

中国经济叩甲图志

江世宏 王书永 著

国家自然科学基金资助项目

中国农业出版社

ECONOMIC CLICK BEETLE FAUNA OF CHINA (COLEOPTERA:ELATERIDAE)

by

Jiang Shi—Hong

(Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China)

Wang Shu—Yong

(Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing 100080, China)

Supported by the Chinese National Natural Science Foundation

CHINA AGRICULTURE PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

中国经济叩甲图志 / 江世宏, 王书永著. — 北京: 中国农业出版社, 1999. 12
ISBN 7-109-06021-7

I. 中… II. ①江… ②王… III. 叩头虫科-中国-图集 IV. Q969.48-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 33511 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 陈岳书

北京忠信诚胶印厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 13.5 插页: 8

字数: 300 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 60.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

作 者 简 介

江世宏，男，1960年3月生。1988年获昆虫学硕士，1995年获昆虫学博士。现任华中农业大学副教授，湖北省昆虫学会常务理事。自1985年以来，一直从事中国叩甲科昆虫系统分类、区系及生物地理学等方面的科学研究，连续主持承担了该方面的国家自然科学基金课题，在国内外刊物上发表论文及文章40余篇，其研究成果获得国家教育委员会科学技术进步奖。已和日本、英国、美国、德国、比利时、俄罗斯等国的叩甲科分类专家建立了科研合作关系，通过核对国外的原始模式标本，在我国保存了一批中国叩甲科昆虫的地模、同模和后模标本，为进一步深入研究中国叩甲科昆虫奠定了坚实基础。

王书永，男，1937年出生，中国科学院动物研究所高级工程师。1955年河北保定农校毕业，一直从事叶甲科昆虫系统分类、区系和叩甲科分类研究，多次获得成果奖，发表论文70余篇。1992年合作参加了江世宏同志主持的中国叩甲科分类方面的国家自然科学基金青年基金课题。

内 容 提 要

叩甲科是鞘翅目昆虫中的一个大科，全世界已知 10 000 余种，我国记录 570 种左右，大多是农林植食性地下害虫，也有部分天敌种类，经济意义十分重要。

本书系国家自然科学基金资助项目研究成果，是对我国叩甲科昆虫分类研究的一个阶段性总结。多以常见种为对象，记录了我国叩甲科昆虫 167 种，其中包括部分新属、种和中国新纪录属、种，订正了过去对我国叩甲科昆虫中的一些主要害虫的错误鉴定和同名异名情况。全书包括叩甲总科概况，叩甲科与近缘科的关系及其对环境的适应，生活习性及其经济价值，种类及分布，分类历史及分类系统，分类特征及鉴定方法，亚科检索表，各亚科分类概况，属种检索表及其描述，并附有特征插图。书后附有参考文献，英文摘要，中名索引，拉丁名索引以及彩色图版。

全书图文并茂，是目前国内叩甲科昆虫分类鉴定的第一部专著，是鉴定我国叩甲科常见种的工具书，可供我国昆虫学工作者、植保工作者、野生动物保护工作者，以及农林院校师生使用和参考。



序

叩甲科是一个十分重要的经济类群，大多是植食性地下害虫，也有一些益虫，与农林关系十分密切。但由于我国叩甲科分类研究过去多由外国人所做，资料语种复杂，而且模式标本全部保存在国外，使得种类鉴定十分困难。叩甲科在我国究竟有多少种类，它们是如何分布的，为什么具有这样一种分布格局，以及它们的寄主范围、亲缘关系等方面，过去很少开展系统研究，使得如此重要的一个经济类群长期以来基本上处于一个空白状态，家底不明，资源不清，长期以来未出版系统的中文鉴定资料，影响了这项工作的普遍开展。因此作者在国家自然科学基金的资助下，在专门从事我国叩甲科系统分类研究工作多年的基础上，多以常见种为对象，编写了《中国经济叩甲图志》。该书是目前国内第一部叩甲科分类鉴定的专著，是鉴定我国叩甲科常见种的工具书，具有较广泛的应用价值。该书的出版，填补了我国空白，丰富了昆虫资源宝库，为各地研究昆虫区系提供了一份宝贵的基础资料。

北京农业大学昆虫学教授 周明群

一九九八年七月



前 言

叩甲科是鞘翅目昆虫中的一个本科，全世界已知约 10 000 余种，大多种类是植食性地下害虫，可为害多种农作物、果树、林木、中药材、牧草等，近年来发现培养香菇的椴木和仓库储藏物中也有叩甲为害，部分农林害虫已上升为主要害虫。我国受害严重年份小麦缺苗可达 34 %，人参、甘蔗则缺苗断垄，严重影响到农林牧业生产。值得注意的是，叩甲科中有些种类是捕食农田害虫和果园害螨的益虫，是生物防治可开发利用的一类重要天敌。可见，该类群是一个十分重要的经济类群。

我国曾先后对危害严重的几种叩甲进行了生物学、生态学及防治方面的研究，积累了一些基本的资料。然而我国叩甲科系统分类工作却起步较晚，基础薄弱，长期以来尚未出版较完整的叩甲科中文鉴定资料。近年来在生产、科研、教学、尤其是在昆虫资源普查中所采得的叩甲科标本难以鉴定出正确的学名，种类混淆，益害不分，甚至有些最常见的经济种类长期以来使用错误的学名或过时异名，这种状况严重地影响到生产和科研工作的正常开展，以及昆虫资源的合理开发和害虫的有效治理。因此，在我国亟需开展叩甲科的系统分类鉴定研究。

我从 1985 年攻读硕士起就选择了中国叩甲科的系统分类研究作为自己的研究方向，攻读博士又继续了这项工作。通过系统检索和与国内外同行的交流合作，广泛收集了有叩甲科记述以来的有关叩甲科分类的经典专著、分类理论和分类方法的重要文献以及古北区、东洋区种类鉴定和区系分析的原始资料，并建立了文献档案。通过多年区系考察和标本采集，特别是通过鉴定国内外送来的大量标本，收集了北京、上海、天津、吉林、辽宁、内蒙古、宁夏、甘肃、新疆、河北、陕西、河南、江苏、浙江、湖北、江西、湖南、福建、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏等 24 个省区的叩甲科标本，为这方面的研究积累了丰富的物种原始材料，这些材料基本上可反映全国叩甲科区系的概貌。通过与日本、英国、美国、比利时、德国、俄罗斯等国的叩甲科分类专家科研合作，获得了我国叩甲科模式标本的国外收藏资料，为该项研究奠定了可靠的基础。通过多年的叩甲科的系统分类鉴定和区系研究，摸清了我国过去所记录的种类数目，特别是通过核对模式标本，使得过去所记录的一些种类在国内保存了一套准确的定名标本模式（地模、同模、后模），并对它们的分布范围进行了全面考察，发现了一些新种和中国新纪录种等。该项工作 1992 年得到了国家自然科学基金青年基金的资助，1997 年又继续得到国家自然科学基金的资助，使得这项工作按计划顺利完成。有幸的是，该项工作亦得到中国科学院动物研究所王书永先生的大力合作，并在百忙之中抽出时间完成了该书部分内容的编写。

《中国经济叩甲图志》为国家自然科学基金资助的《中国叩甲系统分类及其演化研究》项目的一个阶段性结果，是对我国叩甲科昆虫的一次系统记录，多以常见种、优势种为对象，共记述了我国叩甲科昆虫 167 种，其中包括部分新属、种和中国新纪录属、种，订正

了过去对我国叩甲科昆虫中的一些主要害虫的错误鉴定和同名异名情况。新种模式标本全部保存在华中农业大学昆虫标本馆。全书分叩甲总科概况,叩甲科与近缘科的关系及其对环境的适应,生活习性及其经济价值,种类及分布,分类特征及鉴定方法,分类历史及分类系统,系统分类七个部分。系统分类部分包括亚科检索表,各亚科分类概况,属种检索表及其描述,并附有特征插图。书后附有参考文献,英文摘要,中名索引,拉丁名索引以及彩色图版。

全书图文并茂,是目前国内叩甲科分类鉴定的第一部专著,是鉴定我国叩甲科常见种的工具书,具有较广泛的应用价值,可供我国昆虫学工作者、植保工作者、野生动物保护工作者,以及农林院校师生使用和参考。

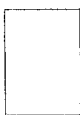
我国地大物博,生态环境复杂,动物区系多样,蕴藏有丰富的叩甲科资源。据作者(1993)在《中国叩甲科昆虫名录》中统计,我国目前已知 570 余种,但这仅仅是我国叩甲科实际种类的一小部分。随着各地叩甲科分类鉴定的普遍开展,特别是由于交通不便,外国人未能采集的空白地区的系统普查,以及成虫、幼虫、蛹、卵,以及形态学、生物学、生态学、生物地理学等各方面研究的不断深入,完整的《中国叩甲科昆虫志》的完成将会后继有人。

这里我特别需要感谢的是,在中国叩甲科系统分类的整个研究过程中,自始至终得到我的导师蒋书楠教授的精心指导,并帮助审阅和修改全书原稿。在研究过程中,中国农业大学周明鼎教授给予了热情的帮助和鼓励,并提供了他多年来所收集的文献。另外,国内外许多同行专家在标本的采集、借用、资料复印各方面提供了许多方便,特别是比利时自然科学院皇家研究所和德国洪堡大学自然博物馆以及日本 Kishii 教授提供了他们多年来所收藏的模式标本。在标本的鉴定审核方面,得到了大英博物馆 Von Hayek 教授,美国植物检疫总站 Stibick 教授,俄罗斯科学院动物研究所 Gurjeva 教授,比利时自然科学院皇家研究所 Desender 教授,德国洪堡大学自然博物馆 Hieke 教授的帮助,并赠送了他们所发表的大量论文。另外,华中农业大学李琦、朱文达同志和中国科学院动物研究所李文柱同志花了大量时间进行彩图绘制,付出了艰辛的劳动,为本书增色不少。在这里,对所有提供帮助的国内外同行、专家、教授和有关单位以及在标本采集过程中不辞劳苦,为叩甲科分类区系研究积累了原始研究材料的各位采集人表示衷心的感谢。

作者开始这项研究时,原无一点工作基础,手头没有一个定名标本,参考文献散见于近百种外文书刊中,均需一一收集。而且,资料语种复杂,全部为英、法、德、俄、日、拉丁文文献,作者要一边学习一边阅读鉴定,外加该科种间差异小,特征难以掌握,工作中遇到了许多难以料到的困难。初稿完成,几经修改。由于作者水平有限,书中缺点错误一定不少,恳请广大读者批评指出,以便今后改正。

江世宏于华中农业大学

一九九八年七月



目 录

一、叩甲总科概论 Taxonomic resume of Elateroidea	1
二、叩甲科与近缘科的关系及其对环境的适应 The relationship of Elateridae with the allied families and adaptation to circumstances	6
三、生活习性 & 经济价值 Biology and economic importance	8
四、种类及分布 Geographic distribution of Elateridae	12
五、分类历史及分类系统 Historical Background of Classification of Elateridae	18
六、分类特征及鉴定方法 Taxonomic characters and identification method	22
七、分类 Taxonomy of Elateridae	31
亚科检索表 Key to Subfamilies of Elateridae	31
(一) 尖鞘叩甲亚科 Oxynopterinae Candeze	32
族检索表 Key to tribes of Oxynopterinae	32
尖鞘叩甲族 Oxynopterini Candeze	32
属检索表 Key to genera of Oxynopterini	32
1. 尖鞘叩甲属 <i>Oxynopterus</i> Hope	32
(1) 大尖鞘叩甲 <i>O. annamensis</i> Fleutiaux 中国新记录	33
2. 凹头叩甲属 <i>Ceropectus</i> Fleutiaux	33
(2) 凹头叩甲 <i>C. messi</i> (Candeze)	33
3. 伟叩甲属 <i>Sternocampsus</i> Fleutiaux	34
(3) 腊色伟叩甲 <i>S. castaneus</i> Jiang 新种	34
丽叩甲族 Campsosternini Fleutiaux	35
4. 丽叩甲属 <i>Campsosternus</i> Latreille	35
种检索表 Key to species of <i>Campsosternus</i>	35
(4) 丽叩甲 <i>C. auratus</i> (Drury)	36
(5) 黔丽叩甲 <i>C. guizhouensis</i> Jiang	37
(6) 二斑丽叩甲 <i>C. bimaculatus</i> Jiang	37
(7) 狭丽叩甲 <i>C. elongatus</i> Fleutiaux	38
(8) 朱肩丽叩甲 <i>C. gemma</i> Candeze	38
(9) 釉丽叩甲 <i>C. stephensii</i> Hope	39
(10) 小丽叩甲 <i>C. dohrni</i> Westwood	39
(11) 绿腹丽叩甲 <i>C. fruhstorferi</i> Schwarz	40

(二) 槽缝叩甲亚科 Agrypninae Candeze	40
属检索表 Key to genera of Agrypninae	41
5. 脊盾叩甲属 <i>Meristhus</i> Candeze	41
(12) 瘤背脊盾叩甲 <i>M. quadripunctatus</i> Candeze	41
6. 槽缝叩甲属 <i>Agrypnus</i> Eschscholtz	42
种检索表 Key to species of <i>Agrypnus</i>	42
(13) 麻斑槽缝叩甲 <i>A. judex</i> (Candeze)	43
(14) 细斑槽缝叩甲 <i>A. mondestus</i> (Candeze)	43
(15) 红星槽缝叩甲 <i>A. tostus</i> (Candeze)	43
(16) 高雄槽缝叩甲 <i>A. uraiensis</i> (Miwa)	44
(17) 山槽缝叩甲 <i>A. montanus</i> (Miwa)	44
(18) 灰斑槽缝叩甲 <i>A. taciturnus</i> (Candeze)	45
(19) 瘦槽缝叩甲 <i>A. sauteri</i> (Ohira)	45
(20) 锈色槽缝叩甲 <i>A. kawamurae</i> (Miwa)	46
(21) 齿缘槽缝叩甲 <i>A. baibaranus</i> von Hayek	46
(22) 泥红槽缝叩甲 <i>A. argillaceus</i> (Solsky)	47
(23) 尖尾槽缝叩甲 <i>A. acuminipennis</i> (Fairmaire)	47
(24) 双瘤槽缝叩甲 <i>A. bipapulatus</i> (Candeze)	48
(25) 横瘤槽缝叩甲 <i>A. gypsatus</i> (Candeze)	49
(26) 中华槽缝叩甲 <i>A. sinensis</i> (Candeze)	49
(27) 暗色槽缝叩甲 <i>A. musculus</i> (Candeze)	49
(三) 萤叩甲亚科 Pyrophorinae Candeze	50
族检索表 Key to tribes of Pyrophorinae	51
绵叩甲族 Adelocerini Du Buysson	51
属检索表 Key to genera of Adelocerini	51
7. 鳞叩甲属 <i>Lacon</i> Castelnau	51
(28) 凸胸鳞叩甲 <i>L. rotundicollis</i> Kishii et Jiang	51
8. 绢叩甲属 <i>Danosoma</i> Thomson	52
(29) 梯纹绢叩甲 <i>D. fasciata</i> (Linnaeus)	52
9. 皮叩甲属 <i>Lanelater</i> Arnett	53
种检索表 Key to species of <i>Lanelater</i>	54
(30) 等胸皮叩甲 <i>L. aequalis</i> (Candeze) 中国新记录	54
(31) 舟形皮叩甲 <i>L. fusiformis</i> (Candeze)	55
四叶叩甲族 Tetralobini Laporte	55
10. 四叶叩甲属 <i>Tetralobus</i> Lepeletier	55
(32) 巨四叶叩甲 <i>T. perroti</i> Fleutiaux	56

绒叩甲族 Chalcolepidiini Lacordaire	56
属检索表 Key to genera of Chalcolepidiini	57
11. 亮叩甲属 <i>Anthracalaus</i> Fairmaire	57
(33) 方盾亮叩甲 <i>A. moricei</i> Fairmaire	57
12. 云叩甲属 <i>Alaus</i> Eschscholtz	57
(34) 雕纹云叩甲 <i>A. sculptus</i> Westwood	58
13. 斑叩甲属 <i>Cryptalaus</i> Ohira	58
种检索表 Key to species of <i>Cryptalaus</i>	59
(35) 眼纹斑叩甲 <i>C. larvatus</i> (Candeze)	59
(36) 霉纹斑叩甲 <i>C. berus</i> (Candeze)	59
(37) 豹纹斑叩甲 <i>C. sordidus</i> (Westwood)	60
扇角叩甲族 Hemirhipini Candeze	60
14. 猛叩甲属 <i>Tetrigus</i> Candeze	60
(38) 莱氏猛叩甲 <i>T. lewisi</i> Candeze	61
(四) 单叶叩甲亚科 Conoderinae Fleutiaux	61
属检索表 Key to genera of Conoderinae	62
15. 贫脊叩甲属 <i>Aeoloderma</i> Fleutiaux	62
种检索表 Key to species of <i>Aeoloderma</i>	62
(39) 角斑贫脊叩甲 <i>A. agnata</i> (Candeze)	62
(40) 枝斑贫脊叩甲 <i>A. brachmana</i> (Candeze)	63
16. 单叶叩甲属 <i>Conoderus</i> Eschscholtz	64
(41) 越南单叶叩甲 <i>C. tonkinensis</i> Fleutiaux	64
17. 异刻叩甲属 <i>Heteroderes</i> Latreille	64
种检索表 Key to species of <i>Heteroderes</i>	65
(42) 饰翅异刻叩甲 <i>H. ornatus</i> Candeze 中国新记录	65
(43) 乌斑异刻叩甲 <i>H. triangularis</i> (Eschscholtz)	66
(44) 长胸异刻叩甲 <i>H. macroderes</i> Candeze 中国新记录	66
(45) 宽胸异刻叩甲 <i>H. albicans</i> Candeze	67
(46) 黄茸异刻叩甲 <i>H. oblitus</i> Candeze	67
(47) 巨胸异刻叩甲 <i>H. changi</i> Ohira	67
18. 同刻叩甲属 <i>Prodrasterius</i> Fleutiaux	68
(48) 黄足同刻叩甲 <i>P. brahminus</i> (Candeze)	68
(五) 异角叩甲亚科 Pityobiinae Hyslop	68
梳角叩甲族 Pectocerini Gurjeva	69
19. 梳角叩甲属 <i>Pectocera</i> Hope	69
种检索表 Key to species of <i>Pectocera</i>	69

(49) 越南梳角叩甲 <i>P. tonkinensis</i> Fleutiaux	69
(50) 江西梳角叩甲 <i>P. jiangxiana</i> Kishii et Jiang	70
(51) 木棉梳角叩甲 <i>P. fortunei</i> Candeze	71
(六) 胖叩甲亚科 Hypnoidinae Schwarz	72
胖叩甲族 Hypnoidini Schwarz	72
20. 平额叩甲属 <i>Homotechnes</i> Candeze	72
种检索表 Key to species of <i>Homotechnes</i>	72
(52) 宝兴平额叩甲 <i>H. corymbitoides</i> Candeze	72
(53) 栗肢平额叩甲 <i>H. hyperboreus</i> (Gyllenhal)	73
(七) 齿胸叩甲亚科 Denticollini Reitter	73
族检索表 Key to tribes of Denticollinae	74
粗胸叩甲族 Pachyderini Fleutiaux	74
21. 短足叩甲属 <i>Anathesis</i> Candeze	74
(54) 扁毛短足叩甲 <i>A. laconoides</i> Candeze	74
山叩甲族 Athouini Candeze	75
属检索表 Key to genera of Athouini	75
22. 筛胸叩甲属 <i>Athousius</i> Reitter	75
种检索表 Key to species of <i>Athousius</i>	76
(55) 武当筛胸叩甲 <i>A. wudanganus</i> Kishii et Jiang	76
(56) 霍氏筛胸叩甲 <i>A. holdereri</i> (Reitter)	77
(57) 柬埔寨筛胸叩甲 <i>A. cambodiensis</i> (Fleutiaux) 中国新记录	78
23. 西叩甲属 <i>Chinathous</i> Kishii et Jiang	79
(58) 硕西叩甲 <i>C. robustus</i> Kishii et Jiang	79
24. 材叩甲属 <i>Cidnopus</i> Thomson	80
(59) 湖北材叩甲 <i>C. hubeiensis</i> Kishii et Jiang	80
齿胸叩甲族 Denticollini Reitter	81
25. 齿胸叩甲属 <i>Denticollis</i> Piller et Mitterpacher	82
种检索表 Key to species of <i>Denticollis</i>	82
(60) 宝兴齿胸叩甲 <i>D. davidi</i> (Fairmaire)	82
(61) 蒙古齿胸叩甲 <i>D. mongolicus</i> Motschulsky	82
(62) 广西齿胸叩甲 <i>D. inaequalis</i> (Candeze) 中国新记录	83
直缝叩甲族 Hemirepidiini Champion	83
属检索表 Key to genera of Hemirepidiini	84
26. 北叩甲属 <i>Diacanthous</i> Reitter	84
(63) 横纹北叩甲 <i>D. undosus</i> (Lewis)	84
27. 副叩甲属 <i>Parathous</i> Fleutiaux	85

(64) 血色副叩甲 <i>P. sanguineus</i> Fleutiaux 中国新记录	85
28. 直缝叩甲属 <i>Hemicrepidius</i> Germar	86
种检索表 Key to species of <i>Hemicrepidius</i>	86
(65) 红角直缝叩甲三色亚种 <i>H. rufangulus tricolor</i> Kishii et Jiang	86
(66) 饰背直缝叩甲 <i>H. decorus</i> (Fleutiaux) 中国新记录	88
(67) 椭圆直缝叩甲 <i>H. oblongus</i> (Solsky)	88
(68) 异色直缝叩甲 <i>H. variabilis</i> (Fleutiaux) 中国新记录	89
(69) 贵州直缝叩甲 <i>H. guizhouensis</i> Kishii et Jiang	90
(70) 筒形直缝叩甲 <i>H. cylindricus</i> Kishii et Jiang	91
(71) 暗色直缝叩甲 <i>H. subopacus</i> Kishii et Jiang	92
(72) 中国直缝叩甲 <i>H. chinensis</i> Kishii et Jiang	93
方胸叩甲族 <i>Senodoniini</i> Schenkling	94
29. 方胸叩甲属 <i>Senodonia</i> Castelnau	94
种检索表 Key to species of <i>Senodonia</i>	95
(73) 方胸叩甲 <i>S. quadricollis</i> Castelnau	95
(74) 皱背方胸叩甲 <i>S. sculpticollis</i> (Fairmaire)	95
扁额叩甲族 <i>Dimini</i> Candeze	96
30. 薄叩甲属 <i>Penia</i> Castelnau	96
(75) 武当薄叩甲 <i>P. wudangana</i> Kishii et Jiang	96
辉叩甲族 <i>Ctenicerini</i> Fleutiaux	97
属检索表 Key to genera of <i>Ctenicerini</i>	98
31. 瘤盾叩甲属 <i>Gnathodicrus</i> Fleutiaux	98
种检索表 Key to species of <i>Gnathodicrus</i>	98
(76) 越南瘤盾叩甲 <i>G. tonkinensis</i> (Fleutiaux)	98
(77) 直角瘤盾叩甲 <i>G. perpendicularis</i> (Fleutiaux) 中国新记录	98
32. 灿叩甲属 <i>Actenicerus</i> Kiesenwetter	99
种检索表 Key to species of <i>Actenicerus</i>	99
(78) 蓝光灿叩甲 <i>A. odaisanus</i> (Miwa) 中国新记录	99
(79) 斑鞘灿叩甲 <i>A. maculipennis</i> (Schwarz)	100
(80) 霜斑灿叩甲 <i>A. pruinus</i> (Motschulsky)	100
33. 锦叩甲属 <i>Aphotistus</i> Kirby	101
种检索表 Key to species of <i>Aphotistus</i>	101
(81) 绿金锦叩甲 <i>A. gloriosus</i> (Kishii) 中国新记录	101
(82) 细毛锦叩甲 <i>A. puberulus</i> (Candeze)	102
(83) 麻胸锦叩甲 <i>A. puncticollis</i> (Motschulsky)	102
34. 金叩甲属 <i>Selatosomus</i> Stephens	103
种检索表 Key to species of <i>Selatosomus</i>	103
(84) 斑带金叩甲 <i>S. onerosus</i> Lewis	103

(85) 宽背金叩甲 <i>S. latus</i> (Fabricius)	104
(86) 白茸金叩甲 <i>S. albipubens</i> (Reitter)	104
(87) 铜紫金叩甲 <i>S. aeneomicans</i> (Fairmaire)	104
(八) 叩甲亚科 Elaterinae Leach	105
族检索表 Key to tribes of Elaterinae	105
蔓叩甲族 Dicrepidiini Candeze	106
35. 长胸叩甲属 <i>Aphanobius</i> Eschscholtz	106
(88) 迷形长胸叩甲 <i>A. alaomorphus</i> Candeze	106
锥胸叩甲族 Ampedini Fleutiaux	107
36. 锥胸叩甲属 <i>Ampedus</i> De Jean	107
种检索表 Key to species of <i>Ampedus</i>	107
(89) 黑色锥胸叩甲 <i>A. nigrinus</i> (Herbst)	107
(90) 黑斑锥胸叩甲 <i>A. sanguinolentus</i> (Schränk)	108
(91) 赤翅锥胸叩甲 <i>A. masculatus</i> Ohira	108
檐额叩甲族 Megapenthini Gurjeva	109
属检索表 Key to genera of Megapenthini	109
37. 平尾叩甲属 <i>Gamepenthies</i> Fleutiaux	109
(92) 变色平尾叩甲 <i>G. versipellis</i> (Lewis) 中国新记录	110
38. 缺尾叩甲属 <i>Ganoxanthus</i> Fleutiaux	110
(93) 黄条缺尾叩甲 <i>G. virgatus</i> (Candeze) 中国新记录	110
39. 檐额叩甲属 <i>Megapenthies</i> Kiesenwetter	111
(94) 赫氏檐额叩甲 <i>M. hummeli</i> Fleutiaux	111
40. 缺隆叩甲属 <i>Parapenthies</i> Jiang 新属	111
(95) 异斑缺隆叩甲 <i>P. varimaculatus</i> Jiang 新种	112
41. 钝尾叩甲属 <i>Melanoxanthus</i> Eschscholtz	112
种检索表 Key to species of <i>Melanoxanthus</i>	112
(96) 山地钝尾叩甲 <i>M. montivagus</i> Miwa	112
(97) 黑端钝尾叩甲 <i>M. melanurus</i> Candeze 中国新记录	113
(98) 黑头钝尾叩甲 <i>M. melanocephalus</i> (Fabricius)	113
(99) 斑翅钝尾叩甲 <i>M. illustris</i> Fleutiaux 中国新记录	114
42. 根叩甲属 <i>Procræus</i> Reitter	114
(100) 黄带根叩甲 <i>P. ligatus</i> (Candeze)	114
43. 土叩甲属 <i>Xanthopenthies</i> Fleutiaux	115
种检索表 Key to species of <i>Xanthopenthies</i>	115
(101) 粒翅土叩甲 <i>X. granulipennis</i> (Miwa)	115
(102) 粗体土叩甲 <i>X. robustus</i> (Miwa)	116
突叶叩甲族 Physorhinini Candeze	117

44. 独叶叩甲属 <i>Anchastus</i> J. Lec.	117
(103) 卡氏独叶叩甲 <i>A. castelnaui</i> Candeze	117
栉爪叩甲族 <i>Adrastini</i> Candeze	118
属检索表 Key to genera of <i>Adrastini</i>	118
45. 尖额叩甲属 <i>Glyphonyx</i> Candeze	118
种检索表 Key to species of <i>Glyphonyx</i>	118
(104) 红胸尖额叩甲 <i>G. rubricollis</i> Miwa	118
(105) 长翅尖额叩甲 <i>G. longipennis</i> Ohira	119
46. 截额叩甲属 <i>Silesis</i> Candeze	120
种检索表 Key to species of <i>Silesis</i>	120
(106) 方胸截额叩甲 <i>S. absimilis</i> Candeze	120
(107) 褐截额叩甲 <i>S. modestus</i> Candeze	121
(108) 红足截额叩甲 <i>S. rufipes</i> Candeze	121
47. 宽嘴叩甲属 <i>Parasilesis</i>	121
(109) 索氏宽嘴叩甲 <i>P. sauteri</i> (Miwa)	122
锥尾叩甲族 <i>Agriotini</i> Champion	122
属检索表 Key to genera of <i>Agroptini</i>	123
48. 锥尾叩甲属 <i>Agriotes</i> Eschscholtz	123
种检索表 Key to species of <i>Agriotes</i>	123
(110) 越南锥尾叩甲 <i>A. tonkinensis</i> (Fleutiaux)	123
(111) 狭锥尾叩甲 <i>A. angustatus</i> Miwa	124
(112) 细胸锥尾叩甲 <i>A. subvittatus</i> Motschulsky	124
(113) 茶锥尾叩甲 <i>A. sericatus</i> Schwarz	125
49. 筒叩甲属 <i>Ectinus</i> Eschscholtz	126
(114) 棘胸筒叩甲 <i>E. sericeus</i> (Candeze)	126
50. 杆叩甲属 <i>Dalopius</i> Eschscholtz	126
(115) 暗胸杆叩甲 <i>D. obscuricollis</i> Jiang 新种	126
叩甲族 <i>Elaterini</i> Leach	128
属检索表 Key to genera of <i>Elaterini</i>	128
51. 重脊叩甲属 <i>Chiagosnius</i> Fleutiaux	128
种检索表 Key to species of <i>Chiagosnius</i>	128
(116) 暗足重脊叩甲 <i>C. obscuripes</i> (Gyllenhal)	128
(117) 缝线重脊叩甲斑胸亚种 <i>C. suturalis maculicollis</i> (Candeze)	129
(118) 黑背重脊叩甲 <i>C. dorsalis</i> (Candeze)	130
(119) 沟胸重脊叩甲 <i>C. sulcicollis</i> (Candeze)	130
(120) 暗带重脊叩甲 <i>C. vittiger</i> (Heyden)	131
52. 叩甲属 <i>Elater</i> Linnaeus	131
种检索表 Key to species of <i>Elater</i>	131

(121) 日本叩甲 <i>E. niponensis</i> (Lewis)	131
(122) 中华叩甲 <i>E. sinensis</i> (Candeze)	132
(123) 巴氏叩甲台湾亚种 <i>E. babai taiwanus</i> Kishii	133
(124) 西氏叩甲 <i>E. sieboldi</i> (Candeze)	133
53. 短角叩甲属 <i>Vuilletus</i> Fleutiaux	134
(125) 绿金短角叩甲 <i>V. viridis</i> (Lewis)	134
(九) 露唇叩甲亚科 Oestodinae Hyslop	135
族检索表 Key to tribes of Oestodinae	135
露唇叩甲族 Oestodini Hyslop	135
54. 球胸叩甲属 <i>Hemiops</i> Castelnau	136
种检索表 Key to species of <i>Hemiops</i>	136
(126) 长角球胸叩甲 <i>H. substriata</i> Fleutiaux 中国新记录	136
(127) 黄足球胸叩甲 <i>H. flava</i> Castelnau	137
(128) 黑足球胸叩甲 <i>H. nigripes</i> Castelnau	138
线角叩甲族 Pleonomini Semenov-Jian-Shanskij et Pjatakova	138
55. 线角叩甲属 <i>Pleonomus</i> Menetries	138
(129) 沟线角叩甲 <i>P. canaliculatus</i> (Faldermann)	138
(十) 梳爪叩甲亚科 Melanotinae Candeze	139
属检索表 Key to genera of Melanotinae	139
56. 梳爪叩甲属 <i>Melanotus</i> Eschscholtz	139
种检索表 Key to species of <i>Melanotus</i>	140
(130) 筛胸梳爪叩甲 <i>M. cribricollis</i> (Faldermann)	141
(131) 普通梳爪叩甲 <i>M. frequens</i> (Miwa)	142
(132) 舟梳爪叩甲 <i>M. fuscus</i> (Fabricius)	142
(133) 拟伟梳爪叩甲 <i>M. pseudoregalis</i> Platia et Schimmel	142
(134) 华光梳爪叩甲 <i>M. splendidus</i> Platia et Schimmel	143
(135) 拉氏梳爪叩甲 <i>M. lameyi</i> Fleutiaux 中国新记录	144
(136) 根梳爪叩甲 <i>M. tasuyensis</i> Bates	144
(137) 米氏梳爪叩甲 <i>M. melli</i> Platia et Schimmel	145
(138) 奥氏梳爪叩甲 <i>M. auberti</i> Platia et Schimmel	145
(139) 窄梳爪叩甲 <i>M. arctus</i> Candeze	146
(140) 筛头梳爪叩甲 <i>M. legatus</i> Candeze	146
(141) 脉鞘梳爪叩甲 <i>M. venalis</i> Candeze	147
(142) 霍氏梳爪叩甲 <i>M. hourai</i> Kishii	147
(143) 旋毛梳爪叩甲 <i>M. propexus</i> Candeze	148
(144) 莱氏梳爪叩甲 <i>M. lehmanni</i> Platia et Schimmel	148

(145) 栗腹梳爪叩甲 <i>M. nuceus</i> Candeze	149
(146) 朱腹梳爪叩甲 <i>M. ventralis</i> Candeze	150
(147) 长鞘梳爪叩甲 <i>M. excelsus</i> Platia et Schimmel	150
(148) 希氏梳爪叩甲 <i>M. hiekei</i> Platia et Schimmel	151
(149) 扁胸梳爪叩甲 <i>M. depressicollis</i> Fleutiaux	151
(150) 暗角梳爪叩甲 <i>M. brunnicornis</i> Schwarz	152
(151) 粗胸梳爪叩甲 <i>M. crassicollis</i> (Erichs)	152
(152) 毕氏梳爪叩甲 <i>M. binaghii</i> Platia et Schimmel	153
(153) 变色梳爪叩甲 <i>M. variabilis</i> Platia et Schimmel	153
57. 弓背叩甲属 <i>Priopus</i> Castelnau	154
种检索表 Key to species of <i>Priopus</i>	154
(154) 红鞘弓背叩甲 <i>P. pulchellus</i> (Fleutiaux)	154
(155) 利角弓背叩甲 <i>P. angulatus</i> (Candeze)	155
(十一) 小叩甲亚科 Negastrinae Nakane et Kishii	155
58. 微叩甲属 <i>Quasimus</i> Gozis	156
(156) 沙县微叩甲 <i>Q. shaxianensis</i> Jiang 新种	156
(十二) 心盾叩甲亚科 Cardiophorinae Candeze	157
心盾叩甲族 Cardiophorini Candeze	157
属检索表 Key to genera of Cardiophorini	157
59. 心盾叩甲属 <i>Cardiophorus</i> Eschscholtz	158
(157) 灰茸心盾叩甲 <i>C. sonani</i> Miwa	158
60. 心跗叩甲属 <i>Cardiotarsus</i> Lacordaire	158
种检索表 Key to species of <i>Cardiotarsus</i>	158
(158) 黄肩心跗叩甲 <i>C. humeralis</i> Miwa	159
(159) 钝角心跗叩甲 <i>C. rarus</i> Miwa	159
(160) 黄足心跗叩甲 <i>C. pallidipes</i> Miwa	159
61. 角爪叩甲属 <i>Dicronychus</i> Brulle	160
(161) 爪哇角爪叩甲 <i>D. javanus</i> (Candeze) 中国新记录	160
62. 齿爪叩甲属 <i>Platynychus</i> Motschulsky	160
种检索表 Key to species of <i>Platynychus</i>	160
(162) 红腹齿爪叩甲 <i>P. davidianus</i> (Candeze)	161
(163) 伪齿爪叩甲 <i>P. nothus</i> (Candeze)	161
63. 珠叩甲属 <i>Paracardiophorus</i> Schwarz	162
种检索表 Key to species of <i>Paracardiophorus</i>	162
(164) 微铜珠叩甲 <i>P. subaeneus</i> (Fleutiaux) 中国新记录	162
(165) 黄基珠叩甲 <i>P. flavobasalis</i> Schwarz	162