

需要全本请访问 www.ertongbook.com



THE NEW ENCYCLOPEDIA OF REPTILES & AMPHIBIANS

两栖动物与爬行动物

百科全书

[英] 蒂姆·哈利代　克莱格·阿德勒　主编
刘正波　译



黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

黑版贸审字 08-2008-044

图书在版编目(CIP)数据

两栖动物与爬行动物百科全书／［英］蒂姆·哈利代，克莱格·阿德勒主编；刘正波译.—哈尔滨：黑龙江科学技术出版社，2008.7

ISBN 978-7-5388-5774-0

Ⅰ.两… Ⅱ.①蒂…②克…③刘… Ⅲ.①两栖纲－普及读物 ②爬行纲－普及读物 Ⅳ.Q959-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 056093 号

The New Encyclopedia of Reptiles & Amphibians by TIM HALLIDAY & KRAIG ADLER(Editor)
Copyright © 2002 The Brown Reference Group Plc.
Simplified Chinese edition copyright ©
2006 Beijing Zhongzhibowen Book Publishing Co.,Ltd.
This edition published by the arrangement with The Brown Reference Group Plc.
All rights reserved

两栖动物与爬行动物百科全书

LIANGQI DONGWU YU PAXING DONGWU BAIKE QUANSHU

主　　编	［英］蒂姆·哈利代　克莱格·阿德勒
译　　者	刘正波
责任编辑	张丽生　刘红杰
封面设计	李卫锋
文字编辑	万永勇　徐胜华
美术编辑	苗巧玲　王静波
出　　版	黑龙江科学技术出版社 地址：哈尔滨市南岗区湘江路 77 号　邮编：150090 电话：0451-53642106　传真：0451-53642143(发行部)
发　　行	全国新华书店
印　　刷	三河市华新科达彩色印刷有限公司
开　　本	889 × 1194　1/16
印　　张	15
版　　次	2008 年 10 月第 1 版 · 2008 年 10 月第 1 次印刷
书　　号	ISBN 978-7-5388-5774-0/Q · 12
定　　价	49.80 元

前　言

PREFACE

美丽壮阔的大自然是人类生生不息的家园，而生活在其中的各种生机盎然的动物则是人类最亲近的朋友。在这个动物大家庭中，两栖动物与爬行动物因其独具特色的外貌、别具一格的生活习性、扑朔迷离的进化史一直强烈地激发着人类对它们的好奇。深入了解两栖动物和爬行动物的相关知识不仅能满足人们对它们的好奇和研究兴趣，还能有效培养人们热爱生命的真挚情感，帮助人们了解大自然的运行规律，感悟地球生命进化史的博大和壮阔。

在脊椎动物的进化史中，两栖动物是从水中到陆地上生活的承上启下的关键群体，从它们开始，脊椎动物才在陆地上打开局面，从而发展出爬行动物、鸟类、哺乳动物和人类，因此，两栖动物的起源和进化是脊椎动物史上的一场革命，研究两栖动物有着重大的意义。两栖动物中，人们熟悉的青蛙是跳跃健将，更是捕虫能手，是农民们的好帮手。而蝾螈也是神奇而隐秘的两栖动物，它们有着可爱的外形，并且在数亿年的进化中成功地开辟了广阔的栖息地，体现了两栖动物宏大的生命史。爬行动物是第一批真正摆脱对水的依赖而征服陆地的脊椎动物，也是统治陆地时间最长的动物。恐龙就是远古爬行动物的代表，这种“史前巨兽”给了人们太多的想象和惊叹，关于恐龙时代的科幻小说、影视作品是人们长期津津乐道、炙手可热的题材。经过数代的进化，现代的爬行动物我们可以看到行动迟缓、长寿善躲的龟；行动迅捷、外观奇特的蜥蜴；悄然无声、令人胆寒的蛇；体形硕大、冷酷凶猛的鳄鱼等等，各种爬行动物都有着非比寻常的特点，比如，遇险时蜥蜴尾巴的自断、变色龙变换体色；鳄鱼依靠温度决定性别；有的蛇拥有极具杀伤力的毒液……这些爬行动物数量众多、分布广泛，且因其很高的观赏价值和经济价值而成为人类热衷探究的动物群体。

然而，对于现代社会，特别是都市中的人们来说，两栖动物与爬行动物更多的只是动物园里铁窗后一个个形单影只的身影，丧失了自然赋予它们的野性和活力。人类

需要全本请访问 www.ertongbook.com

活动对动物栖息地的不断破坏与占领不仅威胁到越来越多的两栖动物和爬行动物的生存，还造成了人们与大自然的疏离，人们对于环境破坏所产生负面影响的感觉也越来越迟钝——对气候变化、臭氧层被破坏、污染极其敏感的两栖动物恰恰可以充当环境变化的风向标。更为严重的是：人造化学品的大量施用、国际食品交易、药品交易、皮革饰品交易、宠物交易等引起的滥捕滥杀等，使得越来越多的两栖动物和爬行动物品种灭绝或濒临灭绝，这极大地破坏了生物多样性，对地球实现可持续发展极为不利。因此，加深对两栖动物和爬行动物的理解对体会人与自然和谐共处的益处，建立自觉保护各种生物的意识有重要作用。这也是我们引进并出版这本《两栖动物和爬行动物百科全书》的宗旨。

本书由两栖动物和爬行动物研究领域的世界一流专家蒂姆·哈利代和克莱格·阿德勒主编，由来自英国伦敦自然历史博物馆、英国牛津大学、美国康奈尔大学、世界自然资源监测中心等机构的数十位两栖动物与爬行动物研究领域的著名学者、教授撰写，内容涵盖了全球对两栖动物和爬行动物最详尽的研究成果，对已知的两栖动物和爬行动物的每一科类均有详细的论述，介绍了已知的两栖动物和爬行动物种类生活的地理位置和环境、生理特征、生活习性等，并附有相关的知识档案、资料摘要、分类列表，再辅以极具科学性和前沿性的特别专题深入阐述这两类动物的生理机制、自然史等各主要方面，多层次、全方位、多角度、细节化地展现生动的两栖动物与爬行动物世界。同时，书中千余幅高清晰度的彩色照片将各种类两栖动物与爬行动物表现得栩栩如生，使其主要特点和显著特征跃然纸上。全书内容都是根据最新科学发现、最新分类方式以及最新资料撰写而成，内容丰富、观点前沿、资料准确、图片精美是本书的几大突出特点。我们力求以这种科学、新颖的体例将读者们带入一个知识丰富、奇妙多彩、充满启迪的两栖动物和爬行动物世界。





如何使用本书

HOW TO USE THIS BOOK

《两栖动物与爬行动物百科全书》是涵盖关于全球两栖动物与爬行动物最新研究成果，科学、全面、深入阐述这两种动物的权威性、实用性文献，掌握使用本书的方法将使你更高效、深刻地理解本书内容。

超大精美图片

高清晰度实景照片，体现所表现事物的细节。

书眉页码

见于两页书眉，标明该页内容所属部分、页码。

大标题

用简明的词句介绍本章节要表现的内容，给读者一个清晰的印象。

开篇文字

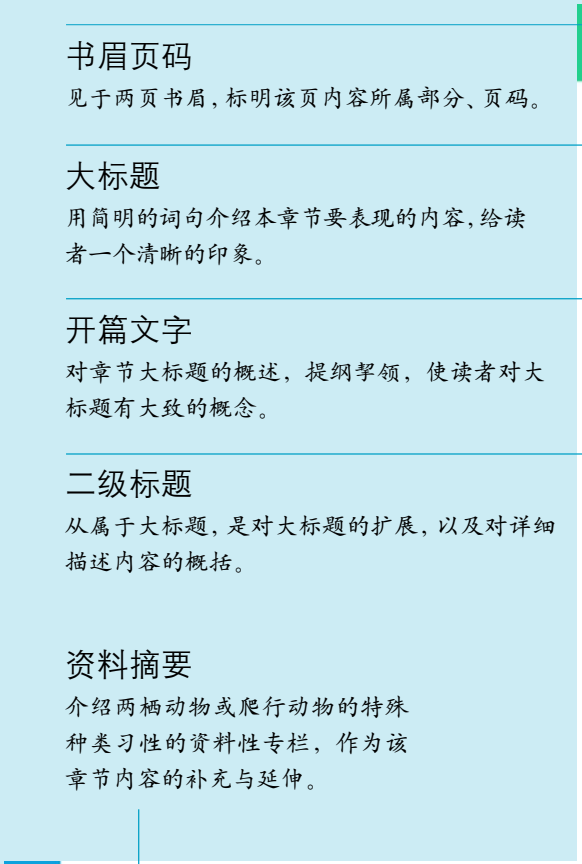
对章节大标题的概述，提纲挈领，使读者对大标题有大致的概念。

二级标题

从属于大标题，是对大标题的扩展，以及对详细描述内容的概括。

资料摘要

介绍两栖动物或爬行动物的特殊种类习性的资料性专栏，作为该章节内容的补充与延伸。



186 两栖动物与爬行动物百科全书

蛇

到目前为止，已有3 000种蛇被人类识别，而且数量一直在增加。在许多方面，所有的蛇都是相似的：有长长的大致圆柱形的身体，身体的一端是头，一端是尾巴。蛇没有四肢，也没有其他突出的身体部位；也没有外耳开口或眼睑。尽管具有这些明显的局限性，它们还是以自己的方式使它们的家族发展壮大，并且种类繁多。为了达到这种兴旺局面，它们发展出独特的移动方式和感知能力。在一些情况下，它们的感觉很独特，有的则比其他动物更敏感。

蛇与蜥蜴有诸多相似之处，因此蛇与蜥蜴被归入了有鳞目。从一般的分类学上讲，也很难把它们分开。蛇与蜥蜴最明显的区别在于蛇没有肢部。无腿的种类在蜥蜴的几科中也独立进化了出来，如玻璃蜥蜴（蛇蜥科）和石龙子（石龙子科），但这通常是为了适应其穴居或半穴居生活方式。事实上，蛇并非起源于这些科，它们应该源自某个蜥蜴家族已灭绝的分支，但它们与某些较高级的蜥蜴科关系非常密切，尤其是巨蜥。

蛇栖息在除南极以外的所有大陆，像大多数爬行动物一样，它们在温暖的地方数量众多，尤其是热带，但是在小岛上却不像蜥蜴那么强大。各科蛇的分布状况（有的广泛，有的很有限）是由蛇出现期间最初大陆漂移和重组造成的，所以一些古老的科分布广泛，特别是在南半球，而那些后来新出现的科则很少有机会越过它们所在的大陆海岸线而到达其他地方。有些种类以前广泛分布，但是由于局部灭绝以及山脉和大河的阻隔而被分割。

没有肢部的生活

形态和功能

在蛇亚目中，蛇的大小、形状、颜色、斑纹、质地，甚至生活方式都各不相同。同一科蛇特征是相似的，例如，粗壮的蝰蛇和硕长的蟒蛇尽管不同，但有时却会被混淆。

蛇的大小从细线般长的10厘米到巨蟒的10米。但非常大和非常小的蛇都不多见，绝大多数蛇体长在30厘米至2米之间。

不同蛇的体形有可能又长又细或又短又粗，这这主要取决于它们的饮食习惯：潜伏在隐蔽处等待捕食的蛇更倾向于有比较粗壮的身体，原因有二，一是它们巨大的身体帮助它们在地面上形成一个稳定的锚点，然后抓住机会捕食猎物。第二，它们巨大的身体让它们可以不需像其他流线型体形的蛇那样追逐猎物，却可以捕食大型猎物。而且巨大的身体可以让它们捕捉其他蛇类不敢猎食的动物。

另外，许多埋伏捕食蛇是有毒的，这些蛇有巨大的三角形状的头部来容纳它们含有毒液的腺体。这些腺体位于它们眼睛的后部，最好的例子是加蓬蝰蛇和澳大利亚死亡蝰蛇，但它们都属于眼镜蛇科而不是蝰蛇科。无毒的埋伏捕食者有着与身体不相称的

身体笨重的加蓬蝰蛇有着独特的铲形头，生活在热带非洲林地中。它皮肤上破碎隐蔽性的图案有助于它隐藏在落叶堆里埋伏捕食。

翡翠蟒在成年时是亮绿色，但新出生的幼蛇是黄色或红色的。树栖蟒蛇都用它们长长的可以缠卷的尾巴绕着树枝，呆在树上。



50 两栖动物与爬行动物百科全书

小型蝾螈

北美洲蝾螈中有近对一些种类，它们是最小的两栖脊椎动物，它们在成长过程中经历了一个小型化的过程。人类目前所熟知的是游客蝾螈中的一些种类和普通蝾螈中的两种类，至于新的种类，人们还在发现之中，游客蝾螈至少包括67个种类，它们栖息在从墨西哥到俄利维亚到巴西的广阔地区中，普通蝾螈中的24个种类已经被命名，它们都有非常相似的小体长，这两个种类证明了这一个事实，即在中美洲和南美洲，两栖动物的种类都拥有非常大的多样性，甚至能达到两位数之多。

普通蝾螈中一个种类的成年体长范围为25～30毫米，它们身体的小型化似乎有的两栖，特别是成年的变化，在与其有亲缘关系的大型蝾螈中出现的几个种类都非常完全停止生长，它们形成发育早并发育缓慢体形的减小原则显地减少。所以，小型化的种类和普通与其身体不成比例的大蝾螈，游客蝾螈中的一些种类是以了在树上的生活，它们有能缠绕在树上的尾巴，这样它们便能够靠绕在树枝上。它们发育的足垫使它们在平滑的树叶上行走，并能攀爬垂直的表面。

这两类蝾螈通过它们能够出的非常大能获食物，其能量与普通类的非常相似，虽然体积却不尽相同，它们能以很快的速度降出非常，在相当于其体长的40%～80%的距离内击中猎物，体形非常小的动物同样要面对相似的压缩食手段，游客蝾螈种类也遭到压迫对合手能够取得猎物困难，两个种类必须捕食者很容易的都会很高频繁（自食）。

这些蝾螈拥有不寻常的生命史，在游客蝾螈属大型蝾中，雄体6岁时性成熟，但雌体要在到它生长的第12个年头才开始繁殖，它们会产下数量很少，体积很大的卵，这些卵需数月的时间发育，一部分型蝾螈在两者的繁殖季节，都会到它们在一年的任何时间内进行繁殖，这是因为它们生长在潮湿的热带森林中，那里的气候环境全年都比较恒定。

加利福尼亚红点斑大学的斯蒂芬德利在下的成熟的圣影镜头，这是一只游客蝾螈属大型蝾在捕获猎物。

在几毫秒的时间内，这只蝾螈两具有黏性、能附在的舌头抓住猎物并吸下。

交配方式非常与众不同：雄体把精子储存在一个结构简单的精囊中，雌体将其种囊放在精囊的周端使其受精。

人们已开始关注一些亚洲蝾的保护状况，由于其栖息地遭到破坏，加上环境恶化，使得许多亚洲蝾的生存受到了威胁，而且许多种类还被大肆捕捉，以满足世界宠物交易的需求。

太平洋钻地螈螈

钻且螈科

世界上有4种太平洋钻地螈螈，它们生活在北美西部海岸附近的山间溪流中，它们的肺已经变小，这样能防止它们浮到水面上被水流冲走。作为陆地上最大的陆栖螈螈，其体形可达到相当大的程度，大的太平洋钻地螈螈咬起来是非常凶猛的。

太平洋大螈螈是其中分布最广泛的种类，其水栖的幼体形式占据了它们一生中很多时间，在它生长区的一些地方，种群中的一部分为幼态保留，它们在其幼体时期就已经性成熟了。比如，柯氏大螈螈就是一种完全的幼态保留种类。

太平洋巨螈不像过去那样数量众多，而且一些古老的大体形种类已经变得稀有了，它们栖息在用于开采的森林中，伐木业改变了它们在陆地上的栖息环境，填埋了它们用来繁殖的河流，给它们的生存造成了威胁。

钻地螈螈

钻地螈科

之所以将其命名为钻地螈螈，是因为它们一生中绝大多数时间都生活在洞穴中。除了在繁殖季节里（那时它们会迁移到水塘中进行交配和产卵），它们很少被人发现，它们实现于北美洲，而且在这30几个种类中，大多数都是陆栖，但是都有水栖的幼体，它们有强健的身体，宽阔的头部以及光滑闪亮的皮肤，它们中的许多种类都有醒目的、颜色鲜艳的斑点。

在初春时节，斑点螈螈展示出场面壮观的繁殖迁移，数量众多的斑点螈螈聚集在池塘里，在2～3天的时间里，它们在池塘中进行大规模的交配活动，雌体在水中产下近200枚卵，然后返回陆地继续它们的陆栖生活，留下这些卵孵化成幼体，这些幼体在卵化后的2～4个月里变态为成体。

并在仲夏或初秋时离开水塘。

随即钝口螈则在干涸的池塘底产卵，雌体用身体围着卵直到冬雨来临，那时这些卵才会孵化成幼体。

在北美洲一些地区，有许多种类的钻地螈螈的种群，它们中的成体是幼态保留，甚至当它们达到性成熟时，仍保留幼体特征。其中最具代表性的种类是墨西哥美西螈，它们成熟后也只有幼体形式。如果它们被注射了甲状腺激素类物质后，会变态为陆栖形式。

在钻地螈螈中，一些幼体会

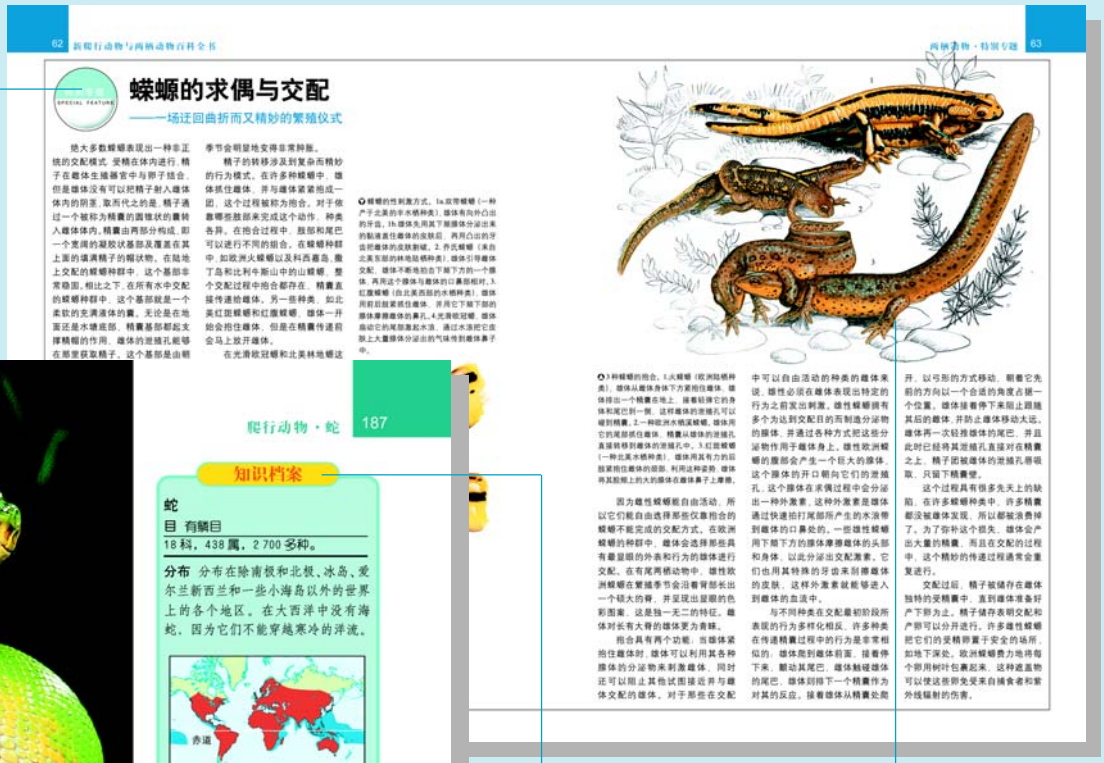
蝾和螈螈7个科的代表种类，1无肛螈属无肺螈螈，2红螈螈，螈螈科，3虎螈（皮纹钝口螈），钝口螈科，4洞螈，洞螈科，5巫螈（巫螈），洞螈科，6山溪螈，小螈科，7日本巨鲵，小鲵科，8大灵巫螈，螈螈科，9东加螈螈，红点螈科螈（绿红东加螈），螈螈科，10无肺螈螈，螈螈科，11大螈螈，螈螈科，12二趾鸡鲵，鸡鲵鲵科。

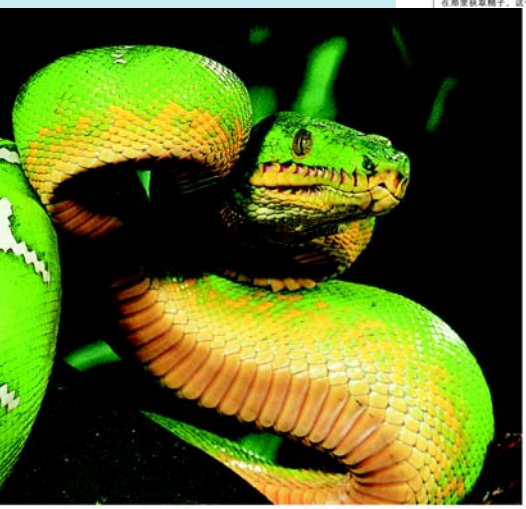
图注

帮助读者理解书中各种图片的内容，同时也作为对正文内容的补充和拓展。

特别专题

从最前沿的科学角度透彻阐述两栖动物或爬行动物代表种类的生理机制、典型特征或行为，深化章节主题。





小头，这也许可以让它们出击更为迅速，如短尾蟒或血蟒、青蟒。这些蛇的眼睛都很小，因为视觉只是辅助嗅觉，嗅觉在某些时候更能探测热源和定位猎物。

那些积极的猎捕蛇类通常会将它们的头挤进缝隙或岩缝中，以及钻进密密的植物丛中惊吓猎物，然后追捕。这些蛇身体细长，头很窄，尾巴长，眼睛较大——它们靠视觉捕猎。这类蛇包括束带蛇、鞭蛇、非洲沙地蛇等。

蛇的体形也是各不相同的，挖掘类蛇的身体几乎是完美的圆柱形，或许其他各种蛇的体形都源于此。地面爬行的蛇类，例如大蟒蛇，通常身体顶部到底部是扁平的，以提供与地面足够的接触面积，宛如高性能轿车的轮胎。而攀援类蛇通常是侧扁平的，以使它们在跨越开放空间时，能使身体像横梁一样保持硬直。

不论大小和分布状况如何，所有蛇的骨架都是高度变化的，有大量的脊椎骨——有的达500块之多。这些骨疏松地连接着，彼此能转动，能使蛇在各个方向上弯曲或蜷卷。它们也会避免扭动过于频繁而给脊髓造成损伤。它们身体和颈部的每一块脊椎骨都有一对肋骨连接着，这在它们的运动中很重要。尽管它们没有可见的四肢，但有一些种类仍保留了后肢带，甚至有的还有小的残存肢部，这些就是原始种类的蛇的“刺”或爪子，例如巨蟒——在雄性中体现得更明显。绝大多数蛇的颅骨很柔韧，大多数骨在大小和数量上都呈减少的趋势，相互之间只是由关节松散地连接着，这就使蛇的嘴能张得很大，以吞下直径是其头部几倍大小的猎物。盲蛇的颅骨较硬实，它以小的身体柔软的无脊椎动物为食。

蛇的牙齿非常尖利，并向内弯曲。这些牙齿已经进化为用于抓紧和咬住猎物，而不是咀嚼。尽管一些最



一些原始的蛇类，比如巨蟒，在它们的后肢带上以骨刺的形式保留着退化的后肢残迹。图中是一只南美巨蟒退化的肢部。

知识档案

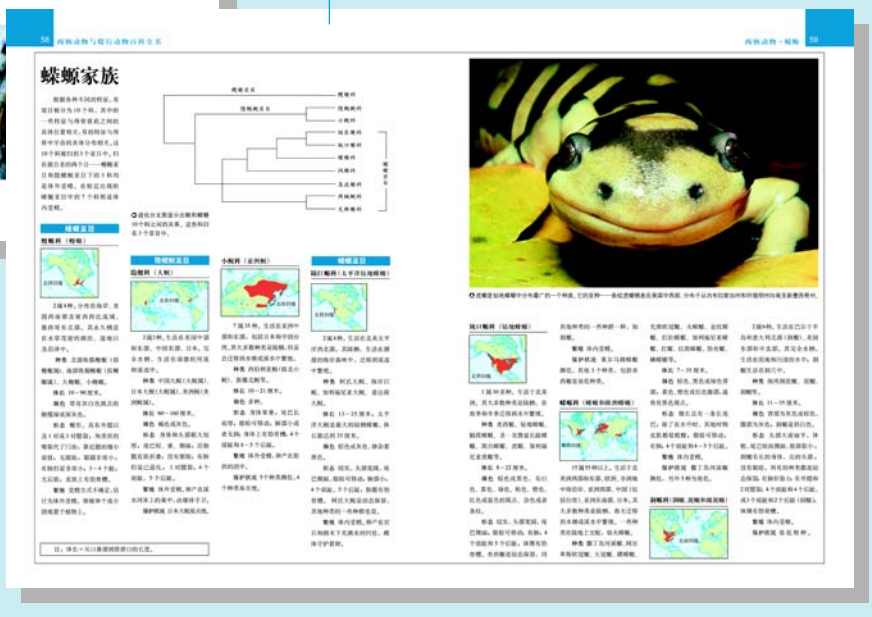
关于两栖动物或爬行动物各种类的从属关系、习性、体征、保护状况等情况的概述，简明扼要、一目了然。

手绘插图

两栖动物或爬行动物某些种类身体结构细节及形态的逼真手绘图片，作为实景照片的补充。

分类列表

两栖动物或爬行动物所有已知种类的国际通用详细分类。



正文

对章节主题的详细描述，全书正文即连缀成一个有机的整体。

目 录

Contents

两栖动物 10

概述 12

特别专题：分级和分类 22

特别专题：两栖动物的一个关键事件 24

特别专题：多种多样的适应性 26

特别专题：细心的父母 28

特别专题：衰退中的两栖动物种群 32

特别专题：保护两栖动物 36

特别专题：游泳、进食与生长 38

蚓螈 40

蝾螈 44

特别专题：蝾螈的求偶与交配 62

特别专题：击退敌人 64

蛙和蟾蜍 66

特别专题：跳跃和蹦跳 90

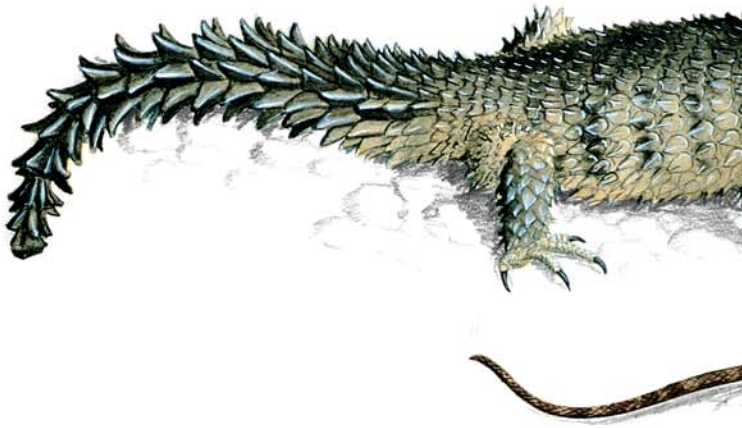
特别专题：破译蛙鸣 94

特别专题：从蝌蚪到蛙 98

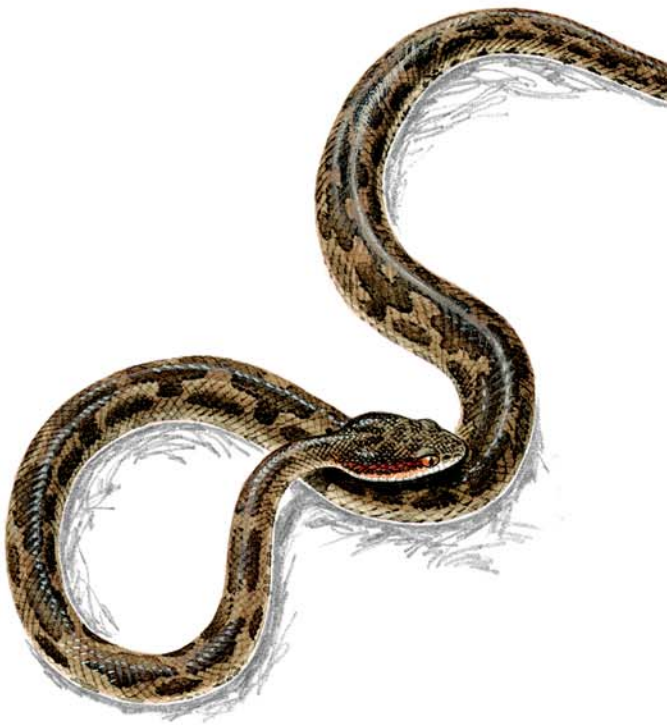
爬行动物 100

概述 102

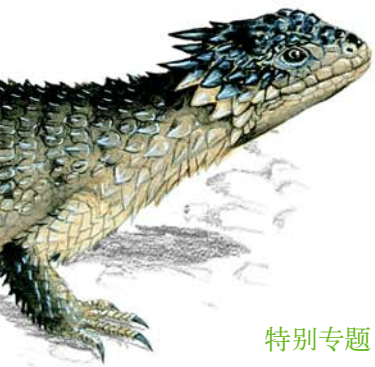
特别专题：爬行动物时代 112



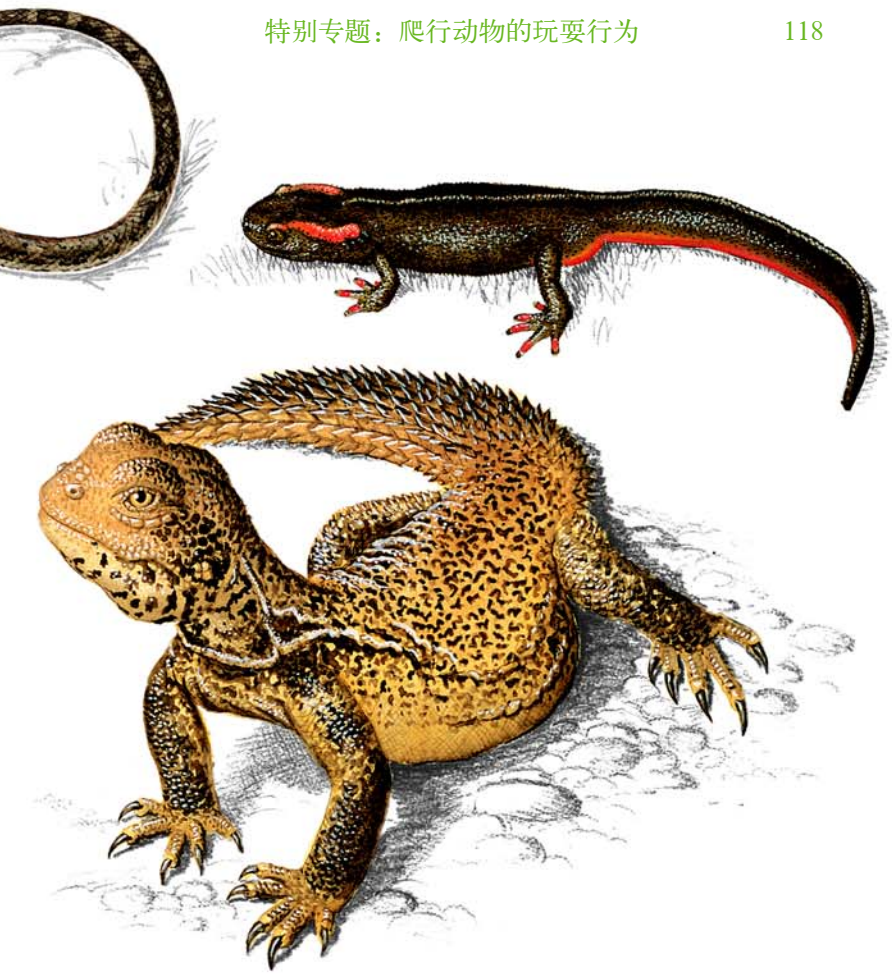




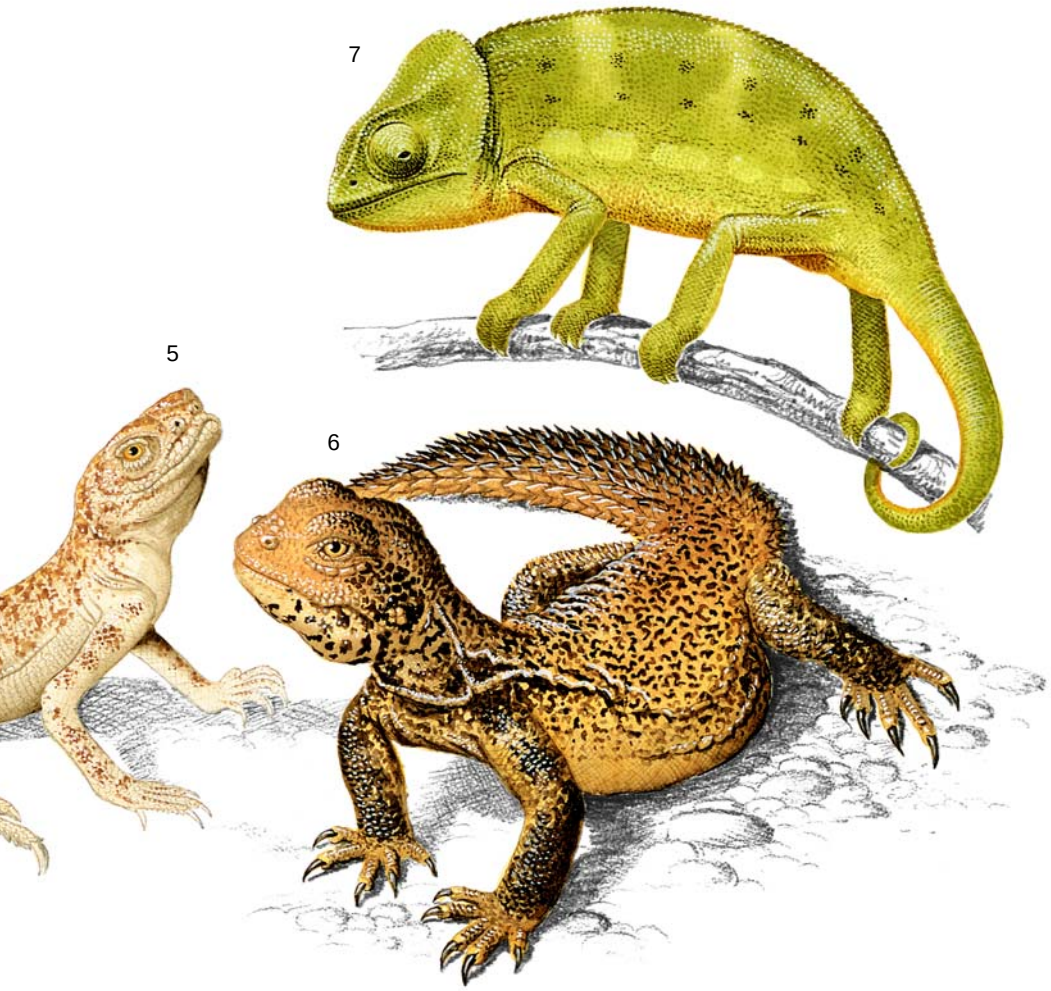




特别专题：爬行动物的体温控制 114
特别专题：处境危险的爬行动物 116
特别专题：爬行动物的玩耍行为 118
特别专题：预射精、偷食者以及伪装雌性 120
特别专题：温度和性别 122
龟 124
特别专题：亚洲龟危机 142
特别专题：革背龟：在海滩上出生 144
蜥蜴 146
特别专题：天生的沙漠居住者 156
蚓蜥 184
蛇 186
特别专题：蛇毒 196
特别专题：被毒蛇咬伤的危险 210
特别专题：收集蛇毒 216
楔齿蜥 218
鳄鱼 220
特别专题：污染和拟态激素 230
特别专题：单性现象：多余的雄性？ 232
术语表 234
索引 236



需要全本请访问 www.ertongbook.com



现存最大的澳虎科种类是新喀里多尼亚巨壁虎，它们体长达25厘米，重达300克。一种更为庞大的新西兰种类——德尔科特巨壁虎似乎已经灭绝了。

睑虎
睑虎科

睑虎是壁虎中最小的群体，只有22个种类，分布于美洲北部和中部、非洲、亚洲的温带和热带地区。和西南太平洋壁虎一样，它们产2个革质外壳卵。然而，与所有其他壁虎不同的是，它们具有活动的眼睑，而不是像眼镜一样透明的物质。它们也没有其他壁虎所具有的用于攀援的肉垫。它们大多数种类陆栖，但是东南亚地区的猫壁虎则栖息在树上，并且具有可缠卷的尾巴。从外表上看，豹壁虎是一种典型的睑虎，也是所有蜥蜴类宠物中最受喜欢的种类之一（其性别也是由温度决定），东南亚地区的睑虎被捕获后用于医疗方面，这在中国和越南较为盛行。

翼足蜥蜴
鳞脚蜥科

仅生存在澳大利亚与新几内亚的翼足蜥蜴虽然与西南太平洋壁虎在外表上有着极大的不同，但它们却是近亲。该科所有的种类都有伸长的身体和很长的尾巴、无前肢，有大大退化的后肢。像大多数壁虎一样，它们眼睛上有透明的眼镜状物质，有成对的卵形齿，主要在夜间活动，能够发出声音。不像大多数壁虎那样身上有颗粒状或瘤状鳞，翼足蜥蜴有重叠的鳞片，与蛇和石龙子更为相似。

翼足蜥蜴主要穴居，也在地表上活动。它们之所以能在澳洲海边的鬣刺丛中游走，是靠挤压并弯曲自己的身体，与坚硬的草叶形成反作用力而实现的。一些翼足蜥蜴利用它们的长尾巴“跳跃”，这是一种逃生手段。

大多数翼足蜥蜴完全食昆虫，但是尖鼻蛇蜥则喜好以其他蜥蜴，包括壁虎和石龙子为食。它们铰接的牙齿向后折叠，以利于把身体较硬的猎物收入喉咙，然后再把它们全部吞下。

关于翼足蜥蜴的社交行为人们知之甚少，但雄性会用它们的后肢翼来吸引配偶和恐吓对手。翼足蜥蜴一般只产2只或1只革质壳卵。一些头部为黑色的种类，例如鳞足蜥蜴，据说可能会模仿一些澳洲剧毒眼镜蛇。

夜蜥蜴
夜蜥蜴科

夜蜥蜴是一个小群体，陆栖或岩栖，不连续地分布于美国西南部、墨西哥、美洲中部和古巴东部的一些地区。它们头上有很大的盾形防护物，背上有颗粒状的鳞，有大的长方形腹板，眼睛上覆盖着透明的物质，瞳孔竖直。虽然它们名叫夜蜥蜴，但是有的种类主要是在拂晓与傍晚活动，有的也在白天活动。

夜蜥蜴活动隐秘，它们白天藏身于洞穴或岩缝中，或者石头或植被下面。还有一些则只居住于石灰石或者花岗岩中。居住在岩石中的种类身体扁平，腿长适中，利于攀援和爬行。古巴夜蜥蜴有非常小的腿，它们像蛇爬行

一样摇摆式地移动。沙漠夜蜥蜴是一个小种类，主要见于美国西南部地区倒下的约书亚树下或树的残骸之下，以蚂蚁和其他昆虫为食，它们的活动视温度而定。更大的岛屿夜蜥蜴仅仅在加利福尼亚海岸附近的香奈儿岛屿可见，它们的食物包括昆虫、种子和花朵。史密斯热带夜蜥蜴主要以无花果为食。

夜蜥蜴都是胎生，母体为胚胎提供营养。经过约 90 天的孕期，它们会产下一窝为1～3只的小蜥蜴。但是如果条件不适宜，它们可能几年内也不会繁殖。岛屿夜蜥蜴则一次可产 2～9 只小蜥蜴。在热带中美洲，夜蜥蜴则全是雌蜥蜴，它们单性生殖。虽然夜蜥蜴繁殖率很低，但它们的密度却很大，例如在一些适宜生活的地区，每 100 平方米可能会有 3 200 只岛屿夜蜥蜴。

盲蜥蜴
双足蜥科

盲蜥蜴是专门生存于地下的蜥蜴之一。在亚洲的热带地区，从华南到新几内亚共生活有 14 种盲蜥蜴，另外在墨西哥东部还生活着1种。盲蜥蜴身体较长，蛇状，它们没有前肢，只有雄性有短小的桨状后肢。它们的小眼睛上覆盖着小块皮肤，没有开放式的外耳。

人们一般会在腐烂的圆木中、石头下和土壤中发现盲蜥蜴。偶尔它们也出现在地面上、树皮下或者鸟巢中。在亚洲，人们可以在潮湿的热带森林中发现它们，而在墨西哥，人们可在松栎树上找到它们。所有的盲蜥蜴都是食昆虫动物。研究发现，它们会产下 1 粒坚硬钙质壳的卵。在交配中，雄蜥蜴常用它们的后肢抓住雌蜥蜴。

墙壁蜥蜴和沙蜥蜴
正蜥蜴科

墙壁蜥蜴和沙蜥蜴有时被人们称为真正的蜥蜴，其体形中等略小，昼行，在它们的栖息地是最活跃和最常见的爬行动物。在欧洲大部分地区、亚洲和非洲，从热带森林到北极圈附近都有它们 的身影。但是在地中海盆地、南北非洲的干旱和半干旱地区、近东和中东地区，这类蜥蜴的种类最为多样。它们大多数陆栖或者是栖息在岩石间，然而它们中也有草上爬行的、穴居或树栖的。

典型的墙壁蜥蜴和沙蜥蜴具有较扁的身体、长的四肢、长脚趾和很长的尾巴。它们身上覆盖着很小的颗粒状的鳞，身体下部是宽的腹板。它们头部的盾形防护物大而显眼。

大多数墙壁蜥蜴和沙蜥蜴在躲避猎捕者时都主要依靠速度。南非的灌木草原蜥蜴则利用拟态来保护自己，其幼体外表是黑色的且具有白色的标记，当面临危险时，它们模仿当地的一种能喷射毒液的甲虫，把背弯成拱形，然后快步地从地面上溜走。非洲的滑翔蜥蜴则使身体变平，结合稍微扩张的尾巴像降落伞一样在栖枝间跳跃。许多居住在岩缝中的种类也能使身体变平。

沙蜥蜴在非洲和亚洲的大部分沙漠地区很常见，大多数种类的趾都长有缘饰，以利于它们在松散的沙土上奔跑，但是有几种则是真正的沙丘居住者。纳米比沙漠的铲鼻蜥蜴有长缘饰的脚趾和一个埋头孔形的下颚，它们在沙丘上搜寻，然后再扎入沙丘里以逃避猎捕者和地表 44 ℃以上的高温。当在沙丘表面上活动时，这类蜥蜴通常抬起一只前腿和相对的一只后腿，与炙热的沙土表面减少接触，并使凉爽的微风吹过它们身体和地表之间。

东亚的草蜥蜴是这类蜥蜴中最为分化的一种，它们体型非常柔长，尾巴长度是其躯干的 4 倍以上。与该科大多数成员拥有红色的、棕色的肤色形成对比，草蜥蜴的身体是绿色的，与它们生活的草丛和灌木丛相匹配。滑翔蜥蜴和其他的一些热带非洲群体是该科中仅有的真正树栖的种类。事实上，所有的沙蜥蜴和墙壁蜥蜴都是食昆虫的，它们广泛地搜寻，积极地捕捉节肢动物，



澳洲和新几内亚的波顿蜥蜴无肢，体型如蛇，当它们长到 60 厘米时，就开始捕食小的壁虎、石龙子和蛇。



交配中的沙蜥蜴。雌蜥蜴有多个雄性配偶，但它们每季只产一窝卵，一般是4～15只。注意这种蜥蜴的性别二态性：雄蜥蜴的绿体色在繁殖季节最为鲜艳。

而体型大些的种类则经常会吃脊椎动物，也吃植物。

蜥蜴的许多种类，尤其是被研究的欧洲种类，有复杂的社会系统。雄性的头比雌性大，在交配季节它们呈现亮色。雄性为了博得异性的欢心，各种类都会展示其独有的仪式化的求爱手段。雄性间的争斗是很普通的，但在此之前，往往是相互恐吓——头部下低、喉部膨胀并且身体收紧，然后向对手展开身体所能达到的最大尺寸，露出身体上的亮斑。和许多蜥蜴一样，雄性沙蜥蜴和墙壁蜥蜴腿下部长有股腺，用来标志疆界、与潜在的配偶或对手进行化学信息交流。一些种类也用声音交流，来帮助它们获得领地和显赫的地位。虽然这一科的大多数是有性繁殖，但是爬行动物学者也第一次发现该科有单性繁殖的种类，在欧亚大陆的高加索山脉就生活有几种单性繁殖的雌性群体。

大多数墙壁蜥蜴和沙蜥蜴一窝产10只卵甚至更少，而一些体型较大的种类如欧洲大的绿蜥蜴一窝能产卵20枚或者更多。在世界最北端生活的胎生蜥蜴可一次性产小蜥蜴4～11只。一些以前被认为属于胎生种类的卵生蜥蜴最近已被区分开。

一些种类，比如墙壁蜥蜴可以与人类共处，这些蜥蜴通常生活在欧洲山边一些废弃的葡萄园围墙上，有的生活在一些人造结构中。一种在1975年于埃尔希罗岛上被重新发现的、之前被认为已灭绝了半个多世纪的巨型加拿利岛屿蜥蜴是该科中处境最为危险的成员。一种更为罕见的种群——戈梅拉巨蜥近来在戈梅拉附近的岛上被人们发现了，这种巨型蜥蜴以前只是被 们从一些化石遗迹上得知，这次在0.01平方千米面积内的土地上重新发现的6只这种蜥蜴个体成为了世界上最少有的蜥蜴。

鞭尾蜥

美洲蜥蜴科

鞭尾蜥行动迅速，它们栖息在美洲绝大部分热带地区和一些温带地区，分布在从美洲西南的沙漠地区到亚马孙热带丛林中，大多数种类陆栖，但也有一些是半水栖的。从外表上看，它们与旧大陆的墙壁蜥蜴和沙蜥蜴非常相似。鞭尾蜥在北美洲的干旱和半干旱栖息地最多，其中包括速度最快的蜥蜴。据记载，有几种的奔跑速度超过每小时25千米。它们耐受性很强，这正是大范围觅食所需要的。鞭尾蜥拥有蜥蜴中所能达到的最高的活跃体温。一些种类只有当体温超过36℃时才会变得活跃，因此，鞭尾蜥

分布广泛的胎生蜥蜴在输卵管中保留孵化的卵并产下幼体，它们通过这种方式保护发育中的胚胎。它们需要比卵生种类占据更为寒冷的栖息地。



的行动受环境因素的限制。许多北部的种类一天只有几个小时在地表活动，1年中有超过6个月的时间它们都会待在隐匿处蛰伏。这些活动方式使得鞭尾蜥会保留充足的食物，并会减少它们暴露在外的时间和捕食的危险。

体形较小的鞭尾蜥通常吃昆虫，而较大的主要肉食。智利伪南美蜥专门吃蜥蜴，然而，大型南美蜥会吃卵、哺乳动物、鸟类和爬行动物，还有各种无脊椎动物。南美蜥也吃植物，甚至有些小的鞭尾蜥和丛林鞭尾蜥也是食草动物。南美洲的龙蜥和秘鲁鳄蜥体型都很大，半水栖，生活在树林中，背部有带脊棱的鳞片。龙蜥在该科中进食方式是最特殊的，它们有很大的臼齿状牙齿，用来碾碎它们的主要食物——蜗牛。

许多丛林鞭尾蜥的颜色很鲜艳，其中有些雄性具有季节性繁殖的肤色。同其他蜥蜴相比较，该科成员很少显示出性别二态现象，而且大多数种类对领地的占领行为已经消失或者减弱了。所有的鞭尾蜥和它们的同族都产卵，大多数每窝产1～7个卵，但是有些更大的种类，比如南美蜥可能一次产30多枚卵。南美蜥会把卵产在土中或白蚁丘的裂口内，白蚁在修复裂口时，就将南美蜥的卵封在了里面，卵因此就避开了捕食者并且保持着暖和的温度。90～120天后，孵化出的蜥蜴破壳而出，幼蜥就从白蚁穴中钻出来。许多鞭尾蜥种类都是雌性。这些个体源于不同种类的亲代的杂交和孤雌生殖。

南美蜥占据了南美洲的许多栖息地，那些栖息地现在被人类大量开发。每年有超过100万（某些年份超过300万）的南美蜥被捕杀，因为它们的皮可以用来制造皮革制品，尤其是牛仔的长筒靴。作为该科最大的群体，它们也作为肉食和药物提供给当地人。尽管南美蜥在很多地区仍然很常见，但是各地政府现在已采取措施，控制关于它们的贸易，使它们能持续生存。西印度群岛鞭尾蜥的两个品种——瓜德罗普丛林巨蜥和马提尼克丛林巨蜥似乎已经灭绝了。



微型臼齿蜥是陆栖的，在中美和南美雨林的落叶堆里觅食。图中这只凤梨蜥蜴正在吞食一只潮虫。

微型臼齿蜥

裸眼蜥科

微型臼齿蜥蜴是鞭尾蜥的近亲，但是几乎所有的种类体形都相当小。它们在动物群中很不显眼，大多数种类都是很隐秘的。它们的鳞各不相同，背部的鳞同肋下的通常有很大的差异。微型臼齿蜥主要生活在热带，从中美洲南部延伸到阿根廷中部，一些种类栖息在加勒比地区的岛屿上，但是它们也会栖息在安第斯山脉的高地，那里相当凉爽。许多种类活跃于落叶堆或者圆木下，一些栖居在洞穴里或者树上，甚至生活在沼泽地里。典型的微型臼齿蜥体色黯淡、四肢短小。一种后肢已退化了的微型臼齿蜥是唯一完全没有后肢的蜥蜴，但是保留着前肢。

所有的微型臼齿蜥似乎都是食昆虫的“能手”，它们是积极的觅食者，时常频繁移动以搜寻猎物。少数几个种类据说是在夜间活动，但是研究发现，它们在白天也很活跃，只是会经常躲到阴凉处。

大多数微型臼齿蜥都是通过迅速跑去寻找植物和落叶层的遮盖来摆脱威胁。那些栖居溪边树林的种类比如节蜥可能会跳入水中，并在水底待上一段时间，直到危险过去。

所有的微型臼齿蜥都是卵生种类，一些种类每窝产2个革质壳的卵。然而，有一些种类在一年中可以连续迅速地产多窝卵。该科中至少有两个种类为孤雌繁殖形式。

环尾蜥

环尾蜥科

环尾蜥是只栖息在非洲大陆的种群，它们大多分布于南非的多岩石地区，但是也向北延伸到埃塞俄比亚。所有的环尾蜥都在



侏儒板蜥是非洲西南部纳米比亚干旱地区的岩栖动物。它最显著的特征就是那条光电蓝尾巴，如果被捕食者捉住，就会迅速自断。

为了抵御袭击，犰狳环尾蜥紧紧咬住它的尾巴，从而把自己卷成一个环，将自己全副武装的鳞展示给攻击者，这种姿势使它几乎不可能被吞食。



白天活动，主要依靠昆虫为生。它们的名字源于绕着尾巴的尖刺鳞形成的螺环，有时身体上也有。许多这种蜥蜴的背部和腹部都覆盖着规则的矩形鳞，背部的鳞中还含有皮骨。

大部分环尾蜥都是岩居的，身体扁平，可以进入狭窄的裂缝，扁平蜥这种特点尤为突出，它们缺少其他的环尾蜥具有的防御优势，主要凭借其纤长的四肢在栖息地的卵石表面迅速奔跑。犰狳环尾蜥身上覆盖着很大的甲片，群居于岩石的裂缝中，它们可以突然出现并捕获近处的昆虫。虽然它们移动速度较慢，却有非常有效的防御手段：如果在庇护所以外遇到拦截，它们就会绕成一个对任何捕食者而言都难以应付的球。

向阳蜥蜴是最大的环尾蜥(20.5厘米)，它不是岩栖者，而是以群居的方式栖息于南非东部的高山地区，并挖掘大约0.4米深、1.8米长的洞穴。它的名字来自于它在洞穴入口处晒太阳的习惯。

大多数环尾蜥是土褐色的，而扁平蜥和峭壁蜥则例外，它们表现出显著的性别二态性。在扁平蜥蜴中，体形大的雄性更多的呈现亮红色、橙色、黄色、绿色、蓝色或者这些颜色的综合色，而雌性蜥蜴通常是黑色，背部有一系列灰白条纹。扁平蜥的社会行为很复杂，在繁殖季节，它们组成密集的群体，雄性会捍卫领土。雄性普通环尾蜥也是有侵略性的。尽管许多个体可能会共享一个岩石庇护所，但在那里，威吓和争斗仍被用来维持统治秩序。

大多数环尾蜥一次产下1～4个较大的幼体，其繁殖数量常常受到扁平状身体的限制，最多的一次可产下12只幼体。扁平蜥是唯一卵生的环尾蜥，它们一窝会产两个长形卵。

板蜥
板蜥科

板蜥与环尾蜥是近亲，都栖居于非洲亚撒哈拉地区和马达加斯加。像环尾蜥一样，它们白天活动，皮肤上有皮骨，但它们通常缺乏环尾蜥那样的尖刺鳞，腹部边缘有明显的褶。它们大多数都有圆柱形的身体，腿小而完整，但有的种类四肢已退化，这些是小而细长的草原种类。有的已经完全没有前肢。大多数板蜥相对较大，但是纳米比亚的侏儒板蜥只有大约5厘米长，它有鲜艳的蓝色尾巴，用来分散捕食者的注意力，使其更容易受攻击的头和身体得以保全。

非洲种类包括岩居的和穴居的，包括居住在哺乳动物废弃的巢中。巨型马拉加西板蜥半水栖，还有一些其他的马达加斯加种类栖居于干燥的森林中。

纳米比板蜥只栖息在沙丘地带，它有脚趾缘饰，利于在松散

的沙子上移动，埋头下沉式颚则可防止沙子进入嘴里。它会将整个身体深深地潜入沙子里，以躲避捕食者和正午的高温。常常有小的群体散布在沙丘上晒太阳和搜寻食物。它们非常警惕，当发现任何潜在的危险时，就会往下钻，从而消失在视线外。纳米比板蜥属于守株待兔型的捕食者，但是它们栖居的沙丘很少为它们提供易捕获的猎物。它们主要吃甲虫和种子，还有偶尔从草木繁茂的内陆被风吹来的植物。大多数其他板蜥主要是食昆虫动物，而许多体形更大的种类也吃小的脊椎动物和植物。

大多数板蜥独居，它们可能会对同种类的其他成员发动攻击。在成熟期，它们可能会产生颜色图案的变化，尤其是在马达加斯加种类中，成年雄性的颜色常常比雌性的更鲜艳。所有的板蜥都是卵生的，雌性通常产2～12个卵的小窝卵。

来自南非的伊斯特伍德板蜥可以肯定已经灭绝了，自从1993年被描述过后就再也没看见过它，它的栖息地也已经变成了外来松树的种植园。



5科蜥蜴的典型代表。1.马达加斯加日行守宫；壁虎科。2.汉修夜蜥蜴；夜蜥蜴科。3.鳄鱼守宫；壁虎科。4.土耳其壁虎；壁虎科。5.普通南美蜥；美洲蜥蜴科。6.普通棋斑健肢蜥，单性繁殖种类；美洲蜥蜴科。7.蓝舌石龙子；石龙子科。8.西部石龙子；石龙子科。9.肥尾壁虎；壁虎科。10.孔雀绿蜥蜴；正蜥科。

石龙子
石龙子科

1 400个石龙子品种几乎覆盖从加拿大南部和亚洲东北部到新西兰南部所有类型的栖息地，它们还成功地占领了世界上许多地区的热带岛屿。大多数在地表活动的石龙子都是昼行种类，但是栖居于洞穴或者落叶堆中的种类则一般在夜间或者在一天中的不同时候活动。大多数石龙子都覆盖着光滑或略微重叠的鳞，其身体为结实的圆柱形，四肢较短。在这个群体的进化历史中，它们四肢经历过退化或消失的状态至少达25次。四肢退化了的石龙子通常更多在地下或者遮盖物下面活动，但是有一些主要是在地表活动。

一些最奇特的种类，如盲穴居石龙子没有外露的四肢，眼

需要全本请访问www.ertongbook.com