

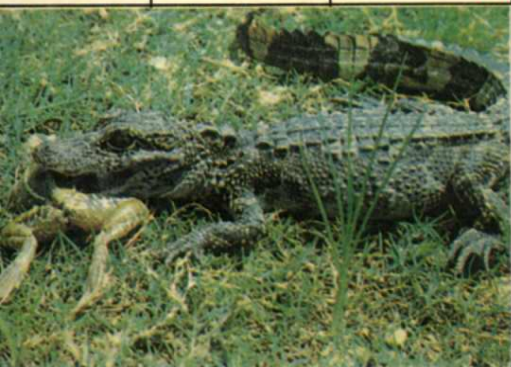
012525

安徽两栖 爬行动物志

陈壁辉 主编

ANHUI LIANGQI
PAXING DONGWUZH

ANHUI LIANGQI PAXING DONGWUZH



ANHUI LIANGQI PAXING DONGWUZH



ANHUI LIANGQI PAXING DONGWUZH



ANHUI LIANGQI PAXING DONGWUZH

安徽科学技术出版社

陈壁辉 主编

安徽两栖 爬行动物志

安徽科学技术出版社



THE AMPHIBIAN AND REPTILIAN FAUNA
OF ANHUI

Editor in Chief Chen Bihui

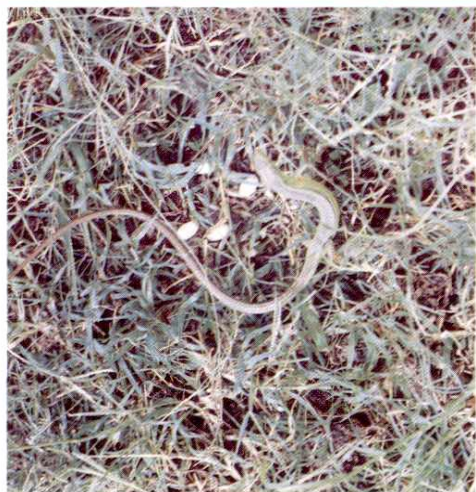
Anhui Publishing House of Science and Technology

Hefei, China

1991



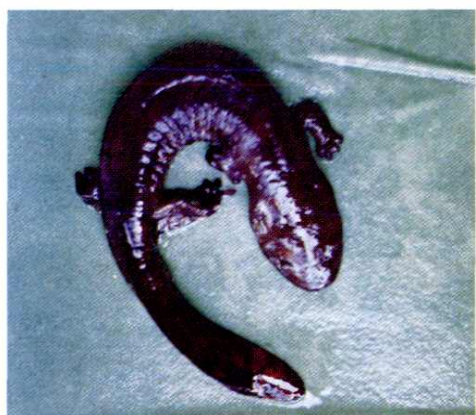
蓝尾石龙子



北草蜥



中国瘰螈



大鲵



细痣疣螈



金头闭壳龟



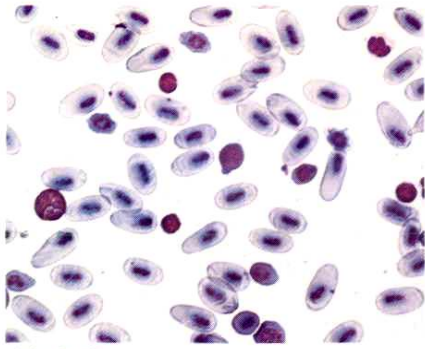
脆蛇蜥



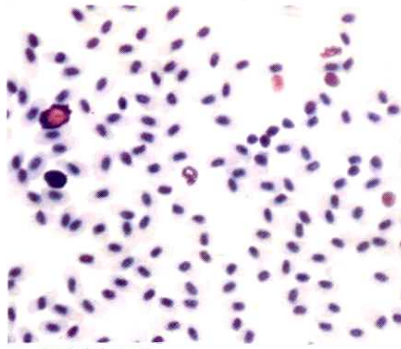
脆蛇蜥卵及幼仔



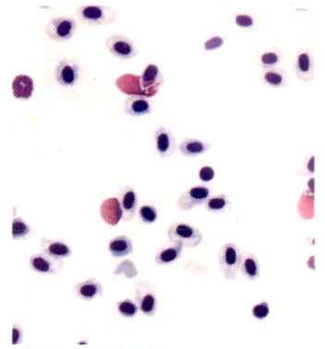
扬子鳄



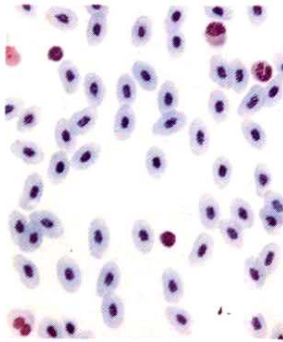
大鲵血液



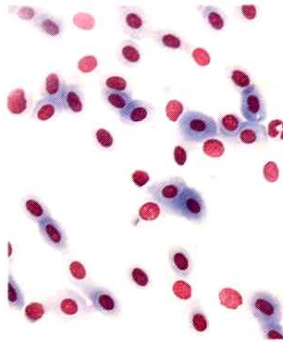
细痣疣螈血液



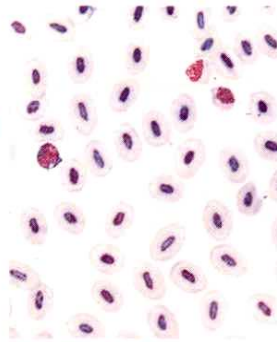
中国獭螈血液



淡肩角蟾血液



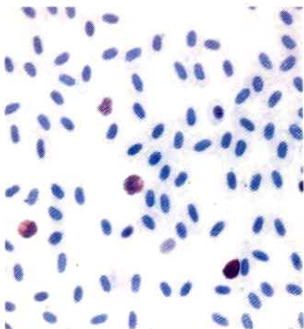
花背蟾蜍血液



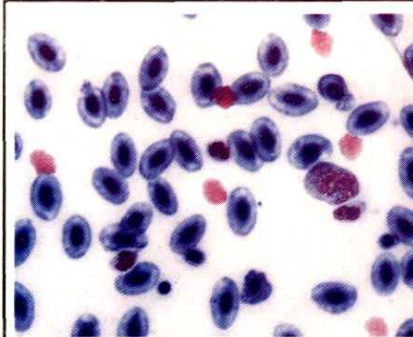
秦岭雨蛙血液



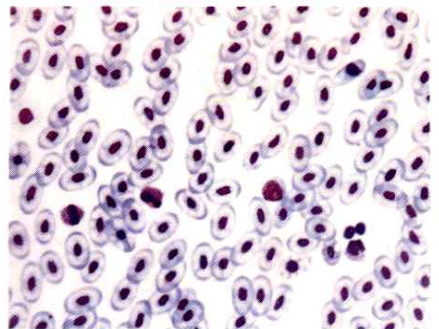
三港雨蛙血液



斑肥树蛙血液



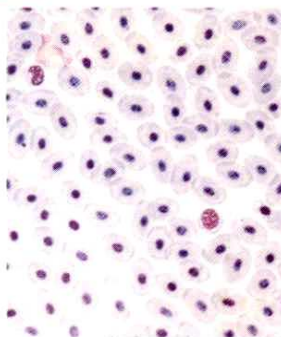
凹耳蛙血液



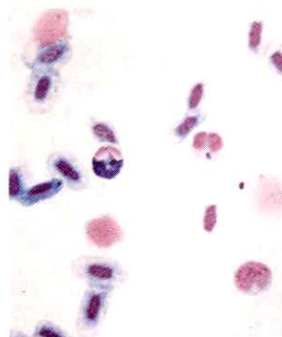
虎纹蛙血液



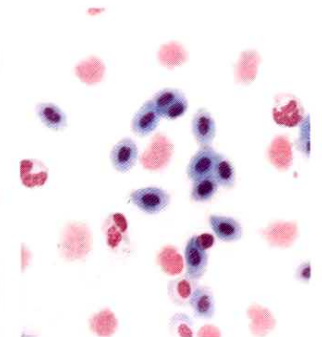
弹琴蛙血液



棘胸蛙血液



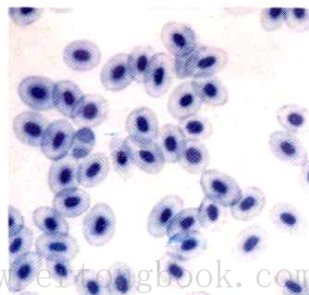
天台蛙血液



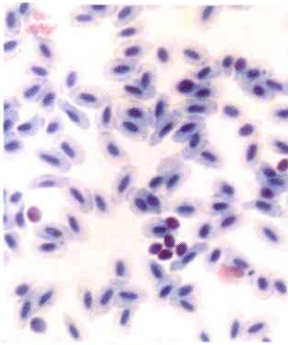
花臭蛙血液



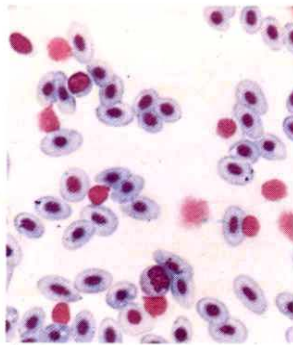
湖北金线蛙血液



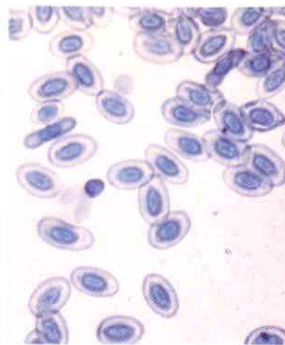
金线蛙指名亚种血液



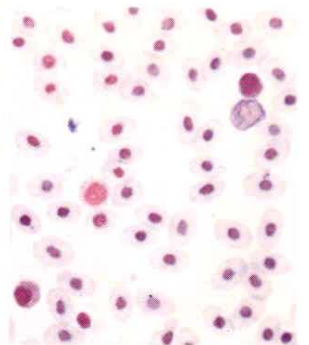
小弧斑姬蛙血液



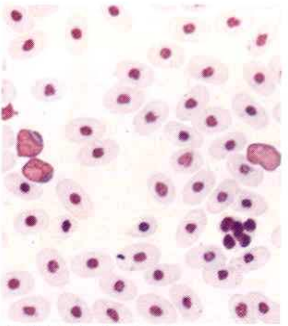
饰纹姬蛙血液



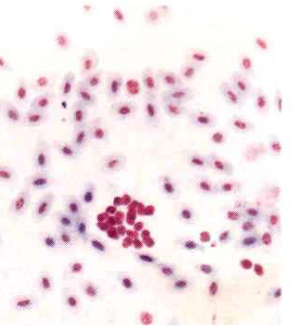
合征姬蛙血液



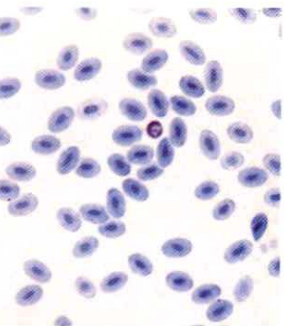
大头平胸龟血液



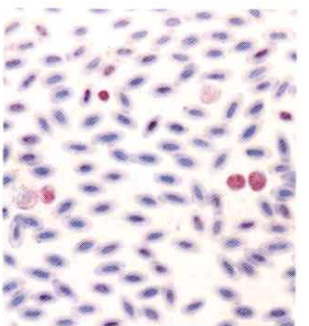
黄喉拟水龟血液



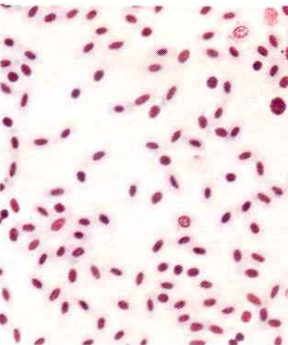
螯蛄血液



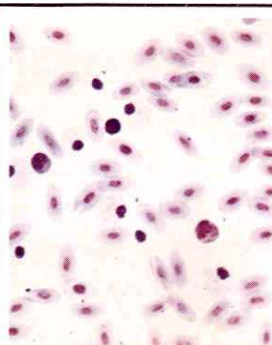
丽斑麻蜥血液



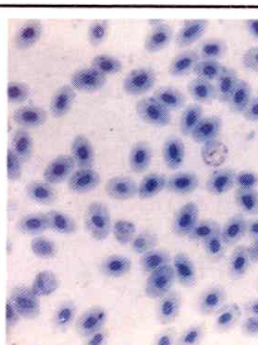
白条草蜥血液



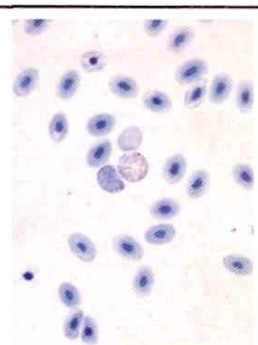
北草蜥血液



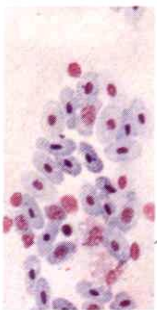
蛇血液



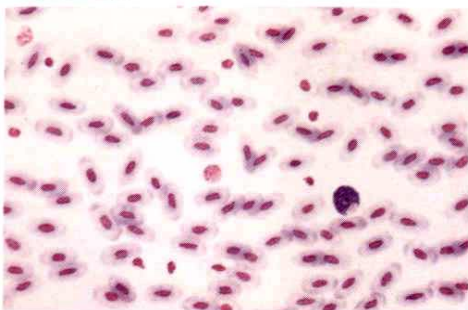
翠青蛇血液



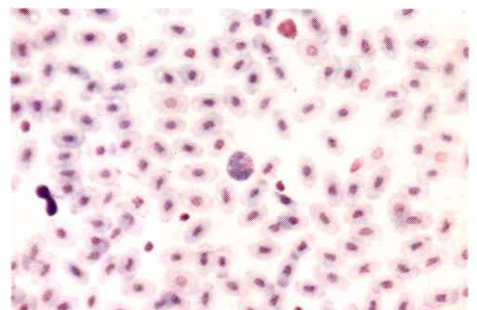
黑眉锦蛇血液



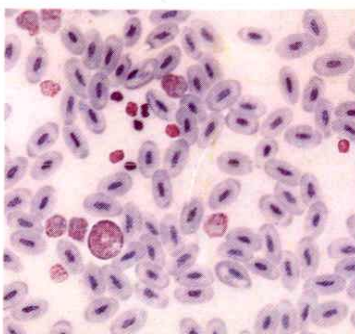
腹蛇血液



玉斑锦蛇血液



竹叶青血液



虎斑游蛇血液



赤链蛇血液



秦岭雨蛙



大树蛙



小弧斑姬蛙



天台蛙



大绿蛙



花臭蛙



弹琴蛙



大头蛙



凹耳蛙

责任编辑：汪卫生

封面设计：王国亮

安徽两栖爬行动物志

陈壁辉 主编

安徽科学技术出版社出版

(合肥市金寨路283号)

邮政编码：230063

安徽科技印刷厂印刷

开本：787×1092 1/16 印张：26.125 插页：4 字数：662,440

1991年12月第1版 1991年12月第1次印刷

印数：0001—1300

ISBN 7-5337-0664-1/Q·11 定价：12.00元

内 容 简 介

本书较全面地介绍了安徽省两栖爬行动物的研究简史、区系特征、地理分布区、资源的保护和利用及经济两栖爬行动物的驯化饲养。全书共记载两栖动物38种，爬行动物67种，按分类系统较详细介绍了目和科的特征、生态、系统发生、分种检索，对每种记述除按传统习惯外，尽量增加了生态学内容、染色体组型和血液组分。书中附有插图151幅。

本书是安徽省两栖爬行动物资源的系统调查和研究的成果。可供有关研究单位、高等院校、本省各级学校、管理部门、企业、生产单位和经济动物饲养单位等有关人员参考。

编 著 者 名 单

(以姓氏笔划为序)

安徽师范大学生物学系

王义权 锄足蟾科1种;无斑雨蛙,三港雨蛙,中国雨蛙,沼蛙,阔褶蛙,天台蛙,虎纹蛙;龟鳖目8种。

孙燕岑 两栖纲、有尾目及科、无尾目及科的概述;鼃;索引。

李炳华 黑斑蛙,隆肛蛙,日本林蛙,金线蛙;锦蛇属9种;扬子鳄。

陈璧辉 前言,研究简史,区系及地理区划,保护和利用;爬行纲、龟鳖目及科、蜥蜴亚目及科、蛇亚目及科、鳄目的概述;两栖纲、爬行纲各目及科分类检索;附录。

梁仁济 秦岭雨蛙;弹琴蛙、大绿蛙、花臭蛙、棘胸蛙、凹耳蛙、竹叶蛙、武夷湍蛙;树蛙科3种;钝头蛇属2种,链蛇属2种、黑背白环蛇、颈棱蛇、华游蛇属2种、渔游蛇、腹链蛇属3种、虎斑颈槽蛇、小头蛇属2种、山溪后棱蛇、福建颈斑蛇、花尾斜鳞蛇、黑头剑蛇、绞花林蛇、中国水蛇;眼镜蛇科3种;蝰科6种。

董永文 有尾目6种;蟾蜍科2种;大头蛙、泽蛙、湖北金线蛙;姬蛙科4种;蜥蜴亚目12种;黑脊蛇、钝尾两头蛇、翠青蛇、鼠蛇属2种、乌梢蛇。

汪安泰 绘图

袁肖波 绘图

CONTRIBUTORS TO THIS BOOK

Department of Biology, Anhui Normal University

Chen Bihui Preface, Brief history of research, Fauna and division of geographical region, Conservation and utilization, An outline of Reptidia, Outline of Testudinata Lacertilia Serpentes and their respective families, and Crocodilia, Classification and identification for the respective orders and familis of Amphibia Reptidia, Appendixes.

Dong Yongwen 6 species of Caudata, 2 species of Bufonidae, *Rana kuhlii*, *R. limnocharis*, *R. hubeiensis*, 4 species of Microhylidae, 12 species of Lacertilia, *Achalinus spinalis*, *Calamaria septentrionalis*, *Entechinus major*, 2 species of ptyas, *Zaocys dhumnades*

Liang Renji *Hyla tsinlingensis*, *Rana adenopleura*, *R. livida*, *R. schmackeri*, *R. spinosa*, *R. tormotus*, *R. versabilis*, *Amolops wuyiensis*, 3 species of Rhacophoridae, 2 species of Pareas, 2 species of Dinodon, *Lycodon ruhstrati*, *Macropisthodon rudis*, 2 species of *Sinonatrix*, *Xenochrophis piscator*, 3 species of *Amphiesma*, *Rhabdophis tigrina*, 2 species of *Oligodon*, *Opisthotropis latouchii*, *Plagiopholis styani*, *pseudoxenodon stejneri striaticaudatus*, *Sibynophis c. chinensis*, *Boiga kraepelini*, *Enhydris chinensis*, 3 species of Elapidae, 6 species of Viperidae

Li Binghua *Rana nigromaculata*, *R. quadranus*, *R. japonica*, *R. plancyi plancyi*, 9 species of Elaphe, *Alligator sinensis*

Sun Yanqin An outline of Amphibia, outline of Caudata Anura and their respective families, *Pelochelys bibroni*, Index

Wang Yiquan 1 species of Pelobatidae, *Hyla japonica*, *H. sanchiangensis*, *H. chinensis*, *Rana guentheri*, *R. latouchii*, *R. tientaiensis*, *R. rugulosa*, 8 species of Testudinata

Wang Antai Illustration

Yuan Xiaobo Illustration

序

我国是唯一地跨动物地理区划古北与东洋两界的大国。关于古北界与东洋界在我国境内的分界线，对西部位置的意见比较一致，即以喜马拉雅山系经横断山系向东以秦岭为界；对东部的的位置则众说不一，伏牛山—桐柏山—大别山—一线，淮河，长江都曾被考虑过。这些设想中的界线，恰都位于安徽省境内。1972年与1974年，我曾两次到安徽省进行两栖爬行动物采集调查，发现安徽省的两栖爬行动物不但种类丰富，而且皖西、皖北与皖南的区系也有明显的差异，其中还有一些是目前仅见于安徽省或安徽及其邻近的特殊种类。前者如蛙类中比较特殊、有外耳道、鼓膜深陷的凹耳蛙 *Rana tormotus* 即只发现于黄山；后者如近年在金寨县发现的商城肥鲵 *Pachyhynobius shangchengensis*，此鲵虽然也见于河南商城，但与金寨紧邻，都属于大别山区。调查研究安徽省的两栖爬行动物，不仅是为弄清本省动物资源所必需，对于研究动物分布规律，确定古北界与东洋界在我国东部的分界线，也有重大的学术意义。

安徽省动物学的研究，由于领导重视，动物科学工作者的努力，开展较好，成绩卓著。在两栖爬行动物学方面也不例外，譬如为保护我国及世界珍稀物种扬子鳄而建立的安徽省宣城扬子鳄繁殖研究中心，为防治蕲蛇咬伤而建立的祁门蛇伤研究所，以及为发展动物药材而组织的蕲蛇养殖、龟鳖养殖重大课题等，都已取得显著成效，蜚声国内外。

安徽省科学技术委员会主持编写的《安徽动物志》中，由安徽师范大学陈壁辉教授主编的两栖爬行动物卷即将付梓出版，应是广大动物学工作者，尤其两栖爬行动物学工作者久已企盼、热忱欢迎的一本重要著作。在参与编写的有关同志的共同努力下，这本书总结了多年来详细调查的结果，计有两栖纲有尾目6种、无尾目32种，爬行纲龟鳖目9种、有鳞目57种（蜥蜴亚目12种，蛇亚目45种）以及鳄目中我国唯一的1种。

本书对每一物种都有详尽的形态描述，生活习性的介绍，省内、国内及世界范围的分布。为便于一般读者的识别，还编制了检索表及为使用检索表必需具备的基本名词术语解释，并于每种下简述其鉴别特征。对一些有经济价值的种类还写入其经济价值及天敌，以便于合理利用和保护。尤为难能可贵的是，本书作者尽可能搜集或通过自己的研究，写出各种的核学资料与一些生理常数。当然人类对于自然界的认识还有待于不断深化，但在现阶段来说，本书确是一本种类齐备、资料丰富的专业志书，它的出版必将进一步推动我国两栖爬行动物的科研教学、医药卫生、资源利用、环境保护等各方面事业的发展。故乐为之序。

赵尔宓

1990年仲夏于中国科学院成都生物研究所

前 言

安徽省地跨古北、东洋两界。境内长江、淮河横贯其中，将全省分为淮北、江淮和皖南三部分；境内河湖交织，沟渠纵横。大别山山脉绵延于西部，皖南山脉逶迤于南缘。气候温暖潮湿，适于两栖爬行动物栖息和繁衍：北方种类经华北平原南下，南方种类经长江下游冲积平原而北上，南北动物在江淮之间互相混杂，种类较丰富。经查有关文献记载和安徽师范大学生物系多年的采集，目前已知两栖动物共38种，隶属于14属7科2目，爬行动物67种，隶属于44属11科3目。

地方动物志，按照惯例主要记载该地区的动物种类、形态及分布。本志除保留传统习惯外，还尽量增加生态学和动物行为的内容，增添了种的染色体组型、血液组分等项目，这对两栖爬行动物资源的保护和利用，以及教学和科研将有更多的参考价值。本志在目或亚目内，较详细介绍其形态、生态、生理、系统发生的同时，编进了有关各类群的分类鉴别特征和检索表，以便于随时查阅。考虑到有些两栖爬行动物野生资源量迅速减少，而人们对它们的需求量却日益增长，需通过人工驯化饲养途径保护野生种的生存，因此在附录内编入了两栖爬行动物的驯化原理和饲养方法，以供有志于两栖爬行动物饲养者参考。本志绝大部分插图都是根据实物绘制而成的，其中有少数种类标本难采到、或标本残缺不全，只好选用其他作者的绘图，在图上予以注明。类群的鉴别和检索表，主要依据田婉淑、江耀明主编的《中国两栖爬行动物鉴定手册》，和四川省生物研究所两栖爬行动物研究室编的《中国两栖爬行动物系统检索》、《中国爬行动物系统检索》等书。

本志系安徽省科委下达的科研项目“安徽动物志”的一部分。从系统调查到志书出版均在安徽省科委和校系各级领导的支持下进行的，在编写过程中还得到安徽省林业厅、安徽大学生物系、省中药材公司、祁门蛇伤研究所、上海自然博物馆等单位 and 黄美华、赵肯堂等教授的支持和帮助，赵尔宓教授为本志作序，对两栖爬行动物的学名和中文名作了订正，并提供参考资料，在此一并深致谢忱。

由于本书涉及面广，我们的工作还不够深入，加之水平有限，书中疏漏和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

陈壁辉

1990年7月于芜湖

目 录

总论	(1)
一、研究简史	(1)
二、安徽两栖爬行动物区系及地理区划	(10)
三、保护和利用	(20)
各论	(27)
两栖纲 AMPHIBIA	(27)
有尾目 CAUDATA	(30)
小鲵科 Hynobiidae	(34)
商城肥鲵 <i>Pachyhynobius shangchengensis</i> Fei Qu & Wu	(34)
隐鳃鲵科 Cryptobranchidae	(36)
大鲵 <i>Andrias davidianus</i> (Blanchard)	(36)
蝾螈科 Salamandridae	(39)
细痣疣螈 <i>Tylototriton asperimus</i> Unterstein	(39)
中国瘰螈 <i>Paramesotriton chinensis</i> (Gray)	(43)
无斑肥螈 <i>Pachytriton labiatum</i> (Unterstein)	(45)
东方蝾螈 <i>cynops orientalis</i> (David)	(49)
无尾目 ANURA	(53)
锄足蟾科 Pelobatidae	(52)
淡肩角蟾 <i>Megophrys bottgeri</i> (Boulenger)	(63)
蟾蜍科 Bufonidae	(66)
花背蟾蜍 <i>Bufo raddei</i> Strauch	(66)
中华蟾蜍 <i>Bufo gargarizans</i> Cantor	(70)
雨蛙科 Hylidae	(73)
无斑雨蛙 <i>Hyla arborea immaculata</i> Boettger	(74)
三港雨蛙 <i>Hyla sanchiangensis</i> Pope	(77)
中国雨蛙 <i>Hyla chinensis</i> Guenther	(80)
秦岭雨蛙 <i>Hyla tsinlingensis</i> Liu et Hu	(82)
蛙科 Ranidae	(85)
弹琴蛙 <i>Rana adenopleura</i> Boulenger	(86)
沼蛙 <i>Rana guentheri</i> Boulenger	(89)
日本林蛙 <i>R. japonica</i> Guenther	(91)
大头蛙 <i>R. kuhlii</i> Dumeril et Bibron	(93)
阔褶蛙 <i>R. latouchii</i> Boulenger	(95)
泽蛙 <i>R. limnocharis</i> Boie	(97)
大绿蛙 <i>R. livida</i> (Blyth)	(102)
黑斑蛙 <i>R. nigromaculata</i> Hallowell	(106)
金线蛙 <i>R. plancyi plancyi</i> Lataste	(109)
湖北金线蛙 <i>R. hubeiensis</i> Fei et Ye	(111)

隆肛蛙 <i>R. quadrans</i> Liu, Hu et Yang	(113)
花臭蛙 <i>R. schmackeri</i> Boettger	(116)
棘胸蛙 <i>R. spinosa</i> David	(119)
天台蛙 <i>R. tientaiensis</i> Chang	(125)
虎纹蛙 <i>R. rugulosa</i> Wiegmann	(127)
凹耳蛙 <i>R. tormotus</i> Wu	(133)
竹叶蛙 <i>R. versabilis</i> Liu et Hu	(136)
武夷湍蛙 <i>Amolops wuyiensis</i> (Liu et Hu)	(137)
树蛙科 Rhacophoridae	(141)
大树蛙 <i>Polypedates dennysi</i> (Blanford)	(141)
斑腿树蛙 <i>P. leucomystax</i> (Gravenhorst)	(145)
黑点树蛙 <i>P. nigropunctatus</i> (Liu, Hu et Yang)	(148)
姬蛙科 Microhylidae	(150)
小弧斑姬蛙 <i>Microhyla heymonsi</i> Vogt	(150)
合征姬蛙 <i>M. mixtura</i> Liu, Hu et Yang	(153)
饰纹姬蛙 <i>M. ornata</i> (Dumeril et Bibron)	(155)
北方狭口蛙 <i>Katloula borealis</i> (Barbour)	(158)
爬行纲 REPTILIA	(161)
龟鳖目 TESTUDINATA	(164)
平胸龟科 Platysternidae	(168)
平胸龟 <i>Platysternon megacephalum</i> Gray	(168)
龟科 Emydidae	(171)
眼斑水龟 <i>Sacalia bealei</i> (Gray)	(172)
黄喉拟水龟 <i>Mauremys mutica</i> (Cantor)	(174)
大头乌龟 <i>Chinemys megalocephala</i> Fang	(178)
乌龟 <i>C. reevesii</i> (Gray)	(180)
黄缘盒龟 <i>Cistoclemmys flavomarginata</i> (Gray)	(183)
金头闭壳龟 <i>Cuora aurocapitata</i> Luo et Zong	(187)
鳖科 Trionychidae	(189)
鳖 <i>Trionyx sinensis</i> Wiegmann	(189)
鼋 <i>Pelochelys bibroni</i> (Owen)	(193)
蜥蜴亚目 LACERTILIA	(194)
壁虎科 Gekkonidae	(200)
多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i> (Dumeril et Bibron)	(201)
无蹼壁虎 <i>G. swinhonis</i> Guenther	(203)
铅山壁虎 <i>G. hokouensis</i> Pope	(208)
石龙子科 Scincida	(209)
石龙子 <i>Eumeces chinensis</i> (Gray)	(209)
蓝尾石龙子 <i>E. elegans</i> Boulenger	(212)
宁波滑蜥 <i>Scincella modestum</i> (Guenther)	(215)
蜥蜴 <i>Sphenomorphus indicus</i> (Gray)	(216)
蜥蜴科 Lacertidae	(219)
丽斑麻蜥 <i>Eremias argus</i> Peters	(219)
山地麻蜥 <i>E. brenchleyi</i> Guenther	(222)

北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i> Guenther	(224)
白条草蜥 <i>T. wolteri</i> Fischer	(227)
蛇蜥科 Anguidae	(230)
脆蛇蜥 <i>Ophisaurus harti</i> Boulenger	(230)
蛇亚目 SERPENTES	(235)
游蛇科 Colubridae	(243)
黑脊蛇 <i>Achalinus spinalis</i> peters	(245)
钝头蛇 <i>Pareas chinensis</i> Barbour	(246)
平鳞钝头蛇 <i>P. boulengeri</i> (Angel)	(248)
钝尾两头蛇 <i>Calamaria septentrionalis</i> Boulenger	(250)
赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor)	(252)
黄链蛇 <i>D. flavozonatum</i> Pope	(255)
双斑锦蛇 <i>Elaphe bimaculata</i> Schmidt	(257)
白条锦蛇 <i>E. dione</i> (Pallas)	(259)
王锦蛇 <i>E. carinata</i> (Guenther)	(261)
灰腹绿锦蛇 <i>E. frenata</i> (Gray)	(263)
玉斑锦蛇 <i>E. mandarina</i> (Cantor)	(265)
紫灰锦蛇 <i>E. porphyracea nigrofasciata</i> (Cantor)	(267)
红点锦蛇 <i>E. rufodorsata</i> (Cantor)	(269)
黑眉锦蛇 <i>E. taeniura</i> Cope	(271)
棕黑锦蛇 <i>E. schrenckii ancmla</i> (Boulenger)	(273)
黑背白环蛇 <i>Lyeodon ruhstrati</i> (Fischer)	(275)
颈棱蛇 <i>Macropisthodon rudis</i> Boulenger	(277)
赤链华游蛇 <i>Sinonatrix annularis</i> (Hallowell)	(280)
华游蛇 <i>S. percarinata percarinata</i> (Boulenger)	(283)
渔游蛇 <i>Xenochrophis piscator</i> (Schneider)	(286)
锈链腹链蛇 <i>Amphiesma craspedogaster</i> (Boulenger)	(288)
棕黑腹链蛇 <i>A. sauteri</i> (Boulenger)	(291)
草腹链蛇 <i>A. stolata</i> (Linnaeus)	(293)
虎斑颈槽蛇 <i>Rhabdophis tigrina lateralis</i> (Berthold)	(295)
小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i> (Guenther)	(298)
饰纹小头蛇 <i>O. ornatus</i> Van Denburgh	(301)
翠青蛇 <i>Entechinus major</i> (Guenther)	(303)
山溪后棱蛇 <i>Opisthotropis latouchii</i> (Boulenger)	(305)
福建颈斑蛇 <i>Piagophilis styani</i> (Boulenger)	(307)
花尾斜鳞蛇 <i>Pseudoxenodon siejneri striaticaudatus</i> pope	(309)
滑鼠蛇 <i>Ptyas mucosus</i> (Linnaeus)	(312)
灰鼠蛇 <i>P. korros</i> (Schlegel)	(313)
黑头剑蛇 <i>Sibynophis chensis chinensis</i> (Guenther)	(314)
乌梢蛇 <i>Zaocys dhumnades</i> (Cantor)	(316)
绞花林蛇 <i>Boiga kraepelini</i> Stejneger	(318)
中国水蛇 <i>Enhydryis chinensis</i> (Gray)	(320)
眼镜蛇科 Elapidae	(323)
银环蛇 <i>Bungarus multicinctus multicinctus</i> Blyth	(324)
丽纹蛇 <i>Calliophis m. maclellandi</i> (Reinhardt)	(328)

眼镜蛇 <i>Naja n. atra</i> Cantor	(330)
蝰科 Viperidae	(333)
白头蝰 <i>Azemiops feae</i> Boulenger	(334)
尖吻蝰 <i>Deingkirodon acutus</i> (Guenther)	(336)
蝮蛇 <i>Aghistrodon blomhoffii breuicaudus</i> Stejneger	(342)
烙铁头 <i>Trimeresurus mucrosquamatus</i> (Cantor)	(347)
山烙铁头 <i>T. monticola orientalis</i> Schmidt	(351)
竹叶青 <i>T. s. stejnegeri</i> Schmidt	(353)
鱉目 CROCODILIA	(359)
鱉科 Alligatoridae	(361)
扬子鳄 <i>Alligator sinensis</i> Fauvel	(361)
附录 两栖爬行动物人工饲养的原理和方法	(367)
一、驯养原理	(367)
二、龟鳖类的人工饲养和繁殖	(371)
三、蛇类的人工饲养和繁殖	(375)
四、蛙类的人工饲养和繁殖	(378)
五、大鲵的人工饲养和繁殖	(384)
六、扬子鳄的人工饲养和繁殖	(386)
编后记	(390)
参考文献	(391)
英文摘要	(399)
中名索引	(401)
学名索引	(405)