

西藏两栖爬行动物多样性

李丕鹏 赵尔宓 董丙君 编著

科学出版社

北 京

内 容 提 要

本书根据两栖爬行动物最新研究成果,在2004年西藏两栖爬行动物考察和研究的基础上,对西藏的两栖爬行动物物种、新(亚)种和新记录进行了记述。全书分西藏的两栖类、西藏的蜥蜴、西藏的蛇类三个部分,全面记述目前已知西藏的两栖动物和爬行动物104种和亚种,其中两栖类50种17属6科2目、爬行类64种38属7科1目。书中描述了目、科、亚科、属和种的特点和生物学特性,收录了143幅动物及其生境的彩色照片。

本书可供两栖爬行动物研究者、高等院校相关专业研究生、大学生以及从事相关野生动物保护的科研人士参考。

图书在版编目(CIP)数据

西藏两栖爬行动物多样性 / 李丕鹏, 赵尔宓, 董丙君 编著. —北京: 科学出版社, 2010. 3
ISBN 978-7-03-026840-2

I. ①西… II. ①李… ②赵… ③董… III. ①两栖纲—研究—西藏 ②爬行纲—研究—西藏 IV. ①Q959.5 ②Q959.6

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第030843号

责任编辑: 侯沈生
责任印制: 李延宝

责任校对: 袁海滨
封面设计: 张祥伟

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

丹东印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010年3月第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2010年3月第一次印刷 印张: 17
印数: 1-2 000 字数: 398 000

定价: 176.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-64030229; 010-64034315; 13501151303

AMPHIBIANS AND REPTILES OF TIBET

Written By

Pipeng LI Ermi ZHAO Bingjun DONG

Science Press
Beijing China

蛇蛙研究丛书
(十七)
〈
〈
〈
〈
〈

本书是

沈阳师范大学特聘院士科研项目之一

《沈阳师范大学暨 IUCN 中国两栖爬行动物专家组 2004 年西藏两栖爬行动物考察队》成员名单

顾 问：赵尔宓（沈阳师范大学，中国科学院成都生物研究所）

总领队：李丕鹏（沈阳师范大学）

墨脱队

队 长：赵文阁（哈尔滨师范大学）

成 员：饶定齐（中国科学院昆明动物研究所）

吕顺清（原中国科学院成都生物研究所，现黄山学院）

董丙君（沈阳师范大学）

藏东队

队 长：李丕鹏（沈阳师范大学）

成 员：李建立（辽宁蛇岛—老铁山国家级自然保护区管理局）

赵 蕙（中国科学院成都生物研究所）

陆宇燕（原烟台师范学院，现沈阳师范大学）

侯 勉（四川师范大学）

张明旺（中国科学院昆明动物研究所）

藏北队

队 长：原 洪（新疆维吾尔自治区林业厅）

成 员：杨 军（四川大学）

温小敏（原四川大学，现上海生态研究所）

前 言

西藏自治区 (Xizang Autonomous Region, 简称西藏, Tibet) 是我国西南的边陲地区 (东经 $78^{\circ}25'$ — $99^{\circ}06'$, 北纬 $26^{\circ}50'$ — $36^{\circ}53'$), 东和四川及云南两省毗邻, 北连新疆维吾尔自治区和青海省, 南与我国周边国家和地区的缅甸、印度、不丹和尼泊尔以及克什米尔等接壤。总面积约 120.223 万平方公里, 约占我国陆地总面积的八分之一。

西藏是青藏高原的主体, 平均海拔在 4000m 以上, 是世界上面积最大、海拔最高的高原, 有着“世界屋脊”之美称, 与南极和北极并称为世界三极。其中喜马拉雅山系不仅是青藏高原和南亚平原的天然屏障, 更是西藏最高和最长的山系, 闻名于世的世界最高峰——珠穆朗玛峰即位于其中西段。

西藏因其辽阔的地域和复杂多样的自然地理和生态环境, 生物资源丰富多彩, 属于全球两个生物多样性热点地区的重要组成部分。在这里不仅有着丰富的两栖爬行动物种多样性, 而且也具有大量的特有物种, 在研究动物的起源与进化、资源开发利用和保护等方面具有重要的现实意义和深远的科学价值。

由于西藏人口稀少, 分布极不平衡, 一些地区人迹罕至, 生态系统保存完好, 为动物的生息繁育提供了一个世外桃源, 是开展生物资源的保护与可持续发展、以及特有物种的生物学特性研究的理想场所。

中华人民共和国成立以后, 有关方面非常重视西藏的自然资源研究和科学考察工作, 先后组织了各种综合科学考察和专门的生物资源考察, 其中 1973 年著名两栖爬行动物学家刘承钊教授组织对西藏的两栖爬行动物进行了第一次大规模的考察, 并于 1987 年由胡淑琴教授主编出版了《西藏两栖爬行动物》专著。该书出版后对国内外同行开展西藏两栖爬行动物研究发挥了重要的作用, 受到各方面的欢迎。

近二十多年来, 国内学者李胜全和饶定齐分别随南迦巴瓦峰登山综合科学考察队和雅鲁藏布江漂流探险队对西藏部分地区进行了两栖爬行动物调查, 有关单位也积极开展了对温泉蛇、高山倭蛙等的研究工作。2004 年, 在沈阳师范大学特聘教授赵尔宓院士的倡议、组织和指导下, 我们对西藏的两栖爬行动物进行了一次较大规模的考察。在考察中, 由于现代数码摄影和摄像技术的应用, 收集了丰富的影音资料。2007 年和 2008 年, 饶定齐、郭鹏和黄松等又分别随考察队在日喀则、墨脱等地进行了考察。

随着全球生物多样性保护的兴起、脱氧核糖核酸序列测定和分析技术在动物学研究中的应用, 两栖爬行动物的系统学和分类学研究也呈现出蓬勃发展的趋势, 不断有新的物种被描述, 一些科、属被深入研究和修订, 尤其是两栖动物的分类系统发生了很大的变化。西藏在动物演化上占有独特的重要地位, 西藏两栖爬行动物的多样性和保护问题日益受到国内外学者和组织的重视。为了适应目前对西藏两栖爬行动物研究与保护的需, 体现国内外两栖爬行动物分类研究现状, 我们对近几年来西藏两栖爬行动物的考察进行了总结, 力求组织编写出一本能反映当前西藏两栖爬行动物物种多样性的著作。



本书由沈阳师范大学组织编写而成，除署名的三位作者外，陆宇燕和赵蕙参与了部分资料整理和编写工作。具体分工如下：李丕鹏执笔西藏的两栖类，赵尔宓执笔西藏的蛇类，董丙君执笔西藏的蜥蜴；两栖类的照片和文献由李丕鹏负责收集、蛇类的照片和文献由赵蕙负责收集、蜥蜴类的照片和文献由董丙君负责收集，李丕鹏和赵蕙负责拍摄成都生物研究所收藏的标本；致谢、目录、西藏自然概况、西藏的国家级自然保护区名录和索引等由李丕鹏和陆宇燕整理和编写；2004年西藏两栖爬行动物考察路线和各考察路线图及考察简述由董丙君和李丕鹏负责描绘和编写；最后全文由李丕鹏统稿。在编写中，考察队员和国内外同行提供了一些珍贵的参考资料和照片，将在致谢中专门予以感谢。

由于本人学识和水平有限，再加上时间仓促，因此在统稿时定有错误未能及时发现，恳请专家、学者和读者不吝批评指正。

沈阳师范大学

2008年12月28日初稿

2009年7月14日定稿

致 谢

沈阳师范大学暨 IUCN 中国两栖爬行动物专家组组织的“2004 年西藏两栖爬行动物考察”和本书的完成得到了诸多方面的关心、支持和帮助，谨在此深表谢意！

首先，感谢沈阳师范大学领导对本项工作的高度重视和大力支持。分管院士工作的副校长夏敏研究员亲自联系和安排赴西藏事宜，人事处处长杨杰副教授更是陪同考察队亲赴西藏协助办理有关野外考察手续，并参与了在拉萨的野外考察工作。

其次，感谢西藏自治区政府和林业厅及林芝地区林业局有关领导的支持；感谢察隅县主管林业的欧中兴副县长、县林业局平措局长和贡布副局长的大力支持，以及林业局副局长兼察隅慈巴沟国家级自然保护区管理局局长索朗旺堆亲自带领藏东考察队在察隅县进行考察；感谢墨脱县林业局丹增局长亲自带领墨脱考察队在墨脱县境内进行考察。

更要感谢参加“2004 年西藏两栖爬行动物考察”的队员们。没有考察队员们的不畏艰难险阻、克服重重困难而顺利完成考察工作，我们就无法获得大量第一手的研究材料和信息。

感谢中国科学院成都生物研究所两栖爬行动物研究室主任王跃招研究员、吴贯夫先生、李胜全先生和陈跃英女士等在查阅标本中给予的极大帮助，饶定齐、郭鹏、黄松、李家堂和何苗等博士提供 2007 年和 2008 年西藏考察的资料，丁利和王广力等为拍摄照片提供蛇标本，以及沈阳师范大学周正彦、王晶琦和杨军校等动物学专业研究生协助标本整理等工作。

感谢沈阳师范大学为本书的出版提供经费支持，感谢国家自然科学基金项目（No. 30470206, 30870276）和沈阳师范大学实验中心主任基金重点项目（No. SY200702）在进行西藏蛙类及裸趾虎的研究中提供经费支持。

在本书撰写过程中，国内外一些学者提供了珍贵的照片资料，特此深表谢意。他们分别是 Gururaja K. V. Acharya, Jeet Sukumaran, John Clare, Macey J. Robert, Muhammad Sharif Khan, Michael Cota, Samraat Pawar, F. Tillack, K. Adler, M Fi, W. Grossmann, 侯勉，李家堂，李建立，吕顺清，乔轶伦，饶定齐，王力军，温晓敏，赵文阁，高正发等。此外，感谢中国科学院成都分院薛晓武同志协助照片的后期处理。

作 者

2009 年 11 月 6 日

目 录

前 言	iii
致 谢	v
西藏自然概况	1

第一部分 西藏的两栖类

一. 有尾目 URODELA	8
I. 小鲵科 HYNOBIIIDAE	8
1. 山溪鲵属 <i>Batrachuperus</i> Boulenger, 1878	9
(1) 无斑山溪鲵 <i>Batrachuperus karlschmidti</i> Liu, 1950	10
II. 蝾螈科 SALAMANDRIDAE	10
2. 疣螈属 <i>Tylototriton</i> Anderson, 1871	11
(2) 红瘰疣螈 <i>Tylototriton verrucosus</i> Anderson, 1971	11
二. 无尾目 ANURA	13
III. 角蟾科 MEGOPHRYIDAE	14
3. 齿突蟾属 <i>Scutiger</i> Theobald, 1868	14
(3) 西藏齿突蟾 <i>Scutiger boulengeri</i> (Bedriaga, 1898)	15
(4) 花齿突蟾 <i>Scutiger maculatus</i> (Liu, 1950)	17
(5) 刺胸齿突蟾 <i>Scutiger mammatus</i> (Günther, 1896)	18
(6) 林芝齿突蟾 <i>Scutiger nyingchiensis</i> Fei, 1977	19
(7) 锡金齿突蟾 <i>Scutiger sikkimensis</i> (Blyth, 1855"1854")	21
4. 异角蟾属 <i>Xenophrys</i> Günther, 1864.	22
(8) 肯氏异角蟾 <i>Xenophrys kempii</i> (Annandale, 1912)	23
(9) 墨脱异角蟾 <i>Xenophrys medogensis</i> (Fei, Ye, and Huang, 1983)	23
(10) 凸肛异角蟾 <i>Xenophrys pachyproctus</i> (Huang, 1981)	25
(11) 张氏异角蟾 <i>Xenophrys zhangii</i> (Ye and Fei, 1992)	26
IV. 蟾蜍科 BUFONIDAE	27
5. 蟾蜍属 <i>Bufo</i> Laurenti, 1768.	27
(12) 喜山蟾蜍 <i>Bufo himalayanus</i> Günther, 1864	28
(13) 西藏蟾蜍 <i>Bufo tibetanus</i> Zarevskij, 1926"1925"	29
(14) 圆疣蟾蜍 <i>Bufo tuberculatus</i> Zarevskij, 1926"1925"	31
(15) 札达蟾蜍 <i>Bufo zamsiensis</i> Fei, Ye and Huang, 1999	31
V. 蛙科 RANIDAE	32
VA. 蛙亚科 Raninae	33



6. 林蛙属 <i>Rana</i> Linnaeus, 1758	33
(16) 高原林蛙 <i>Rana kukunoris</i> Nikolskii, 1918	34
7. 臭蛙属 <i>Odorrana</i> Fei, Ye, and Huang, 1990	36
(17) 墨脱臭蛙 <i>Odorrana zhaoi</i> Li, Lu, and Rao, 2008	36
V B. 叉舌蛙亚科 <i>Dicroglossinae</i>	37
8. 棘蛙属 <i>Paa</i> Dubois, 1975	37
(18) 布兰福棘蛙 <i>Paa blanfordii</i> (Boulenger, 1882)	38
(19) 察隅棘蛙 <i>Paa chayuiensis</i> (Ye, 1977)	40
(20) 错那棘蛙 <i>Paa conaensis</i> (Fei and Huang, 1981)	41
(21) 棘臂蛙 <i>Paa liebigii</i> (Günther, 1860)	42
(22) 墨脱棘蛙 <i>Paa medogensis</i> Fei and Ye, 2001	43
(23) 波留宁棘蛙 <i>Paa polunini</i> (Smith, 1951)	45
9. 倭蛙属 <i>Nanorana</i> Günther, 1896	45
(24) 高山倭蛙 <i>Nanorana parkeri</i> (Stejneger, 1927)	46
10. 陆蛙属 <i>Fejervarya</i> Bolkay, 1915	47
(25) 泽陆蛙 <i>Fejervarya limnocharis</i> (Gravenhorst, 1829)	47
V C. 浮蛙亚科 <i>Occidozyginae</i>	48
11. 浮蛙属 <i>Occidozyga</i> Kuhl and Hasselt, 1822	49
(26) 北浮蛙 <i>Occidozyga borealis</i> (Annandale, 1912)	49
12. 小跳蛙属 <i>Ingerana</i> Dubois, 1987"1986"	50
(27) 高山小跳蛙 <i>Ingerana alpine</i> (Huang and Ye, 1997)	50
(28) 墨脱小跳蛙 <i>Ingerana medogensis</i> (Fei, Ye, and Huang, 1997)	51
(29) 网纹小跳蛙 <i>Ingerana reticulatus</i> (Zhao and Li, 1984)	52
(30) 西藏小跳蛙 <i>Ingerana xizangensis</i> (Hu, 1977)	52
V D. 湍蛙亚科 <i>Amolopinae</i>	53
13. 湍蛙属 <i>Amolops</i> Cope, 1865	54
(31) 阿尼桥湍蛙 <i>Amolops aniqiaoensis</i> Dong, Rao, and Lü, 2005	54
(32) 小耳湍蛙 <i>Amolops gerbillus</i> (Annandale, 1912)	55
(33) 西域湍蛙 <i>Amolops marmoratus</i> (Blyth, 1855)	56
(34) 墨脱湍蛙 <i>Amolops medogensis</i> Li and Rao, 2005	56
(35) 山湍蛙 <i>Amolops monticola</i> (Anderson, 1871)	57
VI. 树蛙科 RHACOPHORIDAE	58
14. 跳树蛙属 <i>Chirixila</i> Boulenger, 1893	59
(36) 侧条跳树蛙 <i>Chirixalus vittatus</i> (Boulenger, 1887)	59
15. 树蛙属 <i>Rhacophorus</i> Kuhl and Hasselt, 1822	60
(37) 双斑树蛙 <i>Rhacophorus bipunctatus</i> Ahl, 1927	61
(38) 红蹼树蛙 <i>Rhacophorus rhodopus</i> Liu and Hu, 1959	62
(39) 白颌大树蛙 <i>Rhacophorus maximus</i> Günther, 1858	63



(40) 吻树蛙 <i>Rhacophorus naso</i> Annandale, 1912	63
(41) 横纹树蛙 <i>Rhacophorus translineatus</i> Wu, 1977	64
(42) 圆疣树蛙 <i>Rhacophorus tuberculatus</i> (Anderson, 1871)	65
(43) 疣足树蛙 <i>Rhacophorus verrucopus</i> Huang, 1983	65
(44) 斑腿树蛙 <i>Rhacophorus megacephalus</i> Hallowell, 1860	66
16. 小树蛙属 <i>Philautus</i> Gistel, 1848	68
(45) 白斑小树蛙 <i>Philautus albopunctatus</i> Liu and Hu, 1962	69
(46) 墨脱小树蛙 <i>Philautus medogensis</i> Ye and Hu, 1984	70
(47) 安氏小树蛙 <i>Philautus andersoni</i> (Ahl, 1927)	70
(48) 锯腿小树蛙 <i>Philautus odontotarsus</i> Ye and Fei, 1993	71
17. 棱皮树蛙属 <i>Theloderma</i> Tschudi, 1838	72
(49) 马来疣斑树蛙 <i>Theloderma asperum</i> (Ahl, 1927)	72
(50) 西藏疣斑树蛙 <i>Theloderma moloch</i> (Annandale, 1912)	73
两栖类及生境图集	75

第二部分 西藏的蜥蜴

I. 壁虎科 GEKKONIDAE	104
1. 裸趾虎属 <i>Cyrtodactylus</i> Gray, 1827	104
(1) 卡西裸趾虎 <i>Cyrtodactylus khasiensis</i> (Jerdon, 1870)	105
(2) 西藏裸趾虎 <i>Cyrtodactylus tibetanus</i> (Boulenger, 1905)	106
(3) 墨脱裸趾虎 <i>Cyrtodactylus medogensis</i> (Zhao and Li, 1987)	107
2. 蝎虎属 <i>Cosymbotus</i> Fitzinger, 1843	107
(4) 蝎虎 <i>Cosymbotus platyurus</i> (Schneider, 1792)	108
II. 鬣蜥科 AGAMIDAE	109
3. 树蜥属 <i>Calotes</i> Cuvier, 1816	109
(5) 绿背树蜥 <i>Calotes jerdoni</i> Günther, 1871	109
(6) 西藏树蜥 <i>Calotes kingdonwardi</i> Smith, 1935	110
(7) 墨脱树蜥 <i>Calotes medogensis</i> Zhao and Li, 1984	111
4. 飞蜥属 <i>Draco</i> Linnaeus, 1758	112
(8) 斑飞蜥 <i>Draco maculatus</i> (Gray, 1845)	112
5. 攀蜥属 <i>Japalura</i> Gray, 1853	113
(9) 长肢攀蜥 <i>Japalura andersoniana</i> Annandale, 1905	113
(10) 草绿攀蜥 <i>Japalura flaviceps</i> Barbour and Dunn, 1919	115
(11) 喜山攀蜥 <i>Japalura kumaonensis</i> (Annandale, 1907)	115
6. 岩蜥属 <i>Laudakia</i> Gray, 1845	116
(12) 西藏岩蜥 <i>Laudakia papenfussi</i> Zhao, 1998	117
(13) 拉萨岩蜥 <i>Laudakia sacra</i> (Smith, 1935)	118
(14) 南亚岩蜥 <i>Laudakia tuberculata</i> (Hardwicke and Gray, 1827)	119



(15) 吴氏岩蜥 <i>Laudakia wui</i> Zhao, 1998	120
7. 异鳞蜥属 <i>Oriocalotes</i> Günther, 1864	122
(16) 异鳞蜥 <i>Oriocalotes paulus</i> Smith, 1935	122
8. 沙蜥属 <i>Phrynocephalus</i> Kaup, 1825	123
(17) 红尾沙蜥 <i>Phrynocephalus erythrurus</i> Zugmayer, 1909	123
(18) 西藏沙蜥 <i>Phrynocephalus theobaldi</i> Blyth, 1863	124
9. 喉褶蜥属 <i>Ptyctolaemus</i> Peters, 1864	125
(19) 喉褶蜥 <i>Ptyctolaemus gularis</i> (Peters, 1864)	126
III. 蛇蜥科 ANGUIDAE	126
10. 脆蛇蜥属 <i>Ophisaurus</i> Daudin, 1803	127
(20) 细脆蛇蜥 <i>Ophisaurus gracilis</i> (Gray, 1845)	127
IV. 石龙子科 SCINCIDAE	128
11. 滑蜥属 <i>Scincella</i> Mittleman, 1950	128
(21) 喜山滑蜥 <i>Scincella himalayana</i> (Günther, 1864)	129
(22) 拉达克滑蜥 <i>Scincella ladacensis</i> (Günther, 1864)	129
(23) 锡金滑蜥 <i>Scincella sikimensis</i> (Blyth, 1853)	130
12. 蜓蜥属 <i>Sphenomorphus</i> Fitzinger, 1843	131
(24) 墨脱蜓蜥 <i>Sphenomorphus courcyanus</i> (Annandale, 1912)	132
(25) 铜蜓蜥 <i>Sphenomorphus indicus</i> (Gray 1853)	132
(26) 斑蜓蜥 <i>Sphenomorphus maculatus</i> (Blyth, 1853)	134
蜥蜴及生境图集	137

第三部分 西藏的蛇类

I. 蝰科 VIPERIDAE	150
I A. 白头蝰亚科 Azemiopinae	151
1. 白头蝰属 <i>Azemiops</i> Boulenger, 1888	151
(1) 白头蝰 <i>Azemiops feae</i> Boulenger, 1888	151
I B. 蝮亚科 Crotalinae	152
2. 亚洲蝮属 <i>Gloydius</i> Hoge and Romano - Hoge, 1981	153
(2) 高原蝮 <i>Gloydius strauchi</i> (Bedriaga, 1912)	153
3. 烙铁头蛇属 <i>Ovophis</i> Burger, 1981	155
(3) 山烙铁头蛇指名亚种 <i>Ovophis monticola monticola</i> (Günther, 1864)	155
(4) 察隅烙铁头蛇 <i>Ovophis zayuensis</i> (Jiang, 1977)	156
4. 原矛头蝮属 <i>Protobothrops</i> Hoge and Romano - Hoge, 1983	157
(5) 菜花原矛头蝮 <i>Protobothrops jerdonii</i> (Günther, 1875)	158
(6) 缅北原矛头蝮 <i>Protobothrops kaulbacki</i> (Smith, 1940)	159
5. 竹叶青蛇属 <i>Trimeresurus</i> Lacepède, 1804	160
(7) 墨脱竹叶青蛇 <i>Trimeresurus medoensis</i> Zhao, 1977	161



(8) 西藏竹叶青蛇 <i>Trimeresurus tibetanus</i> Huang, 1982	162
II. 游蛇科 COLUBRIDAE	162
6. 瘦蛇属 <i>Ahaetulla</i> Link, 1807	164
(9) 绿瘦蛇 <i>Ahaetulla prasina</i> Reinwardt, 1827	164
7. 腹链蛇属 <i>Amphiesma</i> Duméril, Bibron, and Duméril, 1854	165
(10) 卡西腹链蛇 <i>Amphiesma khasiensis</i> (Boulenger, 1890)	166
(11) 双带腹链蛇 <i>Amphiesma parallelum</i> (Boulenger, 1890)	166
(12) 平头腹链蛇 <i>Amphiesma platyceps</i> (Blyth, 1854)	167
8. 珠光蛇属 <i>Blythia</i> Theobald, 1868	168
(13) 珠光蛇 <i>Blythia reticulata</i> (Blyth, 1854)	168
9. 过树蛇属 <i>Dendrelaphis</i> Boulenger, 1890	169
(14) 喜山过树蛇 <i>Dendrelaphis gorei</i> (Wall, 1910)	169
10. 锦蛇属 <i>Elaphe</i> Fitzinger, 1833	170
(15) 南峰锦蛇 <i>Elaphe hodgsonii</i> (Günther, 1860)	171
(16) 玉斑锦蛇 <i>Elaphe mandarina</i> (Cantor, 1842)	171
(17) 紫灰锦蛇指名亚种 <i>Elaphe porphyracea porphyracea</i> (Cantor, 1839)	172
(18) 黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i> Cope, 1861	173
11. 滑鳞蛇属 <i>Liopeltis</i> Fitzinger, 1843	175
(19) 滑鳞蛇 <i>Liopeltis frenatus</i> (Günther, 1858)	175
12. 小头蛇属 <i>Oligodon</i> Boie, 1827	175
(20) 喜山小头蛇 <i>Oligodon albocinctus</i> (Cantor, 1839)	176
(21) 黑带小头蛇 <i>Oligodon melanozonatus</i> Wall, 1922	176
13. 钝头蛇属 <i>Pareas</i> Wagler, 1830	177
(22) 喜山钝头蛇 <i>Pareas monticola</i> (Cantor, 1839)	177
14. 紫沙蛇属 <i>Psammodynastes</i> Günther, 1858	178
(23) 紫沙蛇 <i>Psammodynastes pulverulentus</i> (Boie, 1827)	179
15. 斜鳞蛇属 <i>Pseudoxenodon</i> Boulenger, 1890	180
(24) 大眼斜鳞蛇指名亚种 <i>Pseudoxenodon macrops macrops</i> (Blyth, 1854)	180
16. 鼠蛇属 <i>Ptyas</i> Fitzinger, 1843	181
(25) 滑鼠蛇 <i>Ptyas mucosus</i> (Linnaeus, 1758)	181
17. 颈槽蛇属 <i>Rhabdophis</i> Fitzinger, 1843	182
(26) 喜山颈槽蛇 <i>Rhabdophis himalayanus</i> (Günther, 1864)	183
(27) 缅甸颈槽蛇 <i>Rhabdophis leonardi</i> (Wall, 1923)	184
(28) 颈槽蛇 <i>Rhabdophis nuchalis</i> (Boulenger, 1891)	184
18. 剑蛇属 <i>Sibynophis</i> Fitzinger, 1843	185
(29) 黑领剑蛇 <i>Sibynophis collaris</i> (Gray, 1853)	185
19. 温泉蛇属 <i>Thermophis</i> Malnate, 1953	186
(30) 西藏温泉蛇 <i>Thermophis baileyi</i> (Wall, 1907)	187



20. 坭蛇属 <i>Trachischium</i> Günther, 1858	188
(31) 山坭蛇 <i>Trachischium monticola</i> (Cantor, 1839)	188
(32) 小头坭蛇 <i>Trachischium tenuiceps</i> (Blyth, 1854)	189
21. 渔游蛇属 <i>Xenochrophis</i> Günther, 1864	190
(33) 渔游蛇 <i>Xenochrophis piscator</i> (Schneider, 1799)	190
22. 乌梢蛇属 <i>Zaocys</i> Cope, 1861	191
(34) 黑线乌梢蛇 <i>Zaocys nigromarginatus</i> (Blyth, 1854)	191
III. 眼镜蛇科 ELAPIDAE	192
III A. 眼镜蛇亚科 Elapinae	193
23. 环蛇属 <i>Bungarus</i> Daudin, 1803	193
(35) 环蛇 <i>Bungarus bungaroides</i> (Cantor, 1839)	194
24. 眼镜蛇属 <i>Naja</i> Laurenti, 1768	195
(36) 孟加拉眼镜蛇 <i>Naja kaouthia</i> Lesson, 1831	195
25. 眼镜王蛇属 <i>Ophiophagus</i> Günther, 1864	196
(37) 眼镜王蛇 <i>Ophiophagus hannah</i> (Cantor, 1836)	196
26. 中华珊瑚蛇属 <i>Sinomicrurus</i> Slowinski, Boundy, and Lawson, 2001	197
(38) 中华珊瑚蛇 <i>Sinomicrurus maclellandi</i> (Reinhardt, 1844)	198
蛇类及生境图集	201
参考文献	226
索 引	
1 拉丁名称索引	232
2 英文名称索引 (一)	235
3 英文名称索引 (二)	238
4 中文名称索引	241
附 录	
附录 1 西藏的国家级自然保护区名录	244
附录 2 2004 年西藏两栖爬行动物考察路线	247
附录 3 蛇蛙研究丛书书目	251

西藏自然概况

西藏是中华人民共和国一个以藏族为主体的民族自治区，位于我国西南边陲和青藏高原西南部。南起北纬 $26^{\circ}50'$ ，北至北纬 $36^{\circ}53'$ ，南北最宽约 1000 km；西自西经 $78^{\circ}25'$ ，东到东经 $99^{\circ}06'$ ，东西最长达 2000 多公里。它北临新疆维吾尔自治区，东北紧靠青海省，东连四川省，东南与云南省相连；南与缅甸、印度、不丹和尼泊尔等国毗邻，西与克什米尔地区接壤，陆地国界线 4000 多公里，是中国西南边陲的重要门户。西藏自治区全区土地面积为 120.223 万多平方公里，约占全国总面积的八分之一，在全国各省、市、自治区中仅次于新疆。

一、地形地貌

西藏自治区平均海拔 4000 m 以上，是两千万年前亚欧板块和印度洋板块剧烈碰撞形成的世界上最年轻的高原——青藏高原的主体部分，也是世界上最高的高原。境内海拔在 7000 m 以上的高峰有 50 多座，其中 8000 m 以上的有 11 座，素有“世界屋脊”之称，被称为除南极、北极以外的“地球第三极”。全区被喜马拉雅山脉、昆仑山脉和唐古拉山脉所环抱，其独特的地形地貌特征构成了西藏自然条件的复杂多样和自然资源的丰富多彩。

西藏北起昆仑山、南至冈底斯山和念青唐古拉山之间为广阔的藏北高原，往南则是以雅鲁藏布江干流支谷为主的藏南谷地；高原东南侧紧密排列着南北向的高山峡谷。西藏地面以辽阔的高原作基础，高原面是低山、丘陵和宽谷盆地的共同组合体。总的地势由西北向东南倾斜，海拔从平均 5000 m 以上渐次递降至 4000 m 左右。

在高原面之上，纵横延展着许多高耸山系，构成了高原地貌骨架。近东西走向的山系从南至北有喜马拉雅山、冈底斯山、念青唐古拉山、喀喇昆仑山、唐古拉山和昆仑山等。唐古拉山和念青唐古拉山往东延伸发生转折变向，形成了藏东南近于南北走向排列的横断山：从东向西分别有芒康山、他念他翁山和伯舒拉岭。在这些平行的山脉之间，分别挟持着金沙江、澜沧江和怒江的深切峡谷，构成世界上有名的平行峡谷地貌。此外，在东西走向和南北走向的山脉之间，还有许多次一级的山脉存在，如阿隆冈日等。

高原上的巨大山岭普遍发育着现代冰川。冰川的融水是长江、雅鲁藏布江、怒江、澜沧江和印度河等主要大河的源泉。在高原面以下，交织着内外流水系。藏北高原以内流水系为主，并形成一些以湖盆为中心的向心状水系。在高原的东、南、西外围地区，主要是南北走向和东西走向的外流水系，水流湍急，蕴藏着丰富的水能资源。中游宽阔河谷地区是西藏自治区工农业的主要分布地。

西藏地貌大致可分为喜马拉雅高山区，藏南谷地区，藏北高原区和藏东高山峡谷区。

(一) 喜马拉雅高山区：位于西藏南部，由几条大致东西走向的山脉组成。位于西



藏同尼泊尔、印度等国边境上的喜马拉雅山脉，绵延长达 2400 多公里，主脉海拔平均超过 6000 m，是世界上最雄伟的山脉。珠穆朗玛峰山体呈巨型金字塔状，威武雄壮昂首天外，地形极端险峻，环境异常复杂。高山区西部海拔高，气候干燥而寒冷；而东部气候温和，雨量充沛，森林茂密，植物繁多。喜马拉雅山顶部长年覆盖冰雪，其南北两侧的气候与地貌均有很大差别。

(二) 藏南谷地区：位于冈底斯山脉和喜马拉雅山脉之间，即雅鲁藏布江及其支流流经的地方。这一带有许多宽窄不一的河谷平地 and 湖盆谷地。如拉萨河、年楚河和尼洋曲等河谷平地。谷宽一般 5—8 km，长 70—100 km。地形平坦，土质肥沃，沟渠纵横，富饶而美丽，为西藏主要的农业区。主要的湖盆谷地有札达盆地、马泉河宽谷盆地、喜马拉雅山中段北麓的湖盆地和羊卓雍错高原湖泊区等。

(三) 藏北高原区：位于昆仑山、唐古拉山和冈底斯—念青唐古拉山之间，包括南、北羌塘山原湖盆地和昆仑山区，约占西藏自治区面积的三分之二。由一系列浑圆而平缓的山丘组成，丘顶到平地相对高差只有 100—400m。其间夹着许多盆地，低处常积水成湖，“羌塘”为西藏主要的牧业区。

(四) 藏东高山峡谷区：即著名的横断山地，位于青藏高原的东南部。西起雅鲁藏布江中下游（大致位于那曲以东），东连横断山区中北部，为一系列东西走向逐渐转为南北走向的高山深谷为主体的区域，其间夹持着怒江、澜沧江和金沙江，简称东部三江。地势北高南低，地貌复杂，从西往东由伯舒拉岭、他念他翁山和芒康山组成。该区北部海拔 5200 m 左右，山顶平缓；南部海拔 4000 m 以下，山势比较陡峻，相对高差可达 2500 m，成为东西交通的明显障碍。这一地区是高原上泥石流频繁发生之地，有时严重危害人民生命财产及交通。山顶为终年不化的白雪，山腰茂密的森林与山麓四季常青的田园，构成了南部峡谷区奇特的景色。

西藏从地貌类型上基本可分为极高山、高山、中山、低山、丘陵和平原等六种类型，还有冰缘地貌、岩溶地貌、风沙地貌、火山地貌等。

二、山川、河流和湖泊

(一) 山脉：西藏的主要山脉可分为东西走向和南北走向的山脉。其中东西走向的山脉包括昆仑山脉、喀喇昆仑山—唐古拉山脉、冈底斯—念青唐古拉山和喜马拉雅山脉，南北走向的山脉为横断山脉。

昆仑山脉：自西向东横亘在西藏高原的北缘。北侧是巨大的新疆塔里木盆地和青海柴达木盆地，南侧是一系列洼地，湖盆和宽谷。最高峰——木孜塔峰海拔 6973 m，坐落在新疆南部若羌县境内阿尔金自然保护区的西南角与西藏的交界处。

喀喇昆仑山—唐古拉山脉：前者主体部分在新疆与克什米尔的交界线上，这条山脉以东山体比较零散，在东经 90°左右形成了东西延伸的唐古拉山脉，成为西藏和青海的界山。

冈底斯—念青唐古拉山：位于藏北高原的南缘，为藏北与藏南、藏东南的交界线，也是西藏境内外流水系的天然分水岭。冈底斯山脉的主峰冈仁布齐高 6656 m。念青唐古拉山的主峰念青唐古拉峰高 7162 m。