

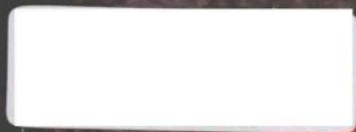
百科全书·自然

王 红 编著

LIANGQIPAXINGBURULEIDONGWU

两栖爬行 哺乳类动物

百科全史的色彩斑斓，
化成数位影像，完整再现！！



企业管理出版社

ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

百科全书·自然

第1111号 自然类百科全书

LIANGQIPAXINGBURULEIDONGWU

两栖爬行 哺乳类动物

► 王 红◎编著



企业管理出版社

ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

两栖爬行哺乳类动物 / 王红编著. —北京: 企业管理出版社, 2013. 10
(百科全书. 自然)
ISBN 978-7-5164-0480-5

I. ①两… II. ①王… III. ①两栖纲-爬行纲-哺乳动物纲-青年读物②两栖纲-爬行纲-哺乳动物纲-少年读物 IV. ①Q959-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 203578 号

书 名: 两栖爬行哺乳类动物

作 者: 王 红

选题策划: 申先菊

责任编辑: 申先菊

书 号: ISBN 978-7-5164-0480-5

出版发行: 企业管理出版社

地 址: 北京市海淀区紫竹院南路 17 号 邮编: 100048

网 址: <http://www.emph.com>

电 话: 总编室 (010) 68701719 发行部 (010) 68701073
编辑部 (010) 68456991

电子信箱: emph003@sina.cn

印 刷: 北京兴星伟业印刷有限公司

经 销: 新华书店

规 格: 160 毫米×230 毫米 16 开本 13 印张 140 千字

版 次: 2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 26.00 元

前 言

本书以简明易懂的语言，系统地介绍了两栖、爬行、哺乳类动物知识，为广大青少年构建起一座有关两栖类、爬行类、哺乳类动物的知识宝库，在一定程度上能够满足广大青少年的求知欲和好奇心。

本书由两栖动物篇、爬行动物篇和哺乳动物篇组成。

地球上的两栖动物是脊椎动物的一种，通常没有鳞或甲，皮肤没有毛，四肢有趾，没有爪，体温随着气温的高低而改变，卵生。幼时生活在水中，用鳃呼吸；长大时可以生活在陆地上，用肺和皮肤呼吸，如青蛙、蟾蜍、蝾螈等。

两栖动物是第一种呼吸空气的陆生脊椎动物，由化石可以推断，它们出现在3亿6000万年前的泥盆纪后期。在两栖动物篇中，介绍了两栖动物知识，如两栖动物的起源、分类及特征等，并对青蛙、蟾蜍等各种不同的两栖动物进行了分别介绍。

爬行类是一种属于四足总纲的羊膜动物，分类上的层级为纲，较新的命名是蜥形纲。现存的爬行类包含4个目。常见的有龟、鳄、蛇、蜥蜴等动物。

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，可以适应各种不同的陆地生活环境。爬行动物也是统治陆地时间最长的动物。在爬行动物篇中，介绍了爬行动物知识，如爬行动物的分类；为什么打蛇要打七寸；蛇的形态结构如何；蛇没有脚，怎么能爬行呢；怎样区别毒蛇和无毒蛇；蛇为什么要蜕皮；为什么蛇在黑夜也能捉住老鼠；为什么斑冠鬣蜥能在水面上跑等。

在哺乳动物篇中，介绍了哺乳动物各方面的知识，如非洲象、猎豹、美洲臭鼬、负鼠、猫、鸭嘴兽、蝙蝠及海豚、鲸鱼等。

这是一本图文并茂、文字精练、体例科学的两栖、爬行、哺乳动物知识全书。它会带着小读者一起探寻生机盎然的两栖、爬行、哺乳动物世界，全身心感受动物王国的神奇与奥妙。精彩无限，精彩不断。本书适合中小学生阅读，是一本很好的课外知识读物。

目 录

两栖类动物

什么是两栖类动物	3
两栖动物的起源	5
两栖动物的分类	6
两栖类动物的身体分为哪几部分	10
两栖类动物是怎样生殖发育的	12
两栖动物的防卫本领	13
两栖动物的运动方式	14
两栖动物之最	15
无法长大的两栖动物有哪些	17
青蛙眼睛的奥秘	19
为什么会出现青蛙大战这种现象呢	21
蝌蚪尾巴自动脱落的奥秘在哪里	23
比青蛙更长的蝌蚪	25
墨西哥钝口螈	26
产婆蟾	27



蟾蜍身上为什么长疙瘩	28
胡子蛙	29
超声通讯的凹耳蛙	31
巧妙隐身的华西蟾蜍	32
蛙类也会纳凉	33
蝌蚪的“牙齿”	34
蝌蚪的角质颌	35
湍蛙蝌蚪逆流勇进	35
青蛙与蟾蜍的异同	36
版纳鱼螈	37
爪 鲩	39
东北小鲩	40
不用肺呼吸的无肺螈科	41
青蛙肉吃不得	42
为什么青蛙在下雨天叫得特别大声	43
为什么青蛙会改变体色	45
蛙类的“巨人”——牛蛙	46
青蛙为什么要冬眠	49
要保护青蛙	50
蟾蜍能入药吗	50
蟾蜍吃什么	51
体形最大的两栖动物——大鲵	52

在背上孵化后代的负子蟾	55
非洲爪蟾	56

爬行类动物

什么是爬行动物	59
爬行动物的分类	61
爬行动物有哪些真正脱离水环境的特点	66
爬行动物的身体构造有哪些不完善性	70
爬行动物有哪些益处	72
爬行动物之最	75
蛇的生活习性如何	76
蛇类捕食绝招大观	77
蛇没有脚怎么能爬行呢	82
怎样区别毒蛇和无毒蛇	83
眼镜蛇真会闻声起舞吗	85
蛇为什么要蜕皮	85
蛇为什么能够不吃不喝而不死	87
为什么打蛇要打七寸	88
蛇的形态结构如何	89
大蟒能吃下多大的动物	89
龟的寿命到底有多长呢	90
世界上最大的龟——棱皮龟	93



和蔼可亲的象龟	94
助人为乐的海龟	96
会爬墙的龟——委内瑞拉龟	98
会保鲜食品的龟——散香龟	99
能吃老鹰的龟——白龟	100
潜水能力超群的鳄鱼	101
为什么鳄鱼吞石	102
鳄鱼的薄弱之处——鼻子	103
最大的爬形动物——湾鳄	104
鳄的性别是由什么决定的	106
喜欢吃蚊子的鳄鱼——短吻鳄	107
为什么斑冠鬣蜥能在水面上跑	109
形如蛤蟆的蜥蜴——角蟾	110
飞蜥能飞吗	111
为什么楔齿蜥长三只眼	112
科摩多龙是恐龙吗	113
为什么说避役的舌头最长	115

哺乳类动物

什么是哺乳动物	119
哺乳动物有哪些先进性表现	120
哺乳类动物的角分哪几种	122

陆地上体形最大的哺乳动物——非洲象	123
陆地上奔跑速度最快的动物——猎豹	125
豹中珍品——雪豹	127
为什么长颈鹿不会叫	129
最臭的动物——美洲臭鼬	130
最大的猴子——狒狒	131
会装死的负鼠	132
猫的瞳孔为何有时候成一条线	134
猫的胡子有什么用	135
最原始的哺乳动物——鸭嘴兽	135
黄鼠狼专门吃鸡吗	137
狼是怎样哺育后代的	138
可爱的小熊猫	140
奇异动物——羚牛	140
“活化石”——大熊猫	142
世界上最大的食肉动物——棕熊	143
老鼠的门牙为何能不断生长	145
为什么浣熊要清洗食物	147
狗是怎样认路的	148
“沙漠之舟”——骆驼	148
兔子的长耳朵有哪些作用	150
蝙蝠到底能看多远	152



母山羊是怎样单性繁殖的	154
大象会给自己造墓吗	156
狐狸为何会给同类开“追悼会”	158
水獭能“治理”洪涝吗	160
老虎与狮子到底谁是“百兽之王”	163
性情孤僻的黑熊	165
温带森林之王——东北虎	166
聪明的猪	168
高原之舟——牦牛	169
北极熊为何能称霸北极	171
北极草原的主人——北极狐	174
北极的海洋哺乳动物	176
海洋哺乳动物的史前祖	178
水下哺乳动物的呼吸方式	180
鲸类走向海洋之谜	181
最大的海洋哺乳动物——蓝鲸	182
海洋里第二大哺乳动物——海牛	183
最凶猛的海兽——虎鲸	185
海豹为何上岸“哆嗦”	186
海豚“聊天”之谜	188
海豚救人之谜	189
长着獠牙的海象	194

两栖类动物



什么是两栖类动物

两栖类动物是脊椎动物亚门的一纲，是一类原始的、初登陆的、具五趾型的变温四足动物，皮肤裸露，分泌腺众多，混合型血液循环。其个体发育周期有一个变态过程，即以鳃（新生器官）呼吸、生活于水中的幼体，在短期内完成变态，成为以肺呼吸、能营陆地生活的成体。现生的有3目约40科400属4000种。除南极洲和海洋性岛屿外，遍布全球。中国现有11科40属270余种，主要分布于秦岭以南，华西和西南山区属种最多。两栖动物既有从鱼类继承下来适于水生的性状，如卵和幼体的形态及产卵方式等；又有新生的适应于陆栖的性状，如感觉器、运动装置及呼吸循环系统等。变态既是一种新生适应，又反映了由水到陆主要器官系统的改变过程。

两栖类因为是从水生过渡到陆生的脊椎动物，所以具有水生脊



椎动物与陆生脊椎动物的双重特性。它们既保留了水生祖先的一些特征，如生殖和发育仍在水中进行，幼体生活在水中，用鳃呼吸，没有成对的附肢等；同时幼体变态发育成成体时，获得了真正陆地脊椎动物的许多特征，如用肺呼吸，具有五趾型四肢等。两栖类动物常见的如大鲵（俗称“娃娃鱼”）以及蛙类等。

现存两栖类中最小的是古巴蛙，体长不到 16 毫米；最大的是东亚的大鲵，体长达 1.6 米。两栖纲种数少于任何其他陆生脊椎动物纲。结构变异很大，蝾螈体型较长，无附肢，形似蠕虫；而蛙类的身体粗短，无尾，腿长。两栖动物分布于全世界，但大多集中在热带地区；个别科和许多属仅见于热带。蝾螈主要分布在北温带，只有一个科也见于中美和南美北部。雨蛙科（Hylidae，即树蟾科）最北分布到加拿大西北部的沼泽地；蛙科除南极、纽西兰和格陵兰外，所有的主要地区皆有分布。蚓螈遍布热带。蝾螈仅分布于美国东南部和墨西哥东北部。

两栖类大多数种皆营独居生活；但蛙类的许多种类在春、夏两季聚集在一起鸣叫。多数种类具水生幼体阶段，经变态成为陆生的成体。个别特殊种类终生营水生生活。但许多种蝾螈和蛙以及所有的产卵蚓螈都离开开阔的水域产卵。某些种类无水生幼体阶段。大多数两栖类在繁殖地与其栖息地之间进行季节性的迁徙运动。蚓螈、蝾螈及某些蝾螈的生殖地和栖息地是同一地点，但其他的种类必须进行季节性迁徙。

两栖类起源于古代的总鳍鱼类。早泥盆世最早的两栖类是鱼头螈，鳍变成了具五趾、又短又粗的附肢，其尾有些像现代的肺鱼，

尾鳍有鳍条的支持。但鱼头螈具某些特化结构，故它可能仅仅是向现代两栖类进化过程中的旁支。

两栖动物的起源

两栖动物是脊椎动物的一种，通常没有鳞或甲，皮肤没有毛，四肢有趾，没有爪，体温随着气温的高低而改变，卵生。幼时生活在水中，用鳃呼吸，长大时可以生活在陆地上，用肺和皮肤呼吸。

两栖动物是第一类呼吸空气的陆生脊椎动物，由化石可以推断，它们出现于3亿6千万年前的古生代泥盆纪后期，直接由鱼类演化而来，这些动物的出现代表了从水生到陆生的过渡期。

多数两栖动物需要在水中产卵，发育过程中有变态，幼体（如蝌蚪）接近于鱼类，而成体可以在陆地生活，但是有些两栖动物进行胎生或卵胎生，不需要产卵，有些从卵中孵化出来几乎就已经完成了变态，还有些终生保持幼体的形态。

最早的两栖动物牙齿有迷路，被称为迷齿类，在石炭纪还出现了牙齿没有迷路的壳椎类，这两类两栖动物在石炭纪和二叠纪非常繁盛，这个时代也被称为两栖动物时代。在二叠纪结束时，壳椎类全部灭绝，迷齿类也只有少数在中生代继续存活了一段时间。进入中生代以后，出现了现代类型的两栖动物，其皮肤裸露而光滑，被称为滑体两栖类。



两栖动物的分类

现代的两栖动物种类超过 4000 种，分布也比较广泛，但其多样性远不如其他的陆生脊椎动物，只有 3 个目：无足目、有尾目、无尾目。其中只有无尾目种类繁多，分布广泛。

迷齿亚纲：最古老的两栖动物，是早期两栖动物的主干，生存于泥盆纪到白垩纪，其中包括爬行动物的祖先。

壳椎亚纲：古老而特化的早期爬行动物，仅生存于石炭纪和二叠纪。

滑体亚纲：从三叠纪延续到现代，包括所有现存的两栖动物，分为无足目、有尾目和无尾目。

1. 无足目

无足目形态习性均似蚯蚓，可能历史悠久，但是可靠的化石仅为新生代，现代分布于澳洲以外的热带地区。

吻蚓科：最原始的蚓螈，分布于南美洲。

鱼螈科：较原始的蚓螈，分布于亚洲热带地区，是中国仅有的蚓螈。

盲尾蚓科：分布于印度，介于进步和原始的蚓螈之间。

蠕蚓科：分布于赤道非洲的进步的蚓螈。