

# 广东两栖动物 和爬行动物

AMPHIBIANS AND REPTILES  
OF GUANGDONG

◎黎振昌 肖智 刘少容 编著

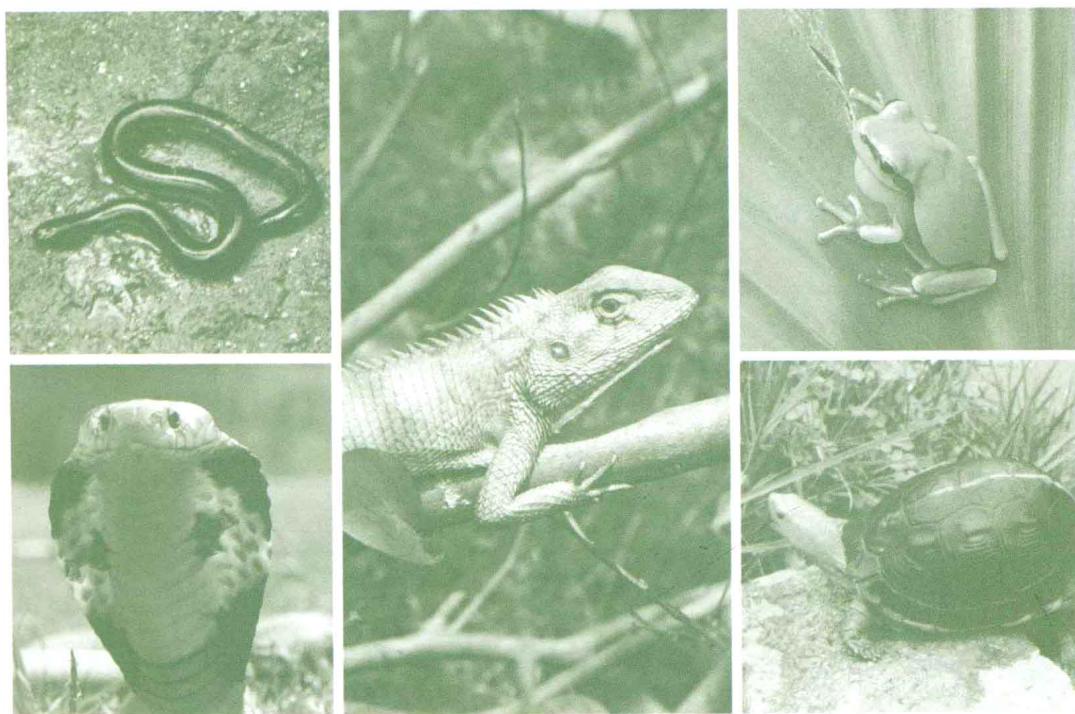


广东省出版集团  
广东科技出版社  
全国优秀出版社

# 广东两栖动物 和爬行动物

AMPHIBIANS AND REPTILES  
OF GUANGDONG

◎黎振昌 肖 智 刘少容 编著



广东省出版集团

广东科技出版社

·广州·

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

广东两栖动物和爬行动物 / 黎振昌, 肖智, 刘少容编著.  
—广州: 广东科技出版社, 2011. 11  
ISBN 978-7-5359-5623-1

I. ①广… II. ①黎…②肖…③刘… III. ①两栖纲—  
介绍—广东省②爬行纲—介绍—广东省 IV. ① Q958.526.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 192477 号

---

责任编辑: 曾燕璇

装帧设计: 柳国雄

责任校对: 梁小帆 罗美玲

责任印制: 罗华之

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮政编码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

Http: //www.gdstp.com.cn

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

印 刷: 广州伟龙印刷制版有限公司

(广州市沙太路银利工业大厦 1 幢 邮政编码: 523113)

规 格: 889mm×1194mm 1/16 印张 17.5 字数 420 千

版 次: 2011 年 11 月第 1 版

2011 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 250.00 元

---

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

# 本书承

广东省科学技术厅资助出版

广东省优秀科技专著出版基金会推介



广东省优秀科技专著出版基金会

# 广东省优秀科技专著出版基金会

顾 问：钱伟长

(以姓氏笔画为序)

王 元	卢良恕	伍 杰	刘 杲
许运天	许学强	许溶烈	李 辰
李廷栋	李金培	肖纪美	吴良镛
汪家鼎	宋木文	宋叔和	陈元直
陈幼春	陈芳允	周 谊	钱迎倩
韩汝琦	焦树德		

## 评审委员会

主 任：谢先德

委 员：(以姓氏笔画为序)

卢永根	伍尚忠	朱桂龙	刘颂豪
刘焕彬	李宝健	张展霞	张景中
陈 兵	林浩然	罗绍基	钟世镇
钟南山	徐 勇	徐志伟	黄达全
黄洪章	崔坚志	傅家谟	谢先德
欧阳莲			



## 前言



广东省位于我国南疆，地处热带亚热带，自然环境复杂多样，蕴藏着丰富的两栖爬行动物资源。20世纪初，Mell（1922）、陈炳湘和梁意可（1930）开始了对广东省两栖爬行动物的研究。此后，刘承钊和胡淑琴（1961）、周宇垣等（1962）等又有一些调查和记述。1980—1984年，潘炯华主持开展了广东省海岸带两栖动物调查。此次调查规模大、范围广，遍及广东省35个县（市）及珠江口、韩江口的11个海岛，最后完成了“广东大陆两栖类的调查及区系研究”。记述了广东省两栖动物41种（含亚种），其中7种为广东新记录。随后，又有不少学者进行了进一步的调查和研究，积累了大量标本和资料，新记录陆续被发现和描述。如：张念云等（1983）记载广州近郊无尾两栖类12种；何海晏等（1983、1985）分别记载了罗浮山和南昆山两栖动物15种和18种；田婉淑等（1986）记载广东省两栖动物38种和爬行动物116种；徐龙辉等（1989）记载广东省两栖动物31种和爬行动物107种（不包括海栖龟类和海蛇）；梁启燊（1992）记载车八岭两栖动物16种和爬行动物36种；赵尔宓等（1993）记载了广东省两栖动物35种和龟鳖类18种、蜥蜴类23种、蛇类74种；王勇军等（1998）记载深圳湾湿地两栖动物8种和爬行动物23种；徐剑等（2001）记载广东北部两栖动物37种；梁启燊（2003）记载南岭自然保护区两栖动物33种和爬行动物74种；王勇军等（2005）记载深圳笔架山两栖动物9种和爬行动物23种等。

目前，笔者统计广东共有两栖动物68种和爬行动物157种（陆生爬行动物145种、海栖龟类5种和海蛇11种）。由于广东省生态环境复杂多样，为两栖爬行动物提供了优越的栖息、繁衍场所，相信随着调查的深入，将会有更多的物种被发现。

自20世纪80年代初开始，笔者对广东省两栖爬行动物进行调查，采集、整理标本3000余号，在野外拍摄了大量照片，积

累了丰富的第一手资料。近年来，又与卢文华博士和美国动物地理学家盐司槽（James Lazell, 1939—）等合作对鼎湖山、南澳岛的两栖爬行动物进行了长期调查；参加香港嘉道理农场暨植物园公司组织的华南热带亚热带生物多样性考察队，对广东省、广西壮族自治区、海南省的动植物资源进行调查，进一步充实了相关资料。本书就是在多年工作积累的基础上，参考其他学者的研究成果编著而成的。书中物种分类主要依据《中国动物志·两栖纲（上、中、下卷）》、《中国两栖动物检索及图解》、《中国动物志·爬行纲（第一、二、三卷）》。物种的描述由黎振昌负责；肖智负责编写广东省两栖动物检索、广东爬行动物分类检索、广东省两栖动物地理分布及区划和全书的统编工作；刘少容负责协助编写广东省爬行动物地理分布及区划和部分物种的描述。

感谢赵尔宓院士、吴贯夫先生、刘惠宁博士、唐大由教授、龚世平博士、王英永先生、刘小青先生、陈锡昌先生、侯勉先生及盐司槽、卢文华博士等为本书提供十分精美的图片。感谢李贵生先生、方堃先生提供部分标本测量。感谢袁喜才研究员、黎茵博士及各位给予帮助和对本书提出宝贵意见的专家、朋友。

感谢广东省林业厅和香港嘉道理农场暨植物园公司华南热带亚热带生物多样性考察队提供了一系列对广东省自然保护区动物进行调查的机会。

感谢黄世勇先生的多方协调和大力支持。

感谢广东优秀科技专著出版基金为本书的出版提供资助。

限于编著者的水平，书中疏漏和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编著者

2010年8月于广州华南师范大学



## 目 录

## 第一部分 广东两栖动物

两栖动物简介	2
广东两栖动物分类检索	4
广东两栖动物形态描述	14
版纳鱼螈 <i>Ichthyophis bannanicus</i> Yang, 1984	14
大鲵 <i>Andrias davidianus</i> (Blanchard, 1871)	15
细痣疣螈 <i>Tylototriton asperrimus</i> Unterstein, 1930	16
中国瘰螈 <i>Paramesotriton chinensis</i> (Gray, 1859)	17
香港瘰螈 <i>Paramesotriton hongkongensis</i> (Myers and Leviton, 1962)	18
黑斑肥螈 <i>Pachytriton brevipes</i> (Sauvage, 1876)	19
无斑肥螈 <i>Pachytriton labiatus</i> (Unterstein, 1930)	20
潮汕蝾螈 <i>Cynops orphicus</i> Risch, 1983	21
崇安髭蟾 <i>Vibrissaphora liui</i> Pope, 1947	22
鳖掌突蟾 <i>Paramegophrys pelodytoides</i> (Boulenger, 1893)	23
宽头短腿蟾 <i>Brachytarsophrys carinensis</i> (Boulenger, 1889)	24
大花角蟾 <i>Megophrys gigantea</i> Liu, Hu and Yang, 1960	25
莽山角蟾 <i>Megophrys mangshanensis</i> Fei and Ye, 1990	26
淡肩角蟾 <i>Megophrys boettgeri</i> (Boulenger, 1899)	27
挂墩角蟾 <i>Megophrys kuatunensis</i> Pope, 1929	28
小角蟾 <i>Megophrys minor</i> Stejneger, 1926	29
粗皮角蟾 <i>Megophrys palpebralespinosa</i> Bourret, 1937	30
突肛拟角蟾 <i>Ophryophryne pachyproctus</i> Kou, 1985	31
隐耳蟾蜍 <i>Bufo cryptotympanicus</i> Liu and Hu, 1962	32
黑眶蟾蜍 <i>Bufo melanostictus</i> Schneider, 1799	33
中华蟾蜍华西亚种 <i>Bufo gargarizans andrewsi</i> Schmidt, 1925	34
中华蟾蜍指名亚种 <i>Bufo gargarizans gargarizans</i> Cantor, 1842	35
无斑雨蛙 <i>Hyla immaculate</i> Boettger, 1888	36
华南雨蛙 <i>Hyla simplex</i> Boettger, 1901	37
中国雨蛙 <i>Hyla chinensis</i> Günther, 1858	38
三港雨蛙 <i>Hyla sanchiangensis</i> Pope, 1929	39
镇海林蛙 <i>Rana zhenhaiensis</i> Ye, Fei and Matsui, 1995	40





牛蛙 <i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802) .....	41
黑斑侧褶蛙 <i>Pelophylax nigromaculatus</i> (Hallowell, 1860) .....	42
天台粗皮蛙 <i>Rugosa tientaiensis</i> (Chang, 1933) .....	43
桑植趾沟蛙 <i>Pseudorana sangzhiensis</i> (Shen, 1986) .....	44
黑耳水蛙 <i>Hylarana (Sylvirana) nigrotympanica</i> (Dubois, 1992) .....	45
沼水蛙 <i>Hylarana (Sylvirana) guentheri</i> (Boulenger, 1882) .....	46
阔褶水蛙 <i>Hylarana (Sylvirana) latouchii</i> (Boulenger, 1899) .....	47
弹琴蛙 <i>Hylarana (Nidirana) adenopleura</i> (Boulenger, 1909) .....	48
长趾纤蛙 <i>Hylarana (Hylarana) macrodactyla</i> Günther, 1858 .....	49
台北纤蛙 <i>Hylarana (Hylarana) taipehensis</i> (Van Denburgh, 1909) .....	50
竹叶蛙 <i>Odorrana (Bamburana) versabilis</i> (Liu and Hu, 1962) .....	51
大绿臭蛙 <i>Odorrana (Odorrana) graminea</i> (Boulenger, 1899) .....	52
绿臭蛙 <i>Odorrana (Odorrana) margaretae</i> (Liu, 1950) .....	53
花臭蛙 <i>Odorrana (Odorrana) schmackeri</i> (Boettger, 1892) .....	54
泽陆蛙 <i>Fejervarya multistriata</i> (Hallowell, 1860) .....	55
虎纹蛙 <i>Hoplobatrachus chinensis</i> (Osbeck, 1765) .....	56
福建大头蛙 <i>Limnonectes fujianensis</i> Ye and Fei, 1994 .....	57
小棘蛙 <i>Paa exilispinosa</i> (Liu and Hu, 1975) .....	58
棘胸蛙 <i>Paa spinosa</i> (David, 1875) .....	59
崇安湍蛙 <i>Amolops chunganensis</i> (Pope, 1929) .....	60
香港湍蛙 <i>Amolops hongkongensis</i> (Pope and Romer, 1951) .....	61
华南湍蛙 <i>Amolops ricketti</i> (Boulenger, 1899) .....	62
尖舌浮蛙 <i>Occidozyga lima</i> (Gravenhorst, 1829) .....	63
圆舌浮蛙 <i>Occidozyga martensii</i> (Peters, 1867) .....	64
黑眼睑水树蛙 <i>Aquixalus gracilipes</i> (Bourret, 1937) .....	65
眼斑水树蛙 <i>Aquixalus ocellatus</i> (Liu and Hu, 1973) .....	66
锯腿水树蛙 <i>Aquixalus odontotarsus</i> (Ye and Fei, 1993) .....	67
红吸盘水树蛙 <i>Aquixalus rhododiscus</i> (Liu and Hu, 1962) .....	68
斑腿泛树蛙 <i>Polypedates megacephalus</i> Hallowell, 1860 .....	69
无声囊泛树蛙 <i>Polypedates mutus</i> (Smith, 1940) .....	70
大树蛙 <i>Rhacophorus dennysi</i> Blanford, 1881 .....	71
粗皮姬蛙 <i>Microhyla butleri</i> Boulenger, 1900 .....	72
小弧斑姬蛙 <i>Microhyla heymonsi</i> Vogt, 1911 .....	73
饰纹姬蛙 <i>Microhyla ornata</i> (Duméril and Bibron, 1841) .....	74
花姬蛙 <i>Microhyla pulchra</i> (Hallowell, 1860) .....	75
花狭口蛙 <i>Kaloula pulchra</i> Gray, 1831 .....	76
花细狭口蛙 <i>Kalophrynus interlineatus</i> (Blyth, 1855) .....	77
广东两栖动物地理分布及区划 .....	78



## 第二部分 广东爬行动物

爬行动物简介.....	86
广东陆栖爬行动物分类检索.....	88
广东陆栖爬行动物形态描述.....	103
山瑞鳖 <i>Palea steindachneri</i> (Siebenrock, 1906) .....	103
鼉 <i>Pelochelys bibroni</i> (Owen, 1853) .....	104
鳖 <i>Pelodiscus sinensis</i> (Wiegmann, 1834) .....	105
平胸龟 <i>Platysternon megacephalum</i> Gray, 1831 .....	106
黑颈乌龟 <i>Chinemys nigricans</i> (Gray, 1834) .....	107
乌龟 <i>Chinemys reevesii</i> (Gray, 1831) .....	108
马来闭壳龟 <i>Cuora amboinensis</i> (Daudin, 1802) .....	109
黄缘闭壳龟 <i>Cuora flavomarginata</i> (Gray, 1863) .....	110
三线闭壳龟 <i>Cuora trifasciata</i> (Bell, 1825) .....	111
地龟 <i>Geoemyda spengleri</i> (Gmelin, 1789) .....	112
黄喉拟水龟 <i>Mauremys mutica</i> (Cantor, 1842) .....	113
花龟 <i>Ocadia sinensis</i> (Gray, 1834) .....	114
锯缘摄龟 <i>Pyxidea mouhotii</i> Gray, 1862.....	115
眼斑水龟 <i>Sacalia bealei</i> Gray, 1831 .....	116
四眼斑水龟 <i>Sacalia quadriocellata</i> (Siebenrock, 1903) .....	117
截趾虎 <i>Gehyra mutilata</i> (Wiegmann, 1835) .....	118
中国壁虎 <i>Gekko chinensis</i> (Gray, 1842) .....	119
大壁虎 <i>Gekko gecko</i> (Linnaeus, 1758) .....	120
蹼趾壁虎 <i>Gekko subpalmatus</i> (Günther, 1864) .....	121
原尾蜥虎 <i>Hemidactylus bowringii</i> (Gray, 1845) .....	122
疣尾蜥虎 <i>Hemidactylus frenatus</i> Duméril and Bibron, 1836.....	123
云南半叶趾虎独山亚种 <i>Hemiphyllodactylus yunnanensis dushanensis</i> Zhou and Liu, 1981 .....	124
蝎虎 <i>Platyurus platyurus</i> (Schneider, 1972) .....	125
丽棘蜥 <i>Acanthosaura lepidogaster</i> (Cuvier, 1829) .....	126
棕背树蜥 <i>Calotes emma</i> Gray, 1845.....	127
细鳞树蜥 <i>Calotes microlepis</i> Boulenger, 1887.....	128
变色树蜥 <i>Calotes versicolor</i> (Daudin, 1802) .....	129
蜡皮蜥 <i>Leiolepis reevesii</i> (Gray, 1831) .....	130
长鬣蜥 <i>Physignathus cocincinus</i> Cuvier, 1829 .....	131
鳄蜥 <i>Shinisaurus crocodilurus</i> Ahl, 1930.....	132
圆鼻巨蜥 <i>Varanus salvator</i> (Laurenti, 1768) .....	133
峨嵋地蜥 <i>Platyplacopus intermedius</i> (Stejneger, 1924) .....	134



台湾地蜥 <i>Platyplacopus kuehnei</i> (Van Denburgh, 1909) .....	135
北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i> (Günther, 1864) .....	136
南草蜥眼斑亚种 <i>Takydromus sexlineatus ocellatus</i> (Guérin-Méneville, 1829) .....	137
光蜥 <i>Ateuchosaurus chinensis</i> Gray, 1845 .....	138
中国石龙子 <i>Eumeces chinensis</i> (Gray, 1838) .....	139
蓝尾石龙子 <i>Eumeces elegans</i> Boulenger, 1887 .....	140
刘氏石龙子 <i>Eumeces liui</i> Hikida and Zhao, 1989 .....	141
四线石龙子 <i>Eumeces quadrilineatus</i> (Blyth, 1853) .....	142
长尾南蜥 <i>Mabuya longicaudata</i> (Hallowell, 1856) .....	143
宁波滑蜥 <i>Scincella modesta</i> (Günther, 1864) .....	144
南滑蜥 <i>Scincella reevesii</i> (Gray, 1838) .....	145
股鳞蜓蜥 <i>Sphenomorphus incognitus</i> (Thompson, 1912) .....	146
铜蜓蜥 <i>Sphenomorphus indicus</i> (Gray, 1853) .....	147
海南棱蜥 <i>Tropidophorus hainanus</i> Smith, 1923 .....	148
中国棱蜥 <i>Tropidophorus sinicus</i> Boettger, 1886 .....	149
钩盲蛇 <i>Ramphotyphlops braminus</i> (Daudin, 1803) .....	150
海南闪鳞蛇 <i>Xenopeltis hainanensis</i> Hu and Zhao, 1972 .....	151
蟒蛇 <i>Python molurus bivittatus</i> Kuhl, 1820 .....	152
棕脊蛇 <i>Achalinus rufescens</i> Boulenger, 1888 .....	153
黑脊蛇 <i>Achalinus spinalis</i> Peters, 1869 .....	154
绿瘦蛇 <i>Ahaetulla prasina</i> Reinwardt, 1827 .....	155
无颞鳞腹链蛇 <i>Amphiesma atemporalis</i> (Bourret, 1934) .....	156
黑带腹链蛇 <i>Amphiesma bitaeniata</i> (Wall, 1925) .....	157
白眉腹链蛇 <i>Amphiesma boulengeri</i> (Gressitt, 1937) .....	158
锈链腹链蛇 <i>Amphiesma craspedogaster</i> (Boulenger, 1899) .....	159
丽纹腹链蛇 <i>Amphiesma optata</i> (Hu and Zhao, 1966) .....	160
坡普腹链蛇 <i>Amphiesma popei</i> (Schmidt, 1925) .....	161
棕黑腹链蛇 <i>Amphiesma sauteri</i> (Boulenger, 1909) .....	162
草腹链蛇 <i>Amphiesma stolata</i> (Linnaeus, 1758) .....	163
绞花林蛇 <i>Boiga kraepelini</i> Stejneger, 1902 .....	164
繁花林蛇 <i>Boiga multomaculata</i> (Reinwardt, 1827) .....	165
尖尾两头蛇 <i>Calamaria pavimentata</i> Duméril, Bibron and Duméril, 1854 .....	166
钝尾两头蛇 <i>Calamaria septentrionalis</i> Boulenger, 1890 .....	167
翠青蛇 <i>Cyclophiops major</i> (Günther, 1858) .....	168
横纹翠青蛇 <i>Cyclophiops multicinctus</i> (Roux, 1907) .....	169
过树蛇 <i>Dendrelaphis pictus</i> (Gmelin, 1789) .....	170
黄链蛇 <i>Dinodon flavozonatum</i> Pope, 1928 .....	171
赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor, 1842) .....	172
白链蛇 <i>Dinodon septentrionalis</i> (Günther, 1875) .....	173



王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i> (Günther, 1864) .....	174
团花锦蛇 <i>Elaphe davidi</i> (Sauvage, 1884) .....	175
灰腹绿锦蛇 <i>Elaphe frenata</i> (Gray, 1853) .....	176
玉斑锦蛇 <i>Elaphe mandarina</i> (Cantor, 1842) .....	177
百花锦蛇 <i>Elaphe moellendorffi</i> (Boettger, 1886) .....	178
横斑锦蛇 <i>Elaphe perlacea</i> Stejneger, 1929 .....	179
紫灰锦蛇 <i>Elaphe porphyracea</i> (Cantor, 1839) .....	180
三索锦蛇 <i>Elaphe radiata</i> (Schlegel, 1837) .....	181
红点锦蛇 <i>Elaphe rufodorsata</i> (Cantor, 1842) .....	182
黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i> Cope, 1861 .....	183
黑斑水蛇 <i>Enhydryis bennettii</i> (Gray, 1842) .....	184
中国水蛇 <i>Enhydryis chinensis</i> (Gray, 1842) .....	185
铅色水蛇 <i>Enhydryis plumbea</i> (Boie, 1827) .....	186
白环蛇 <i>Lycodon aulicus</i> (Linnaeus, 1758) .....	187
双全白环蛇 <i>Lycodon fasciatus</i> (Anderson, 1879) .....	188
黑背白环蛇 <i>Lycodon ruhstrati</i> (Fischer, 1886) .....	189
细白环蛇 <i>Lycodon subcinctus</i> Reinwardt, 1827 .....	190
颈棱蛇 <i>Macropisthodon rudis</i> Boulenger, 1906 .....	191
菱斑小头蛇 <i>Oligodon catenata</i> (Blyth, 1854) .....	192
中国小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i> (Günther, 1888) .....	193
紫棕小头蛇 <i>Oligodon cinereus</i> (Günther, 1864) .....	194
管状小头蛇 <i>Oligodon cyclurus</i> (Cantor, 1839) .....	195
台湾小头蛇 <i>Oligodon formosanus</i> (Günther, 1872) .....	196
饰纹小头蛇 <i>Oligodon ornatus</i> Van Denburgh, 1909 .....	197
香港后棱蛇 <i>Opisthotropis andersonii</i> (Boulenger, 1888) .....	198
横纹后棱蛇 <i>Opisthotropis balteata</i> (Cope, 1895) .....	199
莽山后棱蛇 <i>Opisthotropis cheni</i> Zhao, 1999 .....	200
广西后棱蛇 <i>Opisthotropis guangxiensis</i> Zhao, Jiang and Huang, 1978 .....	201
挂墩后棱蛇 <i>Opisthotropis kuatunensis</i> Pope, 1928 .....	202
侧条后棱蛇 <i>Opisthotropis lateralis</i> Boulenger, 1903 .....	203
山溪后棱蛇 <i>Opisthotropis latouchii</i> (Boulenger, 1899) .....	204
福建后棱蛇 <i>Opisthotropis maxwelli</i> Boulenger, 1914 .....	205
平鳞钝头蛇 <i>Pareas boulengeri</i> (Angel, 1920) .....	206
钝头蛇 <i>Pareas chinensis</i> (Barbour, 1912) .....	207
横斑钝头蛇 <i>Pareas macularius</i> Theobald, 1868 .....	208
横纹钝头蛇 <i>Pareas margaritophorus</i> (Jan, 1866) .....	209
福建颈斑蛇 <i>Plagiopholis styani</i> (Boulenger, 1899) .....	210
紫沙蛇 <i>Psammodynastes pulverulentus</i> (Boie, 1827) .....	211
横纹斜鳞蛇 <i>Pseudoxenodon bambusicola</i> Vogt, 1922 .....	212



崇安斜鳞蛇 *Pseudoxenodon karlschmidti* Pope, 1928 .....213

斜鳞蛇 *Pseudoxenodon macrops* (Blyth, 1854) .....214

灰鼠蛇 *Ptyas korros* (Schlegel, 1837) .....215

滑鼠蛇 *Ptyas mucosus* (Linnaeus, 1758) .....216

海南颈槽蛇 *Rhabdophis adleri* Zhao, 1997 .....217

黑纹颈槽蛇 *Rhabdophis nigrocinctus* (Blyth, 1856) .....218

颈槽蛇 *Rhabdophis nuchalis* (Boulenger, 1891) .....219

红脖颈槽蛇 *Rhabdophis subminiatus* (Schlegel, 1837) .....220

虎斑颈槽蛇 *Rhabdophis tigrinus* (Boie, 1826) .....221

黑头剑蛇 *Sibynophis chinensis* (Günther, 1889) .....222

黑领剑蛇 *Sibynophis collaris* (Gray, 1853) .....223

环纹华游蛇 *Sinonatrix aequifasciata* (Barbour, 1908) .....224

赤链华游蛇 *Sinonatrix annularis* (Hallowell, 1856) .....225

华游蛇 *Sinonatrix percarinata* (Boulenger, 1899) .....226

渔游蛇 *Xenochrophis piscator* (Schneider, 1799) .....227

乌梢蛇 *Zaocys dhumnades* (Cantor, 1842) .....228

金环蛇 *Bungarus fasciatus* (Schneider, 1801) .....229

银环蛇 *Bungarus multicinctus* Blyth, 1861 .....230

福建丽纹蛇 *Calliophis kelloggi* (Pope, 1928) .....231

丽纹蛇 *Calliophis maccllellandi* (Reinhardt, 1844) .....232

舟山眼镜蛇 *Naja atra* Cantor, 1842 .....233

眼镜王蛇 *Ophiophagus hannah* (Cantor, 1836) .....234

白头蝭 *Azemiops feae* Boulenger, 1888 .....235

尖吻蝭 *Deinagkistrodon acutus* (Günther, 1888) .....236

短尾蝭 *Gloydius brevicaudus* (Stejneger, 1907) .....237

山烙铁头蛇 *Ovophis monticola* (Günther, 1864) .....238

角原矛头蝭 *Protobothrops cornutus* (Smith, 1930) .....239

原矛头蝭 *Protobothrops mucrosquamatus* (Cantor, 1839) .....240

白唇竹叶青蛇 *Trimeresurus albolabris* (Gray, 1842) .....241

竹叶青蛇 *Trimeresurus stejnegeri* Schmidt, 1925 .....242

圆斑蝭 *Vipera russellii* (Shaw and Nodder, 1797) .....243

广东陆栖爬行动物地理分布及区划 .....244

附录一 广东海栖爬行动物名录 .....249

附录二 2009年后新记录广东两栖爬行动物 .....250

参考文献 .....254

中文名索引 .....259

拉丁名索引 .....262

第一部分

广东两栖动物





## 两栖动物简介

两栖动物是一类产卵、受精在水中进行，幼体生活于水中，用鳃呼吸，具侧线，没有成对附肢，经变态后成体才能在陆地上生活，并具五趾型成对附肢和比较发达的神经系统，用肺和皮肤呼吸的变温脊椎动物。

在脊椎动物的演化过程中，两栖类是一个承上启下的过渡类群，是从水生的鱼类向真正陆生的爬行类过渡的最早登陆、最原始的四足动物。一般认为最早的两栖动物是距今 35 000 万年前晚泥盆纪的鱼石螈 *Ichthyostega*。由于环境等各方面原因，以真掌鱼类 *Eusthenopteron* 等为代表的古总鳍鱼类冒险登上陆地，且其中一部分适应了新的陆地环境，初步适应空气呼吸，之后经过漫长演变，逐渐成为原始的两栖动物。两栖动物出现之后，在约 27 000 万年前的石炭纪、二叠纪、三叠纪时期的大约 1 500 万年间，两栖类在被其征服的陆地环境中迅速向各方辐射演化，在地球上相当繁盛，可称为两栖类时代。不过，当时的两栖动物都不曾延续到现在。现生的两栖动物很可能都是侏罗纪（18 000 万年前）之后才出现的，它们可能分别起源于不同的原始两栖动物。

相比于适应水生生活的鱼类，两栖动物对陆地环境有了初步的适应，但相比于真正陆生的爬行动物，它们又有些不完善。

(1) 成体以肺呼吸为主，但肺的发展还不完善，其结构比较简单，薄囊状，必须辅以皮肤呼吸。由于皮肤需要承担呼吸功能，两栖动物的皮肤裸露，表皮角质化程度不高，仅表层的 1~2 层细胞轻微角质化，且皮肤富含多细胞腺体和血管，因此，皮肤不能有效地防止体内水分的散失，这就决定了两栖动物还必须依赖于周围环境的湿度条件，只能生活于临近水的地方或潮湿的环境。

幼体仍用鳃呼吸，水栖有尾类和少数无尾类尚终生保留鳃呼吸。

(2) 随着呼吸系统的改变，循环系统亦发生相应的变化。心脏一心室二心房，出现双循环，但体循环回心的缺氧血和肺循环回心的多氧血在心室中未能完全分开，血液循环为不完全双循环。因此，两栖动物血液中含氧量不高，新陈代谢缓慢，产热不足。同时，两栖动物保温能力和体温调节能力差，从而不能维持体温的恒定，其体温在很大程度上随环境温度的变化而变化，故被称为变温动物（也称冷血动物或外热源动物）。它们在寒冷的季节会进入冬眠，翌年春天气温回升时出蛰，在冬眠地点附近的水域中抱对、产卵。

(3) 脊椎分化为颈椎、躯干椎、荐椎和尾椎（或尾杆骨）4 部分。与鱼类相比，两栖类多了颈椎和荐椎的分化。鱼类无颈椎，头部不能灵活转动。两栖类出现了颈椎，但仅有 1 枚，且头颅后端有 2 枚枕髁与之关节，是过渡阶段，到爬行类，颈椎数目增多，才解决了头部灵活转动问题。荐椎（1 枚）的出现，使腰带与脊柱直接相连，同时加强了对后肢承受体重的支持。

(4) 五趾型附肢的出现解决了陆地承重及运动问题。与鱼类单支点鳍相比，五趾型附肢是多支点的，不仅整个附肢可以依躯体做相对应的转动，而且附肢的各部彼此也可以做相对的转动，既坚固又灵活，适于载重与沿地面爬行。但相对于高等陆生脊椎动物，两栖类的附肢仍然比较原始，四肢还不能将躯干抬高离开地面，也不能快速运动。



(5) 陆地复杂的环境条件引起两栖类神经系统的进步性变化，脑半球完全分开，大脑顶部有了神经细胞，出现原脑皮层。脊神经在前、后肢基部汇成臂神经丛和腰神经丛。

(6) 随着传导声、光介质的改变，两栖类出现适应陆生生活的听觉、视觉等感觉器官，其中听觉器官的改变尤为显著。鱼类只有内耳，没有与外界相通的耳道，两栖类出现了中耳（鼓膜和听小骨），可以感觉空气中的声波，并将之扩大后传至内耳。

现生两栖动物包括 3 个目，即蚓螈目、有尾目和无尾目，各目体形迥异，这与它们的生活习性和活动方式相关。

**蚓螈目 *Gymnophiona***: 又称无足目 *Apoda*、裸蛇目 *Caeciliiformes*。体细长，无四肢，尾短，形似蚯蚓。大多数分布在森林中，穴居，少数水栖。全世界共 5~6 科 33 属 165 种\*；我国仅有版纳鱼螈 *Ichthyophis bannanicus* 1 种，分隶于鱼螈科鱼螈属，目前只在云南、广西和广东发现。

**有尾目 *Urodela***: 又称蝶螈目 *Salamandriiformes*。有较短的四肢，终生具侧扁的长尾。分布较广，一般水栖。全世界共 10 科 61 属 502 种；我国有 3 科 15 属 42 种；广东有 2 科 5 属 7 种。

**无尾目 *Anura***: 又称蛙形目 *Raniformes*，俗称蛙蟾类。体短宽，有较长的四肢，幼体有尾，成体无尾。幼体生活在水中，经变态后，成体登陆生活，在陆地上跳跃或爬行。无尾目是两栖类中特化的分支，也是发展最繁盛、种类最多的类群，广泛分布于热带、亚热带和温带地区。全世界共 29 科 352 属 4 837 种；我国有 7 科 43 属 282 种；广东有 6 科 24 属 56 种（亚种）。

\* 世界和我国两栖动物物种数据出自《中国两栖动物检索及图解》（费梁等，2005）。





# 广东两栖动物分类检索

现生两栖动物分为 3 目，在广东均有分布。

## 两栖纲分目检索表

- 1 无四肢（身体细长，形似蚯蚓） ..... 蚓螈目
- 有四肢 ..... 2
- 2 四肢短小，颈部明显，躯干细长，终生有发达的尾 ..... 有尾目
- 四肢发达（成体），无颈部，躯干宽短，成体无尾 ..... 无尾目

### 一、蚓螈目 Caeciliformes 分类检索

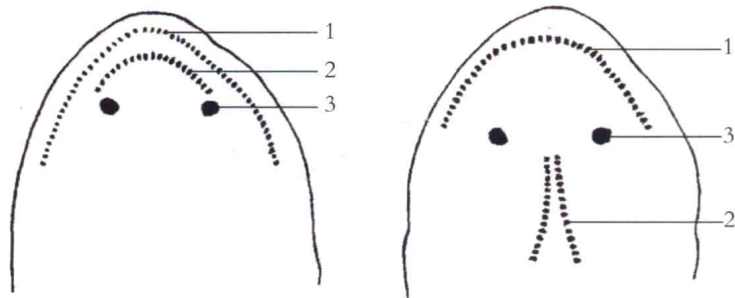
又称无足目 Apoda、裸蛇目 Caeciliformes。我国仅知 1 种：版纳鱼螈 *Ichthyophis bannanicus*，分隶于鱼螈科 Ichthyophiids 鱼螈属 *Ichthyophys*，在广东有分布。

### 二、有尾目 Urodela 分类检索

又称蝶螈目 Salamandriformes，我国已知 3 科 42 种，其中隐鳃鲵科和蝶螈科在广东有分布，共 5 属 7 种。

## 有尾目分科检索表

- 犁骨齿排列呈“∧”形（图 1-1b）；体侧肋沟不显，亦无纵肤褶；有眼睑 ..... 蝶螈科 Salamandridae
- 犁骨齿呈弧形排列，与上颌齿平行（图 1-1a）；体侧皮肤纵褶粗大；无眼睑（成体全长可在 1m 以上） ..... 隐鳃鲵科 Cryptobranchidae



(a) 大鲵

(b) 蝶螈属

1. 上颌齿；2. 犁骨齿；3. 内鼻孔

图 1-1 有尾类犁骨齿排列示意图