

自然科学与 博物馆研究

(第一卷)

NATURAL SCIENCES AND MUSEUMS
Vol. 1

■ 主编 周光召

■ 副主编 程利伟 李承森 王渝生 朱 进



高等教育出版社
Higher Education Press

自然科学与 博物馆研究

周光召

二〇〇五年五月

(第一卷)

NATURAL SCIENCES AND MUSEUMS

Vol.1

■ 主编 周光召

■ 副主编 程利伟 李承森 王渝生 朱 进



高等教育出版社
Higher Education Press

内 容 简 介

本书收录了动物学、植物学、古生物学、人类学、地质学、天文学、科学史、博物馆学等领域的原创性研究论文、综述、学科研究进展,以及探索性短文、科学简报等共 27 篇。其内容既包括科研院所、大专院校及科普教育等领域的著名专家、学者的最新科研成果,也有青年科技工作者的创新性、探索性作品,可供国内外各类自然科学博物馆的研究人员,以及相关领域的大专院校师生、科研院所的研究人员等阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

自然科学与博物馆研究. 第 1 卷/周光召主编. —北京: 高等教育出版社, 2005. 8
ISBN 7-04-017997-0

I. 自… II. 周… III. ①自然科学—文集②自然历史博物馆—文集 IV. ①N53②G268.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 087934 号

策划编辑 林金安 责任编辑 林 琳 封面设计 王凌波
责任绘图 杜晓丹、郝 林 责任印制 杨 明

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landrace.com
印 刷	北京市联华印刷厂		http://www.landrace.com.cn
开 本	889×1194 1/16	版 次	2005 年 8 月第 1 版
印 张	14.25	印 次	2005 年 8 月第 1 次印刷
字 数	360 000	定 价	39.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 17997-00

《自然科学与博物馆研究》编辑委员会

主 编 周光召

副 主 编 程利伟 李承森 王渝生 朱 进

常务编委 曹希平 景海荣 李湘涛 朱幼文

编 委 陈 卫 程荣欣 邓李才 冯向阳 傅立国 高 星 韩光宗
黄体茂 雷富民 李 良 李庆奎 李玉华 刘 浩 刘 武
卢立伍 吕林素 苗雨雁 欧阳辉 裴娣娜 齐 锐 乔格侠
邱仓虎 申元村 沈佐锐 孙 忻 王 恒 王瑞丹 王绍芳
王 颀 王玉民 王志学 吴鹏程 杨良锋 杨思谅 杨志良
应俊生 张春光 张恩红 张金国 张林源 张晓强 赵野木
赵有利 周忠和 朱忠良

(以上排名均以姓氏的汉语拼音字母为序)

编 辑 部

主 任 李承森

副 主 任 赵野木

责任编辑 刘 浩 苗雨雁

主办单位 北京天文馆 北京自然博物馆 中国地质博物馆 中国科学技术馆

Editorial Committee of *Natural Sciences and Museums*

Editor in Chief:

Zhou Guangzhao

Deputy Editor in Chief:

Cheng Liwei Li Chengsen Wang Yusheng Zhu Jin

Standing Members of Editorial Committee:

Cao Xiping Jing Hairong Li Xiangtao Zhu Youwen

Members of Editorial Committee:

Chen Wei	Cheng Rongxin	Deng Licai	Feng Xiangyang
Fu Liguo	Gao Xing	Han Guangzong	Huang Timao
Lei Fumin	Li liang	Li Qingkui	Li Yuhua
Liu Hao	Liu Wu	Lu Liwu	Lü Linsu
Miao Yuyan	Ou Yanghui	Pei Tina	Qi Rui
Qiao Gexia	Qiu Canghu	Shen Yuancun	Shen Zuorui
Sun Xin	Wang Heng	Wang Ruidan	Wang Shaofang
Wang Wei	Wang Yumin	Wang Zhixue	Wu Pengcheng
Yang Liangfeng	Yang Siliang	Yang Zhiliang	Ying Junsheng
Zhang Chunguang	Zhang Enhong	Zhang Jinguo	Zhang Linyuan
Zhang Xiaoqiang	Zhao Yemu	Zhao Youli	Zhou Zhonghe
Zhu Zhongliang			

Editorial Office of *Natural Sciences and Museums*

Director: Li Chengsen

Vice-director: Zhao Yemu

Responsible Editors: Liu Hao Miao Yuyan

Sponsored by Beijing Planetarium

Beijing Museum of Natural History

The Geological Museum of China

China Science and Technology Museum

首卷致辞

在2004年10月中国自然科学类博物馆馆长论坛召开期间,我们筹办的《自然科学与博物馆研究》学术出版物得到馆长们的认同,一致认为,同论坛的宗旨一样,“促进交流,加强合作,共同发展”是我们创办此出版物遵守的基本原则。

自然历史博物馆(Museum of Natural History)是展示自然界丰富多彩的标本、揭示这些标本科学内涵以及重现人类对大自然(博物)的探索和理解自然奥秘的科学殿堂;科学技术博物馆(Museum of Science and Technology)是展示人类认识自然和宇宙以及人类创造发明(科学技术)发展历史的科技场馆。两者虽各有侧重,但是提高国民科学素质、培养科学精神和科学发展观,增强社会大众热爱大自然和保护大自然的意识,维护人类生存的美好家园是我们的共同目标,而国民经济的发展和科学研究的推进则是自然科学类博物馆生存和发展的基石。

当今我国自然科学类博物馆正处在一个蓬勃发展的阶段,各个博物馆都曾经有过或正在发行自己领域的科学研究和科学教育的出版物,但是缺少一个代表自然科学类博物馆的、与科学研究和科学教育单位进行有效交流和共享的、定期的科学研究出版物,即缺少一个能够涵盖天文科学、地球科学、生命科学和科学技术领域,同时涉及博物馆研究等多学科研究成果的出版物。值此天时、地利、人和的大好形势,《自然科学与博物馆研究》也算是应运而生的春芽。我们真心期待科学界、教育界和博物馆界的各位同仁关爱和扶持这棵幼苗的茁壮成长,开花和结果。

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail：dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

《自然科学与博物馆研究》征稿简则

《自然科学与博物馆研究》(NATURAL SCIENCES AND MUSEUMS)(以下简称《研究》)是由北京天文馆、北京自然博物馆、中国地质博物馆、中国科学技术馆共同主办的、国内外公开发行的学术性出版物。该《研究》立足国内相关的自然科学类博物馆、科技馆、专业类型博物馆、综合类型博物馆、科研院所、大专院校等单位的科研人员,以自然科学领域及其所包含的各分支学科研究成果为核心报道内容,涵盖天文、地质、生物科技、博物学、环境科学、自然地理与自然资源、自然文化遗产及其发展历史的原创性研究论文、学科综述、研究进展、学术动态、书刊和论文述评以及国内外自然科学类型博物馆、科学技术馆建设、科普教育研究、展览设计研究和创新性技术成果等。为进一步提高学术质量、编辑质量和出版质量,特作如下稿约。

1. 来稿要求论点明确、文字精炼、图表应用得体、资料及数据可靠、逻辑严密、层次清楚。每篇研究论文(包括图表、英文摘要、参考文献)字数一般不超过16 000字;学科综述、研究进展不超过12 000字;学术动态、书刊和论文述评不超过6 000字;其他类型的文章不超过8 000字为宜。

2. 研究论文书写顺序:中文题目(20字以内)、作者、作者单位(须全称,包括所在地及邮政编码)、中文摘要(400字以内,用第三人称扼要简述论文内容及结论)、关键词(3~8个,以分号相隔)、英文标题(大写)、英文摘要、英文关键词、正文、参考文献。

3. 文稿首页脚注应包括:第一作者简介(包括姓名、出生年、性别、民族、学位、职称、主要研究方向等)及论文所属项目或基金资助项目及编号。

4. 来稿文字、符号要规范、合法,文中名词术语、计量单位、人名地名的译名等均应按国家颁发的有关标准书写。外文字母要分清大小写、正斜体、黑白体,上、下角标的字母、数字、符号等应以铅笔标注清晰。脚注置于同页稿纸的下眉边。文稿中引用的观点、结论等须在其后加括弧,其内注明作者及出版年,以逗号间隔,并与文章所附参考文献一致。三位或三位以下的作者其名字可全部列出,超过三位时,只列第一位,其后加“等”字。

5. 图、表应插入文稿中,并标明中英文图表题目,表格用三线表。插图须清绘在白纸或透明纸上,墨色要黑、线条要均匀、色调均匀,用线段比例尺而不用数字比例尺,图内文字不易太小,须用激光打印或用铅笔标注。照片要求清晰,层次分明,反差较大为宜。复杂的表格将作图件处理,须清绘在白纸上。图版的实用面积为17×23.5cm。地图要采用中国地图出版社出版的最新版本,正确无误。图序采用阿拉伯数字顺序编码。

6. 参考文献的著录方式采用“著者/出版年制”,先中文、后日文、西文、俄文、其他文种,分别以作者姓名的拼音字母顺序或西文字母顺序排序。为保障作者的著作权益,著者须全部列出。在西文文献中,著者姓在前,名在后,外国著者的名用缩写表示,且省略缩写点;中国著者的名不缩写,用全名,首字母大写,中间加连字符。起止页码以“~”连接。各类文献的著录格式为:

连续出版物 著者.出版年.题(篇)名.期刊名(西文用斜体)或出版物名,卷(黑体)(期)号:起止页码

专著或译著 著者.出版年.书名.版本(第一版不注).译者,译本出版年.出版地:出版者,参阅部分的起止页码(引用全书可不标页码)

论文集析出文献 著者.出版年.篇名.见(或In):编者(亦须全部列出).文集名.出版地:出版者,起止页码

学位论文 著者.写作年.题名[学位论文].保存地点:保存单位

私人信件、非正式出版的引用资料不列入参考文献中,但需在引用处以脚注形式标注,格式与上述相同。

7. 来稿须邮寄一份打印稿(插图、图版、照片均为原件),并另符软盘或光盘,或通过E-mail。请勿一稿多投,稿件文责自负。来稿须经有关专家及编辑部审查,3个月内通知作者是否录用。未刊登的稿件将妥为退还。

8. 编辑部收到来稿后将对接件进行审稿,视审稿意见决定是否录用,决定录用的时间即作为收稿日期。来稿在论文格式、图表及参考文献的著录方式等方面不符合本《研究》发表要求时,编辑部将退回作者修改补充,符合要求后才决定是否采纳。务请作者注意与协助。

来稿务必注明联系地址、单位全称、邮编、电话及电子信箱等以便联系。稿件一经刊出,酌付稿酬及赠刊2本。

编辑部通信地址:

北京市天桥南大街126号北京自然博物馆《自然科学与博物馆研究》编辑部

邮政编码:100050

电 话:010-67020694 传 真:010-67020595 联系人:苗雨雁

E-mail:nsm2004@163.com; miaoyuyan@sohu.com

目 录

动 物 学

- The Porcellanidae (Crustacea: Anomura) of Hainan Island, China with
Description of a New Species Yang Siliang Sun Xiumin(1)
- Distribution and Status of Species and Subspecies of Raptors in China Li Xiangtao(31)
- 中国的野鲮亚科鱼类..... 苏瑞凤 杨君兴(40)
- 中国精灰蝶属 *Artopoetes* Chapman 分类研究(鳞翅目:灰蝶科) 袁 峰(49)
- 重庆市北碚地区鸟类区系组成和多样性分析 邹延万 侯 江 李树恒(56)
- 中国口足目(甲壳纲)查询名录 孙秀敏 何桂莲(66)

植 物 学

- 北京和河北地区绿球藻目植物盘星藻属的研究 王志学(73)
- 内蒙古元上都遗址植被与气候 姚轶锋 郭殿勇 王宇飞 杜乃秋 李承森(79)
- Bunge 在北京发现的植物新种及其模式产地考 毕海燕 李安仁 赵德林(86)
- 青钱柳属(胡桃科)的研究概况 孙同兴(91)

古 生 物 学

- 鸟类跗跖骨初探 张玉光 田晓阳(95)
- 吉林珲春地区中新世古气候定量重建 寇香玉 赵秀丽 Albert G. Ablaev 李承森(102)
- 古生物礁及其研究意义 杨 浩 王永标(109)

人 类 学

- 旧石器考古学的新进展 陈 淳 王 波(117)
- 现代民族体质特征在研究民族族源上的价值 高立红 许 波(132)

地 质 学

- 雅丹地貌成因新说 刘 刚 刘晓勤(141)
- 生物矿物与古环境重建研究及其存在的几个问题 杨良锋 李胜荣 王月文(146)

天 文 学

- Flares and Magnetic Fields Evolution in NOAA AR 9026 Zhang Changxi Jing Hairong(152)

科 学 史

- 长江流域的科技文明 王渝生(160)

博 物 馆 学

- 中国科学技术馆事业发展历程的回顾 朱幼文(165)
- 北京自然博物馆暑期观众调查报告 苗雨雁 毕海燕 刘 菁 金 森(178)
- 从走向世界之书看 1860—1910 年间国外博物馆状况 程 军(193)
- 北京天文馆新馆设施及功能 景海荣(203)
- 麋鹿重引进项目与北京南海子麋鹿苑博物馆 王 蕾 张林源 夏经世(207)

研究 与 探 讨

- An Ancient Enigma Yin Jicai Li Shichang Li Yuezhuo(212)

科 学 简 报

- 科学中心及互动式科学学习:目的是理解还是参与? 杨 静(214)
- 新西兰科普教育培训简报 杨景成(216)

封面说明:**雕 鸮**

雕鸮是我国夜行性猛禽——鸮类中体形最大的,体长 56~89 厘米,体重 140~395 克。分布于我国大部分地区,栖息于山地和平原的森林、荒野等地带。主要以各种鼠类为食,也捕食其他动物。雕鸮被列为国家 II 级保护动物。

THE PORCELLANIDAE (CRUSTACEA: ANOMURA) OF HAINAN ISLAND, CHINA WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES*

Yang Siliang Sun Xiumin

Beijing Museum of Natural History, Beijing 100050, China

Abstract Twenty-one species of the Porcellanidae belonging to nine genera are reported from Hainan Island, the South China Sea. No porcellanids have been previously reported from the island and *Enosteoides hainanensis* is described as new to science.

Key Words Porcellanidae; new species; *Enosteoides hainanensis*; Hainan Island; China

中国海南岛的瓷蟹 (Crustacea: Anomura) 及拟豆瓷蟹属一新种记述

杨思谅 孙秀敏

北京自然博物馆, 北京 100050, 中国

摘要 本文首次报道了海南岛的瓷蟹共 21 种, 分隶 9 个属, 其中包括一个新种。它们是: 三叶岩瓷蟹 *Petrolisthes trilobatus* Osawa, 1996、南沙岩瓷蟹 *P. nanshensis* Yang, 1996、流苏岩瓷蟹 *P. fimbriatus* Borradaile, 1898、哈氏岩瓷蟹 *P. haswelli* Miers, 1884、日本岩瓷蟹 *P. japonicus* (de Haan, 1849)、拉氏岩瓷蟹 *P. lamarchii* (Leach, 1820)、好斗岩瓷蟹 *P. militaris* (Heller, 1862)、马鲁古岩瓷蟹 *P. moluccensis* (de Man, 1888)、柔毛岩瓷蟹 *P. pubescens* Stimpson, 1858、线毛岩瓷蟹 *P. tomentosus* (Dana, 1852)、冠腕厚螯瓷蟹 *Pachycheles pectiniscarpus* Stimpson, 1858、雕刻厚螯瓷蟹 *P. sculptus* (H. Milne Edwards, 1837)、变化豆瓷蟹 *Pisidia variabilis* (Yang et Sun, 1985)、锯齿豆瓷蟹 *P. serratifrons* (Stimpson, 1858)、装饰拟豆瓷蟹 *Enosteoides ornatus* Stimpson, 1858、海南拟豆瓷蟹 *E. hainanensis* sp. nov.、三叶小瓷蟹 *Porcellanella triloba* White, 1852、刺额光滑瓷蟹 *Lissoporcellana spinuligera* (Dana, 1852)、苏禄异瓷蟹 *Aliaporcellana suluensis* (Dana, 1852)、肥胖多指瓷蟹 *Polyonyx obesulus* Miers, 1884、绒毛细足瓷蟹 *Raphidopus ciliatus* Stimpson, 1858。本文除提供 21 种的记述及线条图外, 还编制了海南岛瓷蟹科种的检索表。观察标本保藏在北京自然博物馆。

关键词 瓷蟹科; 新种; *Enosteoides hainanensis*; 海南岛; 中国

第一作者简介 杨思谅, 男, 1941 年生, 研究员, 长期从事甲壳纲研究。

* 国家自然科学基金资助项目(项目号: 30170116)。

收稿日期: 2004 年 12 月 7 日, 改回日期: 2004 年 12 月 29 日。

1 Introduction

No porcellanid crabs have been previously reported from Hainan Island, the South China Sea. The present report on the Porcellanidae is based on the collections deposited in the Beijing Museum of Natural History (BMNH). This material consists of 238 specimens representing 21 species belonging to 9 genera, that is, *Petrolisthes trilobatus* Osawa, 1996, *P. nanshensis* Yang, 1996, *P. fimbriatus* Borradaile, 1898, *P. haswelli* Miers, 1884, *P. japonicus* (de Haan, 1849), *P. lamarckii* (Leach, 1820), *P. militaris* (Heller, 1862), *P. moluccensis* (de Man, 1888), *P. pubescens* Stimpson, 1858, *P. tomentosus* (Dana, 1852), *Pachycheles pectiniscarpus* Stimpson, 1858, *P. sculptus* (H. Milne Edwards, 1837), *Pisidia variabilis* (Yang et Sun, 1985), *P. serratifrons* (Stimpson, 1858), *Enosteoides ornatus* Stimpson, 1858, *E. hainanensis* sp. nov., *Porcellanella triloba* White, 1852, *Lissoporcellana spinuligera* (Dana, 1852), *Aliaporcellana suluensis* (Dana, 1852), *Polyonyx obesulus* Miers 1884, *Raphidopus ciliatus* Stimpson, 1858. The present paper also provides a key to porcellanid species from Hainan Island.

Measurements in millimeter provided are of the carapace breadth (cb) and length (cl), respectively. The scales in the illustrations are equal to 1mm except marked. All the specimens examined are preserved in BMNH.

2 Key to Porcellanid Species from Hainan Island, China

1. Basal antennal segment short, not strongly produced forward to meet anterior margin of carapace; movable segments with free access to orbit 2
- Basal antennal segment strongly produced forward and broadly in contact with anterior margin of carapace; movable segment excluded from orbit 13
2. Epimera of carapace subdivided, the posterior portion consisting of one or more pieces separated by a membranous interspaces from anterior portion, telson 5 - plated 3
- Epimera of carapace entire; telson 7 - plated 4
3. Front broad, transverse in dorsal view, without any hair
..... *Pachycheles sculptus* (H. Milne - Edwards)
- Front prominent, triangular in dorsal view, obviously pubescent
..... *Pachycheles pectiniscarpus* Stimpson
4. Mesobranchial margin with a single, strong spine *Petrolisthes nanshensis* Yang
- Mesobranchial margin unarmed or with more than one spine 5
5. Supraocular spine present *Petrolisthes militaris* (Heller)
- Supraocular spine absent 6
6. Carpus of cheliped with one or two teeth on anterior margin (one proximal and occasionally with another one in the middle) *Petrolisthes japonicus* (de Hann)
- Carpus of cheliped with more than two teeth on anterior margin 7
7. Merus of walking leg with row of spines on anterior margin 8
- Merus of walking leg without spines on anterior margin 10

8. Carapace and walking legs densely pubescent; outer margin of palm serrated proximally on proximal half *Petrolisthes pubescent* Stimpson
 Carapace and walking legs without dense hairs; outer margin of palm unarmed 9
9. Merus of walking leg with a subdistal spinule on anterior margin *Petrolisthes trilobatus* Osawa
 Merus of walking leg with 3 - 6 one spinules on anterior margin
 *Petrolisthes moluccensis* (de Man)
10. Carapace and walking legs covered with velvet-like tomentum, furnished with tufts of hair on hepatic, gastric and branchial regions *Petrolisthes tomentosus* (Dana)
 Carapace and walking legs not covered with velvet-like tomentum, without tufts of hair on hepatic, gastric and branchial regions 11
11. Outer margin of palm with granules beneath marginal series of setae, proximal 4 or 5 granules prolonged into spines *Petrolisthes fimbriatus* Borradaile
 Outer margin of palm without marginal series of setae, and proximal spines 12
12. Carapace with interrupted but distinct transverse striae, anterior side of them furnished with short hairs *Petrolisthes haswelli* Miers
 Carapace rather smooth, without distinct transverse striae and hairs
 *Petrolisthes lamarchii* (Leach)
13. Dactyli of walking legs with more than one terminal claws 14
 Dactyli of walking legs with a single terminal claw 17
14. Carapace distinctly longer than broad; dactyli of walking legs with 4 strong fixed claws
 *Porcellanella triloba* White
 Carapace about as long as broad or broader than long; dactyli of walking legs with 2 fixed claws 15
15. Carapace broader than long; lateral margin unarmed *Polyonyx obesulus* (Miers)
 Carapace about as long as broad; lateral margin with teeth or spines 16
16. Front strongly deflected downward, triangular in dorsal view, trilobate in front view, median lobe much more produced than laterals *Aliaporcellana suluensis* (Dana)
 Front directed forward, trilobate in dorsal view; median lobe largest and armed with 4 denticles along anterior margin *Lissoporcellana spinuligera* (Dana)
17. Dactylus of walking leg slender, straight, without spines ventrally ... *Raphidopus ciliatus* Stimpson
 Dactylus of walking leg stout, curved, with spines ventrally 18
18. Dorsal surface of carapace strongly areolate, regions distinctly separated by deep grooves; fingers of chelae not strongly twisted 19
 Dorsal surface of carapace obscurely areolate; fingers of chelae strongly twisted 20
19. Basal segment of antennule with a strong lobe on anterior margin
 *Enosteoides hainanensis* sp. nov.
 Basal segment of antennule with 4 distinct teeth on anterior margin
 *Enosteoides ornatus* (Stimpson)
20. Front trilobed, anterior margins minutely serrated *Pisidia serretifrons* Stimpson

Front appearing transverse or convex in dorsal view, with longitudinal notch in dorsal view
 *Pisidia variabilis* Yang et Sun

3 Taxonomy

FAMILY PORCELLANIDAE

Genus *Petrolisthes* Stimpson, 1858

Petrolisthes trilobatus Osawa, 1996

(Fig. 1)

Petrolisthes trilobatus Osawa, 1996:602 ~ 607, figs. 1 ~ 3.

Petroisthes lamarckii -Miyake, 1982:151, pl. 51, fig. 2 (in part) [not *P. lamarckii* (Leach, 1820)].

Petrolisthes muyakei Haig, 1989:98 [not *P. muyakei* Kropp, 1984].

Petrolisthes asiaticus-Yang et Sun, 1992:196 ~ 197, fig. 1 [not *P. asiaticus* (Leach, 1820)].

Material examined: Xizhoudao: 2 males, 2 females, 31 Dec., 1955, (BMNH J96049; J96055); 10 males (2 juv.), 9 females (6 ovig.), 2 Apr., 1957 (BMNH J94305) -- Xincun: 1 male, 3 Apr., 1958, (BMHN J96054); 4 males, 1 female, 23 Apr., 1958, (BMHN J94135). -- Nanwanjiao, Xincun: 1 male, 19 Apr., 1958, (BMNH J83301) -- Yulin: 7 males (3 juv.), 10 females (5 juv., 2 ovig.), 25 Feb., 1982 (BMHN J96053; J96048; J83312; J83307) -- Dadonghai: 3 males (2 juv.), 4 females (3 juv.), 28 Feb., 1982, (BMNH J83303).

Size. - cb. 2.82 ~ 7.66mm; cl. 2.86 ~ 7.76mm.

Diagnoses: Carapace fairly smooth. Front broad, approximately trilobatus. No supraocular spine. Antero-lateral margin of carapace with small epibranchial spine. Chelipeds subequal; carpus with 3 broad teeth on anterior margin, 3 spines on posterior margin; dorsal surface covered with flattened granules on anterior half, and covered with short squamiform lines on posterior half; manus slightly convex, lacks a distinct, median longitudinal ridge, outer margin unarmed. Walking legs rather smooth, sparsely setose; anterior margin of merus with single spine at distal three-fourth.

Distribution: China (Guangxi Province, Hainan Is.); Ryukyu Is.; Pulau; Seribe; west to Java Is.; Phuket and New Caledonia.

Remarks: Osawa (1996) described a new species, *P. trilobatus*, which appears most similar to *P. asiaticus* (Leach). He noted that *P. trilobatus* and *P. asiaticus* may be separated by the armature of the carpus of the cheliped. *Petrolisthes trilobatus* has 3 broad teeth, whereas *P. asiaticus* has three narrow teeth on the anterior margin of the carpus. Also, *P. trilobatus* lacks the longitudinal ridge on the manus of the cheliped, which is characteristic of *P. asiaticus*. *Petrolisthes asiaticus* Yang et Sun, 1992 agree with the description of *P. trilobatus* of Osawa (1996). It is synonym of *P. trilobatus* Osawa.

This species is usually found on dead coral branches in reef flats.

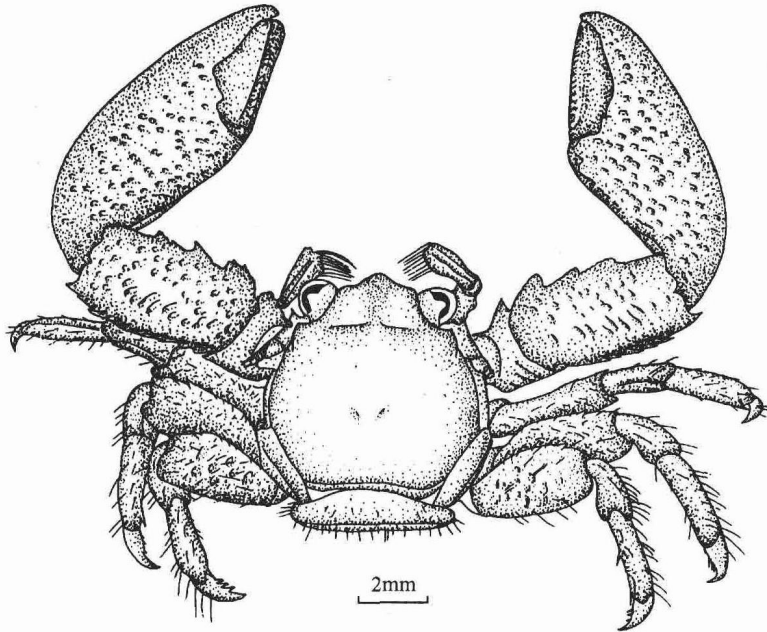


Fig. 1 *Petrolisthes trilobatus* Osawa, 1996 (Female, J83030)

***Petrolisthes fimbriatus* Borradaile, 1898**

(Fig. 2)

Petrolisthes lamarchii var. *fimbriatus* Borradaile, 1898:466-467, pl. 36, fig. 2.

Petrolisthes fimbriatus-Miyake, 1942:339, text-figs. 5-6; 1943:89-90, text-fig. 22; Kropp, 1984:98-99; Yang, 1984:3, pl. 3; Yang et Xu, 1994:112.

Material examined: Xizhoudao: 1 female, 31 Dec., 1955, (BMHN J96013); 1 male, 2 females (ovig.), 2 Apr., 1957, (BMHN J96014) -- Ganchong: 1 male, 2 March., 1957, (BMHN J96015).

Size. - cb. 3.62-7.46mm; cl. 3.70-7.48mm.

Diagnoses: Carapace sparsely pubescent, with epibranchial spine, Front trilobate, with apex rounded; no supraorbital spine. Chelipeds sub-equal; carpus with 3 or 4 teeth on anterior margin, and rugose posterior border bearing 2 or 3 acute teeth distally; outer margin of manus with granules beneath the marginal series of setae, 4 or 5 granules prolonged into spines proximally. Walking legs slightly hairy, anterior margin of merus with setae, but no spines.

Distribution: China (Hainan Is., Xisha Is.); Ryukyu Is.; Ellice Is.; Rotuma Is.; Micronesia; Isigaki Is..

Remarks: *P. fimbriatus* differs from other members of the *P. lamarchii* complex primarily by the fringe of setae and proximal spinules on the outer margin of manus of the cheliped. This species is usually found in coral reef.

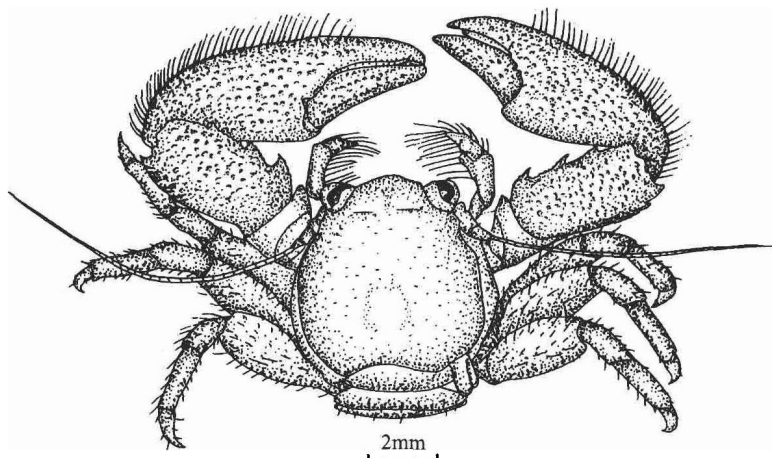


Fig. 2 *Petrolisthes fimbriatus* Barradaile, 1898 (Female, J96014)

***Petrolisthes haswelli* Miers, 1884**

(Fig. 3)

Petrolisthes haswelli Miers, 1884:269, pl. 29, fig. A; Haig, 1965:98, 100; 1979:123 ~124, fig. 4; Yang, 1992:199, figs. 4 ~ 5; Hsieh, Chen et Yu 1997:324 ~ 326, figs. 24e, 27.

Material examined: Yulin: 1 female, 22 Feb., 1982 (BNHM J96017); Xizhoudao: 1 male, 2 Apr., 1957, (BHNH J96060).

Size. - cb. 5.68 ~ 9.22mm; cl. 5.72 ~ 10mm.

Diagnoses: Carapace covered with faint, interrupted, transverse striae. Front sinuously triangular, no supraocular spine. A single epibranchial spine present. Chelipeds subequal; carpus with 4 ~ 6 uneven teeth on anterior margin, and with 3 strong teeth near distal end of posterior margin; manus covered with small granules sparsely. Walking legs with merus unarmed on anterior margin.

Distribution: China (Taiwan, Guangxi, Hainan Is.); Australia (Western Australia, Northern Territory and Queensland) and Moluccas.

Remarks: Haig (1965) noted *P. haswelli* differs consistently from *P. lamarchii* in the strong granulation of the chelae and the presence of transverse striae on the carapace. Our specimens agree well with the description mentioned above in ornaments of carapace, but the transverse striae on the carapace on our specimen much more faint than these mentioned by Haig, those of the chelae are variable. *Petrolisthes haswelli* is an intertidal species, and often found under stones at low tide-mark.

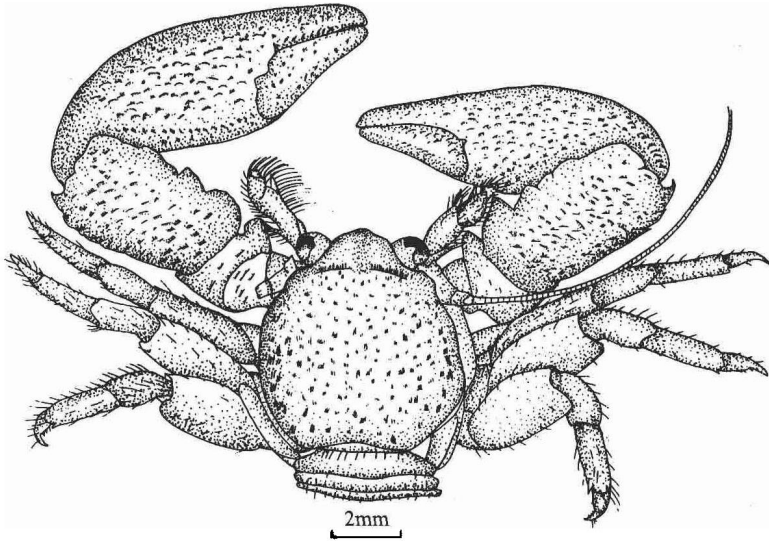


Fig. 3 *Petrolisthes haswelli* Miers, 1884 (Male, J96060)

***Petrolisthes japonicus* (de Haan, 1849)**

(Fig. 4)

Porcellana japonica de Haan, 1849:199, pl. 50, fig. 5.

Petrolisthes japonicus - Stimpson, 1858:241; 1907:184; Miyake, 1937c:210, pl. 12, fig. 5; 1943:72, text-figs. 11 ~ 13; Haig, 1964:365 ~ 366; Yang et Sun 1990:1 ~ 2, figs. 1 ~ 2; Hsieh, Chen et Yu 1997:313 ~ 315, figs. 21, 24g.

Material examined: Xizhoudao: 3 males, 3 females (ovig.), 2 Apr., 1957, (BMHN J96010); 1 male, 2 Dec., 1959, (BMHN J96009); 2 males, 29 Dec., 1959, (BMHN J96011) - - Ganchong: 1 female, (Ovig.), 2 March., 1957, (BMHN J96012).

Size. - cb. 4.24 ~ 6.52mm; cl. 4.50 ~ 5.78mm.

Diagnoses: Carapace depressed, smooth, slightly longer than broad. Front sinuously triangular, with apex rounded; no supraorbital spine. antero-lateral margin without epibranchial spine. Chelipeds unequal or subequal; anterior margin of carpus with acute tooth at base, in some specimens with another small tooth on the middle, and rugose posterior margin with 2 ~ 4 spines on distal part; outer margin of manus unarmed; gape of fingers without hairs. Walking legs with propodus bearing sparse hairs.

Distribution: China (along coast of Taiwan, Hong Kong and Guangxi to Zhejiang); Japan; Mergui Archipelago; Malaysia and Indonesia.

Remarks: *P. japonicus* is an intertidal species, and usually occurs under stones.