

FAUNA OF TIANMU MOUNTAIN

天目山动物志

(第一卷)

总主编 吴 鸿 王义平 杨星科 杨淑贞

本卷主编 陈德牛 杨 潼 吴小平

淡水贝类 陆生贝类 陆栖寡毛类 蛭 类 淡水蟹类



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

天目山动物志

(第一卷)

淡水贝类 陆生贝类 陆栖寡毛类 蛭 类 淡水蟹类

总 主 编	吴 鸿	王义平	杨星科	杨淑贞
本 卷 主 编	陈德牛	杨 潼	吴小平	
本卷副主编	周宪民	周卫川	欧阳珊	陈元晓



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

天目山动物志. 第1卷 / 吴鸿等总主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2014. 12
ISBN 978-7-308-13968-7

I. ①天… II. ①吴… III. ①天目山—动物志 IV.
①Q958.525.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 241465 号

天目山动物志(第一卷)

总主编 吴 鸿 王义平 杨星科 杨淑贞

责任编辑 冯其华(zupfqh@zju.edu.cn)

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江时代出版服务有限公司

印 刷 浙江印刷集团有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 11.5

字 数 294 千

版 印 次 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-13968-7

定 价 80.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcbbs.tmall.com>

《天目山动物志》编辑委员会

顾问 印象初(中国科学院院士)

主任 吕建中

副主任 赵岳平 楼涛 陈建新 张柳杉 王祖良

秘书长 王义平

副秘书长 杨淑贞

委员 (按姓氏音序排列)

卜文俊 卜云 陈德牛 陈锋 陈水华 陈学新
杜予州 何俊华 黄复生 黄俊浩 李后魂 刘国卿
任国栋 石福明 王国权 王义平 魏美才 吴鸿
薛晓峰 杨定 杨莲芳 杨淑贞 杨潼 杨星科
尹文英 张道川 张锋 张雅林 周文豹

EDITORIAL COMMITTEE OF FOUNA OF TIANMU MOUNTAIN

Advisor Yin Xiangchu

Director Lü Jianzhong

Vice Director Zhao Yueping Chen Jianxin Yang Shuzhen

Zhang Liushan Wang Zuliang

Secretary-general Wang Yiping

Assistant Secretary-general Yang Shuzhen

Committee members	Bu Wenjun	Bu Yun	Chen Deniu
	Chen Feng	Chen Shuihua	Chen Xuexin
	Du Yuzhou	He Junhua	Huang Fusheng
	Huang Junhao	Li Houhun	Liu Guoqing
	Ren Guodong	Shi Fuming	Wang Guoquan
	Wang Yiping	Wei Meicai	Wu Hong
	Xue Xiaofeng	Yang Ding	Yang Lianfang
	Yang Shuzhen	Yang Tong	Yang Xingke
	Yin Wenying	Zhang Daochuan	Zhang Feng
	Zhang Yalin	Zhou Wenbao	

参加编写单位

中国科学院动物研究所
中国科学院水生生物研究所
南昌大学
中华人民共和国福建出入境检验检疫局
浙江自然博物馆
昆明医科大学
新疆大学
中国湿地博物馆
浙江农林大学
浙江天目山国家级自然保护区管理局

Participated Units

Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences
Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences
Nanchang University
Fujian Entry-Exit Inspection & Quarantine Bureau of P. R. C
Zhejiang Museum of Natural History
Kunming Medical University
Xinjiang University
National Wetland Museum of China
Zhejiang Agriculture and Forestry University
District Administration of Zhejiang Tianmu Mountain National Nature Reserve

本卷编著者

淡水贝类 吴小平 欧阳珊 谢广龙 姜 娇 宋世超(南昌大学生命科学与食品工程学院)

陆生贝类 陈德牛 周卫川 陈元晓 张卫红 钱周兴 杨海芳 田 明 范 彪 王 沛

(中国科学院动物研究所;中华人民共和国福建出入境检验检疫局;浙江自然博物

馆;昆明医科大学;新疆大学)

陆栖寡毛类

杨 潼(中国科学院水生生物研究所)

蛭 类

杨 潼(中国科学院水生生物研究所)

淡水蟹类

邹节新 汪 雁 徐武杰 张 萌 周宪民(南昌大学基础医学院)

AUTHORS

Freshwater Molluscs

Wu Xiaoping, Ouyang Shan, Xie Guanglong, Jiang Jiao, Song Shichao. (School of Life Science and Food Engineering, Nanchang University)

Terrestrial Molluscs

Chen Deniu, Zhou Weichuan, Chen Yuanxiao, Zhang Weihong, Qian Zhouxing, Yang Haifang, Tian Ming, Fan Biao, Wang Pei. (Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences; Fujian Entry-Exit Inspection & Quarantine Bureau of P. R. C; Zhejiang Museum of Natural History; Kunming Medical University; Xinjiang University)

Terrestrial Oligochaetes

Yang Tong. (Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences)

Hirudinea

Yang Tong. (Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences)

Freshwater Crabs

Zou Jiexin, Wang Yan, Xu Wujie, Zhang Meng, Zhou Xianmin. (Medical College of Nanchang University)

序

动物是生态系统中重要的组成部分,在地球生态系统的物质循环和能量流动中发挥着重要作用。野生动物是生物进化的历史产物和人类社会的宝贵财富。近年来,因气候等自然环境的变化以及人为干扰等因素影响,野生动物与人类间的和谐关系遭到一定程度的破坏,人与野生动物间的矛盾越来越突出。对一个地区动物区系的研究,能极大地丰富我国生物地理知识,对保护和利用动物资源具有重要的意义。一个地区动物区系的记录,是比较动物区系组成变化、环境变迁、气候变化的重要历史文献。

天目山脉位于我国浙江省,属南岭山系,是我国著名山脉之一。山上奇峰怪石林立,深沟峡谷众多,地质地貌复杂多变,生物种类繁多,珍稀物种荟萃。天目山动物资源的研究历来受到国内外学者的重视,是我国著名的动物模式标本产地。新中国成立后,大批动物学分类工作者对天目山进行了广泛的资源调查,积累了丰富的原始资料。自2011年起,浙江天目山国家级自然保护区管理局在此基础上,依据动物种群生物习性与规律,按照不同时间,有序地组织国内动物分类专家进驻天目山进行野外动物调查、标本采集和鉴定等工作。《天目山动物志》的出版是专家们多年考察研究的智慧结晶。

《天目山动物志》是一项具有重要历史和现实意义的艰巨工程,先后累计有20余家科研院所的100多位专家、学者参加编写,其中包括两位中国科学院院士。该动物志全系按照动物进化规律次序编排,内容涵盖无脊椎动物到脊椎动物的主要门类。执笔撰写的都是我国著名的动物分类专家。《天目山动物志》不但有严谨的编写规格,而且体现了很高的学术价值,各类群种类全面、描述规范、鉴定准确、语言精练,并附有大量物种鉴别特征插图,图文并茂,便于读者理解和参阅。

《天目山动物志》反映了当地野生动物资源的现状和利用,具有重要的科学意义和实际应用价值,不仅有助于人们全面了解天目山及其丰富的动物资源,还可供农、林、牧、畜、渔、生物学、环境保护和生物多样性保护等工作参考使用。该志的问世必将以它丰富的科学资料和广泛的应用价值为我国的动物学文献宝库增添新的宝藏。

中国科学院院士
中国科学院动物研究所研究员、所长



2013年12月12日于北京

前言

天目山位于浙江省西北部,在临安市境内,主峰海拔 1506m,是浙江西北部主要高峰之一。有东西两峰遥相对峙,两峰之巅各天成一池,形如天眼,故而得名。天目山属南岭山系,中亚热带北缘,“江南古陆”的一部分,是我国著名山脉之一。天目山气候具有中亚热带向北亚热带过渡的特征,并受海洋暖湿气流的影响较深,形成季风强盛、四季分明、气候温和、雨水充沛、光照适宜、复杂多变的森林生态气候类型。

天目山峰峦叠翠,古木葱茏,素有“天目千重秀,灵山十里深”之说。天目山物种繁多,珍稀物种荟萃,以“大树华盖”和“物种基因宝库”享誉天下。天然植被面积大,而且保存完整,森林覆盖率高,拥有区系成分非常复杂、种群十分丰富的生物资源和独特的环境资源,构成了以地理景观和森林植被为主体的稳定的自然生态系统。保护区现面积为 4284hm²,区内有高等植物 249 科 1044 属 2347 种,银杏、金钱松、天目铁木、独花兰等 40 种被列为国家重点保护植物;有浙江省珍稀濒危植物 38 种,其中野生银杏为世界上唯一幸存的中生代孑遗植物;天目山有脊椎动物包括兽类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类等近 400 种,其中属国家重点保护的野生动物有云豹、金钱豹、梅花鹿、黑麂、白颈长尾雉和中华虎凤蝶等 40 余种。因生物丰富多样,1996 年天目山国家级自然保护区加入了联合国教科文组织“人与生物圈保护区网络”,成为世界级保护区;1999 年,天目山国家级自然保护区被中宣部和科技部分别授予“全国科普教育基地”和“全国青少年科技教育基地”。

天目山动物考察活动已有 100 多年历史。外国人的采集活动主要集中于 20 世纪 40 年代之前,采集标本数量大,影响深远。我国早期动物学家留学回国后,也纷纷到天目山考察,发表了一批论文。所有这些,为天目山闻名世界奠定了基础。50 年代之后,天目山更是成为浙、沪、苏、皖等地多所高校的理想教学实习场所。中国科学院动物研究所、中国科学院上海昆虫研究所(现为中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)、中国农业大学、南京农业大学、复旦大学、西北农学院(现为西北农林科技大学)、杭州植物园以及北京、天津、上海和浙江等省、市的自然博物馆的许多专家都曾到天目山采集动物标本,增加了不少新种和新记录。当时浙江的各高校,如原浙江农业大学(现为浙江大学)、原浙江林学院(现为浙江农林大学)、原杭州大学(现为浙江大学)、原杭州师范学院(现为杭州师范大学)等学校的师生更是常年在天目山进行教学实习和考察,特别是 2001 年《天目山昆虫》的出版为本次考察研究奠定了坚实的基础。众多动物学家来天目山考察,并发表了大量新属、新种,使天目山成为模式标本的重要产地,从而进一步确立了天目山在动物资源方面的国际地位。

野生动物是生物多样性的重要组成部分,开发野生动物资源,首先必须认识动物、给每种动物以正确的名称,通过详细表述并记录动物种类、自然地理分布、生物学习性、经济价值与利用等信息,规范各类动物物种的种名和学名,对特有种、珍稀种、经济种等重大物种的保护管理、研究利用等事件做客观记载,为后人进一步认识动物提供翔实的依据。本志引证详尽、描述细致,既有国家特色,又有全球影响;既有理论创新,又密切联系地方生产实际。因此,该动

物志是一项浩大的系统工程,是反映国家乃至地方动物种类家底、动物资源、永续利用动物多样性的信息库;也是反映一个国家或地区生物科学基础水平的标志之一,是永载史册的系统科学工程;也是国际上多学科、多部门一直密切关注的课题之一。

为系统、全面地了解天目山动物种类的组成、发生情况、分布规律,为保护区规划设计、保护管理和资源合理利用提供基本资料,1999年7月和2011年7月,浙江天目山国家级自然保护区管理局、浙江农林大学(原浙江林学院)等单位共同承担了国家林业局“浙江天目山自然保护区昆虫资源研究”和全球环境基金项目“天目山自然保护区野生动物调查监测和数据库建设”。经过13年的工作,共采集动物标本45万余号,计有5000余种,其中有大量新种和中国新记录属种。

《天目山动物志》的出版不仅便于大家参阅,还为读者更全面、系统地了解天目山动物资源,了解这个以“大树王国”著称的绿色宝库提供了丰富的资料和理论研究基础。同时,本书的出版还有助于推进生物多样性保护、构建人与自然和谐共生的生态环境,为自然保护区的规划设计、管理建设和开发利用提供重要的科学依据,从而真正发挥出自然保护区的作用和功能,对构建国家生态文明,以及绿色浙江、山上浙江、生态浙江和“五水共治”均具有重要意义。同时,对于解决人类共同面临的水源、人口、粮食、资源、环境和生态安全等全球性的问题,也具有十分重要的战略意义和深远影响。

本系列卷书得到中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所尹文英院士,河北大学印象初院士,中国科学院动物研究所陈德牛教授,中国科学院水生生物研究所杨潼教授,浙江大学何俊华教授和南京农业大学杨莲芳教授等国内动物学家的关怀和指导,得到国家林业局、浙江省林业厅和浙江农林大学等单位的领导和同行的关心和鼓励,得到浙江天目山国家级自然保护区广大工作人员的大力支持;感谢中国科学院动物研究所所长康乐院士欣然为本系列卷书作序。在此,谨向所有关心、鼓励、支持和指导、帮助我们完成本系列卷书编写的单位和个人表示热诚的感谢。

由于我们水平有限,书中错误或不足之处在所难免,殷切希望读者对本书提出批评和建议。

《天目山动物志》编辑委员会

2014年2月

目 录

第一章 淡水贝类

1	田螺科 Viviparidae Gray, 1847	2
1.1	圆田螺属 <i>Cipangopaludina</i> Hannibal, 1912	2
1.1.1	中国圆田螺 <i>Cipangopaludina chinensis</i> (Gray, 1834)	2
1.2	环棱螺属 <i>Bellamya</i> Jousseaume, 1886	3
1.2.1	梨形环棱螺 <i>Bellamya quadrata</i> (Benson, 1842)	3
2	瓶螺科 Ampullariidae Gray, 1847	4
2.1	瓶螺属 <i>Pila</i> Roding, 1798	4
2.1.1	大瓶螺 <i>Pila gigaa</i> (Spix, 1827)	4
3	豆螺科 Bithyniidae Walker, 1927	5
3.1	豆螺属 <i>Bithynia</i> Leach, 1818	5
3.1.1	赤豆螺 <i>Bithynia fuchsiana</i> (Moellendorff, 1888)	5
3.1.2	槲豆螺 <i>Bithynia misella</i> Gredler, 1884	6
4	拟沼螺科 Assimineidae H. & A. Adams, 1858	7
4.1	拟沼螺属 <i>Assiminea</i> Fleming, 1828	7
4.1.1	琵琶拟沼螺 <i>Assiminea lutea</i> (A. Adams, 1861)	7
5	肋蜷科 Pleuroceridae Thiele, 1929	8
5.1	短沟蜷属 <i>Semisulcopira</i> Boettger, 1886	8
5.1.1	放逸短沟蜷 <i>Semisulcospira libertina</i> (Gould, 1859)	8
6	膀胱螺科 Physidae Fitzinger 1833	9
6.1	膀胱螺属 <i>Physa</i> Draparnaud, 1801	9
6.1.1	尖膀胱螺 <i>Physa acuta</i> Draparnaud, 1805	9
7	椎实螺科 Lymnaeidae Gray, 1842	10
7.1	萝卜螺属 <i>Radix</i> Montfort, 1810	11
7.1.1	折叠萝卜螺 <i>Radix plicatula</i> (Benson, 1842)	11
7.1.2	椭圆萝卜螺 <i>Radix swinhoei</i> (H. Adams, 1866)	11
7.2	土蜗属 <i>Galba</i> Schrank, 1803	12
7.2.1	小土蜗 <i>Galba pervia</i> (Martens, 1867)	12
8	扁蜷螺科 Planorbidae Gray, 1840	13
8.1	旋螺属 <i>Gyraulus</i> Agassiz, 1837	13
8.1.1	凸旋螺 <i>Gyraulus convexiusculus</i> (Hutton, 1849)	14
8.1.2	扁旋螺 <i>Gyraulus compressus</i> (Hutton, 1834)	14
8.1.3	白旋螺 <i>Gyraulus albus</i> (Müller, 1774)	15

8.2	圆扁螺属 <i>Hippeutis</i> Charpentier, 1837	15
8.2.1	尖口圆扁螺 <i>Hippeutis cantori</i> (Benson, 1850)	15
9	蚌科 Unionidae Rafinesque, 1820	16
9.1	无齿蚌属 <i>Anodonta</i> Lamarck, 1799	17
9.1.1	舟形无齿蚌 <i>Anodonta euscapys</i> (Heude, 1879)	17
10	蚬科 Corbiculidae Gray, 1847	18
10.1	蚬属 <i>Corbicula</i> Megerle von Mühlfeld, 1811	18
10.1.1	河蚬 <i>Corbicula fluminea</i> (Müller, 1774)	18

第二章 陆生贝类

1	近水螺科 Hydrocenidae	20
1.1	土鸥螺属 <i>Georissa</i> W. Blanford, 1864	21
1.1.1	杭州土鸥螺 <i>Georissa hangzhounensis</i> Qian and Chen, 2010	21
1.1.2	厄氏土鸥螺 <i>Georissa heudei</i> Pilsbry and Hirase, 1908	22
2	环口螺科 Cyclophoridae	22
2.1	环口螺属 <i>Cyclophorus</i> Montfort, 1810	23
2.1.1	褐带环口螺 <i>Cyclophorus martensians</i> Moellendorff, 1874	24
2.2	褶口螺属 <i>Ptychopoma</i> Moellendorff, 1885	25
2.2.1	双叶褶口螺 <i>Ptychopoma bifrons</i> (Heude, 1882)	25
2.2.2	中国褶口螺 <i>Ptychopoma chinensis</i> (Moellendorff, 1874)	26
2.3	倍唇螺属 <i>Diplommatina</i> Benson, 1849	27
2.3.1	杭州倍唇螺 <i>Diplommatina hangchowensis</i> Pilsbry and Hirase, 1908	27
2.4	兔唇螺属 <i>Lagochilus</i> W. Blanford, 1864	28
2.4.1	六线兔唇螺 <i>Lagochilus sexfilaris</i> Heude, 1882	28
2.5	扁脊螺属 <i>Platyrhapha</i> Moellendorff, 1890	28
2.5.1	刺扁脊螺 <i>Platyrhapha fodiens</i> (Heude, 1882)	29
2.5.2	湖南扁脊螺 <i>Platyrhapha hunana</i> (Gredler, 1881)	29
3	耳螺科 Ellobiidae	30
3.1	果瓣螺属 Genus <i>Carychium</i> Müller, 1774	30
3.1.1	天目山果瓣螺 <i>Carychium tianmushanense</i> Chen, 1992	30
4	琥珀螺科 Succineidae	31
4.1	琥珀螺属 <i>Succinea</i> Draparnaud, 1801	32
4.1.1	赤琥珀螺 <i>Succinea erythrophana</i> Ancey, 1883	32
4.1.2	芦苇琥珀螺 <i>Succinea arundinetorum</i> (Heude, 1882)	33
5	榭果螺科 Cochlicopidae	34
5.1	榭果螺属 <i>Cochlicopa</i> Risso, 1826	34
5.1.1	滑榭果螺 <i>Cochlicopa lubrica</i> Müller, 1774	34
6	艾纳螺科 Enidae	35
6.1	奇异螺属 <i>Mirus</i> Albers, 1850	35

6.1.1	康氏奇异螺 <i>Mirus cantori</i> (Philippi, 1844)	36
6.2	杂斑螺属 <i>Subzebrinus</i> Westerlund, 1887	37
6.2.1	冬栖杂斑螺 <i>Subzebrinus hyemalis</i> (Heude, 1882)	37
7	虹蛹螺科 Pupillidae	37
7.1	砂螺属 <i>Gastrocopta</i> Wollaston, 1878	38
7.1.1	多齿砂螺 <i>Gastrocopta armigerella</i> (Reinhardt, 1877)	38
7.2	喇叭螺属 <i>Boysidia</i> Ancey, 1881	39
7.2.1	杭州喇叭螺 <i>Boysidia hangchowensis</i> (Pilsbry et Hirase, 1908)	39
7.2.2	湖南喇叭螺 <i>Boysidia hunana</i> (Gredler, 1881)	40
8	烟管螺科 Clausiliidae	40
8.1	拟管螺属 <i>Hemiphaedusa</i> Boettger, 1877	41
8.1.1	斯氏拟管螺 <i>Hemiphaedusa cecillei</i> (Philippi, 1847)	42
8.1.2	弗氏拟管螺 <i>Hemiphaedusa fortunei</i> (Pfeiffer, 1852)	43
8.1.3	麦氏拟管螺 <i>Hemiphaedusa moellendorffiana moellendorffiana</i> (Heude, 1882)	44
8.1.4	厄氏拟管螺 <i>Hemiphaedusa heudeana</i> (Moellendorff, 1882)	44
8.1.5	雨拟管螺 <i>Hemiphaedusa pluviatilis</i> (Benson, 1842)	45
8.1.6	无齿拟管螺 <i>Hemiphaedusa moellendorffiana edentula</i> (Schmacker and Boettger, 1894)	46
8.2	真管螺属 <i>Euphaedusa</i> Boettger, 1877	47
8.2.1	庞氏真管螺 <i>Euphaedusa ponsonbyi</i> (Boettger, 1883)	47
8.2.2	迷路真管螺 <i>Euphaedusa labyrinthoides</i> (Sykes, 1898)	48
8.2.3	尖真管螺 <i>Euphaedusa aculus aculus</i> (Benson, 1842)	49
8.2.4	细长真管螺 <i>Euphaedusa tau</i> (Boettger, 1877)	50
8.2.5	怪异真管螺 <i>Euphaedusa cetivora</i> (Heude, 1882)	51
8.2.6	平纹真管螺 <i>Euphaedusa planostriata</i> (Heude, 1882)	52
8.3	丽管螺属 <i>Formosana</i> Boettger, 1877	52
8.3.1	梯氏丽管螺 <i>Formosana timalthea</i> (Sykes, 1898)	52
9	钻头螺科 Subulinidae	53
9.1	钻螺属 <i>Opeas</i> Albers, 1850	54
9.1.1	似线钻螺 <i>Opeas filare</i> (Heude, 1882)	54
9.1.2	细钻螺 <i>Opeas gracile</i> (Hutton, 1834)	55
9.1.3	条纹钻螺 <i>Opeas striatissium</i> (Gredler, 1882)	56
9.1.4	细纹钻螺 <i>Opeas gracilior</i> (Gredler, 1890)	56
9.2	卷轴螺属 <i>Tortaxis</i> Pilsbry, 1906	57
9.2.1	竖卷轴螺 <i>Tortaxis erectus</i> (Benson, 1842)	57
10	瞳孔蜗牛科 Coriliidae	58
10.1	圈螺属 Genus <i>Plectopylis</i> Benson, 1860	58
10.1.1	角皮圈螺 <i>Plectopylis cutisculpta</i> Moellendorff, 1885	59
10.1.2	死圈螺 <i>Plectopylis emoriens</i> (Gredler, 1881)	60

10.1.3	双褶圈螺 <i>Plectopylis diptychia</i> (Moellendorff, 1885)	60
11	拟阿勇蛞蝓科 <i>Ariophantidae</i>	61
11.1	恰里螺属 <i>Kalieila</i> Blanford, 1863	61
11.1.1	穴恰里螺 <i>Kalieila spelaea</i> (Heude, 1882)	62
11.1.2	佛尔里螺 <i>Kalieila franciscana</i> (Gredler, 1881)	63
11.1.3	最低恰里螺 <i>Kalieila imbellis</i> (Heude, 1882)	63
11.1.4	扁恰里螺 <i>Kalieila depressa</i> Moellendorff, 1883	63
11.1.5	真恰里螺 <i>Kalieila euconus</i> Moellendorff, 1899	64
11.1.6	楔恰里螺 <i>Kalieila cuneus</i> (Heude, 1885)	65
11.1.7	浙江恰里螺 <i>Kalieila chekiangensis</i> Yen, 1948	65
11.1.8	色金恰里螺 <i>Kalieila seckingeriana</i> (Heude, 1882)	66
11.2	巨楯蛞蝓属 <i>Macrochlamys</i> Benson, 1832	66
11.2.1	扁平巨楯蛞蝓 <i>Macrochlamys planula</i> (Heude, 1882)	67
11.2.2	猛巨楯蛞蝓 <i>Macrochlamys rejecta</i> (Pfeiffer, 1859)	68
12	坚齿螺科 <i>Camaenidae</i> (= <i>Pleurodontidae</i>)	68
12.1	小丽螺属 <i>Ganesella</i> Blanford, 1863	69
12.1.1	短须小丽螺 <i>Ganesella brevibaribis</i> (Pfeiffer, 1859)	69
12.1.2	日本小丽螺 <i>Ganesella japonica</i> (Pfeiffer, 1858)	70
12.2	裂口螺属 <i>Traumatophora</i> Ancey, 1887	70
12.2.1	三褶裂口螺 <i>Traumatophora triscalpta triscalpta</i> (Martens, 1875)	71
12.3	坚螺属 <i>Camaena</i> Albers, 1850	71
12.3.1	丰闭坚螺 <i>Camaena hemiclista</i> (Schmacker and Boettger, 1894)	72
12.4	毛蜗牛属 <i>Trichochloritis</i> Pilsbry, 1891	72
12.4.1	绿毛蜗牛 <i>Trichochloritis franciscanorum</i> (Gredler, 1887)	72
13	巴蜗牛科 <i>Bradybaenidae</i> (= <i>Fruticicolidae</i> = <i>Eulotidae</i>)	73
13.1	大脐蜗牛属 <i>Aegista</i> Albers, 1850	74
13.1.1	中国大脐蜗牛 <i>Aegista chinensis</i> (Philippi, 1845)	74
13.1.2	蠕虫大脐蜗牛 <i>Aegista vermes</i> (Reeve, 1852)	74
13.2	巴蜗牛属 <i>Bradybaena</i> Beck, 1837	75
13.3	巴蜗牛亚属 <i>Bradybaena</i> (<i>Bradybaena</i>) Beck, 1837	75
13.3.1	同型巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (<i>Bradybaena</i>) <i>similaris similaris</i> (Ferussac, 1821)	76
13.3.2	平浆巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (<i>Bradybaena</i>) <i>uncopila</i> (Heude, 1882)	77
13.3.3	弗氏巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (<i>Bradybaena</i>) <i>fortunei</i> (Pfeiffer, 1850)	78
13.3.4	光滑巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (<i>Bradybaena</i>) <i>laeva</i> (Pilsbry and Hirase, 1908)	78
13.4	尖巴蜗牛亚属 <i>Bradybaena</i> (<i>Acusta</i>) Martens, 1860	79
13.4.1	灰尖巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (<i>Acusta</i>) <i>ravida ravida</i> (Benson, 1842)	79
13.5	华蜗牛属 <i>Cathaica</i> Moellendorff, 1884	80

13.6	华蜗牛亚属 <i>Cathaica</i> (<i>Cathaica</i>) Moellendorff, 1884	80
13.6.1	条华蜗牛 <i>Cathaica</i> (<i>Cathaica</i>) <i>fasciola</i> (Draparnaud, 1801)	80
13.7	真厚螺属 <i>Euhadra</i> Pilsbry, 1890	81
13.7.1	锡氏真厚螺 <i>Euhadra cecillei</i> (Philippi, 1849)	81
13.8	岛蜗牛属 <i>Nesiohelix</i> Kuroda et Emura, 1943	82
13.8.1	广德岛蜗牛 <i>Nesiohelix moreletiana</i> (Heude, 1882)	82
13.9	环肋螺属 <i>Plectotropis</i> Martens, 1860	83
13.9.1	多毛环肋螺 <i>Plectotropis trichotropis trichotropis</i> (Pfeiffer, 1850)	83
13.9.2	齿边多毛环肋螺 <i>Plectotropis trichotropis laciniata</i> (Heude, 1882)	84
13.9.3	细条裂毛环肋螺 <i>Plectotropis trichotropis laciniosula</i> (Heude, 1885)	85
13.9.4	刚毛环肋螺 <i>Plectotropis barbosella</i> (Heude, 1882)	86
14	蛞蝓科 Limacidae	87
14.1	蛞蝓属 <i>Limax</i> Linne, 1758	88
14.1.1	黄蛞蝓 <i>Limax flavus</i> Linnaeus, 1758	88
14.2	颈蛞蝓属 <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820	89
14.2.1	光滑颈蛞蝓 <i>Deroceras laeve</i> (Müller, 1774)	89
15	嗜黏液蛞蝓科 Philomycidae	90
15.1	嗜黏液蛞蝓属 <i>Philomycus</i> (Rafinesque, 1820) Ferussac, 1821	90
15.1.1	双线嗜黏液蛞蝓 <i>Philomycus bilineatus</i> (Benson, 1842)	90
16	杜拉蛞蝓科 Rathouisiidae	91
16.1	杜拉蛞蝓属 <i>Rathousia</i> Heude, 1883	92
16.1.1	虎斑杜拉蛞蝓 <i>Rathousia tigrina</i> Heude, 1883	92
17	扭轴蜗牛科 Streptaxidae	93
17.1	弯螺属 <i>Sinoennea</i> Kobelt, 1904	93
17.1.1	蠕虫弯螺 <i>Sinoennea larvula</i> (Heude, 1882)	94
17.1.2	绞扭弯螺 <i>Sinoennea strophiodes</i> (Gredler, 1881)	94
17.1.3	天目山弯螺新种 <i>Sinoenna tianmushanensis</i> sp. nov.	95
17.2	胡氏螺属 <i>Huttonella</i> Pfeiffer, 1855	96
17.2.1	双色胡氏螺 <i>Huttonella bicolor</i> (Hutton, 1834)	96

第三章 陆栖寡毛类

1	链胃蚓科 Moniligastridae Claus, 1880	100
1.1	杜拉蚓属 <i>Drawida</i> Michaelsen, 1900	100
1.1.1	日本杜拉蚓 <i>Drawida japonica</i> (Michaelsen, 1892)	100
1.1.2	天锡杜拉蚓 <i>Drawida gisti</i> f. <i>typica</i> Michaelsen, 1931	101

2 巨蚓科 Megascolecidae Rosa, 1891	102
2.1 远环蚓属 <i>Amyntas</i> Kinberg, 1867	102
2.1.1 夏威夷远环蚓 <i>Amyntas hawayanus</i> (Rosa, 1891)	103
2.1.2 秉氏远环蚓 <i>Amyntas carnosus</i> (Goto et Hatai, 1899)	104
2.1.3 异毛远环蚓 <i>Amyntas diffringens</i> (Baird, 1869)	105
2.1.4 湖北远环蚓 <i>Amyntas hupeiensis</i> (Michaelsen, 1895)	106
2.1.5 櫛盲远环蚓 <i>Amyntas pectinifera</i> (Michaelsen, 1931)	107
2.1.6 壮伟远环蚓 <i>Amyntas robustus</i> (E. Perrier, 1872)	108
2.1.7 白圈远环蚓 <i>Amyntas leucocircus</i> (Chen, 1933)	109
2.1.8 四川远环蚓 <i>Amyntas szechuanensis</i> (Chen, 1931)	110
2.1.9 莲蕊远环蚓 <i>Amyntas loti</i> (Chen et Hsü, 1975)	111
2.1.10 毛利远环蚓 <i>Amyntas morrisi</i> (Beddard, 1892)	112
2.1.11 洛氏远环蚓 <i>Amyntas rockefelleri</i> (Chen, 1933)	113
2.1.12 华美远环蚓 <i>Amyntas lautus</i> (Ude, 1905)	114
2.2 腔环蚓属 <i>Metaphire</i> Sims et Easton, 1972	115
2.2.1 舒脉腔环蚓 <i>Metaphire schmardae</i> (Horst, 1883)	116
2.2.2 白颈腔环蚓 <i>Metaphire californica</i> (Kinberg, 1867)	117
2.2.3 威廉腔环蚓 <i>Metaphire guillelmi</i> (Michaelsen, 1895)	117

第四章 蛭 类

1 舌蛭科 Glossiphoniidae Vaillant, 1890	120
1.1 舌蛭属 <i>Glossiphonia</i> Johnson, 1816	121
1.1.1 宽身舌蛭 <i>Glossiphonia lata</i> Oka, 1910	121
1.2 蛙蛭属 <i>Batracobdella</i> Viguier, 1879	122
1.2.1 蟹蛙蛭 <i>Batracobdella cancricola</i> (Oka, 1928)	122
2 医蛭科 Hirudinidae Whitman, 1886	124
2.1 医蛭属 <i>Hirudo</i> Linnaeus, 1758	125
2.1.1 日本医蛭 <i>Hirudo nipponia</i> Whitman, 1886	125
2.2 牛蛭属 <i>Poecilobdella</i> Blanchard, 1893	127
2.2.1 南京牛蛭 <i>Poecilobdella nanjingensis</i> Yang, 1996	128
3 黄蛭科 Haemopidae Sawyer, 1986	129
3.1 金线蛭属 <i>Whitmania</i> Blanchard, 1888	130
3.1.1 光润金线蛭 <i>Whitmania laevis</i> (Baird, 1869)	130
3.1.2 尖细金线蛭 <i>Whitmania acranulata</i> (Whitman, 1886)	131
4 山蛭科 Haemadipsidae Blanchard, 1893	133
4.1 山蛭属 <i>Haemadipsa</i> Tennent, 1859	133
4.1.1 天目山蛭 <i>Haemadipsa tianmushana</i> Song, 1977	133
5 沙蛭科 Salifidae Johansson, 1910	135
5.1 巴蛭属 <i>Barbronia</i> Johansson, 1918	136

5.1.1	巴蛭 <i>Barbronia weberi</i> (Blanchard, 1897)	136
5.1.2	浙巴蛭 <i>Barbronia zhejiangica</i> Yang, 1996	138
5.2	齿蛭属 <i>Odontobdella</i> Oka, 1923	141
5.2.1	齿蛭 <i>Odontobdella blanchardi</i> (Oka, 1910)	141
6	石蛭科 <i>Erpobdellidae</i> Blanchard, 1894	143
6.1	石蛭属 <i>Erpobdella</i> de Blainville, 1818	143
6.1.1	八目石蛭 <i>Erpobdella octoculata</i> (Linnaeus, 1758)	144

第五章 淡水蟹类

1	溪蟹科 <i>Potamidae</i> Ortmann, 1896	146
1.1	华溪蟹属 <i>Sinopotamon</i> Bott, 1967	147
1.1.1	浙江华溪蟹 <i>Sinopotamon chekiangense</i> Tai and Song, 1975	148
1.1.2	长江华溪蟹指名亚种 <i>Sinopotamon yangtsekiense yangtsekiense</i> Bott, 1967	150

参考文献	152
------	-----

中文名索引	156
-------	-----

拉丁文名索引	160
--------	-----

第一章 淡水贝类

淡水贝类是指生活在淡水或咸淡水水体中的软体动物,包括腹足纲和瓣鳃纲的一些种类。腹足纲足部发达,位于身体腹面,故称为“腹足类”。腹足纲大部分种类有一个完整的贝壳,因而又称为“单壳类”或螺类。雌雄同体或异体,发育期间经过担轮幼虫期和面盘幼虫期。腹足纲分为前鳃亚纲、后鳃亚纲和肺螺亚纲。腹足纲不同种类间的个体差异较大,壳高小于 3mm 的为微小型螺类,壳高 3~10mm 的为小型螺类,壳高 10~30mm 的为中型螺类,壳高超过 30mm 的为大型螺类。瓣鳃纲的身体左右扁平,具有 2 片合抱身体的贝壳,因此又称为“双壳纲”。瓣鳃纲身体由躯干、足和外套膜三部分组成。软体两侧和外套膜之间均有外套腔,腔内有瓣状鳃,故称为“瓣鳃类”。足部发达,位于身体腹面,呈斧状,故亦称“斧足类”。

淡水贝类是淡水生物群落的重要组成部分,其生物量和密度往往在底栖动物中占优势。作为滤食性和刮食性的初级消费者及其他动物的食物,淡水贝类是食物链上的基本环节,在生态系统中具有重要作用。淡水贝类运动缓慢,生活区域相对固定,对环境变化的反应因种而异,是环境监测的重要生物指标。

淡水贝类和人类的关系十分密切。一方面,淡水贝类既可食用、药用、制作工艺品(珍珠、贝雕),又是经济鱼类和家禽的优良食料。螺类和蚌类种类丰富且资源量巨大,历来是重要的水产资源,故其经济价值非常可观。另一方面,作为传播寄生虫病的媒介动物,淡水贝类可引起人及动物患寄生虫病。可作为寄生虫中间寄主的淡水贝类目前我国已报道有 70 种左右,如钉螺[*Oncomelania hupensis* (Gredler)]为日本血吸虫(*Schistosoma japonicum* Katsurada)的中间寄主,短沟蜷(*Semisulcospira*)、沼螺(*Parafossarulus*)、扁蜷螺(*Hippeutis*)则分别为卫氏并殖吸虫、华支睾吸虫、布氏姜片虫的中间宿主,已引起贝类学家及寄生虫学家的关注。截至目前,浙江天目山共发现淡水贝类 17 种,隶属 2 纲 2 目 10 科 13 属。

腹足纲 Gastropoda

形态特征:足部发达,位于身体腹面;头部明显,具有 1 对或 2 对触角,触角基部或顶端有明显的眼,头部腹面生有口,口内有颚片及齿舌;大多数腹足类具有一个贝壳,大部分淡水腹足类的贝壳为右旋,少数种类为左旋。雌雄同体或异体。

分亚纲检索表

- 1(2) 有厖,动物用鳃呼吸,个别种类用肺呼吸 前鳃亚纲 Prosobranchia
- 2(1) 无厖,动物用肺呼吸 肺螺亚纲 Pulmonata

前鳃亚纲 Prosobranchia

形态特征:贝壳呈螺旋形旋转,绝大多数种类为右旋。有厖。用鳃呼吸,鳃位于外套腔内,心室的前方。