



野外常见动物图鉴

——山地动物学野外实习指导图册

周长发 赵强 高伟 戴建华 孙红英 著/摄



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

野外常见动物图鉴

Yewai Changjian Dongwu Tujian

——山地动物学野外实习指导图册

Shandi Dongwuxue Yewai Shixi Zhidao Tuce

周长发

赵 强

高 伟

戴建华

孙红英

著 / 摄



高等教育出版社·北京

HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

图书在版编目 (CIP) 数据

野外常见动物图鉴: 山地动物学野外实习指导图册/周长发等著. —北京:
高等教育出版社, 2010.8
ISBN 978-7-04-030525-8

I. ①野… II. ①周… III. ①野生动物—中国—图集 IV. ①Q958.52-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第138800号

策划编辑 王 莉
责任编辑 邹学英
书籍设计 张志奇
责任印制 朱学忠

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京信彩瑞禾印刷厂

开 本 787×1092 1/32
印 张 9
字 数 250 000
版 次 2010年8月第1版
印 次 2010年8月第1次印刷
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 30525-00

野外实习是生物学尤其是动物学和生态学教学和学习的重要一环，然而由于动物种类繁多、形态万千、移动迅捷，发现、识别和区分它们十分困难。本书作者通过长期积累和艰苦努力，结合多年野外实习心得和教学实践，精心编成此书。书中用生动图片和简洁语言对野外常见动物门类和种类进行展示和介绍，并图示它们的识别特征和野外观察要点。书中所有图片几乎都为作者亲自拍摄和绘制而得，是一本用彩色图片介绍和展示野外实习中各门类常见动物的书籍。

全书图像清晰、语言浅显、门类齐全，适合作为研究生、大学生动物学、昆虫学、鸟类学野外实习的指导教材，也可作为中小学生学习课外活动和野外实践的指导书，还可以作为对动物有兴趣的人士观鸟赏鱼、听虫弄蝶、生态郊游、野外休闲的参考书。

本书的编写及出版得到国家基础科学人才培养基金 J0730650、南京师范大学动物学国家重点学科、国家自然科学基金重点项目 30630010、面上项目 30570200 的共同资助。

源于自然 融于自然

Man from Nature, Man of Nature!





不受干扰，
自然之剧的演员们才会倾情献演！

Only without disturbance and stress
can the players of nature perform
naturally and wholeheartedly!

序

师者，所以传道、授业、解惑也。然以天地之大、品类之盛、物种之繁、机理之深，非大才无以全面、惟通士方能广博，区区平凡之辈、泛泛普通之人知其一类、识其一型已为幸事。生之所惑常亦为师之所惑也！

况生物之学、动物之说乃实践之论、验证之理，不入自然无以解其趣、坐而空谈不能晓之乐；非见活体无法明之奇、空对死物妄想知其灵。是故野外之习、生态之察乃必修之课、非经之途也！然一旦置身林野、涉足洲泽，鱼虫鸟兽常扑面而来、蛙蛇龟蝎也随处可见，与师而言，其归属类别是常听之问、名称特征乃频接之题、习性生活为多求之事。术业专攻之士、学识单一之师往往应之不详、答非所问、授业不精也！

惑之不解、业之不授，道焉能相传？道之不传，师之尊、学之重亦不弘矣！遥想吾本家贫、遍尝饥苦，曾流连于市井、自足于果腹，本应乞食终老、荒废一生；而今无始无终之宇宙略知一二、朝生暮死之蜉蝣少识其详；好坏善恶尚能分辨、正邪美丑还可区别，追本究源乃教育之功、师长之绩也。如今吾亦为师，时刻不敢忘恩师之身教、先哲之言传也！私藏服务社会之心、方便学生之情，图画三年、批阅半载，摄影各地、汇总多家，成就此稿。其包罗全面、门类齐全、借图说事，以利野外之参照。

然以动物门类之庞杂、区别之细微，本非我等愚陋之人所能企及掌握也。然为师之道不敢遗忘、教学之志未曾懈怠；好在内有育人心、外有同仁之助，斗胆摘取常见之鸟兽以图示、裁剪易获之鱼虫以例

证，汇成此辑。只求读者窥斑知豹、尝滴知海，舍末求本、触类旁通，切勿固限于一虫一兽之名称，而宜领会到一族一类之特征；更不必苦于穷尽动物种类之全面奇异，而应该乐在知晓生态适应之特化机巧也！若如是为之，且能与余别辑相互参应，则动物之趣、生态之学、进化之理、自然之事也可略知其根本矣！

值此宏变之世、巨迁之时，信息瞬息万变、知识一日千里，想我此辑亦只是沧海之一粟、大地之一尘。然吹气增风、滴汗升河，其如能助一人有所获、一士得一乐，亦不枉吾寒雪中跋涉逐影、烈日下奔攀摄像矣！

知我懂我，终有人乎？

周长发

2010年春



致 谢

本书是在众多人士的帮助下写成的。为本书写作和图片拍摄慷慨提供标本、照片、鉴定、帮助、提示和其他助益的专家、同仁、同行及人士主要有（以姓氏拼音为序）：

Paul D. Brock 博士 (The Natural History Museum, London)

G. B. Edwards 博士 (Florida Department of Agriculture
and Consumer Services)

Sergei I. Golovatch 博士 (Russian Academy of Sciences)

G. W. Krantz 博士 (Oregon State University)

Janice Peters 女士 (Florida A & M University)

Andrew K. Rasmussen 博士 (Florida A & M University)

Pavel Stoev 博士 (National Museum of Natural History,
Bulgaria)

卜文俊 教授 (南开大学)

曹祥荣 教授 (南京师范大学)

陈德牛 研究员 (中科院动物研究所)

陈小麟 教授 (厦门大学)

杜艳丽 教授 (北京农学院)

杜予洲 教授 (扬州大学)

郭 华 博士 (南京师范大学)

黄重期 教授 (台湾大叶大学)

计 翔 教授 (南京师范大学)

- 贾凤龙 教授 (中山大学)
- 贾少波 博士 (聊城大学)
- 江建平 研究员 (中科院成都生物研究所)
- 李 鹏 博士 (南京师范大学)
- 李朝晖 教授 (南京晓庄学院)
- 李忠秋 博士 (南京大学)
- 刘 冬 博士 (中科院动物研究所)
- 鲁 亮 博士 (中国疾病预防控制中心)
- 鲁长虎 教授 (南京林业大学)
- 钱周兴 教授 (浙江自然博物馆)
- 盛国华 先生 (天目山众力士休养所)
- 石福明 教授 (河北大学)
- 孙长海 教授 (南京农业大学)
- 汪安泰 教授 (深圳大学)
- 王备新 教授 (南京农业大学)
- 王新华 教授 (南开大学)
- 魏美才 教授 (中南林业科技大学)
- 肖 波 博士 (南京师范大学)
- 解文利 女士 (南京师范大学)
- 薛怀君 博士 (中科院动物研究所)
- 严 洁 博士 (南京师范大学)
- 杨道德 教授 (中南林业科技大学)
- 杨茂发 教授 (贵州大学)
- 杨维芳 女士 (江苏省疾病预防控制中心)
- 杨正泽 教授 (台湾中兴大学)
- 余文华 博士 (南京师范大学)
- 张 超 博士 (河北大学)
- 张 锋 教授 (河北大学)
- 张保卫 教授 (安徽大学)
- 张宏瑞 教授 (云南农业大学)
- 张加勇 博士 (浙江师范大学)
- 张群利 博士 (南京师范大学)

张巍巍 先生 (重庆印加科技有限责任公司)

赵东平 博士 (内蒙古大学)

朱朝东 博士 (中科院动物研究所)

需要特别感谢和声明的是,部分以上专家授权本人使用他们所提供的照片仅用于本书,其所有权和版权仍归拍摄者所有!

南京师范大学蜉蝣研究组的贾艳艳、陈苹、王玉玉、秦长等在照片拍摄、文字录入和校对等方面给予了一定的协助。

教学过程中许多同学所表现出的对生物多样性、进化论、生态学等相关理论和知识的渴求、野外实习过程中对生物的热爱和对环境的保护以及孜孜不倦的钻研精神、好学态度和专注眼神给了我很多激励!

由于本人水平十分有限,在写作过程中,虽极其尽力小心,相信书中错误及不足之处仍有不少,尤其是在物种鉴定方面可能存在一定的谬误,欢迎读者及同行批评指正!

周长发

zhouchangfa@njnu.edu.cn

2010年2月

南京师范大学生命科学学院



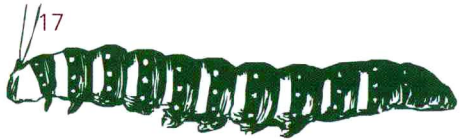
目 录



序 i

致谢 iii

1	野外实习的意义	1
2	野外实习注意事项	3
3	常用山地野外实习工具	5
4	野外标本的采集和制作	7
4.1	常见动物标本的采集和制作	8
4.2	昆虫标本的采集和制作	9
5	常见山地动物图鉴	17
5.1	原生动物	18
5.2	腔肠动物	18
5.3	线形动物	19
5.4	扁形动物	20
5.5	环节动物	20
5.6	软体动物	21
5.7	节肢动物(一): 蜉蝣	24
5.8	节肢动物(二): 蝎	25
5.9	节肢动物(三): 伪蝎	26

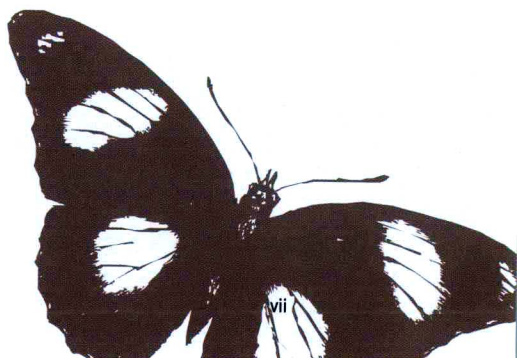




- 5.10 节肢动物(四): 有鞭蝎 26
- 5.11 节肢动物(五): 盲蛛 27
- 5.12 节肢动物(六): 蜘蛛 28
- 5.13 节肢动物(七): 多足动物 34
- 5.14 节肢动物(八): 甲壳动物 36
- 5.15 节肢动物(九): 昆虫 37
- 5.16 鱼类 163
- 5.17 两栖动物 166
- 5.18 爬行动物 173
- 5.19 鸟类 182
- 5.20 哺乳动物 245

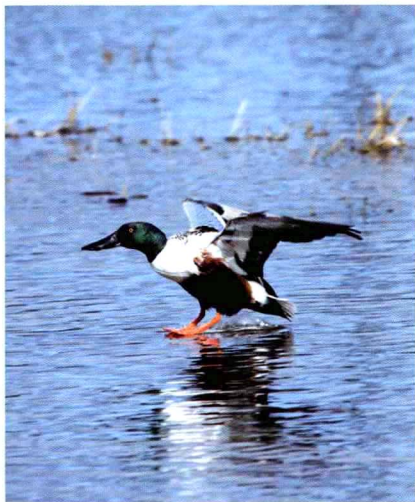


- 主要参考文献 255
- 中文名索引 256
- 学名索引 264



1

野外实习的意义



野外实习是生物学尤其是动物学、生态学教学和学习过程中的必要一环、非经之途。只有在自然状态下，生物的特征与结构、功能与形态、习性与生活、生态与适应等方面才能表现得充分、自然和真实，生物与生物之间的竞争或协作关系、生物与环境之间的协调对应关系等才能被观察得深入和形象，我们才能更加深入了解生物在自然界中的生存及生活状况，也才能更好地把握和领会自然界的协同进化关系，并且将理论与实际相结合。

2

野外实习 注意事项



师生的安全和健康是野外实习中要注意的头等大事。除了要防范自然灾害事故（如洪水、落石、泥石流等）、交通安全事故外，师生在实习过程中，还要注意如跌倒、坠崖、野兽袭击以及毒蛇噬咬等事故；要尽可能食用和饮用干净、熟制和鲜热的食物和水，并避免蚊虫等的叮咬；也要尽量劳逸结合。

由于野外实习往往是集体活动，为保证集体的安全和任务的完成，一定的纪律约束是必须的，如各项活动的准时、地点的选择、路线的选定、食宿的安排等要服从和配合既定方案等。

由于野外活动需要强健的身体和充沛的体力，野外工作条件往往也不如室内，因此吃苦耐劳、团结互助精神也是必需的。

在野外实习过程中，还要注意保护环境、热爱生命，如以观察为主、标本采集为辅，不向环境中乱丢垃圾等。