

昆虫分类与分布

Classification and Distribution of Insects in China

申效诚 张润志 任应党 主编

Chief Editor Shen Xiaocheng Zhang Runzhi Ren Yingdang



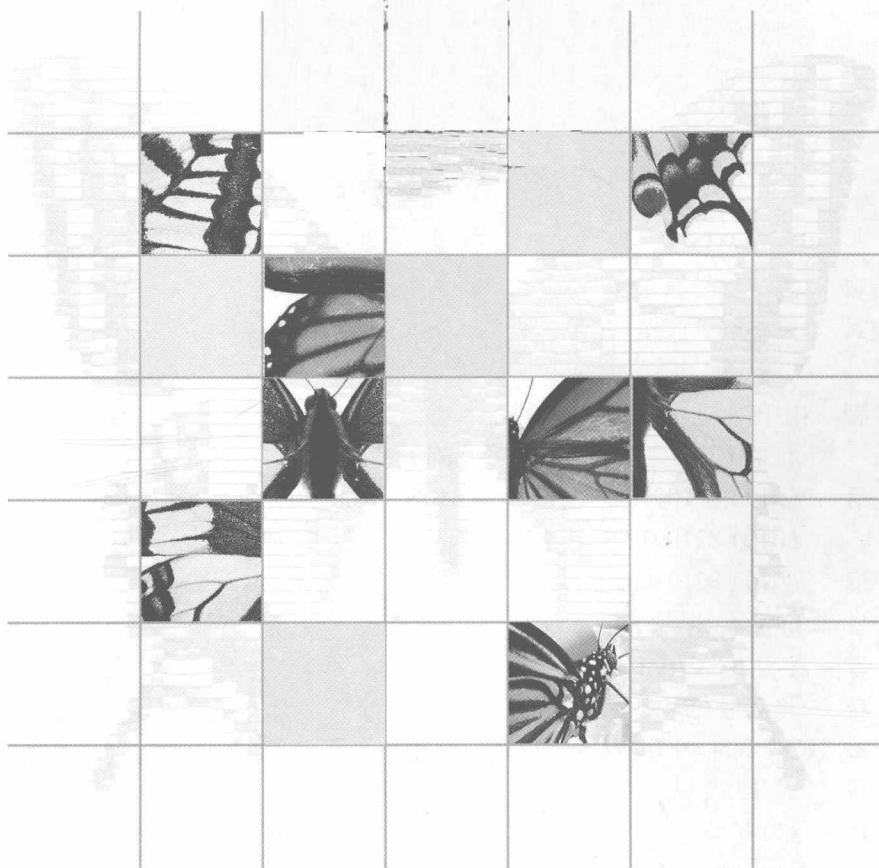
中国农业科学技术出版社

昆虫分类与分布

Classification and Distribution of Insects in China

申效诚 张润志 任应党 主编

Chief Editor Shen Xiaocheng Zhang Runzhi Ren Yingdang



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

昆虫分类与分布/申效诚, 张润志, 任应党主编. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2008. 8

ISBN 978 - 7 - 80233 - 673 - 5

I. 昆… II. ①申…②张…③任… III. ①昆虫学: 分类
学 - 中国②昆虫 - 分布 - 中国 IV. Q969 Q968. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 114938 号

责任编辑 冯凌云 杨玉文

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109704 (发行部) (010) 82106630 (编辑室)

(010) 82109703 (读者服务部)

传 真 (010) 82106636

网 址 [http://www. castp. cn](http://www.castp.cn)

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张 37. 125

字 数 850 千字

版 次 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

定 价 100. 00 元

《昆虫分类与分布》编辑委员会

主 编：申效诚 张润志 任应党

编 委（以姓氏汉语拼音字母为序）：

卜文俊 彩万志 陈学新 黄大卫 李后魂

乔格侠 任国栋 任应党 申效诚 杨 定

杨星科 张润志 张雅林

Editorial Board of
Classification and Distribution of Insects in China

Chief Editor: Shen Xiaocheng, Zhang Runzhi, Ren Yingdang

Members: Bu Wenjun, Cai Wanzhi, Chen Xuexin, Huang Dawei,
Li Houhun, Qiao Gexia, Ren Guodong, Ren Yingdang,
Shen Xiaocheng, Yang Ding, Yang Xingke, Zhang Runzhi,
Zhang Yalin

前 言

经中国昆虫学会区系分类专业委员会批准，第八届全国昆虫分类与分布学术讨论会由河南省昆虫学会和河南省农业科学院植物保护研究所承办，洛阳市农业科学院协办，于2008年8月13~18日在河南省洛阳市及伏牛山腹地举行。来自全国各地的160余名代表踊跃出席会议，提交学术论文77篇，分为分类和系统发育、区系和调查、分布与生物地理、进展和方法、生物学和生态学、探索与讨论六部分。

许多老一辈的昆虫学家对本次会议密切关注，时刻关心会议筹备情况。全国区系分类专业委员会、河南省昆虫学会和中国农业科学技术出版社对本文集的出版给予了大力支持，委员们分别评审了全部论文，河南省农业科学院植物保护研究所为本次会议召开和本文集出版提供了全部资助。在此表示诚挚谢意。

由于时间仓促，难免有许多不足之处，敬请批评指正。

《昆虫分类与分布》编辑委员会

2008年7月

目 录

一、分类 系统发育

中国蜂虻科十七个新种 (双翅目)	杜进平等 (3)
东洋区长足虻科一新属一新种 (双翅目: 舞虻总科)	杨 定等 (20)
中国小异长足虻属新种记述 (双翅目, 长足虻科)	王孟卿等 (23)
长臀姬蜂属 (膜翅目, 姬蜂科) 在河南首次发现并一新种记述	盛茂领等 (33)
黑茧姬蜂属 (膜翅目, 姬蜂科) 一新种	盛茂领等 (37)
寡毛实蝇 <i>Mellessis</i> 亚属中国新记录种 (双翅目: 实蝇科)	徐森锋等 (40)
中国池蝇属分布及二种描述 (双翅目: 蝇科)	董文秀等 (43)
河南叉赭总科 (赭翅目) 二新记录种记述	李卫海等 (52)
银额妙蝇 <i>Myospila argentata</i> (Walker) 形态和功能的研究 (双翅目: 蝇科)	王 帅等 (57)
云南短翅蝗虫种类及形态性状特化表征	张雅芝等 (62)
刺触螨与其近缘类群间的系统发育关系分析	张 旭等 (71)
中国敏步甲族系统分类研究 (摘要)	史宏亮等 (76)
蚜茧蜂与寄主蚜虫间分子系统发育关系的初步研究 (摘要)	陈家骅等 (77)

二、区系 调查

海南及西沙群岛生物资源调查	白树崇等 (81)
我国按蚊亚科地理分布	刘亦仁等 (86)
北京红螺寺景区昆虫名录初报	张爱环等 (92)
北京怀柔红螺寺景区鞘翅目昆虫多样性初步研究	张爱环等 (100)
不同生境对北京山区板栗园节肢动物群落动态的影响	王 丽等 (105)
河南洛阳地区蚂蚁种类和分布调查	李淑萍等 (110)
东北地区卷蛾寄蝇族名录 (双翅目: 寄蝇科)	刘家宇等 (117)
放蜂烟田与常规防治烟田昆虫多样性研究	吴 伟等 (124)
佛坪自然保护区蚜蝇科昆虫的区系分析	陈 锐等 (129)
贵州省国家级自然保护区昆虫模式标本名录 (I)	李建达等 (138)
贵州省国家级自然保护区昆虫模式标本名录 (II)	邢济春等 (155)
海淀上庄人工林灯诱蛾类物种多样性与季节动态分析	张民照等 (180)
海淀上庄人工林灯诱甲虫类物种多样性与季节动态分析	张民照等 (188)
吉林省仓储害虫及其天敌的初步调查	崔 娟等 (196)
济南地区林木叶蝉、角蝉、蜡蝉及螳蜂种类调查与生物学研究	闫家河等 (203)
西藏林芝地区直翅目昆虫区系的初步研究	毛少利等 (219)

中国斑叶蝉族昆虫的区系结构分析	宋月华等 (228)
中国大叶蝉昆虫区系分析	孟泽洪等 (232)
中国耳叶蝉亚科昆虫区系分析	李玉建等 (237)
中国广翅蜡蝉科昆虫区系结构分析	张玉波等 (246)
中国瓢蜡蝉科昆虫的区系结构分析	张争光等 (251)
中国水虻科名录 (双翅目)	杨再华等 (260)
中国蝙蝠寄生螨名录 (蜱螨亚纲: 中气门目, 前气门目)	田珍灶等 (273)
中国啮齿目相关厉螨亚科螨类名录 (蜱螨亚纲: 中气门目: 革螨股)	闫毅等 (279)
中国羽爪瘿螨科区系分析	薛晓峰等 (289)

三、分布 地理

中国广义花蝽科东亚型成分地理分布格局研究	聂海燕等 (301)
河南伏牛山南北坡昆虫区系的差异	马晓静等 (310)
贵州蝉科 (半翅目: 蝉总科) 名录及区系分析	宋琼章 (315)
贵州五个国家级自然保护区飞虱科区系相似性分析	李红荣等 (320)
河南省大鳞翅类昆虫分布格局	任应党等 (326)
河南食蚜蝇区系特征及相似性分析	王俊潮等 (337)
湖北地区已知蝶类名录及地理分布初报	段海生等 (354)
湖北蚊类地理区系划分	陈有华 (366)
云南澜沧江流域蚊虫种类分布现状及生态习性调查研究	王丕玉等 (372)
中国灯蛾科昆虫的生物地理学研究	赵华东等 (381)
中国各省区姬蜂科昆虫的分布及多元相似性聚类分析	盛茂领等 (389)
中国菱蜡蝉科昆虫区系结构分析 (半翅目: 蜡蝉总科)	张培等 (394)
中国追寄蝇族 (双翅目, 寄蝇科) 种类新分布	姚志远等 (405)

四、进展 方法

跳虫分类学史及分类系统研究进展	贾少波等 (411)
东北地区弹尾虫研究进展	孙元等 (418)
世界遮颜蛾亚科研究概述 (鳞翅目: 鞘蛾科)	甄卉等 (422)
中国冠蛾科 Ypsolophidae 研究概况 (鳞翅目: 巢蛾总科)	靳青等 (426)
蠼螋蜂科分类及生物学研究进展 (膜翅目: 蜜蜂总科)	陈国华等 (429)
中国短柄泥蜂亚科分类研究进展 (膜翅目: 方头泥蜂科)	马丽等 (438)
蛾蜡蝉科昆虫研究进展	邓晗嵩等 (448)
蛱蝶科 (鳞翅目: 凤蝶总科) 分类研究进展	房丽君等 (454)
中国寄蝇属研究进展 (双翅目: 寄蝇科)	郝晶等 (469)
瘦天牛科分类研究进展	时书青等 (474)
我国根粉蚧亚科昆虫的分类研究进展	刘锦等 (479)
分子标记技术在飞虱科昆虫研究中的应用	侯晓晖等 (483)

河南蜘蛛的两种相似性聚类分析方法比较	孙 浩等 (490)
寄蝇干标本总 DNA 的提取及 <i>ND5</i> 基因序列扩增	智 妍等 (495)
扫网法在不同植被类型采集昆虫效果比较	吴 伟等 (499)
不同类型马氏诱捕器诱虫效果比较	刘德波等 (504)
不同诱剂对地表昆虫的诱集效果比较	吴 伟等 (510)
高黎贡山百花岭频振灯诱蛾效果分析	吴 伟等 (513)
高黎贡山赭亢灯诱昆虫效果分析	文 灿等 (520)
沼螭科系统学研究进展	乙天慈等 (527)
Nearly Complete Sequence and Gene Organization of the Mitochondrial Genome of <i>Luehdorfia chinensis</i> (Lepidoptera: Papilionidae)	LIU Gang 等 (534)

五、生物学 生态学

新菠萝灰粉蚧的发生、为害及控制	陈泽坦等 (537)
Diversity of Flight Performance of Tethered <i>Cletus rusticus</i> Stål (Hemiptera: Coreidae)	CUI Jian-xin 等 (539)
海南五种蝗虫的遗传多样性	卢芙萍等 (552)

六、探索 讨论

试论东亚昆虫和动物区系及其区系成分	魏美才等 (563)
学习昆虫地理学的点滴感悟	申效诚 (576)

一、分类 系统发育

中国蜂虻科十七个新种（双翅目）

杜进平，杨集昆，姚刚，杨定*

（中国农业大学昆虫学系，北京 100193）

摘要：本文记述了蜂虻科姬蜂虻属 14 个新种，雏蜂虻属 2 新种，绒蜂虻属 1 新种，共 17 个新种：长白姬蜂虻 *Systropus changbaishanus* sp. nov.，长绒姬蜂虻 *Systropus crinalis* sp. nov.，甘泉姬蜂虻 *Systropus ganquananus* sp. nov.，甘肃姬蜂虻 *Systropus gansuanus* sp. nov.，黑角姬蜂虻 *Systropus melanocerus* sp. nov.，湖北姬蜂虻 *Systropus hubeianus* sp. nov.，锯齿姬蜂虻 *Systropus denticulatus* sp. nov.，康县姬蜂虻 *Systropus kangxianus* sp. nov.，宽翅姬蜂虻 *Systropus eurypterus* sp. nov.，茅氏姬蜂虻 *Systropus maoi* sp. nov.，神农姬蜂虻 *Systropus shennonganus* sp. nov.，燕尾姬蜂虻 *Systropus ypsilus* sp. nov.，云南姬蜂虻 *Systropus yunnanus* sp. nov.，锥状姬蜂虻 *Systropus cylindratus* sp. nov.，茶长雏蜂虻 *Anastoechus chakanus* sp. nov.，都兰雏蜂虻 *Anastoechus doulanus* sp. nov. 和新疆绒蜂虻 *Villa xinjiangana* sp. nov.。

关键词：双翅目；蜂虻科；新种；中国

蜂虻科属于双翅目短角亚目，是双翅目中较大的一个科，目前被普遍接受将其分为 15 个亚科，241 个属近 5 000 种。本文所记述的 17 个新种分属于 3 个亚科的 3 个属，其中 14 个种属于姬蜂虻亚科 Systropinae 的姬蜂虻属 *Systropus* Wiedemann，两个种属于蜂虻亚科 Bombyliinae 的雏蜂虻属 *Anastoechus* Osten-Saeken，一个种属于庸蜂虻亚科 Exoprosopinae 的绒蜂虻属 *Villa* Lioy。新种模式标本全部保存于中国农业大学昆虫标本馆。

1 长白姬蜂虻，新种 *Systropus changbaishanus* sp. nov.（图 1A ~ C）

雄：体长 14.5mm。头部：复眼黑色，头顶缩为瘤状，棕黑色，口边、颜面及额三角区淡黄色，覆有银白色短绒毛；喙黑色，基半部下面棕色；触角第 I 节黄色，向端部色渐深，至深褐色；第 II 节黑色，第 III 节缺失，第 I、II 两节上均有黑色的短刺毛；触角比 3 : 1 : ?。

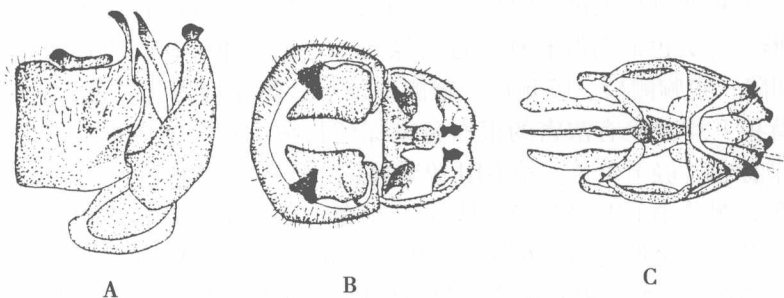


图 1A ~ C 长白姬蜂虻，*Systropus changbaishanus* sp. nov.

胸部：前胸背板黑色，侧板淡黄色；中胸背板黑色，两侧各有 2 个黄色斑，近前缘的斑

长条形，从肩角沿边缘直达背板中部，近后缘的斑小，近三角形，小盾片黑色，后缘有一黄色斑；中胸侧板、腹侧片及翅侧片黑色，下后侧片黄色；平衡棒柄棕色，棒锤的上面棕黑色，下面黄色；后胸腹板黄色，两侧各有2个黑色斑。足：前足黄色，仅第II-V跗节褐色；中足基节基半部黑色，腿节、胫节及第I跗节黄色，余皆褐色；后足基节及转节黑色，腿节棕色，胫节基部黄色，向端部渐深，至近端部1/9处为黑色。端部1/9及第I跗节基部1/3黄色，其余黑色。翅：浅灰色，透明；翅脉棕褐色，r-m横脉位于盘室正中。

腹部：纵扁，第I腹背板黑色，其余各节棕色，但背面及第VI、VII、VIII节色略深，呈深棕色，外生殖器：第九背板侧面观近乎正方形，其中一个角上带有一个细长的略弯的钩，钩端骨化呈黑色；后面观肛尾叶不规则，骨化的黑色部分近三角形；抱刺基侧面观棒状，抱刺基背面观近长方形，端部黑色；阳基背片侧叶七首状，尖端弯曲，且骨化呈黑色，阳基背片棒状，不骨化成黑色，阳茎短，不骨化。

正模 雄，吉林长白山白河，740m，1985-VIII-22，杨集昆。

新种与苏门答腊的 *Systropus udei* Enderlein 1926 最相似，但该种中胸背板上每侧各有三个相互独立的黄斑，故容易区分。

2 长绒姬蜂虻，新种 *Systropus crinalis* sp. nov. (图 1D ~ F)

雄：体长16mm，纤小种类。头部：复眼黑色，喙基半部下面棕色，余皆黑色；触角第I节黑色，最基部带少许棕色；其余各节缺失。

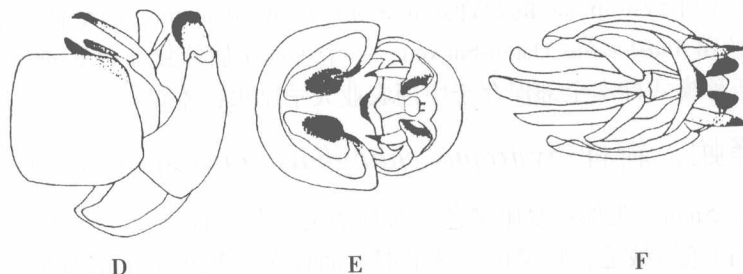


图 1D ~ F 长绒姬蜂虻，*Systropus crinalis* sp. nov.

胸部：前胸背板及侧板黑色，中胸背板黑色，略带暗红，两侧各有两个黄色的斑，近前缘的一个卵圆形，与黄色的肩胛相连，近后缘的一个近三角形；小盾片暗黑色，上面有一个“个”字形的凹陷；中胸侧板、腹侧片、翅侧片及下后侧片均为蓝黑色，后胸腹板蓝黑色；胸部及第I腹背板上均覆盖有浓密的银白色或棕色长绒毛；平衡棒黄色。足：前足基节黑色，转节及腿节棕色，胫节黄色。第I-III跗节棕色，IV-V跗节褐色；中足基节及转节黑色，腿节及胫节棕色，跗节第I-III节棕色，IV-V节褐色；后足基节及转节黑色，腿节棕色，胫节褐色，向端部渐深，至近端部1/6处为深褐色，端部1/6及第I跗节基半部黄色，其余黑色，翅：浅灰色透明，前缘及基部略深，呈浅棕色；r-m横脉位于盘室正中间。

腹部：棕色，侧扁。第I背板黑色，前缘宽于小盾片，呈倒三角形；第II-IV背板背面及腹面两侧色略深，呈黑褐色，外生殖器：侧面观第九背板四边形，后下角的末端骨化成黑色的钩状物镰刀状；后面观肛尾叶长椭圆形，黑色的骨化部分卵圆形；侧面观抱刺基长茄

形，抱刺端侧面观长方形，端部 1/4 骨化呈黑色；阳基背片侧叶仅极端部少许黑色；阳基背片圆棒状，不骨化；阳茎刺状，尖端略呈棕黑色。

未见雌虫。

正模 雄，湖南慈利索溪峪，1986-VII-21，杜进平。

新种与中国北方种 *Systropus chinensis* (Bezzi, 1905) 最为相似，但该种前胸侧板黄色，小盾片上有黄色斑；故新种与之容易区分；新种又与新种 *Systropus gansuanus* Yang et Du sp. n. 很相似，但该种小盾片上无“个”字形凹陷，胸部及第 I 腹背板上无细长的、浓密的白色和棕色毛，且后足第 I 跗节全为黄色，从外生殖器来看，二者之间也有明显区别，故此二新种也容易区分。

3 甘泉姬蜂虻，新种 *Systropus ganquananus* sp. nov. (图 1G ~ I)

雄：体长 17.5mm。头部：复眼黑色，头顶瘤状，红棕色；口边、颜面黄色，额三角区淡褐色；喙黑色，下面 2/3 棕色；触角全为黑色，第 I、II 节上有短黑毛，第 III 节扁平无毛；触角比 10 : 4 : 7。

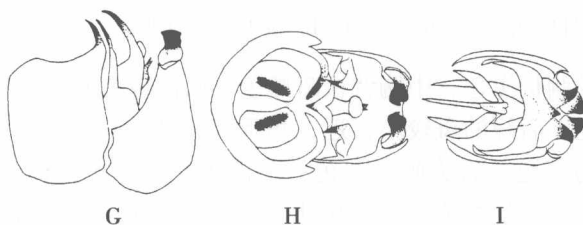


图 1G ~ I 甘泉姬蜂虻，*Systropus ganquananus* sp. nov.

胸部：前胸背板黑色，侧板黄色；中胸背板黑色，两边各有两个黄色斑，近前缘的斑镰刀状，后缘的斑近三角形，在这两个斑之间，位于翅基前，还有一深棕色的斑；小盾片黑色；中胸侧板、腹侧片及下后侧片蓝黑色，翅侧片前半部分蓝黑色，后半部分土黄色，后胸腹板蓝黑色；平衡棒黄色。足：前足基节深褐色，余皆棕色；中足基节蓝黑色，其余同前足；后足基节深褐色，转节及腿节棕色，胫节棕色，向端部色渐深，至近端部 1/6 处为黑色，端部 1/6 及第 I 跗节黄色，第 II-V 跗节颜色由淡褐色渐深至黑色，胫节上生有三排粗大的黑刺，端部有一圈黑刺丛，跗节各节内侧亦生有长短不一的黑刺。翅：淡棕色，近基部及前缘色略深；翅脉深棕色，r-m 横脉位于盘室近端部 3/8 处。

腹部：深棕色，侧扁；第 I 背板黑色，前缘宽与小盾片，向后收缩呈倒三角形；腹柄由 II-IV 节及第 V 节基半部构成。外生殖器：第九背板侧面观近四边形，下后方带有一弯曲的，末端骨化的钩状物；肛尾叶背面观近四边形，黑色的骨化部分呈短棒状；侧面观抱刺基呈梨形，略弯曲，抱刺端基部宽，端部 2/3 骨化呈黑色；阳基背突侧叶侧面观细长，端部变尖，骨化呈黑色；阳基背片呈粗短的棒状，端部略膨大，不骨化；阳茎短，基部较宽，端部略骨化。

未见雌虫。

正模 雄，陕西甘泉清泉沟，1971-VIII-14，杨集昆。

新种根据 Enderlein 1926 年检索表可查至 *limbatus* Enderlein, 但该种后足第 I 跗节黑色, 前足基节黄色; 故新种与之容易区分。

4 甘肃姬蜂虻, 新种 *Systropus gansuanus* sp. nov. (图 1J ~ L)

雄: 体长 16.5mm。头部: 复眼红黑色; 喙黑色, 基半部的下面棕色; 触角全为黑色; 第 I、II 节上生有浓密的黑刺毛, 第 III 节扁平, 无毛; 触角比为 9:4:5。

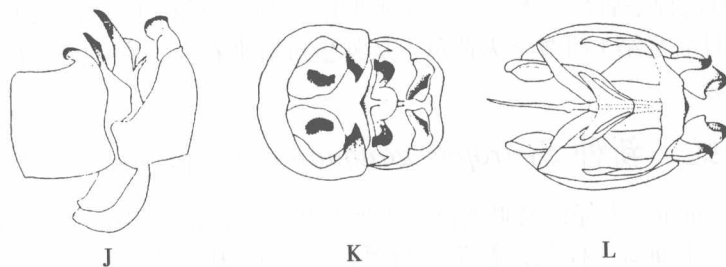


图 1J ~ L 甘肃姬蜂虻, *Systropus gansuanus* sp. nov.

A, D, G, J. 雄外的侧面观; B, E, H, K. 雄外的后面观; C, F, I, L. 雄外的腹面观

胸部: 前胸背板及侧板黑色; 中胸背板暗黑色, 两侧各有两个黄色的斑, 近前缘的斑较大, 与黄色的肩角相连, 后缘的斑较小, 近三角形; 小盾片全为黑色; 中胸侧板、腹侧片、翅侧片及下后侧片全为黑色; 后胸腹板黑色; 平衡棒柄浅棕色, 棒端上面棕黑色, 下面黄色。足: 基节全为黑色; 前足黄色, 腿节基部 2/3 及跗节第 II-IV 节略深, 为浅棕色; 中足浅棕色; 后足转节及腿节浅棕色, 胫节黑褐色, 仅端部 1/10 及第 I 跗节黄色, 其余深棕色。翅: 淡棕色、透明; 翅脉棕色; r-m 横脉位于盘室正中间。

腹部: 第 I 腹背板黑色, 前缘宽于小盾片, 向后收缩呈倒三角形, 其余各节棕色, 背板背面深棕色。外生殖器: 第九背板侧面观正四边形, 后下方的钩状物极宽, 后面观钩状物呈刀状, 端部有较宽的黑色骨化带; 侧面观抱刺基形状不规则, 抱刺端较长, 两端等宽, 端部有一条隆起的黑色骨化带; 阳基背片侧叶为弯曲的、末端骨化的棒状; 阳基背片粗短, 不骨化; 阳茎短, 略向腹面弯曲, 不骨化。

未见雌虫。

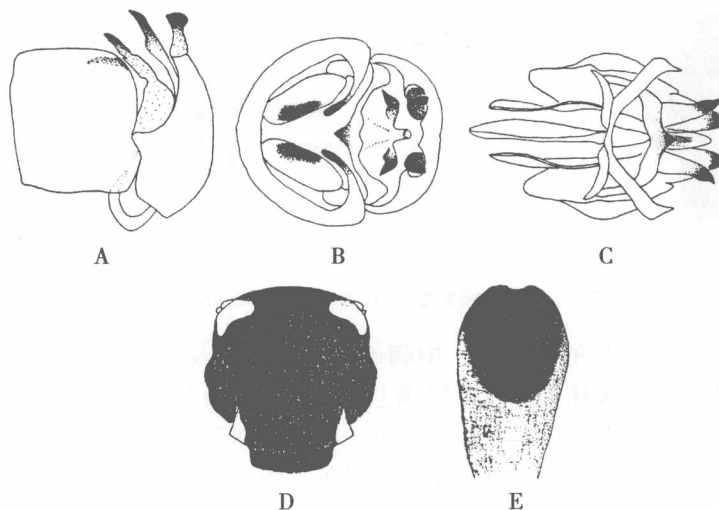
正模 雄, 甘肃文县, 1987-IX-16, 杜进平。

新种与中国北方的种 *Systropus chinensis* (Bezzi, 1905) 最为相似, 但该种小盾片后缘具黄色斑, 平衡棒全为黄色; 故新种与之容易区分。

5 黑角姬蜂虻, 新种 *Systropus melanocerus* sp. nov. (图 2A ~ E)

雄: 体长 17mm。纤细种类。头部: 复眼黑色; 口边、颜面黄色; 额三角区黑色; 头顶缩为瘤状突起, 红棕色; 喙黑色, 基部 2/3 的下面棕色; 触角全为黑色, 第 I、II 节上有短黑毛, 第 III 节扁平无毛; 触角比 7:2:5。

胸部: 前胸背板及侧板均黑色; 中胸背板暗黑色, 两侧前后各有一黄色斑, 前面的斑楔形, 后面的近三角形; 小盾片暗黑色, 中胸侧板、腹侧片、翅侧片及下后侧片均为蓝黑色;

图 2A ~ E 黑角姬蜂虻, *Systropus melanocerus* sp. nov.

后胸腹板蓝黑色，平衡棒黄色，柄色略深。足：前足基节黑色，余皆棕色；中足同前足；后足基节黑色，转节、腿节棕色，胫节基部棕色，向端部渐深，至近端部 1/10 处为深褐色，端部 1/10 及第 I 跗节黄色，第 II-V 跗节深褐色；胫节上生有三纵排粗大的黑刺；跗节上的刺粗短，更密。翅：淡棕色，透明。r-m 横脉位于盘室正中间。

腹部：侧扁。第 I 腹背板黑色。前缘宽于小盾片。向后收缩呈倒三角形；其余各节棕色，背板背面深棕色；腹柄由第 II-IV 节及第 V 节基半部组成。外生殖器：第九背板侧面观正四边形，后下角的钩状物细长，向前弯折；端部骨化呈黑色；后面观肛尾叶长椭圆形，黑色的骨化部分长卵圆形；抱刺基侧面观长梨形，弯曲；抱刺端侧面观较长，端部 1/4 骨化呈黑色；阳基背片侧叶为一对末端骨化呈黑色的端部尖削的棒状；阳基背片短棒状，不骨化，端部圆整；阳茎短，不骨化。

雌：一般特征同雄。体长 16.0mm；触角比 7 : 2 : 6；亚生殖板末端 1/3 骨化成黑色，黑色的部分近圆形，端部略呈圆形凹陷。

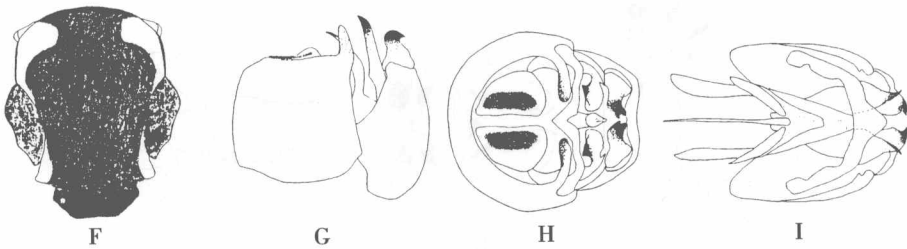
正模 雄，配模 雌，湖北神农架松柏，1985-VIII-29，茅晓渊。

新种与台湾种 *Systropus acuminatus* Enderlein, 1926 最接近，但该种雌虫具有末端尖削的亚生殖板；触角比雄虫为 14 : 6 : 9，雌虫为 28 : 12 : 21；且中胸背板两侧各有三个黄色斑。故新种与之容易区分。

6 湖北姬蜂虻，新种 *Systropus hubeianus* sp. nov. (图 2F ~ I)

雄：体长 25.0mm。头部：复眼黑色；头顶瘤状，红棕色；口边、颜面及额三角区黄色，其上覆盖浓密的银白色短绒毛；喙黑色，基部 2/3 的下面棕色；触角全为黑色，第 I、II 节上有短黑刺毛着生，第 III 节扁平无毛；触角比 8 : 3 : 4。

胸部：前胸背板黑色，侧板黄色；中胸背板暗黑色，两侧各有两个黄色斑，近前缘的斑较大，后面的斑小，近三角形，两斑之间，位于翅基前面，有一大的近椭圆形的红棕色斑；

图 2F~I 湖北姬蜂虻, *Systropus hubeianus* sp. nov.

小盾片暗黑色, 后缘有较长的细绒毛; 中胸侧板、腹侧片及下后侧片蓝黑色, 翅侧片棕褐色, 后胸腹板蓝黑色; 平衡棒柄棕色, 棒端上面棕色, 其余黄色。足: 前足及中足的基节黑色, 余皆棕色; 腿节色略深; 后足基节深褐色, 转节及腿节棕色, 胫节端部 1/6 及第 I、II 跗节棕色, 其余黑色; 胫节上有三纵排粗大的黑刺, 跗节上也有黑刺。翅: 淡棕色, 前缘及基部色略深; 翅面极宽大; r-m 横脉位于盘室近端部 5/13 处。

腹部: 棕色, 侧扁。第 I 腹背板黑色, 前缘宽于小盾片, 向后收缩呈倒三角形; 其余各节背板背面色略深, 呈棕褐色; 腹柄由第 II-IV 节及第 V 节基半部构成。外生殖器: 第九背板侧面观近四边形, 后下方的钩状物粗短, 端部钝圆, 仅内侧少许骨化; 后面观肛尾叶半圆形, 黑色的骨化部分呈粗短的棒状; 侧面观抱刺基长椭圆形, 抱刺端基部宽大, 端部带钩状, 端部 1/3 骨化呈黑色; 阳基背片侧叶窄而长, 端部变长, 骨化呈黑色; 阳基背片棒状, 不骨化; 阳茎短, 不骨化。

未见雌虫。

正模 雄, 湖北神农架松柏, 1980-VII-19, 茅晓渊。

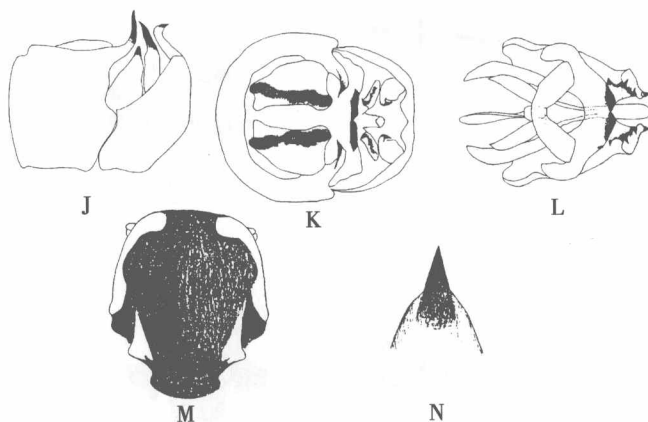
新种与台湾种 *Systropus acuminatus* (Enderlein, 1926) 最相似, 但该种后足跗节仅第 I 节基半部黄色, 雄触角比 14 : 6 : 9; 且中胸背板两侧各有三个黄色斑; 小盾片后缘黄色; 故新种与之容易区分。新种又与前述种 *S. gansuanus* 相似, 但后者雄触角比为 9 : 4 : 5。后足仅第 I 跗节黄色; r-m 横脉位于盘室正中; 故此二新种也容易区别。

7 锯齿姬蜂虻, 新种 *Systropus denticulatus* sp. nov. (图 2J~N)

雄: 体长 26.0mm。头部: 复眼黑色; 头顶缩为瘤状, 红棕色; 额三角区、口边及颜面黄色, 其上覆盖一层浓密的银白色短绒毛; 触角第 I、II 节黄色, 有同色的浓密的短毛, 第 III 节黑色, 扁平无毛; 触角比 6 : 3 : 4; 喙黑色, 基半部的下面褐色。

胸部: 前胸背板黑色, 侧板黄色; 中胸背板暗黑色, 两侧通常是分离的三个黄色斑前后相连, 后侧的黄斑呈“5”字形; 小盾片暗黑色, 后缘色略浅; 中胸侧板、腹侧片及下后侧片蓝黑色, 翅侧片蓝黑色, 后缘 1/3 黄色; 后胸腹板蓝黑色, 有银白色的短绒毛着生; 平衡棒柄黄色, 棒端的上面深棕色, 下面黄色。足: 前足全为黄色; 中足基节基半部黑色, 余皆黄色; 后足基节黑色, 转节及腿节棕色, 胫节棕色, 向端部渐变为黑色, 端部 1/10 及第 I 跗节黄色, 第 II~V 跗节深褐色; 胫节上生有三纵排粗大的黑刺。翅: 淡棕色, 透明。近前缘及基部色略深; 翅脉棕色; r-m 横脉位于盘室近端部 2/5 处。

腹部: 棕褐色, 侧扁; 第 I 腹背板黑色, 前缘宽于小盾片, 向后收缩呈倒三角形; 腹柄

图 2J~N 锯齿姬蜂虻, *Systropus denticulatus* sp. nov.

A, G, J. 雄外的侧面观; B, H, K. 雄外的后面观; C, I, L. 雄外的腹面观;
D, F, M. 中胸背板; E, N. 雌亚生殖板

由第Ⅱ~Ⅳ节及第Ⅴ节基半部构成。外生殖器: 侧面观第九背板四边形, 下后方的钩状物有较长一段骨化成黑色; 后面观肛尾叶形状不规则, 其上的黑色骨化部分呈粗细不匀的长棒状; 侧面观抱刺基近五边形, 抱刺端窄而长, 仅尖端骨化; 背面观阳基背片侧叶铲状, 边缘呈锯齿状。齿的大小不一且骨化呈黑色; 阳基背片呈长棒状, 末端顿圆, 不骨化; 阴茎短, 不骨化。

雌: 一般特征同雄。体长 26.5mm。触角比 9:4:6。亚生殖板端部强烈骨化, 变尖呈锥状。

正模 雄, 云南昆明, 1940-VII-18, 陆近仁; 配模 雌, 云南昆明, 1940-VII-22, 陆近仁。

新种与广东种 *Systropus flavicornis* Enderlein, 1926 最相似, 但该种中胸小盾片后缘黄色, 雄性触角比 11:4:?, 且其中胸背板前面的斑不与中间的斑愈合; 故新种与之容易区分。

8 康县姬蜂虻, 新种 *Systropus kangxianus* sp. nov. (图 3A~D)

雄: 体长 19.0mm。头部: 复眼深棕红色; 头顶缩为瘤状突起, 亮棕红色; 额三角区褐色; 口边及颜面黄色, 有浓密的银白色翻绒毛覆盖; 喙黑色, 基半部的下面黄色; 触角第Ⅰ节褐色, 有较密的短黑刺毛, 第Ⅱ节黑色, 短黑刺毛更浓密, 第Ⅲ节扁平无毛; 触角比 13:4:8。

胸部: 前胸背板黑色, 侧板淡黄白色; 中胸背板暗黑色, 略带红色, 两侧各有两个黄色的斑, 近前缘的一个较长, 它由通常是分离的两个斑合并而成。后面的斑较小, 呈楔形; 小盾片暗黑色; 中胸侧板、腹侧片、翅侧片及下后侧片均为棕红色, 中胸侧板及腹侧片周缘色略深, 翅侧片中间有一小片淡黄色; 后胸腹板棕红色; 平衡棒全为黄色。足: 前足淡黄色, 跗节第Ⅲ~Ⅴ节色略深; 中足黄色, 仅基节上有一斜向的较宽的棕色条斑; 后足基节外测黑色, 转节深黄色, 腿节及胫节基部 1/3 黄色, 胫节向端部色渐深, 至近端部 1/10 处为深褐色, 端部 1/10 及跗节第Ⅰ节及第Ⅱ节基半部黄色, 其余部分深褐色。翅: 淡棕色, 透明;