



eyewonder
视觉 发现

国家教育咨询委员会委员、中科院理学博士、博导
中国科学技术馆原馆长 **王渝生** 专文推荐

爬行动物



全球多语种畅销百万册 睁大双眼发现神奇世界



eyewonder
视觉的大发现

爬行动物



SPM 南方出版传媒 · 新世纪出版社
SOUTHERN PUBLISHING AND MEDIA NEW CENTURY PUBLISHERS

· 广州 ·

索引

表演 40
 脖子 33, 43
 捕食者 11, 15, 16,
 24, 25, 31, 33
 翅膀 27, 45
 臭味 25
 蛋壳 40
 毒牙 18, 19, 42
 毒液 10, 18, 19, 42
 毒液 19
 断尾 25
 鳄鱼 4, 36, 39
 防水 40
 防卫 18, 25, 43
 飞 27
 飞行 45
 分娩 40
 孵化 40
 父母 38, 40
 感知 8-9
 骨板 32, 33
 骨骼 10
 冠 6
 龟鳖目 4, 32-33

吼叫 39
 呼吸 33
 花纹 11
 滑行 26, 27
 喙头目 5, 44
 肌肉 10, 18
 脊刺 6
 颊窝 8-9
 交配 40
 交配季节 40
 脚 26, 28
 脚趾 26, 28
 恐龙 38, 39,
 44, 45

肋骨 10, 21
 冷血 4, 5
 猎物 12, 13, 15, 18,
 19, 22, 36
 鳞甲 6, 33, 37
 鳞片 6-7, 10, 16,
 30
 龙形 16-17

龙形蜥蜴 16
 卵 11, 40, 41
 蟒蛇 12-13
 盘绕 28, 31
 喷射 18
 皮肤 6-7, 11, 16
 鳍 34
 求爱 39
 肉食者 36
 舌头 9, 15, 38
 伸长 33, 43
 食卵蛇 11
 视觉 9
 头骨 10, 39
 蜕皮 7
 挖洞 6

外壳 4, 32, 33, 34
 弯曲的 13
 伪装 22-23, 29, 33
 尾巴 20, 25, 27, 28,
 31, 34
 细胞 22
 下颚 11, 37
 腺体 25, 34, 38
 心脏 34
 血液 17, 18, 34
 牙齿 13, 19, 31, 37,
 40, 42
 盐分 34, 38
 颜色 23
 眼睛 8, 9, 30, 45
 游泳 43
 有鳞目 4, 10
 黏液 14, 15
 爪子 28
 抓握 31



红尾游蛇



A Dorling Kindersley Book
 www.dk.com

Original Title: Reptiles
 Copyright © 2002, 2013 Dorling Kindersley Limited

图书在版编目(CIP)数据
 爬行动物 / 英国DK出版公司著; 毛毛虫工作室
 译. —广州: 新世纪出版社, 2016.1
 (DK视觉大发现)
 ISBN 978-7-5405-9206-6

I. ①爬… II. ①英… ②毛… III. ①爬行纲—少儿
 读物 IV. ①Q959.6-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第102033号
 著作权合同登记号 图字: 19-2015-009

版权所有 侵权必究

出版人: 孙泽军
 责任编辑: 余尧 宁伟
 装帧设计: 点石坊

策划: 李江南
 特约编辑: 张宝婕
 技术编辑: 陈雪

DK视觉大发现

爬行动物 PAXING DONGWU

英国DK出版公司 著
 毛毛虫工作室 译

出版发行: 新世纪出版社
 经 销: 全国新华书店
 印 刷: 深圳当纳利印刷有限公司
 规 格: 787mm × 1092mm 1/16
 印 张: 3.75
 版 次: 2016年1月第1版第1次印刷
 书 号: ISBN 978-7-5405-9206-6
 定 价: 33.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请联系调换:
 北京广版新世纪文化传媒有限公司
 服务热线: 010-65542969

目 录

- 爬行动物大家庭◎4-5
 - 鳞甲的故事◎6-7
 - 感知热量◎8-9
 - 滑行，滑行◎10-11
 - 扼杀猎物◎12-13
 - 吃午饭了◎14-15
 - 龙形蜥蜴◎16-17
- 有剧毒的爬行动物◎18-19
 - 越热越好◎20-21
 - 伪装◎22-23
 - 生存的本领◎24-25
 - 蹦蹦跳跳◎26-27
- 枝叶间的爬行动物◎28-29
- 爬行动物的分布地◎30-31
 - 坚硬的后背◎32-33
- 海中的爬行动物◎34-35
 - 啃食◎36-37
 - 鳄鱼的习性◎38-39
 - 小怪物◎40-41
- 沼泽中的爬行动物◎42-43
- 爬行动物的远亲◎44-45
 - 是真是假？◎46-47
 - 我是谁？◎48-49
 - 字谜游戏◎50-51
 - 乌龟竞速◎52-53
- 术语表和爬行动物栖息地◎54-55
 - 索引◎56



DK **eyewonder**
视觉的大发现

爬行动物



SPM 南方出版传媒 · 新世纪出版社
SOUTHERN PUBLISHING AND MEDIA · NEW CENTURY PUBLISHERS

· 广州 ·

试读结束：需要全本请在线购买：www.ertongbook.com

序：播种科学的种子

国家教育咨询委员会委员、中国科学技术馆原馆长、中国科学院理学博士、博导

王渝生

英国化学家波特说过：“孩子是天生的科学家。”美国科普作家卡尔·萨根解释道：“每个人在他们幼年的时候都是科学家，因为每个孩子都和科学家一样，对自然界的奇观满怀好奇和敬畏。”

因此，人类从早期开始，就有着与生俱来的探究自然、创新科技的渴望和冲动。凭借着这种渴望和冲动，从最初的刀耕火种到如今的遨游太空，我们逐渐了解自然的奥秘，不断创新科技来改善日常生活，拓展视野，扩大脚步能到达的领域。人类就是在这样或兴奋着迷或激动欢愉或惊异欢喜中，得到激励、获得力量，不断地去发现、去创新。

对于广袤的宇宙，对于奇妙的自然，对于新奇的科技，孩子们的脑中总是有各种各样的疑问。好奇，好问，就是科学发现的最原始的动力，诚如美国发明家爱迪生所说：“惊奇就是科学的种子。”美国科幻作家阿西莫夫也说过：“科学始于好奇和不可遏制的求知欲望。”

因此，从对未知事物的探究兴趣而言，孩子有着与生俱来的好奇心，而科学家总是长不大的孩子。但是，就其探究的结构与性质，以及程序和结果来看，二者则大相径庭了。

科学家的探究工作是在科学发展的一定历史阶段，根据科学前沿的发展趋势，选择有价值的而又是有自己研究基础和感兴趣的课题。孩子们的探究活动往往处于自身的认知范围和教师设定的环境之中。

科学家面对的是全人类的未知世界，而孩子面对的往往是人类已知而他们自己未知的事物。

科学家在文献资料即前人研究的基础上，通过自身观察和实验进行假设和推论；孩子们只是在自身经验和观察基础上进行假设。

科学家验证假设，有所发现，往往要经历漫长的过程；而孩子总是简约地重演科学发现的过程。

科学家将成果公之于众，供他人分享和验证，他们的成果是全人类的共同财富；孩子们只是在同伴之间、师生之间进行分享交流和相互质疑。

总之，科学家的研究工作有充分的准备，严格的观察、实验、分析、探讨，有明确的目的性和确定的结论；而孩子们的研究活动往往是盲目的、不规范的，重复着众所周知的实验。

因此，虽然孩子是天生的科学家，但是孩子还不是真正的科学家。

那就必须通过教育引导，使孩子们在实践中逐步了解、学习、熟悉、习惯科学家和科学共同体的规则，使他们从“天生的”科学家成长为真正的科学家，而这正是家长、教师 and 科技辅导员的责任和值得用心之处。这期间，科普阅读对孩子们打开视野是一种很好的形式，而这关键是要有好书。

德国诗人歌德说：“读一本好书，就是和许多高尚的人谈话。”

新世纪出版社推出的这套少儿科普系列图书就是一本本好书，它们对孩子们关于自然、科技的种种疑问提供了翔实完备的回答。它涵盖的内容广泛全面，文字讲解简明易懂，并且配有大量生动精美的图片和亲子互动游戏，可读性和趣味性极高，摆脱了一般科普书籍枯燥难懂的弊病，在答疑解惑、丰富孩子们科学知识的同时给他们带来许多乐趣。

真挚地希望孩子们能通过这套书开启大千世界的奇妙之旅，享受一场视觉盛宴。描绘未来生活的画笔就在这些孩子的手中，他们的好奇心和想象力将会是引领科技腾飞的双翼，而如若他们的好奇心和想象力不会枯竭、没有边际，未来的科技发展便具有无限可能，我们大可对此抱有美好希冀！

目 录

- 爬行动物大家庭◎4-5
- 鳞甲的故事◎6-7
- 感知热量◎8-9
- 滑行，滑行◎10-11
- 扼杀猎物◎12-13
- 吃午饭了◎14-15
- 龙形蜥蜴◎16-17
- 有剧毒的爬行动物◎18-19
- 越热越好◎20-21
- 伪装◎22-23
- 生存的本领◎24-25
- 蹦蹦跳跳◎26-27
- 枝叶间的爬行动物◎28-29
- 爬行动物的分布地◎30-31
- 坚硬的后背◎32-33
- 海中的爬行动物◎34-35
- 啃食◎36-37
- 鳄鱼的习性◎38-39
- 小怪物◎40-41
- 沼泽中的爬行动物◎42-43
- 爬行动物的远亲◎44-45
- 是真是假？◎46-47
- 我是谁？◎48-49
- 字谜游戏◎50-51
- 乌龟竞速◎52-53
- 术语表和爬行动物栖息地◎54-55
- 索引◎56



爬行动物大家庭

爬行动物属于冷血生物，身披鳞甲，身体里有骨架和脊椎骨。它们遍布在陆地、淡水以及海洋。当今地球上生存着四大类爬行动物。



沙漠地鼠龟

乌龟生活在陆地上。海龟和鳖生活在海中（咸水），或者在河水以及池塘中（淡水）。

龟鳖目爬行动物

乌龟、海龟以及鳖属于龟鳖目爬行动物。该类目爬行动物拥有坚硬的外壳保护身体。

无处不在的有鳞目

有鳞目包括所有种类的蜥蜴和蛇，是迄今为止数量最大的一目爬行动物。令人吃惊的是，几乎所有的爬行动物都属于蜥蜴亚目和蛇亚目。

很久以前蛇是有腿的，能够挖洞。

所有的鳄目爬行动物，像图中的大鳄鱼，拥有坚硬的铠甲状皮肤覆盖全身。

鳄目爬行动物

鳄鱼、短吻鳄、凯门鳄以及长吻鳄均属于鳄目爬行动物。这些爬行动物大多生活在温暖的淡水河、湖泊以及沼泽中。



世界上居住着约
6500种不同的
爬行动物。

稀有品种

目前，喙头目爬行动物
只剩一种：斑点楔齿蜥。
我们只能在新西兰沿海的一
些岛屿找到这种动物。



冷血动物？



我们称爬行动物是冷血动物，
但它们的血并不一直都是冷的。
这类动物之所以叫作冷血动物，是因为它们的
体温能根据外界的温度变化而变化。爬行动物
可以通过晒太阳暖和身体，维持身体
机能。如果爬行动物的身体过
冷，它们的胃部
就不能正常消化
食物。



鳞甲的故事

爬行动物的体表覆盖着一层相互叠加的防水鳞片。这层皮肤可以将水分保持在体内，因而在炎热干燥的地区，爬行动物也可以生存。

蛇

各自的装备

石龙子和蛇的鳞片光滑柔韧，可以用来挖洞或在地面行走。凯门鳄的鳞片坚韧，背部和腹部还有骨化的鳞片。而乌龟坚硬的瘤状鳞覆盖住了头部和腿部。

凯门鳄

石龙子（一种蜥蜴）

乌龟

爬行动物的皮肤主要起到三个作用。第一是防水；第二是保持体内水分；第三是保护内脏，避免在打斗过程中受伤。

脊刺和冠羽

许多爬行动物后背长有坚硬的颗粒状凸起，形成脊刺。尖尖的脊刺是很好的防御武器，有的还形成漂亮的冠羽，可以吸引异性。

壁虎（一种蜥蜴）



蜕皮

为了去掉已磨损的旧鳞片，所有的爬行动物都会时常蜕掉一层外皮，这行为称作“蜕皮”。蛇目爬行动物从头部开始蜕掉整个外皮。

蛇从内向外蜕皮，就像人从脚上脱下袜子一样。

这只披甲带刺的蜥蜴脊椎上长有锥形刺状鳞片。

爬行动物的皮肤不是很保温。

一片片鳞片是一层极厚的皮肤。

爬行动物小知识

- 爬行动物的外层鳞片主要成分是角蛋白，人类的毛发和指甲也是由这种物质构成的。
- 蜥蜴会蜕掉大片旧皮。一些蜥蜴会用嘴撕掉旧皮并吃掉。

感知热量

一些蛇的嘴周围有许多特别的缺口，对感应温度特别敏感。这些缺口叫作“颊窝”。颊窝可以感知温血的猎物。

这条翡翠树蚺嘴唇上有许多颊窝。

双重视野

变色龙可以活动一只眼睛，另一只眼睛不动。这就意味着变色龙可以同时看向两个不同的方向。它可以用一只眼睛盯住昆虫，另一只眼睛防着捕猎者。



爬行动物小知识

- 蛇的体表没有耳朵，但声波传输到颞骨进入它们的内耳时，它们会感知到震动。
- 蛇和蜥蜴用来感知环境的器官叫作“雅克布森器官”。

感知热量

多数爬行动物拥有视觉、听觉以及嗅觉，但它们也有其他感知外界的方式。一些爬行动物会仰仗比较发达的感知方式，也有的同时使用好几种感知方式。

味觉检测

蛇不停吐舌头是为了收集空气中的化学物质。它们口内长着感知器官，可以嗅出或尝出多种化学物质，从而帮助它们找到食物、觅得伴侣、探查猎物或敌人。

蛇可以通过颊窝感知到这只老鼠的体温。

蛇常用嗅觉、味觉和触觉，不太常用视觉及听觉。

全面警觉

鬣蜥有敏锐的视觉以及全彩色视野。它们和多数的蜥蜴一样，眼睛后面长有耳膜，用来探知声音。

轻薄柔韧的耳膜



滑行，滑行

蛇和蜥蜴都是有鳞目爬行动物的成员。蛇没有手没有脚，但却有柔韧的身体，或在陆地上蜿蜒爬行，或在水中游动。蛇身上的鳞片有助于它们抓住地面。

弯曲的身体

蛇的骨骼简单，就是一个头骨和一条柔韧的长长脊椎，脊椎上附着有肋骨。肋骨上的肌肉让蛇能够盘绕起富有弹性的身体。

感受到威胁的响尾蛇翘起蛇尾，

“嘶嘶”声吓退敌人

西部菱斑响尾蛇有剧毒，但它们并不愿意浪费毒液。一般情况下它们会先发出声音，希望这样能吓走敌人。



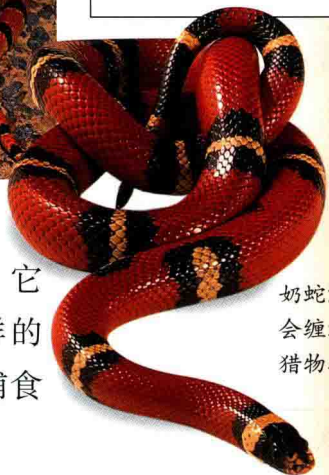
有生命的青藤

树栖蛇体型轻巧细长，可以在树藤间穿梭。在捕捉鸟类、树蛙、蜥蜴的时候，绿色的皮肤能让它们更好地将身体隐匿在绿叶间。



爬行动物小知识

- 人类步行的速度比多数蛇类的最快爬行速度还要快。
- 生活在东南亚的红树锦蛇在蝙蝠飞出觅食的时候，捕食蝙蝠。
- 食卵蛇用喉咙处牙一样的刺骨破开蛋壳，然后再把蛋壳吐出来。



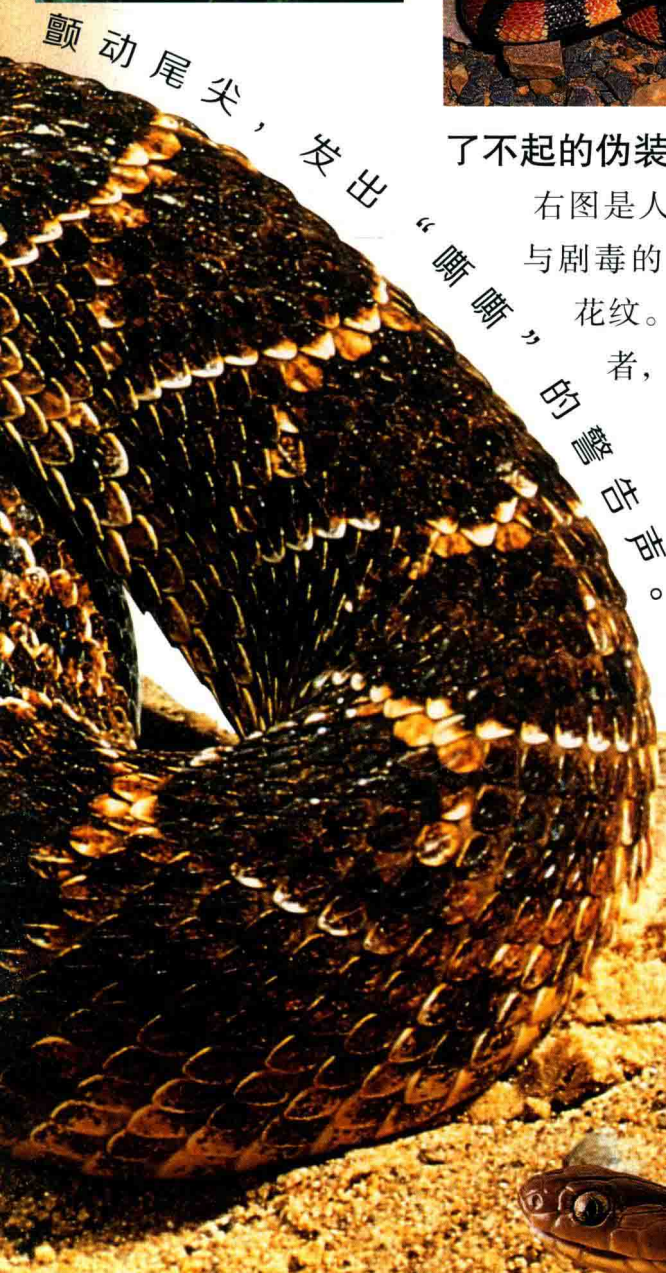
奶蛇没有毒，它们会缠绕住猎物，将猎物勒死。

了不起的伪装者

右图是人畜无害的奶蛇，它与剧毒的珊瑚蛇拥有一样的花纹。这样可以迷惑捕食者，避免受到攻击。

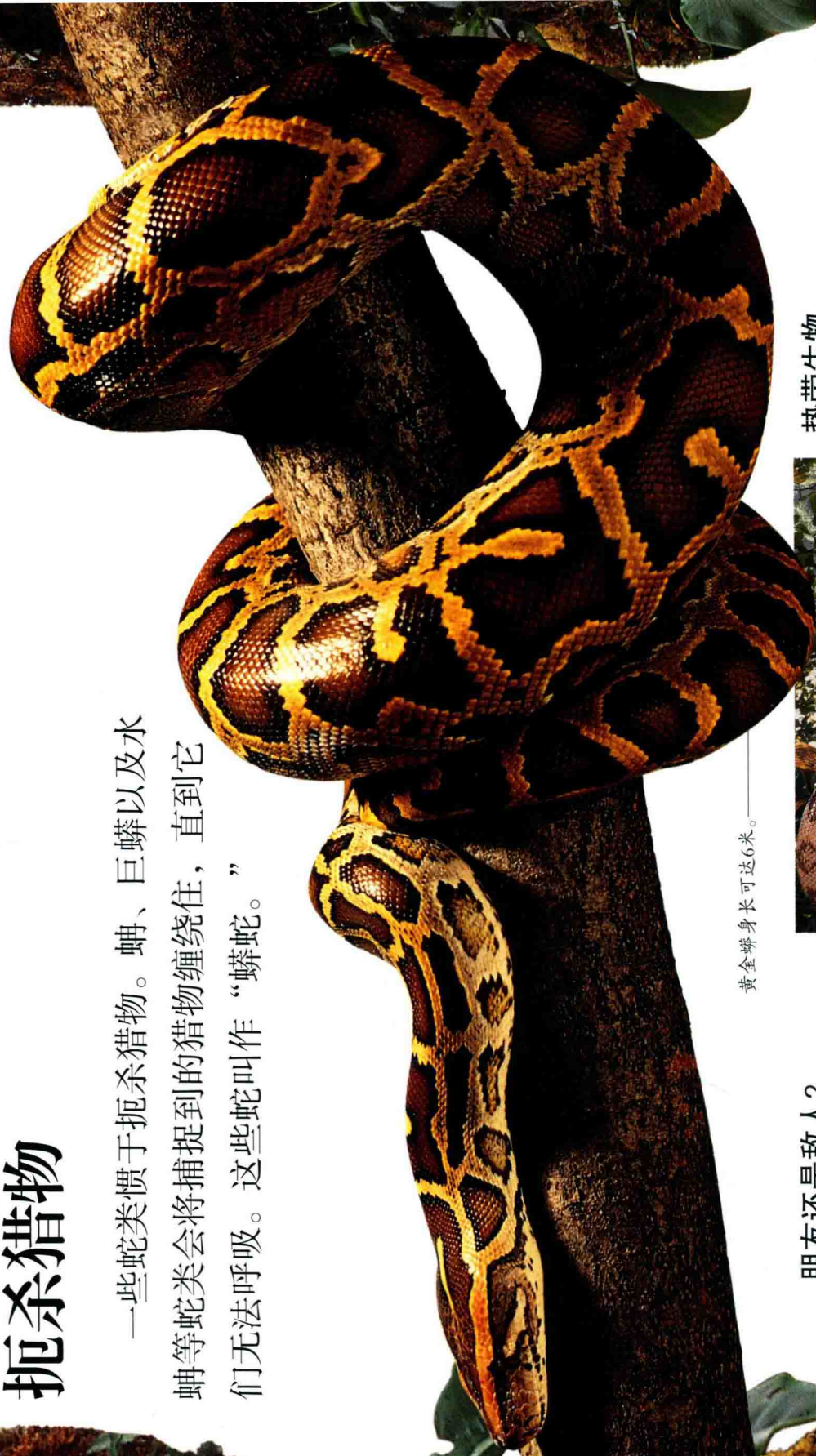
橡胶般的脖子

许多蛇以硬壳的鸟蛋或者软壳的爬行动物卵为食。这条非洲食卵蛇只吃鸟蛋。它可以让下颚脱位，一口吞掉至少是头部两倍大小的鸟蛋。



扼杀猎物

一些蛇类惯于扼杀猎物。蚰、巨蟒以及水蚰等蛇类会将捕捉到的猎物缠绕住，直到它们无法呼吸。这些蛇叫作“蟒蛇。”



黄金蟒身长可达6米。

朋友还是敌人？

一些黄金蟒与人类毗邻，它们经常袭击家畜。但是城镇和乡村的老鼠和其他害兽也因为黄金蟒的饮食习惯而得以控制。



热带生物

大多数的蚰蛇生活在中美洲和南美洲的热带地区。这条库克树蚰是一条体型巨大的树栖蛇，这种蛇只生活在加勒比的一些岛屿上。

盘绕的杀手

蟒蛇先用弯曲的锋利牙齿咬住猎物，然后再用身体卷起猎物。猎物越是呼吸，蟒蛇就勒得越紧。

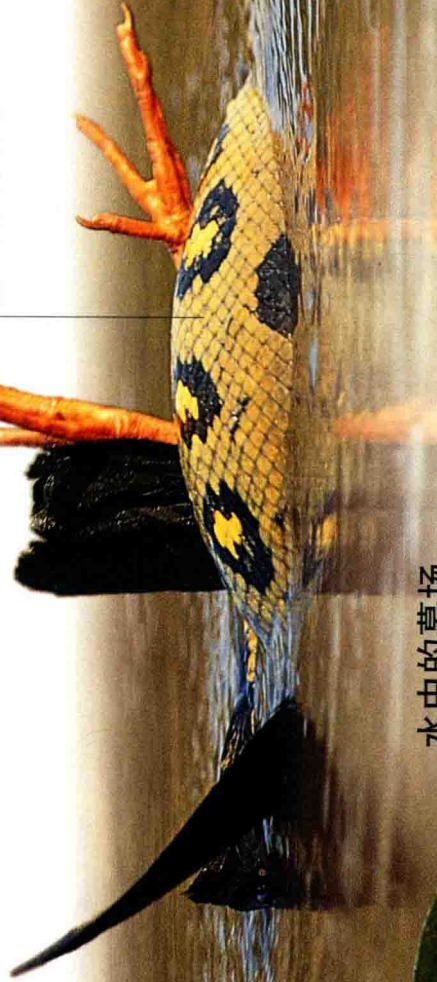
饱餐之后，蟒蛇可以几周之内不再进食。



蟒蛇的猎物要么死于窒息，要么死于惊吓。

蟒蛇张开血盆大口，吞下整只猎物。

水蚺是一种蟒蛇，生活在南美亚马孙河等流域。



蟒蛇小知识

- 蟒蛇需要几天时间才能消化食物。
- 绿水蚺可能是世界上最大的蛇。绿水蚺的体重太重，无法在陆地上轻松移动。

水中的墓场

水蚺通常潜伏在沼泽以及缓缓流动的河水中，静待着捕捉鸟类（如图中这只倒霉的朱鹭）、乌龟、凯门鳄以及水豚之类的哺乳动物。绿水蚺偶尔还袭击人。