

FAUNA OF TIANMU MOUNTAIN

天目山动物志

(第三卷)

总主编 吴 鸿 王义平 杨星科 杨淑贞

本卷主编 尹文英 周文豹 石福明

原尾纲 弹尾纲 双尾纲

昆虫纲

石蛎目 蜉蝣目 蜻蜓目

襀翅目 蜚蠊目 等翅目

蝗螂目 革翅目 直翅目



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

天目山动物志

(第三卷)

原尾纲 弹尾纲 双尾纲

昆虫纲

石蛎目 蜉蝣目 蜻蜓目
襀翅目 蜚蠊目 等翅目
螳螂目 革翅目 置翅目



总 主 编 吴 鸿 王义平 杨星科 杨淑贞
本 卷 主 编 尹文英 周文豹 石福明
本卷副主编 张道川 周长发 王宗庆



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3卷/吴鸿等总主编. —杭州:浙江大学出版社, 2014. 8

ISBN 978-7-308-13050-9

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 063114 号

天目山动物志(第三卷)

总主编 吴 鸿 王义平 杨星科 杨淑贞

责任编辑 冯其华(zupfgh@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 29.5

字 数 780 千

版 印 次 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-13050-9

定 价 120.00 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>

FAUNA OF TIANMU MOUNTAIN

Volume III

Protura

Hexapoda

Microcoryphia

Plecoptera

Mantodea

Collembola

Ephemeroptera

Blattodea

Dermaptera

Diplura

Odonata

Isoptera

Orthoptera

Editor-in-Chief

Wu Hong

Wang Yi-ping

Yang Xing-ke

Yang Shu-zhen

Volume Editor

Yin Wen-ying

Zhou Wen-bao

Shi Fu-ming

Volume Vice-editor

Zhang Dao-chuan

Zhou Chang-fa

Wang Zong-qing



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

内容简介

野生动物是生物多样性的的重要组成部分,要开发动物资源,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、研究利用等作客观记载,为后人进一步认识动物提供翔实的依据。本卷经野外标本采集,鉴定共计4纲17目70科261属385种。包含原尾纲蛭目4科7属13种,华蛭目1科1属1种,古蛭目1科4属13种;弹尾纲原蛭目4科7属9种,长角蛭目1科8属10种,愈腹蛭目2科2属2种,短角蛭目1科1属1种;双尾纲双尾目2亚目3科5属6种;昆虫纲石蛭目1科2属2种,蜉蝣目8科18属24种,蜻蜓目15科70属103种,襁翅目2科3属8种,蜚蠊目4科13属22种,等翅目1科5属7种,螳螂目3科10属14种,革翅目6科14属19种,直翅目13科91属131种。同时,对实际研究过的种类作了比较详细的形态描述,每个种均列有分布、生物学、有关文献等,并编有分种检索表。

本志不仅有助于人们全面了解天目山丰富的动物资源,而且可供农、林、牧、畜、渔、环境保护和生物多样性保护等工作参考使用。

SUMMARY

This volume contains 4 classes, 17 orders, 70 families, 261 genera and 385 species belonging to animal kingdom from Tianmu Mountain of Zhejiang Province in China, which include 13 species of 7 genera in 4 families from order Acerentomata, 1 species of 1 genus in 1 family from order Sinentomata, and 13 species of 4 genera in 1 family from Ensentomata belonging to class Protura, respectively; 9 species of 7 genera in 4 families from order Poduromorpha, 10 species of 8 genera in 1 family from order Entomobryomorpha, 2 species of 2 genera in 2 families from order Symphypleona, and 1 species of 1 genera in 1 family from order Neelipleona belonging to class Collembola, respectively; 6 species of 5 genera in 3 families from order Diplura belonging to class Diplura, respectively; 2 species of 2 genera in 1 family from order Archeognatha, 24 species of 18 genera in 8 families from order Ephemeroptera, 103 species of 70 genera in 15 families from order Odonata, 8 species of 3 genera in 2 families from order Plecoptera, 22 species of 13 genera in 4 families from order Blattodea, 7 species of 5 genera in 1 family from order Isoptera, 14 species of 10 genera in 3 families from order Mantodea, 19 species of 14 genera in 6 families from order Dermaptera, 131 species of 91 genera in 13 families from order Orthoptera belonging to class Hexapoda, respectively. Each species with distribution, biology and morphological characters are described and illustrated. Moreover, keys of different taxa are also provided.

The fauna is available for researchers in the fields of forestry, agriculture, animal husbandry, fisheries, environmental protection and biodiversity protection and other related fields.

《天目山动物志》编辑委员会

顾问 印象初(院士)

主任 吕建中

副主任 赵岳平 陈建新 杨淑贞 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 陈锋 陈德牛 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 Xiang-chu

Director Lü Jian-zhong

Vice Director Zhao Yue-ping Chen Jian-xin Yang Shu-zhen
Zhang Liu-shan Wang Zu-liang

Secretary-general Wang Yi-ping

Assistant Secretary-general Yang Shu-zhen

Committee members	Bu Wen-jun	Bu Yun	Chen Feng
	Chen De-niu	Chen Shui-hua	Chen Xue-xin
	Du Yu-zhou	He Jun-hua	Huang Fu-sheng
	Huang Jun-hao	Li Hou-hun	Liu Guo-qing
	Ren Guo-dong	Shi Fu-ming	Wang Guo-quan
	Wang Yi-ping	Wei Mei-cai	Wu Hong
	Xue Xiao-feng	Yang Ding	Yang Lian-fang
	Yang Shu-zhen	Yang Tong	Yang Xing-ke
	Yin Wen-ying	Zhang Dao-chuan	Zhang Feng
	Zhang Ya-lin	Zhou Wen-bao	

参加编写单位

中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所

中国科学院动物研究所

河北大学

南京师范大学

西南大学

浙江农林大学

浙江省自然博物馆

浙江天目山国家级自然保护区管理局

浙江清凉峰国家级自然保护区管理局

Participated Units

Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences,
Chinese Academy of Sciences

Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences

Hebei University

College of Life Science, Nanjing Normal University

Southwest University

Zhejiang Agriculture and Forestry University

Zhejiang Museum of Natural History

District Administration of Zhejiang Tianmu Mountain National Nature Reserve

District Administration of Zhejiang Qingliangfeng National Nature Reserve

本卷编著者

原尾纲 卜 云 尹文英(中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)

弹尾纲 高 艳 黄骋望 卜 云(中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)

双尾纲 栾云霞 卜 云(中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)

昆虫纲

石蛎目 卜 云 尹文英(中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)

蜉蝣目 周长发 王艳霞 周 丹 李 丹(南京师范大学生命科学学院)

蜻蜓目 周 昕 周文豹(浙江省自然博物馆)

襀翅目 季小雨 吴海燕 杜予州(扬州大学园艺与植物保护学院暨应用昆虫研究所)

蜚蠊目 王锦锦 王宗庆 车艳丽(西南大学植物保护学院)

等翅目 黄复生(中国科学院动物研究所)

螳螂目 刘宪伟 王瀚强(中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所)

革翅目 周 昕 周文豹(浙江省自然博物馆)

直翅目

 螽蜥科 石福明 焦 娇 白锦荣 王 昕(河北大学生命科学学院)

 露螽亚科 王 刚 石福明(河北大学生命科学学院)

 蟋螽科 边 迅 郭立英 石福明(河北大学生命科学学院;河北固安第一中学)

 蟋蟀总科 刘浩宇 石福明(河北大学博物馆;河北大学生命科学学院)

 蝗总科, 蚱总科, 螞总科 张道川 王鹏翔 智永超 张德志(河北大学)

AUTHORS

Protura

Bu Yun, Yin Wenying. (Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences)

Collembola

Gao Yan, Huang Chengwang, Bu Yun. (Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences)

Diplura

Luan Yunxia, Bu Yun. (Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences)

Hexapoda

Microcoryphia

Bu Yun, Yin Wenying. (Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences)

Ephemeroptera

Zhou Changfa, Wang Yanxia, Zhou Dan, Li Dan. (College of Life Science, Nanjing Normal University)

Odonata

Zhou Xin, Zhou Wenbao. (Zhejiang Museum of Natural History)

Plecoptera

Ji Xiaoyu, Wu Haiyan, Du Yuzhou. (School of Horticulture and Plant Protection, Yangzhou University)

Blattodea

Wang Jinjin, Wang Zongqing, Che Yanli. (College of Plant Protection, Southwest University)

Isoptera

Huang Fusheng. (Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences)

Mantodea

Liu Xianwei, Wang Hanqiang. (Institute of Plant Physiology & Ecology, Shanghai Institute for Biological Sciences, Chinese Academy of Sciences)

Dermaptera

Zhou Xin, Zhou Wenbao. (Zhejiang Museum of Natural History)

Orthoptera

Tettigoniidae

Shi Fuming, Jiao Jiao, Bai Jinrong, Wang xin. (College of Life Science, Hebei University)

Phaneropterinae

Wang Gang, Shi Fuming. (College of Life Science, Hebei University)

Gryllacrididae

Bian Xun, Guo Liying, Shi Fuming. (College of Life Science, Hebei University; Gu'an No. 1 Middle School, Hebei)

Grylloidea

Liu Haoyu, Shi Fuming. (Museum of Hebei University; College of Life Science, Hebei University)

Acridoidea, Tetrigoidea, Eumastacoidea

Zhang Daochuan, Wang Pengxiang, Zhi Yongchao, Zhang Dezhi. (Hebei 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、黑鹿、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 原尾纲 Protura

一、蛭 目 Acerentomata	3
夕蛭科 Hesperentomidae	3
沪蛭属 <i>Huhentomon</i> Yin, 1977	3
1.1 褶爪沪蛭 <i>Huhentomon plicatunguis</i> Yin, 1977	3
始蛭科 Protentomidae	5
新康蛭属 <i>Neocondeellum</i> Tuxen & Yin, 1982	5
1.2 短跗新康蛭 <i>Neocondeellum brachytarsum</i> (Yin, 1977)	5
1.3 长跗新康蛭 <i>Neocondeellum dolichotarsum</i> (Yin, 1977)	6
1.4 金色新康蛭 <i>Neocondeellum chrysallis</i> (Imadaté & Yin, 1979)	7
槩蛭科 Berberentulidae	8
多腺蛭属 <i>Polyadenum</i> Yin, 1980	8
1.5 中华多腺蛭 <i>Polyadenum sinensis</i> Yin, 1980	8
格蛭属 <i>Gracilentulus</i> Tuxen, 1963	9
1.6 梅坞格蛭 <i>Gracilentulus meijiawensis</i> Yin & Imadaté, 1979	10
肯蛭属 <i>Kenyentulus</i> Tuxen, 1981	11
1.7 日本肯蛭 <i>Kenyentulus japonicus</i> (Imadaté, 1961)	11
1.8 三治肯蛭 <i>Kenyentulus sanjianus</i> (Imadaté, 1965)	12
1.9 毛萼肯蛭 <i>Kenyentulus ciliciocalyci</i> Yin, 1987	13
1.10 河南肯蛭 <i>Kenyentulus henanensis</i> Yin, 1983	14
巴蛭属 <i>Baculentulus</i> Tuxen, 1977	15
1.11 天目巴蛭 <i>Baculentulus tianmushanensis</i> (Yin, 1963)	15
1.12 土佐巴蛭 <i>Baculentulus tosanus</i> (Imadaté et Yosii, 1959)	16
蛭 科 Acerentomidae	17
纤毛蛭属 <i>Filientomon</i> Rusek, 1974	17
1.13 高绳纤毛蛭 <i>Filientomon takanawanum</i> (Imadaté, 1956)	17
二、华蛭目 Sinentomata	19
华蛭科 Sinentomidae	19
华蛭属 <i>Sinentomon</i> Yin, 1965	19
2.1 红华蛭 <i>Sinentomon erythranum</i> Yin, 1965	19
三、古蛭目 Eosentomata	21
古蛭科 Eosentomidae	21

古蛭属 <i>Eosentomon</i> Berlese, 1909	21
3.1 上海古蛭 <i>Eosentomon shanghaiense</i> Yin, 1979	22
3.2 异形古蛭 <i>Eosentomon dissimilis</i> Yin, 1979	22
3.3 短身古蛭 <i>Eosentomon brevicorpusculum</i> Yin, 1965	23
3.4 东方古蛭 <i>Eosentomon orientalis</i> Yin, 1979	24
3.5 栖霞古蛭 <i>Eosentomon chishiaense</i> Yin, 1965	26
3.6 普通古蛭 <i>Eosentomon commune</i> Yin, 1965	27
3.7 樱花古蛭 <i>Eosentomon sakura</i> Imadaté & Yosii, 1959	28
异蛭属 <i>Anisentomon</i> Yin, 1977	29
3.8 异毛异蛭 <i>Anisentomon heterochaitum</i> Yin, 1977	29
3.9 巨刺异蛭 <i>Anisentomon magnispinosum</i> (Yin, 1965)	30
拟异蛭属 <i>Pseudanisentomon</i> Zhang & Yin, 1984	31
3.10 余山拟异蛭 <i>Pseudanisentomon sheshanense</i> (Yin, 1965)	31
3.11 梅花拟异蛭 <i>Pseudanisentomon meihwa</i> (Yin, 1965)	32
3.12 皖拟异蛭 <i>Pseudanisentomon wanense</i> Zhang, 1987	33
新异蛭属 <i>Neanisentomon</i> Zhang & Yin, 1984	34
3.13 天目新异蛭 <i>Neanisentomon tienmunicum</i> Yin, 1990	34

第二章 弹尾纲 Collembola

一、原蛸目 Poduromorpha	38
疣蛸科 Neanuridae	38
颧毛蛸属 <i>Crossodonthina</i> Yosii, 1954	38
1.1 二齿颧毛蛸 <i>Crossodonthina bidentata</i> Luo & Chen, 2009	38
伪亚蛸属 <i>Pseudachorutes</i> Tullberg, 1871	39
1.2 小伪亚蛸 <i>Pseudachorutes parvulus</i> Börner, 1901	40
奇刺蛸属 <i>Friesea</i> von Dalla Torre, 1895	40
1.3 日本奇刺蛸 <i>Friesea japonica</i> Yosii, 1954	41
棘蛸科 Onychiuridae	42
原棘蛸属 <i>Orthonychiurus</i> Stach, 1954	42
1.4 白原棘蛸 <i>Orthonychiurus folsomi</i> (Schäffer, 1900)	42
土蛸科 Tullbergiidae	43
美土蛸属 <i>Mesaphorura</i> Börner, 1901	43
1.5 吉井氏美土蛸 <i>Mesaphorura yosii</i> (Rusek, 1967)	43
球角蛸科 Hypogastruridae	44
泡角蛸属 <i>Ceratophysella</i> Börner, 1932	44
1.6 具齿泡角蛸 <i>Ceratophysella denticulata</i> (Bagnall, 1941)	45
1.7 三刺泡角蛸 <i>Ceratophysella liguladorsi</i> (Lee, 1974)	46
1.8 四刺泡角蛸 <i>Ceratophysella duplicispinosa</i> (Yosii, 1954)	47
球角蛸属 <i>Hypogastrura</i> Bourlet, 1839	48

1.9 吉井球角蛸 <i>Hypogastrura yosii</i> Stach, 1964	48
二、长角蛸目 Entomobryomorpha	49
等节蛸科 Isotomidae	49
类符蛸属 <i>Folsomia</i> Denis, 1931	49
2.1 类符蛸 <i>Folsomia onychiurina</i> Denis, 1931	49
符蛸属 <i>Folsomia</i> Willem, 1902	50
2.2 小点符蛸 <i>Folsomia minipunctata</i> Zhao & Tamura, 1992	50
2.3 二眼符蛸 <i>Folsomia diplophthalma</i> Axelson, 1902	51
2.4 八眼符蛸 <i>Folsomia octoculata</i> Handschin, 1925	52
小等蛸属 <i>Isotomiella</i> Bagnall, 1939	53
2.5 巴里小等蛸 <i>Isotomiella barisan</i> Deharveng & Suhardjono, 1994	53
似等蛸属 <i>Isotomodes</i> Linnaniemi, 1907	54
2.6 篮似等蛸 <i>Isotomodes fiscus</i> Christiansen & Bellinger, 1980	54
伪等蛸属 <i>Pseudisotoma</i> Handschin, 1924	55
2.7 敏感伪等蛸 <i>Pseudisotoma sensibilis</i> (Tullberg, 1877)	55
裔符蛸属 <i>Folsomides</i> Stach, 1922	56
2.8 小裔符蛸 <i>Folsomides parvulus</i> Stach, 1922	56
短尾蛸属 <i>Scutisotoma</i> Bagnall, 1949	56
2.9 三毛短尾蛸 <i>Scutisotoma trichaetosa</i> Huang & Potapov, 2012	57
原等蛸属 <i>Proisotoma</i> Börner, 1901	58
2.10 小原等蛸 <i>Proisotoma minuta</i> (Tullberg, 1871) Börner, 1903	58
三、愈腹蛸目 Symphypleona	59
短角圆蛸科 Sminthuridae	59
吉井氏圆蛸属 <i>Yosiides</i> Massoud & Betsch, 1972	59
3.1 中国吉井氏圆蛸 <i>Yosiides chinensis</i> Itoh & Zhao, 1993	59
圆蛸科 Sminthuridae	60
针圆蛸属 <i>Sphyrotheca</i> Börner, 1906	60
3.2 齿端针圆蛸 <i>Sphyrotheca spinimucronata</i> Itoh & Zhao, 1993	61
四、短角蛸目 Neelipleona	62
短角蛸科 Neelidae	62
小短蛸属 <i>Neelides</i> Caroli, 1912	62
4.1 微小短角蛸 <i>Neelides minutus</i> (Folsom, 1901)	62

第三章 双尾纲 Diplura

棒亚目 Rhabdura	64
康蚋科 Campodeidae	64
鳞蚋属 <i>Lepidocampa</i> Oudemans, 1890	64
1.1 韦氏鳞蚋 <i>Lepidocampa weberi</i> Oudemans, 1890	64
美蚋属 <i>Metriocampa</i> Silvestri, 1912	65

1.2 桑山美蚱 <i>Metriocampa kuwayamae</i> Silvestri, 1931	65
康蚱属 <i>Campodea</i> Westwood, 1842	66
1.3 莫氏康蚱 <i>Campodea mondainii</i> Silvestri, 1931	66
副铗蚱科 Parajapygidae	67
副铗蚱属 <i>Parajapyx</i> Silvestri, 1903	67
1.4 黄副铗蚱 <i>Parajapyx isabellae</i> (Grassi, 1886)	68
1.5 爱媚副铗蚱 <i>Parajapyx emeryanus</i> Silvestri, 1928	69
铗蚱科 Japygidae	70
偶铗蚱属 <i>Occasjapyx</i> Silvestri, 1948	70
1.6 日本偶铗蚱 <i>Occasjapyx japonicus</i> (Enderlein, 1907)	70

第四章 昆虫纲 Insecta

一、石蛎目 Microcoryphia	72
石蛎科 Machilidae	73
跃蛎属 <i>Pedetontinus</i> Silvestri, 1943	73
1.1 天目跃蛎 <i>Pedetontinus tianmuensis</i> Xue & Yin, 1991	73
跳蛎属(弗氏蛎亚属) <i>Pedetontus</i> (<i>Verhoeffilis</i>) Paclt, 1972	74
1.2 浙江跳蛎 <i>Pedetontus</i> (V.) <i>zhejiangensis</i> Xue & Yin, 1991	75
二、蜉蝣目 Ephemeroptera	76
拟短丝蜉科 Siphuriscidae	77
拟短丝蜉属 <i>Siphuriscus</i> Ulmer, 1920	77
2.1 中国拟短丝蜉 <i>Siphuriscus chinensis</i> Ulmer, 1920	77
等蜉科 Isonychiidae	78
等蜉属 <i>Isonychia</i> Eaton, 1871	78
2.2 江西等蜉 <i>Isonychia kiangsinensis</i> Hsu, 1935	78
四节蜉科 Baetidae	79
四节蜉属 <i>Baetis</i> Leach, 1815	79
2.3 红柱四节蜉 <i>Baetis rutilocylindratus</i> Wang et al., 2011	79
花翅蜉属 <i>Baetiella</i> Ueno, 1931	79
2.4 双刺花翅蜉 <i>Baetiella bispinosa</i> (Gose, 1980)	80
假二翅蜉属 <i>Pseudocloeon</i> Klapálek, 1905	80
2.5 紫假二翅蜉 <i>Pseudocloeon purpurata</i> Gui, Zhou et Su, 1999	81
扁蜉科 Heptageniidae	82
似动蜉属 <i>Cinygmina</i> Kimmins, 1937	82
2.6 宜兴似动蜉 <i>Cinygmina yixingensis</i> Wu et You, 1986	82
2.7 叉似动蜉 <i>Cinygmina furcata</i> Zhou et Zheng, 2003	83
2.8 斜纹似动蜉 <i>Cinygmina obliquistrita</i> You et al., 1981	84
高翔蜉属 <i>Epeorus</i> Eaton, 1881	84
2.9 美丽高翔蜉 <i>Epeorus melli</i> (Ulmer, 1925)	84

2.10 何氏高翔蜉 <i>Epeorus herklotsi</i> (Hsu, 1936)	85
扁蜉属 <i>Heptagenia</i> Walsh, 1863	85
2.11 黑扁蜉 <i>Heptagenia ngi</i> Hsu, 1936	85
赞蜉属 <i>Paegniodes</i> Eaton, 1881	86
2.12 桶形赞蜉 <i>Paegniodes cupulatus</i> Eaton, 1871	86
小蜉科 Ephemerellidae	87
弯握蜉属 <i>Drunella</i> Needham, 1905	87
2.13 隐足弯握蜉 <i>Drunella cryptomeria</i> (Imanishi, 1937)	88
锐利蜉属 <i>Ephacerella</i> Paclt, 1994	88
2.14 天目山锐利蜉 <i>Ephacerella tianmushanensis</i> (Xu et al., 1980)	88
大鳃蜉属 <i>Torleya</i> Lestage, 1917	89
2.15 膨铗大鳃蜉 <i>Torleya tumiforceps</i> (Zhou et Su, 1997)	89
带肋蜉属 <i>Cincticostella</i> Allen, 1971	89
2.16 御氏带肋蜉 <i>Cincticostella gosei</i> Allen, 1975	90
天角蜉属 <i>Uracanthella</i> Belov, 1979	90
2.17 红天角蜉 <i>Uracanthella rufa</i> (Imanishi, 1937)	90
细蜉科 Caenidae	91
细蜉属 <i>Caenis</i> Stephens, 1835	91
2.18 中华细蜉 <i>Caenis sinensis</i> Gui Zhou et Su, 1999	91
细裳蜉科 Leptophlebiidae	92
宽基蜉属 <i>Choroterpes</i> Eaton, 1881	92
2.19 面宽基蜉 <i>Choroterpes facialis</i> (Gillies, 1951)	93
2.20 宜兴宽基蜉 <i>Choroterpes yixingensis</i> Wu et You, 1989	93
柔裳蜉属 <i>Habrophlebiodes</i> Ulmer, 1919	93
2.21 紫金柔裳蜉 <i>Habrophlebiodes zijinensis</i> Gui et al., 1995	94
蜉螬科 Ephemeridae	94
蜉属 <i>Ephemera</i> Linnaeus, 1758	94
2.22 绢蜉 <i>Ephemera serica</i> Eaton, 1871	95
2.23 梧州蜉 <i>Ephemera wuchowensis</i> Hsu, 1937	95
2.24 黑翅蜉 <i>Ephemera nigroptera</i> Zhou Gui et Su, 1998	96
三、蜻蜓目 Odonata	97
色蟌总科 Calopterygoidea	101
丽蟌科 Amphipterygidae	101
恒河蟌属 <i>Philoganga</i> Kirby, 1890	101
3.1 粗壮恒河蟌 <i>Philoganga robusta</i> Navas, 1936	102
3.2 古老恒河蟌 <i>Philoganga vetusta</i> Ris, 1912	102
色蟌科 Calopterygidae	103
小色蟌属 <i>Caliphaea</i> Selys, 1859	103
3.3 似库小色蟌 <i>Caliphaea consimilis</i> McLachlan, 1894	103
红基色蟌属 <i>Archineura</i> Kirby, 1894	104