

中国动物志

无脊椎动物 第四十九卷

甲壳动物亚门

十足目

梭子蟹科

科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版

中国科学院中国动物志编辑委员会主编

中国动物志

无脊椎动物 第四十九卷

甲壳动物亚门

十足目

梭子蟹科

杨思谅 陈惠莲 戴爱云 编著



国家自然科学基金重大项目

中国科学院知识创新工程重大项目

(国家自然科学基金委员会 中国科学院 国家科技部 资助)

科学出版社

北京

内 容 简 介

梭子蟹是甲壳动物中经济价值较大的一个动物类群。本书是作者根据多年研究成果及国内外资料编著而成。全书分总论和各论两大部分。总论部分概述了梭子蟹科的研究简史、形态特征、分类系统、生物学、地理分布及经济意义。各论部分系统记述了我国梭子蟹科 6 亚科 16 属 120 种, 内有 2 新种、13 新记录种, 包括每个种的形态特征、生态环境、地理分布等, 并附有形态特征插图、地理分布图及各级分类单元的检索表。书后附有参考文献、英文摘要、中名索引及学名索引。

本书可供从事动物学、海洋生物学、水产学科教学的有关人员, 生物多样性与资源保护工作者, 海产养殖技术人员及高等院校相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

中国动物志. 无脊椎动物. 第 49 卷. 甲壳动物亚门. 十足目. 梭子蟹科 / 杨思谅, 陈惠莲, 戴爱云编著. —北京: 科学出版社, 2012

ISBN 978-7-03-032558-7

I. ①中… II. ①杨… ②陈… ③戴… 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 ④十足目-动物志-中国 ⑤梭子蟹科-动物志-中国 IV. ①Q958.52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 210883 号

责任编辑: 霍春雁 景艳霞/责任校对: 何艳萍

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>

双青印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 1 月第 一 版 开本: 787 × 1092 1/16

2012 年 1 月第一次印刷 印张: 27 1/4 插页: 8

字数: 620 000

定价: 128.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

Editorial Committee of Fauna Sinica, Chinese Academy of Sciences

FAUNA SINICA

INVERTEBRATA Vol.49

Crustacea

Decapoda

Portunidae

By

Yang Siliang Chen Huilian and Dai Aiyun

A Major Project of the National Natural Science Foundation of China

A Major Project of the Knowledge Innovation Program

of the Chinese Academy of Sciences

(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

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

梭子蟹科动物是十分活跃的海洋底栖动物,隶属于甲壳动物亚门十足目梭子蟹总科。它们毫无例外地生活于海洋中,主要栖息于热带、亚热带潮间带及大陆架浅海区(极少数栖息于深海),少数种类也出现在半咸水河口。梭子蟹亚科 *Portuninae*、多样蟹亚科 *Polybiinae* 和长眼蟹亚科 *Podophthalminae* 的成员中,除青蟹属 *Scylla* 少数种类及看守长眼蟹 *Podophthalmus vigil* 栖息于河口附近半咸水地区外,绝大多数种类生活于大陆架浅海海底,仅有极少种类如赫氏深海蟹 *Benthochascon hemingii*、虹色圆趾蟹 *Ovalipes iridescent* 可分布至较深的海底。钝额蟹亚科 *Carupinae*、尖指蟹亚科 *Caphyrinae* 和短桨蟹亚科 *Thalamitinae* 的成员绝大多数栖息于潮间带下区及潮下带,其中的大多数种类生活于潮间带珊瑚礁环境或岩礁缝隙间。尖指蟹亚科中有些种类与其他动物共栖或共生,如紫斑光背蟹 *Lissocarcinus orbicularis*、光滑尖指蟹 *Caphyra laevis* 分别与梅花参(或绿刺参)、海鸡头 *Xenia* sp. 共栖。

梭子蟹是海洋底栖动物的重要类群,其幼体又是浮游动物的重要组成成分,是海洋生态系统食物链中重要的一环。同时,梭子蟹也是十分重要的食用蟹类,大型种如三疣梭子蟹 *Portunus trituberculatus*、远海梭子蟹 *P. pelagicus*、红星梭子蟹 *P. sanguinolentus*、青蟹 *Scylla* spp., 以及日本蜆 *Charybdis* (*Charybdis*) *japonica*、锈斑蜆 *Ch. feriatus* 等,具有较高的经济价值。其中,三疣梭子蟹 *P. trituberculatus*、青蟹 *Scylla* spp. 产量大,经济价值高,是我国重要的渔业资源,具有极高的经济价值。青蟹等已成为海产养殖的重要种。梭子蟹系统学、生物学的研究,无疑对海洋生态学、海产养殖、海洋生物资源研究等均有重要作用。

我国幅员辽阔,地处温带与亚热带之间,海岸线长达 18 000 km。蟹类区系包括北温带冷水性成分、亚热带及热带暖水性成分,资源极为丰富。本卷记述我国梭子蟹科蟹类 6 亚科 16 属 120 种,约占印度-西太平洋区梭子蟹种数的 40%。

关于我国的梭子蟹研究,新中国成立前散见于中外学者的论著中。到 20 世纪 40 年代末,我国共记载有梭子蟹科蟹类 9 属 48 种。50 年代至 60 年代初期,中国科学院海洋研究所和动物研究所在全国各海区展开连续十多年的系统调查,发现了一些新的分类单元和分布记录。国内有关的研究单位和高等院校也先后开展了蟹类分类研究,发表了一些地区性研究报告。70 年代末,中国科学院海洋研究所 (IOCAS)、动物研究所 (IZCAS)、南海海洋研究所 (SCSIOCAS) 及北京自然博物馆 (BMNH) 相继对西沙群岛、南沙群

岛, 以及全国近海、沿岸带进行调查采集, 收集了大量标本。本卷主要是根据全国海洋综合调查 (1958—1960 年)、中越北部湾海洋综合调查(1959—1960 年, 1962 年)、中苏海洋生物考察(1957—1960 年)、中国科学院南海海洋研究所对南沙群岛的科学考察(1984—1986 年)、中国科学院负责的南沙群岛及其邻近海区科学考察(1987—1997 年)、中德海南岛生物考察(1990 年, 1992 年)、中日海洋生物多样性调查以及中国科学院海洋研究所、动物研究所及北京自然博物馆历次对西沙群岛、南沙群岛以及全国沿海潮间带、沿岸带调查采集的标本及发表的相关报告编写而成。标本采集地点遍及全国海域, 特别是南海南部南沙群岛附近海域, 种类较为齐全, 反映了我国梭子蟹科种类的多样性。

杨思谅编著部分的后期工作是在任江苏省滩涂生物资源与环境保护重点建设实验室(江苏盐城师范学院)兼职教授期间完成。陈惠莲编著部分为中国科学院海洋研究所论文 4615 号。

本卷承中国科学院刘瑞玉院士、宋大祥院士审阅; 法国国家自然历史博物馆 Dr. A. Crosnier、新加坡国立大学 Dr. P. K. L. Ng、澳大利亚昆士兰博物馆 Dr. P. F. Davie、泰国朱拉隆功大学 Dr. P. Naiyanetr、中国台湾博物馆施习德博士等赠送参考文献。在编写过程中尤其得到中国动物志编辑委员会及编辑委员会办公室的大力支持, 在此一并致谢。

本卷有不足或疏漏之处, 敬请读者批评指正, 以便修改补充。

杨思谅

2005 年 10 月于北京

目 录

前言

总论	1
一、研究简史	1
二、形态特征	3
(一) 外部形态	3
1. 头胸部 (cephalothorax)	3
2. 腹部 (abdomen)	7
3. 附肢 (appendage)	8
(二) 内部结构	13
1. 呼吸系统 (respiratory system)	13
2. 消化系统 (digestive system)	15
3. 循环系统 (circulatory system)	18
4. 生殖系统 (reproductive system)	19
5. 排泄器官 (excretory organ)	20
6. 神经系统 (nervous system)	20
7. 感觉器官 (sense organ)	22
三、分类系统	24
四、生物学	30
(一) 生境及生活方式	30
(二) 摄食与食性	31
(三) 生长	31
(四) 繁殖	34
(五) 幼体发育	35
五、地理分布	39
六、经济意义	62
各论	63
梭子蟹科 Portunidae Rafinesque, 1815	63
一、钝额蟹亚科 Carupinae Paulson, 1875	64

1. 镜蟹属 <i>Catoptrus</i> A. Milne-Edwards, 1870	64
(1) 光滑镜蟹 <i>Catoptrus nitidus</i> A. Milne-Edwards, 1870	65
(2) 五齿镜蟹 <i>Catoptrus quinquedentatus</i> Yang, Chen et Tang, 2006	67
(3) 蓝氏镜蟹 <i>Catoptrus rathbunae</i> Serène, 1966	69
(4) 波肢镜蟹 <i>Catoptrus undulatipes</i> Yang, Chen et Tang, 2006	71
2. 钝额蟹属 <i>Carupa</i> Dana, 1851	73
(5) 细足钝额蟹 <i>Carupa tenuipes</i> Dana, 1851	73
3. 突颚蟹属 <i>Libystes</i> A. Milne-Edwards, 1867	76
(6) 艾氏突颚蟹 <i>Libystes edwardsi</i> Alcock, 1900	77
(7) 整洁突颚蟹 <i>Libystes nitidus</i> A. Milne-Edwards, 1867	79
二、尖指蟹亚科 <i>Caphyrinae</i> Paulson, 1875	81
4. 尖指蟹属 <i>Caphyra</i> Guérin, 1832	81
(8) 光滑尖指蟹 <i>Caphyra laevis</i> (A. Milne-Edwards, 1869)	81
(9) 圆额尖指蟹 <i>Caphyra rotundifrons</i> (A. Milne-Edwards, 1869)	83
5. 光背蟹属 <i>Lissocarcinus</i> Adams et White, 1848	85
(10) 阿嘎光背蟹 <i>Lissocarcinus arkati</i> Kemp, 1923	86
(11) 光滑光背蟹 <i>Lissocarcinus laevis</i> Miers, 1886	88
(12) 紫斑光背蟹 <i>Lissocarcinus orbicularis</i> Dana, 1852	90
(13) 多域光背蟹 <i>Lissocarcinus polybioides</i> Adams et White, 1848	92
三、多样蟹亚科 <i>Polybiinae</i> Ortmann, 1893	94
6. 深海蟹属 <i>Benthochascon</i> Alcock et Anderson, 1899	95
(14) 赫氏深海蟹 <i>Benthochascon hemingi</i> Alcock et Anderson, 1899	95
7. 圆趾蟹属 <i>Ovalipes</i> Rathbun, 1898	97
(15) 虹色圆趾蟹 <i>Ovalipes iridescens</i> (Miers, 1886)	97
(16) 细点圆趾蟹 <i>Ovalipes punctatus</i> (de Haan, 1833)	99
8. 大蟾蟹属 <i>Macropipus</i> Prestandrea, 1833	102
(17) 皱褶大蟾蟹 <i>Macropipus corrugatus</i> (Pennant, 1777)	102
9. 板梭蟹属 <i>Parathranites</i> Miers, 1886	104
(18) 东方板梭蟹 <i>Parathranites orientalis</i> Miers, 1886	105
四、梭子蟹亚科 <i>Portuninae</i> Stephenson et Campbell, 1960	107
10. 狼牙蟹属 <i>Lupocyclus</i> Adams et White, 1848	107
(19) 不等狼牙蟹 <i>Lupocyclus inaequalis</i> (Walker, 1887)	108
(20) 菲岛狼牙蟹 <i>Lupocyclus philippinensis</i> Semper, 1880	110
(21) 圆形狼牙蟹 <i>Lupocyclus rotundatus</i> Adams et White, 1849	113

(22) 六刺狼牙蟹 <i>Lupocyclus sexspinosus</i> Leene, 1940	115
(23) 细螯狼牙蟹 <i>Lupocyclus tugelae</i> Barnard, 1950	117
11. 梭子蟹属 <i>Portunus</i> Weber, 1795	119
(24) 银光梭子蟹 <i>Portunus argentatus</i> (A. Milne-Edwards, 1861)	121
(25) 薄氏梭子蟹 <i>Portunus brockii</i> (de Man, 1887)	125
(26) 大亚湾梭子蟹 <i>Portunus dayawansis</i> Chen, 1986	126
(27) 纤手梭子蟹 <i>Portunus gracilimanus</i> (Stimpson, 1858)	128
(28) 颗粒梭子蟹 <i>Portunus granulatus</i> (H. Milne-Edwards, 1834)	131
(29) 拥剑梭子蟹 <i>Portunus gladiator</i> Fabricius, 1798	134
(30) 海南梭子蟹 <i>Portunus hainanensis</i> Chen, 1986	137
(31) 矛形梭子蟹 <i>Portunus hastatoides</i> Fabricius, 1798	139
(32) 浅礁梭子蟹 <i>Portunus iranjae</i> Crosnier, 1962	143
(33) 窦眼梭子蟹 <i>Portunus orbitosinus</i> Rathbun, 1911	145
(34) 远海梭子蟹 <i>Portunus pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)	147
(35) 假矛形梭子蟹 <i>Portunus pseudohastatoides</i> Yang, Chen et Tang, 2006	150
(36) 柔毛梭子蟹 <i>Portunus pubescens</i> (Dana, 1852)	152
(37) 丽纹梭子蟹 <i>Portunus pulchricristatus</i> (Gordon, 1931)	154
(38) 红缘梭子蟹 <i>Portunus rubromarginatus</i> (Lanchester, 1900)	157
(39) 红星梭子蟹 <i>Portunus sanguinolentus</i> (Herbst, 1783)	158
(40) 细足梭子蟹 <i>Portunus tenuipes</i> (de Haan, 1833)	161
(41) 三齿梭子蟹 <i>Portunus tridentatus</i> Yang, Dai et Song, 1979	163
(42) 三疣梭子蟹 <i>Portunus trituberculatus</i> (Miers, 1876)	165
(43) 疣突梭子蟹 <i>Portunus tuberculosus</i> (A. Milne-Edwards, 1861)	168
(44) 威迪梭子蟹 <i>Portunus tweediei</i> Shen, 1937	171
12. 青蟹属 <i>Scylla</i> de Haan, 1833	173
(45) 橄榄青蟹 <i>Scylla olivacea</i> (Herbst, 1796)	173
(46) 拟曼赛因青蟹 <i>Scylla paramamosain</i> Estampador, 1949	174
(47) 锯缘青蟹 <i>Scylla serrata</i> (Forsk., 1775)	176
(48) 特兰克巴尔青蟹 <i>Scylla tranquebarica</i> (Fabricius, 1798)	177
五、短桨蟹亚科 <i>Thalamitinae</i> Paulson, 1875	180
13. 蜆属 <i>Charybdis</i> de Haan, 1833	180
1) 蜆亚属 <i>Charybdis</i> de Haan, 1833	181
(49) 锐齿蜆 <i>Charybdis (Charybdis) acuta</i> (A. Milne-Edwards, 1869)	183
(50) 近亲蜆 <i>Charybdis (Charybdis) affinis</i> Dana, 1852	185

(51) 安汶蜆 <i>Charybdis (Charybdis) amboinensis</i> Leene, 1938	187
(52) 异齿蜆 <i>Charybdis (Charybdis) anisodon</i> (de Haan, 1835)	189
(53) 环纹蜆 <i>Charybdis (Charybdis) annulata</i> (Fabricius, 1798)	191
(54) 短刺蜆 <i>Charybdis (Charybdis) brevispinosa</i> Leene, 1937	194
(55) 美人蜆 <i>Charybdis (Charybdis) callianassa</i> (Herbst, 1789)	196
(56) 锈斑蜆 <i>Charybdis (Charybdis) feriatius</i> (Linnaeus, 1758)	198
(57) 颗粒蜆 <i>Charybdis (Charybdis) granulata</i> de Haan, 1835	202
(58) 钝齿蜆 <i>Charybdis (Charybdis) hellerii</i> (A. Milne-Edwards, 1867)	204
(59) 日本蜆 <i>Charybdis (Charybdis) japonica</i> (A. Milne-Edwards, 1861)	207
(60) 晶莹蜆 <i>Charybdis (Charybdis) lucifera</i> (Fabricius, 1798)	210
(61) 武士蜆 <i>Charybdis (Charybdis) miles</i> (de Haan, 1835)	212
(62) 多脊蜆, 新种 <i>Charybdis (Charybdis) multicostata</i> Yang et Chen, sp. nov.	215
(63) 善泳蜆 <i>Charybdis (Charybdis) natator</i> (Herbst, 1789)	217
(64) 东方蜆 <i>Charybdis (Charybdis) orientalis</i> Dana, 1852	220
(65) 相模蜆 <i>Charybdis (Charybdis) sagamiensis</i> Parisi, 1916	222
(66) 刺形蜆 <i>Charybdis (Charybdis) spiniferum</i> (Miers, 1884)	225
(67) 变态蜆 <i>Charybdis (Charybdis) variegata</i> (Fabricius, 1798)	226
2) 附齿蜆亚属 <i>Goniosupradens</i> Leene, 1938	230
(68) 尖额蜆 <i>Charybdis (Goniosupradens) acutifrons</i> (de Man, 1879)	230
(69) 钝额蜆 <i>Charybdis (Goniosupradens) obtusifrons</i> Leene, 1936	232
3) 直角蜆亚属 <i>Goniohellenus</i> Alcock, 1899	234
(70) 香港蜆 <i>Charybdis (Goniohellenus) hongkongensis</i> Shen, 1934	234
(71) 直额蜆 <i>Charybdis (Goniohellenus) truncata</i> (Fabricius, 1798)	237
(72) 疾进蜆 <i>Charybdis (Goniohellenus) vadorum</i> Alcock, 1899	240
4) 角神蜆亚属 <i>Gonioneptunus</i> Ortmann, 1893	243
(73) 双斑蜆 <i>Charybdis (Gonioneptunus) bimaculata</i> (Miers, 1886)	244
(74) 四斑蜆, 新种 <i>Charybdis (Gonioneptunus) quadrimaculata</i> Chen et Yang, sp. nov.	247
(75) 略饰蜆 <i>Charybdis (Gonioneptunus) subornata</i> (Ortmann, 1893)	249
14. 短桨蟹属 <i>Thalamita</i> Latreille, 1829	252
(76) 刺肢短桨蟹 <i>Thalamita acanthophallus</i> Chen et Yang, 2008	256
(77) 野生短桨蟹 <i>Thalamita admete</i> (Herbst, 1803)	258
(78) 奥奥短桨蟹 <i>Thalamita auauensis</i> Rathbun, 1906	261
(79) 钩肢短桨蟹 <i>Thalamita chaptali</i> (Audouin et Savigny, 1825)	263
(80) 蓝足短桨蟹 <i>Thalamita coeruleipes</i> Jaquinot, 1846	265

(81) 库氏短桨蟹 <i>Thalamita cooperi</i> Borradaile, 1902	267
(82) 钝齿短桨蟹 <i>Thalamita crenata</i> (Latreille, 1829)	269
(83) 少刺短桨蟹 <i>Thalamita danae</i> Stimpson, 1858	272
(84) 三线短桨蟹 <i>Thalamita demani</i> Nobili, 1905	275
(85) 光螯短桨蟹 <i>Thalamita edwardsi</i> Borradaile, 1900	277
(86) 平桨短桨蟹 <i>Thalamita exetastica</i> Alcock, 1899	279
(87) 福氏短桨蟹 <i>Thalamita foresti</i> Crosnier, 1962	281
(88) 格洛里短桨蟹 <i>Thalamita gloriensis</i> Crosnier, 1962	282
(89) 霍氏短桨蟹 <i>Thalamita holthuisi</i> Stephenson, 1975	283
(90) 华阳短桨蟹 <i>Thalamita huayangensis</i> Dai, Cai et Yang, 1996	285
(91) 异掌短桨蟹 <i>Thalamita imparimana</i> Alcock, 1899	287
(92) 整洁短桨蟹 <i>Thalamita integra</i> Dana, 1852	290
(93) 鹿儿岛短桨蟹 <i>Thalamita kagoshimaensis</i> Sakai, 1939	292
(94) 大足短桨蟹 <i>Thalamita macropus</i> Montgomery, 1931	295
(95) 马六甲短桨蟹 <i>Thalamita malaccensis</i> Gordon, 1938	296
(96) 多刺短桨蟹 <i>Thalamita multispinosa</i> Stephenson et Rees, 1967	298
(97) 南沙短桨蟹 <i>Thalamita nanshaensis</i> Dai, Cai et Yang, 1996	300
(98) 棕斑短桨蟹 <i>Thalamita pelsarti</i> Montgomery, 1931	303
(99) 斑点短桨蟹 <i>Thalamita picta</i> Stimpson, 1858	305
(100) 毛刺短桨蟹 <i>Thalamita pilumnoides</i> Borradaile, 1902	308
(101) 扁肢短桨蟹 <i>Thalamita platypedis</i> Dai, Yang, Song et Chen, 1986	310
(102) 拟皱短桨蟹 <i>Thalamita procorrugata</i> Dai, Yang, Song et Chen, 1986	311
(103) 底栖短桨蟹 <i>Thalamita prymna</i> (Herbst, 1803)	313
(104) 假包氏短桨蟹 <i>Thalamita pseudopoissoni</i> Stephenson et Rees, 1967	316
(105) 四齿短桨蟹 <i>Thalamita quadridentata</i> Dai, Cai et Yang, 1996	317
(106) 叠额短桨蟹 <i>Thalamita seurati</i> Nobili, 1906	319
(107) 六叶短桨蟹 <i>Thalamita sexlobata</i> Miers, 1886	321
(108) 双额短桨蟹 <i>Thalamita sima</i> H. Milne-Edwards, 1834	323
(109) 刺腕短桨蟹 <i>Thalamita spinicarpa</i> Wee et Ng, 1995	326
(110) 刺短桨蟹 <i>Thalamita spinifera</i> Borradaile, 1902	328
(111) 刺手短桨蟹 <i>Thalamita spinimana</i> Dana, 1852	331
(112) 刺足短桨蟹 <i>Thalamita spinimera</i> Stephenson et Rees, 1967	333
(113) 匙指短桨蟹 <i>Thalamita stephensoni</i> Crosnier, 1962	334
(114) 细足短桨蟹 <i>Thalamita tenuipes</i> Borradaile, 1902	336

(115) 连额短桨蟹 <i>Thalamita wakensis</i> Edmondson, 1925	338
(116) 西沙短桨蟹 <i>Thalamita xishaensis</i> Chen et Yang, 2008	339
15. 仿短桨蟹属 <i>Thalamitoides</i> A. Milne-Edwards, 1869	341
(117) 四齿仿短桨蟹 <i>Thalamitoides quadridens</i> A. Milne-Edwards, 1869	342
(118) 三齿仿短桨蟹 <i>Thalamitoides tridens</i> A. Milne-Edwards, 1869	343
六、长眼蟹亚科 <i>Podophthalminae</i> Dana, 1851	345
16. 长眼蟹属 <i>Podophthalmus</i> Lamarck, 1801	345
(119) 珠母长眼蟹 <i>Podophthalmus nacreus</i> Alcock, 1899	346
(120) 看守长眼蟹 <i>Podophthalmus vigil</i> (Weber, 1795)	348
参考文献	351
英文摘要	369
中名索引	388
学名索引	393
《中国动物志》已出版书目	403
图版	

总 论

一、研究简史

梭子蟹类是游泳能力很强、行动十分活跃的海洋底栖动物，也是十分重要的食用蟹类，因此，自古以来就受到人们的关注。在我国古书中，梭子蟹被称为螯蛄。早在 1000 多年前，唐朝的《酉阳杂俎》中已有记载。宋朝傅肱的《蟹谱》一书中已有形态、生活习性、捕捞利用等方面的记述。唐宋之时已有品蟹咏诗之风，随后，在明、清的《闽中海错疏》、《晴川蟹录》、《续蟹谱》以及《本草纲目》等古籍中，都有关于螯蛄的进一步观察和记述。然而，系统性的研究开始于 1758 年，瑞典博物学家林奈 (1707—1778 年) 发表《自然系统》，创立动物系统学及双名法之后。双名法的建立，为物种学名的记录、引用和有关物种信息的快速、准确地提取提供了科学方法。

19 世纪中期至 20 世纪 20 年代，欧美及日本、印度学者发表了大量的印度-太平洋蟹类区系专著，如 Adams 和 White (1848)、Dana (1851, 1852)、Milne-Edwards (1834—1837)、Stimpson (1858, 1907)、Milne-Edwards (1861—1874)、Miers (1874—1886)、Paulson (1875)、de Haan (1833—1850)、Ortmann (1892, 1893, 1897)、Alcock (1895—1900)、Rathbun (1897—1937)、Borradaile (1900—1907)、Balss (1915—1938)、Parisi (1914—1918) 等。中国海域蟹类的早期报道比较少，仅散见于这些区系专著中。

中国海域早期的梭子蟹类记录，较集中地见诸于 Stimpson (1858, 1907) 的北太平洋考察(1853—1856 年)甲壳动物采集报告中。Stimpson (1858, 1907) 记述了中国海梭子蟹科蟹类 4 属 16 种，主要记录来自香港。随后，在 Milne-Edwards (1861)、Miers (1886)、Parisi (1916)、Kemp (1918)、Balss (1922)、Gee (1925) 及 Gordon (1931) 等的论著中均有中国海域梭子蟹类的零星记录。这些记载为中国大陆沿海增添了 6 新记录种。这段时间，台湾地区梭子蟹区系的研究有所进展。除 Miers (1886) 报道产自台湾南部的刺短桨蟹 *Thalamita spinifera* Borradaile 外，Terasaki (1902—1904)、Oshima (1921)、Balss (1922) 与 Maki 和 Tsuchiya (1923) 等记录了台湾梭子蟹共 6 属 17 种，其中 9 种为中国新记录种。

中国学者对中国的海洋蟹类调查研究始于 1928 年。1928—1937 年、1929—1931 年北京静生生物调查所动物博物馆的科研人员沿江苏至海南，及华北沿海进行了科学考察，加上多方的收集，积累了大量蟹类标本。沈嘉瑞于 1930—1948 年，先后发表了 20 多篇研究报告。张玺与刘永彬、董聿茂以及王韞明和归鸿 (1932, 1956, 1962) 等也分别发表

了山东胶州湾、浙江舟山群岛及江苏连云港蟹类的初步调查报告。其中,有关梭子蟹类的记录主要集中在沈嘉瑞的《华北蟹类志》,香港的蟹类、新加坡游泳蟹类研究及华南蟹类采集记略 (Shen, 1932, 1934, 1936, 1937, 1940, 1940 a) 等研究报告中。共记述了梭子蟹类 5 属 32 种,其中 9 种为我国新记录种。1949 年,林朝槩发表了《台湾蟹类名录》,其中含梭子蟹 8 属 29 种,8 种为我国新记录种。综上所述,至 20 世纪 40 年代末,我国发现的梭子蟹科蟹类共有 9 属 48 种。

20 世纪 50 年代至 60 年代初期,中国科学院海洋研究所和动物研究所在全国各海区连续十多年系统的调查,发现了许多新的分布记录。沈嘉瑞和刘瑞玉 (1963) 的《中国海蟹类区系特点的初步研究》,初步探讨了中国海洋蟹类的区系特点。在随后的十多年间,中国蟹类区系调查研究工作基本停顿。

在同一时期,印度-西太平洋区梭子蟹类的系统分类研究工作有了较大的进展。Barnard (1950)、Crosnier (1962)、Chhapgar (1957)、Sankarakutty (1966)、Chopra (1935)、Sakai (1965, 1976)、Takeda (1975, 1989)、Takeda 等 (1974, 1976)、Miyake (1983) 以及 Edmondson (1954) 相继发表了南非、马达加斯加、印度、日本及夏威夷的梭子蟹区系的研究著作。尤其是 Stephenson (1956, 1961, 1967)、Stephenson 和 Hudson (1957)、Stephenson 和 Campbell (1959, 1960)、Stephenson 和 Rees (1967b、c, 1967 a, 1968, 1968 a) 等发表了一系列关于澳大利亚水域及印度-西太平洋的梭子蟹区系研究论著,并对蜷属 *Charybdis* 及短桨蟹属 *Thalamita* 的分类进行系统修订。Stephenson 等 (1957) 在蜷属 *Charybdis* 的修订工作中承继了 Leene (1938) 对该属属下分类观点,但更为强调雄性第 1 附肢性状的应用。1972 年 Stephenson 还发表了印度-西太平洋梭子蟹种类的名录及检索表,为印度-西太平洋区梭子蟹科的系统分类作出重要贡献。

20 世纪 50 年代末(1958—1960 年),我国进行全国海洋综合调查,获得了大量标本和资料。70 年代末,中国科学院海洋研究所、动物研究所以及北京自然博物馆相继对西沙群岛进行了海洋生物考察,收集了大量标本,陈惠莲 (1975) 记述梭子蟹科 7 属 11 种,杨思谅等 (1979) 记述 6 属 15 种,其中含 1 新种 9 新记录种。1986 年戴爱云等发表了《中国海洋蟹类》,共报道梭子蟹科 14 属 69 种,其中包括 2 新种 10 新记录种。同年,陈惠莲发表梭子蟹属 2 新种。

从 20 世纪 80 年代开始,中国科学院南海海洋研究所及中国科学院南沙综合科学考察队对南沙群岛开展综合科学考察,并相继发表了一系列科学考察报告。戴爱云和徐振雄 (1991)、杨思谅和戴爱云 (1994)、戴爱云等 (1994, 1996)、陈惠莲 (1998) 等相继记述了梭子蟹科蟹类 9 属 45 种,其中含 3 新种 8 新记录种。在此期间,我国台湾梭子蟹的区系研究也取得很大进展,1997 年,黄荣富、游祥平的《台湾产梭子蟹类彩色图鉴》共记录了 11 属 59 种,其中包括 22 台湾新记录种。

除上述分类区系研究外,中国学者也相继发表了梭子蟹科蟹类的生物学研究结果,

如戴爱云 (1959)《锯缘青蟹生活史的初步研究》，黄胜南和李婉丽 (1965)《锯缘青蟹幼体发育的研究》，戴爱云等 (1977)《三疣梭子蟹渔业生物学的初步调查》，宋鹏东 (1982)《三疣梭子蟹的形态与习性》，孙颖民等 (1986)《三疣梭子蟹的幼体发育》，邓景耀等 (1986)《渤海三疣梭子蟹的生物学》等。

正是半个多世纪以来，中国学者对梭子蟹科的持续研究，积累了大量的基础资料，才使中国海域梭子蟹科志的编研成为可能。

二、形态特征

(一) 外部形态

十足目甲壳动物，包括梭子蟹科，体躯部由 21 节体节构成，即头部 6 节，胸部 8 节，腹部 7 节。有人认为头部第 1 节和腹部末节(尾节)不算真正的体节。但是，与所有真正的蟹类 (*Brachyura*) 一样，它们的头部与胸部各节已经愈合，形成非常发达的头胸部 (*cephalothorax*)。头部各节完全愈合，从体节上已无法分辨，仅能从附肢加以区分。胸部 8 节，除所具 8 对附肢外，在腹甲 (*sternum*) 上仍清晰可辨。与发达的头胸部相反，它们的腹部 (*abdomen*) 十分退化，卷折、贴附在头胸部的腹面。雌、雄两性尾肢均已缺失；雌性 4 对腹肢十分发达，但雄性除第 1、第 2 腹肢特化成交接器外，其他各节附肢已经完全退化。

1. 头胸部 (*cephalothorax*)

梭子蟹头胸部背面与左右两侧覆有一个完整、发达而坚韧的甲壳，即头胸甲 (*carapace*)。头胸甲前部与口前板 (*epistome*) 愈合，两侧下折与步足底节间形成鳃室 (*branchial chamber*)，以保护其呼吸器官。胸部腹面为腹甲或称胸部腹甲。

1) 头胸甲

头胸甲近六角形、横卵形或梭形；通常宽大于长，前侧缘末齿之间最宽；背面平扁或稍隆起，通常具脊或颗粒。头胸甲的表面常被一些细沟，高低不平的隆块被分成若干区，这些区与内脏位置相对应，分别称为额区 (*frontal region*)、眼眶区 (*orbital region*)、胃区 (*gastric region*)、心区 (*cardiac region*)、肠区 (*intestinal region*)、肝区 (*hepatic region*) 和鳃区 (*branchial region*) (图 1)。

A. 头胸甲表面的沟 (图 1 A、B)

头胸甲表面间隔隆起区之间的凹陷均可称为沟。作为分类性状，常见有：位于额区上的额沟 (*frontal groove*)；肝-胃区与鳃区之间向内侧的颈沟 (*cervical groove*)；前侧缘末齿向内斜引入的鳃沟 (*branchial groove*)；胃、心区之间的“H”形沟。