



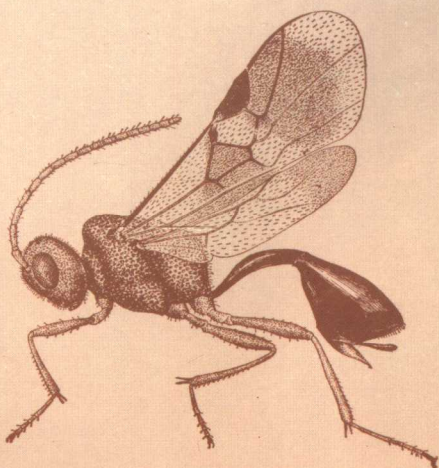
湖南蜚蜂志

【一】

Fauna Hunan Hymenoptera Braconidae [I]

Compiled by
You Lan-shao, Wei Mei-cai

主编：游兰韶 魏美才



湖南科学技术出版社
HUNAN PRESS OF SCIENCE & TECHNOLOGY



湖南蜜蜂志

【一】

主编：游兰韶 魏美才

国家自然科学基金资助项目

(No. 30371166, 30571504)

湖南省十一五重点学科建设经费资助项目

湖南科学技术出版社

HUNAN PRESS OF SCIENCE & TECHNOLOGY



Fauna of Hymenoptera in Hunan Province of China

Braconidae (I)

Compiled by
You Lan-shao, Wei Mei-cai

The project was supported by NSFC
(No. 30371166, 30571504)

HUNAN PRESS OF SCIENCE & TECHNOLOGY

图书在版编目 (CIP) 数据

湖南茧蜂志. 1 / 游兰韶, 魏美才主编. —长沙: 湖南科学技术出版社, 2006. 11

ISBN 7-5357-4737-X

I. 湖... II. ①游... ②魏... III. 小茧蜂科—昆虫志—湖南省 IV. Q969.54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 124848 号

湖南茧蜂志 (一)

主 编: 游兰韶 魏美才

责任编辑: 罗 蕾

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

邮购联系: 本社直销科 0731-4375808

印 刷: 长沙市宏发印刷厂

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市银盆北路银太纺织厂内双鱼大楼

邮 编: 410013

出版日期: 2006 年 11 月第 1 版第 1 次

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 18.75

字 数: 450000

书 号: ISBN 7-5357-4737-X/S·608

定 价: 48.00 元

(版权所有·翻印必究)

湖南茧蜂志(一)编辑委员会

主编: 游兰韶 魏美才

编委: (按姓氏笔画)

王常平 宋东宝 李志文 刘春林

杨中侠 周至宏 罗庆怀 黄安平

游兰韶 游 湄 曾爱平 童新旺

魏美才

前 言

茧蜂是害虫的重要天敌。湖南省茧蜂分类研究已有很长的历史,是我国茧蜂研究较早的省份之一。早在1954年就有刘永福先生在湖南省东安县采集乌柏毛虫脊茧蜂 *Aleiodes euproctis* He et Chen, 1990 [寄主乌柏黄毒蛾 *Euproctis bipunctapex* (Hampson)] 的记录。湖南省较早从事天敌昆虫研究的学者有20世纪30年代在浙江省昆虫局师从祝汝佐教授的夏松云先生,发表了湖南省主要水稻害虫寄生蜂初志 [昆虫学报, 1957, 7 (3): 295~319]。1975~1999年,湖南省农业厅、湖南农业大学、湖南省农科院、湖南省林业厅、湖南省林科院共同组成天敌资源考查组,在湖南省各地调查,采集了大量茧蜂标本,包括不同海拔的高山(森林、牧草)、丘陵(林木、旱粮)、平原(水稻、棉花、麻、甘蔗等)、湿地(荻和芦苇)等生境,其中工作较有成效的有湖南农业大学(陈常铭、宋慧英, 1982, 湖南稻田天敌昆虫资源, 湖南科学技术出版社, 报道茧蜂17种), 湖南省农业科学院(夏松云等, 1988, 稻田天敌昆虫原色图册, 湖南科学技术出版社, 报道茧蜂19种), 湖南省林业厅、湖南省林业科学院和湖南农业大学(彭建文、童新旺、游兰韶、何俊华等, 1992, 湖南森林昆虫图谱, 湖南科学技术出版社, 报道茧蜂46种)等, 尽管如此, 前两者的研究仍有一些种类的误定、错定。值得一提的是徐璨先生和童新旺研究员采集了大量的茧蜂标本, 其种类涉及茧蜂科的10个亚科, 他们的采集工作为本书的完成奠定了很好的基础。本志的完成亦得益于中国动物志昆虫纲膜翅目茧蜂科(一)(何俊华、陈学新、马云, 2000, 科学出版社)和膜翅目茧蜂科(二)(陈学新、何俊华、马云, 2004, 科学出版社)的出版。在长达35年的茧蜂分类研究中, 著者得到了赵修复教授(福建农业大学)、何俊华教授、陈学新博士(浙江大学)、周梁镒博士(台湾省农事试验场应用动物研究所)、徐璨先生(湖南省益阳市建新农场)、C. van Achterberg博士(荷兰皇家自然历史博物馆)、D. L. J. Quicke博士(英国帝国理工学院, 英国自然历史博物馆)、J. Papp博士(匈牙利自然历史博物馆)、K. Maeto(前田薰)博士(日本Kobe大学农学院昆虫实验室)、A. K. Walker女士(英联邦昆虫研究所)、S. A. Belokobylskij博士(俄罗斯科学院动物研究所)等学者在标本和文献方面的大力支持和帮助, 在此谨致以诚挚的谢意。著者也感谢陈常铭教授、湖南省林业厅徐永新先生多方面的帮助。熊漱琳副教授参加了绒茧蜂属 *Apanteles* (s. l.) 分类研究。本志的编写按照中国动物志的格式。本志包括内茧蜂亚科 Rogadinae、小腹茧蜂亚科 Microgastrinae、优茧蜂亚科 Euphorinae、屏腹茧蜂亚科 Sigalphinae、滑茧蜂亚科 Homolobinae、刀腹茧蜂亚科 Xipholinae、折脉茧蜂亚科 Cardiochilinae、怒茧蜂亚科 Orgilinae、长体茧蜂亚科 Macrocentrinae、茧蜂亚科 Braconinae 等20个亚科, 分为两集出版。本书所有标本及其他材料(除已注明保存在浙江大学应用昆虫研究所外)均保存在湖南农业大学生物安全科学技术学

湖南茧蜂志(一)

院(前植物保护学院)昆虫标本室。

本志在编写过程中,力求全面和准确,但是多年来仍有数量较多的湖南茧蜂标本〔主要是水稻害虫茧蜂标本,如水稻麦蛾绒茧蜂 *Apanteles* sp. (s. l.) 等〕不能过目,有待志(二)时补充。当前只是根据我们掌握的标本及有关资料整理、讨论并对有些已发表的种类提出我们的看法,除 1993~1994 年在英国进修期间研究了部分英国自然历史博物馆(BN-HM)馆藏的相关标本外,亦无法研究国内外有关模式标本及馆藏标本,不当之处,请不吝指正。

游兰韶 魏美才

2005 年 12 月

PREFACE

Braconids are dominant natural enemies of pests. The taxonomy of the braconids in Hunan Province dates back a long time. The reference indicates that early in 1954 Mr. Liu Y-f. collected *Aleiodes euproctis* He et Chen 1990 in Dong-an County [host: *Euproctis bipunctapex* (Hampson)]. Moreover, Professor Xia, S-y, among the earliest entomologists in Hunan Province with research interest in natural enemies, supervised by Professor Zu R-z from the former Zhejiang Provincial Entomology Institute in the 1930s, contributed to the *Acta Entomologica Sinica*, 1957, 7 (3): 295~319, which recorded the parasitoids attacking main pests infesting the paddy in Hunan.

Abundant specimens of the braconids were collected from all the prefectures under the jurisdiction of Hunan Province during the period from 1975 to 1999, by the Investigation Panel of Natural Enemies, jointly organized by the Agricultural Department of Hunan Province, Hunan Agricultural University, Hunan Agricultural Academy, the Forestry Department of Hunan Province and Hunan Forestry Academy as well. As a result, fruitful findings were demonstrated by Hunan Agricultural University (Chen C-m et al. Resources of Natural Enemy Insects from Paddy Fields in Hunan, Hunan Science and Technology Publishing House, recording 17 species of braconids); Hunan Agricultural Academy (Xia S-y et al. Insects in Paddy Fields, Hunan Science and Technology Publishing House, recording 19 species of braconids), the Forestry Department of Hunan Province, Hunan Forestry Academy and Hunan Agricultural University (Peng J-w, You L-s et al, 1992 Iconography of Forest Insects in Hunan China, Hunan Science and Technology Publishing House, recording 46 species of braconids). Quite a lot of braconid specimens were collected by Mr. Xu, c. and Mr. Tong X-w, which are grouped into 10 subfamilies. These specimens laid a sound foundation for successful compilation of the present book. In addition this book benefited from the publishing of two books, namely *Fauna Sinica, Insecta, Hymenoptera, Braconidae I* (He J-h et al. 2000. Science Press), *Fauna Sinica, Insecta, Hymenoptera, Braconidae II* (Chen X-x et al. 2004. Science Press). This helped produce a whole picture of the braconids in Hunan Province.

The present book is different to other monographs in that it mirrors the latest developments home and abroad in the research on kinship among different genera in a subfamily or among different sunfamilies in Braconidae, and in molecular biology. This certainly makes the

taxonomy of the braconids reach a new level.

The authors of this book wish to acknowledge the specimens or references received during our taxonomy career over the past 35 years, which made this book possible, from: Professor Zhao, X-f from Fujian Agricultural University, Professor He, J-h, Dr. Chen, X-x from Zhejiang University; Dr. Zhou, L-y from Applied Animal Research Institute Taiwan Agricultural Experiment Station, Mr. Xu, C. from Yiyang Jianxin Farm, Hunan; Dr. C. van Achterberg from the Natural History Museum of the Netherlands, Dr. Quike, D. L. J from Imperial College; Dr. Papp, J. from the Hungarian Natural History Museum; Dr. Maeto, K. from the Entomological Laboratory, Faculty Agriculture, Kobe University; Mrs. Walker, A. K. from the International Institute of Entomology, London, U. K. ; Dr. Belokobylskii, S. A. from the Zoology Institute, Russia Science Academy. Our thanks also extends to professor Chen, C-m and Mr. Xu Yong-xin for his various help offered.

This book follows the normal format used in the compilation of Fauna Sinica. It covers 20 subfamilies, such as Rogdinae, Microgastrinae, Euphorinae, Sigalphinae, Homolobinae, Xiphoselinae, Cardiochilinae, Origilinae, Macrocentrinae, Braconinae et al. It is divided into 2 volumes.

We tried our best to be accurate during the compilation. However it is made on the basis of specimens and references available. Therefore any comments or recommendations for improvement of this book will be appreciated.

You Lanshao Wei Meicai
Dec. 2005

目 录

总 论

第一章 形态学和生物学	(3)
一、形态特征	(3)
(一) 头部 (head)	(3)
(二) 胸部 (mesosoma)	(4)
(三) 翅 (wings)	(6)
(四) 足 (legs)	(7)
(五) 腹部 (abdomen)	(8)
二、生物学	(10)
第二章 系统发育	(14)
(一) 茧蜂科的系统发育关系	(14)
(二) 圆口类的系统发育关系	(25)
(三) 小腹茧蜂亚科群间的系统发育关系	(28)
(四) 用 16SrDNA 基因系列研究茧蜂科的进化关系	(33)
(五) 小腹茧蜂亚科族、属间亲缘关系的系统发育研究	(41)
(六) 性状的选择和极性判断	(47)
第三章 茧蜂科亚科检索表	(52)

各 论

一、内茧蜂亚科 Rogadinae Foerster, 1862	(69)
1. 脊茧蜂属 <i>Aleiodes</i> Wesmael, 1838	(71)
A. 甲内茧蜂亚属 <i>Chelonorhogas</i> Enderlein, 1912	(73)
(1) 凸脊茧蜂 <i>Aleiodes convexus</i> van Achterberg, 1991	(73)
(2) 黑脊茧蜂 <i>Aleiodes microculatus</i> (Watanabe, 1937)	(74)
B. 脊茧蜂亚属 <i>Aleiodes</i> Wesmael, 1838	(75)
(3) 淡脉脊茧蜂 <i>Aleiodes pallidinervis</i> (Cameron, 1910)	(76)
(4) 静脊茧蜂 <i>Aleiodes aethris</i> Chen et He, 1997	(77)

(5) 螟蛉脊茧蜂 <i>Aleiodes narangae</i> (Rohwer, 1934)	(78)
(6) 异脊茧蜂 <i>Aleiodes dispar</i> (Curtis, 1834)	(80)
(7) 油桐尺蠖脊茧蜂 <i>Aleiodes buzurae</i> He et Chen, 1990	(80)
(8) 细足脊茧蜂 <i>Aleiodes gracilipes</i> (Telenga, 1941)	(81)
(9) 眼蝶脊茧蜂 <i>Aleiodes coxalis</i> (Spinola, 1808)	(82)
(10) 乌柏毛虫脊茧蜂 <i>Aleiodes euproctis</i> He et Chen, 1990	(83)
(11) 松毛虫脊茧蜂 <i>Aleiodes esenbeckii</i> (Hartig, 1838)	(84)
(12) 侧扁脊茧蜂 <i>Aleiodes petalus</i> Chen et He, 1997	(85)
(13) 粘虫脊茧蜂 <i>Aleiodes mythimnae</i> He et Chen, 1988	(86)
(14) 舟蛾脊茧蜂 <i>Aleiodes drymoniae</i> (Watanabe, 1937)	(87)
(15) 腹脊茧蜂 <i>Aleiodes gastritor</i> (Thunberg, 1822)	(88)
2. 弓脉茧蜂属 <i>Arcaleiodes</i> Chen et He, 1997	(89)
(16) 秀弓脉茧蜂 <i>Arcaleiodes pulchricorpus</i> (Chen et He, 1991)	(90)
3. 锥齿茧蜂属 <i>Conspinaria</i> Schulz, 1906	(90)
(17) 黄锥齿茧蜂 <i>Conspinaria flavum</i> (Enderlein, 1920)	(91)
4. 圆脉茧蜂属 <i>Gyroneuron</i> Kokoujev, 1901	(92)
(18) 黄圆脉茧蜂 <i>Gyroneuron testaceator</i> Watanabe, 1934	(92)
(19) 奇圆脉茧蜂 <i>Gyroneuron mirum</i> Kokoujev, 1901	(93)
5. 三缝茧蜂属 <i>Triraphis</i> Ruthe, 1855	(94)
(20) 湖南三缝茧蜂 <i>Triraphis hunanensis</i> Chen et He, 1997	(95)
二、小腹茧蜂亚科 <i>Microgastrinae</i> Forster, 1862	(96)
绒茧蜂族 <i>Apantelini</i> Viereck, 1918	(100)
1. 绒茧蜂属 <i>Apanteles</i> Foerster, 1862	(100)
(21) 瓜野螟绒茧蜂 <i>Apanteles taragamae</i> Viereck, 1912	(102)
(22) 纵卷叶螟绒茧蜂 <i>Apanteles cypris</i> Nixon, 1965	(103)
(23) 棉大卷叶螟绒茧蜂 <i>Apanteles opacus</i> (Ashmead, 1905)	(104)
(24) 恒春绒茧蜂 <i>Apanteles heichinensis</i> Sonan, 1942	(105)
(25) 蜡螟绒茧蜂 <i>Apanteles galleriae</i> Wilkinson, 1932	(105)
2. 长绒茧蜂属 <i>Dolichogenidea</i> Viereck, 1911	(107)
(26) 茶毛虫长绒茧蜂 <i>Dolichogenidea lacteicolor</i> (Viereck, 1911)	(108)
(27) 樟巢螟长绒茧蜂 <i>Dolichogenidea locastrae</i> (You et Tong, 1987)	(109)
(28) 弄蝶长绒茧蜂 <i>Dolichogenidea baoris</i> (Wilkinson, 1930)	(109)
3. 稻绒茧蜂属 <i>Exoryza</i> Mason, 1981	(110)
(29) 三化螟稻绒茧蜂 <i>Exoryza schoenobii</i> (Wilkinson, 1932)	(111)
盘绒茧蜂族 <i>Cotesiini</i> Mason, 1981	(112)
1. 盘绒茧蜂属 <i>Cotesia</i> Cameron, 1891	(113)
螟黄足盘绒茧蜂复合群 <i>Cotesia flavipes</i> complex	(115)
(30) 螟黄足盘绒茧蜂 <i>Cotesia flavipes</i> Cameron, 1891	(116)
(31) 二化螟盘绒茧蜂 <i>Cotesia chilonis</i> [Manakata, 1912]	(117)
(32) 芦螟盘绒茧蜂 <i>Cotesia chiloluteelli</i> (You, Xiong et Wang, 1985)	(118)

目 录

(33) 汉寿盘绒茧蜂 <i>Cotesia hanshouensis</i> (You et Xiong, 1982)	(120)
(34) 粘虫小盘绒茧蜂 <i>Cotesia cirphicola</i> (Bhatnagar, 1948)	(127)
(35) 棘禾草螟盘绒茧蜂 <i>Cotesia chiloniponellae</i> (You et Wang, 1990)	(128)
(36) 灯蛾盘绒茧蜂 <i>Cotesia jayanagarensis</i> (Bhatnagar, 1948)	(129)
(37) 棉夜蛾盘绒茧蜂 <i>Cotesia anomids</i> (Watanabe, 1942)	(130)
(38) 中华盘绒茧蜂 <i>Cotesia chinensis</i> (Wilkinson, 1930)	(131)
(39) 邻盘绒茧蜂 <i>Cotesia affinis</i> (Nees von Eisebeck, 1834)	(132)
(40) 柶蚕盘绒茧蜂 <i>Cotesia dictyoplocae</i> (Watanabe, 1940)	(134)
(41) 螟蛉盘绒茧蜂 <i>Cotesia ruficrus</i> (Haliday, 1834)	(135)
(42) 菜蛾盘绒茧蜂 <i>Cotesia plutellae</i> (Kurdjumov, 1912)	(136)
(43) 粘虫盘绒茧蜂 <i>Cotesia kariyai</i> (Watanabe, 1937)	(138)
(44) 粉蝶盘绒茧蜂 <i>Cotesia glomerata</i> (Linnaeus, 1758)	(138)
(45) 金刚钻盘绒茧蜂 <i>Cotesia eguchi</i> (Watanabe, 1935)	(141)
2. 刻绒茧蜂属 <i>Glyptapanteles</i> Ashmead, 1905	(142)
(46) 长角刻绒茧蜂 <i>Glyptapanteles longiantennatus</i> (You et Xiong, 1987)	(143)
(47) 芦苇豹蠹蛾刻绒茧蜂 <i>Glyptapanteles phragmataeciae</i> (You et Zhou, 1900)	(144)
(48) 茶细蛾刻绒茧蜂 <i>Glyptapanteles theivora</i> (Shenefelt, 1942)	(145)
3. 拟麦蛾茧蜂属 <i>Pseudovenanides</i> Xiao et You, 2002	(146)
(49) 湖南拟麦蛾茧蜂 <i>Pseudovenanides hunanus</i> Xiao et You, 2002	(147)
4. 副绒茧蜂属 <i>Parapanteles</i> Ashmead, 1901	(148)
5. 微绒茧蜂属 <i>Venanides</i> Mason, 1981	(149)
拱茧蜂族 Fornicini Mason, 1981	(150)
1. 拱茧蜂属 <i>Fornicia</i> Brulle, 1846	(150)
(50) 短脉拱茧蜂, 新种 <i>Fornicia brachymetacarpa</i> Luo et You, sp. nov.	(151)
(51) 瘦痣拱茧蜂, 新种 <i>Fornicia macistigma</i> Luo et You, sp. nov.	(153)
(52) 暗翅拱茧蜂 <i>Fornicia obscuripennis</i> Fahringer, 1934	(154)
小腹茧蜂族 Microgastrini Mason, 1981	(155)
1. 扁腹茧蜂属 <i>Iconella</i> Mason, 1981	(156)
(53) 扁腹扁腹茧蜂 <i>Iconella compressiabdominis</i> (You et Tong, 1991)	(157)
2. 湿小腹茧蜂属 <i>Hygroplitis</i> Thomson, 1895	(158)
(54) 稻螟湿小腹茧蜂 <i>Hygroplitis russata</i> (Haliday, 1895)	(159)
3. 小腹茧蜂属 <i>Microgaster</i> Latreille, 1804	(160)
(55) 暗翅小腹茧蜂 <i>Microgaster obscuripennatus</i> You et Xia, 1992	(162)
(56) 玉米螟小腹茧蜂 <i>Microgaster ostrinae</i> Xu et He, 2000	(163)
侧沟茧蜂族 Microplitini Mason, 1981	(164)
1. 侧沟茧蜂属 <i>Microplitis</i> Foerster, 1862	(165)
(57) 淡足侧沟茧蜂 <i>Microplitis pallidipes</i> Szépligeti, 1902	(166)
(58) 中红侧沟茧蜂 <i>Microplitis mediator</i> (Haliday, 1880)	(167)
2. 陡胸茧蜂属 <i>Snellenius</i> Westwood, 1882	(169)

(59) 马尼拉陡胸茧蜂 <i>Snellenius manilae</i> (Ashmead, 1904)	(171)
三、优茧蜂亚科 Euphorinae Foerster, 1862	(172)
1. 长柄茧蜂属 <i>Streblocera</i> Westwood, 1833	(174)
A. 亮角茧蜂亚属 <i>Eutanycerus</i> Foerster, 1862	(175)
(60) 赵氏长柄茧蜂 <i>Streblocera</i> (<i>Eutanycerus</i>) <i>chaoi</i> You et Zhou, 1993	(176)
(61) 岗田长柄茧蜂 <i>Streblocera</i> (<i>Eutanycerus</i>) <i>okadai</i> Watanabe, 1942	(177)
(62) 黄长柄茧蜂 <i>Streblocera</i> (<i>Eutanycerus</i>) <i>flava</i> You et Xiong, 1988	(178)
B. 长柄茧蜂亚属 <i>Streblocera</i> Westwood, 1833	(180)
(63) 何氏长柄茧蜂 <i>Streblocera</i> (<i>Streblocera</i>) <i>hei</i> You et Xiao, 1993	(181)
(64) 密黄长柄茧蜂 <i>Streblocera</i> (<i>Streblocera</i>) <i>helvenaca</i> Chou, 1990	(182)
2. 常室茧蜂属 <i>Peristenus</i> Foerster, 1862	(182)
(65) 红颈常室茧蜂 <i>Peristenus spretus</i> Chen et van Achterberg, 1997	(183)
(66) 滑常室茧蜂 <i>Peristenus levigatus</i> Chen et van Achterberg, 1997	(184)
(67) 山地常室茧蜂 <i>Peristenus montanus</i> Chen et van Achterberg, 1997	(185)
(68) 淡足常室茧蜂 <i>Peristenus pallipes</i> (Curtis, 1833)	(186)
3. 螭茧蜂属 <i>Aridelus</i> Marshall, 1887	(188)
(69) 湖南螭茧蜂 <i>Aridelus hunanensis</i> You, Xiong et Zhou, 1988	(189)
4. 瓢虫茧蜂属 <i>Dinocampus</i> Foerster, 1862	(191)
(70) 瓢虫茧蜂 <i>Dinocampus coccinellae</i> (Schrank, 1802)	(192)
5. 缘茧蜂属 <i>Perilitus</i> Nees, 1818	(193)
(71) 负泥虫缘茧蜂 <i>Perilitus oulemae</i> Chen et van Achterberg, 1997	(194)
6. 赛茧蜂属 <i>Zelee</i> Curtis, 1832	(195)
(72) 白跗赛茧蜂 <i>Zelee albiditarsus</i> Curtis, 1832	(196)
(73) 红骗赛茧蜂 <i>Zelee deceptor</i> , f. <i>rufulus</i> (Thomson, 1895)	(198)
7. 悬茧蜂属 <i>Meteorus</i> Haliday, 1835	(199)
(74) 虹彩悬茧蜂 <i>Meteorus versicolor</i> (Wesmael, 1835)	(201)
(75) 斑痣悬茧蜂 <i>Meteorus pulchricornis</i> Wesmael, 1835	(203)
(76) 野田悬茧蜂 <i>Meteorus nodai</i> Maeto, 1989	(205)
四、屏腹茧蜂亚科 Sigalphinae Blanchard, 1845	(206)
1. 屏腹茧蜂属 <i>Sigalphus</i> Latreille, 1802	(207)
(77) 湖南屏腹茧蜂 <i>Sigalphus hunanus</i> You et Tong, 1991	(207)
2. 三节茧蜂属 <i>Acampsis</i> Wesmael, 1835	(210)
(78) 湖南三节茧蜂 <i>Acampsis hunanensis</i> Chen et He, 1992	(210)
五、滑茧蜂亚科 Homolobinae van Achterberg, 1979	(212)
1. 滑茧蜂属 <i>Homolobus</i> Foerster, 1862	(213)
A. 截距茧蜂亚属 <i>Homolobus</i> (<i>Apatia</i>) Enderlein, 1920	(214)
(79) 拟截距滑茧蜂 <i>Homolobus</i> (<i>Apatia</i>) <i>truncatoides</i> (van Achterberg, 1979) ...	(214)
B. 片爪滑茧蜂亚属 <i>Homolobus</i> (<i>Chartolobus</i>) van Achterberg, 1979	(215)
(80) 暗滑茧蜂 <i>Homolobus</i> (<i>Chartolobus</i>) <i>infumator</i> (Lyle, 1914)	(215)
C. 滑茧蜂亚属 <i>Homolobus</i> (<i>Homolobus</i>) Foerster, 1862	(217)

目 录

(81) 红腹滑茧蜂 <i>Homolobus (Homolobus) rufiventralis</i> Maeto, 1982	(217)
2. 悦茧蜂属 <i>Charmon</i> Haliday, 1833	(218)
(82) 红胸悦茧蜂 <i>Charmon rufithorax</i> Chen et He, 1996	(218)
六、折脉茧蜂亚科 <i>Cardiochilinae</i> Ashmead, 1900	(220)
1. 折脉茧蜂属 <i>Cardiochiles</i> Nees, 1818	(222)
(83) 纵卷叶螟黑折脉茧蜂 <i>Cardiochiles fuscipennis</i> Szépligeti, 1900	(223)
2. 宽折脉茧蜂属 <i>Eurycardiochiles</i> Dangerfield, Austin & Whitfield, 1999	(225)
(84) 侗宽折脉茧蜂 <i>Eurycardiochiles dongzu</i> Chen, Whitfield et He, 2004	(225)
七、刀腹茧蜂亚科 <i>Xiphozelinae</i> van Achterberg, 1979	(227)
1. 刀腹茧蜂属 <i>Xiphozele</i> Cameron, 1906	(227)
(85) 暗翅刀腹茧蜂 <i>Xiphozele obscuripennis</i> You et Zhou, 1990	(228)
(86) 湖南刀腹茧蜂 <i>Xiphozele hunanensis</i> He et Ma, 2000	(229)
八、怒茧蜂亚科 <i>Orgilinae</i> Ashmead, 1900	(231)
拟窄胫茧蜂族 <i>Mimagathidini</i> Enderlein, 1905	(231)
1. 角室茧蜂属 <i>Stantonia</i> Ashmead, 1904	(232)
(87) 红角角室茧蜂 <i>Stantonia ruficornis</i> Enderlein, (1920) 1921	(232)
(88) 黄角角室茧蜂 <i>Stantonia issikii</i> Watanabe, 1932	(233)
(89) 湘黔角室茧蜂 <i>Stantonia xiangqianensis</i> Chen, He et Ma, 2004	(234)
怒茧蜂族 <i>Orgilini</i> Ashmead	(235)
1. 角怒茧蜂属 <i>Kerorgilus</i> van Achterberg, 1985	(236)
(90) 带角怒茧蜂 <i>Kerorgilus zonator</i> (Szépligeti, 1896)	(236)
九、长体茧蜂亚科 <i>Macrocentrinae</i> Foerster, 1862	(239)
1. 腔室茧蜂属 <i>Aulacocentrum</i> Brues, 1922	(240)
(91) 混腔室茧蜂 <i>Aulacocentrum confusum</i> He et van Achterberg, 1994	(240)
(92) 菲岛腔室茧蜂 <i>Aulacocentrum philippiense</i> (Ashmead, 1904)	(241)
2. 直赛茧蜂属 <i>Rectizele</i> van Achterberg, 1993	(245)
(93) 朴氏直赛茧蜂 <i>Rectizele parki</i> van Achterberg	(245)
3. 长体茧蜂属 <i>Macrocentrus</i> Curtis, 1833	(246)
(94) 斑痣长体茧蜂 <i>Macrocentrus maculistigmus</i> He et Lou, 1992	(247)
(95) 湖南长体茧蜂 <i>Macrocentrus hunanensis</i> He et Lou, 1992	(249)
(96) 茶梢尖蛾长体茧蜂 <i>Macrocentrus parametriatesivorus</i> He et Chen, 2000	(250)
(97) 纵卷叶螟长体茧蜂 <i>Macrocentrus cnapolocrocis</i> He et Lou, 1993	(251)
(98) 沅江长体茧蜂 <i>Macrocentrus yuanjianensis</i> He et Chen, 2000	(252)
(99) 云杉黄卷蛾长体茧蜂 <i>Macrocentrus archipsivorus</i> He et Chen, 2000	(253)
4. 澳赛茧蜂属 <i>Austrozele</i> Roman, 1910	(255)
(100) 长须澳赛茧蜂 <i>Austrozele longipalpis</i> van Achterberg, 1994	(255)
参考文献	(257)
English summary	(282)

茧蜂科 Braconidae

总 论

第一章 形态学和生物学

茧蜂科属于膜翅目细腰亚目锥尾部姬蜂总科。茧蜂科的特征如下：

茧蜂的体形变化很大，小至中型。体色变化大，常为黑、红、黄或褐色。体长以 2~12 毫米的居多，少数雌蜂产卵管长度与体长相等或长于虫体数倍。复眼卵圆形，偶尔肾脏形。触角柄节大、梗节小、鞭节 10 至数十节，丝状。前胸背板横宽；中胸背板发达，具盾纵沟，后部的小盾片三角形；后胸背板横带状，侧板向下扩大成三角形。翅多发达，有时退化，前翅具半圆形或三角形翅痣，翅脉多明显，C+Sc+R 与亚前缘脉愈合而前缘室消失，2-SR+M 常将第 1 肘室和第 1 盘室分开，无第 2 迴脉，有时肘脉或 2-SR 都消失。足多细长。前足胫节有一距弯。并胸腹节大型，常有刻纹或分区。腹部圆筒形或卵圆形，基部有柄，雌的 7 节，雄的 8 节，第 2、第 3 节背板愈合，不能自由活动，节间缝明显或退化。产卵管长短不等，但有等长的鞘。

一、形态特征

(一) 头部 (head)

头部前面观可见复眼 (eye)，围绕复眼周缘的头壳称眼眶 (orbit)。头部最上方在复眼之间为头顶 (vertex)，上生 3 个单眼 (ocelli)。单眼三角形排列，前方为中单眼 (middle ocellus)，后方两个单眼称侧单眼 (lateral ocelli)，单眼着生区域称单眼区 (stemmaticum)。头顶侧面复眼与后头脊间的部分称颊 (gena)，颊的上方部分复眼后方称上颊 (temple)。在复眼之间有一对触角，中单眼前缘与触角窝前缘之间的部分为额 (frons)。在触角窝下方两复眼之间的范围，唇基上面称颜面或脸 (face)。连在颜面下方为唇基 (clypeus)，颜面与唇基间有一条称为唇基沟 (clypeal suture)，将颜面与唇基分开，唇基沟两侧有圆形凹陷，叫幕骨陷 (tentorial pits)。复眼下端至上颚基部前关节之间的距离称眼颧距 (malar space)，此外尚有一条颧眼沟 (malar suture)。

头部后面观，中央有一个大圆孔，称后头孔 (occipital foramen)，是头内器官进入胸部的通道。后头孔周围的骨片称为后头 (occiput)，后头周围的一条马蹄形隆脊称为后头脊 (occipital carina)，有的种类无后头脊。后头孔下方凹陷的地方口器一般缩在里面称为吻窝 (proboscival fossa)。在后头孔下方、吻窝两侧、上颚上关节间的一条脊，称为口后脊，它与后头脊分离或连接。

茧蜂有触角 (antennae) 一对，由柄节 (scape)、梗节 (pedicel) 和鞭节 (flagellum) 三部分组成。柄节和梗节都只有一节，而鞭节则有变化。多数的茧蜂亚科 Braconinae、内茧蜂亚科 Rogadinae、长体茧蜂亚科 Macrocentrinae 及悬茧蜂亚科 Meteorinae 的一些种具有多节触角 (40~70 节)，茧蜂科内多数亚科如优茧蜂亚科 Euphorinae、窄径茧蜂亚科 Agathiinae、反颧茧蜂亚