

重庆出版社科学学术著作出版基金资助

018337

# 中国细颚姬蜂属志

膜翅目·姬蜂科·瘦姬蜂亚科

- 汤玉清 著
- 重庆出版社出版





○ 汤玉清 著

○ 重庆出版社出版

# 中国细颚姬蜂属志

膜翅目·姬蜂科·瘦姬蜂亚科

Contributions  
of the  
Biological Control Research Institute  
Fujian Agricultural College  
No. 2

A MONOGRAPH OF CHINESE  
*ENICOSPILUS* STEPHENS

(HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE: OPHIONINAE)

By  
Tang Yuqing, Ph. D.

*(Biological Control Research Institute,  
Fujian Agricultural College, Fuzhou)*

The Project Supported by National Natural  
Science Foundation of China

Chongqing Publishing House  
Chongqing, China  
1990

2

重庆出版社科学学术著作  
出版基金指导委员会

主任委员： 钱伟长

委员（以姓氏笔划为序）：

于光远	马 洪	王梓坤
冯之浚	卢 云	卢鸣谷
汝 信	刘大年	刘东生
李振声	张致一	宋叔和
邱式邦	季羨林	周光召
罗涵先	郎景和	费孝通
胡亚东	钱伟长	程理嘉

责任编辑 叶麟伟  
封面设计 徐赞兴  
技术设计 聂丹英

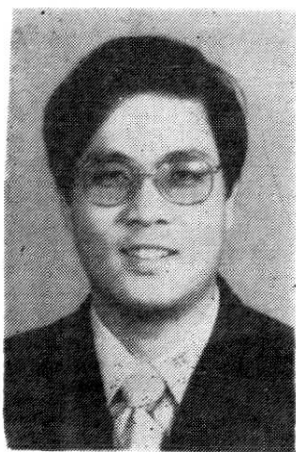
杨玉清著  
中国细颚姬蜂属志  
(膜翅目·姬蜂科·瘦姬蜂亚科)

---

重庆出版社出版、发行 (重庆长江二路205号)  
新华书店经销 重庆新华印刷厂印刷

\*  
开本787×1092 1/16 印张13.75 插页34 字数300千  
1990年12月 第一版 1990年12月第一版 第一次印刷  
印数: 1—1,000

\*  
ISBN 7-5366-1385-7/Q·6  
科技新书目: 223—353 定价: 14.60元



## 著者简介

汤玉清，1957年10月生于福建省莆田县。1982年1月毕业于福建农学院植保系。同年2月考取该院昆虫学硕士研究生。1985年1月获硕士学位后，继续在我国著名昆虫分类学家赵修复教授的指导下攻读博士学位，1988年1月获博士学位。现任福建农学院生物防治研究所讲师，从事寄生蜂分类和果树害虫生物防治的科研与教学工作。已发表学术论文5篇。目前正在主持两项国家自然科学基金资助项目，已取得的初步成果得到国内外有关专家的一致好评。

## 内 容 提 要

本志对细颚姬蜂属的中国种类进行了全面、系统的分类整理。全志分总论和各论两大部分，共记述我国细颚姬蜂99种，其中包括26个新种、14种中国新记录、17种大陆新记录和22项寄主世界新记录。书中对每个种的成虫都作了详细的形态描述，并述及与近缘种的主要区别等，同时对18种细颚姬蜂的末龄幼虫头壳也作了简要描述；编制了中英文分种检索表，附有中国瘦姬蜂亚科分属检索表；辅以特征图396个。撰著严谨、规范，查阅甚为方便。可供高等院校生物系、植保系以及有关科研单位从事害虫天敌调查、寄生蜂分类和生物防治的工作人员参考。

# 序

最近我在《什么叫做害虫》(《大自然》, 1989(4):3—5)一文中提出, 害虫不是天生就是害虫, 害虫是因为农田生态系统中有某些缺陷, 才成为害虫。但是, 在一个农田生态系统里, 并不是所有植食性昆虫都是害虫。能成为重要害虫的种类, 大约只占一个农田生态系统中昆虫种类总数的1%, 甚至或者远远不及此数。其他99%的种类中, 有很多植食性昆虫, 也有它们的对立面天敌昆虫, 由于自然调节的结果, 它们的种群数量维持在相对稳定的水平范围内, 不会对农作物造成重大损害。在天敌昆虫中, 寄生蜂的种类和数量都甚多, 它们与植食性昆虫之间所起的自然调节作用是十分重要的。

人们从事害虫防治, 通常都是忙于对付一个农田生态系统中占昆虫种类总数1%的害虫, 对于99%的种类到底是什么, 往往不予考虑。这是很大的失策。我们不能作更多的考虑, 是因为我们对于天敌昆虫作为自然调节力量的知识十分贫乏。

我在《为什么要研究寄生蜂》(《寄生蜂分类纲要》, 赵修复编译, 1987, 科学出版社, vii—xvii页)一文中, 对我国丰富的寄生蜂资源, 作了一个估计。我估计我国寄生蜂种类总数在30 000种以上。这个数字可能与我国高等植物种类总数差不多。但是, 与研究我国高等植物分类相比, 研究我国寄生蜂分类在人力、物力方面, 都相差太多。这主要是因为我们对于寄生蜂十分不了解。我们需要赶快改变这种对寄生蜂知识十分贫乏的面貌。

为传播寄生蜂知识, 我出过一点力, 编写和翻译过几本有关寄生蜂的书。由1978年开始, 我恢复招收研究生, 经过10年努力, 到1987年, 我的第一位博士研究生毕业了。他就是汤玉清同志。他的博士论文《中国细颚姬蜂分类的研究》, 是对我国较大的一个属的姬蜂作系统分类研究, 在我国寄生蜂分类征途上, 迈出了十分可喜的一步。欣闻在这部论文基础上撰成的《中国细颚姬蜂属志》一书, 得到重庆出版社科学学术著作出版基金的资助, 予以出版, 我在此致以衷心的祝贺。重庆出版社为发展、繁荣我国科学事业所作的努力, 我表示敬意。玉清要我为这本书写序, 我很乐意写这几个字。是为序。

赵修复

福建农学院生物防治研究所

昆虫学教授

1989年11月10日

4



# 前 言

细顎姬蜂属 *Enicospilus* Stephens 隶属膜翅目 Hymenoptera、姬蜂科 Ichneumonidae、瘦姬蜂亚科 Ophioninae，它是姬蜂科中种类最多的属之一，全世界已知大约有 650 种，广泛分布于各大动物地理区。本属姬蜂为中至大型鳞翅目幼虫的内寄生蜂，主要寄生于夜蛾科 Noctuidae、毒蛾科 Lymantriidae 和枯叶蛾科 Lasiocampidae 等，其寄主包括粘虫 *Mythimna separata* (Walker)、棉铃虫 *Heliothis armigera* (Hubner)、小地老虎 *Agrotis ypsilon* (Rottemberg)、大螟 *Sesamia inferens* (Walker) 和马尾松毛虫 *Dendrolimus punctatus* Walker 等重要的农林害虫。不少种类在自然控制一些重要害虫中起着重要的作用。例如，Nagatani (1972) 报道，在日本九州的鹿儿岛，大螟细顎姬蜂 *E. sakaguchi* 是当地甘蔗大螟幼虫和蛹的 6 种寄生蜂中，唯一能够有效控制大螟虫口数量的一种天敌。印度 Bilapate (1981) 通过研究和分析棉花等作物上的棉铃虫的生命表，认为 *E. heliothidis* (= *E. biconatus*) 是棉铃虫幼虫自然死亡的关键因子之一。此外，本属几乎所有种类的成虫具夜出性，常为灯光大量诱集，标本容易采集，因此也是研究寄生蜂的地理分布和生态学的很好材料。

本志记述我国细顎姬蜂 99 种，其中包括 26 种新种，14 种中国新记录，17 种大陆新记录和 22 项寄主世界新记录。同时也记述了 18 种细顎姬蜂的末龄幼虫头壳，其中 8 种系首次报道。全志分总论和各论两大部分。总论部分介绍了瘦姬蜂亚科的分类沿革和分类系统、中国细顎姬蜂属的研究历史、细顎姬蜂属的分类特征、生物学和标本采集与制作方法等，并对细顎姬蜂属在我国的分布特点、分布类型和区系成分等进行了初步分析和讨论。各论中对每个种都作了详细的记述，并编制了中国细顎姬蜂属分种检索表。本志对每个种的记述有一个比较固定的格式。首先是种的中名、学名和图版编码，其次是该种的文献目录 (bibliography)，文献目录涉及该种的所有异名、模式标本及其保存地、寄主记录以及与我们有关的分布记载等。成虫形态描述是种类记述的中心部分，同时也对一些种类的幼虫末龄头壳进行了简单的描述。本志记述的 99 种我国细顎姬蜂中，88 种的成虫外部形态是根据我们掌握的实物标本描述的。另外 11 种由于我们暂无标本，因此它们的形态描述主要是根据有关文献摘译的，少数种类是根据 Gauld 等赠送的外国标本描述的。每个种的形态描述之后，一般包含有“研究用标本”、“寄主”和“国内外分布”等的记录，并对该种与近缘种的主要区别特征以及一些有关问题作了讨论。

本志列举文献时，采用了一些符号。它们的含义是：F = 雌性；M = 雄性；misdet.

= 误定; des. = 描述; fig = 图版; key = 检索表; n. comb. = 新组合; cat. = 目录; Syn. = 同物异名; [F]或[M]表示原文献研究标本的性别不明或有误, 括号内的性别系经后人研究该标本后确定的正确性别; (1)表示前面的学名拼写有误; 文献中模式标本保存地用大写字母加圆括号表示。在分布记录中, 为了便于分析, 我们将海南岛划入广东省、上海市划入江苏省、北京市划入河北省。

本志一共检查、鉴定了我国细顎姬蜂属标本1 100余号。这些标本的主要来源是: ①福建农学院生物防治研究所赵修复教授等几十年来跋山涉水、辛勤采集和积累的标本; ②中国科学院动物研究所、上海昆虫研究所、浙江农业大学植物保护系生物防治研究室等全国14个研究单位(表1)惠借的标本; ③作者等1985年6—7月间带领福建农学院植物保护系83级4位同学在武夷山自然保护区采集的标本。本志还使用了英国大英自然历史博物馆Gauld博士和Mitchell女士赠送给作者本人67号23个种和Gauld博士赠送给中国科学院动物研究所王淑芳老师21号20个种的外国标本。表1是本志所用标本藏放的国内15个研究单位的全称和简称。在各论的研究用标本记录中, 为了节省篇幅, 除了模式标本保存单位使用全称之外, 其余标本的保存单位均使用简称(即中文全称后括号内的英文缩写名称)。

表1 本研究所用标本藏放单位一览表

单 位 名 称
福建农学院生物防治研究所(FAC)
浙江农业大学植物保护系生物防治研究室(ZAU)
中国科学院动物研究所(ZRI)
中国科学院上海昆虫研究所(SEI)
西北农业大学植物保护系标本室(NWAU)
中山大学昆虫研究所(ZSU)
广东省昆虫研究所(GEI)
广西农业科学院植物保护研究室(GXAA)
湖南省林业科学研究所标本室(HFI)
湖南农学院农学系昆虫组(HAC)
江西省森林保护站(JFS)
西南农业大学植物保护系生态室(SWAUEC)
西南农业大学植物保护系昆虫组(SWAUEN)
北京农业大学植物保护系标本室(BAU)
南京农业大学植物保护系昆虫分类组(NAU)

本志共有特征图396个, 其中黑白图372个, 彩色照片图24个。黑白图包含翅图111个, 后足爪图137个、末龄幼虫头壳图18个和其他特征图106个。彩色照片图是福建农学院生物防治研究所赵景璋同志协助拍摄的。前后翅图版是在赵景璋同志协助下, 使用佳能RP505

型缩微阅读机制作加工而成的，具体方法参见赵景璋(1987)的介绍。翅膀以外的其他黑白特征图是在Wild M5型双管实体镜下借助“Camera Lucida”绘图器绘制而成的。

本志是作者在导师赵修复教授精心指导下完成的博士论文，并承蒙赵先生审阅文稿和作序。作者在此致以衷心的感谢。

作者对瘦姬蜂亚科的分类研究系国家自然科学基金资助的项目。重庆出版社科学学术著作出版基金会慷慨解囊资助本志的出版，作者甚为感激，特致谢意。

作者在瘦姬蜂亚科的分类研究过程中，承蒙国内许多单位惠借标本，并得到这些单位的有关专家、老师和同志的大力支持和帮助，他们是：浙江农业大学植保系何俊华、陈学新；中国科学院动物研究所王淑芳、黄春梅、黄大卫；西北农业大学植保系周尧、周静若；中国科学院上海昆虫研究所罗志义、刘祖尧；广西农业科学院周至宏、韦小铃；湖南省林业科学研究所董新旺、倪乐湘；中山大学昆虫研究所蒲蛰龙、梁铭球；广东省昆虫研究所李丽英、平正明；华南农业大学植保系庞雄飞；西南农业大学植保系蒋书楠、赵志模、郭依泉；北京农业大学植保系杨集昆、李法圣；南京农业大学植保系田立新；湖南农学院农学系陈常铭、游兰韶；西北林业大学杨忠歧；江西省森林保护站丁道模、丁冬荪；福建林学院李友恭、罗佳；福建省农业科学院植物保护研究所陈元洪、陈玉妹；福建农学院植保系齐石成、江凡等。福建农学院植保系赵士熙协助编写聚类分析的计算机程序，尤民生帮助翻译1篇俄文文献，徐金汉帮助绘制成虫整体图，生物防治研究所赵景璋协助拍摄照片和制作图版等工作，许建飞、伊世平、林乃铨等也给予热心帮助。英国大英自然历史博物馆Gauld博士惠赠23种细顎姬蜂的国外标本和一些重要文献，审阅论文中的英文检索表并提出宝贵的修改意见，协助查对部分模式标本。浙江农业大学植保系何俊华教授在本志编写过程中给予了甚多的帮助和指教，并蒙审阅部分文稿、提出宝贵的修改意见。作者在此一并致以谢意。

本志的工作尚不够全面和深入，加上作者水平有限，错误难免。希望读者不吝赐教，俾在以后再版或重订时修改和补充。

著者

1989年11月

# 目 录

序

前 言

总论 .....	(1)
一、前人研究概况 .....	(1)
(一) 瘦姬蜂亚科的分类沿革和分类系统 .....	(1)
(二) 中国细颚姬蜂属分类研究简史 .....	(3)
二、细颚姬蜂属的属征 .....	(6)
(一) 主要鉴别特征 .....	(7)
(二) 属征 .....	(7)
三、成虫外部形态 .....	(8)
四、生物学 .....	(15)
五、地理分布 .....	(17)
六、标本的采集和制作方法 .....	(28)

各论 .....	(29)
----------	------

中国细颚姬蜂属分种检索表 .....	(29)
--------------------	------

1. 长脉细颚姬蜂 <i>Enicospilus mecophlebius</i> , sp. n. (新种) .....	(38)
2. 巨膜细颚姬蜂 <i>Enicospilus exaggeratus</i> Chiu(大陆新记录) .....	(39)
3. 异脉细颚姬蜂 <i>Enicospilus atoponeurus</i> Cushman(中国新记录) .....	(40)
4. 密点细颚姬蜂 <i>Enicospilus hirayamai</i> Uchida .....	(41)
5. 榆细颚姬蜂 <i>Enicospilus ulmus</i> Gauld & Mitchell(中国新记录) .....	(43)
6. 褶皱细颚姬蜂 <i>Enicospilus plicatus</i> (Brullé)(大陆新记录) .....	(44)
7. 肿颊细颚姬蜂 <i>Enicospilus grandis</i> (Cameron) .....	(46)
8. 波脉细颚姬蜂 <i>Enicospilus undulatus</i> (Gravenhorst)(中国新记录) .....	(47)
9. 比哈细颚姬蜂 <i>Enicospilus biharensis</i> Townes, Townes & Gupta .....	(48)
10. 红尾细颚姬蜂 <i>Enicospilus erythrocerus</i> (Cameron)(中国新记录) .....	(50)
11. 南京细颚姬蜂 <i>Enicospilus nanjingensis</i> , sp.n.(新种) .....	(51)
12. 梭骨细颚姬蜂 <i>Enicospilus fusiformis</i> Chiu(大陆新记录) .....	(52)
13. 密栉细颚姬蜂 <i>Enicospilus pectinosus</i> , sp. n.(新种) .....	(53)
14. 细线细颚姬蜂 <i>Enicospilus lineolatus</i> (Roman) .....	(54)
15. 断脉细颚姬蜂 <i>Enicospilus sinadoneurus</i> , sp. n.(新种) .....	(58)
16. 薄膜细颚姬蜂 <i>Enicospilus tenuinubeculus</i> Chiu .....	(59)
17. 茶毛虫细颚姬蜂 <i>Enicospilus pseudoconsersae</i> (Sonan) .....	(61)
18. 滨海细颚姬蜂 <i>Enicospilus maritus</i> (Roman)(中国新记录) .....	(63)

19. 多刺细颚姬蜂 *Enicospilus hedilus* Gauld & Mitchell .....(64)
20. 绒脰细颚姬蜂 *Enicospilus iapetus* Gauld & Mitchell(中国新记录) .....(65)
21. 横脊细颚姬蜂 *Enicospilus transversus* Chiu.....(66)
22. 辛毒蛾细颚姬蜂 *Enicospilus pudibundae* (Uchida) .....(67)
23. 黑背细颚姬蜂 *Enicospilus nigronotatus* Cameron .....(69)
24. 短距细颚姬蜂 *Enicospilus przewalskii* (Kokujev).....(70)
25. 吉林细颚姬蜂 *Enicospilus jilinensis*, sp. n. (新种).....(72)
26. 畸颚细颚姬蜂 *Enicospilus mirax* Gauld & Mitchell(中国新记录).....(72)
27. 微小细颚姬蜂 *Enicospilus minutulus*, sp. n. (新种) .....(73)
28. 许氏细颚姬蜂 *Enicospilus xuae*, sp. n. (新种) .....(74)
29. 黑纹细颚姬蜂 *Enicospilus nigropectus* Cameron.....(75)
30. 灵巧细颚姬蜂 *Enicospilus dolosus* (Tosquinet)(大陆新记录) .....(77)
31. 茸毒蛾细颚姬蜂 *Enicospilus dasychirae* Cameron .....(79)
32. 扁唇细颚姬蜂 *Enicospilus iracundus* Chiu(大陆新记录) .....(81)
33. 长附细颚姬蜂 *Enicospilus longitarsis*, sp. n. (新种) .....(82)
34. 米泽细颚姬蜂 *Enicospilus yonezawanus* (Uchida).....(82)
35. 棉铃虫细颚姬蜂 *Enicospilus heliothidis* Viereck.....(84)
36. 爪哇细颚姬蜂 *Enicospilus javanus* (Szépligeti)(大陆新记录) .....(86)
37. 马氏细颚姬蜂 *Enicospilus maai* Chiu(大陆新记录).....(87)
38. 曲脊细颚姬蜂 *Enicospilus insinator* (Smith).....(88)
39. 单斑细颚姬蜂 *Enicospilus enicospilus* Nikam(中国新记录) .....(90)
40. 纯斑细颚姬蜂 *Enicospilus purifenstratus* (Enderlein)(中国新记录).....(91)
41. 湖南细颚姬蜂 *Enicospilus hunanicus*, sp. n. (新种).....(92)
42. 石河子细颚姬蜂 *Enicospilus shiheziensis*, sp. n. (新种) .....(93)
43. 黄眶细颚姬蜂 *Enicospilus flavorbitalis*, sp. n. (新种) .....(94)
44. 湖北细颚姬蜂 *Enicospilus hubeiensis*, sp. n. (新种) .....(95)
45. 何氏细颚姬蜂 *Enicospilus hei*, sp. n. (新种).....(95)
46. 新馆细颚姬蜂 *Enicospilus shinkanus* (Uchida) .....(96)
47. 赵氏细颚姬蜂 *Enicospilus chaoi*, sp. n. (新种).....(98)
48. 纳氏细颚姬蜂 *Enicospilus nathani* Gauld & Mitchell(中国新记录) .....(99)
49. 海氏细颚姬蜂 *Enicospilus heinrichi* Gauld & Mitchell(中国新记录).....(100)
50. 刷毛细颚姬蜂 *Enicospilus strigilatus*, sp. n. (新种).....(101)
51. 四国细颚姬蜂 *Enicospilus shikokuensis* (Uchida) .....(102)
52. 中华细颚姬蜂 *Enicospilus sinicus*, sp. n. (新种) .....(103)
53. 周氏细颚姬蜂 *Enicospilus choui*, sp. n. (新种) .....(105)
54. 苏氏细颚姬蜂 *Enicospilus sauteri* (Enderlein) .....(106)
55. 黑斑细颚姬蜂 *Enicospilus melanocarpus* Cameron .....(107)
56. 美妙细颚姬蜂 *Enicospilus amoenus*, sp. n. (新种).....(112)
57. 科氏细颚姬蜂 *Enicospilus kokujevi* (Viktorov) .....(113)
58. 居中细颚姬蜂 *Enicospilus medianus*, sp. n. (新种) .....(114)
59. 开普细颚姬蜂 *Enicospilus capensis* (Thunberg) .....(115)
60. 地老虎细颚姬蜂 *Enicospilus rossicus* Kokujev .....(117)

61. 高氏细颚姬蜂	<i>Enicospilus gauldi</i> Nikam (中国新记录)	..... (119)
62. 菇尾细颚姬蜂	<i>Enicospilus fungoideus</i> , sp. n. (新种)	..... (120)
63. 小枝细颚姬蜂	<i>Enicospilus ramidulus</i> (L.)	..... (121)
64. 针齿细颚姬蜂	<i>Enicospilus aciculatus</i> (Taschenberg)	..... (123)
65. 大骨细颚姬蜂	<i>Enicospilus laqueatus</i> (Enderlein) (大陆新记录)	..... (125)
66. 印度细颚姬蜂	<i>Enicospilus bharatensis</i> Nikam	..... (126)
67. 细点细颚姬蜂	<i>Enicospilus puncticulatus</i> , sp. n. (新种)	..... (128)
68. 黄头细颚姬蜂	<i>Enicospilus flavocephalus</i> (Kirby)	..... (129)
69. 条骨细颚姬蜂	<i>Enicospilus grammospilus</i> (Enderlein) (大陆新记录)	..... (131)
70. 竹毒蛾细颚姬蜂	<i>Enicospilus pantanae</i> , sp. n. (新种)	..... (133)
71. 壮脉细颚姬蜂	<i>Enicospilus pinguvena</i> (Enderlein)	..... (134)
72. 同心细颚姬蜂	<i>Enicospilus centralis</i> Cushman (大陆新记录)	..... (135)
73. 琉球细颚姬蜂	<i>Enicospilus riukenensis</i> (Matsumura & Uchida)	(大陆新记录)..... (136)
74. 黑痣细颚姬蜂	<i>Enicospilus nigristigma</i> Cushman	..... (137)
75. 双带细颚姬蜂	<i>Enicospilus bifasciatus</i> (Uchida)	..... (138)
76. 阔齿细颚姬蜂	<i>Enicospilus eurygnathus</i> , sp. n. (新种)	..... (140)
77. 黄斑细颚姬蜂	<i>Enicospilus xanthocephalus</i> Cameron (大陆新记录)	..... (140)
78. 小星细颚姬蜂	<i>Enicospilus stelutatus</i> , sp. n. (新种)	..... (142)
79. 斑翅细颚姬蜂	<i>Enicospilus zebrus</i> Gauld & Mitchell (中国新记录)	..... (143)
80. 斑腹细颚姬蜂	<i>Enicospilus abdominalis</i> (Szépligeti)	..... (144)
81. 后脊细颚姬蜂	<i>Enicospilus signiventris</i> (Tosquinet)	..... (145)
82. 黑胸细颚姬蜂	<i>Enicospilus nigripectus</i> (Enderlein) (大陆新记录)	..... (147)
83. 印痕细颚姬蜂	<i>Enicospilus vestigator</i> (Smith) (大陆新记录)	..... (148)
84. 三阶细颚姬蜂	<i>Enicospilus tripartitus</i> Chiu	..... (150)
85. 假角细颚姬蜂	<i>Enicospilus pseudantennatus</i> Gauld (大陆新记录)	..... (152)
86. 白痣细颚姬蜂	<i>Enicospilus pallidistigma</i> Cushman (大陆新记录)	..... (153)
87. 桔黄细颚姬蜂	<i>Enicospilus flavicaput</i> (Morley) (中国新记录)	..... (154)
88. 关子岭细颚姬蜂	<i>Enicospilus kanshirensis</i> (Uchida)	..... (155)
89. 台湾细颚姬蜂	<i>Enicospilus formosensis</i> (Uchida)	..... (157)
90. 竹舟蛾细颚姬蜂	<i>Enicospilus loudontae</i> , sp. n. (新种)	..... (158)
91. 黑基细颚姬蜂	<i>Enicospilus nigribasalis</i> (Uchida)	..... (159)
92. 细脉细颚姬蜂	<i>Enicospilus stenophleps</i> Cushman	..... (160)
93. 阿氏细颚姬蜂	<i>Enicospilus ashbyi</i> Ashmead (大陆新记录)	..... (161)
94. 双脊细颚姬蜂	<i>Enicospilus bicarinatus</i> , sp. n. (新种)	..... (163)
95. 空脊细颚姬蜂	<i>Enicospilus vacuus</i> Gauld & Mitchell	..... (164)
96. 锦州细颚姬蜂	<i>Enicospilus kigashirae</i> Uchida	..... (165)
97. 弱骨细颚姬蜂	<i>Enicospilus flatus</i> Chiu	..... (166)
98. 杂乱细颚姬蜂	<i>Enicospilus chalasmatos</i> Chiu	..... (166)
99. 大螟细颚姬蜂	<i>Enicospilus sakaguchii</i> (Matsumura & Uchida)	..... (167)
英文摘要	.....	(169)

8

参考文献 .....	(198)
索引 .....	(201)
一、中国细颚姬蜂汉名索引 .....	(201)
二、中国细颚姬蜂拉丁名索引 .....	(202)
三、寄主索引 .....	(205)
附录 .....	(207)
一、中国瘦姬蜂亚科分属检索表 .....	(207)
二、部分寄主汉名、拉丁名对照 .....	(208)
图版	

# 总 论

## 一、前人研究概况

### (一) 瘦姬蜂亚科的分类沿革和分类系统

瘦姬蜂亚科 *Ophioninae* 是由 Shuckard 于 1840 年以 *Ophion* 为模式属建立的。至今该亚科的范畴经历了很大的变化。原来的瘦姬蜂亚科泛指姬蜂科中具有腹部侧扁、腹部第一节细长、气门位于该节中部或后方等特征的所有类群。Schmiedeknecht (1908) 将瘦姬蜂亚科分为 14 个族, 即 *Helwigiini*, *Ophionini*, *Nototrachini*, *Anomalini*, *Campoplegini*, *Paniscini*, *Banchini*, *Mesochorini*, *Pristomerini*, *Cremastini*, *Porizonini*, *Plectiscini*, *Xiphosomini* 和 *Pharsaliini* 等, 他的分类系统直至本世纪 40 年代末期仍为甚多的姬蜂分类学家沿用 (Gauld & Mitchell, 1981)。

美国的 Townes 于 1945 年发表了《新北区姬蜂科目录及重新分类》(“A Catalogue and Reclassification of the Nearctic Ichneumonidae”) 一书, 从此瘦姬蜂亚科的分系统发生了根本性的变化。Townes 把原来瘦姬蜂亚科的一些族移到其他亚科或者提升为新的亚科, 对瘦姬蜂亚科进行了重新定义, 至此瘦姬蜂亚科仅含 5 个族, 即 *Campoplegini*, *Cremastini*, *Tersilochini*, *Anomalini* 和 *Ophionini*。

英国的 Short (1959) 根据末龄幼虫特征, 把前人归在瘦姬蜂亚科中的 *Anomalini* 分出来, 认为它不应是瘦姬蜂亚科的一个族, 而应独立作为一个亚科。

Townes 等 (1961) 又将 *Campoplegini*, *Cremastini* 和 *Tersilochini* 等 3 个族分别提升为 3 个新的亚科。至此, 瘦姬蜂亚科仅含原来 14 个族中的 *Ophionini* 族。Townes 等的这个意见为后来大多数姬蜂分类学家采用。本志瘦姬蜂亚科的名称采用 Townes 等 (1961) 的范畴。

瘦姬蜂亚科与姬蜂科中其他几个腹部侧扁的亚科的主要区别特征为: 前翅第二亚盘室有 1 条很长的伪脉 (spurious vein), 与翅的后缘平行; 3rm 脉 (第三径中横脉, 亦称第一肘间横脉) 远在 2m-cu 脉 (第二中肘横脉, 亦称第二回脉) 的外侧; 幼虫下唇骨具众多的刚毛; 绝大多数种类的成虫具夜出性, 单眼大型; 各足附爪的栉齿呈波浪状排列; 腹部第一节的基侧凹完全消失。

Cushman (1947) 将 *Ophionini* 族 (相当于现在的瘦姬蜂亚科) 的属分为 3 个属组 (genus-



group), 即 *Thyreodon* 组、*Ophion* 组和 *Enicospilus* 组。后来 Townes (1971) 根据前足胫距的基部内侧是否具有垂叶这一构造, 将瘦姬蜂亚科分为 *Ophionini* 和 *Enicospilini* 两个族。前者相当于 Cushman (1947) 的 *Ophion* 组, 后者是 *Thyreodon* 组和 *Enicospilus* 组的合并。

70年代末期以来, 英国学者 Gauld 等对瘦姬蜂亚科的分类作了大量的工作 (Gauld, 1977, 1979, 1984a, b; Gauld & Mitchell, 1978, 1981), 发现 Townes 分族的特征在很多情况下有例外, 认为将瘦姬蜂亚科分为 *Ophionini* 和 *Enicospilini* 两个族是不符合该亚科的自然系统发育关系的。最近, Gauld (1985) 运用分支分类 (cladistics) 的分析方法, 对瘦姬蜂亚科的系统发育关系、分类及其进化作了卓有成效的研究, 提出了一个新的分类系统 (表 2)。他将该亚科 32 个有效属划分为 5 个属组, 即 *Ophion* 组、*Sicophion* 组、*Eremotylus* 组、*Thyreodon* 组和 *Enicospilus* 组, 在 *Enicospilus* 属组下又设 *Orientospilus*、*Ophiogastrella*、*Stauropoctonus*、*Leptophion* 和 *Enicospilus* 5 个亚属组。同时, 对各属组、各亚属组和各属之间的系统发育关系及其进化作了精辟的论述。

表2 瘦姬蜂亚科的分类系统 (Gauld, 1985)

Subfamily OPHIONINAE	<i>Rhynchophion</i> Enderlein, 1912
Ophionidae Shuckard, 1840	<i>Thyreodon</i> Brulle, 1846
Enicospilini Townes, 1971	ENICOSPILUS genus-group
OPHION genus-group	<i>Orientospilus</i> subgroup
* <i>Ophion</i> Fabricius, 1798	<i>Prethophion</i> Townes, 1971
<i>Alophophion</i> Cushman, 1947	<i>Simophion</i> Cushman, 1947
* <i>Sclerophion</i> Gauld, 1979	<i>Orientospilus</i> Morley, 1912
<i>Afroption</i> Gauld, 1979	<i>Ophiogastrella</i> subgroup
<i>Agathophiona</i> Westwood, 1882	<i>Ophiogastrella</i> Brues, 1912
<i>Rhopalophion</i> Seyrig, 1935	<i>Stauropoctonus</i> subgroup
<i>Xyloption</i> Gauld, 1979	<i>Lepiscelus</i> Townes, 1971
SICOPHION genus-group	* <i>Stauropoctonus</i> Brauns, 1889
<i>Riekophion</i> Gauld, 1977	<i>Leptophion</i> subgroup
<i>Sicophion</i> Gauld, 1979	<i>Pamophion</i> Gauld, 1977
<i>Janzophion</i> Gauld, 1985	<i>Laticoleus</i> Townes, 1973
EREMOTYLUS genus-group	* <i>Leptophion</i> Cameron, 1901
<i>Eremotylus</i> Foerster, 1969	<i>Enicospilus</i> subgroup
<i>Trophophion</i> Cushman, 1947	* <i>Dicamptus</i> Szépligeti, 1905
<i>Hellwigiella</i> Szépligeti, 1905	* <i>Enicospilus</i> Stephens, 1835
THYREODON genus-group	<i>Pycnophion</i> Ashmead, 1900
<i>Barytatocephalus</i> Schulz, 1911	<i>Banchogastra</i> Ashmead, 1900
<i>Euryophion</i> Cameron, 1906	<i>Abanchogastra</i> Perkins, 1902
* <i>Dictyonotus</i> Kriechbaumer, 1894	

\* 属名前标有 \* 号者, 表示该属在我国有分布。