中国经济昆虫志

第五十二册

膜翅目　泥蜂科

科学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国经济昆虫志

第五十二册

膜翅目　泥蜂科

吴燕如　周　勤　编著

科学出版社

1996

Editorial Committee of Fauna Sinica, Academia Sinica

ECONOMIC INSECT FAUNA OF CHINA

Fasc. 52

Hymenoptera: Sphecidae

By

Wu Yanru
Zhou Qin
(Institute of Zoology, Academia Sinica)

Science Press

Beijing, China
1996

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本册记述我国泥蜂科昆虫 187 种，包括 3 新种，隶属于 8 亚科 22 族 52 属。内容有概述和分类两大部分。本册重点在于鉴定泥蜂种类，备有亚科、族、属和种的检索表。每种除有简要形态记述外，还备有 167 种的主要特征图，以便鉴别。书末附有彩图 14 版 60 种。

本书可供农业和林业科技人员、植保工作者及有关大专院校师生参考。

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中 国 经 济 昆 虫 志

第五十二册

膜翅目 泥蜂科

吴燕如 周 勤 编著

责任编辑 王爱琳

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

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

*

1996 年 4 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

1996 年 4 月第一次印刷 印张：13 ¼ 插页：7

印数：1- 1200 字数：292 000

ISBN 7-03-004775-3/Q · 589

定价：37.00 元

前　言

泥蜂科绝大多数为捕食性昆虫，主要捕猎多种幼期昆虫和蜘蛛等，益害兼有。但就总的经济意义论，益远大于害，它们在害虫的生物防治和生态平衡中，起有一定的作用。

我国泥蜂分类研究工作起步较晚，过去已定名的绝大部分模式标本都存放在国外，中文资料较少，对我们开展分类工作带来不少困难。随着农林业生产的发展，特别从生物防治上的需要，有关泥蜂种类的鉴别急需解决。为适应当前需要，我们将几年来采到的标本和动物研究所馆藏标本以及有关单位要求鉴定的标本，作了初步整理和鉴定，汇成本册，以便推动本类群昆虫分类的深入研究，为保护和利用此类资源提供科学依据。

本册包括概述和分类两大部分。概述中扼要介绍了泥蜂的分类系统及简史、种类和分布、生物学与经济意义和鉴别中常用的形态特征；分类部分记述了我国常见的 8 亚科 22 族 52 属共 187 种泥蜂，其中包括 3 个新种，为便于识别应用，备有亚科、族、属和种的检索表，并绘制了 167 种的鉴别特征图，书后附有彩色全图 14 版共 60 种。

在完成本册工作中，得到了王林瑶、孟祥玲等同志的多方帮助。彩色图由王林瑶同志摄制，中、外文索引由杨龙龙和徐怀李同志协助编制。中科院动物研究所昆虫标本馆提供了大量研究用标本。在鉴定过程中，曾得到美国加州博物馆 Pulawski 博士寄赠的大量参考资料，美国斯密森国家自然历史博物馆昆虫部曾给予核对标本的方便，对以上各位先生的大力支持深表谢意。

由于作者水平有限，资料掌握尚不够全，书中不足之处，请读者批评指正。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　录

Ⅰ. 概　述

一、分类简史及系统 …… 1
二、种类与分布 …… 2
三、生物学与经济意义 …… 3
（一）食性与捕猎行为 …… 3
（二）筑巢习性 …… 5
（三）泥蜂的敌害 …… 7
（四）经济意义 …… 7
四、形态特征 …… 7
（一）头部 …… 7
（二）胸部 …… 9
（三）腹部 …… 11

Ⅱ. 分　类

分亚科检索表 …… 13
分族检索表 …… 14
一、长背泥蜂亚科 Ampulicinae …… 16
族检索表 …… 16
（一）长背泥蜂族 Ampulicini …… 16
1. 长背泥蜂属 *Ampulex* Jurine，1807 …… 16
种检索表 …… 17
（1）圆眼长背泥蜂 *Ampulex rotundioculus* Wu et Chou …… 17
（2）云南长背泥蜂 *Ampulex yunnanensis* Wu et Chou …… 18
（3）长腹长背泥蜂 *Ampulex longiabdominalis* Wu et Chou …… 19
（4）方胸长背泥蜂 *Ampulex quadraticollar* Wu et Chou …… 20
（5）长唇长背泥蜂 *Ampulex longiclypeus* Wu et Chou …… 20
（6）钝齿长背泥蜂 *Ampulex kurarensis* Yasumatsu …… 21
（7）猛长背泥蜂 *Ampulex takeuchii* Yasumatsu …… 22
（8）齿长背泥蜂 *Ampulex dentata* Matsumura et Uchida …… 22
（9）疏长背泥蜂 *Ampulex dissector*（Thunberg） …… 22
（10）绿长背泥蜂 *Ampulex compressa*（Fabricius） …… 22
（11）塞长背泥蜂 *Ampulex seitzii* Kohl …… 23
（二）黑长背泥蜂族 Dolichurini …… 23
属检索表 …… 23
2. 三节长背泥蜂属 *Trirogma* Westwood，1841 …… 23
（12）蓝三节长背泥蜂 *Trirogma caerulea* Westwood …… 24
3. 黑长背泥蜂属 *Dolichurus* Latreille，1809 …… 24

(13) 台湾黑长背泥蜂 *Dolichurus pempuchiensis* Tsuneki …… 24
二、泥蜂亚科 Sphecinae …… 25
族检索表 …… 25
（三）壁泥蜂族 Sceliphronini …… 25
壁泥蜂族分属检索表 …… 25
4. 壁泥蜂属 *Sceliphron* Klug，1801 …… 26
种和亚种检索表 …… 26
(14) 驼腹壁泥蜂 *Sceliphron deforme* (Smith) …… 26
(15) 黄盾壁泥蜂 *Sceliphron destillatorium* (Illiger) …… 27
(16) 黑盾壁泥蜂中国亚种 *Sceliphron javanum chinense* Breugel …… 28
(17) 黄柄壁泥蜂黄柄亚种 *Sceliphron madraspatanum madraspatanum* (Fabricius) …… 28
(18) 黄柄壁泥蜂科氏亚种 *Sceliphron madraspatanum kohli* Sickmann …… 29
(19) 黄柄壁泥蜂台湾亚种 *Sceliphron madraspatanum formosanum* Vander Vecht …… 29
5. 绿泥蜂属 *Chlorion* Latrielle，1802 …… 30
种检索表 …… 30
(20) 绿泥蜂 *Chlorion lobatum* (Fabricius) …… 30
(21) 背纹绿泥蜂 *Chlorion striatum* Li et Yang …… 30
6. 蓝泥蜂属 *Chalybion* Dahlbom，1843 …… 32
种检索表 …… 32
(22) 日本蓝泥蜂 *Chalybion japonicum* (Gribodo)，1883 …… 32
(23) 长胸蓝泥蜂 *Chalybion dolichothorax* (Kohl) …… 32
（四）泥蜂族 Sphecini …… 34
泥蜂族分属检索表 …… 34
7. 泥蜂属 *Sphex* Linnaeus，1758 …… 34
种检索表 …… 34
(24) 黑毛泥蜂 *Sphex haemorrhoidalis* Fabricius …… 35
(25) 四脊泥蜂 *Sphex aurulentus* Fabricius …… 36
(26) 银毛泥蜂 *Sphex umbrosus* Christ …… 36
(27) 黄毛泥蜂焰亚种 *Sphex diabolicus flammitrichus* Strand …… 37
(28) 异颚泥蜂 *Sphex maxillosus* Fabricius …… 38
8. 掌泥蜂属 *Palmodes* Kohl，1890 …… 39
(29) 耙掌泥蜂红腹亚种 *Palmodes occitanicus perplexus* (Smith) …… 39
9. 扁股泥蜂属 *Isodontia* Patton，1881 …… 40
种检索表 …… 40
(30) 黑扁股泥蜂 *Isodontia nigellus* (Smith) …… 41
(31) 褐足扁股泥蜂 *Isodontia harmandi* (Perez) …… 41
(32) 褐毛扁股泥蜂 *Isodontia maidli* (Yasumatsu) …… 42
(33) 齿唇扁股泥蜂 *Isodontia sonani* (Yasumatsu) …… 43
(34) 粗腿扁股泥蜂 *Isodontia edax* (Bingham) …… 44
10. 锯泥蜂属 *Prionyx* Vander Linden，1827 …… 44
种检索表 …… 45
(35) 横带锯泥蜂 *Prionyx kirbyi* (Vander Linden) …… 45
(36) 二齿锯泥蜂 *Prionyx subfuscatus* (Dahlbom) …… 45
(37) 毛斑锯泥蜂 *Prionyx viduatus* (Christ) …… 46
（五）沙泥蜂族 Ammophilini …… 47

沙泥蜂族分属检索表 …… 47
11. 沙泥蜂属 *Ammophila* Kirby，1798 …… 48
种检索表 …… 48
(38) 皱胸沙泥蜂皱胸亚种 *Ammophila atripes atripes* Smith …… 49
(39) 平原沙泥蜂 *Ammophila campestris* Latrielle …… 50
(40) 细皱沙泥蜂 *Ammophila gegen* Tsuneki …… 50
(41) 细沙泥蜂 *Ammophila gracillima* Taschenberg …… 51
(42) 光滑沙泥蜂 *Ammophila laevigata* Smith …… 52
(43) 柔毛沙泥蜂 *Ammophila pubescens* Curtis …… 52
(44) 沙泥蜂北方亚种 *Ammophila sabulosa nipponica* Tsuneki …… 54
(45) 沙泥蜂南方亚种 *Ammophila sabulosa vagabunda* Smith …… 54
(46) 赛氏沙泥蜂赛氏亚种 *Ammophila sickmanni sickmanni* Kohl …… 55
12. 宽眼泥蜂属 *Eremochares* Gribodo，1883 …… 55
(47) 丽宽眼泥蜂 *Eremochares dives* (Brulle) …… 56
13. 戎泥蜂属 *Hoplammophila* Beaumont，1960 …… 56
(48) 角戎泥蜂 *Hoplammophila aemulans* (Kohl) …… 57
14. 长足泥蜂属 *Podalonia* Fernald，1927 …… 57
种检索表 …… 58
(49) 齿爪长足泥蜂齿爪亚种 *Podalonia affinis affinis* (Kirby) …… 59
(50) 齿爪长足泥蜂蒙古亚种 *Podalonia affinis ulanbaatorensis* (Tsuneki) …… 59
(51) 蓝长足泥蜂 *Podalonia chalybea* (Kohl) …… 59
(52) 多毛长足泥蜂 *Podalonia hirsuta* (Scopoli) …… 60
(53) 拟多毛长足泥蜂 *Podalonia hirsutaffinis* (Tsuneki) …… 60
(54) 戈壁长足泥蜂河北亚种 *Podalonia gobiensis chahariana* (Tsuneki) …… 61
(55) 敖包长足泥蜂 *Podalonia obo* (Tsuneki) …… 62
(56) 蛛长足泥蜂 *Podalonia tydei* (Le Guillon) …… 63
三、短柄泥蜂亚科 Pemphredoninae …… 63
(六) 三室短柄泥蜂族 Psenini …… 64
属检索表 …… 64
15. 三室短柄泥蜂属 *Psen* Latreilla，1796 …… 64
(57) 扁角三室短柄泥蜂 *Psen ater* (Olivier) …… 64
16. 米短柄泥蜂属 *Mimesa* Shuckard，1837 …… 65
(58) 锤角米短柄泥蜂 *Mimesa angulicollis* (Tsuneki) …… 65
17. 脊短柄泥蜂属 *Psenulus* Kohl，1896 …… 66
(59) 皱颊脊短柄泥蜂 *Psenulus formosicola* Strand …… 66
四、异色泥蜂亚科 Astatinae …… 67
(七) 异色泥蜂族 Astatini …… 67
属检索表 …… 67
18. 异色泥蜂属 *Astata* Latreille，1796 …… 67
种检索表 …… 68
(60) 鞭角异色泥蜂 *Astata boops* (Schrank) …… 68
(61) 黑腹异色泥蜂 *Astata nigricans* Cameron …… 68
19. 蚤异色泥蜂属 *Dryudella* Spinola，1843 …… 69
(62) 斑额蚤异色泥蜂 *Dryudella maculifrons* (Cameron) …… 69

五、小唇泥蜂亚科 Larrinae …… 70
分族检索表 …… 70
（八）小唇泥蜂族 Larrini …… 70
属检索表 …… 70
20. 小唇泥蜂属 *Larra* Fabricius，1793 …… 71
种检索表 …… 71
（63）黑小唇泥蜂 *Larra carbonaria*（Smith） …… 72
（64）刺臀小唇泥蜂 *Larra fenchihuensis* Tsuneki …… 73
（65）红腹小唇泥蜂 *Larra amplipennis*（Smith） …… 73
（66）红腿小唇泥蜂 *Larra luzonensis* Rohwer …… 74
21. 脊小唇泥蜂属 *Liris* Fabricius，1804 …… 75
种检索表 …… 75
（67）日本脊小唇泥蜂 *Liris japonica*（Kohl） …… 76
（68）腹鬃脊小唇泥蜂 *Liris surusumi* Tsuneki …… 77
（69）矛脊小唇泥蜂 *Liris docilis*（Smith） …… 78
（70）红胶脊小唇泥蜂 *Liris subtessellata*（Smith） …… 79
（71）光臀脊小唇泥蜂 *Liris pitamawa*（Rohwer） …… 79
（72）红足脊小唇泥蜂 *Liris aurulenta*（Fabricius） …… 80
（73）黑足脊小唇泥蜂 *Liris ducalis*（Smith） …… 81
（74）金毛脊小唇泥蜂炳氏亚种 *Liris deplanata binghami*（Tsuneki） …… 81
（75）黑脊小唇泥蜂 *Liris nigra*（Fabricius） …… 82
（76）齿爪脊小唇泥蜂台湾亚种 *Liris*（*Motes*）*larroides taiwanus*（Tsuneki） …… 82
22. 叉小唇泥蜂属 *Dicranorhina* Shuckard，1840 …… 83
（77）齿股叉小唇泥蜂菲律宾亚种 *Dicranorhina ritsemae luzonensis* Rohwer …… 83
23. 捷小唇泥蜂属 *Tachytes* Panzer，1806 …… 84
种检索表 …… 84
（78）中华捷小唇泥蜂 *Tachytes sinensis* Smith …… 85
（79）条胸捷小唇泥蜂 *Tachytes modestus* Smith …… 86
（80）欧洲捷小唇泥蜂东方亚种 *Tachytes europaeus orientis* Pulawski …… 86
（81）四带捷小唇泥蜂 *Tachytes shirozui* Tsuneki …… 87
（82）东方捷小唇泥蜂 *Tachytes nipponicus* Tsuneki …… 88
24. 快足小唇泥蜂属 *Tachysphex* Kohl，1883 …… 88
种检索表 …… 89
（83）赤腹快足小唇泥蜂 *Tachysphex pompiliformis*（Panzer） …… 89
（84）皱腹快足小唇泥蜂 *Tachysphex costae*（De Stefani） …… 89
（85）孟加拉快足小唇泥蜂 *Tachysphex bengalensis* Cameron …… 90
（九）柱小唇泥蜂族 Palarini …… 91
25. 柱小唇泥蜂属 *Palarus* Latreille，1802--1803 …… 91
种检索表 …… 92
（86）腹突柱小唇泥蜂腹突亚种 *Palarus variegatus variegatus*（Fabricius） …… 92
（87）腹突柱小唇泥蜂黑色亚种 *Palarus variegatus varius* Sickmann …… 93
（88）三叉柱小唇泥蜂 *Palarus funerarius* Morawitz …… 93
（十）完眼泥蜂族 Miscophini …… 94
属检索表 …… 94
26. 琴完眼泥蜂属 *Lyroda* Say，1837 …… 94

(89) 台湾琴完眼泥蜂 *Lyroda taiwana* Tsuneki …… 95
27. 丽完眼泥蜂属 *Nitela* Latreille, 1809 …… 95
(90) 青唇丽完眼泥蜂 *Nitela domestica* (Williams) …… 96
(十一) 短翅泥蜂族 Trypoxylonini …… 96
属检索表 …… 96
28. 豆短翅泥蜂属 *Pison* Jurine, 1808 …… 97
种检索表 …… 97
(91) 角唇豆短翅泥蜂 *Pison angullabium* Wu et Zhou, 新种 …… 97
(92) 褐带豆短翅泥蜂 *Pison atripenne* Gussakowskij …… 98
(93) 毛眼豆短翅泥蜂 *Pison browni* (Ashmead) …… 99
(94) 齿胸豆短翅泥蜂 *Pison insigne* Sickmann …… 100
(95) 刻点豆短翅泥蜂 *Pison punctifrons* Shuckard …… 100
(96) 紫光豆短翅泥蜂 *Pison regale* Smith …… 101
29. 短翅泥蜂属 *Trypoxylon* Latreille, 1796 …… 101
种检索表 …… 102
(97) 双色短翅泥蜂 *Trypoxylon bicolor* Smith …… 102
(98) 黄附短翅泥蜂 *Trypoxylon errans* Saussure …… 102
(99) 突额短翅泥蜂 *Trypoxylon fronticorne* Gussakowskij …… 103
(100) 黑角短翅泥蜂 *Trypoxylon petiolatum* Smith …… 104
(101) 黑腹短翅泥蜂 *Trypoxylon takasago* Tsuneki …… 104
六、方头泥蜂亚科 Crabroninae …… 105
族检索表 …… 105
(十二) 刺胸泥蜂族 Oxybelini …… 105
30. 刺胸泥蜂属 *Oxybelus* Latreille, 1796 …… 105
种检索表 …… 106
(102) 红尾刺胸泥蜂 *Oxybelus aurantiacus* Mocsary …… 106
(103) 宽刺刺胸泥蜂 *Oxybelus latidens* Gestaecker …… 107
(104) 透边刺胸泥蜂 *Oxybelus maculipes* Smith …… 107
(105) 叶刺刺胸泥蜂 *Oxybelus lamellatus* Olivier …… 108
(十三) 方头泥蜂族 Crabronini …… 109
属检索表 …… 109
31. 颚方头泥蜂属 *Entomognathus* Dahlbom, 1844 …… 109
种检索表 …… 110
(106) 短额方头泥蜂 *Entomognathus brevis* (Vander Linden) …… 110
(107) 粗胫额方头泥蜂 *Entomognathus siraiya* Pate …… 111
32. 楔方头泥蜂属 *Lindenius* Lepeletier and Brulle, 1834 …… 111
种检索表 …… 112
(108) 毛足楔方头泥蜂 *Lindenius albilabius* (Fabricius) …… 112
(109) 侧缝楔方头泥蜂 *Lindenius mesopleuralis* (Morawitz) …… 113
33. 方头泥蜂属 *Crabro* Fabricius, 1775 …… 113
种检索表 …… 114
(110) 斑盾方头泥蜂 *Crabro cribrarius* (Linnaeus) …… 114
(111) 枝股方头泥蜂 *Crabro loewi* Dahlbom …… 115
(112) 褐盾方头泥蜂 *Crabro peltarius* (Schreber) …… 116
(113) 乌苏方头泥蜂 *Crabro ussuriensis* Gussakowskij …… 117

(114) 凸胫方头泥蜂 *Crabro werestschagini* Gussakowskij …… 118
34. 切方头泥蜂属 *Ectemnius* Dahlbom，1845 …… 119
种检索表 …… 119
(115) 横皱切方头泥蜂 *Ectemnius chrysites* (Kohl) …… 120
(116) 连续切方头泥蜂 *Ectemnius continuus* (Fabricius) …… 120
(117) 纵皱切方头泥蜂 *Ectemnius fossorius* (Linnaeus) …… 121
(118) 刺股切方头泥蜂 *Ectemnius spinipes* (Morawitz) …… 122
35. 盔方头泥蜂属 *Lestica* Billberg，1820 …… 123
种检索表 …… 123
(119) 弯角盔方头泥蜂基亚种 *Lestica alata basalis* (Smith) …… 123
(120) 勺角盔方头泥蜂 *Lestica camelus* (Eversmann) …… 124
(121) 菱角盔方头泥蜂 *Lestica clypeata* (Schreber) …… 125
七、角胸泥蜂亚科 Nyssoninae …… 126
族检索表 …… 127
（十四）结柄泥蜂族 Mellinini …… 127
36. 结柄泥蜂属 *Mellinus* Fabricius，1790 …… 127
种检索表 …… 128
(122) 黑角结柄泥蜂 *Mellinus arvensis* (Linnaeus) …… 128
(123) 黄角结柄泥蜂 *Mellinus crabroneus* (Thunberg) …… 128
（十五）瘤腿泥蜂族 Alyssonini …… 129
37. 瘤腿泥蜂属 *Alysson* Panzer，1806 …… 129
种检索表 …… 130
(124) 云南瘤腿泥蜂 *Alysson yunnanensis* Wu et Zhou …… 131
(125) 蓝光瘤腿泥蜂 *Alysson caeruleus* Wu et Zhou …… 131
(126) 角瘤腿泥蜂 *Alysson attenuatus* Wu et Zhou …… 132
(127) 三齿瘤腿泥蜂 *Alysson tridentatus* Wu et Zhou …… 133
(128) 四川瘤腿泥蜂 *Alysson sichuanensis* Wu et Zhou …… 134
(129) 黑唇瘤腿泥蜂 *Alysson nigrilabius* Wu et Zhou …… 134
(130) 脊胸瘤腿泥蜂 *Alysson carinatus* Wu et Zhou …… 135
(131) 红腰瘤腿泥蜂 *Alysson harbinensis* Tsuneki …… 136
(132) 褐足瘤腿泥蜂 *Alysson ratzeburgi* Dahlbom …… 136
(133) 对斑瘤腿泥蜂 *Alysson spinosus* (Panzer) …… 136
（十六）角胸泥蜂族 Nyssonini …… 137
属检索表 …… 137
种检索表（3 个属） …… 137
38. 日本角胸泥蜂属 *Nippononysson* Yasumatsu et Maidl，1936 …… 137
(134) 无角日本角胸泥蜂 *Nippononysson rufopicius* Yasumatsu et Maidl …… 138
39. 角胸泥蜂属 *Nysson* Latreille，1802—1803 …… 138
(135) 三斑角胸泥蜂 *Nysson trimaculatus* Rossi …… 138
(136) 多斑角胸泥蜂 *Nysson maculosus* (Gmelin) …… 139
40. 锯腿角胸泥蜂属 *Brachystegus* A. Costa，1859 …… 139
(137) 多毛锯腿角胸泥蜂 *Brachystegus ciliosus* Wu et Zhou …… 139
(138) 褐翅锯腿角胸泥蜂 *Brachystegus pieli* (Yasumatsu) …… 140
（十七）滑胸泥蜂族 Gorytini …… 140

需要全本请访问 www.ertongbook.com

属检索表 …… 141
41. 悄滑胸泥蜂属 *Argogorytes* Ashmead，1899 …… 141
种检索表 …… 141
(139) 唇鬃悄滑胸泥蜂 *Argogorytes mystaceus* Linnaeus …… 141
(140) 越南悄滑胸泥蜂 *Argogorytes tonkinensis* (Yasumatsu) …… 142
42. 滑胸泥蜂属 *Gorytes* Latreille，1804 …… 143
种检索表 …… 143
(141) 白带滑胸泥蜂 *Gorytes albidulus* (Lepeletier) …… 143
(142) 拟形滑胸泥蜂 *Gorytes fallax* Handlirsch …… 144
(143) 五带滑胸泥蜂 *Gorytes quinquecinctus* (Fabricius) …… 144
43. 盗滑胸泥蜂属 *Lestiphorus* Lepeletier，1832 …… 145
种检索表 …… 145
(144) 密点盗滑胸泥蜂 *Lestiphorus densipunctatus* Yasumatsu …… 146
(145) 多皱盗滑胸泥蜂 *Lestiphorus rugulosus* Wu et Zhou，新种 …… 146
44. 沙滑胸泥蜂属 *Psammaecius* Lepeletier，1832 …… 147
(146) 齿脊沙滑胸泥蜂 *Psammaecius punctulatus* (Vander Linden) …… 147
45. 瘤滑胸泥蜂属 *Ammatomus* A. Costa，1859 …… 148
种检索表 …… 149
(147) 黄唇瘤滑胸泥蜂 *Ammatomus alipes* (Bingham) …… 149
(148) 黑唇瘤滑胸泥蜂 *Ammatomus rogenhoferi* (Handlirsch) …… 150
46. 戎滑胸泥蜂属 *Hoplisoides* Gribodo，1884 …… 150
(149) 粗角戎滑胸泥蜂东亚亚种 *Hoplisoides gazagnairei distinguendus* Yasumatsu …… 150
（十八）大唇泥蜂族 Stizini …… 151
属检索表 …… 151
47. 大唇泥蜂属 *Stizus* Latreille，1802--1803 …… 151
(150) 丽大唇泥蜂 *Stizus pulcherrimus* (Smith) …… 152
48. 沙大唇泥蜂属 *Bembecinus* A. Costa，1859 …… 152
(151) 斯带沙大唇泥蜂 *Bembecinus hungaricus* (Frivaldsky) …… 153
（十九）沙蜂族 Bembicini …… 153
49. 斑沙蜂属 *Bembix* Fabricius，1775 …… 154
种检索表 …… 154
(152) 角斑沙蜂绣亚种 *Bembix niponica picticollis* Morawitz …… 155
(153) 雁斑沙蜂 *Bembix weberi* Handlirsch …… 155
(154) 蘑斑沙蜂 *Bembix pugillatrix* Handlirsch …… 156
(155) 丫脊斑沙蜂 *Bembix rostrata* Linnaeus …… 157
(156) 黑背斑沙蜂 *Bembix westonii* Bingham …… 158
(157) 黑带斑沙蜂 *Bembix melanura* Morawitz …… 158
八、大头泥蜂亚科 Philanthinae …… 159
族检索表 …… 160
（廿）大头泥蜂族 Philanthini …… 160
50. 大头泥蜂属 *Philanthus* Fabricius，1790 …… 160
种检索表 …… 160
(158) 皇冠大头泥蜂 *Philanthus coronatus* (Thunberg) …… 160
(159) 菱斑大头泥蜂 *Philanthus hellmanni* (Eversmann) …… 161

(160) 山斑大头泥蜂 *Philanthus triangulum* (Fabricius) …… 162
(廿一) 拟大头泥蜂族 Aphilanthopsini …… 163
51. 拟大头泥蜂属 *Philanthinus* Beaumont, 1949 …… 163
(161) 花拟大头泥蜂 *Philanthinus quattuodecimpunctatus* (Morawitz) …… 163
(廿二) 节腹泥蜂族 Cercerini …… 164
52. 节腹泥蜂属 *Cerceris* Latreille, 1802—1803 …… 164
种检索表 …… 164
(162) 斜突节腹泥蜂 *Cerceris kwangtsehiana* Giner Mari …… 167
(163) 牯岭节腹泥蜂 *Cerceris koulingensis* Tsuneki …… 168
(164) 二褶节腹泥蜂 *Cerceris biplicatula* Gussakowskij …… 169
(165) 齿胸节腹泥蜂 *Cerceris sternodonta* Gussakowskij …… 169
(166) 瘤节腹泥蜂双齿亚种 *Cerceris tuberculata evecta* Shestakov …… 170
(167) 花腹节腹泥蜂台湾亚种 *Cerceris pictiventris formosicola* Strand …… 171
(168) 日本节腹泥蜂日本亚种 *Cerceris rybyensis japonica* Ashmead …… 171
(169) 白带节腹泥蜂缕亚种 *Cerceris albofasciata oacicola* Tsuneki …… 172
(170) 丽臀节腹泥蜂索亚种 *Cerceris dorsalis solskii* Radoszkowskij …… 173
(171) 褐角节腹泥蜂 *Cerceris varaesimilis* Maidl …… 173
(172) 长板节腹泥蜂 *Cerceris tiendang* Tsuneki …… 174
(173) 六齿节腹泥蜂 *Cerceris hexadonta* Strand …… 175
(174) 中华节腹泥蜂 *Cerceris sinensis* Smith …… 176
(175) 黑边节腹泥蜂 *Cerceris coelicola* Giner Mari …… 176
(176) 黑突节腹泥蜂 *Cerceris rubida* (Jurine) …… 177
(177) 黄角节腹泥蜂 *Cerceris flavicornis* Brulle …… 178
(178) 红腹节腹泥蜂 *Cerceris rufiabdominalis* Wu et Zhou, 新种 …… 178
(179) 烟翅节腹泥蜂 *Cerceris nebulosa* Cameron …… 179
(180) 台湾节腹泥蜂凹唇亚种 *Cerceris formosana klapperichi* Giner Mari …… 180
(181) 西伯利亚节腹泥蜂 *Cerceris sibirica* Morawitz …… 181
(182) 五带节腹泥蜂汉城亚种 *Cerceris quinquefasciata seoulensis* Tsuneki …… 181
(183) 二带节腹泥蜂 *Cerceris verhoeffi* Tsuneki …… 182
(184) 四色节腹泥蜂 *Cerceris quadricolor* Morawitz …… 183
(185) 变色节腹泥蜂 *Cerceris kaszabi* Tsuneki …… 184
(186) 东北节腹泥蜂 *Cerceris manchuriana* Tsuneki …… 184
(187) 朝鲜节腹泥蜂 *Cerceris hokkanzana* Tsuneki …… 185
主要参考文献 …… 187
英文摘要 (ABSTRACT) …… 189
中名索引 …… 190
拉丁名索引 …… 193

Ⅰ. 概　述

一、分类简史及系统

泥蜂科 Sphecidae 隶属膜翅目 Hymenoptera 细腰亚目 Clistogastra 的针尾部 Aculeata。

林奈（1758）在《自然系统》(Systema Naturae) 第 10 版中记述了一些泥蜂种类。以后，Fabricius、Dahlbom（1843—1845）、Lepeletier（1845）、Latreille、Smith、A. Costa、Cameron、Taschenberg、Spinola、Radoszkowsky 及 F. Morawitz 等均发表了记述泥蜂的文章。德国学者 Kohl 在大量研究泥蜂的基础上，于 19 世纪末 20 世纪初发表的 "Die Gattung der Spheciden"（1896）、"Die Hymenopteren Gruppe der Spheciden"（1890，1901，1906，1918）为泥蜂的分类系统奠定了初步基础。他将泥蜂科分为 86 属，并安排了属组（gattungs-gruppen）。在此基础上 Dalla Torre（1897）给予了亚科名称。但在同一时代，美国学者 Ashmead（1899）认为泥蜂应为总科，并在总科下分为 12 科 177 属。他的划分得到了 Brues 和 Melander（1932）及 Essig（1942）的支持，前者将此总科分为 17 个科，后者则分为 21 个科。过去多数学者都按总科 17 个科的系统进行分类。

近来对泥蜂作深入系统研究的是 Bohart、Menke 和其他四位学者 Court、Parker、Grissell 及 Levin，他们于 1976 年共同发表的《Sphecid Wasps of the World-A Generic Revision》一书，集世界泥蜂研究之大成，收集了世界 400 余位作者发表的泥蜂文章 2 000 余篇，他们访问了世界各大博物馆，并查对了其收藏的泥蜂各属、种的模式及定名标本，对泥蜂的系统发育作了深入探讨，将泥蜂科分为 11 个亚科，包括 33 族、226 属、7 634 种，并附有几千幅特征图和各属的名录及其异名，为泥蜂科的研究奠定了坚实的基础。近年来一些学者多采用 Bohart 等的分类系统。考虑到连续性，将 Brues 等与 Bohart 等的分类系统列于表 1，以便对比参考。

从表 1 看，Bohart 等根据泥蜂的系统发育，认为长背泥蜂科、泥蜂科、短柄泥蜂科和异色泥蜂科，应分别是 4 个亚科；短翅泥蜂科、完眼泥蜂科和小唇泥蜂科，应合并为小唇泥蜂亚科；方头泥蜂科和刺胸泥蜂科，应合并为方头泥蜂亚科；结柄泥蜂科、瘤腿泥蜂科、角胸泥蜂科、滑胸泥蜂科、大唇泥蜂科和沙泥蜂科，应合并为角胸泥蜂亚科；大头泥蜂科和节腹泥蜂科，应合并为大头泥蜂亚科。同时 Bohart 等根据系统发育和近年来发现的类群，另建立了盗泥蜂亚科、丝泥蜂亚科和异泥蜂亚科，但这 3 个亚科种类很少（共 3 属 11 种），分布范围也较窄，在中国尚未发现。

国外一些学者曾提出泥蜂及蜜蜂两大类群应合并为 1 个总科，即泥蜂总科 Sphecoidea，其下分为蜜蜂科及泥蜂科。Bohart 等支持此观点。近几年国外一些年轻分类学家，例如 Alexander（1992）根据两类群的成虫期及幼虫期外部形态特征，利用支序分类方法进行系统研究，其结论也认为蜜蜂与泥蜂为 1 个总科。随着现代分类研究的进展，泥蜂

表 1　泥蜂分类系统

泥蜂总科 Sphecoidea (Brues & Melander, 1932)		泥蜂科 Sphecidae (Bohart & Menke, 1976)	
长背泥蜂科	Ampulicidae	长背泥蜂亚科	Ampulicinae
泥蜂科	Sphecidae	泥蜂亚科	Sphecinae
短柄泥蜂科	Pemphredonidae	短柄泥蜂亚科	Pemphredoninae
异色泥蜂科	Astatidae	异色泥蜂亚科	Astatinae
		盔泥蜂亚科	Laphyragoginae
小唇泥蜂科	Larridae	-小唇泥蜂亚科	Larrinae
完眼泥蜂科	Miscophidae		
短翅泥蜂科	Trypoxylonidae		
方头泥蜂科	Crabronidae	-方头泥蜂亚科	Crabroninae
刺胸泥蜂科	Oxybelidae		
		丝泥蜂亚科	Entomosericinae
		异泥蜂亚科	Xenosphecinae
结柄泥蜂科	Mellinidae	-角胸泥蜂亚科	Nyssoninae
瘤腿泥蜂科	Alyssonidae		
角胸泥蜂科	Nyssonidae		
背胸泥蜂科	Gorytidae		
大唇泥蜂科	Stizidae		
沙蜂科	Bembicidae		
大头泥蜂科	Philanthidae	-大头泥蜂亚科	Philanthinae
节腹泥蜂科	Cerceridae		

的系统发育将会有进一步的科学论述。

本册现采用 Bohart 等的分类系统，重点是对中国常见的 8 个亚科的部分泥蜂进行描述，以期解决种类鉴定问题。

二、种类与分布

泥蜂分布遍于世界六大动物界，种类繁多。据美国学者 Bohart 和 Menke (1976) 统计，全世界达 7 634 种，分属于 226 属。就数量看，世界范围内的最大属是节腹泥蜂属 *Cerceris*，为 850 种；200—300 种以上的属为：*Liris*、*Tachytes*、*Tachysphex*、*Trypoxylon*、*Oxybelus*、*Crossocerus* 和 *Bembix*；超过 100 种的属为：*Ampulex*、*Ammophila*、*Miscophus*、*Pison*、*Rhopalum*、*Ectemnius*、*Stizus*、*Philanthus* 和 *Bembecinus*. 就其分布区看，分布于六大界的属为：*Sphex*、*Isodontia*、*Prionyx*、*Ammophila*、*Psenulus*、*Polesmistus*、*Spilomena*、*Liris*、*Tachytes*、*Tachysphex*、*Nitela*、*Trypoxylon*、*Oxybelus*、*Rhopalum*、*Crossocerus*、

Ectemnius、*Cerceris*. 此外，不少属的分布区较严格，例如仅分布于旧北界的属为：*Chilosphex*、*Eremochares*、*Odontopsen*、*Protostigma*、*Anomiopteryx*、*Dinetus*、*Laphyragogus*、*Towada*、*Entomosericus*、*Ochleroptera*、*Eogorytes*、*Psammaecius*、*Pseudoscolia*；仅分布于东洋界的属为：*Paraliris*、*Dalara*、*Piyumoides*、*Leclercquia*、*Hingstoniola*、*Odontocrabro*、*Nursea*、*Isorhopalum*；跨旧北及东洋界的属为：*Hoplammophila*、*Nipponomysson*；跨旧北及新北界的属为：*Palmodes*、*Plenoculus*、*Lindenius*、*Quexua*、*Trachelioides*、*Didineis*；跨东洋界及埃塞俄比亚界的属为：*Paranysson*；跨旧北界及埃塞俄比亚界的属为：*Holotachysphex*、*Belomicroides*、*Brachystegus*、*Kohlia*；跨旧北界及新热带界的属为：*Odontosphex*；跨东洋界及澳新界的属为：*Piyuma*. 我国有分布但目前尚未发现的属不在此一一赘述。其中有些将会随着工作的深入而加深认识。在一些荒漠或沙漠地区，地方性的属或种较明显，岛屿上的种类地方性更明显。广布种如 *Sphex ichneumoneus*、*Priomyx thomae* 分布自北美至南美的阿根廷及智利；*Sphex argentatus* 分布自印度—日本及澳大利亚；*Prionyx viduatus* 自南非至我国台湾均分布；*Dryudella pinguis* 和 *Pemphredon montanus* 是全北界分布的种。个别种类可分布跨过北极圈，如 *Ammophila azteca* 自美国加利福尼亚州分布至加拿大。个别种类经人类运输而带往他地而成为广布种，如 *Pison argentatum*，其原产地已不太清楚了。

据粗略估计，旧北界约 2 000 余种，东洋界约 1 200 种，新北界 1 000 余种，新热带界 1 000 余种，埃塞俄比亚界 1 400 余种，澳新界 500 余种。

我国泥蜂分类研究起步较晚，18—20 世纪国外学者曾零星报道过我国的一些种类。胡经甫（1941）统计共 114 种，日本学者常木胜治（K. Tsuneki）自 50 年代开始对我国北方特别是东北及台湾等地的种类作了大量报道，共记述约 130 种，据 Bohart 和 Menke（1976）的著作中记录我国泥蜂 314 种，其中台湾省占 149 种。近几年我国科学工作者开始整理并记述了一些新种，如吴燕如、周勤（1985、1990、1991），杨集昆、李强（1989、1990）分别对长背泥蜂亚科、角胸泥蜂亚科和泥蜂亚科等的一些种类进行了研究及记述。此外，尚在一些地方性书藉中有零星报道。我国疆域辽阔，地跨旧北及东洋两大界系，由于很多地区尚未调查，很多类群尚未深入研究，故其种类远不止于 300 余种，据作者粗略估计，我国泥蜂总数将达 800 或更多些。

三、生物学与经济意义

泥蜂生物学复杂，因而吸引了众多学者的兴趣，发表了相当数量有关生物学的文章，其中最著名的是 H. E. Evans（1966）的 "The Comparative Ethology and Evolution of the Sand Wasps"，其特点是用哲学观点讨论了形态与习性的协调性。尚有 Krombein、Tsuneki、Iwata 等作了大量细致的生物学研究。

（一）食性与捕猎行为

泥蜂成虫口器短，只能吸食短花管花（如菊科、伞形花科、大戟科、蓼科）的花蜜，如泥蜂亚科、大头泥蜂亚科；也有吸食蜜露的，如方头泥蜂亚科及短柄泥蜂亚科；还有

些吸食猎物的体液，如结柄泥蜂属 *Mellinus* 与大头泥蜂属 *Philanthus*。

大多数泥蜂均为捕食性，少数为盗食性，即幼虫靠其他种类泥蜂采集的猎物而发育，如角胸泥蜂亚科的 *Stizoides*；有些类似寄生性，如 *Larra* 及 *Chlorion*。成虫将猎物暂时麻痹并立即产卵于其上，寄主复苏后仍活动，但泥蜂卵孵化，幼虫取食活动的猎物，最后将猎物致死。根据 Bohart 和 Menke（1976）对泥蜂各族捕猎对象列表，如表 2。

表 2 泥蜂捕猎对象表[a]

泥蜂各族 \ 捕猎对象	蜘蛛	蜉蝣目	蜻蜓目	直翅目	蛐虫目	半翅目	同翅目	脉翅目	毛翅目	鳞翅目	长翅目	双翅目	鞘翅目	膜翅目
黑长背泥蜂族				+										
长背泥蜂族				+										
壁泥蜂族	+			+										
泥蜂族				+										
沙泥蜂族				+						+			+	+
三室短柄泥蜂族							+							
异色泥蜂族						+								
小唇沙蜂族				+		+	+			+				
柱小唇沙蜂族														+
完眼泥蜂族	+			+	+	+	+			+		+		
短翅泥蜂族	+													
刺胸泥蜂族						+						+	+	
方头泥蜂族		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
结柄泥蜂族												+		
角胸泥蜂族														+
瘤腿泥蜂族							+							
滑胸泥蜂族							+							
大唇泥蜂族				+										+
沙蜂族		+	+			+		+		+		+		+
大头泥蜂族														+
拟大头泥蜂族														+
节腹泥蜂族													+	+

a）表内所列为本册记述的族。

（参照 Bohart 等）

从表 2 中可看出，泥蜂科以捕猎直翅目、半翅目、同翅目、鳞翅目、膜翅目及双翅目昆虫为主，但不同类群的捕食范围不同，其中大多为寡食及多食性者；但也有少数类群捕猎范围较专一，例如蚁大头泥蜂属只捕猎蚁；三室短柄泥蜂族、瘤腿泥蜂族及滑胸泥蜂族仅捕猎同翅目。食性范围最广的是方头泥蜂族，几乎各大目昆虫均捕猎，其次为

需要全本请访问 www.ertongbook.com