

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

FAUNA SINICA

INVERTEBRATA Vol. 41

Crustacea
Amphipoda
Gammaridea(I)

By
Ren Xianqiu

**A Major Project of the Knowledge Innovation Program
of the Chinese Academy of Sciences**
A Major Project of the National Natural Science Foundation of China
(Supported by the National Natural Science Foundation of China,
the Chinese Academy of Sciences, and the Ministry of Science and Technology of China)

Science Press

Beijing, China

内 容 简 介

钩虾亚目是甲壳动物端足目中最大的亚目。本书主要介绍中国海产钩虾亚目的第 1 部分,分为总论和各论两个部分。总论部分包括钩虾亚目的研究简史、形态特征、分类地位、分类系统、生物学和生态学特点、分布与区系分析、演化和经济意义等内容,各论部分对我国海产钩虾亚目的物种进行了全面的记载和描述。本卷共记述我国海洋钩虾亚目 13 科 45 属 175 种,其中包括 2 新属 44 新种,37 种为中国首次记录。每种均有标本采集地、形态描述、生态习性、地理分布和分类讨论等,并附有形态特征图。书末附有参考文献、英文摘要、中名和学名索引。

本书可为分类学、生态学、养殖学、动物地理学和生物多样性的研究人员,以及高等院校有关专业师生提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国动物志. 无脊椎动物. 第 41 卷, 甲壳动物亚门. 端足目、钩虾亚目.
1/任先秋编著. —北京: 科学出版社, 2006
ISBN 7-03-016007-X

I. 中… II. 任… III. ①动物志-中国 ②无脊椎动物门-动物志-中国 ③甲壳纲-动物志-中国 ④端足目-动物志-中国 IV. Q958.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 083904 号

责任编辑: 霍春雁 彭克里 吴伶俐/责任校对: 刘小梅

责任印制: 钱玉芬/封面设计: 槐寿明

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

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

*

2006 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2006 年 1 月第一次印刷 印张: 38

印数: 1—1 000

字数: 871 000

定价: 120.00 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：陈宜瑜

常务副主任：黄大卫

副主任：宋大祥 冯祚建

编委：(按姓氏笔画顺序排列)

卜文俊	马 勇	王应祥	尹文英
冯祚建	任国栋	刘瑞玉	刘锡兴
李新正	杨 定	杨大同	杨星科
杨思谅	吴 岷	吴燕如	何舜平
汪兴鉴	沈韞芬	宋大祥	张广学
张春光	张雅林	陈 军	陈宜瑜
陈清潮	武春生	金道超	周红章
郑光美	赵尔宓	陶 冶	黄大卫
薛大勇			

EDITORIAL COMMITTEE OF FAUNA SINICA, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Chairman

Chen Yiyu

Executive Vice Chairman

Huang Dawei

Vice Chairmen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Feng Zuojian

Members

Bu Wenjun

Chen Jun

Chen Qingchao

Chen Yiyu

Feng Zuojian

He Shunping

Huang Dawei

Jin Daochao

Li Xinzheng

Liu Ruiyu(Liu Juiyu)

Liu Xixing

Ma Yong(Ma Yung)

Ren Guodong

Shen Yunfen

Song Daxiang (Sung Tahsiang)

Tao Ye

Wang Xingjian

Wang Yingxiang

Wu Chunsheng

Wu Min

Wu Yanru

Xue Dayong

Yang Datong

Yang Ding

Yang Siliang

Yang Xingke

Yin Wenying

Zhang Chunguang

Zhang Guangxue

Zhang Yalin

Zhao Ermi(Chao Ermi)

Zheng Guangmei

Zhou Hongzhang

前 言

端足目 Amphipoda 钩虾亚目 Gammaridea 隶属于甲壳动物亚门软甲纲囊虾总目。多数个体较小,主要为海产,少数栖息于淡水,为底栖甲壳动物。由于它们的种类多,分布广,密度大,繁殖速度快,所以在海洋食物链中居于重要地位,是经济鱼虾的天然食物,也是养殖经济鱼虾的优质饵料。钩虾亚目是甲壳动物中最大的类群之一,从陆地到海洋不同的栖所和繁杂的生存环境,栖居区的局限和高度的形态分化,造就了它们物种多样性的高层次,成为研究生物多样性的不容忽视的重要类群。近年来,有些学者还把对钩虾亚目的研究应用于生态环保中,成为沉积物毒性检验的理想受试物,是沉积环境质量评价的有效方法之一。

我国地域辽阔,内陆河流湖泊众多,海疆范围延绵,跨越温带、亚热带和热带三个气候带,钩虾亚目的种类相当丰富。

我国关于端足目钩虾亚目的研究起步较晚,20 世纪 70 年代之前,仅有几篇零星报道,缺乏系统研究。但伴随着动物生态学的研究和进展,该类群大量种类和数量的出现,以及世界对其分类学的迅速发展,早已引起国内学者的极大关注,并累积了很多资料和标本。进入 90 年代,作者开始对中国海的端足目钩虾亚目进行系统的分类学研究,发表了一系列的研究论文。加之黄宗国(Huang 1994)“中国海洋生物种类与分布”,闫启仑(Yan et al. 1998)“辽宁沿海的底栖钩虾类”,以及近年侯仲娥和李枢强对中国淡水钩虾类的报道,基本反映了我国钩虾类的研究概况,对端足目钩虾亚目的种类组成、区系特点以及地理分布等方面有了较全面的了解。

本志所研究的材料包括全国海洋综合调查(1958~1960),中国科学院海洋研究所东海大陆架调查(1975~1976),1980 年以来中国科学院南沙群岛及其邻近海域综合考查,中德海南岛珊瑚礁调查(1990,1992),中日海南岛海洋生物多样性调查(1997)及中国科学院海洋研究所历年采集和收藏的标本等,也包括了国外在我国海域的报道。

海洋端足目钩虾亚目动物志共分两卷,总计有 359 种,分隶 37 科 127 属,其中有 4 新属 82 新种。本卷为海洋端足目钩虾亚目(一),报道 13 科 45 属 175 种,其中有 2 新属 44 新种,37 种为中国首次记录。新种的模式标本均保存于中国科学院海洋研究所。另卷海洋端足目钩虾亚目(二)将包括其余的 24 科 184 种。

本志基本采用了 Barnard 和 Karaman(1991a, b)的分类系统,由于总科的设置目前争议较大,尚需深入探讨和商榷,作者暂没启用,仅在总论及有关的科中进行了讨论。本志仍以传统的科的字母为序进行排列。

本志分两个部分：第一部分为总论；第二部分为各论。系统地介绍钩虾类的科、属和种。

本志编为中国科学院海洋研究所研究论文第 4552 号。

本志在编研过程中得到了中国动物志编辑委员会的大力支持，并得到了中国科学院海洋研究所刘瑞玉院士的热情指导和帮助，张伟权教授提供了很多资料。在与德国学者的合作研究中，得到了汉堡动物研究所和博物馆的 H. G. Andres 博士的支持和帮助，并提供了很多参考资料，中国科学院海洋研究所甲壳动物分类组和底栖动物生态组的先生们提供了很多标本，作者一并致谢。

作者深感采集的标本和分析的资料仍嫌不足，有待今后如有机会再行修订补充。

任先秋

2002 年春于青岛

目 录

前言

总论	1
一、研究简史	1
二、形态特征	3
三、分类地位	14
四、分类系统	16
五、生物学和生态学特点	27
六、分布和区系分析	32
七、演化	81
八、经济意义	84
各论	86
钩虾亚目 GAMMARIDEA DANA, 1852	86
一、双眼钩虾科 Ampeliscidae Costa, 1857	88
1. 双眼钩虾属 <i>Ampelisca</i> Kröyer, 1842	95
(1) 尖额双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca acutifortata</i> Ren, sp. nov.	97
(2) 翼柄双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca alatopedunculata</i> Ren, sp. nov.	99
(3) 窄叶双眼钩虾 <i>Ampelisca birulai</i> Brugeen, 1909	101
(4) 博氏双眼钩虾 <i>Ampelisca bocki</i> Dahl, 1945	103
(5) 短角双眼钩虾 <i>Ampelisca brevicornis</i> (Costa, 1853)	105
(6) 角眼双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca ceratophoculata</i> Ren, sp. nov.	107
(7) 华双眼钩虾 <i>Ampelisca chinensis</i> Imbach, 1967	109
(8) 轮双眼钩虾 <i>Ampelisca cyclops</i> Walker, 1904	109
(9) 叉刺双眼钩虾 <i>Ampelisca furcigera</i> Bulycheva, 1936	113
(10) 海南双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca hainanensis</i> Ren et Andres, sp. nov.	115
(11) 河内双眼钩虾 <i>Ampelisca honnungensis</i> Imbach, 1967	117
(12) 等肢双眼钩虾 <i>Ampelisca hupferi</i> Schellenberg, 1925	117
(13) 宽额双眼钩虾 <i>Ampelisca latifrons</i> Schellenberg, 1925	119
(14) 蟹双眼钩虾 <i>Ampelisca maia</i> Imbach, 1967	121
(15) 美原双眼钩虾 <i>Ampelisca miharaensis</i> Nagata, 1959	122
(16) 中型双眼钩虾 <i>Ampelisca miops</i> K. H. Barnard, 1916	124

(17) 三崎双眼钩虾 <i>Ampelisca misakiensis</i> Dahl, 1944	126
(18) 那贺双眼钩虾 <i>Ampelisca naikaiensis</i> Nagata, 1959	129
(19) 南海双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca nanhaiensis</i> Ren, sp. nov.	130
(20) 南沙双眼钩虾 <i>Ampelisca nanshaensis</i> Ren, 1991	133
(21) 侏儒双眼钩虾 <i>Ampelisca pygmaea</i> Schellenberg, 1938	134
(22) 窄肢双眼钩虾 <i>Ampelisca stenopa</i> Schellenberg, 1925	136
(23) 坦氏双眼钩虾 <i>Ampelisca tansani</i> Hirayama, 1991	137
(24) 盲双眼钩虾, 新种 <i>Ampelisca typlota</i> Ren, sp. nov.	139
2. 沙钩虾属 <i>Byblis</i> Boeck, 1871	141
(25) 窄额沙钩虾, 新种 <i>Byblis angustifrons</i> Ren, sp. nov.	144
(26) 带毛沙钩虾, 新种 <i>Byblis bandasetus</i> Ren, sp. nov.	146
(27) 双齿沙钩虾 <i>Byblis bidentatus</i> Ren, 1998	148
(28) 短尾沙钩虾 <i>Byblis brachyura</i> Margulis, 1968	150
(29) 短节沙钩虾, 新种 <i>Byblis breviararticulate</i> Ren, sp. nov.	152
(30) 宽板沙钩虾 <i>Byblis calisto</i> Imbach, 1967	154
(31) 热沙钩虾 <i>Byblis febris</i> Imbach, 1967	156
(32) 黄海沙钩虾, 新种 <i>Byblis huanghaiensis</i> Ren, sp. nov.	156
(33) 河神沙钩虾 <i>Byblis io</i> Imbach, 1967	160
(34) 日本沙钩虾 <i>Byblis japonicus</i> Dahl, 1945	160
(35) 长腕沙钩虾 <i>Byblis kallarthra</i> Stebbing, 1886	163
(36) 侧脊沙钩虾, 新种 <i>Byblis laterocostatus</i> Ren, sp. nov.	165
(37) 长鞭沙钩虾 <i>Byblis longiflagelis</i> Ren, 1998	167
(38) 泥砂钩虾, 新种 <i>Byblis limus</i> Ren, sp. nov.	169
(39) 微小沙钩虾, 新种 <i>Byblis minutus</i> Ren, sp. nov.	172
(40) 尖沙钩虾 <i>Byblis mucronata</i> Pirlot, 1936	174
(41) 南沙沙钩虾 <i>Byblis nanshaensis</i> Ren, 1998	175
(42) 东方沙钩虾 <i>Byblis orientalis</i> Barnard, 1967	177
(43) 圆角沙钩虾, 新种 <i>Byblis ovatocornutus</i> Ren, sp. nov.	179
(44) 羽毛沙钩虾 <i>Byblis pilosa</i> Imbach, 1967	181
(45) 皮氏沙钩虾 <i>Byblis pirloti</i> Margulis, 1968	183
(46) 毛沙钩虾 <i>Byblis plumosa</i> Margulis, 1968	185
(47) 鼻沙钩虾 <i>Byblis rhinoceros</i> Pirlot, 1936	187
(48) 锯齿沙钩虾 <i>Byblis serrata</i> Smith, 1873	187
(49) 相似沙钩虾, 新种 <i>Byblis similis</i> Ren, sp. nov.	190

(50) 尾刺沙钩虾, 新种 <i>Byblis spinicaudatus</i> Ren, sp. nov.	192
(51) 盲沙钩虾, 新种 <i>Byblis typhlotes</i> Ren, sp. nov.	194
(52) 单刺沙钩虾 <i>Byblis unispinulosus</i> Ren, 1998	196
(53) 真沙钩虾 <i>Byblis verae</i> Margulis, 1968	198
二、矛钩虾科 <i>Amphilochidae</i> Boeck, 1871	199
3. 矛钩虾属 <i>Amphilochus</i> Bate, 1862	200
(54) 欢乐矛钩虾 <i>Amphilochus likelike</i> Barnard, 1970	200
(55) 短板矛钩虾 <i>Amphilochus menehune</i> Barnard, 1970	202
(56) 棘矛钩虾 <i>Amphilochus spencebatei</i> (Stebbing, 1876)	204
4. 邻钩虾属 <i>Gitanopsis</i> Sars, 1895	205
(57) 日本邻钩虾 <i>Gitanopsis japonica</i> Hirayama, 1983	205
(58) 长邻钩虾 <i>Gitanopsis longa</i> Hirayama, 1983	208
三、藻钩虾科 <i>Ampithoidae</i> Stebbing, 1899	208
5. 藻钩虾属 <i>Ampithoe</i> Leach, 1814	209
(59) 拉氏藻钩虾 <i>Ampithoe kulafi</i> Barnard, 1970	210
(60) 宽角藻钩虾 <i>Ampithoe platycera</i> Sivaprakasam, 1970	212
(61) 雷氏藻钩虾 <i>Ampithoe ramondi</i> Audouin, 1826	214
(62) 强壮藻钩虾 <i>Ampithoe valida</i> Smith, 1873	214
6. 浪钩虾属 <i>Cymadusa</i> Savigny, 1816	217
(63) 小指浪钩虾 <i>Cymadusa brevidactyla</i> (Chevreux, 1907)	218
(64) 线浪钩虾 <i>Cymadusa filosa</i> Savigny, 1816	220
(65) 小叶浪钩虾 <i>Cymadusa microphthalma</i> (Chevreux, 1901)	222
(66) 小肢浪钩虾 <i>Cymadusa pillipes</i> (Ledoyer, 1984)	224
(67) 滩浪钩虾 <i>Cymadusa vadosa</i> Imbach, 1967	227
7. 乐园钩虾属 <i>Paradusa</i> Ruffo, 1969	227
(68) 毛里乐园钩虾 <i>Paradusa mauritiensis</i> Ledoyer, 1978	227
8. 拟掘钩虾属 <i>Paragrubia</i> Chevreux, 1901	229
(69) 宽足拟掘钩虾 <i>Paragrubia latipoda</i> Ren, 2001	230
(70) 掌拟掘钩虾 <i>Paragrubia vorax</i> Chevreux, 1901	232
9. 全藻钩虾属 <i>Paramphithoe</i> Conlan et Bousfield, 1982	234
(71) 东方全藻钩虾 <i>Paramphithoe orientalis</i> (Dana, 1853)	234
10. 日藻钩虾属 <i>Sunamphitoe</i> Bate, 1857	236
(72) 毛日藻钩虾 <i>Sunamphitoe plumosa</i> Stephensen, 1944	236
四、越南钩虾科 <i>Anamixidae</i> Stebbing, 1897	238
11. 越南钩虾属 <i>Anamixis</i> Stebbing, 1897	239

(73) 齿越南钩虾, 新种 <i>Anamixis dentatus</i> Ren, sp. nov.	239
(74) 焦越南钩虾 <i>Anamixis torrida</i> (Barnard, 1974).....	241
12. 少足钩虾属 <i>Paranamixis</i> Schellenberg, 1938	243
(75) 博氏少足钩虾 <i>Paranamixis bocki</i> Schellenberg, 1938.....	243
(76) 马少足钩虾 <i>Paranamixis madagascarensis</i> Ledoyer, 1982	244
(77) 迹少足钩虾, 新种 <i>Paranamixis vestigium</i> Ren, sp. nov.	246
五、异钩虾科 Anisogammaridae Bousfield, 1977	248
13. 安氏钩虾属 <i>Annanogammarus</i> Bousfield, 1979.....	248
(78) 安氏钩虾 <i>Annanogammarus annandalei</i> (Tattersall, 1922).....	249
14. 原钩虾属 <i>Eogammarus</i> Birsten, 1933.....	250
(79) 中华原钩虾 <i>Eogammarus sinensis</i> Ren, 1992.....	250
(80) 胖掌原钩虾 <i>Eogammarus turgimanus</i> (Shen, 1955)	252
六、肠形钩虾科 Biancolinidae Barnard, 1972	253
15. 肠形钩虾属 <i>Biancolina</i> Della Valle, 1893.....	254
(81) 藻肠形钩虾 <i>Biancolina algicola</i> Della Valle, 1893.....	254
七、海带钩虾科 Ceinidae J. L. Barnard, 1972	256
16. 非奇钩虾属 <i>Afrochiltonia</i> K. H. Barnard, 1955.....	257
(82) 角非奇钩虾 <i>Afrochiltonia capensis</i> (K. H. Barnard, 1916)	257
八、强螯钩虾科 Cheirocratidae Barnard J. L. et C. M. Barnard, 1983	259
17. 腕螯钩虾属, 新属 <i>Cheirocarpochela</i> Ren et Andres, gen. nov.	260
(83) 中华腕螯钩虾, 新种 <i>Cheirocarpochela sinica</i> Ren et Andres, sp. nov.	260
18. 拟角钩虾属 <i>Hornellia</i> Walker, 1904	262
(84) 疑似角钩虾 <i>Hornellia incerata</i> Walker, 1904.....	263
19. 中角钩虾属 <i>Metaceradocus</i> Chevreux, 1925	265
(85) 海南中角钩虾, 新种 <i>Metaceradocus hainanensis</i> Ren et Andres, sp. nov.	265
九、螺赢蜚科 Corophiidae Dana, 1849.....	267
20. 阿洛钩虾属 <i>Aloiloi</i> Barnard, 1970.....	269
(86) 新阿洛钩虾 <i>Aloiloi nenu</i> Barnard, 1970	269
21. 赖钩虾属 <i>Aora</i> Krøyer, 1845	271
(87) 假冒赖钩虾 <i>Aora pseudotypica</i> Hirayama, 1984.....	271
22. 刀钩虾属 <i>Aoroides</i> Walker, 1898	273
(88) 哥伦比亚刀钩虾 <i>Aoroides columbiae</i> Walker, 1898.....	274
(89) 长节刀钩虾 <i>Aoroides longimerus</i> Ren, 1996.....	277
23. 舟钩虾属 <i>Bemlos</i> Shoemaker, 1925.....	277
(90) 等肢舟钩虾 <i>Bemlos aequimanus</i> Schellenberg, 1938.....	278

(91) 海南舟钩虾, 新种 <i>Bemlos hainanensis</i> Ren, sp. nov.	280
(92) 长毛舟钩虾, 新种 <i>Bemlos longisetis</i> Ren, sp. nov.	282
(93) 四肢舟钩虾 <i>Bemlos quadrimanus</i> (Sivaprakasam, 1970).....	284
(94) 大王舟钩虾 <i>Bemlos regius</i> (Myers, 1983).....	286
24. 巨亮钩虾属 <i>Cheiriphotis</i> Walker, 1904.....	288
(95) 地中海巨亮钩虾 <i>Cheiriphotis mediterranea</i> Myers, 1983.....	289
(96) 大螯巨亮钩虾 <i>Cheiriphotis megacheles</i> (Giles, 1885).....	290
25. 螺赢蜚属 <i>Corophium</i> Latreille, 1806.....	292
(97) 河螺赢蜚 <i>Corophium acherusicum</i> Costa, 1857.....	294
(98) 尖额螺赢蜚 <i>Corophium acutum</i> Chevreux, 1908.....	296
(99) 培根螺赢蜚 <i>Corophium baconi</i> Shoemaker, 1934.....	297
(100) 厚角螺赢蜚 <i>Corophium crassicorne</i> Bruzelius, 1859.....	299
(101) 齿螺赢蜚 <i>Corophium denticulatum</i> Ren, 1995.....	301
(102) 异角螺赢蜚 <i>Corophium heteroceratum</i> Yu, 1938.....	303
(103) 同角螺赢蜚 <i>Corophium homoceratum</i> Yu, 1938.....	305
(104) 香港螺赢蜚 <i>Corophium hongkongensis</i> Hirayama, 1986.....	307
(105) 隐居螺赢蜚 <i>Corophium insidiosum</i> Crawford, 1937.....	307
(106) 敏捷螺赢蜚 <i>Corophium kitamorii</i> Nagata, 1965.....	310
(107) 薄片螺赢蜚 <i>Corophium lamellate</i> Hirayama, 1984.....	311
(108) 大螺赢蜚 <i>Corophium major</i> Ren, 1992.....	313
(109) 单刺螺赢蜚 <i>Corophium monospinum</i> Shen, 1955.....	315
(110) 莫顿螺赢蜚 <i>Corophium mortonii</i> Hirayama, 1986.....	317
(111) 小刺螺赢蜚 <i>Corophium sextonae miospinulosum</i> Hirayama, 1986.....	317
(112) 齿尾螺赢蜚 <i>Corophium serricaudatum</i> Ren, 2003.....	319
(113) 中华螺赢蜚 <i>Corophium sinensis</i> Zhang, 1974.....	322
(114) 三齿螺赢蜚 <i>Corophium tridentium</i> Hirayama, 1986.....	324
(115) 三角柄螺赢蜚 <i>Corophium triangulapedarum</i> Hirayama, 1986.....	324
(116) 上野螺赢蜚 <i>Corophium uenoi</i> Stephensen, 1932.....	328
26. 小螺蜚属 <i>Concholestes</i> Giles, 1888.....	328
(117) 南沙小螺蜚, 新种 <i>Concholestes nanshaensis</i> Ren, sp. nov.	329
27. 多亮钩虾属 <i>Dodophotis</i> Karaman, 1985.....	331
(118) 指多亮钩虾 <i>Dodophotis digitata</i> (K. H. Barnard, 1935).....	331
28. 拟钩虾属 <i>Gammaropsis</i> Liljeborg, 1853.....	333
(119) 平掌拟钩虾 <i>Gammaropsis (Podoceropsis) laevipalmata</i> Ren, 1992.....	334

- (120) 刘氏拟钩虾 *Gammaropsis*(*Podoceropsis*)*liuruiyui* Ren, 1992..... 336
- (121) 短小拟钩虾 *Gammaropsis*(*Podoceropsis*)*nitida*(Stimpson, 1853)..... 339
- (122) 大西洋拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *atlantica* Stebbing, 1888 340
- (123) 指拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *digitata* (Schellenberg, 1938)..... 342
- (124) 海南拟钩虾, 新种 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *hainanensis* Ren, sp. nov. 344
- (125) 日本拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *japonicus*(Nagata, 1961)..... 346
- (126) 长毛拟钩虾, 新种 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *longiseta* Ren, sp. nov. 348
- (127) 帕利拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *pali* Barnard, 1970 350
- (128) 六齿拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *sexdentata* (Stephensen, 1944)..... 351
- (129) 三刺拟钩虾, 新种 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *trispinosus* Ren, sp. nov. 353
- (130) 多哥拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *togoensis* (Schellenberg, 1925)..... 356
- (131) 内海拟钩虾 *Gammaropsis* (*Gammaropsis*) *utinomii*(Nagata, 1961)..... 358
29. 球舟钩虾属 *Globosolembos* Myers, 1985 360
- (132) 福兰克球舟钩虾 *Globosolembos francanni* (Reid, 1951)..... 361
- (133) 凹球舟钩虾 *Globosolembos excavatus* (Myers, 1975)..... 362
- (134) 跳球舟钩虾 *Globosolembos leapakahi* (Barnard, 1970)..... 362
- (135) 长刺球舟钩虾, 新种 *Globosolembos longispinosus* Ren, sp. nov. 365
- (136) 卵球舟钩虾 *Globosolembos ovatus* (Myers, 1983) 366
30. 大螯蜚属 *Grandidierella* Coutière, 1904..... 368
- (137) 小型大螯蜚 *Grandidierella minima* (Ariyama, 2002)..... 368
- (138) 毛大螯蜚 *Grandidierella gilesi* Chilton, 1921 370
- (139) 日本大螯蜚 *Grandidierella japonica* Stephensen, 1938..... 372
- (140) 巨齿大螯蜚 *Grandidierella macronyx* K. H. Barnard, 1935 374
- (141) 巨大螯蜚 *Grandidierella megnae* (Giles, 1888)..... 376
- (142) 单齿大螯蜚, 新种 *Grandidierella unidentata* Ren, sp. nov. 377
31. 卡马钩虾属 *Kamaka* Derzhavin, 1923 379
- (143) 齿掌卡马钩虾 *Kamaka biwae* Ueno, 1943..... 379
- (144) 潮间卡马钩虾, 新种 *Kamaka littoralis* Ren, sp. nov. 381
32. 莱氏钩虾属 *Ledoyerella* Myers, 1973 383
- (145) 刺莱氏钩虾, 新种 *Ledoyerella spinosa* Ren, sp. nov. 383
33. 船钩虾属 *Lembos* Bate, 1856..... 385
- (146) 三齿船钩虾 *Lembos tridens* (Schellenberg, 1938)..... 386
- (147) 条纹船钩虾 *Lembos virgus* Myers, 1985..... 388
34. 拟亮钩虾属 *Paraphotis* Ren, 1997 389

(148) 中华拟亮钩虾 <i>Paraphotis sinensis</i> Ren, 1997	390
35. 亮钩虾属 <i>Photis</i> Kröyer, 1842	392
(149) 窄掌亮钩虾, 新种 <i>Photis angustimanus</i> Ren, sp. nov.	393
(150) 夏威夷亮钩虾 <i>Photis hawaiiensis</i> Barnard, 1955	395
(151) 方齿亮钩虾 <i>Photis kapapa</i> Barnard, 1970	396
(152) 长尾亮钩虾 <i>Photis longicaudata</i> (Bate et Westwood, 1862)	398
(153) 长毛亮钩虾 <i>Photis longisetis</i> Ren, 2000	400
(154) 寒亮钩虾 <i>Photis renihardi</i> Kröyer, 1842	403
(155) 中国亮钩虾, 新种 <i>Photis sinensis</i> Ren, sp. nov.	404
(156) 珠江亮钩虾, 新种 <i>Photis zhujiangensis</i> Ren, sp. nov.	407
36. 异板钩虾属 <i>Megamphopus</i> Norman, 1869	409
(157) 海南异板钩虾, 新种 <i>Megamphopus hainanensis</i> Ren, sp. nov.	409
37. 异掌钩虾属 <i>Xenocheira</i> Haswell, 1879	411
(158) 长毛异掌钩虾, 新种 <i>Xenocheira longisetosa</i> Ren, sp. nov.	412
十、科洛钩虾科 <i>Colomastigidae</i> Stebbing, 1899	414
38. 科洛钩虾属 <i>Colomastix</i> Grube, 1861	414
(159) 长尾科洛钩虾, 新种 <i>Colomastix longicaudata</i> Ren, sp. nov.	415
(160) 小刺科洛钩虾, 新种 <i>Colomastix minispinosa</i> Ren, sp. nov.	416
39. 尾掌钩虾属 <i>Yulumara</i> J. L. Barnard, 1972	418
(161) 齿尾掌钩虾, 新种 <i>Yulumara dentata</i> Ren, sp. nov.	418
十一、西普钩虾科 <i>Cyproideidae</i> J. L. Barnard, 1974	420
40. 西普钩虾属 <i>Cyproidea</i> Haswell, 1880	420
(162) 强壮西普钩虾, 新种 <i>Cyproidea robusta</i> Ren, sp. nov.	421
十二、长足钩虾科 <i>Dexaminidae</i> Leach, 1814	423
41. 鼻钩虾属 <i>Atylus</i> Leach, 1815	424
(163) 东海鼻钩虾, 新种 <i>Atylus donghaiensis</i> Ren, sp. nov.	424
(164) 小鼻钩虾 <i>Atylus minikoi</i> (Walker, 1905)	426
42. 微钩虾属 <i>Guernea</i> Chevreux, 1887	428
(165) 华微钩虾, 新种 <i>Guernea (Guernea) sinica</i> Ren, sp. nov.	429
(166) 壮微钩虾 <i>Guernea (Guernea) sombati</i> Hirayama, 1986	432
(167) 长指微钩虾 <i>Guernea (Prinassus) longidactyla</i> Hirayama, 1986	433
(168) 麦氏微钩虾 <i>Guernea (Prinassus) mackiei</i> Hirayama, 1986	433
43. 近长足钩虾属 <i>Paradexamine</i> Stebbing, 1899	436
(169) 侧叶近长足钩虾, 新种 <i>Paradexamine latifolia</i> Ren, sp. nov.	437
(170) 莫桑比克近长足钩虾 <i>Paradexamine mozambica</i> Ledoyer, 1979	438

(171) 太平洋近长足钩虾 <i>Paradexamine pacifica</i> (Thomson, 1879).....	441
(172) 小近长足钩虾 <i>Paradexamine rewa</i> Myers, 1985.....	441
(173) 刚毛近长足钩虾 <i>Paradexamine setigera</i> Hirayama, 1984.....	444
十三、多棘钩虾科 Dogielinotidae Gurjanova, 1953	446
44. 泵钩虾属 <i>Haustorioides</i> Oldevig, 1958.....	447
(174) 大泵钩虾 <i>Haustorioides magnus</i> Bousfield, 1982.....	447
45. 拟泵钩虾属, 新属 <i>Parhaustorioides</i> Ren, gen. nov.....	449
(175) 潮间拟泵钩虾, 新种 <i>Parhaustorioides littoralis</i> Ren, sp. nov.	450
参考文献.....	452
英文摘要.....	470
中名索引.....	559
学名索引.....	566
《中国动物志》已出版书目.....	577

总 论

一、研究简史

关于端足目 Amphipoda 和钩虾亚目 Gammaridea 的研究, Fabricius 于 1775 年建立了作为端足目记录的钩虾属 *Gammarus*。到 1820 年, Latreille 把当时所有已知的种归结为端足目的一个组, 建立了钩虾科 Gammaridae, 后来他把 *Cyamus* 和 *Caprella* 作为 Laemodipoda。Leach 于 1816 年确定了端足目, 但他一度把端足类(amphipod)和等足类(isopod)作为同一分类群无眼柄 Edrophthalma。Calman 于 1909 年将端足目和等足目 Isopoda 分离并列, 并将两者置于囊虾总目 Paracarids 中。H. Milne-Edwards 从端足类中分离出蚘类(hyperiid)。Dana 于 1852 年确定了传统的端足目, 并将其分为 3 亚目: Caprellidea、Gammaridea 和 Hyperiidea。后来 Hansen 于 1903 年又确立了亚目 Ingolfiellidea。这样现在大家公认的端足目分为 4 个亚目: 英高虫亚目 Ingolfiellidea(见 Stock, 1976)(图 1: 1); 麦秆虫亚目 Caprellidea(Caprellids 见 McCain, 1968; Laubitz, 1970; 和 Cyamids 见 Leung, 1967)(图 1: 2~3); 蚘亚目 Hyperiidea(见 Bowman and Gruner, 1973)(图 1: 4~5); 钩虾亚目 Gammaridea(见 Barnard, 1969; Lincoln, 1979; Bousfield, 1982; Barnard and Barnard, 1983; Barnard and Karaman, 1991)(图 1: 6~8)。

19 世纪末, 关于端足目的研究进入鼎盛时期。仅 Sars(1894)对西欧挪威端足目区系研究, 就报告了 3 个族(Tribe Gammaridea、Hyperidea 和 Caprellidea)29 科。后来的 Cevreux 和 Fage(1925)予以补充。Stebbing(1906)比较系统完整地报告了端足目的 3 支(Legion Gammaridea、Hyperidea 和 Carpellidea)计 34 科 304 属 1076 种。到 20 世纪 50 年代, 世界有关海洋端足目钩虾亚目的专题研究, 在 Gurjanova(1951)专著中报告了海洋钩虾亚目 700 余种, 并后期的研究才较专一。Barnard(1958)据《动物学记录》(Zoological Record)所记载的 Gammaridean 进行了总结归并, 记录了 57 科。60~90 年代, 对钩虾亚目的研究更加深入细致, 大批专著相继出现, 如 Barnard(1969)总结了海洋端足目钩虾亚目的研究成果, 共报告了 53 科 670 余属。后来他本人及合作者又发表了一系列专题报告, 如 Barnard 和 Barnard(1983)及 Barnard 和 Karaman(1991a, b)两本专著, 报告了现代已知的钩虾亚目约 1060 属 5700 余种, 其中约有 235 属 1200 种为淡水种, 当然有很多属和种在咸淡水都出现。这两部专著是当代钩虾亚目系统研究的完整总结, 成为钩虾亚目研究的主要参考资料, 他们和 Bousfield(1972, 1977, 1978)提出的分类系统也在逐步被后人接受。在此期间还有 Griffith(1976)对南非钩虾亚目的研究, Lincoln(1979)对英国钩虾亚目的研究, Ledoyer(1982, 1986)和 Ruffo(1982, 1989, 1993)对地中海钩虾亚目的研究, Nagata(1955~1966)和 Hirayama

(1983~1989)对日本端足目钩虾亚目的研究等,都提供了极其宝贵的资料。Lowry(1984~1995)对印度太平洋暖水的 *Lysianassidae* 科, Myers(1974~1983)对 *Lembos* 属的研究等,都有专题报告。这些成果对端足目钩虾亚目的研究向纵深发展,起了极其重大的推动作用。

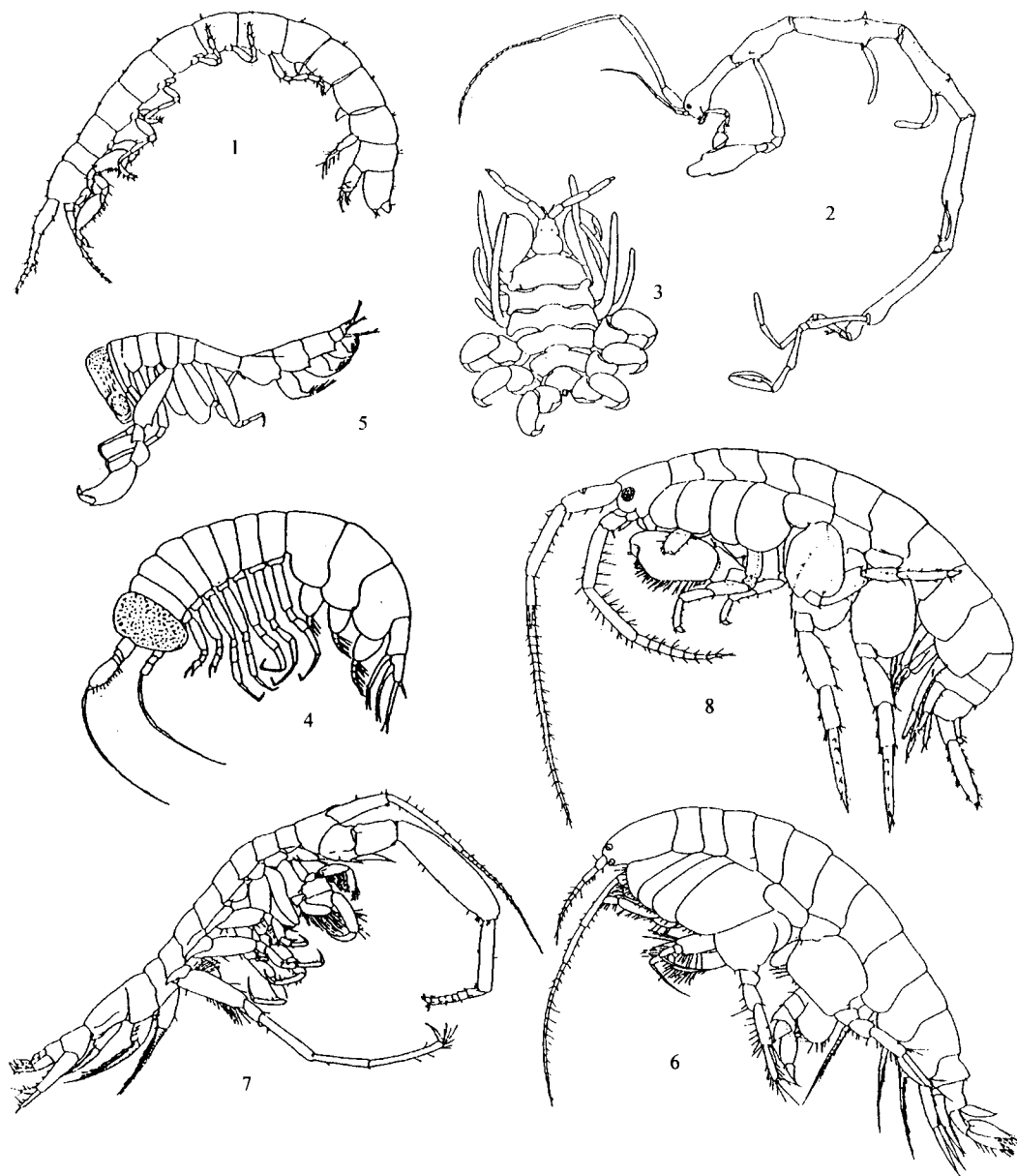


图1 端足目 Amphipoda 形态模式图

1. 红英高虫 *Ingfiella ruffoi* (仿椎野季雄, 1964); 2. 弯爱琴麦秆虫 *Aeginoides gaussi*; 3. 卵圆鲸虱 *Cyamus ovalis*;
4. 马氏近泉蚨 *Hyperoche martinezi*; 5. 独居慎蚨 *Phronima solitaria*(图4、5仿 Chen and Shi, 2002);
6. 短角双眼钩虾 *Ampelisca brevicornis*; 7. 大螺赢蜚 *Corophium major*; 8. 朝鲜马耳他钩虾 *Melita koreana*