青藏高原科学考察丛书

西藏昆虫

第一册

中国科学院青藏高原综合科学考察队

科学出版社

青藏高原科学考察丛书

西　藏　昆　虫

（第　一　册）

中国科学院青藏高原综合科学考察队

科　学　出　版　社

1981

内 容 简 介

本书是多年来对西藏昆虫进行考察和研究的总结。第一、二两册共记载了西藏昆虫纲 20 目、173 科、1160 属、2305 种，以及蜱螨目 8 科、16 属、35 种，共计 21 目、181 科、1176 属、2340 种；其中有 20 个新属、400 多个新种，这些新种约占建国以来我国发表的昆虫新种总数的四分之一。

第一册包括 15 目、92 科、513 属、955 种，其中有 18 个新属和 261 个新种。

青藏高原科学考察丛书

西 藏 昆 虫

（第 一 册）

中国科学院青藏高原综合科学考察队

责任编辑 谢仲屏

科 学 出 版 社 出 版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1981 年 10 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1981 年 10 月第一次印刷 印张：37 1/2

印数：精 1—1,580 插页：精 9 平 7

平 1—600 字数：868,000

统一书号：13031・1657

本社书号：2275・13—7

定价：布脊精装 6.85 元

平 装 6.00 元

编 写 单 位

中国科学院动物研究所

南开大学生物系

西北农学院

北京农业大学

军事医学科学院

江西农业大学

安徽农学院

南京农学院

广东昆虫研究所

浙江农业大学

安徽省卫生防疫站

中国林业科学院林业研究所

天津自然博物馆

福建农学院

宁夏农业科学研究所

上海第一医学院

中山大学生物系

中国科学院上海昆虫研究所

作　　者

（按文章先后为序）

陈世骧	黄复生	尹文英	殷蕙芬	周　尧	陈　彤
赵修复	吴福祯	黄春梅	刘举鹏	蔡邦华	邓国藩
章士美	林毓鉴	郑乐怡	邹环光	经希立	刘胜利
任树芝	萧采瑜	程淦藩	李　参	葛钟麟	路进生
丁锦华	田立新	张广学	钟铁森	王子清	韩运发
杨集昆	虞佩玉	谭娟杰	蒲蛰龙	章有为	林　平
马文珍	侯陶谦	李鸿兴	蒲富基	姜胜巧	王书永
谢蕴贞	赵养昌	陈元清	黄其林	刘友樵	白九维
王平远	蔡荣权	赵仲苓	方承莱	陈一心	卢　筹
朱弘复	王林瑶	李传隆	马素芳	李铁生	王遵明
孙彩虹	张学忠	赵建铭	史永善	柳支英	吴厚永
刘　泉	吴福林	黄孝运	周淑藏	萧刚柔	吴　坚
王金言	廖定熹	唐　觉	吴燕如	王淑芳	温廷桓
邹冠男	王孝祖				

《青藏高原科学考察丛书》序

号称“世界屋脊”的青藏高原，北起昆仑，南至喜马拉雅，西自喀喇昆仑，东抵横断山脉，幅员辽阔，地势高亢。其绝大部分位于我国境内，面积约为全国领土的四分之一。海拔一般超过四千米，比周围的平原、盆地高出三千米以上。这样一个举世无双，雄伟壮观的高原却又是地球上最年轻的；其最高耸的部分——喜马拉雅山地，直至四千万年前的第三纪初期还是一片汪洋大海！是什么力量以如此惊人的速度把它抬升到了今天的高度？这个大高原经历了怎样的沧桑巨变？它的存在又对自然界和人类活动带来了什么样的影响？……这些自然界的奥秘，长期以来一直强烈地吸引着中外的科学家们。

青藏高原有着独特的自然条件和丰富的自然资源，是我们伟大祖国的一块宝地。几千年来，繁衍生息在这里的藏族同胞和其他兄弟民族一起，通过生产实践，不断认识、利用和改造着这块土地，为中华民族文化的发展做出了贡献。公元641年文成公主进藏，进一步沟通了西藏与内地的文化交流，促进了青藏高原宝藏的开发和经济的发展。然而，近百年来由于中国反动统治阶级的腐败无能和帝国主义的侵略，富饶美丽的青藏高原也备受蹂躏，宝贵的资源任凭掠夺，任其荒芜。有多少爱国的科学家曾渴望着为认识和开发祖国的这块宝地贡献自己的一份力量！可是在旧中国，这个美好的愿望只能是空想而已，只有在社会主义的新中国，我国的科学家们才如愿以偿了。

解放之初，在西藏交通、供应还十分困难的情况下，国家就组织了科学家们去西藏考察。其后，在1956—1967年和1963—1972年两次国家科学发展规划中，都把青藏高原科学考察列为重点科研项目。中国科学院从五十年代到六十年代，先后组织了四次综合科学考察，取得了显著的成绩。但是，限于当时的条件，考察的地区和专业内容都比较局限。因此，到七十年代初，我们对这个高原的了解还是很不够的，不少地区在科学上仍处于空白状态。

为了适应青藏高原社会主义建设的需要，迅速改变这个地区科学考察的落后状况，遵照敬爱的周总理关于加强基础理论研究的指示，中国科学院于1972年专门制订了《青藏高原1973—1980年综合科学考察规划》，要求对整个高原进行比较全面的考察，积累基本科学资料，探讨有关高原形成、发展的若干基础理论问题，并结合青藏高原经济建设的需要，对当地自然资源的开发利用和自然灾害的防治提出科学依据。

1973年，“中国科学院青藏高原综合科学考察队”正式组成并开始了新阶段的考察工作。考察队员来自全国十四个省、市、自治区的五十六个科研、教学、生产单位。包括地球物理、地质、地理、生物、农林牧业等方面的五十多个专业共四百多科学工作者。至1976年，历时四年首先完成了西藏自治区范围内的野外考察（部分专业的考察到1977年结束）。广大的科学工作者胸怀为社会主义祖国争光，为中国人民争气的雄心壮志，在西藏各族人民和人民解放军的大力支持下，克服了山高氧缺、风雪严寒、交通不便等困难，跋山涉水，风餐露宿，艰苦奋斗，团结协作，终于胜利地完成了野外考察任务，搜集了大量的珍

贵科学资料。1977 年开始，转入室内总结。参加资料分析、鉴定、整理、总结工作的单位又扩增到七十四个，组成了更大规模的社会主义大协作。

现在和读者见面的《青藏高原科学考察丛书》就是 1973 年至今七年多来参加西藏野外考察和室内工作的广大科学工作者的心血结晶。

本《丛书》包括西藏地球物理场与地壳深部结构、西藏地层、西藏古生物、西藏南部沉积岩、西藏岩浆活动与变质作用、西藏南部花岗岩地球化学、西藏第四纪地质、西藏地热、西藏地质构造、西藏自然地理、西藏气候、西藏地貌、西藏冰川、西藏泥石流、西藏河流与湖泊、西藏盐湖、西藏土壤、西藏植被、西藏森林、西藏草原、西藏作物、西藏野生大麦、西藏家畜、西藏农业地理、西藏植物志、西藏孢子植物、西藏哺乳类、西藏鸟类志、西藏昆虫、西藏鱼类、西藏水生无脊椎动物、西藏两栖和爬行动物等三十二部专著。至于青藏高原其它地区考察研究成果，今后将陆续补入本《丛书》。

我们试图通过《丛书》比较系统地反映考察所得的资料和观点，希望《丛书》能够对我国的地学、生物科学的发展，对西藏的社会主义建设起到一点作用。同时，我们也殷切地希望读者对《丛书》的错误和缺点提出批评指正，我们深深感到：现在对青藏高原的考察研究仅仅是迈出了第一步，该做的工作还很多。我们愿意和更多的科学工作者一道为进一步揭开青藏高原的奥秘，为建设社会主义的新青藏而继续努力，争取对于人类做出较大的贡献！

中国科学院青藏高原综合科学考察队

前　言

位于我国西南边陲的西藏高原，常被人们称为世界屋脊。西藏高原尽管山高路险，气候严酷，但她仍以壮丽的英姿，美妙的景观吸引着人们。多少运动员为了磨练毅志，创造奇绩，向世界第一高峰冲击；多少科学家为了探索未知，追求真理，不畏艰难困苦，辛勤劳动，揭示了一个又一个的大自然秘密。

西藏高原由于强烈隆起，造成了不同生态条件的差异。由于气候、植被的巨大变化，昆虫区系不仅有显著的南坡和北坡的分异，而且在同一个坡向，因为海拔的不同，昆虫相也有明显的区别。人们在很短的距离内，可以看到从热带到寒带的各种景观和复杂多样的各带昆虫，这里确实是一个天然的博物馆。

解放后由于党和人民政府的重视，组织了多次的昆虫考察，特别在 1973—1976 年间，中国科学院组织多学科的综合考察队，对于西藏地区做了全面考察，昆虫考察是其中的一部分。前后有十几位同志参加了西藏昆虫的考察工作。藏东和藏南的工作时间比较长，采得比较多的标本。1976 年对于西部的阿里地区和北部的藏北高原——即羌塘高原也进行了初步的踏察，取得可喜的成绩。几年来采到十几万号昆虫标本。除了个别的目以外(如蛩蠊目、重舌目、纺足目)，其他二十几个目都有分布记录。这些成果为研究西藏昆虫区系起源及分布规律积累了可贵的资料。

由于昆虫种类丰富，类群繁杂，过去的基础比较薄弱，我们现在已经鉴定的标本仅是所采集标本的一部分。近一二年中，经过大家共同努力，目前已经确定的类群，昆虫有 20 目，173 科，1160 属，2305 种；另蜱螨目有 8 科，16 属，35 种；共计有 21 目，181 科，1176 属，2340 种。其中昆虫有 20 余个新属，400 余个新种。这些新种占解放后发表的昆虫新种总数约 1/4。还有蜱螨类两个新种。在西藏东南部第一次采到了缺翅目昆虫，为我国填补了这一个目的空白。

《西藏昆虫》一书的出版是多年来我国昆虫学工作者共同努力的结果。除了野外工作同志的辛勤考察采集之外，还有不少同志做了许多制作、整理工作。这次又有 100 多人次参加鉴定总结工作。正是由于大家努力，发扬大协作精神，才能在较短的时间内，取得显著成果。

《西藏昆虫》是多年西藏昆虫考察的总结。但是，这不是西藏昆虫工作的结束，而应该把它看作是西藏昆虫工作的开始。由于西藏地区的特殊地理位置，有着独特的自然景观，昆虫区系十分复杂，有很多未知的类群，未知的分布特点，未知的演替规律，需要我们做更多的工作，希望我国昆虫学工作者继续努力，勇攀高峰，为进一步揭开西藏高原昆虫的秘密共同奋斗。

陈　世　骧

1979 年 6 月

目　　录

《青藏高原科学考察丛书》序……（ v ）
前言……陈世骧（ xi ）
西藏高原的隆起和昆虫区系……黄复生（ 1 ）
原尾目：古蚖科、始蚖科 ……尹文英（35）
弹尾目：鳞蛛科——鳞蛛属……黄复生、殷蕙芬（41）
双尾目：虮科……周　尧、陈　彤（47）
蜻蜓目……赵修复（53）
蜚蠊目：鳖蠊科、蜚蠊科、弯翅蠊科……吴福桢（57）
直翅目：蝗科——斑腿蝗亚科、锥头蝗亚科、斑翅蝗亚科……黄春梅（63）
蝗科——蝗亚科……刘举鹏（87）
蟋蟀科……吴福桢（111）
等翅目：鼻白蚁科、白蚁科……蔡邦华、黄复生（113）
缺翅目：缺翅科……黄复生（123）
虱　目：颚虱科、虱科 ……邓国藩（131）
半翅目：蝽总科……章士美、林毓鉴（133）
长蝽科……郑乐怡、邹环光（145）
网蝽科……经希立（165）
红蝽科……刘胜利（167）
扁蝽科……刘胜利（170）
跷蝽科、奇蝽科、姬蝽科、猎蝽科 ……任树芝（173）
缘蝽科、狭蝽科 ……萧采瑜、郑乐怡、任树芝（186）
同翅目：蝉科……程淦藩、李　参（193）
叶蝉总科……葛钟麟（195）
蜡蝉总科……周　尧、路进生（221）
飞虱科……丁锦华、田立新（229）
蚜总科……张广学、钟铁森（233）
蚧总科……王子清（283）
缨翅目……韩运发、张广学（295）
脉翅目：褐蛉科……杨集昆（301）
鞘翅目：步行虫科……虞佩玉（323）
虎甲科……谭娟杰（331）
牙甲科……蒲蛰龙（337）
金龟总科……章有为（339）

丽金龟科……林　平（355）
花金龟科、斑金龟科……马文珍、章有为（389）
吉丁科……侯陶谦（395）
瓢虫科……李鸿兴（397）
芫菁科……谭娟杰（405）
天牛科……蒲富基（417）
负泥虫科……姜胜巧、虞佩玉（431）
肖叶甲科……谭娟杰、王书永（433）
叶甲科——萤叶甲亚科……陈世骧、姜胜巧（457）
叶甲科——跳甲亚科……陈世骧、王书永（491）
叶甲科——叶甲亚科……王书永、陈世骧（509）
铁甲科……谭娟杰、虞佩玉（517）
龟甲科……谢蕴贞、王书永（521）
象虫科——喜马象属……赵养昌、陈元清（523）
小蠹科……殷蕙芬、黄复生（555）
捻翅目：蜂蝙科……杨集昆（571）
索引……蔡荣权（573）
中名……（573）
学名……（583）
新属……（597）
新种……（598）

THE SERIES OF THE SCIENTIFIC EXPEDITION
TO THE QINGHAI-XIZANG PLATEAU

INSECTS OF XIZANG Vol. I

CONTENS

Preface to "The Series of the Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau" …… (v)
Foreword …… *Chen Sicien* (xi)
Sudden Ascent of Xizang Plateau in Relation to Insect Fauna …… *Huang Fu-sheng* (1)
Protura: Eosentomidae, Protentomidae …… *Yin Wen-ying* (35)
Collembola: Tomoceridae——*Tomocerus* Nicolet …… *Huang Fu-sheng & Yin Hui-fen* (41)
Diplura: Campodeidae …… *Chou Io & Chen Tong* (47)
Odonata …… *Chao Hsiu-fu* (53)
Blattoptera: Corydiidae, Blattidae, Panesthiidae …… *Woo Fo-ching* (57)
Orthoptera: Acrididae——Catantopinae, Pyrgomorphinae, Oedipodinae ……
…… *Huang Chun-mei* (63)
Acrididae——Acridinae …… *Liu Ju-peng* (87)
Gryllidae …… *Woo Fo-ching* (111)
Isoptera: Rhinotermitidae, Termitidae …… *Tsai Pang-hwa & Huang Fu-sheng* (113)
Zoraptera: Zorotypidae …… *Huang Fu-sheng* (123)
Anoplula: Linognathidae, Pediculidae …… *Teng Kuo-fan* (131)
Hemiptera: Pentatomoidea …… *Zhang Shi-mei & Lin Yu-jian* (133)
Lygaeidae …… *Zheng Le-yi & Zou Huan-guang* (145)
Tingidae …… *Jing Si-li* (165)
Pyrrhocoridae …… *Liu Sheng-li* (167)
Aradidae …… *Liu Sheng-li* (170)
Berytidae, Enicocephalidae, Reduviidae, Nabidae …… *Ren Shu-zhi* (173)
Coreidae, Stenocephalidae …… *Hsiao Tsai-yu, Zheng Le-yi & Ren Shu-zhi* (186)
Homoptera: Cicadidae …… *Chen Kan-fan & Li Shen* (193)
Cicadelloidea …… *Kuoh Chung-lin* (195)
Fulgoroidea …… *Chou Io & Lu Chin-sheng* (221)
Delphacidae …… *Ding Jin-hua & Tian Li-xin* (229)
Aphidoidea …… *Zhang Guang-xue & Zhong Tie-sen* (233)
Coccoidea …… *Wang Tze-ching* (283)
Thysanoptera …… *Han Yun-fa & Zhang Guang-xue* (295)

Neuroptera: Hemerobiidae ..... *Yang Chi-kun* (301)
Coleoptera: Carabidae ..... *Yu Pei-yu* (323)
Cicindelidae ..... *Tan Juan-jie* (331)
Hydrophilidae ..... *Pu Che-lung* (337)
Scarabaeoidea ..... *Zhang You-wei* (339)
Rutelidae ..... *Lin Ping* (355)
Cetoniidae, Trichiidae ..... *Ma Wen-zhen* & *Zhang You-wei* (389)
Buprestidae ..... *Hou Tao-qian* (395)
Coccinellidae ..... *Li Hong-xing* (397)
Meloidae ..... *Tan Juan-jie* (405)
Cerambycidae ..... *Pu Fu-ji* (417)
Crioceridae ..... *Jiang Sheng-qiao* & *Yu Pei-yu* (431)
Eumolpidae ..... *Tan Juan-jie* & *Wang Shu-yong* (433)
Chrysomelidae——Galerucinae ..... *Chen Sicien* & *Jiang Sheng-qiao* (457)
Chrysomelidae——Alticinae ..... *Chen Sicien* & *Wang Shu-yong* (491)
Chrysomelidae——Chrysomelinae ..... *Wang Shu-yong* & *Chen Sicien* (509)
Hispidae ..... *Tan Juan-jie* & *Yu Pei-yu* (517)
Cassididae ..... *Zia Yonyon* & *Wang Shu-yong* (521)
Curculionidae——*Leptomias* Faust ..... *Chao Yung-chang* & *Chen Yuan-qing* (523)
Scolytidae ..... *Yin Hui-fen* & *Huang Fu-sheng* (555)
Strepsiptera: Stylopidae ..... *Yang Chi-kun* (571)
Index ..... *Cai Rong-quan* (573)
Common names ..... (573)
Scientific names ..... (583)
New genus ..... (597)
New species ..... (598)

China

第一册　　西　藏　昆　虫　　Vol. 1
1981 年 10 月　　INSECTS OF XIZANG　　Oct., 1981

西藏高原的隆起和昆虫区系

黄　复　生
（中国科学院动物研究所）

自古以来地壳在不断地运动，大陆在地壳运动中不断地漂移与断并。这样的运动描绘着大陆变迁的历史。著名的魏根纳（Wegener，1912）大陆漂移学说，说明了这一点，现在已发展成为重要的“板块运动学说”。南亚次大陆即印度板块，向东北漂移，并与欧亚板块发生碰撞。由于不断受力，使接触地区长期受到挤压、错动、褶皱、弯曲，渐渐隆起抬升，终于形成了现今世界上最高、最大，而又最年青的西藏高原，也形成了拔地入云、巍巍峨峨的喜马拉雅山脉。

西藏地区位于北纬 26—36°，东经 78—96°之间，面积约 120 多万平方公里，一般地势均在 3000 米以上，高原中心地带超过 4500 米，北部昆仑山地海拔均在 6000 米左右，中部冈底斯山和唐古拉山也在 6000 米上下，南部喜马拉雅山地，在我国与尼泊尔边界上，7000 米以上的山峰有 40 多座，超过 8000 米的有 11 座，著名的世界第一高峰，海拔 8848.13 米珠穆朗玛峰亦耸立在这里。整个高原的范围如此宽广，地势这样的高昂，被称为地球的“第三极”。并且由于地处东洋区和古北区之间，巨大山原不仅具有自身的独特景观，同时也强烈地影响着周围地区。因此西藏高原及喜马拉雅山系等的形成，对于邻近地区和亚洲，以至更远地区的气候，动植物区系形成、演化，及其生态系统结构与功能都有巨大的影响。西藏高原不仅是地貌上的含义，而且应该包括气候、自然景观、动植物区系等，以及它影响四周的巨大力量，西藏高原应该是一个综合的自然地理概念。

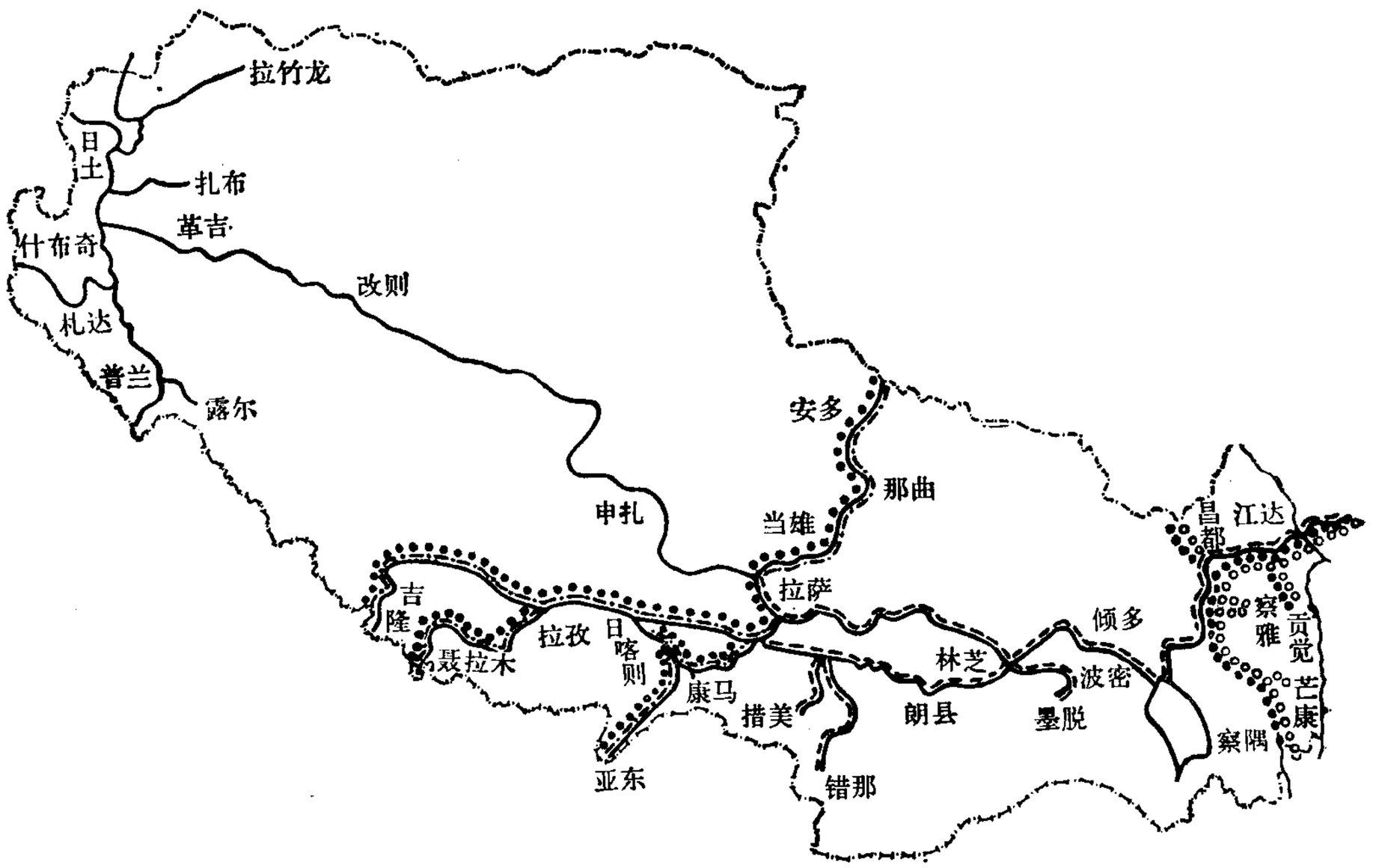
巨大隆起的西藏高原，山体高昂，约占据对流层的 1/3—1/2，起着明显的气候屏障作用，对大气环流和冷暖，干湿空气的流动产生着极大影响，使高原具有明显的高原季风气候特征。高原上气候虽有一定纬向地带性的差异，但严重地受到非地带性因素的干扰，很大程度上破坏了地带性的规律。东南部由印度洋（部分南海）热带季风系统的影响，高原内部受西风带高原季风系统所控制。在这样复杂气候条件的支配下，产生两种绝然不同的自然景观和特有的昆虫区系。

西藏的昆虫区系，在大陆漂移与断并中，经过长时期迁移和交流，随着高原的不断抬升，在错综复杂的环境和气候条件影响下，又经历着严酷的生存竞争、自然选择以及不断地适应、进化，而形成现在的西藏地区的昆虫区系。

西藏地区昆虫区系的工作过去做得很少，本世纪初英国军人华金栋（Kingdo Ward）、

* 本文得到青藏高原综合科学考察队同志以及我所同志的支持和帮助；陈瑞瑾同志和梁静莲同志帮助绘图及整理资料，特此致谢。

卡伯克 (R. J. H. Kaulback) 及兴斯顿 (R. W. G. Hingston) 曾多次进入我国西藏地区，采了一些昆虫标本，欧洲昆虫学者曾作过一些鉴定工作。解放以后，由于党和人民政府的重视，早在解放初期，曾组织一批科学考察团随军进藏。60 年代开始不少昆虫学工作者，配合西藏地区农牧业生产的调查和登山活动，在这一地区进行了正式的昆虫考察。1973—1976 年中国科学院组织多学科的青藏考察队，对于西藏各地区进行全面考察，采得大量的昆虫标本。前后有十多个人次在西藏地区进行过工作(表 1)。1973—1976



——黄复生 - - - - 李铁生 -·-·- 王子清 • • • • 张学忠 ○ ○ ○ ○ 韩寅恒

图 1　1973—1976 考察路线图

表 1　1960—1976 年间赴藏考察的人员及地区

人　名	年代	活　动　地　区　或　地　点
李传隆 王春光	1960	当雄、林周、林芝、墨竹工卡、拉萨、泽当、江孜、日喀则、萨迦、拉孜、隆子、错那、亚东
王林瑶	1961	日喀则、白朗、萨迦、拉孜、隆子、错那、亚东
王书永	1966	聂拉木、樟木、定日、珠穆朗玛峰地区
黄复生	1973	昌都、察隅、八宿、波密、育仁、通麦、易贡
李铁生 黄复生	1974	波密、拉萨、泽当、错美、哲古湖、穷结、日当、错那、曲水、林芝、米林、墨脱、朗县、加查
张学忠	1974	聂拉木、樟木、定日、珠穆朗玛峰地区
王子清 张学忠 黄复生	1975	拉萨、江孜、亚东、帕里、康马、日喀则、樟木、聂拉木、吉隆、仲巴、萨嘎、林芝、墨脱
张学忠 韩寅恒	1976	昌都、芒康、察雅、左贡、类乌齐、江达、贡觉
黄复生	1976	噶尔、札达、普兰、安多、改则、革吉、日土、藏北

年张学忠、王子清、李铁生、韩寅恒及黄复生直接参加西藏考察队的考察工作，具体路线见图1。

1973年以来，青海有西北高原生物研究所专门组织西藏生物考察组，该组有印象初、李继钧等同志，上海昆虫研究所吴建毅等同志，林业科学研究院的谌漠美、李广武同志，江苏农学院的黄煜涛、徐雍皋同志，以及北京农业大学的李法圣同志，在不同时期内，对西藏昆虫区系开展了多方面工作。

所采到的昆虫标本估计有10余万号，除了蛩蠊目、纺足目、重舌目尚未采到外、其余20多个目都有其分布记录。其中以弹尾目、鞘翅目、鳞翅目、膜翅目和双翅目数量最多，种类最丰富；其次有同翅目、革翅目、半翅目和直翅目等，这些种类的研究将对于分析西藏的昆虫区系有很大的帮助。但目前已经鉴定的仅是其中的一小部分，因此我们只能根据现有所能得到的材料，对于西藏的昆虫区系提出初步意见。

西藏昆虫区系的组成及区划

过去对于西藏昆虫区系的叙述很少，Fanst（1928年）、陈世骧（1934年）、冯兰洲（1935年）Hoffmann（1935年）等在划分我国大区时，把西藏高原做为一个地域分别归入不同区划，杨维义（1930年）根据半翅目昆虫，将我国区系划分五大区，西藏做为第五区——西藏高原区，包括昆仑山及喜马拉雅山之间地区，即全部西藏高原。潘菲洛夫（1957年）根据熊蜂亚属及种类的组成和分布，将我国分为四个亚区，西藏地区划为西藏高原亚区的一部分。马世骏（1957，1959年）先后系统地研究了我国昆虫地理区系的特征，明确提出我国古北区由两个亚地区：中国-喜马拉雅山亚地区和中亚细亚地区所组成；西藏和青海合称青藏高寒草原冻漠区，并归入中国-喜马拉雅山亚地区。从起源上分析昆虫区系，认为青藏高寒草原冻漠区主要属于中国-喜马拉雅区系，但夹杂有中亚细亚区系和欧洲-西伯利亚区系成分，陈世骧（1963年）分析西藏叶甲科地理成分时，指出：林芝、乃东、林周、拉萨、日喀则及拉孜一带区系属于古北区系，其古北区成分显然占优势；波密和亚东的区系属于东洋区系，估计波密区系应和云南、缅甸和印度阿萨姆的区系近似，亚东区系是典型的喜马拉雅区系；进一步指出西藏叶甲区系的一个显著特点是特有成分在种类数量和个体数量两方面占着重要比例。以上这些讨论和见解，对西藏昆虫区系进一步的分析与区划的拟订是很有益的。

西藏昆虫区划的拟订是一项十分复杂的工作，应该依据昆虫种类（包括数量及出现的频率）、分布类型和特点，进一步从地域出发，分析区系成分，阐明区系性质，并结合自然地理条件——地貌、气候、植被等进行昆虫区划。

根据现有材料，试将西藏昆虫区系划分以下各区（图2）：

一、东洋区

I. 喜马拉雅热带雨林、季雨林亚区

1. 墨脱察隅小区

2. 中喜马拉雅小区

II. 藏东山地森林亚区

3. 横断山脉小区

4. 林芝波密小区

二、古北区

III. 高寒草原草甸亚区

5. 那曲小区

6. 羌塘小区

7. 藏南小区

IV. 中亚荒漠亚区

8. 阿里西部小区

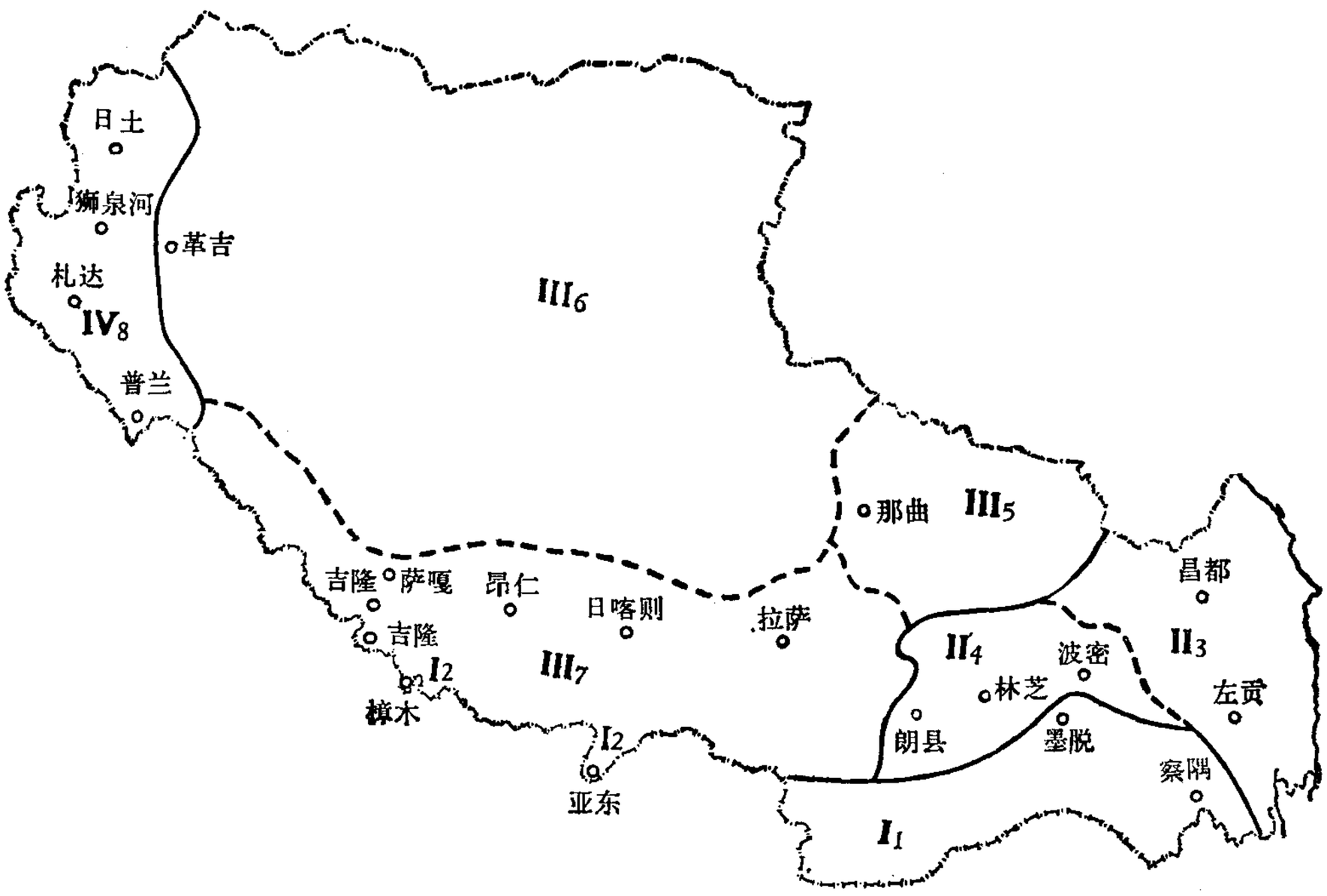


图 2　西藏昆虫区划图

一、东洋区

I. 喜马拉雅热带雨林、季雨林亚区

本亚区包括喜马拉雅东段南侧的山地森林区，东部以伯舒拉岭为界，南与印度、不丹、锡金、尼泊尔相接，地貌呈峡谷，直接受印度洋季风的影响。

1. 墨脱察隅小区　这个地域包括喜马拉雅东段南缘的低山地带，沿雅鲁藏布江下游河谷，直到国境线，包括丹巴江流域、察隅和达旺等地。夏季受西南气候影响，降水充沛，年平均降水量 2500 毫米以上，多数地区在 2000—4000 毫米以上，冬季寒冷气流由于受高原阻挡，本地区气温较高于同纬度的其他地区，年平均气温在 15—18°C 以上，气候异常温暖湿润。全年无霜期 200—280 天以上，平均相对湿度约 65—80%，有的地方发育着很好的“苔藓林”，低处有繁茂的热带常绿林和半常绿雨林，如龙脑香、阿丁枫、橄榄、栲木等，

可种植金鸡纳、咖啡、菠萝等热带经济作物。农作物一年可两熟或三熟。在这样的生境和景观下，昆虫区系具有显著的热带北缘及亚热带昆虫区系色彩，很多种类与印度、缅甸、孟加拉相同，随着海拔的增高和生境的变化，昆虫具有明显垂直分带，低海拔的山地，标志着热带特点的缺翅目昆虫，有中华缺翅虫（*Zorotypus sinensis* Huang）和墨脱缺翅虫（*Z. medoensis* Huang）；鳞翅目蛾类有角斑大蚕（*Attacus edwardsi* White），蝶类有红基斑粉蝶（*Delias thysbe* Cramer）、紫蝶（*Euploea mulciber* Gramer）；蜻蜓目蟌科有 *Ceriagrion fallax* Ris、*Rhynocypha cuneata* Selys；等翅目昆虫有象白蚁（*Nasutitermes* spp.）、钝颚象白蚁（*Ahmaditermes* sp.）、*Reticulitermes* spp. 和端齿棒鼻白蚁（*Parrhinotermes khasii* Roonwal et Sen-Sarma）；直翅目蝗科有金印度秃蝗［*Indopodisma kindoni* (Uv.)］；鞘翅目昆虫种类则更多，瓢虫科有察隅食植瓢虫（*Epilachna chayuensis* Pang et Mao），有不少甲虫是这个区域的特有属或特有种，以叶甲为例，仅在察隅河地域就有两个新属和十多个新种，如果深入调查这些属种可能有一部分在其他地域出现，然而根据目前知识，那些新属新种只能列为当地的特有成分。高山、峡谷对于物种隔离起着重要作用，一个地域海拔的升高、峡谷的形成对于物种的进化具有重要意义。香蕷异跗萤叶甲（*Apophylia elsholtziae* Chen）在察隅河东支由于海拔的高低不同而分化为两个不同的亚种：察隅扎拉桥 2300 米至桑久 2900 米为香蕷异跗萤叶甲的指名亚种（*A. elsholtziae elsholtziae* Chen），而真空桥 3800 米则为香蕷异跗萤叶甲的高居亚种（*A. elsholtziae alticola* Chen）；墨脱地区的山谷象白蚁（*Nasutitermes cherraensis vallis* Tsai et Huang）确是峡谷分化的一个例证，它的指名亚种产于印度的东北部。

本小区的墨脱、达旺等地位于典型的热带北缘，其昆虫区系完全为东洋区成分所支配。但对于察隅河，尤其对于比较干旱的东支上段地带，或海拔比较高的地方是否划入东洋区，可能有些争议，为此我们曾以毛翅目、鳞翅目昆虫为材料，把察隅河流域分为四段进行详细的分析。这样的分段完全是一种人为的结构，段与段间并无一定的界线，分段的目的仅仅是为了便于分析，了解各地域的昆虫区系的性质，为此将分别统计各段的东洋种（主要分布于东洋区的种类），古北种（主要分布于古北区的种类），广布种（为跨区分布的种类）和高原高山地域种（一般仅分布于高原、高山地带和西藏周围邻近的地域，同时包括当地的特有种）。具体分段如下：

（1）察隅河东支上段：从竹瓦根 2800 米开始，经古井 3200 米，真空桥 3820 米，直到德姆拉山南坡 4680 米，包括东部的桑久 3100 米，明奇 3500 米，拉扎 4100 米，南学 3900 米等地（表 2）。

分析结果充分说明察隅河东支上段地域主要为东洋区成分，古北种虽占有一定数量，但也仅限于个别科属。

（2）察隅河东支下段：包括吉公 2300 米，锡妥 2100 米，慈坝 1720 米等地（表 3）。

察隅河东支下段的区系成分：东洋种为主要成分，占 57.14%，广布种也有一定增加，而古北种仅占 2.38%。

（3）察隅河西支下段：从沙马 1600 米开始，北上经洞冲 1630 米，梯玉 2070 米，米谷 2000 米，呷抡 2050 米，必村 2040 米，本堆 2070 米，木宗 2300 米等地（表 4）。

察隅河西支下段的区系成分，充分显示了东洋区的色彩，占 70.65%；而典型的古北

表 2　察隅河东支上段区系分析

目　　科	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
毛　翅　目	1			1
蜈　蛾　科			1	
夜　蛾　科	2	4	1	3
尺　蛾　科	9	8	4	5
灯　蛾　科	2			
舟　蛾　科	1			
毒　蛾　科	1			
凤　蝶　科			1	
绢　蝶　科				1
粉　蝶　科	5		4	2
眼　蝶　科	1			3
蛱　蝶　科	1		3	
灰　蝶　科	1		1	1
弄　蝶　科	2			1
总　　计	26	12	15	17
占　　%	37.14	17.14	21.43	24.29

表 3　察隅河东支下段区系分析

科　　别	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
蜈　蛾　科	1		1	
夜　蛾　科	4	1	1	
天　蛾　科			1	
锚纹蛾科			1	
尺　蛾　科	5			2
灯　蛾　科	1			
毒　蛾　科	1			
凤　蝶　科			1	1
粉　蝶　科	2		4	1
斑　蝶　科	1			
眼　蝶　科	3			
蛱　蝶　科	2		2	
灰　蝶　科	2		1	
弄　蝶　科	2		1	
总　　计	24	1	13	4
占　　%	57.14	2.38	30.95	9.52

种却未见其分布。

(4) 察隅河西支上段：包括阿扎 2460 米，雪当 2870 米，越曲朱拉 4250 米等地（表 5）。

察隅河西支上段的东洋种仍有相当比例，占 38.46%，而高原高山地域种有所增加，开始显出高山区系的特点。

以上分析主要根据 1973 年所采的鳞翅目和一些毛翅目昆虫，从这些有限地点的有限材料，详尽分析各段的区系成分，显然是困难的，但是我们仍然可以从总趋向中得到一些

表 4　察隅河西支下段区系分析

目　　科	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
毛　翅　目	1		1	1
蜈　蛾　科			5	
斑　蛾　科	2			
夜　蛾　科	9		4	
天　蛾　科			1	
钩翅蛾科	1			
尺　蛾　科	7		2	
灯　蛾　科	4			
舟　蛾　科	2			
毒　蛾　科	2			
凤　蝶　科	2		1	
粉　蝶　科	4		1	1
斑　蝶　科	2			
眼　蝶　科	8			
蛱　蝶　科	12		4	1
蚬　蝶　科	3			
灰　蝶　科	3		4	
弄　蝶　科	3		1	
总　　计	65	0	24	3
占　　%	70.65	0	26.09	3.26

表 5　察隅河西支上段区系分析

科　　别	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
夜　蛾　科			2	
尺　蛾　科	1			
粉　蝶　科	2		2	1
眼　蝶　科	2			
蛱　蝶　科			2	1
总　　计	5	0	6	2
占　　%	38.46	0	46.15	15.38

初步概念：察隅河流域无论东支还是西支，其区系成分显然以东洋区成分占统治地位，各支上段的高原高山地域种都占有一定比例，但东支比例更大，这可能由于东支河谷曲折，对于南来的季风受到一定的阻隔，直接影响昆虫的分布。

2. 中喜马拉雅小区　这个地域包括喜马拉雅中段南缘山地，包括亚东、陈塘、樟木和吉隆等地。这些地区由于河流的浸蚀作用极为强烈，地势险峻，山高谷深，但气候仍是温暖潮湿，海拔 2300 米的樟木年平均降雨量 2800 毫米左右，年平均气温约 10°C以上，这里发育着茂密的森林植被，有山地常绿阔叶林，以栲、柯、常绿栎类为主，含有一定数量的樟科、茶科和木兰科的种类。农作物一年两熟，可种植水稻、玉米、小麦及喜温蔬菜、瓜果等。在这种生境和景观下，昆虫区系性质仍是典型的东洋区色彩，并具有喜马拉雅区系的特点。虽然昆虫区系存在着逐步由热带向亚热带过渡，但这里也存在不少特有的属种：很多类群属于喜马拉雅山系特有成分，充分显示出这一地区的区系性质，相当一部分种类

和喜马拉雅山国尼泊尔、锡金、不丹等相通，不少特有种类已成为这一地区的主要经济昆虫。鳞翅目粉蝶科的 ***Pieris brassicae nepalensis*** Doubleday，仅见于喜马拉雅山脉南麓，发生数量极多，为害十字花科蔬菜，是甘蓝上的一大害虫，眼蝶科有 ***Pararge masoni*** Elwes，枯叶蛾科有喜马拉雅松毛虫（***Dendrolimus himalayanus***）Tsai et Liu；鞘翅目的小蠹虫科，主要寄居于一些常绿阔叶树或落叶阔叶树上的材小蠹属（***Xyleborus***）、锉小蠹属（***Scolytoplatypus***）等，叶甲科有 ***Himaplosonyx apterus*** Chen、***Cryptocephalus exsulans*** Suffrian、***Phratora abdominalis*** Baly、***Cneorane rugulipennis*** Baly、***Spitiella auriculata*** Laboissiere、***Altica himalayensis*** Chen、***Agetorera mirabilis*** Hope、***Merista dohrni*** Baly，瓢虫科有 ***Epilachna nielamuensis*** Pang et Mao；膜翅目昆虫有大排蜂（***Megapis binghami*** Ckll.）等；此外还有一些古北种，但为数不多。详见表 6—8。

表 6　亚东(2800—4200 米)区系分析

类　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　甲	2			6
喜马象属	2			4
小蠹科	3		1	
寄蝇科	3			
蚜　虫				6
长蝽科				1
总　计	10	0	1	17
占　%	35.71	0	3.57	60.71

表 7　聂拉木(3000—5000 米)区系分析

类　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　甲	3		1	1
喜马象属				4
小蠹科			1	
蝗亚科			1	2
寄蝇科	1	1	1	
蝽　类	3	2		1
总　计	7	3	4	8
占　%	31.82	13.64	18.18	36.36

关于两大区(东洋、古北)分界问题，有人认为东洋区成分可在喜马拉雅北坡出现，所以主张划界于北坡；而有人认为古北区成分可侵入南坡，主张划界于南坡，并具体指出海拔 3700 米左右为古北区与东洋区的分界点。 我们认为划分两大区的具体界线不仅要考虑生物成分的内容，而且应当反映地理因素的意义，划区需要对于某些类群的分析，但应该综合各种因素给以全面衡量。在分析区系成分时要注意典型的代表种，不能把高山、高原种或地域特有成分列为某大区的代表类型。再者除了对于昆虫种类的深入分析外，必须考虑到大的气候影响，尤其在非地带因素作用下，更要注意这一点。对于地貌、植被等都要给以应有地位，否则将被一些假像所迷惑。为此我们认为：在这个地段里应当以喜马

表 8　吉隆(2300—3800)区系分析

类　　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　甲　类	9	1	1	2
虎　甲　科	1			
芜　菁　科				2
喜马象属				1
小　蠹　科	1			2
天　牛　科				1
蝗　　科	4		1	2
寄　蝇　科	4	3	7	3
蚜　　虫				4
蝽　　类	4	1	1	3
总　　计	23	5	10	20
占　　%	39.66	8.62	17.24	34.48

拉雅山脉的主脊线为两大区系的分界线较为妥当。南坡山顶昆虫应做为东洋区山地垂直带谱的一个组成部分。

II. 藏东山地森林亚区

本亚区包括西藏自治区东部山地亚热带森林区。本亚区的东部与川西为邻，西部延伸到高原，南部和滇北及墨脱小区北缘相接，北部与青海玉树相连，东边地貌为深切峡谷，西边逐渐平缓，伸向高原。本亚区虽然地势升高，但由于河谷深切，主要仍受印度洋的温暖、潮湿季风气候的影响。

3. 横断山脉小区　本小区位于念青唐古拉山和伯舒拉岭以东，即著名的横断山脉平行峡谷区，金沙江、澜沧江、怒江三江峡谷与高山相间，相对高差可达 1000—2700 米，气候上有明显"焚风"效应，因而表现出干暖的特点。昌都年平均降水量 492 毫米，主要集中在 6—9 月间，年平均气温 7.6°C。一般在 3000 米左右的地段，由于受干暖气候的影响，主要发育着旱生有刺灌丛，含有许多亚热带成分，如芦竹、扭黄茅、青香木、土沉香等，在海拔高的地方有川西云杉、冷杉、大果圆柏等。可种植核桃、石榴、文冠果、油桐、油菜、玉米、小麦，一年一熟为主。在这样的地貌和景观之下，昆虫区系性质表现得非常复杂，海拔低的河谷，东洋区成分占主要地位；海拔高的山地渐趋高寒，其高山的种类逐步增多，这些种类不少是属于这个地域特有的类群。相当多的种类是横断山脉的特有成分，与川西、滇北、青海南部相同，显示出横断山脉昆虫区系的特点。

具有一定代表性的昆虫，如长蝽科的小长蝽高山亚种 (*Nysius ericae alticolus* Hutchinson)、普红长蝽 [*Lygaeus oreophilus* (Kiritschenko)]、拟红长蝽 (*L. vicarius* Winkler et Kerzhner) 以及长毛金缝长蝽 (*Plinthisus hirtus* Zheng，为郑乐怡同志鉴定的新种)；双翅目的寄蝇有薄粉飞跃寄蝇 (*Spallemzania sparipruinatus* Chao，为赵建铭同志鉴定的新种)；膜翅目有芒康地蜂 [*Andrena* (*Andrena*) *mangkamensis* Wu，为吴燕如同志鉴定的新种]等。

为了进一步说明昌都地区(包括芒康、察雅、贡觉、类乌齐，海拔 3300—4000 米)昆虫区系性质，我们在已鉴定的类群中做了初步统计，结果表明，高原高山及当地的特有成分仍占绝对优势，东洋区成分在大部分类群中仅次于当地的特有种(表 9)。但双翅目的寄蝇

古北区成分占多数，这可能由于寄蝇属于古北区的类群，且飞翔力强，易于伸入这样的地区。

表 9　昌都等地(3300—4000 米)区系分析

类　　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　甲　类	3	2		7
虎　甲　科	1			
芫　菁　科	3			4
喜马象属	1			6
小　蠹　科	2		2	
天　牛　科	2			
蝗　　科		3	1	5
蚜　　类				4
蝽　　类	8	1	5	5
熊　　蜂	5	1	1	8
总　　计	25	7	9	39
占　　%	31.2	8.8	11.3	48.7

4. 林芝波密小区　本小区位于喜马拉雅山脉东部和念青唐古拉山东段之间，为雅鲁藏布江中游下段及其主要支流泊龙藏布和尼洋河流域，包括工布江达、朗县等地，这里山高谷深，地形破碎，西边较平缓地伸向高原，海拔多在 2700—3900 米，高山区发育着现代海洋性冰川，泥石流比较常见，由于受印度洋湿暖气流的影响，气候温和、湿润，特别是通麦、易贡一带，海拔仅 2000 米左右，气候更加潮湿、温暖，全年降水量通麦为 500—1000 毫米，年平均气温 8—12°C，主要发育着山地针阔混交林和亚高山暗针叶林。通麦、易贡一带的植被以栎类为主的亚热带山地常绿阔叶林，海拔 3000 米上下主要有高山松和高山栎，4000 米高处有林芝云杉和冷杉林的分布。该小区是西藏主要产粮区之一，一年一熟，小麦可越冬。在这样的生境和景观下，昆虫区系的性质属于亚热带山地昆虫区系，应归于东洋区。广泛分布于东洋区的种类，有栎黄枯叶蛾 (*Trabala vishnou* Lefebure)；蝶类有 *Pieris canidia* Sparr., *Gonepleryx amintha* Blanch., *Parantica sita* Koll., *Callerebia pomena* Evans., *Aulocera padma* Koll., *Tacoraea opalina* Koll., *Limenitis cottini* Oberth *Clossiana gong* Oberth.；鞘翅目的小蠹科有锉小蠹 (*Scolytoplatypus* spp.)，四眼小蠹 (*Polygraphus* spp.)，叶甲科有 *Macrima aurantiaca* Laboiss，宽刺藏叶甲 (*Zangia latispina* Chen)，*Nonarthra variabilis* Baly。还有不少属于这个小区的特有成分，如叶甲有小齿股叶甲 (*Trichotheca parva* Chen et Wang)，*Morphosphaera gracilicornis* Chen，瓢虫科有环斑食植瓢虫 (*Epilachna circummaculata* Pang et Mao)。

为了进一步说明泊龙藏布流域昆虫区系的特点，曾详细分析不同地段鳞翅目昆虫区系成分(表 10—11)。

波密西段包括通麦 (2100 米)、易贡 (2270 米)两地，其东洋区系成分显然占绝对优势，在那里我们没有采到典型古北种的鳞翅目昆虫。

波密东段包括扎木 (2700 米)、宗坝 (3230 米)、育仁 (3010 米)，虽地势较高，其海

表 10　波密西段区系分析

科　　别	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
尺　蛾　科	1			
粉　蝶　科	2		1	
斑　蝶　科	1			
眼　蝶　科	1			1
蛱　蝶　科	2		2	
灰　蝶　科	1			
总　　计	8	0	3	1
占　　%	66.67	0	25.00	8.33

表 11　波密东段区系分析

科　　别	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
螟　蛾　科			1	
夜　蛾　科	1		2	1
尺　蛾　科	6	2		
灯　蛾　科	1			
枯叶蛾科			1	
毒　蛾　科	1			
凤　蝶　科			1	
粉　蝶　科	1		2	
眼　蝶　科	1			
蛱　蝶　科	2		3	1
灰　蝶　科				2
总　　计	13	2	10	4
占　　%	44.83	6.00	34.48	13.80

拔均高于 2600 米以上，高原高山地域种也有所反映，占 13.80%，但东洋种仍是其中主要成分。

本小区东端为地势较高的高山地带，一般海拔为 4000 米上下，昆虫多属高山的特有成分，如毛翅目沼石蛾科的 *Pseudotenophylax difficilis* Martynov，鳞翅目绢蝶科的 *Parnassius imperator* Oberth.，粉蝶科的 *Mesapia peloria* Hew，*Colias montium* Oberth.，眼蝶科的 *Paroeneis palaearcticus* Staudinger，*P. pumilus* Fedr.，鞘翅目昆虫叶甲科的高山叶甲（*Oreomela nigerrima* Chen），小蠹虫科的云杉小蠹（*Scolytus sinopiceus* Tsai）等。

为了进一步说明这一小区东部的区系性质，曾分析八宿县南部的毛翅目和鳞翅目区系成分。包括然乌湖（3900 米）、曲尺（4200 米）、素谷（4040 米）、安久拉山南（4320 米）等地（表 12）。

由此可见八宿南部其东洋区成分虽然显著减少，仅占 7.14%，但其典型的古北区成分也并不富庶，仅占 10.71%，以区系特点而论，高山成分显著增多，占 50%，这些事实说明八宿南部广大地域由于地势增高而引起昆虫相的垂直分歧，非地带性因子掩盖了地带性的同一性，使典型东洋区成分显著下降。这种状况只能被认为随着海拔的增高，温湿

表 12　八宿南部区系分析

目　　科	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
毛　翅　目				1
蜈　蛾　科			1	
夜　蛾　科	1	1	1	2
尺　蛾　科	1	2		1
绢　蝶　科				1
粉　蝶　科			4	3
眼　蝶　科				3
蛱　蝶　科			1	3
灰　蝶　科			2	
总　　计	2	3	9	14
占　　%	7.14	10.71	32.14	50.00

度相应下降，景观的改变，高山的昆虫种类显著增多，并且也可能留有古北区成分，这也许是“南地北型”的反映。

林芝波密小区的西端，包括林芝、米林、朗县和工布江达。这里由于雅鲁藏布江大拐湾切口，仍受印度洋季风的强烈影响，昆虫区系的东洋区成分仍占相当比例（见表 13）。林芝一带不少类群有北方属南方种的现象，因此可能处于一个过渡类型。

表 13　林芝一带（2900—4000⁺ 米）区系分析

类　　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　　甲	2			1
喜马象属	1			8
小蠹虫科	3		2	
寄　蝇　科		2	1	1
蟌　　类	1	1	1	1
熊　　蜂	6	1		1
总　　计	13	4	4	12
占　　%	39.4	12.1	12.1	36.4

二、古北区

III. 高寒草原草甸亚区

本亚区包括西藏高原的主体部分，有那曲、藏北和雅鲁藏布江流域，东北部与青海玉树等地相连，西部和中亚荒漠亚区为邻。整个亚区处于喜马拉雅山与昆仑山之间的广阔高原面上，地貌起伏平缓，以相对不高的山脉与宽谷、湖盆和台原相间为特征。高原气候为西风带所控制，由东向西旱化加强。

由于高原气候特殊，太阳辐射强，年日照时数长，紫外线强，年温差小，日温差大，天气多晴少雨，气候寒冷干燥、高原氧气少、风大等特点，促使这一亚区昆虫区系发生极大的变化，昆虫的大部分属与古北区相通，但绝大部分种不同于古北区，高原上已发展为一个独特的昆虫区系，由高山高原或当地的特有种所支配（见表 14）。昆虫种类单纯，地栖性或石栖性昆虫占优势。这些现象充分显示出这一亚区年轻而独特的昆虫区系。

表 14　高寒草原草甸亚区蝗虫熊蜂的区系分析

成分 / 类群 / 区别	东洋种		古北种		广布种		高原高山地域种	
	蝗虫	熊蜂	蝗虫	熊蜂	蝗虫	熊蜂	蝗虫	熊蜂
那曲小区							1	
羌塘小区			1				3	1
藏南小区			1			1	9	12
总　计	0	0	2	0	0	1	13	13
占　%	0	0	6.9	0	0	3.5	44.8	44.8

5. 那曲小区　本小区东与藏东山地森林亚区相接，西以东经 91°的分水岭与羌塘小区相连，北至唐古拉山，南以念青唐古拉山的主脊线为界，包括那曲地区，海拔 4000—4600 米，降水量 400—700 毫米，夏季多冰雹与雷暴，为我国最多冰雹区之一，冬季积雪较丰厚，年平均气温—3°C 至 3°C间，最热月平均气温为 8—12°C，植被以高山草甸、亚高山灌丛草甸为主，有矮嵩草、圆穗蓼、常绿革质的亚高山小杜鹃、金露梅、鬼箭锦鸡儿等。

标志着这一生境和景观下的昆虫区系，是以高寒类型为代表，其代表种是鳞翅目蝙蝠蛾科的虫草蝠蛾（*Hepialus* sp.）。虫草蝠蛾幼虫是以珠芽蓼（*Pologonum viviparum* L.）的地下茎为食料，由于高寒环境的选择，使其具有极大的耐饥、耐寒的能力，根据陈泰鲁等同志在四川康定一带观察 *Hepialus armoricanus* Oberthür 幼虫能耐饥 119 天，在寒冷季节可潜入地下 40—50 厘米深处，在 0°C下持续 6 天不死，这些生态特点完全是适应高原地区生境的结果。在鳞翅目昆虫中，适应这一小区生态条件的种类，还有毒蛾科的草原毛虫等。

6. 羌塘小区　位于冈底斯山—念青唐古拉山与昆仑山之间的广阔地域，被藏族同胞称为“北方大平原”，这就是著名的“羌塘高原”，整个地域，地势开阔坦荡，起伏平缓，短小河流呈同心状流入内陆湖盆，大小湖泊星罗棋布，高原面南部稍低，海拔多为 4500 米，到北部渐渐升高，为 5000 米，气候寒冷、干旱，冬春风大，年降水量约 100—300 毫米，年平均气温为—2°C左右，最热月平均温度 10—12°C，一年有 6—7 个月均在 0°C以下。植被为高寒草原，以紫花针茅为主，常有苔状蚤缀和垫状点地梅等；北部荒漠化，以硬叶苔草和垫状驼绒藜为主。本小区的昆虫区系极为简单，种类单纯，数量也不多，整个昆虫区系弹尾目的昆虫占有一定比例，缨尾目的一种衣鱼数量相当多，隐藏于乱石间。直翅目的一种长翅蝗白边痂蝗［*Bryodema luctuosum* (Stgil)］数量颇多，其次有熊蜂、蝴蝶等，在黄鹌菜的花（菊科）上采到蓟马，藏北龙木错为咸水湖，含盐量很高，但湖滨浸水线的石下仍有弹尾目昆虫的活动，还有寄生于野驴体内的胃蝇（*Gasterophilus* sp.）等。在日土县多玛的东部壮藏马尔堡 5300 米高地上，采到了两种萤叶甲，条翅萤叶甲日土亚种（*Galeruca vittatipennis rutoga* Chen et Jiang）和超高萤叶甲（*G. altissima* Chen et Jiang）（均为陈世骧先生和姜胜巧同志鉴定的新亚种和新种），这是所采到的萤叶甲在高海拔中的两个代表。以上昆虫表现出这个小区昆虫区系的特点。

7. 藏南小区　位于喜马拉雅山和冈底斯山与念青唐古拉山之间的雅鲁藏布江流域，海拔 3500 米。东边以敏拉、加查峡谷和林芝波密小区相接，西边直到雅鲁藏布江源头

的马攸木山口，河源地区海拔在4500米以上。年降水量300—500毫米，喜马拉雅山北麓的雨影区，降水量少于300毫米，本小区为高原的夜雨中心。其夜雨率可达80%以上。年平均气温4—8°C。农作物一年一熟，可种植青稞、小麦、豌豆等。主要植被类型为灌丛草原和高山草原，有三刺草、白草、西藏狼牙刺、蒿属、紫花针茅、变色锦鸡儿等。本小区昆虫区系较羌塘小区富庶种类稍复杂，数量也较多。蝶类有 ***Pieris canidia minima*** Verity 颇广泛分布于拉萨河和雅鲁藏布江流域一带，幼虫取食野生十字花科的独行菜，也危害栽培的十字花科蔬菜；还有 ***Synchloë chumbiensis*** Neceville, ***Colias berylla*** Fawcett, ***Argestina waltoni*** Elwes 等。鞘翅目昆虫更多，有金龟子、象鼻虫、伪步甲等，叶甲有 ***Longitarsus tibetanus*** Chen, ***Geinella nila*** (Maulik)，后者是一个典型的高原种，广泛分布于雅鲁藏布江沿岸，在海拔3800—4850米地区发生数量相当多，向南可达帕里。此外还有一些双翅目、膜翅目和直翅目昆虫，反映了高原昆虫区系的特点，整个昆虫区系的特有成分占绝对优势(见表15)。

表 15　藏南(3700—4000米)区系分析

类　　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
叶　甲　科	1			4
芫　菁　科				5
喜马象属	1			21
蝗　　虫			1	3
寄　蝇　科		1	1	2
蚜　　科		2	1	13
长　蝽　科			1	
总　　计	2	3	4	48
占　　%	3.51	5.26	7.02	84.21

IV. 中亚荒漠亚区

本亚区位于西藏阿里地区的西部，其北部以喀喇昆仑山为界，东部在革吉西面与羌塘小区相连、西南界即西喜马拉雅。本亚区包括几条外流河，仅一个小区。

8. 阿里西部小区　　包括噶尔河和狮泉河流域的高山宽谷，以及日土县喀喇昆仑山南部的班公湖一带的高原湖盆宽谷，还包括象泉河、孔雀河河谷。本小区广大地域为西藏寒冷干旱而强度荒漠的地域，在噶尔县的狮泉河河谷地全年降水量仅50—75毫米，年平均气温0°C左右。植被以荒漠群落为主，有地中海成分的驼绒藜，亚洲中部成分的灌木亚菊和匙叶芥、沙生针茅等。主要为牧区，农业可种植青稞。在北纬34°的喀喇昆仑南坡，青稞田分布可达4700米。在这样的景观下，昆虫区系属古北区荒漠类型。半翅目昆虫的典型代表有西藏皱盾蝽 (***Phimodera rupshuensis*** Hutchinson) 和高山辉蝽 (***Carbula alticola*** Cheng et Li*)，双翅目摇蚊有光颈刚毛突摇蚊 [***Trichocladius glabricollis*** (Meigen*)]，直翅目有异距五刺蝗 (***Pentaspinula calcara*** Yin*)、红足皱背蝗 (***Ruganotus rufipes*** Yin*)、丽色小屏蝗 (***Aurilobulus splendens*** Yin*) 和环角蓝尾蝗 (***Cyanicaudata annulicornea*** Yin*)，还有膜翅目、弹尾目昆虫均占有一定比例，一种

---

* 见青海省生物研究所：《西藏阿里地区动植物考察报告》。1979年，科学出版社。

毛翅目昆虫在本小区分布很广，数量颇多，鳞翅目昆虫夜蛾种类最多。

本小区西部和南部靠近国境线的狮泉河、象泉河和孔雀河河谷，由于河流下切，海拔稍低，气候较为温暖，植被有木本成分，昆虫区系有所变化。札达的什布奇有木蜂，地牙有蜻蜓（*Orthetrum* sp.）。还有危害杏树的藏西小蠹（*Scolytus nitidus* Schedl），这种小蠹还分布在喜马拉雅的西部（区系分析见表 16）。

表 16　阿里西部（3000—5000 米）区系分析

类　　群	东洋种	古北种	广布种	高原高山地域种
芜菁科				1
喜马象属				1
小蠹科				1
蝗　　科		2		6
寄蝇科		1		2
蜂　　科		5	2	2
熊　　蜂		1		11
总　　计	0	9	2	24
占　　%	0	25.7	5.7	68.6

本小区札达西部的马阳河及普兰南部的孔雀河均属西喜马拉雅地域，从区系成分分析与该小区有一定程度的区别，但由于在我国境内范围很小，仍列入阿里西部小区。

西藏昆虫的垂直分布

昆虫的垂直地带性与水平地带性之间的关系，很早以前就已经被人们所关注，许多学者作出种种假想和推断，借以阐明垂直地带性与水平地带性之间的关系。通过西藏地区昆虫垂直分布的研究，并与其他地域相比较，对于西藏昆虫的垂直地带性与水平地带性的关系有了进一步的认识。

西藏地区由于高原的强烈隆起和喜马拉雅山系的形成，地跨古北区和东洋区，其昆虫区系异常复杂而特殊。不同水平地带有着不同的昆虫区系性质。同一个水平地带，由于海拔的不同，其昆虫种类、区系组成及结构也有很大差别。研究西藏昆虫垂直分布的规律，对于了解西藏昆虫在不同的生态条件下的活动规律、种类进化及演替具有重要意义。

由于海拔的变化，促使水热条件在不同的空间上有着不同的组合。随着海拔的增高，年平均气温、最冷月平均气温、最热月平均气温及绝对最低气温都呈直线递减的关系。降水量一般在低海拔湿润地区的河谷地带，由于热带海洋气团比较稳定而单纯，缺乏致雨条件，所以降水量往往不是最多的地方；随着海拔增高，降水量逐渐增加，大约在2000—3000米高处，降水量最大，随之又逐渐下降。

不同海拔高度，由于水热条件不同，所以有着不同的气候条件、生态系统、土壤结构、植被类型和不同的昆虫区系。西藏处于低、中纬度地带，再加上高原阻隔作用，不少地区的昆虫垂直带谱能以热带和亚热带类型为基带。西藏地区从东到西，从南至北，由于立地条件差别很大，昆虫垂直分布的规律也有很大差异。

我们仅以西藏东南部，包括察隅、墨脱等地潮湿地区的昆虫垂直带谱作一简单介绍。

这些地区由于河流强烈的下切，又出现许多很低的河谷，在很短的距离内，出现巨大的高差，昆虫的垂直分布极为明显，垂直带谱亦非常完整。喜马拉雅东端的墨脱县，平面直线距离不到 40 公里，而垂直高差可达 7000 多米，由 7756 米常年积雪、冰川世界的南迦巴瓦峰，可以到海拔仅几百米炎热多雨、四季常青的热带原始森林，人们在这里可以看到各种生态系的缩影，所以保存着极为复杂多样的昆虫世界。不同的海拔高度，昆虫种类千差万别，但又处于同一个垂直带谱之中。每一个类群昆虫由于自身所处的进化地位不同，具有不同的适应性，其垂直分布的范围也不尽相同，某些类群可以有较宽的垂直分布，甚至可以跨带生存；某些类群的垂直分布却很窄。各类昆虫组成异常丰富的垂直带谱。

1. 低山热带雨林带　海拔 700 米以下的前山地带，出现各种具有热带的景观。这里年平均气温在 22°C以上，最热月平均气温高于 28°C，最冷月平均气温不低于16°C，极端最低气温不低于 5°C，全年无霜。降水量通常在 2000 毫米以上。植物种类非常复杂，标志着热带景观的典型种类有娑罗双林（*Shorea robuta*）、龙脑香、榕树以及藤本、附生和寄生植物，还有榄仁树、紫薇、木棉与一些常绿阔叶树等。

本带昆虫种类十分丰富，带有浓厚的热带色彩，有蝽类（竹节虫），蜻蜓和豆娘的种类很多，如 *Acisoma panorpoides* Rambur, *Orthetrum triangulare melania* Selys 等，小蠹种类很复杂，多数寄居在常绿阔叶树上，以材小蠹（*Xyleborus*）居多，有 *X. semiopacus* Bldf. 等，白蚁种类也很丰富，有阿萨姆土白蚁（*Odontotermes assamensis* Holmgren）等，鳞翅目昆虫复杂多样，色泽艳丽的蝶类、尺蠖以及夜蛾等更为丰富。

2. 低山准热带季雨林带　海拔 700^{+}—1200 米，年平均气温 18—22°C，最热月平均气温 25—28°C，最冷月平均气温 12—16°C，极端最低气温 0—5°C，偶尔下霜。降水量 2000 毫米左右。植被具有准热带季雨林特点，有千果榄仁树、小果、紫薇、栲类、竹类、木荷、黄杞等常绿阔叶林。

本带昆虫种类仍是十分丰富，属于典型东洋区系，鳞翅目的蛾类与蝶类的种类复杂，数量也很多，还有一些特有种如墨脱异弄蝶（*Sebastonyma medoensis* Lee），鞘翅目的小蠹虫仍以材小蠹居多，如 *Xyleborus lewisi* Bldf., *X. artecomans* Schdel, *X. rubricollis* Eichh., 叶甲科有准瓢萤叶甲（*Oides coccinelloides* Gahan）和黑盾黄守瓜（*Aulacophora similis* Oliv.）等，膜翅目的蚂蚁有 *Cerapachys xizangensis* Tang et Li（为唐觉先生和李参同志鉴定的新种）。在海拔 1000 米处的墨脱马尼翁，有一种猛蚁 *Bothropenera rufipes*（Jerden），习性特殊，体大且活动迅速，受攻击后，一面奔跑，一面由腹末向后挤出白色膏状粘液，借以廻避敌害；白蚁类有大白蚁（*Macrotermes*）等，一种巨蝉 *Tosena melanoptera* White 体长 83 毫米，全身黑色，前翅中部有一乳白色横带，鸣声宏亮震耳。以上昆虫充分体现出低海拔山地的特点。

3. 山地亚热带常绿阔叶林带　海拔 1200^{+}—2200 米，年平均气温 15—20°C，最热月平均气温 21—25°C，最冷月平均气温 7—12°C，极端最低气温 -6°C以上，无霜期 260 天左右，降水量 2500 至 3000 毫米（察隅洞冲的降水量一般在 2000 毫米左右）。植被类型以山地亚热带常绿阔叶林为代表，以壳斗科和樟科树种占优势，还有一些木兰科、山茶科、五加科的林木。除此之外，林间的下木、草本植物、蕨类及苔藓均十分富有，林内阳暗潮湿，苔藓及其他附生植物完全覆被于树干。

本带昆虫种类，东洋种占主要成分。昆虫区系的显著特点之一，就是缺翅目昆虫的出现。鞘翅目昆虫十分丰富，如臂金龟科的麦彩臂金龟（*Cheirotonus macleayi* Hope），有危害楠木、鹅掌材的材小蠹（*Xyleborus amorphus* Egg.）和蛀食樟木的 *X. brevis* Eichh.，叶甲科有草黄长跗萤叶甲（*Morphosphaera straminea* Chen），白蚁类有突额散白蚁（*Reticulitermes assamensis* Gardner）和察隅散白蚁（*R. chayuensis* Tsai et Huang），鳞翅目有螟蛾科的 *Dichocrocis punctiferalis* Guenee，夜蛾科的 *Clethrophora distincta* (Leech)，斑蛾科的 *Agalope hyalina* Kollar，钩蛾科的 *Cyclidia substigmaria* (Hubner)，*Leptomiza apolenca* Wehrli，弄蝶科的 *Pseudoborbo bevani* (Moore)，以及蛱蝶科的华丽绿蛱蝶（*Dophla pulchella* Lee）等，双翅目的吸血蠓有格林库蠓（*Culicoides kelinensis* Lee）和舟库蠓（*C. kibunensis* Lee），捻翅目昆虫的西藏泥蜂蝙（*Paraxenos tibetanus* Yang，杨集昆先生鉴定的新种），还有同翅目昆虫的一种缅蝉 *Polyneura ducalis* Westwood，这些昆虫均属典型的东洋区种类。

4. 山地暖温带针阔混交林带　海拔2200⁺—3400 米，年平均气温 8—11°C，最热月平均气温 15—18°C，最冷月平均气温 0—3°C，极端最低气温—17 至—12°C，无霜期 180 天左右，降水量多于 800 至 1500 毫米。主要树种有铁杉、油麦吊杉、高山松和高山栎等。

本地带昆虫东洋种逐渐减少，开始出现亚高山的类群。有寄居于针叶树皮下的齿小蠹族一类，危害枫树木质部的喙小蠹（*Hyorrhynchus*），叶甲类有四斑榕萤叶甲（*Morphosphaera gracilicornis* Chen），鳞翅目昆虫有夜蛾科的 *Trichestra persimilic* Drt., *Agrotis perigrapha* (Pung)，尺蛾科的 *Cidaria* (*Xanthorthoe*) *semenovi* Alpheraky, *Cidaria* (*Lampropteryx*) *producta* Praut，粉蝶科的 *Aporia bieti* Oberth, *Pieris napi* L. 等。

5. 亚高山寒带针叶林带　海拔 3400⁺—4000 米，年平均气温 2°C，最热月平均气温 10°C，最冷月平均气温—8 至 0°C，极端最低气温—27 至—18°C，无霜期 60 日，降水量 700 毫米左右。植被类型主要为暗针叶林，包括云杉和冷杉等，并有少量的次生林，如杨、桦等。

本带昆虫种类及数量大为减少，但双翅目昆虫有所增加，大量出现高山的类群。鞘翅目昆虫的小蠹虫主要是一些寄居冷杉木质内的木小蠹（*Xyloterus*），鳞翅目高山种类有夜蛾科的 *Amathes diagrapha* Boursrn, *Episilia digna* (Alph.)，尺蛾科的 *Cidaria* (*Entephria*) *flavicinctata* Hubner, *C.* (*Lampropteryx*) *produota* Prout，粉蝶科的 *Mesapia peloria* Hew, *Colias montium* Oberth，蛱蝶科的 *Issoria gemmata* Btlr., *I. eugenia* Evers, *Mesoaoidalia clara* Blanch 和弄蝶科的察隅银弄蝶（*Carterocephalus chayuensis* Lee），这种弄蝶分布在察隅县的南学，海拔为 3900 米，这是目前所知的西藏弄蝶中分布最高的一种。

6. 高山寒带灌丛草甸带　海拔 4000⁺—4500 米，年平均气温 0—3°C，最热月平均气温 7—11°C，最冷月平均气温—13 至—8°C，极端最低气温—32 至—25°C，无霜期仅 50 天左右。降水量小于 500 毫米，常见植物有杜鹃、高山柳、枸子木、圆柏和蒿草等。

本带昆虫更为稀少，有一定古北区类群的侵入，但主要由膜翅目蜜蜂总科的种类组成

的高山类群，如熊蜂和蜜蜂等。还有鳞翅目昆虫典型的高山种，如夜蛾科的 *Blepharidia paspa* Pueng, *Sympistis nigrita* (Bsd.)，尺蛾科的 *Cidaria* (*Eulype*) *lugens* Oberthur，绢蝶科的 *Parnassius imperator* 和 *P. epaphus* Oberth 等。

7. 高山寒冻风化带　海拔在 4500 米以上，年平均气温—3 至—1°C，最热月平均气温 5—7°C，最冷月平均气温低于—13°C，极端最低气温低于—32°C，无霜期少于一个月，降水量小于 400 毫米。在这里土壤瘠薄，乱石成堆，仅有一些垫状植物，如蚤缀等。

本带昆虫的种类及数量极为稀少，有古北区的一些种类。弹尾目昆虫为主要成分，直翅目蝗虫有圆眼金蝗 *Kingdonella pictipes* Uv.，为典型的高山蝗虫，缺翅，深褐色，体成橄榄形。除此之外还有熊蜂等。

高山寒冻土风化带从 4500 米向上，一直可延续到 5500 米左右，而 5500 米以上的山顶，在自然景观上仍可分为一带，即高山冰雪带，在这样的终年冰雪上，也许仅有个别的跳虫分布，但一般没有其他昆虫的活动。

喜马拉雅山地昆虫的分布具有明显的垂直带分布的特点，在南坡更为显著，低海拔处东洋种占统治地位，高海拔处虽伴有一定数量古北种，但在 4000 米的山地或更高的山顶，由于气压低、紫外线强、日温差大，其高山高原的特有种类占统治地位。这些高山高原特有种类既不出现于东洋区低海拔的山地，也不出现于古北区低海拔的平原。另一方面，有一类昆虫虽是分布很广，可以纵跨南北，但在垂直分布上仅出现于低海拔地带，为此在分析山地昆虫的垂直分布时，既要看到与水平分布的关系，更要了解垂直带谱本身的联系，与各带气候、土壤、植被以及昆虫自身间的彼此关系。

喜马拉雅山系从东到西逐渐由潮湿到干旱，由于水分条件不同，引起昆虫垂直分布的差异，随着干旱程度的增加，昆虫分布的垂直限界逐渐提高；喜湿的昆虫类群逐渐减少，耐旱昆虫类群随之增加；昆虫垂直带谱也随之变得简单，在我国境内垂直带的基点从东至西，逐渐由热带向山地亚热带和山地温带转移。

在西藏昆虫的垂直分布中，人们可以清楚地看到：同一阶元的昆虫在西藏分布的海拔高度远远高于我国东部或世界其他地区，在纬度上也大大地向北推移。缺翅目昆虫一般分布低海拔林区，在东南亚分布的最北界为菲律宾，而在我国的西藏也有其足迹，并且分布在 2000 米的山地；白蚁在我国东部的分布最高纪录是 2000 米以下，而在西藏分布的上线超过 2000 米。如察隅沙马 (2020 米) 的察隅散白蚁 (*Reticulitermes chayuensis* Tsai et Huang) 和察隅本堆 (2070 米) 的突额散白蚁 (*R. assamensis* Gardner)，在喜马拉雅山系西端的克什米尔有一种白蚁 *Archotermopsis wroughtoni* (Desneux)，其分布海拔为 1200—2700 米*，这是目前所知道的白蚁分布最高纪录。这种现象几乎遍及昆虫纲的各个目科，甚至是属种。造成这种现象的原因是与西藏特殊的热量条件有关。作为绝对值，西藏地区的热量指标确实低于其他同纬度地区。但若把各地气温换算成海平面的温度相比较，西藏东南部地区的热量条件远远高于其他同纬度地区，大约可高出 7°C。西藏高原由于强烈隆起，阻挡了北方的寒流，再有周围群峰褶叠、高山林立，太阳辐射强，紫外线剧烈，使之能承受更多的热量，为此西藏高原被称为巨大的热源中心。从而造成西藏地区昆虫分布偏北、偏高的一个重要原因。反过来，从这些现象中，人们可以看到西藏高

---

* 该种白蚁的分布记录为平正明同志所提供。

原目前仍在迅速地强烈隆起，其隆起的速度超过了生物重新调整的时间，所以在一定的阈限内，同类昆虫垂直分布的高度应该高于其他较为稳定的山地。 正是随着高原强烈的抬升，生物类群的垂直分布被迅速地提高，再加上西藏地区的巨大的热源作用，两者互相作用，促使昆虫在较北的纬度下，在较高的海拔上生存、繁殖、适应和进化。

高原昆虫的适应

形形色色的昆虫种类是生物进化历史的必然产物，是自然选择的结果。除了一些突然因子的组合外，昆虫的各种形态特征、生活习性都是适应环境的表现。不同种类可以不同的方式适应于环境，同样的形态特征或生活习性在不同的环境下具有不同的适应意义。围绕着取食、求偶、繁殖、防御天敌、防御恶劣气候，昆虫具有不同的适应性。它们或是生理的改变，或是行为的改革，或是生态的适应，或是形态的变化。在各种环境下，形成了各个独立的类型。

西藏地区由于高原强烈抬升，出现巨大的高差。不同海拔高度有着不同的生境，在不同的生境下，昆虫的适应性有着不同的发展。生活在低海拔常绿阔叶林内的昆虫，其周围环境比较稳定，温暖潮湿，食物充足，生活上的突出矛盾是受到天敌的捕捉，经常遇到天敌的突然袭击，尤其是对比较大而显目的类群更是如此。自然界中弱肉强食，互相竞争的现象在低海拔的阔叶林内表现得更为突出，小昆虫受大动物的捕食，而大动物又受到小昆虫的寄生或传病，这种互相竞争似乎是消极的表现，但实质上是促使各类昆虫在各自的进化道路上不断分化发展，昆虫产生种种变异解决了生存和天敌的矛盾，使自身防御天敌的特征更加完善多样。所以在某种意见上这是一种进化的动力，正是由于这种进化动力的作用，低海拔昆虫得到巨大发展。抵御天敌的许多性状被自然所选择，如驱避天敌的嗅味、分泌物、怪形、拟态、惊戒色、保护色等。因此，低海拔昆虫的许多性状主要是沿着抵御天敌侵害的方向发展进化。

生活在高山、高原上的昆虫虽然也有天敌的袭击，但绝大部分种类所面临的，更重要、更突出的问题是恶劣气候的侵袭，如低温、干燥、风大、气压低、紫外线强等。所以生活在高山高原上的昆虫则沿着另外一个进化方向发展，使之具有抵御恶劣气候的特殊形态和生活习性。

1. 体色 高山昆虫多为深褐色或黑色，如步甲、伪步甲、萤叶甲以及瓢虫等均为黑褐色或深黑色；高山、高原上一些蝶、蛾、蝗虫的体色也比低海拔的种类深浓；双翅目昆虫也有不少这样的例子，高山、高原上的体色深于平原生活的种类。有的甚至相同的种由于海拔不同引起体色的变化，如半翅目长蝽科的荒漠红长蝽 (*Lygaeus melanostolus* Kiritschenko) 分布于蒙古阿拉善一带，海拔较低，个体的体色为灰红色，而在西藏日土热邦，海拔 4700—5100 米的个体，其体色为黑色。西藏察隅的阿扎贡拉冰川上的一种弹尾目昆虫，全身深黑色，这种跳虫一般生活在 0°C 的冰杯里或聚群于冰面上乌黑一团，十分显著，常被人们称为黑色的雪蚤。这种黑色或深褐色的体色是与高山特殊条件有密切相关。在林线以上高山、高原条件下，气温低，冬季时间长，积温有限，紫外线强等一般不利于生物的活动和繁殖，但高山昆虫具有巨大的适应力，由于体色深黑，一方面可以防止强紫外线的侵害，另方面深色或黑色有助于更多更快地吸收阳光的热量，使之在较短的时

间内，能够完成生活周期。

2. 习性　高山高原由于温度低，气候条件恶劣，寒冷、干旱等，所以地栖性昆虫（包括石下生活的类群）占优势。栖居于地下及地表的甲虫如步甲、伪步甲、象甲、金龟子、叶甲以及其他小甲虫，不仅数量多而且种类也较多。已经鉴定到种名的夜蛾科昆虫有200种，其中地老虎类有55种，占1/4强。在农业害虫方面，地下害虫居多。根据江苏农学院王阴长、徐雍皋等同志提供西藏农作物害虫的有关资料统计（见表17），地下害虫占50%以上，余下几种害虫的生活周期至少也有一段时间在地下度过，这些现象都说明高山高原昆虫区系的特点。

表 17　三种主要农作物地下害虫的比例

项目		青稞	小麦	马铃薯
害虫总种数		28	16	5
主要地下害虫种数	地老虎	6	4	2
	象甲	2	1	—
	金龟子	5	4	2
	金针虫及伪步甲	3	—	—
	合计	16	9	4
地下害虫占总种数的%		57.18	56.25	80.00

除了上述特点外，还有一些高山类群有着特别适应现象，如生活在高山的绢蝶 *Parnassius imperator* Oberth 和 *P. epaphus* Oberth，停歇时双翅分开成水平状态，使其体躯贴近地表，减少巨风的袭击，这显然是适应高山风大的结果。另外一类高山眼蝶 *Paroeneis palaearcticus* Staudinger 和 *P. pumilus* Fedr.，停歇时双翅相合于背部，但若遇大风，能倾斜体躯，使其迎风的翅膀成一斜角，减少受力。以上事实说明不同种类沿着不同的进化方向，以不同方式，适应于复杂而多变的生境。

3. 毛被　高山昆虫由于种类不同，生活方式差异很大，其体被物也不尽相同，除了一些地下生活种类鳞毛减少，而紧贴于体表外，大部分类群的鳞毛比平原致密。高原上的双翅目昆虫如蝇、蠓、虻等一般毛被多。高海拔熊蜂的体毛短，但十分密集，低海拔则稀疏。生活在4300米—4700米的藏黄斑螟蠃［*Kalamenes indetonsus* (Morawitz)］的胸部多毛，而1700—2200米凹纹胡蜂（*Vespa auraria* Smith）的胸部缺毛光秃。高山蝶、蛾一般比低海拔的种类多毛，如绢蝶等。夜蛾科的 *Blepharidia paspa* Pueng, *Episilia digna* (Alph) 等更为突出，均属高山类群，密被深色长毛。这些多毛形态是由于适应高山风大、气压低、温度低的结果。

4. 体型　不同海拔的昆虫，其体型大小差别很大。海拔升高，体型趋小。在高原上没有巨型的昆虫。陈世骧先生(1963)分析西藏昆虫体型特征指出："可以设想，在空气稀薄的高原上，体型小是对飞行有利的，因为体积愈小，比重愈轻，有利于加强空中浮力，这正和水面昆虫之向小型发展，属于同一适应原理"。萤叶甲的 *Pyrrhalta pusilla* Duftschmidt 平原个体的体长3.5—4.5毫米，拉萨3700米的标本则仅3.3毫米。分布于林周（3880—4150米）的跳甲 *Longitarsus tibetanus* Chen 体长仅1.5毫米，是该属的较小个体。在海拔很低的常绿阔叶林内，常常见到大型的天蚕蛾，如角斑大蚕（*At-*

tacus edwardsi White)，其翅展超过 210 毫米，一般凤蝶和环蝶翅展也在 100 毫米左右，这样的类群在高海拔地带是不会出现的。生活在高原、高山的鳞翅目昆虫一般翅展仅 40—50 毫米，眼蝶只有 40—50 毫米，灰蝶则更小，毒蛾科草原毛虫的小型也是人们所熟知的例子。一般夜蛾科属于中型的蛾子，但生活在察隅高山上（4100 米）的贯冬夜蛾（*Amathes diagrapha* Boursin）翅展仅 27 毫米，八宿比马（4250 米）的黑密夜蛾［*Sympistis nigrita* (Bsd.)］均为小型夜蛾。

体型缩小是昆虫对于高山条件适应的一种方式，但并不是所有昆虫都是这样的方式，适应于高山的生境。有的昆虫随着海拔的增高，其体型不但不缩小，有时甚至稍许增大，如熊蜂。在西藏采到 40 多种熊蜂，广泛分布在高山、高原上（3800—7400 米）的 *Bombus difficillimus* Skorikov，雌蜂体长 24.4 毫米，工蜂为 19.3 毫米，为大型熊蜂之一，这也许是适应于更强飞翔的结果。

5. 翅和飞翔能力的变化　在高山、高原的条件下不同昆虫，翅的发展并不均衡，飞翔能力也不一样。有些种类飞翔能力仍是很强，如双翅目和膜翅目昆虫以及一些绢蝶、粉蝶等；有一些种类虽是有翅但飞翔能力很弱，如草原毛虫等。除此之外，绝大部分的高山类群的翅趋于退化。正如 Mani（1962）在分析高山昆虫时，曾统计喜马拉雅西北部林线以上已知高山昆虫近乎 50％是缺翅的。在海拔 4000 米以上的地带，缺翅昆虫约占 60％。雪线以上无翅亚纲的昆虫如弹尾目和缨尾目占绝对优势，其它缺翅昆虫的出现频率也明显高于雪线以下地区。喜马拉雅山北坡的缺翅目昆虫比南坡多。高山、高原上昆虫翅的退化或消失，与海拔高、缺氧、低温、风大、气压低有关。不同类群在翅的退化上也不尽相同。

（1）前翅完整，后翅消失。如喜马象（*Leptomias*）和步甲。虞佩玉同志曾解剖高山步甲 37 种，其中后翅退化占 59.5％。王书永同志 1966 年在珠峰地区考察中，采到 8 种囊花蝽，其中有 3 种后翅退化，占 37％。这种后翅退化，鞘翅保留是有利于地栖或石栖生活的昆虫，鞘翅可以起到保护作用，适于地下活动。

（2）前翅缩短，后翅消失。如蝽叶甲的 *Geinella nila* (Maulik)，*G. invenusta* (Jacobson)，*Geinula jacobsoni* Ogloblin 等。

蝽叶甲亚科大多数种类分布在东洋区，古北区种类较少。在西藏地区采到不少属、种，经陈世骧先生、姜胜巧同志研究有 30 几个属、90 余种，其中有不少新的属、种。在这些属、种中随着海拔的变化，翅的发育也不尽相同。除了双翅完整之外，前翅缩短后翅退化的类群，开始出现于 3500 ± 米海拔，多数集中在高原面和高山上，前翅完整后翅退化的类群多半在 3000—4000 米的山地（见表 18）。

蝽叶甲在垂直分布上是一个非常完整的材料，在高原适应上也是一个典型的例子，高山或高原上的蝽叶甲，在进化趋向上基本上有两类：一类为后起类群，如 *Geinella*，*Geinula* 等。这类蝽叶甲具有强大的可塑性，变异幅度大，个体多，适应性强，其前翅缩短，后翅消失，已失去飞翔能力，适应于灌丛草原生活，绝大部分类群成了典型的高山、高原的特有成分。这类甲虫虽然双翅退化了，但整个类群却是进化的，是后起的、是高山、高原的主要成分。另一类为较原始类群，如 *Galeruca* 等，可能由于类群原始，其保守性大于可塑性，变异幅度小，个体数量不多，前翅不缩短后翅不消失。我们在西藏阿里日土东北部 5000 米以上的高原腹地采到二种 *Galeruca* 为体型较小、深褐色的甲虫，它们的双翅均

表 18　不同海拔萤叶甲双翅的变化

翅型 / 主要属 / 海拔(米)	前翅缩短后翅消失	前翅完整后翅消失	双翅完整
	Geinella, *Geinula* 等	*Galeruca*, *Himaplosonyx*, *Nepalogaleruca* 等	*Galeruca*, *Liroetis*, *Pyrrhalta*, *Merista*, *Cneorane*, *Monolepta*, *Macrima*, *Aulacophora*, *Agetocera*, *Aplosonyx* 等
5000 以上	2*	1	3
4000+—5000	5	—	3
3000+—4000	3	2	16
2000+—3000	—	2	28
1000+—2000	—	1	24
1000 以下	—	—	6

* 以种或亚种为单位的统计数。

属完整，但采集时不仅未见飞翔，并且受惊动后也未有飞翔姿态。其双翅可能是一种遗留下来的保守性状，这样遗留的性状，在干燥寒冷的高原条件下，对于保暖、保湿起一定作用。看来原始类群可以伸入到高山或高原腹地，甚至也能在进化道路上向前发展，形成高海拔地区的特有类群，但发展缓慢，许多形态仍保留原始性。这种现象是高山、高原昆虫的一种倾向。

以上仅举萤叶甲为例，说明高山类群的适应性，但并不认为高山、高原上所有原始类群都是落后的不能发展。无翅亚纲昆虫在高山、高原上占多数，无论种类和数量均为优势成分，有些类群分布的海拔高度是其他有翅昆虫望尘莫及的。因此原始的无翅亚纲的一些昆虫，由于具有特殊的形态和生理的适应，在高海拔条件下也能得到发展进化。

蝗虫翅的变化也是一个明显的例子，不同海拔的锥头蝗亚科和斑腿蝗亚科，各类翅型的比例有着显著不同，1000 米以下除斑腿蝗亚科一种短翅型外，没有见到缺翅型，1000—2000 米开始出现缺翅型，2000—3000 米逐渐增多缺翅型，3000 米以上直到 5000 米均为缺翅型(见表 19)。

表 19　不同海拔蝗虫的翅型

类群 / 翅型 / 不同海拔高度(米)	锥头蝗			斑腿蝗			缺翅型	
	长	短	缺	长	短	缺	总数	占 %
4000+—5000			1			3	4	100.00
3000+—4000			2			4	6	100.00
2000+—3000	1		1	3	2	2	3	33.33
1000+—2000				4	1	2	2	28.57
1000 以下	2			5	1		0	0

注：统计数以种为单位。

应该说明一点，并不是说 3000 米以上的所有蝗虫均为缺翅类型，斑翅蝗亚科的种类可以分布到 4000 米以上的高地，由于该亚科均为长翅型，所以无法统计比较。另外统计的标本也仅限于我们所采到的种类，将来的结果可能会有所变动的，但总的趋势随着海拔的

增高缺翅类型逐渐替代了长翅类型。锥头蝗亚科在高山地域多为缺翅类群，低海拔山地多为长翅型类群和少数缺翅型。蝗亚科在4000—5000米之间采到19种。除4400米的异色雏蝗［*Chorthippus biguttulus* (L.)］为长翅型外，其余种类均为缺翅型或仅有翅芽的类群。

熊蜂（*Bombus* spp.）是一个飞翔能力很强的类群，高海拔种类的翅稍长于低海拔，但前者一般体大而宽厚，如以翅长与体长之比，据王淑芳同志测量的数据统计比较，高海拔种类翅的比值仍小于低海拔（见表20）。

表 20　不同海拔雌性熊蜂翅长与体长比

项目 / 范围 / 不同海拔高度(米)	体长（毫米）			翅长（毫米）			翅长／体长
	最长	最短	平均	最长	最短	平均	
4000⁺—5000	24.40	14.85	19.57	23.30	13.48	18.02	0.92
3000⁺—4000	19.60	14.50	17.05	18.40	14.20	16.30	0.96
2000⁺—3000	22.30	16.20	19.37	23.00	15.68	19.03	0.98
<1000			15.64			15.20	0.97

以上各点是高山昆虫适应性的一些表现，是昆虫在高山、高原条件下进化的结果。昆虫具有无穷无尽的变异潜能，正是由于这种巨大的潜能，为自然选择提供了雄厚的物质基础，否则一切都是不可能的。昆虫的变异提供了自然选择的物质基础，而自然选择使昆虫的变异更加典型、完善。

大陆漂移和西藏昆虫区系的起源及演替

世界上任何一个区域，不管其生物种类如何繁杂，追溯过去，其现存的形形色色物种都有着或近或远的亲缘关系。物种起源于共同的祖先，共同的祖先来自同一个起源地，这是达尔文在《物种起源》一书中早已明确的事实。每一个地域的昆虫区系都有一个来源及发展的问题，西藏地区的昆虫区系起源、进化及演替，与西藏地区的陆地形成、高原的抬升以及独特条件的影响有着密切相关。西藏昆虫区系的起源问题，从历史上分析即区系的来源及进化的动力，从现状上探讨是目前高原面和有关山地上的昆虫和各大区昆虫区系的关系，我们将根据物种同一起源和同一个起源地以及大陆变迁的历史做以下的分析和探讨。

起源地的发生与变迁

号称世界屋脊的西藏高原及喜马拉雅山系，是当今世界上最高、最大而又最年轻的高地。所谓最年轻是指地质年龄最为新近，并且现今还在不断上升。

在喜马拉雅山形成以前的漫长地质时期里，那里曾是一片汪洋大海，在中生代的大部分时间里，喜马拉雅地区仍然被波涛汹涌一望无际的特提斯古海所淹没。那时没有陆地，当然也就没有陆地生物，更没有陆地昆虫。根据古地磁资料研究认为在中生代晚期以前，南亚次大陆仍在遥远的南方，同非洲和澳大利亚连在一起。根据地质方面的研究在距今

二亿四仟万年至二亿八仟万年前的古生代晚期，在海西造山运动时，昆仑山已经褶皱升起。随后由印支和燕山运动的结果逐渐形成了唐古拉山和冈底斯山，到中生代末期，广阔的冈底斯——拉萨地区，便成了特提斯古海的北岸，南亚次大陆与欧亚大陆只有一海之隔。大约在中生代的白垩纪，冈瓦纳古陆开始分裂，次大陆（即印度板块）与冈瓦纳古陆分开后，渐渐向东北漂移，每年平均以数厘米的速度向北漂移（如图 3）。到始新世末期，特提斯海已经大大缩小，仅仅留下一狭窄的海湾。随着漂移运动的不断进行，南亚次大陆便与欧亚大陆发生了直接的碰撞，特提斯海消失了，喜马拉雅及整个青藏地区成为陆地。自此以后，喜马拉雅山和青藏高原由印度板块的继续向北推进而逐渐上升。

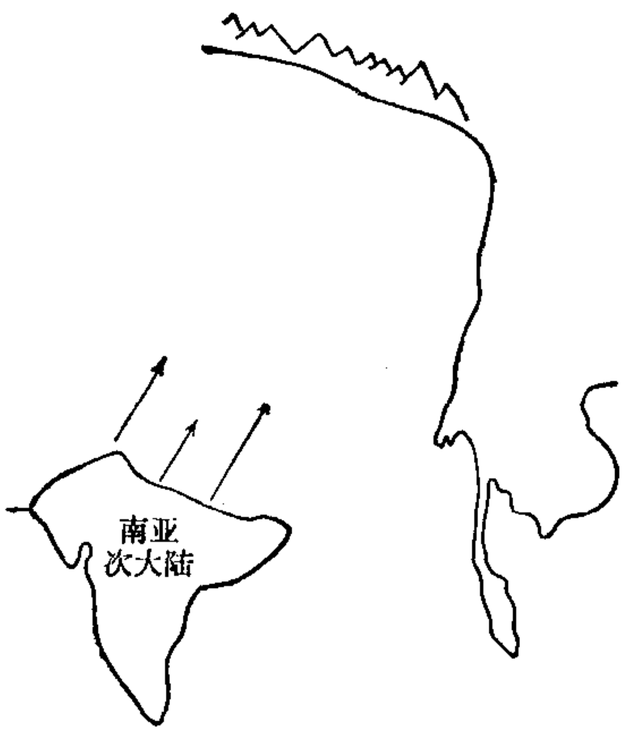


图 3　中生代晚期南亚次大陆从冈瓦纳古陆分裂后，向东北漂移

板块运动不仅使南亚次大陆向东北漂移，同时也把南亚次大陆上的原有昆虫类群带到北方，这些昆虫类群无疑具有冈瓦纳古陆的特性。所以大陆漂移对于昆虫的分布起着重要作用。达尔文主张物种起源于“单一中心”，相同的类群都有一个共同的起源地。但是，由于受历史的局限，他不相信大陆有着巨大的变迁，他说：“我们虽然有丰富的证据可以证明地面或海面水平的变动很大，可是并没有证据可以证明我们大陆的位置和范围有过如此非常的变化，而在近代曾彼此连接，且与若干中间的大洋岛屿相连接”。他又说：“我不相信将来会证明大多数现在非常分离的大陆在近代内曾连续地或者几乎连续地彼此相连接，并且和许多现存的岛屿相连接”[1]。所以他对于目前互相隔离、远隔重洋的相同类群，只认为是由于单纯的“传播的方法”，通过岛屿的联系，通过种子“渡越海洋的传送”以及其他动力如鸟和昆虫的运输等。他列举了很多例子并且做了不少实验说明上述传布的方法在传布物种上的重要意义。当然，我们并不否定上述方式在生物分布中的积极作用，尤其在相近的大陆间意义更大。但是人们很难相信相距很远的大陆上的生物也能借以互相交流。再者两块互相接近的大陆目前生态条件又十分相似但由于不同的板块，有着不同的历史仍然有着自己独特的生物组成。目前已有许多事实证明世界各大陆处于不断的运动之中，现在各大陆的地位不是天生如此，而是各大陆长期漂移的结果。我们认为各大陆上的主要原始昆虫（除迁移、迁飞能力很强的昆虫外），不是在漂移之后互相“传播”，而是在漂移之前，与另一个大陆相结合的时候，昆虫有了共同的起源和同一个起源地，这对于活动能力小或地栖性的昆虫更为重要。南亚次大陆印度板块上的昆虫以及西藏地区某些类群与非洲相类似，或有同属的近缘种，说明该大陆原系冈瓦纳古陆的一部分。各大陆间昆虫的互相交流主要依靠以下两个方面：

1．陆块的分合与漂移；

2．昆虫的扩散与迁移。

后者依靠生物的自身扩散，和其他动物的携带以及风、水流等的作用，前者借助大陆的漂移携带，对此我们将进一步分析。

1）见达尔文：《物种起源》1972 年中译本 p. 245，科学出版社。

原始区系的雏形

西藏地区的成陆过程，由北向南，由老到新，第三纪始新世未全部脱离海水成为陆地。但是从对古昆虫的研究说明，早在石炭纪晚期随着高大植物的大量出现，古翅类昆虫逐渐增多；一些半变态的类群如蜚蠊、直翅类等也同时出现。古生代直至中生代绝大部分的古翅类昆虫已被新翅类昆虫所代替，所出现的类群之多，表现出昆虫的繁盛时期，此时不仅有半变态昆虫，同时也有全变态昆虫。中生代后期开始出现一些所谓"社会性昆虫"，一些较高级的昆虫类群在新生代中也已发生。以上事实说明了西藏广大地区在露出海面之前，大部分昆虫已经问世。当陆地露出海面之后又不可能另外创造出这些长期进化的昆虫类群。所以北面欧亚大陆上的昆虫种类和南面印度次大陆上的昆虫种类成了新陆地昆虫区系的先锋。

西藏地区从大海到平原，在地质历史的时间上是短暂的，但总还是有一个过渡阶段，这个过渡阶段经历了沼泽、岛屿和半岛等（如图 4），最后才形成一个统一的陆地。就在这样的过程中，昆虫经过迁移和交流。在西藏的新陆地上，很快地形成了一个南北混合的多源而复杂的昆虫区系雏形。



图 4　西藏成陆初期及昆虫迁移的趋向

欧亚大陆上的昆虫可以通过一些通道向新陆地渗透，但是由于早已存在的昆仑和唐古拉——喀拉昆仑山系则阻止更多欧亚昆虫南下。相反的，南亚次大陆的大量昆虫，由于不受阻隔，可以通过许多刚刚露出的沼泽和岛屿，遍及新陆地（如图 4）。原始昆虫区系在新的环境下进行混合、交流、适应和进化，形成西藏地区后起昆虫的祖先类群。这样的昆虫区系毫无疑问地应该属于低平原喜湿热的昆虫区系，绝大部分昆虫经常出没于热带原始森林中。随着喜马拉雅造山运动，西藏地区强烈抬升，西藏昆虫经历了一系列巨大变化。

隆起与冰期的作用

在上新世末由于喜马拉雅造山运动，西藏地区开始强烈隆起。进入第四纪的更新世早期，西藏地区已抬升为 2000 米的山地，在中更新世晚期高原面已达到 3000 米左右，气候仍为西南季风所控制，发育有红壤，并有很好的森林植被。这个时期的昆虫区系有着不同的垂直分布，在不同海拔上有不同的植被，不同的昆虫。总的趋势犹如目前喜马拉雅山以南的山系，为山地特有的成分，仍生活在原始森林中。但在高海拔的山地发展为草甸灌丛的昆虫区系。这样的昆虫区系仍受同一气候——西南季风所支配。昆虫的垂直分布是明显的，然而在水平分布上尚未明显分异。到了晚更新世西藏高原又一次强烈隆起，随后高原也一再抬升，直到目前高原面平均高度 4500—5000 米（如图 5），从而使印度洋季风受到很大的阻隔，高原内部的气候变得寒冷、干旱、风大、气压低，紫外线增强。植被变得单纯、简单，森林、灌丛被草原和荒漠所代替。这样的环境和气候对于原有的昆虫区系产生很大影响，一些难以适应的类群被淘汰了，许多类群改变生活方式，以新的生命力适应于新

的环境。昆虫种类以喜寒冷和干旱的类群、地栖性的类群占多数，渐渐发展为今日的高山昆虫区系。喜马拉雅南坡仍受西南季风所支配，昆虫有明显的垂直分布，南北坡由于受不同气候带所影响，昆虫区系有显著的水平分异。



图 5　西藏高原隆起和独特的地貌

正当西藏地区强烈隆起，第四纪出现了多次冰期和间冰期的反复交替，即气候上出现过多次冷暖的周期变化，冰期时高山和一部分平地被冰雪覆盖，间冰期时冰雪融化。因此在冰期的影响下，西藏昆虫区系经历着新的变动和组合。过去不少人认为整个西藏高原曾出现过冰覆盖，在冰覆盖时西藏高原所有生物全部绝迹，所以主张西藏目前的生物是由外地重新迁入。但从各方面事实，如形态完整的多道第四纪古湖岸阶地，阶地中木本植物花粉化石和大量微体化石的存在，都说明第四纪时整个西藏高原未曾有过连续不断的冰覆盖。所以西藏高原的昆虫区系有着自身的延续性。虽然如此，但是第四纪的冰期对于西藏昆虫区系的分化和演替仍然起着巨大的作用。冰期对于生物传布的意义，达尔文早已明确论述。关于西藏地区昆虫区系，陈世骧先生(1963)例举叶甲科的 *Phratora* 属，说明西藏地区的昆虫区系存在着北型属南方种的分布现象，指出 *Phratora* 是一个全北属，可是在西藏的亚东也有其分布足迹，如 *Ph. abdominalis* Baly 和 *Ph. flavipes* Chen，北方的属可以在南方有山区种和高原种。这些观点对于分析西藏昆虫区系的进化和演替都有很大帮助。

随着北半球冰期的到来，北方昆虫逐渐南迁，相当一部分北方类群受着寒冷气候的威胁，侵入西藏地区。当冰期过去后，面临着间冰期的到来，温度渐渐回升，耐寒的昆虫一部分又向北方转移，回到了北方，一部分则向正在隆起的高山、高原攀登。这一部分昆虫和原来高原昆虫区系生活在一起，又经过长期的适应和进化，形成现今高山的特殊类群，给南方的地带留下北方的烙印。皱膝蝗属（*Angaracris*）的分布是一个有趣的例子，皱膝蝗属已知有四种，鼓翅皱膝蝗（*A. barabensis*）、红翅皱膝蝗（*A. rhodopa*）、乌拉皱膝蝗（*Angaracris ulashanicus*. Li，李鸿昌同志未发表的一个新种）和暗边皱膝蝗（*A. morulimarginis*，黄春梅同志鉴定的一个新种），前三种分布在我国青海东部、甘肃北部及华北、内蒙古一带，国外有蒙古和苏联的远东一部分，鼓翅皱膝蝗分布偏北，红翅皱膝蝗稍靠南，东北及内蒙古一带为两种混杂地带，乌拉皱膝蝗分布区仅限于内蒙古河套的东面，以上三种皱膝蝗基本上以草原地带连成一片，构成目前的分布中心。唯有暗边皱膝蝗独立地出现于西藏的拉萨，成为一个岛状分布（有关该属的分布资料由李鸿昌同志提供）（如图 6）。皱膝蝗属是典型的北型属，它的分布与草原相联系，当冰期来临，则向南迁移，伸入西藏，并与西藏连成一片。间冰期中，大部分皱膝蝗回迁，在西藏地区残留个别种类，酿成今天的暗边皱膝蝗。

相反的，对于原来南方喜热的种类，面临冰期，也必然随之南迁，直至赤道。有些高山、高原的特有种类由于能够忍受低温的袭击，仍能在原产地生活、传衍。当冰期过后，进入间冰期，南方喜热种类重新北移，随着温度不断上升这些种类也可以向山地、甚至更高的地带攀登，和当地特有类群共处于高山、高原之上，构成高山、高原昆虫进化祖先。这些类群在高原上又受局部冰川和其它地理生态条件的隔离，产生不同地域的特有成分。再者，

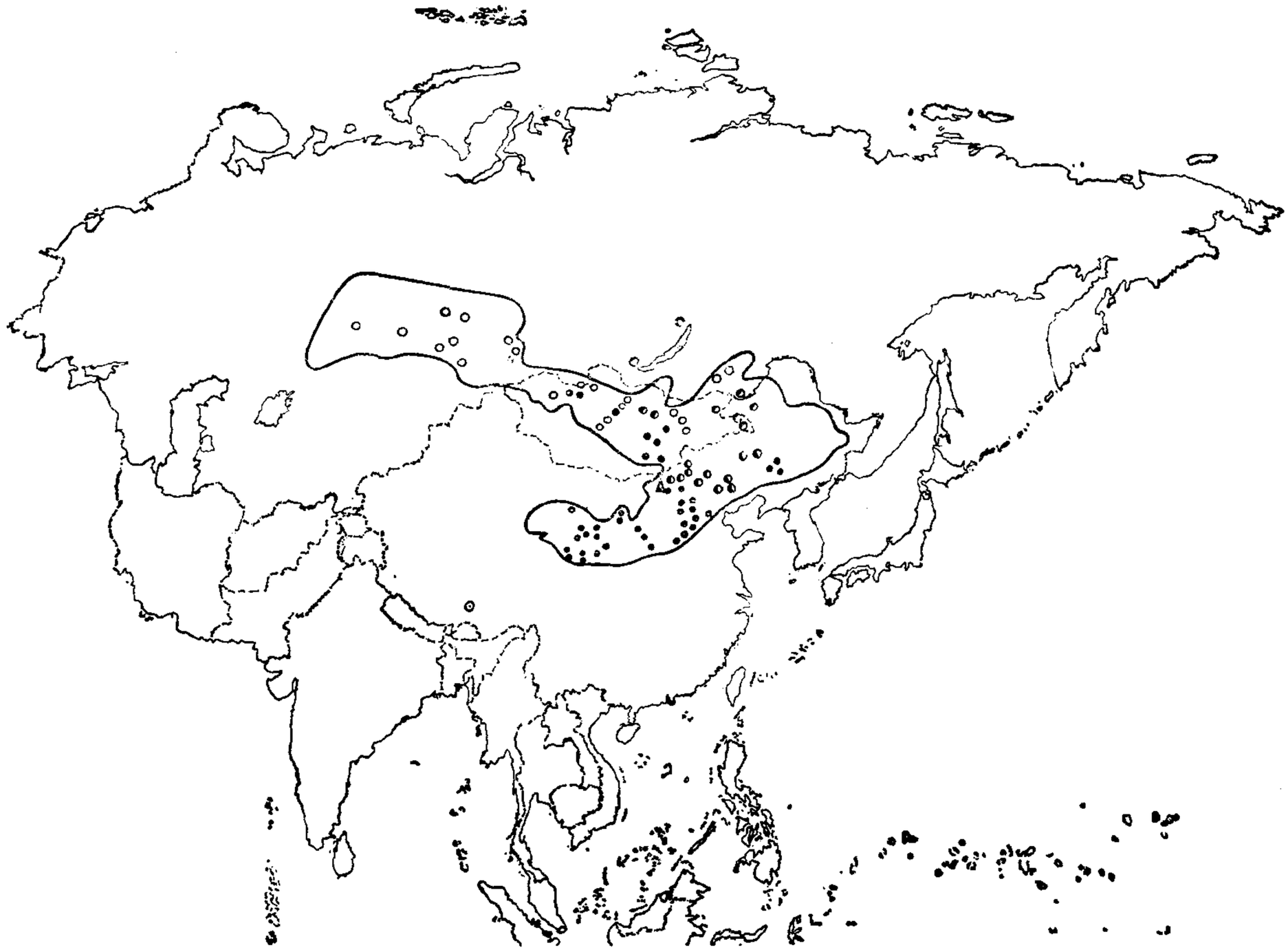


图 6　皱膝蝗的分布(仿李鸿昌同志)

- ○ 鼓翅皱膝蝗 *Angaracris barabensis*;
- ● 红翅皱膝蝗 *A. rhodopa*;
- ◐ 鼓翅皱膝蝗和红翅皱膝蝗混生地带;
- ▲ 乌拉皱膝蝗 *Angaracris ulashanicus*;
- ◉ 暗边皱膝蝗 *A. morulimarginis*.

当间冰期中，原有喜马拉雅的特有成分，随着温度的不断回升也可以向北方渗透，南方山地或高原属可以有北方平原的种。象虫科中的喜马象属（*Leptomias*）的分布情况是一个很突出的例子，许多新种和分布将由赵养昌先生和陈元清同志报告于后。喜马象属过去全世界已有 40 多种纪录，我国目前已经鉴定的种类有 60 多种，其中有 40 多个新种。大部

表 21　喜马象属的分布

国内		国外	
省(区)名	种　类	国家(或地区)	种　数
西　藏	58	巴基斯坦	9
青　海	3	克什米尔	6
四　川	2	阿富汗	5
甘　肃	3	中　亚	2
陕　西	1	印　度	2
山　西	1	尼伯尔	2
东　北	3	锡　金	1

分种类分布于喜马拉雅山地。我国西藏有 58 种之多，除西藏外，还分布到青海、四川、甘肃、陕西、山西和山东，最远可到东北；国外分布巴基斯坦和克什米尔较多，其次为阿富汗，印度、尼泊尔和锡金也有一些分布纪录(如表 21) 统计结果均由赵养昌先生、陈元清同志提供。

以上结果表明喜马象属主要分布于我国西藏，而在西藏地区主要集中在雅鲁藏布江河谷地带以及西藏的东南部。喜马象属垂直分布多集中在海拔 3000⁺—4000 米的高原地带，占 48.4%，4000⁺—5000 米次之，占 24.2%，2000⁺—3000 米占 21.0%(见表 22)。

表 22　喜马象属的垂直分布

项目 / 垂直高度(米)	种数	占 %
5000 以上	2	3.2
4000⁺—5000	15	24.2
3000⁺—4000	30	48.4
2000⁺—3000	13	21.0
1000⁺—2000	1	1.6
1000 以下	1	1.6

从以上喜马象属的分布中心地区以及分布的适应高度等，充分说明喜马象属是适应

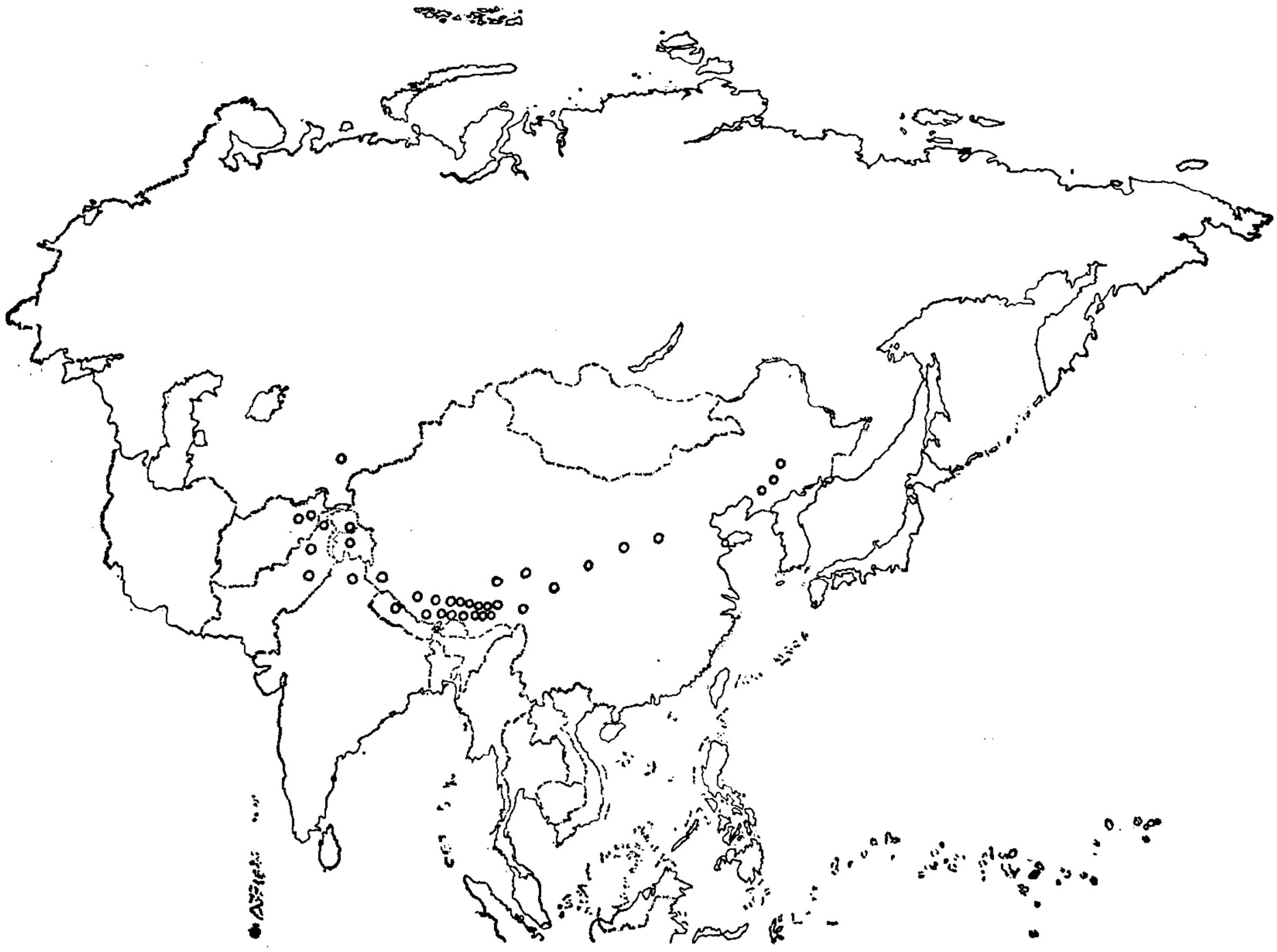


图 7　喜马象属 *Leptomias* 的分布

于喜马拉雅地区高山高原的一类象虫，是喜马拉雅山系特有成分。在新生代第四纪更新世期间，西藏地区强烈抬升，喜马拉雅山系横空崛起，气候、植被、生境起了巨大的变化，在此条件下，象虫中一个分支向高山高原发展，逐步适应，进化成为喜马象类群，所以喜马象属是喜马拉雅隆起后的产物。

在西藏高原上，由于喜马象属适应性强，其种类异常繁盛。冰期中除个别种类南迁，大部分种类能抵御严寒袭击，能够在高原上生活繁殖。间冰期，由于气温渐渐回升，喜马象虫随着温度回升，渐渐扩散其分布地域，向两个方向扩展其分布范围，一方面向东北方向伸展，进入内地，另一方面向西北方向进发，伸达中亚地区。当再次冰期来临时，大部分种类又退缩到喜马拉雅山地及高原上，少部分种类残留于原分布地区，分别成为不同地区的特殊类群，也形成了如今的分布状况（如图 7）。

大陆漂移和昆虫区系的起源

世界上各大洲的陆地均有其自身独立的景观和生物群落，它们彼此间存在着千差万别，各个地区不仅有着自己特殊的属和种，甚至有着自己特殊的科和目。但是，它们之间又存在着许多共同点，从现存生物各类群的分布可以看到它们有着共同的界、门、纲、目、科、属。甚至在亚洲可以找到非洲、美洲的近似种；反之，在美洲、非洲可以找到其它地域的近似种。这些近似的或共同的生物类群，除了一小部分人为作用和自身具有很强扩散能力之外，绝大部分类群实属当地土生土长的。这些共同的生物类群说明世界各大洲的生物有着同一个来源，来自一个共同的祖先，来自一个共同的起源地。说明这些大陆如今虽然是远隔重洋，毫无联系，但是它们曾经连成一片，互相联系，共同沟通。蝗虫在西藏地区种类很多，分布广泛，其中有些种类与非洲相近似，分布在西藏错那 2500 米山地的黑纹负蝗（*Atractomorpha melanostriga* Bi，是毕道英同志鉴定的一新种）与 *A. rufopunctata* 相接近，共同属于 *aberrans* 类群内，而 *A. aberrans* Karsch 则分布于西非和中非如乌干达等地。负蝗虽然有翅，但飞翔能力有限，绝不可能以此做长距离的迁飞，所以我们只能理解它们的祖先共同来自冈瓦纳古陆，由于印度板块向北漂移，运载着黑纹负蝗的祖先类群北上，逐步演化成目前的黑纹负蝗。

在西藏我们采到近 40 种的蝗亚科，根据刘举鹏同志研究，其中有不少新属、新种。已鉴定的缝隔蝗（*Stristernum*）、惇蝗（*Oknosacris*）和拙蝗（*Hebetacris*）三个新属，分布在西藏的 4950—5100 米的高原上。这三个属如以 B-Bienko 系统为依据，勉强归入蝗亚科，但很难找出接近的类群。若以 Dirsh 系统为标准，则属于 Lithidinae 亚科，而 Lithidinae 亚科目前已知的三个属 12 种全是非洲西南部的种类。再者西藏的缝隔蝗（*Stristernum*）与非洲西南角 Bushmanland 的 *Eneremius* 属极为近缘，同属无翅蝗虫。这些无翅或仅有翅芽的蝗虫，其分布区十分狭窄，自身的扩散能力也非常有限。毫无疑问，它们有着共同的来源，它们共同的祖先是来自冈瓦纳古陆。自从白垩纪以来，南亚次大陆与非洲分离北上，这些蝗虫的祖先类群也就分成两半，一半留在非洲本土上，发展成今天的 Lithidiinae 类群，另一半则经南亚次大陆的漂移带到北方，进化成现在西藏的缝隔蝗属（*Stristernum*）（图 8）。

双翅目昆虫也有不少上述的例子，不仅和非洲有相同的属，甚至也有相同的种，如寄蝇科的毛短尾寄蝇（*Aplomyia confinis* Fallen）是分布在非洲的一种毛短尾寄蝇，但



图 8　西藏的缝隔蝗 *Stristernum* 等和非洲的 Lithidiinae 分布

▲ 缝隔蝗 *Stristernum*；　○ 惇蝗 *Oknosacris*；

● 拙蝗 *Hebetacris*；　⊙ Lithidiinae.

在西藏也有其分布足迹，如樟木（2200 米）、察稚（3600 米）和昌都（3200 米），并且向东北扩大其分布地域如青海、北京、辽宁、内蒙古，直到朝鲜，向西北可到中欧一带。

另外一种裸短尾寄蝇（*Aplomyia laeviventris* Wulp）广泛分布在非洲的西部，从塞内加尔直到南部的好望角，除此之外，也分布在我国的西藏樟木友谊桥（1700 米）以及长江以南的江苏、湖南、广西、广东、云南、福建和台湾，还分布在印度和印尼的爪哇等地（如图 9）。在寄蝇中追寄蝇属的 *Exorista fallax* Meigen 也有类似的分布情况。这些例子说明南亚次大陆向北漂移时，将这些种类带到欧亚陆地。

在西藏吉隆南面，接近中尼边界的江村海拔 2350 米，采到一种长吻虻被命名为针长吻虻［*Philoliche longirostris* (Hardwicke)］，其体长 17 毫米，而吻长超过体长数倍，达 47 毫米。飞翔能力不强。这属昆虫主要分布在非洲各地。随着印度板块漂移带入北方，所以现在也分布在喜马拉雅山地如印度北部、尼泊尔、锡金及我国的西藏，少数几种可伸达古北界和澳大利亚。

鞘翅目昆虫也有许多典型的例子，叶甲科的长肢叶甲属（*Merilia* Lacordaire, 1848）过去在全世界已有三种纪录，全属热带性质，南非（阿扎尼亚）的开普敦有两种：*M. foersbergi* Lacord, *M. psilothorax* Wiedem，和印度马德拉斯的一种：*M. lunula-*

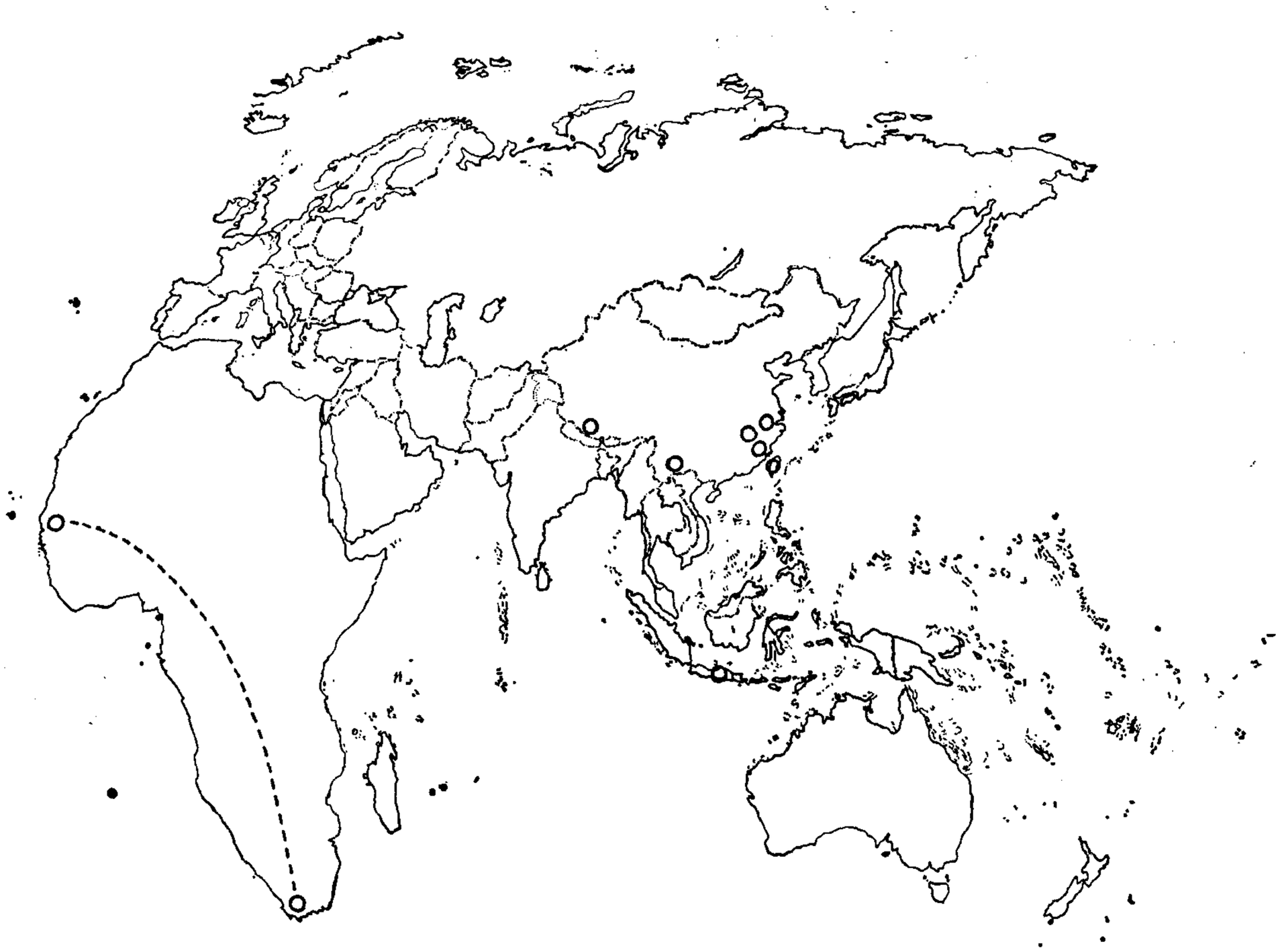


图 9　裸短尾寄蝇 *Aplomya laeviventris* Wulp 的分布

ta F.。在我国西藏东部的芒康 (3800 米) 高山上又采到另一个新种，被谭娟杰先生和王书永同志定为二色长肢叶甲 (*M. bipartita* T'an et Wang)，长肢叶甲为小型甲虫，体长 6—8 毫米，雄虫前肢细长，其飞翔能力不强，不可能做长距离的迁飞。这些种类目前的分布区十分狭窄，从分析这类甲虫的分布中，使人们可以清楚地看到南亚次大陆和非洲大陆的亲缘关系，西藏的二色长肢叶甲与印度的 *M. lunulata* F. 和非洲两种长肢叶甲共同起源于同一个起源地，即冈瓦纳古陆。当冈瓦纳古陆分裂之后，南亚次大陆携带一部分长肢叶甲的祖先类群漂移北上，当第三纪西藏脱离海浸时，长肢叶甲的祖先很快侵入新陆地，在各自进化的道路上，发展成为各地不同的特有种。目前的分布如图 10。

以上事实说明了大陆漂移对于昆虫区系起源的重要作用。另外，可以根据大陆间各个生物阶元的分歧程度，推断各大陆分离时间的早晚。两块大陆的生物如果仅是高级阶元相同，并且相同的类群越原始越少，那么这两块大陆分离的时间越早越长；反之，如果两块大陆的生物不仅有相同的高级阶元，同时也有相同的低级阶元，而且相同的类群越进化越多，那么这两块大陆分离的时间则越晚越短。目前各大陆也有一个或近或远的关系，它们也有一个共同的起源，这一种起源就是来自一个统一的大陆。 昆虫在这样原始大陆上共同起源，共同进化。随着原始大陆的分离、漂移，原始的昆虫区系在分离的各个大陆上分别成为各个大陆后起昆虫的原始祖先类群。



图 10　长肢叶甲属 *Merilia* 的分布

▲ 二色长肢叶甲 *M. bipartita* T'an et Wang；

⊙ *M. lunulata* F.；　● *M. foersbergi* Lacord；

○ *M. psilothorax* Wiedem.

China

SUDDEN ASCENT OF XIZANG PLATEAU IN RELATION TO INSECT FAUNA

HUANG FU-SHENG

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The Xizang Plateau is known as the roof of the world. The insect fauna of Xizang is very complicated. Its vertical distribution is magnificent. The Plateau attracts with itc mystic magnificence a great number of scientific workers over the world.

This paper on the insect fauna in only part of the comprehensive report of the expedition of Xizang during 1973—1976, which was made by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica. More than 100,000 insect specimens were obtained from this expedition.

According to the occurrence and distribution of insects characteristics, together with the physical geography, landform, climate and vegetation of the place, the Xizang Plateau may be divided into the following natural regions:

A. Oriental region
  I. Himalaya tropical rainforest and monsoon forest subregion.
    1. Medog-Zayu district.
    2. Middle Himalaya district.
  II. Eastern Xizang mountain forest subregion.
    3. Heng-duan mountains district.
    4. Nyingchi-Bome district.

B. Palearctic region
  III. Alpine cold steppe subregion.
    5. Nagqu district.
    6. Qangtang district.
    7. Zangnan district.
  VI. Central Asia desert subregion.
    8. Western Ngari district.

The different climates, soil and vegetation on different altitudes of the plateau exert strong influence on the insects in their breeding and multiplication. The insects of the southeastern Xizang are distinctly distributed into 7 zones by vertical zonation.

The adaptabilities of the insects of different altitudes are different. The ability to defend against natural enemies is the main character of the insects inhabiting the tropical and subtropical mountain forests, as for example, to have an alarming excretion, to make a protective mimicry, to change a sematic colour etc. The high altitude insects possess other characters, such as the ability to protect themselves from being injured by the adverse circumstances and harsh climate. The specializations of the high altitude insects such as the reduction of the body size, the loss of the wings, the blackening of the bodies in colour etc., are most closely related with the environment and climate above the tree-line.

Lastly, the correlation between the continental drift and the origin of Xizang insects is discussed in the paper. The continental drift, according the author's point of view, is an important factor that effects the distribution of insects. When the insect fauna distributed in two separated continents, shows similarities only in the higher Categories and when the similar groups are more primitive in origin and fewer in number, these two continents could have separated at an earlier date and for a longer time. When the insect fauna distributed in two continents shows similarities not only in higher but also in lower Categories and when the species or genus are in common, these two continents could have separated at a later date and for a shorter time.

The insects originated and developed at their home continent. That continent was then separated and transformed into many continents and the insects were divided with the continental separation. These insects became the origin of the insects today.

The insects mainly interchange among the continents by two channels:

1. They do so by continental separation as shown in above.
2. And they also spread and migrate for themselves.

原尾目：古蚖科、始蚖科

尹　文　英*
（中国科学院上海昆虫研究所）

1977 年 5—6 月间，上海昆虫所吴建毅同志在西藏亚东地区采到 12 只原尾目昆虫标本，经鉴定共为 3 种，分隶于古蚖科和始蚖科，其中 2 种系新种，另一种为新纪录。

古　蚖　科

奇目古蚖 *Eosentomon miroglenum* Yin, 新种

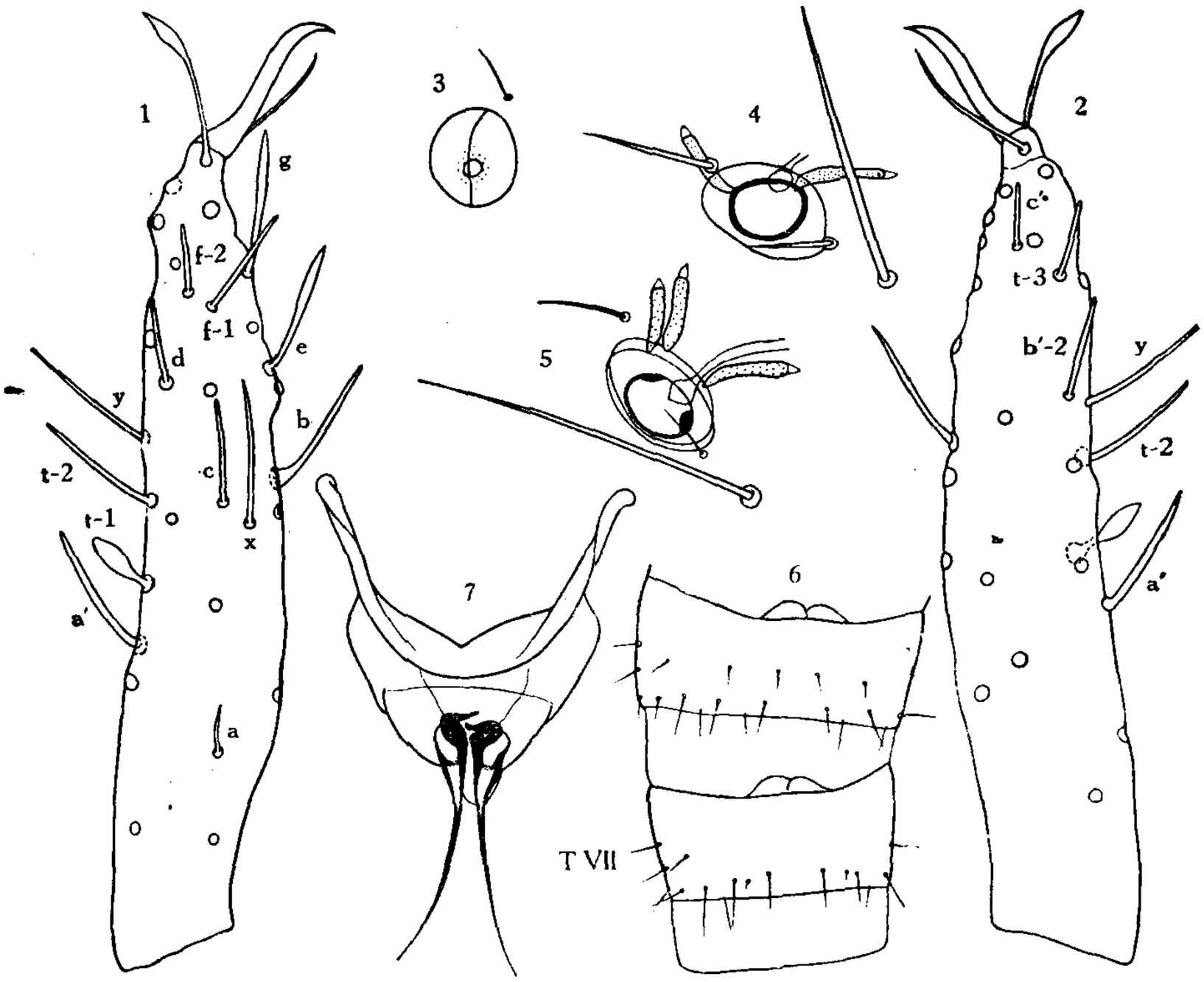


图 1—7　奇目古蚖 *Eosentomon miroglenum* sp. nov.

1.前跗外侧面观；　2.前跗内侧面观；　3.假眼；　4—5.气孔；　6.第 VI—VII 腹节背面观；　7.雌性外生殖器。

* 插图由程义存同志复墨。

表 1　奇目古蚖(*E. miroglenum* sp. nov.)胸腹部毛列

部位		第 II 幼虫		若虫		成虫	
		毛列	初生毛和次生毛	毛列	再生毛	毛列	补生毛
背面	胸 I	4	1.2	4		4	
	II—III	$\frac{6}{14}$	A2·4·M P1·1′·2·2′·3·4·5	$\frac{6}{16}$	P5′	$\frac{6}{16}$	
	腹 I	$\frac{0}{8}$	P1·1′·2·3	$\frac{4}{8}$	A1·2	$\frac{4}{8}$	
	II	$\frac{2}{12}$	A5 P1·1′·2·3·4·5	$\frac{10}{14}$	A1·2·3·4 P2′	$\frac{10}{14}$	
	III	$\frac{4}{12}$	A4·5 P1·1′·2·3·4·5	$\frac{10}{14}$	A1·2·3 P2′	$\frac{10}{14}$	
	IV—V	$\frac{4}{16}$	A4·5 P1·1′·2·2′·3·4·4′·5	$\frac{10}{16}$	A1·2	$\frac{10}{16}$	
	VI	$\frac{4}{16}$	A4·5 P1·1′·2·2′·3·4·4′·5	$\frac{8}{16}$	A1·2	$\frac{8}{16}$	
	VII	$\frac{4}{16}$	A4·5 P1·1′·2·2′·3·4·4′·5	$\frac{4}{16}$		$\frac{4}{16}$	
	VIII	$\frac{6}{9}$	M2·4·5 Pc1·2·2′·3	$\frac{6}{9}$		$\frac{6}{9}$	
	IX	8		8		8	
	X—XI			8		8	
	尾	9		9		9	
腹面	胸 I—II	$\frac{6-2}{6}$	A1·2·3·M P1·2·3	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	III	$\frac{6-4}{8}$	A1·2·3·M1·2 P1·2·2′·3	$\frac{6-4}{8}$		$\frac{6-4}{8}$	
	腹 I	$\frac{4}{4}$	A1·2 P1·2	$\frac{4}{4}$		$\frac{4}{4}$	
	II—III	$\frac{4}{4}$	A1·2 P1·2	$\frac{6}{4}$	A3	$\frac{6}{4}$	
	IV—VII	$\frac{4}{8}$	A1·2 P1·2·2′·3	$\frac{6}{10}$	A3 P2″	$\frac{6}{10}$	
	VIII	$\frac{0}{7}$	Pc·1·1′·2	$\frac{0}{7}$		$\frac{0}{7}$	
	IX	4	1.2	4		4	
	X			4	1.2	4	
	XI			4	1.3	8	2.4
	尾	12		12		12	

体长 1250—1400 微米。头长 128—150 微米，宽 100—112 微米。假眼卵圆形，13×10 微米；在其中央各有一个圆形或椭圆形小泡，直径约 3 微米；头眼比＝10—12（图 3）。前胸足跗节 93—96 微米，爪长 18—19 微米，跗爪比＝5.0—5.2。背部感觉刚毛 t-1 棒锤形，基端比＝1.0—1.2，t-2 细长；t-3 长 7—8 微米。外侧感觉刚毛 a 短小，长 5—6 微米；b 长 16 微米；c 长 11 微米；d 的位置距 t-2 颇远，几乎与 e 在一水平，长 9—10 微米。e 与 g 均呈匙形，长 15—17 微米。f-1 细长，11—12 微米；f-2 长 8—9 微米（图 1）。内侧感觉刚毛 a′ 较粗大，长 14—16 微米；b′-1 缺如，b′-2 长 10—11 微米；c′ 长 6—7 微米（图 2）。中跗节长 45 微米，爪长 13 微米；后跗节长 57 微米，爪长 16 微米。二者中垫均较长。中胸与后胸背部气孔较大，直径 7 微米，各具气管龛 2 只，但个别标本生有 3 只气管龛（图 4,5）。胸、腹部毛序（图 6）见表 1。

♀性外生殖器的腹突上的头片呈鸭头状，两侧无翼突，线突甚长（图 7）。

正模♀，西藏：亚东，2800 米，1977. VI. 4，吴建毅采。配模♂，亚东任庆岗，3200 米，1977. V. 6，吴建毅采。副模：2♀♀1♂，亚东则力拉山、任庆岗，1977.VI 7. 和 1977. V. 6，3900 米，吴建毅采。

本种与太平洋中所罗门群岛发现的 *E. guadalcanalense* Tuxen & Imadaté 1975 相近，特别是雌性外生殖器和前跗节感觉刚毛的位置；如外侧感觉刚毛 d 的位置几乎与 e 同在一个水平上。但是奇目古蚖的假眼中具有一个中心球，这与非洲安哥拉的种类 *E. brevisetosum* Tuxen 1977 的假眼相似。

若虫（童虫）：体长 1110—1180 微米，头长 120—130 微米；假眼 11×7 微米，无中央泡，头眼比＝11。前跗节长 80—83 微米，爪长 16 微米，跗爪比＝5—5.2。感觉刚毛与成虫同。中跗节长 38—42 微米，爪长 10—13 微米；后跗节长 48 微米，爪长 14 微米。气孔直径 6 微米。毛序见表 1。

第二幼虫：体长 960—1030 微米，头长 100—115 微米，假眼 9×7 微米，无中央泡，头眼比＝11—12。前跗节长 74—77 微米，爪长 15—16 微米。跗爪比＝4.7—5.0。中跗节长 36 微米，后跗节长 42—45 微米，爪长均为 10—13 微米，毛序见表 1。

住雪古蚖 *Eosentomon nivocolum* Yin, 新种

体长 1400 微米。头长 130 微米，宽 115 微米，具明显的弧形唇基内骨（Clypeal apodeme）（图 10）。假眼长 13 微米，头眼比＝10。前跗节长 92 微米，爪长 15 微米，跗爪比＝6。背部感觉刚毛 t-1 锤棒状，基端比＝1.0，t-2 细长，t-3 长 7—8 微米。外侧感觉刚毛 a 长 9 微米；b 较粗大，约 13—14 微米；c 与 d 长度相同，约 10 微米；e 与 g 均为匙形，长 15 微米。f-1 细长，10 微米；f-2 长约 4 微米。内侧感觉刚毛 a′ 长 13—14 微米，缺 b′-1，b′-2 长 11 微米，c′ 长 8—9 微米（图 8—9）。中跗节长 42 微米，爪长 13 微米；后跗节长 55 微米，爪长 14 微米，二者的中垫均小（图 11）。气孔直径 8×6 微米，各具气管龛 2 只，腹部毛序如下式：

	I	II—III	IV—VI	VII	VIII	IX—X	XI	尾
T	$\frac{4}{10}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{6*}{16}$	$\frac{6}{9}$	8	8	9
S	$\frac{4}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{0}{7}$	4	8	12

* A 2·4·5。

雌性外生殖器的基内骨宽大，腹突上的头片为“,”形，并具有明显的中骨片（median sclerotizations）和翼突，线突很短。

正模：♀，西藏：亚东则力拉山口，4100 米，1977. VI. 7，吴建毅采。

住雪古蚖与澳大利亚的 *E. westraliense* Womersley 1932 相近，如雌性外生殖器具有中骨片，第 II、III 胸足的中垫短小，第 VIII 腹节背、腹面的刚毛数目及排列，以及第 IX—X 节腹面各生 4 根刚毛等特征均相一致，但雌性外生殖器的腹突头片不同，头眼比率数值与腹部 VI—VII 背板刚毛数目不同（图 12,13）。

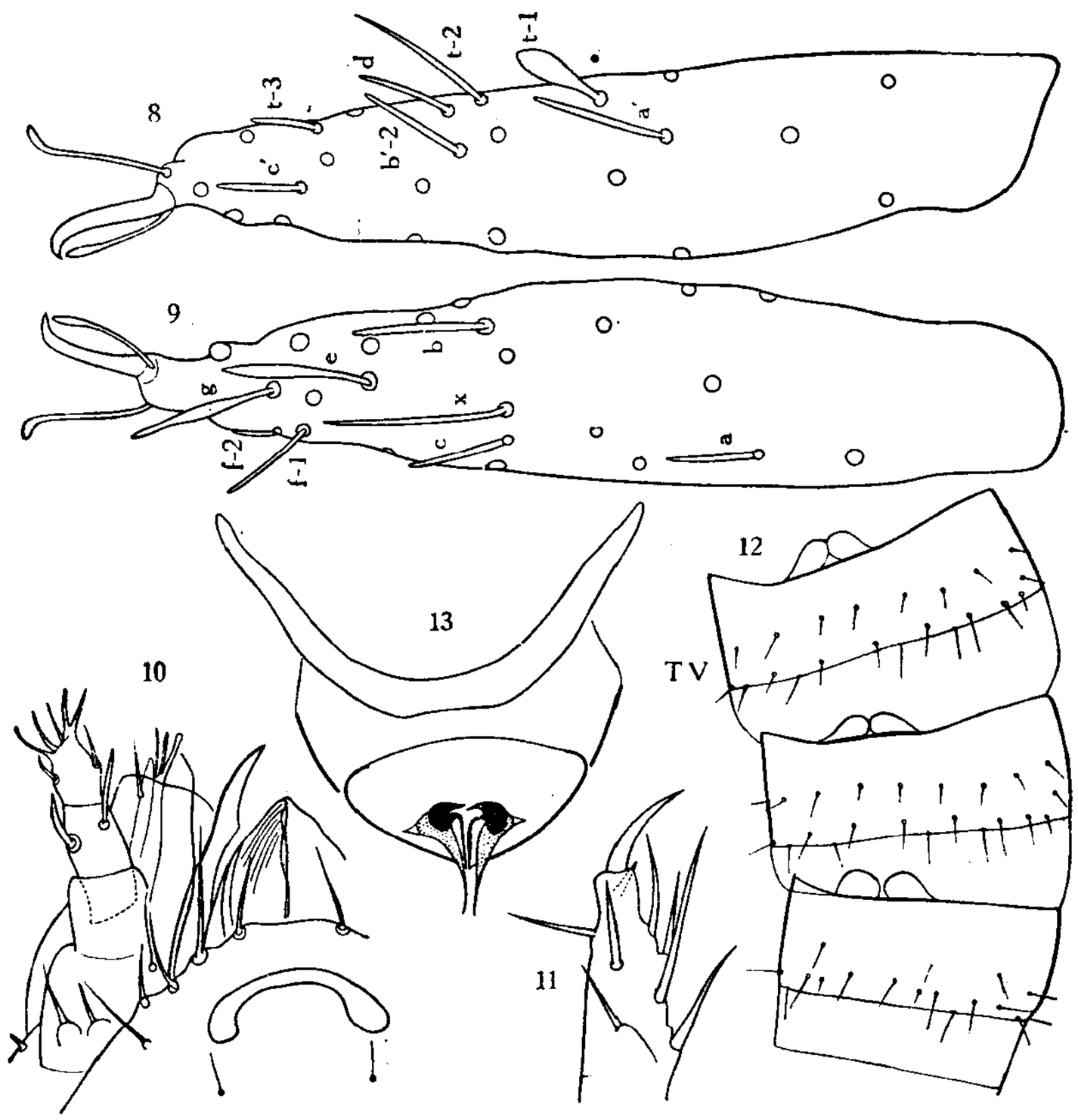


图 8—13 住雪古蚖 *Eosentomon nivocolum* sp. nov.

8.前跗内侧面观； 9.前跗外侧面观； 10.口器和唇基内骨； 11.中跗末端示短小的中垫； 12.第 V—VII 腹节背面观； 13.雌性外生殖器。

始 蚖 科

极美康蚖 *Condeellum regale*（Condé）Tuxen，新纪录

体长 1105 微米。头长 115 微米，假眼圆形，长 12.8 微米，头眼比 = 9.0（图 14）。颚腺具心脏形膨大部，基端短而扭曲，末端略膨大成小球状。前跗节长 60—61 微米，爪长 22.4 微米，跗爪比 = 2.7，感觉刚毛很少，仅 t-3，a、b、f 与 a′ 均为短棍状，只长短略有差别（图 16）。中跗节长 22.4 微米，爪长 14 微米；后跗节长 28.8 微米，爪长 19 微米。腹部

毛序(图 17,19)如下式：

	I	II—III	IV--VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T	$\frac{4}{14}$	$\frac{4^{(1)}}{16}$	$\frac{4^{(1)}}{16}$	$\frac{4^{(2)}}{18}$	$\frac{6}{14}$	12	10	8	9
S	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{0}{6}$	4	4	6	8

(1) a 1 · 5; (2) a 4 · 5。

第 VIII 腹节背面的栉梳后缘生有 10 齿(图 18)，雌性外生殖器基内骨较短，端阴刺尖细(图 20)。

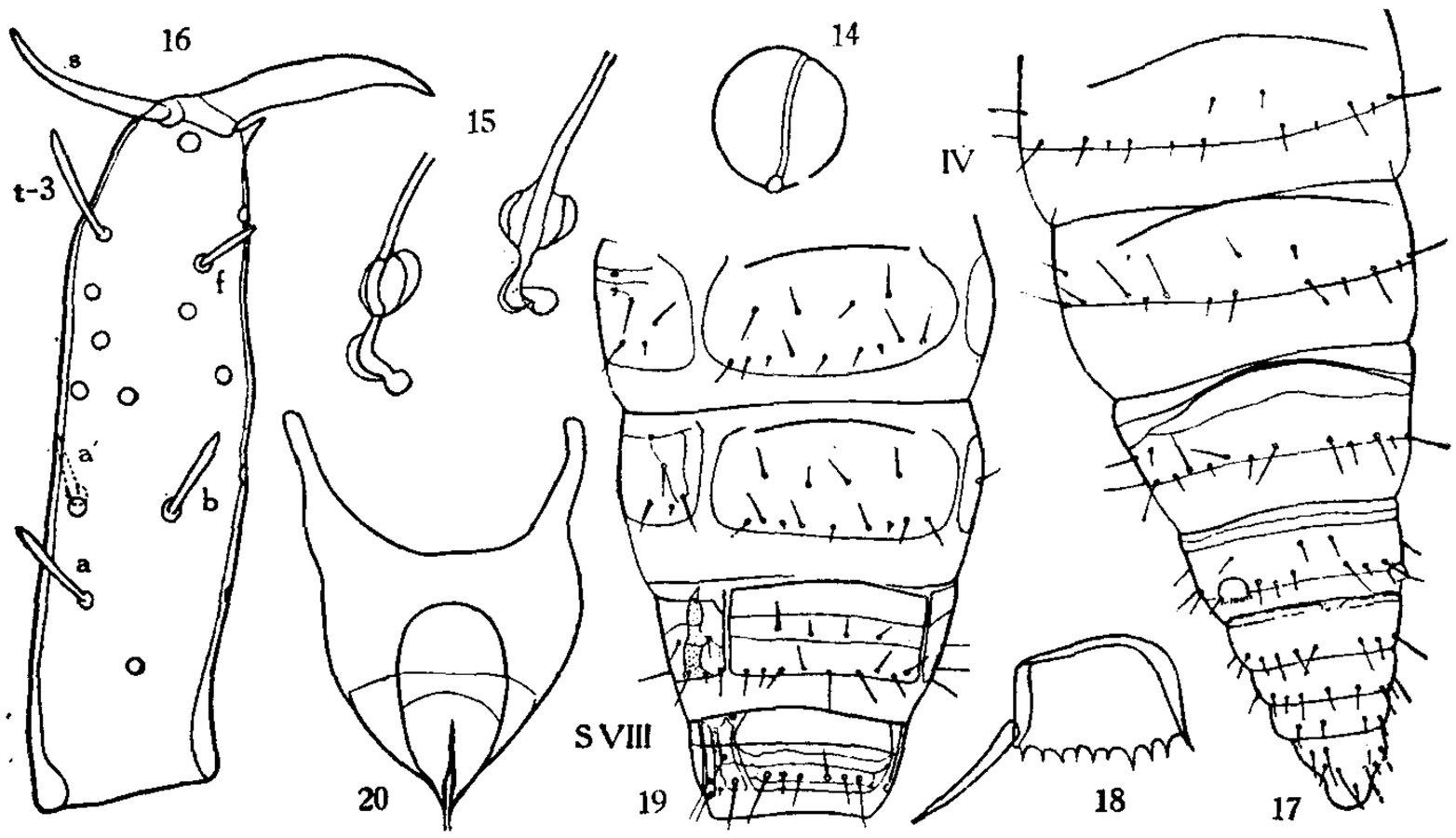


图 14—20　极美康蚖 *Condecllum regale* (Condé)

14.假眼；　15.颗腺；　16.前跗外侧面观；　17.腹部后段背面观；
18.栉梳；　19.第 V—VIII 腹节腹面观；　20.雌性外生殖器。

从我国西藏采的极美康蚖不论体长和前跗节的长度均比 Condé 1958 描述的自尼泊尔采得的模式标本稍长大。

分布：西藏(亚东则力拉山附近 3900 米)；尼泊尔，泰国，留尼汪岛 (Reunion)。

PROTURA: EOSENTOMIDAE, PROTENTOMIDAE

YIN WEN-YING

(Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica)

In the summer of 1977, 12 specimens of Protura were collected by Comrade Wu Jian-yi of Shanghai Institute of Entomology. There are 2 new species and a new record belonging to the family Eosentomidae and Protentomidae respectively.

Eosentomidae

***Eosentomon miroglenum* Yin, sp. nov.**

Total length 1250—1400 μ. Head is 128—150 × 100—112μ. Pseudoculus is oval, 13 μ long, with a central vesicle about 3 μ in diameter. PR=10—12. (Fig. 3)

Foretarsus is 93—96 μ long and the claw 18—19 μ. TR=5.0—5.2. Dorsal sensilla *t*-1 is clavate, BS=1.0—1.2. The exterior sensilla *d* is far from *t*-2 but approximately at the same level with *e*. Both *e* and *g* are spatulated. Interior sensilla *b'*—1 absent. The middle tarsus is 45 μ and the hindtarsus 57 μ in length.

The thoracic and abdominal chaetotaxy was summarized in table 1. The caput processus of the female genitalia is shaped like a duck's head, without alae and the filum processus comparatively long.

Holotype: ♀, Xizang: Yadong, 2800 m. 4. VI. 1977. Allotype: ♂, Yadong, 3200 m, 6. V. 1977. Paratype: 2♀♀ and 1♂, Yadong, 3900 m, 6.V. 1977. and 7. VI. 1977.

This new species is closely related to *E.guadalcanalense* Tuxen & Imadaté 1975 in the shape of the female genitalis and the position of the foretarsal sensilla. But it has a peculiar central vesicle in the pseudoculus, which is similar to *E. brevisetosum* Tuxen 1977 from Angola.

The maturus junior and the second larva of this species are also recorded.

***Eosentomon nivocolum* Yin sp. nov.**

Total length 1400 μ. Head 130 × 115 μ, with distinct clypeal apodeme (Fig. 10). Pseudoculus is 13 μ long, PR=10. Foretarsus is 92 μ in length and the claw 15 μ, TR=6. Dorsal sensilla *t*-1 clavate, BS=1.0. Exterior sensillae normal. Interior sensilla *b'*-1 absent. Middle tarsus is 42 μ and hindtarsus 55μ long, the claws are 13 and 14 μ long respectively; and both the empodium are comparatively short.

The female squama genitalis with strong basal apodemi. The caput processus of the processus sternalis is " , " shaped, with median sclerotization and short filum processus.

Holotype: ♀, Xizang: Yadong, 4100 m 7. VI. 1977.

This new species is closely related to the Australian species *E. westraliense* Womersley 1932, but the shape of the caput processus and number of setae on tergite VI to VII are different.

Protentomidae

***Condeellum regale* (Condé) Tuxen**

Total length 1105 μ. Head 115 μ long and the pseudoculus oval, 12.8 μ long, PR=9.0. Foretarsus is 60—61 μ long, and the claw 22.4 μ, TR=2.7. The foretasal sensillae, the thoracic and abdominal chaetotaxy are the same with the original descriptions by Condé, but slightly longer than the type materials from Nepal.

Collecting site: Xizang: Yadong, 3900 m, 7. VI. 1977.

Distribution: China; Nepal, Thailand, and Reunion.

China

弹尾目：鳞蛛科——鳞蛛属

黄复生 殷蕙芬*
（中国科学院动物研究所）

西藏弹尾目昆虫区系很复杂，种类十分富庶。从东到西，由南至北，不论于低海拔的热带、亚热带山地，还是在高海拔的寒冷地带都有它的踪迹。本文仅就 1973 年在昌都地区所采到的部分鳞蛛属（*Tomocerus*）标本进行鉴定，现整理如下。鳞蛛属是 1841 年由 H. Nicolet 所建立，属于鳞蛛科（Tomoceridae）的一个属，直到目前全世界已有纪录约 50 余种。

主要特征：体被鳞片，触角 4 节，第 3 节最长，第 3 节和第 4 节毛为轮生，前胸退化，在中胸背板的前下方，足的棒状粘毛发达，爪有爪侧齿，爪的腹缘有小齿。腹部 6 节，第 3 腹节长于第 4 腹节。跳器长基节没有长刚毛，也没有鳞片状附器，但长基节的尖刺明显。尖刺的数目、形状及排列方式为鉴定种类的重要特征。

西藏昌都地区的鳞蛛属可归为两类，一类跳器长基节的刺为分叉，另一类则成钉形，不分叉。

黑鳞蛛 *Tomocerus obscurus*, 新种（图 1）

体长 2.23 毫米（不包括触角和跳器）。体被深褐色鳞片，有光泽。头及胸部为紫色，头近口四周及两侧色更深，额前两眼斑之间的“Y”字形缝紫黑色。触角 4 节，第 4 节和第 2 节、第 3 节的基部为紫色，第 1 节为淡褐色。中胸两侧及腹面深紫色。足的基部、腿节及胫附节末端均有紫色斑。

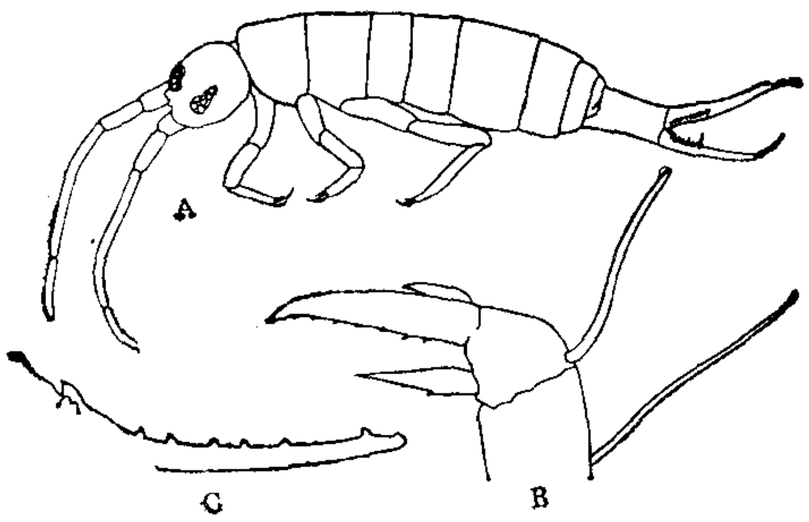


图 1 黑鳞蛛 *Tomocerus obscurus* sp. nov.
A. 全形； B. 足末端； C. 跳器端节。

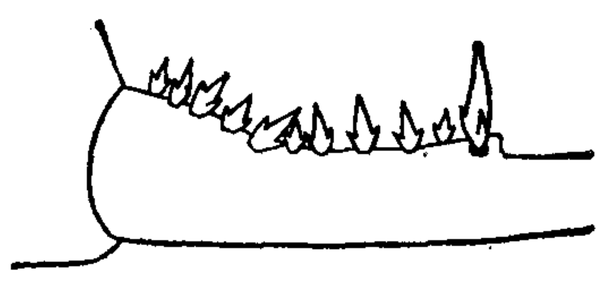


图 2 黑鳞蛛 *Tomocerus obscurus* sp. nov.
跳器长基节

* 作者承蒙周尧教授的鼓励和指导，在文献上周先生又给以很大的帮助和支持，使工作得以正常进行，插图由陈瑞瑾同志绘画，并得到梁静莲同志的协助，在此深表感谢。

头部：两侧近触角基部有一个黑色眼斑，上有 6 个眼面。触角短于身体，第 1、2 节密布鳞片，第 3 节仅在基部有鳞片，第 3 节最长，各节之比 0.13:0.23:0.73:0.30（毫米），触角第 3、4 节为轮生，头顶有粗刚毛。胸部：中胸背板弓起，长为 0.43 毫米，大约 1.5 倍于后胸（长 0.30 毫米）。中胸前缘有粗毛，足密被鳞片和长毛，爪细长，腹缘有 5—6 个小齿，小爪腹缘有 1 个小齿，胫附节末端有一枚粗大的棒状粘毛。腹部：以第 3 节最长，第 6 节最短，腹部六节的比例为 0.20:0.30:0.40:0.20:0.10:0.08（毫米）。跳器细长，由跳器基节、长基节和端节组成，它们之间的比为 0.38:0.52:0.10（毫米）。跳器基节有鳞片和细毛，长基节细长，有刚毛和羽状短毛，近基部 1/2 有一排整齐三分叉、枪矛状尖刺，刺式为 2，3/4—5，1，I，端节有 5 个间小齿（图 2）。

鳞蛛属跳器长基节上尖刺按大小可分三种，大尖刺以罗马数字表示，中尖刺以阿拉伯数字表示，小尖刺为小号阿拉伯数字，每组尖刺群之间以逗号分开，长基节的横缝以斜线分开，斜线的左边为长基节近基部的尖刺，右边为长基节端部的尖刺。这些尖刺有一定的排列方式，称为刺式。

黑鳞蛛跳器长基节上的尖刺为三分叉状，与 *Tomocerus minor* Lubbok 相似，但黑鳞蛛尖刺的数量较多，排列方式显著不同，可以与 *T. minor* Lubbok 区别。

正模：西藏察隅真空桥，3800 米，1973. VIII. 21，黄复生采。

小鳞蛛 *Tomocerus parvus*，新种（图 3）

体长 2.15 毫米（不包括触角和跳器）。

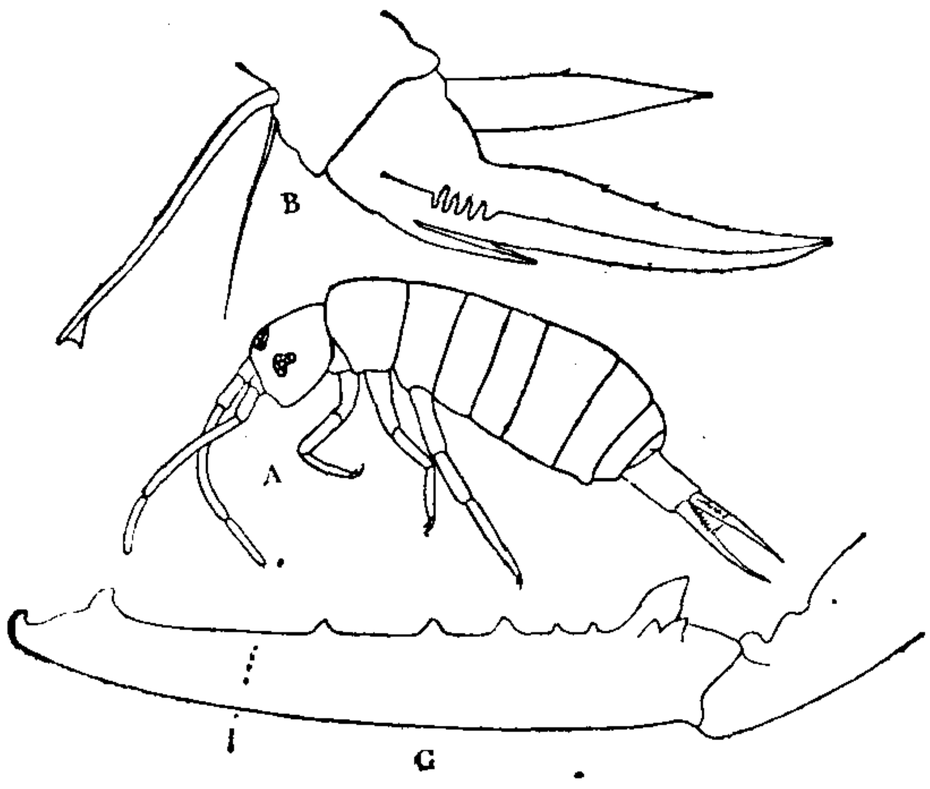


图 3 小鳞蛛 *Tomocerus parvus* sp. nov.
A. 全形； B. 足末端； C. 跳器端节。

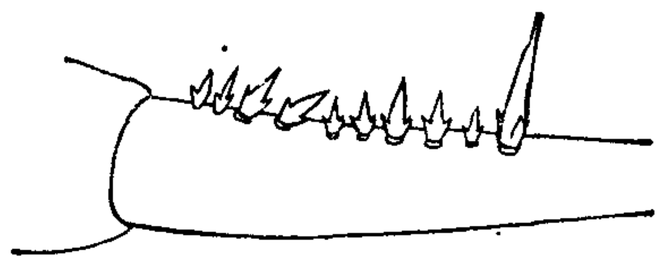


图 4 小鳞蛛 *Tomocerus parvus* sp. nov. 跳器长基节

身体乳白色，被有少数黄褐色鳞片，胸部和腹部 1、2 节常裸露。头部前半部为淡紫色，两眼斑间有一条深色纵线，触角 4 节，第 4 节深紫色，第 3 节末端和中段淡紫色。胸部乳白色，足的胫附节淡紫色，基节有紫色小斑。

头部：两侧黑色眼斑分别有 6 个眼面。触角短于身体，第 1、2 节有鳞片和毛，第 3 节仅在基部有个别小鳞，触角第 3 节最长，各节之比为 0.12:0.17:0.60:0.31（毫米），第 3、4 节轮生。头的前方有 4—5 枚长刚毛，后缘有细毛。胸部：中胸发达，长为 0.42 毫米。后

胸稍短，其长为 0.29 毫米。中胸前缘有 4—5 枚小毛，爪细长，腹缘有 5—6 个小齿，小爪腹缘有 1 个小齿，胫附节末端有一枚棒状粘毛。腹部：以第 3 节最长，第 6 节最短，各节比例为 0.20:0.22:0.40:0.25:0.13:0.07 （毫米）。跳器细长，由三部分组成，其比例为 0.30:0.50:0.12 （毫米）。跳器基节有鳞片和细毛，长基节细长，有刚毛和少数羽状短毛，基半部有一排整齐三分叉、枪矛状尖刺，刺式为 1,3/3—4，1,I，端节有 4—5 个间小齿（图 4）。

小鳞蛛与黑鳞蛛很相象，但小鳞蛛体小，色淡，且跳器长基节尖刺的形状尖细，及刺式等都有明显不同。

正模：西藏察隅吉公，2500 米，1973. VI. 18，黄复生采。

高山鳞蛛 *Tomocerus monticolus* 新种（图 5）

体长 3.43 毫米（不包括触角及跳器）。体被深褐色鳞片，头部及胸部为紫色，头的前半部色深，两眼斑间有横向深色带。触角第 3、4 节淡紫色，第 2 节仍为淡紫色，但末端色更淡。胫附节为淡紫色。

头部：每侧眼斑各有 6 个眼面。触角长，稍短于体长，基节最短，第 4 节等于第 2 节，各节之比为 0.23:0.43:1.61:0.43 （毫米）。第 3、4 节为轮生，头顶有粗刚毛。胸部：中胸发达，长为 0.72 毫米，中胸背板前缘有 10 几枚粗刚毛。后胸稍短，其长为 0.40 毫米。足有鳞片及长毛，爪细长，腹缘有 5 个小齿，小爪腹缘有 1 个小齿，胫附节末端有 1 枚棒状粘毛。腹部：第 3 节最长，各腹节之比为 0.20:0.30:0.60:0.38:0.30:0.07 （毫米）。跳器细长，由三部分组成，其长度比为 0.60:0.94:0.23 （毫米）。跳器基节有鳞片和细毛，长基节细长，有刚毛，及羽状短毛，基半部有一排整齐三分叉、枪矛状尖刺。刺式为 2,4/3，1,2-3，I。端节有 6 个间小齿（图 6）。

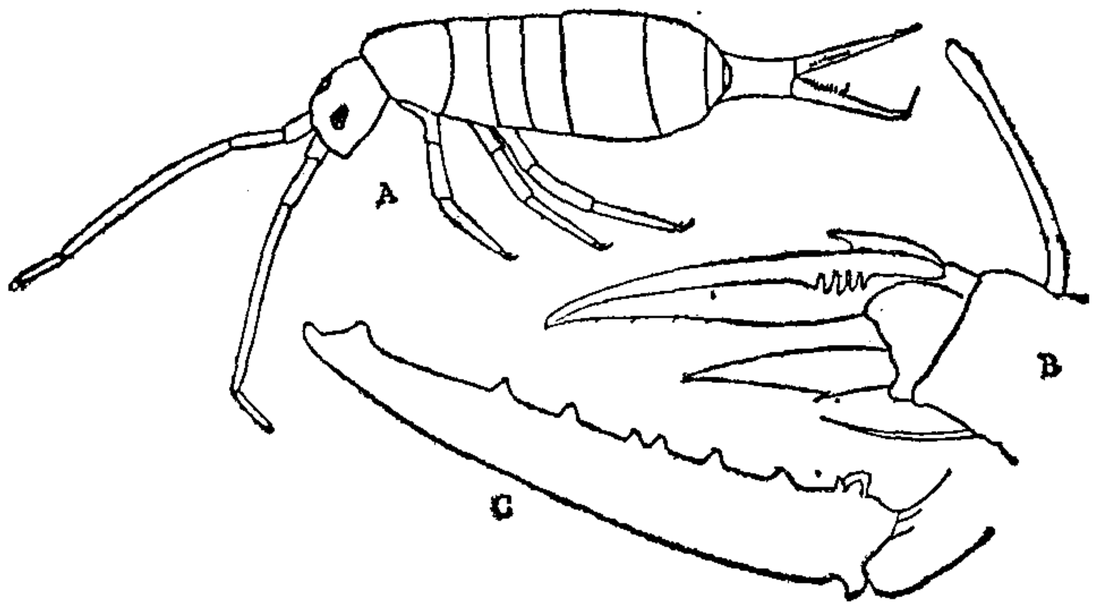


图 5 高山鳞蛛 *Tomocerus monticolus* sp. nov.
A. 全形； B. 足末端； C. 跳器端节。

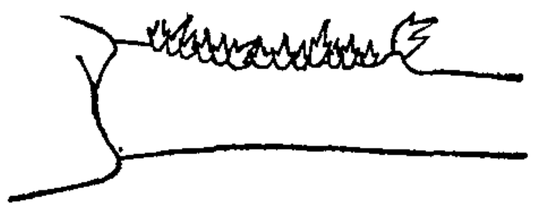


图 6 高山鳞蛛 *Tomocerus monticolus* sp. nov. 跳器长基节

本种与黑鳞蛛相近似，但高山鳞蛛体色浅淡，触角第 4 节≦第 2 节，短于第 3 节的 1/3，可与黑鳞蛛相区别。

正模：西藏察隅达马拉卡，4300 米，1973. VI. 29，黄复生采。

察隅鳞蛛 *Tomocerus zayüensis*，新种（图 7）

体长 3.28 毫米（不包括触角及跳器）。体被深褐色鳞片，有光泽，头的前方及触角为

淡紫色，中胸两侧缘有紫色斑，足的基节及胫附节淡紫色。

头部：每侧眼斑各有 6 个眼面。触角短于身体，触角第 1、2 节密布鳞片及短毛，第 3 节仅在基部有鳞片，各节之间比为 0.17:0.26:1.65:0.24（毫米），触角第 3、4 节为轮生。头顶前方稀布长毛。胸部：中胸发达，长为 0.60 毫米。后胸短，其长为 0.35 毫米。中胸前缘有几枚长刚毛，中胸后缘和后胸后缘有大而翘起的鳞片。足密被鳞片和长毛，爪细长，腹缘有 4—5 个小齿，小爪缺齿，胫附节末端有一枚长的棒状粘毛。腹部：以第 3 节最长，第 6 节最短，各节之比为 0.30:0.30:0.53:0.40:0.20:0.08（毫米）。跳器细长，由跳器基节、长基节和端节三部分组成，其比例为 0.30:0.70:0.15（毫米）。跳器基节有鳞片和细毛，长基节细长，有刚毛和羽状短毛。基半部有一排整齐不分叉的钉状尖刺，刺式为 3,3/3—4，II，端节有 5 个间小齿（图 8）。

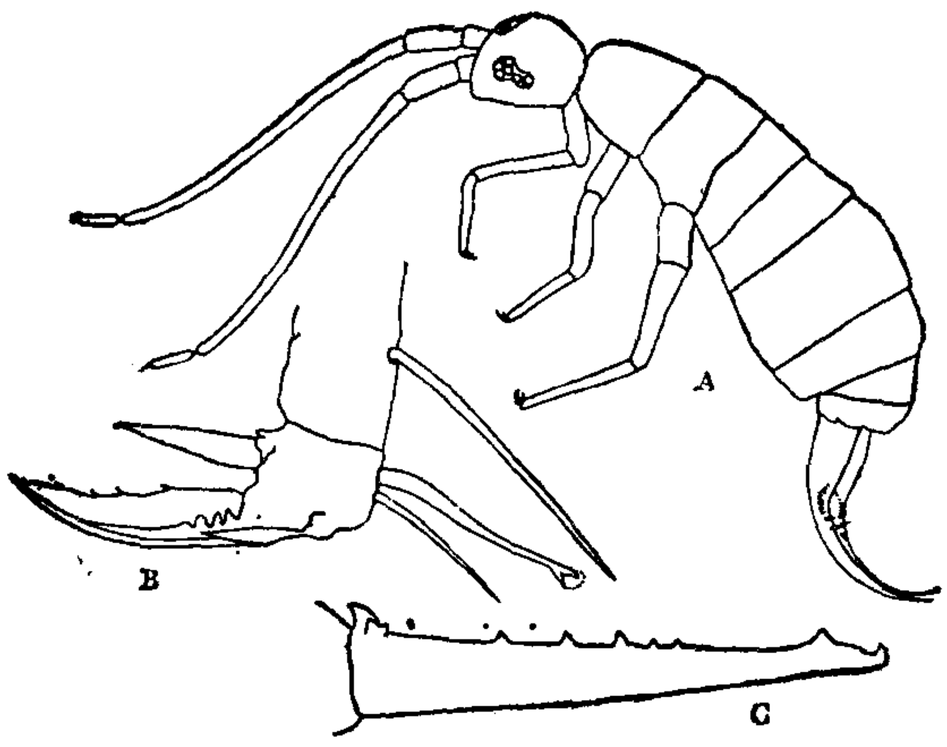


图 7　察隅鳞蛛 *Tomocerus zayüensis* sp. nov.
A. 全形；　B. 足末端；　C. 跳器端节。

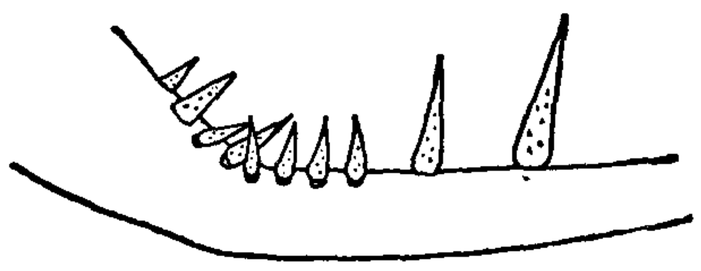


图 8　察隅鳞蛛 *Tomocerus zayüensis* sp. nov. 跳器长基节

本新种接近于 *Tomocerus ocreatus* Denis，但察隅鳞蛛长基节上的尖刺没有明显的小尖齿，且最后两个尖刺的间距很近，可与 *T. ocreatus* Denis 相区别。

正模：西藏察隅桑久，2900 米，1973. VI. 25，黄复生采。

China

COLLEMBOLA: TOMOCERIDAE——*TOMOCERUS* NICOLET

HUANG FU-SHENG　YIN HUI-FEN
(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In an entomological expedition to Xizang in 1973, many species of *Tomocerus* Nicolet of Collembola were collected from Zayu, in the southeast, during June to August, among them four are new to science. All the types of the new species are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica and the descriptions of them are given briefly as follows:

***Tomocerus obscurus* sp. nov.**

Length: 2.23 mm.

Head: Antennae shorter than body. Ant. III longest. Antennal segments 0.13, 0.23, 0.73, 0.3 mm long. Thorax: Th. II, III 0.43, 0.30 mm long. Unguis slender, with 5—6 inner teeth. Unguiculus lanceolate, with one outer tooth. Abdomen: Abdominal segments 0.20, 0.30, 0.40, 0.20, 0.10, 0.08 mm long. Furcula long, reaching beyond ventral tube, consisting of manubrium, dentes and mucrones. Manubrium, dentes and mucrones 0.38, 0.52, 0.10 mm long. Manubrium clothed dorsally with scales. Dentes bearing laterally and ventrally many simple setae of varying lengths and interspersed with short, curving, unilaterally feathered ones. Dental spines tridentate. Dental formula: 2,3/4—5, 1, I. Mucrones with 5 intermediate teeth.

Species is similar to *T. minor* Lubbok by having tridentate spines, but it also differs from the latter by having more dental spines and with the dental formula as 2, 3/4—5, 1, I.

Holotype: Xizang: Zayu, 3800 m, 21. VIII. 1973, Huang Fusheng.

***Tomocerus parvus* sp. nov.**

Length: 2.15 mm.

Head: Antennae consisting of 4 articles, shorter than body. Ant. III longest. Antennal segments 0.12, 0,17, 0.60, 0.31 mm long. Thorax: Th. II, III 0.42, 0.29 mm long. Unguis slender, with 5—6 inner teeth. Unguiculus lanceolate, with one outer tooth, Abdomen: Abdominal segments 0.20, 0.22, 0.40, 0.25, 0.13, 0.07 mm long. Furcula long. Manubrium. dentes and mucrones 0.30, 0.50, 0.12mm long. Manubrium clothed dorsally with scales. Dentes laterally and ventrally bearing many simple setae of varying lengths and interspersed with short, curving, unilaterally feathered ones. Dental spines tridentate. Dental formula: 1, 3/3—4, 1, I. Mucrones with 4—5 intermediate teeth.

The species is close to *T. obscurus* sp. nov., but can be separated from the latter by the characters as follows:

1. *T. parvus* sp. nov. with body length 2.15 mm; *T. obscurus* sp. nov. with body length 2.23 mm.

2. *T. parvus* sp. nov. in white to grey colour, and clothed with dense scales: *T. obscurus* sp. nov in purple colour and clothed with a few scales.

3. *T. parvus* sp. nov. with dental formula as 1, 3/3—4, 1, I; *T. obscurus* sp. nov.

China

with dental formula as 2, 3/4—5 1, I.

Holotype: Xizang: Zayu, 2500 m, 18. VI. 1973. Huang Fusheng.

***Tomocerus monticolus* sp. nov.**

Length: 3.43 mm.

Head: Antennae long. Ant. III longest. Antennal segments 0.23, 0.43,1.61, 0.43 mm long. Thorax: Th II, III 0.72, 0.40 mm long. Unguis with 5 inner teeth. Unguiculus lanceolate, with one outer tooth. Abdomen: Abdominal segments 0.20, 0.30, 0.60, 0.38, 0.30, 0.07 mm long. Furcula long. Manubrium, dentes and mucrones 0.60, 0.94, 0.23 mm long. Manubrium clothed dorsally with scales. Dentes bearing laterally and ventrally many simple setae of varying lengths and interspersed with short curving, unilaterally feathered ones. Dental spines tridentate. Dental formula: 2, 4/3,1,2—3, I. Mucrones with 6 intermediate teeth.

The species is similar to *T. obscurus* sp, nov., but it can be easily separated from the latter by having shorter antennae IV (≅ Ant. II<Ant. III 1/3).

Holotype: Xizang: Zayu, 4300 m 29. IV. 1973, Huang Fusheng.

***Tomocerus zayüensis* sp. nov.**

Length: 3.28 mm.

Head: Antennae shorter than body. Ant. III longest. Antennal segments 0.17, 0.26, 1.65, 0.24 mm long. Thorax: Th. II, III 0.60, 0.35 mm long. Unguis slender, with 4—5 inner teeth. Unguiculus lanceolate without tooth. Abdomen: Abdominal segments 0.30, 0.30, 0.53, 0.40, 0.20, 0.08 mm long. Furcula long. Manubrium, dentes and mucrones 0.30, 0.70, 0.15 mm long. Manubrium clothed dorsally with scales. Dentes laterally and ventrally bearing many simple setae of varying lengths, and interspersed with short, curving, unilaterally feathered ones. Dental spines simple type, nail. Dental formula: 3, 3/3—4, II. Mucrones with 5 intermediate teeth.

The species is close to *T. ocreatus* Denis, but its dental spines are of simple type, without spiny setae and its dental formula is 3, 3/3—4, II. With these characters the new species can be distinguished from *T. ocreatus* Denis.

Holotype: Xizang: Zayu, 2900 m, 25. VI 1973, Huang Fusheng.

双　尾　目：虮　科

周　尧　　陈　彤
（西北农学院）

虮科（Campodeidae）昆虫，在世界范围内都很少研究。目前已记载的约 30 余属，200 多种。中国已有记载的 6 属 12 种，多半是意大利昆虫学家 F. Silvestri 用拉丁文发表的。西藏地区过去未有本科种类的记载。中国科学院动物研究所黄复生同志从西藏采到了 36 头本科的标本，经鉴定为一新属 2 新种。模式标本保存在中国科学院动物研究所。

华虮属 *Sinocampa* Chou et Chen, 新属

身体细长，虮型（图 1），除头、触角、足、尾以外被有鳞片，有毛及大毛。触角联珠状，端部不加粗，末节比末前节长，第 3—6 上有感觉毛（图 2：2）。上颚有能动的内叶，下颚须一节（图 2：3）。前胸背板上有三对以上的大毛（图 2：4）。前跗节有二对称的爪，一个不成对的中爪（小爪），每侧各一对纤细的前跗侧毛，前跗侧毛的两侧有细长纤毛，形成羽状（图 2：8，9）。

模式种：黄氏华虮 *Sinocampa huangi* Chou et Chen, 新种。

本属非常近似鳞虮属（*Lepidocampa* Oudemans），其区别为后者的前跗侧毛每侧只一条，为扁平的棒状，腹面密生短的纤毛。

附注：日本学者 Kinoshita 1932，1950 在《日本昆虫图鉴》上所记载的 *"Lepidocampa weberi"*，显然不是鳞虮属（*Lepidocampa*）的种类，而是属于本属的种类。

黄氏华虮 *Sinocampa huangi* Chou et Chen, 新种

身体白色，装片后呈淡黄色。体长约 4 毫米，最大宽度 0.6—0.75 毫米。

触角长约 0.21 毫米；28—32 节，一般 30 节；第 3、4、5 节每节各有 3 条特别长的毛和 3 条短的感觉毛（背面 2 个，腹面 1 个），第六节只背面 2 感觉毛。头部只有普通毛，额的前端尖出。

前胸背板有 1＋1 亚中大毛，1＋1 的亚侧大毛和 1＋1 较短的侧大毛，后侧大毛 3＋3，以最外的一条最长，中部有小毛 2＋2。中胸背板有亚中大毛 1＋1，前侧大毛 1＋1，后侧大毛连成一列，5＋5，以第 4 条为最长，中后部有小毛 2＋2。后胸背板有亚中大毛 1＋1，无前侧大毛，后侧大毛 7＋7，以第 4 条为最长，有小毛 2＋2（图 2：4）。

前足无大毛。中足腿节背面有 1 大毛，胫节端部有 2 短的大毛。后足腿节背、腹面各有 1 大毛，端部有 5 大毛排成一列；胫节腹面有 1 大毛，端部有 2 短的大毛（图 2：5—

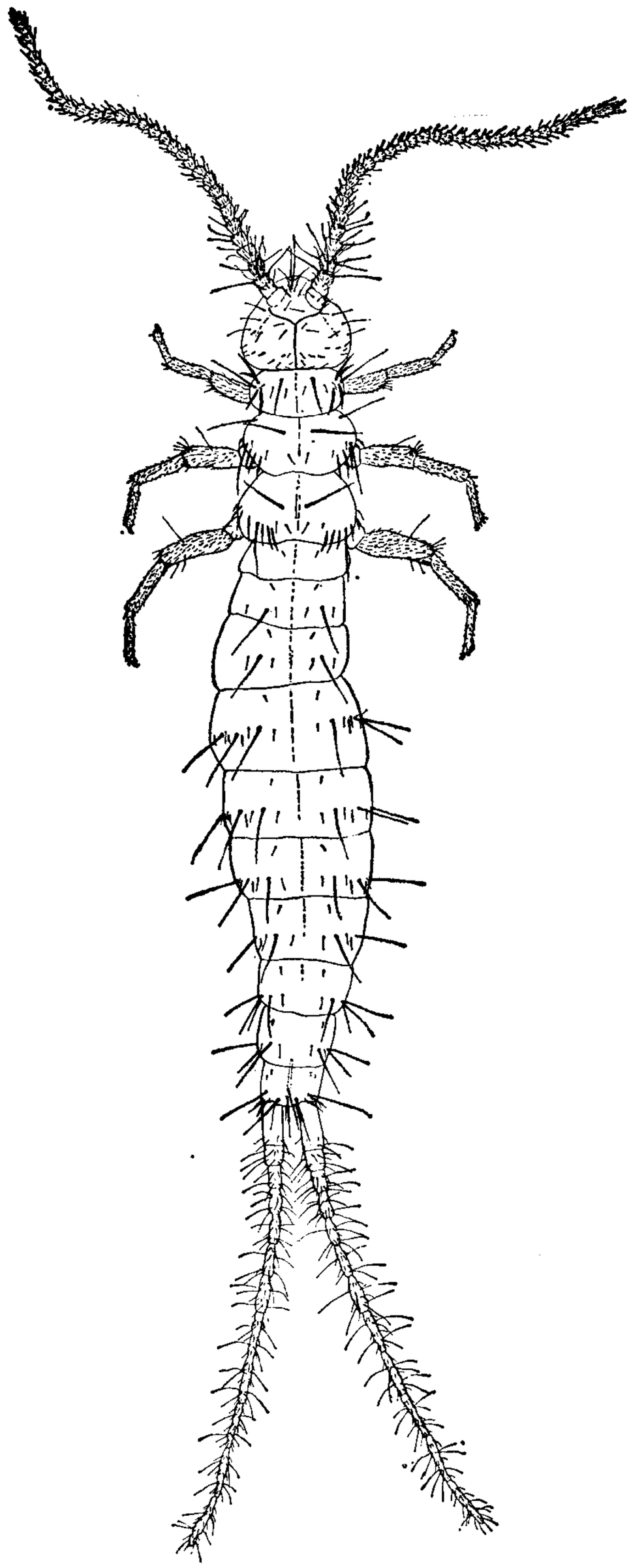


图 1　黄氏华虮 *Sinocampa huangi* Chou et Chen, sp. nov. 的全形

7)。前跗节有侧爪 1 对，大而弯曲；中爪小长不及侧爪的 1/2； 前跗侧毛长度超过中爪(图 2：8,9)。

腹部背板第 1 节无大毛，只有 1+1 的亚前小毛；第 2、3 节有毛 2 列，前列 1+1 小毛，后列 3+3 毛，其中中间一条为大毛；第 4、5、6 节前列 1+1 小毛，后例毛数较多，其中

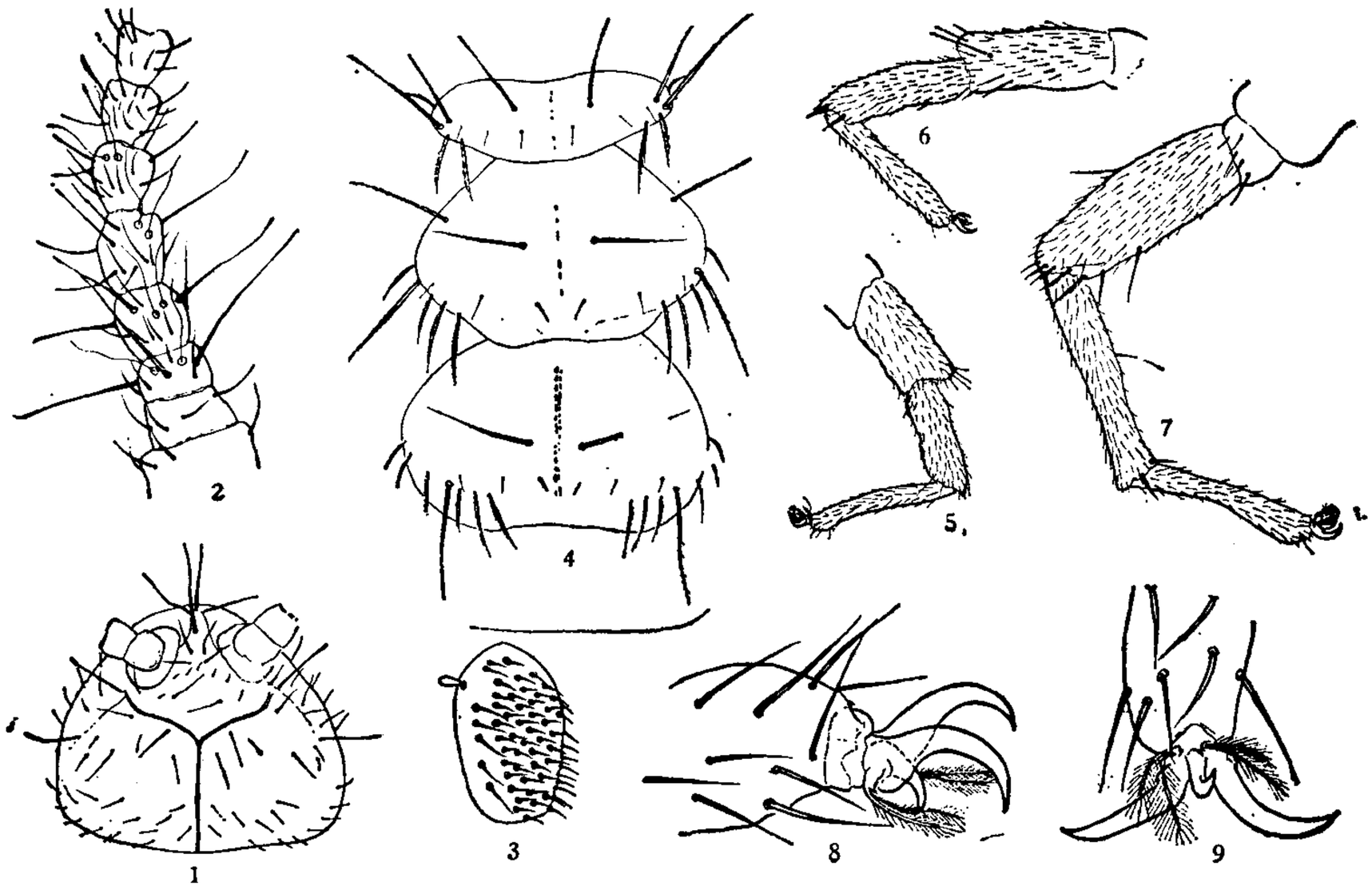


图 2　黄氏华虻 *Sinocampa huangi* Chou et Chen, sp. nov. 的头、胸部特征

1.头部；　2.触角；　3.下颚须；　4.前、中、后胸背板；　5—7.前、中、后足；
8,9.后足跗节端部及前跗节的侧面和腹面，示爪、中爪及前跗侧毛。

有大毛 3＋3；第 7、8、9 节后列大毛 2＋2；第 10 节除有 1＋1 大毛外，并有 2 中后大毛。

腹部腹板：雌性第 1 节(图 3：4)有亚中毛 1＋1，亚侧毛 3＋3，近后缘有后亚中小毛前后各一对，后亚侧小毛 3＋3；雄性第 1 节(图 3：3) 后面 1/3 的部位有无数不规则分布的小毛。第 8 节腹板雄性亚中大毛 1＋1，后缘有 14—16 条大毛排成横列；雌性后缘大毛细小(图 3：6)。刺突在第 1 腹节上管状，长约为宽的 2.5 倍；第 2—8 腹节上刺突棘状，末端的毛坚硬。第 2—8 节腹板后面并有可翻出的囊突。尾长约 0.22 毫米，12 节，多数的节每节上有三圈轮生的毛(图 3：8)。

雌、雄的生殖器如图 3：5,6。

大毛在胸部和腹部上大小不同，并可有三种不同的形式，如图 3：13,14 所示。鳞阔，多脊线，形式多变化(见图 3：9—12)。

幼虫的中后胸无亚中大毛，触角与尾的节数较少，尾上的毛细而匀称。

正模♂，西藏波密(扎木)，1974. VII. 2，黄复生采。配模♀，西藏察隅，2280 米，1973. VII. 26，黄复生采。

副模：19♂♀及幼虫，察隅，2280 米，同上；亚东，2800 米，1975. V. 30；吉隆，2600 米，1975. VII. 19；墨脱，2100 米，1975. VIII. 20；四川康定，1973. 5. 26；均黄复生采。

本种以黄复生同志的姓字命名，以纪念其艰苦的旅行与劳动。

附注：Kinoshita (1932,1950) 在《日本昆虫图鉴》上所记载的 "*Lepidocampa weberi*" 不是真正的 *L. weberi* Oudemans，而与本种非常相似，但其记载的文字和图都太简单，不能完全确定为本种，暂时存疑。

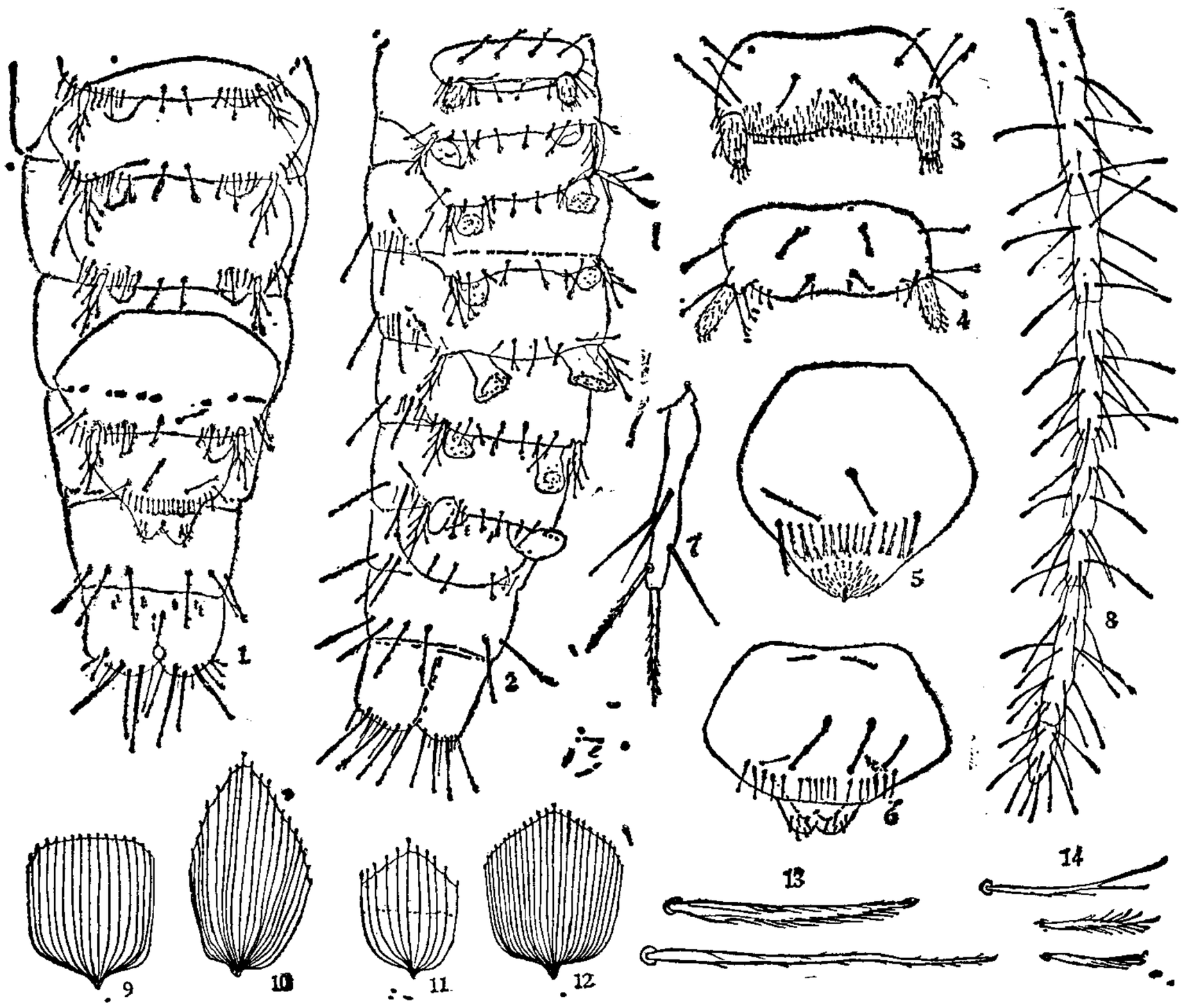


图 3　黄氏华虻 *Sinocampa huangi* Chou et Chen, sp. nov. 的腹部特征及附属物

1.腹部第 6 节以后的腹面； 2.幼虫腹部的腹面，示囊突伸出状； 3.雄腹部第 1 节腹板； 4.雌腹部第 1 节腹板； 5.雄腹部第 8 节(生殖节)腹板； 6.雌腹部第 8 节(生殖节)腹板； 7.刺突； 8.尾； 9—12.几种不同形状的鳞片； 13.胸部的二种大毛； 14.腹部的三种大毛。

察隅华虻 *Sinocampa zayuensis* Chou et Chen, 新种

和前种非常相似。头部背面(图 4：1)和下颚须(图 4：3) 的毛明显比前种多；中胸和后胸的背板无亚中大毛；后足腿节(图 4：5) 无背大毛，端部的大毛较多；雌雄腹部第 1 节腹板(图 4：7,8) 和第 8 节腹板(图 4：11,12) 的亚中大毛羽状与前种(只分 2—3 叉)的形状也不一样。尾(图 4：14) 上的毛短而密，不成放射状。触角(图 4：2)、刺突(图 4：10) 及前跗侧毛(图 4：6) 和前种区别不大。

正模♂，西藏察隅 (1800 米)，1973. VII. 18，黄复生采。配模♀，察隅 (2500 米)，1973. VI. 18，黄复生采。副模：7♂♂5♀♀ (1800—2100 米)，1973. VII. 18，黄复生采；3♀♀，察隅 (1800—2100 米)，1978. VI. 30，李法圣采。

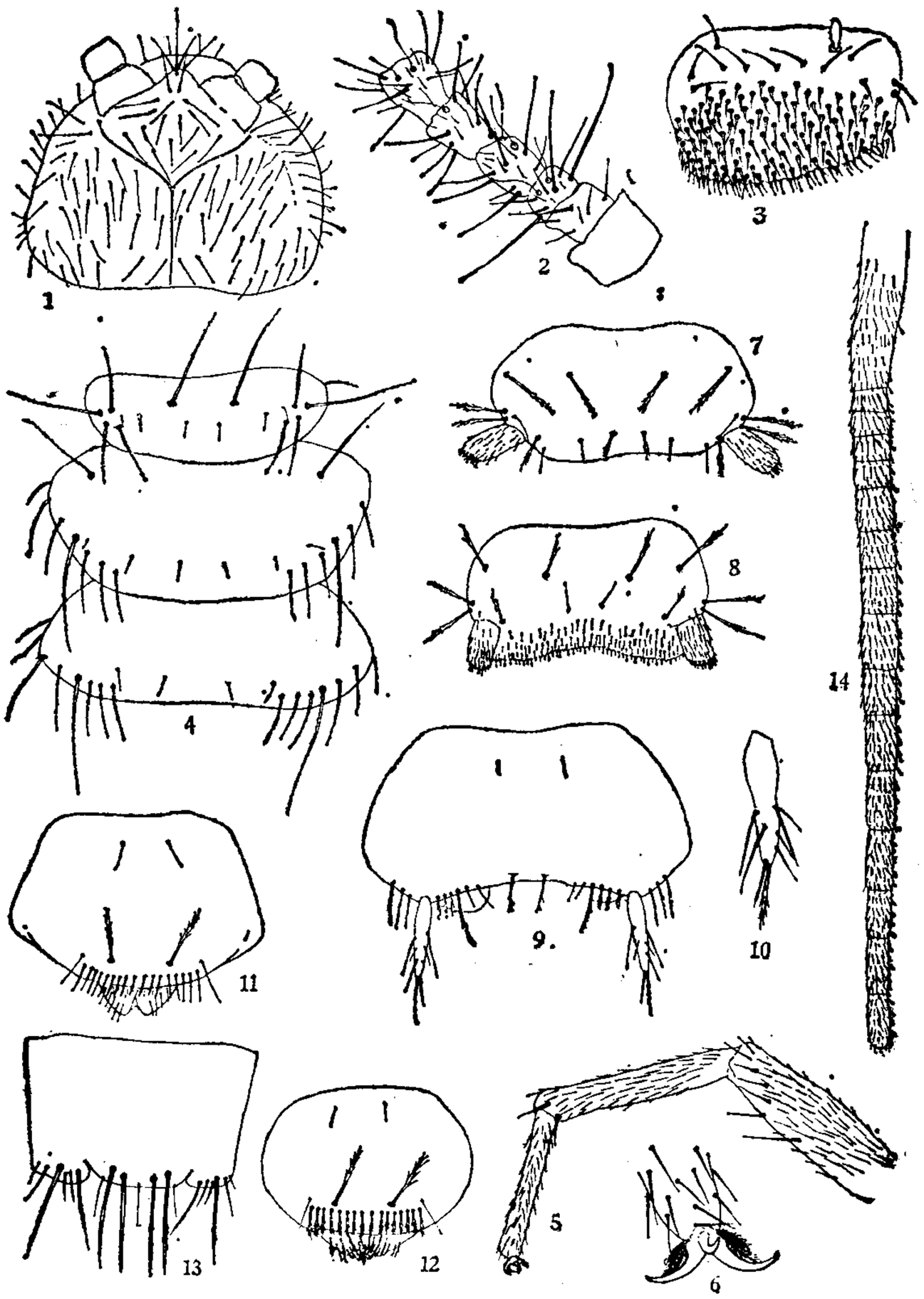


图 4　察隅华虻 *Sinocampa zayuensis* Chou et Chen, sp. nov.

1.头部；　2.触角基部 6 节；　3.下颚须；　4.前、中、后胸背板；　5.后足；　6.前跗节放大；　7.雌腹部第 1 节腹板；　8.雄腹部第 1 节腹板；　9.腹部第 2 节腹板；　10.刺突特别放大；　11.雌腹部第 8 节腹板；　12.雄腹部第 8 节腹板；　13.腹部第 10 节背面；　14.尾。

DIPLURA: CAMPODEIDAE

CHOU IO AND CHEN TONG
(*The Northwestern College of Agriculture*)

Sinocampa Chou et Chen, gen. nov.

Body campodeiform, covered with scales except head, antennae, legs and cerci, provided with setae and macrochaetae. Antennae moniliform, multiarticular, not swelled toward apex, the ultimate segment much longer than the penult, with trichobothrii on segments III-VI. Mandibles with lacinia mobilis. Maxillar palpi one-segmented. Pronotum with macrochaetae more than 3 + 3. Pretarsi with two lateral claws subequal, a small unpaired median claw (unguicula), and two pairs of pretarsal setae in slender form and plumose. Styles, vesicles and cerci as the typical genus *Campodea*.

Type of genus: *Sinocampa huangi* Chou et Chen, sp. nov.

Note: This new genus is very similar to genus *Lepidocampa* Oudemans, but differs from it in the form of pretarsal setae: double pairs, slender and plumose, but not claviform and pilose.

Sinocampa huangi Chou et Chen, sp. nov.

Detailed characters are shown as in the figures.

Note: Kinoshita (1932, 1950) has described "*Lepidocampa weberi*" in *Iconographia Insectorum Japonicorum* ed. I and ed. II. I do not consider it is Oudemans *Lepidocampa weberi*, nor do I think the species belongs to the genus *Lepidocampa*. I think it belongs to the present genus. However, his descriptions and figures are unfortunately so simple that I can not decidedly judge that the species described by him is the very same thing as the present species.

Holotype ♂, Bome 2. VII. 1974, Huang Fusheng; allotype: 1♀, Zayu (2280m). 28. VII. 1973, Huang Fusheng; paratypes: 19♀ ♂ and larvae, Zayu (2280m), 26. VII. 1973. Yadong (2600m) 19, VII. 1975, Medog (2100 m), 20. VIII. 1975, Sichuan (Kangding), 26. V. 1973, all collected by Huang Fusheng.

Sinocampa zayuensis Chou et Chen, sp. nov.

Similar to preceding species, but the dorsum of head and maxillar palpi with denser setae; mesonotum and metanotum without submedian macrochaetae; femur of posterior legs without dorsal macrochaetae; submedian macrochaetae of first and eighth urosternites plumose, not bi- or trifurcate; setae on cerci denser, shorter and not radially arranged.

Holotype ♂, Zayu. (1900 m), 18. VII. 1973, coll. by Huang Fusheng; allotype ♀, Zayu (2500m), 18. VI. 1973, coll. by Huang Fusheng; paratypes: 7♂♂, 5♀♀, Zayu (1800—2100m.), 18. VII. 1973, coll. by Huang Fusheng; 3♀♀, Zayu (1900—2100 m), 30, VI. 1978, coll. by Li Fasheng.

蜻蜓目

赵修复
（福建农学院）

中国科学院青藏高原综合科学考察队于1974—1977年在西藏采集的蜻蜓标本，大部分经过鉴定，有20种，列举如下。少数1966年采的标本，列在一起。除特别注明采集人外，其他标本都是黄复生同志采集的。

丝蟌科 Lestidae

(1) *Sympycna paedisma annulata* Salys

分布：西藏，新疆(阿克苏)；印度。

扇蟌科 Platycnemididae

(2) *Calicnemia eximia* Selys

分布：西藏(墨脱背崩，850米，1974. VIII. 30)、四川；印度，锡金。

(3) *Pyrrhosoma tinctipennis* MacLachlan

分布：西藏(墨脱背崩，850米，1974. VIII. 30)、四川；印度，锡金。

蟌科 Coenagrionidae

(4) *Ceriagrion fallax* Ris

分布：西藏(墨脱墨脱区，1100米，1974. IX. 2)、四川、湖北、浙江、福建、云南、台湾；印度，孟加拉，锡金。

(5) *Enallagma cyathigerum* Charpentier

分布：西藏(拉萨，3600米，1974. VII. 19；米林，2950米，1974. VIII. 18；贡觉，3500米，1976. VIII. 3；林芝，3000米，1975. VIII. 15；工布江达百坝西，3100米，1974. IX. 27)、四川；全北区。

(6) *Ischnura senegalensis* Rambur

分布：西藏(吉隆小吉隆，2800米，1975. VII. 20)、湖北、四川、福建、台湾；非洲，

印度，斯里兰卡，缅甸，日本，菲律宾。

隼蜓科 Rhynocyphidae

(7) *Rhynocypha cuneata* Selys

分布：西藏（墨脱背崩，850 米，1974. VIII. 30）、广西；印度，孟加拉。

箭蜓科 Gomphidae

(8) *Nepogomphus modestus* (Selys)

分布：西藏（墨脱背崩，850 米，1974. VIII. 30）；印度，孟加拉，缅甸，印度尼西亚。

大蜓科 Cordulegasteridae

(9) *Cordulegaster brevistigma brevistigma* (Selys)

分布：西藏（樟木，2900 米，1966. V. 5，王书永采；扎达地牙古壤，2900—3000 米，1976. VII. 3—4）；印度。

蜓科 Aeshnidae

(10) *Aeshna juncea* (Linnaeus)

分布：西藏（噶尔狮泉河，4280 米，1976. VII. 27，1976. VIII. 5；日土斑公湖北，4250 米，1976. VIII. 16；噶尔昆砂，4350 米，1976. VII. 27）；全北区广布。

(11) *Anax parthenope* Selys

分布：西藏（拉萨，3600 米，1975. VIII. 11；曲水，1966. VII. 9，王书永采；林芝，3000 米，1975. VIII. 15）、四川、华北、华东、华中；欧洲，北非，中东，印度。

蜻科 Libellulidae

(12) *Acisoma panorpoides* Rambur

分布：西藏（墨脱地东，800 米，1974. IX. 7）、江苏、浙江、福建；印度，斯里兰卡，菲律宾。

(13) *Libellula quadrimaculata* Linnaeus

分布：西藏（拉萨，3600 米，1975. VIII. 15；林芝，3000 米，1975. VIII. 15）；全北区广布。

(14) *Orthetrum japonicum internum* MacLachlan

分布：西藏(吉隆小吉隆，2500—2800 米，1975. VII. 18—24；亚东阿桑村，2700—2800 米，1975. VI. 2—3，张学忠采)、江苏、湖北、四川；印度，孟加拉，尼泊尔，越南。

(15) *Orthetrum triangulare melania* Selys

分布：西藏(墨脱背崩，850 米，1974. VIII. 30；墨脱地东，800 米，1974. IX. 7；马尼翁，950 米，1974. VIII. 27)、四川、广西、湖北、陕西、山东、江苏、浙江、福建。

(16) *Palpopleura sexmaculata* Fabricius

分布：西藏(墨脱背崩，850 米，1974. VIII. 30)、四川、福建、湖北；印度，斯里兰卡，越南，马来西亚。

(17) Pantala flavescens Fabricius

分布：西藏(墨脱背崩，850 米，1974. VIII. 30)；世界广布。

(18) *Sympetrum commixtum* (Selys)

分布：西藏(吉隆小吉隆，2800 米)、新疆(阿克苏，1100 米)；印度。

(19) *Sympetrum croceolum* Selys

分布：西藏(拉萨，3600 米，1974. VII. 15)、四川、湖北、华西、华北。

(20) *Sympetrum haematoneura* Fraser

分布：西藏(米林，2950 米，1974. VIII. 18)；印度。

ODONATA

CHAO HSIU-FU

(*Fujian Agricultural College*)

The dragonflies were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica.

There are 20 species. belonging to 7 families, 17 genera.

China

蚋蠓目：鳖蠓科、蚋蠓科、弯翅蠓科

吴 福 祯*
(宁 夏 农 科 院)

作者受中国科学院青藏高原综合科学考察队的委托作西藏蚋蠓目标本鉴定。本文是初步工作报道，计有蚋蠓目的 3 个科 4 个种，其中有的是西藏或世界新纪录(♀虫)。这些昆虫的垂直分布自 1500 米(察隅松古，大弯翅蠓)至 3900 米(白朗，西藏真地鳖)以至 4200 米(昌都，云南真地鳖)。

(一)鳖蠓科 Corydiidae

地鳖亚科 Polyphaginae

地鳖亚科昆虫是我国蚋蠓目昆虫中发生较普遍并且与人类有较密切关系的一个类群。如中华真地鳖雌虫是著名中药，味碱性寒有毒，有破血逐瘀散结作用，主治血滞、闭经及跌打损伤等病。西藏的云南真地鳖与我国北部和中部的中华真地鳖近似，可能有同样药效。据记载中华真地鳖和云南真地鳖也是仓库害虫。

本亚科♀♂异型，♂虫有翅，♀虫无翅或仅少数种类有短翅，但西藏的几种真地鳖♀虫均无翅。♂虫单眼大而明显突出，有光泽，♀虫单眼退化仅呈不明显的小点。后唇基大而突出膨胀，其上限显低于复眼窝水平。前胸背板常密被微毛，侧缘有茸毛。如有前翅，其前缘常密被茸毛，翅脉显著。♂虫除少数种类外其翅端显著超过腹端。股节下方无刺，或仅前股节前端下方有 1—2 个小端刺。♀虫爪间常无垫，♂虫或有或无。肛上板一般横形或多少近横四方形，后缘常有小切口。♂虫下生殖板稍稍不对称，有腹刺或缺。♀虫腹部末节腹片甚大，中后部中央显著隆起，或呈瓣状（如 *Polyphagina* 及 *Homoeogamia* 属)。

(1) 云南真地鳖 *Eupolyphaga yunnanensis* Chopard

形态：♀♂异型。♂有翅，淡褐色。体形大小、色泽与中华真地鳖甚相似。体面有微毛。头黑色，复眼深赤褐色，两眼上端间距较靠近，单眼赤褐色，大而有光泽，单眼间距显比复眼间距为宽(图 1a)，并有一横脊相联，上有茸毛。前胸背板横椭圆形，深赤褐色，前缘有明显黄带，背面密被微毛，中央一小区有凹陷点及短纹，中表面光秃无毛。前翅较狭长，膜质半透明，其长远超腹端，达 11 毫米以上，表面散布大小不同的褐色孤立斑点(参看

* 在工作中承郭予元同志协助并绘图，特此致谢。

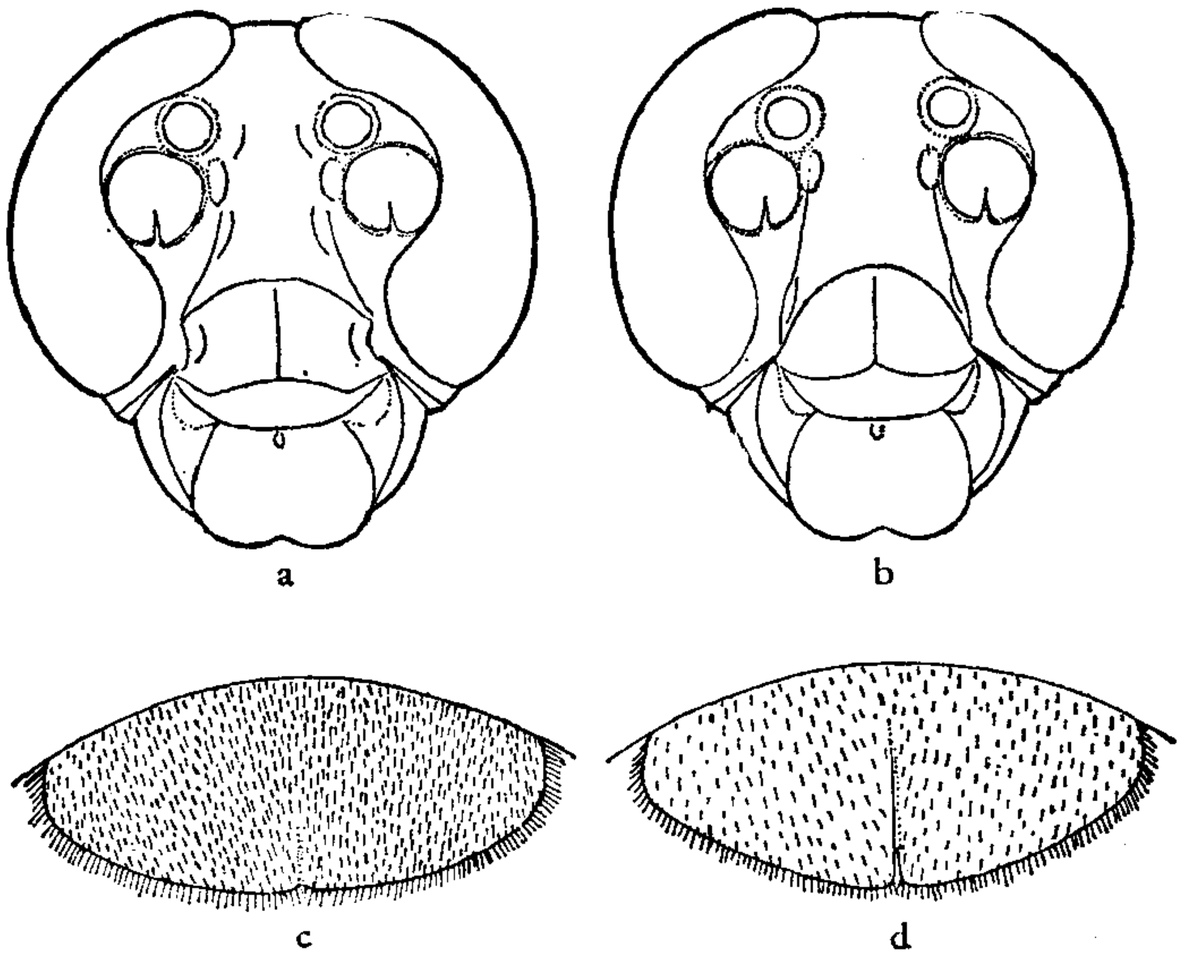


图 1　两种真地鳖♂头部和♀肛上板

a. c. 云南真地鳖；　b. d. 西藏真地鳖。

图 2a 西藏真地鳖♂虫)；后翅无色透明。体躯及足淡褐色。前胫节与西藏真地鳖相同有 9 刺，计端刺 7 个，中刺 2 个（参看图 2c 西藏真地鳖♂前胫节），上下方中刺均远离端刺群。

♀虫无翅椭圆形，全身一致污赤褐色，背面显著隆起(若虫较扁)。头深赤褐色，两单眼间有毛丛列，后唇基甚隆起。腹部赤褐色，各节背板左右方均有一个光秃无毛的小圆斑。肛上板横形，后缘缓弧形，中央有小而浅的切口，两下侧角圆(图 1c)。跗节细长，中跗节显长于胫节。前胫节有刺 9 个同♂虫，但中刺较接近端刺群（参看图 2d 西藏真地鳖♀前胫节)。

♂虫体长 19，前胸背板长 5，前翅长 26，头端至翅端长 30 毫米。

♂、♀虫与西藏真地鳖也甚相似，其主要区别详见表 1。

经济意义：据记载在云南这是一种仓库害虫。

分布：西藏[察隅桑久，3000 米 1 ♂；日喀则，3800 米 1 ♂；波密扎木，2750 米 2 ♂♂；昌都，4200 米 1 ♀（若虫)、察雅吉塘 3 ♂♂]、云南(洱源) 2 ♂♂、甘肃 (1000 米)、宁夏(贺兰山)、四川、云南(德钦县阿敦子)、贵州。

(2) 西藏真地鳖 *Eupolyphaga thibetana* Chopard

形态：♂♀异型，♂有翅，♀无翅。♂体形大小、色泽与云南地鳖甚相似，惟外形较宽短(图 2a)，复眼外缘近垂直，眼上端间距较宽，约等于单眼间距(图 1b)，单眼大而明显，眼间有一横列小坑，附着棕色长毛茸。前胸背板横形，密被短微毛，前缘稍稍波形，密生长毛，呈淡黄色带，两侧缘最宽处稍呈圆角。足密被细长毛，前胫节刺型与云南真地鳖相同，端刺 7，中刺 2（图 2c)；后胫节下方刺为 6 (3:3)，而中华真地鳖则为 5。前翅较云南真地鳖宽，表面被稀疏微毛，前缘强化略作弓形突出，翅面散布大小不等的黑褐色斑点。腹部腹面赤褐色。下生殖板后缘稍稍波形，密被黑褐长毛。腹刺明显，但左右长短不同。

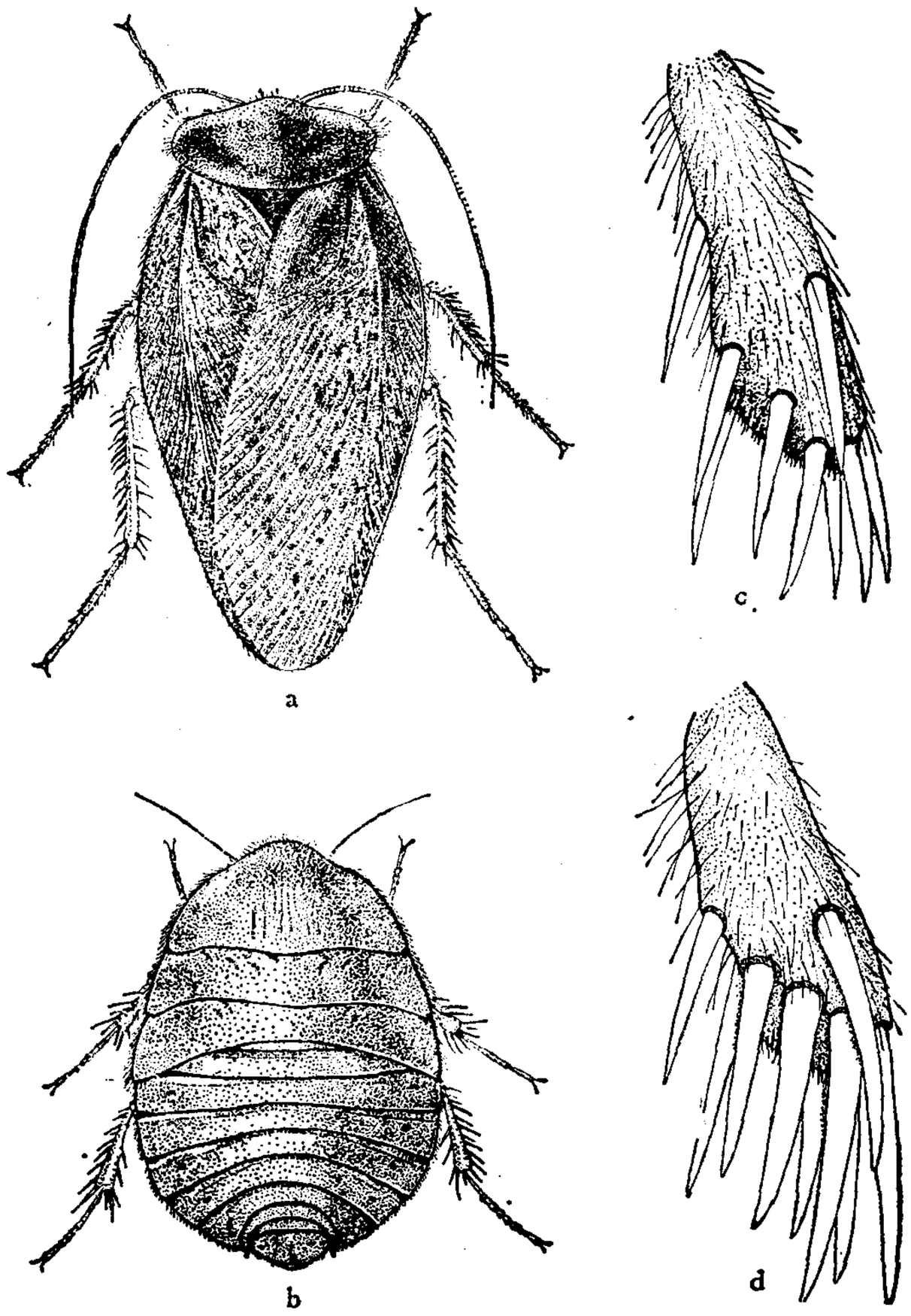


图 2　西藏真地鳖

a. ♂虫；　b. ♀虫；　c. ♂前胫节前面观；　d. ♀前胫节前面观。

表 1　西藏两种真地鳖的主要区别

特　　征		云南真地鳖 *E. yunnaensis* Chopard	西藏真地鳖 *E. thibetana* Chopard
♂	前翅超过腹端	11—15毫米	不到10毫米
	复眼上端间距	显狭于单眼间距(图1a)	约等于单眼间距(图1b)
	前胸背板最宽处	圆	稍呈角
♀	肛上板后缘中部	不向后突出，缓弧形，中央有小而浅的切口，切口前方有浅纵沟，向前延伸达不到中部即消失	向后突出，中央有较深切口、切口前方有显著纵脊，向前延伸至近前缘处消失
	肛上板表面	微毛较密(图1c)	微毛较稀(图1d)

♀椭圆形，深赤褐色，背面显著隆起，密被淡色短微毛，腹部微毛较稀疏。前胸背板后缘中央向后稍突出呈缓弧形。腹部背板从第 2 节起前缘有黑横带。肛上板后缘中部向后

突出，以纵脊为界略呈两个三角形(图 1d)，后缘有毛列，中央有切口，切口往前有纵脊，近前缘处消失。下生殖板大形，黑色，有赤褐色大斑块，中部显著隆起，后缘中央有小切口。

体长♂ 19，♀ 22；前胸背板长♂ 5，♀ 7；♂前翅长 24，头端至翅端 28 毫米。

以前曾有专家描述西藏真地鳖♂虫的前胫节只有 8 个刺，但据我们手头标本，♂前胫节刺型与云南真地鳖相同，都是 9 个(端 7∶中 2)。这与肖氏 (Chopard, 1922) 对模式♂虫标本的描述是相符合的。本文所描述的 1♂ 3♀♀ 标本是中国科学院动物研究所王林瑶同志于 1961 年在西藏白朗一个庙宇的贮粮泥囤下，在同一时间同一个小范围内一次采到的，其中 3 个♀虫是世界新纪录。

经济意义：本文所述 1♂ 3♀♀ 是西藏白朗附近一个庙宇的贮粮泥囤下采到的，它们显然是一种贮粮害虫。

分布：西藏 (白朗泥囤下，3920 米，1♂ 3♀♀；八宿，3030 米，1♂ 及 1♂若虫)。

(二) 蜚蠊科 Blattidae

姬蠊亚科 Pseudomopinae

(3) 赭马姬蠊 *Margattea inermis* B.-Bienko

形态：♀虫小形，赭色稍带橙黄色彩，体下方包括小腮须、足、尾须黑褐色，足刺均黄色。体长 8.5 毫米，全长连翅端 11.2 毫米。♂虫缺。

我们手头尚无此虫标本。以上描述是皮氏 (G. J. Bey-Bienko) 受尤氏 (B. P. Uvarov) 委托据 1935—36 柯尔白氏 (R. J. H. Kaulback) 在西藏所采标本作出的鉴定，于 1938 年在《伦敦皇家昆虫记录》杂志上发表文章的摘录。只有 1♀虫标本。

按 *Margattea* 属昆虫分布于印马-非洲地区。因此赭马姬蠊出现于西藏是西藏地区在古代起源于热带区系的启示。赭马姬蠊应是第三纪热带昆虫区系类群的后裔种类。可惜目前我们尚未掌握此种标本。

(三) 弯翅蠊科 Panesthiidae

弯翅蠊亚科 Panesthiinae

(4) 大弯翅蠊 *Panesthia angustipenis* Illiger

形态：大形，漆黑色，体躯结实有强光。头黑色，上唇、唇基前半及单眼点赤褐色；触角短，仅比前胸背板之宽略长，黑色，端部赤褐。前胸背板近似长方形，前半部下陷，有“V”字形沟。背板前缘中央向后呈“口”字形，其后隆起，两侧有一对短角(♀较不显著)，下陷区的“V”字区表面密布小颗粒，其余平坦部分，满布浅小刻点。前翅狭长，长达腹端(♀虫稍短)，表面平滑有强光泽，革质易破，翅脉仅在翅端可看出。后翅与前翅同长，色略淡。前股节中部下方有刺，一般 3 个，也有 2 或 4 个的，而且左右往往数目不同。前胫节

短，基部狭，向端部渐宽，略作长三角形，有刺12—13个，主要分布于端部。腹部宽大，密布刻点。肛上板前一节侧缘部稍隆起，后侧角向后突出如齿。肛上板横形，后缘弧形，中部有齿列，齿列两侧各有一短齿，尾须短小如齿，三角形，不分节，有细毛。♂虫下生殖板甚小，在腹端，如小舌，♀下生殖板甚大，近似三角形，后缘中央圆。体长♂45—46，♀45—48；前胸背板长♂♀11；前翅长♂35—37，♀33—35毫米。

分布：西藏(察隅沙马，1600—1700米，1♂；察隅松古，1500米，1♀；察隅洞弯，1600米，1♀)、广东(海南岛，50米以下，1♂)、云南(西双版纳勐混，750米，1♀；西双版纳大勐龙，650米，1♀；西双版纳勐海，1200—1600米，2♀)、广西(百寿，1♀)、台湾；越南(河内，1♂)，日本，印度，缅甸，菲律宾，朝鲜及苏联(沿海地区)。

此虫生活于湿润的朽木或枯死的树皮及枝条中或地上的各种堆积物下。

BLATTOPTERA: CORYDIIDAE, BLATTIDAE, PANESTHIIDAE

WOO FO-CHING

(*Ningxia Agricultural Research Institute*)

Four species of Blattoptera from Xizang (Tibet) are recorded and described in this paper. Some of which are unknown in Xizang or new to scientific cycle. Range of geographical distribution and elevation of respective species are also recorded in Xizang as well as in China and abroad. Specimens submitted to us for this study belong to "The Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica".

China

直翅目：蝗科——斑腿蝗亚科、锥头蝗亚科、斑翅蝗亚科

黄　春　梅*
（中国科学院动物研究所）

经对中国科学院青藏高原综合科学考察队所收集的蝗虫标本的研究、鉴定和根据文献资料的记载，西藏蝗科中斑腿蝗亚科、锥头蝗亚科和斑翅蝗亚科共 52 种，其中有 2 新属，11 新种，1 雌性新描述，2 国内新纪录种。

1. 稻蝗属 *Oxya* Serv.

(1) 长翅稻蝗 *Oxya velox* (Fabr.)

分布：西藏(察隅沙马 1600—1700 米、察隅松古 1500 米、墨脱背崩 850 米)、河北、山东、山西、陕西、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、四川、台湾、福建、广东(包括海南岛)；印度，巴基斯坦，克什米尔，缅甸，马来西亚，印度尼西亚(爪哇)，日本。

2. 卵翅蝗属 *Caryanda* Stål

(2) 吉隆卵翅蝗 *Caryanda gyirongensis* 新种（图 1—6）

雌性：体黄褐色或暗褐色。复眼后具黑色纵条纹，此条纹通过前翅延伸至腹部末端。后足股节内、外侧黄褐色；内侧上缘具暗斑纹。后足胫节污蓝色；内外侧上、下膝片黄褐色或具褐色斑纹；胫节刺基部黄色，顶端黑色。

体形中等。头宽短。头顶向前突出较短；复眼前缘头顶的宽度约为其长的 3 倍（图 1）；复眼间头顶的宽度约为颜面隆起在触角间宽的 2 倍。颜面略向后倾斜，颜面隆起纵沟明显，两侧缘几乎平行，具刻点。复眼长卵形，垂直直径为水平直径的 1.8 倍，为眼下沟长的 2.1 倍。触角丝状，到达前胸背板的后缘。前胸背板中隆线明显，缺侧隆线；沟前区的长度为沟后区长的 2.5 倍；后缘具较大的凹口。前翅较短，仅到达腹部第二节中部。前胸腹板突略向后倾斜，狭长，其长为宽的 2 倍(图 2)，前、后略侧扁，顶端尖。中胸腹板侧叶间之中隔狭长，其长为宽的 1.5 倍。 后胸腹板侧叶明显分开（图 3）。 后足股节上侧的

* 本工作是在陈永林同志指导下完成的，并得到夏凯龄先生的热情指导与帮助，在此致以诚挚的谢意。作者对标本采集者黄复生、张学忠、韩寅恒、王林瑶、王书永、王春光等同志表示深切的敬意。

本文锥头蝗亚科 *Atractomorpha* 属的种类系毕道英同志鉴定和描述。新种特征图由马书明、徐仁娣同志协助绘制，照片由陈泰鲁、初宗纲、陈庚同志拍摄，对以上同志的热情支持表示衷心感谢。

上隆线平滑，无细齿；下膝侧片成锐角形，不形成锐刺(图 4)。后足胫节具外端刺，外缘刺 9 个，内缘刺 10 个。肛上板长三角形，中央具不延伸至端部的纵沟，近基部 1/3 具不明显的横脊。尾须圆锥形，顶端尖，不到达肛上板的顶端。产卵瓣顶端钝，上产卵瓣的上外缘和下产卵瓣的下外缘具钝齿并被长毛(图 5)。下生殖板后缘具 2 个尖突起(图 6)。

雄性：未知。

体长雌 26.3 毫米；前翅 4.5 毫米；前胸背板 5.3 毫米；后足股节 13.9 毫米。

正模♀，西藏：吉隆小吉隆(2400 米)，1975. VII. 22，黄复生采。

本种接近四川卵翅蝗(*C. methiola* Chang)，但前翅较短，仅到达腹部第 2 节中部，后胸腹板侧叶明显分开，可区别于后者。

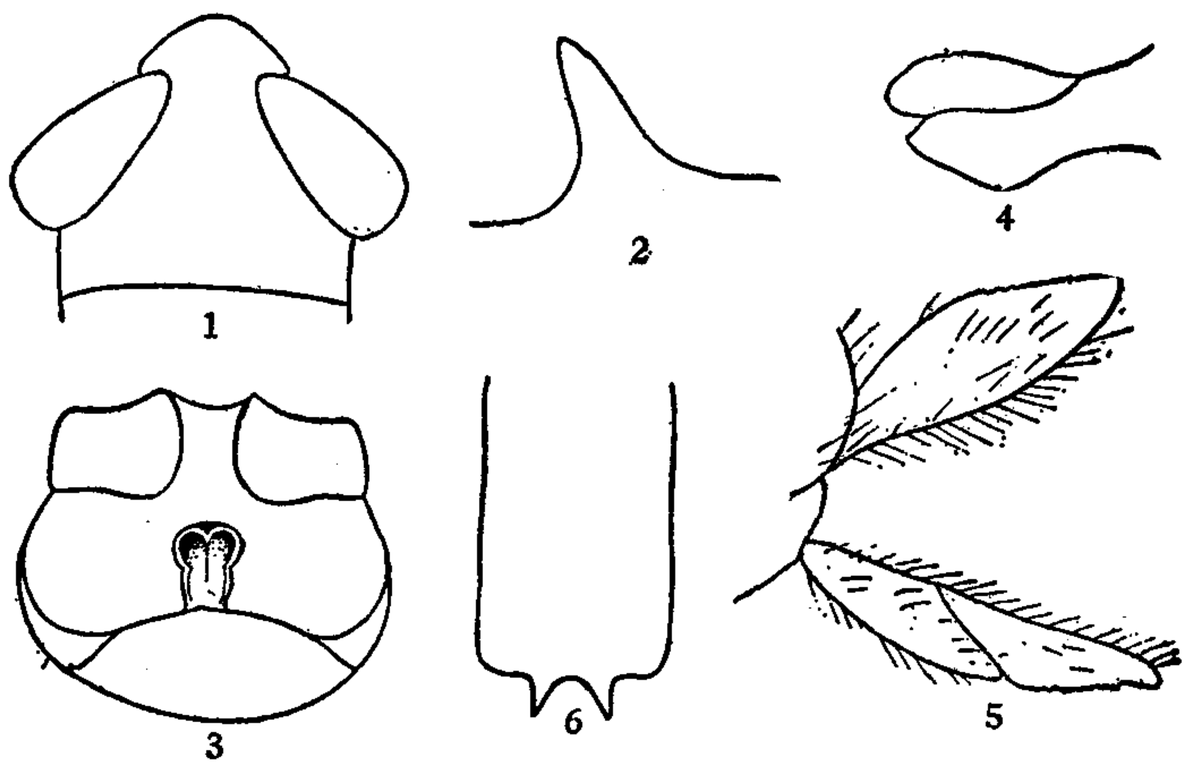


图 1—6 吉隆卵翅蝗 *Caryanda gyirongensis*, sp. nov. ♀

1.头部背面； 2.前胸腹板突侧面； 3.中、后胸腹面； 4.后足股节外侧膝片；
5.产卵瓣正面； 6.下生殖板正面。

3. 印度秃蝗属 *Indopodisma* Dov.-Zap.

(3) 金印度秃蝗 *Indopodisma kingdoni* (Uv.)(图版 I: 1, 2)

体形中等，橄榄绿色或褐色。后足股节内侧红色具 2 个暗褐色横斑纹。后足胫节橄榄绿色，基部黑褐色，基部前为狭淡色环纹。

触角丝状，不到达前胸背板的后缘。前胸背板沟前区的长度为沟后区长的 2 倍；前缘沿中隆线具三角形凹口。前翅很小，到达或不到达后胸背板的中部。中胸腹板侧叶间的中隔梯形。后胸腹板侧叶稍分开。前胸腹板突锥形，顶端略尖。腹部第 1 节背板两侧的鼓膜器明显。雄性肛上板长三角形，腹部末节背板的后缘具 2 个细而尖的尾片；尾须侧扁，几乎到达肛上板的顶端。雌性产卵瓣狭长，上产卵瓣的上外缘具细齿。雄性阳茎基背片和阳茎复合体见图版 I：1，2。

体长雄 18.5—19.5，雌 23.2—28.8 毫米；前胸背板雄 4.2—4.3，雌 5.4—5.6 毫米；后足股节雄 10.6—11.2，雌 12.7—14.3 毫米。

分布：西藏(察隅总坝 1720 米、察隅洞冲 1800—2000 米、察隅阿扎 2460 米、察隅沙马 1600 米、察隅呷枪 2050—2100 米、察隅本堆 2070 米、察隅木忠 2300 米)；印度。

4. 无齿蝗属 *Aserratus*，新属(图 7—9)

体形中等。头短于前胸背板。头顶短狭，略凹陷；颜面后倾，颜面隆起在中单眼之下低凹，在触角之间向前突出。触角丝状，超过前胸背板的后缘。头侧窝消失。前胸背板中隆线较低，无侧隆线；前缘平直(♀)或沿中隆线具小三角形凹口(♂)，雌雄两性的后缘平直；沟前区的长度明显长于沟后区的长度。前胸腹板突锥形，端部略尖锐。中胸腹板侧叶长、宽几乎相等或稍宽大于长(♂)。完全无翅。后足股节较细长，上侧的上隆线无细齿(图 7)。后足胫节缺外端刺。后足跗节短，远不到达胫节的中部；第二节明显短于第一节，第三节略短于第一、二节之长。鼓膜器发达(图 8)。雄性腹部末节背板的后缘具 2 个圆柱形小尾片；肛上板三角形；尾须圆锥形，向内弯曲；下生殖板圆锥形。雌性产卵瓣狭长，上产卵瓣的上外缘具钝齿(图 9)。

模式种：突额无齿蝗 *Aserratus eminifrontus* 新种。

本属与 *Paramesambria* Willemse 属相似，主要区别为：后足股节上隆线无细齿；前胸腹板突圆锥形，端部略尖锐；雌性上产卵瓣上外缘具钝齿。

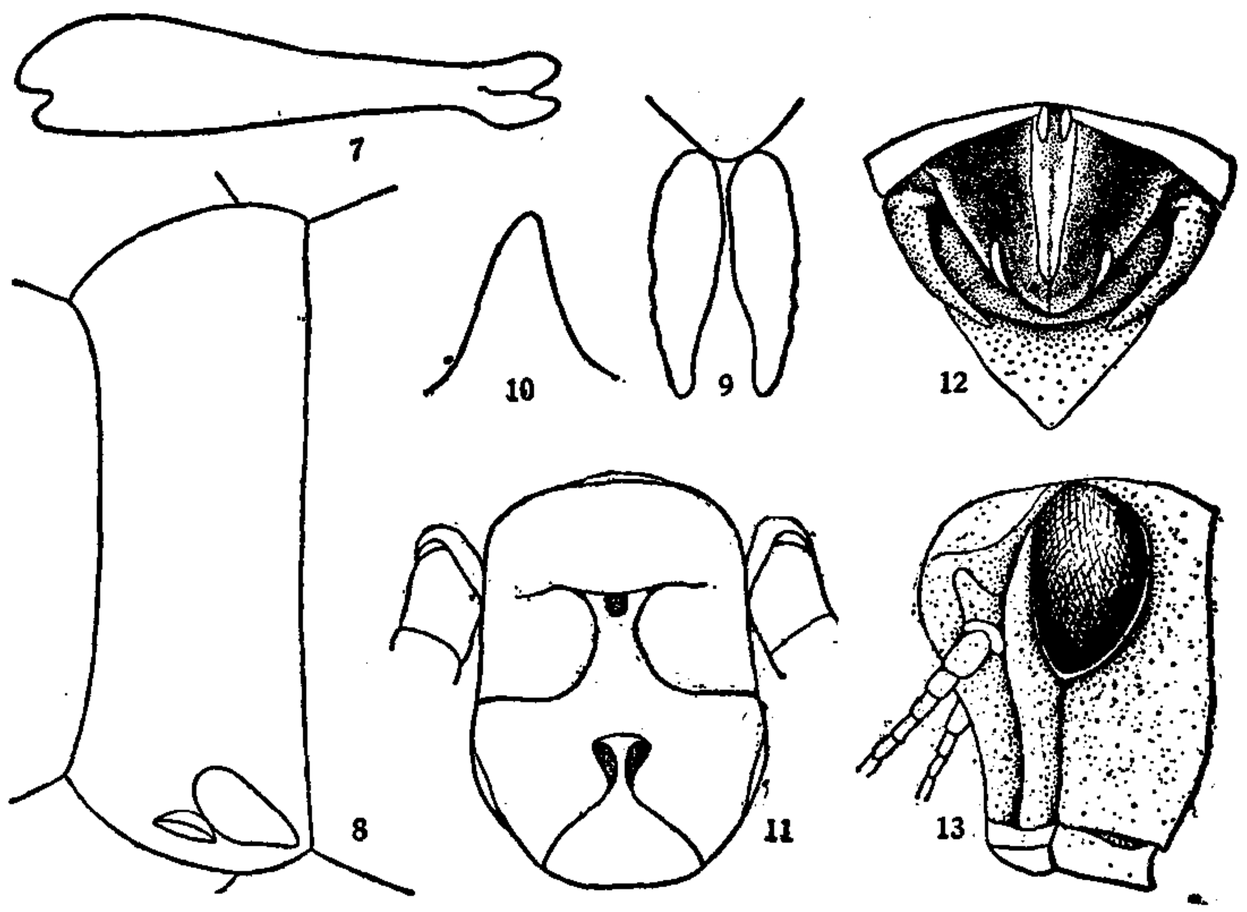


图 7—13 突额无齿蝗 *Aserratus eminifrontus*, sp. nov.

7.后足股节外侧(♂)； 8.鼓膜器(♂)； 9.产卵瓣正面(♀)； 10.前胸腹板突侧面(♂)； 11.中、后胸腹板(♂)； 12.肛上板背面(♂)； 13.颜面侧面(♀)。

(4) 突额无齿蝗 *Aserratus eminifrontus*，新种(图 10—15)

雄性：体橄榄绿色。触角褐色。复眼后端和胸部的侧片具宽黑条纹，腹部第 1—4 节侧片具逐渐趋狭的黑条纹，第 9—10 节侧片的下端、肛上板、尾须、下生殖板顶端黑色。后足股节外侧黄褐色，下隆线红色；内侧红色混杂黑色条纹；内侧上、下隆线红色；内、外侧上、下膝片黑色。后足胫节基部黑色，近基部和端部黄色，其余为橄榄绿色，胫节刺黑色，胫节距基部黄色或褐色，顶端黑色。跗节黄褐色；爪间中垫暗褐色。

颜面隆起在中单眼之上向前突出，纵沟在中单眼之下较为平坦，近唇基几乎消失。复

眼近圆形，垂直直径为水平直径的 1.2 倍，为眼下沟长的 1.6 倍。触角丝状，超过前胸背板的后缘。前胸背板 3 条横沟较深地刈断中隆线；沟前区的长度约为沟后区长的 2 倍。前胸腹板突平直，圆锥形，顶端略尖(图 10)。中胸腹板侧叶间之中隔狭长，中隔的长度约为最狭处的 2.3 倍 (图 11)。后足胫节外缘刺 8—9 个，内缘刺 9—10 个。后足跗节爪间中垫大，几乎与爪等长。鼓膜器发达。肛上板三角形，中央具延伸至端部的纵沟；基部两侧略隆起，近端部两侧具纵隆脊。尾须到达肛上板的后缘，从侧面看，基部宽，中部略狭，顶端略尖(图 12)。下生殖板短圆锥形。

雌性：体色同雄性。颜面隆起在中单眼之上颇向前突出，中单眼之下较平坦，由侧面观，颜面在触角之下凹入(图 13)。复眼长卵形，垂直直径为水平直径和眼下沟的 1.5 倍。前胸背板前、后缘平直，无凹口。中胸腹板侧叶间之中隔较宽，中隔的最狭处几乎与长度相等。肛上板三角形，略凸起，在基部和端部中央具不相连的纵沟，基部 1/3 具不明显的横隆线。尾须圆锥形，为肛上板长的 2/3。产卵瓣狭长，上产卵瓣的上外缘具钝齿。雄性生殖器见图 14,15。

体长雄 20.5—21.8，雌 23.8—24.8 毫米；前胸背板雄 4.2—4.5，雌 5.6—5.8 毫米；后足股节雄 10.9—12.4，雌 12.9—15.5 毫米。

正模♂，西藏：波密通麦 (2100 米)，1973. IX. 9，黄复生采。配模♀，同正模。副模 3 ♀♀，西藏波密易贡 (2350 米)，1973. IX. 7，黄复生采；3♀♀，西藏墨脱汉密阿尼桥 (1090—2150 米)，1975. VIII. 24，黄复生采；3♂♂6♀♀，西藏墨脱汉密(2050—3000 米)，1975. VIII. 19—22，黄复生采。

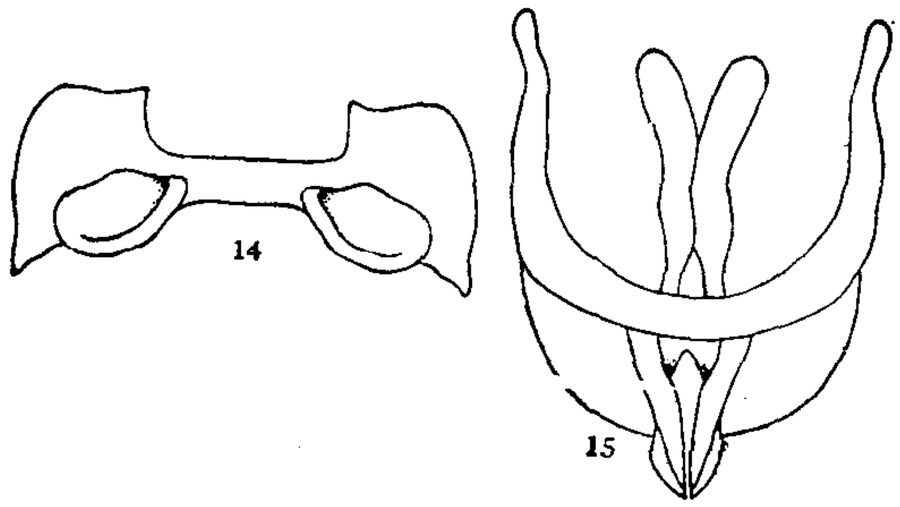


图 14—15 突额无齿蝗 *Aserratus eminifrontus*, sp. nov. ♂
14.阳茎基背片； 15.阳茎复合体。

5. 金蝗属 *Kingdonella* Uv.

(5) 幽金蝗 *Kingdonella modesta* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(6) 石栖金蝗 *Kingdonella saxicola* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(7) 汗贝金蝗 *Kingdonella hanburyi* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(8) 肛沟金蝗 *Kingdonella rivuna*, 新种（图 16—18）

雄性：体深橄榄绿色。触角褐色。复眼后端具灰黄色条纹。前胸背板侧隆线处混杂暗红色，腹部橄榄绿色混杂红色。前、中足股节橄榄绿色；胫节和跗节红褐色。后足股节内上侧褐色，有 3 个黑色横斑纹；下侧暗黑色；内侧黑色，顶端具一狭黄色斑纹；外侧橄榄绿色或黄色；外上侧褐色，外下侧暗黑色；内、外侧下膝片顶端 2/3 红色。后足胫节黑褐色，基部暗红色，胫节刺基部暗红色，顶端黑色。跗节暗红色。

头短。头顶宽短，其在复眼间的宽度约为颜面隆起在触角间宽度的 1.7 倍。颜面略向后倾斜，颜面隆起纵沟明显，两侧缘几乎平行。复眼小，近圆形，其垂直直径稍大于水平直径，几乎与眼下沟等长。触角丝状，到达前胸背板的后缘。前胸背板中隆线低、细，被 3 条横沟割断；侧隆线明显；沟前区的长度为沟后区长的 1.6 倍；前、后缘近乎平直，沿中隆线处具明显的三角形或宽弧形凹口。前胸腹板突短圆锥状，顶端较钝。中胸腹板侧叶宽，其宽度为长度的 1.4 倍；侧叶中隔梯形，其长度为最狭处的 1.6 倍。鼓膜器不明显，仅具痕迹。腹部末节背板的后缘具 2 个明显的小叶状尾片。肛上板三角形，中央具纵沟，此纵沟有时全长明显，有时仅基部二分之一明显；中部和端部两侧具纵隆脊。尾须圆锥状，仅到达肛上板的 2/3，其长为宽的 2 倍左右（图 16）。下生殖板短锥状。后足股节较细长，上侧的上隆线平滑，无细齿；胫节缺外端刺，外缘刺 8—11 个，内缘刺 9—12 个；跗节第 1 节略短于第 3 节，爪间中垫中等大小，不到达爪的顶端。

雌性：体色同雄性。体形较粗壮。腹部末节背板的后缘无叶状小尾片。肛上板中央的纵沟不明显，基部近 1/2 之两侧具 2 个小突起和微弱的横沟。尾须短圆锥状，仅到达肛上板中部。产卵瓣短，上产卵瓣基部宽，上外缘具若干钝齿，下产卵瓣基部具较浅的凹口，外缘具少量钝齿。下生殖板后缘中央呈锐三角形突起。雄性生殖器见图 17、18。

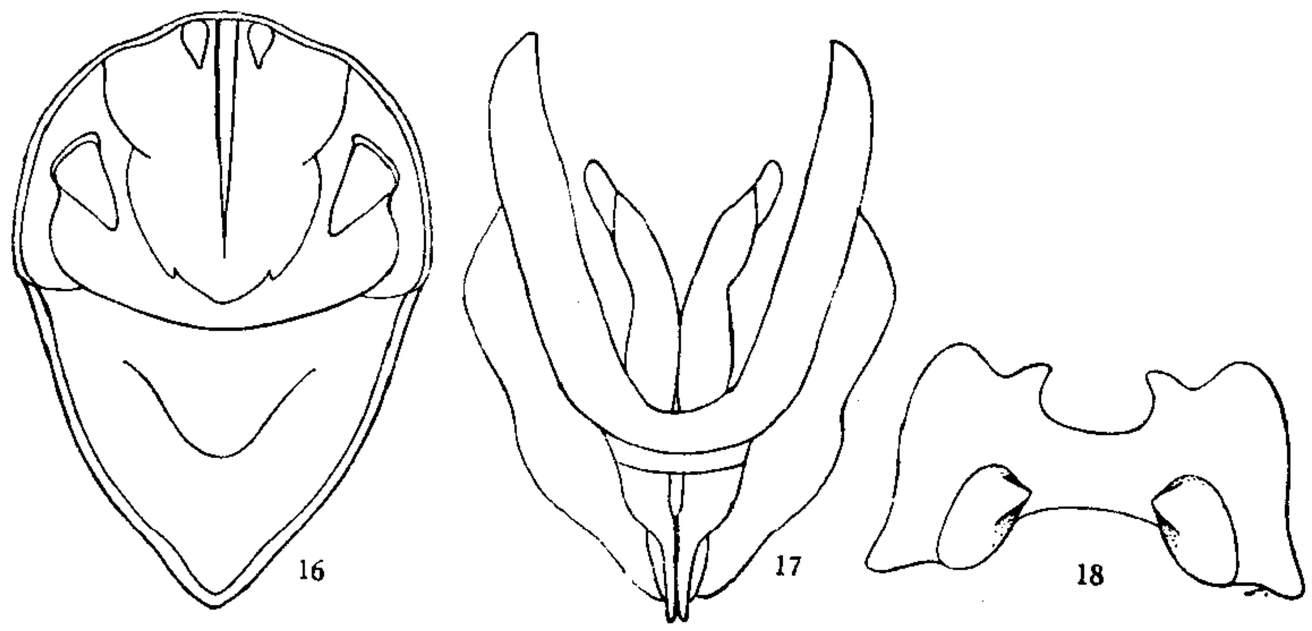


图 16—18 肛沟金蝗 *Kingdonella rivuna*, sp nov. ♂

16.腹部末端背面； 17.阳茎复合体； 18.阳茎基背片。

体长雄 18.3—21.4，雌 23.8—25.1 毫米；前胸背板雄 3.1—3.6，雌 4.1—4.6 毫米；后足股节雄 9.5—10.1，雌 10.8—12.1 毫米。

正模♂，西藏：察雅吉塘（3600—4400 米），1976. VIII. 18，韩寅恒采。配模♀，同正模。副模 5♂♂ 5♀♀，察雅吉塘（3600—4400 米），1976. VIII. 18，韩寅恒采。

本种近似汗贝金蝗（*K. hanburyi* Uv.）但肛上板中央具纵沟可区别于后者。

(9) 柯金蝗 *Kingdonella kozlovi* Mistsh.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(10) 瓦迪金蝗 *Kingdonella wardi* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(11) 圆眼金蝗 *Kingdonella pictipes* Uv.（图 19,20）

体形较小，暗褐色或暗橄榄绿色。后足股节内下侧鲜红色，顶端黑色。后足胫节蓝黑色，顶端黄色。后足跗节黄色。

复眼小，几乎圆形，其垂直直径稍大于水平直径和眼下沟的距离。前胸背板沟前区的长度为沟后区长的 2 倍；后缘直，沿中隆线具三角形凹口。前胸腹板突短锥形，顶端稍尖。雌性中胸腹板侧叶较宽，侧叶的最宽处约为其长度的 1.5—1.75 倍。腹部第 1 节背板侧面的鼓膜器小。雄性腹部末节背板的后缘具 2 个较宽分开的小钝圆形的尾片；肛上板长三角形，中央具一纵沟，中部两侧具隆起；尾须圆锥形，远不到达肛上板的顶端。雌性下产卵瓣狭长，下产卵瓣的下外缘具细齿。雄性阳茎基背片和阳茎复合体见图 19,20。

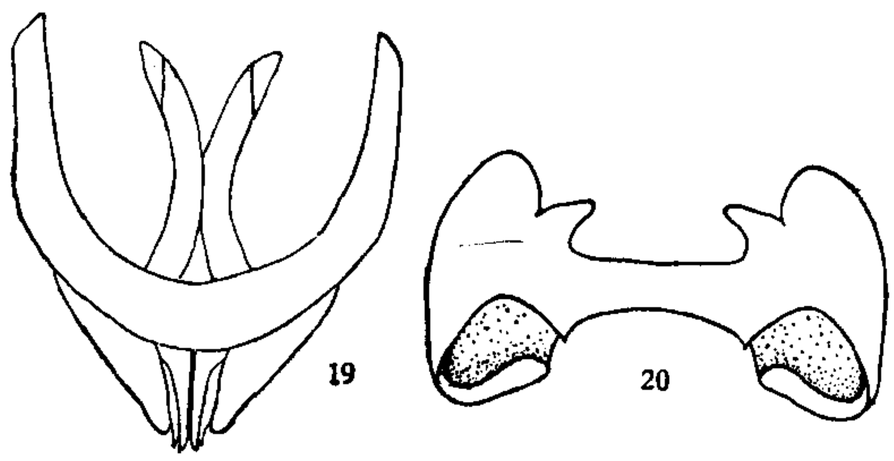


图 19—20 圆眼金蝗 *Kingdonella pictipes* Uv. ♂

19.阳茎复合体； 20.阳茎基背片。

体长雄 14.5—16.0，雌 20.0—23.0 毫米；前胸背板雄 3.0—3.3，雌 3.7—3.9 毫米；后足股节雄 7.8—8.2，雌 8.8—10.3 毫米。

分布：西藏(八宿德母拉山北 4500 米、八宿然乌 4250 米、八宿安久拉南 4320 米、八宿康萨 3970—4120 米、察隅德母拉山 4680 米)

(12) 龙胆金蝗 *Kingdonella gentiana* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(13) 藏金蝗 *Kingdonella tibetana* Mistsh.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

(14) 考金蝗 *Kingdonella kaulbacki* Uv.

分布：西藏东南部[据 Мищенко]。

6. 沙漠蝗属 *Schistocerca* Stål

(15) 沙漠蝗 *Schistocerca gregaria* (Forsk.) (图版 III：5)

分布：西藏(聂拉木 2200 米)、云南；印度，巴基斯坦，斯里兰卡，苏丹，肯尼亚，坦桑尼亚，摩洛哥，阿尔及利亚，突尼斯，毛里塔尼亚，埃塞俄比亚，阿富汗，埃及，土耳其，利比亚，马里，伊拉克，塞拉利昂，象牙海岸，加纳，撒哈拉，多哥，尼日利亚，索马里，刚果，阿森松岛，外约旦，苏联南部。

7. 黄脊蝗属 *Patanga* Uv.

(16) 日本黄脊蝗 *Patanga japonica* (I. Bol.) (图版 I：7,8)

分布：西藏(芒康盐井 2600 米、察隅洞冲沙马 1650 米、察隅呷枪 1900 米、察隅松古 1500 米、察隅锡妥总坝 1800—2000 米、波密易贡 2350 米、波密通麦 2100 米、樟木 2200—2700 米)、山东、江苏、浙江、安徽、江西、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；印度，锡金，日本，马来半岛，朝鲜。

8. 斑腿蝗属 *Catantops* Schaum

(17) 短角斑腿蝗 *Catantops brachycerus* Will. (图版 I：3,4)

分布：西藏(墨脱马尼翁 930 米、察隅总坝灵通 1700 米、察隅沙马 1600 米、樟木 1680—1700 米)、甘肃、河北、江苏、浙江、湖北、四川、福建、广东(包括海南岛)、广西；锡金，印度，尼泊尔，斯里兰卡。

(18) 红褐斑腿蝗 *Catantops pinguis* (Stål)

分布：西藏(芒康达水 2400 米)、甘肃、河北、江苏、浙江、湖北、四川、台湾、福建、广东(包括沿海岛屿)、广西；斯里兰卡，缅甸，印度尼西亚(爪哇)。

9. 胸斑蝗属 *Apalacris* Walk.

(19) 异角胸斑蝗 *Apalacris varicornis* Walk.

分布：西藏(墨脱亚让 1000 米)、福建、广东(包括海南岛)、广西、云南；印度，缅甸，越南，马来西亚，印度尼西亚，日本。

10. 狭腿蝗属 *Tenuifemurus*, 新属 (图 21—24)

雄性：体形中等。头短于前胸背板。头顶较狭。颜面侧隆线不明显，常被粗大的刻点所中断。颜面隆起仅在中单眼之上明显，中单眼之下不明显或几乎消失。无头侧窝。前胸背板具粗大的刻点或皱纹；中隆线低而不完整，缺侧隆线；3 条横沟明显，后横沟接近后端；前缘近乎平直，后缘宽圆形；前、后缘在中隆线处具甚小之三角形凹口。前胸腹板

突短圆锥状，顶端较钝(图 21)。 中胸腹板侧叶长、宽相等或稍宽大于长；侧叶间之中隔长于宽。后胸腹板侧叶明显分开(图 22)。 前翅短，长卵形，但在背部重叠。鼓膜器发达(图 23)。后足股节细长，超过腹部末端，股节的长度约为其宽度的 4.8—5 倍左右； 上侧的上隆线具细齿(图 24)。后足胫节缺外端刺。后足跗节短，远不到达胫节的中部；跗节第二节明显短于第一节，第三节几乎与第一、二节等长。肛上板三角形， 中央自基部至其顶端具一纵沟。尾须长，端部向内弯曲或较直，明显分成上、下两枝。下生殖板圆锥状，顶端稍尖。

模式种：长须狭腿蝗 *Tenuifemurus longicercus*，新种。

本属接近 *Siebersia* Will. 属，但与该属的主要区别为：后足股节细长；尾须长，超过肛上板的顶端，端部有分枝；前胸背板后缘宽圆形；中胸腹板侧叶间之中隔长大于宽，后胸腹板侧叶明显分开。

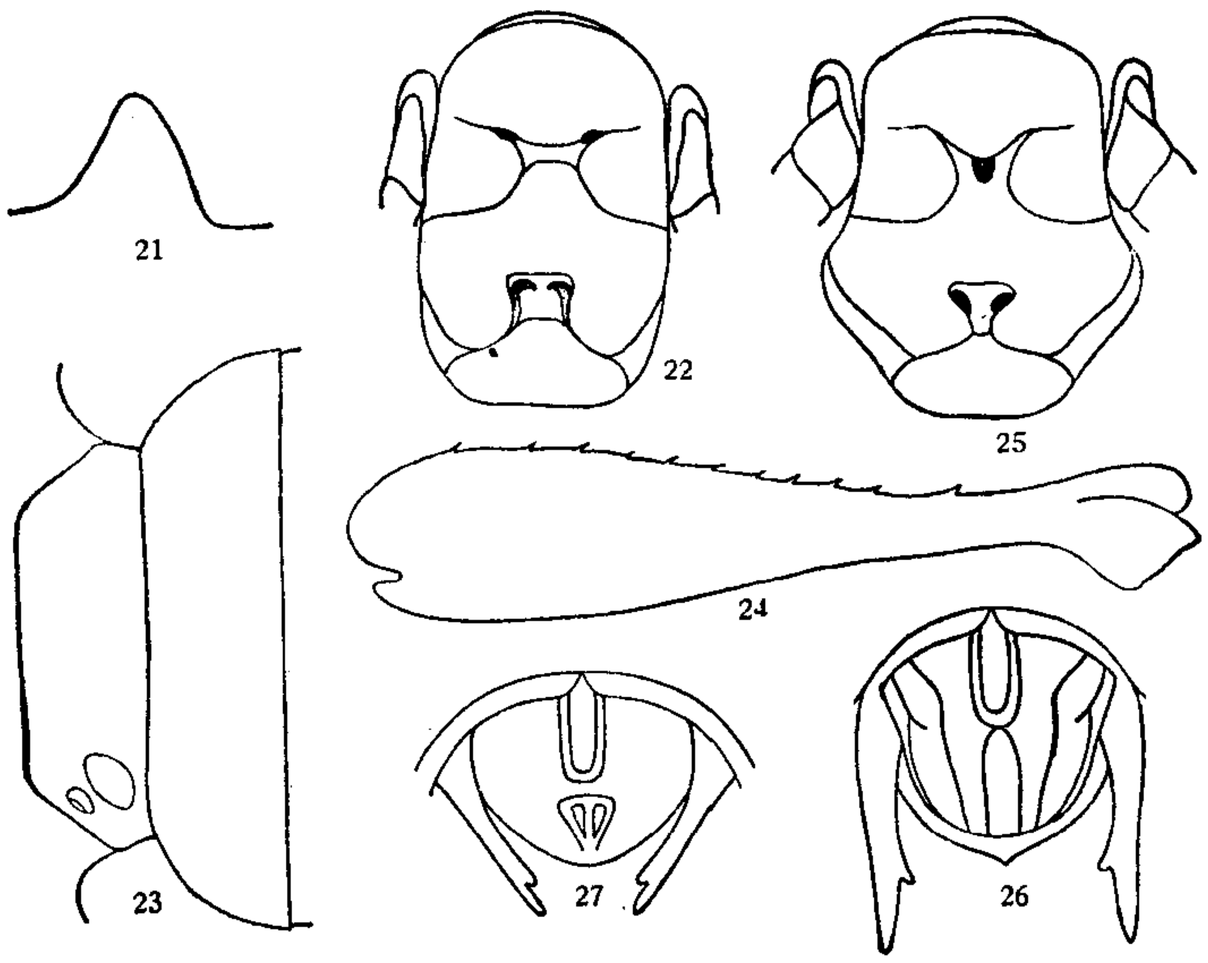


图 21—27 狭腿蝗属 *Tenuifemurus*, gen. nov.

21、25—26. 长须狭腿蝗 *T. longicercus*, sp. nov. ♂
21. 前胸腹板突； 25.中、后胸腹板； 26.肛上板背面
22—24、27. 短须狭腿蝗*T. curticercus*, sp, nov. ♂
22. 中、后胸腹板； 23.鼓膜器； 24.后足股节外侧； 27.肛上板背面。

(20) 长须狭腿蝗 *Tenuifemurus longicercus*, 新种 (图 21, 25, 26; 图版 III: 3)

雄性：体黄色。头部后头、复眼后方、前胸背板沿中隆线和侧隆线处以及腹部两侧片具黑色条纹。前翅前缘脉域、中脉域、臀脉域具黑色条纹。后足股节内侧黑色，具 2 个黄色横斑纹；底侧黄色；外侧基部一半为黄色并混杂黑色，顶端近 1/3 处具黑色横斑； 内、外侧上、下膝片黑色。后足胫节黄色，内、外侧基部近 1/3 处具黑色横斑纹；胫节刺黑色。后足跗节黄褐色。肛上板、尾须皆黑色。

头短。头顶狭，其在复眼之间的宽度与颜面隆起在触角基部之间的宽度几乎相等。颜面向后倾斜。触角丝状，细长，其长度为头和前胸背板长的 1.5 倍 (图版 III: 3)。复眼长卵形，垂直直径为水平直径的 1.4 倍， 为眼下沟长的 1.5 倍。前胸背板具密皱纹； 沟前区

的长度为沟后区长的 1.5 倍。中胸腹板侧叶间之中隔的长度为其最狭处的 1.8 倍（图 25）。前翅长卵形，稍不到达腹部第二节背板的后缘。后翅稍短于前翅。后足胫节外缘刺 8—9 个，内缘刺 9—10 个。肛上板基部两侧具纵隆起，中部具较宽且不连接的纵沟。分岔的尾须，上枝短，下枝颇长，超过肛上板的顶端甚多（图 26）。

雌性：未知。

体长 26.4—27.0 毫米；前翅 7.2—7.8 毫米；前胸背板 6.4—6.7 毫米；后足股节：14.8—15.9 毫米。

正模♂，西藏：墨脱亚让（1000 米），1974. IX. 1，黄复生采。副模 1 ♂，墨脱汉密阿尼桥（1090—2150 米），1974. IX. 1，黄复生采。

（21）短须狭腿蝗 *Tenuifemurus curticercus*，新种（图 22，27）

雄性：体色和斑纹以及形态结构近似长须狭腿蝗（*T. longicercus*），其主要不同点在于：尾须和肛上板呈黄褐色或暗褐色，腹部第 5 节背板黑色；中胸腹板侧叶间之中隔的长度为其最狭处的 1.4 倍；后胸腹板侧叶间之中隔较宽地分开（图 22）；后足股节略宽，其长为宽的 4.8 倍左右；尾须略短，超过肛上板的顶端，其端部的上、下分枝较短；肛上板较凸起，两侧基部缺隆起（图 27）。

体长 25.2 毫米；前翅 7.5 毫米；前胸背板 6.2 毫米；后足股节 14.1 毫米。

雌性：未知。

正模♂，西藏：墨脱汉密阿尼桥（1090—2150 米），1974. VIII. 24，黄复生采。

11. 长夹蝗属 *Choroedocus* Bol.

（22）粗长夹蝗 *Choroedocus robusta* Serv.，新纪录

体形粗大，橄榄绿色或褐橄榄绿色，具黄色条纹。前翅黄褐色或暗黄褐色，无暗色斑点。后足股节内、外侧橄榄绿色。后足胫节红色，跗节红褐色。

颜面垂直。颜面隆起宽平，在触角之间最狭，触角之下逐渐变宽，具粗的刻点。前胸腹板突圆锥形，略向后倾斜，顶端稍尖。中胸腹板侧叶间之中隔较宽，中隔的长度为其宽度的 1.8—2 倍。后胸腹板侧叶明显分开。前、后翅都发达。后足股节匀称，上侧的上隆线具微弱的细齿。雄性尾须侧扁、宽长，明显地超过腹部的顶端，顶端较扩大，略向内弯曲；下生殖板短锥形，顶端较尖。雌性产卵瓣狭长，上产卵瓣的上外缘无细齿，顶端尖锐。

体长雄 34.5—40.2，雌 67.0—67.9 毫米；前翅雄 29.7—31.3，雌 55.7—58.5 毫米；前胸背板雄 6.1—6.7，雌 13.3—17.5 毫米；后足股节雄 20.8—24.4，雌 38.5—39.5 毫米。

分布：西藏（墨脱：地东 1000 米、背崩 800 米、马利翁 1000 米）、广西、云南；印度。

12. 负蝗属 *Atractomorpha* Sauss.

（23）黑纹负蝗 *Atractomorpha melanostriga* Bi，新种（图 28—30）

体形较粗短。体色为草绿色。后翅基部二分之一以上为玫瑰红色。

头呈短宽锥形，头顶较短，其长等于复眼之最长直径，端部为圆弧形；颜面隆起及颜面侧隆线均明显隆起，到达上唇基部，颜面在中单眼之下略内凹。复眼为卵圆形，略向外突出。复眼之后具有向后延伸之黑色带纹，在此带纹之内具有一行排列较整齐而明显突起的颗粒(图 28)。前胸背板宽平，中隆线和侧隆线均较明显隆起；在前横沟之前具有细沟，前横沟处在背面形成两个柳叶形凹陷；中横沟略弯曲，后横沟颇近后端（图 29）；侧片之后缘区缺膜区，沿其下缘具有一行排列整齐而紧密（除前端 2—3 粒外）明显隆起的颗粒，其后下角近乎直角。中胸腹板侧叶宽短，侧叶间之中隔宽短，其长约等于最狭处之宽。前翅较短，超过后足股节端部；后翅刚超过后足股节端部。后足股节外侧之下隆线明显向外突出。雄性下生殖板的端部为钝圆形(图 30)。

雌性：未知。

体长雄 19 毫米；前胸背板雄 5.2 毫米；前翅雄 1.4 毫米(略有损坏)。后足股节雄 10.5 毫米；后足胫节雄 10.0 毫米。

正模：♂，西藏：错那 (2500 米)，1974. VIII. 8，黄复生采。

本新种隶属于 *aberrans* 类群内，其体形近似 *A. rufopunctata*，但可由下列特征区分之：体形略较大；前胸背板之侧隆线明显隆起，全长完整；复眼后方及前胸背板侧片下缘之一行颗粒排列整齐，位于后者的且排列紧密。

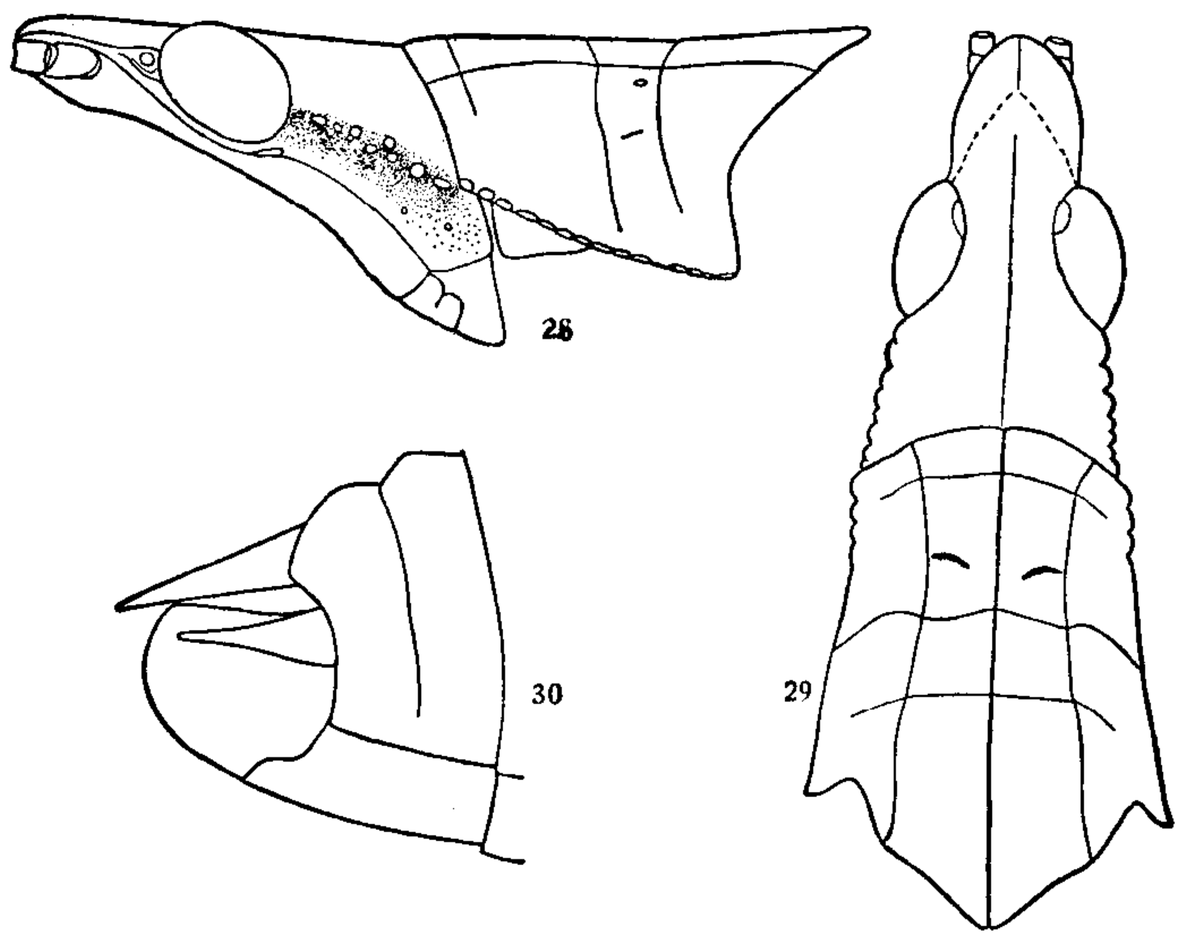


图 28—30　黑纹负蝗 *Atractomorpha melanostriga* Bi, sp. nov. ♂
28.头和前胸背板侧面；　29.头和前胸背板背面；　30.下生殖板端部侧面。

(24) 喜马拉雅负蝗 *Atractomorpha himalayica* Bol.

体形大而粗壮，梭形。全体为草绿色。

头为锥形，头顶较长，明显地较长于复眼之最长直径，其顶端略呈圆弧形；复眼为短卵形；触角略长，特别是在雄性，其中段一节的长度为宽度的 1.6—1.68 倍。前胸背板背面较平，具少数颗粒，其前缘平直，有时沿中隆线处略凹，后缘为圆弧形，中央略呈钝角形突出；中隆线低而明显隆起，侧隆线中部略弯，中横沟和后横沟较明显，后横沟位于后端；侧片较

高，前端具有明显而较直的横沟，向下延伸几达下缘；近后缘域无膜区，后缘较凹入，其下部较直，后下角为锐角，但不向后延伸。下缘颗粒大，排列整齐；前胸腹板突片状，中胸腹板侧叶间中隔宽方形；宽大于长；前翅较宽长，超出后足股节端部，超出的长度约近翅长的1/4，后翅超过后足股节端部，较远地短于前翅，自 $2A_1$ 脉域之后呈玫瑰红色。后足股节外侧下部及下隆线明显地向外突出。雄性下生殖板近乎短圆弧形，雌性上产卵瓣粗短，上缘具细齿，端部呈钩形。

体长雄 16.0—18.5，雌 29.0—34.0 毫米；前翅雄 15.0—18.0，雌 25.0—26.0 毫米；前胸背板雄 4.6—4.7，雌 7.2—8.0 毫米；后足股节雄 10.2—10.4，雌 14.0—15.0 毫米。

分布：西藏(墨脱马尼翁 930 米、墨脱背崩)；锡金。

13. 湄公蝗属 *Mekongia* Uv.

(25) 格湄公蝗 *Mekongia gregoryi* Uv.

分布：湄公河河谷拉多 (Landre) 附近 8000 英尺 [据 Uvarov, 1924]。

(26) 金湄公蝗 *Mekongia kingdoni* Uv.

体形中等，较粗壮。体色通常暗褐色或橄榄绿色。

头顶约 2 倍宽于长，顶端钝圆；颜面隆起从侧面看，近头顶略突出。前胸背板具 2 条明显的横沟，粗糙和具隆起；侧片长于宽，下缘甚弯曲，后下角近乎直角。中、后胸背板和腹部第 1 节背板具密的蜂巢状的皱纹。中胸腹板侧叶间之中隔略宽于长，后胸腹板侧叶明显分开。完全无翅。雄性肛上板长三角形，中央具纵沟；尾须圆锥形，不到达肛上板的顶端；下生殖板短锥形，顶端略尖。雌性产卵瓣狭长，上产卵瓣的上外缘具明显的细齿。

体长：雄 22.3—24.0，雌 29.0—34.2 毫米；后足股节：雄 11.5—13.2，雌 14.4—14.5 毫米。

分布：西藏(林芝巴结乡 2980—3250 米、米林—呷枪 3000 米、波密、错那坡山口北 4460 米)。

(27) 瓦迪湄公蝗 *Mekongia wardi* Uv.

分布：西藏[据 Uvarov]

14. 橄蝗属 *Tagasta* I. Bol.

(28) 印度橄蝗 *Tagasta indica* I. Bol.

分布：西藏(墨脱亚让 1000 米)、广东、广西、云南；不丹，印度。

15. 黄星蝗属 *Aularches* Stål

(29) 黑瘤黄星蝗 *Aularches miliaris punctatus* (Drury)

分布：西藏、云南；克什米尔，锡金，尼泊尔，印度尼西亚(爪哇)。

16. 绿纹蝗属 *Aiolopus* Fieb.

(30) 花胫绿纹蝗 *Aiolopus tamulus* (Fabr.)(图版 I：9,10)

分布：西藏(樟木 1680 米、察隅松古 1500 米)、辽宁、河北、山东、江苏、陕西、江苏、安徽、江西、台湾、福建、广东、广西；印度，日本，亚洲东南部(包括菲律宾、马来西亚)。

17. 异距蝗属 *Heteropternis* Stål

(31) 大异距蝗 *Heteropternis robusta* B.-Bienko（图版 II：18,19)

分布：西藏(芒康盐井 2600 米)、四川。

(32) 小异距蝗 *Heteropternis micronus*, 新种（图 31—34；图版 III：1)

雄性：体形较小，通常暗褐色。触角暗褐色，近基部色较淡。前胸背板具淡色“><”形斑纹。前翅具不规则的暗色斑点，在前缘常具 2 个三角形的淡色斑纹。后翅基部淡黄色，顶端之半不呈烟色。后足胫节淡桔黄色，胫节刺顶端黑褐色。后足跗节淡桔黄色或褐色。

头短小，由侧面看，不高于前胸背板。颜面稍倾斜，颜面隆起较狭。 头侧窝呈狭三角形。触角丝状，稍长于头和前胸背板之和 (23:21)，中段一节的长度为其宽度的 1.8 倍。复眼卵形。前胸背板中隆线明显，侧隆线仅在沟后区可见；沟后区的长度为沟前区长的 1.5 倍；后缘几乎呈直角形；前胸背板侧片下缘的形状如图 32。前、后翅发达；前翅较狭长，其长度约为宽度的 5.6 倍；中脉域较宽，中闰脉靠近前肘脉，前端具倾斜的横脉。 中胸腹板侧叶和侧叶间之中隔较狭，中隔的宽度为其长度的 1.5 倍。 后足股节较粗短，股节的长度约为其宽度的 3.2 倍。 后足胫节内侧顶端之下距较长于上距，下距的长度约为上距长度的 1.6 倍。下生殖板短锥形，顶端较尖。雄性生殖器见图 33,34。

雌性：未知。

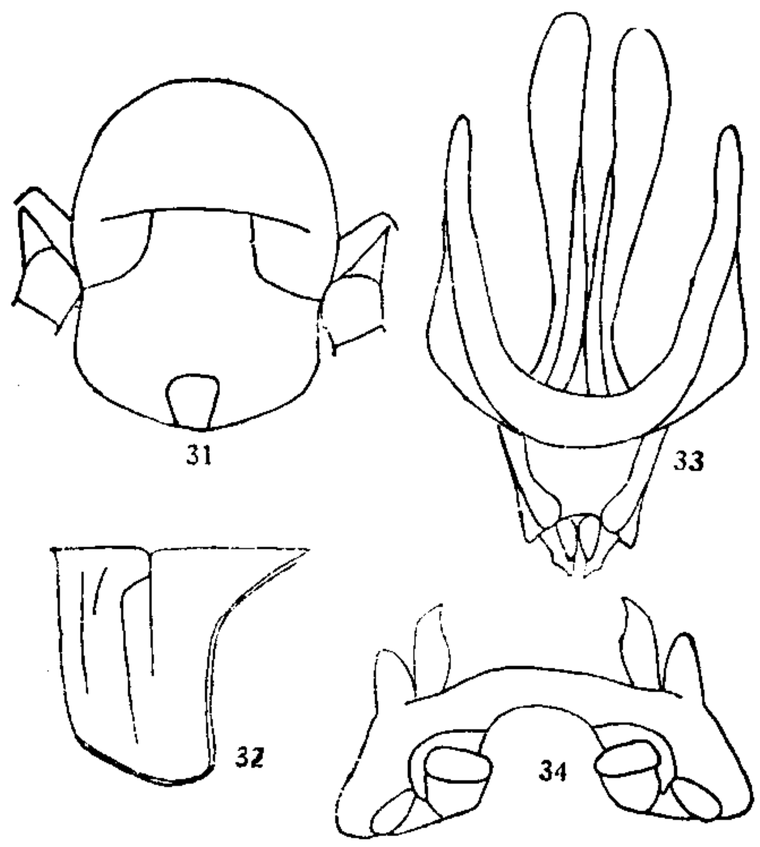


图 31—34 小异距蝗 *Heteropternis micronus*, sp. nov. ♂

31.中、后胸腹面； 32.前胸背板侧面； 33.阳茎复合体； 34.阳茎基背片。

体长 15.3—16.2 毫米；前翅 16.1—16.5 毫米。

正模♂，西藏：察隅松古（1500 米），1973. VII. 23，黄复生采。副模 1 ♂，同正模。

本种近似大异距蝗（*H. robusta* B.-Bienko），其不同点为：体较小；前翅较狭长；中胸腹板侧叶间之中隔较狭。

18. 飞蝗属 *Locusta* L.

(33) 西藏飞蝗 *Locusta migratoria tibetensis* Chen（图版 I：11，12）

分布：西藏（察隅洞冲 1700—1800 米、察隅洞冲沙马 1600—1650 米、察隅锡妥 2200 米、察隅木忠 2300 米、察隅松古 1500 米、察隅梯玉 2020 米、波密易贡 2250 米、波密札木 2750 米、易贡卡纳 2230 米、米林 2950 米、吉隆 2800—4100 米、吉隆小吉隆 2400—2800 米、吉隆仲口戛 4100 米、贡觉 3500 米、普兰鬼湖畔 4600 米、普兰科加 3200—3700 米、日土班公错 4250 米、林芝 3600 米、芒康盐井 2600 米、日喀则 3800 米、江孜 4100 米、泽当 3560 米、拉孜 3920 米、札达 3800 米、噶尔 4200 米、萨茄、林周 3800—4060 米）、青海。

19. 车蝗属 *Gastrimargus* Sauss.

(34) 东方车蝗 *Gastrimargus africanus orientalis* Sjöst.（图版 II：13，14）

分布：西藏（樟木 2200—2400 米、吉隆 2800 米）、福建、广东（包括海南岛）；印度，斯里兰卡。

(35) 小眼车蝗 *Gastrimargus ommatidius*，新种（图 35，36；图版 III：4）

雄性：体形中等，通常褐绿色。触角褐色。头和前胸背板具暗褐色条纹。前翅黑褐色，顶端一半稍透明；缘前脉域和前缘脉域具淡色斑块；前翅中部在径脉域和肘脉域之间具很狭的白色条纹。后翅基部淡黄色，中部暗色横纹带较狭，其余部分略暗。后足股节内侧黑色，底侧蓝色，顶端淡色；股节上、下膝片黑褐色。后足胫节红色，基部具淡色环纹，胫节刺的顶端黑色。

头短。颜面垂直，颜面隆起宽平，无纵沟。复眼几乎呈圆形，其垂直直径为水平直径的 1.2 倍，两复眼间的距离小于复眼的垂直直径（50:60）。头侧窝消失。触角丝状，超过前胸背板的后缘，但不到达后足胫节的基部。前胸背板中隆线呈片状隆起，侧隆线不明显；前缘呈钝角、后缘近乎呈直角形突出。前、后翅发达。雄性前翅超出后足股节顶端部分的长度等于或稍长于前胸背板侧片的长度（34:32），雌性超出部分等于或短于前胸背板侧片的长度（41:52）；中脉域的中闰脉明显，较接近于中脉。后足股节较细长，股节的长度约为其宽度的 4—4.2 倍；上侧的上隆线具小齿。后足胫节无外端刺。下生殖板短锥形，顶端较尖。雄性生殖器见图 35，36。

雌性：与雄性近似。体形较粗大。产卵瓣粗短，上产卵瓣的上外缘无细齿。

体长雄 21.1—22.3，雌 30.3—37.8 毫米；前翅雄 19.6—20.4，雌 24.9—33.2 毫米。

正模♂，西藏：察雅吉塘（3200 米），1976. IX. 19，张学忠采。配模♀，同正模。副

模 6♂♂ 2♀♀，同正模；1♀，西藏吉塘 (2400 米)，1975. VII. 22，黄复生采。

本种近似东方车蝗（*G. africanus orientalis* Sjöst.），其不同点为：前翅较短；复眼较小；两复眼间的距离略小于复眼的垂直直径；后足股节内侧蓝黑色，顶端淡色；触角较长。

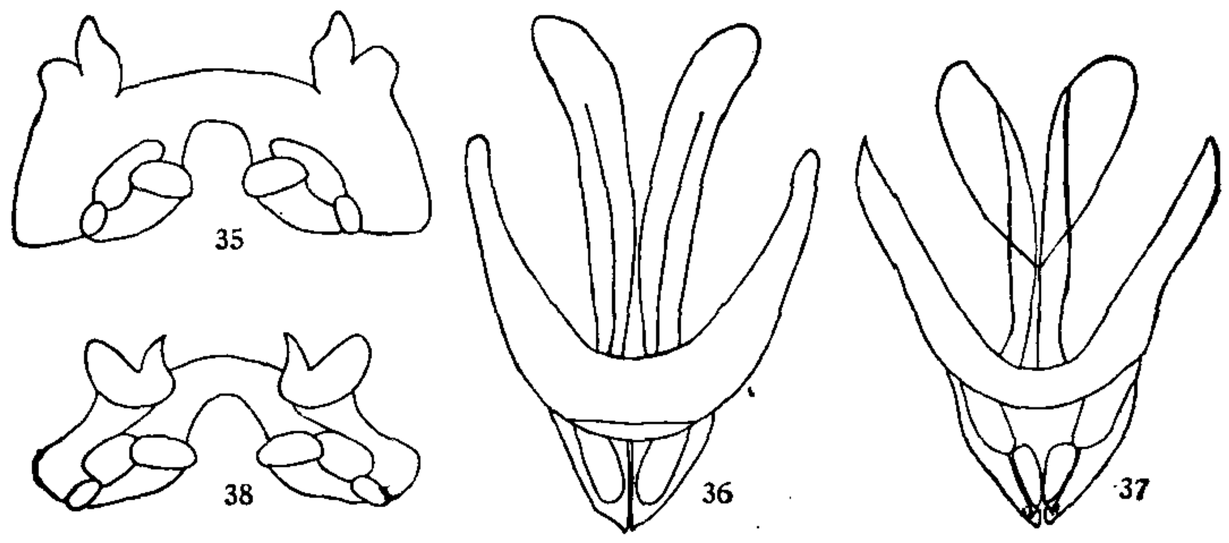


图 35—36 小眼车蝗 *Gastrimargus ommatidius*, sp. nov. ♂

35. 阳茎基背片； 36. 阳茎复合体。

图 37—38 长翅踵蝗 *Pternoscirta longipennis* Xia, sp. nov. ♂

37. 阳茎复合体； 38. 阳茎基背片。

20. 踵蝗属 *Pternoscirta* Sauss.

(36) 长翅踵蝗 *Pternoscirta longipennis* Xia, 新种（图 37,38；图版 III: 2)

雄性：体形中等，暗褐色。体的腹面及足被较密的长绒毛。触角暗褐色，近基部较淡。前胸背板常有"><"形淡色斑纹。前翅暗褐色具 2 个大的淡色斑块，一个位于中部，另一个位于前缘脉肿大部分的下面。后翅基部一半红色，顶端略暗。后足股节内侧黑色，具 2 个较宽的淡色环；内侧上、下膝片黑色。后足胫节蓝色，基部黑色，顶端黄色。后足跗节黄褐色。

头大而短。颜面稍倾斜，颜面隆起明显。头顶宽短，顶端钝圆，侧缘隆线明显。触角丝状，超过前胸背板的后缘很多，其长度约为头和前胸背板之和的 1.6 倍。头侧窝明显，小，三角形。复眼卵形，其垂直直径为水平直径和眼下沟长的 1.5 倍。前胸背板很粗糙，具圆形的颗粒和短隆线；中隆线明显隆起，侧隆线不明显；前、中横沟略可见，后横沟较明显，割断中隆线；后横沟位于中部之前，沟前区较短于沟后区；后缘呈直角形。中胸腹板侧叶和侧叶间的中隔宽大于长，后胸腹板侧叶明显分开。前、后翅发达，超过后足股节的顶端；前翅较狭，其长度约为宽度的 5.5 倍，顶端之半具倾斜的横脉，常与纵脉组成斜方格；中闰脉顶端较靠近中脉。腹部第 1 节背板侧面鼓膜器的鼓膜片小。后足股节较粗短，其长度约为宽度的 3.4 倍；上侧的上隆线具细齿。后足胫节稍短于股节，沿内缘具刺 10—11 个，外缘刺 7—11 个。后足跗节爪间中垫小，仅到达爪的中部。下生殖板短锥形。尾须圆锥形，超过肛上板顶端；肛上板三角形，基部两侧具隆起；阳茎基背片及阳茎复合体见图 37，38。

雌性：与雄形相似。体形较大。产卵瓣粗短，上产卵瓣的上外缘无细齿。

体长雄 20.8—21.5，雌 27.5—28.2 毫米； 前翅雄 21.8—22.0，雌 28.2—28.6 毫米。

China

正模♂，西藏：吉隆小吉隆（2300 米），1975. VII. 21，黄复生采。配模♀，同正模。副模 1 ♂，云南墨江（1300 米），1955. III. 27，波波夫采；1 ♀，云南小勐寨（850 米），1955. III. 27，臧令超采。

本种似近红翅踵蝗［*P. sauteri* (Karny)］，但前翅较长，雄性前翅超出后足股节顶端部分的长度约为翅长的 1/3；触角较长，中段一节的长度约为其宽度的 2 倍；体形较大。

21. 疣蝗属 *Trilophidia* Stål

(37) 疣蝗 *Trilophidia annulata* (Thunb.)

分布：西藏（墨脱亚让 800 米）、山东、江苏、广东、福建；斯里兰卡。

22. 长距蝗属 *Acrotylus* Fieb.

(38) 带长距蝗 *Acrotylus longipes subfasciatus* B.-Bienko，新纪录

体形匀称，暗褐色，被长绒毛。前翅基部之半暗褐色，在缘前脉域和前缘脉域处具三角形的淡色斑块，顶端之半较透明。后翅基部淡黄色，具较宽的褐色横纹带，此横纹带前面不到达臀脉，后面不到达后缘。

复眼卵形。头侧窝明显，三角形。前胸背板中隆线较低，后横沟位于中部之后；后缘宽圆形。前、中足股节和胫节很细长，后足胫节内侧距的长度超过跗节第 1 节的一半，跗节第 3 节之长等于第 1、2 节之和；所有跗节的爪均细长，约 2 倍于跗节第 3 节的厚度；爪间中垫小。雄性下生殖板短锥形。雌性产卵瓣粗短，上产卵瓣的上外缘无细齿。

体长雄 14.0—18.0，雌 19.0—24.0 毫米；前翅雄 16.0—19.0，雌 21.0—24.0 毫米。

分布：西藏（樟木 2000 米）；巴基斯坦西部。

23. 痂蝗属 *Bryodema* Fieb.

(39) 轮纹痂蝗 *Bryodema tuberculatum dilutum* (Stoll)（图版 II：24，25）

分布：西藏（类乌齐 3250 米、泽当 3540 米、浪卡子 4300 米、江孜 4100 米、日喀则 3800 米、拉孜 3920 米、昂仁 4500 米）、青海、陕西、北京、东北、甘肃、四川；苏联（欧洲部分），蒙古。

(40) 红胫痂蝗 *Bryodema diamesum* B.-Bienko（图版 II：22，23）

分布：西藏（类乌齐 3750 米、林周、泽当 3560 米、拉萨 3600 米、日喀则 3850 米、吉隆 4100 米）、青海、四川（西南部）。

(41) 奇丽痂蝗 *Bryodema miramae elegantulum* B.-Bienko（图版 II：26，27）

雄性：体形较小，匀称，通常淡红褐色。前翅具明显的暗色斑点，无暗色横斑纹。后翅除基部玫瑰色外，其余部分为暗色。后足股节内侧和底侧暗红色，顶端具淡黄色的横斑

纹；股节外侧的上侧具 3 个黑色斑纹。后足胫节红色，跗节淡黄色。

前胸背板很粗糙，皱纹明显；中隆线被前横沟较深地割断；后横沟位于中部的前端，沟后区的长度为沟前区长的 2 倍；后缘为直角形，顶端尖锐。后翅第 2 臀叶较宽，其宽度约 1.8 倍于邻近增粗的第 1 主脉间的宽度，通常有 2 个发达而平行的纵脉，主臀脉在中部之前稍增粗。雄性下生殖板短锥状，顶端稍尖，阳茎基背板和阳茎复合体见图版 II：26，27。

体长雄 20.5—21.5 毫米；前翅雄 27.8—28.0 毫米；前胸背板雄 5.4—5.5 毫米；后足股节雄 10.9—11.4 毫米。

分布：西藏(贡觉 3500 米)。

(42) 白边痂蝗 *Bryodema luctuosum luctuosum* (Stoll)（图版 I：5，6）

分布：西藏(当雄羊八 4350 米、噶尔索卖 4350 米、噶尔门士多 4600 米、噶尔左左 4500 米、噶尔扎西港 4800 米、噶尔 4300 米、普兰 4700 米、普兰巴噶色龙渠 5100 米、扎达西松 5100 米、班戈 5000 米、革吉雄巴 4800—5000 米、日土 4200 米、日土班公错 4700 米、日土日松 4450 米、日土热邦 4500—5100 米、日土多玛 4400 米、阿里狮泉河 4400 米、安多 4800 米)、东北、内蒙古、河北、山西、青海；苏联，蒙古。

(43) 印度痂蝗 *Bryodema luctuosum indum* Sauss.

分布：西藏(塔嘎)、西藏南部到喜马拉雅山、青海。

24. 皱膝蝗属 *Angaracris* B.-Bienko

(44) 暗边皱膝蝗 *Angaracris moralimarginis*，新种（图版 III：6）

雄性：体形中等，黄褐色。后翅基部呈微淡黄色；除第 1 臀叶前具暗色斑点外，各叶顶端为暗色并形成暗边。后足股节内侧和底侧黑色，具 2 个桔红色横纹带；内侧上、下膝片和近膝片黑色。后足胫节桔红色；胫节刺顶端黑色。跗节黄褐色，爪端和中垫暗褐色。

颜面垂直。颜面隆起较宽平，中单眼之下纵沟较明显。头侧窝明显，三角形。触角丝状，到达前胸背板的后缘。前胸背板沟后区颗粒状突起和短隆线明显；中隆线全长明显，被 2 条横沟割断；侧隆线仅在沟后区略可见；沟后区的长度为沟前区长的 2 倍。前、后翅发达，到达后足胫节的顶端；前翅缘前脉域较宽；中脉域明显狭于肘脉域；中脉域的中闰脉粗而隆起，略近于中脉。尾须圆锥状，顶端略向内弯曲。肛上板三角形，中间具一纵沟，中部具一横沟。

体长 26.5 毫米；前翅 30.5 毫米；前胸背板 6.5 毫米；后足股节 13.5 毫米。

雌性：未知。

正模♂，西藏：拉萨(3600 米)，1974. VII. 17，黄复生采。

本种近似鼓翅皱膝蝗 [*A. barabensis* (Pall.)]，但前翅缘前脉域较宽，后翅外缘具暗色横纹带可与后者区别。

25. 尤蝗属 *Uvaroviola* B.-Bienko

(45) 多刺尤蝗 *Uvaroviola multispinosa* B.-Bienko

分布：西藏东部、青海、甘肃[据 Бей-Биенко]。

26. 小屏蝗属 *Aurilobulus* Yin

(46) 丽色小屏蝗 *Aurilobulus splendens* Yin

分布：西藏(札达 3900 米)[据印象初]。

27. 蓝尾蝗属 *Cyanicaudata* Yin

(47) 环角蓝尾蝗 *Cyanicaudata annulicornea* Yin

分布：西藏(札达 3800 米)[据印象初]。

28. 束颈蝗属 *Sphingonotus* Fieb.

(48) 云南束颈蝗 *Sphingonotus yunnaneus* Uv.

分布：西藏(八宿、左贡 3000—4000 米)、四川(西南部)、云南。

(49) 长翅束颈蝗 *Sphingonotus longipennis* Sauss.（图版 II：17)

分布：西藏(锡妥 1800—2000 米)、四川、云南；印度北部，阿富汗。

(50) 札达束颈蝗 *Sphingonotus zandaensis*，新种　（图版 III：7；图 39,40)

雄性：体褐色，具暗色斑点。触角淡褐色和暗色相间。头部具较密的暗色小斑点。前翅基部 1/3 暗褐色，中部具暗色横纹带，顶端为暗色斑点。后翅基部淡蓝色，中部具暗色横纹带，此横纹带不到达后缘和内缘，其宽度适中(介于日本束颈蝗 *S. japonicus* Sauss. 和蒙古束颈蝗 *S. mongolicus* Sauss. 之间)，顶端透明。后足股节内侧暗褐色，近顶端具淡色环纹。上、下膝片暗褐色。后足胫节内侧淡色，基部黑色，中部略呈污蓝色；胫节刺基部淡色，顶端黑色。

体较小，匀称。头短，略隆起，从侧面看，略高于前胸背板。颜面垂直，颜面隆起纵沟明显，侧缘在中单眼处略向内缩狭，中单眼之下至唇基又逐渐变宽，几乎不明显。头顶宽短，侧缘明显隆起；头顶在复眼之间的宽度稍大于颜面隆起在触角之间的宽度。复眼卵形，垂直直径为水平直径和眼下沟长的 1.3 倍。触角细长，超过前胸背板的后缘。前胸背板沟前区较缩狭，沟后区较宽平，中隆线在横沟间消失，沟后区的长度为沟前区长的 2 倍。前胸背板侧片的前下角近乎直角，后下角圆形。中胸腹板侧叶间之中隔较宽，中隔的宽度为其长度的 1.9 倍。前翅发达，到达后足胫节的中部；中闰脉几乎与中脉平行，仅顶端稍接近中脉；径分脉 2—3 分枝。后足股节较短粗，其长为宽的 3.5 倍。后足胫节无外端刺，外缘刺 8—9 个，内缘刺 10 个。后足跗节爪间中垫小，远不到达爪的中部。下生殖板短圆

China

锥状，顶端钝圆。肛上板长三角形，顶端尖，基部和中部两侧具纵隆起；尾须圆锥状，顶端不尖，超过肛上板的端部。阳茎基背片及阳茎复合体见图 39，40。

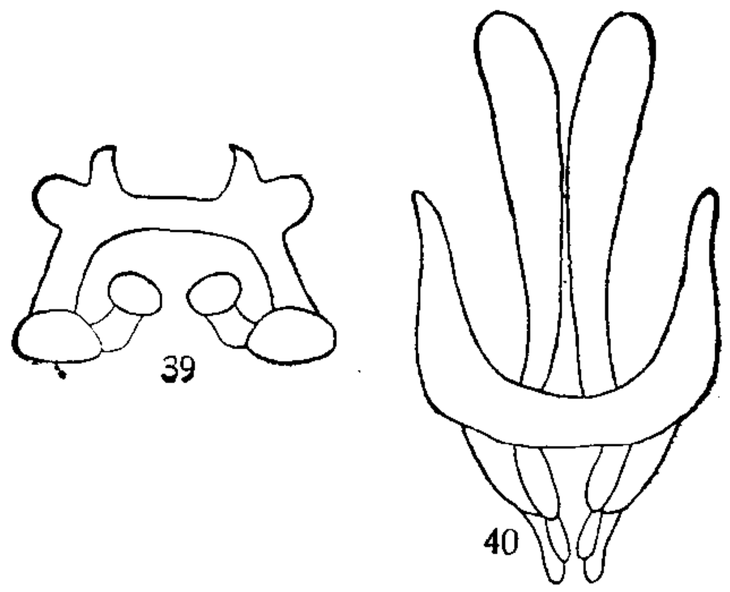


图 39—40　札达束颈蝗 *Sphingonotus zandaensis*, sp. nov. ♂

39.阳茎基背片；　40.阳茎复合体。

雌性：体灰褐色。前翅径分脉 3—4 分枝，中闰脉与中脉平行，顶端不靠近中脉。下生殖板端部的中央具短纵沟。产卵瓣较长[长于蒙古束颈蝗（*S. mongolicus* Sauss.)]；上产卵瓣的上外缘无细齿，下产卵瓣基部光滑。

体长雄 14.7—17.1 毫米，雌 23.5—26.0 毫米；前翅雄 17.0—17.6 毫米，雌 24.2—25.5 毫米；后足股节雄 8.5—8.9 毫米；雌 12.0—12.8 毫米。

正模♂，西藏：札达地牙马阳 (3500 米)，1976. VI. 30，黄复生采。副模 1 ♂ 1 ♀，同正模；3♂♂ 2 ♀♀，札达地牙马阳 (2900 米)，1976. VII. 2，黄复生采；1 ♂，地牙马阳 (4000 米)，1976. VII. 5，黄复生采。

本种近似蒙古束颈蝗（*S. mongolicus* Sauss.)，其不同点为 1) 前胸背板的沟后区较长；2) 中胸腹板侧叶间之中隔较宽；3) 后翅暗色横纹带较靠近内缘；4) 后足胫节较粗短。

29. 藏蝗属 *Tibetacris* Chen

(51) 昌都藏蝗 *Tibetacris changtunensis* Chen, 雌性新记述（图版 II：20,21）

雌性：体色似雄性。体较粗壮。头从侧面看，稍高于前胸背板。复眼卵形，其垂直直径为水平直径的 1.1 倍和眼下沟长的 1.2 倍。触角丝状，不到达前胸背板的后缘。前胸背板沟后区的长度为沟前区长的 1.5 倍；后缘呈钝角形；前胸背板侧片的后下角近乎圆形。中胸腹板侧叶间之中隔的宽度为其长度的 2.1 倍。后胸腹板侧叶较宽的分开。前翅较短，仅到达后足胫节的中部，中闰脉的顶端靠近中脉；径分脉为 3 分枝。后足股节粗短，股节的长度为其宽度的 3 倍。产卵瓣粗短，上产卵瓣的上外缘无细齿。雄性阳茎基背片和阳茎复合体见图版 II：20,21。

体长雄 16.0 毫米，雌 20.0—24.5 毫米；前翅雄 15.0 毫米，雌 18.2—21.2 毫米；后足股节雄 8.5毫米，雌 10.1—11.8 毫米。

分布：西藏(昌都 3160 米、3300 米、芒康盐井 2600—3800 米、察雅吉塘 3200 米)。

China

30. 巅蝗属 *Orinhippus* Uv.

(52) 藏巅蝗 *Orinhippus tibetanus* Uv.

体形较小，灰色或灰褐色。后足股节内侧黄褐色具 1—2 个暗色斑纹。后足胫节污蓝色或黄褐色。

复眼近圆形。头侧窝消失。触角丝状，不到达前胸背板的后缘。前胸背板中隆线被 2 条横沟割断；后横沟几乎位于前胸背板的中部；后缘呈宽圆形。腹部第 1 节背板侧面的鼓膜器裸露。中胸腹板侧叶间之中隔很宽，中隔的宽度为其长度的 2.2—2.8 倍。后胸腹板侧叶较宽的分开。前翅短，狭椭圆形，到达腹部第 1 节背板的中部或端部。雄性肛上板短三角形，中部具弧形隆起；尾须圆锥形，明显超过肛上板的顶端。雌性产卵瓣短，上产卵瓣的上外缘具细齿。

体长雄 9.5，雌 19.0—20.0 毫米；前翅雄 2.1，雌 3.5 毫米；后足股节 雄 5.3，雌 9.1—11.0 毫米。

分布：西藏(日喀则 3800 米)。

ORTHOPTERA: ACRIDIDAE——CATANTOPINAE, PYRGOMORPHINAE, OEDIPODINAE

HUANG CHUN-MEI

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In the present paper lists 52 species collected from Xizang. Among them 2 genera and 11 species of Catantopinae, Pyrgomorphinae, Oedipodinae of Acrididae are described as new to science, mean while a new description of the female and 2 species are recorded for the first time from China.

***Caryanda gyirongensis*, sp. nov.**

This new species is near to *Caryanda methiola* Chang, but differs in: elytra shorter, reaching the middle of 2nd abdominal segment; metasternal lobes divergent obviously; hind tibial spine with yellowish base and black apex.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong (2400 m), 22. VII. 1975, collected by Huang Fusheng

***Aserratus*, gen. nov.**

This new genus is similar to *Paramesambria* Willemse, but differs in the following main characters: the upper keel of hind femur smooth, not dentate; prosternal spine short-conical, apex more or less pointed; the upper outer margin of the upper valvae of ovipositor with blunt-dentates.

Type species: *Aserratus eminifrontus*, sp. nov.

***Aserratus eminifrontus*, sp. nov.**

Male: body olivaceous, with broad, dark stripes behind eyes and on the lateral

tergites of the pronotum, mesonotum and metanotum. Inner side of the hind femora, for the great part, reddish with dark stripes, hind tibiae base dark, but yellowish near the base and apex. The frontal ridge projected above the median ocellus, but at the median ocellus, it almost straight and disappeared near the base of clypeus. Eyes almost rounded. The length of prozona about 2 times the length of metazona.

Female: colour same as the male, but eyes oval and larger, the frontal ridge above the median ocellus prominent distinctly.

Holotype ♂, Xizang: Bomê (2100 m), 9. IX. 1973, collected by Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.*

***Kingdonella rivuna* sp. nov.**

This new species is closely related to *K. hanburyi* Uv., but differs in: the longitudinal groove on the anal plate distinct for its whole length or only basal half distinct; with 2 prominent lobes at the posterior margin of the last dorsal-plate of abdomen.

Holotype ♂, Xizang, Chagyab (3600—4400 m), 18. VIII. 1976, collected by Han Yinheng. Allotype ♀, *id.*

Tenuifemurus, gen. nov.

This new genus is closely related to *Siebersia* Willemse, but differs in the following main characters: hind femur more slender; cercus more slender and longer with distinct ramification; the posterior margin of pronotum wide and round slightly; the interspace between the mesosternal lobes narrower and metasternal lobes divergent obviously.

Type species: *Tenuifemurus longicercus*, sp. nov.

***Tenuifemurus longicercus*, sp. nov.**

Male: body yellowish with dark stripes behind the occiput and eyes, and also along the median keel and laterial keels of pronotum as well as the lateral tergites of abdomen. Cercus and anal plate black. The length of the interspace between the mesosternal lobes about 1.8 times the minimum width. Base of the anal plate with longitudinal ridges laterally and with broader unconnected longitudinal sulcus on the middle part. The lower ramus of cercus is distinctly longer than the anal plate.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog (1000 m), 1. IX. 1974, collected by Huang Fusheng.
Female: unknown.

***Tenuifemurus curticercus*, sp. nov.**

This new species is closely related to *T. longicercus*, but differs in the lower ramus of cercus extending slightly to the anal plate; the length of the interspace between the mesosternal lobes 1.4 times than its minimum width; the metasternal lobes divergented widely; anal plate slightly convex, without longitudinal ridge on each side of the basal part, cercus and anal plate yellowish-brown or dark-brown, the 5th dorsal tergite of abdomen black.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog (1090—2150 m), 24, VIII. 1974, collected by Huang Fusheng.

Female: unknown.

***Atractomorpha melanostriga* Bi, sp. nov.**

This uncommon and interesting species is a member of the *aberrans*-group of the African closely related to *A. rufopunctata* of Nigeria to Sierra Leone, but differs from

the known species by the following characters: size a little larger; lateral keels of pronotum well developed; granular tubercles well defined on postocular area and on inferior margin of the lateral pronotal lobe, those of the latter compactly arranged.

Holotype ♂, Xizang: Cona (2500 m), 8, VIII. 1974, collected by Huang Fusheng.

***Heteropternis micronis*, sp. nov.**

This new species is allied to *H. robusta* B. -Bienko, but differs in: body much smaller; the mesosternal lobes and their interspace are narrow, their width about 1.5 times their length.

Holotype ♂, Xizang: Zayu (1500 m), 23. VII. 1975, collected by Huang Fusheng.

***Gastrimargus ommatidius*, sp. nov.**

This new species is near to *G. africanus orientalis* Sjöst, but differs in: elytra shorter; eyes smaller, the distance between eyes slightly less than the vertical diameter of the eyes; antennae longer; the blue-black inner side of the hind femur with a pale ring at apex.

Holotype ♂, Xizang: Chagyab (3200 m), 19. IX. 1976, collected by Zhang Xuezhong. Allotype ♀, *id.*

***Pternoscrita longipennis* Xia, sp. nov.**

This new species is closely related to *P. sauteri* (Karny), but differs in: elytra longer, the length of elytra extends the hind femur, which as long as one-third of length of elytra; antennae longer, the length of one segment of the middle part of antennae about 2 times the width in male; body bigger.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong (2300 m), 21. VII. 1975, collected by Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.*

***Angaracris morulimarginis*, sp. nov.**

This new species is closely related to *A. barabensis* (Pall.), but differs in: the mediastinal area of elytra wider; with dark fascia perfectly at the margin of the wings.

Holotype ♂, Xizang: Lhasa (3600 m), 17, VII. 1974, collected by Huang Fusheng.

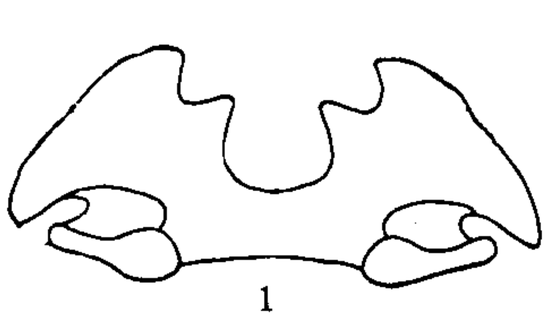
Female: unknown.

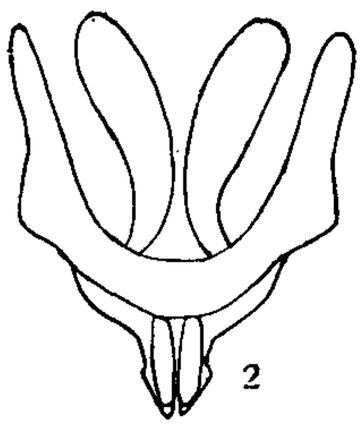
***Sphingonotus zandaensis*, sp. nov.**

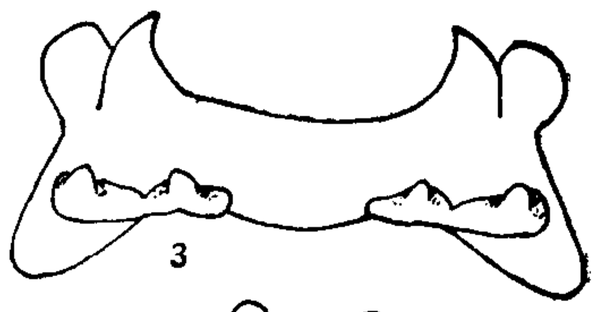
This new species is allied to *S. mongolicus* Sauss., but differs by: metazona of pronotum longer; interspace between the mesosternal lobes wider; wider dark fascia which situated near the inner margin of wing; hind femur shorter.

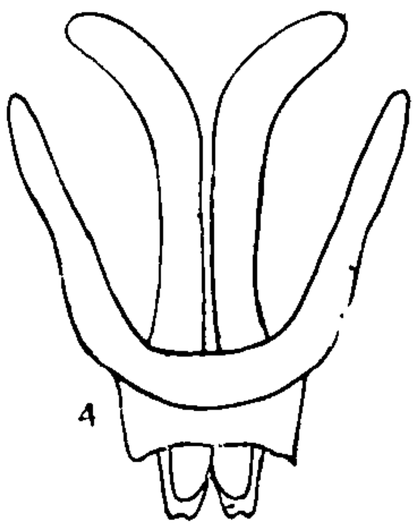
Holotype ♂, Xizang: Zanda (3500 m), 30. VI. 1976, collected by Huang Fusheng.

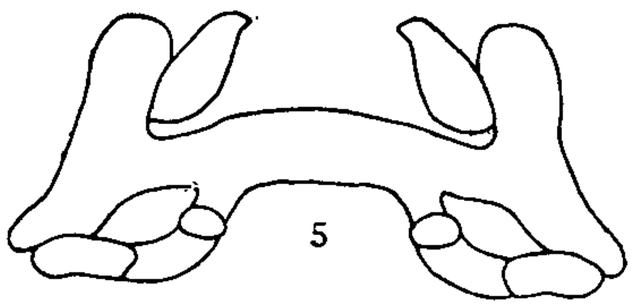
China

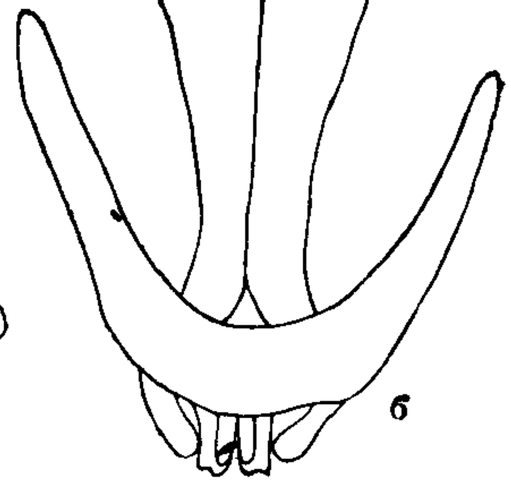

1

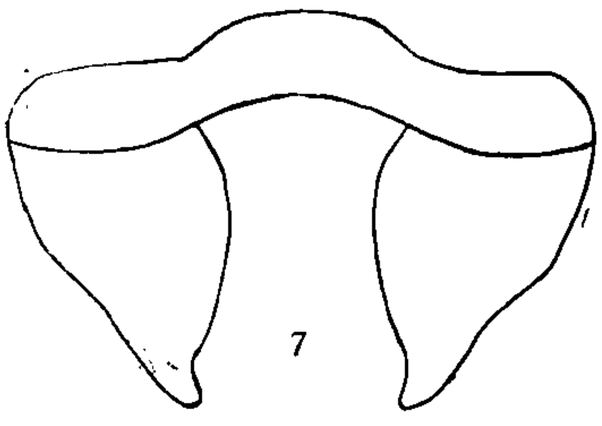

2

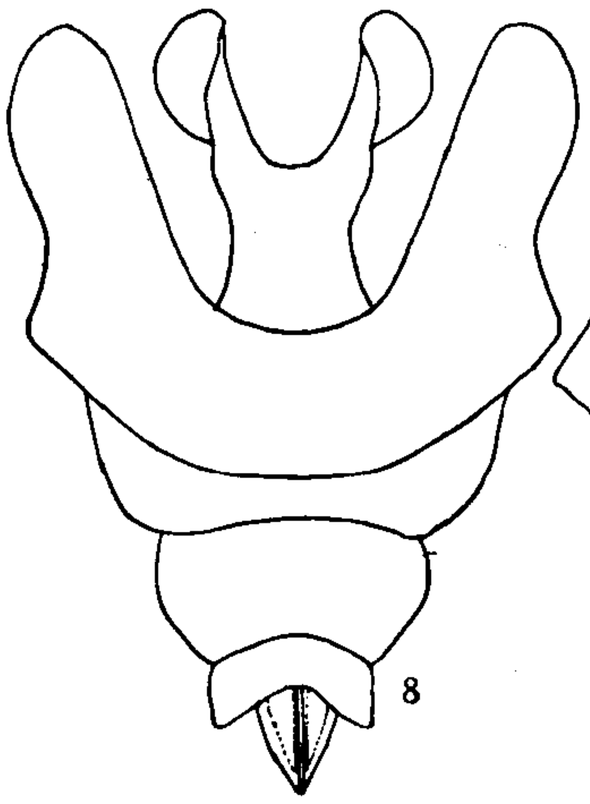

3

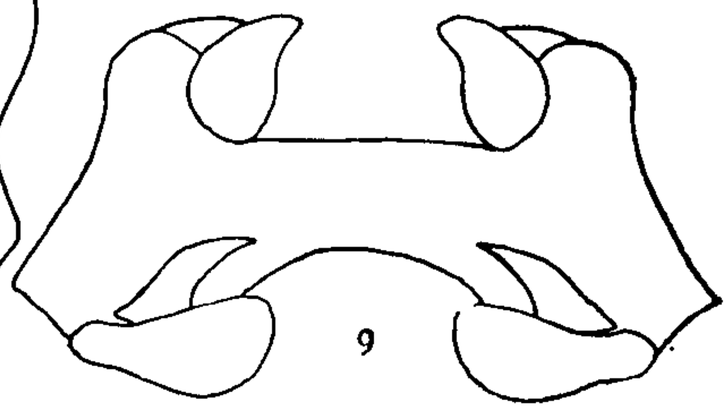

4

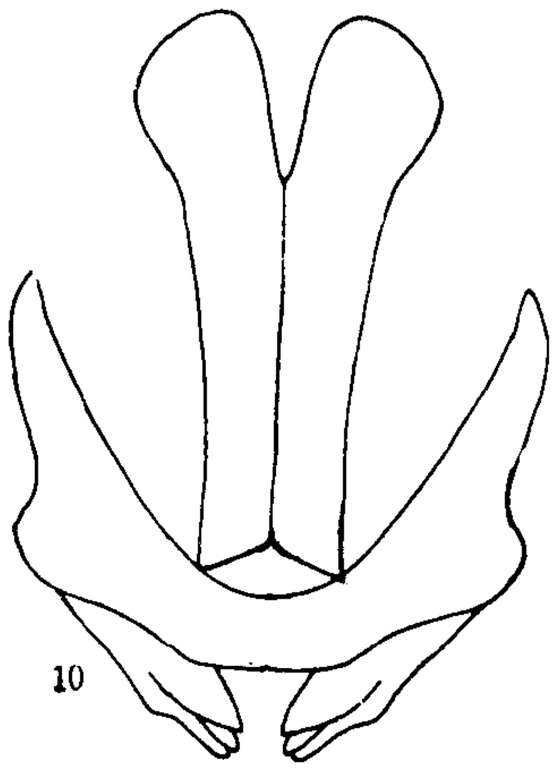

5

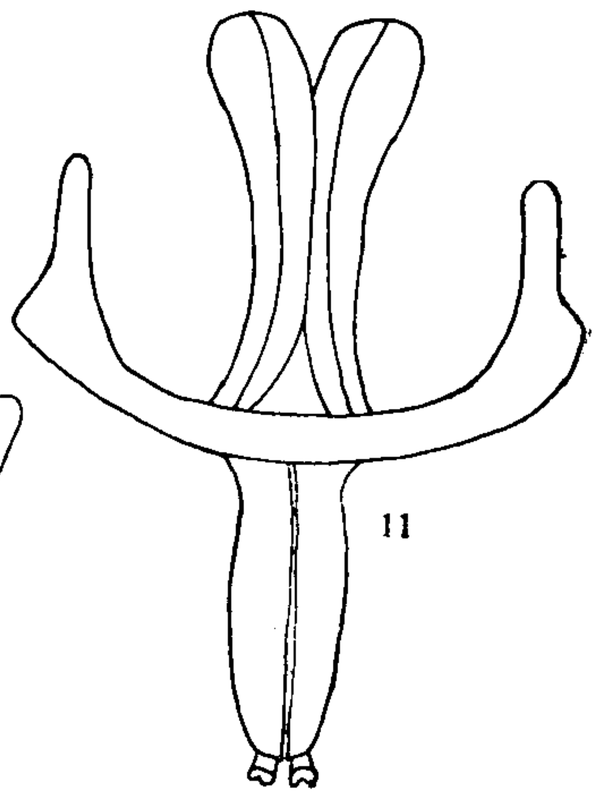

6

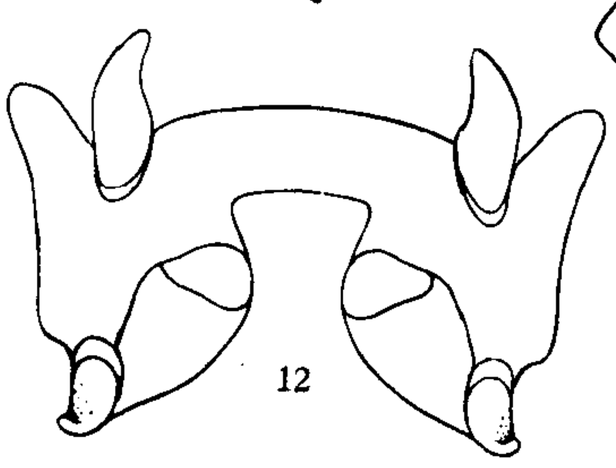

7


8

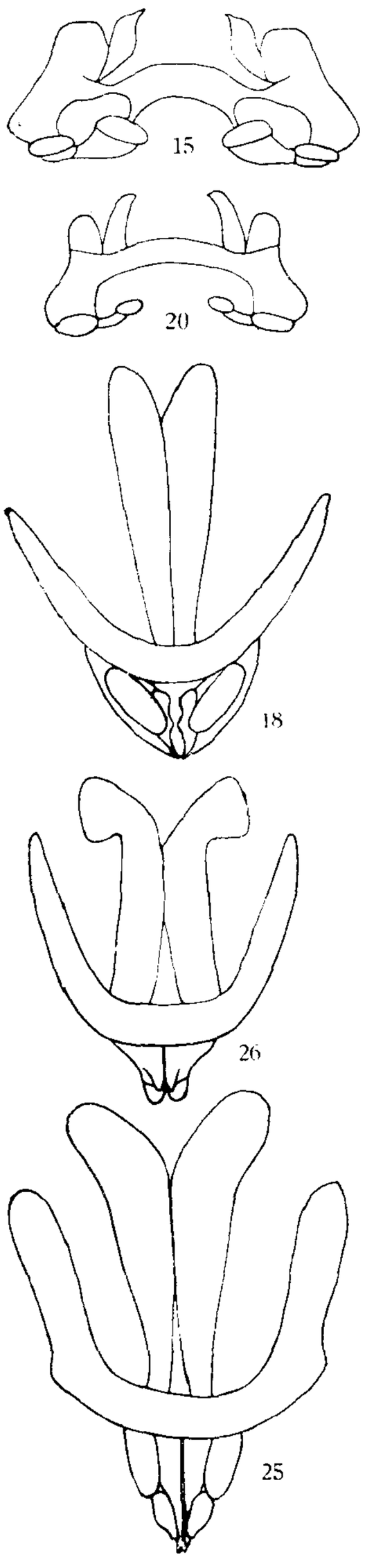

9

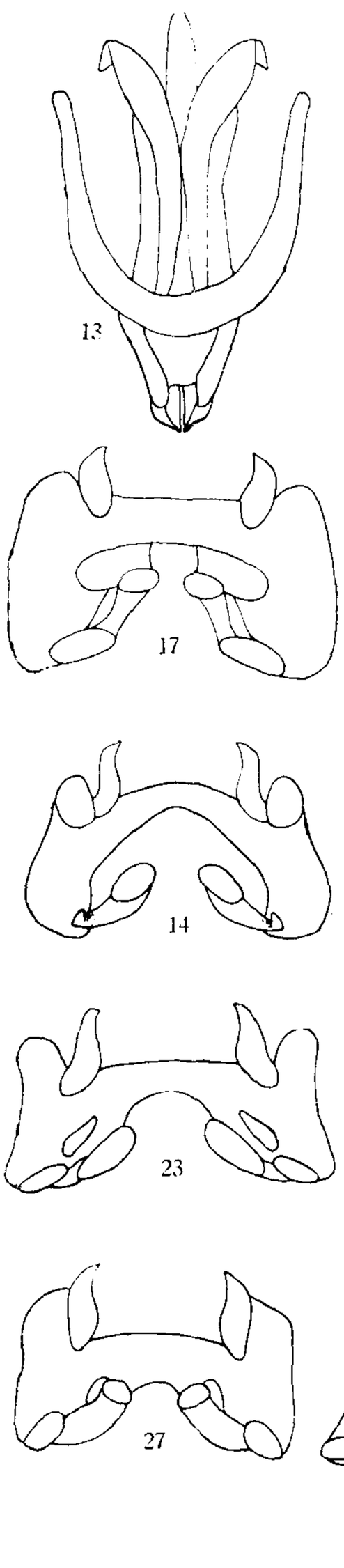

10

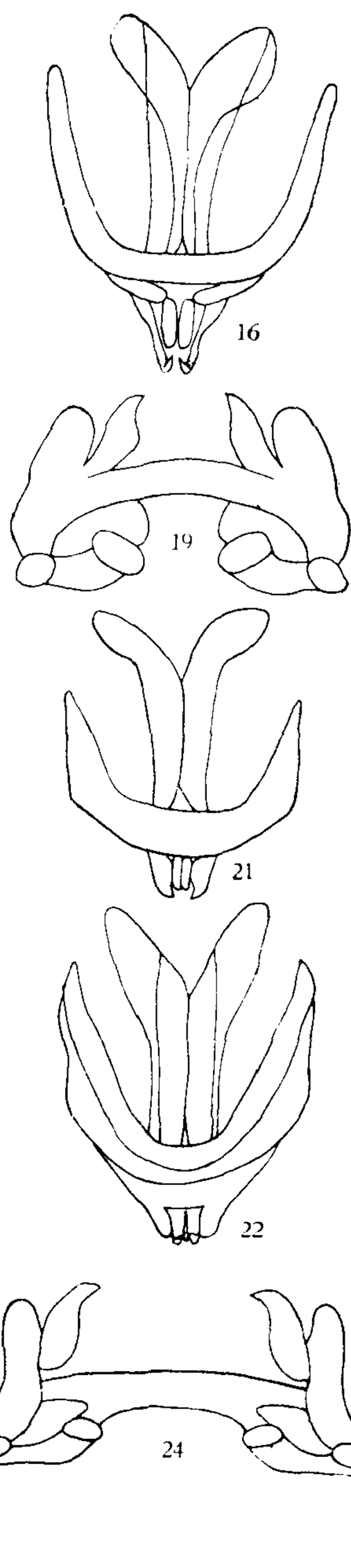

11


12

1—2. 金印度蝗 *Indopodisma kingdoni* (Uv.): 1.阳茎基背片， 2.阳茎复合体；
3—4. 短角斑腿蝗 *Catantops brachycerus* Will.: 3.阳茎基背片 4.阳茎复合体；
5—6. 白边痂蝗 *Bryodema luctuosum luctuosum* (Stoll): 5.阳茎基背片， 6.阳茎复合体；
7—8. 日本黄脊蝗 *Patanga japonica* (I. Bol.): 7.阳茎基背片，背面观， 8.阳茎复合体；
9—10. 花胫绿纹蝗 *Aiolopus tamulus* (Farb.): 9.阳茎基背片， 10.阳茎复合体；
11—12. 西藏飞蝗 *Locusta migratoria tibetensis* Chen: 11.阳茎复合体， 12.阳茎基背片。







13—14. 东方车蝗 *Gastrimargus africanus orientalis* Sjöst.: 13. 阳茎复合体， 14.阳茎基背片；
15—16. 红翅踵蝗 *Pternoscirta sauteri* (Karny): 15.阳茎基背片， 16.阳茎复合体；
17. 长翅束颈蝗 *Sphingonotus longipennis* Sauss. 阳茎基背片；
18—19. 大异距蝗 *Heteropternis robusta* B.-Bienko: 18. 阳茎复合体； 19.阳茎基背片；
20—21. 昌都藏蝗 *Tibetacris changtunensis* Chen: 20. 阳茎基背片， 21.阳茎复合体；
22—23. 红胫痂蝗 *Bryodema diamesum* B.-Bienko: 22.阳茎复合体， 23.阳茎基背片；
24—25. 轮纹痂蝗 *Bryodema tuberculatum dilutum* (Stoll): 24.阳茎基背片， 25.阳茎复合体；
26—27. 奇丽痂蝗 *Bryodema miramae elegantulum* B.-Bienko: 26. 阳茎复合体， 27.阳茎基背片。

直翅目：蝗科(斑腿蝗亚科、锥头蝗亚科、斑翅蝗亚科)　　图 版 III

1. 小异距蝗 *Heteropternis micronus*, sp. nov. 侧面观(♂);
2. 长翅踵蝗 *Pternoscirta longipennis* Xia, sp. nov. 侧面观(♂);
3. 长须狭腿蝗 *Tenuifemurus longicercus*, sp. nov. 背面观(♂);
4. 小眼车蝗 *Gastrimargus ommatidius*, sp. nov. 侧面观(♂):
5. 沙漠蝗 *Schistocerca gregaria* (Forsk.), 侧面观(♀);
6. 暗边皱膝蝗 *Angaracris morulimarginis*, sp. nov. 背面观(♂);
7. 札达束颈蝗 *Sphingonotus zandaensis*, sp. nov. 背面观(♂)。

China

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

直翅目：蝗科——蝗亚科

刘 举 鹏*
（中国科学院动物研究所）

在整理鉴定近年来由黄复生、韩寅恒、张学忠、王子清和王书永等同志所采的西藏蝗虫标本的过程中，现已发现有 5 个新属、18 个新种是隶属于蝗亚科，如再加上已知的属种，在西藏蝗亚科至少也有 17 个属、35 个种。

模式标本均保存在中国科学院动物研究所。

1. 蚱蜢属 *Acrida* L.

(1) 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种[1]（图 1,9-15）

雄性：体形较小，绿色。后翅微黄色，基部不呈暗褐色。头圆锥形，明显地较长于前胸背板；头较粗壮，从侧面看，基部适度宽。颜面明显向后倾斜。头顶端部宽圆形，适度向前突出（图 9）；从复眼前缘到头顶顶端的距离小于复眼垂直直径的 1.5 倍。头侧窝缺。复眼长卵形。触角剑状。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区稍向内弯曲，在沟后区略向外弯曲；后缘呈锐角状；后横沟几乎位于前胸背板的中部（图 10）。中胸腹板侧叶间的中隔较宽，中隔的长度为其最狭处的 1.5 倍。后胸腹板侧叶明显分开。前翅发达，超过后足股节的端部，顶端较宽，呈抛物线状；后翅稍短于前翅，顶端稍钝。后足股节细长，上侧的上隆线无细齿，内、外侧上膝片大小相等（图 11），短尖（图 1）（较短于 *Acrida willemse* Dirsh 的膝片）；股节的长度为其宽度的 13 倍左右。后足胫节无外端刺，外缘具刺 24 个，内缘具刺 26 个。后足跗节爪间中垫略短，不到达爪的端部，但明显超过爪的中部。下生殖板较短，顶端较钝，从侧面看，上缘具有较小的钝状突起（图12）。

雌性：体形较粗大。头适度粗壮，从侧面看，基部较宽（图 13）。触角剑状，较短，仅到达前胸背板中横沟处。后横沟位于前胸背板中部之前（图 14）。中胸腹板侧叶间的中隔较宽，中隔的长度仅为其宽度的 1.1 倍。下生殖板后缘的 3 个齿几乎等长（图 15）。产卵瓣粗短，上产卵瓣的上外缘无细齿。

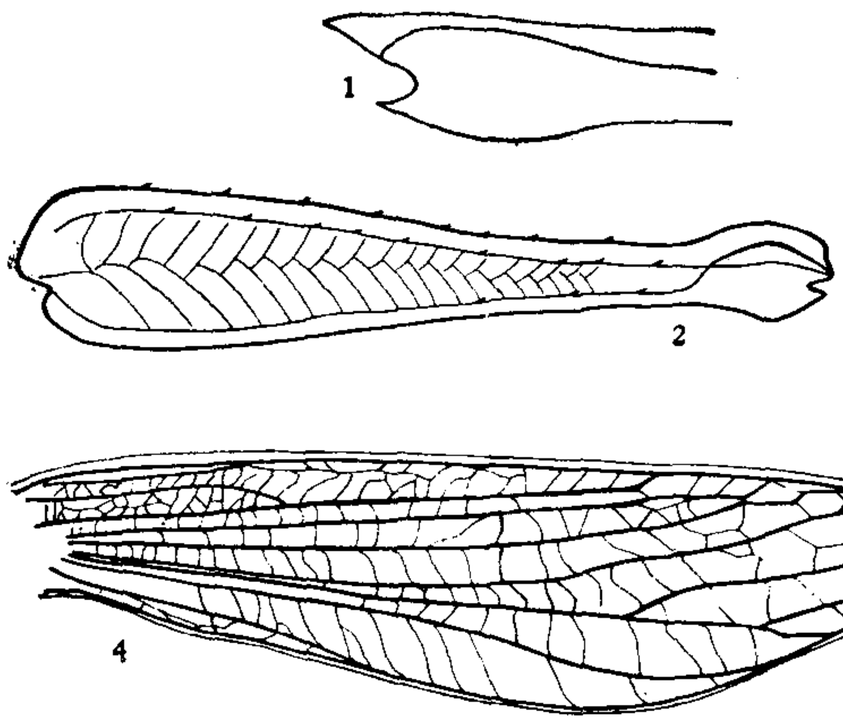
体长雄 30.0，雌 51.0 毫米；前翅长雄 25.0，雌 44.0 毫米。

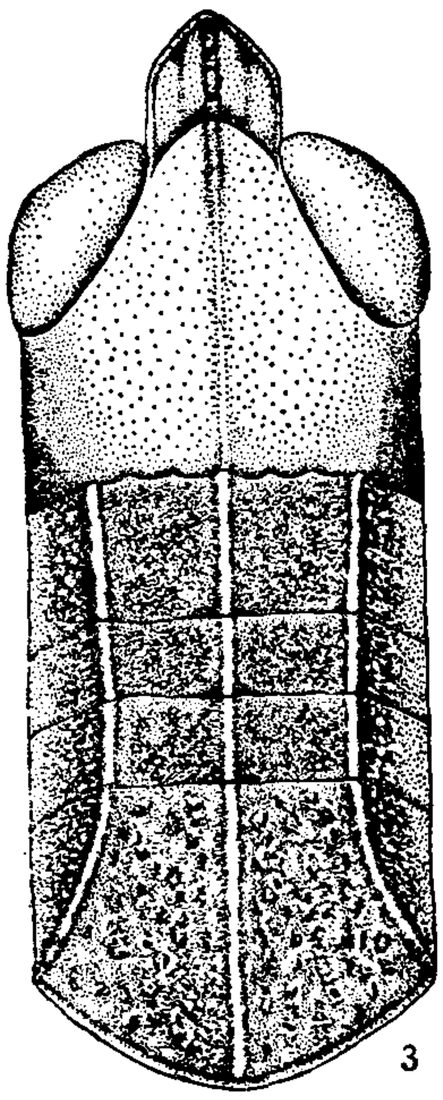
正模♂，西藏：察隅松古，1500 米，1973. VII. 23，黄复生采。配模♀，同正模。

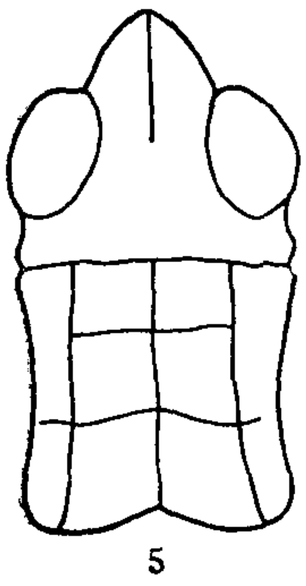
本新种与暗翅蚱蜢（*Acrida exaltata* Walk.）相近似，不同点为：体较小，头较细，基部不很宽；后足股节膝片较短。

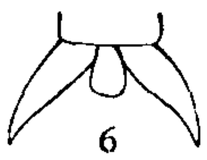
* 在鉴定所有标本和写作本文的过程中，得到夏凯龄先生和陈永林同志的热情指导和耐心帮助。本文所用插图是由马书明、初宗纲、王蘅和龚佩瑜等同志协助绘制而成。作者对上述同志的指导和帮助表示衷心的感谢。

1）本新种由黄春梅同志鉴定。











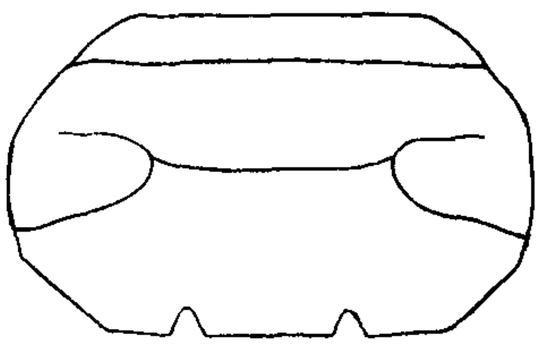


图 1　短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang，新种(♂)后足股节膝片(侧面)；
图 2　长角齿股蝗 *Serrifermora antennata*，新种(♂)后足股节外侧；
图 3　长角齿股蝗 *Serrifermora antennata*，新种(♂)头及前胸背板背面；
图 4　曲脉雏蝗 *Chorthippus flexivenus*，新种(♂)前翅；
图 5　筏翅凹背蝗 *Ptygonotus brachypterus* Yin (♂)头及前胸背板背面(仿印象初)；
图 6　吉隆愣蝗 *Oknosacris gyirongensis*，新种(♀)后足爪及中垫；
图 7　宽背拙蝗 *Hebetacris amplinota*，新种(♀)后足爪及中垫；
图 8　日土缝隔蝗 *Stristernum rutogensis*，新种(♂)胸部腹面。

2. 佛蝗属 *Phlaeoba* Stål

(2) 墨脱佛蝗 *Phlaeoba medogensis*，新种（图 16）

雄性：体呈黄褐色。后足股节端部和胫节基部暗黑色。胫节刺的顶端暗黑色。头较小，短于前胸背板。头顶较短，略向前突出，自复眼前缘到头顶顶端的距离约等于复眼前的最宽处。头顶顶端狭圆。在头的背面中央具有明显的中隆线，它在近头顶的中部被横弓形沟割断。颜面强烈倾斜，颜面隆起全长几乎均具有纵沟，纵沟在中单眼之下渐渐加宽。触角剑状，端部不呈淡黄色，较长，其中段一节的长度约为宽的 1.5 倍，它的顶端远远超过前胸背板的后缘，约为头和前胸背板和的 1.5 倍(图 16)。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线，它们彼此几乎平行；横沟明显，均割断侧隆线，但仅后横沟割断中隆线；沟前区的长度约等于沟后区的长度。前胸背板的侧片在后横沟之前光滑，在后横沟之后稍皱褶。前、后翅发达，它的顶端明显超过后足股节的端部。后翅基部透明，端部烟色。下生殖板呈长圆锥状，顶端部分明显延长。

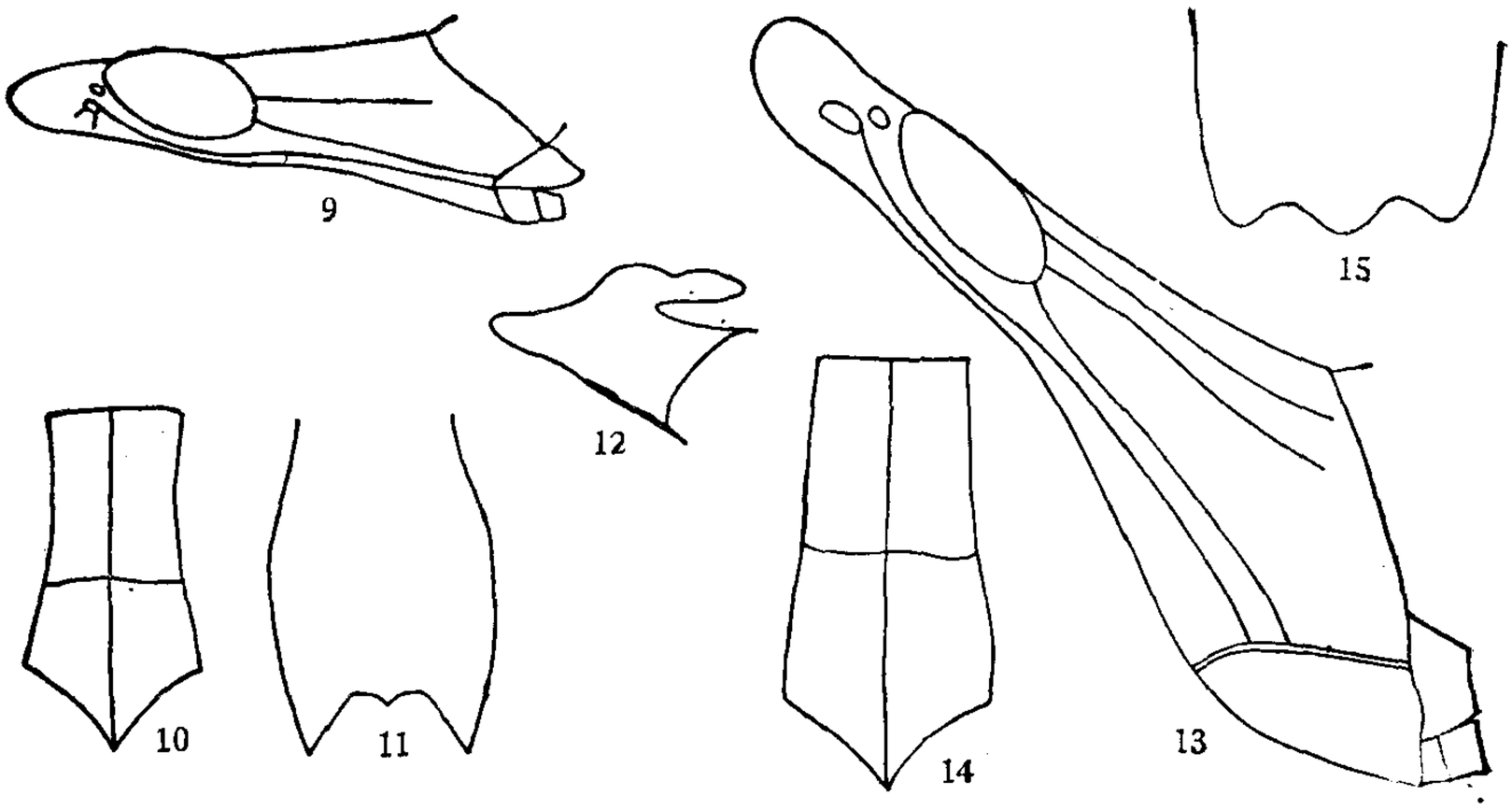


图 9 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♂)头侧面;
图 10 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♂)前胸背板背面;
图 11 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♂)后足股节上膝片背面;
图 12 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♂)下生殖板侧面;
图 13 短膝蚱蜢 *Acrida curtionema* Huang, 新种(♀)头侧面;
图 14 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♀)前胸背板背面;
图 15 短膝蚱蜢 *Acrida curticnema* Huang, 新种(♀)下生殖板后缘。

体长雄 18.9 毫米,前翅长雄 17.5 毫米。

正模♂,西藏:墨脱背崩,850 米,1974. VIII. 20, 黄复生采。

本新种与僧帽佛蝗 (*Phlaeoba infumata* Br.-W.) 相近,它与后者的主要区别为:触角细长,其中段一节的长度约为宽的 1.5 倍,它的长约为头和前胸背板和的 1.5 倍。前胸背板侧片仅在后横沟之后稍皱褶。

3. 齿股蝗属 *Serrifermora*, 新属

体形匀称,较大。触角剑状,长于头和前胸背板之和。头侧窝缺。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线;侧隆线在沟前区略向内弯曲,在沟后区明显向外扩展,在前胸背板的后缘近于消失;三条横沟均明显而完整,都割断中隆线和侧隆线;后横沟位于或几乎位于前胸背板的中部;前胸背板前缘呈微波状,后缘一般钝圆;不规则的小隆起沟前区较稀,沟后区较为稠密,多组成网状。前胸腹板平坦。中、后胸腹板侧叶全长明显分开。前、后翅十分发达,较狭,它的顶端远远超过后足股节的端部;前翅革质化,端部微倾斜,横脉较多,与纵脉组成稠密的网状脉序;中脉域无中闰脉。后足股节细长,内、外上膝片等长。后足股节的上隆线、外侧的上、下隆线及内侧的上隆线各具一列明显的齿。鼓膜器发达,鼓膜孔呈半圆形。

本新属与佛蝗属 (*Phlaeoba* Stål) 相近,但前者以前胸背板的侧隆线在沟后区明显向外扩展和三条横沟均割断中隆线而与后者明显相区别。

模式种:长角齿股蝗 *Serrifermora antennata*, 新种。

(3) 长角齿股蝗 *Serrifermora antennata*, 新种（图 2,3,17）

雄性：头粗短，短于前胸背板。头顶较短，顶端圆形；头顶在复眼前的长度短于复眼之后到前胸背板前缘的长度；头顶较低凹，中央具有较弱的中隆线。颜面明显向后倾斜，颜面隆起具有较深的纵沟；侧颜隆线明显，在中单眼之上近于平行，在中单眼之下明显地向外扩展。触角剑状，很长，顶端可超过后足股节的基部。头侧窝缺。前胸背板的形态特征如同属征所述(图 3)。前、后翅很发达，顶端远远超过后足股节的端部。前翅狭长，长度约为宽度的 7 倍；端部微倾斜；革质化；横脉较多，与纵脉组成稠密的网状脉序；中脉域无中闰脉；肘脉域呈红褐色，其余部分黄褐色。后翅端部褐色，其余部分蓝色。后足股节细长，端部具一明显的淡色环纹，下侧及内侧绝大部分为蓝黑色，内、外膝片呈蓝黑色；后足股节的上隆线、外侧的上下隆线及内侧的上隆线均各具一列蓝黑色的齿(图 2)。后足胫节从基部第一或第二个刺开始一直到顶端均为蓝黑色，基部也呈蓝黑色(有时呈污蓝色)，在此间具一明显的淡色环纹；外侧具刺 9—10 个，无外端刺，内侧具刺 10—11 个（包括内端刺)。后足跗节淡黄色，第一节较短，仅与第三节等长。爪间中垫较大，到达爪的中部。肛上板近三角状，边缘略隆起，向内低平，然后又渐渐隆起，中央具一较深的纵沟（图 17)。下生殖板较粗短，顶端较钝。尾须较长，呈长圆锥形，向内倾斜。

雌性：触角较短，但明显长于头和前胸背板之和。尾须较粗短，呈短圆锥形。产卵器粗短，上、下产卵瓣的外缘弯曲，顶端略钝。下产卵瓣的悬垫具有小颗粒状突起。

体长雄 27.5—34.5，雌 37.0—47.5 毫米；前翅长雄 24.5—34.8，雌 35.2—44.0 毫米。

正模♂，西藏：察隅，1600—1700 米，1973. VII. 11，黄复生采。配模♀，同正模。副模 2♂♂，1♀，同正模；1♀，察隅，2050 米，1973. VII. 31，黄复生采；16♂♂，13♀♀(察隅，1500—1700 米，1973. VII. 12—29；2000—2300 米，1973. VIII. 1—6。墨脱，1090—2150 米，1974. VIII. 24；吉隆，2050—2300 米，1975. VII. 21，均为黄复生采)。

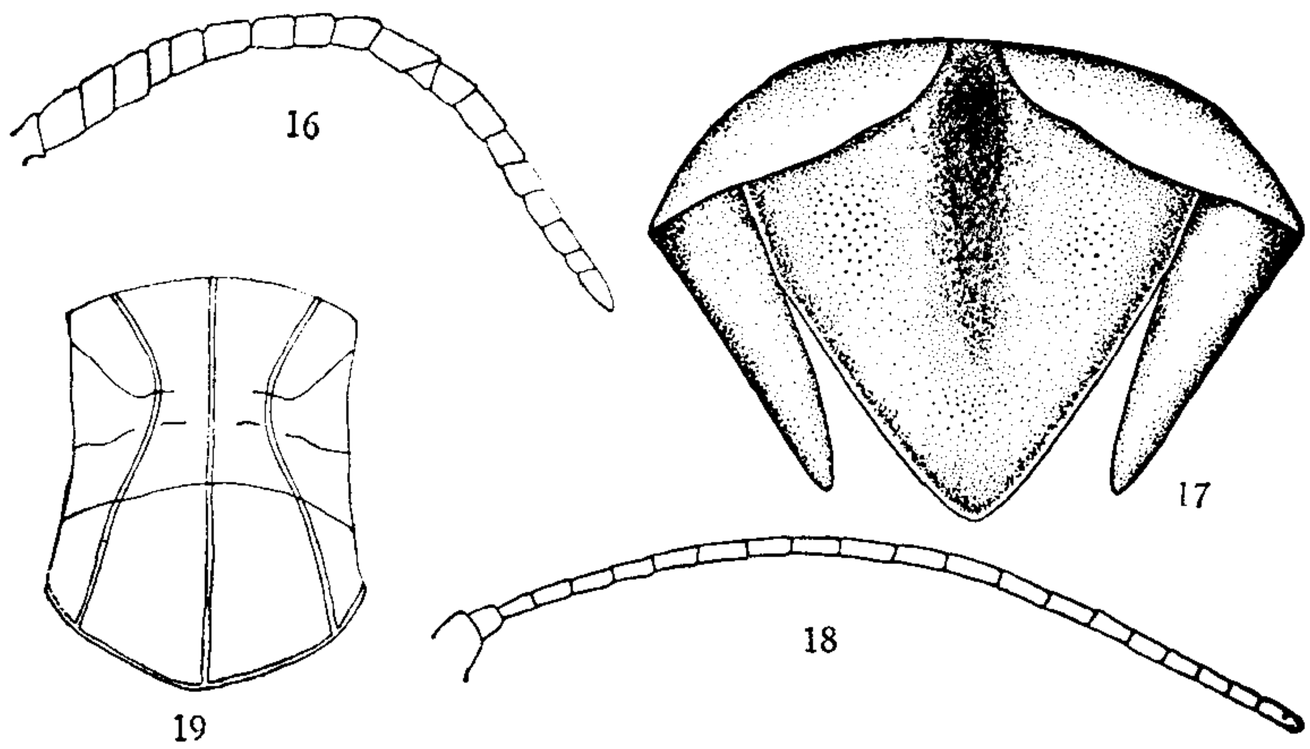


图 16　墨脱佛蝗 *Phlaeoba medogensis*, 新种(♂)触角；
图 17　长角齿股蝗 *Serrifermora antennata*, 新种(♂)肛上板及尾须背面；
图 18　西藏竹蝗 *Ceracris xizangensis*, 新种(♂)触角；
图 19　聂拉木牧草蝗 *Omocestus nyalamus* Xia, 新种(♂)前胸背板背面。

4. 竹蝗属 *Ceracris* Walk.

(4) 西藏竹蝗 *Ceracris xizangensis*, 新种（图 18）

雄性：体色一般呈橄榄绿。前胸背板侧隆线下侧具有较宽的向前一直延伸到复眼之后的黑色纵条纹。后足股节端部黑色，呈环状，在近顶端三分之一处又具一黑色环；在此两黑色环间为一淡色环；下侧一般呈橘黄色，内侧有时也呈橘黄色。后足胫节基部黑色，呈环状，从第一个刺起一直到端部均为污蓝色；在此两色间为一淡色环；胫节刺基部淡色，端部黑色。前翅除臀脉域呈橄榄色，其余部分一般均为褐色。头大而短，短于前胸背板之长。头顶短，略向前突出，端部圆形。颜面显著倾斜，颜面隆起从触角基部之下具有浅的纵沟，在中单眼之下渐渐加宽，在近上唇基部消失。头侧窝不明显，很小，三角形。触角丝状，细长，顶端明显超过后足股节基部，中段一节的长度约为宽的 3 倍(图 18)。前胸背板前缘平直，后缘呈弧形突出；中隆线明显，侧隆线在近前胸背板的后缘不甚清楚，近于消失；三条横沟均明显，割断侧隆线，但仅后横沟割断中隆线；后横沟稍位于前胸背板的中部之后。前胸腹板在两前足基部之间略隆起。中胸腹板和后胸腹板的侧叶全长明显地分开。前翅顶端到达或略不到达后足股节的端部；中脉域和肘脉域均具有明显的中闰脉。下生殖板呈短圆锥状，顶端钝圆。

雌性：头顶端部宽圆形。产卵瓣粗短。

体长：雄 18.3—21.3；雌 27.5—31.5 毫米。前翅长：雄 14.7—16.1；雌 20.5—22.4 毫米。

正模♂，西藏：波密通麦，2100 米，1973. IX. 9，黄复生采。配模♀，同正模。副模 2♂♂ 2♀♀，同正模；4♂♂6♀♀，同正模；1♀ 波密易贡桥，2250—2350 米，1973. IX. 8；3♂♂2♀♀，波密通麦，2100 米，1973. IX. 6，均黄复生采。

本新种与青脊竹蝗（*Ceracris nigricornis* Walk.）相近，但本新种以触角中段一节的长度为其宽度的 3 倍和前翅顶端不到达或刚到达后足股节的端部而不同于后者。

5. 蚱蝗属 *Eremippus* Uv.

(5) 蚱蝗 *Eremippus persicus* Uv.

前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲，在沟后区明显向外扩展；后横沟明显，位于前胸背板的中部之前。前、后翅发达，前翅的顶端通常超过后足股节的端部。雌性后足跗节的第一节较短，与第三节等长(不算爪)。

体长雄 12.5—15.0，雌 16.8—20.5 毫米；前翅长雄 12.1—14.0 毫米，雌 16.5—20.0 毫米。

分布：西藏(札达，3800 米)；苏联。

6. 牧草蝗属 *Omocestus* I. Bol.

(6) 红腹牧草蝗 *Omocestus haemorrhoidalis* (Charp.)

分布：西藏(类乌齐 3750 米，23♂♂，9♀♀)、内蒙古、山西；朝鲜，蒙古，苏联，西欧。

(7) 西藏牧草蝗 *Omocestus tibetanus* Uv.

前胸背板的后横沟位于后端，沟前区明显地长于沟后区。前、后翅均很短，雄性前翅顶端略超过腹部第一节背板的后缘；前缘脉域较宽，约等于亚前缘脉域最宽处的 2 倍。腹部第一节背板侧面的鼓膜器具有较宽的鼓膜孔。雄性肛上板的两侧各具三角形的齿，后缘顶端尖锐。

体长雄 12.0，雌 16.0 毫米；前翅长雄 5.0，雌 3.5 毫米。

分布：西藏。

(8) 聂拉木牧草蝗 *Omocestus nyalamus* Xia，新种[1]（图 19）

雄性：后足股节下侧黄色或橘黄色。胫节红色。腹部末端淡黄色。头顶短，略向前突出，顶端呈锐角状。颜面倾斜，颜面隆起在触角基部之下低凹，呈浅沟状，浅沟在近上唇基部消失。头侧窝明显，狭长，长度约为宽的 3 倍，顶端几乎毗连。复眼小，垂直直径略大于眼下沟之长。触角丝状，顶端远远超过前胸背板的后缘。前胸背板前缘略呈弧形向前突出，后缘钝弧形；具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线呈弧形向内弯曲，侧隆线间的最宽处约为最狭处的 2.5 倍；后横沟割断中隆线和侧隆线，位于前胸背板的中部；沟后区的长略大于沟后区侧隆线间的最狭处（图 19）。前、后翅明显缩短，前翅顶端仅到达后足股节的中部；前翅端部宽圆形，前缘平直，缘前脉域在基部不扩大；中脉域的最宽处略大于肘脉域的最宽处；前缘脉域的最宽处约为亚前缘脉域最宽处的 1.5 倍；亚前缘脉域的最宽处约等于径脉域的最宽处。腹部第一节鼓膜器的鼓膜孔呈狭缝状。肛上板基部之半的中央具有较深的纵沟，纵沟两侧隆起；肛上板端部之半较基部两侧隆起部分明显低平。尾须粗短，顶端不到达肛上板的端部。下生殖板短锥形。

雌性：头顶顶端呈直角或钝角状。复眼的垂直直径约等于眼下沟之长。触角顶端略超过前胸背板的后缘。前胸背板的后横沟位于中部之前。前翅顶端不到达后足股节的中部；中脉、径脉和亚前缘脉全长明显分开。雌性产卵瓣粗短。

体长雄 11.1—12.2，雌 16.2—18.4 毫米；前翅长雄 5.0—5.4，雌 5.1—5.5 毫米。

正模♂，西藏：聂拉木，3700 米，1966. VI. 25，王书永采。配模♀，同正模。副模 4♂♂，6♀♀，聂拉木，3700—4500 米，1966. VI. 19—VII. 3，王书永采；71♂♂，95♀♀（聂拉木，3700—4500 米，1966. VI. 19—VII. 3，王书永采；聂拉木，3750 米，1975. VII. 9，黄复生采）。

本新种与 *Omocestus hingstoni* Uv. 相近，但本新种以前胸背板侧隆线间的最宽处约为最狭处的 2.5 倍及雄性前翅端部明显扩大，呈圆形；前缘脉域的最宽处为亚前缘脉域最宽处的 1.5 倍和雌性前胸背板的后横沟位于中部之前而与后者相区别。

7. 雏蝗属 *Chorthippus* Fieb.

(9) 曲脉雏蝗 *Chorthippus flexivenus*，新种（图 4）

雄性：体色一般呈黄褐色。后足股节内侧基部具暗色斜纹。后足胫节暗红色。头侧

1) 本新种由夏凯龄同志鉴定。

窝明显，狭长，长度约为宽的 2.5 倍。触角较长，顶端可到达后足股节的基部。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；后横沟略位于前胸背板的中部之前，割断中隆线和侧隆线；前横沟和中横沟可见，前横沟割断侧隆线。前翅宽短，顶端不到达后足股节的端部，长约为宽的 3.5 倍；前缘脉和亚前缘脉明显弯曲，呈“S”形；前缘脉域、亚前缘脉域的最宽处及径脉分枝处径脉域的宽几乎等宽；中脉域无中闰脉，最宽处明显地大于肘脉域的最宽处（图 4）。后翅与前翅几乎等长，端部略暗。腹部第一节的鼓膜器发达，鼓膜孔狭长，长约为最宽处的 3 倍。

雌性：触角较短，顶端略不到达前胸背板的后缘。前翅宽短，顶端远远不到达后足股节的端部，长约为宽的 4.5 倍；前缘脉、亚前缘脉和径脉稍呈“S”形弯曲；前缘脉域和径脉域的最宽处几乎等宽，它们的最宽处均约为亚前缘脉域最宽处的 1.5 倍。产卵器粗短，上、下产卵瓣的外缘均具有明显的凹口，顶端较钝。

体长雄 13.3—14.6，雌 19.5 毫米，前翅长雄 9.9—10.4，雌 11.0 毫米。

正模♂，西藏：八宿然乌错，3800 米，1973. VIII. 28，黄复生采。配模♀，同正模。副模 1♂，同正模。

本新种以前翅顶端不到达后足股节端部，而前缘脉域和亚前缘脉域的最宽处几乎等宽；后翅端部暗色，而前翅的长约为宽的 3.5 倍（雄性）或 4.5 倍（雌性）及前缘脉、亚前缘脉呈“S”形弯曲（雄性）或亚前缘脉、径脉稍呈“S”形弯曲而不同于雏蝗属（*Chorthippus* Fieb.）中的其它种。

(10) 东方雏蝗 *Chorthippus intermedius* (B.-Bienko)

分布：西藏（江达 3400 米、察雅 3600 米、八宿 3800—4250 米、察隅 3200—3820 米、波密 2750 米）、东北、内蒙古、山西；蒙古，苏联。

(11) 褐色雏蝗 *Chorthippus brunneus* (Thunb.)

分布：西藏（昌都 3160 米）、东北、河北、新疆；蒙古，苏联，伊朗，伊拉克，西欧和非洲。

(12) 异色雏蝗 *Chorthippus biguttulus* (L.)

分布：西藏（江达、昌都 3900 米、类乌齐 3750 米、察雅 3600—4400 米、八宿 3990—4150 米）、东北、河北、新疆；蒙古，苏联，伊朗，伊拉克，西欧和非洲。

(13) 小雏蝗 *Chorthippus mollis* (Charp.)

头侧窝狭长，长约为宽的 3 倍。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；侧隆线间的最宽处约为最狭处的 2 倍；后横沟位于前胸背板的中部之前；前横沟和中横沟可见，前横沟割断侧隆线。中胸腹板侧叶间的中隔较狭，宽与长几乎相等。前后翅发达，顶端明显地超过后足股节的端部；前翅狭长，长约为宽的 4.6—5.5 倍；中脉域较狭，它的最宽处与肘脉域的最宽处几乎等宽，而明显地小于前缘脉域的最宽处，前缘脉域的最宽处约为中脉域最宽处的 1.5 倍（雄性）。鼓膜器的鼓膜孔较狭。

体长雄 13.4—17.1，雌 17.6—19.2 毫米；前翅长雄 10.7—13.1，雌 12.7—15.6 毫米。

分布：西藏(江达)；苏联，伊朗，西欧。

(14) 宽隔雏蝗 *Chorthippus amplintersitus*，新种（图 20，21）

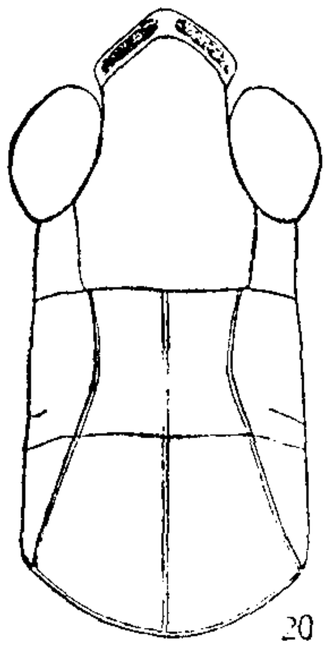
雌性：体色一般呈黄褐色。在头的背面复眼之后具有 2 条黑色纵条纹，前胸背板两侧隆线处也具有黑色的不到达前胸背板后缘的纵条纹。后足股节内侧基部具有暗色斜纹。

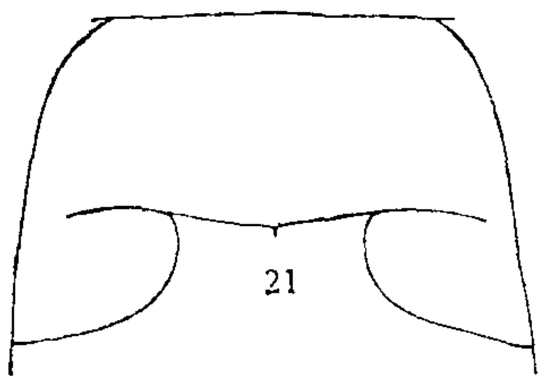
头顶端部宽圆。头侧窝明显，狭长，长约为宽的 2.5 倍。触角较短，顶端略超过前胸背板的后缘。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；后横沟明显地位于前胸背板的中部之前(沟后区的长约为沟前区长的 1.3 倍)，割断中隆线和侧隆线；前横沟和中横沟可见，不割断中隆线和侧隆线（图 20）。中胸腹板侧叶间的中隔较宽，最狭处明显地大于侧叶的最狭处(图 21)。前翅狭长，顶端超过后足股节的端部；中脉域无中闰脉，最宽处略大于肘脉域的最宽处。鼓膜器发达，鼓膜孔狭长，长约为最宽处的 4 倍。上、下产卵瓣的外缘具有明显的凹口，顶端较尖锐。

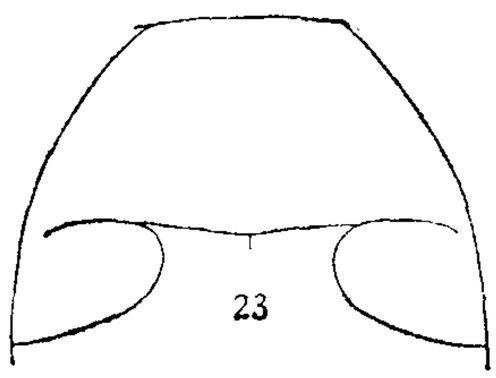
体长雌 16.3—16.5 毫米；前翅长雌 12.3—13.0 毫米。

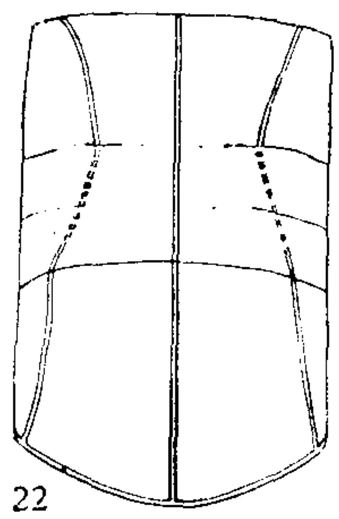
正模♀，西藏：类乌齐，3750 米，1976. VIII. 18，张学忠采。副模 1♀，类乌齐桑多，3750 米，1976. VIII. 29，张学忠采。

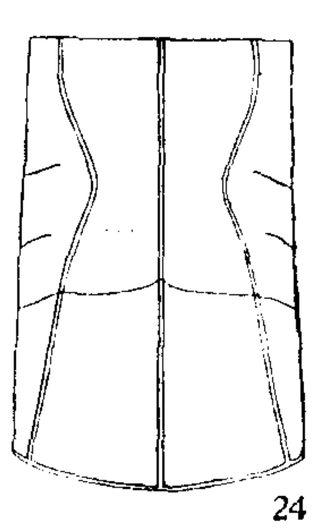
本新种与 *Chorthippus hirtus* Uv. 相近，主要不同处为：前者头顶端部宽圆形，而后者头顶端部尖锐；前者后横沟明显地位于前胸背板的中部之前，而后者后横沟却位于

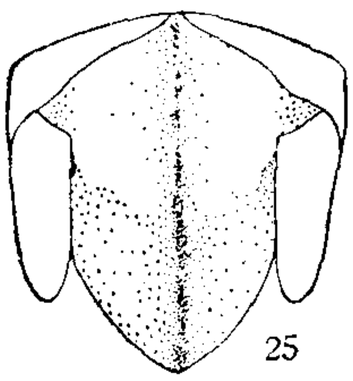

20

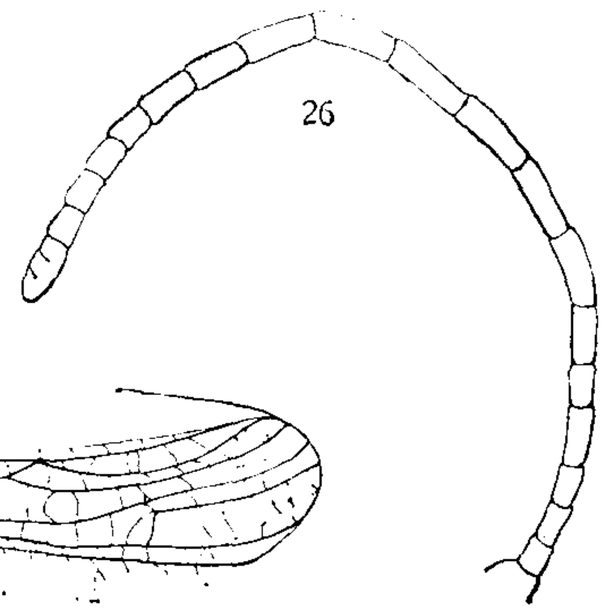

21


23


22


24


25


26

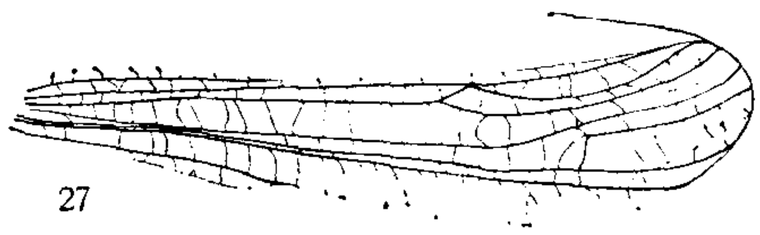

27

图 20　宽隔雏蝗 *Chorthippus amplintersitus*，新种(♀)头及前胸背板背面
图 21　宽隔雏蝗 *Chorthippus amplintersitus*，新种(♀)中胸腹板
图 22　西藏雏蝗 *Chorthippus tibetanus* Uv. 雄性新记述(♂)前胸背板背面
图 23　红腹雏蝗 *Chorthippus rubensabdomenis*，新种(♂)中胸腹板
图 24　裂肛雏蝗 *Chorthippus separatanus*，新种(♂)前胸背板背面
图 25　裂肛雏蝗 *Chorthippus separatanus*，新种(♂)肛上板及尾须背面
图 26　黄腹雏蝗 *Chorthippus flavabdomenis*，新种(♂)触角
图 27　黄腹雏蝗 *Chorthippus flavabdomenis*，新种(♂)前翅

前胸背板的中部之后；前者前翅顶端超过后足股节的端部，而后者前翅顶端不到达后足股节的端部。

(15) 西藏雏蝗 *Chorthippus tibetanus* Uv.，雄性新记述（图 22）

雄性：头较短。颜面倾斜，颜面隆起具有浅而宽的纵沟。头侧窝明显，狭长。复眼较大，呈长椭圆形，垂直直径约为眼下沟长的 1.75 倍。触角较长，约为头和前胸背板和的 1.5 倍；中段一节的长约为宽的 2 倍。前胸背板较长，前缘略呈弧形，后缘呈圆弧形；中隆线隆起较低，侧隆线在前横沟和后横沟之间近于消失；横沟均可见，但仅后横沟割断中隆线，它几乎位于前胸背板的中部；沟后区侧隆线间的最宽处等于或大于它的长（图 22）。前翅超过后足股节的中部，后翅略超过鼓膜器的后缘，后足股节细长，内侧基部具有暗黑色斜纹；胫节桔红色。鼓膜器发达，鼓膜孔呈半圆形。肛上板近盾状，基部之半比端部之半隆起较高，基部中央具有较深的纵沟。尾须呈短圆锥状。

雌性：触角较短，略长于头和前胸背板之和。前翅顶端不到达后足股节的中部。

体长雄 13.2—14.0，雌 18.2—20.4 毫米；前翅长雄 6.6—7.2，雌 6.0—7.0 毫米。

分布：西藏（波密 2250—2350 米）。

(16) 半翅雏蝗 *Chorthippus hemipterus* Uv.

前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲，侧隆线间的最宽处约为最狭处的 2 倍；后横沟几乎位于前胸背板的中部，割断中隆线和侧隆线；前横沟和中横沟可见，均不割断中隆线和侧隆线。雄性中胸腹板侧叶间的中隔较狭，最狭处几乎等于它的长。前、后翅明显缩短，前翅的顶端超过（雄性）或刚刚到达后足股节的中部；雄性前翅具有短的缘前脉域，它不超过前翅的中部；雌性前翅的前缘脉域具有明显的闰脉。鼓膜器的鼓膜孔较狭。

体长雄 13.8—15.2，雌 16.7—21.3 毫米；前翅长雄 7.7—9.3，雌 7.7—10.4 毫米。

分布：西藏（札达曲松 4500 米）；苏联。

(17) 红腹雏蝗 *Chorthippus rubensabdomenis*，新种（图 23）

雄性：后足股节下侧和胫节红色；后足股节内侧基部具有暗黑色斜纹。腹部红色，端部尤为明显。头侧窝明显，狭长，略弯曲，长约为宽的 4 倍。触角细长，顶端到达后足股节的基部。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；后横沟位于前胸背板的中部，割断中隆线和侧隆线；前横沟和中横沟可见，不割断中隆线和侧隆线。中胸腹板侧叶间的中隔较宽，它的最狭处约 1.5 倍于它的长（图 23）。前翅明显缩短，但超过后足股节的中部；中脉域较宽，通常中脉域的最宽处约为肘脉域最宽处的 1.5 倍（变动幅度在 1.2—2 倍之间）；中脉域和肘脉域无中闰脉，有时仅有一些些痕迹；前缘脉域较宽，它的最宽处约为亚前缘脉域最宽处的 2 倍，无闰脉；缘前脉域较短，不超过前翅的中部，具有闰脉。鼓膜器发达，鼓膜孔狭长，长约为宽的 3 倍。尾须粗短，长约为宽的 1.5 倍。

雌性：触角较短，顶端到达或略超过前胸背板的后缘。前翅明显缩短，略超过后足股节的中部；缘前脉域较长，超过前翅的中部；前缘脉域无闰脉。产卵器粗短，下瓣外缘略具凹口，顶端较钝。

体长雄 13.7—15.1，雌 20.5—22.0 毫米；前翅长雄 7.5—9.2，雌 9.1—11.0 毫米。

正模♂，西藏：吉隆，2800 米，1975. VII. 20，黄复生采。配模♀，吉隆，2800 米，1975. VII. 12，黄复生采。副模 3♂♂ 3 ♀♀，吉隆，2800 米，1975. VII. 17—20，张学忠、黄复生采；13♂♂23♀♀，吉隆，1975. VII. 17—VIII. 5，黄复生、张学忠、王子清采。

本新种与 *Chorthippus hemipterus* Uv. 相近，但前者以雄性中胸腹板侧叶间中隔的最狭处约 1.5 倍于它的长及雌性前翅的前缘脉域无闰脉和产卵下瓣无侧齿而与后者相区别。

(18) 裂肛雏蝗 *Chorthippus separatanus*, 新种（图 24,25）

雄性：体色呈黄褐色。后足股节内侧基部具有暗黑色斜纹。头侧窝狭长，向顶端明显变狭。复眼较小，垂直直径为眼下沟长的 1.3 倍。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲，侧隆线间的最宽处约为最狭处的 2 倍；后横沟略位于前胸背板的中部之后，割断中隆线和侧隆线，它在前胸背板的背面呈角状向前突出（图 24）。中胸腹板中隔较宽，它的最狭处约为长的 2 倍。前翅明显缩短，远远不到达后足股节的中部。鼓膜器发达，鼓膜孔呈半圆形。肛上板呈盾状，中央具一较深的纵沟，把肛上板分成左右两部分；肛上板的两侧及端部之半较低平。尾须呈短圆锥状，顶端不超过肛上板的端部，从侧面看，它的长约为它的宽的 2 倍（图 25）。

体长雄 14.5 毫米；前翅长雄 4.8 毫米。

正模♂，西藏：察隅吉公，2300 米，1973. VII. 7，黄复生采。

本新种与库页雏蝗（*Chorthippus kurilensis* B.-Bienko）相近，但前者以前胸背板侧隆线间的最宽处为最狭处的 2 倍和前翅远远不到达后足股节的中部而与后者相区别。

(19) 黄腹雏蝗 *Chorthippus flavabdomenis*, 新种（图 26,27）

雄性：头及前胸背板黄褐色。后足股节端部和胫节基部暗黑色。后足股节下侧、后足胫节及跗节黄色。后足股节内侧基部无暗色斜纹。腹部黄色。头顶略向前突出，顶端钝圆。颜面强烈倾斜，颜面隆起在触角基部之下具有较深的纵沟，它在近上唇基部加宽变浅。头侧窝明显，狭长，长约为宽的 2—2.5 倍。触角细长，长约为头和前胸背板和的2倍；中段一节的长约为宽的 3 倍（图 26）。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲，侧隆线间的最宽处约为最狭处的 1.75—2 倍；后横沟几乎位于前胸背板的中部，割断中隆线和侧隆线，前横沟和中横沟可见，前横沟割断侧隆线。中胸腹板侧叶间的中隔较狭，它的最狭处略大于它的长，而明显地短于侧叶的最狭处。前翅稍缩短，略不到达后足股节的端部；缘前脉域较短，远远不到达前翅的中部；前缘脉域、径脉域和中脉域较宽，它们的最宽处几乎等宽，约为亚前缘脉域最宽处的 2 倍，为肘脉域最宽处的 2.5—3 倍（图 27）。爪间中垫较大，超过爪的中部，它的宽约为爪宽的 2 倍。鼓膜器发达，鼓膜孔呈半圆形。尾须较长，它的长约为宽的 2 倍。

雌性：触角略长于头和前胸背板之和；它的中段一节的长约为宽的 2 倍。前翅明显缩短，到达、略不到达或略超过后足股节的中部；中脉域的最宽处约为肘脉域最宽处的 2

倍。尾须较短，它的长略大于它的宽。产卵器粗短，下瓣外缘略具凹口。

体长雄 14.8—16.3，雌 20.1—21.3 毫米；前翅长雄 10.1—11.5，雌 7.3—8.4 毫米。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3200 米，1976. IX. 16，韩寅恒采。配模♀，同正模。副模 2♂♂，2♀♀，察雅吉塘，3200 米，1976. IX. 15，张学忠采；6♂♂，5♀♀，察雅吉塘，3200 米，1976. IX. 15—19，张学忠、韩寅恒采。

本新种与北方雏蝗［*Chorthippus hammarstroemi hammarstroemi* (Mir.)］相近，它们的不同处是：前者触角中段一节的长约为宽的 3 倍(雄性)或 2 倍(雌性)；而后者触角中段一节的长约为宽的 2 倍(雄性)或 1.25—1.5 倍(雌性)。前者前翅中脉域最宽处约为肘脉域最宽处的 2.5--3 倍(雄)或 2 倍（雌)；而后者前翅中脉域最宽处约为肘脉域最宽处的 2 倍(雄)或 1.5 倍(雌)。

(20) 白边雏蝗 *Chorthippus albomarginatus* (De Geer)

分布：西藏(江达、昌都、类乌齐、察雅)、黑龙江、新疆；蒙古，苏联，伊朗，北非。

8. 拟蛛蝗属 *Aeropedelloides*, 新属

体形短小。头大而短，短于前胸背板之长。头顶略向前突出，稍凹。复眼几乎位于头的中部，较大，它的垂直直径明显地大于眼下沟之长。颜面倾斜，颜面隆起仅在中单眼附近略低凹。头侧窝明显，狭长。触角较粗短，顶端数节略膨大，稍呈棒状。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲，在沟后区略向外扩展；后横沟位于前胸背板中部之后；前胸背板前缘平直，后缘呈宽圆形。前胸腹板在两前足基部之间具有小丘状突起。中胸腹板和后胸腹板的侧叶全长明显地分开；中胸腹板侧叶间的中隔较宽，它的宽明显地大于它的长，在雌性中尤为显著。前、后翅明显缩短，前翅的顶端明显地不到达腹部的末端，雌性前翅在背部不毗连；后翅缩短更为明显，狭窄。前翅的中脉域扩大；前、后肘脉全长或部分合并，肘脉域有时完全消失。前、中、后足股节均较粗短，雄性前、中足股节加粗更为明显，近圆柱状，在雌性中，前、中足股节虽也较粗，但侧扁。前足胫节正常，不加粗。跗节的第一节较短，短于其余两节之和(不算爪)，在雌性中，有时第一节之长等于其余两节之和(不算爪)。鼓膜器发达，鼓膜孔呈半圆形。雄性腹部最后一节背板的后缘黑色，肛上板至少侧缘呈黑色。雌性下生殖板的顶端呈钝圆形。

本新属与蛛蝗属（*Aeropedellus* Heb.）十分接近，但前者以前、后翅明显不到达腹部末端(雄性)或前翅在背部不毗连(雌性)和前翅的前、后肘脉全长或部分合并而与后者相区别。

模式种：高原拟蛛蝗 *Aeropedelloides altissimus*，新种。

(21) 高原拟蛛蝗 *Aeropedelloides altissimus*, 新种（图 28-30）

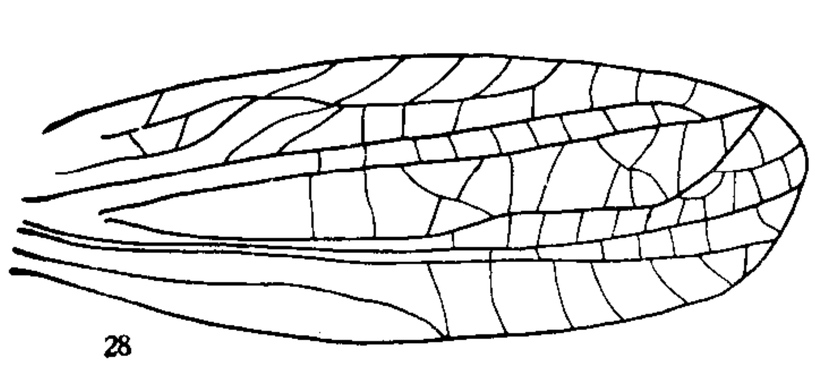
雄性：体形短小。头大而短，短于前胸背板之长。复眼较大，垂直直径约为眼下沟长的 1.5—1.75 倍。头侧窝狭长，长约为宽的 2—2.5 倍。触角较长，顶端数节稍膨大，略呈棒状，它的顶端到达或略超过前胸背板的后缘。前胸背板前缘平直，后缘宽圆形；具有明显的中隆线和侧隆线，侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；后横沟明显，割断中隆线和侧隆线，位于前胸背板的中部之后(沟前区的长约为沟后区长的 1.1—1.3 倍)。中胸腹板侧叶间的中

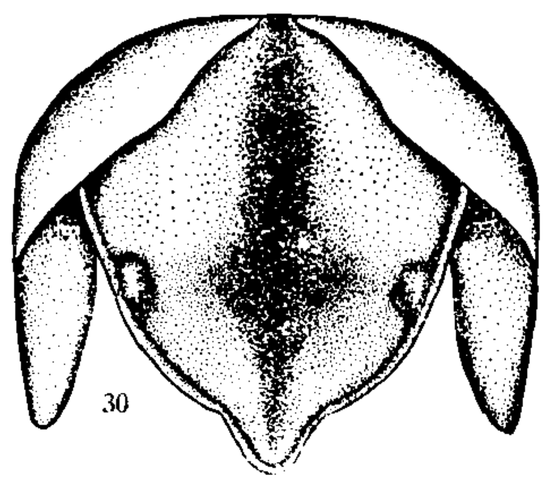
隔较宽，它的宽约为长的 1.5 倍。前后翅明显缩短，前翅的顶端通常到达后足股节的中部；中脉域强烈扩大，前、后肘脉全长或部分合并，肘脉域有时完全消失（图 28,29）。前、中、后足股节较粗短，前、中足股节近圆柱状。后足胫节内侧具刺 10—11 个（包括内端刺），外侧具刺 9—11 个，无外端刺。后足跗节的第一节较短，短于第二和第三节之和，与第三节几乎等长(不算爪)。爪间中垫宽大，它的顶端超过爪的中部。鼓膜器发达，鼓膜孔呈半圆形。肛上板近盾状，顶端具有乳头状突起，侧缘隆起，在两侧的中部各具一齿状突起，中部低凹；肛上板侧缘黑色，中部通常具有黑色纵条纹，其余部分黄褐色。尾须短圆锥状，顶端钝圆(图 30)。

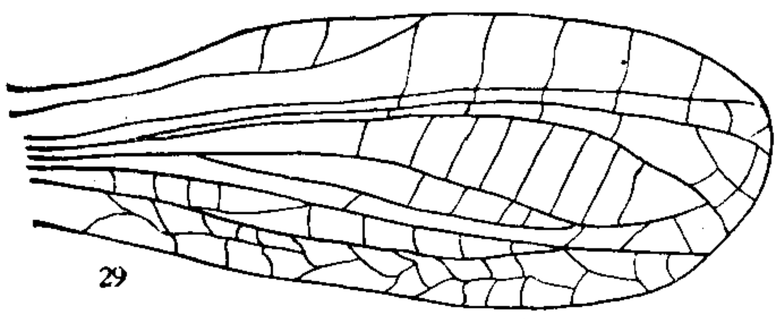
雌性：触角较短，它的顶端通常不到达前胸背板的后缘。中胸腹板侧叶间的中隔较宽，它的宽约为长的 2 倍。前翅强烈缩短，在背部不毗连；后翅较前翅更短，狭窄。后足跗节的第一节通常等于其余二节之和。产卵器粗短，顶端较钝。下生殖板顶端钝圆。

体长雄 9.7—11.8，雌 13.2—16.2 毫米；前翅长雄 4.5—5.9 毫米，雌 2.7—2.9 毫米。

正模♂，西藏：类乌齐，3750 米，1976. VIII. 18，张学忠采。配模♀，同正模。副模 13♂♂，2 ♀♀ (11 ♂♂，1 ♀，同正模；1 ♂，1 ♀，西藏：八宿，4320 米，1973. VIII. 27，黄复生采；1 ♂，西藏：察雅，3600 米，1976. VIII. 9，张学忠采)；56 ♂♂，72 ♀♀(青海：玉树，3750—4400 米，1964. VI. 9—VIII. 9，王书永采)。







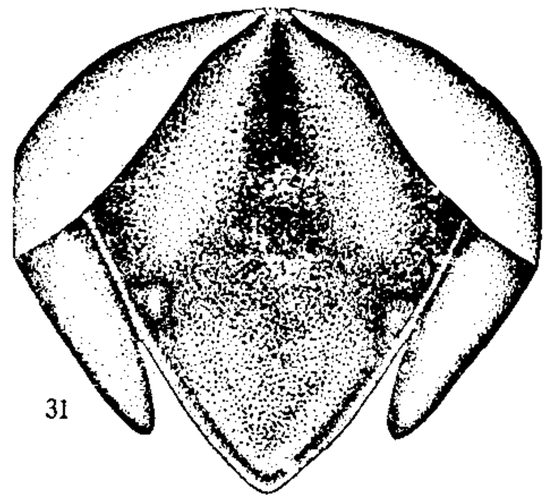


图 28　高原拟蛛蝗 *Aeropedelloides altissimus*，新种(♂)前翅(左)
图 29　高原拟蛛蝗 *Aeropedelloides altissimus*，新种(♂)前翅(右)
图 30　高原拟蛛蝗 *Aeropedelloides altissimus*，新种(♂)肛上板及尾须背面
图 31　黑尾拟蛛蝗 *Aeropedelloides nigrocaudus*，新种(♂)肛上板及尾须背面

(22) 黑尾拟蛛蝗 *Aeropedelloides nigrocaudus*，新种（图 31）

雄性：体形稍大。头大而短，短于前胸背板之长。复眼较大，它的垂直直径约为眼下沟长的 1.7 倍。头侧窝狭长，长约为宽的 3 倍。触角较长，约等于头和前胸背板之和，顶端数节稍膨大，略呈棒状。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线，侧隆线在沟前区呈弧形

弯曲；后横沟明显地位于前胸背板的中部之后（沟前区的长约为沟后区长的1.3—1.4倍）。中胸腹板侧叶间的中隔较狭，宽约为长的1.2倍。前、后翅明显缩短，前翅的顶端通常略不到达后足股节的中部；前翅的中脉域强烈扩大；前、后肘脉全长或部分合并，肘脉域有时完全消失。前、中、后足股节粗短；前、中足股节近圆柱状。后足胫节内侧具刺11个（包括内端刺），外侧具刺10—11个，无外端刺。后足跗节的第一节较短，略短于其余二节之和（不算爪）。爪间中垫宽大，顶端超过爪的中部。肛上板近三角形，侧缘隆起，中部低凹；肛上板两侧的中部各具一齿状突起；整个肛上板全呈黑色。尾须较长，呈圆锥状，顶端钝圆（图31）。

雌性：未知。

体长雄14.0—14.5毫米；前翅长雄4.6—5.2毫米。

正模♂，西藏：察雅，3600—4400米，1976. VIII. 18，韩寅恒采。副模1♂，同正模。

本新种与 ***Aeropedelloides altissimus***，新种相近，但本新种以体形较大和头侧窝的长为宽的3倍以及整个肛上板全呈黑色等特征而与后者相区别。

9. 大足蝗属 *Gomphocerus* Thunb.

(23) 西藏西伯利亚蝗 *Gomphocerus sibiricus tibetanus* (Uv.)

头顶较短，顶端呈钝角状。颜面隆起在触角基部之下具有浅的纵沟，纵沟在近上唇基部消失（雄性）；在雌性中，颜面隆起仅在中单眼附近略低凹。头侧窝狭长，略向下弯曲，端部不彼此毗连。触角棒状，中段一节的长约为宽的2.5—3倍（雄性）或2—2.2倍（雌性）。前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线，侧隆线在沟前区甚弯曲，侧隆线间的最宽处约为最狭处的2.5—3倍；后横沟明显地位于前胸背板的中部之后；在雄性中，前胸背板在沟前区明显隆起。前后翅较短，前翅的顶端到达（雄性）或不到达（雌性）后足股节的端部；前翅的中脉域强烈扩大。雄性前足胫节明显膨大，呈梨形。后足股节下侧黄色，胫节橘黄色。

体长雄15.0—16.6，雌19.0—21.6毫米；前翅长雄10.0—11.3，雌7.5—9.8毫米。

分布：西藏（江达3400米、类乌齐3750米、八宿3970—4120米、芒康3800米）。

10. 凹背蝗属 *Ptygonotus* Tarb.

(24) 筏翅凹背蝗 *Ptygonotus brachypterus* Yin（图5）

分布：西藏（安多4800米）、青海。

11. 皱背蝗属 *Ruganotus* Yin

(25) 红足皱背蝗 *Ruganotus rufipes* Yin

体形较小。体一般呈黄褐色，在雌性中，体色较深，略带紫色。雄性后足股节的内侧和下侧、后足胫节、腹部腹面及下生殖板均为红色。雌性后足股节内侧紫黑色，下侧红色；后足胫节除基部和端部为红色外，其余部分均为紫色或紫红色。头侧窝明显，长方形，长约

为宽的 3 倍。中单眼甚小于侧单眼。前胸背板具有低而明显的中隆线；侧隆线不甚明显，在中部向内弯曲；背面及侧面密布不规则的皱纹，皱纹突起的程度几乎同侧隆线相似；后横沟明显，位于前胸背板的中部之后，微微割断中隆线；后缘中央具有钝角形凹口。前翅呈鳞片状，在背部较宽地分开，它的顶端到达、超过腹部第三节背板的后缘（雄性）或仅到达、略超过腹部第一节背板的后缘。腹部第一节的鼓膜器发达。

体长雄 13.0—16.9，雌 21.0—27.8 毫米；前翅长雄 3.6—4.9，雌性 4.0—4.4 毫米。

分布：西藏（普兰 3900—4600 米）。

12. 脊翅蝗属 *Eclipophleps* Tarb.

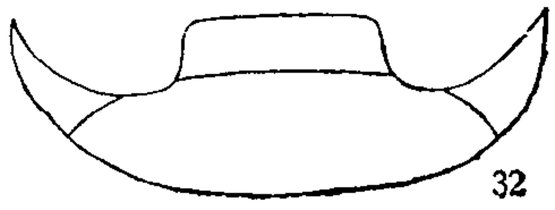
(26) 西藏脊翅蝗 *Eclipophleps xizangensis*, 新种（图 32—34）

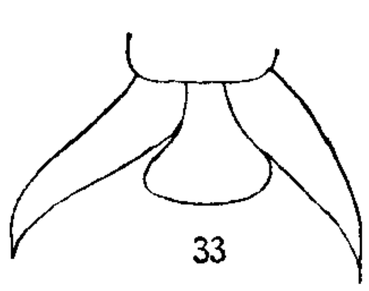
雌性：头宽短，头顶短，略向前突出，背面较凹，顶端呈锐角状。颜面略倾斜，颜面隆起的纵沟较宽，但在近头顶处明显变狭，纵沟在近上唇基部消失；颜面隆起在触角基部间的宽约 1.5 倍小于头顶复眼前的最宽处。头侧窝明显，向顶端明显趋狭，长约为最宽处的 2.5 倍。复眼较大，垂直直径与眼下沟的长几乎相等。单眼均明显可见。触角丝状，其长明显地短于头和前胸背板之和。前胸背板宽短，侧隆线间的最宽处约 1.3 倍于它的长（前胸背板中隆线之长）；中隆线明显，侧隆线在前横沟和后横沟之间不甚清楚；后横沟明显，割断中隆线和侧隆线，位于前胸背板的中部之后，沟前区的长约为沟后区长的 1.5 倍（沿中隆线）；后缘中央具有明显的钝三角形凹口。中胸腹板和后胸腹板侧叶间的中隔均较宽短，其宽均约为长的 3 倍（图 32）。前翅强烈缩短，片状，侧置，顶端宽圆，到达后胸背板的中部。后足股节上膝片顶端圆形，下侧呈桔黄色。后足胫节外侧具刺 8 个，无外端刺；内侧具刺 9 个（包括内端刺）。爪间中垫较宽大，顶端超过爪的中部（图 33）。腹部第一节的鼓膜器强烈退化，仅有痕迹可寻。肛上板近三角形。尾须宽短，长略大于宽（图 34）。产卵器较粗短，下瓣的外缘近顶端之半具较明显的浅宽凹口。

体长雌 19.0—20.5 毫米；前翅长雌 1.0—1.2 毫米。

正模♀，西藏：昂仁，4500 米，1975. VIII. 19，张学忠采。副模 1 ♀，昂仁，4500 米，1975. VIII. 18，张学忠采。

本新种接近 *Eclipophleps similis* Mistsh. 和 *Eclipophleps glacialis* B.-Bien-





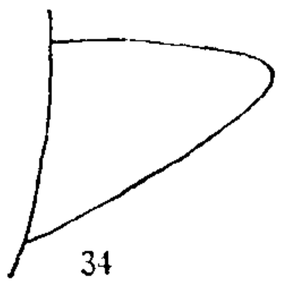


图 32　西藏脊翅蝗 *Eclipophleps xizangensis*, 新种（♀）后胸腹板
图 33　西藏脊翅蝗 *Eclipophleps xizangensis*, 新种（♀）后足爪及中垫
图 34　西藏脊翅蝗 *Eclipophleps xizangensis*, 新种（♀）尾须（侧面）

ko，但本新种以后胸腹板侧叶间中隔的宽为长的 3 倍和头顶呈锐角状及前胸背板具有明显的中隆线而不同于前者；它以后胸腹板侧叶间中隔的宽为长的 3 倍及头顶在复眼前的最宽处仅为颜面隆起触角间宽的 1.5 倍而不同于后者。

13. 缺耳蝗属 *Oreoptygonotus* Tarb.

(27) 西藏缺耳蝗 *Oreoptygonotus tibetanus* Tarb.

头短。头顶短，略向前突出。头侧窝明显，凹陷较深，边缘明显；狭长，长约为宽的 3 倍；它们的端部彼此毗连。复眼小，位于头的中部。所有单眼均较发达。触角较短，刚刚到达前胸背板的后缘；中段一节的长约等于它的宽。 前胸背板具有明显的中隆线和侧隆线；侧隆线在沟前区呈弧形弯曲；后缘具有明显的三角形凹口；三条横沟均明显可见，后横沟明显地位于前胸背板的中部之后。中胸腹板侧叶间的中隔很宽，最狭处 2 倍于它的长，并明显地大于侧叶的最狭处。后胸腹板侧叶很宽短，它们之间的中隔近于方形。前翅强烈缩短；狭长，长约为最宽处的 2.5 倍； 片状， 侧置；具有尖角状的顶端，顶端到达腹部第一节背板的中部。腹部第一节的鼓膜器退化。

体长雌 14.5—17.1 毫米；前翅长雌 1.5—2.0 毫米。

分布：西藏(当雄 4320 米、林周 3800 米、噶尔 4500 米)。

(28) 措美缺耳蝗 *Oreoptygonotus comainensis*, 新种 (图 35-37)

雄性：身体的背面黑褐色，腹面黄褐色。后足股节上侧具有四个暗色斑纹，向外延伸到外侧下隆线处，向内延伸到内侧的中部或下隆线处。体形短小。头顶较短， 顶端狭圆，背面略凹。颜面倾斜，颜面隆起仅在中单眼附近略凹。头侧窝明显， 狭长，长约为宽的 3 倍。触角较长，顶端超过前胸背板的后缘； 触角端部之半较宽扁，呈暗色，基部之半较狭。前胸背板前缘平直，后缘中央具有明显的三角形凹口；中隆线明显， 侧隆线在前横沟之前和沟后区明显，在前横沟和后横沟之间消失；后横沟明显，割断中隆线和侧隆线，明显地位

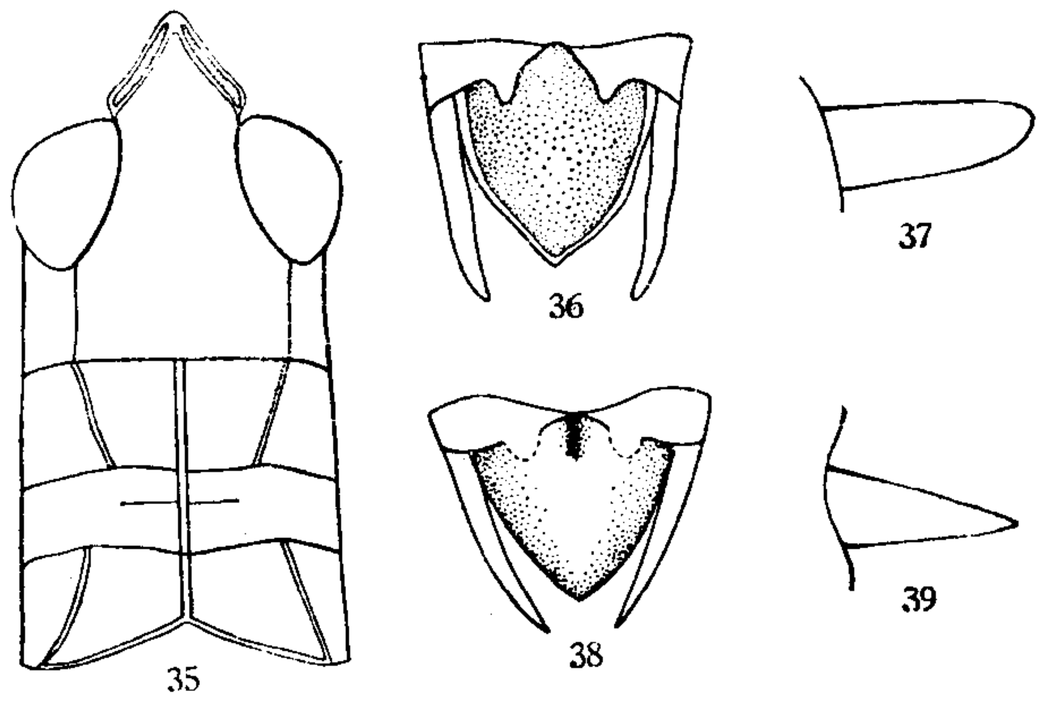


图 35　措美缺耳蝗 *Oreoptygonotus comainensis*, 新种(♂)头及前胸背板背面
图 36　措美缺耳蝗 *Oreoptygonotus comainensis*, 新种(♂)肛上板及尾须背面
图 37　措美缺耳蝗 *Oreoptygonotus comainensis*, 新种(♂)尾须(侧面)
图 38　尖尾须缺耳蝗 *Oreoptygonotus belonocercus*, 新种(♂)肛上板及尾须背面
图 39　尖尾须缺耳蝗 *Oreoptygonotus belonocercus*, 新种(♂)尾须(侧面)

于前胸背板的中部之后，沟前区的长约为沟后区长（沿中隆线）的 2.5 倍（图 35）。中胸腹板侧叶间的中隔宽短，宽约为长的 2.5 倍。翅强烈缩短，片状，侧置，不到达后胸背板的后缘。后足股节上膝片端部圆形；胫节外侧具刺 8 个，无外端刺；内侧具刺 8 个（包括内端刺）。跗节的第一节较长，几乎等于其余二节之和。爪间中垫短小，明显不到达爪的中部。腹部第一节无鼓膜器。腹部最后一节背板的后缘具有黑色尾片。肛上板近盾状，边缘略隆起，其余部分低平（图 36）。尾须近长圆形，侧扁，顶端超过肛上板的端部（图 37）。

雌性：未知。

体长雄 9.5 毫米；前翅长雄 0.7 毫米。

正模♂，西藏：措美卡里拉山口，5150 米，1974. VII. 27，黄复生采。

本新种接近西藏缺耳蝗（*Oreoptygonotus tibetanus* Tarb.），但从本新种雄性的特征看，决不同于西藏缺耳蝗，因为本新种（雄性）前胸背板侧隆线仅在前横沟之前和后横沟之后清楚，而在前、后横沟之间消失；翅还不到达后胸背板的后缘。

(29) 尖尾须缺耳蝗 *Oreoptygonotus belonocercus*，新种（图 38，39）

雄性：本新种与措美缺耳蝗（*Oreoptygonotus comainensis*，新种）十分相似。主要不同处仅在于：本新种肛上板边缘低平，中部隆起，基部中央具有略凹的短纵沟（图 38）。尾须侧扁，三角状，明显向内弯曲（图 39）。

雌性：未知。

体长雄 9.0 毫米；前翅长雄 0.4 毫米。

正模♂，西藏：措美卡里拉山口，5150 米，1974. VII. 27，黄复生采。

(30) 暗纹缺耳蝗 *Oreoptygonotus nigrofasciatus* Yin

头大，其长度大于前胸背板之长。头顶尖锐。颜面倾斜。复眼大，垂直直径为眼下沟长的 1.5 倍。头侧窝明显，近于梯形，长约为宽的 3 倍。前胸背板后缘中央具钝角形凹口；中隆线和侧隆线的全长完整而明显；后横沟很弱，几乎不见。前翅短，鳞片状，侧置，顶端超过腹部第一节背板后缘（雄性）或仅到达、略不到达后胸背板后缘（雌性）。后足股节上膝片圆形，内侧基部具暗色斜纹。腹部第一节无鼓膜器。肛上板三角形。尾片明显，黑色。

体长雄 9.1—9.6，雌 14.7—16.1 毫米；前翅长雄 1.1—1.3，雌 0.7—1.0 毫米。

分布：西藏（改则 4150 米）。

(31) 断线缺耳蝗 *Oreoptygonotus carinotus* Yin

头较大，其长度略大于前胸背板之长。复眼大，垂直直径为眼下沟长的 1.5 倍。头侧窝明显，梯形，长约为宽的 3 倍。中单眼较小于侧单眼。前胸背板后缘中央具钝角形凹口；侧隆线较细，不完整，中段近于消失；中隆线全长完整，但较低。前翅短，鳞片状，顶端超过腹部第一节背板的中部（雄性）或不到达、刚到达后胸背板的后缘（雌性）。后足股节匀称，上膝片端部圆形，内侧基部无暗色斜纹。雌性中胸腹板侧叶间的中隔很宽，宽为长的 4 倍。腹部第一节无鼓膜器。肛上板三角形，基部具纵沟。尾片很明显，黑色。

体长雄 8.4—10.0，雌 14.7—18.3 毫米；前翅长雄 1.1—1.4，雌 0.6—0.9 毫米。

分布：西藏（改则 4150 米）。

14. 霄蝗属 *Dysanema* Uv.

(32) 玛霄蝗 *Dysanema malloryi* Uv.

体呈红褐色，无透明的斑纹。体形较小。头粗短。头顶短，略向前突出，顶端呈钝角状。头的背面中央具有低而不到达头的后缘的中隆线。颜面稍倾斜，颜面隆起具有浅的纵沟，颜面隆起一般较宽，但在近头顶处明显变狭。头侧窝稍凹陷，在背面完全可见。复眼小，位于头的中部。无中单眼。触角较粗短，稍扁平，长约等于头和前胸背板之和。前胸背板宽短，具有低的中隆线，侧隆线消失；无横沟；后缘具有钝角形的凹口。中胸腹板侧叶间的中隔较宽。完全无翅。后足股节粗短，上膝片端部圆形。中胸背板、后胸背板和腹部具有低的背隆线，但无斜的侧隆线。腹部第一节无鼓膜器。

体长雌 17.0 毫米。

分布：西藏(聂拉木 5000 米，1966. VI. 19，2 ♀♀跳蝻)，中尼交界的珠穆朗玛峰。

15. 惇蝗属 *Oknosacris*, 新属

体扁平。头短小。头顶宽短，边缘不甚清楚。颜面倾斜，颜面隆起上部具有纵沟。头侧窝近于消失。复眼小。具有单眼。触角短，略扁。前胸背板宽短；中隆线刚可见，呈细线状；侧隆线近于消失；横沟可见；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口。中胸腹板侧叶间的中隔宽短；后胸腹板侧叶间的中隔更宽短。翅强烈缩短，片状，侧置。后足股节上膝片端部圆形。前、中、后足的爪左右对称。腹部第一节无鼓膜器。

本新属与缺耳蝗属（*Oreoptygonotus* Tarb.）较接近，但本新属以扁平的身体和头侧窝近于消失而明显地不同于后者。

模式种：吉隆惇蝗 *Oknosacris gyirongensis*，新种。

(33) 吉隆惇蝗 *Oknosacris gyirongensis*, 新种（图 6,40,41）

雌性：体扁平，稍长。体呈暗褐色，密被细绒毛。头短小。头侧窝近于消失，仅有痕迹可寻；头侧窝原下缘则成为头顶的边缘；头顶顶端呈宽圆形。颜面倾斜，颜面隆起在上部三分之二处具有较宽的纵沟，在近头顶处明显变狭；在颜面隆起下部三分之一处纵沟消失，宽平。复眼小，垂直直径几乎等于水平直径，而明显地短于眼下沟之长。具有单眼，中单眼凹陷在颜面隆起内。触角较短，顶端不到达前胸背板的后缘；触角节略宽，中段一节的长约等于它的宽。前胸背板宽短，其宽(侧隆线痕迹间的最宽处)约为长的 1.2 倍；中隆线刚可见，呈细线状，在后部隆起较高；侧隆线近消失，仅被一些不规则不连续的短隆线或颗粒所示；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口；横沟可见(图 40)。无前胸腹板突。中胸腹板侧叶间的中隔宽短，其宽约为长的 3 倍。后胸腹板侧叶间的中隔更宽短，其宽约为长的 4 倍(图 41)。翅强烈缩短，侧置，较宽，端部呈截形，顶端刚刚到达后胸背板的后缘。后足股节内下侧橘红色。后足股节上膝片端部圆形。胫节外侧具刺 5—8 个，无外端刺；内侧具刺 8—9 个(包括内端刺)。前、中、后足的爪左右对称。爪间中垫短小，顶端明显不到达爪的中部(图 6)。腹部第一节无鼓膜器。肛上板近三角形，基部具有凹沟。尾须

粗短。下生殖板中央具有尖角状突起。产卵器粗短，上瓣的外缘呈圆弧形，下瓣外缘近端部之半具有较宽的凹口。

雄性：未知。

体长雌 21.0 毫米；前翅长雌 0.9 毫米。

正模♀，西藏：吉隆错戮龙，4950 米，1975. VIII. 10，张学忠采。

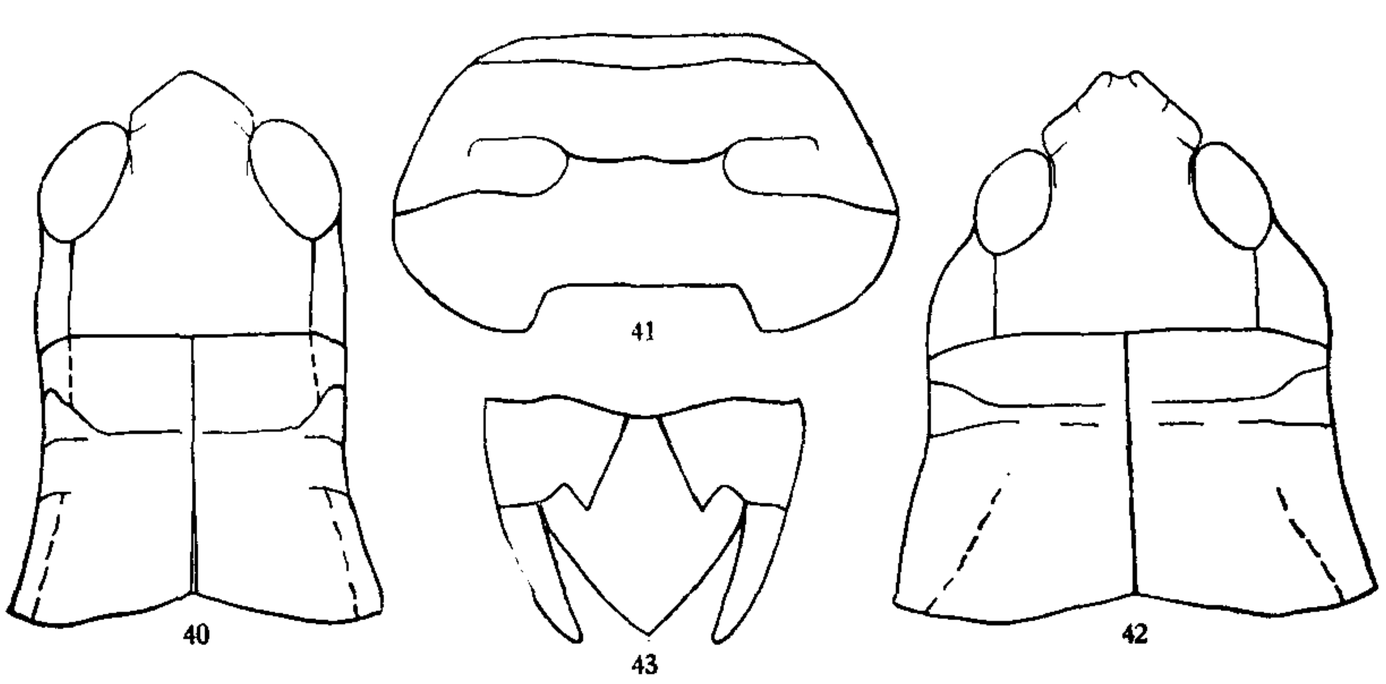


图 40　吉隆惇蝗 *Oknosacris gyirongensis*，新种(♀)头及前胸背板前面
图 41　吉隆惇蝗 *Oknosacris gyirongensis*，新种(♀)胸部腹面
图 42　宽背拙蝗 *Hebetacris amplinota*，新种(♀)头及前胸背板背面
图 43　日土缝隔蝗 *Stristernum rutogensis*，新种(♂)肛上板及尾须背面

16. 拙蝗属 *Hebetacris*，新属

体扁平。头短小。头顶宽短。颜面倾斜，颜面隆起上部具有纵沟。头侧窝近于消失。复眼小。具有单眼。触角短，略扁。前胸背板宽短；中隆线刚可见，呈细线状；侧隆线近于消失；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口；横沟可见。中胸腹板侧叶间的中隔宽短；后胸腹板侧叶间的中隔更宽短。翅强烈缩短，片状，侧置。后足股节上膝片端部圆形。胫节无外端刺。后足爪左右不对称。腹部第一节无鼓膜器。

本新属与惇蝗属（*Oknosacris*，新属）很接近。但本新属以后足爪左右不对称而与后者相区别。

模式种：宽背拙蝗 *Hebetacris amplinota*，新种。

(34) 宽背拙蝗 *Hebetacris amplinota*，新种（图 7,42）

雌性：体扁平，较宽短。体呈暗褐色，密被细绒毛。头短小。头顶短，头侧窝近于消失，头侧窝的原下缘成为头顶的边缘，其顶端略凹。颜面倾斜，颜面隆起在上部三分之二处具有纵沟，在近上唇基部的三分之一处纵沟消失；纵沟在中单眼以上较深，在近头顶处明显变狭。复眼小，位于头的中部，垂直直径略大于水平直径，短于眼下沟之长。具有单眼。触角短，略扁，顶端不到达前胸背板的后缘；中段一节的长约等于它的宽。前胸背板宽短，其侧隆线痕迹间的最宽处约为长的 1.5 倍；中隆线刚可见，呈细线状；侧隆线近于消失，仅被一些不规则不连续的短隆线所示；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口；横沟可见(图 42)。中胸腹板侧叶间的中隔宽短，其宽约为长的 3 倍。后胸腹板侧叶间的中隔更宽短，其宽约为长的 4 倍。翅强烈缩短，侧置，端部呈截形，顶端仅到达中胸背板的后缘。

后足股节内下侧呈橘黄色。后足股节上膝片端部圆形。胫节外侧具刺 7 个，无外端刺；内侧具刺 8—9 个(包括内端刺)。后足爪左右不对称，内侧的爪明显地短于外侧的爪；前、中足的爪左右对称。爪间中垫短小，顶端不到达爪的中部(与长爪相比)(图 7)。腹部第一节无鼓膜器。肛上板近三角形，基部中央凹陷。尾须短圆锥状。下生殖板端部具有尖角状的小突起。

雄性：未知。

体长雌 19.0 毫米；前翅长雌 0.6 毫米。

正模♀，西藏：吉隆错戮龙，4900 米，1975. VIII. 9，张学忠。

17. 缝隔蝗属 *Stristernum*, 新属

头短小。头顶宽短，略向前突出。颜面倾斜。头侧窝近于消失。复眼小，位于头的中部。所有单眼均已退化。触角较长，超过前胸背板的后缘。前胸背板宽短；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口；中隆线可见，呈细线状；侧隆线近于消失；横沟刚可见。中胸腹板侧叶间的中隔宽短。后胸腹板侧叶间的中隔很特殊，中隔为被一条缝所连接的两个小凹口。完全无翅。后足股节上膝片端部圆形。后足胫节无外端刺。前、中、后足的爪左右对称。腹部第一节背板两侧无鼓膜器。腹部最后一节背板的后缘具有黑色小尾片。尾须侧扁。

本新属与胥蝗属 (*Dysanema* Uv.) 和惇蝗属 (*Oknosacris*, 新属) 较接近，但本新属以头侧窝近于消失、所有单眼均已退化和后胸腹板侧叶间的中隔仅被一条缝所连接的两个小凹口所示而与前属相区别；本新属又以完全无翅、所有单眼均已退化和后胸腹板侧叶的中隔仅为一条缝所连接的两个小凹口所示而与后属又不同。从本新属的一些特征看，与非洲所特有的属 *Eneremius* Saussure 有着很大的相似性，但本新属以后足胫节无外端刺而不同于 *Eneremius* Saussure 属。

模式种：日土缝隔蝗 *Stristernum rutogensis*, 新种。

(35) 日土缝隔蝗 *Stristernum rutogensis*, 新种 (图 8, 43)

雄性：体呈红褐色。体形短小，略扁平，密被细绒毛。头短小。头顶宽短，略向前突出。头侧窝近于消失，头侧窝的原下缘成为头顶的边缘。颜面倾斜，颜面隆起在上部三分之二处具有较深的纵沟；在近上唇基部三分之一处纵沟消失；颜面隆起在近头顶处明显变狭。复眼小，位于头的中部，其垂直直径略小于眼下沟之长。所有单眼均已退化。触角较长，顶端超过前胸背板的后缘；触角基部之半略宽扁，端部之半明显宽扁；其中段一节的长约等于它的宽。前胸背板宽短，其长明显地短于侧隆线痕迹间的最宽处；前缘平直，后缘中央具有宽圆形的凹口；中隆线刚可见，呈细线状；侧隆线消失，仅有痕迹可寻；横沟可见。中胸腹板侧叶间的中隔很宽，它的宽约为长的 4 倍。后胸腹板侧叶间的中隔很特殊，中隔为被一条缝所连接的两个小凹口 (图 8)。完全无翅。后足股节上膝片端部圆形。后足胫节外侧具刺 5—6 个，无外端刺；内侧具刺 9 个(包括内端刺)。前、中、后足的爪左右对称。中垫短小，顶端明显不到达爪的中部。腹部第一节无鼓膜器。腹部最后一节背板的后缘具有两个三角形的黑色小尾片。肛上板近三角状。尾须侧扁，略向内弯曲，其顶端略超

过肛上板的端部(图 43)。

体长雄 10.7 毫米。

正模♂，西藏：日土多干马松，5100 米，1976. VIII. 10，黄复生采。

ORTHOPTERA: ACRIDIDAE ——ACRIDINAE

LIU JU-PENG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In the present paper, five genera and eighteen species of Acridinae are described as new to science, If the known genera and species are counted together, there are at least seventeen genera and thirty- five species of Acridinae in Xizang (Tibet).

(1) *Acrida curticnema* Huang, sp. nov.

This new species is closely related to *Acrida exaltata* (Walk.), but differs in: 1) body small, head slender, comparatively narrow in the basal part; 2) the knee lobes of hind femur short.

Holotype ♂, Xizang: Zayu, 1500 m, 23. VII. 1973, Huang Fusheng. Allotype ♀, same as the holotype.

(2) *Phlaeoba medogensis*, sp. nov.

This new species is related to *Phlaeoba infumata* Br. -W., but differs in: 1) antennae slender, the length of middle segment about 1.5 times its width; 2) the length of antennae about 1.5 times as long as the head and pronotum together.

Holotype ♂, Xizang: Medog, 850 m, 20. VIII. 1974, Huang Fusheng.

Serrifermora, gen. nov.

Large. Antennae ensiform. Fastigial foveolae absent. Median carina and lateral carinae of pronotum distinct, but lateral carinae not reaching posterior margin of pronotum; median carina and lateral carinae crossed by three sulci; prozona about as long as metazona. Hind femur slender; upper carina of hind femur, upper and lower carina of external side of hind femur, upper carina of inner side of hind femur, with serration. Elytra and wings fully developed, narrow; elytra with dense venation and rounded apex.

This new genus is allied to *Phlaeoba* Stål, but differs in: 1) median and lateral carinae of pronotum crossed by three sulci; 2) lateral carinae of pronotum widely separate at metazona.

Type species: *Serrifermora antennata*, sp. nov.

(3) *Serrifermora antennata*, sp. nov.

Male: Head shorter than pronotum. Antennae very long, exceeding the basal part of hind femur. Frons strongly oblique, frontal ridge deeply sulcate, with strong lateral carinulae, lateral carinulae almost parallel above and diverge below ocellus. Lower side and inner side of hind femora blue-black, apical part white-yellow; lobe of external and inner knee blue-black. Basal part of hind tibiae yellow, the rest blue-black. First segment of hind tarsus as long as second and third segment together. Arolium

large, reaching median part of claw. Cubital area of elytra brunneus. Apical part of wings brown, the rest blue. Supra-anal Plate triangular. Cercus long, conical.

Female: Antennae shorter than those of male. Cercus short, conical. Ovipositor short, with curved valves and slightly obtuse apex.

Holotype: ♂, Xizang: Zayu, 1600—1700 m, 11. VII. 1973. Allotype: ♀. same as the holotype. Paratype: 2♂♂, 1♀, same as the holotype. 1♀, Zayu, 2050 m, 31. VII. 1973; 16♂♂. 13♀♀, Zayu, Medog, Gyirong, Huang Fusheng.

(4) *Ceracris xizangensis*, sp. nov.

This new species is related to *Ceracris nigricornis* Walk., but differs in: 1) the length of middle segment of antennae about 3 times its width; 2) apex of elytra reaching or not reaching apex of hind femur.

Holotype: ♂, Xizang: Bome, 2100 m, 9. IX. 1973, Huang Fusheng. Allotype: ♀, same as the holotype. Paratypes 2♂♂, 2♀♀, same as the holotype; 4♂♂, 6♀♀, Bome, Huang Fusheng.

(5) *Omocestus nyalamus* Xia, sp. nov.

This new species related to *Omocestus hingstoni* Uv., but differs in: 1) maximum width between lateral carinea of pronotum about 2.5 times its minimum; 2) apex of elytra of male rounded; 3) maximum width of costal area 1.5 times the maximum width of subcostal area; 4) metazona longer than prozona in the female.

Holotype ♂, Xizang: Nyalam, 3700 m, 25. VI. 1966, Wang Shuyong. Allotype ♀, same as the holotype. Paratype: 4♂♂ 6♀♀, Nyalam, 3700—4500 m, Wang Shuyong; 71♂♂ 95♀♀, Nyalam, Wang Shuyong. Huang Fusheng.

(6) *Chorthippus flexivenus*, sp. nov.

This new species differs from other species of *Chorthippus* Fieb. in the following characters: Elytra not reaching apex of hind femur, costal area as width as subcostal area; apex of wings brown, length of elytra 3.5 times (male) or 4.5 times (female) its width; costa and subcosta curvate (male) or subcosta and radius slightly curvate (female).

Holotype ♂, Xizang: Baxoi, 3800 m. 28. VIII. 1973, Huang Fusheng. Allotype ♀, same as the holotype. Paratype 1♂, same as the holotype.

(7) *Chorthippus amplintersitus*, sp. nov.

This new species is allied to *Chorthippus hirtus* Uv., but differs in: vertex with broad rounded apex; prozona shorter than metazona; elytra exceeding apex of hind femur.

Holotype ♀, Xizang: Riwoge, 3750 m, 18. VIII. 1976. Zhang Xuezhong. Paratype 1♀, Xizang: Riwoge, 3750 m, 29. VIII. 1976, Zhang Xuezhong.

(8) *Chorthippus rubensabdomenis*, sp. nov.

This new species is allied to *Chorthippus hemipterus* Uv., but differs in: 1) the least width of interspace of mesosternum of male 1.5 times its length; 2) costal area of elytra without intercalary vein; 3) lower valve of ovipositor without lateral tooth.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 2800 m, 20. VII. 1975, Huang Fusheng. Allotype ♀, Xizang: Gyirong, 12. VII 1975, Huang Fusheng. Paratype 3♂♂, 3♀♀, Xizang: Gyirong, Zhang Xuezhong, Huang Fusheng; 13♂♂, 23♀♀, Xizang: Gyirong.

(9) *Chorthippus separatanus*, sp. nov.

This new species is allied to *Chorthippus kurilensis* B.-Bienko, but maximum width between lateral carinae of pronotum being 2 times its narrowest part; apex of elytra not reaching middle of hind femur.

Holotype ♂, Xizang: Zayu 2300 m, 7. VII, 1973, Huang Fusheng.

(10) *Chorthippus flavabdomenis* sp. nov.

This new species is allied to *Chorthippus hammarstroemi hammarstroemi* (Mir.), but differs in: the length of middle segment of antennae 3 times (male) or 2 times (female) its width; width of median area of elytra 2.5—3 times (male) or 2 times (female) the width of cubital area.

Holotype ♂, Xizang: Chagyab, 3200 m, 16. IX. 1976, Han Yinheng. Allotype ♀, same as the holotype. Paratype 2♂♂ 2♀♀, Xizang: Chagyab, 3200 m, 15. IX. 1976, Zhang Xuezhong; 6♂♂ 5♀♀, Xizang: Chagyab.

Aeropedelloides, gen. nov.

Body small. Head broad and short, and shorter than pronotum. Frons oblique, frontal ridge slightly concave near the ocellus. Fastigial foveolae narrow and long. Pronotum with distinct median and lateral carinae, laterat carinae incurved, median and lateral carinae crossed by posterior transverse sulcus only, metazona shorter than prozona. Elytra and wings strongly reduced, and never reaching the end of abdomen, in female elytra lobiform. Median area of elytra expanded, causing fusion or partial fusion of CuA and CuPveins. The new genus differs from *Aeropedellus* Heb. by the variation of elytra mentioned above.

Type species: *Aeropedelloides altissimus*, sp. nov.

(11) *Aeropedelloides altissimus*, sp. nov.

Male: Antennae as long as or longer than head and pronotum together. Fastigial foveolae narrow and long, its length about 2—2.5 times its width. Elytra reaching median part of hind femur. Last tergite of abdomen with black posterior margin. Supra-anal plate broad, with moderately long and obtuse projections; margin of supra-anal plate inflated; lateral median parts with two projections; supra-anal plate with deep concave median part; margin of supra-anal plate black, median part with black stripe, the rest part yellow-brown. Cercus short, conical.

Female: Antennae shorter than head and pronotum together. Elytra lobiform. Ovipositor short, with obtuse apex. Apex of subgenital plate obtuse circlae.

Holotype ♂, Xizang: Riwogê, 3750 m, 18. VIII. 1976, Zhang Xuezhong. Allotype ♀, same as the holotype. Paratype 13♂♂ 2♀♀ (11♂♂ 1♀, same as the holotype; 1♂ 1♀, Xizang: Baxoi, 4320 m, 27. VIII. 1973, Huang Fu-sheng; 1♂, Xizang: Chagyab, 3600 m, 9. VIII, 1976, Zhang Xuezhong); 56♂♂ 72♀♀, Qinghai.

(12) *Aeropedelloides nigrocaudus*, sp. nov.

Larger than *Acropedelloides altissimus*, sp. nov.; fastigial foveolae very long, and about 3 times as long as its width; supra-anal plate triangular, black.

Holotype ♂, Xizang: Chagyab, 3600—4400 m, 18. VIII. 1976, Han Yin-heng. Paratype 1♂, same as the holotype.

(13) *Eclipophleps xizangensis*, sp. nov.

This new species is allied to *Eclipophleps similis* Mistsh., but differs in: 1)

metasternum with wide interspace (its width about 3 times its length); 2) apex of vertex acute; 3) pronotum with distinct median carina.

This new species is allied to *Eclipophleps glacialis* B.-Bienko, but differs in: 1) metasternum with wide interspace (its width about 3 times its length); 2) maximum width of vertex 1.5 times width between antennae of frontal ridge.

Holotype ♀, Xizang: Ngamring, 4500 m, 19. VIII. 1975, Zhang Xuezhong. Paratype 1♀, Xizang: Ngamring, 4500 m, 18. VIII. 1975, Zhang Xuezhong.

(14) *Oreoptygonotus comainensis*, sp. nov.

This new species differs from *Oreoptygonotus tibetanus* Tarb. in the lateral carinae of pronotum obliterate between front and posterior transverse sulci; wings not reaching hind margin of metanotum.

Holotype ♂, Xizang: Comai, 5150 m, 27. VII. 1974, Huang Fusheng.

(15) *Oreoptygonotus belonocercus*, sp. nov.

This new species allied to *Oreoptygonotus comainensis*, sp. nov., but supra-anal plate with lateral margins impressed and median part elevated (supra-anal plate of *Oreoptygonotus comainensis*, sp. nov, with lateral margins thickened and median part impressed); cerci compressed, triangular (cerci of *Oreoptygonotus comainensis*, sp. nov. compressed, but oblong).

Holotype ♂, Xizang: Comai, 5150 m, 27. VII. 1974, Huang Fusheng.

Oknosacris, gen. nov.

Body depressed. Head short. Fastigium of vertex broad and short. Face oblique. Antennae short, slightly compressed. Fastigial foveolae obliterate. All ocelli present. Pronotum broad and short; transverse sulci present; anterior margin straight, posterior margin with broad rounded concave in the middle; median carina linear; lateral carinae mostly obliterate. Mesosternal interspace broad and short; metasternal interspace broader and shorter than mesosternal interspace. Wings strongly shortened, lobiform, lateral. Inner and outer claws of front, median and hind legs symmetrical. Tympanum absent.

This new genus is related to *Oreoptygonotus* Tarb., but differs in: 1) body depressed; 2) foveolae obliterate.

Type species: *Oknosacris gyirongensis*, sp. nov.

(16) *Oknosacris gyirongensis*, sp. nov.

Female: Body depressed. Body crineous, furred. Median carina of pronotum linear, hind part slightly elevated. Wings strongly shortened, broad, apex truncate, just reaching hind margin of metanotum, lateral. Inner-lower part of hind femora orange red.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong, 4950 m, 10, VIII. 1975, Zhang Xuezhong.

Hebetacris, gen. nov.

This new genus is allied to *Oknosacris*, gen. nov., differs from the later in the claws of hind legs not symmetrical.

Type species: *Hebetacris amplinota*, sp. nov.

(17) *Hebetacris amplinota*, sp. nov.

Female: Body depressed. Body erinecus, furred. Wings strongly shortened, apex

truncate, reaching posterior margin of mesonotum, lateral. Inner-lower part of hind femora orange yellow. Claws of hind legs not symmetrical inner claw distinctly shorter than outer.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong, 4900 m, 9. VIII. 1975, Zhang Xuezhong.

Stristernum, gen. nov.

Antennae long, exceeding the posterior margin of pronotum, Fastigial foveolae obliterate. Ocelli obliterate, Pronotum broad and short; transverse sulci present; anterior margin straight, middle of posterior margin with broadly rounded concave; median carina linear; lateral carinae mostly obliterate. Mesosternal interspace broad and short; metasternal interspace with two small concave conjoined by suture. Wings absent. Tympanum absent.

This new genus is related to *Dysanema* Uv. but differs in: 1) foveolae obliterate; 2) ocelli obliterate; 3) metasternal interspace with two small concave by suture.

This new genus is related to *Oknosacris*, gen, nov., but differs in: 1) wings absent; 2) ocelli obliterate; 3) metasternal interspace with two small concave by suture.

This new genus is closely allied to *Eneremius* Saussure, but differs in: external apical spine of hind tibia absent.

Type species: *Stristernum rutogensis*, sp. nov.

(18) *Stristernum rutogensis*, sp. nov.

Body small, red-brown, furred. Antennae long, exceeding the posterior margin of pronotum; basal half slightly broader, terminal half distinctly compressed; length of median segment about equal to its width. Furcula of last abdominal tergite black, triangular. Supar-anal plate triangular. Cerci compressed, slightly curvate inward, slightly exceeding the apex of supra-anal plate.

Holotype ♂, Xizang: Rutog, 5100 m, 10. VIII. 1976, Huang Fusheng.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

直翅目：蟋蟀科

吴福桢
（宁夏农科院）

在西藏较普通的蟋蟀有油葫芦及双斑蟋两种，都是西藏新纪录。

(1) 油葫芦 *Gryllus testaceus* Walker

形态：中等大，深黑褐色有油光，故名。体面及足被微毛。头顶黑色，头的其它部分黑色有橙黄点缀，沿复眼内缘有明显的橙色倒"八"字纹。前胸背板侧片近下缘处稍稍淡黄色。后腿节长，后胫节背方有刺 5—6 对。前翅长达或勉强达到腹端；发音镜近似四方形，惟除前角外余三角圆，长稍大于宽，镜内有一弯横脉横贯；斜脉 4，由此向前在发音刮脉基角处有 1—2 小脉；Sc 有 6 分枝；后翅甚长，其末端露出腹端如长尾。中胸腹板后缘中央有小切口。♀虫前翅脉等距斜走。产卵管甚长，约等于体长，末端尖。体长 17—22（♂♀），前胸背板 3.5—4（♂♀），前翅 12—14（♂♀），后股节 11—16（♂♀），产卵管 15，头端至翅端长 29—33 毫米（♂♀）。

此虫与 *G. mitratus* Burm. 甚近似，各专家看法不同，学名颇有混淆。一般认为据中胸腹板后缘可区别（*testaceus* 中央有切口，*mitratus* 无）。作者认为两种亲缘甚近，可能有杂交，并因区域性隔离有分化和各种变异，尚待进一步研究澄清。西藏油葫芦体形稍小，可能是一个新亚种。

生活习性及经济意义：每年发生一代，以卵越冬，越冬卵产于土内。成虫有些趋光性，在灯下可诱到♀虫。油葫芦是著名的杂食性害虫，为害各种农作物及树苗，特别对幼苗为害重，在西藏应注意其发生及为害情况。

分布：西藏（墨脱背崩，800—850 米 3♂♂ 2♀♀）、北京、河南（新乡）、山西（运城）、江苏（南京）、四川（重庆）、贵州（湄潭）、安徽（蚌埠）、广西（南宁）、河北（承德）、台湾、福建（厦门）；印度，日本，斯里兰卡，缅甸，马来西亚，印度尼西亚（苏门答腊、爪哇、加里曼丹）及中南半岛。

(2) 双斑蟋 *Gryllus bimaculatus* De Geer

形态：大形，全体黑色，光秃，头胸有光泽，前翅基部有两个黄斑。头小，3 个单眼大略在一个水平线上，中单眼半月形。前胸背板宽大于长，前后缘均向后凸呈缓弧形，侧片前下角呈直角。前翅深赤褐色，长达腹端，发音镜近似菱形，长稍大于宽，但四角圆，镜内有一弯横脉；斜脉 4，第 1 索脉以 1—3 个小脉与对角脉相连。后翅发达，长逾腹端，露出如长尾。后腿节与后胫节等长，前者下侧或下侧基部赤褐色。尾须黑褐色，约与后胫节等

长。产卵管比后股节略长，末端矛尖状，背瓣与腹瓣各分为二尖叉。

体长 23—27（♂♀），前胸背板长 5（♂♀），前翅长 15—18（♂♀），头端至翅端长 31—39(♂♀)，后股节 12—15，产卵管 15—17 毫米。

生活习性及经济意义：在海南岛等南方地区生活于草丛间，8—9 月发生，有趋光性，雌虫能飞扑灯光，雄虫善斗，人们常饲养作斗蟋之嬉。此虫以农作物为食，在我国南方地区为害甘蔗、水稻、菠萝、亚麻、茶树等。西藏应注意其发生及为害情况。

分布：西藏(樟木，2250 米 8 ♀♀)、广西(平南，1 ♀、南宁，1♀)、广东(海南岛，1♂)、云南(昆明，2♀♀ 2♂♂)、台湾、福建(厦门)；南欧，非洲，土耳其，马来西亚，印度，巴基斯坦，菲律宾，日本，印度尼西亚(加里曼丹)，斯里兰卡，缅甸，新加坡。

ORTHOPTERA: GRYLLIDAE

WOO FO-CHING

(*Ningxia Agricultural Research Institute*)

Two species of Gryllidae unknown in Xizang (Tibet) are recorded and described in this paper. Range of geographical distribution and elevation of respective species are also recorded in Xizang as well as in China and abroad. Specimens submitted to us for this study belong to "The Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica."

等翅目：鼻白蚁科、白蚁科*

蔡邦华 黄复生
（中国科学院动物研究所）

西藏白蚁的种类相当丰富，主要分布在西藏地区的东南部——察隅、墨脱一带。在这两个县，我们分别于 1973 年、1974 年考察期间采到十几种白蚁，隶属于鼻白蚁科（Rhinotermitidae）和白蚁科（Termitidae），共有 6 个属：棒鼻白蚁属（*Parrhinotermes*），散白蚁属（*Reticulitermes*），钝颚白蚁属（*Ahmaditermes*），象白蚁属（*Nasutitermes*），大白蚁属（*Macrotermes*）和土白蚁属（*Odontotermes*）。已经确定的种类共 10 种，70％是西藏新发现种类。现整理如下。

鼻白蚁科 Rhinotermitidae

察隅散白蚁 *Reticulitermes chayuensis* Tsai et Huang（图版 I：1—7）

兵蚁：头长，两侧平行，后方略扩大，后缘卵圆形，上唇阔舌形，前端较狭，长宽相仿，顶端透明区较近缘种黑胸散白蚁（*R. chinensis* Snyder）明显扩大，约占总长的 1/5，前端钝圆，端毛两枚，侧端毛一般不显。触角通常 16 节，多时可达 17 节。额峰微隆起，不高出后头水平面，额峰后有点状的凶，左上颚尖端较弯，后半部内缘有钝齿 4 枚，基部有大圆齿一枚，大圆齿上侧有一极小尖齿。下颚内颚叶缘毛 12枚。兵蚁测定见表 1。

前胸背板前宽后狭，前缘中央凹刻明显，毛被稀少，分散于周缘，前缘毛 6—10 枚，侧缘毛各侧 7—8 枚，后缘毛 10—14 枚，集中后侧角，背板中区毛极少，仅 4—5 枚。

中胸背板比前胸背板小，毛被更少，缺前缘毛，两侧各有侧缘毛 5 枚，后缘毛较分散，10—12 枚，中区毛约 4—5 枚。

后胸背板与中胸相仿，毛被多集中侧缘及后缘，侧缘毛各侧约 4—7 枚，后缘毛 6—8 枚，缺前缘毛，背板中区几乎光秃。

工蚁前胸背板前宽后狭，前缘两边成波浪状，中央有明显凹刻，毛被较兵蚁为密，除近前缘后方分布较少外，几乎满布整个背板，前缘毛 10—12 枚，侧缘毛各侧 12—13 枚，后缘毛 6—10 枚，中区毛 42—50 枚。

中胸背板与前胸相仿，两侧成圆形，后缘较平，毛被除前缘无毛外，分布较密，侧缘毛各侧约 12—14 枚，后缘毛 16—20 枚，中区毛 42—46 枚。

后胸前缘缺毛，中区毛分布较散，20—30 枚，侧缘毛较密集，各侧约 10 枚，后缘毛

* 本文承陈瑞瑾同志绘图。工作中得到梁静莲同志的帮助，特此志谢。

表 1　察隅散白蚁兵蚁的测定*

项　　目	范　　围	平　　均	项　　目	范　　围	平　　均
体长	6.21—7.81	6.37	右上颚长	1.10—1.24	1.11
头长(至上颚)	2.84—3.34	3.07	后颏长	1.17—1.46	1.33
头长(至上唇)	2.41—2.88	2.63	后颏最宽	0.50—0.57	0.52
头最宽	1.31—1.46	1.40	后颏最狭	0.14—0.21	0.17
上唇长	0.43—0.57	0.49	前胸背板长	0.50—0.60	0.53
上唇宽	0.36—0.43	0.40	前胸背板宽	0.89—1.07	0.93
左上颚长	1.10—1.24	1.18	后足胫节长	0.99—1.14	1.11

* 40 个兵蚁的统计数(单位：毫米)。

10—14 枚。

分布：西藏(察隅：沙马 1600—2020 米、洞冲 1600 米、梯玉 1800 米、呷枪 1900 米；墨脱：背崩 800 米、马利翁 1000 米、西工湖 1400 米、阿尼桥 1050 米)。

寄主植物：云南松 (*Pinus yunnanensis*) 伐根。

突额散白蚁 *Reticulitermes assamensis* Gardner（图版 I：8-11）

分布：西藏(察隅：八嘎 1870 米、洞冲 1600—1800 米、呷枪 1900—2070 米、本堆 2070 米；墨脱：地东 700 米、背崩 800—1000 米、墨脱 1100 米、贡不拉 1300—1500 米、马利翁 1000 米、亚让 1000 米、阿尼桥 1100 米)、云南(金平)；印度(阿萨姆：萨地亚)。

寄主植物：云南松 (*Pinus yunnanensis*) 伐根。

突额散白蚁的模式标本是来自印度阿萨姆的萨地亚，为 Gardner 1944 年所命名。我国过去虽然在云南金平地区也有这类标本，但尚未查明。

1949 年 Snyder 在《世界白蚁名录》一书内，把突额散白蚁作为黑胸散白蚁 (*Reticulitermes chinensis* Snyder 1923) 的同物异名。1962 年，M. L. Roonwal 和 O B. Chhotani 在《东印度阿萨姆地区的白蚁区系》一文中，再一次把突额散白蚁作为黑胸散白蚁的同物异名，并且画了一个兵蚁头部和胸部的正面图。但是这种订正实属误会。1964 年蔡邦华和陈宁生在《中国经济昆虫志·第八册·等翅目白蚁》一书中，曾对此表示怀疑。在列举同物异名 *Reticulitermes assamensis* Gardner 前加一个(?)号。由于没有掌握突额散白蚁的原产地标本，也仅是一个疑问。

1973 年及 1974 年我们分别在西藏的察隅和墨脱等地采到了突额散白蚁，并且还在四川宜宾采到了黑胸散白蚁的地模标本。经进一步研究，证实这两地的散白蚁是两个独立的种，而不是同物异名，这两种散白蚁区别很大：黑胸散白蚁 (*R. chinensis* Snyder) 分布我国北部和东部广大地域(包括原产地四川省的宜宾县)，兵蚁头部的额峰微隆，但不高出后头水平面，前胸背板的中区毛很少，14—16 枚，属于平额白蚁亚属 (*Planifrontotermes*)。突额散白蚁 (*R. assamensis* Gardner) 分布在我国的西藏和云南，以及印度东北部阿萨姆地区，兵蚁头部的额峰隆起，显著高出后头水平面，前胸背板的中区毛很多，30 枚以上，属于额白蚁亚属 (*Frontotermes*)。为此我们重新恢复突额散白蚁 *R.(F.)assamensis* Gardner 这一种名。

端齿棒鼻白蚁 *Parrhinotermes khasii* Roonwal et Sen-Sarma（图 1-4）

兵蚁：体形一般小于工蚁，头黄褐色，身体和附肢淡黄色，上颚暗黑色，体长 4 毫米左右。头部宽而扁平，近方形，先端稍窄，中部最宽，后侧角圆形，基缘稍平直，额面有少数刚毛和细毛，囟小，成梨状。触角 13 节，每节有 3—4 枚长刚毛和一些小毛，第 1 节最长，第 2 节最短，第 3—4 节稍长于第 2 节。上唇长舌形，几乎覆盖于上颚，上唇中央有一条纵沟，从基部直到透明部，末端圆舌状，透明部大，约占上唇的 1/4 长，有细毛。上颚暗褐色，军刀状，末端尖形，内侧近基缘 1/3 有一列整齐小锯齿，约 10 多个小齿，左上颚前半部有

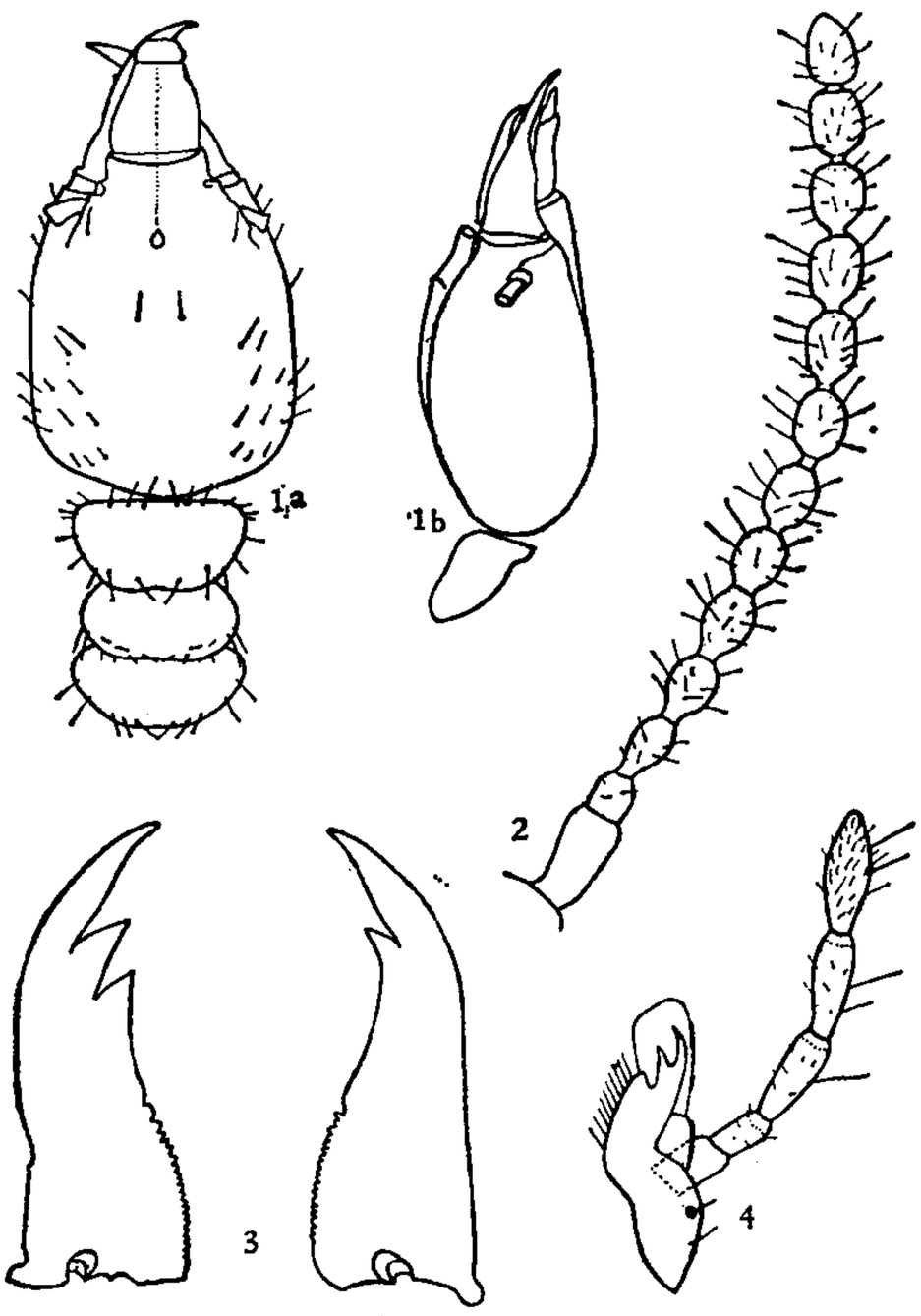


图 1—4 端齿棒鼻白蚁 *Parrhinotermes khasii* Roonwal et Sen-Sarma 兵蚁

1a.头胸正面； 1b.头胸侧面； 2.触角； 3.上颚； 4.下颚

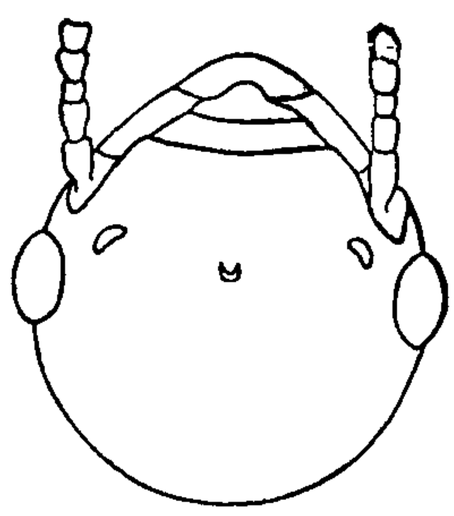


图 5 山谷象白蚁 *Nasutitermes cherraensis vallis* Tsai et Huang 成虫头部

表 2 端齿棒鼻白蚁兵蚁的测定*

项目	范围	平均	项目	范围	平均
体长	3.75—4.28	3.89	右上颚长	0.78—0.82	0.79
头长(至上颚端)	1.89—2.07	1.96	前胸背板长	0.36—0.43	0.39
头长(至上颚基)	1.25—1.32	1.29	前胸背板宽	0.68—0.75	0.70
头最宽	1.07—1.18	1.11	后颏长	0.86—0.89	0.87
上唇长	0.46—0.54	0.50	后颏最宽	0.32—0.39	0.36
上唇宽	0.32—0.36	0.34	后颏最窄	0.18—0.21	0.21
左上颚长	0.79—0.89	0.84	后足胫节长	0.89—1.04	0.93

* 10 个兵蚁的统计数(单位：毫米)。

China

两个大的尖齿，第 1 个尖齿较大，成三角形，右上颚近端部约 1/3 处有一个尖齿。兵蚁测定见表 2。

前胸背板：稍平，前缘长于后缘，前缘中央有明显凹刻，后缘近乎平直，中央略低陷，背板周缘有刚毛。足多毛，胫节和附节有很多刚毛，附节 4 节。

分布：西藏（墨脱：背崩 800 米、亚让 1000 米）；印度（阿萨姆：卡石山 366 米）。

白蚁科 Termitidae

中国钝颚白蚁 *Ahmaditermes sinensis* Tsai et Huang（图版 II：1-2）

大兵：体长平均 3.89 毫米。头提琴状，黄色，后部色泽较浅，鼻红褐色，头宽大于头长，头中后部最宽，后缘中央明显凹陷，头背面有数枚长刚毛，鼻稍翘起，顶端截形，乳白色透明，鼻端稀布小毛，囟管明显，达头的前方，头侧在触角基后方明显收缩。触角一般 12 节，个别也有 13 节，第 1 节最长，圆柱形，第 3 节最短而窄，圆柱形；触角 12 节时，节 4＞3；13 节时，节 4＜3，5—11 节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，色泽更淡，第一节几乎光秃，2—3 节毛少，4—12 节毛较多。上唇矩形，宽＞长，前缘较平直，上颚块状，两侧不甚对称，外侧角缺端刺，前胸背板马鞍形，其前缘偶具小毛，腹部背板具长刚毛，腹部腹板毛被较密。大兵测定见表 3。

表 3 中国钝颚白蚁大兵的测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	4.43	1.64	0.75	0.64	1.00	0.18	0.54	1.00
最　短	3.43	1.54	0.71	0.57	0.93	0.14	0.46	0.93
平　均	3.89	1.57	0.71	0.61	0.96	0.14	0.50	0.96

* 10 个大兵的统计数（单位：毫米）。

小兵：体长平均 3.43 毫米，基本形态与大兵相似，但色泽更浅，头小而窄，触角仅见 12 节。小兵测定见表 4。

表 4 中国钝颚白蚁小兵的测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	3.58	1.43	0.68	0.54	0.79	0.11	0.39	0.75
最　短	3.29	1.36	0.68	0.54	0.71	0.11	0.36	0.71
平　均	3.43	1.39	0.68	0.54	0.79	0.11	0.39	0.75

* 4 个小兵的统计数（单位：毫米）。

本种与梨头钝颚白蚁（*Ahmaditermes pyricephalus* Akhtar）最近似，但本种头鼻较狭长，鼻长占头鼻全长的 0.45⁺，而梨头钝颚白蚁头鼻较阔短，鼻长仅占头鼻全长的 0.31⁺，本种触角 12 节时以第 3 节最短，13 节时以第 4 节最短，而梨头钝颚白蚁触角均以第 4 节最短。

分布：西藏（墨脱：亚让 1000 米、背崩 800 米）。

墨脱象白蚁 *Nasutitermes medoensis* Tsai et Huang（图版 II：3）

兵蚁：体长平均 4.57 毫米。头梨状，黄褐色，鼻短粗、黑色，头长（至上颚基）稍小于头宽，头中部最宽，后缘圆弧形，侧面观头的中部上方稍下陷，头背面几乎光秃，偶有2—4枚刚毛，有时刚毛呈分枝状，鼻圆柱形，略翘起，向先端逐渐变窄，顶端截形透明，鼻末端稀布刚毛，囟管明显，达头的中部。触角 12 节，第 1 节圆柱形，最长，第 2 节近方形＜第 3 节≦第 4 节，4—11 节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，1—2 节几乎光秃，其余各节稀布刚毛。上唇近矩形，前缘稍平，不向前突出，上颚块状，左右不完全对称，一般外侧角有一个三角形端刺，有时缺，内侧面骨化强。前胸背板马鞍形，有小毛。腹部背板色稍深，有小毛，腹部腹板疏生细毛。兵蚁测定见表 5。

表 5　墨脱象白蚁兵蚁测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	4.86	1.64	0.79	0.64	1.00	0.21	0.54	0.96
最　短	4.29	1.57	0.71	0.57	0.89	0.18	0.46	0.89
平　均	4.57	1.61	0.75	0.61	0.93	0.18	0.50	0.92

* 10 个兵蚁统计数（单位：毫米）。

本种与印度阿萨姆产的 *N. garoensis* Roonwal et Chhotani 1962 十分近似，兵蚁触角均为 12 节；但墨脱象白蚁体大，鼻端稍翘起，头缺毛，更无三对整齐刚毛等，可与 *N. garoensis* 区别。

分布：西藏（墨脱：背崩 800 米、地东 700 米）。

山谷象白蚁 *Nasutitermes cherraensis vallis* Tsai et Huang（图版 II：4—5）

大兵：体长平均 4.15 毫米。头梨状，黄褐色，鼻尖细，黑色，头长（至上颚基）小于头宽，头近中后部最宽，后缘弧形，侧面观头的上方稍平直，头背面几乎光秃，后部一般有一对长刚毛，鼻钉状，向先端逐渐变窄，顶端乳白色透明，鼻末端稀布刚毛，囟管明显，达头的前中部。触角 10—13 节，以 12 节为主，有时同一个体触角一侧 12 节，另一侧 13 节，第 1 节圆柱形，最长，第 3 节窄而短，一般 4＞2＞3，有时 2＜3；触角 13 节时，以第 4 节最短，4--11 节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，1—3 节几乎光秃，其余各节稀布刚毛。上唇宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状，左右不对称，前缘弯曲，外侧角一般有一端刺，但右侧有时缺，前胸背板马鞍形，少毛，腹部背板毛少。腹板疏生细毛。大兵测定见表 6。

表 6　山谷象白蚁大兵的测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	4.43	1.82	0.96	0.68	0.96	0.18	0.46	1.04
最　短	4.00	1.54	0.86	0.57	0.85	0.18	0.39	0.82
平　均	4.15	1.68	0.89	0.61	0.93	0.18	0.43	0.92

* 10 个大兵蚁统计数（单位：毫米）。

小兵：体长平均 3.51 毫米。头部瘦长而尖，色泽较大兵浅淡。触角 11 节，第 1 节最长，圆柱形，节 3＞4，节 4≦2。小兵测定见表 7。

成虫：体长 6.44 毫米。头圆形，深咖啡色，复眼黑色，触角黄褐色，上唇及唇基深黄

表 7　山谷象白蚁小兵测定(毫米)

个　数	体　长	头　长(连鼻)	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
一	3.58	1.46	0.86	0.54	0.71	0.18	0.43	0.79
二	3.43	1.32	0.79	0.54	0.71	0.18	0.39	0.71
平均	3.51	1.39	0.83	0.54	0.71	0.18	0.41	0.75

色。头长(至上颚基) 1.07 毫米，短于头宽 (1.46 毫米) (两复眼间的距离)，头部额面平，两单眼略高起，为圆形，单眼的直径 0.14 毫米，复眼大，圆形，突出头部的两侧，直径 0.32 毫米，单眼与复眼间的距离(侧面观) 0.11 毫米，头背面密布绒毛和长刚毛，囟在额面中部，新月形。触角 11 节，第 1 节最长，圆柱形，第 2 节短，近方形，节 3＜2＜4，触角 1—3 节毛少，其余各节散生小毛。唇基高起，多毛，上唇舌状，稀布细毛，并有数枚长刚毛。前胸背板深咖啡色，长 0.71 毫米，宽 1.29 毫米，前缘平直，后缘中央凹陷，两侧突出，密布细毛，周缘有长刚毛(图 5)。

本亚种与阿萨姆产 *N. cherraensis* Roonwal et Chhotani 1962 极近似，但大兵及小兵头较宽，触角以 12 节为主，上颚一般有一端刺；而 *N. cherraensis* Roonwal et Chhotani 头较窄，触角以 13 节为主，上颚无端刺，可以区别。

分布：西藏(墨脱：马利翁 1000 米、阿尼桥 900 米)。

西藏象白蚁 *Nasutitermes tibetanus* Tsai et Huang (图版 II：6)

兵蚁：体长平均 4.72 毫米。头梨状，黄褐色，鼻黑色，头长(至上颚)小于头宽，头中部最宽，头后缘稍平，中央微陷，头上方的侧面观平直，鼻不翘起，鼻基略隆起，头背面几乎光秃，有时有小绒毛，鼻尖细，呈钉状，向先端逐渐狭窄，顶端乳白色，稀布小毛，囟管明显，伸达头的前中部。触角 12—13 节，一般 13 节，第 4 节最短，有时同一个体，一侧 12 节，另一侧 13 节；在 23 头兵蚁中，13 节者 12 头，一侧 13 节，另一侧 12 节者有 8 头，两侧均为 12 节者仅 3 头，有时第 4 节可以见到一分为二的现象；第 1 节最长，圆柱形，12 节时，节 2＜4＜节 3 的一半，5—12 节稍宽，为念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，色泽浅淡；触角第 4 节至末节稀布刚毛。上唇片状，宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状，一般无端刺，有时在上颚一侧有一三角形端刺，上颚前缘稍弯曲，内侧面骨化深，但较小。兵蚁测定见表 8。前胸背板马鞍形，前缘黄褐色，翻起，有小毛。腹部背板色泽较淡，有小毛，腹板疏生细毛。

本种与印度象白蚁 [*N. moratus* (Silvestri)] 很相似，但西藏象白蚁兵蚁体大，平均头长连鼻 1.87 毫米，色泽较淡；印度象白蚁体小，平均头长连鼻 1.69 毫米，色泽较深。

分布：西藏(墨脱：背崩 800 米、阿尼桥 900 米、墨脱区 800 米)。

表 8　西藏象白蚁兵蚁的测定*

项　目	体　长	头　长(连鼻)	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	4.86	1.93	0.96	0.79	1.14	0.21	0.50	1.07
最　短	4.57	1.75	0.82	0.64	0.96	0.18	0.46	1.07
平　均	4.72	1.87	0.89	0.71	1.10	0.18	0.50	1.07

* 10 个兵蚁统计数(单位：毫米)。

China

亚藏象白蚁 *Nasutitermes subtibetanus* Tsai et Huang（图版 II：7）

兵蚁：体长平均 4.57 毫米。头梨状，黄褐色，鼻尖细，黑色，头长（至上颚）小于头宽。头的中部最宽，其后缘稍平，鼻背侧面观稍凹陷，鼻端略翘起，鼻基不隆起，头背面光秃，鼻钉状，向先端逐渐狭窄，顶端乳白色，稀布小毛，囟管明显，达头的前中部。触角 13 节，第 1 节最长，圆柱形，节 3＞2≦4，有时节 2 ＞ 4 ＜ $\frac{1}{2}$ 3，5—12 节稍宽，念珠状，末节稍瘦小，卵圆形，色泽浅淡，1—2 节几乎光秃，节 3 毛少，4—13 节稀布小毛。上唇宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状，其前缘稍弯曲，外侧角有一尖锐端刺。兵蚁测定见表9。前胸背板马鞍形，前缘黄褐色，偶有小毛。腹部背板骨化浅有小毛，腹板疏生细毛。

表 9　亚藏象白蚁兵蚁的测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	4.72	2.00	1.07	0.89	1.25	0.25	0.61	1.25
最　短	4.43	1.89	0.96	0.75	1.07	0.21	0.54	1.07
平　均	4.57	1.96	1.04	0.82	1.18	0.21	0.54	1.15

* 10 个兵蚁统计数（单位：毫米）。

本种与西藏象白蚁（*N. tibetanus* Tsai et Huang）极为相近，但亚藏象白蚁兵蚁的头较长（1.96 毫米），较宽（1.18 毫米）而厚（0.82 毫米），鼻背较凹陷，鼻端稍翘起；西藏象白蚁头较短（1.87 毫米），较窄（1.10 毫米）而薄（0.71 毫米），侧视鼻背较平，鼻基略隆起。

分布：西藏（墨脱：亚让 1000 米）。

胖头象白蚁 *Nasutitermes bulbus* Tsai et Huang（图版 II：8）

兵蚁：体长平均 5 毫米。头梨状，黄褐色，鼻黑色，头长（至上颚基）小于头宽，头中部最宽，其后缘稍平，中部微凹，头背光秃，鼻为钉状，稍翘起，向先端逐渐狭窄，顶端乳白色透明，稀布小毛，囟管明显，达头的中部。触角 13 节，第 1 节最长，圆柱形，节 2≦4＞节 3 的一半，第 2 节圆柱形，长＞宽，第 4 节长＜宽，5—12 节大小相仿，为念珠状，末节稍瘦小，呈卵圆形，色泽浅淡，第 1 节几乎光秃，2—3 节毛少，4—13 节稀布小毛。上唇宽大于长，前缘中央向前弓起，上颚块状，前缘弯曲。外侧角一般缺端刺，但偶有端刺。兵蚁测定见表 10。前胸背板马鞍形，几丁化深，前缘黑褐色，几乎光秃。腹部背板色淡、有小毛，腹板疏生细毛。

表 10　胖头象白蚁兵蚁的测定*

项　目	体　长	头　长（连鼻）	鼻　长	头　高	头　宽	前胸长	前胸宽	后足胫节　长
最　长	5.15	2.14	1.11	0.86	1.29	0.29	0.57	1.29
最　短	4.72	1.96	1.04	0.79	1.18	0.21	0.54	1.18
平　均	5.00	2.03	1.07	0.82	1.25	0.25	0.54	1.21

* 10 个兵蚁统计数（单位：毫米）。

本种与亚藏象白蚁（*N. subtibetanus* Tsai et Huang）相似，但胖头象白蚁兵蚁个体大，平均为 5 毫米，头长连鼻 2.03 毫米，头宽（1.25 毫米）；亚藏象白蚁较小，平均为

China

4.57 毫米，头短（1.96 毫米），头窄（1.18 毫米）。

分布：西藏（墨脱：西工湖 1400 米）。

阿萨姆土白蚁 *Odontotermes assamensis* Holmgren（图 6）

兵蚁：头黄色至暗褐色，触角淡黄色至褐色， 上颚暗褐色，胸部、足和腹部为灰黄色。兵蚁头卵圆形，扁平，前面收缩而倾斜，头长大于宽，中部最宽，后缘圆形。触角一般 16 节，第 1 节圆柱形，最长，第 4 节最短。上唇舌状，长＞宽，基部最宽，上唇两侧规则排列约 7 枚刚毛，上颚长，军刀状，先端略弯曲，左上颚近前端 1/4 处有一大齿，近基部常有一个小齿，右上颚近端部 1/4 处有一个不发达的齿，近基部有一小齿，后颏长＞宽，前方常有小毛。兵蚁测定见表 11。前胸背板马鞍形，窄于头宽，前缘向前突出，呈叶状，中央有凹刻，后缘两侧收缩，中央凹陷。

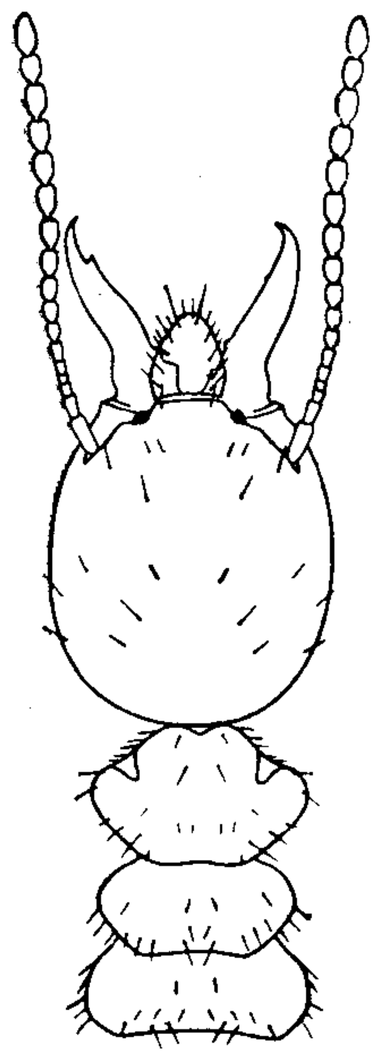


图 6 阿萨姆土白蚁 *Odontotermes assamensis* Holmgren 兵蚁头、胸部

表 11 阿萨姆土白蚁兵蚁的测定*

项　　目	范　　围	平　　均
体长	4.64—5.35	4.79
头长（至上颚端）	1.96—2.18	2.09
头长（至上颚基）	1.14—1.36	1.26
头最宽	1.11—1.21	1.19
头高	0.86—0.93	0.89
上唇长	0.29—0.36	0.34
上唇宽	0.25—0.29	0.27
左上颚长	0.75—0.86	0.82
右上颚长	0.75—0.82	0.78
后颏长	0.75—0.79	0.76
后颏最宽	0.57—0.64	0.62
后颏最窄	0.36—0.36	0.36
前胸背板长	0.54—0.61	0.57
前胸背板宽	0.86—0.93	0.90
后足胫节长	1.29—1.36	1.31

* 10 个兵蚁的统计数（单位：毫米）。

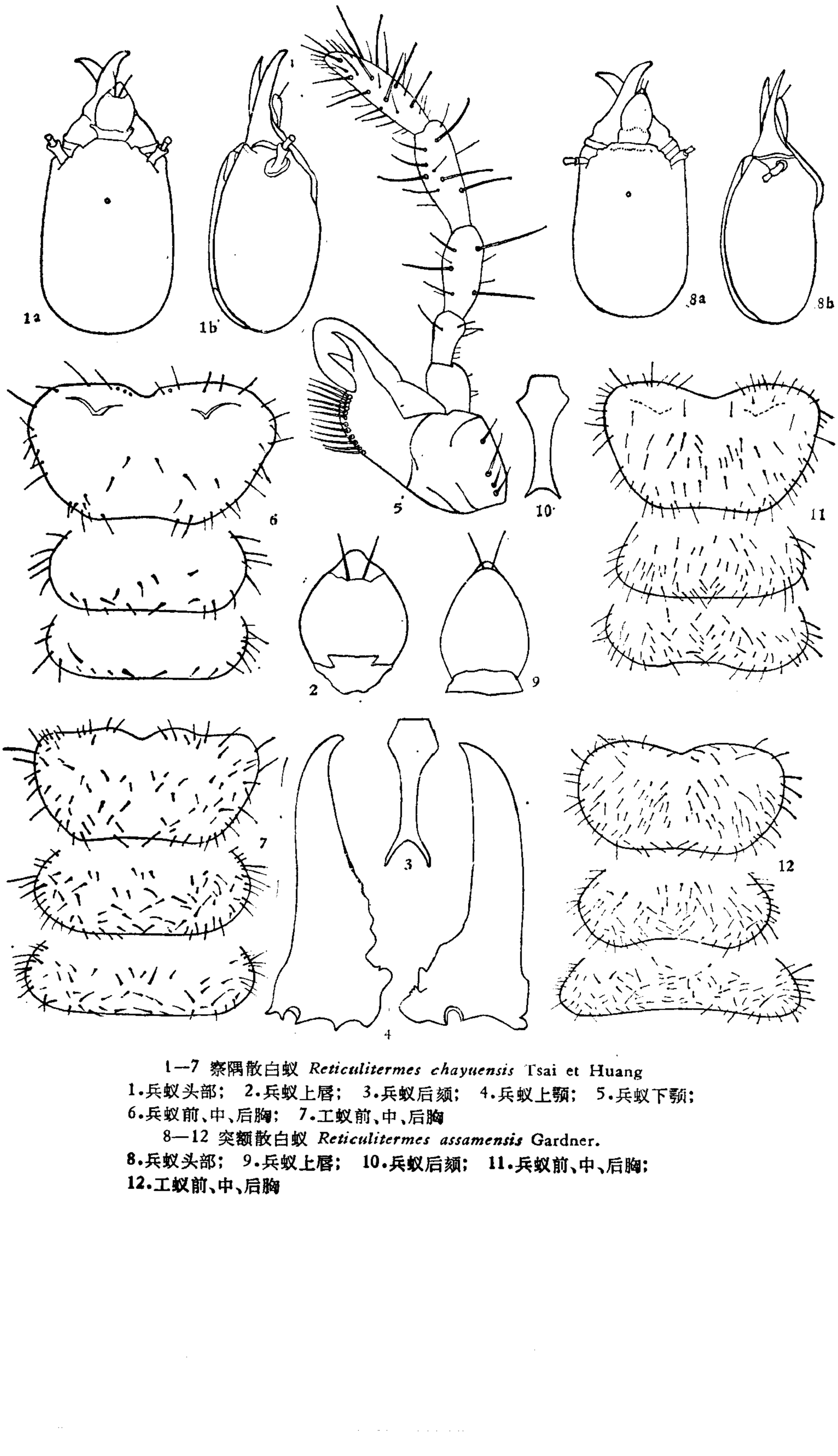
分布：西藏（墨脱：地东 700 米、背崩 800 米）；印度（阿萨姆：萨地亚）。

ISOPTERA: RHINOTERMITIDAE, TERMITIDAE

TSAI PANG-HWA　HUANG FU-SHENG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The termites were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica, during 1973 to 1974. There are 10 species, belonging to the 2 families, Rhinotermitidae and Termitidae. All the 10 species are believed to be elements of the Oriental Region.



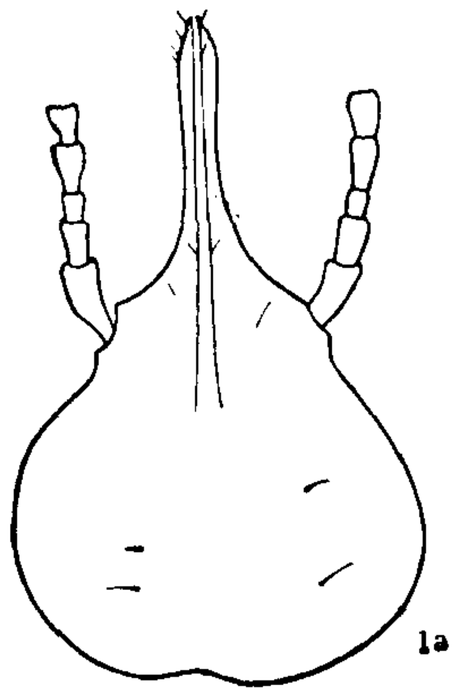
1—7 察隅散白蚁 *Reticulitermes chayuensis* Tsai et Huang

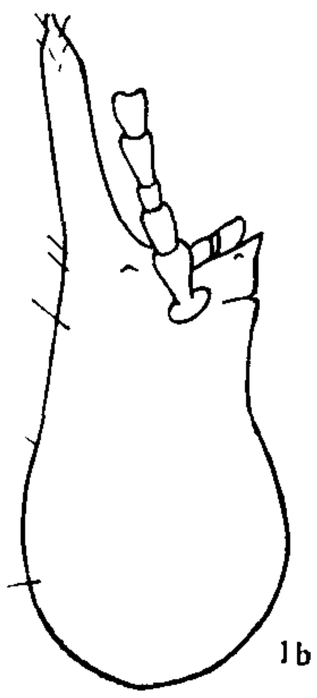
1.兵蚁头部； 2.兵蚁上唇； 3.兵蚁后颏； 4.兵蚁上颚； 5.兵蚁下颚；
6.兵蚁前、中、后胸； 7.工蚁前、中、后胸

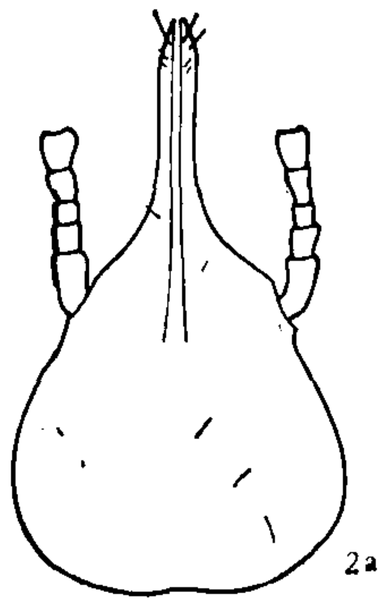
8—12 突额散白蚁 *Reticulitermes assamensis* Gardner.

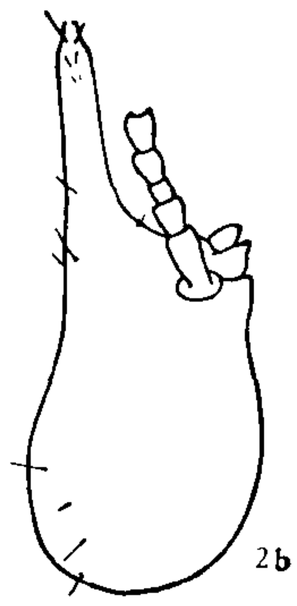
8.兵蚁头部； 9.兵蚁上唇； 10.兵蚁后颏； 11.兵蚁前、中、后胸；
12.工蚁前、中、后胸

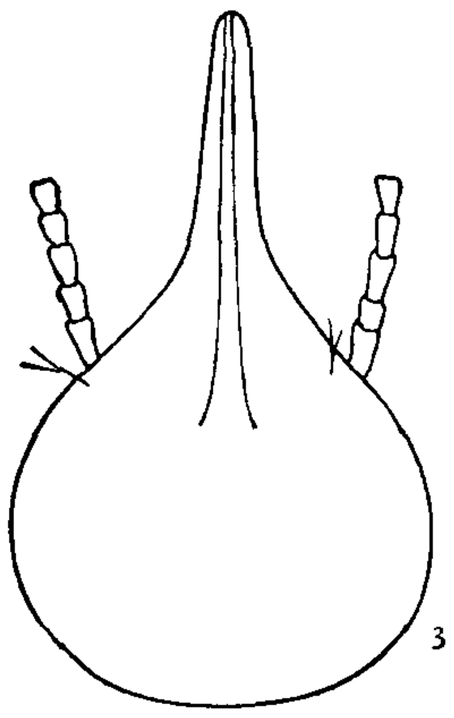
China

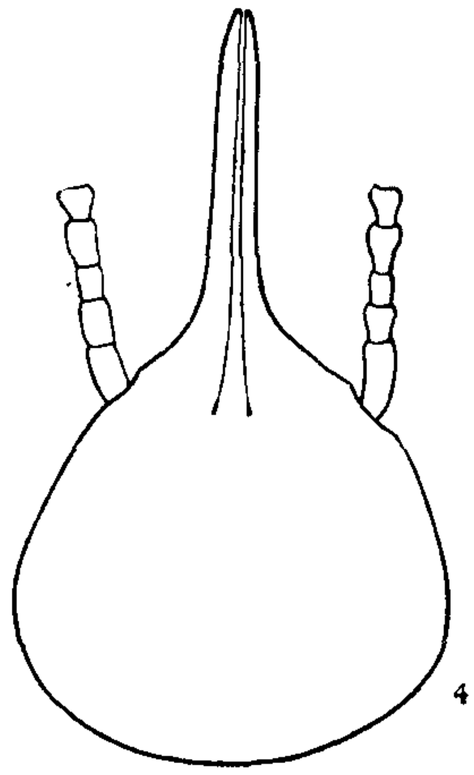

1a

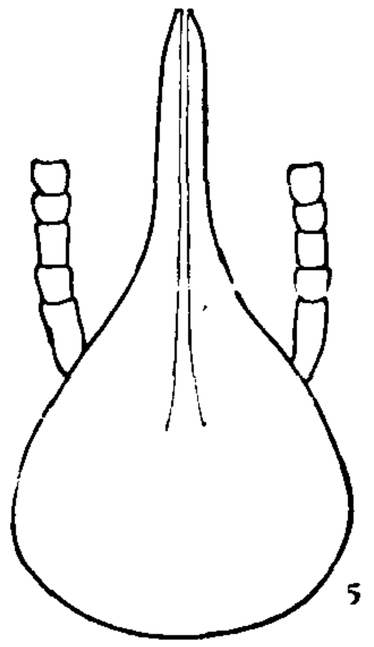

1b

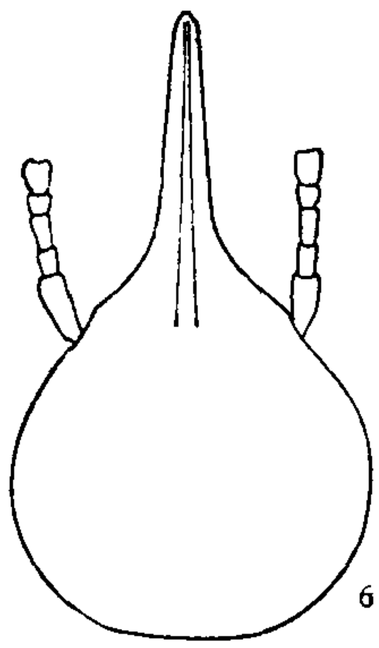

2a

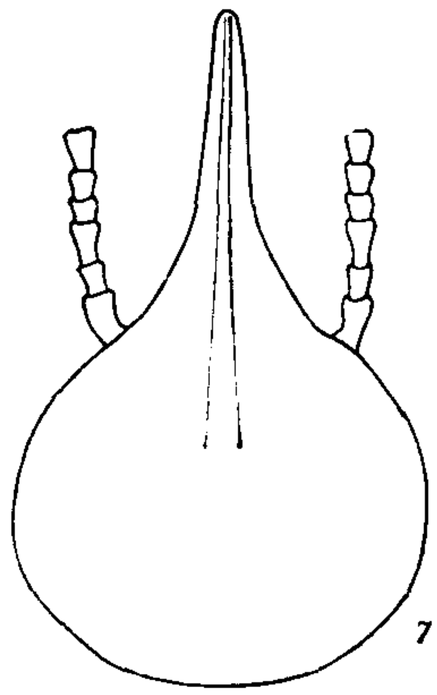

2b

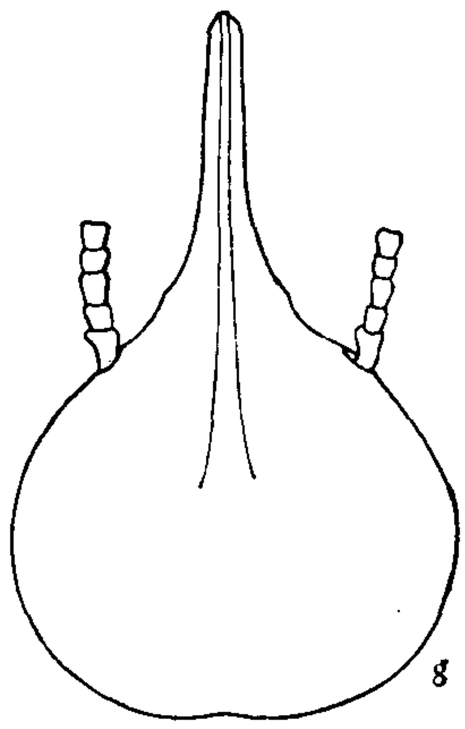

3


4


5


6


7


8

1—2. 中国钝颚白蚁 *Ahmaditermes sinensis* Tsai et Huang
　　1a. 大兵头部正面观；　1b. 大兵头部侧面观；
　　2a. 小兵头部正面观；　2b. 小兵头部侧面观
3. 墨脱象白蚁 *Nasutitermes medoensis* Tsai et Huang 兵蚁头部
4—5. 山谷象白蚁 *Nasutitermes cherraensis vallis* Tsai et Huang
　　4. 大兵头部；　5.小兵头部
6. 西藏象白蚁 *N. tibetanus* Tsai et Huang 兵蚁头部
7. 亚藏象白蚁 *N. subtibetanus* Tsai et Huang 兵蚁头部
8. 胖头象白蚁 *N. bulbus* Tsai et Huang 兵蚁头部

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

缺翅目：缺翅科

黄复生*
（中国科学院动物研究所）

1913 年西尔维斯特里（F. Silvestri）首先报道了缺翅目（Zoraptera）昆虫，他描述了加纳、斯里兰卡和印度尼西亚（爪哇）的种类。随后在美洲及东南亚一带都陆续有所发现。

缺翅目昆虫主要分布于南美、中美、亚洲南部及夏威夷等热带、亚热带地区。过去在古北区及亚洲北部尚未发现。多数种类的分布区十分狭窄。

1973—1976 年西藏考察期间，分别在西藏东南部的察隅和墨脱两地采到缺翅目昆虫，并且在墨脱的汉密还采到了缺翅虫的有翅类型。

缺翅目昆虫的生境一般为原始常绿阔叶林，林内枝叶茂密、阴暗潮湿。主要立木有壳斗科的青冈栎（*Cyclobalanopsis glauca* Thunb.），樟科的三条筋树（*Cinnamomum tamala* Nees et Eberm.）、长梗润楠（*Machilus longipedicellata* Lec.）、楠的另外一种（*Phoebe forrestii* W. W. Sm.）和木兰科的印缅含笑（*Michelia doltsopa* Buch-Ham. ex DC.）等组成的常绿阔叶林。这些高大乔木为林间的第一层林冠，树高一般在 25—30 米。林间的下木也很丰富，有乌饭树科的黄背越橘（*Vaccinium iteophyllum* Hance.），山矾科的山矾（*Symplocos dryophila* Clarke），紫金牛科的信筒子（*Embelia gamblei* Kurz）［藤本］、半齿铁子（*Myrsine semiserrata* Wall.）和葡萄科的乌蔹莓（*Cayratia kiukiagensis* C. Y. Wu）［藤本］，以及茜草科的虎刺（*Damnacanthus indica* Gaertn.）。林间斜坡的地面上长满了各种草本植物，主要有荨麻科的楼梯草（*Elatostema obtusum* Wedd.）、异叶冷水花（*Pilea anisophylla* Wedd.）、多苞冷水花（*Pilea bracteosa* Wedd.）等，蕨类有滇西瘤足蕨（*Pragiogyria communis* Ching），以及尾叶凤丫蕨［*Coniogramme caudata*（Wall.）Ching］等。苔藓一类处处皆有。

缺翅目昆虫截至目前为止仅一科 Zorotypidae，一属 *Zorotypus*，由于最初被发现的种类为缺翅型，为此得名缺翅虫，但不久又发现有翅的类型，所以缺翅虫具有两种不同的类型：缺翅型及有翅型。缺翅型的个体没有复眼及单眼，但有的个体可见退化复眼的遗迹；有翅型的个体具有明显的复眼、单眼和两对窄长的翅，翅脉简单，成熟后翅能脱落，残留翅基，这种脱翅的习性与白蚁相似。

西藏东南部两种缺翅虫——中华缺翅虫和墨脱缺翅虫的形态特征非常相似，其亲缘关系极为密切，两种缺翅虫的雄性外生殖器也属于同一个类型，但由下表所列几个方面可

* 本文在蔡邦华教授指导下进行的，由陈瑞瑾同志绘图，在工作中得到梁静莲同志的帮助，特此一并志谢。

以明确区别。

两种缺翅虫的主要区别

特征 \ 种类	墨脱缺翅虫	中华缺翅虫
雄虫腹部第8腹板后部4枚强刚毛排列方式	梯形	弧形
雄虫外生殖器端部	延长，逐渐缩小变尖	不延长，突然收缩变尖
分布	墨脱：汉密	察隅：洞冲

中华缺翅虫 *Zorotypus sinensis* Huang（图版 I-II）

雄性成虫 缺翅型，体长 3—4 毫米。深褐色。头部：正面观近三角形，中部隆起，额部左右两侧角突出，额面稀布刚毛。头的前端有一对念珠状触角，长约 2 毫米，9 节，基部第 2—3 节最短，其次为先端末节，基节与第 5—6 节较长，每节触角均生刚毛。口器为一般咀嚼式，触角基部前端有一半圆形的上唇，具毛；上颚短，有尖锐咀嚼齿 2—4 个，外缘有 4 枚刚毛；下颚成鸟嘴状，先端有刚毛丛，外叶有 5枚刚毛，下颚须 5 节，末节与第 2—3 节最长，基节与第 4 节短，末节的毛显然多于各节；下唇的前颏左右分开，下唇须 3 节，末节长而多毛。胸部：发达，前胸背板近方形，中、后胸背板的后缘稍扩大，成梯形。前胸、中胸、后胸背板的两侧均有对称的刚毛。三对足均衡发展，后足较粗壮，适于奔跑；三对足均有毛被；跗节为 2 节，第 1 跗节极短，第 2 跗节长，末端有一对镰刀状的爪。后足腿节下侧缘有一列从基部开始、由长到短、整齐排列的刚刺 8—9 枚。腹部：前 8 节构造相似，背板为横窄形，两侧有对称刚毛，第 9 节背板后缘中央有棒状突出，两侧有数枚对称的刚毛，最后一节背板后缘中央有一片状结构，位于第 9 节棒状突出之下，其两侧分别着生长短毛两枚。腹部末端两侧有一对乳头状尾须，不分节，尾须稀布刚毛，端部有 5 枚粗而长的刚毛。腹部末节的腹面有时露出钩形的外生殖器。第 8 腹板后部中央 4 枚毛列呈弧形。

若虫：乳白色，体被刚毛。触角长，一般 8 节，第 1 节稍长于各节，疏生细毛。后足腿节下侧缘的一列刚刺较细弱。

分布：西藏（察隅洞冲 2150 米、本堆 2070 米）。

墨脱缺翅虫 *Zorotypus medoensis* Huang（图版 III）

雄性成虫 缺翅型，体长 3.4—3.9 毫米。深褐色。头部：近三角形，头顶侧角突起部之间有一横向隆线，在隆线上生 4 枚小毛。胸部：后足腿节下侧缘有一列刚刺，它们从基部开始，由长到短，排列齐整，共 6—8 枚。胫节下半部内侧有一列粗短刺，一般为 6 枚。腹部：背板狭窄，有对称刚毛，第 9 背板后缘中央有棒状突起，两侧生对称刚毛，第 10 背板中央有一杓状结构，位于第 9 节棒状突起之下，其两侧各生长短毛一枚。腹部末端两侧有一对乳头状尾须，上面疏生刚毛，其末端的 5 枚刚毛比较粗大，第 8 腹板前缘凹陷深而宽，后部中央有 4 枚粗刚毛，排成梯形。雄虫外生殖器主要包括两个部分：一为钩形突，呈弧形的片状结构，一端钩形，露出腹末，中部扩大，另一端变窄，藏在腹内；二为阳茎，弯曲，呈管状，一端延长，逐渐细尖，另一端分叉，为不对称结构。

有翅型成虫 体长 2.5—3.0 毫米，体色比缺翅型成虫深，为暗黑色，触角末节和附肢

先端色稍浅淡。有翅类型和缺翅类型相比较，有翅类型最大的特点就是双翅的出现，由于双翅着生，引起了体躯其他形态的变化。

头部：近三角形，中部高起，额部两侧有近圆形深黑色复眼，稍突出，额面有三个单眼。触角 9 节，第 2 节最短，第 3 节次之。胸部：前胸背板近方形，与缺翅型相似，中胸、后胸由于翅的着生，非常发达，背板左右强烈隆起，两侧向外突出。翅两对相似，窄长形，密布短绒毛，前翅稍长于后翅，几乎等于体长的 1.5 倍，前翅前缘色稍深，翅脉简单，仅有径脉（R，Rs）、中脉（M）和肘脉（Cu）。后翅的翅脉更少，仅见“人”字脉纵贯其间。

有翅成虫即将成熟前，双翅脱落，但残留翅基，悬挂于中后胸两侧。脱翅后的成体隐藏于树皮之下，取食生活，繁殖后代。这种特殊习性与白蚁十分相似，但缺翅虫没有其他品级的分化和“社会”性生活的习性。

有翅类型的若虫与缺翅类型的若虫不同。有翅若虫乳白色，密被短刚毛。触角 8 节，老熟若虫为 9 节，第 1 节长，2、3 节较短，其余各节念珠状。头部两侧有圆形复眼，额面有三个单眼，前胸背板近圆形，密生细毛，前胸背板的前后侧角有数枚立起的刚毛，中后胸近三角形，各有一对叶片状翅芽，早龄若虫的翅芽为乳白色，有稀疏立起的黑色短毛；老熟若虫的翅芽为深褐色，除了稀疏、立起的黑色短毛之外，密布褐色倒伏绒毛，翅脉隐隐可见（见图 1-2）。

分布：西藏（墨脱汉密 2100 米）。

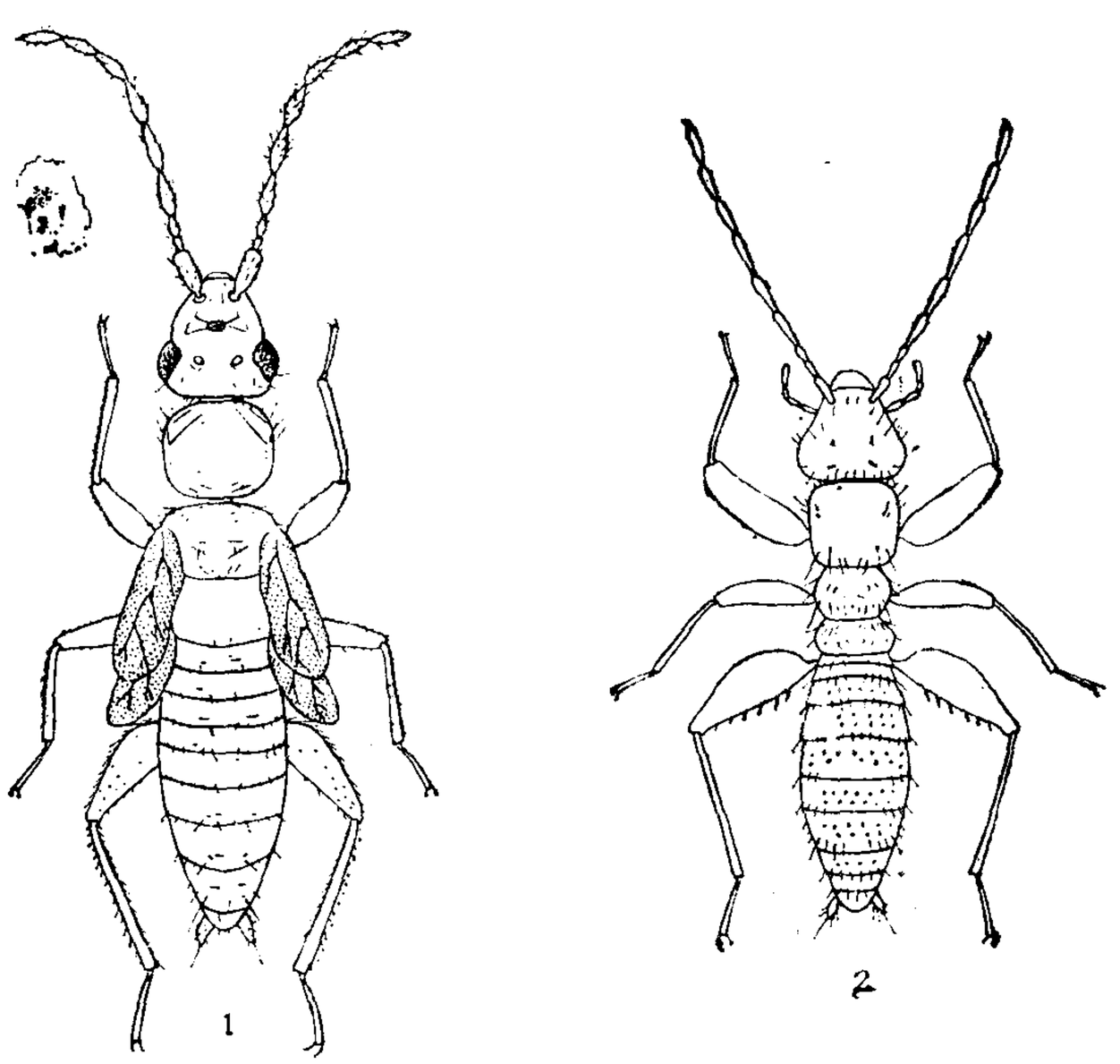


图 1—2　墨脱缺翅虫 *Zorotypus medoensis* Huang

1.有翅型若虫；　2.缺翅型若虫。

ZORAPTERA: ZOROTYPIDAE

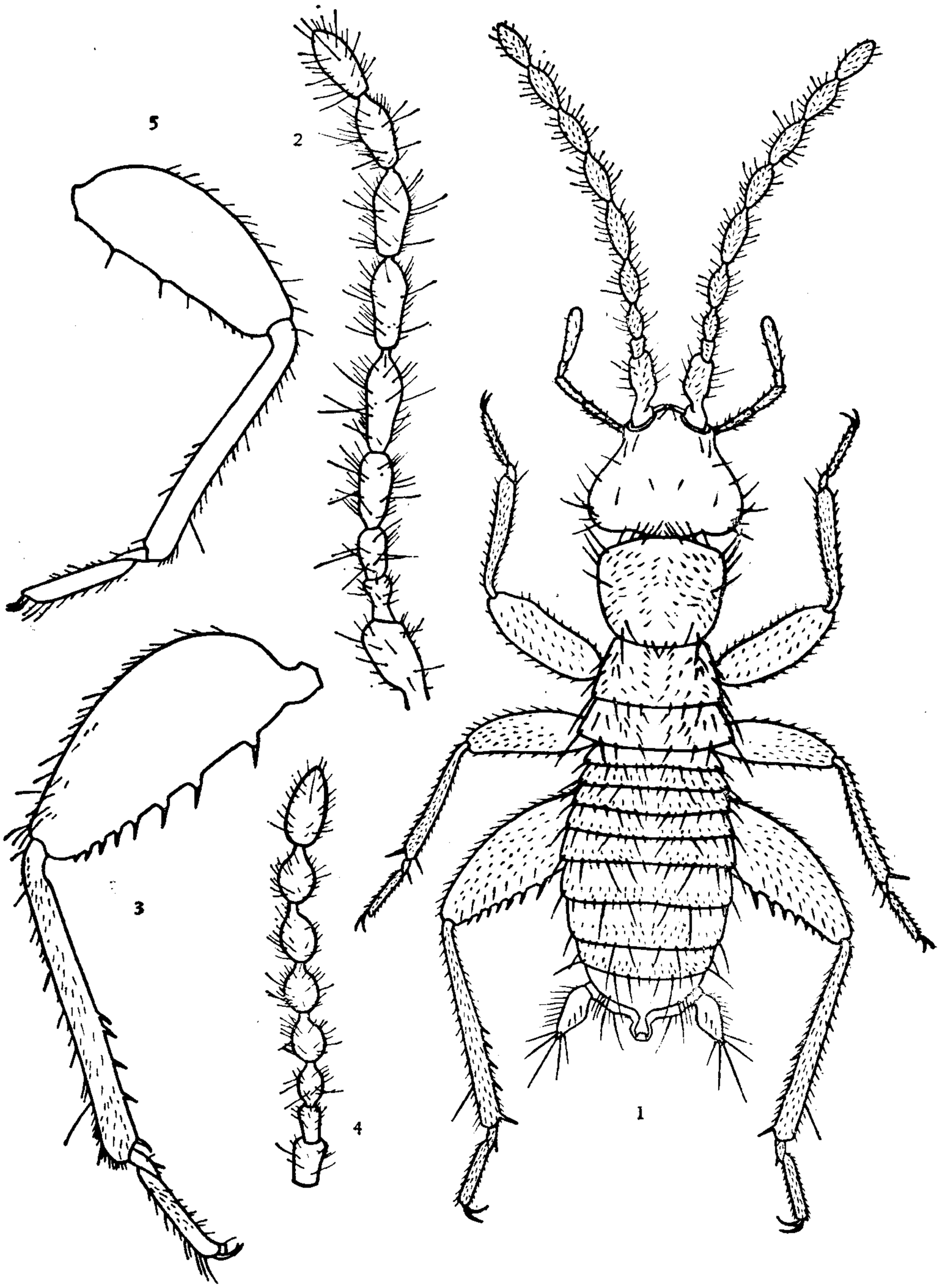
HUANG FU-SHENG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In the present paper the author records 2 species of Zorotypidae, *Zorotypus sinensis* Huang and *Z. medoensis* Huang. They were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica, during 1973 to 1975.

The 2 species are very close, but they can be distinguished from each other by the characters shown in the following table:

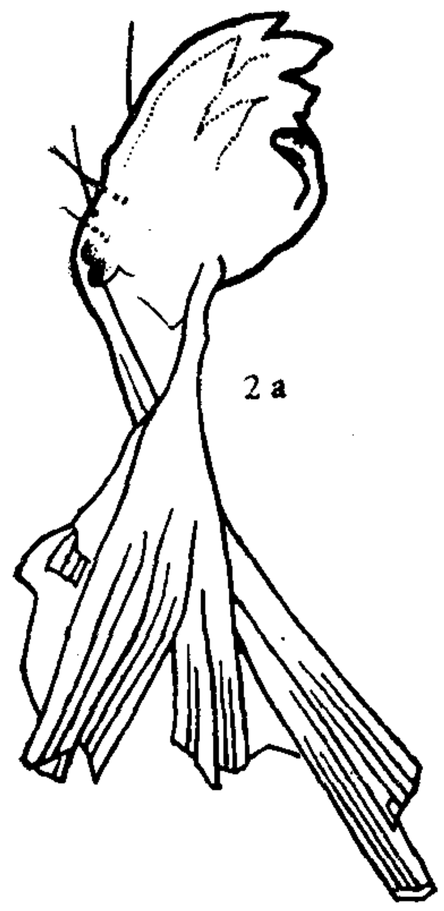
	Z. medoensis	*Z. sinensis*
arrangement of 4 strong bristles on posterior part of 8th sternite of male	trapezoid	arcute
terminal part of penis	elongate, gradually diminishing	not elongate, suddenly diminishing
distribution	Medog: Hanmi	Zayu: Dongchun



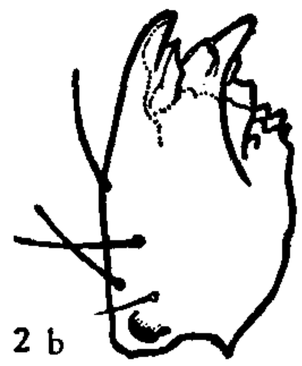
中华缺翅虫 *Zorotypus sinensis* Huang

1.雄虫全形；　2.雄虫触角；　3.雄虫后足；　4.若虫触角；　5.若虫后足。

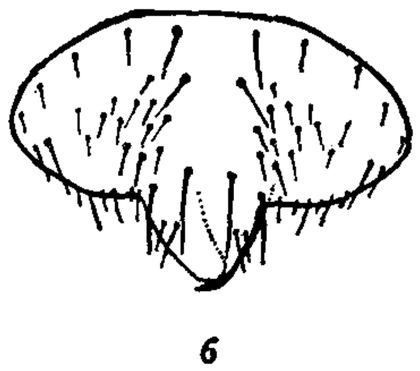
China



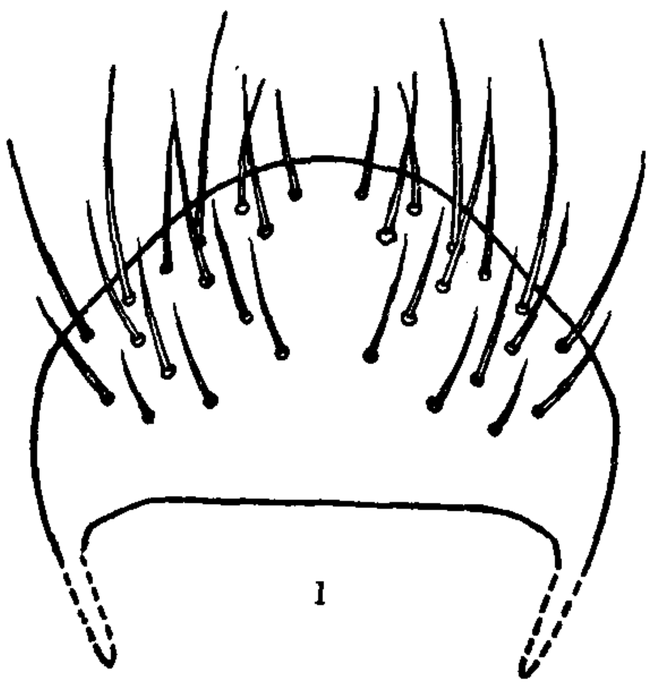
2a



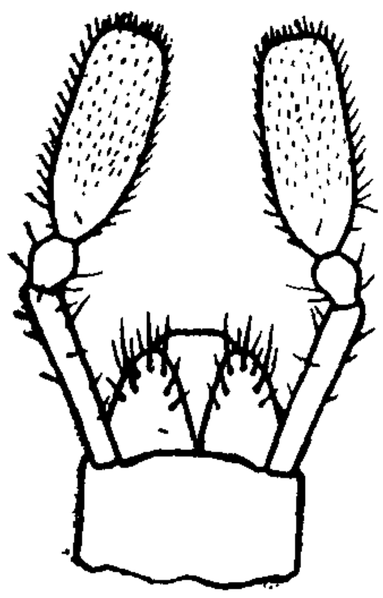
2b



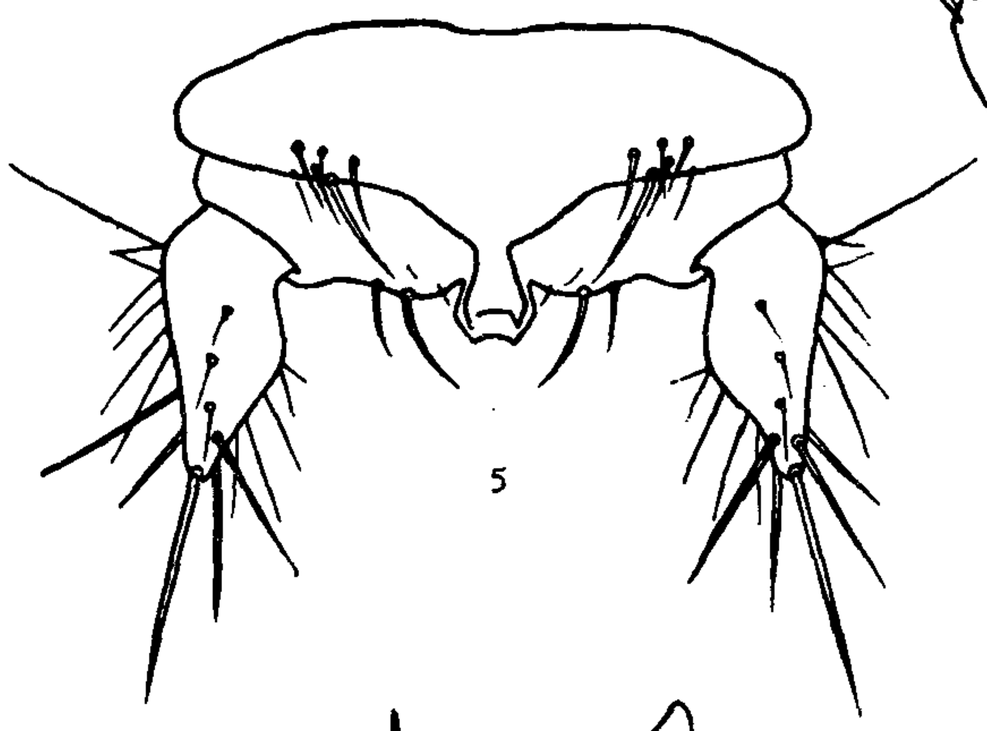
6



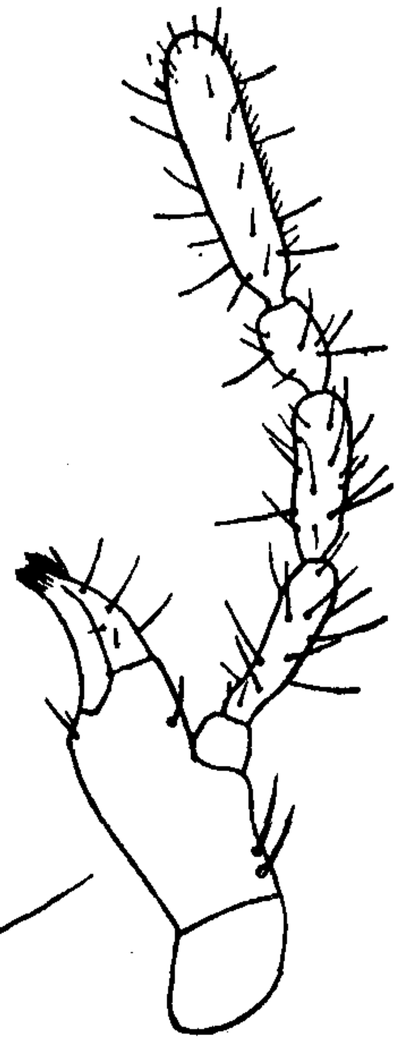
1



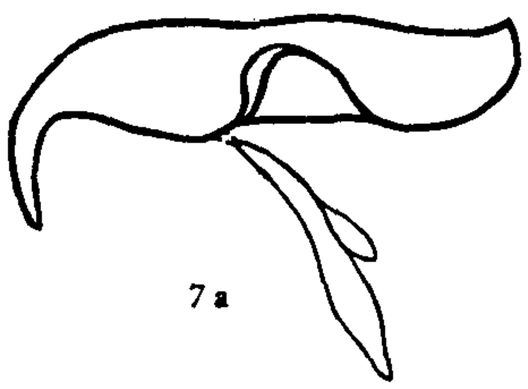
4



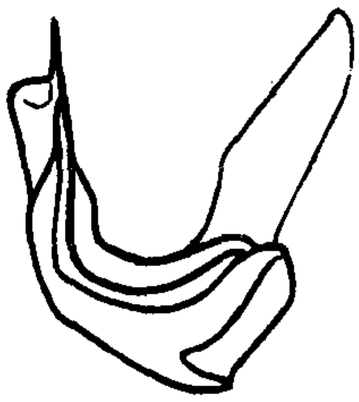
5



3



7a



7b

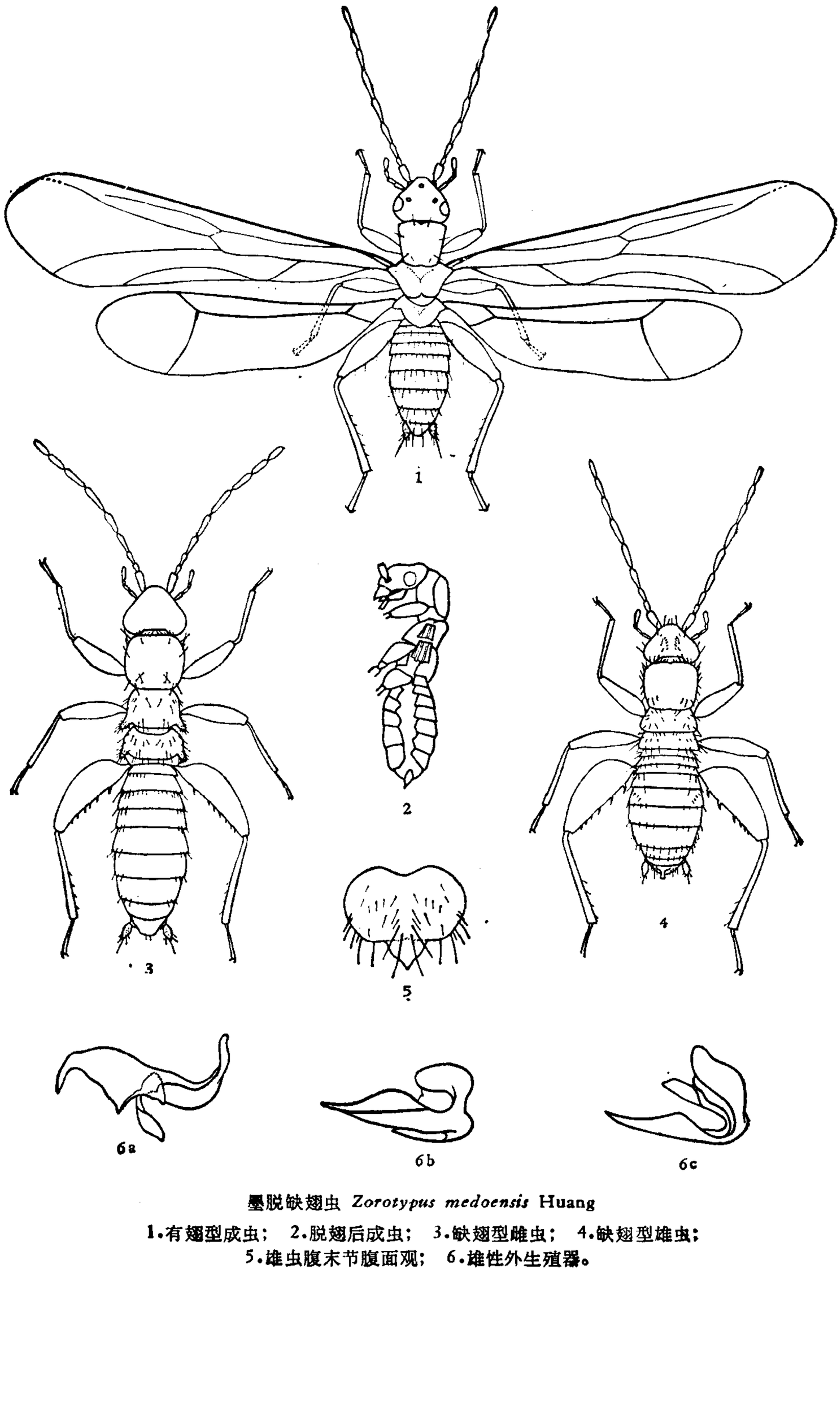


7b′

中华缺翅虫 *Zorotypus sinensis* Huang

1.上唇； 2.上颚； 3.下颚； 4.下唇； 5.雄虫尾须及腹末两节背面观；
6.雄虫腹末节腹面观(末端突出为 7a 的钩状部分)；
7.雄性外生殖器(7b′ 为 7b 的左面向上旋转)。

China



墨脱缺翅虫 *Zorotypus medoensis* Huang

1.有翅型成虫； 2.脱翅后成虫； 3.缺翅型雌虫； 4.缺翅型雄虫；
5.雄虫腹末节腹面观； 6.雄性外生殖器。

China

China

虱目：颚虱科、虱科

邓国藩
（中国科学院动物研究所）

我国吸虱的种类，解放前的纪录约 25 种。近些年来通过有关单位的调查，现在已知种类约有 40 余种。西藏的吸虱以往全无纪录，这次综合考察采到两种标本，分隶于颚虱科和虱科，记述如下。

颚虱科 Linognathidae

牛颚虱 *Linognathus vituli* (Linnaeus)（图 1—2）

西藏：聂拉木（3200 米），1974. V. 9，犏牛，8♀♀、2♂♂、4 若虫；聂拉木（3200 米），1974. V. 26，犏牛，8♀♀、5 若虫；定日（4300 米），1974. VI. 2，牦牛，7♀♀、5 若虫。张学忠采。

雌虫长约 2.3 毫米。头长形，角质化较强；前头较后头稍短，锥形，后头两侧缘直而平行；背面刚毛较短。胸部背板角质化强，色深；胸板付缺。腹部表皮具网状纹；刚毛短而较少。气门中等大小。生殖肢（gonopod）较宽，相互靠近，后缘凹进，其内角突出。生殖叶（genital lobe）长形，末端窄短。雄虫形态除外生殖器外与雌虫相似，但体型较小。

本种分布于世界各地；在我国的纪录包括西藏、山东、江苏、浙江、安徽、贵州、云南等省(区)。

宿主：黄牛、犏牛、牦牛。

虱科 Pediculidae

体虱 *Pediculus humanus* Linnaeus

西藏：山南地区，1974. IV，人体，雌雄多只。张学忠采。

世界性卫生害虫。

ANOPLULA: LINOGNATHIDAE, PEDICULIDAE

TENG KUO-FAN

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

Two species of sucking lice are recorded from Xizang, China. They are *Linognathus vituli* (Linnaeus) and *Pediculus humanus* Linnaeus.

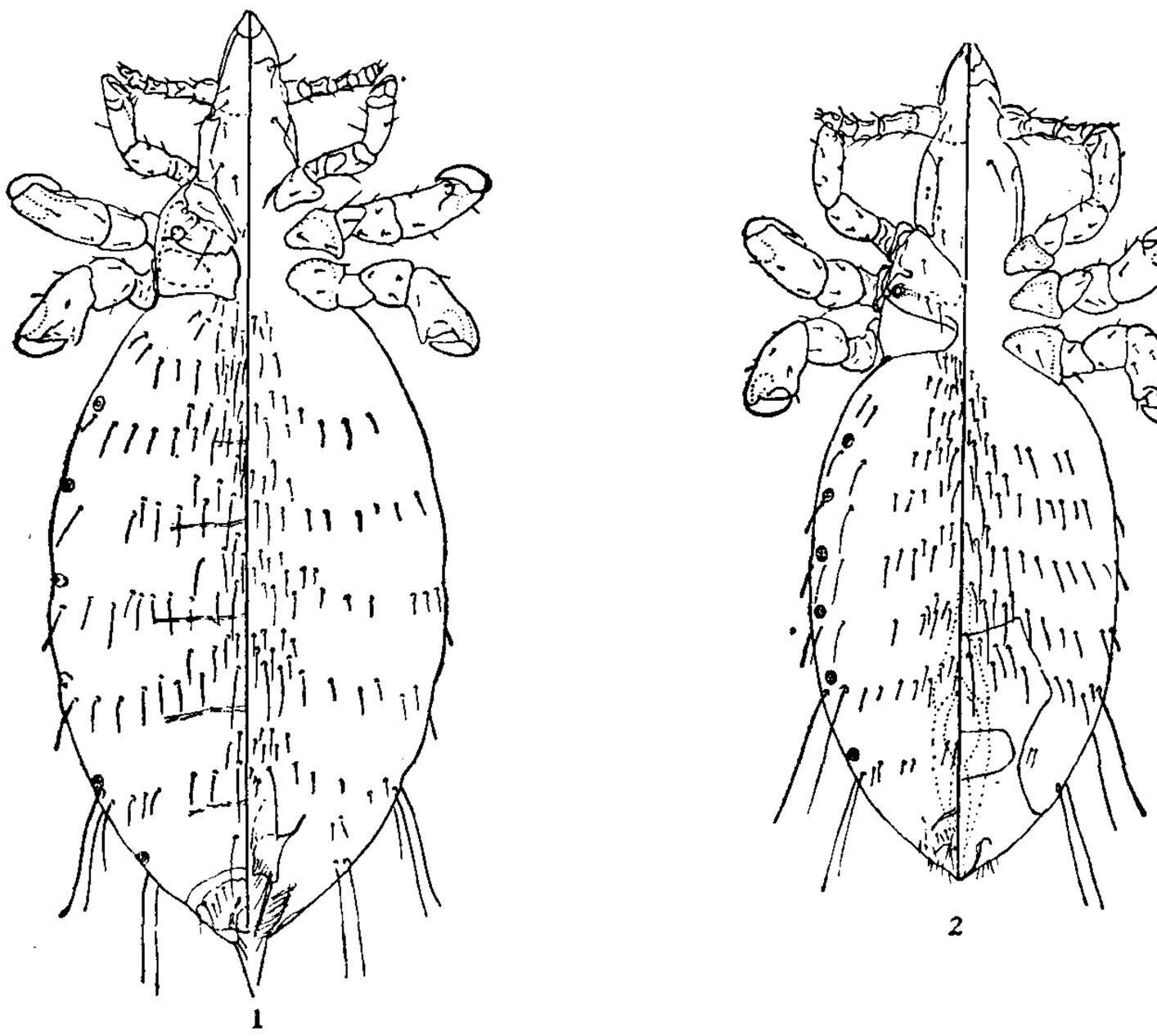


图 1—2 牛颚虱 *Linognathus vituli* L.

1.雌虫； 2.雄虫

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

半翅目：蝽总科

章士美 林毓鉴
(江西农业大学)

中国科学院青藏高原综合科学考察队在西藏地区采集的半翅目蝽总科昆虫，经鉴定结果，共得 5 科、43 属、65 种，其中龟蝽科 7 种，土蝽科 1 种，蝽科 45 种，同蝽科 8 种及异蝽科 4 种。在这些种类中，有 1 新属，3 新种，3 种为中国新纪录，15 种为西藏新纪录。现按科、属、种顺序，分别记述如下。

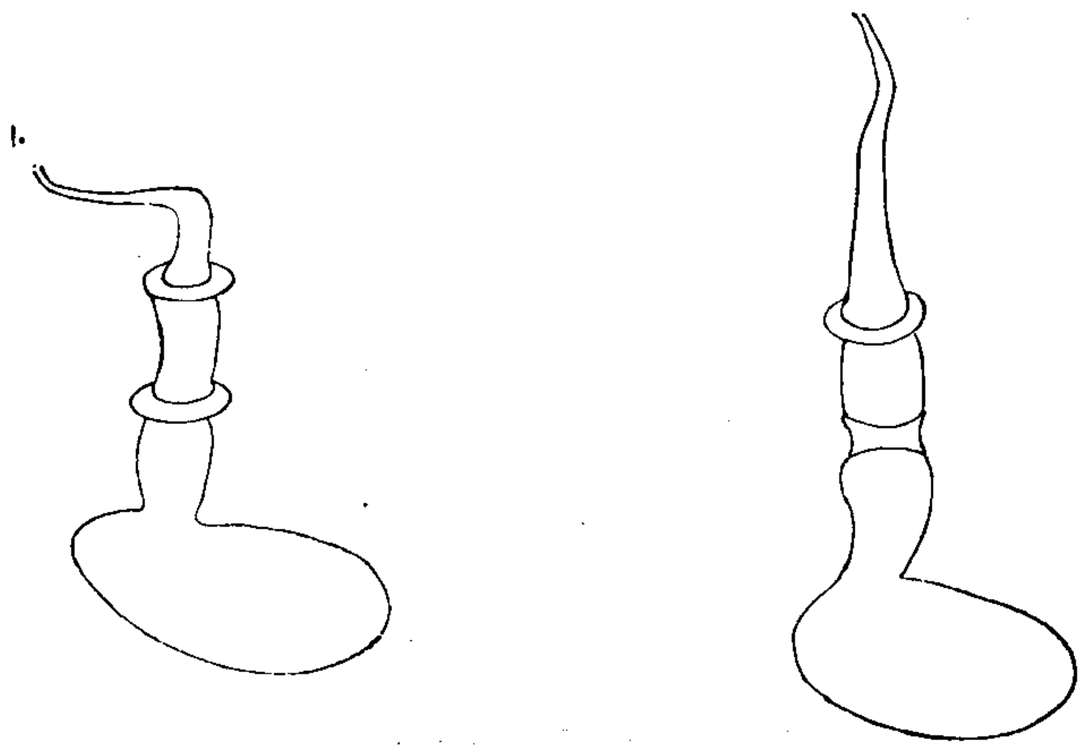
龟蝽科 Plataspidae

(1) 双痣圆龟蝽 *Coptosoma biguttula* Mostschulsky

分布：西藏(察隅)、北京、黑龙江、内蒙古、浙江、江西、福建、四川、贵州；日本，苏联(西伯利亚)。

(2) 樟木圆龟蝽 *Coptosoma zhamua* 新种 (图版 I：1)

雄虫体长 3.7 毫米，前胸背板宽 2.6 毫米，小盾片宽 3.0 毫米；雌虫长 3.6 毫米，前胸背板宽 2.8 毫米，小盾片宽 3.3 毫米。近圆形，黑色，具光泽，刻点细小。头小，雌雄异型，侧叶中部淡黄褐色，雄虫前端近方形，头宽 0.6 毫米，侧叶稍长于中叶，左右不相接；



1 2

图 1 樟木圆龟蝽 *Coptosoma zhamua*, sp. nov. ♀ 受精囊
图 2 吉隆圆龟蝽 *Coptosoma gyirongna*, sp. nov. ♀ 受精囊

边缘略向上卷；雌虫头前端锐圆，中叶和侧叶略等长。触角黄褐色，第 4 节端部及第 5 节暗褐。喙伸达腹部第一节。前胸背板侧缘前方扩展部分具两条黄纹，近前缘处有二个横长的黄色斑纹。小盾片基胝分界清楚，两侧各具一枚显著黄斑，近圆形，侧胝具小黄斑，侧缘及后缘具狭窄均匀的黄边。足黄褐色。前翅基部黄色。腹部下方侧缘狭黄色，其内侧具二个斜长黄斑，前边一个较大，中央隐约可见一个黑色小点。雌虫受精囊见图 1。

本种与执中圆龟蝽（*Coptosoma intermedia* Yang）相似，但后一种头部雌雄同型，小盾片端部黄边比侧缘处明显宽阔，可以区别。又与平伐圆龟蝽（*Coptosoma pinfa* Yang）近似，但后一种头部完全黑色，雄生殖节上缘具横列二组毛，也可区别。

正模♂：西藏樟木，1680 米，1975. VI. 26，黄复生采（保存中国科学院动物研究所）。配模♀：西藏樟木，1680 米，1975. VI. 22，张学忠采（保存中国科学院北京动物研究所）。副模 1 ♂、2 ♀♀，采集地、日期同前。

(3) 吉隆圆龟蝽 *Coptosoma gyirongna*, 新种（图版 I：2）

雄虫体长 3.3 毫米，前胸背板宽 2.7 毫米，小盾片宽 2.8 毫米；雌虫长 4.2 毫米，前胸背板宽 2.7 毫米，小盾片宽 3.5 毫米。近圆形，黑色，具光泽，刻点细小。头小，雌雄异型；侧叶中部黄褐色；雄虫头宽 0.5 毫米，前端方形，边缘略向上卷，侧叶稍长于中叶，左右不相连接；雌虫头前端锐圆，中叶稍长于侧叶。触角第 1—3 节黄褐色，第 4—5 节暗褐。喙伸达第一腹节。前胸背板侧缘前方扩展部具一条黄纹。小盾片基胝显著，全黑色，有些个体隐约可见 2 个小黄点，侧胝具小黄色斑，侧缘及后缘黑色。足黄褐色。腹部侧缘狭，黄褐色，其内方每节具一略向内倾的纵长黄褐色纹。雌虫受精囊见图 2。

本种与双列圆龟蝽（*Coptosoma bifaria* Montandon）近似，但后种小盾片基胝具 2 个明显的黄斑，雌虫头侧叶前端互相接触，可以区别。本种亦与小黑圆龟蝽（*Coptosoma nigrella* Hsiao et Jen）近似，但后种头侧叶前端也互相接连，雄生殖节上缘平滑不突起，可以区别。

据中国林业科学院谌谟美同志调查，本种寄主为乔松（*Pinus griffithii*）。

正模♂，西藏吉隆，2800 米，1975. VII. 19，黄复生采（保存在中国科学院动物研究所）。配模♀，同上。副模 7 ♂♂，同上。

(4) 子都圆龟蝽 *Coptosoma pulchella* Montandon

分布：西藏（吉隆 2400 米、樟木友谊桥 1680 米）、四川、云南。

(5) 多变圆龟蝽 *Coptosoma variegata* Herrich-Schaeffer

分布：西藏（墨脱亚让 800 米）、浙江、江西、四川、福建、贵州、云南；印度，缅甸。

(6) 筛豆龟蝽 *Megacopta cribraria* (Fabricius)

分布：西藏（墨脱背蹦 800 米）、陕西、山西、河北、山东、江苏、浙江、江西、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；印度，缅甸，斯里兰卡，日本，印度尼西亚。

(7) 黑斑龟蝽 *Megacopta w* (Montand)

体长 4.7 毫米，前胸背板宽 3.8 毫米，小盾片宽 4 毫米。近圆形，黑色，具黄色斑纹及

黑色刻点。头小，前端钝圆，中叶与侧叶约等长，侧叶中部黄色；触角第1—3节黄褐色，第4—5节黑色。前胸背板侧缘扩展部具二条黄纹，前部有四个横长的黄色斑纹，其靠近前缘的二个较小；侧角具黄斑。小盾片基胝明显，具二个横长的大黄斑，侧胝具小黄斑；后方有一黄褐色的大"W"字形纹，近侧缘处各有一个黑斑，近末端处还有一个倒"V"字形黑色斑纹。腹部下方侧缘黄色，其内侧每节具二个横长的黄斑，前一个较宽大，后一个仄小。

分布：西藏(吉隆小吉隆2300米)；印度，缅甸。

土蝽科 Cydnidae

(8) 黑伊土蝽 *Aethus nigritus* (Fabricius)

分布：西藏(聂拉木樟木1600米)、北京、天津、山东、云南；日本，缅甸，中南半岛，欧洲。

蝽科 Pentatomidae

盾蝽亚科 Scutellerinae

(9) 角盾蝽 *Cantao ocellatus* (Thunberg)

分布：西藏(墨脱、下察隅)、江西、湖南、台湾、广东、广西、贵州、云南；印度，越南，缅甸，马来西亚，锡金，印度尼西亚，日本，菲律宾。

(10) 紫蓝丽盾蝽 *Chrysocoris stolii* (Wolff)

分布：西藏(墨脱)、甘肃、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；印度(加尔各答)，越南，缅甸，斯里兰卡，巴基斯坦(卡拉奇)。

(11) 半球盾蝽 *Hyperoncus lateritius* (Westwood)

分布：西藏(下察隅)、浙江、江西、四川、福建、广东、广西、贵州、云南；印度。

(12) 亮盾蝽 *Lamprocoris roylii* (Westwood)

分布：西藏(墨脱800米、聂拉木)、浙江、四川、福建、广西、贵州、云南；印度，不丹。

(13) 西藏皱盾蝽 *Phimodera rupshuensis* Hutchinson

体长3.8—4.8毫米，宽3.5毫米。椭圆形，灰黄色，具青蓝色色泽；体毛较长，在头部及前胸背板前角处尤为显著；头顶中央稍隆出，其后方下凹不显著。前胸背板前侧缘强烈内凹，弯曲几成一直角；小盾片基部中央处色较深，每侧有一短的白色纵纹。

分布：西藏(普兰)；印度。

(14) 山宇宽盾蝽 *Poecilocoris sanszesignatus* Yang

分布：西藏(察隅、波密易贡、波密)、四川、贵州、云南。

荔蝽亚科 Tessaratominae

(15) 异色巨蝽 *Eusthenes cupreus* (Westwood)

分布：西藏(墨脱)、浙江、安徽、江西、广东、广西、贵州、云南；印度，尼泊尔，不丹，越南，老挝，缅甸，锡金，斯里兰卡，马来西亚。

(16) 比蝽 *Pycanum ochraceum* Distant

分布：西藏(墨脱)、福建、广西、贵州、云南；越南，缅甸，不丹，印度。

兜蝽亚科 Dinidorinae

(17) 九香虫 *Aspongopus chinensis* Dallas

分布：西藏(下察隅)、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、贵州、云南；印度，越南，缅甸。

(18) 黑腹兜蝽 *Aspongopus nigriventris* Westwood

分布：西藏(墨脱)、四川、广东、广西、云南；越南，印度尼西亚。

短喙蝽亚科 Phyllocephalinae

(19) 红谷蝽 *Gonopsis coccinea* (Walker)

分布：西藏(墨脱)、四川、广西、云南；印度，缅甸。

益蝽亚科 Asopinae

(20) 黑胫捉蝽 *Jalla subcalcarata* Jakovlev

分布：西藏(安多、麻来)、北京、内蒙古、新疆、四川；苏联(西伯利亚)，土耳其。

(21) 黑益蝽 *Picromerus griseus* (Dallas)

分布：西藏(墨脱)、四川、广东、广西、云南；印度，不丹，缅甸。

(22) 并蝽 *Pinthaeus humeralis* Horvath

分布：西藏(察隅)、陕西、四川、云南。

(23) 耳蝽 *Troilus luridus* (Fabricius)

分布：西藏(古井)、河北、甘肃、四川、云南；印度，缅甸，苏联(西伯利亚)，欧洲。

蝽亚科 Pentatominae

(24) 暗裙蝽 *Aednus obscurus* Dallas

体长 8.5—10.5 毫米，宽 5—6 毫米。椭圆形，黑褐色，密布刻点。头侧叶稍长于中

叶，并在中叶前端会合，会合口处有一小凹刻。侧叶边缘稍向上卷。触角5节，第1—4节基部淡黄，其余黑褐；第5节基部黑褐，端部黄褐。喙黄褐，伸达中足基节间。前胸背板前角有一略向上翘的小突起，前侧缘较平直，侧角钝圆，不外伸。前胸背板前半在两个胝区后横排4个灰白小点。小盾片宽舌状，基角有二个淡黄色小点。膜片半透明，具纵脉。侧接缘黑褐。腹部腹面中区漆黑，侧缘具暗黄褐色仄纵带，向前延伸至中、后胸腹板处。足黄褐色，基节及跗节淡黄；腿节下方有若干小刺。

本种近于裙蝽（*A. ventralis* Dallas），但后一种体长仅6—7.5毫米，小盾片中域具模糊的淡色横带，可以区别。

分布：西藏（墨脱地东1000米，1974. IX. 7，♂，黄复生采）；印度，缅甸，马来西亚。

(25) 云蝽 *Agonoscelis nubilis* (Fabricius)

分布：西藏（樟木）、浙江、江西、福建、台湾、广东、广西、贵州；印度，日本，马来西亚，印度尼西亚，菲律宾，缅甸，斯里兰卡。

(26) 戟蝽 *Ambiorix aenescens* Stål

体长9.5毫米，宽5.5毫米。黄褐色稍带棕红，略具光泽，布黑刻点。头黑，触角第1节红褐，其余黑色，前胸背板前半及前侧缘宽阔地漆黑色，其他区域棕红。小盾片基部棕红色，基部中央有一大圆黑斑，末端白色，黑白二斑间有一纵黑中线，在末端白斑之前的两侧又各有一小黑斑。足黄褐。侧接缘黄黑相间，端部数节黄色区域较宽。体下方黄褐，密布黑色刻点。胸部腹面中央黑色。

分布：西藏（察隅锡妥2000米）；印度。

(27) 菘蝽 *Bagrada picta* (Fabricius)

分布：西藏（樟木2400—3400米）、四川、云南；印度，斯里兰卡。

(28) 红角辉蝽 *Carbula crassiventris* (Dallas)

分布：西藏（波密、通麦、察隅）、江西、安徽、四川、台湾、广东、广西、云南；印度，不丹，日本，泰国，缅甸。

(29) 印度辉蝽 *Carbula indica* (Westwood)

体长7—8毫米，宽5—6毫米。棕褐色，密布黑色刻点。头棕黑色，侧叶与中叶平齐；触角第1—4节黄褐色，末节除基部黄褐外，其余黑色。喙长，伸达第二腹节处。前胸背板前半色较深，刻点较细，后半色较淡，刻点较粗；前侧缘有一狭长的淡黄褐胝边，侧角稍突出，多少后倾，末端钝尖。前胸背板正中有一条隐约可见的纵线。小盾片前半略隆起，后半低平。腹部下方中区黑色，具光泽，侧缘宽阔地黄褐。足黄褐，散生小黑点。

本种与红角辉蝽［*C. crassiventris* (Dallas)］接近，但后一种前胸背板侧角明显突出，并略向前翘起，喙仅伸达后足基节处，可以区别。

分布：西藏（吉隆小吉隆2800米，1975. VII. 19，5♂♂1♀，黄复生采）；印度，尼泊尔。

(30) 棕蝽 *Caystrus obscurus* (Distant)

分布：西藏(察隅)、广东；缅甸。

(31) 长叶岱蝽 *Dalpada jugatoria* Lethierry

分布：西藏(察隅)、四川、广东、广西、云南；印度，缅甸，锡金。

(32) 斑须蝽 *Dolycoris baccarum* (Linnaeus)

分布：西藏(八宿然乌、江达、吉隆托当 3300 米、昌都妥坝 3900 米、类乌齐 3750 米、察雅吉塘 3600 米、芒康盐井 2600 米、樟木友谊桥 1688 米)、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山西、河南、陕西、新疆、江苏、浙江、江西、湖北、四川、福建、广东、广西、云南；印度，日本，古北区。

狄蝽属 *Dymantiscus* Hsiao, 新属*

模式种：*Dymantiscus marginatus* Hsiao, 新种

体椭圆形，腹下中度凸起。头侧叶末端稍长于中叶末端，但左右不相会合。头侧叶较狭长，头部长度稍大于宽。喙稍伸过后足基节处。前胸背板前侧缘及前翅革片前缘基处扁薄，且明显地向上翘起。前胸背板侧角圆钝，略伸出。小盾片长过于宽，向后明显收缩变仄。接侧缘适度外露。

本属与辉蝽属（*Carbula* Stål）相近似，但后者前胸背板前侧缘前端常有黄白色狭长的光滑面，前胸背板前侧缘及前翅革片前缘基处不向上卷起，可以区别。

(33) 扁胸狄蝽 *Dymantiscus marginatus* Hsiao, 新种（图版 I：3）

体长：雄 5.5—6 毫米，雌 7.5 毫米；宽：雄 3.5 毫米，雌 4 毫米。椭圆形，暗褐色，密布刻点。头黑紫色，长大于宽；侧叶末端稍长于中叶末端，左右不相会合，喙稍伸过后足基节处。触角第 1 节、第 3 节除基部外及第 4、5 节黑色，第 2 节及其余部分褐色，各节长度比例为 I:II:III:IV:V = 0.3:0.4:0.3:0.5:0.7。头部及前胸背板前半的正中有一条纵隆线。前胸背板前缘弧形内凹，前角向前突出，前侧缘扁薄，淡黄褐色，明显向上翘起，侧角圆钝，表面稍隆起。胝区中央黑色，较光滑。小盾片长过于宽，向后明显收缩变仄，基角淡色斑小，几不可见，稍隆起，光滑，端部有暗灰色斑(雄虫色斑新月形)。前翅革片前缘基处扁薄，且较明显地向上翘起，膜片淡褐，半透明。侧接缘除节缝黑色外，大部黄褐色。足淡黄褐，跗节暗褐。腹下中区黑色，有光泽，两侧缘具淡黄色纵宽带，生殖节淡黄色，气门黑色。

正模♂，西藏：樟木，2400—3000 米，1966. V. 11，王书永采（保存在中国科学院动物研究所）。配模♀，同正模。副模 2 ♂♂，同正模。

(34) 菜蝽 *Eurydema dominulus* (Scopoli)

分布：西藏(察隅古井、察隅下察隅、波密易贡、芒康 4000 米、江达)、北京、黑龙江、吉

---

* 萧采瑜教授在 1972 年曾认为是一新属新种，但未进行描述，这次作者等在鉴定时，亦确认是一新属新种，为了尊重萧采瑜教授，仍采用他原拟定的属名和种名。

林、河北、山东、山西、陕西、江苏、浙江、江西、湖南、四川、福建、广东、广西、贵州、云南；苏联，欧洲。

(35) 横纹菜蝽 *Eurydema gebleri* Kolenati

分布：西藏(林芝、江达3400米、类乌齐3700、3750、3780米、芒康4000米、左贡、察雅吉塘3600米)、北京、黑龙江、吉林、辽宁、天津、山东、山西、陕西、甘肃、新疆、江苏、安徽、湖北、四川、云南；苏联(西伯利亚)，土耳其，南欧。

(36) 云南菜蝽 *Eurydema pulchra* (Westwood)

分布：西藏(江达3400米、察雅吉雅3200米)、北京、四川、云南；印度，日本，缅甸，印度尼西亚。

(37) 全蝽 *Homalogonia obtusa* (Walker)

分布：西藏(察隅下察隅、波密易贡、芒康盐井2600米、察雅吉塘3200米)、北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙、河北、山东、陕西、甘肃、江苏、浙江、江西、湖北、四川、福建、广西；印度，苏联(西伯利亚)，日本。

(38) 玉蝽 *Hoplistodera fergussoni* Distant

分布：西藏(察隅、波密易贡)、陕西、浙江、福建、安徽、四川、广西、云南。

(39) 弯角蝽 *Lelia decempunctata* Motschulsky

分布：西藏(察隅下察隅)、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、陕西、浙江、安徽、江西、四川；日本，苏联(西伯利亚)。

(40) 四川曼蝽 *Menida szechuensis* Hsiao et Cheng

分布：西藏(昌都3300米、察雅吉塘3200米、芒康盐井2500米)、四川。

(41) 稻绿蝽 *Nezara viridula* (Linnaeus)

分布：西藏(察隅下察隅、波密易贡)、河北、山东、山西、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、贵州、云南；印度，朝鲜，日本，越南，缅甸，马来亚，斯里兰卡，印度尼西亚，菲律宾，澳大利亚，新西兰，南非(阿扎尼亚)，马达加斯加，委内瑞拉，圭亚那，古巴。

(42) 缘腹碧蝽 *Palomena limbata* Jakovlev

分布：西藏(波密、江达3400米、昌都3300米、察雅吉塘3600米、拉萨3700米、米林2950米)、甘肃、四川。

(43) 红尾碧蝽 *Palomena prasina* (Linnaeus)

分布：西藏(察隅八卡、波密易贡、波密通麦)；苏联(西伯利亚)，叙利亚，土耳其，欧洲，北非。

(44) 尖角碧蝽 *Palomena unicolorella* Kirkaldy

分布：西藏(芒康盐井 2600 米、吉隆小吉隆 2800 米)、四川、云南；印度。

(45) 亚东真蝽 *Pentatoma hinstoni* Kiritschenko

体长 12—13.5 毫米，宽 6—7 毫米。卵圆形，黑褐色。本种与川康真蝽 (*Pentatoma montana* Hsiao et Cheng) 及长喙真蝽 (*Pentatoma longirostrata* Hsiao et Cheng) 接近，但其头侧叶较宽，触角第 3 节比第 2 节长，约为第 2 节的 1.3 倍，喙伸达腹部第 3 节中央，前胸背板前侧缘前端锯齿状，腹基刺突伸达后足基节的前缘，可与上述两种相区别。

分布：西藏(亚东)。

(46) 长喙真蝽 *Pentatoma longirostrata* Hsiao et Cheng

分布：西藏(察雅吉塘)、四川。

(47) 热带真蝽 *Pentatoma punctipes* (Stål)

体长 13 毫米，宽 7 毫米。椭圆形，污榄黄色，密布黑色刻点。触角污黄褐色，第 4、5 节端半部黑褐。头部侧叶略过中叶末端，侧缘成一角度。前胸背板前侧缘具波状齿，前角尖锐，侧角斜向平截。小盾片基角有一小淡色斑。体下及足淡榄黄色，具稀疏的小点斑。腹基刺突伸过后足基节。

分布：西藏(察隅)；锡金。

(48) 珀蝽 *Plautia fimbriata* (Fabricius)

分布：西藏(察隅)、北京、河北、山东、陕西、上海、江苏、浙江、安徽、江西、四川、福建、广东、广西、贵州、云南；印度，菲律宾，缅甸，马来西亚，印度尼西亚，斯里兰卡，非洲。

(49) 印度片蝽 *Sciocoris indicus* Dallas

分布：西藏(吉隆托当 3800 米)、四川、云南；印度。

(50) 二星蝽 *Stollia guttiger* (Thunberg)

分布：西藏(墨脱、察隅、波密易贡)、河北、山东、山西、陕西、江苏、浙江、江西、湖北、四川、台湾、福建、广东、广西；印度，越南，缅甸，锡金，日本，斯里兰卡。

(51) 尖腹二星蝽 *Stollia trigonus* (Kiritschenko)

体长 5—6.2 毫米，宽 3.3—4.4 毫米。小盾片基角各有一个卵圆形的黄斑，其直径略等于眼的直径。翅膜片几不超过腹末。腹部向后渐狭，略呈三角形。侧接缘黄黑相间。

分布：西藏。

同蝽科 Acanthosomatidae

(52) 聂拉木同蝽 *Acanthosoma chinanum* Kiritschenko

体长 12 毫米，宽 7 毫米。长椭圆形，黄绿褐色，密布黑色刻点。头中叶稍长于侧叶，

侧叶刻点密，中叶较稀，仅一列，触角黑褐。喙伸过中足基节。前胸背板前缘凹入，胝部淡黄褐色，前角微突，侧角延伸成角状刺，向上翘，末端较尖，黑色。小盾片基半黄褐色，刻点密而粗，端半淡黄绿褐色，刻点较细。前翅革片外域刻点较密而粗，内域稍稀，但较均匀。膜片半透明。足淡黄褐色，胫节末端及跗节肉褐色，有细刻点。中胸隆脊较高，弯弓形，前端圆钝。腹部背面黑褐，侧接缘淡黄褐，腹面正中具黄色中线，此线在基部明显，渐向末端暗淡。两侧红褐，刻点黑而稀少，并散生几个近方形的淡褐色斑。腹侧第 6、7 节节缝上下各有一个凹陷近椭圆形褐斑。

分布：西藏(樟木曲乡 3370 米)。

(53) 伸展同蝽 *Acanthosoma expanum* Horvath

体长 12—14 毫米，宽 7—8.5 毫米。窄椭圆形，黄褐色微绿。头黄褐色，具粗刻点。触角第 1、2 节及第 3—5 节基部浅黄褐色，第 3—5 节端部暗棕色，喙黄褐色，末端棕黑，稍超过中足基节。前胸背板具黑色刻点，分布均匀，侧角向侧方延伸，较平直，末端钝，其基部具粗密刻点，端部背面深褐绿色。小盾片黄褐，有黑色均匀刻点，末端黄绿，中央有一条不很明显的光滑纵线。革片外缘草绿，外缘和顶角棕绿，内域浅黄褐色，膜片淡褐，几乎透明。中胸隆脊较高，弯弓形，前端圆，稍超过前胸腹板前缘。足棕绿色，跗节浅棕，爪端半部黑色。腹部背面浅棕色，末端鲜红，侧接缘和腹面均黄褐色，腹面末端近中央处有两个棕褐色斑。

分布：西藏(樟木立新乡 2200—2700 米)。

(54) 黑背同蝽 *Acanthosoma nigrodorsum* Hsiao et Liu

分布：西藏(昌都 3200 米、察雅吉塘 3600 米)、四川西部、山西。

(55) 泛刺同蝽 *Acanthosoma spinicolle* Jakovlev

分布：西藏(察隅)、北京、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、甘肃、四川、新疆；苏联(西伯利亚)。

(56) 大翘同蝽 *Anaxandra giganteum* (Matsumura)

分布：西藏(察隅、墨脱地东 1000 米)、广西、云南；日本，越南，老挝。

(57) 线匙同蝽 *Elasmucha lineata* (Dallas)

分布：西藏(墨脱 900 米)、广东、广西；印度，锡金，大洋洲。

(58) 曲匙同蝽 *Elasmucha recurva* Dallas

分布：西藏(察雅吉塘 3200 米)、北京、陕西、四川；印度。

异蝽科 Urostylidae

(59) 黑足壮异蝽 *Urochela rubra* Yang

分布：西藏、四川、福建。

(60) 黄脊壮异蝽 *Urochela tunglingensis* Yang

分布：西藏(吉隆小吉隆 2800 米)、北京、河北、陕西、甘肃、四川；朝鲜。

(61) 扩边盲异蝽 *Urolabida grayi* White

分布：西藏(樟木 2400 米)、云南；尼泊尔，锡金。

(62) 橘边娇异蝽 *Urostylis spectabilis* Distant

分布：西藏(樟木 2400 米)、云南；印度。

HEMIPTERA: PENTATOMOIDEA

ZHANG SHI-MEI　LIN YU-JIAN

(*Jianqxi Agricultural University*)

The present paper describes 62 species under 43 genera of the superfamily Pentatomoidea, which were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica from Xizang. Among them, 1 genus and 3 species are new to science and 3 species are new to the fauna of China. All the types are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

PLATASPIDAE

***Coptosoma zhamua*, sp. nov.** (Plate I-1)

Body black, shiny, thinly punctate. Head small, sexually dimorphic, the middle part of lateral lobes pale yellowish brown, anteriorly square shaped in ♂ and blunt-pointed in ♀. Two yellowish stripes on anteriorlateral margins of pronotum and two oblique transverse lines on its sub-anterior margin. A large yellowish spot at end of the basal callosity of scutellum, followed by a very small basal spot on each side. ♀ genital structure shown as in fig. 1.

Very close to *C. intermedia* Yang but easily separated by head not dimorphic in two sexes, and the yellowish stripe on the posterior margin of scutellum much broader than the lateral margin of the latter. It also resembles *C. pinfa* Yang, but in the latter species the head is entirely black, and the upper margin of the sexual segment of ♂ with 2 series of hairs.

Body length ♂ 3.7 mm, ♀ 3.6 mm. Breadth ♂ 3 mm, ♀ 3.3 mm.

Holotype ♂ and Allotype ♀,Xizang: Zham (1680 m), 22, VI. 1975, Huang Fusheng and Zang Xuezhong. Paratype 1♂ 2♀♀, *ditto*.

***Coptosoma gyirongna*, sp. nov.** (Plate I-2)

Body black, shiny, finely punctate. Head small, sexually dimorphic, the middle part of lateral lobes pale yellowish, anteriorly, square-shaped in ♂ and blunt-pointed in ♀, with only 1 yellowish stripe on the anterior lateral margin of pronotum. Scutellum entirely black, with no yellowish stripe on its outermost margin, ♀ genital structure shown as in fig. 2.

China

Closely related to *C. bifaeia* Montandon, but easily distinguished from the latter by 2 conspicuous yellowish spots at the callar area, and the latter lobes of head meeting at the front. It also resembles *C. nigrella* Hsiao et Jen, but may be separated by the anterior portions of the lateral lobes of head meeting at the front. and the upper margin of the sexual segment which is smooth and not projected in the latter species.

Body length ♂ 3.3 mm. ♀4.2 mm. Breadth ♂ 2.8 mm, ♀ 3.5 mm.

Holotype ♂ and Allotype ♀, Xizang: Gyirong (2800 m), 19, VII. 1975, Huang Fusheng Paratype 7♂♂, *ditto.*

PENTATOMIDAE

Dymantiscus Hsiao gen. nov.

Type species: *Dymantiscus marginatus* Hsiao, sp. nov.

Body obovate, lateral lobes of the head much longer than the central lobes, but not meeting at the front. Restrum passing through the posterior coxae. The anterior lateral margins of pronotum and the basc of the costal margin of corium laminated and conspicuously curved upwards. Scutellum longer than broad, somewhat narrowed to apex, connexium moderately exposed.

Allied to *Carbula* Stål, but easily separated by the lateral lobes of head, which are longer than the central lobes, and not meeting at the front, and the lateral margin of pronotum and the base of the costal margin of corium conspicuously curved upwards.

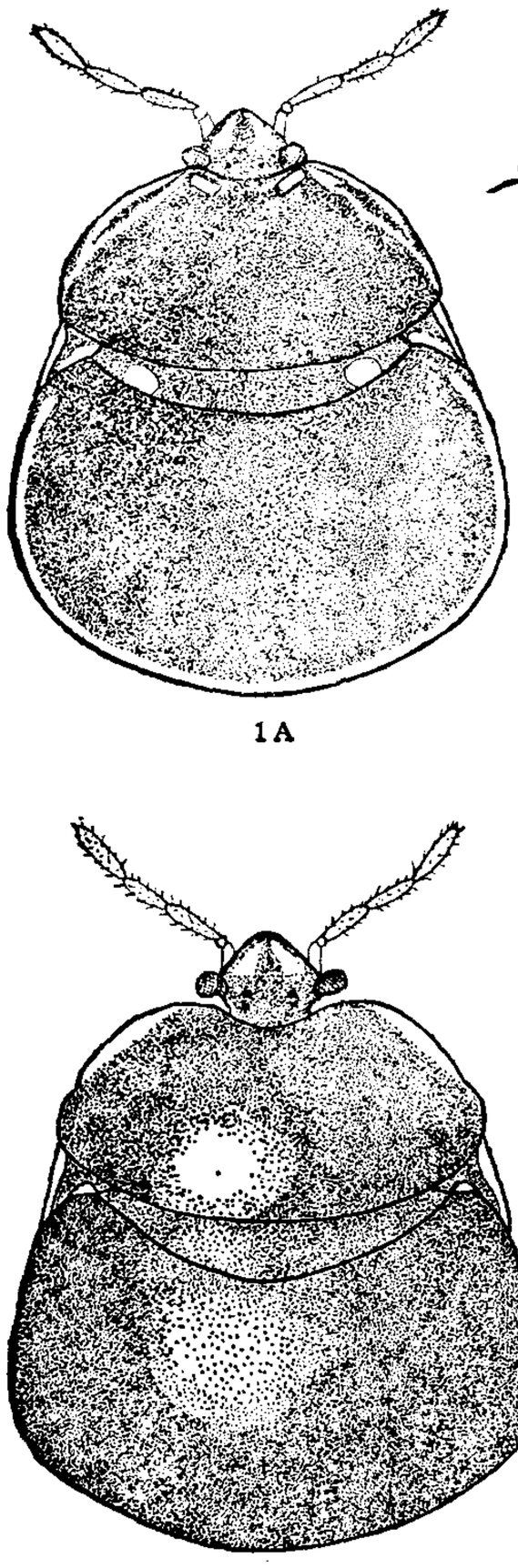
***Dymantiscus marginatus* Hsiao, sp. nov.** (Plate I–3)

Body fuscous, thickly and darkly punctate. Head purple fuscous, the anterior lateral margin of pronotum laminated and curved upwards conspicuously, the lateral angles obtuse and nearly rounded. Scutellum longer than broad, somewhat narrowed to apex. The base of lateral margin of corium thin, and curved somewhat upwards. connexium testaceous, the suture of each segment piceous, legs pale testaceous, scattered sparsely with some black spots, tarsi fuscous. The under surface of abdomen bronze black at the central region and with a pale ochraceous longitudinal stripe on its lateral margin.

Body length ♂ 5.5—6 mm, ♀ 7.5 mm. Breadth ♂ 3.5 mm, ♀ 4 mm. Length of antennal segments I: II: III: IV: V=0.3:0.4: 0.3:0.5:0.7.

Holotype ♂ and Allotype ♀, Xizang: Nyalam (2400—3000 m), 11, V. 1966. Wang Shuyong. Paratype 2♂♂, *ditto.*

China



1A

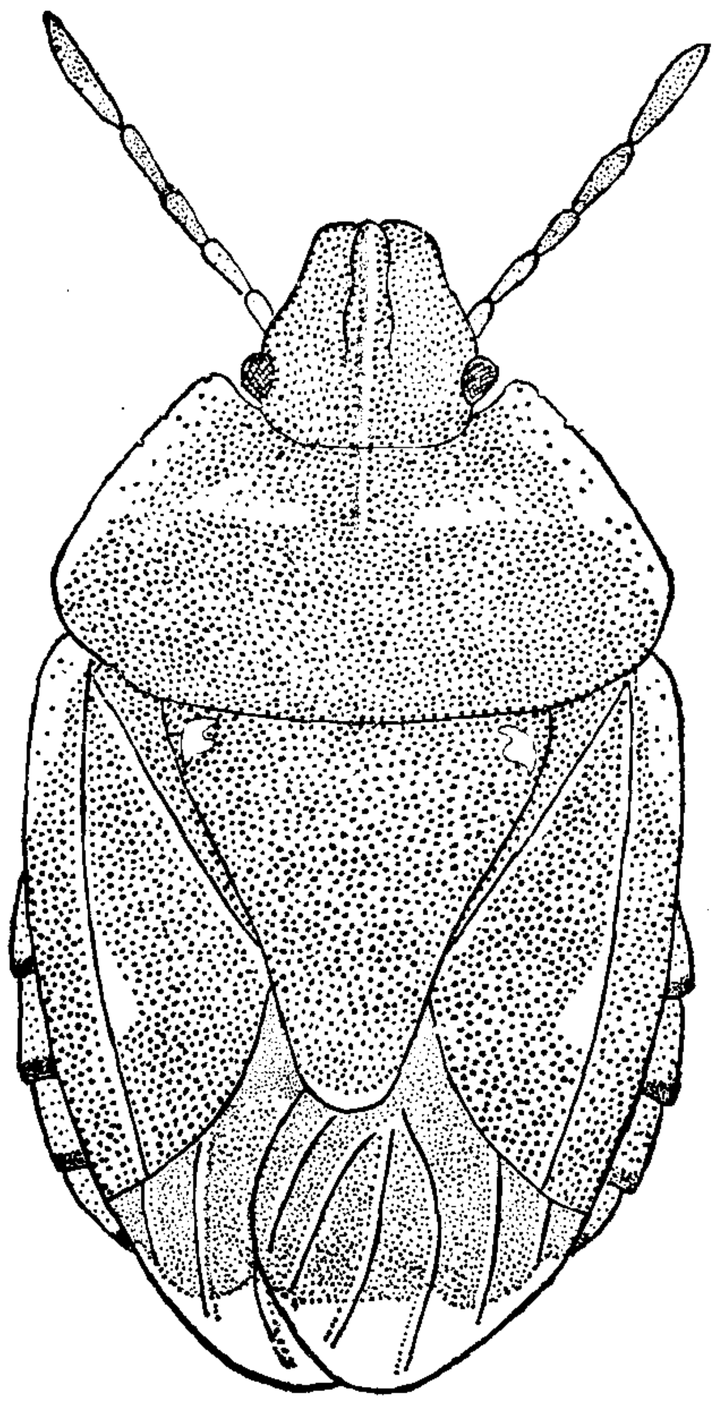


1B

2A



2B



3

1. 樟木圆龟蝽 *Coptosoma zhamua*, sp. nov
   A. 雌虫背面观； B. 雄虫头部。
2. 吉隆圆龟蝽 *Coptosoma gyirongna*, sp. nov.
   A. 雌虫背面观； B. 雄虫头部。
3. 扁胸狄蝽 *Dymantiscus mardinatus*, sp. nov.

China

半翅目：长蝽科*

郑乐怡 邹环光
（南开大学生物系）

西藏地区的长蝽科昆虫以往记载甚少，主要有 Kiritschenko (1931) 根据英国 R. W. G. Hingston 在珠穆朗玛峰南麓、锡金和我国西藏境内收集的标本所作的一篇报告，共记载 25 种半翅目-异翅亚目昆虫，其中分布于我国境内的长蝽共 5 种。此外，在国外文献资料中尚有少数 "Tibet" 分布记录，但往往不易查考具体采集地点，有一部分实际可能是采自四川西部或西藏的其他邻近地区的。至于我国在这方面的工作，除胡经甫 (1935)《中国昆虫名录》中主要引用了上述 Kiritschenko (1931) 的工作结果外，尚未见有其他报道。

本文共记述了我国西藏地区分布的长蝽科昆虫共 23 属 31 种，其中 7 种为新种。观察用的标本全部均为中国科学院青藏高原综合科学考察队 1966 年和 1974—1976 年间在西藏采集所得。新种的模式标本全部保存于中国科学院动物研究所。

文中所用的长度单位均为毫米。中国新纪录在种名前用 * 号表示之。

红长蝽亚科 Lygaeinae

横带红长蝽 *Lygaeus equestris* (Linnaeus)（图 1）

分布：西藏(江达、扎达地牙 2950 米)、辽宁、内蒙古、甘肃、山东、江苏、云南；古北区广布，印度，日本。

本种为古北区广布种，南伸进入东洋区北部，北起芬兰，南达北非、印度、日本均有分布。我国分布北自内蒙古，南至炎热的云南元江，是比较常见的一种红长蝽 (*Lygaeus*)。栖息于低矮植物上或在地表爬行。根据国外记载，寄主植物有：毛茛科的侧金盏花 (*Adonis*)，菊科的蓟 (*Cirsium*)、蓍 (*Achillea*)、蒲公英 (*Taraxacum*)，忍冬科的接骨木 (*Sambucus*) 等类植物。

拟红长蝽 *Lygaeus vicarius* Winkler et Kerzhner（图 2,3）

分布：西藏(察雅吉塘 3200 米、察雅吉塘酉西 3600 米、吉隆托当邦兴 3300 米、吉隆托当)、四川(理县、巴塘、康定、小金、宝兴、雅安)。

本种为我国康藏高原所特有，已知仅分布于四川西部及西藏。Winkler 和 Kerzh-

* 文中整体图由崔剑昕同志绘制。

ner 1977 建立此种时，根据体色将金沙江河谷的标本与四川康定的标本分别定为两个亚种：*L. v. flavescens* 与 *L. v. vicarius*；从我们见到的西藏与四川的标本看来，同一地点可以出现两种不同体色的个体，因此认为这两个类型并不存在地理意义。此外，本种与缅甸、云南南部分布的 *L. dohertyi* Distant 十分相近，除体形明显甚小外，构造上几无区别，因此二者之间的关系尚有待进一步研究，有可能 *vicarius* 实际只是 *dohertyi* 在高寒山地的亚种或变型而已。

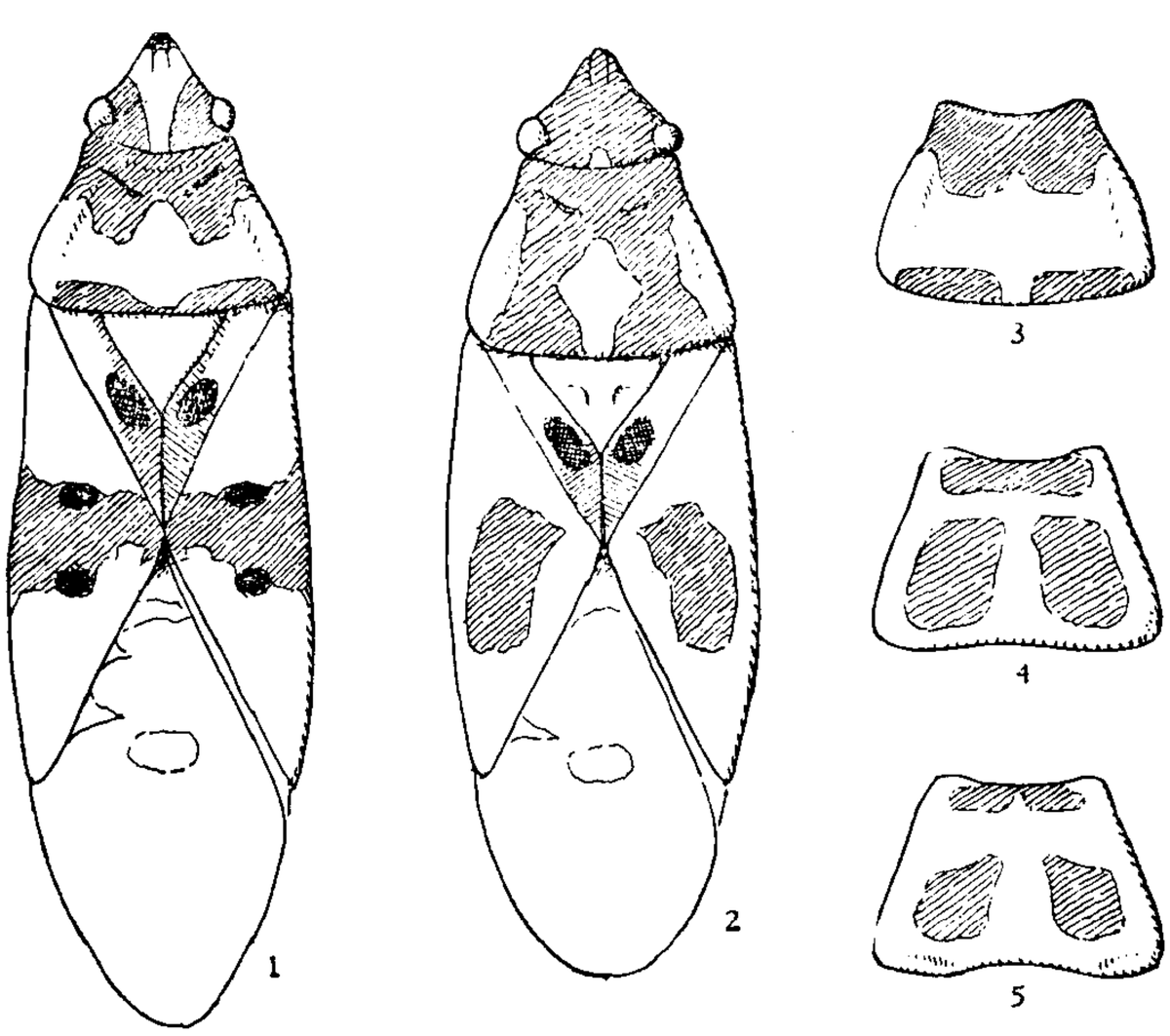


图 1　横带红长蝽 *Lygaeus equestris* (Linn.)
图 2—3　拟红长蝽 *Lygaeus vicarius* Winkler et Kerzhner
图 4—5　普红长蝽 *Lygaeus oreophilus* Kirits. 前胸背板
4.西藏林芝标本；　5.西藏聂拉木标本。

普红长蝽 *Lygaeus oreophilus* (Kiritschenko)（图 4—6）

分布：西藏(工布江达西、林芝 2980 米、米林派区 2900 米、察雅吉塘酉西 3600 米、聂拉木 3700—3900 米、聂拉木曲乡 3300 米、聂拉木德庆堂 3900 米、樟木 2250 米、樟木曲乡德庆堂 3700 米、亚东 3200 米、亚东 3700 米、绒辖河谷 4000 米)、甘肃南部、四川(康定、宝兴、马尔康、小金)、云南(大理)。

本种为我国康藏高原一带的特有种，分布于海拔 2200 米(四川宝兴)至 4000 米的山地。体色暗红，胸下红色，体形适中匀称，前翅革片前缘成明显的黑边状，革片中部一整齐的圆黑斑等特征使之很易辨认。

1931 年 Kiritschenko 根据 Hinston 在珠峰附近地区的亚东等地采得的标本描述此种；1934 (1936?) Lindberg 根据甘肃南部的标本描述 *Spilostethus potanini*, Winkler 和 Kerzhner 1977 在检查了 *oreophilus* 的模式标本后，认为 *potanini* Lindberg 为 *oreophilus* 的异名，但未加详细说明和讨论二者的关系。观察手下一百余头的西藏标本，并和四川西部等地的标本对比，发现西藏聂拉木及亚东的个体较狭小，体色

较淡，在红色的底色上有一些不规则的细碎黄斑，前胸背板较狭，刻点较浅，盘域的大黑斑小，前缘黑横带后半被一红色中纵线分开(图 5)，体毛较短。而林芝、工布江达、察雅、派区的个体则与四川宝兴、马尔康、小金及云南大理的标本一致，体均较宽大而暗色，红色的底色上无黄斑，前胸背板宽大，刻点明显较深，黑斑大，方，前缘黑横带多数完善（图 4），体毛较长，前翅前缘的毛更为明显。因此，前者符合 *oreophilus* Kiritschenko 的原描述，而后者则与 Lindberg 的 *potanini* 描述相符；检查二者的雌性受精囊和雄性外生殖器，除抱器（clasper）微有不同外，没有发现明显区别。因此初步认为上述现象是同一个种由于地理条件不同所引起的分化造成的；一定程度上反映了聂拉木、亚东等喜马拉雅南侧地区与藏东山地在生态地理条件上的差异，后者与川西、甘南、滇西北的横断山脉地带更为接近。

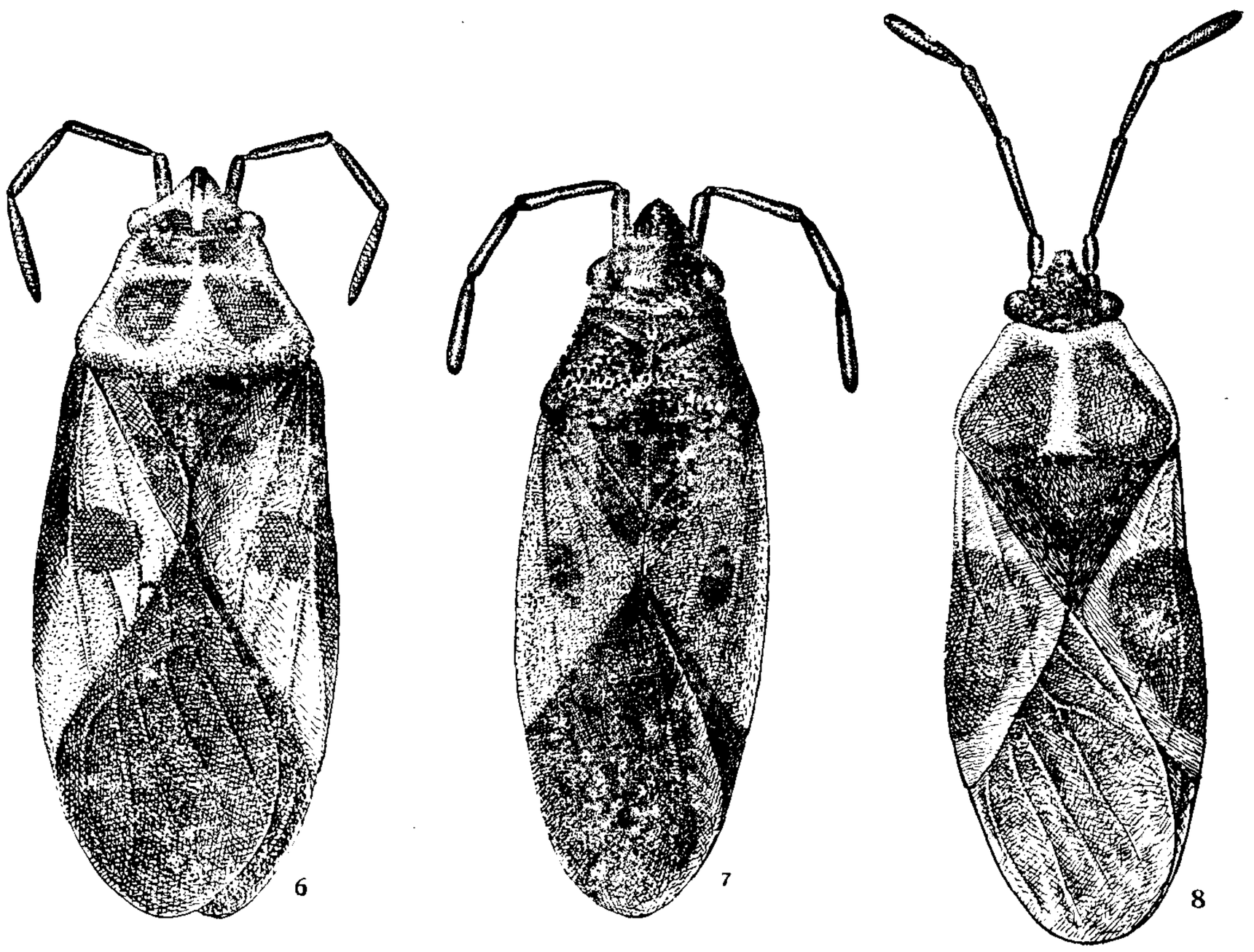


图 6　普红长蝽 *Lygaeus oreophilus* Kirits.
图 7　荒漠红长蝽 *Lygaeus melanostolus* (Kiritschenko)
图 8　大斑脊长蝽 *Tropidothorax cruciger* (Mots.)

荒漠红长蝽 *Lygaeus melanostolus* (Kiritschenko)（图 7）

分布：西藏(日土)、宁夏(阿拉善)；伊朗，苏联，蒙古，印度。

为中亚细亚东部、蒙古、帕米尔山结及阿尔太、天山一带的特有种。据 Winkler 和 Kerzhner 1977、记载，在中亚多分布于海拔 3400—4000 米的高山石地或荒漠上，但亦曾在海拔 1000—2000 米的荒漠上发现。因此应为典型的高山荒漠种类。

大斑脊长蝽 *Tropidothorax cruciger* (Motschulsky)（图 8）

分布：西藏(吉隆吉隆区 2800 米、吉隆小吉隆 2800 米)、北京 [Reuter, 1888]?、东

北(乌苏里、黑龙江地区［Lindberg 1934；胡经甫 1935］)；日本(北海道、本州)，苏联(西伯利亚及远东地区)。朝鲜。

本种分布仅限于亚洲东部，在我国境内，只见到东北边境一带和西藏的分布记录，大部地区则为体小、色浅而黑斑较小的邻近种 *T. elegans* (Distant) 所代替。在日本亦有 *cruciger* 与 *elegans* 的存在。二者的关系如何，以及 *cruciger* 是否更能适应高寒生境，均有待进一步研究。

据记载，本种在日本取食萝藦科的娃儿藤 (*Tylophora dickinsii* Makino)。在朝鲜的寄主记录为萝藦 (*Metaplexis japonica*)。邻近种 *T. elegans* 在我国北方亦喜食萝藦科植物牛皮消 (*Cynanchum chinense*)。

黑带红腺长蝽 *Graptostethus servus* (Fabricius)

分布：西藏 (绒辖河谷 9500 英尺［Kiritschenko, 1931］)、广东(海南岛)、台湾［Esaki, 1926］、云南(元江、金平、西双版纳)；欧洲南部，非洲广布，土耳其，缅甸，印度，斯里兰卡，越南，印度尼西亚(爪哇)，日本，菲律宾，马来西亚，大洋洲。

本种主要为旧热带分布，但往北延伸到古北区的南缘，我国只在南端诸省区有此种分布，颇为常见，在广东曾见其为害黄麻 (*Corchorus capsularis* L.)。

短箭痕腺长蝽 *Spilostethus pandurus* (Scopoli)

分布：西藏(昌都 3200 米、贡觉 3500 米、察雅吉塘 3600 米)、四川、广东、云南；欧洲及非洲广布(包括热带非洲及非洲南部)，印度，缅甸，中亚，菲律宾，大洋洲。

西藏黑腺长蝽 *Aspilocoryphus tibetus* Zou, 新种 (图 9)

黑褐色，体被金黄色短毛。头黑，眼与前胸背板相接触。触角黑。小颊黄褐，长为头

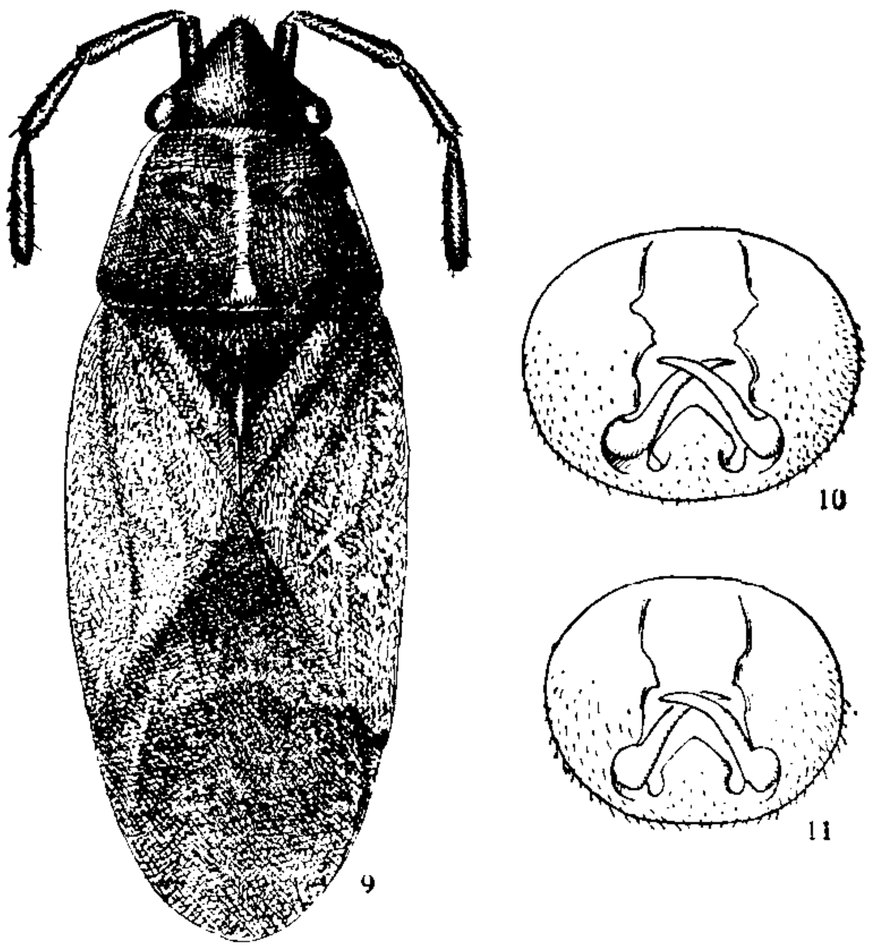


图 9—10 西藏黑腺长蝽 *Aspilocoryphus tibetus* Zou, sp. nov.

10. 雄虫生殖节背面观

图 11 宽边黑腺长蝽 *Aspilocoryphus mendicus* (Fabr.)

雄虫生殖节背面观

部腹面之半，喙伸达中足基节，第1节达前胸腹板前缘。前胸背板黑，梯形，平坦无横缢，具稀少刻点，侧缘直，后缘微突弯，四边及中纵线黄褐色(图9)。小盾片基部隆起，黑，纵脊端半红褐，“T”形脊尚显。前翅宽，黑褐色，伸达腹部末端，前缘从基部开始外拱，端缘直。膜片黑，内角、边缘和中央一横斑白色。前胸腹面黑，前、后缘红黄色，中、后胸腹面亦黑，各足基节臼、各侧板后缘桔黄，侧板黑色部分在侧后方后伸，几达后缘。足黑。臭腺沟缘黑，短小。腹下红褐，各节前缘狭细地黑色，前侧角处成小黑斑状，腹中线和末端2节黑。侧接缘前半黑，后半红褐。雄虫生殖节开口与抱器如图10。

头长0.98，宽1.46，眼间距0.92。触角各节长0.43:1.10:0.75:0.96。前胸背板长1.52，前缘宽1.48，后缘宽2.44。小盾片长1.08，宽1.40。爪片端至革片端1.50，革片端至膜片端1.70。体长7.4。

正模♂，西藏：吉隆小吉隆，1975. VII. 12，黄复生采。

本新种接近 *A. mendicus* (Fabricius) 与 *A. guttiger* (Dallas)，但体较宽大，前翅色深，前胸背板黑斑占据范围远大。毛被亦较长，雄虫生殖节开口与抱器亦不同（*A. mendicus* 的雄虫生殖节开口如图11)。

古铜长蝽 *Emphanisis cuprea* China

分布：西藏(江达、左贡、察雅吉塘3600米)、四川(小金2350—3200米、马尔康2600—2800米、若尔盖3000米)、云南(安宁、温泉、丽江)；苏联(远东地区)。

西藏标本与四川邛崃山地一带的标本相比，普遍个体较为狭小，颜色较深，但雄性外生殖器及雌虫受精囊完全相同。

藏古铜长蝽 *Emphanisis tibetensis* Zou, 新种（图12）

头黑，中叶稍长于侧叶，头较 *E. cuprea* China 狭长，触角黑，第4节端半褐色，头

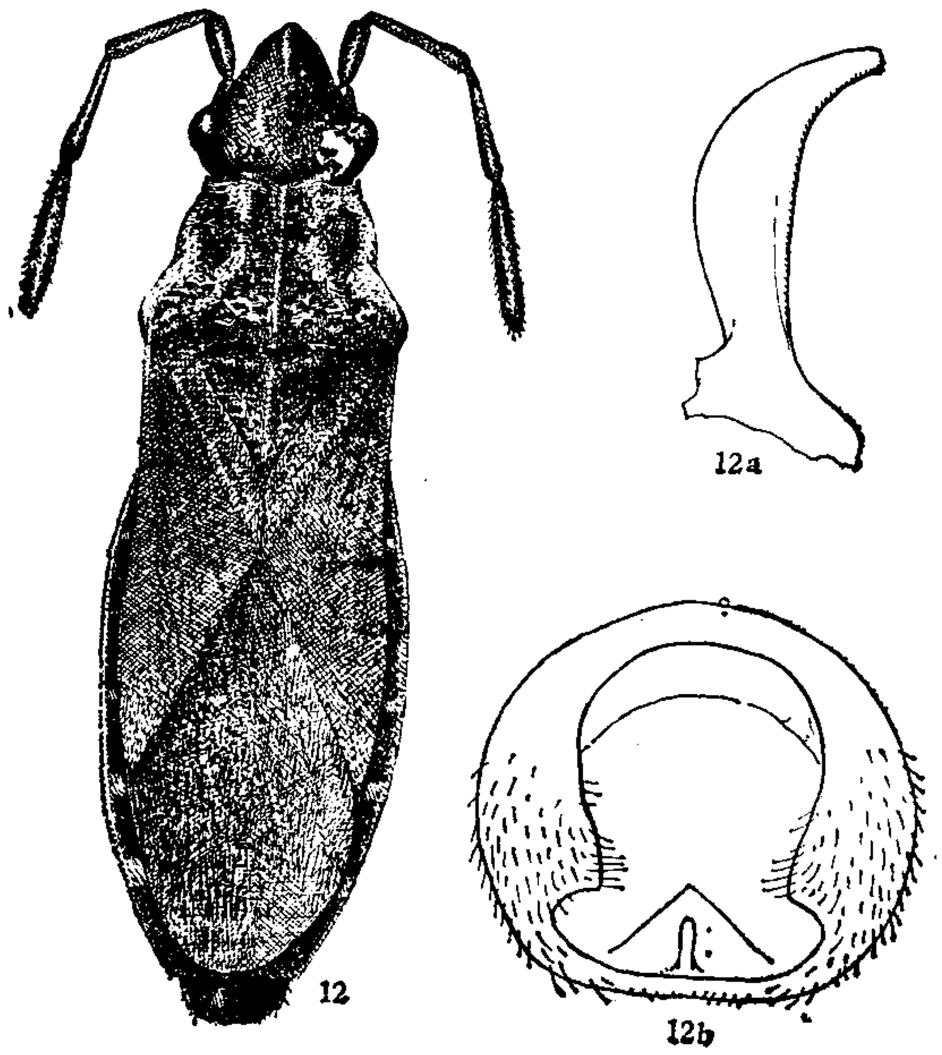


图 12　藏古铜长蝽 *Emphanisis tibetensis* Zou, sp. nov.

a. 雄虫生殖节背面观；　b. 雄虫抱器。

背面毛被较短小，小颊和头部腹面基部黄褐色。前胸黑，各侧有 2 条由黄褐色平伏绒毛组成的浅色纵带，由前缘几达后缘，内侧带位于一侧之中央，外侧带占据背板侧缘处，前半细，由于胝的外端略隆出，纵带的此部分呈绕过胝端而行的形状，后半粗；后叶具粗大刻点，前胸背板较狭，二叶间下缢较显，侧缘中部亦明显内凹。小盾片黑，“T”形脊不甚突出。前翅黑，前缘基部黄褐。侧接缘黑，各节后缘污黄褐，淡色部分长度约为深色部分的 2/3，明显长于 *E. cuprea* China 者。胸部腹板黑，侧板黄褐，无红色色泽，各节中央具隐约的黑色细纵纹，连成一断续黑纹。臭腺沟缘端部黑色，基部黄褐色，蒸发面黑。足污黄褐，股节末端、胫节两端及跗节黑褐，股节具稀疏黑褐色斑点。腹下污黄褐，中央宽阔地黑色，第 5、6 节在黑带内具横列黄斑。雄虫生殖节开口及抱器形状如图 12a 及 12b。

头长 0.80，宽 1.30，眼间距 0.88，触角各节长 0.40:1.00:1.00:1.25。前胸背板长 1.20，前缘宽 0.90，后缘宽 1.80。小盾片长 1.00，宽 1.10。爪片端至革片端 1.30，革片端至膜片端 1.30。体长 5.9。

正模♂，西藏：错那，2500 米，1974. VIII. 8，黄复生采。

本新种前胸背板具黄色平伏绒毛组成的纵带，与 *E. emeiensis* Zou et Zheng 和 *E. kiritschenkoi* Kerzhner 相近似，但体型较狭小，雄虫抱器形状亦异。

背孔长蝽亚科 Orsillinae

高寒小长蝽 *Nysius* sp.

分布：西藏（昌都 3900 米、江达 3400 米、贡觉 3500 米、芒康荣喜、类乌齐3750米、察雅吉塘 3200—3600 米、察雅吉塘酉西 3600 米、聂拉木 1600 米、樟木 2100—2400米、吉隆县吉隆区 2800 米、当雄羊八井 4200 米、措美哲古 4600 米、亚东康马情恬湖 4600 米、康马嘎拉 4470 米、定日 4300 米、扎达桑 4300 米、扎达曲松龙仁 4500 米、扎达曲松色尔地 4200 米、扎达龙王 4600 米、扎达地牙荣堆牧场 4100 米、扎达马嘎 4500 米、扎达香孜 4300 米、扎达地牙古昆 2960 米、扎达地牙马阳 3500 米、普兰巴成 4700 米、普兰 3750 米、普兰霍尔 4650 米、普兰巴嘎色龙 5100 米、普兰巴嘎康沙 4700 米、普兰朗玛拉巴 5400 米）、甘肃（兰州、天水）、四川（小金 3200 米、理县 3100 米）、青海。

本种在我国青藏高原、甘肃及四川西部的高寒山地有广泛的分布，海拔高度 1600 米至 5000 米以上，低地未见发生。与丝光小长蝽（高地短翅型）*N. thymi*（Wolff）一起同为这些地区的常见种，数量常多，显然取代了 *N. ericae ericae* (Schilling) 及小长蝽属的其他种类。本种在 *Nysius* 属中体较长大而多毛。目前正在进行 *Nysius* 属修订工作的比利时中非博物馆 G. Schmitz 曾鉴定本种的四川西部标本，认为是一新种。

本种为泛北极种类，但沿高山往南伸展甚远，我国青藏和川西一带分布广泛。Kiritschenko 1931 报道帕米尔的分布，Hutchinson 1934 首次报道喜马拉雅山一带（南坡，印度境内）此种的分布（均采用 *N. ericae obscuratus* Horvath 的名称），具体记录地点为 Renka-le（海拔 5156 米），Ororotsetso（海拔 5297 米）。

丝光小长蝽（高地短翅型）*Nysius thymi*（Wolff）

分布：西藏（江达 3400 米、察雅吉塘酉西、普兰巴嘎色龙果 5100 米）、甘肃（武威、兰

州、乌鞘岭)、青海(永安、石圈子、窑沟口、皇城),四川(刷经寺、若尔盖);普通类型广布于古北区。

比利时的 G. Schmitz 根据四川西部标本作出此一鉴定(1980,个人通信),西藏标本与川西标本完全相符。丝光小长蝽的这一类型与生活于低海拔地区的典型长翅型相比,翅缩短而腹部宽圆,前胸背板亦相应变形,因此外貌有明显差别。青藏、甘肃与川西高海拔地区所产均属此一类型,显然是对高寒山地生境的一种适应。

束长蝽亚科 Malcinae

狭叶束长蝽 *Malcus idoneus* Horvath

分布:西藏(樟木 1800 米)、台湾、四川(峨眉山 1100—1800 米)、云南(西双版纳:勐龙、勐宋 1600 米)。

西藏标本体较大而色黑,与云南西双版纳的部分个体相似,峨眉山标本则褐色而体略小。

暗色束长蝽 *Malcus piceus* Zheng, Zou et Hsiao

分布:西藏(樟木友谊桥 1700 米、樟木 1800 米)、广西(龙胜)。

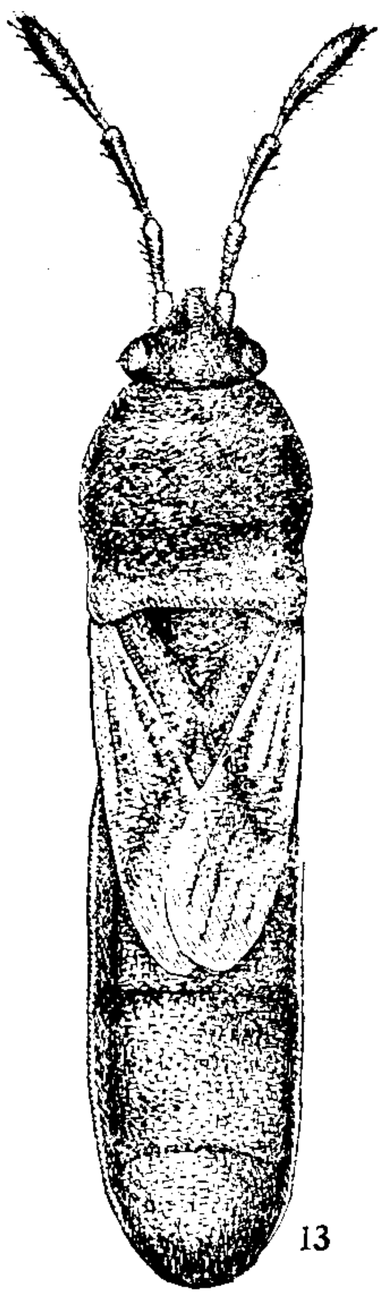
杆长蝽亚科 Blissine

西藏巨股长蝽 *Macropes monticolus* Hsiao et Zheng, 新种(图 13)

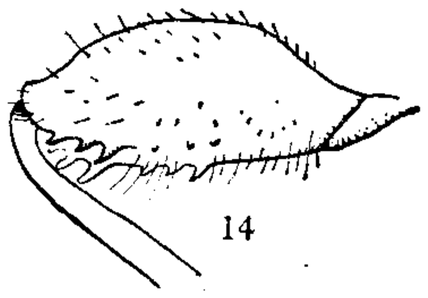
头黑,具光泽及少数浅刻点,中叶末端褐。触角第 1、2 节黄褐,第 3、4 节黑褐,第 3 节略淡,第 1 节略微伸过头端,第 2、3 节末端渐粗,第 4 节约成纺锤形。前胸背板黑,有光泽,前缘极狭细地褐色,后缘及后侧角宽阔地黄褐色;前叶中线处 2 纵纹不深,但明显,中域刻点极稀浅,几不可辨,具少量不规则浅横皱,外观颇光滑,前叶周缘具平伏密毛;后叶前半具粗糙密集刻点及平伏毛;前、后缘微凹,后侧角稍后伸;前胸中部最宽,明显宽于后缘。小盾片黑,密被丝状平伏毛。短翅,伸达第 4 腹节后缘;爪片浅褐,革片淡黄褐,均无光泽,只 R 脉基部 4/5 具光泽,刻点色深,褐色,脉色略深,端缘成明显的深褐色;端缘与爪片缝约等长,膜片较狭尖,淡白,无光泽,周缘淡色,脉的区域大部为褐色,晕散,不规则,基部内方较深(图 13)。腹部两侧平行,背面黑褐色,侧接缘黄褐。头、胸部下方黑,具光泽,密被丝状平伏毛。前胸侧板后缘、后胸侧板后侧角及各足基节曰黄褐,中胸侧板后缘及后胸侧板除后缘及侧缘外灰黑色,无光泽,具粉被。臭腺沟缘如图 16。各足全部淡褐色,前股十分膨大,下方内侧有刺 9 枚,外侧有刺 5 枚(图 14),中、后足股节下方无刺。腹下黑褐,密被丝状平伏毛,侧缘黄褐色,宽度一致。雄虫第 3、4、5 腹节腹面中央在靠后缘处各节有一淡黄褐色光裸的结节状突起,第 4 节者大而突出,第 3、5 节者甚小(图 15)。

头长 0.53,宽 0.68,眼间距 0.40。触角各节长 0.17:0.37:0.44:0.65。前胸背板长 1.19,最大宽 1.14,后缘宽 1.06。小盾片长 0.35,宽 0.48。爪片接合缝长 0.26,爪片端至革片端 0.66,革片端至膜片端 0.48。体长 4.95。

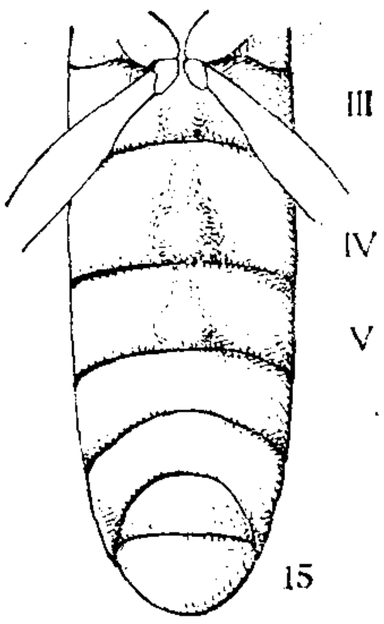
正模♂,西藏:樟木,1966. V. 9,王书永采。



13



14

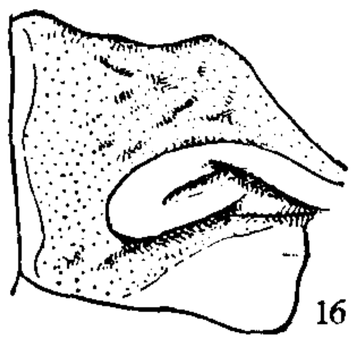


III

IV

V

15



16

图 13—16　西藏巨股长蝽 *Macropes monticolus* Hsiao et Zheng, sp. nov.

14.前足股节；　15.腹部腹面；　16.臭腺沟缘

本新种腹部腹面中央具光滑结节状突起，与分布于我国、日本、太平洋西部岛屿及越南的 *M. obnubilus* Distant (= *M. hedini* Lindberg) 接近，前翅的色斑亦与后者同属一个类型。区别之处有：(1)前胸背板中部最宽，明显宽于后缘，而 *obnubilus* 的前胸背板则向前渐狭。(2)前胸背板前叶中域几无刻点，仅具很浅的皱纹，光泽较强；*obnubilus* 则具较粗糙而密集的刻点，光泽较弱。(3)触角与足的颜色明显不同，*obnubilus* 触角第2节黑或部分黑，各足股节大部黑褐，只末端色淡。(4) 前翅色斑不同，*obnubilus* 革片端部1/3几全为褐色，而本种只端缘为深褐色。(5) 本新种第3—5腹节各节腹面具一光滑结节，而 *obnubilus* 仅第4节腹面具光滑结节。

Slater 等1969及 Slater 与 Wilcox 1973 曾将 *Macropes* 属分为4群，并将 *M. obnubilus* 置于 *femoralis* 群中，但指出由于腹下具结节以及抱器的特征，这种处理比较勉强。本新种为第2个已记载的腹下具结节种类，根据本种与 *obnubilus* 分析，除腹下具结节外，革片均具明显的褐色成份，显然有别于 *femoralis* 群及其他群，因此认为，此二种似应属于另一新群。

大眼长蝽亚科 Geocorinae

纹盾大眼长蝽 *Geocoris montanus* Zheng, 新种（图 17）

头黑，有光泽，被很浅的粗大刻点，具微毛。触角黑，粗，毛密，整齐，短于该触角节之

直径或接近之。小颊黄白色。喙伸达后足基节，第 2 节长于第 3 节，第 1 节几伸达前胸前缘。前胸背板梯形，近长方形，横宽，侧缘较直，黑褐色近黑色，前、后缘较淡，中纵线明显地黄色，除中纵线及位于中段的微隆的宽胝外，密布深大的刻点，被较短的半平伏毛。小盾片黑，端尖锐，侧角不成胝状，具显著的黄色中纵线，微隆出，除中纵线外密布刻点。短翅型，膜片全缺，爪片与革片完全愈合，爪片缝完全消失，污黄褐色，中部偏内处有一黑褐色纵带，起自革片长之半处，向后终于近端缘处，遍布较密而均匀的黑刻点及半平伏小毛，革片前缘明显圆拱，爪片接合缝约与小盾片等长。前翅伸达第 6 腹节背板前部。体下方黑，有光泽。胸部侧板密布刻点，前胸腹板前缘、各足基节臼及臭腺沟缘黄白色。足黑褐，胫节较淡。

头长 0.45，宽 1.26。前胸背板长 0.68，前缘宽 0.77，后缘宽 1.10。小盾片长 0.60，宽 0.92。爪片接合缝长 0.60。爪片端至翅端 0.43。体长 3.6，最大宽 1.65。

正模♀，西藏：普兰朗玛拉巴，5400 米，1976. 7. 21，黄复生采。

此新种的体形与色斑均特殊，明显有别于属内其他种类。

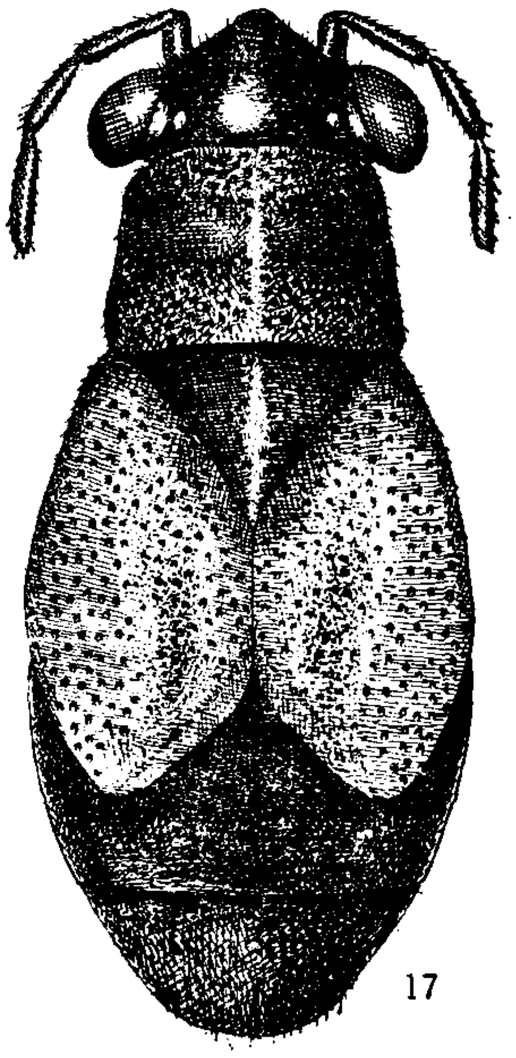


图 17　纹盾大眼长蝽 *Geocoris montanus* Zheng, sp. nov.

珠峰大眼长蝽 *Geocoris chinai* Kiritschenko

分布：西藏南部(协格尔 14,500 英尺) [Kiritschenko 1931]。

尖长蝽亚科 Oxycareninae

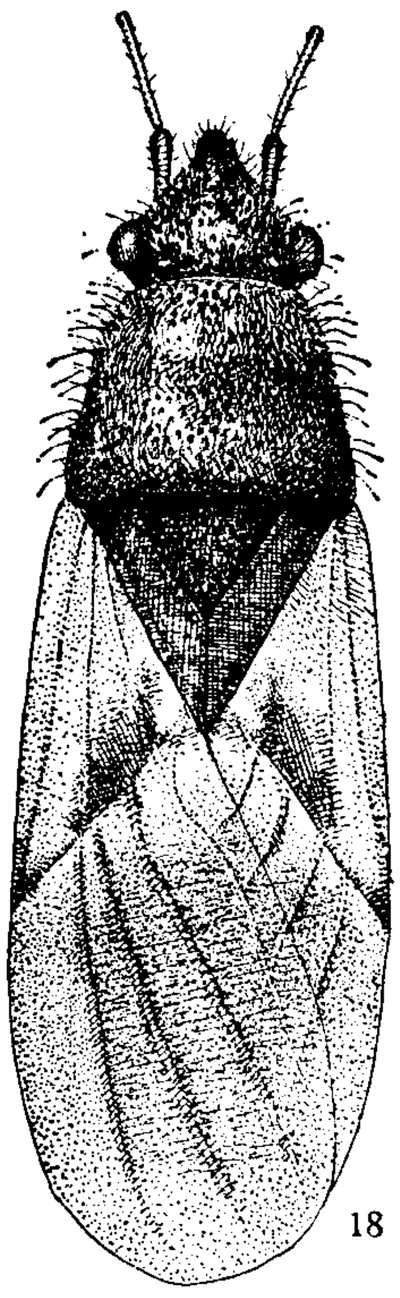
***斑翅弧颊长蝽 *Microplax hissariensis* Kiritschenko**（图 18）

体狭长。头、前胸背板、小盾片及身体腹面黑色，略具蓝黑色光泽，遍布白色直立半直立长毛，毛末端不膨大。单眼较靠近复眼。触角全黑，毛蓬松，第 1 节伸过头端。喙伸达中足基节。头密布粗大刻点，前胸除胝区外亦同，前、后缘几直，侧缘中部凹入亦不甚明

显。爪片黑褐，中央刻点列处具一列直立毛。革片污白，中部内角附近有一椭圆黑斑，与端缘内半的黑色部分相接，成一形状不甚整齐的黑斑。革片具稀疏的直立毛，R 脉上的毛成行排列。革片端缘基部折弯，爪片缝明显短于前缘。膜片基部淡白，然后渐成黑褐色，中部色较深，脉黑。翅远伸过腹部末端。足黑褐，胫节中段较淡，前股下方有一大刺。

头长 0.48，宽 0.65，眼间距 0.42。触角各节长 0.24:0.44:0.28:?。前胸背板长0.70，前缘宽 0.45，后缘宽 0.93。小盾片长 0.38，宽 0.57。爪片接合缝长 0.31，爪片端至革片端 0.53，革片端至膜片端 1.10。体长 3.4—4.2（西藏标本体长 3.4）。

分布：西藏（普兰 3750 米）；苏联（乌兹别克），印度（喜马拉雅山南麓：Tsak-shang 与 Tsak-ra 之间，4750 米）。


18

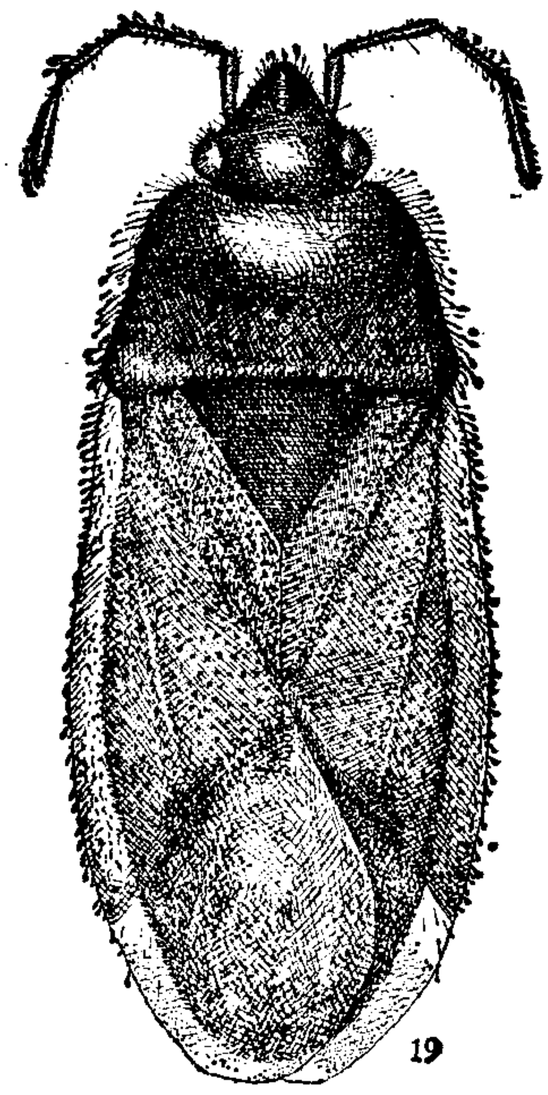

19

图 18　斑翅弧颊长蝽 *Microplax hissariensis* Kiritschenko
图 19　长毛全缝长蝽 *Plinthisus hirtus* Zheng, sp. nov.

地长蝽亚科 Rhyparochrominae

长毛全缝长蝽 *Plinthisus hirtus* Zheng, 新种（图 19）

头、前胸背板及小盾片黑，具光泽，身体背面遍布淡色半直立-直立长毛，长度约为 0.1—0.22 毫米，可长于触角第 1 节的直径。头被浅微皱，刻点不显，毛被蓬松，常较杂乱。单眼十分接近复眼，复眼多毛，眼几与前胸接触。触角黑，被蓬松的淡色毛，毛长者与触角节约等长或略过之，第 1 节约 2/5 伸过头端。头下方亦被蓬松长毛。喙伸达中足基节，第 1 节达前胸前缘。前胸背板梯形，甚为横宽，长宽比为 1.1:2.3，前、后缘均凹入，侧缘具

狭边，于二叶交界处较明显地内凹，前、后叶约等长，前叶微隆，前角略前伸，端较圆，末端不成尖刺状，几与眼接触；后缘黄褐，除胝区外遍布密刻点，前叶者较细。小盾片被刻点，中部者极细密而浅。半鞘翅浅褐或污褐色，除脉外，遍布较均匀的密刻点，爪片亦同，刻点除外方一行外，行列不甚明显，大致成5—6排，革片R脉分叉处有一深褐斑，前缘末端一小斑，端缘在R脉终点处一小斑，以及端缘中部较长的一段为深褐色。膜片淡烟色，基角处一小斑深褐色，端缘有少数模糊的晕斑，色略深。翅伸达腹部末端。体下方黑亮，前胸腹板前部具粗皱，其余部分及侧板具刻点及皱纹。胸下及腹下均被平伏毛，前胸者较蓬松。足黑褐，胫节淡褐，雌虫前胫直，雄虫者微弯，两性前足股节下方有2大刺，无小刺。

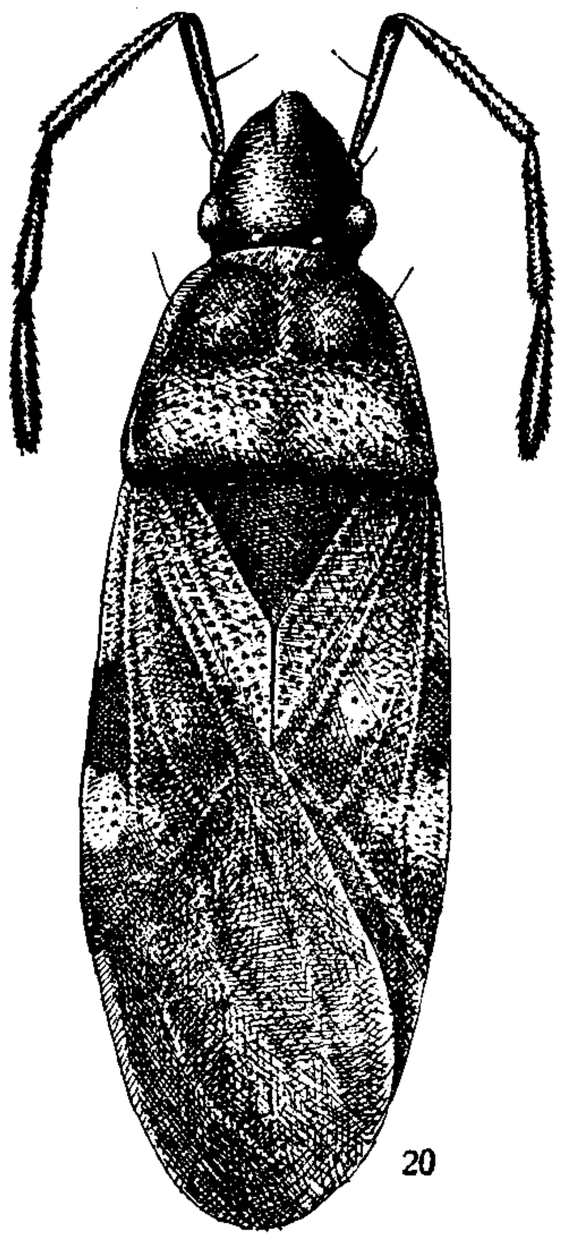
头长0.43，宽0.71，眼间距0.43。触角各节长0.28:0.57:0.42:0.44。前胸背板长0.70，前缘宽0.71，后缘宽1.38。小盾片长0.76，宽0.96。爪片接合缝长0.74，爪片端至革片端0.78，革片端至膜片端0.59。体长3.6—4.0。

正模♂，配模♀，西藏：察雅吉塘，3200米，1976. IX. 16，韩寅恒采。

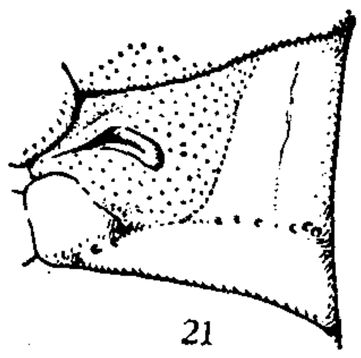
本新种体多长毛，在构造上与 *P. sibiricus* Jakovlev, *P. lativentris* Horvath, *P. acanthothorax* Kiritschenko 及 *P. vestitus* Jakovlev 应属一类，但前胸背板显著横宽，前角无尖刺，体较狭长，前股刺列以及色斑等均不相同。

***西藏六毛长蝽 *Hexatrichocoris melleus* Kiritschenko**（图20—22）

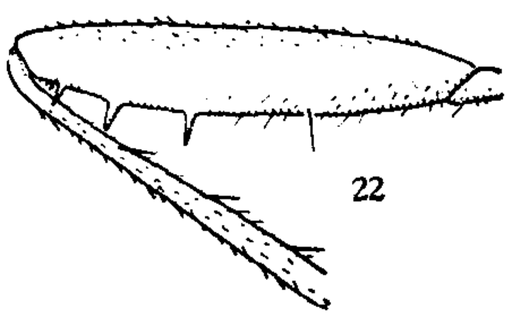
头黑，中叶端半黑褐；具强光泽，具浅横皱，中线处渐弱；遍布平伏小毛，头顶的一对毛点毛甚长。头前伸，端半渐略下倾；眼前部分长约为眼长之2倍，头端至触角基端：触角



20



21



22

图 20—22　西藏六毛长蝽 *Hexatrichocoris melleus* Kiritschenko

21.后胸侧板，示臭腺沟缘；　22.前足

基端至眼前缘：眼长＝3:2:2.5，眼后区约为眼长的1/4。单眼位于复眼后缘的水平位置上，相互间距离略大于单眼-复眼间距。触角基褐，由背面十分明显可见，外缘向外倾斜。触角褐，第3—4节渐深，黑褐色，触角节细长，约3/5伸过头端，在中部略前处内侧有一长刚毛，甚显著；头下方黑，光泽强，咽颊区饱满，具甚浅的横皱，腹面在复眼中部的水平位置处略横缢。喙褐，伸达中足基节后端。前胸背板污黄褐色，前叶胝域成2大块深褐色斑，侧缘后端具纵走黑褐色斑，侧缘最外缘狭窄地黑褐色，除叶状侧边及褐色胝区外，遍布较密而相当均匀的褐色刻点，光泽弱，近前侧角处有一长毛，其余毛被不显；梯形，前缘微后凹，侧缘直，后缘略前凹，侧缘成宽的叶状薄边，领不甚显，与前叶间界限不完整，二者间在两侧下凹，该处具密集的刻点，但无明显的缝线，前侧角包围于"领"外。小盾片污褐色。爪片及革片污黄褐，刻点褐，爪片刻点4行，均贯全长，密，革片内角处一纵斑，前缘域中部一大斑及顶角一斑黑褐，后者顺端缘内延至M脉处，又延M脉前折；或内角与顶角黑斑相连，R＋M与Cu脉间尚有一斑，位于前缘域斑之前；革片除前缘域之绝大部分外，均遍布刻点。膜片淡烟色，脉间淡褐，晕状斑驳。足褐，较细长，前股只稍微加粗，近端部有一大刺，3小齿，向前渐小，中部有1或2长刺及一细的刚毛状刺(图22)。臭腺沟缘如图21。腹下黑褐，有强光泽，侧缘处色斑驳地较淡。

头长0.99，宽1.10，眼间距6.5。触角各节长1.0:1.22:1.0:0.90。前胸背板长1.30，前缘宽0.82，后缘宽1.93。小盾片长1.16，宽1.20。爪片接合缝长1.0，爪片端至革片端1.43，革片端至膜片端1.12。体长6.6—7.2。

分布：西藏(樟木2000—2200米、樟木友谊桥1700米)；锡金，印度。

Kiritschenko首次记载此种于锡金（Tsungtang 6000英尺）及印度（大吉岭7000英尺），本文为第二次记载。已知记录均位于喜马拉雅中部南坡一带。

与Kiritschenko原记载相较，所观察的西藏个体触角第1、2节一色，端半不加深。

***披毛长蝽 *Trichodrymus majusculus* (Distant)**

分布：西藏(樟木3000—3650米)、湖北(神农架1500米)、四川(宝兴2280—2700米)、广西(龙胜)、云南(昆明)；缅甸，锡金(卡波南、拉成，8000英尺)。

Trichodrymus 属为亚洲东部特有，已知2种。另一种分布于符拉迪沃斯托克（海参崴），本种分布于喜马拉雅一带及我国中、南部偏西地区的山地，南达缅甸南部。本文为我国首次纪录。在触角上有一些变异，云南与广西标本的触角第4节淡黄褐色，四川、湖北与西藏标本则为黑色。

方胸斑长蝽 *Scolopostethus quadratus* Zheng，新种（图23）

椭圆形，短翅，腹部明显宽于前胸。头黑，前半被平伏小毛，触角深黑褐，第1节黑，第1节最末端及第2节基部略淡，第1节约2/5伸过头端。喙伸达中足基节后端。头下方有浅皱及刻点。前胸背板近方形，叶状侧边前半宽度一致，侧缘弧形，于二叶交界处明显缢入(图29)；前叶黑，前、侧缘黄褐，后叶淡褐，有4条斜行黑色宽带；背板前、后缘凹入；密被较长的向后斜伸的半直立毛。革片几一色，污黄褐，只在端缘处逐渐略深，毛被似前胸，但更短小。膜片短，端圆，基半淡白，端半黑褐，伸达第6腹节中部。胸下黑，具粉被，前胸下方周缘黄褐，后胸侧板后缘及基节曰黄褐，前胸腹面密被小刻点，黑，侧板刻点

稀，中胸腹板成对小突起不显。前足深黑褐，前股肥大，下方中部一大刺，其前方有一列小刺，前胫(♀)弯，中、后足褐色，股端及胫节加深。腹部黑，具光泽，密被平伏毛。

头长 0.55，宽 0.79，眼间距 0.48。触角各节长 0.40:0.65:0.50:0.51。前胸长 0.80，前缘宽 0.61，后缘宽 1.05。小盾片长 0.56，宽 0.58。小盾端至翅端 1.23，翅端至体端 0.68。体长 4.0。

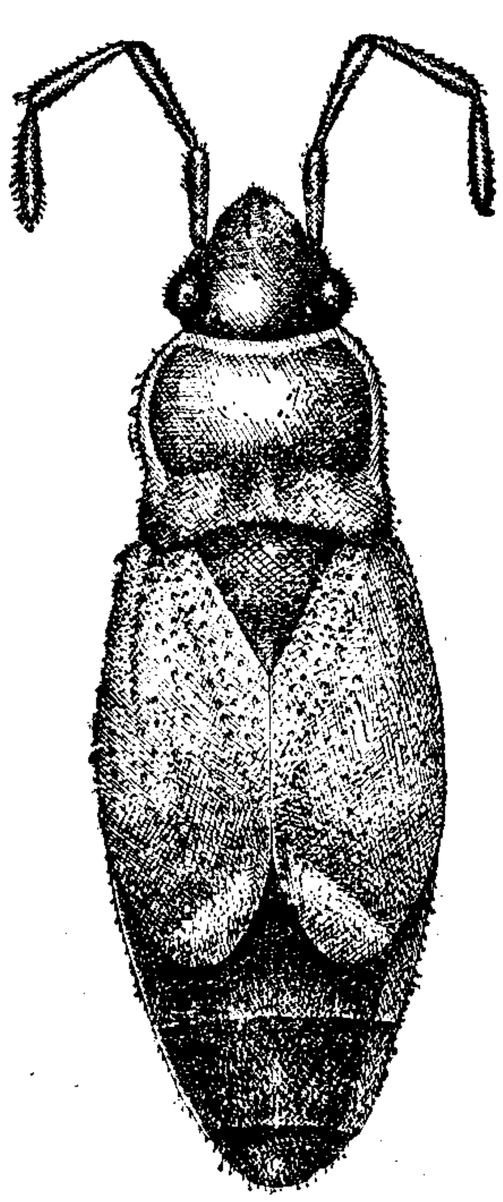


图 23 方胸斑长蝽 *Scolopostethus quadratus* Zheng, sp. nov.

正模♀，西藏：聂拉木曲乡，3300 米，1966. V. 17，王书永采。

本种属于体多半直立毛的类型，与其他多毛种类相较（*thomsoni* Reuter, *puberulus* Horvath, *pilosus* Reuter, *maderensis* Reuter, *lethierryi* Jakovlev, *montanus* Distant），短翅，腹宽于前胸，前胸方形，侧缘弯，触角黑，革片黑斑不显等为其特色。

长刺棘胸长蝽 *Primierus longispinus* Zheng

分布：西藏(樟木 2400 米、吉隆县吉隆区 2800 米)、福建(南靖、龙岩、福州)、广西(龙胜)、云南(下关、金平、屏边、西双版纳)。

Primierus 属为亚洲南部特有，已知分布于我国及南亚次大陆。本种分布于我国南部，在触角长短，体形大小等方面有不少地区性变异：福建、广西个体体形较大，束腰状明显，触角显然较长，第 1 节约 1/2 或 1/2 以上伸过头端，第 4 节基部有白环，足亦较细长。喙较短，不达后足基节。云南标本中，向南体形渐小，触角渐短，第 1 节伸过头端的部分常不到 1/2，第 4 节白环渐小，喙较长，常伸至后足基节。西藏标本与滇南者相近，体色深，革片深色部分呈现大斑块状。体较粗短，束腰状甚不明显，触角及足明显甚短，触角第 4 节全黑，似与 *P. indicus* Distant 接近，西藏标本触角各节长 0.65:1.40:1.10:1.0，全长

明显短于体长。

***西藏浅缢长蝽 *Stigmatonotum cephalotes* (Kiritschenko)**

头黑，密被丝状平伏毛和稀疏的长毛。眼不强烈突出。眼后区较丰满，头端至触角基：触角基前端至眼：眼长：眼后区长＝3:2:2.5:1.5。触角第1节褐，第2、3节黄褐，第4节黑，毛多而蓬松，第1节约1/2伸过头端。头下方毛浓密。喙第1节几达眼后缘。前胸背板领及后叶污黄褐至淡褐，前叶黑，具浓厚粉被，全无光泽，后叶较光滑，后侧角处具一黑斑，斑前有一光滑无刻点的淡色区，领的中央黑色，均被浓密而蓬松的长毛，前叶前半尤甚，后叶刻点黑褐，可看出有一光滑的中纵线。前叶长于后叶，后缘中央微前凹。小盾片黑，具毛，中脊两侧各有一斜置黄褐色斑。爪片与革片污黄褐，爪片刻点列4—5行，其中4列完整，革片端角及前缘4/5处一斑为淡黑褐色。膜片淡色，沿脉的两侧及沿后缘为淡黑褐色，翅不达腹部末端。爪片与革片上亦遍覆半直立毛，略短于前胸者。束腰状不明显。体下黑，领、各胸节后缘、基节臼及臭腺沟缘黄褐，腹下侧缘及第5腹节后半以后全部褐色，胸节下方全具粉被，腹下有光泽，均密被长的丝状平伏毛。足黄褐，各足股节端部附近有一宽的深色环。足全部覆有蓬松的半直立毛。前股下方端部一半外侧有1—2根大刺，2刺间有3根小刺(图24)。

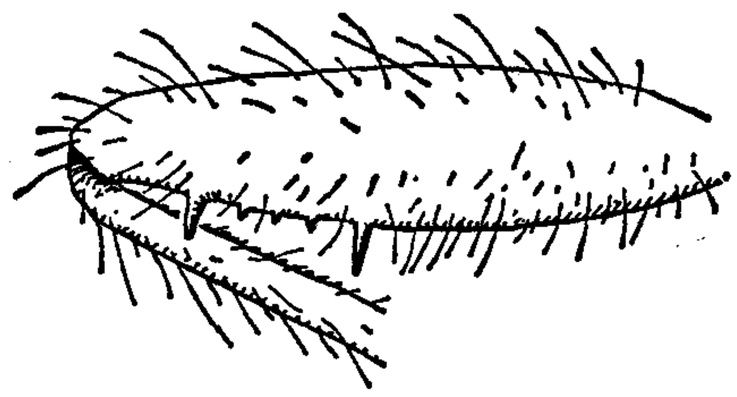


图 24　西藏浅缢长蝽 *Stigmatonotum cephalotes* Kirit. 前足股节

头长0.87，宽1.08，眼间距0.60。前胸长1.31，前叶宽1.20，后叶宽1.75。小盾片长0.88。爪片接合缝长0.58，爪片端至革片端1.05，革片端至膜片端0.76。翅合拢宽1.86。触角各节长0.56:0.93:0.76:0.88。喙各节长0.55:0.65:0.41:0.43。体长5.5（已有记载为4.0—5.0）。

分布：西藏(错那2000米)；印度(大吉岭[Kiritschenko 1931]、东北边境[Malipatil 1978])，锡金(?) (Phadam Chen [Kiritschenko 1931])。

本文为该种的中国首次记录。此种为喜马拉雅地区特有。

松地长蝽 *Rhyparochromus pini* (Linnaeus)

分布：西藏(具体地点不详)[Oschanin, 1906]、内蒙古(锡盟)、北京(延庆)、山西(石楼、恒山)、四川(若尔盖)、新疆(巴里坤)；欧洲广布，伊朗，土耳其，苏联(中亚、西伯利亚)。

藏挪长蝽 *Naudarensia distanti* Kiritschenko

分布：西藏 (Tropede, 11,000英尺 [Kiritschenko, 1931])；印度(大吉岭，7000英尺)，锡金(甘托克，5000英尺)。

除模式标本外，迄今未见其他标本的记载。本属已知3种，均分布于我国西藏；锡金，

以及印度东北曼尼普尔 (Manipur)，为喜马拉雅地区特有属。

川甘长足长蝽 *Dieuches kansuensis* Lindberg

分布：西藏(樟木 2200—2400 米)、甘肃南部、四川(康定)。

本种与亚洲大陆东南部广布的 *D. femoralis* Dohrn 近缘，分布狭窄，显然为在康藏高原条件下分化形成的特有种类。

短胸叶缘长蝽 *Enblethis brachynotus* Horvath

分布：西藏(日土多玛茫错 5200 米)、天津、河北(北戴河)、内蒙古(呼和浩特、珠日和、查干敖包)；欧洲广布，苏联(中亚，西伯利亚)，蒙古。

西藏梯背长蝽 *Trapezonotus* (*s. str.*) *aeneiventris* Kiritschenko

分布：西藏(亚东 11000 英尺 [Kiritschenko 1931])。

此种除正模外，未见有其他标本的记载。

高山梯背长蝽 *Trapezonotus* (*Gnopherus*) *alticolus* Zheng，新种 (图 25)

体卵圆形。头黑，具紫色光辉，具细刻点及浅而不规则的细碎皱纹，有少数长的毛点毛及较多的淡色平伏小毛。眼前部分约与眼等长，单眼间距约为单眼—复眼间距的 4 倍。触角黑，具密而较蓬松的黑色毛，第 1 节约 1/3 超过头端。喙伸达后足基节，第 1 节越过头的后缘。前胸背板前叶紫黑，有强光泽，后叶、叶状侧边及领污黄褐，无光泽，最侧缘及最前缘极狭窄地黑褐色，表面不甚平整，周缘具刻点及一些淡色平伏小毛，后叶具黑刻点，较密，刻点周围有黑色晕圈，叶状侧边无刻点。前胸梯形，横宽，前、后缘略凹，侧缘较直，前侧角略前伸，伸出于领前，领只限于中部，两侧不达侧缘，仅以刻点列与前叶分界。小盾

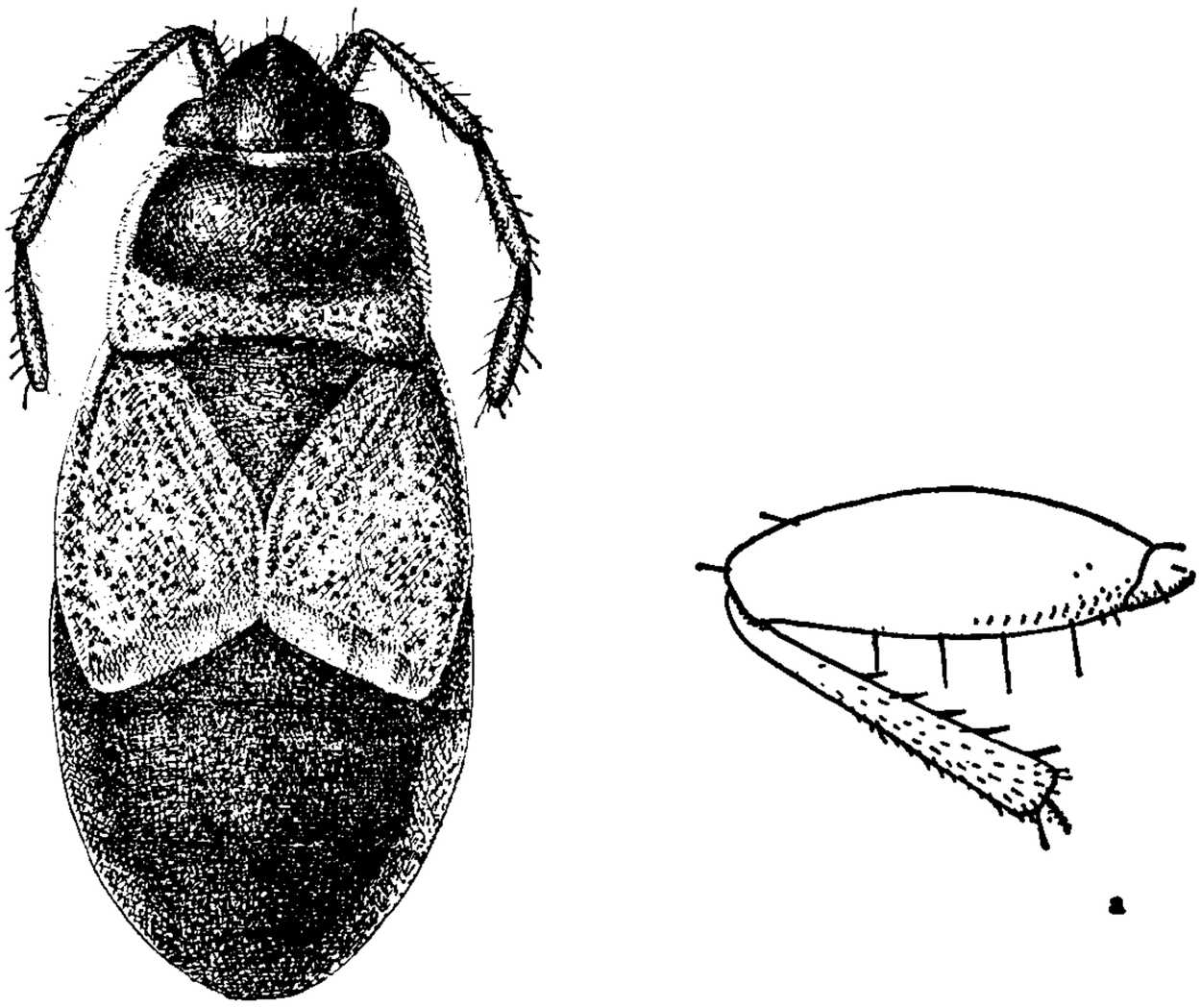


图 25 高山梯背长蝽 *Trapezonotus* (*G.*) *alticolus* Zheng, sp. nov.
a. 高山梯背长蝽前足

片宽大平坦，紫黑，有光泽，刻点浅。短翅，污黄褐色，密布具晕圈的黑刻点；爪片最外侧一列刻点整齐，十分密集，贯全长，第 2 列较疏，只后半成行，爪片内半刻点散乱不成行列。革片除刻点中有极短小的毛外，其余无毛，刻点密，散乱，R + M 脉分叉处常刻点聚集成一小黑斑状，端缘斜平截；膜片成横列的狭片，末端平截，与革片端缘平行，黑褐色，脉淡。翅伸达第 5 腹节背板中部。腹部背面及体下方紫黑色，有光泽。前胸腹板前缘、后胸侧板后缘及各足基节曰黄褐色。足全黑，前股粗大，下方无刺，只具 4—5 根刚毛状毛，排成一列(图 25a)。腹部背面具密集的刻点与皱纹，腹面密被淡色短毛，贴伏，侧缘处毛极密。

头最大长 0.87，宽 1.03，眼间距 0.61。触角各节长 0.29:0.72:0.60:0.68。前胸背板长 0.95，前缘宽 1.10，后缘宽 1.69。小盾片长 0.93，宽 1.05。爪片接合缝长 0.46，爪片端至翅端 0.44。体长 4.6。

正模♀，西藏：芒康莽错，4300 米，1976. VI. 16，张学忠采。

Trapezonotus 属 *Gnopherus* 亚属已记载 2 种：T. (G.) *anorus* Flor 与 *T.* (*G.*) *subtilis* Jakovlev。本种比较近似 *anorus*，但体较小 (*anorus* 体长多为 5—6 毫米)；前胸背板显然横宽，宽约为长的 1.7 倍，前叶有较明显的光泽；爪片内半刻点散乱，完全不成行，不若 *anorus* 爪片刻点成整齐的三行；翅更短，膜片末端平截，而 *anorus* 短翅型膜片较大，末端圆；革片端缘处刻点不密集，色亦不加深，只在革片中部有一深色小斑，与 *anorus* 不同。*T. subtilis* 则体更小，体长只 3.5 毫米，头部有绿色光辉，爪片刻点列 3 行，整齐，长翅型，与本新种显然不同。

Mani 1968 曾将 *Trapezonotus* 属列为典型的高山属，Kiritschenko 和 Scudder 1969 于记载克什米尔的 *T.* (*s. str.*) *singularis* 时亦提到该属的高山分布特性，本新种的分布情况亦在这方面增加一项新的记录。

斑膜线缘长蝽 *Lamprodema maurum* (Fabricius)

分布：西藏(扎达曲松 4200 米、扎达古格 3750 米、扎达龙王 4600 米、扎达地牙什布夸 3050 米、扎达桑 4300 米、噶尔昆沙 4350 米)、新疆；欧洲，北非，苏联(中亚、西伯利亚)，印度。

China

HEMIPTERA: LYGAEIDAE

ZHENG LE-YI[1] ZOU HUAN-GUANG[2]
(*Department of Biology, Nankai University*)

This paper is a report of the lygaeid bugs collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica in 1966 and 1974—76. 33 species belonging to 23 genera are dealt with, in which 7 species are new to science. Some endemic and little-known species are redescribed and figured. All the type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica. The measurements in descriptions are in millimeters.

***Aspilocoryphus tibetus* Zou, sp. nov.** (figs. 9–10)

Closely allied to *A. mendicus* (Fabr.) and *A. guttiger* (Dallas). The differences are: Body broader, somewhat broadly oval in shape, head entirely black, pronotum a little broader, with its discal black spots very large, leaving only the narrow anterior and lateral margins and the narrow longitudinal median line red in color, these black spots are nearly quadrate in shape, its lateral margins nearly straight, hemelytra with a darker hue, nearly black, body pubescence longer. Male pygophore opening and clasper as shown in fig. 10.

Head length 0.98, width 1.46, interocular space 0.92. Antennal segments length 0.47 : 1.10 : 0.75 : 0.96. Pronotal length 1.52, width anterior margin 1.48, posterior margin 2.44. Scutellar length 1.08, width 1.40. Distance apex clavus to apex corium 1.50, apex corium to apex membrane 1.70. Body length 7.4.

Holotype ♂, Xizang (Gyirong, Xiao Gyirong), 12, VII. 1975, Huang Fusheng.

***Emphanisis tibetensis* Zou, sp. nov.** (figs. 12, 12a, 12b)

Allied to *E. emeiensis* Zou et Zheng and *E. kiritschenkoi* Kerzhner, but body smaller and narrower, the claspers different. Black, with brownish pubescence. Head porrect, tylus surpassing the apex of jugum. 4th antennal segment with apical half dull testaceous. Pronotum narrow, constriction between 2 lobes rather distinct dorsally and laterally, black, each side with 2 testaceous longitudinal vittae composed of densely-packed decumbent hairs, the outer vittae narrowed suddenly around the lateral apex of calli. Scutellum black, "T" ridge not very prominent. Hemelytra black. Length of yellow spot on each connexival segment about 2/3 the length of remaining black portion. Thoracic sterna black, pleura ochraceous, with a slender and irregular black stripe, percurrent. Venter ochraceous, black discally, with an ochraceous transverse median spot on 5th and 6th segments. Male pygophore and claspers as shown in figs. 12a & 12b.

Head length 0.80, width 1.30, interocular space 0.88, Antennal segments length 0.40 : 1.00 : 1.00 : 1.25. Pronotal length 1.00, width anterior margin 0.90, posterior mar-

---

1) Zheng Le-yi = Cheng Lo-i
2) Zou Huan-guang = Tsou Huan-kuang

gin 1.80. Scutellar length 1.00, width 1.10. Distance apez clavus to apex corium 1.30, apex corium to apex membrane 1.30. Body length 5.9.

Holotype ♂, Xizang (Cona, 2500 m), 8, VIII. 1974, Huang Fusheng.

***Macropes monticolus* Hsiao et Zheng, sp. nov.** (figs. 13–16)

Elongate, parallel-sided, Head shining black. Antennae with lst and 2nd segments yellowish brown, 3rd and 4th blackish brown, lst segment slightly extending beyond head apex. Pronotum black, hind margin broadly yellowish brown, width across the central area of anterior lobe distinctly broader than the hind pronotal margin, discal area of anterior lobe nearly impunctate and shining with very shallow irregular rugosities. Clavus light tan, corium ochraceous, opaque, veins a little darker, punctures brown, apical margin distinctly darkened, blackish brown, membrane whitish, suffused with brown discally. Brachypterous, membrane rather narrow, apex of hemelytra attaining to 4th abd. tergum. Legs uniformly light brown, femora as shown in fig. 14, front femora with 9 spines in inner row, and 5 spines in outer row, middle and hind femora mutic. Scent gland orifice straight, elliptical (fig. 16). Abdomen blackish brown, dorsal connexivum testaceous, with its inner margin, black, lateral margin on ventral side testaceous; 3rd, 4th and 5th abdominal segment each with a smooth "button-like" projection medially, that on 4th segment being the largest and more distinct.

Head length 0.53, width 0.68, interocular space 0.40. Length antennal segments 0.17 : 0.37 : 0.44 : 0.65. Pronotal length 1.19, maximum width 1.14, width posterior margin 1.06. Scutellar length 0.35, width 0.48. Length claval commissure 0.26. Distance apex clavus to apex corium 0.66, apex corium to apex membrane 0.48. Body length 4.95.

Holotype ♂, Xizang (Nyalam, Zham), 9, V. 1966. Wang Shuyong.

Allied to *M. obnubilus* Distant in having the peculiar "button-like" projection on ventral side of abdomen. It differs from the latter by: Pronotum widest at the middle, where distinctly broader than hind pronotal margin, central disc of anterior pronotal lobe smooth, nearly impunctate, the "button-like" projections situated on 3rd, 4th and 5th abdominal segments, etc.

***Geocoris montanus* Zheng, sp. nov.** (fig. 17)

Head shining black, with tiny hairs and shallow punctures. Antennae black, tylus whitish, rostrum attaining to hind coxae, 2nd rostral segment longer than 3rd. Pronotum trapezoidal, nearly rectangular, blackish-brown, with a distinct yellowish median longitudinal vitta, densely covered with large punctures except the tumid callar area. Scutellum black, punctured, with a percurrent longitudinal vitta yellow in color. Brachypterous, membrane entirely wanting, hemelytra extending to 6th abdominal tergite, ochraceus, with dense black punctures and a brownish longitudinal vitta on discal area of corium. costal margin strongly convex. Body beneath black, thoracic pleurae densely punctured, anterior margin of prosternum, acetabula and scent gland auricle yellowish white. Legs blackish brown.

Head length 0.45, width 1.26. Pronotal length 0.68, width of anterior margin 0.77, posterior margin 1.10. Length scutellum 0.60, width 0.92. Length claval commissure 0.60. Distance apex clavus to apex hemelytra 0.43. Body length 0.36, width 1.65.

Holotype ♀, Xizang (Burang, Lang-ma-la-ba, 5400 m), 21. VII. 1976, Huang Fusheng.

***Plinthisus hirtus* Zheng, sp. nov.** (fig. 19)

Black, shining, densely covered with long suberect and erect pubescence, length of hairs 0.1 — 0.22 mm. Vertex nearly punctureless. Antennae black, 2/5 of 1st antennal segment surpassing head apex. Pronotum distinctly transverse, length : width = 1.1 : 2.3, lateral margin slightly sinuate medially, narrowly margined, anterior angle expanded forwardly, not terminated into an acute spine, proximal margin of pronotum yellowish brown, Macropterous, hemelytra brownish ochraceus, densely hirsute, corium with a brown spot at the furcation of vein R + M, a short brown band at median part of apical margin and a small brown spot near the latter outwardly. Fore femora with 2 major spines only.

Head length 0.43, width 0.71, interocular space 0.43. Antennal segments length 0.28 :0.57 :0.42 :0.44. Pronotal length 0.70, width anterior margin 0.71, posterior margin 1.38. Scutellar length 0.70, width 0.96. Length claval commissure 0.74. Distance apex clavus to apex corium 0.78, apex corium to apex membrane. Body length 3.6—4.0.

Holotype ♂, allotype ♀, Xizang (Chagyad, Ji-tang, 3200 m), 16, IX. 1976, Han Yinhen.

Close to *P. sibiricus* Jakovlev, *P. lativentris* Horvath, *P. vestitus* Jakovlev and *P. acanthothorax* Kiritschenko, but different from them with the elongate body form, strongly transverse pronotum, round anterior pronotal angles and color pattern.

***Scolopostethus quadratus* Zheng, sp. nov.** (fig. 23)

Hairy, hairs on pronotum, scutellum and hemelytra semi-erect, rather short and dense. Antennae black, apex of lst segment and base of 2nd segment dark brown. Rostrum attaining to hind margin of mesocoxae. Pronotum quadrate, lateral margin perpendicular, arcuate, inwardly sinuate at basal 1/3. Coloration of pronotum similar to *S. pictus* Schilling. Hemelytra only gradually darkened and brown in color apically, not forming a distinct black spot. Brachypterous, hemelytra reaching to 6th abdominal tergite. Thorax beneath opaque, pruinose, prosternum densely punctate, pleurae with shallow punctures, mesosternal tubercles indistinct. Fore leg black, tibiae slightly arcuate, middle and hind legs brown, with femoral apex and tibiae blackish. Abdomen distinctly broader than pronotum.

Head length 0.55, width 0.79, interocular space 0.48. Length antennal segments 0.40 : 0.65 : 0.53 : 0 :51. Pronotal length 0.80, width anterior margin 0.61, posterior margin 1.05. Scutellar length 0.56, width 0.58. Distance apex scutellum to apex membrane 1.23, apex membrane to apex abdomen 0.68. Body length 4.0.

Holotype ♀, Xizang (Nyalam, Qu-xiang, 3300m), 17. V. 1966, Wang Shuyong.

Differed from all the hairy species by quadrate pronotum, black antennae and front leg, light-colored hemelytra, semi-erect pubescence and body shape.

***Trapezonotus* (*Gnopherus*) *alticolus* Zheng, sp. nov.** (fig. 25, 26)

Allied to *T.* (*G.*) *anorus* Flor in general appearance and coloration, but body smaller, pronotum distinctly wider than long, width : length = 1 : 1.7, anterior lobe with distinct lustre, hemelytra shorter, apical margin of membrane obliquely straight, punctures on inner half of clavus irregular, not linearly arranged, corium not darkened toward apical margin, only with a small dark spot on discal area. In comparison with *T.* (*G.*) *subtilis* Jakovlev from Siberia, the dark portion of body with a purplish-black

sheen, punctures irregular on inner half of clavus, strongly brachypterous, and having a larger body size.

Head length 0.87, width 1.03, interocular space 0.61. Length antennal segments 0.29 : 0.72 : 0.61 : 0.68. Pronotal length 0.95, width anterior pronotal margin 1.10, posterior margin 1.69. Scutellar length 0.93, width 1.05. Length claval commissure 0.46. Distance apex clavus to apex membrane 0.44. Body length 4.6.

Holotype ♀, Xizang (Mangkam, Mangcuo, 4300 m), 16, VI. 1976, Zang Xuezhong.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

半翅目：网蝽科

经希立*
（南开大学生物系）

本文记述了我国西藏地区的网蝽科昆虫一个新种。观察所用标本为中国科学院青藏高原综合科学考察队 1976 年所得。新种模式标本存中国科学院动物研究所。文中所用长度单位为毫米。

藏长喙网蝽 *Derephysia tibetensia* Jing, 新种（图 1）

体长 2.72，宽 1.36。头兜、侧背板、纵脊及前翅均透明，小室脉多黄褐色。

头棕褐色，不具头刺及刻点，除头中叶向前柱状突出，伸过触角第一节端部以及复眼等在外，头的其余部分几全部被头兜所覆盖；头中叶被细短毛；触角基短棒形，内缘向内凹陷，与触角同为棕褐色，触角第一节长于第二节，后者基部较窄小，均被短细毛，第三、四节缺如，第一、二节长为 0.15:0.08。喙较长，伸达腹部第三节后缘，喙沟不深，喙沟侧脊土黄色，不上举。

前胸背板黑褐色，发光亮，遍布粗刻点，三角突短宽，被网室，后半网室比前半大 3—4 倍，背板中部不向上鼓起，较为平坦；头兜长圆囊状，前端略窄，伸至触角第一节中部，后端宽大，前缘直切，后缘宽弧形，侧面观屋脊状，稍高于中纵脊，背缘圆弧形，共具 8—9 个五角形小室，室脉上具淡色长毛；纵脊二侧被长毛，各具一列方形小室，中纵脊长 0.7，二侧脊长 0.44，背缘均宽弧形，二侧脊前端略向内弯，后端略向外分歧，侧脊高度仅为中脊的 1/2；侧背板宽叶状，向上侧方斜翘起，前端呈钝角，前伸至复眼前缘；侧缘略呈直线，后缘宽圆形，具两列小室，至后 1/3 处则变为一列小室；外缘一列小室的横脉及外缘纵脉深褐色。前胸侧板前半、中胸及后胸侧板黄褐色，前胸侧板后半黑色，具深刻点；中胸、后胸后缘的外半亦具深刻点。

前翅长椭圆形，略长于腹部，基缘向外侧略呈斜线，端缘半圆形，二翅几平行，前缘域向侧上方明显翘起，具一列较大的方形小室；亚前缘域亦具一列大的长方形小室，中域

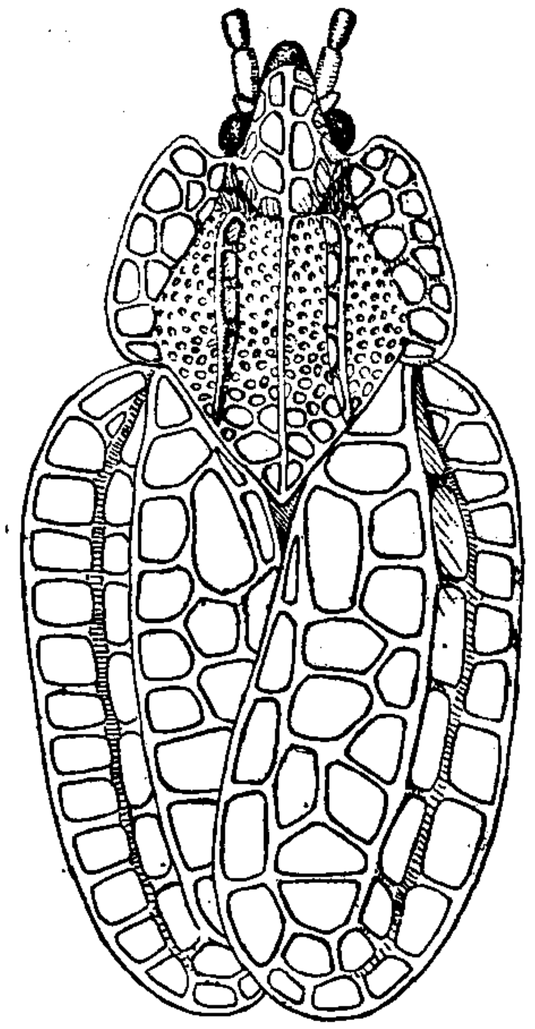


图 1 藏长喙网蝽
Derephysia tibetensia sp. nov.

* 本文作者目前通讯处为北京师范大学生物系。文中插图由崔剑昕同志绘制，特此致谢。

具二列较大的五角形小室，膜域较窄小，前半具一列小室，后半稍增宽，具二列小室；亚前缘域及中域之间形成向上高举的屋脊形突起，二者之间的纵脉上具长毛，各域小室脉黄褐色，下前缘域具一列细长方形小室。后翅缺如。足细长，黄褐色，胫节更细，具半直立短毛。

正模♂（短翅型），西藏：日土热邦，4750—5100 米，1976. VIII. 22，黄复生采。

本种与印度的 ***Derephysia gardneri*** Drake et Poor 近似，但后者体长 3.52，宽 2.10；喙伸达腹部第三腹节中部；侧背板几全长具二列小室，中部具 1—2 个特大的小室，头兜前伸仅达触角着生处，前翅前缘域除基部二列小室外，几全部为一列小室等特征可与之区别；与分布于南欧的 ***Derephysia nigricosta*** Horvath 相似，但头部具二不发达的头刺，前翅前缘脉黑色，腹部黑色等特征可与本新种相区别。

HEMIPTERA: TINGIDAE

JING SI-LI[1)]

(*Department of Biology, Nankai University*)

This paper is a report of lacebug collected by The Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica in 1976. 1 species is dealt with, and it is new to science. The type specimen is deposited in Institute of Zoology, Academia Sinica. The measurements in description are in millimeters.

***Derephysia tibetensia* Jing, sp. nov.**

Broadly ovate. Head and body beneath brown, pronotum dark brown. Hood, paranota, longitudinal carinae and elytra hyaline, areolate; nervures brown. Costal area of elytra uniseriate throughout.

Length, 2.72; width, 1.36. Antennal segments measurements: I : II : III : IV = 0.15 : 0.08 : ?:?.

Similar to *Derephysia gardneri* Drake et Poor; differs from it in having shorter and narrower body, rostrum extremely long, reaching to the end of third ventral segment, paranota biseriate, distal 1/3 uniseriate. Hood extending anteriorly to the middle of 1 st antennal segment. Costal area of elytra entirely uniseriate. Also closely resemble to *Derephysia nigricosta* Horvath, but head without spine, abdomen brown, body length 2.72.

Holotype (Brachypter) ♂, Xizang (4750—5100 m), 22, VIII 1976, collected by Huang Fusheng.

---

1) Recent address: Department of Biology, Beijing Normal University.

半翅目：红蝽科

刘胜利
(天津自然博物馆)

本文报告了我国西藏的红蝽共 8 种，隶属于 2 个亚科 6 个属，其中有 5 属 7 种是 1973—1976 年间在西藏考察时采集的，包括一个新种。还有一种是旧有纪录（Kiritshenko, 1931），目前尚未见到标本。

新种模式标本存中国科学院动物研究所。文中所用长度单位均为毫米。

大红蝽亚科 Larginae

四斑红蝽 *Physopelta quadriguttata* Bergroth

分布：西藏(樟木 2400 米、错那 2500 米、错那麻麻乡 2900 米)、四川、福建、广东、云南；日本，印度尼西亚(苏门答腊)，缅甸，印度。

突背斑红蝽 *Physopelta gutta* (Burmeister)

分布：西藏(聂拉木 2250 米)、四川、台湾、广东、广西、云南；日本，菲律宾，澳大利亚，印度尼西亚(加里曼丹、爪哇、苏门答腊)，中南半岛，缅甸，孟加拉，印度，锡金，斯里兰卡。

红蝽亚科 Pyrrhocorinae

绒红蝽 *Melamphaus faber* (Fabricius)

Kiritshenko 于 1931 年由我国西藏亚东春丕堂记录了这个种，手下未见西藏标本。

分布：西藏(亚东春丕)、云南；菲律宾，马来西亚，缅甸，印度。

藏光红蝽 *Dindymus medogensis*, 新种

雌虫：椭圆形，长 19.20，前胸背板宽 6.40。红色；触角第 1 节（除基部）及第 2 节（第 3、4 节损失）、眼、前翅膜片大部、喙第 2 节(除基部)至第 4 节、胸腹面、足及腹部腹面第 2 至第 6 节基半部棕黑色至黑色；前翅膜片内角及末端、前胸侧板后缘及足基节外侧中央纵缝棕褐色；头腹面、喙第 1 节、腹部腹面侧缘及末端桔红至深红色。

头长 2.28，宽 2.80。头顶较低平，眼突出，半球形。触角基部两节长度为 3.92:2.76:—:—。喙几乎伸达第 3 腹节中央，第 1 节较粗壮，明显超过前胸腹板前缘，各节长度为 3.00:2.60:2.40:1.24。前胸背板亚梯形，长 3.20，其侧缘强烈扩展，几呈叶状，仅在其后

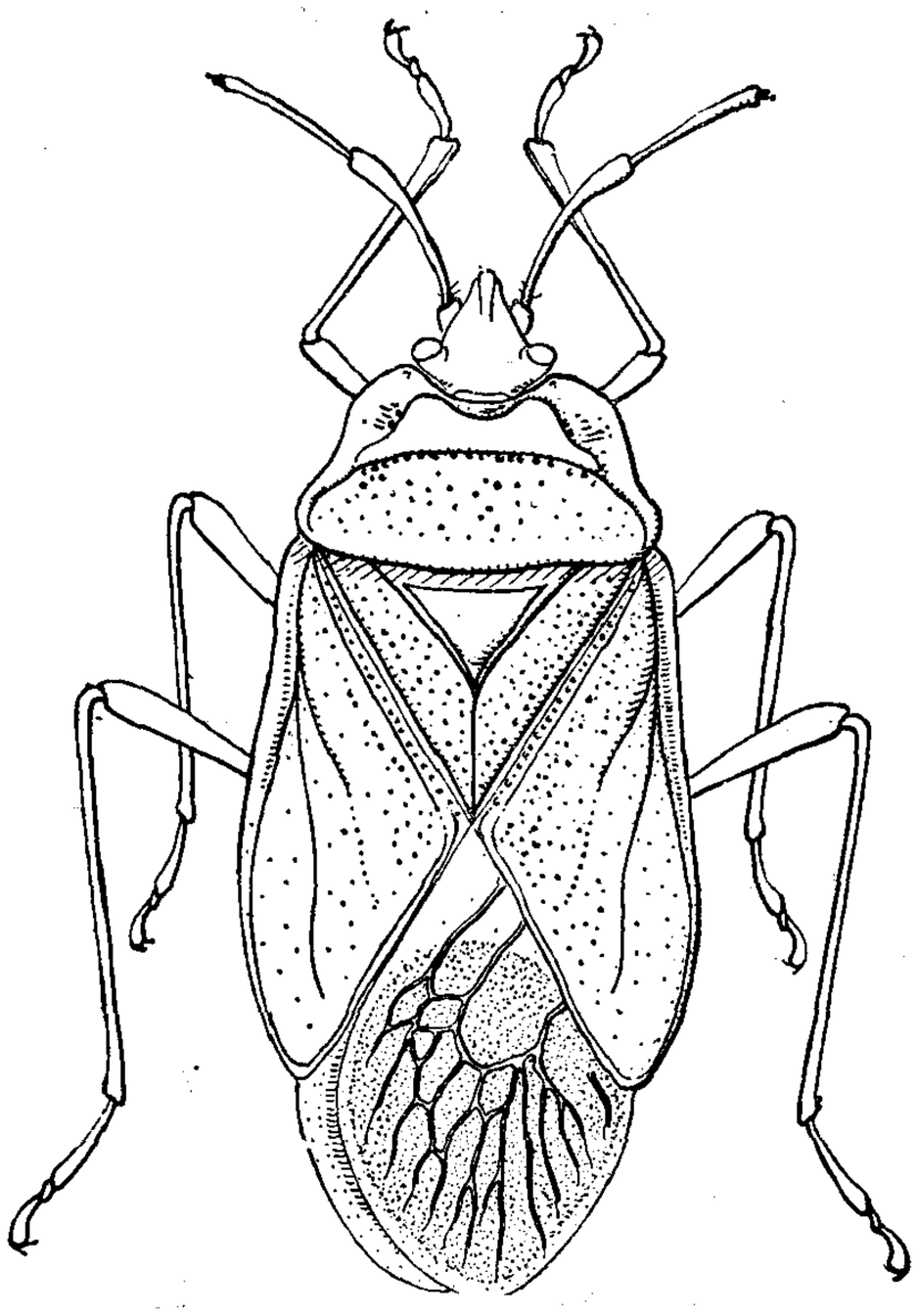


图 1　藏光红蝽 *Dindymus medogensis*, sp. nov.

部中央稍向上翘折，胝光滑，稍隆起，其前缘呈弧形深深凹入，侧缘中央略向内弯曲，有 2 个明显粗黑刻点，其后缘几呈弧形向前弓曲，后角稍膨胀，强烈向侧后方延伸。前胸背板后叶具稀疏黑刻点。小盾片三角形，微隆起，光滑。前翅伸达腹部末端，革片具细密刻点，其前缘光滑，前翅膜片在革片顶角处明显向下弯曲。

正模♀，西藏：墨脱亚让，800 米，1974. VII. 4，黄复生采。

本种与 *D. lanius* Stål 近缘，但前胸背板侧缘前部几呈叶状扩展，不强烈向上翘折；胝后角膨胀并呈角状明显延伸及喙第 1 节明显长于第 2 节可以区别。

泛光红蝽 *Dindymus rubiginosus* (Fabricius)

分布：西藏(墨脱亚让 800 米)、台湾、广东、广西、云南；缅甸，印度。

异泛光红蝽 [*Dindymus rubiginosus sanguineus* (Fabricius)] 与本种的主要区别在于体较宽圆；颜色亦较深红；前胸背板前缘几与头等宽；仅后胸侧板后缘具白色宽带；各足基节外侧暗色，无明显白斑。但前翅膜片黑斑同样有显著变异。该亚种除分布于广东、广西、云南外，还见于我国东南沿海岛屿；在印度、缅甸也有记录。

地红蝽 *Pyrrhocoris tibialis* Stål

本种在国内分布较广，通常见于地面、路旁迭行，或聚集在土块、碎石下面，有时亦群集取食一种植物：锦葵 (*Malva sinensis* Cavan.)。同华北、东北地区标本比较，西藏地

区标本个体略小，颜色偏红。

分布：西藏(昌都、芒康邓巴 4000 米)、北京、辽宁、内蒙古、天津、河北、山东、上海、江苏、浙江；苏联(西伯利亚东部)，日本，朝鲜。

斑直红蝽 *Pyrrhopeplus posthumus* Horvath

手下西藏标本与我国云南产的同种相比较，前翅膜片颜色较深暗，革片中央黑斑亦较大。

分布：西藏(芒康盐井、芒康 3800 米)、云南；缅甸，锡金，印度。

细斑棉红蝽 *Dysdercus evanescens* Distant

分布：西藏(樟木 2250 米)、云南；缅甸，孟加拉，印度，锡金。

HEMIPTERA: PYRRHOCORIDAE

LIU SHENG-LI

(*Tianjin Museum of Natural History*)

This paper deals with 8 species of the red bugs, 7 of which were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica (1973—1976), inclusive of a new one. The new species is briefly diagnosed as follows. Holotype is deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Dindymus medogensis*, sp. nov.** (fig. 1)

Very similar to *D. lanius* Stål, 1863 from Assam in general appearance and colour pattern, differing principally by posterior angles of pronotal calli strongly angulately produced; anterior lateral margin of pronotum widely expanded but not reflexed upwardly, the first segment of rostrum much longer than the second.

Body length 19.2 mm, width of pronotum 6.40 mm. Red; antennae (excepting base of 1st segment), 3rd and 4th antennal segments are wanting in the only specimen at my disposal, rostrum (excluding basal and base of 2nd segment), body beneath and the legs black. Length of antennal segments 3.92 : 2.76 : — : —, length of rostral segments 3.00 : 2.60 : 2.40 : 1.24 mm.

Holotype ♀, Xizang (Medog), 4, VII. 1974, collected by Huang Fusheng.

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

半翅目：扁蝽科

刘胜利
（天津自然博物馆）

1974 年在西藏昆虫考察过程中，采得 7 件扁蝽标本，现经鉴定为一新种，这也是迄今扁蝽科昆虫在本地区的仅有记录。

新种模式标本存中国科学院动物研究所。

西藏脊扁蝽 *Neuroctenus xizangensis*, 新种（图 1,2）

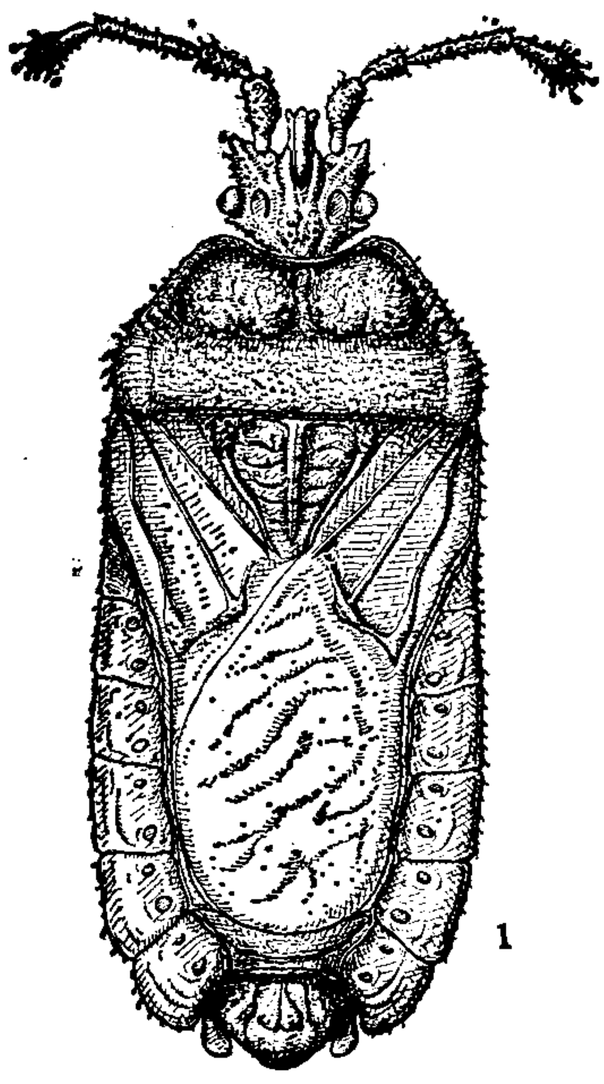
雌虫：窄卵形，具分布不均的颗粒。棕褐色至暗棕色；通常头背面、前胸背板前部及小盾片棕黑色；触角第 4 节端半部、喙及跗节黄褐色；前翅膜片暗灰色，其基部淡色。头长 1.14 毫米，宽 1.20 毫米，头前端较短，稍超过触角第 1 节中央，侧叶不发达，略超过中叶前端。触角基较粗壮，末端钝，微分离。眼后刺细小，不伸达眼的外缘。头顶中央隆起，具两条不规则纵脊。触角较细长，第 1 节酒瓶状，其内侧中央稍凸出，第 2 节圆锥状，第 3 节圆筒形，第 4 节长梨状，端半部被密软毛和稀疏长毛，各节长度为 0.62:0.42:0.82:0.56 毫米。喙稍超过喙沟后缘，喙基部前方及喙沟后端开放。前胸背板亚梯形，长 1.20 毫米，前缘深深凹入，领明显。前角钝圆，侧缘斜直，均不显著扩展和向上翘折。胝域稍隆起，中央纵沟明显，各侧隆起几乎融合，表面具不规则细脊。前翅超过第 6 腹节背板后缘，革片伸达侧接缘第 3 节中央，顶角稍尖，端缘近中央向外凸出。前翅膜片翅脉模糊。腹部稍延伸，宽 3.20 毫米，各节后角不突出，第 8 腹节侧突宽叶状，稍超过第 9 节附器末端。第 9 腹节亚三角形，其后部中央钝，下方侧面各有一个粗短附器，稍超过本节末端。腹部腹面微鼓起，第 4 至 6 腹节基部有清楚隆脊，全部气门位于腹面，远于侧缘。足较细，无刺突。

雄虫：近长方形，腹部末端构造如图 1。

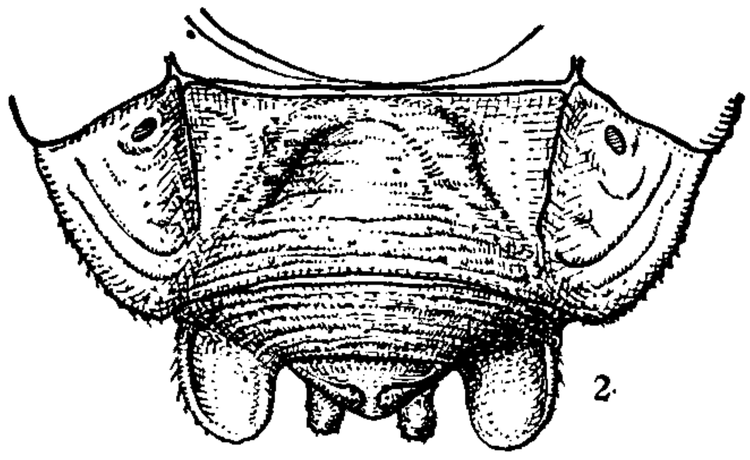
正模♀，配模♂，副模 1♂ 4♀♀，西藏：米林，2960 米，1974. IX. 24，黄复生采。

本种与 *Neuroctenus bicaudatus* Kormilev 近缘，但身体较小；头长与宽约相等；前胸背板侧缘不显著扩展和向上翘折及雄虫侧接缘第 7 节后角几伸达端节中央（图 1，2）。

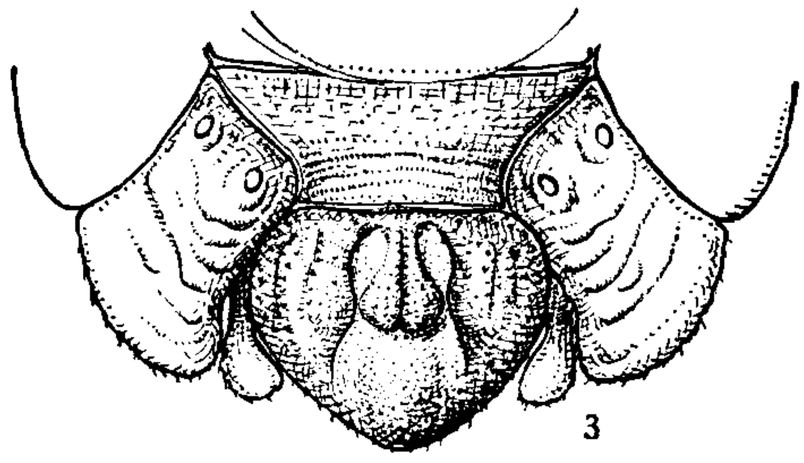
Kormilev 于 1971 年描述 *Neuroctenus bicaudatus* 时，只见到我国四川康定产的 4 件雌虫标本。作者手下有采自四川：理县（3150 米）、马尔康（2600—2890 米）及陕西：骊山、太白山（2200 米）等地 30 件标本（7♂♂ 23♀♀），均符合 *N. bicaudatus* 的描述，惟雌虫第 9 腹节附器发育程度不一，现绘出其雄虫生殖节构造如图 3，以资参考。



1



2



3

图 1　西藏脊扁蝽 *Neuroctenus xizangensis* sp. nov.♂
图 2　西藏脊扁蝽雌虫生殖节
图 3　*Neuroctenus bicaudatus* 雄虫生殖节

HEMIPTERA: ARADIDAE

LIU SHENG-LI
(*Tianjin Museum of Natural History*)

This new flat-bug reported here is collected during The Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica in 1974. To my knowledge, it is the unique record from this region at present.

All the type specimens are preserved in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Neuroctenus xizangensis* sp. nov.** (figs. 1–2)

♀, Length 7.68 mm, width of pronotum 2.74 mm, width of abdomem 3.20 mm. Dark brown, partially black, apical portion of 4th antennal segment pale, membrane dark greyish, luteus at base. Head 1.14 mm long, 2.00 mm wide, apex slightly passing middle of 1st antennal segment. Postocular process not passing exterior margin of eyes. Length of antennal segments 0.62:0.42:0.82:0.56 mm. Pronotum subtrapezoid, length, 1.20mm, deeply sinuate at anterior margin, lateral margin straight, strongly converging anteriorly. Hemelytra passing posterior margin of 7th abdominal segment, membrane rough, veins indistinct. Paratergites of 8th abdominal segment large, rounded, reaching apex of appendices of 9th segment. All spiracles ventral, placed far from lateral margin.

Holotype ♀, allotype ♂, and paratypes ♂ 4♀♀, Xizang (Mainling), 2960m, 24, IX. 1974, collected by Huang Fusheng.

The present species is closely related to *Neuroctenus bicaudatus* Kormilev, 1971 from Sichuan (Kangding) but slightly smaller; head almost as long as wide through eyes; anterior angles of pronotum and lateral margin of pronotum less produced, not reflexed; posterior angles of 7th connexival segment rounded in both sexes, not reaching middle of hypopygium (in male), 9th abdominal segment of female with two robust appendices.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

半翅目：跷蝽科、奇蝽科、姬蝽科、猎蝽科*

任 树 芝
（南开大学生物系）

本文所用标本均系中国科学院青藏高原综合科学考察队 1966—1976 年间在西藏地区采集所得。共记载半翅目异翅亚目（Hemiptera-Heteroptera）昆虫 20 种，分隶于跷蝽科（Berytidae）、奇蝽科（Enicocephalidae）、猎蝽科（Reduviidae）、姬蝽科（Nabidae），并包括以往的西藏记录，其中有 6 新种，1 个新纪录（种名前标有 * 号）。

模式标本均存放中国科学院动物研究所。文中所用长度单位均为毫米。

跷蝽科 Berytidae

突肩跷蝽 *Metatropis gibbicollis* Hsiao

分布：西藏（江达 3400 米、昌都妥坝 3900 米、察雅吉塘 3600 米、贡觉、类乌齐 3750 米）、四川（小金、理县米亚罗、马尔康、宝兴硗碛）。

本种原记录于四川西部地区（海拔约 2200—3200 米），在西藏广泛分布于藏东山地森林亚区，横断山脉小区。

奇蝽科 Enicocephalidae

瘤背奇蝽 *Hoplictocoris lewisi* (Distant)（图 1）

分布：西藏（樟木 2400 米）、四川（峨眉山 600 米、宝兴硗碛 2280—2700 米）、台湾；日本。

本种为瘤背奇蝽属在我国的仅有纪录。

丽光背奇蝽 *Stenopirates yami* Esaki（图 2）

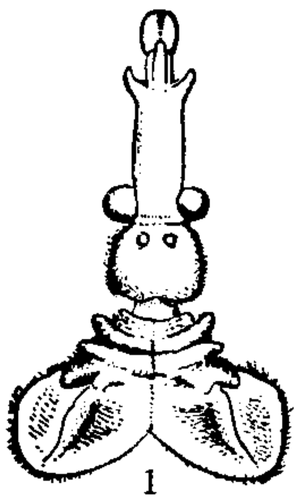
分布：西藏（樟木友谊桥 1680 米）、台湾；日本。

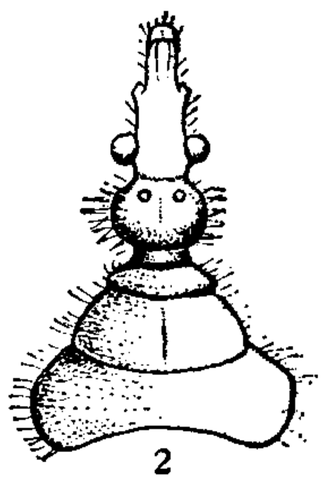
姬蝽科 Nabidae

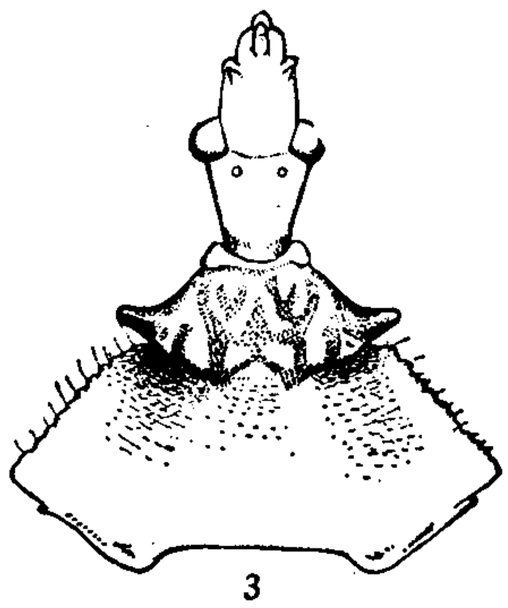
樟木山姬蝽 *Oronabis zhangmuensis* Ren, 新种（图 11）

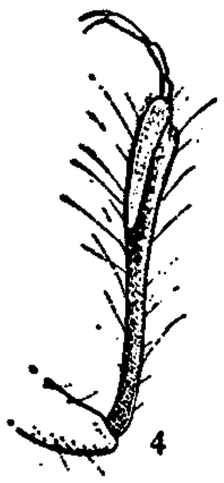
浅黄褐色，前翅革片具黄色斑及浅红色带斑，触角第 2 节顶端、中胸腹板中域及中胸

* 文内整体图由崔剑昕同志绘制。









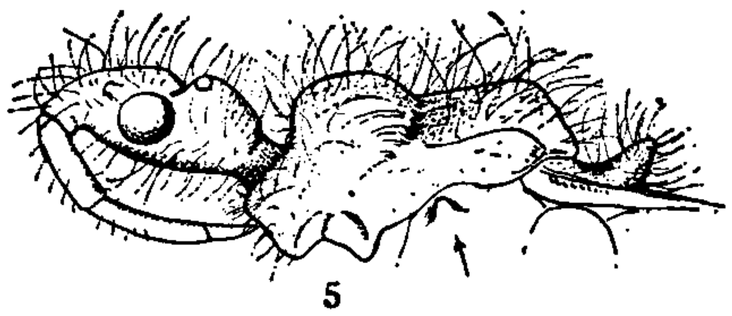






图 1　瘤背奇蝽 *Hoplictocoris lewisi* (Distant) 头及前胸背板
图 2　丽光背奇蝽 *Stenopirates yami* Esaki 头及前胸背板
图 3　褐菱猎蝽 *Isyndus obscurus* (Dallas) 头及前胸背板
图 4　双色猎蝽 *Reduvius bicolor* Ren, sp. nov. 前足胫节
图 5—7　黄缘土猎蝽 *Coranus emodicus* Kiritshenko
5.头、胸侧面；　6♂侧接缘；　7.♀侧接缘

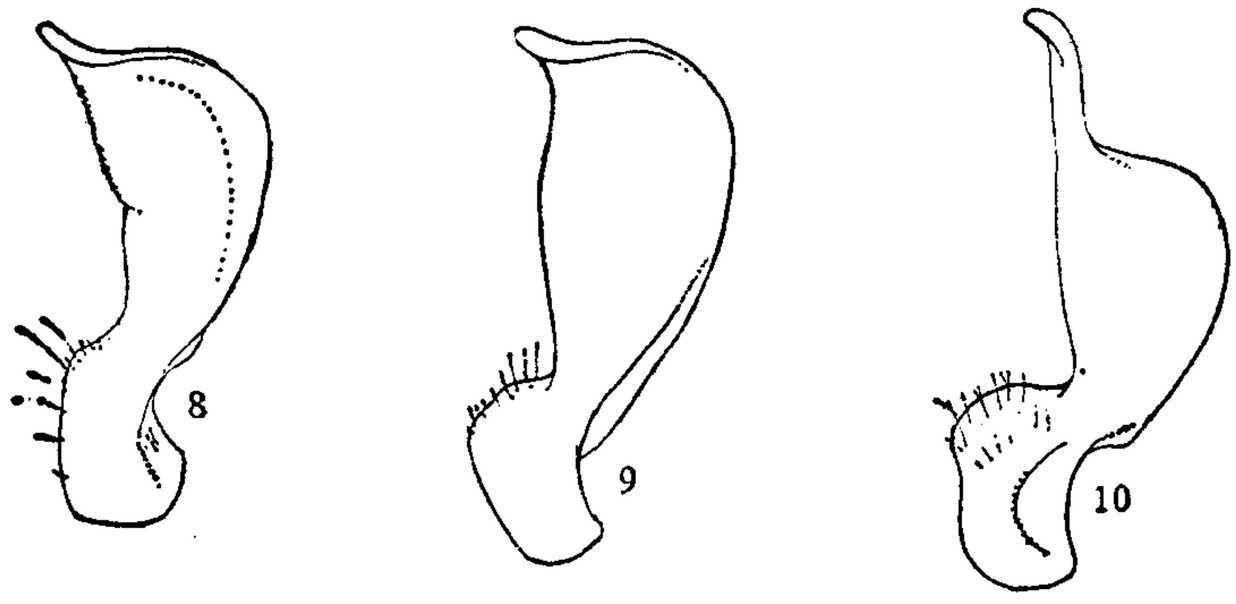


图 8—10　雄虫抱器
8. 淡色姬蝽 *Nabis palifer* Seidenstucker;
9. 类原姬蝽亚洲亚种 *Nabis foreides mimoferus* Hsiao;
10. 纹斑姬蝽 *Nabis nigrovittatus* Ren, sp. nov.

侧板一个小点均为黑色，头两侧、前胸背板前叶侧域、革片前域中部及端角、膜片基部、侧接缘各节外缘中部、各足胫节亚端部一个色环、股节端半部的两个色环、各足第 3 跗节均为褐色。

雌体长 10.2，头长 1.5，宽 1.1，头顶宽 0.55，单眼之间宽 0.25，由侧面观察眼前部分长 0.7，眼长 0.44，眼后部分长 0.4。触角第 1 节长于头，各节长度为 2.2:2.5:2.8:—

(第 4 节缺)。喙第 1 节粗，第 2 节长，各节长度为 0.5:1.5:1.2:0.7。前胸背板长 2.2，前端宽 0.9，后端宽 2.4；前叶稍圆鼓，基部各侧具一椭圆形光滑小凸区；后叶具显著浓密粗刻点，但前缘中央稍高于周缘，后缘稍向前凹入。小盾片亚侧域呈脊状。前足股节长 4.2，胫节长 3.3；后足股节长 4.7，胫节长 5.6。前翅长 6.6，膜片超过腹部末端 0.5。腹部宽 3.2。

本种与山姬蝽 [*Oronabis brevilineatus* (Scott)] 的体形接近，但前胸背板前叶后端两侧具显著椭圆形小光滑区，后叶刻点粗大，前翅革片具黄色及红色斑。

正模♀，西藏：樟木 2600 米，1966. V. 6，王书永采。

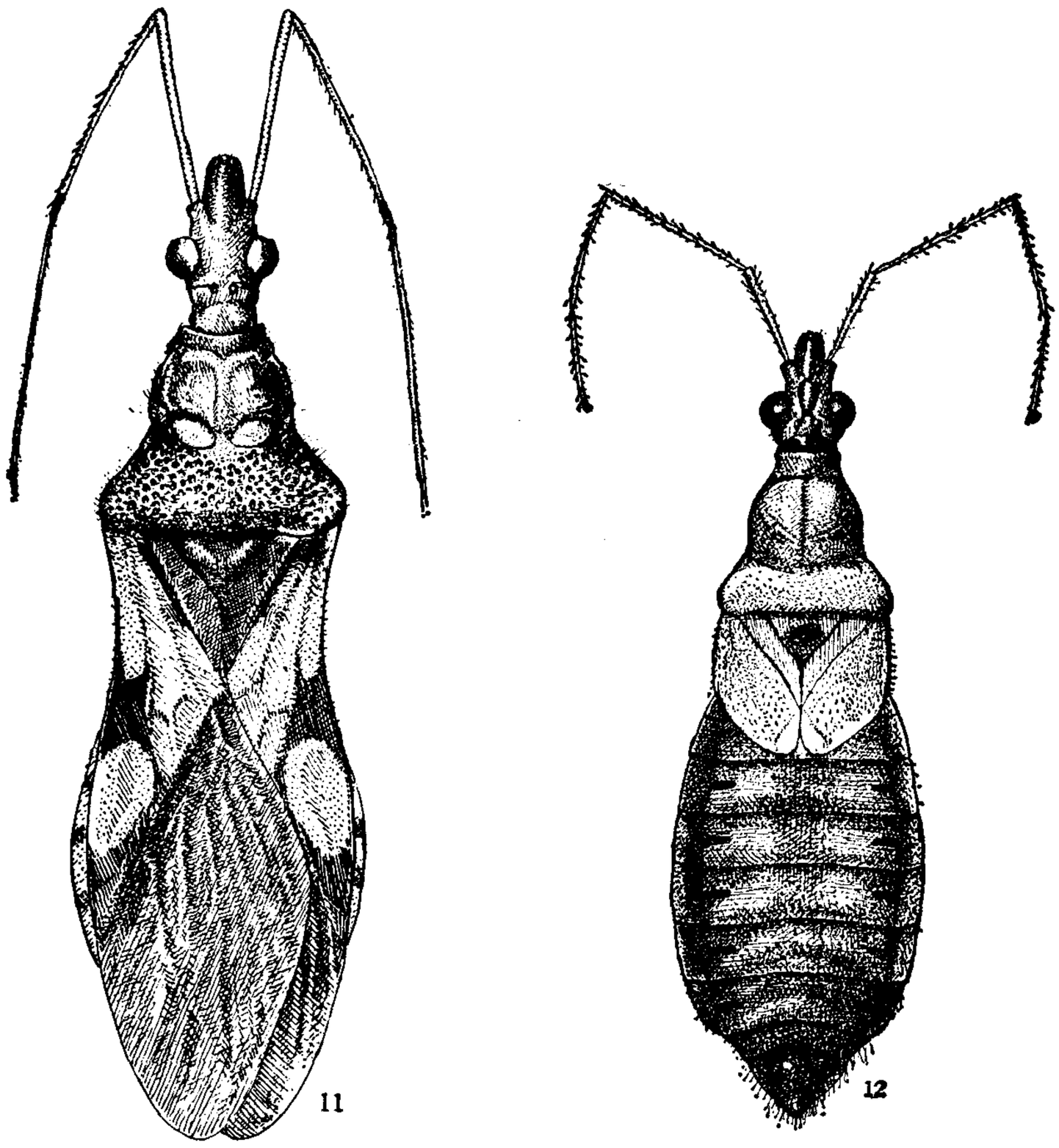


图 11　樟木山姬蝽 *Oronabis zhangmuensis* Ren, sp. nov.
图 12　栗色希姬蝽 *Himacerus fuscopennis* Ren, sp. nov.

栗色希姬蝽 *Himacerus fuscopennis* Ren, 新种（图 12）

暗黄棕色，被浅色短毛及稀疏刚毛。头顶的两眼之间、颈、前胸背板中央纵纹（由亚前缘至亚后缘）、小盾片（除两基角外）、各胸侧板中部斑纹均为黑褐色，腹部暗棕色。

雌短翅型，体长 9.1。头长 1.45，宽 1.2，头顶宽 0.5，由侧面观察眼前部分长 0.71，眼长 0.56，眼后部分长 0.25。触角第 1 节稍短于头，各节长度为 1.25:2.2:1.8:1.8。喙第 1 节短粗，第 2 节长，稍超过头的后缘，各节长度为 0.47:1.8:1.05:0.6。前胸背板长

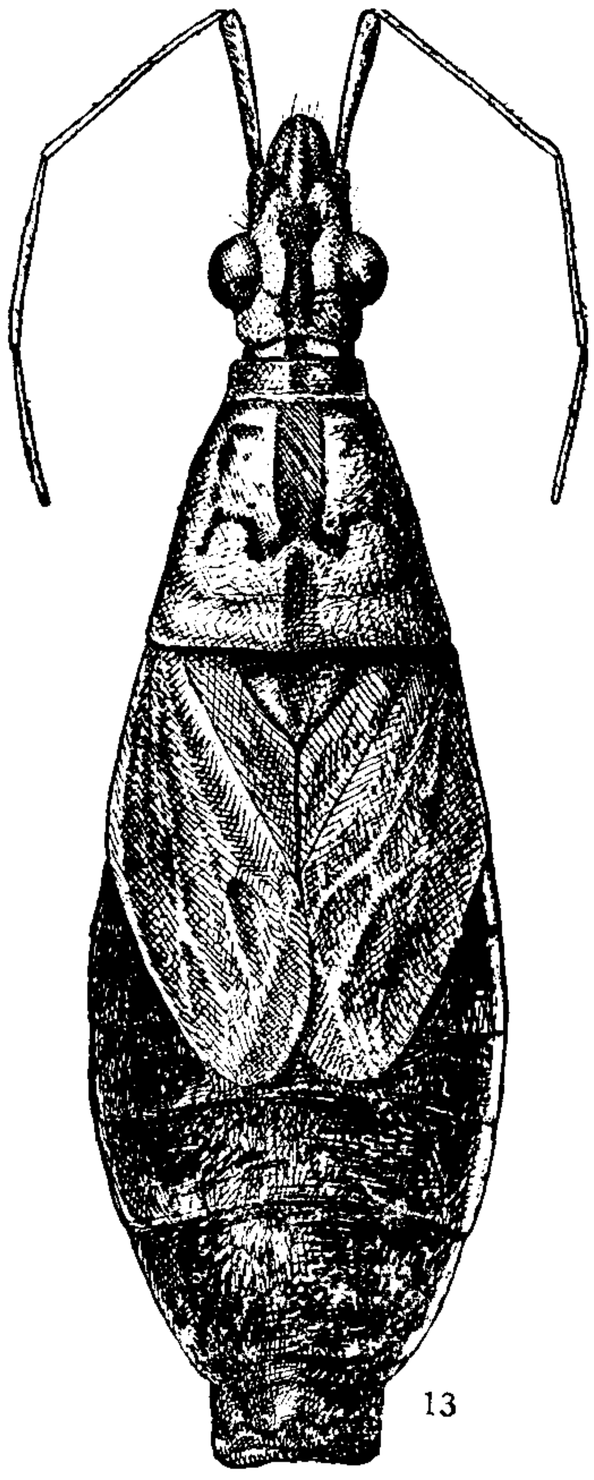
1.9，中部稍圆鼓，前端宽 0.9，后端宽 2.1。前翅达腹部第 3 背板节后缘，翅长 1.8，膜片很小。前足股节长 3.0，胫节长 2.7；后足股节长 4.0，胫节长 4.5。腹部宽 3.0。

本种接近于泛希姬蝽 [*Himacerus apterus* (Fabricius)]，但体较小，色淡，腹部较窄，触角及足一色不具斑环。

正模♀，西藏：墨脱波密，2050 米，1975. VIII. 22，黄复生采。

纹斑姬蝽 *Nabis nigrovittatus* Ren, 新种（图 10,13）

暗褐色，被浅色短毛。触角第 2 节顶端及 3、4 两节色深，头顶中央宽纵带、头两侧、前胸背板及小盾片中央纵走带黑色，前胸背板前叶及各足股节散布着不规则的黑褐色小斑，小盾片两侧及侧接缘浅黄色。



13

图 13 纹斑姬蝽 *Nabis nigrovittatus* Ren, sp. nov.

雄体长 6.1，头长 1.1，宽 0.9，头顶宽 2.5，由侧面观察眼前部分长 0.5，眼长 0.42，眼后部分长 0.24。喙第 1 节短粗，第 2 节不超过眼的后缘，各节长度为 0.6:0.9:0.9:0.42。触角第 1 节不长于头，各节长度为 0.87:1.4:1.2:0.9。前胸背板长 1.31，前叶稍圆鼓，前端宽 0.73，后端宽 1.5。前足股节粗，宽 0.58，长 2.15；胫节细，长 1.8。前翅长 2.1，稍超过腹部中部，膜片很小。腹部宽 1.95，末端后缘平截。抱器基部短粗，具稀疏长毛，端半部狭缩并延长，亚端部弯曲(图 10)。

雌体较大，长7.0，腹部宽2.55。

本种外形接近于波姬蝽（*Nabis potanini* Bianchi）的短翅型，但体色较浅，色斑不同，前胸背板中央黑色纵带由端伸达基缘，侧接缘黄褐色一色，抱器构造显著不同。

正模♂，西藏：吉隆小吉隆，2800米，1975. VII. 12，黄复生采。配模♀，西藏：吉隆县吉隆区，2800米，1975. VII. 26，张学忠采。副模2♂♂，1♀，同上；1♂西藏：聂拉木曲乡，3300米，1966. V. 17，王书永采；1♀西藏：樟木，2650米，1966. V. 15，王书永采。

淡色姬蝽 *Nabis palifer* Seidenstucker（图8）

灰黄色，具黑色斑纹。头顶中部、眼后两侧、前胸背板中部纵斑及两侧纵带、背板后叶三条纵带、小盾片基部及中部、腹部腹面中央纵纹均为黑色。前翅革片基半部中央有3个成一行的明显小褐色斑纹，膜片脉褐色。腹部腹面中部暗黄色，两侧色暗，侧接缘一色暗黄。

雌体长7.9，头长1.2，宽0.9，头顶宽0.35；触角第1节稍长于第4节，各节长度为0.95:1.55:1.35:0.9。喙第2节达头的后缘，II—IV节长度为1.0:0.9:0.5。前胸背板前缘宽0.72，后缘宽1.65，前胸背板长1.5。前翅长5.5，超过腹部末端0.5，腹部宽2.1。雄体长6.7，前翅长4.6，超过腹部末端1.0，腹部宽1.7。抱器内缘中部成角状凹入（图8）。

分布：西藏（樟木友谊桥1680米、樟木1680—2200米、察隅［Kerzhner，1963］）；叙利亚、中亚细亚、蒙古西部、伊朗、印度。

类原姬蝽亚洲亚种 *Nabis feroides mimoferus* Hsiao（图9）

体形及花纹近似原姬蝽［*Nabis ferus* (Linnaeus)］，但颜色带灰色；触角第1节较短，短于头的宽度；革片端部的毛稀少，着生处多具黑点；雄虫抱器构造不同。本种与*Nabis feroides* Remane极接近，但触角较短，第1节短于头的宽度，第2节约等于前胸背板基部的宽度，雄虫抱器的构造亦稍不同（图9）。

分布：西藏（江达3400米、察雅吉塘3200—3260米，察雅吉塘酉西3600米、日土班公湖4250米、芒康荣喜、曲松4200米）、北京、黑龙江（哈尔滨）、吉林（吉林市）、甘肃、河南、新疆（塔城）、四川（金川、西昌、茂县、马尔康）、福建；中亚细亚。

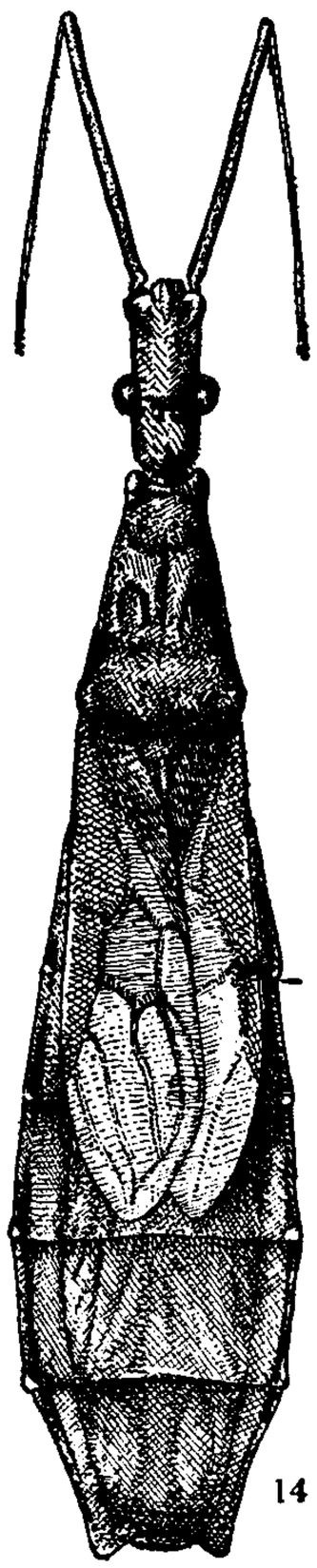
猎蝽科 Reduviidae

短翅刺胸猎蝽 *Pygolampis brevipterus* Ren，新种（图14）

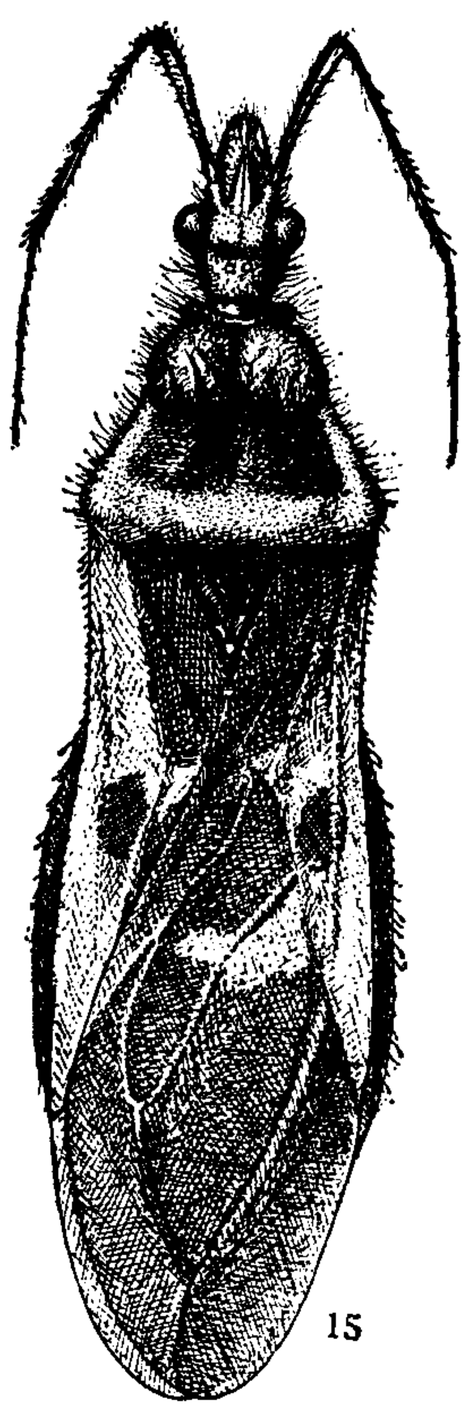
浅栗色，具黄色短毛。眼黑色，头背面及前胸背板前部2/3褐色，前胸侧板下侧缘、前足及中足胫节两端及中部色深。前胸背板后缘中部黄褐色，腹部侧接缘各节亚顶端黄色，黄色周围色深。膜片翅脉光亮，深栗色。

雄体长16.1。头长2.2，宽1.22，头顶宽0.7，由侧面观察眼前部分长1.1，眼长0.41，眼后部分长0.85；触角第1节稍短于第2节，各节长度为3.5:3.7:0.55:1.3。喙各节长度为1.9:0.5:0.45。前胸背板长3.0，前角间宽1.0，侧角间宽2.3。前翅长6.3，顶

缘尖削，达第5背板后部。前足股节长于胫节（4.4:3.8）；后足股节超过腹部末端，但短于胫节（8.8:9.7）。腹部宽3.5，第7腹背板向后渐窄，后缘宽圆形凹陷，后角圆突（图14）。



14



15

图 14　短翅刺胸猎蝽 *Pygolampis brevipterus* Ren,; sp. nov.
图 15　双色猎蝽 *Reduvius bicolor* Ren, sp. nov.

头的眼后部分两侧下方具显著分枝状突起，前端的较大。前胸背板中部具纵沟，背板后部1/3向后渐高，侧角圆形，向上突起，后缘直。

正模♂，西藏：墨脱波密，2050米，1975. VIII. 22，黄复生采。

本种体形及色泽与中刺胸猎蝽（*Pygolampis simulipes* Hsiao）接近，但前胸背板无纵脊，背板基部1/3向后方渐高起，前翅短，仅达于第5腹节背板后部，前足及中足胫节亚端部各具2个淡色宽环。

毛眼普猎蝽 *Oncocephalus pudicus* Hsiao

分布：西藏（墨脱背崩1000米）、广东（海南岛）、广西（桂林）、云南（西双版纳）。

双色猎蝽 *Reduvius bicolor* Ren, 新种（图4,15）

黑色，具棕黄色花斑，被淡色光亮毛及黑色刚毛。前胸背板后叶侧缘及后缘色斑、前

翅革片(除爪片及革片靠爪片域黑色、革片中部斑深黑色外)、膜片翅脉棕褐色(图 15)。

♀体长 15。头长 2.2，宽 1.3，头顶宽 0.7，眼前部长 1.0，眼长 0.5，眼后部分长 0.9；触角第 1 节较粗，各节长度为 1.3:2.4:2.3:—(第 4 节缺)。喙第 1 节几达眼的前缘，各节长度为 0.95:1.2:0.5。前胸背板长 2.0，前叶刻纹明显，前叶与后叶约等长，中央沟由前叶达后叶中部，前角间宽 1.4，侧角间宽 3.7。前足股节长 3.5，胫节长 3.0，海绵窝长 1.2，稍长于胫节长的 1/3；后足股节长 5.0，胫节长 5.4。前翅长 10.0，达腹部末端。腹部宽 4.1。

正模♀，西藏：芒康盐井，2700 米，1976. VI. 3，韩寅恒采。

本种体形似红缘猎蝽 (*Reduvius lateralis* Hsiao)，但体较小，前胸背板及前翅花斑不同。

褐菱猎蝽 *Isyndus obscurus* (Dallas) (图 3)

本种在山东牙山地区观察到(王子清，1964)捕食松毛虫幼虫，捕食凶猛，又据《天敌昆虫图册》记载，捕食天幕毛虫。卵似圆柱状，稍弯，黑红棕色，背面具浓密而显著的似刻点状的粗糙表面，腹面色淡光亮，具隐约的网状花纹；卵盖圆形，表面密生直立短毛状附属物；卵长 2.9 (包括卵盖附属物)，粗 1.0，卵盖直径 0.5。卵散产在植物等组织的表面。

分布：西藏 (芒康盐井 2600 米，3800 米)、北京、河北(雾灵山)、山东(牙山、昆仑山)、陕西、安徽、江苏、江西(庐山)、四川(峨眉山)、福建、广东；朝鲜，日本，不丹，印度。

本种首次发现于不丹 (Dallas, 1850)，后记录于日本、印度，我国首次记录于北京。广泛分布于我国南北及邻近地区。为亚洲东部优势种类。

黑匿盾猎蝽 *Panthous excellens* Stål

黑色，光亮。头的腹面、喙、前胸腹面、各足股节基部、转节及基节、腹部侧接缘(除各腹板节后缘乳黄色横斑外)均为淡红色；前翅革片端角褐色，膜片烟黑色。

体长 24—29。头稍短于前胸背板长的 1/2，长 4.0，宽 2.7，头顶宽 6.7。触角长，第 1 节较粗，长于头，各节长度为 6.8:2.5:2.5:7.1。喙第 1 节粗，达眼的后缘，各节长度为 2.0:2.4:0.8。前胸背板长 8.5，前叶很小，长 1.6，后叶甚大，强烈圆鼓，长 6.7 为前叶的 4.5 倍。前足股节稍短于胫节，前翅超过腹部末端。

分布：西藏(墨脱地东 1000 米)；印度。

匿盾猎蝽属 (*Panthous* Stål) 的种类完全分布于东洋区，在我国仅记录 2 种：除本种外，尚有红匿盾猎蝽 (*Panthous ruber* Hsiao) 分布于广西 (龙州大青山) [萧采瑜 1979，动物分类学报 4(2)：150]。

西藏土猎蝽 *Coranus tibetensis* China

本种接近于 *Coranus subapterus* de Geer，但体较大，体毛浓密，头的眼前部分较长，触角各节比例不同，前胸背板前叶稍圆鼓等。

分布：西藏 (Posho, Themthok Gompa [China, 1940])。

China 1940 年记载的 4 个短翅型个体均于海拔 12,000—14,500 英尺处采得。到目前为止，尚未见其它记录。

黄缘土猎蝽 *Coranus emodicus* Kiritshenko（图 5-7）

短翅型的雌虫与长翅型雌虫色泽及花斑一致，仅触角各节长度比例不同。

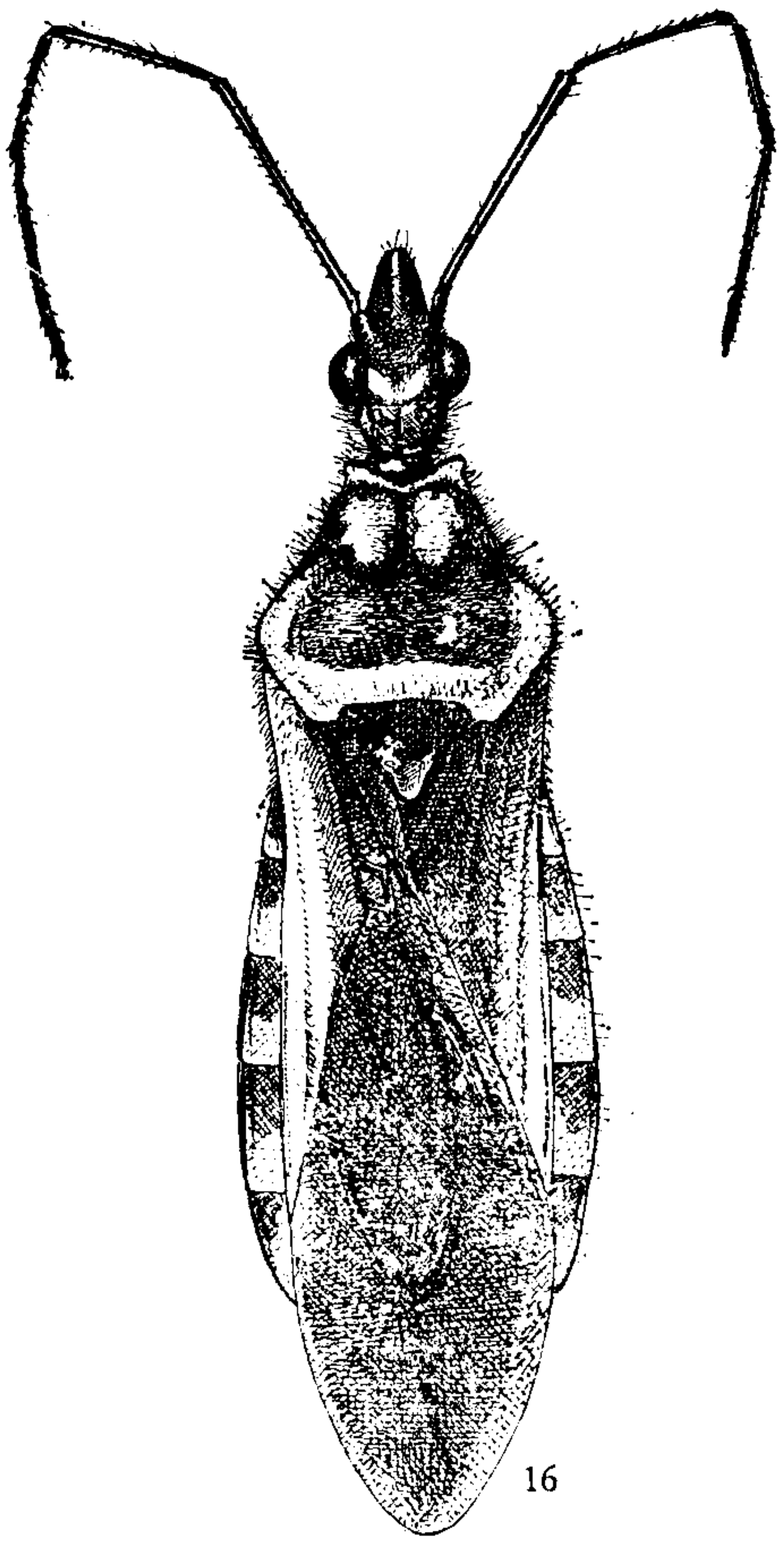
分布：西藏(樟木 2000 米、吉隆小吉隆 2800 米、错那 2500 米、 Tropede [Kiritshenko 1931])；锡金，印度(大吉岭)。

这次考查在西藏樟木和吉隆地区采到的标本，包括长翅型与短翅型个体，短翅型个体中翅的大小有变异。在海拔 2500—2800 米间的个体，体色较深于 2000 米以下的个体，小盾片全为深黑色，顶端无小黄点，黄色完全消失；雄虫短翅型与雌虫足上的黄环稍有差异：前者前、中足胫节仅亚基部黄环清楚，亚端部黄环模糊不清或消失； 腹部侧接缘各节黄斑长形(图 6、7)。 现采到的标本与原始描述稍有不同，小盾片不是黄色而是黑色。

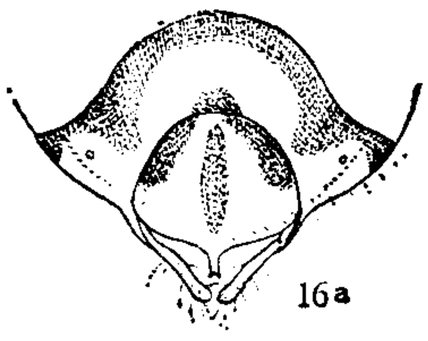
本文为我国的第二次记载，已知记录均分布于喜马拉雅中部一带，为中印亚区的特有种。

山彩真猎蝽 *Harpactor costalis* (Stål)（图 16）

生殖节后缘中央呈狭窄状延长， 其顶端分二叉，抱器棒状(图 16a)。



16



16a

图 16　山彩真猎蝽 *Harpactor costalis* (Stål)

a. ♂抱器

分布：西藏(察雅吉隆 3200 米)、四川；印度，缅甸，马来西亚。

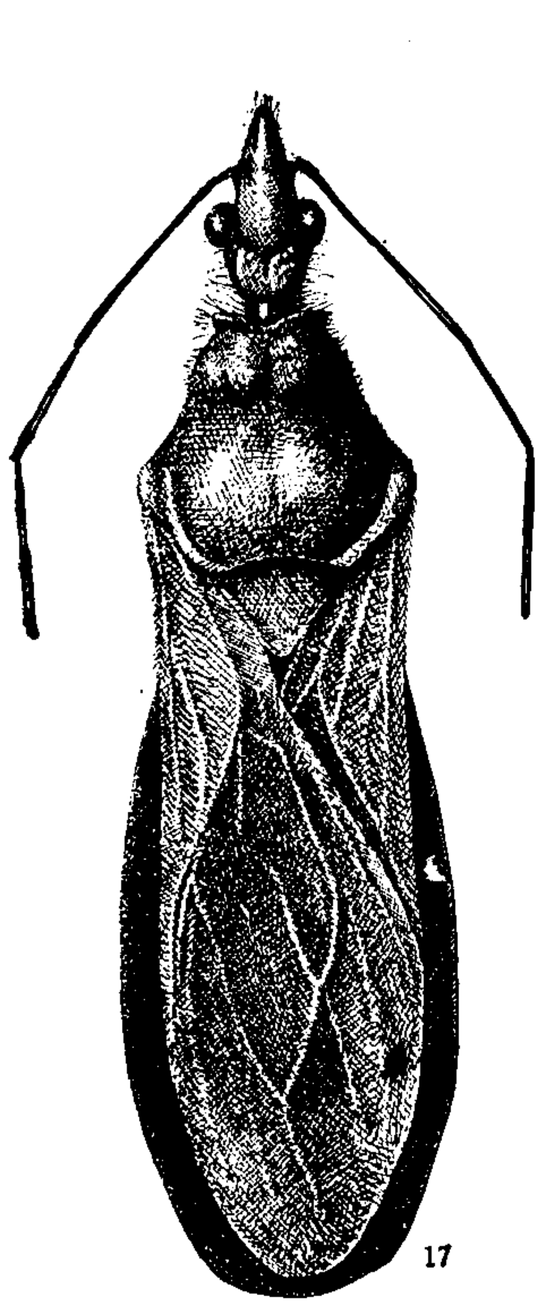
本种在我国到目前为止仅采到 2 个标本(西藏 1 ♂，四川 1 ♀)，在我国分布于康藏高原。

***黑缘真猎蝽 *Harpactor reuteri* (Distant)**（图 17）

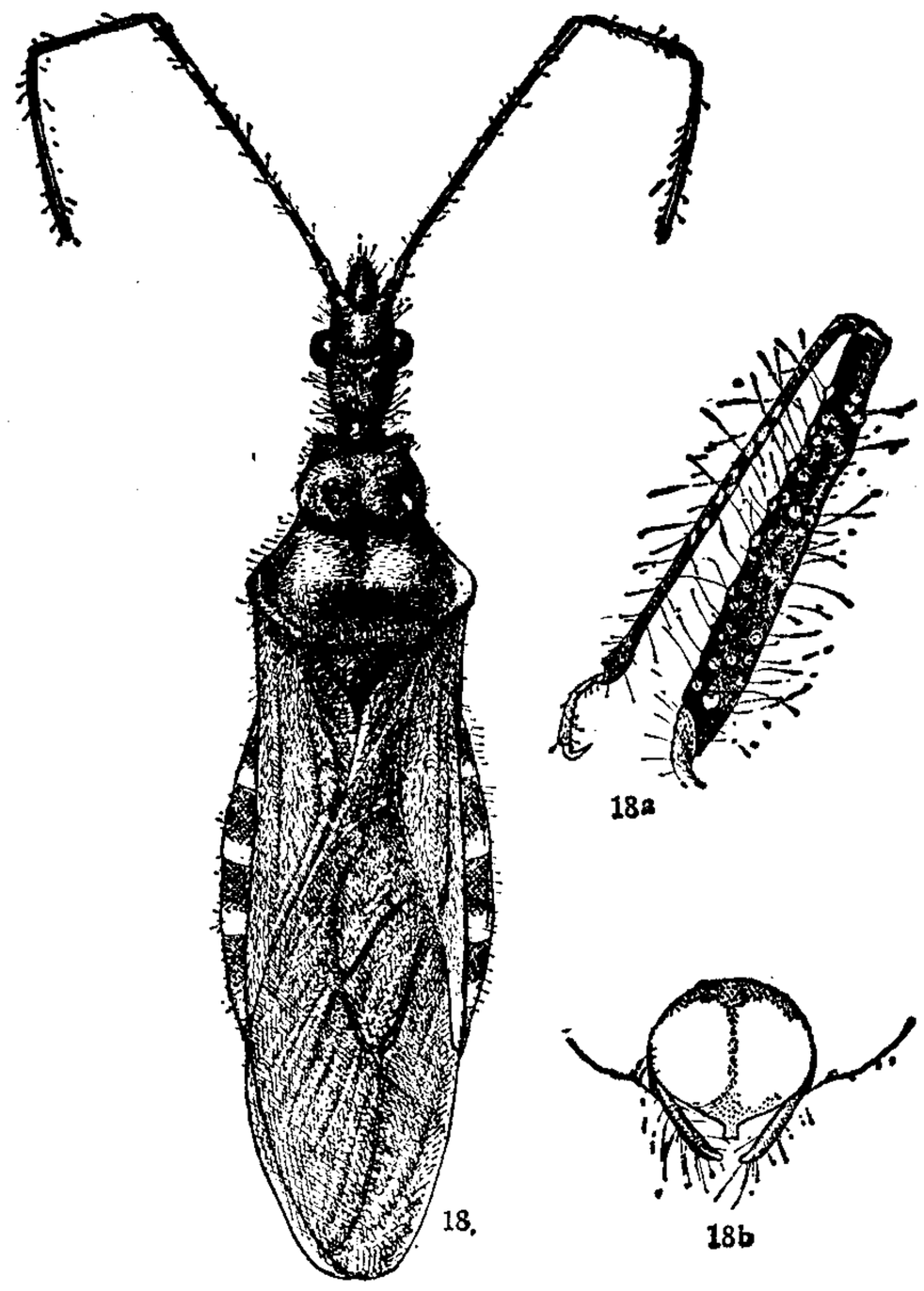
黑色，光亮，被黑色粗短毛。各足转节及股节基部红色。

雌体长 19.8。头长 3.7，宽 1.9，头顶宽 1.0。触角第 1 节稍长于头，各节长度为4.0:2.1:3.6:—(第 4 节缺)。喙粗壮，第 1 节达眼的中部，各节长度为 2.0:2.5:0.55。前胸背板长 4.3，前角间宽 1.9，侧角间宽 5.1，前叶长 1.5，中央具宽纵沟，后叶长 2.7。前翅长 12.5，不达腹部末端。前足胫节稍长于股节 (6.0:5.5)，后足胫节显著长于股节 (8.5:7.0)。腹部宽 6.8，侧接缘向上翘折。

分布：西藏(普兰 3750 米)；克什米尔河谷，孟加拉(锡尔赤特)，巴基斯坦(巴尔蒂斯坦)。



17



18

18a

18b

图 17　黑缘真猎蝽 *Harpactor reuteri* (Distant)

图 18　黄颗猛猎蝽 *Sphedanolestes granulipes* Hsiao et Ren, sp. nov.

a. 足；　b. ♂抱器。

黄颗猛猎蝽 *Sphedanolestes granulipes* Hsiao et Ren, 新种（图 18）

黑褐色，具黄色斑点，被白灰色平伏短毛及稀疏淡色长毛。两单眼之间的小斑及单眼后侧方的斑、喙第 1 节外侧、触角第 1 节的淡色小斑、前胸背板前叶侧缘及两侧域中部的

小突起、各足稀疏的小粒状突、各节侧接缘基部 1/3 均为黄色，腹部腹面黄褐色，腹板各节两侧基半部具斜黑褐色斑；各足基节臼淡黄褐色并具星布红色泽。

雄体长 11.3。 头长 2.3，宽 1.26，头顶宽 0.7，由侧面观察眼前部分长 0.9，眼长 0.51，眼后部分长 1.25。喙第 1 节达眼的中部，各节长度为 1.0:1.5:0.32。 触角第 1 节较粗于其它各节，第 3、4 两节相等，各节长度为 3.6:1.6:1.9:1.9。前胸背板长 2.3，前角间宽 1.2，侧角间宽 2.9，前叶两侧圆鼓，各侧具 5—6 小突起，中央纵沟由前叶延伸到后叶基部 1/3，后叶亚侧沟显著， 后缘直。前翅长 7.6， 超过腹部末端 1.5。 前足股节长 3.8，胫节长 4.0；后足股节长 4.3，胫节长 5.7。抱器外露，棒状，稍向内弯，具稀疏长毛(图 18b)。

雌体长 12.3。前翅长 8.3，超过腹部末端 0.8。

正模♂，西藏：樟木，1800 米，1966. V. 6，王书永采。配模♀，西藏：樟木，2250 米，1974. V. 11，张学忠采。副模 2♂♂，西藏：樟木友谊桥，1700 米，1966. V. 3。

本种接近于红缘猛猎蝽 (*Sphedanolestes gularis* Hsiao)，但各足具黄色颗粒状小突起(图 18a)，腹部侧接缘黑及浅黄褐两色相间。

赤腹猛猎蝽 *Sphedanolestes pubinotum* Reuter

分布：西藏(墨脱地东 1000 米)、四川、福建 (建阳拗头、崇安三港、福州鼓岭)、广东(连县)、广西(龙州：大青山)、云南(西双版纳、思茅、普文)；印度尼西亚(加里曼丹)，马来西亚，锡金，缅甸，印度。

从我国南方各地采得的标本来看，不同区域的标本在色泽、花斑及毛被方面的情况有差异。云南、西藏、四川地区的标本很相似，体污暗，无明显蓝色光泽，绵毛丛生，尤其前胸背板的绵毛更浓密而显著，腹部第 4—6 腹板各节基部具窄的黑横斑或几乎消失（云南的标本中稍有变异，有的个体前胸背板后叶变淡为褐黄色， 多数个体腹部呈鲜艳的深红色，而无黑斑，前翅微微呈现蓝光泽)；福建、广东地区的标本体深黑色，光亮，具强烈的蓝色光泽，绵毛稀少，仅在前胸背板周缘及低凹处较明显，腹部腹面两侧黑横斑甚显著。由此看出体色污暗，多毛，为生活于高寒山地的个体的一种适应特征。

黄壮猎蝽 *Biaticus flavus* (Distant)

分布：西藏(樟木 1680 米、聂拉木 1800 米)、广东(海南岛)、台湾、东南沿海岛屿、云南；日本，马来西亚，印度尼西亚(加里曼丹、爪哇)，缅甸，印度。

本种为广泛分布于东洋区的种类，在我国主要记录于长江以南。

China

HEMIPTERA: BERYTIDAE, ENICOCEPHALIDAE, REDUVIIDAE, NABIDAE

REN SHU-ZHI*

(*Department of Biology, Nankai University*)

Twenty species of Berytidae, Enicocephalidae, Reduviidae and Nabidae collected from Xizang are enumerated and described in this report. Six of them are new to science, and their brief descriptions are given below. The type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica. All the measurements are in millimeters.

***Oronabis zhangmuensis* Ren, sp. nov.** (fig. 11)

Brownish. Corium with yellow and reddish color pattern. First rostral segment short, 2nd segment extending beyond posterior margin of head, length of segments II : III : IV=1.5 : 1.2 : 0.7. First antennal segment longer than head, length of segments I : II : III : IV=2.2 : 2.5 : 2 :8 : — (4th segment missing). Pronotum length 2.2, width of apex 0.9, width posterior margin 2.4; anterior lobe slightly convex, with a small elliptical smooth area on each side, posterior lobe coarsely punctate.

♀. Total length 10.2; hemelytra length 6.6, passing apex of abdomen; width of abdomen 3.2.

Holotype ♀, Xizang (Zham, 2600 m) 1966, V. 6, Wang Shuyong.

Similar to *Oronabis brevilineatus* (Scott) in general apprearance, but brachypterous, pale color pattern of corium, differently shaped, posterior lobe of pronotum distinctly punctate.

***Himacerus fuscopennis* Ren, sp. nov.** (fig. 12)

Fulvous, clothed with pale short hairs and sparse setae. Vertex between eyes, neck, central longitudinal sulcus of pronotum, scutellum (except two basal angles), and abdomen beneath dark-fuscous, central streak no thoracic pleura black.

♀. Brachypterous. Total length of body 9.1. First segment of rostrum thick and short, 2nd segment extending just beyond posterior margin of head, length of segments I : II : III : IV=0.47 : 1.8 : 1.05 : 0.6. Length of antennal segments I:II:III:IV = 1.25: 2.2 : 1.8 : 1.8. Pronotum length 1.9, width anterior portion 0.9, width posterior portion 2.1, anterior lobe convex. Hemelytra short, length 1.8, reaching posterior margin of 3rd abdominal segment.

Holotype ♀, Xizang (Medog: Bome, 2050 m), 1975, VIII. 22, Huang Fusheng,

Allied to *Himacerus apterus* (Fabricius), but body smaller, color pale, antennae and legs not annulate.

***Nabis nigrovittatus* Ren, sp. nov.** (figs. 10, 13)

Dark testaceous, with pale short hairs, apex of 2nd antennal segment black, broad longitudinal stripe at center of vertex, lateral margins of head, longitudinal median stripe of

---

* Ren Shuzhi = Jen Shu-chih.

pronotum and scutellum black; anterior lobe of pronotum and legs scattered with irregular small testaceus spots; lateral areas of scutellum and connexivum light fulvous.

♂. Total length 6.1. Length of rostral segments I: II: III: IV=0.6: 0.9: 0.9: 0.42. 2nd segment not extending beyond posterior margin of eye. Length of antennal segments I: II: III: IV=0.87: 1.4: 1.2: 0.9. Pronotum length 1.31, width of apex 0.73, width of posterior margin 1.5. Hemelytra length 2.1, membrane rudimentary, extending a little beyond middle of abdomen, width of abdomen 1.95, apex of abdomen truncate. Male claspers as in figure 10.

♀. Total length 7.0, width of abdomen 2.55.

Holotype ♂, Xizang (Gyirong: Xiao Gyirong, 2800 m), 1975. VII. 12, Huang Fusheng; allotype ♀, Xizang (Gyirong, 2800 m), 1975. VII. 16, Zhang Xuezhong; paratypes 2♂♂ 1♀ (Data as above).

Allied to *Nabis potanini* Bianchi in appearance but size smaller, color pale, hemelytra short, with black central longitudinal stripe on pronotum, connexivum without black marking and parameres differently structured.

***Pygolampis brevipterus* Ren, sp. nov.** (fig. 14)

Light castaneous, covered with yellowish short hairs. Eyes black, vertex of head and anterior 2/3 of pronotum fuscotestaceous; anterior legs, median portion of posterior pronotal margin yellowish-fuscous, apical angle of connexival segments yellow. Veins of membrane dark-castaneous. Head beneath with bifurcate projections behind eyes, of which the apical one slightly larger. Pronotum with a longitudinal sulcus at middle, posterior 1/3 of pronotum inclined, lateral angles rounded, convex, posterior margin straight.

♂. Total length 16.1 Lengths of antennal segments I:II:III: IV=3.5: 3.7: 0.55: 1.3. Lengths of rostral segments I: II: II: III = 1.7 : 0.5 : 0.45. Pronotum length 3.0, width between lateral angles 2.3. Hemelytra length 6.5, reaching to posterior part of 5th tergum. Anterior femora longer than tibiae (4.4: 3.8); posterior femora extending beyond apex of abdomen, but shorter than tibiae (8.8:9.7). Abdomen width 3.5, posterior angle of 7th abdominal segment roundly produced (fig. 14).

Holotype ♂, Xizang (Medog: Bome 2050 m), 1975, VIII. 22, Huang Fusheng.

Allied to *Pygolampis simulipes* Hsiao in body shape and coloration, but pronotum without longitudinal carina, basal 1/3 of pronotum inclined; hemelytra short, only reaching posterior portion of 5th abdominal tergite.

***Reduvius bicolor* Ren, sp. nov.** (figs. 4, 15)

Black, with light brown pattern, clothed with yellowish pubescence and black erect hairs. Lateral and posterior margins of posterior pronotal lobe fulvous; clavus and its adjacent area and discal marking of corium black, hemelytra fulvous, veins brownish fulvous (fig. 15).

♀. Total length 15. Lengths of antennal segments I: II: III: IV=1.3: 2.4: 2.3:— (4th wanting). 1st segment of rostrum reaching anterior margin of eye, lengths of segments I: II: III=0.95: 1.2: 0.5. Pronotum length 2.2, width between lateral angles 3.7, a central longitudinal sulcus of anterior pronotal lobe reaching to middle of posterior lobe. Length of anterior tibia 3.0, fossula spongiosa of tibiae longer than 1/3 of tibial length. Hemelytra length 10.0, just reaching apex of abdomen. Abdomen width 4.1.

China

Holotype ♀, Xizang (Mangkam: Yanjing, 2700m), 1976, VI. 3, Han Yinheng.

Very similar to *Reduvius lateralis* Hsiao in appearance but size smaller, color patterns of pronotum and hemelytra different.

***Sphedanolestes granulipes* Hsiao et Ren, sp. nov.** (fig. 18)

Fusco-piceous, with yellow markings, covered with white greyish procumbent short hairs and a few scattered pale long hairs. A small spot on vertex, lateral markings on posterocular area, a spot on lst antennal segment, lateral margin of anterior pronotal lobe and small discal projections on pronotum, granular projections on legs and basal 1/3 of connexival segments all yellow. Venter yellowish brown, basal half of sterna black laterally.

♂. Total length 11.3. First segment of rostrum extending to median portion of eye, length of segments I: II: III=1.0: 1.5: 0.32; length of antennal segments I: II: III: IV=3.6: 1.6: 1.9: 1.9. Pronotum length 2.3, width between lateral angles 2.9, convex laterally and with 5—6 small tubercules on anterior lobe the median longitudinal sulcus of anterior pronotal lobe extending to basal 1/3 of posterior lobe, posterior margin straight. Hemelytra length 7.6, distinctly surpassing apex of abdomen. Male claspers club-formed with long hairs (fig 18 b).

Holotype ♂, Xizang (Zham, 1800 m), 1966. V. 6, Wang Shuyong; allotype ♀, Xizang (Zham, 2250 m), 1974. V. 11, Zhang Xuezhong; paratype 2♂♂, Xizang (Zham. You-Yi Qiao, 1700 m), 1966. V. 3.

Very similar to *Sphedanolestes gularis* Hsiao, but legs with yellow granular projections basal 1/3 of connexival segments yellow, the apical 2/3 black.

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct. 1981

半翅目：缘蝽科、狭蝽科*

萧采瑜 郑乐怡 任树芝
（南开大学生物系）

本文记载了我国西藏地区的缘蝽科昆虫 28 种和狭蝽科昆虫一种，其中包括一个新种与一项中国新纪录（种名前标有 * 号）。西藏地势高峻，交通险阻，此 2 科昆虫已往纪录不多。文中观察所用的标本均为中国科学院青藏综合科学考察队 1966 及 1974—1976 年历年考查采集所得的西藏标本；并包括了全部已知西藏纪录。新种模式标本存中国科学院动物研究所。

缘蝽科 Coreidae

骇缘蝽 *Helcomeria spinosa* Signoret

分布：西藏（墨脱背崩 1300 米）、云南（西双版纳）；锡金，印度。

西藏标本体色比西双版纳个体显然深得多。

哈奇缘蝽 *Derepteryx hardwicki* White

分布：西藏（通麦[萧采瑜等，1977]、樟木友谊桥 1680 米）、云南（潞西、景东、金平、西双版纳）；尼泊尔，锡金，缅甸，印度。

白跗赭缘蝽 *Ochrochira albiditarsis* (Westwood)

分布：西藏（察隅沙马、易贡[均萧采瑜等，1977]、樟木友谊桥 1680 米）、四川；印度。

樟木的 2 个标本，较四川的 *albiditarsis* 前胸背板前侧缘更向后倾，齿刻小，有接近于 *O. monticola* Hsiao 的倾向。

锈赭缘蝽 *Ochrochira ferruginea* Hsiao

分布：西藏（下察隅、察隅、本堆[均萧采瑜等，1977]）、四川、云南。

粒足赭缘蝽 *Ochrochira granulipes* (Westwood)

分布：西藏（察隅沙马[萧采瑜等，1977]）、云南；锡金。

---

* 文中照片由崔剑昕同志摄制。

曲胫侏缘蝽 *Mictis tenebrosa* (Fabricius)

分布：西藏(墨脱背崩 800 米)、浙江、湖南、江西、四川、福建、广东、广西、云南；锡金，印度，缅甸，马来西亚。

斑背安缘蝽 *Anoplocnemis binotata* (Distant)

安缘蝽属 (*Anoplocnemis*) 的寄主多为豆科植物。本种在我国分布甚广，较为常见。

分布：西藏(察隅、下察隅[均萧采瑜等，1977])、山东、河南、江苏、浙江、安徽、江西、四川、贵州、云南；印度。

怪缘蝽 *Cordysceles turpis* Hsiao

分布：西藏(墨脱亚让)、云南。

环胫黑缘蝽 *Hygia* (*Hygia*) *touchei* Distant

寄主：辣椒等茄科植物。

分布：西藏(察隅[萧采瑜等，1977])、江西、广西、云南；锡金。

一点同缘蝽 *Homoeocerus* (*H.*) *unipunctatus* (Thunberg)

寄主为豆科植物。

分布：西藏(下察隅[萧采瑜等，1977])、江苏、浙江、江西、湖北、台湾、广东、云南；日本。

草同缘蝽 *Homoeocerus* (*Anacanthocoris*) *graminis* (Fabricius)

分布：西藏(墨脱 900 米)、广东、广西、云南；斯里兰卡，印度，缅甸。

与我国其他地区的标本比较，西藏墨脱的此一个体前胸背板侧角尖长而略上翘。

稻棘缘蝽 *Cletus punctiger* (Dallas)

在我国南方为害水稻，吸食灌浆的稻粒，造成瘪粒。为我国棘缘蝽属中最常见的种类。

分布：西藏(樟木[萧采瑜等，1977])、浙江、江西、湖北、广东；印度。

黑须棘缘蝽 *Cletus punctulatus* (Westwood)

分布：西藏(林芝、下察隅、易贡[均萧采瑜等，1977]、樟木友谊桥 1600—1680 米、樟木 2600 米、吉隆县吉隆区 2800 米、米林 1960 米)、江西、四川、云南；锡金，印度。

波原缘蝽 *Coreus potanini* (Jakovlev)

分布：西藏(江达 3400 米、察雅吉塘 3600 米、芒康登巴)、河北、山西、陕西、甘肃、湖北、四川。

本种在鄂西山地和四川西部高海拔地区十分普遍，曾见其生活于栽培的马铃薯植株上，但为害情况未作调查。

此虫从湖北西部到西藏，前胸背板侧角有逐渐短钝宽圆，个体逐渐变小，体色逐渐灰暗的倾向。因此西藏标本与鄂西标本在外表上有显著差异，与四川宝兴、小金等地标本则很相近。

大棒缘蝽 *Clavigralloides tuberosa* (Hsiao)

分布：西藏(察隅[萧采瑜等，1977])、浙江、福建、四川、云南。

光腹颗缘蝽 *Coriomeris integerrimus* Jakovlev

分布：西藏(樟木3000—3650米、绒布寺[Kiritschenko，1931])、青海、四川。

Kiritschenko 1931 曾根据珠穆朗玛峰绒布寺的一头雌虫建立 *C. nebulivagus*，Tshernova 1978 研究了后者的模式标本后，将其降为 *C. integerrimus* Jakovlev 的异名。

颗缘蝽 *Coriomeris scabricornis* (Panzer)

分布：西藏(波密、易贡[均萧采瑜等，1977]、察雅吉塘3600米、聂拉木聂聂雄拉5000—5020米、绒布寺5350米)、北京、天津、河北、山东、山西、河南、陕西、四川；欧洲广布，伊朗，蒙古，朝鲜。

取食豆科植物。寄主纪录有：苜蓿属（*Medicago*），黄芪属（*Astragalus*）等。

本种为一古北区广布种，变异较大，我国北方各地的标本中，西部高海拔地区的个体体毛较长，触角出现深色半直立刚毛状毛，西藏标本尤甚。

西藏标本多数在5000米的高度采得，为异翅亚目昆虫中栖息地海拔最高的种类之一。

大稻缘蝽 *Leptocorisa acuta* (Thunberg)

生活于禾本科植物上，为东南亚常见的水稻害虫。

分布：西藏(樟木2250米)、广东、广西、云南；印度，巴基斯坦，不丹，缅甸，越南，泰国，马来西亚，印度尼西亚(苏门答腊、加里曼丹)，菲律宾，巴布亚新几内亚，大洋洲。

***黑角坎缘蝽 *Camptopus tragacanthae* (Kolenati)**（图1）

体长12.5—14毫米。狭长。头黑，具黄色中纵线，被白色平伏毛及半直立毛，头三角形，较下倾，眼突出，微呈具柄状。触角黑。着生于眼与头端之间的中点处。各节长度比为14:14:15:24，第1节伸过头端，触角毛被短小。喙伸达后胸腹板中央，第1节伸达前胸前缘。前胸背板污褐色，密布黑色深刻点，前部黑色，前缘中央处成一光滑小节结状，红黄色，侧缘具一黄色光滑纵纹，密被半平伏白色小毛，前胸背板梯形，较方，胝区以后的部分较饱满，前缘略凹，侧缘较直，后缘在小盾片前直，两侧略向前折。小盾片黑，遍布白色半平伏长毛。半鞘翅黑，密被白色平伏毛及刻点，前缘宽阔地黄白色，止于相当革片端缘之一半处。膜片烟色透明。腹部背面基部及端部黑，其余大部黄红色，侧接缘一色黄红色。体下方黑，头基部侧面、眼前下方各有一不规则小黄斑，头下方不平整，表面鲨鱼皮状。胸下密布黑刻点及白色平伏毛，腹下侧缘整齐地黄白色，成黄边状，密被白色平伏毛，略具光泽。足一色黑，后足股节膨大，下方有9根刺，后足胫节稍弯曲。

China

图 1　黑角坎缘蝽 *Camptopus tragacanthae* (Kolenati)

头长 2.2，宽 2.8。前胸背板长 3.7，前缘宽 2.2，后缘宽 3.1。小盾片长 1.3，宽 1.3。爪片接合缝长 0.9，爪片端至革片端 3.9，革片端至膜片端 2.3 （以上长度单位均为毫米）。

分布：西藏(扎达地牙荣堆牧场 4100 米)；土耳其，伊朗，苏联(俄罗斯南部、中亚地区)。

角蛛缘蝽 *Alydus angulus* Hsiao

分布：西藏(昌都、察隅、易贡、古井[均萧采瑜等，1977]、江达 3400 米、察雅吉塘 3200 米、芒康盐井、芒康草喜 4000 米、吉隆小吉隆 2800 米)、四川。

欧蛛缘蝽 *Alydus calcaratus* (Linnaeus)

分布：西藏 (然乌、邦达 [均萧采瑜等，1977]、察雅吉塘 3600 米、聂拉木 3700—3800 米)、新疆；欧洲，北美，蒙古，苏联(西伯利亚、中亚、萨哈林岛——即库页岛)，土耳其。

与新疆标本(采自海拔 470—1680 米)比较，西藏个体体色深黑，明显地深于前者。

点蜂缘蝽 *Riptortus pedestris* (Fabricius)

寄主：以豆科植物为主。

分布：西藏(察隅、八卡[均萧采瑜等，1977])、北京、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、四川、福建、云南；缅甸，印度，斯里兰卡，马来西亚。

亚姬缘蝽 *Corizus albomarginatus* (Blöte)

分布：西藏(江达 3400 米、达扎曲松 4200 米)、内蒙古、山西、贵州；苏联(西伯利亚、

中亚地区)。

粟缘蝽 *Liorhyssus hyalinus* (Fabricius)

分布：西藏(察雅吉塘 3200 米)、北京、黑龙江、天津、河北、江苏、安徽、江西、湖北、四川、广西、贵州、广东、云南；欧洲南部，北非，日本，南非(阿扎尼亚)，大洋洲，墨西哥，智利，美国。

开环缘蝽 *Stictopleurus minutus* Blöte

分布：西藏(易贡[萧采瑜等，1977])、北京、黑龙江、吉林、河北、山西、河南、陕西、新疆、江苏、浙江、江西、四川、福建、台湾、广东、云南；日本。

Josifov 和 Kerzhner 1978 研究了朝鲜的 *S. minutus* 后，认为是 *S. punctatonervosus* Goeze 的一个亚种，但该文中所绘二者的雄虫抱器有很大差别，故暂仍将 *S. minutus* Blöte 视作独立的种。

二色伊缘蝽 *Aeschyntelus bicolor* Hsiao

分布：西藏(察雅吉塘 3600 米)、四川。

本种为康藏高原所特有。

点伊缘蝽 *Aeschyntelus notatus* Hsiao

分布：西藏(林芝、察隅、易贡[均萧采瑜等，1977]、波密扎木 2750 米、米林 2950 米)、山西、甘肃、四川、云南。

Josifov 和 Kerzhner 1978 认为本种与 *A. latus* (Jakovlev, 1883) 极近，可能是后者的一个亚种。

褐伊缘蝽 *Aeschyntelus sapporensis* (Matsumura)

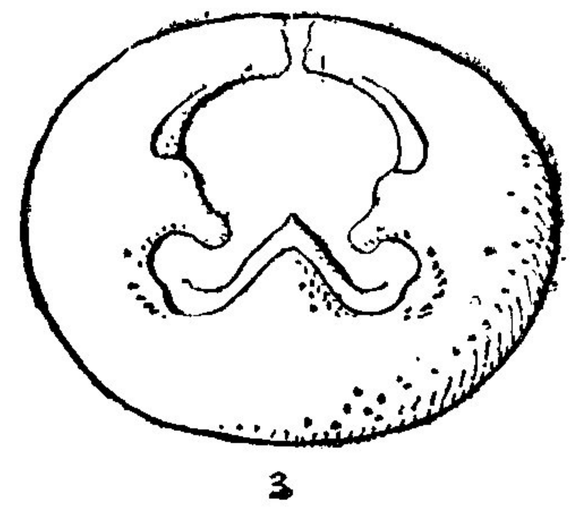
分布：西藏(察雅吉塘酉西)、黑龙江、陕西、江苏、浙江、江西、四川、福建、广东、云南；日本，朝鲜。

狭蝽科 Stenocephalidae

高山狭蝽 *Stenocephalus alticolus* Zheng, 新种(图 2)

头黑，表面较粗糙，遍布白色细小的平伏毛，头顶中央基部具密集但很浅的刻点。头基部两侧各有一不大的黄斑。头侧缘眼前部分与眼后部分等长，单眼间距小于单眼-复眼间距。触角黑，第 2 节具 2 白环，一位于近基部处，另一位于中央略前，第 3、4 节基部有一白环(图 2)，第 1 节粗大，约 3/5 超过头端，各节被黑色粗毛，长度约为该触角节之半。前胸背板前半 2/5 (胝区)黑，其余区域及领黑褐，具锈色色泽，后二者遍布较密的黑刻点及不太密的黑色直立毛，此外，整个前胸背板尚密布黄褐色细小平伏毛。小盾片、半鞘翅色同前胸背板，亦密布细小平伏毛及黑刻点，小盾片末端及革片端缘 Cu 脉末端淡黄色。膜片一色黑褐，脉间无明显的细碎小白斑。侧接缘黑，各节基部具大黄斑。体下方黑，密布细小平伏毛。头下密布浅刻点，小颊、头基部中央一大斑及两侧各一小斑黄褐色。喙伸达中

足基节中部。各胸节侧板及基节臼密布黑刻点。后胸腹板黄褐色。各足转节及股节基部黄，股节其余部分全黑，前、中足胫节具 2 个白环，后足胫节只在靠近基部处有一白环（图 2）。雄虫生殖节开口与抱器形状如图 3 及 4。



3

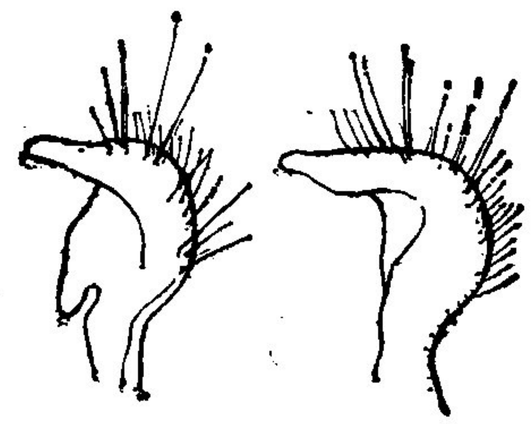


图 2—4　高山狭蝽 *Stenocephalus alticolus* Zheng, sp. nov.

2.外形；　3.雄虫生殖节背面；　4.雄虫抱器，不同侧面。

头长 1.88，宽 1.41，眼间距 0.77。触角各节长 1.32:2.2:1.54:2.23。前胸背板长 2.09，前缘长 1.21，后缘长 3.29。小盾片长 1.65，宽 1.76。爪片结合缝长 1.62。爪片端至革片端 2.30，革片端至膜片端长 2.64。腹部宽 4 左右。体长 12.5—14.5（以上长度单位均为毫米）。

正模♂，配模♀，副模 17 ♀♀ 10 ♂♂，西藏吉隆县吉隆区，2800 米，1975. VII. 19，张学忠采。

与分布于西伯利亚西部、小亚细亚与中亚的 *S. ferghanensis* Horvath 近似，均为触角第 2 节具 2 白环、侧接缘具黄斑的种类，但后足胫节只有一白环，膜片无白色斑点，身体明显较大，与后者显然不同。与 *S. kashmiriensis* Lansbury 的区别为：后足股节基部淡色，后胫白环远为狭窄，前、中足胫节有 2 白环，体较小，前胸背板较狭长等。

HEMIPTERA: COREIDAE, STENOCEPHALIDAE

HSIAO TSAI-YU ZHENG LE-YI[1] REN SHU-ZHI[2]

(Department of Biology, Nankai University)

Twenty-eight species of Coreidae and one species of Stenocephalidae from Xizang are recorded in this paper and the materials under research are mainly collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica in 1966 & 1974-1976. In these species the stenocephalid is new to science and *Camptopus tragacanthae* (Kolenati) is a new record to China.

***Stenocephalus alticolus* Zheng, sp. nov.** (figs. 2–4)

Close to *S. ferghanensis* Horvath in having yellow-spotted connexivum, the 2nd antennal segment, front legs, and middle legs all annulated with 2 white or yellow rings; but can be readily distinguished by the hind tibiae with only one subbasal yellow ring, the membrane without white spots on intervenal area, and larger body size. Differ form *S. kashmiriensis* Lansbury by: base of hind femur pale, tibial ring narrower.

Head length 1.88, width 1.41, interocular space 0.77. Antennal segments length: 1.32 : 2.2 : 1.54 : 2.23. Length pronotum 2.09, width anterior margin 1.21, posterior margin 3.29. Length scutellum 1.65, width 1.76. Length claval commissure 1.62. Distance apex clavus to apex corium 2.30, apex corium to apex membrane 2.64. Width abdomen 4.0. Body length 12.5—14.5 (in millimeters).

Holotype ♂, allotype ♀, paratypes 17♀♀ 10♂♂, Xizang (Gyirong, 2800 m), 19,VII. 1975, Zang Xuezhong (all the type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica).

---

1) Zheng Leyi = Cheng Lo-i.
2) Ren Shuzhi = Jen Shu-chih.

同翅目：蝉科

程淦藩 李参
(浙江农业大学)

蝉亚科 Cicadinae

鼓膜全部覆盖，或部分覆盖，背盖完整或残缺。

笃蝉属 *Tosena* Amyot & Serville

(1) 黑翅笃蝉 *Tosena melanoptera* White

分布：西藏(墨脱，海拔1000米，黄复生采，1974. IX. 8；喜马拉雅西北部)；锡金，印度(大吉岭、北卡西山)，孟加拉(锡尔赫特)，缅甸(八莫)。

蟪蝉属 *Tibicen* Latreille

(2) 中华蟪蝉 *Tibicen sinensis* Distant

分布：西藏(察隅：木宗，海拔2300米，黄复生采，1973. VIII. 9)四川(杂谷河、峨眉、灌县、康定、大桥、跑马山)、云南(玉龙山)。

螗蝉属 *Tanna* Distant

(3) 高山螗蝉 *Tanna obliqua* Liu

分布：西藏(察隅：本堆，海拔2070米，1973. VIII. 2；察隅：札拉桥，海拔2300米，1973. VIII. 4；察隅：竹瓦，海拔3500米，1973. VI. 25，黄复生采)、浙江(天目山)、安徽(黄山)、四川(峨眉山)。

蛁蝉属 *Oncotympana* Stål

(4) 绿蛁蝉 *Oncotympana virescens* Distant

分布：西藏(察隅：洞穷，海拔1600—2050米，黄复生采，1973. VII. 18；吉隆县，海拔2800米，张学忠采，1975. VII. 29.)、浙江(天目山)、安徽(黄山)、四川(峨眉山、成都、灌县)、云南。

缅蝉属 *Polyneura* Westwood

(5) 马缅蝉 *Polyneura ducalis* Westwood

分布：西藏(察隅：洞穷，海拔1700—2100米，黄复生采，1973. VII. 17.)、四川(大桥)、云南(五区)。

马缅蝉为绿色，生活于树冠，常停息于叶上，为本种之特有习性。雄虫鸣声“Ar, ar, ar, ar……”，声震山谷，远闻似鸟鸣，能边飞边鸣。

裸蝉亚科 Tibicinae

鼓膜全部外露，背盖缺如。

蜡蝉属 *Melampsalta* Amyot

(6) 萨蜡蝉 *Melampsalta chaharensis* Kato

分布：西藏(墨脱，海拔2100—3150米；错那：麻玛乡，海拔2900米；波密：扎木，海拔2750米；米林，海拔2950米，1974. VIII. 18，黄复生采)。

HOMOPTERA: CICADIDAE

CHEN KAN-FAN LI SHEN
(*Zhejiang Agricultural University*)

The cicadas were collected by the Comprehensive Scientific Expeditior to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica.

The specimens of Cicadas belong to 2 subfamilies, 6 genera, 6 species.

同翅目：叶蝉总科

葛 钟 麟
（安徽农学院）

本文共记述西藏叶蝉总科 6 科、15 属、26 种，其中有 2 新属、20 新种。研究标本来自中国科学院青藏高原综合科学考察队及江苏农学院西藏考察组。新种模式标本除江苏农学院所采已赠送我院，在文中注明存放在安徽农学院外，其余均藏置于中国科学院动物研究所。

谨向付出辛勤劳动的中国科学院青藏高原综合科学考察队及江苏农学院西藏考察组的同志们，致以崇高敬礼！

一、耳叶蝉科 Ledridae

(1) 多点片头叶蝉 *Petalocephala duodiana* Kuoh, 新种（图 1）

体连翅长：雌虫 8.75 毫米；头冠长，雌虫 1.9 毫米；头冠包括复眼最宽处宽，雌虫 2.15 毫米。体黄绿色。

头冠侧缘在复眼前微向外侧扩展而后向前渐次收狭，在顶端形成圆角；前胸背板向前和向两侧倾斜，前缘、侧后缘与后缘具脊，侧缘直向侧后方斜伸；在头冠、前胸背板、中胸小盾片与前翅等表面密布刻点，其中前胸背板后部1/3及中胸小盾片端部部分，刻点间形成横条皱纹，又前翅翅面刻点较粗大。雌虫第 7 腹板外形如图 1:2 所示。

雌虫头冠、前胸背板、小盾片及前翅爪片的基半黄绿色，前胸背板后部 1/3，前翅爪片端半及前翅其余部分绿色成分较浓成浅橄榄绿色，在前胸背板中纵痕的两端，各有一褐色小点，小盾片两侧基角具浅褐色斑，前翅端部 1/3 处的中域有三、四个不明显的小褐色点；颜面、胸部腹面及腹部淡污黄带褐色，在颜面的中央及其两侧颊区各有一条污白色纵带，腹部尾节由基部向端部渐转成淡青绿色；复眼色黑褐，单眼棕色；胸足淡污黄微褐，但前足腿节与胫节、中足腿节端部与胫节及后足腿节端部为黄褐色，各足胫节端部与跗节青绿色。

另一雌虫前翅端部小褐点全部消失，胸部腹面侧区带

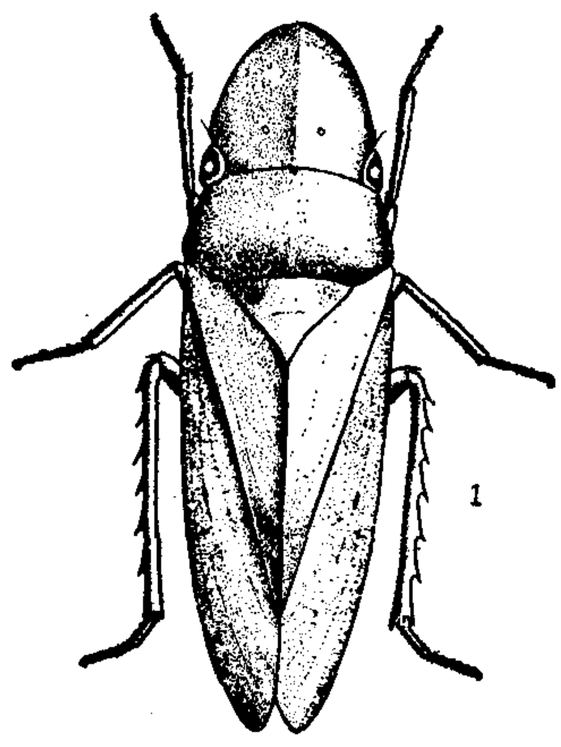


图 1 多点片头叶蝉
1. 成虫(♀)；
2. 雌虫第 VII 腹节腹板。

有绿色，腹部尾节全为青绿色且色泽较浓。个体间存在差异。

正模♀，西藏：察雅吉塘，3200 米，1976. IX. 14，韩寅恒采。副模 1 ♀，同前，1976. IX. 16，张学忠采。

此种与 *Petalocephala bainbriggei* Distant 相近似，其主要区别在于后者头冠侧缘在复眼前有一段成直线形；前翅爪片区色泽较深；虫体背面无斑点等。

二、横脊叶蝉科 Evacanthidae

(2) 黑面横脊叶蝉 *Evacanthus heimianus* Kuoh, 新种（图 2）

体连翅长：雄虫 5.1 毫米，雌虫 6.7 毫米。体黑色。

头部向前纯圆突出，中长显然短于二复眼间宽；头冠侧缘与后缘具隆脊，中域低凹，在头冠的前缘具缘脊，中央有一纵脊，此二脊在顶端成锚状相接，又在端部 2/5 处有一横脊（微向侧前方倾斜），连于二单眼间与中脊成十字形相交，两端与前缘脊后端相接，单眼生于头冠端缘区 2/5 处的前缘脊后端与侧脊前端之间的凹陷内；颜面唇基区隆起略成半球形，其中后唇基具一中纵脊，纵脊两侧各有一列横印痕，前唇基基部宽大，向前渐次收狭，末端超过下颚片的端缘，触角脊明显，着生于近复眼后角处。前胸背板前端弧圆突出，后缘微凹入，侧缘直，前胸前窄后宽，在前胸背板的表面密生细小刻点，中后区且生有横皱纹；中胸小盾片宽三角形，横刻痕区低凹。雄虫生殖器构造如图 2：2—6 所示。

整个虫体黑色，惟颜面后唇基基缘一横带、触角与三对胸足为浅黄褐色，又前翅的接合缘、亚前缘区的宽纵带、革区近爪缝处一狭纵条为污白色，在蜡区的黑色部分减淡为烟黄褐色。雌虫体色与雄虫基本一致，仅是后唇基基端的横带色较浅淡，并与前翅亚前缘区

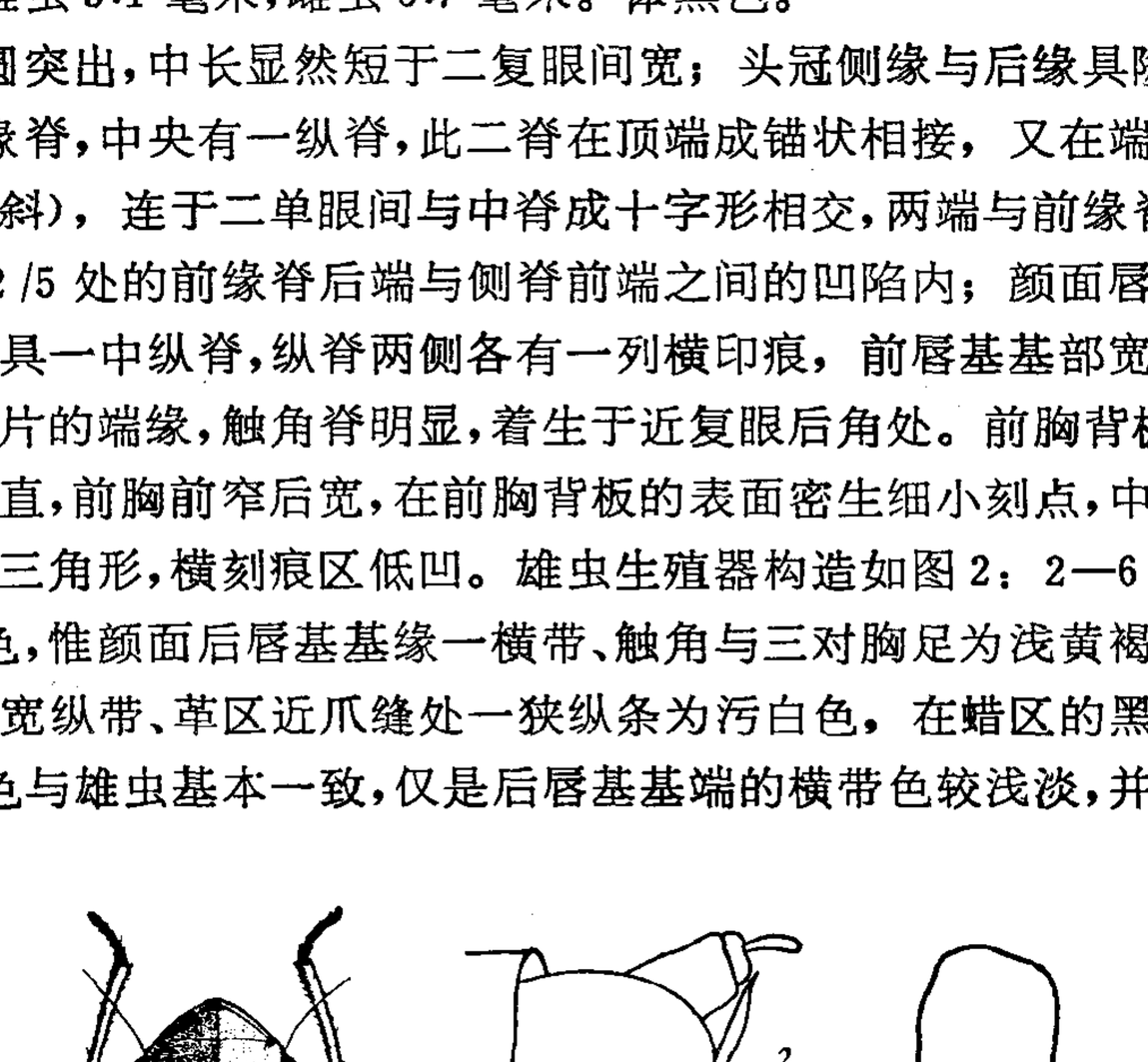


图 2　黑面横脊叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.第 10 腹节；　4.阳茎；　5.阳茎端；　6.阳基侧突。

的纵带同带有橙色色泽，此外其头部的单眼区、颊区与前胸腹面侧区为浅黄褐色。

正模♂，西藏：昌都妥坝，3900 米，1976. VIII. 7，韩寅恒采。配模♀，同前。

此种与黄面横脊叶蝉（*Evacanthus interruptus* Linnaeus）相近似，其主要区别在于后者颜面为黄色，头、胸背面中域色泽浅淡，又雄虫尾节刺突的长度、阳茎端构造与阳基侧突形状等均存在差异。

(3) 淡脉横脊叶蝉 *Evacanthus danmainus* Kuoh. 新种（图 3）

体连翅长：雄虫 5.2 毫米。体黑色。

头冠、前胸背板、中胸小盾片、颜面、胸部腹面及整个腹部均为黑色，惟头冠侧缘区、单眼区、颜面后缘与侧缘区、前胸腹面侧板边缘及腹部各腹板后缘为浅黄褐色。头部复眼色黑褐，单眼与触角及各胸足淡黄褐色；前翅亚前缘区及翅脉污黄白色，各脉间淡黄褐色。

体躯各部构造特征同前种（黑面横脊叶蝉）。雄虫生殖器各构造如图 3：2—5 所示。

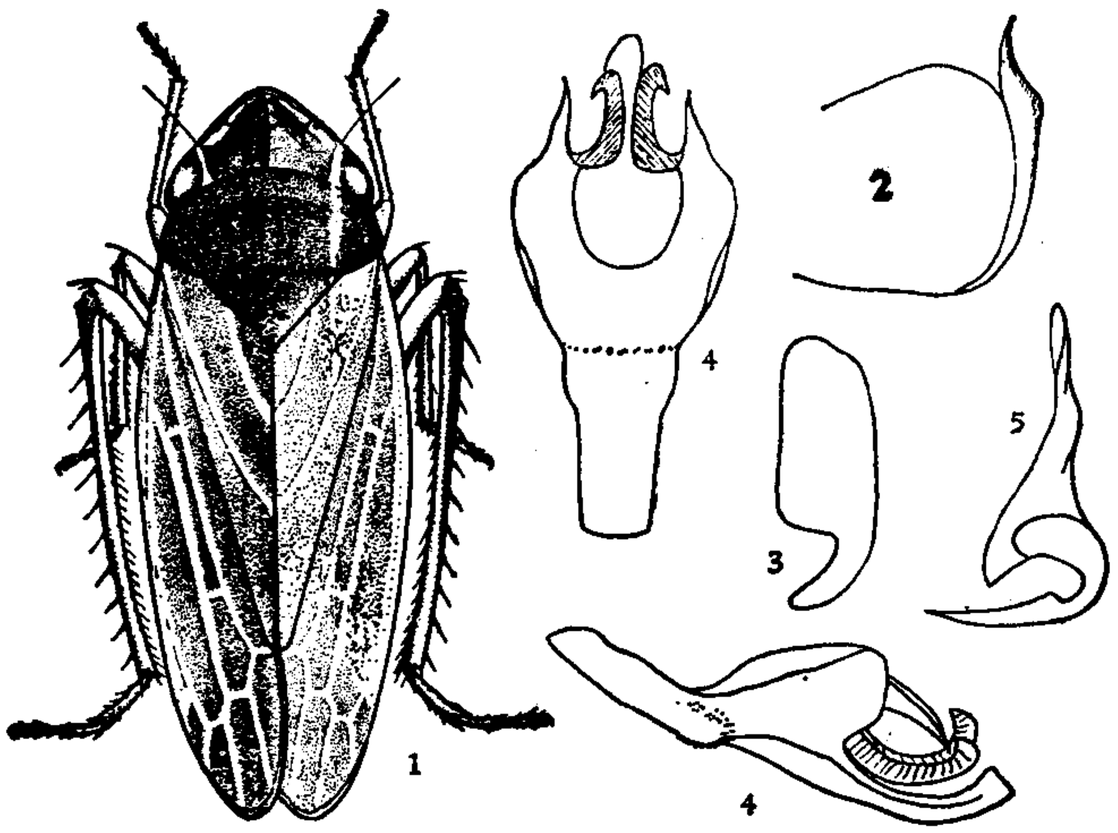


图 3　淡脉横脊叶蝉

1.成虫(♂)；　2.尾节；　3.第 10 腹节；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

正模♂，西藏：江达，3400 米，1976. VII. 27，韩寅恒采。

此种与褐带横脊叶蝉［*Evacanthus acuminatus*（Fabricius）］相近似，二者的主要区别在于后一种颜面后唇基区具有浅色横纹列，前翅脉间为褐色且成斑纹状，又雄性生殖节中的尾节刺突、阳茎端及阳基侧突等都有一些差异。

(4) 浅色横脊叶蝉 *Evacanthus qiansus* Kuoh, 新种（图 4）

体连翅长：雄虫 6.0 毫米。体淡黄褐色。

全体淡黄褐色，其中前胸背板、颜面及腹部腹面带有橙红色泽，腹部背面及下生殖板色深为深褐色。在头冠部其缘脊、中纵脊、横脊与单眼后所生的斑纹及后缘前左右各一卵圆形纹为黑色；颜面的中纵脊及其两侧横印痕深黄褐；复眼黑褐色，单眼黄白，触角淡黄褐色。前胸背板的前缘区具有并列的三个黑色斑块，其中中间一块向后延伸至后缘前消



图 4　浅色横脊叶蝉

1.成虫(♂)；　2.尾节；　3.第 10 腹节；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

失，在前胸背板的亚侧缘、后缘区色较深暗呈浅黑褐色；中胸小盾片的二基侧角与末端黑色；前翅微烟黄，翅脉污白色，在第一分支的外支与内支翅脉间有一烟褐色纵带，此带延伸至翅端，爪片沿接合缘具三块烟褐色斑纹，又端片边缘烟褐色。

虫体各部构造特征如黑面横脊叶蝉。雄性生殖器构造如图 4：2—5 所示。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 8，韩寅恒采。

此种与 *Evacanthus extremus* Walker 相近似，主要区别是后者虫体较大(7.5—8.0 毫米)，头冠大部分黑色，中胸小盾片全为黑色，前翅具有两条黑褐色宽纵带。

三、脊冠叶蝉科 Aphrodidae

(5) 带纹脊冠叶蝉 *Aphrodes daiwenicus* Kuoh, 新种（图 5）

体长：雄虫 3.9 毫米；体连翅长：雄虫 4.0 毫米。体黑褐色，具白色横带。

头部宽度大于前胸背板，向前成钝角突出；头冠中央长度显然短于二复眼间宽，前缘具隆脊，整个头冠面凹入，中央有一纵脊，两侧各有一向前侧方伸出的斜脊，三脊在复眼间等距离分布，头冠表面密生细小皱纹向前侧方呈放射状展伸；颜面基部具有三个横列的凹洼，致头部前缘成片状，前唇基两侧缘平行，整个颜面密生细小颗粒，在后唇基区具有二列横印痕。前胸背板宽短，以后部最宽，在中后区密生横皱纹；中胸小盾片宽短；前翅无端片。雄虫尾节与下生殖板散生许多小毛，在尾节的腹尾角处生有一片状突起，其上生有一尾节钩；阳茎基为宽“Y”形，阳茎粗长，末端逆生一对小钩突，中部偏基方具生两对并列的较粗长的倒刺突；阳基侧突甚长，端部扁平。生殖器各构造形状如图 5：2—5 所示。

头冠黑褐色，沿前缘区有多个小斑点，在中域两侧脊内侧各有一较大的斑点均为浅黄褐色，复眼灰黑色；前胸背板端半色栗褐，基半白色；中胸小盾片基半黑褐色，端半为较浅的栗色；前翅基部黑褐色，中、端部黄褐色，全翅有三条白色的宽横带，相间等距排列，其中基方第一条白带在爪缝内侧处间断。颜面色浅淡，基缘区淡黄褐色，向端部减淡以至黄白

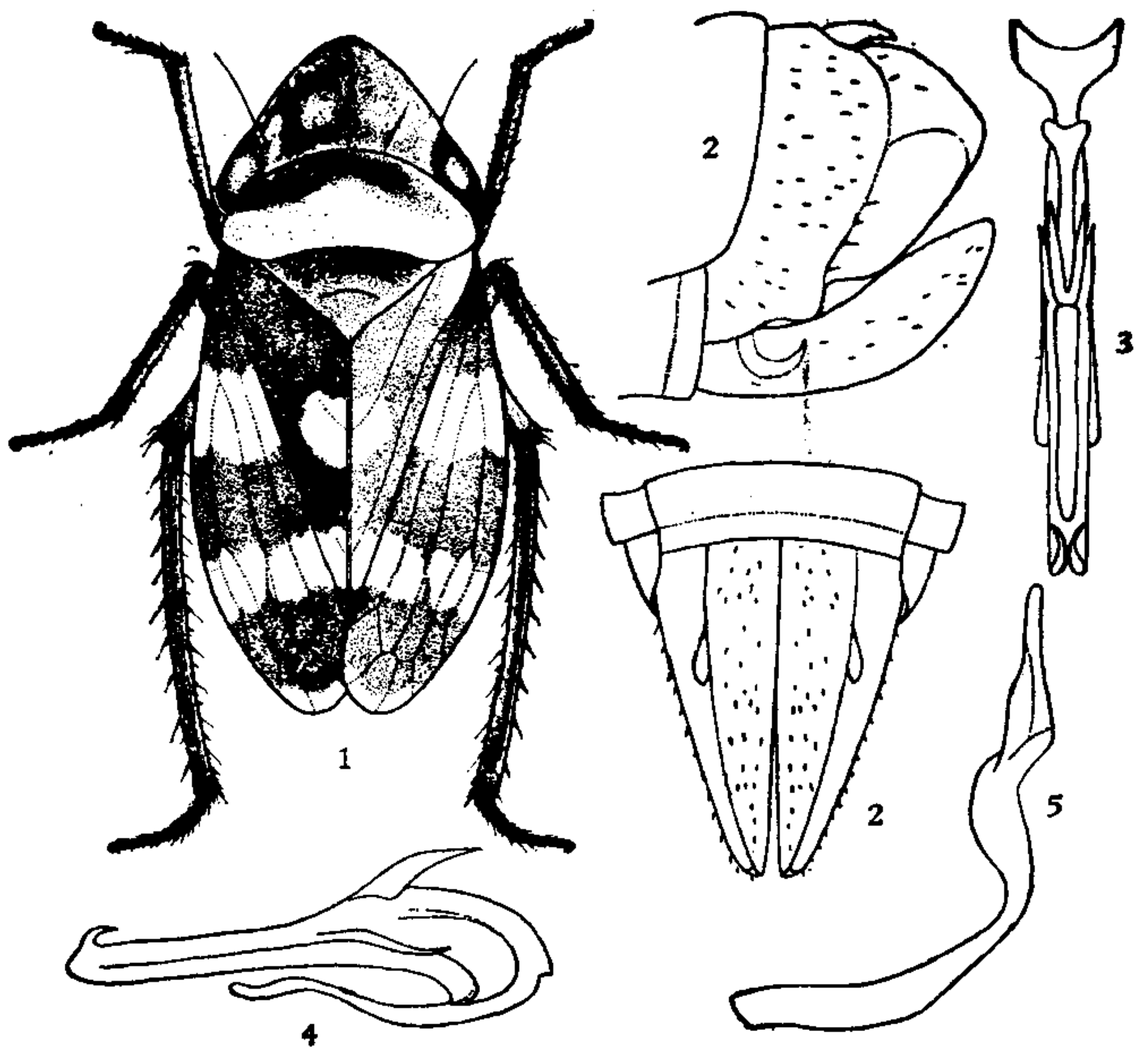


图 5　带纹脊冠叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.阳茎；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

色，惟触角窝色黑褐，触角基节与第二节端部与颜面同色，其余部分深黄褐；胸部腹面黑褐色，具淡黄褐色斑块，各足腿节浅黄栗色，其余各节黑褐色；腹部黑褐色，在侧缘区具生的小斑点及第 VIII 腹板端半黄褐，下生殖板暗褐。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3200 米，1976. VII. 9，韩寅恒采。

此种与 ***Aphrodes trifasciatus*** (Geoffr.) 相近似，但后者体较小，头冠没有浅色小斑点，后缘却具白边，又雄虫阳茎构造存在差异。

四、广头叶蝉科 Macropsidae

(6) 绿色广头叶蝉 *Macropsis lusis* Kuoh, 新种（图 6）

体连翅长：雄虫 3.9 毫米；雌虫 4.4 毫米。 淡黄绿色。

头部宽于前胸背板，向前成钝角突出，自中央向两侧倾斜，由于前胸背板前缘成角状向前显著突出且超过复眼前缘，致头冠非常宽短成横条状，且以中央最短仅及近复眼处的长度一半；前胸背板大，中央具一纵脊，表面密生皱纹，各皱纹自后侧方斜向中脊着生；中胸小盾片宽大，前翅端片不发达。颜面后唇基的端部在雄虫中显然膨大，以致其外侧的舌侧板被占据而不明显，雌虫后唇基端部渐次收狭，舌侧板大而显著，前唇基均呈舌状，整个颜面密布刻点，在基部中央有一中脊，中脊两侧区生有向前侧方呈披挂状的皱纹；单眼生于额唇基区的复眼内侧中部偏后角处，其与复眼间的距离等于与中线间距；触角生于复眼前角处，触角脊斜伸。

雄虫头冠、前胸背板、中胸小盾片淡黄绿色，由于前胸背板皱纹褶间色黄褐，致前胸背

板粗看带有黄褐色泽，中胸小盾片色泽较鲜明，其两侧基角色晦暗，中域散生黄褐色斑点；前翅透明具烟黄晕，基部翅脉与翅面同色不明显，中、端部翅脉色黄褐显著。颜面色浅淡为淡黄微带绿色，在基部中央有晦暗区，概成半圆形，颜面中域稀疏散生微小的黄褐色点；又后唇基的端部中域有三个黄褐色短小条斑成“∴”形排列；复眼黑色，单眼与颜面同色，触角色黄褐。胸部腹面淡鲜绿色，具褐色斑块；各足淡黄绿色，其中前、中足胫节与跗节色浅黄褐。腹部黑褐色，各背、腹板后缘淡绿，又腹端部淡黄微褐。

雌虫全体淡黄绿色，惟头部颜面与中胸小盾片为鲜绿色，前翅具烟黄晕，前、中足胫节与跗节淡黄褐。

在雄虫个体间色泽斑纹存在一些变化，有的后唇基端部三个小条斑减淡以至消失；有的中胸小盾片的褐色斑点缩小成小点；有的前翅端部翅脉色泽减淡与翅面同色，有的腹部腹面黑褐色部分色泽减淡成淡黄色，甚至整个腹面全成淡绿色。雌虫个体间色泽变异主要是有些个体在唇基基部具有晦暗的半圆形斑纹。

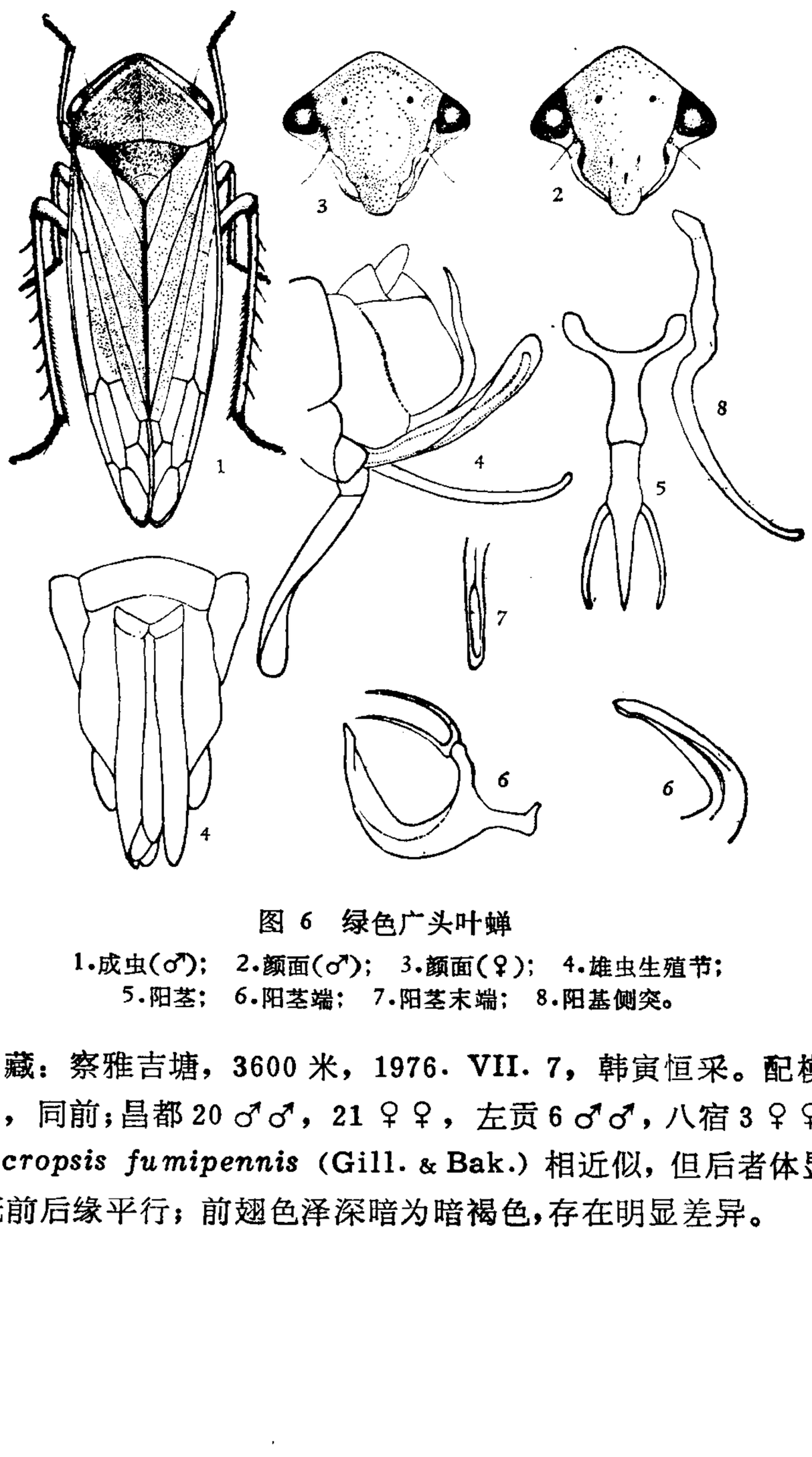


图 6　绿色广头叶蝉

1.成虫(♂)；　2.颜面(♂)；　3.颜面(♀)；　4.雄虫生殖节；
5.阳茎；　6.阳茎端；　7.阳茎末端；　8.阳基侧突。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 7，韩寅恒采。配模♀，同前。副模 8 ♂♂ 5 ♀♀，同前；昌都 20 ♂♂，21 ♀♀，左贡 6 ♂♂，八宿 3 ♀♀。

此种与 *Macropsis fumipennis* (Gill. & Bak.) 相近似，但后者体显然较大(4.5—5.0 毫米)；头冠前后缘平行；前翅色泽深暗为暗褐色，存在明显差异。

(7) 锈色横皱叶蝉 *Oncopsis fusca* (Melichar)

分布：西藏(察雅吉塘，3600 米)、四川及我国中部。

(8) 斑面横皱叶蝉 *Oncopsis alni* (Schrank)

分布：西藏(江达，3400 米)；日本，欧洲。

(9) 凹面横皱叶蝉 *Oncopsis aomians* Kuoh，新种（图 7）

体连翅长：雄虫 4.8 毫米，雌虫 5.3 毫米。浅黄褐色。

头部略宽于前胸背板，复眼向外侧突出；头冠宽短，中央长度比近复眼处稍短；额唇基区基部中央有一不十分明显的纵脊，在基部近中域有一大的横凹洼，前唇基近梨形，舌侧板隆起，单眼位于额唇基基区近复眼后角偏基方处，单眼与复眼的距离为其与中脊间距的一半，整个颜面密生刻点，在基部中纵脊两侧具有斜向皱纹成披挂状。前胸背板前缘向前成弧形突出，中央突出部达到复眼长 4/5 水平处，端半两侧区各有一复眼大小的深凹的洼陷，中域与基半具有许多横皱；中胸小盾片端部也生有横皱但较细弱；前翅无端片。雄虫下生殖板狭长，尾节具有手状附属突起；阳茎基“Y”形，但主干短，阳茎基部宽大，趋向端部遽然收狭，中部具有复杂的支撑，末端有四个刺状突起；阳基侧突狭长。

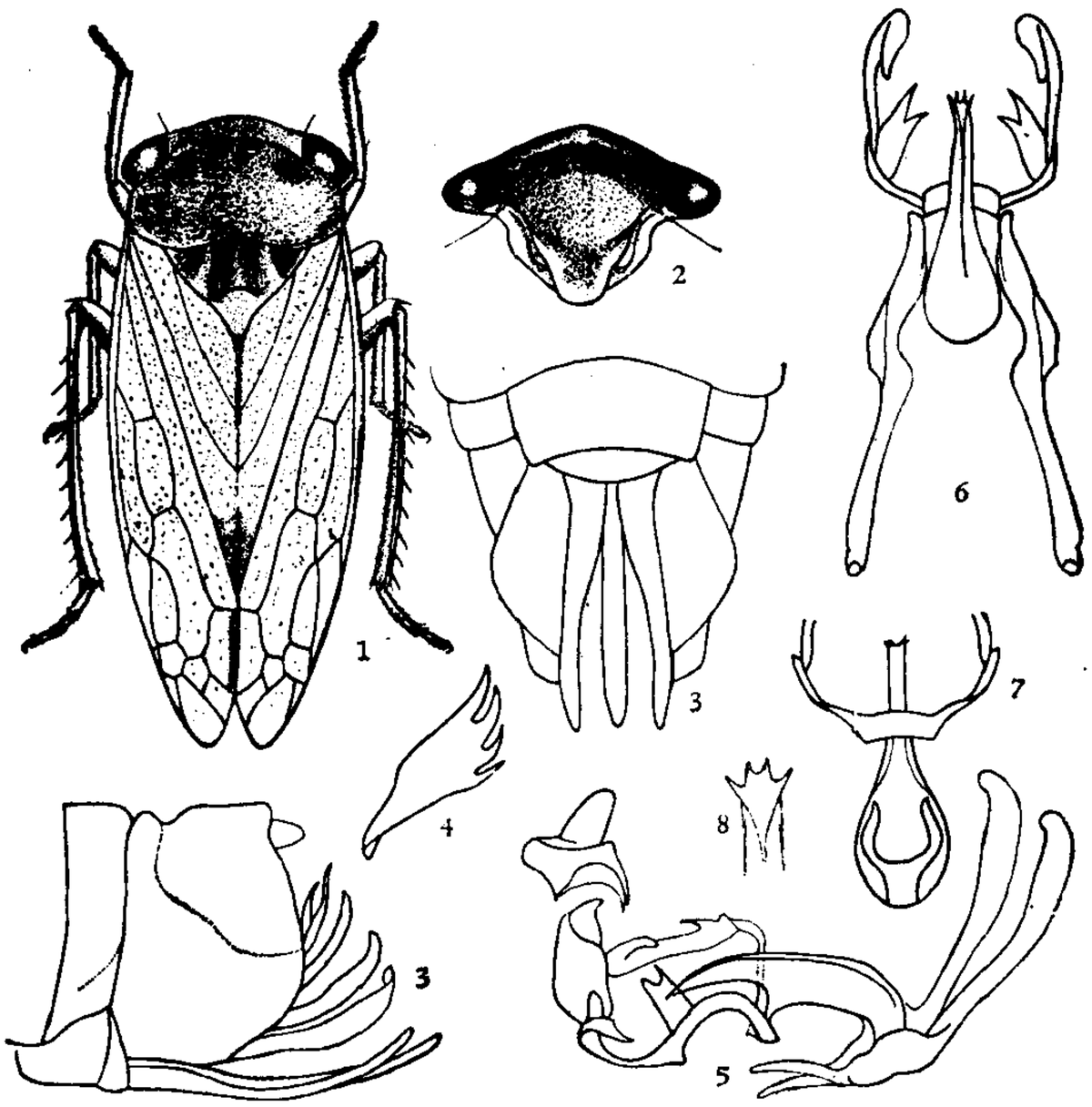


图 7　凹面横皱叶蝉

1.成虫(♂)；　2.颜面；　3.雄虫生殖节；　4.尾节附属突起；　5.阳茎、阳基侧突、第 10 腹节；　6.阳茎、阳基侧突；　7.阳茎；　8.阳茎末端。

头冠、前胸背板淡污黄褐带有绿色，其上散生黑褐色点致粗看色泽深暗，中胸小盾片淡锈黄色，二侧基角及中域的二宽纵条黑褐色；前翅透明具淡黄褐晕，基半稀疏散生一些

不十分明显的淡黄褐色斑点，在接合缘上有二段黑褐色纹。颜面黑褐色，惟颊区与胸部腹面及各足腿节为污黄白微带青泽，足其余各节污黄褐色；复眼黑褐色，单眼黄白，触角黄褐色；腹部黑褐色，但端部四节腹板与尾节包括下生殖板为黄褐色。

雌虫体色与雄虫相似，惟颜面为淡黄褐色，腹部全为黄褐色。但另有一雌虫的头部、胸背为浅锈黄褐色，存在变异。

正模♂，西藏：昌都妥坝，3900 米，1976. VIII. 8，韩寅恒采。配模♀，同前。副模 1 ♀，同前。

此种体形较特异，不同于本属其它各种。

五、小叶蝉科 Cicadellidae

(=Typhlocybidae)

(10) 小绿叶蝉 *Empoasca* (*Empoasca*) *flavescens* (Fabricius)

分布：西藏(察雅吉塘，3600 米)；朝鲜，日本，斯里兰卡，非洲，欧洲，东洋区，旧北区。

(11) 烟黄小绿叶蝉 *Empoasca* (*Empoasca*) *yanhuana* Kuoh, 新种 (图 8)

体连翅长：雄虫 4.0 毫米。体烟黄色。

头冠向前成钝角突出，二复眼间宽度约为中央长度 1.5 倍，冠缝伸至中长一半处；无单眼；前胸背板长于头冠，与中胸小盾片长度近于相等，小盾片基缘宽，其宽度大于长度；前翅基部 2/3 翅脉不明显，起自径室的二端脉不共柄，次端室四边形；后翅具亚缘脉，终止于 R+M 脉，具有第 IV 脉。雄虫下生殖板长，生有成列的刺毛；尾节附属突起长刺状，端部波曲，沿腹缘、后缘伸近背缘；第 10 腹节基部附器细长成长刺状；阳茎基宽“V”字



图 8 烟黄小绿叶蝉

1.成虫(♂)： 2.雄虫生殖节； 3.第 10 腹节与臀管；
4.阳茎； 5.阳茎端； 6.阳基侧突。

形，阳茎细长，末端具有一对小形的斜置刺突，此刺突两端尖出，在近末端的腹面有一粗短齿刺，性孔开口于末端；阳基侧突细长，端部向侧方弯曲，在弯曲处的内侧具有四根刺毛，端部弯面的内侧生有一列三个小齿。

全体烟黄色，仅头冠侧、后边区、前胸背板前缘区及中胸小盾片中域色较浅淡，此外胸部腹面包括各足基节与腿节为鲜老黄色，颜面前唇基端半及各足胫节与跗节为青绿色；复眼、触角与头部同色；前翅烟黄半透明，翅脉与翅面同色；腹部背面淡黄褐微绿，腹面淡黄微绿褐，下生殖板端部绿色。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 7，张学忠采。

此种以体长大，体色深及雄虫阳茎构造特殊不同于本亚属其它各种。

(12) 黄褐长绿叶蝉 *Empoasca* (*Kybos*) *huanghecus* Kuoh 新种(图 9)

体连翅长：雄虫 4.8 毫米。体黄褐至黑褐色。

头冠向前宽圆突出，前缘与后缘几乎平行，后缘二复眼间宽度大于中央长度二倍强，头冠部显得宽短，冠缝伸近端部，在冠缝的两侧中后区各有一相当大的圆形洼陷，另于颜面基部相对处亦有二较小的凹洼，在此二对凹洼间显得隆起，又颜面基部的凹洼向下延伸，致使额缝间的狭长部分亦隆起，额唇基区中央隆起较高。前胸背板较大，长大于头冠二倍强，中后区生有不十分明显的细横皱纹；中胸小盾片宽三角形，长度与前胸背板近于相等，横刻痕位于中央偏端部处；前翅起自径室的二端脉在基部并接于一点，次端室三角形；后翅具有亚缘脉，终止于 R + M 脉，具有第 IV 脉。雄虫下生殖板长且宽，端部扭曲

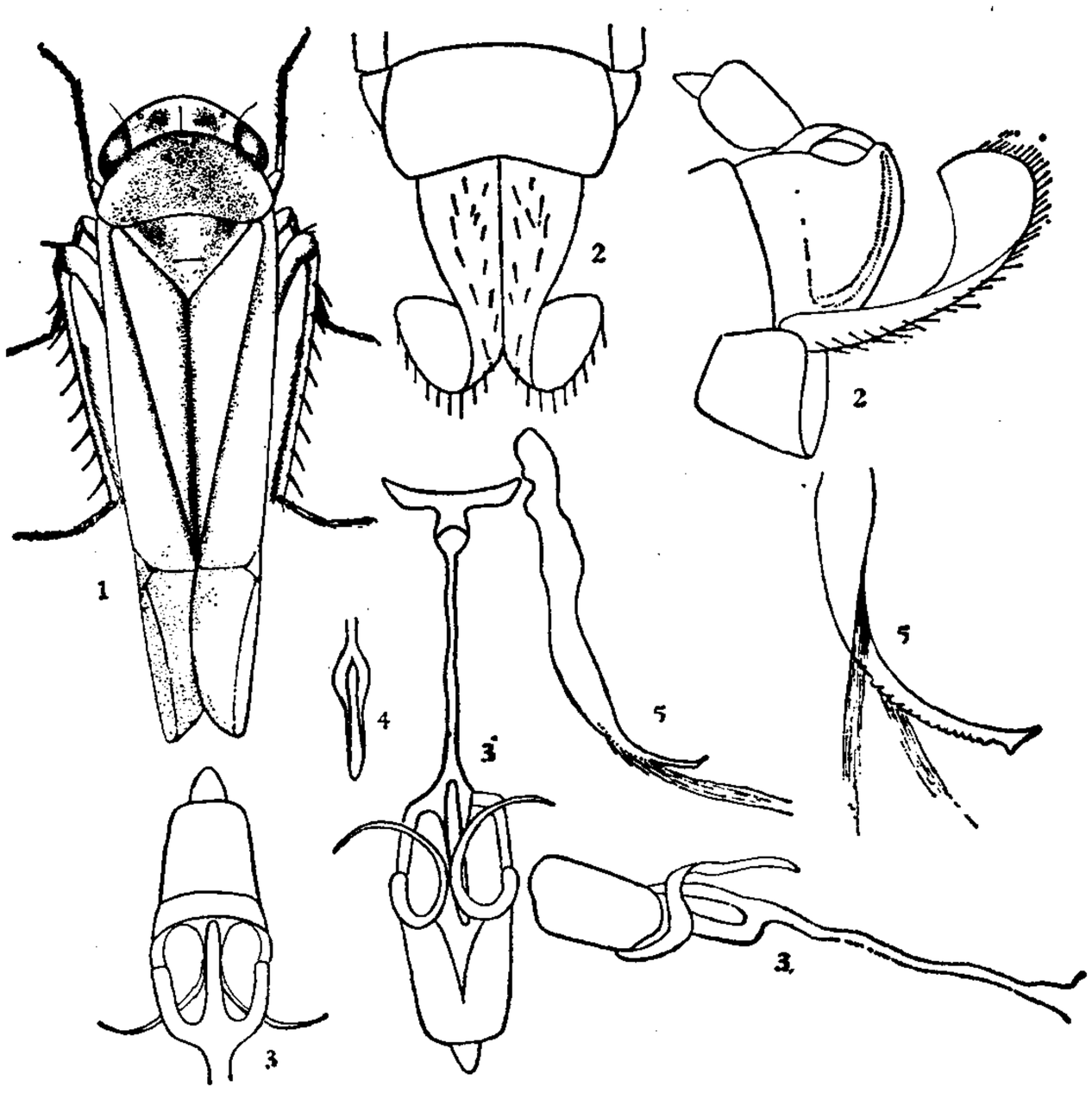


图 9　黄褐长绿叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.阳茎与第 10 腹节；　4.阳茎端部；　5.阳基侧突。

向背方，其上生有许多排列规则的刺毛；尾节附属突起刺状，沿腹缘、后缘弯曲伸近背缘；第 10 腹节基部附器刺状极长，大大超过节长且扭曲； 阳茎基几为“T”字形，阳茎甚细长，近端部具生支撑；阳基侧突亦细长，端部向侧方弯圆，在弯曲处的内面生有一排长毛，弯面的外侧具有 12—13 个小齿。

头冠包括复眼及前胸背板端区浅黄褐色，前胸背板其余部分及中胸小盾片黑褐色，在小盾片的中域有一黄白色条斑；前翅次透明，具有浅红褐晕，在径脉部位及爪缝区各有一条色泽较深的纵带纹，翅的周缘黑褐色，翅脉仅端部的较明显为黄褐色。颜面额唇基区及触角污浅黄褐色，但向端部渐次减淡，至前唇基为污青白色，在额唇基区中央的浅色纵条及两颊与胸部腹面、各足基节与腿节亦为青白色，足其余各节为烟污青绿色。腹部背面黑褐色，腹面黄绿，第 VIII 腹板具烟晕斑，下生殖板黄绿，所生刺毛黑色。

正模♂，西藏：昌都妥坝，3900 米，1976. VIII. 8，韩寅恒采。

此种与 *Empoasca clypeata* Gill. & Bak. 相近似，后者体色自绿色、淡黄绿至淡黄褐存在变化，有时且于胸背具有暗褐色斑块乃至体色特征相似，但雄性生殖器各构造均或多或少存在差异。

(13) 斑绿叶蝉 *Kyboasca bana* Kuoh, 新种（图 10）

体连翅长：雄虫 3.1 毫米。体暗绿色。

头部比前胸背板稍狭，头冠向前成圆角突出，中央长度略大于近复眼处长，前缘与后缘接近平行，二复眼间的后缘宽度大于中央长度约二倍，冠缝占头冠长 3/5；颜面基缘有二单眼，生于复眼与中轴间距一半处，前胸背板大，几近于头冠长 三倍，后缘近于平直；中胸小盾片显然比前胸背板短，横刻痕位于中央；前翅三根端脉均起自中室，后翅具有亚缘脉，终止于 R + M 脉，具第 IV 脉。雄虫下生殖板较长，生有稀疏的成排刺毛；尾节附器粗刺状，短，只沿腹缘弯曲至后缘 1/3 处；第 10 节基部附器粗短，弯曲成钩状；阳茎基似杯形，基缘中央突出，阳茎细长，端部弯曲，于弯面的外侧生有一对粗短刺突；阳基侧突

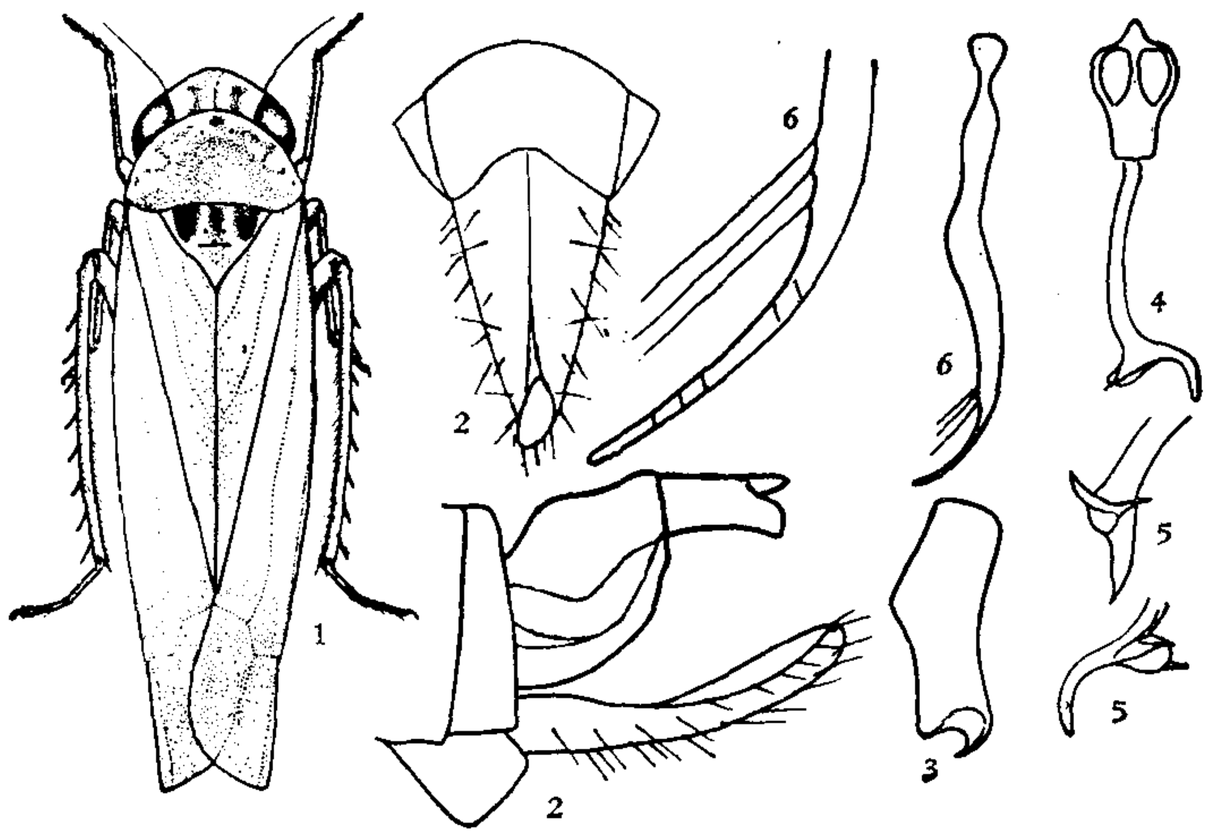


图 10　绿斑叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.第 10 腹节；
4.阳茎；　5.阳茎端部；　6.阳基侧突。

细长，端部圆曲，在弯曲处的基方内侧生出三根长毛，在末端外侧具三小齿。

头部青绿色，头冠二侧区各有一弯曲的深污绿色带纹，颜面额唇基区有一倒"Y"形的褐绿色条带；复眼与触角黄褐色，单眼淡青白色。前胸背板中后区污暗、黄褐色，此色的前区由深青绿减淡至青白色，而其间又夹着暗色斑纹，其中前缘区中间有一黄褐色圆点；中胸小盾片淡黄微褐，在横刻痕前有三条宽的深黄褐色纵带；前翅透明，前缘与结合缘青绿色，但结合缘向端部渐转成暗黄褐色，翅面中基部具青绿色晕，端部晕色则为淡黄褐，其间翅脉色青白；胸部腹面与前足胫节及中、后足腿节与胫节淡污黄微褐，各足其余部分与前足基节以及前唇基青绿色。腹部整个黑褐色，仅各背、腹板后缘及下生殖板青绿色。

正模♂，西藏：昌都，3300 米，1976. VIII. 13，韩寅恒采。

此种与 *Kyboasca lepidolophae* Mit. 相近似，但后者胸背色泽较浅淡，其间斑纹不显著，又雄性生殖器各部构造均有差异。

斑叶蝉族 Erythroneurini

短茎叶蝉属 *Duanjina* Kuoh, 新属

头部(包括复眼)宽度显然比前胸背板后部窄，头冠前缘向前成圆角突出，中央长度大于近复眼处长，约为后缘二复眼间宽度一半；前缘与复眼前缘连成一线，冠缝占头冠长 3/5；颜面二额缝伸至基端不衔接，额唇基区基部开放，额唇基区长形隆起，端缘弧凹，前唇基长度稍大于宽度，两侧近于平行而向端部微渐膨大，末端宽圆；喙伸抵中足转节；无单眼。前胸背板大，前缘微成弧形突出，后缘于近后侧角处剜入，但剜入的中间部分平直，侧缘长、直，后侧角圆，前胸背板前狭后宽，中央长度约为头冠长二倍；中胸小盾片宽大于长，为前胸背板长的 4/5，横刻痕位于中央偏端方处，该处低凹；前翅无端片，第二端室长方形，端部不加宽，内端室基部斜直，Cu 脉在与内端室相遇处与其外基角有一短距离间隔；后翅无亚缘脉，没有第 IV 脉，R 脉与 M 脉在端部合并。

雄虫下生殖板较粗短，外侧缘仅有数根刺毛排成一列，端部内侧具有数个较长的齿突；尾节附属突起粗短，仅位于腹缘；第 10 腹节基部具有环状附器；阳茎基两臂宽离，干粗短，阳茎亦粗短，近端部具有支撑；阳基侧突长形，在端部前近中部的外侧有一片状突起，末端骤然尖削。

模式种：*Duanjina liangdiana* Kuoh 新种。

此属与本族各属均存在差异，主要在于雄性生殖器各部构造，特别是其中的第 10 节基部具有环状附器，以及阳茎构造与阳基侧突形状等差别很大；在其它体躯构造方面亦各有异同而无完全一致者。

(14) 二点短茎叶蝉 *Duanjina liangdiana* Kuoh, 新种 (图 11)

体连翅长：雄虫 3.1 毫米，雌虫 3.3 毫米。

体形构造概如属征。雄虫下生殖板外侧具有一列三根刺毛，端部内侧生有六、七个似肉质突出的齿刺，排成一列；尾节附属突起短，不伸出后缘外；第 10 腹节基部环状附器两端成刺状尖出；阳茎基在两臂与主干间折曲，阳茎基与阳茎连接处复呈直角形曲折，阳茎粗短，呈矛状，背面且成屋脊状隆起，性孔开口于末端，另在阳茎膨大部分的两侧具有环状

支撑，在支撑的近端部处有一粗刺状突起；阳基侧突在端部近末端的弯面外侧有一小突起如鞋跟状。雌虫第 VII 腹板后缘波曲。

头部、胸部背面及胸足淡黄微带褐色与绿泽，在头冠区具有一倒“Y”形淡黄褐色带纹，此带纹延续至颜面额唇基区基部，而后向端部渐减淡乃至消失，但在前唇基中域及端部与喙为深黄褐色；复眼黑色，触角色黄褐。前胸背板中、后域晦暗，在端区与侧区各有一淡黄褐色斑点；中胸小盾片基侧角黑色显著；前翅透明微有烟黄晕，在前缘蜡质区部位色泽略深，翅脉较深暗。胸部腹面与整个腹部黑褐色，前、中足胫、跗节污浅黄褐色。雌虫与雄虫同色。

正模♂，西藏：芒康，3800 米，1976. VI. 9，韩寅恒采。配模♀，同前。副模 1 ♀，同前。

此种与 *Erythroneura limbata* (Matsumura) 相近似，但后者体较小(2.7—2.9 毫米)，又在头冠前端有一大形黑色圆纹，显然不同。在本族原有种内很少见到仅中胸小盾片具有二黑纹者，此系本新属在体色上的特征。

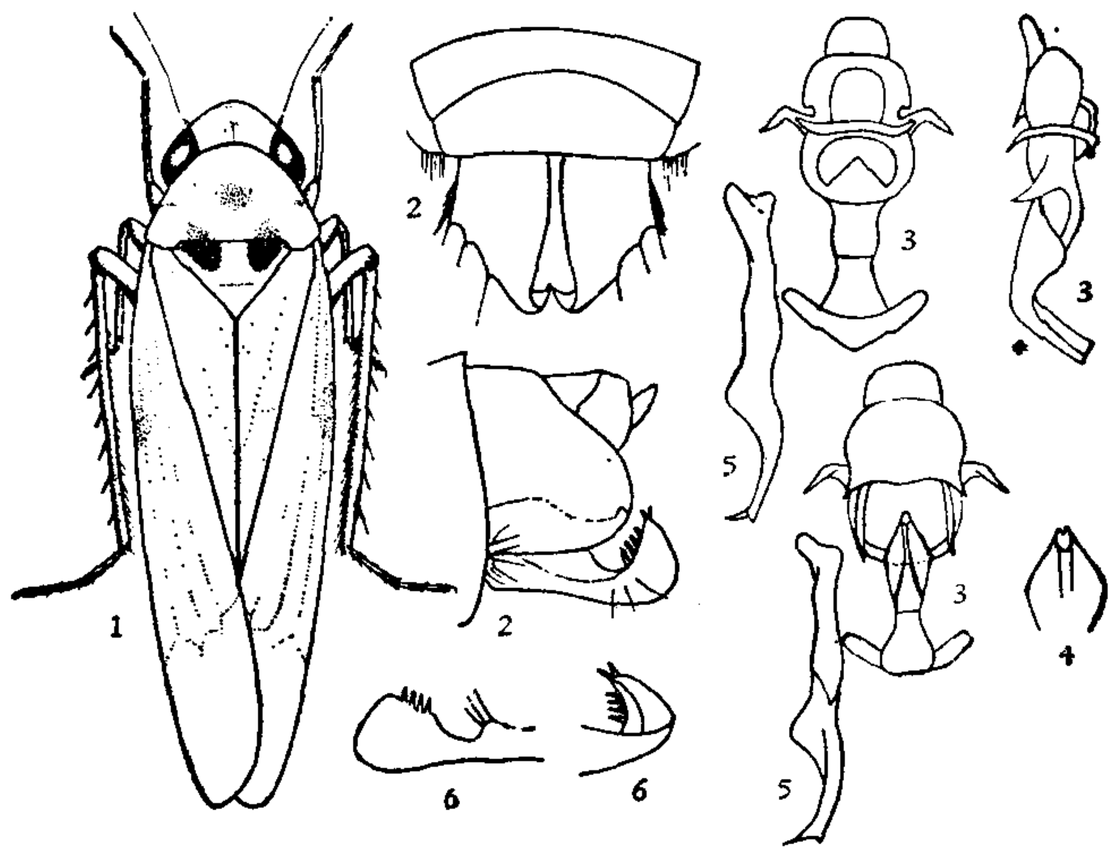


图 11　二点短茎叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.阳茎；　4.阳茎端部；　5.阳基侧突；　6.下生殖板端部。

小叶蝉族 Typhlocybini

异小叶蝉属 *Yisiona* Kuoh, 新属

头部(包括复眼)宽度比前胸背板基部稍窄，头冠向前成圆角突出，中央长度略长于近复眼处，前缘与复眼前缘连成一线，后缘弧凹，后缘二复眼间宽度大于中央长度二倍强，冠缝占头冠长近 1/2；额缝甚短，额唇基区基部开放，整个隆起，端缘平截；前唇基长于宽，端部显然超过下颚板，基端微收隘，两侧几平行而微向端部收狭，末端亦近平截。前胸背板大，长于头冠约 2 $\frac{1}{3}$ 倍，后缘微剜凹几平直，后侧角圆；中胸小盾片显然宽短，约为前胸背板长 2/3，横刻痕位于中央，该处低凹，末端翘起；前翅无端片，第 1、2 端脉在基部共柄且较长，次端室三角形；后翅无亚缘脉，R 与 M 脉在端部合并。

雄虫下生殖板长，端部向背面扭曲，没有排列成规律性的刺毛；尾节附属突起长刺状，端部伸出于尾节后缘背方之外；第 10 腹节基部附生中等长的刺状突起；阳茎基“U”字形，主干甚粗，阳茎侧扁，于中部弯向背方，在弯曲处的内面生有一根长刺；阳基侧突细长，端部弯曲，在弯曲处的外侧具有一突起，致端部如脚跟状。

模式种：***Yisiona ziheina*** **Kuoh**，新种。

此属与本族内 ***Ribautiana*** **Zachvatkin** 属相近，体现于翅脉特征，特别是阳基侧突端部弯面外侧具有脚跟状突起，这在其它各属是没有的。但是后者头冠部较长，小盾片较大，头胸部具斑点，尤其是阳茎具有一对并列的突起，与本属迥然相异。

(15) 紫黑异小叶蝉 *Yisiona ziheina* Kuoh，新种（图 12）

体连翅长：4.2 毫米。体紫黑色。

体形构造概如属征。在前翅背板的中后区与中胸小盾片端部密生不十分明显的细小横皱。雄虫尾节附属突起在后缘上方伸出相当长，且曲向背方成刺形；第 10 腹节基部附属突起呈细钩刺状；阳茎在中部成 90 度曲向背方，端部波曲，在曲折处基方所生的刺突尖细，与阳茎端部近于等长；阳基侧突端部渐细甚长。

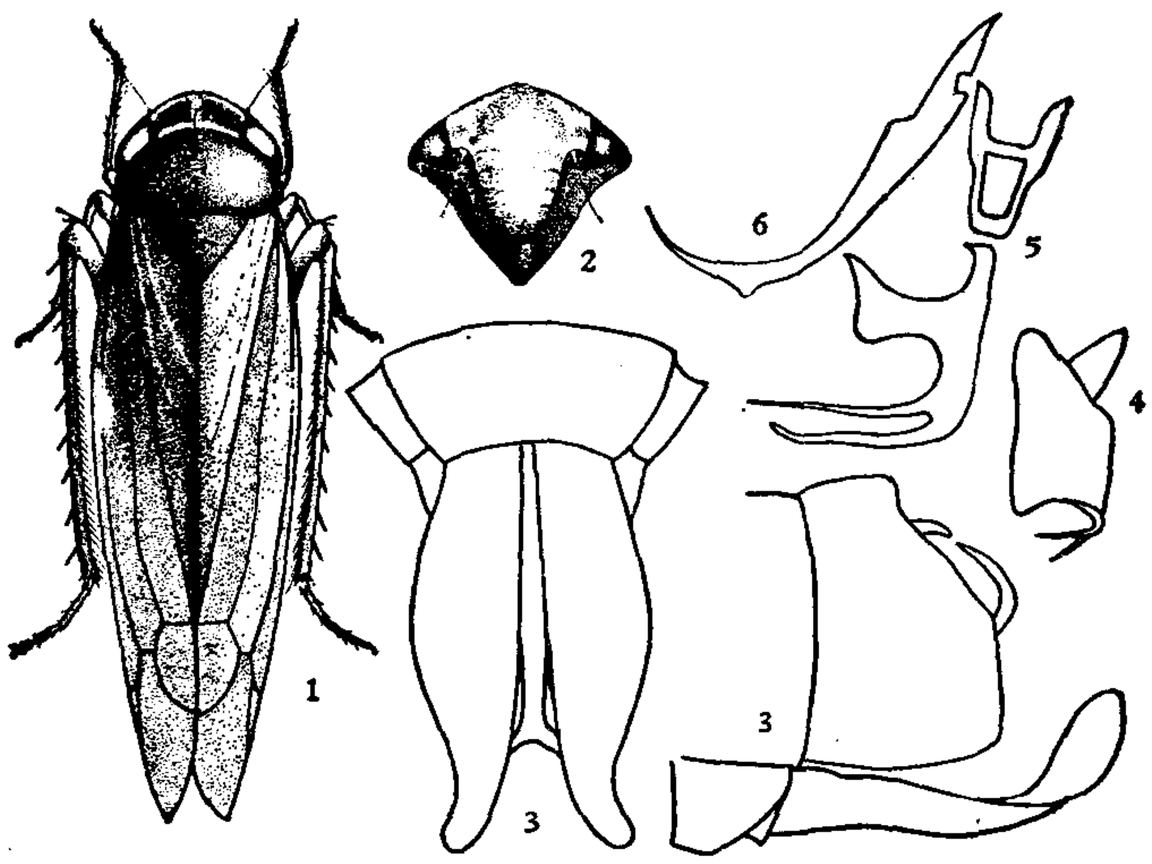


图 12　紫黑异小叶蝉

1.成虫(♂)；　2.颜面(♂)；　3.雄虫生殖节；　4.第 10 腹节；　5.阳茎；　6.阳基侧突。

头冠淡老黄带有栗褐色，中域两侧区各有一大块横方形的黑斑，此斑几占整个头冠部而仅残留前、后缘区及中线处仍为原底色；颜面额唇基区的基半部淡老黄带有栗色，自中部向下渐转黄褐色，至前唇基与颊区色黑褐，触角与额唇基区基部同色，复眼暗黄褐色。前胸背板、小盾片、胸部腹面包括各足基节以及整个腹部黑色，光亮而带有紫泽。前翅烟黄褐色，具紫泽半透明，翅脉同色，在前缘区存在青白色长圆形蜡质区，翅基片浅栗黄色显著；各足转节、腿节两端与前、中足胫节与跗节污黄白至污淡黄色，其余各节黑褐色，但后足胫节带有青绿色泽。

正模♂，西藏：左贡，3700 米，1976. VII. 3，江苏农学院吴耀清采。模式标本存放于安徽农学院。

此种体色深暗特殊，可能是本属的色泽特征。

六、殃叶蝉科 Euscelidae

(16) 二点叶蝉 *Macrosteles fascifrons* (Stål)

分布：西藏(江达，3400 米；察雅吉塘，3600 米)；朝鲜，日本，马来西亚，印度，亚洲，欧洲，非洲，美洲。

(17) 黑条二叉叶蝉 *Macrosteles heitiacus* Kuoh, 新种（图 13）

体连翅长：雄虫 3.2 毫米。体色淡黄微绿，具有黑褐色条带。

头部与前胸背板的宽度近于相等而微宽，头冠向前成钝角突出，中央长度显然大于近复眼处长，略大于二复眼间的后缘宽度一半。前胸背板短，仅为头冠长 1 $\frac{1}{4}$ 倍； 中胸小盾片亦小，其长度与头冠约相等；前翅长，超过腹部末端，端片发达，没有外端前室，内端前室基部开放，端室仅四个。雄虫下生殖板外缘生有一列刺毛；尾节腹缘中央有一乳头状突起，尾节附属器长刺状，沿尾节腹缘、后缘伸抵背缘；第 10 腹节未骨化；阳茎基“Y”形，主干与两臂近于等长，阳茎细长，于端部 2/5 处分成二叉，此二叉于叉的中部相交叉成“又”字形，性孔位于分叉处；阳基侧突较粗短，在近末端的内侧缘具有很小的齿刺。

头部黑色，在额唇基区近基缘处有一条横纹、接近此横纹前的两侧区各有二条短横纹、两侧缘各一短纵纹、近前唇基处有二短条斑，以及前唇基（除去中纵纹为黄褐色外）等均为淡黄色微带红褐泽；头冠中线区及后缘为淡黄微带绿褐泽；复眼与触角色黄褐，单眼黄白色。前胸背板与中胸小盾片淡黄微带绿色，在前胸背板中域有两条离间的烟褐色宽纵带；小盾片的基侧角黑色，于横刻痕的下缘复有一烟褐色横纹；前翅淡金黄色，沿爪缝有一条烟黄色斜纹，翅脉与翅面同色。胸部腹面黑褐色，前、中足淡污黄褐，后足黄白带有青色，胫、跗节末端与各刺基部黑褐色。腹部色黑褐，但在背面中域、各背板与腹板后缘、腹板侧区及端部三节腹板由端半以至全部为黄绿色，但在基瓣与下生殖板上有黄褐色斑

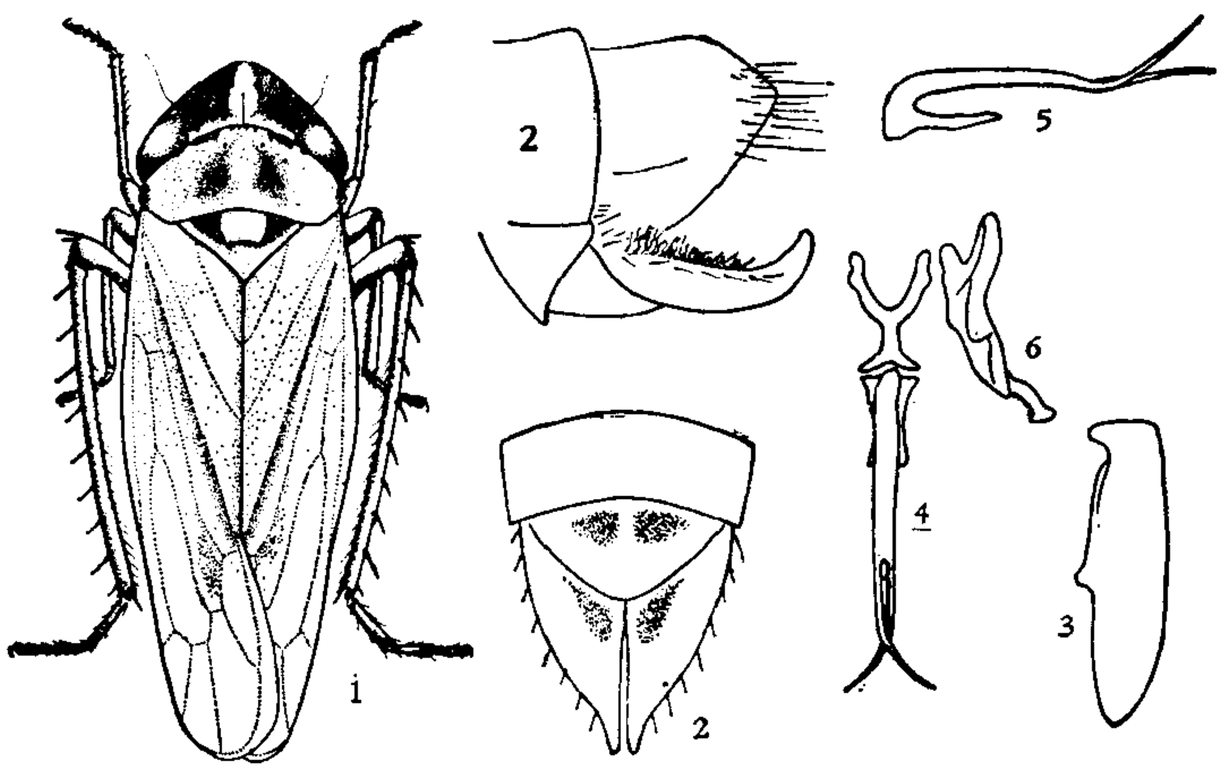


图 13　黑条二叉叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.尾节(腹面观)；　4.阳茎；　5.阳茎端；　6.阳基侧突。

块。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 7，韩寅恒采。

此种与 *Macrosteles borealis* (Dorst) 相近似，但后者体较大 (3.5—4.5 毫米)，前翅具有多条淡褐黑色斑纹，更主要的是阳茎差异大。

(18) 黑色二叉叶蝉 *Macrosteles heiseles* Kuoh, 新种 (图 14)

体连翅长：雄虫 3.7 毫米。体黑色。

体形构造概如黑条二叉叶蝉；雄虫生殖器构造亦近似，不同点在于：(i) 尾节端部刺毛数少；(ii) 阳茎基主干较粗，阳茎弯曲度较大，端部于近 1/3 处分叉，且二叉于叉的基部即交叉而后分开；(iii) 阳基侧突较长大。

头部、前胸背板、中胸小盾片及胸部腹面黑色，其中仅复眼黄褐色，单眼与额缝、额唇基区基部两侧各一横纹及前唇基二侧缘为淡橙黄色，胸部腹面敷有浅青蓝色粉。前翅栗色半透明，翅脉同色；三对胸足黑褐色，但趋向端部渐减淡成黄褐色，后足胫节尤其浅淡棱间带有青白色，各刺基部具黑褐色点。腹部色黑褐，惟各背板后缘污白，腹板后缘及侧区老黄带橙红色，后半部的腹板后缘渐转污白且浅色区加宽。

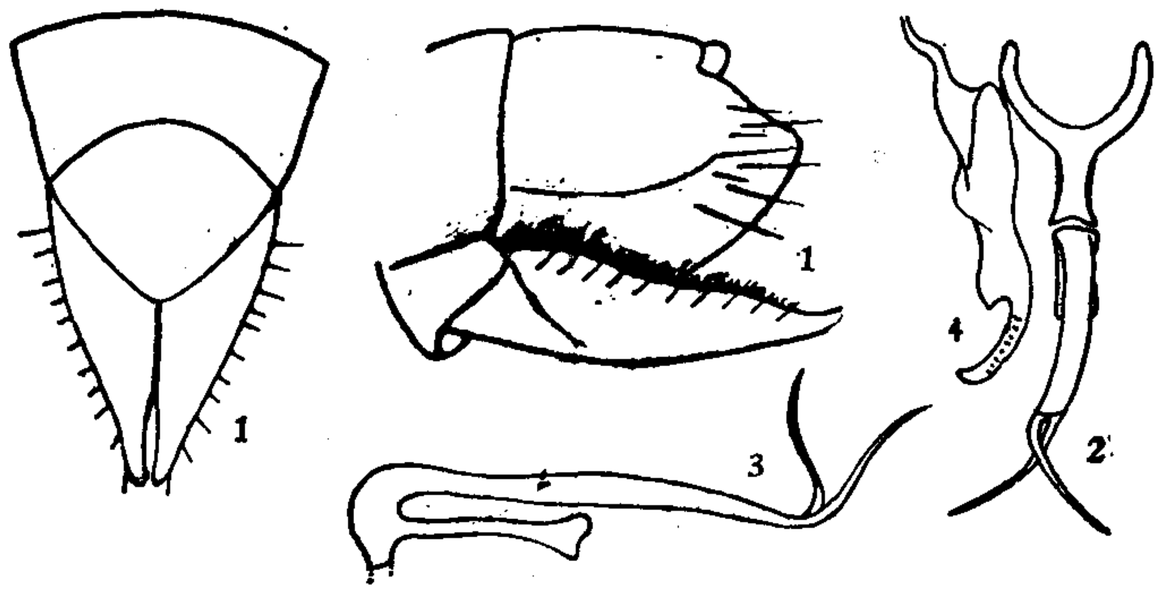


图 14　黑色二叉叶蝉

1.雄虫生殖节；　2.阳茎；　3.阳茎端；　4.阳基侧突。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 10，韩寅恒采。

此种与 *Macrosteles osborni* (Dorst) 相近似，但后者体较长大 (4.0—5.0 毫米)，在前胸背板与小盾片上存在淡黄色斑纹，且阳茎形状存在差异。

(19) 黄胸二叉叶蝉 *Macrosteles huangxionis* Kuoh, 新种 (图 15)

体连翅长：雄虫 3.0 毫米。体烟黄色具黑斑。

头部与前胸背板等宽，头冠前缘向前成钝角突出较长，中央长度显然大于近复眼处长，为复眼间宽 3/4，为前胸背板长 4/5；其余体形构造概如黑条二叉叶蝉。雄虫尾节端部所生的长刺毛数较少；阳茎基主干较长于二臂，阳茎于端部 1/3 处分叉，二叉不交叉而成钳形于末端相遇；阳基侧突粗长，各构造如图 15：2—5 所示。

头部黑色，头冠中纵条及其上二短横条、头冠基部两侧二短纵纹、颜面近基缘一横条、横条前二侧区各三至四条横纹、额缝处纵条、额唇基端部两侧颊区的长形小斑及前唇基 (除去中纵条为黄褐色外) 等条纹为淡黄微带褐色；复眼淡黄色，单眼黄色，触角色污黄褐。

前胸背板烟黄色，侧区色较浅淡，前缘区具有黑褐色横纹；中胸小盾片淡黄带有绿色，基部二侧角连及横刻痕黑褐色，其间有二黄褐色小点；前翅具烟黄色晕近于透明，惟前缘暗褐色，翅脉与翅面同色；胸足淡污黄微褐，其中中足胫节及后足色浅淡呈污黄白色。腹部黑褐色，惟背面侧缘区黄绿，腹侧缘区淡老黄，各腹板后缘由基部环节的淡青绿色渐转淡老黄，并且浅色部分渐次加宽以至后部二、三节腹面全为淡老黄色。

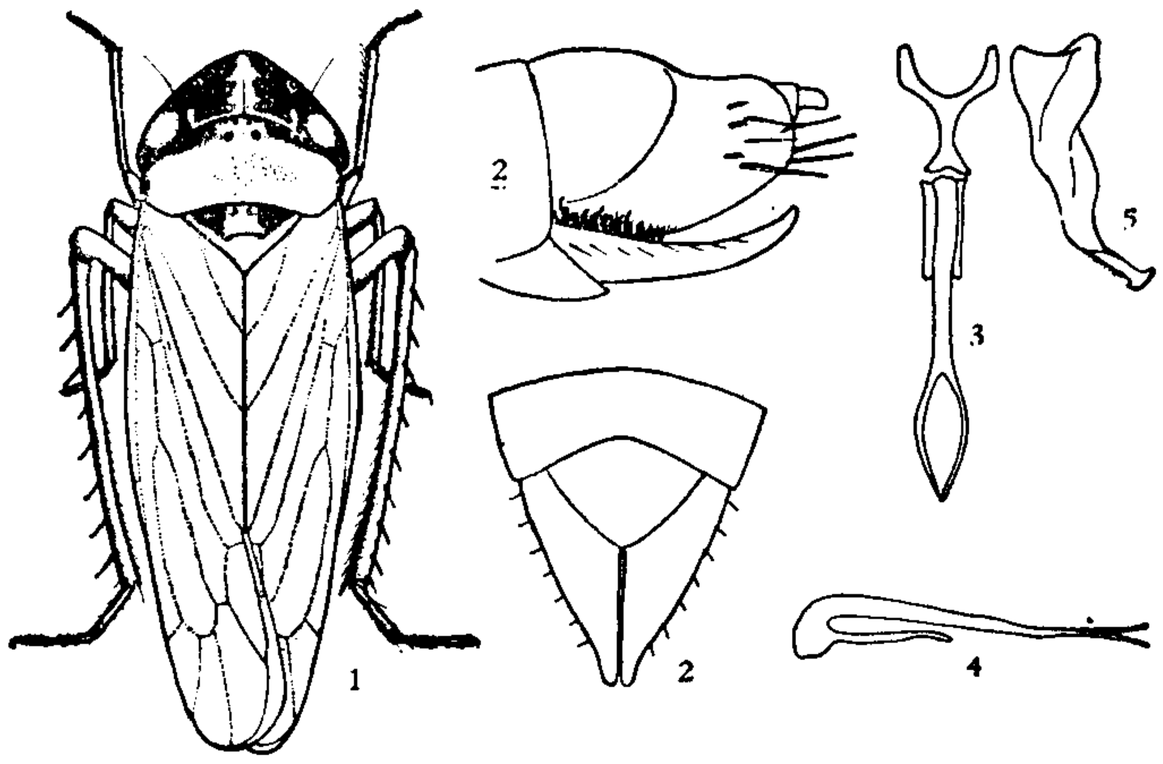


图 15　黄胸二叉叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.阳茎；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

正模♂，西藏：普兰霍尔，4650 米，1976. VII. 22，黄复生采。

此种体形小，体色特殊及雄虫阳茎形状特异，不同于本属其它各种。

(20) 条纹二室叶蝉 *Balclutha tiaowena* Kuoh, 新种（图 16）

体连翅长：雄虫 4.1 毫米；雌虫 4.2 毫米。体淡黄微褐，具有褐色条纹。

头部比前胸背板基部窄，头冠向前弧圆突出，前缘与后缘平行，横宽，中央长度约为复眼间宽度的 1/4。前胸背板大，以基部最宽，前缘向前弧圆突出，后缘略弧凹，中央长度大于头冠长近 5 倍；中胸小盾片基部宽度大于长度，中长约为前胸背板长的 2/3，横刻痕位于中央；前翅狭长，超过腹部末端甚多，端片发达，仅有二端前室。雄虫生殖节的基瓣三角形，但侧后缘与末端略圆起；第 10 腹节膜质，未骨化；下生殖板基部宽，端部狭细而长，侧缘刺毛少，单列；阳茎基“Y”形，主干长而宽，阳茎基部粗，趋向端部渐次狭细而成刺状尖出，自中部弯圆曲向背方；阳基侧突中等大小粗壮，形状如图 16：5 所示。

头冠、前胸背板、中胸小盾片及前翅淡黄色微褐，前胸背板中、后区与前翅爪片色略深暗且带有青色，其中在头冠部有三条淡红褐色纵纹，前胸背板有三条长的褐色纵纹，与头冠纵纹处于延续部位，但其间间断，又在前胸背板的两侧区各有一长一短的褐色纵纹，另于前缘区的两侧有一对横纹为淡红褐色；小盾片的基侧角、横刻痕下方的一横方块及中域二小圆点为黄褐色；前翅各翅室周缘具有黄褐至暗褐色斑纹，乃至翅脉色泽浅淡明显。颜面基半额唇基区黄褐略带红色，其两侧区及额唇基区基部一横带色黑褐，颜面端半淡污黄色；复眼色黑褐，单眼与触角淡黄微褐。胸部腹面及腹部黑褐色，各胸足与腹部腹面两侧边区及生殖节为淡黄褐色。雌虫体色与雄虫相似，惟腹部整个腹面为淡黄绿色；前翅斑纹减淡且减少，此在雌虫个体间亦有此情况。

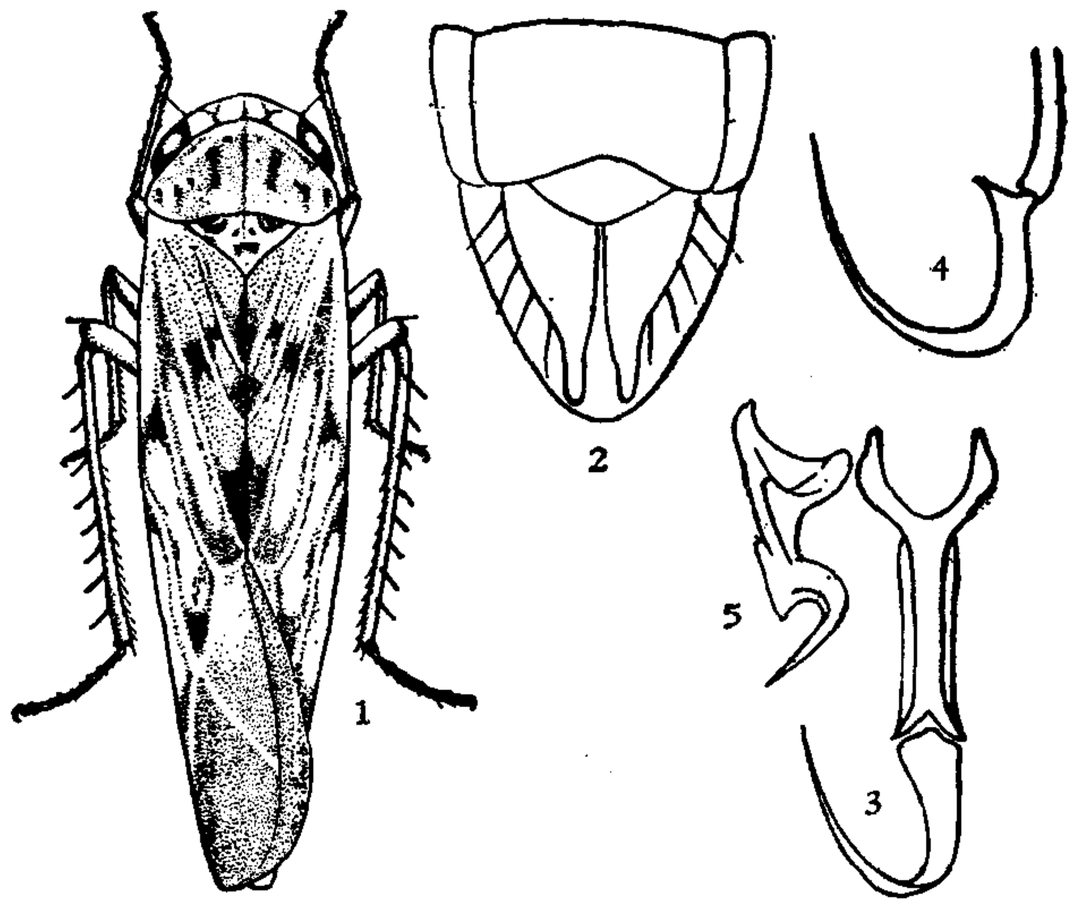


图 16　条纹二室叶蝉

1.成虫(♂)：　2.雄虫生殖节；　3.阳茎；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

正模♂，西藏：左贡，3720 米，1976. VII. 3，江苏农学院蔡正发采。配模♀，同前。副模 1♂8♀♀，同前；3♂♂，3♀♀，左贡，1976. VII. 2，韩寅恒采。

江苏农学院采集队所采正模、配模、副模、标本存放于安徽农学院。

此种与 *Balclutha punctata* Thunberg 相近似，但后者体较小，为淡绿色，头、胸部背面没有明显的暗色斑纹，又雄性生殖器存在差异。

(21) 条沙叶蝉 *Psammotettix striatus* (Linnaeus)

分布：西藏(札达曲松，4200 米；江达，3400 米)；朝鲜，日本，缅甸，印度，亚洲，欧洲，非洲，大洋洲，美洲。

(22) 缺刻条沙叶蝉 *Psammotettix queketus* Kuoh, 新种（图 17）

体连翅长：雄虫 3.4 毫米；雌虫 3.6 毫米。体色淡黄微褐，具有淡黄褐色斑纹。

头部稍宽于前胸背板，头冠向前显然成角状突出，中央长度为近复眼处长 1 $\frac{3}{8}$ 倍，与复眼间宽接近相等，头冠表面平坦，中域微低凹；前唇基基部宽，向端部成直线形微渐收狭，端缘圆；前胸背板较小，长度几与头冠相等而微长，侧缘短；中胸小盾片小；前翅端片发达，外端前室小，两端尖削，中端前室中部略收缢。雄虫基瓣甚大，且比下生殖板后部露出部分长，其侧后缘圆起，端部近于平截而微弧圆；下生殖板外侧生有一列刺毛；尾节于近后缘的中部生出数根长毛刺；阳茎基甚长，窄"Y"形，主干略长于两臂，其端部膨大；阳茎端部膨大、扁薄成片状，卵圆形，末端中央凹入成半圆形小缺刻，阳茎基部突起非常宽大扁薄如钟形，其基缘与侧缘且骨化；阳基侧突较小而狭长，端部弯曲，在近基部内侧生有一臂状长突起，以之与阳茎基相接连。雌虫第 VII 腹板后缘成弧形宽凹，简单。

头冠、前胸背板、中胸小盾片与前翅为淡污黄微带褐色，在头冠端部有一对三角形斑纹，中域有一对不规则形大斑块，基部两侧近复眼处各有一纵条及前胸背板四条宽纵带为淡黄褐色，均不显著，前胸背板中、后域晦暗，中胸小盾片无斑记；前翅后半区的一些翅室

周缘围以黄褐色缘，乃致翅脉浅显，又中端室整个黄褐色。颜面额唇基区浅棕黄色，其两侧区各有数条横纹与端半中纵条为淡污黄色，颜面其余部分与各胸足淡污黄，惟前唇基中域有一长形淡黄褐色斑纹，又前足胫、跗节与后足跗节色较深污，各足腿节具黄褐色斑纹，后足胫刺基部有黑褐色点；胸部腹面与腹部黑色，仅各腹板后缘有一狭的白边，侧缘与尾节背面为污黄色。雌虫体色与雄虫一致，惟尾节浅橙黄色，中域有烟黄色晕斑，产卵器黑色。在雌雄个体中，体色的变化主要发生于前翅，有些翅室周缘斑纹减淡，或仅剩下各翅室端部的色斑，甚至大部分消失。

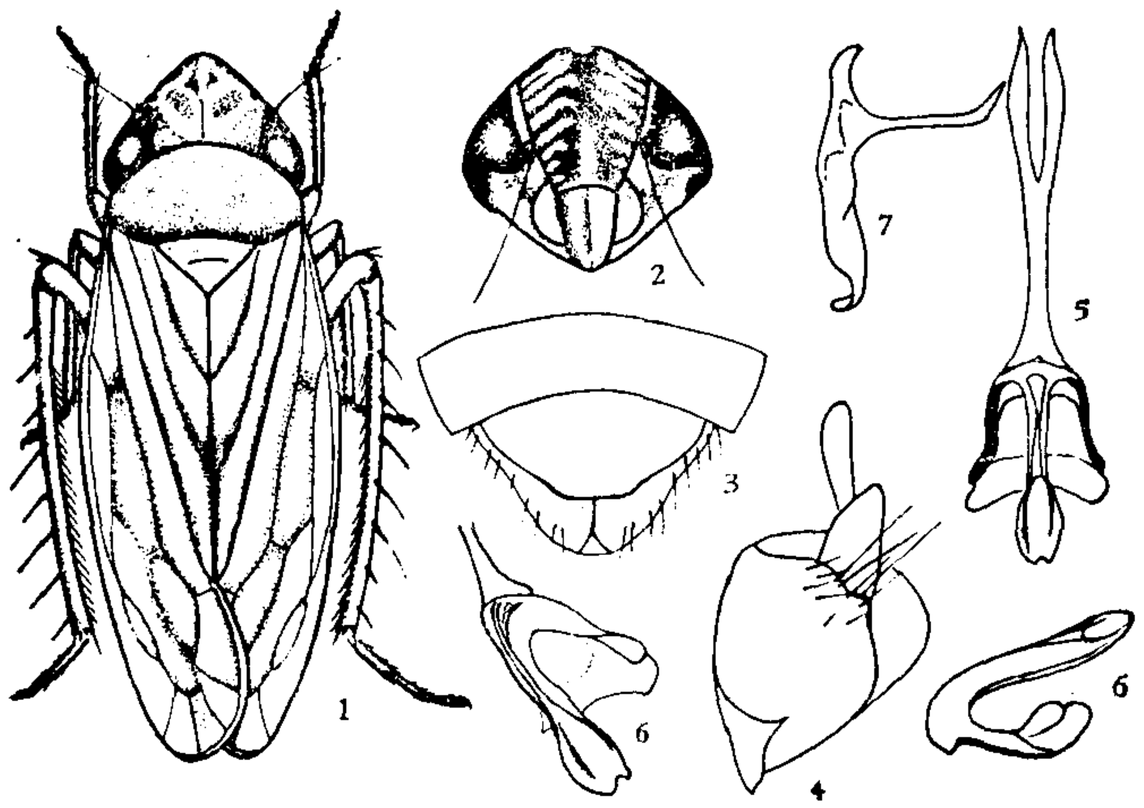


图 17　缺刻条沙叶蝉

1.成虫(♂)；　2.颜面(♂)；　3.雄虫生殖节；　4.尾节、第 10 腹节、臀管；
5.阳茎；　6.阳茎端；　7.阳基侧突。

正模♂，西藏：札达曲松，4200 米，1976. VII. 10，黄复生采。配模♀，同前。副模 1 ♀，同前。

此种与 *Psammotettix striatus* (L.) 相近似，但头冠与前胸背板的斑纹存在差别，也不及后者显著，又此种中胸小盾片没有斑纹，特别是后者雄虫阳茎端缘没有缺刻，生殖器其它部分构造亦有差异。

(23) 深色条沙叶蝉 *Psammotettix shensis* Kuoh, 新种（图 18）

体连翅长：雄虫 3.75 毫米。体栗褐色。

体形构造特征概如前种(缺刻条沙叶蝉)。所异者：雄虫基瓣端部平截缘宽，中央且微弧凹，其侧后缘亦微波曲；阳茎基主干与两臂等长；阳茎与其基部所生的薄片状突起二者相比，显然较长，阳茎端部膨大部分成扁圆形，其端缘较宽大，阳茎基部的片状突起的端部形状也不相同。

头冠浅污黄栗色，没有明显的斑纹，颜面后唇基栗色，其两侧区各有四条浅污黄色横纹，颜面除后唇基外的其余各区包括触角为黑褐色，惟在颊区端部存在的二个小斑纹、前唇基侧区各一斑纹与舌侧板中域一小斑为浅黄栗色；前胸背板浅黑褐色，其前缘区、侧区与中域二斑块色较浅淡为污黄褐色；中胸小盾片整个黑色；前翅烟黄褐色，其中翅脉与各翅室中域为淡污黄色；胸部腹面包括各足黑褐，整个腹部黑色。

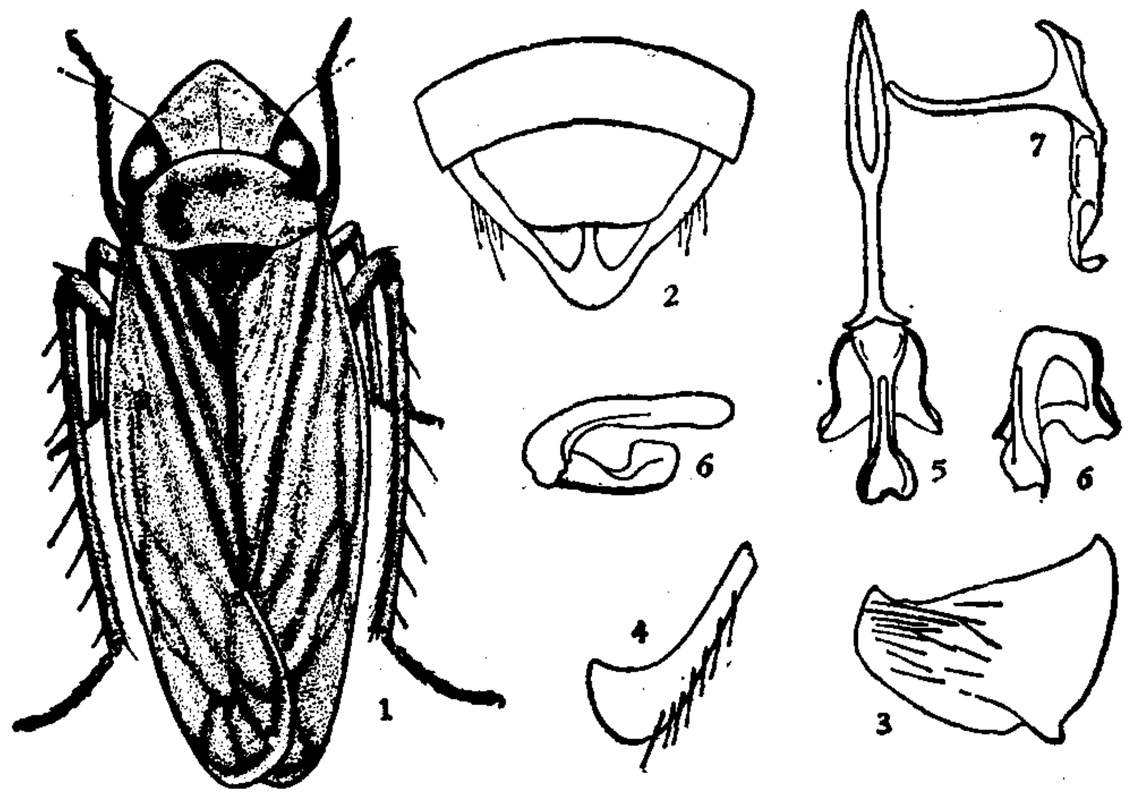


图 18　深色条沙叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.尾节；　4.下生殖板；
5.阳茎；　6.阳茎端；　7.阳基侧突。

正模♂，西藏：昌都妥坝，3900 米，1976. VIII. 7，韩寅恒采。

此种体色深暗，没有斑纹，雄虫阳茎构造也较特殊，不同于本属其它各种。

(24) 黄绿草叶蝉 *Sorhoanus huanglutus* Kuoh, 新种（图 19）

体连翅长：雄虫 3.5 毫米；雌虫 4.0 毫米。淡黄绿色。

头部显然宽于前胸背板，头冠向前明显的成角状突出，中央长度大于近复眼处长约 1.5 倍，头冠平坦，中域微低凹；前唇基较大，基部宽，趋向端部微渐收狭，端缘近于平截而稍弧圆突出。前胸背板较小，约与头冠等长而稍长，中胸小盾片小；前翅狭长，端片发达，内端前室基部具横脉，关闭，外端前室非常小，其长仅占中端前室 1/3。雄虫生殖节的基瓣中等大小，侧后缘略波曲，端缘平截中部微拱圆；下生殖板显然长大于基瓣，基部宽，趋向端部渐弧圆收狭，外侧有一列刺毛；尾节端部具有许多长刺毛；第 10 腹节骨化，甚长；阳茎

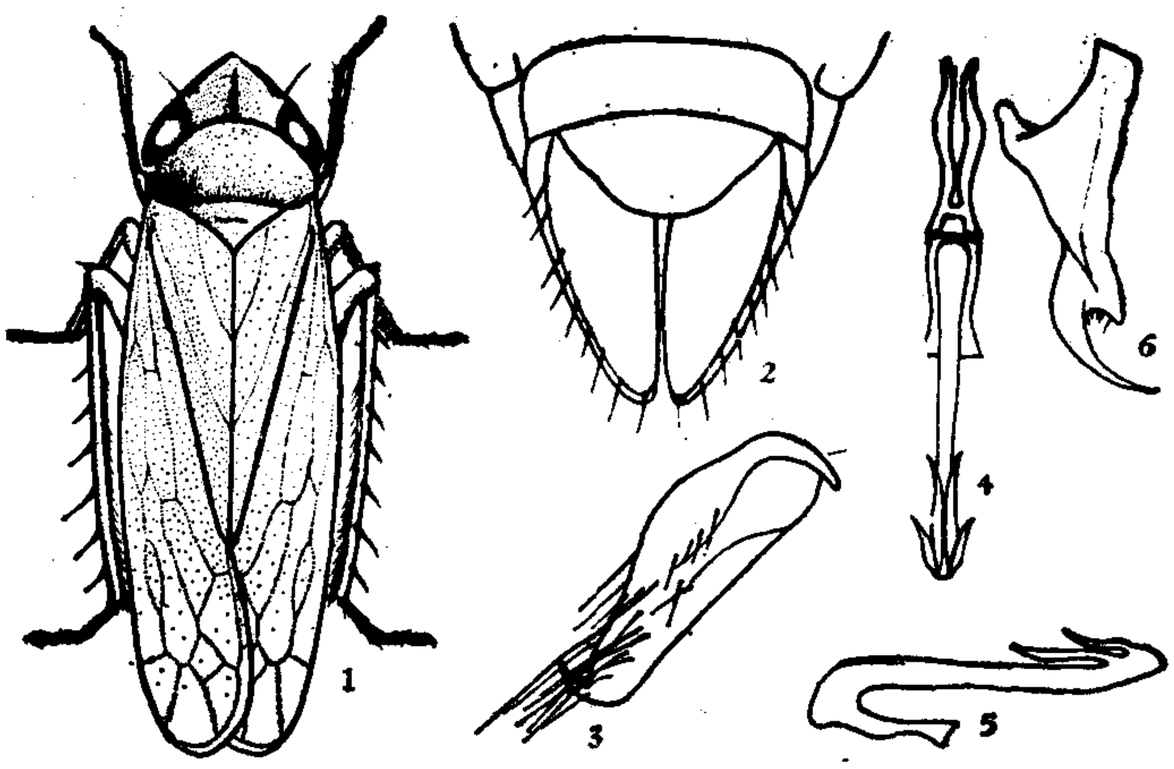


图 19　黄绿草叶蝉

1.成虫(♂)；　2.雄虫生殖节；　3.尾节；　4.阳茎；　5.阳茎端；　6.阳基侧突。

基两臂甚长，主干极短且分二支，阳茎较长，端部逆生二对刺状突起，性孔开口于末端；阳基侧突粗大。各构造如图 19：2—5 所示。

头部与胸部淡黄绿色，在头冠的中前区绿色成分较深略晦暗，其前缘有一对斜横纹略呈弧形，此纹与颜面额唇基区两侧的数条横纹均淡黄褐色，额唇基中线区与端部以及触角、单眼亦为淡黄褐色，致整个额唇基区粗看为淡黄褐色泽，颜面其余部分黄色成分较浓，在舌侧板的基半沿着侧缘有一条褐色线纹，紧接舌侧板中央外侧具有一褐色小点；复眼黑褐色。前胸背板与中胸小盾片没有斑记，只前胸背板中后区晦暗带有墨绿色；前翅透明，具淡黄绿晕，脉色浅显，翅面无斑纹；胸部腹面具有黑褐色斑块；各足淡黄褐色，各刺基部生有褐色小点。腹部黑色，仅边缘区及各腹板后缘与基瓣、下生殖板的端区为黄绿色。雌虫体色与雄虫相同，仅腹部生殖节为淡黄褐微带绿色。

正模♂，西藏：洛隆，3800 米，1976. VIII. 4，江苏农学院吴耀清采。配模♀，同前。副模 5 ♀♀，同前。模式标本均存放于安徽农学院。

此种与 *Sorhoanus flavovirens* (Gill. & Bak.) 相近似，但后者显然较大 (4.5—5.0 毫米)，特别是雄性生殖器各构造不同，尤其是阳茎后者末端仅有一对逆生刺突。

(25) 平顶叶蝉 *Mocuellus collinus* (Bohemen)

分布：西藏(江达，3400 米)；亚洲西部，欧洲，北美洲。

(26) 淡脉田叶蝉 *Limotettix danmai* Kuoh, 新种 (图 20)

体连翅长：雄虫 4.0 毫米。体黑色具污黄白色条纹。

头部显然宽于前胸背板；头冠前端略成圆角突出，中央长度稍大于近复眼处长，约为二复眼间宽度一半；后唇基侧缘成直线形向端部收狭，前唇基基部比后唇基端部窄，二侧向端部微渐弧圆收狭，末端近于平截。前胸背板侧缘甚短，几成圆角状，中、后域具有横皱；前翅宽长，端片发达，内端前室基部开放，外端前室较短，稍大于中端前室长度一半。

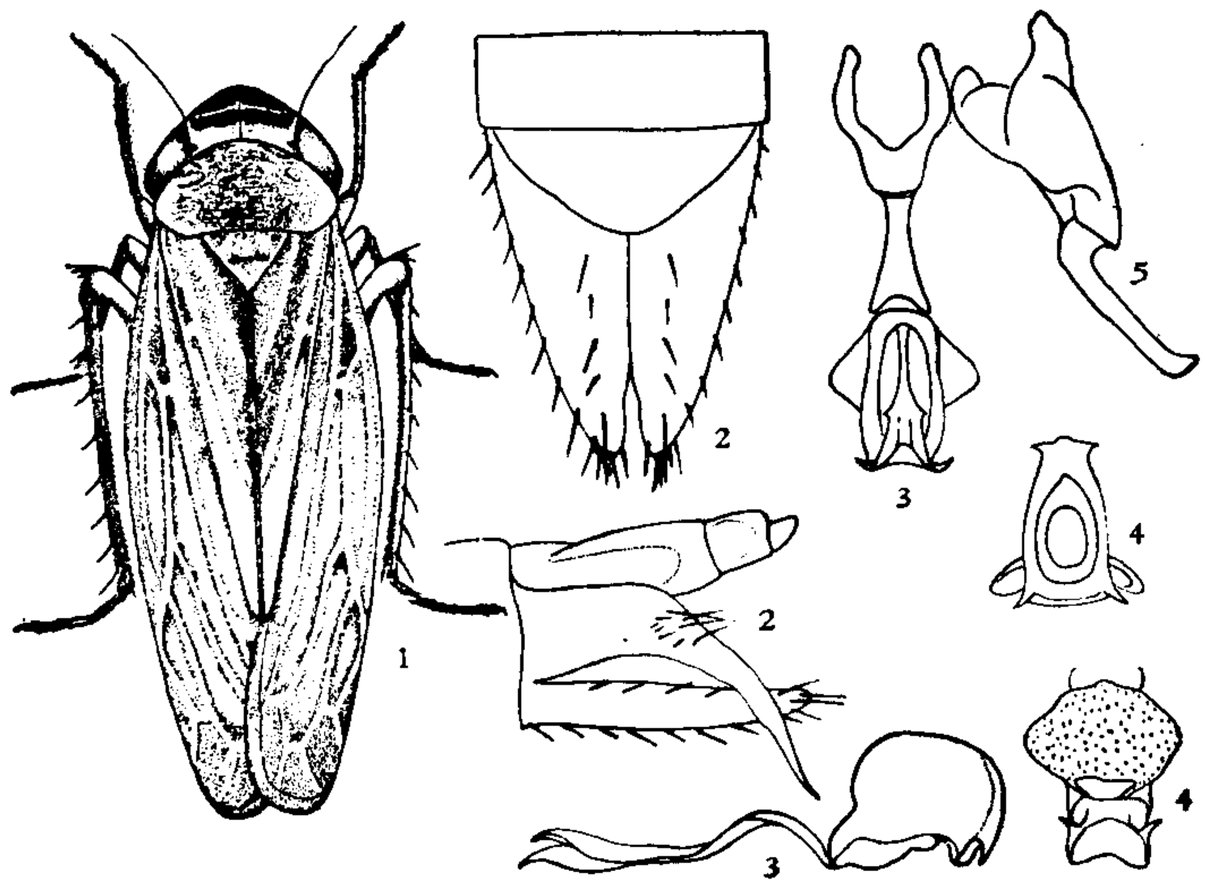


图 20　淡脉田叶蝉

1.成虫(♂)；　2. 雄虫生殖节；　3.阳茎；　4.阳茎端；　5.阳基侧突。

雄虫生殖节中基瓣基部甚宽，顶端圆，整个几成半圆形；下生殖板由基部向端部渐次收狭，末端圆，其上生有二列刺毛；尾节特异，后缘延伸成渐细的很长的突起，于后缘部分着生数根长刺毛；阳茎基"Y"形，主干全长粗细不一，阳茎也很特殊，非常宽大似瓢状，但只中间纵向骨化，有如龙骨，此骨化部分弯曲弓起，末端分叉中部有一对齿状小突起，阳茎基部的突起形状也殊异成菱形垫状，表面密生小毛；阳基侧突非常粗大。各部构造详见图 20：2—5。

全体黑色，仅所生一些斑点条纹为污黄白或微带褐色，这些斑纹分布是：头冠基部1/3呈明显的宽横带，近前缘在二污白色单眼间有一条横直的细线；前胸背板前缘区有数个斑点，侧区有一大形斑块；中胸小盾片的侧后缘及中域三个"∴"形排列的小点；前翅各翅脉；颜面后唇基的两侧区所具二列数条横纹与中纵纹及端缘，颊区，前唇基中域二长形斑与舌侧板中域大长形斑纹；各足腿节端部，后足胫刺；腹部各腹板后缘。 其中以头冠基部宽横带、颜面斑纹及浅色翅脉色彩显著，构成明显的特征。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 9，韩寅恒采。

此种与日本种 ***Limotettix kuwayamai*** Ishihara 非常近似，但后者前胸背板、小盾片、胸部腹面、胸足及腹部下生殖板均为污黄色，前翅色亦污黄，翅脉色却较深；又其雄性生殖器各构造亦有差异，特别是阳茎末端没有钩状叉突，中部无齿状突起。显然不是同一种。

HOMOPTERA: CICADELLOIDEA

KUOH CHUNG-LIN

(*Anhui Agricultural College*)

The present paper describes 26 species under 15 genera of the superfamily Cicadelloidea, which were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica and the Group of Xizang Expedition, Jiangsu Agricultural College. Among them, 2 genera and 20 species are new to science. The type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica and Anhui Agricultural College.

Ledridae

1. *Petalocephala duodiana* Kuoh, sp. nov. (fig. 1)

This species allied to the *Petalocephala bainbriggei* Distant, the former is separated from the latter by the lateral margins of the vertex broadly obliquely rounded to apex, the claval area more pale and greenish-yellow, and by the pronotum and the scutellum with brown or brownish markings, etc.

Length: ♀, 8.75 mm; of crown of head, ♀, 1.9 mm; greatest width of crown, ♀, 2.15 mm.

Holotype ♀, and paratype ♀, Chagyab, 3200 m, 14. IX. 1976.

Evacanthidae

2. *Evacanthus heimianus* Kuoh, sp. nov. (fig. 2)

This species most closely resembles *Evacanthus interruptus* Linné, but can readily be distinguished by the head, pronotum and scutellum are wholly black color except for a pale testaceus fascia at the basal margin of the face and by the genitalia structure of the male.

Length: ♂, 5.1 mm; ♀, 6.7 mm.

Holotype ♂, and allotype ♀, Qamdo, 3900 m, 7 VII. 1967.

3. *Evacanthus danmainus* Kuoh, sp. nov. (fig. 3)

This species somewhat resembles *Evacanthus acuminatus* (Fabricius), but is easily distinguished by the head, pronotum and scutellum are wholly black color except for the posterior margin of the face and the lateral areas of the pronotum pale testaceus, by the forewing pale testaceus and by the structure of the male genitalis.

Length: ♂, 5.2 mm.

Holotype ♂, Gyamda, 3400 m, 27. VII. 1976.

4. *Evacanthus qiansus* Kuoh, n. sp. nov. (fig. 4)

This species is very similar to *Evacanthus extremus* Walker, but is smaller, the scutellum pale testaceus except for a black spot at each basal angle, and lacks two broad longitudinal black fasciae on the forewing found in *E. extremus*.

Length: ♂, 6.0 mm.

Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 8, VII. 1976.

Aphrodidae

5. *Aphrodes daiwenicus* Kuoh, sp. nov. (fig. 5)

This species is superficially very similar to *Aphrodes trifasciatus* (Geoffr.), it is, however, relatively larger size, the crown with scattered pale testaceus spots on the anterior area and lack the white line at the posterior margin found in *A. trifasciatus*, and the male genitalia show abundant small differences.

Length: ♂, 4.0 mm.

Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 9. VII. 1976.

Macropsidae

6. *Macropsis lusis* Kuoh, sp. nov. (fig. 6)

This species resembles *Macropsis fumipennis* (Gill. & Bak.), but it is smaller, the crown very short only half as long in middle as next to eye, the forewing smoky-hyaline, and the male genitalia show difference.

Length: ♂, 3.9 mm; ♀, 4.4 mm.

Holotype ♂, and allotype ♀, Chagyab, 3600 m, 7. VII. 1976; paratypes 8 ♂♂, 5♀♀, Chagyab; 20♂♂, 21♀♀, Qamdo, 3200 m; 6♂♂, Zogang, 3700 m; 3♀♀, Baxoi, 3220 m.

7. *Oncopsis aomians* Kuoh, sp. nov. (fig. 7)

This species can readily be distinguished from other species in the genus by the shape of the vertex, of the frons and of the pronotum and by the shape of every element of the male genitalia.

China

Length: ♂, 4.8 mm; ♀, 5.3 mm.
Holotype ♂, allotype ♀ and paratype ♀, Qamdo, 8. VIII. 1976.

Cicadellidae =Typhlocybidae

8. *Empoasca* (*Empoasca*) *yanhuana* Kuoh, sp. nov. (fig. 8)

This species readily is distinguishable by having much larger size, and the smoky-yellow coloring. The aedeagus differs from that of the other species in the structure of the apical processes.

Length: ♂, 4.0 mm.
Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 7. VII. 1976.

9. *Empoasca* (*Kybos*) *huanghecus* Kuoh, sp. nov. (fig. 9)

This species is superficially very similar to *Empoasca clypeata* Gill. & Bak., especially in the coloration, but differs in the shape of every element of the male genitalia.

Length: ♂, 4.8 mm.
Holotype ♂, Qamdo, 3900 m, 8. VIII. 1976.

10. *Kyboasca bana* Kuoh, sp. nov. (fig. 10)

This species allied to the *Kyboasca lepidolophae* Mit., but separated by the pronotum and the scutellum brownish-yellow with dark testaceous markings and by the structure of every element of the male genitalia.

Length: ♂, 3.1 mm.
Holotype ♂, Qamdo, 3300 m, 13. VIII. 1976.

Tribe Erythroneurini

Duanjina Kuoh, gen. nov.

This genus differs from all other genus in the tribe by the structure of every element of the male genitalia, especially in the pygofer, aedeagus and styli, and also by the pattern of the head and the thorax.

Type species: *Duanjina liangdiana* sp. nov.

11. *Duanjina liangdiana* Kuoh, sp. nov. (fig. 11)

Head and thorax pale brownish-yellow with the basal triangles of the scutellum black and the remaining dark markings pale testaceous; forewing hyaline, with a ivory yellow tint; abdomen black.

Length: ♂, 3.1 mm; ♀, 3.3 mm.
Holotype ♂, allotype ♀, and paratype ♀, Mangkam, 3800 m, 9. VI. 1976.

Tribe Typhlocybini

Yisiona Kuoh, gen. nov.

This genus allied to *Ribautiana* Zachvatkin, especially in the pattern of the styli, but separated by the shorter crown, by the smaller scutellum, and by the structure of the aedeagus which with only one large process arising near middle.

Type species: *Yisiona ziheina* sp. nov.

China

12. *Yisiona ziheina* Kuoh, sp. nov. (fig. 12)

Head ochraceous, crown with two large transverse black spots, face with anteclypeus and genae piceus; thoraz and abdomen black with a purpureal tint; forewing smoky-testaceus, humeral plates pale ochraceous.

Length: ♂, 4.2 mm.

Holotype ♂, Zogang, 3700 m, 3. VII. 1976.

Euscelidae

13. *Macrosteles heitiacus* Kuoh, sp. nov. (fig. 13)

This species allied to *Macrosteles borealis* (Dorst), separated by its relatively smaller size, by the absence of the some pale piceous fasciae on the forewing, and by the pattern of the aedeagus differs distinctly.

Length: ♂, 3.2 mm.

Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 7. VII. 1976.

14. *Macrosteles heiseles* Kuoh, sp. nov. (fig. 14)

This species resembles *Macrosteles osborni* (Dorst), but is smaller, the pronotum and scutellum lacks some yellowish markings found in *M. osborni*, and also the pattern of the aedeagus differs.

Length: ♂, 3.7 mm.

Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 10. VII. 1976.

15. *Macrosteles huangxionis* Kuoh, sp. nov. (fig. 15)

This species can readily be distinguished from other species in the genus by the smaller size, by the coloring, and by the shape of the aedeagus.

Length: ♂, 3.0 mm.

Holotype ♂, Burang, 4650 m, 22. VII. 1976.

16. *Balclutha tiaowena* Kuoh, sp. nov. (fig. 16)

This species somewhat resembles *Balclutha punctata* Thunberg, but is easily distinguished by the relatively bigger size, the pale brownish-yellow coloring of the head and the thorax which has some brown fasciae, and the shape of every element of the male genitalia.

Length: ♂, 4.1 mm; ♀, 4.2 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ and paratype 4♂♂, 11♀♀, Zogang, 3720 m, 3. VII. 1976.

17. *Psammotettix queketus* Kuoh, sp. nov. (fig. 17)

This species most closely resembles *Psammotettix striatus* (L.), but can readily be distinguished by the shape of the markings of the crown, the pronotum and the scutellum, and by the some detalis in the genitalia, especially in the aedeagus which is notched at the apical margin.

Length: ♂, 3.4 mm; ♀, 3.6 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ and paratype 1♀, Zada, 4200 m, 10. VII. 1976.

18. *Psammotettix shensis* Kuoh, sp. nov. (fig. 18)

This species can readily be distinguished from other species of the genus that has a piceus coloring without markings, the structure of the aedeagus differs distinctly.

China

Length: ♂, 3.75 mm.

Holotype ♂, Qamdo, 3900 m, 7. VII. 1976.

19. *Sorhoanus huanglutus* Kuoh, sp. nov. (fig. 19)

This species somewhat resembles *Sorhoanus flavovireus* (Gill. & Bak.), but is easily distinguished by the much smaller size and by the structure of every element of the male genitalia, especially in the aedeagus which has two pairs of processes at apical region.

Length: ♂, 3.5 mm; ♀, 4.0 mm.

Holotype ♂, allotype ♀ and paratype 5♀♀, Lhorong, 3800 m, 4. VII. 1976.

20. *Limotettix danmai* Kuoh, sp. nov. (fig. 20)

This species is very similar to the Japanese *Limotettix kuwayamai* Ishihara, especially in the color of the crown and in the genitalia, but differs in the ground color of the pronotum, scutellum, legs and plates, the former are the black color with dirty-white markings, and in the structure of the aedeagus, the former with two pairs of processes. at middle and apex.

Length: ♂, 4.0 mm.

Holotype ♂, Chagyab, 3600 m, 9. VII. 1976.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

同翅目：蜡蝉总科*

周 尧 路进生
（西北农学院）

蜡蝉总科的种类在西藏地区过去有记载的只有一种。中国科学院动物研究所近年来采集到 56 头标本，约 20 种。现在我们鉴定出 7 种，全部是新种，隶属于蜡蝉科、蛾蜡蝉科、广翅蜡蝉科和宽颜蜡蝉科。这四个科以前在西藏都是没有纪录的。

所有模式标本都保存在中国科学院动物研究所。

蜡蝉科 Fulgoridae

丽蜡蝉属 *Limois* Stål

头比前胸背板狭得多，前端微微向上突出；顶阔过长；颜的边缘脊起，中间有二条纵脊线，前端较狭，后角略扩张；唇基有中脊线；前胸背板比头长而阔为头的二倍，前侧缘斜，侧角中等尖形突出，后缘平截，有一不明显的中脊线；中胸背板比前胸背板长，有三条纵脊，中间一条直，其余两条弯曲；前翅长，略向端部加阔，端缘斜而钝圆，基部以外脉纹网状；后翅比前翅短得多，后缘有一个凹刻，端部脉纹网状；后足有五侧刺。

本属已知种共五种，分布于日本及孟加拉，其中 *L. emelianovi* Oshanin 及 *L. kikuchii* Kato 也分布到中国，下面的新种是我国的第三种。

察雅丽蜡蝉 *Limois chagyabensis* Chou et Lu, 新种（图 1）

体长 10.5 毫米（不计算前翅）；翅展 43 毫米。

头、前胸背板淡紫褐色；中脊线两侧各有一纵贯的宽阔黑带；前胸背板前缘靠近复眼处各有一个椭圆形黑色斑点，斑点四周淡灰绿色，头和前胸背板边缘处都淡黄绿色；中胸背板灰白色，中脊线的两侧各有大形不规则黑斑四个，形成两条黑色纵带，前缘近外方各有黑斑三个，排成一横列，最内侧的一个最大，下方并有一个大形三角形黑色斑；腹部漆黑色，背板后缘赭黄色，腹板及侧板后缘白色；足及喙黑色，腿节有纤细的波形白色环纹三处，胫节有不规则的白色环纹；前翅前缘及革片基部近 1/2 处质地较厚，不透明，橙黄色，具有大小黑色斑 70 多个，近翅中央的斑点最大，不规则状，形成一条横带，爪片半透明，也有大小黑色斑 40 多个，前翅端半部透明并具有大小黑斑 90 多个，以近臀角处的一个最大，呈肾形，靠近前缘处的一或二个亦较大而明显，翅脉深褐色；后翅基半部红色，后缘淡

* 本文插图承杨秀芭、王素梅同志复墨，特此致谢。

褐色，红色部分中央有小黑斑5—6个，大体上连成一条斜线，端半部透明，脉纹深褐色。

正模♂，配模♀，均西藏：察雅吉塘，3200米，1976．IX．15，张学忠采。

本种和印度种 *L. westwoodi* Hope 非常相似，但体形较小（后者翅展47—48毫米），头和前胸背板、中胸背板及腹节后缘都不是橄榄色，而是前胸背板淡紫红色，中胸背板灰白色，腹节后缘赭黄色；前翅基半部不是淡橄榄色而为橙黄色；后翅红色基半部分与透明的端半部之间无暗色横带。也相似于 *L. kikuchii* Kato，但后者体型较小（翅展约32毫米），头、前胸背板、中胸背板的颜色也不一样，前翅基半部黄白色，后翅基半部土黄色。

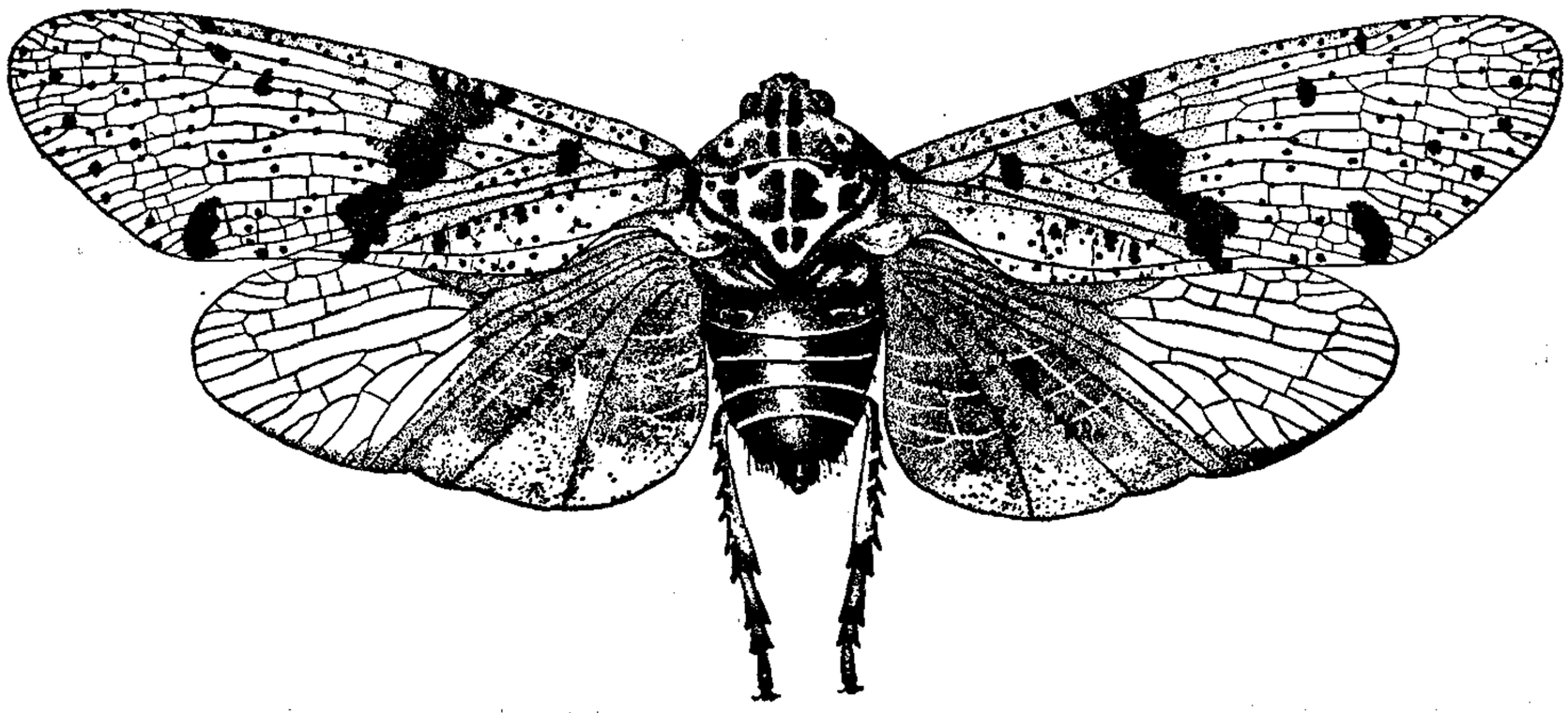


图 1　察雅丽蜡蝉 *Limois chagyabcnsis* Chou et Lu, sp. nov.

蛾蜡蝉科 Flatidae

美蛾蜡蝉属 *Melicharia* Kirkaldy

头比前胸稍狭，顶阔过于长，前端截形，稍阔开，有中脊线及侧脊线；颜阔，中脊线只到达颜的一半，侧缘反卷；唇基长三角形；前胸背板较头部长，有明显的中脊线；中胸背板长，有三条脊线；后足胫节有二侧刺；前翅长约为宽的1.5—2倍，前缘弱弧形，端缘平截，后缘平直，臀角明显但不突出；前缘区阔，多横脉，前缘室和前者一样阔或稍狭，第一分支脉从径脉近基部分出，第二分支从基室分出，二者都在中部前分叉，有二条由横脉连成的亚端线，里面一条连前缘脉，外面一条弧形，不连前缘脉，明显划出缘室区；爪片有明显的颗粒；后翅比前翅阔，近端部有二横脉，纵脉有的分叉。

本属已知种共12种，分布于印度、斯里兰卡、印度尼西亚（爪哇、苏门答腊、加里曼丹）。中国过去没有本属种类的记载。

黄氏美蛾蜡蝉 *Melicharia huangi* Chou et Lu, 新种（图2）

体长6毫米（不计算前翅），翅展24毫米。

头部、胸部背面淡绿色；复眼淡紫色；触角黄褐色；中胸背板有隆线三条，中间者不明显，两侧者明显，绿色较深；喙、足、腹部背面及腹面淡黄褐色，足跗节色泽较深；前翅淡绿色，在翅前缘、前缘脉及翅端部的一些脉纹上具有近蓝绿色的小点；后翅淡白色，端角处具

有蓝绿色小点 2 个。

正模♀，西藏：樟木友谊桥，1700 米，1966. V. 3，王书永采。

本种近似印度种 *M. lactifera* Walker，其区别为前翅与身体淡绿色，前翅后角微微带圆形，不呈明显的直角。本种以黄复生同志的姓氏命名，以纪念他这次有重大意义的采集。

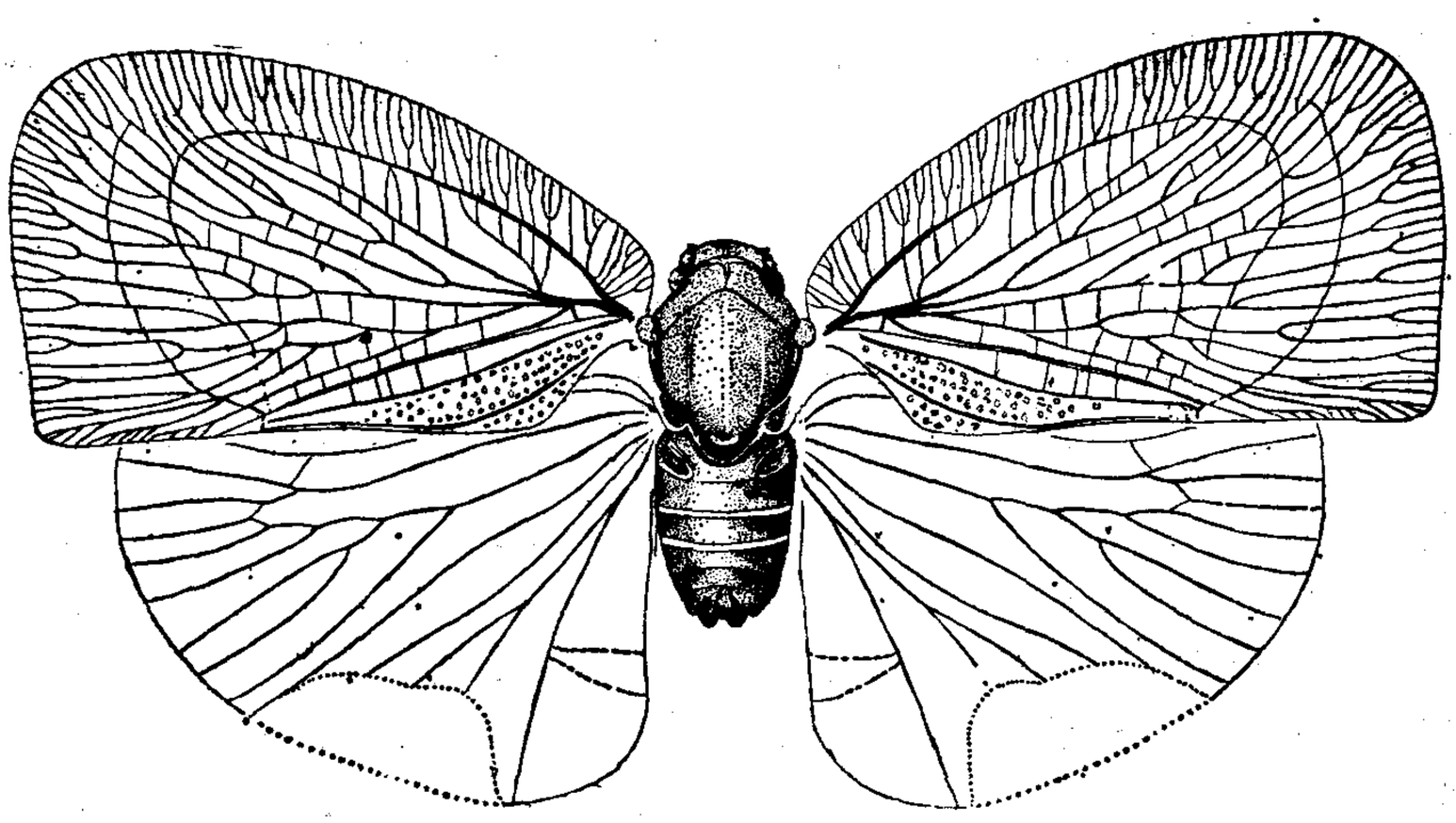


图 2　黄氏美蛾蜡蝉 *Melicharia huangi* Chou et Lu, sp. nov.

希蛾蜡蝉属 *Hilavrita* Distant

和前属很相似，但前胸背板前缘向前突出，无脊线而有颗粒；中胸背板脊线不明显，前翅前后缘略平行，顶角和臀角圆形，只有一条由横脉连成的亚端横线。

本属已记载的共 2 种，分布于印度、斯里兰卡。中国过去没有本属种类的记载。

西藏希蛾蜡蝉 *Hilavrita xizangensis* Chou et Lu, 新种（图 3）

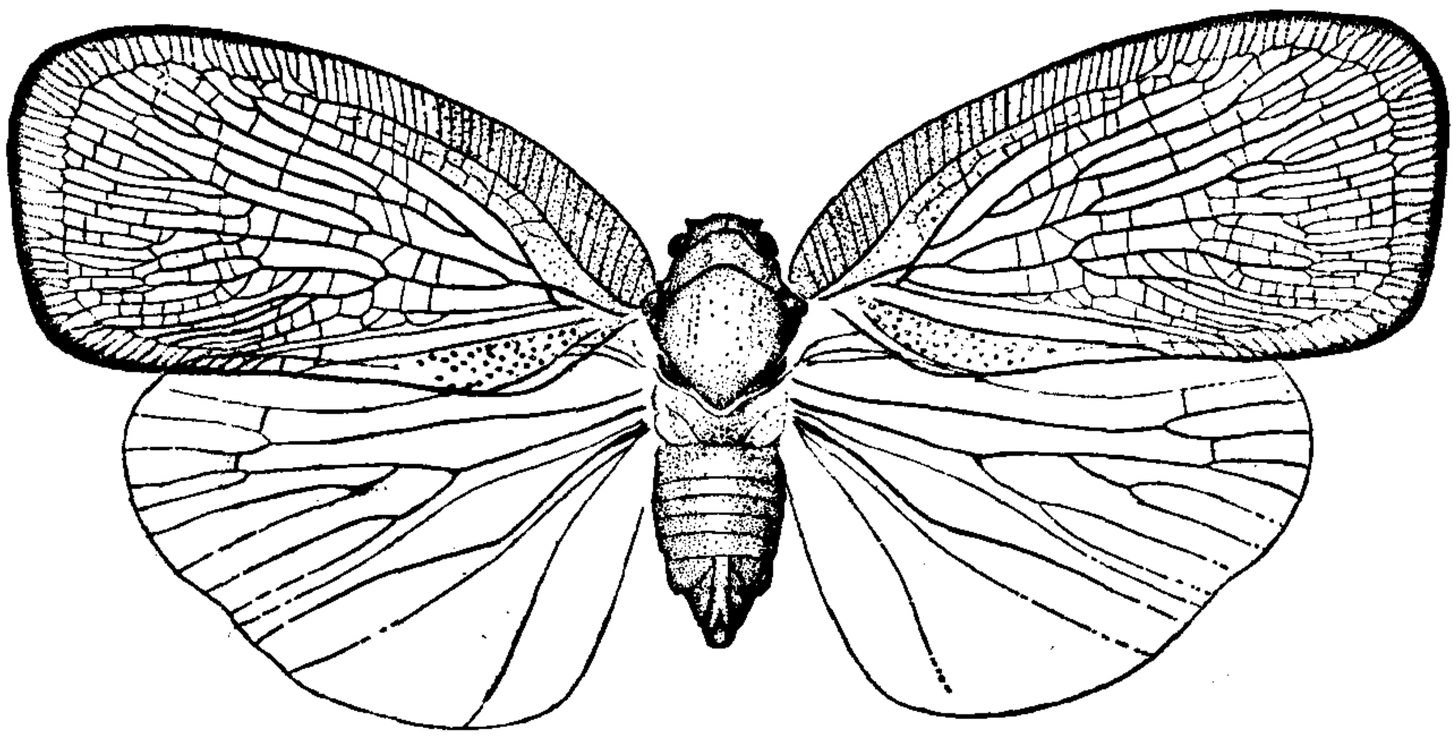


图 3　西藏希蛾蜡蝉 *Hilavrita xizangensis* Chou et Lu, sp. nov.

体长 5 毫米(不计算前翅)，翅展 20 毫米。

头顶、额及唇基黄褐色，眼黑褐色，触角红褐色；前胸背板淡黄绿色，中胸及后胸背板黄褐色；腹部淡绿色，被有白色蜡粉；前翅淡绿色，盘区及前缘基部脉纹黄褐色；后翅淡白绿色，翅脉淡绿色。

正模♂，西藏：错那勒，2500 米，1974. VIII. 7，黄复生采。

本种和希蛾蜡蝉属（*Hilavrita*）已记载的种类完全不同，前翅无斑纹，顶角明显较圆，缘区较狭，从其外形来看更近似于 *Tejesa umbrata* Distant 1906，但前翅盘区有很多明显的横脉。

埃蛾蜡蝉属 *Exoma* Melichar

头比前胸背板狭，只有后者宽度的 1/2，侧缘脊起并有明显的亚侧脊线及中脊线，前者前端会合；颜方形，长阔略等，扁平，前后端一样宽，侧缘微微弯曲，中脊线只存在于前面一半；前胸背板阔，中部隆线前面圆形突出；中胸背板有明显的侧脊线，中区微微凹陷；前翅较狭，长约为宽的两倍，端部圆，前缘略呈波状，前缘膜比前缘室宽的多，有简单的横脉；脉纹隆起，只有一条分支脉从径脉主干分出，而不从基部分出，无横脉连成的亚端线；爪区开放，二爪脉在翅长度一半以外相愈合；翅面多隆起的小颗粒；爪区基部隆起，有明显的颗粒；后翅比前翅阔，近端部有几条横脉，臀区横脉不明显；后足胫节有 2 侧刺。

本属已知的只一种，分布于海地。

墨脱埃蛾蜡蝉 *Exoma medogensis* Chou et Lu, 新种（图 4）

体长 10 毫米(不计算前翅)，翅展 33 毫米。

头、前胸背板、中胸背板污黄色，头及前胸生有不规则的暗褐色斑纹；前胸背板肩角有两黑点，中胸背板前缘有两黑点，侧脊线外侧有中断的宽阔暗褐色条斑；额、唇基、足淡黄色；前翅污黄色，脉纹隆起，前缘稍呈波形，爪区后缘及膜区基部下方的脉纹加厚，色泽亦加深，翅面散生有多数圆形褐色斑点，翅的反面附有白色蜡粉；后翅灰白色，脉纹深褐色；腹部黄褐色，近后缘绿色，腹面灰绿色，覆白色蜡质。

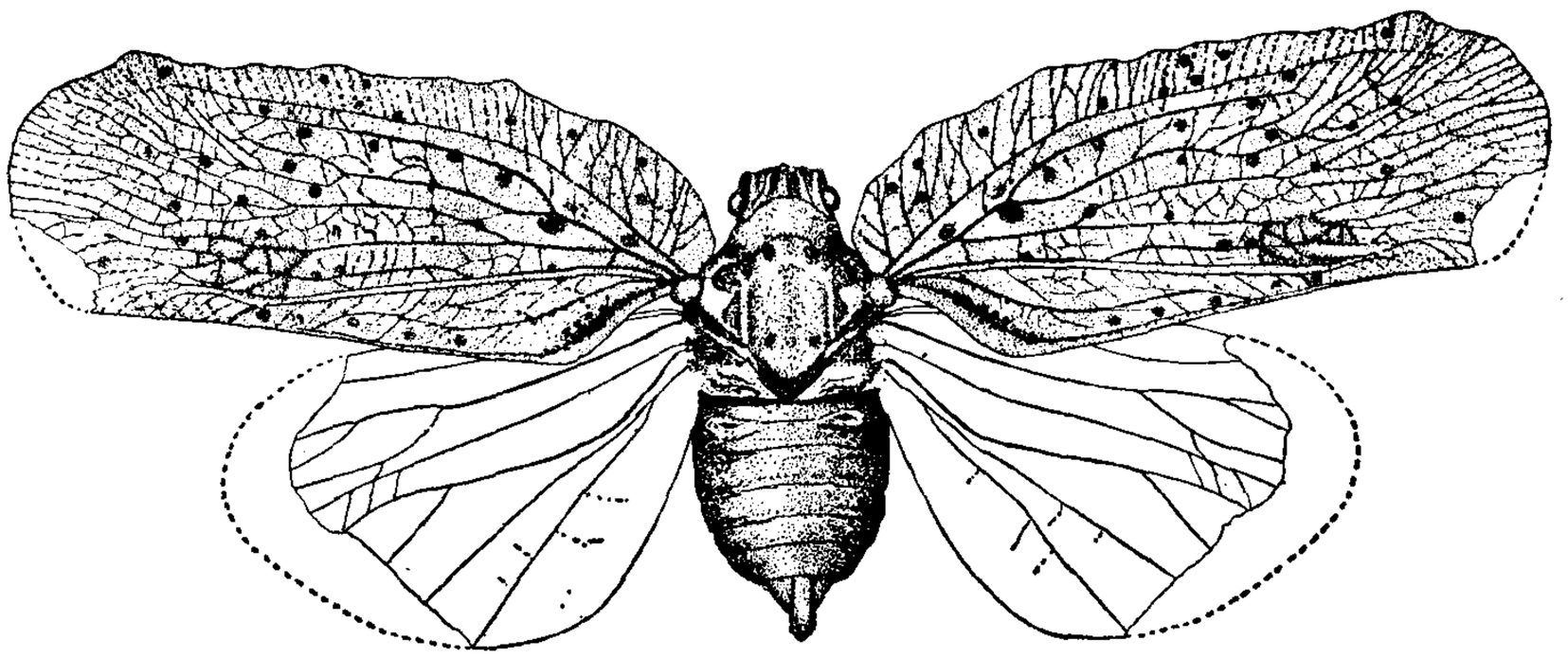


图 4　墨脱埃蛾蜡蝉 *Exoma medogensis* Chou et Lu, sp. nov.

正模，西藏：墨脱，1200 米，1974. IX. 3，黄复生灯诱。

本种近似 *E. robusta* (Uhler) (=*Ormenis viduata* Melichar)，但前翅不带绿色，身体和前翅上有不同的斑纹。

广翅蜡蝉科 Ricaniidae

疏脉广翅蜡蝉属 *Euricania* Melichar

头和前胸背板一样阔，顶短而阔；颜阔过于长，有明显的中脊线和短的亚侧脊线；唇基只有一中脊线；前胸背板极短，有中脊线；中胸背板很长，有 5 条脊线，亚侧左右各 2 条，内侧一条前端向内弯曲，在近前缘接近中脊线，外侧一条前端不太明显，后端与内侧一条合并成"Y"形。前翅略近椭圆形，第一纵脉在中部前二分叉，第二与第三条纵脉短，从基室下角出来的共干上分出，离开不远连有横脉，横脉在前翅基半部形成不规则的翅室，中部后横脉连成二条横线，里面一条弯曲成弧形；后翅短，中部以外有二条横脉，有些纵脉近端部分叉；后足胫节有 2 侧刺。

本属已知的共 16 种，中国有记载的三种：*E. ocellus* Walker, *E. fascialis* Walker 和 *E. clara* Kato，下面记载的是中国的第四个种。

西藏广翅蜡蝉 *Euricania xizangensis* Chou et Lu, 新种（图 5）

体长 6 毫米(不计算前翅)，翅展 18 毫米。

头、前胸背板、中胸背板、腹背板及腹板暗黑色；喙、足黄褐色；前翅透明，前缘及外缘有较宽的黑褐色区域，在前缘黑褐色区域中央有白色三角形斑，三角形斑下方的黑褐色部分向下延伸成横带，超过翅宽的一半处，并向内弯曲成钩状；痣白色；亚端横线明显，后缘亦暗褐色，但黑褐色部分较窄，中央有一条短横带向上伸出，翅脉黑褐色；后翅透明，脉纹黑褐色，外缘为较宽的黑褐色带。

正模♀，西藏：墨脱，930 米，1974. VIII. 25，黄复生采。

本种非常近似 *E. ocellus* Walker 及 *E. fascialis* Walker，其区别为腹部及腹面黑色，而非褐色或黄白色，前翅斑纹色很深，黑褐色，前翅前缘黑色带纹间的三角区白色

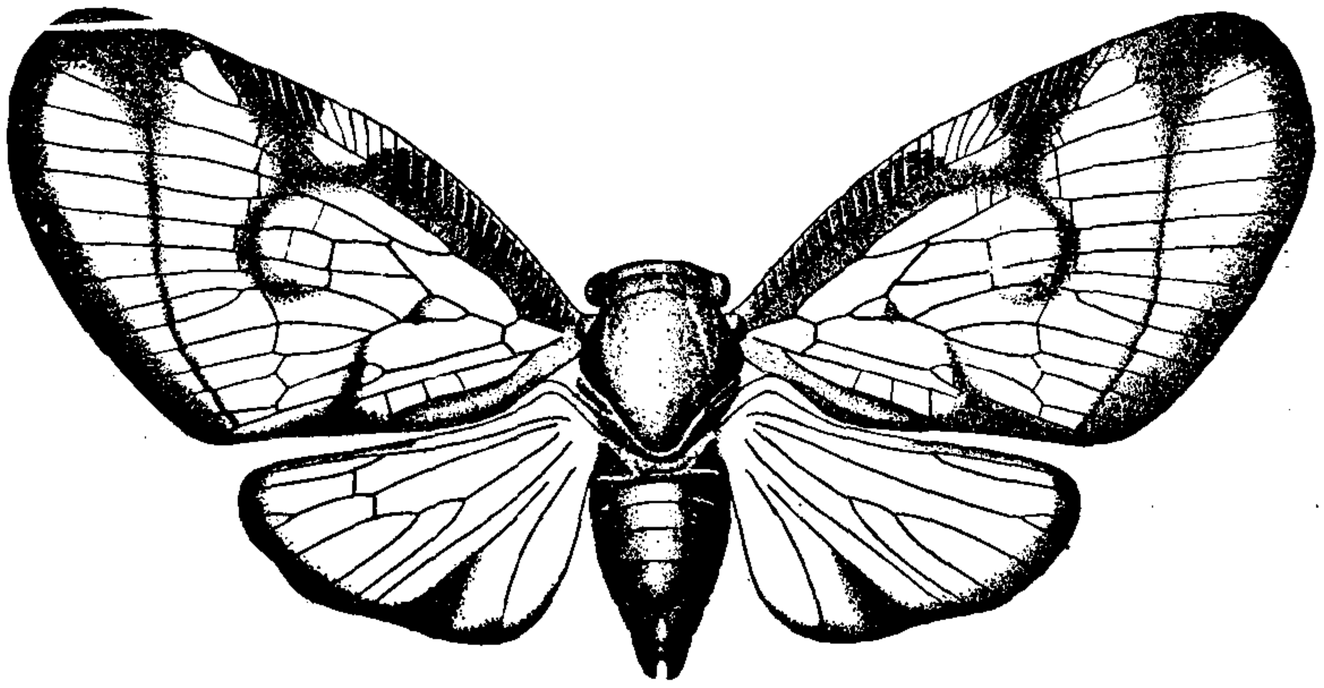


图 5　西藏广翅蜡蝉 *Euricania xizangensis* Chou et Lu, sp. nov.

而非黄色；与前者的区别还在前翅横带成钩状而不呈环状，与后者的区别是有钩状横带。

宽颜蜡蝉科 Eubrachidae

珞宽颜蜡蝉属 *Loxocephala* Schaum

头几乎和胸部一样阔；顶的前缘弧形或平截；颜平面斜，两侧略突出；触角第二节短圆柱形；喙短，几到达中足基节；前翅横脉在基部互相连接；爪片端部开式，二爪脉在近前翅中部处愈合；后翅阔，比前翅为大；前足比中足宽；后足胫节有 5 个侧刺。

本属已知种共 5 种，分布于印度、缅甸、锡金。中国过去记载只有 *L. perpunctata* Jacobi，分布于福建。

网珞宽颜蜡蝉 *Loxocephala retinata* Chou et Lu, 新种（图 6）

体长 10 毫米(不计算前翅)，翅展 25 毫米。

头淡黄褐色，前缘及后缘黑色；颜黄褐色；唇基略带红色；前胸背板淡黄褐色，前缘中部弧形隆起，黑色，近后缘中央有一淡绿色横斑；中胸背板淡黄褐色，前缘黑色；体黄褐色，腹背面基部黑色，腹面土褐色；喙、前足及中足血红色，后足黄褐色，三对足胫节的外侧及跗节色较深，近黑色；前翅基部近 1/2 淡绿色，上有黑色条纹，条纹不整齐，约略排成六列，组成网状，端部黄褐色，外缘黑色，外缘内侧有黑斑两个，靠近前缘者大；后翅灰白色，脉纹淡绿色，顶角边缘黑色，内侧淡黄褐色，靠前缘有椭圆形黑褐色斑一个，外缘中央凹入；腹部末端有银白色的蜡，形成圆球形。

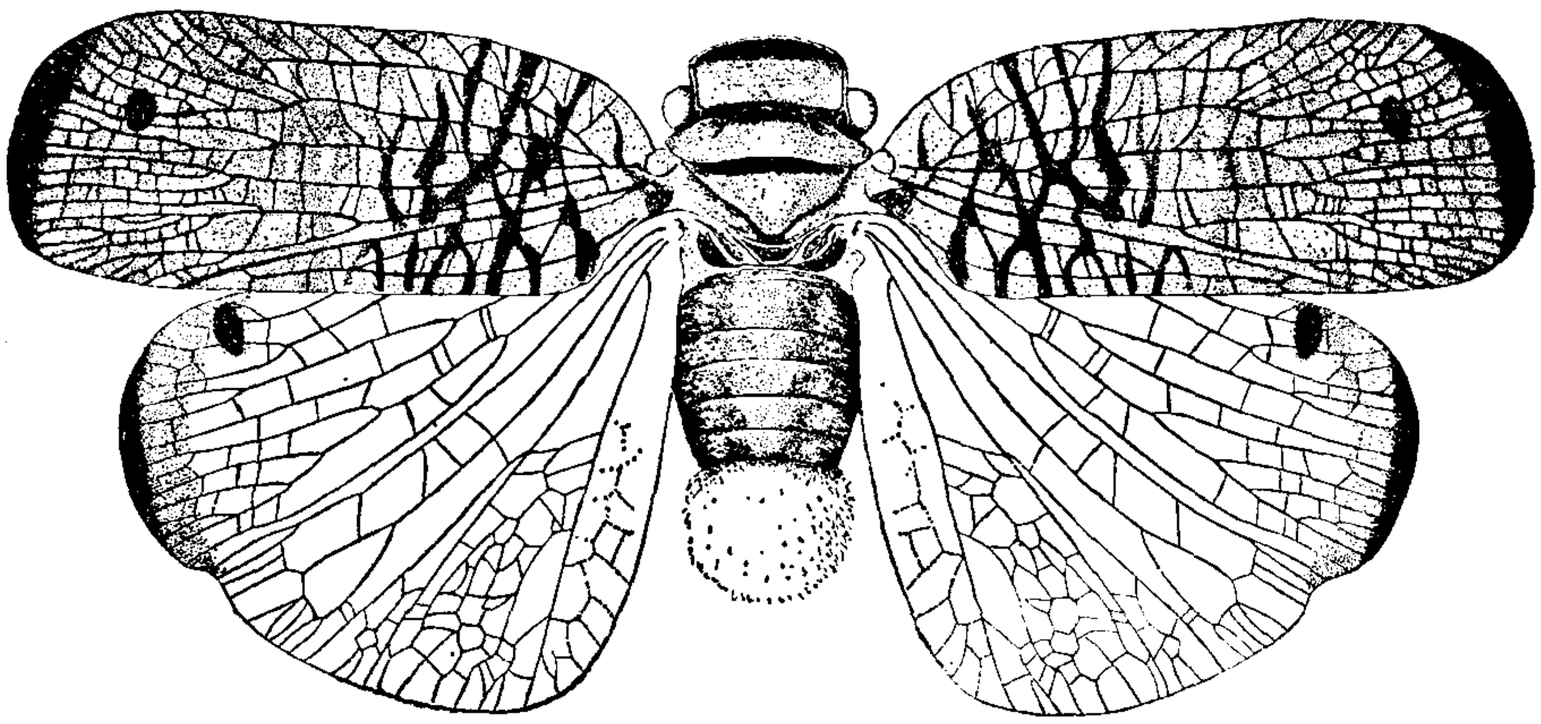


图 6 网珞宽颜蜡蝉 *Loxocephala retinata* Chou et Lu, sp. nov.

正模♂，西藏：墨脱、那格，1975. VIII. 19，黄复生采。

本种近似印度及锡金种 *L. aeruginosa* Hope，但头和前胸背板不呈绿色；前翅基半部绿色，有不规则的黑色网状纹。

讷宽颜蜡蝉属 *Nesiana* Metcalf

同前属很相似，但头明显比胸部狭，后足胫节只有 4 个侧刺。

本属已记载的只3种，2种分布于印度，中国只 *N. seresis* China 一种，分布于云南。

黑讷宽颜蜡蝉 *Nesiana nigra* Chou et Lu, 新种

体长7—10毫米(不计算前翅)，翅展23—25毫米。

头顶及颜墨绿色，唇基淡红褐色；前胸背板与中胸背板深红褐色；足红褐色，外侧及跗节、爪色较深，近黑色；前翅黑褐色，基部1/3色较深，有少数较淡的斑点，中部1/3散生黑色斑点，斑点互相连接，端部1/3色较浅，接近外缘处有黑色斑点6—7个，大体排成不规则的一列，有些个体前翅中央1/3靠外侧的斑点较明显，不互相连接，前翅基部及中部有灰白色蜡粉；后翅灰白色，顶角处褐色，但有些个体仍为白色；腹部背面和腹面均血红色，腹部末端附黄蜡色蜡粉。

正模♂，配模♀，副模1♂，均西藏：吉隆，2350—2800米，1975. VII. 23/26，张学忠采。

本种近似 *Nesiana tricolor* Walker，但顶和颜绿色而非赭褐色，胸部背面与前翅上无绒毛，前翅有淡色斑点而无条纹。云南种 *N. seresis* China 则腹部黄色，前翅有淡绿色脉纹及斑纹，可以明显区别。

HOMOPTERA: FULGOROIDEA

CHOU IO　LU CHIN-SHENG

(The Northwestern Collage of Agriculture)

Only one species has so far been recorded of the Fulgoroidea from Xizang. A collection of 56 specimens has recently been made by the Institute of Zoology, Academia Sinica. They probably belong to about 20 species, and we have identified seven species of them. All of the identified species are new to science, belonging respectively to Fulgoridae, Flatidae, Ricaniidae and Eurybrachidae. Not a single species of the four families has hitherto been recorded.

All the type specimens are deposited in the collections of the Institute of Zoology, Academia Sinica.

Fulgoridae

***Limois chagyabensis* Chou et Lu,sp. nov.**

This species is very similar to the Indian *Limois westwoodi* Hope, but smaller in size, the wing-expanse of the latter reaching 47—48 mm. The head, pronotum, mesonotum and the posterior margins of abdominal segments are all not olivaceous. The pronotum is purplish red, mesonotum greyish white, and the posterior margins of abdominal segments are testaceous. The basal part of fore-wing is not olivaceous, but orange yellow. No dark area exists between the transparent distal part and sanguineous basal part of the hind-wing. This species is also similar to *Limois kikuchii* Kato, but the latter is smaller in size (wing expanse about 32mm); the head, pronotum and

mesonotum are also different in colour; the basal part of fore-wing is yellowish white, while that of the hind-wing is of a dirty yellow.

Flatidae

***Melicharia huangi* Chou et Lu, sp. nov.**

This species is similar to the Indian species *L. lactifera* Walker, but the difference consists in that the fore-wing and the body are greenish and that the posterior angle of the former is somewhat round and not of a conspicuous rectangular shape.

***Hilavrita xizangensis* Chou et Lu, sp. nov.**

This species is entirely different from all the recorded species of *Hilavrita,* the fore-wing being spotless, the apical angle distinctly rounder and the costal margin narrower. Outwardly it is nearer to *Tejesa umbrata* Distant 1909, but there are more cross-veins in the main area.

***Exoma medogensis* Chou et Lu, sp. nov.**

This species resembles *Exoma robusta* (Uhler) (=*Ormenis viduata* Melichar), but the fore-wing is not of a green shade and there are different markings on the fore-wing and the body.

Ricaniidae

***Euricania xizangensis* Chou et Lu, sp. nov.**

This species is very similar to *Euricania ocellus* Walker and *Euricania fascialis* Walker, the differences being that the abdomen and sternum are black, instead of brown and yellowish white, that the markings of the fore-wing are of a deep colour, almost brownish black, and that the triangula area amidst the costal markings in white and not yellow. It differs from the former in that the fascia of the fore-wing is hook-shaped and not ring-shaped, and from the latter in that it has a hook-shaped fascia.

Eurybrachidae

***Loxocephala retinata* Chou et Lu, sp. nov.**

This species is similar to *Loxocephala aeruginosa* from India and Sikkim, but differs from it in that the head and pronotum are not green, and that the basal part of the fore-wing is green with an irregular black network of markings.

***Nesiana nigra* Chou et Lu, sp. nov.**

This species is similar to *Nesiana tricolor* Walker, but differs from it in that the vertex and face are green and not testaceous, that there is no pubescence on the tergal portion of the thorax and the surface of the fore-wing, and that there are light markings, instead of lines.

同翅目：飞虱科*

丁锦华 田立新
（南京农学院）

本篇描记我院和江苏农学院在1975—1976年间去西藏进行农业考察时采到的4种飞虱，均属飞虱亚科（Delphacinae），其中有3种隶属于飞虱族（Delphacini），1种隶属于凹距飞虱族（Tropidocephalini），后者为一新属和新种。新种模式标本保存在南京农学院植保系。

（一）灰飞虱属 *Laodelphax* Fennah

(1) 灰飞虱 *Laodelphax striatellus* (Fallén)

长翅型：连翅体长3.5—4.0毫米；短翅型：体长2.3—2.5毫米。

雄虫体黑褐色，雌虫黄褐色；头顶端半脊间、额、颊、唇基和胸侧板黑褐色；头顶后半、前胸背板、中胸翅基片、额和唇基脊、触角及足黄褐色；中胸背板雄虫为黑色，仅小盾片末端和后侧缘黄褐色，雌虫中域淡黄色，侧脊外方具黑褐色宽条纹；腹部雄虫为黑褐色，雌虫腹面为黄褐色；前翅淡黄褐，透明，翅斑黑褐色。

寄主：水稻、冬小麦及禾本科杂草等。

分布：西藏（洛隆，3520米；察隅，1750米）、全国各省（区）；旧北区，日本，菲律宾，印度尼西亚，密克罗尼西亚等。

（二）白背飞虱属 *Sogatella* Fennah

(2) 白背飞虱 *Sogatella furcifera* (Horváth)

长翅型：连翅体长3.8—4.6毫米；短翅型雌虫：体长3.5毫米。

雄虫黑褐色，雌虫灰黄褐色，腹背有黑褐色斑；头顶除端部两侧脊间、前胸背板除复眼后方及中胸背板中域为黄白色，中胸背板侧区黑褐色，在雄虫中斑纹的前端常彼此相连，雌虫色较浅；额雄虫为黑褐色，雌虫为污褐色；前翅淡黄褐色，透明，翅斑黑褐色，有的翅端部具暗褐色晕。

寄主：水稻及其他禾本科杂草。

分布：西藏（察隅，1750米）、北京、吉林、辽宁、天津、河北、山东、山西、河南、陕西、

* 标本采集除署名者外，为江苏农学院蔡正发同志所采，新种承朱白亭同志绘图，谨此一并致谢。

甘肃、宁夏、上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、贵州、云南；苏联，印度，日本至北澳大利亚。

（三）白脊飞虱属 *Unkanodes* Fennah

(3) 白脊飞虱 *Unkanodes sapporona* (Matsumura)

长翅型：体连翅长 4—5 毫米。

雄虫暗褐色，雌虫黄褐色；体背中带黄白色，侧区雄虫暗褐色，雌虫桔红色；腹部雄虫黑褐色，基部节间膜深红褐色，雌虫腹部黄褐色，具黑褐色斑；前翅灰黄色，爪片后缘黄白色，端脉暗褐色，端区近后缘部分亦暗褐色，并延续至翅基部，然色显著浅淡，无翅斑。

本种有深浅两种色型，浅色型的体色为黄褐（雄）或桔黄（雌），前翅端区后缘部分无暗褐晕，采自西藏的标本为代表高海拔地区的深色型个体。

寄主：小麦、玉米、谷子、看麦娘等。

分布：西藏（察隅，1750 米）、北京、吉林、辽宁、天津、河北、山东、河南、陕西、甘肃、上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；苏联，日本。

（四）高原飞虱属 *Paranectopia*，新属

头顶近方形，基部宽度为中央长度的 1.2 倍，基缘平直，端缘弧圆，头顶基隔室后缘宽度为“Y”形干脊长的 2.3 倍，为基隔室最大长度的 2.0 倍，中侧脊起自侧缘近基部，彼此延伸至头顶端前即不明显，“Y”形脊存在，但不明显凸出；额宽，近长方形，中央长度为其最宽处的 1.7 倍，端部约与基部同宽，中脊于基部消失，但隐约可见在复眼中部稍上方处分叉；唇基短，仅略超过额长之半，后唇基基部宽度大于中域长度的 1.5 倍，微宽于额的端部；喙伸近后足转节；触角圆柱形，稍超出额唇基缝，第一节长度大于端部的宽度 1.4 倍，约为第二节长度之半；单眼小，复眼椭圆形，斜置于头顶两侧；前胸背板窄，与头顶包括复眼的宽度相等，短于头顶长度，侧脊后端向侧方弯曲，明显不达后缘；中胸背板的二侧脊向后端岔开，与中脊不平行，其包括翅基片的宽度几与前胸背板等宽；后足胫节外侧具2刺，一个位于基部，另一个在近中部，具端刺 5 枚，第一和第二跗节分别具端刺 7 枚和 4 枚；后足基跗节略长于另两节长度之和；距大而厚，向内的一面凹陷，后缘和尖端均无齿。

本属根据后足胫距的特征，应隶属于飞虱亚科（Delphacinae）的凹距飞虱族（Tropidocephalini）。接近于 *Columbiana* Muir 属，但头顶包括复眼的宽度几与前中胸背板的宽度相等，触角第一节长明显大于端部宽，整个触角长仅稍伸出额唇基缝，以及头顶中侧脊的端部和额中脊的基部模糊等特征，与后者明显不同。

模式种：拉萨高原飞虱 *Paranectopia lasaensis*，新种。

(4) 拉萨高原飞虱 *Paranectopia lasaensis*，新种（图 1-3）

短翅型雌虫：体长 2.7 毫米，翅长 1.7 毫米。淡褐色，仅喙的尖端、触角第一节端部和第二节基部的狭窄环斑及各齿、爪的顶端为黑褐色，各胸足的第三跗节酱褐色，前翅包括翅脉与体同色，伸达腹部第 7 节后缘，产卵器栗褐色。

正模♀（短翅型），副模 1 ♀（短翅型），西藏：拉萨，3900 米，1975. VIII. 22，王克

荣、陈新和采。

寄主：禾本科杂草。

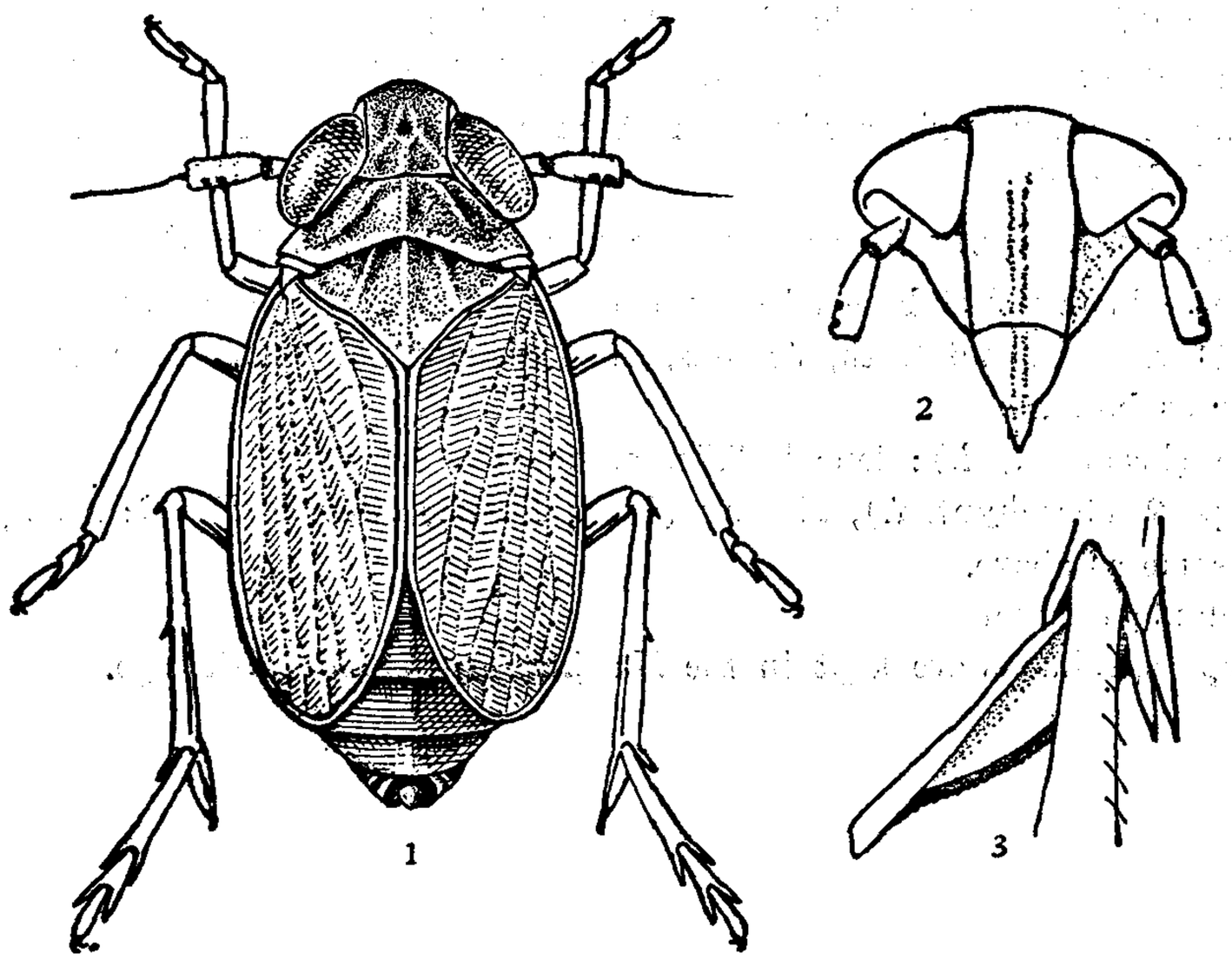


图 1—3 拉萨高原飞虱 *Paranectopia lasaensis* gen. nov. and sp. nov.

1.短翅型雌虫； 2.额和唇基； 3.距。

HOMOPTERA: DELPHACIDAE

DING JIN-HUA TIAN LI-XIN*

(*Nanjing Agricultural College*)

Four species of Delphacidae were collected by the entomological expedition to Xizang in 1975—1976, they are: *Laodelphax striatellus*, *Sogatella furcifera*, *Unkanodes sapporona* and *Paranectopia lasaensis* gen. nov. and sp. nov. The description of new genus and new species is briefly given as follows:

Paranectopia gen. nov.

Head as broad as pronotum, vertex shorter medially than broad at base (1:1.2), quadrate, apex of submedian carinae of vertex and base of median frontal carina obscure; frons in middle line longer than wider at widest part (1.7:1), widest at about the middle; antennae terete, slightly surpassing frontoclypeal suture, basal segment longer than broad (1.4:1), second segment longer than first (2:1); clypeus 0.57 times the length of frons, postclypeus short; rostrum scarcely reaching as far as postcoxae; lateral pronotal carinae rather straight, diverging posteriorly, not reach hind margin;

* Tian Li-xin = Tien Li-hsin.

hind basitarsus slightly longer than the other two together; spur large and thick, concave on inner surface, without a small apical tooth and no teeth along the hind margin.

The nature of the spur places this genus in the Tropidocephalini. Somewhat similar to *Columbiana* Muir, but head about as broad as pronotum or mesonotum, antennae slightly surpassing frontoclypeal suture and with basal segment conspicuously longer than broad, submedian carinae of vertex obscure apically, and basal median frontal carina also indistinct.

Type species: ***Paranectopia lasaensis* sp. nov.** (figs. 1—3)

Body pale brown, but base of second and apex of first antennal segment as well as the apices of rostrum and teeth, fuscous, third segment of tarsi liver brown, tegmina same colour as body.

Female (brachypt. f.): length 2.7 mm., tegmen 1.7 mm.

Holotype ♀ (brachypt. f.), Xizang (Lasa, 3900m) 1975. VIII. 22; paratype ♀ (brachypt. f.), same as above.

Host plant: Poaceae.

The type specimens are kept in the Nanjing Agricultural College.

同 翅 目: 蚜 总 科

张 广 学 钟 铁 森
(中国科学院动物研究所)

1961 年以来，中国科学院青藏高原综合科学考察队在我国西藏许多地区采集到蚜虫标本 131 号，其中部分标本经过鉴定，共得 42 种，隶于 6 科 25 属。其中包括 2 新属 30 新种。模式标本保存于中国科学院动物研究所。

这些蚜虫标本是王林瑶、黄复生、王子清、张学忠及韩寅恒等同志先后在 1961—1976 年间采集的，包括海拔 2000—4800 米的西藏广大地区的蚜虫。对于他们在高山地区的辛勤劳动，作者等深表敬佩和谢忱。

一、绵蚜科 Pemphigidae

1. 埃斯蚜属 *Sigmacallis* Zhang, 新属

模式种：*Sigmacallis pilosa* Zhang，新种

本属与矿蚜属（*Mindarus* Koch，1857）近缘，腹管环状，有翅型触角 6 节，有长圆形次生感觉圈，前翅中脉分为 2 支，径分脉从翅痣基部分出。但与矿蚜属有显著区别：1)本新属翅痣不达(矿蚜属，达)翅顶；2)径分脉 Rs "S"状弯曲(直)；3)后翅肘脉 1 有时分(总是不分)叉；4)尾片宽半月形(长圆锥形)，5)体背无(有)大形蜡腺片；6) 体背多(少)毛。

(1) 毛埃斯蚜 *Sigmacallis pilosa* Zhang, 新种（图 1）

有翅孤雌蚜：体长椭圆形，体长 3.2，体宽 1.5 毫米。活时体灰白色。玻片标本头、胸黑色；腹部淡色，有黑斑，第 1—7 节各有中斑，各斑纹几乎横断为前后二条，第 8 节有宽横带，横贯全节，腹部各节缘片稍灰褐色骨化。触角第 1、2 及第 6 节黑色，其他节灰黑色。喙顶端及第 3 节黑色，其他节灰色，足除基节、转节、股节基部 1/4—1/5 淡色外，其他全黑色。腹管、尾片及尾板黑色。气门圆形开放，气门片黑色隆起。节间斑黑褐色。体背有长尖锐曲毛，头部 30 余根；腹部中毛集中于斑纹上，刚毛分散，腹部第 1 节中、侧、缘毛数各为：18,14,16；第 2 节各为 45,26,70；第 5 节各为 120,30,52；第 8 节共 33—42 根；第 8 节毛长 0.14 毫米，为触角第 3 节直径 2.2 倍，头顶毛长 0.068—0.092 毫米。中额瘤隆起，额瘤不显，中单眼位于顶端。触角粗大，有微瓦纹，全长 1.29 毫米，为体长 0.40，第 3 节 0.39 毫米；第 1—6 节长度比例：23,29,100,54,58,58+12；触角有尖细短毛，第 1—6 节毛数：5,11,29,12,7,6+0 根，第 3 节毛长为该节直径约 1/2；触角次生感觉圈大长

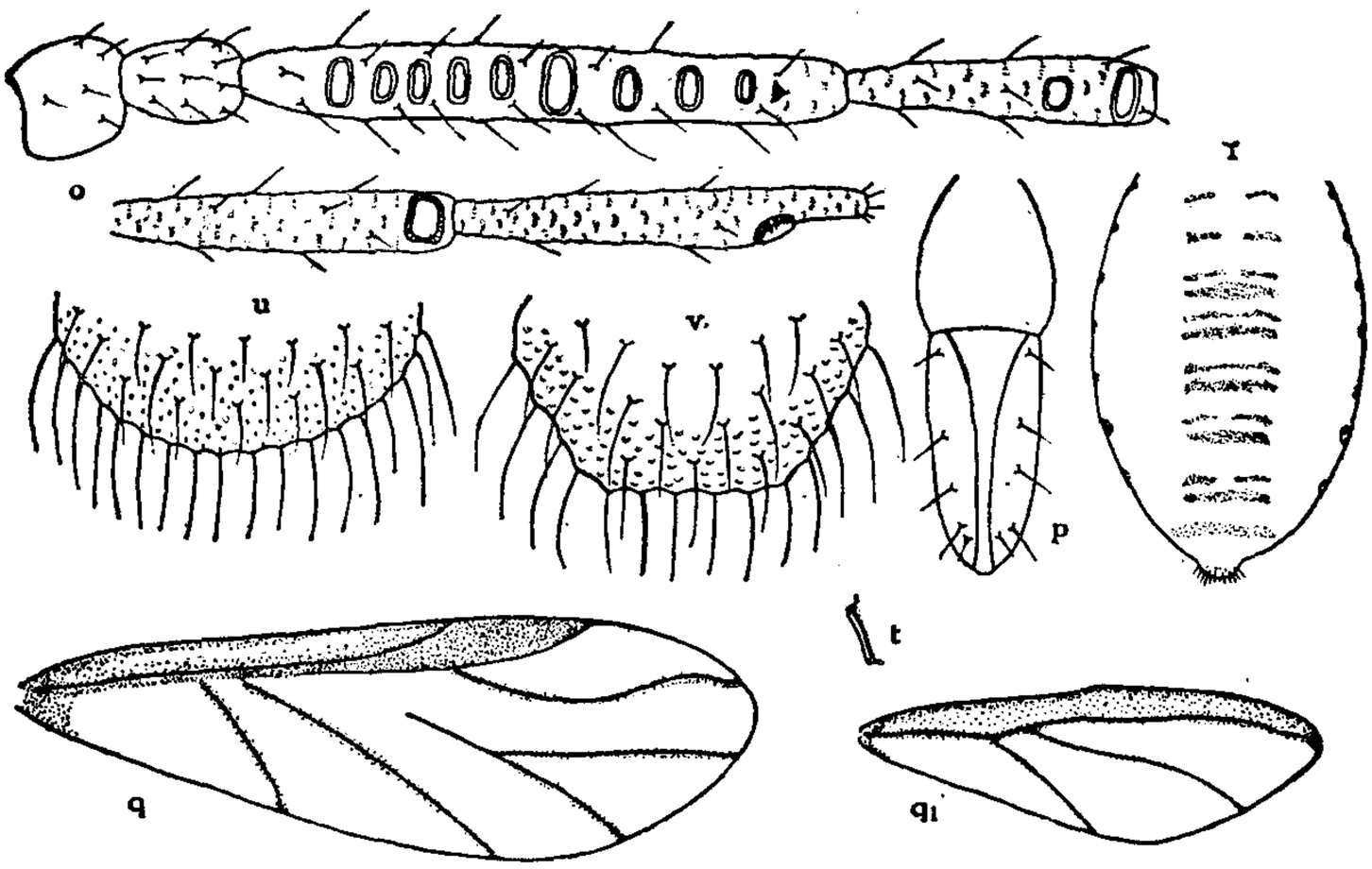


图 1　毛埃斯蚜 *Sigmacallis pilosa* Zhang, sp. nov.

有翅孤雌蚜：o 触角，p 喙端部，q 前翅，q_1 后翅，r 腹部背斑纹，t 腹管，u 尾片，v 尾板。

卵形，几乎占满该节直径，第 3 节 9—11 个，分布全节，第 4 节 1—4 个，分布端半部，第 5、6 节原生感觉圈大形，有明显睫毛。喙短，不达中足基节，第 4+5 节长 0.16 毫米，为基宽的 2.1 倍，为后跗第 2 节 0.60，有原生刚毛 2 对，次生短刚毛 3 对，有时缺次生刚毛。足有微瓦纹，后股节长 0.65 毫米，为触角第 3、4 两节之和的 1.1 倍；后胫节长 1.23 毫米，为体长 0.38，毛长与该节直径约等；第 1 跗节毛序：3,3,5。翅脉镶黑边，中脉分二岔，径分脉从翅痣基部分出，“S”形弯曲，翅痣较长不达翅端部。 腹管黑色小环 状 形， 直径 0.037 毫米，为触角第 3 节直径的 1/2。尾片末端圆形，宽为长的 2.5 倍，长 0.10 毫米，有粗长毛约 55 根。尾板有粗长毛约 105 根。

寄主：杨。

全模：4 有翅孤雌蚜，西藏：波密，2750 米，1973. VI. 12，黄复生采，玻片标本 5282 号。

附记：按本新属的特征，它不应是群蚜科、疣蚜科、大蚜科甚至绵蚜科的成员，它似乎是一个新科埃斯蚜科（Sigmacallidae）的独一成员。本文暂把它归入绵蚜科。

2. 卷叶绵蚜属 *Prociphilus* Koch

（2）金银花卷叶绵蚜 *Prociphilus dilonicerae* Zhang，新种（图 2）

有翅孤雌蚜：体椭圆形，体长 3.6，体宽 1.7 毫米。活时体绿色。 玻片标本头、胸黑色；腹部淡色，无斑纹； 触角、喙及足黑色，尾片及尾板淡色。体表光滑，头背有皱纹，中央有头盖缝；头部有 1 对、前胸中域及缘域各 1 对大形圆蜡片， 中胸盾片上有 1 对椭圆形蜡片，后胸及腹部第 1 背片各有 1 对大圆形蜡片，腹部第 1—7 节缘域各有 1 对蜡片，第 8 节背片 1 对，其他不甚明显； 各蜡片直径：头背 0.08 毫米， 中胸蜡片宽 × 长 0.08 × 0.14 毫

米，腹部第 1 背蜡片 0.14 毫米，第 1 节缘蜡片 0.18 毫米，各蜡片由上百个密集的小圆孔组成。气门圆形开放，气门片稍骨化。体背毛软尖，头顶毛 2 对，头背毛 6 对；前胸 5 对，腹部第 8 节 6—8 根，第 8 节毛长 0.05 毫米，与触角第 3 节直径约等长，头顶毛长 0.028 毫米。额瘤不隆，额平直。触角粗大，有小刺突横纹，全长 1.83 毫米，为体长 0.51；第 3 节 0.64 毫米，第 1—6 节长度比例：16，19，100，45，52，44＋8；触角多毛，第 3 节有毛 50 余根，毛长为该节直径的 1/6；触角次生感觉圈条带状，第 3 节有 42—56 个，第 4 节 16—25 个，分布全节，第 5 节 3—6 个，第 6 节基部 0—2 个，分布于中部。喙达中足基节，第 4＋5 节长尖锥状，长 0.19 毫米，为基宽的 3.1 倍，为后跗第 2 节 0.49，有短刚毛 3 对。足光滑，后股节长 0.99 毫米，为触角第 3 节 1.5 倍；后胫节长 1.5 毫米，为体长 0.42，毛长为该节直径的 0.83；第 1 跗节有毛 5 根。前翅有脉四支，后翅有二斜脉。无腹管。尾片末端圆形，有短刚毛 3—4 根。尾板末端圆形，有长毛 22—24 根。

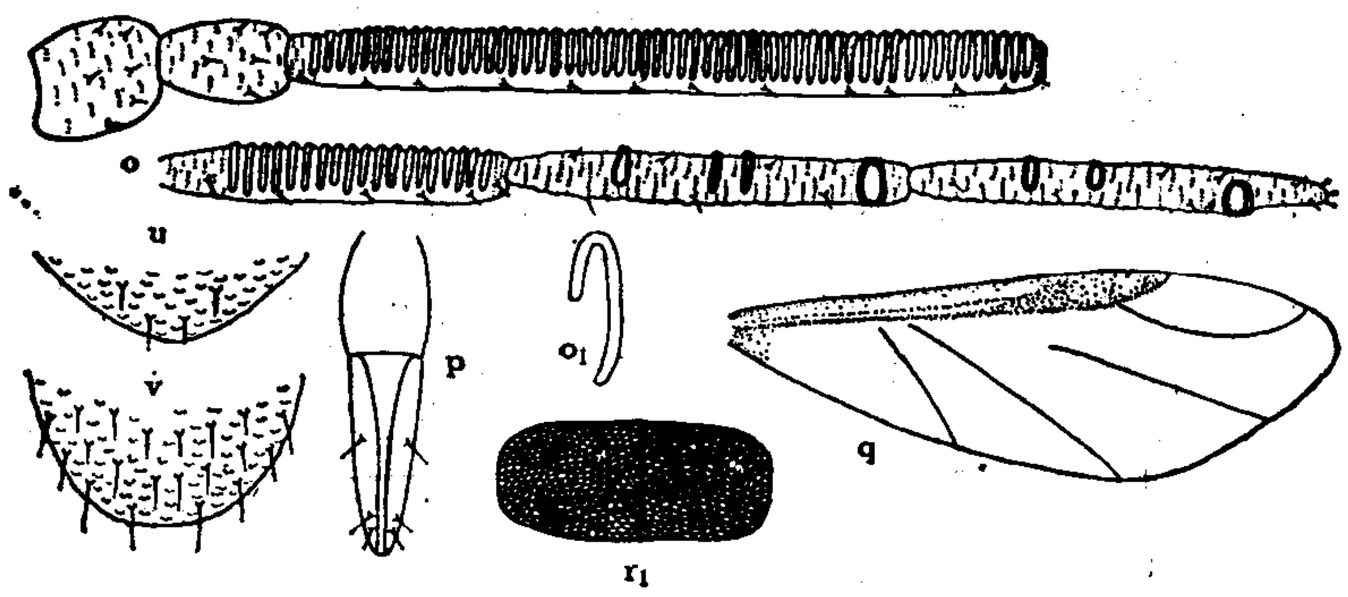


图 2　金银花卷叶绵蚜 *Prociphilus diloricerae* Zhang, sp. nov.
有翅孤雌蚜：o 触角，o_1 触角次生感觉圈，p 喙端部，q 前翅，
r_1 腹部 VIII 蜡片，u 尾片，v 尾板。

寄主：金银花。

全模：2 有翅孤雌蚜，西藏：察隅，2500 米，1973．VI．18，黄复生采。玻片 5292 号。

本种与 *Prociphilus xylostei* de Geer, 1773 近缘，触角第 3 节长 0.64 毫米（*xylostei*：0.45），第 3—6 节次生感觉圈各为：42—56，16—25，3—6，0—2（19—24，5—9，0—1，0）；喙第 4＋5 节有毛 6（12）根。也不同于 *Prociphilus lonicerae* Shinji, 1943，本种触角 3—6 节次生感觉圈已如前述（*lonicerae*：25，15，9，0）；第 6 节长为第 2 节的 2.8 倍（1）倍；胫节长为股节的 1.6（1）倍。

3. 瘿绵蚜属 *Pemphigus* Hartig

(3) 藏叶瘿绵蚜 *Pemphigus chomoensis* Chang（图 3）

无翅孤雌蚜（干母）：体长 2.7 毫米，体宽 1.9 毫米。卵圆形。玻片标本头及前胸缘片骨化黑色，胸腹部淡色，触角、喙、足各节及生殖板骨化黑色，尾片、尾板淡色。体表光滑，头背显小环纹，头顶部有微突起，腹眼由三小眼面组成，气门圆形或不规则形开放，气

门片黑色。除头部及前胸微显蜡腺片外，体表不显蜡腺，基节、股节及胫节显有圆形蜡片状纹。若虫体背有明显蜡腺。中胸腹岔淡色无柄。体背毛长短不齐，长毛 0.10 毫米，为短毛的 4 倍；腹部各节各缘毛 5—8 对，中侧毛各 5—6 对，每组 5—7 毛有一长毛，第 7 节中侧毛 4 对，第 8 节 2 对长硬毛，毛长 0.086 毫米，为触角第 6 节直径 1.7 倍，头顶毛短为其 0.80，第一腹缘毛长为其 1.2 倍。触角 4 节，粗短，有小刺突瓦纹，全长 0.45 毫米，为体长的 0.16，第 1—4 节长度比例：35，43，100，66 + 10，原生感觉圈睫较长。喙短粗不达中足基节，第 4 + 5 节 0.10 毫米，为后足第 2 跗节 0.84，为该节基宽 1.2 倍，除原生毛 2 对外，有次生毛 1 对，第 4、5 节分界明显，第 4 节为第 5 节的 2 倍。足粗短，后股节 0.49 毫米，为触角全长的 1.1 倍；后胫节 0.57 毫米，为体长 0.21；第 1 跗节毛序 2，2，2。无腹管。尾片末端圆形，0.05 毫米，有淡色瓦纹，有 1 对刚毛。尾板末端平直有长短毛 14—17 根，生殖板骨化，有网纹，有长短刚毛 31 根。

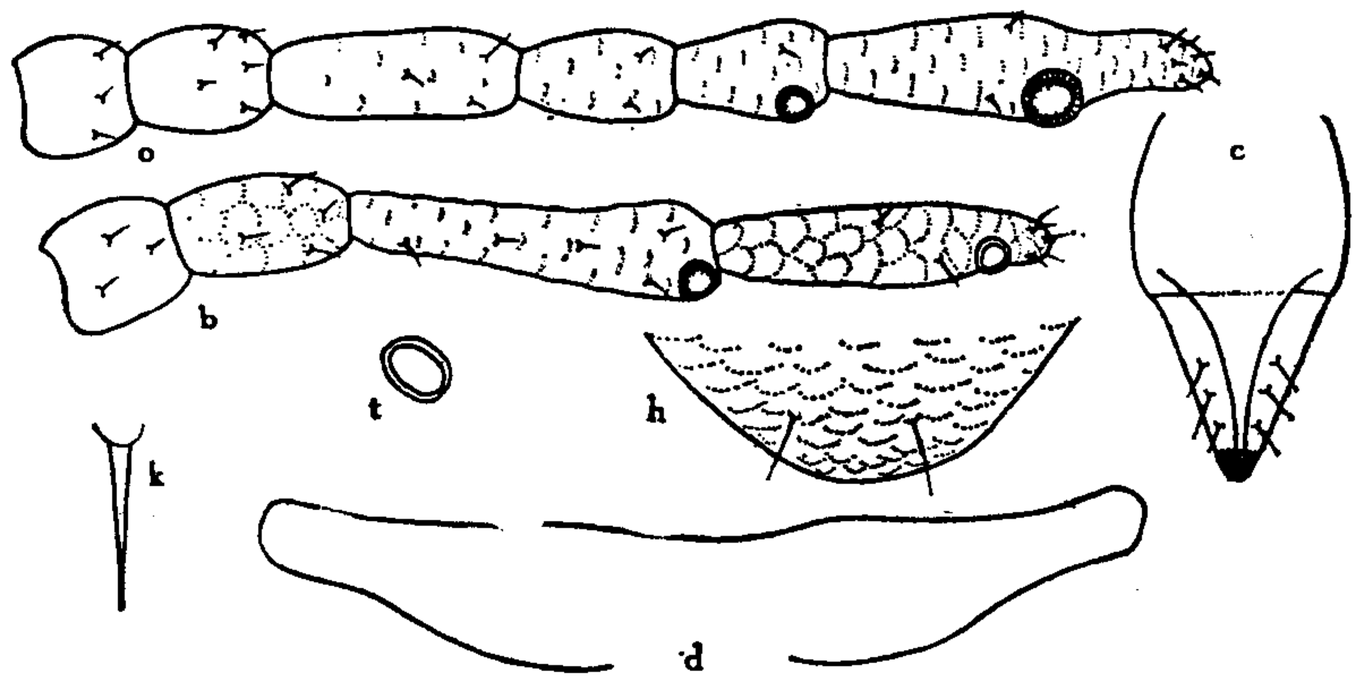


图 3　藏叶瘿绵蚜 *Pemphigus chomoensis* Chang

无翅干母：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，h 尾片，k 腹部背刚毛；
有翅干雌第 4 龄若虫：o 触角，t 腹管。

有翅若蚜：体长 1.7，宽 1.3 毫米。触角长 0.81，第 3 节 0.12 毫米，第 1—6 节长度比例：50，50，100，61，61，100 + 36。后胫节表皮光滑，长 0.43，后股节长 0.41 毫米，二者几乎等长。

寄主：毛边杨。

分布：西藏(下亚东，2850 米)。

本种蚜虫在毛边杨幼叶反面取食，使幼叶沿中脉反转肿胀为鸡冠状虫瘿，表皮有凹凸，脊上有刺状突起 3 个，瘿红色，长 33，高 13，宽 6 毫米，严重时 40% 的叶受害。本种与 *P. niishimae* Matsumura 近似，但瘿较高，突起较少。干母触角第 2 节长于第 1 节(后者等长)，第 3 节稍短于第 1 + 2 节 (2 倍于)。有翅若蚜触角第 6 节最长(第 3 节)，第 6 节长于第 4、5 节之和(等于)。

(4) 筒瘿绵蚜 *Pemphigus cylindricus* Zhang，新种 (图 4)

无翅干母　体卵圆形，体长 2.3，体宽 1.4 毫米。玻片标本头背面骨化黑色，前胸缘斑骨化灰黑色，腹部无斑纹；触角、喙、足黑色，尾片及尾板灰色，生殖板黑褐色。体表光滑，头部有褶曲纹。气门圆形关闭，气门片黑色。中胸腹岔两岔分离，不甚明显。体背有长、短

尖毛，头顶中额毛 1 对，头背毛 12—18 根；前胸有中侧毛 8 根，缘毛 4 根；腹部第 1—6 节各有中侧毛 16—42 根，第 1—5 节各有缘毛 12—16 根，各节中、侧、缘域各 1 对长毛，其他均为短毛，第 6—7 节各有缘毛 6—8 根，第 7 节中侧毛 4 根，第 8 节共 4 根；第 8 节毛长 0.071 毫米，为触角第 3 节端宽的 1.5 倍，头顶毛长 0.033—0.058 毫米，第 1 腹节缘毛长 0.025。额瘤不隆，额呈平顶状。触角 4 节，短粗，第 1、2 节较光滑，第 3、4 节有瓦纹，全长 0.36 毫米，第 3 节 0.10 毫米；第 1—4 节长度比例：65，80，100，89＋16；触角毛短，第 1—3 节各有 3—4 根，第 4 节基部 3 根，鞭部顶端 6 根，第 3 节毛长为该节基宽 0.40，第 3 节原生感觉圈横纺锤形，有睫，第 4 节原生感觉圈圆形有长睫。喙粗短，不达中足基节，第 4＋5 节短锥状，长 0.089 毫米，为基宽的 1.4 倍，为后跗第 2 节 0.88，第 4 节长为第 5 节的 2.7 倍，有刚毛 3—4 对。足短粗光滑，后股节 0.36 毫米，长为该节中宽 3.7 倍，与触角约等长；后胫节 0.41 毫米，为体长 0.18，毛长为该节直径 0.37；第 1 跗节毛序：2，2，2。无腹管。尾片末端圆形，长为基宽 0.29，有刚毛 2—5 根。尾板有毛 12—18 根。生殖板有长短毛 32—45 根。

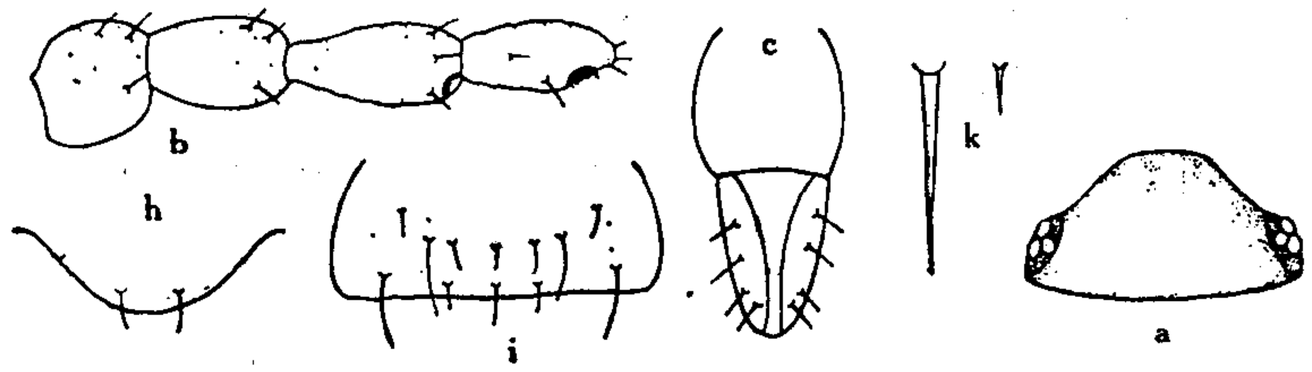


图 4　筒瘿绵蚜 *Pemphigus cylindricus* Zhang, sp. nov.

无翅干母：a 头部，b 触角，c 喙端部，h 尾片，i 尾板，k 腹部背刚毛。

寄主：杨(被害叶呈筒状虫瘿)。

全模：4 干母，西藏：亚东—桑村，2800 米，1975. VI. 2，黄复生采。玻片 6131 号。

与藏叶瘿绵蚜近缘，但本种中胸腹岔两岔分离(藏叶瘿绵蚜，无柄)；触角 III 为 I、II 两节之和的 0.69 (1.3 倍)，为 IV 的 0.95 (1.3 倍)；腹部前几节各有中侧毛 16—42 根(10—12 根)；尾片有毛 2—5 根(2 根)。

(5) 芒康瘿绵蚜 *Pemphigus mangkamensis* Zhang, 新种 (图 5)

无翅干母：体卵圆形，体长 2.5，体宽 1.3 毫米。玻片标本头背面黑色；前胸有缘斑及中侧断续斑纹，中胸有缘斑，后胸及腹部无斑纹；触角、喙及足黑色，尾片、尾板及生殖板灰黑色。体表光滑，头背中央有淡色头盖缝，第 6—8 节背面有瓦纹。气门不规则形关闭，气门片黑色。节间斑黑褐色，位于头、胸部。中胸腹岔两岔分离，不甚明显。体背有长短尖毛，长毛 0.075 毫米，为短毛的 4—8 倍，中额有毛 1 对，头背毛 12—14 根；前胸中侧毛 4 对，缘毛 2 对；腹部第 1—7 节各有缘毛 3—4 对，第 1—6 节各有中侧毛 16—24 根，第 7 节 6—7 根，第 8 节共 4—5 根；第 8 节毛长 0.059 毫米，为触角第 3 节直径 1.4 倍，第 1 腹节缘毛及头顶毛长 0.025 毫米。中额及额瘤不隆，呈平顶。触角短粗，4 节，有小刺突组成的瓦纹，全长 0.29 毫米，为体长的 0.14；第 3 节 0.08 毫米，第 1—4 节长度比例：71，78，100，93＋24；第 1—3 节各有短毛 3—4 根，为该节直径的 1/3，第 4 节基部有毛 2

根，顶端 5—6 根；第 3 及 4 节原生感觉圈与小眼面约等，第 3 节无睫，第 4 节有长睫。喙粗，达前、中足基节之间，第 4 + 5 节短尖锥形，长 0.11 毫米，长为基宽的 1.7 倍，与后跗第 2 节约等长，第 4 节长为第 5 节的 2.3 倍，有刚毛 3 对。足粗短，光滑，后股节与后胫节等长，0.32 毫米，为触角的 1.1 倍，为体长 0.13，后胫节毛长为该节直径 0.36，第 1 跗节毛序：2,2,2。无腹管。尾片末端圆形，长为基宽 0.30，有短刚毛 2—3 根。尾板末端圆形，有长短刚毛 12—15 根。生殖板骨化黑色，有长短刚毛 50 根。

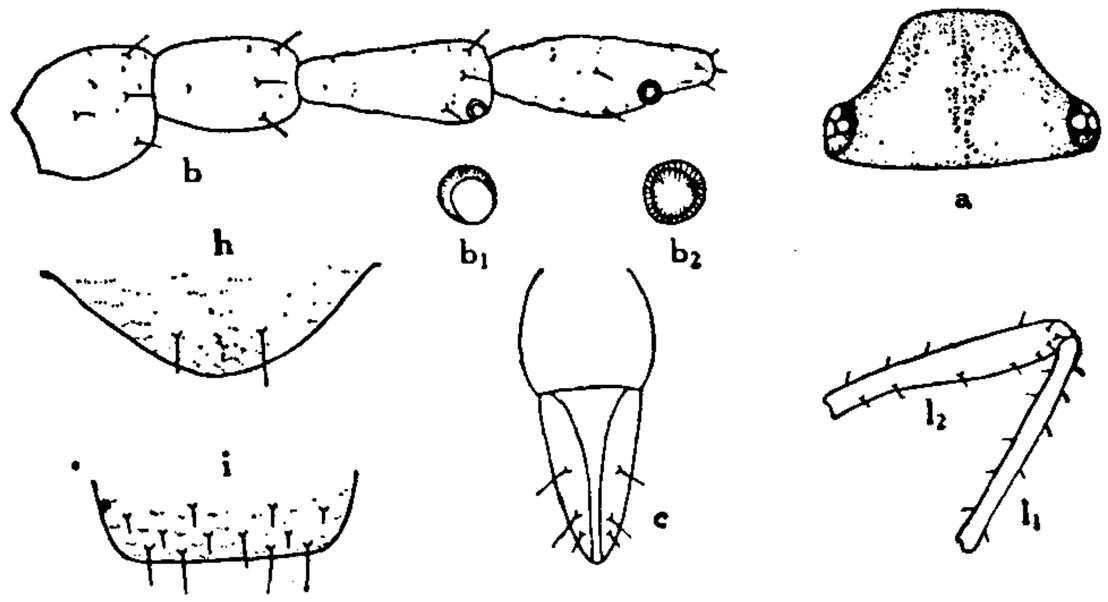


图 5　芒康瘿绵蚜 *Pemphigus mangkamensis* Zhang, sp. nov.

无翅干母：a 头部，b 触角，b_1 触角 III 原生感觉圈，b_2 触角 IV 原生感觉圈，c 喙端部，h 尾片，i 尾板，l_1 胫节，l_2 股节。

寄主：杨(在叶正面营鸡冠状虫瘿，长约 1.5—2，高 0.5 厘米)。

全模：10 无翅干母，西藏、芒康，1976. VI. 21，韩寅恒采，玻片 6480 号。

本种与 *Pemphigus chomoensis* Zhang，新种近缘，但尾片及尾板灰黑色（*chomoensis*，淡色)；中胸腹岔分离(无柄)；触角第 1—4 节长度比例：71,78,100，93 + 24 (35,43,100,66 + 10)；喙第 4 + 5 节与后跗第 2 节等长(为其 0.84)，长为宽 1.7(1.2)倍；生殖板有毛 50(31) 根，后胫节等于(长于)后股节。

(6) 藏蓼瘿绵蚜 *Pemphigus tibetapolygoni* Zhang, 新种（图 6）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，体长 2.5，体宽 1.5 毫米。玻片标本头背面两缘淡色，中央背面有两大黑斑，复眼黑色，由三小眼面组成；前胸背两缘骨化黑色，中侧域淡色，胸、腹部淡色，无斑纹；触角、喙、足、尾片、尾板及生殖板黑色。体表有微曲纹，有淡色蜡片，每片有 1 根毛，各胸节及腹部第 1—3 各节的中、侧、缘域各有 1 对小圆形蜡片，由网纹状孔组成；第 4—7 腹节背片各有大卵形蜡片 2 对，第 8 腹节 1 对，第 4 腹节者小，蜡片直径大型 0.13 毫米，小型 0.076 毫米，由 100—150 个分离的小圆蜡孔组成。气门圆形关闭，气门片黑色。中胸腹岔淡色，无柄，横长 0.51 毫米，为后跗第 2 节 3.6 倍。体背刚毛短，头顶有毛 4—5 对，头背毛 20 根；腹部第 1—7 节各有缘毛 3—4 对，中侧毛 4—6 对，第 8 节共 2 对；第 8 节毛长 0.03 毫米，为触角第 3 节直径的 0.56，头顶毛及第 1 腹节毛长 0.012—0.015 毫米。中额不隆，呈平圆顶状。触角 6 节，短粗，有小刺突瓦纹，全长 0.53 毫米，为体长 0.21；第 3 节 0.082 毫米，第 1—6 节长度比例：82,106,100,69,86,155 + 54；触角有短毛，第 1—6 节毛数：4,7—8，2—3，2,3,2—3 + 6—7 根（包括顶端毛)；第 3 节毛长为该节直径的 1/6；第 5、6 节原生感觉圈直径与小眼面约等。喙短粗，不达中足基节，第 4 +

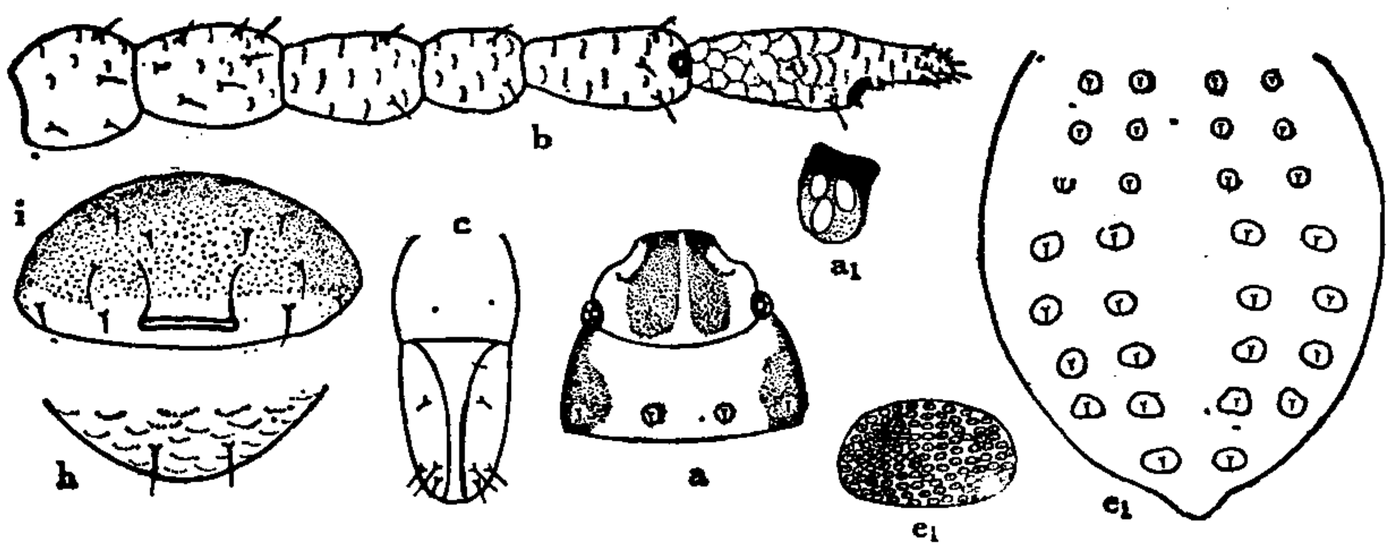


图 6　藏蓼瘿绵蚜 *Pemphigus tibetapolygoni* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：a 头部及前胸节，a_1 复眼，b 触角，c 喙端部，
e_1 腹部背蜡片，h 尾片，i 尾板及生殖孔。

5 节短钝锥形，长 0.10 毫米，为基宽的 1.5 倍，为后跗第 2 节 0.71，有刚毛 3—4 对。足光滑，后股节 0.47 毫米，为触角 0.89；后胫节 0.55 毫米，为体长 0.22，后胫节少毛，粗短，毛长 0.019 毫米，为该节直径的 0.32；跗节 2 节，第 1 跗节毛序：3，3，3。无腹管。尾片末端圆形，有 2 根粗短毛。尾板有毛 8—9 根。生殖板有长短毛 16 根。

寄主：蓼(在根部)。

全模：10 无翅孤雌蚜，西藏：日喀则，3100 米，1961. V. 13，王林瑶采，玻片971号。

新种胸部各节及腹部第 1—3 节各有小圆蜡片 6 个，第 4—7 节各有大圆蜡片 4 个，第 8 节 2 个，每蜡片有多数独立的小圆蜡孔或网状孔组成。

(7) 藏枝瘿绵蚜 *Pemphigus tibetensis* Chang（图 7）

有翅孤雌蚜：体长卵形，长 2.3，宽 0.89 毫米。活时头、胸黑色，腹部淡绿至灰绿色，覆蜡粉及蜡丝。玻片标本头、胸全黑色，腹部淡色，无斑纹。触角第 1、2 节黑色，第 3—6 节感觉圈黑色，其余灰黑至黑色。喙第 3 节及端节淡色，顶端黑色。足胫节端部 3/4 及跗节褐色，其余黑色。腹管环口黑色。尾片稍骨化，尾板、生殖板黑色。头部骨化有深色刻纹斑点，胸、腹部背面光滑，第 7、8 两节微显横瓦纹。中蜡片位于第 1—4 及第 8 腹节，有时在第 5 节，以第 1 节者最大，第 8 节者次之，第 2—5 节者渐小，有时第 1 节尚有缘或侧蜡片，但甚小。蜡孔圆到亚圆形。气门圆形关闭，气门片黑色。节间斑较整齐，明显灰黑色。体毛短尖锐，头部 10 根；前胸有中、侧毛 8 根，缘毛 6 根；中胸有中、侧毛约 32 根，无缘毛；后胸有中、侧毛 16 根；腹部第 2—7 节各有缘毛 6 根，第 1 节缘毛 2 根，腹部第 1—6 节各有中毛 4 根、侧毛 4 根，第 7 节中毛 4 根、侧毛 2 根，第 8 节在两蜡腺上端各有毛 2 根。头顶毛长为触角第 3 节直径的 0.27，第 1 腹节毛为其 0.29，第 8 腹节毛为其 0.71。无额瘤，中额稍隆，呈盔帽形。触角短粗，微显横纹，长 0.89 毫米，为体长的 0.38，第 3 节 0.30 毫米；第 1—6 节长度比例：17，20，100，43，45，58＋11；触角次生感觉圈环状，黑色，第 3 节有 11—13 个，第 4 节有 3—4 个，第 5 节除有位于端部一小圆形原生感觉圈外，有次生环形感觉圈 3—4 个，第 6 节基部除有一大三角形原生感觉圈外，有次生环形感觉圈4—5 个，各分布于全节。触角毛短，第 1—5 节毛数：3—4，7，5—6，2—4，2—3，第 6 节基部 1 根，鞭部与顶端合计 5—6 根。第 3 节毛长为该节直径的 0.10。喙短，超过前足基节，

端节粗短，长为基宽的1.7倍，为后跗第2节0.48，有原生刚毛4根，无次生刚毛。后足股节0.46毫米，为触角第3节的1.9倍，为触角第3、4两节的1.1倍；后胫节0.81毫米，为体长的0.35，毛长为该节中宽的0.60，为端宽的0.36。第1跗节毛序：2，2，2。前翅中脉一支不分岔，后翅二斜脉。腹管环形骨化，端口为触角第2节直径的1/2。尾片末端圆形稍尖，有微刺突构成网状，有毛2根。尾板骨化馒圆形，有瓦纹，末端平，有短毛15—17根。生殖板横长圆形，有毛18根。

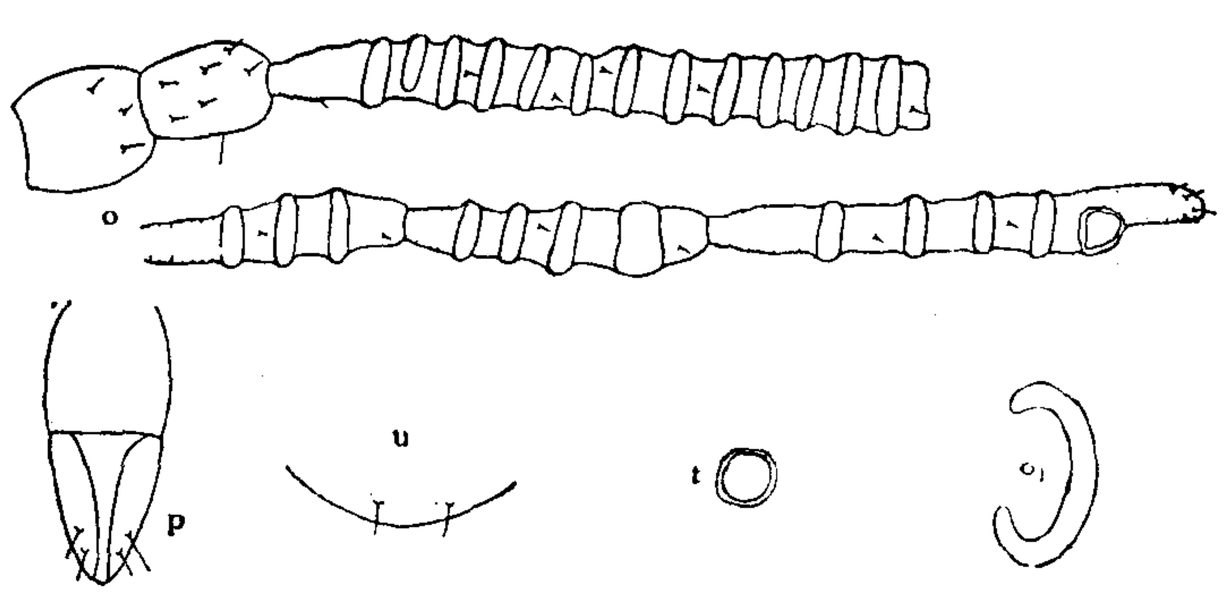


图7　藏枝瘿绵蚜 *Pemphigus tibetensis* Zhang

有翅干雌：o触角，o_1触角次生感觉圈，p喙端节，t腹管，u尾片。

主要区别特征：本种接近远东枝瘿绵蚜（***P. borealis*** **Tullgren**），同在青杨叶柄基部枝上形成石榴状厚壁虫瘿，有原生开口。但触角感觉圈偏少，第3—6节：11—13，3—4，3—4+1，4—5+1（后者14，4—5，6—7+1，8—10+1）。

寄主：青杨。

分布：西藏（白郎）。

二、毛管蚜科 Greeneideidae

4. 浓毛管蚜属 *Mollitrichosiphum* Suenaga

(8) 桤木浓毛管蚜 *Mollitrichosiphum alni* Ghosh et al.（图8）

无翅孤雌蚜：体长椭圆形，长1.9，宽0.72毫米。活体黄白色。玻片标本体淡色，无斑纹，触角第3节顶端、第4节端部1/2及第5—6节黑褐色，喙顶端第5节黑色，足淡色，胫节端部及跗节稍骨化灰色，腹管淡色，顶端灰色，尾片及尾板淡色。眼瘤大型为复眼的1/2。体表光滑，腹部第1—5腹片中侧域有小刺或圆形颗粒；头胸之和为腹部的0.78，胸节明显，腹部第6—8节渐收缩，第6节横宽扩大；气门圆形半开放，气门片淡色。中胸腹岔无柄，横长0.21毫米，为后跗第2节的1.9倍。体背有长曲尖毛，头部34—36根；前胸有长毛24根，中胸20—22根，后胸30—32根；腹部第1—6节各有长毛30—35根，第7及8节多毛，第1腹节缘毛长0.094—0.12毫米。为触角第3节直径的2.8—3.5倍，头顶毛长0.13—0.18毫米。中额瘤隆起，额瘤隆起外倾。触角有微瓦纹，全长1.3毫米，为体长0.69，第3节0.40毫米；第1—6节长度比例：19，13，100，42，46，41+63；触角有长短尖毛，第1—6节毛数：5—7，3—4，21—23，8—9，7—10，4—6+2根，长毛为短毛的

2—3 倍，第 3 节长毛为该节直径的 5 倍。喙细长，伸达腹部第 2 节，第 4 +5 节长 0.21 毫米，长为基宽的 5.4 倍，第 4、5 节间明显，共有长短刚毛 7—8 对，第 4 为第 5 节的 4.8 倍。足各节光滑，后股节 0.43 毫米，为触角第 3 节的 1.1 倍，有横脊 44—50 条；后胫节 0.68 毫米，为体长的 0.36，后胫节有长短刚毛，长毛 0.10 毫米，为该节直径的 2.8 倍；第 1 跗节毛序：7,7,7。腹管长管形，基部 1/6 及端部 1/10 有小刺横列，端部 1/10 灰黑色，有缘突和切迹；全长 1.6 毫米，为体长的 0.84，为触角的 1.22 倍；有长毛 280—290 根，毛长 0.19 毫米，为腹管基宽的 2.1 倍。尾片末端尖圆形，有粗长毛 8—10 根。尾板末端圆形，有毛 14—15 根。

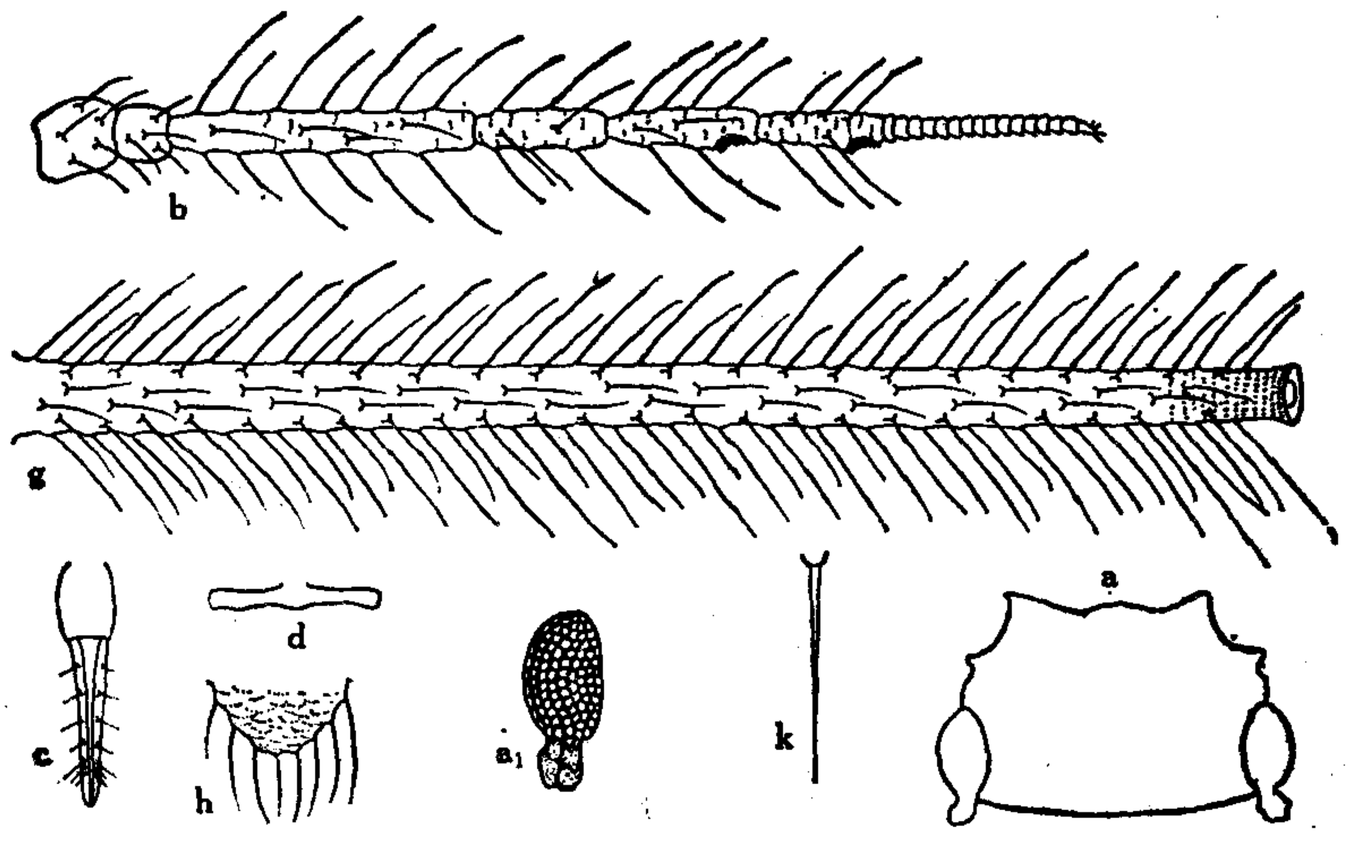


图 8　桤木浓毛管蚜 *Mollitrichosiphum alni* Ghosh et al.

无翅孤雌蚜：a 头部，a_1 复眼，b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，g 腹管，h 尾片，k 腹部背刚毛。

寄主：桤木。

分布：西藏(察隅：洞冲)；印度。

与 Ghosh 等 1970 年记述稍有不同，触角第 6 节长约等于第 3 节（原记述，为其 0.80），腹管中部小刺不明显。

三、大蚜科 Lachnidae

5. 长足大蚜属 *Cinara* Curtis

(9) 小管松大蚜 *Cinara paxilla* Zhang，新种（图 9）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长 4.4，宽 2.4 毫米。活体色未记。玻片标本头、胸骨化黑褐色，腹部淡色，第 8 节背片有中断宽横带，毛基斑黑色，仅稍大于毛孔，节间斑与各腹节中侧小斑愈合；触角除第 3 节淡色外，其他节褐色；喙、足股节及胫节基部和端部 1/3、跗节、腹管、尾片及生殖板黑褐色。体表有密网纹。气门不规则圆形关闭，气门片黑色。中胸腹岔无柄，横长 0.71 毫米，为后跗第 2 节的 1.6 倍。体背有短粗硬刚毛，头部 60 余根；腹部中侧毛短小，有黑色毛基斑，第 1 节背片有毛 90—105 根，第 8 节背片有毛 17—20 根，

缘毛长为中毛的2—3倍，第8节毛长0.058毫米，为触角第3节直径的1.1倍，第1腹节缘毛长0.038毫米，中毛长0.013毫米，头顶毛长0.063毫米。头顶呈弧形。触角有微瓦纹。全长1.6毫米，为体长的0.36，第3节0.67毫米；第1—6节长度比例：19，16，100，36，36，23＋9；触角毛粗硬，第1—6节毛数：14，12—13，43—44，14—16，11—13，7—8＋6—7根（包括顶端毛）；第3节毛长为该节直径的0.69。喙达腹部第3节，第4＋5节尖锥状，长0.27毫米，为基宽的2.95倍，为后跗第2节的0.60，第4节为第5节的2.3倍，有刚毛6—7对。后足股节长1.61毫米，与触角约等长；后胫节长2.61毫米，为体长的0.59，毛长为该节直径的0.35；第1跗节多毛，上长0.13毫米，为基宽的2.3倍，为斜宽的1.9倍，为下长的0.60。腹管位于黑色多毛圆锥体上，有长毛24—28根，基宽为端径的1.8倍。尾片末端圆形，长0.17毫米，有长刚毛49—52根。尾板末端平圆形，有毛48—65根。

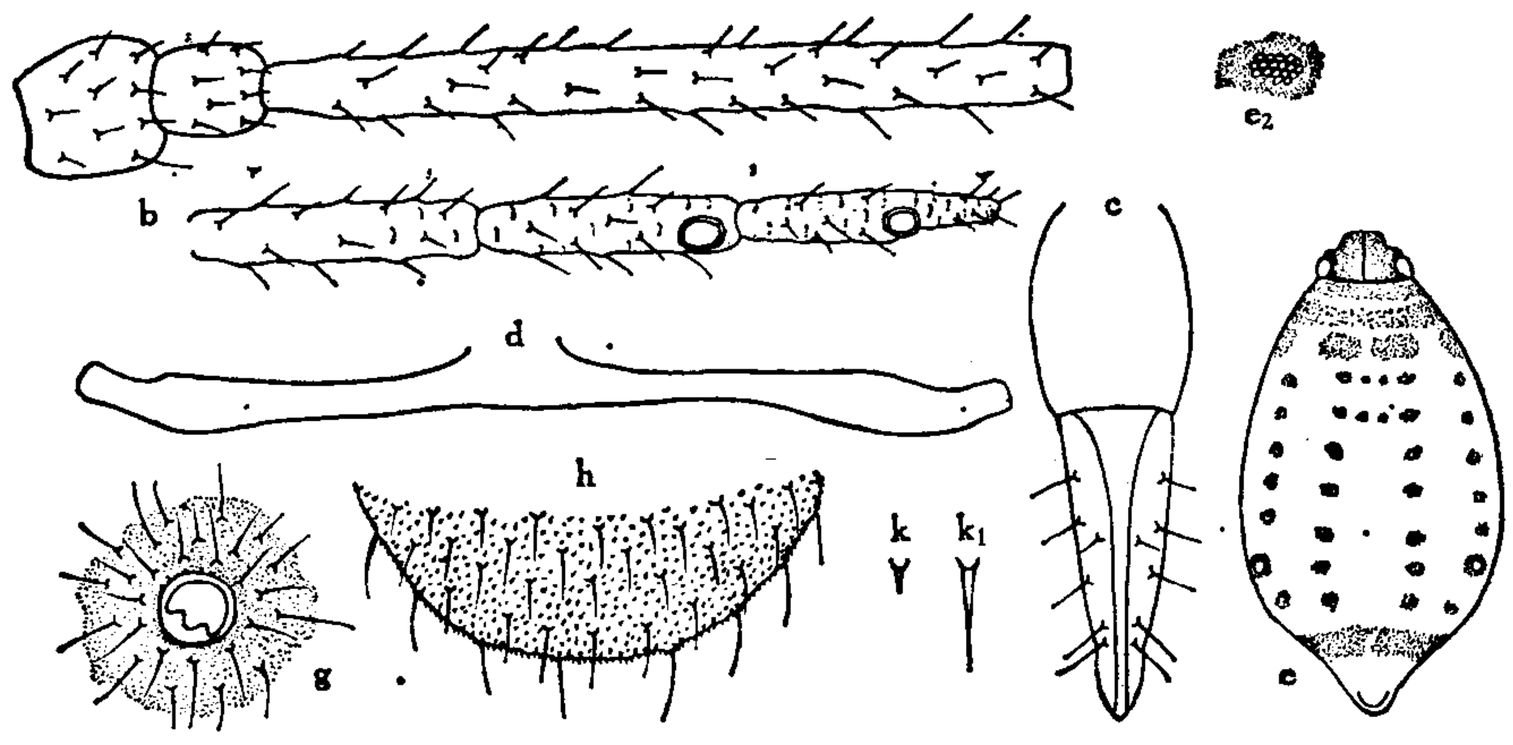


图9 小管松大蚜 *Cinara paxilla* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b触角，c喙端部，d中胸腹岔，e腹部背斑纹，
e_2节间斑，g腹管，h尾片，k腹部背刚毛，k_1腹面刚毛。

寄主：高山松，虎刺。为害针叶。

全模：6无翅孤雌蚜，西藏：樟木，2000及1800米；拉萨，3600米；1975. VI. 24，VI. 30，IX. 14，王子清采，玻片6144，6148，6171号。

本种与 *Cinara boeorner* Hille Ris Lambers 近似，但触角第6节端部为该节的0.42（*boerneri*，0.14—0.25）；腹部第5背片两腹管间有毛43(16—36)根；原生感觉圈有几丁质环(无)。

(10) 云杉大蚜 *Cinara piceae* (Panzer)（图10）

有翅孤雌蚜：体长椭圆形，长4.9，宽1.8毫米。玻片标本头、胸黑色，腹部骨化淡色，第1—3节各有零星小斑，第4—6节缘斑与腹管圆锥愈合。腹面有大斑。触角第1及2节，第3节端部1/3及第4—6节黑褐色；喙黑色；足黑褐至黑色，基部淡色；腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。体表光滑，头背部有皱曲纹，腹部背面有密集小网纹。气门圆形半开放，气门片黑色。节间斑明显，黑色。体背少毛，腹面多毛，头背毛30余根；腹部第1—7节各有中侧毛8—10根，缘毛各有8—10对；第8节有毛10根，毛长0.063毫米，与触

角第3节直径约相等。头顶呈平顶形。 触角全长2.2毫米，为体长的0.45，第3节长1.02毫米；第1—6节长度比例：12,11,100,28,46,16+3；触角第3节有毛49根，毛长为该节直径的0.85，有次生大圆形感觉圈12—10个，分布全节，第4节有次生感觉圈2—4个，第5节除原生感觉圈外，有次生感觉圈1个。喙可达腹部第6节，第4+5节长0.40毫米，为宽的4.7倍，与后跗第2节约等长，第4节为第5节的2.2倍。足较光滑，后股节2.6毫米，为触角全长的1.36倍；后胫节5.0毫米，与体长约等长，毛长为该节直径的0.42；第1跗节有毛11—15根，后跗第1节基宽:上长:下长:斜宽为100:154:276:146。前翅除中脉三支细淡色外，其他脉粗黑，翅痣延伸至翅顶端，径分脉直，后翅二斜脉。腹管黑色，基宽0.22毫米，为长的2倍，位于骨化圆锥体(宽0.71毫米)上，有长毛三排60余根，有明显缘突和切迹。尾片末端圆形，黑带部分呈月牙形，有长硬刚毛60余根。尾板有长短毛百余根。生殖板有短尖毛100余根。

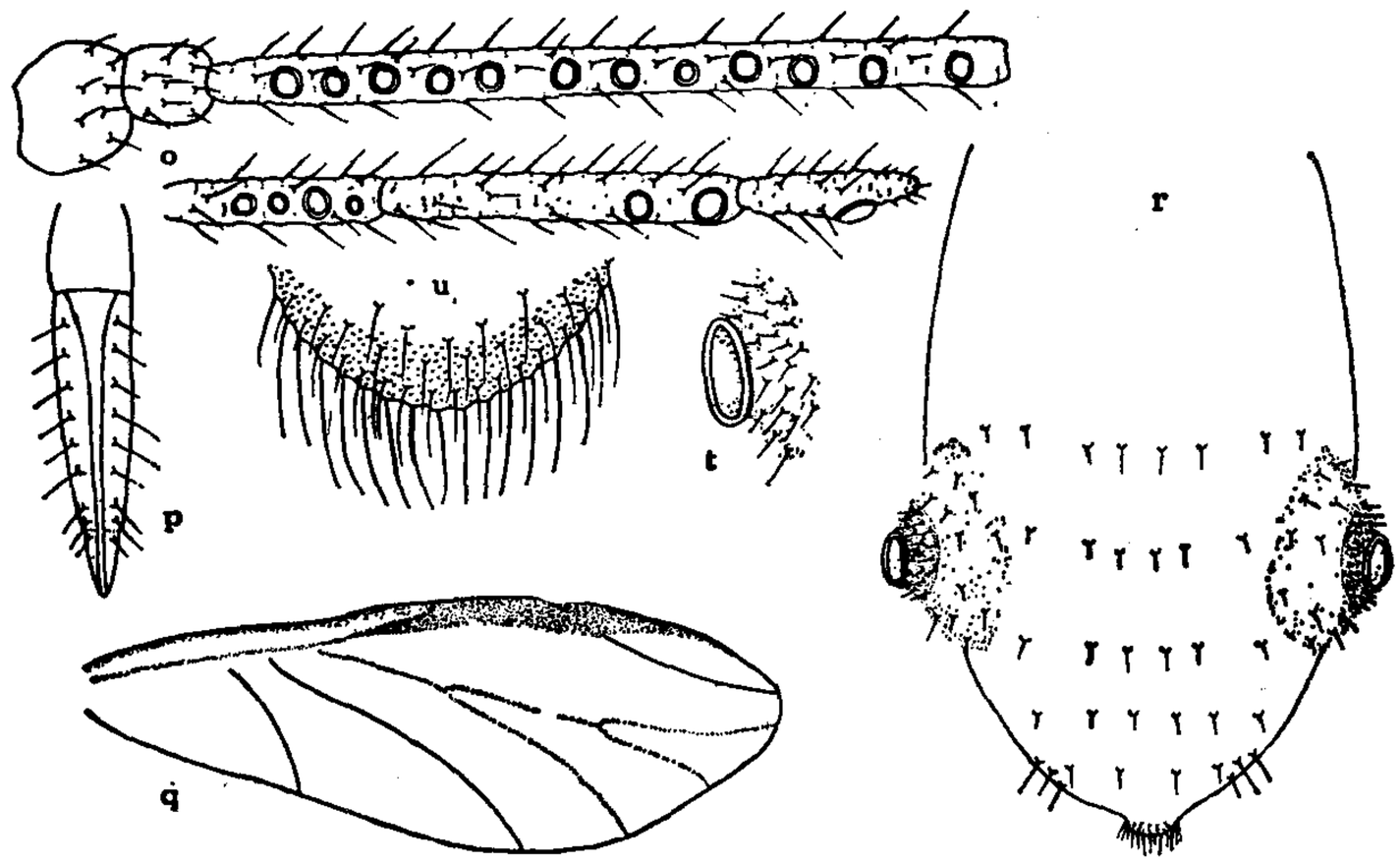


图 10 云杉大蚜 *Cinara piceae* (Panzer)

有翅孤雌蚜：o触角，p喙端部，q前翅，r腹部斑纹及背刚毛，t腹管，u尾片。

寄主：不明。国外记载为害数种云杉。

分布：西藏(江达，3400米)；日本，欧洲。

(11) 亚端大蚜 *Cinara subapicula* Zhang, 新种（图11）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长3.3，宽1.6毫米。活体色无记载。玻片标本头及前、中胸黑色，后胸缘斑与中侧斑断离；腹部第1—4节各有大形独立缘斑，第5、6节缘斑与腹管基部斑纹愈合，第1腹节有一对中侧大斑，第2—4节有零星分散小斑，第5—6节各有中斑1对，第7、8节各有横带，断续横贯全节；触角第1、2节及第3—5节各端部1/3—1/2及第6节黑褐色，喙、足股节2/3、胫节基部和端部3/5及跗节黑色，腹管、尾片及尾板黑色。体表光滑，头背部中央有一明显黑色头盖缝。气门圆形半开放，气门片黑色。节间斑黑褐色。中胸腹岔无柄，横长0.53毫米，为后跗第2节的2.0倍。体背多毛，头背部毛98根，前胸毛94根；腹部第1节有毛180余根，第8节有粗长毛14—24根，第8节毛长0.145毫米，为触角第3节直径的3.4倍，第1腹节缘毛0.14毫米，头顶毛

长 0.12 毫米。头顶呈弧形。触角有微瓦纹，全长 1.27 毫米，为体长的 0.39；第 3 节0.45 毫米，第 1—6 节长度比例：23，19，100，44，57，33＋11；触角第 1—6 节长毛数：9—11，11—13，26—37，9—14，18，7—13＋7—6（包括顶端刚毛）。触角第 4、5 节各有次生感觉圈 1 个。喙达腹部第 5 节，第 4＋5 节尖锥状，长 0.29 毫米，长为基宽的 3.8 倍，为后跗第 2 节的 1.1 倍，有刚毛 6—7 对，第 5 节长为第 4 节的 0.40。足各节光滑，后股节 1.09 毫米，为触角的 0.86；后胫节长 1.95 毫米，为体长的 0.59，毛长为该节直径的 1.6 倍，第 1 跗节多毛，上长 0.058 毫米，比斜宽稍短或稍长，为基宽的 1.3 倍，为下长的 0.48。腹管位于多毛的圆锥体上，圆锥体占据第 4—6 节缘域，宽 0.54 毫米，为端径的5.2 倍。尾片半圆形，端缘黑色，有小圆刺突起，有硬刚毛 25—28 根。尾板有毛 74—78 根。

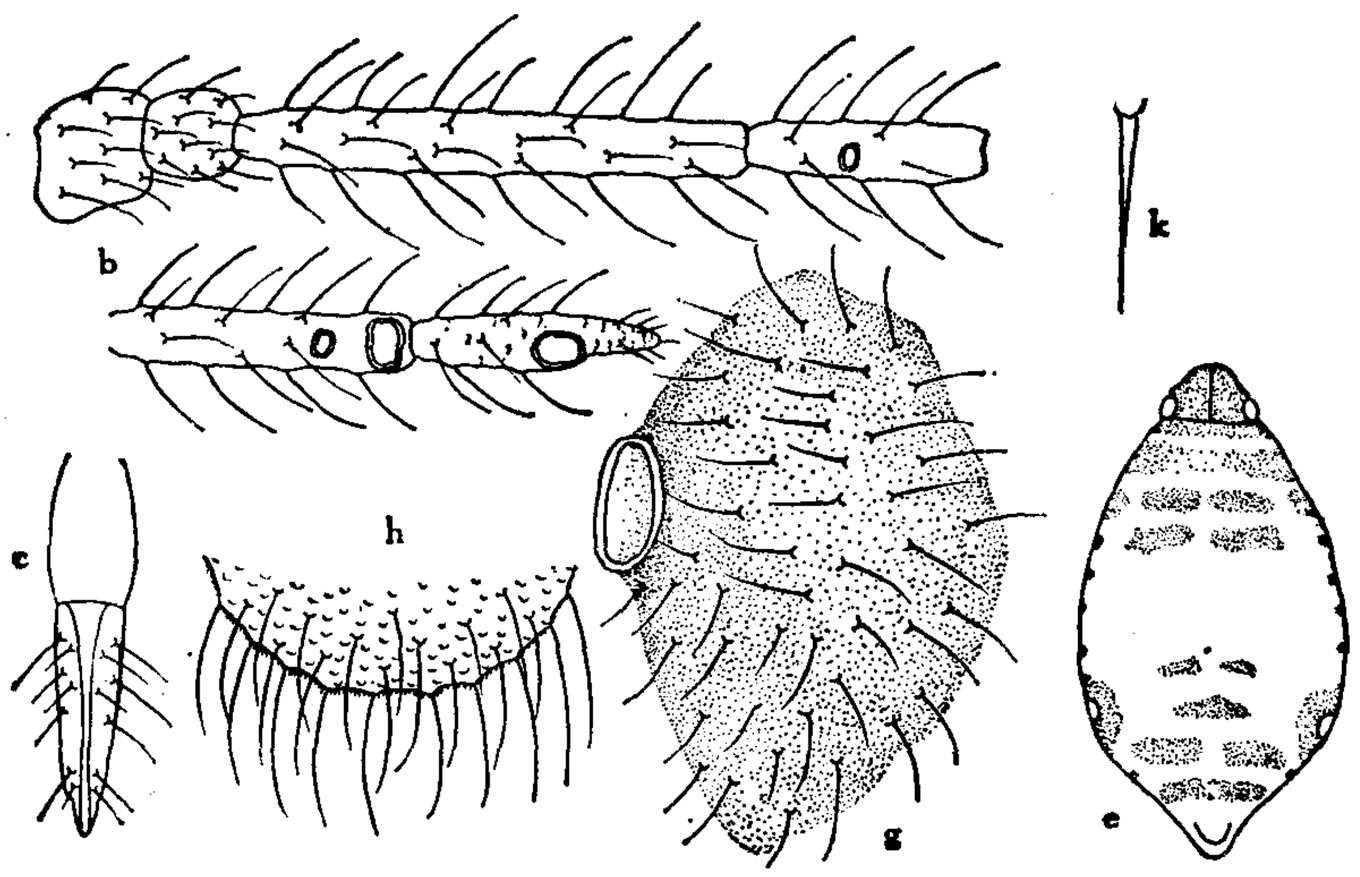


图 11　亚端大蚜 *Cinara subapicula* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，e 腹部背斑纹，
g 腹管，h 尾片，k 腹部背刚毛。

寄主：虎刺，松。

全模：3 无翅孤雌蚜，西藏：拉萨，3600 米，1975. IX. 14，王子清采，玻片 6171-2 号。

本种与 *Cinara brauni* Börner, 1940 相近，但触角第 6 节端部除顶端有毛 3 根外，有亚端毛 4 根（*brauni*, 5—7）；腹部第 8 节有毛 14—24（10—15）；触角第 3 节毛顶端直（卷曲），第 4 和 5 节各有次生感觉圈 1 个（无）。

（12）藏松大蚜 *Cinara tibetapini* Zhang, 新种（图 12）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长 6.5，宽 4.4 毫米。活体树皮色。玻片标本头、前中胸及后胸缘域黑色，腹部淡色，有斑纹。后胸一对大侧斑，腹部第 8 节有窄横带；触角、喙、足黑褐色至黑色，足后胫节端部 4/5 黑色，腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。体表光滑。气门圆形半开放，气门片黑色。体背有明显黑褐色节间斑，足股节有淡色蜡孔状斑纹。中胸腹岔无柄，骨化黑色，横长 0.99 毫米，长为后跗第 2 节的 1.9 倍，体背密集软尖刚毛，腹部第 8 节有毛约 135 根，毛长 0.11 毫米，为触角第 3 节直径的 1.1 倍。头顶弧形，中央一黑色

头盖缝。触角光滑，细短，全长 2.42 毫米，为体长的 0.37；第 3 节 1.13 毫米，第 1—6 节长度比例：15，13，100，26，34，20＋6；触角毛细长，第 1—6 节毛数：18—21，26—29，75—78，31—35，35—40，10＋6—7（包括端毛 4 根）；第 3 节毛长为该节直径的 0.53；第 3 节偶有 1—2 个小圆形次生感觉圈。喙可达腹部第 2 节，第 4＋5 节短，钝顶，长 0.29 毫米，为基宽的 2.1 倍，为后跗第 2 节的 0.53，有毛 8—9 对，第 4 节为第 5 节的 4 倍。足光滑，各股节前缘有淡色椭圆形蜡孔状构造群，后股节 2.7 毫米，为触角的 1.1 倍；后胫节 4.9 毫米，为体长的 0.75，第 1 跗节多毛。第 1 跗节基宽：上长：斜宽：下长为 100:78:150:240。腹管位于多毛的圆锥体上，长 0.18 毫米，基宽 0.49 毫米，为端部直径 1.9 倍。尾片末端圆形，有粗刚毛 60—62 根。尾板末端平圆形，有刚毛 200 余根。

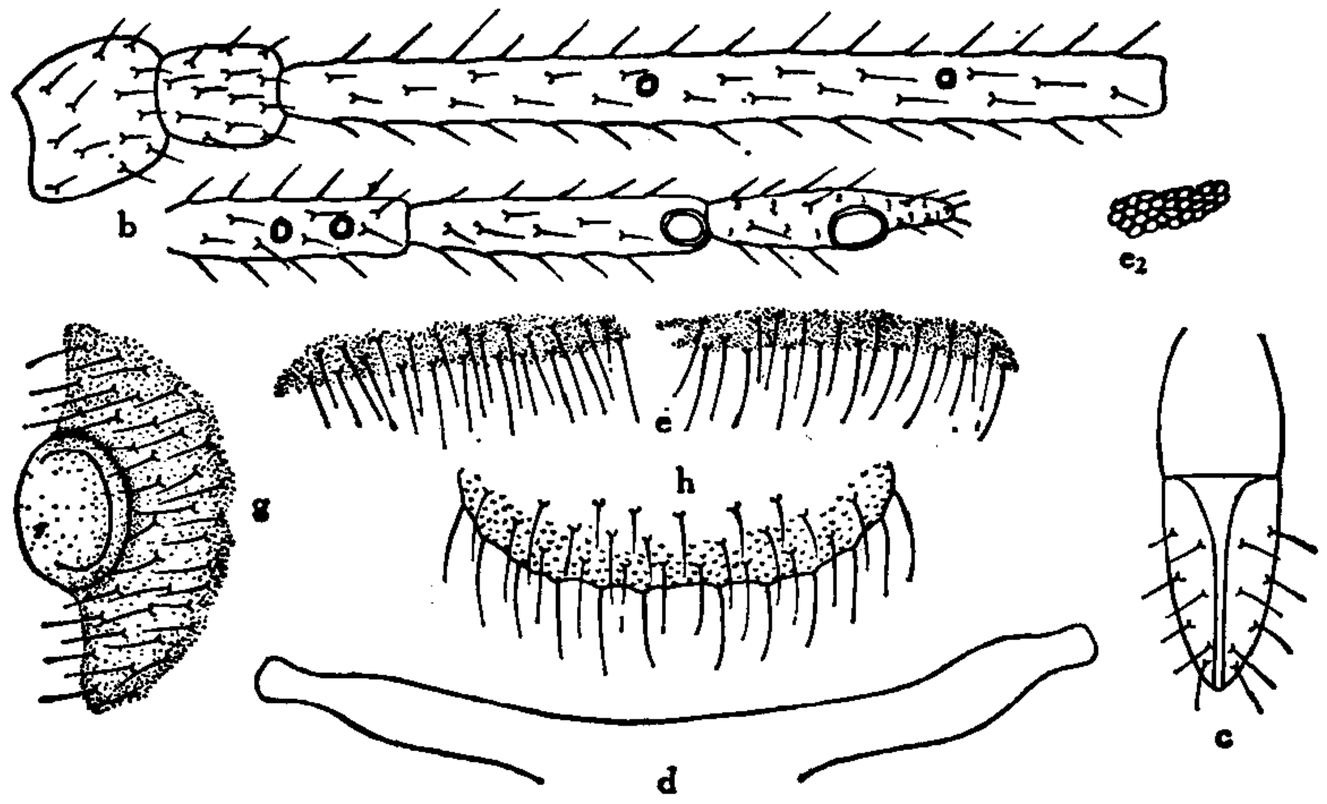


图 12　藏松大蚜 *Cinara tibetapini* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，e 腹部 VIII 背斑纹及刚毛，
e₂ 节间斑，g 腹管，h 尾片。

寄主：松。在山涧两旁的 5—14 年生幼树针叶基部的小枝上。为害轻微。

全模：3 无翅孤雌蚜，西藏：小吉隆，2300 米，1975. VII. 17，王子清采，玻片 6150 号。

本种喙第 4 节为第 5 节的 4 倍，不同于本属已知种，与 *Cinara kochiana* (Börner, 1949) 近似，但触角第 6 节基部有毛 10 (*kochiana*, 15—24) 根，鞭部有亚端毛 3 (6—9) 根；腹部第 5 节腹管间有毛百余根 (18—30)。

6. 长痣大蚜属 *Longistigma* Wilson

(13) 藏柳长痣大蚜 *Longistigma xizangensis* Zhang, 新种（图 13）

无翅孤雌蚜：体长 6.5—7.1 毫米，宽 4.2—4.6 毫米，卵圆形。活体老树皮色。玻片标本头、胸黑褐色，后胸中部及腹部淡色，第 8 腹节全节黑横带；触角、腹管、尾片、尾板、生殖板、足胫节端部 9/10 及跗节黑色，足股节及触角第 3 节稍淡。体表光滑。气门圆形 1/3 开放，气门片骨化黑色。节间斑黑色明显，呈葡萄形 30—50 粒构成，分布于头、胸、腹各节间。中胸岔长柄。体背多毛，第 8 腹节有尖锐毛 62—83 根，毛长为触角第 3 节直径的 1.3

倍。触角 6 节，短而光滑，长 2.6 毫米，为体长的 0.38，第 3 节 1.17 毫米；第 1—6 节长度比例：14,15,100,31,32,20＋5；触角多毛，第 1—6 节毛数：17—20,22—28,88—93，24—29，29—35，10—12＋1—2；第 3 节毛长为该节直径的 0.54；第 3 节有小圆形感觉圈 3—7 个，第 4 节 2—3 个。原生感觉圈无睫，第 6 节原生感觉圈外方有一行小圆附加感觉圈 6—7 个。头顶弧形，有头盖缝至后缘。喙粗短，钝顶，达中足基节，第 4、5 节分界明显，第 4＋5 节长 0.39 毫米，为后足第 2 跗节的 0.47，有次生长刚毛 10 根。后足股节长 2.6 毫米，与触角约等长，各节有卵状网纹 8—10 块；后胫节长 4.7 毫米，为体长的 0.69，毛长为该节直径的 0.33；第 1 跗节有刚毛 22—29 根。腹管端口外环正圆，内环缺 1/3，缘突与切迹不显，位于黑色多毛圆锥体上，圆锥体直径为尾片的 1.5 倍，端径 0.15 毫米，稍长于触角第 1 节直径，围绕腹管刚毛 5—6 排约 120 根。尾片月牙形，有颗粒状刺突，有长毛 88—98 根。尾板半圆形，有长毛 132—165 根。生殖板骨化椭圆形，多毛。尾板基部有三个淡色生殖突，每丛有生殖毛 20 余根。

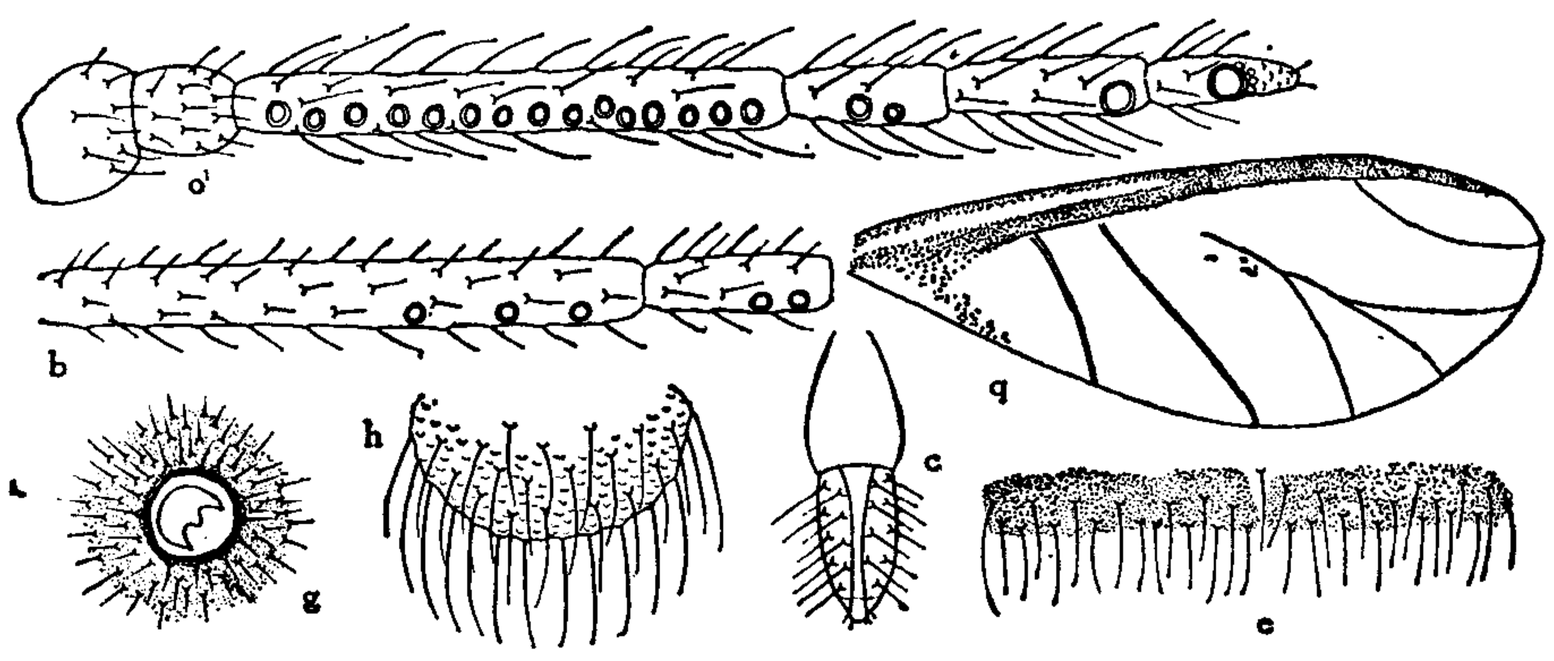


图 13　藏柳长痣大蚜 *Longistima xizangensis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角 III–IV 节，c 喙端部，e 腹部 VIII 节背斑纹及刚毛，
g 腹管，h 尾片；有翅孤雌蚜：o 触角，q 前翅。

有翅孤雌蚜：卵圆形。头、胸黑色，腹部淡色，触角第 1—2 节黑色，其余褐色，第 3 节有大小圆形感觉圈 15—24 个，分布全节，第 4 节有 2 个圆形感觉圈，前后翅灰黑色，基部厚，前翅前缘及亚前缘脉粗，有黑边，翅痣狭长弯曲延长到径分脉顶端。各脉粗黑，中脉三叉，色较淡。其余同无翅成蚜特征。

寄主：藏柳（*Salix* sp.），杨，桃，苹果，蛮青冈，桢楠等。

全模：8 无翅孤雌蚜，9 有翅孤雌蚜，西藏：下亚东，2850 米，1961. VI. 8，王林瑶采。玻片 979 号。

本种与枫香长痣大蚜（*Longistigma liquidambarus* Takahashi）近缘，但无翅型腹管前无斑（后者有 3 小黑斑），触角第 4 节感觉圈只 2—3 个（3—4），第 3 节长于其后 3 节之和，为其 1.1 倍（短于，为其 0.85），后跗节第 2 节为第 1 节的 2.6 倍（约 2 倍），后胫节为体长 0.69（0.81）。有翅蚜也有类似的差异。本种有翅蚜触角第 3 节感觉圈多达 15—24 个，也不同于 *Longistigma caryae* Harris。

本种在藏柳树干上为害，在老树干上大量成群发生，也危害枝条和叶。为一多食性常见种，可以在海拔 2000—4200 米的广泛高度地区范围内分布。

四、斑蚜科 Callipteridae

7. 斑蚜属 *Callaphis* Walker

(14) 尼泊尔斑蚜 *Callaphis nepalensis* Quednau（图 14）

有翅孤雌蚜　体长卵形，长 4.8，宽 1.6 毫米。 活体树皮色，被白粉。玻片标本头、胸黑色，腹部淡色，有黑斑纹。腹部第 1—6 节各有独立缘斑，第 6 节缘斑与腹管愈合，第 1—8 节各中侧斑呈宽横带，第 7、8 节横带贯全节。触角全骨化，第 1、2、5、6 节及第 3、4 节端部黑色，喙第 3—4 节有不规则斑，第 5 节黑色，足股节端部 1/2—3/5、胫节端部 1/10—1/8 及跗节黑色，腹管黑色，尾片基部 1/2 及两缘灰黑色，尾板淡色，生殖板有“U”形黑色斑纹。体表光滑。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑黑褐色，位于头、胸背面及腹部各节间。体背有曲长尖毛，头顶毛 2 对，头背面 14 根；腹部第 1—6 节各有缘毛 5—7 对，第 1—5 各节有中侧毛 18—20 根，第 6 节 12 根，第 7 及第 8 节各有毛 20、22 根，第 8 节毛长 0.15 毫米，为触角第 3 节直径的 2.8 倍，第 1 节缘毛长为其 3.0 倍，头顶毛长为其 3.7 倍。中额瘤隆起，额瘤稍隆外倾。触角短，细小，第 1—3 节光滑，其他各节有瓦纹，第 1 节基部有蜡孔状网纹。 全长 2.1 毫米，为体长的 0.41，第 3 节 0.95 毫米；第 1—6 节长度比例：11,8,100,38,26,10＋3；触角毛长，第 1—6 节毛数：3，1—2，13—15,5—7,2—4，1＋5—7 根（包括顶端毛），第 3 节毛长为该节直径的 1.6 倍；第 3 节有大小椭圆形感觉圈 19—21 个，分布于全节。喙短，不达中足基节，第 4＋5 节圆锥状，长为基宽的 1.7 倍，为后跗第 2 节的 1.1 倍，有刚毛 11—12 对。 足较粗糙，有曲纹，前、中足骨化，后足股节端部 1/2 黑色，后胫节端部 9/10—8/10 及跗节黑色。第 1 跗节毛序：7,7,5，其中包括背毛各 2 根。前翅中脉分三支，翅痣中心淡色，径分脉两端粗黑，翅脉镶黑边。腹管短筒状，光滑有缘突及明显切迹，长 0.10 毫米，长为基宽的 0.62。尾片

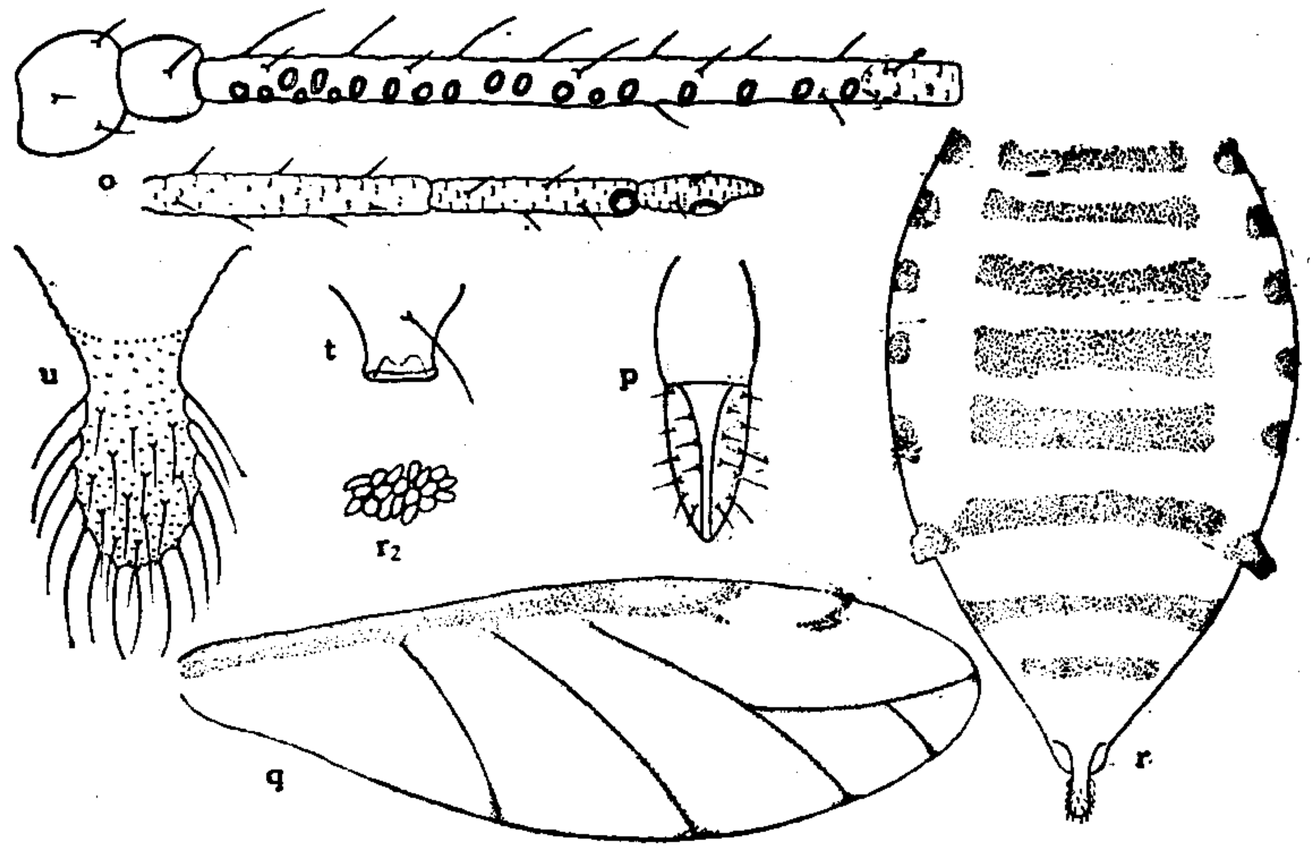


图 14　尼泊尔斑蚜 *callaphis nepalensis* Quednau

有翅孤雌蚜：o 触角，p 喙端部，q 前翅，r 腹部背斑纹，r_2 节间斑，t 腹管，u 尾片。

长瘤形，0.40 毫米，为腹管的 3.9 倍，基部宽大，中部收缩，有长短刚毛 47—51 根。尾板分两裂，有毛 52—58 根。生殖板有长短毛 40 余根。

寄主：柳。蚜虫寄生在河边柳树干基部裂缝中。在尼泊尔为害胡桃。

分布：西藏(亚东，2800 米)；尼泊尔。

本种与核桃斑蚜［*Callaphis juglandis* (Goeze)］近缘，但腹管全黑色（*juglandis*，至少基部褐色)，尾片基半部黑色(全黄)，后胫节黑色，仅基部 1/10 淡色（淡色，仅顶端黑色)，体长 4.8（2—3.5）毫米，触角第 3 节有毛 13—15 根（9），后跗第 2 节为触角第 5 节的 0.71（0.95），触角第 3 节有感觉圈 19—21（15—18）个。

8. 绵斑蚜属 *Euceraphis* Walker

(15) 短胫绵斑蚜 *Euceraphis tibiobrevis* Zhang, 新种(图 15)

有翅孤雌蚜：体椭圆形，长 3.7，宽 1.1 毫米。活时绿色。玻片标本头、中胸骨化黑褐色，腹部淡色，无斑纹。触角第 3 节端部 1/2 至第 6 节全黑色，腹管、尾片及尾板淡色。体表光滑。气门圆形关闭，气门片稍骨化。体背毛尖，头部中额有毛 1 对，头背毛 5 对；腹部第 1—7 节各有缘毛 1 对；第 8 节只 1 对中毛，毛长 0.067 毫米，与触角第 3 节直径约等长，头顶毛长 0.034 毫米。腹部第 1—3 节有乳头状缘瘤各 1 对，缘瘤基部宽度约与触角第 2 节相等。中额不隆，额瘤显著隆起外倾，额槽呈深“U”形。触角第 1—3 节光滑，其他

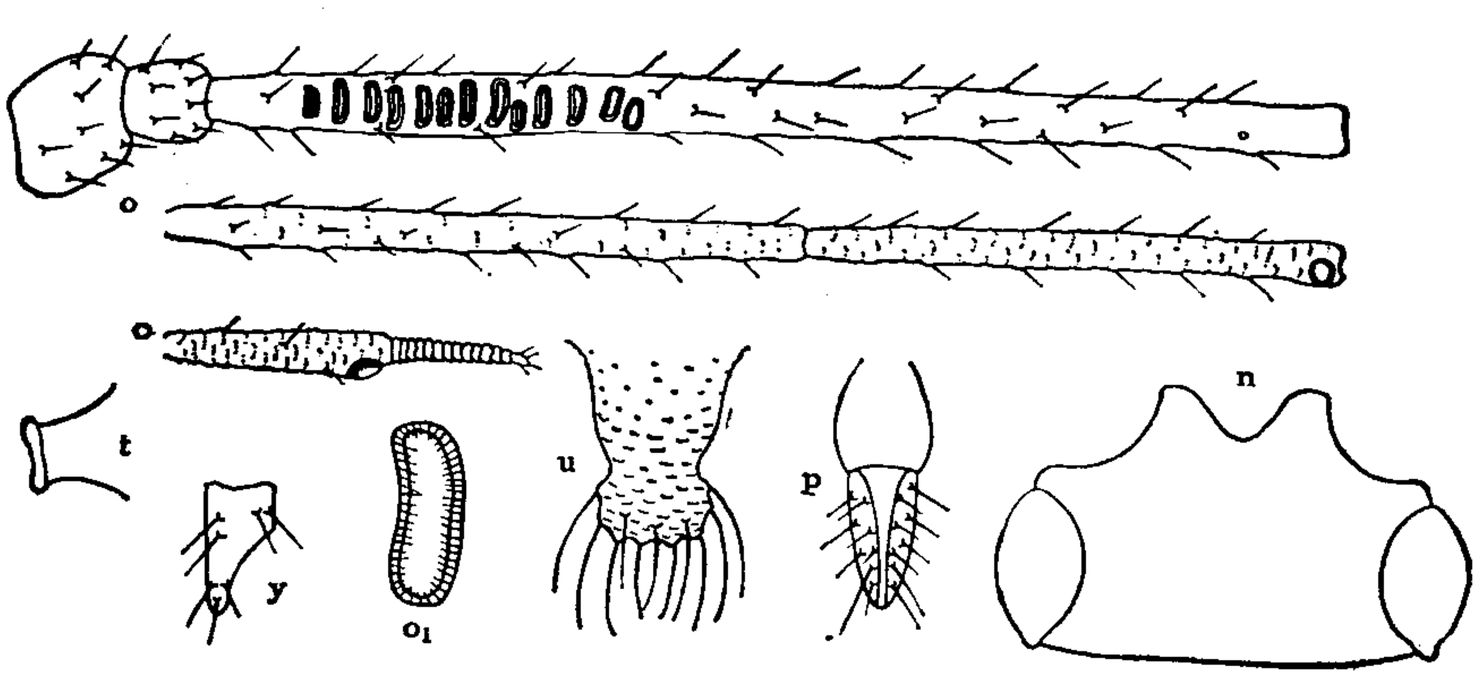


图 15 短胫绵斑蚜 *Euceraphis tibiobrevis* Zhang sp. nov.

有翅孤雌蚜：n 头部，o 触角，o_1 触角 III 次生感觉圈，
p 喙端部，t 腹管，u 尾片，y 跗节 I 及刚毛。

节有密瓦纹；全长 3.6 毫米，为体长的 0.97，第 3 节 1.4 毫米；第 1—6 节长度比例：10，7，100，57，48，18＋11；第 3 节有毛 43 根，第 6 节有毛 3 根，顶端毛 6 根，第 3 节毛长为该节直径的 0.37；第 3 节有桔瓣形次生感觉圈 12—17 个，分布于基部 1/3。喙短，不达中足基部，第 4＋5 节 0.15 毫米，长为基宽的 1.8 倍，为后跗第 2 节的 0.75，有长短刚毛 8 对。足微有瓦纹，后股节 0.90 毫米，为触角第 3 节的 0.63；后胫节 1.51 毫米，为体长的 0.41，毛长与该节直径约等长或稍长，胫节端部毛变粗壮；第 1 跗节有毛 7 根。翅脉正常。腹管短筒形，光滑，长 0.10 毫米，基宽 0.12 毫米。尾片瘤状，中部收缩，长 0.19 毫米，基宽 0.24 毫米，有长短刚毛 13 根。尾板末端圆形，有长短毛 24 根。胚胎腹部有侧毛。

正模：1 有翅孤雌蚜，西藏：察隅古井，3100 米，1973. VI. 31，黄复生采，玻片 5288 号。

本种与 *Euceraphis gillettei* Davidson，1915 近似，但腹部第 8 背片仅有毛 2 (*gillettei*，8)根，腹部蜡腺群不显(明显)，触角第 6 节鞭部为基部的 2/3 (4/5)，后胫节为体长 0.41 (1.2)，触角为体长的 0.97 (1.7)。

9. 陶斑蚜属 *Taoia* Quednau

(16) 棓木陶斑蚜 *Taoia exotica* Quednau（图 16）

无翅孤雌蚜：体长椭圆形，体长 2.8，体宽 0.92 毫米。活时体草绿色。玻片标本淡色，无斑纹；触角第 2 节顶端、第 3 节端部、第 4—5 节端部 2/3—1/2、第 6 节基部 1/2 及鞭部黑色，喙第 5 节、足股节顶端、胫节端部及跗节黑色，腹管缘突黑色，尾片、尾板及生殖板淡色。体表光滑。气门圆形开放，气门片淡色。中胸腹岔有长柄，横长 0.29 毫米，为后跗第 2 节的 1.5 倍。体背毛长，顶端圆锥状，头顶有毛 2 对，头背毛 3 对；前胸二排共 10 根，中胸二排 10 根，后胸 8 根；腹部第 1—5 节各有中侧毛 2 对，第 6—8 节中毛各 1 对，第 1—8 节缘毛各 1 对；第 8 节毛长 0.14 毫米，为触角第 3 节直径的 2.9 倍，第 1 腹节毛长为其 2.4 倍，头顶毛长为其 2.0 倍。中额内凹，形成额沟，有一对毛基隆起。触角细长，有明显密微瓦纹，第 3 节感觉圈周围黑色，全长 4.4 毫米，为体长的 1.6 倍；第 3 节 1.15 毫米，第 1—6 节长度比例：15，9，100，91，86，51＋38；触角毛粗，顶端圆形，

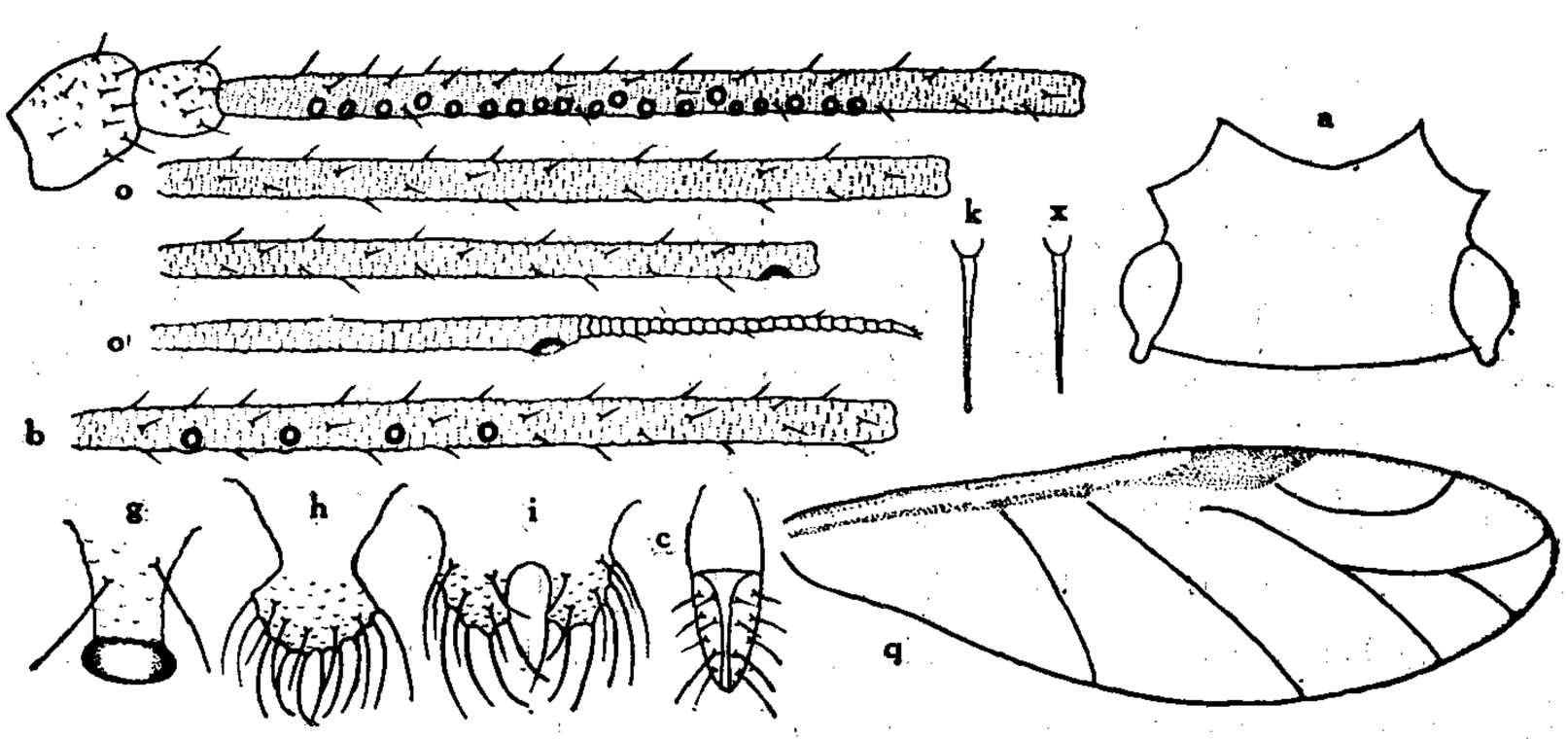


图 16 棓木陶斑蚜 *Taoia exotica* Quednau

无翅孤雌蚜：a 头部，b 触角 III，c 喙端部，g 腹管，h 尾片，i 尾板，k 腹部背刚毛。有翅孤雌蚜：o 触角，q 前翅，x 腹部背刚毛。

毛基部大都黑色，第 1—6 节毛数：10，4，29—32，20—24，14—15，2＋0 根；第 3 节毛长为该节直径的 0.68，触角第 3 节有大小圆形次生感觉圈 4—7 个，分布于基部的 1/2—1/3。喙粗短，达中足基节，第 4 节长为第 5 节的 3 倍，第 4＋5 节长 0.14 毫米，为基宽的 1.6 倍，为后跗第 2 节的 0.73，有长毛 7 对。足股节有鱼鳞状纹，后股节长 1.05 毫米，为触角第 3 节的 0.96；后胫节有瓦纹，全长 1.9 毫米，为体长的 0.68，端部毛与其他毛同形；第 1 跗节毛序：7，7，5 根，缺背刚毛。腹管短筒形光滑，两缘有小锯齿突，有明显

缘突，切迹不显，全长 0.21 毫米，为基宽的 0.83，基部有长毛 2 根。尾片瘤状，基部宽大，中部收缩，有长刚毛 15—18 根，长为腹管 1.4 倍。尾板浅分为两片，有长短刚毛 18—22 根。

有翅孤雌蚜：体长椭圆形，长 2.6，宽 0.59 毫米。玻片标本头、胸稍骨化，腹部淡色无斑纹，触角第 3 节感觉圈处全黑色，足胫节全骨化灰黑色，跗节黑色。触角全长 4.3 毫米，为体长的 1.7 倍，第 3 节 1.1 毫米，第 1—6 节长度比例：13，8，100，93，83，51＋44；触角第 3 节有毛 29 根，毛长为该节直径的 1/2，有次生感觉圈 20—21 个，分布于基部 2/3。喙不达中足基节，第 4＋5 节有毛 7—8 对。后股节 1.05 毫米，为触角第 3 节的 0.96；后胫节 2.1 毫米，为体长的 0.81。翅脉正常，各脉端部有昙。腹管长 0.14 毫米，长为基宽的 1.3 倍。尾片 0.23 毫米，为腹管的 1.6 倍，有刚毛 14—17 根。尾板有毛 19—24 根。其他与无翅型相似。

寄主：桤木。国外报道也可为害西南桦。

分布：西藏（察隅，1720 米）；尼泊尔，印度。

五、毛蚜科 Chaitophoridae

10. 毛蚜属 *Chaitophorus* Koch

（17）西藏毛蚜 *Chaitophorus xizangensis* Zhang，新种（图 17）

无翅孤雌蚜：体长 2.1，体宽 1.2 毫米，卵圆形。活时体蜡白色。玻片标本淡色，无斑纹，触角第 5 节端部、第 3 节基部及鞭部端 1/2、喙顶端黑色。其他跗肢均淡色。体表光滑，头有淡色刻纹，胸显皱纹，腹部第 7、8 两节有微瓦纹，腹部第 1 背片前后分节明显，第 2—7 背片愈合，第 7、8 背片分节明显。气门小圆形不甚显，气门片淡色。无节间斑。中胸腹岔淡色，两岔远离。体背毛尖锐粗大淡色，长短不齐，长约为短的 2 倍。头顶有6根长刚毛，头背 21—24 根；胸部各节缘毛 12—16 根，前后胸中侧毛 10—11 根，中胸 30 余根长短刚毛；腹部第 1—6 节各有缘毛 5—6 对，中侧毛 20—35 根，第 7、8 节分别为 16—18 及 13—14 根；头顶及第 1 腹节缘毛长 0.15 毫米，为触角第 3 节直径的 4.6 倍，与触角第 4 节约等长，第 8 腹节长毛 0.19 毫米，为其 5.9 倍。中额及额瘤稍隆起。触角 1.25 毫米，为体长的 0.60；第 3 节 0.32 毫米；第 1—6 节长度比例：24，20，100，50，53，33＋112，粗大，有瓦纹；第 1—6 节毛数：5—6，3—4，9—11，4—5，4—5，2—3＋0；触角毛粗大，长毛均位于前侧，第 3 节毛长为该节直径的 2.6 倍。喙粗大，伸达中足基节，第 4＋5 节粗短呈短锥状，0.14 毫米，为基宽的 1.8 倍，与后跗第 2 节约等长，有原生刚毛 1 对，次生长刚毛 4—5 对。足光滑，股节有微曲纹；后股节 0.49 毫米，为触角第 3 节的 1.5 倍；后胫节 0.75 毫米，为体长的 0.36，无伪感觉圈；跗节 1 毛序：7，7，7。腹管截断状，长 0.10 毫米，稍长于触角第 1 节，为尾片的 0.75；端部 1/2 有网纹，基部有瓦状纹，缘突不显，有切迹。尾片瘤状，有小刺突纹及长曲毛 11—13 根。尾板末端圆形，稍内凹。生殖板稍骨化，有 40 余根刚毛。

有翅孤雌蚜：体长 2.2，体宽 0.92 毫米，椭圆形。活时淡黄色，有黑斑。玻片标本头、胸黑色，腹部淡色，有黑斑，第 1—6 节各有圆形缘斑，第 1—8 节各一横带，第 7、8 带横

贯全节。触角骨化，第 5 节端部及第 6 节黑色，腹管黑色。气门圆形，气门片骨化。节间斑明显黑褐色。体背毛粗大，腹部各节各有缘毛 8—10 对，第 1—7 节各 1 对粗长毛，其余为短软刚毛，第 4 背片横带上有毛 12—15 根；长毛 0.19 毫米，长于触角第 4 节。触角 1.5 毫米，为体长的 0.68；第 1—3 节光滑，其他节微有瓦纹；第 3 节 0.41 毫米，第 1—6 节长度比例：17，16，100，47，49，32＋106；第 3 节有长短毛 9—12 根；有大小圆形次生感觉圈 16—21 个，第 4 节 3—5 个，分布全节。喙短粗达中足基节，第 4＋5 节 0.15 毫米，为后跗第 2 节的 1.1 倍。后股节 0.55 毫米，为触角第 3 节的 1.35 倍；后胫节 0.92 毫米，为体长的 0.41，毛长为该节中宽的 3.2 倍。翅脉正常，中脉基部稍断离。腹管 0.13 毫米，与尾片长度约等或稍长。尾片瘤状，有长短毛 13—14 根。尾板有毛 31—34 根。生殖板毛不显。其他特征与无翅型同。

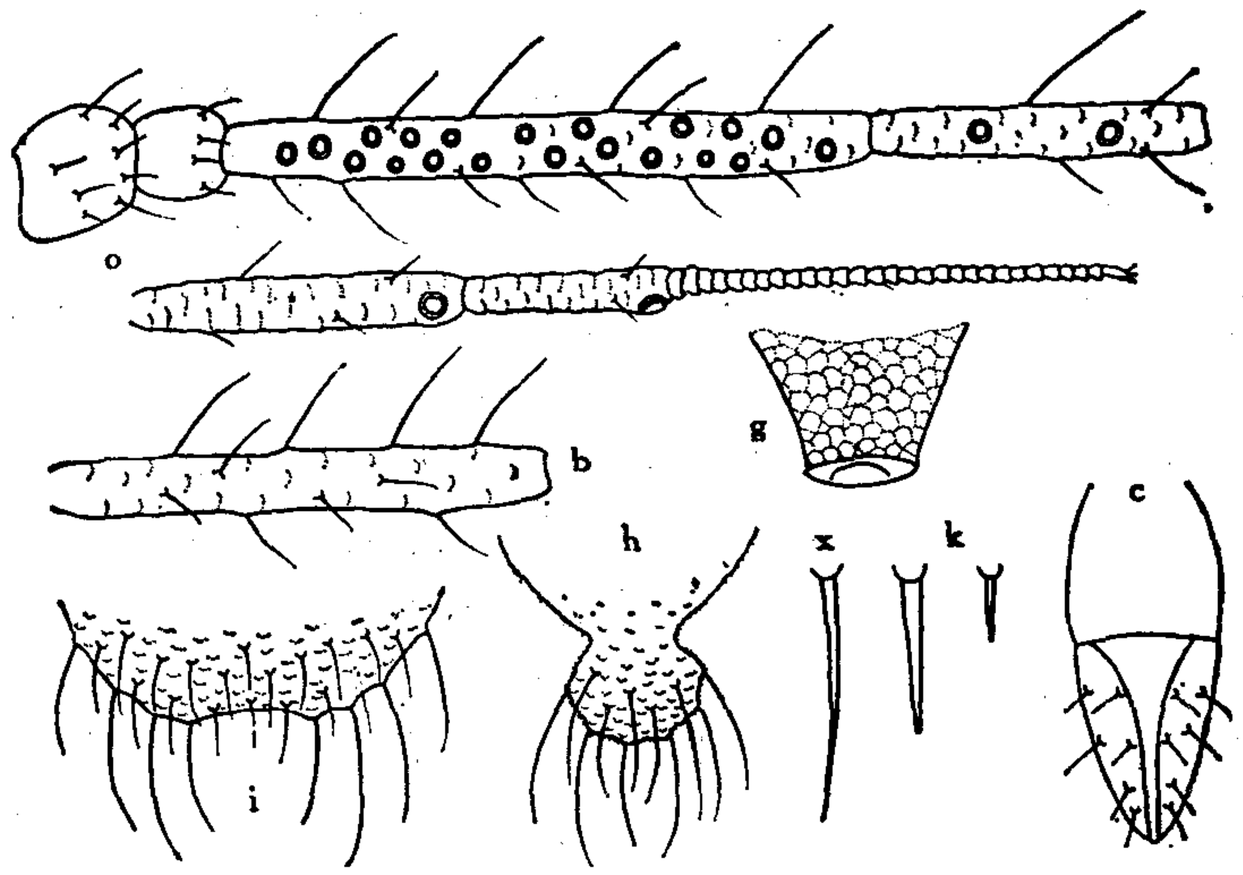


图 17　西藏毛蚜 *Chaitophorus xizangensis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角 III，c 喙端部，g 腹管，h 尾片，i 尾板，
k 腹部背刚毛。有翅孤雌蚜：o 触角，x 腹部背刚毛。

寄主：白杨(?)。

全模：9 无翅孤雌蚜，18 有翅孤雌蚜，西藏：日喀则，3800 米，1961. VII. 2，王林瑶采。玻片 973 号。

本种与 *Chaitophorus dorocola* Matsumura 近缘，但触角第 3 节毛 9—11（后者 6—8）根，第 5 节 4—5（1—3）根；腹部第 1 与 2 背片有明显界限(无)；腹管为后跗第 2 节 0.78（0.44—0.67），与触角第 6 节基部约等长（5/6），尾毛 11—13（9）根。有翅孤雌蚜腹部第 4 背片横带有毛 12—15（26—28）根，触角第 3—6 节长度比例：100，47，49，32＋106（100，44，48，24＋96）。不同于 *Chaitophorus himalayensis* (Das)，因表皮无小刺，喙 IV＋V 次生毛更多，尾片毛也更多。

六、蚜科 Aphididae

11. 卷粉毛蚜属 *Plocamaphis* Oestlund

(18) 增毛卷粉毛蚜 *Plocamaphis assetacea* Zhang, 新种（图 18）

无翅孤雌蚜：体长卵形，体长 4.2，体宽 2.3 毫米。活时灰白色。玻片标本头部黑色，各胸节有大缘斑，前胸中侧斑呈一大横斑，有时断离，中后胸各有二大块圆斑，腹部第 1—5 节各有一对大中斑，第 5 节斑较小，第 6—8 节无斑纹；触角、喙、足、尾片、尾板及生殖板黑色，腹管淡色。体表光滑，头背有皱曲纹。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑明显，黑褐色。缘瘤短圆锥形，灰黑色，有双顶，位于前胸及腹部第 1—4 节。中胸腹岔有短柄，骨化黑色，横长 0.54 毫米，为后跗第 2 节的 1.7 倍。体背毛尖，头顶毛 2 对，头背毛 5 对；前胸中侧毛 6 对，缘毛 2 对；腹部第 1—7 节各有中侧毛 8—9 对，各有缘毛 6—8 对，第 8 腹节共有毛 6—7 对，第 8 节毛长 0.084 毫米，为触角第 3 节直径的 1.5 倍，第 1 腹节毛长 0.067 毫米，头顶毛长 0.058—0.092 毫米。中额瘤微隆，额瘤微隆外倾稍高于中额。触角第 1、2 节光滑，其他节有瓦纹，全长 2.4 毫米，为体长 0.57，第 3 节 0.80 毫米，第 1—6 节长度比例：14，13，100，52，61，27 + 32；触角有长短毛，第 1—6 节毛数：8，3—4，44—45，10—18，13—22，4—6 + 3 根，第 3 节毛长为该节直径的 1.6 倍；第 3 节有圆形次生感觉圈 1—11 个，分布全节。喙达中足基节，第 4 + 5 节短钝锥形，长 0.14 毫米，为基宽的 1.4 倍，为后跗第 2 节的 0.44，有长刚毛 5—6 对。足光滑，股节基部及胫节有伪感觉圈；后股节 1.34 毫米，为触角第 3 节的 1.7 倍；后胫节 2.2 毫米，为体长的 0.52，毛长与该节直径约等长；第 1 跗节毛序：5，5，5。腹管光滑，棒状，基部与端部收缩，中部膨大；全长 0.45 毫米，长为基宽的 7.2 倍，为端径的 16.7 倍，为体长的 0.11，为尾片的 1.95 倍；无缘突，有淡色切迹。尾片尖馒圆形，全长 0.23 毫米，两缘骨化呈带状，长与基宽约等，有

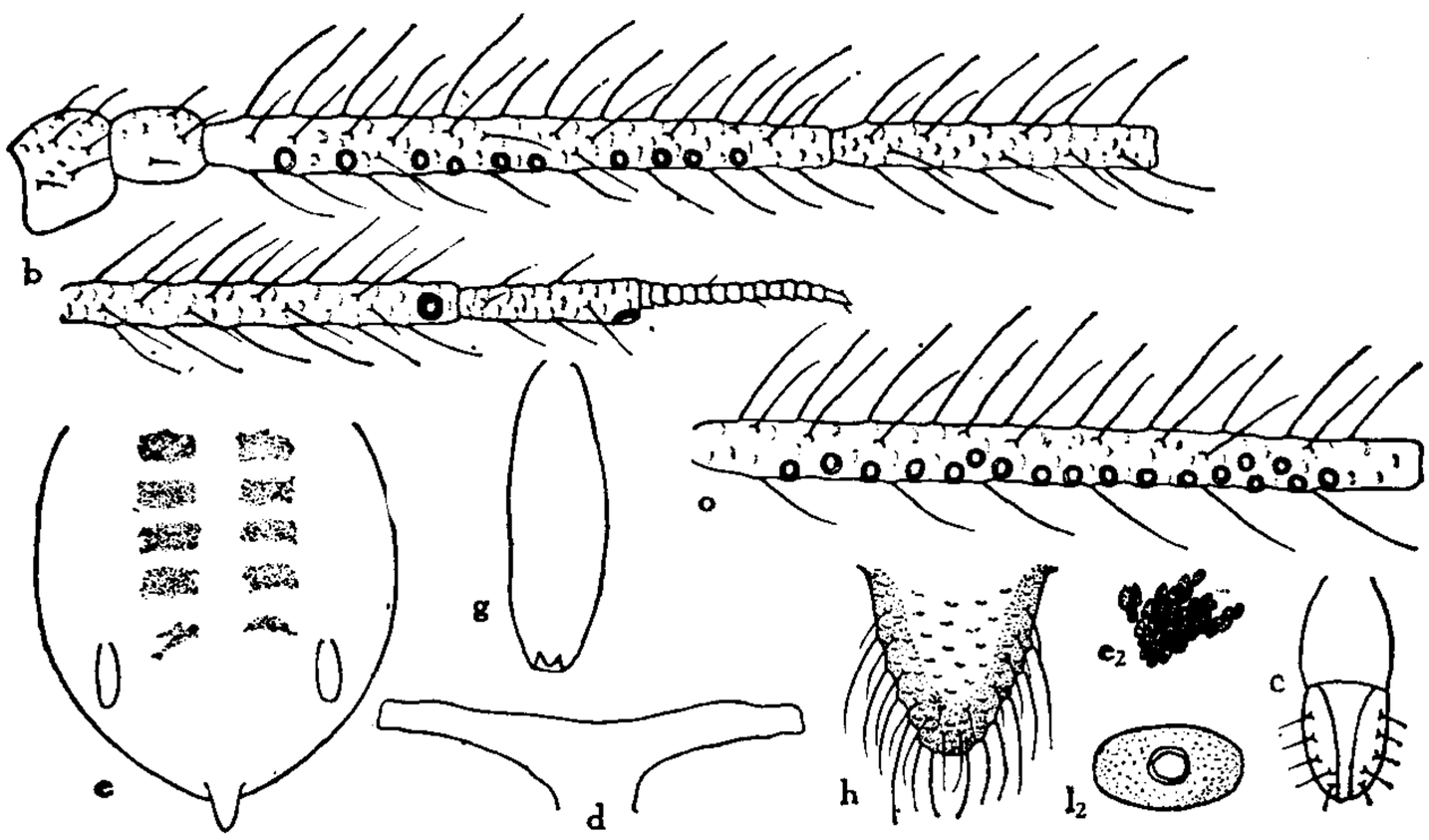


图 18 增毛卷粉毛蚜 *Plocamaphis assetacea* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，e 腹部背斑纹，e_2 节间斑，g 腹管，h 尾片，l_2 股节伪感觉圈；有翅孤雌蚜：o 触角 III。

刚毛 24—32 根。尾板末端圆形，有毛 55—96 根。生殖板帽状，有长毛 75—88 根。

有翅孤雌蚜：体长卵形，体长 4.2，体宽 2.2 毫米。头、胸黑色，腹部淡色，无斑纹。节间斑明显，黑褐色。触角第 3 节有次生感觉圈 18—19 个，有毛 40—44 根。喙达到或超过中足基节。翅脉正常，径分脉有时分二支，翅脉粗黑，微有镶边。 其他特征与无翅型相似。

寄主：柳。

全模：32 无翅孤雌蚜，4 有翅孤雌蚜，1973. X. 10，1975. V. 25，IX. 13，西藏：拉萨 3600 米，1975. IX. 19， 西藏： 羊八井 4400 米， 王子清采， 玻片 5274， 6124，6125，6168，6173 号。

新种与 *Plocamaphis flocculosa* (Weed, 1891) 近缘，但本种第 1 跗节毛序：5，5，5 (*flocculosa*，为 4，4，4)；额瘤高于中额瘤(低于)；触角为体长 0.57 (0.94)；后胫节为体长 0.52 (0.83)；腹管为触角第 5 节的 0.91 (0.66) (Palmer， 1952； Richards，1966)。

12. 粉毛蚜属 *Pterocomma* Buckton

(19) 白郎粉毛蚜 *Pterocomma bailangense* Zhang，新种（图 19）

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 4.6，宽 2.1 毫米。活时绿褐色，幼蚜紫红色。玻片标本头、前胸、触角、喙、足、腹管基端及顶部、尾片、尾板、生殖板及斑纹灰褐至灰黑色。触角第 3—5 节基部及顶部以及第 6 节、喙第 2 节端部以后、足各胫节端部及跗节、节间斑与气门片黑色；其余淡色。表皮光滑，稍有横皱。后胸背、腹部第 1 及第 6—7 节各有中断横带，第 8 节横带与缘斑相合；第 2—5 节各有一横行小斑；各节各有小缘斑，以腹管前斑为大；前胸腹面中斑一对，中胸中斑相合，二侧斑位于中斑后方，后胸侧斑与缘斑相合。节间斑发达。气门长圆至肾形，缘瘤位于前胸及腹部第 1—4 节缘斑前外方，以前胸及第 4 腹

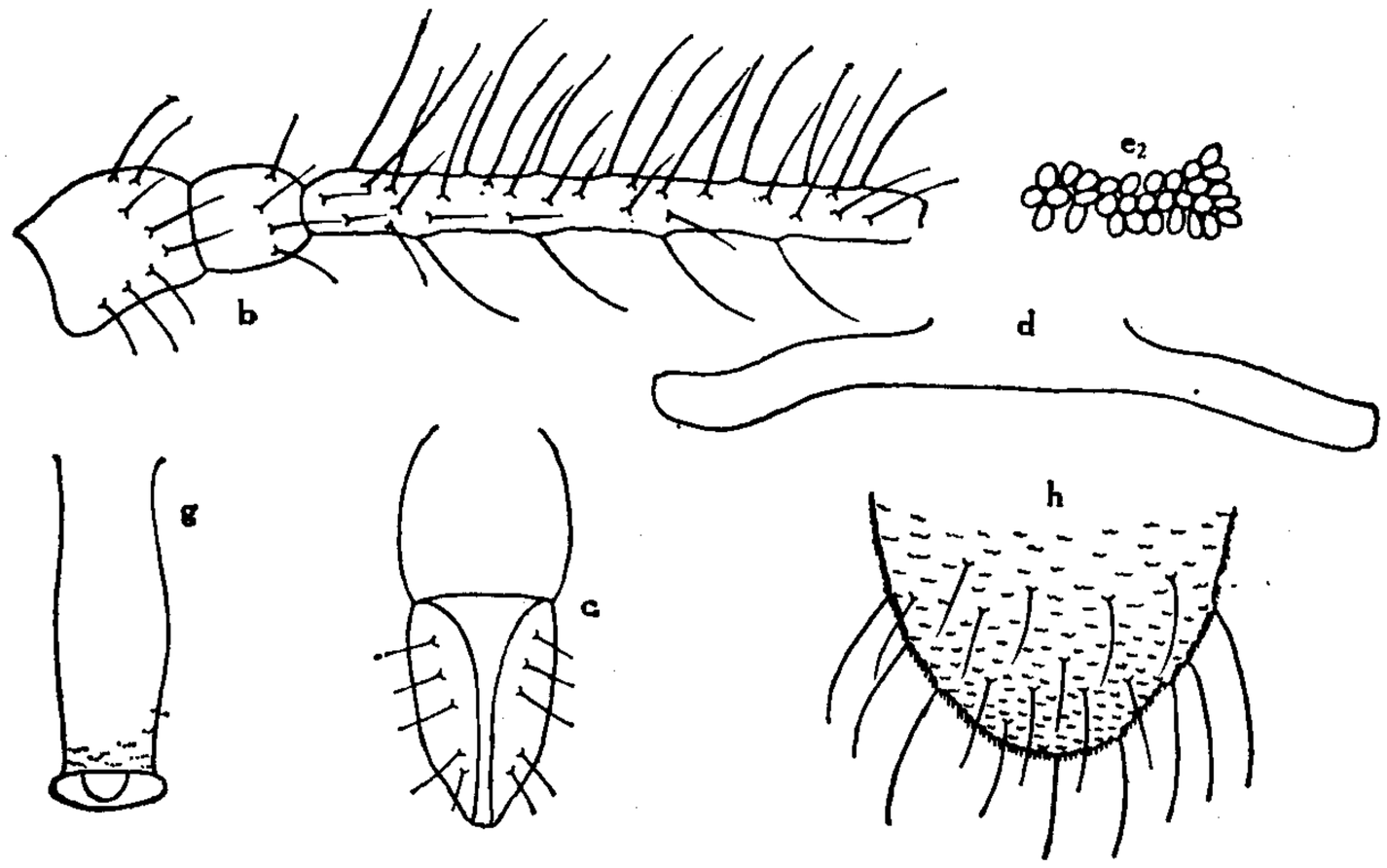


图 19 白郎粉毛蚜 *Pterocomma bailangense* Zhang, sp. nov.
无翅孤雌蚜：b 触角第 1—3 节， c 喙端部， d 中胸腹岔，
e₂ 节间斑，g 腹管， h 尾片。

节者为大，其高与宽约与触角第 3 节直径相等，第 1 腹节者小，约为前者之半。中胸岔无柄。体毛粗硬淡色，长毛约为触角第 3 节直径的 3 倍。额瘤稍突起，中额瘤圆突，高于额瘤。喙可及中足基节，端节长为宽的 1.6 倍，约为后跗第 2 节的 0.85，有次生刚毛 8 根。触角 2.1 毫米，为体长的 0.46，第 3 节 0.50 毫米，第 1—6 节长度比例：28，20，100，60，52，28＋38；第 1—6 节毛数：14—17，4 或 5，35 或 36，12—15，9—11 根，基部有长毛 2 根，短毛 2 根，鞭部除顶端 4 根外有短毛 5 或 6 根；第 3 节毛长为该节直径的 2.8 倍。后股节 1.0 毫米，为触角第 3—5 节之和，第 1 跗节毛序 5，5，5。腹管圆筒形，中部稍膨大，基部及端前收缩，端部有瓦纹 4 行，光滑有缘凸，全长 0.27 毫米，为中宽的 3.6 倍，约等于触角第 5 节。尾片半卵形，有长、短毛 28 根，长度为腹管的 0.65。尾板末端圆，有长、短毛 38 根。

寄主：青杨。为害较小的枝条，数量中等，主干、老枝及叶上不危害。约有 30％的青杨受害。

正模：无翅孤雌蚜；副模：12 若蚜。西藏：日喀则，2800—4000 米，1961. V. 13，青杨，王林瑶采。玻片 970-1（1—3）号。

本种体长 4.6 毫米，中额瘤明显圆突高于微隆的额瘤，后胸有不规则横带，第 1 腹节有中断横带，缘瘤位于缘斑的外前部，触角第 6 节鞭部为基部的 1.8 倍等特征可与本属其他已知种相区别。

(20) 拉萨粉毛蚜 *Pterocomma lhasapopuleum* Zhang，新种（图 20）

无翅孤雌蚜：体长卵形，体长 3.7，体宽 1.6 毫米。玻片标本体背面骨化，后胸背有零星小斑，腹部有斑纹，第 1 节背片有断续中侧斑，第 2—5 节各有零星中侧小斑，第 6—7 节各有 1 对大形中侧斑，第 1—7节各有缘斑，第 8 节 1 对圆形斑不愈合，有时不甚明显。触角第 1、3—5 节端部及第 6 节黑褐色，其他淡色，喙、足基节、股节端部 4/5 及胫节端部 1/4 黑色，其他灰色，腹管淡色，尾片及尾板灰黑色，生殖板黑色。体表光滑，气门圆形关闭，气门片黑色。节间斑明显，黑褐色。缘瘤骨化灰黑色，馒状，位于前胸及第 1—4 腹节缘斑的中部，基部稍宽于高。中胸腹岔黑色，无柄，横长 0.49 毫米。为后跗第 2 节的 2.6 倍。体背多毛，头部 76 根；前胸 92—96 根；第 8 节有毛 41—44 根，毛长 0.13—0.15 毫米，为触角第 3 节直径的 2.8—3.3 倍。中额瘤隆起，高于额瘤。触角第 1—3 节光滑，其他节有瓦纹，全长 1.56 毫米，为体长的 0.42；第 3 节 0.48 毫米，第 1—6 节长度比例：17，15，100，59，56，30＋47；触角有长短毛，长毛为短毛的 10 倍，第 1—6 节毛数：15—19，5，35—41，12—15，11—18，5—7＋5—7 根，第 3 节毛长为该节直径的 3.4 倍。喙超过中足基节，第 4＋5 节长 0.18 毫米，为基宽的 1.9 倍，为后跗第 2 节的0.91，有长刚毛 6—7 对。足光滑，后股节 0.89 毫米，为触角第 3、4 两节之和的 1.2 倍；后胫节 1.72 毫米，为体长的 0.47，毛长为该节直径的 1.5 倍；第 1 跗节毛序：5，5，5，有时 3 根。腹管圆筒形端中部膨大，为基宽的 1.2 倍，端部有微横纹，基部有皱曲纹，中部光滑，有缘突和切迹，全长 0.30 毫米，为中宽的 3.6 倍，为尾片的 1.6 倍，稍长于触角第 4 节。尾片馒形，长为宽的 0.71，有小刺突组成的瓦纹，有长短刚毛 54—56 根。尾板末端平圆形，有毛 84—95 根。

有翅孤雌蚜：体长卵形，体长 3.5，体宽 1.3 毫米。头、胸黑褐色，腹部淡色，有斑纹，

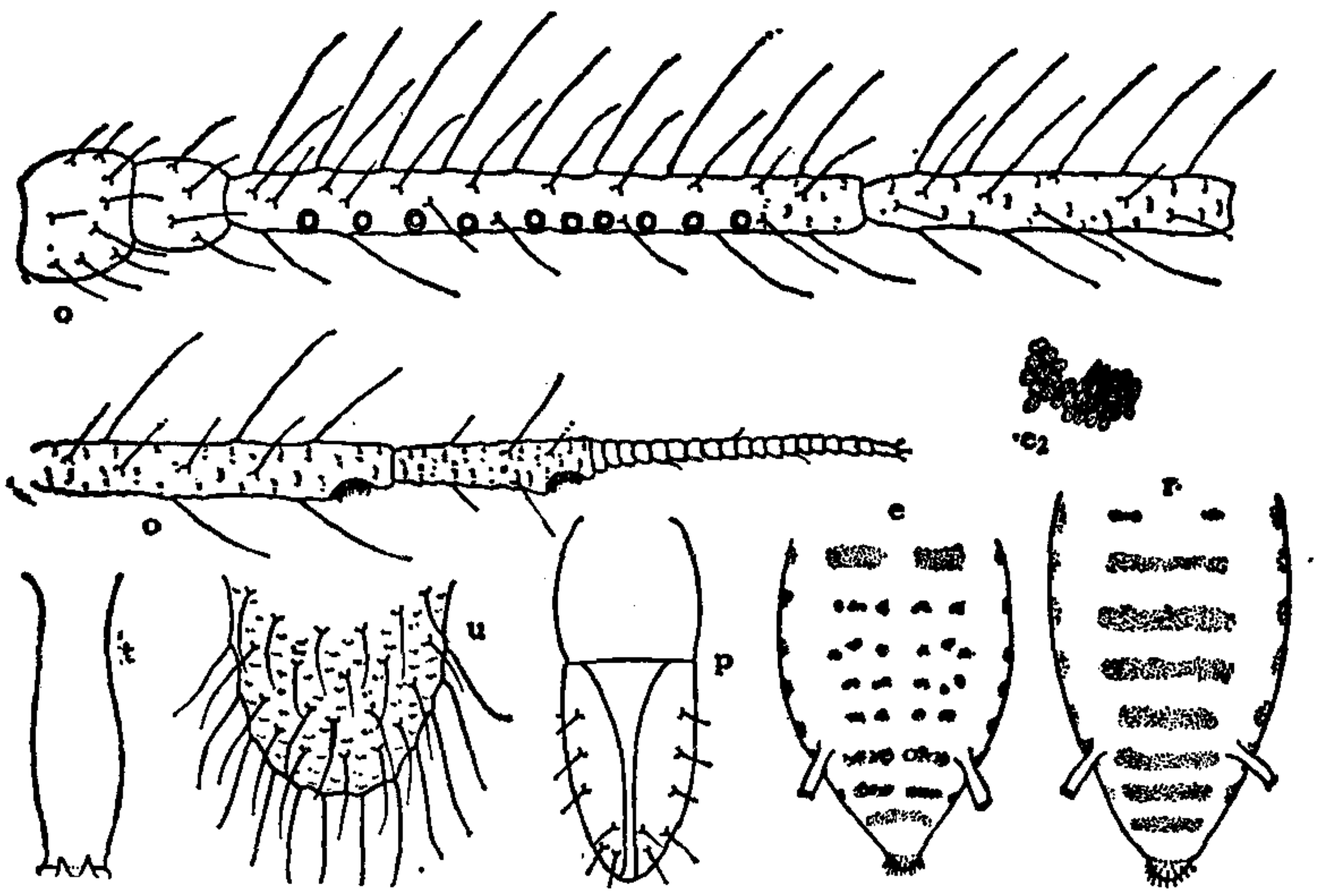


图 20　拉萨粉毛蚜 *Pterocomma lhaspopuleum* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：e 腹部背斑纹，e₂ 节间斑。有翅孤雌蚜：o 触角，p 喙端部，r 腹部背斑纹，t 腹管，u 尾片。

第 1 腹节背片有零星小斑，第 2—8 节各有宽带斑纹，第 2、3 节有时呈断续横带，各节缘斑淡色。体背多毛，第 8 节有毛 28—29 根。触角全长 1.7 毫米，第 3 节 0.53 毫米；第 1—6 节长度比例：16,13,100,59, 58, 32 + 46；第 3 节有长短毛 29 根及圆形次生感觉圈 9—11 个，感觉圈分布全节，外缘一列。喙达中足基节。足光滑，后股节 0.86 毫米；后胫节 1.8 毫米；第 2 跗节长 0.21 毫米。翅脉正常。腹管长 0.25 毫米，长为膨大部分直径的 3.3 倍。尾片有毛 32—35 根。尾板有毛 58—61 根。其他特征与无翅型相似。

寄主：杨。

全模：2 无翅孤雌蚜，5 有翅孤雌蚜，西藏：拉萨，3600 米，1975. V. 25，黄复生采，玻片 6126 号。

本新种与白郎粉毛蚜（*Pterocomma bailangense* Zhang）近缘，但体形较小，缘瘤位于缘斑中部，（白郎粉毛蚜，前外部），触角 V 有毛 11—18（9—11）根，VI 基部除有长毛 2 根外，有短毛 3—5 根（2），尾片有毛 54—56(28)根，尾板有毛 84—95(38) 根。

(21) 藏柳粉毛蚜 *Pterocomma tibetasalicis* Zhang, 新种（图 21）

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 3.5，宽 1.6 毫米。玻片标本触角第 1、2 节及第 3 节端部 1/4 到第 6 节、喙第 2 节端半部到端节、足之基节、胫节端部 1/3—1/5 及跗节、尾片、尾板、生殖板、节间斑、气门片及腹管顶端黑色，足与斑纹灰黑色，其余淡色。头部前缘包括中额、额瘤、触角基部和复眼基部背面与腹面有宽带，并有横纹。胸部各节有缘斑，前胸有中侧带；腹部第 1 节中侧斑或多或少联合为中断横带，第 2—5 节个别毛基斑扩大为 6—8 个小斑呈 1 或 2 横列，第 6—7 节中侧斑联合为中断横带，第 8 节横带与缘斑相合；腹部各节均有小缘斑，以腹管前斑为大。表皮光滑，稍有横皱。节间斑发达。气门椭圆形开放。缘瘤位于前胸及腹部第 1—4 节缘斑中央，馒头形，顶端平扁或下凹。中胸岔无柄。体密被细长尖毛，背毛为触角第 3 节直径的 3 倍以上，腹面毛仅为其 1.5 倍。中额瘤

明显凸起高于隆起的额瘤。触角 1.3 毫米，为体长的 0.37，第 3 节 0.40 毫米，第 1—6 节长度比例：19,16,100,58,57,30 + 40；第 6 节鞭部为基部 1.3 倍；第 1—5 节毛数：9—16，4 或 5，25—44，6—14，7—12 根，第 6 节基部有长毛 1—3 根，短毛 2—5 根，鞭部除顶端 4 根外有短毛 5—7 根，第 3 节毛长为该节直径的 3.2 倍；触角光滑，仅第 3 节端半部至第 6 节有瓦纹。喙达中足基节，端节长约为宽的 1.6 倍，为后跗节第 2 节的 0.71，除端部 6 根原生刚毛外有毛 5 或 6 根。足光滑，仅胫节端部和跗节有微弱瓦纹；后股节 0.79 毫米，与触角第 3—5 节等长；后胫节 1.4 毫米，为体长的 0.40，后胫节毛长约为该节中宽的 2 倍。第 1 跗节毛序 5，5，4。腹管圆柱形，端半部不膨大到微膨大，缘突之前收缩，端部有微弱瓦纹 2 或 3 行，有切迹；全长 0.24 毫米，约与触角第 4 节等长，为尾片长的 2.8 倍。尾片头盔形，基宽不及长的 2 倍，有毛 28—37 根。尾板半月形，有毛 36—56 根。生殖板有毛 110—152 根。

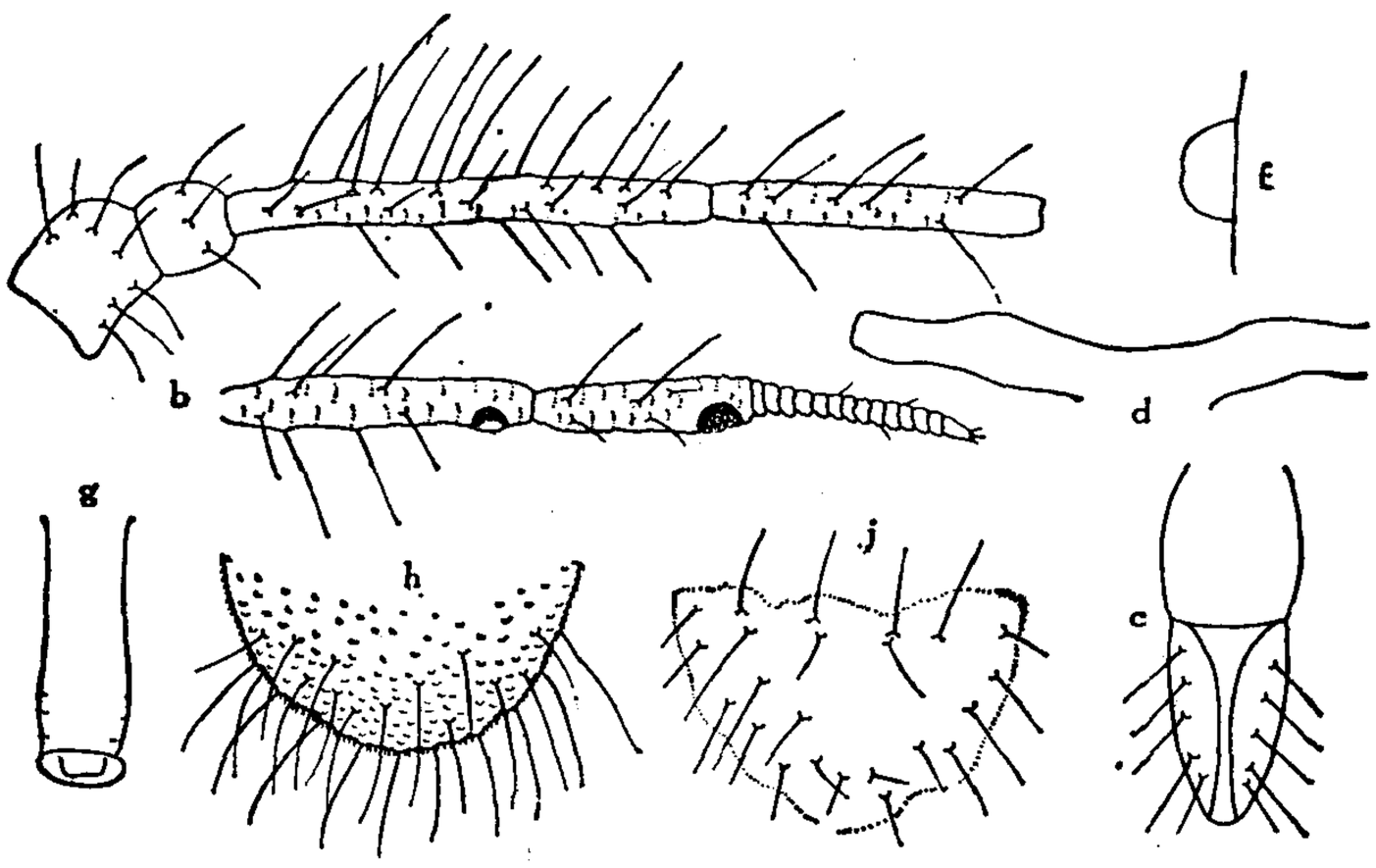


图 21　藏柳粉毛蚜 *Pterocomma zibetasalicis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，
f 缘瘤，g 腹管，h 尾片，i 生殖板。

寄主：柳。在柳枝干上为害，在枝杈处较多。

全模：5 孤雌胎生雌蚜及 10 幼蚜，西藏日喀则，3800 米，1961. V. 14，柳，王林瑶采。玻片 972 号。

本种中额瘤明显圆突，前胸有中侧带，第 1 腹节中侧斑或多或少联合为中断横带，缘瘤位于缘斑中央，腹管为体长 0.10，为尾片 2.8 倍等特征可与本属其他已知种区别。

13. 蚜属 *Aphis* Linnaeus

(22) 拉萨蒿蚜 *Aphis lhasartemisiae* Zhang, 新种（图 22）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长 1.7，宽 0.84 毫米。活时体色无记载。玻片标本体淡色，触角淡色，第 5 节端部及第 6 节灰色，喙端节、足胫节端部及跗节、腹管、尾片、尾板及生殖板灰黑色。体表微有网纹。气门圆形开放，气门片隆起灰黑色。缘瘤指状淡色，位于前

胸及第1、7腹节。中胸腹岔无柄，横长0.25毫米，为后跗节的2.7倍。体背毛尖锐，头顶有毛2对，头背部4对；腹部第1—7节各有中侧毛2对，第1及7节各有缘毛1对，第2—6节缘毛各2对，第8节共有较长毛1对，有时2对；第8节毛长0.04毫米，为触角第3节直径的1.4倍，第1腹节缘毛长为其1/2或等长。头顶呈弧形。触角微显瓦纹，全长0.78毫米，为体长的0.46；第3节0.17毫米，第1—6节长度比例：35，29，100，74，74，56＋96；触角第1—6节毛数：3—4，4，4—5，3—4，2—4，1—3＋0—2根。第3节毛长为该节直径的0.34。喙达后足基节，第4＋5节尖锥形，长为基宽的2.7倍，为后跗第2节的1.6倍，有原生刚毛2对，次生刚毛1—2对。足各节光滑，后股节0.35毫米，为触角第3、4节之和的1.2倍；后胫节0.61毫米，为体长的0.36，后胫节毛长为该节直径的0.71；第1跗节毛序：3，3，3。腹管长筒形，有瓦纹，稍有缘突，有切迹；全长0.22毫米，为尾片的1.3倍，为体长0.13。尾片长圆锥形，中部收缩，基半部淡色，端半部黑色，有小刺突组成瓦纹，有曲毛10—11根。尾板半圆形，有长短毛21—28根。

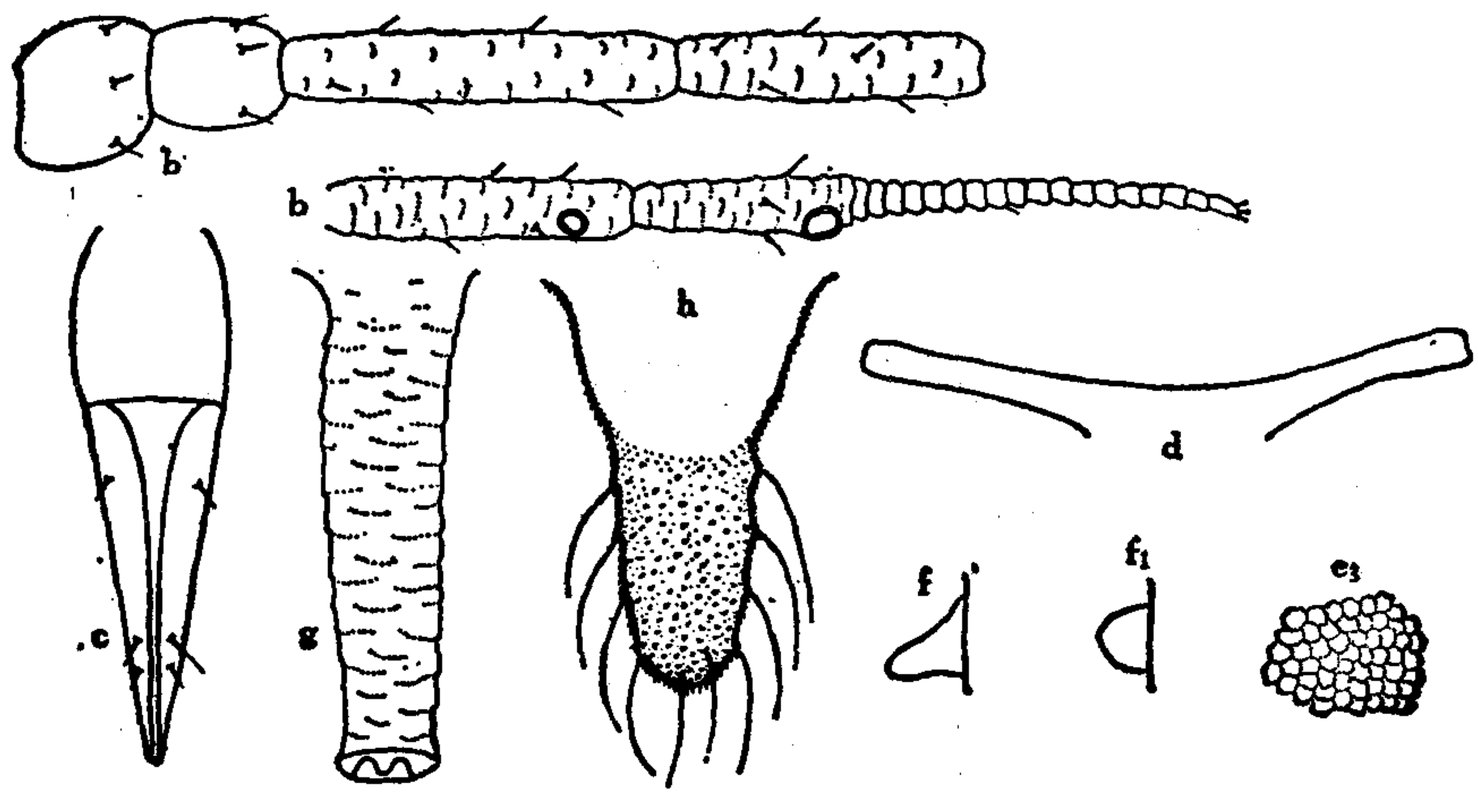


图22 拉萨蒿蚜 *Aphis lhsartemisiae* Zhang, sp. nov

无翅孤雌蚜：b触角，c喙端部，d中胸腹岔，e3腹部背纹，f前胸缘瘤，f1腹I缘瘤，g腹管，h尾片。

寄主：蒿及杂草。寄生于幼叶和嫩茎。

全模：13无翅孤雌蚜，1975. VI. 26，VIII. 22，VIII. 31，西藏：樟木友谊桥，1750米；昂仁，4200米；打隆，3400米，黄复生、王子清采，玻片6129，6160，6161号。

本种与 *Aphis filifoliae* Gillette & Palmer 相近，但触角第5节长于第6节基部（*filifoliae*，等于），第6节鞭部为其基部的1.7倍(等于)；尾片有毛10或11（4）根；喙第4＋5节长为基宽2.7(5)倍。

(23) 拉萨豆蚜*Aphis lhasaensis* Zhang，新种（图23）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长2.3，宽1.2毫米。活时体黑色。玻片标本头部黑色，前胸黑色，中胸缘域向中域呈三角形黑斑，后胸几乎全淡色，仅有零星分散小斑；腹部第1—6节背片愈合为一大黑斑，各节间及第1—3节中线处有淡色中带，第5—6节中央横缝处

淡色，第7、8节各有横贯全节的横带。触角第1及2节、第5节端部及第6节黑色，喙第3—5节黑色，足全骨化，股节端部1/2、胫节端部1/5—1/6及跗节黑色，腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。头胸背面有横曲纹，腹部有网纹，腹管后几节有瓦纹。气门圆形关闭，气门片黑色。节间斑明显。缘瘤骨化，馒头状，位于前胸、腹部第1—4节及6—7节，高与宽约相等。中胸腹岔黑色，无柄，横长0.28毫米，为触角第4节的1.1倍。体背有软尖毛，头顶2对，头背面4对；前胸有中、侧、缘毛各1对；腹部第1—7节各有缘毛1对，中侧毛甚少，各节偶有1对，第8节有毛共1对；体背毛长0.025—0.027毫米，为触角第3节直径的0.75。头顶呈弧形。触角有瓦纹，全长1.3毫米，为体长的0.56，第3节0.33毫米；第1—6节长度比例：18,19,100,74,70,38+73；触角毛短，第1—6节毛数：4,3—5,7—13,5—8,4,3—4+2—3；第3节毛长为该节直径的0.32。喙达中足基节，第4+5节锥状，长为基宽的2倍，除有2对原生刚毛外，有次生刚毛1对。足各节光滑，后股节长0.58毫米，与触角第3、4两节之和约相等；后径节长0.86毫米，为体长的0.37。腹管长管状，有瓦纹、缘突和切迹；全长0.35毫米，为尾片的1.7倍，为体长的0.15。尾片圆锥形，基部膨大，中部稍收缩，背面及两缘有刺突，有刚毛4—6根。尾板圆形，有毛11—18根。

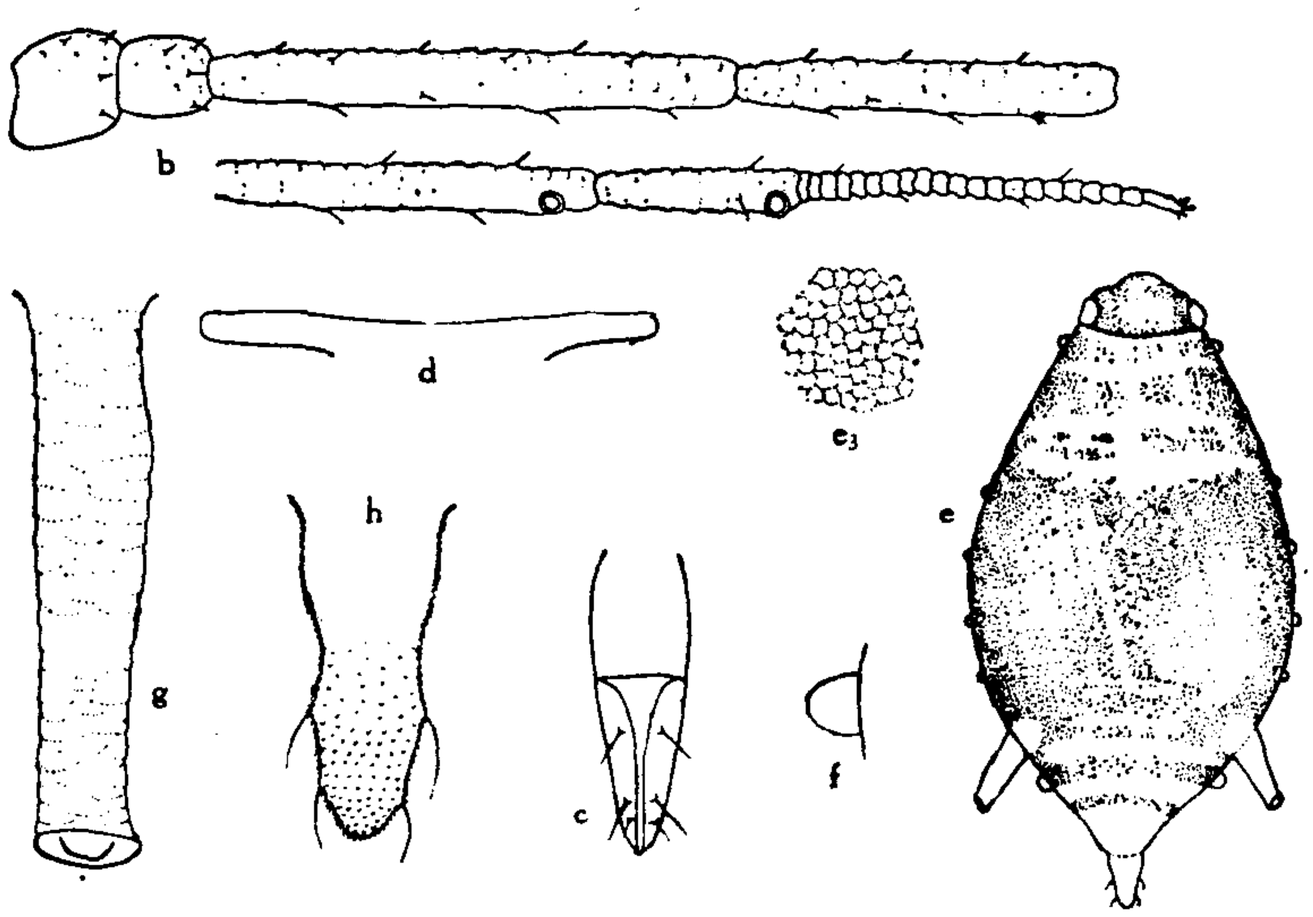


图 23 拉萨豆蚜 *Aphis lhasaensis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b触角，c喙端部，d中胸腹岔，e腹部背斑纹，e3腹部背纹，f缘瘤，g腹管，h尾片。

寄主：四季豆。

全模：8无翅孤雌蚜，西藏：拉萨，3600米，1973. X. 10，黄复生采，玻片5273号。

本种与豆蚜（*Aphis craccivora* Koch）近缘，但腹部第2—4及6节总有缘瘤（豆蚜总无，或在一侧偶有）；体背毛较长，为触角第3节直径的0.75（0.42—0.54）。

(24) 羊八井蚜 *Aphis yangbajaingana* Zhang, 新种（图24）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，长1.7，宽1.1毫米。活时黑褐色，被白粉。玻片标本头、

胸黑色，腹部有黑斑，腹部第1—7中片愈合呈一大斑，各节缘斑小与中侧斑断续几乎不愈合，侧域断续淡色，第8节有窄横带，横贯全节；触角第1及2节、第5节端部1/3—1/2及第6节黑色，第3—5节基部1/2全淡色，足股节、胫节端部1/5—1/4及跗节黑色，喙、腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。头部光滑，稍有皱曲纹，胸、腹背部有网纹。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑明显，黑褐色。缘瘤馒圆形，大于眼瘤，基部骨化黑色，位于前胸及腹部第1—7节。中胸腹岔有短柄，骨化黑色，横长0.30毫米，为后跗第2节的2.6倍。体背毛短尖，头顶2对，头背3对；腹部第1—7节各有中侧毛2—3对，缘毛1—2对，第8节共1对，第8节毛长0.014毫米，为触角第3节的0.45，头顶毛长为其0.57。中额隆起，额瘤稍隆外倾。触角有微瓦纹，全长0.90毫米，为体长的0.53，第3节0.24毫米；第1—6节长度比例：23,23,100,55,56,38+76；触角毛尖短，第1—6节毛数：3—5，3—4，5—8，3—5，2—4，2—3+0—2根；第3节毛长为该节直径的0.22。

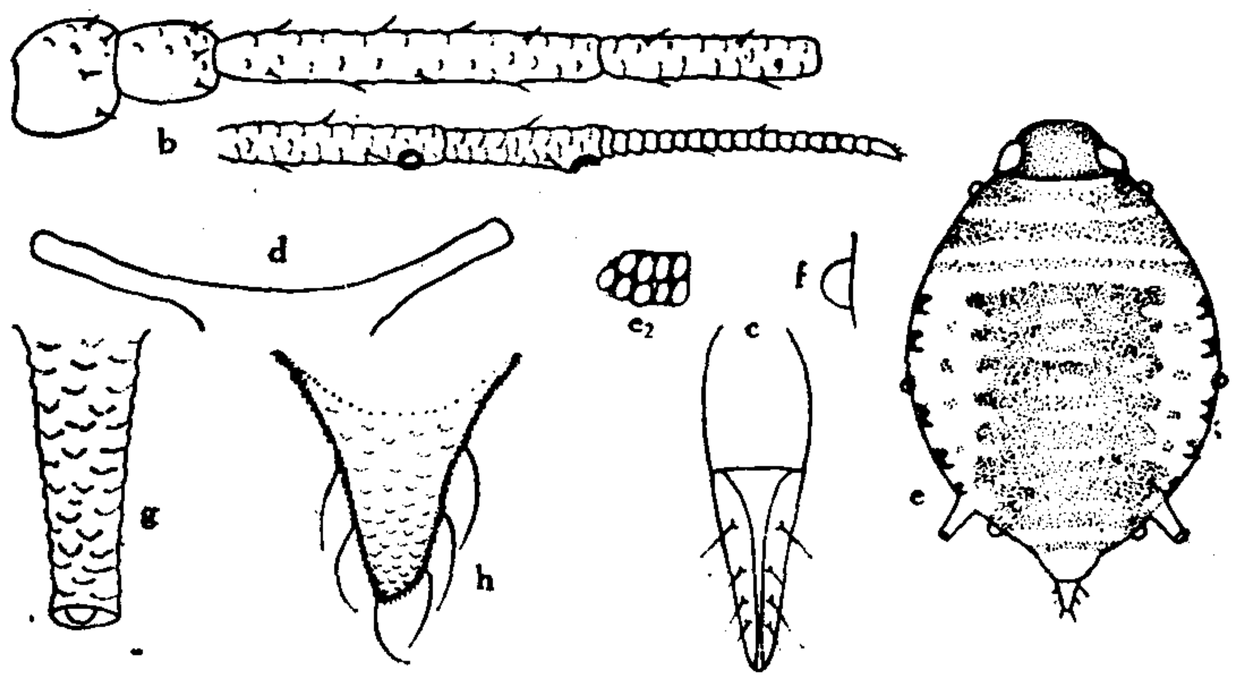


图 24 羊八井蚜 *Aphis yangbajainga* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b触角，c喙端部，d中胸腹岔，e腹部背斑纹，
e_2节间斑，f缘瘤，g腹管，h尾片。

喙达中足基节，第4+5节长锥状，长为基宽的2.1倍，为后跗第2节的1.1倍，有原生刚毛2对，次生长刚毛2对。足各节光滑，后股节长0.41毫米，为触角第3、4两节之和的1.1倍；后胫节长0.68毫米，为体长的0.40，后胫节毛长为该节直径的0.46；第1跗节毛序：3,3,2。腹管圆筒形，有瓦纹，有切迹，无缘突；全长0.18毫米，为尾片1.2的倍，有时等长。尾片三角形，基部宽大，长与基宽约等，有刺突组成瓦纹，有软尖毛5—6根。尾板末端圆形，有毛17—26根。生殖板椭圆形，有长尖毛16根。

寄主：野苜蓿。寄生于根部。寄主分布在山脚下、溪流旁、草原、荒地的乱石丛中。

全模：12无翅孤雌蚜，西藏：黑河，4800米，野苜蓿，1975. IX. 27，王子清采，玻片6175，6178号。

本种与草藤蚜（*Aphis craccae* L.）近缘，但腹管为尾片1.2倍（*craccae*，短于，为其0.78）；腹部第2—6节有缘瘤（无）；背中大斑纵长方形（倒"T"形）。

14. 声蚜属 *Toxoptera* Koch

(25) 杧果蚜 *Toxoptera odinae* (van der Goot)

主要区别特征：体表有清楚网纹，腹缘有微刺，后胫节有发音刺，腹管短于尾片且有毛 16—20 根，体与触角毛很长。

寄主：杧果、乌桕、盐肤木、漆树、梧桐、海桐、重杨树、腰果、栗、枫、栾、樱花、蝴蝶树、雪球、玉叶金花等多种经济植物。

分布：西藏(察隅：沙马)、北京、山东、江苏、浙江、江西、福建、台湾、广东、湖南、河南、云南等；朝鲜，日本，印度，印度尼西亚。

15. 无网长管蚜属 *Acyrthosiphon* Mordvilko

(26) 短肢无网长管蚜 *Acyrthosiphon artibreve* Zhang, 新种 (图 25)

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 2.6，宽 1.1 毫米。活时草绿色。玻片标本体背稍骨化，触角除第 1—3 节淡色外，第 3 节端部及第 4—6 节黑色，喙端节、足胫节端部 1/5—1/6、跗节及腹管顶端黑色，足灰褐色，尾片、尾板淡色。体表粗糙，头背部光滑，胸部有曲网纹，腹部有明显网纹。气门肾形关闭，气门片淡色。节间斑淡色。中胸腹岔有短柄，横长 0.30 毫米，为后跗第 2 节的 2.1 倍。体背毛粗，钝顶，头顶毛 3 对，头背毛 4 对；腹部第 1—6 节各有中毛 2 对，侧毛 2 对，缘毛 2—3 对，第 7 节中毛 2 对，缘毛 2 对，第 8 节共 5—6 根；腹部腹面毛粗长，为背毛的 3—5 倍，第 8 腹节毛长 0.026 毫米，为触角第 3 节直径的 0.52，第 1 腹节毛长为其 0.20，头顶毛长为其 0.40。额瘤光滑，中额瘤稍隆，额瘤隆起外倾，几乎呈“U”字形。触角细长，有瓦纹，全长 2.5 毫米，为体长的 0.96；第 3 节 0.74 毫米，第 1—6 节长度比例：15，11，100，70，61，22＋84；触角毛粗短，第 1—6 节毛数：8，3—4，17—28，12—13，8，2—3＋3—6 根，第 3 节毛长 0.01 毫米，为该节直径的 0.23；触角第 3 节有小圆形次生感觉圈 3—10 个，分布基部 1/3—1/2。喙达中足基节，第 4＋5

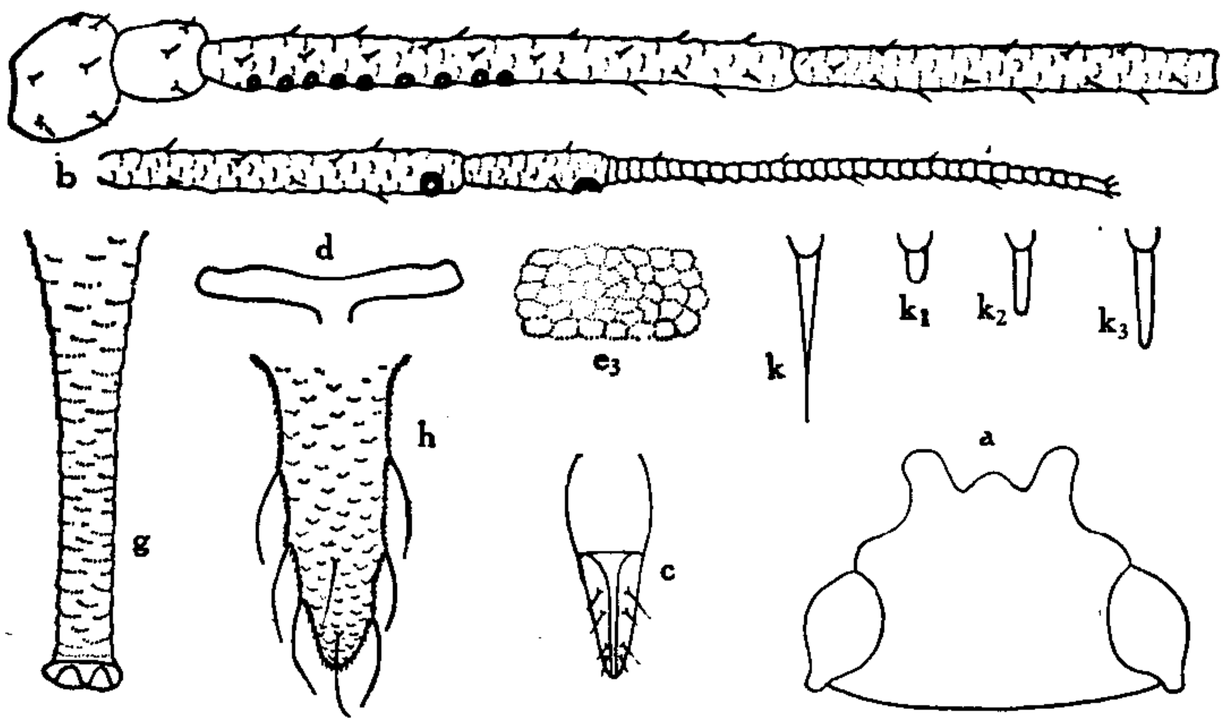


图 25 短肢无网长管蚜 *Acyrthosiphon artibreve* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：a 头部，b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，e3 腹部背纹，g 腹管，h 尾片，k 腹部腹面刚毛，k1 腹部背刚毛，k2 触角毛，k 胫节毛。

节尖锥形，长为基宽的 2.1 倍，为后跗节的 0.94，有次生毛 2—4 根。足股节有瓦纹，长 0.85 毫米，为触角第 3 节的 1.2 倍；胫节光滑，长 1.6 毫米，为体长的 0.62，后胫节有粗钝刚毛，毛长为该节直径的 0.87；第 1 跗节毛序：3,3,3。腹管长筒形，有瓦纹，全长 0.57 毫米，为触角第 3 节的 0.77，为尾片的 1.5 倍，有缘突及切迹。尾片长圆锥形，有小刺突组成横纹，有粗曲毛 7—8 根。尾板末端圆形，有粗毛 15—19 根。生殖板有粗短钝刚毛 10 根。

全模：5 无翅孤雌蚜，西藏：八宿然乌错 2600 米，察隅 3800 米，1973. VIII. 18，黄复生采，玻片 5286 号。

本种与苜蓿无网长管蚜（*Acyrthosiphon kondoi* Shinji et Kondo）近似，但本种腹管为尾片的 1.5（*kondoi*, 1.8—1.9）倍；尾片长为其基宽的 2（3）倍；喙 4＋5 节长为后跗第 2 节的 0.94（0.85），触角第 3 节明显长于腹管，为其 1.3 倍（1）；触角第 6 节鞭部为基部的 4（5—6）倍（Takahashi, 1965）。

(27) 豌豆蚜 *Acyrthosiphon pisum* (Harris)

主要区别特征：喙之端节较后跗节第 2 节为短，腹管不长于触角第 3 节，中宽不大于触角第 3 节中宽，后跗节第 2 节比触角第 6 节基部为短，后胫节中部直径大于腹管中部直径。

寄主：主要是豆科草本植物，如豌豆、蚕豆、苜蓿、苔草、黄芪属、山黧豆属、草木犀属等，亦包括少数豆科木本植物。夏季也在荠菜上。

分布：西藏（果林县）、全国；世界各地。

(28) 悬钩子无网蚜 *Acyrthosiphon rubiformosanus* (Takahashi)

主要区别特征：头部光滑，额瘤腹面及后头腹面有稀疏小刺，喙端节为后跗第 2 节的 1.3 倍，有次生毛 8 根，触角第 3 节微有稀疏瓦纹，腹部背面光滑，背毛为触角第 3 节基宽的 0.51—0.85。

寄主：悬钩子。在叶反面及嫩茎上取食。

分布：西藏（察隅真空桥，3800 米）、浙江、台湾；日本。

16. 短尾蚜属 *Brachycaudus* van der Goot

(29) 缺瘤短尾蚜 *Brachycaudus atuberculatus* Zhang, 新种（图 26）

无翅孤雌蚜：体卵圆形，体长 2.2，宽 1.7 毫米。体绿色，有黑斑。玻片标本头背部黑色；前中、后胸各有横带横贯全节，后胸有缘斑与横带断离；腹部第 1—7 节各有独立缘斑，第 1 节中侧斑呈横带，第 2—6 节愈合为大黑斑，第 7、8 节各有横带，横贯全节。触角、喙第 3＋5 节、足胫节端部及跗节、腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。体表光滑。气门椭圆形关闭，气门片黑色。节间斑明显，黑褐色。缘瘤仅位于前胸，甚小于眼瘤。中胸腹岔无柄，横长 0.33 毫米，为后跗第 2 节的 3 倍。体背刚毛尖锐，头部、胸部及腹部缘毛及腹部第 7、8 节毛长为胸、腹部中侧毛的 4—6 倍；头顶有毛 5 对，头背 10 对；前胸中侧、缘毛各 1 对，中胸中毛 4 对，侧毛 3 对，缘毛 5 对，后胸中毛 4 对，侧毛 4 对，缘毛 7—8 对；腹部第

1—6 节各有中毛 1—2 对，侧毛 1—2 对，缘毛 3—4 对；第 7 节 2 对，缺缘毛；第 8 节共 3 对。第 8 节毛长 0.092 毫米，为触角第 3 节直径的 2.2 倍，第 1 腹节缘毛长为其 1.6 倍，第 1 腹节中毛长为其 0.24，头顶毛长为其 1.5 倍。中额及额瘤稍隆，额呈圆平顶状。触角有瓦纹，全长 1.17 毫米，为体长的 0.52，第 3 节 0.42 毫米；第 1—6 节长度比例：12，12，100，33，27，25＋63；触角第 1—6 节毛数：8—9，5—6，19—27，6，3—5，3＋1；第 3 节毛长为该节直径的 1.2 倍；触角第 3 节有大小圆形感觉圈 10—11 个，分布全节。喙超过中胸基节，第 4＋5 节圆锥形，长 0.16 毫米，为基宽的 2.1 倍，为后跗第 2 节的 1.4 倍，有刚毛 7—8 对。足光滑，后股节长 0.51 毫米，为触角第 3 节的 1.2 倍；后胫节长 0.90 毫米，为体长的 0.41，后胫节毛长为该节直径的 0.67；第 1 跗节毛序：3，3，2。腹管长筒形，光滑，端部有 2—3 横纹，有缘突和切迹，缘突前有一环清楚缺刻；全长 0.25 毫米，为体长的 0.11，为尾片的 2.3 倍。尾片短五角形，长 0.09 毫米，长为基宽的 0.70，有小刺突组成瓦纹及长刚毛 8 根。尾板末端圆形，有长刚毛 22 根。生殖板有长毛 22 根。

正模：1 无翅孤雌蚜，西藏：波密，2100 米，1973. IX. 9，黄复生采，玻片 5274 号。

本种与 *Brachycaudus malvae* Shaposhnikov, 1964 近缘，但缘瘤仅位于前胸，腹部各节缺（*malvae*，前胸、腹部第 2—4 节，通常也在第 1 及 5 节）。

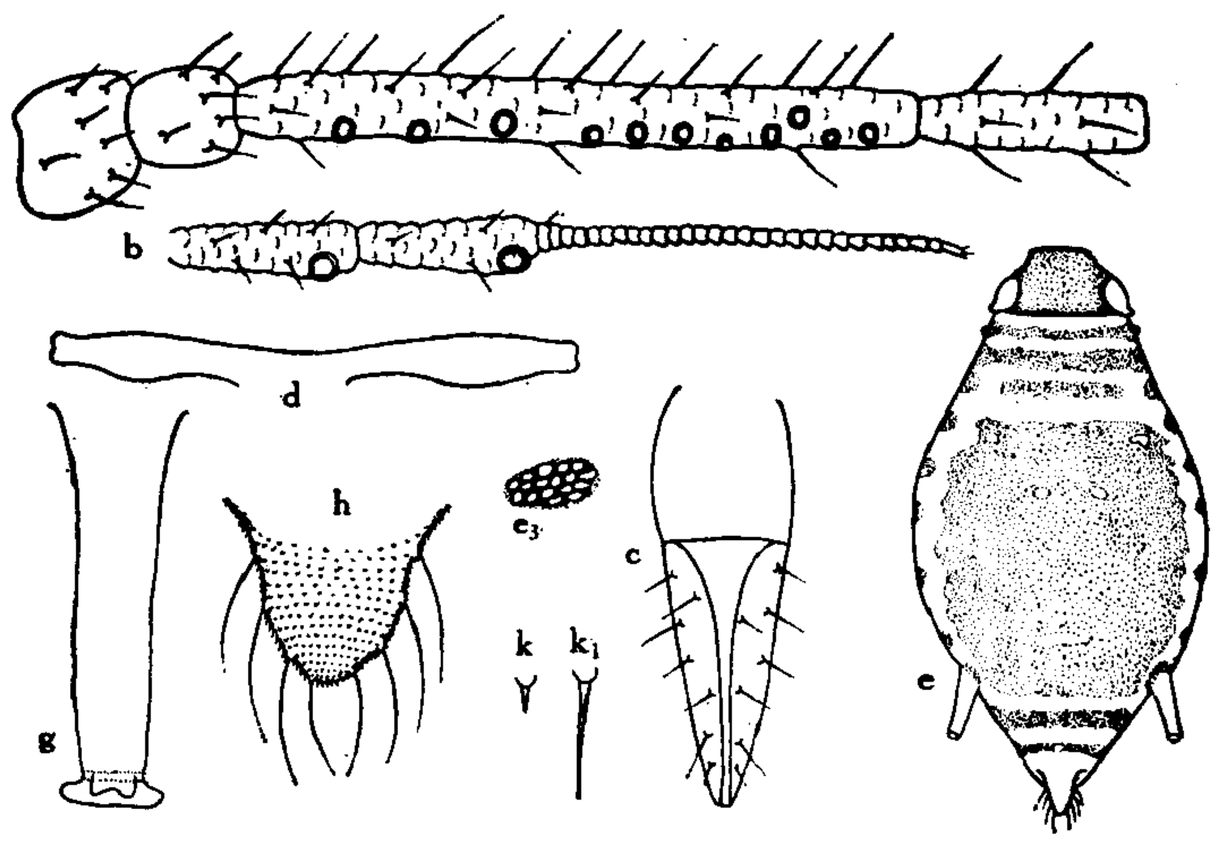


图 26　缺瘤短尾蚜 *Brachycaudus atuberculatus* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，e 腹部背斑纹，e_3 节间斑，g 腹管，h 尾片，k 腹部背中侧刚毛，k_1 腹部缘毛。

17. 二尾蚜属 *Cavariella* del Guercio

(30) 拉萨二尾蚜 *Cavariella lhasana* Zhang, 新种（图 27）

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 2.0，宽 0.93 毫米。活体色无记载。玻片标本淡色，触角第 5 节端部及第 6 节灰色，喙端节、足胫节端部及跗节灰黑色，腹管、尾片、尾板及生殖板淡色。体表粗糙，有曲网纹，体缘有曲褶纹。气门肾形开放，气门片淡色。中胸腹岔无柄或两臂分离，横长 0.28 毫米，为后跗第 2 节的 2.3 倍。体背毛甚短，头顶毛 2 对，头背

毛 4 对；腹部第 1—7 节中毛各 1 对，偶有 2 对。中额瘤隆起，额瘤稍隆，低于中额瘤。触角有微瓦纹，全长 0.71 毫米，为体长的 0.35；第 3 节 0.21 毫米，第 1—6 节长度比例：26，24，100，44，45，45＋62；触角毛短，第 1—6 节毛数：5，4，6—9，3，3，3＋2 根，第 3 节毛长为该节直径的 0.24。喙达到或超过中足基节，第 4＋5 节圆锥状，长为基宽的 2.1 倍，与后跗第 2 节等长；除有原生刚毛 2 对外，有次生短刚毛 1 对。足各节微有瓦纹，后股节 0.39 毫米，为触角第 3、4 两节之和的 1.3 倍，后胫节 0.68 毫米，为体长的 0.34，毛长为该节直径的 0.65；第 1 跗节毛序：3，3，2。腹管长棒状，光滑，端部有瓦纹，中部膨大，全长 0.33 毫米，长为膨大部直径的 5.3 倍，为端部的 8.4 倍，为尾片的 2.3 倍。尾片短圆锥形，长 0.14 毫米，与基宽约等，有曲毛 5 根。 上尾片位于第 8 腹节背片上，长 0.083 毫米，顶端两侧有 2 根刚毛。尾板末端圆形，有毛 14—17 根。

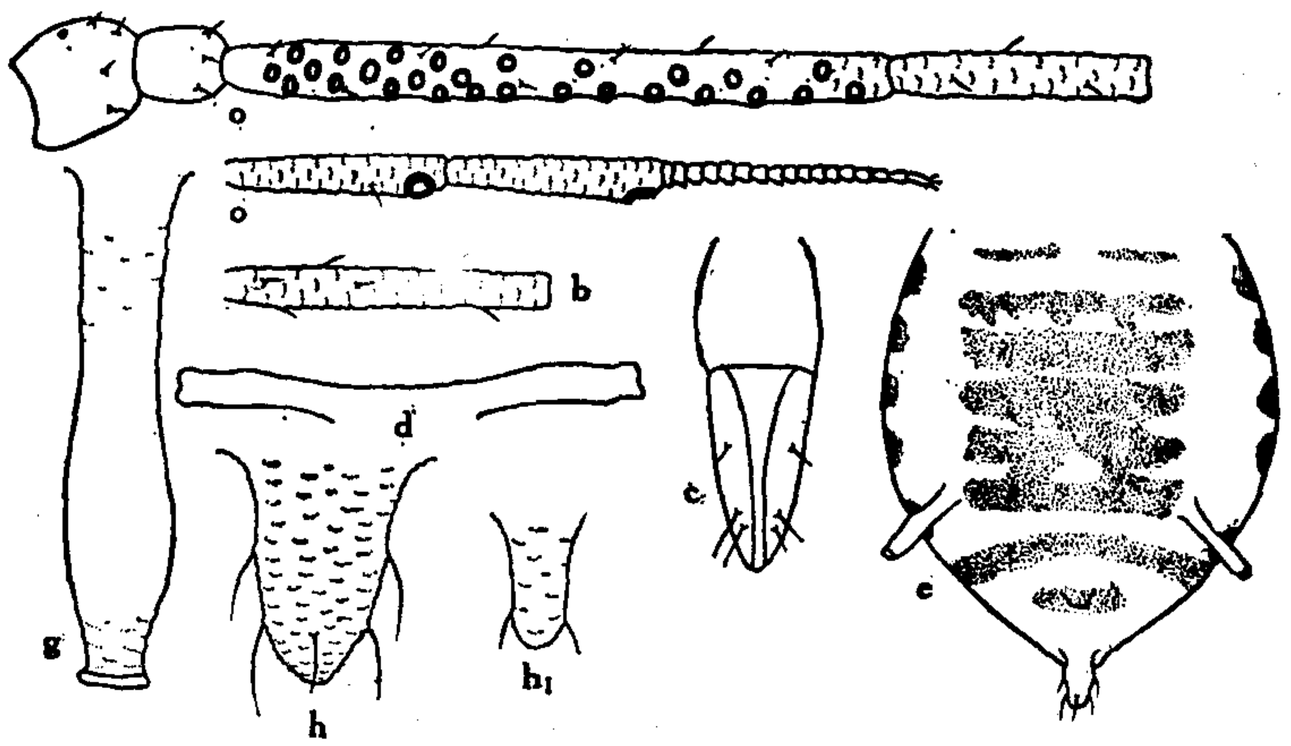


图 27 拉萨二尾蚜 *Cavariella lhasana* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角 III，c 喙端部，d 中胸腹岔，e 腹部背斑纹，
g 腹管，h 尾片，h_1 上尾片；有翅孤雌蚜：o 触角。

有翅孤雌蚜：体长卵形，长 1.97，宽 0.77 毫米。玻片标本头、胸黑色，腹部淡色，有黑色斑纹；腹部第 1—7 节各有独立缘斑，第 1 腹节中侧斑呈横带，第 2—5 节愈合呈一大斑，节间有时断离，第 6—8 节各有横带，缘斑及第 4—8 节斑纹有小刺突瓦纹；触角、喙端节及第 3 节、足各节、腹管、尾片、尾板灰黑至黑色。气门圆形开放，气门片黑色。体背毛尖短，第 1—5 腹节各有中侧毛 2 对，第 6—7 节各有中毛 1 对，第 1—7 节各有缘毛 1—2 对。第 8 腹节上尾片毛长为触角第 3 节直径的 0.42，头顶毛长为其 0.45，第 1 腹节缘毛长为其 0.21。触角有瓦纹，全长 1.15 毫米，为体长的 0.61；第 3 节 0.41 毫米，第 1—6 节长度比例：15，14，100，40，34，33＋41；第 3 节有短毛 8—9 根，有圆形凸起的次生感觉圈 21—27 个。喙不达中足基节，第 4＋5 节长 0.12 毫米，为基宽的 1.9 倍，为后跗第二节的 0.91。后股节 0.46 毫米，后胫节 0.90 毫米。 翅脉正常。腹管基部 1/2 皱缩且细，端部 1/2 膨大，全长 0.30 毫米。尾片圆锥状，长 0.12 毫米，有毛 4—6 根。 上尾片长 0.024 毫米，基宽 0.051 毫米，位于第 8 腹节背片中央，有一对短硬刚毛。生殖板骨化黑色，有毛 6—8 根。其他特征与无翅型相似。

寄主：柳，苜蓿。在幼叶及嫩茎上为害。

全模：20 有翅孤雌蚜，46 无翅孤雌蚜，1961. V. 24，1975. IX. 3，1976. V. 15，

西藏：日喀则3100米，打隆 3400米，帕里4000米，错戳龙4100米，仲巴4800米，羊八井4400米，拉萨市3600米。王林瑶、王子清、韩寅恒采，玻片976，6162,6490号。

本种与 *Cavariella konoi* Takahashi, 1939 近缘，但无翅孤雌蚜触角第3—6节长度比例为100,44,45,45+62（*konoi*, 100, 37,29,25+53)；有翅孤雌蚜触角第3—6节长度比例为100,40,34,33+41 (100, 34,26,20+52),次生感觉圈：节III 21—27 (35—40)，IV 0 (3—8)。

(31) 柳二尾蚜 *Cavariella salicicola* (Matsumura)

主要区别特征：活时草绿色。上尾片大，为尾片的1.6倍，触角第5及第6节基部与端部几乎等长，喙末节为后跗第2节的1.1倍,腹管长为中宽的4倍。

寄主：第一寄主柳、垂柳等柳属植物,第二寄主芹、水芹等。

分布：西藏(拉萨3600)、北京、辽宁、吉林、河北、山东、河南、宁夏、江苏、浙江、江西、台湾、广东、云南;朝鲜,日本。

18. 翠雀蚜属 *Delphiniobium* Mordvilko

(32) 江达翠雀蚜 *Delphiniobium gyamdaense* Zhang, 新种（图28）

有翅孤雌蚜：体椭圆形，长2.9，宽1.2毫米。活体色无记载。玻片标本头、胸黑褐色,腹部淡色,无斑纹。触角除第3节基部1/12淡色外,全黑色，喙顶端及第3节两缘黑褐色,足股节端部1/2、胫节端部1/6—1/8及跗节黑色。腹管、尾片及尾板黑色，腹管基部及生殖板淡色。体表光滑。气门圆形关闭,气门片淡色，中、后胸气门直径稍小于触角第3节基宽。节间斑淡色,不甚明显。体背刚毛粗硬,头顶毛3对，头背毛3对；前胸有中、侧、缘毛各1对;腹部第1—7节各有中侧毛2—3对，缘毛3对,偶有2对；第8节共2对刚毛，毛长0.034毫米，为触角第3节直径的0.50，头顶毛长0.042毫米。中额瘤不隆,额瘤隆起外倾,呈"U"形。触角光滑,第5—6节有瓦纹，全长4.8毫米，为体长的1.66倍；第3节1.39毫米，第1—6节长度比例：10,9,100,48,44,12+123;触角第1—6节毛数：8—12，6—7，41—45，14，9,3+16根；第3节毛长为该节直径的0.44；第3节有圆形突起次生感觉圈77—81个,分布全节。喙不达中足基节，第4+5节长0.185毫米，为基宽的2倍，与后跗第2节约等长，有刚毛6对。足各节光滑,后股节1.52毫米，为触角第3节1.1倍；后胫节长2.92毫米，与体长约相等,毛长为该节直径的0.85；第1跗节毛序：3,3,3。翅脉正常。腹管花瓶状,中部膨大，膨大部分宽为基部收缩处宽的1.8倍，端部1/3—1/4有网纹，基部1/3处收缩有皱纹，膨大部光滑；全长0.63毫米,为尾片长的2.0倍，为体长的0.22。尾片长圆锥形,有小刺突组成瓦纹，基部收缩,有毛6根。尾板末端圆形,有粗糙刺突,有长短毛22根。

正模：1有翅孤雌蚜，西藏：江达，3400米，1976. VII. 31，张学忠采,玻片6479号。

本种与 *Delphiniobium yezoense* Miyazaki 近似，但触角第3节明显长于第4、5两节之和（*yezoense*，短于）第3节有次生感觉圈77—81 (40—65)；腹管为尾片2倍(1.6—1.7),膨大部分宽为基部收缩部分宽的1.8(1.4)倍;腹部第8节毛长0.034(0.052)；

尾片有毛 6 (7—8) 根。

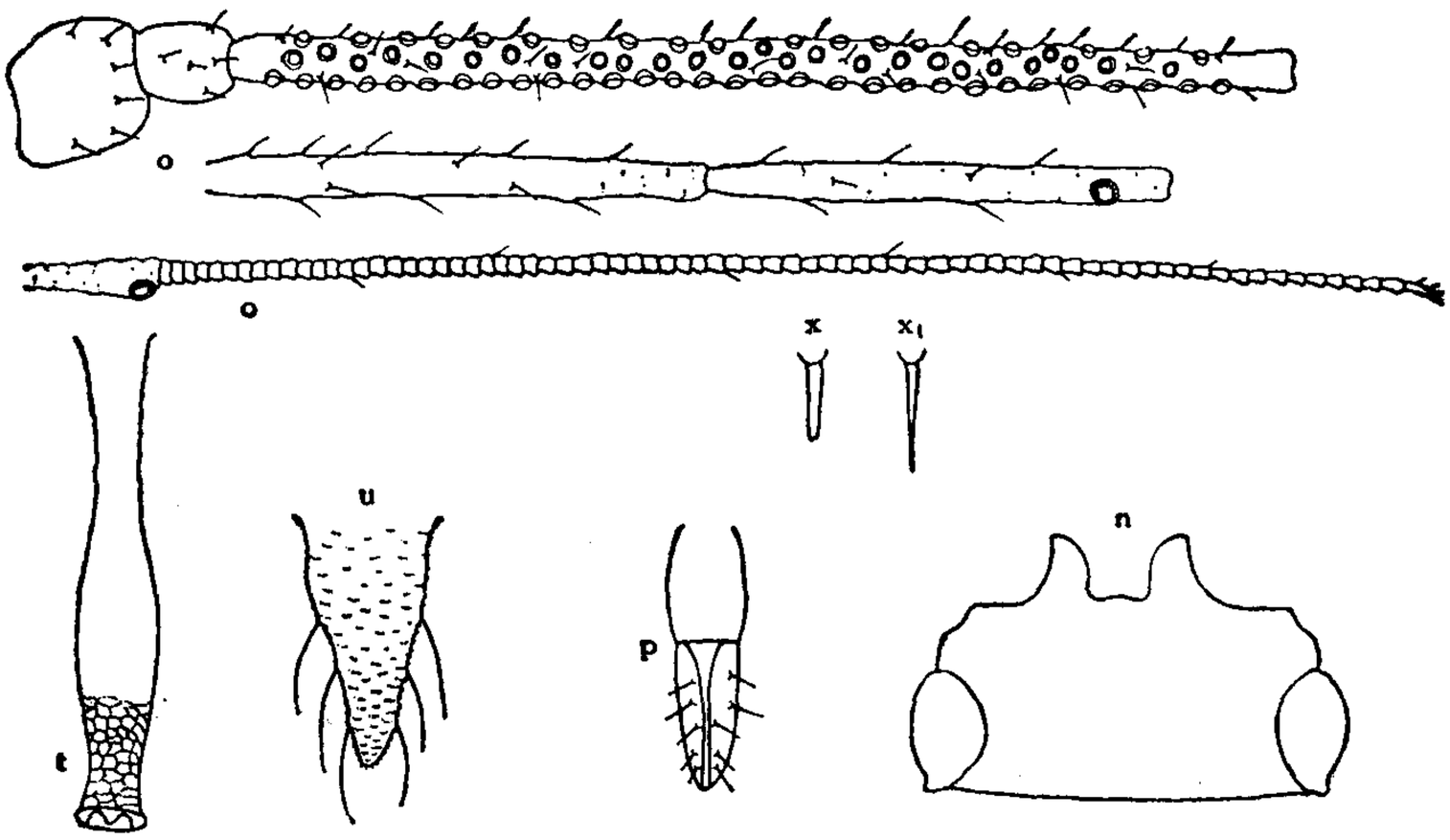


图 28　江达翠雀蚜 *Delphiniobium gyamdaense* Zhang, sp. nov.

有翅孤雌蚜：n 头部，o 触角，p 喙端部，t 腹管，
u 尾片，x 腹部背刚毛，x_1 腹面刚毛。

19. 高蚜属 *Elatobium* Mordvilko

(33) 艾亚东高蚜 *Elatobium chomoense* Zhang, 新种 (图 29)

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 2.5，宽 0.89 毫米。活体色无记载。玻片标本淡色，触角淡色，第 5 节端部及第 6 节灰黑色；喙顶端、足胫节端部及跗节灰黑色，腹管端部、尾片、尾板灰色。体表光滑。气门圆形关闭，气门片稍骨化。中胸腹岔无柄，横长 0.30 毫米，为后跗第 2 节的 2.2 倍。体背毛短，头顶毛 3 对，头背毛 4 对；前胸背毛 4 对，其中中毛 2 对，呈四角形，中胸背毛 5 对，后胸背毛 5 对，各排列二行；腹部第 1—6 节各有刚毛 8—10 根，第 7、8 节各 2 对；第 8 节毛长 0.028 毫米，为触角第 3 节直径的 0.89，第 1 腹

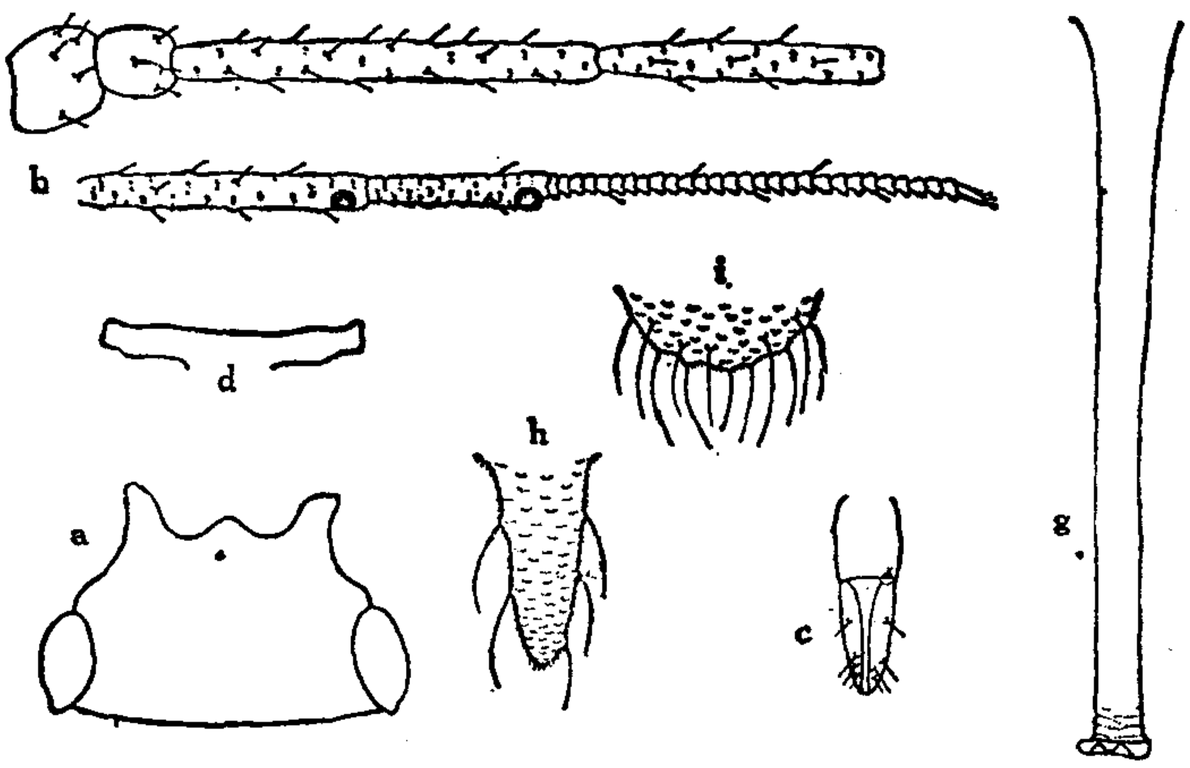


图 29　艾亚东高蚜 *Elatobium chomoense* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：a 头部，b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，g 腹管，h 尾片，i 尾板。

节缘毛长 0.025，头顶毛长 0.033 毫米。中额稍隆，额瘤隆起外倾，额呈浅“W”形状。触角细长，微有瓦纹，全长 2.15 毫米，为体长的 0.86；第 3 节 0.52 毫米，第 1—6 节长度比例：15,12,100,63,68,41＋104；触角第 1—6 节毛数：5—7，4—6，17—19,9—12,7—9,6＋5—6；第 3 节毛长为该节直径的 0.38。喙达中足基节，第 4＋5 节宽锥形，长 0.13 毫米，为基宽的 2.3 倍，与后跗第 2 节等长，有刚毛 3—4 对。足各节光滑，后股节长 0.85 毫米，与触角第 3、4 两节之和约等长；后胫节长 1.62 毫米，为体长的 0.65，毛长为该节直径的 0.69；第 1 跗节毛序：3,3,3。腹管细长管形，光滑，端部有横瓦纹，全长 0.92 毫米，为尾片的 3.6 倍，为体长 0.37。尾片长圆锥形，有小刺突组成横瓦纹，有短刚毛 5—6 根。尾板末端圆形，有毛 14—15 根。生殖板有毛 10—12 根。

寄主：艾蒿。寄生于幼叶及嫩芽。在山地林缘偶见于柳树干上。

本种喜在山间溪水旁之杂草丛中，为蚁所访。

全模：17 无翅孤雌蚜，1975. VI. 3，VIII. 4，西藏：托丹 3800 米，亚东 2800 米，王子清采，玻片 6138 号，6155 号。

20. 十字蚜属 *Lipaphis* Mordvilko

(34) 短角十字蚜 *Lipaphis unguibrevis* Zhang, 新种（图 30）

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 1.9，宽 1.0 毫米。活体色未记载。玻片标本体淡色，无斑纹，触角第 1、2、4 节灰黑色，第 5—6 节黑色；喙第 3—5 节黑色，足股节、胫节端部 1/5—1/4 及跗节黑褐色，腹管端部 1/3 灰色，尾片、尾板及生殖板灰褐色。体表有不规则曲纹。气门圆形关闭，气门片淡色。节间斑黑褐色，位于胸节，腹部无节间斑。中胸腹岔骨化深色，两臂分离，双臂横长 0.24 毫米，为后跗第 2 节的 2.2 倍。体背毛短粗，头顶毛 2 对，头背毛 4 对；前胸有中、侧、缘毛各 1 对；腹部第 1—6 节缘毛各有 1—2 对，第 1—7 节中侧毛各有 6—8 根；第 8 节毛共 4—5 根，毛长 0.01 毫米，为触角第 3 节直径的 1/3。中额及额瘤稍隆起。触角 6 节，有时第 3—4 两节愈合，全长 0.59 毫米，为体长 0.31；第 3 节 0.19 毫米，第 1—6 节长度比例：30,26,100,34,45,40＋48；触角毛短粗，第 1—6 节毛数：4—5，4,5,2—3，2,2＋3，第 3 节毛长为该节直径 0.23。喙短粗，不达中足基节，第 4＋5 节短锥形，0.08 毫米，长为基宽 1.5 倍，为后跗第 2 节的 0.73，有短刚毛 4—5 对。足股节有瓦纹，后股节 0.34 毫米，为触角第 3 节的 1.8 倍；后胫节长 0.57 毫米，为体长的 0.30，毛长为该节直径的 0.56；第 1 跗节毛序：3,3,2。腹管管状，微有瓦纹，两缘皱褶，端部收缩，全长 0.20 毫米，为尾片 1.3 倍。尾片尖圆锥形，中部稍收缩，长为基宽的 1.2 倍，有短尖毛 5 根。尾板末端圆形，有长毛 14—15 根。生殖板有毛 6 根。

有翅孤雌蚜：体长卵形，长 1.7，宽 0.74 毫米。头、胸黑色，腹部淡色，第 2—6 节各有缘斑，第 2、3 节者较大，腹管前斑大于后斑，第 1 腹节中侧斑呈横带，第 6 节有中斑，第 7、8 节各有横带。触角、喙、足、尾片黑褐至黑色，腹管灰色。气门圆形关闭或半开放，气门片黑色。缘瘤馒状位于前胸及第 5 腹节。中额隆起外倾，呈“W”形。触角全长 0.76 毫米，第 3 节 0.23 毫米；第 1—6 节长度比例：23,22,100,40，47，43＋65；第 3 节有短毛 5 根，第 3 节有原生次生感觉圈 5—8 个，分布全节，第 4 节 0—2 个。喙达前足基节或稍超过，第 4＋5 节短锥状，有毛 4 对。后股节 0.36 毫米，后胫节 0.71 毫米。翅脉正常，各

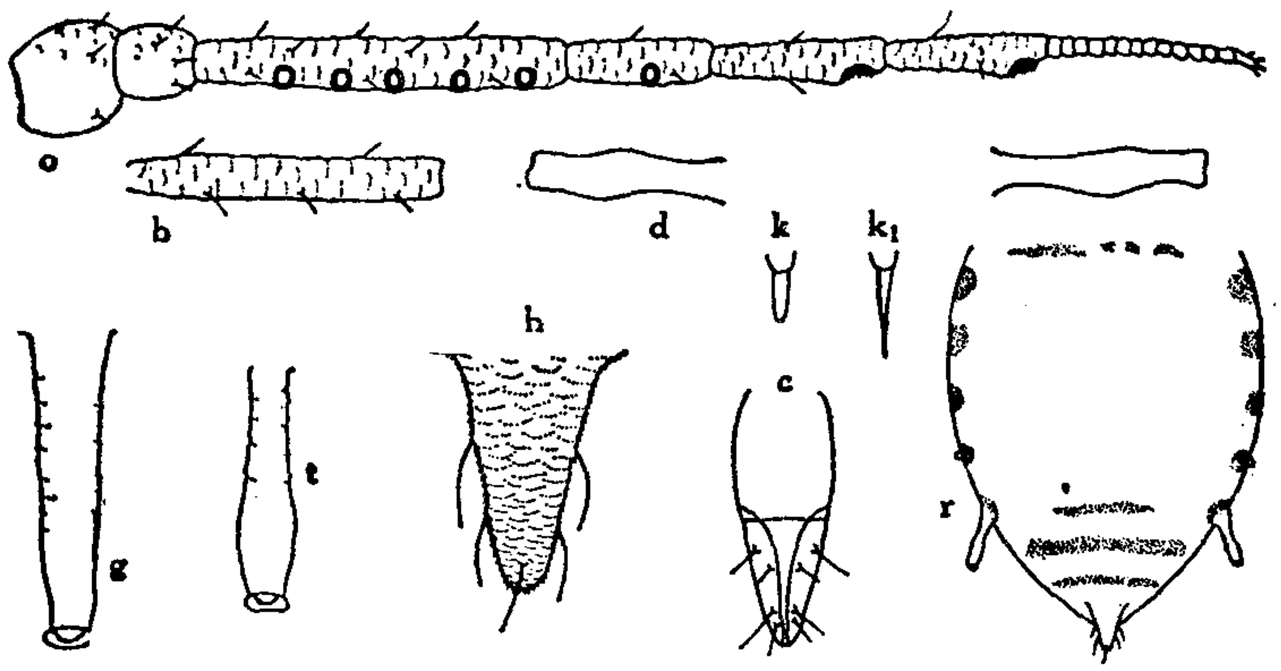


图 30 短角十字蚜 *Lipaphis unguibrivis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角 III，c 喙端部，d 中胸腹岔，g 腹管，h 尾片，k 腹部背刚毛，k_1 腹面刚毛。有翅孤雌蚜：o 触角，r 腹部背斑纹，t 腹管。

脉粗黑。腹管端部膨大，光滑，基半部收缩，有皱曲纹，全长 0.14 毫米。尾片 0.11 毫米，有毛 5 根。尾板毛 12 根。其他特征与无翅型相似。

寄主：芥菜。

全模：7 有翅孤雌蚜，16 无翅孤雌蚜，西藏：日喀则，3800 米，1961. V. 4，王林瑶采，玻片 974 号。

新种与萝卜蚜 [*Lipaphis erysimi* (Kaltenbach, 1843)] 近缘，但触角为体长的 0.31（萝卜蚜，0.5），第 3—6 节长度比例：100,34,45,40＋48（100，50，46,35＋77）；腹管为触角第 6 节鞭部的 2.3(1) 倍；有翅孤雌蚜触角第 3 及 4 节各有次生感觉圈 5—8 及 0—2（9—20 及 2—5）个。

21. 小长管蚜属 *Macrosiphoniella* del Guercio

(35) 短小长管蚜 *Macrosiphoniella brevisiphona* Zhang, 新种（图 31）

无翅孤雌蚜：体纺锤形，长 2.4，宽 1.2 毫米。玻片标本头部黑色，中，后胸黑褐色，后胸有缘斑、中斑、侧斑零星分布；腹部第 1—6 节的背刚毛有毛基斑，有时互相愈合，第 4、5 节缘斑大型，第 7、8 节各毛基斑愈合呈横带，第 8 节横带贯全节。触角、喙、足各节、腹管、尾片、尾板及生殖板黑褐色。体表光滑。气门小圆形，半开放，气门片褐色。节间斑黑褐色。无缘瘤。体背毛长尖，头顶毛 3 对，头背毛 8 根；前胸有中、侧、缘毛各 1 对，中胸毛 24 根，后胸至腹部第 8 节刚毛均有毛基斑，第 1—7 腹节各有长尖毛 18—22 根，第 8 节只 7—8 根，体毛长 0.092—0.105 毫米，为触角第 3 节直径的 2.2—2.5 倍。额瘤显著隆起外倾，额沟弧形，或浅“U”形。触角细长，有微瓦纹，全长 2.3 毫米，为体长的 0.96；第 3 节 0.63 毫米，第 1—6 节长度比例：17,13,100,69,61,30＋82；触角毛长或短尖锐，第 1—6 节毛数：5,4,14—17，8—9，7—8,5＋4—6，第 3 节毛长为该节直径的 1.2 倍；第 3 节有大小圆形次生感觉圈 6—9 个，分布基部 2/3 外缘一排。喙达后足基节，第 4＋5 节尖锥形，长 0.12 毫米，为基宽的 1.6 倍，为后跗第 2 节的 0.78，有长短刚毛 5—7 对。足光滑，股节外缘有卵形蜡孔状纹；后股节 0.75 毫米，为触角第 3 节的 1.2 倍；后胫节 1.3

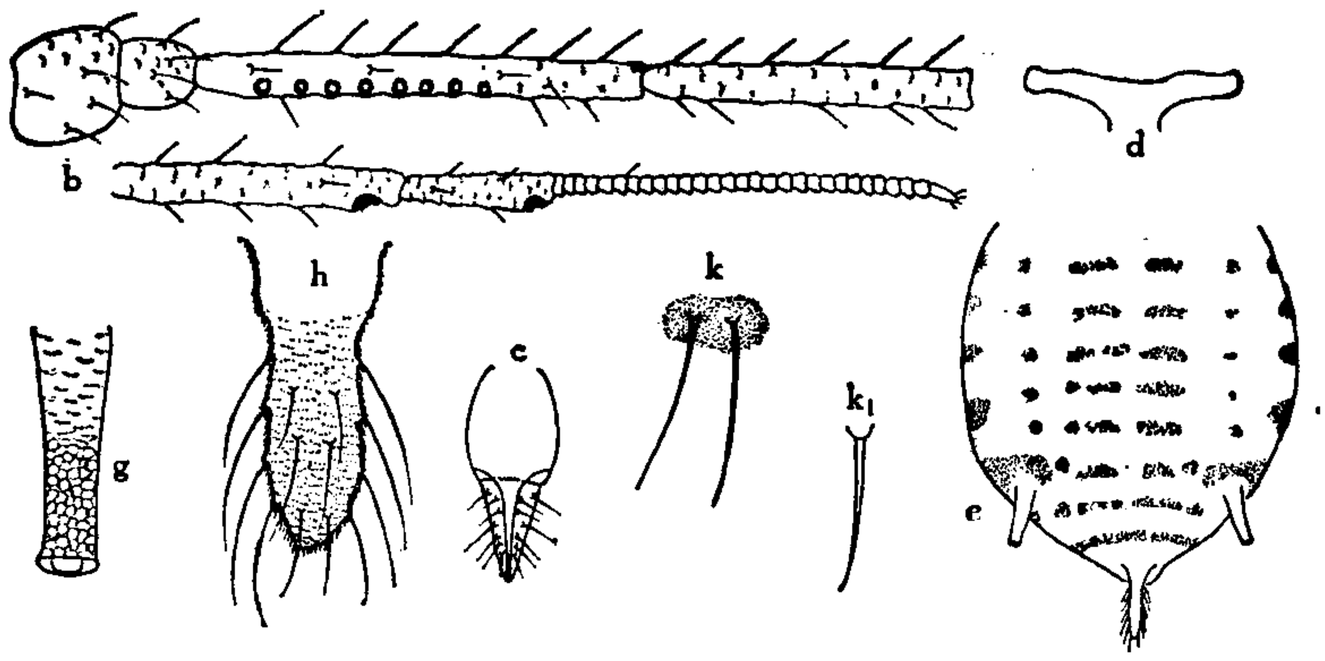


图 31　短小长管蚜 *Macrosiphoniella brevisiphona* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，e 腹部背斑纹，g 腹管，h 尾片，k 腹部背刚毛及斑纹，k_1 腹面刚毛。

毫米，为体长的 0.54，毛长为该节直径的 1.4 倍；第 1 跗节有毛 3 根。腹管长筒形，几乎无缘突，有切迹，端部 3/5 有网纹 14—18 行，基部有瓦纹，两缘有小齿，全长 0.29 毫米，为体长的 0.12，为尾片的 0.77。尾片长剑形，基部 1/3 淡色，端部 2/3 黑色，有小刺突组成横瓦纹，有长短毛 15—20 根。尾板半球形，有毛 16—22 根。生殖板有长刚毛 12 根。

寄主：蒿(在幼叶反面取食)。

全模：13 无翅孤雌蚜，西藏：左贡，3800 米，1976. VII. 3，张学忠、韩寅恒采，玻片 6478，6483 号。

新种与 *Macrosiphoniella formosartemisiae* Takahashi, 1921 近缘，但触角毛尖锐 (*formosartemisiae*，部分稍钉状)，第 5 节原生感觉圈有(无)睫，第 3—6 节长度比例：100,69,61,30 + 82 (100,85, 78,27 + 122)；喙达后足(中足)基节；腹管为尾片的 0.77 (1 或以上)。

(36) 黄绿小长管蚜 *Macrosiphoniella flaviviridis* Zhang, 新种 (图 32)

无翅孤雌蚜：体长卵形，长 1.6，宽 0.53 毫米。活体黄绿色。玻片标本淡色，腹部第 8 节有横带，第 1—7 节每一刚毛均有毛基斑。触角第 3 节基部 2/3 淡色，其他各节黑色，喙、足各节黑褐色，腹管、尾片、尾板黑色，生殖板稍骨化。体表光滑，毛基斑隆起。气门肾形关闭，气门片稍骨化。节间斑淡褐色。中胸腹岔长柄，柄长与臂长约相等或稍短。体背刚毛粗，顶端圆棒状，头、前中胸背毛无毛基斑，头顶毛 4 对，头背毛 4 对；前胸背毛 4 对；腹部第 1—6 节中斑毛各 2 对，侧斑毛各 2—3 对，缘斑毛 2 对，第 7 节共 8 根，第 8 节共 4 根，毛长 0.034 毫米，为触角第 3 节直径的 1.2 倍，头顶毛长 0.042 毫米。中额瘤不隆，额瘤隆起外倾，额呈浅"U"形。触角细长，有明显瓦纹，全长 1.5 毫米，为体长的 0.94，第 3 节 0.37 毫米；第 1—6 节长度比例：23，16,100,77,58,34 + 102；触角刚毛粗，钝顶，第 1—6 节毛数：4—5，4—5,9—10,6—7,6—8,3—4 + 3 根，第 3 节毛长与该节直径约等长或稍长；第 3 节有小圆形次生感觉圈 2—3 个，分布基部，第 5 节原生感觉圈无睫。喙尖长超过后足基节，第 4 + 5 节尖锥形，长 0.14 毫米，为基宽的 3.4 倍，为后跗第 2 节的 1.2 倍，有刚毛 4—5 对。后股节 0.50 毫米，为触角第 3 节的 1.35 倍；后

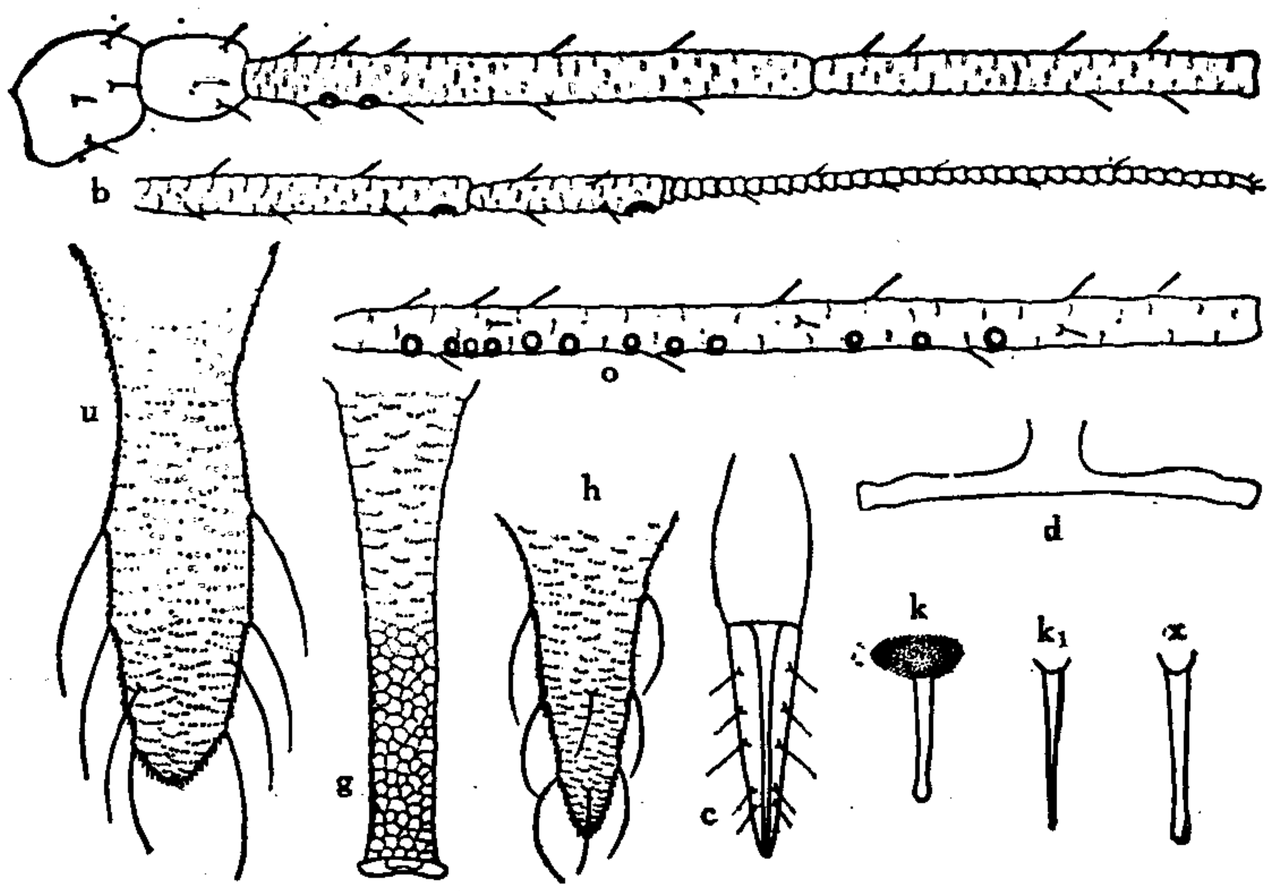


图 32　黄绿小长管蚜 *Macrosiphoniella flaviviridis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，g 腹管，h 尾片，k 腹部背刚毛，k_1 腹面刚毛。有翅孤雌蚜：o 触角 III，u 尾片，x 腹部背刚毛。

胫节长 0.90 毫米，为体长的 0.56，后胫节毛粗，顶端钝，毛长为该节直径的 0.88；第 1 跗节毛序：3,3,2 根。腹管长管状，无缘突，端部 1/2 有网纹，基半部有瓦纹，全长 0.31 毫米，为尾片的 1.5 倍，为体长的 0.19。尾片尖圆锥形，长 0.21 毫米，有曲毛 8 根。尾板末端圆稍凹入，有短刚毛 16 根。

有翅孤雌蚜：长椭圆形，长 2.9，宽 0.82 毫米。头、胸黑色，腹部无斑纹。触角黑色，足股节端部 1/2、胫节基部、端部及跗节黑色。腹管、尾片及尾板黑色。气门圆形关闭，气门片黑色。体背毛长粗，钝顶，头部及腹部第 8 节毛长为触角第 3 节直径的 1.6 倍。触角全长 2.4 毫米，为体长的 0.83，第 3 节 0.58 毫米；第 1—6 节长度比例：17，13,100，75,79,18 + 92；触角毛粗长、钝顶，第 3 节有长毛 14 根，毛长与该节直径约等长；第 3 节有次生小圆感觉圈 10—12 个。喙不达中足基节。后股节长 0.25 毫米；后胫节 0.43 毫米，后胫节毛长为该节直径的 1.5 倍。翅脉正常。腹管端部 1/2 有网纹，全长 0.37 毫米，为体长的 0.13，与尾片约等长。尾片有刚毛 5 根。尾板有粗刚毛 14 根。

全模：1 无翅孤雌蚜，1 有翅孤雌蚜，西藏：八宿康沙，3900 米，1973. VIII. 29，黄复生采，玻片 5276 号。

本新种与 *Macrosiphoniella formosartemisiae* Takahashi, 1921 近缘，但活体黄绿 (formosartemisiae，黑)色；体背毛长棒状 (粗短)；触角第 3—6 节长度比例：100,77,58,34 + 102 (100,82,78,27 + 122)；喙达后足(中足)基节；腹管端部 1/2 (1/3) 有网纹；尾片有毛 8 根 (14 或 15 根)。

(37) 察隅小长管蚜 *Macrosiphoniella zayuensis* Zhang, 新种 (图 33)

无翅孤雌蚜：体长卵形，体长 4.0，体宽 1.4 毫米。活体草绿色。玻片标本淡色，触角第 1 及 2 节、第 3 节顶端、第 4 节端部 1/5 及第 5—6 节黑色，足除胫节端部 1/8 及跗节黑色外其他淡色，喙第 4 + 5 节黑色，腹管、尾片及尾板灰色，腹管顶端黑色。体表光

滑。气门圆形开放，气门片淡色。中胸腹岔长柄，骨化深色，横长 0.32 毫米，为后跗第 2 节的 1.6 倍，长柄与臂长约相等。体背毛粗硬，头顶毛 2 对，头背毛 4 对；前胸 8，中胸 22，后胸 12 根；腹部各节各有毛横排一行，第 1—8 节毛数：8，14，16，18，20，14，10，8 根，第 8 节毛长 0.092 毫米，为触角第 3 节直径的 1.7 倍，头顶毛长 0.080 毫米。中额不隆，额瘤隆起，呈深"U"形。触角细长，有微瓦纹，全长 4.96 毫米，为体长的 1.2 倍，第 3 节 1.12 毫米；第 1—6 节长度比例：15，11，100，94，76，28 + 120；触角刚毛硬，第 1—6 节毛数：8，4，23—28，21—23，17—20，5 + 13 根，第 3 节毛长为该节直径的 1.14 倍；第 3 节有小圆形次生感觉圈 4—6 个，分布基部 1/3；第 5 节原生感觉圈有睫。喙达后足基节，第 4 + 5 节尖锥形，长 0.16 毫米，为基宽的 2.3 倍，为后跗第 2 节的 0.81，有原生刚毛 2 对，次生刚毛 3 对。足股节端部有蜡孔状斑，端部外缘有瓦纹，胫节光滑，转节有小

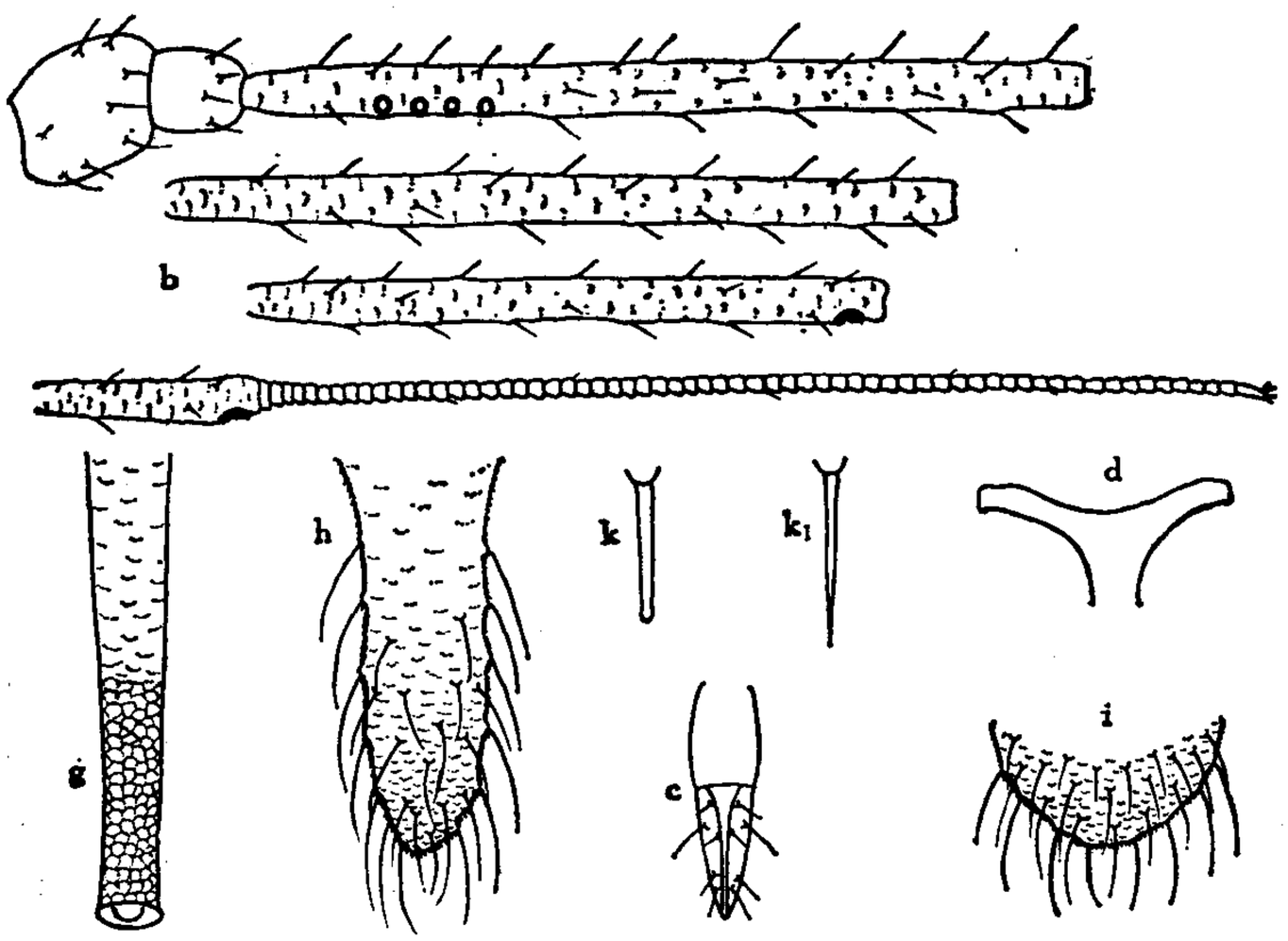


图 33　察隅小长管蚜 *Macrosiphoniella xayuensis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b 触角，c 喙端部，d 中胸腹岔，g 腹管，h 尾片，i 尾板，k 腹部背刚毛，k_1 腹面刚毛。

圆形伪感觉圈 3—5 个，股节基部有 5—8 个；后股节长 1.7 毫米，为触角第 3 节的 1.5 倍；后胫节长 2.3 毫米，为体长的 0.58；长毛为该节基部直径的 1.1 倍，端部毛长为基部毛的 1.5—2.0 倍；第 1 跗节毛序：3，3，3。腹管长管状，端部 3/5 有网纹，基部 1/5 光滑；全长 0.69 毫米，为体长的 0.17，为尾片的 1.4 倍；无缘突，有明显切迹。尾片宽圆锥形，有毛 33—35 根。尾板有毛 32 根。

全模：4 无翅孤雌蚜，西藏：察隅，3800 米，1973. VIII. 21，黄复生采，玻片 5284 号。

本种与 *Macrosiphoniella oblonga* (Mordvilko, 1901) 近缘，但尾片有毛 33—35 (*oblonga*，20—30) 根；触角第 3 节有次生感觉圈 4—6(5—15) 个；无腹管前斑 (有)。又与 *M. paraoblonga* Basu & Raychaudhuri, 1976 近缘，但尾片毛偏多 (*paraoblonga*，只有 18 至 22 根)；胫节端部黑色(完全淡色)；腹管端部 3/5 有网纹(只 2/5 有

网纹)；腹部第7背片有毛10根(4至6根)。

22. 长管蚜属 *Macrosiphum* Passerini

(38) 麦长管蚜 *Macrosiphum avenae* (Fabricius)

主要区别特征：在麦类叶反面和穗部为害，体草绿至橙红色，有时头部带红或褐色，腹部两侧有不明显的灰绿至灰黑色斑。触角第3节有感觉圈1—4个，腹管为体长的1/4；有翅蚜触角第3节有感觉圈8—12个排成一行。

寄主：国内调查主要危害小麦、大麦、燕麦、莜麦；在海南岛为害甘蔗花穗和未成熟种子，在浙江为害迟熟连作晚稻稻穗，偶然危害高粱、玉米和水稻苗，夏季可取食自生麦苗、鹅观草、荻草、芒草、鸡腿草和荠菜等植物。国外记载：尚可危害雀麦和黑麦，并可取食狗牙根、芒草、蔪草、紫羊草、早熟禾、鸭嘴草、玉金香、唐菖蒲、红三叶、毛茛和茅莓等植物。在日本曾在牛繁缕和英国梧桐上发现干母，又曾在木通上发现产卵雌蚜，后三者可能是其产越冬卵的寄主植物。

分布：西藏(拉萨，3600米)及全国各地；亚洲，东非，欧洲及北美。

23. 瘤网蚜属 *Myzosiphum* Tao

(39) 察隅瘤网蚜 *Myzosiphum zayuense* Zhang, 新种 (图34)

有翅孤雌蚜：体长椭圆形，体长2.9，体宽1.2毫米。玻片标本头、胸背黑褐色，腹部淡色，有斑纹不甚明显，腹部第1—3节有零星小斑，第2—4节各有缘斑。触角除第3节基部1/10淡色外，其他节黑褐色，喙端节、足各节、腹管黑褐色，尾片、尾板及生殖板淡色。体背光滑，腹管后几节微显瓦纹，腹面有微刺横纹。气门圆形关闭，气门片淡色。节间斑棕色。缘瘤小，馒状，位于前胸及腹部第2—5节各一对，与眼瘤大小相同。体背毛尖，腹部第1—7节各有缘毛2—3对，第1—5节各有中侧毛4—5对，第6—7节各有2对；第8节共3对，毛长0.05毫米，与触角第3节直径约等长，头顶及第1腹节缘毛长

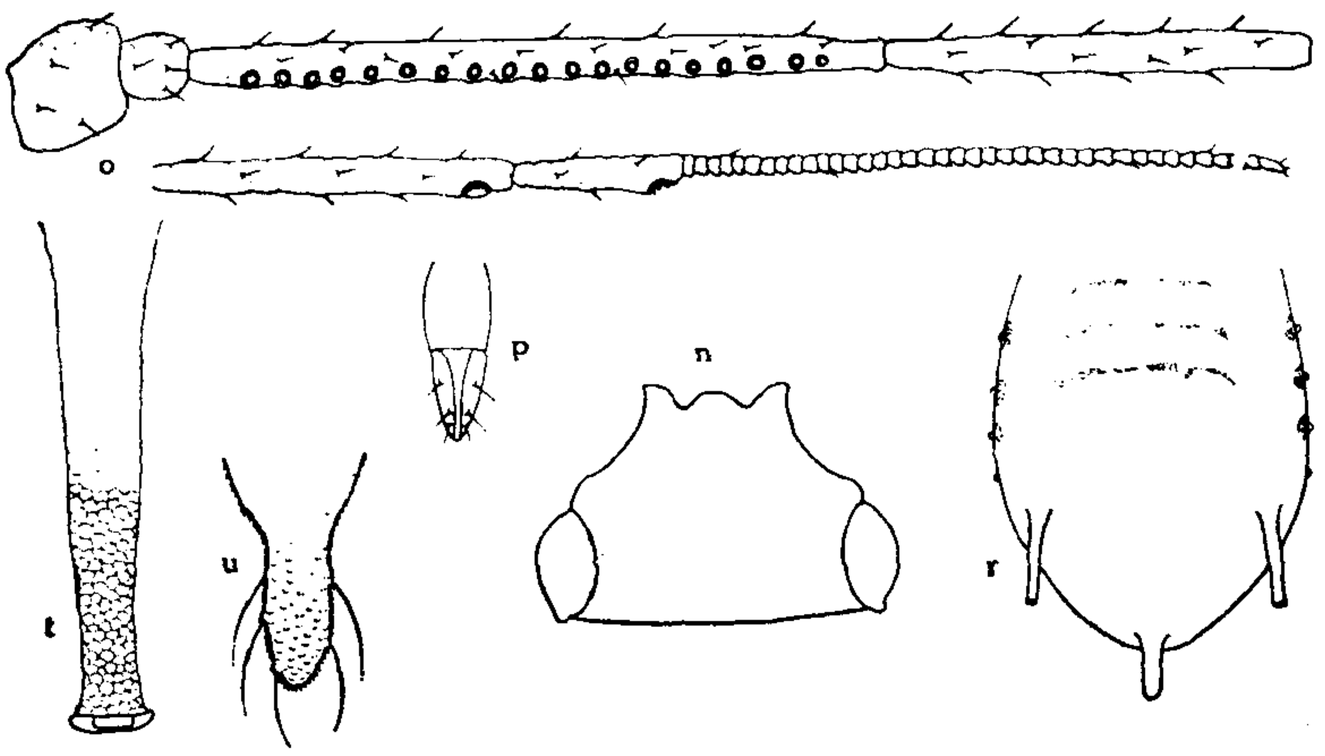


图 34 察隅网瘤蚜 *Myzosiphum zayuense* Zhang, sp. nov.

有翅孤雌蚜：n头部，o触角，p喙端部，r腹部背斑纹，t腹管，u尾片。

0.025 毫米。中额瘤隆起，额瘤隆起内缘圆内倾。触角第 1、2 节内缘有小凸起，第 3 节光滑，其他节有瓦纹，全长 2.3 毫米，为体长的 0.79，第 3 节 0.84 毫米；第 1—6 节长度比例：11,9,100,65,54,25＋90；第 3 节有毛 24 根，毛长为该节基部直径的 0.33；第 3 节有圆形次生感觉圈 19 个，分布全节。喙短小，不达中足基节，第 4＋5 节钝锥形，长 0.11 毫米，为基宽的 1.9 倍，为前跗第 2 节的 0.81，有短刚毛 3 对。足股节端部有瓦纹，胫节光滑，前股节 0.84 毫米，与触角第 3 节约等长；前胫节长 1.3 毫米，为体长的 0.45，毛长与该节直径约相等，第 1 跗节有毛 3 根。腹管长管形，基部宽大，为端宽的 4.1 倍，端部 1/2 有网纹 20 余排，全长 0.63 毫米，为体长的 0.21，为尾片的 2.3 倍，缘突不甚明显，有切迹。尾片长圆锥形，钝顶，基部宽大中部收缩，有毛 5 根。尾板末端圆形，有毛19 根。

正模：有翅孤雌蚜，西藏：察隅慈坝，1720 米，1973. VII. 9，黄复生采，玻片 5291 号。

本种与 *Myzosiphum ryukyuense* Tao, 1964 近缘，但触角短，为体长的 0.79 (*ryukyuense*, 1.1)，次生感觉圈较少，第 3—5 节各有：19—22（后者 26—28），0(9—10)，0 (2 或 3) 个，第 6 节鞭部短于(长于)第 3 节，为其 0.9 (1.2)；腹管为触角第 5 节的 1.4 (0.86) 倍；尾片为触角第 2 节的 3.6 (1.9) 倍。

附记：世界已知仅一种，产于琉球群岛，本种是该属的第二个种。

24. 瘤蚜属 *Myzus* Passerini

(40) 桃蚜 *Myzus persicae* (Sulzer)

主要区别特征：多食性，被害桃、李、杏叶向反面横卷、纵卷或不规则卷缩，体黄绿有翠绿背中线和侧横带，夏季白色至淡黄绿色，秋季有的带红褐色。腹管淡色，顶端稍暗，第 6 节鞭部为基部的 3 倍以上。

寄主：桃、李、杏、萝卜、白菜、甘蓝、油菜、芥菜、芜青、花椰菜、烟草、辣椒、茄、枸杞、芝麻、棉、蜀葵、甘薯、马铃薯、蚕豆、南瓜、甜菜、根瘩菜、芹、茴香、菠菜、人参、三七、大黄等多种经济植物和杂草。为多食性蚜虫。

分布：西藏(察隅 3200 米、拉萨 3600 米、日喀则 2800 米)，国内外普遍分布。

25. 钝尾管蚜属 *Obtusicauda* (*Artemisaphis*) Knowlton & Palmer

(41) 长钝尾管蚜 *Obtusicauda* (*Artemisaphis*) *longicauda* Zhang, 新种(图35)

无翅孤雌蚜：体卵圆形，体长 2.2，体宽 1.2 毫米。玻片标本头部黑色，中、后胸缘片黑色，中胸中斑圆形，中、后胸均有毛基斑，其他部位淡色，腹部第 1—6 节各二排刚毛，各后排刚毛均有大型毛基斑，腹管后斑大型；触角第 1 第 2 节、第 4 节端部 1/3 及第 5—6 节黑褐色，第 3 节淡色，喙黑色，足除前股节、中后股节基部 1/4 及胫节基部 2/3 淡色外，其余黑色，腹管、尾片、尾板及生殖板黑色。体表光滑。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑黑褐色。中胸腹岔有柄，骨化深色，横长 0.32 毫米，为后跗第 2 节的 2.2 倍。中胸腹

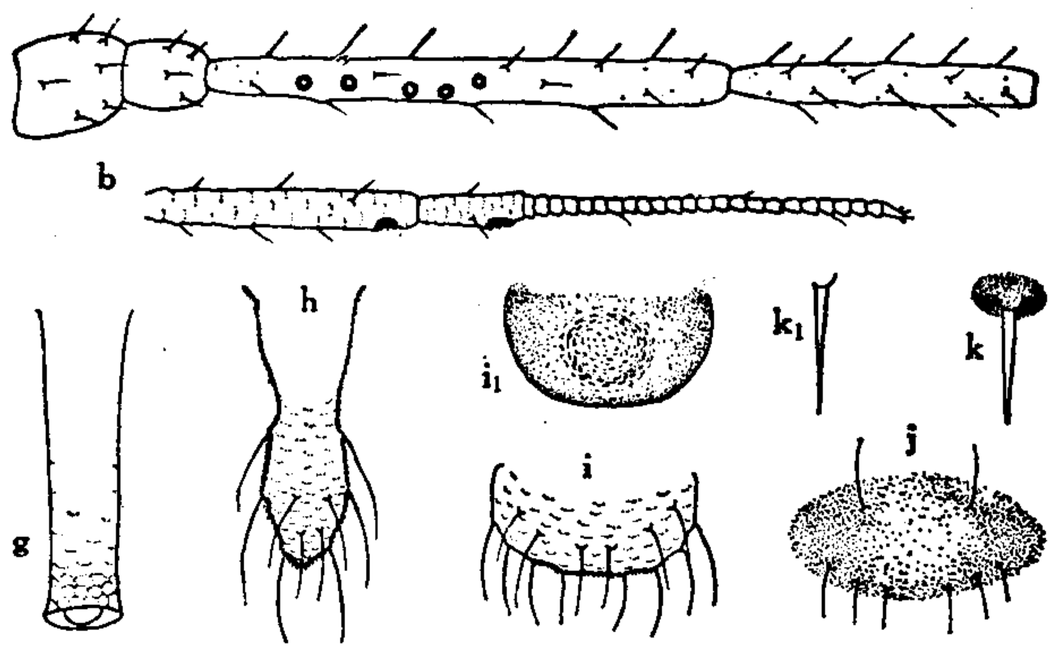


图 35　长钝尾管蚜 *Obtusicauda* (*Artemisaphis*) *longicauda* Zhang, 新种

无翅孤雌蚜：b 触角，g 腹管，h 尾片，i 尾板背面，i_1 尾板腹面圆锥突，j 生殖板，k 腹部背刚毛，k_1 腹面刚毛。

面有黑色骨化短圆锥形突起。体背毛粗尖，头顶毛 2 对，头背部有中、侧、缘毛各 1 对；腹部第 1—7 节各有二排刚毛，每节 20—26 根；第 8 节只一排共 10 根，毛长 0.07 毫米，为触角第 3 节直径的 1.5 倍，头顶毛长 0.059 毫米。中额微隆，额瘤微隆外倾，有时不隆。触角第 1—4 节光滑，第 5—6 节有瓦纹，全长 2.04 毫米，为体长的 0.92，第 3 节 0.57 毫米；第 1—6 节长度比例：16,12,100,67,59,22 + 84；触角毛粗，第 1—6 节毛数：6,4,15,9—11,5—6,3 + 3 根；第 3 节毛长为该节直径的 1.2 倍；第 3 节有小圆形次生感觉圈 3—5 个，分布于基部 1/3。喙达后足基节，第 4 + 5 节短尖锥形，长 0.13 毫米，为基宽的 1.9 倍，为后跗节 II 的 0.83，有刚毛 5—6 对，基部 2 对毛甚长于其他毛。足光滑，后股节长 0.67 毫米，为触角第 3 节的 1.3 倍；后胫节 1.2 毫米，为体长的 0.55，毛长为该节直径 1.5 倍；第 1 跗节毛序：3,3,3。腹管长筒形，端部 1/8 有 3—4 排网纹；全长 0.38 毫米，为体长的 0.17，为尾片的 1.1 倍。尾片长圆锥形，基部宽大，中部明显收缩，有长毛 9—10 根。尾板末端圆形，有毛 14—15 根，腹面中央有短圆锥形突起。生殖板有毛 6—10 根。

寄主：杂草。寄生于花蕾上。

全模：2 无翅孤雌蚜，西藏：日土，4250 米，1976.VIII.30，黄复生采，玻片6666号。

本种与 *Obtusicauda* (*Artemisaphis*) *artemisiacola* (Williams, 1910) 近缘，但 (1)尾片长为触角 VI 基部的 2.8 倍 (*artemisiacola*，约等长)，中部明显收缩(不)，有毛 9—16 (6) 根；(2) 触角第 6 节鞭部短于(长于)第 3 节，为其 0.84 (1.3)；(3) 喙第 4 + 5 节为后跗第 2 节的 0.83 (1.2)。

附记：*Artemisaphis* Knowlton, 1947 这一亚属，与其他亚属的区别特征主要是尾板腹面中央有短圆锥形突起，仅一种，且仅分布于北美。本文记述的新种是该亚属的第 2 个种。

26. 径分脉蚜属 *Radisectaphis* Zhang, 新属

模式种：*Radisectaphis gyirongensis* Zhang, 新种

新属隶于圆尾蚜族 (Anuraphidini)，但眼无明显眼瘤，前翅胫分脉为 2 支，腹管无

缘突，腹气门II—III间距仅为I—II间距的2倍，不同于该族已知属。新属与 ***Brachycaudus*** van der Goot, 1913 近缘，但腹管亚端无一环缺刻，触角第3节有次生感觉圈。

(42) 吉隆径分脉蚜 *Radisectaphis gyirongensis* Zhang, 新种（图36）

无翅孤雌蚜：体长卵形，长3.7，宽2.0毫米。活体色无记载。玻片标本头、前胸背黑褐色，中后胸及腹部淡色，有黑色斑纹，中胸缘斑与中侧斑均独立，后胸中域淡色，侧斑及缘斑独立；腹部各节无缘斑，第1—4节各有一对大型中斑，第5节偶有小斑。腹管淡色，触角、喙、足、尾片端部及尾板黑褐色。眼瘤不明显，体表光滑，头部有皱曲纹。气门圆形开放，气门片黑色。节间斑黑褐色，位于腹部各节侧域，头胸间与腹部各节间。缘瘤小指形，位于前胸、腹部第1—4节的气门背向。中胸腹岔骨化黑色，有长柄，横长0.46毫米，为后跗第2节的1.5倍。体背毛长尖，头顶3—4对，头背毛4对；腹部第1—7节中、侧毛各4—5对，缘毛各3—5对，第8节共有侧毛12—13根，横列一排，第8节毛长0.10毫米，为触角第3节直径的2.4倍。头顶毛长0.084毫米。中额微隆，额瘤稍隆外倾。触角第3节长0.71毫米，有圆形次生感觉圈4—6个及刚毛28根，毛长为该节直径的1.5倍(第4龄若虫触角6节，全长1.9毫米，第3节0.49毫米，第1—6节长度比例：24，19，100，67，83，36＋55。触角长毛，第1—6节毛数：7，6，28，13，17，5＋2根)。喙达后足基

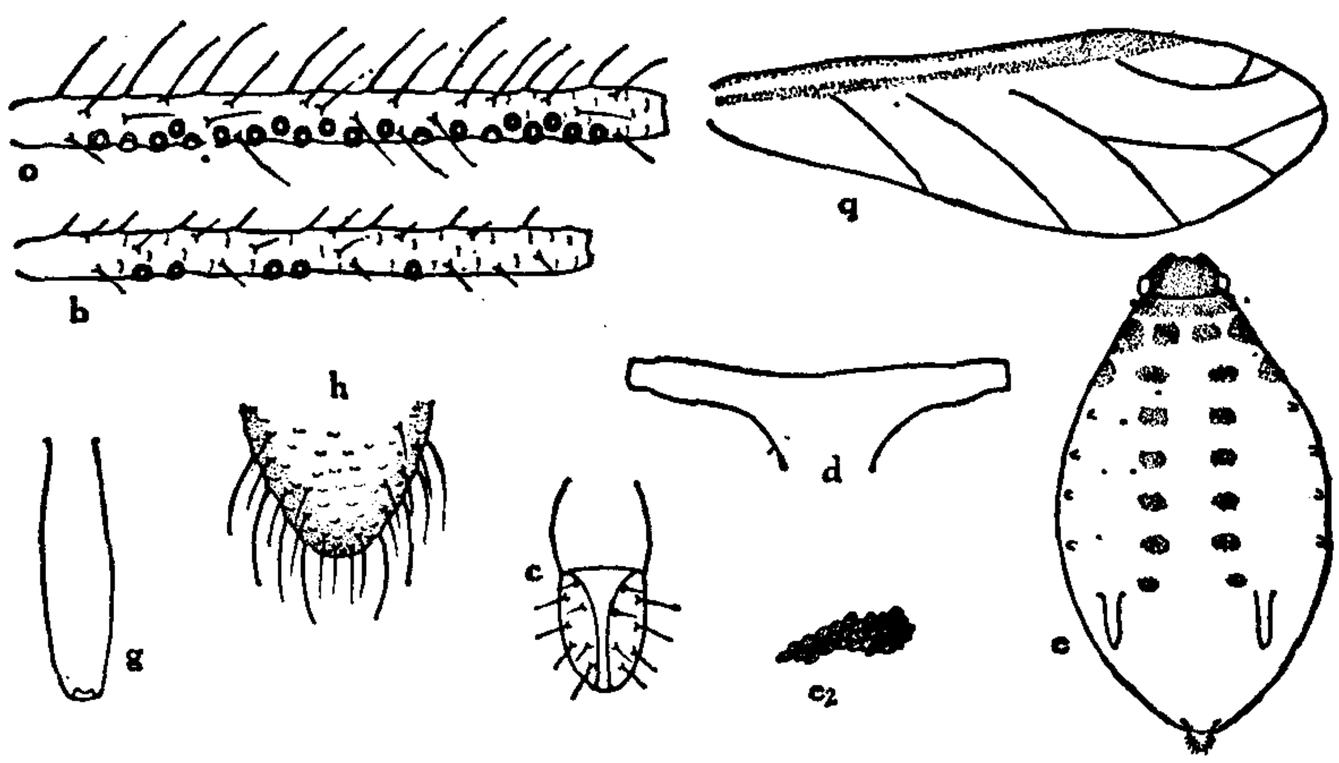


图 36 吉隆径分脉蚜 *Radisectaphis gyirongensis* Zhang, sp. nov.

无翅孤雌蚜：b触角，c喙端部，d中胸腹岔，e腹部背斑纹，
e_2节间斑，g腹管，h尾片。有翅孤雌蚜：o触角，q前翅。

节，节4＋5呈指状，长0.14毫米，为基宽的1.4倍，为后跗第2节的0.46，有刚毛7—8对。足光滑，股节基部及胫节有伪感觉圈；后股节1.25毫米，为触角第3节的1.7倍；后胫节2.1毫米，为体长的0.57，毛长为该节直径的1.5倍；第1跗节毛序：5，5，5。腹管管状，光滑，端部口径缩小，无缘突，有切迹，全长0.32毫米，为端径的11倍，为基宽的4.8倍，为尾片的1.7倍。尾片三角形，末端圆，长0.15毫米，为基宽的0.58，外缘有黑色宽带，有长短毛42—52根。生殖板骨化黑色，有长短毛50—60根。

有翅孤雌蚜：体长卵形，长3.8，宽1.6毫米。头、胸黑色，腹部淡色，无斑纹，触角、喙及足各节黑褐色，腹管淡色；尾片、尾板外缘及生殖板黑褐色。触角第3节有次生感觉圈14—28个，有毛39—49根。前翅痣延伸，中脉分三支，胫分脉分二支，翅脉镶黑边。

腹管光滑，棒状，基部收缩，端部膨大，全长 0.37 毫米，为基宽的 7 倍，为端宽的 13 倍，为膨大直径的 4.8 倍。尾片长 0.19 毫米，长为宽的 0.88，有刚毛 21—26 根。尾板有毛 36—44 根。其他特征与无翅型相似。

寄主：苹果。

全模：2 无翅孤雌蚜，2 有翅孤雌蚜，西藏：小吉隆，2200 米，1975. VII. 20，王子清采。玻片 6153 号。

本种径分脉分为 2 支，眼瘤不明显，腹管无缘突，可与蚜科中的多数种区别。

HOMOPTERA: APHIDOIDEA

ZHANG GUANG-XUE * & ZHONG TIE-SEN

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with Aphids collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica, comprising 6 families, 26 genera, 42 species. Among them 2 genera and 30 species are described as new. The type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

PEMPHIGIDAE

1. *Sigmacallis* Zhang, gen. nov.

Type species: *Sigmacallis pilosa* Zhang sp. nov.

The new genus is closely related to *Mindarus* Koch because of their similarity in the following aspects: (1) Antennae of 6 segments, with transversely elongate secondary rhinaria. (2) Fore wing with the media twice branched. (3) Redial sector inserted mesad of the long narrow stigma. But it sharply differs from the latter as follows: (1) Stigma not reaching to tip of wing. (2) Radial sector curved in an S-shape. (3) Hind wings with 1st cubitus branched occasionally (4) Cauda rounded. (5) Body without large wax plates.

(1) *Sigmacallis pilosa* Zhang, sp. nov. (fig. 1)

Alate viviparous females (measurements in mm): Body 3.2; antenna 1.29, (1st-6th): 0.059, 0.074. 0.39, 0.14 0.15, 0.15+0.031; ultimate rostral segment 0.16; hind fermur 0.65; hind tibia 1.23; 2nd hind tarsal segment 0.27; diameter of siphunculus 0.037; cauda 0.10; dorsal setae 0.068—0.092 on head and 0.14 on 8th abdominal segment.

Antenna with 9—11 secondary rhinaria on 3rd segment, 1—4 on 4th, with large ciliated primary rhinaria on 5th and 6th.

Syntypes: 4 alate viviparous females, 12. VI. 1973, Xizang: Bomê 2750 m, on *Populus* sp., by Huang Fuseng. No. 5282.

(2) *Prociphilus dilonicerae* Zhang, sp. nov. (fig. 2)

The new species closely resembles *P. xylostei* de Geer. from which it differs as fol-

* Zhang Guang-xue = Chang Guang-shyue

lows: (1) 3rd antennal segment with 42—56 secondary rhinaria (19—24 in *xylostei*), 4th with 16—25 (with 5—9), 5th with 3—6 (with 0—1), 6th with 0—2 (without any). (2) Ultmate rostral segment with 6 setae (with 12). It is readily distinguished from *P. lonicerae* Shinji by the following points: (1) Antenna with more secondary rhinaria on 3rd and 4th segments (with 25 and 15, in *lonicerae*). (2) 6th antennal segment 2.8 times as long as 2nd one (as long as). (3) Hind tibia 1.6 times as long as femur (as long as).

Syntypes: 2 alate viviparous females, 18. VI. 1973, Xizang: Zayü 2500 m, on *Lonicera* sp., by Huang Fuseng. No. 5292.

(3) *Pemphigus cylindricus* Zhang, sp. nov. (fig. 4)

The new species resembles *P. chomoensis* Chang, but it is distinguished from the latter by the following points: (1) Mesosternal furca with arms separated from each other. (2) 3rd antennal segment 0.69 as long as 1st and 2rd segments together (1.3 times) and 0.95 as long as 4th segment (1.3 times). (3) lst-6th abdominal segments each with 16—42 setae excluding marginal ones (10—20 setae). (4) Cauda with 2—5 setae (2 setae).

Syntypes: 4 fundatrices, 2. VI. 1975. Xizang: Yadong 2800 m, on *Populus* sp., by Huang Fuseng. No. 6131.

(4) *Pemphigus mangkamensis* Zhang, sp. nov. (fig. 5)

The new species is closely related to *P. chomoensis* Chang, from which it differs as follows: (1) Cauda and anal plate rubricans (pallidus in *chomoensis*). (2) Mesosternal furca with arms separated from each other. (3) Length of 1st-4th antennal segments in proportion: 71, 78, 100, 66+10, (4) Rostrum with segments IV+V as long as 2nd segment of hind tarsus (0.84 so). (5) Hind tibia as long as hind femur (longer than).

Syntypes: 10 apterous viviparous females, 21. VI. 1976, Xizang: Mangkam, on *Populus* sp., by Han Yinheng. No. 6480.

(5) *Pemphigus tibetapolygoni* Zhang, sp. nov. (fig. 6)

Apterous viviparous females, (measurements in mm): Body 2.5; antennal segments (lst-6th): 0.067, 0.087, 0.082, 0.057, 0.071, 0127+0.044; ultimate rostral segment 0.10; hind femur 0.47; hind tibia 0.55; 2nd segment of hind tarsus 1.4; dorsal setae 0.012—0.015 on head and abdominal disc, 0.03 on 8th abdominal segment.

Thorax and 1st-3rd abdominal segments each with 6 wax plates, 4 th-7th ones each with 4, 8th with 2.

Syntypes: 10 apterous viviparous females, 13. V. 1961, Xizang: Xigaxê 3100 m, on root of *Polygonum* sp., by Wang Linyao, No. 971.

LACHNIDAE

(6) *Cinara paxilla* Zhang, sp. nov. (fig. 9)

The new species resembles *Cinara boerneri* Hille Ris Lambers of Europe, but it differs from the latter in the following aspects: (1) Antenna with processus terminalis 0.42 as long as base of 6th antennal segment (0.14—0.25 in *boerneri*). (2) 5th abdominal tergum with 43 setae between siphunculi (16—36 so). (3) Primary rhinaria with chitinized rims (without so).

Syntypes: 6 apterous viviparous females 24. VI. 1975, Xizang: Zham 2000 and

China

1800 m. Lhasa 3600 m, on *Pinus* spp., by Wang Ziqing. No. 6144, 6188, 6171.

(7) *Cinara subapicula* Zhang, sp. nov. (fig. 11)

This species is closely related to *Cinara brauni* Börner of Europe, but it differs from the latter in the following aspects: (1) Processus terminalis bearing 4 sub-apical setae (5—7 in *brauni*). (2) 8th abdominal tergite bearing 14—24 setae (only 10—15 setae). (3) 3rd antennal segment with setae not flexed apically (distinctly flexed). (4) 4th and 5th antennal segments each with a secondary rhinaria (without).

Syntypes: 3 apterous viviparous females, 14. IX. 1975, Xizang: Lhasa 3600 m, on *Pinus* spp., by Wang Ziqing. No. 6171.

(8) *Cinara tibetapini* Zhang, sp. nov. (fig. 12)

The new species is readily distinguished from any other congeneric ones by rostrum with 4th segment 4 times as long as 5th one. It is closely related to *Cinara kochiana* (Börner), but it differs from the latter in the following aspects: (1) Base of 6th antennal segment bearing 10 setae (15—24 setae in *kochiana*). (2) Processus terminalis bearing 3 sub-apical setae (6—9 so). (3) 5th abdominal tergite bearing about 100 setae between the siphunculi (18—30 setae).

Syntypes: 3 apterous viviparous females, 17. VII. 1975, Xizang: Gyirong 2300 m, on *Pinus* sp., by Wang Ziqing. No. 6150.

(9) *Longistigma xizangensis* Zhang, sp. nov. (fig. 13)

The new species is closely related to *L. liquidambarus* Takahashi, from which it differs as follows: (1) Abdomen without any black patches on each side in front of the siphunculus (with 3 rather small black patches). (2) 3rd antennal segment 1.1 times as long as the following 3 segments together (0.85 so). (3) 2nd segment of hind tarsus 2.6 times as long as the 1st one (2 times only).

Host plant: *Salix* sp., *Populus* sp., *Prunus persicae, Malus pumila, Quercus* sp. and *Machilus bournei.*

Syntypes: 8 apterous viviparous females and 9 alate viviparous females, 8. VI. 1961, Xizang: Yadong 2850 m, on *Salix* sp., by Wang Linyao. No. 979.

(10) *Euceraphis tibiobrevis* Zhang, sp. nov. (fig. 15)

The new species is very similar to *E. gillettei* Davidson of America, but it differs from the latter as follows: (1) 8th abdominal tergite bearing 2 setae only (8 setae in *gillettei*). (2) Abdominal wax-producing glands not distinct (distinct). (3) Processus terminalis 2/3 as long as base of 6th antennal segment (4/5 so). (4) Hind tibia 0.4 as long as body (1.2 so). (5) Antenna 0.97 as long as body (1.7 times).

Holotype: Alate viviparous female, 31. VI. 1973, Xizang: Zayü Gujing 3100 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5288.

CHAITOPHORIDAE

(11) *Chaitophorus xizangensis* Zhang, sp. nov. (fig. 17)

In general appearance this species is very similar to *Ch. dorocola* Matsumura, but it differs from the latter in the following aspects: (1) 3rd antennal segment with 9—11 setae (6—8 setae in *dorocola*), 5th antennal segment with 4 or 5 setae (1—3 setae). (2) 1st and 2nd abdominal segments well difined (1st—7th segments fused). (3) Cauda with 11—13 setae (9 setae). (4) Black sclerotic band on 4th abdominal ter-

China

gum bearing 12—15 setae (26—28 setae) in alate viviparous female.

Syntypes: 9 apterous viviparous females and 18 alate viviparous, females, 2. VII. 1961, Xizang: Xigazê 3800 m, by Wang Linyao. No. 973.

APHIDIDAE

(12) *Plocamaphis assetacea* Zhang, sp. nov. (fig. 18)

The new species is closely related to *P. flocculosa* (Weed), from which it differs as follows: (1) 1st tarsal chaetotaxy 5:5:5(4:4:4 in *flocculosa*). (2) Lateral frontal tubercle higher than median tubercle (lower than). (3) Antenna 0.57 as long as body (0.94 so). (4) Hind tibia 0.52 as long as body (0.83 so). (5) Siphunculus 0.91 as long as 5th antennal segment (0.66 so).

Syntypes: 32 apterous viviparous females and 4 alate viviparous females, 10.X.1973, 25.V., 13.IX.1975, Xizang: Lhasa 3600 m, Yangbajaing 4400m, on *Salix* sp., by Huang Fuseng & Wang Ziqing. No. 5274, 6124, 6125, 6168, 6173.

(13) *Pterocomma bailangense* Zhang, sp. nov. (fig. 19)

The new species is easily distinguished from any other congeneric species by the following aspects: (1) Length of body 4.6 mm. (2) Head with median tubercle higher than antennal tubercles. (3) Metanotum with an irregular band, 1st abdominal tergite with a band brocken at middle. (4) Marginal tubercles on the outer anterior part of marginal sclerites. (5) Processus terminalis 1.8 times as long as base of 6th antennal segment.

Holotype: Apterous viviparous female. Paratypes: 12 nymphs. Xizang: Xigaxê 2800—4000 m, 13. V. 1961, on *Populus* sp., by Wang Linyao, No. 970.

(14) *Pterocomma lhasapopuleum* Zhang, sp. nov. (fig. 20)

The new species closely related to *P. bailangense* Zhang, from which it differs as follows: (1) Abdomen with marginal tubercles on the median part of marginal sclerites (on the outer anterior part of them in *bailangense*). (2) 5th antennal segment with 11—18 setae (with 9—11 setae). (3) Base of 6th antennal segment with 3—5 short setae (with 2 short ones) besides 2 long ones. (4) Cauda with 54—56 setae (with 28 setae). (5) Anal plate with 84—95 setae (with 38 setae).

Syntypes: 2 apterous viviparous females and 5 alate viviparous females, 25.V.1975, Xizang: Lhasa 3600 m, on *Populus* sp., by Huang Fuseng. No. 6126.

(15) *Pterocomma tibetasalicis* Zhang, sp. nov. (fig. 21)

The new species is readily distinguished from any other related ones by the following characters: (1) Median tubercle higher than antennal tubercles. (2) Pronotum with spino-pleural sclerotic bar. (3) 1st abdominal tergite with spinal and pleural sclerites more or less united into band broken at middle. (4) Marginal tubercles on the median part of marginal sclerites. (5) Siphuculus 0.10 as long as body length or 2.8 times as long as cauda.

Syntypes: 5 apterous viviparous females and 10 nymphs, 14.X.1961, Xizang: Xigazê 3800m, on *Salix* sp., by Wang Linyao. No. 972.

(16) *Aphis lhasartemisiae* Zhang, sp. nov. (fig. 22)

This species is closely related to *Aphis filifoliae* Gillette & Palmer, yet it may be

China

distinguished from the latter by the following characters: (1) Antenna with 5th segment much longer than the basal part of 6th. (as long as, in *filifoliae*). (2) Processus terminalis 1.7 as long as basal part of 6th (as long as). (3) Cauda with 10—11 setae (4 setae). (4) Rostrum with segment IV+V 2.7 times as long as its basal width (5 times).

Syntypes: 13 apterous viviparous females, 26.VI, 22.VII, 31. VIII. 1975, Xizang: Zham 1750 m, Ngamring 4200 m, Daglung 3400 m, on *Artemisia* sp. by Huang Fuseng & Wang Ziqing. No. 6129, 6160, 6161.

(17) *Aphis lhasaensis* Zhang, sp. nov. (fig. 23)

The new species closely resembles *Aphis craccivora* Koch, but differs in the following points: (1) Abdominal tergites always with marginal tubercles on 2nd—4th and 6th segments (without or sometimes with one in one side. in *craccivora*). (2) Dorsal setae on abdominal disc 0.75 as long as middle width of 3rd antennal segment (0.42—0.54 so).

Syntypes: 8 apterous viviparous females, 10.X.1973, Xizang: Lhasa 3600 m, on *Phaseolus vulgaris*, by Huang Fuseng. No. 5273.

(18) *Aphis yangbajaingana* Zhang, sp. nov. (fig. 24)

This species is related to *Aphis craccae* L., but differs therefrom by siphunculus 1.2 times as long as cauda (0.78 so in *craccae*), by abdominal tergum with marginal tubercles on 2nd—6th segments (without), by abdomen with a rectangular central sclerite (with a reversed t-shaped central sclerite).

Syntypes: 12 apterous viviparous females, 27.IX.1975, Xizang: Harqu 4800 m, on *Medicago* sp., by Wang Ziqing. No.6175 & 6178.

(19) *Acyrthosiphon artibreve* Zhang, sp. nov. (fig. 25)

This species is readily distiguished from *A. kondoi* Shinji et Kondo by the following points: (1) Siphunculus 1.5 times as long as cauda (*kondoi*, 1.8—1.9 times so). (2) Cauda 2 times as long as wide at base (3 times). (3) Rostrum with IV+V segments 0.94 as long as 2nd segment of hind tarsus (0.85 so). (4) Antenna with 3rd segment 1.3 times as long as siphunculus (as long as); with processus terminalis 4 times as long as basal part of 6th (5—6 times).

Syntypes: 5 apterous viviparous females, 18. VII. 1973, Xizang: Baxoi Ráog Co 2600 m, Zayü 3800 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5286.

(20) *Brachycaudus atuberculatus* Zhang, sp. nov. (fig. 26)

The new species is closely related to *B. malvae* Shaposhnikov but differs therefrom by abdominal tergites without any marginal tubercles (with such tubercles on 1st—5th abdominal segments, in *malvae*).

Holotype: Apterous viviparous female 9.IX. 1973, Xizang: Bomê 2100 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5274.

(21) *Cavariella lhasana* Zhang, sp. nov. (fig. 27)

The new species closely resembles *C. konoi* Takahashi, from which it differs in the following aspects: Length of 3rd—6th antennal segments in proportion 100:44:45:45+62 (100:37:29:25+53: in *konoi*) in apterous viviparous female. (2) Length of 3rd—6th antennal segments in proportion 100:40:34:33+41 (100:34:26:20+52) in

alate viviparous female; 3rd antennal segment with 21—27 secondary rhinaria (with 35—40), 4th without any (with 3—8).

Syntypes: 20 alate viviparous females, 46 apterous viviparous females, 24.V.1961, 3.IX.1975, 15.V.1976, Xizang: Xigazê 3100 m, Darong 3400 m, Yangbajaing 4400 m, Lhasa 3600 m, by Wang Linyao, Wang Ziqing and Han Yinheng, No. 976, 6162, 6490.

(22) *Delphiniobium gyamdaense* Zhang, sp. nov. (fig. 28)

The new species may be allied to *Delphiniobium yezoense* Miyazaki, but it differs from the latter as follows: (1) 3rd antennal segment as long as 4th and 5th together (shorter than so in *yezoense*). (2) 3rd antennal segment with 77—81 secondary rhinaria (40—65 so). (3) Siphunculus 2 times as long as cauda (1.6—1.7 times).

Holotype: Alate viviparous female, 31.VII. 1976, Xizang: Gyamda 3400 m, on unidentified plant, by Zhang Xuezhong. No.6479.

(23) *Elatobium chomoense* Zhang, sp. nov. (fig. 29)

The new species is recognized by the following characters: (1) Prothorax with 2 pairs of mesial setae arranged in anterior and posterior pairs. (2) 3rd antennal segment without rhinaria. (3) Siphunculus 3.6 times as long as cauda. (4) Abdominal tergites smooth, membranous, without any sclerites. (5) Rostrum reaching middle coxa, with IV+V segments as long as 2nd segment of hind tarsus.

Syntypes: 17 apterous viviparous females, 3. VI. 4. VIII. 1975, Xizang: Todam 3800 m, Yadong 2800 m, on *Artemisia* sp., by Wang Ziqing. No. 6138, 6155.

(24) *Lipaphis unguibrevis* Zhang, sp. nov. (fig. 30)

The new species is closely related to *L. erysimi* (Kaltenbach), from which it differs in the following aspects: (1) Antenna 0.31 as long as body (0.5 so, in *erysimi*). (2) Length of 3rd—6th antennal segments in proportion 100:34:45,40+48 (100:50:46:35+77). (3) Siphunculus 2.3 times as long as processus terminalis of 6th antennal segment (as long as). (4) Antenna with 5—8 secondary rhinaria on 3rd segment (9—20 so), 0—2 on 4th (2—5 so), in alate viviparous females.

Syntypes: 16 apterous viviparous females and 7 alate viviparous females, 4.V.1961, Xizang: Xigazê 3800 m, on *Brassica* sp., by Wang Linyao. No. 974.

(25) *Macrosiphoniella brevisiphona* Zhang, sp. nov. (fig. 31)

This species closely resembles *M. formosartemisiae* Takahashi, but it differs from the latter in the following points: (1) Antenna with acute hairs (with some capitate hairs, in *formosartemisiae*). (2) Primary rhinaria on 5th antennal segment ciliated (cilialess). (3) Length of 3rd—6th antennal segments in proportion 100:69:61:30+82 (100:85:78:27+122). (4) Rostrum reaching hind coxa (middle coxa). (5) Siphunculus 0.77 as long as cauda (at least as long as).

Syntypes: 13 apterous viviparous females, 3. VII. 1976, Xizang: Zogang 3800 m, on *Artemisia* sp., by Zhang Xuezhong & Han Yinheng. No. 6478, 6483.

(26) *Macrosiphoniella flaviviridis* Zhang, sp. nov. (fig. 32)

The new species is closely related to *M. formosartemisiae* Takahashi, from which it differs as follows: (1) Body yellowish green in life (shining black in *formosartemisiae*). (2) Body with long clavate setae (with long stout setae). (3) Length of 3rd—6th antennal segments in proportion 100:75:61:32+95 (100:82:78:27+122). (4) Siphuncu-

lus reticulated on distal half (distal 1/3).

Syntypes: 1 apterous viviparous female and 1 alate viviparous female, 29.VIII. 1973, Xizang: Baxoi 3900 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5276.

(27) *Macrosiphoniella zayuensis* Zhang, sp. nov. (fig. 33)

The new species is readily distinguished from any other congeneric ones by abdomen with antisiphuncular sclerite absent, by trochanter and base of femur bearing some pseudosensoria. It is closely related to *M. oblonga* (Mordvilko), from which it differs as follows: (1) Cauda bearing 33—35 setae (22—30 setae in *oblonga*). (2) 3rd antennal segment bearing 4—6 secondary rhinaria (5—15 so).

Syntypes: 4 apterous viviparous females, 21. VIII. 1973, Xizang: Zayü 3800 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5284.

(28) *Myzosiphum zayuense* Zhang, sp. nov. (fig. 34)

The new species is closely related to *M. ryukyuense* Tao, from which it differs as follows: (1) Antenna much shorter than body (a little longer than so in *ryukyuense*). (2) 3rd antennal segment with 19—22 secondary rhinaria (26—28 so); 4th and 5th without any such rhinaria (with some). (3) Processus terminalis shorter than 3rd antennal segment (much longer than). (4) Siphunculus much longer than 5th antennal segment (much shorter than). (5) Cauda 3.6 times as long as 2nd antennal segment (1.9 times).

Holotype: Alate viviparous female, 9. VII. 1973, Xizang: Zayü 1720 m, on unidentified plant, by Huang Fuseng. No. 5291.

(29) *Obtusicauda* (*Artemisaphis*) *longicauda* Zhang, sp. nov. (fig. 35)

The new species closely resembles *O.* (*A.*) *artemisiacola* (William), but it is readily distinguished from the latter by the following points: (1) Cauda 2.8 times as long as base of 6th antennal segment (as long as, in *artemisiacola*): with 9—16 setae (with 6 setae). (2) Processus terminalis much shorter than 3rd antennal segment (much longer than). (3) Rostrum with IV + V segments 0.83 as long as 2nd segment of hind tarsus (1.2 times).

Syntypes: 2 apterous viviparous females. 30. VIII. 1976, Xizang: Rutog 4250 m, on herbs, by Huang Fuseng. No. 6666.

2. *Radisectaphis* Zhang, gen. nov.

Type species: *Radisectaphis gyirongensis* Zhang, sp. nov.

The new genus belongs to Anuraphidini. It is not confused with other related ones in China, since it is distinct from any others in the following points: (1) Eye without a distinct ocular tubercle. (2) Fore wing with radial sector once branched. (3) Siphunculus without a distinct flange. (4) Distance between the 2nd and 3rd abdominal spiracles 2 times as long as that between the 1st and 2nd ones. Furthermore, the new genus may be allied to *Brachycaudus* van der Goot, but it differs from the latter as follows: Siphunculus without a clear-cut annular incision subterminally; 3rd antennal segment with some secondary rhinaria.

(30) *Radisectaphis gyirongensis* Zhang, sp. nov. (fig. 36)

Apterous viviparous females (measurements in mm): Body 3.7; 3rd antennal segment 0.71; ultimate rostral segment 0.14; hind femur 1.25; hind tibia 2.1; 2nd hind

tarsal segment 0.30; siphunculus 0.32; cauda 0.19; dorsal seta 0.084 on head and 0.10 on 8th abdominal segment.

Alate viviparous females: 3rd antennal segment with 4—6 secondary rhinaria.

Syntypes: 2 apterous viviparous females and 2 alate viviparous females, 20. VII. 1975, Xizang: Gyirong 2200 m, on *Malus pumila*, by Wang Ziqing. No. 6153.

同翅目：蚧总科

王子清
(中国科学院动物研究所)

我国西藏地区介壳虫区系报告尚属初次。本文记述的介壳虫主要由中国科学院青藏高原综合科学考察队采集的标本。经初步鉴定计有 9 科 45 属 62 种，现分述如下。

一、旌蚧科 Ortheziidae

本科介壳虫寄生于草本、灌木及乔木的地上部分，能自由活动。本科已知种类分布于全世界，多数记载于新北区和新热带区。西藏地区目前发现一种。

(1) 菊旌蚧 *Orthezia urticae* (Linnaeus)

虫体呈椭圆形，有时近圆形。雌成虫体背稍向上隆起，体长约为 2.75 毫米，宽约 2 毫米。眼发达，眼座呈圆锥形，不分裂。触角 8 节，每节均生若干短刺毛，顶端节之顶端生一顶刺，顶刺短圆锥形。触角基节粗壮，第三节较长。足正常发育，胫节与跗节分开，胫节显著长于跗节，爪面可见三小齿，齿呈突起状。胸气门口周围有短小刺组成的环。腹气门长管状共 8 对。多孔腺具 4 孔，主要分布在虫体腹面之刺丛间。虫体背腹两面均密布小刺。在背面可见小刺形成 11 个边缘群和 10 条横行背群，左右呈对称存在。在胸部腹板上也有成群的小刺，但较虫体背面的小刺分布稍稀疏。肛环发达，略呈长椭圆形，肛环上分布有较密集的小孔，此肛环孔常在边缘形成中空的长形宽带，肛环上端和下端的小孔延伸略呈半月形，因此肛环上和下端中部形成圆形的无孔区。肛环刺 6 根，其长度均长于肛环直径。

寄主：黄花菊 (*Solidago* sp.)。

分布：西藏(亚东 2200 米)、云南；英国，法国，德国，意大利，苏联，日本。

二、硕蚧科 Margarodidae

本科已知种类记载于全世界，而以热带及亚热带地区种类较为丰富，并且在适当的纬度上有些种类猖獗为害。本科介壳虫寄生于多种乔木、灌木和草本植物上，甚至在植物的地下部分也常有寄生。此科经济意义较大，著名的益虫如洋红虫和世界上大害虫松蚧、吹绵蚧、珠绵蚧均属此科。在我国西藏地区常见有 3 属 4 种。

(2) 草履硕蚧 *Drosicha corpulenta* Ckll

寄主：苹果、栎（*Quercus* sp.）、胡颓子等。

分布：西藏（拉萨、亚东 2400 米）、河北、山东、云南等省（区）；日本，苏联。

(3) 吹绵蚧 *Icerya purchasi* Maskell

寄主：春藤（*Hedera* sp.）、槐、卫矛、桉树、无花果、樟树、柑桔、橙、山茶、茶、冬青、蔷薇、棕榈、曼陀罗、桂、紫云英、半夏、苹果、桃、桃金孃、玫瑰、松、车前草。

分布：西藏（樟木 2800 米、吉隆 2200 米）、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；日本，苏联，菲律宾，印度，斯里兰卡，澳大利亚，新西兰，西欧及非洲南部各地。

(4) 银毛吹绵蚧 *Icerya seychellarum* Westwood

寄主：桦（*Betula* sp.）、桃、鸡骨香、蔷薇、木防己、银桦、玫瑰、巴豆、朴草、山茶、翅子树、棕、桑、椿、柿、竹柏、枫、莲雾、枇杷、槟榔、杧果、石榴、茶、柑桔、橙、柠檬。

分布：西藏（樟木 2300 米）、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；日本，菲律宾，印度，斯里兰卡，新西兰等地。

(5) 中华松蚧 *Matsucoccus sinensis* Chen

寄主：松（*Pinus* sp.）。

分布：西藏（托当 3300 米）、陕西、浙江、四川、云南。

三、粉蚧科 Pseudococcidae

本科遍布于全世界，为害各种农作物、技术作物、观赏植物和森林树种。并且有些种类严重为害温室植物。目前已知西藏有 14 属 16 种。

(6) 康氏粉蚧 *Pseudococcus comstocki* (Kuwana)

寄主：樟（*Cinnamomum* sp.）、桑、柚、橙、柑桔、荔枝、葡萄、茶、梨、苹果、须芒草、鸡豆、艾、枸子、葎草等植物。

分布：西藏（樟木 2100—2800 米、吉隆 2400 米）、北京、辽宁、河北、山东、山西、江苏、浙江 湖北、湖南、福建、云南；日本，印度，斯里兰卡，苏联，欧洲，美洲，大洋洲。

(7) 桔臀纹粉蚧 *Planococcus citri* (Risso)

寄主：苹果、梨、葡萄、柿、桑、柑桔、龙眼、烟草、棉等植物。

分布：西藏（亚东 2200 米、吉隆 2500 米）、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、四川、福建、云南；亚洲东南部，欧洲，非洲，美洲，大洋洲。

(8) 松白粉蚧 *Crisicoccus pini* (Kuwana)

寄主：松（*Pinus* sp.）、杉（*Abies* sp.）。

分布：西藏（樟木 2900 米、亚东 3100 米、托当 3400 米）、吉林、辽宁、河北、山东、

江西、浙江；亚洲东部，北美洲。

(9) 桔腺刺粉蚧 *Ferrisiana virgata* (Cockerell)

寄主：春藤 (*Hedera* sp.)、天门冬、番荔枝、柑桔、咖啡、椰子、草棉、木槿、桑、烟草、夹竹桃、车前子、甘蔗等植物。

分布：西藏(樟木 2400 米)、浙江、江西、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；亚洲东南部，非洲，美洲。

(10) 糖粉蚧 *Saccharicoccus sacchari* (Cockerell)

寄主：芒 (*Miscanthus* sp.)、甘蔗 (*Saccharum officinarum* L.)。

分布：西藏(吉隆 2100 米)、四川、广东、云南；亚洲东部，北美等地。

(11) 菠萝洁白粉蚧 *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell)

寄主：野巴蕉 (*Musa* sp.)、香蕉、巴蕉、桑等植物。

分布：西藏(亚东 2600 米、樟木 1800 米)、四川、广东、广西、云南；亚洲东南部，欧洲，美洲，非洲。

(12) 柯秀粉蚧 *Paracoccus pasaniae* Borchs

寄主：青冈栎 (*Quercus* sp.)。

分布：西藏(吉隆 2300—3200 米)、云南。

(13) 鞘竹粉蚧 *Antonina crawii* Cockerell

寄主：竹 (*Bambusa* sp.)。

分布：西藏(吉隆 2200 米)、湖南、四川、广东、广西、云南；亚洲东部，美国，法国，苏联。

(14) 竹扁粉蚧 *Chaetococcus bambusae* (Maskell)

寄主：竹 (*Bambusa* sp.)。

分布：西藏(吉隆 1900—2100 米)、河北、浙江、四川、广东、云南。

(15) 球根瘤粉蚧 *Chnaurococcus globosa* Wang

雌成虫之虫体呈球形，生活的虫体常为淡黄色，外被点状分布的蜡粉。虫体长约 3.5—4.2 毫米。触角 6 节，其中第 3 节和第 6 节较长，有的个体触角第 3 节从中部断开呈关节状，形成 7 节触角(也可能是原来 7 节触角，其第 3 节和第 4 节由于合并而形成 6 节触角)。口器较小，位于两前足基节之间。眼较发达。前胸和后胸气门正常发育，在气门口附近常有 4—8 个三孔腺分布。足正常发育，股节和胫节几乎等长。爪之下表面常具正常发育的小齿状突起。有些个体的爪之下表面小齿状突起很小。后足基节无透明孔。背裂明显存在，但裂口很小。腹裂无。许多个体之中胸和后胸叉骨内突明显硬化成棒状或块状。肛环宽阔，具有三列不规则圆孔，其中内缘孔较大而近方形。肛环刺 6 根，其长度稍长于肛环直径。刺孔群只一对，位于很不明显的臀瓣上，即第 18 对刺孔群。此刺孔群由 2 根细长的圆锥形刺和 3—7 个三孔腺组成。臀瓣腹面具一根长臀瓣刺毛。多孔腺数量

较少，只集中分布在虫体腹部腹面第 4—8 节中部。三孔腺数量较少，稀疏的分布在虫体腹面腹部之 6—8 节，有时 4—5 节也有零散分布的三孔腺。 虫体腹面生有长短不等的体毛，体毛很细。头顶腹面触角间的体毛稍长，并且较多。小刺只分布在虫体背面，数量很少，在虫体头端和尾端分布较多。

寄主：矩镰荚苜蓿（*Medicago archiducisnicolai* G. Sirjaev）

分布：西藏(羊八井 4200 米)。

(16) 锯背粉蚧 *Amonostherium prionodes* Wang

雌成虫之虫体长卵圆形。体长约 2.5 毫米。眼具发达的圆锥形眼座。触角 7 节，其中第 2、4、7 三节较长。足较短，胫节长于跗节，跗冠毛顶端尖锐。爪具小齿，爪冠毛顶端膨大。虫体背面之大刺，基部宽顶端尖，酷似矛状，沿虫体边缘排列、集聚成带。体背面小刺呈零星散布。无背裂。刺孔群 2 对，其中一对位于第 8 腹节，由 7 根刺组成，着生在硬化片上，另一对是第 18 对刺孔群，着生在臀瓣上，此刺孔群由 8 根矛状的刺和一群三孔腺组成。臀瓣小，但明显发育，其背面强烈硬化；臀瓣腹面则柔软，生有 4 根长毛和一根不着生在臀瓣顶端的臀瓣刺。腹面具长短不等的毛，触角间的体毛密聚成丛。肛环具孔，肛环刺 6 根，稍长于肛环直径。五孔腺很少，只分布在生殖孔周围，有时在后气门附近也有 1—2 个五孔腺。三孔腺在虫体背面和腹面均有分布，以背面体缘较丰富。管状腺数量极少，只分布在腹部第 6—7 节腹面体缘。多孔腺缺。

寄主：野茉莉（*Styrax* sp.）、茶。

分布：西藏(八宿 4500 米)。

(17) 多刺棕榄粉蚧 *Pedronia acanthodes* Wang

雌成虫之虫体长卵形，体长约 1.91—2.03 毫米。眼较发达，具有硬化之眼座。触角 7 节，其中以第 2 节和第 7 节较长。有的个体在触角第 7 节中部稍稍断开呈关节状，形成 8 节触角。足正常发育。爪之下表面无小齿。具有明显的前、后背裂。腹裂一个，很小，常呈圆形或卵形，且较硬化。刺孔群 18 对，但组成刺孔群的刺之数目，常随不同的个体有所变化。通常臀瓣上的刺孔群具有 5 根圆锥形的刺，其中 2 根显著大于其他 3 根。 第 17 对刺孔群常具 6 根圆锥形的刺；第 16、15、14 对刺孔群常具 5 根圆锥形的刺；第 13、12、3 对刺孔群常具 4 根圆锥形的刺，第 11、10、9、8、7、5、4、1 对刺孔群常具 3 根圆锥形的刺；第 6 和第 2 对刺孔群常具 2 根圆锥形的刺。 在虫体腹部背面第 8 节背板中央具一 刺 孔群，该刺孔群由 3 根圆锥形的刺和 6—8 个三孔腺组成。臀瓣不明显，臀瓣腹面具一根长而较粗的臀瓣刺毛，其上方还具一根中等长度的刺毛和一根短而细的刺毛，这三根着生在臀瓣上的刺毛的基部周围之体壁均有不同程度的硬化。 肛环具二列孔和 6 根肛环刺。多孔腺分布在虫体背腹两面，尤以腹部腹面特别是阴门周围其数量较多。三孔腺数量较少，零散的分布在虫体背腹两面。五孔腺的数量也很少，只分布在腹部腹面末端。管状腺小而细，主要分布在腹部腹面末端。虫体腹面生有长短不等的体毛。 虫体背面具有数量很少且不规则分布的小刺。

寄主：黄背越桔（*Vaccinium iteophyllum* Hance）。

分布：西藏(亚东 2800 米)。

(18) 白蜡绵粉蚧 *Phenacoccus fraxinus* Tang

寄主：蜡树 (*Fraxinus* sp.)。

分布：西藏(亚东 2400 米、吉隆 2100 米)、山西、浙江、四川。

(19) 狭腹绒粉蚧 *Eriococcus deformis* Wang

寄主：茅草 (*Perotis* sp.)、竹 (*Bambusa* sp.)。

分布：西藏(吉隆 2100 米)、广东。

(20) 柿绒粉蚧 *Eriococcus kaki* Kuwana

寄主：钟花 (*Diospyros* sp.)、柿。

分布：西藏(樟木 1900—2400 米、吉隆 1600—2100 米)、北京、河北、山东、山西、湖北、浙江、广东、广西、四川、贵州、云南；日本。

(21) 梨绒粉蚧 *Eriococcus tokaedae* Kuwana

寄主：槭 (*Acer* sp.)、梨、蔷薇。

分布：西藏(樟木 3400 米)、四川；日本。

四、链蚧科 Asterolecaniidae

本科全世界分布，在热带和亚热带地区种类比较丰富，寄生于各种木本和草本植物上，为竹和栎类森林树种的重要害虫之一。在国内外植物检疫中也占有重要位置。西藏目前采到的种类是 1 属 2 种。

(22) 柯瘤链蚧 *Asterococcus schimae* Borchs

寄主：鹅掌柴 (*Schefflera* sp.)、马叶栲树 (*Schima wallichii* Choisy)。

分布：西藏(樟木 2400 米)、云南。

(23) 蔷薇瘤链蚧 *Asterococcus pyri* Borchs

寄主：蔷薇 (*Rosa* sp.)、梨。

分布：西藏(吉隆 2100 米)、云南；日本，苏联。

五、盘蚧科 Lecanodiaspididae

本科全世界已知约 9 属 60 余种，多分布于亚洲东部和南部，另外有些种类产自大洋洲、非洲和美洲。我国已知 3 属 9 种，西藏地区目前已知 1 属 1 种。

(24) 贞盘蚧 *Psoraleococcus verrucosus* Borchs

寄主：楠 (*Machilus* sp.)。

分布：西藏(吉隆 2300 米)、云南。

六、仁蚧科 Aclerdidae

本科各种类只寄生在禾本科植物上，常群集在叶鞘内，少数则在根部寄生，分布于世界各地，本科共 2 属约 25 种，在西藏地区目前已知一属一种。

(25) 宫苍仁蚧 *Nipponaclerda biwakoensis* (Kuwana)

寄主：芒草 (*Agropyron* sp.)、芦苇。

分布：西藏(吉隆 2300 米、托当 3300 米)、北京；日本。

七、蜡蚧科 Coccidae

本科寄生于各种乔木、灌木和草本植物的根部和地上部分。已知种类记载于全世界。其中有许多种类是经济作物、森林树种和观赏植物的重要害虫。西藏地区目前已知 6 属 8 种。

(26) 褐软蜡蚧 *Coccus hesperidum* Linnaeus

寄主：竹、木兰 (*Indigofera* sp.)、山茶、冬青 (*Ilex* sp.)、橙、柚、桔、广玉兰、夹竹桃、万年青等植物。

分布：西藏(亚东 2400 米、吉隆 2800 米、樟木 2600 米)、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、台湾、广东、广西、云南；亚洲东南部，欧洲，美洲，非洲等地。

(27) 龟网蜡蚧 *Eucalymnatus tessellatus* (Signoret)

寄主：榔 (*Sorbus* sp.)、樟、月桂、线兰、棕榈等植物。

分布：西藏(樟木 2600 米、吉隆 2400 米)、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；苏联，亚洲东南部，美洲，大洋洲，北非及欧洲西部。

(28) 榄珠蜡蚧 *Sassetia oleae* (Bernard)

寄主：栎 (*Quercus* sp.)、蔷薇、苹果、榕树、梨、桃、梅、杏、荔枝、龙眼、杧果、咖啡、夹竹桃、黄枝花等植物。

分布：西藏(亚东 2600 米、吉隆 2800 米)、四川、台湾、福建、广东、云南；日本，斯里兰卡，欧洲，大洋洲，非洲，美洲。

(29) 红龟蜡蚧 *Ceroplastes rubens* Maskell

寄主：樟、槭、枫、苹果、梨、茶、杧果、柿、枇杷、桑、龙眼、柑桔等植物。

分布：西藏(樟木 1900 米、吉隆 2600 米)、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、福建、广东、广西、云南；日本，印度，缅甸，菲律宾，美国等地。

(30) 伪角龟蜡蚧 *Ceroplastes pseudoceriferus* Green

寄主：杉、蓼、松、冬青、茶、蔷薇、苹果、梨、桃、柿、荔枝、榕等植物。

分布：西藏(樟木 2100 米、吉隆 2400 米)、四川、福建、广东、云南；亚洲东南部。

(31) 白蜡蚧 *Ericerus pela* (Chavannes)

寄主：冬青（*Ilex* sp.）、女贞、白蜡树、木槿、漆树等植物。

分布：西藏(樟木 2500 米、吉隆 2800 米)、河南、山东、江苏、浙江、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、贵州、云南；日本，欧洲等地。

(32) 葡萄绵蜡蚧 *Pulvinaria vitis* (Linnaeus)

寄主：蔷薇（*Rosa* sp.）、桦（*Betulla* sp.）、栒子（*Cotoneaster* sp.）、柳（*Salix* sp.）、杨（*Alnus* sp.）。

分布：西藏(拉萨 3500 米、日喀则、昂仁 4300 米、托当 3300 米、吉隆 2600 米)、新疆；欧洲等地。

(33) 桔绵蜡蚧 *Pulvinaria citricola* Kuwana

寄主：茶、山茶、柿、绣球、锦葵、柑桔等植物。

分布：西藏(拉萨 3200 米，樟木 2600 米，吉隆 2200 米)、四川、云南；日本，美国等地。

八、胶蚧科 Lacciferidae

本科仅分布于热带和亚热带地区，寄生于各种乔木和灌木之地上部分。西藏地区目前已知分布有 2 属 3 种，其中一种曾记载于西藏。

(34) 紫胶蚧 *Laccifer lacca* (Kerr)

寄主：主要为黄檀属、合欢属、榕属、金合欢属、木豆属等植物。

分布：西藏(吉隆 2200 米)、我国西南和东南各省(区)；亚洲东南部地区。

(35) 中国胶蚧 *Laccifer chinensis* (Mahdihassan)

寄主：使君子（*Quisqualis* sp.）以及黄檀属、合欢属、榕属等植物。

分布：西藏、云南；印度，缅甸。

(36) 茶角胶蚧 *Tachardina theae* (Green et Mann)

寄主：木姜子（*Litsea* sp.）、枫树、柿、洋桃、榕、茶、杨梅、金鸡纳树、柑桔等植物。

分布：西藏(吉隆 2400—2600 米)、安徽、江西、浙江、台湾、福建、广东、云南；印度。

九、盾蚧科 Diaspididae

本科遍布于全世界，是介壳虫中研究比较深入的类群之一，目前已知种数已超过1300种，寄生于各种木本、草本植物的地上和地下部分，有些种类是栽培果树、经济作物、观赏植物和森林树种的重大害虫，是蚧总科中具有重要经济意义的科别之一。西藏地区该科种类也较丰富，现已知 17 属 26 种。

China

(37) 东方蛎盾蚧 *Lepidosaphes tubulorum* Ferris

寄主：柳、杨、栎、冬青、茶、山茶、刺桐、桑、丁香、桃、海棠、柏木、柿、杏、葡萄等植物。

分布：西藏(曲香 3400 米、樟木 2600 米、亚东 2800 米、吉隆 2600 米)、河北、浙江、四川、台湾、福建、广东；日本。

(38) 榆蛎盾蚧 *Lepidosaphes ulmi* (Linnaeus)

寄主：杂食性，寄生于多种乔木和灌木，常猖獗为害。在西藏地区常发现寄生在苹果、柳 (*Salix* sp.)、杨、各种杜鹃 (*Rhododendron* spp.)、花楸 (*Sorbus* sp.) 上。

分布：西藏(亚东 2800 米、樟木 2600 米、日喀则、拉萨、曲香 3200 米、吉隆、托当 3300 米)、吉林、辽宁、河北、山东、新疆、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；日本，苏联，美国，加拿大，巴西，阿根廷，智利，葡萄牙，西班牙，法国，意大利，南斯拉夫，希腊，保加利亚，罗马尼亚，英国，荷兰，丹麦，匈牙利，土耳其，伊朗等地。

(39) 长蛎盾蚧 *Lepidosaphes gloverii* (Packard)

寄主：柳 (*Salix* sp.)、卫矛、虎刺、柑桔、葡萄、棕榈、橄榄、玉兰、茶。

分布：西藏(亚东 2600 米、吉隆 2700 米)、江苏、浙江、湖南、湖北、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；日本，印度，斯里兰卡，缅甸，葡萄牙，法国，意大利，希腊，英国，土耳其，伊朗，埃及，摩洛哥，美国，墨西哥，苏联以及非洲和大洋洲等地。

(40) 柳雪盾蚧 *Chionaspis salicis* (Linnaeus)

寄主：柳 (*Salix* sp.)、稠李等植物。

分布：西藏(拉萨、日喀则、羊八井 4200 米、亚东 2600 米、吉隆 2700 米)、吉林、辽宁；苏联，法国，意大利，西班牙，希腊，瑞士，澳大利亚，土耳其，伊朗，摩洛哥，阿尔及利亚等地。

(41) 长白盾蚧 *Leucaspis japonica* Cockerell

寄主：蔷薇 (*Rosa* sp.)、榆、小叶榉、榕树、绣球、枫树、海棠、月季、玫瑰、槭树、苹果、杏、梨、柿、丁香、葡萄、山茶、茶、柑桔。

分布：西藏(亚东 2400 米、曲香 3000 米、吉隆 2900 米)、辽宁、河北、山东、山西、河南、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；日本，朝鲜，苏联，美国，印度，土耳其，巴西。

(42) 矢尖盾蚧 *Unaspis yanonensis* (Kuwana)

寄主：虎刺 (*Damnocanthus* sp.)、白蜡树、吴茱萸、柚、柑桔、橙、黄皮、山茶、茶。

分布：西藏(樟木 2600 米)、江苏、浙江、江西、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；日本，印度，大洋洲和北美洲等地。

(43) 卫矛矢尖盾蚧 *Unaspis euonymi* (Comstock)

寄主：蔷薇 (*Rosa* sp.)、冬青 (*Ilex* sp.)、蛇藤 (*Celastrus* sp.)、卫矛、木槿 (*Hibiscus* sp.)、瑞香 (*Daphne* sp.)、忍冬等植物。

分布：西藏(曲香 3400 米、吉隆 2400 米)、辽宁、山东、山西、广东、云南；日本，朝鲜，

苏联，西班牙，法国，意大利，澳大利亚，土耳其，伊朗，美国等地。

(44) 苏铁褐点盾蚧 *Pinnaspis aspidistrue* (Signoret)

寄主：冬青、木槿、肖槿、棕榈、槟榔、棕竹、菖蒲、海芋、藤桔、菝葜、文珠兰、芭蕉、胡椒、榕树、苎麻、番荔枝、槌果藤、金合欢、楝、白珠树、柑桔等植物。

分布：西藏(樟木 2600 米)、河北、江苏、浙江、江西、湖南、湖北、四川、云南；日本，菲律宾，葡萄牙，西班牙，意大利，英国，法国，比利时，荷兰，丹麦，波兰，匈牙利，捷克斯洛伐克，土耳其，叙利亚，伊朗，以色列，泰国，印度，斯里兰卡，美国，墨西哥，古巴，巴拿马，圭亚那，巴西，阿根廷以及大洋洲等地。

(45) 单瓣褐点盾蚧 *Pinnaspis uniloba* (Kuwana)

寄主：含笑 (*Michelia* sp.)、黄檀、合欢、皂角、木兰、葛藤、羊蹄甲、秦椒、柃树、柑桔、山茶、茶、桂花、白蜡、洋橄榄等植物。

分布：西藏(樟木 2300 米)、浙江、江西、湖南、四川、广东、云南；日本，印度，美国。

(46) 丝绵盾蚧 *Odonaspis secretus* (Cockerell)

寄主：竹 (*Bambusa* sp.)。

分布：西藏(吉隆 2400 米)、台湾、广东、云南；日本，印度，斯里兰卡，美国，古巴，苏联，法国等地。

(47) 黑片盾蚧 *Parlatoria ziziphi* (Lucas)

寄主：野硬枣 (*Ziziphus* sp.)、木兰 (*Cymbidium* sp.)、虎刺 (*Damnocanthus* sp.)、贞木 (*Ligustrum* sp.)、枸桔 (*Poncirus trifoliata* Raf.)、变叶木 (*Codiaeum* sp.)、柑桔等植物。

分布：西藏(樟木 2300 米)、浙江、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；日本，印度，斯里兰卡，西班牙，法国，意大利，瑞士，苏联，摩洛哥，土耳其，美国以及大洋洲和非洲等地。

(48) 糠片盾蚧 *Parlatoria pergandei* Comstock

寄主：杨、黄杨、胡颓子、卫矛、茉莉、枸杞、桂花、玳玳、柑桔、佛手、栎树、忍冬、绣线菊、腊梅、杜鹃等植物。

分布：西藏(吉隆 2600 米、樟木 2400 米)、浙江、江西、湖南、四川、台湾、福建、广东、广西、云南；日本，印度，苏联，美国，西班牙，法国，瑞士，丹麦，土耳其，伊拉克，澳大利亚以及南美等地。

(49) 黄片盾蚧 *Parlatoria proteus* (Curtis)

寄主：木姜子 (*Litsea* sp.)、春藤 (*Hedera* sp.)、松、青冈 (*Quercus* sp.)、石斛、丁香、巴豆、槟榔、榕树、万带兰、兰花、桃、柿、柑桔等植物。

分布：西藏(吉隆 2400 米、亚东 2600 米、日喀则)、浙江、湖南、台湾、福建、广东、云南；日本，菲律宾，印度尼西亚，印度，斯里兰卡，马来西亚，苏联，法国，意大利，英国，比利时，墨西哥，巴拿马，委内瑞拉，圭亚那，玻利维亚等地。

(50) 椰圆盾蚧 *Aspidiotus destructor* Signoret

寄主：木兰（*Indigofera* sp.）、野香蕉、香蕉、朴树、番荔枝、紫桂（*Cinnamomum* sp.）、茶、葡萄、棕榈、木瓜、胡椒、椰子、杧果等植物。

分布：西藏(樟木 2400 米)、山东、河南、陕西、浙江、四川、台湾、福建、广东、云南；日本，印度，菲律宾，印度尼西亚，斯里兰卡，意大利，塞内加尔，几内亚，马里，加纳，多哥，刚果，埃塞俄比亚，美国，苏联，古巴，牙买加，澳大利亚等地。

(38) 齿盾蚧属 *Quadraspidiotus* MacGillivray

(51) 杨齿盾蚧 *Quadraspidiotus slavonicus* (Green)

寄主：杨、柳、苹果、梨、蔷薇。

分布：西藏(拉萨、日喀则、打隆 4300 米、昂仁 4300 米)、内蒙古、辽宁、河北、山东、新疆、浙江；苏联，伊朗，伊拉克等地。

(52) 梨齿盾蚧 *Quadraspidiotus perniciosus* (Comstock)

寄主：杨、柳、苹果、梨、桃、柑桔、山茶、茶、葡萄、冬青等植物。

分布：西藏(浪卡子 4300 米、拉萨、亚东 2700 米、吉隆 2600 米、托当 3300 米)、吉林、辽宁、河北、山西、山东、陕西、四川、云南；苏联及亚洲东部地区。

(53) 寒齿盾蚧 *Quadraspidiotus gigas* (Thiem & Gerneck)

寄主：杨（*Populus* sp.）、柳（*Salix* sp.）。

分布：西藏(拉萨、日喀则、吉隆 2800 米)、内蒙古、新疆；苏联，西班牙，法国，意大利，土耳其等地。

(54) 珠兰白轮盾蚧 *Aulacaspis crawii* (Ckll)

寄主：蔷薇、菝葜（*Smilax* sp.）、悬钩子、木兰（*Aglaia* sp.）、山茶、茶、柑桔等植物。

分布：西藏(樟木 2600 米、吉隆 2400 米)、四川、台湾、福建、广东、云南；日本，美国等地。

(55) 蔷薇白轮盾蚧 *Aulacaspis rosae* (Bouche)

寄主：蔷薇科植物。

分布：西藏(拉萨、日喀则、亚东 2600 米)、北京、辽宁、山西、陕西、江苏、浙江、福建、广东。

(56) 长棘炎盾蚧 *Hemiberlesia palmae* (Cockerell)

寄主：木兰（*Indigofera* sp.）、千年健（*Vaccinium* sp.）、虎刺（*Damnocanthus* sp.）、榕树、棕榈、咖啡、春藤（*Hedera* sp.）、柑桔、茶等植物。

分布：西藏(樟木 2400 米、吉隆 2500 米)、浙江、江西、湖南、四川、福建、广东、云南；葡萄牙，英国，波兰，捷克斯洛伐克，印度尼西亚，印度，几内亚，喀麦隆，埃塞俄比亚，坦桑尼亚，美国，苏联，巴拿马等地。

(57) 褐圆盾蚧 *Chrysomphalus ficus* Ashmead

寄主：冬青（*Ilex* sp.）、虎刺（*Damnocanthus* sp.）、春藤（*Hedera* sp.）、栎（*Quercus* sp.）、蔷薇、桢楠、柑桔等植物。

分布：西藏（吉隆 2400 米、樟木 2500 米）、广东、云南；非洲，美洲，亚洲及欧洲西南部。

(58) 冬青狭腹盾蚧 *Dynaspidiotus britannicus* (Newstead)

寄主：冬青、黄杨、女贞、常春藤、栎、月桂、杉、松、蔷薇、樟、漆树、鼠李、瑞香、胡颓子、木犀。

分布：西藏（亚东 2700 米、樟木 2400 米）、四川、福建、广东、广西、云南；葡萄牙，西班牙，法国，瑞士，意大利，希腊，英国，比利时，波兰，匈牙利，土耳其，叙利亚，以色列，埃及，摩洛哥，哥伦比亚，巴西，美国，苏联，澳大利亚等地。

(59) 黄蹄盾蚧 *Aonidiella citrina* (Coquillett)

寄主：青冈、苹果、桂花、桉树、葡萄、稠樱、蔷薇、龙舌兰、月桂、椰子、橄榄、柑桔等植物。

分布：西藏（吉隆 2400 米）、浙江、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；日本，印度，苏联，美国，几内亚，刚果，肯尼亚，乌干达，马达加斯加，阿根廷以及大洋洲等地。

(60) 桑盾蚧 *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti)

寄主：蔷薇、杨、栎、女贞、白蜡树、杜鹃、檀树、桑、胡桃、山茶、茶、桃、丁香、杏、梨、苹果、醋栗、槭、忍冬、桃。

分布：西藏（拉萨、日喀则、樟木 2600 米、吉隆 2400 米）、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、新疆、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、云南；亚洲东南部，非洲，美洲，大洋洲及西欧各地。

(61) 臀网盾蚧 *Pseudaonidia duplex* (Cockerell)

寄主：杜鹃、蔷薇、山茶、樟树、柿、葡萄、桃、梨、茶、柑桔、无花果、栎、千年键、合掌木。

分布：西藏（吉隆 2400 米、樟木 2600 米）、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、四川、福建、广东、广西、贵州、云南；日本，苏联，印度，美国，阿根廷。

(62) 仙人掌白盾蚧 *Diaspis echinocacti* (Bouch)

寄主：霸王鞭（*Opuntia* sp.）、仙人掌。

分布：西藏（吉隆 2100 米）、浙江、广东、云南；日本，印度，苏联，美国以及其他美洲国家，西欧，北非和亚洲东部地区。

HOMOPTERA: COCCOIDEA

WANG TZE-CHING

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

First result of scale insects of entomological expedition to Xizang of China. The present paper deals with scale insects collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang plateau, Academia Sinica, comprising 9 familes, 45 genera and 62 species.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

缨翅目

韩运发 张广学
（中国科学院动物研究所）

1961 年以来，中国科学院组织的综合科学考察队在我国西藏许多地区采集到蓟马标本 28 号，其中部分标本经过鉴定，共得 7 种和亚种，隶于 2 亚目、3 科、5 属，其中包括 1 新亚种。模式标本保存在中国科学院动物研究所。

这些蓟马标本是黄复生、韩寅恒、王林瑶、张学忠和胡盛昌同志先后在 1961—1976 年间采集的。对于他们在高山地区的辛勤劳动，作者等深表敬佩和谢忱。

一、锯尾亚目 Terebrantia

(一)纹蓟马科 Aeolothripidae

(1) 横纹蓟马 *Aeolothrips fasciatus* (Linnaeus)

分布：西藏(日喀则 3800 米)、北京、河北、东北、河南、宁夏、甘肃、湖北、广东；国外普遍分布。

寄主：(捕食) 蓟马、蚜虫等小昆虫。在北京还发现它捕食玉米黄呆蓟马 [*Anaphothrips obscurus* (Müller)]。

(二)蓟马科 Thripidae

(2) 芒缺翅蓟马 *Aptinothrips stylifer* Trybom (图 1)

又名缺翅黄蓟马。仅有雌虫。体长 1.3 毫米。体黄色；触角大致与体色同，但 I、III 节微淡，VI—VIII 色深，棕黄，口锥棕色。腹部 IX 及 X 棕黄。头长大于宽，长 150.5，眼处宽 111，向后渐宽，后部宽 117 微米，两眼间有细微网纹，头后部有几根细横纹；眼小，占头长的 0.28；缺单眼；头顶无长鬃，仅头顶前部中央每侧各有 1 根，眼内侧缘各 1 根，眼后有几根微刚毛。下颚须 3 节。触角 8 节，III、IV 外侧各有 1 个简单感觉锥；各节长(宽)：I 17.5 (28.8)，II 29.2 (23.4)，III 31.6 (17.8)，IV 25.9 (19.4)，V 28.7 (17.8)，VI 22.7 (18.0)，VII 11.1 (7.3)，VIII 15.5 (5.5) 微米。前胸无长鬃，仅后角每侧有 3 根、前侧部有 3 根微刚毛。中后胸稍宽于前胸，长 171.5，宽 187.2 微米；缺翅。各跗节 2 节。腹部各节有细交插纹，在后半部每侧有 1 根短鬃及 1 毛孔，腹节 VIII 后缘无梳；IX 背面有 2 鬃，长 66.2，侧面有 2 鬃，长 86.2 微米；X 背面 2 鬃长 51.4，侧

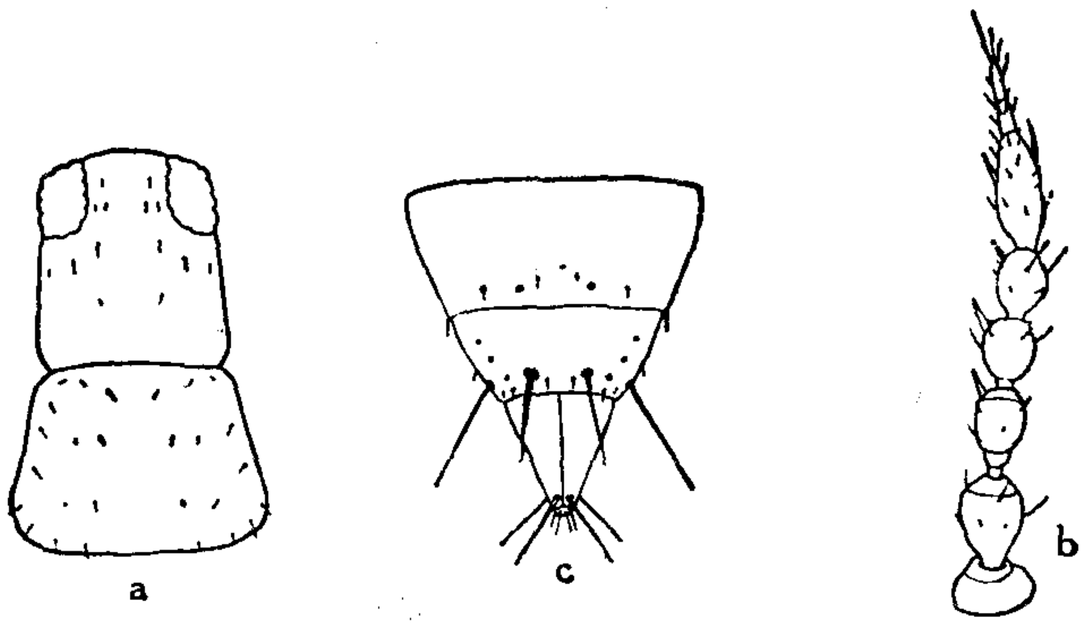


图 1　芒缺翅蓟马 *Aptinothrips stylifer* Trybom

a. 头与前胸；　b. 触角；　c. 腹节 VIII—X。

面 2 鬃长 54 微米，背面有纵缝，IX、X 各鬃均较细。

分布：西藏(日喀则 3800 米)；欧洲，美国。

寄主：青稞、小麦等；严重为害青稞。

(3) 大带蓟马 *Taeniothrips major* Bagnall (图 2)

西藏察隅(古井 4300 米)的标本，体长 1.9—2.0 毫米。雌虫大致栗棕色。触角 III 基半部淡(有例外)；前胫节、股节及胫节基部、各跗节略黄；前翅暗，棕色，基部淡。头长略小于宽，长 161，眼处宽 179，眼后外隆处宽 195 微米；眼突出，小眼面粗糙；颊在眼后外隆，弓形；单眼大，两后单眼紧靠眼；单眼间鬃长 66.8 微米，位于两后单眼联线上，前单眼前方两侧靠近眼处各有 1 小鬃，头后半部有横纹。触角细长，约为头长 2.5 倍，III 基部有梗，III、IV 端部收缩，有杈状感觉锥；各节长(宽)：I 33.6 (36.0)，II 47.5 (32.5)，III 81.5 (27.5)，IV 73.4 (26.6)，V 54.5 (24.0)，VI 76.7 (24.6)，VII 13.7 (10.6)，VIII 16.8 (8.4) 微米。III—VI 长度比例 100:93:61:81。前胸稍长于头，长 159，宽 258 微米；前角有一稍长鬃，后角各有 2 长鬃，内鬃长 78.6，外鬃 69.4 微米；后缘每侧有 4 小鬃，最内一根较长。前翅前脉基部鬃 8—10 根，端鬃 3 根，其中端部 2 根靠近，另一在中部；后脉鬃 11 或 12 根；前翅长 1.1，基部宽 0.12 毫米。腹节 VIII 向端部渐收缩，IX、X 远窄于 II—VII，VIII 背面后缘梳完整；IX、X 各鬃长，IX 背侧鬃长 199 微米。

西藏聂拉木(曲乡 3600 米)的标本，无论体、翅、触角或体鬃均较察隅 (4300 米) 的标本为长。体长 2.0 毫米，翅长 1494，触角 III 长 91.6，头长 164.8，前胸长 171.5，单眼间鬃长 88 微米。后脉鬃 15—17 根。

分布：西藏(聂拉木曲乡 3600 米、察隅古井 4300 米)；印度。

寄主：大叶杜鹃、银莲花。

(4) 端大蓟马 Megalurothrips *distalis* (Karny) (图 3)

分布：西藏(樟木 2250 米)、北京、河北、河南、江苏、湖北、台湾、福建、广东；日本，东南亚，印度。

寄主：常在苜蓿、紫云英等豆科植物花内。

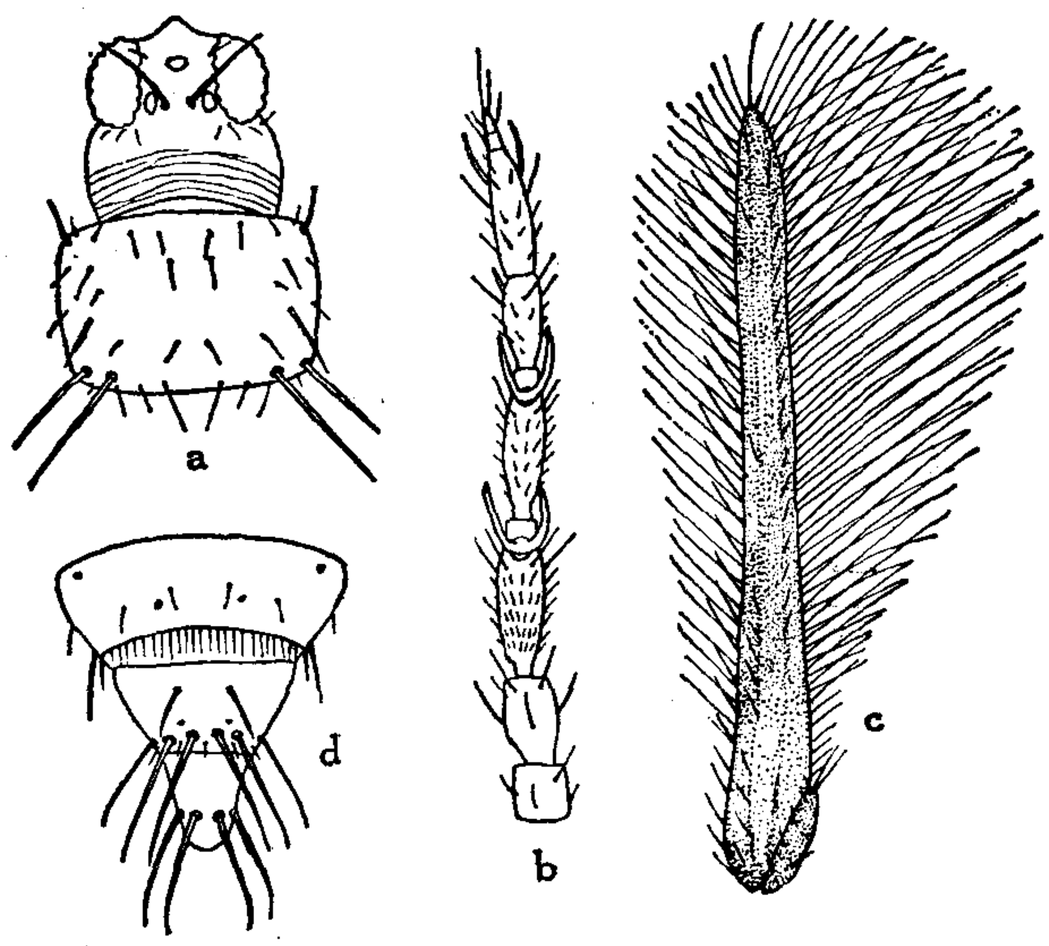


图 2　大带蓟马 *Taeniothrips major* Bagnall

a. 头与前胸； b. 触角； c. 前翅； d. 腹节 VIII—X。

(5) 烟蓟马 *Thrips tabaci* Lindeman

分布：西藏(日喀则 3800 米)，国内外广泛分布。

寄主：烟草、葱、蒜、棉等。

(6) 普通蓟马 *Thrips vulgatissimus* (Haliday)

雌体长 1.65 毫米。体棕色。 触角节 III 黄，有的 I、II 或 II 端部稍淡；前翅暗，淡棕，基部淡；前胫节除边缘外，各股节两端，中、后胫节两端及各跗节黄，淡色部分在个体间有差异。头长 156，眼处宽 174，头后半部宽 193 微米；眼突出；眼后两侧略外隆；单眼间鬃短，35.8 微米，位于前单眼后，三角形联线外缘；头后部有横纹。触角长 332.5 微米，为头长的 2.14 倍，节 III 基部有梗，III、IV 端部收缩，各有一杈状感觉锥；各节长(宽)：

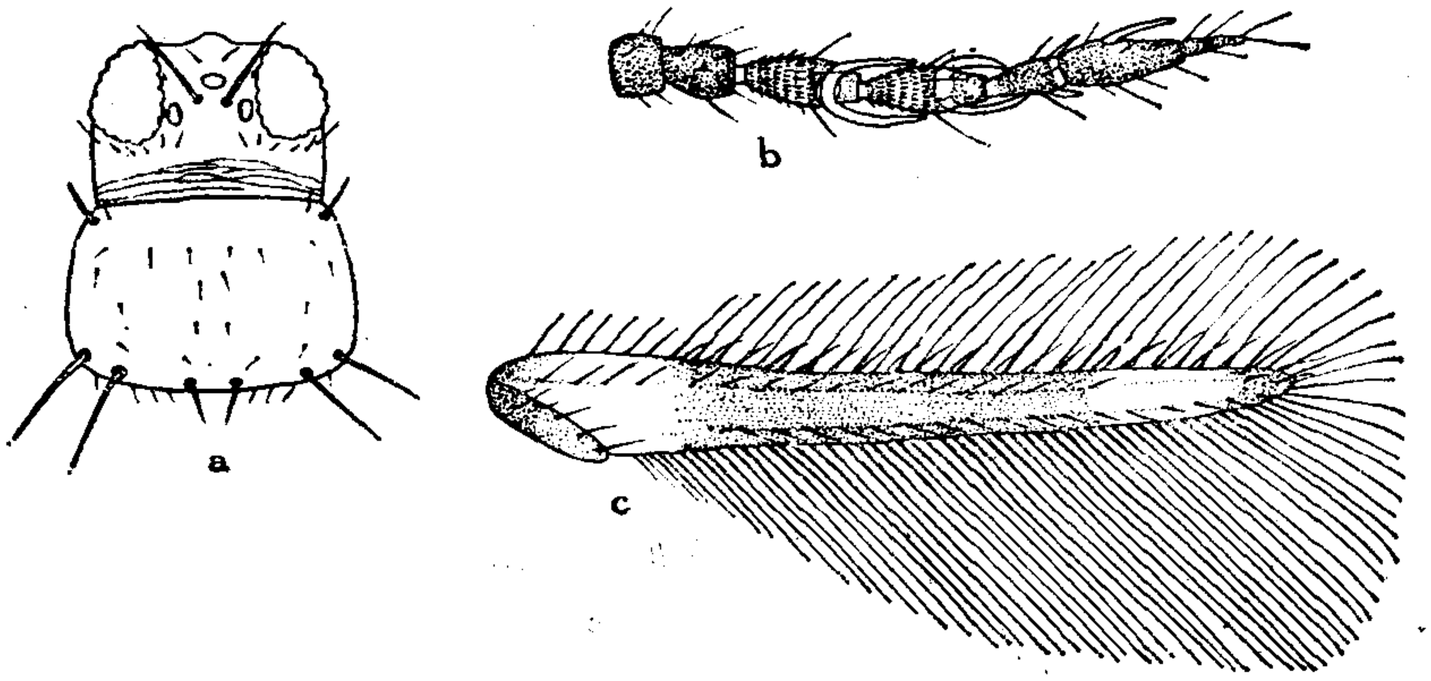


图 3　端大蓟马 *Megalurothrips distalis* (Karny)

a. 头与前胸； b. 触角； c. 前翅。

I 28.9 (32.4), II 40.0 (27.9), III 69.3 (22.9), IV 65.0 (22.4), V 47.2 (20.8), VI 61.0 (19.8), VII 7.6 (8.0), VIII 14.5 (7.2) 微米。前胸长 155，宽 241 微米，后角鬃长，里边的长 85.6，外鬃 73.1 微米。前翅前脉基部鬃 7 或 8 根，端鬃 3 根，彼此距离较远，里边的一根几乎在翅中部，后脉鬃 14—17 根。腹部 II—VII 背片前缘的横纹不甚明显，VIII 背片后缘梳完整；IX 背侧鬃 150.2 微米。

分布：西藏(察隅古井 3100 米、日喀则 3800 米)；欧洲。

寄主：油菜、紫云英等。

二、管尾亚目 Tubulifera

(三)管蓟马科 Phlaeothripidae

(7) 樟木短管棒蓟马 *Bactrothrips brevitubus zhamanus*, 新亚种 (图 4)

雄虫体长 6 毫米。全体大致黑色。触角节 I、II 棕黑，III、IV、V 黄，端部膨大部分棕，VI 基半部黄，端半部棕，VII、VIII 棕。体刚毛淡黄。翅透明，基半部有一条淡黄棕纵带。各股节棕黑；各胫节黄，但近基部黄棕；跗节黄，端部棕黑。腹部 VI 长突起除基部黑色外，黄色。头长 661.5，眼处头宽 321.3 微米，眼前显著收缩，眼后稍收缩，后

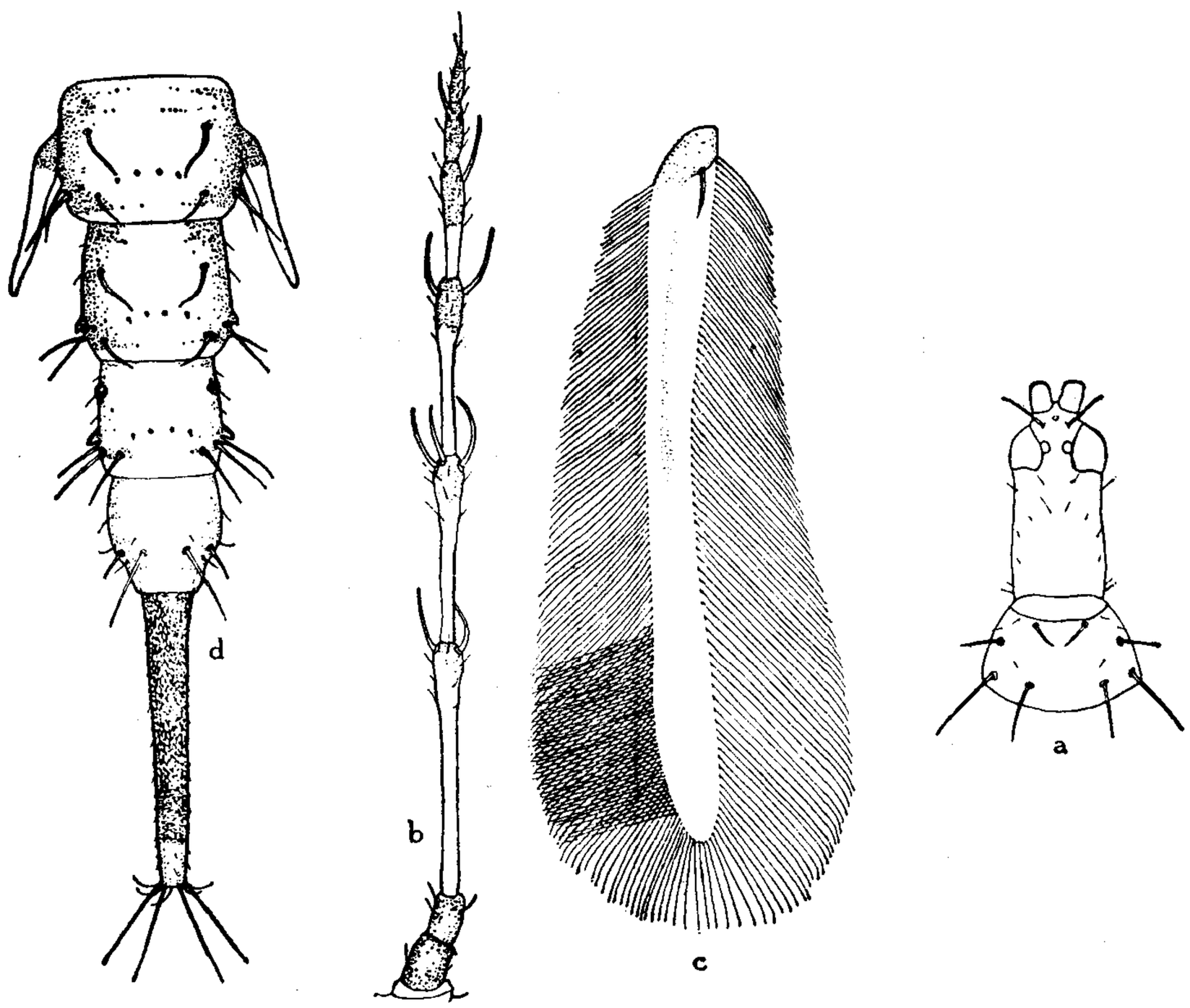


图 4 樟木短管棒蓟马 *Bactrothrips brevitubus zhamanus*, subsp. nov.

a. 头与前胸； b. 触角； c. 前翅； d. 腹节 VI—X。

部变宽；颊长 415.8 微米，为眼长的 2.6 倍；前后单眼间距为两后单眼间距的 2.3 倍；头无疣，前单眼后两侧鬃长 155 微米，两侧及背面有小刚毛。触角细长，节 III、IV、V 端部稍膨大，VI 端半部粗于基半部，各节长度：I 93.0，II 83.7，III 434.0，IV 310.0，V 291.4，VI 189.0，VII 102.3，VIII 93.0 微米。简单感觉锥数：III 2，IV 3，V 2，VI 1，VII 1。前胸长 284，宽 473，后角长鬃长 147.1 微米。具翅胸甚宽于前胸；前翅长 2360，基宽 189，中宽 151，端宽 189 微米，端部后缘有间插缨 48 根。腹部略窄于后胸，渐尖；I 背片近半圆，II—VI 宽大于长，VII 长大于宽，VIII 长宽几乎相等；VI 突起长 551 微米；VII 两侧近后缘各 1 短粗突起，其长大于宽，后部直不达后缘；VIII 后部两侧各有 1 短粗突起，比 VII 突起宽而长；管除端部外，有不甚显著网状纹及稀疏刚毛，近基部膨大，端部较细，长 1057 微米，长于 VIII、IX 之和，为头长的 1.6 倍，为触角 III 长的 2.4 倍。

寄主：桢楠(树皮上)。

正模：♂，桢楠，西藏(樟木 2200 米)，1975. VII. 1，黄复生采。

新亚种与 *Bactrothrips brevitubus brevitubus* Takahashi 1935 指名亚种区别如下：(1)触角 IV 有感觉锥 3 个 (*brevitubus*, 4 个)；V 长为宽 6.7 倍 (7.5 倍)；VI 长为宽 5.1 倍 (6.2 倍)；VII 长为宽 3.7 倍 (2.9 倍)；VIII 长为宽 3.5 倍 (5.1 倍)；VI 长为 VII 1.9 倍 (2.5 倍)。前翅后缘间插缨 48 根 (56 根)。(3)腹部 VI 后侧缘突起短，0.551 毫米(长，0.672 毫米)；棕黄，仅基部黑(黑，仅端部棕黄)。

China

THYSANOPTERA

HAN YUN-FA & ZHANG GUANG-XUE

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper deals with thrips collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica, comprising 2 suborders, 3 families, 5 genera, 7 species and subspecies. Among them 1 subspecies is described as new. The type specimen is kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Bactrothrips brevitubus zhamanus*, subsp. nov.** (fig. 4)

The new subspecies is readily distinguished from the nominate one by the following points: (1) 4th antennal segment with 3 sense cones (4, in *brevitubus* Takahashi 1935); 5th antennal segment 6.7 times as long as wide (7.5 times); 6th 5.1 times as long as wide (6.2 times); 7th 3.7 times as long as wide (2.9 times); 8th 3.5 times as long as wide (5.1 times); 6th 1.9 times as long as 7th (2.5 times). (2) Fore wings with about 48 fringe hairs (56 so). (3) Projections on 6th abdominal segment shorter, 0.551 mm (longer, 0.672 mm); brownish yellow, black at the base (black, brownish yellow at the tip).

Holotype ♂, on bark of *Michilus bournei*. Xizang: Zham 2200 m, 1975. VII. 1, by Huang Fusheng.

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

脉翅目：褐蛉科

杨集昆*
（北京农业大学）

在我国富饶而美丽的青藏高原上，脉翅目（Neuroptera）昆虫也是相当丰富的，而过去的记载则寥寥无几。近年，经过中国科学院动物研究所连续四年的综合考察和以前的一些标本，再加上我校植物保护系 1978 年所采集的标本，共约 80 种，代表 8 个科。本文是其中褐蛉科的研究报告，包括 7 属 23 种，内有 14 个新种。研究用标本共 79 件：动物研究所 28 件系由黄复生、韩寅恒及王书永三位同志采集；北京农大 51 件由李法圣同志采集，以上标本分别保存于所在单位；对他们在高原地区的长期辛勤劳动与丰硕收获，作者在此表示感谢与祝贺。

褐蛉科（Hemerobiidae）为中小型的脉翅目昆虫，翅展 7—34 毫米，一般为 15 毫米左右；多褐色种，或深或浅，前翅常具褐斑；径分脉（Rs）至少有 2 条直接从径脉（R）上分出，最多可达 10 条，一般多为 3—4 条。这个主要特征可区别于色形相似的鳞蛉（Berothidae）、栉角蛉（Dilaridae）、溪蛉（Osmylidae）以及水蛉（Sisyridae）等科，它们都是先分出一条径分脉，再由 Rs 上分为若干支的。褐蛉个别也有绿色的，与草蛉（Chrysopidae）科的区别除 Rs 分支等外，最简单的为前翅前缘横脉列的大部分均端部分岔（草蛉则简单），且翅缘在各脉间均有缘饰。

褐蛉的幼虫与草蛉幼虫（蚜狮）亦相似，但体较狭长且体无毛瘤；足端部除第一龄幼虫外均无中垫而可区别。幼虫捕食蚜虫、介壳虫、木虱等害虫，口器为双刺吸式，食后剩下空皮；幼虫期三龄，老熟后以肛门抽丝织椭圆形薄茧，茧稀疏如网，可透视茧内；蛹粗短弓曲，腹背有几对小钩以固定于茧中。卵长筒形两端圆，顶端有略突出的精孔器；卵平卧，单粒散产或数粒并排。成虫多生活于灌木上，少数在草丛中，与幼虫同样为许多同翅目害虫的捕食性天敌；西藏的种类在解剖外生殖器观察时，由消化道中残存的食渣来看，几全部为蚜虫的碎片。褐蛉飞翔缓慢，有假死习性；趋光性强，常飞集灯光下来。

褐蛉科在脉翅目中是较大的科，世界已知约 80 属近 600 种，但其中有些属种应做为异名；广布世界各地区。我国记载有 27 属约 80 种，还有不少种类未记述。西藏的褐蛉就现有标本来看，以脉线蛉（*Neuronema*）与华脉线蛉（*Sineuronema*）类最丰富多彩，代表当地的优势类群，种的分布有相当的局限性；褐蛉（*Hemerobius*）与齐褐蛉（*Kimminsia*）也不少，体现旧北区的主要成分；脉褐蛉（*Micromus*）则显得贫乏，但异脉褐蛉（*Idiomicromus*）在西藏出现是颇有兴趣的，此属仅台湾一种且仅一雌，西藏的材

---

* 本文全部照片由吾儿杨威拍照冲印，节省了不少研究时间。

料为这类褐蛉提供了有益的补充；镰褐蛉（*Allemerobius*）仅记载于四川，西藏有之是很自然的，但雄蛉为初次记述；至于益蛉（*Sympherobius*）和啬褐蛉（*Psectra*）等属尚未发现，则是出乎意外的。

(一)脉褐蛉属 *Micromus* Rambur

脉褐蛉属为世界性的广泛属，大而庞杂，虽然一些作者曾分之为十几个属，但目前仍趋向于作为一个属；西藏这类褐蛉不多，所以这些问题不在此讨论。本属下唇须与下颚须均正常，其端节不再分出一小节；前翅肩脉简单不弯向翅基故不形成肩回脉；Rs 分为3—8 支，阶脉 2 组；后翅 Rs 分为 2—6 支。

腹端第九背板由背中分开每侧一片，各与臀板愈合（其分界仍可见），此背板前缘下侧常凸出一块；臀板的下角突伸一长臂，端部具小齿或分岔；殖弧叶均具中突，有时也有后突；阳基侧突的基部均简单愈合，端部则分开，有时上方具突起；下生殖板一般，船头形。雌蛉的臀板除个别种具突起外均简单，第九背板在臀板下方向后扩展；第九腹板为一对侧片，简单无刺突；亚生殖板也简单或欠缺，受精囊很小或退化，囊状或管状，常扭曲。

西藏只采到 2 种，区别明显无需检索。

(1) 点线脉褐蛉 *Micromus multipunctatus* Matsumura（图版 I-1）

此种广布于日本、苏联萨哈林岛（库页岛）及我国，《天敌昆虫图册》（杨集昆，1978）：259 曾予介绍，不再重述；*M. novitius* Navás 经 Kuwayama（1956）研究为其异名。

分布：西藏（察隅洞冲 1570 米）、陕西、浙江、湖南、四川、台湾、福建、广西、贵州；日本，苏联。

(2) 瑕脉褐蛉 *Micromus xia* Yang，新种（图版 I-3）

雄蛉：体长约 6 毫米，翅展 14—16 毫米。头部黄色，头顶、额及两颊均具明显褐斑，触角黄褐色，基部 2 节暗褐色；胸背黄色，成对的褐斑大而显著；足黄色，胫节中部粗大，两端及中段均有褐斑，跗节各节端部亦带褐色。以前、中足最明显；翅较宽，前翅外缘至后缘

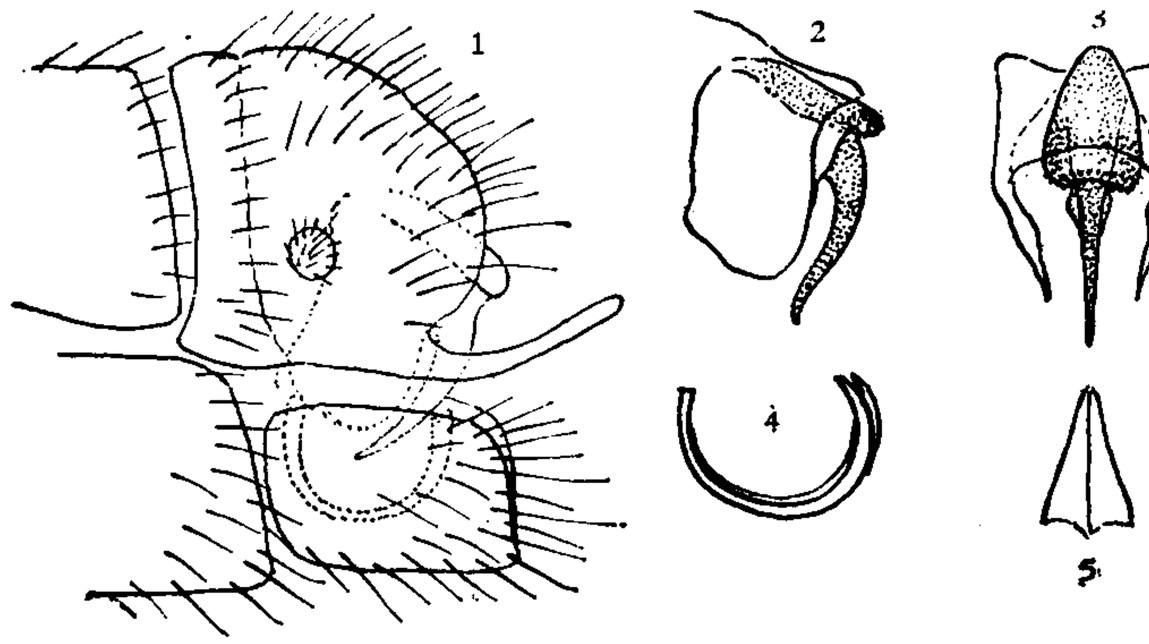


图 1—5 瑕脉褐蛉 *Micromus xia* Yang, sp. nov.
1.♂腹端，侧视； 2.殖弧叶，侧视； 3.同上，前视；
4.阳基侧突，侧视； 5.下生殖板，腹视。

带灰色斑，M 与 Cu 干上具黑斑列，阶脉黑色；后翅透明，前缘中部色暗，外阶脉及毗连的纵脉黑褐色，Rs分支及 Cu 分叉亦呈黑褐色。

腹部黄褐色，腹端（图 1—5）臀板略圆，下角直伸一长臂，末端钝；第九腹板短宽，端部直；殖弧叶宽大，中脊向上突伸呈舌状，密布细齿，中突向下直伸、长而尖；阳基侧突一对分开，仅基部很小一段愈合，侧视全长呈半圆形弯曲。

正模♂，西藏：亚东，2800 米，1978. VII. 24，李法圣采。副模 1 ♂，浙江：天目山老殿，920 米，1957. VI. 27，杨集昆采。

本新种与日本的斑足脉褐蛉［*M. maculatipes* (Nakahara)］近缘，原属 *Eumicromus*，中原氏（1960）又以此为模式种分立瑕脉褐蛉属（*Spilomicromus*），但 Tjeder（1965）认为仍系 *Micromus* 的异名。该种前翅 Rs 分 6—7 支（新种 5—6 支）；殖弧叶中脊呈角状突伸，中突基部宽大，阳基侧突基部岔开等而显然不同。

（二）异脉褐蛉属 *Idiomicromus* Nakahara

中原氏（1955）根据我国台湾的标本建立此属，至今仅模式种异脉褐蛉（*I. kanoi* Nakahara）一雌。属征一般与脉褐蛉属（*Micromus*）相似，但前翅在基部的一些横脉间有短脉相连，虽然这个特征与副脉褐蛉属（*Paramicromus*）以及我国的连脉褐蛉属（*Phlebiomus*）一致，但前后翅均有 3 组阶脉，且前翅 M 的分岔位于 Rs 第一支之后而很不同。至于腹端构造则未经研究，雄性更未发现过。

西藏这次发现有本属标本 5 件（3 ♀♀、2 ♂♂），与台湾的不同，为一新种，两性外生殖器的构造也在下面描述中论及。

（3）藏异脉褐蛉 *Idiomicromus zanganus* Yang，新种（图版 I-2）

体长约 6 毫米，翅展 20—22 毫米。黄褐色，窄翅种，体无明显斑纹；足黄色，前、中足胫节各具 2 褐斑，一在中部，另一近端部。前翅顶角突出，外缘略凹，淡黄褐色，密布灰斑纹；前缘横脉列在基部各脉间有短脉相连，在 Sc 前形成一系列五角形室，短脉一般 5—6 段（个别仅 3 段）；Rs 分 7 支（个别一翅 8 支，但末支不再分支）；阶脉 3 组：内组 4 段，中组 8 段，外组 10—11 段。后翅透明，脉淡黄褐色，中、外两组阶脉处形成暗带；顶角也略突，外缘微凹；阶脉 3 组：内组 3 段，中组 6—7 段，外组 7—9 段；在 R_1 与 Rs 间有 3—8 段横脉近基部相连。

雄蛉腹端（图 6—9）臀板很短，背端弧形，腹缘平直，下角突伸一刺状臂，第九背板与臀板紧接，背面狭窄，侧叶扩展并向前突出；殖弧叶宽广，背缘有一对角状突，中突下折端部则向前突伸成尖；阳基侧突基半愈合，末端微分，阳基突端则上弯呈叉状。

雌蛉腹端（图 10—11）臀板近乎三角形而端圆，第九背板与臀板紧接部分狭长，下部则甚扩展；亚生殖板的中叶小而圆顶弧弯，亚殖板基宽大，侧翼一对也宽大如瓣，包向腹面。

正模♂，西藏：林芝，3050 米，1978. VIII. 3，李法圣采。配模♀，同正模。副模 1♂，林芝，1978. VI. 3，左翅残破；亚东，2800 米，2♀♀，1978. VIII. 21，李法圣采。

本新种翅顶角突出而外缘微凹，前翅前缘不呈角状突出等而不同于台湾的种；由外生

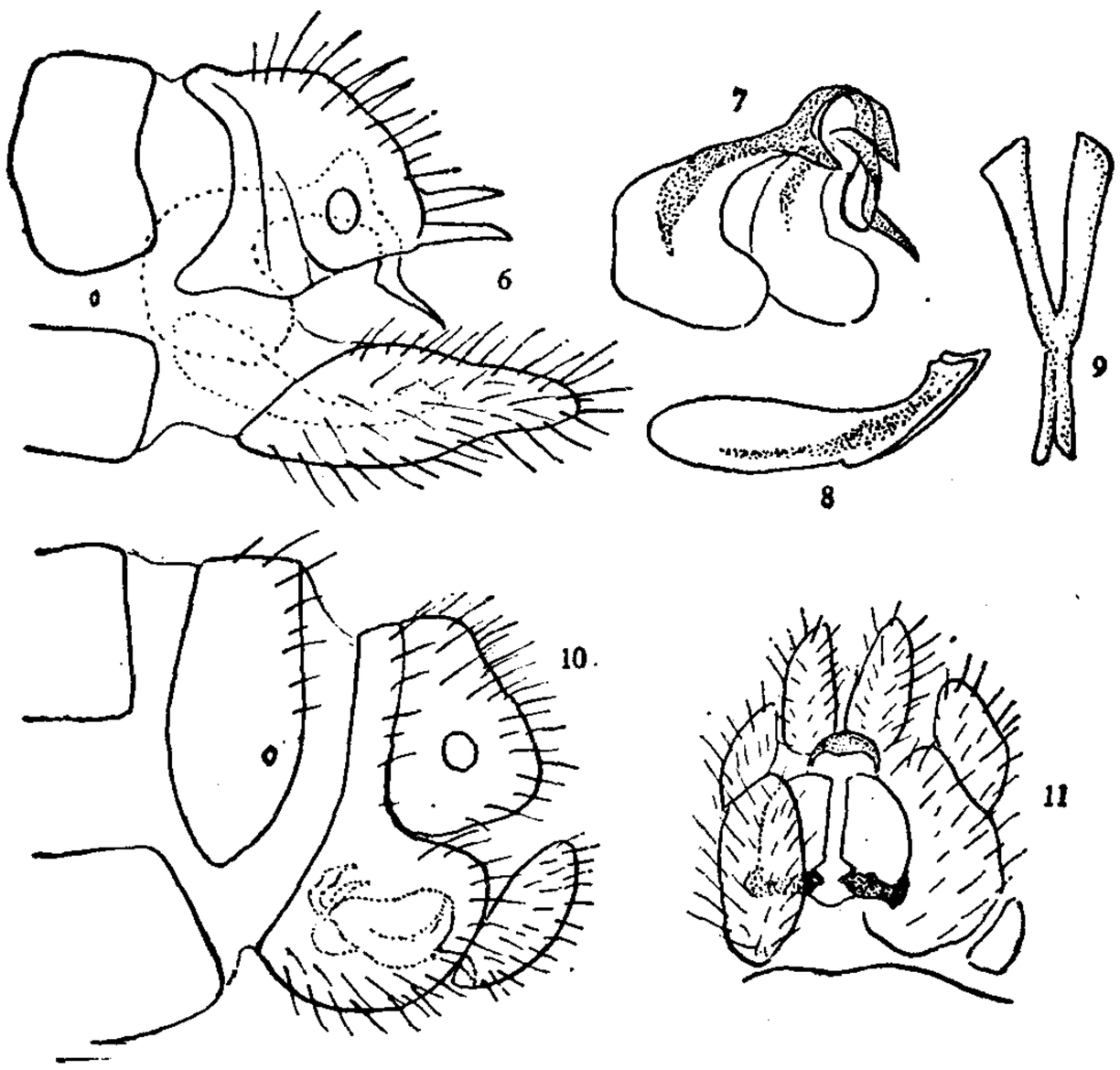


图 6—11　藏异脉褐蛉 *Idiomicromus zanganus* Yang, sp. nov.

6.♂腹端，侧视；　7.殖弧叶，侧前视；　8.阳基侧突，侧视；　9.同上，腹视；
10.♀腹端，侧视；　11.同上，腹视，示亚生殖板。

殖器来看与脉线蛉属相当近缘，但脉序上特征确多特殊之处，故考虑可以做为单独的属。

(三)脉线蛉属 *Neuronema* Maclachlan

脉线蛉属为亚洲特有的属，南自印度，北至西伯利亚；在已知的 20 个种和亚种中，我国占 10 个种及 4 个亚种；西藏的标本虽仅 3 件，但又增加一新种及一新纪录种。属的异名和两性特征可参考《中国脉线蛉属记述》（杨集昆，1964）一文，此属在褐蛉科中为大型种，翅展在 20 毫米以上，下颚须 5 节，下唇须 3 节，端节均不再分为亚节；前翅前缘域宽，有肩廻脉及前缘印痕，径分脉的分支多而平行，阶脉 3 组，后缘多具一三角形白斑；后翅阶脉 2 组。

(4) 属模脉线蛉 *Neuronema decisum* (Walker)（图版 I-4）

雄蛉体长约 10 毫米，翅展 25—28 毫米。此种原记载于印度（*Hemerobius decisus* Walker, 1860）后来 Maclachlan (1869) 以它为模式种建立 *Neuronema* 属，Kimmins (1943) 研究此属外生殖器时，从此种中分出 2 新种，对两性腹端构造均有精细的描绘，并对此种原始描述作了补充。

西藏现有 2 件标本，均为雄性，为我国新纪录种。虽然两件标本一大一小，颜色一深一浅，但特征相同。经解剖腹端来比较与 Kimmins 描绘的印度标本基本相符，臀板长三角形，末端一细刺，下角突出一片，由外形就易于识别；但臀板内侧近端部处有一向内的黑色刺突则未提及，左右均同；前翅在内阶脉旁也有一组阶脉。

分布：西藏(樟木 2400 米)。

(5) 黄氏脉线蛉 *Neuronema huangi* Yang, 新种（图版 I-5）

雄蛉：体长约 7 毫米，翅展 21 毫米。头、后胸及腹部黄褐色，前中胸背面黑褐色；足黄褐，前中足胫节上的黑斑显著；前翅淡褐，周缘有明显的黑白相间花边；Rs 分 3 支，第一支又分 3 支，第三支又分 5—6 支；阶脉中组 11 段，外组 15—16 段，下接肘阶脉 5—6 段；后缘的三角斑不显著，内阶脉前在 M 与 Cu 上有大褐斑；后翅透明，除前缘外无斑纹，Rs 分 9—10 支，阶脉 2 组，内组 8—9 段，外组 14—15 段。

腹端(图 12—14) 臀板背缘弓形，端部突出有 2 小刺；殖弧叶的侧叶宽大，中突狭长，端部两侧有齿突及刚毛，基部则有 2 对粗壮的刺突；阳基侧突大部愈合，仅端部一小段分开，腹面扩展成脊。

正模♂，西藏：错那麻玛(麻麻乡)，2900 米，1974. VIII. 6，黄复生采。

本新种为本属中体型较小的，腹端构造不同于已知种，与印度的阿萨姆脉线蛉（*N. assamensis* Kimmins）较接近，但殖弧叶该种无 2 对粗刺突；前翅该种 Rs 分 5 支，且第一支不再分支而不同。新种为了纪念黄复生同志连续四年进藏考察的功绩，而以其姓氏为名。

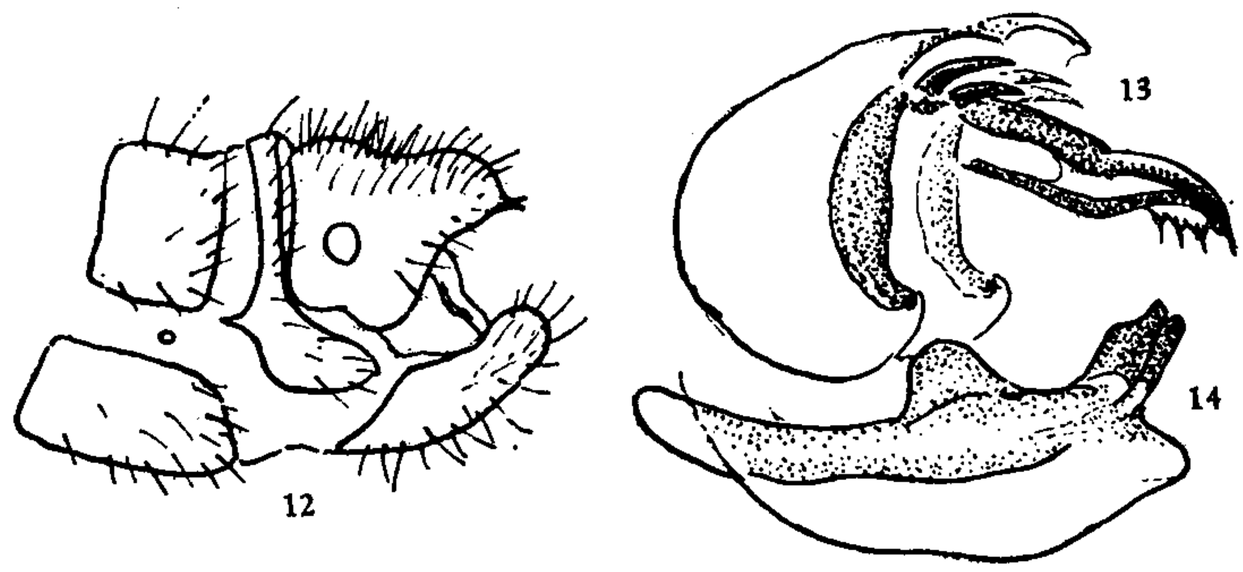


图 12—14 黄氏脉线蛉 *Neuronema huangi* Yang, sp. nov.
12.♂腹端，侧视； 13.殖弧叶，侧视； 14.阳基侧突，侧视。

(四)华脉线蛉属 *Sineuronema* Yang

华脉线蛉属与脉线蛉属近似，但前翅的 M 只分为上下两支，在中阶脉组以内不再分叉；Rs 的分支也少，且第一支简单不分支；肘阶脉组连接在内阶脉组与中阶脉组之间；雄蛉臀板无明显的角突等而可区分。本属仅我国 3 种(杨集昆，1964)，西藏的褐蛉标本中有此属 18 件，计 7 种；其中 5 种有雄蛉，另外 2 种只有雌蛉，但其他特征显然有别而肯定全部为新种。从这 7 种的分布来看，除樟木一带有 2 种外，其余均采自不同地区，种的局限性较大，预料在西藏各地还有更多的种群存在。

(6) 林芝华脉线蛉 *Sineuronema nyingchiana* Yang, 新种（图版 I-6）

体长 7—10 毫米，翅展 23—26 毫米。头黄褐具褐斑，头顶、前胸及中胸背面黑褐色，后胸仅小盾片附近黑褐；足黄褐色，前中足胫节上各具 2 褐斑。前翅灰色，中阶脉组以内

黑灰色呈一明显的暗色区，且较均一无碎斑，暗色区外侧有白边；内阶脉内侧的黑斑长三角形，自 Cu 伸向 Rs 基部；翅后缘的三角白斑明显，两侧有黑边；Rs 分 4 支，末支再分为 6 支；外阶脉组 15—16 段，中组 11—12 段，下接肘阶脉 6 段。后翅透明，前缘具斑点，Rs 分 9 支，外阶脉组 12—14 段、大部色暗，内阶脉组 8—9 段，白色，内阶脉组以上的纵脉色深，翅膜亦暗。

雄蛉腹端(图 15—17) 臀板短宽，背面基部突出；殖弧叶较窄而弧弯，背侧有突伸的狭条，殖弧中突下垂，端部具钩突；阳茎侧突的基部窄，端部分开为一对狭长的片，背面的一对突起侧视浑圆卷曲，上面密布小刺。

雌蛉腹端(图 18—19) 臀板短而高，背面突出；亚生殖板腹视狭长，前殖突位于亚殖板基部，亚殖板翼由中叶的中部向前斜展。

正模♂，西藏：林芝，3050 米。配模♀，副模 1 ♂，均同正模，1978. VI. 6 至VI. 8，李法圣采。

本新种与本属模式种甘肃南部的中华脉线蛉 [*S. sinensis* (Tjeder)] 近似，前翅的暗色区均一无碎斑，但该种暗色区的后缘平直，两性外生殖器的形状均明显不同。

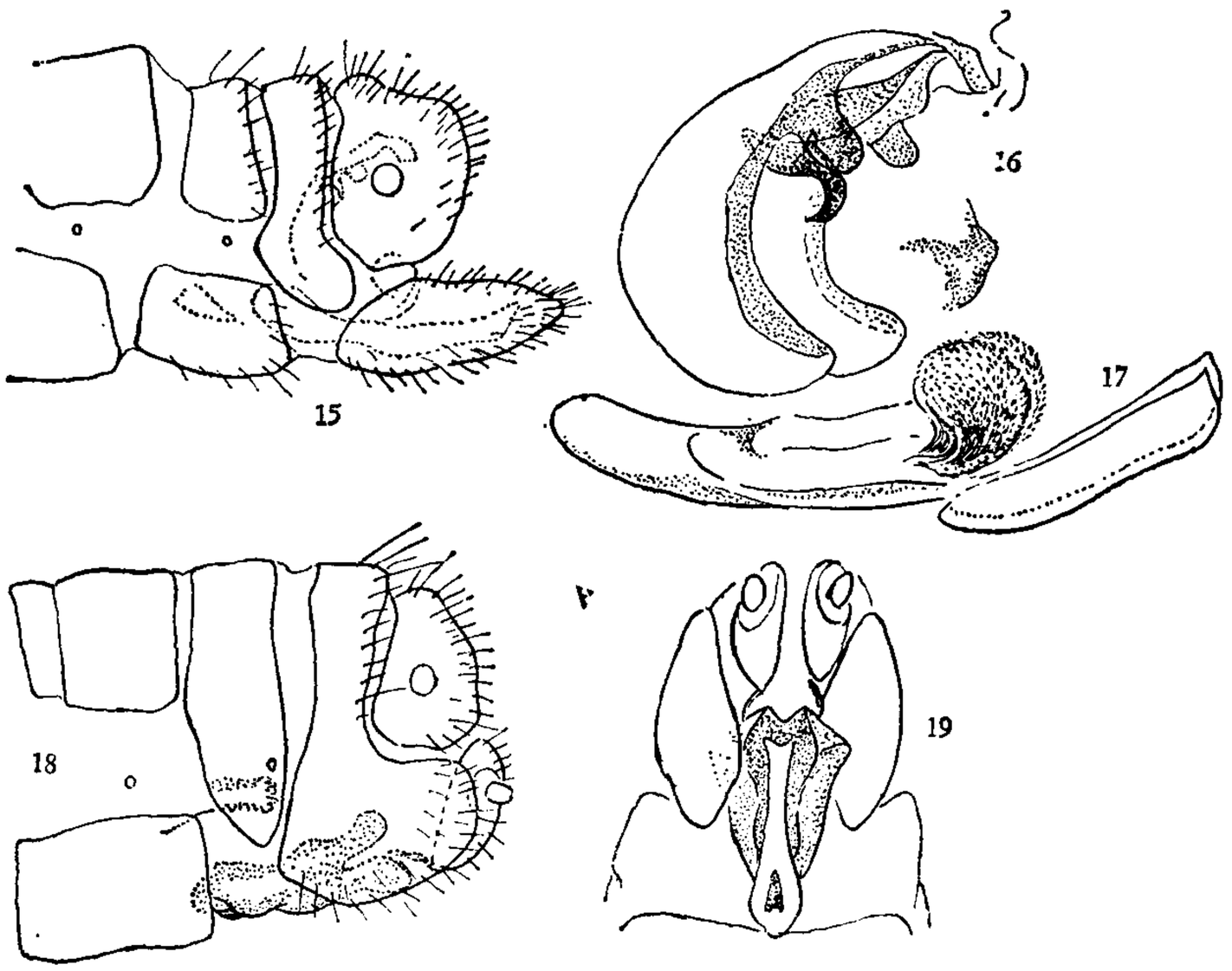


图 15—19 林芝华脉线蛉 *Sineuronema nyingchiana* Yang, sp. nov.

15.♂腹端，侧视； 16.殖弧叶，侧视； 17.阳基侧突，侧视；
18.♀腹端，侧视； 19.同上，腹视，示亚生殖板。

(7) 波密华脉线蛉 *Sineuronema bomeana* Yang, 新种(图版 I-7)

体长 7—9 毫米，翅展 26—29 毫米。体色足斑同前；前翅灰褐，密布雀斑，中阶脉以内的暗色区也有碎斑，内阶脉内侧的黑斑三角形，后缘的三角白斑具黑边而明显；Rs 分 4 支，末支再分为 4—7 支；外阶脉组 15—16 段，中组 10—12 段，下接肘阶脉 5—6 段。后翅透明，除前缘具斑点外，有 2 条暗带；Rs 分 8—9 支，外阶脉组 12—14 段为暗色，内

阶脉组 8—9 段为白色。

雄蛉腹端(图 20—22) 臀板长宽约相等，殖弧叶的中突直伸而较长，侧叶不规则，背缘有角突；阳基侧突端部的分叶末端尖，背面的突起宽阔。

雌蛉腹端（图 23—24) 臀板略呈三角形，亚生殖板狭长，中叶的中部宽阔，侧翼及亚殖板基均向两侧扩展很大。

正模♂，西藏：波密(扎木)，2700 米，1978. VI. 24。配模♀，同正模，1978. VI. 19，均李法圣采。

本新种与下列 2 种较近似，但前翅基部的大黑斑呈三角形而可区分，其外生殖器则区别明显。

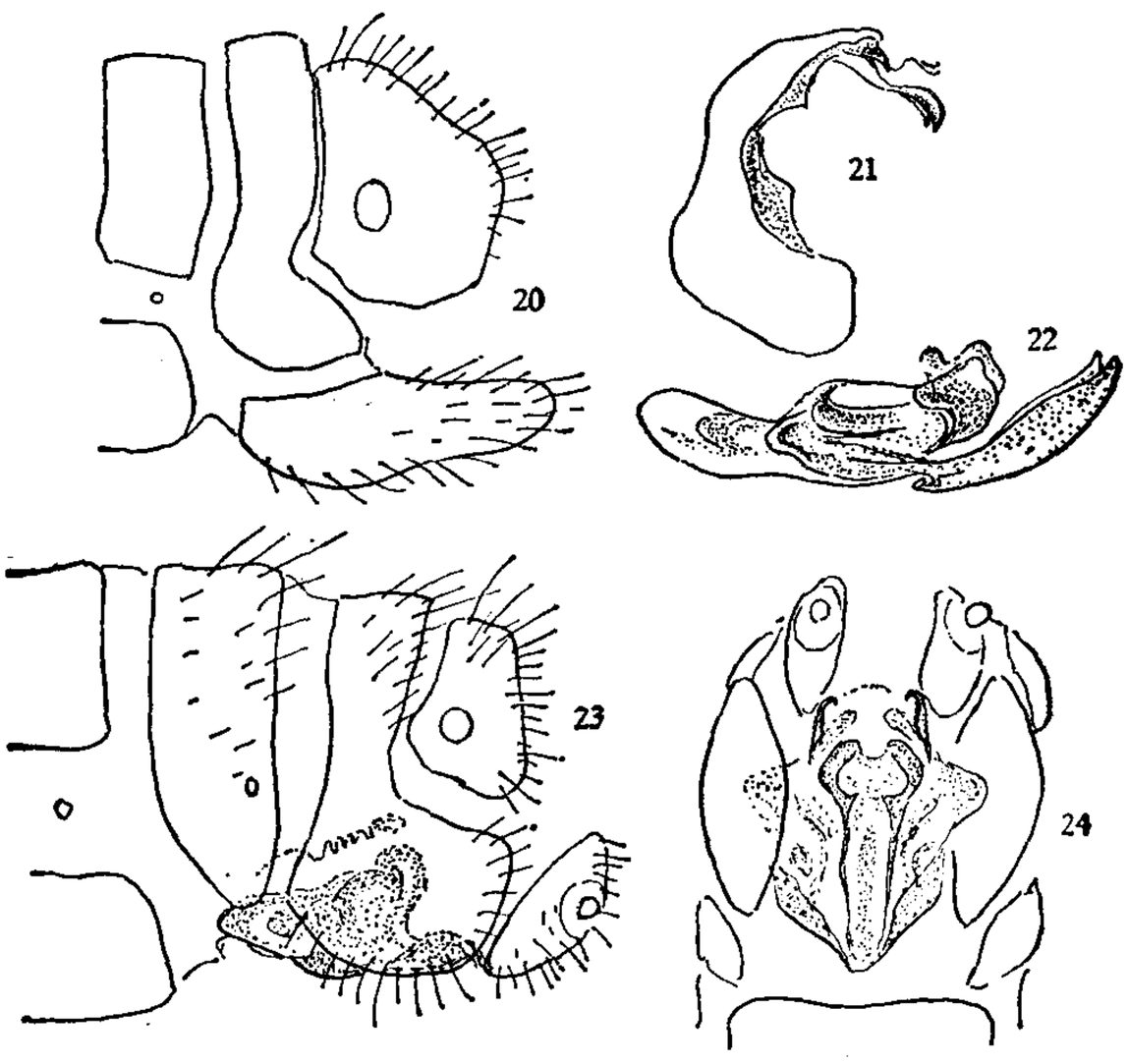


图 20—24 波密华脉线蛉 *Sineuronema bomeana* Yang, sp. nov.

20.♂腹端，侧视； 21.殖弧叶，侧视； 22.阳基侧突，侧视；
23.♀腹端，侧视； 24.同上，腹视，示亚生殖板。

(8) 麻玛华脉线蛉 *Sineuronema magmangana* Yang, 新种（图版 I-8）

体长 8—9 毫米，翅展 26—27 毫米。一般特征同前种，前翅褐色更浓，暗色区内有褐斑，基部的大黑斑倒梯形，后缘三角白斑明显，Rs 分 4 支，末支再分 5—7 支，外阶脉组 13—17 段，中组 11—13 段，下连肘阶脉 6 段；后翅透明，前缘的斑点较少，2 条暗带明显，但外阶脉组者较短；Rs 分 8—9 支，外阶脉组 12—13 段，内组 8 段。

雌蛉腹端(图 25—26) 臀板近乎椭圆，亚生殖板的基部宽而有一对乳状突，侧翼向两侧平展，中叶略圆。

正模♀，西藏：错那麻玛(麻麻乡)，2900 米，1974. VIII. 9， 黄复生采。 副模 1♀，同正模。

本新种只获雌性，但亚生殖板构造不同于近缘种，与另外 2 种只得雄蛉者则外形相差

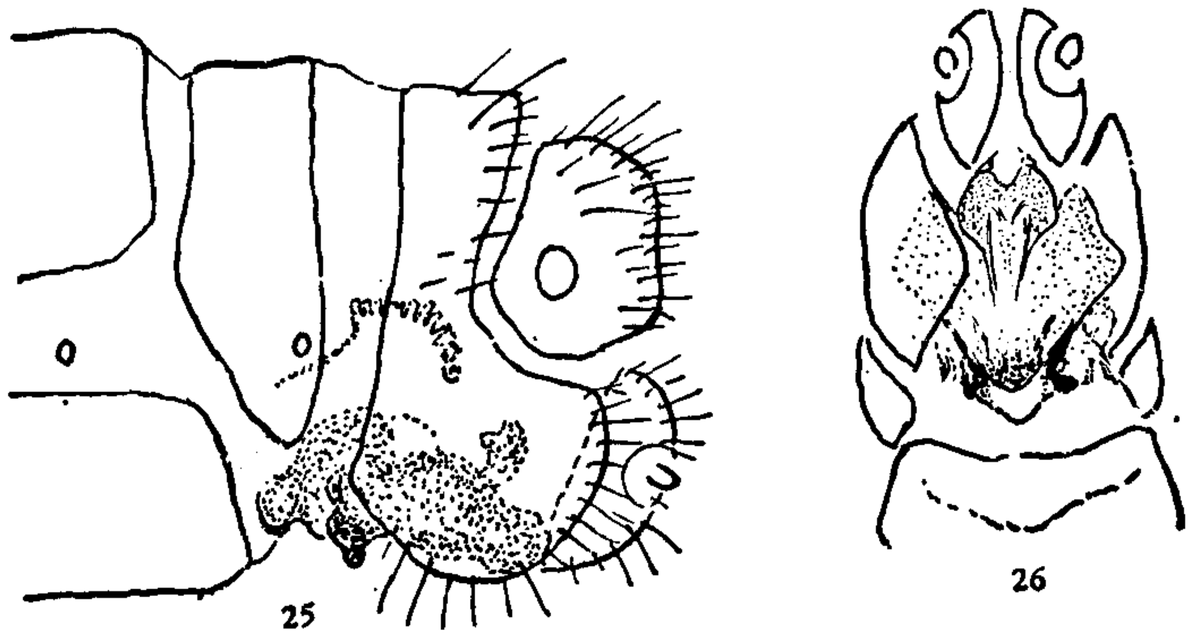


图 25—26　麻玛华脉线蛉 *Sineuronema magmangana* Yang, sp. nov.
25.♀腹端，侧视；　26.同上，腹视，示亚生殖板。

悬殊，且产地不同，故可肯定为新种。

(9) 亚东华脉线蛉 *Sineuronema yadongana* Yang, 新种（图版 II-9）

体长 8—11 毫米，翅展 25—30 毫米。体色同前种，足上褐斑大而显著，除前中足外在后足上也有褐斑。前翅色暗褐而略黑，斑点大而显著，基部的大黑斑倒梯形，翅内缘色亦暗与暗色区几相连，后缘的三角形白斑顶部略圆而似半圆形；Rs 分 3—4 支，末支再分 5—7 支；外阶脉组 13—15 段，中组 10—12 段，下接肘阶脉 4—5 段。后翅暗带较宽，Rs

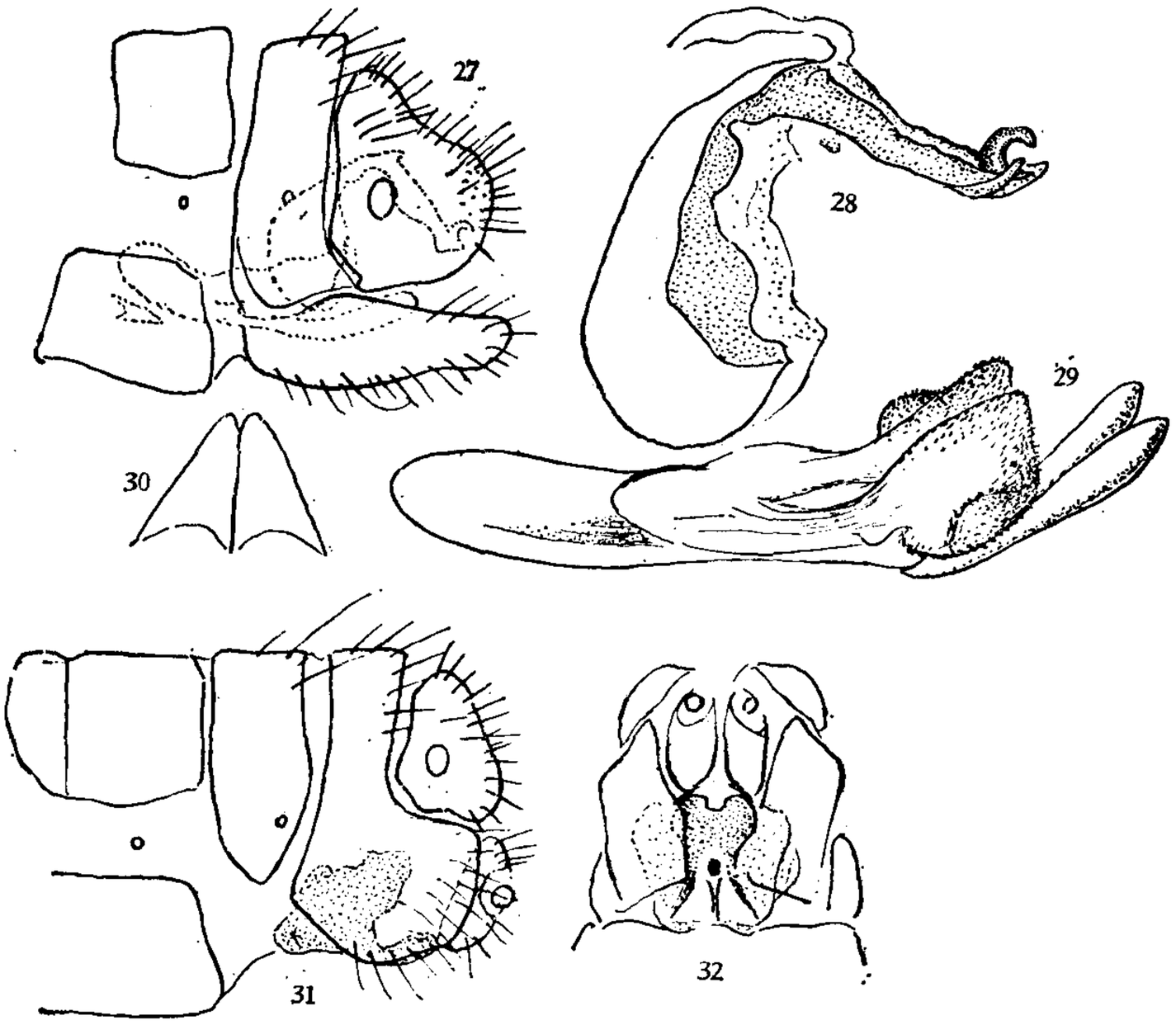


图 27—32　亚东华脉线蛉 *Sineuronema yadongana* Yang, sp. nov.
27.♂腹端，侧视；　28.殖弧叶，侧视；　29.阳基侧突，侧视；　30.下生殖板，腹视；　31.♀腹端，侧视；　32.同上，腹视，示亚生殖板。

分 7—9 支，大部暗色；外阶脉组 12—13 段，除末端一、二段外均呈暗色；内阶脉组 7—9 段为白色。

雄蛉腹端（图 27—30）臀板近乎三角形而端部钝圆，殖弧叶的中突细长而直伸，端部上翘而中具钩突，侧叶背缘有 2 个半圆形突起；阳基侧突基部狭长，端部 2 叶长直而端部圆，背面突起宽大而外侧上翘如耳状。

雌蛉腹端（图 31—32）臀板三角形而角圆，亚生殖板较短宽，基部宽大，侧翼扩展，前殖突位于中叶的中部。

正模♂，配模♀，副模 4 ♂♂、2 ♀♀，西藏：亚东，2800 米，1978. VIII. 19、VIII. 23、VIII. 24，均李法圣采。

本新种颜色黑褐，个体较大，两性特征明显，易与他种区别。

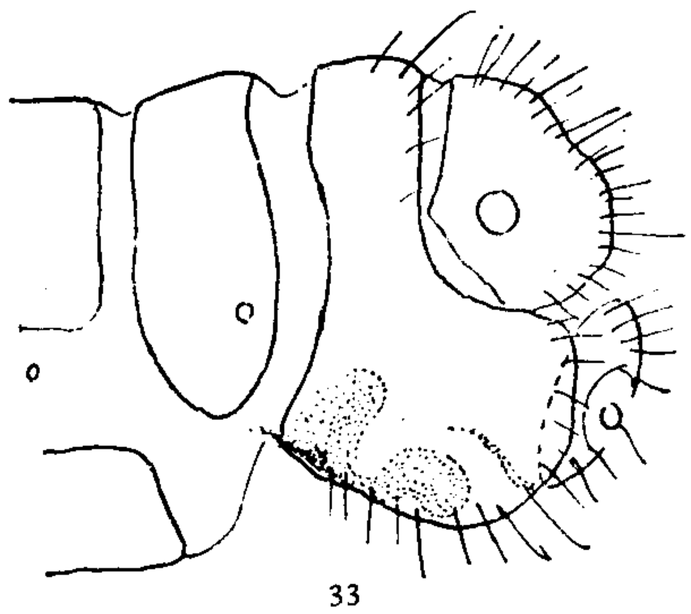
(10) 樟木华脉线蛉 *Sineuronema zhamana* Yang, 新种（图版 II-10）

体长约 8 毫米，翅展 26 毫米。体黄褐色，前胸与中胸的颜色也较淡不呈黑褐色，足淡黄褐色无明显褐斑。前翅淡褐，密布雀斑，暗色区为一些碎斑所组成，基部的大黑斑两侧平行近乎长方形，极大而显著，后缘三角白斑具黑边；Rs 分 4 支，末支再分为 5—6 支；外阶脉组 15—16 段，中组 11 段，下连肘阶脉 6 段。后翅透明，暗带极窄，Rs 分 10 支，外阶脉组 15—17 段，内组 10—11 段。

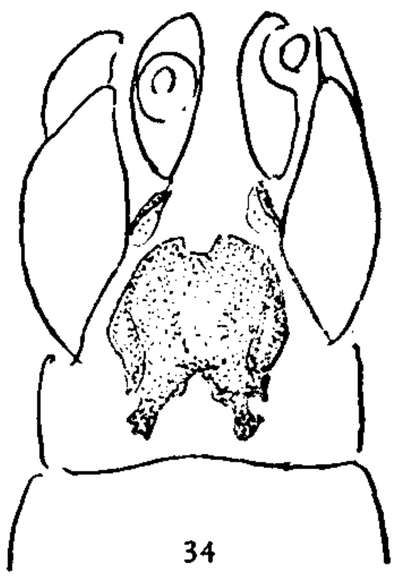
雌蛉腹端（图 33—34）臀板较长，亚生殖板的中叶极宽大近似圆形，亚殖板基则很小，侧翼向上扩展也较小。

正模♀，西藏：樟木，2200 米，1966. V. 10，王书永采。

本新种仅得一雌，虽然樟木（曲香 3400 米）另有一雄蛉，但两者体色翅斑迥异，绝非同种；本新种前翅基部的大方斑极特殊，亚生殖板的形状也为他种雌蛉所未见。



33



34

图 33—34 樟木华脉线蛉 *Sineuronema zhamana* Yang, sp. nov.

33.♀腹端，侧视； 34.同上，腹视，示亚生殖板。

(11) 吉隆华脉线蛉 *Sineuronema gyirongana* Yang, 新种（图版 II-11）

体长约 8 毫米，翅展 26 毫米。头部黄褐，前胸黑褐，中后胸棕褐色；足黄褐色，胫节上的褐斑极淡而不显。前翅棕黄色，无暗色区及大黑斑，后缘的三角白斑小而顶角外弯；Rs 分 4 支，末支再分为 5 支；外阶脉组 12 段，中组 9—10 段，下接肘阶脉 5—6 段。后翅透

China

明，暗带极淡，Rs 分 7—8 支，外阶脉组 11—12 段，内组 7 段。

雄蛉腹端(图 35—39) 臀板较长，殖弧叶的中突极大向前斜伸，端部具短钩突，一对后突也很长，侧叶宽大；阳基侧突宽阔，基部短，端部只有一短段分开，约为全长的 1/4，背面的突起有 2 对短角突和一对长角突。

正模♂，西藏：吉隆(托当) 3800 米，1975. VIII. 3，黄复生采。

本新种体翅颜色鲜明，与已知种均不同，与下面一种略近似均无暗色区，但外生殖器完全不同。

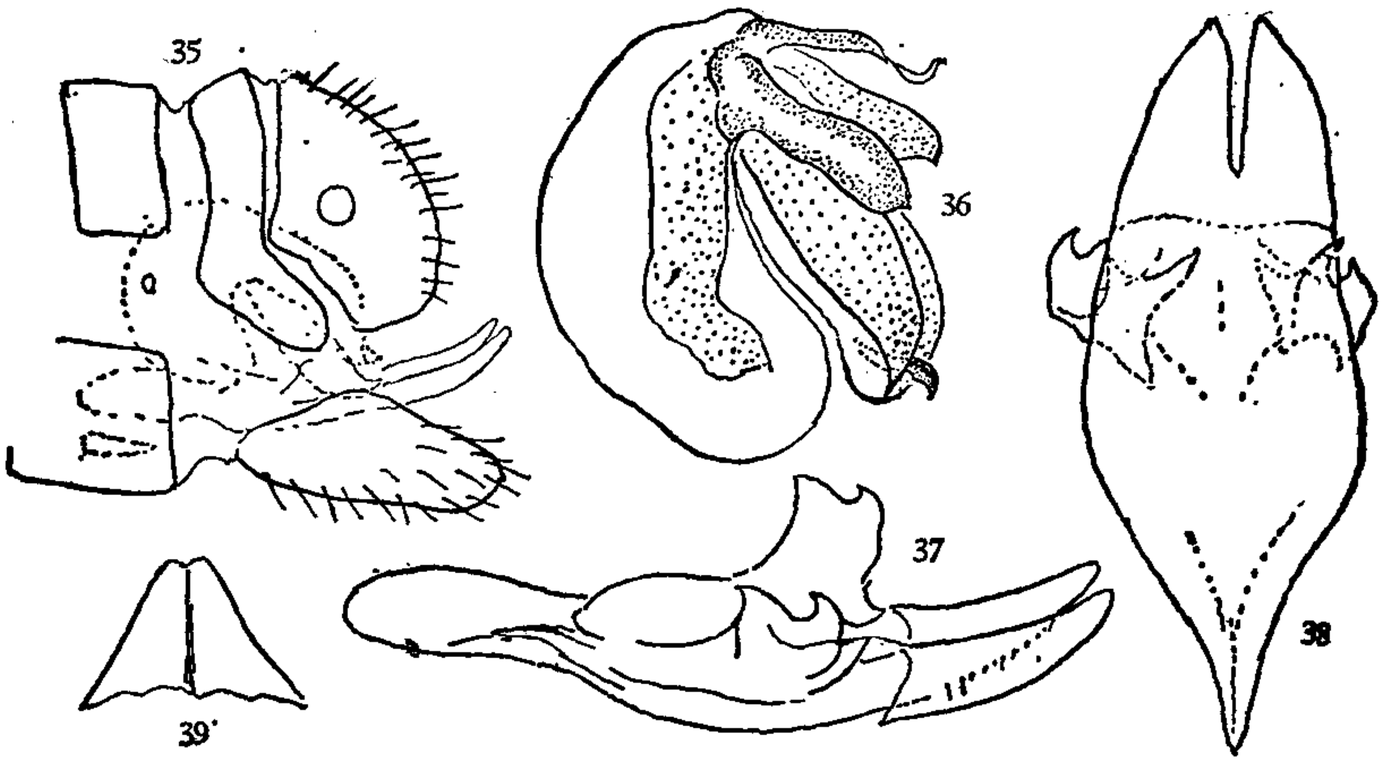


图 35—39 吉隆华脉线蛉 *Sineuronema gyirongana* Yang, sp. nov.

35.♂腹端，侧视； 36.殖弧叶，侧视； 37.阳基侧突，侧视；
38.同上，腹视； 39.下生殖板，腹视。

(12) 曲香华脉线蛉 *Sineuronema quxamana* Yang, 新种(图版 II-12)

体长约 8 毫米，翅展 24 毫米。头部黄褐，前中胸黑褐，后胸黄褐，足黄褐有褐斑。前翅淡褐色无暗色区，近基部有一小褐斑略呈长方形；Rs 分 4 支，末支再分为 5—6 支；外阶脉组 11—12 段，中组 10—12 段，下接肘阶脉 5 段，阶脉均为褐色。后翅透明，前缘无斑点，暗带也极淡，Rs 分 8 支，外阶脉组 11—13 段，内组 8 段。

雄蛉腹端(图 40—43) 臀板较长而端部圆，殖弧叶的中突细长而弯，端部呈钩状，一对后突也狭长而弯，端部弯钩，中部有刺状突，侧叶短小；阳基侧突的基部很短，端部狭长

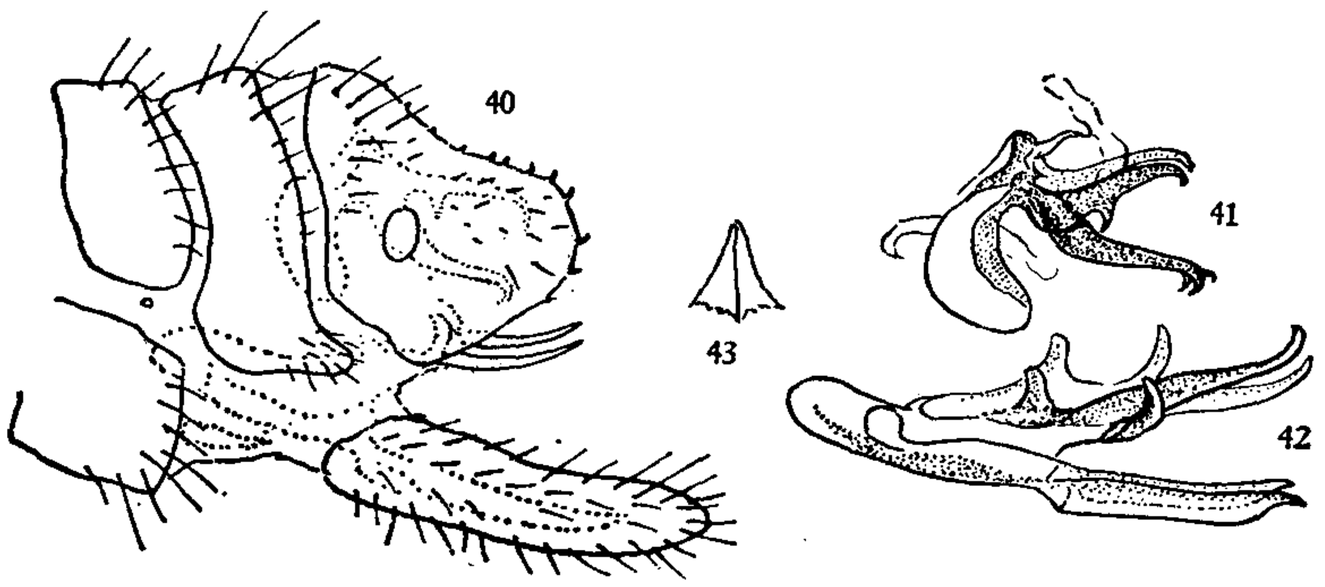


图 40—43 曲香华脉线蛉 *Sineuronema quxamana* Yang, sp. nov.

40.♂腹端，侧视； 41.殖弧叶，侧视； 42.阳基侧突，侧视； 43.下生殖板，腹视。

而尖，背面的突起则很复杂，有 3 对突起，2 对短向上伸，一对细长向前突伸而末端上弯如钩。

正模♂，西藏：樟木(曲香)，3400 米，1975. VII. 7，黄复生采。

本新种仅一雄，外生殖器的形状极特异，在此属中无近似者。

（五）齐褐蛉属 *Kimminsia* Killington

齐褐蛉属已知 60 余种，主要分布于全北区，其中又以旧北区种类最多，我国的种类据最近报道(杨集昆，1980) 共记载 8 种。西藏的标本有此属 12 件，计 3 种，虽未超出上述范围，但其中有一种为异脉齐褐蛉 (*K. trivenulata* Yang) 的雄蛉，得以补充描述原记载之不足。齐褐蛉属在褐蛉科为中型种，个别较小；下颚须和下唇须的端节均各分出一个小节，故前者 6 节而后者 4 节，可区别于以上几属。前翅具肩廻脉，Sc 与 R 间一般具2段横脉，Rs 的分支 3—5 支，在 Rs 第一支与 M_{1+2} 的基部有一条横脉相连（可区别于褐蛉属），阶脉 2 组；多灰色，具明显的暗斑，且常有黑褐色阴影，很少为黄色或黄褐色；后翅透明，有 2 组阶脉，内组常仅 2 段，M 的分岔与 Rs 第一支的起点齐头并进为简易识别特征。

腹端雄蛉的臀板大型，端部多延伸成臂状，其内侧有一列小齿纹，殖弧叶拱弧形，具一显著的中突和一对后突，有时两侧叶上还有内伸的指状突；阳基侧突愈合，常有一对向上的突起；下生殖板船头状。雌蛉腹端第八背板向两侧延伸部分不达腹面，第九背板则下侧部多少均扩展，臀板长卵形，亚生殖板发达，侧生一对后殖突，基部有一前殖突，受精囊弱小、囊状。

(13) 尖顶齐褐蛉 *Kimminsia acuminata* Yang（图版 II-13）

分布：西藏(日土 4250 米)、辽宁、河北。

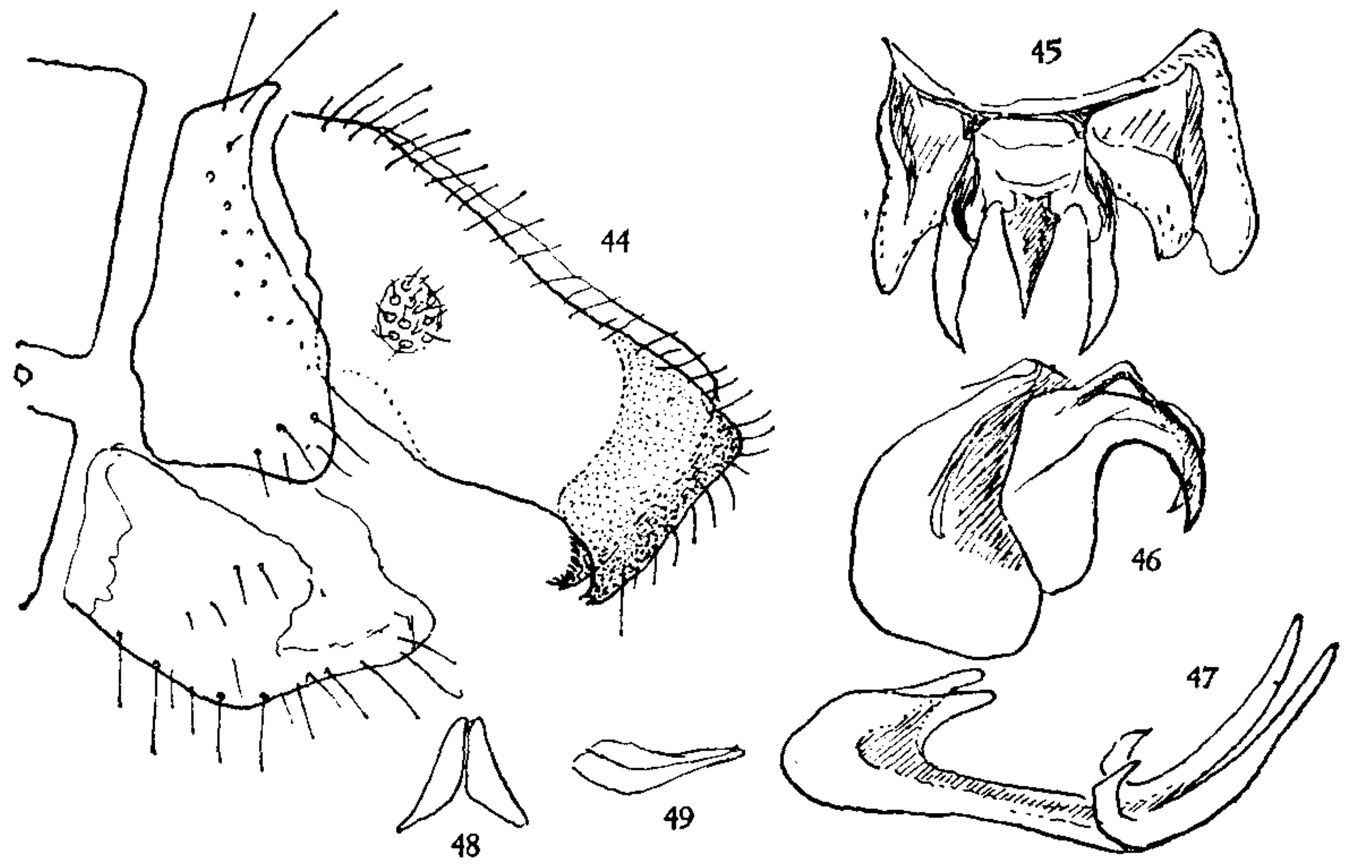


图 44—49　异脉齐褐蛉 *Kimminsia trivenulata* Yang

44.♂腹端，侧视；　45.殖弧叶，正视；　46.同上，侧视；　47.阳基侧突，侧视；
48.下生殖板，腹视；　49.同上，侧视。

(14) 双钩齐褐蛉 *Kimminsia bihamita* Yang（图版 II-14）

分布：西藏(泽当 3540 米、江达 3400 米、左贡 3800 米、拉萨 3700 米、日喀则 3950 米、札达地牙 4200 米、日土 4250 米)、北京、陕西、四川、宁夏。

(15) 异脉齐褐蛉 *Kimminsia trivenulata* Yang（图版 II-15）

原始记述因标本腹端不全，而未描述外生殖器构造（杨集昆 1980）。与原始记述符合，但颜色较暗，后翅 R_1 与 Rs 之间亦为 3 条横脉。

雄蛉腹端(图 44—49) 臀板狭长而端部平截，且色深暗，后下角突出，内侧有细齿纹；殖弧叶宽阔，中央及一对后突呈三爪形；阳基侧突基部宽大而背生一对角突，阳侧突端为一对细长的长角而略上弯，阳侧突角则短而折曲。

分布：西藏(江达 3400 米)、四川(青山美人沟)。

(六)褐蛉属 *Hemerobius* Linnaeus

褐蛉属为世界广布的一个大属，也是最早的属，除大洋洲外均有其分布，记载约 130 种；我国种类缺乏系统整理，已知近 20 种。多小型种，一般特征与齐褐蛉属近似，下颚须和下唇须的端节均各分出一个小节；前翅 Rs 一般分为 3 支，少数 4 或 5 支；横脉 r—m 缺欠，斑纹变化较大，黄色、红褐或灰褐色等；后翅 Rs 的第一分支远比 M 的分岔靠近基部。

雄蛉臀板大型，常分为二岔，上支称为上突 (anoprocessus)、下支称为下突 (catoprocessus)，上突末端常有一或二个钝齿，下突则钝，有时二者缺一或全无；肛门下方常具一带毛的小骨片；殖弧叶拱形，背部常横宽，有一对类似后突的片；阳基侧突小而分开，但有膜质相连。雌蛉第八背板侧叶常达腹面，有时愈合，少数具一次生的第八腹板；第九背板的侧叶多少均向后扩展，有时分开则背板包括一个背片及一对侧片；后殖突无刺突，新月形、三角形或长形；亚生殖板或有或无，存在时也很小且无附属物；受精囊小，囊状很弱；臀板则呈片状。

西藏本属较丰富，现有材料计 7 种。

(16) 全北褐蛉 *Hemerobius humuli* Linnaeus（图版 II-16）

分布：西藏(波密易贡 2300 米、察隅洞冲 1570 米、亚东 2800 米)、河北、山西、辽宁、陕西、江苏、湖北、江西、四川；北美，欧洲，日本，苏联。

(17) 双刺褐蛉 *Hemerobius bispinus* Banks（图版 III-17）

此种原记载于四川，与全北褐蛉近似，但前翅透明，斑纹很淡，雄蛉臀板上下两个突起狭长，上突端部具 2 细刺。

分布：西藏(林芝 3050 米、波密札木 2700 米、察隅红卫村 2100 米)、四川。

(18) 西藏褐蛉 *Hemerobius xizangensis* Yang, 新种（图版 II. 18）

体长约 5 毫米，翅展 15—18 毫米。头黄色，两颊褐色；前胸大部黄色、两侧褐色，中

胸黄色、盾片上各具一大褐斑，后胸则除前盾片有一些黄色外全为褐色。前翅灰褐，细纹均匀，纵脉淡色间隔褐点，横脉则为褐色并具褐边而形成褐纹，Rs 多分 4 支（少数仅 3 支），r—m 横脉在分支以前且呈淡色，外阶脉 7—8 段，内阶脉组 6—7 段，排列规则；后翅透明，翅痣红褐色。

腹部褐色，雄蛉腹端（图 50-53）臀板狭长而下弯，背缘约 2/3 处有一粗刺突，殖弧叶上的一对突起末端尖而中部扩展，其腹缘突伸呈刺状；阳基侧突一对分开，两端膨大下弯成钩状。

正模♂，西藏：拉萨，3700 米，1978. V. 26，李法圣采。配模♀，乃东，3500 米，1978. VIII. 9，李法圣采。副模 1 ♂（同正模）；4 ♂♂，林芝，3050 米，1978. VI. 7、VI. 8，李法圣采；1 ♂，察隅红卫村，2100 米，1978. VI. 29，李法圣采；1♂，察隅吉公，2400 米，1978. VII. 2，李法圣采；1♂，亚东，2800 米，1978. VII. 24，李法圣采；1♂，泽当，1974. VII. 24，黄复生采；2♀♀，芒康盐井，2700 米，1976. VI. 7，韩寅恒采；1♀，察雅吉塘酉西，1976. VIII. 16，韩寅恒采。

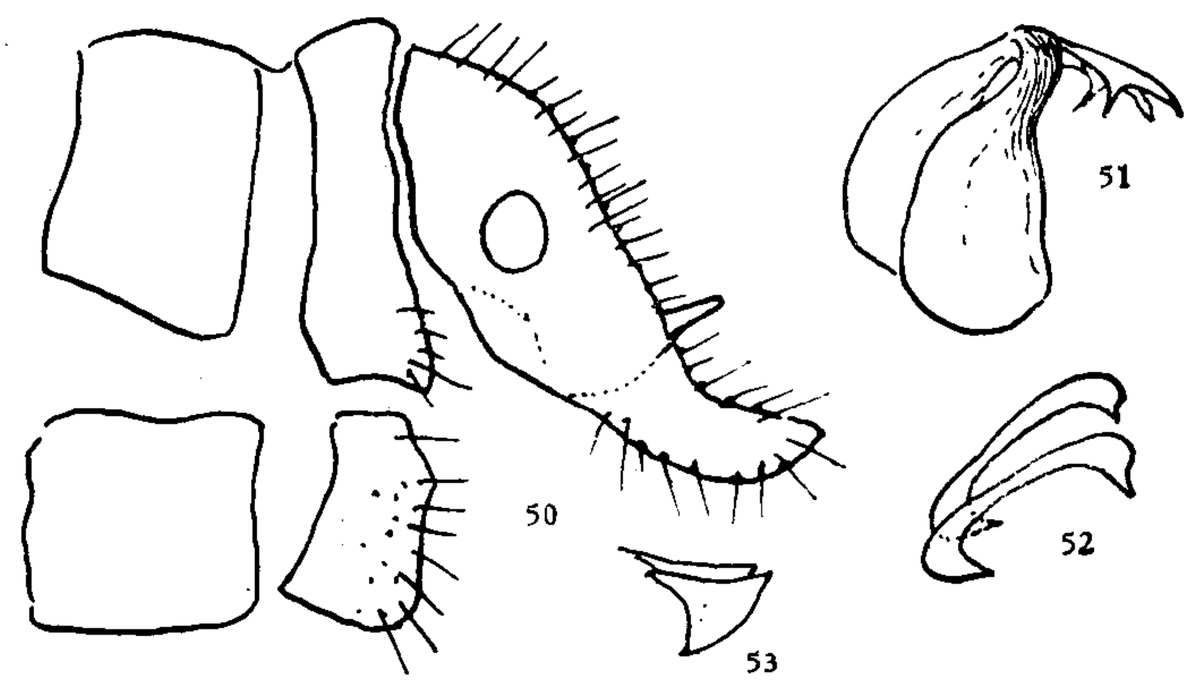


图 50—53　西藏褐蛉 *Hemerobius xizangensis* Yang, sp. nov.
50.♂腹端，侧视；　51.殖弧叶，侧视；　52.阳基侧突，侧视；　53.下生殖板，侧视。

(19) 李氏褐蛉 *Hemerobius lii* Yang, 新种（图版 III-19）

体长约 6 毫米，翅展 16 毫米。头部黄色，两颊褐色，触角黄色；胸部黄色，仅两侧黄褐色；前翅灰褐色，周缘色浓，脉白色有间断的褐点，翅痣淡红褐色，R、M、Cu 上的褐点很大成斑，阶脉上则形成褐条斑；翅中部 Rs 的三个分支和 M 上的褐点间，从脉的白色部分向两侧延伸呈一系列的"〈"纹，在中脉分支间及两组阶脉间的下半为白色区；Rs分 3 支，外阶脉组 5 + 2 段，内组 5 段，横脉皆为褐色；后翅淡黄褐色透明，Cu、阶脉及部分前缘横脉为褐色。

正模♀，西藏：林芝拉月茶场，2500 米，1978. VI. 11，李法圣采。副模 1 ♀，林芝麻疯沟，3050 米，1978. VI. 3，李法圣采。

本新种虽仅雌性，但前翅斑纹特异，两组阶脉靠近且平行而不同于其他种；与欧洲的 *H. contumax* Tjeder 及 *H. stigma* Steph. 较近似，和前者区别为 r—m 基横脉不连于 Rs 第一支上，与后者区别则胸背具黄带；本新种前翅褐斑显著易于识别。新种的种

名系以李法圣同志的姓氏命名，纪念他在西藏考察的丰收和整理制作大量标本的功绩。

(20) 横断褐蛉 *Hemerobius hengduanus* Yang, 新种（图版 III-20）

体长约 5 毫米，翅展 16 毫米。头部黄色，两颊褐色，胸部黄色两侧黄褐；前翅黄褐色，脉上有间断的小褐点，沿阶脉形成褐带，外缘有显著的短褐带，顶角的短带断开，其上下的 2 条则与外阶脉组的褐带相连，前翅后缘大部暗褐；Rs 分 3 支，r—m 横脉连在 Rs 第一支的基部或略靠内，外阶脉组 8 段，内组 6 段(个别 5 段)。后翅透明而微黄，Rs 分 2 支，第二支再分出 2 支，其基部多有横脉与第一支相连。

腹部褐色，雄蛉腹端（图 54-57）臀板狭长而端部渐尖向内弯成钩，背缘近 2/3 处有一粗刺突也略弯；殖弧叶的一对突起中部扩展成角，端部尖；阳基侧突一对分开，端部曲折再分成一对尖突。

正模♂，西藏：江达，3400 米，1976. VII. 23，韩寅恒采。配模♀，察雅吉塘酉西，1976. VIII. 16，韩寅恒采。副模 1 ♀，左贡，3800 米，1976. VII. 1，韩寅恒采。

本新种前翅色斑特异，易与他种区别，标本均采自藏东山地的横断山脉小区，故命名为横断褐蛉。

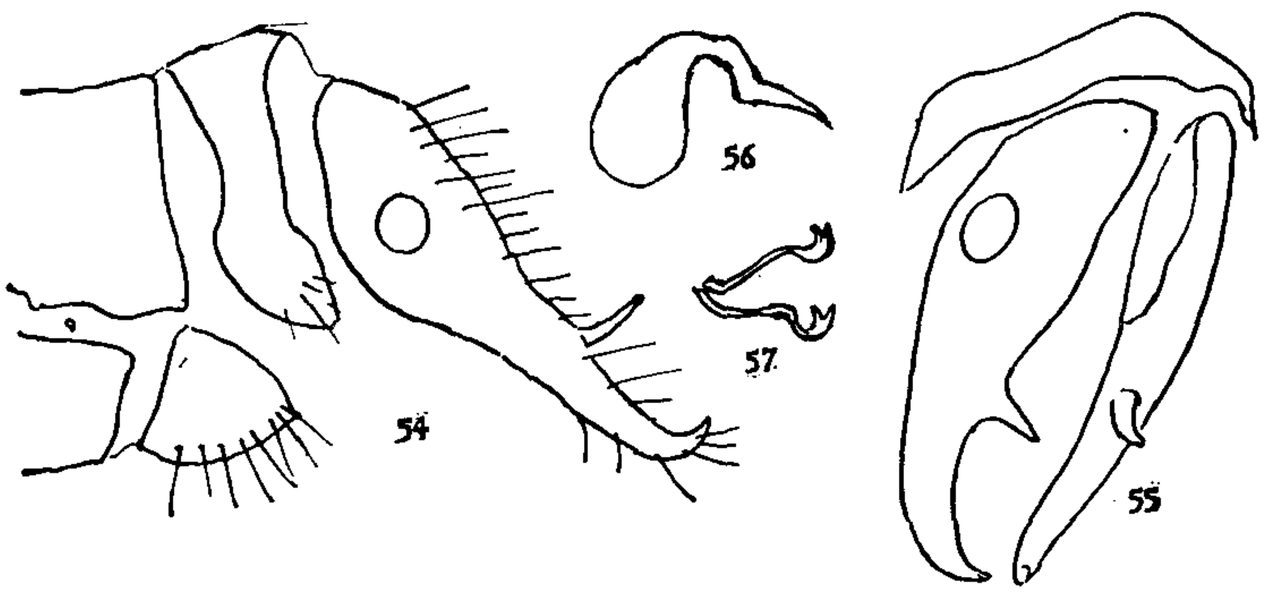


图 54—57 横断褐蛉 *Hemerobius hengduanus* Yang, sp. nov.
54.♂腹端，侧视； 55.同上，背侧视； 56.殖弧叶，侧视； 57.阳基侧突，侧视。

(21) 波褐蛉 *Hemerobius poppii* Esb.-Petersen（图版 III-21）

体长 5—6 毫米，翅展 14—17 毫米。此种原记载于西伯利亚，Tjeder (1937) 记述我国甘肃南部有 1♂、1♀，并初次描绘了腹端构造，西藏的标本符合而鉴定为此种。

分布：西藏(江达 3400 米、察雅吉塘酉西)、甘肃南部；苏联(西伯利亚)。

(22) 芒康褐蛉 *Hemerobius mangkamanus* Yang, 新种(图版 III-22)

体长约 6 毫米，翅展 20 毫米。头部黄色，两颊褐色，胸部黄色，前胸两侧褐色很宽，只剩下背中一条黄带，中胸则两侧各具一褐色纵带；前翅较狭长，淡褐略透明，边缘褐斑明显，纵脉淡色有间断小褐点，横脉大部褐色，阶脉处形成褐带，外阶脉组 8 段，内组 6 段，下接肘阶脉 2—3 段，Rs 分 3 支，末支再分为 4 支，r—m 连接在 Rs 第一支上；后翅透明，Rs 分 3 支，R_1 与 Rs 间除两端的横脉外在中部还多一条横脉。

雄蛉腹部褐色，腹端(图 58-61) 臀板极狭长，背缘 3/4 处有一粗刺突；殖弧叶的一对突起基部宽大，端部尖而下弯；阳基侧突一对分开，细而弯，端部较粗具二齿突。

正模♂，西藏：芒康革吉，1976. VI. 23，韩寅恒采。

本新种体型较大，翅狭长，与一般褐蛉不同而有些象齐褐蛉属，雄臀板与横断褐蛉近似，但端部背腹两缘平行、仅末端向内尖突，由背侧视最易区分，背缘粗刺突也更靠端部。

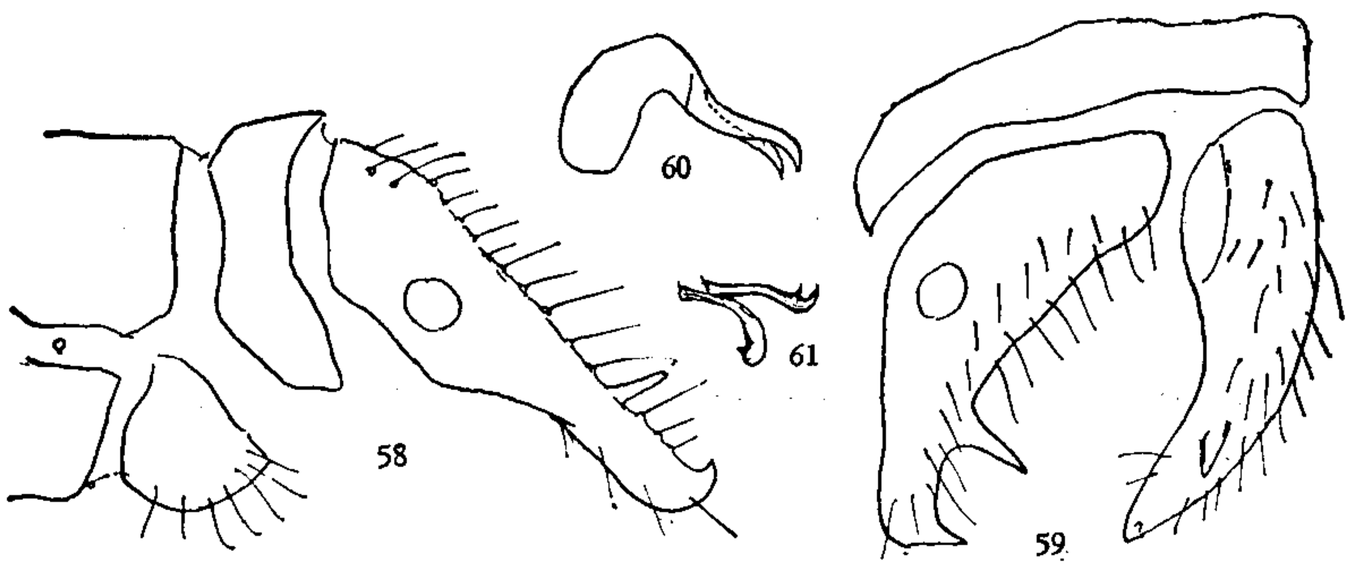


图 58—61　芒康褐蛉 *Hemerobius mangkamanus* Yang, sp. nov.
58.♂腹端，侧视；　59.同上，侧背视；　60.殖弧叶，侧视；　61.阳基侧突。

(七)镰褐蛉属 *Allemerobius* Banks

镰褐蛉属为 Banks (1940) 根据我国四川的标本建立的属，仅模式种 *A. flaveolus* Banks 一种，外表与褐蛉属 (*Hemerobius*) 近似，前翅具肩脉，但前缘域较窄，中脉的分叉几乎不下垂，所以横脉 m-cu 与下边的 Cu 横脉近于等长；与齐褐蛉属 (*Kimminsia*) 及褐蛉属的区别为前翅顶角钩突，外缘宽阔而均凹；有三条 Rs，阶脉 2 组，1A 具长叉。

西藏采到一个雄蛉，即四川的模式种。

(23) 黄镰褐蛉 *Allemerobius flaveolus* Banks (图版 III-23)

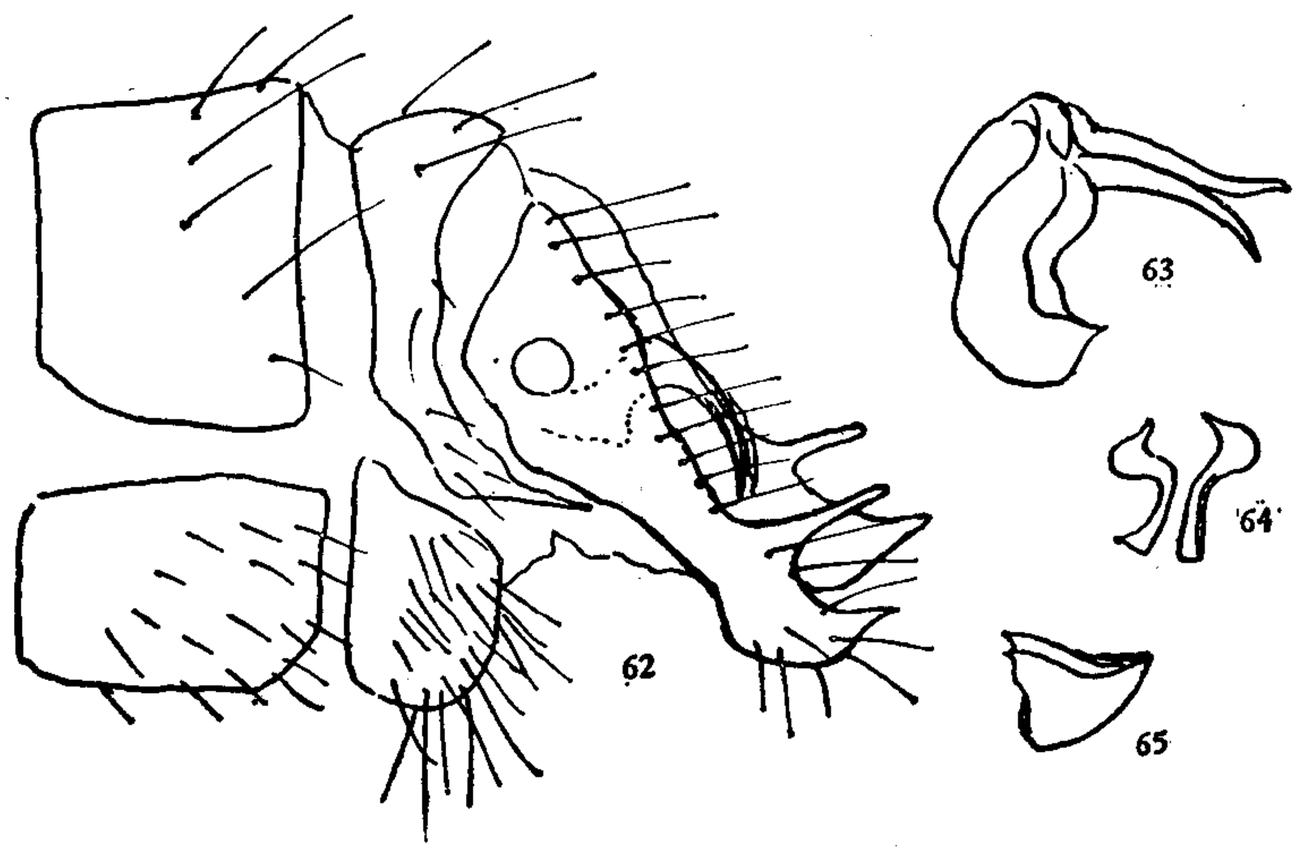


图 62—65　黄镰褐蛉 *Allemerobius flaveolus* Banks
62.♂腹端，侧视；　63.殖弧叶，侧视；　64.阳基侧突；　65.下生殖板，侧视。

体长约 6 毫米，翅展约 18 毫米。过去记载均未提到腹端构造，更无♂蛉。这次西藏樟木曲香 3400 米（1975. VII. 8，黄复生采）的 1♂，特补充描述如下：

前翅横脉 r—m 连接在 Rs 第一支上，后翅 R_1 与 Rs 间中部多一条横脉。腹端雄蛉（图 62—65）第九背板侧视时背面宽而侧面狭长，中部向后折曲而末端尖突；臀板狭长而端部分叉，上突为粗刺状、长而直，下突则扩展而末端上弯；第九腹板短宽，后缘中部凹缺；殖弧叶横宽，一对突起呈长角状略外弯；阳基侧突一对分开，端部弯曲膨大有尖突，下生殖板发达，船头状。

雌蛉腹端臀板卵形，第九背板狭长而后侧部宽阔，后殖突极大向后突出呈卵圆形；受精囊小而扭曲。

分布：西藏（樟木曲香 3400 米）、四川（峨眉、马尔康）。

NEUROPTERA: HEMEROBIIDAE

YANG CHI-KUN

(Beijing Agricultural University)

There are 7 genera and 23 species of brown lacewing insects (Hemerobiidae) collected from Xizang (Tibet) by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Platean, Academia Sinica in 1974—1977, and also by the Beijing Agricultural University in 1978. Among them 14 species are new to science, and described as the following notes:

1. *Micromus xia* sp. nov. (Plate I, fig. 3)

Allied to the Japanica species *M. maculatipes* (Nakahara), but different on the genitalia of male as shown in the textfigs. 1—5.

Holotype ♂, Xizang: Yadong, 2800 m (24. VII. 1978, Li, F.S.); paratype ♂, Zhejiang: Tianmushan (27. VI. 1957, Yang, C.K.).

2. *Idiomicromus zanganus* sp. nov. (Plate I, fig. 3)

Allied to the type species of the genus *I. kanoi* Nakahara. but with the tip of both wings somewhat acute, the genitalia of this genus has not previously been studied, and I give it of both sex in text-figs. 6—11.

Holotype ♂, allotype ♀, Xizang: Nyingchi, 3050 m (1978. VIII. 3, Li, F. S.); paratypes 1♂ (1978. VI. 3), 2♀♀, Yadong, 2800 m (21. VIII. 1978, Li F. S.).

3. *Neuronema huangi* sp. nov. (Plate I, fig. 5)

A small species, the genitalia of male is distinguished from all known species of this genus as shown in the textfigs. 12—14.

Holotype ♂, Xizang: Cona, Magmang, 2900 m (6. VIII. 1974, Huang Fusheng).

4. *Sineuronema nyingchiana* sp. nov. (Plate I, fig. 6)

Colour of forewing much likes the type species of this genus *S. sinensis* (Tjeder) from S. Gansu, but distinguished by the genitalia of both sex as shown in the textfigs. 15—19.

Holotype ♂, allotype ♀, and paratype 1♂, Xizang: Nyingchi, 3050 m (6—8. VI.

1978), all collecteed by Li, F. S.

5. *S. bomeana* sp. nov. (Plate I, fig. 7)

A more strongly irrorated species, with the basal blackish spot of forewing almost triangular, which can be distinguished from the following two new species. The genitalia of male and female as shown in the text-figs. 20—24.

Holotype ♂, Xizang: Bome, 2700 m (24. VI. 1978, Li, F. S.); allotype ♀, same as hototype (19. VI. 1978).

6. *S. magmangana* sp. nov. (Plate I, fig. 8)

Forewing likes with the former new species *S. bomeana* Yang, but the brownish colour of forewing is more darker, and the tip of the basel blackish spot is not sharped. The subgenital plate of female (figs. 25—26) with a pair of nipple like processes on the basal parts.

Holotype ♀, Xizang: Cona, Magmarg, 2900 m (9. VIII. 1974, Huang Fusheng).

7. *S. yadongana* sp. nov. (Plate II, fig. 9)

A large species, the forewing heavily marked with brownish black, Genitalia of male (figs. 27—30) and female (figs. 31—32) is easy distinguished from the allied species.

Holotype ♂, allotype ♀, and paratypes 4♂♂ 2♀♀, Xizang: Yadong, 2800 m, collected by Li, F. S. (19—24. VIII. 1978).

8. *S. zhamana* sp. nov. (Plate II, fig. 10)

A distinct species, for the forewing with a large black spot on the basal part somewhat square-like in shape. Subgenital plate of female (figs. 33—34) almost rounded, and the basal part is more smaller.

Holotype ♀, Xizang: Zham, 1200 m (10. V. 1966, Wang, S. Y.).

9. *S. gyirongana* sp. nov. (Plate II, fig. 11)

Forewing almost uniformly brownish yellow, without darker area and darker dots. Genitalia of male (figs. 35—39) with two pairs of horn-like processes on the dorsal part of parameres, and the gonarcus with a very large median arcessus.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 3800 m (3. VIII. 1975, Huang Fusheng).

10. *S. quxamana* sp. nov. (Plate II, fig. 12)

Forewing pale brown, without darker area, only with a small brownish spot near the basal part. Male genitalia (figs. 40—43) very peculiar as showing in text.

Holotype ♂, Xizang: Aham, Quxam, 3400 m (7. VII. 1975, Huang Fusheng).

11. *Hemerobius xizangensis* sp. nov. (Plate III, fig. 18)

A grayish brown species, forewing with 4 branches (rarely 3) of Rs. Male genitalia as shown in the text-figs. 50—53.

Holotype ♂, Xizang: Lhasa, 3700 m (26. V. 1978, Li, F. S).; allotype ♀, Nedong, 3500 m (9. VIII. 1978, Li, F. S.). Paratypes: 1♂, as holotype; 4♂♂, Nyingchi, 3050 m (7—8. VI. 1978, Li, F. S.); 1♂, Zayü (29. VI. 1978, Li, F. S.); 1♂, Zayü, 2400 m (2. VII. 1978, Li, F. S.); 1♂, Yadong, 2800 m (24. VII. 1978, Li, F. S.); 1♂, Zetang (24. VII. 1974, Huang Fusheng); 2♀♀, Mangkam, Yangjing 2700 m (7. VI. 1976, Han, Y. H.); 1♀, Chagyab, Gyitang, Yüxi, (16. VIII. 1976, Han, Y. H.).

China

12. *H. lii* sp. nov. (Plate III, fig. 19)

Forewing with large black markings as indicated in the figure, somewhat allied to the European *H. contumax* Tieder and *H. stigma* Steph. but different with former by the crossvein r—m not connected to the ist branch of Rs, and differs from the latter by the dorsal of thorax with yellowish median central stripe.

Holotype ♀, Xizang: Nyingchi, Layoi, 2500 m (11. VI. 1978, Li, F. S.); paratype 1♀, Nyingchi (3. VI. 1978, Li, F. S.).

13. *H. hengduanus* sp. nov. (Plate III, fig. 20)

The markings of forewings is very peculiar as shown in the figure and the parameres of male genitalia each ending with a pair of sharp teeth (figs. 54—57).

Holotype ♂, Xizang: Jomda, 3400 m (23. VII. 1976, Han, Y. H.); allotype ♀, Chagyab, Gyitang Yüxi (16. VIII. 1976. Han, Y. H.); paratype ♀, Zogang, 3800 m (1. VII. 1976. Han, Y. H.).

14. *H. mangkamanus* sp. nov. (Plate III, fig. 22)

A large species and somaewhat like a species of *Kimminsia*. The male genitalia (figs. 58—61) allied to the new species *H. hengduanus* Yang, but the actoprocts with parallel margins and only slender and backwards at the tip.

Holotype ♂, Xizang: Mangkam, Gegyai (23 VI. 1976, Han, Y. H.).

Types are preserved in the Institute of Zoology, Academia Sinica and Beijing Agricultural University respectively.

China

脉翅目：褐蛉科

图 版 I

1. 点线脉褐蛉 *Micromus mulitipunctatus* Matsumura
2. 藏异脉褐蛉 *Idiomicromus zanganus* Yang, sp. nov.
3. 瑕脉褐蛉 *M. xia* Yang, sp. nov.
4. 属模脉线蛉 *Neuronema decisum* (Walker)
5. 黄氏脉线蛉 *N. huangi* Yang, sp. nov.
6. 林芝华脉线蛉 *Sineuronema nyingchiana* Yang. sp. nov.
7. 波密华脉线蛉 *S. bomeana* Yang, sp. nov.
8. 麻玛华脉线蛉 *S. magmangana* Yang, sp. nov.

China

9. 亚东华脉线蛉 *Sineuronema yadongana* Yang, sp. nov.
10. 樟木华脉线蛉 *S. zhamana* Yang, sp. nov.
11. 吉隆华脉线蛉 *S. gyirongana* Yang, sp. nov.
12. 曲香华脉线蛉 *S. quxamana* Yang, sp. nov.
13. 尖顶齐褐蛉 *Kimminsia acuminata* Yang
14. 双钩齐褐蛉 *K. bihamita* Yang
15. 异脉齐褐蛉 *K. trivenulata* Yang
16. 全北褐蛉 *Hemerobius humuli* Linnaeus

China

17. 双刺褐蛉 *Hemerobius bispinus* Banks
18. 西藏褐蛉 *H. xizangensis* Yang, sp. nov.
19. 李氏褐蛉 *H. lii* Yang, sp. nov.
20. 横断褐蛉 *H. hengduanus* Yang, sp. nov.
21. 波褐蛉 *H. poppii* Esb.-Petersen
22. 芒康褐蛉 *H. mankamanus* Yang, sp. nov.
23. 黄镰褐蛉 *Allemerobius flaveolus* Banks

China

China

鞘翅目：步行虫科

虞佩玉
(中国科学院动物研究所)

笔者根据中国科学院组织的青藏高原综合科学考察队在1960—61年、1973—76年期间所采到的步行虫做了初步研究。标本共2600余号，隶属于Carabinae, Harpalinae, Brachininae 三个亚科，包括30个属：*Carabus* Linnaeus*, *Calosoma* Weber*, *Nebria* Latreille*, *Paropisthius* Chaudoir, *Elaphrus* Fabricius*, *Lorocera* Latreille*, *Scarites* Fabricius, *Broscosoma* Rosenhauer, *Trechus* Clairville*, *Bembidion* Latreille*, *Diplous* Motchulsky, *Harpalus* Latreille*, *Trichotichnus* Morawitz, *Stenolophus* Dejean, *Chydaeus* Chaudoir, *Pterostichus* Bonelli*, *Calathus* Bonelli*, *Taphoxenus* Motschulsky, *Agonum* Bonelli, *Amara* Bonelli*, *Zabrus* Clairville*, *Chlaenius* Bonelli, *Coptodera* Dejean, *Lebia* Latreille, *Lebidromius* Jedlička, *Demetrias* Bonelli, *Metabletus* Schmidt-Goebel, *Cymindis* Latreille, *Desera* Hope, *Pheropsophus* Solier，估计约160余种，在高山昆虫区系中，无论在数量及种类上都占有较重要地位。在我们鉴定的标本中，已知有1个新种，4个为我国新纪录。

有三分之一以上的属常见于旧北区(*)，乃至于全北区，其中 *Zabrus* 主要分布在地中海区域，我国除西藏外，仅分布在青海、甘肃。极少的属为东洋属，如 *Lebidromius*, *Broscosoma*, *Paropisthius*，它们主要分布在藏南的热带雨林及藏东山地森林。*Amara*, *Bembidion*, *Nebria*, *Cymindis* 为高山优势属，我们获得前两个属的最高分布是5530米(珠穆朗玛峰绒布寺)。

Carabus everesti, *Nebria superna*, *Bembidion hingstoni*, *Diplous nortoni*, *Zabrus molloryi*, *Cymindis hingstoni* 6种为西藏特有种，它们主要分布在喜马拉雅地区的中段。*Calosoma himalayanum*, *Bembidion nivicola*, *B. radian* 3种为喜马拉雅地区所特有，前二种局限于西喜马拉雅地区。*Scarites sulcatus*, *Bembidion fuscicrus* 两种分布比较广，前者在我国南、北方均有分布，后者分布范围达到北美洲加拿大及阿拉斯加。*Paropisthius indicus*, *Lebidromius hauseri*, *Coptodera piligera*, *Broscosoma ribbei*, *B. gracile*, *Desera nepalensis* 6个种为东洋区成分，主要分布在中喜马拉雅、墨脱及林芝地区。现将18种分别描述于下。

(1) 峰步甲 *Carabus everesti* Andrewes

体长：15.5—17.5 毫米；体宽：5.5—6.8 毫米。黑色，口器及虫体腹面部分褐黑色。

头部光洁，刻点稀少且细，眼间稍隆，额中央有一“V”形沟，沟后有较粗的皱褶；上唇元宝形，前缘中部明显凹入，有毛一排，两侧隆起，各有毛一根，中央凹洼并与唇基前端的凹洼相接；上颚宽扁，端部弯曲呈钩状；额沟短浅。触角细长，超过体长之半，1—4 节光洁，以后各节被黄色毛。前胸背板心形，宽稍过其长，两侧缘膨出，中部以后较为平直，前、后角端部圆形，后角稍向外突出，有毛 2—3 根，分别位于后角之前及侧缘中部（1 或 2 根）；表面平坦，有鳞片状皱褶，中纵沟细，基部有刻点。鞘翅稍隆，肩胛圆形，稍较前胸为宽，肩后渐扩展，在中部之后收狭；鞘翅沟纹密，一般有 18 条，行距呈脊状，初生行距有 8—10 个隆起的包，隆包的末端有一个乳头状的小突，翅外缘的隆包密而小，或仅留下一些突起；鞘翅外缘稍翘，缘折较平坦且有横褶。足细长，雄虫跗节基部 4 节膨大，腹面有毛，中胫节外侧端半部有毛一列。

栖息在以铁杉为主的林坡石下。

分布：西藏（樟木 3000—3650 米、樟木曲乡 3300—3900 米、绒辖河谷 2880—3600 米）。

(2) 喜广肩步甲 *Calosoma himalayanum* Gestro

体长：21.5—28.5 毫米；体宽：9.5—13 毫米。黑色，体表带紫蓝色，光泽不强，前胸背板及鞘翅侧缘、鞘翅刻点行、行距上的横沟以及毛孔蓝色更为鲜明。

头部及前胸背板密被粗和细的刻点，点间隆起成皱褶；两侧额沟宽而深，向前收狭；上唇元宝形，宽为长的 4 倍，前缘中凹极深，每侧有毛约 7 根，两侧隆起；上颚粗壮，背面及侧凹中有粗褶；口须端部宽而钝。触角细长，超过体长 1/3，第 2、3 节一侧平扁有棱，1—3 节光亮，自第 4 节端部及以后各节，密被黄毛。前胸背板宽大于长，两侧明显为圆形，最宽处在中部，前缘较平，后缘于中部拱出，前、后角为锐角，全向下斜倾，背板中央平坦，两侧基凹明显，不达到后缘。鞘翅宽阔，长方形，最宽处在后部 1/3 处，后 1/4 处收狭，末端较为狭尖；有 19 行刻点沟，只有里面几行在基部的刻点比较清楚；行距隆起，全为小的横沟分隔，呈现为鳞片状的斑纹，初生行距有蓝色的毛孔 8—13 个。足细长，前、中足胫节端部被浓密的毛，雄虫前跗节基部 3 节扩大并在腹面有较密的毛。

分布：西藏（札达地牙马阳）；印度西北部。

(3) 印步甲 *Paropisthius indicus* Chaudoir

栖息在森林砍伐迹地石下。

分布：西藏（察隅桑久 3400 米、错那坡山口西 3750 米、亚东 2800 米、樟木 3000—3900 米、岗巴 4400 米、则里拉山口 3940 米、春丕山谷 3600 米）、四川；印度，锡金，尼泊尔。

(4) 高山心步甲 *Nebria superna* Andrewes

体长：9—12.6 毫米；体宽：3—3.5 毫米。褐色，腹面褐红，复眼间有一棕红色元宝形斑，口器、触角及足棕红。

眼不明显突出，眶毛 1 根，额前部及唇基稍隆起，头顶中央一般有一个浅凹，沿唇基的前缘有纵皱；上颚较宽，有一锐脊，端部细尖，外侧有一根毛。触角细长，伸达鞘翅中部，第 4 节以后各节有毛被，第 3、4 两节基部扁平。前胸背板前端宽，基部狭，宽稍大于

长；前缘两侧向后凹，中部稍凸，侧缘在前半部膨出，有边，两侧在基部近于平行，后角近于直角，稍向外伸出；背面稍隆起，表面光洁，前缘及基部有少量的刻点，在前后缘、基凹、中部及两侧有浅的横纹。鞘翅自基部向后扩展，肩胛不突出，侧缘在基部 1/3 处稍凹，最宽处在中部之后，末端合成圆形；背面沿中缝处较为平坦；第 1—6 行刻点及沟纹清楚，端部较浅，7、8 两行沟常消失，仅留刻点；末行距有一列毛孔，约 10 个。足细长，前、中足跗节的节较凸，为念珠状，雄虫前跗节第一节腹面端部有一小丛毛。

我们共有 38 枚标本，其中采自珠穆朗玛峰绒布寺及希夏邦马峰的 30 个标本，前胸背板后角无毛(雌、雄两性)，与原始描述相符，但是希夏邦马峰的另外 8 枚标本则有毛。原始记载最初仅根据 2 个雌虫标本，但是 Andrewes 在 1929 年记述雄虫前跗节腹面无毛，然而在我们的全部雄虫标本前跗节腹面端部中央有极小一丛毛。我们根据前胸背板后角有毛与无毛两类标本的生境相同，它们全系生活在冰川河边潮湿地的石下，又其他的形态特征亦基本一致，因此，我们认为这些标本系属同一个种。

分布：西藏(珠穆朗玛峰绒布寺 4850—5200 米、希夏邦马峰 5200 米)。

(5) 巨蝼步甲 *Scarites sulcatus* Olivier

生活在朽木中。

分布：西藏(察隅梯玉 2070 米、沙马 1600—1700 米)、东北地区、台湾、福建、广西；朝鲜，中南半岛，缅甸，印度(北部山区)，锡金，尼泊尔，印度尼西亚。

(6) 绿球胸步甲 *Broscosoma ribbei* Putzeys

体长：10—12.3 毫米；体宽：3.7—4 毫米。体背蓝绿色，具光泽，上唇、上颚、虫体腹面及足褐色，腿节蓝绿，触角、口须、胫节端部及跗节棕黄。

头部背面稍隆起，后部有横隘，额中央常有一凹洼，两侧额沟呈“八”字形，额中部、额沟的里侧具横皱，刻点分布在横隘及额沟的里侧；眼小，眶毛 1 根，上颚细长，端部弯曲呈钩状。触角细长，达到前胸基缘，1—4 节光亮，以后各节多毛，念珠状。前胸近于球形，中纵沟较深，伸达前缘，前横凹在中部消失，两侧明显；侧缘无边，近中部有一对毛，表面大部光洁，两侧及沿中纵沟有浅的横皱，基部密被皱褶并有少量刻点。鞘翅隆凸，卵形，肩后稍膨扩，最宽处在中部稍后；表面光洁，微纹为等径的网纹；刻点浅细，仅第 1 行刻点比较清楚，高倍镜下共可见到 8 行，第 2 行刻点稍大，端部刻点大部消失；有 4 个毛孔，基部和端部各 1 个，外端部纵凹中有 2 个；后翅发育。足细，雄虫前跗节基部 3 个节稍扩大，前腿节较中、后足为粗。

自石下采到。

分布：西藏(樟木曲乡 3300 米)；越南(北部)，锡金，印度。

(7) 细球胸步甲 *Broscosoma gracile* Andrewes

体长：8—8.5 毫米；体宽：3.5—4 毫米。黑色，有光泽，口器、触角、足及虫体腹面棕红色。

头稍隆，眼后收狭，后部狭隘，刻点稀少，多位于两侧额沟附近，上颚较细，端部弯而尖。触角较短，达及前胸基缘，1—4 节光洁，以后各节有毛且近似念珠状。前胸背板长稍

大于宽，明显隆凸；两侧缘膨出，无边，近中部有一对毛，中部以后收狭；基部较前端稍狭；前横凹不显，基凹及中纵沟清楚；表面大部光洁，仅在基部有较粗的刻点。鞘翅前、后端狭，中部两侧明显膨阔，呈球形；无微纹结构，刻点大部消失，仅第 1、2 行较为明显，第 2 行后部刻点常消失；每鞘翅有 4 个毛孔，在第 2 条沟的外侧及近翅端部各有一个，其他 2 个在翅端部；无后翅。后腿节细，在中部明显弯曲。

与原始描述基本一致，但是我们的两枚标本中有一枚头后部的横隘中有少量刻点，而原记无刻点。

分布：西藏(米林派区多雄拉北 4000 米)；锡金。

(8) 雪锥须步甲 *Bembidion nivicola* Andrewes

体长：4.5—5.4 毫米；体宽：1.5—1.8 毫米。青黑色，带蓝色金属光泽；触角第 1 节、足(部分)褐红，转节、口须端节淡棕色。

头部光洁无刻点，两侧额沟伸达唇基两侧，沟中有皱，二沟间稍隆；复眼中度突出；下颚须端前节被较长的银白色毛。触角较为短粗，伸达鞘翅基部 1/5，自第 3 节以后被毛。前胸背板近于方形，侧缘于前部膨出，基部两侧近于平行；后角为直角，端部尖锐，表面皱褶，外缘或多少有一纵脊；前、后横凹及中纵沟明显，两侧基凹与后角相连；表面无明显刻点，但是在两侧、中纵沟两侧、基凹的前面以及后缘上有一些横褶。鞘翅长形，相当平坦；肩胛突出，近于方形，肩后稍微膨出，最宽处在中部偏后；鞘翅沟纹不深，沟中有微弱刻点，1—4 及最后两条沟较为清楚，在翅端部更为明显，5—7 条沟极浅，有时部分消失；行距平坦，第 3 条沟中有 2 个毛孔，末行距在基部及后部有一系列毛孔。背、腹面微纹清晰，鞘翅网纹接近于等径，宽稍大于长。

分布：西藏(聂拉木色龙 4950 米、珠穆朗玛峰绒布寺 5000 米、绒辖河谷 3700 米)；印度西北部。

(9) 高山锥须步甲 *Bembidion hingstoni* Andrewes

体长：5—5.5 毫米；体宽：1.9—2 毫米。黑色，带有蓝绿及古铜光泽，腹面褐黑色。触角第 1 及 2—4 节基部、口须端部、上颚端部及足褐红，腿节有时带黑色。

头部额沟深，沟中有皱褶及刻点，二沟之间隆起，无刻点。触角较长，几达鞘翅基部的 1/3。前胸背板心形，宽大于长，前缘后凹，侧缘前部膨扩呈圆形，基部两侧平行；背面稍隆，前、后横凹明显，中纵沟清楚，基凹深；后角呈直角，外缘有明显的纵脊；除基凹有少量刻点外，一般无刻点，后角前及中纵沟两侧有一些浅横纹，基缘有一些纵褶。鞘翅卵形，背面平坦，肩胛突出，肩后扩展，两侧稍呈弧形，最宽处在中部之后，条沟浅，近翅缝的较外侧的为深，沟底刻点浅细，常不清楚；行距较为平坦，第 3 刻点行有 2 个毛孔，第 7 行端部的纵凹深，2 个毛孔清楚。鞘翅微纹为接近等径的网状结构。

本种与前种极为近似，但是本种个体稍大，鞘翅稍较隆起，侧缘更近于弧形，此外，本种带有古铜光泽，足色棕黄或棕红。

栖息在石下。

分布：西藏(珠穆朗玛峰绒布寺 4900—5200 米、岗巴 4400 米、定结 4400 米、协嘎尔一带 4500 米)。

(10) 褐腿锥须步甲 *Bembidion fuscicrus* Motschulsy

分布：西藏(林周 3880 米、拉萨 3700 米、乃东 3400 米、泽当 3540 米、申扎 4750 米、日喀则 3800 米、康马 4470 米、亚东帕里 4850 米、定日 4300 米、聂拉木色龙 4900 米、吉隆 4100 米、日土 4500 米、札达曲松 4200 米、噶尔 4300 米、普兰 3880—4700 米、堆拉 4400 米、岗巴 4400 米、定结 4400 米、协嘎尔 4400 米、蚌拉 4690 米、曲宗 4390 米、扎西宗 4400 米)、河北；苏联(中亚和西伯利亚地区)，蒙古，印度(西北部)，加拿大，美国(阿拉斯加)。

(11) 亮锥须步甲 *Bembidion radian* Andrewes

体长：3.4—3.9 毫米；体宽：1.3—1.5 毫米。黑色或钢蓝色(带古铜及绿色)，有强光泽。触角基部 2 节、第 3、4 节基部、口须端节及足棕黄至棕红色。

额沟深，直达唇基的基半部，二额沟间稍隆，近沟的端部有极少的刻点，余部光洁。触角较粗，伸达鞘翅基部约 1/4 处。前胸背板心形，长稍大于宽，两侧明显膨出，圆弧形，基部狭于端部并在两侧平行；背板隆起明显，中纵沟深，前横凹在两端十分明显，基横凹中度深，其两侧的基凹较深并与后角相连；前缘两侧及基缘有粗的刻点，基部的刻点常伸到中纵沟基部的两侧，余部光洁；后角呈直角，有皱褶，端部锐，外侧有一条稍长的纵脊。鞘翅隆起，肩胛圆形，肩后明显膨出，两侧呈圆弧形；刻点行清楚，近翅缝的沟及刻点较外侧及端部的深及大，外缘及端末的刻点十分浅细，沟纹消失，第 3 行刻点有 2 个毛孔，端部纵凹中前、后各 1 个。

采自石下。

分布：西藏(樟木 2200 米、樟木曲乡 3400 米、吉隆 2800 米、帕里 4300 米、亚东 3000 米、则里拉山口 3630 米、绒辖河谷 2880 米)；印度，锡金。

(12) 藏平步甲 *Diplous nortoni* Andrewes

体长：12 毫米；体宽：4.5 毫米。背腹面均黑色，稍带褐色，口器、触角及足褐红色。

眼后收狭，头后部形成横隘，眶毛 2 根，后一根远离复眼；额沟深而长，后端稍向外弯，达到复眼中部，它的里外两侧都有纵纹，二沟之间隆起；上颚宽扁，侧凹深，表面光滑，前端有一根细毛。触角细长，向后伸达鞘翅基部 1/3，第 1 节长为第 2 节的一倍，第 3 节最长，超过第 1 节长度的 1/3，以后各节长度与第 1 节近于相等。前胸背板心形，宽大于长，两侧在前部膨出，基部明显平直，前缘稍后凹，后缘在中部稍凹，后角为直角，端部尖锐；中纵沟粗而深，伸达基缘，沟两侧稍隆，有浅的横纹；前横凹短，前部隆起，基部有纵皱及少量刻点，两侧基凹深。鞘翅平扁，长卵形，肩胛方形，肩后稍膨；有 9 条沟纹，1—5 条较外侧的为深，肩后的较浅，沟底有细的刻点，只有基部的刻点较为明显，第 3 条沟中有 3 个毛孔；行距较平坦，近翅缝的行距稍稍隆起。鞘翅表面微纹为等径的网纹。足细，第 4跗节端部凹入深，形成两叶。

分布：西藏(珠穆朗玛峰 4850 米、扎西宗 4400 米)。

(13) 模距步甲 *Zabrus molloryi* Andrewes

体长：12.5—15 毫米；体宽：5.3—6.5 毫米。黑色，体表无毛，隆凸，前胸侧缘、口

器、触角及腹面棕红，足黑色，部分地区(浪卡子、吉隆、仲巴)的标本跗节棕红。

头部有浅皱及刻点，中部的刻点较两侧的为细；眼小，稍突出，眶毛1根；唇基前缘弧形，隆起明显，表面有纵皱；上唇前缘中部凹入；上颚有向里伸的平行纵纹，端部外缘有细刻点列。触角短，刚达及前胸的基缘，1—3节光洁，自第4节以后各节被毛，端节稍扁。前胸背板方形，宽度显大于长度，宽长之比约7:4；两侧缘稍膨出，侧缘边敞出；背面隆凸，前、后角端圆形；基部及两侧的刻点较为粗密，前部的较浅较稀，中域几无刻点，有不规则的浅皱纹，中纵沟细。鞘翅有9条沟，沟底有细小的刻点，常不明显；基部较前胸稍宽，肩胛方形，肩齿不明显，肩后稍凹，以后渐膨扩，最宽处在中部；行距较平坦，无刻点，第7行沟端部有毛孔1—7个，第8行距基部一般有毛孔5—6个，后部有7—8个。胸部腹板两侧的刻点较粗且密，后胸前侧片的刻点分散。足腿节较粗，前胫节端部亦粗大，端距有2个，大小各一，雄虫前跗节基部3节扩大，腹面有2列粘毛。

与原始描述基本相符，但是在原记的讨论部分谈到本种鞘翅刻点行较其近似种为浅这一点并不符合，鉴于采集地点与模式产地(帕里、定日等)比较接近，故作为种内变异。

采自草甸石下。

分布：西藏(浪卡子4200米、聂拉木聂聂雄拉4900—5020米、吉隆马拉山4700米、仲巴4600米、图拉4400米、帕里4300米、岗巴4400米、定结4400米、定日4400米等)。

(14) 错那盆步甲 *Lebia cuonaensis*. 新种

体长：6.5毫米；体宽：3毫米。棕红至棕褐，头(上唇、唇基棕红，下颚须末节端部黑色)及前胸背板中域褐色，后者两侧缘棕黄，鞘翅黑色带有2个黄色斑(图1,a)，有光泽，前面的斑较大，它的前端伸至鞘翅基缘，横跨5—7行距，后部跨2—7行距，长度不到鞘翅中部，后面的斑为一条狭窄的横带，带缘参错不齐，占据2—8行距，缘折黄色，胸部腹面接近褐色。

复眼十分突出，眼间较平坦，无刻点。触角细长，达鞘翅基部的1/4。前胸背板近于

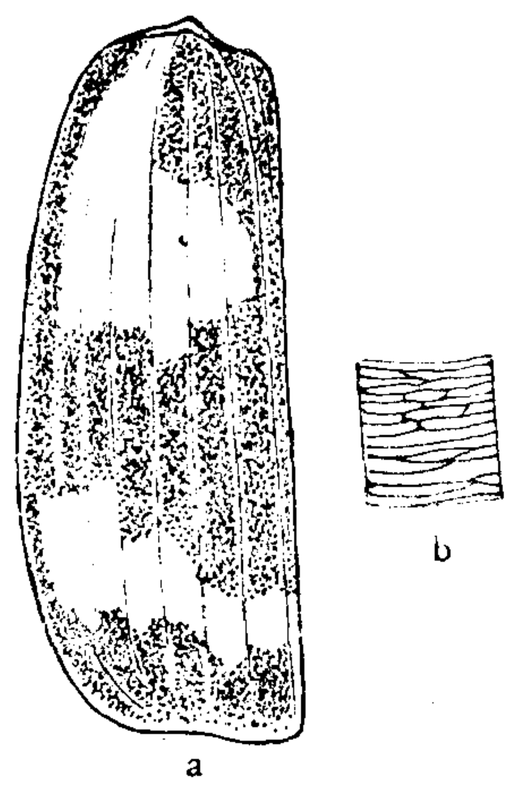


图1 错那盆步甲 *Lebia cuonaensis*, sp. nov. 鞘翅

a. 示花斑； b. 示微纹。

方形，长为宽的约 2/3，前缘稍后凹，侧缘前端圆形，后端在后角之前内凹，角稍突出，角端不锐；侧缘宽阔，向上翘，盘区近两侧缘有明显的纵凹；前、后横凹、中纵沟及基凹明显，中纵沟后部的两侧有细的横褶；微纹不明显，一般呈横的网纹。鞘翅宽阔，稍隆，背面在基部 1/3 稍凹，肩胛突出，近于圆形，端缘向前弯曲，外端角宽圆；有 7 条细沟，沟中无明显的刻点，第 3 行沟有前、后二个毛孔，行距较平坦，仅基半部的稍隆；鞘翅微纹无明显的网状结构，为细密的横条纹（图 1，b）。后胸腹板有稀疏的刻点及毛，腹节亦有分散的刻点及稀疏的毛。爪梳齿。

本种与 *L. bifenestrata* Morawitz, *L. retrofasciata* Motschulsky 两种比较接近，但是鞘翅上的微纹为细密的横条纹，行距较为平坦，不如上述二种鞘翅微纹网状，等径或宽稍大于长，行距隆起。此外，本种鞘翅花斑与 *L. retrofasciata* 比较相似，前胸侧缘黄色，鞘翅基部色斑伸达翅基缘，但是本种的深色部分全为黑色（包括鞘翅端缘）。

正模♀，西藏：错那，2500 米，1974. VIII. 8，黄复生采。

(15) 异猛步甲 *Cymindis hingstoni* Andrewes

体长：7.6—9.5 毫米；体宽：2.5—3.5 毫米。黑色或黑褐色，头顶中央常为褐红色，触角、口器、前胸背板侧缘、鞘翅周缘、肩胛（斑纹常延至鞘翅后端）、足及胸部腹板为棕黄或棕红色。体表被毛。

头部有一些稀疏的粗刻点，主要在两侧，中部极少；额沟浅，两沟之间稍隆，沟外侧有纵皱；上颚端部尖锐。触角长，几达体长之半。前胸背板心形，宽稍大于长，前缘后凹，后缘两端明显向前弯，两侧缘近于圆形，在后角之前向里弯曲，后角突出；侧缘毛有两根，分别位于前部和后角上；刻点粗，分散，前、后缘及两侧缘均有分布，中域较少；前横凹及中纵沟明显，两侧的基凹较深；侧缘及后缘两侧稍翘。鞘翅较平坦，近于长方形，两侧在基部稍膨出，近端部收狭，后缘里端向前弯转；每鞘翅有 9 行沟纹，沟底刻点清楚，行距平坦，刻点散布，排列不规则，一般每行距约有 2—3 行刻点，第 9 行距有一列毛孔。雄虫前跗节基部 3 节腹面有 2 列粘毛，此外，鞘翅微纹不如雌虫明显。

在河漫滩草地上石下采到。

分布：西藏（希夏邦马峰 5200 米、聂拉木色龙 4800—4950 米、吉隆马拉山 4700 米、岗巴 4400 米、定结 4400 米、协嘎尔 4400 米）。

(16) 盆速步甲 *Lebidromius hauseri* Jedlička

分布：西藏（墨脱背崩 800—1000 米）、云南。

(17) 光宽步甲 *Coptodera piligera* Chaudoir

分布：西藏（察隅洞冲 1850—2500 米）、福建、四川；越南（北部）、老挝、缅甸、印度、马来西亚。

(18) 蓝栉爪步甲 *Desera nepalensis* Hope

体长：10.4 毫米；体宽：3.5 毫米。深蓝色，有金属光泽，鞘翅刻点行沟底为棕色，前唇基、口器、足（除腿节及基节褐黑色）棕黄色，腹节两侧有棕色斑；体表被淡黄色毛。

复眼小，头部于眼前延伸，眼后膨扩，其后突然狭隘；复眼间隆起，向前下方倾斜；头部

密被粗刻点；上唇宽显胜于长，前缘上翘，在中部凸出，两侧角有粗大的带长毛刻点，上颚长而扁，端部尖，弯成钩状，第 2 节唇须及颚须均特别长，端部膨大。触角细长，超过体长之半，着生处远离复眼，全部被毛，第 1 节最长亦最粗，为触角全长的 1/3，第 2 节极小，球形，第 3 节以后稍扁。前胸背板长显大于宽，两侧在前部膨扩呈弧形，明显无边；中部明显隆起，基部两侧有凹洼，中央有一条粗纵沟，全部被粗刻点。鞘翅显较前胸为宽，肩胛不突出，其后稍膨扩，端缘较平，外端角钝，缝角近于直角；刻点行深，有 9 行，行距隆起，其上有排列不规则的稀疏刻点。胸部腹面的刻点粗而密，腹部的较细且稀；足细长，爪具齿。

标本为灯诱。

分布：西藏(樟木 2200 米)；越南北部，缅甸，印度。

COLEOPTERA: CARABIDAE

YU PEI-YU

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper deals with 18 species of carabid beetles collected from Xizang. Among them 1 species is new to science and 4 species are recorded for the first time from our country. Descriptions of species are given in the Chinese text, only the diagnosis of the new species is given below. Type specimen is deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Lebia cuonaensis*, sp. nov.**

Oblong-ovate; redish brown; head (except clypeus), disc of pronotum brown, lateral explanate parts of the later yellowish, tip of terminal maxillary palpus black, elytra piceous, shining, each with 2 yellow patches, the anterior one extending forward, reaching the basal margin of elytra, the posterior one, a narrow dentate fascia, situated behind the middle. Epipleura and legs yellow, tibia and tarsus somewhat brownish. Ventral surface of thorax brown.

Elytra ample, somewhat convex, finely striate, interstices a little convex at anterior half, and flattened at the posterior half. Microsculpture on elytra distinct, closely horizontally striated, hardly forming meshes.

Length: 6.5 mm. Width: 3 mm.

Holotype ♀: Xizang, Cona, 2500 m, 1974.VIII.8, a single specimen.

Similar to both *L. bifenestrata* Moraw. and *L. retrofasciata* Motsch., but distinguished by the flattened interstices and the horizontal striated microsculpture on elytra.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：虎甲科

谭娟杰
（中国科学院动物研究所）

本科在西藏共采到5属9种，其中有1个新种和3个我国新记录。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所。

(一)树栖虎甲属 *Collyris* Fabricius

本属绝大多数种类分布于印度马来亚区，很少数分布于我国和越南。成虫树栖，幼虫常在树枝上造隧道，并伏于隧道内捕食经过隧道口的小昆虫。本属在西藏共采到2种。

本属的主要鉴别特征是：体狭长。上唇有7个齿；额在复眼之间深凹，头顶隆起；触角丝状；复眼大而突出。前胸花瓶状，前端束狭成颈状。鞘翅密布深刻点，有时具皱纹或皱褶。足细长，跗节腹面密布海绵状短柔毛，雌雄虫的第4跗节向一侧强烈扩展。雌虫生殖突背面骨片后缘有6个略呈钩形的钝齿，每边3个；腹末节腹板后缘有两个小尖突起，一般在背面可以看到。

(1) 细胸树栖虎甲 *Collyris* (*Neocollyris*) *attenuata* Redtenbacher

体狭，蓝绿色，有光泽；触角棕色，第1节背面蓝色，末端数节的端部色较黑；足红黄色，跗节黑褐。

额在复眼之间较短小，额沟深，稍弧弯；头顶长。上唇大，有7齿，中间五齿钝而强大，两侧二齿尖，与其它齿稍分开。触角细，端节稍粗。复眼大，长圆形，隆起不高。前胸狭长，略呈锥形的棒状，前端的颈短，中段稍粗，基部之前强烈收缢；盘区光滑，皱纹细，不明显；两侧和腹面被白色长毛。鞘翅狭长，两侧平行，盘区刻点密而深刻，端部刻点小而稀疏，端缘呈弧形凹切，近中缝凹切较深。后胸腹板两侧有小刻点。体长11毫米；体宽2.1毫米。

分布：西藏(樟木2600米)；印度(模式产地)，锡金，尼泊尔。

(2) 黑胫树栖虎甲 *Collyris* (*Neocollyris*) *saphyrina* Chaudoir

分布：西藏(吉隆小吉隆2050—2400米、樟木友谊桥1680米)、云南；尼泊尔(模式产地)，印度，锡金，不丹，缅甸，泰国，印度尼西亚。

(二)缺翅虎甲属 *Tricondyla* Latreille

本属主要分布于东洋区，少数分布于澳洲区，我国的已知种类分布于福建、广东及沿海岛屿、云南、贵州和西藏等地。西藏目前记录了 2 种。

本属的主要鉴别特征是：头大，额深凹，头顶后方不束狭，在复眼的后方有明显的两侧平行的颈；复眼大，十分隆突；触角长，丝状；上唇大，前缘有 6 齿，中间 4 齿宽钝，两侧齿小而锐。前胸柱形，两侧平行或呈弧形膨出，前后端束狭。膜翅消失；鞘翅愈合，前端狭，后端宽而隆起，如驼背状。体腹面光亮；中胸腹板长，中胸前侧片很窄，有深沟。雌虫腹末节腹板后缘平直或凹切。足长；跗节 1—4 节腹面密布短毛；雄虫前跗节宽，第 3 节内侧强烈扩展。

(3) 驼缺翅虎甲* *Tricondyla gestroi* Fleutiaux

分布：西藏、云南(模式产地)；孟加拉，缅甸，越南，柬埔寨。

(4) 光端缺翅虎甲 *Tricondyla macrodera* Chaudoir

分布：西藏(墨脱 800—1000 米)、安徽、江西、福建、贵州、云南；印度(模式产地)，锡金，不丹，越南，马来西亚。

本种的变异较大，西藏标本与安徽黄山及江西牯岭的标本比较有以下的不同：(1)体色黑红，后者为黑蓝色；(2)额沟间距较后者稍宽；(3)鞘翅皱褶不如后者的锐，端部的无刻点区较后者的短。

(三)球胸虎甲属 *Therates* Latreille

本属分布于东洋区，主要分布于太平洋的菲律宾至伊里安岛一带，尤以马来群岛种类最为丰富，此外还分布于锡金，印度，缅甸，印尼，越南和我国的福建、台湾等省。西藏目前仅知一种。

本属的主要鉴别特征是：头大，额在复眼间凹下，头顶在复眼后方逐渐收狭；上唇长大，几乎完全覆盖上颚；下颚须的外颚叶消失，代之以一刚毛状的突起；复眼大而隆突；触角丝状。前胸很光滑，中部膨阔隆起如球形。鞘翅两侧平行，肩胛隆起，中缝内侧的基部亦隆起。足细长，雌雄跗节无区别，第 1、2 节长，略呈柱形，第 3 节短，端部稍凹缺，第 4 节很小，心形。

(5) 墨脱球胸虎甲 *Therates motoensis* Tan, 新种

体光亮无毛，具金属光泽；体背深绿，腹面靛蓝，腹部末二节黑褐，上唇、触角(除第 1 节外)和头胸腹面黑色，足部分黑色或黑褐，前足基节内侧、中足基节的一部分、前中足腿节和胫节腹面、后足转节和腿节的基半部、胫节的端半部以及各足跗节(除末端外)均为淡黄或棕黄色。

---

* 未采到标本，据文献记录。

头(不包括上唇)稍长于前胸,光滑无刻点,头顶后方收狭成颈状;额沟较深,沟的后端在额的顶部与一条浅横沟相接,额较平,前端突然陡直向下延伸;唇基很短,上唇长大,约为头长的 2/3,前端中部淡黄色,除近基部每侧各有一齿外,前缘共有齿 8 个;复眼大,十分突出,球形,眼眶纹浅。触角短,丝状,末端 5 节稍粗,1—7 节光亮,末端 5 节乌暗,第 1 节棕黄色,棒状,第 2 节短而较细,约为第 1 节长之半,3—6 节细,第 3 节最长,4、5 两节与第 1 节约等长,约为第 6 节的 1.5 倍,自第 7 节起长度依次递减,末节稍长于前节,末端圆钝。前胸光亮,前后端收狭,中部膨大如球,两侧很圆,球的横宽稍小于其长的两倍,在背板的中线有一条细纵纹,纵纹两侧有很弱的横皱纹。小盾片三角形。鞘翅基部约为前胸宽的 1.8 倍,两侧平行,肩胛隆起,肩胛内侧的纵沟深,翅基在纵沟与中缝之间隆起,翅端低凹;盘区刻点粗大、稀疏,大小不均匀,在翅基和翅端 1/5 处刻点细小或消失,盘区中部有一个半月形乳白色腊状斑;侧缘自端部 1/5 起明显向后斜切,端缘略平切,缝角向后延伸,呈三角形齿状。足细长,胫节端刺细长,针刺状。体长 13 毫米(包括上唇);体宽 3.9 毫米。

正模♀,西藏:墨脱,1200 米,1974. IX. 2,黄复生采(1 个标本)。

本种与分布于我国福建和台湾的 *Therates nitalisi* Horn 较近似,区别除体色不同外,本种的上唇及其前缘齿明显较长大,前胸中部更为膨阔。

(四)七齿虎甲属 *Heptodonta* Hope

本属主要分布于东洋区的印度,马来半岛,中南半岛和印度尼西亚等地,菲律宾以及我国的广东及沿海岛屿和云南也有分布。西藏目前仅知 1 种。

本属的主要鉴别特征是:上唇一般有 7 齿(两侧的两个齿有时很小或消失);鞘翅两侧平行,端部向后斜切;体腹面光亮无毛,仅后足基节窝前缘有一圈白毛,或各足基节上有一丛白毛;雄虫前中足跗节均展宽。

(6) 球胸七齿虎甲 *Heptodonta nodicollis* Bates

体色鲜艳,体背孔雀绿色,腹面绿色有金色光泽;上颚基半部外侧和下颚须、下唇须(除末端外)均为淡棕黄色;雄虫上唇前缘淡棕黄,雌虫上唇完全绿色;触角黑褐;雌虫每个鞘翅有 2 个、雄虫有 3 个乳白斑;足红色,前足腿节中部,胫节端部和跗节黑褐色。

头大,长于前胸,密布细皱纹,额区和眼眶上具纵皱纹,复眼后方具横皱纹;额平坦,在复眼之间凹下;头顶在复眼之后不收狭,两侧平行。上唇长大,前缘有 5 个清楚的齿,中间 3 齿尖细,两边齿短钝,最外侧的 2 个齿小或消失。复眼大而隆突。触角丝状。前胸长宽略等,前后端均有一条横沟,中部膨大,球形,横宽;盘区密布细横皱纹,中间有一条纵凹纹,前后横沟的中部均有一个三角形凹洼。鞘翅肩胛隆起,中缝内侧的基部亦隆起,两侧平行,自端部 1/5 向后斜切,端缘平切,缝角有一个小齿;盘区全面密布细皱纹,基半部还有清楚深刻的刻点;雌虫在靠近侧缘的中部和端部 1/5 处各有一个淡色斑,雄虫除上述二斑外在肩部还有一个淡色斑。体腹面光亮,各足基节上有一丛白毛。雄虫前中足跗节 1—3 节宽,雌虫跗节细,柱形。体长 15 毫米;体宽 4.2 毫米。

分布:西藏(察隅 2280 米);印度(模式产地),越南。

(五)虎甲属 *Cicindela* Linnaeus

本属是虎甲科中最大的一个属，广布于世界各地，其中以东洋区种类最多。本属在西藏目前已知有 3 种。

本属的主要鉴别特征是：头大，额在复眼之间稍低凹并具皱纹；复眼大，隆起；触角长，丝状，基部数节具金属光泽，端节乌暗；上唇大，不完全覆盖上颚；上颚强大，具大而锐的齿；颏前缘中部有一锐齿。前胸方形或近于方形，有时长大于宽，两侧具粗毛，有时毛扩展到背面。鞘翅宽于前胸，肩胛隆起，缝角有一个小刺。体腹面常具金属光泽，毛被稀疏或浓密，在后一情况，除腹面中部光亮无毛外，密覆一层绵毛。足长或很细长；后足基节粗大，转节发达。雄虫前跗（很少前跗和中跗）1—3 节宽阔，腹面密被短毛或海绵状毛；雌虫跗节简单。雌虫生殖突背面常具钩状突起；腹末节腹板后缘凹切。

(7) 金斑虎甲 *Cicindela aurulenta* Fabricius

分布：西藏（墨脱 850—1000 米、察隅 1600—2300 米）、上海、浙江、福建、台湾、广东（包括海南岛及沿海岛屿）、四川、贵州、云南；印度尼西亚（模式产地），印度，斯里兰卡，不丹，尼泊尔，锡金，缅甸，中南半岛，泰国，马来西亚，新加坡。

本种为山区常见种，平原地区数量亦多。

(8) 金缘虎甲 *Cicindela desgodinsi* Fairmaire

分布：西藏（察雅 3600 米）、云南（模式产地）、四川、甘肃南部。

(9) 白斑虎甲 *Cicindela albopunctata* Chaudoir

橄榄绿色，稍具铜色光泽，鞘翅具白斑；上唇和上颚基半部外侧淡黄，上唇前缘黑色，上颚端半部黑绿色；触角 1—4 节金属绿色，其余黑色。头部皱纹很细；上唇宽短，前缘中央有一个小尖齿；复眼隆突；触角细长。前胸柱形，两侧平行，长宽近于相等；盘区密布细皱纹，背面毛不显，两侧和腹面密被白色长柔毛。鞘翅基部较前胸宽很多，端部稍宽于基部，盘区密布细刻点，每翅肩部有一个半月形斑，侧缘有二斑，一个在中部系横斑，另一个长形小斑在中部之后，端缘有一横斑，系由两个小斑中间有一横纹连结而成，此外在盘区的内侧中部之前和中部之后各有一个小圆斑。体腹面（除中部外）和足密布白色长柔毛。雄虫前跗节不明显宽于雌虫。体长 12 毫米；体宽 4.2 毫米。

分布：西藏（墨脱 800 米、察隅 1720 米、樟木 2000 米）；印度（模式产地），尼泊尔，锡金，不丹。

COLEOPTERA: CICINDELIDAE

TAN JUAN-JIE
(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with 5 genera and 9 species of Cicindelid beetles, all collected from Xizang, of which 1 species is new to science, and 3 are being recorded for the first time from China. Only the new species is described below. The type specimen is kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Therates motoensis* Tan, sp. nov.**

Body glabrous, with metallic lustre, above deep green, below largely cyaneous; the last two abdominal segments pitchy, labrum, antennae (except the first joint) and undersurfaces of head and thorax black, legs partly black or pitchy, the posterior coxae and part of the anterior and middle ones, undersurfaces of the anterior and intermediate femora and tibiae, basal half of the posterior femora and apical half of the posterior tibiae as well as all the tarsal segments (except their apices) testaceous or brownish.

Head (exclusive of labrum) slightly longer than thorax, impunctate; Labrum large, about 2/3 as long as the head, anterior margin armed with 8 teeth, besides, there is a small tooth on each side near base. Antennae short and slender, with the terminal segments a little thickened. Prothorax smooth and shining, strongly constricted in front and behind, central portion transversely globular, nearly two times as broad as long. Elytra parallel-sided, about 1.8 times broader than thorax at base; disc rather convex, depressed apically, punctures coarse and scattered, not uniform in size, with a crescent-shaped whitish wax spot in the middle; lateral margins obliquely truncate in posterior 1/5, apical margin truncate.

Body length: 13mm (including labrum). Width: 3.9 mm.

Holotype ♀: Xizang, Mêdog 1200 m, 1974. IX. 2, collected by Huang Fusheng (one specimen).

Resembling *Therates nitalisi* Horn from Fujian and Taiwan Provinces, distinguished by different in body coloration and the central portion of prothorax more transversely globular, the labrum together with its marginal teeth larger and longer.

China

China

鞘翅目：牙甲科

蒲蛰龙
（中山大学生物系）

水沟背牙甲 *Helophorus aquaticus* Linnaeus

分布：西藏（日土斑公湖东北 5000—6000 米）；克什米尔，亚洲北部，欧洲。

突角沟背牙甲 *Helophorus crinitus* Ganglbauer

分布：西藏（安多 3200 米）、青海；苏联。

直缘沟背牙甲 *Helophorus hingstoni* d'Orchymont

分布：西藏（聂拉木朋曲河附近 4572 米）。

隐纹沟背牙甲 *Helophorus lamicola* Zaitzev

分布：西藏[普兰霍尔 5339 米、可素科附近约 5000 米、珀莫错？（Mang-tse） 4420 米]、青海；克什米尔。

波缘沟背牙甲 *Helophorus montanus* d'Orchymont

分布：西藏 [江孜 3962 米、 隆迦 4420 米、 定日 4572 米、明马茶卡？ (Mangzaka) 5400 米]；印度，克什米尔，苏联。

显纹沟背牙甲 *Helophorus ser* Zaitzev

分布：西藏[日土斑公湖 5000—6000 米、贡同附近 4863—5083 米、珀莫错？ (Mang-tsa） 4420 米]、青海；克什米尔。

丽沟背牙甲 *Helophorus splendidus immaensis* d'Orchymont

分布：西藏（亚东帕里、岗巴 4420 米、定日 4572 米、Lingka）；克什米尔。

网纹长节牙甲 *Laccobius hingstoni* d'Orchymont

分布：西藏（岗巴 3200 米、定日 4572 米）；印度，克什米尔。

黑斑长节牙甲 *Laccobius zugmayeri* Knisch

分布：西藏（日土斑公湖 5000—6000 米）。

红毛腿牙甲 *Sternolophus rufipes* Fabricius

分布：西藏(墨脱背崩 850 米)；亚洲东南部,印度尼西亚。

尖突巨牙甲 *Hydrous acuminatus* Motschulsky

分布：西藏、台湾;印度,克什米尔,缅甸,朝鲜,日本,印度尼西亚。

COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE

PU CHE-LUNG

(*Department of Biology, Sun Yet-sen University*)

The water scavenger beetles were collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica.

The specimens of Hydrophilidae from Xizang belong to 4 genera, 11 species.

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：金龟总科

章有为
（中国科学院动物研究所）

本文系我国西藏地区昆虫资料中金龟总科（Scarabaeoidea）的分类鉴定报告。所用标本除中国科学院青藏高原综合科学考察队于 1973—1976 年考察所得外，还包括我所于 1960、1961 及 1966 年历次考察采得的材料。本文报道的仅其中一部分，计有黑蜣科、锹甲科、金龟科、蜉金龟科、皮金龟科、鳃金龟科、臂金龟科及犀金龟科等 8 个科，共 24 属、42 种，其中有新种 7 种，11 个种为我国新纪录。模式标本均保存于中国科学院动物研究所。

一、黑蜣科 Passalidae

圆黑蜣亚科 Aulacocyclinae

(1) 额角圆黑蜣 *Ceracupes fronticornis* (Westwood)

分布：西藏（察隅 1850—2800 米）、台湾、云南；锡金，印度，缅甸，越南。

黑蜣亚科 Passalinae

(2) 锈黄瘦黑蜣 *Leptaulax bicolor* Fabricius

分布：西藏（墨脱 1200 米）、广东（海南岛）、台湾、云南（瑞丽、思茅）；越南，缅甸，柬埔寨，泰国，马来西亚，新加坡，印度，斯里兰卡，菲律宾，印度尼西亚（苏门答腊、爪哇、加里曼丹、苏拉威西），巴布亚新几内亚。

(3) 凯畸黑蜣 *Aceraius cantori* Percheron

体长 29—34 毫米；体阔 10.4—12.7 毫米。体大型，狭长扁平，鞘翅后部微扩阔。全体深黑褐色，漆亮；前胸背板两侧、后胸腹板侧区及中足、后足胫节后面有栗褐长密绒毛。

头阔大不对称，前缘有一对齿突，左齿突长大，略见内科，右齿突较小近三角形；额部前方于齿突基部内缘有小丘突一对，小丘突后方有隆脊于额顶中部联接，头顶有飞鸟形隆脊，中点最高呈一丘突。眼上刺突矮弱，眼上脊后方联接。触角大，鳃片部 6 节组成，末端 3 节长大，前 3 节较短小。上颚发达，向内弧弯，末端 3 齿形。前胸背板略呈梯形，十分光亮，外侧后部有一显著凹坑，凹坑密布刻点，刻点有棕长绒毛，中纵沟仅在盘区浅弱可见；

侧缘边框明显，前缘、后缘仅侧段有微弱边框。鞘翅滑亮，10 条纵沟纹明显但较浅弱，沟间带平滑无刻点。足短小，前足胫节较短壮，外缘锯齿形，有齿突 9—10 个，基部 2、3 齿很小。跗节部纤弱。

分布：西藏（樟木 1800 米）；印度（阿萨姆、旁遮普），不丹，缅甸，越南。

(4) 大畸黑蜣 *Ceraius grandis* (Burmeister)

分布：西藏（墨脱 1000 米）、台湾、云南；印度，缅甸，越南，马来西亚，印度尼西亚（苏门答腊、爪哇、加里曼丹）。

(5) 海畸黑蜣 *Ceraius helferi* Kuwert

体长 33.5—34 毫米；体阔 12—13 毫米。体大型，狭长扁平，鞘翅中部弧形扩阔。全体黑色漆亮。鞘翅两侧前段、前胸背板两侧、后胸腹板两侧、前足基节及股节下方以及中、后足胫节后面有较密栗褐长毛。

头大，前缘中段有不对称齿突一对；左齿突大，向内斜指，末端平截，右齿小，三角形；眼上脊很阔，前端不前伸，中段有一小突；额头顶部有倒“大”字形脊突，上有 3 个小丘突成倒三角形排列，凹陷处散布具竖毛刻点。触角鳃片部较短。眼上刺突发达，末端齿状延伸。前胸背板光亮，略近矩形，前后角皆钝，盘区有微弱纵中沟可见，侧方靠后有一不规则凹坑，坑前方有十余粗大具毛刻点。鞘翅扁平，10 条纵沟纹深显，沟间带光滑无刻点，外侧第 9、10 二间带布具毛刻点，第 9 间带上刻点最密。前足胫节狭长，外缘锯齿形，大齿之间常有小齿 1 枚。

分布：西藏（墨脱马尼翁 930 米、左群山 1000 米）；锡金，印度，缅甸，越南，泰国，马来半岛。

(6) 墨脱线黑蜣 *Macrolinus medogensis*, 新种

体长 43 毫米；体阔 15.3 毫米。体大型扁阔，背腹面微隆起。全体沥褐色，漆亮。前胸侧板、后胸腹板两侧及中足胫节后面有浓密栗褐长绒毛。

头大对称，前缘中段有一弧形后弯的陡形斜面，斜面微凹陷，上沿脊形，有 4 个矮小突起，中间二突起间距较宽；下沿接近横直，两端与上方齿突相应，有 2 前伸齿突；额头顶有倒“大”字形隆脊，隆脊比较平缓；眼上脊宽大似肿泡，后方不联接。上颚较强直，仅端部略见向里弯折，末端 3 齿，背缘中部有微小齿突 1 枚。触角鳃片部 6 节组成，末 3 节长大，第 3 节较长，达到第 4 节之 2/3 处，第 1、2 两节短小。前胸背板阔大，接近矩形，表面光滑，匀布微浅刻点，无中纵沟，前缘近横直，后缘略向后弧扩，侧缘后段微扩出，侧方后部 1/3 处有一小凹坑，坑中有少数刻点。鞘翅较短，背面 4 条纵沟纹较深，沟底有刻点可见，外侧有 5 条狭亮纵肋纹（沟间带），纵肋为比较匀称的间隔所断，致呈梯孔状，并且纵贯肩部至翅端。后胸腹板盘区大，光滑平整，仅后中部浅缓横凹，外侧多毛粗糙。腹部光裸无毛。足短壮，前足胫节狭，外缘锯齿形，有齿突 7—8 个；中足胫节背面有许多绒毛；跗节细弱，爪成对简单。

正模♀，西藏：墨脱：汉密阿尼桥，2150—1090 米，1974. VIII. 24，黄复生采。

本种与锡金线黑蜣［*Macrolinus sikkimensis* (Stoliczka)］十分近似，区别在于后者个体明显较小，头部前缘突起十分突出而锐，胫节背面仅有很短而不显著绒毛，体

下几乎无毛。

二、锹甲科 Lucanidae

(7) 原锹甲 *Lucanus gracilis* Albers

体长 25—26.3 毫米（包括上颚），24—25 毫米（不包括上颚）；体阔 10.5—12.4 毫米。体大型狭长，两侧几平行。全体黑褐色，有黄铜色闪光，头胸比较晦暗，鞘翅相当光亮。

头较小，表面除致密刻纹外，散布圆大刻点，头顶微隆起，头前缘有一圆隆横脊，横脊后方有一横凹；唇基宽大，前缘近横直，中点及侧端多少明显突起。眼上脊隆起，呈弧形脊突。上颚短小，微微弯曲，末端尖锐，内缘中部有一齿突。触角鳃片部 3 节短壮，色淡被毛；触角第 6 节长及鳃片部长之半，第 7 节约为鳃片部长之 3/4 至 4/5，光亮。前胸背板短阔，散布细小刻点，边框完整，侧缘强度弧形扩阔，最阔点在中点略后，布少数纤毛，后缘侧段纤毛浓密；前角锐前伸，后角圆弧形。小盾片短阔，近半圆形，中纵带宽亮，两侧密布具毛刻点。鞘翅狭长滑亮，偶见少数大形刻点，肩凸圆隆。胸下面密被灰褐绒毛，腹部腹板密被较短绒毛。前足胫节狭长，外缘不整锯齿形，常在二大齿间有 1—3 个小齿，总齿数在 10—14 个，末端二齿不明显延伸。中足胫节狭长，后缘常有棘刺约 3 枚，后足胫节后缘有棘刺 1 枚。各足 1—4 跗分节下方有毛垫，爪成对简单。

分布：西藏（樟木 3350 米）；锡金。

(8) 烂锹甲 *Lucanus lesnei* (Planet)

♂体长 32.6 毫米（包括上颚），29 毫米（不包括上颚）；体阔 12.3 毫米。♀体长 28.3—29.3 毫米；体阔 12.6—13.3 毫米。体大型狭长，两侧近平行。全体黑褐色，或深栗褐色，多有黄铜色闪光，腹面色较淡。触角 10 节，第 7 节片状，几与鳃片部等长，鳃片部 3 节短壮。前胸背板短阔，侧缘中段弧形扩出，前段近直，后段明显内弯，前、后侧角均为锐角形。小盾片密布具毛刻点。鞘翅滑亮无刻点，肩凸发达圆隆。胸下密被灰长绒毛，腹部被短灰绒毛。前足胫节较狭长，外缘锯齿形，齿大小参差，末端二齿延伸呈叉形；中足胫节后缘有棘刺约 3 枚，后足胫节后缘有棘刺 1 枚，个别♀体有 2 枚。

♂：头较短阔，约与前胸等宽，皱纹致密，前方有一斜面；唇基阔大，近五边形；上颚较短，约于中点向内近直角形弯曲，末端尖锐，弯曲处下方有近直角形齿突 1 枚。前胸背板皱纹致密晦暗，几无刻点。

♀：头狭小，除头顶一小区滑亮外，密布圆大刻点，前部两侧有浅凹一对；唇基狭小五角形。上颚十分短小，外缘弧形，内缘近端 1/3 处微弧形扩出。前胸背板散布刻点。前足胫节扁阔。

分布：西藏（察隅桑久 3000—4000 米，察隅热格格 3100 米）；缅甸。

(9) 珑锹甲 *Lucanus lunifer* Hope

♂体长 56.8—61 毫米（包括上颚），42—45 毫米（不包括上颚）；体阔 16.6—18.8 毫米。♀体长 44 毫米；体阔 19.4 毫米。体大型狭长。头、胸黑褐色到深栗褐色，鞘翅色略

淡，栗褐泛红，四周黑褐色；体下面胸部深褐色，腹部红褐色。体表密被柔软短亮茸毛。小盾片短近半圆形。鞘翅外侧在肩凸以后有一多少明显纵隆纹。触角 10 节，鳃片部 4 节组成，其第一节角质光亮。中足、后足胫节后缘有棘刺 3—4 枚。

♂：各足胫节红褐色，各股节、胫节下面有狭长暗红色斑纹。头阔大，约与体宽等阔，密布致密刻点，光泽晦暗，上面有显著脊纹围成的头盘，头盘前缘近横直，中段微见升高，后缘中段三分之一中断，侧段圆弧形，向后悬扩。唇基狭长前伸，俯视分叉，正视则见其侧缘略微扩出，下端延伸而尖，略似蝙蝠头面；上颚长大，常略长于头胸长之和，由基部 1/4 处之后向下内方弯折，末端分叉，左右相对，中部内侧有近垂直棘刺，左右相对，自棘刺至分叉处细钝锯齿形，棘刺后方常有微齿数枚；上颚基部下面有明显疣突一枚。眼较小。前胸背板短阔，密布刻点，盘区刻点浅大而稀；侧缘前段直，中点之后急剧收狭，后缘近横直。前胫狭长，外缘梳列尖齿约 6 个，端部延伸分叉。鞘翅刻点细浅。

♀：体较短壮，颜色更深。头短小近长方形，十分粗皱，前部两侧略凹陷；眼内侧有一微弱纵脊。唇基较狭长，末端几平截；上颚短壮略弯，内侧上缘 2/3 处有一齿突，下缘中段有钝小齿突约 3 个。前胸背板短阔，密布深显刻点，前侧角锐前伸，后侧角钝。鞘翅刻点粗显。中足、后足胫节后缘有棘刺 3—4 枚。

分布：西藏（樟木 2250 米、错那 2500 米）；锡金，印度，缅甸，孟加拉。

(10) 魏锹甲 *Lucanus westermanni* Hope et Westwood

♀体长 33.5 毫米；体阔 14.3 毫米。体大型扁阔，长椭圆形。体色黑褐或深褐，相当光亮，全体密被短细茸毛，腹面茸毛密长。触角鳃片部 4 节组成，端 3 节长大被毛，基部第 1 节滑亮无毛。前胸腹板短，在基节后方突起呈近圆锥形。

♀：头短小，近长方形，十分粗皱，额部两侧微陷，头顶后部有纵凹，前缘不呈脊状；唇基基宽端狭，末端近平截；刺突达眼径之半，前部片状扩出近直角形；上颚粗壮弯曲，背面有弧形脊突，内缘中段有直角形齿突一对。前胸短阔，密布刻点，侧方刻点挤密；前侧角锐形前伸，侧缘明显弧形扩出，后段内弯，后侧角钝。鞘翅密布刻点。前足胫节外缘端部鱼尾状延伸，其后有三齿；中足后足胫节后缘各有棘刺 3 枚。

分布：西藏（樟木 2250 米）；锡金，印度（阿萨姆）。

(11) 柬锹甲 *Lucanus cambodiensis* Didier

♂体长 48.8 毫米（包括上颚），39.2 毫米（不包括上颚）；体阔 16 毫米。体大型狭长。深栗褐色，头部黑褐色，头胸光泽较暗，鞘翅较光亮，体表密被具茸毛刻点。

头阔大，刻点挤密，头盘大，前缘横脊弧形，后缘脊线宽宽中断；眼上刺突狭长。上颚长大弯曲，基部阔壮，内缘中点略前有扁锥形突一个，左右对指；端部圆弯，下方阶形收缩。唇基长，末端钝角形。前胸背板短阔，刻点较头上浅稀，中纵沟浅缓可辨，侧缘明显角状扩出，后缘近横直。鞘翅刻点最稀。腹面密布具毛刻点。前足胫节狭长，外缘疏列锯齿 5 枚，端部鱼尾状；中足胫节后缘有棘刺 4—5 枚，后足胫节有棘刺 2—4 枚。

分布：西藏（察隅 2300 米）；柬埔寨。

(12) 德陶锹甲 *Dorcus derelictus* Parry

♀体长 30—31.5 毫米；体阔 8—13.6 毫米。体大型，两侧几平行。全体黑色，比较光

亮，头部比较晦暗。

头阔大，密布圆大明显的刻点；上颚较短弱，外缘微弧弯，末端尖锐，内缘有 1 个齿突；额微凹，头顶前部有一对发达而远远分开的尖锐刺突，刺突略向前上斜指，刺突间距略短于刺突至眼的距离。前胸背板短阔，前缘波浪形，后缘近横直，侧缘微扩阔，中段后方呈明显角形；基部明显斜形内缩，后侧角圆钝；盘区平滑，散布微细刻点，前侧方刻点渐深大粗密。小盾片三角形，布少数刻点。鞘翅盘区较滑亮，散布细小刻点，向边缘刻点逐渐密大，乃至愈合，肩凸发达，顶端圆瘤形。前足胫节端部 4 齿形，外缘疏列齿突 7 个。中足胫节后缘有一尖锐棘刺。

分布：西藏(察隅本堆 2070 米、察隅呷抢 2000 米)；不丹，印度(大吉岭)。

(13) 安陶锹甲 *Dorcus antaeus* Hope

♂体长 76 毫米(包括上颚)，61.2 毫米(不包括上颚)；体阔 29.4 毫米。体型甚大，全体黑色，上下方相当光亮，体十分扁平。复眼小，刺突伸及眼之后半部。头侧缘在眼前不呈角状扩出。

♂：头极阔大，宽度约与前胸等宽，表面光亮，刻纹细致缎状，中部纵凹，两侧隆起；唇基短阔，前缘斜凹；上颚强大，向内圆弯，内缘中点之前有一强大齿突，端部内缘有一长形瘤突；触角细长，鳃片部 3 节短壮。前胸背板短阔，除前缘中段外，有明显边框，表面与头面相似，侧缘中部多少角状扩出，约于 2/3 之后斜弧形收狭；盘区有浅缓中纵沟。小盾片短阔三角形。鞘翅较光亮，每鞘翅有浅显纵沟纹 2—3 条，外侧一条最显最长，肩角锐形。前足胫节短狭，端部二分叉，外缘有齿突 3—5 个，中、后足胫节外缘各有棘刺 1 枚。

♂体变异：小型个体体长只 28.8 毫米(不包括上颚)、34.3 毫米(包括上颚)；体阔 12.4 毫米。体比较隆起，头上中纵凹陷不显，唇基近横条形，上颚圆弯，内缘中部有强大齿突，齿突尖端左右相对，端部简单，末端尖锐。前胸背板简单。小盾片短小三角形。鞘翅比较暗淡，布浅大刻点。腹面相当光亮，后胸腹板侧区刻点具棕长绒毛。

分布：西藏(察隅谷堆 2100 米、亚东阿桑村 2700 米)；印度，缅甸，泰国。

(14) 雷陶锹甲 *Dorcus reichei* Hope

分布：西藏(察隅呷抢 1900 米、察隅沙马前哨 1600 米)、西南；印度，缅甸，泰国，马来西亚，印度尼西亚(苏门答腊、加里曼丹)。

(15) 悌陶锹甲 *Dorcus tityus* (Hope)

体长 23.4—31.2 毫米；体阔 9.4—12.2 毫米。体型大，色黑较亮，胸下有棕黄短毛。体长形，两侧几平行。

头大，近长方形，密布粗大刻点，复眼间横列一对矮弱丘突，丘突后方微陷；唇基狭小，前缘中央微凹，呈二齿形；刺突发达，伸达眼之后半部，与眼后缘十分接近；上颚短壮微弯，内缘后段不整，前段有一圆大齿突。前胸背板盘区光亮，有稀小刻点，中后部有若干大形刻点围成近披针形刻点圈；四周刻点密大，光泽暗，侧缘前段微扩阔，2/3 以后斜形收狭，后缘近横直。小盾片基部有少数刻点。鞘翅缝肋阔大，每鞘翅有可辨纵肋纹 10 条以上。前足胫节阔大，末端二分叉，外缘有齿突 6—8 个；中、后足胫节外缘有微小棘刺各 1 枚。

分布：西藏(察隅木宗 2300 米、洞冲 1650 米)；锡金，不丹；尼泊尔，印度，缅甸，越

南。

(16) 尼陶锹甲 *Dorcus nepalensis* Hope

♂体长 42.2—64.3 毫米(包括上颚)，33.2—44.6 毫米(不包括上颚)；体阔 14—19.4 毫米。♀体长 38 毫米；体阔 15 毫米。全体漆黑光亮。唇基下方、前胸前缘下方、胸部腹面侧方及各足 1—4 跗分节末端下方密被金褐绒毛。体狭长，比较圆隆。刺突只达眼球之半，前部呈角状扩出。头、前胸背板具极微致密疣纹。小盾片有较大刻点近 30 个。鞘翅平滑，缝肋、纵肋均不见。

♂：头宽大约与前胸等宽，眼部最宽，眼后逐渐收狭；上颚十分发达，比较细长，基部左右相距较远，内缘中点之前有一大形齿突，端部向内圆弯，弯处内缘有一微小齿突，末端分叉；唇基阔大，前缘双弧形，中段微凸。前胸背板侧缘近直形，中点微扩出，后角处有齿形角突一枚，后缘侧段斜直，中段几横直，边框显著。各足较长大，前足胫节狭长，末端双齿形，外缘匀列锐齿 6 个；中、后足胫节外缘有棘刺各 1 枚。

♀：头上粗糙，除额部仅密布细小刻点外，密布多数愈合的深大刻点，头顶中部有一明显疣突，后头光滑。眼上刺突直角形扩出；上颚短壮，从基部起角形内折，内缘基部上方有一斜生短壮角突，近端有小齿 1 个，端部三棱形，末端尖锐。前胸背板光亮，前缘边框之后有刻点。鞘翅侧方布匀密刻点。前胫外缘齿突 3—6 个，排列不匀。

♂体变异：小型♂体，上颚较短小，内缘仅于中点之前有一疣形小齿突，端部钝角状内折。前足胫节外缘 6 齿排列不匀。后胫外缘棘刺甚小。

分布：西藏(樟木 2250 米、错那 2500 米)；不丹，锡金，尼泊尔，印度。

(17) 变眼锹甲 *Aegus labilis* Westwood

分布：西藏(察隅慈坝—灵灵通 1700—1600 米、呷抢 2050 米、本堆 2070 米)、台湾；印度，缅甸，日本。

(18) 平行眼锹甲 *Aegus parallelus* Hope et Westwood

本种与变眼锹甲十分近似，差别在于：本种头前缘凹缺较浅，鞘翅后方收狭较缓弱；上颚内缘角突位于中段。手头材料为两只小型雄性标本，特点为：头部散布圆大刻点，上颚内缘齿突弱小，位于基部；眼上刺突较宽壮，与眼后缘搭接较紧密；前胸背板散布刻点，中纵部有明显凹坑，坑面散布刻点，向侧方刻点趋大趋密。

分布：西藏(察隅本堆 2070 米)；印度(阿萨姆)，马来半岛，印度尼西亚。

(19) 西光胫锹甲 *Odontolabis siva* Hope

分布：西藏(墨脱地东 1000 米)、台湾；不丹，印度，孟加拉，缅甸，老挝，越南。

(20) 库光胫锹甲 *Odontolabis cuvera* Hope

♀体长 45.8 毫米；体阔 23 毫米。体大型扁阔，长椭圆形。全体除鞘翅外，均为黑色，光泽颇强，鞘翅二色，自翅基肩凸起至端凸内侧斜走为界，外侧呈柳叶形茶褐色斑，内侧黑色，左右鞘翅合成一倒三角形黑斑。

头较大，密布刻点，前部刻点皱密，头顶微凹光滑；刺突分眼为上下两部。刺突三角形

扩出；上颚近三角形，内缘不整锯齿形。前胸短阔，侧角、后侧角近直角形鲜明。 鞘翅光滑，几无刻点。腹面光亮，前胸腹板中突明显圆锥形。足较短壮，前足胫节较狭，外缘锯齿形，中后足胫节简单无棘刺。

分布：西藏（墨脱汗密—阿尼桥 2050—1090 米）；不丹，印度，缅甸，越南。

三、金龟科 Scarabaeidae

(21) 疣背弯翅金龟 *Gymnopleurus brahminus* Waterhouse

分布：西藏（墨脱亚让 1000 米）、江苏、浙江、江西、台湾、福建、四川和中国南部。

(22) 印度锡金龟 *Sisyphus indicus* Hope

体长 8.8—11.1 毫米；体阔 5.3—7 毫米。体中型到小型，短厚结实，后方显著收狭。全体色黑或深褐，体表多毛，但常已磨折。

头大，唇基长大，占头面之大部（2/3），表面有粗大具毛刻点，前缘有矮小齿突一对，齿突外侧常见二更弱圆形扩突；刺突扩大，侧缘缓弧形。前胸长大，密布具刺毛大形刻点，前方明显收狭，前侧角锐形前伸；侧缘后段几平行；前胸侧面后部有一凹陷区，该区上、下、后三方围有脊形框；后缘微向后弧扩。鞘翅近三角形，不很平整，常有几条斜行隆起带，缝肋明显纵隆；翅端会合处微钝角状后伸。后胸腹板大，中央凹陷光滑或疏布刻点，四周布具毛刻点。腹部短小，腹板中狭侧宽，节间缝呈“V”形，每腹板有淡黄软毛一排。足长大，前足胫节外缘 3 齿，中足、后足胫节纤长，后足胫节特别纤长而弯曲。中足、后足腹节表面粗糙，匀密斜生刺毛；后足股节端部膨大棍棒形，♂后股后缘 1/3 处有一显著角突，角突向上微翘，末端平截光亮；中足、后足胫节六棱形，棱脊有刺毛列。

分布：西藏（察隅锡妥 2000 米、察隅呷抢 2000 米、察隅必村 2040 米、察隅木宗 2300 米）；锡金，尼泊尔，印度，巴基斯坦，克什米尔地区。

(23) 神农蜣螂 *Catharsius molossus* Linnaeus

分布：西藏（墨脱背崩 850 米）、华北、华东、华中、华南及西南；锡金，尼泊尔，印度，缅甸，老挝，越南，泰国，柬埔寨，斯里兰卡，印度尼西亚。

(24) 魔蜣螂 *Copris magicus* Harold

分布：西藏（察隅木宗 2300 米、聂拉木 2250 米）、广西、四川、贵州、云南；锡金，印度，缅甸，越南，老挝，泰国。

(25) 萨蜣螂 *Copris sacontala* Redtenbacher

体长 20.9—26.5 毫米；体阔 12.2—15.4 毫米。体中型，短壮圆隆。通体黑色。

头阔大，半圆形，唇基前缘微见中凹，密布横皱。前胸背板刻纹与头上相似，后缘横沟深显。鞘翅布致密细微纵皱，每鞘翅有浅显纵沟线 8 条。臀板三角形，密布刻点。足强大粗壮，前足胫节阔大，外缘 3 齿形，跗节退化微小。中足胫节端部十分扩大呈喇叭形，各跗分节扁阔近三角形。

♂：头上有一微见后弯强大角突，角突横断面近倒梯形，末端尖细。前胸背板十分隆

突，前半呈一陡坡，盘区有一对牛耳状短壮角突，其侧下方尚有牛耳状角突各一，在弱小个体，头上角突矮小，尖锥形，前胸背横列 4 个圆大瘤突。

♀：额头顶部十分隆起，隆起顶端呈锐形横脊，其中部微见弧凸。前胸背板简单，仅前方中部微有斜坡，斜坡上缘为一弧形横脊。

分布：西藏（吉隆 2800 米、托当 3300 米）；印度，克什米尔地区。

(26) 叉角利蜣螂 *Liatongus vertagus* Fabricius

分布：西藏（察隅梯玉 2070 米）、台湾、华中、华南；越南，老挝，缅甸，柬埔寨，泰国，印度。

(27) 墨玉利蜣螂 *Liatongus gagatinus* (Hope)

体长 14 毫米；体阔 8 毫米。体中型短壮。全体黑色，相当光亮，腹面略淡呈黑褐。

头阔大，唇基甚短阔近梯形，前缘微见弧凹，散布细微刻点；♂唇基缝处有弧形横脊，额头顶部高高横脊形升凸，两端向侧上方角状延伸，角端圆尖，表面散布少量细微刻点；♀头上有两道横脊，前一道横脊低矮近横直，头顶横脊高壮，微弧弯，侧端简单。触角 8 节，鳃片部 3 节。前胸背板阔大，♂前半部为滑亮斜坡，其两侧中部微微凹陷，盘区前部最高，呈略见前探横形脊突，脊突中点微前扩，表面散布细小刻点，后方有微浅中纵沟，沟区密布刻点；♀与♂体较近似，但横脊明显矮小不前探。小盾片细小舌形，明显可见。鞘翅短，每鞘翅有 7 条明显纵沟纹，沟间带微圆隆。臀板三角形，末端圆钝，皱纹致密，光泽暗淡。足较短弱，前胫外缘 4 齿，跗节退化弱小；中、后胫后方扩阔，跗节扁阔，第一跗分节最长大。长及第二跗分节之 3—4 倍。

分布：西藏（墨脱亚让 1000 米）、云南；锡金，尼泊尔，印度，缅甸，越南，老挝，克什米尔地区。

四、蜉金龟科 Aphodiidae

(28) 雅蜉金龟 *Aphodius elegans* Allibert

分布：西藏（江达 3400 米）、台湾、浙江；越南，日本。

(29) 双顶蜉金龟 *Aphodius holdereri* Reitter

分布：西藏（林周县 4160 米、羊八井 4310 米、浪卡子 3950 米、措美哲古 4600 米、吉隆泊古湖 4800 米、普兰巴嘎色龙梁 5100 米、日土热邦 4500 米、噶尔 4560 米、扎达曲松 4200 米）、青海、新疆（南疆）；尼泊尔。

五、皮金龟科 Trogidae

(30) 粗皮金龟 *Trox scaber* Linnaeus

分布：世界广布种。西藏（拉萨 3600 米、曲水县 3600 米、羊八井 4200 米、江孜 3900 米、樟木友谊桥 1680 米、扎耶 3600 米、日喀则 3800 米）、东北、河北、青海、台湾。

六、鳃金龟科 Melolonthidae

(31) 藏八肋鳃金龟 *Parexolontha xizangensis*, 新种

体长 29.2 毫米；体阔 14 毫米。 体大型，扁阔长椭圆形。全体黑褐色，体节交接处略淡，比较光亮，尤以鞘翅纵肋漆亮。

头阔大，唇基较短阔，向前略收狭，侧角圆，多少呈梯形(图 1a)，密布粗大刻点，前侧方刻点疏大，近中后部刻点较为细密，刻点多具短毛；额头顶部有相似具毛刻点；触角鳃片部较长大，各节长度相近，第 1 节明显较短。前胸背板阔大，最阔点略后于中点，密布具短毛刻点，盘区刻点较疏大，两侧致密，前侧角钝，后侧角接近直形，侧缘有若干不显著缺刻；后缘边框完整，微向后弧扩。小盾片三角形，微隆起，末端圆尖，布具毛刻点。鞘翅扁阔，后端接近平截，每鞘翅 8 条纵肋纹阔亮圆隆，肋间沟密布细匀具毛刻点，在缘折与纵肋 VIII 间尚有 1 条比较明显但不完整的纵肋纹[1]。臀板阔大，略近半圆形，匀密分布具毛刻点。腹面密布具毛刻点。前足胫节外缘三齿形，基齿微小但明显(图 1b)。爪下中段有齿一枚。

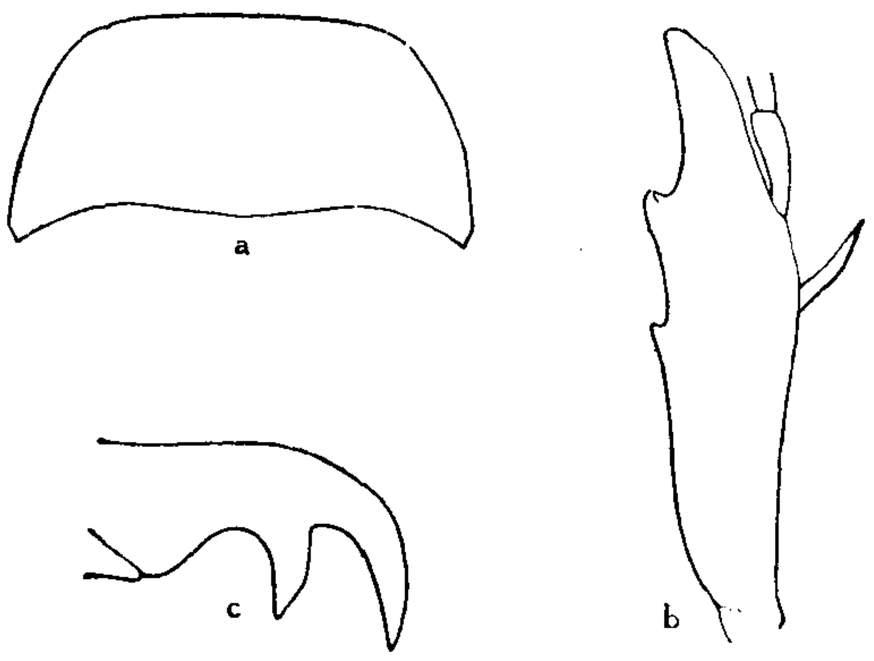


图 1 藏八肋鳃金龟 *Parexolontha xizangensis*, sp. nov.

a. 唇基； b. 前足胫节； c. 爪。

正模♀，西藏：墨脱背崩 800 米，1974. IX. 5，黄复生采。

本种以前足胫节外缘明显三齿， 唇基短阔，多少呈梯形， 鞘翅边缘有一明显 “纵肋 IX”而易与属内种类区别。

(32) 短角云鳃金龟 *Polyphylla brevicornis*, 新种

体长 23.3—27.9 毫米； 体阔 10.2—13.6 毫米。 体大型狭长，两侧近行平。是本属中最小的一种。体色栗褐至黑褐，鞘翅除边缘外着色明显较浅，体色愈深，色差愈小，全体相当光亮。

头上前缘及两侧被白色针状鳞片，中间布圆大具竖毛刻点，有零星鳞片散生其间； 唇基横阔，前方微扩阔，前缘高高翻翅，中段弧凹；后头光滑。触角鳃片部十分短小， ♂鳃片部长度小于前胸背板之长，端部微外弯，第 1 节略短(图 2a)，少数个体鳃片部各节长度几相等；♀ 鳃片部十分短小，第 1 节短于其余各节之 1/3，末端多平截。前胸背板短阔，鳞片

1) 在属模绒背八肋鳃金龟(*Parexolontha tonkinensis*)的雌体鞘翅，有时也有可辨的“第九”纵肋纹。

狭小披针形。小盾片舌尖形，基部两侧有鳞片，边缘光亮。鞘翅密布云纹状白斑。臀板较短阔，匀布白色针形鳞片，端部丛生竖毛，末端平截。胸下密被灰长绒毛，腹下密被短细卧毛，♂腹下中央微见纵凹。前足胫节狭长，外缘多仅有端齿，少数可见中齿痕迹(图 2b)。

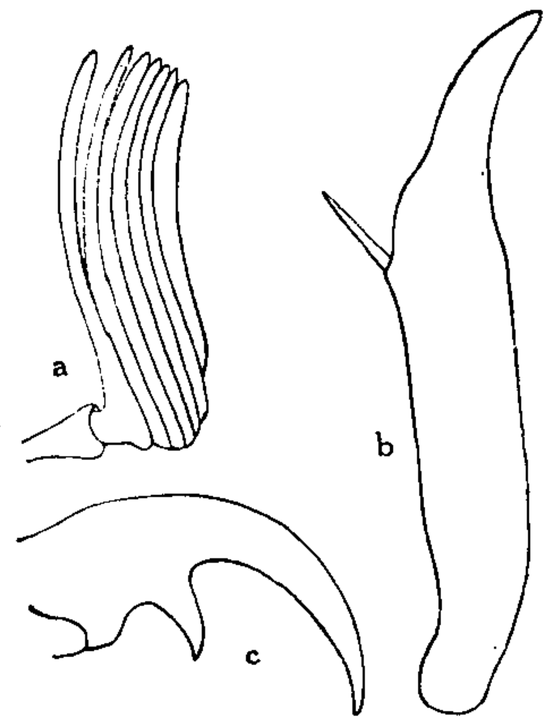


图 2　短角云鳃金龟 *Polyphylla brevicornis*, sp. nov.

a. ♂触角；　b. 前足胫节；　c. 爪。

爪长大(图 2c)。♀前胫外缘 3 齿，出土已久因多运动而严重磨损。

正模♂，西藏：吉隆吉隆区，2800 米，1975. VII. 20，张学忠采。配模♀，西藏：樟木，2650 米，1966. V. 15. 王书永采。副模 28 ♂♂，西藏：吉隆小吉隆，2800 米，1975. VII. 12—27，张学忠、黄复生、王子清采；3 ♂♂，樟木，2350—2600 米，1966. V. 5，VI. 15，王书永采；3♂♂，樟木，2350 米，1975. VII. 21，VI. 23，王子清、张学忠采。

本种与 *P. sikkimensis*、*P. gracilicornis*、新种 *P. intermedia* 等种类近似，可依本种体型最小，♂触角鳃片部非常短小，短于前胸背板之长，前足胫节外缘只有端齿，臀板端缘平截而易于鉴别。

(33) 锡金云鳃金龟 *Polyphylla sikkimensis* Brenske

体长 30.7—32.5 毫米；体阔 13.8—15.2 毫米。体大型较狭长，后方微扩阔。全体栗褐色至深褐色，光泽较强，头胸及腹面色较深，♀腹色近黑褐，鞘翅后方及中后足胫节色泽略淡。

头适大，唇基短阔，前方略扩阔，前缘高高翻翘，中凹明显，侧缘微扩阔，前方侧方及头面两侧布披针形白色鳞片，中间密布具毛刻点，有鳞片散布其间。触角鳃片部长大弯曲，十分扁阔，明显长于前胸背板之长。前胸背板较长，前缘横列长毛，侧缘钝锯齿形，钝角状扩出，前段微波形弯曲，后段略见内弯，后缘边框光亮，中段向后弧扩，上面有三条乳白色斑纹，并有“V”形滑亮裸带。小盾片半椭圆形，端缘微弧形。鞘翅密布梭形鳞片组成的云状斑，斑纹细密，斑间极少游散鳞片。臀板三角形，密被尖细鳞片。前足胫节外缘约略可见二个齿突，端齿尖锐，基齿仅见钝角形扩突，内缘距发达。爪成对对称。

分布：西藏(察隅洞冲 1850—2500 米、樟木 2200 米、波密易贡)；锡金。

本种与 *P. laticollis*, *P. gracilicornis*, *P. fullo* 诸种很相似，差别在于本种前足

胫节外缘基齿不明显，触角鳃片部较短，前胸背板有“V”形裸纹，前缘仅有一排纤毛。

(34) 中间云鳃金龟 *Polyphylla intermedia*, 新种

体长 26.4—30 毫米；体阔 12—13.5 毫米。体大型，比较狭长，后方微扩阔。体色深，相当光亮，除鞘翅深褐色外，均为黑褐色。

头适大，唇基短阔，前方略扩阔，前缘高高翻翘，中凹明显，头面边缘密被长针形乳白色鳞片，中间散布大形具毛刻点，后头光滑。触角鳃部长大弯曲，约与前胸背板等长（图 3 a）。前胸背板阔，前缘近横直列有长毛，侧缘钝角形扩阔，钝锯齿形，齿刻中有毛，最阔点在中点略前，前后侧角皆钝形，后缘中段向后弧扩，在中间前半段及两侧有乳白鳞斑 3 道，侧前方有略成圈形鳞斑各一。小盾片近半圆形。鞘较狭长，散布细密云纹状乳白鳞斑，鳞片短宽披针形。臀板近三角形，匀布微细针尖形白色鳞片。胸下密被绒毛，腹下密被茸毛。前足胫节外缘微波形弯曲，端齿尖锐，内缘距发达（图 3 b）。

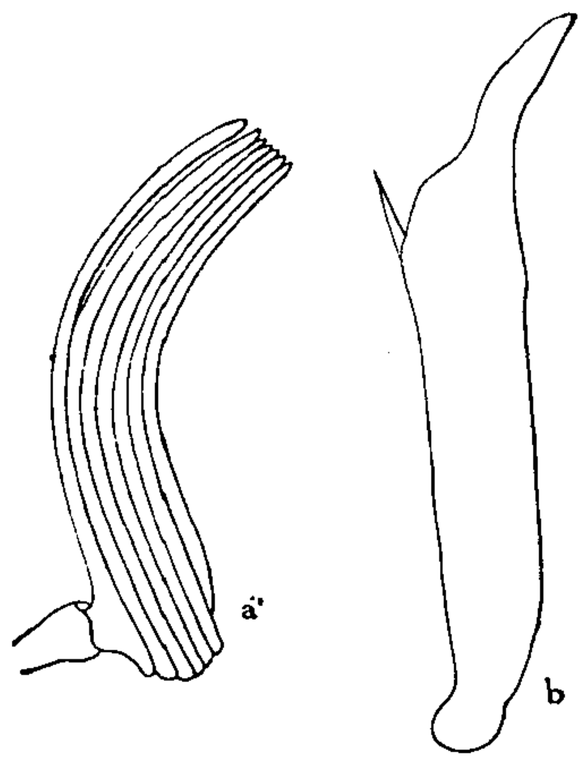


图 3　中间云鳃金龟 *Polyphylla intermedia*, sp. nov.
a. ♂触角；　b. 前足胫节。

正模♂，西藏：察隅本堆，2070 米，1973. VIII. 4，黄复生采。副模 34 ♂♂——西藏：察隅本堆，1♂，2100 米，1973. VIII. 1；8 ♂♂，2070 米，1973. VIII. 2—4；察隅木宗，12♂♂，2300 米，1973. VIII. 5—9；察隅梯玉，2♂♂，2070 米，1973. VII. 25；3 ♂♂，2280 米，1973. VII. 26；察隅锡妥总坝，2♂♂，2200 米，1973. VII. 8；察隅呷抢，2 ♂♂，2000—2050 米，1973. VII. 29—31；察隅必村，1♂，2040 米，1973. VIII. 1；察隅洞冲，1 ♂，1600 米，1973. VII. 18（以上均为黄复生所采）；亚东，1♂，2800 米，1961. VII. 23，王林瑶采；易贡卡纳，1♂，2230 米，1966. VI. 14，王书永采。

本种与 *P. gracilicornis*, *P. maculipennis* *P. sikkimensis* 甚近似，其体型大小中等，♂触角鳃片部长约与前胸背板相等，前足胫节外缘微波形，只有端齿，鞘翅云状斑致密，可据以和近似种区别。

(35) 距七鳃金龟 *Heptophylla calcarata*, 新种

体长 13—16.3 毫米；体阔 6.4—8.4 毫米。 体中型狭长，两侧近平行。全体苍白淡

茶褐色，头部色最深，前胸背板着色略深于鞘翅。

头较小，唇基短阔，密布刻点，前缘微见中凹，侧角圆形，头上刻点大小参差，大刻点多具短毛；眼大圆鼓，刺突上有成排纤毛。触角 10 节，♂鳃片部长大弯曲，7 节组成，末端 5 节长度几等，第 2 节略短，第 1 节仅及鳃片部长之 1/3—1/2，有的个体甚至不及 1/5；♀鳃片部较短小，5 节组成，末 3 节较长大，长度几等，前 2 节短，只略超过鳃片部长之半。前胸背板短阔，散布刻点，前缘及侧缘前段布长大纤毛，前缘边框阔亮，侧缘微弧扩，最阔点略前于中点，边框纤狭，后缘无边框。小盾片近三角形，散布刻点。鞘翅后方微扩阔，布粗大刻点，纵肋 I 约略可辨。臀板较狭长，末端圆形。胸部腹面密被绒毛。足纤长，前足胫节外缘 3 齿，后足胫节后方微扩阔，端距 2 个发达；♂内端距发达强直，向端逐渐粗大，末端向内盘状弯折(图 4a)；♀端距正常。跗节纤长，后跗第 1 节略短于第 2 节，各跗分节下缘有成排栉状刺。爪端深深分裂(图 4b)。

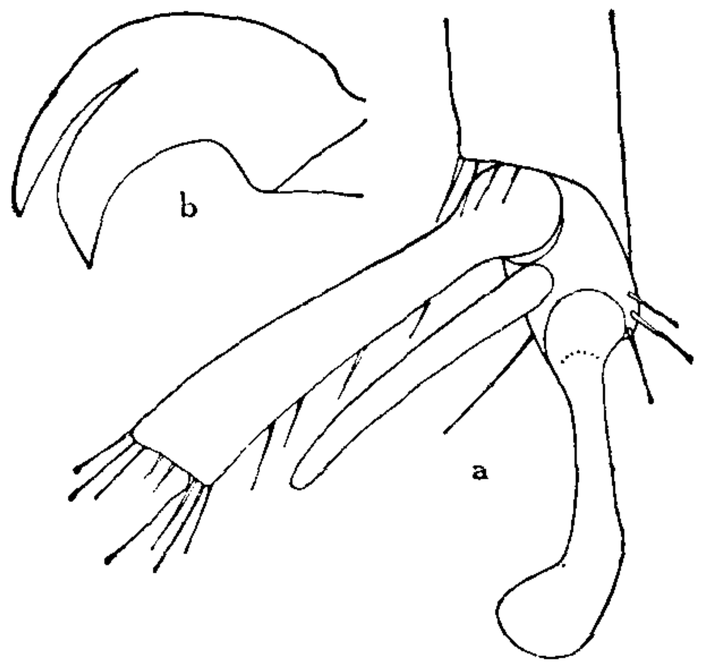


图 4　距七鳃金龟 *Heptophylla calcarata*, sp. nov.

a. ♂后胫端距；　b. 爪。

正模♂，西藏：吉隆小吉隆，2800 米，1975. VII. 12，黄复生采。配模♀，西藏：樟木，2250 米，1974. X. 17，张学忠采。副模 6♂♂，樟木口岸，2250 米，1974. V. 12—VI. 28，王子清采；18♂♂，樟木，2250 米，1975. VI. 21—VII. 4，黄复生采；3♂♂，樟木友谊桥，1680 米，1975. VI. 21，王子清采；12♂♂，吉隆小吉隆，2800 米，1975. VII. 17—23，黄复生、王子清、张学忠采；1♀，樟木，2400 米，1975. VI. 24，黄复生采；1♀，樟木友谊桥，1680 米，1975. VI. 26，张学忠采；2♀♀，吉隆小吉隆，2800 米，1975. VII. 12—17，黄复生采；17♂♂、6♀♀，吉隆，2250 米，1978. VI. 9—14，日喀则农科所采。

本种以体色淡茶褐色，雄虫后胫内端距末端盘状弯折，头上刻点具毛而易与属内种类相区别。

(36) 长角七鳃金龟 *Heptophylla longilamella*, 新种

体长 15.7 毫米；体阔 8.1 毫米。体中型，狭长，后方微扩阔。体浅褐色，比较光亮，后头深褐色，复眼及刺突黑褐色。

头较大，唇基较长大，略近梯形，散布深显刻点，前缘近横直，侧缘斜直，侧角圆，唇基额缝深显近横直；额部平坦，散布刻点，少数刻点有毛；复眼圆大鼓凸，刺突短。触角 10 节，

鳃片部十分长大，长度超过前胸长之 1.5 倍，第 1 鳃片稍短，但其长明显超过前胸之长。前胸背板短阔平整，散布浅圆刻点，前缘边框阔亮无毛，侧缘圆弧形扩阔，最阔点在中点之前，前段有 7—8 根纤毛，后缘无边框。小盾片近半圆形。鞘翅密布粗大刻点，纵肋 I、II、III 可辨。臀板三角形，末端圆形。胸部腹面密被褐长绒毛。前足胫节外缘 3 齿，后胫端距简单，爪端深深切入。雄外生殖器如图 5a，b。

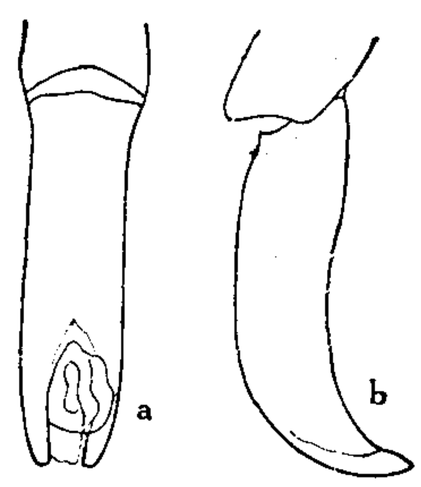


图 5　长角七鳃金龟 *Heptophylla longilamella*, sp. nov.
a. 阳茎背面；　b. 阳茎侧面。

正模♂，西藏：错那，2000 米，1974. VIII. 7，黄复生采。

本种与 *H. picea*, *H. tosana* 很近似，可依其♂鳃片部十分长大，第 1 鳃片仅见略短而识别。

(37) 芒康希鳃金龟 *Hilyotrogus mangkamensis*, 新种

体长 14.5 毫米；体阔 8.2 毫米。体中型，茶褐色，头胸色泽略深，背面有微弱丝绒状闪光。唇基短阔，密布大形刻点，前缘微微中凹，侧角圆，唇基额缝深显近横直；头上刻点密布，竖生黄褐长毛。触角鳃片部 5 节，长度几乎相等，仅第 1 节略短于第 2 节，柄部第 5节仅略片状延展，长不及鳃片部之 1/5（图 6a）。前胸背板短阔，匀布圆形刻点，前缘、侧缘列有长毛，侧缘弧形，后缘几近直形。小盾片短阔三角形，密布刻点。鞘翅密布刻点，散生可辨微毛，缝肋、纵肋 I、II 清楚可见，纵肋 I 后方收狭，缘折有毛。前胫外缘 3 齿，中齿略近端齿。后跗第 1 节长于第 2 节，爪深深分裂。外生殖器如图 6b、c。

正模♂，西藏：芒康盐井，2600 米，1976. VI. 5，韩寅恒采。

本种与 *H. longiclavis*, *H. bicoloreus* 十分相似，本种特征为触角各鳃片长度十

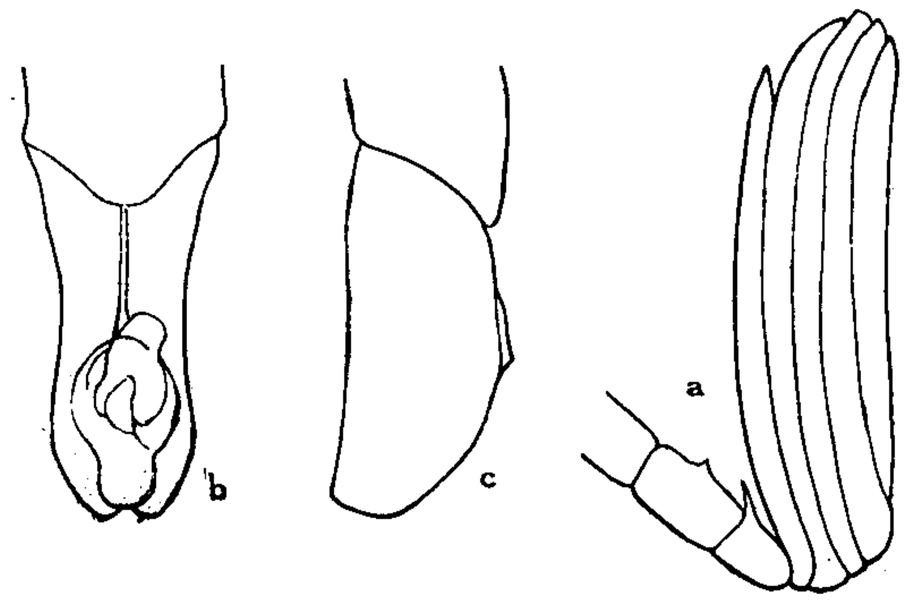


图 6　芒康希鳃金龟 *Hilyotrogus mangkamnensis*, sp. nov.
a. ♂触角；　b. 阳茎背面；　c. 阳茎侧面。

分相近，柄部第5节不十分展长，个体较小。

(38) 丽腹弓角鳃金龟 *Toxospathius auriventris* Bates

分布：西藏(江达3400米、芒康3800米、芒康盐井2700米、芒康荣喜4000米、左贡3800米、察雅吉塘3600米、察隅南学3900米、察隅竹瓦根2700米、察隅古井3300米、昌都妥坝3800米、波密2700米、波密扎木2750米、墨竹工卡3980米、德隆德钦二区3700米、拉萨3600米、曲水县3620米、52道班)、青海、四川。

(39) 亚东狭肋鳃金龟 *Holotrichia yatungensis* Chang

体长15.5—20毫米；体阔7—10毫米。体中型，茶色，额头顶部、前胸背板及小盾片赤褐色，腹面及各足基节污黄色。鞘翅微有丝绒状闪光。

头适大，唇基很短，布少数深大刻点，前缘中凹浅缓；额唇基缝清楚凹陷，为边缘不整沟纹，额头顶部颇圆隆，布少数浅细刻点，近眼缘处有纤毛。触角长大，鳃片部狭长厚实，3节组成。前胸背板短阔，前缘边框阔亮，侧段有长毛，后缘边框侧段呈微凸横脊。鞘翅散布刻点，外缘刻点明显较密，具长毛。纵肋I最阔，末端明显收狭，缘折狭，前段有毛。臀板宽大，后缘近横直，中央有一多少可见的凹缺。足较纤弱，前胫外缘3齿，中齿略近端齿。后足第一跗分节明显短于第二节。爪强大，爪齿位中点略前，短于爪端。

分布：西藏(亚东2800米)。

七、臂金龟科 Euchiridae

(40) 麦彩臂金龟 *Cheirotonus macleayi* Hope

分布：西藏(察隅必村2040米)、台湾；锡金，不丹，印度(阿萨姆)。

八、犀金龟科 Dynastidae

(41) 奇胸犀金龟 *Dynastes gideon* Linnaeus

本种为我国南方及东南亚、南亚地区常见种类之一。在缅甸发现雌、雄成虫在苗圃环剥凤凰木（*Delonix regia*）之实生苗，致幼苗枯死。在蔗田成、幼虫均能造成危害。

分布：西藏(察隅米谷1960米、墨脱背崩850米、亚让1000米)、广东、广西、云南；印度，孟加拉，缅甸，越南，泰国、马来西亚。

(42) 哈尤犀金龟 *Eupatorus hardwicki* Hope

体长50—52毫米；体阔27.3—27.5毫米。体大型。头、胸、小盾片、各足之上面及鞘翅周缘黑褐色，腹面及腹部棕褐色，雌腹面及腹部均为黑褐色，鞘翅污茶褐色，盘区及纵肋着色较深。♂光亮，♀晦暗。

♂：头小，唇基前缘十分翘起，中间深凹，呈强大二齿形；头上有一强大短壮向后弯钩的侧扁角突，角突基侧微凹，表面粗糙，布挤密刻纹；触角短壮。前胸背板漆亮，十分隆起，前侧有微向内弯强大齿突一对，盘区后方有低矮小齿突一对，间距约为前对齿突间距之半。小盾片近半圆形，散布大小刻点。足粗壮，前足胫节外缘3齿，中齿显近端齿。

China

♀：与♂体相似，头、胸简单。额头顶部见微隆弧形横脊，唇基前缘齿较弱小。前胸背板无突起，密布粗大刻点。鞘翅刻点较大较多。

分布：西藏（察隅梯玉 2270 米、墨脱马尼翁 930 米、墨脱背崩 800—1000 米）；锡金。

COLEOPTERA: SCARABAEOIDEA

ZHANG YOU-WEI*

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with the Lamellicorn beetles collected by the Xizang Expedition, amount to 42 species distributed in 8 families, and 24 genera. Among them 7 species are new to science, and 11 species are recorded for the first time from China. The followings are the diagnosis of the new species. Type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Macrolinus medogensis* Zhang, sp. nov.**

Length: 43 mm; width: 15.3 mm.

Allied to *M. sikkimensis*, distinguished by the size larger, head glabrous, pronotum without punctures, both prosternum and epimera of metathorax thickly clothed with hairs, middle tibia fringed.

Holotype ♀, Xizang: Mêdog, 2150—1090 m, 24. VIII. 1974, Huang Fusheng.

***Parexolontha xizangensis* Zhang, sp. nov.** (fig. 1)

Length: 29.2 mm; width: 14 mm.

This new species is similar to *P. tonkinensis*, from which it is distinguishable chiefly by the front tibia being tridentate, clypeus more or less trapezoid, and having dorsal costa 'IX' on the elytra.

Holotype ♀, Xizang: Mêdog, 800 m, 5.IX.1974, Huang Fusheng.

***Polyphylla brevicornis* Zhang, sp. nov.** (fig. 2)

Length: 23.3—27.9 mm; width: 10.2—13.6 mm.

A small species, allied to *P. sikkimensis*, *P. gracilicornis* and *P. intermedia*, sp. nov., readily distinguished by its smallest size, having the shortest antennal club of the male, and outer margin of the front tibia without marginal teeth except the terminal one.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 2800 m, 20.VII.1975, Zhang Xuezhong. Allotype ♀, Xizang: Zham, 2050 m, 15.V.1966, Wang Shuyong. Paratypes 34 ♂♂, Gyirong. Zham, 1966, 1975, Huang Fusheng, Wang Ziqing, Zhang Xuezhong, Wang Shuyong.

***Polyphylla intermedia* Zhang, sp. nov.** (fig. 3)

Length: 26.4-30 mm; width: 12-13.5 mm.

Closely allied to *P. sikkimensis*, but differs in being moderate in size, antennal club of male about equal to pronotum in length. It differs from both *P. gracilicornis*

---

* The author's name Zhang You-wei was spelled as Chang You-wei in the past papers.

and *P. maculipennis* by the outer margin of front tibia feebly sinuated, with terminal tooth only.

Holotype ♂, Xizang: Zayü, 2070 m, 4.VIII.1973, Huang Fusheng. Paratypes 34 ♂♂, Xizang; Zayü, Yadong, Yi'ong, 1961, 1966, 1973, Huang Fusheng, Wang Linyao, Wang Shuyong.

***Heptophylla calcarata* Zhang, sp. nov.** (fig. 4)

Length, 13—16.3 mm; width: 6.4—8.4 mm.

This species differs from its congeners by the apex of the inner spur of hind tibia of male being dish-like and body pale brown in colour.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 2800 m, 12.VII.1975, Huang Fusheng. Allotype ♀, Zham, 2250 m, 17.V.1974, Zhang Xuezhong. Paratypes 66 ♂♂, 10 ♀♀, Gyirong, Zham, Nyalam, Xigaze, 1974, 1975, 1978, Huang Fusheng, Zhang Xuezhong, Wang Ziqing, and Xigaze District Institute of Agriculture.

***Heptophylla longilamella* Zhang, sp. nov.**

Length, 13—16.3 mm; width: 6.4—8.4 m

Very similar to both *H. picea* and *H. tosana,* but the antennal club of male much longer, and the 1st laminate segment only a little shorter than the others.

Holotype ♂, Xizang: Cona, 2000 m, 7.VIII.1974, Huang Fusheng.

***Hilyotrogus mangkamensis* Zhang, sp. nov.** (fig. 6)

Length: 14.5 mm; width: 8.2 mm.

This new species resembles *H. longiclavis* and *H. bicoloreus,* distinguished by the laminate segments of the antennal club of male nearly equal in length.

Holotype ♂, Xizang: Mangkam, 2600 m, 5.VI.1976, Han Yinheng.

鞘翅目：丽金龟科

林　平
（广东省昆虫研究所）

丽金龟科绝大多数种类的幼虫为害植物根部，成虫咬嚼叶、花和果实，给植株造成程度不等的损害；有些种类是农林业的重要害虫。

本科在各大分布区（新西兰除外）都有分布，以东洋区种类最丰富。根据记载，本科在西藏的分布有 7 属 19 种，但大部分的实际分布地区不属西藏，有少数的分布记载尚有疑问。中国科学院组织的综合科学考察队，从 1961 年开始，在西藏进行了多年的工作，采集了一批丽金龟科标本。本篇是该批标本的鉴定结果报告，包括种类有 9 属 45 种，其中新种 19 种、国内新记录 10 种。

触角 9—10 节，第 2—6 节（在 10 节类群为 2—7 节）鞭状，总称鳃部，端部 3 节长而薄，称为鳃片。跗节有 2 个大小不对称、能活动的爪，大多数种类前、中足大爪分裂，少数简单；小爪简单，永不分裂。体背被毛或光裸。唇基通常以一横缝与额分界，为唇基缝，该缝有时中断或消失；额和头顶无分界，大致以复眼中线前方为额，后方为头顶，二者的刻纹状况经常不同。前胸背板宽胜于长，沿周缘有一沟线，称边框，在后缘的称后缘边框，其长、短、全、缺常作为鉴别征状；中部常称盘区，有时中央有纵沟、纵脊或光滑线；两侧称侧区，有些类群常见有 1—2 个小圆陷或凹陷。小盾片三角形或半圆形。鞘翅通常长，遮盖臀板基部；少数短，露出前臀板后部；甚少完全盖没臀板。鞘翅表面通常有刻点排成的纵行，简称点行，点行有时低陷成沟线；点行之间称为行间，通常单数行间窄，有时隆起成纵脊，双数行间通常较宽较平，也有单、双行间没有差别的；鞘缝至肩疣之间的部分称为鞘翅背面，点行和行间的顺序从鞘缝往外，靠近鞘缝的行间称间 I，近间 I 外侧的点行称行 1，以此类推（图 1）；有些类群的雌虫，在鞘缝外缘前半部粗厚成疣或条脊，称为侧疣；大多数种类沿鞘翅外缘和后缘有一透明膜质边，称缘膜。胸部腹面通常简单；有些类群在前足基节之间有一下突物，于侧面可见，称前胸腹突（图 2）；有些类群，在中足基节之间有一前伸的突出物，称中胸腹突（图 3）。前足胫节（前胫）外缘有 1—3 齿，内缘通常有一距；中、后足胫节外侧面通常各有 2 列带粗刺毛的斜横脊，胫端有 2 个长短不同的端距。

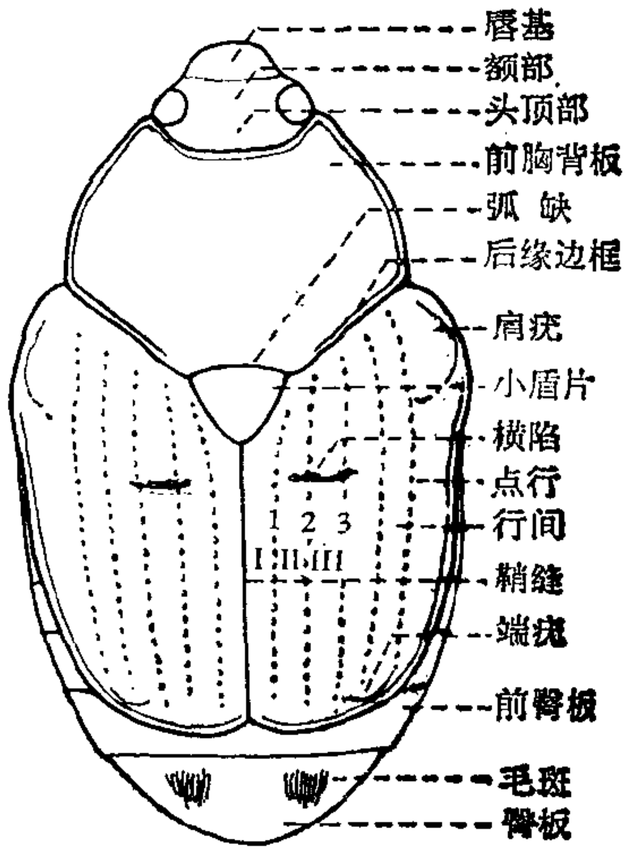


图 1　成虫背面

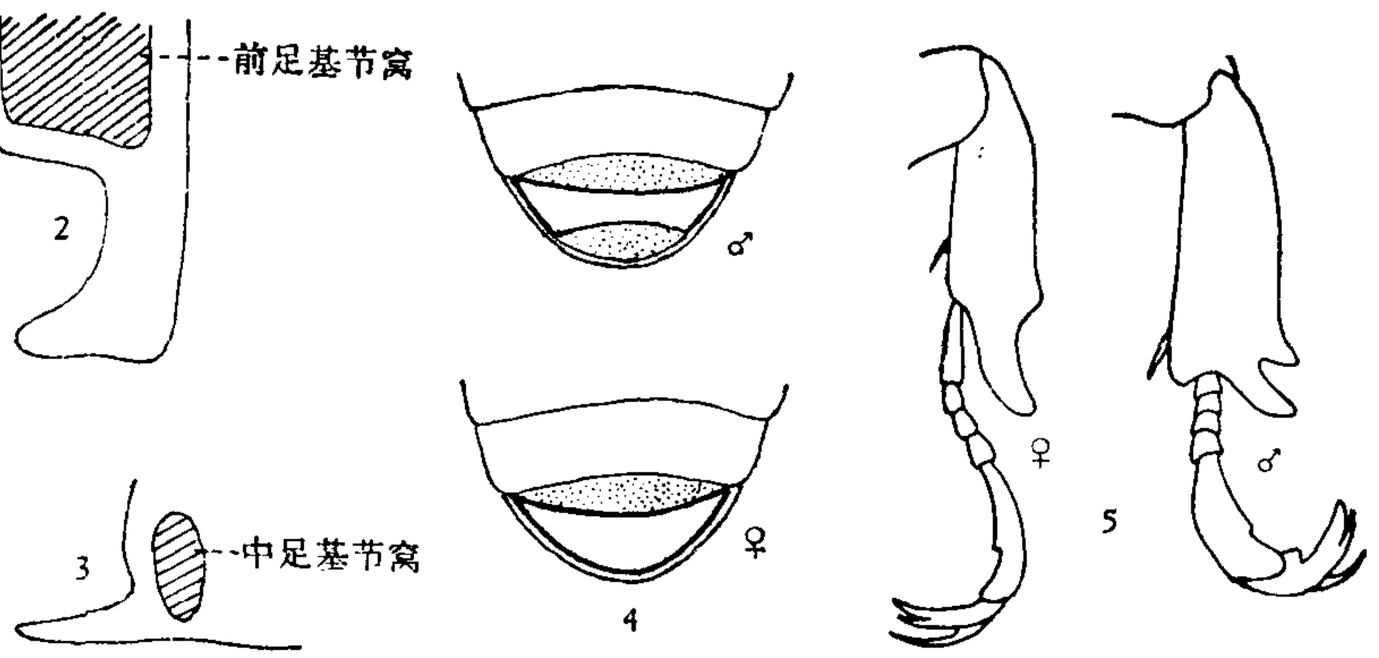


图 2—5　胸、腹及前足

2.前胸腹突；　3.中胸腹突；　4.腹部腹面；　5.前足胫节和跗节。

大多数种类雌雄之间没有显著差别。 异丽蛾族 (Anomalini，包括本科大多数种类)雌虫腹部末节腹板三角形或半圆形，中部最宽；雄虫末节腹板短，后缘弯缺，中部最狭，弯缺区为膜质(图 4)。 前胫外缘齿雄虫尖短；雌虫通常较宽钝，端齿宽长；内缘距雄虫位于基齿正对方或稍上(如有 3 齿则位于中齿正对方)，雌虫位于基齿远上方。前足大爪雄虫通常宽扁，雌虫细长(图 5)。喙丽蛾族 (Adoretini) 腹部腹面雌虫向下隆拱，臀板短；雄虫腹面平直或内凹，臀板较长；不少种类的前胫和末节腹板的雌雄差别，跟异丽蛾族的相似。

(一)长丽蛾属 *Adoretosoma* Blanchard

体长形，背面不被毛，耀亮，腹面毛稀弱。 唇基横梯形或半圆形。前胸背板中部最宽，基部显狭于鞘翅， 后缘中部后弯，后缘边框完整，表面布不密刻点。小盾片圆三角形或半圆形。鞘翅长，两侧近平行，肩疣十分发达；点行明显，略深。无中胸腹突。前胫 2 齿；前、中足大爪分裂；后足长，后胫伸直几达腹端。

雄虫前胫通常宽，前跗粗，大爪宽扁，其内侧面近下缘有一细微齿突。

分布范围：东洋区。

(1) 藏南长丽蛾 *Adoretosoma chinense erubescens* Machatschke (图 6)

体长 9 毫米，体宽 4.5 毫米。体浅红褐色，头后半部、前胸背板中部、小盾片、有时连鞘翅蓝黑色。

唇基横梯形，前角宽圆，跟额部同样布细密皱刻。前胸背板光亮，布甚疏细刻点；侧缘圆角状弯突，后角直角形。小盾片近半圆形，疏布略粗刻点。鞘翅粗点行不深，行 2 短，不达端部；行间窄，稍隆。臀板布不密粗刻点。足颇粗壮，前足大爪简单，中足大爪深裂。

分布：西藏(察隅本堆 2070 米)；印度。

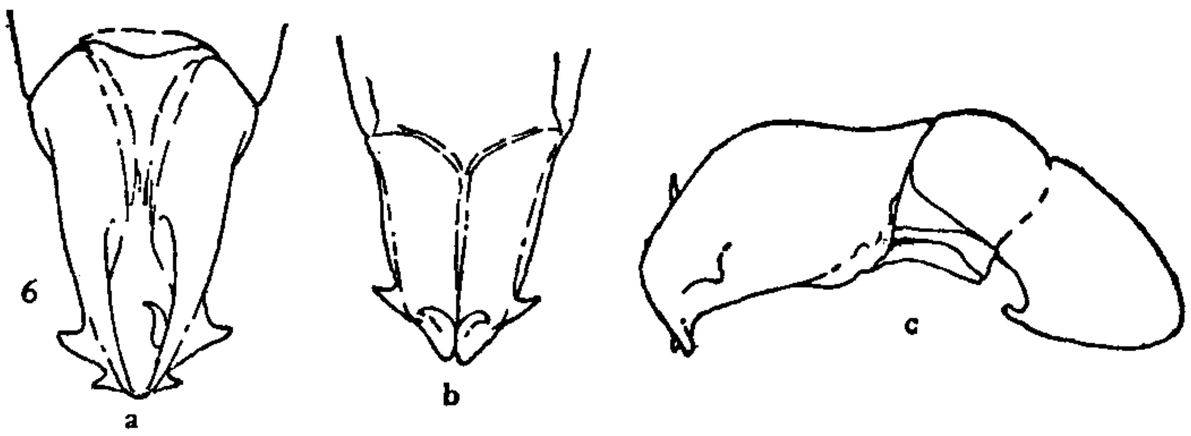


图 6　藏南长丽蛀 *Adoretosoma chinense erubescens* Machatschke ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(二)喙丽蛀属 *Adoretus* Laporte

体长型；通常褐色，背腹面常被短毛、刺毛或鳞毛，有时鞘翅毛浓集为小毛斑。头宽大，复眼发达；唇基通常近半圆形；上唇中部狭带状向下延伸如喙；触角 10 节，甚少 9 节。鞘翅长，外缘和后缘无缘膜。前足胫节外缘具 3 齿，内缘具 1 距；前、中足大爪通常分裂。

分布范围：非洲区、东洋区、古北区一部分和澳洲区西侧。

(2) 锯胫喙丽蛀 *Adoretus testaceus* Hope（图 7）

体长 11—12 毫米，体宽 5.5 毫米。

体褐色，鞘翅色略浅，股、胫节浅黄褐。头部和前胸背板被颇密灰伏毛；鞘翅疏被半伏毛，沿背面 3 条隆肋疏杂长毛，向后汇集端疣，端疣毛密，臀板除近端外被密毛，中部杂长毛。

体长形，两侧平行。唇基宽圆，头部密布细疣粒；边缘上卷强；触角 10 节。前胸背板密布不均匀刻点，侧区皱；侧缘中点后圆角状弯凸，前角锐，后角大于直角。小盾片刻点密。鞘翅刻点粗密，点间隆；肋窄，隆。前胫具 3 等距齿，外缘呈细锯齿状。前、中足大爪分裂。

分布：西藏（墨脱马尼翁 930 米）；不丹，尼泊尔。

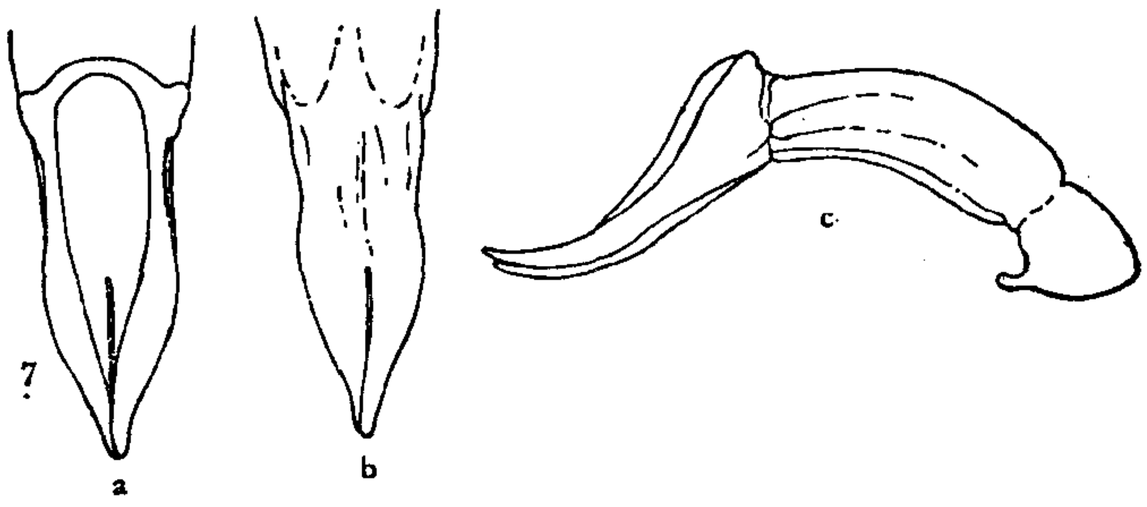


图 7　锯胫喙丽蛀 *Adoretus testaceus* Hope ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(三)异丽蛫属 *Anomala* Samouelle

通常椭圆或长椭圆形，有时短椭圆或长形；足粗壮或细长；背面光滑或粗暗；体背光裸，有时部分被毛；唇基横梯形、横方形或半圆形，少数种类雄虫前角略呈角状伸突；有时雄虫复眼大而突；唇基和额布刻点或皱褶，多数二者共有成皱刻；头顶通常布较疏细刻点；触角 9 节，通常鳃片短于其余各节总和。前胸背板宽胜于长，基部不显狭于鞘翅；侧缘在中部或稍前处圆形或圆角状弯突；中央有时具一纵沟、纵隆脊或光滑纵线；后缘中部向后圆弯，后缘边框完整、中断或全缺。小盾片近三角形或半圆形。鞘翅长，盖过臀板基缘；肩疣不十分发达，从背面可见鞘翅外缘基边；鞘翅缘膜通常发达。无前胸腹突和中胸腹突。前胫外缘具 1—3 齿，多数 2 齿，内缘具一距；中、后胫端部各具 2 端距；前、中足大爪通常分裂，后足大爪永不分裂。

分布范围：世界性分布，不见于新西兰和马达加斯加；澳大利亚仅见 1 种。

(3) 黄腹异丽蛫 *Anomala flaviventris* Arrow（图 8）

体长 12.5—14.5 毫米，体宽 7—7.5 毫米。体背黑色、褐色或带蓝黑色泽；唇基（部分或全部）、前胸背板两侧、鞘翅中部波曲状横带（有时不明显）、臀板（有时除基部）、腹面、股节有时连前中足胫节黄褐色。

体长椭圆形；唇基横宽，前角宽圆，与额同布甚粗密皱刻。前胸背板刻点粗密；侧缘中部圆弯，前角直角形，前伸，后角稍大于直角，端钝；后缘边框短或缺。小盾片三角形，刻点粗密，具光滑侧边。鞘翅点行深，行 2 和 行 5刻点粗大，前者排列不整齐，后者间断不低陷；表面疏布细刻点。臀板横刻纹密。腹部基部 4 节侧缘具褶边。足不粗壮，前胫 2 齿，前、中足大爪深裂。

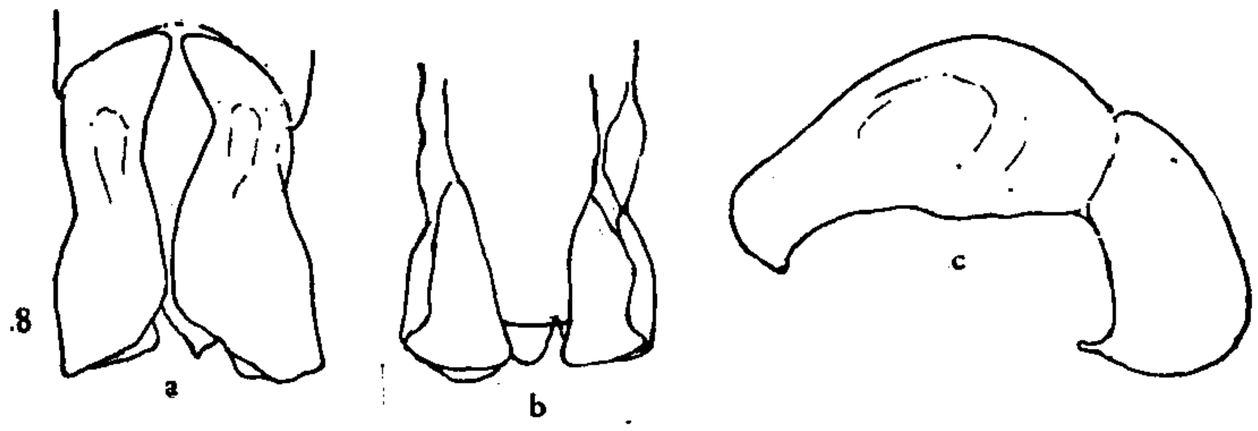


图 8　黄腹异丽蛫 *Anomala flaviventris* Arrow♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

雄虫触角鳃片与其余各节总长相等；臀板甚隆拱。

分布：西藏（樟木 2400 米、吉隆小吉隆 2050—2400 米）；锡金，孟加拉。

(4) 褐亮异丽蛫 *Anomala glabra*, 新种（图 9）

体长 15—16 毫米，体宽 8—9.5 毫米。体褐色，头后半部、前胸背板（除侧缘宽边外）和臀板基部 2 不明显斑黑褐色。臀板中部疏被褐色长竖毛。

体光滑，长椭圆形。唇基横梯形，前角宽圆，皱刻颇粗密；额刻点颇粗密。前胸背板宽横，布不密细刻点；侧缘匀弯，前角锐突，后角圆；后缘边框完整。小盾片圆三角形，疏布

细刻点。鞘翅粗点行平；间 II 布不规则颇粗刻点，间 IV 中央有一列刻点。臀板密布浅细横刻纹。腹部基部 2 节侧缘具褶边。前胫 2 齿，基齿细；前、中足跗节细长，大爪分裂；后足粗壮。雄阳基侧突背面接近端部扩宽成翼状片，腹面有一下伸齿状突，近端部外缘具细锯齿，端部尖细上弯。

雄虫复眼发达，触角鳃片显长于鞭部，前足跗节和大爪不发达。

正模♂，西藏：察隅 1750 米，1976. IX. 3，蔡正发采。配模♀，地点日期同上。存南京农学院植保系。

本种与陷缝异丽蛀（*Anomala rufiventris* Redtenbacher）近似。但体型较小，体色浅，唇基布皱刻，前胸背板刻点较粗，腹部仅基部 2 节具褶边。

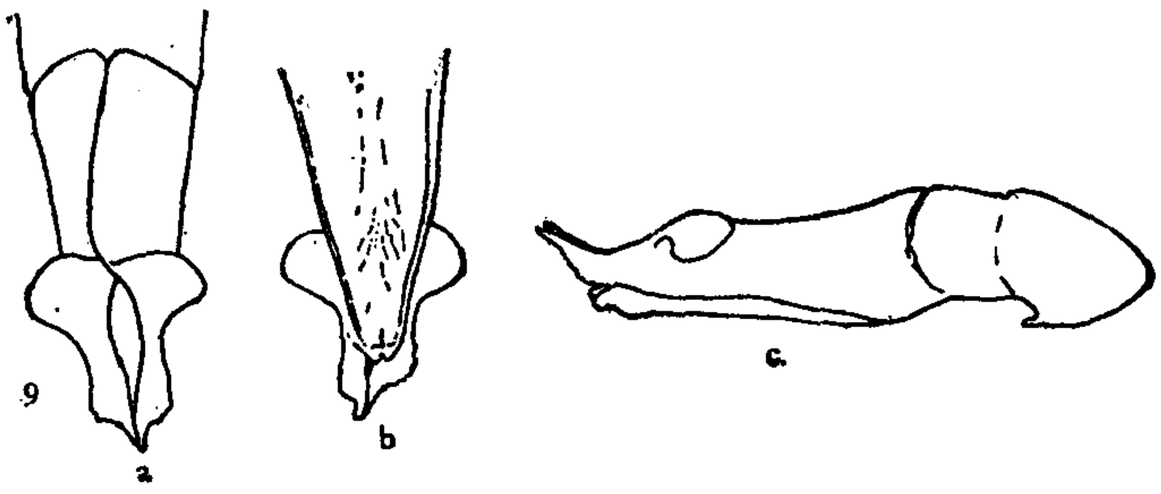


图 9　褐亮异丽蛀 *Anomala glabra* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(5) 草绿异丽蛀 *Anomala herbea*, 新种（图 10）

雄虫体长 17.5 毫米，体宽 10.5 毫米。背面草绿色，带漆光，前胸背板侧缘有不明显红褐色窄边，臀板金属绿色，腹部暗红，足黑红褐带绿色光泽。臀板披不密短细伏毛，疏杂长半伏毛。

体卵圆形。唇基宽横梯形，前角宽圆，皱刻细密；额头顶刻点细密。前胸背板刻点略粗甚密，两侧较粗，点间与刻点等宽或略宽；侧缘匀弯，前角直角形，前伸，后角圆；后缘边框在小盾片前中断。小盾片宽，圆三角形，刻点同前胸背板，边光滑。鞘翅均匀布甚密脐形刻点，点间与刻点等宽或较窄；点行略可辨认；缘膜发达。臀板隆拱弱，布甚密横细刻纹。前胫 2 齿，前、中足大爪深裂，后足粗壮，后胫弱纺锤状。雄阳基侧突端圆钝，下缘近

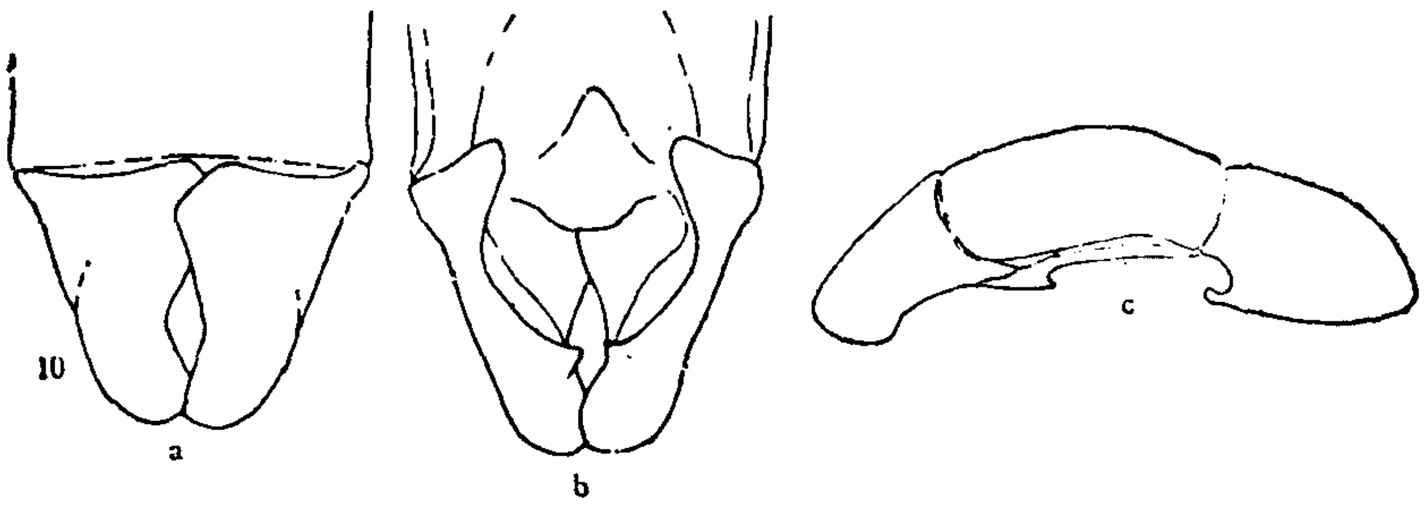


图 10　草绿异丽蛀 *Anomala herbea* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

端部有一小齿；底片圆叶状。

正模♂，西藏：察隅，1750 米，1976. VIII. 31，蔡正发采。副模 1 ♂，地点日期同上。存南京农学院植保系。

本种与红脚异丽蛀（*Anomala cupripes* Hope）相似，但体小，臀板金属绿色，薄披短毛，腹面和足带绿光泽。与黄边异丽蛀（*Anomala xantholoma*，新种）的区别是，前胸背板无明显浅色侧边，体背较平滑，足部同一色。

(6) 侧皱异丽蛀 *Anomala kambaitina* Ohaus（图 11）

体长 11.5—15 毫米，体宽 6—8.5 毫米。头、前胸背板、小盾片和臀板暗绿色，带金绿光泽；前胸背板侧缘窄边（有时连后缘中部）浅褐色；鞘翅草绿色，带漆光，外缘脊边色深；腹面和足墨绿，有时暗红，间或中、后足股节黄褐。额、前胸背板侧缘、臀板、腹面和股节被颇密长竖毛，胸部和腹侧毛较密。

体长卵形。唇基宽横，前角宽圆，皱刻粗密；额皱刻粗密，杂布具毛粗大刻点。前胸背板刻点粗深，中部不甚密，两侧刻点融合成皱，近侧缘刻点密；侧缘中部弯突，后角直角形，端明显；后缘边框甚短。小盾片圆三角形，基部布少数细刻点。鞘翅滑亮，布不密细刻点；点行可见，内侧 3 行在端部低陷；肩疣发达。臀板布甚密粗深横刻纹。足颇粗壮，前胫 2 齿，前、中足大爪深裂。

分布：西藏（八宿 3200 米、芒康盐井 2600 米）；缅甸。

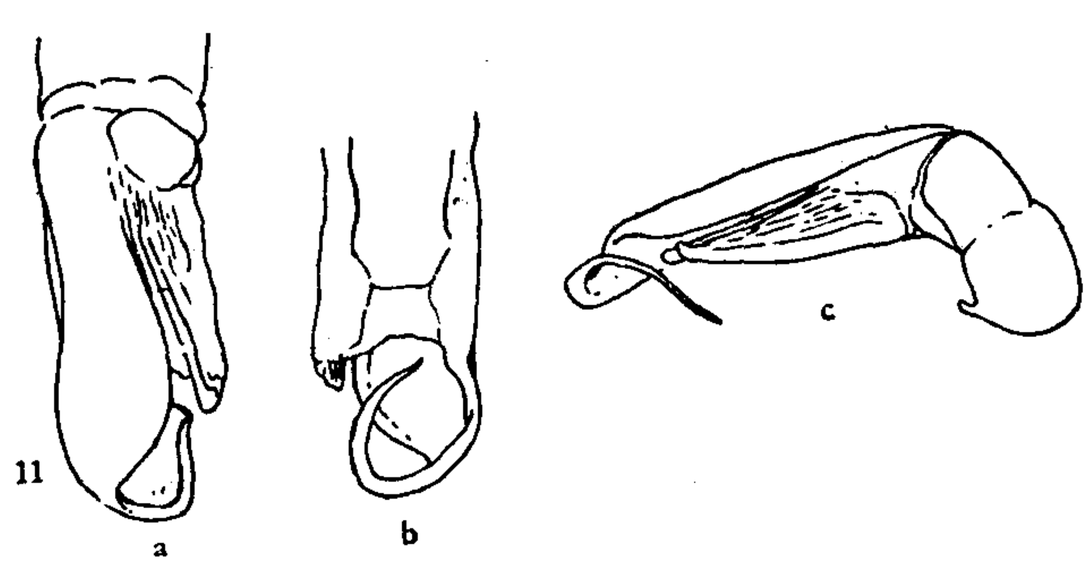


图 11　侧皱异丽蛀 *Anomala kambaitina* Ohaus ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(7) 宽爪异丽蛀 *Anomala lctiungula*，新种（图 12）

雄虫体长 11.5 毫米，体宽 5 毫米。体背和足浅褐色，带漆光，前胸背板色较深（侧边除外）；臀板、腹面、唇基窄缘、胫、跗节端部红褐色。额、鞘翅近端部、臀板和腹侧被不密颇长黄白色毛，鞘翅散布零星短毛。

体长形，近平行，后部稍宽；复眼发达；唇基半圆形，与额同布粗密皱刻；触角鳃片长，略短于其余各节总长。前胸背板基部最宽，侧缘中点稍前圆弯；前角锐突，后角直角形；后缘边框完整；布粗密刻点，点间与刻点等宽或略窄，盘区刻点略呈横形；具深显中沟。小盾片正三角形，侧缘弯，刻点粗密，侧边光滑。鞘翅背面 6 点行，行 2 不达端部，其刻点粗大，基部乱，行间隆，有稀疏细刻点，间 IV 最宽，间 VII 具一短行粗大刻点；缘折饰一列刺毛；后缘缘膜宽。臀板隆拱，密布粗横刻纹。腹部基部 4 节侧缘具脊状棱边。足细长；

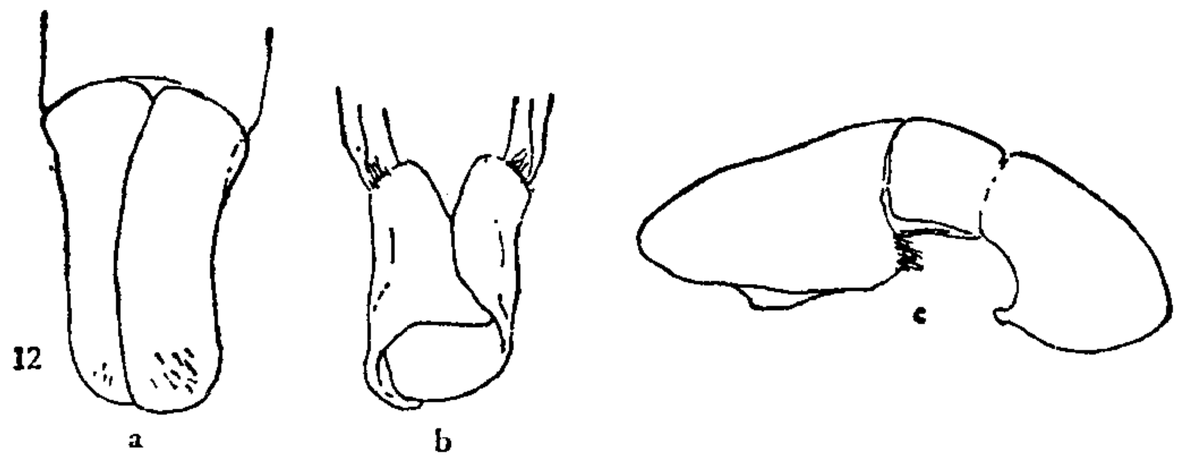


图 12　宽爪异丽蛀 *Anomala latiungula* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

前胫 2 齿，端齿弯长；前、中足大爪浅裂，前足大爪薄而宽，宽矛状；中、后足跗节细长，长于胫节。雄阳基侧突宽阔，于腹面接叠，形状不对称，近端部有少数毛，近下后角有一撮不长密毛。

正模♂，西藏：樟木友谊桥，1680 米，1974. IV. 24，张学忠采。存中国科学院动物研究所。

本种与 *Anomala angusta* Arrow 很相似。但前胸背板中沟深显；额和翅端披疏毛；臀板不皱，密布横刻纹。

(8) 大黑异丽蛀 *Anomala picina*, 新种（图版 I-1）

雌虫体长 16.5—18 毫米，体宽 9.5—10.5 毫米。深黑褐色，触角红色；额两侧、复眼内侧和臀板端部被浅褐长竖毛，中足股节密披褐色长毛。

体椭圆形。唇基宽横，边缘上卷，前角圆，表面密皱；额皱刻粗密，杂布具毛粗大刻点；头顶刻点粗而颇密，间杂十分纤细刻点。前胸背板基部最宽，均匀向前收窄；侧缘弯，前后角直角形，前角伸突，端钝，后角钝圆；后缘边框在小盾片前中断；表面刻点细而不密，点间宽于刻点，两侧刻点甚密，前角附近成皱，点间密布十分纤细刻点。小盾片正三角形，边缓弯，端钝，布不密细刻点。鞘翅布十分纤细疏刻点；细点行颇深，单行间窄，隆；双行间宽，密布粗大刻点，点间隆皱，两侧沿点行呈光滑窄隆线，基部刻点较疏细。臀板均匀强隆，布颇密细刻点，点间布甚密纤细刻点，两侧和端部细皮皱。足细长；前胫 2 齿；前、中足大爪深裂；后股宽；后胫端显扩宽，大端距宽长；后跗不粗。

正模♀，西藏：樟木，2250 米，1974. V. 20，张学忠采。副模 5 ♀♀，地点同上。存中国科学院动物研究所。

本种与细胫异丽蛀（*Anomala tenuipes*，新种）外形近似，但背面全黑色，额被毛，鞘翅背面隆肋明显，臀板刻点圆。

(9) 毛盾异丽蛀 *Anomala piliscutella*, 新种（图 13）

体长 11.5—12 毫米，体宽 6—7 毫米。黑栗色，带漆光；前胸背板密被棕色短竖毛，小盾片基部和臀板被少数相同毛，胸部腹面密被灰色长毛。

体椭圆形。唇基宽横，前角宽圆，边缘上卷不强，与额同布粗密皱刻。前胸背板布颇密具毛粗深刻点；点间一般略宽于刻点，杂布颇密细刻点；近侧缘中部弱丘状隆起；基部最宽；侧缘中部略前圆弯，前角锐突，后角近直角，端钝；后缘边框甚窄，在小盾片前中断。

China

小盾片正圆三角形，布不密细刻点，基部有数个具毛粗深刻点。鞘翅光亮，疏布十分纤细刻点；背面 6 粗点行，行 2 短，前半刻点杂乱；行间窄，肋状隆。臀板隆拱弱，密布浅横刻纹。腹部基部 3—4 节侧缘具褶边。足细长；前胫 2 齿，基齿细；前、中足大爪分裂；后胫弱纺锤状；中、后跗长。雄阳基侧突基部宽，端半部突然细长，端宽圆；底片长舌状，中央具一向下的角状突，端部中央向前尖突。

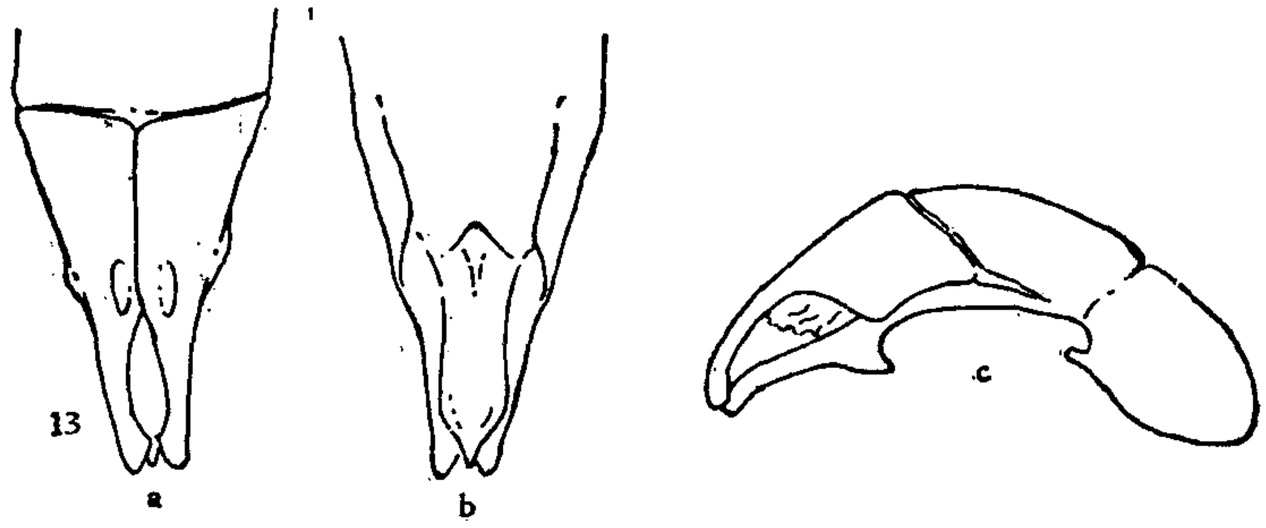


图 13　毛盾异丽蛀 *Anomala piliscutalla* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

正模♂，西藏：墨脱马尼翁，390 米，1974. VIII. 25，黄复生采。配模♀，副模 2 ♂♂，地点同上。存中国科学院动物研究所。

本种外形和大小与 *Anomala vitalisi* Ohaus 相似，但前胸背板被毛，刻点圆形，不十分浓密，间杂纤细刻点，无中纵沟；小盾片刻点疏。

(10) 陷缝异丽蛀 *Anomala rufiventris* Redtenbacher

分布：西藏（察隅梯玉 2070 米、察隅木宗 2300 米、察隅沙马 1600—1700 米、察隅本堆 2070 米、察隅锡妥慈坝 1720—2200 米、察隅必村 2040 米、察隅呷枪 2050 米、波密 2500 米、墨脱汉密 1090—2150 米、樟木 2200—2400 米、吉隆小吉隆 2050—2400 米）、云南；喜马拉雅地区；越南。

(11) 细胫异丽蛀 *Anomala tenuipes*, 新种（图 14）

雄虫体长 16 毫米，体宽 9 毫米。体黑褐，前胸背板侧缘分界明晰宽边和鞘翅分界不明纵带黄褐色。

体椭圆形。唇基宽横，边缘略上卷，前角宽圆，与额同布细密皱刻。前胸背板宽横，基部最宽；密布细刻点，点间一般宽于刻点；中央具一宽浅短纵沟；侧缘中部匀弯，前角直角形，前伸，后角近直角，端钝；后缘边框在小盾片前中断。小盾片圆三角形，刻点同前胸背板。鞘翅布颇密粗刻点，点间隆，间布疏细刻点，部分横皱；点行不显；背面中部仅见 2 条甚窄弱脊。臀板颇隆拱，密布粗横刻点，端部疏被长毛。足细长，前胫 2 齿，前、中大爪分裂，后胫瘦长，密布粗刻点。雄阳基侧突长形，左叶细长，内弯；右叶宽，端部圆，外侧具一尖齿；底片短，端部尖，下弯。

正模♂，西藏：樟木友谊桥 1680 米，1974. IV. 24，张学忠采。存中国科学院动物研究所。

本种外形与变色异丽蛀（*Anomala varicolor* Gyllenhal）相似，但体型较大，鞘翅

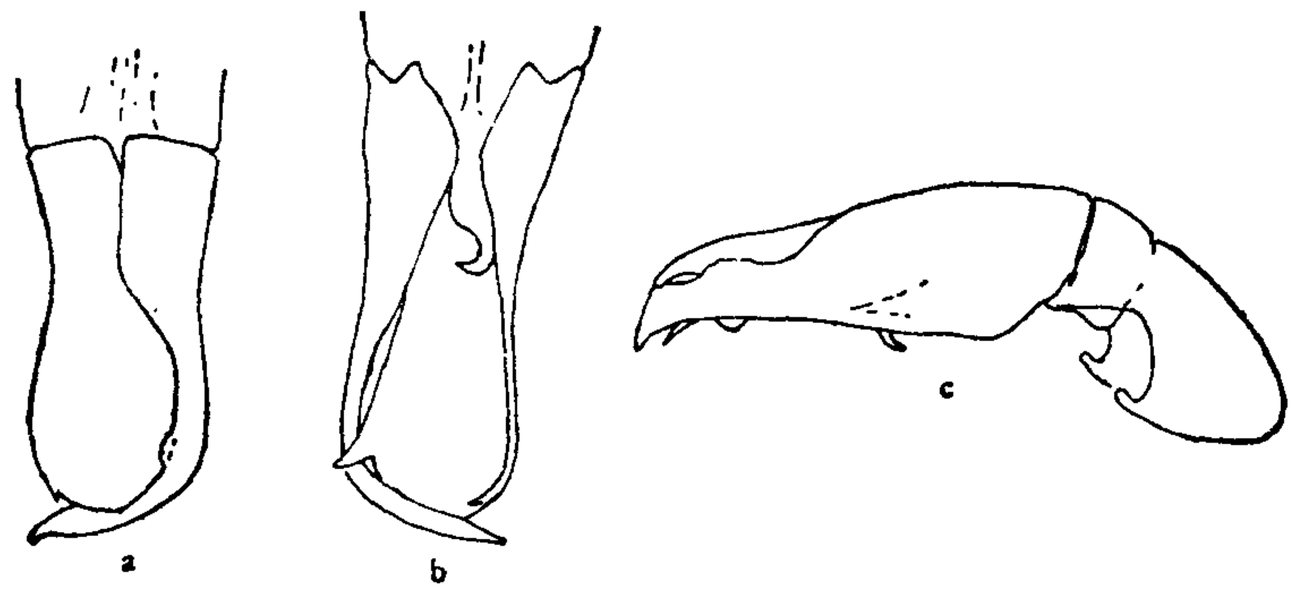


图 14　细胫异丽蛀 *Anomala tennipes* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

表面粗糙，臀板、腹面和足黑褐色；雄外生殖器差异大。

(12) 黄边异丽蛀 *Anomala xantholoma*, 新种（图 15）

体长 14.5—16 毫米，体宽 8.5—9.5 毫米。体背草绿色，带金属光泽；唇基、前胸背板侧缘宽边、臀板(基半部深褐)、腹面和足部基、股节浅黄褐或红褐色，胫、跗节深红褐色。臀板密被短细白伏毛，均匀疏杂长竖毛。

体椭圆形。唇基横梯形，边缘上卷，前角宽圆，皱刻细密；额头顶、前胸背板和小盾片布均匀细密刻点，点间一般与刻点等宽，额成皱。前胸背板侧缘中部均匀强弯，前角近直

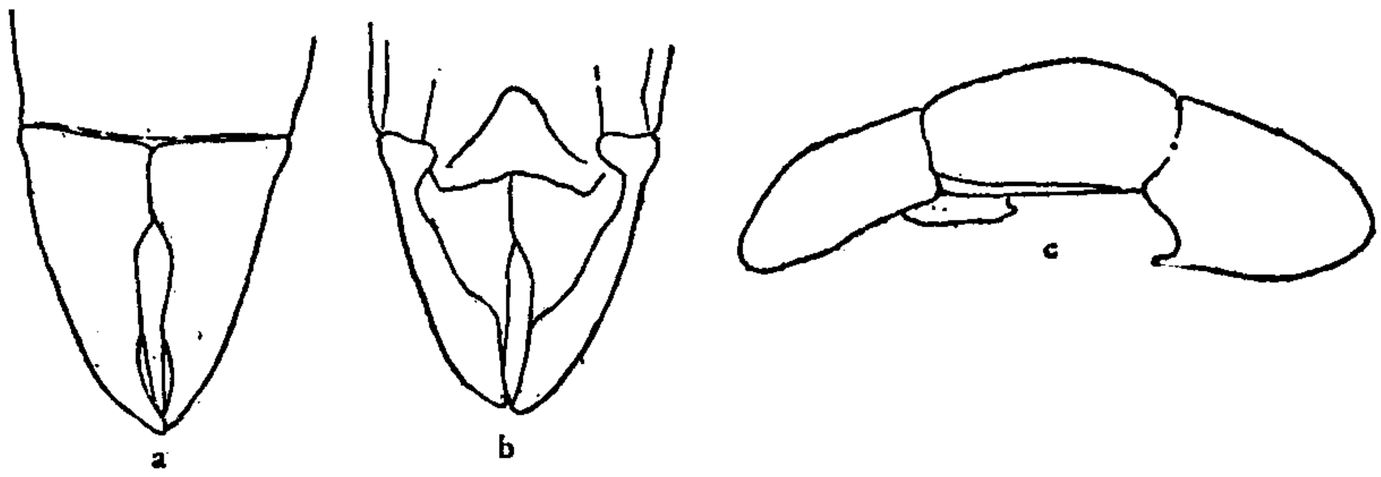


图 15　黄边异丽蛀 *Anomala xantholoma* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

角，伸突，后角圆；后缘边框在小盾片前中断。小盾片稍宽，圆三角形。鞘翅均匀密布颇粗刻点，端部刻点浅密，脐状；粗点行可见，近端部低陷；行间宽平，窄行间些微隆。臀板不甚隆拱，密布粗横刻纹。前胫 2 齿，前、中足大爪分裂，后足较粗壮，后胫中部膨大。雄阳基侧突端圆钝；底片短，端部三角形增厚。

正模♂，西藏：墨脱，1000 米，1974. IX. 10，黄复生采。配模♀，副模 1 ♂ 1 ♀，地点同上。存中国科学院动物研究所。

本种和华南异丽蛀（*Anomala sinica* Arrow）近似，但前胸背板侧缘浅色边宽而明显，腹部侧缘不具棱边。

China

（四）矛丽蛾属 *Callistethus* Blanchard

椭圆或长椭圆形，背面光裸。唇基横形，前缘近直，前角圆。前胸背板后缘中部向后圆弯，后缘边框短或缺。小盾片三角形或圆三角形。鞘翅长，盖过前臀板，点行明显。中胸腹突发达，伸过中足基节。前足基节外缘具 2 齿，内缘具一距；前、中足大爪分裂。

分布范围：东洋区和新热区，甚少全北区、非洲区和澳洲区。

(13) 弯翅矛丽蛾 *Callistethus excisipennis*, 新种（图 16，图版 I-2）

体长 12.5—15.5 毫米，体宽 6.5—8.5 毫米。体背和臀板砖红或黄褐色，头和前胸背板带火红光泽，臀板除端部外带紫红光泽；前胸背板侧缘有一前宽后窄、界限不明紫蓝色斑；腹面和足蓝黑，带强金属绿光泽。

体光亮，长椭圆形。头部刻点纤细而疏；复眼发达；唇基横方形，向前稍窄，边缘上卷，前角宽圆；唇基缝深，近侧窝陷；触角鳃片长。前胸背板基部最宽，疏布十分纤细刻点；侧缘缓弯，前角锐突，后角直角形，端钝；后缘边框全缺。小盾片光滑无刻点。鞘翅外缘中部显著内弯，前半隆厚成粗脊；刻点细，较密；点行明显；行间窄，微隆，无刻点；端疣发达。臀板不甚隆拱，几无刻点，向后显著伸突，端部被浅褐色长毛。中胸腹突细长，略下弯，伸达前足基节。足细长，光滑；前胫基齿细；前、中足大爪深裂；后胫细长。雄阳基侧突长形，端部尖细下弯；底片短舌状。

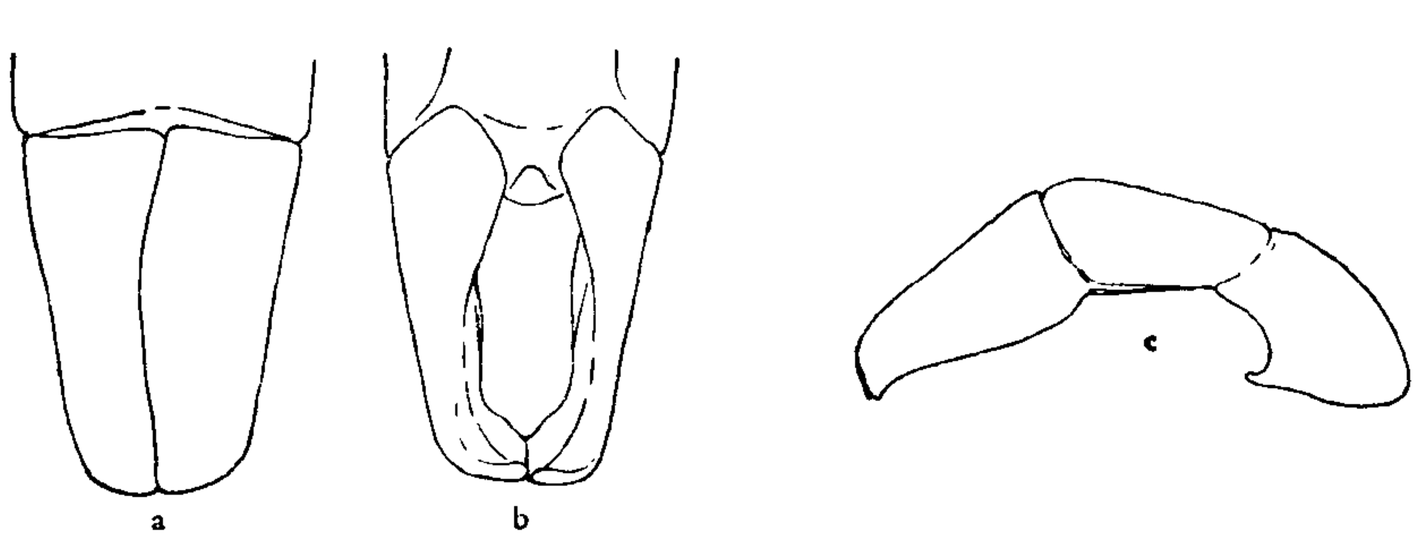


图 16　弯翅矛丽蛾 *Callistethus excisipennis* sp. nov.♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

正模♂，西藏：樟木友谊桥，1668 米，1974. V. 15，张学忠采。配模♀，地点同上，1680 米，1975. VI. 21，王子清采。副模 2 ♂♂ 2 ♀♀，樟木友谊桥、吉隆小吉隆。存中国科学院动物研究所。

本种与蓝边矛丽蛾（*Callistethus plagiicollis* Fairmaire）很近似。但鞘翅外缘中部强烈弯缺，从基部到中部隆厚成粗大条脊；臀板带强紫光泽，近端部显著后突；腹面带强金属绿光泽。

(14) 蓝边矛丽蛾 *Callistethus plagiicollis* Fairmaire

分布：西藏（察隅木宗 2300 米、察隅呷枪 2050 米、察隅本堆 2070 米、波密 2350 米）、河南、江苏、江西、湖南、四川、福建、广东、云南；越南，朝鲜，苏联（西伯利亚东部）。

China

(15) 红斑矛丽蛫 *Callistethus stoliczkae* Sharp （图版 I-3）

分布：西藏(错那 2500 米、吉隆小吉隆 2800 米)、四川；印度，锡金，克什米尔。

(五)珂丽蛫属 *Callistopopillia* Ohaus

体椭圆，体背耀亮。唇基近半圆形；唇基缝深显；触角 9 节。前胸背板基部最宽，显狭于鞘翅基部；侧缘在中部或稍前弯突，前角锐突，后角近直角；后缘在小盾片前弧形浅缺，无后缘边框。小盾片圆三角形或半圆形。鞘翅长，盖过前臀板；肩疣十分发达，其外后方部分平塌；表面点行明显，行间平或肋状隆。臀板毛稀少，不具毛斑。中胸腹突长。后足基节内端尖长后伸。前、中足大爪深裂；前胫外缘具 2 齿，内缘具一距。

雄虫前胫通常宽，基齿细小，端齿尖短，前大爪宽；前、中足跗节较粗壮。

雌虫前胫端齿宽长；鞘翅外缘前半部通常具侧疣。

分布范围：中国南部、西南部和喜马拉雅地区。

(16) 蓝跗珂丽蛫 *Callistopopillia iris* Cadèze (图 17)

体长 9—13 毫米，体宽 4.5—8 毫米。体金绿色、钢蓝色或黑栗色，十分闪亮，通常部分带火红光泽，跗节蓝黑色。

体椭圆形。唇基横梯形或近宽半圆形，布粗密刻点或皱刻；额刻点粗而颇密。前胸背板布疏细或纤细刻点；侧缘中部匀弯，后角端锐。小盾片圆三角形，刻点疏细。鞘翅背面有 7 点行，平浅，有时深，行 2 不达翅端，基部点乱；行间窄，平或隆。臀板中部刻点较疏细。中胸腹突长，端钝。前胫基齿弱。

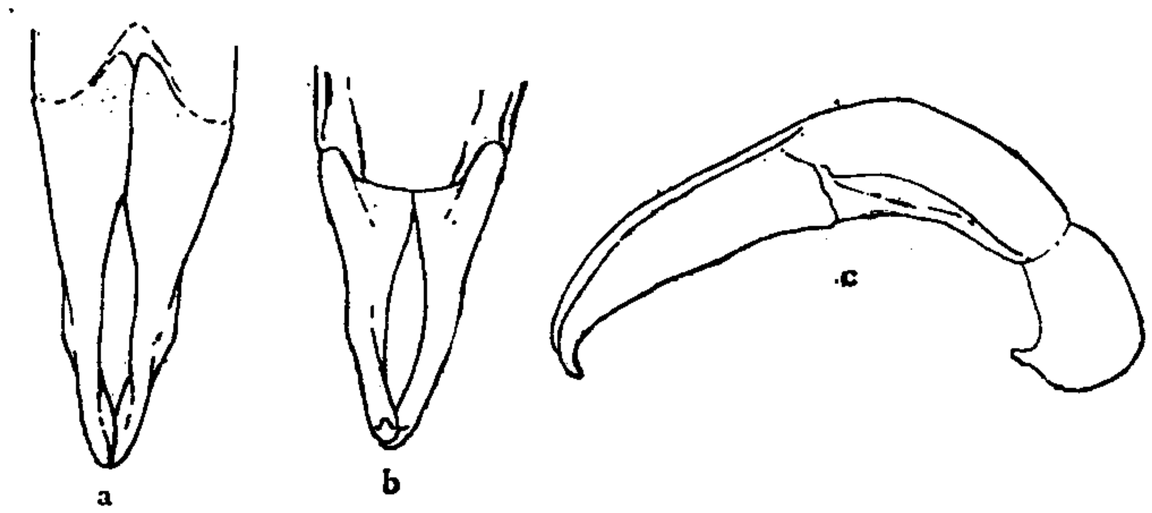


图 17 蓝跗珂丽蛫 *Callistopopillia iris* Cadèze ♂ 外生殖器

a. 背面； b. 腹面； c. 侧面。

雌虫鞘翅外缘具发达疣条。

分布：西藏(察隅木宗 2300 米、错那 2000 米、拉萨 3600 米、亚东 2800 米、定日、樟木友谊桥 1680 米、吉隆小吉隆 2800 米)；锡金；克什米尔。

(六)脩丽蛫属 *Ischnopopillia* Kraatz

体细长或长椭圆形。唇基横梯形或半圆形，额光裸或被毛；触角 9 节。前胸背板宽胜于长，基部显狭于鞘翅；后缘无边框，中部在小盾片前近直；侧区通常有 1 或 2 个小圆

陷。鞘翅长，盖过臀板基缘；肩疣甚发达，从背面不见鞘翅外缘基边；雌虫鞘翅外缘基半部通常具侧疣。臀板光滑或被毛，但不具毛斑。具中胸腹突。前足胫节外缘具 2 齿，内缘具 1 距。前、中足大爪分裂。

分布范围：喜马拉雅地区、四川、福建、广东、广西、云南。

(17) 黑变脩丽蛱 *Ischnopopillia atrivaria*, 新种（图 18）

体长 7—9 毫米，体宽 4—5 毫米。体全黑，强漆光，头、前胸背板、小盾片和臀板带弱金属绿光泽，有时鞘翅带蓝光泽；或鞘翅前部有 2 大黄斑，有时除周缘及疣突外浅黄褐色；有时前胸背板侧缘具浅黄褐边。

体长椭圆形。唇基宽横，边缘上卷颇强，前角宽圆，与额同布颇粗密刻点。前胸背板无刻点，两侧疏布纤细刻点；侧缘中部圆弯，前后段稍弯凹，前角锐突，后角直角形，端锐。小盾片无刻点。鞘翅背面 5 细点行，浅，近端较深；行间 II 宽，中央一短点行；肩疣和端疣发达。臀板密布横刻纹。中胸腹突短，略过中基，前缘近平切。前胫基齿细，后胫近柱状。雄阳基侧突细长，端钝，外缘近端有一小齿，背侧有一较大齿突。

雌虫鞘翅外缘前半具粗肋状疣条。

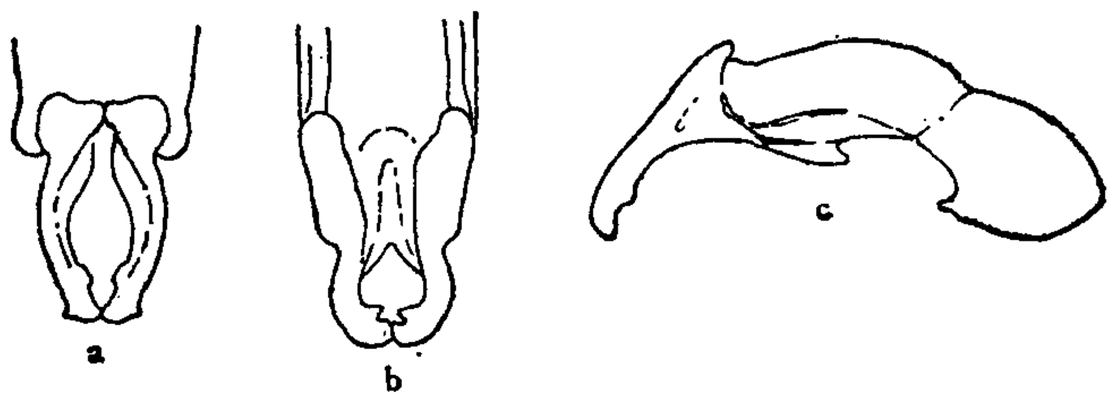


图 18　黑变脩丽蛱 *Ischnopopillia atrivaria* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

正模♂，西藏：波密札木，2750 米，1974. VII. 1，黄复生采。配模♀，地点同上。副模，波密，32 ♂♂ 5 ♀♀，墨脱 1 ♂，林芝 1 ♀，拉萨 4 ♂♂。存中国科学院动物研究所。

本种与黄边脩丽蛱（*Ischnopopillia flavomarginata* Lin）十分相似，但唇基和额具粗刻点，不皱；前胸背板较长；臀板刻纹较弱。

(18) 短突脩丽蛱 *Ischnopopillia festiva* (Arrow)（图 19）

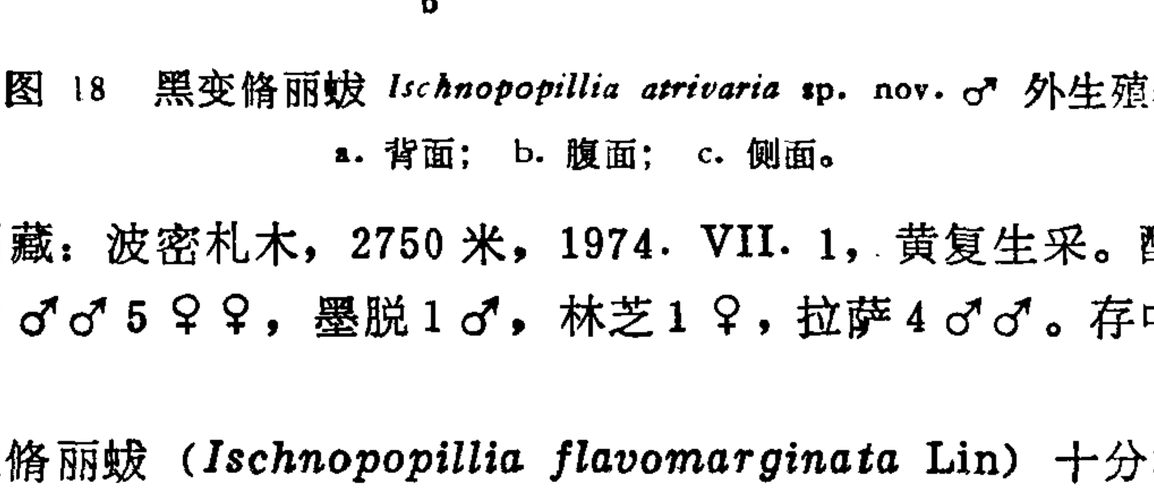


图 19　短突脩丽蛱 *Ischnopopillia festiva* (Arrow) ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

体长 8—9.5 毫米，体宽 5 毫米。体墨绿或黑色，有光泽；鞘翅红褐，鞘缝暗褐，或鞘翅全黑。额、前胸背板侧缘和臀板被颇密长竖毛，腹面被长毛。

体椭圆。唇基横方形，边缘上卷强，皱刻粗密；额布颇密具毛粗大刻点，点间皱。前胸背板布不密的细刻点；侧区有数个具长竖毛粗大刻点；侧缘中部缓弯，前后角直角形。小盾片无刻点。鞘翅背面 6 点行深，行 2 不达端部；行间隆，间 V 中央有半行刻点。臀板密布具毛粗大刻点。中胸腹突甚短。雄虫仅中足大爪分裂。

分布：西藏（亚东 2800 米、日喀则 3800 米）；锡金。

(19) 黄边脩丽蛀 *Ischnopopillia flavomarginata* Lin（图 20）

体长 8—9 毫米，体宽 4—5 毫米。体深黑褐，带漆光；前胸背板侧缘宽边（有时连中线和后缘）和鞘翅、有时臀板基部和前胸背板 2 大斑深黑褐色。

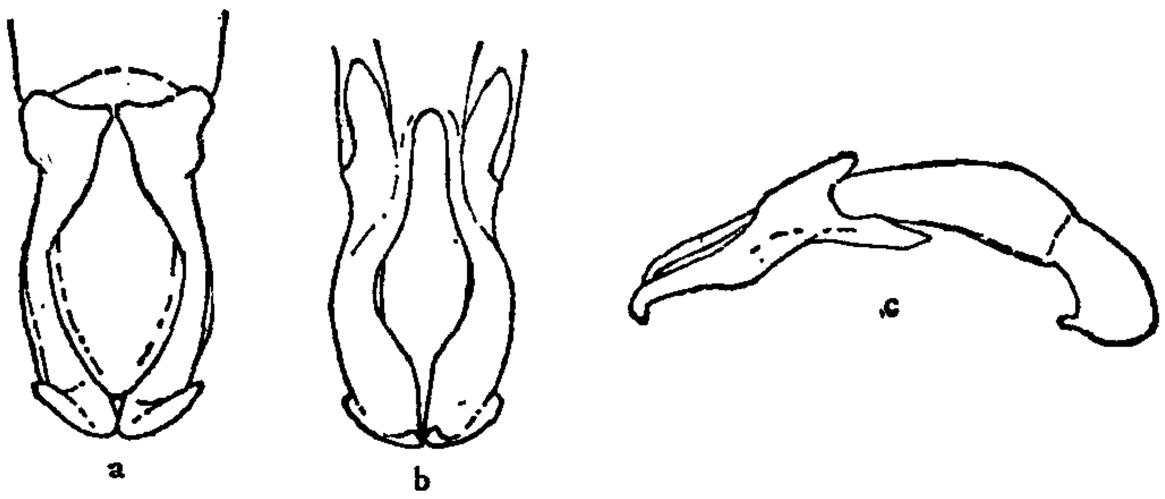


图 20 黄边脩丽蛀 *Ischnopopillia flavomarginata* Lin ♂ 外生殖器

a. 背面； b. 腹面； c. 侧面。

体长椭圆形。唇基横梯形，皱刻粗密；额刻点十分粗密，点间皱。前胸背板无刻点，或布十分纤疏，有时两侧少粗密刻点；侧缘中部圆弯，前角锐突，后角直角形。小盾片无刻点。鞘翅背面 7 粗点行，低陷，行 2 多断裂，不达端部，行 5 甚短，前缘平切。前胫 2 齿，前、中足大爪深裂。

雌虫鞘翅外缘具发达疣条。

分布：西藏（错那 2500 米）。

(20) 皱背脩丽蛀 *Ischnopopillia lateralis* Hope（图 21）

体长 9—10 毫米，体宽 6—7 毫米。体墨绿，唇基、前胸背板侧缘宽边与后缘窄边，及足部红褐；鞘翅红褐，无光泽，鞘缝色较深。额被不密长竖毛，臀板被甚密半伏毛。

体椭圆。唇基和额皱刻粗密。前胸背板布甚浓密粗刻点，点间皱；后角附近有一密布皱褶压印痕；侧区沿侧缘弱丘隆，刻点较疏；侧缘中部圆角状强弯，前后角角端锐。小盾片疏布刻点。鞘翅背面 6 细皱深行，行 2 不达端部；行间脊状隆，间 V 和间 VII 基部布粗大刻点。臀板皱刻甚密。中胸腹突短，直角形。前、中足大爪分裂。

雄虫鞘翅脊状行间除内侧 3 条光滑外，其余的布无光泽细皮状皱纹；前跗粗壮，前大爪裂甚弱。雌虫鞘翅脊状行间光亮，外缘有一长泡状粗疣条。

分布：西藏（亚东 2800 米、阿桑村）；锡金，尼泊尔。

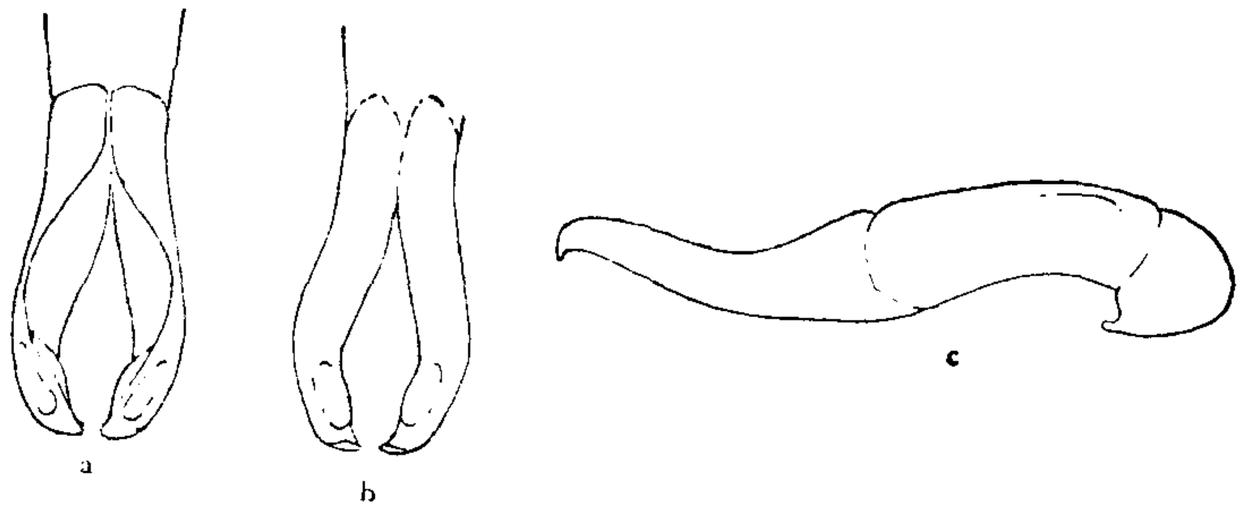


图 21　皱背脩丽蛸 *Ischnopopillia lateralis* Hope ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(21) 长脊脩丽蛸 *Ischnopopillia longicosta*, 新种（图版 I-4）

雌虫体长 13 毫米，体宽 6.5 毫米。体蓝黑色，除鞘翅外带强金属光泽，鞘翅红褐色。臀板端部和胸部疏被长毛，腹部两侧被粗长刺毛。

体长椭圆形。唇基宽横，向前略收狭，前缘中部上卷，前角宽圆，与额同布细密皱刻。前胸背板宽短，辉亮，布纤疏刻点；侧区有 2 小圆陷；侧缘中点前圆弯，向前显收狭，后段略弯凹；前后角直角形。小盾片圆三角形，辉亮，无刻点。鞘翅背面 7 点行深，行 2 和行 5 刻点粗大，前者排列不整；行间窄隆，无刻点；外缘有一发达肋状长疣，后部外弯，呈角状伸出外缘；沿外缘具一列粗短毛刺。臀板密布横刻点。中胸腹突短，略过中基，前缘垂直。前胫基齿细。

正模♀，副模 1 ♀，西藏：察隅真空桥，3520 米，1973. VII. 21，黄复生采。存中国科学院动物研究所。

本种外形与壮足脩丽蛸（*Ischnopopillia robustipes*，新种）近似，但体型较大，体色蓝黑，小盾片光滑不被毛，特别是雌虫鞘翅外缘疣条甚长，易于区别。

(22) 角斑脩丽蛸 *Ischnopopillia pusilla* (Arrow)

体长 7—9 毫米，体宽 3.5—5 毫米。体黄褐，头部和前胸背板盘区 2 大斑墨绿色。

体卵圆。头部刻点粗皱；唇基近半圆形。前胸背板亮，两侧疏布粗刻点；侧缘中部强弯，前后角角端锐。小盾片短，圆三角形，无刻点，辉亮。鞘翅背面 5 点行；行间隆，间 II 和间 VI 宽，基部各有一粗点行。臀板皱刻粗密。中胸腹突短，直角形。前、中大爪分裂。

雌虫鞘翅外缘有一长条疣。

分布：西藏(察隅沙马 1600 米)；印度，锡金，尼泊尔。

(23) 壮足脩丽蛸 *Ischnopopillia robustipes*, 新种（图 22）

体长 10.5 毫米，体宽 6 毫米。体黑色，前胸背板带金属绿光泽，鞘翅和足褐或浅褐色，跗节色较深。额、复眼内侧、前胸背板侧缘、小盾片、臀板前后部和腹面被颇密浅褐竖毛，头部毛较短，小盾片毛短；鞘翅外缘有一列较粗硬长刺毛。

体椭圆。唇基横梯形，前缘向上后卷在中部较强，前角宽圆，皱刻细密；额密布具毛粗大刻点，点间皱。前胸背板雄光亮，布疏细刻点；雌近皮革状，在颇粗刻点间，密布细刻点；侧区有 2 小圆陷；基部最宽；侧缘中点前圆弯，向前显狭；前角直角形，略前伸；后角直角

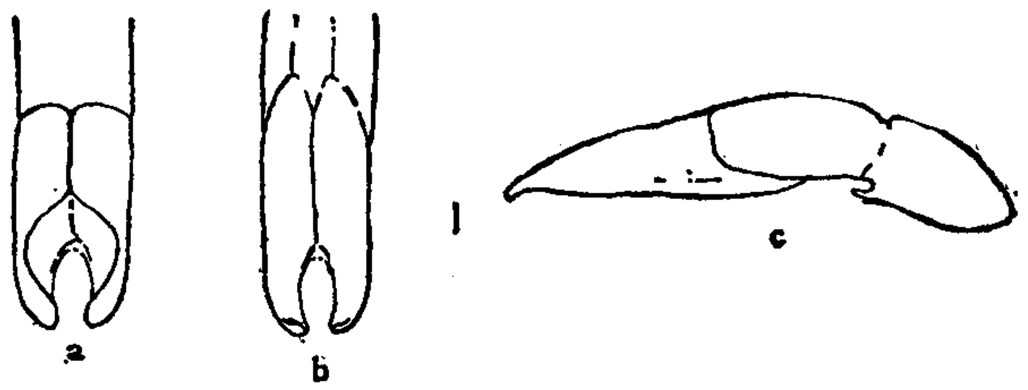


图 22　壮足脩丽蛾 *Ischnopopillia robustipes* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

形，端锐。小盾片圆三角形，密布具短毛粗刻点。鞘翅背面 7 点行深，行 2 和行 4 由不连贯粗大刻点组成，前者排列不整，基部乱；行间窄脊状隆。臀板表面粗皮状。中胸腹突短，略过中基，端圆钝。前胫基齿细，前、中大爪深裂。雄阳基侧突长形，基半部愈合，端末下弯。

雌虫鞘翅外缘有一向后膨阔粗疣条。

正模♂，配模♀，西藏：波密，2700 米，1973. VI. 11，黄复生采。副模 1 ♂ 3 ♀♀，地点同上。存中国科学院动物研究所。

本种外形与 *Ischnopopillia exarata* Fairmaire 相似，但额部和小盾片被毛，足色浅。

(24) 沟行脩丽蛾 *Ischnopopillia sulcatula*, 新种（图 23）

体长 11—11.5 毫米，体宽 6.5 毫米。体墨绿，有时深红褐，强光泽，鞘翅红褐色。额被长竖毛，前臀板被甚短毛，疏杂长毛，臀板和腹面被不甚密长毛。

体长椭圆形。唇基横梯形，前缘上卷不强，前角宽圆，皱刻粗密；额布具毛粗大刻点，点间皱。前胸背板亮，疏布极纤细刻点；侧缘中部匀弯，前角尖，后角直角形。小盾片圆三角形，疏布十分纤细刻点。鞘翅背面 7 粗点行深，肩疣后有半行粗大刻点；行间脊状隆。臀板密布横刻点和刻纹。中胸腹突锐角状前伸，端钝。足不粗壮。雄阳基侧突基部凹弯，端部尖细下弯。

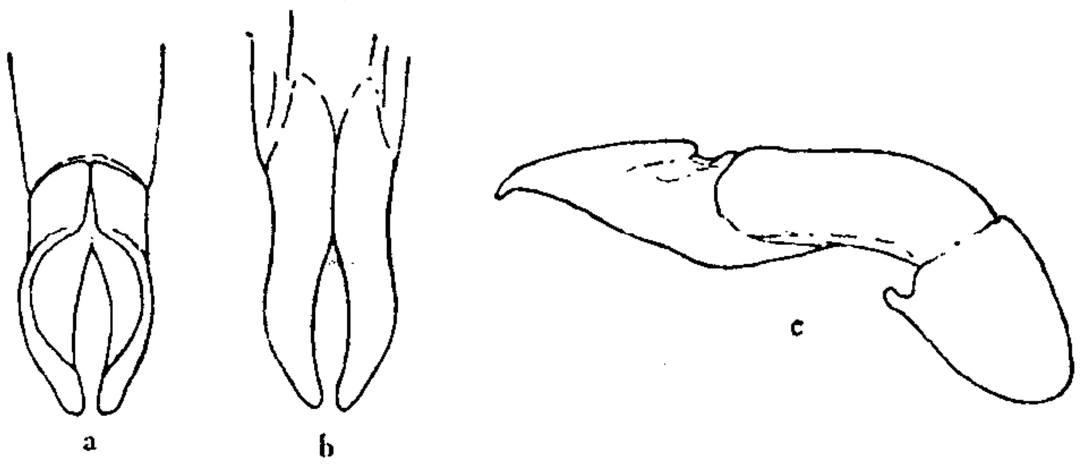


图 23　沟行脩丽蛾 *Ischnopopillia sulcatula* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

雌虫鞘翅外缘有发达疣条。

正模♂，配模♀，副模 1 ♀，西藏：八宿，3220 米，1976. VI. 28，蔡正发采。存南京农学院植保系。

本种与竖毛脩丽蛱（*Ischnopopillia suturella* Machatschke）十分近似，但唇基上卷弱，雄前跗十分粗壮，雌鞘翅外缘条疣圆脊状，后者呈圆角状。

(25) 竖毛脩丽蛱 *Ischnopopillia suturella* Machatschke（图 24）

体长 10—12 毫米，体宽 6—6.5 毫米。体全墨绿，强光泽；或鞘翅红褐，鞘缝暗褐色。额被颇密长竖毛，前臀板后缘被短密毛，臀板被疏长毛。

体长椭圆形。唇基横梯形，前缘上卷强，皱刻粗密；额布颇密具毛粗大刻点，点间皱。前胸背板亮，无刻点或疏布十分纤细刻点；侧缘中点稍前圆弯，前后段略凹，前后角直角形，角端锐。小盾片宽，无刻点。鞘翅背面 7 点行深；行间脊状隆。臀板布颇密横刻纹。中胸腹突长，向前尖细。前胫基齿细，前、中大爪分裂。

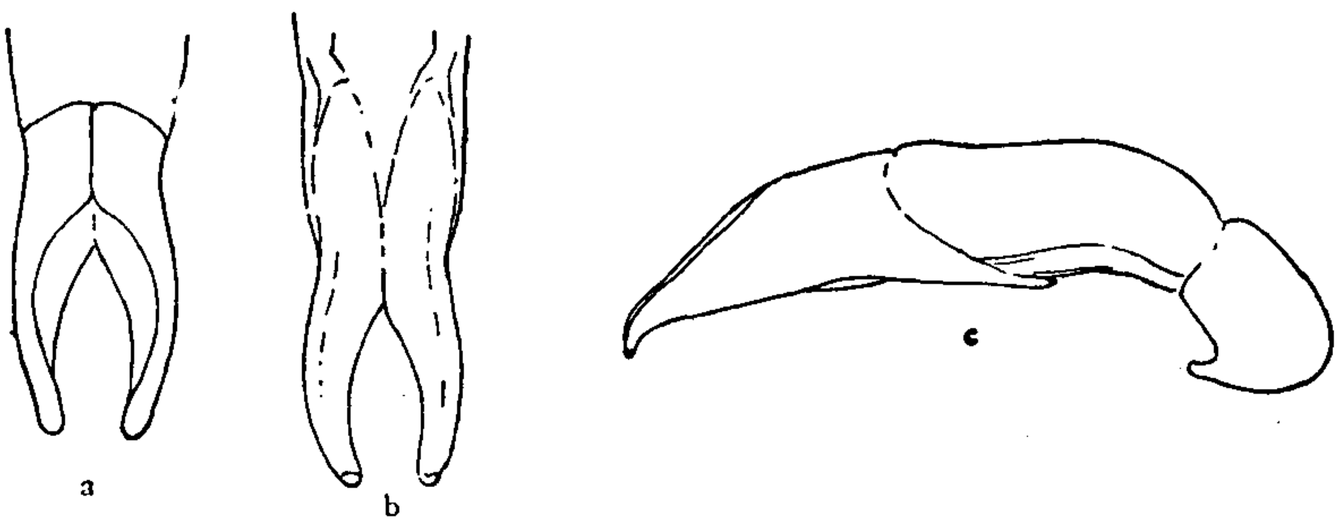


图 24 竖毛脩丽蛱 *Ischnopopillia suturella* Machatchke ♂ 外生殖器

a. 背面； b. 腹面； c. 侧面。

雌虫额部不被毛，鞘翅外缘有疣条。

分布：西藏（芒康荣喜 4000 米、察雅吉塘酉西 3600 米）。

(七)彩丽蛱属 *Mimela* Kirby

体卵形、长卵形，甚少近圆形，通常带强金属光泽。唇基横梯形，横方形或近半圆形；唇基和额布刻点或皱刻，头顶通常刻点疏细；触角 9 节。前胸背板一般基部最宽，侧缘中部弯突，后缘向后圆弯；后缘边框通常中断。小盾片三角形或圆三角形。鞘翅长，后部较宽，表面通常光滑；缘膜发达。腹面在前足基部间 1 有一向下片状突出物，称前胸腹突（图 2），通常端部向前弯折，从侧面可见。中胸腹突有或无。足部通常较粗壮；前胫外缘有 1—2 齿，内缘具 1 距；前、中足大爪通常分裂；后股通常宽阔。

分布范围：东洋区、古北区、非洲区、少数澳洲区。

(26) 蓝足彩丽蛱 *Mimela cyanipes* Newman（图版 I-5）

体长 10—13.5 毫米，体宽 7—8.5 毫米。背面浅黄褐或红褐色，腹面和足蓝黑色。

唇基横梯形，前缘直，前角宽圆，布颇密刻点；额头顶刻点疏细。前胸背板布疏细刻点，侧缘缓弯突，前角尖，后角钝。小盾片宽，圆三角形，疏布细小刻点。鞘翅点行细弱，行间布相同细刻点。臀板刻点颇密。前胸腹突后角直角形，前胫基齿细弱，端齿长，后足发达。

雄虫触角鳃片显长于鞭节。

分布：西藏(察隅 1750 米、察隅本堆 2070 米、察隅锡妥慈坝 1700—2200 米、察隅沙马 1600—1700 米、察隅梯玉 1900 米、察隅洞冲 1800—2150 米、墨脱背崩 800 米)；缅甸，越南。

(27) 黑跗彩丽蛱 *Mimela heterochropus* Blanchard

分布：西藏(察隅 1500—2070 米)、云南、广西；印度，不丹，锡金，尼泊尔，孟加拉，缅甸，越南，老挝。

(28) 紫带彩丽蛱 *Mimela horsfieldi* Hope (图 25)

体长 13.5—18 毫米，体宽 8—10.5 毫米。全体墨绿色，带强金属光泽；唇基中部、前胸背板盘区两侧和鞘翅 1 纵带(由肩疣内侧起斜向缝角)紫红色，有时臀板中部和后股部分也带紫红色。

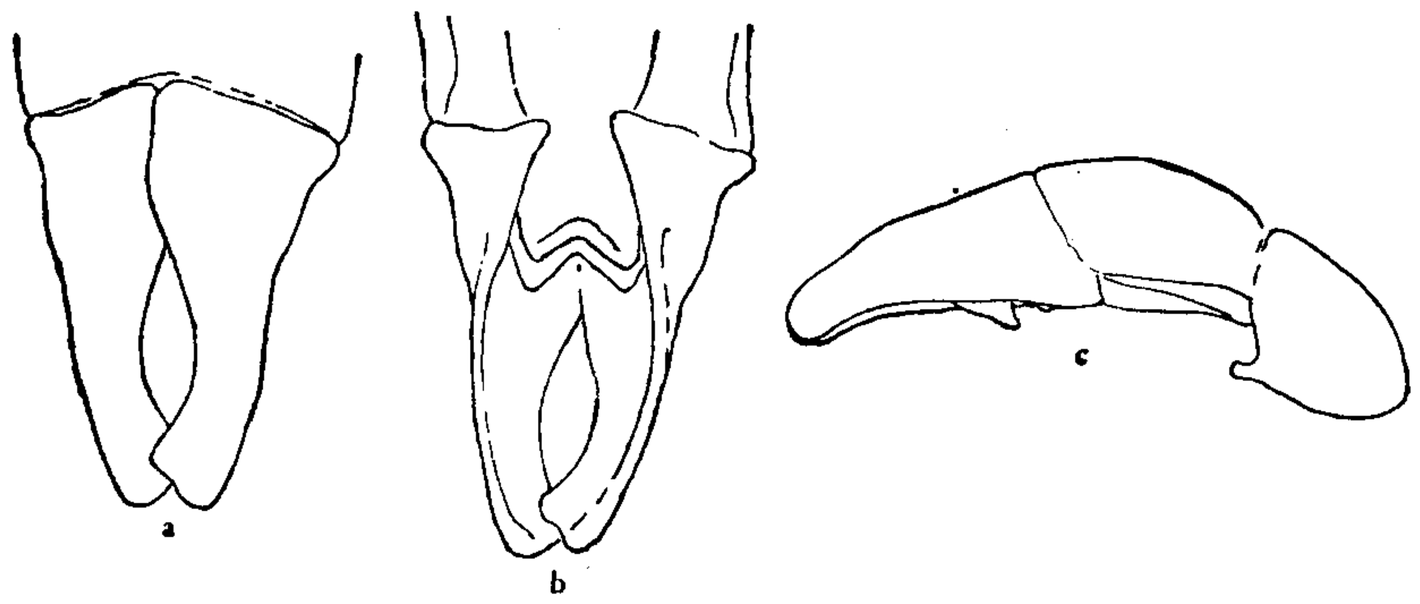


图 25 紫带彩丽蛱 *Mimela horfieldi* Hope ♂ 外生殖器

a. 背面； b. 腹面； c. 侧面。

体椭圆。唇基横梯形，前角宽圆，皱刻细密；额布不密的粗大刻点。前胸背板前部刻点粗而颇密，后部的疏细，两侧刻点粗大融皱；侧缘由中部向前收窄，前角锐突，后角圆。小盾片横三角形，刻点纤疏。鞘翅细点行在外侧明显；背部不甚清楚，有时刻点纤疏，端部有 2 条光滑沟线。臀板隆拱，刻点疏细。前胸腹突宽，底平。中胸腹突颇长，扁平，向前尖细，端圆。腹部基 2 节侧缘有褶边。前胫外缘基齿雌虫细弱，雄虫消失；中股细长；后足粗壮。

分布：西藏(察隅 1750 米)；印度，锡金，尼泊尔，克什米尔。

(29) 亮条彩丽蛱 *Mimela laevisutula*, 新种(图 26)

体长：15—19.5 毫米，体宽：8.5—11 毫米。体背暗绿色，带金属光泽，唇基前半或大部分、前胸背板侧缘和足红褐色，胫节、跗节红色，臀板和腹面暗绿色。额、复眼内侧、前胸背板前部、臀板、腹部和股节被不密灰黄色长毛，前三者毛较短，胸部腹面和腹部两侧密被同色长茸毛。

体椭圆形，后部略宽。复眼发达；唇基横方形，前角圆，边缘上卷，表面密皱；额刻点粗密，有时前部融接成皱，头顶刻点细密。前胸背板宽横，基部最宽，侧缘在中点前圆弯，前

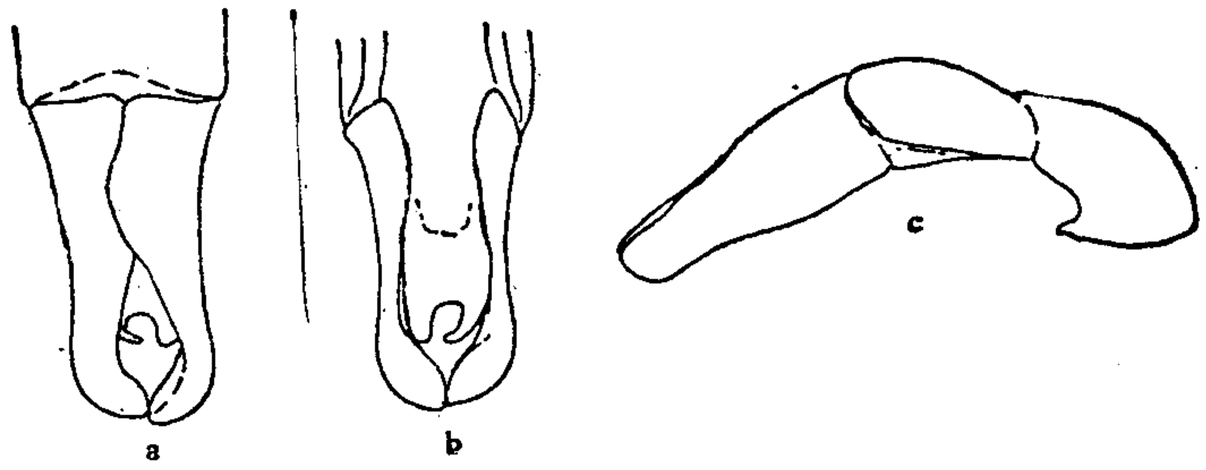


图 26　亮条彩丽蛸 *Mimela laevisutula* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

角直角形，前伸，端锐，后角圆，后缘边框全缺；表面刻点粗深而密或不甚粗，有时两侧刻点部分融接；具光滑中纵线，其两侧刻点较细密；有时后缘中部无刻点。小盾片近半圆形，端钝，表面刻点疏密不等，侧缘光亮。鞘翅密布十分粗深刻点，点间窄，网状，有时近端部刻点融接，肩瘤和端瘤刻点疏细；靠近鞘缝的行间 I 宽，端部变窄，光亮无刻点；背面点行隐约可辨。臀板隆拱，光亮，密布细刻点，杂布具毛粗深刻点。前胸腹突扁，靴状。中胸腹突短，端钝，不伸过中足基节。足细长；前、中足大爪浅裂；前胫基齿细，端齿长；后股长形，密布浅细刻点；后胫中部不膨大，近端部收窄，光滑；中、后跗节细长。雄阳基侧突长形，端圆钝，内弯，底片在中部向下弯折，前缘中央深裂。

雄虫触角鳃片部略长于其余各节总和。

正模♂，西藏：樟木，2250 米，1974. V. 11，张学忠采。配模♀，西藏：吉隆小吉隆，2800 米，1975. VII. 22。副模 9 ♂♂ 6 ♀♀，西藏：聂拉木、吉隆、波密，云南：永仁。存中国科学院动物研究所。

本种与草绿彩丽蛸（*Mimela passerinii* Hope）相似，但体背带金属光泽，色较暗，刻点粗密；额和前胸背板前部披长毛，后者刻点密，具光滑中纵线，臀板密布颇粗深刻点，不皱，中胸腹突甚短。

(30) 草绿彩丽蛸 *Mimela passerinii* Hope

分布：西藏（察隅沙马木宗 1600—2300 米、错那麻麻乡 2500—2900 米、樟木 1680—2400 米、亚东 2800 米、日喀则、吉隆 2800—3800 米、米林 3000 米）、陕西、四川、云南；锡金，克什米尔。

(31) 宽腹彩丽蛸 *Mimela princeps* Hope

体长 21—25 毫米，体宽 12.5—15 毫米。体背墨绿色，带金属光泽；唇基、前胸背板侧缘、臀板端部和足部黄褐或红褐色，腹部暗褐色。

体短椭圆形，后部显宽。唇基布皱刻；额刻点颇粗密。前胸背板密布颇粗刻点，中央有不明显光滑线；侧缘圆弯，前角尖突，后角圆。小盾片宽三角形，刻点疏细。鞘翅布颇密粗刻点；点行可见，内侧 3 条在端部低陷。臀板刻点细而颇密。前胸腹突靴状，后角直角形。中胸腹突短，平扁，近三角形，端钝。后跗粗。

分布：西藏（墨脱背崩马尼翁 930—1200 米）；印度，锡金，不丹，孟加拉，泰国，越南。

(八)发丽蛱属 *Phyllopertha* Stephens

体长椭圆形。背面部分或全部被毛，刻点或皱刻密；体色暗，鞘翅通常褐或黑色。唇基通常横梯形，边缘上卷；下颚须末节长，端部扩宽，端斜切；触角9节。前胸背板基部显狭于鞘翅，侧缘在中部弯突，后缘边框完整。鞘翅长，肩疣甚发达，从背面不见鞘翅外缘基边；缘折长，伸达后缘；具缘膜。中胸腹突短，疣状，通常略伸过中足基节。前胫外缘具2齿，内缘具1距；前、中足大爪分裂。

雄虫触角鳃片长于鞭部(第2—6节)，前跗(特别是第5节)粗壮；前足大爪宽。雌虫触角鳃片短于鞭部；前跗和大爪细长，第1节长形；鞘翅外缘前半部有时增厚成疣条。

分布范围：古北区、少数东洋区、个别新热区(墨西哥、洪都拉斯)。

(32) 园林发丽蛱 *Phyllopertha horticola* Linnaeus

分布：西藏(芒康莽错3800—4350米、察隅桑久古井3300—3600米、波密札木2700—2960米、墨竹工卡3980米、拉萨3600米、当雄羊八井4310米、曲水3620米、德隆德庆二区3700米)、中国北半部；广布旧北区欧、亚两洲。

(33) 拟圆发丽蛱 *Phyllopertha horticoloides* Lin

体长8—10毫米，体宽4.3—6毫米。头、前胸背板、小盾片和臀板黑色，鞘翅浅褐(外缘色深)，腹面和足黑褐色；有时体红褐色，额头顶和前胸背板2长形大斑黑褐色；或背面深黑褐，腹面和足深红褐色。额头顶和前胸背板被不甚密浅褐色长竖毛，唇基和臀板中部被毛疏短，有时不见；腹面密被白色长毛。

头部皱刻粗密；唇基宽横，前角宽圆。前胸背板刻点粗密，不甚均匀，通常点间窄，隆起；中纵沟有时明显；侧缘中点前圆角状弯突，前后角直角形，后角端锐。小盾片横半圆形，刻点粗。鞘翅刻点粗大；点行稍低陷；行间I布杂乱刻点，行间III中央有一行刻点。臀板隆拱，密布粗大浅刻点和横刻纹。中胸腹突甚短，端部平切。

分布：西藏(日喀则3800米、亚东阿桑村2700—8000米)。

(九)弧丽蛱属 *Popillia* Serville

体小型，椭圆或短椭圆形，带强光泽。唇基横梯形或半圆形，边缘上卷通常强；唇基和额布刻点或皱刻，头顶通常布较疏细刻点；触角9节。前胸背板隆拱强，基部显狭于鞘翅；后缘在小盾片前弧形弯缺；由后角至弧弯侧一段称斜边；表面刻点分布通常向两侧逐渐粗密，前角附近最密，向后半部疏细，小盾片前几近光滑；有时刻点分布较均匀。小盾片三角形或圆三角形，有时半圆形或半椭圆形。鞘翅短，向后略收狭，露出部分前臀板，后缘圆，缝角通常具一小齿；具缘膜；在鞘缝和肩疣之间的部位称鞘翅背面，其间的点行数目和行间构造，常用于种别鉴定；有时在小盾片后，每鞘翅有一短横线沟，称横陷(图1)。臀板通常在基部有2个圆形、三角形或横形毛斑，有时2斑连接成横毛带，有时臀板均匀被密毛。腹面具发达中胸腹突；有时每腹板两侧各具一浓毛斑。足通常粗壮；前胫外缘具2齿，内

缘具1距。

分布范围：东洋区、非洲区、少数古北区。

(34) 粗臀弧丽蛛 *Popillia cerchnopyga*, 新种（图版 I-6）

雌虫体长 11.5 毫米，体宽 6.5 毫米。体墨绿色，前胸背板和小盾片带金属光泽，鞘翅褐色，触角和足红褐，鳃片部及后跗色较深。臀板基部有 2 个横带形白色大毛斑，同样的毛疏被在中部和端部，后者还被颇密细长毛。

唇基甚宽横，边缘上卷甚弱，皱刻粗密；额头顶刻点粗密，前端皱，后端疏。前胸背板刻点粗，在中部较疏，点间宽，两侧密，点间一般窄于刻点，尤以前角附近浓密，小盾片前光滑无刻点；侧缘在中点前圆角状弯突，后角近直角，端钝，后缘边框不及斜边长的一半。小盾片圆三角形，长略胜于宽，具少数粗刻点。鞘翅背面 7 粗点行浅，行 2 和行 5 不甚规则，前者基部乱；行间肋状，略隆起；鞘翅中央靠后呈弱屋脊状隆起；外缘中部稍前有一不发达的纵疣条。臀板稍隆拱，光亮，布颇密十分粗大的脐状刻点，表面显得凹凸不平；沿基部刻点浅细。中胸腹突不甚长，侧扁，端圆，前缘近直。

正模♀，西藏：墨脱汉密阿尼桥，1090—2150 米，1974. VIII. 24，黄复生采。存中国科学院动物研究所。

本种与红背弧丽蛛（*Popillia cupricollis* Hope）相似，但前胸背板盘区具粗刻点，表面无红反光；臀板毛斑横带状，表面疏被长毛；中胸腹突前缘近垂直而不强弯；足红褐。

(35) 红背弧丽蛛 *Popillia cupricollis* Hope（图 27）

体长 12—14 毫米，体宽 7—8 毫米。体枣红色，有时近墨绿色，带金属光泽；鞘翅红褐色，跗节蓝黑色。臀板基部有 2 个圆形或三角形毛斑。

唇基宽横梯形，上卷弱，皱刻粗密；额布粗密刻点或皱刻。前胸背板刻点疏细或细密；侧缘在中部圆突，后角直角形；后缘边框长不到斜边的一半。小盾片刻点疏细，鞘翅背面 6 点行深；行间隆，间 II 宽，基半部有乱刻点，有时成 2 列，在后半部成 1 列。臀板隆拱，布疏或密刻点或横刻纹。中胸腹突颇长，端钝，足粗壮，后足甚粗壮。

分布：西藏（波密、察隅沙马 1750 米、察隅洞冲 1800—2000 米、察隅梯玉 2070 米、察隅锡妥慈坝 1720—2000 米、墨脱背崩 800—1000 米、墨脱马尼翁 930 米、亚让 1000 米）；印度，锡金，尼泊尔，克什米尔等喜马拉雅地区。

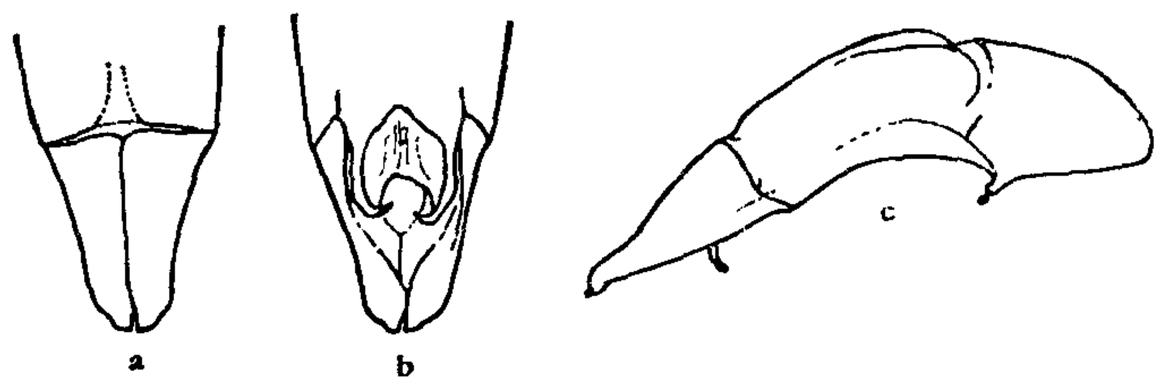


图 27　红背弧丽蛛 *Popillia cupricollis* Hope ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

(36) 蓝黑弧丽蛛 *Popillia cyanea* Hope

分布：　西藏（察隅：　梯玉、锡妥慈坝、沙马、洞冲、呷枪、松古 1500—2150 米、　墨脱亚

让、背崩 850—1200 米、吉隆小吉隆 2300 米)、云南；喜马拉雅地区(包括国内外)；越南。

(37) 蓝亮弧丽蛱 *Popillia cyanea splendidicollis* Fairmaire

分布：西藏(芒康 3140 米)、四川、云南。

(38) 宽唇弧丽蛱 *Popillia laticlypealis*, 新种 (图版 I-7)

雌虫体长 11 毫米，体宽 6.5 毫米。体墨绿色，有强光泽；唇基、触角(鳃片色深)、鞘翅和足浅褐色，后胫红褐，后跗黑褐。臀板被疏毛，基部有 2 个横带状大毛斑，端部被颇密浅褐细长毛。

唇基宽横而短，上卷甚弱，皱刻粗密；额刻点粗密，向后较疏。前胸背板光亮，布十分稀疏纤细刻点，两侧的颇粗密，后部无刻点；侧缘在中点前圆突，后角近直角，后缘边框甚短。小盾片半椭圆形，基部有少许刻点。鞘翅背面 7 点行浅，行 2 和行 5 偶有间断，不甚整；行间略隆起；外缘中部有一条状丘隆，其前后端各有 2 平行脊条。臀板布颇密粗刻点，有时融合成横刻。中胸腹突颇长，端圆。各足不甚粗壮。

正模♀，西藏：察隅本堆，2070 米，1973. VIII. 4，黄复生采。存中国科学院动物研究所。

本种与粗臀弧丽蛱 (*Popillia cerchnopyga*, 新种) 外表相似，但前胸背板刻点纤细，鞘翅侧缘中部有一发达疣状突起，中胸腹突较细长。

(39) 小毛弧丽蛱 *Popillia minuta* Hope (图版 I-8)

体长 6.5 毫米，体宽 4 毫米。体墨绿色，带金属泽；鞘翅黄褐，侧缘具窄黑边。臀板基部有 2 个毛斑。

唇基短，上卷，布皱刻；额头顶刻点粗密，额皱，疏被长竖毛，前胸背板除后部外，密布粗皱刻点，被不密灰色竖毛；侧缘在中点前圆角弯突，后角钝，小盾片布粗大刻点。鞘翅背面 5 点行深；间 II 和间 IV 较宽。臀板布粗刻点。中胸腹突短。

分布：西藏(樟木友谊桥 1680 米)；印度，尼泊尔。

(40) 渗红弧丽蛱 *Popillia rubescens*, 新种 (图 28)

体长 8.5—9 毫米，体宽 5—5.5 毫米。体墨绿色，前胸背板甚光亮，具弱红色光泽，鞘翅红褐，足红或黑褐。臀板基部具 2 个颇大的圆毛斑。

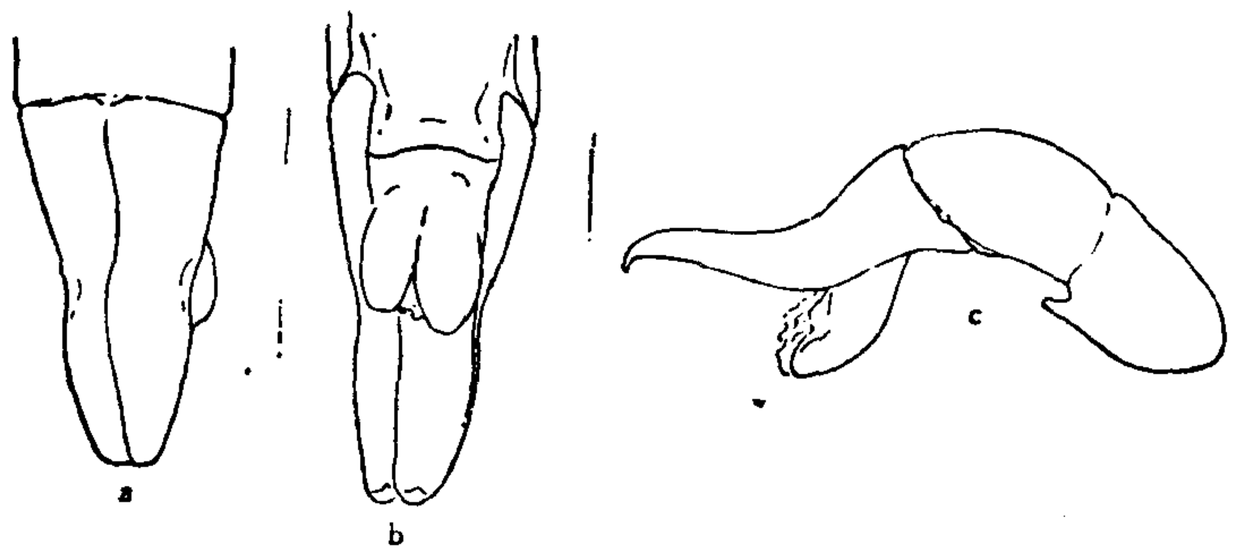


图 28　渗红弧丽蛱 *Popillia rubescens* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

唇基上卷弱，皱刻粗密；额部刻点中等粗密，与点间约等宽。前胸背板盘区刻点甚浅弱疏细；侧缘在中点稍前缓弯突，后角略大于直角，端稍钝；后缘边框不到后缘斜边的一半。小盾片圆三角形，基部有少数刻点。鞘翅背面 7 点行，行 2 和行 5—7 远不达端部；行间光滑，隆起不强，间 IV 和间 VII 较宽；端疣发达，后部几接翅端。臀板隆拱，光亮，疏具刻点，两侧布颇密浅横刻纹。中胸腹突颇长，侧扁而宽，端圆。腹部第 1—3 腹节侧缘具稜脊。各足不甚粗壮。雄外生殖器阳基侧突如图 28。

正模♂，西藏：墨脱亚让，800 米，1974. VIII. 4，黄复生采。配模♀，地点日期同上。

本种与卷唇弧丽蛄 (*Popillia viridula* Kraatz) 近似，但唇基前缘上卷弱，臀板仅具 2 明显毛斑，腹面被毛较短，后股不密被长毛，雄虫中足大爪简单。与中华弧丽蛄 (*Popillia quadriguttata* Linnaeus) 的区别为：唇基不强卷，额部刻点不皱，前胸前板刻点疏细，后角直角形。

(41) 红足弧丽蛄 *Popillia rubripes*, 新种（图 29）

雄虫体长 8 毫米，体宽 5 毫米。体墨绿色，鞘翅浅红褐，各足暗污红（前胫齿附近和中胫外缘有浅黄褐斑），头、前胸背板、小盾片、臀板和后足有弱火红色泽。臀板均匀被略见底色的白伏毛，基部较密，有时见光裸纵中线。

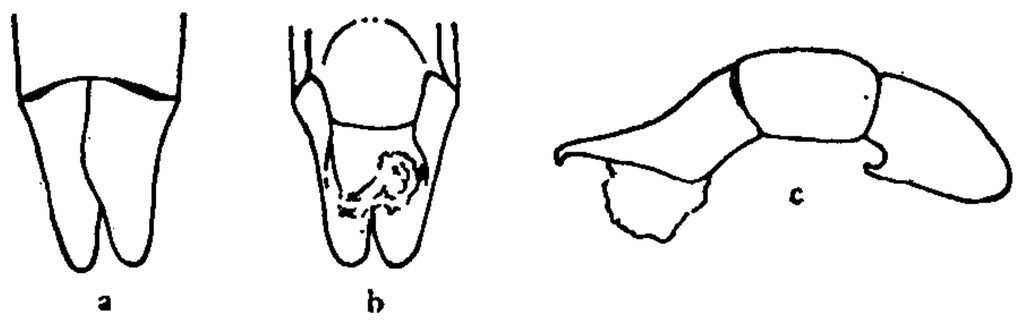


图 29　红足弧丽蛄 *Popillia rubripes* sp.nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

唇基上卷弱，皱刻粗密；额刻点颇粗密。前胸背板盘区刻点疏细，侧缘在中点稍前缓弯突，后角直角形；后缘边框甚短。小盾片圆三角形，刻点疏细。鞘翅背面 7 点行等宽，浅；行间窄，隆起不强。臀板均匀隆拱，密布粗横刻。中胸腹突长，侧扁，向前尖细。腹部 1—4 节侧缘具弱稜脊。前、中足大爪深裂。雄外生殖器阳基侧突不甚长，背面马鞍形，端钝，侧缘近基部呈角状弯折；底片前缘缓弯。

正模♂，西藏：吉隆小吉隆，2400 米，1975. VII. 22，黄复生采。副模♂，地点日期同上。存中国科学院动物研究所。

本种与新种毛臀弧丽蛄 (*Popillia trichiopyga*) 十分近似，有如下特征状可区别：通常体型较小；各足色深，跟腹面同色；腹部各腹板仅具一横列毛；体背前部和后足具火红光泽；鞘翅第 2 列刻点沟线在基部规则；雄外生殖器阳基侧突侧缘角状弯折。

(42) 皮背弧丽蛄 *Popillia strumifera*, 新种（图版 I-9）

雌虫体长 12 毫米，体宽 7 毫米。体墨绿色，带金绿光泽，或头部、前胸背板、小盾片和后胫带红色闪光；鞘翅红褐，两侧略现紫红色泽，侧缘和疣条暗褐色；前、中足跗节红褐，后跗带蓝黑。前臀板沿后缘被一列宽的白伏毛；臀板基部两侧有 2 个不甚浓密白毛斑。

唇基上卷弱，皱刻细密；额部刻点中等粗密。前胸背板细皮状，刻点疏细而浅，两侧粗而较密，小盾片前光滑无刻点；近侧缘有浅印痕和小圆陷；侧缘在中点前圆角状弯突，后角直角形；后缘边框仅达斜边的一半。小盾片三角形，长稍胜于宽，基部具少数粗刻点。鞘翅背面 7 粗点行，行 2 和行 5 有间断，前者基部刻点乱；行间光滑隆起，间 I 最宽，基部略收窄，近端部显著收窄，间 IV 和间 VII 略宽于其余行间；鞘翅外缘具一条十分发达的条状疣突，由肩疣后至侧缘中部，接着有一无光泽条纹伸延到缝角。臀板中部疏具不密浅横刻纹，基部两侧波状浅横刻颇密。中胸腹突不甚长，侧扁而宽，端圆。

正模♀，西藏：汉密阿尼桥，1090—2150 米，1974. VIII. 24，黄复生采。副模♀，地点日期同上。存中国科学院动物研究所。

本种与红背弧丽蛱 (*Popillia cupricollis* Hope) 和新种粗臀弧丽蛱 (*Popillia cerchnopyga* 近似，但前臀板后缘被毛，鞘翅侧缘具一发达疣突和无光泽宽边，可以区别。

(43) 皱背弧丽蛱 *Popillia sulcata* Redtenbacher

体长 8.5—9 毫米，体宽 5—5.5 毫米。背面铜绿、墨绿或蓝黑色；鞘翅黄褐或红褐色，侧缘具黑边；腹面黑或蓝黑色。头、前胸背板和足被不甚密长竖毛；臀板无毛斑。

唇基宽圆，表面皱；额布浓密刻点。前胸背板除后部外布皱刻；侧缘强弯突；前角不尖，后角宽圆。小盾片布粗刻点。鞘翅背面 6 粗点行深，行 2 较短；具深横陷。臀板密布皱刻。中胸腹突前缘垂直，甚短。

分布：西藏；印度，克什米尔。约 2300 米。

(44) 毛臀弧丽蛱 *Popillia trichiopyga*, 新种（图 30）

体长 8.5—11.5 毫米，体宽 4.5—6 毫米。头(有时唇基部分或全部红褐色)、前胸背板和小盾片墨绿色，带金属光泽；触角、鞘翅和足红褐色，有漆光；臀板和腹面黑褐色。臀板均匀被略见底色的白伏毛，沿基部较密，有时见光裸纵中线；胸部腹面、腹部两侧和股节被颇密长毛。

唇基上卷不强，刻点粗密，点间皱；额部的粗密。前胸背板盘区布十分纤细稀疏刻点，侧缘在中点稍前弯突，后角直角形，后缘边框不达斜边长的一半。小盾片圆三角形，长胜于宽，光滑几无刻点。鞘翅背面 7 点行等宽，行 2 在基部呈双行或不甚规则，行 5 有时间断；行间窄，隆起不强。臀板密布横刻纹。中胸腹突长，侧扁，向前尖细。腹部每腹板具 2

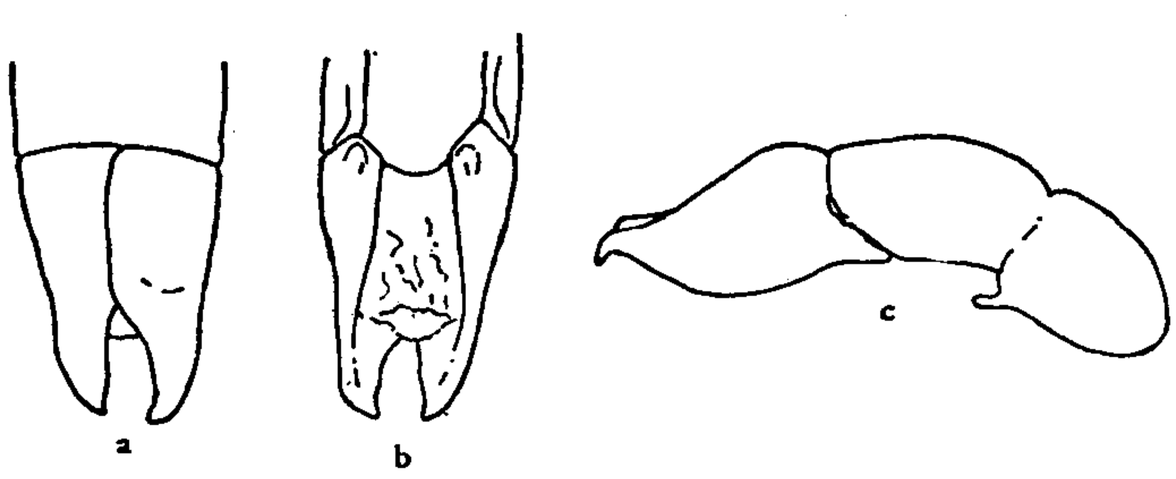


图 30　毛臀弧丽蛱 *Popillia trichiopyga* sp. nov. ♂ 外生殖器

a. 背面；　b. 腹面；　c. 侧面。

横毛列；1—3 节侧缘具棱脊。前、中足大爪分裂。雄外生殖器阳基侧突向端尖细，背面马鞍状，端下弯，侧缘均匀圆弯；底片短，前缘弧弯。

正模♂，配模♀，西藏：吉隆小吉隆，2400 米，1975. VII. 22，黄复生采。副模 30♂♂，34 ♀♀，西藏：吉隆小吉隆，樟木友谊桥。存中国科学院动物研究所。

本种跟云臀弧丽蛀 (*Popillia anomaloides* Kraatz) 近似，但前胸背板中部光滑，刻点纤细，前臀板后缘不被毛。

(45) 卷唇弧丽蛀 *Popillia viridula* Kraatz

分布：西藏(察隅：阿札、古井、木宗、本堆、呷枪、沙马、洞冲、锡妥慈坝 1700—3300 米)、四川、云南。

COLEOPTERA: RUTELIDAE

LIN PING

(*Guangdong Institute of Entomology*)

According to the literatures, there were about 20 rutelid species have been found in Xizang, but many of them, as we know, being incorrect or doubtful records. In recent years a series of specimens of this family were collected in southern part of Xizang, all consisting of 45 species and subspecies belonging to 9 genera, which including 19 new species, and 10 new records from China. Hereunder summary descriptions of the new species are given.

***Anomala glabra*, sp. nov.**

Length: 15—16 mm, breadth: 8—8.5 mm.

Brown, hinder part of head, pronotum (except broad sides) and two undefined patches upon base of pygidium, brownish black. Pygidium with some brown long erect hairs in middle.

Elongate, above rather smooth, clypeus transversely trapezoid, with broadly rounded angles, rather closely and coarsely rugosed; forehead rather densely and strongly punctured. Pronotum finely and not densely punctured, sides evenly curved, front angles acute and hind ones rounded, basal stria complete. Scutellum scattered and finely punctured. Elytra bear punctural striae, subsutural interval irregularly and rather strongly punctured. Pygidium densely and finely strioated. Two basal abdominal segments carinated at sides. Front tibiae bidentate, front and middle legs slender and its longer claws cleft, hind legs robust. Male genitalia as shown in fig. 9.

Holotype ♂, Xizang: Zayü, 1750 m, 3. IX. 1976, Cai Zhengfa; allotype ♀, same locality and date.

Similar to *Anomala rufiventris* Redtenbacher, but the body smaller and pale in color, the clypeus rugosed, the pronotum more coarsely punctured, and the sides of abdomen carinated only in two basal segments.

***Anomala herbea*, sp. nov.**

♂. Length: 17.5 mm, breadth: 10.5 mm.

Above grass green, shining, along sides pronotum with narrow and undefined pale line, pygidium metallic green, abdomen dark red, legs dark brown with a green tinge. Pygidium bears short and fine decumbent hairs, intermixed with rather long ones.

Ovate, clypeus transversely trapezoid, weakly reflexed, front angles broadly rounded, closely and finely rugosed, forehead and vertex densely and finely punctured. Pronotum densely and rather strongly, and more strongly toward sides, punctured; sides evenly curved, front angles rectangular and hind ones rounded, basal stria interrupted at middle. Scutellum same punctured as pronotum. Elytra have even and very close navel-shaped punctures, with perceptible punctural striae. Pygidium not very convex, very densely striated. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs deeply cleft. Male genitalia shown as fig. 10.

Holotype ♂, Xizang: Zayü, 1750 m, 31.VIII.1976, Cai Zhengfa; paratype 1 ♂, same locality.

Closely related to *Anomala cupripes* Hope, differs by the body smaller in size, the metallic color and hairy appearence upon pygidium, and the green lustre on ventral surface and legs. It distinguished from *A. xantholoma* sp. nov. by the pronotum without a marked pale stripe along each side, the elytra rather smooth and the legs unicolor.

***Anomala latiungula*, sp. nov.**

♂. Length: 11.5 mm, breadth: 5 mm.

Above and legs light brown, shining, pronotum darker (except sides), pygidium and ventral surface red-brown, forehead, pygidium and sides of abdomen with not dense hairs, elytra bear scattered short hairs which longer and denser on apical part.

Oblong, subparallel, clypeus semicircular, with dense and strong rugosopunctures as same in forehead. Pronotum with dense and strong punctures which forming somewhat transverse shape on disc, has a deep longitudinal median line; sides rounded before middle, front angles acute and hind ones rectangular, basal stria complete. Scutelum triangular, with dense and strong punctures except sides. Elytron have six deep dorsal striae, the second composed of large punctures confused at base and not reached to apical; intervals elevated, the seventh has a short row of large punctures along middle. Pygidium with dense and strong transverse striolate. Sides of four basal abdominal segments carinate. Legs slender, front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs weakly cleft, the former laminated and broad lance-formed. Male genitalia as shown in fig. 12.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 1680 m, 24. IV. 1974, Zhang Xuezhong.

Similar to *Anomala angusta* Arrow, but differs by the pronotal median sulcus deeper and stronger, the forehead and the apical part of elytra with hairs, and the pygidium not rugosed.

***Anomala picina*, sp. nov.** (Plate I, fig. 1)

♀. Length: 16.5—18 mm, breadth: 9.5—10.5 mm.

Brown black; sides of forehead and pygidial apex bear long erect brown hairs.

Oblong, clypeus trnasverse, reflexed, front angles rounded, densely rugosed; forehead closely and coarsely rugoso-punctured, intermixed with large setigerous punctures. Pronotum has fine and not dense, but denser laterally, punctures, intermixed with dense and minute ones; sides rounded, front and hind angles rectangular, basal

stria interrupted before scutellum, which bears fine and not dense punctures. Elytra bear scatter and minute punctures, punctural striae depressed; costae elevated; subsutural interval broad, with close and coarse punctures except along sides; of which and space between punctures rather elevated. Pygidium evenly convex, bear rather dense and fine punctures intermixed with very dense and mieroscopic ones. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs deeply cleft; hind tibiae expanded terminally.

Holotype ♀, Xizang: Zham, 2250 m, 20. V. 1974, Zhang Xuezhong; paratype 5 ♀♀, same locality.

Similar to *Anomala tenuipes* sp. nov. in general appearence, but entirely black above, the forehead with erect long hairs, the elytra have evident costae and the pygidium with fine and round punctures.

***Anomala piliscutella*, sp. nov.**

Length: 11.5—12 mm, breadth: 6—7 mm.

Black, shining; pronotum closely, but scutellum and pygidium scattered, with brown erect short hairs.

Oblong, clypeus transverse, weakly reflexed, front angles rounded, closely and strongly rugoso-punctured like in forehead. Pronotum with rather close and coarse setigerous punctures, between which intermixed with dense and fine ones; sides curved before middle, front angles acute and hind ones nearly rectangular, basal stria very fine and interrupted before scutellum, which with not dense and fine punctures added a few setigerous ones at base. Elytron have six deep dorsal punctural striae, the second short and irregular at basal part; intervals narrow and elevated. Pygidium weakly convex, densely and shallowly striolated. Sides of 3—4 basal abdominal segments strongly carinated. Legs slender, front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft. Male genitalia as in fig. 13.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog, 390 m, 25. VIII. 1974, Huang Fusheng; allotype ♀, and paratype 2 ♂♂, same locality.

Allied to *Anomala vitalisi* Ohaus in size and general appearence, but distinguished by the pronotum hairy, and added with dense and fine punctures between the coarse ones which round in form and not very dense.

***Anomala tenuipes*, sp. nov.**

♂. Length: 16 mm, breadth: 9 mm.

Brown black; sides of pronotum (broad and sharp), variform patches on elytra and two longitudinal stripes near its lateral margin, light brown.

Oblong, clypeus transverse, rather reflexed, front angles broad rounded, densely and finely rugulosed as in forehead. Pronotum closely and finely punctured, with a short longitudinal median furrow, sides evenly curved at middle, front and hind angles near rectangular, basal stria interrupted before scutellum, which has same sculptures as pronotum. Elytra with coarse and rather dense punctures, interspace between them elevated and added some fine punctures, and partly rugosed; elytra costae narrow, weakly elevated. Pygidium somewhat convex, with dense and strong transverse punctures. Legs slender, front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft. Male genitalia as shown in fig. 14.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 1680 m, 24. IV. 1974.

Similar to *Anomala varicolor* Gyllenhal in general appearence, but can be distinguished by the larger size, the elytral sculptures coarser and the pygidium, ventral surface and legs black in color.

***Anomala xantholoma*, sp. nov.**

Length: 14.5—16 mm, breadth: 8.5—9.5 mm.

Above metallic green; clypeus, broad sides of pronotum, pygidium (dark brown in basal part), ventral surface and legs (tibiae and tarsi darker), light brown or red brown. Pygidium covered with short and fine decumbent hairs.

Oblong, clypeus transversely trapezoid, reflexed, front angles broad rounded, densely and finely rugosed as same in forehead. Pronotum evenly closely and finely punctured, sides strongly rounded at middle, front angles near right angle and hind ones rounded, basal stria interrupted before scutellum, which same sculptured as pronotum. Elytra with evenly dense and rather coarse punctures, becoming navel-shaped toward apex, punctural striae perceptible and depressed behind; intervals broad, costae somewhat elevated. Pygidium slightly convex, very densely and coarsely strioated. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft, hind legs rather robust. Male genitalia as fig. 15.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog, 1000 m, 10. IX. 1974, Huang Fusheng; allotype ♀, paratype 1♂ 1♀, same locality.

Related to *Anomala sinica* Arrow, but the pronotum with a broad and marked pale stripe along each side, and the abdominal sides not carinate.

***Callistethus excisipennis*, sp. nov.** (Plate I, fig. 2)

Length: 12.5—15.5 mm, breadth: 6.5—8.5 mm.

Above brick-red or brownish yellow, shining, head and pronotum with fierry-red, and pygidium (except extremity) violet-red, lustre, and violet patch along each side of pronotum, beneath and legs black blue, with a strong metallic green lustre.

Oblong, head very scattered and finely punctured, clypeus transverse, reflexed, front angles rounded. Pronotum smooth, scantly and very finely punctured, sides gently rounded, front angles acute and hind ones rectangular, basal stria entirely absent. Scutellum glabrous. Elytra finely and rather densely punctured, some of punctures forming double rows, narrow costae very slightly elevated and unpunctate; lateral margin broadly and strongly sinuated on middle and very strongly carinated along anterior half. Pygidium very smooth, not punctured, protruded before extremity. Mesosternal process long and slender. Legs slender and smooth, front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs deeply cleft. Male genitalia as shown in fig. 16.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 1668 m, 15. V. 1974, Zhang Xuezhong; allotype ♀, paratype 2 ♂♂ 2 ♀♀, same locality.

Allied to *Callistethus plagiicolis* Fairmaire, can be distinguished by the obviously sinuated margin and the strong lateral carina upon elytra, the pygidium protruding behind and with a strong violet lustre.

***Ischnopopillia atrivaria*, sp. nov.**

Length: 7—9 mm, breadth: 4—5 mm.

General entirely black, shining, above (except elytra) with a very slight metallic green, and sometimes elytra a blue, lustre; or, elytron has a large yellow spot before middle, which sometimes expanded all over but remained the black margin and callus,

China

sometimes pronotum has a well defined yellow lateral margin.

Elongate, clypeus transversely trapezoid, rather strongly reflexed, with broadly rounded front angles, closely and rather strongly punctured as same as forehead; pronotum smooth, minutely punctured laterally; sides rounded at middle, front angles acute and hind ones rectangular. Scutellum smooth. Elytron have five punctural striae, which slight, but deeply terminally, depressed, subsutural interval broad, with a short row of fine punctures along middle. Pygidium densely strioated. Mesosternal process short and truncate. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft. Male genitalia as shown in fig. 18.

Holotype ♂, Xizang: Bomê, 2750 m, 1. VII. 1974, Huang Fusheng; allotype ♀, same locality; paratype 32 ♂♂ 5 ♀♀.

Very similar to *Ischnopopillia flavomarginata* Lin, but the clypeus and forehead punctured instead of rugosed, the pygidium more weakly striated, and the male genitalia very different.

***Ischnopopillia longicosta*, sp. nov.** (Plate I, fig. 4)

♀. Length: 13 mm, breadth: 6.5 mm.

Blue black, with strong metallic lustre except elytra, which red brown.

Oblong, clypeus transversely trapezoid, front margin near straight and reflexed at middle, front angles broadly rounded, closely and finely rugulosed as forehead. Pronotum short and broad, shining, scantly and minutely punctured, sides strongly curved before middle, front and hind angles rectangular. Scutellum unpunctured. Elytron have seven deep dorsal punctural striae, the 2nd and 5th from large punctures and the former irregular; intervals narrow and elevated; along outer margin has a strong and very long carina protruding outwardly at extremite. Pygidium densely and transversely punctured. Mesosternal process short and truncate. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft.

Holotype ♀, paratype 1 ♀, Xizang: Zayü, 3520 m, 21. VII. 1973, Huang Fusheng.

Related to *Ischnopopillia robustipes* sp. nov., but the body larger in size and blue black in color, the scutellum smooth and not hairy, the elytral margin with a marked long carina.

***Ischnopopillia robustipes*, sp. nov.**

Length: 10.5 mm, breadth: 6mm.

Black, pronotum with green metallic lustre; elytra and legs brown or light brown, tarsi darker. Forehead, sides of pronotum, scutellum and pygidium (except middle part) with light brown erect hairs.

Oblong, clypeus transversely trapezoid, reflexed, front angles broadly rounded, densely and finely rugoso-punctured, forehead with dense and coarse setigerous punctures. Pronotum smooth, scattered and finely punctured, sides curved before middle, front and hind angles rectangular. Scutellum with dense and coarse setigerous punctures. Elytron have seven deep dorsal punctural striae, the 2nd and 4th consisted of unconnected large punctures, and the former irregular anteriorly; intervals narrow and elevated. Pygidium roughly sculptured. Mesosternal process very short and obtuse. Front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs deeply cleft, front and hind tarsi robust in male. Male genitalia as shown in fig. 22.

♀, pronotum coriaceous, elytron has a strong and gradually dilated lateral thicken-

China

ing before middle.

Holotype ♂, allotype ♀, Xizang: Bomê, 2700 m, 11. VI. 1973, Huang fusheng; paratype 1 ♂, 3 ♀♀, same locality.

Similar to *Ischnopopillia exarata* Fairmaire, but the forehead and scutellum hairy, the legs pale in color.

***Ischnopopillia sulcatula*, sp. nov.**

Length: 11—11.5 mm, breadth: 6.5 mm.

Black green or dark brown, shining, elytra red brown; forehead with long erect hairs.

Oblong, clypeus transversely trapezoid, moderately reflexed, closely and coarsely rugoso-punctured as forehead. Pronotum smooth and shining, scantly and very minutely punctured, sides rounded at middle, hind angles rectangular. Scutellum same punctured as pronotum. Elytron have seven deep dorsal punctural stria, behind shoulder added a row of large punctures reaching to middle, intervals narrow and elevated. Pygidium densely punctured and striolated. Mesosternal process acutely protruded. Legs not robust, front tibiae bidentate, longer claws of front and middle legs cleft. Male genitalia as fig. 23.

♀, elytron has a strong lateral thickening before middle.

Holotype ♂, Xizang: Baxoi, 3220 m, 28. VI. 1976, Cai Zhengfa; allotype ♀, paratype 1 ♀, same locality and date.

Very similar to *Ischnopopillia suturella* Machatschke, but can be separated by the clypeus weakly reflexed, the front tarsi robust in male.

***Mimela laevisutula*, sp. nov.**

Length: 15—19.5 mm, breadth: 8.5—11 mm.

Above green, with metallic lustre; most part of clypeus, sides of pronotum and legs red brown, tibiae and tarsi red, pygidium and beneath dark green. Forehead, anterior part of pronotum, pygidium with not dense but long gray-yellow erect hairs.

Oblong, clypeus transversely rectangular, reflexed, front angles rounded, densely rugosed, forehead densely and coarsely punctured, sometimes rugosed anteriorly. Pronotum with dense and strong punctures, which sometimes partly continuous laterally, and sometimes unpunctate before scutellum; has a smooth median longitudinal line; sides curved before middle, front angles rectangular, hind angles rounded, basal stria entirely absent. Scutellum nearly semi-circular, unevenly punctured, with smooth sides. Elytra evenly with very close and strong punctures which denser near apex but scatted and finer in shoulder and apical calli; sutural interval smooth, rather broad but constricted apically; dorsal punctural striae perceptible. Pygidium convex, with dense and fine punctures, intermixed with strong setigerous ones. Prosternal process compressed, and mesosternal process very short. Legs slender, longer claws of front and middle legs weakly cleft, hind tibiae smooth, not dilate at middle. Male genitalia as shown in fig. 26.

♂, club of antennae very long.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 2250 m, 11. V. 1974, Zhang Xuezhong; allotype ♀, Kyerong; paratype 9 ♂♂, 6 ♀♀, Nyalam, Kyerong, Bomê; Yunnan.

Allied to *Mimela passerinii* Hope, but the darker color with metallic lustre above, the very dense sculptures on dorsal part, the hairy bearing upon forehead and an-

terior portion of pronotum, and the very short mesosternal process, from which can be distinguished.

***Popillia cerchnopyga*, sp. nov.** (Plate I, fig. 6)

♀. Length: 11.5 mm, breadth: 6.5 mm.

Black green, with a metallic lustre upon pronotum and scutellum; elytra brown; pygidium bears two transverse hairy bands at base, and with sparse hairs all over.

Clypeus densely and coarsely rugoso-punctured, remainder of head densely and strongly punctured, but rugosed anteriorly and less densely posteriorly. Pronotum with coarse and moderately dense punctures on disc sides angulated before middle, hind angles nearly rectangular. Scutellum rather long, rounded triangular, with a few strong punctures. Elytron have five slightly depressed dorsal striae, the second and fifth somewhat irregular; intervals slightly elevated, the second and fourth each has a row of incomplete punctures along middle; near middle of lateral margin bears a weak longitudinal swelling. Pygidium densely and very coarsely punctured, surface presented a rough appearence. Mesosternal process not very long, broad and compressed, nearly vertical in front.

Holotype ♀, Xizang: Mêdog, 1090—2150 m, 24, VIII. 1974, Huang Fusheng.

Resembling *Popillia cupricollis* Hope, but the pronotum with coarse punctures on middle and without a red tinge upon it, the pygidial hairy patches transverse in form, the mesosternal process vertical in front and the legs red brown in color.

***Popillia laticlypealis*, sp. nov.** (Plate I, fig. 7)

♀. Length: 11 mm, breadth: 6.5 mm.

Black green, brilliant; clypeus, elytra and legs light brown; with hind tibiae red brown and hind tarsi darker; pygidium bears two transverse hairy bands upon base and some light brown hairs at apex.

Clypeus short and broad, very weakly reflexed, densely coarsely rugosed; forehead densely and strongly. Pronotum with very sparse and fine punctures, unpunctate behind but rather dense and coarse laterally; sides rounded before middle; hind angles nearly rectangular; basal stria very short. Scutellum semiovated, with a few punctures at base. Elytron have seven slightly depressed dorsal striae, the second and fifth somewhat interrupt and irregular; intervals rather convex, the fourth broader; at middle of lateral margin has a develop swelling protruding with two parallel arms in both end. Pygidium with rather dense and strong punctures, and which contiguous to each other to form striolations at sides. Mesosternal process moderatly long, compressed and rounded.

Holotype ♀, Xizang: Zayü, 2070 m, 4, VIII. 1973, Huang Fusheng.

Allied to *Popillia cerchnopyga* sp. nov. in appearance, but differs by the sculptures on pronotum very fine the lateral margin of elytra has a develop swelling, and mesosternal process longer and narrower.

***Popillia rubescens*, sp. nov.**

Length: 8.5—9 mm, breadth: 5—5.5 mm.

Black green, pronotum very brilliant, with a reddish tinge upon it; elytra red brown; legs red-or black-brown; pygidium bears two round hairy spots at base.

Clypeus weakly reflexed, densely and coarsely rugosed; forehead moderately densely and strongly punctured. Pronotum shining, with very shallow and fine pun-

China

ctures on middle, somewhat stronger and denser at sides, sides gently curved just before middle, hind angles nearly rectangular. Scutellum triangular with curved sides, bears a few punctures at base. Elytron have seven deep dorsal striae; intervals smooth, moderately elevated, the fourth and seventh broader. Pygidium convex, shining, not densely punctured, but becoming densely striolated at sides. Mesosternal process moderately long, broad and compressed, with round apex. Three basal abdominal segments each carinated at sides; legs not develop. Male genitalia as shown in fig. 28.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog, 800 m, 4. VIII. 1974, Huang Fusheng; allotype ♀, same locality.

Allied to *Popillia viridula* Kraatz, but the front margin of clypeus weakly reflexed, the pygidium with two obvious hairy spots, the hind femora without dense and long hair, and the longer claw of middle leg simple in male; differs from *P. quadriguttata* F. by the clypeus not strong reflex, the punctures on forehead not rugose, the pronotum with more sparse and fine sculptures, and the hind angles of which rectangular.

***Popillia rubripes*, sp. nov.**

♂, Length: 8 mm, breadth: 5 mm.

Black green, elytra pale red brown; legs dull red; head, pronotum, scutellum, pygidium and hind legs with a weak fiery red lustre; pygidium evenly covered with rather dense decumbent hairs becoming denser at base, sometimes with a bare longitudinal line along middle.

Clypeus weakly reflexed, densely and coarsely rugosed; forehead rather densely and strongly punctured. Pronotum with fine and sparse punctures, very dense and strong at sides; sides weakly curved before middle; hind angles rectangular; basal stria very short. Scutellum rounded triangular, with fine and sparse punctures. Elytron have seven equidistant, slightly depressed dorsal striae; intervals narrow, weakly convex. Pygidium evenly convex, densely and coarsely striolated, Mesosternal process long, tapering anteriorly; four basal abdominal segments weakly carinate at each side. Longer claws of front and middle legs deeply cleft. Male genitalia as shown in fig. 29.

Holotype ♂, paratype 1♂, Xizang: Gyirong, 2400 m, 22. VII. 1975, Huang Fusheng.

Very resembling *Popillia trichiopyga* sp. nov., but body smaller in size, the pronotum has two small foveae on each side, the second punctured stria of elytra regular at base, the abdominal hairy line being one in number instead of two, the front part of dorsal surface with a fiery red tinge, and the legs darker, usually with the same color as ventral surface, male genitalia different.

***Popillia strumifera*, sp. nov.** (Plate I, fig. 9)

♀. Length: 12 mm, breadth: 7 mm.

Black green, suffused with a golden metallic lustre, sometimes head, pronotum, scutellum and hind tibiae with a red tinge; elytra red brown, appearing a violet sheen at sides, lateral margin and a carina upon it dark brown; front and middle tarsi red brown, and hind tarsi black blue; propygidium with a row of hairs along hind margin, pygidium bears two not very dense hairy spots at base.

Clypeus weakly reflexed, densely and finely rugosed; forehead moderately coarsely and densely punctured. Pronotum finely coriaceous, with sparse, shallow and fine punctures on middle; sides angulated before middle, hind angles rectangular. Scutellum triangular, with some coarse punctures at base. Elytron have seven deep dorsal striae,

the second and fifth interrupt and the punctures of the former confused at base; intervals elevate, the subsutural one more broader, and conspicuously constricted distally; a well developed carina just from behind shoulder to middle of lateral margin, and continuous with a opaque stripe along margin reached to sutural angle. Pygidium not densely striolated, except sides. Mesosternal process not very long, compressed, broad and rounded.

Holotype ♀, paratype 1♀, Xizang: Hanmi, 1090—2150 m, 24. VIII. 1974, Huang Fusheng.

Similar to *popillia cupricollis* Hope and *P. cerchnopyga* sp. nov., but can be distinguished by the propygidium bears a hairy band in hind margin, the elytra have each a well developed carina and a opaque stripe along margin.

***Popillia trichiopyga*, sp. nov.**

Length: 8.5—11.5 mm, breadth: 4.5—6 mm.

Head (sometimes clypeus entirely or partly red brown), pronotum and scutellum black green, with a metallic lustre; antennae, elytra and legs red brown, shining; pygidium and abdomen dark brown; pygidium evenly covered with hairs which more dense at base sometimes a bare longitudinal line along middle; abdomenal segments each has two rows of hairs.

Clypeus rather reflexed, densely and coarsely rugoso-punctured; forehead densely and strongly punctured. Pronotum with sparse and minute punctures on middle; sides rounded before middle; hind angles nearly rectangular; basal stria very short. Scutellum somewhat longer, rounded triangular, almost without punctures. Elytron have seven equidistant, deep dorsal striae, the second dual or irregular at base, the fifth some times interrupt; intervals narrow and rather convex. Pygidium densely striolated. Mesosternal process long, tapering to front; three basal segments of abdomen each carinate at sides; longer claws of front and middle legs cleft. Male genitalia as shown in fig. 30.

Holotype ♂, allotype ♀, Xizang: Gyirong, 2400 m, 12. VII. 1975, Huang Fusheng; paratype 30♂♂, 34♀♀, same locality.

Near *Popillia anomaloides* Kraatz, can be distinguished by the smoothness of pronotum and without hairy band along hind margin of propygidium; it differs from *P. daliensis* Lin by the forehead not rugosed, the longer claws of middle legs cleft in both sex, and the legs with the same color as elytra.

China

1. 大黑异丽蛀 *Anomala picina*；2. 弯翅矛丽蛀 *Callistethus excisipennis*；3. 红斑矛丽蛀 *Callistethus stoliczkae*；4. 长脊脩丽蛀 *Ischnopopillia longicosta*；5. 蓝足彩丽蛀 *Mimela cyanipes*；6. 粗臀弧丽蛀 *Popillia cerchnopyga*；7. 宽唇弧丽蛀 *Popillia laticlypealis*；8. 小毛弧丽蛀 *Popillia minuta*；9. 皮背弧丽蛀 *Popillia stramifera*

China

China

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：花金龟科、斑金龟科

马文珍 章有为
（中国科学院动物研究所）

本文记述采自西藏的花金龟科 8 属，13 个种，及斑金龟科 1 属，1 个种。花金龟科中有 1 个新种，9 个种为我国新纪录。新种模式标本保存在中国科学院动物研究所。

花金龟科 Cetoniidae

(1) 四带瘦花金龟 *Coilodera quadrilineata* Hope

分布：西藏（察隅曲子 2000 米、察隅呷枪 1900 米、察隅本堆 2070 米、察隅洞冲 1850—2500 米、墨脱阿尼桥 2150 米、吉隆小吉隆 2350 米）、云南；尼泊尔，锡金，印度（阿萨姆），缅甸，老挝，印度尼西亚（爪哇）。

(2) 黄绿突花金龟 *Heterorrhina barmanica* Gestro

体长 15—19 毫米，体宽 7—9.5 毫米。体扁，上面微拱，土黄带绿，体下偏绿，有红、绿、黄色闪烁，胫节和跗节带紫色和微红色。

唇基近方形，前缘翘起，中段凹，布稀疏刻点和黄色短茸毛，头上有一窄长纵突，端部游离，顶端尖，三角形。头顶光亮无刻点，后头密布圆形刻点。前胸背板近梯形，后角钝圆，后缘中段微凹缺，布较匀紫黑（有的紫红）圆形刻点，两侧刻点密大。小盾片三角形，顶端尖，刻点甚稀。鞘翅稍长，外缘于肩后略弯，每鞘翅有三对明显弧形刻点行，侧方刻点散布。臀板横宽，半圆形，布波状皱纹。中胸腹突细长，顶端尖略弯曲。后胸腹板两侧疏布新月形刻点。腹部匀布小刻点，两侧密大，末节密布皱纹。前足胫节外缘雄虫 1 齿，雌虫 2 齿。

分布：西藏（察隅沙马 1600 米、察隅洞冲 1850—2500 米、察隅慈坝灵灵通 1600—1700 米、察隅 1750 米）；不丹，印度（阿萨姆），孟加拉。

(3) 墨绿唇花金龟 *Trigonophorus nepalensis* Hope

体长 28—33 毫米，体宽 12—15 毫米。体型长大，上面暗墨绿色，略有光泽，体下更暗，腿节、胫节和后足基节桔红色，跗节黑色。

唇基前突倒三角形，背面凹陷较深，密布痱形刻纹。前胸背板和鞘翅密布细小刻点。前胸背板横宽略拱，基部最宽，两侧向前收狭，后缘几乎横直。小盾片较大，顶端尖，无刻点或有少量刻点。臀板短宽，稀布痱形刻纹。后胸腹板刻点较浅稀。腹部光滑几无刻点。

中胸腹突狭长，顶端略向下弯。

雄虫头突长，向前逐渐收尖；前胸较狭窄。雌虫头突长，向前平伸，顶端平截或中间微凹；前胸较宽。

分布：西藏(察隅 1750 米、下察隅 1750 米、察隅洞冲 1600—1700 米)；尼泊尔，锡金，不丹，印度(阿萨姆)。

为害苹果花和果实。

(4) 草绿唇花金龟 *Trigonophorus saundersi* Westwood

体长 28 毫米，体宽 14.5 毫米。体大型，颇光亮，草绿色，体下墨绿色或黑色，腿节和胫节桔红色或紫红色，触角和跗节色黑或深褐。

唇基近方型，两侧稍平行，唇基前突倒梯形，背面凹陷，密布痱形刻纹和稀疏褐色绒毛，雄、雌头突和 *T. nepalensis* Hope 相似。前胸背板略拱，盘区几无刻点，边缘刻点明显，基部最宽，两侧边框不达后缘，后角弧圆。小盾片近正三角形，顶端尖，无刻点。鞘翅长，向后略收狭，肩后外缘略弯曲，上面刻点匀布，接近翅缝有三条刻点行，此外刻点散布。臀板短宽，刻点较稀，近端部和边缘有黑褐色毛。中胸腹突长，顶端伸达前足基节，前面略收狭，但不尖锐，向下略弯。后胸腹板两侧刻点粗大。腹部光滑。前足胫节外缘雄虫 1 齿，雌虫 2 齿。

分布：西藏(墨脱 1200 米)；印度。

(5) 藏唇花金龟 *Trigonophorus xizangensis* Zhang et Ma, 新种

体长 18—23 毫米，体宽 8—11 毫米。体型略长，体色草绿、深蓝或紫蓝，腿节和胫节全部或部分为桔黄色，有的中胸后侧片和后足基节边缘带桔黄色。触角和跗节黑色或褐色。

唇基近方形，两侧略扩出，前突近方形，后面凹陷，密布黑色痱形刻纹和黄色茸毛，头突雌雄不同。前胸背板近梯形，基部最宽，向前波状收狭，后缘中段弧凹很浅，盘区刻点稀，侧区刻点较大，多为弧形。小盾片平滑，几无刻点。鞘翅肩后外缘稍弯曲，两侧近平行，上面密布弧形刻点和不整齐刻点行，外缘刻点散布。臀板短宽，稀布痱形刻纹和黄色短茸毛。中胸腹突短，向前收尖(图 1)，后胸腹板除中间外密布弧形皱纹和黄色长绒毛。腹部光亮，刻点小甚稀疏，第 5 节后缘有一排整齐刻点和长绒毛，第 6 节刻点较密。

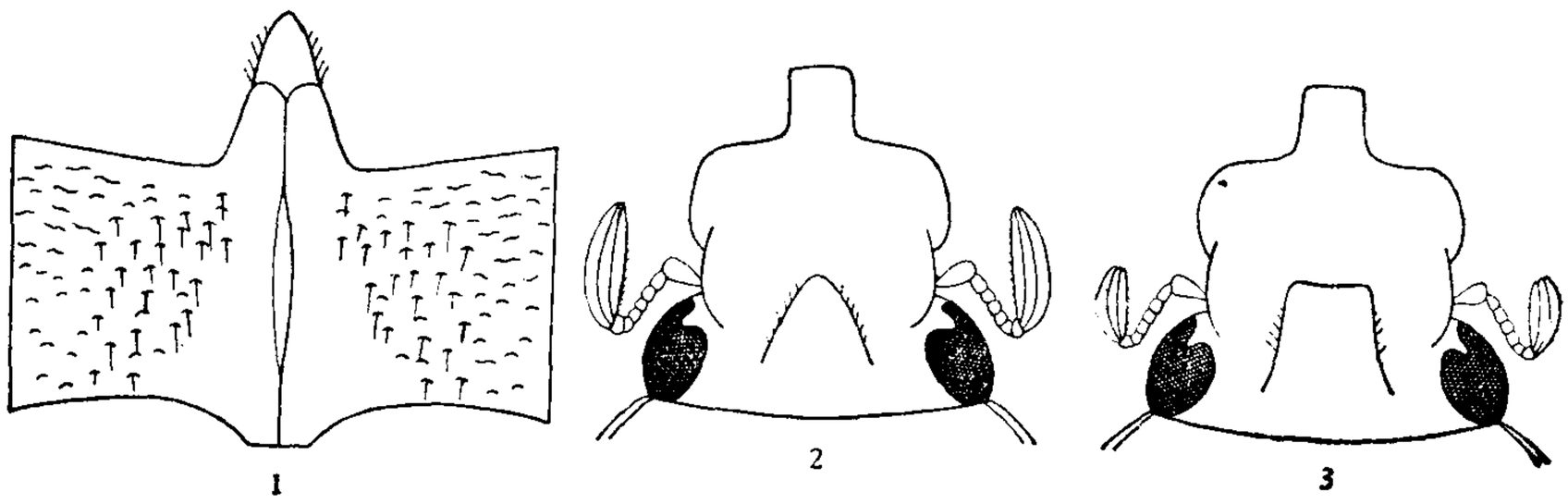


图 1—3　藏唇花金龟 *Trigonophorus xizangensis*, sp. nov.
1.中胸腹突；2.♂头部；3.♀头部。

雄虫头突向前逐渐收尖，末端钝形，边缘稀布黑色瘤形刻纹和黄色长绒毛(图 2)；前胸稍窄；前足胫节外缘 1 齿。雌虫头突宽大，两侧几乎平行，顶端微弧凹(图 3)；前胸较宽；前足胫节外缘 2 齿。

正模♂，西藏：察隅木宗，2300 米，1973. VIII. 6。配模♀，同上。副模：2♂♂ 2♀♀，同上；6♂♂，察隅本堆，2070 米，1973. VIII. 4；4♂♂，察隅呷枪，2050 米，1973. VII. 31；2♂♂，察隅，2280 米，1973. VII. 26；2♂♂，察隅必村，2040 米，1973. VIII. 1。均黄复生采。

体型、体色很象 *T. hookeri* White，但本种唇基角突近方形；雌虫头突不呈"T"字形；中胸前突短，顶端尖。

(6) 细纹罗花金龟 *Rhomborrhina mellyi* (Gory et Percheron)

分布：西藏(墨脱 1000 米、墨脱格林 1800 米、察隅沙马前哨 1600 米、察隅洞冲 1600 米)、云南；尼泊尔，印度(阿萨姆)，锡金，缅甸，老挝，越南。

(7) 靛蓝罗花金龟 *Rhomborrhina hyacinthina* (Hope)

体长 30 毫米，体宽 15.5 毫米。体型中等，体表稍光滑，体上刻点细密，但较明显。体色靛蓝或黑蓝，头、足和体下带蓝、紫蓝、蓝绿闪烁。

唇基近方形，前面略宽，前缘向上折翘；背面密布粗大刻点。前胸近梯形，两侧弧形，盘区刻点细密，侧区刻点较大，后缘中段凹切较深。小盾片稍长，顶端尖，刻点颇密而细。鞘翅略长，肩后外缘稍弯曲，刻点和皱纹较密，前半刻点圆形，后半刻点弧形。臀板短宽，密布横细皱纹，周缘有黑褐硬毛。中胸腹突在中足基节之间很宽，向前延伸较长，但不扩大。后胸腹板两侧和后胸前侧片密布刻点及黑褐色短茸毛。后足胫节内侧排列缕状长绒毛。

雄虫前足胫节外缘仅顶端 1 齿；腹部中央有纵沟。雌虫前足胫节外缘 2 齿；腹部无沟。

分布：西藏(墨脱汉密 2100 米、察隅呷枪 2050 米)；印度(阿萨姆)，不丹。

(8) 赤纹罗花金龟 *Rhomborrhina parryi* Westwood

体长 21—23 毫米，体宽 11—13 毫米。体中型，表面近苹果绿色，有红黄色闪烁，触角和跗节褐色。

唇基方形，前缘向上反卷，两侧边框不高，近平行，密布细小刻点，中央有一低缓纵隆。前胸背板近梯形，上面稍拱，盘区密布卵圆形细小刻点，侧区刻点较粗大。小盾片长，顶端尖锐。鞘翅肩后外缘略弯曲，缝角几不突出；上面皱纹颇密，在后外线呈横向排列。臀板皱纹很细，稀布黄色茸毛。中胸腹突细长，顶端强烈弯曲。后胸腹板中间光滑，中央有纵向小沟，两侧密布刻点和黄色长绒毛。腹部光滑，两侧刻点较密，绒毛稍微长。

雄虫触角鳃片部长；中、后足胫节内侧有较厚缕状黄色绒毛；前足胫节窄，外缘 1 齿；腹部中央有一纵向小沟。雌虫触角鳃片部短；前足胫节宽，外缘 2 齿；腹部无沟。

分布：西藏(察隅沙马前哨 1600 米、察隅本堆 2070 米、察隅木宗 2300 米)；锡金，印度。

(9) 红缘短胸花金龟 *Glycosia luctifera* Fairmaire

分布：西藏(察隅木宗 2300 米)、四川、云南；不丹，锡金。

(10) 铜红花金龟 *Cetonia rutilans* (Janson)

体长 14—17 毫米，体宽 7—8 毫米。体中等，前胸背板、小盾片和鞘翅不透明，土绿色(有时表面薄层被磨损，颜色呈深绿色)，上面布白色绒斑；唇基、前胸背板边缘、臀板、体下和足为光亮铜红色，被浅黄色长绒毛。

唇基略宽，前面微收狭，前缘轻微折翅，中段略凹缺，上面密布圆刻点。头顶光亮，有一光亮中纵脊，纵脊两侧刻点和长绒毛密集。前胸背板略拱，盘区有 2—4 个小绒斑，两侧稀布大刻点，近基部光滑，后缘中段凹缺浅。鞘翅肩后外缘中等弯曲，向后略收狭，缝角稍突出，翅缝中后部隆起较高，盘区光滑，中间有弧形刻点组成的刻点行，每鞘翅有 8—16 个白绒斑，多分布在边缘，外缘 2/3 和内缘 3/4 处各有一个横向白色波状绒斑，近缝中间有由 3 个小斑组成的小横斑，沿外缘从肩后至端突后侧沿边框排列 5—13 个小斑。臀板密布粗皱纹，两侧各有一小斑，有时中间有两个小斑。中胸腹突颇突出，顶端钝圆，光滑无刻点。后胸腹板两侧密布皱纹和绒毛。腹部每节有两排稀疏皱纹和长绒毛，中间较光滑。雄体前足胫节比雌体窄，齿突弱；腹面有中纵沟。

分布：西藏(波密通麦 2100 米、聂拉木立新乡 2200—2500 米、樟木 2250 米、樟木友谊桥 1250—1680 米、察隅 2500 米)；尼泊尔，印度，锡金。

(11) 蓝紫星花金龟 *Potosia impavida* Janson

体长 15—18 毫米，体宽 9.5—10.5 毫米。椭圆形，上面微拱，略光亮，深蓝色，有少量白色绒斑和黄色茸毛。

唇基和头较短，密布圆刻点，前面略收狭，两侧边框不太高，前缘折翅，中段略凹缺。前胸背板微拱，后角圆，前面两侧各有一小白斑，盘区刻点小，两侧刻点密粗，近后缘有两个小坑，后缘中段凹缺很浅。小盾片中等长，顶端宽圆形，较平滑，基侧有少数刻点。鞘翅肩后外缘中等弯曲，缝角不延伸，盘区刻点小而稀，外围刻点和皱纹相当密粗，刻点多为弧形或长弧形，翅缝中后部附近弧形点前后连接呈纵向条纹，每鞘翅有 9—14 个白色小绒斑：翅缝附近 3 个(中间横排 1 个，近缝角 1 个，二者之间 1 个)，外缘 3 个以上(肩后横排 1—2 个，有的往后紧接还有 1—3 个，接近外缘顶端 1 个)，鞘翅后部中间有 2 个横斑，肩突内侧有 1—2 个小斑。臀板较短，皱纹细密近网状，被浅黄色短茸毛。中胸腹突短，顶端宽圆。后胸腹板两侧密布粗大皱纹和长绒毛。腹部皱纹稀疏，末节刻点匀密。足上密布粗糙刻点和稀茸毛，前足胫节外缘 3 尖齿，中、后足胫节外侧中段有齿状突起。雄体触角鳃片部较雌体长，臀板较鼓，前足胫节窄。

分布：西藏(札达地牙马阳 3500 米、札达地牙什布奇 3050 米)；克什米尔地区。

(12) 小青花金龟 *Oxycetonia jucunda* Faldermam

分布：西藏(芒康盐井 2400—2700 米、察隅 2300 米、樟木 2250 米)、除新疆外广布全国各地；苏联(西伯利亚)，朝鲜，日本，尼泊尔，孟加拉，锡金，印度(阿萨姆)，美国。

(13) 斑青花金龟 *Oxycetonia bealiae* (Gory et Percheron)

分布：西藏(墨脱马尼翁 930 米)、江苏、安徽、浙江、湖北、江西、湖南、福建、广东(海南岛)、广西、四川、贵州、云南；印度，越南。

本种由 Gory & Perch. 于 1833 年记述于 *Cetonia* 属。后来 Arrow (1910)等把它作为 *O. jucunda* 变型之一。1960 年 Paulian 仍记述为一个种，我们也认为 *O. bealiae* 是独立的种。它与 *O. jucunda* 虽有某些近似之处，主要差别在于本种体型较宽大，体表无毛或有毛十分稀短，体上色斑殊异而稳定，刻点行明显。

斑金龟科 Trichiidae

(14) 十点绿斑金龟 *Trichius dubernardi* Pouillaude

分布：西藏(察隅阿扎 2460 米)、云南。

COLEOPTERA: CETONIIDAE, TRICHIIDAE

MA WENZHEN　ZHANG YOUWEI

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

This paper records 13 Cetoniid species and one species of Trichiidae, collected by Xizang Expedition. Of the Cetoniid one species is new to science, and nine species are recorded for the first time from China.

***Trigonophorus xizangensis* Zhang et Ma, sp. nov.**

Length: 18—23 mm; width: 8—11 mm.

Closely allied to *T. hookeri*, but the clypeal process almost parallel-sided, distal margin straight or feebly curved, the mesosternal process short and pointed, and the posterior cephalic process of female parallel-sided, and slightly emarginate in front.

Holotype ♂, Xizang: Zayü, 2300 m, 1973, VIII. 6. Huang Fu-sheng. Allotype ♀, same as holotype. Paratypes 16♂♂, 2♀♀, Zayü, 1973, Huang Fu-sheng. All type specimens are preserved in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

第一册　　西　藏　昆　虫　　Vol. I
1981 年 10 月　　INSECTS OF XIZANG　　Oct., 1981

鞘　翅　目：吉　丁　科

侯　陶　谦
（中国科学院动物研究所）

本篇报告是中国科学院青藏高原综合科学考察队于 1973—1976 年在西藏采得鞘翅目（Coleoptera）吉丁科（Buprestidae）标本鉴定的第一部分，计有 5 属 8 种，现记述如下。

(1) 绿狭吉丁 *Agrilus viridis* L.

体长 6—9 毫米。体狭长，腹下稍凸出，体背墨绿幽暗。腹面有金绿色光泽，复眼赤褐色或黄褐色；头部有多条皱纹，由中缝线分为二个盘旋。触角黑褐色有灰白色短茸毛，第四节起呈锯齿状。前胸背横阔，两侧中间有凹陷侧缘前半部 2/3 处有前宽后窄的缘折，侧缘后角呈脊状隆起。前缘线稍隆起，较光亮，后缘三凹形，背面皱褶略呈横波状，比较齐整地随背面崎岖而迂廻，中间有长形纵沟。盾片三角形。鞘翅基部有凹窝，肩角稍隆起，鞘翅侧缘端部 1/4 处有锯齿状突起，近端部密而粗，末端圆钝，由上面看可见腹部侧板。鞘翅表面刻点状皱褶略呈横波状。成虫 7 月份出现，喜在阳光照射充足的林木上栖息，在树枝干的皮下产卵，每 5—10 粒一堆，幼虫孵化后即蛀入树皮内，在树皮下蛀成弯曲的坑道，在树皮与木质部间留下明显的痕迹。在树枝上的幼虫坑道较弯曲，在粗的枝干上较直。秋季在木质部内蛀成一纵而短的坑道于其中越冬，羽化孔卵圆形，一年一代。

寄主植物：桦，槭，千金榆，山毛榉，棣柳，杨等多种阔叶树。

分布：西藏（察雅吉塘 3600 米、察隅吉公 2300 米）、东北；西欧，北非，苏联。

(2) 蔷薇狭吉丁 *Agrilus chrysoderes* Obenberger

体长 5—7 毫米。体狭长，暗古铜色，略带绿色，有铜绿色金属反光，复眼蓝黑色，头顶中纵沟明显，皱纹呈两个旋窝状，前胸背板横宽，上宽下窄。前缘中部拱凸成椭圆形隆起，两侧缘略弧，下曲部分有前宽后窄的隆起状缘折，缘折半侧半仰。背面呈波状横皱纹。鞘翅基部中间凹陷，小盾片半侧半仰，前视呈长方形，背视呈三角形，鞘翅背面均匀密布刻点和稀疏的短白茸毛。刻点略呈横列形，从上面可见腹部侧面。成虫 7 月份出现。

寄主植物：蔷薇，茶藨子，醋梨。

分布：西藏（察雅吉塘 3600 米）；中南欧，叙利亚，苏联。

(3) 绿黄狭吉丁 *Agrilus ussricota* Obenberger

体长 5 毫米左右。蓝绿色，有金属反光。复眼黄铜色，头顶由多刻点形成纵纹，有金

绿色反光，触角蓝绿色，前胸背板上阔下窄。由后侧角达侧缘 3/4 处呈上尖下宽的带状隆起的缘褶，表面呈波状横皱纹，后缘中部有凹窝。小盾片半侧竖立状，前视为长方形，背视呈三角形，鞘翅表面皱褶呈横波状，散布细的茸毛。成虫 5 月份出现。

分布：西藏(樟木 1800 米)；苏联。

(4) 黄胸圈纹吉丁 *Coroebus sauteri* Obenberger

成虫 7—8 月份出现。

分布：西藏(易贡)、云南、四川(峨眉)。

(5) 人纹蓝吉丁 *Coroebus amabilis* Kerr

成虫 8 月份出现。

分布：西藏(察隅本堆、察隅锡妥)、四川(峨眉)、云南(腾冲)。

(6) 松褐吉丁 *Anthaxia morio* (F.)

成虫 6—8 月份出现。寄生于松类等针叶树的倒木上。

分布：西藏(芒康)、东北；西欧，苏联。

(7) 潜叶吉丁 *Trachys koshunensis* Obenberger

成虫 7—8 月份出现。

分布：西藏(吉隆)、四川(峨眉)。

(8) 松黑吉丁 *Melaophila acuminata* DeGerr

成虫 7 月份出现。寄生于松类、云杉、冷杉和多种阔叶树。

分布：西藏(吉隆)、新疆、东北；欧洲，北非，北美，阿富汗，伊朗等。

COLEOPTERA: BUPRESTIDAE

HOU TAO-QIAN

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper is the first part of a report on the Buprestid beetles collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica in 1973—1976. This collection contains 8 species distributed in 5 genera.

第一册　　西藏昆虫　　Vol. 1
1981 年 10 月　　INSECTS OF XIZANG　　Oct., 1981

鞘翅目：瓢虫科

李鸿兴
（中国科学院动物研究所）

本科在西藏共采到 29 种和 1 亚种，分隶于 2 亚科 11 属。兹记述于后。

一、瓢虫亚科 Coccinellinae

(一)瓢虫族 Coccinillini

(1) 七星瓢虫 *Coccinella septempunctata* Linnaeus（图版 I 图 1）

寄主：棉蚜，豆蚜，麦二叉蚜。

分布：西藏、华北、西北、华东、华中、西南、台湾。

(2) 横带瓢虫 *Coccinella trifasciata* Linnaeus（图版 I 图 2）

寄主：蚜虫。

分布：西藏、黑龙江、甘肃；苏联（西伯利亚），北美。

(3) 横斑瓢虫 *Coccinella transverseguttata* Faldermann（图版 I 图 3）

寄主：蚜虫。

分布：西藏、黑龙江、河北、甘肃、青海、新疆、四川；苏联（西伯利亚），欧洲，北美。

(4) 纵条瓢虫 *Coccinella longifasciata* Liu（图版 I 图 4）

寄主：蚜虫。

分布：西藏、青海。

(5) 狭臀瓢虫 *Coccinella repanda* Thunberg（图版 I 图 5）

寄主：蚜虫。

分布：西藏（樟木 1680—2250 米）、福建、广东、云南；印度，印度尼西亚，澳大利亚，新西兰。

(6) 拱背瓢虫 *Coccinella lama* Kapur（图版 I 图 6）

体长 4.4—4.5 毫米；体宽 3.1—3.2 毫米。体卵圆，背面拱起，前端狭，较小形。头黑色，各侧边近眼内缘有白斑。前胸背板黑色，在前端角有略呈方形白色斑，斑点后部凹缘宽。小盾片黑色。鞘翅褐黄色，各有 4 个黑色斑，位于小盾片下方的小盾斑梨形；在鞘翅

基部紧接小盾片与小盾斑之间，有一苍白色近三角形斑；上侧斑小，位于外线上，距基部1/3；中斑圆形，位于鞘翅中央，稍近内线中部；下侧斑横形，位于外线，距端部1/3处。腹面黑色，前胸缘折前部角灰白色，鞘翅缘折褐黄色，中胸和后胸后侧片白色，雄虫前腿节有灰白色斑。足黑色。

分布：西藏(穷结3900米、泽当3540—3560米、林周3880米)。

(7) 菱斑和瓢虫 *Synharmonia conglobata* (Linnaeus)（图版I图7）

寄主：球蚜。

分布：西藏、北京、河北、甘肃、新疆；蒙古。

(二)长足瓢虫族 Hippodamiini

(8) 多异瓢虫 *Adonia variegata* (Goeze)（图版I图8）

寄主：棉蚜，麦蚜，豆蚜，槐蚜。

分布：西藏、北京、东北、内蒙古、河北、河南、山东、云南；古北区，印度，非洲中部。

(三)突肩瓢虫族 Synonychini

(9) 双带盘瓢虫 *Coelophora biplagiata* (Swartz)（图版I图9）

寄主：菜蚜，麦蚜，竹蚜，桃蚜，桔蚜。

分布：西藏、江西、浙江、福建、台湾、广东、云南；朝鲜，日本，中南半岛。

(10) 黄缘巧瓢虫 *Oenopia sauzeti* Mulsant（图版I图10）

寄主：蚜虫，球蚜。

分布：西藏、四川、云南；缅甸，印度。

(11) 日本丽瓢虫 *Callicaria superba japonica* Sicaro（图版I图11）

寄主：蚜虫。

分布：西藏、四川；日本。

二、食植瓢虫亚科 Epilachninae

(12) 聂拉木食植瓢虫 *Epilachna nielamuensis* Pang et Mao（图版I图12）

体长7.0毫米；体宽5.8毫米。体卵圆，背面拱起，褐色。头红褐色。前胸背板侧缘弧形，中部近前缘有一黑色横斑。鞘翅端部尖，各有5个黑色斑点，排列为2、2、1，近小盾片后端部有1个倾斜半圆形斑，1个位于肩胛处斑近于三角形；3与4斑略呈四边形，4斑位于翅缘；5斑位于近翅端部。腹部黑色。跗爪分裂，无基齿。

分布：西藏(樟木1680—2250米)。

(13) 十三斑食植瓢虫 *Epilachna tridecimmaculosa* Pang et Mao（图版I图13）

体长5.4毫米；体宽3.8毫米。体卵圆形，背面拱起，头与鞘翅红褐色。前胸背板中

央自前缘至后缘有一梯形黑斑，两侧黄色。小盾片黑色。鞘翅有 8 个黑斑，沿鞘缝前斑近于小盾片后部；中斑约位于 2/3 处；后斑小，位于端角，沿翅缘前、中、后各有黑斑 1 个，其余 2 个斑纹 1 个位于中部外侧，1 个位于后端，呈椭圆。腹面黑色，后基线弧形，完整，末端达前缘。跗爪分裂，无基齿，内爪对生。

分布：西藏（樟木 1680—2250 米）。

(14) 十四斑食植瓢虫 *Epilachna marginicollis* (Hope)（图版 I 图 14）

体长 5.5 毫米；体宽 4.0 毫米。体卵圆形，呈弧形拱起，背面光滑，黑色。头部与足红褐色，前胸背板中央具横形黑色斑，斑纹基部与后缘相接，端部中间凹入，后部两侧各有一突出小横斑。小盾片黑色。鞘翅黑色，各有大小相等的中型斑 7 个，斑纹黄色。1 斑位于基角，圆形；2 斑位于外缘 1/6 处，纵长；3 斑近圆形与 4 斑平行，位于 1/3 处，分别在外缘与内缘；5 斑近鞘缝，6 斑近外缘，皆位于鞘翅 2/3 处；7 斑位于端角中部，横形。腹面黑色。爪分裂。

分布：西藏（樟木 2250 米）；尼泊尔，孟加拉，缅甸。

(15) 花斑食植瓢虫 *Epilachna mystica* Mulsant（图版 I 图 15）

体长 5.0—5.8 毫米；体宽 4.5—4.8 毫米。体近于圆形，拱起。头、足与前胸背板浅黄褐色。前胸背板中央有一黑色三角形斑。小盾片黄褐色。鞘翅黑色，每个鞘翅有 5 个斑，1 斑与 2 斑形成一环状；3 斑在侧边与 4 斑纵宽，末端常扩展到边缘；5 斑与 4 斑相接，成一窄的弯带达边部。后、中胸腹板与腹部腹板黑色。后基线完全，达第 1 腹板后缘，不超过 1/3，弯成半圆形。

分布：西藏（樟木 2250 米）；印度。

(16) 环斑食植瓢虫 *Epilachna circummaculata* Pang et Mao（图版 II 图 16）

体长 9.8 毫米；体宽 8.0 毫米。体近于圆形，强烈拱起，背面红色。前胸背板前缘成弧形，内凹。小盾片深褐色。鞘翅基缘与外缘皆黑色。中部横断以及沿鞘缝由基缘至端部亦为黑色，每鞘翅各形成 2 个大的环形斑。胸部腹面黑色，第 5、6 腹板与足为红黄色。后基线不完整，弧形，延伸近腹部后缘，后端向前弯曲，至腹板的 1/3 处。跗爪分裂，无基齿。

分布：西藏（波密 2100 米）。

(17) 刀叶食植瓢虫 *Epilachna mysticoides* (Sicard)（图版 II 图 17）

体长 4.0—5.0 毫米；体宽 4.2—4.5 毫米。体宽圆，背面拱起，红褐色。前胸背板有一横斑，两侧尖。小盾片深褐色。鞘翅各有 5 个斑，1 斑近鞘缝略呈长卵形；2 斑新月形，向内凹。外侧约接肩角边缘，部分环绕肩胛，后端接 1 斑；3 斑横截，矩形；4 斑纵椭圆形；5 斑偏菱形。背面毛浅灰色，着生斑上为黑色。腹面大部黑色，跗节与缘折浅色。后基线较完全，稍圆，到达第 1 腹板后部不超过 1/3。

分布：西藏（亚东 2800 米）；尼泊尔，印度。

(18) 察隅食植瓢虫 *Epilachna chayuensis* Pang et Mao（图版 II 图 18）

体长 6.0—6.5 毫米；体宽 4.7—5.2 毫米。体卵圆形，背拱起，黄褐色，着生短毛。头

顶有一黑斑。前胸背板中央有一个边缘不明显的黑斑。小盾片黄褐色。鞘翅基缘近小盾片外侧有一长形纵斑，向后伸到鞘翅的 1/3，肩胛外侧有一斜斑，在纵斑与斜斑之间有一近圆形黑斑，鞘翅中部有一长形横斑，内侧近鞘缝，外侧达中线，斑外侧有一斜形的纵斑，翅端有一"V"形黑斑。后基线近完整，弧形，后缘达腹板约 1/2。前、中胸腹板红褐色，后胸腹板黑色。跗爪分裂无基齿。

分布：西藏(察隅 2070—2600 米)。

(19) 错那食植瓢虫 *Epilachna cuonaensis* Pang et Mao（图版 II 图 19*）

体长 3.8 毫米；体宽 2.6 毫米。体卵圆形，略长，背面拱起，红褐色。被黄色毛。前胸背板中央有一纵形黑斑。小盾片深褐色。鞘翅上各有 5 个黑色斑点，排列成 2、2、1；1 斑在小盾片部近鞘缝，呈半圆形；2 斑在肩胛；3 斑横形；4 斑位于外侧近翅缘；5 斑近鞘翅端部，斑形大。前胸腹板红褐色，中、后胸与腹面黑色。后基线弧形，完整，末端伸达前缘。跗爪分裂，无基齿，内爪对生，不相接。

分布：西藏(错那 2900 米)。

(20) 匙叶食植瓢虫 *Epilachna grayi* Mulsant（图版 II 图 20）

体长 7.5 毫米；体宽 6.0 毫米。体卵圆形，背面拱起，红褐色，覆密毛。前胸背板无斑点。每个鞘翅有 6 个黑斑，1 斑在小盾片末端，达鞘缝；2 斑位于肩胛处，达鞘翅基角，近圆形；3 斑位于中线；5 斑近鞘缝略呈圆形，较小；4 斑接鞘翅边缘；6 斑近端部。鞘翅斑纹变化较大，有的斑纹减少，有的斑纹扩展，相互连接成带状。腹面大部为黑色。雌虫后基线完全，约达第 1 腹节后边 1/4。

分布：西藏(聂拉木 1700 米)；孟加拉，印度尼西亚。

(21) 孟食植瓢虫 *Epilachna bengalica* (Dieke)（图版 II 图 21）

体长 4.9—5.5 毫米；体宽 4.1—4.4 毫米。体卵圆形，半球形拱起。红褐色，覆浅灰色毛。前胸背板中央有一黑色纵斑，斑纹从前缘伸至后缘，前部较宽。小盾片黑色。每个鞘翅有 6 个黑斑，1 与 5 斑在鞘缝和另一翅斑相接；2 斑触及肩角；3 斑在中部略前于 1/2 处；4 斑达边缘；6 斑横形近端部。腹面黑色，后基线完全。足部分黑色。

分布：西藏(樟木 2000 米)；印度，孟加拉。

(22) 马铃薯瓢虫 *Henosepilachna vigintioctomaculata* (Motschulsky)（图版 II 图 22）

寄主：马铃薯，茄，瓜类。

分布：西藏(樟木 1700—2600 米)、东北、华北、华东、四川；朝鲜，日本，苏联(西伯利亚)。

(23) 十二斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna dodecastigma* (Weidmann)（图版 II 图23）

---

* 本图与原发表模式图（昆虫学报 1977，Vol. 20，No. 3）前胸背板斑纹有差异，此图是按正模描绘（♂ No. 753204）。

体长 7.8 毫米；体宽 6.5 毫米。体宽卵形，显著隆起，密被细毛，红褐色，头部唇基色深。前胸背板有黑色斑点 6 个，沿后缘向两侧呈弧形均匀分布，中间斑点小，另一黑斑略大、横形，位于小斑前端中央部。鞘翅斑黑色，7 个，肩斑位于肩胛处，1 斑在鞘缝处，呈半球形；3 斑约在中央近内线中部；4 斑达外缘与 3 斑在同一线上；5 斑近鞘缝与 6 斑略呈四边形；6 斑位于近末端 1/6 处。端角有小斑 1 个。鞘翅斑纹变化较大，有时 3 斑与 4 斑，5 斑与 6 斑相连，或 3—6 斑连成环状，有时斑点增多，斑点变小呈圆点形。后胸腹面近黑色，余为深褐色。足褐色，爪分裂。

分布：西藏（墨脱 930 米）；尼泊尔，印度，缅甸，印度尼西亚。

(24) 四斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna quadriplagiata* Pang et Mao（图版 II图 24）

体长：8.0 毫米；体宽：6.5 毫米。体心形，前宽后窄，背面强烈拱起，红褐色。前胸背板远窄于鞘翅基部，两侧近于平行，侧缘色浅。小盾片黑色。鞘翅基缘、外缘、沿鞘缝两侧、横贯中部皆呈一黑色带，围成 2 个红褐色大形的斑，前部斑略呈四边形，后部斑约呈三角形。腹面黑色，外缘红褐色。后基线近于完整，端部伸向腹板前角。爪分裂，有基齿。

分布：西藏（墨脱 1090—2150 米）。

(25) 眼斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna ocellata* (Redtenbacher)（图版 II图 25）

分布：西藏（樟木 1700—2600 米）、云南；尼泊尔，印度。

(26) 大豆瓢虫 *Afidenta misera* (Weise)（图版 II 图 26）

寄主：大豆。

分布：西藏、山东、安徽、福建、台湾、广东、广西、云南；越南。

(27) 喜马拉雅崎齿瓢虫 *Afidentula himalayana* Kapur（图版 II 图 27）

体长 4.3—5.3 毫米；体宽 3.0—4.0 毫米。体短卵形，背面中等隆起，黄褐色，眼深灰色，着生浅灰色毛。前胸背板有一个四边形黑斑，斑占中央大部分，后部边缘呈三角形。小盾片黄褐色。每个鞘翅有 7 个黑斑，排列为 2、2、1、2；1 斑略圆位于小盾片下方，在斑端部边缘有模糊不清的迹；2 斑亚三角形，端部与肩胛等平；3 斑比 2 斑稍小，近三角形；4 斑四边形与 3 斑等平；5 斑在鞘缝处，形成环斑；6 斑小略圆，位于鞘翅长 3/4 处；7 斑扩展达外缘，与 6 斑等平。鞘翅斑纹变化较大，有时近端部斑纹消失。足黄褐色，中足有时为暗褐色。

分布：西藏（樟木 2000—2100 米）；印度。

(28) 长崎齿瓢虫 *Afissula rana* Kapur（图版 II 图 28）

体长 5.0 毫米；体宽 3.6 毫米。体卵圆形，背面半球形，红褐色，着生灰白色毛。前胸背板近前缘有一条黑色横带，中部稍宽。小盾片红褐色。鞘翅有黑斑 5 个，1 斑近鞘翅缝；肩胛斑位于肩胛处达肩角；3 斑横形，略斜，不达鞘缝；4 斑达外缘；5 斑近端部，外侧延伸接近外缘。后胸与腹面大部黑色，腹部腹板两侧与末节褐色，足红褐色，爪分叉，基部有齿。

分布：西藏（樟木 1700—2600 米）。

(29) 环管齿瓢虫 *Afissula kambaitana* (Bielawski)（图版 II 图 29）

体长 4.0—4.8 毫米；体宽 3.0—3.5 毫米。体卵圆，背面半球形，褐黄色，着生灰白色细毛。头额部有一横斑。前胸背板有一黑色横斑，斑自基部伸展近前缘，两侧近外缘。小盾片褐黄色。鞘翅有 5 个黑斑，排列为 2、2、1；1 斑椭圆在内线；2 斑在肩胛处；3 斑近鞘缝，略后于鞘翅 1/2 处，横长；4 斑位于外线接外缘，略呈圆形；5 斑横形，近端部。腹面深褐至黑色，腹部腹板边缘褐黄色。后基线完整，弧形，向后向外伸展达前缘。足褐色，前中足与跗节色浅。爪分叉，有基齿。

分布：西藏（樟木 2400—3000 米）

(30) 角管崎齿瓢虫 *Afissula sanscrita* (Crotch)（图版 II 图 30）

体长 4.0 毫米；体宽 2.8 毫米。体卵圆形，背面拱起，褐黄色，覆细毛，前胸背板中部向端部两侧有一界线不明的深褐色横斑。小盾片褐色。鞘翅各有黑色斑纹 5 个，排列为 2、2、1；1 斑略呈圆形，近鞘缝；肩胛斑位于肩胛处，外缘达肩角；3 斑横形近鞘缝；4 斑在外线达鞘翅外缘；5 斑近鞘翅端部，斑纹达边缘。足黄褐色，跗爪分裂，有基齿。

分布：西藏（樟木 2600 米）。

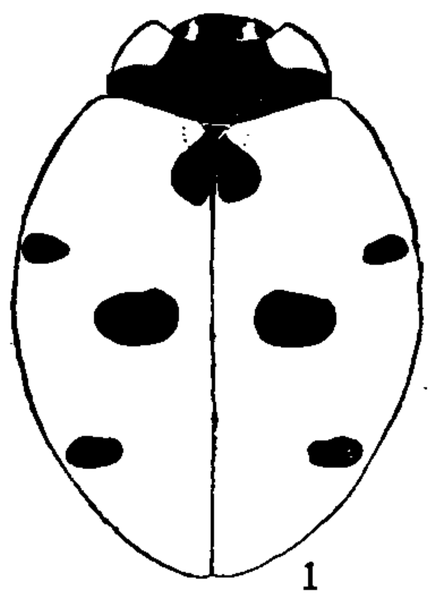
COLEOPTERA: COCCINELLIDAE

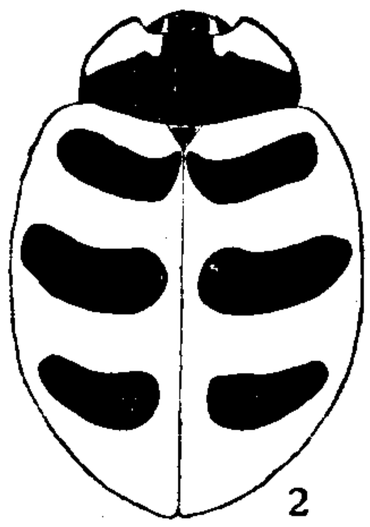
LI HONG-XING

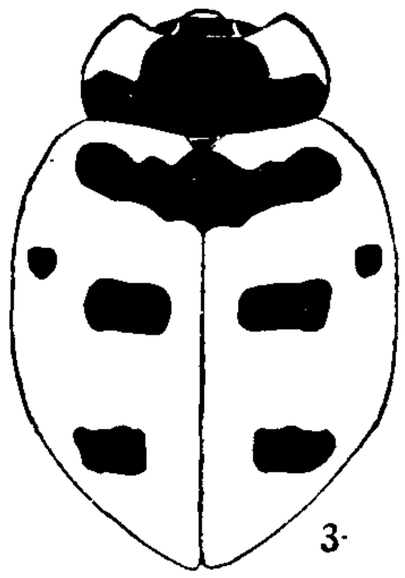
(Institute of Zoology, Academia Sinica)

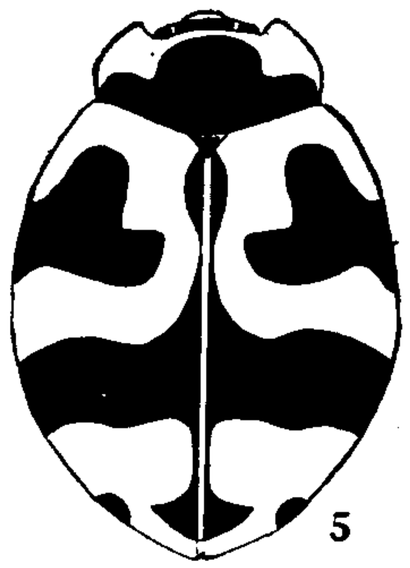
This paper deals with the studies on a collection of Coccinellidae from Xizang, China. Altoghter are included twenty-nine species and one subspecies, belonging to the eleven genera, *Adenia, Callicaria, Coelophora, Oenopia, Coccinella, Synharmonia, Epilachna, Afidenta, Afidentula, Hencsepilachna, Afissula.*

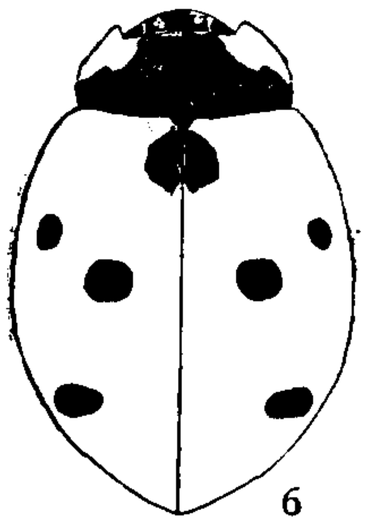
These species out of thirty are endemic to Xizang and some of them are economically important. Twenty species are phytophagous. Some of these are injurious to cultivated plants. The remaining species are predators of Aphids.

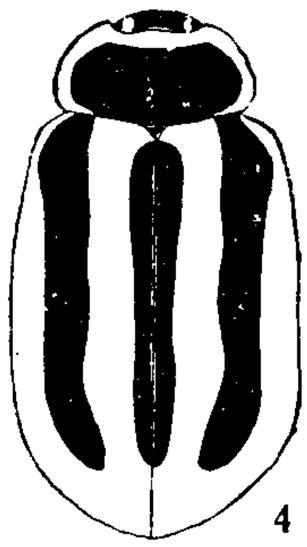

1

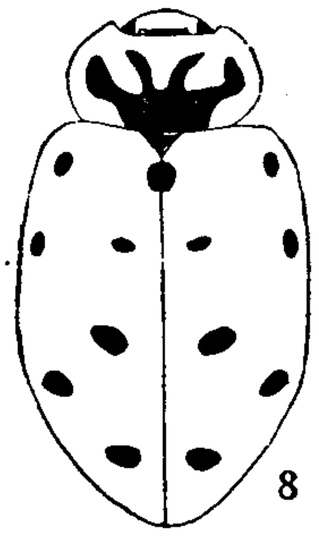

2

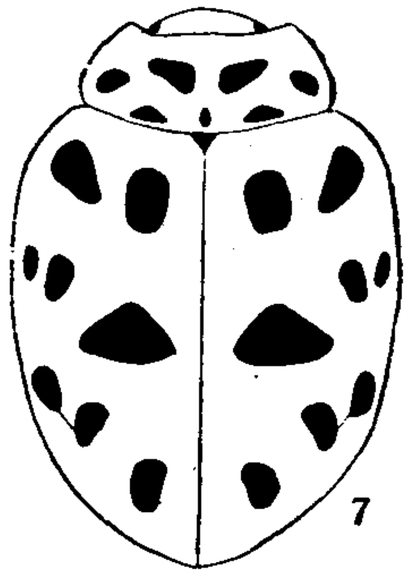

3

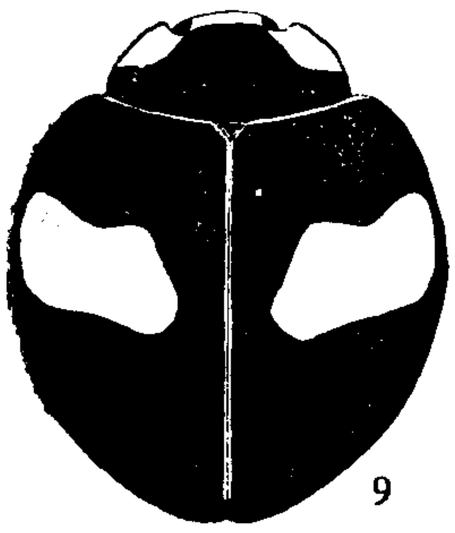

5

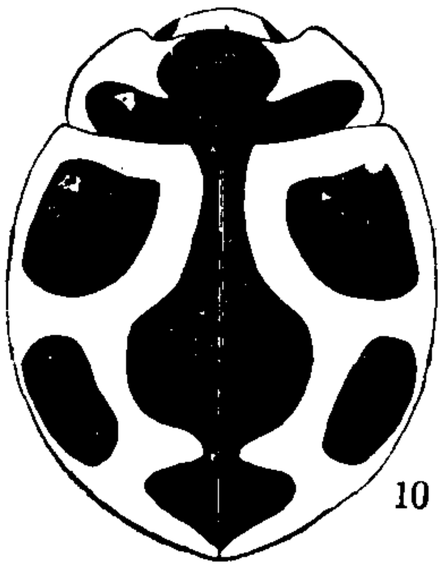

6

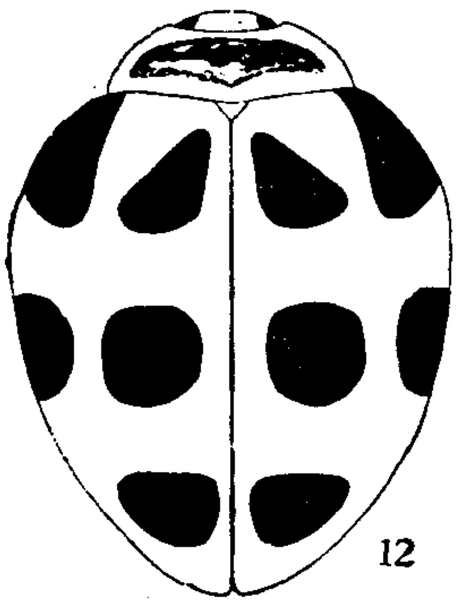

4

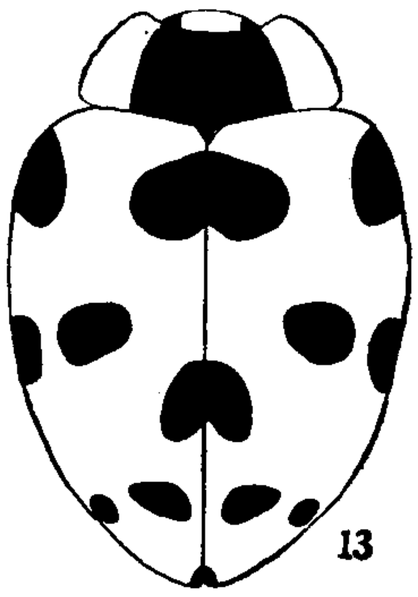

8

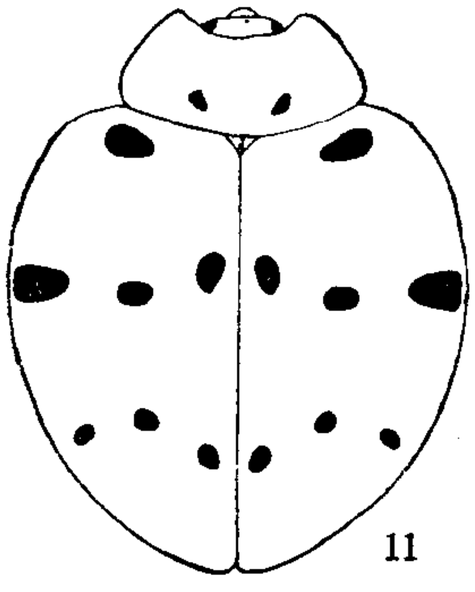

7

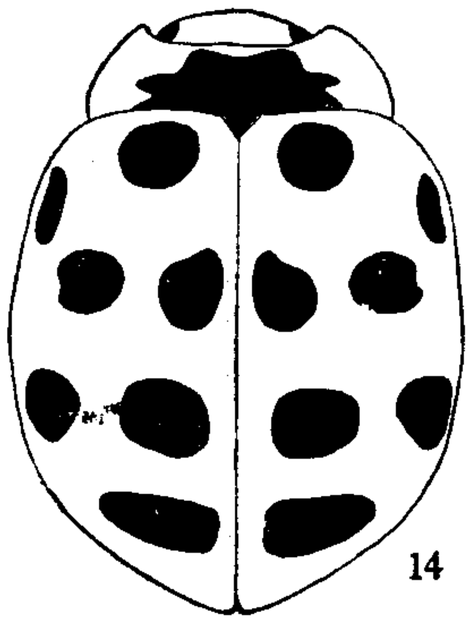

9

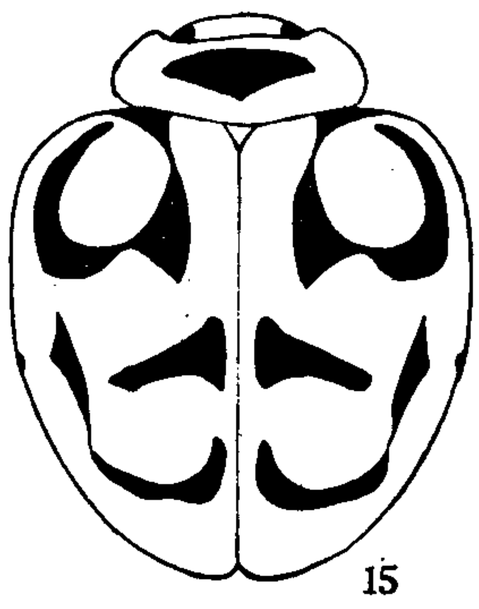

10


12


13

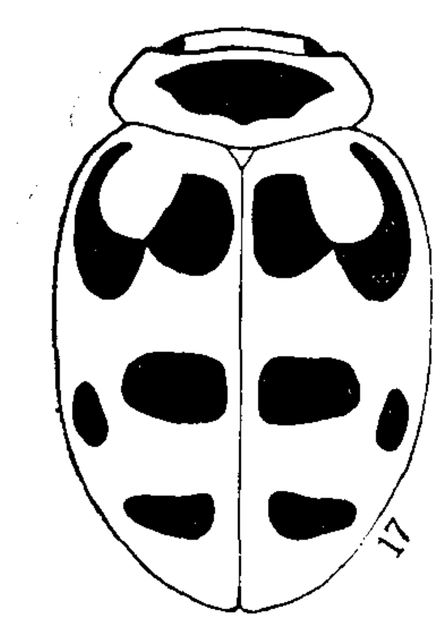

11

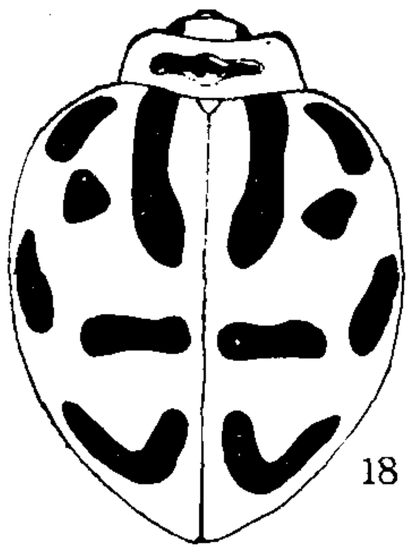

14

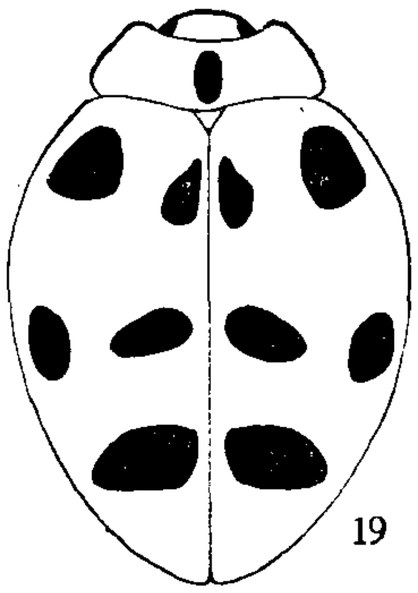

15

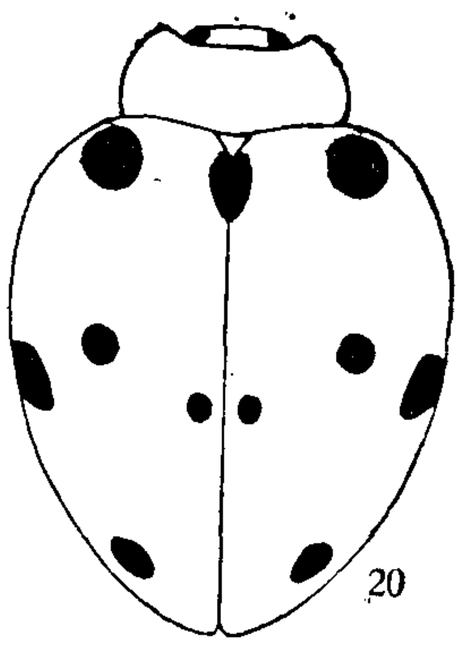
1. 七星瓢虫 *Coccinella septempunctata* Linnaeus；　2. 横带瓢虫 *Coccinella trifasciata* Linnaeus；
3. 横斑瓢虫 *Coccinella transversoguttata* Faldermann；　4. 纵条瓢虫 *Coccinella longifasciata* Liu；
5. 狭臀瓢虫 *Coccinella repanda* Thunberg；　6. 拱背瓢虫 *Coccinella lama* Kapur；　7. 菱斑和瓢虫 *Synharmonia conglobata* (Linnaeus)；　8. 多异瓢虫 *Adonia variegata* (Goeze)；　9. 双带盘瓢虫 *Coelophora biplagiata* (Swartz)；　10. 黄缘巧瓢虫 *Oenopia sauzeti* Mulsant；　11. 日本丽瓢虫 *Callicaria superba japonica* Sicard；　12. 聂拉木食植瓢虫 *Epilachna nielamuensis* Pang et Mao；
13. 十三斑食植瓢虫 *Epilachna tridecimmacullosa* Pang e Mao；　14. 十四斑食植瓢虫 *Epilachna marginicollis* (Hope)；　15. 花　斑食植瓢虫 *Epilachna mystica* Mulsant.

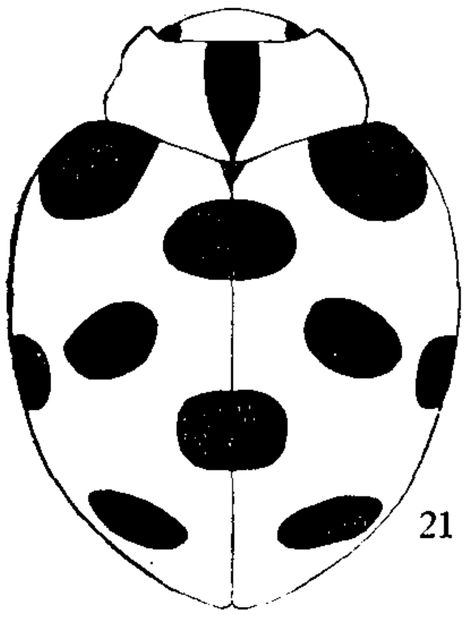
China

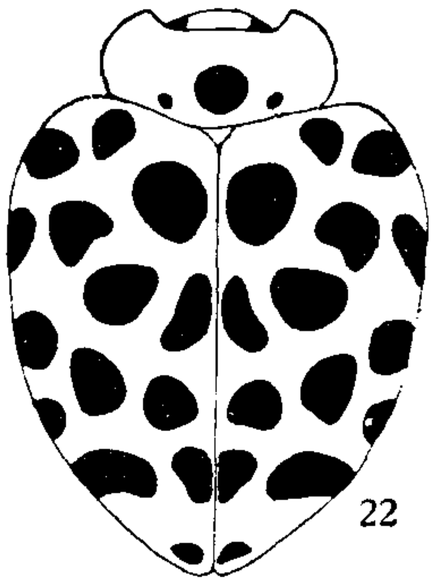

17

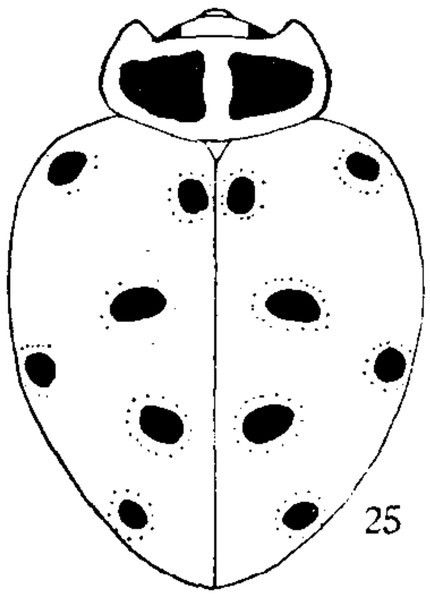

18

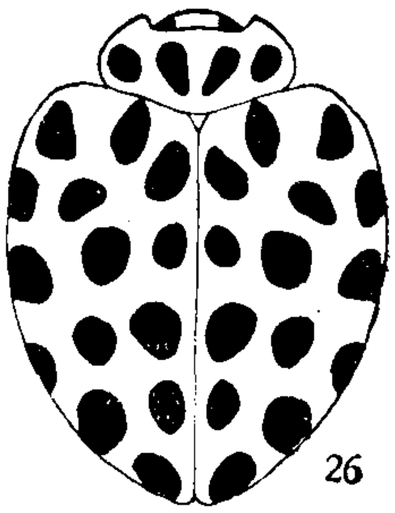

19

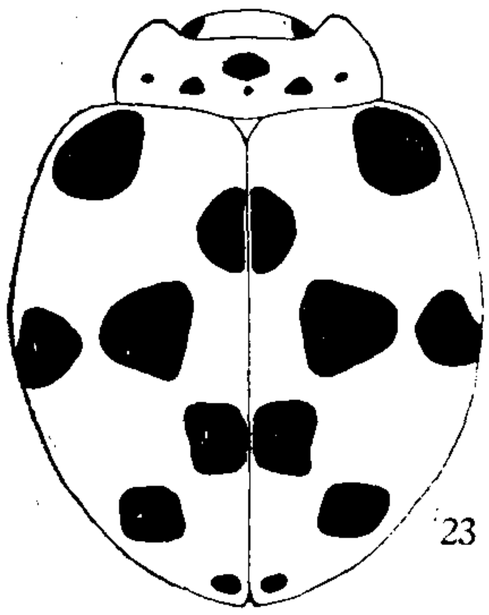

20

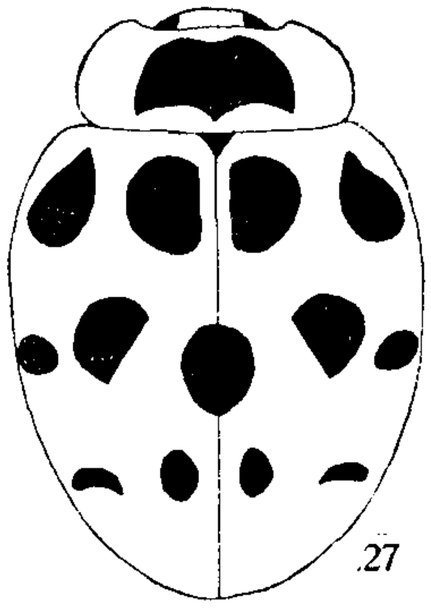

21

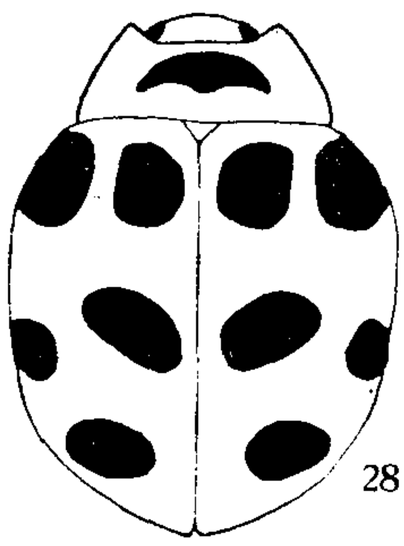

22

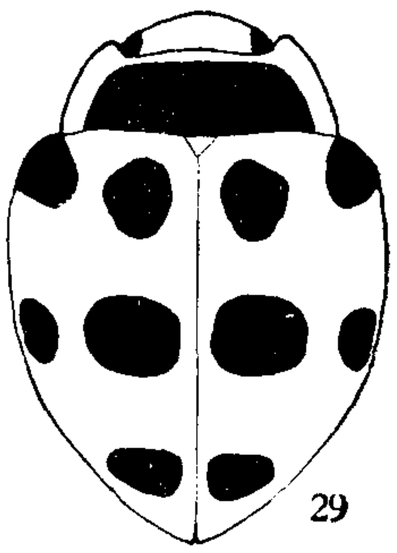

25

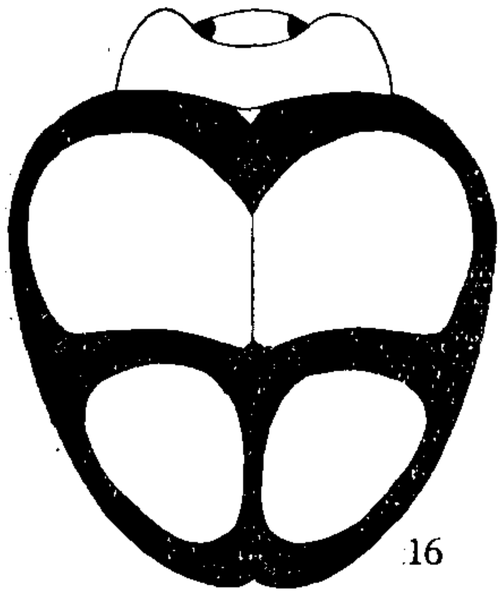

26

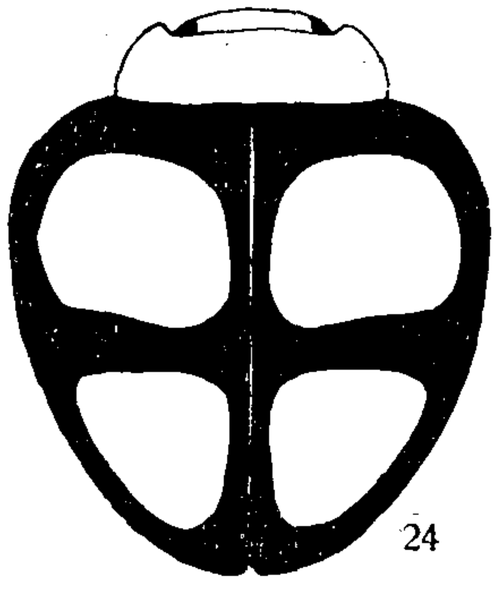

23

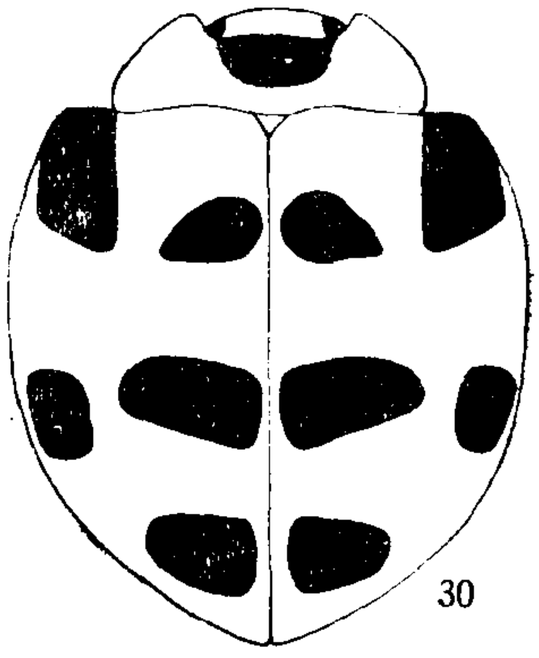

27


28


29


16


24


30

16. 环斑食植瓢虫 *Epilachna circummaculata* Pang et Mao; 17. 刀叶食植瓢虫 *Epilachna mysticoides* (Sicard); 18. 察隅食植瓢虫 *Epilachna chayuensis* Pang et Mao; 19. 错那食植瓢虫 *Epilachna cuonaensis* Pang et Mao; 20. 匙叶食植瓢虫 *Epilachna grayi* Mulsant; 21. 孟食植瓢虫 *Epilachna bengalica* (Dieke); 22. 马铃薯瓢虫 *Henosepilachna viginctoctomaculata* (Motschulsky); 23. 十二斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna dodecastigma* (Weidmann); 24. 四斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna quadriplagiata* Pang et Mao; 25. 眼斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna ocellata* (Redtenbacher); 26. 大豆瓢虫 *Afidenta misera* (Weise); 27. 喜马拉雅崎齿瓢虫 *Afidentula himalayana* Kapur; 28. 长崎齿瓢虫 *Afissula rana* Kapur; 29. 环管齿瓢虫 *Afissula kambaitana* (Bielawski); 30. 角管齿瓢虫 *Afissula sanscrita* (Crotch).

China

鞘翅目：芫菁科

谭娟杰
（中国科学院动物研究所）

本科在西藏共采到 5 属 17 种，其中有 1 个新属，4 个新种。新种模式标本均保存于中国科学院动物研究所。

（一）斑芫菁属 *Mylabris* Fabricius

本属主要分布于古北区、东洋区和非洲区。西藏目前记录了 6 种，其中有 1 个新种。

本属的主要鉴别特征是：体一般黑色，毛被较密，鞘翅具红色或黄色斑纹。触角较短，很少超过鞘翅肩部，末端 5、6 节膨大成棒状，很少有丝状的，雌雄虫触角无明显区别。前胸一般长大于宽或长宽近于相等，前端束狭，两侧无边框；前胸面不光滑，被刻点和竖毛。

(1) 高原斑芫菁 *Mylabris przewalskyi* Dokhtouroff

体黑色，头胸和体腹面稍有光泽，被黑毛；鞘翅具淡黄至棕红色隆起的花斑。

头三角形，表面高低不平，中央有一个红斑，后角宽圆；额在两复眼之间有两个大凹洼，头顶前方中部凹下，后方和两侧隆起，刻点大小不均匀。复眼大，肾形，内缘凹切深。触角末端 5 节膨大，密被红褐色短毛，少光泽，余节较光亮，第 1、2 节被较密的黑色长竖毛，3—6 节毛稀少；雄虫触角较长，超过鞘翅肩部，雌虫的较短，约达鞘翅肩部。前胸宽大于长，前角圆隆，向两侧突出，两侧自前角向前后端收狭；盘区表面高低不平，刻点大小和分布均不均匀，中央有一条纵凹纹，在两个前角之间有一条宽横沟，中部有一圆凹窝，有时两侧还各有一个大凹洼，后端中央正对小盾片处有一个三角形凹洼。小盾片宽，末端圆钝，中部稍凹下，密布小刻点和毛。鞘翅端部较宽于基部，毛被稀疏不明显；雄虫的鞘翅多数覆盖整个腹部，雌虫的腹端一、二节常突出于鞘翅之外；鞘翅的黄斑上分布有大小不等的黑斑点，黄斑的形状变异颇大：一般在鞘翅的基半部有两个近于方形或矩形的斑，一前一后排列，二者之间常有一条短纵纹相连，在鞘翅的端半部有一个弯弓形大斑，两翅并拢时呈“*x*”形；基斑有时完全愈合，端斑的变异更大，有时分裂为前后两个斑，或前面一个横斑后面两个小斑，或分裂为 4 个小斑，前后各二。中胸腹板的形态见图 1A。雄虫腹部第 6 腹节后缘有一个三角形深缺刻，雌虫的后缘平直。雄外生殖器见图 2A。

体长 8.2—21.5 毫米（至鞘翅末端长度），体宽 3.1—3.7 毫米。

分布：西藏（江达 3400 米、贡觉 3500 米、芒康 3800—4350 米、昌都 3150 米、察雅

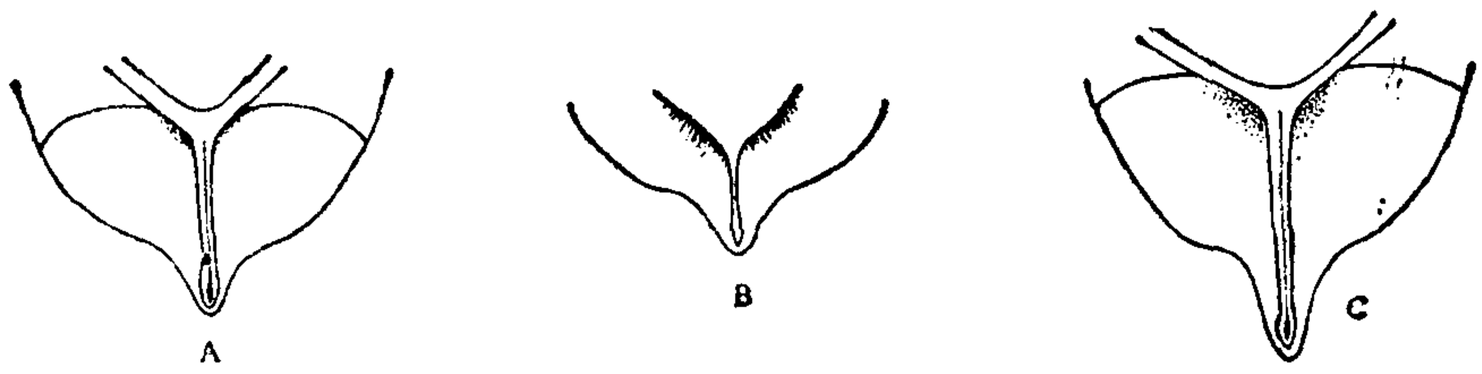


图 1　中胸腹板

A. 高原斑芫菁 *Mylabris przewalskyi*；　B. 拟高原斑芫菁 *M. longiventris*；
C. 长角斑芫菁 *M. hingstoni*。

3200 米、左贡 3800 米、浪卡子 4200 米、日喀则 3800 米、康马 4470 米、昂仁 4500 米、萨噶 4750 米、普兰巴嘎神山 4800—5100 米、吉隆 4800—4950 米、聂拉木 4500—4600 米、珠穆朗玛峰绒布寺 4900 米，共 49 ♂♂，85 ♀♀；青藏高原特有种，优势种)。

寄主植物：藏黄芪 (*Astragalus tibetanus* Benth. ex Bge.)，野豌豆 (vetches)，鸢尾 (irises)。

(2) 拟高原斑芫菁 *Mylabris longiventris* Blair

外形与高原斑芫菁十分相似，主要区别是：(1) 鞘翅斑纹狭窄，每翅有 3 条棕红或棕黄色横纹，横纹之后有一前一后排列的两个小斑，第 3 条横纹强烈波曲，有时为淡黄色，后面的两个小斑有时亦为淡黄色；(2) 斑纹上无小黑斑，或黑斑少而小，较不明显；(3) 前胸背板常较宽短；(4) 中胸腹板的形状不同 (图 1B)；(5) 雄外生殖器的形状不同(图 2B)。

体长 8.2—19.5 毫米(至鞘翅末端长度)，体宽 2.5—7 毫米。

分布：西藏(拉萨 3600 米、措美 4150 米、当雄 4320 米、扎郎县 3540 米、洋八井 4200 米、林周县 4160 米、拉孜 3920 米、浪卡子 4200 米，共 12 ♂♂，19 ♀♀；青藏高原特有种)。

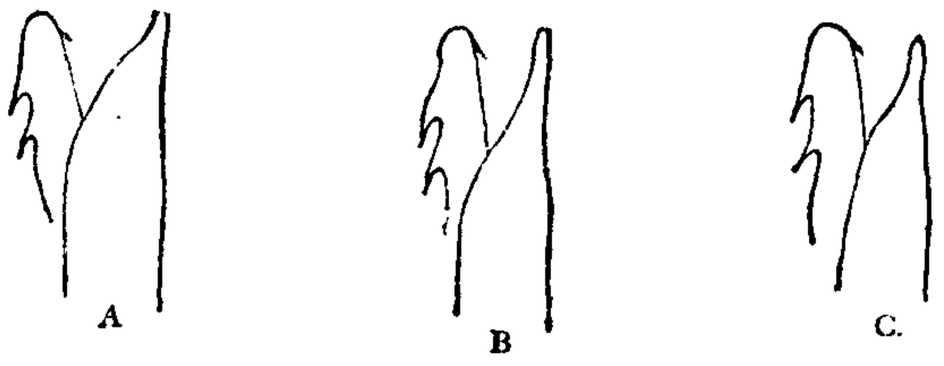


图 2　雄外生殖器

A. 高原斑芫菁 *Mylabris przewalskyi*；　B. 拟高原斑芫菁 *M. longiventris*；
C. 长角斑芫菁 *M. hingstoni*。

(3) 长角斑芫菁 *Mylabris hingstoni* Blair

外形与前二种十分相似，主要区别是：(1) 体形较狭长，鞘翅端部不明显展宽，中部之前有两条棕黄色窄横纹，横纹上有少数黑斑，中部之后的第 3 条横纹常分裂为两个斑，其后还有两个小斑；(2) 触角较细长，端节不如前二种膨阔；(3) 中胸腹板形状与 *Mylabris longiventris* 明显不同而与 *Mylabris przewalskyi* 近似(图 1c)；(4) 雄外生殖器不同(图 2c)。

体长 16—19 毫米，体宽 5—6 毫米。

分布：西藏(浪卡子 4200 米、扎郎县 3600 米，共 10 ♂♂；青藏高原特有种)。

(4) 瘦斑芫菁 *Mylabris macilenta* Marseul

体狭长，背面隆起，黑色，有光泽，被较密的黑色长竖毛；鞘翅有三条土黄至棕红色横斑纹。

头方形，密布粗大刻点和长竖毛，头顶中间有一条隆起的光纵纹，它的前端，在两复眼之间，展阔成一隆起的光斑。复眼大，肾形。触角约达前胸后缘。前胸长大于宽，自前端 1/3向前收狭；盘区刻点粗密，有皱纹，被长竖毛，前端中间有一条隆起的光纵纹，此纹在盘区中部之前常阔展成一个隆起的光斑，光斑之后有一个圆凹洼，基部中间正对小盾片处有一个三角形凹洼；后缘稍有波曲。小盾片宽短，末端圆钝，密布细小刻点，中部纵凹，有时中间有一条光纵纹。鞘翅盘区密布粗大刻点和皱纹，中部之前被长竖毛和向后斜伏的短毛，中部之后仅被斜伏短毛；每翅有三条黄色横纹，第 1 条在基部，它的外侧达到鞘翅侧缘，内侧不达到中缝，后缘强烈波曲，中央有一深缺刻；第 2 条在中部之前，第 3 条在距翅端约 1/3 处，二者均强烈波曲，内外缘均分别达到鞘翅侧缘和中缝。体腹面和腿节腹面密布黑色长竖毛。雄虫腹末节腹板后缘中间有一个三角形缺刻；雌虫后缘直。

体长 8—13 毫米，体宽 2.4—4 毫米。

分布：西藏(吉隆 2800—3800 米)；喜马拉雅山区(模式产地)。

(5) 大斑芫菁 *Mylabris phalerata* (Pallas)

分布：西藏(墨脱 850—930 米、察隅 1500—2500 米)、浙江、湖北、台湾、广东、广西、云南；印度。

(6) 双滴斑芫菁 *Mylabris bistillata* Tan，新种

体狭长，黑色或蓝黑色，有光泽，鞘翅具棕红或土黄色斑纹，上颚中部红棕色；体被长黑毛。

头略呈方形，后角宽圆，刻点粗大，适当密，被较密的长竖毛，头顶中央有一条光纵纹；唇基略呈半圆形，刻点粗密，前缘弧圆，光滑无刻点，黑褐色；上唇宽短，基部狭，中部最宽，前缘弧圆，中间稍凹切，刻点主要分布于中部，侧缘和前缘无刻点。复眼大，肾形，内缘中部稍凹切。触角达到或超过鞘翅肩部，1—7 节较光亮，末端 5 节膨大成棒状，密被深褐色短卧毛，少光泽；第 1、2 节被长竖毛，第 1 节粗大，第 2 节短小，球形，稍超过第 1 节长之半，第 3 节细长，约为第 2 节长的 3 倍，4—7 节略等长，稍长于第 2 节，6、7 两节基细端粗，第 8 节长宽相等或宽稍大于长，9、10 两节宽大于长，末节粗大，锥形，约为第 10 节长的两倍。前胸长宽略相等，与头约等宽，两侧平行，自前端 1/3 处向前收狭，后缘稍有波曲；盘区刻点密，较头部的大而略浅，被长竖毛，中部有一个稍隆起的椭圆形光斑，光斑之后有一个浅圆凹(有时不显)，后缘中部正对小盾片处有一个较深的三角形凹洼。小盾片宽圆，密布细小刻点和长毛，端末圆钝，稍隆起，无刻点。鞘翅基部超过前胸宽的 1/2，盘区密布隆起的细皱纹和大刻点，刻点毛着生于皱纹上的小刻点上，基部 1/3 的毛为竖毛，其余部分的毛向后斜伏，着生在淡色斑纹上的毛较在黑色部分上的稀疏；每翅基部有一个基宽端尖形如水滴的黄斑，中部有一条曲折的黄色宽横斑，此斑的内侧达到中缝，外侧不

达到侧缘，在距翅端约 1/3 处还有一条黄色“之”字形横斑，此斑的内缘达到中缝，外缘十分接近侧缘，翅端呈现为一个扇面形黑斑(图 3)。雄虫腹末节后缘中央呈三角形凹切；雌虫后缘完整，平直。雄虫前跗第 1 节一般较雌虫的长。

体长 8—10.2 毫米，体宽 2.7—3.3 毫米。



图 3　双滴斑芫菁 *Mylabris bistillata*, sp. nov. 鞘翅，示斑纹

正模♂，西藏芒康，3800 米，1976. VI. 22，韩寅恒采。配模♀，记录同上。副模 7♂♂，10♀♀：记录同上，6♂♂，7♀♀；江达，3400 米，1976. VII. 23，张学忠采，1♂，2♀♀；贡觉，3500 米，1976. VIII. 3，张学忠采，1♀。

本种以其鞘翅斑纹的特点而与其近似种相区别。

(二)豆芫菁属 *Epicauta* Redtenbacher

本属广布于世界各地，除大洋洲外均有记录。西藏目前记录了 2 种。

本属的主要鉴别特征是：体黑色，前胸和鞘翅常具白色条纹；头红色或黄色，亦有和体躯同色的。触角一般丝状，长度约达到或超过鞘翅的一半，雄虫常显现次性特征，往往具长毛或中央数节扁阔呈栉齿状。前胸一般长大于宽，两侧近于平行，前端突然束狭，两侧无侧边；前胸面不光滑，具较密的刻点和短毛。前足腿节腹面端部和前足胫节腹面凹入，丛生紧密的淡黄或金色丝状毛。

(7) 毛角豆芫菁 *Epicauta hirticornis* (Haag-Rutenberg)

分布：西藏(墨脱 2150—1090 米)、台湾、广西、云南；印度(模式产地)，越南。

(8) 凹跗豆芫菁 *Epicauta interrupta* (Fairmaire)

分布：西藏(昌都 3300 米、芒康盐井 2600—2700 米、芒康 3140 米)、云南。(模式产地：西藏。)

(三)绿芫菁属 *Lytta* Fabricius

本属主要分布于全北区、新热带区和非洲区，我国记录的种类较少，西藏目前记录了4种，其中有 1 个新种。

本属与豆芫菁属最为接近，与后者的主要区别是：本属种类大多体色鲜明，具金属

光泽；前胸背板光滑，两侧前方常隆起，前胸一般宽大于长；触角较短，触角节常呈念珠状，雌雄触角无区别；前足腿节和胫节腹面不凹入，不具紧密的淡色毛。

(9) 西藏绿芫菁 *Lytta roborowskyi* Dokhtouroff

体蓝绿色，有光泽；头中央有一个黄斑，鞘翅有一条黄色或棕红色纵纹，触角与体同色，端部7节有时黑色。

头略呈三角形，刻点粗大，较稀疏，被稀疏的淡色长竖毛，头顶中央有一条纵凹纹。复眼长椭圆形，内缘无凹切。触角达鞘翅肩部，第1节膨大，第2节很短小，珠形，3、4两节与第1节约等长但较细，5—10节近于等长，短于第4节，末节最长，末端尖狭。前胸横宽，最宽处约达到或超过纵长的1.5倍，前角向外突出，自前角处向前收狭；盘区刻点粗大，稀疏，被淡色竖毛，中间有一条纵沟，基部中央有一个三角形凹洼；后缘中部向上反折。鞘翅基部宽于前胸，皱纹密，呈桔皮状，被暗褐色短毛；自基部中央越过肩部伸达后缘之前，有一条淡色纵纹，此纹的端部外侧稍斜向外上方展宽。雄虫前跗第1节基部细，基部腹面凹切、光亮，端部宽，其腹面与其余跗节相似，密被白色短毛；前足胫节具二不等大的端刺，外端刺长大弯曲，内端刺细短。雌虫前跗第1节正常，基部不凹切；前足胫节具二相似的端刺。雄虫腹末节腹板后缘呈半圆形凹切；雌虫后缘中间有一个三角形小缺刻。

体长8—16毫米。体宽2.3—5.5毫米。

分布：西藏(江达3400米、左贡3800米、芒康3700—4350米，共12♂♂，10♀♀；西藏特有种)。

(10) 黄胸绿芫菁 *Lytta taliana* Pic

分布：西藏(昌都3300米)、云南(大理——模式产地)。

(11) 沟胸绿芫菁 *Lytta fissicollis* Fairmaire

分布：西藏(察雅吉塘3600米、八宿3800米、日喀则3800米)、云南(模式产地)。

(12) 红斑绿芫菁 *Lytta rubrinotata* Tan，新种

体黑色，鞘翅黑绿或深蓝绿色，具铜色光泽，前胸前角各有一个红斑，有时红斑向后扩展，前胸两侧均为红色。

头略呈三角形，后角宽圆，在额的中央有一个黄斑，黄斑两侧各有一个凹洼，头顶刻点粗大，不紧密，额的前方刻点密，具向前斜倾的黑毛。唇基密布小刻点和毛，后端凹下，中部隆起，前端向前坡斜，无刻点，有时为淡褐色。上唇前缘呈半圆形深凹切。复眼不明显隆起，长卵形，内缘无凹切。触角粗短，达鞘翅肩部，第1节粗大，棒状，第2节宽短，约为第1节长的1/4，第3节与第1节约等长，4—10节近于等长，略呈念珠状，末节锥形，末端尖狭，长于第1节。前胸背板矩形，长约为最宽处的1.5倍，两侧稍低于中部，前角向外突出，此处与头约等宽，自前角处向前后收狭；刻点稀疏，分布不均匀，中部近前后缘刻点较密，两侧红斑上刻点很少，两侧在中部之后各有一深圆凹窝。小盾片三角形，末端圆钝，中部凹洼。鞘翅基部宽于前胸，翅端分离，末端狭于基部，盘区有3条长纵脊纹，在基部1/3处靠近侧缘还有一条短纵脊，翅面密布皱纹和刻点。腹面胸部密布刻点和黑色卧毛，

腹部具皱纹，刻点较大较疏。雄虫前跗第 1 节基部细，自基部 1/4 以后向腹面强烈展宽，自侧面观略呈板斧状；前中足 1—5 跗节腹面密生淡色短毛；前足胫节具一对细端刺，内端刺较长而弯曲，中足胫节二端刺相似，后足胫节外端刺宽，末端圆钝，内端刺尖细。雄虫腹末节后缘深刻凹切，后端分为两叶。

体长 11—16 毫米，体宽 3.2—5 毫米。

正模♂，西藏札达地牙乌阳，4800 米，1976. VI. 28，黄复生采。副模 1 ♂，西藏扎达曲松，4200 米，1976. VI. 14，黄复生采。

本种与分布于中亚克什米尔地区的 *L. flavoangulata* Fairm. 很近似，主要的区别是：体色不同；头部有一个黄斑；前胸背板中部高于两侧，盘区自中部逐渐向两侧坡斜。

(四)短翅芫菁属 *Meloe* Linnaeus

本属主要分布于古北区、东洋区和非洲区。西藏目前记录了 4 种，其中有 1 个新种。

本属的主要鉴别特征是：体色多幽暗，头与体同色；膜翅消失，鞘翅短缩，基部重叠，末端分开，露出若干节腹节；小盾片很小或消失；后胸腹板很短，中足与后足基节接触；雄虫触角常显现次性特征，中间数节扁平并强烈展宽。

(13) 心胸短翅芫菁 *Meloe subcordicollis* Fairmaire

分布：西藏(樟木 2000—3000 米)、甘肃南部、云南(模式产地)。

(14) 曲角短翅芫菁 *Meloe proscarabaeus* Linnaeus

分布：西藏(察隅古井 3300 米)、东北地区；日本，朝鲜，苏联，欧洲(模式产地)。

(15) 隆背短翅芫菁 *Meloe modestus* Fairmaire

分布：西藏(左贡 3800 米、芒康 3800 米)、云南(模式产地)。

(16) 额窝短翅芫菁 *Meloe asperatus* Tan，新种

体小型，较扁，黑色，稍有光泽；体背毛较粗短稀疏，棕红至黑褐色，触角和足黑色或深红褐色，被同色毛。头近于方形，宽大于长，具稀疏的大圆刻点，刻点之间密布细小刻点和皱纹，额较平，头顶稍隆，后角圆，复眼后方和后角光亮，在大刻点之间没有细刻点和皱纹。头中央有一条细纵纹，此纹的前段隆起呈脊纹状，后段稍凹，呈凹纹状，近头顶的后方此纹有时消失或不明显；在额的中央，位于中纵纹的两侧有一对椭圆形很接近的横凹窝，雌虫在凹窝的前缘常有一条横贯额区的横脊纹，额区在横脊纹与触角窝之间凹下，雄虫无横脊纹，额区亦不凹下；头部毛粗短，稀疏，不明显，额的前端毛较长较密。复眼微隆起，长椭圆形，内缘中部不明显凹切。唇基后半部黑色，具粗大圆刻点，前半部棕色至棕红色，密布细小颗粒，呈鲨革质。下颚须端部稍膨阔，端缘弧圆。触角粗短，雄虫的约达鞘翅肩部，雌虫的约达前胸后缘，1—4 节毛稀疏，较亮，5—11 节毛被密，乌暗，第 1 节较粗大，棒状，第 2 节约为第 1 节长的 1/2，3 稍短于 1 长于 4，4、5 两节略等长，6—10 节圆柱形，稍长于 5，末节约等于 9、10 两节之和，末端尖狭。前胸背板横宽，宽约为长的两倍，略呈肾脏形，前端稍宽于后端，前缘平直，后缘中部有深刻的弧形凹切；前胸两侧圆钝，无侧边，

后缘有狭边，后缘两侧边缘较中间明显；盘区中间由前到后有一条宽纵沟，此沟在后缘处扩展成一个三角形凹洼，在盘区的前端两侧各有一个长圆形大深凹洼。鞘翅短，呈翅芽状，不及前胸长的两倍，露出5—6节腹节，基部稍重叠，内外缘均无侧边，表面具皱纹和细小刻点，呈桔皮状，毛黑褐色，短而稀疏。腹部稍具蓝色光泽，各腹节背板具细纵皱纹和稀疏的大圆刻点，毛稍密，黑褐至红褐色。足较粗壮，毛粗硬，较密，前中足胫节端部各有二尖刺，后足胫节外侧的端刺端部展宽，略呈蹄形，内端刺尖细，较短。雄虫前、中足第1跗节基部细，端部腹面向下展宽，第1节腹面端部和第2节的腹面均密布白色细短柔毛；雌虫的前、中足第1跗节与其余各节相似，呈柱形，第1、2节腹面无短柔毛，只具粗硬短毛。

体长6.5—10.2毫米，体宽2.6—4.2毫米。

正模♂，西藏珠穆朗玛峰西绒布，5500米，1966. V. 29，王书永采。配模♀，绒布寺，4900米，1966. VI. 2，王书永采。副模2♀♀，中绒布，5200—5400米，1966. V. 27—29，王书永采。

新种标本采自冰川终碛的石块下，具有相当明显的高山适应特征：体型明显较扁，刻点粗大，表面粗糙；鞘翅短小，呈翅芽状；体毛短而粗硬。本种额区前端的一对眼镜形凹窝形状很特殊。

(五)高山短翅芫菁属 *Oreomeloe* Tan，新属

外形似若虫，具明显的高山适应特征：体扁，体表粗糙；鞘翅十分短缩，呈翅芽状，基部分开，不重叠，后翅消失。与短翅芫菁属的主要区别是：后头并不垂直向下，与颈处于同一平面，除颈较头狭以外二者间并无明显分界；后足基节横宽，非圆柱形，两边远离，后胸腹板在后足基节之间呈弧圆形凹切；每片爪分裂为不等的两片，内侧的一片如针芒状。

模式种：针爪高山芫菁 *Oreomeloe spinulus* Tan，新种。

(17) 针爪高山芫菁 *Oreomeloe spinulus* Tan，新种

体小型，较扁，褐色，稍有光泽；头棕红，前胸背板中部常呈不规则的棕黄色，鞘翅基部和外侧淡黄，腹部各腹节前缘棕黄色。头胸表面粗糙，高低不平，具大圆刻点和粗皱纹，被较密的棕红或褐色竖毛。头稍狭于前胸，后角圆，在头的中央有一个光滑的圆瘤。复眼稍隆起，长椭圆形，内缘弧圆。唇基的基半部密布粗大刻点，端部向前坡斜，淡黄色，无刻点。下颚须端部稍狭，端缘平切。触角细长，达后足基节的后缘，被棕黄或棕红色短卧毛，第1节膨大，球形，具细刻点和纵皱纹，毛长而密，第2节短小，稍短于第1节长度之半，3—10节与第1节近于等长但较细，3—7节基部较狭于端部，8—10节略呈柱形，末节约为前节长的1.5倍，或仅稍长于前节，末端狭圆。后头与颈相连，二者处于同一平面。前胸略呈心形，宽大于长，前端宽于后端，前后角均宽圆，两侧无边缘，前、后缘均有狭边，其中部均弧凹，后缘凹入较深；盘区中部有不规则的光滑或具刻点的淡黄或棕黄色区。小盾片大，略呈倒梯形，基宽端狭，端缘中部稍凹切，表面布有大刻点。鞘翅小，翅芽状，基部不重叠，完全被小盾片所隔开，表面具粗皱纹，呈桔皮状，毛细短，淡黄色。腹部完全外露，各腹节背板具很浅而稀疏的圆刻点和弱皱纹。前中足基节均为柱形，前足基节靠拢，中足基



图 4　针爪高山芫菁 *Oreomeloe spinulus*, sp. nov.
示后胸腹板和后足基节

节稍分开，后足基节长方形，横置，横宽约为长的三倍，两边很远的分开，后胸腹板后缘在后足基节之间呈弧形深刻凹切(图 4)。足密布刻点和粗硬短毛，前、中足胫节端部有一对短尖刺，后足的端刺稍宽稍钝。跗节腹面密布金黄色细短毛。爪双裂，每片爪又纵分为不等的两片，内侧的一片自爪基内侧伸出，如细刺状或刚毛状(图 5)。

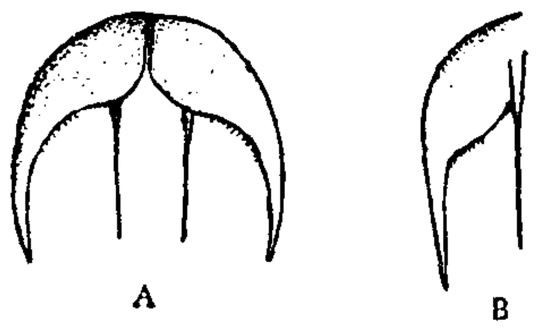


图 5　针爪高山芫菁 *Oreomeloe spinulus*, sp. nov.
足爪：A. 正面；　B. 背面。

体长 5—8 毫米，体宽 2.5—4 毫米。

正模♀，西藏定日绒布寺，4900 米，1966. VI. 2，王书永采。副模 2 ♀♀，西藏聂拉木亚里，4400 米，1966. VI. 18，王书永采。

新种标本采自冰碛石块下，与 *Meloe asperatus* 相似，均具明显的高山适应特征。本种的主要鉴别特征是：头中央有一个光瘤，后头与颈相连，二者处于同一平面，中间无明显分界，与短翅芫菁属的种类（*Meloe* spp.）后头陡直向下与颈有明显分界的情况显然不同；后足基节非圆柱形，横宽，两边相隔很开；爪的内侧一片呈刚毛状，与短翅芫菁属每片爪纵分为大小约相等的两片的情况亦明显不同。

区 系 成 分

在西藏共采到 17 种芫菁，根据其地理分布初步分析其区系成分，属于特有种的，包括新种，共 8 种，属于东洋区的 8 种，属于旧北区的 2 种，其中 1 种为分布于旧北区的特有种新种。

1. 特有种(包括新种)：高原斑芫菁（*Mylabris przewalskyi*）在西藏分布的面很广，分布范围包括西藏东部的横断山脉地区、雅鲁藏布江南北两岸和西南部的喜马拉雅山地区，海拔自 3200—4900 米，发生的数量相当多，是西藏高原的特有种、优势种。本种的寄主植物是藏黄芪、野豌豆等，由于其分布面广，数量大，因此是值得注意的害虫。

与高原斑芫菁外形十分近似的拟高原斑芫菁（*M. longiventris*）和长角斑芫菁(*M. hingstoni*）主要分布于雅鲁藏布江两岸，均为西藏高原特有种。西藏绿芫菁（*L. robo-*

rowskyi）迄今仅知分布于西藏，因此亦属西藏特有种。

在4个新种中，额窝短翅芫菁（*Meloe asperatus*）采自定日绒布寺和珠穆朗玛峰的中绒布，海拔自4900—5500米，这是在珠峰采到的海拔最高的芫菁；另一种针爪高山芫菁（*Oreomeloe spinulus*）采自绒布寺和聂拉木亚里（4400米），二者在形态上均具有明显的高山适应特征，是典型的高原特有种。双滴斑芫菁（*M. bistillata*）分布于藏东横断山脉地区的江达、贡觉、芒康一带，海拔3400—3800米；红斑绿芫菁（*L. rubrinotata*）分布于阿里地区西部的札达，海拔4200—4800米，二者均系他处从未曾发现的新种，因此现在均列为西藏特有种（当然不能排除今后在西藏以外地区亦可能发现有分布）。

2. 东洋区种类：斑芫菁属的瘦斑芫菁（*M. macilenta*）采自吉隆，海拔2800—3800米，已知的分布范围限于喜马拉雅地区，因此属于东洋区的喜马拉雅亚区种类。大斑芫菁（*M. phalerata*）采自墨脱（海拔850—930米），和察隅（海拔1500—2500米），这个种的分布面很广，在国内还分布于浙江、湖北、台湾、广东、广西、云南，在国外分布于印度，是典型的东洋区种类。豆芫菁属的毛角豆芫菁（*E. hirticornis*）采自墨脱（2150—1090米），国内还分布于台湾、广西、云南，国外分布于越南和印度；凹跗豆芫菁（*E. interrupta*）采自昌都（3300米）、芒康（3140米）和芒康盐井（2600—2700米），还分布于云南；绿芫菁属的黄胸绿芫菁（*L. taliana*）采自昌都，其模式产地为云南大理，以上三种均系东洋区的种类。沟胸绿芫菁（*L. fissicollis*）采自察雅吉塘（3600米）、八宿（3880米）和日喀则（3800米），其模式产地为云南。在日喀则仅采到1只标本。由于调查地点和材料所限，这里仅能初步认为沟胸绿芫菁是东洋区的种，但在旧北区的日喀则亦曾发现。短翅芫菁属的隆背短翅芫菁（*M. modestus*）采自左贡（3800米）和芒康（3800米），其模式产地是云南，是典型的东洋区种类。心胸短翅芫菁（*M. subcordicollis*）采自喜马拉雅地区的樟木（2000—3000米），其模式产地也是云南，本种还向北深入分布于甘肃南部。另外，此处要提及的是属于特有种的新种，分布于藏东横断山脉地区的双滴斑芫菁（*M. bistillata*），从其地理分布上看亦属于东洋区。

3. 旧北区种类：分布于阿里西部札达，属于特有种新种的红斑绿芫菁（*L. rubrinotata*）与分布于国外近邻的克什米尔地区的（*L. flavoangulata*）十分近似，根据其地理分布，应属于旧北区种。另一个种——曲角短翅芫菁（*M. proscarabaeus*），采自西藏察隅（3300米），此种在国内还分布于东北地区，在国外分布于日本、朝鲜、苏联和欧洲（模式产地）。由于仅采到一只标本而且限于雌虫，因此现在仅能初步认为它是旧北区种深入到东洋区。

COLEOPTERA: MELOIDAE

TAN JUAN-JIE

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

Of the five genera and seventeen species of Meloid-beetles, collected from Xizang, one genus and four species are new to science. The generic characters, descriptions of

the species, and a preliminary discussion of the nature of the Xizang fauna are given in the Chinese text, only the new genus and new species are described as follows. All the type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia sinica.

1. *Mylabris bistillata* Tan, sp. nov.

Body slender, shining black or blue black, covered with long black hairs; mandibles red in the middle, elytra with yellow markings.

Head subquadrate, posterior angles broadly rounded, punctures strong and moderate dense. Labrum short and broad, narrow at base and broadest in central portion, anterior margin rounded, slightly emarginate in the middle. Antennae reaching or extending beyond the shoulders of elytra, with the last five segments swollen and club-shaped. Prothorax about as broad as long, parallel-sided, constricted in anterior 1/3, disc densely punctate, punctures larger but shallower than those of the head, there is an oblong impunctate area in the middle, behind which there is a shallow round fovea (sometimes indistinct) and another triangular deep fovea at base, just opposite the scutellum. Elytra about half broader than thorax at base, densely covered with wrinkles and punctures, with erect hairs on basal 1/3, the rest with reclinate hairs, hairs being denser on the black parts than on the yellow markings; each elytron with a drop-like yellow spot at base and two sinuate transverse yellow bands, one in the middle and the other on posterior third; the posterior band with its posterior margin angularly produced in the middle, and thus leaving the apex of the elytron in the form of a fan-like black spot. In male, the posterior margin of the last abdominal sternite with a triangular emargination at middle; in female, it is entire. The first anterior tarsal segment of male generally longer than that of the female.

Body length: 8—10.2 mm. Width: 2.7—3.3 mm.

Holotype ♂: Xizang, Mangkam 3800 m, 22. VI. 1976, Han Yinheng collected. Allotype ♀: same data. Paratypes 7 ♂♂, 10♀♀: of which 6♂♂, 7♀♀ data same as holotype; 1♂, 2♀♀ from Jómda 3400m, 23. VII. 1976 and 1♀ from Konjo 3500m, 3. VIII. 1976, by Zhang Xuezhong.

This species is well distinguished by the colour pattern of the elytra.

2. *Lytta rubrinotata* Tan, sp. nov.

Body somewhat shiny black, elytra black green or deep blue green, with aeneous lustre, anterior angles of prothorax each with a red spot, or the sides entirely red, frons of head with a yellow spot in the middle.

Head more or less triangular, posterior angles broadly rounded; frons densely punctate anteriorly, with two foveae one on each side of the median yellow spot; vertex coarsely and sparsely punctate. Anterior margin of labrum deeply and roundly emarginate. Antennae short and thick, reaching shoulder of elytra. Pronotum nearly rectangular, about 1.5 times as long as its broadest part, anterior angles expanded and from thence convergent toward both apex and base; punctures unevenly distributed, denser near anterior and posterior margins, and almost impunctate on sides; behind the middle on each side, there is a deep round fovea. Elytra broader at base than thorax, dehiscent at apex, disc densely covered with wrinkles and punctures, with 3 long and one short longitudinal ridges. The anterior tarsal segment 1 of male narrow at base, strongly expanded anteroventrally, being hatchet-shaped in lateral view. In male, the posterior margin of the last abdominal sternite deeply emarginate and forming two

lobes apically.

Body length: 11—16 mm. Width: 3.2—5 mm.

Holotype ♂: Xizang, Zada 4800m, 28. VI. 1976, Huang Fusheng collected. Paratype 1♂: locality and collector same as the holotype, 4200m, 14. VI. 1976.

Distinguished from the closely allied *Lytta flavoangulata* (Fairmaire) by different in body coloration and by the sides of pronotum instead of raised as in the latter species but gradually sloping down from middle of disc.

3. *Meloe asperatus* Tan, sp. nov.

Black, a little shining, small and rather flattened, above sparsely covered with red brown to fuscous short thick hairs; antennae and legs black or deep red brown. Head subquadrate, with sparse large punctures, the interspaces densely covered with minute punctures and wrinkles, parts behind eyes (including posterior angles) glabrous; in the middle of the front there is a pair of oblong deep foveae, which are transversely and very closely placed; in female immediately in front of the foveae and across the front, there is a transverse ridge, in male none. Antennae short and thick, in female reaching the posterior margin of prothorax, in male a little longer. Prothorax small and short, kidney form, narrower than head, about two times as broad as long and broader anteriorly than posteriorly; disc uneven, covered with large punctures, interspaces distributed with very fine punctures, there is a broad median furrow, which starts from the anterior margin and runs into a large triangular fovea at posterior margin, besides, there is a pair of deep round foveae one on each side anteriorly. Elytra very short, bud-like, slightly overlapped at base, leaving 5—6 segments of abdomen exposed, surface with sparse short fuscous hairs, fine wrinkles and small punctures, immarginate at sides.

Body length: 6.5—10.2 mm. Width: 2.6—4.2 mm (across middle of body).

Holotype ♂: Xizang, Mount Qomolangma, Xirongpu 5500m, 29. V. 1966, collected by Wang Shuyung. Allotype ♀: locality and collector same as holotype, 4900m, 2. VI. 1966. Paratypes 2♀♀: locality and collector same as above, 4900—5400m, 27—29. V. 1966.

Specimens were collected from the terminal moraine of Mount Qomolangma, under rocks, with distinct features of high mountain adaptation: body small and flattened, covered with short and stiff hairs; elytra much shortened and etc. This new species is also characterized by the presence of a pair of spectacle-like deep foveae on the frons.

Genus *Oreomeloe* Tan, gen. nov.

Looks very much like the numph of certain bug, with distinct features of high mountain adaptation: body flattened and rugged, elytra shortened, bud-like, widely separated at base, hind wings absent. Differs from the genus *Meloe* mainly by the mergence of the occiput and neck, the strongly transverse and widely separated coxae, the broad emargination of the hind margin of the metasternum, and the setiform inner piece of the bifid claws.

Type: *Oreomeloe spinulus* T'an, sp. nov.

4. *Oreomeloe spinulus* Tan, sp. nov.

Brown, a little shining, small and flattened; head red brown, disc of pronotum with

yellow brown, smooth, irregular patches, elytra light yellow at base and sides, anterior margin of abdominal segments yellow brown. Head and thorax rugged, with large round punctures and wrinkles, and rather dense red brown erect hairs. Head somewhat narrower than thorax, with a smooth round protuberance in the middle. There is no distinct demarcation between occiput and neck. Antennae long and slender, reaching the posterior coxae. Prothorax more or less heart-shaped, broader than long, immarginate laterally, and slightly emarginate at middle of the posterior margin. Scutellum large, obtrapezoid in shape. Elytra small, bud-like, non-overlapped, being entirely separated by the scutellum, with fine short yellowish hairs. Abdomen entirely uncovered. Hind coxae oblong, transversely placed and widely separate. Posterior margin of metasternum deeply and broadly truncated in between the posterior coxae. Claws bifid, each being divided into two unequal parts, the inner piece very slender and setiform, distinctly different from all the other bifid claws.

Body length: 5—8 mm. Width: 2.5—4 mm (across middle of body).

Holotype ♀: Xizang, Tingri Rongpu Si 4900m, 2. VI. 1966, collected by Wang Shuyong. Paratypes 2♀♀: Nyalam Yali 4400m, 18. VI. 1966, same collector.

Like *Meloe asperatus,* sp. n., specimens of this new species also found under rocks of the terminal moraine and with distinct high mountain adaptations. Characterized by the form of the head, the widely separated posterior coxae and the characteristic bifid claws.

鞘翅目：天牛科

蒲富基
（中国科学院动物研究所）

本篇西藏天牛种类是中国科学院青藏高原综合科学考察队在1973—1976年间所采集的标本，经过初步研究，鉴定出35种，它们分隶于28属及5个亚科，其中包括有4个新种及7个新纪录（种名前注有星号）。本文天牛的中文名称与《中国经济昆虫志，天牛科》有不同者，均在括弧内注明。所有模式标本均收藏在中国科学院动物研究所。

一、锯天牛亚科 Prioninae

(1) *西藏土天牛 *Dorysthenes* (*Lophosternus*) *zivetta* Thomson

体长39—46毫米；体宽12.5—16.5毫米。体较大，黑褐色，鞘翅后半部、触角端部及腹部多为褐色至棕褐色，有时头部几乎成黑色。

复眼下叶大，十分长于颊；触角基瘤隆突，两个基瘤之间有一个深凹，头中央有一条细沟，头顶刻点粗，后头两侧有细粒状刻点；触角12节，雄虫触角长达鞘翅中部之后，雌虫触角伸至鞘翅中部。前胸背板宽显胜于长，每侧缘有三个扁形锯齿，以中齿长而尖锐，向后弯曲，中齿之前有一个较尖的小齿，前齿至前缘，有时有几个不规则缺刻，后齿位于后角，成锐角突出，有时稍钝突；胸面微拱凸，两侧刻点稍粗而稠密，中区刻点细稀。鞘翅长形，后端角钝圆，缝角呈短刺；翅面有细刻点及皱纹，每翅隐约可见两条纵纹。足中等长而扁平。雄虫后胸腹板有浓厚的黄褐色绒毛，雄虫腹部末节后缘中央微凹，雌虫腹部末节后缘完整，圆弧形。

本种同曲牙土天牛（曲牙锯天牛）[*D. hydropicus* (Pascoe)]、大牙土天牛（大牙锯天牛）[*D. paradoxus* (Faldermann)] 在色泽和外貌上有些类似，与前两种的主要特征区别是：本种第3跗节分叶的前端较圆形，不呈刺状；下颚须、下唇须末节端部稍膨大，不呈喇叭形；触角基瘤之间有一个深凹洼。

分布：西藏（察隅呷枪1900—2050米、察隅梯玉2700米）；印度。

(2) 隐脊薄翅天牛 *Megopis* (*Aegosoma*) *sinica ornaticollis* (White)

本亚种同指名亚种中华薄翅天牛（薄翅天牛）[*M. sinica* (White)] 在形态上十分相似，主要区别在于，体色常较深暗，前胸背板较狭小，胸面有十分显著的四个金黄色毛斑；鞘翅表面纵脊不很明显，边缘及中缝带暗褐色。

寄主植物：柳、桑。

分布：西藏(察隅呷枪 2050 米、察隅洞穷 1700 米、墨脱 900 米)、四川、台湾；老挝，缅甸，印度。

(3) *刺胸薄翅天牛 *Megopis* (*Aegosoma*) *tibiale* White

体长 38—40 毫米；体宽 10.5—11 毫米。雌虫：体较大，长形，背腹略扁平；暗褐色，鞘翅略带红褐，具油脂光泽；触角前端三节及腿节棕红色；前胸背板两侧具稀疏淡褐色直立的细毛，后胸腹板具浓密黄褐色毛。

头较短小，颊短于复眼下叶，上颚较短；额小，前端略凹，头中央有一条纵沟，头具细皱纹刻点；触角伸至鞘翅末端的三分之一，柄节扁粗，密布刻点，第 3 节最长，微弯曲，为柄节长度的三倍。前胸背板略宽于头，宽胜于长，后缘微弧形，两侧具明显而弯曲边缘，每侧缘具三个刺，分别位于后角、中部略后及前角，以中刺较长而尖细，前刺较小；胸面稍拱凸，密布刻点。鞘翅较前胸背板宽，十分长，约为前胸长度的七倍多，前端较后端略宽，端缘圆形，缝角略突出；翅面光滑，几无刻点或呈细弱刻点及细皱纹，有两条纵脊，中央一条十分显著，由基部至端部的七分之一，靠近中缝一条较细，由基部至中部之后消失。足中等大小，腿节和胫节略粗，跗节较细；腹部末节后缘中央深凹缺，产卵器伸出较短。

寄主植物：松、高山栎。

分布：西藏(樟木 2200 米)；印度。

二、幽天牛亚科 Aseminae

(4) 凹胸梗天牛 *Arhopalus* (*Cephalallus*) *oberthuri* (Sharp)

本种同赤梗天牛(赤短梗天牛) [*A. unicolor* (Gahan)] 十分接近，两种的主要区别在于，本种触角下面的细毛长度与该节直径相较，短于后一种；体较大；胸面中央纵洼较深。

分布：西藏(波密扎木 2750 米)、台湾、广西、云南。

(5) 弧凹梗天牛 *Arhopalus* (*Cephalocrius*) *biarcuatus*, 新种 (图版 I 图 1)

体长 24 毫米；体宽 6.2 毫米。雄虫：体较大，长形，背腹稍扁平。栗褐色至暗棕褐，呈油脂光泽，头、胸黑褐，复眼黑色。体背面薄被灰黄色细短毛；额前缘具较长的黑褐色毛，上唇前缘中央切缺处，有一撮金黄色笔毛状短刚毛，基部两侧各具一簇黑褐色长毛丛；触角下面有较密的灰黄色短缨毛，其长度不及触角直径，至端部渐稀少，不显著。体腹面被灰黄色细长毛，后胸腹板上绒毛最长而浓密，头部腹面的复眼下叶间具黑褐色细长毛。

头部宽短，下颚须末节宽短，呈倒三角形，顶端平截；复眼大而突出，肾形，内缘微凹，小眼面粗粒，表面不着生毛，复眼下叶伸达头部腹面；颊十分短于复眼下叶；额唇基下陷，呈三角形，表面具较粗皱刻，额中央有一条纵沟，一直伸达后头，头顶中央宽陷，头密布细刻点。触角基瘤隆突，彼此分开很远；触角伸至鞘翅中部之后，柄节粗短，下面略弯，不超过复眼上叶后缘，第 2 节明显短于柄节，不及第 3 节的二分之一，第 4 节略等于第 5 节，较第 3 节略短，而略长于第 6 节，第 8 节以后各节渐短小而尖细。前胸背板宽胜于长，两侧缘弧形，表面有一对弧形深凹，位于中央两侧，近前、后缘中部，各有一横条的浅凹印；

胸面密布细刻点，两侧缘后端略有细颗粒刻点(图版 I-1a)；小盾片近于方形，后端平直，两角浑圆，表面密布细刻点。鞘翅宽于前胸，两侧近于平行，后端略窄，端缘圆形；翅面密布皱纹刻点，每翅有三条纵脊，外侧一条不明显。头部腹面密布粗皱刻，腹部末节较短，后缘较平直，具较长毛。前足基节窝开放式，足较粗短，腿节略扁，后足第 1 节略长于以下两节之和，第 3 节末端仅浅裂，不达该节的中央。

本种同分布在云南、西藏的三穴梗天牛（*A. foveatus* Chiang）及分布在黑龙江的暗梗天牛［*A. tristis* (Fabricius)］较接近，与前者的主要区别在于前胸背板不具三个穴状陷，而具一对弧形深凹，两侧缘后端有少许颗粒刻点；额中央纵沟一直伸达后缘，与后者的主要区别在于每鞘翅上具三条纵脊。

正模♂，西藏：吉隆，2800 米，1975. VIII. 20，张学忠采。

(6) 双坑梗天牛 *Arhopalus* (*Cephalocrius*) *cavatus*，新种（图版 I 图 2）

体长 20.5 毫米；体宽 6.2 毫米。雌虫：体中等，长形而宽扁。黑色，无油脂光泽，鞘翅略带黑褐色，复眼淡黄色。体背面薄被灰黄色短细毛，上唇前缘中央切缺处，有一撮金黄色笔毛状短刚毛，基部两侧各具一簇淡黄色毛丛；触角下面具短缨毛；体腹面被灰黄色细长毛，后胸腹板上绒毛最长而浓密，头部腹面的复眼下叶间具淡黄色细长毛。

头部短阔，下颚须末节呈倒三角形；复眼内缘微凹，小眼面粗粒，表面不着生毛；颊十分短于复眼下叶；额唇基下陷呈三角形，头中央有一条纵沟，头密布细刻点；触角伸至鞘翅中部，柄节粗短，下面略弯，不超过复眼上叶后缘，第 2 节较短，不及第 3 节的二分之一。前胸背板宽十分胜于长，两侧缘弧形；胸面两侧各有一个三角形的大凹坑，中央有一条浅、短的纵凹，表面密布细刻点，两侧缘具颗粒刻点(图版 I-2a)；小盾片近于方形，两角略圆；中部横贯一条沟，表面密布细刻点。鞘翅略宽于前胸，两侧近于平行，端缘圆形；翅面密布皱纹刻点，基部刻点较粗深，每翅有三条纵脊，近中缝两条较明显。头部腹面密布粗皱刻，腹部末节较狭长，后缘微圆弧。足较粗短，腿节略扁，后足第 1 跗节略长于第 2、3 节之和，第 3 节末端具浅裂，不达该节的中央。

本种同弧凹梗天牛（*A. biarcuatus* Pu）较接近，主要区别在于前胸背板十分宽阔，略窄于鞘翅，胸面不具弧形深凹，而具一对三角形大凹坑；体不具油脂光泽。

正模♀，西藏：亚东，1975. VIII，谌莫美采。

(7) 三穴梗天牛 *Arhopalus* (*Cephalocrius*) *foveatus* Chiang

分布：西藏(察隅 2300 米、察隅锡妥至慈坝 2000—1800 米)、云南。

(8) 松幽天牛 *Asemum amurense* Kraatz

寄主植物：红松，鱼鳞松，日本赤松。

生物学：每年发生一代，成虫在 6 月上旬至 7 月中旬出现，幼虫主要为害新伐木和衰老树的主干。

分布：西藏(察隅 2300 米)、黑龙江、吉林、内蒙古、河北、新疆、浙江；朝鲜，苏联，日本。

(9) 云杉断眼天牛 *Tetropium oreinum* Gahan

本种同光胸断眼天牛（光胸幽天牛)［*T. castaneum* (Linnaeus)］在色泽和外貌上

十分相似，主要区别在于触角柄节略短于第 3 节；前胸背板中区刻点细小而紧密，略有光亮的隆起；额中央纵沟，一般伸至后头。

寄主植物：川西云杉，据印度资料记载有雪松、乔松。

生物学：据印度资料，每年发生一代，成虫在 5—7 月出现，卵散产在新伐木或衰弱、病树的裂缝内，蛹期 4—6 星期。

分布：西藏（昌都 3300 米、芒康荣喜 4000 米）、四川；印度，喀什米尔地区。

三、花天牛亚科 Lepturinae

(10) 脊胸膜花天牛 *Necydalis sericella* Ganglbauer

西藏个体的触角及足的色泽与 1890 年 Ganglbauer 原描述稍有不同：触角基部四节黄褐色，柄节大部分黑色，第 5—7 节略带黑褐色；足暗黄褐，腿节大部分黑褐。而原描述触角基部四节及足黄褐色。

分布：西藏（江达 3400 米）、四川。

(11) 黑纹花天牛 *Leptura grahamiana* Gressitt

本种与原描述稍有不同的是，复眼不带红色，腹部各节端缘不带褐色。本种同四带花天牛（*L. quadrifasciata* Linnaeus）在色泽与花斑上较近似，主要区别在于前胸背板不具金黄褐色短卧毛，鞘翅外端角不尖锐。

分布：西藏（察隅）、四川。

(12) 胭红花天牛 *Pyrocalymma pyrochroides* Thomson

本种同显红花天牛（*P. conspicua* Gahan）较接近，其主要区别在于触角前端 7 节不具浓密毛刷状粗毛，第 3—10 节的各节呈锯形；鞘翅脊纹十分显突；后胸前侧片不光滑，具细密刻点。

分布：西藏（樟木友谊桥 1680 米）、四川；锡金，缅甸。

四、天牛亚科 Cerambycinae

(13) 皱胸锤角天牛 *Ipothalia plicicollis*，新种（图版 I 图 3）

体长 16 毫米；体宽 4.2 毫米。雄虫：体长形，略窄；头、胸及小盾片蓝色，稍带绿色；鞘翅绿色具金属光泽，沿外侧缘略具蓝色；触角藏蓝色，端部四节黑色；足的基节黑蓝色，前、中足腿节及前、中足胫节端部红褐色，前、中足胫节大部分，后足腿节及胫节深蓝色，跗节黄褐色；体腹面暗绿色，薄被银灰色绒毛。

头较长，复眼深凹，下叶略呈三角形，长于颊，颊具细稀刻点；额唇基长方形，前端光亮，具细皱褶及细刻点；复眼之间额有一条短纵沟，两侧具细刻点，头顶有几条短纵脊，后头中央有一平滑光亮区，其余后头密布刻点。触角基瘤宽阔而隆突，彼此接近；触角短粗，略呈棒锤状，伸至鞘翅中部，第 3 节同第 4、5 节之和约等长，第 6—10 节的各节渐短，第 11 节略长于第 10 节，第 3 节以后各节外侧有一条纵脊。前胸背板宽略胜于长，每侧缘

中部有一短钝圆锥形侧刺突，前、后缘具横脊纹，沿中央有一狭条光滑纵区，中部之前两侧各有一个光滑点，其余胸面布满细致横脊纹，在横脊纹之间散生少许细刻点（图版 I-3a）；小盾片三角形，端角十分细尖，中区光滑，沿边缘具细皱纹。鞘翅肩宽，中部较窄，端部稍宽于中部，端角钝圆；肩光滑，翅面密布细皱刻点，基部皱刻较粗。前、中足较后足短，腿节粗扁；后足十分长，后足腿节超过鞘翅末端，基部呈细柄状，中部之后逐渐膨大成棍棒状，后足胫节稍弯曲，两侧扁片，端部较宽，后足第 1 跗节长于以下两节之和；腿节具细稀刻点，后足腿节膨大部分几无刻点，中足胫节外侧有一条细纵脊线。

本种同二色锤角天牛（*I. pyrra bicoloripes* Pic）的主要区别在于体较窄；前胸背板长不胜于宽，中区缺少大范围的光滑区，仅沿中央有一狭条光滑区及两侧各有一个光滑点外，其余全密布细横脊纹；后足腿节及后足胫节不是两色，而是一致的深蓝色，前、中足胫节大部深蓝色，后足腿节膨大部分刻点细弱或几无刻点。

正模♂，西藏察隅洞穷，1800—2000 米，1973. VII. 14，黄复生采。

(14) 叉脊虎天牛 *Xylotrechus buqueti* (Castelnau et Gory)

寄主植物：据国外资料记载有紫薇属，楸属，肉豆蔻属，柚木属，洋椿属，朴树属，厚壳桂属，紫檀属，娑罗双树属等。

分布：西藏（墨脱汗密至阿尼桥 2150—1090 米）、云南；老挝，泰国，越南，缅甸，印度，印度尼西亚。

(15) 显斑蜡天牛 *Ceresium ornaticolle* Pic

本种同中华蜡天牛（中华桑天牛）[*C. sinicum* White] 较接近，主要区别在于体较瘦；前胸背板具明显白斑，代替两侧稀少或稍密的灰黄斑；鞘翅基部刻点较细，后胸前侧片具稠密白色绒毛。1951 年嘉理斯（Gressitt）把毕克（Pic）于 1907 年分布在云南的 *C. ornaticolle* Pic 作为 *C. sinicum ornaticolle* Pic 亚种对待，我们见到嘉理斯在我国鉴定的 *C. sinicum ornaticolle* Pic 标本，前胸背板两侧的毛斑，不如毕克原描述白斑完整，而是略带灰黄色，毛斑不十分清楚。我们怀疑嘉理斯的亚种标本与毕克（1907 年）的 *C. ornaticolle* Pic 不是同种，而是异物同名。我们理由是：（1）嘉理斯指的 *C. sinicum ornaticolle* Pic 亚种与 *C. sinicum* White 指名亚种有同域分布现象，如两个亚种在上海、广东（广州）、四川（成都）都有重叠分布，既作为地理亚种，不可能是同域分布，因此把 *C. sinicum ornaticolle* Pic 作亚种是不妥当的；（2）根据我们现有资料，在云南没有发现嘉理斯指的亚种标本，而分布在云南的一种是符合毕克（1907）的原描述；（3）我们解剖 *C. sinicum* White, *C. sinicum ornaticolle* Pic 及 *C. ornaticolle* Pic 三者的外生殖器，前两个亚种之间没有发现差别，而后者与前两个亚种有差别；在成虫外部形态上，前两个亚种，鞘翅基部刻点较粗深，后胸前侧片被细稀灰黄色短毛，后胸腹板刻点较粗稀；而后者鞘翅基部刻点较细，后胸前侧片被浓厚白色较长毛，后胸腹板刻点较细密。前两亚种之间的差别在前胸背板两侧灰黄毛上，指名亚种被稀少或稍密的毛，但不成两个斑，而嘉理斯指的亚种，前胸背板两侧绒毛有两个不清楚毛斑。我们认为嘉理斯定的亚种与毕克（1907 年）的 *C. ornaticolle* Pic 是异物同名；而嘉理斯指的亚种是中华蜡天牛的同种之间的个体差异。

分布：西藏(芒康阿东公社)、陕西、云南；越南，老挝。

(16) 松红胸天牛 *Dere reticulata* Gressitt

本种同红胸天牛(栎蓝天牛) [*D. thoracica* White] 十分近似，其主要区别特征在于，前胸背板中央无纵凹；鞘翅外端角钝，不呈刺状；后足腿节及后胸腹板刻点细弱。

寄主植物：云南松。

分布：西藏(芒康莽错 4350 米)、云南；老挝。

五、沟胫天牛亚科 Lamiinae

(17) 橄榄梯天牛 *Pharsalia* (*Cycos*) *subgemmata* (Thomson)

寄主植物：据国外资料记载，有橄榄属，榄仁树属，山楝子属等。

分布：西藏(墨脱背崩 1000 米)、广东(海南岛)、云南；柬埔寨，老挝，泰国，缅甸，印度，锡金，印度尼西亚。

(18) 咖啡锦天牛（咖啡旋皮天牛）*Acalolepta cervinus* (Hope)

寄主植物：咖啡，蓖麻，驳骨丹，臭牡丹，蒴藋。据国外资料记载，还有柚木属，水团花属，醉鱼草属，石楠属等。

生物学：据 1962 年孟绪武等报道，在云南西双版纳一年发生一代。以幼虫在树干内越冬；次年 3 月下旬开始化蛹，蛹期 10—15 天，4 月上旬至 5 月中旬为化蛹盛期；成虫于 4 月上旬开始羽化，5 月中旬产卵，卵期 6—8 天，6 月上、中旬为产卵盛期，成虫喜选择树木向阳一侧产卵，多在离地面 11—20 厘米处产卵，每裂缝中产一粒卵；6 月中、下旬孵化出的幼虫，钻入树干内为害。

分布：西藏(墨脱亚让 1000 米)、四川、云南；越南，缅甸，印度。

(19) *云锦天牛 *Acalolepta holosericea* Breuning

体长 16—20 毫米；体宽 4.5—6 毫米。体中等大小，长形，暗褐色，虫体全密被带丝光棕栗色绒毛，鞘翅绒毛略显高低不平，好似云纹；触角自第 3 节起略带棕红，各节基部被少许淡灰黄色绒毛；小盾片色较淡，全部被淡灰黄色绒毛。

复眼下叶大，长胜于宽，略长于颊；额近于方形，额和颊有少许细刻点；触角基瘤较突出，雄虫触角两倍长于虫体，基部 5 节明显粗大，第 6 节以后逐渐趋细，柄节端部粗大。前胸背板近于方形，靠后缘有两条平行细横沟，侧刺突呈圆锥形，背面平坦，具较浓密刻点。鞘翅肩部略宽，端缘圆形；翅面刻点较密，呈不规则分布，基部刻点较粗。足中等长，腿节粗扁。

本种同咖啡锦天牛 [*A. cervinus* (Hope)] 在色泽及外形上较类似，其主要区别在于体较狭窄；头和额刻点细而少，前胸背板刻点较多；鞘翅刻点稍粗大，端部具细刻点，呈不规则分布，翅面略显云纹。

分布：西藏(樟木 2200 米)。

(20) 绿墨天牛 *Monochamus* (*Tibetobia*) *millegranus* Bates

本种在外貌与色泽上类似蓝墨天牛 [*M.* (*Tibetobia*) *guerryi* Pic]，主要区别特征在于鞘翅着生绿色鳞片及全布粒状刻点；前胸背板前缘无明显横凹沟，足及腹面有刻点。

分布：西藏(芒康 2400 米)、四川、云南。

(21) 三条鹿天牛 *Macrochenus assamensis* Breuning

体长 26 毫米；体宽 9 毫米。体黑色，被覆灰色绒毛；头顶有三条纵纹，分别位于中央及其两侧；额两侧有两条平行纵纹。前胸背板有三条纵纹，中央一条较其两侧各一的纵纹为细；小盾片被白色绒毛。每个鞘翅约有 10—20 个大小不一致的斑点。体腹面两侧，从头部后颊至中胸腹板各有一条纵纹，前胸腹板两基节之间有一条纵纹，后胸腹板两侧各有两个斑点，腹部每节两侧各有两列斑点，体上的条纹和斑点，均为白色。雄虫触角为体长的两倍多，柄节和第 3 节下面有少量缨毛；额近于方形，复眼下叶不长于颊。前胸背板长宽近于相等，两侧不具侧刺突，中区具横脊纹。鞘翅肩部有少许不十分明显粒状刻点，中胸腹板凸片较明显突出，足中等长。

本种的体形及花斑色泽，与白星鹿天牛(白星桑天牛) [*M. tonkinensis* (Aurivillius)] 很相似，主要区别特征在于前胸背板中央有一条白色绒毛纵纹，复眼下叶短于颊。

分布：西藏(察隅沙马 1700 米)；印度，老挝。

(22) *钝缝异鹿天牛 *Parepepeotes breuningi* Pic

体长 25—30 毫米；体宽 7.5—9 毫米。体较大，长形，全体黑色，具白色斑纹。额两侧各有一条纵纹，颊有一条斜纹，头顶有三条纵纹，分别位于中央及两侧各一。前胸背板具三条纵条，与头顶三条纵纹相连接；小盾片大部被白色绒毛，仅前端两侧黑色。每个鞘翅约有十余个大小不一、近于圆形的白斑，呈不规则分布，一般中部斑纹较大。前胸腹板和中胸腹板两侧各有一条纵条，后胸腹板两侧各有两个白斑，排成一纵列，腹部每节两侧各有一个白斑。体背面被覆烟褐色短毛，鞘翅上每个刻点内有一根白色短毛，有时触角第 3—6 节的各节基部被少许淡灰色绒毛；体腹面及足薄被淡灰色绒毛。

额长方形，头不具粗刻点；触角十分细长，雄虫触角约为体长的 2.8 倍，雌虫触角约为体长的 1.8 倍，第 3 节约三倍于柄节长度。前胸背板宽略胜于长，前、后缘略有横凹沟，侧刺突粗壮，较短钝；胸面具较粗皱纹刻点。鞘翅肩部较宽，端缘平截或微凹缘；基部具少许颗粒刻点，前端刻点较粗，后端近中缝有两条较清楚的脊纹。雄虫前足较长，胫节前端内缘弯曲，腿节较粗；中胸腹板凸片向上较隆突。

本种同白斑异鹿天牛 (*P. guttatus* Guerin-Meneville) 在外貌上十分相似，主要区别在于前胸背板侧刺突较短钝，胸面皱纹刻点较粗；鞘翅端缘不深凹，外端角不呈叶突，缝角不呈尖刺。

分布：西藏(察隅呷枪 1900—2050 米、察隅木宗 2300 米、波密通麦 2100 米)；越南，老挝，印度。

(23) *曲斑苔天牛 *Palimnodes ducalis* Bates

体长 17.5—24 毫米；体宽 7.2—10 毫米。 体长椭圆形，粗壮，基底黑色，大部被覆白色绒毛，不着生白绒毛处，组成黑色斑纹。触角之间额、后头两侧及中央斑纹为黑色，其余全被白绒毛。前胸背板中区两侧各有一个黑斑，黑斑的前、后端狭窄，中部较宽，彼此靠拢；每侧黑斑上各有两个白色小点，位于同一水平线上，有时白点不清楚，或缺少，或每侧仅一个；小盾片被白色绒毛，两侧各有一个黑斑点。鞘翅被白色绒毛，每侧有一条不规则弯曲的斜行黑斑纹，从肩下侧缘向内倾斜至中部稍后，与中缝接触；端部有一条波状黑横带；沿中缝有黑色小点；肩部、脊突周围及中部之后有污黄褐色绒毛分布。体腹面及足被灰白色绒毛，腹部每节两侧各有一个黑斑；腿节中央及端部，胫节前端、中央及后端，和跗节第 3、4 节黑色；触角黑色，柄节中央及第 3 节以下各节基部被淡灰白色绒毛。

沿复眼外缘有细颗粒刻点，呈半环状分布，额区散生细颗粒刻点；雄虫触角长度约为体长的两倍，柄节密布细刻点，略显皱纹。前胸背板侧刺突长而粗壮，呈锥形；中区约有五个瘤突，中央一个较大，十分显突，前面两个较小而突出，后面两个稍拱隆呈丘形，胸面颗粒刻点较头部颗粒刻点粗而密，侧刺突周围颗粒刻点较细；小盾片两侧中央有显著的瘤突。鞘翅基部十分宽，末端窄，肩部具颗粒刻点，基部有前、后排列的两个十分发达的齿突，基部密布颗粒刻点及粗大刻点；每翅有一条斜隆脊，由肩下向内倾斜至中部之后。足较长而粗壮，雄虫基节上有一个椭圆形毛凹，前足胫节最长，端部向内弯曲。

寄主植物：据国外资料记载有欧洲朴。

分布：西藏（察隅沙马 1600 米）、云南；印度，不丹，老挝。

(24) 麻点瘤象天牛（麻点象天牛） *Coptops leucostictica* White

寄主植物：据国外资料记载，有大叶羊蹄甲，娑罗双树，印度乳香，吉纳，香须树，合欢属，榄仁树属，野桐属等。

生物学：据国外资料，每年发生一代，5 月至 10 月均有成虫出现，以 6 月最多。

分布：西藏（墨脱背崩 800 米）、云南；越南，老挝，缅甸，印度。

(25) 簇角缨象天牛（簇角象天牛） *Cacia* (*Pericacia*) *cretifera* Hope

寄主植物：据国外资料记载，有香须树，亚洲小檗，印度黄檀， 木蓝，粗糠柴， 羊蹄甲属，厚皮树属，榕属等。

生物学：据国外资料报道， 一年发生一代，有时可达两年一代，幼虫为害死树干边材及干枯枝条。

分布：西藏（察隅沙马 1600—1700 米）、陕西、四川、广东、广西、云南；越南， 老挝，缅甸，锡金，尼泊尔。

(26) 六星粉天牛 *Olenecamptus bilobus* (Fabricius)

本种鞘翅圆斑大小颇有变异， 1948 年狄龙 （Dillon） 曾根据斑点大小，把本种分为若干亚种， 1962 年布鲁宁 (Breuning) 在世界沟胫天牛亚科名录中，将这些亚种作为不同型处理。根据目前资料，本种在我国，关于鞘翅上斑点变化有三种类型：(1) 分布在四川的个体，第 3 圆斑较大， 大于第 1 圆斑；(2) 分布在云南的个体， 第 3 圆斑较第 1 圆斑为

小；(3)分布在西藏、云南的个体，第3圆斑与第1圆斑大小相当，在第3斑之下，沿中缝端部有一个白色粉毛点。

寄主植物：国内资料记载有榕属植物；国外记载有木波罗，孟加拉榕，无花果，印度橡胶树，大青树，思维树，木瓜榕，阔叶榕，假柿木姜子，杧果，鸡桑，黄葛树，小叶榕，可可属等。

生物学：在广州榕树上一年发生一代，成虫有趋光性，昼夜均能活动，幼虫一般蛀食死树枝，少数为害活树枝，在木质层及皮层内蛀坑。

分布：西藏(墨脱背崩800米)、四川、台湾、广东(包括海南岛及沿海地区)、云南；越南，老挝，泰国，缅甸，印度，锡金，日本，斯里兰卡，巴基斯坦，马来西亚，印度尼西亚，菲律宾，澳大利亚，毛里求斯，塞舌尔，马达加斯加，几内亚。

(27) 黄星瓜天牛 *Apomecyna flavovittata* Chiang

本种与斜斑瓜天牛（*A. histrio* Fabricius）之区别在于虫体毛斑均为黄色，前胸背板仅具黄色背中线一条。

分布：西藏(吉隆小吉隆2350米、樟木立新乡2200—2700米)、云南。

(28) 中华长角天牛 *Acanthocinus sinensis* Pic

本种同小灰长角天牛［*A. griseus* (Fabricius)］较接近，主要区别在于翅面纵隆脊显著；前胸背板圆锥状侧刺突顶端钝；前胸背板及鞘翅刻点较粗。

分布：西藏(察隅2300米、察隅锡妥2200米、察隅沙马1600米、波密2700米)、云南。

(29) *蓝翅重突天牛 *Astathes violaceipennis* Thomson

体长：15—16毫米；体宽：5.5—6毫米。体中等大，椭圆形，略宽阔。头、胸、小盾片、触角基部5节、足的基节、腿节、胫节基部及体腹面黄褐色，腹部略深褐色；鞘翅呈紫罗蓝色，触角末端六节、胫节大部分及跗节黑色。

复眼完全分离成上、下两叶，下叶近于圆形；额横阔，复眼之间额微凹，头密布粗、细两种刻点；触角粗壮，末端尖削，雌虫触角长度短于鞘翅，触角下面具缨毛，第3节长于柄节或第4节。前胸背板宽胜于长，前缘略窄，中区有一个大型微拱的隆突，两侧中部各有一个小瘤突，胸面具细小刻点。鞘翅较宽阔，肩略窄，后端稍膨阔，端缘圆形；翅面具细小刻点，每鞘翅中后部与中缝平行有两条细纵脊线。后胸腹板前缘中央凸片宽阔，十分突出，重叠在中胸腹板凸片的前端。雌虫腹部末节较长，中央有一条细纵沟。足中等长，爪呈附齿式。

本种与黄荆重突天牛(黄荆眼天牛)［*A. episcopalis* Chevrolat］在外貌上非常相似，主要区别在于体较宽阔；触角基部五节非黑色，头、胸不呈棕红或棕褐；鞘翅刻点更细小，中部及后端纵脊明显。

分布：西藏(察隅梯玉2070米)；印度，尼泊尔，缅甸，越南。

(30) 丽并脊天牛 *Glenea* (*s. str.*) *pulchra* Aurivillius

寄主植物：据国外资料，有梧桐科的翅苹婆及粗毛刺果藤。

分布：西藏(墨脱地东 1000 米)、台湾、广西、云南；越南，老挝，缅甸，印度。

(31) *红颚天牛 *Mandibularia nigriceps* Pic

体长 20.5 毫米；体宽 6 毫米。雌虫：中等大小，长形，较粗壮；黑色，前胸背板和鞘翅红砖色，唇基呈棕褐色。

上颚较长，复眼下叶大，略长于颊；额宽胜于长，前端有一条弯曲横凹沟，中央有一条细纵沟，额及头顶有少许较粗刻点；触角基瘤稍突出，彼此分开较宽，触角伸至鞘翅长度的 3/4，前端 5 或 6 节下面有稀少缨毛，柄节较短，略粗，第 3 节为柄节的两倍多。前胸背板宽显胜于长，每侧缘中部微隆突，前、后缘略有弯曲横凹，中央有一条不太清楚的细脊纹；胸面有稀疏而略显皱纹刻点；小盾片舌形。鞘翅肩较宽，端部稍窄，端缘略呈短刺；翅面有细密刻点，端部刻点渐稀少而不清晰。足中等长，腹部末节后缘中央微凹，中间有一条细纵沟，伸至中部之后消失。

分布：西藏(察隅呷枪 2050 米)；越南，印度。

(32) 褐瘤筒天牛(褐筒天牛) ***Linda* (*Dasylinda*) *testacea* Saunders**

分布：西藏(察隅梯玉 2070 米)、云南；老挝，印度。

(33) 赤瘤筒天牛(赤筒天牛) ***Linda* (*s. str.*) *nigroscutata* Fairmaire**

分布于西藏的个体，小盾片之后的黑斑纹十分长，有的伸至翅中部，有的沿中缝伸至端部，约占翅长 4/5，中胸腹板大部黑色，不呈横行的四个黑斑。

我们对分布于云南、西藏的标本，进行雄性外生殖器解剖，没发现有不同差异，我们认为这两地的个体是同种间的差异，过去资料也认为是同种。

寄主植物：苹果，梨，海棠。

生物学：据 1978 年刘联仁同志报道在四川盐源县，一般一年发生一代，有的可达两年或三年完成一代，以幼虫越冬，次年 2 月下旬，幼虫继续在枝条内蛀食，4 月底开始化蛹，5 月底有成虫出现。

分布：西藏(昌都 3200—3300 米、芒康盐井)、四川、云南；印度。

(34) 察隅瘤筒天牛 *Linda* (*s. str.*) *zayuensis*, 新种（图版 I 图 4）

体长 16—16.5 毫米；体宽 3.5—3.8 毫米。雄虫：中等长，略呈筒形，体背面黄褐色，鞘翅色泽稍淡黄褐。头顶有一个黑斑向后头扩大，略呈三角形；前胸背板中区有一个大黑斑，几乎接近前缘，两侧各有一个近圆形黑斑；小盾片黑褐色。小盾片之后的两翅，共同组成一个长三角形黑斑，约为中缝长度的 1/4。口器、复眼、触角、足及体腹面黑色，前胸腹板及前足基节部分黄褐色。头、前胸背板中区黑斑及鞘翅三角形黑斑上着生黑色直立长毛；体腹面被黑色卧毛。

复眼深凹，小眼面细，下叶大，约为颊的两倍，头顶浅凹，头具细密刻点，黑斑上刻点较粗；触角约伸至鞘翅末端的 1/6，基部 4 节下面具少许缨毛，第 3 节略长于第 4 节或柄节。前胸背板短阔，两侧缘各有一个圆形瘤突，中区具一个大型拱凸；胸面具细密刻点，黑斑上刻点稍粗深；小盾片三角形，末端切平，具细小刻点。鞘翅两侧近于平行，后端稍扩大，端缘略斜切；翅面具粗深刻点，端部刻点较细小，每翅有三条脊纹，至端部渐消失，靠近

中缝两条较明显。足较短，后足腿节伸至腹部第 2 节后缘；体腹面具细刻点，后胸前侧片、后胸腹板两侧及腹部第 1 节前端具粗大刻点，腹部末节后缘平直，表面略呈铲形浅凹印。

本种与赤瘤筒天牛（*L. nigroscutata* Fairmaire）较接近，主要区别在于前胸背板中区有一个大黑斑，肩上不具黑斑，腹部末节不呈黄褐色；鞘翅表面纵脊较显著，刻点略粗深。

正模♂，西藏察隅桑久 3000 米，1973. VI. 25，黄复生采。副模♂，西藏察隅竹瓦根 2700 米，1973. VI. 25，黄复生采。

(35) 二色角筒天牛 *Oberea bicoloricornis* Pic

体长 18—19 毫米；体宽 3—3.2 毫米。中等大小，长筒形。前胸背板、小盾片、鞘翅肩下外缘折基部、鞘翅基部近小盾片处、腹面大部分及足为黄褐色；头、复眼、触角柄节、鞘翅肩部、后胸腹板大部分及腹部前三节的各节两侧为黑色；上唇、唇基前半部呈褐色；下颚须、下唇须及触角大部分为淡黄色，触角第 2 节黑褐至黑色，鞘翅中区至后端呈污黄至黑褐色。

额宽阔，复眼下叶约两倍长于颊，颊具细皱纹，头具粗、细两种刻点；触角着生彼此分开很远，雌、雄虫触角长度差异不大，均超过体长，柄节稍粗大，密具细刻点，略短于第 3 节，第 3 节同第 4 节近于等长。前胸背板宽胜于长，前、后缘微凹缩，中区拱隆，两侧缘中部稍圆突；胸面有少许刻点。鞘翅十分长，肩较宽，两侧中部略窄，端部稍宽，端缘斜切，外端角及缝角明显；翅面具刻点行列，中部有整齐六列刻点。后胸腹板两侧具粗、细两种刻点。

分布：西藏（察隅曲子 2000 米、察隅吉公 2300 米）。

COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE

PU FU-JI

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with the longicorn beetles of Xizang, collected by the Comprehensive Scientific Expedition to the Qinghai-Xizang Plateau, Academia Sinica since 1973—1976. These include 35 species distributed in 28 genera of 5 subfamilies. Among them 4 species are new to science and 7 species are recorded for the first time from our country. All the type-specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

These new species may be distinguished from their nearers as follow:

***Arohopalus biarcuatus*, sp. nov.** (fig. 1, 1a)

Differs from *A. foveatus* Chiang in having the prothorax with a pair of arched deep foveae on disc instead of three shallow, broad, longitudinal ones, with a few granulous punctures on apex of each side; a longitudinal groove on frons reaching the occipital margin. Differs from *A. tristis* (Fabricius) in having three longitudinal costate on each elytron instead of two.

Length: 24 mm; breadth: 6.2 mm.

Holotype: ♂, Xizang: Gyirong, 2800 m, 20. VIII. 1975, Zhang Xuezhong.

***Arohopalus cavatus*, sp. nov.** (fig. 2, 2a)

Differs from above species in the body being not greasy in appearance. Prothorax quite broad, only slightly narrower than elytra, with a pair of triangular large and deep foveae on disc.

Length: 20.5 mm; breadth: 6.2 mm.

Holotype: ♀, Xizang: Yadong, VIII. 1975, Zhan Mumei.

***Ipothalia plicicollis*, sp. nov.** (fig. 3, 3a)

Differs from *I. pyrra bicolorpes* Pic in being narrower; pronotum not longer than broad, disc more transversly corrugate; hind femora and tibiae entirely blue, distal swollen portion of the former feebly punctured or almost impunctate.

Length: 16 mm; breadth: 4.2 mm.

Holotype: ♂, Xizang: Zayü, 2700 m, 25. VI. 1973, Hwang Fusheng.

***Linda zayuensis*, sp. nov.** (fig. 4)

Closely resembles *L. nigroscutata* Fairmaire, but differs in having the pronotum with a larger black mark on disc; last abdominal sternite black instead of orange; elytra with coarse punctuation and distinctly longitudinal costate.

Length: 16—16.5 mm; breadth: 3.4—3.8 mm.

Holotype: ♂, Xizang: Zayü, 3000 m, 25. VI. 1973, Hwang Fusheng. Allotype: ♂, Xizang: Zayü, 2700 m, 25. VI. 1973,Hwang Fusheng.

China

鞘翅目：天牛科　　图 版 I

1．弧凹梗天牛 *Arohopalus biarcuatus*, sp. nov.，　1a．示弧凹梗天牛前胸背板表面有一对弧形深凹；　2．双坑梗天牛 *Arohopalus cavatus*, sp. nov.，　2a．示双坑梗天牛前胸背板两侧各有一个三角形的大凹坑；　3．皱胸锤角天牛 *Ipothalia plicicollis*, sp. nov.，　3a．示皱胸锤角天牛前胸背板表面具横脊纹；　4．察隅瘤筒天牛 *Linda zayuensis*, sp. nov.

China

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：负泥虫科

姜胜巧 虞佩玉
（中国科学院动物研究所）

负泥虫科是叶甲总科（Chrysomeloidea）中比较原始的类群，在我国共包括 5 个亚科，根据中国科学院青藏高原综合科学考察队历年的调查，在西藏共采到瘤胸叶甲亚科（Zeugophorinae）1 种，茎甲亚科（Sagrinae）1 种，负泥虫亚科（Criocerinae）2 种。它们全为东洋区种，主要分布在西藏中喜马拉雅南翼海拔 2300 米以下的山地常绿雨林及阔叶林带。这 4 种全为西藏首次报道。

(1) 云南瘤胸叶甲 *Zeugophora* (*Pedrillia*) *yunnanica* Chen et Pu

体长 4—5 毫米，体宽 2.5 毫米。体长型，黑色，头部前方、触角基部一、二节及鞘翅棕黄或棕红色，云南标本少数个体头部和前胸背板全部棕色，我们的一枚西藏标本头部、前胸、中胸及前足腿节（除端部黑色外）棕红色。体表被棕色毛。

分布：西藏（樟木友谊桥 1700 米）、云南。

本种的主要特征是胸瘤呈片状膨出，瘤背扁平，后端切平，根据这个特征，可和本属内同色种类区别。

(2) 蓝耀茎甲 *Sagra fulgida janthina* Chen

体长 7.5—13.5 毫米，体宽 5—7 毫米。耀茎甲在我国分为三个亚种，它们主要的区别在于具有不同色泽。本亚种全部深蓝色，具有光泽，不如其他二个亚种鞘翅绿色带红或紫红色。

分布：西藏（察隅必村 2040 米、吉隆小吉隆 2300 米）、湖北、江西、福建、广东、广西、四川、贵州、云南；中南半岛，印度，印度尼西亚。

(3) 平顶负泥虫 *Lema* (*Lema*) *lacosa* Pic

体长 4.2—5.7 毫米，体宽 2—2.9 毫米。体较小，两侧近于平行；金属蓝而略带紫色，有强烈金属光泽；头顶与颈部没有明显分界，很平，每边有一个小红斑点，腹面和足深蓝。

寄主植物：薯、蓣属。

分布：西藏（樟木 2250 米）、福建、广东、广西、四川、云南；越南北部。

(4) 黑胸负泥虫 *Lilioceris bechynei* Medvedev

体长 8.5—10.5 毫米，体宽 4.5—5.5 毫米。头、前胸背板、小盾片及腹面黑色，鞘翅

棕红。

分布：西藏(吉隆小吉隆 2300 米、樟木友谊桥 1660 米)、浙江、云南；尼泊尔。

COLEOPTERA: CRIOCERIDAE

JIANG SHENG-QIAO　YU PEI-YU

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper deals with 4 species of criocerid beetles of Xizang, namely *Zeugophora* (*Pedrillia*) *yunnanica* Chen et Pu, *Sagra fulgida janthina* Chen, *Lema* (*Lema*) *lacosa* Pic, *Lilioceris bechynei* Medvedev. They are recorded for the first time from Xizang. Descriptions of species are given briefly in the Chinese text.

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：肖叶甲科

谭娟杰 王书永
（中国科学院动物研究所）

本科在西藏共记录了 4 个亚科、15 属、40 种，其中有 15 个新种和 1 个首次在我国纪录的属。新种模式标本均保存于中国科学院动物研究所。

(一)肖叶甲亚科 Eumolpinae

本亚科在西藏共记录了 9 属 28 种，其中有 11 个新种。

1. 突肩叶甲属 *Cleorina* Lefèvre

本属主要分布于中国、缅甸、印度、中南半岛等地。西藏目前记录了 5 种，其中有 4 个新种。

本属的主要鉴别特征是：体圆形或卵圆，背面十分隆起，具强烈金属光泽；触角丝状，端部 7 节较粗；前胸横宽，稍狭于鞘翅基部；鞘翅肩胛隆起，缘折明显；前胸前侧片前缘凸出；前中胸腹板很宽，宽明显大于长，端缘平切；中后足胫节端部外侧有深凹切；爪基具跗齿。

(1) 蓝色突肩叶甲 *Cleorina janthina* Lefèvre

分布：西藏（樟木友谊桥 1700 米）、江西、湖北、福建、台湾、广东（包括海南岛及沿海岛屿）、广西、云南；缅甸。

(2) 丽突肩叶甲 *Cleorina nitida* Tan，新种

卵圆形，绿或蓝色，具强烈金属光泽；腹部黑色，足大部分黑褐色，腿节常具铜绿色光泽，胫节深红褐或紫檀色，上唇和触角基部 1—4 节棕红，余节黑色。额唇基前端刻点较粗密，两侧各有一条光滑的隆脊，前缘呈弧圆形凹切；头的其余部分刻点小而清楚，不甚密，头顶具纵皱纹，在复眼的上部之间有一条短纵凹纹。触角细长，达到或超过体长的 2/3，第 1 节粗大，长椭圆形，第 2 节细，端部较粗，稍短于第 1 节，3、4 两节最细，3 短于 4，第 4 节约为第 2 节长的两倍，自第 5 节起稍粗，5 与 4 略等长，稍长于 6，7—10 节稍短于 6，末节与 6 约等长。前胸背板横宽，宽约为长的 1.6 倍，两侧稍弧圆，前端收狭，前缘光滑；盘区刻点较深刻，较头部刻点大，两侧刻点较中部稍疏，但较大，无皱纹。小盾片舌形，末

端圆钝，表面光滑。鞘翅拱隆，基部的圆隆起及横凹都较明显；刻点成纵行排列，内侧和翅端的刻点细小，外侧、肩胛后面和基部隆起的后面刻点粗大，两侧稍具横脊纹；肩胛后面有一条纵隆脊，此脊在鞘翅中部之后较低缓，直达翅端，近中缝的两条行距在翅端部较隆起，其中一条与肩脊在翅端汇合；行距上分布有微细刻点，在翅端较明显。前胸前后侧片均具深刻刻点，后者的刻点较稀疏。前胸腹板方形，表面粗糙，具刻点和短毛。腹部和足被黄褐色短毛。腿节发达，光亮，后腿节腹面有一齿。

体长 4—4.3 毫米，体宽 2.4—2.5 毫米。

正模♂，配模♀，西藏樟木友谊桥 1700 米，1966. V. 3，王书永采。副模 4 ♂♂，2 ♀♀，同上。

与 *C. jacobyi* Duvivier 很近似，主要的区别是：前胸背板刻点分布较均匀，两侧无皱褶，刻点间距平滑，不隆起；胸部和足的颜色亦不同。

(3) 光胸突肩叶甲 *Cleorina nitidicollis* Tan et Wang，新种

卵圆形，背面隆起如球，绿色，光亮，具金属光泽，腹部黑褐，上唇、触角第 1—4 节和足淡棕红，触角的余节黑色，跗节部分深褐色。头部刻点很细小，稀疏，额唇基刻点稍大，前缘呈宽圆形凹切，在复眼的上部之间有一条短纵凹。触角细长，约达体长的 4/5，第 1 节较粗大，长椭圆形，第 2 节较第 1 节细，并稍短于第 1 和第 3 节，3、4 两节最细，3 稍短于 4，自第 5 节起较粗。前胸横宽，宽约为长的 1.7 倍，侧边弧圆，向前收狭；盘区光亮，刻点十分细小稀疏而不明显。小盾片舌形，末端圆钝，表面有很微细的刻点。鞘翅拱隆，基部的圆隆起和横凹都较明显，刻点成纵行排列，近翅缝的刻点排列较不规则，在鞘翅的外侧半部和横凹处刻点粗大，内侧尤其在中部刻点小，并较小于翅端的刻点；行距疏布有微细刻点，在鞘翅端部行距均稍隆起，肩胛外侧的一条行距隆起成脊状直达翅端，并与中缝外侧的一条行距在翅端汇合。前胸前后侧片光亮，前者的前缘有几个大刻点。前胸腹板横宽，方形，前半部光亮，后半部有稀疏的大刻点。足被稀疏的淡灰黄色短毛。

体长 3.5 毫米，体宽 2.5 毫米。

正模♀，西藏樟木友谊桥 1700 米，1966. V. 3，王书永采。

与 *Cleorina nitida*（新种）很近似，主要的区别是前胸背板无刻点，足的颜色不同。

(4) 脊鞘突肩叶甲 *Cleorina costata* Tan et Wang，新种

体光亮，体背黑紫色，具铜色光泽；鞘翅侧边稍具蓝色，小盾片孔雀蓝色，上唇及触角基部 4 节棕黄，后者的余节黑色；腹面胸部金属蓝色，具紫色光泽，腹部栗褐色，足淡褐，腿节色较深，部分稍具绿色光泽，跗节第 1、2 节的末端和第 3、4 节黑褐色。

额唇基刻点较头顶的粗大而且密，前缘呈弧形凹切。触角长约达鞘翅中部，1—4 节光亮，第 1 节膨大、棒状，2—4 节细，第 2 节短于第 1 节，第 3 节与第 1 节约等长，稍短于第 4 节，自第 5 节起渐粗，光泽暗，被灰黄色细短毛，第 5 节基细端粗，与第 4 节约等长，6—8 节约等长，短于第 5 节（标本 9—11 节遗失）。前胸横宽，宽约为长的 1.6 倍，两侧向前收狭；盘区隆起，刻点粗大深刻，刻点间距光亮，一般稍小于刻点的直径，两侧刻点密，部分刻点汇合。小盾片方形，末端圆钝，表面光亮。鞘翅肩胛隆起，光亮，肩后有一条尖锐

隆起的纵脊，此脊在斜伸达鞘翅外侧中部之后即转为低缓的脊状直达翅端；中缝外侧的两条行距端部亦或多或少隆起，其中一条并与肩脊在翅端汇合；盘区刻点成纵行排列，在肩胛后面及基部横凹内刻点粗大，中部之后刻点很细弱。前胸前后侧片均具粗大刻点，后侧片并有皱褶。足具灰黄色短毛。

体长 3.5 毫米，体宽 2.3 毫米。

正模♀，西藏樟木友谊桥 1700 米，1966. V. 3，王书永采。

本种的主要鉴别特征是：鞘翅具一条很发达的锐脊。

(5) 西藏突肩叶甲 *Cleorina xizangense* Tan et Wang，新种

宽卵形，翠绿色，具金属光泽；腹部深绿，第 4、5 两腹节的后缘微具棕色，上唇、足、触角基部 1—4 节及第 5 节的基半部棕黄，余节黑色，跗节第 3 节及第 4 节的端部黑褐。头部刻点清楚，额唇基刻点较头顶的粗密，复眼上部之间有一条短纵凹。触角长稍超过体长之半，第 1 节粗大，棒状，第 2 节椭圆形，稍短于 1 和 3 节，3、4 两节最细，3 稍短于 4，4、5两节略等长，自第 5 节起较粗。前胸横宽，宽约为长的两倍，背面拱隆，侧边弧圆，向前收狭；盘区刻点深刻，适当密，与头部刻点大小相仿，两侧刻点较中部的稍深。小盾片长方形，较宽大，末端圆钝，表面光滑。鞘翅拱隆，基部横凹明显，刻点排列成不甚规则的纵行，外侧、肩胛后面和基部隆起的后面刻点粗大，内侧刻点较小，外侧近翅端，内侧自中部之后刻点细小；行距平，布有微细刻点。体腹面光亮，毛疏短；前胸前后侧片具粗大刻点，后者并具皱纹；后胸腹板两侧刻点较小而密。足粗壮，被淡棕黄色短毛。

体长 4.3 毫米，体宽 2.6 毫米。

正模♀，西藏樟木 2650 米，1966. V. 16，王书永采。

本种与 *C. nitida*（新种）很近似，主要的区别是：足和触角的颜色不同；鞘翅端半部刻点更细弱；行距上的微细刻点较密；后胸腹板两侧的刻点较粗密。

2. 平肩叶甲属 *Mireditha* Reitter

本属是我国的特有属，迄今共记述了 3 种，分布于山西、甘肃和西藏；其中分布于西藏的有 2 种。

本属的主要鉴别特征是：体卵形，背面十分拱隆；鞘翅肩部不隆起，基部无横凹，膜翅常消失；头胸密布刻点，触角丝状，端节稍粗；前胸横宽，基端两处狭，侧缘弧圆或中部稍呈角状突出；鞘翅基部与前胸约等宽，末端尖狭，刻点行整齐，11 行，行距稍隆起，尤其近侧缘的几条隆起成脊状。

(6) 疑平肩叶甲 *Mireditha ambigue* Chen et Wang

体卵形；背面十分拱隆。体背青铜色，有光泽；腹面中后胸和腹部墨黑；唇基前缘、上唇、上颚的大部分、腿节的基部和端部、胫节和跗节的大部分棕红色，触角基部 4 节淡棕色，其余黑褐色。

头胸刻点细密。触角约达体长之半，第 2 节稍弯，较第 3 节稍粗，2、3、4节近于等长，末端 5 节较粗。前胸背板横宽，十分拱隆；侧缘中部略呈角状突出。小盾片三角形，光滑

无刻点。鞘翅基部与前胸约等宽，背面极拱，末端尖狭，基部无隆起和横凹，肩部呈瘤状隆起；刻点大小均匀，明显较前胸的粗大，刻点行整齐，11 行；行距稍隆起，近侧缘的数条隆起明显，肩瘤后面的一条呈脊状。膜翅消失。

体长 3 毫米，体宽 2 毫米。

分布：西藏(察隅 2500 米)。

本种是平肩叶甲属和角胸叶甲属（*Basilepta*）的一个中间类型。前胸侧缘呈角状突出和鞘翅肩部隆起的特征与角胸叶甲相似，但根据其独特的流线形体型，鞘翅基部无隆起和横凹，以及膜翅消失等特征而归入平肩叶甲属。

(7) 卵形平肩叶甲* *Mireditha ovulum* (Weise)

分布：西藏(安多)、甘肃。

3. 粗股叶甲属 *Chrysonopa* Jacoby

本属主要分布于印度，我国西藏记录了 1 种。本属的主要鉴别特征是：体长形，有光泽；前胸两侧弧圆，盘区十分拱隆；鞘翅基部宽于前胸，基部有隆起和横凹，刻点成纵行排列；足细长，腿节基部和端部细，中部膨阔，腹面具一小齿，有时前足腿节十分膨阔；中后足胫节端部凹切；跗节第 1 节长于第 2 节；爪基有跗齿。前胸前侧片前缘平直或凹入；前胸腹板方形，长稍超过宽。

(8) 西藏粗股叶甲 *Chrysonopa tibetana* Gressitt and Kimoto

体长形；背面光亮，棕红色。上颚、头后方、前胸前后缘、小盾片、鞘翅中缝和侧缘、腿节基部和端部、胫节的一部分、跗节、以及体腹面的大部分色较暗或黑色；触角基部数节棕黄，端节深褐。

头部刻点粗，中间和后方有纵皱纹，额唇基前缘呈半圆形深凹切。触角细，超过体长之半。前胸横宽，长约为宽的 3/4，端部远较基部为狭，侧缘呈不均匀的弧圆形，以中部之后最宽；盘区极为拱隆，表面稍呈高低不平，刻点较粗大，不密。小盾片光滑，末端圆钝，中间稍凹。鞘翅基部远较前胸为宽，两侧平行；盘区十分拱隆，基部有圆隆起和横凹，刻点 12 行，外侧刻点行较不规则，部分汇合。前胸前后侧片光亮；腹部有弱皱纹。足较粗壮，前足远较中后足长大，前足腿节约为中后足宽的两倍；前胫节稍弓弯，端部展宽；雄虫前跗第 1 节明显宽阔而略扁，雌虫第 1 节不显宽。

体长 8.5 毫米，体宽 3.8 毫米。

分布：西藏[察隅 2500 米(模式产地)、察隅河马 2020 米]。

4. 角胸叶甲属 *Basilepta* Baly

本属种类广布于中国，日本，锡金，尼泊尔，印度，缅甸，中南半岛，印度尼西亚和菲律宾等地。西藏目前报道了 7 种，其中有 3 个新种。

---

* 根据文献记录，未采到标本。以下同。

本属的主要鉴别特征是：体卵形或方圆形；一般较光亮。头深嵌于前胸内；触角丝状，有时端节较粗。前胸横宽，前端狭，侧缘一般在中部或基部之前突出成尖角，有时两侧弧圆，无尖角；盘区前端有一条与前缘平行的细横沟，沟内有一列小刻点，有时横沟中部不明显。鞘翅基部宽于前胸，基部有明显的隆起和横凹，肩胛隆起，有时在肩胛之后有一条隆脊，斜伸至外侧。前胸前侧片前缘平直或凹入；前胸腹板宽，近于正方形或长方形，后缘平切。腿节中部或多或少粗大，腹面具齿或不具齿；中后足胫节端部外侧凹切深；爪具附齿。

(9) 双沟角胸叶甲 *Basilepta bisulcata* Chen

体卵形，光亮，棕红色；鞘翅淡棕，足棕黄色，触角基部三、四节淡棕黄，余节黑褐色。

头部刻点较深，稀疏，中央有一条纵凹纹；雌虫触角超过体长之半，雄虫约为体长的2/3，端部五节较粗，第3、4两节最细，第2节端部粗，稍长于第3节而稍短于第4节。前胸背板六角形，横宽，雄虫的长约为宽的1.5倍，雌虫约为1.8倍；两侧在中部稍后各有一尖角，雄虫的较小较钝，雌虫的较大较锐；盘区刻点小而深，稀疏，两侧各有一条深横沟，自侧角稍前起向内横伸，稍超过胸面宽度的1/3，沟内刻点密。小盾片三角形，表面光滑。鞘翅基部宽于前胸；刻点行整齐，以肩下、肩内和基部横凹内刻点最大，远远超过前胸，端半部刻点十分浅弱。腿节腹面各有一极小的齿。

体长4—4.5毫米，体宽2.5毫米。

分布：西藏(察隅热拉格越曲朱拉3400—4200米、察隅雪当2900米)。

(10) 粗股角胸叶甲 *Basilepta crassipes* Chen

体小型，背面十分拱隆。头棕色；前胸背板黑褐，前缘棕黄；鞘翅栗褐色，或多或少杂有棕红；足棕红；触角淡棕黄，端节黑褐。

头部刻点深，相当密，额唇基前端凹下，头顶隆起；触角约达鞘翅中部，第3、4两节最细，末端5节较粗，第2、3、4节约等长。前胸背板六角形，基部与前胸约等宽，中部稍后突出成尖角，此处最宽，约为长的1.5倍；盘区刻点粗，适当密。小盾片光滑，末端圆钝。鞘翅刻点行整齐，中部之前的横凹区刻点粗大，基端刻点很细弱；行距较宽，不隆起，无刻点；肩胛隆突，肩瘤之后还有一小瘤延伸为一纵脊，在基部1/3以后向端逐渐低缓。前足腿节十分粗长，远超过中、后足。

体长2.7毫米，体宽1.2毫米。

分布：西藏(察隅洞穷1600米)。

(11) 黄盾角胸叶甲 *Basilepta scutellare* Chen

体背黑色，腹面栗色，有光泽；小盾片棕黄，鞘翅端部淡黄，各足基节棕红，腿节除基端外淡黄，触角褐黑色，基部三、四节或多或少带棕色。

头顶中部刻点十分细小稀疏，两侧较粗密，额上刻点最粗，但仍小于刻点间的间距；额唇基前缘呈半圆形凹切。触角细，长约近鞘翅中部，第2、第3两节等长，前者较粗，第4节明显长于第3节，而与以后各节大致相等，第3、第4两节最细，末端数节粗壮。前胸背板宽稍小于其长的两倍，两侧中部稍后有突出的钝角；盘区刻点中等大，不甚密。腹面的前胸侧板刻点相当粗密。鞘翅刻点行列相当整齐，中部之前的横凹区刻点最粗，远超过

前胸刻点，基部和中部刻点细弱，中部之后逐渐模糊。各足腿节均有一小齿。

体长：4 毫米。

分布：西藏(亚东 2800 米)。

(12) 光角胸叶甲 *Basilepta laevigatum* Tan，新种

宽卵圆形；除触角端部五节黑褐色外，身体全部淡棕黄色。体背光亮，腹部和足疏被淡黄色短毛。

头光滑，具有很稀疏的细浅刻点，在触角基部之间分布有少数较大刻点，在复眼上部之间有一个小圆凹窝；额唇基前缘呈钝角形凹切。触角细长，约达体长的 3/4，第 1 节弓弯，长椭圆形，第 2 节最短，约为第 3 节的 1/2，第 3、第 4 两节最细，4 明显长于 3，4、5 两节约等长，自第 5 节起稍粗(标本 10、11 两节遗失)。前胸背板略呈六角形，宽约为长的 1.7 倍，两侧在中部之后各有一个稍突出的钝圆角；盘区刻点浅而较疏，两侧刻点较大；前缘沟上刻点细小，不明显，仅中段有几个较明显刻点。小盾片长形，基部宽，端部狭，端缘圆钝，中部稍凹，表面呈鲨革质。鞘翅基部明显宽于前胸，肩胛隆起，基部横凹浅；刻点间距大，刻点行整齐，除小盾片刻点行外，共有 11 行，基半部刻点大，端半部很细小；行距平滑，疏布微细刻点；肩胛后面有一条稍隆起的脊，直达鞘翅外侧中部。体腹面光滑，胸部无毛，腹部毛稀疏；各腹节两侧各有一个圆凹洼。后足腿节有一明显的小尖齿；后足胫节细长。

体长 4.5 毫米，体宽 2.7 毫米。

正模♀，西藏察隅洞穷 1800—2150 米，1973. VII. 15，黄复生采。副模 1 ♀，西藏察隅 1750 米，1976. VI. 8。

与分布于斯里兰卡的 *B. obliteratum* (Jacoby) 很近似，主要区别：体较宽大，腹面光亮无刻点；后足腿节的齿较大。

(13) 聂拉木角胸叶甲 *Basilepta nyalamense* Tan，新种

长椭圆形。体背深绿色，具强烈的紫铜色光泽；腹面黑褐，胸部稍具绿色光泽；上唇、额唇基前缘和两侧、后胸腹板中部、1—4 腹节后缘和第 5 腹节的大部或全部以及足棕红色；触角 1—4 节淡棕黄色，光亮，毛稀疏，第 5、第 6 两节棕色，末端五节黑褐至黑色，毛被密。

头部刻点深刻，十分密，具纵皱纹，额唇基前部凹下，前缘稍弧圆，两侧有隆脊。触角短，约达鞘翅基部 1/3，第 1 节较粗大，椭圆形，第 2 节较第 1 节稍细稍短，3、4 两节最细，3 短于 2 和 4，第 5 节基细端粗，末端六节较粗。前胸背板六角形，两侧中部各有一个小尖角，前缘沟深刻，上面有一横列小刻点；盘区拱隆，表面高低不平，密布深刻刻点，刻点大小与头部的相仿佛。小盾片宽大，舌形，末端圆钝，基部疏布有几个小刻点。鞘翅基部稍宽于前胸，肩胛隆起，光亮，基部的圆隆起和横凹都较明显；鞘翅外侧、肩胛和横凹之后刻点大，内侧和翅端刻点小而清晰；行距稍隆起，密布小刻点，其大小与刻点行上的小刻点相仿，这两种刻点在鞘翅端部密密麻麻混成一片；具横皱纹；肩胛后面有两条隆脊，斜伸达鞘翅外侧中部，脊上亦密布小刻点。前胸前后侧片密布刻点，后者并具皱纹。腹部疏被灰黄色短毛，各腹节两侧各有一个浅凹洼。腿节无齿。

体长 4.7—5 毫米，体宽 2.3—2.4 毫米。

正模♀，西藏聂拉木 1680 米，1974. V. 6，张学忠采。配模♂：地点、采集者同上，1680—2250 米，1974. V. 4。副模 2♂♂，同上，2200 米，1975. VI. 23。

本种的主要鉴别特征是：头部和前胸背板均密布有深刻刻点，后者的表面高低不平；鞘翅行距上有很密的小刻点，这些小刻点和刻点行的小刻点在鞘翅端部混合一片。

(14) 刻行角胸叶甲 *Basi lepta regularis* Tan，新种

体卵形；黑褐色，光亮。前胸背板前缘、小盾片、鞘翅端部和足的一部分淡棕色；上唇、额唇基前缘和两侧棕红；下颚须、下唇须和触角 1—3 节淡黄，余节黑褐至黑色；腹部末节棕黄。

头光亮，刻点稀疏、深刻，排列成规则的纵行(图 1)；额唇基前端两侧各有一条隆脊，前缘呈半圆形凹切。触角约达体长的 2/3，第 1 节长椭圆形，第 2 节细，与第 1 节约等长，3、4 两节最细，3 短于 2 和 4，第 5 节与第 4 节约等长，末端七节较粗。前胸宽为长的 1.5 倍，侧边弧圆，无尖角，基端两处收狭；前缘沟两侧深，中段不明显，沟上有一横列小刻点；盘区刻点较头部的大，不紧密，刻点间距平而光亮，一般小于刻点的直径，两侧刻点

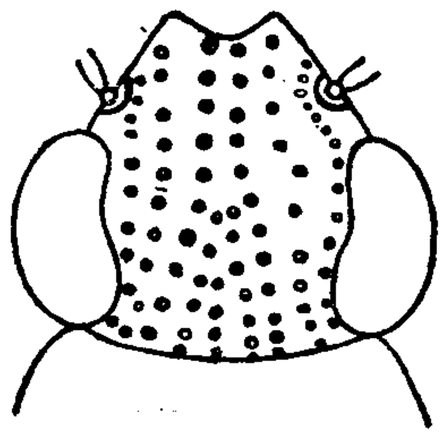


图 1 刻行角胸叶甲 *Basilepta regularis* Tan, sp. nov.

示头部刻点行

较中部的大而稀疏，间距稍隆起。小盾片舌形，中间有一个小圆凹洼。鞘翅基部宽于前胸，端部尖狭，肩胛光亮，基部圆隆起和横凹都较明显；盘区刻点不紧密，成纵行排列，内侧刻点较外侧的小，端半部刻点细小，近失消失；肩胛后面有一条宽隆脊，斜伸达鞘翅外侧中部。前胸腹板及前后侧片均布有深刻刻点，后胸腹板两侧有较弱的刻点并具细皱纹。腹部被有淡棕黄色细短毛。腿节各具一个很小的齿。

体长 3.5 毫米，体宽 1.8 毫米。

正模：西藏樟木友谊桥 1680—2250 米，1974. V. 4，张学忠采。

本种的主要鉴别特征是：头部刻点排列成规则的纵行；鞘翅端半部刻点模糊，近于消失。

(15) 侧脊角胸叶甲* *Basilepta latericosta* Gressitt and Kimoto

分布：西藏(绒辖河谷 3000 米)。

5. 甘薯叶甲属 *Colasposoma* Laporte

本属分布的面很广，除新北区和新热带区外，世界其它四大动物区均有分布，尤以非

洲和亚洲的热带地区种类最丰富。西藏目前记录了 2 种，其中有 1 个新种。

本属的主要鉴别特征是：体短，椭圆或长方形，具强烈金属光泽，体背很少被毛。头深嵌于前胸内。触角丝状，端节或多或少展宽或较粗。前胸横宽，与鞘翅基部约等宽，雌虫一般较雄虫的宽，两侧明显具侧边。鞘翅两侧常具横皱褶，雌虫皱褶常较雄虫的粗。前胸前侧片前缘稍凹。前胸腹板宽，近于方形；中胸腹板横宽。足较粗壮，腿节中部膨阔，一般不具齿；胫节有纵沟；雄虫前胫节弓弯，端部展宽，雌虫前胫节正常。爪双裂。

(16) 麻点甘薯叶甲 *Colasposoma confusa* Tan et Wang，新种

体椭圆或长方形；翠绿或宝蓝色，具强烈金属光泽；腹部黑色，具紫铜色光泽。触角 1—3 节淡棕色，余节黑褐至黑色；上唇和足棕红，跗节黑褐，前足基节绿色，前足腿节端半部内侧常稍具绿色光泽；小盾片铜紫色或铜绿色。

头部刻点密而且深，头的上半部稍隆起，头顶具纵皱纹，额唇基较低平，前端两侧具隆脊，前缘呈半圆形凹切。触角约达体长的 2/3，1—6 节光亮，末端五节密被灰黄色短毛，较宽而略扁，第 1 节膨大，椭圆形，第 2 节较细，稍短于第 1 和第 3 节，3—6 节细，第 6 节稍短于前节，除第 11 节较长外，末端五节略等长，均长于第 6 节。前胸横宽，雄虫宽为长的两倍，雌虫超过两倍，侧边弧圆；盘区拱隆，密布刻点，中部刻点大小与头部相仿，两侧刻点较大。小盾片末端圆钝，表面疏布有清楚的小刻点。鞘翅基部与前胸约等宽，肩胛隆起，雌虫的基部横凹较明显，雄虫的浅而不显；盘区刻点大而密，近内侧和翅端的刻点较小，大部分排列不规则；行距上布有小刻点，在翅端部，行距上的小刻点密密麻麻呈麻点状；自肩胛的后面到翅端有横皱褶，雌虫的较发达，隆起较高。前胸腹板宽，长方形，密被刻点和灰白色竖毛；前胸前侧片前缘密布小刻点和灰白毛，前胸后侧片光亮，刻点稀疏；后胸腹板两侧具相当密的细皱纹。

体长 3.4—4 毫米，体宽 2.8—3 毫米。

正模♂，西藏吉隆小吉隆 2350 米，1975. VII. 24，张学忠采。配模♀，地点同上，2400 米，1975. VII. 22，黄复生采。副模 4 ♂♂，3 ♀♀：地点同上，2300—2400 米，1975. VII. 21—24，黄复生、张学忠采（3 ♂♂，2 ♀♀）；亚东，1975. VIII（1 ♂，1 ♀）。

本种与 *C. semicostatum* Jacoby 相当近似，主要区别：触角第 3 节和后面各节并不特别延长，第 6 节较短于前节；鞘翅行距上的刻点和行距外的刻点在翅端部混成一片；雌虫鞘翅端部外侧不具一条短锐脊；足关节不是绿色。

(17) 大甘薯叶甲* *Colasposoma pretiosum* Baly

分布：西藏、云南；印度，缅甸。

6. 黄叶甲属 *Xanthonia* Baly

这是一个小属，主要分布于北美和拉美，分布于我国者很少。西藏目前记录了 1 种。

本属的主要鉴别特征是：体长卵形，被毛，腹面的毛较背面的稀疏。唇基与额之间常有一条弧形沟。触角丝状。前胸横宽，两侧无边缘，或侧边不明显；前缘后面有一条横凹。

China

鞘翅基部宽于前胸，中部之前明显隆起，自中部之后向端部坡斜，刻点排列成规则或不规则纵行。前胸前侧片前缘平直。前胸腹板较狭，在前足基节之间隆起，并向后端坡斜，后缘平切。胫节端部不凹切；腿节无齿；爪双裂。

(18) 杉针黄叶甲 *Xanthonia collaris* Chen

分布：西藏(江达 3400 米、昌都妥坝 3900 米、察雅吉塘 3600 米、察隅古井 3100 米、察隅桑久 3200 米)、山西、青海、四川西部。

寄主植物：云杉。

7. 厚缘叶甲属 *Aoria* Baly

本属主要分布于我国的南方，北方较少，还分布于印度及印度马来亚区。西藏目前记录了 1 种。

本属的主要鉴别特征是：体卵形或近于长方形；被黄褐或淡灰色毛。唇基与额之间有一凹洼。触角丝状或近似丝状。前胸两侧具明显边缘或无侧边；后缘粗厚，隆起呈边框状，中部向后凸出。鞘翅基部远较前胸为宽，臀板末端常外露。前胸前侧片前缘平直或稍凹。前胸腹板横宽，后端并稍展宽。足细长，后足胫节最长，并稍弯；爪双裂。

(19) 西藏厚缘叶甲* *Aoria thibetana* Pic

分布：西藏。

8. 葡萄叶甲属 *Bromius* Chevrolat

本属分布于全北区。西藏目前记录了 1 种。本属的主要鉴别特征是：体短粗；色泽幽暗，被淡色毛。触角丝状，末端五节较粗。唇基两侧各有一条隆起的边框。前胸宽大于长，无侧边，后缘稍隆起，并稍呈波浪形弯曲。鞘翅刻点排列较不整齐。前胸前侧片前缘稍凸出。中胸腹板横宽，端缘平切。爪双裂。

(20) 葡萄叶甲 *Bromius obscurus* (Linnaeus)

分布：西藏(江达 3400 米)、甘肃、新疆、山西、河北、江苏；朝鲜，日本，苏联(西伯利亚)，欧洲，北美。

9. 齿股叶甲属 *Trichotheca* Baly

本属分布于中国，锡金和印度。西藏目前报道了 8 种，其中有 3 个新种。

本属的主要鉴别特征是：体狭长，毛被密。触角丝状，细长，往往与身体近于等长，第 3 节短于第 4 节。前胸近于柱形，无侧边。鞘翅基部远较前胸为宽。足较长，前足腿节一般明显较中后足粗大，腹面有一个较大的齿；跗节细，第 1 节长约为第 2、3 两节之和；爪基具跗齿。

(21) 褐角齿股叶甲 *Trichotheca fuscicornis* Chen

体淡棕黄色，背面稍具金属光泽，被淡色半竖毛。前胸背板中央有一个前窄后宽的褐色纵斑；触角暗褐色，仅第 1 节淡色。

头刻点不粗，两眼之间极稀，向后较密；额唇基中部横隆，前后微凹，前部光滑无刻点。触角细长，稍短于体长，第 3 节至少为第 2 节长的两倍，4 明显长于 3 而与 5 约等长，自第 6 节起渐粗，长度递减。前胸筒形，长宽近于相等，背板刻点相当粗密，但前端稀而且细。鞘翅刻点行列整齐，中部之前，特别是在横凹洼内刻点最粗大，中部之后逐渐细弱。前足腿节具一短阔的三角形齿。

体长：3.2 毫米。

分布：西藏(亚东 2800 米)。

(22) 小齿股叶甲 *Trichotheca parva* Chen et Wang

体小型，淡棕黄色，体背色稍深；触角端部七、八节暗褐色。体背毛密，淡黄色。

头光亮，头顶分布有十分细小稀疏的刻点。触角稍超过体长，第 2 节最短，第 3 节约为第 2 节长的两倍，4、5、6 三节最长，三者近于等长，自第 6 节起渐粗短。前胸筒形，长稍大于宽，刻点粗密，每个刻点上着生一根毛。小盾片近于梯形，末端平切。鞘翅刻点较粗大，行列紧密，每翅中部有 15 行，毛被密，刻点上和行距上均有毛，行距上毛显然较刻点毛长，毛被一律向后伏。前足腿节腹面中央有一个扁阔的三角形齿，中后足腿节齿微小。

体长 3 毫米，体宽 2 毫米。

分布：西藏(波密通麦 2100 米)。

(23) 西藏齿股叶甲 *Trichotheca fulvopilosa* Chen et Wang

体较大，黄褐色，体背稍具金色光泽；毛被淡棕色，以鞘翅上最密；触角基部四、五节与体同色，余节黑褐。

头光滑，刻点极疏。触角约达体长的 2/3，第 2 节最短，4、5 两节最长，自第 6 节起稍粗并渐短。前胸筒形，刻点粗，适当密，前端刻点疏细。小盾片三角形，末端尖狭。鞘翅中部之后稍现膨阔，盘区刻点粗密，行列整齐，中部有 16 行，刻点毛短，行距上的毛长。各足腿节腹面均具一齿，前腿节齿大，扁阔，三角形，位于腹面中部，中、后足的齿很小，位于端部近 1/4 处，并向后指。

体长 5—6 毫米，体宽 2.3—2.6 毫米。

分布：西藏(察隅慈坝 1700—2500 米)。

(24) 瘤胸齿股叶甲 *Trichotheca nodicollis* Chen et Wang

体色暗褐，部分呈黑色；毛被灰黄，以鞘翅上最密。头部额区有一个棕红色大斑。触角基部三节棕黄，余节黑褐，但第 4—7 节基部或多或少带黄褐色。鞘翅肩瘤和侧缘呈褐色；腹部褐黑或褐红。各足腿节近基部有一个十分显明的黄色环状斑。

头部刻点粗密，与本属的其他种类刻点稀疏者明显不同。额唇基前端光亮，微向前倾。触角细长，超过体长的 4/5。前胸筒形，中部呈圆形突出，密布粗密刻点；盘区中央有三个瘤突，排成倒三角形。小盾片密布细小刻点，顶端略截平。鞘翅刻点深，行列整齐，中

部 17 行，向端刻点较疏弱；行距上的毛较长于刻点毛。前足腿节腹面有一个三角形大扁齿，中、后足腿节无齿。后足明显细长，第 1 跗节明显长于 2、3 两节之和。

体长 5 毫米，体宽 2.2 毫米。

分布：西藏（察隅锡妥 2200 米）。

(25) 顶斑齿股叶甲 *Trichotheca flavinotata* Tan，新种

体背黑褐色，被较密的灰褐色长毛；腹面栗褐色，腹末节黄色，被较疏的淡黄色毛。头部在两复眼上部之间有一对椭圆形黄斑，下颚须、下唇须（除末节外）、触角第 1、2 节的一部分和第 3—5 节的端部均为棕黄色，余节黑褐至黑色；足黑褐，腿节的基半部和胫节的中段淡黄。

头部刻点小而分散，在触角基部之间有一横凹，唇基在横凹之前隆起成脊状，隆脊之前低平，前缘呈弧形凹切。触角细长，约达体长的 3/4，第 1 节膨大，椭圆形，第 2 节球形，约为第 1 节长的 1/2，3—5 节细，3 与 1 约等长，4、5 两节约为第 3 节的 1.5 倍，自第 6 节起较粗，长度递减。前胸宽大于长，两侧中部呈圆形突出，无侧边；盘区密布大而深的刻点和向前倒伏的细毛，刻点间距高低不平，中部有不规则的凸起，但无明显的瘤突，两侧有横皱纹；近前端 1/3 处有 1 条横凹，两侧较凹，中段不明显。小盾片末端平切，表面密布小刻点。鞘翅毛被密；基部横凹不明显；刻点行列在中部之前有 17 行，中部之后16行，内侧刻点较小，中部之后刻点更细小，行距上亦分布有小刻点，刻点毛短，行距上的毛长，毛被一律向后半倒伏。前胸腹板狭长方形，具深刻刻点和毛；前胸后侧片亦有较密的刻点。足粗壮，后足明显长于前、中足；前足腿节中部较中、后足粗大，腹面中部有一个大的三角形扁齿，中后足各有一很小的齿。

体长 4.3—4.7 毫米，体宽 2.7—2.8 毫米。

模正♀，西藏樟木友谊桥 1680 米，1974. IV. 24，张学忠采。副模 1 只，同上。

本种与瘤胸齿股叶甲（*T. nodicollis*）很近似，主要的区别是：本种头光滑，刻点细小，具两个黄斑；前胸较宽短，宽大于长，刻点较粗大，无明显的瘤突；鞘翅刻点大小不一致；触角较短；腿节较粗短。后种头部刻点粗密，额区有一个褐红色斑；前胸长宽近于相等，盘区具三个明显的瘤突；鞘翅刻点，除末端外，大小较一致；触角较长，超过体长的 4/5；腿节较长，基端明显较细长。

(26) 大齿股叶甲 *Trichotheca dentata* Tan，新种

全体桔黄色；触角 1—3 节和第 4 节基半部以及 4、5 节的端部淡黄色，余节黑褐。毛被与体同色，以鞘翅上的最密。

头部刻点较大，不密，刻点间距大于或等于刻点的直径；额唇基光亮，无刻点，额区横凹较深，横凹之前隆起，并向前方坡斜。触角细长，达体长的 3/4，第 1 节粗大，棒状，稍弓弯，第 2 节短小，约为第 1 节长之半，3—5 节十分细长，4、5 两节约等长，3 稍短，自第 6 节起稍粗，6 与 5 约等长，7 稍短，各面各节长度递减。前胸宽稍大于长，两侧略弧圆，前横凹浅，距前缘约 1/4，盘区具较大而深的圆刻点，刻点间距一般稍大于刻点的直径，两侧刻点较中部稍密，刻点毛半竖立，向前倾。小盾片方形，末端稍圆，具浅刻点和毛。鞘翅外侧刻点较前胸的大，内侧刻点与前胸的大小相仿，翅端刻点较细弱；刻点行整

齐，中部16行，翅端刻点不规则排列；行距上的毛较刻点毛长约一倍，一律向后斜倾。前胸腹板长方形，两侧中部稍突出成尖角，表面布有深刻刻点和长竖毛。前胸前侧片光滑，后侧片上有粗大刻点和皱褶。后胸腹板光亮，两侧有很细小的刻点和短卧毛。腹部毛较密。前足腿节特别粗大发达，腹面中部有一个三角形大扁齿，中、后足腿节端部各有一小齿；各腿节的基部延长，呈棒状，尤其是后足的腿棒约占腿节长的1/3。

体长6.4毫米，体宽2.9毫米。

正模♀，西藏樟木2400米，1976. VI. 26，黄复生采。

与西藏齿股叶甲（*T. fulvopilosa*）很近似，主要的区别是：本种的前足腿节更粗大发达；后足腿节的基部更延长。

(27) 斑腿齿股叶甲 *Trichotheca annularis* Tan, 新种

体背栗褐色，被较密的淡灰褐色毛；腹面毛被亦密，体色变异较大：后胸腹板和腹部1—3节黑褐色，胸部的其余部分和腹部第4、5节淡褐色，或体腹面全部淡棕黄色。触角第1—3节淡黄，余节淡褐至黑褐色。在两复眼上部之间有两个大黄斑，唇基和上唇亦为黄色，额凹和头顶上方均为栗褐色；有时两个黄斑汇合并扩展，除后头外，头部完全黄色。

头部刻点细小，分散，具不明显的细皱纹，额区横凹较深，唇基隆起，光亮，有时布有少数刻点，前端向前坡斜。下颚须和下唇须末节端部展宽，端缘平切，斧状。触角细长，超过体长的3/4，端部六节稍粗，第1节膨大，棒状，第2节短小，椭圆形，3—5节细，第3节与第1节约等长，明显短于第4节，4—7节约等长，8—11节短，与第3节约等长。前胸宽稍大于长，柱形；前胸背板毛被密，毛稍向前倾，除前缘刻点小而稀疏外，盘区布有相当密而深刻的圆刻点，刻点间距大于刻点的直径，两侧刻点较中部的大而且密；中部有两三个不明显的圆隆起；前横凹在两侧较深，中段浅而不明显。小盾片略呈三角形。鞘翅刻点行整齐，14—15行，近中缝的两三行刻点与前胸刻点大小相似，但不如前胸的深刻，外侧的刻点较大，方圆形，翅端1/3刻点细小。毛被密，向后斜倾，刻点毛短，行距毛长。前胸前后侧片密布刻点，后者并具皱纹。前胸腹板长方形，具细浅刻点和长竖毛。足淡黄色，腿节具一黑斑，胫节具两个黑环斑；腿节基端两处细，但并不特别延长，前腿节较中后足的粗大，腹面有一个三角形大齿，中后足腿节各有一个很小的齿。

体长：4.3—4.5毫米。体宽：2—2.1毫米。

正模：西藏樟木友谊桥1668米，1974. V. 15，张学忠采。副模1只：地点同上，1680米，1974. V. 6（灯诱）。

本种与 *T. flavinotata*（新种）很近似，主要的区别是：触角较细长，超过体长的3/4；下颚须和下唇须末节的末端宽平，斧形，后种的末端尖狭；此外，本种的胫节上各有两个黑色环状斑，后种无。

(28) 纹鞘齿股叶甲* *Trichotheca variabilis* Gressitt and Kimoto

分布：西藏（绒辖河谷3000米）；锡金，喜马拉雅山区。

(二)瘤叶甲亚科 Chlamisinae

本亚科在西藏记录了1个属。

10. 瘤叶甲属 *Chlamisus* Rafinesque

本属分布于中国(主要是南方),朝鲜和日本。西藏报道了2种,其中1个是新种。本属的主要鉴别特征是:体近于方形或五边形,多为黑色或深色,表面具瘤突或隆脊,形似鳞翅目幼虫的粪粒。头深嵌于前胸内;触角藏于胸沟内,细而短,11节,端部六至八节展宽,呈钝齿状。前胸背板中部有一个隆起如驼峰状的大凸瘤。鞘翅短,基部与前胸约等宽,端部狭;盘区一般具4条纵脊,由内侧到外侧分别命名为:缝脊、中脊、肩脊和侧脊;肩胛下方有一个大的纵凹洼;中缝各具一列小齿,当鞘翅拼拢时,两行齿交错拼合。臀板外露,表面一般均具纵脊。足短而侧扁,静止时腿节收纳于胸部和腹部的凹槽内;爪具跗齿或双裂。

(29) 紫铜瘤叶甲 *Chlamisus purpureocupreus* Chen

体紫铜色;触角基部二节的大部分、各足转节及跗节基部二、三节均黄色。

头胸刻点无毛,鞘翅刻点内均有一极细的淡色卧毛。触角第3、4两节粗细近于相等,自第6节起幽暗,粗壮多毛。前胸背板中部有两对向前敞开的纵脊,中间一对敞度较小;两对间又界有一对短纵脊,处于斜坡上。鞘翅纵脊上的瘤小,缝脊上有3个瘤,第2瘤位于中部,第1和第3瘤分别位于中部之前和中部之后;中脊有4个瘤,第1瘤和第4瘤均为纵向延长的瘤,第2瘤与肩脊的第1瘤愈合成一横瘤,第3瘤与缝脊的第2瘤愈合成一横瘤;肩脊上有2瘤,第1瘤为横瘤,第2瘤位于肩胛后面的纵凹洼之后,为一纵瘤;侧脊上有2瘤,第1瘤在纵凹洼的外侧中部,第2瘤位于后侧角处。臀板上有三条纵脊,中脊狭锐,无横脊。

体长2.8毫米,体宽1.6毫米。

分布:西藏(察隅甲中3200米)。

(30) 樟木瘤叶甲 *Chlamisus zhamensis* Tan, 新种

体黑色,稍有光泽;上唇棕红,足的一部分和触角1—3节棕黄至棕红色,触角第1节背面和余节黑红色。

头密布深刻圆刻点,头顶和额唇基的前部刻点粗大,二者之间刻点小而密;头顶中央有一条深纵沟,上唇方形。触角大部分藏于胸沟内,第1节粗长,约等于2—5节之和,5—10节锯齿形,末节桃形,末端尖。前胸背板前缘平直,后缘呈波浪形弯曲,中间有一个三角形缺刻;盘区表面布有小刻点和细脊纹,前缘后面有一条横凹沟,盘区中部有一个隆起很高略呈菱形的大凸瘤,此瘤的表面有曲折迴旋的隆脊(图2A);大凸瘤的尾端有一对较尖的小瘤,自此处垂直向下直达后缘有一条深纵沟,在大凸瘤两侧的中部各有一个较明显的小瘤;除中部的大凸瘤外,盘区两侧还各有一个较大的圆瘤,此外,还有数目不固定的小

瘤和隆脊，分散于盘区的前端和两侧。小盾片略呈三角形，前端狭，后端宽，基部与前胸后缘的三角形缺刻密切嵌合，两侧角向后延伸，后缘弧弯。鞘翅基部与前胸密切嵌合，肩胛隆起，不光滑，它的后面有一个大凹洼；盘区有纵脊和横脊，刻点稀疏，沿鞘翅基缘的中部到小盾片侧有一条表面布有细脊纹的宽隆脊，翅面瘤突的分布如下：缝脊上有 3 个瘤，其中第 2 瘤为横瘤，第 3 瘤小，位于距翅端约 1/3 处，较靠近中缝；中脊上有 4 个瘤，第 1 瘤在翅的基缘中部，它的后方两侧各有一个附加的小瘤，第 3 瘤与缝脊的第 2 瘤愈合成一横瘤，第 4 瘤为一纵长瘤；肩胛后面有 3 个瘤，第 1 瘤与中脊的第 2 瘤愈合成一横瘤，第 2 瘤小，位于中脊的 3、4 瘤之间，第 3 瘤与中脊的第 4 瘤并列；侧脊上有 3 个瘤，第 1 瘤为横瘤，位于鞘翅凹洼的外侧，第 2 瘤小，第 3 瘤为一大横瘤，位于鞘翅后侧角处，在此瘤的外侧还有一个附加的瘤。体腹面密布粗大圆刻点。前胸腹板漏斗形，基部宽，中部之后细狭。第 1 腹节的腹板两侧各有一个瘤，第 5 腹板中央有一圆形浅凹洼，凹洼的侧边上着生有细短毛。臀板上有 3 条纵脊，中脊长于侧脊，侧脊与中脊之间有横脊相连(图 2B)。

体长 4.7 毫米，体宽 3.1 毫米。

正模♀，西藏樟木友谊桥 1680 米，1975. VI. 26，张学忠采。

本种与 *Chl. indicus* (Jacoby) 很近似，主要的区别是：前胸大凸瘤中部没有界限分明的中纵沟，后端具一对发达的尖瘤；鞘翅缝脊的基部没有一条 S 形脊；臀板基部两侧没有明显的尖齿；触角的颜色不同等。

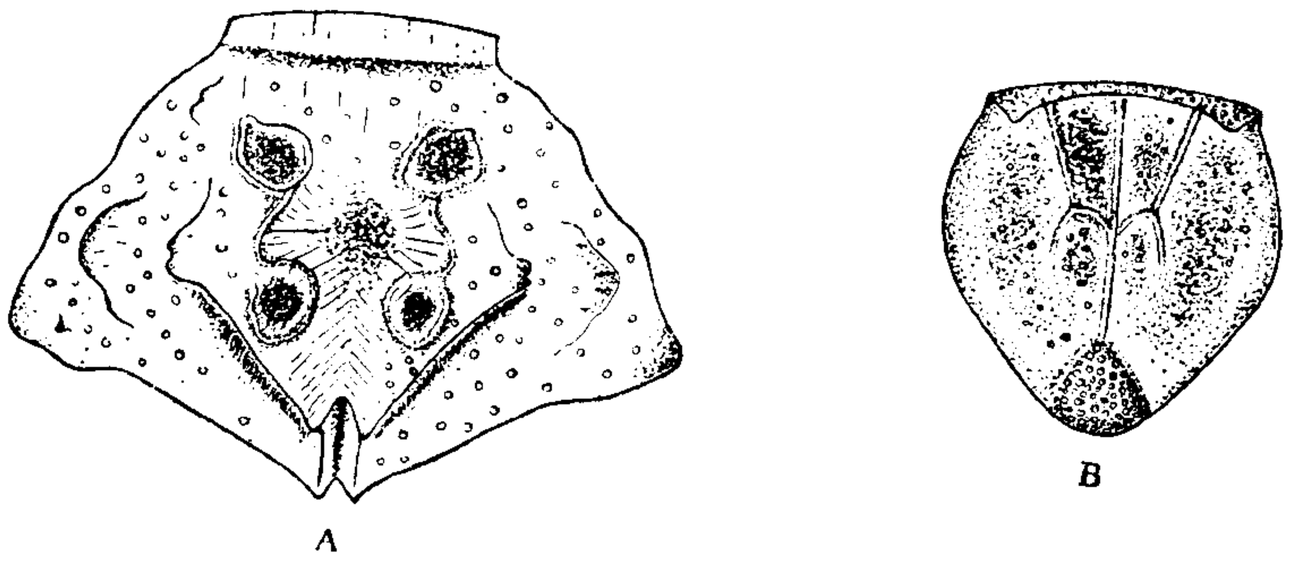


图 2　樟木瘤叶甲 *Chlamisus zhamensis* Tan, sp. nov.

A. 前胸背板；　B. 臀板。

(三)锯角叶甲亚科 Clytrinae

本亚科在西藏记录了 3 属 5 种，其中有 3 个新种，和 1 个我国新纪录属。

11. 瘦叶甲属 *Miochira* Lacordaire

本属分布于非洲、印度、缅甸和中国。西藏记录了 1 种。本属的主要鉴别特征是：体很狭长；足短，跗节很短，第 1、2 节呈三角形。

(31) 高原瘦叶甲* *Miochira montana* (Jacoby)

分布：西藏；尼泊尔，印度。

12. 长肢叶甲属 *Merilia* Lacordaire，新纪录

本属以往仅知分布于非洲和印度，西藏目前首次记录了1个新种。本属的主要鉴别特征是：体长，近于柱形；雄虫前足十分延长，远长于中后足；跗节细长。

(32) 二色长肢叶甲 *Merilia bipartita* Tan et Wang，新种

体长方形；头二色，头的大部分（除前端外）以及触角端部7节完全黑色，额的前端和触角基部4节以及口器（除上颚端部为黑色外）均为黄色或淡黄色；前胸背板前端1/3淡棕黄，后端2/3淡棕红，盘区中部常有一个大黑斑；小盾片黑色；鞘翅土黄色，肩部有一黑斑，有时在肩斑之后还有一个黑纵斑，同时翅缝除基部1/4外亦为黑色。体腹面密被银白色丝状卧毛，腹面除前胸为黄色外完全黑色，或前胸和部分腹部黄色，其余黑色。足淡棕色，基节有时部分黑色，腿节和胫节的外侧以及跗节的大部分黑色，被白色或淡黄色短毛，跗节1—3节腹面密布银白色短毛。

头的黑色部分密布刻点和银白色卧毛，黄色部分光亮，自头顶后方至额的前方有一条中央纵凹纹；上唇光滑，前端疏布有几个大刻点。触角短，达前胸中部或接近后缘，雄虫的第1节比雌虫的膨大，球形，第2节短小，珠形，第3节椭圆形，第4节基细端宽，略呈三角形，5—10节锯齿形，末节末端尖狭。前胸横宽，宽约为长的1.8倍，两侧弧圆，后缘稍有波曲，它的中部正对小盾片处向后凸出，此处边缘明显较宽厚；盘区光亮无毛，刻点很细小稀疏。小盾片三角形，基部凹下，密布银白色短卧毛，端部隆起，光亮。鞘翅肩部与前胸约等宽，端部稍狭于基部，两侧略平行，侧缘稍敞出，端缘平切；盘区刻点不密，部分排列成不整齐的纵行；基部有明显的半圆形缘折。

雄虫前足明显地长于中、后足，前足胫节弓弯，前跗第1节约等于第2、3节之和；雌虫前足略长于中、后足，前足胫节不弓弯，前跗第1节短于第2、3节之和。雄虫腹末节中部光亮，稍低平；雌虫中部有一深圆凹窝。

体长7—8.8毫米，体宽3.1—3.9毫米。

正模♂，西藏芒康3800米，1976. VI. 7，韩寅恒采。配模♀，芒康盐井2600米，1976. VI. 2，张学忠采。副模1♂，1♀，地点同配模，1976. VI. 2—4，韩寅恒采。

与本属的其它种类的主要区别在于：头二色，体色不同等。

13. 光叶甲属 *Smaragdina* Chevrolat

本属在东西两半球均有分布。西藏目前记录了3种，其中有2新种。本属的主要鉴别特征是：体柱形或卵圆形，一般较小；体背光滑或光亮；鞘翅缘折基部一般不明显突出或突出小；跗节较狭长。

(33) 纹足光叶甲 *Smaragdina peplopteroides* (Weise)

分布：西藏（左贡兵站、江达3400米）、甘肃、青海、四川、云南。

本种鞘翅的颜色和花斑有变异，西藏、青海标本鞘翅大部分蓝色，仅端末有一个大黄

斑；云南标本除端斑外，基部的大部分亦为黄色。

(34) 芒康光叶甲 *Smaragdina mangkamensis* Tan et Wang，新种

体长方形；前胸背板、体腹面和足棕红，鞘翅土黄，小盾片黑色，前胸背板和鞘翅具黑斑，体腹面常染有不同程度的黑色。

头顶隆起，黑色光亮，中央有一条纵凹纹，在复眼的内侧有细横皱纹和细密刻点及白色短毛；额唇基红色光亮，刻点细小，稀疏或较密，后面有一对斜置的纵凹洼，前面有一对黑斑，有时两斑汇合并向两侧和后面扩展；唇基前缘稍呈弧形凹切。上唇、上颚（末端黑色）和触角基部 4 节棕红，端部 7 节黑色。触角短，稍超过前胸中部，1—4 节光亮，毛稀少，5—11 节毛密，第 1 节膨大，球形，第 2 节短小，珠形，第 3 节细，长大于宽，与第 2 节约等长，第 4 节基细端宽，稍长于 3，5—10 节横宽，与第 4 节约等长，锯齿形，末节末端尖，桃形。复眼椭圆，内缘凹切。前胸背板基部宽端部狭，最宽处约为中部长的 1.7 倍，侧缘与后缘均具狭边，后角宽圆，后缘中部稍向后凸出；盘区光亮，具一横列四个黑斑，内侧两个斑小，外侧两个斑大。小盾片光亮，三角形，基部中央稍凹。鞘翅基部与前胸背板约等宽，两侧平行，端缘弧圆，侧边稍敞出，基部缘折弧圆，盘区刻点稀疏细浅，略呈不规则纵行，肩部有一个黑纵斑，中缝中部共具一个菱形斑，中部靠近外侧有两个并列的小斑，有时侧缘基部有一个小纵斑与肩斑相连，有时侧缘中部至后端角亦为黑色，有时菱形斑之侧还有一个小斑与之相连。体腹面密被银白色卧毛。雄虫腹末节腹板中部较平，前跗第 1 节膨阔；雌虫腹末节腹板中央有一个圆凹涡，前跗第 1 节不膨阔。

体长 5.1—5.6 毫米，体宽 2.4—2.5 毫米。

正模♂，西藏芒康盐井 2600 米，1976. VI. 6，张学忠采。配模♀，地点、采集者同正模，1976. VI. 3。副模 4♀♀，同前，1976. VI. 6—7。

本种体色和斑纹的特点可与其近似种相区别。

(35) 脊鞘光叶甲 *Smaragdina costata* Tan et Wang，新种

体长方形；体背光亮。鞘翅和腹面中后胸及腹部深蓝色，具金属光泽，头、前胸、足和触角基部 4 节淡棕黄，端部 7 节黑褐。

头顶光滑，刻点十分细小稀疏，在复眼内侧和后方有较大较密的刻点和横皱纹，头顶的前方中央有一个椭圆形深凹窝，在额的后方有一对较浅的圆凹窝，与头顶凹窝成三角形排列；额唇基刻点稀疏，前缘稍弧弯。触角短，未达到前胸后缘，第 1、2 节均为球形，第 2 节小于第 1 节，第 3 节细小，柱形，第 4 节基细端宽，略呈三角形，5—10 节锯齿形，近于等长，末节近于锥形。前胸背板横宽，宽为长的二倍，侧边圆形，前缘中部稍向后弯，后缘波曲，中部平切，向后突出；盘区光滑，刻点很稀疏细小，两侧常各有一个小圆凹窝。小盾片较大，深蓝色，末端棕红，基宽端狭，末端平切，表面光滑，基部凹下。鞘翅基部与前胸约等宽，侧边敞出，中部之后敞边较宽，基部缘折呈弧圆形凸出；盘区刻点粗大，成纵行排列；行距隆起，雌虫较雄虫的明显，尤其在翅端 1/3 左右和在肩部外侧的两条行距隆起更为明显。腹面中、后胸和腹部密布白色或淡黄色卧毛；雌虫腹末节腹板中部有一个深圆凹窝，雄虫中部平坦。雌雄虫足无区别，爪简单。

体长 2.6—4.2 毫米。体宽 1.2—2.2 毫米。

正模♀，西藏芒康红拉山 3300 米，1976. VI. 1，张学忠采。配模♂，芒康 3800 米，1976. VI. 9，韩寅恒采。副模 17 ♂♂，15 ♀♀：芒康盐井 2600 米，1976. VI. 2—3，张学忠采（15 ♂♂，13 ♀♀）；同前 2700 米，1976. VI. 3—7，韩寅恒采（2 ♀♀）；芒康红拉山 3300 米，1976. VI. 1，张学忠采（1♂）；芒康 3800 米，1976. VI. 9，韩寅恒采（1♂）。

本种鞘翅具明显纵脊的特征使其易于识别。

（四）隐头叶甲亚科 Cryptocephalinae

本亚科在西藏共记述了 2 属 5 种。

14. 隐头叶甲属 *Cryptocephalus* Geoffroy

这是一个大属，种类繁多，广布于世界各地。西藏报道了 4 种。

本属的主要鉴别特征是：体圆柱形，头深嵌于前胸内，臀板外露。触角丝状，细长。前胸横宽，盘区中部隆起如球形，两侧向下弯，后缘有一横列小锯齿，密嵌于鞘翅基部。鞘翅基部与前胸约等宽，刻点规则或不规则排列。前胸腹板前缘常凸出，前缘与头之间留有空隙以收纳部分口器。爪简单无齿。

（36）西藏隐头叶甲 *Cryptocephalus exsulans* Suffrian

体黑色；头淡黄，头顶后方黑色；触角基部五节棕黄，余节黑色；前胸背板和鞘翅具淡黄斑；臀板端缘、腹末节端部和足棕黄；前胸腹板有时亦为淡黄色。

头部刻点细小，清楚；触角丝状，端部六节较粗，雄虫约达体长的 2/3，雌虫稍超过体长之半。前胸背板光亮，刻点微细不显，两侧各有两个部分连接的黄斑，中央有一条前宽后窄的黄纹，有时此纹的前端与侧面的黄斑相连，或有时前胸背板大部分黄色具两个黑斑。小盾片黑色，光亮，末端圆钝或平切。鞘翅刻点行整齐，每翅 11 行，有 4 个黄斑：小盾片侧有一个横斑，中部有两个斑，外侧的一个长圆形，在中部之前，内侧的一个卵圆形，在中部，在末端有一个肾脏形横斑。前胸腹板方形，后侧角呈三角形突出，覆盖于中胸腹板之上。

体长 3.8—5.5 毫米，体宽 2—3 毫米。

分布：西藏（吉隆 2800 米、吉隆小吉隆 2800 米、吉隆托当 3300 米、樟木 2000—2600 米、亚东 2800 米）；尼泊尔，锡金，印度。

本种体色变异很大，有时身体几乎全部黑色，仅额唇基前端、前胸背板前缘和前后角黄色，鞘翅黄斑十分缩小，或完全消失；足黑褐色。

（37）多变隐头叶甲 *Cryptocephalus multiplex* Suffrian

分布：西藏（聂拉木 3700—4500 米、乃东 3400 米）、陕西（秦岭太白山 1700 米）、江苏、浙江、江西、湖南；尼泊尔，朝鲜，日本，苏联（东西伯利亚）。

China

(38) 三纹隐头叶甲 *Cryptocephalus tricinctus* Redtenbacher

分布：西藏(察隅锡妥 2000—1800 米)、贵州、云南；印度。

(39) 角斑隐头叶甲* *Cryptocephalus triangularis* Hope

分布：西藏；印度。

15. 短柱叶甲属 *Pachybrachys* Redtenbacher

本属广布于世界各地，尤以北美和拉美种类最为丰富。西藏目前报道了 1 种。

本属的主要鉴别特征是：体圆柱形，背面相当隆起。触角丝状，端节稍微展宽。前胸横宽，前角突出成小齿状，后角钝；后缘有隆起的狭边，不与鞘翅密切嵌合。鞘翅基部隆起，刻点深色，一般部分刻点成纵行排列，具或多或少隆起的纵脊。前胸腹板前端不突出以收纳部分口器。

(40) 西藏短柱叶甲* *Pachybrachys tibetanus* Gressitt and Kimoto

分布：西藏(东部都曲河谷 3500 米)。

区 系 成 分

肖叶甲科在西藏目前共记录了 40 种，分隶于 4 个亚科，其中有新种 15 个。在 40 个种中，采自西藏东部江达、昌都、察雅、芒康、左贡一带的有 7 种，采自波密、察隅的 10 种，采自吉隆、聂拉木、樟木、绒辖河谷和亚东一带的 17 种，采自雅鲁藏布江南岸乃东和那曲地区安多的各一种，还有两种分布于喜马拉雅山区西北部；此外，有两个特有种系根据文献记录，具体采集地点不详。根据以上材料，初步分析其区系成分如下。

1. 东洋区成分：江达、昌都、察雅、芒康、左贡、波密和察隅等地均属于东洋区系。采自上述地区的肖叶甲绝大多数系特有种或新种。特有种有：*Chrysonopa tibetana*, *Basilepta bisulcata*, *B. crassipes*, *Trichotheca fulvopilosa*, *Tr. nodicollis*, *Tr. parva*, *Mireditha ambigua*, *Chlamisus purpureocupreus*；新种有：*Basilepta laevigatum*, *Merilia bipartita*, *Smaragdina mangkamensis*, *Smaragdina costata*。在已知种中，采自察隅的 *Cryptocephalus tricinctus* 亦分布于贵州、云南和印度(模式产地)；另外，采自察隅的 *Chrysonopa tibetana* 是 *Chrysonopa* 属目前在西藏记录的唯一的一种，该属以往仅知分布于印度和缅甸。据此可以看出察隅区系与云南、贵州、缅甸、印度的区系十分近似。

吉隆、聂拉木、樟木、绒辖和亚东一带属于东洋区的喜马拉雅亚区区系。采自上述地区的种类，绝大多数系新种，如：*Cleorina nitida*, *Cl. nitidicollis*, *Cl. costata*, *Cl. xizangense*, *Basilepta regularis*, *B. nyalamense*, *Colasposoma confusa*, *Trichotheca flavinotata*, *Tr. dentata*, *Tr. annularis*, *Chlamisus zhamensis*。已知的特有种如：*Basilepta scutellare* 和 *Trichotheca fusicornis* 目前仅知分布于亚东，*Ba-*

silepta latericosta 分布于绒辖河谷。分布面较广的 *Trichotheca variabilis* 和 *Cryptocephalus exsulans*，其分布范围也都限于喜马拉雅地区以内。

.2 旧北区成分：采自旧北区的肖叶甲种类很少。分布于那曲地区安多和甘肃的 *Mireditha ovulum* 是典型的旧北区种。分布于西藏和印度的喜马拉雅山区西北部的 *Cryptocephalus triangularis* 和分布于西藏、尼泊尔和印度北部西姆拉等地的 *Miochira montana*，根据其地理位置，都属于旧北区的中亚亚区种。

3. 旧北和东洋两区的广布成分：采自左贡的 *Smaragdina peplopteroides*，其分布范围北自甘肃、青海，南至四川、云南。采自乃东和聂拉木的 *Cryptocephalus multiplex*，在国内还分布于陕西秦岭、江苏、浙江、江西和湖南，在国外分布于尼泊尔、朝鲜、日本和苏联的东西伯利亚。采自江达的 *Bromius obscurus* 是一种葡萄害虫，在国内还分布于甘肃、新疆、山西、河北、江苏等地，在国外广布于朝鲜、日本、苏联、欧洲和北美。为害云杉针叶的 *Xanthonia collaris*，采自江达、昌都、察雅和察隅，在国内还分布于山西、青海和川西。

总结上述，根据目前调查范围所获材料，可以初步看出西藏肖叶甲区系有两个显著特点：一是特有种和新种（根据目前的分布，这些新种亦属于特有种范围）占很大比例；二是东洋区种类占优势，旧北区种类很少。

COLEOPTERA: EUMOLPIDAE

TAN JUAN-JIE　WANG SHU-YONG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

Totally fifteen genera and forty species of Eumolpid-beetles are recorded from Xizang, among which fifteen species are new to science, and one genus is recorded for the first time from China. In the Chinese text, principal generic characters as well as a brief discussion on the nature of Xizang fauna are given. Only the descriptions of new species are summarized below.

***Cleorina nitida* Tan, sp. nov.**

Round-oval, highly metallic, green or blue; abdomen black, legs largely fuscous, femora slightly tinged with cupreous-green, tibiae deep red brown, labrum and the four basal segments of antennae reddish-brown, the rest segments black. Closely allied to *C. jacobyi* Duvivier, distinguished chiefly by the punctures of the pronotum being more evenly distributed and without wrinkles laterally, the interspaces between punctures are smooth and even and not raised as in *jacobyi*, besides, the breast and legs are differently coloured.

Body length: 4—4.3 mm. Width: 2.4—2.5 mm.

Holotype ♂, allotype ♀, Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1700 m, 3. V. 1966, collected by Wang Shuyong. Paratypes 4♂♂, 2♀♀, records same as holotype.

***Cleorina nitidicollis* Tan et Wang, sp nov.**

Above strongly convex, bright green, with metallic sheen; abdomen fuscous; labrum, the four basal antennal segments and legs light red brown, the rest antennal segments

black, tarsi partly fuscous. Closely allied to *C. nitida,* sp. nov., distinguished by the pronotum being smooth and shining, without distinct punctures, and the legs are differently coloured.

Body length: 3.5 mm. Width: 2.5 mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1700 m, 3.V.1966, collected by Wang Shuyong.

***Cleorina costata* Tan et Wang, sp. nov.**

Above purplish-black, with a cupreous tint; elytra with lateral margins tinged with blue, scutellum peacock-blue, labrum and the four basal antennal segments yellow brown, the apical seven segments black; below, with the thorax metallic blue and tinged with purple, abdomen chestnut brown, legs light brown, femora dark brown, partly slightly tinged with green, the apices of the first and second tarsal segments and the entire third and fourth segments fuscous. Distinguished from its congeres by the presence of an acute and prominent humeral costa on each elytron.

Body length: 3.5mm. Width: 2.3 mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1700 m, 3. V. 1966, collected by Wang Shuyong.

***Cleorina xizangense* Tan et Wang, sp. nov.**

Broadly oval, metallic bright green; abdomen deep green, the posterior margins of its 4th and 5th segments slightly tinged with brown; labrum, legs, the first four antennal segments as well as the basal half of the 5th yellow brown, the rest segments black; the 3rd tarsal segment and apex of the 4th fuscous. Closely allied to *C. nitida,* sp. nov., distinguished by the legs and antennae being differently coloured; the punctures on the apical half of the elytra are finer and weaker and the minute punctures on the interstices denser, besides, the punctures on lateral sides of the metasternum denser and coarser.

Body length: 4.3 mm. Width: 2.6 mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, 2650 m, 16.V. 1966, collected by Wang Shuyong.

***Basilepta laevigatum* Tan, sp. nov.**

Broadly oval, entirely testaceous, except the five apical antennal segments fuscous; above glabrous, abdomen and legs sparsely covered with yellow pubescences. Differs from *B. obliteratum* (Jacoby) from Sri Lanke in being larger in size, the tooth of the posterior femora also larger, and the ventral surfaces of the body more glabrous.

Body length: 4.5 mm. Width: 2.7 mm.

Hoiotype ♀, Xizang: Zayü, Tungchung, 1800—2150m, 15. VII. 1973, collected by Huang Fusheng. Paratype 1♀, Zayü, 1750m, 8. VI. 1976.

***Basilepta nyalam ense* Tan, sp. nov.**

Oblong; above deep green, with strong cupreous-purple sheen, below fuscous, breast slightly tinged with green; labrum, anterior margin and sides of the frontoclypeus, middle of the metasternum, legs, and the posterior margins of the first four abdominal segments, and large part of or the entire fifth abdominal segment reddish-brown; the four basal antennal segments testaceous, 5th and 6th brown and the apical five segments fuscous to black. Characterized by the very dense and strong punctuation of the head; the uneven surface of the pronotum which bears strong punctures;

China

and by the very dense small punctures on the elytral interstices, which are of equal size with the small punctures of the puncture-rows and thus confusing some of the rows in the apical portions of the elytra.

Body length: 4.7—5mm. Width: 2.3—2.4mm.

Holotype ♀, Xizang: Nyalam, 1680 m, 6. V. 1974, collected by Zhang Xuezhong. Allotype ♂, locality and collector same as holotype, 1680—2250 m, 4. V. 1974. Paratypes 2♂♂: ibid, 2200m, 23. VI. 1974.

***Basilepta regularis* Tan, sp. nov.**

Ovate, piceous and glabrous, anterior margin of pronotum, scutellum, apex of elytra and part of legs light brown; labrum, the anterior margin and sides of the frontoclypeus reddish-brown, maxillary and labial palpi and the first three antennal segments flavous, the rest segments dark brown to black, the last abdominal segment yellow brown. Distinguished by the punctures of the head being arranged in very regular rows, and the punctures on apical half of the elytra almost entirely obliterated.

Body length: 3.5mm. Width: 1.8mm.

Holotype: Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1680—2250m, 4. V. 1974, collected by Zhang Xuezhong.

***Colasposoma confusa* Tan et Wang, sp. nov.**

Oblong or subquadrate, bright green or blue, with strong metallic sheen; abdomen black, tinged with cupreous-purlpe, the first three antennal segments yellowish-brown, rest fuscous, labrum and legs reddish-brown, tarsi dark brown, anterior coxae green, the inner surfaces of the apical halves of the femora usually tinged with green. Allied to *C. semicostatum* Jacoby, distinguished by the 3nd and following segments of antennae not very elongate, and the 6th a little shorter than its precedings; the elytral interstices with very dense punctures, which confused with the other discal punctures at apex of the elytra, besides, the elytra of the female without a short acute costa near the apex as in the female of *semicostatum*.

Body length: 3.4—4mm. Width: 2.8—3mm.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 2350 m, 24. VII. 1975, collected by Zhang Xuezhong. Allotype ♀, locality same as holotype, 2400m, 22. VII. 1975, collected by Huang Fusheng. Paratypes 4♂♂, 3♀♀: locality same as holotype, 2300—2400m, 21—24. VII. 1975, collected by Huang Fusheng and Zhang Xue-zhong (3 ♂♂, 2 ♀♀); Yadong, VIII. 1975 (1♂, 1♀).

***Trichotheca flavinotata* Tan, sp. nov.**

Above fuscous, clothed with gray brown hairs; below chestnut brown, the last abdominal segment yellow, covered with sparser light yellow hairs: head with two oblong yellow spots in between the upper lobes of eyes; yellowish-brown on basal halves of the femora and middle of the tibiae, the maxillary and labial palpi (with exception of the last joint), parts of the 1st and 2nd antennal segments and apices of the 3rd to 5th segments, the remainder segments dark-brown to black. Closely related to *T. nodicollis* Chen from Xizang, differs in the head being smooth, with very fine punctures and with two flavous spots instead of one; prothorax shorter and broader, with stronger punctures; elytral punctures not so uniform in size and not so regularly arranged; femora shorter and thicker, with basal and apical portions not so elongate.

Body length: 4.3—4.7mm. Width: 2.7—2.8mm.

China

Holotype ♀, Xizang: Zham, Youyi Qiao, 24.IV. 1974, collected by Zhang Xuezhong. Paratype (one specimen): records same as holotype.

***Trichotheca dentata* Tan, sp. nov.**

Body entirely orange-yellow and clothed with the same coloured hairs; the first three antennal segments and the base of the 4th as well as the apices of both the 4th and 5th segments light yellow, the remainder fuscous. Allies to *T. fulvopilosa* Chen et Wang from Xizang, distinguished by the anterior femora being more strongly developed and the tooth larger; the basal portion of the posterior femur much more elongate, which is about 1/3 the length of the entire femur.

Body length: 6.4mm. Width: 2.9mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, 2400m, 26. VI. 1976, collected by Huang Fusheng.

***Trichotheca annularis* Tan, sp. nov.**

Upper surfaces chestnut brown, densely covered with grayish-brown hairs; under surfaces variable in colour, sometimes partly fuscous and partly light brown or entirely light yellowish-brown. First three antennal segments light yellow, the remainder light brown or fuscous. There are two large yellow spots on upper head, clypeus and labrum also yellow, sometimes the head, except occiput, entirely yellow. Legs light yellow, femora each with a black patch, and tibiae with two black rings. Closely allied to *T. flavinotata,* sp. nov., distinguished by the antennae being much longer and slender, which exceeding 3/4 the length of the body; the last segment of the maxillary and labial palpi broadened apically, hatchet-shaped, while in *flavinotata* it is narrow and pointed; besides, there are two black rings on the tibiae but absent in *flavinotata.*

Body length: 4.3—4.5mm. Width: 2—2.1mm.

Holotype: Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1668m, 15. V. 1974, collected by Zhang Xuezhong. Paratype (one specimen): locality same as holotype, 1680m, 6. V. 1974 (trapped by lantern).

***Chlamisus zhamensis* Tan, sp. nov.**

Black, slightly shining; labrum red brown, part of the legs and the first three antennal segments yellow brown to red brown, the upper surface of the 1st antennal segment and the remainder segments piceous. Similar to *C. indicus* (Jacoby), differs in the absence of a definable median furrow on the large median tubercle of the pronotum, and in the presence of a pair of pointed tubercles at the posterior end of the large median tubercle, also in the absence of a S-shaped ridge at the basal portion of the elytron; besides, the antennae are different in colour.

Body length: 4.7mm. Width: 3.1mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, Youyi Qiao, 1680m, 26. VI. 1975, collected by Zhang Xuezhong.

***Merilia bipartita* Tan et Wang, sp. nov.**

Body, except head, glabrous above. Head bicolored, vertex and most part of frons as well as the seven apical segments of antennae black, the anterior border of epistome, labrum and all the mouth parts (except apex of mandibles) as well as the first four antennal segments yellow or testaceous; pronotum light yellow brown on anterior 1/3, the rest reddish-brown, sometimes there is a large black spot in the middle of the disc; scutellum black; elytra earth-yellow, with a black spot on shoulders, sometimes there is an additional elongate black patch behind the shoulders, sutural

margins, except basal one-fourth, also black. Ventral surfaces densely clothed with silver white recumbent hairs; prosternum yellow or both the prosternum and part of abdomen yellow, the rest parts black. Legs yellow brown, with the exterior parts of femora and tibiae and most of the tarsal segments black, sometimes the coxae also partly black.

Head with its black parts densely clothed with silver white pubescence and punctures, the yellow parts glabrous; frontoclypeus flattened in between the compound eyes, vertex swollen, there is a deep median longitudinal furrows extending from vertex to frons. Antennae short, extending to middle of pronotum or approaching its hind margin. Pronotum about 1.8 times broader than long, disc glabrous, with a few very fine punctures, sides rounded. Elytra about as broad as prothorax at base, non-pubescent, punctures partly arranged in irregular rows. Anterior legs of male very elongate, anterior tibiae curved; in female normal.

Body length: 7—8.8 mm. Width: 3.1—3.9mm.

Holotype ♂, Xizang: Mangkam, 3800 m, 7. VI. 1976, Han Yinheng collected. Allotype ♀, Mangkam, Yanjing, 2. VI. 1976, Zhang Xuezhong collected. Paratypes 1♂, 1♀: locality same as the allotype, 2—4. VI. 1976, Han Yin-heng collected.

Well distinguished from its allies by the bicolored head, the coloration of the body and etc.

***Smaragdina mangkamensis* Tan et Wang, sp. nov.**

Oblong, pronotum, ventral surfaces of body (usually tinged variously with black) and legs reddish brown, elytra earth yellow, scutellum black, pronotum and elytra with black markings.

Vertex black, frontoclypeus red, there is a pair of obliquely placed foveae posteriorly and a pair of black spots anteriorly, the latter sometimes connected and expanded. Labrum, mandibles (tips black) and the basal four segments of antennae reddish brown, the apical seven segments black. Antennae short, reaching a little beyond the middle of the pronotum. Pronotum broader basally than apically, the broadest part about 1.7 times its median length, narrowly margined laterally and posteriorly; disc smooth and shining, with a transverse row of four black spots, the inner two smaller. Elytra about as broad as prothorax at base, epipleural lobe distinct; disc with fine punctures arranged in irregular rows, an elongate spot on shoulder, a common rhomboidal spot occupies the middle portion of the sutures and two small spots in middle near lateral margin; sometimes there is a small elongate spot exterior to and connected with the shoulder spot and the posterior half of the lateral margins also black, or sometimes there is an additional small spot on either side of the rhomboidal spot. Ventral surfaces of body densely covered with white pubescence.

Body length: 5.1—5.6mm. Width: 2.4—2.5mm.

Holotype ♂, Xizang: Mangkam, Yanjing, 2600m, 6. VI. 1976, Zhang Xuezhong collected. Allotype ♀, 3. VI. 1976, other data same. Paratypes 4 ♀♀: 6—7. VI. 1976, other data same.

Distinguished from allied species by ts body coloration and the characteristic elytral and pronotal markings.

***Smaragdina costata* Tan et Wang, sp. nov.**

Oblong; elytra and ventral surfaces of body, except prosternum, deep blue, with

China

metallic sheen, head, pronotum, legs and the first four antennal segments testaceous, the rest segments piceous.

Head glabrous, in the middle of the vertex there is an oblong deep fovea, in front of which, on the frons, there are two round deep foveae, the three arranged in a triangle. Antennae short, not attaining the posterior margin of the prothorax. Pronotum about two times as broad as long, rounded laterally, anterior margin a little arched backward at middle; disc smooth, usually with a small fovea on each side. Elytra about as broad as prothorax at base, punctures strong arranged in fairly regular rows, interstices raised, more pronounced in female than in male, in the former, there are two strongly raised elongate costae at sides and all the interstices are distinctly costate on apical one-third. Undersurfaces, except prothorax, densely clothed with white or yellowish pubescence.

Body length: 2.6—4.2 mm. Width: 1.2—2.2 mm.

Holotype ♀, Xizang: Mangkam, Honglhashan, 3300 m, 1. VI. 1976, collected by Zhang Xuezhong. Allotype ♂, Mangkam, 3800m, 9. VI. 1976, Han Yinheng collected. Paratypes 17 ♂♂, 15 ♀♀: Mangkam, Yanjing, 2600m, 2—3. VI. 1976, by Zhang Xuezhong (15♂♂, 13♀♀); same locality 2700m, 3—7. VI. 1976, by Han Yinheng (2♀♀); Mangkam, Honglhashan, 3300m, 1. VI. 1976, by Zhang Xuezhang (1♂); Mangkam, 3800m. 9. VI. 1976, by Han Yinheng (1♂).

Well distinguished by the costate elytra and the foveate head.

China

第一册　　西　藏　昆　虫　　Vol. 1
1981 年 10 月　　INSECTS OF XIZANG　　Oct., 1981

鞘翅目:叶甲科——萤叶甲亚科

陈世骧　姜胜巧
(中国科学院动物研究所)

本文记述西藏的萤叶甲,计 32 属、57 种。其中有 3 个新属，16 个新种(包括青海一种)和 3 个新亚种。所有模式标本均保存在中国科学院动物研究所。

萤叶甲很能适应高原环境，它们分布很高，在藏北日土的海拔 5300 米的荒漠草原上,考察队只发现两种甲虫,都是本亚科的种类，即 *Galeruca altissima* 和 *G. vittatipennis rutoga*。这是考察队所采到的本亚科的最高海拔纪录。此外，措美的 *Galeruca comaica*，产地海拔 5150 米,亦是一个高纪录。

膜翅消失是高原甲虫的一种常见的适应现象。本亚科的西藏属中有五个属 (*Geinella*, *Geinula*, *Nepalogaleruca*, *Himaplosonyx*, *Apteromicrus*) 已失去膜翅,成为无翅属。变化最大的是 *Geinella* 属，它的种类不仅膜翅完全消失,鞘翅亦大为减缩,成为残留器官(图 8-14)。该属的 *G. nila* 在雅鲁藏布江以南的喜马拉雅地区普遍发生，而 *G. invenusta* 则在青海的玉树、昂欠牧区猖獗为害,它们是青藏的优势物种,高原的突出代表。

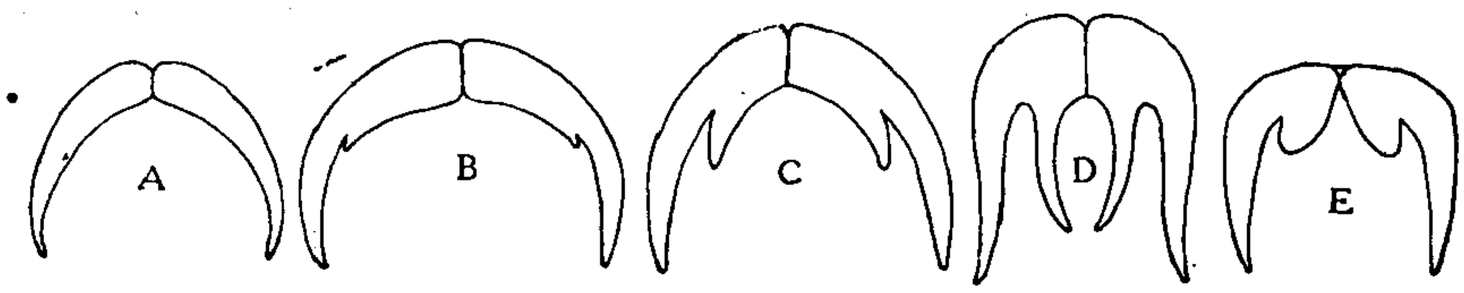


图 1　爪型

A. 单齿式；　B. C. 亚双齿式；　D. 双齿式；　E. 附齿式。

(1) 阔胫萤叶甲 *Pallasiola absinthii* (Pallas)

分布：西藏(察雅吉塘 3200—3600 米、昌都 3300 米)、吉林、辽宁、内蒙古、甘肃、新疆、河北、四川、云南;苏联。

(2) 措美萤叶甲 *Galeruca comaica*, 新种

体长椭圆形,颇阔；鞘翅扁平,向后膨阔,缝角钝切(图 2)；膜翅消失。头部、小盾片、腹面中、后胸及腹部黑色;触角棕红,端末四、五节黑色;前胸棕黄,背板上一大黑斑，略呈“山”字形;鞘翅黑色,基部及两侧棕黄；足棕红,基节、股节和跗节或多或少杂有黑色。

头部触角间凹下,颇阔;额瘤次方形,瘤面光洁，仅有一、二刻点；头顶中部凹陷，多

皱，刻点粗大稀疏。触角粗壮，约合体长之半；第 3 节长约达第 2 节的 1.5 倍，第 4 节与第 3 节等长，从第 5 节起明显较短，每节（除第 11 节外）长阔近乎相等。前胸背板阔约为长

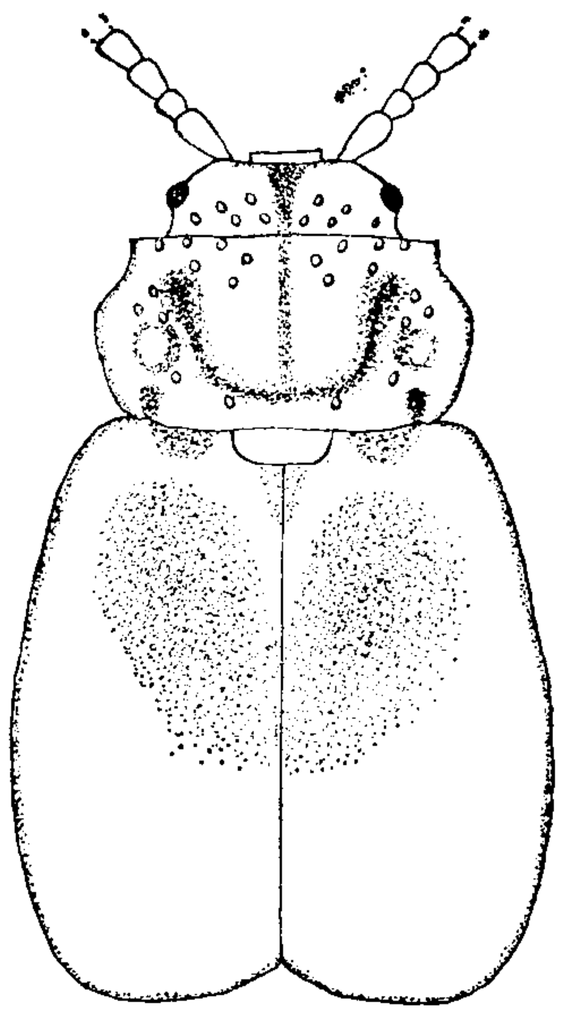


图 2　措美萤叶甲 *Galeruca comaica*, sp. nov.
示前胸背板和鞘翅

的两倍，两侧圆弧，侧缘扁平，后角钝圆；表面光洁无皱，沿前缘及两侧有粗大刻点，但不密，盘区中部几无刻点，中央一条纵线，两边各有一个凹窝，形似一对括弧，相遇于背板基部中央。小盾片横阔，端末切平，上有十来个刻点。鞘翅扁阔，基部不隆起，但其后有一很大凹陷区域；表面粗皱，无脊条，刻点不密，尤以肩后一带更稀，靠中缝一带的刻点常呈长形。雄虫腹端中央一很深圆窝，端缘凹进。不亚双齿式（图 1B）。

体长 5.5 毫米，体宽 3.5 毫米。

正模♂，西藏：措美卡里那山口，5150 米，1974. VII. 27，黄复生采。

本种膜翅消失，体型扁平，显然是高山石下生活的一种适应。它的前胸背板光洁，刻点极稀；鞘翅扁阔，端末缝角钝切，外角圆阔，表面无脊条；据此可和属内已知种相区别。

(3) 条翅萤叶甲日土亚种 *Galeruca vittatipennis rutoga*, 新亚种

体长椭圆形，较狭，膜翅发达。黑色，触角端末四、五节幽黑，前胸背板四周有时镶有棕色狭边；鞘翅棕黄，脊条及中缝黑色或栗黑色。

头顶刻点粗糙紧密，每一刻点着生一根细毛；额瘤明显，其上亦有若干较小刻点，中间一条纵沟纹，向后贯通整个头顶。触角粗短，将近体长之半，第 3 节约为第 2 节之 1.5 倍，第 4 节与第 3 节等长或稍短，以下各节更短，7—10 节每节长阔近乎相等。前胸背板阔超过长的两倍，两侧中部前稍弧，向前又稍狭，前角略向前伸，不突，后角钝圆；表面刻点粗糙紧密，与头顶相似，每一刻点生毛一根；盘区正中前后两个凹窝，有时联成一气，两侧各一个圆窝，有时不显；沿侧缘凹沟在中部前较明显，中部后有时消失不见。小盾片亦有具毛刻点，但不密。鞘翅刻点粗密，似前胸，但点内毛极细，不易觉察；每翅四条主脊，一、四两条

和二、三两条各在端部汇合，其中第三条处于脊后，较短，往往中断不全；一、二两条主脊间有时还有一条次脊，长短不一。前足胫端呈片状突出。雄虫腹端一个很大的三角形凹口，凹口两侧各有一小圆凹窝。

体长 6.7—7.5 毫米，体宽 3.4—3.7 毫米。

正模♂，西藏：日土多玛壮藏马尔堡，5300 米，1976. VIII. 13，黄复生采。配模♀，同上。副模 1 ♀，同上。

本种的指名亚种（*G. v. vittatipennis* Baly）产于帕米尔高原。本亚种体型较小，触角全部黑色，前胸两侧锯齿不明显。

(4) 超高萤叶甲 *Galeruca altissima*, 新种

体长椭圆形，膜翅发达。黑色，触角端部四、五节幽暗，前胸背板前后缘或多或少杂有棕色，腹部前四节端缘棕黑；小盾片栗黑；鞘翅棕黄，脊条及中缝黑色或栗黑色。背面刻点粗大，每一刻点内一根细毛，往往不易觉察。

头部额瘤不显，不隆起，该处刻点粗皱；头顶中纵沟向后较深，中部两侧光亮，刻点较大，不密。触角将近体长之半，第 3 节约为第 2 节的 1.5 倍，7—10 节每节长阔近等。前胸背板阔为长的两倍有余；盘区中部很大一块隆起，该处表面光洁无皱，刻点稀疏；隆起的两侧各有一条很深纵沟，沟内刻点密集；沟侧又有一瘤状隆起，连接侧缘。小盾片半圆形，刻点稀疏。鞘翅刻点粗密，在脊条间排成不规则的密集纵行，每两脊条间约有四行；每翅四条主脊，排列如 *G. vittatipennis*，一、四两条和二、三两条各在端部汇合，其中第三条较短狭，多处中断。腹面毛被灰白色。

体长 7.5 毫米，体宽 3.8 毫米。

正模♀，西藏：日土多玛壮藏马尔堡，5300 米，1976. VIII. 13，黄复生采。

本种和 *G. vittatipennis rutoga* 产地相同，体型、体色相似，但它的前胸背板与该种很不相同，成为两个分明的物种。两者均分布于海拔 5300 米，是我们西藏考察所采到的叶甲中的最高海拔纪录；因此，我们把本新种取名为“超高”萤叶甲，超高系指“超级的高原”萤叶甲。

(5) 褐背小萤叶甲 *Galerucella grisescens* (Joannis)

分布：西藏（察隅洞冲 1800—2000 米、察隅梯玉 2280 米）、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、山东、河南、江苏、安徽、浙江、湖北、江西、湖南、福建、台湾、广东（包括海南岛）、广西、四川、云南；欧洲，苏联（西伯利亚），朝鲜，日本，越南。

寄主植物：蓼属，酸模属，草莓属，珍珠菜属，水鳖属。

(6) 黄褐毛萤叶甲 *Pyrrhalta pusilla* (Dufschmidt)

分布：西藏（拉萨 3660 米）、吉林、辽宁、山西、山东、广东沿海地区；欧洲。

(7) 钟毛萤叶甲 *Pyrrhalta xizangana*, 新种

头、触角、小盾片、足及中、后胸黑色；前胸及腹节深棕红或污棕色，或多或少杂有黑斑，计前胸背板上三个，分处于中间凹沟及两侧凹窝内，三个黑斑有时并成为一片黑色区域；鞘翅棕黑色，深浅不一，但总杂有古铜色泽。体背、腹两面密生银灰色卧毛。

头部刻点粗密，中央一条纵线。触角相当粗壮，向后伸达翅基部 1/4 处，第 4 节稍长于第 2 节，但稍短于第 3 节，第 5 节以后各节大致等长，8—10 节稍粗，每节长约为端阔的 1.5 倍。前胸背板阔将近长的两倍，侧缘中部拱弧；表面中间一条相当阔的纵沟，两侧各有一相当大的圆洼；刻点粗糙紧密。鞘翅刻点极不规则，亦颇粗糙紧密，刻点之间的距离一般不超过刻点本身直径；翅基部明显隆起，小盾片后有一心形凹洼，两侧肩瘤外及肩瘤下各有纵形凹陷区域，沿侧缘有一条隆边，但不很显突；缘折密布细刻点，基部中等阔度，向后逐渐收狭，止于翅端外角处。雄虫腹部末节中央具有一极深的“钟”形凹洼，洼内后半具刻点(图 3A)；雌虫末节端缘中部则为一三角形小缺口(图 3B)。

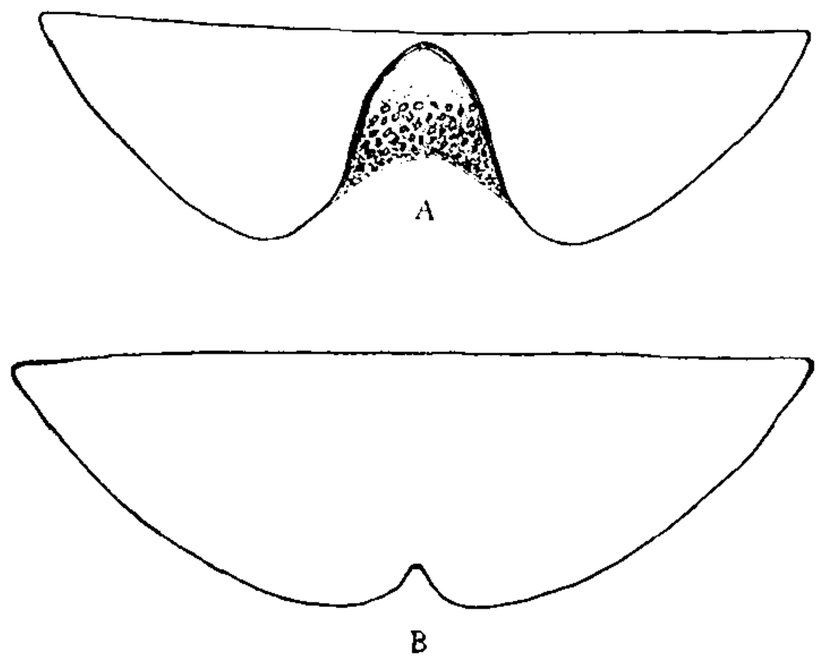


图 3　钟毛萤叶甲 *Pyrrhalta xizangana*, sp. nov.
A. ♂腹末节“钟”形凹洼；　B. ♀腹末节三角形缺口。

体长 4.3—4.7 毫米，体宽 2.4—2.6 毫米。

正模♂，西藏：察雅吉塘，3600 米，1976. VII. 9，韩寅恒采。配模♀，产地同上，1976. VII. 7。副模，2♀♀，产地同上，1976. VII. 7—9。

本种属于具有下列特征的一类物种：触角粗壮，鞘翅沿侧缘有一条隆边，缘折终止于翅端外角处。它和同类物种的区别在于触角和足黑色，鞘翅带古铜色泽，小盾片后有心形凹洼，雄虫腹端具钟形凹洼等等。

瘤萤叶甲属 *Zangastra*, 新属

体长形，背面至少鞘翅生毛，毛相当长，竖立，但不密，每一刻点产生一毛。头部复眼较大，触角细长。前胸狭小，四周具边框；背面高低不平，在隆起之间形成四个凹窝：中间两个，一前一后，前窝呈心形，后窝呈圆形；中线两侧又各有一深阔横沟，互相对称。小盾片舌形，颇阔。鞘翅远较前胸为宽，肩瘤显突，基部隆起，其后有一道横沟，小盾片后中缝上又有一个凹窝；此外，整个翅面显得高低不平，但不若前胸背板之甚；缘折基部颇阔，向后逐渐收狭，直到翅端外侧角处。前足基节窝开放。前胸和中胸腹板在基节间很狭。各足胫端无刺，爪双齿式(图 1D)。

模式种：*Zangastra tuberosa*, 新种。

本新属和 *Sastra* Baly, *Mimastracella* Jacoby 等属接近，但它的前胸较狭，上

有四个凹窝；鞘翅毛竖立，较长而稀；触角除基节及端部一、二节外，每节端末色彩明显较淡，形成一个淡色环。根据这些特征，可与上述近缘属相区别。

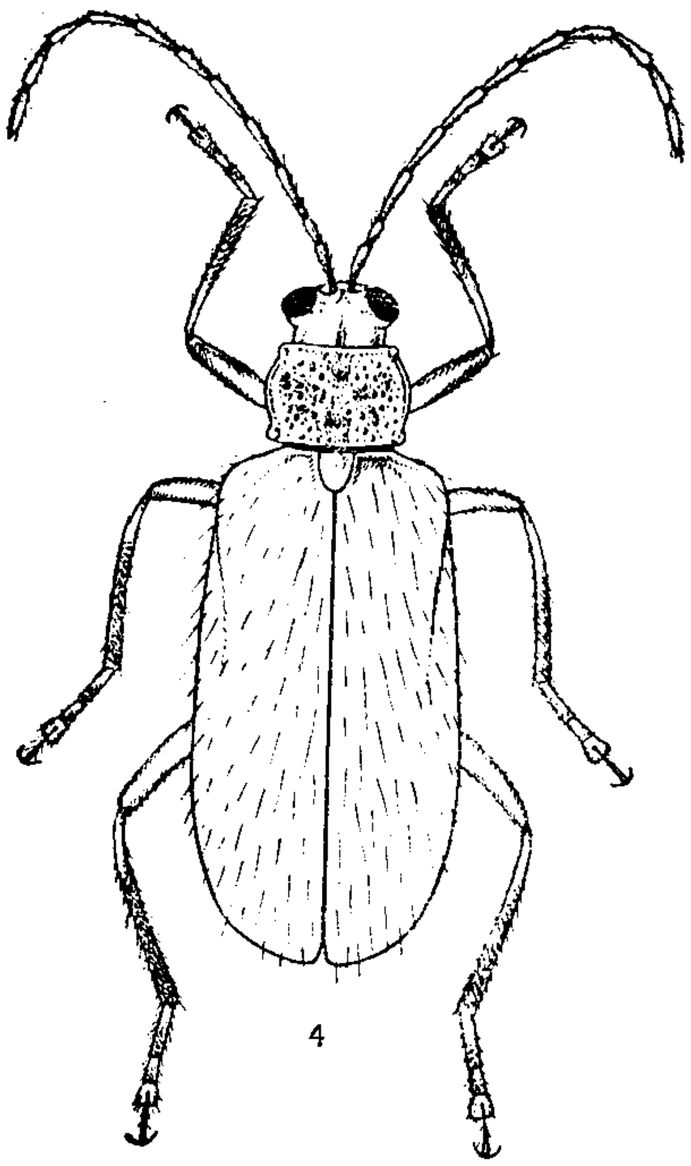
(8) 粗胸瘤萤叶甲 *Zangastra tuberosa*, 新种（图 4）

棕栗色，各足转节、股节和胫节有淡色小斑；触角近乎黑色，除第 11 节外，每节端末淡黄或棕黄，形成为一个淡色环纹；小盾片栗黑色；鞘翅棕色底子，带金绿光泽，往往金色占优。体毛棕色，头顶和前胸背板毛较稀少，亦较短；腹部和后足毛较长，较显著，看来甚至胜过鞘翅。

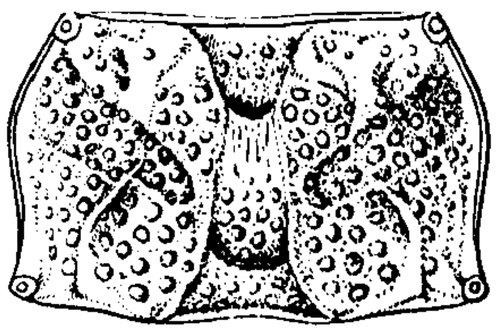
头向前伸，额瘤隆起很高，十分显突，中间一条纵凹纹，向后贯通整个头顶，但常在瘤后中断；头顶高低不平，有隆起小瘤或皱纹，并有若干粗大刻点(每边约五、六个)，内生短毛。触角多毛，雄虫近于体长，雌虫稍短；第 3 节长约为第 2 节的两倍，第 4、第 5 节稍短，以下各节又稍短，第 11 节较长，约与第 3 节相等。前胸背板次方形，阔约为长的 1.5 倍，两侧近乎平行，直到前端 1/3 处才明显收狭；四角毛孔隆起，基缘中部微微凹进；表面多瘤状隆起，在隆起间形成四个凹窝(图 5)，如属征所述；此外，又有一些粗大刻点，点内生毛，与头顶相似。鞘翅刻点小于前胸，不密，不整齐，但分布均匀，每一刻点生一长毛，竖立，向后；除属征内所列之外，每翅还有不少隆起和凹窝。后足第 1 跗节长约为以下各节之和(♂)，或稍短(♀)。雄虫腹部末节近端缘中部有一小簇丛毛，雌虫无此丛毛。

体长 6—7 毫米，体宽 2.6—3 毫米。

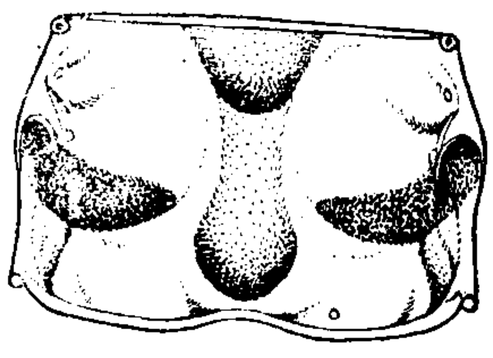
正模♂，西藏：吉隆托当，3300 米，1975. VIII. 4，王子清采。配模♀，吉隆吉隆，



4



5



6

图 4—5　粗胸瘤萤叶甲 *Zangastra tuberosa*, sp. nov.

4. 外形；　5. 前胸背板。

图 6　光胸瘤萤叶甲 *Z. nitidicollis*, sp. nov.

前胸背板。

2800 米，1975. VII. 27，张学忠采。 副模 2 ♂♂，1 ♀，乃东雅堆扎拉北，4800 米，1974. VIII. 4，黄复生采；4 ♂♂，5 ♀♀，产地同配模，1975. VII. 25—28；1 ♂，同正模。

(9) 光胸瘤萤叶甲 *Zangastra nitidicollis*, 新种

栗黑色；各足转节、股节基部及中部后一小斑以及胫节近基部一小斑均呈淡黄色；前足股节有时大部淡色；触角除端部一、二节外，每节端末均有淡色斑点；鞘翅金色带绿，不显耀。背面仅鞘翅明显具毛。

头顶光亮，无刻点，无毛。触角雄虫较体稍短，雌虫更短，各节比例与 *Z. tuberosa* 相似。前胸背板仅沿前缘及两侧有少数小刻点和短毛，整个表面十分光亮，不粗皱，有隆起及属征内所讲的四个凹窝(图 6)。 鞘翅刻点较细较密，毛被亦较细而弱；翅面高低不平，具有不少凹窝；每翅中部有小圆瘤突，相当明显。

体长 6.5 毫米，体宽 3 毫米。

正模♀，西藏：乃东雅堆扎拉北，4800 米，1974. VIII. 4，黄复生采。配模♂，同前。副模 2 个，同前。

本种与 *Z. tuberosa* 体型相似，但头顶和前胸背板光亮，几无刻点；鞘翅刻点较细密，小盾片后凹窝较深，头、胸及腹面色彩较深；据此种种，两者很易区别。

(10) 黄胸瘤萤叶甲 *Zangastra pallidicollis*, 新种

头、前胸背板及鞘翅基部肩瘤与小盾片间一个斑点乳黄色；小盾片、触角和腹面黑色或栗黑色，触角每节(第 11 节除外)基部与端部、各足转节及股节基部均有一淡色小斑；腹面末节端部淡棕色；鞘翅深金绿，具细毛。

头顶光亮，额瘤后每边各有二、三个刻点。触角接近体长，第 2 节最短，第 3 节长超过第 2 节的两倍，从第 4 节起稍短，第 11 节又较长。前胸背板基阔端狭，其最阔处约为长的 $1\frac{1}{3}$ 倍；表面光亮，仅沿前缘有少数明显刻点；凹窝较前两种为浅，尤以基部中央，虽有很大一片凹下，但无明确的深圆窝。鞘翅刻点较细密，毛被较细弱，与 *Z. nitidicollis* 相似。

体长 6 毫米，体宽 2.5 毫米。

正模♂，西藏：乃东雅堆扎拉北，4800 米，1974. VIII. 4，黄复生采。

本种与 *Z. nitidicollis* 较接近，但体色很不同，前胸及鞘翅凹窝较浅，很易区别。

(11) 香薷异跗萤叶甲 *Apophylia elsholtziae* Chen

本种在察隅地区为害香薷，按产地海拔高度不同，呈现为两个不同的亚种：1) 指名亚种，分布在 2300—3000 米地带；2) 高居亚种，分布在 3800 米地带。

1) 香薷异跗萤叶甲指名亚种 *A. elsholtziae elsholtziae* Chen

鞘翅金绿色，和本属一般种类相似；前胸棕黄，背板中央有一个相当大的三角形黑斑；头、小盾片及体腹面黑色，略染紫色光泽；触角一般棕黄，端末 3 节黑色，但也有全部黑色以及各种中间类型；足基节和腿节黑色，转节、胫节和第 1、第 2 跗节棕黄，有时或多或少染黑，第 3 跗节和爪节黑褐色。

前胸背板宽大于长，两侧边前至中部最宽，向基部收狭，前缘比基缘明显宽，盘区中部

两侧有两个大而深的凹洼。触角形状特殊，与本属其他种类很不相同。雌雄触角均以第4节最长，第3节稍短，约为第2节的两倍。雄虫触角自第4或第5节起(有个体变异)显著膨宽，且腹面平展，第8节两侧极不对称，外侧平直，内侧在中部前膨出最宽，腹面有一个圆形深洼，第9、10两节最小，近于念珠状，末三节腹面均有浅凹。雌触角基本丝状，6、7两节亦较粗宽，第8节略呈肾形，9、10两节短小。除触角外，雄虫前足第1跗节极特化，形成掌状，掌内(即该节腹面)无毛；腹末节端缘中部凹缺极深，雌虫则为圆形而微凹。

体长4.2—6毫米，体宽2—2.8毫米。

分布：西藏(察隅2500米、察隅桑久2900—3000米、察隅扎拉桥2300米、察隅吉公2300米、察隅木宗2300米)。

寄主植物：香薷。

2) 香薷异跗萤叶甲高居亚种 *A. elsholtziae alticola* Chen

与指名亚种的区别在于雄虫触角中部数节较狭；雌雄前胸黑斑均形扩大，略似蝙蝠形；鞘翅一般碧蓝，较少金绿。

体长4.7—5.5毫米，体宽2.2—2.8毫米。

分布：西藏(察隅真空桥3800米)。

(12) 绿翅短鞘萤叶甲 *Geinula jacobsoni* Ogloblin（图7）

本种膜翅消失，鞘翅短缩，腹背自第4节起外露，外露部分的中线长远短于鞘翅长度。

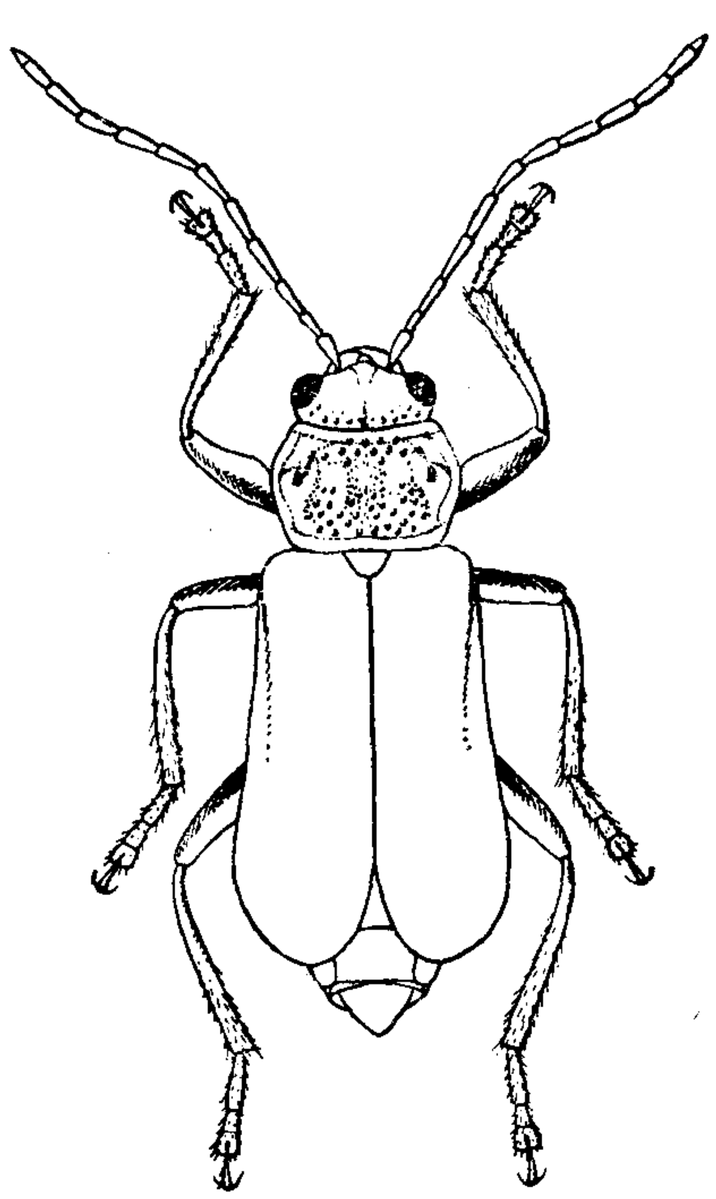


图 7　绿翅短鞘萤叶甲 *Geinula jacobsoni* Ogloblin

头前半部和足淡棕红色；头后半部、前胸腹板、中胸、后胸和腹部黑色；前胸背板前后缘黄褐，鞘翅金绿色，有时蓝绿色；足腿节和胫节背部有黑条；触角1—7节黄褐，每节背部

染有黑褐色，末端 4 节黑色。

头部中央具深纵沟，上唇较大，前缘中部凹陷很深，触角之间平坦，额瘤光亮，有时具细刻点；头顶平，具粗密刻点和短卧毛；触角较粗壮，未达翅端；第 1 节粗，短于 2＋3 节之和，略长于第 3 节，第 4 节长于第 3 节。前胸背板四周没有边框，两侧缘向基部明显收狭，基缘中部凹切显著，后角近于圆形；表面有三个清楚的凹，中部之前中央一个，两侧边各一个；刻点粗大，稠密，而且有毛。小盾片基部较宽，顶端很窄，平截，表面有毛。鞘翅皮革状，密布皱纹和短毛，刻点较粗，肩甲突出，缘折消失。足粗短。雄虫腹板末节顶端中部有宽凹切，凹切之前为凹洼；雌虫该节顶端中部平截。

体长 3.5—6 毫米，体宽 1.9—2.5 毫米。

分布：西藏（江达 3400 米、昌都妥坝 3900 米）。

(13) 尼拉短鞘萤叶甲 *Geinella nila* (Maulik)

本种膜翅消失，鞘翅短缩，向端呈“八”字形敞开，背面一般有四、五个腹节外露。雄虫体狭长，雌虫较宽，产卵期腹部膨大，呈卵形。

本种变异很大，主要产于雅鲁藏布江以南喜马拉雅地区，可分三个地理亚种：

1）尼拉短鞘萤叶甲指名亚种 *Geinella nila nila* (Maulik)（图 9，10）

体色深蓝，以深天蓝最常见，有时带铜绿或紫色光泽，有时近于黑色；头部触角之前、前胸及足淡棕黄或淡棕红，前胸背板中部很大区域饰有褐黑色花斑，其形状大小颇有变异；前胸腹板、各足第 3 跗节与爪节、有时第一、二跗节端末，均呈黑色或褐黑色；触角基部与足色相同，端部 4—7 节黑色。

头部有一条深刻的中纵沟，头顶两侧多皱纹。触角向后伸展可达鞘翅端前 1/3 左右，各节基细端粗，因而略呈念珠状，但亦有较细而呈线状的；第 3 节长于第 2 节，与第 4 节大致相等，从第 5 节起一般较短、较粗，但长短粗细都有变异。前胸背板次方形，其最阔处不超过中长的 1.5 倍，前后缘边框特别粗厚；四角具毛，每角至少一根，有时多至三、四根。鞘翅密布皱纹，刻点不显，肩瘤呈脊状。雄虫前足和中足的第 1 跗节膨阔，腹面尾节端缘中部为一短阔横片，常向内褶，不易觉察；雌虫该节中央为一极小的三角形缺口。

体长 5.2—10 毫米，体宽 2—4.8 毫米。

分布：西藏（穷结 4400—4600 米、措美 5120 米、措美卡里那山口 5150 米、措美哲古 4600 米、浪卡子 3950 米、浪卡子羊卓雍湖 4400 米、打隆 4420 米、江孜 3900 米、日喀则 3800 米、亚东帕里 4300—4850 米、岗巴 4600 米、定结 4300 米、定日 4400 米、佳庆则、常多）。

寄主植物：艾蒿，豆科，醋酸条，西藏紫云英，白菜，青稞等。

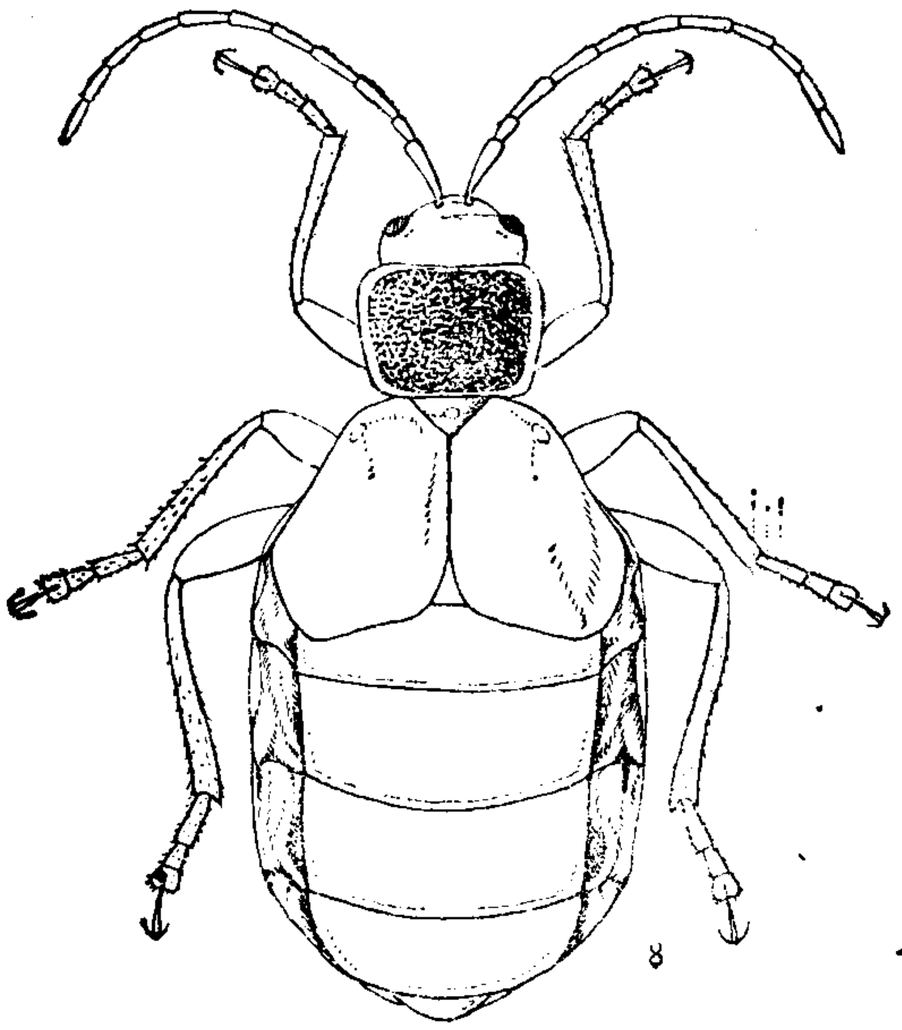
生物学：据王林瑶同志调查，此亚种在日喀则一年发生一代，以卵在寄主植物根部附近的土中越冬，来年 5 月底开始孵化。共有 3 龄，1、2 龄龄期较短，约 6—8 天左右，3 龄 15—18 天。幼虫老熟后经过 3—5 天的预蛹期化为蛹，蛹期 7—10 天左右，于 7 月上旬羽化为成虫。

幼虫食性很广，有十几种之多，以艾蒿为主，其次是豆科植物。取食多在白天进行，晚上常潜入土中。2 龄前食叶肉，2 龄后则将叶片全部吃光。幼虫有群食、群栖和群迁移的习性，往往一棵寄主上有几十条。喜欢在干旱的砂砾地域生活，高山陡坡都有其踪迹。

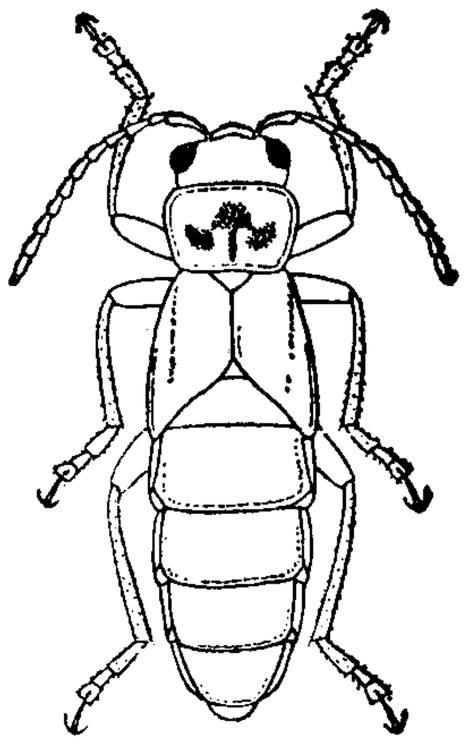
老熟幼虫在草根附近或向阳的山坡石缝中、土块下，略吐丝粘结周围的砂石作茧化蛹。

成虫羽化后即寻找寄主取食，主要为害醋酸条和紫云英，喜爬到寄主的上部取食叶梢，被害叶片呈破碎的缺刻状。雌虫多于雄虫，比例为 3:1，前者寿命也长。交配时间长短不等，长者可达 6 小时，一般在 4 小时左右。交配后一般在 25 天以上方才产卵。8 月中、下旬为产卵盛期。卵间有灰褐色粘液相连，因而成块状，排列不规则。

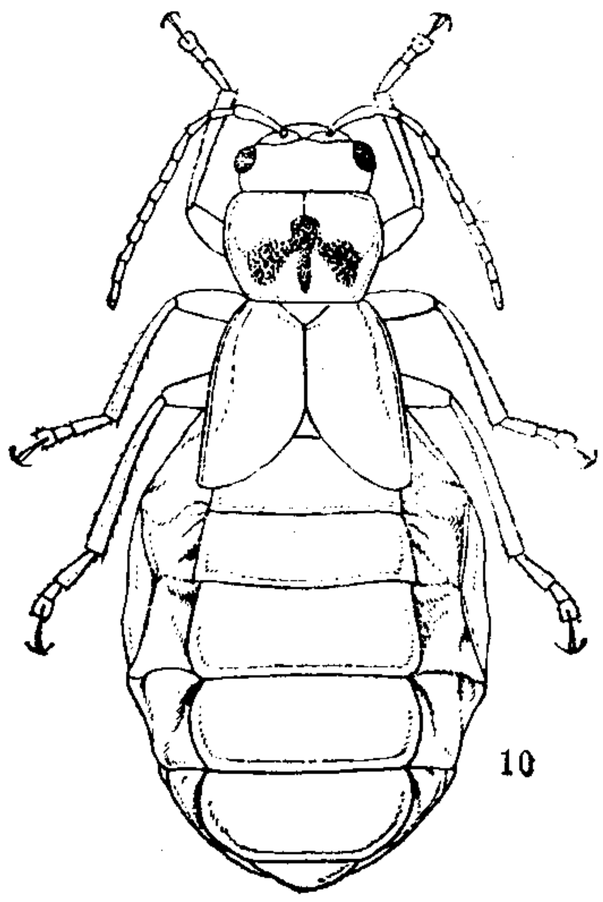
本亚种分布于穹结、错美以西地区，它的各对足(除附节外)和前胸呈棕黄或棕红色；前胸背板次方形，中部具黑斑，前后缘边框粗厚；触角一般粗短；雄虫第 1 跗节常呈心状(图 12A)；根据这些特征，可与其他两亚种相区别。



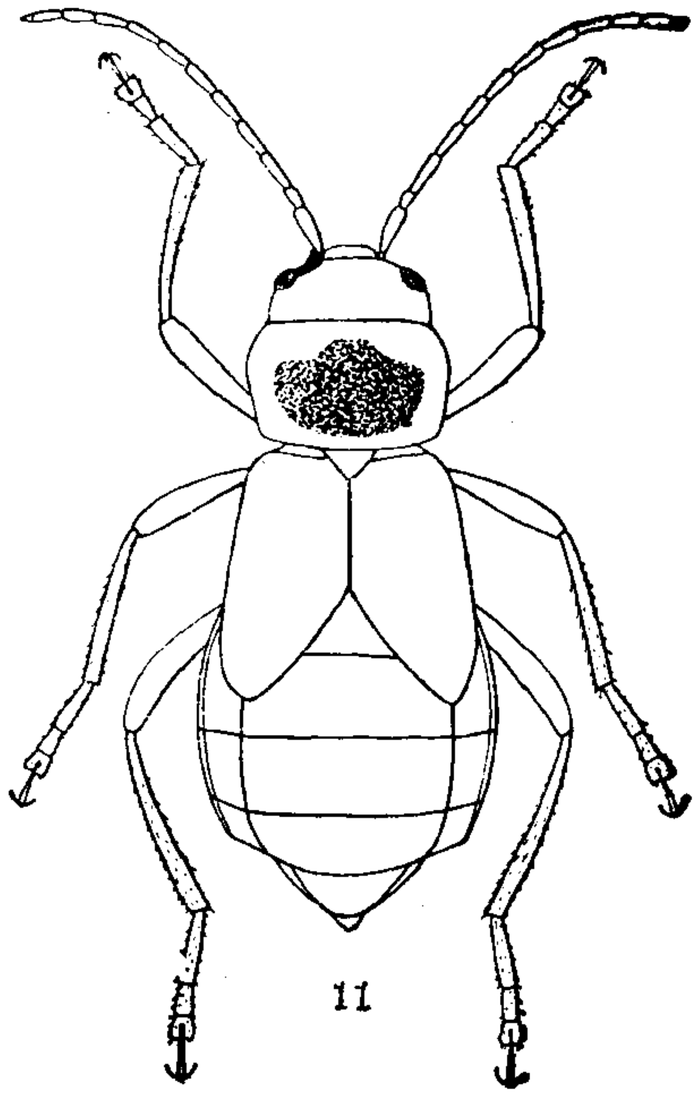
8



9



10



11

图 8—11　尼拉短鞘萤叶甲 *Geinella nila* (Maulik)

8. 黄缘亚种 *G. nila limbaticollis*, ssp. nov. ♀；9. 尼拉亚种 *G. nila nila* (Maulik) ♂；10. 尼拉亚种♀；11. 凸斑亚种 *G. nila brevicollis*, ssp. nov. ♂。

2）尼拉短鞘萤叶甲黄缘亚种 *Geinella nila limbaticollis*，新亚种（图 8）

与指名亚种的区别在于：1. 头顶两侧皱纹较浅；2. 触角较细长，不呈念珠状，一般伸达鞘翅端末，但也有较短的；3. 前胸背板铜绿色，或黑中带绿、带紫，以至紫铜色，留出两侧缘呈棕黄或棕红色，背板前后缘边框远较细狭；4. 各足股节背面褐黑色；5. 雄虫前、中足第 1 跗节背面较拱凸，但膨大程度较次，不呈心状。

体长 5—7.5 毫米，体宽 2.5—3.7 毫米。

正模♂，西藏：穷结，4600 米，1974. VII. 25，黄复生采。配模♀，曲松雅堆托拉南，4600 米，1974. VIII. 12。副模，同正模，2♂♂，同配模，2♂♂；泽当，3540 米，1974. VII. 24，1♀；穷结农场，4400 米，1974. VII. 30，1♂，2♀♀。

3）尼拉短鞘萤叶甲凸斑亚种 *Geinella nila brevicollis*，新亚种（图 11）

与上述两亚种的区别在于：1. 前胸背板较扁，其最宽处超过中长的 1.5 倍，基色棕黄，具有一“凸”字形大斑，呈青蓝色，但有时蓝中带黑，或黑中带紫；2. 触角粗细不一；3. 足较黑，股节大部和胫节端半部黑色或褐黑色。此外，本亚种头顶两侧皱纹较浅，以及雄虫前、中足第 1 跗节膨大程度较次，均似黄缘亚种（图 12B）；而前胸背板前、后缘边框较粗厚，则似指名亚种。

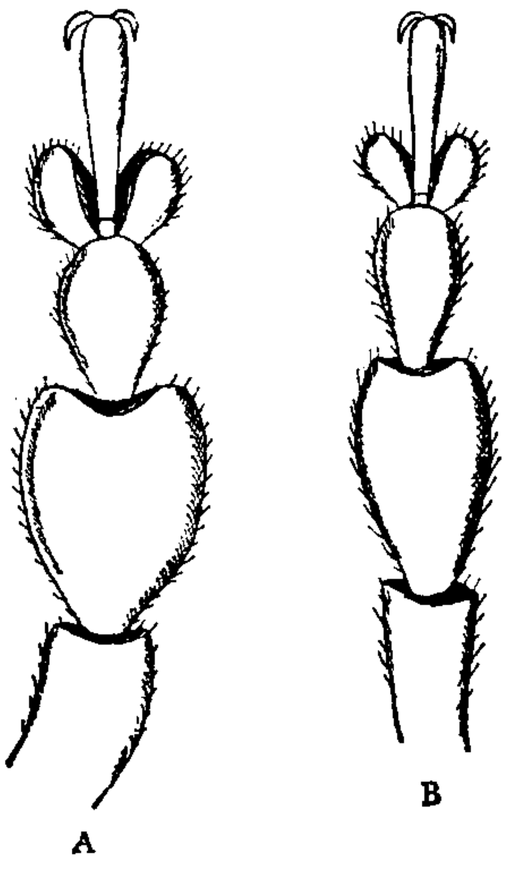


图 12　尼拉短鞘萤叶甲♂前足第 1 跗节

A. 尼拉亚种；　B. 凸斑亚种。

体长 4.5—7.5 毫米，体宽 2.2—3.5 毫米。

正模♂，西藏：隆子，5070 米，1974. VIII. 12，黄复生采。配模♀，同上。副模，12♂♂，7♀♀，产地同上；错那坡山口北，4460 米，3♂♂，5♀♀。

以上特征系根据于采自隆子的二十多个标本。还有来自错那的八个标本，显然是本亚种与指名亚种之间的一个中间类型。它的前胸背板上的“凸”字形大斑和本亚种类似，只是占的面积更大，颜色更黑。背板呈次方形，则又与指名亚种类似。我们以“凸”字形大斑为本亚种的基本特征，故错那标本可以包括在内。

(14) 漆黑短鞘萤叶甲 *Geinella invenusta*（Jacobson）（图 13）

本种膜翅消失，鞘翅短缩。雄虫体较小，雌虫较大，产卵期腹部膨大几呈圆形。背腹自

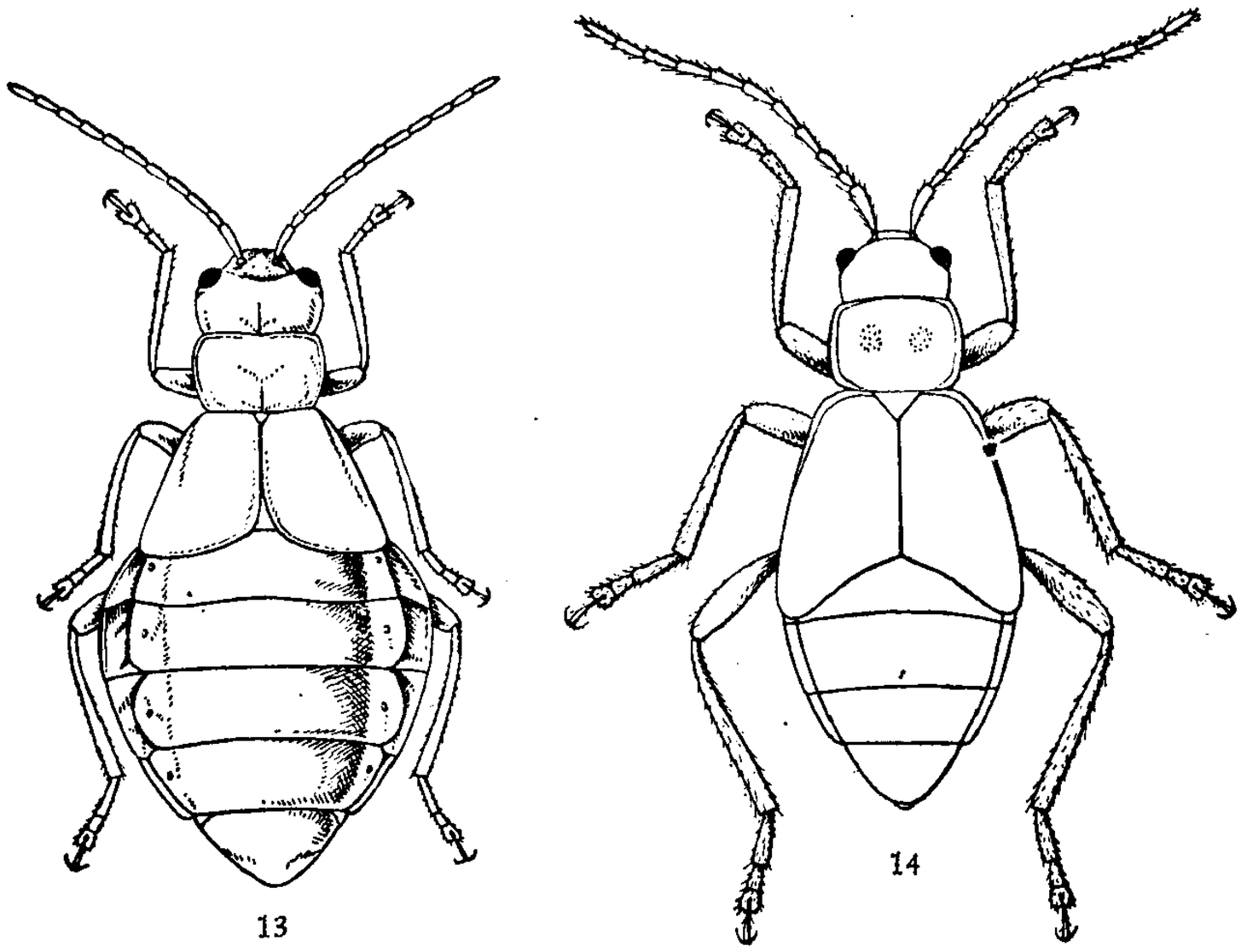
第 2 或第 3 腹节起外露，鞘翅长短有变异。身体全部漆黑色，上颚乃至上唇呈褐色。

分布：西藏(察雅吉塘 3600—4400 米)、青海。

寄主植物：列氏蒿草，矮蒿草，水蒿草，甘肃蒿草，波氏蒿草，小蒿草，藏蒿草，蒿草，莫氏苔草，黑棕苔草，苔草，华扁穗草，藨草，早熟禾，羊茅，圆穗蓼，珠芽蓼，艾氏萎陵菜，金腊梅，驴蹄草，甘肃棘豆，鬼见愁，锦鸡儿，野葱，山柳。

(15) 黄铜短鞘萤叶甲 *Geinella cuprea*, 新种(图 14)

和本属属模漆黑短鞘萤叶甲（*G. invenusta*）区别十分明显，本种体色铜黄，鞘翅较长，腹部背面一般仅外露三节；该种体色漆黑，鞘翅很短，腹部背面至少外露五节。



13　　14

图 13　漆黑短鞘萤叶甲 *Geinella invenusta* (Jacobson)

图 14　黄铜短鞘萤叶甲 *Geinella cuprea*, sp. nov.

体黄铜色，较少蓝绿或青铜色；触角和足黑色。头顶光洁，无中纵线；额瘤颇大，隆起较高，十分显突。触角长短不一，有的较细长，向后超过翅端一个腹节以上；有的较粗短，不超过翅端；一般第 3 节略长于第 2 节，第 4 节又略长于第 3 节，但有时二、三两节或三、四两节近乎等长。前胸背板宽约为长的 1.5 倍，四周边框显突，两侧向前稍阔，前缘中央有时微凹；背板无中纵线，无明显刻点，亦无明显皱纹。小盾片端末钝圆或切平。鞘翅端部呈“八”字形敞开，但斜度不及 *G. nila*；表面多皱，具不规则的稀疏刻点。后足第一跗节细长，相等于其余各节的总和。雄虫前足和中足第一跗节较阔，其腹面凹陷呈瓢状。

体长 4—4.7 毫米，体宽 2—2.2 毫米。

正模♂，西藏：米林派多雄拉北，4000 米，1975. VIII. 18，黄复生采。配模♀，同上。副模，4♂♂，3♀♀，产地同上。

(16) 瘦足短鞘萤叶甲 *Geinella tenuipes*, 新种

本种触角和足都很细长，其后足第一跗节的长度超过其余各节的总和；鞘翅很短，每翅端末内半微凹，外半弧圆，形成一个大圆角，两翅合并不呈"八"字状敞开（图 15）；腹部背面至少外露五节。据此可与本属其他已知种相区别。本种也许应放入 *Shaira* Maulik 属内，但该属与本属相差不大，看来应并为一属。

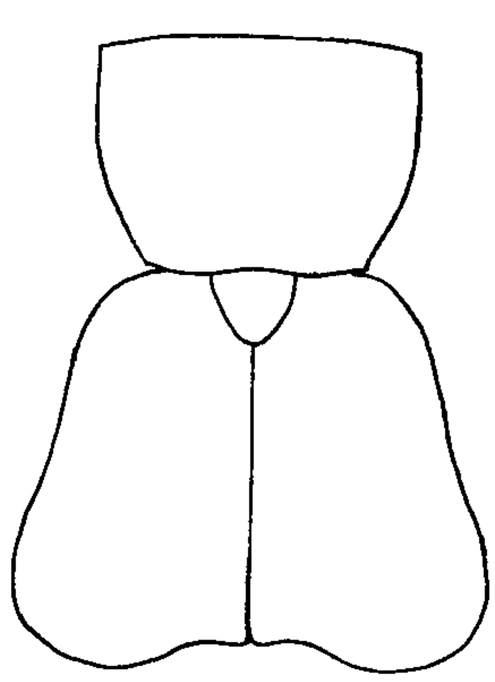


图 15　瘦足短鞘萤叶甲 *Geinella tanuipes*, sp. nov.

体黑色；鞘翅污棕黄，但中缝区较黑；前胸背板前部 1/3 区域污棕黄，和后方黑色区域无明显界限。头顶略呈皮纹状，无刻点，亦无中纵线；额瘤较平，不显突，其后方中央有一小而深的凹窝。触角略与体长相等，以第 4 节最长，约为第 2 节的两倍。前胸背板两侧向前膨阔，向后显著收狭，前缘边框极细，基缘中央凹切；表面无刻点，无中纵线，皱纹不明显。鞘翅皱纹亦远较其他种类为弱，刻点不深，不整齐。

体长 6.3 毫米，体宽 2 毫米。

正模♀，西藏：察雅吉塘，3600—4400 米，1976. VIII. 18，韩寅恒采。

(17) 吉隆瓢萤叶甲 *Oides gyironga*, 新种

体卵形，背面十分拱凸。头、前胸背板及小盾片栗色或栗黑色，前胸两侧及鞘翅淡棕黄，后者中缝黑色；腹面黑色，光亮；各足胫节棕黄，跗节栗色；触角基部三节栗黑色带棕黄，光亮，其余各节黑色，幽暗。

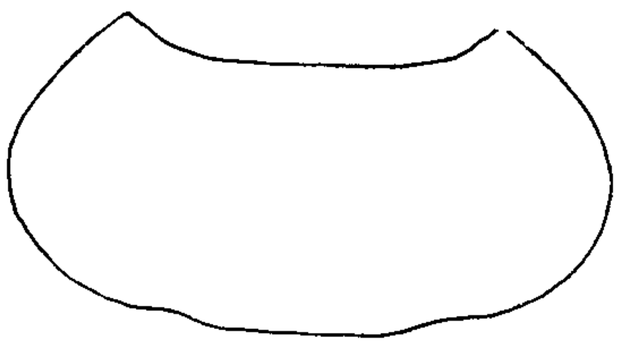


图 16　吉隆瓢萤叶甲 *Oides gyironga*, sp. nov.

示前胸背板

头顶刻点极细而稀，额瘤上亦有刻点，较粗。触角伸达鞘翅基部 1/3，第 3 节长于第 2 节，而略短于第 4 节。前胸背板宽超过长的 2.5 倍，前缘凹进颇深，前角突出，不很尖锐（图 16）；表面刻点极细而稀，两侧较密，亦较粗。鞘翅中部膨阔，基端较狭，缘折外区

域最阔处将近盘区的1/3；表面刻点细密均匀，但远较前胸背板两侧的刻点为粗，在一般放大镜下（10X）明显可见。

体长10毫米，体宽7.2毫米。

正模，西藏：吉隆吉隆，2400米，1975. VII. 22，黄复生采。

本种与 *O. scutellata* (Hope) 及 *O. ustulaticia* Laboissière 接近，和前者的区别在于触角较短，前胸较阔，其前角不很尖锐；和后者的区别在于鞘翅中缝黑色，刻点较粗。据 Laboissière，该种鞘翅刻点极细，在一般手持放大镜下所不辨。

(18) 准瓢萤叶甲 *Oides coccinelloides* Gahan

分布：西藏（墨脱亚让）、云南；印度，锡金。

(19) 褐大萤叶甲 *Merista dohrni* (Baly)

大型，具强烈金属光泽。头、胸、小盾片、腹面和足金属蓝绿色，鞘翅红褐，触角基部3节金属蓝，有褐色光泽，其余各节褐色并密被短毛。

头很窄于前胸背板，额唇基呈三角形隆凸，头顶有深凹；触角细长，基粗端细，第1节最粗，第2节短小，第3节约为第2节的两倍，第4节很长于第3节，第5节等于第4节。前胸背板宽大于长，前端较狭，前角增厚，非常向前伸突，前后缘无边框；表面不很隆凸，有4个深浅不同的凹：基部之前中央一个，近于圆形；中部两侧各一个，近于横形；中部之前中央一个横形，略浅；后角之内有一条向前斜伸的纵沟，几达中部，整个背板刻点很细。鞘翅基部很宽于前胸背板，两侧在中部之后明显膨阔，肩瘤颇突，刻点混乱，较稀，部分成纵行。腹面和足（除胫跗节外）很光亮，有极稀短毛。

体长13.5毫米。体宽8毫米。

分布：西藏（樟木友谊桥1680米）；缅甸，不丹，尼泊尔，印度。

(20) 象牙大萤叶甲 *Merista pulunini* Bryant

头、触角、小盾片、腹面（腹节黄褐）和足黑色；前胸背板棕黄，中部之前有两个小黑斑点；鞘翅象牙白色，每个鞘翅有三条黑蓝色横带：基部、中部及中部之后各一条，后者常断裂为黑斑，翅端有一个小斑点。原始描述腹面黑色，我们西藏标本腹节黄褐，其他特征基本一致。

触角超过体长之半，基部三节光亮，第1节最长，长于2+3节之和，第3节约为第2节的两倍，第4节短于第1节，以后各节均较短。前胸背板宽略小于长的两倍，两侧边较直，向前微收狭，前角向前伸突，表面有极细刻点。小盾片舌形，几无刻点。鞘翅基部远宽于前胸背板，肩瘤显突，刻点较稀，部分成不规则纵行，刻点间有极细小刻点。腹面光亮，足较细。

体长8.5—10.5毫米，体宽5.5—6.5毫米。

分布：西藏（吉隆2800米、吉隆托当3300—3800米）；尼泊尔。

(21) 六斑大萤叶甲 *Merista sexmaculata* (Kollar et Redtenbacher)

分布：西藏（樟木1700—2400米）、云南；不丹，锡金，尼泊尔，喀什米尔地区，印度，孟加拉。

(22) 三带大萤叶甲 *Merista trifasciata* (Hope)

大型。头、触角、小盾片、前中后胸、第 1 腹节大部和足黑色，有时触角和足褐红色；腹部桔黄色，鞘翅黄色有三条黑色横带：基部一条，中部前后的两条横带常分离成黑斑，而斑点的数目和形状也略有不同；头顶两侧各一个黄色小斑点。

上唇前缘中部凹缺深，额唇基隆凸，头顶有凹和细皱纹；触角末端细，第 1 节粗长，第 4 节约与其等长，其余各节均短于此两节。前胸背板宽大于长，前端稍狭，前角尖锐向前伸突，表面平，前角和后角有少量刻点，后角之内有一条向前斜伸的纵沟，伸达中部。鞘翅有大、小两种刻点，大刻点很深，略成纵行，小刻点很浅，混乱。足细长，腿节顶端外侧呈齿状向外伸突。雄虫前足和中足第 1 跗节显著膨阔；腹部末节端缘中部有一宽短横片，其表面凹，雌虫则为圆形伸突。

体长 12—13 毫米，体宽 7—8 毫米。

分布：西藏(樟木 1700—2400 米、樟木立新 2200—2700 米、吉隆吉隆 2300 米、江村)；不丹，锡金，尼泊尔，印度，孟加拉，巴基斯坦。

(23) 凹胸斯毕萤叶甲 *Spitiella auriculata* Laboissière

长型；头、小盾片和腹面黑色，带有褐色光泽，触角褐色(基节黑色)，足黑褐，前胸背板和鞘翅黄褐，有紫褐色花斑：背板中央很大区域褐色；每个鞘翅基部向后外侧斜伸一花斑，其后端略近三叉形，中部之前和之后各二个较小斑点，其形状和数目有变化；腹节后半部两侧黄色。

头部光亮，上唇前缘中央凹陷深，下颚须倒数第 2 节粗大，末节椎形；额瘤隆突很高，方形，中间有很深的纵沟分开，头顶光亮无刻点。触角丝状，超过鞘翅中部，第 1 节粗长，第 2 节念珠状，第 3 节略长于第 2 节，第 4 节稍短于 2+3 节之和的两倍。前胸背板宽为长的两倍，基缘无边框，两侧边中部之前明显膨阔，前角强烈向前伸突、增厚，表面较平，中部两侧各有一浅凹，刻点极细，前端两侧刻点较粗。鞘翅在中部之后明显膨宽，肩瘤显突，刻点混乱，较强，端部较弱，有大小两种刻点。

体长 9.4 毫米，体宽 5.5 毫米。

分布：西藏(亚东 2950 米)；印度北部，不丹，尼泊尔。

拟斯毕萤叶甲 *Paraspitiella*, 新属

与斯毕萤叶甲属 (*Spitiella* Laboissière) 接近，体型也很类似，区别主要在于该属前足基节窝关闭，而新属则部分开放。与尼泊尔萤叶甲属亦系近缘，但该属膜翅消失，体型短阔，前足基节窝开放较大，基节间腹板较狭。

触角丝状。前胸背板基缘无边框，后角钝，前角或多或少突出；表面无明显凹沟或凹纹。鞘翅基部远较前胸为阔，两侧中部后更形膨阔；刻点不整齐；缘折中等阔度，向端逐渐收狭。前足两基节分开，其间腹板颇狭，但明显，其端末膨阔，超出基节。后足胫端具刺。各足跗节的基部三节腹面各有一条中纵线，把跗节分为两半。爪附齿式(图 1E)。

模式种，*Paraspitiella nigromaculata*, 新种。

(24) 黑斑斯毕萤叶甲 *Paraspitiella nigromaculata*, 新种

体长椭圆形，头与前胸较狭，鞘翅向后膨阔，翅端钝圆。前胸背板和鞘翅稻草黄，具以下黑斑(图 17)：前胸一个，横形，极大，占盘区大部面积；每一鞘翅各有八个黑斑，排成四横行，每行二个，以中部两行的较大，基部和端部的较小。头、小盾片及腹面黑色，前胸及腹部两侧或多或少草黄色。触角黑色，基部三节光亮，其余各节幽暗。

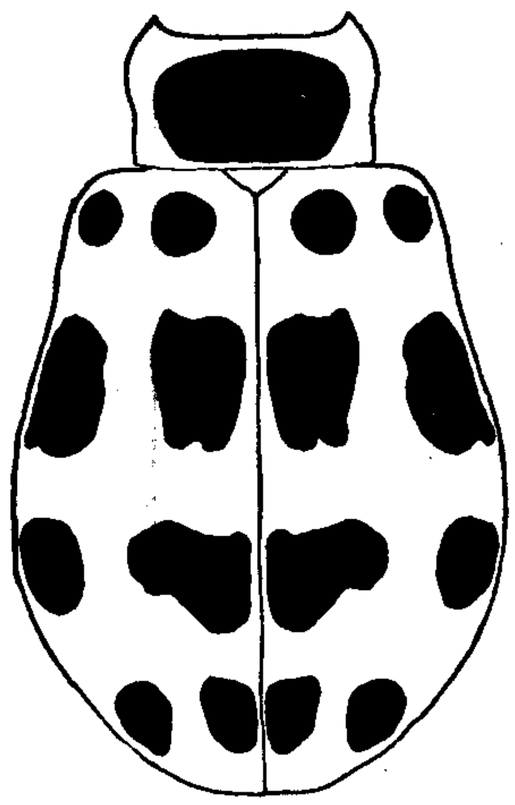


图 17　黑斑斯毕萤叶甲 *Paraspitiella nigromaculata*, sp. nov.

头部额瘤显突，次方形；头顶几无刻点。触角伸达翅中部，第 2 节极短，第 3 节约为第 2 节的 1.5 倍，第 4 节略长于 2+3 两节之和，第 5 节以下各节约与第 4 节等长或稍短。前胸背板宽略次于长的两倍，表面光洁，仅靠近前角和后角各有一群刻点。鞘翅密布刻点，排成紧密的不规则行列，每翅至少有 20 行。

体长 10—10.5 毫米，体宽 6 毫米。

正模♀，西藏：林芝巴结乡，3000 米，1966. V. 13，王书永采。副模，2 ♀♀，同上。

(25) 蓝翅阿波萤叶甲 *Aplosonyx chalybaeus* (Hope)

分布：西藏(墨脱背崩 800 米)、云南；越南，印度东北，不丹，锡金，缅甸，尼泊尔。

(26) 喜马萤叶甲 *Himaplosonyx apterus* Chen

体卵形，鞘翅拱凸，膜翅不发达。褐黑色，带铜色光泽，特别是鞘翅上铜色最显；触角黑褐色；前胸侧缘、鞘翅基缘、侧缘、缘折及翅缝棕红或棕黄；腹面不同程度的染有棕红色。

头部额瘤显突，斜方形；头顶有稀疏刻点和细皱纹。触角丝状，向后伸展到鞘翅中部，第 3 节显较第 2 节为长，第 4 节约等于 2 + 3 节之和，以后各节长度均超过其宽的两倍。前胸背板宽约为长的两倍，两侧及前缘具边框，后缘无框，两侧边平宽；前角向前突出，后角近于直角，略向外突出；表面中部两侧各有一个很浅的小圆凹窝，刻点相当粗显，主要分布在基部和两侧，不密。鞘翅肩瘤不显，刻点排成不规则的纵行，行上部分刻点成双，翅端刻点稍乱。

体长7毫米，体宽4.3毫米。

分布：西藏(樟木2250米、樟木郭沙寺2750米)。

(27) 尼泊尔萤叶甲 *Nepalogaleruca elegans* Kimoto

体圆型，膜翅退化。桔黄色，头顶有二个黑斑，前胸背板中部两侧各一条黑纵带，每个鞘翅有二条黑纵带(图18)；前、中、后胸两侧和腹部黑色，后者每节后缘黄色。

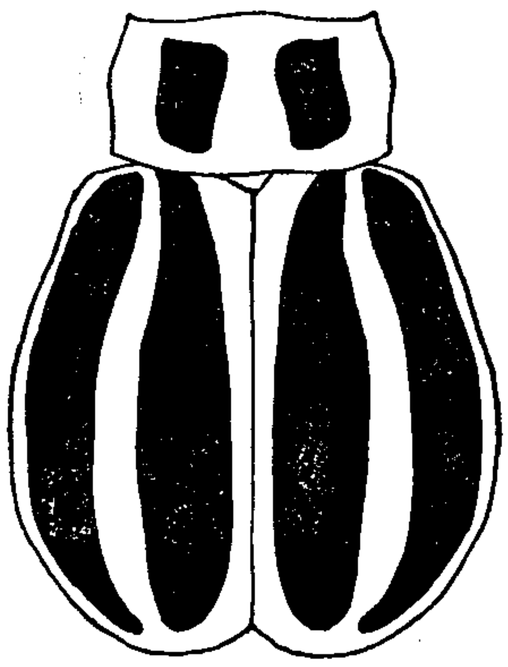


图 18　尼泊尔萤叶甲 *Nepalogaleruca elegans* Kimoto

头部无刻点，触角较短，向端部增粗，第3节显长于第2节，第4节略长于第3节，第5节很短于第4节，以后各节均较短。前胸背板无明显边框，两侧边在中部之后收狭，中部最宽，此处有一个略带褐色的小凹刻；前后角都很尖锐、突出，表面几无刻点。鞘翅从基部向后明显膨阔，侧边缘宽厚，缘折明显，直至翅端；肩瘤不显，从肩部开始有二条纵脊向后伸至翅端1/4，有时稍短，雄虫此脊较短而模糊；翅面刻点较细。足较粗壮；雄虫前足和中足第1跗节膨阔；腹部末节端缘中部有一宽短横片，雌虫较平。

体长5.1—6.5毫米，体宽3.4—4.4毫米。

分布：西藏(樟木曲香3300米、樟木郭沙寺3100米、樟木友谊桥1668米)；尼泊尔。

寄主植物：蒿子，鼠尾草。

(28) 草黄长跗萤叶甲 *Monolepta straminea* Chen

全身稻草黄，仅两眼、上颚端部及后足第1跗节基部一个小点黑色。

额唇基和头顶均较平，有极细刻点，复眼大，长圆形。触角细长，稍过体长的2/3，第3节稍长于第2节，第4节约为前两节之和，其余各节与第4节大致等长，最后3节似乎稍短。前胸背板宽约为长的两倍，两侧边略近平直，基缘中部向外凸略呈圆形；盘区中部两侧各有一条不深的横凹，刻点较细密，大小不一，基部的较大。鞘翅刻点混乱，极密，大小与前胸背板基部近似，有的稍大；翅端稍形切平，但无明显的外端角。

体长5.5—6毫米，体宽3.2—3.5毫米。

分布：西藏(察隅慈坝1720米、墨脱马尼翁930米)。

本种与 *M. pallidula* Baly 接近，但该种触角雌雄长度差异极大，雄虫触角与体等长，雌虫则仅过体长之半，且个体显较本种为小。

(29) 四斑长跗萤叶甲 *Monolepta signata* Olivier

分布：西藏(察雅吉塘3200米、昌都3150—3300米、察隅洞冲1800—2000米)、福建、广东(包括海南岛)、广西、四川、云南；越南，老挝，泰国，缅甸，印度，不丹，尼泊尔。

(30) 桤木长跗萤叶甲 *Monolepta alnivora* Chen

稻草黄或淡棕黄，头部和腿节一般较红；触角(除基部3节外)、小盾片、各足胫节和跗节以及中胸和后胸均呈黑色，有时呈黑褐色；鞘翅四周(包括中缝在内)镶有黑边，衬出中部一条极宽黄斑；腹节褐黄或污黄。

触角粗壮，约为体长的3/4，雌虫较短，雄虫第2、第3两节大致等长，雌虫第3节显较第2节为长，第4节微长于2+3节之和。前胸背板宽大于长的两倍，刻点极细，相当密。鞘翅刻点一般较前胸粗显，但亦有细弱而模糊不清的。

体长3.5—4.5毫米，体宽2—2.3毫米。

分布：西藏(察隅慈坝1720米、慈坝—灵灵通1700—1600米)。

寄主植物：桤木。

本种外貌与跳甲亚科的 *Luperomorpha birmanica* Jacoby 相象。在本属内，它和 *M. flavovittata* Chen 近似，区别在于：(1)本种鞘翅黄条较宽，其最宽处超过翅宽的3/4；该种黄条较狭，其最宽处约为翅宽的1/2。(2)本种前胸背板扁宽，其宽度显然超过长的两倍；该种背板较狭，其宽度大致相当于长的两倍。

(31) 四洼长跗萤叶甲 *Monolepta quadricavata* Chen

头黑色，前胸污黄，鞘翅血红，小盾片、足和触角淡黄或淡棕黄，后者端部4、5节略带烟熏色，腹面其余全部淡红。

头与前胸等宽，复眼很大，圆形，头顶平，光亮，刻点不清楚；触角细长，第3节稍长于第2节，第4节为前两节之和，以后各节大致与第4节等长。前胸背板宽约为长的1.5倍，两侧缘较平直，基缘向外凸；表面有三个浅洼，中间一个较大，处于基部之前，两侧各一个，地位较前，极小，圆形；刻点很细，相当密。鞘翅刻点也极细，仅较前胸稍粗；每个鞘翅有两个极深的肾形凹洼，一个在中部前，紧靠翅缝，另一个在其外傍，稍大。足较细，后足胫节内缘中部微膨。

体长4.5毫米，体宽2毫米。

分布：西藏(察隅沙马1600米)。

(32) 橙色异额萤叶甲 *Macrima aurantiaca* (Laboissière)

分布：西藏(波密2730米、波密通麦2100米、错那麻玛2900米、乃东雅堆扎拉北4800米)、云南。

(33) 云南异额萤叶甲 *Macrima yunnanensis* (Laboissière)

分布：西藏(察隅慈坝1720米、慈坝—灵灵通1700米、察隅沙马1600—1700米、察隅本堆2070米、察隅洞冲1600—1800米、墨脱背崩800米、波密易贡2500米)、贵州、云南。

(34) 黄角阿萤叶甲 *Arthrotus pallimembris* Chen et Jiang

分布：西藏(察隅泌村 2040 米)、云南 (1700 米)。

云南标本头、触角、前胸、中胸和足的颜色均较西藏标本稍淡，鞘翅碧蓝，微带绿色光泽，刻点行间有明显的隆脊，以紧靠肩瘤外的一条突起最高。

本种外貌与中华阿萤叶甲 (*A. chinensis* Baly) 相似，但体色颇有差异，该种头部深蓝，触角黑色，腹面一色棕红，两者极易区别。

(35) 黑胫阿萤叶甲 *Arthrotidea nepalensis* (Kimoto)

长椭形，体背稻草黄，触角(有时端部数节黑褐)、足胫节、跗节及腿节端部黑色，腹面和足腿节褐色。

头光亮，无刻点，额瘤隆突，近方形；雄虫复眼颇大，极圆突，雌虫较次；雄触角超过体长，基粗端细，第 2、3 节极小，念珠状，第 4 节约为前两节之和的三倍，以后各节长度大致相等，约等于第 4 节。雌虫触角短于体长，第 3 节长于第 2 节，第 4 节约为前两节之和的两倍，以后各节约等长，9、10 两节稍短。前胸背板宽为长的两倍，两侧缘较平直，基缘向后弧凸，表面无刻点。小盾片三角形，末端稍圆。鞘翅基部远宽于前胸，中部之后膨阔；肩瘤显突，刻点很密，较细浅。

体长 8.5—11 毫米，体宽 4.5—5.5 毫米。

分布：西藏(樟木 2200—2250 米、樟木立新 2200—2700 米、吉隆吉隆 2800 米、吉隆托当 3300 米)；尼泊尔。

(36) 红阿萤叶甲 *Arthrotidea rubrica*, 新种

长椭圆形，头、胸狭小，鞘翅宽大。赭红或棕红，触角淡棕黄，腹部各节有不明显的深色斑纹。

头顶无刻点，额瘤三角形，其前角伸入触角之间。触角极细，伸达鞘翅中部，第 2、第 3 两节极短，近乎等长；第 4 节约两倍于 2、3 两节之和；第 5 节以下各节大致等长，每节稍短于第 4 节。前胸背板宽约为长的两倍，后缘中部微凹，表面仅前角区有少许明显刻点，中部两侧各有一小圆凹窝。鞘翅长约为前胸的 6 倍，基部也远较前胸为阔，两侧中部后明显膨阔；表面基部隆起，其后有一道横沟，刻点细弱，模糊不清，仅沿翅基缘肩瘤内及横沟内较明显。

体长 9.5 毫米，体宽 5.8 毫米。

正模♀，西藏：措那，2500 米，1974. VIII. 8，黄复生采。

本属原先已知两种，*A. ruficollis* Chen 和 *A. nepalensis* (Kimoto)。本种体色全部棕红，前胸背板一对小圆凹窝，鞘翅刻点微弱，据此可与前两种相区别。

(37) 黄腹伊尔萤叶甲 *Erganoides punctulatus* (Weise)

分布：西藏(察隅阿扎 2460 米)、甘肃、湖北、四川。

(38) 蓝伊尔萤叶甲 *Erganoides similis* Chen

分布：西藏(察雅吉塘 3600 米)、四川。

(39) 米林卡莹叶甲 *Calomicrus mainlingus*, 新种

体长椭圆形，膜翅退化，鞘翅正常。背面紫铜色带青，腹面青黑色，腹部端末两节棕黄色，触角黑色。

头向前伸，头顶拱凸，光洁无刻点；额瘤显突，次方形。触角向后伸展稍过鞘翅中部，第 2、第 3 两节近于等长，第 4 节长约为第 3 节的 1.5 倍，第 5 节较第 4 节稍短；从这节起，每节长约为其端阔的两倍。前胸颇阔，但不到长的两倍，四周边框十分明显，侧缘略弧，中部前后阔；表面光洁，几无刻点，盘中央比较平坦，两侧近前角处及中部稍后各有一条横沟，以中部的一条较长。鞘翅基部远较前胸为阔，肩瘤显突，其后为一凹下区域；刻点稀疏，以凹下区内较显；缘折基部颇阔，1/3 处开始收狭，到中部后已极狭。后胸腹板正常，不象一般无翅类型那样呈退化现象。雄虫腹部末节有一条极深纵沟，端末呈三叶状。

体长 4 毫米，体宽 2.4 毫米。

正模♂，西藏：米林派多雄拉北，4000 米，1975. VIII. 18，黄复生采。

本种膜翅退化，前胸背板几无刻点，鞘翅基部隆起，其后为一凹下区域；据此可与本属其他已知种相区别。

(40) 玉树卡莹叶甲 *Calomicrus yushunicus*, 新种

体长椭圆形，膜翅退化。背面金属蓝色，小盾片较黑，鞘翅有时蓝中带紫。触角及腹面黑色，腹部最后两节火黄色，其余各节有时端缘黄色。

与前种 *C. mainlingus* 比较，触角似稍粗壮；前胸背板形状相似，表面几无刻点，两侧横沟也相当明显；在这两点上两者相差不大。主要区别在于本种体型较阔，背面蓝色，鞘翅刻点远较粗密，在中部后虽较细小，但仍十分明显。

体长 4—4.5 毫米，体宽 2.6—3 毫米。

正模♂，青海：玉树小苏莽，4000 米，1964. VII. 6，王书永采。配模♀，同上。副模 1 ♀，同上。

折缘莹叶甲属 *Apteromicrus*, 新属

体小，长卵形。膜翅退化，仅残留一极小叶片。头上额瘤斜放，呈次方形，有时瘤上有一条线纹，把它一分为二。触角向后伸展到鞘翅中部或稍过，第 3 节与第 2 节近乎等长，但明显地短于第 4 节，后者与第 5 节等长或稍长，端末 4 节稍短，多毛。前胸背板宽胜于长，两侧具边框，前后缘边框不明显，几付缺如；表面十分拱凸，无凹沟或凹纹。鞘翅基部远较前胸为宽；刻点排成不规则行列；缘折基部颇宽，向后收狭，并在翅端 1/3 处逐渐折向背面。前足基节紧贴，其间腹片极狭，基节窝向后开放。后胸腹板正常，并不象一般无翅类型那样趋于退化。中足和后足胫端各有一小刺。后足第 1 跗节短于其余各节之总和。爪附齿式。

模式种：*Apteromicrus flavipes*, 新种。

本新属看来和 *Luperus*, *Calomicrus* 等属接近，但膜翅退化，前胸前、后缘边框不明显，鞘翅缘折向后折向背面等特征，可据以和近缘属相区别。

(41) 黄足折缘萤叶甲 *Apteromicrus flavipes*, 新种

体背面墨绿或污绿色，不光亮；腹面黑色；足淡棕红，端末两个跗节褐黑色；触角棕黄或棕红，从第五、六节起逐渐较深，端部四、五节黑色，多毛。

头顶刻点极细而稀，不明显。前胸背板刻点亦很细密，但颇明显。胸形变异很大，在两个标本中，一个呈次方形，两侧向后稍狭，其最宽处约为长的 1.3 倍；另一个呈盆形，前宽后狭，差异显著，其最宽处超过长的 1.5 倍。鞘翅刻点远较前胸粗，向后逐渐细弱，排成不规则的紧密行列，不易计数。

体长 2.7—3.1 毫米，体宽 1.5 毫米。

正模♀，西藏：江达，3400 米，1976. VII. 29，韩寅恒采。副模 1 ♀，产地同上，1976. VII. 21。

(42) 四斑榕萤叶甲 *Morphosphaera gracilicornis* Chen

淡棕色，腹部或多或少深棕色，有时褐色，第 4 节后缘及第 5 节棕黄；前胸背板桔黄，中间一横排 4 个黑色圆斑；鞘翅金属蓝色；触角（基部两节及第 3 节末端除外）、小盾片、各足胫节和跗节均呈黑色。

头部有细刻点，额瘤不很隆突；触角向后伸展到鞘翅中部，第 2 节长约为其端宽的 1.5 倍，第 3 节稍细，与第 2 节近于等长，第 4 节略短于 2＋3 节之和。前胸背板宽为长的两倍许，两侧边略呈圆形，前角较厚；表面刻点极细，但分布相当均匀。鞘翅两侧在中部之后收狭，末端很细，圆锥形，刻点深显，极粗密。足较粗短。

体长 6—6.5 毫米，体宽 3.6—4 毫米。

分布：西藏（察隅本堆 2070 米、墨脱汗密 3150—2100 米、林芝 3070 米）。

1976 年发表的 *M. quadrinotata* Chen，应为本种的同物异名。

(43) 宽刺藏萤叶甲 *Zangia latispina* Chen

体长形。淡桔黄或稻草黄，腹面后胸及腹部黑褐，有时触角较深，从第 3 节起褐黑色。触角丝状，较短于体长，第 3 节长约为第 2 节的两倍，第 4 节略长，其余各节与第 3

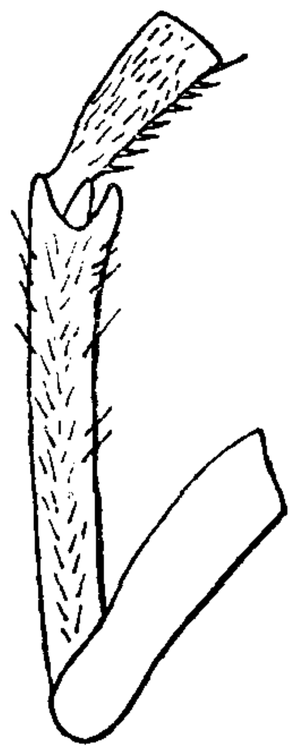


图 19　宽刺藏萤叶甲 *Zangia latispina* Chen
示后胫端刺

节大致等长。复眼圆形，很突。前胸背板宽约为长的1.5倍，两侧中部之前弧形，最宽；基缘中部凹缺深，侧缘和基缘均有边框，前缘有的具细框，有的不具；表面拱凸、光亮，刻点极细小，不易察觉。鞘翅显较前胸为宽，两侧平行；刻点浅弱，不规则，以中部前、肩瘤内较显，两侧及中部后较弱。后足胫端的刺很宽（雄虫更宽），刺端钝圆，形状与一般的刺很不相同（图19）；后足第1跗节稍短于其余各节的总和。雄虫第4腹节端缘中央有一弧形凹口，第5腹节端部呈三叶状，每叶均有凹洼。

体长6.5—7.5毫米，体宽3.4毫米。

分布：西藏（察隅扎拉桥2300米、察隅泌村2040米、波密通麦2100米）。

(44) 紫殊角萤叶甲 *Agetocera hopei* Baly

分布：西藏（墨脱马尼翁930米）、广西、云南；越南，缅甸，印度尼西亚（爪哇），印度（东北），尼泊尔。

(45) 黄守瓜 *Aulacophora femoralis* (Motschulsky)

分布：西藏（墨脱马尼翁900—930米、察隅1750米）、河北、陕西、山东、江苏、浙江、湖北、江西、湖南、福建、台湾、广东（包括海南岛）、广西、四川、贵州、云南；朝鲜，越南，日本，苏联（西伯利亚）。

寄主植物：瓜类作物。

(46) 黑盾黄守瓜 *Aulacophora almora* Maulik

分布：西藏（墨脱马尼翁930米）、浙江、福建、广西、四川、云南；印度。

寄主植物：瓜类作物。

本种体形、色彩与黄守瓜近似，两者常易混淆，但基于本种的小盾片栗黑色，雄虫鞘翅肩部无丛毛，腹部尾节中叶方形，其表面平坦等等特征，它们之间的区别亦极显著。

(47) 八斑拟守瓜 *Paridea octomaculata* (Baly)

黄褐至褐色；每个鞘翅有四个黑斑（图20）：基部两个，位于翅缝和肩瘤之间一个，长卵形，肩瘤之后一个，近圆形，有时两个合并将肩部盖住；中部之后两个，多为长形、圆形或方形；前、中、后胸腹板黑色，腹部1—4节每节有三条横带，第1腹节中部常褐色。

触角较短，向后伸达鞘翅中部，第2节最短，念珠状，第3节稍长于第2节的两倍，第

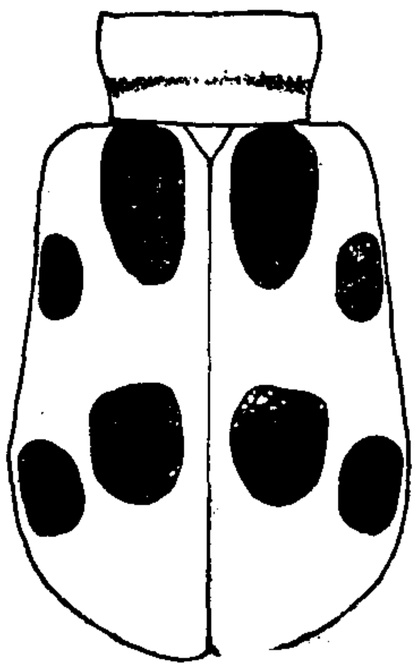


图 20　八斑拟守瓜 *Paridea octomaculata* (Baly)

4 节微短于第 3 节，以后各节长度大致相等。前胸背板宽颇大于长，基缘无边框；表面横沟较深，中部浅；刻点不清楚，仅前角稍显。小盾片三角形。鞘翅在中部之后明显膨阔，翅面刻点很密，部分成行。

雄虫触角显较雌虫为粗，腹末节长，分三叶，中叶长方形。

体长 5—6.5 毫米，体宽 3.2—3.8 毫米。

分布：西藏(樟木 2200 米、樟木友谊桥 1680—1800 米、吉隆吉隆 2300 米)；不丹，尼泊尔，印度。

(48) 黄带拟守瓜 *Paridea fasciata* Laboissière

背面淡黄色，有时带红色，腹面黑色；触角、足胫节端半部和跗节褐色，足腿节和胫节背部有黑色纵条；头的后半部和口器及鞘翅两条较宽横带（基部和中部之后各一条）黑色。

头部光亮，几无刻点，额瘤横形，头顶较平；雄虫触角较粗短，未及鞘翅中部，第 3 节约为第 2 节的两倍，以后各节大体等长；雌虫较细长，第 3 节为第 2 节的两倍，以后各节微短于前一节的长。前胸背板宽为长的 1.5 倍，雄虫稍宽，两侧在中部之前膨阔；表面微凸，几无刻点，仅前角有少数几个细刻点，中部之后有一条较深横沟。小盾片三角形。鞘翅中部之后微膨阔，刻点细密。雄虫腹部末节分三叶，中叶方形。

体长 4.5—5.5 毫米，体宽 2.8—3.4 毫米。

分布：西藏(樟木 2100—2250 米、樟木友谊桥 1800 米)；锡金。

(49) 毛足拟守瓜 *Paridea hirtipes*, 新种

背面稻草黄，有时较深，棕黄或棕红；每一鞘翅具三个黑斑(图 21A)：基部一个处于肩瘤之后，中部后两个列成横行；黑斑变异颇大，有时缩成三个小点，有时扩大为两个大斑，尤以中部两个往往并成横斑。腹面中胸全部、腹部前四节以及各足跗节全部、股节、胫节背面一条斑纹均呈黑色。触角棕黄、棕红以至褐黑色，基部三节较淡。

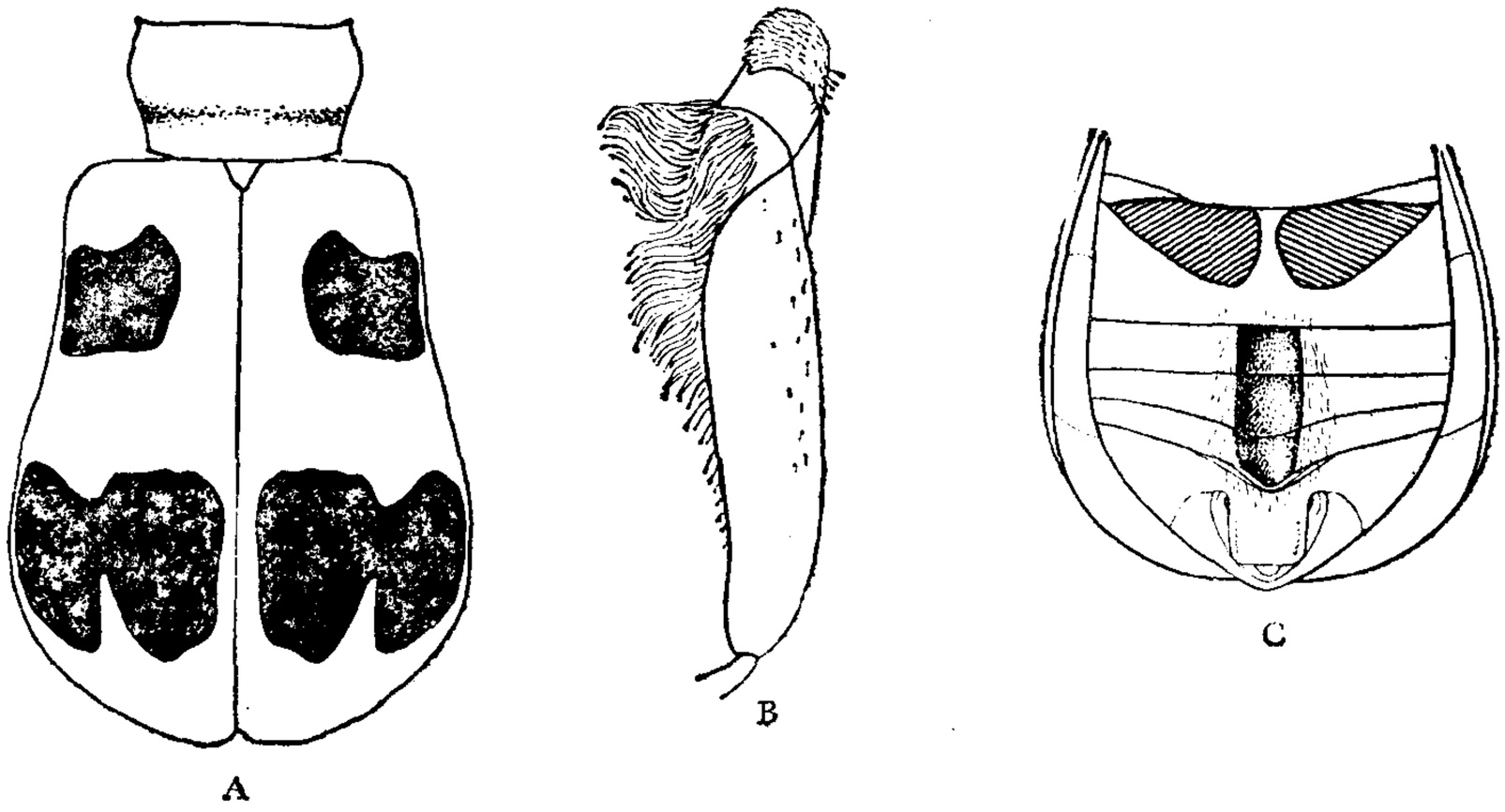


图 21　毛足拟守瓜 *Paridea hirtipes*, sp. nov.

A. 示鞘翅黑斑；　B. 示♂后足基、转、股节丛毛；　C. 示♂腹部2-4节凹窝。

头顶光洁，无刻点。触角细长，与体近乎等长，第 3 节超过第 2 节的 1.5 倍，略短于第 4 节。前胸背板次方形，宽约为长的 1.3 倍，基缘具边框；表面几无刻点，横沟往往中断，沟前区域较拱凸，两侧膨弧。鞘翅刻点颇密，基部、中部较粗显，端部较细弱；有时不明显。雄虫：后足密生银色丛毛，计基节内端和转节各有两丛，股节下沿一排，如图 21B 所示；腹部 2—4 节中部有一极深凹窝，端部呈瓢状，两侧具丛毛(图 21 C)；腹部末节三叶式，中叶方形。

体长 5.5—6.5 毫米，体宽 3.2—3.8 毫米。

正模♂，西藏：樟木友谊桥，1800 米，1966. V. 6，王书永采。配模♀，同上。副模，4 ♂♂，11 ♀♀，同上。

寄主：葫芦科植物。

本种雄虫性征十分特殊，易与本属其他已知种相区别。

(50) 黄背日本莹叶甲 *Japonitata eberti* (Kimoto)

淡棕黄或淡棕红，复眼和后胸黑色。

头部光亮，没有刻点，头顶微凸；触角细长，几达翅端；第 1 节棒状，光亮，从第 2 节开始密被短毛，第 3 节为第 2 节的两倍，第 4 节约为第 3 节的 $1\frac{1}{3}$ 倍，第 5 节微短于第 4 节。前胸背板宽略大于长，侧边直，向基部收狭，前缘凹进颇深，基缘平直，前角钝，向前伸突；后角的刚毛孔位于后角之前；表面无刻点，中部之后有一条较宽横凹，两端较深，中部很浅。小盾片舌形，无刻点。鞘翅基部远宽于前胸，中部之后略膨阔，肩瘤显突，其后有两条纵脊几伸达翅端，此纵脊之间另有一条短脊，有时不清楚；刻点极浅弱而稠密。雄虫腹末节略呈瓢形；前足和中足第 1 跗节膨阔。

体长 5.5—6.5 毫米，体宽 3—3.8 毫米。

分布：西藏(樟木 2200—3630 米、樟木曲香 3400 米、吉隆 2800 米、吉隆托当 3300 米)；尼泊尔。

Kimoto 把本种放在拟守瓜属 (*Paridea*) 内，我们认为本种的地位应在日本属 (*Japonitata*) 内，它的中足两基节距离较阔，等于或阔于复眼的最小直径；而拟守瓜属中足两基节距离较狭，远远狭于复眼的最小直径。此外，本属鞘翅有 1—3 条纵脊。

(51) 三脊日本莹叶甲 *Japonitata tricostata*, 新种

体淡棕黄或淡棕红；腹面中胸两侧、后胸全部以及腹部前四节均黑色；后足股节有一深色大斑。

头顶光洁无刻点，额唇基三角形。触角细长，向后伸展接近翅端，第 2 节最短，第 3 节长约为第 2 节的两倍，第 4 节约为 2、3 两节之和，从第 5 节起各节大致等长，略次于第 4 节。前胸背板两侧直而不弧，向后逐渐收狭，前角前伸，整个形状有似“元宝”；表面光洁无刻点，侧沟中断，近乎圆形，两端不达侧缘。鞘翅几无刻点，仅留痕迹；每翅各有三条纵脊，外脊起始于肩瘤后，内脊起始于肩瘤内，均较长，约达翅长的 2/3，中间一条较短，约为翅长的 2/5。

体长 6—7 毫米，体宽 3.5—3.8 毫米。

正模♀，西藏：吉隆县吉隆，2800 米，1975. VII. 27，张学忠采。副模 2 ♀♀，樟

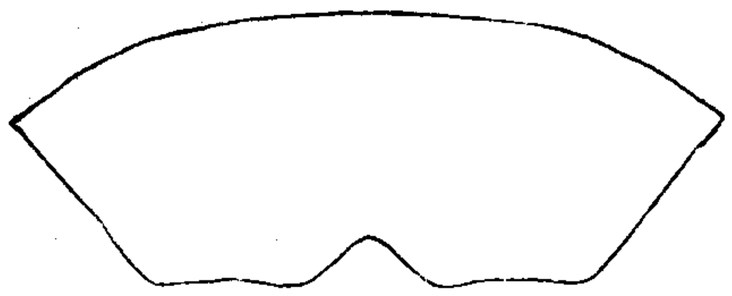


图 22　三脊日本萤叶甲 *Japonitata tricostata*, sp. nov.
示♀腹端中央缺口。

木，1700 米，1966. VI. 24，王书永采；樟木曲香，3400 米，1975. VII. 7，黄复生采。

本种与 *J. eberti* 接近，形状和色彩都很类似，区别在于本种腹部前四节黑色，鞘翅纵脊隆起较高，雌虫腹端中央具角状缺口，两侧微凹(图 22)；该种腹部完全淡色，鞘翅纵脊隆起较次，特别是中间一条有时不明显，而雌虫腹端切平，无缺口。

(52) 西藏紫萤叶甲 *Zizonia tibetana* Chen

体紫色，头与前胸较青，触角、小盾片、足及腹面较黑。

头部光亮，几无刻点；额瘤很大，三角形，额瘤后有明显的横沟；触角丝状，超过体长的 3/4，第 2 节最短小，第 3 节约为第 2 节的 1.8 倍，第 4 节最长，稍短于前两节之和。前胸背板长宽近于相等，四边均具边框，侧缘中部前明显膨出，前后缘较平直；表面光亮，刻点细稀不显；中部之后具一条横沟，伸达侧缘，横沟两端较深，中部较浅，该处向后凹出。小盾片舌形，无刻点。鞘翅两侧中部之后膨出，翅面粗糙多皱，刻点粗密，不规则，粗刻点间还杂有一些极细刻点；肩瘤下有一条脊折，直伸到翅中部；缘折很狭，向后逐渐更窄。中后足胫节均有一小刺。后足第 1 跗节短于其余各节之和。

体长 5 毫米。体宽 2.6 毫米。

分布：西藏(察隅古井 2600 米)。

(53) 长软米萤叶甲 *Mimastra gracilis* Baly

体细长，质软；黄色或黄白色，有时带有褐色，触角(基节黄色)和足跗节黑褐色，腿节和胫节背部有黑色纵条；腹面褐色。

头向前伸，复眼之前部分很短，额瘤明显，头顶有细纵沟，没有刻点。触角细长，向后可伸达翅端，第 2 节略短于第 3 节，第 4 节约等于 2 + 3 节之和，第 5 节短于第 4 节。前胸背板宽为长的 1.5 倍，四周边框很细，表面平，有时中部微凹，刻点不很清楚。鞘翅较窄，有细密刻点。足细长，后足更长，其第 1 跗节远长于其余三节之和。雄虫腹末节顶端中部有一宽短横片，此片向上翻转，不易看到；雌虫该节呈圆形伸突。

本种有趋光性。

体长 6.6—8 毫米，体宽 2.7—3.3 毫米。

分布：西藏(樟木 2200—2400 米)；不丹，锡金，尼泊尔。

(54) 八斑隶萤叶甲 *Liroetis octopunctata* (Weise)

分布：西藏(昌都妥坝 3900 米)、青海、四川。

寄主植物：大叶龙胆，蠹吾。

(55) 黑足克萤叶甲 *Cneorane coeruleipes* Chen et Jiang

深蓝色，光亮；头、前胸、中胸和前足基节（部分）淡棕红；小盾片和足黑色，跗节腹面带褐色；触角黑色或黑褐，基部 3 节部分褐色。

头部几无刻点，额瘤显突，斜位，头顶平；触角细长，约为体长的 2/3，中部数节略粗，第 1 节棒状，第 2 节念珠状，第 3 节约等于第 2 节的两倍，第 4 节约为前两节的总和。前胸背板宽大于长，两侧边中部之前膨阔略呈圆形，前缘和后缘较平直；盘区隆凸，刻点极细，不显，中部两侧各有一个较浅小圆洼。小盾片较小，半圆形，无刻点。鞘翅无皱纹，但刻点极密。

体长 8 毫米，体宽 4.2 毫米。

分布：西藏（察隅阿扎 2700 米）。

本种与缅甸的 *Cn. feae* Jacoby 接近，体色也基本相同，但该种触角第 4 节较短，与第 3 节等长，而本种则为第 2、第 3 两节之和。

(56) 微皱克萤叶甲 *Cneorane rugulipennis* Baly

分布：西藏（亚东 2800 米）、台湾；缅甸，印度，不丹，尼泊尔。

(57) 瘦克萤叶甲 *Cneorane varipes* Jacoby

体长型，较狭，两侧平行。头、前胸、中胸和前中足腿节黄褐或褐色，触角（基部 3—4 节腹面黄褐色）、小盾片和前中足胫节、跗节黑褐，后胸、腹部和后足黑色，鞘翅金属蓝略带绿色。

头部光亮，无刻点，额瘤长形，斜位。触角细长，几伸达翅端；第 2 节很短，第 3 节约为第 2 节的两倍，第 4 节明显长于第 3 节，第 5 节短于第 4 节。前胸背板宽为长的 1.5 倍，两侧边在中部之前微膨阔，前后缘均近直形；表面刻点不显，前侧角有极细刻点。小盾片较长，末端圆形。鞘翅较窄，两侧平行，刻点细密，刻点间形成横形细皱纹。雄虫前足第 1 跗节略显膨阔。

体长 6.5—7 毫米，体宽 3—3.2 毫米。

分布：西藏（樟木 2600—2650 米）；印度西北部，不丹。

本种与本属其他一些种类颜色相似，但虫体明显较狭，两侧平行；且鞘翅刻点极密，又便于识别。

COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE——GALERUCINAE

CHEN SICIEN　JIANG SHENG-QIAO

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with the Galerucine beetles of Xizang. Thirty-two genera and fifty-seven species are reported of which three genera, sixteen species, including one from Qinghai, and three subspecies are described as new. The type specimens are

China

kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Galeruca comaica*, sp. nov.**

Apterous. Body oblong, broad; elytra flattened and depressed, slightly broadened behind, with the sutural angles obtusely truncate (fig. 2). Head, scutellum, meso- and metathorax and abdomen black; antennae red-brown, four or five apical segments black; prothorax yellow--brown, a large patch on the notum black; elytra black, the basal and lateral areas yellow-brown.

Vertex depressed in the middle, rugose, strongly and sparingly punctate. Antennae robust, about half the length of body, third segment 1.5 times longer than second. Pronotum about twice as long as broad, sides narrowly explanate, hind angles obtuse; surface smooth, not rugose, strongly and sparingly punctate on each side and along the anterior margin, middle of disc almost impunctate, with a median longitudinal line and an arched depression on each side, assuming the shape of parenthetic brackets and converging towards the middle of base where they join together. Elytra flattened, not costate, depressed at the subbasal region before the middle, rugosely punctate.

Length: 5.5 mm, breadth: 3.5 mm.

Holotype ♂, Xizang: Comai, 5150 m, 27. VII. 1974, Huang Fusheng.

To be separated from its congeners by the elytra very broad, strongly flattened and without costae, the pronotum smooth and sparingly punctate and the hind wings not developed.

***Galeruca vittatipennis rutoga*, ssp. nov.**

Body oblong. Underside, head, antennae, prothorax, scutellum, suture and elytral costae black; elytra yellow-brown; borders of pronotum more or less brown. Upperside sparsely covered with very fine hairs, each hair arising from a puncture.

Distinguished from the nominate subspecies by the smaller size, the antennae entirely black and the sides of prothorax not distinctly serrate.

Length: 6.5—7.5mm, breadth: 3.4—3..7 mm.

Holotype ♂, Xizang: Rutog, 5300 m, 13. VIII. 1976, Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.* Paratype, 1♀, *id.*

***Galeruca altissima*, sp. nov.**

Body oblong, hind wings well-developed. General colour black; base and anterior margin of pronotum more or less brown; elytra brown, the suture and costae black.

Head with the frontal tubercles obsolete, not raised; vertex shining and smooth in the middle, not closely punctate. Antennae extending a little beyond the humerus, third segment about 1.5 times as long as second. Pronotum more than twice as broad as long; middle area of disc distinctly raised, smooth, non-rugose and very sparingly punctate; on each side of the raised area is a deep longitudinal depression crowded with punctures and lateral to the depression is a tumour-like swelling. Scutellum broadly rounded at apex, sparingly punctate. Elytra coarsely and very closely punctate; on each elytron there are four strongly raised and fairly broad costae, and between each two costae, there are four irregular longitudinal rows of punctures.

Length: 7.5 mm, breadth: 3.8 mm.

Holotype ♀, Xizang: Rutog, 5300 m, 13. VIII. 1976, Huang Fusheng.

Resembling *G. vittatipennis rutoga* in general form and colour, but very different on account of the peculiar structure of the pronotum and the obsolete and rudimentary

frontal tubercles.

***Pyrrhalta xizangana*, sp. nov.**

Head, antennae, scutellum, legs, meso- and metathorax black; prothorax and abdomen dark brown or red-brown; three large patches on pronotum, one median and two lateral, black; elytra dark bronzy brown or bronzy black. Upperside covered with adpressed silvery hairs.

Head closely and rugosely punctate. Antennae stout, extending back to the basal 1/4 of elytra, fourth segment distinctly longer than second but slightly shorter than third. Prothorax nearly twice as broad as long, sides convex, surface closely and rugosely punctate, with a large roundish depression on each side and a broad longitudined furrow in the middle. Elytra very closely and rugosely punctate, with a heart-shaped depression behind the scutellum and a lateral "bourrelet" along the extreme margin; epipleura reaching to external part of apical margin. In ♂, apical abdominal sternite with a deep bell-shaped excavation in the middle (fig. 3 A); In ♀, apex of abdomen angularly notched in the middle (fig. 3 B).

Length: 4.3—4.7 mm, breadth: 2.4—2.6 mm.

Holotype ♂, Xizang: Chanyab, 3600 m, 9, VII. 1976, Han Yinheng. Allotype ♀, *id.* Paratypes, 2♀♀, *id.*

Among the species of *Pyrrhalta* with stout antennae and moderately long elytral epipleura, the present may be distinguished by the black antennae and legs, the presence of a heart-shaped depression on the elytra behind the scutellum and of a deep bell-shaped excavation on the apical sternite in the male.

***Zangastra*, gen. nov.**

Body elongate, elytra covered with long erect hairs. Antennae long and slender, each segment (except the first and last) with its apex stained paler, giving an annular appearance. Pronotum narrow, margined all round: surface uneven, more or less tuberculate, with the following depressions: along the longitudinal median line two smaller ones, one roundish near the basal margin and the other triangular near the front margin, and on each side of the median line a larger and transversal one. Elytra much broader at base than the protherax, surface uneven, with many depressions notably one postscutellar and two others behind the basal humps; epipleura reaching to external part of apical margin. Anterior coxal cavities partly open behind. Pro- and mesosternum very narrow between coxae. Tibia unspined at apex. Claws bifid.

Type species: *Zangastra tuberosa*, sp. nov.

Allied to *Sastra* Baly, distinguished chiefly by the elytra not costate and with erect pubescence, whereas in *Sastra* (Baly, 1865), the elytra are costate and clothed with adpressed hairs.

***Zangastra tuberosa*, sp. nov.** (fig. 4)

Deep brown or castaneous; antennae pitchy black, apices of all the segments (the last excepted) pale yellow or brown; ground colour of elytra dark brown, suffused with golden green, the golden colour usually dominent. Head and pronotum rather more finely and sparsely pubescent than the elytra.

Head exserted, frontal tubercles very prominent; vertex rugose, tuberculate, with some large setigerous punctures on each side of the median longitudinal line. Antennae nearly as long as the body in male, slightly shorter in female; third segment twice

China

as long as second, fourth and fifth somewhat shorter than third but distinctly longer than each of the following. Pronotum subquadrate, about 1.5 times longer than broad, sides parallel. converging toward the front angles; surface rugose, tuberculate, with the four characteristic depressions and large setigerous punctures similar to those on vertex (fig. 5). Elytra moderately punctate, the punctures smaller than those of pronotum, each bearing a long hair which is directing backward. In ♂, last abdominal sternite with a small tuft of hairs in the middle near apex.

Length: 6—7 mm, breadth: 2.6—3 mm.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 3300m, 4. VIII. 1975. Wang Ziqing; paratype 1♂, *id.* Allotype ♀, Gyirong, 2800 m, 27. VII. 1975. Zhang Xuezhong; paratypes 4♂♂, 5♀♀, *id.* Paratypes, 2♂♂, 1♀, Nedong, 4800 m, 4. VIII. 1974, Huang Fusheng.

***Zangastra nitidicollis*, sp. nov.**

Castaneous black; trochanters, femora and tibia with small yellowish spots; antennae pitchy black, apices of all the segments (the last one or two excepted) pale yellow or brown: elytra golden coloured, mixed with a certain amount of green.

Vertex shining, apparently impunctate and non-pubescent. Antennae slightly shorter than the body in male, still shorter in female; third segment twice as long as second. fourth and fifth almost equal in length, somewhat shorter than third. Pronotum shining, not rugose, with the characteristic elevations and depressions, finely and sparsely punctate and pubescent along the anterior and lateral margins (fig. 6). Elytra finely and fairly closely punctate and pubescent.

Length: 6.5 mm, breadth: 3 mm.

Holotype ♀, Xizang: Nedong, 4800 m, 4. VIII. 1974, Huang Fusheng. Allotype ♂, *id.* Paratype, *id.*

Resembling *Z. tuberosa* in general form, distinguished by the pronotum not rugose and scarcely punctate and the elytra rather more finely and closely punctate.

***Zangastra pallidicollis*, sp. nov.**

Head, pronotum and a basal spot on each elytron between the humerus and scutellum, milky-yellow; antennae, scutellum and underside black or castaneous black; apices and bases of all the segments of antennae (the last excepted) pale yellow; elytra deep golden green, finely pubescent.

Vertex shining, with a few punctures on each side near the eye. Antennae nearly as long as the body, second segment very short, less than half the length of third. Pronotum shining, glabrous, non-rugose and apparently impunctate; depressions shallow, ill-defined; sides gradually narrowed from base to front. Elytra finely and fairly closely punctate and pubescent.

Length: 6mm, breadth: 2.5mm.

Holotype ♂, Xizang: Nedong, 4800 m, 4. VIII. 1974, Huang Fusheng.

To be separated from the two other species by the head and pronotum differently coloured, the pronotal depressions shallower and the second segment of antennae shorter, being less than half the longth of third.

***Geinella nila* (Maulik)**

A dominant species, occurring chiefly in the Himalayan region South of Yarlung Zangbo Jiang. Three subspecies are recognized:

China

(1) *Geinella nila nila* (Maulik) (figs. 9, 10)

Blue, sometimes greenish-blue, rarely purple or purplish-black. Parts of head in front of the roots of antennae, four basal segments of antennae, pronotum except a large irregular black patch, and legs, yellowish- to reddish-brown. Apical segments of antennae, bilobed and claw-segments of tarsi blackish.

Vertex with a median longitudinal line and distinctly wrinkled on each side. Antennae usually robust, the intermediate segments somewhat moniliform. Prothorax subquadrate, about 1.5 times as broad as long, the anterior and posterior margins rather strongly thickened. ♂, first segment of anterior tarsi strongly dilated, usually heart-shaped (fig. 12 A).

Length: 5.2—10 mm, breadth: 2—4.8 mm.

Distribution: Xizang (Qonggyai, 4400—4600 m, comai, 4600—5120 m, Nanggarze, 3950—4400 m, Daglung, 4420m, Gyangze, 3900 m, Xigaze, 3800—4700 m. Pagri, 4300—4850 m, Gangba, 4600 m, Dinggye, 4300 m, Tingri, 4400 m).

(2) *Geinella nila limbaticollis*, ssp. nov. (fig. 8)

Distinguished from the nominate subspecies as follows: 1. The vertex more finely wrinkled. 2. The antennae more slender. 3. The pronotum deep aeneous green, purplish or greenish-black, leaving only the sides narrowly brown; and with the anterior and posterior margins normal, not strongly thickened. 4. The upper side of femora black or blackish. 5. ♂, first segment of anterior tarsi less strongly dilated, not heart-shaped.

Length: 5—7.5 mm, breadth: 2.5—3.7 mm.

Holotype ♂, Xizang: Qonggyai, 4600 m, 25. VII. 1974, Huang Fusheng. Allotype ♀, Qusum, 4600 m, 12. VIII. 1974. Paratypes, Qonggyai, 2♂♂, *id*,. 30. VII. 1974, 1♂, 2♀♀; Qusum, 2♂♂, *id.*; Zetang, 3540 m, 24. VII. 1974, 1♀.

(3) *Geinella nila brevicollis*, ssp. nov. (fig. 11)

Chiefly characterized by the presence on the pronotum of a large patch which is deep metallic blue, varying from bluish- to purplish-black, with its back ground yellow-brown. The pronotum is rather broad, being 1.5 times broader than long, and the anterior and posterior margins are fairly thickened. The apical half of the tibiae and the femora are largely black. In ♂, the first segment of anterior tarsi is moderately dilated (fig. 12B).

Specimens from Cona possess a subquadrate pronotum. they resemble in this respect the nominate subspecies.

Length: 4.5—7.5 mm, breadth: 2.2—3.5 mm.

Holotype ♂, Xizang: Lhünze, 5070 m, 12. VIII. 1974, Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.* Paratypes, 12♂♂, 7♀♀, *id.*; Cona, 4460 m, 3♂♂, 5♀♀.

***Geinella cuprea*, sp. nov.** (fig. 14)

Cupreous or golden cupreous, rarely bluish or greenish; antennae and legs black. Apex of elytra less slantingly cut away at the sutural angles then in *G. nila*; three abdominal tergites exposed.

Head smooth and impunctate, frontal tubercles very prominent, vertex without a median longitudinal line. Antennae variable in length, but always shorter than the body. Prothorax about 1.5 times as broad as long, surface apparently impun-

China

ctate, scarcely wrinkled and without a median longitudinal impression. Scutellum blunt or truncate at apex. Elytra wrinkled, irregularly and not closely punctate. First segment of posterior tarsi slender, as long as the three following ones together. In ♂, the first segment of anterior tarsi is moderately dilated, with the underside rather deeply excavated.

Length: 4—4.7 mm, breadth: 2—2.2 mm.

Holotype ♂, Xizang: Mainling, 4000 m, 18. VIII. 1975, Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.* Paratypes, 4♂♂, 3♀♀, *id.*

Distinguished from its congeners by the cupreous colour of the body, the very prominent frontal tubercles, the absence of a median longitudinal line on the vertex, etc.

***Geinella tenuipes* sp. nov**

Black; elytra dirty yellow-brown, the sutural area darkened and blackish; pronotum with the anterior area obscure broun which is not sharply delimited from the blackened area behind. Apex of elytron gently sinuate on the innet half and broadly rounded on the outer half (fig. 15). Abdomen with at least five tergites exposed.

Vertex alutaceous, impunctate, with a deep median fovea situated behind and between the frontal tubercles. Antennae slender, nearly as long as the body, third segment distinctly longer than second, but much shorter than fourth. Pronotum apparently impunctate, without a median longitudinal impression; sides broadened in front, rather strongly narrowed towards the posterior angles. Elytra not very strongly wrinkled, irregularly punctate. Legs long and slender, first segment of posterior tarsi very long, being longer than the following ones together.

Length: 6.3 mm, breadth: 2 mm.

Holotype ♀, Xizang: Chagyab, 3600-4400 m, 18. VIII. 1976, Han Yinheng.

Easily separated from its congeners by the long and slender legs and antennae; the shape of elytra is also very characteristic.

***Oides gyironga*, sp. nov.**

Ovate, strongly convex. Head and scutellum castaneous-black; pronotum castaneous, the sides narrowly flavous; elytra flavous, the suture narrowly black; underside shining black; tibiae obscure flavous, tarsi castaneous; antennae black, opaque, the three basal segments shining, more or less stained with brown on the underside.

Antennae extending back to the basal 1/3 of elytra, third segment distinctly longer than second, but somewhat shorter than fourth. Pronotum more than 2.5 times as broad as long, anterior margin deeply concave, with the anterior angles produced, subacute (fig. 16); surface extremely finely and sparsely punctate. Elytra ample, broadened in the middle, epipleuron about 1/3 as broad as disc; surface finely, uniformely and very densely punctate, the punctures visible under a hand lens (10×).

Length: 10 mm, breadth: 7.2 mm.

Holotype, Xizang: Gyirong, 2400 m, 22. VII. 1975, Huang Fusheng.

Allied to *O. ustulaticia* Laboissière, distinguished by the pronotum and elytral suture differently coloured, and the elytra more strongly punctate.

***Paraspitiella*, gen. nov.**

Resembling *Spitiella* Laboissière in general form and structure, distinguished chiefly by the anterior coxal cavities not closed but partly open behind.

Antennae filiform. Prothorax transversal, anterior angles more or less produced,

China

base not margined, surface without any well-defined depressions. Elytra much broader at base than pronotum, sides dilated behind the middle, surface closely and irregularly punctate, Prosternum narrow, dilated at apex. hind tibiae spined at apex, three basal segments of tarsi each with a median longitudinal line on the underside. Claws appendiculate.

Type species: *Paraspitiella nigromaculata,* sp. nov.

***Paraspitiella nigromaculata*, sp. nov.**

Body oblong-ovate, rather strongly widened behind the middle of elytra. Pronotum and elytra straw-yellow, with the following black markings (fig. 17): a large, broad patch on pronotum and eight roundish or squarish spots on each elytron, which are arranged two by two in four transverse rows. Head, antennae, scutellum and underside black, the sides of prothorax and abdomen more or less stained yellow.

Frontal tubercles subquadrate, prominent; vertex apparently impunctate. Antennae extending back to the middle of elytra, second segment very short, third about 1.5 times as long as second, fourth slightly longer than the two preceding together, fifth and following almost equal to each other but somewhat shorter than fourth. Pronotum smooth, apparently impunctate except on each side near the anterior and posterior angles. Elytra very closely and irregularly punctate.

Length: 10—10.5 mm, breadth: 6 mm.

Holotype ♀, Xizang: Nyingchi, 3000m, 31. V. 1966, Wang Shuyong. Paratypes, 2♀♀, *id.*

***Arthrotidea rubrica*, sp. nov.**

General colour rufous, antennae paler, flavous, abdominal sternites with ill-defined dark markings.

Head impunctate. Antennae very slender, second and third segments minute, almost equal in longth, fourth about twice as long as the two preceding combined, fifth and following subequal in length, each somewhat shorter than fourth. Prothorax small, twice as broad as long; surface almost impunctate except some scattered punctures on the antero-lateral areas, and a small but distinct fovea on each side of the middle area. Elytra ample, much broader at base than the pronotum, dilated behind middle; basal area swollen, followed by a transverse depression; punctuation weak, more or less obsolete.

Length: 9.5 mm, breadth: 5.8 mm.

Holotype ♀, Xizang: Cona, 2500 m, 8. VIII. 1974, Huang Fusheng.

Allied to *A. ruficollis* Chen, but differs in colour, with the pronotum bifoveolate and the elytra rather obsoletely punctate.

***Calomicrus mainlingus*, sp. nov.**

Body oblong, hind wings not developed. Upperside purplish-aeneous; underside bluish-black, two apical abdominal sternites yellow-brown; antennae black.

Head with vertex convex, smooth and impunctate; frontal tubercles subquadrate, very prominant. Antennae extending back to the middle of elytra, second and third segments equal in length, fourth 1.5 times longer than third, fifth and following almost equal to each other, each somewhat shorter than fourth. Prothorax less than twice as long as broad, sides all round distinctly margined; surface apparently impunctate, with two transverse depressions on each side, one situated near the anterior angle and the

China

other immediately behind the middle. Elytra broader at base than the pronotum, basal area swollen, followed by a transverse depression; punctation fine, irregular, closer and more distinct in the depression, becoming very fine and sparser behind the middle, ♂, last abdominal sternite trilobed at apex and with a deep longitudinal furrow in the middle.

Length: 4 mm, breadth: 2.4 mm.

Holotype ♂, Xizang: Mainling, 4000 m, 18. VIII. 1975, Huang Fusheng.

Characterized by the hind wings not developed, the pronotum apparently impunctate, with two transverse depressions on each side and the elytra swollen at base, followed by a depressed area.

***Calomicrus yushunicus*, sp. nov.**

Body oblong, hind wings not developed. Upperside metallic blue; antennae and underside black, the two apical sternites and the extreme margins of the other sternites of abdomen yellow-brown.

Allied to the preceding, distinguished by the upperside differently coloured, the body broader, the antennae somewhat stouter and the elytra rather more coarsely and very closely punctate.

Length: 4—4.5 mm, breadth: 2.6—3 mm.

Holotype ♂, Qinghai: Yushu, 4000 m, 6. VII. 1964, Wang Shuyong. Allotype ♀, *id.* Paratype, 1♀, *id.*

***Apteromicrus*, gen. nov.**

Somewhat related to *Luperus, Calomicrus,* etc. Characterized by: 1. hind wings undeveloped, rudimentary; 2. pronotum without any depressions, with the anterior and posterior borders indistinctly margined; 3. elytral epipleuron rather broad in basal 2/5, narrowed and gradually turned upwards with its apical third visible from above; 4. first segment of posterior tarsi shorter than the following ones together.

Type species: *Apteromicrus flavipes*, sp. nov.

***Apteromicrus flavipes*, sp nov.**

Upperside obscure metallic green, underside black; legs pale red-brown, the two terminal segments of tarsi piceous; antennae with the basal segments yellow-brown, the intermediate ones gradually darkened and the apical four or five black.

Vertex extremely finely and indistinctly punctate. Antennae extending to a little distance beyond the middle of elytra, second and third segments almost equal in length, fourth distinctly longer than third, eighth to eleventh slightly thickened. Prothorax broader than long, variable in shape, the sides either strongly or only slightly narrowed towards the base; surface finely and closely punctate. Elytra much more coarsely punctate than the pronotum, the punctures closely arranged in irregular longitudinal rows.

Length: 2.7—3.1 mm, breadth: 1.5 mm.

Holotype ♀, Xizang, Gyamda, 3400 m, 29. VII. 1976, Han Yinheng. Paratype, 1♀, *id.* 21. VII. 1976.

***Paridea hirtipes*, sp. nov.**

Yellowish to reddish brown; each elytron with three patches (fig. 21A), one basal and two postmedian, the latter usually connected together to form a transverse band. Metathorax, four basal sternites of abdomen, tarsi and a dorsal stripe on femora and

China

tibiae, black. Antennae pale brown to piceous, with the basal segments always paler.

Vertex smooth and impunctate. Antennae slender, as long as the body, third segment 1.5 times longer than second and somewhat shorter than fourth. Pronotum subquadrate, broader than long, surface apparently impunctate, sides broadened before the transverse depression, base distinctly margined. Elytra fairly strongly, very closely and irregularly punctate. ♂, abdomen deeply excavated in middle and trilobed at apex (fig. 21C); hind legs with tufts of long silvery hairs on the coxae, trochanters and femora (fig. 21B).

Length: 5.5—6.5 mm, breadth: 3.2—3.8 mm.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 1800 m, 6. V. 1966, Wang Shuyong. Allotype ♀, *id.* Paratypes, 4♂♂, 11 ♀♀. *id.*

Easily separated from its congeners by the excavated abdomen and tufted legs of male which are very characteristic.

***Japonitata tricostata*, sp. nov.**

Yellowish or reddish brown; metathorax, sides of mesothorax and abdomen except the last sternite, black.

Closely allied to *J. eberti*, distinguished by the underside of body differently coloured, the elytral ridges more sharply raised, and the apex of abdomen (♀) angularly emarginate in middle (fig. 22); in *J. eberti*, the apex of female abdomen being almost truncate in middle.

Length: 6—7 mm, breadth: 3.5—3.8 mm.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong, 2800 m, 27. VII. 1975, Zhang Xuezhong. Paratypes, 2♀♀, Zham, 1700 m, 24. VI. 1966, Wang Shuyong. 3400 m, 7. VII. 1975, Huang Fusheng.

China

China

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目:叶甲科——跳甲亚科

陈世骧 王书永
(中国科学院动物研究所)

本文记述西藏跳甲,计 39 种,分隶于 19 属,其中有 11 个新种。模式标本保藏在中国科学院动物研究所。

(1) 多变九节跳甲 *Nonarthra variabilis* Baly (图 2c)

分布:西藏(波密 2700 米、察隅古井、察隅竹瓦根 2700 米、吉隆 2800 米)、湖北、江西、台湾、福建、广东、四川;越南,锡金,印度(北部)。

(2) 油菜蚤跳甲 *Psylliodes punctifrons* Baly

分布:西藏(亚东 2800 米)、甘肃、山西、河南、江苏、安徽、浙江、湖北、湖南、江西、福建、广西、四川、贵州;日本,越南。

寄主:油菜及多种十字花科植物。

嘉理思等 (1963) 把本种和茄蚤跳甲 [*Ps. balyi* Jacoby (1884)] 列为同物异名,实际上这是两个不同的种。茄蚤跳甲体背一般绿铜色(本种蓝色带绿光);头顶刻点中部远较两侧为稀(本种刻点细密,中部与两侧等密);触角第 2 节较长,约为第 3 节的 1.3 倍(本种第 2、3 节约等长);前胸背板刻点较粗,底面较皱(本种刻点细密,中部略疏,底面较光);鞘翅行距较拱凸(本种行距较宽平);寄主为茄科植物;国内仅知分布于贵州和台湾,国外分布于越南及印度尼西亚。

(3) 中亚蚤跳甲 *Psylliodes parallela* Weise

分布:西藏(札达地牙马阳 3500 米)、新疆;中亚地区。

(4) 西藏蚤跳甲 *Psylliodes tibetana* Chen

长卵形。古铜色,鞘翅微绿;触角褐黑,基部 3 节污棕黄;足淡棕色,股节除基端外褐黑,带金属光泽,尤以后股为显。

头顶具细刻点,前部稍粗,不密,但分布均匀。触角向后伸展将近鞘翅中部,第 2、3 两节等长,第 4 节稍长,从第 6 节起较粗,第 8、9 两节最粗,但节长不及端宽的 1.5 倍。前胸背板刻点较头顶稍粗,表面相当光洁,很少皱纹。鞘翅刻点较前胸为粗,行间杂有细刻点。缘折多皱,并有细毛。

体长 2.3 毫米,体阔 1.5 毫米。

分布：西藏(察隅古井2600米，模本产地)。

本种与油菜蚤跳甲（*Ps. punctifrons*）和茄蚤跳甲（*Ps. balyi*）接近，但该两种体型较大，体长一般在3毫米左右，茄蚤跳甲头顶刻点不均，两侧较密，中间较稀；油菜蚤跳甲鞘翅刻点较细，行距较宽、较平坦，这些都是该两种和本种的区别特征。

(5) 吉隆蚤跳甲 *Psylliodes gyirongana*, 新种

体椭圆形，两端尖狭；膜翅发达。黑色，带铜绿或古铜色光泽。触角基部三、四节棕黄，其余各节棕黑色；足或多或少褐黑，跗节棕黄，后足股节黑色。

头顶略呈皮纹状，刻点清楚，不稀不密；额瘤隐约可见，长形斜放。触角2、3两节等长，第4节略长于第3节，端末数节较粗，但每节长均显胜于阔。前胸背板两侧向前稍狭，背面拱凸，阔将近长的两倍；刻点较头顶稍粗，颇密，分布均匀。鞘翅刻点显较前胸为粗，行列整齐，行间一般有一行不规则的细微刻点，仅在高倍镜下可见；缘折具皱纹和小刻点，每一刻点生有一根细白毛。

体长2.5毫米，体阔1.3毫米。

正模♀，西藏：吉隆，2800米，1975. VII. 20，张学忠采。副模1♀，产地日期同上。

本种和 *Ps. subrugosa* Jac. 最接近，其主要区别在于鞘翅缘折具有皱纹和毛刻点。这一特征和 *Ps. punctifrons* Baly 相似，但该种体形较大，刻点行间小刻点较明显，一般有二、三行。

(6) 普兰蚤跳甲 *Psylliodes burangana*, 新种

体长形，两侧近乎平行；膜翅消失。背腹两面均呈黑色，略带铜色光泽；触角端部7节近乎黑色，多毛，其余3节及足褐色或深褐色；后足股节黑色。

头部向前倾斜，额瘤不显，但前方有一中凹的沟纹为界；头顶具有相当粗的刻点，但较稀疏。触角端末4节最粗，每节阔略胜于长。前胸背板次方形，阔略次于长的1.5倍；两侧微微向前膨阔，以中前方最阔，在前角处又稍狭；基缘平直，仅小盾片前微凹；背板中部平坦，刻点极密，一般较细于头顶刻点。鞘翅两侧近乎平行，向端稍狭，肩瘤不显，缘折有稀疏短毛；刻点比较粗大，行列整齐，小盾片行基部较不规则，自第3行到第10行间，每一行距各有一行细刻点，其他行距近基部一般有两行细刻点。雄虫前足第一跗节膨大。

体长2.8毫米，体阔1.2毫米。

正模♂，西藏：普兰朗玛拉巴，5400米，1976. VII. 21，黄复生采。

在属内膜翅缺失的种类中，本种以其特殊的体形和粗大的鞘翅刻点，很易鉴别。

(7) 聂拉木蚤跳甲 *Psylliodes nyalamana*, 新种

体长卵形，两端尖狭，膜翅消失。黑色带铜色光泽；触角基部三、四节棕黄至棕红色，其余褐黑色，很少棕红色；足褐色或褐黑色，跗节一般棕红，后足股节一般黑色。

头部略向前伸，额唇基较平坦，无龙骨状突起；额瘤不显；头顶刻点细弱，不算密。触角向后伸展接近鞘翅基部1/3处，端末5节明显较粗，7—9三节近乎念珠状。前胸背板宽显胜于长，约为长的1.5倍，两侧向前稍狭，表面或多或少呈皮纹状，刻点细小，极密。鞘翅肩瘤不显，刻点比较细小，但远较前胸为粗；行距不隆，距内刻点微弱，一般每距内各

有一行刻点，在某些场所亦常呈不规则的成双排列。

体长 2.2 毫米，体阔 1.2 毫米。

正模♀，西藏：聂拉木，3700 米，1966. VI. 22，王书永采。配模♂，产地、日期同上。副模 14 个，产地、日期同上。

寄主：十字花科。食叶成孔洞。

本种看来和中欧的 *Ps. subaenea* Kutsch. 接近，其主要区别在于额唇基比较平坦，不呈龙骨状突起。

(8) 西藏凹胫跳甲 *Chaetocnema zangana*, 新种

体卵形。古铜色；触角基部五、六节以及各足胫节和跗节深红色；触角端部黑色，幽暗；前足和中足股节黑中略带红色。

头部每边各有一条斜沟，从触角基部直达眼后；头顶呈皮纹状，刻点细稀，点与点间的距离约为刻点直径的二、三倍；额唇基前缘弧凹，刻点远较头顶为粗，中央留出一条无刻点直线。触角约为体长之半，第 3—5 节细长，各节长度近乎相等，第 6 节稍短；端末 5 节明显较粗，第 8 到第 10 节每节宽几与长等，或仅稍次于长。前胸宽约为长的两倍，两侧平行，背面拱凸；刻点不算太密，沿前缘中部处最细，大小和头顶刻点近似，向后及靠侧明显较粗，但仍次于鞘翅。鞘翅肩瘤显突，刻点粗大，排成 11 行，包括一小盾片行及一边缘行；小盾片行刻点不超过 20 个，在基部呈不规则成双排列；行距光洁，无刻点，不呈皮纹状，或多或少隆起，尤以肩下及肩外的隆起最高。

体长 2.2 毫米，体阔 1.2 毫米。

正模♀，西藏：吉隆，2800 米，1975. VII. 23，张学忠采。

本种和 *Ch. nepalensis* Scherer、*Ch. kumaonensis* Scherer 及 *Ch. cognata* Baly 接近，根据以下综合特征，可与三者相区别：头顶刻点细稀，额唇基中央有一条无刻点直线区，触角粗短，鞘翅刻点行间不呈皮纹状，或多或少隆起，等等。

(9) 高原凹胫跳甲 *Chaetocnema altisocia*, 新种

体卵形。古铜色，头胸稍紫；各足胫节及跗节棕红；触角黑色，基部五、六节或多或少棕红。

头部两侧具斜沟，但不很深显；头顶刻点均匀，相当密，大小和前胸刻点相似；额唇基刻点稍粗，颇密。触角约为体长之半，第 3 到第 6 节细长，端末 5 节稍粗，每节长显胜于阔。前胸扁阔，超过长的两倍，刻点均匀，极密，以沿基缘处较粗。鞘翅刻点较前胸粗大，排成 11 行；小盾片区平扁，小盾片行较长，呈不规则的双行，近基部甚至呈三行现象；第 2 行，即沿中缝的一行刻点较不规则，尤以基部为甚；行距表面呈皮纹状，最外一、二行距明显隆起。后足胫节端部外侧明显凹切(图 1a)。

体长 2.4 毫米，体阔 1.3 毫米。

正模♂，西藏：札达金戈尔涧，4500 米，1976. VI. 25，黄复生采。配模♀，同上。副模 1 ♂，同上。

本种和 *Ch. alticola* Maulik (印度)接近，但该种体型较大，长 2.5 毫米，前胸刻点较稀，前足和中足股节均呈棕色，而本种则为黑色。

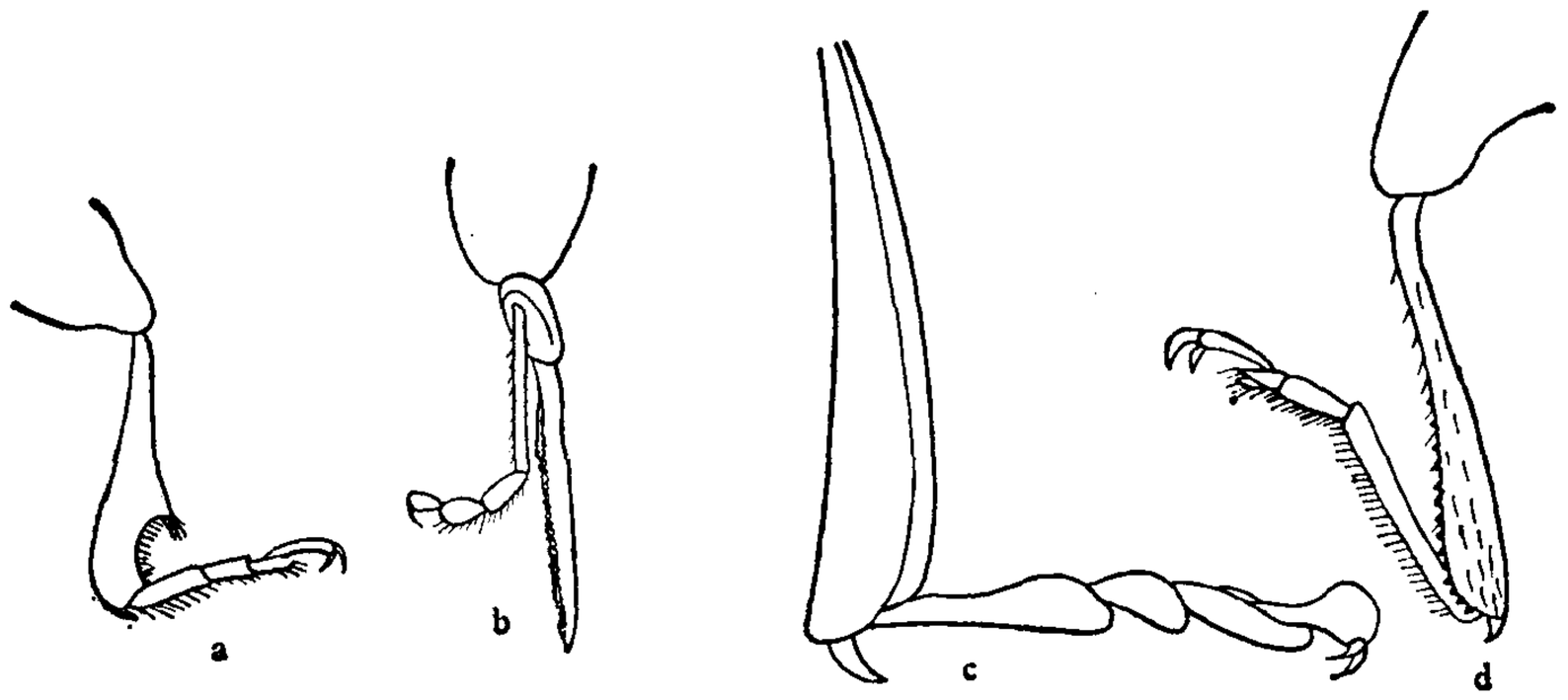


图 1　后足胫节和跗节

a. 高原凹胫跳甲 *Chaetocnema altisocia*, sp. nov.　b. 黑刀刺跳甲 *Aphthonoides armipes* Bryant;　c. 七斑瘤爪跳甲 *Hyphasis magica* Harold;　d. 黑长跗跳甲 *Longitarsus almorae* Maulik。

(10) 多变束胸跳甲 *Lipromorpha variabilis* Scherer

淡棕红，腹部黑色，触角端末 5 节棕灰色。鞘翅淡棕黄，中缝具一条棕黑色斑，约占翅长的 2/3；此斑基阔端狭，基部每翅罩盖刻点 4 行，端部则仅 2 行。背面毛被不密。

头顶两侧各有一斜行不规则的刻点。触角细长，向后伸展超过鞘翅中部；第 3 节略长于第 2 节，与第 4 节相等；端末 4 节略微加粗。前胸前阔后狭，前端阔度与中长近乎相等，两侧无边框(图 2a)；表面刻点稀疏，以沟内较密，中部一狭长条为无刻点区。鞘翅侧

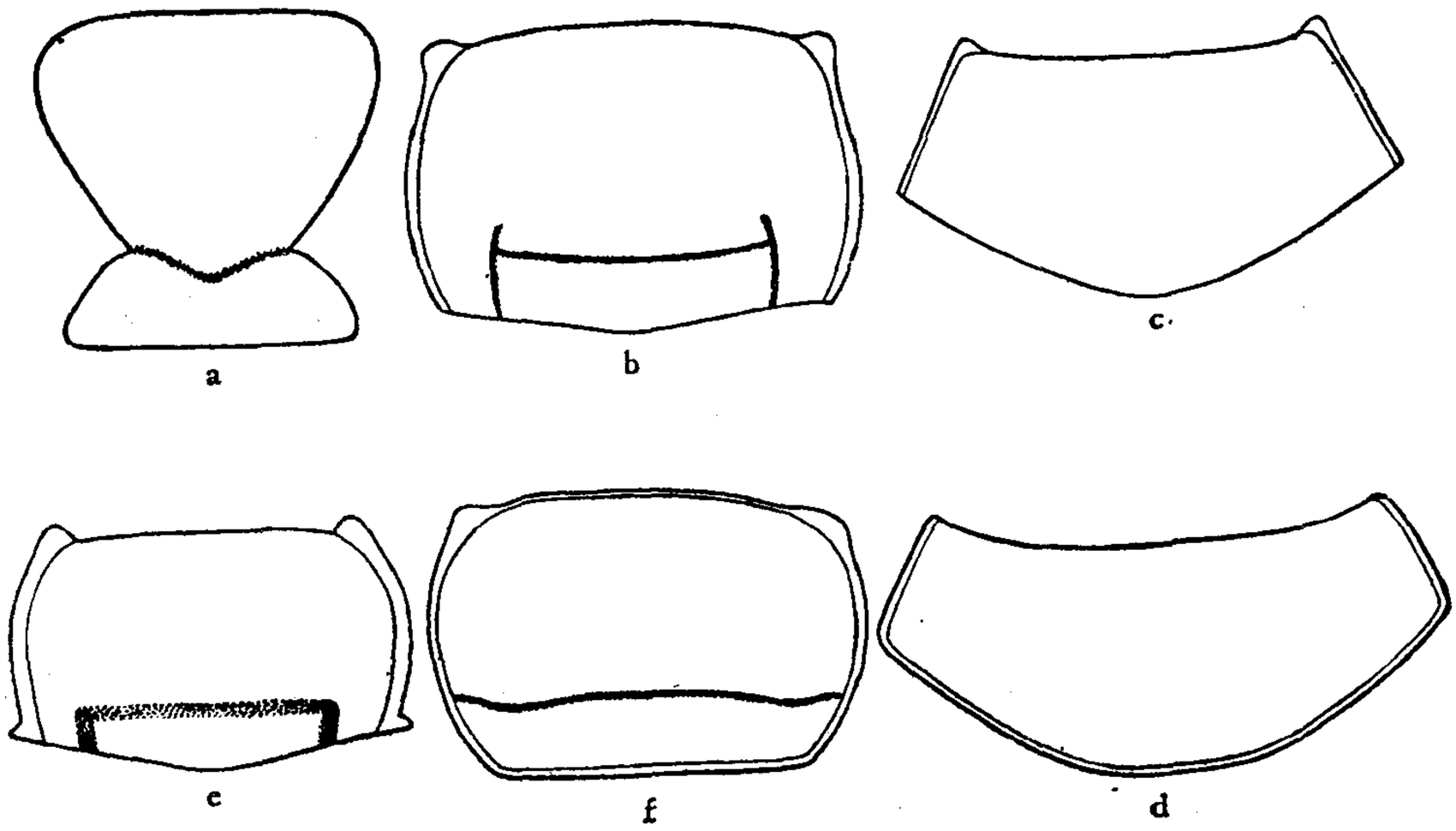


图 2　前胸背板，示形状和横沟

a. 多变束胸跳甲 *Lipromorpha variabilis* Scherer,　b. 东方沟顶跳甲 *Xuthea orientalis* Baly,　c. 多变九节跳甲 *Nonarthra variabilis* Baly,　d. 蓝圆跳甲 *Glaucosphaera cyanea* Duvivier,　e. 红粗角跳甲 *Phygasia hookeri* Baly,　f. 蓝跳甲 *Altica cyanea* Weber。

区形成为一垂直面，盘区成为水平面，平面中部横凹不深，凹前隆起不高；刻点行列整齐，水平面基部 7 行，中部 8 行，基部 1—2 两行较不规则，在横凹内并成一行；肩内一行，即基部第 6 行，则在横凹后分成 3 行；垂直面刻点 3 行，第 3 行基部一小段刻点成双。

体长 2.5 毫米，体阔 1.2 毫米。

分布：西藏(樟木友谊桥 1800 米)；印度(大吉岭 2180—2595 米)。

本种原产印度大吉岭，体色变异很大。据原记载头顶无刻点，我们的标本，头顶两侧各有一些刻点。

(11) 东方沟顶跳甲 *Xuthea orientalis* Baly（图 2b, 3）

分布：西藏(樟木 1700 米)、四川、云南；锡金，印度。

(12) 阔胸沟顶跳甲 *Xuthea laticollis*, 新种

体长卵形，前后两端较狭。背面绿色，头、胸较蓝，或多或少均带金色光泽。触角棕红。腹面黑色，光亮。

头顶每边各有一个毛孔，此外几无刻点；额瘤较大，次方形，斜放。触角细长，丝状，第 3 节稍长于第 2 节，但显然短于以后各节。前胸背板阔至少为长的两倍，刻点细小不显，但沿边缘及基沟各有一行较粗刻点。鞘翅刻点整齐，每翅 11 行，其中小盾片行超过翅长的 1/3；行间几无刻点。后足跗节第 1 节显然短于以下两节之和。

体长 5 毫米，体阔 3 毫米。

正模♀，西藏：墨脱拿格，3150 米，1974. VIII. 22，黄复生采。

本种和 *X. bengalensis* Sengupta et Basu 接近，但该种头顶两侧各有两个毛孔，本种只有一个；两者体色亦不相同。

(13) 西藏凸顶跳甲 *Euphitrea xia*, 新种

体阔卵形，背面十分拱凸。基色棕红，背面具金绿光泽，尤以鞘翅为甚。触角端部 7 节一般颜色较深，从深棕到灰黑。腹面第一腹节中部常有一大黑斑。

头部光润，几无刻点；额瘤不显，两侧沿触角基部仅有一狭条隆起(图 4)。触角向后伸

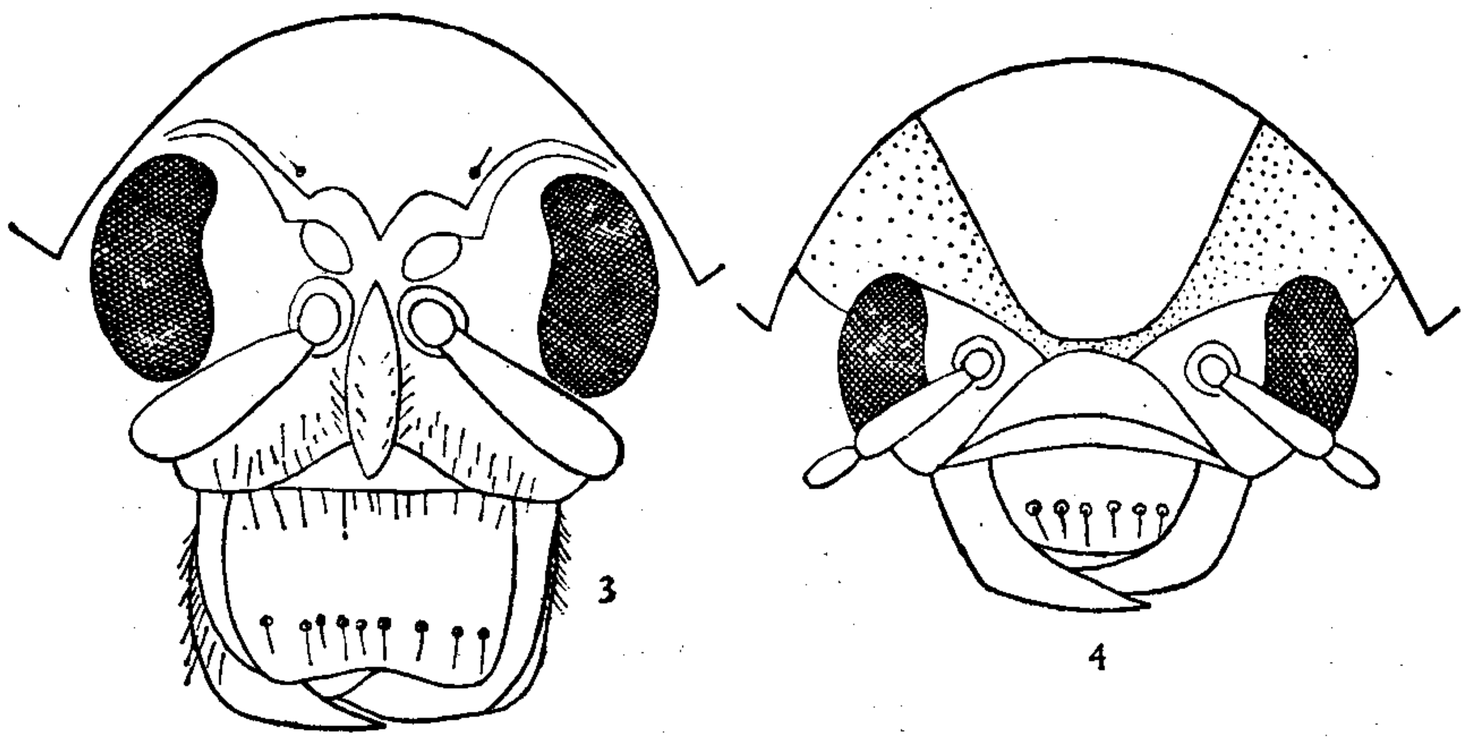


图 3—4 头部正面

3. 东方沟顶跳甲 *Xuthea orientalis* Baly；4. 西藏凸顶跳甲 *Euphitrea xia*, sp. nov.

展到鞘翅肩瘤，端部7节较粗，第3节显较第4节为长。前胸背板阔约为中长的两倍半，前角突出，表面密布细刻点，两侧中前部有一小区几无刻点。鞘翅刻点粗密，不整齐，仅约略可见不规则行列，两侧基部肩瘤外无刻点区极狭，不超过两行刻点的阔度。

体长5.5毫米，体阔4毫米。

正模♂，西藏：樟木友谊桥，1700米，1966. V. 3，王书永采。配模♀，同上，1800米，1966. V. 6。副模1♂，1♀，产地日期同上；1♀，1974. V. 6，产地同上，张学忠采。

本种和 *E. laboissierei* (Chen) 最接近，但体型较小，额瘤不显，触角第3节长于、而不短于第4节；据此可以区别。

(14) 蓝圆跳甲 *Glaucosphaera cyanea* (Duvivier)

分布：西藏(察隅2300米)、台湾、云南；越南，锡金，印度。

本种从体型、大小和前胸背板的形式(图2d)很象 *Nonarthra* 属的种类，但触角是11节。

(15) 黑刀刺跳甲 *Aphthonoides armipes* Bryant

体小，瘦长，翅端尖锐。漆黑色，具金属光泽，少数个体色淡，呈古铜色。触角基部4—5节黄褐色；前、中足色泽较淡，呈暗褐或黄中杂黑，但股端和胫基总是淡色；后足股节黑，胫、跗节色淡，胫端刺一般暗棕红。

头小，刻点粗密，呈皱状；触角之间稍后有一个三角形深凹窝；触角细长，向后伸展接近鞘翅中部，第1、2两节粗，第3节最细、短，第4、5节细长，第6节后稍粗，彼此等长。前胸背板次方形，明显窄于鞘翅，侧缘直，前端稍阔，各角具孔毛一根，刻点粗密呈皱状。鞘翅狭长，长至少为宽的3倍，基部之后明显凹陷，刻点行十分整齐、深刻，行间纵隆呈脊状。后股十分粗壮，梭形，胫节极短，顶端着生一个扁而狭长的马刀形的刺(图1b)，其外侧具一排锯齿形细齿，刺长超过整个跗节的长度。后足第1跗节特长，约为胫刺长度之半。

体长2—2.2毫米，体阔0.8—1毫米。

分布：西藏(樟木友谊桥1680米)；缅甸。

(16) 七斑瘤爪跳甲 *Hyphasis magica* Harold

体长卵形。红褐色，头顶蓝黑，触角端部6节、有时后足股节端部外侧黑色，鞘翅上有7个大的蓝黑色斑：一个长圆形大斑，为两翅所共有，包括小盾片，从鞘翅基部中央沿中缝向后延伸至鞘翅1/3左右处；每翅肩瘤处一个长形斑，中部一个横斑，端部一个较小的圆斑(图5)。

头顶具细纵皱纹，中部微凹，额瘤三角形，其后借一条横沟与头顶分开；触角基窝之前各着生一根鬃毛，触角细长，向后伸展达鞘翅中部，端节较短，但不粗。前胸背板横宽，其阔度约为其中长的3倍，表面平，散布细刻点，侧边明显展宽。小盾片无刻点。鞘翅刻点较胸部粗密混乱，侧边全长展宽，并向上反折。缘折面很宽而且内凹，其内侧一半具细颗粒并着生细毛。后足爪节顶端膨大呈瘤状(图1c)。

体长：7毫米，体阔：4毫米。

分布：西藏(樟木友谊桥1700—1800米)；越南，锡金，孟加拉，印度(大吉岭)。

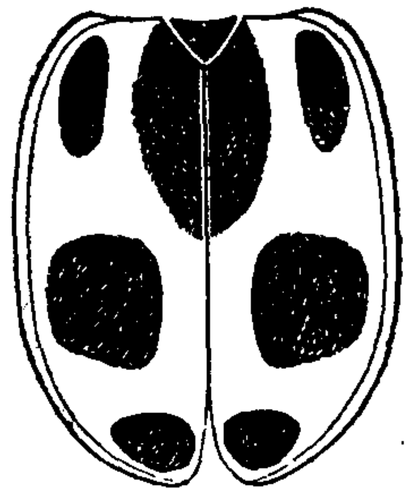


图 5　七斑瘤爪跳甲 *Hyphasis magica* Harold

示鞘翅花斑。

(17) 西藏曲胫跳甲 *Pentamesa haroldi* Baly

体半球形，前方较狭。头、触角、前胸背板及足棕红，背板上有两个或大或小的黑斑，两侧各一。鞘翅黑色，带蓝绿光泽；每翅有 6 个淡黄圆斑，排成 1:2:2:1；翅侧一狭条及缘侧全部棕红。腹面黑色，前胸背板棕红，腹端有时棕红。

头部无刻点，额瘤前角突出，近乎三角形。触角伸达鞘翅中部，第 3 节最细，略长于第 2 节，从第 6 节起稍粗。前胸背板刻点清楚，稀疏，以黑斑内较密。鞘翅刻点远较前胸粗密，极不整齐，不成行列。雄虫各足第 1 跗节膨大，除前足胫节凹曲外，中、后足胫节向端十分膨阔，其外侧面呈沟状，端末两侧呈角状突出。

体长 5 毫米，体阔 3.5 毫米。

分布：西藏（吉隆 2800 米）；印度（大吉岭）。

西藏标本前胸背板上有二个不小的黑斑，有时很大，这是和原记述显著不同的一点。

(18) 小曲胫跳甲 *Pentamesa parva*, 新种（图 6）

体阔卵形，拱凸。背面棕黄或棕红。前胸背板一对黑斑，略呈方形，大小在两个标本中颇有变异。每翅四个黑斑，基部两个较小，一内一外，前者靠近中缝，后者处于肩瘤上；中部一个横斑最大，端部一个较小，两者或在内沿、或在外沿相连。触角基部 4 节淡色，其余 7 节灰黑色。腹面以中胸侧板、后胸及腹部黑色，其余部分两个标本各不相同：雌虫各足股节黑色，胫节棕色，跗节褐黑，前胸两侧部分棕黄；雄虫前胸、前足和中足的股节、胫节棕黄；后足股节黑色，胫节棕色；各足跗节褐黑。

头部几无刻点；额瘤次方形，向前敞开。触角伸达鞘翅中部，第 3 节和第 2 节等长或稍长，从第 5 节起较粗，每节长度均远胜于阔。前胸背板阔度雄虫不及中长的两倍，雌虫则超过有余；表面除沿侧缘及基缘两侧稍有刻点外，他处无明显刻点。鞘翅刻点排成不规则行列，雄虫较稀，可数十一、二行；雌虫较密，亦较不规则。雄虫第 1 跗节膨大，前足胫节呈弧状弯曲，弯处既无齿突，曲处亦较同属其他种类为浅（图 7）。

体长♂ 3.5 毫米，♀ 4 毫米；体阔♂ 2.2 毫米，♀ 2.7 毫米。

正模♂，西藏：吉隆托当，3300 米，1975. VIII. 4，张学忠采。配模♀，产地日期同上。

本种是本属已知种中最小的一种，它和 *P. laevicollis* Chen（锡金）接近，但体色不

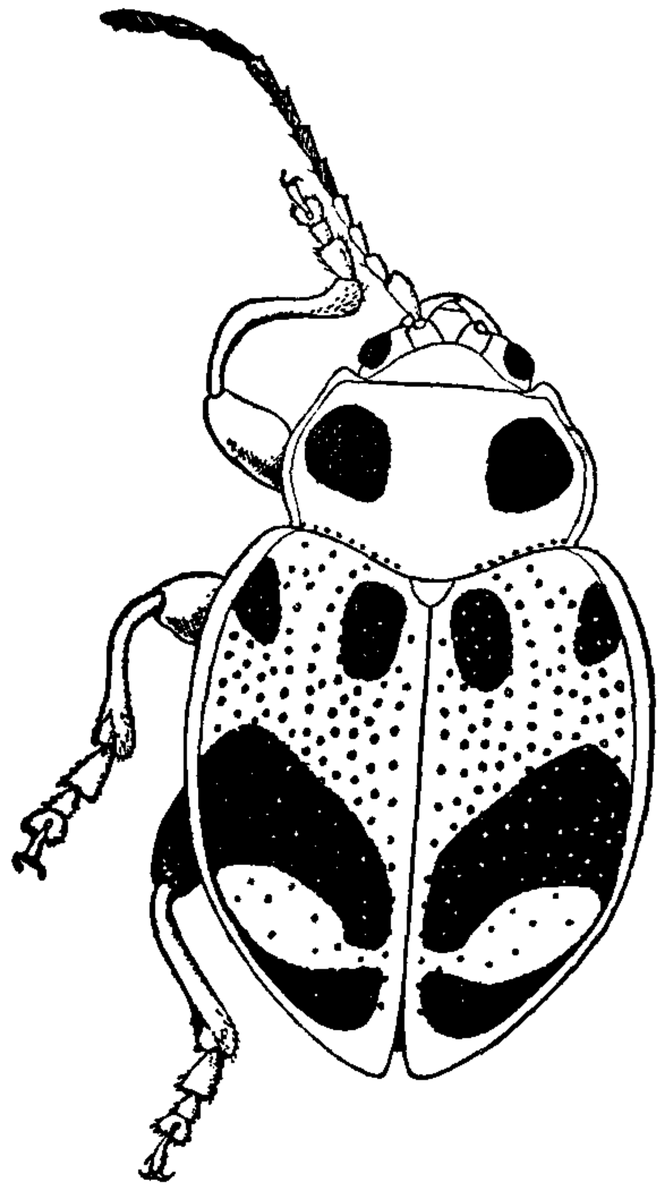


图 6　小曲胫跳甲 *Pentamesa parva*, sp. nov。

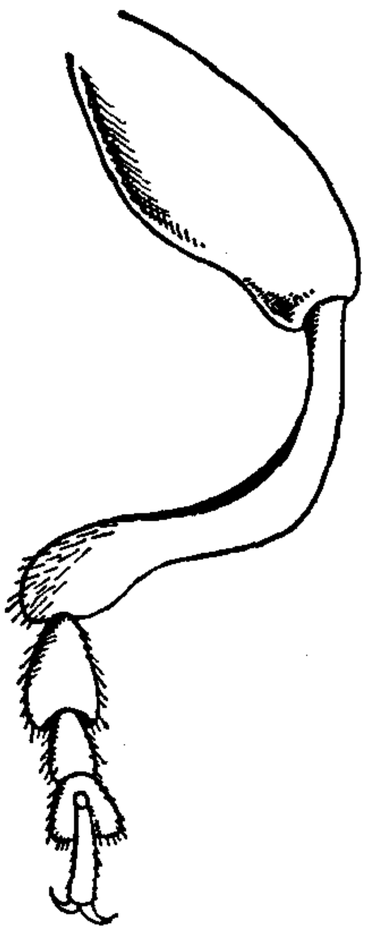


图 7　小曲胫跳甲 *P. parva*, ♂ 前足示凹弯胫节。

同，额瘤不呈三角形，雄虫胫节弯曲不深。

(19) 尼泊尔球跳甲 *Sphaeroderma nepalensis* Bryant

体长圆，相当拱凸。蓝绿色，具强烈金属光泽，触角基部 3—4 节、下颚须、各足转节、股端和整个跗节黄褐色。

头顶拱凸光亮，无刻点；额瘤小，次三角形，斜放，其后有一条横沟与头顶分开；两触角间不太隆起，上唇狭小；触角向后伸展不达鞘翅中部，第 1、2 两节粗，但后者稍短于第 1 节，第 3 节细、短，第 4 节稍长，自第 5 节起变粗，被毛幽暗。前胸背板刻点粗密混乱，雌虫尤甚，雄虫较稀细，特别在前端两侧。小盾片黑蓝，光亮无刻点。鞘翅刻点粗细程度与前胸相当。排成不规则纵行，靠外侧刻点行较清晰，近中缝刻点较混乱，粗刻点间杂有细刻点。雄虫各足第 1 跗节稍膨阔。

体长 2.5 毫米，体阔 1.5 毫米。

分布：西藏（吉隆 2800 米、吉隆托当 3300 米）；尼泊尔。

(20) 山居球跳甲 *Sphaeroderma monticola* Scherer

体长圆形，相当拱凸。头、胸部和腹面漆黑色，光亮；鞘翅橘红色，每翅中部具一大的长形黑斑，非常显特；触角基部 4 节和各足跗节黄褐色。

头小，深嵌入胸腔，头顶拱凸光亮，无刻点；额瘤长形，横放，其后为一条横沟；触角间隆起较高，但不锐；触角向后伸展不达鞘翅中部，第 2 节稍短于第 1 节、但长于第 3 或第 4 节，后两节细短，彼此约等长，端末 5 节明显变粗。前胸背板横宽，后缘拱弧，盘区相当拱凸，前角向下，表面刻点细密。小盾片极小。鞘翅刻点较胸部稍粗，从基向端，刻点变浅

China

细，至端末几乎不显；从内向外，靠近中缝 1/3 的翅面刻点混乱，其余 2/3 的翅面刻点行列清晰，行间具极微细刻点。腹面密布粗刻点。

体长 2 毫米，体阔 1.3 毫米。

分布：西藏（樟木 2500 米）；尼泊尔。

(21) 黄尾宽额跳甲 *Parathrylea apicipennis* Duvivier

分布：西藏（樟木友谊桥 1680 米）、广东；尼泊尔，印度（大吉岭）。

(22) 裸顶丝跳甲 *Hespera sericea* Weise

分布：西藏（察隅 2500 米、察隅锡妥慈坝 1800—2000 米）、湖北、四川、云南；越南，印度（大吉岭）。

(23) 察雅丝跳甲 *Hespera chagyabana*, 新种

体一般黑色，仅触角基部二、三节及各足股、胫关节处或多或少棕红。此外，有两个标本雌虫前胸和额唇基呈棕红色，背板上有时还杂有不明确的污斑。体毛灰黄，以鞘翅上较密。

头顶或光或皱，具刻点，但极稀，每刻点有一短毛。触角接近体长，第 3 节长于第 2 节，其余各节大致相等，均长于第 3 节。前胸背板呈皮纹状，较一般光洁，无颗粒，刻点微弱不显。鞘翅表面呈颗粒状，似 *H. sericea*，但不及该种那样紧密，刻点附着于颗粒，因而不显；毛朝向后，不太密。臀板外露，上有具毛刻点，略似鞘翅，但毛显然较长。

体长 3—3.5 毫米，体阔 1.5—1.7 毫米。

正模♂，西藏：察雅吉塘，2600 米，1976. IX. 13，韩寅恒采。配模♀，同上，3200 米，1976. IX. 16。副模 8 ♂♂，1 ♀，同上。

本种和 *H. sericea* Weise 接近，但体较小而狭，触角较长，前胸背板比较光洁，不象该种之密布颗粒和刻点。

我们共有 11 个标本，2 雌 9 雄，雄虫体全部黑色，雌虫前胸棕红。这种体色差异是否与性别有关，因标本太少，难以肯定。

(24) 长角丝跳甲 *Hespera krishna* Maulik

体长方形。一色漆黑，包括触角基部。毛被灰白。

头顶被以与前胸背板同样粗密的刻点和毛，额瘤光亮；触角细长，向后伸展接近鞘翅末端，第 2 节短，约为第 3 节之半，余节细长，彼此等长，端部不粗。前胸背板刻点粗密混乱，均匀分布，毛被较鞘翅为疏。鞘翅在中部后明显加宽，末端宽圆，底面呈颗粒状，相当粗糙。臀板外露。

体长 3 毫米，体阔 1.5 毫米。

分布：西藏（吉隆 2800 米、吉隆托当 3300 米）；缅甸，锡金，印度。

(25) 金丝跳甲 *Hespera aurisericea* Chen et Yu

体黑色，触角和足橘红色，前者末端二、三节，后者端部两跗节褐黑色。背面密被纯金色卧毛，有如贴金。

头部具金色毛如胸翅。触角较短，向后伸展稍过鞘翅的 1/3，第 2、第 3 两节大致等

长，第7—10节较粗，每节长不超过其宽的1.5倍。前胸背板次方形，宽约为长的1.3倍。鞘翅基部远较前胸为宽，表面呈皮纹状，刻点不显。臀板外露。

体长2.5—3毫米，体阔1.5毫米。

分布：西藏(察隅慈坝1720米、察隅锡妥至慈坝和阿扎2000—2500米、察隅甲中3200米)。

寄主：棣木。

本种与 *H. lomasa* Maulik 接近，后者在我国分布颇广，两种的区别如下：本种体基色纯黑，毛光泽纯金，触角比较粗短。后者体基色或多或少带棕，有时完全棕色；毛金光较淡，有时杂有银光；触角比较细长，向后伸展到鞘翅的2/3，从第4节起每节长超过宽的2倍。

(26) 西藏丝跳甲 *Hespera tibetana* Chen et Yu

头、前胸和中胸淡棕黄；鞘翅、小盾片和后胸腹板黑色（黑中带棕）；触角黑色，基部二、三节或多或少棕黄；足橘色，胫节、跗节及后足股端黑色；腹部污黄色，具有褐黑横斑，黑黄相间。背面毛被灰白，在鞘翅黑底上反映为银灰色。

触角超过体长的2/3，第2节最小，第3节稍大，从第4节起相当粗宽，第5节稍长于第4节，约为第2、第3两节之和。前胸背板扁宽，其宽度约为长的两倍。鞘翅基部较前胸稍宽，表面呈皮纹状，刻点不显。臀板外露。雄虫腹部末节端末呈三叶状，中叶凹陷。

体长3.8毫米，体阔2毫米。

分布：西藏(察隅锡妥至慈坝1800—2000米)。

(27) 金色寡毛跳甲 *Luperomorpha metallica* Chen

头、胸部黄铜至古铜色，鞘翅蓝色带紫光，触角黑色，基部3节光亮，其余被毛幽暗；腹

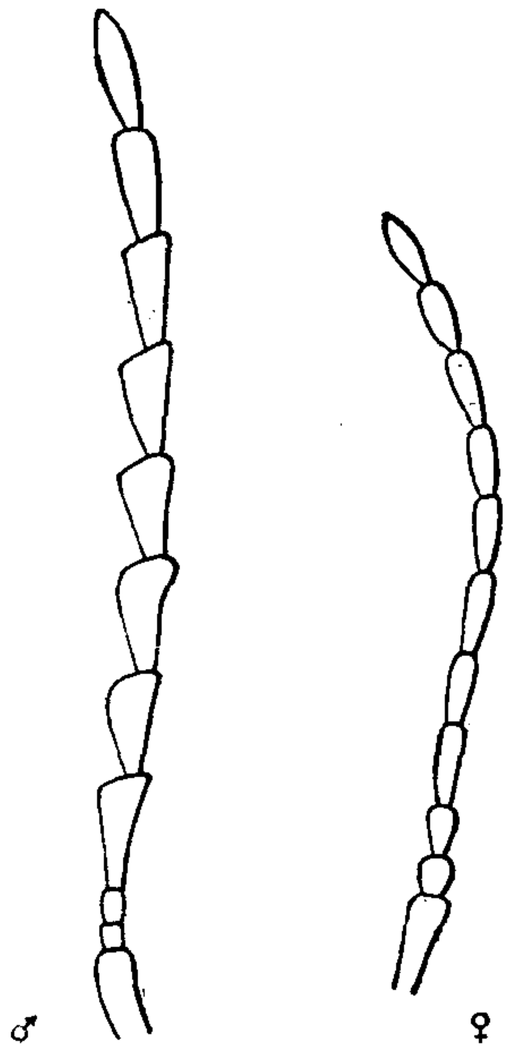


图 8 金色寡毛跳甲 *Luperomorpha metallica* Chen 触角。

面黑色，前、中足和后足胫、跗节棕色。

头顶光洁，具稀疏的极细刻点，额瘤长三角形，显突，后缘具深沟与头顶分开，两触角间龙骨状隆起高锐；雄虫触角较长，约与体等长，第2、第3两节圆球形，彼此等长，第4至第9节呈锯齿状，节长约为2、3两节之和的2倍；雌虫触角丝状，较短，稍过鞘翅中部，第3节长于第2节，第4节约为二、三两节之和，自第6节起略短粗（图8）。前胸背板阔胜于长，后角钝圆，表面刻点较头部稍密，均匀分布。小盾片三角形，无刻点。鞘翅刻点较胸部的粗密混乱。

体长3毫米，体阔1.3毫米。

分布：西藏（樟木2250米）；印度（大吉岭）。

(28) 金绿跳甲察隅亚种 *Aphthona splendida chayuana* Chen et Yu

体小，长卵形。金绿色，极光亮；前、中足深色，具金属光泽，股节和胫基有时棕黄；触角褐黑，基部数节棕色或棕黄。

头顶拱凸，无刻点；额瘤次三角形，斜放，彼此借深沟分开；触角略过体长之半，第2节粗，第3节细，彼此约等长，以后各节稍长，渐向端末变粗。前胸背板阔胜于长，前阔后狭，后角钝圆，盘区拱凸光亮，刻点稀细，基部横沟浅。小盾片舌形，无刻点。鞘翅刻点粗密，排成不规则的纵行，行间微隆。后足第1节长而阔，其长度稍短于余节之和。

体长1.7毫米，体阔1毫米。

分布：西藏（察隅2300米、察隅古井3100米、察雅吉塘3600米）。

本亚种与指名亚种的区别在于后者前、中足黄色；触角淡黄或淡棕黄，端部数节有时色较深，前胸背板基部沟纹一般较深而显；分布于河北、甘肃、四川。

(29) 西藏菜跳甲 *Phyllotreta chotanica* Duvivier

体长形而扁，后部稍阔。背面蓝黑色，略带绿色光泽；触角黑色；腹面沥青色，胫端和跗节带褐色。

头顶皮纹状，无刻点，额唇基着生短白毛，触角间龙骨状隆起高而锐；触角向后伸展超过鞘翅中部，第4节稍长于第3节、约与第5节等长，端末5节短粗。前胸背板宽大于长，前端略狭，侧边微圆，前角向上，表面密布皱纹和细刻点。小盾片极小，无刻点。鞘翅基部稍宽于前胸背板，刻点粗密混乱，刻点直径大于刻点间的距离，刻点间具细皱纹。

体长2毫米，体阔1毫米。

分布：西藏（林周3800—4150米、日喀则3800米、拉孜3900米、樟木友谊桥1700米）；印度（大吉岭）。

寄主：白菜，油菜。据1966年5月在樟木友谊桥观察，将小白菜叶片吃成孔洞，相当严重，是西藏地区的重要蔬菜害虫之一。

(30) 西藏长跗跳甲 *Longitarsus tibetanus* Chen

体极小，长卵形，膜翅消失。黑色带铜色光泽，极光亮；触角褐黑，基部三、四节棕黄或棕色；足淡棕色，后股褐色。

头顶无明显的刻点，仅具稀疏、浅弱的横皱纹，因而表面看来相当光洁；额瘤不发达，该处两眼间无明显横沟；触角之间隆起，但不尖锐。触角相当粗壮，超过体长之半，第2

节粗于第 3 节，两者大致等长；第 4 节长度显然超过第 3 节，而与以下各节大致相等；从第 5、6 节起各节显著较粗。前胸背板次方形，阔略胜于长，两侧向后显著收狭，前毛孔处于侧缘前端 1/4 处或稍后，后缘平直，表面基本光洁，刻点极细而稀，但分布颇为均匀。小盾片短阔，短于半圆形，基部具皱纹，端部光洁。鞘翅基部颇阔，远胜于前胸，其最阔处在肩下，向后逐渐收狭，缝端叉开；背面基部 1/3 处的中央部分相当平坦，无肩瘤；刻点相当稀疏，中等大小，两侧的较中部为深，但均远较前胸背板为粗，排列不规则，底面光洁无皱纹；缘折上亦有稀疏的细刻点。腹面刻点粗深程度不亚于鞘翅侧区，每点均有一毛。后足第 1 跗节长度约为胫节之半。

体长 1.5 毫米，体阔 0.8 毫米。

分布：西藏（林周旁乡 4000 米）。

寄主：油菜。

本种按体色和体型大小，在古北区种类中与欧洲的 *L. parvulus* Park. 和 *L. obliteratus* Rosenh. 相似，但这两个种的前胸背板远较扁阔，前胸和鞘翅表面均密布皮纹，触角亦显较细长，因而颇不相同；在东洋区种类中，本种与 *L. lewisi* Maulik 最为接近，但该种无铜色光泽，触角细长，与体等长，本种的触角则比较粗壮，仅略胜于体长之半，因而亦易区别。

(31) 蓝长跗跳甲 *Longitarsus cyanipennis* Bryant

分布：西藏（察隅桑久 3000 米、察隅真空桥 3820 米、樟木友谊桥 1680 米）、云南；印度。

(32) 缅甸长跗跳甲 *Longitarsus birmanicus* Jacoby

长卵形，相当拱凸。体色淡黄至黄褐色，头、小盾片、鞘翅中缝和体腹面暗棕色，后者有时杂黑，上唇黑色，触角基部与胸翅同色或淡黄或黄褐，端部烟褐色，后足股节端半部黑色。

头顶无刻点，但具细横纹，额瘤不显，触角间龙骨状隆起，但不锐；触角约与体等长或稍短，第 2 节接近圆球形，第 3 节细，略长于第 2 节，第 4 节接近 2、3 两节之和，以后各节约彼此等长，向端略粗。前胸背板阔显胜于长，侧缘微弧，后角钝圆，盘区拱凸，刻点微细。小盾片半圆形，基阔胜于长，表面细粒状。鞘翅刻点微细，端部几乎不显。后足跗节第 1 节长，约为胫节长度之半。

体长 2—2.5 毫米，体阔 1—1.2 毫米。

分布：西藏（樟木 2250 米，吉隆 2800 米）；越南北部，缅甸，印度，斯里兰卡，印度尼西亚（爪哇）。

(33) 黑长跗跳甲 *Longitarsus almorae* Maulik（图 1d）

体长形。蓝黑色，触角、前足、中足和后足胫、跗节黄棕色。

头部无刻点，额瘤长形，斜放，向前开口，触角间隆脊直达唇基，极细而锐；触角约与体等长，第 3 节长于第 2 节而略短于第 4 节，以后各节稍长，彼此长度略等。前胸背板阔略胜于长，基部之前略现收缩，后角具一孔毛，盘区刻点基部较粗密，前端显较稀疏。小盾片三角形，无刻点。鞘翅基部较前胸为阔，两侧接近平行，略向端变狭，盘区于基部之后略横向

凹陷，刻点较胸部粗密混乱，基部刻点略呈凹窝状，刻点直径大于刻点间距离。

体长：2.5—3 毫米，体阔：1.2—1.5 毫米。

分布：西藏（樟木 2250—2400 米、吉隆 2800 米）；印度北部（2959 米），缅甸北部。

(34) 喜马长跗跳甲 *Longitarsus gressitti* Scherer

体小，椭圆形，膜翅退化，残留一狭长小翅。体色漆黑，触角基部四、五节棕红色，端部烟褐色，前、中足和后足胫跗节棕红色，后足股节黑色。

头顶拱凸，具细横纹，无额瘤，触角间龙骨状隆起不锐；触角向后伸展可达鞘翅中部，雌虫较细长，雄虫较粗短，第 2、第 3 两节约等长，第 4 节略长于第 3 节而稍短于第 5 节，自第 6 节起变粗而略短，其节长至少为端宽的 1.5 倍。前胸背板阔胜于长，侧缘略拱弧，后角钝圆，盘区刻点细密，底面皮纹状。小盾片基阔远胜于长，无刻点。鞘翅肩瘤微弱，刻点较胸部粗密，刻点直径小于刻点间距离。

体长 1.7 毫米，体阔 0.8 毫米。

分布：西藏（吉隆 2800 米）；尼泊尔（1326 米），印度北部。

(35) 樟木长跗跳甲 *Longitarsus zhamicus*, 新种

体棕黄色，触角和前、中足稻草黄。膜翅发达。

头顶光洁，无刻点；额瘤斜条形，其后两支斜沟相遇于两瘤之间；额唇基中纵脊隆起颇高（图 9）。触角细长，向后伸展超过翅中部很多；第 3 节显然长于第 2 节，第 4 节与第 5 节等长或稍短。前胸次方形，宽约为长的 1.2 倍，两侧平直，向前微膨，以前角孔毛处最阔；刻点不粗，但颇深显，中部前稍细而稀，中部后相当密集。鞘翅肩瘤发达，刻点粗密，排成很不规则的纵行。

体长 3 毫米，体阔 1.3 毫米。

正模♀，西藏：樟木，2250 米，1974. V. 8，张学忠采。

本种看来和 *L. puncti* Maulik（缅甸，印度阿萨姆）接近，但体型较大，体色较浅，前胸背板两侧较直，不象该种之呈弧形。

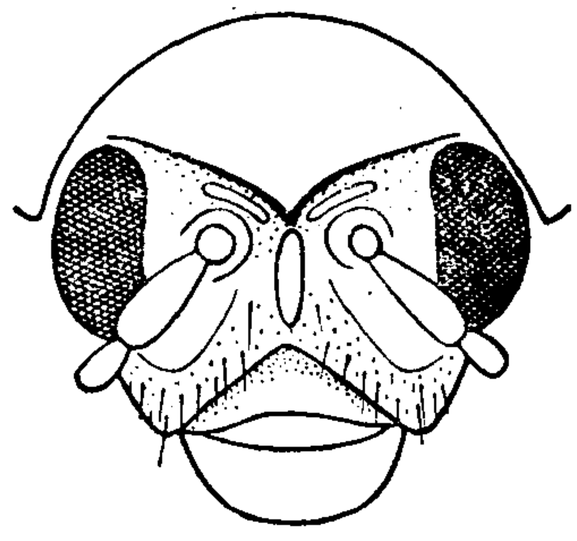


图 9　樟木长跗跳甲 *Longitarsus zhamicus*, sp. nov.

头部正面。

(36) 红粗角跳甲 *Phygasia hookeri* Baly（图2e）

长卵形。桔红色，但触角、复眼、下颚须、各足股端及胫跗节漆黑色。

头部光亮，无刻点；复眼小，远离；额瘤三角形，显突，端部伸至触角之间；两触角相距颇近，其间龙骨状隆起颇高；触角粗壮，渐向端末变细，第 2 节圆球形，第 3—6 节粗，彼此等长，自第 7 节起逐渐变细，除基部两节光亮外，其余被毛幽暗。前胸背板阔远胜于长，前、后缘无边框，侧缘弧弯，边框宽，向上反折形成浅沟；各角着生孔毛一根；盘区平，极光亮；基部横凹浅，不伸达侧缘。小盾片三角形，无刻点。鞘翅刻点粗密混乱。

体长 7 毫米，体阔 5 毫米。

分布：西藏（樟木 2400 米）；锡金，印度（阿萨姆）。

（37）喜马拉雅跳甲 *Altica himalayensis* Chen

本种体色变异较大。西藏标本主要采自喜马拉雅山的中段南坡，即亚东、樟木友谊桥和吉隆。亚东标本主要有 2 种体色，有背面紫铜色的，也有青铜（古铜）色的，如系青铜色，则前胸前部和两侧、鞘翅端部和两侧必带紫色；亦有部分个体于青铜底色上紫色的分布面较广，呈现为中间类型。樟木友谊桥和吉隆标本，大部分背面为蓝紫色具金属光泽，少数个体纯蓝色，没有古铜色的。两地颜色比较，亚东标本紫色成分较重，樟木、吉隆标本蓝色成分较多。亚东标本腹面深蓝带紫，樟木、吉隆标本蓝至蓝黑色，很少带紫。头前部常与腹面同色，头顶常与背面同色；上唇沥青色，触角黑色，基部较蓝，端部带铜色较多，基部 1—3 节光亮，余节多毛幽暗。

头部无刻点，触角间的隆脊一般阔而不锐，额瘤长方形，彼此较接近。触角第 2 节短，第 3 节长于第 2 节、但短于第 4 节，第 4、5 两节等长，以后各节微粗。前胸背板阔胜于长，表面拱凸，刻点微细，前端两侧刻点较粗；基沟中部较浅，有时微弯。小盾片带蓝色，顶端圆形，无刻点。鞘翅刻点粗而混乱。雄虫前、中足第 1 跗节膨阔，腹部末节端缘两侧微凹。

体长 4.5—5.8 毫米，体阔 3 毫米。

分布：西藏（拉萨 3600 米、亚东 2800 米、亚东阿桑村 2700—2800 米、樟木 1800 米、吉隆 2800 米），喜马拉雅地区（模式产地）。

寄主：大戟科。

（38）蓝跳甲 *Altica cyanea* Weber（图 2f）

本种与喜马拉雅跳甲的主要区别在于：1）体色蓝黑，没有紫色光泽，触角黑色，仅基部两节的顶端略带褐色；2）触角间的龙骨状隆脊前半部明显窄细，后半部粗宽；3）前胸背板基沟之后，有清楚的较粗刻点；4）鞘翅刻点较粗密，刻点间稍隆，有时每翅面有 3 条不太清楚的纵肋。

体长 5—6 毫米，体阔 3—3.5 毫米。

分布：西藏（察隅沙马 1600—1700 米、墨脱背崩 800 米）、陕西、安徽、浙江、湖北、福建、四川、广西、广东；日本，中南半岛，缅甸，印度，马来西亚，印度尼西亚（苏门答腊）。

（39）西藏跳甲 *Altica zangana*，新种

体长椭圆形。背面紫色；腹面黑色带紫光；触角青黑色，除基部二、三节外，其余各节幽暗多毛。

头顶无刻点，略呈皱纹状；额瘤近乎椭圆形，横放，向前敞开；触角间龙骨相当隆起，不

尖。触角第3节略长于第2节，与第4节近乎相等；从第5节起明显加粗，但每节的长度仍远胜于阔。前胸背板十分拱凸，雄虫一般阔约为长的一倍半，雌虫明显较阔，稍次于两倍；刻点极细，几不可辨，只两侧中前方有少数较明显，排成半圈形；雄虫基部横沟两端各有凹窝，雌虫一般较浅，或有时不显。鞘翅刻点颇密，不规则，略有成双排列的倾向，在部分双行间略微隆起，尤以雄虫为显。雄虫腹端中部略呈舌状突出。

体长3.5—4.5毫米，体阔2.2—2.5毫米。

正模♂：西藏：察隅本堆，2070米，1973. VIII. 3，黄复生采。配模♀，米林，3000米，1975. VIII. 15。副模2♂♂，2♀♀，米林，3000米；1♂，本堆，2070米。

本种体型较小，前胸背板十分拱凸，其阔度和基部横沟均呈现有雌雄差异，据此可与本属我国已知种相区别。

COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE——ALTICINAE

CHEN SICIEN　WANG SHU-YONG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with the Alticinae or flea-beetles of Xizang. Thirty-nine species are reported, of which eleven are described as new. The type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

***Psylliodes gyirongana*, sp. nov.**

Body elliptical; hind wings present, well-developed. Black, with bronzy tint; the three or four basal segments of antennae yellowish, the rest fuscous; legs dark brown, more or less piceous, with the tarsi yellowish and the hind femora black.

Vertex distinctly punctate. Antennae about half the length of the body, the second and third segments nearly equal in length, the fourth slightly longer than the third. Pronotum slightly narrowed in front, nearly about twice as broad as long, rather closely and uniformly punctate. Elytra more strongly punctate than the pronotum, the interstices very finely and sparsely punctate, each interstice generally contains a single irregular row of such punctures. Epipleura more or less wrinkled, sparsely punctate and pubescent.

Length: 2.5 mm, breadth: 1.3 mm.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong, 2800 m, 20. VII. 1975, Zhang Xuezhong. Paratype 1♀, *id.*

Allied to *Ps. subrugosa* Jac., chiefly distinguished by the epipleural of elytra being punctate, pubeseent and wrinkled.

***Psylliodes burangana*, sp. nov.**

Body elongate, nearly parallel-sided, apterous. General colour black with brassy sheen; the legs (except the posterior femora) and the three basal segments of antennae ferruginous, the seven apical segments piceous.

Head exserted, vertex sparsely and fairly strongly punctate; frontal tubercles obsolete. Antennae with the apical segments rather strongly thickened. Prothorax subquadrate, nearly one third broader at the base than long, very closely punctate. Elytra

China

elongate, slightly narrowed behind, rather strongly punctate; interstices finely punctate, each usually with a single row of punctures.

Length: 2.8 mm, breadth: 1.2 mm.

Holotype ♂, Xizang: Burang, 5400 m, 21. VII. 1976, Huang Fusheng.

To be separated from its apterous congeners by the characteristic shape of body and the strongly punctate elytra.

***Psylliodes nyalamana*, sp. nov.**

Body elongate, elliptical, apterous. General colour black with brassy sheen; the three or four basal segments of antennae yellow-brown to red-brown, the rest usually piceous, rarely red-brown; the legs dark pitch-brown, with the tarsi usually brown and the posterior femora black.

Head slightly exserted, interantennal space even, frontal tubercles indistinct, vertex very finely punctate, sometimes alutaceous. Prothorax about one half times as broad as long, slightly narrowed in front; surface alutaceous, finely and very closely punctate. Elytra rather more strongly punctate than the pronotum, the puntures arranged in very regular rows, each interstice with a row of fine punctures.

Length: 2.2 mm, breadth: 1.2 mm.

Holotype ♀, Xizang: Nyalam, 3700 m, 22. VI. 1966, Wang Shuyong. Allotype ♂, *id.* Paratype 14 ♂♂,♀♀, *id.*

Somewhat allied to *Ps. subaenea* Kutsch., from middle Europe, chiefly distinguished by the interantennal space even, without any sharp carina.

***Chaetocnema zangana*, sp. nov.**

Body ovate. Colour bronzy; the five or six basal segments of antennae and the tibiae and tarsi dark red-brown, the rest of the antennal segments black, and the fore and middle femora piceous.

Head with vertex finely and sparsely punctate; clypeus short and broad, rather more coarsely punctate, but leaving a median longitudinal area impunctate. Antennae about half the length of the body, third to sixth segments slender, the following segments distinctly thickened. Prothorax twice as broad as long, sides straight, surface moderately closely punctate. Elytra strongly punctate, each elytron having eleven regular rows, interstices smooth and impunctate, those near the sides rather strongly costate.

Length: 2.2 mm, breadth: 1.2 mm.

Holotype ♀, Xizang: Gyirong, 2800 m, 23. VII. 1975, Zhang Xuezhong.

Allied to *Ch. nepalensis* Scherer, *Ch. kumaonensis* Scherer *and Ch. cognata* Baly, distinguished from all of them by the combinations of the following characters: the characteristic punctuation of the head, the short antennae with the terminal segments distinctly thickened and the elytral interstices smooth, not alutaceous.

***Chaetocnema altisocia*, sp. nov.**

Body ovate. Colour bronzy with head and pronotum somewhat purplish, antennae black, the five basal segments more or less brown; femora black, tibiae and tarsi red-brown.

Head moderately closely punctate, the punctures coarser and more crowded on the clypeus. Antennae about half the length of the body, third to fifth segments slender, the following segments gradually thickened. Pronotum very closely punctate. Elytra

regularly punctate-striate, each elytron having eleven rows, including a scutellar row and an extreme marginal row; surface round the scutellum somewhat depressed where the punctures are irregularly geminate or even triple rowed.

Length: 2.4 mm, breadth: 1.3 mm.

Holotype ♂, Xizang: Zanda, 4500 m, 25. VI. 1976, Huang Fusheng. Allotype ♀, *id.* Paratype, 1♂, *id.*

Allied to *Ch. alticola* Maulik, but differs in being slightly smaller, with the pronotum more closely punctate and all the femora black.

***Xuthea laticollis*, sp. nov.**

Body oval-elliptical. Upperside shining, metallic green, slightly tinged with golden sheen, Antennae dark fulvous. Underside black.

Vertex smooth and impunctate, with a pair of setigerous punctures. Antennae slender, filiform, with the 5th segment distinctly longer than the 4th or 3rd. Pronotum twice as broad as long, strongly convex, disc finely and indistinctly punctate. Elytra regularly punctate-striate, with the scutellar row rather long, surpassing 1/3 the length of the elytron. First segment of posterior tarsi distinctly shorter than the two following ones together.

Length: 5 mm, breadth: 3 mm.

Holotype ♀, Xizang: Mêdog, 3150 m, 22. VIII. 1974, Huang Fusheng.

To be separated from its congeners by the broad thorax and by the first segment of posterior tarsi which is shorter than usual.

***Euphitrea xia*, sp. nov.**

Body subhemisphaerical. General colour red-brown, with a greenish shimmer, more especially on the elytra. First abdominal segment usually marked black in the middle.

Resembling *E. laboissierei* (Chen), but smaller in size, with the frontal tubercles reduced, and the third segment of antennae being longer and not shorter than the fourth.

Length: 5.5 mm, breadth: 4 mm.

Holotype ♂, Xizang: Zham, 1700m, 3. V. 1966, Wang Shuyong. Allotype ♀, *id.* 1800m, 6. V. 1966. Paratypes 1♂, 2♀♀, *id.*

***Pentamesa parva*, sp. nov.**

Body broadly ovate, strongly convex. Upperside red-brown, with the following black patches: two on pronotum, subquadrate in form; four on each elytron, including two basal, a broad median and an apical (fig. 6). Underside with metasternum and abdomen black, the legs, pro- and mesothorax varying in proportion of black and brown. Antennae fuscous, the four basal segments brown.

Head impunctate, frontal turbercles subquadrate, obliquely placed. Antennae extending back to the middle of the elytra, with the seven apical segments thickened, each much longer than broad. Pronotum broader in the female than in the male, apparently impunctate, except a few punctures along the side and basal margins. Elytra not very closely punctate, the punctures arranged in irregular rows.

Length: ♂ 3.5 mm, ♀ 4 mm; breadth: ♂ 2.2 mm, ♀ 2.7 mm.

Holotype ♂, Xizang: Gyirong, 3300 m, 4. VIII. 1975, Zhang Xuezhong. Allotype ♀, *id.*

Allied to *P. laevicollis* Chen, from Sikkim, distinguished by the smaller size, the frontal tubercles subquadrate, not triangular as in the known species and by the an-

terior tibiae of male gently elbowed with the apex only slightly sulcate (fig. 7).

***Hespera chagyabana*, sp. nov.**

Body oblong. Black, the two or three basal segments of the antennae as well as the joints of the legs more or less stained with brown. In some specimens (♀♀), the clypeus and prothorax are red-brown. Pubescence yellowish-grey.

Vertex with some scattered punctures, scarcely pubescent. Antennae nearly as long as the body, third segment slightly longer than second, the following segments more or less equal to each other, each longer than third. Pronotum alutaceous, sometimes almost smooth, punctuation fine, sparse and indistinct. Elytra granulose-punctate and fairly densely pubescent.

Length: 3—3.5 mm, breadth: 1.5—1.7 mm.

Holotype ♂, Xizang: Chagyab, 2600 m, 13. IX. 1976, Han Yinheng. Allotype ♀, *id.* 3200 m, Paratypes 8 ♂♂ 1♀, *id.*

Allied to *H. sericea* Weise, but smaller, with the pronotum scarcely granulose, very finely punctate.

***Longitarsus zhamicus*, sp. nov.**

Body oblong. Colour yellow-brown, antennae, front and middle legs paler, straw-yellow. Hind wings well-developed.

Head with vertex smooth and impunctate, frontal tubercles narrow, delimited behind by two oblique furrows meeting in the middle of the front (fig. 9). Antennae slender, extending to near the end of the body, second segment distinctly thicker but shorter than third. Prothorax subquadrate, about 1.2 times broader than long, sides nearly straight, slightly broadened forwards: surface distinctly and moderately closely punctate behind the middle, but rather more sparsely towards the anterior. Elytra strongly punctate, the punctures having a certain degree of arrangement in longitudinal striae; humeral calli promonent.

Length: 3 mm, breadth: 1.3 mm.

Holotype ♀, Xizang: Zham, 2250 m, 8. V. 1974, Zhang Xuezhong.

Somewhat allied to *L. puncti* Maulik, from Assam and Burma, but larger and paler, with the sides of pronotum straight, not rounded.

***Altica zangana*, sp. nov.**

Body oblong. Colour metallic purple above and purplish-black on the underside, antennae bluish-black, with the eight terminal segments hairy and opaque.

Vertex apparently impunctate, frontal tubercles oblong, obliquely placed and divergent in front; interantennal carina not sharply raised. Pronotum strongly convex, distinctly broader in the female than in the male, the latter about one-half times as broad as long; basal depression bounded on each side by a fovea in male, usually not so in female; surface distinctly punctate at the sides before middle, otherwise apparently impunctate. Elytra closely and irregularly punctate, the punctures tend to form irregular geminate rows.

Length: 3.5—4.5 mm, breadth: 2.2—2.5 mm.

Holotype ♂, Xizang: Zayü, 2070m, 3. VIII. 1973, Huang Fusheng. Allotype ♀, Mainling, 3000m, 15. VIII. 1975. Paratypes 3♂♂ 2♀♀, Mainling, 3000m.

A small species, distinguished from its congeners by the very convex pronotum with its characteristic sexual differences.

第一册 西 藏 昆 虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目:叶甲科——叶甲亚科

王 书 永 陈 世 骧
(中国科学院动物研究所)

本文记述西藏叶甲亚科 6 属 12 种。就区系成分分析,可分为五类物种,代表五个不同的分布类型。

1. **东洋种** 如 ***Agrosteomela indica indica*** (Hope), 在西藏已知分布于喜马拉雅山南坡,西自吉隆、樟木,东至雅鲁藏布江下游河谷的米林、察隅,海拔 3300 米以下,与国外的印度北部、尼泊尔、不丹、锡金、缅甸、越南分布区相连,大致与喜马拉雅热带雨林、季雨林的分布区相符。

2. **泛北种** 如 ***Chrysomela populi*** Linnaeus 和 ***Chrysomela tremulae*** Fabricius, 前者广布于古北区,后者广布于全北区,统称泛北种。它们向南伸展到东洋区内,在我国东至浙、闽,西至川、滇,以及西藏的吉隆 (2500 米)、察隅 (2300 米)。它们的分布与寄主杨柳科植物的分布有密切关系,在国内约与寄主植物的主要分布区界线一致。

3. **高山种** 如 ***Oreomela rugipennis*** Chen et Wang, ***O. nigerrima*** Chen, ***Chrysolina zangana*** Chen et Wang, ***Chr. nyalamana*** Chen et Wang。它们栖居山体上部,高山草甸植被带以上。由于气候恶劣,日照强,风力劲,经常匿居石下。它们的膜翅或已退化或完全消失,体色一般较深,多呈黑色或紫黑色,这些都可说是高山型叶甲的特点。就目前所知,它们的分布范围狭仄,呈现为弧岛状分布类型。

4. **喜马拉雅山地种** 如 ***Parambrostoma mahesa*** (Hope), ***Phratora abdominalis*** Baly, ***Ph. flavipes*** Chen, ***Chrysolina medogana*** Chen et Wang。它们栖居于较低海拔,是树线以下的区系成分,分布范围较高山种为广,但据现有资料,均限于喜马拉雅南坡。如 ***P. mahesa*** 之于樟木 (3300 米以下) 及尼泊尔 (1840 米), ***Ph. abdominalis*** 之于亚东和印度北部, ***Ph. flavipes*** 之于亚东 (2800 米) 和樟木曲香 (3300 米), ***Chr. medogana*** 之于墨脱 (2050 米)。这类物种或多或少具有高山适应的某些特征,如 ***Ph. flavipes*** 的小型现象,是本属已知种类中体型最小的一种; ***P. mahesa*** 膜翅消失,该属已知 3 种,均呈失翅现象,形成为喜马拉雅山地的一个特化的叶甲属。这类物种大致沿山脉呈东西向的带状分布。

5. **横断山区种** 如 ***Phratora bicolor*** Gressitt and Kimoto,原记产地为四川威州 (2000 米),自此向北已知至青海玉树 (4000 米),向南至云南大理 (2500—3000 米),向西至西藏的芒康 (3800 米)、察雅 (3600 米)。分布范围限于横断山峡谷区和青藏高原的边缘,大致沿山脉呈南北向的条状分布。

上述五类物种,就其所隶属的属而论,一个东洋属 ***Agrosteomela***, 一个喜马拉雅山

地特有属 *Parambrostoma*，一个中亚高山属 *Oreomela*，三个广布属 *Chrysolina*, *Chrysomela*, *Phratora*。高山叶甲属（*Oreomela*）已知约 40 余种，北起阿尔泰山，南到喜马拉雅区域，大部种类产于我国境内，西藏已知仅 3 种。它们占据高山草甸，多在海拔 4000 米以上，是叶甲亚科内分布海拔最高、最特化的高山类群，是典型的岛状分布类型。

金叶甲属（*Chrysolina*）种类很多，分布很广，但大部种类分布于古北区和全北区内，较少东洋种和非洲种。本文记述的三个新种中两种是高山类型，它们分布在海拔3700米以上。此外，前人从西藏还曾记载 5 种金叶甲，其中一种是膜翅发达的广布种 *Chr. aeruginosa* Fald.，除青藏外，分布于西伯利亚、朝鲜和我国华北地区；其余四种，*Chr. przewalskii* Jacobs., *Chr. roborowskii* Jacobs., *Chr. fallax* Jacobs., *Chr. altimontana* Rybakow，都已失去膜翅，是本区的高山类型。这些高山种类显然都属于古北成分。

弗叶甲属（*Phratora*）是一个全北属，它的种类大都分布于古北区和新北区。在西藏亚东、樟木曲香发现它的两个南方种，组成为本属的喜马拉雅区系，亦是本属已知种类的分布南界。弗叶甲属的所有种类均寄生于杨柳科植物，在分布上和寄主植物关系密切。这是一个害虫与寄主植物相关分布的很好例证。据此情况，可见本属的两个喜马拉雅种都应视为古北成分的南伸。在近代地质历史中，随着喜马拉雅的不断抬升，气候逐渐寒冷，给古北成分以侵入的有利条件，有些类群向南伸入较远，并在南坡的一定海拔高度定居下来，隔离适应的结果，逐渐形成为喜马拉雅山地特有种类。

喜山叶甲属（*Parambrostoma*）是喜马拉雅山地的特有属，属内 3 个种均分布于喜马拉雅南坡。从采集的海拔高度看，大致相当于落叶阔叶林和针阔混交林植被带，反映温凉的气候条件。它的近缘属 *Ambrostoma* 主要分布于我国北部，西南至四川、云南。两者显然有密切的亲缘关系，很可能是同一祖型的两个分支；另一可能是，*Parambrostoma* 是适应于喜马拉雅山地的 *Ambrostoma*。

综上所述，可见西藏高原的叶甲亚科区系以古北成分占优势，它们向南伸展达到喜马拉雅山南坡相当低的海拔高度；而典型的东洋成分，则限于较低部位，一般不超过3500—3700 米的高度。海拔 3500—3700 米左右是一个重要的分界线，在此以上都是北型或中亚型的高山叶甲，不见东洋成分；在此以下，则为古北、东洋和本地特有成分的混合区系。

1964 年，我国的一个科学考察队曾在希夏邦马峰北坡海拔 5700—5900 米处，找到高山栎和毡毛栎等常绿阔叶植物的化石，而现代这类栎林只生长在喜马拉雅南坡海拔 2700—2900 米的地方。这个事实说明了东洋成分南退的历史过程。我们的叶甲亚科区系亦经历了类似的情况；另一方面，南方成分的后退，继之以北方成分的前进，西藏高原的区系演变，表现为南退北进的过程。

(1) 黑高山叶甲 *Oreomela nigerrima* Chen

体漆黑；足褐色，杂有棕红，特别是股节背脊，形成为一条淡色长斑；触角褐色，基部四、五节或多或少棕红。

触角念珠状，第 3 节显长于第 2 节或第 4 节，后者长宽近乎相等。前胸背板宽倍于长，前后缘均无边框；前角钝圆，后角也不突出；刻点相当粗深，不密，中部及前端尤稀，亦较

细。鞘翅表面较光洁，很少皱纹；刻点稀疏，不规则，沿基部稍粗，向后又显然减弱。跗节第 1 节腹面有一条明显的中秃线。

体长 5.5 毫米，体宽 2.5 毫米。

分布：西藏(八宿然乌 4250 米)。

(2) 皱高山叶甲 *Oreomela rugipennis* Chen et Wang, 新种

体漆黑，光亮；触角亦全为黑色，不杂棕红，端部五、六节多毛，幽暗。

头部刻点均匀，不密，大小和鞘翅刻点大致相等。触角较长，不呈念珠状；第 2 节最短，约为第 3 节之半；从第 3 节起，每节长度均显胜于阔。前胸背板阔约为长的两倍有余，前角钝圆，前缘和侧缘均有边框，基缘无边框；刻点有粗有细，如把背板分为前后两半，粗刻点均在后半部。小盾片扁三角形，阔远胜于长。鞘翅端末钝圆，雌虫露出臀板，板上密布刻点；缘折基部颇阔，向后逐渐狭小；鞘翅刻点不规则，颇密，点与点间密布皱纹。雌虫跗节第 1 节有一条秃线，不很清楚，腹末节端缘弧形拱出，雄虫腹末节两侧略内凹（图 1）。

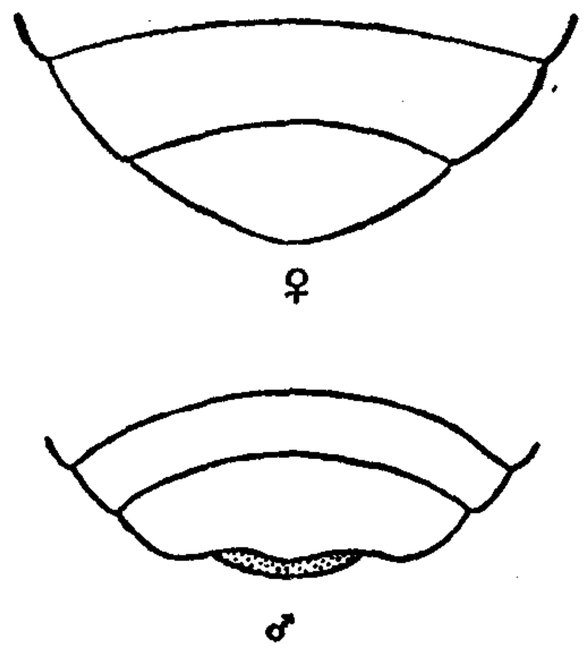


图 1　皱高山叶甲 *Oreomela rugipennis*, sp. nov. 腹部末端示雌雄差别。

体长♂ 5 毫米，♀ 6 毫米；体阔♂ 2.5 毫米，♀ 3 毫米。

正模♂，西藏：札达地牙龙王拉南，4850 米，1976. VI. 28，黄复生采。配模♀，同上。副模 4 ♂♂，产地同上。

本种和 *O. semenovi* Jacobson 接近，但前胸背板粗刻点分布不同，该种粗刻点处于两侧，本种则处于后半部。本属的另一西藏种黑高山叶甲（*O. nigerrima* Chen）前胸前缘无边框，刻点大小相当均匀，鞘翅不皱，和本种很易区别。

(3) 墨脱金叶甲 *Chrysolina* medogana Chen et Wang, 新种

体长卵形，膜翅发达。背面青紫色，光亮；腹面深青色，微微带紫；触角黑色，基部 6 节光亮，端末 5 节多毛，幽暗。

头部几无刻点，或仅有分散的少数刻点。前胸两侧近乎平行，向前较狭；背板盘区刻点极细而稀，仅在高倍镜下可见；侧区基部约 2/5 处有一条极深纵沟，沟内无明显刻点，沟前占胸长 3/5 处有一群粗刻点。鞘翅刻点不粗，亦不太细，呈双行排列，行间杂有稀疏的较细刻点。

体长5毫米，体阔3毫米。

正模♂，西藏：墨脱汉密，2050米，1975. VIII. 22，黄复生采。

本种和缅甸的 *Chr. dohertyi* Maulik 接近，该种前胸背板两侧无深沟，而是一条较阔的凹下地带，满布粗刻点。据此特征，很易和本种相区别。

(4) 西藏金叶甲 *Chrysolina zangana* Chen et Wang，新种

体卵形，膜翅退化成一狭长小翅。背面紫黑色，具金属光泽；鞘翅缘折棕色，有时鞘背侧缘亦杂有此色。触角黑色，端部五、六节多毛，较幽暗；基部两节局部棕色。腹面黑色带青，光亮。

头顶刻点细小，极稀。触角第4节显较第3节为短，从第5节起逐渐加粗。前胸背板刻点细小，分布相当均匀；两侧稍微隆起，刻点较粗大，侧沟除基部外，一般不明显；四角具毛，前角突出，基缘有边框。鞘翅刻点变异很大，粗细不一，列成双行；在刻点较粗的种类，双行相当整齐，刻点愈细，行列愈不整齐，向端细稀不显。雌虫跗节第1节狭长，中间有一直条秃线。

体长♂ 5—5.5毫米，♀ 6毫米；体阔♂ 3毫米，♀ 4毫米。

正模♀，西藏：聂拉木聂聂雄拉，4900—5020米，1974. V. 31，张学忠采。配模♂，同上。副模22♂♂，5♀♀，同上。采于石下。

本种和 *Chr. aeruginosa* Fald. 较近，应属同一种团。但该种鞘翅刻点远较粗大，行距间杂有颇密的较细刻点；本种则不仅行上刻点细小，行间几无刻点，或仅有稀疏零落的更细刻点。

(5) 聂拉木金叶甲 *Chrysolina nyalamana* Chen et Wang，新种

和西藏金叶甲接近，但体型较大，产地海拔较低，体色幽暗，鞘翅具皱纹。

膜翅退化。体黑色，背面黑中略带青色，不光亮；鞘翅缘折棕黑。前胸背板两侧刻点较前种为粗，侧缘向前拱弧。鞘翅刻点不粗，和前种类似，行列成双，行间或多或少隆起，表面呈明显的皮纹状，并杂有皱纹。雌虫跗节第1节具有一直条秃线。

体长7毫米，体阔4毫米。

正模♀，西藏：聂拉木，3800米，1966. VI. 21，王书永采自石下。配模♂，同上，3700米，1974. V. 27，张学忠采。副模1♂，同上，4000米，1966. VI. 23，王书永采自该地后山古冰川侧迹平台石下。

(6) 荆芥叶甲 *Parambrostoma mahesa* (Hope)

体短圆，鞘翅中部特别拱凸。金绿色，带红铜色和紫色闪光；前胸背板前缘、侧缘和后缘及盘区的3条纵带金属红铜色；鞘翅周缘、中缝、肩胛内侧一条短纵带、肩胛后横凹内一条横带，以及从此横带向后延伸的2条纵带（这两条纵带至翅端合并）均为钢蓝色。在这些钢蓝色的纵横带的边缘还饰以红铜色的狭边，致使整个表面显现为金绿、钢蓝、红铜带紫的光泽。触角基部红铜色带紫，端部5节黑色；腹面颜色为红铜与金绿相间。

头部刻点微细，触角细长，第4节短于第3节、而长于第2节，端节略粗。前胸背板刻点细，侧区纵凹内刻点较粗，侧缘在中部之前膨阔。小盾片半圆形，具微细刻点。鞘翅在肩胛后有一条明显的横凹，其后显著拱凸，刻点稀细，肩胛内侧及肩后横凹内刻点较粗。膜

翅消失。

体长 6—8.5 毫米，体阔 4—5 毫米。

分布：西藏(樟木 2200—3300 米)；尼泊尔 (1840 米)。

寄主：荆芥(唇形花科)。

本属原定为 *Ambrostoma* 的亚属，除本种外，还包括 *P. ambiguum* Chen 和 *P. sublaevis* Chen，我们现在把它提升为属，它和 *Ambrostoma* 有明显的区别，如膜翅消失，鞘翅缘折仅端部 1/3 具细毛，翅面刻点不排成双行，前胸基缘具边框，触角第 2 节短于第 4 节等等。此外，本种寄生于唇形花科的荆芥，而 *Ambrostoma* 属内，则有著名的榆树害虫 *A. quadriimpressum*，食性很不相同。从分布讲，本属限于喜马拉雅南坡；*Ambrostoma* 属的已知种类，北自西伯利亚、朝鲜，南至我国浙、闽、贵、川、滇诸省。

(7) 柱胸叶甲 *Agrosteomela indica indica* (Hope)

分布：西藏(察隅 2300 米、察隅古井 3300 米、察隅洞冲 1850—2500 米、米林 3000 米、樟木 2600 米、吉隆 3000 米)、台湾、四川；缅甸，锡金，不丹，尼泊尔，印度。

(8) 杨叶甲 *Chrysomela populi* Linnaeus

分布：西藏(吉隆 2800 米、江村)、北京、东北、内蒙古、甘肃、青海、新疆、河北、山西、陕西、江苏、浙江、江西、湖南、四川、贵州、云南；日本、朝鲜，苏联(西伯利亚)，印度，亚洲西部、北部，欧洲，北非。

寄主：杨，柳。是杨柳科植物、特别是杨树苗期的重要害虫。成虫、幼虫均咀食叶肉，仅留叶脉呈网状干枯，或咀食顶端嫩芽、嫩叶，使呈黑色。成虫产卵于叶面，卵粒长圆形。初孵幼虫群集叶面，2 龄后分散取食。老熟幼虫倒悬于叶面或嫩枝上化蛹。

本种与白杨叶甲近似，在国内某些省区常混合发生，易于混淆。区别在于：1)本种鞘

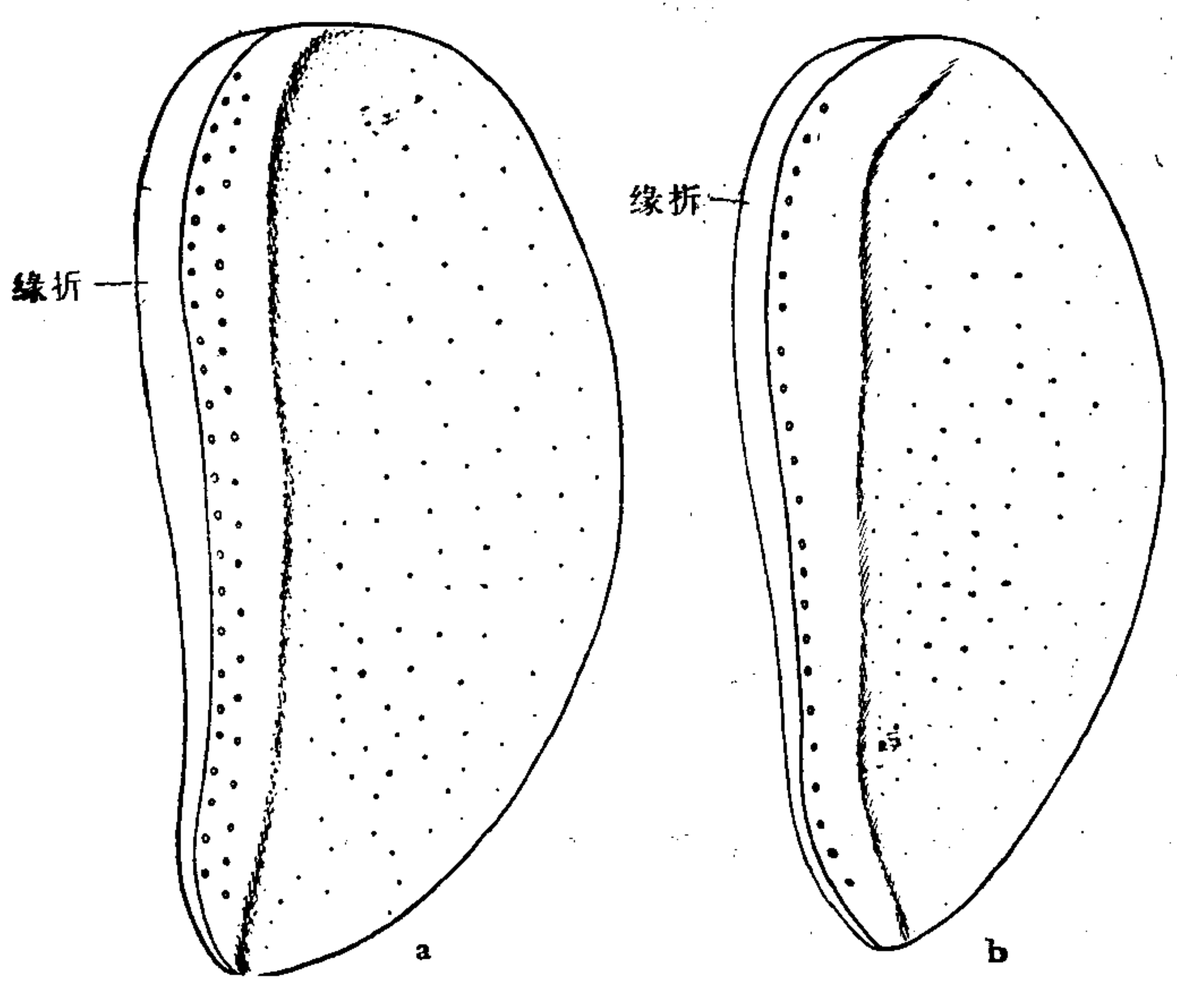


图 2 鞘翅，示边缘隆脊上刻点

a. 白杨叶甲 *Chr. tremulae* Fabr.)； b. 杨叶甲 *Chr. populi* L.。

翅中缝顶端有一个小黑斑，后者常无此黑斑；2）本种鞘翅外侧边缘隆脊上仅有一行刻点（图 2b），后者刻点两行（图 2a）；3）本种跗爪基部圆形，无刺状突起（图 3b），后者每爪基部各有一个刺状突起（图 3a）。

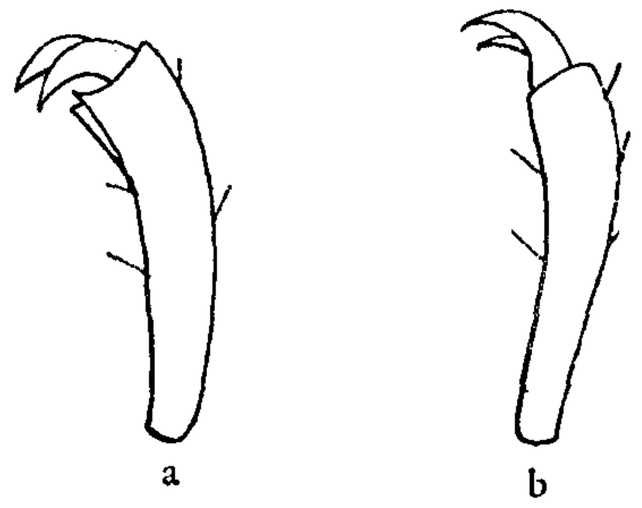


图 3　爪节，示爪基刺状突起

a. 白杨叶甲；　b. 杨叶甲。

(9) 白杨叶甲 *Chrysomela tremulae* Fabricius

分布：西藏（波密 2700 米，林芝 3070 米、察隅木宗 2300 米、察隅古井 3300米、察隅阿扎 2460 米、察隅本堆 2070 米、察雅吉塘 3600 米）、北京、东北、内蒙古、青海、河北、安徽、四川、贵州、云南；苏联（西伯利亚），欧洲，北美洲。

寄主：杨，柳，藏青杨（波密）。在青海玉树囊谦地区，成虫为害山柳灌丛，取食顶端嫩叶。

(10) 黄足弗叶甲 *Phratora flavipes* Chen

体小，长方形。古铜色，常带紫红色光泽，极光亮；足全部淡棕红，仅爪节黑色；触角基部两节到五、六节棕黄或棕红，其余黑色，第 3—6 节有时褐黑色；腹部端节全部或大部淡棕红，亦有仅端末淡色的。

头部刻点稀疏。触角短于体长之半，端部四、五节膨阔，第 3 与第 2 节等长或稍长。前胸背板宽约为中长的两倍有余，两侧直而不弧，向前稍狭，前角前伸，前缘凹口深阔，基缘无边框，表面刻点粗细不一，中央纵区及沿侧缘处较稀，其余颇密。鞘翅刻点远比前胸粗大，行列整齐，每翅十行半，不成双行，行距内无明显刻点。雄虫各足第 1 跗节较雌虫膨大。

体长 2.7—3.2 毫米，体阔 1.2—1.5 毫米。

分布：西藏（亚东：模式产地 2800 米、亚东阿桑村 2800 米、樟木曲香 3300 米）。

寄主：山柳灌丛。据 1966 年 5 月在樟木曲香观察，成虫匿居山柳灌丛的顶端心叶，取食叶肉。

(11) 两色弗叶甲 *Phratora bicolor* Gressitt and Kimoto

分布：西藏（察雅 3600 米、芒康 3800 米）、青海（玉树 4000 米）、四川（威州 2000 米：模本产地）、云南（大理 2500—3000 米）。

寄主：山柳灌丛。

(12) 毛胫弗叶甲 *Phratora abdominalis* Baly

体长方形。体色颇有变异，原记述背面蓝色，腹面端末 2 节棕黄。西藏标本有深蓝色，有蓝色带紫或黑色带紫的，也有青铜或古铜色的；腹面一般端末 2 节棕黄，也有少数个体呈 3 节棕黄的，第 1、2 或 1—3 腹节后缘黄褐色；触角第 1、2 节腹面黄褐色，背面杂有沥青色，其余各节黑色。

头部刻点粗密混乱，复眼内侧略呈细皱状；触角约当体长之半，第 2 节细长，稍短于第 3 节，约与第 4 节等长，第 5—7 节稍短于第 4 节，各节长度彼此略等，第 8—10 节短粗，末节圆锥形。前胸背板窄于鞘翅，其宽度略大于长，侧缘微弧弯，前缘凹口深阔，前角突出，后缘无边框，表面刻点粗密，两侧微皱。小盾片极小，三角形，无刻点。鞘翅窄长，刻点相当强烈，排成不规则的纵行，行距平；肩后区刻点混乱，略呈皱状。本种雌雄差异非常显特，除雄虫各足第 1 跗节显著膨大外，雄虫后足胫节十分粗壮，并在其内侧密生丛毛(图 4)。

体长 4.8—5.5 毫米，体宽 3 毫米。

分布：西藏(亚东 2800 米)；印度北部(2500—2800 米)。

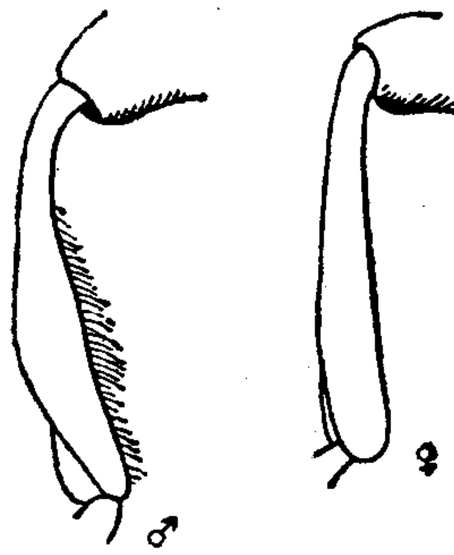


图 4 毛胫弗叶甲 *Ph. abdominalis* Baly
后足胫节。

COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE ——CHRYSOMELINAE

WANG SHU-YONG CHEN SICIEN
(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The Chrysomeline beetles obtained by the Xizang Expedition amount to twelve species distributed in six genera. Among them, four species are here described as new. The type specimens are kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

Oreomela rugipennis Chen et Wang, sp. nov.

Body, antennae and legs black. Pronotum covered with small and large punctures, the latter distributed chiefly in the posterior area; anterior border narrowly margined, base unmargined. Elytra wrinkled, finely and irregularly punctate.

Length: ♂ 5 mm, ♀ 6 mm; breadth: ♂ 2.5 mm, ♀ 3 mm.

China

Holotype ♂, Xizang: Zanda. 4850 m, 28. VI. 1976, Huang Fusheng. Allotype ♀ *id.* Paratype 4♂♂, *id.*

Allied to *O. semenovi* Jacobson, but in that species, the larger punctures of pronotum are distributed along the sides, not in the posterior area of the disc.

***Chrysolina medogana* Chen et Wang, sp nov.**

Winged. Upperside purplish-blue, shining. Pronotum with the disc apparently impunctate, the sides thickened, bounded within by a longitudinal furrow at the basal 2/5 and anteriorly by a depression containing some coarse punctures. Elytra distinctly but not strongly punctate, the punctures arranged in paired rows; interstices finely and sparsely punctate.

Length: 5 mm; breadth: 3 mm.

Holotype ♂, Xizang: Mêdog, 2050 m. 22. VIII. 1975, Huang Fusheng.

Closely related to *Chr. dohertyi* Maulik, from Burma, but easily separated from it by the pronotal characters described above.

***Chrysolina zangana* Chen et Wang, sp. nov.**

Subapterous. Narrowly ovate, general colour purplish-black, mixed with aeneous gloss, shining. Pronotum finely and evenly punctate, the sides slightly thickened, the lateral depression obsolete but usually deeper near base where there are some coarse punctures. Elytra finely punctate, the punctures more or less regularly arranged in geminate rows, disappearing towards the apex.

Length: ♂ 5—5.5 mm, ♀ 6 mm; breadth: ♂ 3 mm, ♀ 4 mm.

Holotype ♀, Xizang: Nyalam, 4900—5020 m, 31. V. 1974, Zhang Xuezhong. Allotype ♂, *id.* Paratype 22♂♂, 5♀♀, *id.*

Allied to *Chr. aeruginosa* Fald., both belonging to the same species group, distinguished by the elytra rather finely punctured with the interstices almost impunctate.

***Chrysolina nyalamana* Chen et Wang, sp. nov.**

Subapterous. Black, opaque, sometimes slightly tinged with blue. Resembling the preceding species, but of larger size, with the elytra more or less wringled and feebly costate.

Length: 6.5 mm; breadth: 4 mm.

Holotype ♀, Xizang: Nyalam, 3800 m, 21. VI. 1966, Wang Shuyong. Allotype ♂, *id.*, 3700 m, 27. V. 1974, Zhang Xuezhong. Paratype 1♂, *id.*, 4000 m.

China

鞘翅目：铁甲科

谭娟杰 虞佩玉
（中国科学院动物研究所）

本科在西藏目前记录了 2 属 6 种，其中有二种系我国新纪录。

（一）趾铁甲属 *Dactylispa* Weise

本属是铁甲科中最大的一属，主要分布于非洲和东洋两区，我国种类大都分布于华东、华南及西南各省区，华北及东北种类极少。西藏目前记录了 5 种。

本属的主要鉴别特征是：体一般长方形；触角 11 节，角上无刺。前胸一般横宽，狭于鞘翅；背板前缘每边一般有刺 2 个，个别种类 3 个或 4 个；侧缘一般有刺 3 个，也有 4、5 个甚至 6 个的；盘区刻点或疏或密，有的种类盘区中部有光斑或有一个突起的横形光滑区。鞘翅盘区刻点行的基数为 10 行，有时第 9、10 两行的中部合并成一行；盘区和鞘翅边缘均有刺，在行距 II、IV、VI、VIII 上刺的数目和排列称为刺序，刺序和刺的形状在种的分类上是重要的特征依据。

（1）并刺趾铁甲 *Dactypispa*（s. str.）*approximata* Gressitt

分布：西藏（樟木 2000—2650 米）、四川（宝兴锅巴岩）、福建（模式产地）、广东、广西。

西藏和四川宝兴标本与福建标本比较，体色较深，体背除上唇和口器外完全黑色，前胸背板横突区上密布刻点，不光亮，轮廓不分明。由于标本数量少，是否属于不同的亚种，还难以确定，目前暂定为种内变异。

（2）纹胸趾铁甲 *Dactypispa*（s. str.）*atkinsoni*（Gestro）

体狭长，有光泽；身体和足黄色到棕红色。触角黑色，第 1 节内侧棕红，前胸背板两侧各有一条黑纵纹，沿鞘翅中缝基部约 1/4 处黑色，鞘翅盘区大刺及前、中、后胸前侧片均为黑色，胸刺及鞘翅边缘刺棕红。

触角细长，稍超过体长的 2/3，端部 5 节稍粗，密被褐色毛，末节端部有时棕红色。前胸背板宽稍大于长，盘区密布小而深的刻点，被棕红色细短毛，中央有一条光滑的纵凸纹；胸刺细短，2:3，前缘每边二刺，侧缘每边三刺，第 1、2 刺基部共具一短柄，第 2 刺最长，第 1 刺次之，第 3 刺最短，约为第 2 刺长的 1/2，与前刺分立。鞘翅刻点大，被淡色毛，刻点行整齐，基端两处各 10 行，中部 9、10 两行合并为一行；刺序：$II_{1,2,3,5}$，$IV_{3,5}$，

$VI_{2,3,4}$，$VIII_5$，此外肩部有 5 个刺，小盾片侧有 4 个小刺，侧缘和端缘共有 12—13 个细刺，端缘刺短于侧缘长刺之半。

体长 4.3—4.5 毫米，体宽 1.6—1.7 毫米（包括刺：2.6 毫米）。

分布：西藏（樟木友谊桥 1700 米）；印度（模式产地）。

寄主植物：鲜茅。

(3) 山地趾铁甲 *Dactylispa* (s. str.) *brevispinosa* (Chapuis)

分布：西藏（樟木友谊桥 1680—2200 米）、云南；印度（模式产地），锡金，尼泊尔，缅甸，中南半岛（湄公河流域）。

寄主植物：竹。

本种在国内已知有两个亚种，分布于西藏者为指名亚种，另一亚种分布于云南（*D. brevispinosa yunnana*），后者与指名亚种的区别在于鞘翅背刺较长，前胸第 3 侧刺短于前刺长之半。

(4) 三叉趾铁甲 *Dactylispa* (s. str.) *lohita* Maulik

体长方形，有光泽。体背面棕红色，触角、鞘翅背刺和侧缘大刺以及体腹面黑色；胸刺、鞘翅侧缘小刺和端缘刺棕黄，各刺的端部黑色；前胸前后侧片、各腹节两侧和足棕红色。

头被稀疏白毛，沿复眼内侧有一圈白毛；触角细长，端部稍粗，约为体长的 2/3。前胸背板横宽，刻点较大而密，被淡色短竖毛，中央有一条稍隆起的光滑纵脊纹，两侧各有一个黑色小圆斑；胸刺 2:3，侧缘三个刺约等长，向上斜伸，共具一个宽基柄。小盾片末端宽圆，中部具一个小圆凹。鞘翅刻点大而深，被淡色竖毛，刻点行整齐，大部分 10 行，第 9、10 两行的中部有少数刻点汇合；盘区刺粗长，刺序：$II_{1,2,3,4,5}$，$IV_{1,3,5}$，在 IV_1 之前有时还有一个小刺，$VI_{2,4}$，$VIII_{3,5}$，此外在基缘中央有 1 个小刺，小盾片侧有 5 个小刺，肩部有 4 个刺；侧缘刺长于背刺，端缘刺短于侧缘长刺之半，侧缘和端缘共有刺 18 根左右。

体长：4.8—5.25 毫米。体宽：2 毫米（包括刺：3.8 毫米）。

分布：西藏（樟木友谊桥 1680—1800 米）；印度（模式产地）。

(5) 多刺叉趾铁甲 *Dactylispa* (*Triplispa*) *higoniae* (Lewis)

分布：西藏（樟木友谊桥 1700—1800 米）、江西、四川、福建、台湾、广东（包括海南岛）、云南；日本（模式产地），越南北部，泰国，印度。

(二)龟铁甲属 *Cassidispa* Gestro

本属是铁甲科中的一个小属，仅分布在我国（北方及南方）及热带非洲，西藏目前仅知一种。本属的主要鉴别特征是：触角细长，有 9 节，第 3 节极长，前胸及鞘翅两侧具敞边或敞出的侧叶，边缘具锯齿，鞘翅敞边中部稍微凹入，行距隆距常不明显。

(6) 藏龟铁甲 *Cassidispa femoralis* Chen et Yu

体近于圆形，似龟甲。前胸背板盘区黑色，前、后缘及敞边血红色；小盾片黑色；鞘翅血红色，敞边上有两个大黑斑，刺突黑色；腹面黑色；足火黄色，基节、转节和腿节基部黑色。

前胸及鞘翅两侧膨出，敞边宽阔。头显较前胸为狭，额唇基极度突出，三角形，表面粗糙，两触角之间呈脊状。复眼大，头顶两眼间区隆起，具皱褶。触角9节，长达体长之半，中间细，两端略粗，第3节最长，末节次之，端部几节被淡黄色短毛。前胸极宽大，盘区表面有水平的细密皱褶，基部具横凹，两侧敞边膨出，边缘有锯齿12—13个，敞边面具不规则窗斑。小盾片基部宽，端部狭圆，全部被皱褶，基部低凹处有粗的刻点。鞘翅长卵形，盘区隆起，刻点行不整齐，有小盾片刻点行，行距隆脊极不明显，翅上刺突较稀，每翅按4条刺序定位，两个大刺分别在第1线中部之前及第2线中部之后；中型刺4个，一个在第1线端部，一个在第2线基部，另两个分别在第4线中部及端部，肩胛上有一个（或2个）锥刺，此外，还有一些稀疏小刺。敞边宽，为每翅宽之半，侧缘中部稍微凹入，边缘具锯齿31—36个，表面有窗斑，基部及中部凹洼。足短，被淡黄短毛，跗节宽，但远较胫节为短，第1跗节短小。

体长6毫米，体宽5毫米。

分布：西藏（察隅古井3300米）。

COLEOPTERA: HISPIDAE

TAN JUAN-JIE　YU PEI-YU

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In this paper two genera and six species of Xizang hispid-beetles are described, of which two species are being recorded for the first time from China. Mention is especially made on *Dactylispa approximata* Gressitt, that the specimens collected from Xizang and W. Sichuan are darker in colour and the transversely raised area on the pronotum being densely covered with punctures, not smooth and shining as in the typical forms, collected from Fujian. But otherwise they agree in every other respects with the typical forms. At present, it is hard to determine whether they are subspecies or only variations within the species. And here they are treated tentatively as local variations, till more materials are available.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. I
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：龟甲科

谢蕴贞 王书永
（中国科学院动物研究所）

本文记录西藏龟甲科甲虫，计 3 属 5 种，均属东洋区系成分，在西藏已知分布于墨脱、樟木、吉隆，海拔 2800 米以下的热带雨林、亚热带常绿阔叶林带。

(1) 甘薯腊龟甲尼泊尔亚种 *Laccoptera quadrimaculata nepalensis* Boheman

本种是我国的一种重要甘薯害虫，据目前材料，在我国可分为三个地理亚种。

本亚种的主要特征在于背面底色较棕红，花斑较明晰，鞘翅肩瘤上常有黑斑，而驼顶的黑斑则罩盖了顶的全部，非常显著。

体长：7.5—9.5 毫米，体阔：6.4—8 毫米。

分布：西藏（墨脱马尼翁 1000 米）、云南的西南地区；尼泊尔，锡金，越南，缅甸，马来半岛，印度及其安达曼群岛。

(2) 印度梳龟甲 *Aspidomorpha indica* Boheman

体长：6.4—8.5 毫米，体阔：5.8—7.4 毫米。

分布：西藏（樟木友谊桥 1680 米）、台湾、四川、云南；越南，印度。

本种体色、花纹与一般特征和 *A. difformis* 极为相似，不易鉴别。但本种体较卵形，鞘翅最阔处在肩角后而不在中部，敞边中段亦显较宽阔，鞘翅盘区显然拱起，驼顶呈锥形带三角形高凸，顶端尖，不圆塌，刻点较粗而显，纵行排列更为不均匀，爪外沿梳齿较长而显著。

(3) 南方台龟甲 *Taiwania australica* (Boheman)

体长：4.5—5.5 毫米，体阔：4—5 毫米。

分布：西藏（樟木 2250 米）、四川、云南；锡金，印度。

(4) 黑腹台龟甲 *Taiwania nigriventris* (Boheman)

体长：4—5.2 毫米，体阔：3.5—4.5 毫米。

分布：西藏（樟木 1800 米、吉隆 2800 米）、广西、云南；锡金，印度。

(5) 思茅台龟甲 *Taiwania simauica* Chen et Zia

体长：4—5 毫米，体阔：3.5—4.2 毫米。

分布：西藏（樟木友谊桥 1800 米）、云南。

本种和 *T. imparata* Gress. et Kim. 十分接近，其主要区别在于腹面黑色，鞘翅花斑不同，驼顶横条及其分枝均较狭，横条后第二行距亦较狭而隆起较锐。

COLEOPTERA: CASSIDIDAE

ZIA YONYON　WANG SHU-YONG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

The present paper deals with the Cassidid beetles brought back by the Xizang Expedition. Five species, belonging to three genera, are recorded, all new to Xizang. They are: *Laccoptera quadrimaculata nepalensis* Boheman, *Aspidomorpha indica* Boheman, *Taiwania australica* (Boheman), *T. nigriventris* (Boheman) and *T. simauica* Chen et Zia.

鞘翅目：象虫科——喜马象属*

赵养昌 陈元清
（中国科学院动物研究所）

喜马象属（*Leptomias* Faust）已记载51种[1]，其中16种产于西藏，19种产于喜马拉雅山的其它国家或地区，其余16种侵入喜马拉雅山西北的阿富汗和苏联土耳其斯坦，或我国内地。Marshall（1955）和 Aslam（1961）在《喜马拉雅山新象虫》和《印度、巴基斯坦喜马象》两文内记述的18个新种，实际上有13种产于我国西藏。

作者在本文记述新种42个（3种产于青海）、新亚种1个和已知种12个。加上没有看见标本的4种，西藏总共55种。这个数字和我们从西藏采集的象虫科其它属的种数（1—20多种）相比的话，可以说喜马象属是西藏象虫科最大的属，也是西藏昆虫区系的主要成分之一。因为我们的采集工作做得还不够，所以有很多种类有待于发现。

虽然 Marshall 和 Aslam 作了大量的记述工作，但对种类之间亲缘关系似乎忽略。根据形态和分布的对比和分析，我们把本属分为九个种团，并在英文摘要中按这九个种团编写了检索表（代替种的记述）。不过我们的工作只是一个尝试，还需要进一步修改和补充。

采集记录和初步观察说明，长胸喜马象（*L. longicollis* Chao，新种）在昌都为害苹果树的芽，尖角喜马象（*L. acutus* Aslam）在日喀则为害苹果树的芽，铜色喜马象（*L. aeneus* Marshall）为害青稞叶，昌都喜马象（*L. qamdoensis* Chao et Chen，新种）在昌都为害川西云杉。据上述记录和本属近缘属的食性，本属昆虫可能普遍为害嫩芽或幼叶，阻碍寄主的生长发育。谌漠美同志1976年在昌都看到长胸喜马象把整园的苹果树芽吃光，造成当年苹果的严重损失。本属种类特产于西藏，种类又多，可以设想，它们很可能是西藏地区有经济意义的害虫。

模式标本保存于中国科学院动物研究所，部分副模标本保存于北京农业大学、中国林业科学院和江苏农学院。

---

* 本研究用的标本是本所和北京农业大学、中国林业科学院、江苏农学院以及西藏日喀则农业科学研究所于1960、1961、1964、1966、1973—76、1978九年当中采集的。对标本采集作出贡献的是黄复生、李法圣、李广武、蔡正发、张学忠、韩寅恒、王书永、王春光、谌漠美、陈新和、王林瑶、胡胜昌等十二位同志。本文的全虫图由于延芬同志摄制（其中一个由陆伯林同志绘制）；阳茎图由李文浩同志用扫描电镜照相，由陈庚同志印制。

1) 其中坑窝喜马象 [*Leptomias siahus* (Aslam)] 由作者从开喜象属（*Parisomias* Faust）移来。

一、属　　征

异名：*Heteromias* Faust 1897；*Piazomias*（部分）Lacordaire 1863.

模式种：*Pachynotus angustatus* Redtenbacher 1848。

喜马象属经 Faust 从球胸象属（*Piazomias*）分出而建立。它的主要特征是(1)后胸前侧片与后胸腹板完全分离(图 1)；(2)胫窝关闭宽或窄，有时开放(图 2—5)；(3) 后胸腹板不长于中足基节的直径，腹板 2 的长度几乎等于 3、4 之和(图 1)；(4) 爪的基部合生；(5)触角索节 1 长于 2，稀等于 2。

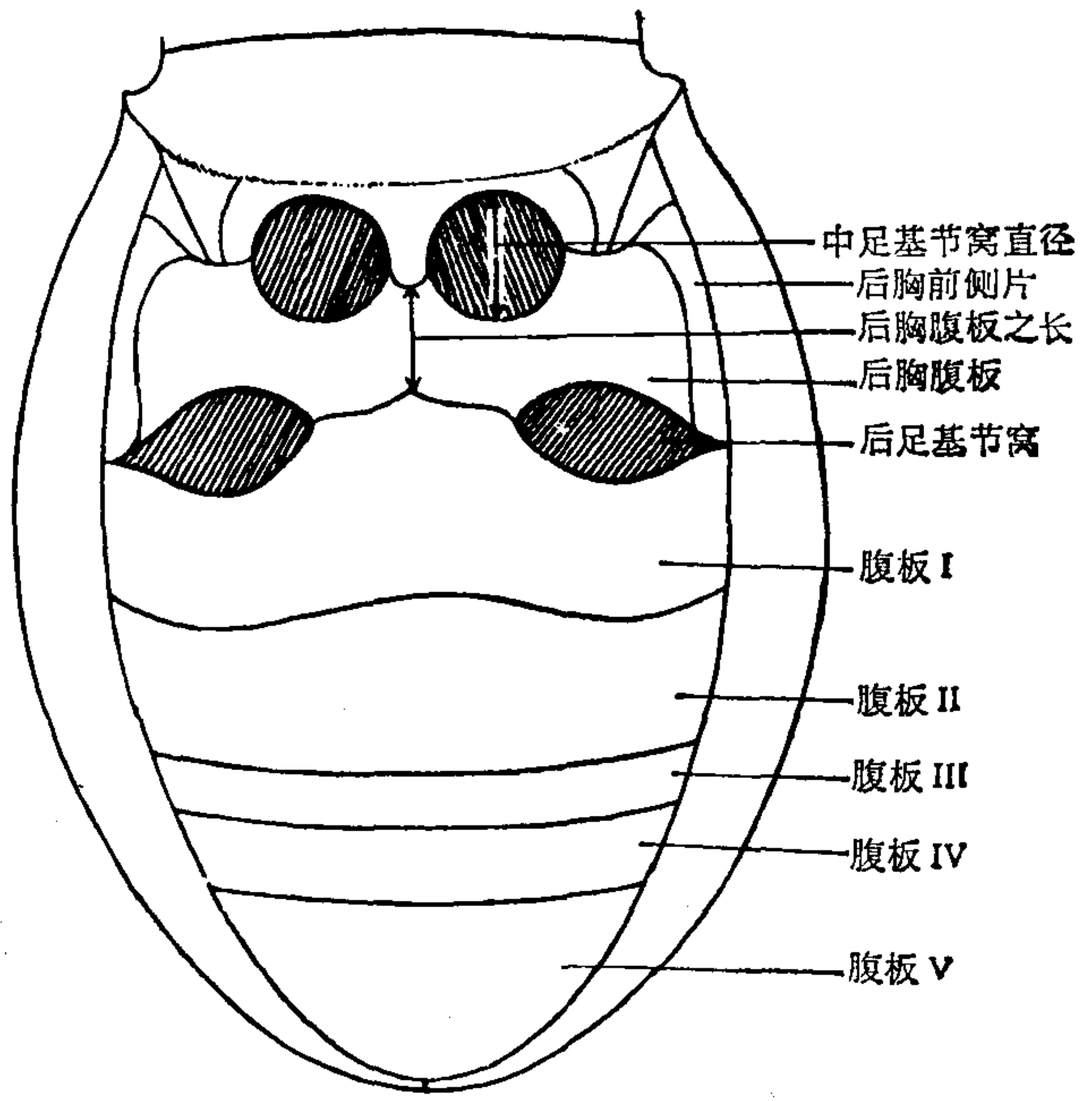


图 1　无齿喜马象腹部腹面，示喜马象主要特征

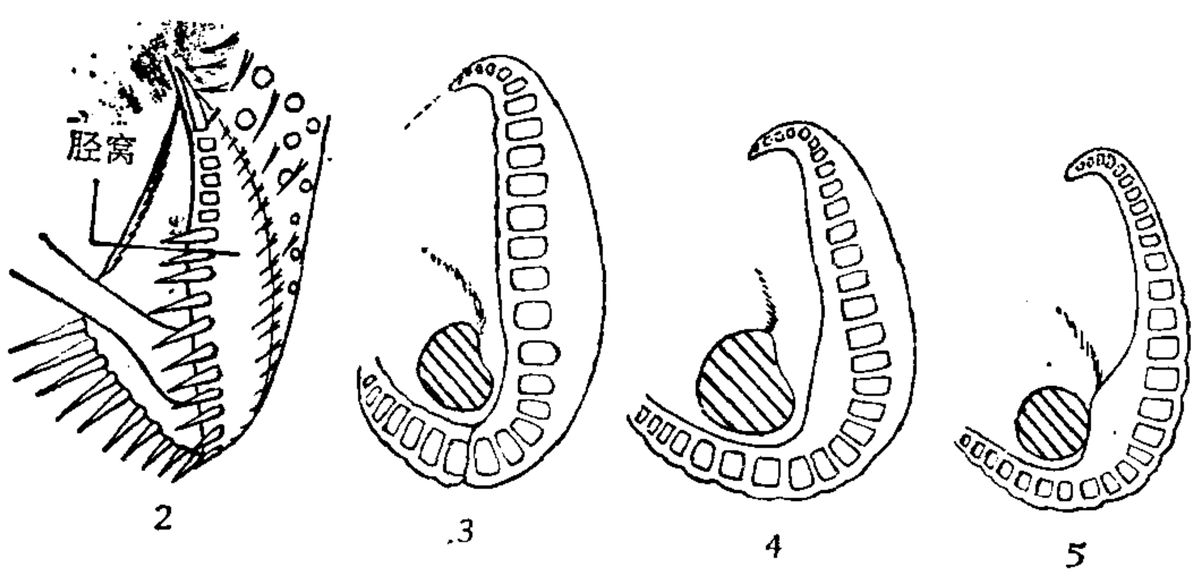


图 2--5　后胫端部和胫窝(去掉齿和外壁上的毛)

2—3.无齿喜马象；　4.毛跗喜马象；　5.黄氏喜马象。

本属种类的阳茎变异很大，对定种和确定种间亲缘关系有很大帮助，在记述中我们大量加以使用，而把有关种类的阳茎扫描成象(图版 III)。但文献上记载的这类象虫阳茎结

构名称很简单，不便于记述。为此，我们把必要的部分给以新名称(图 6)。

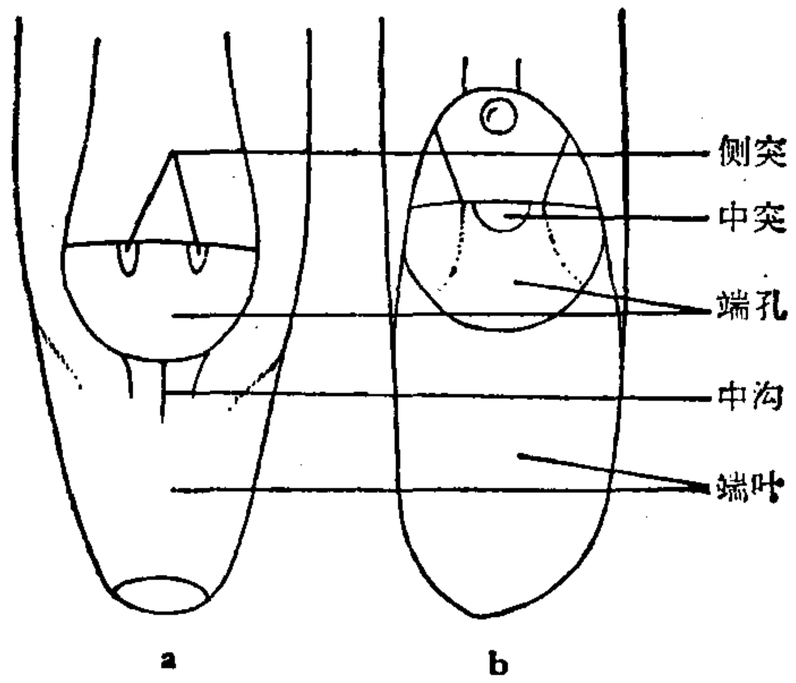


图 6　阳茎端部，示各部结构

a. 扁眼喜马象；　b. 小窝喜马象。

有的学者认为本属有颏毛两根，而 Aslam 认为颏毛变异大，只能用以区分种团。我们看到，在同一种团，颏毛数目也有变异。因此，颏毛数目不能作为本属的特征。

1916 年 Marshall 认为 1897 年 Faust 建立的开喜象属 (*Parisomias*) 是喜马象属的异名。1961 年 Aslam 又把开喜象属从喜马象属分出，并认为开喜象与喜马象属的主要区别是：前者胫窝开放，后胸腹板之长度等于中足基节的直径；颏毛两根。依据这些特征，Aslam 于 1969 年修订印度和巴基斯坦的开喜象，记述新种 23 个。我们现有的西藏开喜象属标本较少，而且还没有开展它的研究，所以开喜象属是否应从喜马象属分出，现在还不能肯定。不过我们认为对开喜象的形态需要进一步进行研究，以找出它和喜马象的更明确的区别。Aslam 1961 年记述了毛跗喜马象 (*Leptomias crinitarsus*)；依据胫窝开放，后胸腹板长度，1969 年他又记述了坑窝喜马象 (*Parisomias siahus*)。我们对这两个种进行了全面的分析，认为坑窝喜马象和毛跗喜马象非常接近，所以把坑窝喜马象移入喜马象属。我们还记述了黄氏喜马象 (*Leptomias huangi* Chao，新种)。若依据 Aslam的定义，这个种也应列入开喜象属。但我们从各方面进行了比较(详见该种的描述)，认为它和坑窝喜马象更为接近，这三个种构成一个关系十分紧密的、不可分割的自然种团。因此，我们认为单纯依据胫窝开放和后胸腹板长度不足以区别这两个属。

二、分　　布

1916 年 Marshall 指出，喜马象属分布于喜马拉雅山。我们所掌握的国内外已知种和我们记述的新种的分布记录说明本属是喜马拉雅山的一个特有属。下面就已知种51种和新种 42 种的分布，说明其特有性。

表 1 说明本属 93 种中有 74 种产于喜马拉雅山，其中 55 种产于西藏，其余 17 种侵入喜马拉雅山以外的地区。

参考郑度等 (1979：5—7) 的《青藏高原自然区划》和黄复生的《西藏昆虫区划》(未发表)，并依据我们的分布记录制定表 2。

表 1　喜马象分布在各国或地区的种数

喜马拉雅山				喜马拉雅山外			
国内		国外		国内		国外	
西藏	55	印度北部	2	新疆	1	阿富汗	5
		巴基斯坦(旁遮普)	9	青海	3	苏联	2
		尼泊尔	2	甘肃	3	日本	1**
		锡金	1*	四川	2		
		克什米尔	6	东北	2		
				山东	1		
共计	55		19		12		7

* 与我国西藏相同,不计算在内。　　** 与我国东北相同,不计算在内。

表 2　喜马象分布在西藏的种数*

垂直分布(米) \ 水平分布(种)	阿里地区	藏南地区	藏东地区	藏东南地区	共计
5000+—5150	—	2	—	—	2
4000+—5000	1	10	—	—	11
3000+—4000	—	15	9	—	24
2000+—3000	—	—	3	6	9
1000+—2000	—	—	—	1	1
930—1000	—	—	—	1	1
共计	1	27	12	8	48

* 仅根据有海拔记录的种数制成。

表 2 说明,本属昆虫广泛分布于西藏海拔 930—5150 米垂直地带(过去喜马拉雅山象虫分布最高纪录是 4600 米，Mani，1968：136)，而藏南地区 3000—5000 米垂直地带种类最多,藏东地区 2000—4000 米、藏东南 2000—3000 米垂直地带次之。 从垂直分布来看，3000—4000 米地带最多，4000—5000 米和 2000—3000 米地带次之。

表 2 还可以说明，水平分布和垂直分布关系十分紧密。藏南地区的种类适应于海拔 3000—5000 米的地带，而藏东和藏东南地区的种类则适 应 于 4000 米以下或 3000 米 以下的地带。产生这种现象的根本原因在于各个地区各有其固定的海拔高度。藏南地区海拔一般为 3500—4500 米，而藏东海拔一般为 2500—4000 米， 藏东南地区海拔 一 般 在 2500 米以下。

从本属昆虫的分布范围来看,更说明它的分布具有极高的特有性。本属昆虫无后翅,不能飞,很难扩散,喜马拉雅山高度隆起,而且在不同地区起伏悬殊,使它们的分布受到很大的阻碍,从而保持了它们的特有性。喜马拉雅山和其它地区没有任何相同种类。在喜马拉雅山北麓和南麓,只有无齿喜马象一个共同种类：在西藏境内，藏南地区和阿里地区、藏东南地区没有任何相同种类。在藏南和藏东，只有毛跗喜马象和半圆喜马象是相同的种类。现在已知分布最广的种是分布于甘肃、陕西、山西和东北三省的二窝喜马象。这个种之所以分布这样广，很可能因为产于平原地区,没有阻止其扩散的障碍。

三、新种和已知种的记述

(1) 铜色喜马象 *Leptomias aeneus* Marshall (图版 I,1)

椭圆形,肥胖,黑色,触角和足红褐色至暗褐色;背面紧密排列圆形褐色和灰白色鳞片,鳞片发铜色光泽,鞘翅鳞片更密,沿行纹有暗的或灰白色的斑点;前胸两侧和腹部密被羽状鳞片,并夹杂一些铜色鳞片;腹部各节被覆铜色鳞片,基部各有一羽状鳞片带。毛被不明显,翅坡以后、足和腹面的毛较长而密。

头、喙密布小而浅的刻点,并为鳞片所覆盖;额凸,无中沟,喙略长于宽,背面宽,光滑,略凸,中沟短粗;触角短粗,柄节长未达到眼中间,索节 3 长于 4。前胸宽大于长 (28:25♂),两侧圆,中间最宽(♂)或中间后最宽(♀),基部隆线细,十分明显;前端的缢缩未扩展到或略扩展到背面中间,背面密布很小的被鳞片遮蔽的刻点,中沟细,往往缩短,有时消失;前缘两侧各有一突起。小盾片三角形。雄虫鞘翅椭圆形,中间最宽,略宽于前胸,两侧平行,端部纯圆;雌虫鞘翅宽得多,端部尖;基部隆线明显;行间宽,光滑,几乎扁平,行纹浅,刻点不显著。前胫端部向里相当弯,内缘有小齿,齿旁有长的硬毛,中、后胫内缘的齿更小,但旁边的硬毛加强,前、中胫端齿明显,胫窝关闭宽。阳茎长,端叶宽而长,中沟短,端部向上弯,顶端加厚(图版 III,1)。

雄虫体长 9.6—10.0 毫米,体宽 3.9—4.1 毫米;雌虫体长 11.3—12.9 毫米,体宽 5.0—5.7 毫米。

分布:西藏(浪卡子 4200 米、仁布、江孜 3965 米 [Marshall, 1955]、日喀则 3800—4420 米、萨迦 4260 米)。

寄主植物:青稞。5 月中旬曾在日喀则的青稞上采到大量标本,此虫对青稞会造成损失。

(2) 三角喜马象 *Leptomias triangulus* Chao, 新种

与铜色喜马象近缘,其主要区别是:(1)光泽较强;(2)喙背面洼,触角柄节长过眼中间,眼较扁;(3)前胸基部较缩窄,两侧中间后各有一小窝,前缘两侧无突起;(4)小盾片三角形,隆。(5)鞘翅前端较缩窄,端部缩尖,行纹刻点较明显;(6)前胫内缘的齿较明显,中后胫内缘的齿较强。

体长 9.5 毫米,体宽 4.0 毫米。

正模♀,青海:玉树,3800 米,1964. VII. 1,王书永采。

(3) 亚铜色喜马象 *Leptomias subaeneus* Chen, 新种

本种与铜色喜马象十分接近,区别如下:(1)前胸基部中间和鞘翅基部无隆线;(2)前胸两侧前缘无突起;翅坡后的毛直立而长;(3)后胸腹板和腹板 1、2 的毛不很密;(4)阳茎端叶缩短,端部较尖,两侧加厚。

雄虫体长 8.7—10.5 毫米,体宽 3.8—4.4 毫米;雌虫体长 9.2—11.6 毫米,体宽 4.2—5.1 毫米。

正模♂,西藏:亚东帕里,4250 米,1961. VI. 9,王林瑶采。配模♀,同正模。副

模 96 ♂♂♀♀，林周县旁多区，4200 米，康马，4470—4600 米，亚东帕里，4250 米，亚东堆纳，4500 米，1960. VI. 13，VII. 20—21，1961. V. 2，VI. 9，1975. VI. 7，11—13，张学忠、黄复生、王林瑶、王春光采。

(4) 扁眼喜马象 *Leptomias pandus* Chen，新种

与亚铜色喜马象较接近，区别如下：(1)体长小于 10 毫米；(2)喙长约等于宽，中沟细而浅；(3)眼扁，触角柄节几乎长达眼中间；(4)前胸基部隆线十分明显；(5)背面毛被极短，翅坡的毛稀少，略长，半倒伏；后胸腹板和腹板 1、2 的毛很密，雄虫则又密又长；(6)阳茎端叶缩短，中沟短浅，向上较弯，端部加厚；侧突明显。(图 6，a)。

雄虫体长 7.1—8.1 毫米，体宽 2.8—3.4 毫米，雌虫体长 7.3—8.4 毫米，体宽 3.3—3.8 毫米。

正模 ♂，西藏：穷结，4600 米，1974 VII. 25，黄复生。配模 ♀，同正模。副模 4 ♂♂ 1 ♀，穷结，4600 米，措美哲吉，4600 米，措美卡里那，5150 米，1974. VII 25—28。

(5) 缩胸喜马象 *Leptomias strictus* Chen，新种

体型较细长，被覆灰白色和褐色鳞片，略带铜色光泽，鞘翅的斑点不明显，毛被短，鞘翅端部毛被也不明显。

额凸，无沟；喙长大于宽，两侧平行，背面扁平，中沟短而浅。触角柄节几乎长达眼中间，柄节有鳞片，索节 1 几乎等于 2、3 之和，3—6 约等长。前胸宽仅略大于长，两侧圆，基部略大于端部，前端缢缩明显，中间最宽，基部隆线明显；中沟不明显或缩短；前胸两侧前缘有突起。小盾片三角形。鞘翅基部隆线略明显(乃东泽当♂标本，其鞘翅基部隆线较明显)；行间宽，略凸，行纹窄，刻点明显。前胫较直，内缘的齿小，端部略弯，前、中胫端齿明显，后胫内缘无齿。

雄虫体长 8.3—9.3 毫米，体宽 3.6—3.8 毫米；雌虫体长 10.3—10.6 毫米，体宽 4.3—4.5 毫米。

正模♂，西藏聂拉木，3700 米，1974. V. 25，张学忠。配模♀，同正模。副模 5 ♂♂ 5 ♀♀，乃东泽当，3540 米，拉萨罗布林卡，聂拉木，3700 米，1974. V. 25，VII. 24，1978. VIII. 15，张学忠、李广武、黄复生采。

本种与铜色喜马象近缘，但区别颇明显：喙背面扁平；前胸端部缢缩明显，基部仅略宽于端部；前胸两侧前缘的突起小；鞘翅无斑点；翅坡上的毛短；阳茎端叶长，略向上弯，端部不加厚。

(6) 无齿喜马象 *Leptomias waltoni* Marshall（图 7）

黑色，触角深栗色，鳞片黑褐至金褐色，发金光，前胸两侧无羽状鳞片，腹板基部仅有很少的羽状鳞片。毛被不明显，足和腹部的毛短而稀。

头部均匀密布刻点，喙中沟长达额的前端，喙从基部到中部缩窄，背面扁平，密布刻点；颚尖简单，略弯，端部彼此未接触；触角短，柄节略超过眼的前缘，索节 3 略长于 4，触角沟上缘隆线未达到眼，眼的后缘高于后颊。前胸宽大于长，两侧圆，中间之后最宽，基部略宽于端部，全部密布很小的刻点，但被鳞片遮盖，中沟尚明显，两侧前缘无突起。鞘翅卵

China

形(♂)或宽卵形(♀)，基部有明显的隆线，行纹窄，行纹前端刻点较明显，行间扁平，一样隆；前胫端部外缘略扩展，内缘无齿(图 8，b)，前、中胫有端齿，胫窝关闭宽(图 2、3)。阳茎端叶宽而短，端部纯圆，向上弯，顶端不加厚(图版 III，2)。

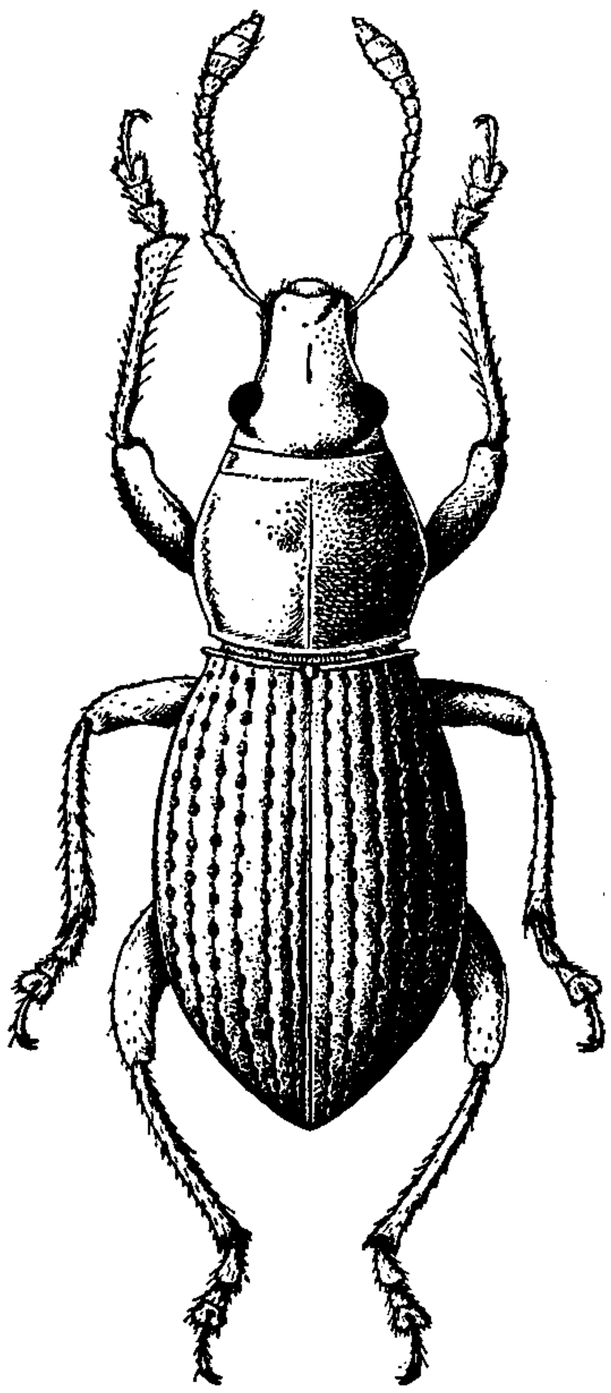


图 7　无齿喜马象

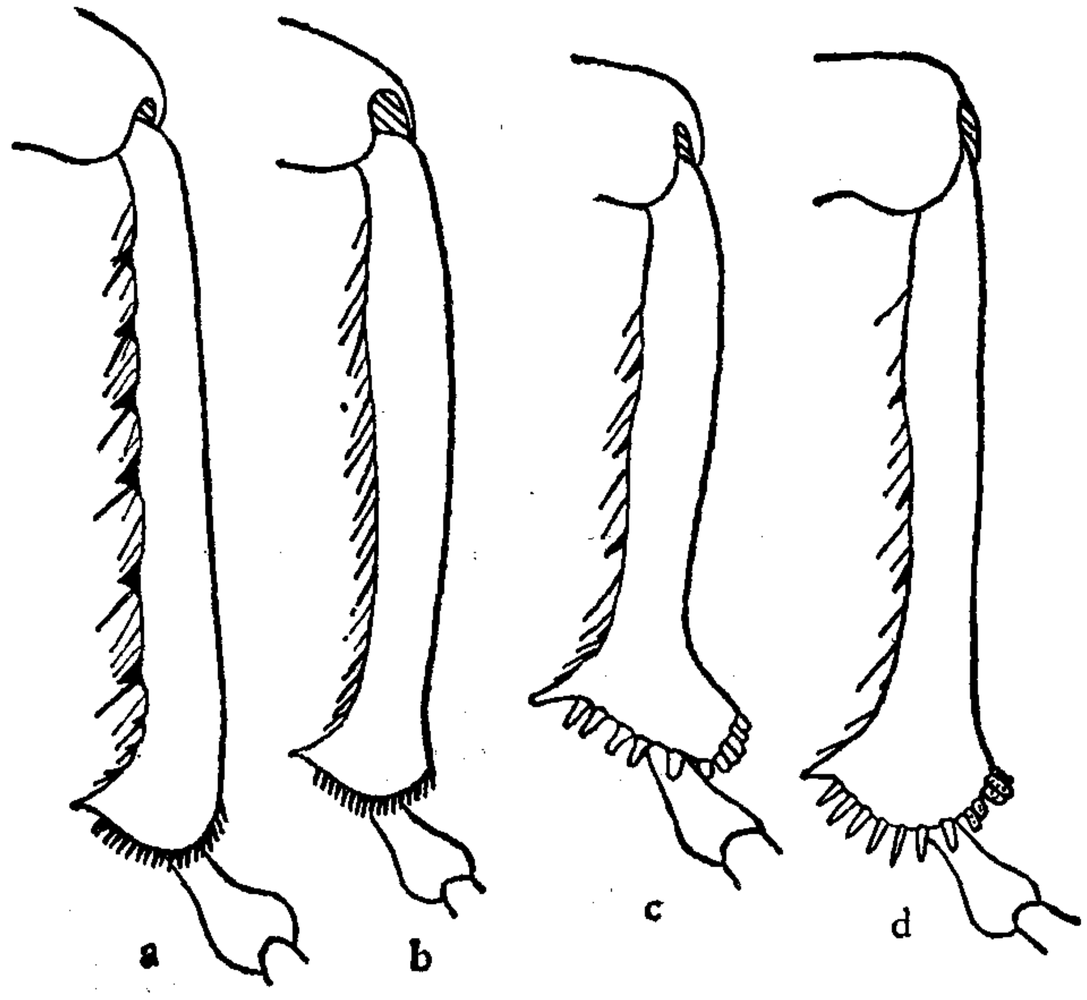


图 8　前胫结构

a. 闪光喜马象；　b. 无齿喜马象；
c. 粗胸喜马象；　d. 齿足喜马象。

雄虫体长 6.0—6.5 毫米，体宽 2.8—3.0 毫米；雌虫体长 8.0—8.5 毫米，体宽 3.8—4.5 毫米。

分布：西藏(仁布、江孜 3900 米、日喀则 3800 米、定日 4300 米、聂拉木色龙 4750 米)；锡金。

寄主植物：青稞。

(7) 小齿喜马象 *Leptomias microdentatus* Chao et Chen，新种

与无齿喜马象近缘，区别在于：(1)额较宽而隆；(2)眼的后缘不高于后颊；(3)触角索节 3 等于 4；(4)鞘翅行纹细，前后端刻点大小均一，前胫内缘有少数小齿。

雄虫体长 5.9—6.5 毫米，体宽 2.7—3.0 毫米；雌虫体长 6.5—7.0 毫米，体宽 3.0—3.5 毫米。

正模♂，西藏：亚东堆纳，4500 米，1961. VI. 3，王林瑶采。配模♀，同正模。副模 4♂♂ 2♀♀，产地同上，1961. VI. 3，1961. V. 2。

(8) 珠峰喜马象 *Leptomias qomolangmaensis* Chen, 新种(图版 I,2)

体型短小,椭圆形,黑色,发光;触角、足深红褐色。全体被覆深浅不一的褐色和灰白色鳞片,鳞片扁平,嵌在体壁之刻点内,金属光泽强;褐色鳞片在前胸背面构成三个条纹,鞘翅行纹部分刻点周围的淡色鳞片形成斑点。背面毛被完全看不见,鞘翅行间 9、10 和端部的毛明显,前胸两侧和腹部各节基部的鳞片羽状;腹面和足上的毛很长。

喙长宽约相等,两侧略平行,棱角不明显,背面略凸,喙沟细而短,基部较宽而深,形成窝,仅达到额端部;额略凸;眼中等凸隆;触角沟上缘隆线不明显。触角柄节超过眼前缘,端部有鳞片,索节 3、4 相等。前胸宽大于长 (30:26♂, 34:28♀), 两侧圆,中间(♂)或中间之后(♀)最宽,背面略隆,中沟细而浅,或缩短,两侧有少数羽状鳞片,基部有窄边。小盾片小,三角形。鞘翅基部圆形,无隆线,行间扁平,行纹细,刻点小。前胫内缘密布长毛,无齿;雄虫前胫端部向里弯,外缘仅略扩展;雌虫前胫端部直,外缘明显扩展。前、中胫端部有齿。胫窝关闭窄。阳茎端叶短,端部尖,向下略弯(图版 III,3)。

雄虫体长 5.1—6.5 毫米, 体宽 2.6—3.2 毫米; 雌虫体长 6.3—7.6 毫米, 体宽 3.0—3.5 毫米。

正模♂,西藏: 聂拉木聂聂雄拉, 4900—5020 米, 1974. V. 31, 张学忠采。配模♀,同正模。副模 32♂♂ 9♀♀, 珠峰绒布寺, 4900 米, 定日, 4300 米,聂拉木聂聂雄拉, 4900—5020 米, 聂拉木色龙, 4500—4800 米, 聂拉木德日荣, 4500 米, 聂拉木亚里, 4400 米,聂拉木甲曲, 4300 米, 吉隆马拉山, 4700 米, 吉隆戳错龙湖, 4950 米, 1966. VI. 2—19, 1974. V. 28—VI. 4, 1975. VIII. 8—9。张学忠、王书永采。

本种个体小,体色暗,鳞片扁, 嵌入刻点内,发强光, 背面毛被完全看不见,腹面毛长而密。这些特征表现出高原类群的特色。

(9) 当雄喜马象 *Leptomias damxungensis* Chen, 新种

本种与珠峰喜马象十分接近,其区别如下: (1)喙背面较平,两侧棱角明显,从基部向端部略收缩; (2)鳞片较发亮,有时发闪光; (3)喙和前胸两侧的毛较长,半直立,长达鳞片直径的 2—3 倍, 鞘翅行间 7—10 毛长而直立,长达鳞片直径的 2—4 倍; (4)前胫内缘有小齿,端部向外较扩展; (5)腹面和足的毛都长而半直立。

本种毛被最显著,使之很易于与珠峰喜马象区别。

雄虫体长 5.5—6.3 毫米,体宽 2.6—3.0 毫米; 雌虫 6.0—6.4 毫米, 体宽 2.6—3.4 毫米。

正模♂, 西藏: 当雄羊八井, 4200 米, 1975. IX. 20, 张学忠采。配模♀,同正模。副模 10♂♂ 11♀♀, 当雄羊八井, 4200—4350 米, 浪卡子, 4300 米, 1975. IX. 8—24, 张学忠、王子清采。

(10) 羽鳞喜马象 *Leptomias pinnatus* Chen, 新种

与珠峰喜马象接近, 区别如下: (1)体型较细长,背面较扁平,鞘翅中间之后略宽,翅坡坡度较小; (2) 前胸两侧和腹面的羽状鳞片较多, 腹板基部和端部边缘均有羽状鳞片带;(3)眼周围有隆线,后缘略高于后颊; (4)雄虫前胫端部向里较弯, 两性前胫内缘的齿都很明显。

China

雄虫体长5.5—6.3毫米，体宽2.3—2.7毫米；雌虫体长6.4—7.7毫米，体宽3.5—3.8毫米。

正模♂，西藏：林周县旁多区，4200米，1960. VI. 13，王春光采。配模♀，同正模。副模7♂♂2♀♀，林周县旁多区，4200米，林周县，4160米，亚东帕里，4850米，1960. VI. 13—20。

(11) 萨噶喜马象 *Leptomias sagaensis* Chen, 新种

本种与珠峰喜马象接近，区别如下：(1)喙背面中间略洼，两侧棱角较明显，端部略缩窄；(2)前胫内缘的齿较明显，约在基部1/4处较向内扩展，端部外缘也较扩展；(3)前胸中沟不明显或缩短。

雄虫体长6.4—7.4毫米，体宽3.2—4.0毫米；雌虫体长7.2—8.6毫米，体宽3.5—4.1毫米。

正模♂，西藏：萨噶加加，4500米，1975. VIII. 7，黄复生采。配模♀，同正模。副模17♂♂10♀♀，萨噶加加，4500米，仲巴，4500—4600米，1975. VII. 14，VIII. 7—13，黄复生、张学忠采。

(12) 噶尔喜马象 *Leptomias gerensis* Chen, 新种

本种与萨噶喜马象十分接近，区别如下：(1)触角索节3大于4；(2)前胸背面较平，后端略宽于前端；(3)前胫弯度较小，内缘无齿，基部不扩展。

雄虫体长6.0—7.4毫米，体宽2.7—3.4毫米；雌虫体长6.9—7.7毫米，体宽3.4—3.8毫米。

正模♂，西藏：噶尔索卖，4350米，1976. VII. 27，黄复生采。配模♀，噶尔左左，4500米，1976. VII. 30，黄复生采。副模6♂♂2♀♀，噶尔索卖，4350米，噶尔左左，4500米，噶尔昆沙，4350米，扎达曲松，4200米，1976. VI. 12—14，VII. 26—30。

(13) 中纹喜马象 *Leptomias ramosus* Chen, 新种（图版I，3）

椭圆形，黑色，触角、足红褐色；鳞片为深浅不同的褐色，发闪光，头和胸部鳞片之闪光更为显著。前胸中纹两侧边缘的中间向内收缩，形成一缺刻。鞘翅沿行纹有深浅不一的斑点。毛被极短。

喙长大于宽，基部向前略缩窄，中沟宽而深，背面中间较凹；喙两侧的棱角分明。额凸，无沟。眼扁。触角柄节超过眼的前缘。索节3约等于4。前胸较隆，中沟稀明显，基部隆线不明显。鞘翅行间宽，行纹细而浅，行纹9基部之后突然变深。前胫内缘有小齿，端部向里弯，有端齿，外缘向外略扩展。

雄虫体长6.3—7.0毫米，体宽3.2—3.5毫米；雌虫体长6.5—8.2毫米，体宽3.5—4.0毫米。

正模♂，青海：玉树巴塘，4200—4500米，1964. VI. 15，王书永采。配模♀，产地同上，4200米，1964. VI. 18，王书永采。副模3♂♂3♀♀，产地同上，3950—4500米，1964. VI. 15—25。

(14) 齿足喜马象 *Leptomias odontocnemus* Chao, 新种

椭圆形，或宽卵形，黑色，触角锈赤色，鳞片灰白色、铜色，胫节鳞片鲨皮样，完全为铜色，毛被明显。

喙长大于宽，两侧几乎平行，中沟细长，达到眼中间，触角沟上缘隆线不达到眼，触角细长，柄节长过眼中间，眼扁，近于两侧，颏毛 4 根。前胸宽大于长（26:20♂或 24:20♀），前后端较缩窄，背面凸，雌虫后端仅略缩窄，背面扁，中沟明显，后缘隆线细，前缘缩成宽领。小盾片三角形。鞘翅基部略缩窄，宽等于前胸基部，两侧平行。行间扁平，行纹细，刻点不明显。前胫内缘双凹形，齿数少，端部向里较弯，端齿明显；雌虫前胫端部外缘较扩展，扩展部分有若干粗齿（图 8,d）。阳茎端叶短，中沟浅，端叶向前缩窄，向下弯，顶端钝（图版 III，4）。

雄虫体长 6.7 毫米，体宽 3.1 毫米，雌虫体长 6.5 毫米，体宽 3.3 毫米。

正模♂，西藏：仁布，1978. V. 17，胡胜昌采。配模♀，同正模。副模 3♂♂ 1♀，乃东泽当，拉萨，3660 米，江孜，3920 米，1960，1961，1978，V. 14—VIII. 12，胡胜昌、王林瑶、王春光、李广武采。

寄主植物：青稞。

(15) 宽腹喜马象 *Leptomias latus* Chao, 新种

宽卵形，鞘翅远宽于前胸，使本种很容易区别于已知的其它种。黑褐色（包括触角和足），鳞片白色、铜色或暗褐色，背面毛被不明显，但鞘翅、触角和足上的毛尚明显。

头和喙散布稀薄刻点，较光滑，发亮。额和喙连成一体，稍隆，喙端部向前倾斜，近喙的外缘有一隆线，喙两侧的基部斜折成坡，中沟短粗，额沟存在，触角沟上缘的隆线显著，特别是基部，长达眼，隆线之上似乎陷落成沟。触角短粗，柄节未达到眼中间，索节 3—7 长宽约相等；眼降到头部侧面，相当凸。前胸宽明显大于长（28:20），近基部最宽，前缘隆线较宽，基部隆线细，隆线前有一深沟，中沟明显。小盾片球形。鞘翅宽椭圆形，长宽之比为 5.8:4.2，基部略缩窄，端部逐渐缩窄，基部隆线明显，端部钝圆，行间略凸，行纹细，刻点不明显。前胫端部明显向里较弯，内缘有少数发达的齿，前、中胫端齿明显。

体长 8.0 毫米，体宽 4.2 毫米。

正模♂，西藏：扎囊，3600 米，1960. VII. 14，王春光采 。

本种与齿足喜马象近缘，主要区别在于：触角沟上缘隆线达到眼，而且很粗；触角短粗，柄节长未达眼中间；身体呈宽卵形。

(16) 黑宽喜马象 *Leptomias nigrolatus* Chao et Chen, 新种

与宽腹喜马象近缘，区别在于：(1) 鳞片黑色，前胸、鞘翅、足和腹部散布少数白色鳞片；(2) 毛被很不明显，只有鞘翅、触角和足有很少的毛；(3) 前胸两侧较圆，基部隆线前无明显的深沟。

体长 7.8 毫米，体宽 4.1 毫米。

正模♂，西藏：曲水，1978. IX. 5，李广武采。

(17) 粗胸喜马象 *Leptomias crassus* Chen, 新种

体型短宽而扁，黑色，触角、足深红褐色，被覆灰白和褐色鳞片，鳞片扁，嵌于刻点内，有光泽，前胸两侧灰白色鳞片往往形成纵纹，与鞘翅行间 7 基部灰白短纹衔接，鞘翅背面散布不规则的暗的斑点，腹面羽状鳞片稀少，毛被十分明显，背面毛倒伏，鞘翅端部毛半直立，腹面毛较长。

喙宽大于长，向前猛烈缩窄，背面隆，有不规则之隆线，触角沟上缘隆线长达眼，很显著，从背面看得见，隆线背面有一深沟；喙中沟短粗，额沟细，额宽超过眼长二倍半；眼凸隆。触角短粗，柄节长不到眼中间，端部棒状，有鳞片，索节 3—6 相等。前胸背部向两侧、向后非常扩展，宽比长大得多(70:52♂，74:52♀)，前端略注，前胸后角向后向外凸隆，几乎把两侧基部隆线遮蔽，两侧中部略平行，背面坎坷不平，两侧更显著，刻点十分明显，中沟明显，后缘有边。小盾片圆形，覆以鳞片。鞘翅凸隆，基部有边，行间扁平，行纹细而浅，刻点小。前胫内缘有发达的齿，前、中胫端齿明显，中、后胫内缘有小齿。前胫端部外缘较扩展，雌虫则非常扩展，呈叶状(图 8，c)，胫窝关闭窄。阳茎端叶宽而短，中沟短，端部圆；侧突很明显(图版 III，5)。

雄虫体长 5.8 毫米，体宽 3.2 毫米；雌虫体长 6.8 毫米，体宽 3.6 毫米。

正模♂，西藏：乃东县昌珠区，3400 米，1960. V. 21，王春光采。配模♀，副模 3♂♂1♀，产地同上。

(18) 平胸喜马象 *Leptomias planus* Chen, 新种

本种与粗胸喜马象外形十分相似，区别在于：(1)眼小而凸；(2)前胸两侧凸圆，中沟明显；背面平坦，刻点不明显；(3)前胸和鞘翅背面毛被不明显；(4)前胫端部外缘仅略扩展。

雄虫体长 5.6 毫米，体宽 3.0 毫米；雌虫体长 6.3 毫米，体宽 3.2 毫米。

正模♂，西藏：察隅古井，3100 米，1973. VI. 21，黄复生采。配模♀，同正模。副模 1♂1♀，察隅古井、甲中，3200—3500 米，1973. VI. 22—VIII. 23。

(19) 短胸喜马象 *Leptomias pusillus* Chen, 新种

本种与粗胸喜马象接近，区别如下：(1)体型瘦小，体长小于 5 毫米；(2)额沟长达头顶，额宽不超过眼长的二倍半；(3)眼小而凸隆；(4)前胫端部外缘略扩展。

雄虫体长 4.5 毫米，体宽 2.3 毫米；雌虫体长 4.9 毫米，体宽 2.6 毫米。

正模♂，西藏：林芝，3050 米，1966. V. 10，王书永采。配模♀，产地同上。

(20) 尖齿喜马象 *Leptomias dentatus* Chen, 新种 (图版 I，4)

体型短小，扁，黑色，触角、足暗褐色，密被浅褐色鳞片，夹杂少数深褐色和灰白色鳞片，有铜色光泽，灰白色鳞片主要被覆于前胸两侧，而与鞘翅行间 7 基部之短白纹衔接，鞘翅沿行纹散布深褐色小斑点，腹板基部有少数羽状鳞片，背面毛短、倒伏，腹面毛较长。

喙长等于宽，基部略宽于端部，两侧略向外突出，背面平，触角沟上缘隆线显著，隆线之上似乎陷落成沟，中沟短粗，额沟细。眼隆(♂)或扁(♀)。触角短粗，柄节长不到眼中间，索节 3—6 约相等，7 宽大于长。前胸宽远大于长 (62:50♂，67:52♀)，两侧前缘有

一明显的尖的突起，中沟浅，两侧圆，背面中间平滑，两侧有少数的皱纹与刻点，中间(♂)或基部之前(♀)最宽，基部有边。小盾片小，端部圆。鞘翅凸隆，基部有边，行间平，行纹细，刻点不明显。前胫内缘有发达的齿；端部略向内弯，端部外缘扩展，雌虫更明显；前中胫端齿明显，中后胫内缘有小齿。胫窝关闭窄。

雄虫体长5.8毫米，体宽3.1毫米；雌虫体长6.1毫米，体宽3.3毫米。

正模♂，西藏：仁布，1978. IV. 25，胡胜昌采。配模♀，副模3♂♂1♀，产地同上。

本种与粗胸喜马象接近，区别在于：(1)额宽不超过眼长的2.5倍；(2)喙背面较平，向前略缩窄；(3)前胸两侧前缘有一大的突起；(4)阳茎端叶较长，中沟明显，端部圆，略向上弯，顶端加厚；中突短(图版III,6)。

(21) 长毛喜马象 *Leptomias longisetosus* Chao, 新种(图版I,5)

黑色，腿节发红，触角黑褐色，鳞片白色、灰色、铜色、褐色，或完全为黑色，前胸、鞘翅基部和鞘翅两侧往往散布发闪光的淡红色鳞片，鳞片外面有一层粉红色或灰色粉末，腹面有同样粉末。前胸两侧和腹面密被灰色羽状鳞片，背面的毛明显，雄虫后胸腹板、腹板1、2和腿节的毛特别长。

喙长大于宽，两侧平行，棱角明显，中沟短粗，两侧各有一隆线，向端部放宽，隆线与中沟之间呈斜坡形，触角沟上缘隆线不达到眼，触角短粗，柄节未达到眼中间，索节3略长于4，5—7倒圆锥形，眼相当突出，颏毛6根。前胸宽大于长(27:22♂或31:24♀)，前后较缩窄，两侧较突出，基部隆线宽，中沟显著，后端中间洼，两侧前缘各有一钝突起。小盾片隆，后端钝圆。鞘翅行纹明显，刻点大而密，行间略隆，基部隆线粗。前胫的齿壮，端部向里弯，外缘不扩展，有时扩展，前、中胫都有端齿。阳茎几乎直，端叶钝圆，向上略弯。

雄虫体长8.9—9.8毫米，体宽3.5—4.0毫米；雌虫体长9.0—10.7毫米，体宽4.0—4.7毫米。

正模♂，西藏：拉萨，3600米，1975. V. 27，黄复生采。配模♀，同正模。副模36♂♂50♀♀，达孜德庆，3700米，林周，3880—4160米，拉萨，3600—3700米，曲水，3620米，堆龙德庆，1960—1978，IV. 17—X. 5，黄复生、王春光、李法圣、李广武、陈新和、王克荣、王书永采。

寄主植物：苹果，青稞。

雄虫后胸腹板、腹板1、2和腿节的毛特别长，身体两侧、鞘翅基部和腹面被覆粉红色或灰色粉末。这两点是最容易识别本种的特点。

本种是拉萨及其附近的达孜、林周、曲水地区的习见种，发生于5月上旬至10月上旬期间，5月中旬可能为盛发期。

(22) 宽胸喜马象 *Leptomias amplicollis* Chao, 新种(图版I,6)

与长毛喜马象近缘，区别在于：(1)体壁褐色，足淡褐色，鳞片单一铜色；(2)喙背面两侧无隆线，额通常有中沟，眼较扁；(3)鞘翅行纹细，刻点不明显，行间近于扁平；(4)阳茎端叶宽而短，向上猛弯，端部截断形，顶端加厚；侧突明显(图版III,7)。

雄虫体长8.5—8.7毫米，体宽3.4毫米；雌虫体长8.5—8.8毫米，体宽3.4—4.4毫

米。

正模 ♂，西藏：堆龙德庆，1975. V. 27，陈新和采。配模 ♀，同正模。副模 4 ♂♂ 2 ♀♀，产地同上，拉萨澎波农场，1975. V. 27—VI. 1，陈新和采。

寄主植物：青稞幼苗。

(23) 平喙喜马象 *Leptomias planocollis* Chao, 新种

椭圆形或卵形，黑色，触角和足红褐色，鳞片灰白色，或白色发蓝和深浅不同的铜色，鳞片表面光滑，发亮，前胸两侧有羽状鳞片，腹面鳞片羽状占绝对优势，毛被不明显，雄虫后胸腹板、腹板1 、2 和腿节的毛特别长而密。

头与喙密布被扁鳞片覆盖的刻点，喙长等于宽，向前略缩窄，两边有棱角，背面平坦，中沟短粗，额几乎扁，无中沟，眼相当扁，向下移，额宽等于喙基部。触角柄节未到眼中间，索节 3 长于4，触角沟上缘隆线未达到眼，颏毛 6 根。前胸宽大于长(25:20 ♂或 27:22 ♀)，前后端较缩窄，两侧凸隆，中间后最宽，中沟明显，基部隆线细，端部缢缩延到顶区。小盾片小，三角形。鞘翅长与宽之比为 50:30 (♂)或 57:34 (♀)，雌虫翅坡后较缩窄，端部尖；行纹细，刻点不明显，行间一样高，几乎扁平。前胫端部向里弯，内缘仅有齿几个，中、后胫内缘无齿，前中胫有端齿。胫窝关闭宽。阳茎端叶较长，略缩窄，向上猛弯，中沟短，端部截断形，顶端加厚窄；侧突明显(图版 III，8)。

雄虫体长 7.3 毫米，体宽 3.0 毫米；雌虫体长 8.0—8.8 毫米，体宽 3.4—4.1 毫米。

正模♂，西藏：浪卡子，4300 米，1975. IX. 8，张学忠采。配模♂，同正模。副模 1 ♂ 2 ♀♀，日喀则达隆，3700—4420 米，1960. VIII. 4，王春光采。

日喀则达隆的一头雄虫和两头雌虫，其喙的背面似乎较洼，阳茎的结构也略有差异，但仍属于本种。

(24) 康马喜马象 *Leptomias kangmarensis* Chao, 新种

与平喙喜马象近缘，区别在于：(1) 黑色，腿节略发红；(2) 喙外缘倾斜成坡状，向前较缩窄，额相当隆，触角较细而长，索节 3 长几乎等于 4；(3) 前胸前缘有突起，基部隆线明显较细；(4) 阳茎端叶宽而长，略向上弯，两侧加厚，端部截断形，顶端加厚，侧突明显(图版 III，9)。

体长 8.8 毫米，体宽 3.6 毫米。

正模♂，西藏：康马，4470 米，1974. VI. 13，黄复生采。

(25) 黑喜马象 *Leptomias clavicrus* Marshall (图版 I，7)

卵形，黑色(包括触角和足)，发光，鳞片黑褐色，头部、前胸和鞘翅行纹周围散布稀薄白色和淡褐色鳞片，表面光滑，部分鳞片表面涩，前胸两侧密布羽状鳞片，腹部羽状鳞片占优势，毛被明显，腹部和足的毛特别长。

头和喙密布刻点，部分刻点连成纵皱纹 。额略隆，喙长大于宽，向前略缩窄，背面扁平，中沟短粗，触角柄节长达眼中间，索节 3—4 约相等，5 较短，6—7 较长而宽，眼隆。前胸宽略大于长(32:30♂或 32:29♀)，向前较缩窄，中间后最宽，两侧凸隆，基部隆线细，中区密布刻点，光滑，发亮；中沟缺，或隐约可见。小盾片隆，端部钝圆。鞘翅椭圆形或卵

形，长略小于宽的 1.6 倍，行纹粗，刻点大而密，行间隆，行间 9 不突出于行间 10 之外。前胫直，端部略扩张，向里略弯，前、中胫内缘有齿，端部有端齿，后胫内缘无齿和端齿。后足跗节 3 的毛较长而密，淡褐色。胫窝关闭宽。阳茎中突宽，端叶尖，向上略弯。

雄虫体长 8.3—8.6 毫米，体宽 3.3—3.4 毫米；雌虫体长 8.0—10.0 毫米，体宽 3.3—3.4 毫米。

分布： 西藏(林芝 3050 米)。

(26) 小窝喜马象 *Leptomias foveolatus* Chao, 新种

与黑喜马象近缘，区别在于：(1)茶色或铜色鳞片占优势，把体色冲淡，(2)触角柄节长过眼中间，触角沟上缘隆线明显，几乎达到眼；(3) 前胸中沟明显；(4)小盾片扁。鞘翅前端的毛较明显；(5)中后胫有长齿，中胫有端齿；(6)阳茎端叶宽，端部尖，向上稍弯，两侧加厚；中突圆，端孔基部有小窝(图 6，b)。

雄虫体长 8.5 毫米，体宽 4.0 毫米；雌虫体长 10.2 毫米，体宽 4.5 毫米。

正模♂，西藏：林芝，1975. VII. 5，灯下，陈新和采。配模♀，产地同上。

(27) 中条喜马象 *Leptomias midlineatus* Chao, 新种 (图版 I，8)

与黑喜马象近似，区别在于：(1)体长而胖，雌虫端部仅略较尖，鳞片茶灰色，表面涩，不发光，鞘翅毛被倒伏，近于鳞片状，端部尖，稀钝，腹部和足的毛不特别长；(2)前胸两侧崎岖不平，有横皱纹，无羽状鳞片，中间的鳞片较小而稀，同时较扁，发亮，光滑，从而形成一发光的条纹，中沟缺如；(3)鞘翅行纹细，刻点大而浅，刻点周围的鳞片白色，形成白斑，行间扁；(4)阳茎端叶向上弯，向前缩窄，端部钝，中沟长；中突宽圆(图版 III，10)。

雄虫体长 9.6—12.0 毫米，体宽 3.8—4.8 毫米；雌虫体长 10.5—11.7 毫米，体宽 4.3—4.8 毫米。

正模♂，西藏：波密易贡，2500 米，1976. VI. 20，蔡正发采。配模♀，同正模。副模 8 ♂♂ 10 ♀♀，波密 (2350 米)，波密易贡 (2500 米)，波密通麦，林芝拉月 (2500 米)，1976，1978，VI. 3—21，蔡正发、李法圣、李广武采。

本种体型、鳞片色泽、鞘翅的毛被、腹部和足的毛被以及前胸的中纹都很特殊，迥然不同于长毛种团的其它种。因此，它的亲缘关系有待于进一步的研究。

(23) 毛跗喜马象 *Leptomias crinitarsus* Aslam (图版 I，9)

长卵形，黑色，光滑，鳞片白色、铜色和绿色，发金光，前胸两侧和腹面的鳞片羽状，背面的毛不明显，翅坡以后的毛较明显，触角、足和腹面的毛长得多。

头和喙背面隆，散布相当密的刻点。喙长等于宽，向前缩窄，近外缘往往有隆线一条；喙沟短而粗，两侧圆，触角沟上缘隆线几乎达到眼，索节 3—6 约相等，7 球状。眼扁，近于侧面。颏毛两根。前胸宽略大于长 (20:18♂或 25:22 ♀)，两侧凸圆，中间后最宽，基部隆线细，两侧略有坑沟，前缘有一光滑而尖的突起，背面凸，中沟短或缺。小盾片隆，长方形。鞘翅两侧平行(♂)或略凸(♀)，行间扁平，行纹细，刻点明显，基部隆线显著，端部钝圆；前胫直，端部外缘略扩展，端部略向里弯，内缘的齿相当壮，中、后胫内缘无齿，前、中胫端齿明显。后足跗节 3 外缘的毛较长而密，色泽较暗，后足胫窝关闭窄。阳茎端叶端

部尖，向下弯，中沟长达顶端；腹面散布丘疹样小瘤；中突明显，略向上翘（图版 III，11、12）。

分布：西藏（昌都 3160 米、波密 2700—3050 米、林芝 3050 米、米林 2950 米、扎囊 3540 米）。

(29) 坑沟喜马象 *Leptomias siahus* (Aslam)

本种与毛跗喜马象既极接近，又极容易区别。极接近的共征是：体型、色泽、大小、鳞片、毛被等等很难与毛跗喜马象区别；它们的后足跗节 3 外缘同样有长毛，阳茎腹面同样有丘疹样小瘤；同样分布于波密至米林地区。它与毛跗喜马象极容易区别的特征是：(1)前胸两侧前缘无突起，中沟两边各有窝两个，两侧较坎坷；(2)行纹显著，刻点既大且密；(3)胫窝完全开放。

雄虫体长 6.0 毫米，体宽 2.5 毫米；雌虫体长 7.0 毫米，体宽 3.0 毫米。

分布：西藏（波密通麦 2100 米、波密易贡 2250 米、米林 1830 米 [Aslam, 1969]）。

Aslam 依据胫窝开放和后胸腹板等于中足基节这两点，把本种归入开喜象属（*Parisomias*）。依据上述与毛跗喜马象的显著同异，作者把它移入喜马象属。关于喜马象属与开喜象属分合问题见属征。

(30) 黄氏喜马象 *Leptomias huangi* Chao, 新种（图版 I,10）

本种胫窝开放；前胸有窝四个；阳茎腹面有丘疹样瘤；后足跗节 3 外缘有一簇长毛。本种与坑沟喜马象 [*L. siahus* (Aslam)] 更为接近。其区别是：(1)喙背面多皱纹，外缘之内有一隆线；(2)前胸两侧的坎坷较显著；(3)眼较突出。

雄虫体长 7.7—8.5 毫米，体宽 3.1—3.5 毫米；雌虫体长 6.9—81 毫米，体宽 3.1—3.6 毫米。

正模♂，西藏：墨脱马尼翁，1000 米，1974. IX. 12，黄复生采。配模♀，产地同上，930 米，黄复生采。副模 3♂♂ 3♀♀，墨脱（1000 米）、墨脱马尼翁（930—1000 米）、墨脱背崩（1000 米），1974. VIII. 27，IX. 2—12。

本种以黄复生同志的姓氏命名。

(31) 尖角喜马象 *Leptomias acutus acutus* Aslam（图版 I, 11）

长椭圆形或长卵形，雄虫较扁；黑色，胫节红褐色；鳞片灰色或暗褐色至黑色，前胸、鞘翅和腹部两侧被覆红色、金黄色和绿色发闪光的鳞片，形成边纹，并覆以淡黄色或灰色粉末，前胸侧板和腹板基部的鳞片羽毛状；背面毛被不明显。

头具刻点，额无中沟，额两倍半于眼直径之宽；喙长略等于宽，背面扁平，两侧有棱，中沟宽而深，长达基部，两侧近外缘各具一沟纹。触角短粗，柄节未达眼中间，索节 1 略长于 2，触角沟上缘隆线未达到眼；颏毛 4 根。前胸宽明显大于长（37:29 ♂），近基部最宽，两侧略圆，具刻点，刻点被鳞片覆盖（容易被擦掉），中沟明显或缩短，有时完全不存在，基部隆线两端突出成尖锐的角，两侧各有一白色鳞片集成的白纹。小盾片圆形，很小。鞘翅基部隆线两端也突出成尖锐的角；行间 3、5、7 略隆，行纹明显，刻点大而深窝状。前胫内缘具发达的齿，端部弯，鳞片颗粒状；中、后胫内缘无齿，前、中胫各有一端齿。胫窝关闭窄。阳茎端叶短，端部略尖，向上弯，中沟短，两侧加厚；中突明显（图版 III,13）。

China

雄虫体长9.4—12.5毫米，体宽3.8—4.7毫米；雌虫体长11.4—12.4毫米，体宽4.7—5.0毫米。

分布：西藏（林芝3355米［Aslam, 1961］、日喀则3800—3900米、亚东2800米）。

寄主植物：杨树幼苗，大红柳，苹果，萝卜。

从边纹鳞片的色泽，鞘翅的行纹刻点和分布来看，本种似乎近于闪光喜马象种团。

尖角喜马象察隅亚种 *Leptomias acutus zayüensis* Chao, 新亚种

本亚种鞘翅较扁，行间3、5、7较隆，和尖角喜马象有明显区别。

体长14.0毫米，体宽4.8毫米。

正模♂，西藏：察隅红卫村，2100米，1978. VIII. 16，李法圣采。

(32) 半圆喜马象 *Leptomias semicircularis* Chao, 新种（图版I，12）

与尖角喜马象近缘，区别是：(1)体型较扁；(2)触角索节1几乎等于2；(3)前胸两侧的白纹较明显；(4)鞘翅密被灰色鳞片，翅坡以后的鳞片较淡而密，形成一半圆形的带，有时不较淡而密，不形成半圆形的带；行间3、5、7较隆；(5)前胸、鞘翅两侧以及腹部两侧的边纹完全为淡红色鳞片；(6)胫窝关闭宽；(7)阳茎端叶较长，向上弯，中沟较长，端部钝圆；中突较短(图版III，14)。

雄虫体长11—13毫米，体宽4.3—5.0毫米；雌虫体长11.0—14.5毫米，体宽4.5—5.8毫米。

正模♂，西藏：拉萨，3700米，1978. V. 17，李法圣采。配模♀，同正模。副模138♂♂♀♀，林芝，米林（2900米），扎囊（3600米），乃东泽当（3540米），拉萨（3600米—3700米），曲水（3620米），仁布，1960，1974，1978，IV. 25—VIII. 16，李法圣、王春光、黄复生、胡胜昌、李广武、陈新和采。

寄主植物：杨，柳，青稞。

在拉萨，5月间此虫大量出现于杨树旁边的墙上，每平方米可达100头。从数量和已发现的几种寄主植物来看，此虫可能是拉萨及其周围地区重要害虫之一。

(33) 西藏喜马象 *Leptomias thibetanus* Faust（图版II，13 14）

雄虫细长而隆，前胸的宽略小于鞘翅(28:32)；雌虫肥胖，前胸宽比鞘翅小得多(30:39)，雌雄鞘翅两侧均平行。黑色，鳞片灰白色、铜色发绿或暗褐色，鞘翅不同色泽的鳞片组成斑块，鳞片表面涩，略发光，腹部仅有稀薄的羽状鳞片和发光的鳞片；毛被不明显，非鳞片状，但触角、足和腹面的毛较明显。

头部和喙散布相当密的刻点；喙长大于宽，两侧平行，中沟长达头顶，基部两侧洼，触角柄节长达眼中间，索节3略长于4，4—6约相等，念珠状，7倒圆锥形。前胸宽略大于长(25:23)，凸隆，近于球形(♂)或较大于长(30:26 ♀)后端放宽；中沟长，有时缩短，两侧各有窝两个，前端两个相离较远，两侧各有不规则的小窝和皱纹。小盾片三角形。鞘翅基部隆线略明显，行纹明显，刻点大而密，刻点的毛不明显，行间略隆，3、5、7后端略较隆，行间的毛被非鳞片状。前胫后端弯成弓形，前、中、后胫内缘有齿，端部均有端齿，胫窝关闭窄。阳茎端叶略向上弯，向前逐渐缩尖，阳茎腹面扁平(图版III，15)。

雄虫体长 7.5—8.0 毫米，体宽 2.9—3.0 毫米；雌虫体长 7.0—7.5 毫米，体宽 3.4—3.8 毫米。

分布：西藏(聂拉木 3700 米)。Faust 曾把甘肃黄河流域的标本鉴定为本种。依据喜马象属分布的高度特有性，作者认为这个种不可能分布于甘肃，从甘肃采到的标本应该是本种的近缘种二窝喜马象（*L. schoenherri*）或本种的其它近缘种。

本种和产于四川的四窝喜马象（*L. foveicollis* Voss）、产于甘肃、陕西等省的二窝喜马象（*L. schoenherri* Faust）构成一个自然类群。本种和其它两种的区别在于：(1)本种鞘翅行间的毛非鳞片状，其它两种为鳞片状；(2)本种胫窝关闭窄，其它两种关闭宽。这些区别显示了对高原的适应性。

(34) 立毛喜马象 *Leptomias erectus* Chao, 新种

长椭圆形，黑色，触角和足红褐色；鳞片铜色，稀白色，前胸和鞘翅的鳞片表面涩，腹部鳞片羽状，头部和前胸的毛不明显，鞘翅行间的毛鳞片状，端部二叉状，几乎直立。

喙长大于宽，两侧向前缩窄，两边有棱角；中沟细，达到眼中间；额和喙洼（♀）或平（♂）。触角柄节长过眼中间，索节 3 略长于 4，4—6 约相等，念珠状。眼很突出，后缘高于后颊。前胸宽略大于长(19:17 ♂或 23:20 ♀)，基部较缩窄或略缩窄，两侧略圆，基部隆线细，中间更细或不明显，背面相当隆，两侧散布颗粒。鞘翅椭圆形，前缘隆线不明显，基部略缩窄，端部尖，两侧几乎平行；行间略隆，行间 3、5、7 较隆，行纹细，刻点不明显，刻点周围的鳞片色淡；毛鳞片状，前端的毛较短而暗，倒伏，后端的毛较长，淡黄色，几乎直立。雌虫腹板末节中间隆。前胫端部略弯，前胫内缘有齿一排，中后胫内缘后端有少数的齿，前、中、后胫端齿都明显，胫窝关闭宽。阳茎端叶直，端部缩窄，顶端钝而加厚（图版 III,17）。

本种和西藏喜马象近缘，区别在于：(1)前胸背面无窝；(2)行间后端的毛鳞片状，几乎直立；(3)前胫端部不弯成弓形。

雄虫体长 5.7 毫米，体宽 2.2 毫米；雌虫体长 6.8—7.5 毫米，体宽 3.3—3.6 毫米。

正模♂，西藏：波密易贡，2300 米，1978. VII. 11，李法圣采。配模♀，同上，1978. VII. 30，李法圣采。副模 1 ♂ 5 ♀♀，波密易贡（2300 米），波密（2350 米），波密通麦，1976. VI. 18—19，1978. VI. 14—VII. 30，李法圣、李广武、蔡正发采。

(35) 鳞毛喜马象 *Leptomias squamosetosus* Chen, 新种(图版 II,15)

体型小，卵圆形，黑色，触角、足红褐色；鳞片白色、铜色或褐至黑褐色，表面略涩，略有金属光泽，额和喙的背面鳞片主要为褐至黑褐色，这种鳞片在前胸形成三个条纹，在鞘翅形成斑点；腹板基部和端部各有一排羽状鳞片(部分发育不完全)。毛被明显，鞘翅行间的毛尖或截断形，奇数行间的毛约两行，偶数行间的毛约一行。

喙长大于宽，中部缩窄，前、后端放宽，喙耳显著放宽，中沟深，长达额前端；额宽大于或等于喙的基部。触角短粗，柄节长未达到眼中间，具鳞片。前胸后缘隆线粗，隆线前陷落成深沟，前缘缢缩明显，两侧凸圆，中沟细、浅或缩短，表面光滑。小盾片三角形，端部钝，被覆羽状鳞片。鞘翅基部无隆线，陡然下降，肩圆；行纹细而深，刻点明显，行间隆。胫节直，内缘无齿，有短毛，端部外缘扩大，有端齿，胫窝关闭宽。阳茎端叶短，端部缩窄，略

向上弯，顶端钝圆；侧突明显（图版 III，16）。

雄虫体长 4.7—4.9 毫米，体宽 2.3—2.6 毫米；雌虫体长 6.1 毫米，体宽 3.4 毫米。

正模♂，青海：贵南，3000—3040 米，1957. VI. 5，张毅然采。配模♀，青海：共和，3160—3450 米，1957. VII. 11，张毅然采。副模 4♂♂，青海：贵南（3200 米），共和（3100—3450 米），1957. VI. 13—VII. 17。

此种属于平原类型和高原类型的中间类型。从鞘翅行间的毛来看，代表平原类型，从鳞片的色泽、排列以及羽状鳞片来看，则代表高原类型。

（36）多毛喜马象 *Leptomias hirsutus* Chao，新种

体型近于立毛喜马象，但端部尖，黑褐色，触角锈赤色，足较暗；鳞片褐色，表面涩，几乎失去光泽；鞘翅行间毛被特别密，长而直立，鳞片状，端部截断形或尖，白色，行间部分的毛被较短而细，暗褐色。

喙向前缩窄，中沟长而深，达到头顶，两侧基部倾斜成坡形，前端有隆线，喙与额之间洼。触角柄节长过眼中间，索节 2、3 较长，4 长于 5、6。眼很凸，颏毛两根。前胸宽略大于长（2.4:2.2♂或 2.6:2.1♀），背面凸，有许多大小不一的瘤，中沟明显，基部隆线细。小盾片三角形或不明显。鞘翅基部隆线明显，行间均一扁平，行纹细，刻点及刻点的毛通常明显。前胫内缘的齿较小而尖，后端外缘向里弯，中后胫无齿与端齿，胫窝开放，末一腹板后缘凹。阳茎很长，端叶端部略向上折，截断形。

本种近于立毛喜马象，但额与喙之间洼，毛被多，硬而直立，胫窝开放，阳茎结构很特殊，和鳞毛种团的其它种有显著的差异。该是本种团的一个亚种团。

雄虫体长 7.2 毫米，体宽 3.1 毫米；雌虫体长 9.0 毫米，体宽 3.9 毫米。

正模♂，西藏：波密结达，3050 米，1978. VII. 12，李法圣采。配模♀，林芝，1978. VI. 8，李广武采。

（37）短角喜马象 *Leptomias brevicornutus* Chao，新种

与多毛喜马象十分接近，其明显区别是：（1）身体较瘦；（2）触角较短，柄节长不过眼中间，索节 2、3 较短，4 等于 5、6；（3）前胫内缘的齿似乎较发达，外缘直，后端不向里弯；（4）阳茎迥然不同于多毛喜马象，端叶近端部缩成长尖，向下弯。

体长 6.5—7.0 毫米，体宽 2.7—2.9 毫米。

正模♂，西藏米林，1978. V. 5，李广武采。副模 1♂，同上。

（38）藏布喜马象 *Leptomias tsanghoensis* Aslam（图版 II，17）

体型同长胸喜马象，鳞片灰色，或淡褐色，表面涩，光泽弱，腹面鳞片稀薄，前胸两侧鳞片羽状。毛被明显，前胸、鞘翅两侧和腹面鳞片覆盖黄色粉末。

喙长大于宽，两侧平行，两侧边缘圆，触角沟上缘隆线达到眼，中沟较粗；触角柄节长过眼中间，索节 1 略长于 2（14:13），索节 3 不长于 4，眼较突出，颏毛四根。前胸几乎等于长（♂）或大于长（26:23 ♀），基部略缩窄，前端缢缩延长到中间，两侧稍突出，中沟明显。小盾片舌状。鞘翅细长（♂）或肥胖（♀），两侧平行。基部略宽于前胸基部，隆线明显，行间 3、5、7 后端明显较隆，行纹细，刻点不明显。胫节直，端部 1/3 向里弯，前胫内缘

的齿显著，中、后胫内缘有小齿，前、中胫有端齿，后胫无端齿，胫窝关闭宽。阳茎端叶直，缩窄，两侧加厚，端部尖，稍加厚。

雄虫体长 7.5—8.0 毫米，体宽 2.9—3.0 毫米；雌虫体长 8.7—9.0 毫米，体宽 3.6—4.0 毫米。

分布：西藏（林芝、3050—3400 米）。

(39) 拟隆线喜马象 *Leptomias simulans* Chao, 新种

与隆线喜马象近缘，二者很难区别，但从下列几点可以区别：(1) 触角柄节长达眼中间；(2)小盾片细长三角形；(3)鞘翅基部外端隆线较隆，行间 3、5、7 的隆线后端略隆；(4)阳茎端叶直，缩窄，端部尖，加厚。

体长 9.2 毫米，体宽 3.4 毫米。

正模♂，西藏：萨噶，4500 米，1975. VIII. 7，黄复生采。

(40) 宽额喜马象 *Leptomias amplifrons* Chao, 新种

细长，黑色，触角和足黑褐色，鳞片白或黑色，前胸两侧有羽状鳞片，背面毛被不明显。

额隆，宽大于眼的二倍 (13:5)，喙背面隆，向前相当缩窄，中沟深、宽而短，近外缘各有一浅沟；触角短粗，柄节未达到眼中间，索节 3、4 约相等。触角沟上缘隆线不明显。前胸宽略大于长 (23:21)，中沟缩短。鞘翅前缘隆线细，内端略明显，行纹宽，刻点大而深，行间略隆，行间 3、5 略较隆；前胫内缘有少数小齿，前、中胫有端齿。胫窝关闭宽。阳茎端叶缩尖，直；中突细长。

与倒圆锥喜马象近缘，惟鳞片色泽单纯，背面毛被不明显，额隆而宽，喙隆而中沟特别深，前胸两侧前缘无突起。

体长 8 毫米，体宽 3 毫米。

正模♂，西藏：日喀则，3950 米，1978. VIII. 28，李法圣采。

(41) 倒圆锥喜马象 *Leptomias obconicus* Chao, 新种

与藏布喜马象近缘，区别在于：(1)前胸和鞘翅两侧无粉末；(2)触角柄节长不过眼中间，触角沟上缘隆线不明显；(3)前胸两侧前缘有突起；(4)前胫内缘的齿较小，里面各有一长的硬毛；(5)鞘翅行间一样高，行纹明显，刻点大；(6)阳茎端叶不缩窄，向上弯，端部尖，加厚。

雄虫体长 8.5—9.4 毫米，体宽 3.1—3.3 毫米；雌虫体长 10.4 毫米，体宽 4.4 毫米。

正模♂，西藏：拉萨，3700 米，1978. V. 17，李法圣采。配模♀，同上，1978. V. 19。副模，同上，1978. V. 17。

(42) 米林喜马象 *Leptomias mainlingensis* Chao, 新种

与藏布喜马象近似，区别在于：(1)鳞片多黑色，较暗，前胸两侧无羽状鳞片，但略有起伏；(2)鞘翅前缘隆线略明显，行纹细，刻点明显，行间隆，行间 3、5 不较隆；(3)阳茎端叶较弯，两侧加厚，端部较钝而厚。

体长7.5毫米，体宽2.9毫米。

正模♂，西藏：米林，1978. VI. 5，李广武采。

寄主植物：杨。

(43) 长胸喜马象 *Leptomias longicollis* Chao, 新种(图版II,16)

长椭圆形或长卵形，黑色，鳞片铜色(察雅的标本色泽较暗)，表面光滑，发强光；腹板各节基部各有一排羽状鳞片；毛被不明显，仅头部、鞘翅端部和腹面的毛明显。

额中间有沟或无沟，喙扁平，两侧平行，中沟短粗；触角短粗，索节3略长于4，4—6约相等，7宽大于长；触角沟上缘隆线不达到眼；眼相当突出；颏毛2根，稀4根。前胸宽略大于长（20:19♂），两侧中部近于平行，前缘两侧无突起，中沟缩短。小盾片三角形。鞘翅椭圆形或卵形，长比宽为44:26（♂），行纹细，刻点密，行间宽而扁，基部隆线明显；前胫内缘有齿，中、后胫内缘无齿，前、中胫有端齿，胫窝关闭窄。阳茎端叶直，端部略缩窄，顶端钝圆，略加厚(图版III,18)。

雄虫体长6.3—7.7毫米，体宽2.4—2.9毫米；雌虫体长7.4—9.0毫米，体宽3.0—3.9毫米。

正模♂，西藏：昌都，3200米，1976. VI. 22，谌漠美采。配模♀，同正模。副模16♂♂10♀♀，昌都，察雅，3200—3600米，1976. VI. 22—VII. 10，谌漠美、韩寅恒、张学忠采。

寄主植物：谌漠美同志1976年在昌都看到本种严重为害苹果树嫩芽，以致把整个苹果园的嫩芽吃光。可以肯定，这是经济意义比较突出的一种象虫。

(44) 昌都喜马象 *Leptomias qamdoensis* Chao et Chen, 新种

与长胸喜马象近似，区别在于：(1)鳞片暗褐至黑褐色，仅略发光；(2)喙、额中沟相连，长达头顶；(3)前胸两侧前缘无突起；(4)鞘翅前缘隆线较显著；(5)胫窝开放；(6)阳茎端叶从基部突然向前缩窄，中沟明显，端部钝圆，加厚部分宽，侧突明显(图版III,21)。

雄虫体长7.3—7.5毫米，体宽2.8毫米；雌虫体长8.7—9.0毫米，体宽3.7毫米。

正模♂，西藏：昌都，3200米，1976. VI. 22，谌漠美采。配模♀，同正模。副模1♂3♀♀，同上，1976. V. 18—VI. 22，谌漠美、韩寅恒采。

寄主植物：川西云杉。

(45) 察雅喜马象 *Leptomias chagyabensis* Chao et Chen, 新种

与长胸喜马象近似，区别在于：(1)鳞片色较暗，光泽较弱；(2)前胸两侧前缘有或无突起；(3)前胸和鞘翅基部中间的隆线不明显，端部的毛较长而密；(4)胫窝开放；(5)阳茎端叶较宽，向前缩窄，中沟明显，端部近于截断形，顶端加厚宽，侧突彼此接近(图版III,22)。

雄虫体长7.3—8.4毫米，体宽2.8—3.2毫米；雌虫体长8.0—9.3毫米，体宽3.5—4.0毫米。

正模♂，西藏：察雅，3150米，1976. V. 30，蔡正发采。配模♀，副模2♂♂，产地同上。

(46) 芒康喜马象 *Leptomias mangkamensis* Chao et Chen, 新种

与察雅喜马象近似，区别在于：(1)雄虫较瘦，鳞片较发光；(2)前胸与鞘翅基部中间的隆线较大部分不明显；(3)胫窝开放；(4)阳茎端叶长，向端部逐渐缩窄，中沟不明显，端部近于截断形，顶端加厚宽，侧突小，彼此接近(图版III，23)。

雄虫体长6.6—7.3毫米，体宽2.7—2.8毫米；雌虫体长9.0毫米，体宽3.8毫米。

正模♂，西藏：芒康，2600—3800米，1976. VII. 17，蔡正发采。配模♀，副模1♂，产地同上。

(47) 磨光喜马象 *Leptomias opacus* Chao, 新种

与细长喜马象近似，其区别在于：(1)鳞片色泽较淡，表面涩，略发光；(2)喙扁平，两侧突出成弧形，稀平行，触角沟上缘隆线几乎达到眼，中间与喙的突出部分相连，眼扁；(3)前胸有模糊的暗褐色条纹三条，两侧前缘有突起；(4)鞘翅基部隆线限于外端几个行间；(5)胫窝关闭窄；(6)阳茎端叶很长，从基部猛缩窄，向上略弯，中沟长，端部钝圆，顶端加厚宽，侧突明显(图版III,20)。

雄虫体长6.8—7.2毫米，体宽2.4—2.7毫米；雌虫体长8.2—10.0毫米，体宽3.1—4.1毫米。

正模♂，西藏：芒康，3200米，1976. VII. 9，蔡正发采。配模♀，同正模。副模2♂♂11♀♀，同上，3100—3200米，1976. VII. 9—11。

(48) 细长喜马象 *Leptomias elongitus* Chao, 新种

体型似长胸喜马象，鳞片淡铜色、淡褐色至暗褐色或黑褐色，表面涩，不发光，前胸两侧有少数羽状鳞片，背面毛被不明显。

额和喙扁平，额中沟与喙中沟相连，长达头顶，触角柄节长不达到眼中间，索节3—6长约相等。眼扁，颏毛两根。前胸宽等于长(♂)，或大于长(♀)，中沟缺，有时有；两侧前缘有突起。小盾片隆，端部尖或钝。鞘翅基部隆线明显，行纹明显，刻点大而深，行间扁平。前、中胫内缘都有齿，端部有端齿，前胫端部向里弯；胫窝关闭窄。阳茎长，端叶特别长，向前逐渐缩窄，向上略弯，端部钝圆，顶端加厚宽(图版III，19)。

雄虫体长8.6—8.9毫米，体宽3.3—3.4毫米；雌虫体长10.0—11.7毫米，体宽4.0—4.9毫米。

正模♂，西藏：芒康，3800米，1976. VI. 9，韩寅恒采。配模♀，同正模。副模2♂♂11♀♀，芒康(2600—3800米)，芒康盐井(2700米)，1976. VI. 3—VII. 15，韩寅恒、蔡正发、张学忠采。

(49) 漆黑喜马象 *Leptomias kindonwardi* Marshall (图版II,18)

长卵形，或长椭圆形；漆黑，发光，足红褐色，跗节黑色，鳞片灰色和茶色，鞘翅行间刻点的鳞片绿色发闪光。喙、头部和前胸以至鞘翅的鳞片容易脱落，使整个背面变成漆黑色，腹部两侧鳞片灰色，羽状，前胸两侧和鞘翅被覆黄色粉末，毛被短，鞘翅端部和两侧、触角、足以及腹面的毛长得多。

China

头部密布很小的刻点，喙长大于宽，粗壮，两侧平行，背面扁平，中沟无或细，有时缩短，近两侧各有一浅沟。触角短粗，柄节未达到眼中间，索节3长于4—6。眼很突出，颏毛4根。前胸宽等于长(♂)或略大于长(♀)，两侧略突出，中间最宽，基部隆线窄，前端缩成宽领，背面扁平，刻点同头部，中沟缩短，稀明显，两侧有横皱纹。小盾片隆，略呈圆形。鞘翅宽于前胸，椭圆形，雄虫较窄而扁，雌虫较宽而隆，雄虫端部缩成很短的尖，雌虫的尖较长而钝，行间窄于行纹，行纹刻点大，浅窝状，行纹的间隔等于或高于行间，往往连成不规则的宽的横皱纹。前胫的齿发达，中、后胫内缘无齿，前中胫节各有一端齿，后胫无端齿。阳茎长，端叶短，向前缩尖，略向上弯，中突宽，半圆形(图版III，24)。

雄虫体长11.8—13.4毫米，体宽4.5—4.9毫米；雌虫体长11.5—14.3毫米，体宽4.4—5.7毫米。

分布：西藏(波密2350米、波密易贡2300—2500米、波密通麦2100米、米林[Marshall, 1958])。

本种体型大，部分鞘翅行纹刻点间的间隔宽而隆，刻点呈方窝状，窝内散布发闪光的绿色鳞片。这些特点使之极易于区别于本属的其它种类。

(50) 波纹喜马象 *Leptomias undulans* Marshall (图版II，19)

与漆黑喜马象近缘，区别在于：(1)体型较小，雄虫细长而隆，鳞片灰色，发闪光的鳞片较稀少，有时鳞片脱落变成漆黑色；(2)头部刻点汇集成纵皱纹，额有中沟而与喙中沟相连，或中沟缺(察隅的标本在额与喙之间有横的浅沟)；(3)前胸中沟明显；(4)鞘翅行纹细而浅，行纹刻点间隔大。

雄虫体长9.8—10.0毫米，体宽3.8—4.1毫米；雌虫体长10.4—13.2毫米，体宽4.5—5.1毫米。

分布：西藏(察隅1570—3100米、波密2700—3000米、波密易贡2500米、波密结达3050米)。

本种与漆黑喜马象有时仍难于区别，但本种的喙的背面刻点大而密，集成纵皱纹，前胸中沟明显，依据这两点，并不难区别。

(51) 闪光喜马象 *Leptomias micans* Chao, 新种(图版II，20、21)

细长而略扁，雌虫鞘翅长卵形，雄虫鞘翅窄得多，两侧近于平行，黑色，强烈发光。触角暗褐色，足红褐色；背面被覆互相分离的发闪光的绿色、红色圆形鳞片；前胸两侧散布羽状鳞片；腹面鳞片更稀，夹杂羽状鳞片。毛被不明显，头部、翅坡以后的部分和腹部的毛明显。

头部散布刻点，喙长大于宽，两侧平行，背面略隆，中沟短细，长过眼中间或未过眼中间；中沟两侧无纵沟，但有若干不规则的细纹；眼很突出；触角细长，柄节长未达到眼中间，索节1略长于2，3长于4；颏毛4根。前胸宽略大于长(25:24 ♂/♀)，两侧有横皱纹，基部略缩窄，两侧中部平行，中沟明显。小盾片三角形。鞘翅行纹宽，刻点较小，坑状，刻点间隔平，行间略宽于行纹，翅坡倾斜度颇小。胫节直，前胫内缘的齿较尖，齿旁硬毛明显(图8,a)，中、后胫内缘有小齿，前、中、后胫均有端齿。阳茎端叶向前缩窄，两侧加厚，略向上弯，顶端钝圆，明显加厚(图版III，25)。

雄虫体长 8.8—9.7 毫米，体宽 3.0—3.3 毫米；雌虫体长 9.2—11.2 毫米，体宽 3.6—4.4 毫米。

正模♂，西藏：亚东，2800 米，1961. VI. 6，王林瑶采。配模♀，同正模。副模 16 ♂♂ 11 ♀♀，同上，1960. VII. 25，王春光采，1975. V. 31，张学忠采，日喀则（3800 米）1961. VII. 6，王林瑶采。

本种与漆黑喜马象（*L. kindonwardi*）近似，其区别是：身体强烈发光，背面全部鳞片发闪光；喙中沟两侧无纵纹；前胸前缘两侧无突起；鞘翅基部无波纹；雌虫端部无锐突，中、后胫内缘有小齿，后胫有端齿。

（52）尖翅喜马象 *Leptomias acuminatus* Aslam

锈赤色，头部较暗，背面和腹面的鳞片铜色，鞘翅有暗和白的斑块。

头部具刻点，额宽小于眼直径的二倍；喙长大于宽，两侧近于平行，中沟与额沟相连，长达眼的后缘；触角柄节达到眼的中间，眼突出。前胸宽大于长（10:8），两侧略圆，中间后最宽，中沟不明显，两侧有沟纹和颗粒，基部隆线明显。小盾片三角形。鞘翅基部缩窄，隆线略明显，基部后隆起，行间 4 之间在中间以前扁平，奇数行间较隆，但扁平部分不隆，行间 5 在翅坡之顶形成突起，行间 9 短而扁，在后足基节附近压低，端部向后缩成尖的突起，行纹不明显，毛稀。前胫内缘有齿，端部略向内弯。

体长 10.5 毫米，体宽 4.0 毫米。

分布：西藏（察隅 2745 米 [Aslam, 1961]）。

（53）线条喜马象 *Leptomias lineatus* Aslam（图版 II，22、23）

身体长而扁，行间 4 之间扁平（♂）或略凸（♀），黑色，足红褐色；鳞片白色、绿色、铜色至褐色，部分鳞片发金光，前胸两侧和背面行间 4 之间部分的鳞片较大、白色或绿色、发闪光，翅坡后面的鳞片较淡而密，形成一半圆形的带，前胸两侧和腹面的大部分鳞片羽毛状，鞘翅两侧、行间 4 之间被覆白色或绿色粉末，前胸和鞘翅背面的毛不明显，其它部分的毛明显。

头和喙密布刻点，刻点各覆以扁鳞片，喙长大于宽，粗壮，两侧平行，背面略凸，散布皱纹，中沟短而细。触角柄节未达到眼中间，索节 1 略长于 2（14:12 ♂），3 明显长于 4，眼突出，颏毛两根。前胸宽等于长（♂）或略大于长（28:26 ♀），两侧略凸，中间后最宽，中沟明显或缩短。小盾片隆，舌状，被覆鳞片。鞘翅长椭圆形（♂）或长卵形（♀），基部无明显的隆线，宽等于前胸基部（♂）或略大于前胸基部（♀），两侧平行，中间后略宽，翅坡后猛缩窄，端部各缩成一向后指的尖，雌虫的尖更为显著，行间 1 末端在这个尖之下也突出成一尖，翅坡后突然降落；行间 1—4 在翅坡前扁平，行纹明显，刻点大而深，几乎呈窝状，刻点间隔宽而隆，在翅坡后行间放宽加隆；行间 5—7 较隆。前胫端部向里弯，端部略扩展，内缘有齿一排，中、后胫内缘有少数小齿，端部有端齿。阳茎端叶细长，向前缩窄，两侧加厚，中沟明显，端部尖，略加厚（图版 III，26）。

雄虫体长 11—14 毫米，体宽 3.8—4.4 毫米；雌虫体长 9.3—14.0 毫米，体宽 3.7—5.0 毫米。

分布：西藏（林芝、米林 3050--3300 米，工布江达 3355 米 [Aslam, 1961]）。

(54) 扁喜马象 ***Leptomias depressus*** **Chao, 新种** (图版 II,24)

与线条喜马象近缘,区别在于:(1)头部和前胸鳞片容易脱落,鞘翅鳞片黑色,身体两侧、行间 1—3、3—5 之间和腹面被覆黄色粉末;(2)鞘翅卵形,行间 1、3、5 较宽而隆,2、4 在翅坡前消失,行纹刻点大,刻点间隔隆,致使刻点变成方形;雄虫端部无尖,雌虫有短尖;(3)喙中沟细而短或缩得很短,有时完全缺,颏毛 4 根。

雄虫体长 14 毫米,体宽 5 毫米;雌虫体长 12.7 毫米,体宽 5 毫米。

正模♂,西藏:林芝拉月,2500 米,1978. VI. 11,李法圣采。配模♀,副模 3 ♂♂,产地同上。

COLEOPTERA: CURCULIONIDAE——*LEPTOMIAS* FAUST

CHAO YUNG-CHANG CHEN YUAN-QING

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

So far fifty-one[1] species of the genus *Leptomias* are recorded. Among them, sixteen are known in Xizang, China, nineteen in other countries or districts of the Himalaya area and the remaining species invade into other regions of China, Afghanistan and Turkestan. Those thirteen species out of eighteen described by Marshall and Aslam under the subjects of "Some New Himalaya Curculionidae" and "Indo-Pakistan *Leptomias* Faust" occur actually in Xizang.

In the present paper, forty-two new species and one new subspecies are decribed and twelve known species noted. In comparison with the number of species of other genera of Curculionidae we obtained from Xizang, *Leptomias* is apparently the largest one. As our collecting is inadequate, many more species of *Leptomias* are still to be discovered.

Although Marshall and Aslam have described a large number of species, they practically entirely neglect the classification of the genus. An attempt is here made to divide the genus into nine species-groups through repeated comparison and analysis of their morpholgical features and distributional data. Based upon these species-groups, a key to species is presented. Some of our conclusions are highly speculative and will have to be extended or altered when further materials are obtained.

Several species have been known feeding on the growing buds and tender leaves of their host plants in their adult stage. They often eat off the tips of their host plants and cause a severe damage by stunting their growth. Determined by the endemity of the genus to Xizang and the great number of species, it is most probable that this group of insects are of condsiderably economic importance in Xizang area.

In the Chinese text, generic characters, distribution, and descriptions of new species are given. Herein is given only key to species.

The type specimens of these new species and new subspecies are deposited in the

---

1) *L. siahus* (Aslam) is transferred to this genus from *Parisomias* by the present authors.

Institute of Zoology, Academia Sinica and some paratype specimens in the Agriculture University of Beijing, the Forestry Science Academy of China and the Agriculture College of Jiangsu.

Key to Species

1(74) Prothorax broader than long, elytra not elongate or elongate

2(65) Elytral intervals without scale-like setae, venter almost always with feathery scales

3(28) Fore tibia not strongly denticulate or only with some small teeth internally

4(17) Prothorax without stripes of darker scales; elytra keeled or not keeled at base; corbels broadly or narrowly enclosed (I. *aeneus* species-group)

5(14) Prothorax with feathery scales laterally, venter with a basal band of feathery scales

6(13) Prothorax much broader than long, base broader than apex

7(10) Both prothorax and elytra keeled at base

8(9) Scape not exceeding middle of eyes, prothorax with an anterolateral tubercle; eyes slightly flattened; aedeagus as Pl. III, 1; length 9.6—12.9 mm, breadth 3.9—5.7 mm —— Xizang (Nanggarze, Rinbung, Gyangze, Xigaze, Sagya) ..... **1. *L. aeneus* Marshall** (Pl. I, 1)

9(8) Scape exceeding middle of eyes, prothorax without an anterolateral tubercle, eyes more flattened; length 9.5 mm, breadth 4.0 mm —— Qinghai (Yushu) ..... **2. *L. triangulus* Chao, sp. nov.**

10(7) Both pronotum and elytra not keeled or only elytra not keeled at base

11(12) Rostrum longer than broad; eyes convex, both prothorax and elytra not keeled at base; metasternum and ventrite 1, 2 of male with moderately dense setae; length 8.7—11.6 mm, breadth 3.8—5.1 mm —— Xizang (Lhünzhub, Kangmar, Yadong) ..... **3. *L. subaeneus* Chen, sp. nov.**

12(11) Rostrum as long as broad, eyes flattened; only elytra not keeled at base; metasternum and ventrite 1, 2 of male with very dense setae; length 7.1—8.4 mm, breadth 2.8—3.8 mm —— Xizang (Qonggyai, Comai) ..... **4. *L. pandus* Chen, sp. nov.**

13(6) Prothorax slightly broader than long, base slightly broader than apex; length 8.3—10.6 mm, breadth 3.6—4.5 mm —— Xizang (Nedong, Lhasa, Nyalam) ..... **5. *L. strictus* Chen, sp. nov.**

14(5) Prothorax without feathery scales laterally, venter with scarce feathery scales at base

15(16) Hind margin of eyes raised above level of temples, fore tibia not denticulate internally, corbels broadly enclosed; aedeagus as Pl. III, 2; length 6.0—8.5 mm, breadth 2.8—4.5 mm —— Xizang (Rinbung, Gyangze, Xigaze, Dingri, Nyalam); Sikkim ..... **6. *L. waltoni* Marshall** (fig. 7)

16(15) Hind margin of eyes not raised above the level of temples, fore tibia slightly denticulate internally, corbels narrowly enclosed; length 5.9—7.0 mm, breadth 3.0—3.5 mm —— Xizang (Yadong) ..... **7. *L. microdentatus* Chao et Chen, sp. nov.**

17(4) Prothorax with three stripes of darker scales; elytra not keeled at base; corbels narrowly enclosed (II. *qomolangmaensis* species-group)

18(27) Rostrum as long as broad, plain or slightly convex above; pronotum with lateral margins of median stripe entire

19(20) Fore tibia without teeth internally, front slightly convex, rostrum parallel-sided; aedeagus as Pl. III, 3; length 5.1—7.6 mm, breadth 2.6—3.5 mm —— Xizang (Dingri, Nyalam, Gyirong) ..... **8. *L. qomolangmaensis* Chen, sp. nov.** (Pl. I, 2)

20(19) Fore tibia weakly denticulate internally, front almost flattened, rostrum narrowed distally

21(22) Body with suberect long setae laterally, pronotum with a complete median furrow, length 5.5—6.4 mm, breadth 2.6—3.4 mm —— Xizang (Damxung, Nanggarze) ..... **9. *L. damxungensis* Chen, sp. nov.**

22(21) Body with decumbent short setae laterally; pronotum with an abbreviated median furrow

23(24) Body a little elongate; tibia sharply denticulate internally, venter with feathery scales throughout entire area of each ventrite; length 5.5—7.7 mm, breadth 2.3—3.8 mm —— Xizang (Lhünzhub, Yadong) ..... **10. *L. pinnatus* Chen, sp. nov.**

24(23) Body somewhat stout; fore tibia bluntly denticulate internally, venter with feathery scales

chiefly confined to base of each ventrite

25(26) Segment 3, 4 of funicle subequal, tibia with basal 1/4 slightly projected internally; length 6.8—8.6 mm, breadth 3.2—4.1 mm —— Xizang (Saga, Zhongba) ..... **11. *L. sagaensis* Chen, sp. nov.**

26(25) Segment 4 of funicle longer than 3; fore tibia with base not projected internally; length 6.0—7.7 mm, breadth 2.7—3.8 mm —— Xizang (Gar, Zada) ..... **12. *L. gerensis* Chen, sp. nov.**

27(18) Rostrum slightly longer than broad, depressed above; pronotum with lateral margins of median stripe emarginate; length 6.3—8.2 mm, breadth 3.2—4.0 mm —— Qinghai (Yushu) ..... **13. *L. ramosus* Chen, sp. nov.** (Pl. I, 3)

28(3) Fore tibia strongly denticulate internally

29(42) Body length not more than 2.1 times as long as broad, elytra not elongate; fore tibia with a distinct external apical projection (III. *odontocnemus* species-group)

30(35) Body a little convex, rostrum parallel-sided, front almost twice as broad as eye, corbels broadly enclosed

31(32) Upper margin of scrobe not strongly carinate and not reaching eye; antennae slender, with scape exceeding middle of eye; fore tibia slightly incurved distally; aedeagus as Pl. III, 4; length 6.5—6.7 mm, breadth 3.1—3.3 mm——Xizang (Nedong, Lhasa, Rinbung, Gyangze) ..... **14. *L. odontocnemus* Chao, sp. nov.**

32(31) Upper margin of scrobe strongly carinate and reaching eye; fore tibia strongly incurved distally

33(34) Scales white or coppery to dark brown, dorsal side, with conspicuous setae; length 8.0 mm, breadth 4.2 mm —— Xizang (Chanang) ..... **15. *L. latus* Chao, sp. nov.**

34(33) Scales dark, but ptonotum, elytra and venter with scarce white scales; dorsal side without conspicuous setae; length 7.8 mm, breadth 4.1 mm —— Xizang (Qüxü) ..... **16. *L. nigrolatus* Chao et Chen, sp. nov.**

35(30) Body somewhat flattish; rostrum strongly narrowed anteriorly, front more than twice as broad as eye, corbels narrowly enclosed

36(41) Prothorax without an anterolatenal tubercle, rostrum strongly narrowed anteriorly and slightly convex above

37(40) Front more than 2.5 times as broad as eye, with stria not ascending vertex

38(39) Dorsal side with conspicuous setae; pronotum corrugated, with distinct punctures; fore tibia of female with an lobe-like external apical projection; aedeagus as Pl. III, 5; length 5.8—6.8 mm, breadth 3.2—3.6 mm —— Xizang (Nedong) ..... **17. *L. crassus* Chen, sp. nov.**

39(38) Dorsal side without conspicuous setae, pronotum smooth, without distinct punctures, fore tibia of female slightly projected; length 5.6—6.3 mm, breadth 3.0—3.2 mm —— Xizang (Zayü) ..... **18. *L. planus* Chen, sp. nov.**

40(37) Front not more than 2.5 times as broad as eye, with stria ascending vertex; length 4.5—4.9 mm, breadth 2.3—2.6 mm —— Xizang (Nyingchi) ..... **19. *L. pusillus* Chen, sp. nov.**

41(36) Prothorax with a pointed anterolateral tubercle; rostrum slightly narrowed anteriorly, plain above; aedeagus as Pl. III, 6; length 5.8—6.1 mm, breadth 3.1—3.3 mm —— Xizang (Rinbung) ..... **20. *L. dentatus* Chen, sp. nov.** (Pl. I, 4)

42(29) Body length above 2.4 times as long as broad, elytra elongate, fore tibia without a distinct external apical projection

43(62) Body convex, without a lateral stripe an each side; basal angles of prothorax and elytra not acute and projecting laterally; venter and femora densely clothed with long setae

44(57) Third segment of hind tarsus without a tuft of long setae externally; fore tibia with an external apical projection; aedeagus of male not tuberculate underbeneath (IV. *longisetosus* species-group)

45(52) Setae inconspicuous on dorsal side; pronotum with median furrow marked throughout or abbreviated; elytra with interval 9 projected over interval 10; venter not entirely covered with feathery scales

46(49) Dorsal and ventral sides with both feathery scales and powder, prothorax with posterior end narrowed, and globular in shape

47(48) Lateral sides of prothorax and elytra, base of elytra and lower side with pinkish powder,

rostrum with a lateral carina convergent towards anterior end, front without a median stria; length 8.9—10.7 mm, breadth 3.5—4.7 mm —— Xizang (Dagze, Lhünzhub, Lhasa, Qüxü) ..... **21. *L. longisetosus* Chao, sp. nov.** (Pl.I,5)

48(47) Lateral sides of prothorax and lower side with greyish powder; rostrum without a lateral carina, front with a median stria; aedeagus as Pl. III, 7; length 8.5—8.8 mm, breadth 3.4—4.4 mm —— Xizang (Lhasa, Doilungdeqen) ..... **22. *L. amplicollis* Chao, sp. nov.** (Pl. I, 6)

49(46) Dorsal and ventral sides with only feathery scales; prothorax with posterior end not narrowed and not globular

50(51) Rostrum with sides angulate, slightly narrowed anteriorly, front almost flattened; prothorax without an anterolateral tubercle; aedeagus as Pl. III, 8; length 7.3—8.8 mm, breadth 3.0—4.1 mm ——Xizang (Nanggarze, Xigaze) ..... **23. *L. planocollis* Chao, sp. nov.**

51(50) Rostrum with sides declivous, moderately narrowed anteriorly, front markedly convex; prothorax with an atterolateral tubercle; aedeagus as Pl. III, 9; length 8.8 mm, breadth 3.6 mm —— Xizang (Kangmar) ..... **24. *L. kangmarensis* Chao, sp. nov.**

52(45) Setae conspicuous on dorsal side, pronotum with an indistinct median furrow, elytra with interval 9 not projected; venter almost entirely covered with feathery scales

53(56) Elytra largely covered with greyish, brown and coppery scales, surface of scales smooth and shining, elytral stria broad, punctures conspicuous, intervals rather convex, clothed with hairs; pronotum without a median tripe, venter and femora with unusually long hairs

54(55) Scape reaching middle of eyes, upper margin of scrope with carina inconspicuous, pronotum with median furrow inconspicuous; length 8.3—10.0 mm, breadth 3.5—4.3 mm —— Xizang (Nyingchi) ..... **25. *L. clavicrus* Marshall** (Pl. I, 7)

55(54) Scape exceeding middle of eyes, upper margin of scrope with carina conspicuous, pronotum with median furrow conspicuous but abbreviated; length 8.5—10.2 mm, breadth 4.0—4.5mm —— Xizang (Nyingchi) ..... **26. *L. foveolatus* Chao, sp. nov**

56(53) Elytra largely covered with dark brown scales, surface of scales roughened and opaque; elytral stria fine, punctures faint, intervals flattened and clothed with scale-like hairs, hairs with tips pointed or truncate, pronotum with a broad denuded median stripe; venter and femora with short hairs; aedeagus as Pl. III, 10; length 10.5—11.7 mm, breadth 3.8—4.8 mm——Xizang (Bome, Nyingchi) ..... **27. *L. midlineatus* Chao, sp. nov.** (Pl. I, 8)

57(44) Third segment of hind tarsus with a tuft of long setae externally, fore tibia without an external apical projection, aedeagus of male tuberculate underbeneath (V. *crinitarsus* species-group)

58(59) Prothorax without foveae on each side of median furrow but with a pointed anterolateral tubercle; corbels narrowly enclosed; aedeagus as Pl. III, 11, 12; length 7—8 mm, breadth 2.9—3.3 mm —— Xizang (Qamdo, Bome, Nyingchi, Mainling, Chanang) ..... **28. *L. crinitarsus* Aslam** (Pl. I, 9)

59(58) Prothorax with two foveae on each side of median furrow, without an anterolateral tubercle, corbels open

60(61) Rostrum smooth, eyes slightly convex, length 6—7 mm, breadth 2.5 — 3.0 mm —— Xizang (Bome, Mainling) ..... **29. *L. siahus* (Aslam)**

61(60) Rostrum with punctures confluent and wrinkled; eyes more convex; length 7.7—8.1 mm, breadth 3.1—3.6 mm —— Xizang (Medog) ..... **30. *L. huangi* Chao, sp. nov.** (Pl. I, 10)

62(43) Body flattened, with a lateral stripe on each side, basal angle of prothorax and elytra acute and projecting laterally, venter and femora not densely clothed with long setae; (VI. *acutus* species-group)

63(64) Dorsal side with dark scales, pronotum rarely with a stripe of pale scales laterally; elytra without a semicircular band below declivity, interval 3, 5, 7 indistinctly raised; aedeagus as Pl. III, 13; length 9.4—11.4 mm, breadth 3.8—5.0 mm —— Xizang (Nyingchi, Xigaze, Yadong) ..... **31. *L. acutus acutus* Aslam** (Pl. I, 11)
***L. acutus zayuensis* Chao, ssp. nov.** (Zayü)

64(63) Dorsal side with pale scales, pronotum with a distinct stripe of white scales laterally; elytra with a semicircular band of white scales below declivity, interval 3, 5, 7 distinctly raised; aedeagus as Pl. III, 14; length 11.0—14.5 mm, breadth 4.3—5.8 mm —— Xizang (Mainling, Chanang, Nedong, Lhasa, Qüxü, Rinbung) ..... **32. *L. semicircularis* Chao, sp. nov.** (Pl. I, 12)

China

65(2) Elytral intervals with scale-like setae, venter with scarce feathery scales or with rudimentary feathery scales (VII. *squamosetosus* species-group)

66(71) Intervals with either one or two rows of scale-like setae; tibia denticulate or not denticulate internally, and mucronate or not mucronate apically; corbels broadly or narrowly enclosed.

67(70) Venter with scarce feathery scales; intervals 3, 5, 7 raised, tibia denticulate internally

68(69) Pronotum with two foveae on each side of median furrow, intervals with decumbent setae; fore tibia strongly incurved distally; aedeagus as Pl. III, 15; length 7.0—7.5 mm, breadth 3.4—3.8 mm —— Xizang (Nyalam) ..... **33. *L. thibetanus* Faust**(Pl. II, 13, 14)

69(68) Pronotum without foveae on each side of median furrow; intervals with suberect scale-like setae; fore tibia not strongly incurved distally; aedeagus as Pl. III, 17; length 5.7—7.5 mm, breadth 2.2—3.6 mm —— Xizang (Bome) ..... **34. *L. erectus* Chao, sp. nov.**

70(67) Venter with rudimentary feathery scales, intervals 3, 5, 7 not raised, tibia not denticulate internally; aedeagus as Pl. III, 16; length 4.7—6.1 mm, breadth 2.3—3.4 mm —— Qinghai (Gainan, Gonghe) .....**35. *L. squamosetosus* Chen, sp. nov.** (Pl. II, 15)

71(66) Intervals with multiserial suberect, stiff setae, only fore tibia denticulate and mucronate internally; corbels open

72(73) Body moderately stout, length 2.35 times as long as broad, scape exceeding middle of eyes, fore tibia slightly incurved apically, aedeagus bent abruptly upright at right angle apically; length 7.9—9.0 mm, breadth 3.1—3.9 mm —— Xizang (Bome, Nyingchi). ....**36. *L. hirsutus* Chao, sp. nov**

73(72) Body less stout, length 2.4 times as long as broad, scape not exceeding middle of eyes, fore tibia straight apically, aedeagus bent downwards and pointed apically; length 6.5—7.0 mm, breadth 2.7—2.9 mm —— Xizang (Mainling) ....**37. *L. brevicornutus* Chao, sp. nov**

74(1) Pothorax as broad as long or a little broader than long, elytra elongate

75(96) Elytral stria fine, punctures of stria small, scales not glittering; corbels broadly or narrowly enclosed or open (VIII. *longicollis* species-group)

76(85) Scales greyish, dorsal side with setae conspicuous, fore tibia weakly denticulate internally; corbels broadly enclosed

77(84) Prothorax with feathery scales laterally, intervals 3, 5 raised or slightly raised

78(81) Interval 3, 5 raised at distal end, stria fine, punctures indistinct

79(80) Scutellum tongue-like; elytra entirely keeled at base; length 8—9 mm, breadth 3—4 mm —— Xizang (Nyingchi, Mainling) .....**38. *L. tsanghoensis* Aslam** (Pl. II, 17)

80(79) Scutellum elongate triangle; elytra keeled only at a few outer intervals of base; length 9.2 mm, breadth 3.4 mm —— Xizang (Saga) .....**39. *L. simulans* Chao, sp. nov**

81(78) Intervals 3, 5 slightly raised, stria broad, punctures distinct

82(83) Front more than twice as broad as eyes, anterolateral tubecles of prothorax present; fore tibia weakly denticulate internally; length 8.0 mm, breadth 3.0 mm——Xizang (Xigaze) .....**40. *L. amplifrons* Chao, sp. nov.**

83(82) Front less than twice as broad as eyes, anterolateral turbercle of prothorax absent, fore tibia strongly denticulate internally; length 8.5—10.0 mm, breadth 3.1—4.4 mm —— Xizang (Lhasa) .....**41. *L. obconicus* Chao, sp. nov**

84(77) Prothorax not with feathery scales laterally, intervals 3, 5 not raised; length 7.5 mm, breadth 2.9 mm —— Xizang (Mainling) .....**42. *L. mainlingensis* Chao, sp. nov.**

85(76) Scales coppery or brown to dark brown, dorsal side with setae inconspicuous; fore tibia strongly denticulate internally, corbels narrowly enclosed or open

86(93) Prothorax without feathery scales laterally, median furrow distinct; upper margin of scrobe indistinctly carinate; eyes more convex, corbels narrowly enclosed, or open

87(88) Scales weakly shining; corbels narrowly enclosed; aedeagus bluntly rounded, not thickened; aedeagus as Pl. III, 18; length 6.7—9.1 mm, breadth 2.5—3.9 mm —— Xizang (Qamdo, Chagyab) .....**43. *L. longicollis* Chao, sp. nov.** (Pl. II, 16)

88(87) Scales strongly shining, corbels open, aedeagus thickened and truncate distally

89(90) Scale coloration dark; elytra keeled distinctly at base; aedeagus as Pl. III, 21; length 7.3—9.0 mm, breadth 2.8—3.7 mm —— Xizang (Qamdo) .... **44. *L. qamdoensis* Chao et Chen, sp nov.**

90(89) Scale coloration pale; elytra keeled faintty at middle of base

91(92) Males broadly oblong, scales slightly shining, prothorax and elytra keeled distinctly at middle of base; aedeagus as Pl. III, 22; length 6.5—9.2 mm, breadth 2.7—3.9 mm——Xizang

(Chagyab) ..... **45 *L. chagyabensis* Chao et Chen, sp. nov.**

92(91) Males narrowly oblong, scales more shining, prothorax and elytra keeled obsoletely at base; aedeagus as Pl. III, 23; length 6.6—6.9 mm, breadth 2.7—3.8 mm—Xizang (Mangkam)..... ..... **46. *L. mangkamensis* Chao et Chen, sp. nov.**

93(86) Prothorax with scarse feathery scales laterally, median furrow usually indistinct; upper margin of scrobe distinctly carinate; eyes flattened; corbels enclosed

94(95) Rostrum convex laterally, pronotum usually with three stripes of dark scales; aedeagus short, slightly thickened distally; aedeagus as Pl. III, 20; length 6.8—10.0 mm, breadth 2.4—4.1 mm —— Xizang (Mangkam) ..... **47. *L. opacus* Chao, sp. nov.**

95(94) Rostrum not convex laterally, pronotum without stripes; aedeagus long, greatly thickened distally; aedeagus as Pl. III, 19; length 9.0—11.7 mm, breadth 3.4—4.9 mm —— Xizang (Mangkam) ..... **48. *L. elongitus* Chao, sp. nov.**

96(75) Elytral stria unusually broad, punctures of stria large and deep; scales more or less glittering, corbels broadly enclosed (IX. *micans* species-group)

97(102) Elytra between elytral striae 4 not flattened

98(101) Part of scales glittering; punctures of stria large, space of punctures convex

99(100) Scales easily abraded, body coloration dull black; rostrum with punctures not longitudinally confluent; pronotum with median furrow abbreviated; elytra with punctures of stria large, punctures narrowly spaced; aedeagus as Pl III, 24; length 8.0—12.5 mm, breadth 3.0—5.0 mm——Xizang (Bome, Mainling) ..... **49. *L. kindonwardi* Marshall** (Pl. II, 18)

100(99) Scales not easily abraded, body coloration greyish, rostrum with punctures not longitudinally confluent; median furrow of pronotum distinct throught its length, elytra with puncture of stria small, punctures broadly spaced; length 9.8—10.0 mm, breadth 4.5—5.1 mm —— Xizang (Zayü, Bome) ..... **50. *L. undulans* Marshall** (Pl. II, 19)

101(98) Most of scales glittering; punctures of stria small, space of punctures flattened; aedeagus as Pl. III, 25; length 8.8—11.2 mm, breadth 3.0—4.4 mm —— Xizang (Yadong, Xigaze) ..... **51. *L. micans* Chao, sp. nov.**(Pl. II, 20, 21)

102(97) Elytra between elytral striae 4 flattened

103(106) Elytra slightly keeled at base, none of interval obsolete

104(105) Front with median stria distinct, prothorax a little broader than long; interval 5 terminating in a tubercle at the top of declivity; length 10.5 mm, breadth 4.0 mm——Xizang (Zayü) ..... **52. *L. acuminatus* Aslam**

105(104) Front without a median stria; prothorax as broad as long, interval 5 not terminating in a tubercle on the top of declivity;aedeagus as Pl. III, 26; length 9.3—14.0 mm, breadth 3.7—5.0——Xizang (Nyingchi, Mainling, Gongbogyamda) .... **53. *L. lineatus* Aslam** (Pl. II, 22, 23)

106(103) Elytra distinctly keeled at base, interval 2 and 4 obsolete before top of declivity; length 12.7—14 0 mm, breadth 5 mm —— Xizang (Nyingche) .... **54. *L. depressus* Chao, sp. nov.** (Pl. II, 24)

鞘翅目：象虫科——喜马象属

图 版 I

1.铜色喜马象 *Leptomias aenetus* Marshall; 2.珠峰喜马象 *L. qomolangmaensis* Chen, sp. nov.; 3.中纹喜马象 *L. ramosus* Chen, sp. nov.; 4.尖齿喜马象 *L. dentatus* Chen, sp. nov.; 5.长毛喜马象 *L. longisetosus* Chao, sp. nov.; 6.宽胸喜马象 *L. amplicollis* Chao, sp. nov.; 7.黑喜马象 *L. clavicrus* Marshall; 8.中条喜马象 *L. midlineatus* Chao, sp. nov.; 9.毛跗喜马象 *L. crinitarsus* Aslam; 10.黄氏喜马象 *L. huangi* Chao, sp. nov.; 11.尖角喜马象 *L. acutus acutus* Aslam; 12.半圆喜马象 *L. semicircularis* Chao, sp. nov.

China

鞘翅目：象虫科——喜马象属　　图 版 II

13. 西藏喜马象 *Leptomias thibetanus* Faust (♂); 14. 同上(♀); 15. 鳞毛喜马象 *L. squamosetosus* Chen, sp. nov.; 16. 长胸喜马象 *L. longicollis* Chao, sp. nov.; 17. 藏布喜马象 *L. tsanghoensis* Aslam; 18. 漆黑喜马象 *L. kindonwardi* Marshall; 19. 波纹喜马象 *L. undulans* Marshall; 20. 闪光喜马象 *L. micans* Chao, sp. nov. (♂); 21. 同上(♀); 22. 线条喜马象 *L.* ***lineatus*** **Aslam** (♂); 23. 同上(♀); 24. 扁喜马象 *L. depressus* Chao, sp. nov.

China

1.铜色喜马象 *Leptomias aeneus* Marshall; 2.无齿喜马象 *L. waltoni* Marshall; 3.珠峰喜马象 *L. qomolangmaensis* Chen, sp. nov.; 4.齿足喜马象 *L. odontocnemus* Chao, sp. nov.; 5.粗胸喜马象 *L. crassus* Chen, sp. nov.; 6.尖齿喜马象 *L. dentatus* Chen, sp. nov.; 7.宽胸喜马象 *L. amplicollis* Chao, sp. nov.; 8.平喙喜马象 *L. planocollis* Chao, sp. nov.; 9.康马喜马象 *L. kangmarensis* Chao, sp. nov.; 10.中条喜马象 *L. midlineatus* Chao, sp. nov.; 11.毛跗喜马象 *L. crinitarsus* Aslam; 12.同上(侧面); 13.尖角喜马象 *L. acutus* Aslam; 14.半圆喜马象 *L. semicircularis* Chao, sp. nov.; 15.西藏喜马象 *L. thibetanus* Faust; 16.鳞毛喜马象 *L. squamosetosus* Chen, sp. nov.; 17.立毛喜马象 *L. erectus* Chao, sp. nov.; 18.长胸喜马象 *L. longicollis* Chao, sp. nov.; 19.细长喜马象 *L. elongitus* Chao, sp. nov.; 20.磨光喜马象 *L. opacus* Chao, sp nov.; 21.昌都喜马象 *L. qamdoensis* Chao et Chen, sp. nov.; 22.察雅喜马象 *L. chagyabensis* Chao et Chen, sp. nov.; 23.芒康喜马象 *L. mangkamensis* Chao et Chen, sp. nov.; 24.漆黑喜马象 *L. kindonwardi* Marshall; 25.闪光喜马象 *L. micans* Chao, sp. nov.; 26.线条喜马象 *L. lineatus* Aslam.

China

第一册 西藏昆虫 Vol. 1
1981 年 10 月 INSECTS OF XIZANG Oct., 1981

鞘翅目：小蠹科*

殷蕙芬 黄复生
（中国科学院动物研究所）

西藏小蠹虫的分布与西藏森林的分布密切相关，树种繁多森林茂密的地方，小蠹的种类自然丰富；森林稀少的地方小蠹种类自然稀少单调，海拔 4000 米以上没有森林，也就没有小蠹。现有的小蠹主要种类采自西藏东南部的常绿阔叶林和针叶林，如察隅、波密、墨脱等地，部分种类采自中喜马拉雅的亚东、樟木、错那、吉隆，少数种类采自西喜马拉雅的札达和普兰。已鉴定的有 14 属、35 种，其中有 1 新种。

小蠹属 *Scolytus* Geoffroy

眼完整，呈椭圆形。触角鞭节 7 节，锤状部呈铲形，不分节。雄虫额面凹陷，雌虫平突。前胸背板近梯形，侧面有缘边；表面平滑光亮，有椭圆形稀疏刻点，茸毛微小或光秃。鞘翅后部不弓曲，没有斜面。足胫节外缘光滑无齿，但在前端有一向里面弯曲的端距。

(1) 藏西小蠹 *Scolytus nitidus* Schedl

体长 3.5—3.7 毫米。头、前胸背板黑色，鞘翅赤褐色；头部有竖立的褐色茸毛，前胸背板和鞘翅茸毛疏少，近于光秃，胸部与腹部腹面均密被灰白色贴伏于体表的短茸毛。

头部：雄虫额面平，但不凹陷，有纵向针状条纹，其间夹杂细小的刻点，没有平滑或突起的中线，额毛较多，两侧的毛指向纵中线中部，上端的毛曲向下方；雌虫额面较短，稍许隆起，有与雄虫相同的条纹和刻点，额毛较雄虫略疏短，竖立地散布在额面上。前胸背

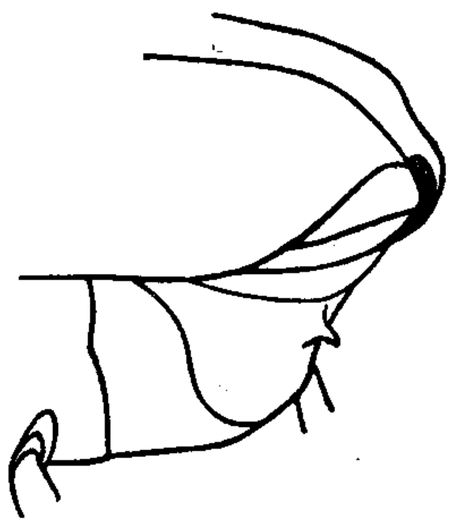


图 1 藏西小蠹 *Scolytus nitidus* Schedl 腹部后侧面

* 本文插图由陈瑞瑾同志绘制，特此致谢。

板：长稍大于宽，最大宽度在基部，两侧自后向前逐渐收缩，前后缘平直；背板上的刻点极其细小，茸毛疏少，近于光秃。鞘翅：长度与宽度之比为 3:2，基缘与前胸背板等宽，两侧平行，后缘横截呈钝弧形，刻点沟与沟间部的刻点大小疏密相等，茸毛往往发生于相间的沟间部刻点中心，稀疏竖立。在小盾片上面和后面翅缝两侧生有灰白色短茸毛，茸毛贴伏在翅面上，相当稠密。腹部：第 2 腹板后缘中部有一细小的尖瘤，雄虫的瘤基比雌虫稍许粗大些(图 1)。

寄主：杏 (*Prunus armeniaca*)。

分布：西藏(札达地牙 2900 米)；喜马拉雅。

(2) 云杉小蠹 *Scolytus sinopiceus* Tsai

寄主：云杉 (*Picea asperata*)。

分布：西藏(察隅 3900 米、八宿 4070 米)、宁夏(贺兰山)、甘肃(祁连山北坡)、青海(祁连)、四川(米亚罗)、云南(丽江)。

根小蠹属 *Hylastes* Erichson

眼完整，呈椭圆形。触角鞭节 7 节；锤状部呈纺锤形，分 4 节，有横直的毛缝。额部较狭长，有短喙，生粗糙的圆形刻点和粗短额毛。前胸背板长大于宽，最大宽度接近中部，背板前端没有横向缢迹。鞘翅狭长，刻点沟的刻点圆形深大；沟间部粗糙，刻点微小，各有 2—3 列，在斜面部分刻点逐渐过渡为一列细小颗粒。

(3) 德昌根小蠹 *Hylastes techangensis* Tsai et Huang

本种的主要特征是鞘翅少毛，毛只出现在翅中部以后，斜面上才比较显著。

寄主：云南松 (*Pinus yunnanensis*)。

分布：西藏(察隅 2327 米)、四川(德昌)、云南(丽江)。

干小蠹属 *Hylurgops* LeConte

与根小蠹相近，但体形较粗壮。前胸背板长小于宽，最大宽度在基部，背板前端有横向缢迹。鞘翅较宽阔，结构与根小蠹属相似。

(4) 大干小蠹 *Hylurgops major* Eggers

本种的主要特征是前胸背板的刻点大小不等，鞘翅斜面第 2 沟间部凹陷而有颗瘤；鞘翅少毛。

寄主：云南松 (*Pinus yunnanensis*)。

分布：西藏(察隅 1700—2700 米、波密 2850 米)、湖南(宜章)、云南(永胜、丽江)。

大小蠹属 *Dendroctonus* Erichson

眼完整，呈椭圆形。触角鞭节 5 节；锤状部圆饼状，顶端平齐，分 4 节。前胸背板长小

于宽，前缘中部向后有角形凹刻。鞘翅基缘各自前突成弧，基缘本身隆起，上有一列锯齿；刻点沟稍凹陷；沟间部粗糙，上有皱褶和小颗瘤；被长短参差的细毛，没有鳞片。

(5) 云杉大小蠹 *De droctonus micans* Kugelanus

本种与华山松大小蠹 (*D. armandi* Tsai et Li) 相近，主要区别是本种体型较大；口上突平滑，上面的点、毛较少；额面突起较轻微；前胸背板后缘平直，中央不向后面弓突。

寄主：云杉 (*Picea asperata*)，川西云杉 (*P. likiangensis*)，红皮云杉 (*P. koraiensis*)，鱼鳞松 (*P. microsperma*)。

分布：西藏(昌都 2900 米)、黑龙江(带岭)、辽宁(昭乌达盟)、青海(祁连山)、四川(刷经寺)；苏联，芬兰，波兰，北欧，中欧。

喙小蠹属 *Hyorrhynchus* Blandford

额扁长，延伸成喙。眼完全分作两半，分别位于喙的背面和腹面。触角鞭节 7 节；锤状部叶片状，有节或无节因种类而异。前胸背板长小于宽，呈矩形，背板上面生细小茸毛，从无鳞片。鞘翅基缘各自前突成弧，基缘本身不突起，上有小锯齿。刻点沟狭窄深陷；沟间部宽阔，生小颗粒 2—3 列，在斜面部分逐渐过渡为一列；有茸毛，没有鳞片。

(6) 翘角喙小蠹 *Hyorrhynchus blandfordi* Sampson

体长 3.7—5.7 毫米。黄褐色至黑褐色，有中等光泽，全体被贴伏于体表的灰黄色小茸毛。

头部：触角锤状部较圆厚，不分节；额底面细网状，有细浅的刻点，上眼下缘以上的刻点圆形，以下的刻点纵向延展，呈长条形；中龙骨大小适中；雄虫喙下端的侧角很大，并稍向上方卷曲(图 2)。雌虫额面在中龙骨两侧稍微隆起，额面的长条刻点仅存在于额下缘附近。前胸背板：宽大于长，长宽比接近 2:3，背板前缘平直，前侧角圆形，两侧近于平行，后缘平直，而在中部小盾片的前方稍向后突；背板表面密布细小的刻点，在前侧角附近

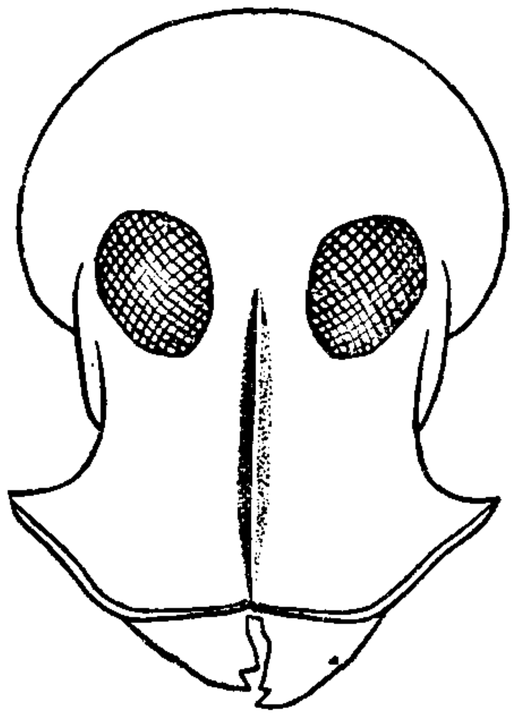


图 2　翘角喙小蠹 *Hyorrhynchus blandfordi* Sampson 雄虫额面

刻点稍许粗糙，多少呈颗粒状；点间着生小茸毛，贴伏于体表，毛梢指向背中线，在稠密的倒伏茸毛之间，还散生一些较为竖立、稍许长些的茸毛。鞘翅：稍宽于前胸背板，并为前胸背板的2.5倍长，两侧前2/3部分近于平行，后1/3变窄，端缘呈弧形。刻点沟狭窄深陷，沟中刻点疏浅；沟间部平坦宽阔，上面密布细小刻点和2—3列细小颗粒，在细密的刻点中心和相应的颗粒后面生有倒伏的小茸毛和较长较竖立的茸毛；在鞘翅斜面上，倒伏的茸毛有时稍许加宽，形似鳞片，颗粒变为一列，相应的较长茸毛也变为一列。

主要特征：1）触角锤状部不分节；2）分布在前胸背板和鞘翅上的半竖立的长茸毛较其近缘种稠密且显著。

寄主：枫（*Acer* sp.），樱桃（*Prunus* sp.）。

分布：西藏（察隅3070米、亚东2700米）；印度。

球小蠹属 *Sphaerotrypes* Blandford

体形椭圆粗壮，背顶部弓突成半球形。眼分作两半，各自成一半圆。触角鞭节5节；锤状部铲形，不分节，但有横向平行的密集毛缝。额面遍布粗糙刻点和贴伏于体表的三叉毛。前胸背板长小于宽，基部高耸，端部向下倾斜。鞘翅短宽，两翅基缘各自前突成弧，基缘本身高耸，上有锯齿；自基缘起鞘翅逐渐下倾，没有明显的斜面起点。刻点沟深陷；沟间部宽阔，上有颗粒多列，在翅后端逐渐过渡为一列；沟间部有毛、鳞等被物。

（7）麻栎球小蠹 *Sphaerotrypes imitans* Eggers

主要特征：1）外咽片上有竖立刚毛，但不形成毛束；2）前胸背板生小尖鳞片；3）鞘翅只有一种毛被——小尖鳞片。

寄主：麻栎，高山栎。

分布：西藏（察隅2700米、波密2800米）、河北（小五台）、四川（米亚罗、马尔康、康定）、云南（西双版纳）；日本。

四眼小蠹属 *Polygraphus* Erichson

眼自前缘中部断开，但后缘依旧并连。触角鞭节5节或6节，不同种类之间有变化。雄虫额中部隆起，上有一对并列小瘤，瘤下方有扇形凹陷；雌虫额平无瘤。前胸背板长小于宽，呈梯形。背板表面有细密刻点和稠密毛、鳞。鞘翅两基缘接连构成统一弧线，基缘本身突起，上有锯齿。刻点沟不凹陷，沟间部平坦，有均匀稠密的刻点，并密被鳞片。

（8）多鳞四眼小蠹 *Polygraphus squameus*，新种

体长2.8—3.4毫米。头部、前胸背板颜色较深，近黑色，鞘翅深褐色或褐色；中等光泽；密被鳞片。

头部：触角鞭节6节，锤状部叶片状，末端略尖（图3D）。雄虫额心一对小瘤的瘤基隆起不显著，瘤下部的扇面状凹陷平缓，两侧不形成锐利的“八”字形凹陷边缘；额面密布圆形较粗的刻点，点心生红褐色短茸毛，贴伏于额面上；雌虫额面平而微凹，刻点较雄虫稍

细小，茸毛红褐色，短齐竖立，只有周缘的毛稍长一点。前胸背板：最大宽度与长度之比为9:7。背板基部最宽，两侧自基向端逐渐收缩（图 3C），在前缘附近形成横向缢迹。背板表面生稠密的圆形刻点，背中线狭长，稍微突起，若隐若现，前胸背板生稠密的金黄色鳞片，鳞端指向背中线，没有茸毛。鞘翅：鞘翅长度为前胸背板长度的 2 倍，鞘翅本身的长宽比约等于 3:2。翅基缘宽于前胸背板，两侧近于平行，或向后稍微加宽，后端钝弧形。刻点沟极不明显，沟中刻点和沟间部刻点大小相等，鞘翅背顶部在基缘后面有粗糙的横向隆堤，以后完全消失。各沟间部满布稠密规则的圆刻点，点内生金黄色鳞片，它们规则地排列在鞘翅上，非常稠密，遮盖住全部翅面。鞘翅斜面第 1 沟间部稍隆起，其余沟间部低平。

主要特征：1）前胸背板全是鳞片，没有茸毛；2）前胸与鞘翅鳞片极为稠密。

本种与云杉四眼小蠹（*P. polygraphus* Linnaeus）的区别是后者体形较小，体长 2.7 毫米；体表的鳞片灰黄色，由于鳞片稠密，整个虫体呈灰黄色；而本种鳞片金黄色，虫体呈黑褐色。本种与中甸四眼小蠹（*P. zhungdianensis* Tsai et Yin）的区别是后者体形稍大（3.1—3.5 毫米），鳞片较狭窄稀疏，前胸和鞘翅表面多少有些裸露。

正模♂，西藏：波密札木，2750 米，高山松，1974. VII. 2，黄复生采。配模♀，波密札木，2750 米，华山松，1973. VIII. 30，黄复生采。副模 50 ♂♂♀♀。

寄主：云杉（*Picea aspera*），高山松（*Pinus densata*），乔松（*P. griffithii*），云南松（*P. yunnanensis*），华山松（*P. armandii*）。

分布：西藏（昌都 3000—3250 米、昌都卡基拉 4300 米、左贡 3800 米、八宿然乌错 3900 米、察隅真空桥 3800 米、察隅南学 3900 米、察隅慈坝 1700 米、波密育仁北 3800 米、波密札木 2350 米、林芝 3000 米、工布江达 3200 米、吉隆 3000 米）、青海（玉树）、四川（米亚罗 2860 米、马尔康 3400 米、成都、西所沟、铲霍 3000 米）、云南（中甸、丽江 3000 米）。

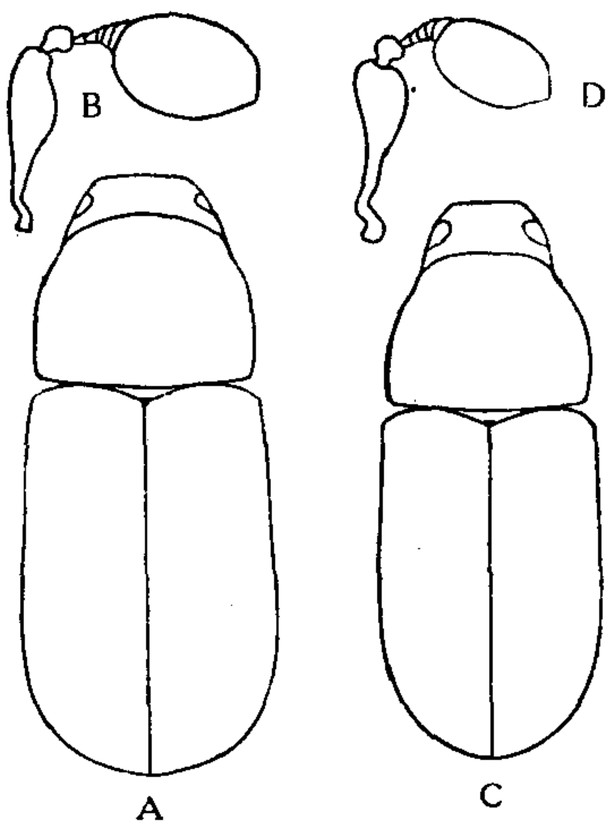


图 3　中甸四眼小蠹 *Polygraphus zhungdianensis* Tsai et Yin (A, B)
与多鳞四眼小蠹 *Polygraphus squameus*, sp. nov. (C, D) 的比较

(9) 中甸四眼小蠹 *Polygraphus zhungdianensis* Tsai et Yin

本种与云杉四眼小蠹（*P. polygraphus* Linnaeus）最相近似，不同的是本种体型较

粗壮长大，前胸背板和鞘翅的鳞片较疏少狭窄；锤状部占全部触角的比例较大(图 3 A、B)。

寄主：乔松 (*Pinus griffithii*)，华山松 (*P. armandii*)，高山松 (*Pinus densata*)，云杉 (*Picea asperata*)，冷杉 (*Abies* sp.)。

分布：西藏(波密 2350—2750 米、林芝 3000—3800 米、错那 2500 米、亚东 2800 米、吉隆 2300 米)、四川(康定)、云南(中甸)。

(10) 南方四眼小蠹 *Polygraphus rudis* Eggers

本种与我国东北林区的冷杉四眼小蠹 (*P. proximus* Blandford) 相似，但体形较狭长，且只分布于我国西南林区，可以和后者区别。

寄主：乔松 (*Pinus griffithii*)，云南松 (*P. yunnanensis*)，华山松 (*P. armandii*)，云杉 (*Picea asperata*)，丽江云杉 (*P. likiangensis*)，冷杉 (*Abies* sp.)。

分布：西藏(八宿 3880 米、察隅 1600—3900 米、波密 3500 米、吉隆 2300 米)、四川(米亚罗、松岗、峨眉山、峨边、康定)、云南(丽江)。

(11) 毛额四眼小蠹 *Polygraphus major* Stebbing

体长 3.0—3.5 毫米。褐色至深褐色；被灰黄色鳞片；体表有光泽。

头部：触角鞭节 6 节，紧密相接，锤状部占触角比例较大。雄虫额部的扇面状凹陷深浅适中；额面满布圆形刻点，下部凹面内的刻点较细小，上部的刻点较深大；茸毛红褐色，下部短小，贴伏于额面上，上部稍长，聚立在额上缘上。雌虫额面平而微凹，刻点较细小；额毛分为两部分：一部分散布于全额面，短小而向上方倾伏；另一部分集中在额上部周缘上，细长金红，将额面围拢，梢头聚向额心。有时在额中线处断开，成为左右两束，并列于额面上(图 4)。前胸背板：最大宽度稍大于长度，两侧自基向端逐渐收缩，前缘附近有横向缢迹，这里两侧的收缩突然而急剧。背板表面密布均匀细小的刻点；点心大部分生鳞片，少数生茸毛，透过鳞、毛可以看见平滑光泽的前胸背板。鞘翅：鞘翅长度稍大于前胸背板长度的 2 倍，鞘翅本身的长宽比接近 2:1。翅基缘与前胸背板等宽，两侧基本平行，后缘收成弧形。刻点沟极浅，有轻微痕迹，沟内刻点与沟间部刻点大小相等；沟间部的鳞片椭圆尖锐，有如叶片，鳞片之间有空隙，部分翅面裸露。翅缝两侧的鳞片呈“八”字形撇向后外侧。鞘翅斜面第 1 沟间部突起，其余沟间部低平。

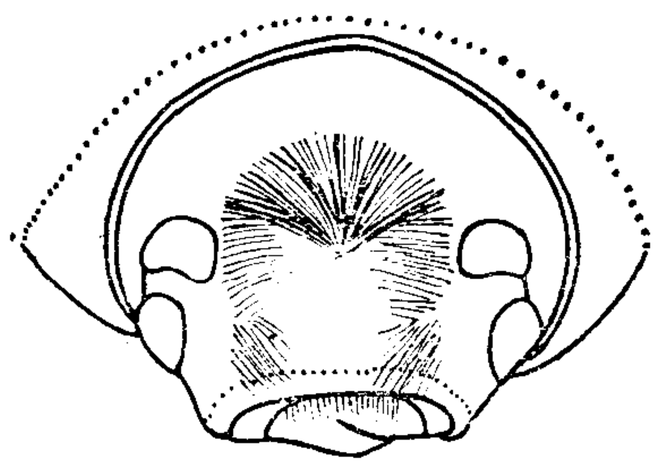


图 4　毛额四眼小蠹 *Polygraphus major* Stebbing 雌虫额面

主要特征：1) 雌虫额上部有金红色长毛将额面围拢起来；2) 前胸背板鳞、毛相间而

生，以鳞为主；3）鞘翅鳞片形似尖叶，鳞片之间有空隙，翅面裸露可见。

本种与印度的双束四眼小蠹（*P. trenchi* Stebbing）相近，两种雌虫额上缘均有金红色长毛环绕包围着额面，但后者的额毛更长，分作两束，直垂到额下缘；而本种只偶然分作两束，毛梢仅达额中部，可以区别。

寄主：乔松（*Pinus griffithii*），冷杉（*Abies* sp.）。

分布：西藏（吉隆 2400 米、普兰 3750 米）；印度（西北喜马拉雅）。

(12) 瘤额四眼小蠹 *Polygraphus verrucifrons* Tsai et Yin

本种的主要特征是：1）雌虫额面中央有一小瘤；2）触角鞭节 5 节；3）前胸背板只有茸毛没有鳞片；4）鞘翅沟间部始终粗糙不平：翅前部呈横向隆堤状，翅后部呈圆颗瘤状，瘤后有相应的竖立鳞片。

寄主：乔松（*Pinus griffithii*），高山松（*P. densata*），云南松（*P. yunnanensis*），华山松（*P. armandii*）。

分布：西藏（察隅 1700—2600 米、波密 2300—2850 米、米林 3000 米、朗县 3050 米、吉隆）、云南（丽江）。

微小蠹属 *Crypturgus* Erichson

眼完整，呈肾形。触角鞭节 2 节；锤状部叶片状，光滑，没有节间和毛缝。前胸背板长稍大于宽，生疏浅细小的刻点和细小茸毛。鞘翅狭长；两翅基缘连成直线，基缘本身平滑无齿。刻点沟稍凹陷，刻点较圆大，沟间部极狭窄，各有一列细小刻点和一列竖立短毛。

(13) 寡毛微小蠹 *Crypturgus pusillus* Gyllenhal

本种与松微小蠹（*C. hispidulus* Thomson）十分相似，但本种鞘翅上的茸毛，无论沟中与沟间，均只发生在鞘翅斜面上；而后者的茸毛发生于全部鞘翅上，起自翅基至于翅端。

寄主：高山松（*Pinus densata*），红松（*P. koraiensis*），红皮云杉（*Picea koraiensis*），云杉（*P. asperata*）。

分布：西藏（米林 2980 米）、黑龙江（伊春）、四川（米亚罗、马尔康）；日本，朝鲜，苏联（西伯利亚、中亚细亚），欧洲。

梢小蠹属 *Cryphalus* Erichson

眼完整，呈肾形。触角鞭节 4 节；锤状部扁大，分 4 节，有横直毛缝。前胸背板强烈突起，有背顶部，侧视呈风帽状。背板表面前半部有大颗瘤，它们分散成层，由疏渐密，直达背顶部。背板后半部平坦下倾，有刻点和毛鳞。鞘翅圆筒状。刻点沟不凹陷，沟间部宽阔平坦，平铺多列鳞片，中间有一列规则的竖立刚毛。

(14) 印度梢小蠹 *Cryphalus stromeyeri* Stebbing

体长 2.1—2.3 毫米。深褐色，稍有光泽。

头部：额面呈细网状，散布粒状刻点，中疏侧密；额毛稀疏，细长竖立。额下部有短的中龙骨，笔直狭窄，比较显著。前胸背板：背板的长宽比接近 4:3。最大宽度在基部，两侧呈直线形自基向端收缩，前缘和前侧曲成圆弧形。背顶部位于背板全长的 4 /5 处。全部颗瘤的分布比较稀疏，背顶部才渐稠密，背板前缘上有 4—5 枚小颗瘤；背板后半部密生贴伏于体表的长毛，没有鳞片。鞘翅：鞘翅长度为前胸背板长度的 2 倍，或稍许超过 2 倍。鞘翅本身的长宽比接近 3:2。鞘翅基缘几与前胸背板等宽，两侧平行，后缘收成尖弧形。翅面小盾片两侧和翅肩角处隆起，其余部分平坦。刻点沟不凹陷，由于沟内刻点较沟间刻点略微稠密，故隐约可辨沟部的所在。全部鞘翅生轻微刻点和细小贴伏的茸毛，在后半部茸毛稍许加宽，似毛似鳞，铺在斜面上；此外各沟间部还有一纵列竖立茸毛，自翅基排至翅端。

主要特征：1)前胸背板的顶部位于背板全长的 4 /5 处；2)背板后半部只有细毛，没有鳞片；3)鞘翅只有茸毛，没有鳞片，但在斜面上茸毛渐宽，好象鳞片。

寄主：冷杉 (*Abies* sp.)。

分布：西藏(波密 3500 米)；印度(西北喜马拉雅)。

星坑小蠹属 *Pityogenes* Bedel

眼肾形。触角鞭节 5 节；锤状部扁圆，上半部切削状，有 2—3 条弯曲毛缝。雄虫额部正常，雌虫额部有大而深的凹陷，凹陷的位置和形状因种类而不同。前胸背板长大于宽，前半部为鳞状瘤区，后半部为刻点区，刻点区中部有显著的背中线。鞘翅斜面在翅缝两侧呈沟状凹陷，沟缘上纵向排列 3 对齿。

(15) 品穴星坑小蠹 *Pityogenes coniferae* Stebbing

体长 2 毫米。全体黑色，鞘翅斜面桔黄色，体表光亮。

头部：雄虫额部平滑光亮，刻点细小，茸毛竖立疏少。雌虫额部褐色，底面极其细腻，有如点粒粘贴而成，其间丛生细柔短毛，好象绒面；额面有显著的 3 个凹陷，构成一“品”字，上面的一个较大，下面两个大小相等，对称地排列在额下部两侧(图 5)。前胸背板：长

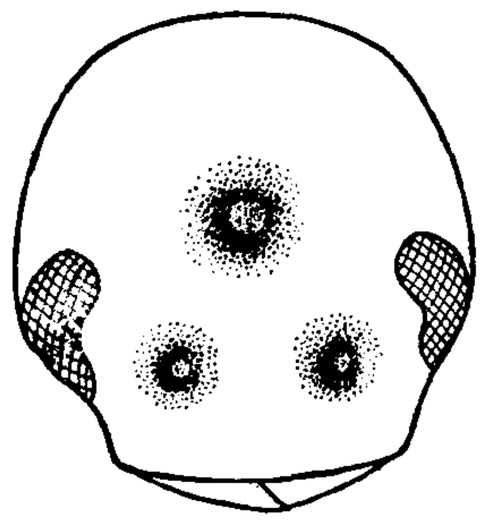


图 5　品穴星坑小蠹 *Pityogenes coniferae* Stebbing 雌虫额面

度稍大于宽度。背板后半部的刻点疏少而深陷，在中线两侧各有一块平滑无点区。鞘翅：鞘翅长度与前胸背板长度之比约为 5:3。鞘翅本身的长度不及宽度的 2 倍。鞘翅刻点沟中的刻点疏少细浅，沟间部几乎光秃无点。鞘翅斜面：雄虫的 3 对齿等距排列，第 1 对向

China

前方纵向延伸成隆堤，堤上有纵脊，第 2 对最强大，第 3 对与第 1 对大小相等，稍小于第 2对；雌虫的齿比雄虫小得多，齿基低平，齿尖细小。

本种以雌虫额部“品”字形的凹陷，雄虫第 1 对齿的纵脊为特征，可与其它星坑小蠹区别。

寄主：乔松（*Pinus griffithii*）。

分布：西藏（吉隆 2400 米）；印度（西北喜马拉雅）。

齿小蠹属 *Ips* De Geer

眼肾形。触角鞭节 5 节；锤状部扁圆，上半部切削状，有 2—3 条弯曲毛缝。两性额面均正常。前胸背板鳞状瘤区和刻点区各占一半，刻点区中没有显著的背中线。鞘翅斜面切削状，两翅连合构成统一的翅盘，盘心凹陷，盘缘生齿，盘下部有向后延伸的边缘；翅盘开始于翅中部偏后一点。

(16) 中重齿小蠹 *Ips mannsfeldi* Wachtl

本种与西藏重齿小蠹（*I. ribbentropi* Stebbing）均为重齿小蠹（第 2 齿与第 3 齿长在一共同基部上），故比较相似；但本种体型较小（体长 3.4—3.8 毫米），第 2 齿与第 3 齿的齿尖靠近，且齿形相同，可以与后种区别。

寄主：云杉（*Picea asperata*），川西云杉（*P. balfouriana*），云南松（*Pinus yunnanensis*）。

分布：西藏（类乌齐 3750 米）、青海（贵德、玉树）、四川（剐经寺）、云南（丽江），小亚细亚，南斯拉夫，奥地利，法国（科西嘉岛）。

(17) 西藏重齿小蠹 *Ips ribbentropi* Stebbing

体长 4.8—6 毫米。褐色至黑褐色，有光泽，有稀疏的长毛。

头部：额面有平滑光亮的纵中线，狭窄并凹陷；中线两侧的全部额面上密布均匀的小颗粒，在中线中部有一对小颗瘤对峙在中线两侧，稍大于额面的其余颗粒。前胸背板：长稍大于宽。在背板后半部的纵中部有平滑无点的背中线区，而真正的背中线则陷于其中部成为一条笔直的印线；在背中线的后端和前侧常有无点的光滑区。鞘翅：鞘翅长度与前胸背板长度之比不到 3:2。翅基部与前胸背板等宽，两侧大部分平行。刻点沟不凹陷，

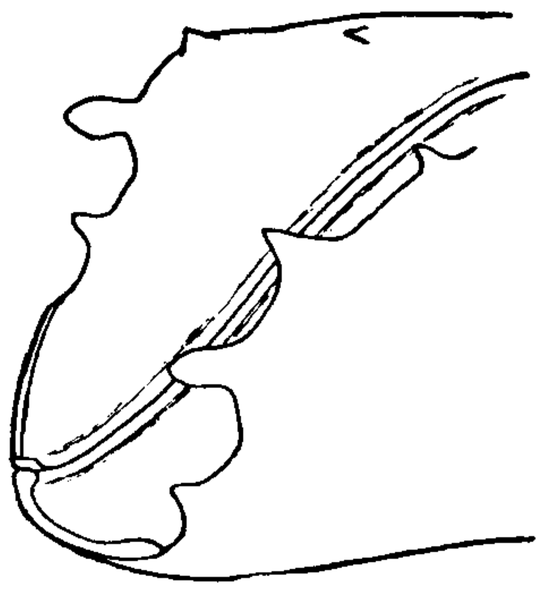


图 6　藏西重齿小蠹 *Ips ribbentropi* Stebbing 鞘翅翅盘

而沟中刻点则圆大，排列稠密，故在鞘翅上构成一条条显著的纵列；沟间部刻点较大，但仍显著小于沟中刻点，它们偶然发生，距离疏远而不规则，在近翅缝的沟间部上尤其疏少，有时全部沟间部完全无点。翅盘两侧各有 4 齿，第 2 齿和第 3 齿长在一共同基部上，第 2 齿基阔端尖，呈三角形，第 3 齿基窄端头强大，两齿形状不同，且两端头之间有一定距离；此外第 1 齿与第 2、3 齿的距离大于第 4 齿与第 2、3 齿的距离（图 6）。

本种是大型的重齿小蠹，根据体长，额中线中部的一对小瘤，以及翅盘上齿的特点，可以与其它齿小蠹区分开来。

寄主：乔松（*Pinus griffithii*）。

分布：西藏（吉隆 2800 米）；印度（西北喜马拉雅）。

(18) 光臀八齿小蠹 *Ips nitidus* Eggers

主要特征：1）额中部有一大瘤；2）翅盘凹面光亮；3）第 1 齿不细小；4）四齿等距排列或第 2 齿与第 3 齿间距离最大。

寄主：高山松（*Pinus densata*），云南松（*Pinus yunnanensis*），青海云杉（*Picea crassifolia*），川西云杉（*P. balfouriana*），天山云杉（*P. schenkiana*），云杉（*P. asperata*）。

分布：西藏（昌都 3000—3250 米、八宿 3880 米、察隅 1600—3800 米、波密 2700—3050 米、米林 2950—3000 米）、甘肃（肃南）、青海（祁连、玉树）、新疆、四川（米亚罗、刷经寺、康定）、云南（丽江）。

毛小蠹属 *Dryocoetes* Eichhoff

头部形态与齿小蠹相近。前胸背板最大宽度在背板中部。背板表面全部为鳞状瘤区，只在后缘附近才散布少许刻点。鞘翅斜面正常弓曲，没有特殊结构；刻点沟不凹陷，但沟中刻点较圆大稠密；沟间部有一列规则的细小刻点，在斜面部分刻点逐渐过渡为一列细小颗粒；体被竖立长毛：额部、前胸背板和鞘翅均十分显著。

(19) 云杉毛小蠹 *Dryocoetes hectographus* Reitter

本种与肾点毛小蠹（*D. autographus* Ratzeburg）最相近似，但本种前胸背板背中线附近的刻点呈圆形；鞘翅斜面平削状；斜面部分翅缝及第 1 沟间部隆起；而后者前胸背板的刻点呈肾形；鞘翅斜面弓曲，斜面部分翅缝和第 1 沟间部与其余沟间部同等高低；两种是可以区别的。

寄主：冷杉（*Abies* sp.），高山松（*Pinus densata*），云南松（*P. yunnanensis*），乔松（*P. griffithii*），华山松（*P. armandii*），红松（*P. koraiensis*），云杉（*Picea asperata*），红皮云杉（*P. koraiensis*），青海云杉（*P. crassifolia*），川西云杉（*P. balfouriana*），鱼鳞松（*P. microsperma*）。

分布：西藏（昌都 4300 米、察隅 3800 米、波密 2700 米、林芝 3800 米、亚东 2800 米、樟木 3400 米、吉隆 2800 米、普兰 3750 米）、黑龙江（带岭）、陕西（沔县）、青海（祁连、贵南、玉树）、四川（南江、米亚罗、刷经寺）、云南（丽江）；苏联，芬兰，波兰，匈牙利，保

加利亚，丹麦，德国，捷克斯洛伐克，奥地利，瑞典，挪威，法国。

锉小蠹属 *Scolytoplatypus* Blandford

眼椭圆微突。触角鞭节5节，连接紧密；锤状部长而尖，叶片形，不分节。额部雄凹雌突，两性差别很大。前胸背板呈盾形，表面平坦没有颗瘤，部分种类雌虫在背中部有背孔，背板两侧有侧缘，侧缘下面有停放前足腿节的凹陷。鞘翅短宽，斜面部分的变化很大，尤以雄虫显著。各足胫节外缘有齿列，前足胫节端部有一向外面弯曲的端距，胫节后面遍生瘤、齿，形如锉刀。

(20) 毛刺锉小蠹 *Scolytoplatypus raja* Blandford

体长3.1—3.4毫米。体棕色，无光泽。

头部：雄虫，触角锤状部呈尖叶形，长度约为柄节长度的2倍。额部为一凹面，底面呈细粒状，额中部有倒"Y"字形印迹；额面散生细短茸毛，此外还有一些粗长竖立的毛环绕在额上缘，它们水平伸出，覆盖在额上部，有如"刘海儿"。雌虫，触角锤状部虽短于雄虫，但仍旧长大；额部隆起，光秃无毛。前胸背板：长宽几乎相等。底面呈细粒状，表面有稠密粗浅的大刻点；在前缘附近略有几许竖立的灰黄色细长茸毛，但茸毛易于脱落，因而背板常是光秃的。雌虫，背板的刻点较雄虫疏小，在中央有一纵椭圆形背孔。鞘翅：鞘翅长度与前胸背板长度之比接近3:2。翅面前1/3部分平坦，刻点沟与沟间部开始于翅1/3以后，它们各自逐渐加深和隆起。沟中与沟间的刻点均不明显；在斜面开始处奇数沟间部呈脊状突起，并向后面延伸成大刺，刺端覆盖着金黄色刚毛；斜面部分第1、3沟间部突起，且在翅端横向连接。全部斜面粗糙，呈颗瘤褶皱状，并有细小茸毛簇生在沟间部上。雌虫，斜面平滑弓曲，没有脊刺，各沟间部的起伏不如雄虫明显，但仍有痕迹。

本种与大和锉小蠹（*S. mikado* Blandford）相似，两者的区别是本种雄虫额上缘的毛长而多；雄虫翅斜面的脊刺上着生一些黄色刚毛；而大和锉小蠹额上缘的毛短而少，斜面的脊刺上没有刚毛。

寄主：桦，野樱桃，楠木，榄树，青冈，杜鹃，荚迷，漆树。

分布：西藏（察隅2020米—2280米、波密2100米、樟木2200—2240米）；喜马拉雅（国外部分）。

(21) 束发锉小蠹 *Scolytoplatypus supersiliosus* Tsai et Hwang

2.8—3.0毫米。体黑褐色，鞘翅斜面黄褐色；光亮。

头部：雄虫，触角锤状部稍长于触角柄节；额面平而微凹，底面光亮，呈细粒状，额上部有中线；额面只有少许细短柔毛，大部分额部光秃裸露，在额周缘眼上方各有一束挺劲卷曲的长毛，叠覆于额面上，眼下方又各有一小束较短的长毛曲伏在两大束长毛的下面，规则显著。雌虫，触角锤状部较宽阔；额面隆起，刻点细小稀疏，并散生纤细的直立短毛。前胸背板：背面近似方形。底面平滑光亮，有疏散的细小刻点，在背中部有宽阔的平滑无点区；茸毛竖立疏少，经常脱落。雌虫背板与雄虫相同，没有背孔。鞘翅：鞘翅长度与背板长度之比接近7:4。鞘翅前半部平坦，只有零落疏散的小刻点，不分沟与间；在斜面前

缘处沟、间方始分化；沟部宽阔粗糙，沟间光亮，成为突起的窄脊。斜面开始以后，窄脊消失，全部斜面粗糙，沟间部呈颗粒褶皱状，上有少许匍匐茸毛，其中第1、3沟间部略微隆起，上有若隐若现的颗瘤。雌虫斜面平滑弓曲，没有窄脊，表面较翅基部略显粗糙。

寄主：青冈，桢楠，丝栗栲。

分布：西藏（察隅2050米、波密2750米、墨脱2100米、樟木2200米）。

材小蠹属 *Xyleborus* Eichhoff

眼肾形。触角鞭节5节；锤状部扁圆，外面上半部切削状，切面上有2—3条弯曲毛缝。额部底面细网状，疏布刻点。前胸背板有盾形，方形，长方形等；背板表面前半部为鳞状瘤区，后半部为刻点区，刻点区一般平坦光亮，刻点疏小；背板顶部位于背板基部之前，自顶部至基缘或显著下倾或平缓下倾。鞘翅斜面或缓慢倾斜，或显著弓曲或突然切削。两性形态差别显著，雄虫较雌虫体小纤弱，形态简单。

(22) 瘤粒材小蠹 *Xyleborus lewisi* Blandford

主要特征（雌虫）：1）前胸背板遍生颗瘤，无刻点区；2）翅前部刻点紊乱，不分沟中与沟间；3）体表密被瘤、粒、毛；4）斜面第1沟间部凹陷，颜色深黑。

寄主：桤木，无花果，毛桐，青冈，椿树，印度栲等。

分布：西藏（察隅2100米、墨脱930—2100米）、台湾、四川（成都、雷波）、云南（西双版纳）；印度，日本。

(23) 瘤胸材小蠹 *Xyleborus rubricollis* Eichhoff

主要特征（雌虫）：1）前胸背板遍生颗瘤，无刻点区；2）沟间部狭窄，只有一列刻点；3）鞘翅斜面沟中刻点浅大，沟间刻点呈颗粒状。

寄主：冷杉，杉木，枫杨，核桃，木香子，女贞，樟，楠，黑荆子，野桃，水冬哥等。

分布：西藏（墨脱1000米）、山东（栖霞）、安徽（滁县、黄山）、浙江（平阳）、台湾、陕西（安康）、四川（峨眉山、雷波、新市镇）；日本。

(24) 暗翅材小蠹 *Xyleborus semiopacus* Eichhoff

主要特征（雌虫）：翅前部光亮无毛，刻点散布，不分沟中与沟间；斜面以后鞘翅暗无光泽，刻点变成颗粒，有长短毛列。

寄主：白杨，润楠，丝栗，桤木，樟，苹果，印度栲，毛桐，肉桂，接骨木，水冬哥等。

分布：西藏（墨脱800—1200米）、福建（崇安）、台湾、四川（峨眉山）、湖南（长沙）、云南（西双版纳）；印度，越南，日本，全部东洋区，非洲北部和马达加斯加等。

(25) 圆穴材小蠹 *Xyleborus artecomans* Schedl

西藏的标本与原始描述的福建标本略有区别：雌虫的穴形较方；穴缘较钝，穴缘上的颗瘤较小。但由于其它部分没有差异，并参考雄虫特征，故仍被认为与福建标本同属一种。

主要特征：1）体形粗大；2）雌虫鞘翅斜面有圆形凹陷（图7A）；3）雄虫前胸背板前

半部延伸呈铲状，铲端平齐，铲的后缘也圆钝平齐(图 7B)。

寄主：天竺桂，桢楠，榕树，毛桐。

分布：西藏(墨脱 800—1200 米)、福建(邵武)、广东(海南)。

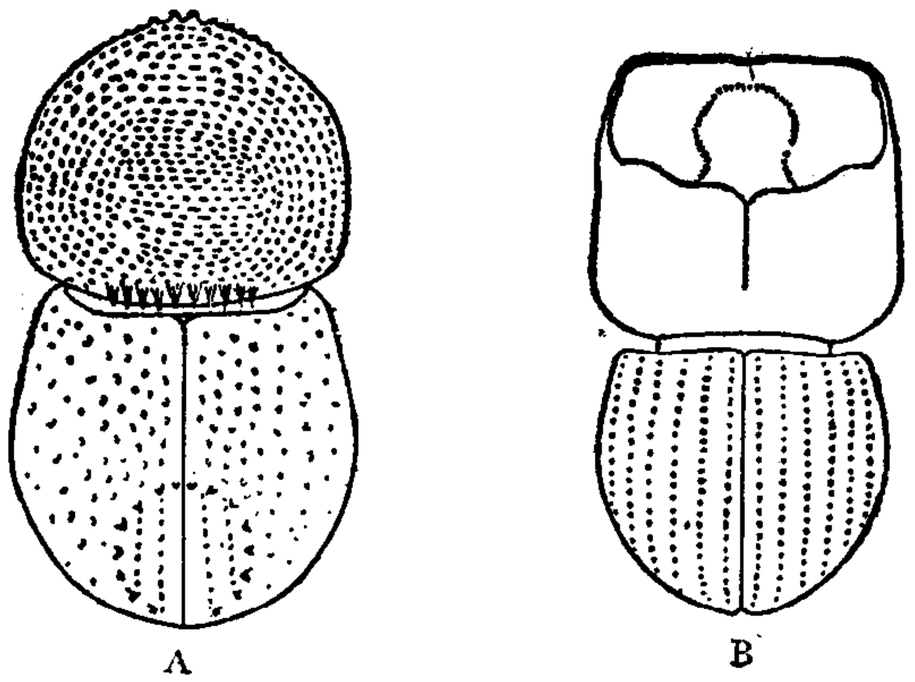


图 7　圆穴材小蠹 *Xyleborus artecomans* Schedl

A. 雌虫；　B. 雄虫。

(26) 粗阔材小蠹 *Xyleborus amorphus* Eggers

本种雄虫与圆穴材小蠹（*X. artecomans* Schedl）极其近似，但前胸背板铲的后缘两侧前突，呈双乳状；铲中部的平洼低面较宽大，形如团扇（图 8）；鞘翅刻点沟更较显著，可以与之区别。

寄主：楠木，无花果，鹅掌材，漆树，槭树，栎。

分布：西藏(察隅 2050—2100 米、墨脱 2100 米)、台湾；日本。

(27) 短翅材小蠹 *Xyleborus brevis* Eichhoff

主要特征(雌虫)：1)鞘翅尾端呈截面状；2)截面正圆，表面微突，上面遍生短小茸毛，贴伏于截面上。

寄主：桢楠、青冈、泡花树。

分布：西藏(波密 2450 米、墨脱 2100 米、樟木 2400 米)、台湾；日本。

(28) 台湾截尾材小蠹 *Xyleborus mancus formosanus* Eggers

本种雌虫与短翅材小蠹 *X. brevis* Eichhoff 的雌虫极其相似，表现在各部的比例和头部、前胸背板、鞘翅前部的形态上。两种的区别在于翅端截面：本种翅面本身凹陷，翅缝、第 1 沟间部、缝下端及下端两侧突起；刻点沟中的颗粒较粗大显著；沟间部的毛被较粗密，几乎遮盖住全部翅面；沟间部中没有稀疏的竖毛，竖毛分布于截面周缘上（图 9），这些特征与前种不同。

寄主：栎树。

分布：西藏(察隅 2020 米)、台湾。

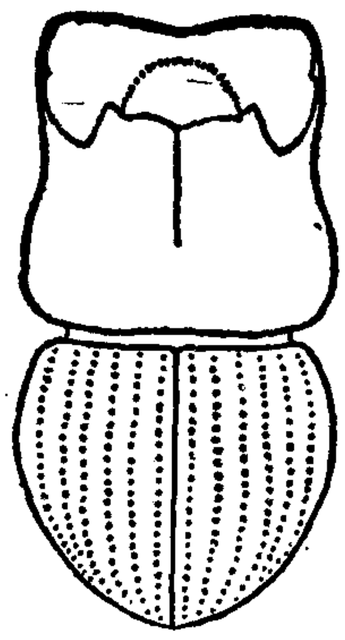


图 8　粗阔材小蠹 *Xyleborus amorphus* Eggers 雄虫

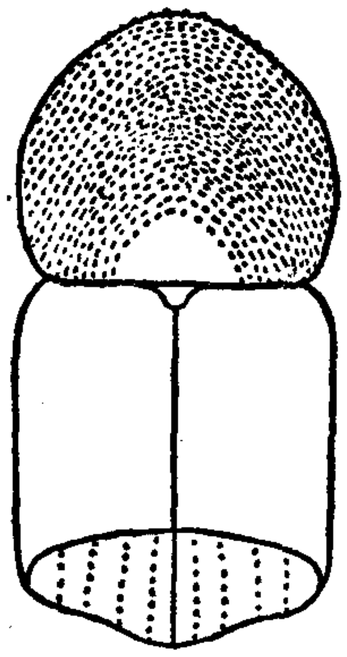


图 9　台湾截尾材小蠹 *Xyleborus mancus formosanus* Eggers 雌虫

(29) 端面材小蠹 *Xyleborus apicalis* Blandford

主要特征(雌虫)：1)鞘翅刻点沟凹陷，沟中刻点远大于沟间刻点；2)鞘翅毛列规则；3)鞘翅斜面开始处翅缝两侧(第 2 沟间部)各有一大瘤，第 3 沟间部各有 4—5 个小些的颗瘤(图 10)。

寄主：桢楠，鹅掌材，鹅儿槭，柳，丝栗，木合，栎树。

分布：西藏(察隅 2100 米、墨脱 2100 米)、安徽(黄山)、台湾；日本。

(30) 光滑材小蠹 *Xyleborus germanus* Blandford

主要特征：1)体小、光亮、少毛；2)斜面平缓弓曲，后端有翅下缘边；3)鞘翅的毛仅发生于斜面沟间部中。

寄主：鹅儿槭，核桃，香樟，杓樟，润楠，酸枣。

分布：西藏(墨脱 1900 米)、安徽(黄山)、福建(南平、建阳)、台湾、四川(峨眉山、峨边、雷波)、云南(西双版纳)；日本，全部东洋区。

(31) 坡面材小蠹 *Xyleborus interjectus* Blandford

主要特征：1)前胸背板呈方形，中央有显著的顶部；2)鞘翅背面自基至端均匀缓和地弓曲，没有明显的斜面起点；3)斜面后端有翅下缘边，刻点和颗粒与翅前部结构相同，但稍许加大。

寄主：马尾松，黄山松，白杨，鹅儿枥，楠木，印度栲，接骨木。

分布：西藏(墨脱 730 米)、安徽(黄山)、福建(南靖)、台湾、四川(雷波)、广东(广州)、云南(西双版纳)；印度，缅甸，马来西亚，日本。

(32) 茶材小蠹 *Xyleborus fornicatus* Eichhoff

本种雌虫在外形上很象坡面材小蠹 (*X. interjectus* Blandford) 的雌虫；但体形显著较小(体长 2.3—2.5 毫米)；鞘翅斜面刻点沟中的刻点和沟间部上的颗粒较弱，可以与后者区别。

寄主：洋槐，橡胶，茶，水冬哥，蓖麻。

分布：西藏(墨脱 800 米)、台湾、四川(成都、峨眉山)、广东(湛江)、云南 (西双版纳)；印度，斯里兰卡，马来西亚，印度尼西亚，菲律宾，巴布亚新几内亚等。

(33) 小粒材小蠹 *Xyleborus saxeseni* Ratzeburg

主要特征：1)体形极小，呈圆柱状；2)鞘翅斜面局限在翅后的1/4；3)斜面部分第1、3沟间部突起而有颗粒；第2沟间部光秃，平坦、下陷(图11)。

寄主：华山松，云杉，山杨，白杨，润楠，樟木，无花果，五倍子。

分布：西藏(察隅 1800 米、波密 2100 米、墨脱 2100 米、樟木 2200 米)、安徽 (黄山)、福建(南平、南靖、三明)、台湾、陕西、四川(峨眉山、雷波)、湖南(长沙)；日本，朝鲜，全部欧洲。

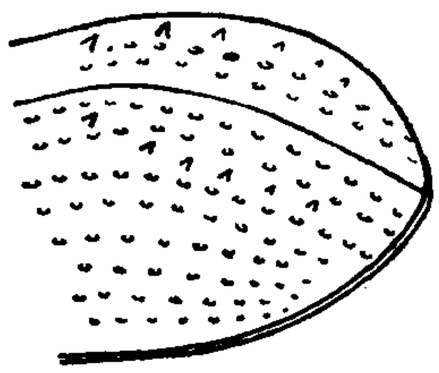


图 10 端面材小蠹 *Xyleborus apicalis* Blandford 雌虫鞘翅斜面

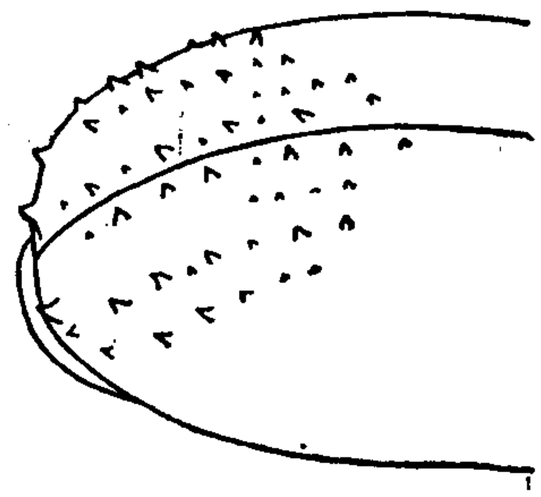


图 11 小粒材小蠹 *Xyleborus saxeseni* Ratzeburg 雌虫鞘翅斜面

(34) 凹缘材小蠹 *Xyleborus emarginatus* Eichhoff

主要特征(雌虫)：1)体形狭长光亮；2)鞘翅尾端有半圆形凹口；3)翅背部后面有双瓣形凹面，凹面外侧有3对尖齿(图12)。

寄主：油松，云南松，白杨，无花果，栎树，榕树。

分布：西藏(墨脱 1100 米、察隅 1600 米)、福建(建阳)、陕西(黎坪)、四川(峨边、雷波)；缅甸，欧洲。

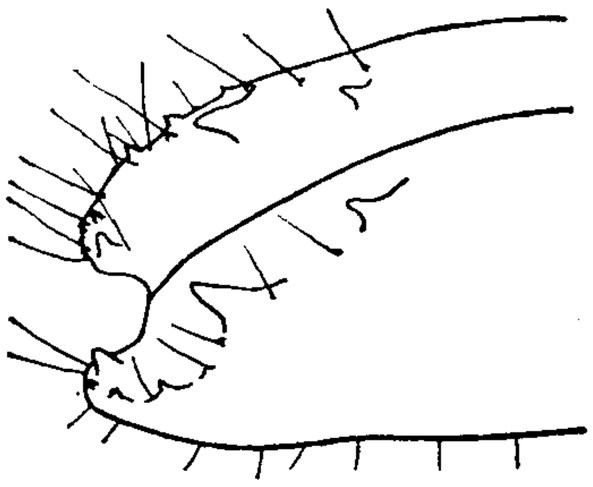


图 12 凹缘材小蠹 *Xyleborus emarginatus* Eichhoff 雌虫鞘翅斜面

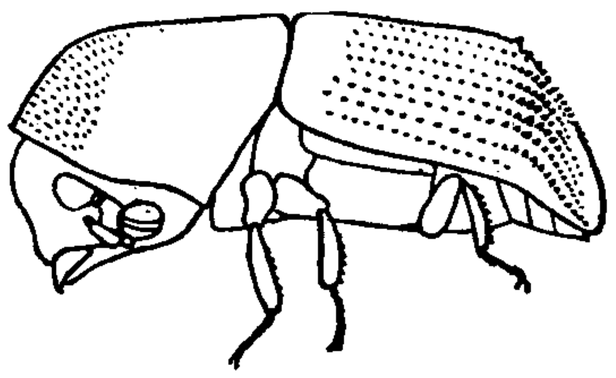


图 13 条脊材小蠹 *Xyleborus yakushimanus* Murayama 雌虫

(35) 条脊材小蠹 *Xyleborus yakushimanus* Murayama

雌虫鞘翅尾端切削状。翅前部光滑，刻点沟与沟间部完全相同均不凹陷，各有一列稀疏的小刻点。鞘翅沟间部狭窄并突起，成为脊条，脊面上有紧密连接的脊瘤。斜面开始

于翅长的3/5处，突然倾斜，但不陡峭，下半部有缘边，在截面上第1沟间部尤其它的末端突起很高，背面观成为虫体的后角(图13)。

寄主：楠、印度栲。

分布：西藏(墨脱1400米)、福建(建阳)、四川(雷波、新市镇)、云南(西双版纳)；日本。

COLEOPTERA: SCOLYTIDAE

YIN HUI-FEN　HUANG FU-SHENG

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

This paper records the species of Scolytidae collected from Xizang. (Tibet) during 1973 to 1976. There are 35 species, belonging to 14 genera altogether, among which 1 species is known as new to science. The description of the new one is given as follows:

***Polygraphus squameus* sp.nov.**

Length: 2.8—3.4 mm.

Head and prothorax piceous black, elytra piceous brown to reddish brown, body moderately shining and covered with dense scales. Antenna with funicle of 6 articles and club rather tapered apically. Prothorax 7/9 times as long as wide, widest at the base, sides tapered gradually and constricted distinctly in front, surface with a transverse depression near the anterior margin, and very densely covered with round punctures of moderate size bearing scales in the shape of rectangle, median longitudinal line long and slender, not distinct, just indicated by the transverse scales of both sides. Elytra twice as long as prothorax, and 1.5 times as long as its wide, base a little wider than prothorax, sides subdivergent behind, apex broadly rounded, striae hardly impressed, with punctures as small as those on the interstices, with punctures and scales very closely and regularly placed throughout, declivity moderately convex, with first interstices elevated, others depressed.

The species is closely allied to *P. polygraphus* Linnaeus, but it can be distinguished from the latter by its larger size and less dense yellow scales on both prothorax and elytra. It is also allied to *P. zhungdianensis* Tsai et Yin, too, but it can be distinguished from the latter by its smaller size and broader and denser scales on the body.

Holotype 1♂, Xizang: Bome, 2750 m, *Pinus densata,* 2. VII. 1974, Huang Fusheng. Allotype 1♀, Xizang: Bome, 2750 m, *Pinus armandii,* 30. VIII. 1973, Huang Fusheng. Paratypes 50♂♂, ♀♀.

Habitat: Xizang: Qamdo Xian, Zogang Xian, Baxoi Xian, Zayu Xian, Bomi Xian, Nyingchi Xian, Gongbo' gyamda Xian, Gyirong Xian; Qinghai: Yushu xian; Sichuan: Wenchuan Xina, Chengdu Shi, Chanhuo Xian; Yunnan: Zhongdian Xian, Lijiang Xian.

Host trees: *Picea asperata, Pinus densata, P. griffithii, P. yunnanensis, P. armandii*

All the types are deposited in the Institute of Zoology, Academia sinica.

捻翅目：蜂蝙科

杨集昆
（北京农业大学）

捻翅目（Strepsiptera）西藏过去无记载，去年我校植物保护系李法圣同志进藏调查时，在察隅采到一泥蜂腹部有捻翅虫寄生。寄主标本由杨威同志拍照后，解剖出雌蝙2个，其体内尚有大量一龄幼虫；标本经制片鉴定为蜂蝙科（Stylopidae）泥蜂蝙属（*Paraxenos*）一新种，描述于后。模式标本及寄主保存于北京农业大学昆虫标本室，对上述同志的协助作者在此致以谢意。

西藏泥蜂蝙 *Paraxenos tibetanus* Yang, 新种（图1,2）

雌蝙：体长约5毫米，腹部淡黄褐色；头胸部暗褐色，其基部较淡。上颚内侧端部有一锐齿向外弯突，外侧弧弯伸达头侧，上颚基部后方白色；舌悬骨（hypopharynx-sclerites）两侧形成宽的硬边；育腔口宽阔，两侧也有硬边；体内透视的雌体（用虚线勾画）其上颚内侧的齿具圆顶。头胸部长约1.125毫米，宽约1.155毫米（气门稍后方）。

正模♀，副模1♀，西藏：察隅1700米，寄生于同一泥蜂腹部，头胸部从寄主倒数第2和第3节背板后缘露出（图2,3），1978. VI. 26，李法圣采。

寄主：泥蜂（*Ammophila* sp.）♂（图3）。

新种与泥蜂蝙［*Paraxenos sphecidarum*（Dufour）］近似，由雌虫上颚形状及育腔口两侧硬边等即可区分。

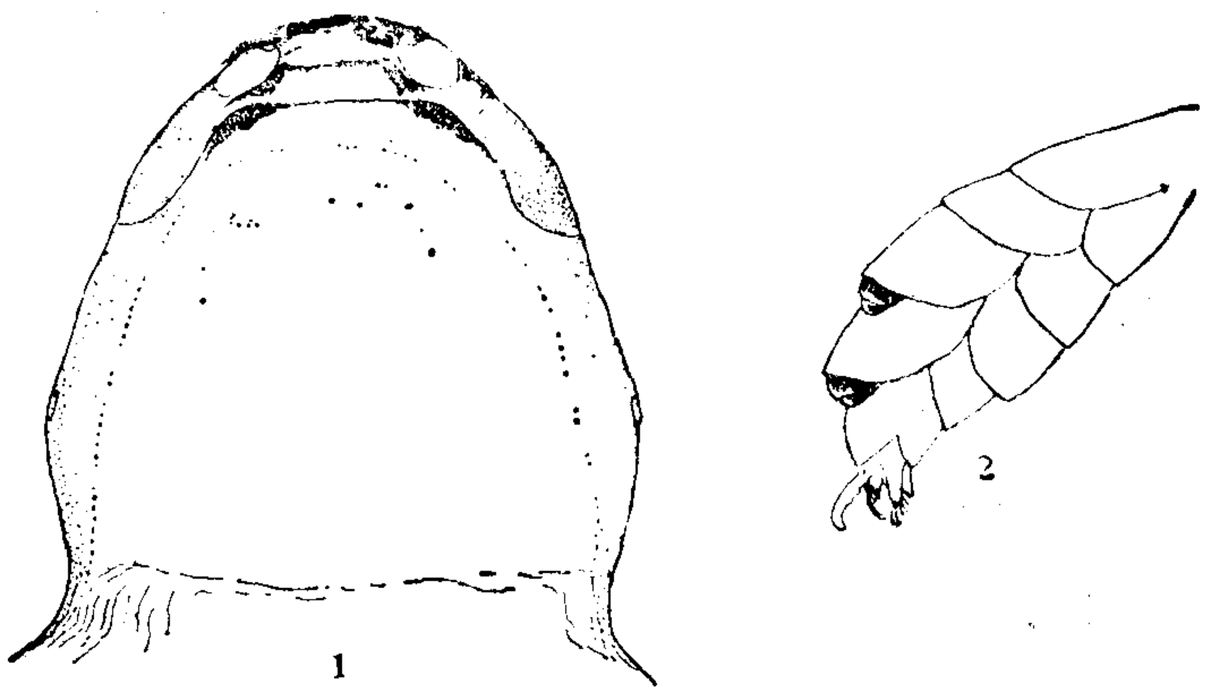


图 1,2 西藏泥蜂蝙 *Paraxenos tibetanus* Yang, sp. nov.
1. 雌蝙头胸部，腹视； 2. 寄生状

图 3　泥蜂 *Ammophila* sp. 被西藏泥蜂蝠 *Paraxenos tibetanus* Yang 所寄生

STREPSIPTERA: STYLOPIDAE

YANG CHI-KUN

(*Beijing Agricultural University*)

The stylops has not previously been recorded from Tibet, but in the last year a stylopized sphecid wasp was collected from there by Mr. Li Fasheng, and studied by the author as a new species of the genus *Paraxenos* described as following notes:

***Paraxenos tibetanus* Yang, sp. nov.** (Figs. 1, 2)

Female: Length of body about 5 mm. Cephalothorax dark brown and somewhat pale on the basal part, abdomen pale yellowish brown. Mandible with a sharp tooth on the inner side and round at the outer. Hypopharynx-sclerites and the opening of brood-chamber both with broader margins on the lateral parts as shown in the text. Length of cephalothorax 1.125 mm, breadth of cephalothorax (just below the spiracles) about 1.155 mm.

Holotype ♀, paratype ♀, Xizang: Zayü, 1978-VI-26.

Host: *Ammophila* sp. ♂ (Hymenoptera: Sphecidae) (Fig. 3).

Type specimens are deposited in the Dpartment of Plant Protection of Beijing Agricultural University.

索　　引*

中 名 索 引

一　　画

一点同缘螅　187

二　　画

七齿虎甲属　333
七星瓢虫　397
七斑瘤爪跳甲　496
九香虫　136
二色长肢叶甲　31，477
二色伊缘螅　190
二色角筒天牛　427
二色锤角天牛　421
二尾蚜属　262
二点叶蜂　208
二点短茎叶蝉　205
二星螅　140
二窝喜马象　539
十二斑裂臀瓢虫　400
十三斑食植瓢虫　398
十四斑食植瓢虫　399
十字蚜属　266
十点绿斑金龟　393
八斑拟守瓜　477
八斑隶萤叶甲　480
人纹蓝吉丁　396
刀叶食植瓢虫　399

三　　画

三角喜马象　507
三条鹿天牛　423
三叉趾铁甲　518
三带大萤叶甲　470
三脊日本萤叶甲　479
干小蠹属　556
川甘长足长螅　159
川康真螅　140
飞虱科　229
飞虱亚科　229，230
飞虱族　229
飞蝗属　75
叉角利蜣螂　346
叉脊虎天牛　421
广头叶蝉科　199
广蜡蝉科　221，225
土白蚁属　113
土螅科　133，135
大干小蠹　556
大小蠹属　556
大牙土天牛　417
大牙锯天牛　417
大甘薯叶甲　440
大白蚁　16
大白蚁属　113
大异距蝗　74，75
大豆瓢虫　401
大足蝗属　99
大和锉小蠹　565
大齿股叶甲　443
大带蓟马　296
大弯翅蠊　57，60
大蚜科　241
大排蜂　8
大眼长蝽亚科　152
大斑芫菁　407，413
大斑脊长蝽　147
大棒缘蝽　188
大蚜科　54
大翅同蝽　141
大黑异丽蛱　361
大畸黑蜣　340
大稻缘蝽　188
小长管蚜属　267
小长蝽高山亚种　9
小毛弧丽蛱　375
小叶蝉科　202
小叶蝉族　206
小曲胫跳甲　497
小异距蝗　74
小灰长角天牛　425
小青花金龟　392
小齿股叶甲　430
小齿喜马象　529
小屏蝗属　79
小眼车蝗　75
小粒材小蠹　569
小绿叶蝉　202
小窝喜马象　536
小黑圆龟螅　134
小管松大蚜　241
小雏蝗　93
小鳞蛛　42，43
小蠹科　555
小蠹属　8，555
山字宽盾螅　135
山地趾铁甲　518
山谷象白蚁　5，117
山居球跳甲　498
山彩真猎蝽　180
山姬螅　175
子都圆龟螅　134
马铃薯瓢虫　400
马缅蝉　194
卫矛矢尖盾蚧　290

四　　画

开环缘螅　190
开喜象属　525
无网长管蚜　260
无齿喜马象　528
无齿蝗属　65
天牛科　417
天牛亚科　420
牙甲科　337
中亚蚤跳甲　491
中华长角天牛　425
中华阿萤叶甲　474
中华弧丽蛱　376
中华松蚧　284
中华真地鳖　57
中华缺翅虫　5，124
中华脉线蛉　306
中华蟪蝉　193

---

* 索引由蔡荣权同志整理编制。

中间云鳃金龟 349
中甸四眼小蠹 559
中条喜马象 536
中纹喜马象 531
中刺胸猎蝽 178
中国胶蚧 289
中国钝颚白蚁 116
中重齿小蠹 563
长毛金缝长蝽 9，154
长毛喜马象 534
长叶岱蝽 138
长白盾蚧 290
长丽蛱属 356
长足大蚜属 241
长足瓢虫族 398
长角七鳃金龟 350
长角丝跳甲 499
长角股齿蝗 89，90
长角斑芫菁 406
长刺棘胸长蝽 157
长软米蛮叶甲 480
长肢叶甲属 30，447
长须狭腿蝗 70
长狭蝗属 71
毛胫弗叶甲 515
长胸喜马象 523，542
长钝尾管蚜 272
长翅束颈蝗 79
长翅稻蝗 63
长翅踵蝗 76
长脊脩丽蛱 368
长蛎盾蚧 290
长距蝗属 77
长痣大蚜属 245
长棘炎盾蚧 292
长喙真蝽 140
长畸齿瓢虫 401
长管蚜属 271
长蝽科 145
乌拉皱膝蝗 26
六星粉天牛 424
六斑大蛮叶甲 469
云杉大小蠹 557
云杉大蚜 242
云杉小蠹 11，556
云杉毛小蠹 564
云杉四眼小蠹 559
云杉断眼天牛 419
云南异额蛮叶甲 473
云南束颈蝗 79
云南真地鳖 57
云南菜蝽 139
云南瘤胸叶甲 431
云锦天牛 422
云蝽 137
云臀弧丽蛱 378
巨蝼步甲 325
巨蝉 16
双列圆龟蝽 134
双色猎蝽 178
双沟角胸叶甲 437
双坑梗天牛 419
双尾目 47
双刺褐蛉 312
双顶蜉金龟 346
双带盘瓢虫 398
双钩齐褐蛉 312
双斑蟋 111
双痣圆龟蝽 133
双滴斑芫菁 407，413
尤蝗属 79
方胸斑长蝽 156
心胸短翅芫菁 410，413
木小蠹 17
车蝗属 75
瓦迪金蝗 68
瓦迪湄公蝗 73
日土缝蝗属 105
日本丽瓢虫 398
日本束颈蝗 79
日本黄脊蝗 69
水沟背牙甲 337
水蛉科 301
牛颚虱 131
毛小蠹属 564
毛角豆芫菁 408，413
毛足拟守瓜 478
毛盾异丽蛱 361
毛刺锉小蠹 565
毛埃斯蚜 233
毛蚜科 250
毛蚜属 250
毛眼普猎蝽 178
毛短尾寄蝇 29
毛跗喜马象 525，536
毛管蚜科 240
毛额四眼小蠹 560
毛臀弧丽蛱 376，377

五　画

半圆喜马象 538
半球盾蝽 135
半翅目 133
半翅雏蝗 95
平伐圆龟蝽 134
平行眼锹甲 344
平顶角泥虫 431
平肩叶甲属 435
平胸喜马象 533
平喙喜马象 535
平额白蚁亚属 114
甘薯腊龟甲尼泊尔亚种 521
东方车蝗 75，76
东方沟顶跳甲 495
东方蛎盾蚜 290
东方雏蝗 93
丝光小长蝽 150
丝绵盾蚧 291
丝螅科 53
凹纹胡蜂 20
凹面横皱叶蝉 201
凹背蝗属 99
凹胸梗天牛 418
凹胸斯毕萤叶甲 470
凹距飞虱族 229，230
凹跗豆芫菁 408，413
凹缘材小蠹 569
冬青狭腹盾蚧 293
发丽蛱属 373
弗叶甲属 510
仙人掌白盾蚧 293
印步甲 324
印度片蝽 140
印度秃蝗属 64
印度金龟 345
印度痂蝗 78
印度梢小蠹 561
印度梳龟甲 521
印度象白蚁 118
印度辉蝽 137
印度橄蝗 73
闪光喜马象 544
扎达束颈蝗 79
艾亚东高蚜 265
叶甲总科 431
叶甲科 457
叶甲亚科 509
叶蝉总科 195
古蚖科 35
古铜长蝽 149
台湾截尾材小蠹 567
四川卵翅蝗 64
四川曼蝽 139
四洼长跗萤叶甲 473
四带花天牛 420
四带瘦花金龟 389
四眼小蠹属 558
四眼小蠹 10
四斑长跗萤叶甲 473

四斑红螗 167
四斑裂臀瓢虫 401
四斑榕萤叶甲 17
四窝喜马象 539
尼泊尔球跳甲 498
尼泊尔萤叶甲 472
尼泊尔斑蚜 247
尼拉短鞘萤叶甲 464
尼拉短鞘萤叶甲凸斑亚种 466
尼拉短鞘萤叶甲指名亚种 464
尼拉短鞘萤叶甲黄绿亚种 466
尼陶锹甲 244
玉米黄呆蓟马 295
玉树卡萤叶甲 475
玉螗 139
穴梗天牛 419
石栖金蝗 66
龙胆金蝗 68
矢尖盾蚧 290
白边痂蝗 13
白边雏蝗 97
白杨叶甲 514
白郎粉毛蚜 253, 255
白树赭缘螗 186
白背飞虱 229
白背飞虱属 229
白蚁科 113, 116
白脊飞虱属 230
白脊飞虱 230
白斑异鹿天牛 423
白斑虎甲 334
白蜡蚧 289
白蜡绵粉蚧 287
矛丽蛱属 364
皮金龟科 346
皮背弧丽蛱 376

六 画

亚东华脉线蛉 308
亚东狭肋鳃金龟 352
亚东真螗 140
亚姬缘螗 189
亚铜色喜马象 527
亚端大蚜 243
亚藏象白蚁 119, 120
考金蝗 68
曲牙土天牛 417
曲牙锯天牛 417
曲角短翅芫菁 410, 413
曲香华脉线蛉 310
曲胫侏缘螗 187
曲脉雏蝗 92
曲匙同螗 141
曲斑苔天牛 424
齐褐蛉属 301, 311
华丽绿蛱蝶 17
华虻属 47
华南异丽蛱 363
华脉线蛉属 301, 305
同翅目 193
同螗科 133, 140
网沟背牙甲 337
网珞宽颜蜡蝉 226
网螗科 165
并刺趾铁甲 517
并螗 136
全北褐蛉 312
全螗 139
伪角龟蜡蚧 288
光叶甲属 447
光角胸叶甲 438
光宽步甲 329
光胸突肩叶甲 434
光胸瘤萤叶甲 462
光颈刚毛突摇蚊 14
光滑材小蠹 568
光腹颗缘螗 188
光端缺翅虎甲 332
光臀八齿小蠹 564
汗贝金蝗 66, 67
江达翠雀蚜 264
安陶锹甲 343
安缘螗属 187
执中圆龟螗 134
扩边盲异螗 142
地长螗亚科 154
地红螗 168
地鳖亚科 57
壮足脩丽蛱 368
吉丁科 395
吉隆华脉线蛉 309
吉隆卵翅蝗 63
吉隆径分脉蚜 274
吉隆蚤跳甲 492
吉隆圆龟螗 134
吉隆惇蝗属 103
吉隆瓢萤叶甲 468
芒缺翅蓟马 295
芒康光叶甲 448
芒康地蜂 9
芒康希鳃金龟 351
芒康喜马象 542
芒康褐蛉 314
芒康瘿绵蚜 237
异小叶蝉属 206
异色巨螗 136
异色雏蝗 23, 93
异丽蛱属 358
异丽蛱族 356
异泛光红螗 168
异角胸斑蝗 69
异翅亚目 173
异脉齐褐蛉 312
异脉褐蛉属 301, 303
异脉褐蛉 303
异猛步甲 329
异距五刺蝗 14
异距蝗属 74
异螗科 133, 141
尖长螗亚科 153
尖尾须缺耳蝗 102
尖角喜马象 523, 537
尖角喜马象察隅亚种 538
尖角碧螗 140
尖顶齐褐蛉 311
尖齿喜马象 533
尖突巨牙甲 338
尖翅喜马象 545
尖腹二星螗 140
多毛喜马象 540
多异瓢虫 398
多变九节跳甲 491
多变束胸跳甲 494
多变圆龟螗 134
多变隐头叶甲 449
多刺叉趾铁甲 518
多刺尤蝗 79
多刺棕榄粉蚧 286
多点片头叶蝉 195
多鳞四眼小蠹 558
当雄喜马象 530
矿蚜属 233
红长螗亚科 145
红毛腿牙甲 338
红阿萤叶甲 474
红龟蜡蚧 288
红谷螗 136
红尾碧螗 139
红肛痂蝗 77
红足弧丽蛱 376
红足皱背蝗 14, 99
红角辉螗 137
红背弧丽蛱 374, 377
红翅皱膝蝗 26
红翅踵蝗 77
红基斑粉蝶 5
红脚异丽蛱 360
红粗角跳甲 503
红斑矛丽蛱 365

红斑绿芫菁 409，413
红缘猎蝽 179
红缘猛猎蝽 182
红缘短胸花金龟 392
红腹牧草蝗 91
红腹雏蝗 95
红褐斑腿蝗 69
红颚天牛 426
红蝽科 167
红蝽亚科 167
灰飞虱属 229
灰飞虱 229
比蝽 136
贞盘蚧 287
负泥虫科 431
负泥虫亚科 431
负蝗属 71
羊八井蚜 258
米林卡萤叶甲 475
米林喜马象 541
耳叶蝉科 195
耳蝽 136
西光胫锹甲 344
西藏飞蝗 75
西藏广翅蜡蝉 225
西藏土天牛 417
西藏土猎蝽 179
西藏长跗跳甲 501
西藏六毛长蝽 155
西藏巨股长蝽 151
西藏毛蚜 250
西藏丝跳甲 500
西藏凹胫跳甲 493
西藏凸顶跳甲 495
西藏曲胫跳甲 497
西藏西伯利亚蝗 99
西藏竹蝗 91
西藏希蛾蜡蝉 223
西藏金叶甲 512
西藏齿股叶甲 442，444
西藏浅缢长蝽 158
西藏泥蜂蠊 17，571
西藏牧草蝗 92
西藏重齿小蠹 563
西藏真地鳖 57，58，60
西藏突肩叶甲 435
西藏蚤跳甲 491
西藏厚缘叶甲 441
西藏脊扁蝽 170
西藏脊翅蝗 100
西藏皱盾蝽 14，175
西藏缺耳蝗 101，102
西藏隐头叶甲 449
西藏菜跳甲 501
西藏绿芫菁 409，412
西藏梯背长蝽 159
西藏粗股叶甲 436
西藏象白蚁 118，119
西藏喜马象 538
西藏短柱叶甲 450
西藏紫萤叶甲 480
西藏跳甲 504
西藏黑腺长蝽 148
西藏雏蝗 95
西藏褐蚧 312
虫草蝠蛾 13
竹扁粉蚧 285
竹蝗属 91
舟库蠓 17
羽鳞喜马象 530

七　画

束长蝽亚科 151
束发锉小蠹 565
束颈蝗属 79
丽色小屏蝗 14，79
丽并脊天牛 425
丽光背奇蝽 173
丽金龟科 355
丽沟背牙甲 337
丽突肩叶甲 433
丽腹弓角鳃金龟 352
丽蝉 17
丽蜡蝉属 221
两色弗叶甲 514
希蛾蜡蝉属 223，224
卵形平肩叶甲 436
卵翅蝗属 63
体虱 131
伸展同蝽 141
住雪古蚖 37
佛蝗属 88，89
阿萨姆土白蚁 16，120
阿萨姆脉线蚧 305
龟甲科 521
龟铁甲属 518
龟蝽科 133
泛光红蝽 168
泛希姬蝽 176
泛刺同蝽 141
沟行脩丽蛟 369
沟胫天牛亚科 422
沟胸绿芫菁 409，413
沙漠蝗属 69
沙漠蝗 69
库光胫锹甲 344
库贡雏蝗 96
连脉褐蚧属 303
折缘萤叶甲属 475
拟守瓜属 479
拟红长蝽 9，145
拟圆发丽蛟 373
拟高原斑芫菁 406
拟斯毕萤叶甲 470
拟蛛蝗属 97
拟藏布喜马象 541
坑窝喜马象 525，537
声蚜属 260
芫菁科 405
花天牛亚科 420
花金龟科 389
花胫绿纹蝗 74
花斑食植瓢虫 399
苏铁褐点盾蚧 291
肖叶甲科 433
肖叶甲亚科 433
吹绵蚧 284
园林发丽蛟 373
狄蝽属 138
纹足光叶甲 447
纹盾大眼长蝽 152
纹胸趾铁甲 517
纹斑姬蝽 176
纹蓟马科 295
纹鞘齿股叶甲 444
纵条瓢虫 397
玛霄蝗 103
杞果蚜 260
材小蠹属 566
材小蠹 16，17
杉针萤叶甲 441
条沙叶蝉 211
条纹二室叶蝉 210
条纹萤叶甲日土亚种 458
条脊材小蠹 569
条翅萤叶甲 13
极美康蚖 38
杨叶甲 513
杨齿盾蚧 292
李氏褐蚧 313
步行虫科 323
肛沟金蝗 67
针长吻虻 30
针爪高山芫菁 411，413
麦长管蚜 271
麦彩臂金龟 17，352
赤纹罗花金龟 391
赤筒天牛 426
赤腹猛猎蝽 182

赤瘤筒天牛 426，427
豆芫菁属 408
豆蚜 258
角盾蝽 135
角胸叶甲属 436
角斑大蚕 5，20
角斑脩丽蛱 368
角斑隐头叶甲 450
角蛛缘蝽 189
角管崎齿瓢虫 402

八　画

卷叶绵蚜属 234
卷唇弧丽蛱 376，378
卷粉毛蚜属 252
虱目 131
虱科 131
变色异丽蛱 262
变眼锹甲 344
直翅目 63
直缘沟背牙甲 337
刻行角胸叶甲 439
刺胸薄翅天牛 418
单瓣褐点盾蚧 291
侧脊角胸叶甲 439
侧皱异丽蛱 360
凯崎黑蜣 339
浅色横脊叶蝉 197
油菜蚤跳甲 491
油葫芦 111
波纹喜马象 144
波原缘蝽 187
波姬蝽 177
波密脉线蛉 306
波缘沟背牙甲 337
波褐蛉 314
泥蜂蠊属 571
泥蜂蠊 571
怪缘蝽 187
拉萨二尾蚜 262
拉萨豆蚜 257
拉萨高原飞虱 230
拉萨蒿蚜 256
拙蝗 29
披毛长蝽 156
坡面材小蠹 568
苜蓿无网长管蚜 261
茎甲亚科 431
茄蚤跳甲 491
奇目古蚖 35
奇丽痂蝗 77
奇胸犀金龟 352
奇蝽科 173
咖啡锦天牛 422
径分脉蚜属 273
弧凹梗天牛 418
弧丽蛱属 373
始蚖科 35，38
线条喜马象 545，546
线匙同蝽 141
细长喜马象 543
细纹罗花金龟 391
细胫异丽蛱 361，362
细胸树栖虎甲 331
细球胸步甲 325
细斑棉红蝽 170
驼缺翅虎甲 332
环角蓝尾蝗 14，79
环胫黑缘蝽 187
环斑食植瓢虫 10，399
环管齿瓢虫 402
林芝脉线蛉 305
松白粉蚧 284
松地长蝽 158
松红胸天牛 422
松幽天牛 419
松黑吉丁 396
松褐吉丁 396
枫香长痣大蚜 244
轮纹痂蝗 77
昌都喜马象 523，542
昌都藏蝗 80
贯冬夜蛾 21
牧草蝗属 91
欧蛛缘蝽 189
肾点毛小蠹 564
孟食植瓢虫 400
顶斑齿股叶甲 443
虎甲科 332
虎甲属 334
虮科 47
青脊竹蝗 91
齿小蠹属 563
齿足喜马象 532
齿股叶甲属 441
齿股蝗属 89
黾网蜡蚧 288
金丝跳甲 499
金印度秃蝗 5，64
金叶甲属 510
金色寡毛跳甲 500
金龟总科 339
金龟科 345
金绿跳甲察隅亚种 501
金银花卷叶绵蚜 234
金湄公蝗 73
金斑虎甲 334
金缘虎甲 334

九　画

柬锹甲 342
幽天牛亚科 418
幽金蝗 66
亮条彩丽蛱 371
亮盾蝽 135
亮锥须步甲 327
厚缘叶甲属 441
南方台龟甲 521
南方四眼小蠹 560
荆芥叶甲 512
宫苍仁蚧 288
拱背瓢虫 397
荒漠红长蝽 19，147
草同缘蝽 187
草黄长跗萤叶甲 17，472
草绿异丽蛱 359
草绿唇花金龟 390
草绿彩丽蛱 372
草蛉科 301
草履硕蚧 284
草藤蚜 259
茶角胶蚧 289
茶材小蠹 568
荔蝽亚科 136
哈尤犀金龟 352
哈奇缘蝽 186
品穴星坑小蠹 562
带长距蝗 77
带纹脊冠叶蝉 198
狭叶束长蝽 151
狭腹绒粉蚧 287
狭腿蝗属 69
狭蝽科 186，190
狭臀瓢虫 397
弯角蝽 139
弯翅矛丽蛱 364
弯翅蠊科 57，60
弯翅蠊亚科 60
绒红蝽 167
骇缘蝽 186
点线脉褐蛉 302
点蜂缘蝽 189
烂锹甲 341
思茅台龟甲 521
扁胸狭蝽 138
扁眼喜马象 528
扁喜马象 545
扁蝽科 171
神农蜣螂 345

珂丽蛾属 365
珑锹甲 341
珀蝽 140
柱胸叶甲 513
柿绒粉蚧 287
栉蛉科 301
柯秀粉蚧 285
柯金蝗 67
柯瘤链蚧 287
栎黄枯叶蛾 10
柳二尾蚜 264
柳雪盾蚧 290
树栖虎甲属 331
殃叶蝉科 208
显红花天牛 420
显纹沟背牙甲 337
显斑蜡天牛 421
星坑小蠹属 562
胖头象白蚁 119
脉线蛉属 301，304
脉翅目 301
脉褐蛉属 301，302，303
背孔长蝽亚科 150
胃蝇 13
突角沟背牙甲 337
突肩叶甲属 433
突肩跷蝽 173
突肩瓢虫族 398
突背斑红蝽 167
突额无齿蛉 65
突颚散白蚁 17，18，114
竖毛脩丽蛾 370
疣背弯翅金龟 345
疣蝗 77
疣蝗属 77
盾蚧科 289
盾蚧亚科 135
盆速步甲 329
钝尾管蚜属 272
钝缝异鹿天牛 423
钝颚白蚁属 113
钝颚象白蚁 5
钟毛萤叶甲 459
香薷异跗萤叶甲 5，462
香薷异跗萤叶甲指名亚种 462
香薷异跗萤叶甲高居亚种 463
美蛾蜡蝉属 222
类原姬蝽亚洲亚种 177
笃蝉属 193

十　画

高山心步甲 324
高山叶甲属 510
高山叶甲 11
高山狭蝽 190
高山梯背长蝽 159
高山短翅芫菁属 411
高山辉蝽 14
高山锥须步甲 326
高山螗蝉 193
高山鳞蛛 43
高原飞虱属 230
高原凹胫跳甲 493
高原拟蛛蝗 97
高原斑芫菁 405，412
高原瘦叶甲 446
高蚜属 265
高寒小长蝽 150
准瓢萤叶甲 16，469
原尾目 35
原锹甲 341
匿盾猎蝽属 179
倒圆锥喜马象 541
脩丽蛾属 365
兜蝽亚科 136
陶斑蚜属 249
陷缝异丽蛾 359，362
海畸黑蜣 340
悌陶锹甲 343
宽爪异丽蛾 360
宽刺藏叶甲 10
宽刺藏萤叶甲 476
宽背拙蝗 104
宽唇弧丽蛾 375
宽胸喜马象 534
宽隔雏蝗 94
宽腹彩丽蛾 372
宽腹喜马象 532
宽额喜马象 541
宽颜蜡蝉科 221，226
埃斯蚜科 234
埃斯蚜属 233
埃蛾蜡蝉属 224
圆穴材小蠹 566，567
圆眼金蝗 18，68
圆黑蜣亚科 339
蜂步甲 323
姬蝽科 173
姬蝽亚科 60
烟黄小绿叶蝉 202
烟蓟马 296
扇螽科 53
珠兰白轮盾蚧 292
珠峰大眼长蝽 153
珠蜂喜马象 530
珞宽颜蜡蝉属 226
核桃斑蚜 248
桔绵蜡蚧 289
桔腺刺粉蚧 285
桔臀纹粉蚧 284
栗色希姬蝽 175
栗缘蝽 190
棺木长跗萤叶甲 473
棺木浓毛管蚜 240
棺木陶斑蚜 249
桃蚜 272
格林库蠓 17
格湄公蝗 73
桑盾蚧 293
热带真蝽 140
根小蠹属 556
脊冠叶蝉科 198
脊胸膜花天牛 420
脊翅蝗属 100
脊鞘光叶甲 448
脊鞘突肩叶甲 434
胶蚧科 289
胭红花天牛 420
胸斑蝗属 69
痂蝗属 77
益蛉 302
铁甲科 517
皱背弧丽蛾 377
皱背脩丽蛾 367
皱高山叶甲 511
皱胸锤角天牛 420
皱膝蝗属 26，78
粉毛蚜属 253
粉蛉科 284
聂拉木同蝽 140
聂拉木角胸叶甲 438
聂拉木牧草蝗 92
聂拉木金叶甲 512
聂拉木食植瓢虫 398
聂拉木蚤跳甲 492
蚜总科 233
蚜科 252
蚜属 256
蚍蝗属 91
蚍蝗 91
蚧总科 281
缺耳蝗属 101，103
缺刻条沙叶蝉 211
缺翅目 123
缺翅科 123
缺翅虎甲属 332
缺瘤短尾蚜 261
隼螽科 54

十一画

啬褐蛉 302
副脉褐蛉属 303
隆背短翅芫菁 410, 413
隐头叶甲亚科 449
隐纹沟背牙甲 337
隐脊薄翅天牛 417
淡色姬蝽 177
淡脉田叶蝉 214
淡脉横脊叶蝉 197
深色条沙叶蝉 212
渗红弧丽蛱 375
惇蝗属 103, 104, 105
惇蝗 29
康马喜马象 535
康氏粉蚧 284
麻玛华脉线蛉 307
麻点甘薯叶甲 440
麻点瘤象天牛 424
麻栎球小蠹 558
措美缺耳蝗 101, 102
措美萤叶甲 457
菠萝洁白粉蚧 285
菱斑和瓢虫 398
堇色突肩叶甲 433
菘蝽 137
黄氏华虮 47
黄氏美蛾蜡蝉 222
黄氏脉线蛉 305
黄氏喜马象 525, 537
黄片盾蚧 291
黄边异丽蛱 363
黄边脩丽蛱 366, 367
黄叶甲属 440
黄守瓜 477
黄壮猎蝽 182
黄尾宽额跳甲 499
黄足弗叶甲 514
黄足折缘萤叶甲 476
黄角阿萤叶甲 474
黄面横脊叶蝉 197
黄荆重突天牛 425
黄荆眼天牛 425
黄带拟守瓜 478
黄星瓜天牛 425
黄星蝗属 73
黄背日本萤叶甲 479
黄盾角胸叶甲 437
黄脊壮异蝽 142
黄脊蝗属 69
黄胸二叉叶蝉 209
黄胸圈纹吉丁 396
黄胸绿芫菁 409, 413
黄胸瘤萤叶甲 462
黄绿小长管蚜 268
黄绿突花金龟 389
黄绿草叶蝉 213
黄铜短鞘萤叶甲 467
黄缘土猎蝽 180
黄缘巧瓢虫 398
黄腹伊尔萤叶甲 474
黄腹异丽蛱 358
黄腹雏蝗 96
黄褐长绿叶蝉 203
黄褐毛萤叶甲 459
黄颗猛猎蝽 181
黄蹄盾蚧 293
黄镰褐蛉 315
菜蝽 138
菊旌蚧 283
萨蜣螂 345
萨噶喜马象 531
萨蝽蝉 194
猛蚁 16
猎蝽科 173, 177
弹尾目 41
绵蚜科 233
绵斑蚜属 248
绿色广头叶蝉 199
绿纹蝗属 74
绿狭吉丁 395
绿翅短鞘萤叶甲 463
绿黄狭吉丁 395
绿螃蝉 193
绿墨天牛 423
旌蚧科 283
悬钩子无网蚜 261
球小蠹属 558
球根瘤粉蚜 285
球胸七齿虎甲 333
球胸虎甲属 332
球胸象属 524
梢小蠹属 561
梨头钝颚白蚁 116
梨齿盾蚧 292
梨绒粉蚧 287
匙叶食植瓢虫 400
断线缺耳蝗 102
硕蚧科 283
眼斑裂臀瓢虫 401
盘蚧科 287
铜色喜马象 523, 527
铜红花金龟 392
银毛吹绵蚧 284
彩丽蛱属 370
粒足赭缘蝽 186
粗皮金龟 346
粗长夹蝗 71
粗股角胸叶甲 437
粗胸喜马象 533
粗胸瘤萤叶甲 461
粗阔材小蠹 567
粗臀弧丽蛱 374, 375, 377
萤叶甲亚科 457
蚱蜢属 87
距七鳃金龟 349
趾铁甲属 517
雪锥须步甲 326

十二画

象牙大萤叶甲 469
象白蚁属 113
象白蚁 5
象虫科 523
湄公蝗属 73
寒齿盾蚧 292
阔胫萤叶甲 457
阔胸沟顶跳甲 495
捻翅目 571
喜广步甲 324
喜山叶甲属 510
喜马长跗跳甲 503
喜马拉雅负蝗 72
喜马拉雅松毛虫 8
喜马拉雅崎齿瓢虫 401
喜马拉雅跳甲 504
喜马萤叶甲 471
喜马象属 523
喜马象 21, 27
葡萄叶甲属 441
葡萄叶甲 441
葡萄绵蜡蚧 289
喙小蠹属 557
喙小蠹 17
喙丽蛱属 357
喙丽蛱族 356
属模脉线蛉 304
缅甸长跗跳甲 502
缅蝉属 194
缘腹碧蝽 139
缘蝽科 186
斑叶蝉族 205
斑芫菁属 405
斑足脉褐蛉 303
斑直红蝽 170
斑青花金龟 393
斑金龟科 389, 393
斑面横皱叶蝉 201

斑须螓 138
斑背安缘螓 187
斑蚜科 247
斑蚜属 247
斑翅弧颊长螓 153
斑翅蝗亚科 63
斑绿叶蝉 204
斑腿齿股叶甲 444
斑腿蝗亚科 63
斑腿蝗属 69
斑膜线缘长螓 160
棕螓 138
棒鼻白蚁属 113
椰圆盾蚧 292
辉螓属 138
戟螓 137
普兰蚤跳甲 492
普红长螓 9，146
普通蓟马 297
散白蚁属 113
裙螓 137
链蚧科 287
锉小蠹属 8，10，565
锉小蠹 565
锈色横皱叶蝉 201
锈黄瘦黑蜣 339
锈赭缘螓 186
短小长管蚜 267
短尾蚜属 261
短角十字蚜 266
短角云鳃金龟 347
短角喜马象 540
短角斑腿蝗 69
短茎叶蝉属 205
短肢无网长管蚜 260
短须狭腿蝗 71
短柱叶甲属 450
短胫绵斑蚜 248
短突脩丽蛟 366
短胸叶缘长螓 159
短胸喜马象 533
短翅芫菁属 410
短翅材小蠹 567
短翅刺胸猎螓 177
短喙螓亚科 136
短膝蚱蜢 87
短箭痕腺长螓 148
疏脉广翅蜡蝉 225
裂肛雏蝗 96
蜓科 54
蛛蝗属 97
等翅目 113
筒瘿绵蚜 236
筛豆龟螓 134
翘角喙小蠹 557
紫带彩丽蛟 371
紫殊角萤叶甲 477
紫胶蚧 289
紫铜瘤叶甲 445
紫黑异小叶蝉 207
紫蓝丽盾螓 135
紫蝶 5
超高萤叶甲 13，459
雅蜉金龟 346
黑刀刺跳甲 496
黑长跗跳甲 502
黑片盾蚧 291
黑讷宽颜蜡蝉 227
黑伊土螓 135
黑色二叉叶蝉 209
黑条二叉叶蝉 208
黑尾拟蛛蝗 98
黑纹负蝗 29，71
黑纹花天牛 420
黑足壮异螓 141
黑足克萤叶甲 481
黑角坎缘螓 188
黑变脩丽蛟 366
黑面横脊叶蝉 196
黑带红腺长螓 148
黑须棘缘螓 187
黑背同螓 141
黑胫阿萤叶甲 474
黑胫树栖虎甲 331
黑胫捉螓 136
黑盾黄守瓜 16，477
黑匿盾猎螓 179
黑高山叶甲 510
黑匿盾猎螓 179
黑宽喜马象 532
黑胸负泥虫 431
黑胸散白蚁 114
黑益螓 136
黑翅笃蝉 193
黑密夜蛾 21
黑喜马象 535
黑缘真猎螓 181
黑斑长节牙甲 337
黑斑龟螓 134
黑斑斯毕萤叶甲 471
黑跗彩丽蛟 371
黑腹台龟甲 521
黑腹兜螓 136
黑蜣科 339
黑蜣亚科 339
黑瘤黄星蝗 73
黑鳞蛸 41，42，43

十三画

溪蛉科 301
鼓翅皱膝蝗 26，78
蓟马科 295
蒙古束颈蝗 79
蓝长跗跳甲 502
蓝边矛丽蛟 364
蓝伊尔萤叶甲 474
蓝尾蝗属 79
蓝足彩丽蛟 370
蓝亮弧丽蛟 375
蓝栉爪步甲 329
蓝圆跳甲 496
蓝翅阿波萤叶甲 471
蓝翅重突天牛 425
蓝紫星花金龟 392
蓝跗阿丽蛟 365
蓝黑弧丽蛟 374
蓝跳甲 504
蓝耀茎甲 431
微小蠹属 561
微皱克萤叶甲 481
缝隔蝗属 105
缝隔蝗 29
瑕脉褐蛉属 303
瑕脉褐蛉 301
榄珠蜡蚧 288
榆蛎盾蚧 290
暗色束长螓 151
暗纹缺耳蝗 102
暗边皱膝蝗 26，78
暗翅材小蠹 566
暗翅蚱蜢 87
暗裙螓 136
裸顶丝跳甲 499
裸短尾寄蝇 29
裸蝉亚科 194
错那盆步甲 328
错那食植瓢虫 400
锡金云鳃金龟 348
锡金线黑蜣 340
锥头蝗亚科 63
锯天牛亚科 417
锯尾亚目 295
锯角叶甲亚科 446
锯背粉蚧 286
锯胫喙丽蛟 357
螃蝉属 193
蜉金龟科 346
蛾蜡蝉科 221，222
蜂蝽科 571

筏翅凹背蝗 99
跷蝽科 173
跳甲亚科 491
雷陶锹甲 343
雏蝗属 92, 93

十四画

僧帽佛蝗 89
漆黑喜马象 543
漆黑短鞘萤叶甲 466
寡毛微小蠹 561
察隅小长管蚜 269
察隅华虮 50
察隅食植瓢虫 5, 399
察隅银弄蝶 17
察隅散白蚁 17, 18, 113
察隅瘤网蚜 271
察隅瘤筒天牛 426
察隅鳞蛛 43
察雅丝跳甲 499
察雅丽蜡蝉 221
察雅喜马象 542
蔷薇白轮盾蚧 292
蔷薇狭吉丁 395
蔷薇瘤链蚧 287
缩胸喜马象 528
缨翅目 295
熊蜂 23
模距步甲 327
端大蓟马 296
端齿棒鼻白蚁 5, 115
端面材小蠹 568
瘦叶甲属 446
瘦克萤叶甲 481
瘦足短鞘萤叶甲 468
瘦斑芫菁 407, 413
疑平肩叶甲 435
锹甲科 341
褐大萤叶甲 469
褐伊缘蝽 190
褐色雏蝗 93
褐角齿股叶甲 442
褐软蜡蚧 288
褐亮异丽蛱 358
褐带横脊叶蝉 197
褐背小萤叶甲 459
褐圆盾蚧 293
褐菱猎蝽 179
褐蛉科 301
褐蛉属 301, 312, 315
褐筒天牛 426
褐腿锥须步甲 327
褐瘤筒天牛 426
颗缘蝽 188
蝉科 193
蝉亚科 193
蜻蜓目 53
蜻科 54
蜡蝉总科 221
蜡蝉科 221
蛛蠓目 57
蛛蠓科 57, 60
管尾亚目 298
管蓟马科 298
翠雀蚜属 264
鼻白蚁科 113

十五画

潜叶吉丁 396
增毛卷粉毛蚜 252
噶尔喜马象 531
德昌根小蠹 556
德陶锹甲 342
樟木山姬蝽 173
樟木长跗跳甲 503
樟木华脉线蛉 309
樟木圆龟蝽 133
樟木短管棒蓟马 298
樟木瘤叶甲 445
横纹菜蝽 139
横纹蓟马 295
横条瓢虫 397
横带红长蝽 145
横脊叶蝉科 196
横断褐蛉 314
横斑瓢虫 397
橄榄梯天牛 422
橄蝗属 73
瘤叶甲亚科 445
瘤叶甲属 445
瘤网蚜属 271
瘤背奇蝽 173
瘤胸叶甲亚科 431
瘤胸材小蠹 566
瘤胸齿股叶甲 442, 443
瘤蚜属 272
瘤粒材小蠹 566
瘤萤叶甲属 460
瘤额四眼小蠹 561
稻棘缘蝽 187
稻缘蝽 139
稻蝗属 63
额白蚁亚属 114
额角圆黑蛱 339
额窝短翅芫菁 410, 413
颚虱科 131
蝤蝉属 193
蝽总科 133
蝽科 133, 135
蝽亚科 136
蝗科 63, 87
蝗亚科 87
蟋科 53
箭蜓科 54
赭马姬蠓 60
豌豆蚜 261
霄蝗属 103, 105
墨玉利蛱蝶 346
墨绿唇花金龟 389
墨脱异弄蝶 16
墨脱佛蝗 88
墨脱线黑蛱 340
墨脱金叶甲 511
墨脱埃蛾蜡蝉 224
墨脱缺翅虫 5, 124
墨脱球胸虎甲 332
墨脱象白蚁 117

十六画

薄粉飞跃寄蝇 9
橙色异额萤叶甲 473
橘边娇异蝽 142
瘿绵蚜属 235
瓢虫科 397
瓢虫亚科 397
瓢虫族 397
糖粉蚧 285
螗蝉属 193
踵蝗属 76
靛蓝罗花金龟 391
鞘竹粉蚧 285
鞘翅目 323
磨光喜马象 543

十七画

藏八肋鳃金龟 347
藏长喙网蝽 165
藏毛喜马象 540
藏平步甲 327
藏古铜长蝽 149
藏叶瘿绵蚜 235
藏光红蝽 167
藏异脉褐蛉 303
藏西小蠹 15, 555
藏龟铁甲 519
藏挪长蝽 158
藏枝瘿绵蚜 239
藏松大蚜 244
藏金蝗 68

藏南长丽蛾 356
藏柳长痣大蚜 245
藏柳粉毛蚜 255
藏唇花金龟 390
藏黄斑蜾蠃 20
藏蓼瘿绵蚜 238
藏蝗属 80
藏巅蝗 81
臀网盾蚧 293
臂金龟科 352
糠片盾蚧 291
蟋蟀科 111
簇角缨象天牛 424
鳃金龟科 347
魏锹甲 342

十八画以上

巅蝗属 81
镰褐蛉属 302，315
蟟蝉属 193
鳞毛喜马象 539
鳞虮属 47
鳞蛉科 301
鳞蛛科 41
鳞蛛属 41，42
鳖蠊科 57
魔蜣螂 345

学 名 索 引

A

Acalolepta cervinus 422
Acalolepta holosericea 422
Acanthocinus sinensis 425
Acanthosoma chinenum 140
Acanthosoma expanum 141
Acanthosoma nigrodorsum 141
Acanthosoma spinicolle 141
Acanthosomatidae 140
Aceraius cantori 339
Aceraius grandis 340
Aceraius helferi 340
Acisoma panorpoides 16, 54
Aclerdidae 288
Acrida 87
Acrida curticnema 87
Acrida exaltata 87
Acrida willemse 87
Acrotylus 77
Acrotylus longipes subfasciatus 77
Acyrthosiphon 260
Acyrthosiphon artibreve 260
Acyrthosiphon kondoi 261
Acyrthosiphon pisum 261
Acyrthosiphon rubiformosanus 261
Adonia variegata 398
Adoretini 356
Adoretosoma 256
Adoretosoma chinense erubescens 356
Adoretus 357
Adoretus testaceus 357
Aednus obscurus 136
Aednus ventralis 137
Aegus labilis 344
Aegus parallelus 344
Aeolothripidae 295
Aeolothrips fasciatus 295
Aeropedelloides 97
Aeropedelloides altissimus 97
Aeropedelloides nigrocaudus 98
Aeropedellus 97
Aeschyntelus bicolor 190
Aeschyntelus notatus 190
Aeschyatelus sapporensis 190
Aeshna juncea 54
Aeshnidae 54
Aethas nigrithus 135
Afidenta misera 401
Afidentula himalayana 401
Afissula kambaitana 402
Afissula rana 401
Afissula sanscrita 402
Agalope hyalina 17
Agetocera hopei 477
Agetorera mirabilis 8
Agonoscelis nubilis 137
Agonum 323
Agrilus chrysoderes 395
Agrilus ussricota 395
Agrilus viridis 395
Agrosteomela 509
Agrosteomela indica indica 509, 513
Agrotis perigrapha 17
Ahmaditermes 5, 113
Ahmaditermes pyricephalus 116
Ahmaditermes sinensis 116
Aiolopus 74
Aiolopus tamulus 74
Allemerobius 302, 315
Allemerobius flaveolus 315
Altica cyanea 504
Altica himalayensis 8, 504
Altica zangana 504
Alydus angulus 189
Alydus calcaratus 189
Amara 323
Amathes diagrapha 17, 21
Ambiorix aenescens 137
Ambrostoma 510, 513
Ambrostoma quadriimpressum 513
Amonostherium prionodes 286
Anaphothrips obscurus 295
Anax parthenope 54
Anaxandra giganteum 141
Andrena (Andrena) mangkamensis 9
Angaracris 26, 78
Angaracris barabensis 26, 78
Angaracris morulimarginis 26, 78
Angaracris rhodopa 26
Angaracris ulashanicus 26
Anomala 358
Anomala angusta 361
Anomala cupripes 360
Anomala flaviventris 358
Anomala glabra 358
Anomala herbea 359
Anomala kambaitina 360
Anomala latiungula 360
Anomala picina 361

China

Anomala piliscutella 361
Anomala rufiventris 359, 362
Anomala sinica 363
Anomala tenuipes 361, 362
Anomala varicolor 362
Anomala vitalisi 362
Anomala xantholoma 360, 363
Anomalini 356
Anoplocnemis binotata 187
Anthaxia morio 396
Antonina crawii 285
Anuraphidini 273
Aonidiella citrina 293
Aoria 441
Aoria thibetana 441
Apalacris 69
Apalacris varicornis 69
Aphididae 252
Aphis 256
Aphis craccae 259
Aphis craccivora 258
Aphis fitifoliae 257
Aphis lhasaensis 257
Aphis lhasartemisiae 256
Aphis yangbajingana 258
Aphodiidae 346
Aphodius elegans 346
Aphodius holdereri 346
Aphrodes daiwenicus 198
Aphrodes trifasciatus 199
Aphrodidae 198
Aphthona splendida chayuana 501
Aphthonoides armipes 496
Aplomyia confinis 29
Aplomyia laeviventris 30
Aplosonyx chalybaeus 471
Apomecyna flavovittata 425
Apophylia elsholtziae 5, 462
Apophylia elsholtziae alticola 5, 463
Apophylia elsholtziae elsholtziae 5, 462
Aporia bicti 17
Apteromicrus 457, 475
Apteromicrus flavipes 475, 476
Aptinothrips stylifer 295
Archotermopsis wroughtoni 18
Argestina waltoni 14
Arhopalus (Cephalocrius) biarcuatus 418, 419
Arhopalus (Cephalocrius) cavatus 419
Arhopalus (Cephalocrius) foveatus 419
Arhopalus (Cephalallus) oberthuri 418
Arhopalus tristis 419
Arthrotidea nepalensis 474
Arthrotidea rubrica 474
Arthrotidea ruficollis 474
Arthrotus chinensis 474
Arthrotus pallimembris 474
Aseminae 418
Asemum amurense 419
Aserratus 65
Aserratus eminifrontus 63, 65
Asopinae 438
Aspidiotus destructor 292
Aspidomorpha indica 521
Aspilocoryphus guitiger 149
Aspilocoryphus mendicus 149
Aspiloceryphus tibetus 148
Aspongopus chinensis 136
Aspongopus nigriventris 136
Astathes episcopalis 425
Astathes violaceipennis 425
Asterococcus pyri 287
Asterococcus schimae 287
Asterolecaniidae 287
Atractomorpha 71
Atractomorpha aberrans 29
Atractomorpha himalayica 72
Atractomorpha melanostriga 29, 71
Atractomorpha rufopunctata 29, 72
Attacus edwardsi 5, 21
Aulacaspis crawii 292
Aulacaspis rosae 292
Aulacocyclinae 339
Aulacophora almon 477
Aulacophora femoralis 477
Aulacophora similis 16
Aularches 73
Aularches miliaris punctatus 73
Aulocera padma 10
Aurilobulus 79
Aurilobulus splendens 14, 29

B

Bactrothrips brevitubus brevitubus 299
Bactrothrips brevitubus zhamanus 298
Bagrada picta 137
Balclutha punctata 211
Balclutha tiaowena 210
Basilepta 436
Basilepta bisulcata 437, 450
Basilepta crassipes 437, 450
Basilepta laevigatum 438, 450
Basilepta latericosta 439, 450
Basilepta nyalamense 438, 450
Basilepta obliteratum 438
Basilepta regularis 439, 450
Basilepta scutellare 437, 450
Bembidion 323
Bembidion fuscicrus 323, 327
Bembidion hingstoni 323
Bembidion nivicola 323, 326
Bembidion radian 323, 327
Berothidae 301
Berytidae 173
Biaticus flavus 182
Blattidae 60
Blepharidia paspa 18, 20

Blissine 151
Bombus 23
Bombus difficillimus 21
Bothropenera rufipes 16
Brachininae 323
Brachycaudus 261, 274
Brachycaudus atuberculatus 261
Brachycaudus malvae 262
Bromius 441
Bromius obscurus 441, 451
Broscosoma 323
Broscosoma gracile 323, 325
Broscosoma ribbei 323, 325
Bryodema 77
Bryodema diamesum 77
Bryodema luctuosum 13
Bryodema luctuosum indum 73
Bryodema lustuosum luctuosum 78
Bryodema miramae elegantulum 77
Bryodema tuberculatum dilutum 77
Buprestidae 395

C

Cacia (Pericacia) crstifera 424
Calathus 323
Calicnemia eximia 53
Callaphis 247
Callaphis juglandis 248
Callaphis nepalensis 247
Callerebia pomena 10
Callicaria superba japonica 398
Callipteridae 247
Callistethus 364
Callistethus excisipennis 364
Callistethus plagiicollis 364
Callistethus stoliczkae 365
Callistopopillia 365
Callistopopillia iris 365
Calomicrus 475
Calomicrus mailingus 475
Calomicrus yuchunicus 475
Calosoma 323
Calosoma himalayanum 323, 324
Campodeidae 47
Camptopus tragacanthae 188
Cantao ocellatus 135
Carabinae 323
Carabus 323
Carabus everesti 323
Carbula alticola 14
Carbula crassiventris 137
Carbula indica 137
Carterocephalus chayuensis 17
Caryanda 63
Caryanda gyirongensis 63
Caryanda methiola 64
Cassidispa 518
Cassidispa femoralis 519
Catantops 69
Catantops brachycerus 69
Catantops pinguis 69
Catharsius molossus 345
Cavariella 262
Cavariella konoi 264
Cavariella lhasana 262
Cavariella salicicola 264
Caystrus obscurus 138
Ceracris 91
Ceracris nigricornis 91
Ceracris xizangensis 91
Ceracupes fronticornis 339
Cerambycinae 420
Cerapachys xizangensis 16
Ceresium ornaticolle 421
Ceresium sinicum 421
Ceriagrion fallax 5, 53
Ceroplastes pseudoceriferus 288
Ceroplastea rubens 288
Cetonia rutilans 392
Cetoniidae 389
Chaetocnema alticola 493
Chaetocnema altisocia 493
Chaetocnema cognata 493
Chaetocnema kumaonensis 493
Chaetocnama nepalensis 493
Chaetocnema zangana 493
Chaetococcus bambusae 285
Chaitophoridae 250
Chaitophorus 250
Chaitophorus dorocola 251
Chaitophorus himalayensis 251
Chaitophorus xizangensis 250
Chaurococcus globosa 285
Cheirotonus macleayi 17, 352
Chionaspis salicis 290
Chlaenius 323
Chlamisinae 445
Chlamisus 445
Chlamisus indicus 446
Chlamisus purpureocupreus 445, 450
Chlamisus zhamensis 445, 450
Choroedocus 71
Choroedocus robusta 71
Chorthippus 92
Chorthippus albomarginatus 97
Chorthippus amplintersitus 94
Chorthippus biguttulus 23, 93
Chorthippus brunneus 93
Chorthippus flavabdomenis 96
Chorthippus flexivenus 92
Chorthippus hammarstroemi hammarstroemi 97
Chorthippus hemipterus 95, 96
Chorthippus hirtus 94
Chorthippus intermedius 93
Chorthippus kurilensis 96
Chorthippus mollis 93

China

Chorthippus rubensabdomenis 95
Chorthippus separatanus 96
Chorthippus tibetanus 95
Chrysocoris stolii 135
Chrysolina 510
Chrysolina aeruginosa 510, 512
Chrysolina altimontana 510
Chrysolina dohertyi 512
Chrysolina fallax 510
Chrysolina medogana 509, 511
Chrysolina nyalamana 509, 512
Chrysolina przewalskii 510
Chrysolina roborowskii 510
Chrysolina zangana 509, 512
Chrysomela 510
Chrysomela populi 509, 513
Chrysomela tremulae 509, 514
Chrysomeloidea 431
Chrysomphalus ficus 293
Chrysonopa 436, 450
Chrysonopa tibetana 436, 450
Chrysopidae 301
Chydaeus 323
Cicadellidae 202
Cicadinae 193
Cicindela 334
Cicindela albopunctata 334
Cicindela aurulenta 334
Cicindela desgodinsi 334
Cidaria (Entephria) flavicinctata 17
Cidaria (Eulype) lugens 18
Cidaria (Lampropteryx) producta 17
Cidaria (Xanthorthoe) semenovi 17
Cinara 241
Cinara boeorner 242
Cinara brauni 244
Cinara kochiana 245
Cinara paxilla 241
Cinara piceae 242
Cinara subapicula 143
Cinara tibetapini 244
Clavigralloides tuberosa 188
Cleorina 433
Cleorina costata 434, 450
Cleorina janthina 433
Cleorina nitida 433, 450
Cleorina nitidicollis 434, 450
Cleorina xizangense 435, 450
Clethrophora distincia 17
Cletus punctiger 187
Cletus punctulatus 187
Clossiana gong 10
Clytrinae 446
Cneorane coeruleipes 481
Cneorane feae 481
Cneorane rugulipennis 8, 481
Cneorane varipes 491
Coccidae 288
Coccinella lama 397
Coccinella longifasciata 397
Coccinella repanda 397
Coccinella septempunctata 397
Coccinella transversoguttata 397
Coccinella trifasciata 397
Coccinellinae 397
Coccinillini 397
Coccus hesperidum 288
Coelophora biplagiata 398
Coenagrionidae 53
Coeoebus amabilis 396
Coilodera quadrilineata 309
Colasposoma 439
Colasposoma confusa 440, 450
Colasposoma pretiosum 440
Colasposoma semicostatum 440
Colias berylla 14
Colias montium 11, 17
Collyris 331
Collyris (Neocollyris) attenuata 331
Collyris (Neocollyris) saphyrina 331
Columbiana 230
Condeellum regale 38
Copris magicus 345
Copris sacontala 345
Coptodera 323
Coptodera piligera 323, 329
Coptops leucostictica 424
Coptosoma bifaria 134
Coptosoma biguttala 133
Coptosoma gyirongna 134
Coptosoma intermedia 134
Coptosoma nigrella 134
Coptosoma pinfa 134
Coptosoma pulchella 134
Coptosoma variegata 134
Coptosoma zhamua 133
Coranus emodicvs 180
Coranus subapterus 179
Coranus tibetensis 179
Coreidae 186
Coreus potanini 187
Cordulegaster brevistigma brevistigma 54
Cordulegasteridae 54
Cordysceles turpis 187
Coriomeris integerrimus 188
Coriomeris nebulivagus 188
Coriomeris scabricornis 188
Corizus albomarginatus 189
Coroeous sauteri 396
Corydiidae 57
Criocerinae 431
Crisicoccus pini 284
Cryphalus 561
Cryphalus stromeyeri 561
Cryptocephalinae 449
Cryptocephalus 449

Cryptocephalus exsulans 8, 449, 451
Cryptocephalus multiplex 449, 451
Cryptocephalus triangularis 450, 451
Cryptocephalus tricinctus 450
Crypturgus 561
Crypturgus pusillus 561
Culicoides kibunensis 17
Culicoides kelinensis 17
Cyanicaudata 79
Cyanicaudata annulicornea 14
Cyclidia substigmaria 17, 79
Cydnidae 135
Cymindis 323
Cymindis hingstoni 323, 326, 329

D

Dactylispa 517
Dactypispa (D.) approximata 517
Dactypispa (S.) atkinsoni 517
Dactylispa (D.) brevispinosa 518
Dactylispa brevispinosa yunnana 518
Dactylispa (D.) lohita 518
Dactylispa (Triplispa) higoniae 518
Dalpada jugatoria 138
Delias thysbe 5
Delphacinae 229, 230
Delphacini 229
Delphiniobium 264
Delphiniobium gyamdaense 264
Delphiniobium yezoense 264
Demetrias 323
Dendroctonus 556
Dendrolimus himalayanus 8
Dendroctonus micans 557
Deplous 323
Dere reticulata 422
Derephysia gardneri 166
Derephysia nigricosta 166
Derephysia tibetensia 165
Derepteryx hardwicki 186
Desera 323
Desera nepalensis 323, 329
Diaspididae 289
Diaspis echinocacti 293
Dichocrocis punctiferalis 17
Dieuches kansuensis 159
Dilaridae 301
Dindymus medogensis 167
Dindymus rubiginosus 168
Dindymus rubiginosus sanguineus 168
Dinidorinae 136
Diplous nortoni 323, 327
Dolycoris baccarum 138
Dophla pulchella 17
Dorcus antaeus 343
Dorcus derelictus 342
Dorcus nepalensis 344
Dorcus reichei 343
Dorcus tityus 343
Dorysthenes hydropicus 417
Dorysthenes paradoxus 417
Dorysthenes (Lophosternus) zivetta 417
Drosicha corpulenta 284
Dryocoetes 564
Dryocoetes autographus 564
Dryocoetes hectographus 564
Duanjina 205
Duanjina liangdiana 205
Dymantiscus 138
Dymanticcus marginatus 138
Dynaspidiotus britannicus 293
Dynastes gideon 352
Dynastidae 352
Dysanema 103, 105
Dysanema malloryi 103
Dysdercus evanescens 169
Dysmicoccus brevipes 285

E

Eclipophleps 100
Eclipophleps glacialis 100
Eclipophleps similis 100
Eclipophleps xizangensis 100
Elaphrus 323
Elasmucha lineata 141
Elasmucha recurva 141
Elatobium 265
Elatobium chomoense 265
Emblethis brachynotus 159
Emphanisis cuprea 148, 150
Emphanisis emeiensis 150
Emphanisis kiritschenkoi 150
Emphanisis tibetensis 149
Empoasca clypeata 204
Empoasea (E.) flavescens 202
Empoasca (E.) yanhuana 202
Empoasca (Kybos) huanghecus 203
Enallagma cyathigerum 53
Eneremius 29, 105
Enicocephalidae 173
Eosentomon brevisetosum 37
Eosentomon guadalcanalense 37
Eosentomon miroglenum 35
Eosentomon nivocolum 37
Eosentomon westraliensi 38
Epicauta 408
Epicauta hirticornis 408, 413
Epicauta interrupta 408, 413
Epilachna bengalica 400
Epilachna chayuensis 5, 399
Epilachna circummaculata 10, 399
Epilachna cuonaensis 400
Epilachna grayi 400
Epilachna marginicollis 399
Epilachna mystica 399
Epilachna mysticoides 399

China

Epilachna nielamuensis 8, 398
Epilachna tridecimmaculosa 398
Epilachninae 398
Episilia digna 17, 20
Eremippus 91
Eremippus persicus 91
Erganoides punctulatus 474
Erganoides similis 474
Ericerus pela 289
Eriococcus deformis 287
Eriococcus kaki 287
Eriococcus tokaedae 287
Erythroneura limbata 206
Erythroneurini 205
Eucalymnatus tessellatus 288
Euceraphis 248
Euceraphis gillettei 249
Euceraphis tibiobrevis 248
Euchiridae 352
Eumicromus 303
Eumolpinae 433
Eupatorus hardwicki 352
Euphitrea laboissierei 496
Euphitrea xia 495
Euploea mulciber 5
Eupolyphaga thibetana 58
Eupolyphaga yunnanensis 57
Euricania 225
Euricania clata 225
Euricania fascialis 225
Euricania ocellus 225
Euricania xizangensis 225
Eurybrachidae 226
Eurydema dominnlus 138
Eurydema gebieri 139
Eurydema pulchra 139
Euscelidae 208
Eusthenes cupreus 136
Evacanthidae 196
Evacanthus acuminatus 197
Evacanthus danmainus 197
Evacanthus extremus 198
Evacanthus heimianus 196
Evacanthus interruptus 197
Evacanthus qiansus 197
Exoma 224
Exoma medogensis 224
Exoma robusta 225
Exorista fallax 30

F

Ferrisiana virgata 285
Flatidae 222
Frontotermes 114
Fulgoridae 221

G

Galeruca 21
Galeruca altissima 13, 457, 459
Galeruca comaica 457
Galeruca vittatipennis 457, 458
Galeruca vittatipennis rutoga 13, 459
Galeruca vittatipennis vittatipennis 459
Galerucella grisescens 459
Gasterophilus 13
Gastrimargus 75
Gastrimargus africanus orientalis 75
Gastrimargus ommatidius 75
Geinella 21, 457
Geinella cuprea 467
Geinella invenusta 21, 466, 467
Geinella nila 14, 21, 464, 467
Geinella nila brevicollis 466
Geinella nila limbaticollis 466
Geinella nila nila 464
Geinella tenulpes 468
Geinula 21, 457
Geinula jacobsoni 21, 463
Geocorinae 152
Geocoris chinai 153
Geocoris montanus 152
Glaucosphaera cyanea 496
Glenea (G.) pulchra 425
Glycosia luctifera 392
Gnopherus 160
Gomphidae 54
Gomphocerus 99
Gomphocerus sibiricus tibetanus 99
Gonepleryx amintha 10
Gonopsis coccinea 136
Graptostethus servus 138
Greeneideidae 240
Gryllus bimaculatus 111
Gryllus testaceus 111
Gymnopleurus brahminus 345

H

Harpactor costalis 180
Harpactor reuteri 181
Harpalinae 323
Harpalus 323
Hebetacris 104
Hebetacris amplinota 104
Helcomeria spinasa 186
Helophorus aquaticus 337
Helophorus crinitus 337
Helophorus hingstoni 337
Helophorus lamicola 337
Helophorus montanus 337
Helophorus ser 337
Helophorus splendidus immaensis 337
Hemerobiidae 301
Hemerobius 301, 312, 315
Hemerobius bispinus 312
Hemerobius decisus 304
Hemerobius hengduanus 314

China

Hemerobius humuli 312
Hemerobius lii 313
Hemerobius mangkamanus 314
Hemerobius poppii 314
Hemerobius xizangensis 312
Hemiberlesia palmae 282
Hemiptera-Heteroptera 173
Henosepilachna dodecastigma 400
Henosepilachna ocellata 401
Henosepilachna quadriplagiata 401
Henosepilachna vigintioctomaculata 400
Hepialus 13
Hepialus armoricanus 13
Heptodonta 333
Heptodonta nodicollis 333
Heptophylla calcarata 349
Heptophylla longilamella 350
Hespera aurisericea 499
Hespera chagyabana 499
Hespera krishna 499
Hespera lomasa 500
Hespera sericea 499
Hespera tibetana 500
Heteromias 524
Heteropternis 74
Heteropternis micronus 74
Heteropternis robusta 74, 75
Heterorrhina barmanica 389
Hexatrichocoris mellcus 155
Hilavrita 223, 224
Hilavrita xizangensis 223
Hilyotrogus mangkamensis 351
Himacerus apterus 176
Himacerus fuscopennis 175
Himaplosonyx 457
Himaplosonyx apterus 8, 471
Holotrichia yatungensis 352
Homalogonia obtusa 139
Homoeocerus (Anacanthocoris) graminis 187
Homoeocerus unipunctatus 187
Homoeogamia 57
Hoplictocoris lewisi 173
Hoplistodera fergussoni 139
Hoppodamiini 398
Hydrous acuminatus 338
Hygia touchei 187
Hylastes 556
Hylastes techangensis 556
Hylurgops 556
Hylurgops major 556
Hyorrhynchus 17, 557
Hyorrhynchys blandfordi 557
Hyperoncus lateritius 135
Hyphasia magica 496

I

Icerya purchasi 284
Icerya seychellarum 284
Idiomicromus 301, 303
Idiomicromus kanoi 303
Idiomicromus sanganus 303
Indopodisma 64
Indopodisma kindoni 5, 64
Ipothalia plicicollis 420
Ipothalia pyrra bicoloripes 421
Ips 563
Ips mannsfeldi 563
Ips nitidus 564
Ips ribbentropi 563
Ischnopopillia 365
Ischnopopillia atrivaria 366
Ischnopopillia exarata 369
Ischnopopillia festiva 366
Ischnopopillia flavomarginata 366, 367
Ischnopopillia lateralis 367
Iachnopopillia longicosta 368
Ischnopopillia pusilla 368
Ischnopopillia robustipes 368
Ischnopopillia sulcatula 369
Ischnopopillia suturella 370
Ischnura senegalensis 53
Issoria eugenia 17
Issoria gemmata 17
Isyndus obscurus 179

J

Jalla subcalcarata 136
Japonitata eberti 479
Japonitata tricostata 479

K

Kalamenes indetonsus 20
Kimminsia 301, 311
Kimminsia acuminata 311
Kimminsia bihemita 312
Kimminsia trivenulata 312
Kingdonella 66
Kingdonella gentiana 68
Kingdonella hanburyi 66
Kingdonella kaulbacki 68
Kingdonella kozlovi 68
Kingdonella modesta 66
Kingdonella pictipes 18, 68
Kingdonella rivuna 67
Kingdonella saxicola 66
Kingdonella tibetana 68
Kingdonella wardi 68
Kyboasca bana 204
Kyboasca lepiolophae 205

L

Laccifer chinensis 289
Laccifer lacca 289
Lacciferidae 289
Laccobius hingstoni 337

China

Laccobius zugmayeri 337
Laccoptera quadrimaculata nepalensis 521
Lachnidae 241
Lamiinae 422
Lamprocoris roylii 135
Lamprodema maurum 160
Laodelphax 229
Laodelphax striatellus 229
Larginae 167
Lebia 323
Lebia bifenestrata 329
Lebia cuonaensis 328
Lebia retrofasciata 329
Lebidromius 323
Lebidromius hauseri 323, 329
Lecanodiaspididae 287
Ledridae 195
Lelia decempunctata 139
Lema (L.) lacosa 542
Lepidocampa 47
Lepidocampa weberi 47, 49
Lepidosaphes gloverii 290
Lepidosaphes tubulorum 290
Lepidosaphes ulmi 290
Leptaulax bicolor 339
Leptocorisa acuta 188
Leptomias 21, 27, 523
Leptomias acuminatus 545
Leptomias acutus 523, 537
Leptomias acutus zayuensis 538
Leptomias aeneus 523, 527
Leptomias amplicoliis 534
Leptomias amplifrons 541
Leptomias brevicornutus 540
Leptomias chagyabensis 542
Lwptomias clavicrus 535
Leptomias crassus 533
Leptomias crinitarsus 525, 536
Leptomias damxungensis 530
Leptomias dentatus 533
Leptomias depressus 545
Leptomias elongitus 543
Leptomias erectus 539
Leptomias foveicollis 539
Leptomias foveolatus 536
Leptomias gerensis 531
Leptomias hirsutus 540
Leptomias huangi 525, 537
Leptomias kangmarensis 535
Leptomias kindonwardi 543
Leptomias latus 532
Leptomias lineatus 545
Leptomias longicollis 523, 542
Leptomias longisetosus 534
Leptomias mainlingensis 541
Leptomias mangkamensis 542
Leptomias micans 544
Leptomias microdentatus 529
Leptomias midlineatus 536
Leptomias nigrolatus 532
Leptomias obconicus 541
Leptomias odontocnemus 532
Leptomias opacus 543
Leptomias pandus 528
Leptomias pinnatus 530
Leptomias planocollis 535
Leptomias planus 533
Leptomias pusillus 533
Leptomias qamdoensis 523, 542
Leptomias qomolangmaensis 530
Leptomias ramosus 531
Leptomias sagaensis 531
Leptomias schoenherri 539
Leptomias semicircularis 538
L.ptomias siabus 537
Leptomias simulans 541
Leptomias squamosetosus 539
Leptomias strictus 528
Leptomias subaensus 527
Leptomias thibetanus 538
Leptomias triangulus 527
Leptomias tsanghoensis 540
Leptomias undulans 544
Leptomias waltoni 528
Leptomiza apolenca 17
Leptura grahamiana 420
Leptura quadrifasciata 420
Lepturinae 420
Lestidae 53
Leucaspis japonica 290
Liatongus gagatinus 346
Liatongus vertagus 346
Libellula quadrimaculata 54
Libellulidae 54
Lilioceris bechynei 431
Limenitis cottini 10
Limois 221
Limois chagyabensis 221
Limois emelianovi 221
Limois kikuchii 221, 222
Limois westwoodi 222
Limotettix denmai 214
Limotettix kuwayamai 215
Linda (Dasylinda) testacea 426
Linda (L.) nigroscutata 426, 427
Linda (L.) zayuensis 426
Linognathidae 131
Linognathus vituli 131
Liorhyssus hyalinus 190
Lipaphis 266
Lipaphis erysimi 267
Lipaphis unguibrevis 266
Lipromorpha variabilis 494
Liroetis octopunctata 480
Lithidinae 29
Locusta 75

Locusta migratoria tibetensis 75
Longistigma 245
Longistigma caryae 246
Longistigma liquidambarus 246
Longistigma xizangensis 245
Longitarsus almorae 502
Longitarsus birmanicus 502
Longitarsus cyanipennis 502
Longitarsus gressitti 503
Longitarsus lewisi 502
Longitarsus obliteratus 502
Longitarsus parvulus 502
Longitarsus puncti 503
Longitarsus tibetanus 14, 20, 501
Longitarsus zhamicus 503
Lorocera 323
Loxocephala 226
Loxocephala aeruginosa 226
Loxocephala perpunctata 226
Loxocephala retinata 226
Lucanidae 341
Lucanus cambodiensis 342
Lucanus gracilis 341
Lucanus lesnei 341
Lucanus lunifer 341
Lucanus westermanni 342
Luperomorpha birmanica 473
Luperomorpha metallica 500
Luperus 475
Lygaeinae 145
Lygaeus dohertyi 146
Lygaeus equestris 145
Lygaeus flavescens 146
Lygaeus melanostolus 19, 147
Lygaeus oreophilus 9, 146
Lygaeus vicarius 9, 145
Lygaeus vicarius flavescens 146
Lygaeus vicarius vicarius 146
Lytta 408
Lytta fissicollis 409, 413
Lytta flavoangulata 410, 413
Lytta roborowskyi 409, 412
Lytta rubrinotata 409, 413
Lytta taliana 309, 513

M

Macrima aurantiaca 10, 473
Macrima yunnanensis 473
Macrochenus assamensis 423
Macrochenus tonkinensis 423
Macrolinus medogensis 340
Macrolinus sikkimensis 340
Macropes monticolus 151
Macropes obnubilus 151, 152
Macropsidae 199
Macropsis fumipennis 200
Macropsis lusis 199
Macrosiphoniella 267
Macrosiphoniella brevisiphona 267
Macrosiphoniella flaviviridis 268
Macrosiphoniella formosartemisiae 268. 269
Macrosiphoniella oblonga 270
Macrosiphoniella paraoblonga 270
Macrosiphoniella zayuensis 269
Macrosiphum 271
Macrosiphum avenae 271
Macrosteles borealis 209
Macrosteles fascifrons 208
Macrosteles heiseles 209
Macrosteles heitiacus 208
Macrosteles huangxionis 209
Macrosteles osborni 209
Macrotermes 16, 113
Malcinae 151
Malcus idoneus 151
Malcus piceus 151
Mandibularia nigriceps 426
Margarodidae 283
Margattea inermis 60
Matsucoccus sinensis 284
Megacopta cribraria 134
Megacopta w 134
Megalurothrips distalis 296
Megapis binghami 8
Megopis (Aegosoma) sinica ornaticollis 417
Megopis (Aegosoma) tibiale 418
Mekongia 73
Mekongia gregoryi 73
Mekongia kingdoni 73
Mekongia wardi 73
Melamphaus faber 167
Melampsalta 194
Melampsalta chaharensis 194
Melaophila acuminata 396
Melicharia huangi 222
Melicharia lactifera 223
Meloe 410
Meloe asperatus 410, 412, 413
Meloe modestus 410, 413
Meloe proscarabaeus 410, 413
Meloe subcordicollis 410, 413
Melolonthidae 347
Menida szechuensis 139
Merilia 30, 447
Merilia bipartita 31, 447, 450
Merista dohrni 8, 469
Merilia foersbergi 30
Merilia lunulata 30, 31
Mesapia peloria 11, 17
Merilia psilothorax 30
Merista pulunini 469
Merista sexmaculata 469
Merista trifasciata 470
Mesoaoidalia clara 17
Metablelus 323
Metatropis gibbicollis 173

China

Micromus 301, 302, 303
Micromus maculatipes 303
Micromus multipunctatus 302
Micromus xia 302
Microplax hissariensis 153
Mictis tenebrosa 187
Mimastra gracilis 480
Mimastracella 460
Mimela 370
Memela cyanipes 370
Mimela heterochropus 371
Mimela horsfieldi 371
Mimela laevisutula 371
Mimela passerinii 372
Mimela princeps 372
Mindarus 233
Miochira 446
Miochira montana 446, 451
Mireditha 435
Mireditha ambigue 435, 450
Mireditha ovulum 436, 451
Mocuellus collinus 214
Mollitrichosiphum 240
Mollitrichosiphum alni 240
Monochamus (Tibetobia) gueryi 423
Monochamus (Tibetobia) mellegranus 423
Monolepta alnivora 473
Monolepta flavovittata 473
Monolepta pallidula 472
Monolepta quadricavata 473
Monolepta signata 473
Monolepta straminea 472
Morphosphaera gracilicornis 10, 17, 476
Morphosphaera quadrinotata 476
Morphosphaera straminea 17
Mylabris 405
Mylabris bistillata 407, 413
Mylabris hingstoni 406, 412
Mylabris longiventris 406, 412
Mylabris macilenta 407, 413
Mylabris phalerata 407, 413
Mylabris przewalskyi 405, 412
Myzosiphum 271
Myzoaiphum ryukyuense 272
Myzosiphum zayuenes 271
Myzus 272
Myzus persicae 272

N

Nabidae 173
Nabis feroides mimoferus 177
Nabis nigeovittatus 176
Nabis palifer 177
Nabis potanini 177
Nasutitermes 5, 113
Nasutitermes bulbus 119
Nasutitermes cherraensis vallis 5, 117, 118
Nasutitermes garoensis 117
Nasutitermes medoensis 117
Nasutitermes moratus 118
Nasutitermes subtibetanus 119, 120
Nasutitermes tibetanus 118, 119
Naudarensis distanti 158
Nebria 323
Nebria superna 323, 324
Necydalis sericella 420
Nepalogaleruca 457
Nepalogaleruca elegans 472
Nepogomphus modestus 54
Nesiana 226
Nesiana nigra 227
Nesiana seresis 227
Nesiana tricolor 227
Neuroctenus bicaudatus 170
Neuroctenus xizangensis 170
Neuronema 301, 304
Neuronema assamensis 305
Neuronema decisum 304
Neuronema huangi 305
Neuroptera 301
Nezara viridula 139
Nipponaclerda biwakoensis 288
Nonarthra variabilis 10, 491
Nysius 150
Nysius ericae alticolus 9
Nysius ericae ericae 150
Nysius thymi 150

O

Oberea bicoloricornis 427
Obtusicauda (Artemisaphis) 272
Obtusicauda (Artemisaphis) artemisiacola 273
Obtusicauda (Artemisaphis) longicauda 272
Ochrochira albiditarsis 186
Ochrochira ferruginea 186
Ochrochira granulipes 186
Odonaspis secretus 291
Odontolabis cuvera 344
Odontolabis siva 344
Odontotermes 113
Odontotermes assamensis 16, 120
Oenopia sauzrti 398
Oides coccinelloides 16, 469
Oides gyironga 468
Oides scutellata 469
Oides ustulaticia 469
Oknosacris 29, 103, 105
Oknosacris gyirongensis 103
Olenecamptus bilobus 424
Omocestus 91
Omocestus haemorrhoidalis 91
Omocestus hingstoni 92
Omocestus nyalamus 92
Omocestus tibetanus 92
Oncocephalus pudicus 178
Oncopsis alni 201

Oncopsis aomians 201
Oncopsis fusca 201
Oncotympana 193
Oncotympana virescens 193
Oreomela 510
Oreomela nigerrima 11, 510, 511
Oreomela rugipennis 509, 511
Oreomela semenovi 511
Oreomeloe 411
Oreomeloe spinulus 411, 413
Oreoptygonotus 101, 103
Oreoptygonotus belonocercus 102
Oreoptygonotus carinotus 102
Oreoptygonotus comainensis 101, 102
Oreoptygonotus nigrofasciatus 102
Oreoptygonotus tibetanus 101, 102
Orinhippus 81
Orinhippus tibetanus 81
Ormenis viduata 225
Oronabis brevilineatus 175
Oronabis zhangmuensis 173
Orsillinae 150
Orthetrum 15
Orthetrum japonicum internum 54
Orthetrum triangulare 56
Orthetrum triangulare melania 16
Orthezia urticae 283
Ortheziidae 283
Osmylidae 301
Oxya 63
Oxya velox 63
Oxycareninae 153
Oxycetonia bealiae 393
Oxycetonia jucunda 392

P

Pachybrachys 450
Pachybrachys tibetanus 450
Pachynotus angustatus 524
Palimnodes ducalis 424
Pallasiola absinthii 457
Palomena limbata 139
Palomena prasina 139
Palomena unicolorella 140
Palpopleura sexmaculata 56
Panesthia angustipenis 60
Panesthiidae 60
Pantala flavescens 56
Panthous excellens 179
Paracoccus pasaniae 285
Parambrostoma 510
Parambrostoma ambiguum 513
Parambrostoma mahesa 509, 512
Parambrostoma sublaevus 513
Paramesambria 63, 65
Paramicromus 303
Paranectopia 230
Paranectopia lasaensis 230
Parantica sita 10
Pararge masoni 8
Paraspitiella 470
Paraspitiella nigromaculata 470, 471
Parathrylea apicipennis 499
Paraxenos 571
Paraxenos sphecidarum 571
Paraxenos tibetanus 17, 571
Paraxolontha xizangensis 347
Parepepeotes breuningi 423
Parepepeotes guttatus 423
Paridea fasciata 478
Paridea hirtipes 478
Paridea octomaculata 477
Parisomias 525
Parisomias siahus 525, 537
Parlatoria pergandei 201
Parlatoria proteus 291
Parlatoria ziziphi 291
Parnassius epaphus 18, 20
Parnassius imperator 11, 18, 20
Paroeneis palaearcticus 11, 20
Paroeneis pumilus 11, 20
Paropisthius 323
Paropisthius indicus 323, 324
Parrhinotermes khasii 5, 113, 115
Passalidae 339
Passalinae 339
Patanga 69
Patanga japonica 69
Pearonia acanthodes 286
Pediculidae 131
Pediculus humanus 131
Pemphigidae 233
Pemphigus 235
Pemphigus borealis 240
Pemphigus chomoensis 235, 237
Pemphigus cylindricus 236
Pemphigus mangkamensis 237
Pemphigus niishimae 236
Pemphigus tibetapolygoni 238
Pemphigus tibetensis 239
Pentamesa haroldi 497
Pentamesa laevicollis 497
Pentamesa parva 497
Pentaspinula calcara 14
Pentatoma hinstoni 140
Pentatoma longirostrata 140
Pentatoma montana 140
Pentatoma punctipes 140
Pentatomidae 135
Pentatominae 136
Peociphilus dilonicerae 234
Peociphilus xylostei 235
Petalocephala bainbriggei 196
Petalocephala duodiana 195
Pharsalia (Cycos) subgemmata 422
Phenacoccus fraxinus 287

China

Pheropsophus 323
Philoliche longirostris 30
Phimodera rupshuensis 14, 135
Phlaeoba 88
Phlaeoba infumata 89
Phlaeoba medogensis 88
Phlaeothripidae 398
Phlebiomus 303
Phratora 26, 510
Phratora abdominalis 8, 26, 509, 515
Phratora bicolor 509, 514
Phratora flavipes 26, 509
Phygasia hookeri 503
Phyllocephalinae 136
Phyllopertha 373
Phyllopertha horticola 373
Phyllopertha horticoloides 373
Phyllotreta chotanica 501
Physopelta gutta 167
Physopelta quadriguttata 167
Picromerus griseus 136
Pieris brassicae nepalensis 8
Pieris canidia 10
Pieris canidia minima 14
Pieris napi 17
Pinnaspis aspidistrue 291
Pinnaspis uniloba 291
Pinthaeus humeralis 136
Pityogenes 562
Pityogenes coniferae 562
Piazomias 524
Planifrontotermes 114
Planococcus citri 284
Plataspidae 133
Platycnemididae 53
Plautia fimbriata 140
Plinthisus acanthothorax 155
Plinthisus hirtus 9, 154
Plinthisus lativentris 155
Plinthisus sibiricus 155
Plocamaphis 252
Plocamaphis assetacea 252
Plocamaphis flocculosa 253
Poecilocoris sanszesignatus 135
Polygraphus 10, 558
Polygraphus major 560
Polygraphus polygraphus 559
Polygraphus rudis 560
Polygraphus squameus 558
Polygraphus verrucifrons 561
Polygraphus zhungdianensis 559
Polyneura 194
Polyneura ducalis 17, 194
Polyphaginae 57
Polyphylla brevicorhis 347
Polyphylla fullo 348
Polyphylla gracilicornis 348. 349
Polyphylla intermedia 348,, 349
Polyphylla laticollis 348
Polyphylla sikkimensis 348, 349
Popillia 373
Popillia anomaloides 378
Popillia cerchnopyga 374, 375, 377
Popillia cupricollis 374, 377
Popillia cyanea 374
Popillia cyanea splendidicollis 375
Popillia laticlypealis 375
Popillia minuta 375
Popillia quadriguttata 376
Popillia rubesoens 375
Popillia rubripes 376
Popillia strumifera 376
Popillia sulcata 377
Popillia trichiopyga 376, 377
Popillia viridula 376 378
Potosia impavida 392
Primierus indicus 157
Primierus longispinus 157
Prioninae 417
Prociphilus 234
Prociphilus lonicerae 235
Psammotettix queketus 211
Psammotettix shensis 212
Psammotettix striatus 211, 212
Psectra 302
Pseudaonidia duplex 203
Pseudaulacaspis pentagona 293
Pseudoborbo bevani 17
Pseudococcidae 284
Pseudococcus comstoski 284
Pseudomopinae 60
Pseudotenophylax difficilis 11
Psoraleococcus verrucosus 287
Psylliodes balyi 491, 492
Psylliodes burangana 492
Psylliodes gyirongana 492
Psylliodes nyalamena 492
Psylliodes parallela 491
Psylliodes punctifrons 491, 492
Psylliodes subaenea 493
Psylliodes subrugosa 492
Psylliodes tibetana 491
Pternoscirta 76
Pternoscirta longipennis 76
Pterocomma 253
Pterocomma bailangense 253, 255
Pterocomma lhasapopuleum 254
Pterocomma tibetasalicis 255
Pterostichus 323
Ptygonotus 99
Ptygonotus brachypterus 99
Pulvinaria citricola 289
Pulvinaria vitis 289
Pycanum ochraceum 136
Pygolampis brevipterus 177
Pygolampis simulipes 178

Pyrocalymma conspicus 420
Pyrocalymma pyrochroides 420
Pyrrhalta pusilla 20, 459
Pyrrhalta xizangana 459
Pyrrhocoris tibialis 168
Pyrrhopeplus posthumus 169
Pyrrhosoma tinctipennis 53

Q

Quadraspidiotus gigae 292
Quadraspidiotus perniciosus 292
Quadraspidiotus slavonicus 292

R

Radisectaphis 273
Radisectaphis gyirongensis 273, 274
Reduviidae 173, 177
Reduvius bicolor 178
Reduvius lateralis 179
Reticulitermes 5, 113
Reticulitermes assamensis 17, 18, 114
Reticulitermes chayuensis 17, 18, 113
Reticulitermes chinensis 114
Rhinotermitidae 113
Rhomborrhina hyacinthina 391
Rhomborrhina mellyi 391
Rhomborrhina parryi 391
Rhynocypha cuneata 5, 54
Rhynocyphidae 54
Rhyparochrominae 154
Rhyparochromus pini 158
Ribautiana zachvatkin 207
Ricaniidae 225
Riptortus pedestris 189
Ruganotus 99
Ruganotus rufipes 14, 99

S

Saccharicoccus sacchari 285
Sagra fulgida janthina 431
Sagrinae 431
Sassetia oleae 288
Sastra 460
Scarabaeidae 345
Scarabaeoidea 339
Scarites 323
Scarites sulcalus 323, 325
Schistocerca 69
Schistocerca gregaria 69
Sciocoris indicus 140
Scolopostethus quadratus 156
Scolytoplatypus 8, 10, 565
Scolytoplatypus mikado 565
Scolytoplatypus raja 565
Scolytoplatypus supersiliosus 565
Scolytus 555
Scolytus nitidus 15, 555
Scolytus sinopiceus 11, 556
Scutellerinae 135
Sebastonyma medoensis 16
Serrifermora 85
Serrifermora antennata 89, 90
Siebersia 70
Sigmacallidae 234
Sigmacallis 233
Sigmacallis pilosa 233
Sineuronema 301, 305
Sineuronema bomeana 306
Sineuronema gyirongana 309
Sineuronema magmangana 307
Sineuronema nyingchiana 305
Sineuronema quxamana 310
Sineuronema sinensis 306
Sineuronema yadongana 308
Sineuronema zhamana 309
Sinocampa 47
Sinocampa huangi 47
Sinocampa zayuensis 50
Sisyphus indicus 345
Sisyridae 301
Smaragdina 447
Smaragdina costata 448, 450
Smaragdina mangkamensis 448, 450
Smaragdina peplopteroides 447, 451
Sogatella 229
Sogatella furcifera 229
Sorhoanus flavovirens 214
Sorhoanus huanglutus 213
Spallemzania sparipruinatus 9
Sphaerotrypes 558
Sphaerotrypes imitans 558
Sphaeroderma monticola 498
Sphaeroderma nepalensis 498
Sphedanolestes granulioes 181
Sphedanolestes gularis 182
Sphedanolestes pubinotum 182
Sphingonotus 79
Sphingonotus longipennis 79
Sphingonotus mongolicus 80
Sphingonotus yunnaneus 79
Sphingonotus zandaensis 79
Spilomicromus 303
Spilostethus pandurus 148
Spilostethus potanini 146
Spitiella auriculata 8, 470
Stenocephalidae 190
Stenocephalus alticolus 190
Stenocephalus ferghanensis 191
Stenocephalus kashmiriensis 191
Stenolophus 323
Stenopirates yami 173
Sternolophus rufipes 338
Stictopleurus minutus 190
Stictopleurus punctatonerovsus 190
Stigmatonotum cephalotes 158
Stollia guttiger 140

China

Stollia trigonus 140
Strepsiptera 571
Stristernum 29, 105
Stristernum rutogensis 105
Stylopidae 571
Sympetrum commixtum 56
Sympetrum croceolum 56
Sympetrum haematoneura 56
Sympherobius 302
Sympistis nigrita 18, 21
Sympycna paedisma annulata 53
Synchloe chumbiensis 14
Synharmonia conglobata 398
Synonychini 398

T

Tachardina theae 289
Tacoraea opalina 10
Taenlothrips major 296
Taewania australica 521
Tagasta 73
Tagasta indica 73
Taiwania imparata 522
Taiwania nigriventris 521
Taiwania simauica 521
Tanna 193
Tanna obliqua 193
Taoia 249
Taoia exotica 249
Taphoxenus 323
Tejesa umbrata 224
Tenuifemurus 69
Tenuifemurus curticercus 71
Tenuifemurus longicercus 70, 61
Termitidae 113
Tessaratominae 136
Tetropium oreinum 419
Therates 332
Therates motoensis 332
Therates nitalisi 333
Thripidae 295
Thrips tabaci 296
Thrips vulgatissimus 297
Tibetacris 80
Tibetacris changtunensis 80
Tibicen 193
Tibicen sinensis 193
Tibicinae 194
Tomoceridae 41
Tomocerus minor 42
Tomocerus monticolus 43
Tomocerus obscurus 41
Tomocerus ocreatus 44
Tomocerus parvus 42
Tomocerus zayuensis 43
Tosena 193
Tosena melanoptera 16, 193
Toxoptera 260
Toxoptera odinae 260
Toxospathius auriventris 352
Trabala vishnou 10
Trachys koshunensis 296
Trapezonotus 160
Trapezonotus aeneiventris 159
Trapezonotus (Gnopherus) alticolus 159
Trapezonotus (G.) anorus 160
Trapezonotus (G.) subtilis 160
Trapezonotus (T.) siggularis 160
Trechus 323
Trichestra persimilic 17
Trichiidae 393
Trichius dubernardi 393
Trichocladius glabricollis 14
Trichodrymus majusculus 156
Trichotheca 441
Trichotheca annularis 444, 450
Trichotheca dentata 443, 450
Trichotheca flavinotata 443, 444, 450
Trichotheca fulvopilosa 442, 444, 450
Trichotheca fuscicornis 442, 450
Trichotheca nodicollis 442, 450
Trichotheca parva 10, 442, 450
Trichotheca variabilis 444, 451
Trichotichnus 323
Tricondyla 332
Tricondyla gestroi 332
Tricondyla macrodera 332
Trigonophorus nepalensis 389
Trigonophorus saundersi 390
Trigonophorus xizangensis 390
Trilophidia 77
Trilophidia annulata 77
Trogidae 346
Troilus luridus 136
Tropidocephalini 229, 230
Tropidothorax cruciger 147
Tropidothorax elegans 148
Trox scaber 346
Tugulifera 298
Typhlocybidae 202
Typhlocybini 206

U

Unaspis euconymi 190
Unaspis yanonensis 290
Unkanodes 230
Unkanodes sapporona 230
Urochela rubra 141
Urochela tunglingensis 142
Urolabida grayi 142
Urostylidae 141
Urostylis spectabilis 142
Uvaroviola 79
Uvaroviola multispinosa 79

China

V

Vespa auraria 19, 20

X

Xanthonia 440
Xanthonia collaris 441, 451
Xuthea bengalensis 495
Xuthea laticollis 495
Xuthea orientalis 495
Xyleborus 8, 16, 566
Xyleborus amorphus 17, 567
Xyleborus apicalis 568
Xyleborus artecomans 16, 566
Xyleborus brevis 17, 567
Xyleborus emarginatus 569
Xyleborus fornicatus 568
Xyleborus germanus 568
Xyleborus interjectus 568
Xyleborus lewisi 16, 566
Xyleborus mancus formosanus 567
Xyleborus rubricollis 16, 566
Xyleborus saxeseni 569
Xyleborus semiopacus 16, 566
Xyleborus yakuchimanus 569
Xyloterus 17
Xylotrechus buqueti 421

Y

Yisiona 206
Yisiona ziheina 207

Z

Zabrus 323
Zabrus molloryi 323, 327
Zangastra 460
Zangastra nitidicollis 462
Zangastra pallidicollis 462
Zangastra tuberosa 460, 461
Zangia latispina 10, 476
Zeugophora (Pedrillia) yunnanica 431
Zeugophorinae 431
Zizonia tibetana 480
Zoraptera 123
Zorotypus 123
Zorotypus medoensis 5, 124
Zorotypus sinensis 5, 124

新 属 索 引

A

Aeropedelloides (Acrididae) Liu 97, 108
Apteromicrus (Chrysomelidae) Chen et Jiang 475, 488
Aseratus (Acrididae) Huang 65, 81

D

Duanjina (Cicadellidae) Kuoh 205, 217
Dymantiscus (Pentatomidae) Hsiao 138, 143

H

Hebetacris (Acrididae) Liu 104, 109

O

Oknosacris (Acrididae) Liu 103, 109
Oreomeloe (Meloidae) Tan 411, 415

P

Paraspitiella (Chrysomelidae) Chen et Jiang 470, 486
Parnanectopia (Delphacidae) Ding et Tian 230, 231

R

Radisectaphis (Aphididae) Zhang 273, 281

S

Serrifermora (Acrididae) Liu 89, 106
Sigmacallis (Pemphigidae) Zhang 233, 275
Sinocampa (Campodeidae) Chou et Chen 47, 52
Stristernum (Acrididae) Liu 105, 110

T

Teunifemurus (Acrididae) Huang 69, 82

Y

Yisiona (Cicadellidae) Kuoh 206, 217

Z

Zangastra (Chrysomelidae) Chen et Jiang 460, 483

新 种 索 引

A

alticolus (*Stenocephalus*) Zhang 190, 192
alticolus (*Trapezonotus*) Zhang 159, 167
altisocia (*Chaetocnema*) Chen et Wang 493, 506
altissima (*Galeruca*) Chen et Jiang 459, 482
altissimus (*Aeropedelloides*) Liu 97, 108
amplicollis (*Leptomias*) Chao 534, 548
amplifrons (*Leptomias*) Chao 541, 550
amplinota (*Hebetacris*) Liu 104, 109
amplintersitus (*Chorthippus*) Liu 94, 107
annularis (*Trichotheca*) Tan 444, 454
antennata (*Serrifermora*) Liu 90, 106
aomians (*Oncopsis*) Kuoh 201, 216
artibreve (*Acythosiphon*) Zhang 260, 279
asperatus (*Meloe*) Tan 410, 415
assetacea (*Plocamaphis*) Zhang 252, 278
atrivaria (*Ischnopopillia*) Lin 366, 381
atuberculatus (*Brachycaudus*) Zhang 261, 279

B

bailangense (*Pterocomma*) Zhang 253, 278
bana (*Kyboasca*) Kuoh 204, 217
belonocercus (*Oreoptygonotus*) Liu 102, 109
biarcuatus (*Arohopalus*) Pu 418, 427
bicolor (*Reduvius*) Ren 178, 184
bipartita (*Merilia*) Tan et Wang 447, 454
bistillata (*Mylabris*) Tan 407, 414
bomeana (*Sineuronema*) Yang 306, 317
brevicollis (*Geinella nila*) Chen et Jiang 466, 485
brevicornis (*Polyphylla*) Zhang 347, 353
brevicornutus (*Leptomias*) Chao 540, 550
brevipterus (*Pygolampis*) Ren 177, 184
brevisiphona (*Macrosiphoniella*) Zhang 267, 280
burangana (*Psylliodes*) Chen et Wang 492, 505

C

calcarata (*Heptophylla*) Zhang 349, 354
cavatus (*Arohopalus*) Pu 419, 428
cerchnopyga (*Popillia*) Lin 374, 384
chagyabana (*Hespera*) Chen et Wang 499, 508
chagyabensis (*Leptomias*) Chao et Chen 542, 500
chagyabensis (*Limois*) Chou et Lu 221, 227
chomoense (*Elatobium*) Zhang 265, 280
comaica (*Galeruca*) Chen et Jiang 451, 482
comainensis (*Oreoptygonotus*) Liu 101, 109
confusa (*Colasposoma*) Tan et Wang 440, 453
costata (*Cleorina*) Tan et Wang 434, 452
costata (*Smaragdina*) Tan et Wang 448, 455
crassus (*Leptomias*) Chen 533, 548
cuonaensis (*Lebia*) Yu 328, 330
cuprea (*Geinella*) Chen et Jiang 478, 485
curticercus (*Tenuifemurus*) Huang 71, 82
curticnema (*Acrida*) Huang 87, 106
cylindricus (*Pemphigus*) Zhang 236, 276

D

daiwenicus (*Aphrodes*) Luoh 198, 216
damxungensis (*Leptomias*) Chen 530, 547
danmai (*Limotettix*) Kuoh 214, 219
danmainus (*Evacanthus*) Kuoh 197, 216
dentata (*Trichotheca*) Tan 443, 454
dentatus (*Leptomias*) Chen 533, 548
depressus (*Leptomias*) Chao 546, 551
dilonicerae (*Prociphilus*) Zhang 234, 276
duodiana (*Petalocephala*) Kuoh 195, 213

E

elongitus (*Leptomias*) Chao 543, 551
eminifrontus (*Aserratus*) Huang 65 81
erectus (*Leptomias*) Chao 539, 550
excisipennis (*Callistethus*) Lin 364, 381

F

flavabdomenis (*Chorthippus*) Liu 96, 108
flavinotata (*Trichotheca*) Tan 443, 453
flavipes (*Apteromicrus*) Chen et Jiang 476, 488
flaviviridis (*Macrosiphoniella*) Zhang 268, 280
flexivenus (*Chorthippus*) Liu 92, 107
foveolatus (*Leptomias*) Chen 536, 549
fuscopennis (*Himacerus*) Ren 175, 183

G

gerensis (*Leptomias*) Chen 531, 547
glabra (*Anomala*) Lin 358, 378
granulioes (*Sphedanolestes*) Hsiao et Ren 181, 185
gyamdaense (*Delphiniobium*) Zhang 264, 280
gyironga (*Oides*) Chen et Jiang 438, 486
gyirongana (*Psylliodes*) Chen et Wang 492, 505
gyirongana (*Sineuronema*) Yang 309, 317
gyirongensis (*Caryanda*) Huang 63, 81
gyirongensis (*Oknosacris*) Liu 103, 109
gyirongensis (*Radisectaphis*) Zhang 274, 282
gyirongna (*Coptosoma*) Zhang et Lin 134, 142

H

heimianus (*Evacanthus*) Kuoh 196, 216
heiseles (*Macrosteles*) Kuoh 209, 218
heitiacus (*Macrosteles*) Kuoh 208, 218

hengduanus (*Hemerobius*) Yang 314, 318
herbea (*Anomala*) Lin 359, 478
hirsutus (*Leptomias*) Chao 540, 550
hirtipes (*Paridea*) Chen et Jiang 478, 488
hirtus (*Plinthisus*) Zhang 154, 163
huanghecus (*Empoasca*) Kuoh 203, 219
huangi (*Leptomias*) Chao 537, 549
huangi (*Melicharia*) Chou et Lu 222, 228
huangi (*Neuronema*) Yang 305, 316
huangi (*Sinocampa*) Chou et Chen 47, 52
huanglutus (*Sorhoanus*) Kuoh 213, 219
huangxionis (*Macrosteles*) Kuoh 209, 218

I

intermedia (*Polyphulla*) Zhang 349, 353

K

kangmarensis (*Leptomias*) Chao 535, 549

L

laevigatum (*Basilepta*) Tan 438, 452
laevisutula (*Mimela*) Lin 371, 383
lasaensis (*Paranectopia*) Ding et Tian 230, 232
laticlypealis (*Popillia*) Lin 375, 384
laticollis (*Xuthea*) Chen et Wang 495, 507
latiungula (*Anomela*) Lin 360, 379
latus (*Leptomias*) Chao 532, 548
lhasaensis (*Aphis*) Zhang 257, 279
lhasana (*Cavariella*) Zhang 262, 279
lhasapopuleum (*Pterocomma*) Zhang 254, 478
lhasartemisiae (*Aphis*) Zhang 256, 278
liangdiana (*Duanjina*) Kuoh 205, 217
lii (*Hemerobius*) Yang 313, 318
limbaticollis (*Geinella nila*) Chen et Jiang 466, 485
longicauda (*Obtusicauda*) Zhang 272, 281
longicercus (*Tenuifemurus*) Huang, 70, 82
longicollis (*Leptomias*) Chao 542, 550
longicosta (*Ischnopopillia*) Lin 368, 382
longilamella (*Heptophylla*) Zhang 350, 354
longipennis (*Pternoscrita*) Xia 76, 83
longisetosus (*Leptomias*) Chao 534, 548
lusis (*Macropsis*) Kuoh 199, 216

M

magmangana (*Sineuronema*) Yang 307, 317
mainlingensis (*Leptomias*) Chao 541, 550
mainlingus (*Calomicrus*) Chen et Jiang 475, 487
mangkamanus (*Hemerobius*) Yang 314, 318
mangkamensis (*Hilyotrogus*) Zhang 351, 354
mangkamensis (*Leptomias*) Chao et Chen 542, 550
mangkamensis (*Pemphigus*) Zhang 237, 276
mangkamensis (*Smaragdina*) Tan et Wang 448, 455
marginatus (*Dymantiscus*) Hsiao 138, 143
medogana (*Chrysolina*) Chen et Wang 511, 516
medogensis (*Dindymus*) Liu 167, 169
medogensis (*Exoma*) Chou et Lu 224, 228
medogensis (*Macrolinus*) Zhang 340, 353
medogensis (*Phlaeoba*) Liu 88, 106
melanostriga (*Atractomorpha*) Bi 71, 82
micans (*Leptomias*) Chao 544, 551
microdentatus (*Leptomias*) Chao et Chen 529, 547
micronis (*Heteropternis*) Huang 74, 87
midlineatus (*Leptomias*) Chao 536, 549
miroglenum (*Eosentomon*) Yin 35, 39
montanus (*Geocoris*) Zhang 152, 162
monticolus (*Macropes*) Hsiao et Zhang 151, 162
monticolus (*Tomocerus*) Huang et Yin 43, 46
morulimarginis (*Angaracris*) Huang 78, 83
motoensis (*Therates*) Tan 332, 335

N

nigra (*Nesiana*) Chou et Lu 227, 228
nigrocaudus (*Aeropedelloides*) Liu 98, 108
nigrolatus (*Leptomias*) Chao et Chen 532, 548
nigromaculata (*Paraspitiella*) Chen et Jiang 471, 487
nigrovittatus (*Nabis*) Ren 176, 183
nitida (*Cleorina*) Ten 433, 451
nitidicollis (*Cleorina*) Tan et Wang 434, 452
nitidicollis (*Zangastra*) Chen et Jiang 462, 484
nivocolum (*Eosentomon*) Yin 37, 40
nyalamana (*Chrysolina*) Chen et Wang 512, 516
nyalamana (*Psylliodes*) Chen et Wang 492, 506
nyalamense (*Basilepta*) Tan 438, 452
nyalamus (*Omocestus*) Xia 92, 107
nyingchiana (*Sineuronema*) Yang 305, 316

O

obconicus (*Leptomias*) Chao 541, 550
obscurus (*Tomocerus*) Huang et Yin 41, 45
odontocnemus (*Leptomias*) Chao 532, 548
ommatidius (*Gastrimargus*) Huang 75, 83
opacus (*Leptomias*) Chao 543, 550

P

pallidicollis (*Zangastra*) Chen et Jiang 462, 484
pandus (*Leptomias*) Chen 528, 547
parva (*Pentamesa*) Chen et Wang 497, 507
parvus (*Tomocerus*) Huang et Yin 42, 45
paxilla (*Cinara*) Zhang 241, 276
picina (*Anomala*) Lin 361, 379
piliscutella (*Anomala*) Lin 361, 380
pilosa (*Sigmacallis*) Zhang 233, 275
pinnatus (*Leptomias*) Chen 530, 547
planocollis (*Leptomias*) Chao 535, 549
planus (*Leptomias*) Chen 533, 548
plicicollis (*Ipothalia*) Pu 420, 428
pusillus (*Leptomias*) Chen 533, 548

Q

qamdoensis (*Leptomias*) Chao et Chen 542, 550
qiansus (*Evacanthus*) Kuoh 197, 216
qomolangmaensis (*Leptomias*) Chen 530, 547

quadratus (*Scolopostethus*) Zhang 156, 163
queketus (*Psammotettix*) Kuoh 211, 218
quxamana (*Sineuronema*) Yang 310, 317

R

ramosus (*Leptomias*) Chen 531. 547
regularis (*Basilepta*) Tan 439, 453
retinata (*Loxocephala*) Chou et Lu 226, 228
rivuna (*Kingdonella*) Huang 67, 82
robustipes (*Ischnopopillia*) Lin 368, 382
rubensabdomenis (*Chorthippus*) Liu 95, 107
rubescens (*Popillia*) Lin 375, 384
rubrica (*Arthrotidea*) Chen et Jiang 474, 487
rubrinotata (*Lytta*) Tan 409, 414
rubripes (*Popillia*) Lin 376, 385
rugipennis (*Oremela*) Chen et Wang 511, 515
rutoga (*Galeruca vittatipennis*) Chen et Jiang 458, 482
rutogensis (*Stristernum*) Liu 105. 110

S

sagaensis (*Leptomias*) Chen 531, 547
semicircularis (*Leptomias*) Chao 538, 549
separatanus (*Chorthippus*) Liu 96, 107
shensis (*Psammotettix*) Kuoh 212, 218
simulans (*Leptomias*) Chao 541, 550
spinulus (*Oreomeloe*) Tan 411, 415
squameus (*Polygraphus*) Yin et Huang 558, 570
squamosetosus (*Leptomias*) Chen 539. 550
strictus (*Leptomias*) Chen 528, 547
strumifera (*Popillia*) Lin 376, 385
subaeneus (*Leptomias*) Chen 527. 547
subapicula (*Cinara*) Zhang 243, 277
sulcatula (*Ischnopopillia*) Lin 369, 383

T

tenuipes (*Anomala*) Lin 362, 380
tenuipes (*Geinella*) Chen et Jiang 468, 486
tiaowena (*Balclutha*) Kuoh 210. 218
tibetanus (*Paraxenos*) Yang 571, 572
tibetapini (*Cinara*) Zhang 244, 277
tibetapolygoni (*Pemphigus*) Zhang 238, 276
tibetasalicis (*Pterocomma*) Zhang 255. 278
tibetensia (*Derephysia*) Jing 165, 166
tibetensis (*Emphanisis*) Zou 149, 161
tibetus (*Aspilocoryphus*) Zou 148, 161
tibiobrevis (*Euceraphis*) Zhang 248, 277
triangulus (*Leptomias*) Chao 527, 547
trichiopyga (*Popillia*) Lin 377, 386
tricostata (*Japonitata*) Chen et Jiang 479, 489
tuberosa (*Zangastra*) Chen et Jiang 461, 483

U

unguibrevis (*Lepaphis*) Zhang 266, 280

X

xantholoma (*Anomala*) Lin 363, 381
xia (*Euphitrea*) Chen et Wang 495, 507
xia (*Micromus*) Yang 302, 316
xizangana (*Pyrrhalta*) Chen et Jiang 459, 483
xizangense (*Cleorina*) Tan et Wang 475, 452
xizangensis (*Ceracris*) Liu 91, 107
xizangensis (*Chaitophorus*) Zhang 250. 277
xizangensis (*Eclipophleps*) Liu 99, 108
xizangensis (*Euricania*) Chen et Lu 225, 228
xizangensis (*Hemerobius*) Yang 312, 317
xizangensis (*Hilavrita*) Chou et Lu 223, 228
xizangensis (*Longistigma*) Zhang 245, 297
xizangensis (*Neuroctenus*) Liu 170, 171
xizangensis (*Parexolontha*) Zhang 347, 353
xizangensis (*Trigonophorus*) Zhang et Ma 390, 393

Y

yadongana (*Sineuronema*) Yang 308, 317
yangbajaingana (*Aphis*) Zhang 258, 279
yanhuana (*Empoasca*) Kuoh 202, 217
yushunicus (*Calomicrus*) Chen et Jiang 475, 488

Z

zandaensis (*Sphingonotus*) Huang 79, 83
zangana (*Altica*) Chen et Wang 504, 508
zangana (*Chaetocnema*) Chen et Wang 493, 506
zangana (*Chrysolina*) Chen et Wang 512, 516
zanganus (*Idiomicrimus*) Yang 303, 316
zayuense (*Myzosiphum*) Zhang 271, 281
zayuensis (*Leptomias acutus*) Chao 538. 549
zayuensis (*Linda*) Pu 426, 428
zayuensis (*Macrosiphoniella*) Zhang 267, 281
zayuensis (*Sinocampa*) Chou et Chen 50. 52
zayuensis (*Tomocerus*) Huang et Yin 43, 45
zhamana (*Sineuronema*) Yang 309, 317
zhamanus (*Bactrothrips brevitubus*) Han et Zhang 298, 300
zhamensis (*Chlamisus*) Tan 445, 454
zhamicus (*Longitarsus*) Chen et Wang 503, 508
zhamua (*Coptosoma*) Zhang et Lin 133, 142
zhangmuensis (*Oronabis*) Ren 173, 183
ziheina (*Yisiona*) Kuoh 207, 218