

中国动物志

粒网虫门

有孔虫纲

胶结有孔虫

科学出版社

内 容 简 介

本书是作者对中国海洋原生动物有孔虫纲胶结有孔虫分类与拟生态研究的系统总结。总论包括胶结有孔虫研究简史、演化和系统分类、形态学、生物学、生态学及其在古生态学、古海洋学、古地理学的应用等。各论详细记述了中国海表层沉积中的胶结有孔虫 539 种（隶属于 4 目、40 科、140 属），包括 1 新科、8 新属、75 新种；提供了全部种类及其他分类阶元的形态特征描述及检索表；123 幅图版和 130 幅插图中有 400 多个切面图，揭示了 200 多个种的内部结构特征。在完成 600 多测站有孔虫定量计数的基础上，总结了各海区胶结有孔虫优势种的数量、百分含量、优势排序以及总量、种数、多变度、优势度、信息函数及均衡度等胶结有孔虫种和非种参数的分布规律，并划分了胶结有孔虫的组合，确定了区系优势种和代表种。

本书可供从事海洋原生动物分类、生态、微体古生物、第四纪地质等工作者和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

中国动物志

粒网虫门

有孔虫纲

胶结有孔虫

郑守仪 傅钊先 编著

责任编辑 李 锋 姜朋逊

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

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001 年 5 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2001 年 5 月第一次印刷 印张: 66 1/4 插页: 4
印数: 1—1 000 字数: 1 515 000

ISBN 7-03-008304-0/Q·948

定价: 135.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈科印〉)

中国科学院中国动物志编辑委员会

主 任：朱弘复

副主任：郑作新 黄大卫 宋大祥 冯祚建

编 委：(按姓氏笔画顺序排列)

马 勇	王应祥	冯祚建	朱弘复
刘友樵	刘瑞玉	刘锡兴	齐钟彦
李思忠	李新正	杨思谅	吴燕如
何舜平	沈韞芬	宋大祥	张广学
陆宝麟	陈宜瑜	陈清潮	周红章
金杏宝	郑乐怡	郑作新	郑发科
孟庆闻	赵尔宓	赵仲苓	赵建铭
赵修复	徐延恭	黄大卫	温廷桓
谭娟杰	潘清华	戴爱云	

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, ACADEMIA SINICA

Chairman

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

Vice Chairmen

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Huang Dawei

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Chen Qingchao

Chen Yiyu

Dai Aiyun

Feng Zuojian

He Shunping

Huang Dawei

Jin Xingbao

Li Sizhong

Li Xinzheng

Liu Ruiyu (Liu Juiyu)

Liu Xixing

Liu Youqiao

Lu Baolin (Luh Paoling)

Ma Yong (Ma Yung)

Meng Qingwen

Pan Qinghua (Pan Tsinghwa)

Qi Zhongyan (Tsi Chungyen)

Shen Yunfen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Tan Juanjie

Wang Yingxiang

Wen Tinghuan

Wu Yanru

Xu Yangong

Yang Siliang

Zhang Guangxue

Zhao Ermi (Chao Ermi)

Zhao Jianming (Chao Chienming)

Zhao Xiufu (Chao Hsiufu)

Zhao Zhongling (Chao Chungling)

Zheng Fake

Zheng Leyi

Zheng Zuoxin (Cheng Tsohsin)

Zhou Hongzhang

Zhu Hongfu (Chu Hungfu)

前 言

海洋原生动物有孔虫具有个体小、种类多、数量大、对不同环境因子的反应较为敏感、地理分布广泛、遗壳能在地层中长久保存等特点。因此，它们不仅是研究现代海洋生态学的良好材料，更是研究古海洋生态学、恢复古海洋沉积环境及古气候、识别和对比海相地层等的优越的环境指示生物和重要的微体化石。它们出现于寒武纪至现代的各个地质时期，组成了自寒武纪至今所有已知动物种类的 2.5% (Boltovskoy and Wright, 1976)。

胶结有孔虫是底栖有孔虫中数量最多、分布最广的一个类群。由于胶结有孔虫的生态耐力较其它有孔虫更强，在现代海洋，从河口、沼泽、潮间带到上万米的深渊水域，特别是在某些钙质有孔虫几乎无法生存的极端海洋环境，均有其代表种类出现。在各不同地质时期的地层中几乎都有其遗壳存在。因此，在学术意义和经济应用价值方面，胶结有孔虫较其它底栖有孔虫类群更为优越，被广泛应用于许多研究领域。早在 19 世纪末，波兰学者 Gryzbowski 首次利用胶结有孔虫进行油田钻井对比，被誉为 19 世纪末最著名的胶结有孔虫研究专家 (Berggren and Kaminski, 1990)。胶结有孔虫作为指标生物，其研究日益引起国际上的重视。因其特有的经济实用价值，在底栖有孔虫三大类群中，只有胶结有孔虫被列为国际学术交流的专题内容。20 世纪 80 年代初至今先后举行过 5 届国际胶结有孔虫研讨会，与会者主要是石油工业界（石油公司）和学术界的代表（两者人数几近对半），足以说明胶结有孔虫研究对于石油等沉积矿藏的勘探开发具有重要意义。

中国海表层沉积中的胶结有孔虫种类甚多，其属数约占世界现代胶结有孔虫属的 2/3；种数约占世界种数近 1/10，约占中国海有孔虫种数的 1/3。

本卷所依据的定量研究材料，绝大部分为中国科学院海洋研究所历年进行或与兄弟单位协作进行的区域或专题性海洋调查，采自中国海的表层沉积物样品；样品采集深度自潮间带至水深 2150m。此外，还有包括南海诸岛部分岛礁在内的大量定性研究材料。

本卷的总论部分除涉及胶结有孔虫的研究历史、前人工作、演化和系统分类等，还全面论述其形态学、生物学和生态学。论述生态学特征时，着重其在古生态学、古海洋学、古地理学研究中的应用。各论部分包括分类记述和拟生态特征概述：分类记述部分详尽描记了中国海表层沉积中的胶结有孔虫 539 种，包括 1 新科、8 新属、75 新种，提供了全部种类的形态图、分类阶元的检索表以及其它有关资料。在完成 600 多测站近千种有孔虫定量计数和资料整理分析的基础上，总结了各海区胶结有孔虫优势种的数量、

百分含量、优势排序，以及总量、种数、多变度、优势度、信息函数及均衡度等多项胶结有孔虫种和非种参数的分布规律，并依据定量资料划分了胶结有孔虫组合，确定了区系优势种和代表种。

本卷的编写是在中国科学院中国动物志编辑委员会和海洋研究所领导的大力支持下完成的。编写过程中，女儿傅新红利用业余时间协助完成大部分文稿的输入工作；李笑红女士曾参加部分样品处理和资料统计工作；另外，多年来的样品采集工作曾得到过许多同事和朋友的大力帮助。作者在此一并致以衷心地感谢。郑守仪绘制了 122 幅图版和插图中的全部形态图，傅钊先绘制了全部拟生态分布图。

由于作者的学识水平所限，书中必有错误和不当之处，敬祈读者提出批评、指正。

郑守仪

傅钊先

2000年4月

目 录

前 言

总 论	(1)
一、胶结有孔虫词义	(3)
二、胶结有孔虫的研究历史	(4)
三、前人工作	(9)
四、胶结有孔虫的演化及其系统分类	(12)
五、胶结有孔虫的壳体形态	(26)
(一) 房室形状和排列方式	(26)
(二) 壳体大小	(27)
(三) 壳壁质地	(31)
(四) 壳壁结构	(32)
1. 胶结物	(32)
2. 胶黏物	(38)
(1) 有机质胶黏物	(39)
(2) 钙质胶黏物	(40)
(3) 硅质胶黏物	(41)
3. 内壁	(42)
4. 壁孔	(43)
5. 壳壁色泽	(45)
六、活体胶结有孔虫	(46)
(一) 生活习性	(47)
(二) 细胞质基本结构	(53)
(三) 摄食和营养	(59)
(四) 生活史和繁殖	(63)
七、胶结有孔虫的生态特征及其作为环境指示生物的应用	(67)
(一) 陆缘海环境胶结有孔虫	(68)
1. 沼泽胶结有孔虫	(69)
2. 河口胶结有孔虫	(73)
3. 潟湖胶结有孔虫	(75)
(二) 陆架胶结有孔虫	(75)
(三) 深海胶结有孔虫	(82)

1. 种类分布·····	(83)
2. 数量分布·····	(87)
3. 生物学·····	(88)
4. 热液喷口胶结有孔虫·····	(89)
5. 锰结核的胶结有孔虫·····	(91)
各 论·····	(94)
第一章 中国海胶结有孔虫拟生态特征·····	(94)
一、材料与方法·····	(96)
二、环境概况·····	(98)
(一) 渤海和黄海·····	(98)
(二) 东海·····	(100)
(三) 南海北部·····	(101)
三、种类区系特征·····	(102)
(一) 渤海和黄海·····	(102)
1. 优势种分布·····	(102)
(1) 台湾砂杆虫 <i>Ammobaculites formosensis</i> Nakamura·····	(102)
(2) 亚洲波斯基砂虫 <i>Polskiammina asiatica</i> (Polski)·····	(103)
(3) 假旋砂梯虫 <i>Ammoscalaria pseudospiralis</i> (Williamson)·····	(104)
(4) 羽田砂轮虫 <i>Trochammina hadai</i> Uchio·····	(105)
(5) 叶编织虫 <i>Textularia foliacea</i> Heron-Allen and Earland·····	(105)
(6) 假草编织虫 <i>Textularia pseudogramen</i> Chapman and Parr·····	(106)
(7) 具砂瓶砂虫 <i>Lagenammina arenulata</i> (Skinner)·····	(107)
(8) 双室串房虫 <i>Reophax bilocularis</i> Flint·····	(107)
(9) 夏洛特仿砂轮虫 <i>Paratrochammina charlottensis</i> (Cushman)·····	(109)
(10) 蝎串房虫 <i>Reophax scoriurus</i> Montfort·····	(109)
(11) 黄海管锥头虫 <i>Siphogaudryina huanghaiensis</i> Zheng·····	(110)
(12) 极娇砂缘虫 <i>Ammomarginulina tenerissima</i> Shchedrina·····	(111)
(13) 紧密小春虫 <i>Verneuilinulla compacta</i> Zheng·····	(111)
(14) 链砂杆虫 <i>Ammobaculites catenulatus</i> Cushman and McCulloch·····	(111)
2. 组合分布·····	(112)
(1) 组合 I (3 个亚组合)·····	(114)
(2) 组合 II (3 个亚组合)·····	(114)
(3) 组合 III (2 个亚组合)·····	(114)
(4) 组合 IV·····	(115)

(5) 组合 V	(115)
(6) 组合 VI	(115)
(二) 东海	(116)
1. 优势种分布	(116)
(1) 叶编织虫 <i>Textularia foliacea</i> Heron-Allen and Earland	(117)
(2) 多节双属虫 <i>Bigenerina nodosaria</i> d'Orbigny	(118)
(3) 赖提小旋编虫 <i>Spiroplectinella wrightii</i> (Silvestri)	(121)
(4) 亚洲波斯基砂虫 <i>Polskiammina asiatica</i> (Polski)	(122)
(5) 多管旋编织虫 <i>Spirotextularia fistulosa</i> (Brady)	(123)
(6) 强壮假棒虫 <i>Pseudoclavulina robusta</i> Zheng	(124)
(7) 假草编织虫 <i>Textularia pseudogramen</i> Chapman and Parr	(125)
(8) 新细假棒虫 <i>Pseudoclavulina neogracilis</i> Zheng	(126)
(9) 假龙骨小旋编虫 <i>Spiroplectinella pseudocarinata</i> (Cushman)	(127)
(10) 三边灰砂虫 <i>Glaucoammina trilateralis</i> (Cushman)	(128)
2. 组合分布	(133)
(1) 组合 I	(135)
(2) 组合 II (2 个亚组合)	(135)
(3) 组合 III (3 个亚组合)	(136)
(4) 组合 IV (3 个亚组合)	(136)
(5) 组合 V	(137)
(三) 南海北部	(142)
1. 优势种分布	(142)
(1) 亚洲波斯基砂虫 <i>Polskiammina asiatica</i> (Polski)	(143)
(2) 大头编织虫 <i>Textularia candeiana</i> d'Orbigny	(144)
(3) 圆锥编织虫 <i>Textularia conica</i> d'Orbigny	(146)
(4) 叶编织虫 <i>Textularia foliacea</i> Heron-Allen and Earland	(147)
(5) 假草编织虫 <i>Textularia pseudogramen</i> Chapman and Parr	(148)
(6) 壮形筛双属虫 <i>Cribrorigenerina robustiformis</i> Zheng	(149)
(7) 太平洋假锥头虫 <i>Pseudogaudryina pacifica</i> (Cushman and McCulloch)	(150)
(8) 多节双属虫 <i>Bigenerina nodosaria</i> d'Orbigny	(151)
(9) 假龙骨小旋编虫 <i>Spiroplectinella pseudocarinata</i> (Cushman)	(152)
(10) 缢缩编织虫 <i>Textularia stricta</i> Cushman	(152)
(11) 赖提小旋编虫 <i>Spiroplectinella wrightii</i> (Silvestri)	(154)
2. 组合分布	(156)

(1) 组合 I (3 个亚组合)	(157)
(2) 组合 II (6 个亚组合)	(157)
(3) 组合 III (3 个亚组合)	(158)
(4) 组合 IV (2 个亚组合)	(159)
(5) 组合 V	(159)
(四) 南海诸岛	(159)
四、非种区系特征 (non-specific faunal trends)	(161)
(一) 数量分布	(161)
1. 渤海和黄海	(161)
2. 东海	(164)
3. 南海北部	(165)
(二) 分异度	(167)
1. 简单分异度	(173)
(1) 种数 (species number, S)	(173)
(2) 多变度 (faunal variability, V)	(180)
(3) 优势度 (faunal dominance, D)	(183)
2. 复合分异度	(186)
(1) 信息函数 $H(S)$	(187)
(2) 均衡度 (Equitability, E)	(189)
第二章 中国海域胶结有孔虫系统分类记述	(197)
原生动物亚界 Protozoa Goldfuss, 1818	(197)
粒网虫门 Granuloreticulosa Lee, 1990	(197)
有孔虫纲 Foraminifera Lee, 1990	(197)
一、异量杆虫目 Allogromiida Loeblich and Tappan, 1961	(198)
(一) 异量杆虫科 Allogromiidae Rhumbler, 1904	(198)
泥管虫亚科 Argillotubinae Avnimelech, 1952	(198)
1. 泥管虫属 <i>Argillotuba</i> Avnimelech, 1952	(199)
(1) 泥质泥管虫 <i>Argillotuba argillacea</i> (Earland)	(199)
2. 节虫属 <i>Nodellum</i> Rhumbler, 1913	(199)
(1) 膜节虫 <i>Nodellum membranaceum</i> (Brady)	(199)
二、星根虫目 Astrorhizida Brady, 1881	(200)
星根虫总科 Astrorhizacea Brady, 1881	(200)
(一) 星根虫科 Astrorhizidae Brady, 1881	(201)
星根虫亚科 Astrorhizinae Brady, 1881	(201)

1. 星根虫属 <i>Astrorhiza</i> Sandahl, 1858	(202)
(1) 多砂星根虫 <i>Astrorhiza arenaria</i> Carpenter	(202)
(2) 具砂星根虫 <i>Astrorhiza arenifera</i> Shchedrina	(203)
(3) 颗粒星根虫 <i>Astrorhiza granulosa</i> (Brady)	(203)
(4) 砂星根虫 <i>Astrorhiza sabulifera</i> Shchedrina	(203)
2. 拟星根虫属 <i>Astrorhizoides</i> Shchedrina, 1969	(204)
(1) 角拟星根虫 <i>Astrorhizoides cornutus</i> (Brady)	(204)
(2) 汉克拟星根虫 <i>Astrorhizoides hancocki</i> (Cushman and McCulloch)	(205)
3. 皮虫属 <i>Pelosina</i> Brady, 1879	(205)
(1) 圆筒皮虫 <i>Pelosina cylindrica</i> Brady	(205)
(2) 多变皮虫 <i>Pelosina variabilis</i> Brady	(206)
(二) 深管虫科 <i>Bathysiphonidae</i> Avnimelech, 1952	(206)
1. 深管虫属 <i>Bathysiphon</i> M. Sars, 1872	(207)
(1) 白深管虫 <i>Bathysiphon albus</i> Hofker	(208)
(2) 多刺深管虫 <i>Bathysiphon echinatus</i> de Folin	(208)
(3) 金黄深管虫 <i>Bathysiphon flavidus</i> de Folin	(209)
(4) 弗林深管虫 <i>Bathysiphon folini</i> Gooday	(209)
(5) 巨大深管虫 <i>Bathysiphon giganteus</i> Cushman	(209)
(6) 刺深管虫 <i>Bathysiphon hystrix</i> Gooday	(210)
(7) 薄壁深管虫 <i>Bathysiphon macilentus</i> Zheng	(210)
(8) 大深管虫 <i>Bathysiphon major</i> de Folin	(210)
(9) 纸样深管虫 <i>Bathysiphon papyraceus</i> Cushman	(211)
(10) 淡红深管虫 <i>Bathysiphon rufescens</i> Cushman	(212)
(11) 橙红深管虫 <i>Bathysiphon rufus</i> de Folin	(212)
(12) 锈红深管虫 <i>Bathysiphon rusticus</i> de Folin	(213)
(13) 针壁深管虫 (新种) <i>Bathysiphon spiculotestus</i> Zheng, sp. nov.	(213)
(14) 缢缩深管虫 <i>Bathysiphon strictus</i> de Folin	(213)
2. 小砂棒虫属 <i>Rhabdamminella</i> de Folin, 1887	(214)
(1) 圆筒小砂棒虫 <i>Rhabdamminella cylindrica</i> (Brady)	(214)
(三) 脊壁砂虫科 (新科) <i>Jugimuramminidae</i> Zheng, fam. nov.	(215)
1. 脊壁砂虫属 (新属) <i>Jugimurammina</i> Zheng, gen. nov.	(215)
(1) 星口脊壁砂虫 (新属新种) <i>Jugimurammina stellapertura</i> Zheng, gen. et sp. nov. ...	(215)
(四) 砂棒虫科 <i>Rhabdamminidae</i> Brady, 1884	(216)
砂棒虫亚科 <i>Rhabdammininae</i> Brady, 1884	(216)

1. 囊袋虫属 *Marsipella* Norman, 1878 (216)
 - (1) 鹿角囊袋虫 *Marsipella cervicornix* Hofker (217)
 - (2) 右旋囊袋虫 *Marsipella dextrospiralis* Chapman and Parr (217)
 - (3) 长囊袋虫 *Marsipella elongata* Norman (218)
 - (4) 巨囊袋虫 *Marsipella gigantea* Cushman (218)
2. 眼管虫属 *Oculosiphon* Avnimelech, 1952 (219)
 - (1) 直线眼管虫 *Oculosiphon linearis* (Brady) (219)
3. 砂棒虫属 *Rhabdammina* M. Sars, 1869 (219)
 - (1) 深海砂棒虫 *Rhabdammina abyssorum* M. Sars (220)
 - (2) 分离砂棒虫 *Rhabdammina discreta* Brady (221)
 - (3) 纺锤砂棒虫 *Rhabdammina fusiformis* Rhumbler (221)
 - (4) 落选砂棒虫 *Rhabdammina neglecta* Gooday (222)
 - (5) 太平洋砂棒虫 *Rhabdammina pacifica* Shchedrina (222)
 - (6) 粗糙砂棒虫 *Rhabdammina scabra* Hoeglund (223)
 - (7) 三角砂棒虫 *Rhabdammina triangularis* (Earland) (223)
4. 砂根虫属 *Rhizammina* Brady, 1879 (224)
 - (1) 藻形砂根虫 *Rhizammina algaeformis* Brady (224)
 - (2) 不分砂根虫 *Rhizammina indivisa* Brady (225)
 树根虫亚科 *Dendrophryinae* Haeckel, 1894 (225)
5. 树根虫属 *Dendrophrya* T. S. Wright, 1861 (225)
 - (1) 分叉树根虫 *Dendrophrya ramosa* Cushman (226)
 海泡虫亚科 *Halyphyseminae* Loeblich and Tappan, 1984 (226)
6. 海泡虫属 *Halyphysema* Bowerbank, 1862 (226)
 - (1) 杜曼诺维斯海泡虫 *Halyphysema tumanowiczii* Bowerbank (227)
7. 树虫属 *Dendronina* Heron-Allen and Earland, 1922 (227)
 - (1) 似树树虫 *Dendronina arborescens* Heron-Allen and Earland (227)
- (五) 槲根虫科 *Dryorhizopsidae* Loeblich and Tappan, 1984 (228)
 1. 鱼网虫属 *Sagenina* Chapman, 1900 (228)
 - (1) 极叉鱼网虫 *Sagenina divaricans* Cushman (228)
 - (六) 砂球虫科 *Psammosphaeridae* Haeckel, 1894 (229)
 砂球虫亚科 *Psammosphaerinae* Haeckel, 1894 (229)
 1. 砂豆虫属 *Psammophax* Rhumbler, 1931 (229)
 - (1) 合并砂豆虫 *Psammophax consociata* Rhumbler (230)
 2. 砂球虫属 *Psammosphaera* Schulze, 1875 (230)

(1) 薄明砂球虫 <i>Psammosphaera fusca</i> Schulze	(231)
(2) 小砂球虫 <i>Psammosphaera parva</i> Flint	(231)
(七) 袋砂虫科 Saccamminidae Brady, 1884	(232)
袋砂虫亚科 Saccammininae Brady, 1884	(233)
1. 瓶砂虫属 <i>Lagenammina</i> Rhumbler, 1911	(233)
(1) 具砂瓶砂虫 <i>Lagenammina arenulata</i> (Skinner)	(234)
(2) 不对称瓶砂虫 <i>Lagenammina asymmetrica</i> Shchedrina	(235)
(3) 大西洋瓶砂虫 <i>Lagenammina atlantica</i> (Cushman)	(235)
(4) 库什曼瓶砂虫 <i>Lagenammina cushmani</i> Collins	(236)
(5) 长颈瓶砂虫 <i>Lagenammina longicollis</i> (Wiesner)	(236)
(6) 巨大瓶砂虫 <i>Lagenammina magna</i> (Zheng)	(237)
(7) 壳罩瓶砂虫 <i>Lagenammina testacea</i> (Flint)	(237)
2. 袋砂虫属 <i>Saccammina</i> Carpenter, 1869	(237)
(1) 英国袋砂虫 <i>Saccammina anglica</i> Cushman	(238)
(2) 黄海袋砂虫 (新种) <i>Saccammina huanghaiensis</i> Zheng, sp. nov.	(238)
(3) 小袋砂虫 (新种) <i>Saccammina minima</i> Zheng, sp. nov.	(239)
(4) 球袋砂虫 <i>Saccammina sphaerica</i> Brady	(239)
3. 巧匠虫属 <i>Technitella</i> Norman, 1878	(240)
(1) 多砂巧匠虫 <i>Technitella arenacea</i> Zheng	(241)
(2) 扁巧匠虫 (新种) <i>Technitella compressa</i> Zheng, sp. nov.	(241)
(3) 豆巧匠虫 <i>Technitella legumen</i> Norman	(241)
(4) 南沙巧匠虫 (新种) <i>Technitella nanshaensis</i> Zheng, sp. nov.	(242)
(5) 里查德巧匠虫 <i>Technitella richardii</i> (de Folin)	(242)
(6) 多针巧匠虫 (新种) <i>Technitella spiculosa</i> Zheng, sp. nov.	(243)
砂户虫亚科 <i>Thurammininae</i> A. D. Miklukho-Maklay, 1963	(243)
4. 星砂虫属 <i>Astrammina</i> Rhumbler, 1931	(243)
(1) 稀有星砂虫 <i>Astrammina rara</i> Rhumbler	(244)
5. 砂户虫属 <i>Thurammina</i> Brady, 1879	(245)
(1) 基针砂户虫 <i>Thurammina basispiculata</i> Zheng	(246)
(2) 乳突砂户虫 <i>Thurammina papillata</i> Brady	(246)
(3) 纸砂户虫 <i>Thurammina papyracea</i> Cushman	(246)
(八) 半球砂虫科 Hemisphaeramminidae Loeblich and Tappan, 1961 ...	(247)
半球砂虫亚科 Hemisphaerammininae Loeblich and Tappan, 1961 ...	(247)
1. 半球砂虫属 <i>Hemisphaerammina</i> Loeblich and Tappan, 1957	(247)

(1) 布雷迪半球砂虫 <i>Hemisphaerammina bradyi</i> Loeblich and Tappan	(247)
马靴虫总科 Hippocrepinacea Rhumbler, 1895	(248)
(九) 马靴虫科 Hippocrepinidae Rhumbler, 1895	(248)
外砂虫亚科 Hyperammininae Eimer and Fickert, 1899	(249)
1. 外砂虫属 <i>Hyperammina</i> Brady, 1878	(249)
(1) 布雷迪外砂虫 <i>Hyperammina bradyi</i> Shchedrina	(250)
(2) 棒外砂虫 <i>Hyperammina clavellata</i> Zheng	(250)
(3) 圆筒外砂虫 <i>Hyperammina cylindrica</i> Parr	(251)
(4) 曲外砂虫 <i>Hyperammina distorta</i> Cushman	(251)
(5) 长外砂虫 <i>Hyperammina elongata</i> Brady	(251)
(6) 弱外砂虫 <i>Hyperammina friabilis</i> Brady	(252)
(7) 光滑外砂虫 <i>Hyperammina laevigata</i> Wright	(253)
(8) 大室外砂虫 (新种) <i>Hyperammina magnilocula</i> Zheng, sp. nov.	(254)
(9) 极大外砂虫 (相似种) <i>Hyperammina</i> cf. <i>H. maxima</i> Cushman	(254)
(10) 新西兰外砂虫 <i>Hyperammina novaezealandiae</i> Heron-Allen and Earland	(254)
(11) 极细外砂虫 <i>Hyperammina tenuissima</i> Heron-Allen and Earland	(255)
2. 袋根虫属 <i>Saccorhiza</i> Eimer and Fickert, 1899	(255)
(1) 大西洋袋根虫 <i>Saccorhiza atlantica</i> Hofker	(255)
(2) 滑室袋根虫 (新种) <i>Saccorhiza glabrilocula</i> Zheng, sp. nov.	(256)
(3) 多枝袋根虫 <i>Saccorhiza ramosa</i> (Brady)	(256)
(4) 针管袋根虫 (新种) <i>Saccorhiza spiculitubula</i> Zheng, sp. nov.	(257)
马靴虫亚科 Hippocrepininae Rhumbler, 1895	(257)
3. 砂矛虫属 <i>Jaculella</i> Brady, 1879	(257)
(1) 锐砂矛虫 <i>Jaculella acuta</i> Brady	(258)
(2) 钝砂矛虫 <i>Jaculella obtusa</i> Brady	(258)
砂盘虫总科 Ammodiscacea Reuss, 1862	(259)
(十) 砂盘虫科 Ammodiscidae Reuss, 1862	(259)
砂盘虫亚科 Ammodiscinae Reuss, 1862	(259)
1. 砂盘虫属 <i>Ammodiscus</i> Reuss, 1862	(260)
(1) 安圭拉砂盘虫 <i>Ammodiscus anguillae</i> Hoeglund	(261)
(2) 银砂盘虫 <i>Ammodiscus argenteus</i> Zheng	(262)
(3) 缢缩砂盘虫 (新种) <i>Ammodiscus constrictus</i> Zheng, sp. nov.	(262)
(4) 展砂盘虫 <i>Ammodiscus evolutus</i> Zheng	(262)
(5) 古勒马砂盘虫 <i>Ammodiscus gullmarensis</i> Hoeglund	(263)

(6) 赫格兰砂盘虫 <i>Ammodiscus hoeglundi</i> (Uchio)	(264)
(7) 媒介砂盘虫 <i>Ammodiscus intermedius</i> Hoeglund	(265)
(8) 瘦砂盘虫 <i>Ammodiscus tenuis</i> Brady	(265)
2. 砂塔旋虫属 <i>Arenoturrispirillina</i> Tairov, 1956	(266)
(1) 碗砂塔旋虫 (相似种) <i>Arenoturrispirillina</i> cf. <i>A. catinus</i> (Hoeglund)	(266)
羊毛砂虫亚科 <i>Tolypammininae</i> Cushman, 1928	(266)
3. 砂瓶虫属 <i>Ammolagena</i> Eimer and Fickert, 1899	(267)
(1) 棒砂瓶虫 <i>Ammolagena clavata</i> (Jones and Parker)	(267)
(2) 小砂瓶虫 (新种) <i>Ammolagena minuta</i> Zheng, sp. nov.	(268)
4. 羊毛砂虫属 <i>Tolypammina</i> Rhumbler, 1895	(268)
(1) 游荡羊毛砂虫 <i>Tolypammina vagans</i> (Brady)	(268)
砂旋转虫亚科 <i>Ammovertellininae</i> Saidova, 1981	(269)
5. 球旋虫属 <i>Glomospira</i> Rzehak, 1885	(269)
(1) 结节球旋虫 <i>Glomospira gordialis</i> (Jones and Parker)	(269)
(2) 赫格兰球旋虫 (新名) <i>Glomospira hoeglundi</i> Zheng, nom. nov.	(270)
乌兹别克斯坦虫亚科 <i>Usbekistaniinae</i> Vyalov, 1968	(271)
6. 热曼虫属 <i>Repmanina</i> Suleymanov, 1966	(271)
(1) 轮藻热曼虫 <i>Repmanina charoides</i> (Jones and Parker)	(271)
三、编织虫目 <i>Textulariida</i> Lankester, 1885	(272)
链虫总科 <i>Hormosinacea</i> Haeckel, 1894	(273)
(一) 蹼砂虫科 <i>Telamminidae</i> Loeblich and Tappan, 1985	(274)
1. 稻堆虫属 <i>Aggerostramen</i> Loeblich and Tappan, 1985	(274)
(1) 乡居稻堆虫 <i>Aggerostramen rusticum</i> (Heron-Allen and Earland)	(274)
(二) 链虫科 <i>Hormosinidae</i> Haeckel, 1894	(275)
串房虫亚科 <i>Reophacinae</i> Cushman, 1910	(275)
1. 小链虫属 <i>Hormosinella</i> Shchedrina, 1969	(276)
(1) 分离小链虫 <i>Hormosinella distans</i> (Brady)	(276)
(2) 梨管小链虫 (新种) <i>Hormosinella pyritubula</i> Zheng, sp. nov.	(277)
2. 拟小链虫属 (新属) <i>Hormosinelloides</i> Zheng, gen. nov.	(278)
(1) 滴拟小链虫 <i>Hormosinelloides guttiferus</i> (Brady)	(278)
(2) 蓬松拟小链虫 <i>Hormosinelloides hispidulus</i> (Cushman)	(279)
(3) 针砂拟小链虫 (新种) <i>Hormosinelloides spiculamina</i> Zheng, sp. nov.	(279)
3. 结虫属 <i>Nodulina</i> Rhumbler, 1895	(280)
(1) 象牙结虫 <i>Nodulina dentaliniformis</i> (Brady)	(280)

4. 串房虫属 <i>Reophax</i> Montfort, 1808	(281)
(1) 异地串房虫 <i>Reophax advenus</i> Cushman	(285)
(2) 胶结串房虫 <i>Reophax agglutinator</i> Cushman	(285)
(3) 尖端串房虫 <i>Reophax apiculatus</i> Zheng	(286)
(4) 阿热亚串房虫 <i>Reophax arayaensis</i> Bermudez and Seiglie	(286)
(5) 巴文串房虫 <i>Reophax barwonensis</i> Collins	(286)
(6) 白氏串房虫 <i>Reophax bermudezi</i> Hofker	(287)
(7) 双室串房虫 <i>Reophax bilocularis</i> Flint	(287)
(8) 布雷迪串房虫 <i>Reophax bradyi</i> Bronnimann and Whittaker	(288)
(9) 短缩串房虫 <i>Reophax brevis</i> Parr	(288)
(10) 大头串房虫 <i>Reophax capitatus</i> Zheng	(289)
(11) 加勒比串房虫 <i>Reophax caribensis</i> Seiglie and Bermudez	(289)
(12) 小链串房虫 <i>Reophax catenulatus</i> Cushman	(289)
(13) 共串房虫 <i>Reophax communis</i> Lacroix	(290)
(14) 短串房虫 <i>Reophax curtus</i> Cushman	(290)
(15) 代韦波串房虫 <i>Reophax davepopei</i> Smith	(291)
(16) 代氏串房虫 <i>Reophax davisii</i> Parr	(292)
(17) 不规则串房虫 <i>Reophax enormis</i> Hada	(292)
(18) 离心串房虫 <i>Reophax excentricus</i> Cushman	(292)
(19) 不凡串房虫 <i>Reophax eximius</i> Zheng	(293)
(20) 纺锤串房虫 <i>Reophax fusiformis</i> (Williamson)	(293)
(21) 穹背串房虫 (新种) <i>Reophax gibberus</i> Zheng, sp. nov.	(294)
(22) 筒室串房虫 <i>Reophax hempsteadensis</i> Harris and Jobe	(295)
(23) 多刺串房虫 <i>Reophax horridus</i> Cushman	(295)
(24) 内切串房虫 <i>Reophax insectus</i> Goës	(295)
(25) 畸串房虫 <i>Reophax irregularis</i> Parker	(296)
(26) 滨海串房虫 <i>Reophax littoralis</i> Lacroix	(296)
(27) 长颈串房虫 <i>Reophax longicollaris</i> Zheng	(297)
(28) 巨头串房虫 (新种) <i>Reophax magnicapitatus</i> Zheng, sp. nov.	(297)
(29) 云母串房虫 <i>Reophax micaceous</i> Earland	(297)
(30) 薄屑串房虫 <i>Reophax miculatus</i> Zheng	(298)
(31) 小室串房虫 (新种) <i>Reophax minilocus</i> Zheng, sp. nov.	(298)
(32) 小串房虫 <i>Reophax minimus</i> Zheng	(299)
(33) 蒙蔽串房虫 <i>Reophax obscuratus</i> Zheng	(299)

(34) 东方串房虫 <i>Reophax orientalis</i> Zheng	(299)
(35) 少室串房虫 <i>Reophax pauciloculatus</i> Rhumbler	(300)
(36) 贫室串房虫 <i>Reophax paucus</i> Hada	(300)
(37) 宽基串房虫 <i>Reophax pesciculus</i> Saidova	(301)
(38) 小球串房虫 <i>Reophax pilulifer</i> Brady	(301)
(39) 豆荚串房虫 <i>Reophax pisiformis</i> Zheng	(302)
(40) 扁颈串房虫 (新种) <i>Reophax platycollaris</i> Zheng, sp. nov.	(302)
(41) 扁室串房虫 (新种) <i>Reophax platyloculus</i> Zheng, sp. nov.	(303)
(42) 细型串房虫 <i>Reophax praegracilis</i> Rhumbler	(303)
(43) 假曲钩串房虫 (新种) <i>Reophax pseudoaduncus</i> Zheng, sp. nov.	(303)
(44) 假柱串房虫 <i>Reophax pseudobacillaris</i> Cushman	(304)
(45) 假念珠串房虫 (新种) <i>Reophax pseudomoniliforme</i> Zheng, sp. nov.	(304)
(46) 假贫室串房虫 (新种) <i>Reophax pseudopaucus</i> Zheng, sp. nov.	(305)
(47) 美串房虫 <i>Reophax pulchrus</i> Zheng	(305)
(48) 规则串房虫 <i>Reophax regularis</i> Hoeglund	(306)
(49) 菱形串房虫 <i>Reophax rhombiformis</i> (Zheng)	(306)
(50) 张口串房虫 (新种) <i>Reophax ringens</i> Zheng, sp. nov.	(307)
(51) 嘴串房虫 <i>Reophax rostratus</i> Hoeglund	(307)
(52) 蝎串房虫 <i>Reophax scorpionus</i> Montfort	(308)
(53) 骨针串房虫 <i>Reophax spiculifer</i> Brady	(309)
(54) 亚大头串房虫 (新种) <i>Reophax subcapitatus</i> Zheng, sp. nov.	(310)
(55) 亚象牙串房虫 <i>Reophax subdentaliniformis</i> Parr	(310)
(56) 亚纺锤串房虫 <i>Reophax subfusiformis</i> Earland	(310)
(57) 大埔串房虫 <i>Reophax tappuensis</i> Asano	(311)
(58) 瘦串房虫 <i>Reophax tenuis</i> Parr	(311)
(59) 扭链串房虫 <i>Reophax torquiformis</i> Zheng	(312)
(60) 扭串房虫 (新种) <i>Reophax tortilis</i> Zheng, sp. nov.	(312)
(61) 串房虫 (未定种 A) <i>Reophax</i> sp. A	(313)
(62) 串房虫 (未定种 B) <i>Reophax</i> sp. B	(313)
5. 灰砂虫属 <i>Glaucoammina</i> Seiglie and Bermudez, 1969	(313)
(1) 三边灰砂虫 <i>Glaucoammina trilateralis</i> (Cushman)	(314)
6. 亚串房虫属 <i>Subreophax</i> Saidova, 1975	(316)
(1) 曲钩亚串房虫 <i>Subreophax aduncus</i> (Brady)	(316)
楔虫亚科 <i>Cuneatinae</i> Loeblich and Tappan, 1984	(316)