

青少年自然百科全书

自然与生物博览

元秀 主编

# 奇趣 的两栖与爬行动物

ZIRAN YU SHENGWU BOLAN



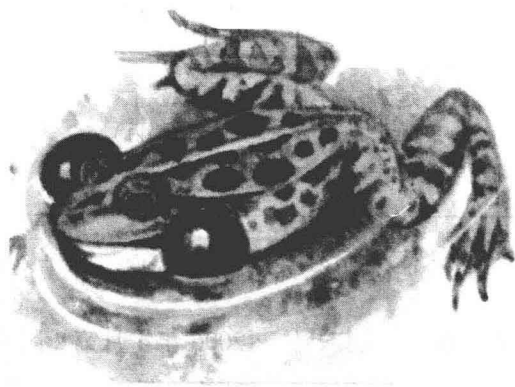
延边大学出版社

·青少年自然百科图书馆·

## 自然与生物博览

qí qù de liǎng xī yú pá xíng dòng wù  
奇趣的两栖与爬行动物

元 秀 主编



延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

奇趣的两栖与爬行动物/元秀主编. - 延吉:延边大学出版社,  
2005.7

(青少年自然百科图书馆:自然与生物博览)

ISBN 7-5634-2064-9

I. 奇… II. 元… III. 自然科学-青少年读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 082606 号

## 青少年自然百科图书馆

自然与生物博览

奇趣的两栖与爬行动物

(修订版)

---

延边大学出版社出版发行

(吉林省延吉市延边大学院内)

三河市铭浩彩色印装有限公司印刷

---

开本:850×1168 毫米 1/32

字数:6000 千字

印张:225

插图:9000 幅

2005 年 7 月第 1 版

2006 年 4 月第 2 版第 1 次印刷

---

ISBN 7-5634-2064-9/Z·198

全套定价:780.00 元(1-30 册)



## 前言

二十一世纪向我们敞开了大门,今天的千千万万个青少年朋友是国家的未来,是国家最雄厚的人才资源。一个国家的综合国力的竞争归根结底是人才的竞争、民族素质的竞争。青少年时期是长智慧、知识积累的时期,是人的素质全面打基础时期。今天,我们终于可以看到有这样一套专门为青少年朋友编撰的自然科学领域和诸多学科知识的精品读物——《青少年自然百科图书馆》与广大青少年朋友见面了。

二十一世纪是科学技术飞速发展的世纪,是终身教育的世纪。青少年学生仅具有一定的基础知识和技能是不够的,还应培养浓厚的学习兴趣、旺盛的求知欲,以及相应的自学能力。《青少年自然百科图书馆》正是以中小学生学习知识为基础,适度地向外扩展,以帮助青少年朋友巩固课本知识,获取课外新知识,开拓视野,培养观察和认识世界的兴趣和能力,激发学习积极性,使青少年朋友在浏览阅读中增长学识、了解自然认识自然。

《青少年自然百科图书馆》以全新的编撰角度,着力



# 奇趣的两栖与爬行动物

002

构筑自然界与自然科学领域的繁复延衍。全套图书分六辑共 60 册,近万个知识主题,一万五千余幅插图,图文并茂,知识面广泛,知识点由浅入深,是一部符合青少年朋友阅读标准的优秀课外读物。

《青少年自然百科图书馆》立足于青少年为本,以知识新、视角广为编撰初衷,同时得到了数十位专业与教学领域的专家、学者、教授的参与指导,以及各界同仁的鼎力支持。大千世界,万物繁复,无所不包,无奇不有。每一事物都有孕育、诞生、演变、发展的过程。《青少年自然百科图书馆》采用洁简、通俗易懂的文字,丰富详实的图片揭示自然界与自然科学领域的林林总总,用科学方法和视角溯本求源,使青少年朋友在阅读中启迪智慧,丰富学识。

二十一世纪已经向我们展开了翩翩起舞的翅膀,蔚蓝的苍穹下是你们——青少年朋友一颗颗孜孜以求、不断汲取探索的心扉,诚挚地希望本套读物能成为你们的好伙伴。

编者

2005.7



# 有趣的两栖与爬行动物

001

## 目录 CONTENTS

### 第一章 两栖动物 / 1

青蛙 / 19

蟾蜍的诞生 / 36

### 第二章 爬行动物 / 47

爬行类的开始 / 63

恐龙 / 76

恐龙时代 / 80

蛇 / 102

鳄 / 104

龟 / 106

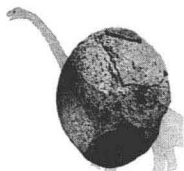
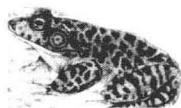
### 第三章 海栖爬行类 / 111

蛇颈龙的两种类型 / 116

返回海域的爬行类 / 119

生物进化与生活舞台的范围 / 122

关于海栖爬行类 / 124





# 奇趣的两栖与爬行动物



## 第四章 飞翔于空中的爬行

哺乳类 / 127

蝙蝠 / 138

家蝠 / 145

棕蝠 / 159

鼯鼠 / 175

小鼯鼠 / 179

# 第一章 两栖动物





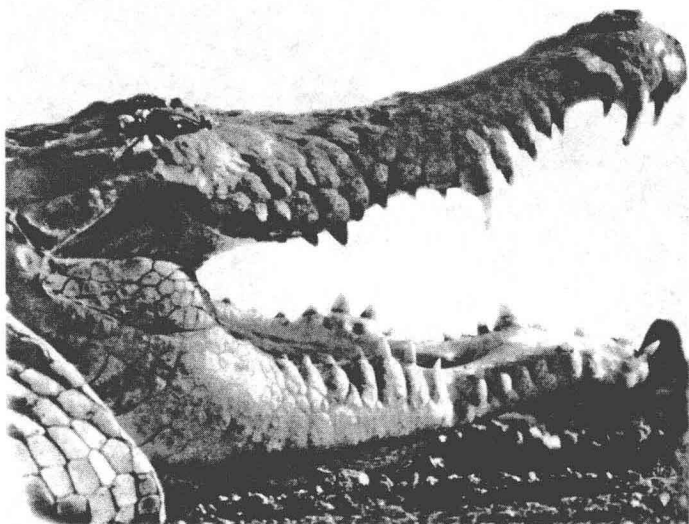


## 认识两栖动物



有人以为能水陆两栖生活的动物都属于两栖动物,其实并非如此。例如青蛙、蟾蜍属于两栖动物,而扬子鳄、龟和鳖等虽然也能在水陆生活,但却属于爬行动物。

两者的主要区别在于:①两栖动物的皮肤裸露,能够分泌粘液,有辅助呼吸的作用;而爬行动物的体表都有鳞毛或骨板,无呼吸功能。②两栖类的个体发育要经



▲ 非洲尼罗河鳄正在张嘴做日光浴。

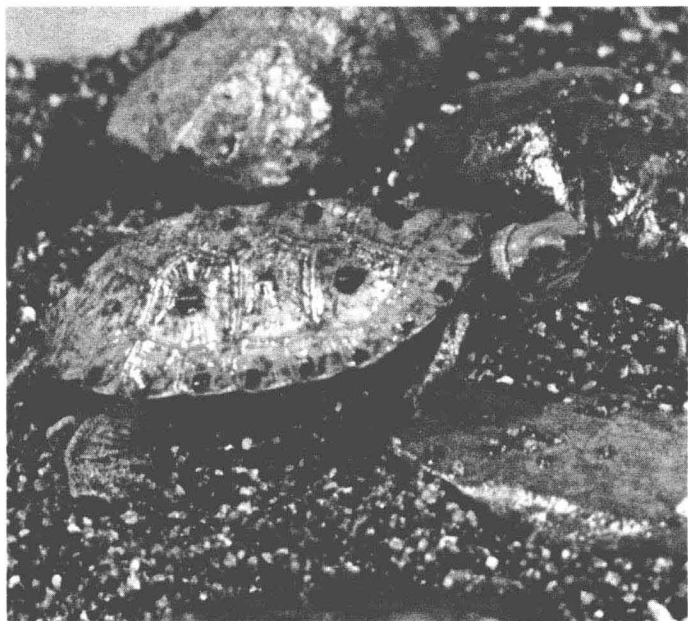


# 奇趣的两栖与爬行动物



▲ 乌龟。

▼ 石龟 甲壳长 18 公分。





# 奇趣的两栖与爬行动物



▲ 砖上的雨蛙。



◀ 金线蛙，体长∞公分。



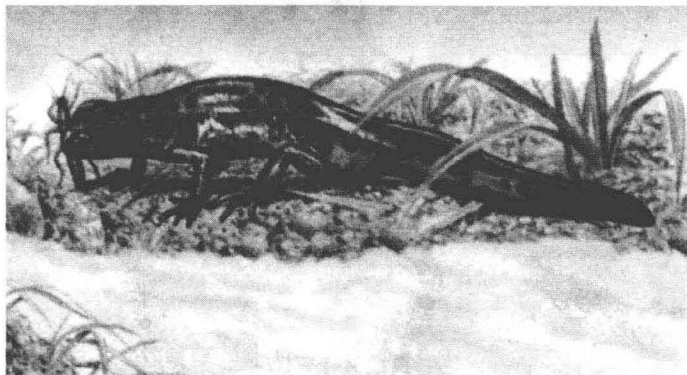
# 奇趣的两栖与爬行动物

历变态发育。幼体生活在水中,用鳃呼吸;成体或终身生活在水里(如大鲵、蝾螈等),或生活在陆上,时而生活在水中(如青蛙、蟾蜍等),但都主要用肺呼吸。

两栖动物是最先由水中登上陆地生活的脊椎动物的结构。由水中生活转为陆上生活,必需解决许多新的矛盾。比较主要的是从水中呼吸,变为在大气中呼吸;由在水中游泳,变为大陆地上爬行或跳跃;要防止身体水分不过分从皮肤蒸发。

经过长期进化,两栖动物的呼吸器官由鳃变成肺,但肺的结构简单,还需皮肤辅助呼吸;运动器官由鳍形变成了四肢五趾型,适于爬行或跳跃。另外,为适应新环境,两栖动物感觉器官的构造,特别是眼和耳等也发生了改变。

由于感觉器官的改变,使脑进化,大脑完善地分为两个



▲ 蝾螈。

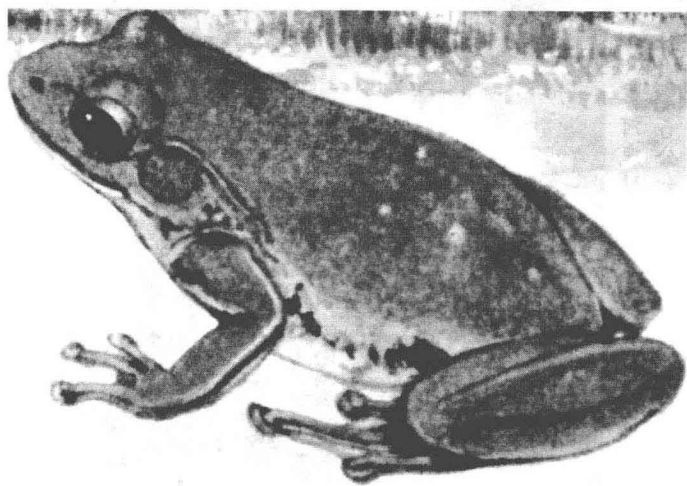


# 奇趣的两栖与爬行动物



▲ 大鲵(娃娃鱼)。

▼ 青蛙, 体长 35 公分。





# 奇趣的两栖与爬行动物

008



◀ 森林青蛙, 体长 5~9 公分。

▶ 河鹿蛙, 体长雄 4 公分, 雌 6 公分。





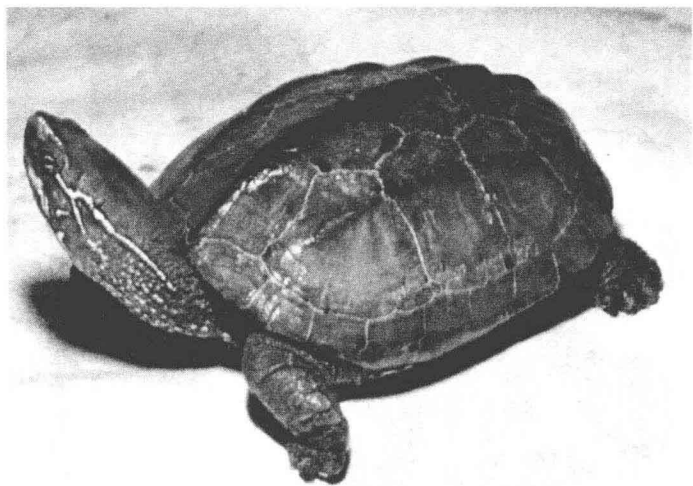
## 奇趣的两栖与爬行动物

009

半球。两栖动物的心脏也比鱼类进步,分为三个心腔(二心房一心室),但它们的动脉血和静脉血还没有完全分开。

世界上现生的两栖动物大约有 4000 种,我国现有 270 余种,分类三类。一是无足类,没有四肢,体形类似蚯蚓,营穴居生活,如蚓螈,多产于热带潮湿的地方;二是有尾类,有四肢又有尾部,长期或终生在水中生活,分布于温带地区,如蝾螈、大鲵;三是无尾类,有四肢而没有尾部,是现代两栖动物中种类最多,分布最广的一类,如各种蛙、蟾蜍等。

由于两栖动物必须生活在临近淡水的地区,所以在大洋中的海岛上都没有两栖动物,大沙漠也没有。但平原、丘陵、高山和高原的各种环境中均有分布。



▲ 草龟 甲壳长 25 公分。

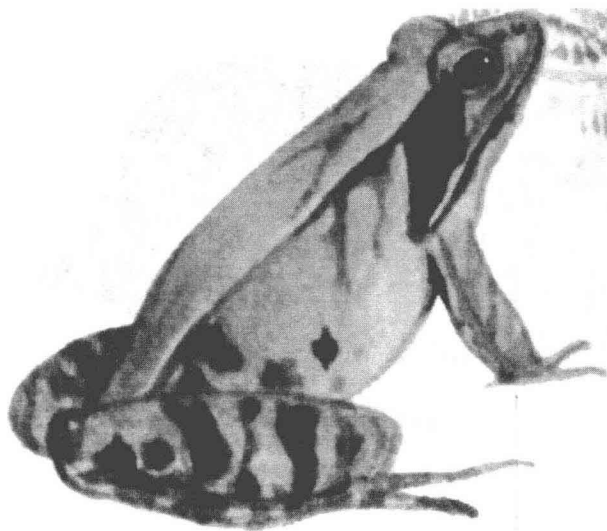


# 奇趣的两栖与爬行动物

010



◀ 树蛙。



◀ 红青蛙，体长9~10公分。