

中华葬甲

The Carrion Beetles of China

(Coleoptera:Silphidae)

计云 著



中国林业出版社

中华葬甲

计云 著



中国林业出版社

内容简介:

本书对中华人民共和国的葬甲科 Silphidae 昆虫进行了系统的分类学研究,记述了我国葬甲 11 属 75 种,另将我国可能分布的 7 种葬甲编入检索表。全书分总论和各论两大部分,总论中对葬甲科昆虫的命名情况、研究简史、分类系统、形态特征、生物学和生态学特性、演化历史、地理分布、研究意义等进行了研究综述。在各论中描述了每一物种的鉴定特征,对应有大幅清晰的原色图片(书尾另附总图版,便于读者全面比对近似种的差异),列有物种的历史异名、中名释义、国内分布,并对一些疑难问题进行了较为深入的分析和讨论。

本书可供各大专院校的生物与农林类专业师生、农林业机构工作人员、检验检疫机构工作人员、科普工作者、法医工作者、生态环境评估工作者、昆虫与自然爱好者等参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

中华葬甲 / 计云著. -- 北京:中国林业出版社,2012.6

ISBN 978-7-5038-6850-4

I. ①中… II. ①计… III. ①鞘翅目 - 研究 - 中国 IV. ①Q969.480.8

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第283443号

版权所有,侵权必究

出版:中国林业出版社(100009 北京市西城区德胜门内大街刘海胡同7号)

网址: <http://lycb.forestry.gov.cn>

E-mail: cfybook@163.com 电话: 010-83223789

发行:中国林业出版社

印刷:北京今日兴华印刷有限公司

版次:2012年6月10日第1版

印次:2012年6月10日第1次

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:20.75

字数:372千字

定价:160.00元

The Carrion Beetles of China

(Coleoptera: Silphidae)

Ji Yun^{*}



^{*} Hongshi Jiayuan 13-1-2504, Songzhuang Rd., Fengtai District, Beijing 100079, China
Micromen@126.com

金黄色的树林里分出两条路
可惜我
不能同时去涉足
在那路口
我久久伫立
向着一条路极目望去
只见路上车马如流
但我却
选择了另外一条路
它芳草漫漫，十分寂幽
却显得更美丽，更清秀
虽然在这条小路上
人迹罕有

这是计云大学毕业前在纪念文章中所引用的散文诗，从中可以管窥他对人生、对事业选择的理念与追求。

我知道计云是从他进入中国农业大学求学开始的，当时看到他采集制作的标本、拍摄的照片并与他简单交流后我就明显感觉到他对昆虫分类已有了比较深厚的基础；原来他曾是一位少年昆虫学爱好者，早在初中时就迷上了地球上种类最多的这类小动物。正是出于对昆虫学极大的兴趣，他毅然决然地报考了中国农业大学，并如愿以偿开始了他的大学生涯，同时也使他真正进入了昆虫研究的殿堂。

从计云的书中看，葬甲个个漂亮，种种精美；但实际上这类昆虫常常出入在又脏又臭的环境中，与动物尸体与各类腐烂物为伍；采集与制作葬甲标本需要一定“勇气”。计云迷上了葬甲后一发而不可收，采集昆虫、制作标本、搜集文献、鉴定种类等占去了他课余的绝大部分时间，甚至影响到部分课程的学习。毕业设计期间，计云一直在我的实验室里，但具体研究得到了中国科学院动物研究所鞘翅目专家周红章研究员、杨星科研究员的指点与帮助，这也是计云的幸运所在。计云本科毕业论文构成了该书内容的主体，毕业后又经过一年多的完善，《中华葬甲》终于

将由中国林业出版社正式出版，作为老师我感到非常高兴与自豪。

这本书用大量清晰精美的图片来配合文字描述，使读者对于中国的葬甲种类一目了然；特别是书中彩照的质量完全可以和世界上同类著作中的精品相媲美。即便对于非专业领域的读者，也能够“按图索骥”并较准确地识别种类。因此，该书不仅具有较高的专业水准，而且还具有很强的科普价值。这对于广大昆虫及自然爱好者无疑是一件幸事。

中国是一个文明古国，也是一个昆虫多样性大国；古代中国人对昆虫学有着巨大的贡献，但由于历史原因，中国昆虫分类的事业起步晚，基础差，底子薄；尽管新中国成立后，特别是改革开放 30 年来，我国的昆虫分类研究已有长足的发展，但与欧美等发达国家相比，我们仍有不小的差距。中国应有昆虫 100 万种以上，但目前仅知 10 万余种。愿《中华葬甲》的出版能激励更多的青年学子献身昆虫多样性研究、保护与管理的队伍，能激励更多的大众关注昆虫、研究昆虫及保护昆虫。我们也希望能有一批青年学子能像计云那样忘我奋斗，追求卓越，为我国昆虫学事业的繁荣，为我们中华民族的振兴作出应有的贡献。

中国农业大学昆虫系主任

2012 年 6 月 1 日

靳万志

葬甲科是鞘翅目乃至昆虫纲中一个十分特殊的类群，它们具有昆虫当中仅次于蜜蜂和蚂蚁等类群的高等社会性：很多葬甲会组成“家庭”，共同养育后代；不同种类间会视情况而选择合作或是竞争，以共同面对敌人或者相互间刀兵相见。葬甲还是隐翅虫总科中体型最大者，由于很多属种具有鲜明的红、黄、黑等颜色的斑纹，或具有强烈的蓝绿色或紫色金属光泽，加之体型多变，使得葬甲成为甲虫爱好者乐于收藏的对象。葬甲科昆虫还因其利用尸体的习性，而成为重要的法医昆虫，可以帮助推定尸体的死亡时间与环境，进而为破案提供重要帮助。此外，部分属种的葬甲危害园艺种植或养蚕业等，因此研究葬甲具有重要的经济意义。

我国为葬甲科昆虫主要类群的起源和分布中心，拥有世界五分之二的葬甲种类，它们遍布山林、草甸、湿地、荒漠、高原甚至城市等环境，为清洁大自然中的腐败物、促进物质与能量在生物链与环境的循环和交换立下了汗马功劳，没有葬甲来处理掉尸体，纵然还有其它食腐者（如熊、兀鹫，其他诸如豹猫或赤狐的食物链高位者偶尔也吃腐尸），但这些大型动物只能够处理掉部分的大型尸体，而数量更多的小型动物尸体会因不易发现、利用价值低而迅速在环境中积累起来，污染环境、传播各种邪猛的病菌。这就是以葬甲科昆虫为代表的嗜尸甲虫的重要性。也许，没有葬甲，我们都不会存在。

喜欢葬甲，现在想来，大概是由于一见钟情于它们的外形与色彩。也许有很多人喜欢交替的红黑色或黄黑色，这类所谓的“蜂纹”，对视觉造成巨大的冲击，这大概也是我第一眼就很喜欢蚁蜂科、大蕈甲科、芜菁科等昆虫类群的原因之一。深入了解后，我更为葬甲的奇特习性特别是亚社会性行为所吸引，并阅读了大量文献。在这些过程中，逐渐积累了能够鉴定世界种类的文献；依赖于师友与同好们的帮助，国内的葬甲标本也得以收集到十之八九。于是，在这个新世纪的第二个十年之初、我国大陆的自然科学研究行将进入一个新时代的现在，这本《中华葬甲》应运而生。

这个新时代，就是普通爱好者即将广泛参与到一线研究、与各领域专家广泛合作交流、共同为国出力的时代。如果说，改革开放给我国的科学发展带来春天，那么，在网络化、信息化不断普及和发展的当代，作为时代发展的最大受惠者，我们这一代年轻的自然科学爱好者，也迎来了属于自己的春天。几十年间，“研究仅

是专家的事”这种格局即将改变：通过网络获取信息并更方便地与专家们交流，爱好者们也获得了宝贵的文献与研究资料，必将有越来越多的爱好者参与到合作研究甚至自主研究的时代潮流中，成为推动祖国自然科学发展的一支新的力量！这本对我国葬甲的初步分类研究，就是在多所院校专家与爱好者的关心和帮助下，得以率先编写出来的。在此我衷心感谢中国科学院动物研究所、北京师范大学、上海师范大学、新疆大学、北京农学院、中国林业出版社的相关师友，特别感谢我的母校——中国农业大学，为我原本基于个人喜好的研究，提供了一个发展的平台，最终促成这本拙作的成形、出版。

虽然这样结合分类学论文与可视化图片的动植物书籍，在我国港、澳、台地区早已非常流行，各种高水平著作不断出版，使人们尤其是关爱自然、喜欢动植物的人们们的文化生活异常丰富和充满乐趣，但在大陆，这样的书籍还仅处在萌芽阶段。一些爱好者编写出水平很高的科普图鉴已获出版，但可视化的、研究地理大范围的专业生物分类书籍在大陆还没有非官方出版发行的先例（仅有极少数爱好者在官方资助下，个人出版地方性科普小册子、识别图谱等）。我们将欣喜地看到，以爱好者个人或爱好者团队（如《中国螳螂》《中国北方的蜻蜓》）或爱好者与专家合作（如《北京植物志 第四版》）形式奉献的这样的著作，都将在不远的未来与读者见面！这无疑是值得讴歌的一个时代。

由于作者个人能力有限，书中难免存在错误和不足，恳请广大读者指正。秉承“一图抵千言”的师训，本书将大多数种类的整体图尽量清晰、大幅地展现给读者，并在书后附有精心编排的、便于读者比较近似种宏观差异的总图版。但限于编写时间，书中的标本照片均为作者以真实、速拍为原则拍摄而并未一味追求美观性，因此标本的整姿与图片的档次较差，有不堪入目者，敬请读者谅解。另外，少数种类未能收集到标本，书中也未能对葬甲的生殖器与行为特征进行全面的研究，这些将在未来的《中国葬甲大图鉴》中得到完善。

计 云

2012年6月9日于北京

目录

Contents

序 Foreword	I
前言 Preface	III
目录 Contents	V
属种细目 Enumeration of species	VII
总论 General account	1

一、概述 Introduction	1
(一) 葬甲的命名 Naming	1
(二) 葬甲的分类地位 Systematic status	3
(三) 葬甲科的分类系统 Classification	5
(四) 葬甲科的研究概况 Historical review	6
1. 国外研究概况 International researches	6
2. 国内研究概况 Researches in China	8
二、葬甲的形态特征 Morphology	10
(一) 成虫 Adult	10
(二) 幼虫、蛹和卵 Immature stages	16
三、葬甲的生物学和生态学特性 Biology and ecology	19
(一) 食性和栖息环境 Food habits and habitat	19
(二) 世代和发育历期 Generations and life history	20
(三) 成虫的行为习性 Behavior	20
(四) 天敌与保护 Natural enemies and conservation	23
四、葬甲的研究意义 Practical application	24
(一) 法医昆虫学应用 Forensic entomology	24
(二) 作为生态指示类群 A rapid bioassessment method	24
(三) 经济意义 Economic importance	25
五、葬甲的演化与化石证据	
Evolution and the fossil evidence	26

六、葬甲的地理分布和系统发育 Biogeography and phylogeny	28
(一) 世界地理分布和系统发育	
Geographic distribution of world fauna	28
(二) 中国地理分布 Geographic distribution in China	30
七、中国葬甲科昆虫名录 A catalog of the Silphidae of China	33
八、研究材料和方法 Material and methods	46

各论 Systematic Account	48
-----------------------	----

葬甲科 Silphidae Latreille, 1807	50
-------------------------------	----

一、葬甲亚科 Silphinae Latreille, 1807	51
(一) 干葬甲属 <i>Aclypea</i> Reitter, 1885	54
(二) 树葬甲属 <i>Dendroxena</i> Motschulsky, 1858	62
(三) 盾葬甲属 <i>Diamesus</i> Hope, 1840	65
(四) 尸葬甲属 <i>Necrodes</i> Leach, 1815	70
(五) 丧葬甲属 <i>Necrophila</i> Kirby & Spence, 1828	76
1. 丽葬甲亚属 <i>Calosilpha</i> Portevin, 1920	79
2. 双脊葬甲亚属 <i>Deutosilpha</i> Portevin, 1920	88
3. 真葬甲亚属 <i>Eusilpha</i> A. Semenov, 1891	91
(六) 媪葬甲属 <i>Oiceoptoma</i> Leach, 1815	104
(七) 缶葬甲属 <i>Phosphuga</i> Leach, 1817	113
(八) 葬甲属 <i>Silpha</i> Linnaeus, 1758	118
(九) 亡葬甲属 <i>Thanatophilus</i> Leach, 1815	131
二、覆葬甲亚科 Nicrophorinae Kirby, 1837	151
(十) 覆葬甲属 <i>Nicrophorus</i> Fabricius, 1775	154
(十一) 冥葬甲属 <i>Ptomascopus</i> Kraatz, 1876	247

参考文献 References	261
致谢 Acknowledgments	284
英文摘要 English abstract	287
中名索引 Index of Chinese names	297
学名索引 Index of scientific names	301
图版 Plates	310

属细
种目

Enumeration of species

葬甲科 Silphidae Latreille	51
一、葬甲亚科 Silphinae Latreille	54
(一) 干葬甲属 <i>Aclypea</i> Reitter	55
(1) 裸干葬甲 <i>Aclypea calva</i> (Reitter)	56
(2) 达乌里干葬甲 <i>Aclypea daurica</i> (Gebler)	58
(3) 暗色干葬甲 <i>Aclypea opaca</i> (Linnaeus)	60
(4) 中亚干葬甲 <i>Aclypea turkestanica</i> (Ballion)	61
(二) 树葬甲属 <i>Dendroxena</i> Motschulsky	63
(5) 六脊树葬甲 <i>Dendroxena sexcarinata</i> Mtschulsky	63
(三) 盾葬甲属 <i>Diamesus</i> Hope	66
(6) 二点盾葬甲 <i>Diamesus bimaculatus</i> Portevin	67
(7) 横纹盾葬甲 <i>Diamesus osculans</i> (Vigors)	68
(四) 尸葬甲属 <i>Necrodes</i> Leach	71
(8) 滨尸葬甲 <i>Necrodes littoralis</i> (Linnaeus)	72
(9) 黑角尸葬甲 <i>Necrodes nigricornis</i> Harold	74
(五) 丧葬甲属 <i>Necrophila</i> Kirby & Spence	77
1. 丽葬甲亚属 <i>Calosilpha</i> Portevin	80
(10) 红胸丽葬甲 <i>Necrophila (Calosilpha) brunnicollis</i> (Kraatz)	
.....	81
(11) 纶丽葬甲 <i>Necrophila (Calosilpha) cyaneocephala</i> (Portevin)	
.....	84
(12) 蓝腹丽葬甲 <i>Necrophila (Calosilpha) cyaniventris</i> (Motschulsky)	
.....	86
2. 双脊葬甲亚属 <i>Deutosilpha</i> Portevin	89

(13) 细双脊葬甲 <i>Necrophila (Deutosilpha) luciae</i> Růžička & Schneider	90
3. 真葬甲亚属 <i>Eusilpha</i> A.Semenov	92
(14) 安氏真葬甲 <i>Necrophila (Eusilpha) andrewesi</i> Portevin	93
(15) 蓝带真葬甲 <i>Necrophila (Eusilpha) cyaneocincta</i> (Fairmaire)	93
(16) 亚氏真葬甲指名亚种 <i>Necrophila (Eusilpha) jakowlewi jakowlewi</i> (A.Semenov)	96
(17) 日本真葬甲 <i>Necrophila (Eusilpha) japonica</i> (Motachulsky)	98
(18) 露尾真葬甲 <i>Necrophila (Eusilpha) subcaudata</i> (Fairmaire) ...	100
(19) 西藏真葬甲 <i>Necrophila (Eusilpha) thibetana</i> (Fairmaire)	102
(六) 媪葬甲属 <i>Oiceoptoma</i> Leach	105
(20) 黑媪葬甲 <i>Oiceoptoma hypocrita</i> (Portevin)	106
(21) 红领媪葬甲 <i>Oiceoptoma nakabayashii</i> (Miwa)	108
(22) 红鞘媪葬甲 <i>Oiceoptoma picescens</i> (Fairmaire)	108
(23) 红胸媪葬甲 <i>Oiceoptoma subrufum</i> (Lewis)	110
(24) 皱鞘媪葬甲 <i>Oiceoptoma thoracicum</i> (Linnaeus)	111
(七) 缶葬甲属 <i>Phosphuga</i> Leach	114
(25) 黑缶葬甲指名亚种 <i>Phosphuga atrata atrata</i> (Linnaeus)	115
(八) 葬甲属 <i>Silpha</i> Linnaeus	119
(26) 隆葬甲 <i>Silpha businskyorum</i> Háva, Schneider & Růžička	121
(27) 脊葬甲 <i>Silpha carinata</i> Herbst	122
(28) 暗葬甲指名亚种 <i>Silpha obscura obscura</i> Linnaeus	124
(29) 隧葬甲 <i>Silpha perforata</i> Gebler	126
(30) 秦岭葬甲 <i>Silpha quinlinga</i> Schawaller	128
(31) 瘦葬甲 <i>Silpha schawalleri</i> Háva, Schneider & Růžička	130
(九) 亡葬甲属 <i>Thanatophilus</i> Leach	132
(32) 齿亡葬甲 <i>Thanatophilus dentigerus</i> (A.Semenov)	134
(33) 异亡葬甲 <i>Thanatophilus dispar</i> (Herbst)	136
(34) 侧脊亡葬甲 <i>Thanatophilus latericarinatus</i> (Mtschulsky)	137
(35) 小亡葬甲 <i>Thanatophilus minutus</i> Kraatz	139

(36) 绒亡葬甲 <i>Thanatophilus pilosus</i> (Jakovlev)	139
(37) 长亡葬甲 <i>Thanatophilus porrectus</i> (A.Semenov)	141
(38) 寡肋亡葬甲 <i>Thanatophilus roborowskyi</i> (Jakovlev)	144
(39) 皱亡葬甲 <i>Thanatophilus rugosus</i> (Linnaeus)	145
(40) 曲亡葬甲 <i>Thanatophilus sinuatus</i> (Fabricius)	147
(41) 红梢亡葬甲 <i>Thanatophilus terminatus</i> (Hummel)	148

二、覆葬甲亚科 *Nicrophorinae* Kirby 152

(十) 覆葬甲属 *Nicrophorus* Fabricius 155

(42) 黄角覆葬甲 <i>Nicrophorus antennatus</i> (Reitter)	163
(43) 亮覆葬甲 <i>Nicrophorus argutor</i> Jakovlev	166
(44) 典型覆葬甲 <i>Nicrophorus basalis</i> Faldermann	168
(45) 丽覆葬甲 <i>Nicrophorus chryseus</i> Mazokhin-Porshnyakov	170
(46) 黑覆葬甲 <i>Nicrophorus concolor</i> Kraatz	172
(47) 淆覆葬甲 <i>Nicrophorus confusus</i> Portevin	175
(48) 达乌里覆葬甲 <i>Nicrophorus dauricus</i> Motschulshy	177
(49) 长脊黑覆葬甲 <i>Nicrophorus humator</i> (Gleditsch)	180
(50) 扰墓覆葬甲 <i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens	183
(51) 仵作覆葬甲 <i>Nicrophorus investigator</i> Zetterstedt	186
(52) 日本覆葬甲 <i>Nicrophorus japonicus</i> Harold	191
(53) 基纹覆葬甲 <i>Nicrophorus lunatus</i> Fischer von Waldheim	194
(54) 前星覆葬甲 <i>Nicrophorus maculifrons</i> Kraatz	196
(55) 墨黑覆葬甲 <i>Nicrophorus morio</i> Gebler	199
(56) 尼〔泊尔〕覆葬甲 <i>Nicrophorus nepalensis</i> Hope	202
(57) 两裆覆葬甲 <i>Nicrophorus oberthuri</i> Portevin	204
(58) 普氏覆葬甲 <i>Nicrophorus przewalskii</i> A.Semenov	206
(59) 后星覆葬甲 <i>Nicrophorus quadraticollis</i> Portevin	209
(60) 四星覆葬甲 <i>Nicrophorus quadripunctatus</i> Kraatz	211
(61) 理氏覆葬甲 <i>Nicrophorus reichardti</i> Keiseritzky	212
(62) 魔黑覆葬甲 <i>Nicrophorus satanas</i> Reitter	214
(63) 衿覆葬甲 <i>Nicrophorus schawalleri</i> Sikes & Madge	218

(64) 超高覆葬甲 <i>Nicrophorus semenowi</i> (Reitter)	220
(65) 埋覆葬甲 <i>Nicrophorus sepultor</i> Charpentier	224
(66) 中国覆葬甲 <i>Nicrophorus sinensis</i> Ji, sp. n.	226
(67) 浅色覆葬甲 <i>Nicrophorus smefarka</i> Háva, Schneider & Růžicka	231
(68) 细腿黑覆葬甲 <i>Nicrophorus tenuipes</i> Lewis	235
(69) 细纹覆葬甲 <i>Nicrophorus ussuriensis</i> Portevin	238
(70) 壮覆葬甲 <i>Nicrophorus validus</i> Portevin	239
(71) 蜂纹覆葬甲 <i>Nicrophorus vespillo</i> (Linnaeus)	240
(72) 拟蜂纹覆葬甲 <i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst	243
(十一) 冥葬甲属 <i>Ptomascopus</i> Kraatz	248
(73) 黑冥葬甲 <i>Ptomascopus morio</i> Kraatz	249
(74) 双斑冥葬甲 <i>Ptomascopus plagiatus</i> (Ménétriés)	250
(75) 漳腊冥葬甲 <i>Ptomascopus zhangla</i> Háva, Schneider & Ruzicka	258

总论

一、概述

(一) 葬甲的命名

葬甲英文俗名为 *carrion beetles* 或 *burying beetles*, 意为“腐尸上的甲虫”或“埋葬虫”, 这是过去的人们根据其发生环境、行为的准确观察而得出的贴切命名。覆葬甲亚科 *Nicrophorinae* 的种类(实际上指此亚科在欧洲唯一有分布的覆葬甲属 *Nicrophorus* 种类)也被称为 *sexton beetles*, *sexton* 英文意为教堂司事, 其穿着为红黑相间的大袍, 这与大多数覆葬甲属种类的色彩风格极为相似, 加之教堂司事主理挖墓下葬事宜, 这正与该属昆虫习性吻合, 可谓绝妙的双关命名。国外有时称葬甲科昆虫为“大尸甲类”(large *carrion beetles*), 与球蕈甲等“小尸甲类”(small *carrion beetles*)相区别。

葬甲科 *Silphidae* 的希腊语词根 *silphē* 意为“发出不好闻气味的昆虫”, 指此类昆虫被捕捉或惊扰时从口器及肛门分泌恶臭液体的习性; 覆葬甲亚科 *Nicrophorinae* 的希腊语词根 *nekros* 和 *phōros* 分别意为“尸体”和“发现者”, 也是对其发生环境的准确诠释。国内曾据 *phōros* 的另一释义“负荷”, 将此属错译为“负葬甲”, 现考虑其是葬甲科昆虫中埋葬习性的真正代表, 建议更名为“覆葬甲”, 意为覆土尸上, 与埋葬同义; 变字不变音, 便于联系历史与现今。葬甲科昆虫的很多属级命名和一些种级命名, 都与“嗜尸”、“埋葬”相关。

葬甲在我国也称为埋葬甲, 台湾地区则称为埋葬虫。过去曾称葬甲亚科 *Silphinae* 为“扁尸甲”而称覆葬甲亚科为“花葬甲”(蔡邦华, 1973), 这类命名虽包含了形态学信息, 但因其并不符合命名规则而未获广泛认同, 本书未予采纳。本科昆虫由于长期以来在国内缺乏系统的研究, 连初步的基础研究和应用研究都寥寥可数, 故缺乏统一的命名, 不但种的名称大多生硬直译其拉丁名, 或依据各作者对其特征并不准确或不贴切的观察而命名; 连属级命名也混乱不堪。大多数作者因查

找不到既有的中名，便自行命名，使得同一物种在各类发表物上名称各不相同，加上本科部分类群历史上的异名很多，导致国内对于葬甲的鉴定和比照研究极为困难和混乱。本书对国内现有和极可能有分布的 82 种葬甲进行了科学、系统的命名，以期能够改善这种状况，便于今后在基础和应用领域更进一步的研究。

命名所采用的原则是：

1. 如拉丁学名是对形态学特征、生物学和生态学特性、分布地域的贴切命名，则使用其对应的直译作为中名。这种形态学特征或生物学和生态学特性、分布地域必须是其特有的：如是种名，必须是属内唯一或足以明确指明是该种而不会轻易导致与其他种混淆的；如是属或更高阶元名，则必须概括了该阶元内大多数类群的某些特性，同时最好与同一更高阶元下的其他种类或类群明显相区别。如命名属于这三类但明显不够正确或贴切、不能正确反映这三类特征，或未达到上述要求，则增加命名字数以改善这种情况或另拟符合上述要求且更为贴切者代替。

2. 如拉丁学名是命名者对某个地方或人的基于个人情结的纪念，则首先选择对其形态学特征、生物学和生态学特性、分布地域（此三者优先度递减）的贴切描述作为中名；如不能找出这三类特有特征足以与同一更高阶元下的其他种类或类群明显相区别，或不能用简短的命名描述妥帖，则使用拉丁名的直译作为中名。

3. 如拉丁学名的意思是与命名对象无关或不明显相关的名词、形容词等，处理办法与第 2 条相同。

4. 如拉丁学名的意思涉及某地区、国家或民族特有文化，而我国文化中无近似对应者并不能用简短的命名描述妥帖，处理办法与第 2 条相同。

5. 如拉丁学名是以近现代侵略历史为背景的、早已废除的、伤害现居住地人民感情的地名，则坚决不予采用，而使用现今对应地名命名。如此前提下，如拉丁学名是具有客观意义的、能表明分布区域，而对范围的描述明显比使用现今地名区划更准确的古地名，则采用。对于直译地名范围不准确反映分布特点的情况，如存在上述这样的古地名，则可用古地名代替，地名所指范围存在重大争议无定论的，选择更为准确描述分布特点的地名代替。

6. 对于历史上沿用已久或使用已很广泛的命名，即使并非科学、系统

的命名，或不能贴切地反映形态学特征、生物学和生态学特性、分布地域，亦应尽量沿用，以免造成新的混乱；但这种名称如是依据异名的命名，尤其是当这种名称的意思明显与客观的形态学特征、生物学和生态学特性、分布地域相悖，则必须以正确的学名为基础，依据第1～5条重新命名。

7. 如同一属（亚属）内存在较多外观极其近似的种类，且肉眼观察几乎无法区分，则在不违反第5条、第6条的前提下，所有相互易混淆的种类均使用拉丁名直译作为中名，不论拉丁名是何种意义。

8. 物种的中名为“种名+属名”，其中种名为依据第1～7条的命名；如有隶属亚属则以亚属名代替属名；如同一属（亚属）中存在近似种而仅使用一个描述特征的词汇不足以区分之，可增加一个描述词汇，但中名的总字数不宜超过7个，以4～5个字为最佳。

本书对葬甲科进行的系统命名及释义详见总论的中国葬甲科昆虫名录部分和各论。

（二）葬甲的分类地位

葬甲科隶属于鞘翅目 Coleoptera 多食亚目 Polyphaga 的隐翅虫总科 Staphylinioidea。

对于隐翅虫总科高级阶元的分类和系统发育关系，历史上的任何时代都不乏广泛分歧，目前仍有争议。但阎甲科、长阎甲科、扁圆甲科三者组成的阎甲总科（过去置于水龟总科下）与水龟总科、隐翅虫总科共同置于隐翅虫大类 Staphyliniformia，已成为各方共识。分歧主要在于隐翅虫总科之中科的降级与亚科的提升。根据成、幼虫形态学和分子生物学证据，曾经独立的5个科现并入隐翅虫科 Staphylinidae 作为其下的5个亚科：铠甲亚科 Micropeplinae、蚁甲亚



图 1-1 隐翅虫大类在鞘翅目系统发育树的分支关系，根据 Lawrence 等 (2011) 改绘