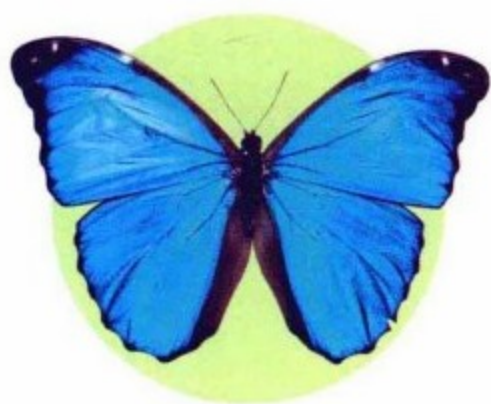


# 大百科

## 自然卷



童趣出版有限公司编译 人民邮电出版社出版  
北京

和  
PDG



A Dorling Kindersley Book  
www.dkchina.com

图书在版编目(CIP)数据

DK大百科·自然卷/英国DK公司著;童趣出版有限公司编译.

-北京:人民邮电出版社,2007.8

ISBN 978-7-115-16527-5

I. 自… II. ①英…②童… III. 自然科学—儿童读物 IV.N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第105030号

First Reference: Nature Encyclopedia

Copyright © 2006 Dorling Kindersley Limited, London

中文简体字版授予童趣出版有限公司,由人民邮电出版社出版发行。

指定销售区域:中华人民共和国(不包括香港、澳门、台湾地区)。

未经出版者许可,不得以任何形式对本出版物之任何部分进行使用。

登记号 图字:01-2007-0684

## DK大百科·自然卷

译者:高婷婷

责任编辑:莫杨

美术编辑:王莹 徐莉

排版制作:泰美制版有限公司

童趣出版有限公司编译 人民邮电出版社出版

地址:北京市东城区交道口菊儿胡同7号(100009)

印刷:北京利丰雅高长城印刷有限公司

开本:889×1194 1/16 印张:8 字数:205千

版次:2007年8月第1版 2008年4月第2次印刷

印数:10 001-15 000

书号:ISBN 978-7-115-16527-5/G

定价:48.00元

www.childrenfun.com.cn

读者服务热线:010-84015099

# 目 录

## 介绍

4-5 生生不息的世界

6-7 遍布各地的家园

## 极地地区

8-9 极地地区

10-11 冰天雪地

12-13 北极冰原

14-15 南极大陆

## 温带森林

16-17 温带森林

18-19 落叶林

20-21 森林地表

22-23 针叶林

24-25 奇异的林间真菌

26-27 冬天的生活

28-29 与众不同

## 雨林

30-31 雨林

32-33 热闹的树梢

34-35 藏在暗处

36-37 青蛙也疯狂

38-39 丛林中的昆虫

40-41 夜幕下的生活

42-43 雨林中的河流

44-45 亚洲丛林

## 草原

46-47 草原

48-49 草的海洋

50-51 草食动物



每页下方的颜色条中都有一个有趣的问题……

- 52-53 猎手与清道夫
- 54-55 地下探奇
- 56-57 蚁山
- 58-59 草地中的生活
- 60-61 热闹的水塘

### 沙漠地区

- 62-63 沙漠地区
- 64-65 沙漠中的动物
- 66-67 沙漠中的植物
- 68-69 降雨及沙漠绿洲
- 70-71 沙漠之夜
- 72-73 索诺兰沙漠

### 高山与洞穴

- 74-75 高山与洞穴
- 76-77 稀薄的空气
- 78-79 阴凉的洞窟
- 80-81 雄伟的喜马拉雅山脉
- 82-83 安第斯山脉

### 淡水生物环境

- 84-85 淡水生物环境
- 86-87 急流与缓滩
- 88-89 湖泊
- 90-91 池塘日记
- 92-93 藓类沼泽与草本沼泽
- 94-95 大沼泽

### 海洋生物环境

- 96-97 浩瀚的海洋
- 98-99 热闹的海岸
- 100-101 潮池
- 102-103 壮丽的珊瑚礁



- 104-105 海中求生
- 106-107 晨昏带
- 108-109 死光区
- 110-111 寒冰之海
- 112-113 海洋哺乳动物
- 114-115 海洋杀手
- 116-117 红树林沼泽区

### 城镇地区

- 118-119 城镇地区
- 120-121 在户外
- 122-123 在室内

### 阅读提示

- 124-127 索引
- 128 图片来源

### 关于这本书

本书的内容丰富、设计独特，你将通过自己动手获取更多的知识！瞧瞧下面的介绍：

“考考你”——需要仔细阅读每个知识块，然后才能找出答案来。

“圆形知识点”——想知道同一个主题的更多知识点吗？往这儿看。

“提示彩条”——每页页角都有一条彩色的标识，提示你正在阅读哪一个章节。



# 生生不息的世界

各种各样的生物组成了丰富多彩的自然界，我们也身处其中。这是一个奇妙得令人吃惊的世界。

地球上最早的生命

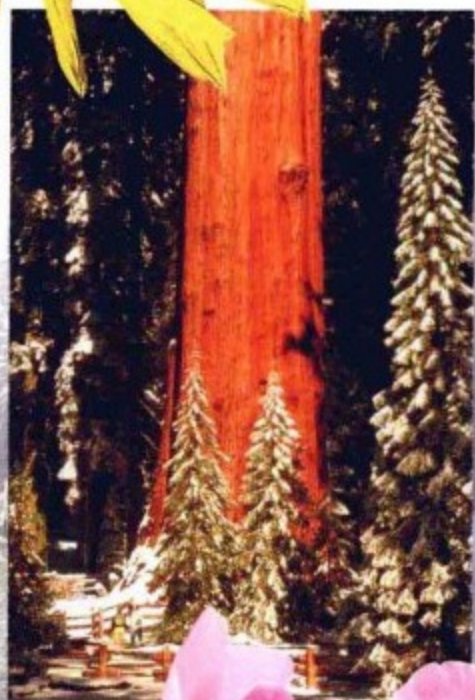


向日葵

蜜蜂

## 植物

植物的数量庞大、种类繁多，既包括小小的花朵，也包括参天巨树。科学家们认为，世界上约有40万个不同的植物种类，但实际上也许比这还要多得多。



巨型红杉

## 花朵

许多植物能够开花，它们通过动物或风来传播花粉；也有的植物本身就具备授粉功能。这一过程非常重要，开花植物只有在授粉之后才能结籽。



兰花

雏菊

植物能自己制造养分。

植物为我们提供氧气。



## 真菌

虽然真菌看起来和植物差不多，但它既不是动物也不是植物。真菌与动、植物并列于自然界，是生物的一种。

各种形状的蘑菇都是真菌。



### 动物

背部长有脊椎骨的动物称为脊椎动物，它们和无脊椎动物组成了整个动物王国。

猫头鹰



出现于约 25 亿年前。



绿啄木鸟



蝴蝶



秃鹫

### 脊椎动物

脊椎动物分为以下5类：



哺乳类动物靠呼吸氧气维持生命。它们大多生活在陆地上，也有一些栖息在水中。



鸟类长有覆盖着羽毛的翅膀，绝大多数能够飞翔。但也有少部分鸟类已丧失了飞行能力，例如企鹅。



爬行动物的体温随环境变化而变化，它们是冷血动物。



两栖动物既能生活在陆地上，又能生活在水中。它们也是冷血动物。



鱼类生活在淡水环境或海洋中，但也有一些种类在淡水和海洋间迁徙。

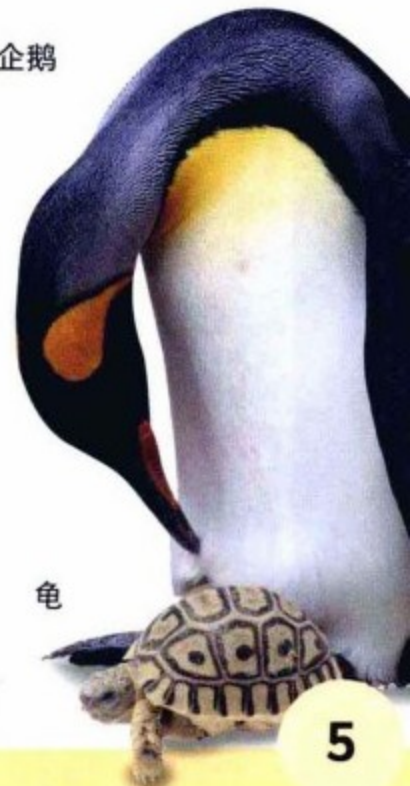


大象



蛾

企鹅



龟

红毛猩猩

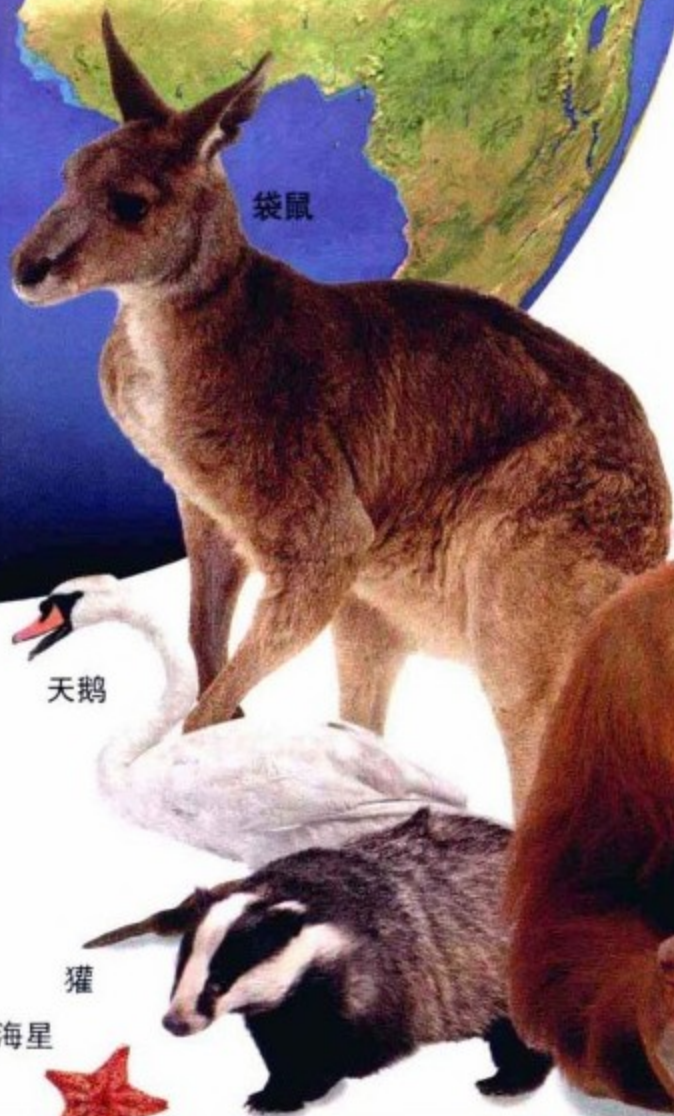
动物不能像植物那样制造养分，它们必须觅食。



赤狐

蜗牛

蟾蜍



袋鼠

天鹅

獾

海星



无脊椎动物——它们占到所有动物种类的97%。

# 遍布各地的家园

动植物的栖息地多种多样，遍布世界各地。无论是在冰天雪地的北极，还是在赤道两侧的热带雨林，都能发现它们的身影。



北极熊

## 极地地区

在南极和北极，临近极点的区域是真正的冰冻荒原。不过在周边地区，则有许多动物生活在冰天雪地的世界中。南极的代表性动物是企鹅；北极的代表性动物是北极熊。



落叶

## 温带森林

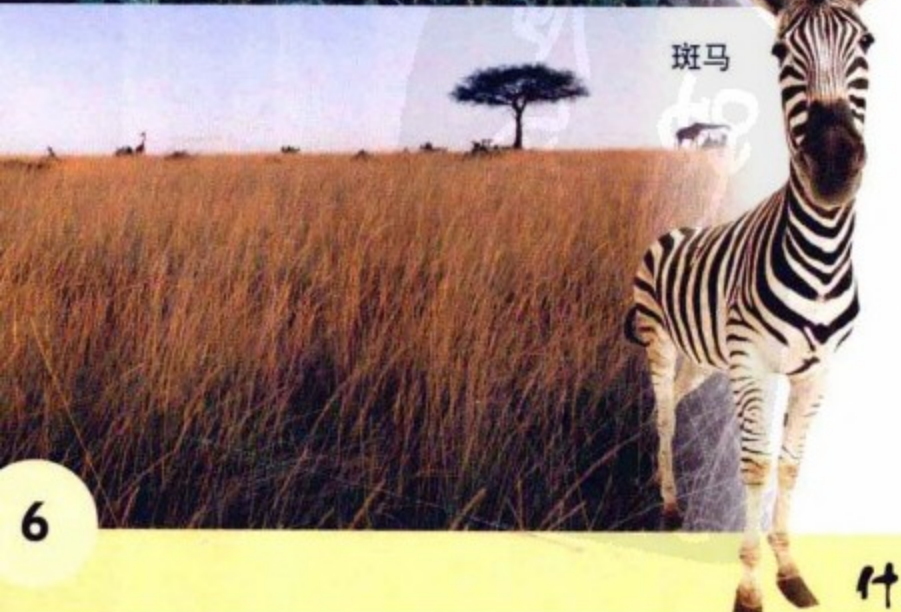
某些地区的气温在一年当中冷热更迭，四季分明。阔叶树和落叶树是这里的主角，它们多姿多彩，随着季节变化尽情地展现风情。阔叶、落叶林的许多树木，在我们的生活中有广泛用途。



蝴蝶

## 雨林

赤道两侧的地区气候炎热潮湿，那里几乎被雨林覆盖了。雨林中生长着许多郁郁葱葱的植物，同时，那里也是各种奇妙多彩的动物的家园。这些动物也像植物一样呈现垂直的层次分布。



斑马

## 草原

世界上共有约10800种草类植物。数量庞大的草类吸引了无数草食动物，而这些草食动物又引来了狮子、猎豹等肉食动物。草原动物靠快速奔驰保证自己的安全。

什么是栖息地？

## 沙漠

地球上约七分之一的陆地是沙漠。第一眼看到沙漠时，你也许会认为那里是一片荒芜。其实沙漠中有许多种动植物，它们以各种奇特的方式生存着。

角响尾蛇



## 高山与洞穴

高山地区约占地球表面积的5%。生活在那里的动植物除了要应付氧气稀薄的问题，还要对抗严寒和猛烈的风暴。当然，也有不少生物在洞穴中生存。

金雕



## 淡水生物环境

河流、淡水湖和小溪遍布世界，它们都属于淡水群落，雨水使它们保持着丰沛的水量。在淡水环境中，你能发现各式各样的昆虫和种类繁多的动植物。

睡莲



## 海洋

地球大部分表面被浩瀚的海洋所覆盖。这个巨大的水下世界热闹非凡，生活着众多海洋生物，不过其中大部分都生活在浅海区或珊瑚礁附近。随着海水深度的增加，那里的生物也越来越少。

鱼



## 城镇地区

青苔在砖缝中扎根、老鼠在垃圾堆中定居、狐狸在垃圾箱附近翻找食物、浣熊用自己的小爪子巧妙地撕开塑料包装、海鸥悠闲地在你头顶盘旋……令你无法想象，究竟有多少种植物和动物已在城镇里安家落户。

鸽子



# 极地地区

在环境恶劣的极地，保温是第一生存条件。生活在南北极的陆地动物都是恒温动物，它们温暖的血液使体温总是高于外界，保持恒定。

像蛇和青蛙之类的冷血动物是无法在极地生存的，它们立刻就会被冻得硬邦邦的。



北极地区

北极点周围的冰雪世界被称为北极地区。北极地区的大部分区域都是被冰层所覆盖的海洋，这片海洋就是北冰洋。



南极地区

南极点位于南极大陆的中间位置。这块大陆是一片冻土，有98%的面积被冰层覆盖。

生活在北极地区的北极熊是游泳高手。

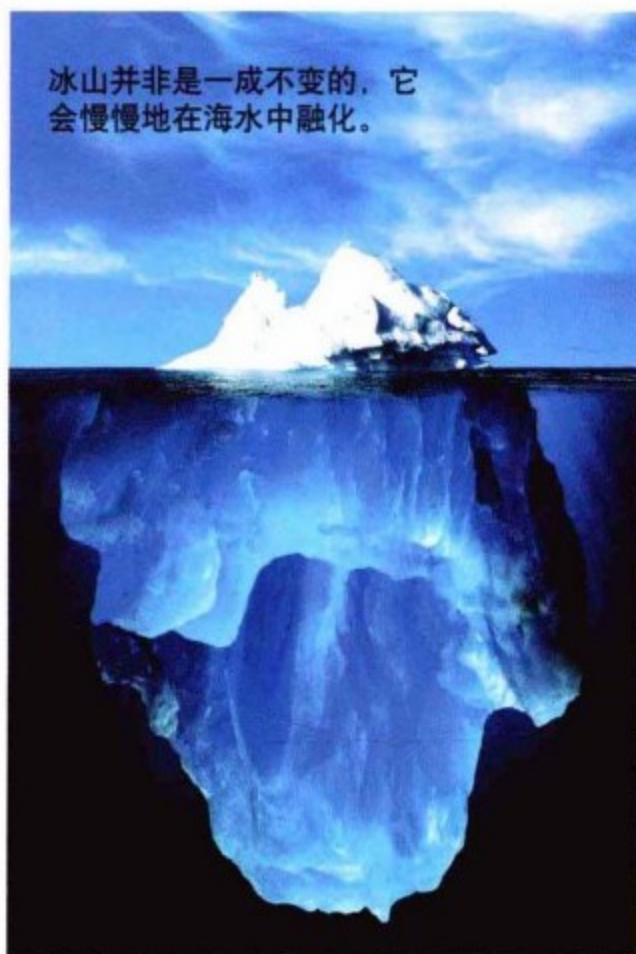


北极熊



漂起来了!

冰山是非常巨大的冰块，绝大部分都藏在海面之下。人们只能看到它露出水面的那一小部分，这对船只航行来说非常危险。



冰山并非是一成不变的，它会慢慢地在海水中融化。

极地冰山的成分  
是淡水。

### 午夜的阳光

在夏天，极地地区一天24小时都是白昼。而当冬天来临后，一切便会笼罩在黑暗之中。这种现象称为极昼和极夜，这是由于地球围绕太阳公转引起的。

南极地区占有世界淡水总量的70%，但却干燥得像片沙漠。

### 考考你

看过“极地地区”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗?



请进……

南极大陆，见第14-15页；  
寒冰之海，见第110-111页。

# 冰天雪地

极地时常是一片黑暗，那里几乎从不下雨，而且终年寒风肆虐。只有生命力最强大的生物才能在这里生存。



## 挤在一起

企鹅总是聚成一群，互相挤在一起取暖。当然了，站在外围的成年企鹅和它们的幼雏会觉得没那么暖和。不过，它们站立的位置是轮换的，因此所有的企鹅都有机会站到中间最暖和的地方去。



北极熊皮下堆积着厚厚的脂肪，这些脂肪能帮它们保暖。

北极熊



## 极地巨人

体型越大的动物保持温暖的时间就越长，这就是为什么许多极地动物都是大个子。拿北极熊来说，一只成年的雄性北极熊能长到2.5米长，重达800千克。

虽然北极熊全身都覆盖着白色的毛，但它们的皮肤却是黑色的。

当暴风雪来临时，麝牛会就地卧下。它们一动不动，尽量保持体能，静静地等待着风暴过去。



## 会走路的大衣

麝牛看起来就像毛发蓬乱的小号水牛。它们厚厚的皮毛由像人的手臂那么长的粗毛组成，比羊毛还要暖和8倍，难怪人们称它们是会走路的大衣。

麝牛的样子看上去完全像头牛，可你知道吗，它们其实是更接近于羊的动物！

世界上最大的熊是什么熊？

## 严严实实

大多数极地动物都有一身厚实保暖的大衣。雪鸮身上的羽毛很长，甚至可以盖住它们的喙和爪。



雪鸮

## 尽心竭力

如果你以为只有动物才穿着暖和的大衣，那就大错特错了。看看右图中那丛紫色虎耳草，它细密的叶子重叠在一起，尽心尽力地保护着花茎。

雪鸮的利爪能够紧紧地抓住旅鼠。



## 精致的毛皮

北极狐的皮毛奢华至极，从头顶到脚掌都盖得严严实实。这种狐狸在夏季是灰黑色的，而到了冬季就变得全身雪白。它们在夏季异常地忙碌，为寒冷冬天的来临而储备粮食，整天四处奔波着。



美丽的紫色虎耳草是北极地区春天第一批开花的植物。当6月冰雪开始消融的时候，它就绽放出美丽的花朵。

一年当中，极地地区有一半的时间陷于黑暗，但是这里仍然生存着许多动物。

## 最好躲起来！

旅鼠能够挖洞钻到雪底下躲避严寒，并以植物的根为食。如果它们待在地面上，很可能就会成为雪鸮的美餐。



专  
小 请进…… 讲

其他地区的动物怎样过冬，见第26-27页。

# 北极冰原

到了夏天，生活在北极冰原的动植物都会尽力地绽放自己的生命之花。那时，地表冰层会略微融化，变成一块块又软又湿的水坑和低洼地。

## 海雕

夏季的海岸线和冰层化的水塘提供了丰富的食物来源，仿佛磁石般地吸引着各种鸟类。虎头海雕是凶猛的肉食鸟类，它傲立于食物链的顶端。



虎头海雕非常强悍凶猛，它能猛冲下水，捉到海里的大鱼。

## 小矮人

细数起来，北极地区的植物个头最矮小，它们贴近地面生存。

地衣看上去又硬又脆，它实际上是真菌和植物的混合体。



熊果是熊类在仲夏时节最重要的食物之一。



仙女木开黄色的花朵，看起来很像圆圆的卫星盘，它们的花头总是朝向太阳。



驯鹿苔是一种长有茸毛的地衣，它们杂生在其他植物中间。



香蒲绒是北极地区最常见的植物之一。



野兔在冬季浑身雪白，春天来临后，白色的皮毛就会变成灰黑色。

北极野兔



## 来自昆虫的袭击

北极地区生活着大群叮咬成性的昆虫，它们带来了巨大的麻烦。驯鹿的脖颈上爬满胃蝇，嗜血的黑蝇和蚊子在周围飞来飞去。

## 野兔日记

北极野兔一生中的绝大部分时间都在寻找食物，它们忙得近乎发疯——野兔妈妈每隔18个小时才能倒出时间给它的宝宝喂一次奶，时间却吝啬得只有两分钟。



有的驯鹿群一年要迁徙两次，历经1200千米。

### 跟上队伍

有些驯鹿群会在夏天沿着长长的迁徙路线，一路挺进北极冰原。它们啃吃新发芽的鲜嫩植物，并在这里生育幼仔。但无论怎样，到了冬天，它们也只能无可奈何地集体向南转移。

一只成年的雄性驯鹿可以长到1.5米高。

驯鹿是唯一一种雄性和雌性都长角的鹿科动物。

驯鹿

### 驯鹿

这些巨大的鹿科动物在夏天以草类和幼嫩的树苗为食。到了冬天，它们就铲开雪层寻找苔藓和地衣。

驯鹿有时被称为北美驯鹿。

你知道吗？驯鹿的毛是中空的，这有助于保持热量和体温。

北极冰原的底层土壤是永久性冻土层，只有那些扎根不深的植物才能生存。

# 南极大陆

你知道吗？南极洲是地球上最寒冷、最干燥的大陆。那里几乎没有植物生长，因此绝大部分动物都要到海里寻找食物。

## 在路上

南极大陆的冰层会以中心为点向外移动，不过速度非常缓慢。一片雪花竟然要花上5万年的时间，才能从南极点移动到靠海的地方。



## 企鹅天堂

有些种类的企鹅生活在南极大陆上，包括阿德利企鹅、长冠企鹅、帽带企鹅和帝王企鹅。其他种类的企鹅都生活在南极附近地区。



## 移动的家

帝王企鹅在距离海岸线80千米远的内陆地区生育后代。它们要是想捕鱼，就得走上很长一段路。

## 耐心的父亲

雄性帝王企鹅负责照顾企鹅卵和宝宝。父亲的大脚像摇篮一样，企鹅宝宝要先在父亲的大脚上生活几个月，如果它不慎掉下来，在两分钟内就会被冻死。



帝王企鹅



信天翁有多大？

### 南部海豹

共有6个种类的海豹生活在南极大陆及附近地区。它们的数量非常巨大，因为在这一带海豹几乎没有天敌。



食蟹海豹



南极象海豹

瞧这大家伙!

世界上最大的海豹是雄性南极象海豹，它们可以长到6米长，体重相当于两辆小轿车那么重。

### 筛一筛

食蟹海豹实际上是以磷虾为食。它们吸入海水和虾，然后用牙齿过滤出海水，再把虾吃掉。



放大镜下的南极跃尾虫

### 永久居民

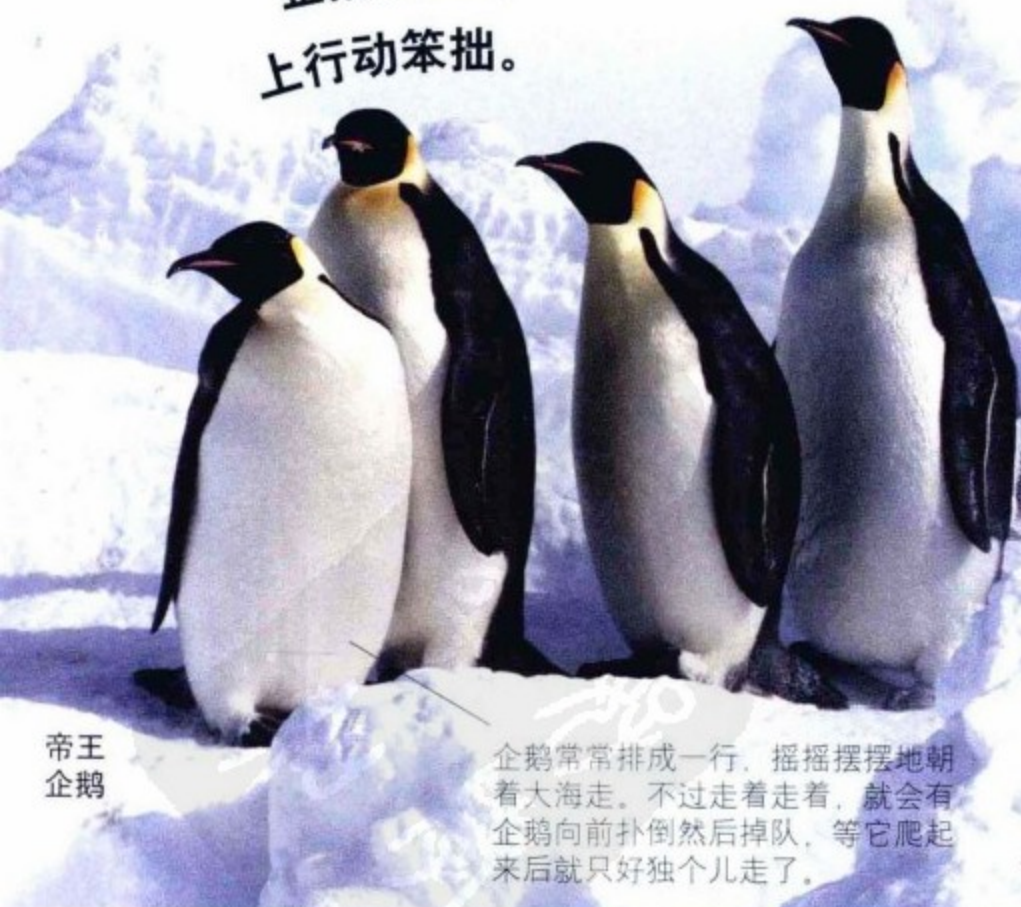
被称为南极永久性居民的跃尾虫看起来很像昆虫，它们的尾巴仿佛装了弹簧，可以在空气中弹射。在南极，以陆地活动为主的生物非常稀少，跃尾虫是其中骄傲的王子。



南极毛牛毡

南极毛牛毡是南极大陆上仅有的两种会开花的植物种类之一。

### 企鹅在陆地上行动笨拙。



帝王企鹅

企鹅常常排成一行，摇摇摆摆地朝着大海走。不过走着走着，就会有企鹅向前扑倒然后掉队，等它爬起来后就只好独个儿走了。

### 恰如其名

漂泊信天翁是世界上翼展最大的鸟类。有些漂泊信天翁会在南极附近地区筑巢，通常每两年繁殖一次。



信天翁翼展可达2.5米。

# 温带森林

大片树木聚集在一起就形成了森林，那里生活着许多不同种类的动植物。

温带森林通常成型于离赤道较远的高海拔地区，不过在气候更加寒冷的山区也有分布。

北半球

针叶林  
落叶林

赤道

南半球

鼬

## 森林的分布

温带森林不喜欢炎热的气候，它们大都分布在北半球，离赤道较远。

## 林间动物

森林是野生动物的天堂。瞧，体型娇小的鼬能直接钻进田鼠等小型啮齿类动物的洞中捕猎。



### 树木的种类

温带森林由两种类型的树木组成。



落叶树的叶子又宽又平。到了冬天，叶子就会掉落。



针叶树的叶子即使到了冬天也不会掉落，因此又叫常青树。

### 林间植物

森林的地面被遮天蔽日的树叶挡住了阳光，矮小的植物很难生存。通常在林中空地上，才能发现大片的毛地黄一类

森林里死去的树木中滋养着各种各样的小生物。

毛地黄



专家请进……

落叶树，见第18-19页；  
针叶树，见第22-23页。

# 落叶林

到了冬天，落叶树的叶子就会掉光。在温带落叶林里，气候永远都很宜人。虽然同样有四季的变换，但并不会特别炎热，也不会特别寒冷。

## 层层叠叠

落叶林分为两至三层：冠层；有时会出现的灌木层；最后是地表层。地表层的植物都贴近地面生长，如苔藓、蕨类植物和各种野花。



通常苔藓会长在树木背阴的那一面。

## 万物复苏

整个冬季，森林都在沉睡。但是随着春天的来临，落叶林中大多数动物和植物渐渐地开始苏醒，进而迸发出勃勃生机。在温暖的阳光中，蕨类植物尽情地舒展枝芽，花蕾也竞相绽放。

## 丰富的食物

森林的地面上堆满腐烂的树叶和木头，中间常会掺有大量坚果和浆果。对松鼠来说，这里是第一流的美味大餐厅。

这只灰松鼠正在收集橡子和其他植物种子，并将它们贮存起来。

## 循环的食物链

食物链通过食物将各类物种联系在一起。



植物叶片仿佛是一台太阳能接收仪，它们通过阳光进行光合作用，制造养料。



毛虫和大多数昆虫一样以树叶为食。



鸟类会大量捕食毛虫，特别是在春季。因为那时许多鸟类都刚刚孵出幼雏，急需虫子来喂养它们的宝宝。



狐狸则捕食鸟类、小型哺乳动物和其他生物。



## 色彩更迭

落叶树的树叶中含有一种叫叶绿素的化学物质，因此在春夏两季，其叶片会呈绿色。而到了秋天，由于耗尽了叶绿素，树叶就会逐渐变为黄色、红色和褐色。



槭树叶

每片树叶都是食物加工场，不过到了秋天它们就停工了。

啄木鸟长有坚硬厚实的颅骨，可以保护它们在猛啄树干时不被强烈的震动所伤害。



啄木鸟

## 打开通道

啄木鸟用坚硬的鸟喙探察虫子的藏身之处，然后用令人吃惊的长舌头伸进树干上被它凿开的洞孔，掏出藏在那里的虫子，并把它们吃掉。



## 以树为家

啄木鸟的鸟巢通常筑在死树的树干中，要用两到三个星期才能建成。接下来，雌性啄木鸟就会在里面产卵。



蕨类植物在成熟后，枝叶就会完全展开，露出新芽。

# 森林地表

森林的地面上活跃着一支由昆虫和其他微小生物组成的大军。对这些居民来说，这里是取之不尽的食物天堂。

软毛花穗

蕨类植物

鼠类有时会吃植物种子或浆果。

苔藓在岩石、树木的背阴潮湿处大量生长。

鹿角锹甲长着形似鹿角的巨型大颚。

## 多刺的小东西

刺猬利用灵敏的嗅觉搜寻美味，例如甲壳虫、毛虫、蚯蚓、蜗牛、鼻涕虫和蜘蛛。

蚯蚓



## 扭来扭去

蚯蚓能疏松土壤。它们将土壤中的有机物吃下去，然后在体内消化分解。蚯蚓的排泄物能使土壤中的养分更加丰富。

欧洲刺猬通常在夜间活动，特别是在土地潮湿、各种虫子爬出地面的时候。

## 种子

树木需要把种子传播到更远的地方，它们的招数真是五花八门。



花椒树的果实美味可口，种子就藏裹在里面。鸟类啄食果实后，就会把种子带到四面八方。



杨树的种子结在枝头的软毛花穗上。当微风吹来的时候，种子就会随风飘洒。



美国梧桐的种子能长出小小的翅膀，从树上掉落后便直接飞走了。



橡子被松鼠采集，然后埋起来。其中有一些就会发芽。

鹿角锹甲能长多大？





### 爱上黑夜

多数植物都需要大量的光照才能健康生长。不过也有些植物在阴暗处反而郁郁葱葱，蕨类植物就是其中的一种。

火蝾螈用湿润的皮肤呼吸，所以它们得时刻注意保湿。

### 偷食物的小偷

有些植物缺少阳光的照射，就用偷取养分的方法来代替光合作用。列当科植物长有吸盘，能够吸附在其他植物的根上。

潮虫几乎什么都吃——腐烂的植物、真菌，甚至自己的排泄物。

列当



鹿角锹甲幼虫

### 不想长大

鹿角锹甲的幼虫期十分漫长，有好几年的时间。而成虫后，它们只能活几个月。

千足虫外壳坚硬，身披铠甲。遇到危险时，它们就卷曲成球状来保护自己。

鹿角锹甲将卵产在腐烂的树桩或树根内，幼虫出生后就以腐烂的木头为食。



### 木头世界

腐烂的木头为数以千计的微小生命提供着食物。蛴螬喜欢开通隧道，边挖边吃，同时它们也是鸣禽重要的食物来源。

# 针叶林

## 森林巨人

巨型红杉能活好几千岁，它们的球果至少要20年才会成熟。

针叶林占陆地面积的十分之一。它们在偏北方组成了一个巨大的圆环形地带，围绕着北极冰原和北极点。

## 极度满足

北美豪猪是世界上少数能够大嚼松针的动物之一，同时也是爬树的好手。



## 球果专家

大多数鸟类都要等松子从球果中掉出才能啄食，交喙鸟可用不着等待。它能用尖端交叉的鸟喙强行啄开球果，大吃特吃。

针叶树一般都长成圆锥形，这样积雪会更容易从枝条上滑落下来。

交喙鸟



针叶

针叶树上都长着终年不落的针状树叶，它们不开花结籽，而是结出球果。

狼獾也叫“贪吃鬼”，它们的胃口实在是太好了。

狼獾



灰狼

狼与狼獾

体型较大的狼和狼獾等肉食动物并不常在野外出现。它们长有浓密的皮毛，可以在针叶林中安然度过寒冷的冬天。



球果的鳞状外皮在天气潮湿时就会收紧，干燥时再张开，弹出种子。

谁有鹿角？

驼鹿是针叶林中体型最大的居民之一，只有雄性驼鹿才有角。



“水孩子”

夏季来临后，只要天气够暖和，驼鹿就会待在水边。在那里，它们不但能吃到可口的水生植物，还能避开大群的吸血牛蝇。

所有驼鹿的咽喉部位都垂有一块铃铛形状的皮肤。

PDG

驼鹿（在欧洲被称为麋鹿）。

# 奇异的林间真菌



很多人认为蘑菇是植物，但实际上它们既不是植物也不是动物。它们是生物的一种，需要食物和养分来维持生命。蘑菇喜爱潮湿的森林。

## 蘑菇是什么？

地下真菌为了繁殖后代，就把果实顶出地面，向四面八方散播孢子。蘑菇就是真菌的果实。



这棵蘑菇只是地下真菌部分的一小块而已。



草菇

## 仙女环

有些真菌非常庞大，像地毯一样铺满森林地面的下侧。有时蘑菇会沿着地下真菌的边缘长出来，你虽然看不到真菌，却能看到这些呈圆环状生长的蘑菇环。

马勃菌



鸟巢菌



盘菌

檐状菌



珊瑚菇



## 那也是蘑菇吗？

俗话说，林子大了什么鸟都有。这句话同样适用于蘑菇。并不是所有的蘑菇都长得像你吃过的蘑菇那样，它们种类繁多，各种形状和颜色都有。



块菌

## 蘑菇，更多的蘑菇！

蘑菇和其他的真菌“果实”不结种子，而是生产出细小的孢子。这些孢子喷撒在空中，随风飘散，森林里就会长出更多的蘑菇。



## 真菌家族

真菌的种类非常繁多，有些很讨人喜欢，有些却令人生厌。



**青霉素（盘尼西林）** 抗生素是由一种能够治疗人体疾病的真菌制成的。



**霉菌** 有时在腐烂的食物上会出现霉菌，它也是真菌的一种。



**蓝纹奶酪** 你喜欢吃蓝纹奶酪吗？其实你吃掉的就是霉菌！



**癣** 有些真菌会引起疾病，比如长在皮肤上的癣。

## 小心！有毒！

有些蘑菇含有剧毒，它们用鲜艳的颜色来警告靠近的动物。人们习惯把毒蘑菇叫毒蕈。



毒蝇鹅膏菌

有些蘑菇的毒性是致命的，人类食用后也会一命呜呼。

## 大扫除

真菌是自然界的清道夫之一，扮演着非常重要的角色。真菌能分解动植物的尸体，帮助森林清理腐烂的东西。

## 活生生的食物

还有些蘑菇靠树木等寄主来生活。它们没有胃，而是通过释放液体来消化食物。



鸡腿蘑

如果没有蘑菇和毒蕈，地球就会被深达数米的黏软腐物整个埋起来，接下来整个星球上的生命也会很快消失。

**试一试**

找一棵大个的蘑菇，切掉它的伞柄。然后把它放在一张浅色的纸上，再罩一个碗。几天之后，等你把碗拿开，就会看到一个孢子的印痕。

# 冬天的生活

冬天的森林寒风凛冽，食物匮乏。当地的动植物都各尽所能，力求安然过冬。



知更鸟

## 走还是留?

有些鸟类非常适应故乡寒冷的环境，比如英格兰的雄性知更鸟会留在原地过冬。不过雌性知更鸟则会飞到天气暖和一点的西班牙，到了春天，它们就会再飞回来。



## 换换颜色

到了冬天，一些动物皮毛的颜色就会发生变化。雪貂的皮毛会变为白色，非常善于伪装。雪貂又叫扫雪鼬。



雪貂的皮毛在夏季是棕白相间的，尾巴尖上还有一块黑色。

雪貂

欧洲榛睡鼠在冬眠期每分钟心跳只有一下。

欧洲榛睡鼠每年除了冬眠，只有5个月会在外面活动。



## 休息一会儿

最棒的过冬办法就是冬眠了，一动不动，养精蓄锐。冬眠的动物可不仅仅是睡着了那么简单——它们不再活动，身体变冷，看上去就好像死了一样。



冬青

常春藤

## 不离不弃

冬青和常春藤能在严酷的寒冬中生存，全靠包在叶子上的厚蜡质层。这些蜡质层能保护它们免受严寒和干燥的侵扰。

专  
小 请进…… 类

冰天雪地，  
见第10-11页。

一些地区的冬季长达8个月，不过这对针叶树来说算不了什么。

有些蝴蝶会在冬季冬眠，还有些则会结蛹，来年春天再破蛹而出。



金凤蝶

## 胜利大逃亡

鸟类虽然不会冬眠，但是它们可以自由迁徙。许多鸟类都会飞到温暖的地方过冬。



## 温泉浴

到了冬天，日本猕猴常常会“扑通扑通”地跳进天然温泉来取暖。虽然从水里刚出来的那会儿有点冷，不过它们却满不在乎。



猕猴又叫雪猴。这只小猴正在练习滚雪球——纯粹是因为好玩。

## 日本猕猴的生活

在冬季来临的几个月里，日本猕猴会长出密实的毛发。这种猴子性情温顺，非常聪明，大都二三十只聚集在一起生活。

# 与众不同

不是所有的常青树都长有针状叶，也不是所有阔叶树的树叶都会在秋天飘落。



树林中时而会有平常难得一见的动物出没，比如这只塔斯马尼亚蜜袋鼯。

塔斯马尼亚蜜袋鼯

大熊猫



竹叶的形状宽阔扁平，不过竹子却是常青植物。



大熊猫以竹子为主要食物。

## 竹林

虽然竹子属于草本植物，但在中国的某些地区，它们能长得和树一样高。竹子是世界上生长速度最快的植物。

## 不必飞翔

许多新西兰的鸟类都不会飞，几维鸟是其中的一种。它的习性更像刺猬，整天都在森林地面上寻觅食物。

几维鸟



为什么几维鸟不会飞？

### 奇怪不奇怪？

考拉一生都在桉树上生活，连睡觉也不会下到地面。它们不停地吃桉树叶，白天吃不够，每天夜里还要花4个小时进食。

### 树间生活

桉树叶含有毒素，不过这对考拉来说不成问题。考拉具有独特的消化系统，当中的菌落有助于它们消化桉树叶。

桉树是阔叶树，它也是常青植物。

### 高高在上

猴谜树的叶子又尖又硬，向上高高竖起，形成圆形的树顶。这种树非常古老，曾经和恐龙共存于同一时期，它们是阔叶常青植物。

智利的古猴谜树



考拉



在古代，这种树状蕨类植物是某些恐龙的主要食物来源。

### 史前生活

树状蕨类植物也是常青植物，它们从恐龙时代起就生活在地球上了。

因为它们没有天敌。

# 雨林

热带雨林炎热潮湿、食物丰富，不计其数的动植物生活在这片奇妙多彩的环境中。欢迎来到神秘的丛林世界。



长尾鹦哥

## 雨伞当家

雨林的气候湿热潮闷，随时都会下起倾盆大雨。虽然树冠像雨伞一样挡住了大部分雨水，不过这些水分很快就蒸发掉了，使得空气更加潮湿。



亚历山大凤蝶  
(雌性)

## 无限生机

热带雨林只占地球面积的7%，却养育着世界半数以上的生物种群。



**甲虫** 有位科学家在雨林考察时，居然在一小块土地上发现了18000种甲虫。



**树木** 雨林中植被繁茂，像足球场那么大的面积就生长着300棵树。



**兰花** 新品种的兰花不断在雨林中被发现。



**鸟类** 地球上已知的鸟类有9000种，光是亚马孙雨林就包含了其中的三分之一。



红毛猩猩



艳蕊兰

露生层由特别高  
的巨树形成，  
它们远远高出其  
他树木，华丽的  
树冠在我们头顶  
伸展开来。

冠层在露生层  
下面，由那些  
高大树木繁茂的  
枝叶组成。这里  
微风习习，阳光  
斑驳，仿佛森林  
的遮阳棚一般。

灌木层阴暗潮  
湿，包括一些  
矮树的顶部，  
还有枝叶茂盛  
的灌木丛和热  
带攀缘植物。

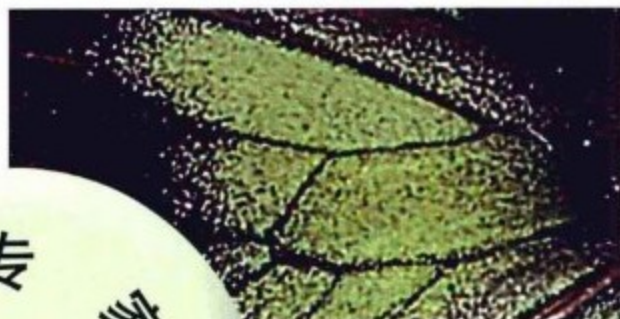
### 层层叠叠的雨林

雨林就像一座高大的公寓，每层都有不同的住户。从高高的树冠到阴暗的地表，雨林主要分为四层。

地表层覆盖着厚厚的落叶，仿佛一块密实的地毯。这一层的主角是蕨类植物和树木的板根。

### 云雾之林

分布在高山地带的雨林经常笼罩在浓密的云雾之中，大量的湿气使这里的植物日益浓密。



专家  
请进……  
其他森林种类，  
见第16-17页。

热带攀缘植物在冠层中蜿蜒而过。

# 热闹树梢

难以想象，由树梢组成的冠层中生活着难以数计的雨林生物。那里阳光充足，微风轻拂，到处都充满着生机活力。

时钟花

鸟巢龙舌兰

## 投机取巧

许多雨林植物都要为争抢阳光而拼命竞争。不过有些植物非常聪明，它们会扎根在那些本身就很高大的植物顶端。

这根树枝上长满了附生植物和气生铁兰。

白缘龙舌兰

## 不堪重负

附生植物会寄生在树上，它们越长越沉，最终将树枝压断。

凤梨属植物为一些小动物提供了住处。

## 天然水桶

凤梨属植物的叶子紧紧围绕在一起，能够像水桶一样收集水分。虽然是附生植物，但它的根只起到一个牢牢固定的作用，并不从所依附的树上吸取水分或养料。

冠层中的植物会开花吗？





合趾猴

合趾猴是最大的长臂猿。大部分长臂猿都生活在树上。

### 四处转转

想知道动物们是怎样从这棵树到那棵树上去的吗？瞧瞧它们别出心裁的妙招吧！



长臂猿利用自己结实的手臂抓牢树枝，在丛林里攀缘行走。



猴子总是四处蹦跳，对某些种类的猴子来说，尾巴就是它们的第五条腿。



狐猴可以在丛林间大胆地跳来跳去，它们利用长长的尾巴来保持平衡。



鸟类在树枝间轻掠而过，它们非常机敏，一旦察觉危险就迅速起飞。



斗篷蜥拥有网状的趾蹼，可以在空中轻松地滑行。



飞蛇的身体略显扁平，可以灵活地呈S形滑动。



树袋鼠用前肢上长长的爪子紧紧抓牢树枝和树干。



红毛猩猩喜欢吊在藤类植物或小树上摇晃，它们的体重会把小树压弯。



阿拉卡巨嘴鸟从不挑食，要是给它们100种以上不同的果子，它们也一定会每样都尝一尝。

### 钳果专家

冠层茂密的树林一年到头都结满了各种坚果，许多动物以此为食。

栗耳阿拉卡巨嘴鸟



### 口袋般大小

倭狨是世界上最小的猴子。它们生活在亚马孙丛林的树顶上，以水果和昆虫为食。

黏土



### 有备而来

雨林中的很多植物种子都有毒，不过金刚鹦鹉自有办法应付。它们在种子大餐前会先啄吃些黏土，这些黏土中的矿物质能够中和种子的毒素。

# 藏在暗处

比起高高在上的冠层，位于雨林低处的地表层就显得更加阴暗潮湿。浑浊的空气和稀少的阳光使这里成为喜湿动植物的天堂。

## 树上的螃蟹

你觉得奇怪吗？在某些布满雨林的岛屿上，螃蟹甚至会爬树。不过通常它们会在地面上匆忙掠过，搜寻动植物腐烂的尸体。

椰子蟹



## 薄如蝉翼

透翅蝶的生理结构十分精致，它们在灌木丛的阴暗角落里生活。



透翅蝶

大王花

## 真臭！

苏门答腊岛的大王花是世界上最大的花，虽然它看上去更像是块真菌。它能发出强烈的腐臭气味，以此吸引昆虫前来授粉。不过大王花的花期很短，一般只能持续一周的时间。

### 窒息而亡

蟒没有毒牙或是毒液，但它们会紧紧缠住猎物，使其窒息而亡。



这条红尾蚺正在吞吃一只老鼠。

变色龙的眼睛可以向各个不同的方向转动。

### 害羞的大猩猩

银背山的大猩猩喜欢群居，它们从早到晚在非洲雨林中游荡。这些大家伙行迹隐蔽，大部分时间都待在地面上。



### 粘住你了！

变色龙的舌头出奇的长，它可以用舌尖上又黏又稠的肉垫将猎物迅速杀死。



杰克森变色龙

### 森林的馈赠

你知道吗？许多食物中的调味品都来自雨林。



巧克力的原料是南美洲可可树的种子。



香草冰激凌独特的味道取自一种攀缘兰科植物的种子荚。



姜汁饼干的主料则是东南亚一种植物的块根。

### 植物中的杀手

绞杀榕是一种凶狠残忍的附生植物。它会先挑选一棵大树作为宿主，几年之后，盘结交错的根须就会紧紧缠绕住树干，使宿主窒息而死。



缠死宿主的网状根须看起来非常像一个空空的笼子。



这棵大树的树干被绞杀榕紧紧勒住。

大王花可以长到直径1米。

# 青蛙也疯狂

红眼树蛙

红眼树蛙

温暖潮湿的雨林是蛙类和蟾蜍的绝佳住所。在如此完美的环境中，它们的种类越多，简直无穷无尽。

## 越能跳，越能逃！

树蛙的后肢比前肢长很多，无论是为了逃离危险，还是为了捕获美味的猎物，它们都能迅速行动。

蛙类的前肢长有4指，后肢则长有5指。

红眼树蛙

## 黏糊糊的手指

树蛙隆起的指尖上长有黏糊糊的吸盘，这样它们就可以吸附在树叶和细枝上面。

## 我会飞！

华莱士树蛙自空中滑落的姿态非常优美，仿佛降落伞一样。这种蛙类长有巨大的趾蹼，最远可以“飞”15米！

## 危险！快藏起来！

雨林中的许多动物都喜欢吃蛙类和蟾蜍，所以它们必须好好保护自己。为了躲避危险，许多蛙类和蟾蜍成了伪装大师。

这只亚洲角蟾将自己巧妙地隐藏在腐叶中。

### 巨人蛙

生活在西非雨林中的巨人蛙是世界上最大的蛙类，它的个头和猫差不多。

翡翠色玻璃蛙



### 半透明的皮肤

玻璃蛙几乎是完全透明的，这使它们很容易融入周围的环境中。这些相貌奇特的青蛙大多生活在悬垂在水面的树上。



胃育蛙会吞下自己的卵，等幼蛙孵化后才放它们出来。



雨蛙会把卵固定在树上，幼蛙就在里面生长成形。



雌性苏里南蟾蜍将它们的卵放在背部皮肤的褶皱下。

### 孵育后代

雨林中的蛙类会以独特的方式养育后代，提升宝宝的存活率。这些两栖动物非常聪明，它们所做的可不仅仅是到池塘里产卵那么简单。

### 毒箭蛙

有些蛙类的颜色异常鲜艳，这其实是一种警告。鲜亮的色泽暗示这种蛙类含有巨毒——“不要吃我，否则你会后悔的”。

绿色毒箭蛙



黄色毒箭蛙



蓝色毒箭蛙



毒箭蛙以有毒的昆虫为食，这些毒素会积存在它们的皮肤中。

毒箭蛙



小 专 请进…… 蝌

蝌蚪的成长过程，见第90页。

蛙类和蟾蜍并没有明显的区别。不过一般来说，蟾蜍的皮肤更加凹凸不平。



螳螂

晚上吃什么？

螳螂捕猎时悄无声息。它可以一直保持静止，然后突然发力，猛跳向前捕获猎物。

这只苍蝇被捉时根本来不及作出反应。

# 丛林中的昆虫

雨林中的昆虫种类比世界上任何地方都要多，这里是名副其实的昆虫之家。想知道最大和最聪明的虫子是谁吗？

## 小小农夫

图中的切叶蚁正在忙着把叶子碎片搬回它们的地下巢穴。这些树叶经咀嚼后是培育菌类的理想原料，而那种菌类正是切叶蚁最喜爱的食物。

切叶蚁正排着队



切叶蚁

马达加斯加机械甲虫

## 伸长脖子

马达加斯加机械甲虫为什么会有这么长的脖子呢？没有人知道！不过当它想从树叶上向下看时，这个脖子倒确实有点用。

我吃，我吃，我吃吃吃！

蝴蝶在雨林中十分常见。这也就意味着到处都有圆滚滚的毛虫在大吃特吃——它们简直就是一台台日夜不停的进食机器。



### 会飞的珠宝

这只蝴蝶身上彩虹般的颜色能够帮它找到同类。同时，这些耀眼炫目的色彩也能迷惑捕食蝴蝶的鸟类。



蓝闪蝶

这只蓝闪蝶的翼展可以达到10厘米。



把叶片搬运回巢穴。



### 美味的眼泪

蝴蝶一般会在花间飞舞，吸食花蜜。不过这些蝴蝶却在舔食海龟的眼泪。这是因为花蜜中含有的盐分和矿物质很少，因此蝴蝶要从海龟眼睛和鼻孔的分泌物中补充这些缺少的东西。

这只昆虫幼虫从头到脚都布满了钉刺，让它看起来就像是一株多刺的植物。

### 天外来客

某些昆虫的外形特别与众不同，它们把自己伪装成叶子或枝干来躲避危险。



节肢昆虫幼虫

### 打破纪录

雨林中有许多昆虫世界的纪录保持者。



非洲巨甲虫是世界上最重的昆虫，它重达100克。



巴西巨型食鸟蛛是世界上最大的蜘蛛。



马来西亚竹节虫可以长到55.5厘米长。



萤火虫发出的光是昆虫当中最亮的——足够看书用了！



蚊子是最致命的昆虫，它们会传播疟疾。



亚历山大凤蝶非常巨大，有28厘米长。

油麻藤属植物



# 夜幕下的生活

如果你敢在深夜进入雨林，就会知道那里永远喧嚣，永不停歇。

长吻长舌蝠



## 夜之花

这种刷子状的花要靠蝙蝠授粉，因此它们只在夜间才会开放。

刷状花植物



要是你发现哪朵花长得像刷子，那它多半是靠蝙蝠来授粉的。

## 吸血蝙蝠

吸血蝙蝠的唾液中含有麻醉物质，这样猎物就不会发觉蝙蝠正在舔吸它们的鲜血了。

## 无以数计

深夜的雨林中充满了飞蛾，它们在雨林中飞掠，利用不可思议的嗅觉来寻找花朵或同类。

地图蛾



地图蛾是世界上最大的飞蛾。

乌拉尼德飞蛾



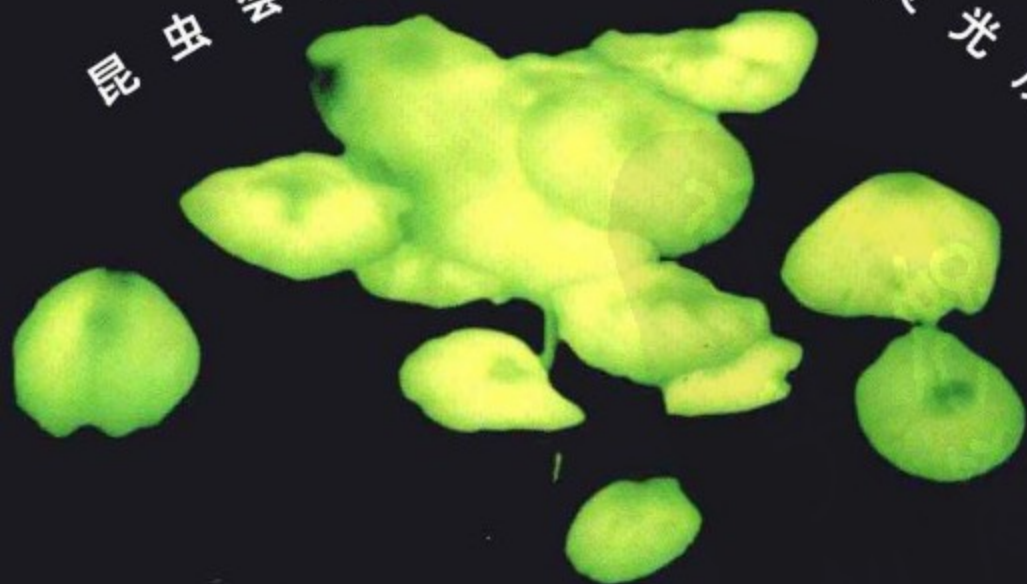
婆罗门飞蛾



昆虫会被鬼魅般的暗夜荧光所吸引。

## 仙女的灯笼

这些闪耀在地面上的奇异光斑竟然来自某些会发光的蘑菇。





### 目光炯炯

婴猴的双眼大而有神，在夜里也能看得相当清楚。不过这双眼睛却非常脆弱，它们必须小心避开光线，否则眼睛就会受伤。



灌丛婴猴

### 滑溜溜的蛇

蛇类可以在完全黑暗的情况下猎食，它们靠舌头辨认空气中猎物的气味。扁斑金奎蛇甚至还有额外的补充设备，它的头上长有一个能够感知热度的凹形器官。



扁斑金奎

小豹猫

### 蹑手蹑脚

对许多丛林生物来说，缓缓落下的太阳就是它们起床的闹钟和捕猎的号角。这些在夜间出来活动觅食的动物叫做夜行动物。

小豹猫会在捕猎时压低头部，捕捉猎物的气味。



**试一试**

知道怎么做诱蛾陷阱吗？首先要找一个空蛋盒，将它放进一只大盒子里。然后在盒子里放上能发亮光的東西，比如手电筒。在晚上拿到门外。第二天清晨，你就会发现蛋盒里藏着飞蛾。

飞蛾将光源当成了星光，它们以为自己正在往上飞。

# 雨林中的河流

因为雨水将大量的泥土冲进了河里，所以雨林中的河流大都十分浑浊。不过有些动物可不在乎这些，对它们来说，雨林中的河流就是舒适的家園。



蜿蜒而过

上图中的河流曲线优美如蛇，夹带着大量雨水穿越丛林，奔腾入海。

亚马孙河豚



迂回前进

亚马孙河豚凭借着柔韧的脖颈，能够在前进的路上轻易地绕开树根。



赤腹食人鲳

### 危险!

赤腹食人鲳的动作迅猛无比，可以在几秒钟内将一只动物扯成骨架。能如此迅速而完美地解决战斗，完全归功于它们那锋利的锯齿状牙齿。



九带犰狳

### 鲇鱼！鲇鱼！

鲇鱼的品种多得超乎想象——实际上，所有的淡水鱼中有四分之三都是鲇鱼，或者多多少少跟鲇鱼沾亲带故。图中这条鲇鱼长达60厘米。

锹头虎鲇



### 踏水而行

蛇怪蜥蜴在水面上健步如飞，让人叹为观止。可惜岁月无情，它们长大以后身体就会变重，在水面上也越走越慢了。



水蟒用身体紧紧缠绕住猎物，使其窒息而死。

### 水中的巨人

世界上最重的蛇是绿水蚺。它体格庞大，连鹿和鳄鱼也能被它绞杀。

绿水蚺



### 水底行进

穿越小型河流对九带犰狳来说易如反掌，它们可以屏住呼吸，在水下悠哉游哉地行走。别为它的安全担心，那身坚韧的“盔甲”就是最完美的防护了。



### 绝顶聪明

大水獭可以长至近2米长，它们是世界上最大的水獭。这些生活在河里的水獭简直聪明极了，能用石头做锤子，敲开贝壳。



这种九带犰狳从肩部到臀部长有九道可动骨甲。

是，它们是肉食性的鱼类。

# 亚洲丛林

众多的东南亚岛屿被雨林覆盖着，那里有许多世界上独一无二的动物品种。

## 珍禽异兽

苏门答腊犀牛是极其珍稀的品种，全世界只有300多只。这种犀牛体型娇小，皮毛也很稀少。



猪笼草

## 午饭时间

猪笼草香甜的花蜜对昆虫来说有一种不可抗拒的诱惑，当昆虫落在猪笼草的边缘时，很容易会滑进去淹死。

## 盔甲覆身

穿山甲白天藏在洞中，夜晚才出来觅食，坚硬的鳞片是它们安全的护盾。

马来西亚穿山甲



## 丛林居民

红毛猩猩是与人类和黑猩猩最接近的物种，它们和黑猩猩一样聪明。这些猩猩大部分时间都会待在树上，它们把树枝折起来做窝，然后舒服地躺在上面优哉游哉。



## 云豹

云豹是唯一一种可以头朝前爬下树的猫科动物，它们非常灵巧，几乎从没被什么困住过。

穿山甲有牙吗？

黑金青翼凤蝶的翅膀形状简直和鸟类翅膀的形状一模一样。

黑金青翼凤蝶



这只眼镜猴正紧紧地抓住树干寻找猎物。

### 森林中的宝石

这种蝴蝶有你的手掌那么大，翼展华丽，与众不同。尤其是蝶群聚在水洼喝水的时候，那种瑰丽的景象令人终生难忘。

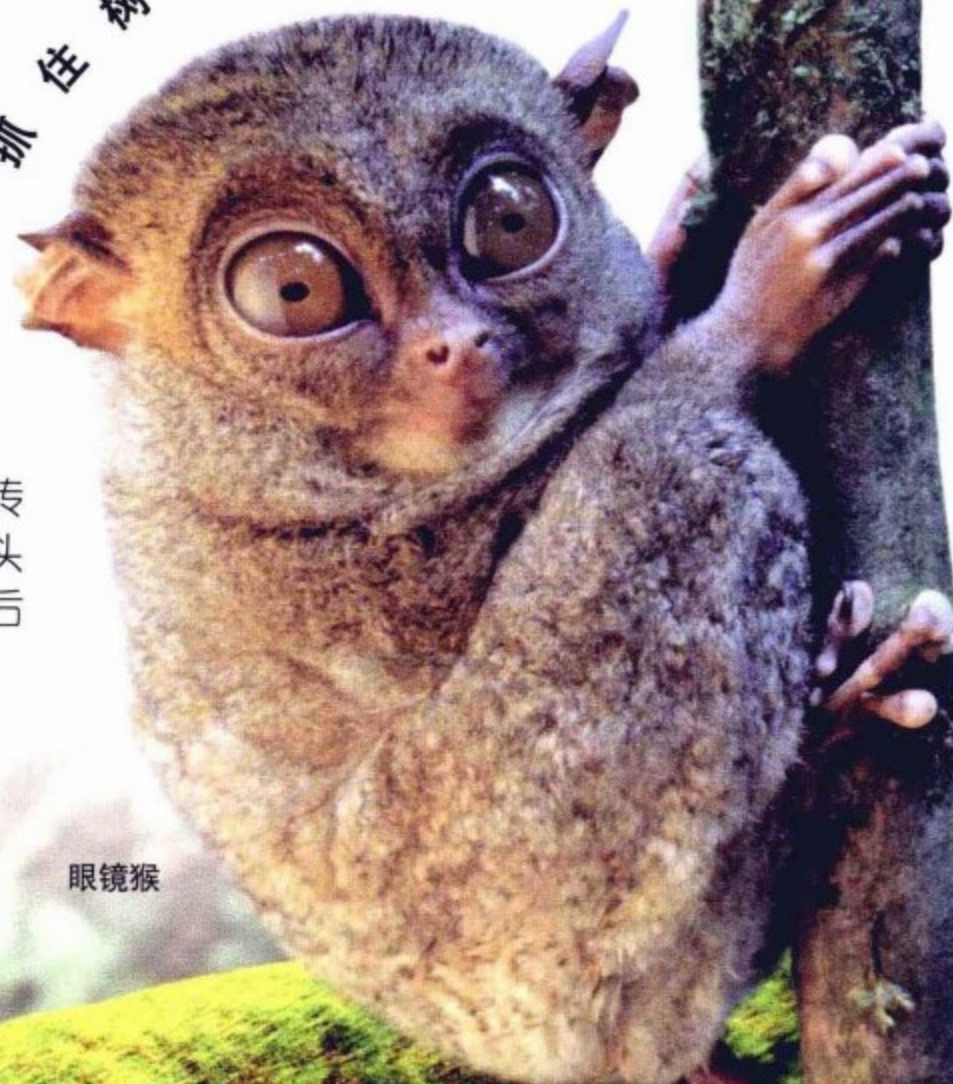
### 时刻警惕着

我们人类要看周围只能转转眼珠，而眼镜猴则可以将头向左右旋转180度，观察身后的动静。

猴子、长臂猿、野猪幼仔、鹿和各种鸟类都是云豹的盘中餐。

云豹

眼镜猴



奇怪不奇怪？

眼镜猴在夜间视力绝佳，这多亏它那双大大的眼睛。不过你相信吗？眼镜猴的每一只眼睛竟然比它的大脑还要重。

穿山甲没有牙齿，它们用长的舌头卷食蚂蚁和白蚁。

# 草原

草原地区雨水适中，刚够草类植物生长，因此没有多少高大的树木。这里食物充足，是众多动物理想的栖息地。

嘘，有狮子！

草原上丰富的食物吸引了大批草食动物，随后，捕食这些动物的肉食动物也跟踪而至。这其中包括陆地上最危险的食肉动物之一——狮子。

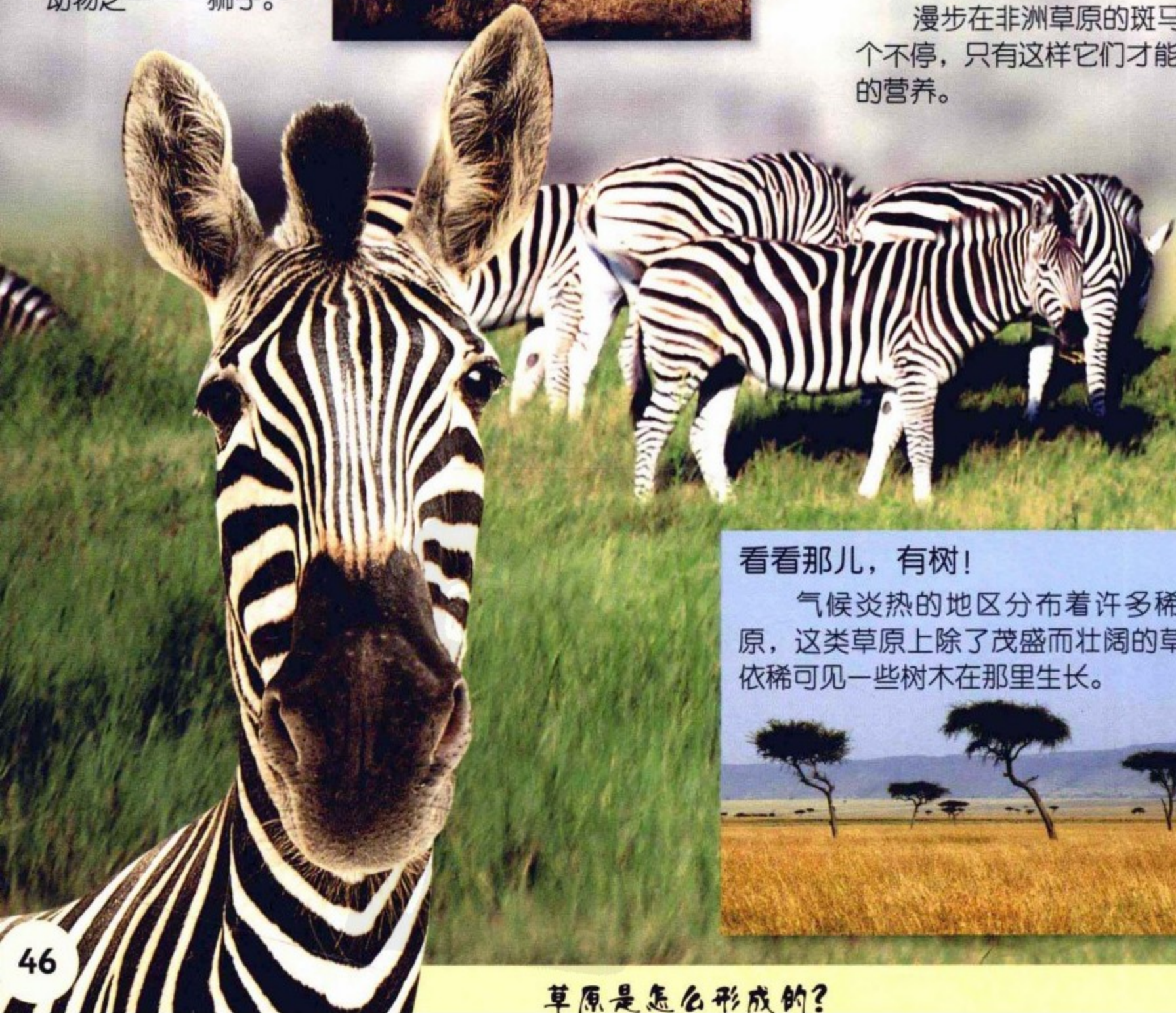


## 地区分布

大片大片的草原占据着陆地，它们的地理位置不同，名称也各有特点。

## 边走边吃

漫步在非洲草原的斑马整天都吃个不停，只有这样它们才能获得足够的营养。



## 看看那儿，有树！

气候炎热的地区分布着许多稀树大草原，这类草原上除了茂盛而壮阔的草类，仍依稀可见一些树木在那里生长。



草原是怎么形成的？

## 危险的草原

在草原上生活可不那么简单，除了要对付复杂多变的天气，动植物们还要对付突如其来的火灾。

长颈鹿看上去都是一个样！错，长颈鹿都有自己独特的斑纹，从这些斑纹就能清楚地知道它们都属于哪个品种。



日照过度会造成某些地区草原气候炎热，一年中大部分时间都非常干燥。



火是自然界中的一种元素，它对动物非常重要。



风在树木稀疏的草原上畅行无阻。



龙卷风是北美洲大草原上一种常见的自然现象。

## 树上的美食

长颈鹿生活在非洲的稀树大草原上，这里有许多它们喜欢吃的金合欢树以及野杏树的叶子。

## 考考你

看过“草原”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗？



专家请进……

草食动物，见第50-51页。

# 草的海洋

大部分植物从顶端抽出新芽，但草类却从根部开始生长。也就是说，即使被大群动物啃吃踩踏过，草也能很快地长起来。



草类植物对动物的踩踏有抵抗力。

草堆

脱籽



## 草籽

风是草类亲密的朋友，吹拂过草丛的微风能传授花粉、散播种子。（花粉：雄花传递给雌花的细小尘状物。）

到了夏天，大量的花粉飘浮在空中，会使一些人患上花粉热。

## 生命的周期

草原地带通常分为旱季和雨季。当旱季到来时，草类植物会变黄、枯死，直至雨季回归，它们才重新恢复生机。



猎豹



## 好吃的草

你以为只有动物才吃草吗？恰恰相反，我们人类吃得更多。事实上，我们吃的许多主食都是草类。



糖取自含糖植物的茎，它们是生长在热带地区的高大草本植物。



玉米可以用来制作许多好吃的东西，比如玉米粉圆饼。



小麦磨制后就是面粉，用面粉可以做美味的面包、蛋糕和意大利面条。



稻米是亚洲地区的主食，在其他地区也是很受欢迎的食品。



黑麦是小麦的杂交品种，黑麦粉是黑麦面包的主要原料。



德克萨斯羽扇豆

## 灿烂的春花

热带地区的草原进入热闹雨季的同时，北方草原也迎来了生机勃勃的春天。原野上绽放出数不清的野花，一片姹紫嫣红。

## 搭便车

要是你在草类植物撒籽的季节穿过草丛，衣服就会粘上好些草籽。这些种子的表面布满细小的钩刺，简直就像魔术贴扣一样。



草籽

草原上的树木下部通常没有分枝和叶子，因为那里经常被动物啃来啃去。



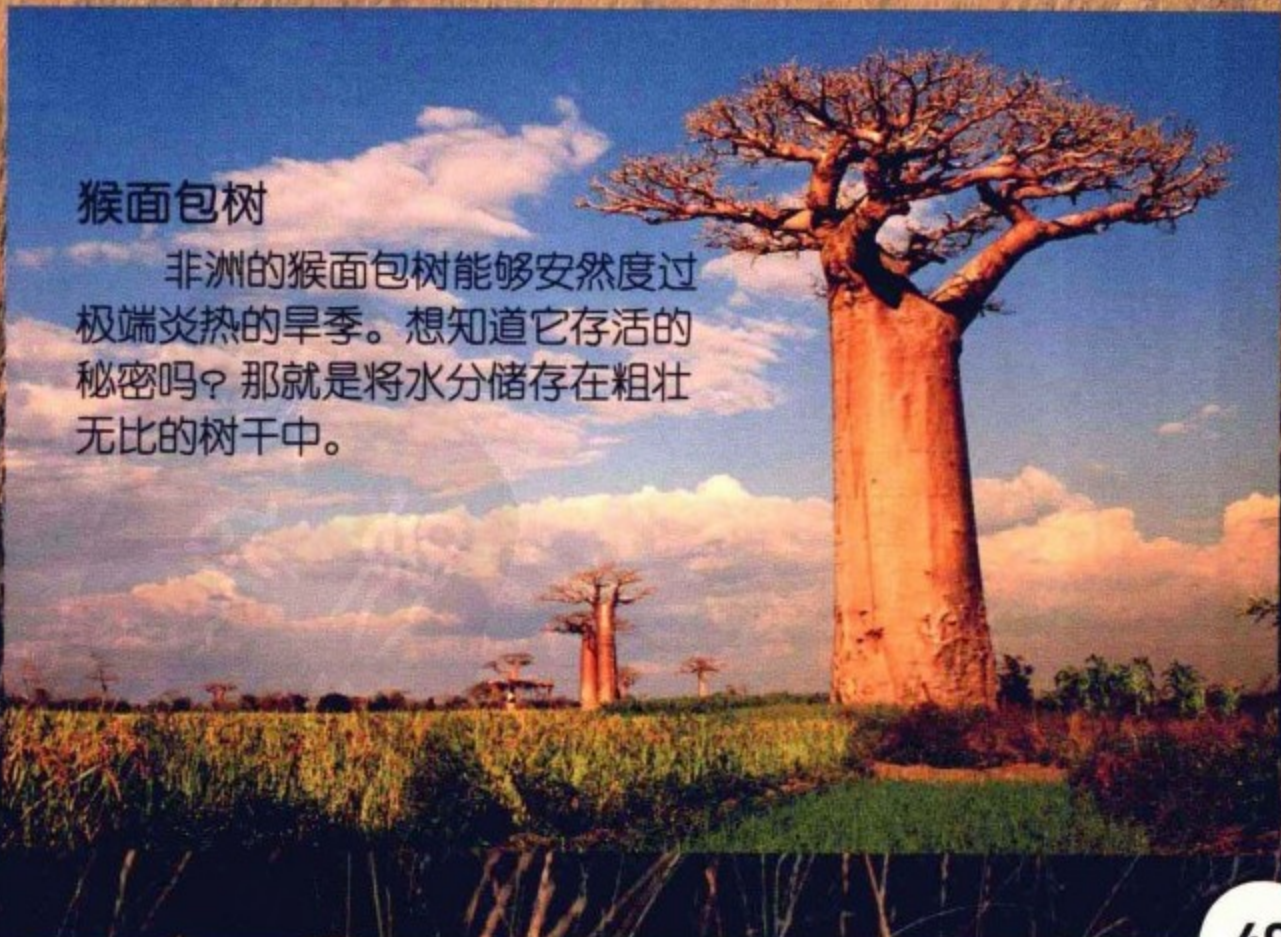
金合欢树



长颈鹿

## 猴面包树

非洲的猴面包树能够安然度过极端炎热的旱季。想知道它存活的秘密吗？那就是将水分储存在粗壮无比的树干中。



# 草食动物

想同时看到世界上数量最多的兽群和个头最大的鸟类吗？那就来草原吧！让你意外惊喜的是，陆地上最庞大的动物和速度最快的动物也生活在那里。



正在吃草的跳羚



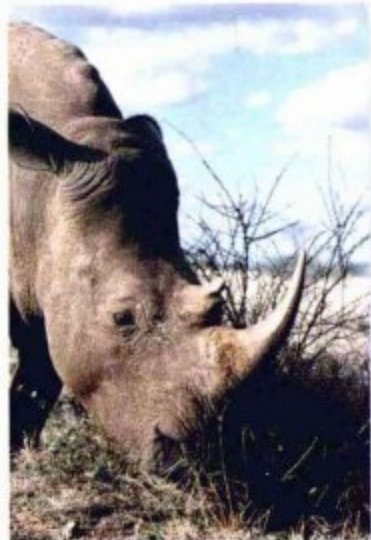
## 难以消化的草类

大量草原动物靠吃草生存，它们的内脏含有特殊的菌落，用以帮助消化草类。

## 那只是白的！

你能说出白犀牛和黑犀牛的区别吗？白犀牛吃草。仔细瞧，它们的嘴唇又宽又平，可以很方便地啃食青草。

白犀牛



## 挑食的角马

角马喜欢吃柔软的嫩草。它们的胃部构造十分特殊，食物在反刍前会先在那里存上一阵。（反刍：胃中的食物返回嘴里进行咀嚼。）

角马是羚羊的一族。



角马

鸵鸟可以长到2.8米高。



鸕鹚可以长到1.9米高。



美洲鸵可以长到1.5米高。



## 大鸟！大鸟！

草原中生活着世界上最大的鸟类，包括非洲的鸵鸟、澳大利亚的鸕鹚以及南美洲的美洲鸵。而鸵鸟是它们中的巨人，但它们可都不会飞哦！

专  
小请进……

凶猛的肉食动物，  
见第52-53页。

织巢鸟

### 纯手工制作

除了当食物吃，草类植物还是绝佳的建筑材料。技术高超的织巢鸟能将草叶编织成缕，造出一个绝妙的鸟巢。

织巢鸟的鸟巢

东非长颈羚羊

### 吃树叶的家伙

比起草类，有些动物更喜欢吃灌木和树叶，长颈羚羊就是其中之一。它们经常用后腿站立，伸长身子摘吃树上的嫩叶。

### 生死时速

草原上没有可以躲藏的森林和树丛，动物们只能全力奔跑，拼命逃生，就看谁的速度快、耐力强了。



跳羚在逃跑时总是高高跳起，看起来就好像装了弹簧。



叉角羚速度快、耐力强，它们能以65千米/小时的速度持续跑上好一会儿。



斑马也能跑到65千米/小时，这速度足以摆脱绝大多数肉食动物的追捕了。



角马虽然个头庞大，可跑得一点也不慢。紧急情况下，它们的速度可以达到80千米/小时。



汤米瞪羚和跳羚一样跳着逃跑，不过它们在第一次跃起后还可以再次弹跳。



鸵鸟的耐力非常惊人，它们能以70千米/小时的速度，持续不断地跑上30分钟。

黑犀牛



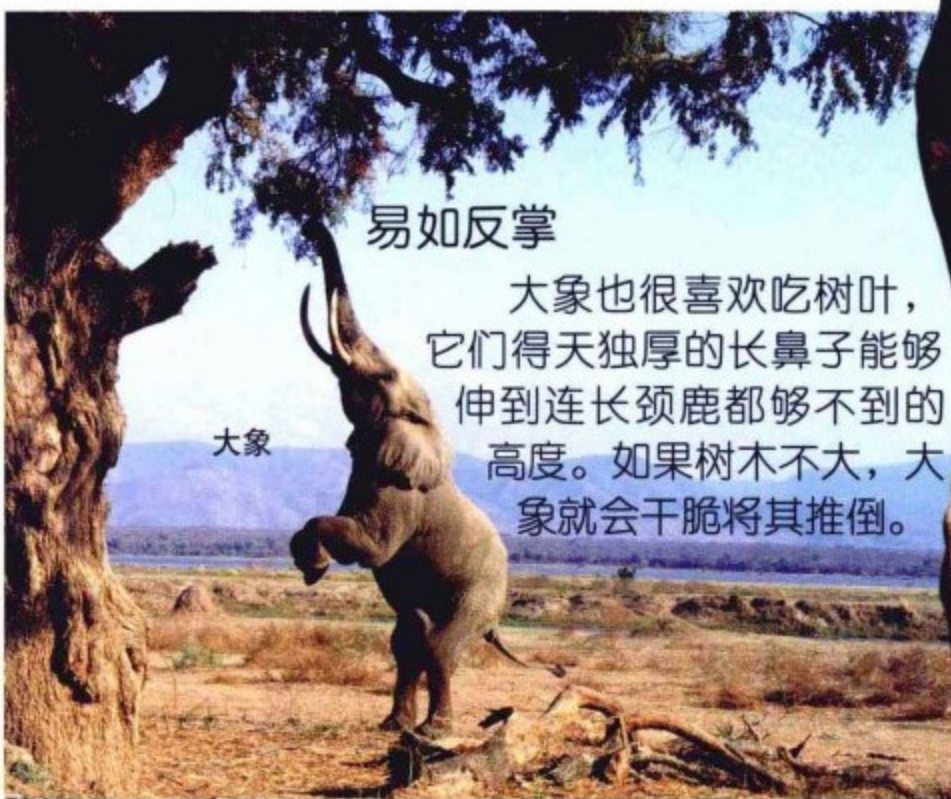
### 这只是黑的！

黑犀牛吃嫩叶。它尖尖的嘴唇能够轻易扯下灌木上的叶片。它们还有个别名叫尖嘴犀牛。

### 易如反掌

大象也很喜欢吃树叶，它们得天独厚的长鼻子能够伸到连长颈鹿都够不到的高度。如果树木不大，大象就会干脆将其推倒。

大象



# 猎手与清道夫

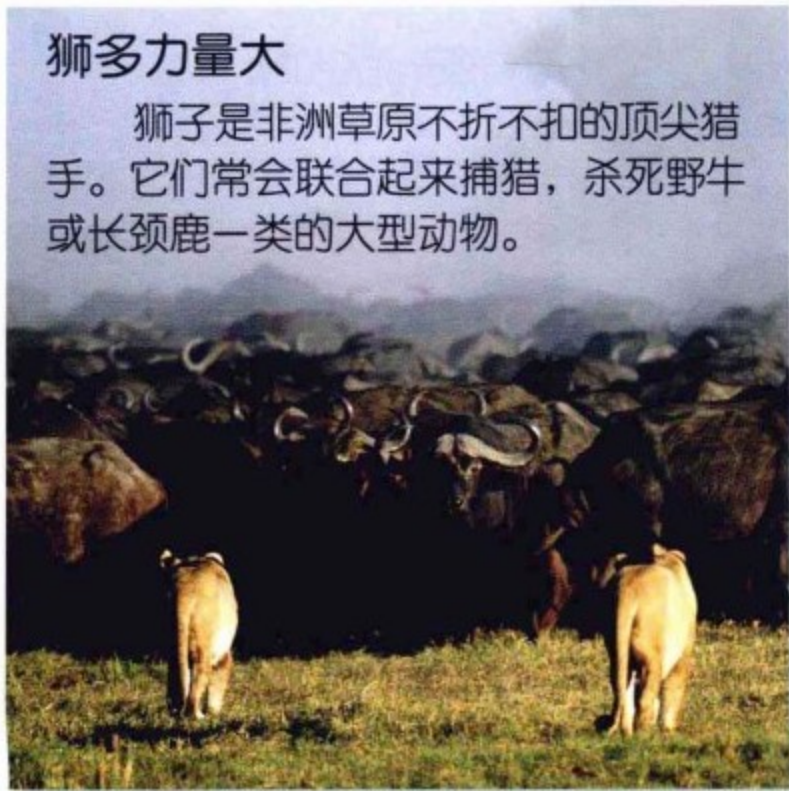
草原上生活着成群的草食动物，这些盘中美味像磁铁一样深深地吸引着肉食动物。有些肉食动物以狩猎为生，还有些担负起清道夫的工作，以腐烂的尸体为食。



豹

## 独自享用

只要能抓到机会，肉食动物们准会互相偷取食物。为了避免这种情况发生，豹子会将猎物拖到树上后再安静地享用——这样就没人打搅了。



## 狮多力量大

狮子是非洲草原不折不扣的顶尖猎手。它们常会联合起来捕猎，杀死野牛或长颈鹿一类的大型动物。

## 神出鬼没

北美洲最稀有的哺乳动物是黑足雪貂，它们常钻进草原犬鼠的洞穴中，跟踪追捕猎物。可惜的是，这种雪貂几乎灭绝了。



黑足雪貂

## 最佳猎手

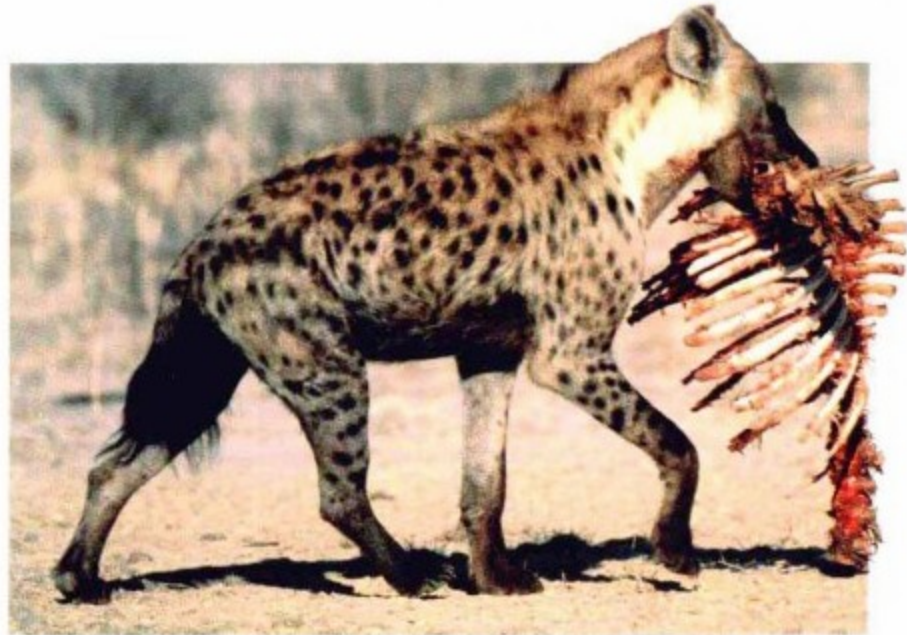
猎豹是陆地上奔跑速度最快的动物，它在追捕猎物时，极速可达110千米/小时。



猎豹

鬣狗更近似于狗还是猫？

弗吉尼亚负鼠能在6小时内都保持着这样的姿势，一动不动——直到它认为彻底安全了为止。



斑点鬣狗

## 装死大师

瞧，肯定没有哪只动物想吃这只不但已经腐烂，还散发出恶臭气味的死负鼠。哈！大家都上当了——这家伙只是在装死而已。为了追求完美的效果，负鼠甚至特意发出难闻的气味。

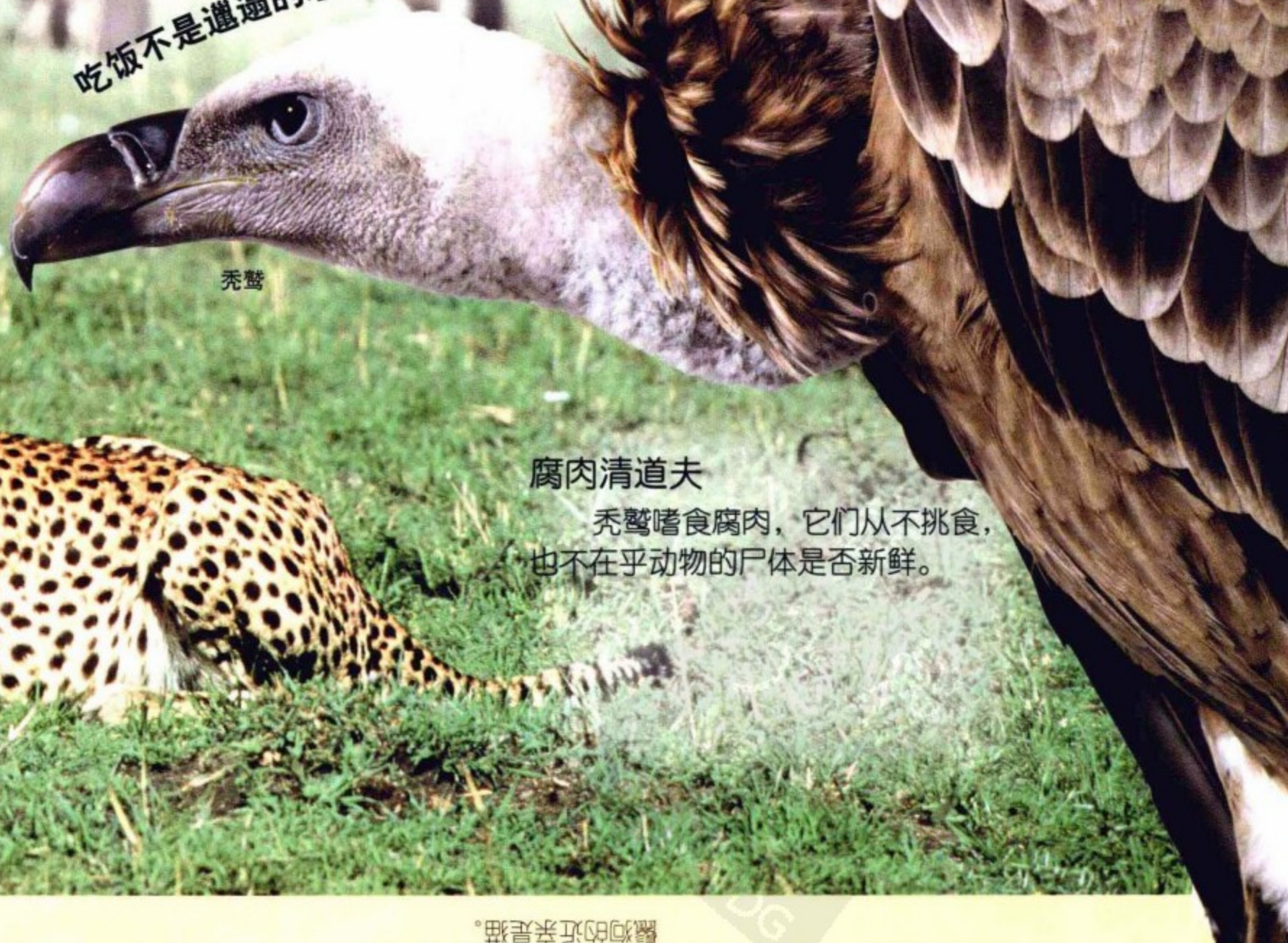


弗吉尼亚负鼠

## 吃个精光

鬣狗一顿饭就能吃掉相当于自己体重三分之一的食物。它们强有力的颌部能轻易地把骨头咬碎，它们的胃甚至能消化兽皮。这么说吧，鬣狗吃完饭的地方几乎连渣都不剩。

吃饭不是邋遢的理由，即使在把肉从尸体上扯下来的时候，秃鹫的头依旧十分体面干净。



秃鹫

## 腐肉清道夫

秃鹫嗜食腐肉，它们从不挑食，也不在乎动物的尸体是否新鲜。

# 地下探奇

接下来将要登场的这些动物住在不同的大洲，它们平时没有机会见面。不过它们都有个共同的爱好，那就是挖洞。

## 生来会打洞

生活在澳洲的毛鼻袋熊能够挖出总长约20米的洞穴通道。它只在夜间活动，以草叶和草根为食。

## 见识一下

非洲土豚是令人惊讶的挖洞能手。只需要5分钟，它就能完全消失在地下。



毛鼻袋熊

野兔洞

野兔一生中的大半时间都用来寻找食物，而且总在巢穴附近活动。

野兔

毛鼻袋熊的  
洞穴通道

## 越来越大的家

野兔能够彻底毁掉大片农田，不全是因为它的好胃口，另外一个重要的原因是它们会在地下肆无忌惮地挖洞。

兔穴



### 小个头，大胃口

小小的昆虫吃掉了大量的草类植物，比巨大的草食动物吃得还要多。



蟋蟀在草丛中跳来跳去，既吃昆虫也吃草。



蚂蚁喜欢搬运种子，这些小生物遍布世界各地。



蝗虫是吃素的，它们像蟋蟀一样有两条比例特大的后腿。



白蚁先将植物切碎，然后才把碎片运回洞穴。



毛虫要做的就是不停地吃啊吃，许多毛虫只吃特定的植物。

### 地下城镇

北美的黑尾草原土拨鼠成群结队地生活在地洞里。它们非常善于打洞，并用长长的隧道将洞穴连接起来，形成颇具规模的“地下城市”。

非洲条纹獾自己会挖洞，但它们更喜欢搬进废旧的白蚁洞居住。

### 归我了！

草原土拨鼠的废弃洞穴有时会被穴鸮占为己用。穴鸮就待在洞外，等待午餐从自己身边经过。

### 成群结队

这只非洲条纹獾上到了地面，正打算出发寻找白蚁或是美味的鸟蛋。它们喜欢聚集在一起，规模维持在15-20只之间。

非洲条纹獾

穴鸮

口袋囊地鼠

### 闪鳞蛇

美洲闪鳞蛇可以用突出的口鼻拱开松软的泥土，轻松前进。在蜿蜒行进的途中，它往往会钻入其他动物的洞穴，然后就在那儿住下了。

闪鳞蛇

### 露齿笑

为了不在挖洞时让嘴里灌进脏东西，口袋囊地鼠会将嘴唇紧紧闭住，只露出两颗硕大的门牙。它们的两腮看起来就像超市的购物袋，专门用来贮藏食物。

# 蚁山

草原是数百万白蚁的家乡。这些小小的个体以庞大的数量聚集在一起，建造出不可思议的巨大巢穴。



## 如何建造？

所有人都知道是蚁王和蚁后批准了工程，但是没人知道工蚁是怎样明白操作程序的。

## 内部构造图

蚁山里布满了通道和密室，就好像一栋房子里有许多不同的房间，每间都有自己的作用。

热空气从这些小孔中散出的同时，将冷空气从底部带了进来。

## 冷却孔

白蚁在蚁山上挖出细小的孔洞，作为它们的内置空气冷却系统。



▲  
地平线

这里用来储存和繁殖真菌。幼蚁的房间位于蚁山的“心脏”部位，它们在这里得到精心地照料。

## 地下室

像所有的地下室一样，蚁山位于地下的部分同样潮湿。这种潮湿产自白蚁呼出的水气，也是整座蚁穴冷空气的来源。

食物贮藏间

白蚁把粪便和柔软的木质材料混合，用来建造内部密室的墙壁。

这里是蚁王和蚁后的寝宫，工蚁为它们运送食物。



分工不同

蚁山中的白蚁分任4种职务：兵蚁、工蚁、蚁后和蚁王。



兵蚁

当蚁山遭到攻击时，一些兵蚁用颌叮咬入侵者，另外一些会喷出黏液。还有些兵蚁担任敢死队员，它们在入口处自爆，以这种方式来阻挡敌人。

这些兵蚁会从管状嘴中喷出黏糊糊的胶水状液体。



蚁王会终生陪伴在蚁后身旁。

生个不停

白蚁蚁后可以活50年，成年蚁后的大小有人类的小手指那么长。它由工蚁喂养，平时的工作就是产卵——每天产卵36000枚。

工蚁

工蚁的作用不可替代。它们用泥土、植物碎片和自己的粪便，一口一口地铸造出巨大的蚁山。

工蚁



形态各异

相比于白蚁本身的体积，蚁山的规模让人叹为观止。这些微小生物建造出的住所，比任何陆地生物的巢穴都要巨大。蚁山呈现出各种不同的外形。

巨型蚁山



一座成规模的蚁山最少也要10年才能建成。



伞状蚁丘

开饭了!

食蚁兽非常喜欢吃白蚁，它们总是在兵蚁发起进攻前，尽可能地多吃一点。



野生花草

野花颜色绚丽，娇艳好看。但是有些野花的繁殖速度实在太快，给农民们带来了巨大的麻烦。



千里光对马、矮马、驴子和牛来说有剧毒。



蓟结出的果实长有小小的降落伞，它们能够把种子带到非常遥远的地方。



雏菊会紧抓住泥土生长，用于草坪种植效果最好。



西洋樱草通常长在林中空地或树林、草地的边缘地带。



秋葵在每年的6月至9月间绽放出美丽的花朵。



蓬子菜的花非常细小，形状像星星一样。



山萝卜每株都能结出2000颗种子。



三叶草非常受农民欢迎，它能使土地变得肥沃。三叶草属于豌豆科植物。



蒲公英的花头上布满细碎的花瓣，每片都能结出一颗种子。



陇牛儿苗是生长在树林中的野花，不过它也会在干燥的草地上扎根。



毛茛的每朵花结30颗种子，一整株植物能结22000颗种子。

# 草地中的生活

夏天的草地生机盎然，俨然是一座微型丛林，里面活跃着各种各样的动植物。



## 隐蔽至极

草地中通常有鼹鼠出没——这种生物几乎全盲，终日躲藏在地下。



欧洲鼹鼠

## 在地下

鼹鼠是出色的矿工，它们在地下挖掘线条优美的隧道。如果你看见一堆堆松软的土山，那么附近肯定有鼹鼠出没。

冠军花

## 别过去！

蟹蛛非常凶狠，能够捕食蜜蜂和蝴蝶。它隐藏在花朵中，等猎物靠近后就突然发起袭击。



蟹蛛

## 试一试

想用广口瓶做出自己的微型草地吗？在广口瓶内放些潮湿的土壤，撒些种子。然后把广口瓶放在窗台上，并使其保持湿润，观察种子的成长过程。

### 代代相承

草地上到处都有蒲公英，它们散播种子的方法特别有效。蒲公英的每颗种子都有顶小小的降落伞，它们随风飘荡，直至远方。



这朵花已经准备完毕，只等昆虫来授粉了。



花瓣凋谢，降落伞正在成型。



微风轻轻带起小降落伞，它们即将开始远行。



### 吹泡泡，吹泡泡

泡沫虫稚虫不断吐出大量黏潮的泡泡，让自己保持湿润。同时这些泡泡也能保护幼虫的安全。

### 小不点

禾鼠在花草茎叶上跳来跳去，就像猴子在树枝间跳跃一样灵敏。它们身材娇小，巢穴只有一个网球那么大。

禾鼠



禾鼠还没有一茶匙糖重。

### 稳稳当当

蛇蜥是蜥蜴的一种，不过它们没有腿。这条蛇蜥正打算找几条蠕虫或者蜗牛作为美餐。

蜗牛品种繁多，草地是观察它们的最佳场所。

蛇蜥



# 热闹的水塘

## 共生

牛椋鸟常常会 and 大型动物一起出现在水塘。这种鸟能帮助动物清除壁虱和蚂蟥，保持微生物的平衡。

旱季来临后，水塘就成了稀树大草原中仅有的水源，每天都热闹非凡。

感觉好极了！

疣猪喜欢在淤泥里打滚，让自己变得更脏。糊在皮肤上的淤泥既能帮它躲避昆虫的侵扰，又能保持凉爽，真是一举两得。



黑斑羚

牛椋鸟会像医生一样，尽心尽力地为动物清洁全身上下的每一处创口。

红嘴牛椋鸟



珍珠鸡

为什么水塘会这么热闹？

### 水鸟

涉禽是指生活在水边的鸟类，它们以水中的鱼类和蛙类为食。涉禽的种类有很多，下面列出的只是其中的一小部分。



黄嘴鹳用脚将水搅浑，惊起鱼蛙。



鞍嘴鹳是最大的鹳，翼展可达2.7米。



冠鹤是唯一栖息在树上的鹤类。



肉垂鹤的巢外环绕着护城河形状的河道。



### 躲在泥里

有些水塘在旱季来临后就会干涸。这时，非洲肺鱼就会用潮湿的泥浆把自己包裹起来，一直蛰伏到雨季来临。

### 多喝水

大象是水塘的常客，一只大象每天要喝掉200升水。

水塘附近非常凉爽。

非洲象

黑斑羚

请进……

需要存水的动物，见第64-65页。

# 沙漠地区

沙漠是地球上最干燥的地方，几乎从不下雨。听上去好像总是天气晴朗，但实际上在缺水的环境中生存是非常艰难的。



## 奇特的气候

在白天，沙漠里酷热难当；等到太阳落山之后，又会变得异常寒冷。那里还经常刮起巨大的沙暴，有些沙漠甚至会出现暴风雪天气。



## 地区分布

世界上四分之一的地方是沙漠，面积最大的沙漠是位于北非的撒哈拉沙漠。

灰间皇帝蛇



## 沙漠中的动物

沙漠中的植物非常稀少，因此大部分动物以肉食为生。在炎热的白天，它们大都潜伏在地下躲避高温，等到夜晚才出来觅食。

现存纪录中最高的仙人掌有多高？

### 沙漠中的纪录

沙漠保持着许多项令人惊讶的世界纪录。



**最冷的沙漠** 亚洲的戈壁沙漠是世界上最寒冷的沙漠。



**最炎热的沙漠** 撒哈拉沙漠是世界上最炎热的沙漠。



**最少的降雨量** 沙漠降雨量每年不超过2.5厘米。



**最大的沙漠** 撒哈拉沙漠占了非洲总面积的三分之一。



**最干旱的沙漠** 南美洲的阿达卡玛沙漠是世界上最干旱的沙漠。

仙人掌不长片状叶，而是从茎上直接长出刺状叶或茸毛，这些刺能保护鲜嫩多汁的仙人掌不被动物吃掉。

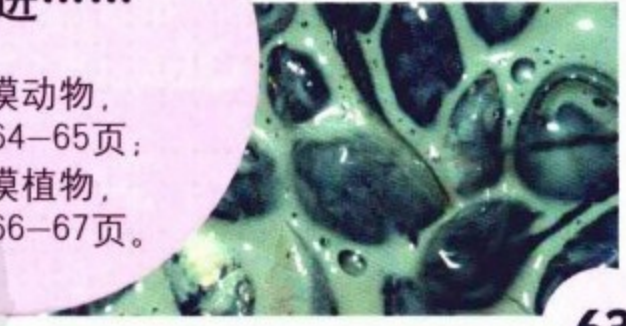
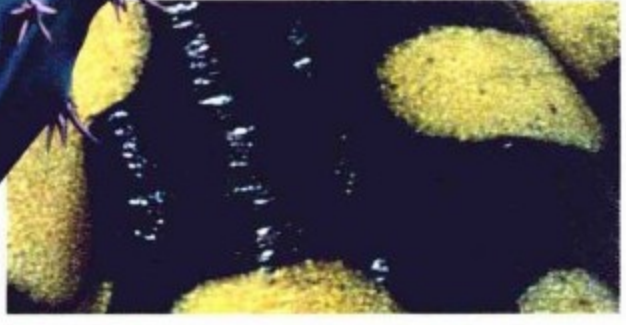
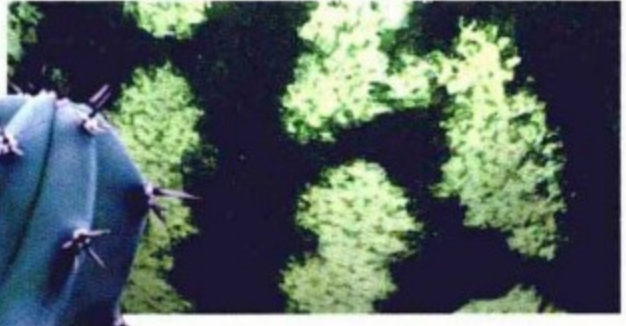
仙人掌

### 沙漠中的植物

对植物来说，在缺水少雨的沙漠中生存非常困难。仙人掌会在下雨时最大限度地贮存水分，以备不时之需，这真是太聪明了。

### 考考你

看过“沙漠地区”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗？



**专家请进……**

沙漠动物，见第64—65页；  
沙漠植物，见第66—67页。

# 沙漠中的动物

为了生存，沙漠中的动物都练就了一身独特的本领，要么懂得如何躲避高温，要么可以迅速地冷却下来。

## 保持凉爽

沙漠动物的身体构造非常奇特，这些奇特的生物系统能确保它们不会热过头。



耳廓狐的大耳朵能起到散热作用，足底也长有厚厚的皮毛，这样走在热沙砾上就不会被烫伤。



袋鼠会不时舔舔前爪，这样做可以降温。



沙鼠整个白天都躲在阴凉的地下巢穴中，夜晚才出来活动。



陆龟要是想凉快点，就往前肢上淌口水。



卡拉哈里黄鼠用毛茸茸的大尾巴来遮阴。



土耳其秃鹫要是热过头了就会向腿上撒尿，或者干脆飞到凉爽的高空中去。

缺水？没问题！

骆驼不吃不喝，也能在茫茫沙漠中生存3个星期之久。不过一旦找到水源，它们就会一次喝个够。

## 在沙海中游泳

金鼯鼠总是在沙子下面拱来拱去，这样太阳就晒不到它们了。这种鼯鼠几乎从不钻出地面，因为地下应有尽有。



除了驼峰，骆驼没有任何皮下脂肪，所以它们不会热过头。



哎哟



宽大肥厚的脚掌使骆驼能够在沙地上自由行走。

陷阱还没有一个玻璃弹球大。

## 沙漠中的陷阱

土蜘蛛在沙砾中挖洞，并在里面抽丝结网。之后，这狡猾的猎手就静静地潜伏在洞穴顶部，等待昆虫掉入陷阱。



土蜘蛛

只有一个驼峰的骆驼叫什么？



这只蜥蜴正将爪子从沙地上跷起来晾凉。

正在散热的蜥蜴

### 烫手烫脚

如果沙子实在太烫了，沙漠跳蜥就会将爪子抬高，在空气中降温。

### 个中高手

角响尾蛇总是斜向滑行，这样全身就只有很少一部分皮肤会接触到热沙。对于蛇这种不太耐热的冷血动物来说，这种走路方式真是高明之极。



驼峰中含有脂肪，在缺水少食的情况下，骆驼可以凭借驼峰里的脂肪继续生存。

长长的眼睫毛

骆驼的鼻孔可以关闭，以免把沙子吸进肺里。

人类利用骆驼穿越沙漠已经有几百年的历史了。

“  
沙  
舟  
”



### 抓住了!

蚁狮幼虫挖出陡峭的坑洞，把自己埋在下面，然后张大嘴巴对着天空。昆虫经过时就会直接跌落，继而滚进它可怕的大颌中。



蚁狮

### 来一杯

拟步甲虫要是口渴了，就会用一种很聪明的办法取水。它们倒立起来静静地等待，直到露水在身上逐渐凝结成滴。这时，拟步甲虫就会向前微倾，让露水滑入嘴里。



### 自带水管

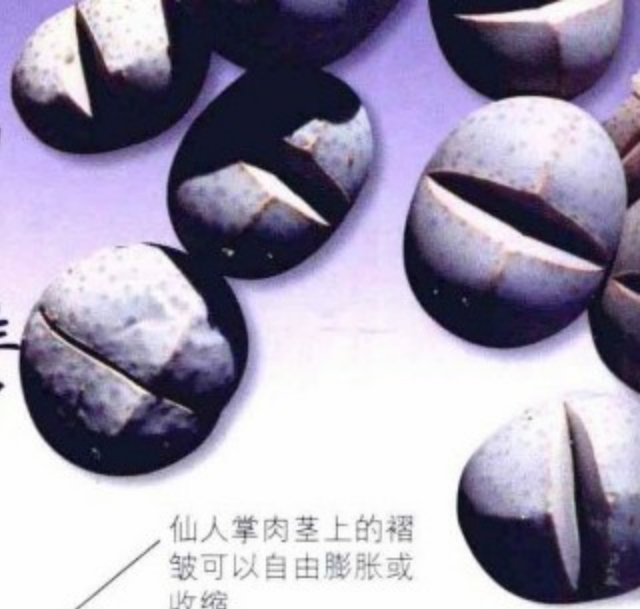
澳洲魔蜥对付干渴自有高招。它皮肤上凹凸的沟槽纹路一直延伸到嘴角，积聚在里面的露水不时会自动流进口中。



澳洲魔蜥

# 沙漠中的植物

沙漠中很难找到水源，生活在这里的植物生命力都特别顽强。它们必须精打细算，不能浪费每一滴水，还要随时防备被干渴的动物吃掉。



卵石植物

仙人掌肉茎上的褶皱可以自由膨胀或收缩。

刺状叶为仙人掌提供了保护。

蜡质表皮能够防止水分的蒸发。

球状外形缩小了外皮的表面积。

## 浑身是刺

仙人掌这种植物与众不同，它们不长叶片，而是从茎上直接长出尖刺。仙人掌大部分都是肉茎，这些肥厚的肉茎可以储存大量的水分。



肥厚的肉茎用来储存水分。

## 孪生兄弟?

你是不是以为下面两株植物都是仙人掌? 虽然有些植物看上去和仙人掌差不多，不过真正的仙人掌只生长在美洲。非洲和亚洲的沙漠中有许多外形类似仙人掌的植物，实际上它们属于完全不同的植物类别。



世纪兰

## 真有那么老吗?

传说世纪兰可以活上100年，它们一生只开一次花，花朵凋零后就会死去。其实，这种植物的寿命只有25年。

这是仙人掌吗?

仙人掌

大戟属植物

专家请进.....

更多植物种类，见第58-59页。

快看！它开花了！



### 活生生的“石头”

这些“卵石”实际上是植物，因为外表像石头，口渴的动物总会忽略它们的存在。每块“石头”都是一片叶子，在叶子的顶端还开有天窗，以便更好地吸收阳光。



### 独自旅行

你一定没见过像风滚草这样的植物，它们任由自己被风吹得到处跑，随时随地撒下种子。每棵植物中的种子都有上百万颗，多栽多种，总有些会发芽的。

### 古老的记录者

有些沙漠植物生长非常缓慢，它们可以活过相当久远的时间。事实上，沙漠中生存着一些世界上最古老的植物。



百岁兰属植物可以活2000年。



狐尾松可以活5000年。



木馏丛（无性繁殖）可以活12000年。



象脚树

### 大水瓶

马达加斯加象脚树的树干看起来就像是粗大的“象脚”，里面存满了储备的水分。

西瓜

### 生命之光

对于一些生活在沙漠地区的人来说，生长在地下的野生西瓜为他们提供了额外的水源。



西瓜发源于非洲南部。

子叶

景天科拟石莲花属植物



### 肉厚汁多

能在叶子和茎干里储藏大量水分的植物叫做肉质植物。

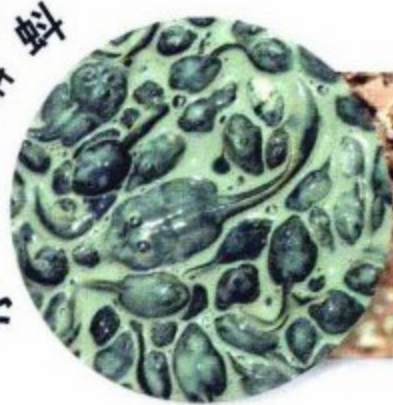
# 降雨及沙漠绿洲

雨水对沙漠里的动植物来说是少见的奢侈品，而植物繁茂的沙漠绿洲则是各种生物的天堂。

从何而来？

当地下的水资源蕴涵丰富的时候，附近地区就会出现绿洲。

小小的蝌蚪



库其铲足蟾



洞中蟾蜍

铲足蟾能把自己埋在干热的沙砾土地中长达一年之久，静静地蛰伏。这样一来，小蝌蚪们就不得不飞快地长大。



作用巨大

撒哈拉沙漠的绿洲都长有椰枣树，其中很大一部分是当地居民自己栽种的——他们以树上结出的椰枣为主要食物。



椰枣

惹人厌恶

沙漠蝗虫平时喜欢独来独往，但在大雨过后，它们就会集结成规模庞大的蝗虫群——每群数量都能超过500亿只。



大圆桶仙人掌



### 时刻准备着

蝌蚪虾的卵能存活50年。一旦下雨，卵就会孵化，并在几个星期内迅速成长，繁衍后代。



蝌蚪虾

蝌蚪虾又叫恐龙虾，因为它们长着三只眼睛。

虎纹钝口螈



虎纹钝口螈是最大的陆栖蝾螈之一。

### 荆棘之花

许多仙人掌都能开出美丽的花，有些花期长达几个月，有些则只能持续很短的几天。



漏斗形仙人掌的花的形状就像是带导管的漏斗。



柱形仙人掌的花像大多数仙人掌一样，靠蜜蜂来传播花粉。



昙花华丽的花朵有你的手掌那么大。

### 瞧我的!

火蜥蜴通常生活在潮湿的环境中，令人吃惊的是，沙漠中竟然也能发现它们的身影。这种爬行动物平时躲在地下，只有到下雨后才出来活动。

### 耐心等待

有些沙漠植物会一直保持种子的形态，彻底隔绝干燥的气候。每当雨季来临，它们就争先恐后地发芽开花。



沙漠蝗虫

### 岩石中的鳄鱼

科学家们万分惊奇地发现，居然有鳄鱼生活在撒哈拉沙漠地带的地下岩洞中。一旦下雨，它们就会出来猎食。



沙漠鳄鱼



不，有些绿洲的面积非常大，几乎相当于一座城市。

# 沙漠之夜

每天太阳落山以后，沙漠就蒙上了神秘的面纱。夜行动物纷纷出现，到处都能看到它们捕猎觅食的忙碌身影。

不！不要太阳！

蝎子的生命力十分顽强，简直像是不死之身。它们能在极端寒冷的环境中生活，可以一年不吃不喝，甚至在水中淹三天都不会死——它们唯一害怕的，就是暴露在阳光下。

沙漠蝎子

蝠耳狐

瞧那只狐狸！

大大的耳朵不但能帮这只非洲狐狸散热，还能让它捕捉到猎物细微的动静。它们在夜间出现，四处徘徊觅食。

狡诈的狼

狼能够适应各种环境，沙漠也不在话下。它们能通过地面的震动发现隐藏在地下的动物，然后把猎物挖出来吃掉。

狼以其独特的夜间嚎叫而闻名。

狼

阔趾壁虎



咕咕作响的肚子

这对沙漠壁虎整个白天都躲在地下，现在它们正饥肠辘辘，到处搜寻昆虫。

### 蝙蝠的攻击

这只蝙蝠白天倒悬在废弃矿井中休息，夜晚出来捕食飞蛾、毛虫、蟋蟀以及各种甲虫。



加州叶鼻蝠

白条天蛾



### 夜间飞行

天蛾和蜂鸟一般大，它们在夜间飞出，吸食兰花一类植物的花蜜。

西部珊瑚蛇



### 退后！

西部珊瑚蛇是世界上最致命的毒蛇之一，它的毒液比响尾蛇还要厉害两倍。幸运的是这种蛇只在夜间活动，所以你见到它的几率少之又少。

### 干净利落

沙漠蜘蛛也在夜间活动，这只狼蛛刚刚杀死了一只蝗虫。

狼蛛



# 索诺兰沙漠

位于北美洲的索诺兰沙漠占地面积26万平方千米，相对充沛的降雨量使这里焕发出与其他沙漠不同的勃勃生机。

奇怪不奇怪?

遍布北美洲索诺兰沙漠的巨型仙人掌个头惊人，能长到15米高。但是它们的生长速度慢到极点，一年才能长高2.5厘米。

这只橙腰啄木鸟在一株北美洲巨型仙人掌中筑巢。

是雄是雌?

蚁蜂是黄蜂的一种，只有雄虫才有翅膀，雌虫则长着危险的毒刺。

蚁蜂



仙人掌做的家

索诺兰沙漠中没有什么树木，因此橙腰啄木鸟就将巢穴筑在了仙人掌的肉茎中，不过它们只会在同一个窝里住一年。

跑，跑，跑!

索诺兰沙漠中最有名的鸟类是走鹃。在捕猎小型哺乳动物和鸟类时，它的奔跑速度可以达到30千米/小时。

走鹃





## 爬行动物

索诺兰沙漠中生活着许多种类的陆龟、蜥蜴和蛇类，这些爬行动物成功地适应了沙漠中的生活。



希拉毒蜥是世界上两种有毒蜥蜴中的一种。



沙漠龟一生中95%的时间都待在陆地上。



响尾蛇摇来晃去的尾尖可以发出一连串短促尖利的声响，以此吓退侵扰者。



王蛇可以吃掉其他蛇类，因此它们登上了“王蛇”霸主的地位。

圈尾猫

## 我是猫？

圈尾猫可不是猫，它们在生物学上更接近于浣熊。不过这种动物非常喜欢清理自己，这点倒是跟猫很像。

圈尾猫是夜行动物，以各种鼠类为食，也吃青蛙和昆虫。

巨型仙人掌

## 胀起来了

这株仙人掌茎上的深褶完全膨开，是因为它在下雨的时候吸足了水，这些水足有一辆小型轿车那么重。

## 沙漠中的猪

就算西獾看起来很像猪，也只能算是猪的远亲。它视力很差，嗅觉却异常灵敏，身上还散发出浓重的麝香似的气味。

领西獾



那里没有树，但是有巨型仙人掌组成的森林。

# 高山与洞穴

高山和洞穴都布满岩石，不过前者的独特之处在于变幻万千的气候，后者则是神秘莫测的阴暗栖息地。



## 地区分布

除了左侧地图中标出的著名山脉之外，地球上还有许多壮观的高山地带。



美洲狮

## 越住越高

高山地区的生物资源极其丰富，几乎涵盖了所有的动物物种。其中一些动物也会栖息在其他低海拔的地区，例如左图中的美洲狮。

美洲狮还有什么其他的名字？

## 高山上的气候

高山地带的气候复杂多变，任何天气上的变化都会使这一地区充满危险。



**气温** 海拔每升高100米，气温就会降低1摄氏度。



**风** 在美国的华盛顿山，最强风速可达372千米/小时。



**雨** 印度的乞拉朋齐村山，每年的降雨量有12米之多。



**雪** 美国的维尼尔山每年降雪量为18米。



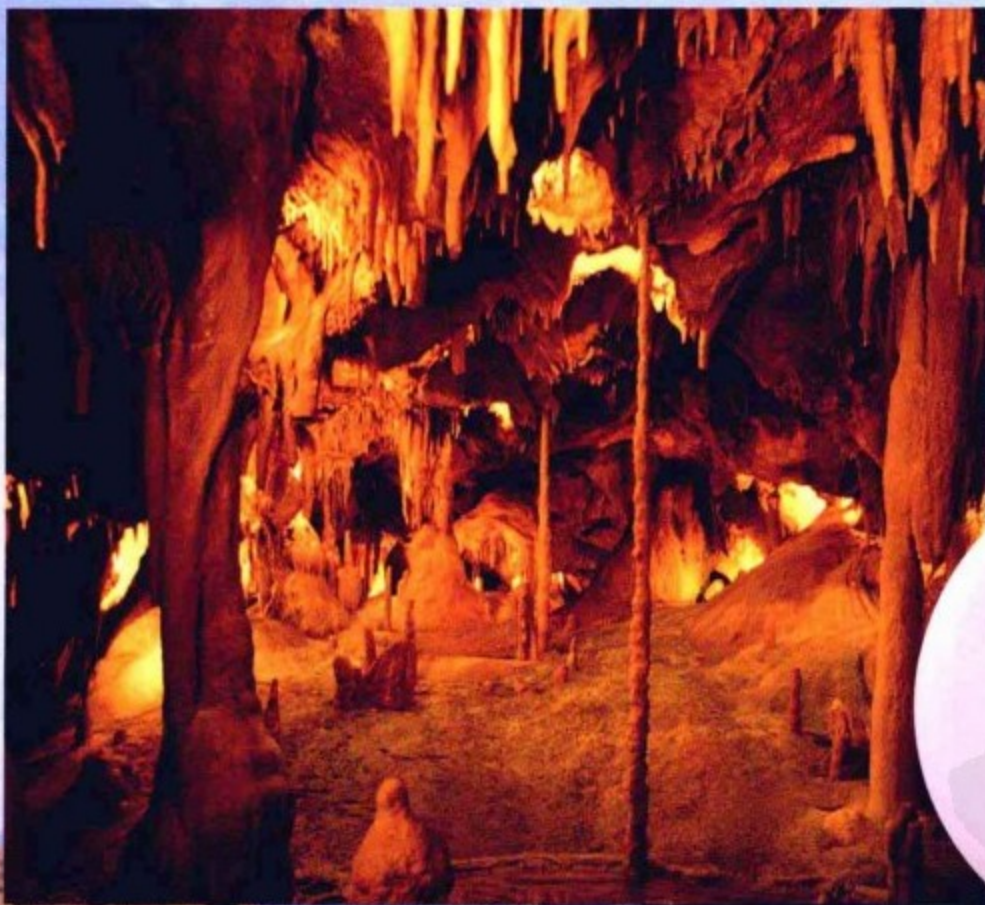
**雪崩** 高山积雪会堆聚在陡坡高处，直到承受不住自身的重量而滚落下来。



**太阳** 山脉总是一面朝阳吸晒，一面背阴多雨。

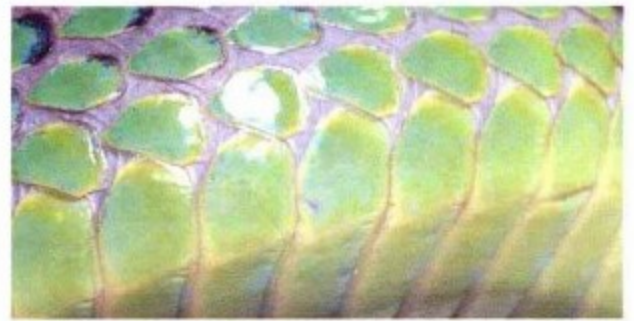
## 溶洞

经过上千年雨水的渗透和冲刷，柔软的石灰岩被逐渐侵蚀，由最初的小小裂缝慢慢地变为孔洞，最后形成了溶洞。



## 考考你

看过“高山与洞穴”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗？



专  
小 请进…… 家

洞穴中的生物，  
见第78-79页。

# 稀薄的空气

越往山上走，空气就越稀薄，呼吸也会变得越来越困难。

小 专 请进……

极地生物，见第10-11页；  
落叶林，见第18-19页。

## 高山气候带

温带山脉的分层十分鲜明，每个区域都生活着特定的野生生物。



## 山顶地带

温带高山的山顶上都有长年不化的积雪，这里没有任何植物。

## 罕见至极

全世界的野生山地大猩猩加起来也不到380只。虽然这些大猩猩的样子很可怕，但是它们性格温和，而且还是素食主义者。



## 高山草地

春天来临后，积雪开始融化。这时高山草地到处都开满鲜艳的野花，生机盎然。高山草地所处的位置海拔很高，这里没有树木生长。

山地大猩猩



## 针叶树

针叶树能在非常寒冷的环境中生活。它们的外形呈塔状，这样就不容易被积雪压坏。



## 落叶树

在针叶林带的下面是落叶林带，这一海拔高度的气候比较温和。

高山旱獭



## 该睡觉了!

到了冬天，高山草地完全被积雪所覆盖。这时某些动物就会躲进洞穴中冬眠，比如右图中的这只旱獭。

## 岩石组成的公园

每当春天积雪融化时，高山草地就会变成一片灿烂的花海。



**高山雏菊** 成千上万的高山雏菊开遍了整个高山草地。



**岩石绣线菊类植物** 岩石在奶油色花朵的装点下，仿佛盖了一块厚实的毯子。



**百里香** 它们个头矮小，不过总是密密匝匝地挤在一起，十分鲜艳夺目。



**虎耳草** 这种耐寒的植物有许多不同的颜色。



**火绒草** 在很多地区，它都是被保护植物，不能随便采摘。



**高山雪钟花** 这种植物有着细小的钟形花朵，它们在早春就开始生长。

格拉达狒狒



## 要树干吗？

有些猴子对岩石喜欢得不得了！格拉达狒狒就是其中的一种，它们甚至敢在狭窄的岩壁上睡觉。

巨角塔尔羊



## 这是我的家！

巨角塔尔羊是山羊的一种，它们能够轻松地攀上峭壁，即使飞奔跳跃也不会失去平衡。

黄嘴山鸦

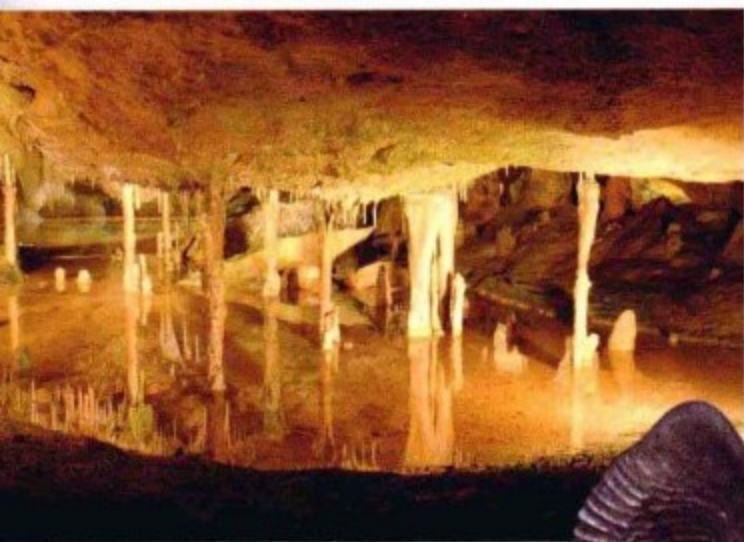
## 呼吸困难

为了应付高山上稀薄的空气，登山家们通常会背上氧气瓶。但是鸟类似乎没有这方面的问题，一只山鸦曾经跟着考察队登上了珠穆朗玛峰——它可没带什么氧气瓶哦！



# 阴凉的洞窟

大型洞穴往往要花几千年的时间才能成形。昆虫在地面上爬行，蝙蝠在岩壁间飞行，这里是许多动物的栖身之地。



## 滴答滴答

大部分洞穴里存有积水，环境非常潮湿。水滴从洞顶慢慢滴落，天长日久，水中的沉淀物就会形成钟乳石。

钟乳石

这块钟乳石从顶部倒垂下来。



长耳蝙蝠

## 听到了！

几乎所有的蝙蝠都是瞎子，不过它们却有着惊人的听觉。在捕猎时，蝙蝠会发出短促尖利的叫声和咔嗒声，然后以反弹回来的声波判断猎物的准确位置。

适于飞行的网状皮肤。

洞穴蜘蛛

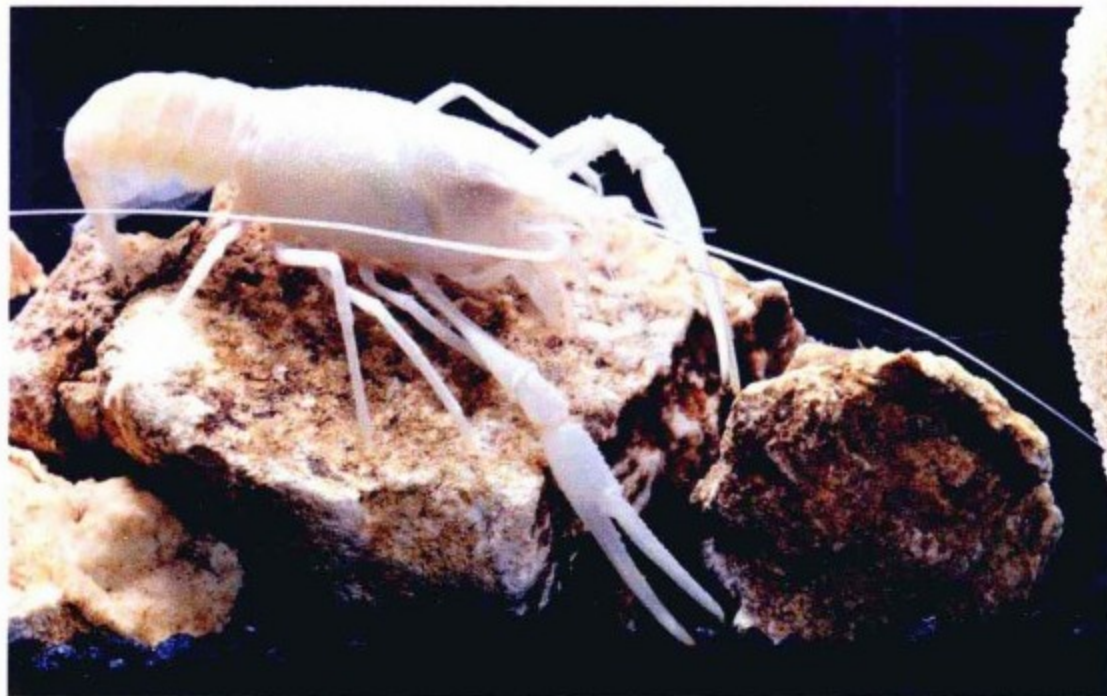
## 敏锐的触觉

洞穴蜘蛛的视力不比蝙蝠好多少，而且听觉也不怎么灵光。但是作为补偿，它们的触觉却异常敏锐，足以应付日常的生活。

我们该怎么称呼生活在洞穴中的人？

## 全身雪白

这只龙虾浑身雪白！其实，许多生活在洞穴中的动物都是白色的。这是因为洞穴中没有阳光，动物们就逐渐失去了防护阳光射线所必须的颜色。



这只蝙蝠翅膀上的水滴表明，它正在一个阴冷潮湿的洞穴中冬眠。



纳氏鼠耳蝠

## 睡个好觉

对这只蝙蝠来说，再没有比这阴凉的洞穴更为完美的冬眠场所了。

## 好猎手

这条东南亚蛇正打算潜入洞穴中觅食，那里有许多美味可口的青蛙、蝙蝠和蜥蜴。它细长平坦的腹部可以贴在岩石上滑行，行动起来非常方便。



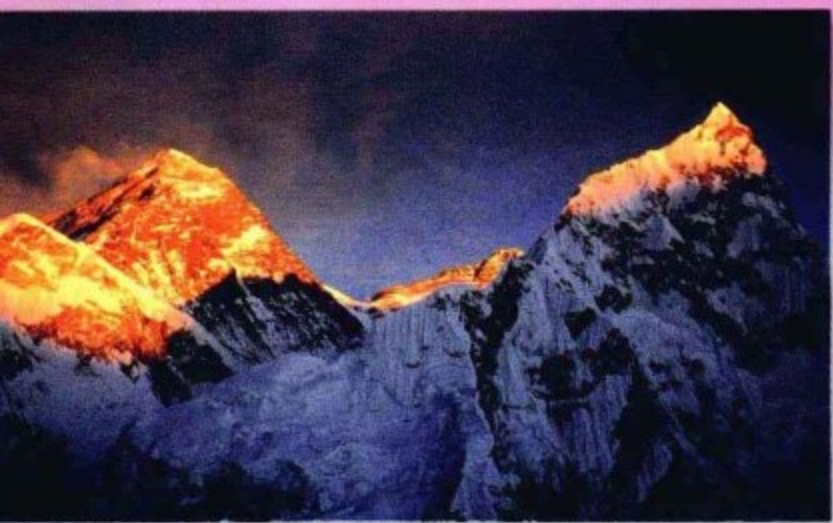
红尾蛇

## 超级顽强

蟑螂拥有所有动物中最强悍的生命力，它们已经在地球上生存了3亿2千多万年。在任何地方都能看到蟑螂的身影，洞穴只是其中之一。



蟑螂



# 雄伟的 喜马拉雅山脉

喜马拉雅山脉是世界上海拔最高的山脉，它横越亚洲，绵延2500千米。

## 世界之巅

世界最高峰——珠穆朗玛峰，位于喜马拉雅山脉的中部。

雪豹

## 难得一见

雪豹恐怕是世界上最最稀少也是最难以捕捉的猫科动物了。它们远远离开人类的居住地，栖息在喜马拉雅山一类的高山上。

## 月亮的使者

黑熊是喜马拉雅山脉的常住居民，这种熊的胸部长有一块白色月牙形标记，因此人们也叫它月亮熊。

亚洲黑熊

珠穆朗玛峰位于哪个山脉？





## 红色的小熊猫

如果不管名字，单从生物学的角度来说，小熊猫更接近于浣熊。它们生活在竹林高处，以植物嫩芽、果实和根叶为食。



金雕

## 别吃我！

喜马拉雅山脉生长着大片大片的杜鹃花丛，虽然看上去十分赏心悦目，但这种花却含有毒素。如果人类误食了由杜鹃花蜜酿造的蜂蜜，就会引起中毒。

## 利爪生风

金雕的翼展可达2.3米，一只美味可口的短耳野兔对它来说只是一道小点心。



野杜鹃花

## 石头中的小兔

鼠兔是一种毛茸茸的小动物，它们和兔子是近亲，尾巴也短得几乎看不见。这只鼠兔生活在高山草地上，对那里寒冷的气候习以为常。

喜马拉雅鼠兔





# 安第斯山脉

位于南美洲的安第斯山脉是世界上最长的山脉，全长7250千米。

## 气候潮湿

安第斯山脉的一侧气候极为干燥，另一侧却布满潮湿的丛林。这片长年笼罩在云雾之中的奇特森林就是著名的雾林。

## 美洲驼

瞧！有了这身浓密的皮毛，再冷的天气也不怕。对生活在安第斯山脉的人们来说，美洲驼可是非常重要的伙伴。几个世纪以来，美洲驼的肉、奶和皮毛一直都是这片地区的生活必需品。



### 神鹰展翅

南美秃鹫是世界上最大的肉食鸟类，翼展巨大而宽广。但是巨大的翅膀也限制了飞行方式，它们只能从高处跳出，然后借助上升气流滑行。

南美秃鹫

### 带眼镜的熊

什么呀，眼镜熊根本没带眼镜嘛！只是它的眼睛周围长有一圈浅色的绒毛罢了。它们是坚定的素食爱好者，作为熊，这可真少见。

蜂鸟

### 忙死了，忙死了

生活在安第斯山脉的蜂鸟要不停地动来动去才能保暖。

蜂鸟的心跳每分钟可达1300下。

眼镜熊

# 淡水生物环境

蜻蜓

无论是波澜壮阔的亚马孙河，还是水流细缓的无名小溪，都为各种生物提供了丰富的生存环境。

40% 的鱼类生活在淡水环境中。

## 形态万千的动物

淡水中生活着哺乳动物和爬行动物，也生活着软体动物和甲壳动物。这里的动物品种几乎应有尽有，看起来就像不同种类动物都派了一位代表住在这里似的。



## 以水为家

淡水是所有陆地动物的生命之源。瞧这只水鼯鼠，它干脆就在水中安家了。



### 多姿多彩的植物

细小的浮萍随着水流漂动，大朵的荷花绽放出美丽的花朵……淡水生物环境是各种各样水生植物的家。



浮萍是细小的无根植物，它们漂浮在水面上，随波逐流。



睡莲虽然有根，但是它们巨大的叶子是漂浮着的。

苇莺巢

一些鸟类在水边的灯心草丛中筑巢。

常绿芦苇



专家  
请进……  
水塘生物环境，  
见第60-61页。



# 急流与缓滩

河流有急有缓，既有泛着白色泡沫奔腾咆哮的急流，也有缓慢得几乎静止不动的水域。这些形态各异的环境为形形色色的野生生物提供了多样化的选择。找不到满意的住处？怎么可能呢！



## 循环的食物链

植物落叶或动物尸体落入水中后，就会慢慢繁殖出细菌。这些细菌启动了食物链，它们是诸如石蚕蛾一类的昆虫在水中幼虫期的食物。

石蚕蛾幼虫



## 由此开始

河源处通常会形成流速较快的水流——在一开始也许看起来有点荒凉，不过这里很快就会成为动植物的乐园。



石蚕蛾



苔藓生长在岩石或树木靠近水面的那一侧。这些不起眼的植物为许多需要潮湿环境的小甲虫提供了庇护所。

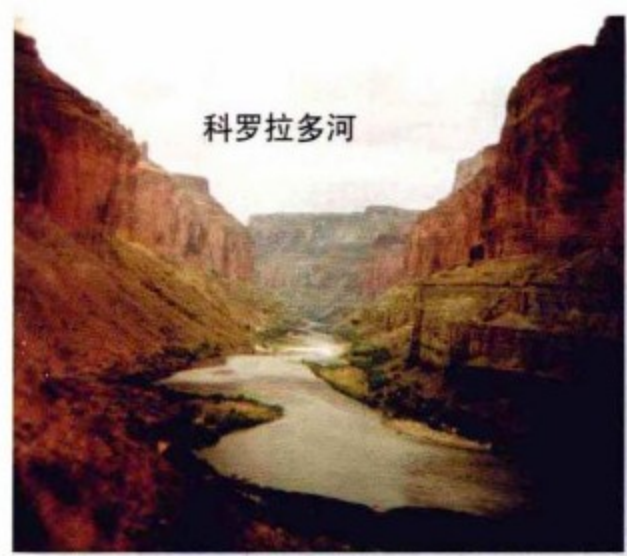
## 给我停下！

海狸会建造水坝，让水流变缓慢，形成一块小小的湖泊。不过它们也筑巢居住，有时建水坝只是为了变变环境。

这棵倒下的树刚好横在湍急的溪流上，成为动物和昆虫不可缺少的重要通道。

海狸





科罗拉多河

### 沧海桑田

几百万年来，河流一直都在改变着地球的外貌。其中一个著名的例子，就是由科罗拉多河冲闯而出的亚利桑那大峡谷。



一头棕熊正从河中捕抓大马哈鱼。

棕熊



这条鱼被匕首状的鸟喙紧紧叼住。

抓住了！

许多鸟类从流速较慢的河流中捕食小型鱼类，这种颜色鲜艳夺目的翠鸟在欧洲许多河区颇为常见。

### 抗击激流

湍急的水流富含氧气，有利于鱼类呼吸。契努克大马哈鱼会逆流而上，返回自己的出生地产卵，这可是趟危险重重的旅行。



翠鸟可以一头扎进25厘米深的水中捉鱼。

# 湖泊

淡水湖是大片静止不动的水域，不过看似平静的水面下其实十分热闹。那里生活着无数不同种类的生物，就连湖泊的边缘地带也成了它们的栖息地。

## 四处漂泊

浮游植物特别适合在静水湖中生活，但有时候也会好过头。拿水葫芦来说，这种植物生长速度极快，在很短时间内就能连成茂密的一片。虽然看上去很漂亮，却会使水下的生物窒息。

水浮莲一类的浮游植物为水中的生物带来片片荫凉。

水葫芦

水浮莲

## 猫鱼

鲇鱼在英语中的意思是“猫鱼”，因为它长长的触须看起来很像猫的胡须。有了这些触须，鲇鱼才能在昏暗浑浊的水中自由行动。

大头鲇

某些品种的鲇鱼可以长到3米长。

## 吸住了！

在浑浊的湖中划水时，你也许会在脚上发现一两条蚂蟥。别紧张，只有某些品种的蚂蟥才吸血。

医用水蛭

蚂蟥

鲇鱼能从水中出现的气泡中判断食物的位置。这么大一条鲇鱼，说不定它的猎物是只野鸭呢！



## 人工湖也是湖

湖泊四周被陆地包围，其中积蓄了大量的水。除了自然形成的湖泊外，由水闸和水坝拦出的人工湖也是湖泊的一种。



鱼鹰是大型肉食鸟类，展翅后翅膀尖之间的距离可以达到1.7米。

芦苇用穗状花吸引昆虫。

### 凌空一击

除了南极洲，各个大陆都能发现鱼鹰的身影。它们在河流和湖泊附近筑巢，饿了就俯冲进水中捕鱼。



梭鱼

### 如此生长

芦苇经常在湖边形成一片密集的芦苇床。它们将根扎在湖底，努力向上生长。

### 隐蔽专家

梭鱼善于伏击，它们静静地待着不动，等待捕捉路过的蛙类、鱼类或昆虫。

湖边的植物上总有蜻蜓停歇。



### 别和我一起吃饭！

外貌可怕的真鳄龟是世界上最大的淡水龟，有些甚至超过100千克重。



### 活化石

潜鸟的祖先出现在6500万年前，这种红色眼睛的水鸟可以直扎进27米深的水中搜寻食物。



# 池塘日记

对鱼类、昆虫和两栖动物们来说，孕育着它们的池塘是无法替代的生命之湾。

一只青蛙能在两小时内将皮肤的颜色变深，隐藏进周围的环境中。

## 水上行走

水龟的腿部长满了细密的茸毛，这可以防止它们下沉。这种能在水面上悠然行走的小生物以昆虫为食。

水龟



## 蛙的一生

蛙类的一生是一次妙趣横生的旅程，它们经历了从卵到蛙的种种变化。



蛙卵看起来就像是被果冻包裹着，雌蛙一次就可产卵3000枚。



蝌蚪通常会在2至3周后孵化出来，它们用外鳃呼吸。



后肢先长出来，然后是前肢。



幼蛙和它们的父母已经非常相似了，只不过还是小号的。

## 大麻烦

刺鱼的背部长有锋利的脊椎骨，对那些想一口吞下它的大鱼们来说，这可是个不小的麻烦。



龙虱幼虫



在繁殖期，雄性刺鱼身体上的某些部分就会变成鲜亮的红色。为了保护巢穴，这时的刺鱼极具攻击性。

## 你挤我，我挤你

池塘里充满了各种昆虫的幼虫，它们和成虫的样子差别非常大。

### 蓄势待发

蜻蜓的幼虫生活在水中，几年后长出翅膀，变为成虫。无论在生命的哪个阶段，蜻蜓都是非常凶猛的猎手。

蜻蜓

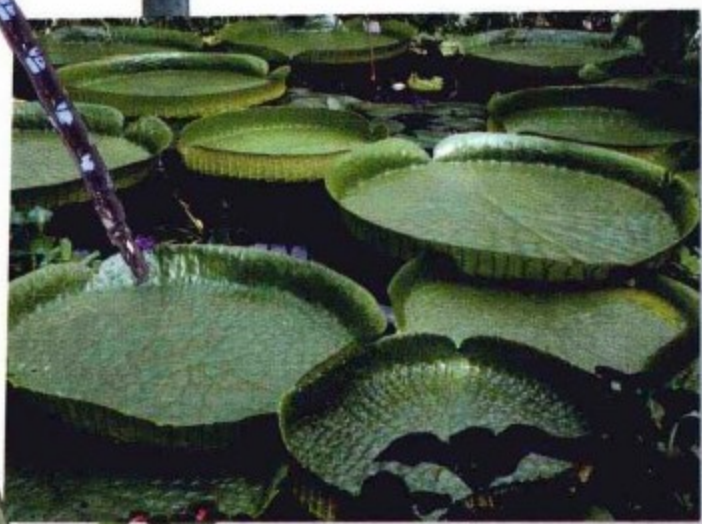
### 争先恐后

这些看上去仿佛荷叶的植物非常巨大，直径可达1.5米长。瞧下面这张图，它们正在极力争抢阳光呢。



### 小心翼翼

你恐怕很难看到蝾螈，因为它们非常怕羞，总是静悄悄地爬行——好像踮着脚尖一样。成年的蝾螈绝大部分时间生活在潮湿的陆地上。



龙虱

划蝽



### 划呀，划呀，快划船呀！

划蝽长着桨状的后腿，行动起来就像是在水下悠闲地划船——不过它们是竖着划的！

### 快躲开！

龙虱是凶猛的肉食生物，它们常猛冲下水，捕捉蝌蚪和小鱼。



石蚕蛾的巢穴好像一层保护壳。

### 小小建筑家

石蚕蛾从小就能干极了，它们会用草叶和着砂石造出桶状的巢穴。

石蚕蛾幼虫



孑孓



孑孓（蚊子的幼虫）就悬挂在水面下，通过一根小小的管子呼吸。

### 一包空气

水蜘蛛是唯一一种完全在水中生活的蜘蛛，它们将空气保存在一个用丝做成的钟形囊中。除此之外，水蜘蛛和其他蜘蛛没什么区别。



没错，蜻蜓能够以30千米/小时的速度飞行。

# 藓类沼泽与草本沼泽

## 肉食性植物

藓类沼泽和草本沼泽的泥土里都含有许多营养物质，无论在哪一种环境中，肉食性植物都能茁壮生长。

湿地是陆地中富含水分的自然环境，藓类沼泽或草本沼泽都是湿地的一种。这里的野生生物高度密集，是个非常热闹的地方。

捕蝇草用“笼子”关住猎物。



## 藓类沼泽

藓类沼泽通常位于阴冷潮湿的地方，大量的雨水使地面变得柔软而富有弹性。



## 天然海绵

下雨时，泥炭藓会竭尽所能地吸满水分。它们没有真正意义上的根，只能用这种方式吸收养料并保持湿润。

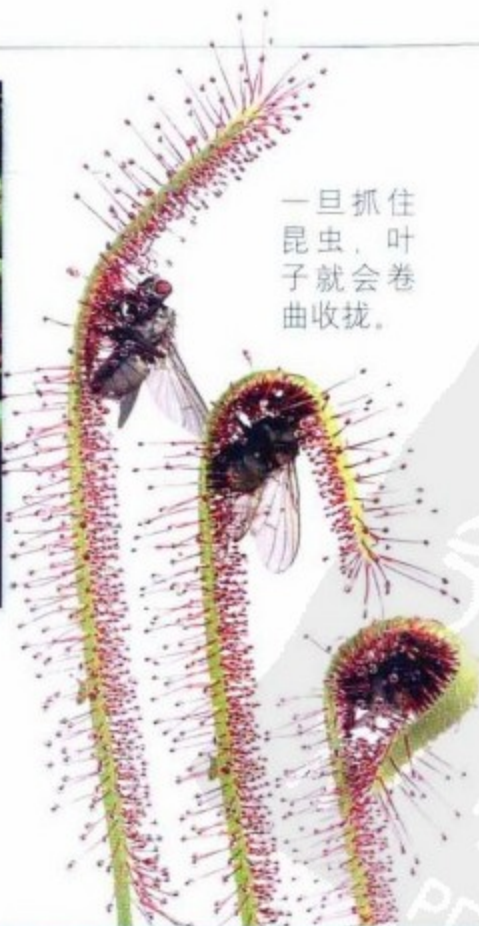
捕蝇草



## 小虫子，快快来

眼镜蛇百合在柔软潮湿的土地上绵延成片，这些肉食性植物用管状叶来诱捕昆虫。

一旦抓住昆虫，叶子就会卷曲收拢。



## 黏糊糊的晚餐

毛毡苔的叶片上长满了有黏性的茸毛，能够诱捕昆虫。这是个很棒的陷阱，身陷其中的昆虫最后都会变得黏黏的。

### 草本沼泽

河流为草本沼泽提供了充沛的水源，因此这种湿地通常面积巨大。非洲著名的奥卡万戈三角洲就是草本沼泽。



黄嘴鹳

鹳捕起鱼来迅捷无声。



### 野生乐园

草本沼泽是鸟类、爬行动物和哺乳类动物的天堂，例如奥卡万戈三角洲里就生活着超过400种鸟类和150种爬行动物。



凯门鳄生活在美洲中南部的沼泽地中。

凯门鳄的颌强壮有力，无论是撕开猎物还是干脆将其咬碎，对它们来说都是轻而易举的事情。



凯门鳄可以在水面下静静地悬浮，等待猎物。

### 杀戮时刻

凯门鳄是令人闻风丧胆的杀手，它们与美洲鳄是近亲，不过体型要小得多。

凯门鳄

请进……

木本沼泽，见第94-95页。

凯门鳄有长长的四肢，在陆地上它们能比美洲鳄爬得还快。

在长有泥炭藓的地区，这种植物被用来包扎伤口。

# 大沼泽

位于美国佛罗里达州的大沼泽是世界上著名的湿地之一。这片区域包含了一个面积巨大的木本沼泽地，其间植物丛生，终年充满了水气。

## 夏季雨水

湿地的夏季雨量猛增。充足的降水使河流大涨，之后便冲刷出更多的岛屿。



涉禽类有着长长的脖子，方便探入水中寻找食物。

## 鸟类

涉禽类的腿很长，可以在浅水中涉行。它们通常生活在大沼泽富含水源的地带，左图中的蓝鹭是其中的一种。

## 海牛

海牛是生活在水下的大型哺乳类动物，从不露出水面。它们以河床上的植物为食，就像牛吃草一样，因此被称为海牛。



## 红木林沼泽

你知道吗？红树属植物可以在咸水中生活！在湿地和海洋交界的地带，这种奇特的树木总能生长得非常繁茂。



### 是水还是草？

在大沼泽的内陆浅水区，生长着大片的莎草。有些地带的莎草茂密至极，几乎看不到原本的水面。

小 专家  
请进……

其他水生哺乳动物——鲸与海豚，见第112-113页。

## 险恶的蚊子

在多雨的夏季，大沼泽是蚊子的温床，这一时期会孵化出大群的蚊子，种类达43种之多。想想吧，在这页书大小的地方，这些昆虫就能产下10000枚卵！



蚊子

蚊子用针管状的口器刺穿皮肤，然后吸血。

美洲鳄是美国最危险的动物之一。

## 巨人杀手

美洲鳄是大沼泽中最顶尖的猎手。它们可以长到4.5米长，是北美最大的爬行动物。



大多数鳄鱼，尤其是美洲鳄鱼喜欢生活在沼泽地带。

美洲鳄

# 浩瀚的海洋

地球表面超过三分之二的面积是海洋，其中大部分几乎没有生命迹象。不过其余的海域则非常热闹，大量的海洋生物使那里充满活力。

## 地区分布

我们生活的地球上有四大洋（另一说法为五大洋）。它们的面积都非常大，其中许多海域从没被探索过。



太平洋位于美洲和亚洲之间，是世界上最大的海洋。



南冰洋 国际水文地理组织于2000年将围绕南极洲的海洋确定为南冰洋，但目前有争议。



大西洋位于美洲、欧洲和非洲之间。



印度洋是世界上的第三大洋，占地球表面积的15%。



北冰洋一年当中大部分时间都是冰冻的，这片大洋面积最小。



## 吃我吧!

浮游生物指的是藻类、动物和一些微生物，它们随着海水漂流动，是许多鱼类和其他海洋生物的美餐。

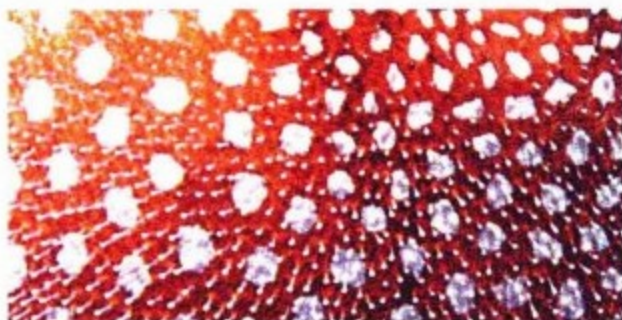


### 岛屿

岛屿地带生存着许多生物，是海洋生物环境的重要组成部分。

### 考考你

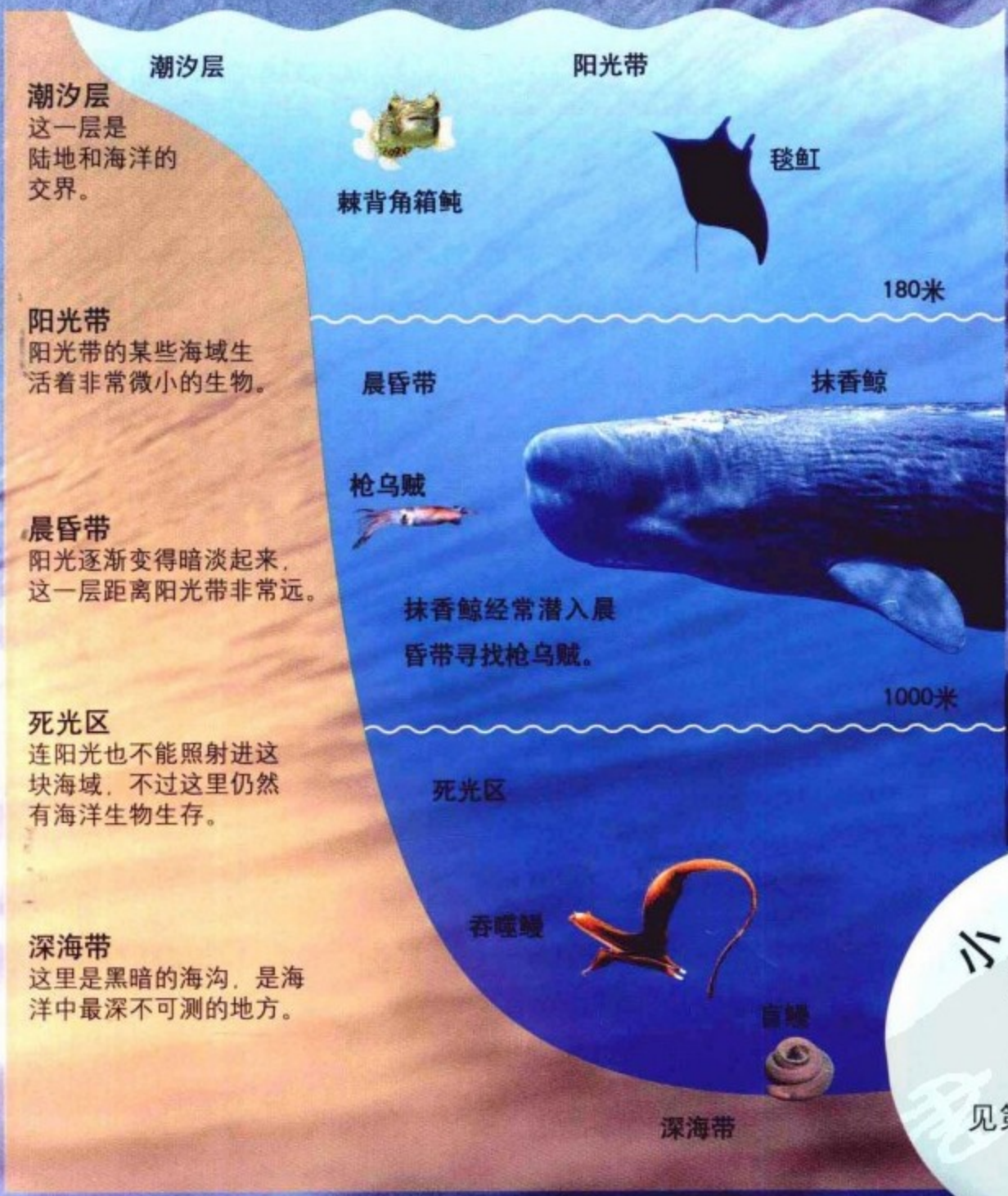
看过“海洋生物环境”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗？



有些岛屿——如瑟尔塞岛，是由火山活动形成的。

### 海洋分层

根据不同的深度，海洋可以分为不同的海层带。有些生物只在固定的层带生活，有些则会在层带间来回穿越。



小 专  
请进……

晨昏带，  
见第106-107页。

# 热闹的海岸

海岸带是陆地和海洋的临界线，永远经受着海风与海浪的拍打。这一地带的生物足智多谋，它们以绝妙的方式对抗严酷的生存环境。

## 植物生存法则

海岸上的植物必须要经得起强风的肆虐与海浪的侵袭。它们都尽量长得低矮，位置也位于潮汐线以上。

海石竹生有长长的根须，它们生长的地方往往是海浪能够到达的最高点。

## 不同类型的海岸

海岸的类型多种多样，下面介绍的是其中一部分。

### 沙岸



这种海岸看上去仿佛一片荒芜，没有任何生命的迹象。其实在沙砾中住满了小小的穴居生物。

### 岩岸



岩岸遍布大大小小的石块，既有垂直的峭壁，也有浅浅的平台。连绵的鹅卵石和被风雨侵蚀而成的巨大岩块是岩岸的主要组成部分。

### 泥岸

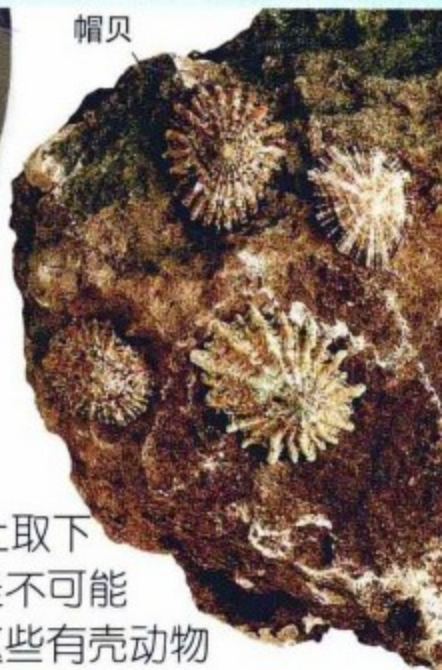


泥岸往往出现在河口湾，也就是河流注入大海的地方。

受月亮的影响，潮水每天涨落两次。

白色的沙子是从哪里来的？

帽贝



## 紧贴不放

想从石头上取下一个帽贝简直是不可能完成的任务，这些有壳动物用肌肉发达的足部牢牢抓住岩石。

## 两位一体

瞧！这株大型褐藻用手指状的夹钳紧紧扣住岩石的表面。它抓得那么结实，要想把它和石头分开简直是太困难了。

海草的夹钳不是根，不能吸收养料或水分。

大型褐藻

## 紧紧抓牢！

许多海岸生物都练就了一身原地不动的高明本领，它们可不想被海水冲走。

要是感觉受到威胁，螃蟹很容易就能挖开沙子藏进去。

棕色海草

经过几百万年海浪的冲刷拍打，砾石慢慢碎裂开来。

螃蟹

## 打扫干净

螃蟹简直就是海岸清洁工。从理论上来说，它们会吃掉所碰到的任何东西，不管是活的还是死的。

帽贝将水储存在壳内，形成一个密闭的空间，这样在阳光的曝晒下也能存活。



# 潮池

每个潮池都是一片微型海洋，生活着各种海洋生物。这些生物有的常年生活在潮池里，也有的是在退潮之后偶然留下的。

## 布满岩石的海岸

退潮后留在岩石圈中的海水形成了潮池。对许多生物而言，这里是无可替代的家乡。

## 好胃口

鸥类的食物很广，它们抓到什么就吃什么，包括鱼类、蠕虫和昆虫。鸥类在内陆和在海边一样常见。

其实，黑头鸥的头在一年中的大部分时间都是白色的。



海星举起触手，通过敏感的顶端来“看东西”。

黑头鸥在冬季时节的样子。

## 艰难度日

潮池中的生活非常辛苦，海水的温度和咸度都会随着天气的变化而变化。有时一个小型的潮池甚至会完全干涸。

鸥类的喙非常强壮，它们可以啄穿许多硬壳。

鸥类的喙非常强壮，它们可以啄穿许多硬壳。

## 土生土长

潮池中生活着许多种类的海草和动物，下面列出了常见的一些。



海草像其他植物那样通过光合作用制造养料，它们是贝壳类动物的食物。



贻贝通过过滤海水获取食物。要是它们觉得危险，就会把壳紧紧闭起来。



虾虎鱼是很特别的鱼类，它们能在瞬间用沙子埋住自己。



螃蟹在潮池里爬来爬去寻找动物尸体，那是它们的食物。



小虾能随着环境改变颜色，保护自己。



贝壳要是空空的，就说明里面的生物已经死了。



海星是聪明的猎手。它们通常长有5只触手，但是没有脑子。



海葵用蜇刺捕食小动物。

食用螺

海藻为潮池带来一片阴凉，许多小动物都喜欢隐身其中。

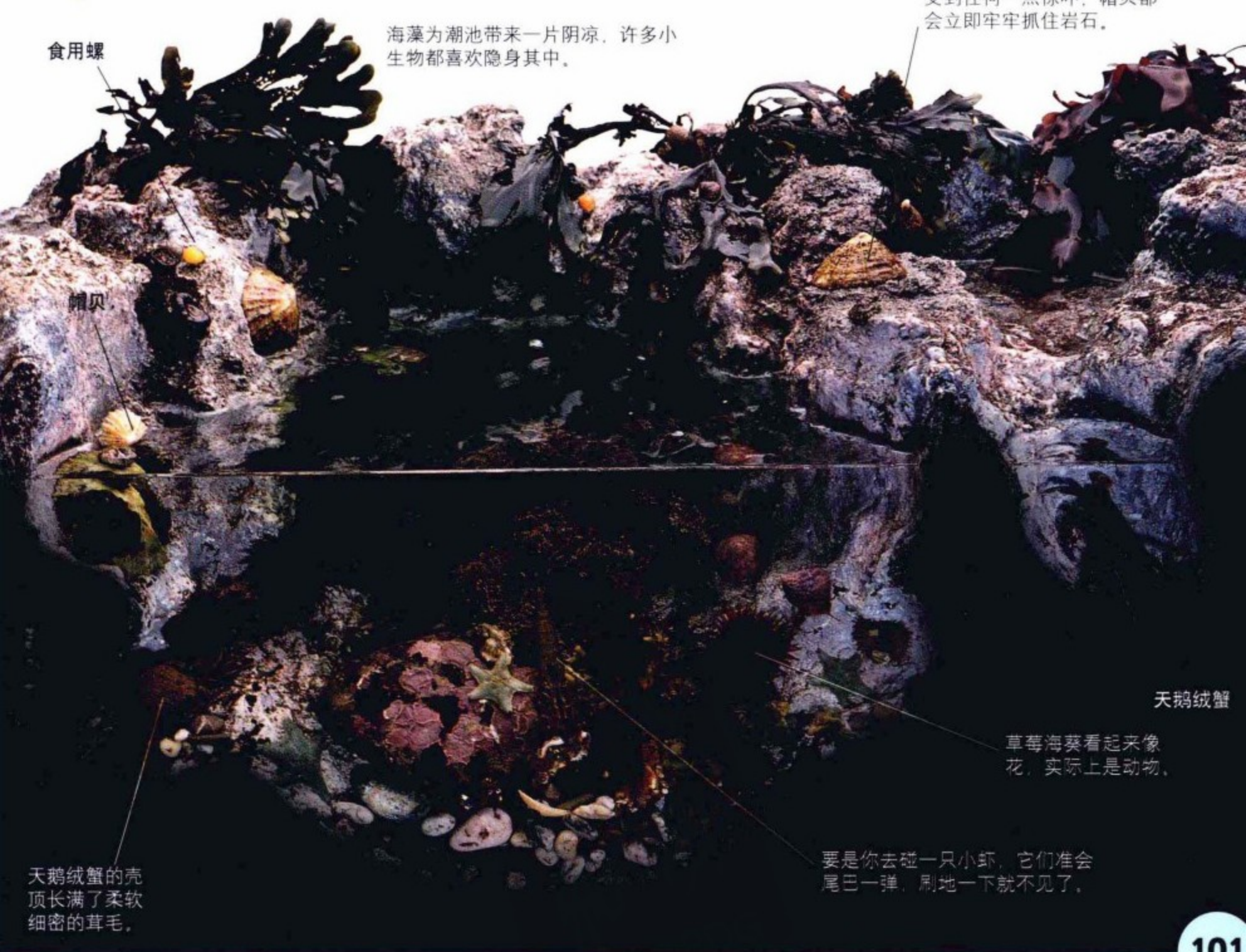
帽贝

受到任何一点惊吓，帽贝都会立即牢牢抓住岩石。



## 贻贝茶点

对海星来说，打开贻贝可不费什么力气。它们先收拢包在贝壳外的触手，再慢慢地将贝壳拉开。之后，就可以大吃特吃软嫩多汁的贝肉了。



天鹅绒蟹

草莓海葵看起来像花，实际上是动物。

天鹅绒蟹的壳顶长满了柔软细密的茸毛。

要是你去碰一只小虾，它们准会尾巴一弹，刷地一下就不见了。

大多数种类的海葵都会蜇伤你——如果不能确定，最好的办法是不去碰它。

# 壮丽的珊瑚礁



虽然珊瑚礁占地球表面积不足1%，但世界上超过15%的鱼类品种都聚集在那里。

## 珊瑚礁的类型

珊瑚礁共分为3种：堡礁、环礁和裙礁，上图中的珊瑚礁是堡礁。大部分珊瑚礁都位于温暖的浅海，不过也有位于寒冷海域的珊瑚礁。



## 珊瑚礁是什么？

珊瑚礁其实是由几百万石质骨骼堆积而成的，这些骨骼来自一种叫做珊瑚虫的微小动物。活珊瑚虫都聚集在珊瑚礁的顶部，天长日久，大型珊瑚礁就形成了。

珊瑚礁的年代越久，生活在那里的生物种类就越多。

珊瑚礁区的生物大都有着鲜亮的颜色，其中的一些含有剧毒。

这种小鱼扁平的身体使它们很容易钻进珊瑚寻求保护。

天使鱼

在白天，海鳗极少从藏身的珊瑚礁中探出头来。

珊瑚是动物还是植物？



## 硬邦邦

硬珊瑚虫有着坚硬的石质骨骼，死后能形成珊瑚礁。每当夜晚降临，它们就用触手在水中筛过，捕食浮游生物。



## 软绵绵

软珊瑚虫看起来就像是漂亮的叶片，它们生长在陡峭的礁石上，随着水流摆动。

## 清洁时间

你知道吗？珊瑚礁区的鱼类享有“清洁”服务。一些特定的小鱼小虾会不时清理大鱼身上的寄生生物，而这些清洁工永远都不用担心会被吃掉！



## 稀奇古怪

听说过箱鱼或琵琶鱼吗？许多珊瑚礁区的生物拥有不同寻常的名字，这些名字来自它们奇特的外貌。



琵琶鱼能飞快地张开嘴，将小鱼吸进口中。



海蛞蝓分泌出恶心的黏液，以此警告捕食者。



棘背角箱鲀用它们坚硬的骨刺和脊柱来击退敌人。



海参会啃食珊瑚礁的底部，使之保持清洁。

海龟

海绵是一种结构简单的生物。

海鳗

章鱼

河豚吸进大量海水使身体膨胀起来。



河豚

## 胜利“大”逃亡!

遇到危险时，河豚就会吸进大量的海水，使身体膨大数倍，从而阻吓捕食者。不过绝大多数的捕食者都懂得要避开这种有毒的鱼。

水母用触手上的蜇刺保护自己，不过这对海龟可起不到什么作用!



## 为了晚餐，冲啊!

棱龟这种海洋生物为了吃到水母可以游上数千千米。瞧，要是食物不来找你，你就得主动去找它们!



狮鬃水母是世界上最大的水母之一。

小 专 请进……

陆地求生，见第26-27页。

## 流水作业

许多海洋生物都能产下成百甚至上千枚卵，以此来保证存活率。海龟一次产卵100枚，而天鹅绒蟹一次可以产18万枚!

天鹅绒蟹





# 海中求生

从某种程度上说，海洋其实非常危险。不过别担心，海洋生物各自拥有聪明绝顶的求生技能，以增加自己生存的机会。

## 戒备森严！

某些海洋生物遭受威胁时会用蜇刺反击，狮子鱼就是其中的一种。它们脊刺的毒性能使一条鱼麻痹甚至死亡，因此潜水员们通常都很小心，避免与狮子鱼碰触。



## 好大一群！

小型鱼类往往聚集在一起，形成庞大的鱼群。它们行动统一，以群为单位移动，看起来就像是一条大鱼。这种招数常使捕者迷惑，从而令小鱼们保证自身的安全。

## 亦真亦假

许多生活在海里的居民都是伪装大师。



石鱼斑驳的皮肤上长有隆起的块状物，这在海底是非常巧妙的伪装。



海龙会垂直游泳，这使它们混在水草中不被发现。



豹纹鲨身上长有斑点，可以不费吹灰之力就隐藏起来。

# 晨昏带

穿过充满明亮光线的阳光带向下潜，你就会进入晨昏带。在这里，阳光迅速减退消失。而当下潜至约180米深的时候，四周就像夜晚一样黑了。

瞧这大家伙！

晨昏带比阳光带要寒冷些，但海洋生物依然适应了这里的环境。晨昏带最大的观光客是抹香鲸，这些巨大的生物会特意潜到这里捕食枪乌贼。



雌性安康鱼背一只葡萄柚

浮上海面呼吸一次之后，抹香鲸可以下潜至1000米深的海底。

长相可怕的蝰蛇鱼正在捕食糠虾。

许多晨昏带的枪乌贼能发出生物光，仿佛星光点点。

就吃它吧！

生活在晨昏带的枪乌贼是许多鱼类喜爱的食物，不过它们本身也是挺厉害的捕食者。看那些长长的触手，简直令猎物闻风丧胆。

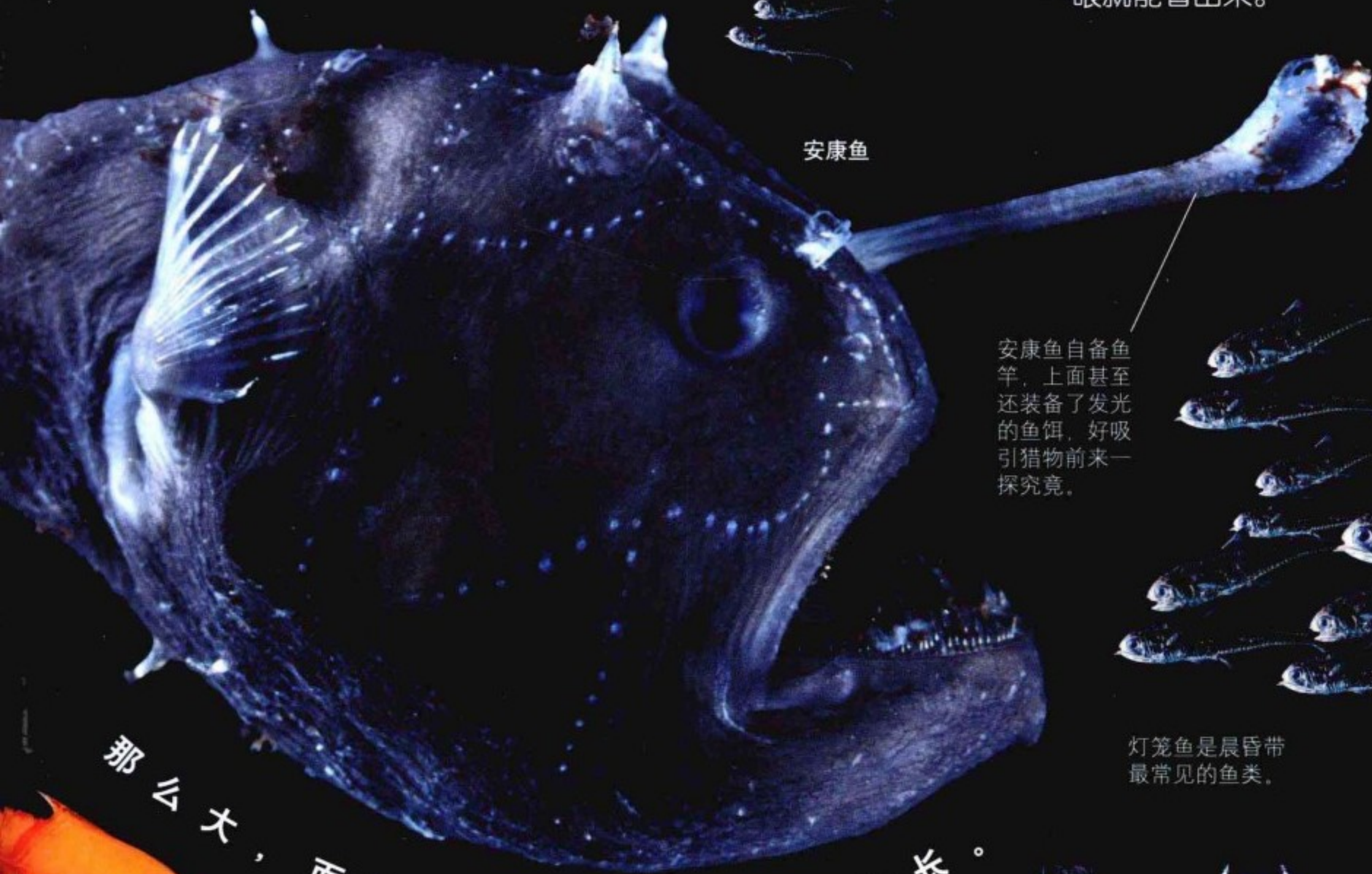
眼睛发光的枪乌贼

蝰蛇鱼

晨昏带有多深？

## 钓鱼去!

生活在深海的安康鱼正在海底穿梭游荡，雌性安康鱼还自备了钓鱼竿。



安康鱼

## 自带电灯

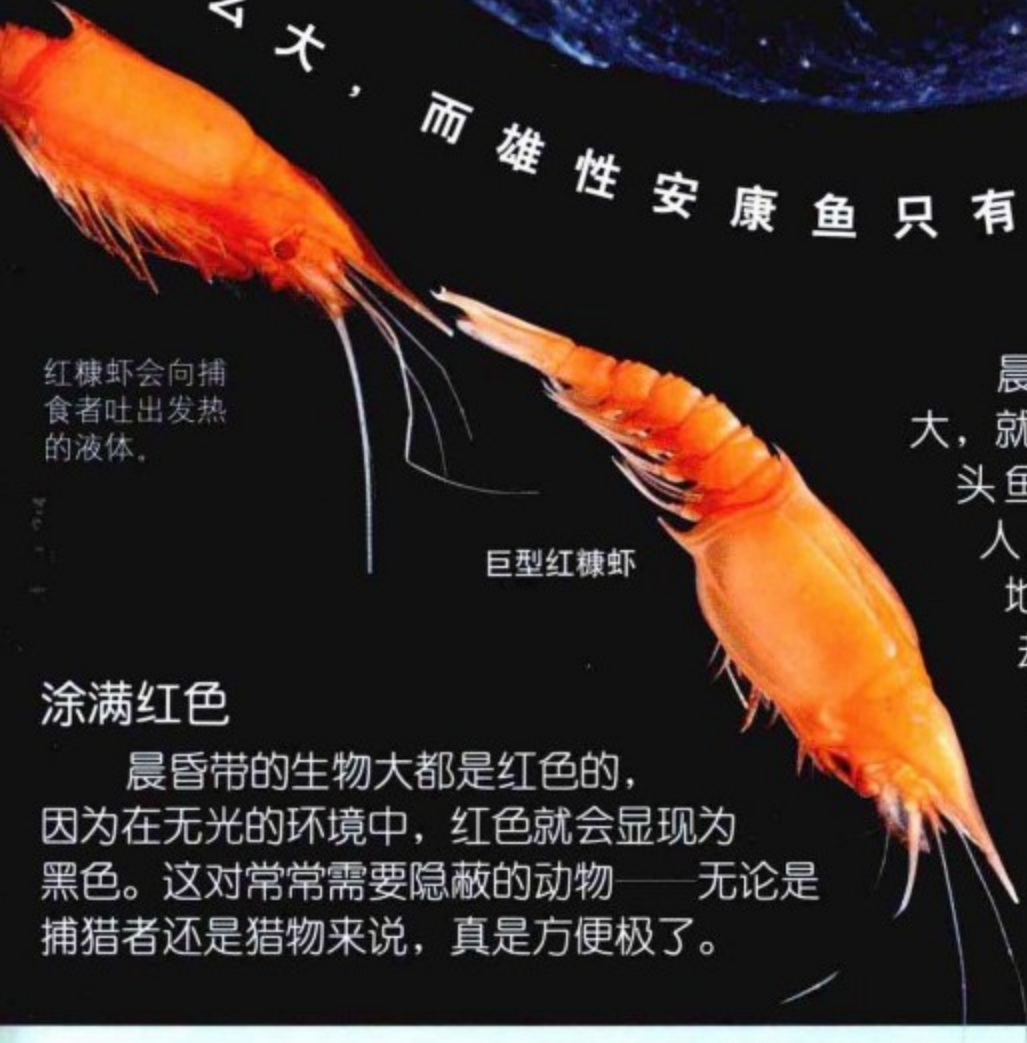
灯笼鱼从不怕黑，因为它们能自己制造光线。不同品种的灯笼鱼发出的光也不一样，是不是同类一眼就能看出来。

安康鱼自备鱼竿，上面甚至还装备了发光的鱼饵，好吸引猎物前来一探究竟。

灯笼鱼是晨昏带最常见的鱼类。

那么大，而雄性安康鱼只有5厘米长。

红糠虾会向捕食者吐出发热的液体。



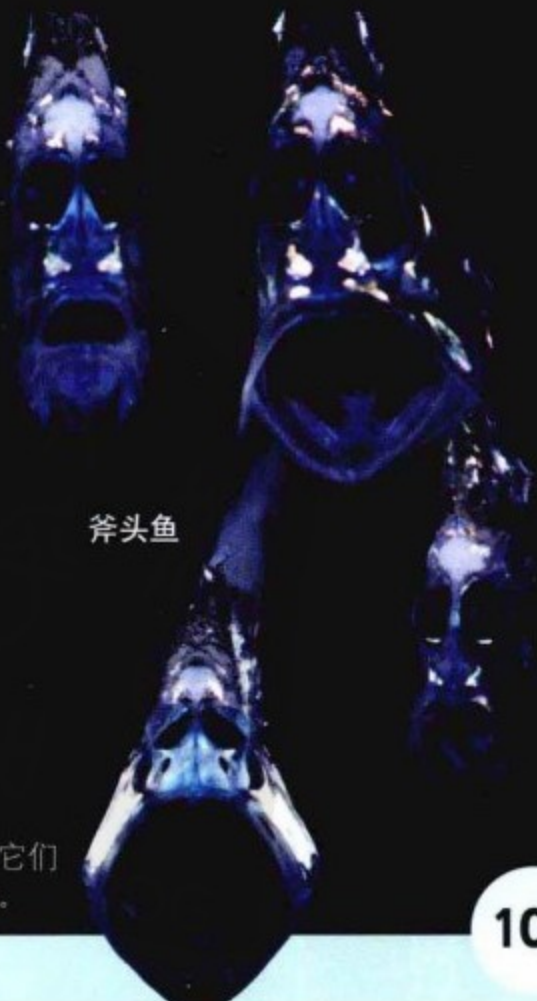
巨型红糠虾

## 涂满红色

晨昏带的生物大都是红色的，因为在无光的环境中，红色就会显现为黑色。这对常常需要隐蔽的动物——无论是捕猎者还是猎物来说，真是方便极了。

## 好大的眼睛!

晨昏带的鱼类眼睛越大，就能看得越清楚。斧头鱼的眼睛就大得吓人，它们能相当清楚地看到猎物，不过却并不追捕。只有当猎物从身边经过时，它们才会贪婪地捉住，狼吞虎咽地吃下去。



斧头鱼

斧头鱼得名于它们斧头状的外貌。

# 死光区

生活在深海海底的动物除了面临黑暗和寒冷外，还要对抗巨大的水压。那里的食物有限，它们找到什么就吃什么。

吞噬鳗可以撑大胃部，好吞进比自己体积还要大的猎物。

## 再大点！

吞噬鳗很好地适应了海底的环境。瞧那张超级大嘴，它可不会放过任何捕猎范围内的食物。

吞噬鳗

蠕虫不能像大多数动物那样饲养，因为它们没有嘴和肠子。

奇怪不奇怪？

盲鳗也叫黏鳗，这名字全是托了它们全身的气孔不断制造黏液的福。

## 海洋牧场

在海底的某些区域会出现烟筒状的孔洞，其间往往形成一个微型社区。细菌在这里大量繁殖，然后成为蠕虫的食物。

吞噬鳗可以在超过3千米深的海底生活。

除了一条长长的尾巴外，剩下的全是嘴……



盲鳗



### 死了就吃

鼠尾鱼是食腐动物，整天在海底游来游去，寻找动物残骸。这种鱼生长非常缓慢，60年才能长到60厘米长。

### 饿了再吃

盲鳗没有真正意义上的眼睛和颌部，它们以一种非常恶心的方式进食。当它们觉得饿的时候，就会钻入一条死鱼的内部——从里向外吃。

吞噬鳗可以把嘴撑开到让人难以想象的地步来吞下大鱼。

一条吞噬鳗的尾巴可以长达90

### 巨型管蠕虫

有些生活在海底孔洞中的管蠕虫体型巨大，有一个人的高度那么长。这些蠕虫没有嘴，它们从周围的海水中吸取吞食菌类。

这些外形奇特的生物是世界上最小的龙虾——东方扁虾。

# 寒冰之海

完美的家

琴海豹在拉丁文中的的意思是“来自格陵兰岛的喜冰者”。

覆盖在海面上的冻结冰层中含有藻类植物，因此从水下看上去，冰层呈现出一片奇特的绿色。这里的环境极端严酷，不过仍有许多动物生活在其中。

海豹身上厚厚的琼脂使它们和冰冷的海水隔开。

企鹅

企鹅不能在空气中飞行，但它们可以用同样的动作在水中“飞行”。

冻僵？我才不会！

冰鱼是唯一一种没有红血球的鱼类。这种南极冰鱼的血液中含有类似防冻剂的物质，这样就不会冻僵了。

企鹅的足部长有蹼。

冰鱼

许多海洋生物都以磷虾为食，例如须鲸、冰鱼和枪乌贼。



磷虾

### 晚饭吃什么？

春天来临后，大批磷虾浮上海面，把藻类植物吃个够。

### 威严的海象

海象常下潜到海底寻找蚌一类的大型水生有壳类动物。

海象总是用长牙把另一只海象从水下拖出来打架。



海象



### 我吃撑了！

在吃掉3000到6000个蚌以后，海象会找一块冰卧上去休息，晒晒太阳，暖和暖和。

强有力的前肢可以让海象很容易地爬出水面。

企鹅的足具有舵一样的功用。

### 我也喜欢冰

在北极，在琴海豹或者海象的附近，你根本找不到企鹅。不过这些可爱的生物在南极却到处都是。像其他动物一样，企鹅也很好适应了冰雪世界的生活。



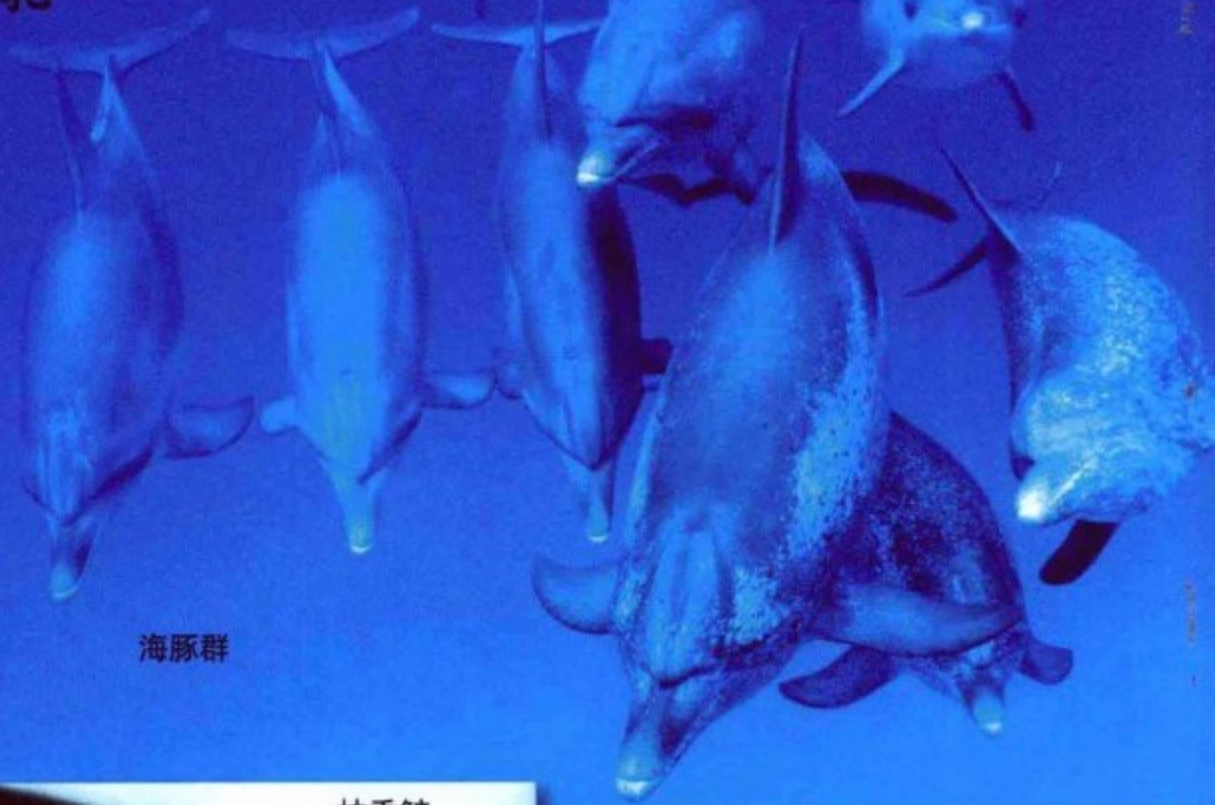
专家请进……

北极与南极，见第8-9页；  
企鹅，见第14-15页。

# 海洋哺乳动物

哺乳动物是温血动物，它们没有鳃，用肺呼吸，并亲自给幼仔喂奶。人类是哺乳动物的一种。鲸鱼、海豚和鼠海豚也是哺乳动物，它们同属于鲸类。

海豚以群为单位生活。一个海豚群能够包含1000只海豚。



海豚群



抹香鲸的一颗牙就能长到20厘米长。



抹香鲸

## 长牙齿的鲸鱼

有些鲸鱼长有牙齿，最大的有齿鲸鱼是抹香鲸。它们大部分时间都潜入深海寻找美味的巨型枪乌贼。

鲸须用来从水中过滤小虾等生物。



座头鲸

## 须鲸

须鲸的上颌长有刷子状的板片，它们靠这些板片从海中筛取食物。

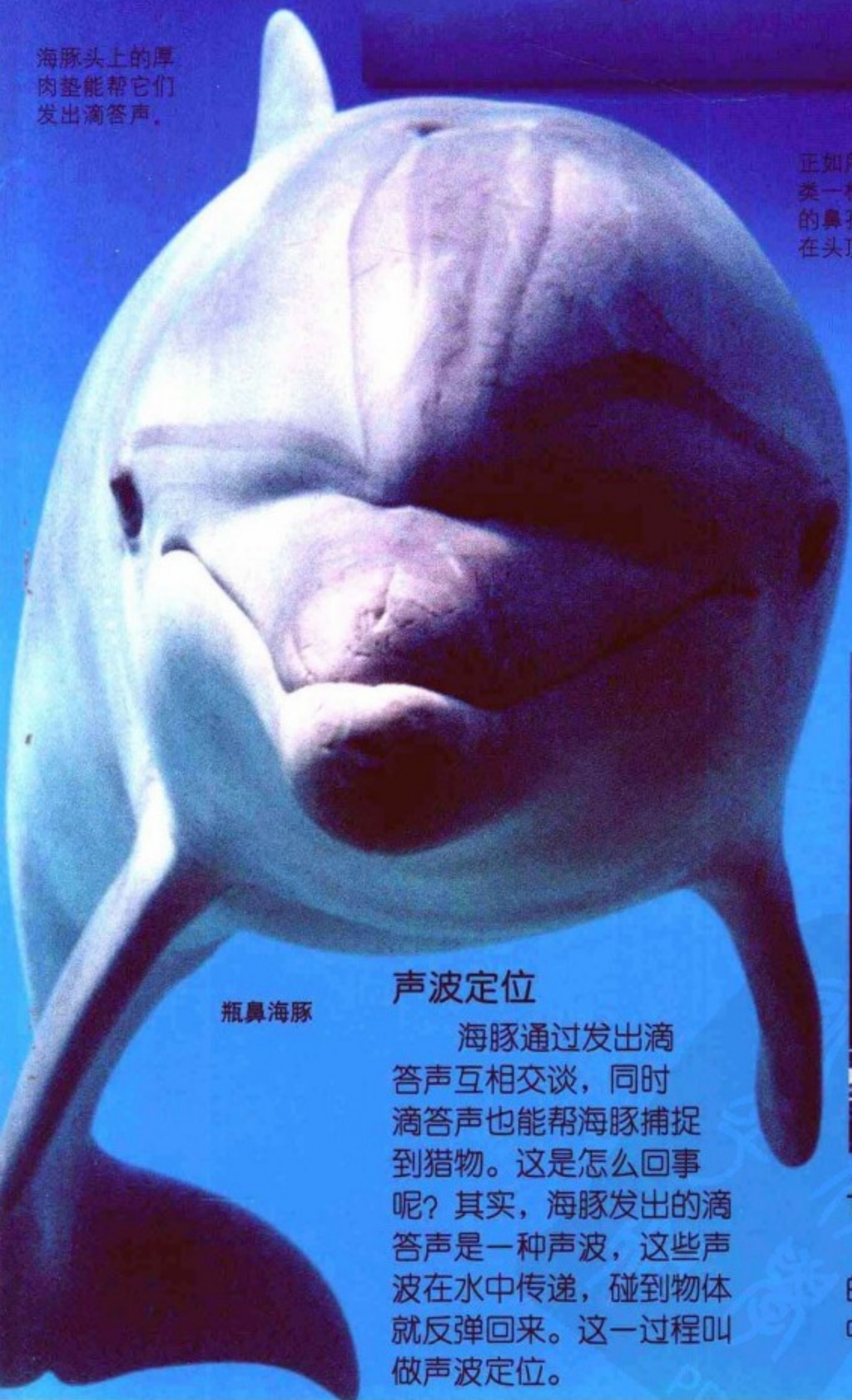
鲸类能像鱼一样在水下呼吸吗？



饿了，开饭吧！

海豚每天至少要吃10千克的鱼，吃的时候会将鱼整条吞掉。当感觉饥饿的时候，海豚就会像放牧一样在海面上驱赶鱼群。

海豚头上的厚肉垫能帮它们发出滴答声。



瓶鼻海豚

### 声波定位

海豚通过发出滴答声互相交谈，同时滴答声也能帮海豚捕捉到猎物。这是怎么回事呢？其实，海豚发出的滴答声是一种声波，这些声波在水中传递，碰到物体就反弹回来。这一过程叫做声波定位。

正如所有的鲸类一样，海豚的鼻孔也是长在头顶上的。

### 鼠海豚

鼠海豚比海豚体积小，共分为6种。



眼镜鼠海豚看上去就像戴着一副白色的眼镜。



白胸拟鼠海豚是最大的鼠海豚，长达2.4米。



江豚是唯一一种没有背鳍的鼠海豚。



港湾鼠海豚靠近港湾生活，它们总是在浅水处被发现。



小头鼠海豚是体积最小的鼠海豚，只有1.5米长。



刺棘鼠海豚颜色很深，背鳍的位置比其他鼠海豚靠后。



### 长出一口气

在海面，鲸类快速呼吸会形成含有油分的水柱，称之为鲸喷。接下去它们就要往肺中吸入大量的空气了。

不能。鲸类只有肺，没有鳃，没有鳃，它们必须浮上水面才能呼吸。

# 海洋杀手

## 剧毒生物!

有些海洋生物能重伤甚至杀死潜水员、渔民或是游泳者，要谨记下面这些生物是需要小心躲避的。



海蛇的毒性要比陆地上的蛇大得多。



芋螺的毒性对人类来说是致命的，绝对不要用手去碰它。



蓝纹章鱼看上去很小，但足以毒死一个人。



箱水母的蜇刺会造成致命伤，必须立即进行处理。

箱水母每个突出的角状体上都有15条触须。

既要小心饥肠辘辘的大型鲨鱼，也要留心长有蜇刺的小型动物，这些可怕的杀手使海洋变得危险重重。



## 长满刺的入侵者

棘冠星鱼特别喜欢吃珊瑚虫，简直喜欢得不得了。要是这些野蛮的家伙刚好爬过一片珊瑚礁，那它们就非要把那里吃得光秃秃的不可。

## 威名远扬

许多人都害怕大白鲨，其实它们袭击人类的例子非常少。不过大白鲨确实是凶狠的猎手。

大白鲨长着两排剃刀形的牙齿。如果掉了一颗，很快就又会长出新的。



## 食物的海洋

图中的短尾白眼鲛正迫使鱼群变得更紧更密，这样吃起来更方便省事。



短尾白眼鲛

### 原油泄露

原油泄露对野生动物来说是灭顶之灾。这些原油会一直漂浮在海面上，直到它们被海浪带回岸边。这一事件的可怕之处在于，原油会给所有接触过的东西都糊上一层油。

这只海鸟的羽毛糊满原油，无法再起到保暖的作用。

刀嘴海雀

瞧，捕猎者从天而降。大部分海鸟都有猛扑进水中捉鱼或螃蟹的本领。



过度捕捞使某些鱼类濒临灭绝，再也无法复原了。

### 大海啸

巨大的海浪不时造成海啸，对沿海地区造成毁灭性的伤害。卷入海啸的房屋和船只都会被高高抛起，压成碎片。



### 贪得无厌

海洋生物环境的最大威胁来自于人类，无论是捕捞过度还是海洋污染都严重破坏了生态平衡。以捕捞过度来说，如果不停地捕捞，鱼类就没有机会休养生息，产卵繁殖。

# 红树林沼泽区

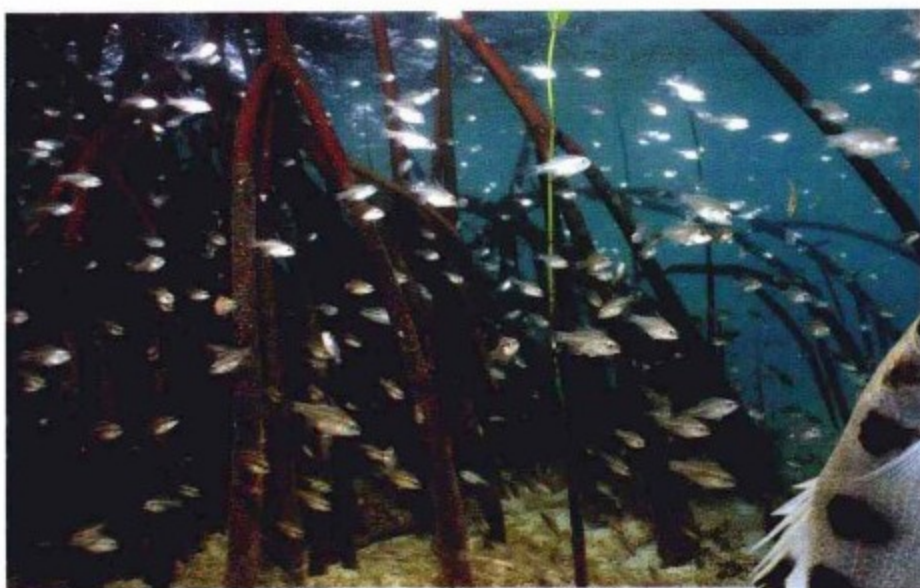
热带沼泽是红树属植物生长的绝佳地带，这些树的根部像高跷般地从水下伸出。



根部从空气中直接吸收氧气。

## 盐放多了？

说到去除盐分，红树属植物有自己的一套办法。它们将大部分吸收进体内的盐分集中在树皮和枯叶里，还有一些从根部过滤出去。



## 天生的保姆

红树属植物的根盘总是交错缠绕在一起，除了支撑作用外，密集的网络也为鱼苗、贝类和甲壳动物提供了保护。



射水鱼喷出的水线准确击落甲虫，使其掉入水中。



弹涂鱼能用前肢在陆地上爬行。



## 会走路的鱼

弹涂鱼是鱼，却能在缺水的情况下存活很长时间。这种鱼长有构造独特的鳃囊，可以将水保存在里面。

红树属植物能生长在淡水中吗？

### 千万小心!

在澳洲和亚洲，河口鳄常将红树林沼泽区作为它们的栖息地。雄性河口鳄足有6—7米长。



### 独自离家

红树属植物的幼苗一般会先依附在父母身边生活。当一切准备就绪后，它们会脱离开来，随波逐流，直到寻找到一块适合生长的地方，就在那里扎根。



枯死的树叶中  
满含红树属植  
物需要排出体  
外的盐分。



### 螃蟹点心

长尾猕猴也叫食蟹猴，是生活在印度尼西亚红树林沼泽区的大型动物。



### 逃命大法

长尾猕猴在红树林沼泽区里生活得得心应手，它们甚至会毫不犹豫地跳进水里，以躲避捕食动物的追击。

可以，但是在盐水环境这种植物是一枝独秀。

# 城镇地区

即使在城镇中，大自然也能找到自己的生存空间。如果放任不管，城镇很快就会变为自然的领地。

## 地区分布

这张由卫星在夜间拍摄的图片清晰地显示出世界上的大部分城市，不过只能看到那些电力发达的地区。



海鸥

## 鸟类

有些人会在户外放上食物给鸟吃，这让海鸥等鸟类逐渐变成了宠物。它们的胆子大到敢从人类手中直接取食，还毫不顾忌地到处排便。

## 动物

一些野生动物在极短的时间内就适应了城镇生活，左图中的赤狐甚至知道在哪儿能找到被人类丢掉的美味。



赤狐



发芽的无花果树种子

### 植物

就算是厚重结实的石板，对植物生长造成的阻碍也微乎其微。幼小的植物并不具备破坏性，但在成长过程中，它的根部甚至能把石板顶起来。

### 考考你

看过“城镇地区”这一章后，你能认出下面的图中都是什么吗？

海鸥在海岸和内陆都很常见。



### 城市生活

你也许会觉得，城镇对野生动物来说是一块贫瘠之地。其实这里到处都有鸟类和昆虫出没，不时还能见到体积较大的动物。



专家请进……

屋中的细菌，见第122-123页。



# 在户外

黑鼠



## 鼠灾

黑鼠通过轮船散布到世界的各个角落，有人的地方就有它们的身影。这些小型啮齿类动物喜欢生活在窄小的孔洞中。

许多动物习惯了在人类身边生活，它们经常出现在城市里——不过它们依旧是野生动物。

## 瞧，是狐狸！

狐狸更喜欢居住在城市边缘地带，那里的植被面积更大，也更富有野趣。不过有时候它们也会住进到处是建筑物的地区。

赤狐和它的幼仔



赤狐真正的家乡是北极冻原，在这两种地方它们的数量都不少。

## 戴面具的强盗

你简直想不出浣熊的小爪子有多灵敏，它不光能巧妙地撕开塑料或纸质包装，甚至还能灵巧地拧开瓶子盖。

脸上黑色的软毛让浣熊看起来像是戴了面具。

北美浣熊







老鼠几乎什么都吃。

## 市镇入侵者

对城市居民来说，野草是不受欢迎的植物，它们总是和花园植物（以及农作物）争夺生存空间。



牛蒡的种子长有细小的刺蒺藜，靠附着在动物的毛上传播。



火绒草能在大火烧过之后的地区快速生长，它因此而得名。



荨麻虽然用处很多，但繁殖得太快，这种植物能迅速占领任何一块空间。

## 微型花园

人们在窗式花台里种上鲜花，为他们的房屋增添一些色彩。瞧着吧，这块小小的生物环境很快就会吸引蜜蜂、蝴蝶和其他昆虫前来“观瞻”。



好吃的！

垃圾堆里填满了烂食物、脏布头，还有其他零碎的东西，这一切都是蛆虫生长的温床。现在知道为什么鸥类那么喜欢垃圾堆了吧？这可是美味的混合大餐啊。



家鸽

## 麻烦的鸽子

家鸽是野鸽的后代。野鸽在海边的峭壁上筑巢，家鸽则喜欢屋顶上的瓦片。不过对鸽子来说，瓦片和岩石没什么区别。



## 自由自在的驼鹿

在美国阿拉斯加州的市镇里，生活着超过1000只的驼鹿。它们时时钻进人们的花园啃吃植物，还为道路上行驶的车辆带来了风险。



蜜蜂和蝴蝶为植物授粉。



驼鹿成为道路上的一大安全隐患。



# 在室内

你是不是觉得自己总能在屋子里发现苍蝇或是老鼠什么的？实际上，你没看到的生物比你想象的要多得多。

## 尘埃之中

房间里到处都有从灰尘中滋生出的螨虫。这些用显微镜才能看到的微小生物以你每天脱落下来的死皮碎屑为食。



黑寡妇蜘蛛

## 地下室

黑寡妇蜘蛛喜欢待在地板下面的阴暗空间。这种蜘蛛有毒，要是不小心被它们咬上一口，毒液就会侵害你的神经，麻痹肌肉组织，并带来剧烈的疼痛。

黑寡妇蜘蛛是北美洲最致命的蜘蛛。



## 面粉之中

小型甲虫钻进打开的面粉、意大利面、米盒或饼干袋中，它们在那里产下小小的虫卵，之后就会从中孵出蛆虫。



黑粉虫幼虫



黑粉虫

家鼠

## 有老鼠！

家鼠躲藏在厨房的地板下面，只有当房间完全安静时才会出来。它们顺着碗橱和墙壁间的窄小缝隙可以蜿蜒而上，直达厨房顶部上层。



## 阁楼内

要是你曾经被黄蜂蜇过，就一定知道那有多疼。有些黄蜂会将蜂巢筑在阁楼里，或是位置偏低的屋梁上。千万小心，那里可能会有5000架嗡嗡作响的“小战斗机”。

黄蜂



黄蜂蜂巢



红毛窃蠹



## 还有什么？

还有许多其他种类的生物居住在我们的家中。瞧瞧下面这些：



**衣蛾幼虫**喜欢钻进毛料衣物中咀嚼毛料。



**臭虫**是一种吸血的虫子，它们分布在床上，夜间出来活动。



**银蠹虫**能够消化纸质品，包装纸和硬纸盒对它们来说都是食物。



**蟑螂**喜欢温暖潮湿的地方，它们什么都吃。



**皮蠹蛆虫**喜欢吃地毯纤维，这些毛制品会在其体内转化为糖分。



**大蚊**常会破窗而入，它们又叫“长腿爸爸”。



**壁虎**在亚洲很受欢迎——它们以有害昆虫和蜘蛛为食。



**书虫**总是在纸上大啃大嚼——它们因此而得名，不过这种昆虫也吃面粉。

## 木头中

蛀木虫其实不是蠕虫，而是甲虫的幼虫。它们以野外死掉的树木为食，但木质地板和房梁也同样很合它们的胃口。右图中只是其中的一种——红毛窃蠹幼虫。



红毛窃蠹幼虫

红毛窃蠹幼虫吃出的孔洞可以摧毁一根木质大梁。

## 家蝇

家蝇先对食物喷吐唾液，使其变成糊状，然后用柔软而富有弹性的长吻来吸食。



家蝇

家蝇的长吻也能尝出味道。

大约7天。

# 索引

**A** 安第斯山脉 74, 82-83  
 安康鱼 106-107  
 桉树 29

奥卡万戈三角洲 93  
 澳洲魔蜥 65  
 澳洲牧场 46

**B** 白犀牛 50  
 斑马 6, 46, 51  
 北半球 16, 46

北极 8  
 北极狐 11  
 北极熊 6, 8, 10  
 北极野兔 12  
 北美大草原 46  
 壁虎 70, 123  
 蝙蝠 40, 71, 78-79  
 扁斑奎蛇 41  
 变色龙 35  
 冰山 9  
 冰鱼 110  
 冰原 12-13  
 玻璃蛙 37  
 哺乳动物 5, 52, 94, 112-113  
 捕蝇草 92



**C** 草 48-49, 58, 121  
 草本沼泽 92-93  
 草地 58-59, 76

草食动物 50-51  
 草原 6, 46-61  
 草原土拨鼠 55  
 蟾蜍 5, 36-37, 68  
 铲足蟾 68  
 长臂猿 33  
 长颈羚 51  
 长颈鹿 47, 49  
 常青植物 28-29  
 巢穴 19, 51, 56-57, 72, 85, 90-91, 123  
 潮池 100-101  
 潮虫 21  
 城镇 7, 118-119  
 池塘 90-91  
 赤道 16, 46  
 赤腹食人鲳 42  
 赤狐 5, 118, 120  
 臭虫 123  
 穿山甲 44  
 刺猬 20  
 刺鱼 90  
 翠鸟 87

**D** 大马哈鱼 87  
 大头鲂 88  
 大王花 34

大象 5, 51, 61  
 袋鼠 5, 64  
 袋熊 54  
 淡水生物环境 7, 84-95  
 岛屿 97  
 稻米 49  
 灯笼鱼 107

地表层 31, 34-35  
 地球 4-5  
 地图蛾 40  
 地下 54-55  
 东方扁虾 109  
 冬眠 26-27, 76, 79



洞穴 7, 54-55, 74-75, 78-79  
 洞穴蜘蛛 78  
 毒箭蛙 37  
 杜鹃花 81

**E** 蛾 40, 71, 86, 91, 123  
 鳄 69, 93, 95, 117  
 鹈鹕 50  
 耳廓狐 64

**F** 飞蛇 33  
 非洲土豚 54  
 非洲稀树大草原 46  
 狒狒 77  
 肺鱼 61  
 蜂鸟 83  
 凤梨属植物 32

浮萍 85  
 浮游生物 96  
 斧头鱼 107  
 负鼠 53  
 附生植物 32, 35



**G** 鸽子 7, 121  
 格拉达狒狒 77  
 冠层 31-33

鹤 61, 93  
 灌木层 31  
 龟 5, 39, 64, 73, 89, 104

**H** 海岸 98-99  
 海草 99, 101  
 海狸 86

海牛 94  
 海鸥 100, 118-119, 121  
 海豚 112-113  
 海象 111  
 海啸 115  
 海星 5, 100-101  
 海洋生物环境 96-117  
 旱獭 76  
 豪猪 22  
 禾鼠 59  
 河 42-43  
 河豚 104  
 鹤 61

黑麦 49  
 黑斑羚 60-61  
 黑寡妇蜘蛛 122  
 黑犀牛 51  
 黑熊 80  
 黑足雪貂 52  
 恒温动物 8  
 红毛窃蠹 123  
 红毛猩猩 5, 30, 33, 44  
 红杉 4, 22  
 红树属植物 95, 116-117  
 猴谜树 29  
 猴面包树 49  
 猴子 33  
 狐猴 33  
 狐狸 11, 19, 70, 120  
 湖 88-89  
 蝴蝶 5-6, 27, 34, 38-39, 45  
 虎头海雕 12  
 花 4, 40, 49, 58, 69, 77, 81  
 花粉 48  
 花粉热 48  
 华莱士树蛙 36  
 獾 5  
 浣熊 120  
 黄蜂 123  
 黄嘴山鸦 77  
 蝗虫 55, 68  
 灰松鼠 18  
 火 47

**J** 脊椎动物 5  
 加洲叶鼻蝠 71  
 家蝇 123  
 甲虫 30, 39  
 交喙鸟 22  
 角马 50-51  
 角响尾蛇 65  
 绞杀榕 35  
 子子 91

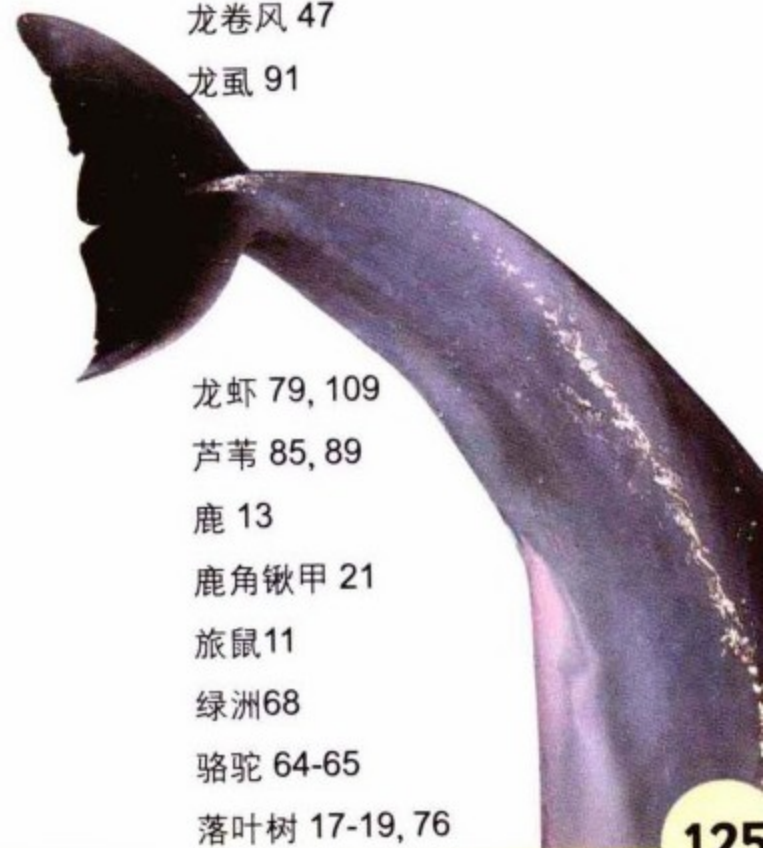
金雕 7, 81  
 金刚鹦鹉 33  
 金合欢树 49  
 巨角塔尔羊 77  
 巨人蛙 37  
 蕨类 18-19, 29  
 菌类 4, 24-25, 56

**K** 凯门鳄 93  
 考拉 29  
 蝌蚪 68, 90

蝌蚪虾 69  
 恐龙虾 69  
 口袋囊地鼠 55  
 昆虫 12, 38-39, 55

**L** 狼 23, 70  
 狼獾 23  
 狼蛛 71

两极 6, 8-11  
 两栖动物 5, 90  
 猎豹 52  
 列当 21  
 鬣狗 53  
 磷虾 111  
 羚羊 51  
 龙卷风 47  
 龙虱 91



龙虾 79, 109  
 芦苇 85, 89  
 鹿 13  
 鹿角锹甲 21  
 旅鼠 11  
 绿洲 68  
 骆驼 64-65  
 落叶树 17-19, 76

# 索引

**M** 马达加斯加机械甲虫 38  
 蚂蟥 88  
 蚂蚁 55-57

螨虫 122  
 盲鳗 108-109  
 蟒 35, 43  
 猫头鹰 5  
 毛虫 19, 38, 55  
 毛地黄 17  
 毛毡苔 92  
 帽贝 99  
 美洲鳄 95  
 美洲狮 74  
 美洲松林蛇 55  
 美洲驼 82  
 美洲鸵 50  
 獾 55  
 猕猴 27, 117  
 蜜蜂 4, 121  
 蘑菇 24-25, 40  
 蘑菇环 24  
 抹香鲸 106, 112  
 木本沼泽 94-95

**N** 南半球 16, 46  
 南部海豹 15  
 南极 8-9

南极大陆 14-15  
 泥炭藓 92  
 鲑鱼 43, 88  
 鸟 5, 19, 22, 26-27, 30, 33, 50, 61, 72, 83, 87, 89, 115  
 牛椋鸟 60

**OP** 欧洲榛睡鼠 26  
 爬行动物 5, 73, 93  
 攀缘植物 32

泡沫虫稚虫 59  
 蒲公英 58-59

**R** 人工湖 89  
 蝶螈 21, 69, 91  
 肉食动物 46, 52-53

肉食性植物 92

**S** 撒哈拉沙漠 62  
 森林 6, 16-45  
 沙漠 7, 62-73

沙漠动物 64-65, 70-71  
 沙漠跳蜥 65  
 沙漠植物 66-67  
 莎草 95  
 鲨鱼 105, 114  
 山脉 7, 74-77

珊瑚虫 102-103  
 珊瑚礁 102-103  
 蛇 41, 55, 62, 65, 71, 73, 79  
 蛇蜥 59  
 射水鱼 116  
 麝牛 10  
 声波定位 113  
 狮子 46, 52, 74  
 狮子鱼 105  
 食鸟蛛 39  
 食物链 19  
 食蟹海豹 15  
 食蚁兽 57  
 世纪兰 66  
 世界纪录 39, 63  
 鼠 59, 120, 122  
 鼠海豚 113  
 鼠兔 81

**Q** 企鹅 5, 10, 14-15, 110-111  
 槭树叶 19  
 迁徙 13

潜鸟 89  
 枪乌贼 106  
 巧克力 35  
 切叶蚁 38-39  
 青蛙 36-37  
 清道夫 25, 52-53  
 蜻蜓 89, 91  
 蚯蚓 20  
 猢狲 42-43  
 圈尾猫 73



新  
 知  
 舟  
 学  
 舟  
 PDC

鼠尾鱼 109  
 树袋鼠 33  
 树蛙 36  
 树叶 17-19, 23, 26, 38, 117  
 树状蕨类植物 29  
 水母 104, 114  
 水黾 84  
 水獭 43  
 水塘 60-61  
 水蜘蛛 91  
 睡莲 7, 85  
 苏门答腊犀牛 44  
 隧道 54-55  
 梭鱼 89  
 索诺兰沙漠 72-73

**T** 塔斯马尼亚蜜袋鼯 28  
 苔藓 18, 20, 86, 92  
 弹涂鱼 116

汤米瞪羚 51  
 糖 49  
 螳螂 38  
 天鹅 5  
 天鹅绒蟹 101, 104  
 天蛾 71  
 秃鹫 5, 53, 64, 83  
 土蜘蛛 64  
 吞噬鳗 108-109  
 驼鹿 23, 121  
 鸵鸟 50-51

**W** 蛙卵 90  
 伪装 26, 36, 39, 105  
 蚊子 12, 39, 95  
 蜗牛 5, 59  
 污染 115  
 雾林 31, 82

**X** 西部珊瑚蛇 71  
 西瓜 67  
 西獾 73

吸血蝙蝠 40  
 犀牛 50-51  
 蜥蜴 43, 65, 73  
 蟋蟀 55  
 喜马拉雅山 80-81  
 仙人掌 63, 66, 68-69  
 藓类沼泽 92  
 香草 35  
 向日葵 4  
 小豹猫 41  
 小麦 49  
 小熊猫 81  
 蝎子 70  
 蟹 34, 99, 101, 104  
 蟹蛛 58  
 信天翁 15  
 猩猩 30, 33, 35, 44, 76  
 熊猫 28  
 雪鸮 11  
 穴鸮 55  
 雪豹 80  
 雪花 14  
 驯鹿 13

**Y** 亚马孙河豚 42  
 亚洲大草原 46  
 眼镜猴 45

眼镜熊 83  
 鼯鼠 58, 64  
 椰枣 68  
 椰子蟹 34  
 野花 58  
 野兔 54  
 叶绿素 19



夜行动物 40-41  
 蚁蜂 72  
 银蠹虫 123  
 婴猴 41  
 疣猪 60  
 幼虫 21, 39, 59, 65, 86, 90-91, 122-123  
 鼬 16, 26  
 鱼 5, 42, 102-103, 105  
 鱼鹰 89  
 雨林 30-45  
 玉米 49  
 跃尾虫 15  
 云豹 44

**Z** 藻类植物 99, 101, 110  
 蟑螂 79, 123  
 沼泽 92-95  
 针叶树 17, 22-23, 76  
 针状叶 23  
 真鳄龟 89  
 织巢鸟 51  
 钟乳石 78  
 种子 20, 49, 59  
 珠穆朗玛峰 80  
 猪笼草 44  
 竹节虫 39  
 竹子 28  
 啄木鸟 5, 19, 72  
 棕熊 87  
 走鹃 72  
 座头鲸 112

新  
 知  
 舟  
 学  
 舟  
 PDG

# 图片来源

衷心感谢以下授权者为本书提供了精美图片：

(注：a-上方；b-下方；c-中间；l-左边；r-右边；t-顶端)

Alamy Images: Oote Boe 118-119; Rachael Bowes 57bl; Nigel Cattlin 123l (Booklice); Danita Delimont 72l, 72br; James Osmond 119t; Pictorial Press 69crb; Kevin Schafer 43br; James D. Watt 97cr; Gunter Ziesler 57br; Bryan and Cherry Alexander Photography: 11cr, 12bc, 13tr, 13br; Ardea.com: Brian Bevan 16l, 17cr; Jean-Paul Ferrero 44cr; Bob Gibbons 100tl; Jean Michel Labat 46bc; Stefan Meyers 86clb; Ron & Valerie Taylor 104cl; Zdenek Tunka 87bc, cl; M. Watson 23tr; Bat Conservation International: Merlin D. Tuttle 71; Steve Bloom/ stevebloom.com: 93cl, tl; Corbis: Theo Allofs 98cb; Craig Aurness 119crb, 121bl; B.S.P.I 102tr; Anthony Bannister 123l (Bed bug); Tom Brakefield 51fcrb; Suzanne Brookens 56t, 57c; Ralph A. Clevenger 9t; Brandon D. Cole 97bc (Hagfish), 109cl; W. Perry Conway 55tl; Peter McDiarmud/Reuters 39fcrb (stick insect); Douglas Faulkner 94bc; Michael & Patricia Fogden 24br, 33bc; D. Robert & Lorri Franz 52bl; Farrell Grahon 94c; (Springbok), Martin Harvey 51fer, 54bl; Hal Horwitz 67cra (Bristlecone); George H. H. Huey 67cra (Creosote); Gallo Images 33c; 56tl; Gavriel Jecan 47br, 51; Peter Johnson 12cr, 51br, 57tr, 60bl, 61cla; Frans Lanting 42tr; George D. Lepp 65cr; Joe Macdonald 51fer (Pronghorn), 53tr; George McCarthy 24tr; David Muench 62cla, 95l; Carl & Ann Purcell 95tr; Jeffrey L. Rotman 50cr; Gallen Rowen 9tr, 15tl; Kevin Schafer 34cr, 51cl; Paul A. Souders 6bl, 48-49; Kennan Ward 11tr; Chad Weckler 49tr; Ralph White 108-109b, 109tr; Tony Wilson-Bligh / Papilio 7fcrb; Winfried Wisniewski/FLPA 14cl; Michael de Young 10tl, 66, 81br, 87cra, 103cra; DK Images: Philip Dowell 64-65; Natural History Museum 30ca, 45tl; Jerry Young 20, 23tc/1, 23tc/2, 31tr, 36bc, 41br, 73tl, 95br; FLPA - images of nature:

Thomas Mangelsen/Minden Pictures 26cb; Gerry Ellis/Minden Pictures 22c, 73bl; Danny Ellinger/Photo Natura 73br; Michael & Patricia Fogden/Minden Pictures 37c (Rain Frog), 40tl, 40bl; 41l; Slivestris Fotoservice 30bl; Mitsuhiko Imamori 38br; Heidi & Hans Juergen-Kochs 42-43b; Frans Lanting/ Minden Pictures 28-29, 35br, 44bl; 82tl; Flip Nicklin/Minden Pictures 42l; Mark Moffett/Minden Pictures 21bc; Tui De Roy/Minden Pictures 29br, 74-75, 80-81; Jurgen & Christine Sohns 80br, 81tl; Albert Visage 31cra, 34bl; Terry Whittaker 44ca; Konrad Wothe/Minden Pictures 77cr; Norbert Wu/Minden Pictures 97bc, 106br, 107bc, 108-109; Getty Images: 121cr; Aquavision 102br; Daryl Balfour 48cr; Gary Bell 18; Peter Bisset 94tl; Tom Brakefield 45bl; Ian Cartwright 75bl; John Chard 62-63; Stuart Cohen 75crb; Daniel J. Cox 35tr; Paolo Curto 112cb; Siegfried Eigstler 58-59b; Timothy Hearsum 72-73; Gerald Hind 53; Steven Hunt 97fer, 104tl; Jeff Hunter 102; Russell Illig 75c; Panoramic Images 61tl; Lonny Kalfus 11; Michael Kelley 87tl; Frank Lemmens 6tl, 68-69; David de Lossy 76cb; Alan Majchrowicz 27tr; Margaret Mead 37tr; Jeff Mermelstein 121t; Marvin E. Newman 94bl; Michael K. Nichols 75br, 76bl; Paul Nicklen 8b, 97cra, 111r, 128b; Joseph Van Os 15bl, 27bl, 28c, 52cl; Ben Osbourne 15br; Yoshio Otsuka 49; Michael S. Quinton 89crb; Norbert Rosing 16, 111cl; Jeff Rotman 105; Rubberball 76bc; Brian J. Skerry 110; Stockbyte 96; Stephen Studd 17crb, 18cr; Keren Su 27br; Harald Sund 4cla, 22l; Medford Taylor 116tl, 117tr; Roy Toft 23cl, 23br; Stuart Westmoreland 103tl; Art Wolfe 9cr, 14br, 15tc, 15tr, 52tr; Jeremy Woodhouse 70bl; Paul A. Zahl 107br; Image Quest Marine: 107tc, tr; Magnum: Paolo Pellegrin 115bl;

N.H.P.A.: 60-61b, 67tc; Anthony Bannister 54tr; Bill Coster 27tl; Stephen Dalton 36c, 84clb; Jeff Goodman 50br; Martin Harvey 50l, 115r; Brian Hawkes 97tl; Adrian Hepworth 30-31; Daniel Heuclin 37c (Surinam Toad), 37tl, 61tr; T. Kitchin & V. Hurst 74b; Hellio Van Ingen 11br; Michael Leach 118bl; A.N.T. Photo Library 28tr, 37c (Gastric brooding frog); Lutra 88bl; Kevin Schafer 73; Natural Visions: Heather Angel 21c, 21clb; Richard Coomber 60c; Nature Picture Library: 71r; Pete Cairns 89ca; Adrian Davies 91br; Jurgen Freund 116c, 117tl; Barry Mansell 79cla; Anup Shah 117bl, 117br; David Shale 107c; Photolibrary.com: Doug Allan 110b; Kathie Atkinson 63tr, 65br; IFA Bilderteam 77tc; Michael Fogden 64tr, 64cb, 65bc; Nick Gordon 40cl; Rodger Jackman 63bl, 68cra, 68c; Mark Jones 83cla; Brian Kenney 70br; Scripps Inst. Oceanography 109br; OSF 96bc; Planetary Visions: 4-5c; Science Photo Library: 25fcl; British Antarctic Survey 9br, 15cr; B. Murton / Southampton Oceanography Centre 108l; Kenneth Librecht 14tl; Tom McHugh 55bl; David Scharf 119fcrb, 123l (Carpet beetle); Eye of Science 49cr; Sheila Terry 102c; Seapics.com: 97cr (whale), 97fbr, 97fbr (squid), 103c, 106tr, 106cl, 106c, 106bl, 112t, 112cl, 112bc, 113l, 113br, 114bl, 114br, 115tl; Still Pictures: C. Allan Morgan 39fcrb (click beetle); Michael Sewell 39clb; Zefa Visual Media: Winfried Wisniewski 51fcrb (Gazelle)

All other images © Dorling Kindersley  
欲知更多信息，请登录：[www.dkimages.com](http://www.dkimages.com)

## 鸣谢

多林金德斯利有限公司在此衷心感谢以下各位在资料提供、编辑和设计方面给予的帮助：Lorrie Mack and Fleur Star for proof-reading, Ian Sherratt for production assistance, Helen Stallion for additional picture research, Martin Copeland and Rob Nunn for picture library assistance, and Gemma Fletcher for design assistance.







# 大百科

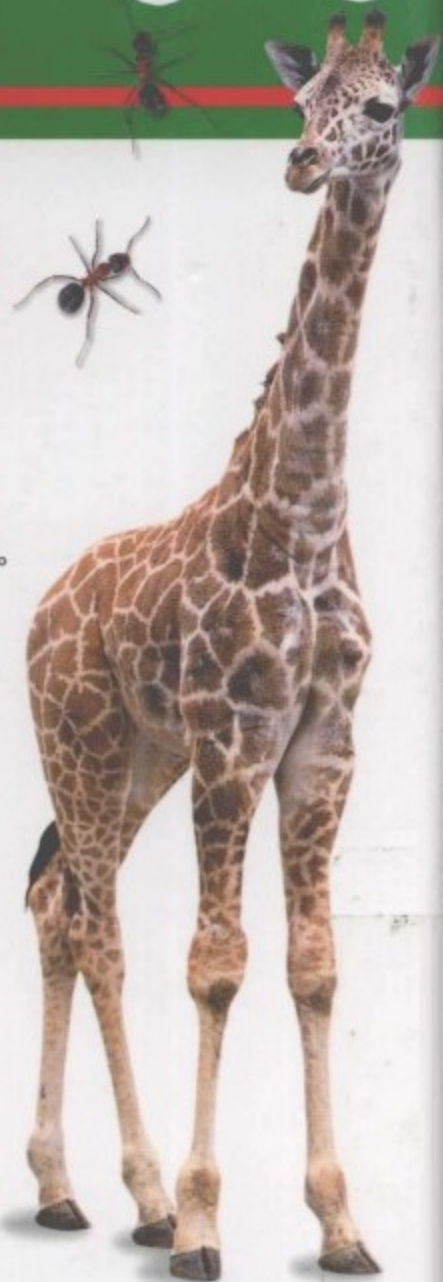


**快来领略自然界的  
神奇之处吧!**

大量真实的图片为你展现难以置信的生物环境。

深入浅出的鲜活事例，轻松有趣的科学问答，  
能让你轻松地遨游在知识的海洋中。

认识各种动植物，  
了解它们多姿多彩的生活环境!



欲知更多信息，请登录：  
[www.childrenfun.com.cn](http://www.childrenfun.com.cn) [www.dkchina.com](http://www.dkchina.com)

本系列图书共分5卷，敬请关注：  
《恐龙卷》 《动物卷》 《自然卷》 《人体卷》 《综合卷》

ISBN 978-7-115-16527-5



9 787115 165275 >

定价：48.00元