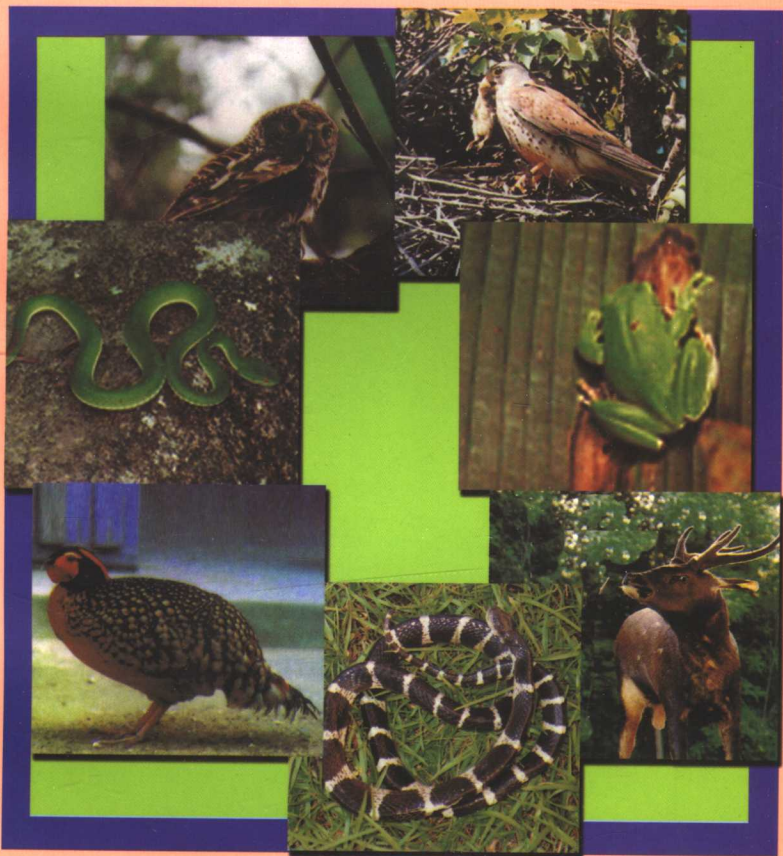


Yuebei Jizhui Dongwu Ziyuan Yu Fenlei

# 粤北脊椎动物 资源与分类

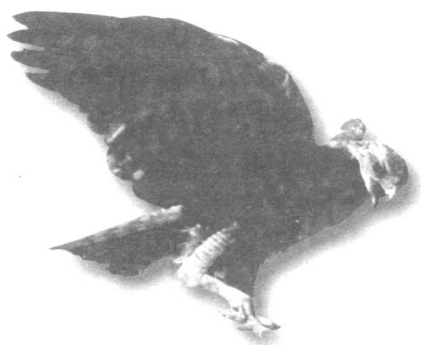
徐剑 邹佩贞 温彩燕 陈建荣 著

广东科技出版社



# 粤北脊椎动物资源与分类

徐 剑 邹佩贞 著  
温彩燕 陈建荣



广东科技出版社

· 广 州 ·

## 图书在版编目 (CIP) 数据

粤北脊椎动物资源与分类 / 徐剑等著. —广州: 广东科技出版社, 2003. 8

ISBN 7-5359-2469-7

I. 粤… II. 徐… III. ①脊椎动物门—动物资源—广东省②脊椎动物门—分类—广东省 IV. Q959.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 103291 号

---

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E - mail: gdkjzbb@21cn. com

http: //www. gdstp. com. cn

经 销: 广东新华发行集团

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广州市穗彩印厂

(广州市石溪富全街 18 号 邮码: 510288)

规 格: 850mm × 1168mm 1/32 印张 6 插页 4 字数 150 千

版 次: 2003 年 8 月第 1 版

2003 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 25.00 元

---

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。



彩图1 野外工作现场 (温彩燕摄)



彩图2 无斑肥螭 (徐剑摄)





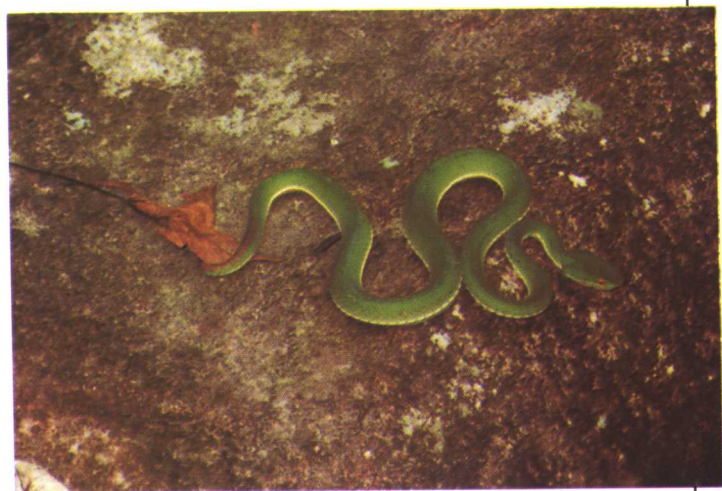
彩图3 中华大蟾蜍 (李石洲摄)



彩图4 莽山角蟾 (温彩燕摄)



彩图5 大树蛙 (徐剑摄)



彩图6 竹叶青 (陈键荣摄)



彩图7 烙铁头 (邹佩贞摄)



彩图8 银环蛇 (邹佩贞摄)





彩图9 红隼 隼科, 属国家二级保护动物, 广泛分布于粤北山区。



彩图10 蛇雕 鹰科, 属国家二级保护动物, 栖息于粤北山地林间, 也生于林缘开阔地带。



彩图11 黄腹角雉 雉科, 属国家一级保护动物, 中国特产, 在粤北分布于连州、阳山、始兴等地。





彩图 12 斑矢鸮 鸱鸃科，属国家二级保护动物，  
分布于始兴、车八岭、阳山。



彩图 13 暗绿绣眼鸟 绣眼鸟科，分布于乳源南岭。



彩图 14 穿山甲 鲮鲤科，属国家二级保护动物，  
分布于始兴、阳山、乳源。



彩图 15 林麝 鹿科，属国家二级保护动物，  
广泛分布于粤北山区。



彩图 17

华南虎 猫科，  
属国家一级保护  
动物，中国特产。  
分布于粤北、车  
八岭。



彩图 16

水鹿 鹿科，属国  
家二级保护动物，  
分布于始兴、乳  
源、仁化。

## 前 言

粤北位于祖国南大门广东省的北部，粤、湘、赣交界处，著名的“红三角”地区南部，南岭山脉中段的南坡，处于东经 $111^{\circ}55'$ ~ $114^{\circ}45'$ ，北纬 $23^{\circ}50'$ ~ $25^{\circ}31'$ ，包括韶关、清远两市，人口660万，面积 $30\,585\text{km}^2$ ，地处粤、湘、赣、桂四省（区）交界地区，属于南岭山地中段，华南褶皱带的一部分，境内山峦起伏，峰峦叠嶂，铺绿叠翠，郁郁葱葱，以山地为主，平原较少。山地一般海拔 $250\sim 1\,500\text{m}$ ，最高峰石坑崆位于乳源、阳山交界处的南岭国家级自然保护区，海拔 $1\,902\text{m}$ ，气候属于南亚热带、北亚热带交替型，雨量充沛，气候温暖潮湿，全年有5个月的夏季气候，最冷月（1月）平均气温 $8\sim 12^{\circ}\text{C}$ ，年平均降水量达 $1\,500\sim 2\,000\text{mm}$ ，区内河流纵横，呈羽状分布，北部山地是长江水系及珠江水系的分水岭，北江水系自北向南纵贯广东省境内，北江上游武水和浈水分别起源于江西信丰爬栏寨和湖南宜章，二水在韶关市区汇成北江，干流长 $445\text{km}$ ，北江下游主要支流有翁江、琶江、连江、滨江和绥江，北江流至三水与来自粤西的西江相汇，进入珠江。

北回归线横贯粤北南部，全球同一纬度的地区均已沙漠化或植被破坏严重，惟独粤北保存着较为良好的植被覆盖状态，境内有南岭、韶关、小坑3个国家级森林公园，车八岭、南岭两个国家级自然保护区和丹霞山国家级风景名胜区，被誉为“北回归线上的一颗绿色明珠”。气候、地理的多样性造就了生物的多样性，仅车八岭自然保护区植物种类就达 $1\,928$ 种，昆虫 $1\,220$ 种，国内分布范围极度缩小的巨蜥、华南虎、虎斑金凤蝶就分布于粤北地区。据初步调查，有尾两栖类分布有4种，猛禽类有22种，翼手目动物15种，较之邻近地区和国内同纬度大部分地区的种类为多。

生态环境的保护和人类社会的可持续发展息息相关，自然资源的保护是生态环境维持动态平衡的前提和基础，是国民经济环境可



---

持续发展的一个重要指标。粤北自然环境的状况直接影响着广东省和邻近湘、赣、桂、闽四省（区）的社会经济发展的前景。随着城市工业化进程的加快，人类对野生动物资源的需求量不断增多，自然资源退化加快，不断增长的资源需求和自然资源逐步枯竭的矛盾越来越突出，作为自然资源中最易受到破坏的脊椎动物资源，其生态现状和繁殖状况的研究，对于种群保护，种群复壮以及整个自然资源的生态平衡都有着非常重要的意义。历史上曾有不少专家学者对粤北脊椎动物的生存状态进行了一些研究<sup>[5][7][9][11]</sup>，但均局限于某个保护区或某一大类动物。本书是作者根据近十年与广州大学师范学院、法国自然历史博物馆、日本名古屋大学同行以及部分学生在野外专项研究中的资料积累而成，旨在为大专院校教学、科研、林政部门管理以及工商管理部工作时参考。

本书共记录了分布于粤北地区的鱼类 13 目 30 科 185 种，两栖类 2 目 7 科 36 种，爬行类 3 目 13 科 56 种，鸟类 12 目 40 科 221 种，哺乳类 8 目 24 科 60 属 85 种，占全国种类 414 种的 21%。其中鱼类新记录 3 种，分别是白边拟鲢（*Pseudoagrus albomarginatus*）、乌苏里拟鲢（*P. ussuriensis*）、西江鲶（*Silurus gilberi*）。两栖类新记录 2 种，分别是黑耳水蛙 [*Hylarana (Hylarana) nigrotympanica*]、小棘蛙 [*Paa (paa) exilipinosa*]。爬行类新记录 2 种，分别是莽山烙铁头（*Trimeresurus mongshanensis*）、烙铁头（*T. mucrosquamatus*）。鸟类新记录为海南虎斑鸠。哺乳类新记录 2 种，分别为水鼠耳蝠（*Myotis daubentoni*）和大耳菊头蝠（*Rhinolophus macrotis*）。

本书在编写过程中，受到赵尔宓教授、费梁教授指正，出版受到广东省“千、百、十优秀人才培养基金”和韶关市重点科研项目“粤北脊椎动物资源及保护现状研究”的资助，同时也受到广东省教育厅《动物学》省级重点课程建设基金的支持，在此一并表示衷心感谢。

著 者

2003.1

# 目 录

第一章 世界及国内脊椎动物科学的研究现状概述	(1)
第一节 世界动物学研究现状	(1)
第二节 国内动物学研究现状	(13)
第二章 粤北自然环境资源	(37)
第一节 粤北的地理与气候	(37)
第二节 粤北动植物资源概况	(44)
第三章 粤北鱼类区系的分类及资源	(50)
第一节 北江水系特征	(50)
第二节 鱼类研究现状	(52)
第三节 粤北鱼类区系组成特点和地理区划	(54)
第四节 粤北经济鱼类	(67)
第五节 粤北鱼类的保护	(72)
第六节 北江上游亚历河鱼类区系及东洋区 北侧界的划分	(76)
第四章 粤北两栖动物区系及分类	(85)
第一节 粤北南岭地区两栖动物区系	(85)
第二节 粤北与周边地区两栖动物多样性比较研究	(90)
第三节 两栖纲有尾类分类中的几个问题	(97)
第四节 粤北南岭无斑肥螈种群结构及食性	(103)
第五节 无斑肥螈生殖腺季节性变化的初步研究	(109)
第六节 粤北地区沼水蛙早期胚胎发育的初步研究	(114)
第五章 粤北爬行类区系及分类	(121)
第六章 粤北鸟类区系及分类	(129)

---

第一节	南岭鸟类区系研究·····	(129)
第二节	南岭国家级自然保护区鸟类群落结构·····	(143)
<b>第七章</b>	<b>翼手目动物研究</b> ·····	<b>(148)</b>
第一节	粤北翼手目动物的调查·····	(148)
第二节	南粤大陆翼手目动物的分布及多样性研究·····	(150)
第三节	蝙蝠的采集标记与重捕研究·····	(156)
第四节	广东大陆翼手目动物区系与地理区划·····	(160)
<b>第八章</b>	<b>粤北的自然保护区和动物保护</b> ·····	<b>(167)</b>
第一节	广东南岭国家级自然保护区的野生动物及 管理对策·····	(167)
第二节	粤北哺乳动物状况及保护对策·····	(172)
<b>参考文献</b>	·····	<b>(177)</b>

---

# 第一章 世界及国内脊椎动物科学的研究现状概述

生物学在 20 世纪发展成为生命科学，21 世纪将是生物科学的世纪，因为人类所面临的人口膨胀，环境恶化和能源危机、食物短缺等“世纪难题”都将主要借助于生物科学的迅速发展而解决。动物科学 (Zoological Science) 在生物化学、免疫学、医学、生物物理学等学科发展的基础上，借助电子显微镜、同位素追踪、X 辐射等现代技术，衍生了分子生物学等新兴研究领域。动物研究成果有助于验证宇宙学、地学、植物学、地质学等学科的研究成果，并将要揭示人类起源与进化的奥秘，为人类了解自身的起源演变、生存和今后的前景提供最重要的资源，也是研究人类赖以生存的环境和保护生物多样化的重要学科，对动物再生资源的保护和合理利用已成为一个公认的重要课题，同时动物学的发展对医学的发展也起着重要的作用。随着动物学科的迅速发展，许多新兴学科如保护动物学、动物行为学、动物仿生学、太空动物学等应运而生。动物科学已成为解决人类生活环境、资源、疾病预防中许多问题的基础。

## 第一节 世界动物学研究现状

人口、资源、环境是当今世界面临的最重要的三大问题。而对这三个问题的研究与动物学的研究密切相关。自有人类以来，对动物资源的利用已是人类赖以生存的重要因素之一，随着人口增长，各种资源逐渐减少，加之环境的恶化，使动物赖以生存的空间和栖息地越来越少，动物的种类和数量在逐渐减少，因而动物资源的保护和持续利用成了当今动物学最关心的问题。



---

近 20 年来，随着科学技术的进步，动物学也得到迅猛的发展。突出表现为学科间的相互渗透、综合，构成了生物数学、生物物理学、生物化学的重要内容。同时还表现在动物不同学科之间的相互渗透，如动物生理与动物生态学相结合，构成了生物生态学等。又如，遗传学、分子生物学及生物化学的新技术已渗透到古老的分类领域和动物进化的研究中。

动物学科由于分子生物学和生态学及它们所依靠的方法和技术渗透和应用，使研究的范围向微观和宏观两极展开，形成了从量子水平—分子水平—生物膜系统（包括细胞）—组织—器官—系统—个体—种群—群落—生态系统等许许多多的层次。这些学科的渗透和研究工作在不同层次的展开，既使传统的动物学的界限变得很模糊，又为动物学的研究增添了活力，使这一古老的学科呈现了蓬勃的生机。

### 一、动物分类研究现状

分类学 (Taxonomy) 也称系统生物学 (Systematic Biology)，其发展早期是自然史研究中的重要组成部分。其研究范围不仅仅是编目和命名，而且还阐明生物间的演化关系，以及现生生物和过去不同时间生存过的生物的多样性。

1. 近 20 年来分类学的研究有所削弱。其原因有二：一是许多生物学家错误地认为分类学的问题已解决，不需要继续研究。实际上，据国际动物命名法委员会报告，现在每年描述新种有 15 000 种，全世界迄今仅命名生物 180 万种，而据估计地球上生物 300 万~3 000 万种；二是由于各类生物的细胞代谢通道、遗传密码和蛋白质合成的一致性，降低了生物多样性的研究地位。实际上，人和黑猩猩之间大约只有 1% 单复制 DNA 碱基的不同，而两者在外形和行为上都有着显著的差异，这种分子的基本一致性和生物的多样性，将有助于新的分类（新技术、新方法、新思想）做出综合性的解释。