



中国 潜蝇茧蜂

Systematic Studies on Opiinae of China

(膜翅目：茧蜂科)

(Hymenoptera: Braconidae)

陈家骅 翁瑞泉

Chen Jiahua Weng Ruiquan



福建科学技术出版社

中国潜蝇茧蜂

Systematic Studies on Opiinae of China

(膜翅目: 茧蜂科)
(Hymenoptera: Braconidae)

陈家骅 翁瑞泉
Chen Jiahua Weng Ruiquan



福建科学技术出版社

内 容 提 要

本书首次对中国潜蝇茧蜂亚科的属和亚属、种进行了全面、系统的分类研究,共记述中国潜蝇茧蜂亚科 13 属 99 种,其中包括 75 个新种和 3 个中国新记录种。

本书分总论和各论两大部分。总论部分介绍了世界和中国潜蝇茧蜂亚科的分类历史和沿革、系统发生关系、形态特征、生物学和生态学特性、研究利用前景及研究方法等;各论部分对 13 属 99 种的形态特征和地理分布进行了详细的描述,编制了属、亚属及种检索表。在各论之后,列出了完整的世界性相关研究文献,提供了中国潜蝇茧蜂亚科分种检索表和英文摘要,编制了中名和学名索引。书中附有形态特征图 76 幅;书后附有系统扫描电镜照片 264 幅。

本书可供高等院校生物系、植保系以及有关科研机构从事害虫天敌研究、寄生蜂分类和生物防治等工作的专业人员参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

中国潜蝇茧蜂/陈家骅,翁瑞泉著. —福州:福建科学技术出版社,2005.10

ISBN 7-5335-2668-6

I. 中… II. ①陈…②翁… III. 茧蜂科—中国
IV. Q969.464.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 094312 号

- | | |
|------|------------------------------------|
| 书 名 | 中国潜蝇茧蜂 (膜翅目: 茧蜂科) |
| 编 著 | 陈家骅 翁瑞泉 |
| 出版发行 | 福建科学技术出版社 (福州市东水路 76 号, 邮编 350001) |
| 网 址 | www. fjstp. com |
| 经 销 | 各地新华书店 |
| 排 版 | 福建科学技术出版社排版室 |
| 印 刷 | 福建省地质印刷厂 |
| 开 本 | 787 毫米×1092 毫米 1/16 |
| 印 张 | 14.75 |
| 插 页 | 29 |
| 字 数 | 431 千字 |
| 版 次 | 2005 年 10 月第 1 版 |
| 印 次 | 2005 年 10 月第 1 次印刷 |
| 印 数 | 1—1 000 |
| 书 号 | ISBN 7-5335-2668-6 |
| 定 价 | 50.00 元 |

书中如有印装质量问题,可直接向本社调换

序

茧蜂科(蚜茧蜂科)昆虫是一类重要的害虫天敌,在害虫生物防治、种群数量控制及保护生态环境等方面都具有重要的意义。随着科学技术的进步与我国可持续发展战略的实施,加强生态环境保护而应用天敌昆虫进行生物防治和综合治理已得到各方面的重视,也是实施“21世纪议程”所提出生态环境和可持续发展的两项中心主题的项目之一。研究寻找有效的天敌昆虫资源中,茧蜂科昆虫是寄生性膜翅目天敌昆虫中尤为引人注目的领域之一,对其进行资源调查和系统分类等基础理论研究具有十分重要的意义。

世界许多国家和地区对茧蜂科昆虫先后开展了系统研究。我国地域广袤,生物资源十分丰富,然而,对茧蜂资源的系统调查和分类研究仍较薄弱,迄今尚未见系统研究的系列专著。因此,中国茧蜂的基础理论的系统分类研究,对推进世界科学交流和该类群在害虫生物防治上应用都是十分需要的。

陈家骅教授从事茧蜂研究,历时四十余载,经不懈的努力,取得很大的进展,得到昆虫学界的赞许。20世纪80年代初期以来,他数度赴美国史密森研究院的国家自然历史博物馆和英国大英博物馆等地从事茧蜂分类和模式标本研究。在收集、整理、研究茧蜂世界性的系统文献,查对模式标本后,先后观察、鉴定了采自我国各地区的茧蜂标本20多万号。近年,他与他的助手、博士生合作,着手编纂规模浩大的中国茧蜂资源系列专著,已获得福建省自然科学优秀著作出版基金资助。

中国茧蜂资源系列专著即将陆续出版,对体现我国茧蜂资源多样性和推动害虫的生物防治工作,必有裨益,为此谨书为序。

中国科学院院士
中国昆虫学会理事长

张广学

2000年3月9日

前 言

随着工农业生产的迅猛发展和科学技术的飞速进步,同时也不可避免地对环境造成了人为破坏,尤其是许多人类活动的结果对我们居住的地球形成了不利的影响,如工农业的废水和废气、滥砍森林、人口急剧增长引起的居住环境的过度扩张、过度垦荒等。特别是近十几年来,由于人类活动对环境造成的巨大破坏,环境已做出了相当强烈的反应。各种自然灾害的发生日益频繁,破坏力也越来越大,造成了非常巨大的经济损失,如温室效应、臭氧层空洞、厄尔尼诺现象、洪涝灾害、旱灾、沙尘暴等等。环境保护、生态平衡和可持续发展已经成为当今世界全人类普遍关注的首要问题。

随着社会的进步、经济的发展,国与国之间的贸易往来越来越频繁。各国政府都制定了禁止或限制水果蔬菜入境有害外来生物的检疫。在农业生产过程中,人们认识到化学农药对环境和人类自身健康的巨大威胁,以及化学农药不可能一劳永逸地解决病、虫、草害问题。人们现在已经注意到化学农药在杀死有害生物的同时,也杀死了许多有益生物,并造成了严重的环境污染和有害生物的抗药性。因此,生态环境的有效保护和有害生物的综合治理不断得到重视。“绿色环保”的意识已深入人心,各种“绿色无污染农产品”受到了普遍的欢迎。在害虫防治上,人们比以往更加注重害虫天敌的自然控制作用以及害虫生物防治的重要性。

寄生蜂作为自然界中一类非常重要的害虫天敌,对农林作物及卫生害虫的自然控制起着重要的作用。为了更有效地利用寄生蜂,首先应准确掌握有关寄生蜂类群的分类知识和调查寄生蜂资源。潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 是一个重要的寄生蜂类群,系统地进行潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 资源调查和分类研究,对害虫的生物防治和综合治理有着十分重要的意义。

潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 隶属于膜翅目 Hymenoptera 茧蜂科 Braconidae,迄今全世界已知 24 属,大约 1600 余种。在自然界中,潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 是农林作物上许多双翅目 Diptera 环裂亚目 Cyclorrhapha 潜蝇科 Agromyzidae 和实蝇科 Tephritidae 以及潜叶性的鳞翅目 Lepidoptera 微蛾科 Nepticulidae 的 Stigmella 属等重要害虫的卵或幼虫的单一内寄生蜂,对害虫的种群数量有着很显著的自然控制和调节作用。比如,夏威夷长期成功地应用长尾蝇潜蝇茧蜂 *Biosteres longicaudatus* (Ashmead) 防治地中海实蝇和橘小实蝇;欧洲南部多年来大量释放同色蝇潜蝇茧蜂 *Psytalia concolor* Szepligéti,成功地控制了油橄榄实蝇,等等。

世界上对潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的研究已有 100 多年的历史,许多国家和地区已有比较系统的研究成果。我国地处东洋区和古北区东部,地域广袤,植被复杂,经纬度跨度大,潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的资源十分丰富,但是我国迄今为止对潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的资源调查、系统分类和应用,尚无系统的研究。因此,对我国的潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 进行系统的研究,摸清潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的种类、地理分布、生物学特性等,对于了解我国寄生蜂的多样性,指导害虫的生物防治和综合治理都有十分重要的意义。

著者共检查、鉴定了近 2 万号标本,这些标本主要来自福建武夷山自然保护区(武夷山、光泽、建阳、邵武)、梅花山自然保护区(连城、上杭)、龙栖山自然保护区(将乐)、福州、宁化、清流,湖北神农架自然保护区,云南西双版纳自然保护区(勐仑),吉林长白

山自然保护区（通化、集安），宁夏六盘山自然保护区，广西壮族自治区，海南尖峰岭自然保护区，江西（资溪）等地。

本书共记述我国潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 13 属 99 种，其中包括 75 个新种和 3 个中国新记录种。全书分总论和各论两大部分。总论部分介绍了世界潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的分类历史和沿革、系统发生关系，论述了潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的研究概况，回顾了我国潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 研究的历史和现状，并对潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的形态特征、生物学和生态学特性、研究利用前景及研究方法等进行了较为详尽的介绍。各论部分对 13 个属及其种类的形态特征、地理分布和鉴别特征进行了详细的描述，编制了属、亚属和种类检索表。在各论之后，列出了完整的世界性相关研究文献，提供了我国潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 13 属 99 种检索表和英文摘要，编制了中名和学名索引。书中附有特征图 76 幅；书后附有扫描电镜照片 264 幅。由于书中述及的少数种类未能见到实物标本，因此没有进行详细的形态特征描述，有关的检索表和种类鉴别特征是根据相关的文献资料整理的。

本书在编撰过程中，力求完整、准确，但由于条件所限，书中难免存在不足和疏漏甚至谬误之处，恳请批评指正。

著 者

2005 年 4 月

目 录

总 论	(1)
一、分类历史与沿革	(1)
二、形态特征	(12)
(一) 头	(12)
(二) 胸	(14)
(三) 翅	(16)
(四) 足	(17)
(五) 腹	(18)
三、生物学和生态学特性	(19)
四、生物防治和研究利用前景	(21)
五、研究方法	(22)
(一) 资料收集与整理	(22)
(二) 标本采集	(23)
(三) 标本制作	(23)
(四) 标本观察	(24)
(五) 形态特征描述规格	(24)
各 论	(25)
一、弯沟茧蜂属 <i>Ademon</i> Haliday, 1833	(26)
1. 宽凹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Ademon ampla</i> Chen et Weng, sp. nov.	(26)
2. 双刺潜蝇茧蜂, 新种 <i>Ademon duplus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(27)
二、闭口茧蜂属 <i>Biosteres</i> Foerster, 1862	(29)
3. 长尾蝇潜蝇茧蜂 <i>Biosteres longicaudatus</i> (Ashmead)	(29)
4. 喜卵蝇潜蝇茧蜂 <i>Biosteres oophilus</i> (Fullaway)	(30)
5. 宽沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Biosteres pavitita</i> Chen et Weng, sp. nov.	(31)
三、开口茧蜂属 <i>Diachasma</i> Foerster, 1862	(32)
6. 牧茂蝇潜蝇茧蜂 <i>Diachasma makii</i> Sonan	(32)
四、全脊茧蜂属 <i>Euopius</i> Fischer, 1964	(32)
7. 网皱潜蝇茧蜂, 新种 <i>Euopius sculpturatum</i> Weng et Chen, sp. nov.	(33)
五、衡痣茧蜂属 <i>Eurytenes</i> Foerster, 1862	(33)
8. 宽痣潜蝇茧蜂, 新种 <i>Eurytenes cratospilum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(34)
六、缘脊茧蜂属 <i>Fopius</i> Wharton, 1987	(35)
9. 围眼潜蝇茧蜂, 新种 <i>Fopius clausus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(36)
10. 唇齿潜蝇茧蜂, 中国新记录 <i>Fopius denticulifer</i> (Achterburg), rec. nov.	(37)

11. 台湾潜蝇茧蜂 <i>Fopius taiwanicus</i> (Fischer)	(38)
12. 布氏潜蝇茧蜂, 中国大陆新记录 <i>Fopius vandenboschi</i> (Fullaway)	(39)
七、横沟茧蜂属 <i>Gnaptodon</i> Haliday, 1837	(41)
13. 月牙潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon crista</i> Weng et Chen, sp. nov.	(41)
14. 具沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon diffusus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(42)
15. 光潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon gladius</i> Weng et Chen, sp. nov.	(44)
16. 长脉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon prolixnervius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(45)
17. 具脊潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon scutella</i> Weng et Chen, sp. nov.	(46)
18. 长鞘潜蝇茧蜂, 新种 <i>Gnaptodon tanycoleosus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(47)
八、印度茧蜂属 <i>Indiopus</i> Fischer, 1966	(48)
19. 革潜蝇茧蜂 <i>Indiopus alutacius</i> Weng et Chen	(48)
九、皱腹茧蜂属 <i>Opiolastes</i> van Achterberg et Chen, 2004	(49)
20. 何氏潜蝇茧蜂 <i>Opiolastes hei</i> van Achterberg et chen	(50)
十、潜蝇茧蜂属 <i>Opius</i> Wesmael, 1835	(50)
(一) <i>Opius</i> (<i>Allophlebus</i>) Fischer, 1972	(52)
21. 后叉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Allophlebus</i>) <i>postumus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(53)
(二) <i>Opius</i> (<i>Allotypus</i>) Foerster, 1862	(54)
22. 大顎潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Allotypus</i>) <i>tractus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(54)
(三) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) Foerster, 1862	(56)
23. 横纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>isabella</i> Chen et Weng, sp. nov.	(57)
24. 伸凹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>lucidum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(58)
25. 斑翅潜蝇茧蜂 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>maculipensis</i> Enderlein	(59)
26. 平沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>pratellae</i> Weng et Chen, sp. nov.	(60)
27. 多纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>sylvia</i> Weng et Chen, sp. nov.	(62)
28. 窄室潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>tabidula</i> Weng et Chen, sp. nov.	(63)
(四) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) Ashmead, 1900	(64)
29. 细纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>apii</i> Weng et Chen, sp. nov.	(65)
30. 长室潜蝇茧蜂, 中国新记录 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>comatus</i> (Wesmael), rec. nov.	(67)
31. 长径潜蝇茧蜂, 中国大陆新记录 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>illatus</i> Fischer	(68)
32. 少齿潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>indagatrix</i> Weng et Chen, sp. nov.	(70)
33. 窄痣潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>lineata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(71)
34. 多毛潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>mitis</i> Chen et Weng, sp. nov.	(72)
35. 显脊潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>multiarculatum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(74)
(五) <i>Opius</i> (<i>Crytognathopius</i>) Fischer	(75)
36. 沟齿潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Crytognathopius</i>) <i>tubida</i> Weng et Chen, sp. nov.	(76)
(六) <i>Opius</i> (<i>Cryptonastes</i>) Foerster, 1862	(77)
37. 浅凹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Cryptonastes</i>) <i>arhostia</i> Chen et Weng, sp. nov.	(77)
(七) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) Fischer, 1972	(79)
38. 端沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>abortivus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(79)
39. 整沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>complexus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(81)

40. 细纵纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Gastrosema) digitus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(82)
41. 半沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Gastrosema) dimidius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(84)
42. 短侧沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Gastrosema) improcerus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(85)
43. 侧纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Gastrosema) literalis</i> Chen et Weng, sp. nov.	(87)
44. 短段潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Gastrosema) truncus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(88)
(八) <i>Opius (Hoenirus)</i> Fischer, 1971	(90)
45. 网脊潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Hoenirus) areoljugum</i> Weng et Chen, sp. nov.	(90)
46. 腹盾潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Hoenirus) cheleutos</i> Weng et Chen, sp. nov.	(91)
47. 短沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Hoenirus) dichrocera</i> Chen et Weng, sp. nov.	(93)
(九) <i>Opius (Lissosema)</i> Fischer, 1972	(94)
48. 双色潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Lissosema) ambiguus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(95)
49. 横脊潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Lissosema) crosswisus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(96)
50. 甘蓝潜蝇茧蜂 <i>Opius (Lissosema) dimidiatus</i> (Ashmead)	(97)
51. 长须潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Lissosema) diutius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(98)
52. 纵脊潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Lissosema) longurius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(99)
53. 苏氏潜蝇茧蜂 <i>Opius (Lissosema) sulcifer</i> (Fischer)	(101)
54. 宽齿潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Lissosema) vitita</i> Chen et Weng, sp. nov.	(101)
(十) <i>Opius (Merotrachys)</i> Fischer, 1972	(103)
55. 短胸潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Merotrachys) amputatus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(103)
56. 扩齿潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Merotrachys) largus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(104)
57. 矮唇潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Merotrachys) vittata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(106)
(十一) <i>Opius (Nosopoea)</i> Foerster, 1862	(107)
58. 全沟潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Nosopoea) completetus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(107)
59. 长眼潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Nosopoea) louiseae</i> Weng et Chen, sp. nov.	(109)
(十二) <i>Opius (Odontopoea)</i> Fischer, 1986	(110)
60. 毛潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Odontopoea) claudos</i> Weng et Chen, sp. nov.	(110)
61. 宽唇潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Odontopoea) latilabris</i> Chen et Weng, sp. nov.	(112)
62. 后叉脉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Odontopoea) posterus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(113)
63. 少毛潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Odontopoea) sparsa</i> Chen et Weng, sp. nov.	(114)
64. 短室潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Odontopoea) tobis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(116)
(十三) <i>Opius (Opiognathus)</i> Fischer, 1971	(117)
65. 水滴潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiognathus) aquacaducus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(118)
66. 中位潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiognathus) intercalaris</i> Weng et Chen, sp. nov.	(119)
67. 细点潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiognathus) punctus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(121)
68. 网纹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiognathus) sculptus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(122)
(十四) <i>Opius (Opiostomus)</i> Fischer, 1971	(124)
69. 浓毛潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiostomus) crinitus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(124)
70. 长凹潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiostomus) longicornia</i> Chen et Weng, sp. nov.	(125)
(十五) <i>Opius (Opiothorax)</i> Fischer, 1972	(127)
71. 闭室潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiothorax) clusilis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(127)

72. 纵皱潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opiothorax) rugulosus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(128)
(十六) <i>Opius (Opius)</i> Wesmael, 1835	(129)
73. 具室潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Opius) coillum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(130)
74. 离潜蝇茧蜂 <i>Opius (Opius) dissitus</i> Muesebeck	(131)
75. 黄色潜蝇茧蜂 <i>Opius (Opius) flavus</i> Weng et Chen	(132)
(十七) <i>Opius (Pendopius)</i> Fischer, 1972	(133)
76. 长角潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Pendopius) longicorne</i> Chen et Weng, sp. nov.	(134)
77. 长股潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Pendopius) prolatus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(135)
78. 盾齿潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Pendopius) tabularis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(136)
(十八) <i>Opius (Phlebosema)</i> Fischer, 1972	(137)
79. 弗蝇潜蝇茧蜂 <i>Opius (Phlebosema) fletcheri</i> Silvestri	(138)
80. 对叉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Phlebosema) insertertus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(139)
81. 切割潜蝇茧蜂 <i>Opius (Phlebosema) incisi</i> Silvestri	(140)
82. 短鞘潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Phlebosema) osculas</i> Weng et Chen, sp. nov.	(141)
83. 前脉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Phlebosema) primus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(142)
(十九) <i>Opius (Pleurosema)</i> Fischer, 1972	(144)
84. 平侧潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Pleurosema) parallelus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(144)
(二十) <i>Opius (Stomosema)</i> Fischer, 1972	(145)
85. 横脉潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Stomosema) cruciatus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(145)
(二十一) <i>Opius (Tolbia)</i> Cameron, 1907	(147)
86. 革质潜蝇茧蜂, 新种 <i>Opius (Tolbia) tergus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(148)
十一、东方茧蜂属 <i>Orientopius</i> Fischer, 1966	(149)
87. 芙潜蝇茧蜂 <i>Orientopius formosanus</i> Fischer	(149)
十二、短背茧蜂属 <i>Psytalia</i> Walker, 1860	(150)
88. 扩颧潜蝇茧蜂 <i>Psytalia extensa</i> Weng et Chen	(150)
89. 罗氏潜蝇茧蜂 <i>Psytalia romani</i> Fahringer	(152)
十三、胫青茧蜂属 <i>Utetes</i> Foerster, 1862	(152)
90. 条纹潜蝇茧蜂, 中国新记录 <i>Utetes acustratus</i> Fischer, rec. nov.	(153)
91. 短角潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes antennbrevis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(154)
92. 隆胸潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes breviculus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(156)
93. 半皱潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes dimidiruga</i> Chen et Weng, sp. nov.	(157)
94. 红头潜蝇茧蜂 <i>Utetes fulvifacies</i> Fischer	(159)
95. 光背潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes laevigatus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(159)
96. 宽颧潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes pratense</i> Weng et Chen, sp. nov.	(161)
97. 粒皱潜蝇茧蜂, 新种 <i>Utetes punctata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(162)
98. 林地潜蝇茧蜂 <i>Utetes saltator</i> Telenga	(163)
99. 邵氏潜蝇茧蜂 <i>Utetes sauteri</i> Fischer	(163)
参考文献	(165)
英文摘要	(175)
索引	(209)

附 录 中国潜蝇茧蜂亚科分种检索表.....	(214)
致 谢.....	(221)
电镜图版.....	(223)

CONTENTS

General account	(1)
1. History and evolution of systematic studies	(1)
2. Morphology	(12)
1) Head	(12)
2) Mesosoma	(14)
3) Wings	(16)
4) Legs	(17)
5) Metasoma	(18)
3. Biology and ecology	(19)
4. Biocontrol and prospect for application	(21)
5. Methods	(22)
1) Referances and literature collection	(22)
2) Samples collection	(23)
3) Samples making	(23)
4) Samples observation and description	(24)
5) Description standard	(24)
Systematic account	(25)
1. Genus <i>Ademon</i> Haliday, 1833	(26)
(1) <i>Ademon ampla</i> Chen et Weng, sp. nov.	(26)
(2) <i>Ademon duplus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(27)
2. Genus <i>Biosteres</i> Foerster, 1862	(29)
(3) <i>Biosteres longicaudatus</i> (Ashmead)	(29)
(4) <i>Biosteres oophilus</i> (Fullaway)	(30)
(5) <i>Biosteres pavitita</i> Chen et Weng, sp. nov.	(31)
3. Genus <i>Diachasma</i> Foerster, 1862	(32)
(6) <i>Diachasma makii</i> Sonan	(32)
4. Genus <i>Euopius</i> Fischer, 1964	(32)
(7) <i>Euopius sculpturatum</i> Weng et Chen, sp. nov.	(33)
5. Genus <i>Eurytenes</i> Foerster, 1862	(33)
(8) <i>Eurytenes cratospilum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(34)
6. Genus <i>Fopius</i> Wharton, 1987	(35)

(9) <i>Fopius clausus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(36)
(10) <i>Fopius denticulifer</i> (Achterburg), rec. nov.	(37)
(11) <i>Fopius taiwanicus</i> (Fischer)	(38)
(12) <i>Fopius vandenboschi</i> (Fullaway)	(39)
7. Genus <i>Gnaptodon</i> Haliday, 1837	(41)
(13) <i>Gnaptodon crista</i> Weng et Chen, sp. nov.	(41)
(14) <i>Gnaptodon diffusus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(42)
(15) <i>Gnaptodon gladius</i> Weng et Chen, sp. nov.	(44)
(16) <i>Gnaptodon prolixnervius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(45)
(17) <i>Gnaptodon scutella</i> Weng et Chen, sp. nov.	(46)
(18) <i>Gnaptodon tanycoleosus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(47)
8. Genus <i>Indiopi</i> Fischer, 1966	(48)
(19) <i>Indiopi alutacius</i> Weng et Chen	(48)
9. Genus <i>Opiolastes</i> van Achterberg et Chen, 2004	(49)
(20) <i>Opiolastes hei</i> van Achterberg et Chen	(50)
10. Genus <i>Opius</i> Wesmael, 1835	(50)
1) <i>Opius</i> (<i>Allophlebus</i>) Fischer, 1972	(52)
(21) <i>Opius</i> (<i>Allophlebus</i>) <i>postumus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(53)
2) <i>Opius</i> (<i>Allotypus</i>) Foerster, 1862	(54)
(22) <i>Opius</i> (<i>Allotypus</i>) <i>tractus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(54)
3) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) Foerster, 1862	(56)
(23) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>isabella</i> Chen et Weng, sp. nov.	(57)
(24) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>lucidum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(58)
(25) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>maculipensis</i> Enderlein	(59)
(26) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>pratellae</i> Weng et Chen, sp. nov.	(60)
(27) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>sylvia</i> Weng et Chen, sp. nov.	(62)
(28) <i>Opius</i> (<i>Apodesmia</i>) <i>tabidula</i> Weng et Chen, sp. nov.	(63)
4) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) Ashmead, 1900	(64)
(29) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>apii</i> Weng et Chen, sp. nov.	(65)
(30) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>comatus</i> (Wesmael), rec. nov.	(67)
(31) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>illatus</i> Fischer	(68)
(32) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>indagatrix</i> Weng et Chen, sp. nov.	(70)
(33) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>lineata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(71)
(34) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>mitis</i> Chen et Weng, sp. nov.	(72)
(35) <i>Opius</i> (<i>Aulonotus</i>) <i>multiarculatum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(74)
5) <i>Opius</i> (<i>Cryptognathopius</i>) Fischer	(75)
(36) <i>Opius</i> (<i>Cryptognathopius</i>) <i>tubida</i> Weng et Chen, sp. nov.	(76)
6) <i>Opius</i> (<i>Cryptonastes</i>) Foerster, 1862	(77)
(37) <i>Opius</i> (<i>Cryptonastes</i>) <i>arrhostia</i> Chen et Weng, sp. nov.	(77)
7) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) Fischer, 1972	(79)

(38) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>abortivus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(79)
(39) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>complexus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(81)
(40) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>digitus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(82)
(41) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>dimidius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(84)
(42) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>improcerus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(85)
(43) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>literalis</i> Chen et Weng, sp. nov.	(87)
(44) <i>Opius</i> (<i>Gastrosema</i>) <i>truncus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(88)
8) <i>Opius</i> (<i>Hoenirus</i>) Fischer, 1971	(90)
(45) <i>Opius</i> (<i>Hoenirus</i>) <i>areoljugum</i> Weng et Chen, sp. nov.	(90)
(46) <i>Opius</i> (<i>Hoenirus</i>) <i>cheleutos</i> Weng et Chen, sp. nov.	(91)
(47) <i>Opius</i> (<i>Hoenirus</i>) <i>dichrocera</i> Chen et Weng, sp. nov.	(93)
9) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) Fischer, 1972	(94)
(48) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>ambiguus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(95)
(49) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>crosswisus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(96)
(50) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>dimidiatus</i> (Ashmead)	(97)
(51) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>diutius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(98)
(52) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>longurius</i> Chen et Weng, sp. nov.	(99)
(53) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>sulcifer</i> (Fischer)	(101)
(54) <i>Opius</i> (<i>Lissosema</i>) <i>vitita</i> Chen et Weng, sp. nov.	(101)
10) <i>Opius</i> (<i>Merotrachys</i>) Fischer, 1972	(103)
(55) <i>Opius</i> (<i>Merotrachys</i>) <i>amputatus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(103)
(56) <i>Opius</i> (<i>Merotrachys</i>) <i>largus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(104)
(57) <i>Opius</i> (<i>Merotrachys</i>) <i>vittata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(106)
11) <i>Opius</i> (<i>Nosopoea</i>) Foerster, 1862	(107)
(58) <i>Opius</i> (<i>Nosopoea</i>) <i>completetus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(107)
(59) <i>Opius</i> (<i>Nosopoea</i>) <i>louiseae</i> Weng et Chen, sp. nov.	(109)
12) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) Fischer, 1986	(110)
(60) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) <i>claudos</i> Weng et Chen, sp. nov.	(110)
(61) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) <i>latilabris</i> Chen et Weng, sp. nov.	(112)
(62) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) <i>posterus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(113)
(63) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) <i>sparsa</i> Chen et Weng, sp. nov.)	(114)
(64) <i>Opius</i> (<i>Odontopoea</i>) <i>tobes</i> Weng et Chen, sp. nov.	(116)
13) <i>Opius</i> (<i>Opiognathus</i>) Fischer, 1971	(117)
(65) <i>Opius</i> (<i>Opiognathus</i>) <i>aquacaducus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(118)
(66) <i>Opius</i> (<i>Opiognathus</i>) <i>intercalaris</i> Weng et Chen, sp. nov.	(119)
(67) <i>Opius</i> (<i>Opiognathus</i>) <i>punctus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(121)
(68) <i>Opius</i> (<i>Opiognathus</i>) <i>sculptus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(122)
14) <i>Opius</i> (<i>Opiostomus</i>) Fischer, 1971	(124)
(69) <i>Opius</i> (<i>Opiostomus</i>) <i>crinitus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(124)
(70) <i>Opius</i> (<i>Opiostomus</i>) <i>longicornia</i> Chen et Weng, sp. nov.	(125)

15) <i>Opius</i> (<i>Opiothorax</i>) Fischer, 1972	(127)
(71) <i>Opius</i> (<i>Opiothorax</i>) <i>clusilis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(127)
(72) <i>Opius</i> (<i>Opiothorax</i>) <i>rugulosus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(128)
16) <i>Opius</i> (<i>Opius</i>) Wesmael, 1835	(129)
(73) <i>Opius</i> (<i>Opius</i>) <i>coillum</i> Chen et Weng, sp. nov.	(130)
(74) <i>Opius</i> (<i>Opius</i>) <i>dissitus</i> Muesebeck	(131)
(75) <i>Opius</i> (<i>Opius</i>) <i>flavus</i> Weng et Chen	(132)
17) <i>Opius</i> (<i>Pendopius</i>) Fischer, 1972	(133)
(76) <i>Opius</i> (<i>Pendopius</i>) <i>longicorne</i> Chen et Weng, sp. nov.	(134)
(77) <i>Opius</i> (<i>Pendopius</i>) <i>prolatus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(135)
(78) <i>Opius</i> (<i>Pendopius</i>) <i>tabularis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(136)
18) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) Fischer, 1972	(137)
(79) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) <i>fletcheri</i> Silvestri	(138)
(80) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) <i>insertertus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(139)
(81) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) <i>incisi</i> Silvestri	(140)
(82) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) <i>osculas</i> Weng et Chen, sp. nov.	(141)
(83) <i>Opius</i> (<i>Phlebosema</i>) <i>primus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(142)
19) <i>Opius</i> (<i>Pleurosema</i>) Fischer, 1972	(144)
(84) <i>Opius</i> (<i>Pleurosema</i>) <i>parallelus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(144)
20) <i>Opius</i> (<i>Stomosema</i>) Fischer, 1972	(145)
(85) <i>Opius</i> (<i>Stomosema</i>) <i>cruciatus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(145)
21) <i>Opius</i> (<i>Tolbia</i>) Cameron, 1907	(147)
(86) <i>Opius</i> (<i>Tolbia</i>) <i>tergus</i> Chen et Weng, sp. nov.	(148)
11. Genus <i>Orientopius</i> Fischer, 1966	(149)
(87) <i>Orientopius formosanus</i> Fischer	(149)
12. Genus <i>Psytalia</i> Walker, 1860	(150)
(88) <i>Psytalia extensa</i> Weng et Chen	(150)
(89) <i>Psytalia romani</i> Fahringer	(152)
13. Genus <i>Utetes</i> Foerster, 1862	(152)
(90) <i>Utetes acustratus</i> Fischer, rec. nov.	(153)
(91) <i>Utetes antennbrevis</i> Weng et Chen, sp. nov.	(154)
(92) <i>Utetes breviculus</i> Chen et Geng, sp. nov.	(156)
(93) <i>Utetes dimidiruga</i> Chen et Weng, sp. nov.	(157)
(94) <i>Utetes fulvifacies</i> Fischer	(159)
(95) <i>Utetes laevigatus</i> Weng et Chen, sp. nov.	(159)
(96) <i>Utetes pratense</i> Weng et Chen, sp. nov.	(161)
(97) <i>Utetes punctata</i> Chen et Weng, sp. nov.	(162)
(98) <i>Utetes saltator</i> Telenga	(163)
(99) <i>Utetes sauteri</i> Fischer	(163)
Literature cited	(165)

English summary (175)

Index (209)

Appendex: Key to 99 species of Opiinae from China (214)

Acknowledgments (221)

SEM Photos (223)

总 论

一、分类历史与沿革

茧蜂科 Braconidae 是膜翅目 Hymenoptera 中的一个很大的科。Stephens (1829) 建立茧蜂科 Braconidae 时仅有 40~50 种。Szépligeti (1904) 的茧蜂科 Braconidae 名录涵盖了 3731 种已知种, Papp (1974) 估计有 13000 多种。van Achterberg (1984) 认为已被正式描述的种类约占所有种类的 $1/3 \sim 1/2$ 。Koponen (1992) 认为至少有 40000 种, Wharton (1997) 估计全世界大约有已知种 14890 种。由此可见, 经过数百年的研究, 在自然界中还有相当多的茧蜂未被发现。

潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 和反颚茧蜂亚科 Alysiinae, 因均为双翅目 Diptera 环裂亚目 Cyclorrhapha 的内寄生蜂而作为茧蜂科 Braconidae 内的一个单元组。反颚茧蜂亚科 Alysiinae 可明确界定为那些具有反转的上颚的种群, 而潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 则难以界定。

Capek (1965) 认为潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 与 Exothecini 有一定的亲缘关系, 故在他的亲谱树上把潜蝇茧蜂放在圆口组 Cyclostome 附近。与此相反, Fischer (1972), Tobias (1967) 依据形态特征和内寄生性认为它更接近于长茧蜂亚科 Helconinae。van Achterberg (1976) 依据同为双翅目 Diptera 幼虫的内寄生蜂、成虫胸腹侧脊缺如、前翅翅痣延长、腹部卵圆形、幼虫的上颚光滑且镰刀状把潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 和反颚茧蜂亚科 Alysiinae 放在他的茧蜂科 Braconidae 亲谱系的同一组内。van Achterberg (1984) 依据毒腺的形状和腹柄基部具 1 对背凹把潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 和反颚茧蜂亚科 Alysiinae 作为圆口组内的一对姐妹组。

Capek (1968) 从生物学的角度把茧蜂科 Braconidae 划分为 5 个组, 他把发育和结茧均在寄主体内的 4 个亚科——潜蝇茧蜂亚科 Opiinae, 反颚茧蜂亚科 Alysiinae, 内茧蜂亚科 Rogadinae 和悬茧蜂亚科 Meteorideinae 归入最原始的内寄生组中。

Capek (1970) 根据对茧蜂科 Braconidae 140 个属的末龄幼虫头骨结构进行比较研究的结果, 认为潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 与反颚茧蜂亚科 Alysiinae 和离颚茧蜂亚科 Dacninae 的亲缘关系最为紧密。从进化史看, 最原始的潜蝇茧蜂相似于反颚茧蜂属 *Alysia*, 而最高级的潜蝇茧蜂相似于反颚茧蜂亚科 Alysiinae 的绛反颚茧蜂 *Oenonogastra*。

除了营内寄生性外, 能够证实潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 与长茧蜂亚科 Helconinae 之间有亲缘关系的证据不多。内茧蜂亚科 Rogadinae 中也有部分种群进化为内寄生性天敌, 据此 Wharton (1988) 赞同 Capek 和 van Achterberg 的观点, 推断潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 与圆口组 (尤其内茧蜂亚科) 有亲缘关系。

Wharton 等 (1992) 在对茧蜂科 Braconidae 各亚科间的系统发育研究后提出各亚科间的亲缘关系极少。

20 世纪前半叶, 大多数对潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 的研究基于 Gahan (1915) 的传统分类方法——把 Foerster (1862) 划分的 40 个属厘定成 10 个属, 绝大多数种隶属潜蝇茧蜂属 *Opius* Wesmael。20 世纪后半叶, 随着种类的不断增多, Fischer 对不相适应的 Gahan (1915) 分类方法进行了多次厘定; 1971 年首次编排了全世界潜蝇茧蜂名录; 于 1972 年提出的分类方法中, 把潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 划分为 4 族 26 属、*Opius* Wesmael 1835 属又划分为 36 个亚属 (仍把大多数种类归属在 *Opius* Wesmael 内)。这个分类方法基本上是延续了 Foerster (1862) 和 Thomson (1895) 的早期研究, 只不过把它们分为 4 个分类阶元而非仅属 1 个阶元。

虽然 Tobias (1967, 1977), Wharton *et* Marsh (1978), van Achterberg (1983), Wharton (1987, 1988) 和 van Achterberg *et* Maeto (1990) 对 Fischer (1972) 的族属分类方法提出不同的异议, 但也仅作了少许厘定, 现行沿用的基本上是 Fischer (1972) 的分类方法。

Wesmael (1835) 首次对茧蜂科 Braconidae 进行较高级的种上分类, 把欧洲地区的茧蜂划分为 endodontes 和 exodontes 两大部分。exodontes 部即现在所称的反颚茧蜂亚科 Alysiinae。endodontes 部则包含所有其他的茧蜂, 它被 Wesmael 划分为 4 个小类群: 即 polymorphs, cryptogasters, areolaires 和 cyclostomes。其中 polymorphs 包括现在的潜蝇茧蜂亚科 Opiinae, 优茧蜂亚科 Euplorinae, 蚜茧蜂亚科 Aphidiinae, 长茧蜂亚科 Helconinae 和探茧蜂亚科 Ichneutinae 等。

Foerster (1862) 首先对 Wesmael (1835) 的分类系统作了订正, 确认了 26 个科 (这些科被大多数现代的学者降级为亚科或族), 其中除了把 *Gnaptodon* Haliday 归在内茧蜂亚科 Rogadinae 外, 他的 Opioidae 就是现行的潜蝇茧蜂亚科 Opiinae。

Ashmead (1900) 在他的著作《膜翅目分类系统》中, 继承了 Foerster 的工作, 把已知的属进行分组, 归纳入新设的族、亚科内 (至少大多数仍有效)。

Szépligeti (1904) 把茧蜂科 Braconidae 划分为 31 个亚科 (含属于姬蜂科的 Lysiognathinae 亚科)。其中潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 包含了 *Gnaptodon* Haliday。

Gahan (1915) 基本上沿用了 Szépligeti (1904) 的分类方法, 仅仅作了少许的厘定。他把潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 分为 10 个属, 它们是 *Ademon* Haliday, *Gnamptodon* Haliday, *Sulydus* Du Buysson, *Rhinoplus* Foerster, *Stiropius* Cameron, *Cephaloplites* Szépligeti, *Austroopius* Szépligeti, *Eurytenes* Foerster, *Hedylus* Marshall 和 *Opius* Wesmael; 把 *Biosteres* Foerster, *Diachasma* Foerster, *Diachasmimorpha* Viereck 和 *Trigonospilus* Ashmead 纳入潜蝇茧蜂属 *Opius* Wesmael; 把 *Giardinaia* Perez 划出潜蝇茧蜂亚科 Opiinae。

Gahan (1917) 依据后头脊完整、脉序完整新建了属 *Neopius* Gahan。

Parrott (1953) 报道了澳大利亚分布有 10 种潜蝇茧蜂。

Fischer 自 1956 年开始在他的一系列论著中, 全面阐述了世界各地的潜蝇茧蜂, 使我们对这类在经济上有重要意义的双翅目 Diptera 寄生性天敌有了较深刻的了解。

Fischer (1957~1960) 对分布于欧洲的 232 种潜蝇茧蜂 (其中 71 种为新种) 进行了系统描述。1958 年他把潜蝇茧蜂亚科 Opiinae 分为 8 个属, 1959 年扩展为 11 个属 (其中含 1 个依据第 1 时间横脉缺如而新建立的属——*Pokomandya* Fischer; 4 个分布于欧洲以外的属——*Neopius* Gahan, *Sulydus* Buysson, *Hoplocrotaphus* Telenga 和 *Austroopius* Szépligeti; 把 *Hedylus* Marshall 作为 *Opius* Wesmael 的异名)。