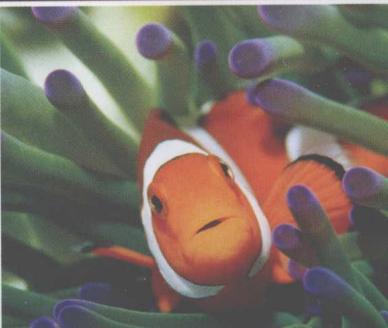
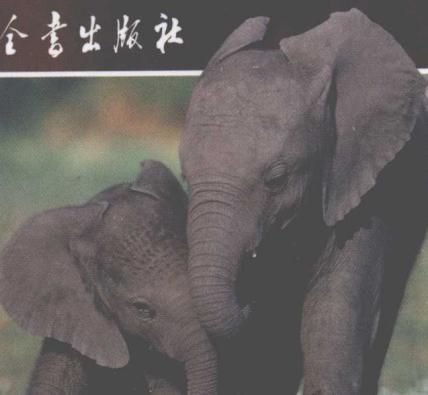




儿童

# 动物百科全书

中国大百科全书出版社





# 儿童动物百科全书



A DORLING KINDERSLEY  
BOOK

陈 超 孙永华 译

中国大百科全书出版社



A Dorling Kindersley Book  
www.dk.com

**Original Title: Animals a children's encyclopedia**  
**Copyright © Dorling Kindersley Limited ,2008**

北京市版权登记号：图字01-2009-0216

#### 图书在版编目（CIP）数据

儿童动物百科全书 / 英国DK公司著；  
陈超译。—北京：中国大百科全书出版社，2009.3  
书名原文：Animals a children's encyclopedia  
ISBN 978-7-5000-8061-9

I . 儿… II . ①英… ②陈… III . 动物学—儿童读物  
IV . Q95-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第202525号

译 者：陈超 孙永华

策 划 人：武丹  
责任编辑：李建新  
特约编辑：余会  
美术编辑：杨振 刘嘉 史乐瑞  
责任校对：付立新

儿童动物百科全书  
中国大百科全书出版社出版发行  
(北京阜成门北大街17号 邮编 100037)  
<http://www.ecph.com.cn>

新华书店经销  
鸿兴印刷（中国）有限公司印制  
开本：276×216 毫米 1/16 印张：19  
2009年3月第1版 2009年3月第1次印刷  
印数：1-10000  
ISBN 978-7-5000-8061-9  
定价：128.00元

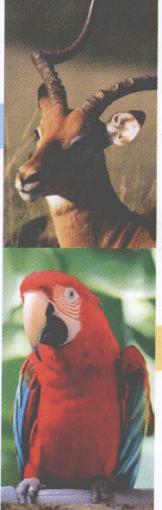
# 目录

前言	4
动物王国	6
什么是动物？	8
动物行为	10
动物的生命周期	12
全球生境	14
濒危动物	20

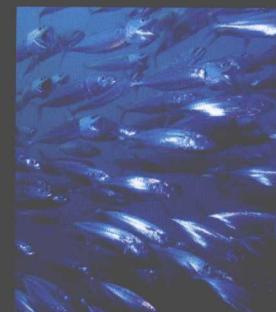
## 哺乳动物 22

什么是哺乳动物？	24
有袋类动物	26
“飞翔的”哺乳动物	28
食虫动物	30
蝙蝠	32
蝙蝠的听觉	34
灵长类动物	36
新大陆 旧大陆	38
独特的狒狒	40
类人猿	42
原猴类灵长动物	44
啮齿动物	46
啮齿动物的世界	48
建筑师河狸	50
鲸和海豚	52
鲸目动物的世界	56
母鲸和仔鲸	58
海豚的交流	60
犬科动物	62
为寒冷而生！	64
熊科动物	66
保护大熊猫	68
猫科动物	70
狮的群体协作	72
猫科动物的世界	74
生存游戏	76
鼬和它的近亲	78
海獭的家	80
灵猫和它的近亲	82
海豹和海狮	84
我是海象	86
象	88
大象家族	90
儒艮和海牛	92
马、驴和斑马	94
长颈鹿和猩猩	96



	犀牛	98		鱼类	200
	好斗的河马	100		什么是鱼类?	202
	骆驼和它的近亲	102		鲨鱼的世界	204
	鹿	104		大头双髻鲨	206
	牛和羚羊	106		鲨鱼杀手?	208
	角马大迁徙	108		鳐和虹	210
	鸟类	110		硬骨鱼	212
	什么是鸟类?	112		鱼群	214
	鸟的世界	114		捕猎	216
	鸟以群分	116		鞍带石斑鱼	218
	猛禽	118		深海鱼类	220
	白头海雕	120		产卵期的鲑鱼	222
	安静的猫头鹰	122		无脊椎动物	224
	猎禽	124		什么是无脊椎动物?	226
	海鸟和滨鸟	126		海绵	228
	企鹅	128		海葵	230
	漂泊信天翁	130		水母	232
	鹈鹕和它的近亲	132		珊瑚	234
	水禽	134		蠕虫	236
	迁徙: 雪雁	136		软体动物	238
	翠鸟和它的近亲	138		蛞蝓和蜗牛	240
	红鹳	140		章鱼和乌贼	242
	鹭和它的近亲	142		贝壳的世界	244
	鹦鹉	144		节肢动物	246
	蜂鸟	146		蜻蜓和豆娘	248
	啄木鸟和巨嘴鸟	148		竹节虫和叶䗛	250
	令人惊叹的巢	150		蝗虫和蟋蟀	252
	栖木鸟	152		螳螂	254
	椋鸟	156		蜚蠊	256
	鸟蛋的世界	158		蝽	258
	爬行动物	160		角蝉	260
	什么是爬行动物?	162		甲虫的世界	262
	爬行动物的诞生	164		沙螽	264
	陆龟和海龟	166		蚂蚁	266
	蛇	168		白蚁	268
	蜥蜴	174		蜜蜂和黄蜂	270
	变色龙	176		蝇	272
	壁虎、石龙子和其他	178		蝶和蛾	274
	鬣蜥、巨蜥及其近亲	180		蛾和蝶	276
	鳄和短吻鳄	182		蝎	278
	两栖动物	184		蜘蛛	280
	什么是两栖动物?	186		蛛丝	282
	蝾螈和水螈	188		甲壳动物	284
	蛙和蟾蜍	190		蜘蛛蟹	286
	海蟾蜍	194		蜈蚣和马陆	288
	箭毒蛙	196		棘皮动物	290
	蛙和蟾蜍	198		专业词汇解释	292
				索引	296
				致谢	303

# 前言



我们与大量形形色色的、迷人的生物共同分享着我们居住的这颗星球。从最小的昆虫到巨大的蓝鲸，动物分布在生态系统的各个角落。它们的种类（物种）如此之多，以至于再经过数百年的科学研究，人们也不可能将现存的物种完全归类。即使是那些我们最熟悉的动物，它们的有些行为、生活方式或生态体系也尚待探索。然而，一个令人伤心的事实是，在人类尚未了解生物多样性的真正价值之前，由于栖息地的消失、污染和过度开发，很多物种濒临灭绝。

这本综合指南旨在向孩子们介绍令人激动的动物世界。书里展现了动物的主要类群：哺乳动物、鸟类、鱼类、爬行动物、两栖动物和无脊椎动物。每一章向读者们介绍了下属的类、科、种的主要特征，而具体条目则集中介绍那些有趣的或常见的物种，并详细说明了它们的栖息地、地理分布、相对于人类的大小、寿命及保护状况。正文旁的精美照片，展示了动物所显露出的绚丽色彩和巧妙伪装，并可从中窥见它们的野外生存行为。从最大的到最邪恶的，从最美丽的到最奇异的，我们将在这里向好奇和渴求知识的青少年展现动物界的奇观。

约翰·P. 弗瑞尔博士  
康奈尔大学脊椎动物博物馆  
鱼类、两栖类和爬行动物馆馆长



## 图标的说明

本书中介绍的所有动物都带有图标。图标分别说明了各种动物的日常栖息地、相比人类的最大体型、寿命和被保护的情况。洞穴这个栖息地没有相应的图标，因为很少有动物一生都居住在洞穴里。都市栖息地也不包含在内，因为这样的动物基本在野外都有天然家园。寿命少于一年的动物亦无图标。问号图标表明，虽然这类动物的寿命大于一年，但是目前尚未探知其具体寿命。动物的大小则是将大型动物与成年男性的平均身高相对比，或将小型动物与成年人的手相对比。



### 濒危动物

很多动物濒临灭绝的危险。当一种动物的最后一个已知个体死亡的时候，这类动物就被认定为灭绝。科学家们使用IUCN（国际自然保护联盟）设置的一套分级系统来监控动物的灭绝程度。依据这个系统，动物被评估划分为以下类别：

- !
  - 野生灭绝：动物的个体只生存于人类圈养或人类驯化状态下。
  - 极危：动物正面临极高的灭绝危险。
  - 濒危：动物正面临很高的灭绝危险。

- !
  - 易危：动物正面临较高的灭绝危险。
  - 近危：动物在不久的将来很可能列位于上述分类，它们的生存有赖于人们的保护。

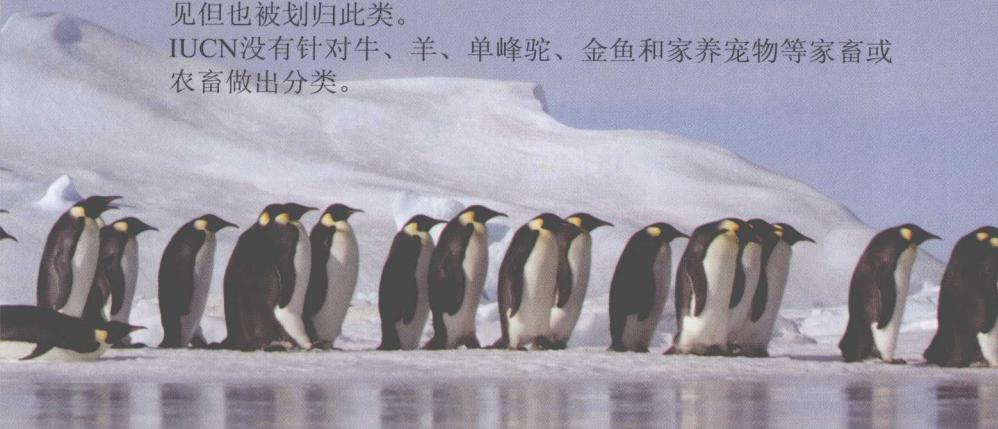
- !
  - 无危：这类动物经过评估，被认为分布广泛，物种充足。

- ?
  - 数据不足或未评估：没有足够的信息对这类动物做出完全评估或未进行评估。这个类别的有些动物，例如蚯蚓，虽很常见但也被划归此类。

IUCN没有针对牛、羊、单峰驼、金鱼和家养宠物等家畜或农畜做出分类。

### 图标

	非濒危动物
	数量正在减少的动物
	濒危动物
	动物保护状态未明
	动物寿命
	热带丛林和雨林
	温带森林，包括林地
	针叶林，包括林地
	大海和海洋
	沿海区域，包括海滨和悬崖
	极地和冻原
	河流、溪流和所有活水
	湿地和静水：湖泊、池塘、草泽地、泥塘和沼泽
	红树林沼泽地，包含水位以上及水位以下区域
	山脉、高地、碎石斜坡
	沙漠和半沙漠
	珊瑚礁和直接围绕它们的水域
	草原生境：荒原、草原、田地、灌木丛林地
	相对于人类的大小



# 动物王国





# 什么是动物？

动物王国是一大群奇特的、不可思议的动物集合。它的成员们形状各异、大小不同，但它们都是由细胞组成，并且都具有神经和肌肉，藉此移动并对周围环境做出反应。最重要的是，所有的动物都通过摄取食物来获得能量。



动物

## 温血动物和冷血动物

鸟类和哺乳动物是温血动物，这意味着它们依靠食物摄取能量来产生自身的热量。其他动物，例如两栖动物、鱼类、昆虫和爬行动物则是冷血动物，不能产生自身热量。它们依赖外部热量，例如吸取太阳能来提升自身体温，维持日常生活。



### 哺乳动物

哺乳动物体表有毛，依靠母体乳腺分泌的乳汁喂养幼仔。



### 鸟类

鸟长有羽毛，卵生。大多数鸟依靠翅膀飞翔进行移动。



### 爬行动物

爬行动物体表干燥，覆盖鳞片或角质板。大多数卵生。

## 脊椎动物

长有脊椎的动物，包括两栖动物、鸟类、鱼类、哺乳动物和爬行动物。



### 两栖动物

成年两栖动物大部分时间生活在陆地，呼吸空气，但是需要回到水中进行繁殖。



### 鱼类

鱼有鳍和鳞片，一生都生活在水中。它们通过鳃呼吸。

## 食物链

当一个动物吃掉另外一个动物时，食物中的能量通过食物链传递。食物链开始于植物。植物吸收太阳能量成为食物。当一个动物吃掉植物时，能量就通过这个链条传递。另一个动物吃掉这个动物，食物链就延续下去。



# 生物



细菌



植物



真菌



原生生物

包括一些海藻和霉菌在内的有机体群。多为单细胞生物。



## 无脊椎动物

占动物界总数的95%，它们没有骨性支架，包括昆虫、蜘蛛和很多海洋生物，如蟹和海星等。



蠕虫

形态多样、种类丰富的  
一类动物。



蛛形纲动物  
蝎子、蜘蛛、  
蜱、螨。



甲壳动物  
蟹、龙虾、  
树虱。



软体动物  
蚌、章鱼、牡蛎、乌  
贼、蛞蝓、蜗牛。



海绵



腔肠动物  
海葵、珊瑚、  
水母、水螅。



鲎



昆虫  
蝴蝶、飞蛾、  
蚊子、苍蝇、  
蜻蜓、甲虫。



棘皮动物  
海星、海胆、  
沙钱。



羽毛（左） 皮毛（中） 鳞片（右）

## 动物的外套

动物们通过不同的方法保持体温并保护它们的皮肤和身体。鸟类长有羽毛，哺乳动物身披毛皮外套，而爬行动物体表则覆盖着鳞片或角质板。



世界上的科学家将动物界划分为几个大类。种之间有明确的界限，互不交配，各自产生自己的后代。相关种构成属，属又组成科。这种分类体系通过目、纲、门，一直到分类体系的最顶端“界”。以狮子为例来说明这种科学分类体系。

## 分类

- 目：食肉目，长有撕扯食物的颊齿。
- 科：猫科，包括各种类型的猫科动物，无论体型大小。
- 属：豹属。大型猫科动物，既会大声咆哮，也能发出咕噜的喉音。包括狮子、虎、豹。
- 种：狮种。狮子是特大型的猫科动物。



# 动物行为



## 独居



很多动物选择单独生活与猎食，它们只有在交配季节才会居住到一起。一旦交配完毕，雌雄两性又会各奔东西。



动物所做的一切活动即动物的行为。既包括取食、清洗等简单行为，也包括吸引配偶等复杂行为。其中一些行为是本能行为，另一些行为则是通过后天实践发展而来。

## 群居

动物选择群居的理由各不相同。其中最主要的一个原因是群居生活的安全性。你可能认为一大群动物会给猎食者制造更多的机会。实际上，猎食者通常会发现很难挑选出牺牲品。因而对单个个体来说，群居时被猎食的可能性就大大降低了。



**猎食时间** 动物大部分的时间都用来寻找食物。一些单独猎食的动物，靠敏捷的速度或偷袭来捕猎食物。另一些动物则依靠群体力量。食腐动物以其他动物遗留的残余物为食。



### ▲ 兽群生活

群居生活为斑马提供了更好的生存机会，因为可以有更多的眼睛警惕着狮子等猎食者的身影。



### ▲ 蜂群

在一个蜂群中，只有一只雌性蜂，称为蜂王，它负责繁育所有的后代。这是它的工作，蜂群中所有的蜜蜂都会协助它。



### ▲ 栖息地

在白天，大量的蝙蝠聚集在栖息地，如在山洞中休息。傍晚它们借着暮色外出觅食。



### ▲ 营巢选点

在交配季节，塘鹅和海鸥等海鸟，沿着海岸建筑起密密麻麻的巢穴。

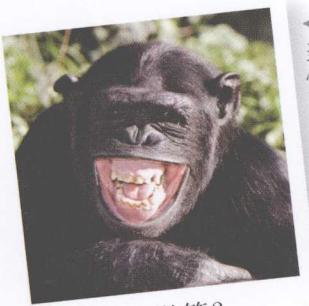


### ▲ 狮群

雌狮和它们的幼仔组成狮群一起生活。雄狮要么单独、要么组成小群体生活在雌狮身旁。

## 传递信息

动物依靠不同的方式保持联络。它们可以大声呼喊，或使用身体语言和其他视觉提示，或留下气味标识。动物们这样交流有很多原因，如觅食或寻找伙伴。



一个微笑？

◀ 微笑

当黑猩猩受到惊吓时，它就会龇出牙齿。这个对我们来说像微笑的表情其实是黑猩猩因为害怕而咧开嘴巴。



◀ 鸟儿的歌声

鸟儿们运用各种优美动听的歌声和鸣叫彼此“说话”。它们经常会发出这样的鸣声，如危险示警或占据一个领地。

▼ 舌头美食家

蛇分叉的舌头能将气味和滋味带进嘴里，这些味道在口腔顶部被称为“犁鼻器”的两个小囊里进行检测。



黄环林蛇  
*Boiga dendrophila*

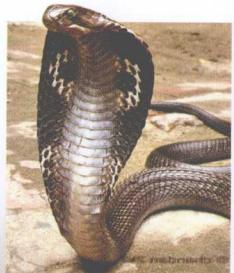
## 危险信号

当动物感受到威胁时，它们会采取不同的防御措施。有些靠敏捷的速度逃离危险，而有些则鼓起身体，扩大体形，让自己看起来更具危险性。有时候，这种行为会奏效。



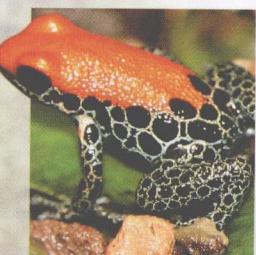
◀ 棕熊

棕熊可能会极具攻击性，特别是在母熊保护小熊时。棕熊站直身体尽可能让自己看起来更具威胁性，龇牙，大声吼叫。



▶ 眼镜蛇

遇到威胁时，这种印度眼镜蛇的颈部会膨胀扩大，看起来更具有恐吓性。这种表演通常足以吓退潜在的威胁者。



▶ 箭毒蛙

身上那明亮的色彩就是在告诉所有的动物它含有某种致命的毒液。



▶ 蝴蝶

某些蝴蝶和飞蛾翅膀上的大眼斑纹看起来像是大型动物的眼睛，可以震慑猎食者。



▶ 负鼠

当遇到危险，负鼠就会栽倒在地，露出牙齿，舌头耷拉在一边，伪装成假死状态。

## 动物的智商

人类几乎不可能测试动物的智商。动物做出一些看起来聪明的行为，事实上不过是自然本性的表现，例如河狸筑堤的能力。能够展示动物智商的更好例子是动物们学习实践和解决问题的能力。遗憾的是，这样的例子在动物界非常少见。



▶ 谋生工具 黑猩猩会用一根细枝搜寻白蚁冢里的昆虫。像这样使用工具的行为在动物界很少见。

◀ 意象地图 松鸦会将橡果埋藏起来储备过冬。这些鸟儿很少会忘记埋藏地点。



# 动物的生命周期

动物的生命只有一个目的：物种生存。活得久一点，找到配偶，传宗接代才是真正重要的。每个物种都有自己独特的生命周期，一代一代繁衍下来。

## 求偶

有些动物在一年中的任何时间都可进行交配，而有些动物只在特殊季节交配，如春天和秋天。吸引配偶可能意味着投入大量的精力，雄性动物尤为如此。幻彩羽毛、力量展示和唱情歌是动物们的拿手好戏。



▲ 鹿角大战  
这些鹿会举行摔跤比赛，胜利者赢得雌性配偶。



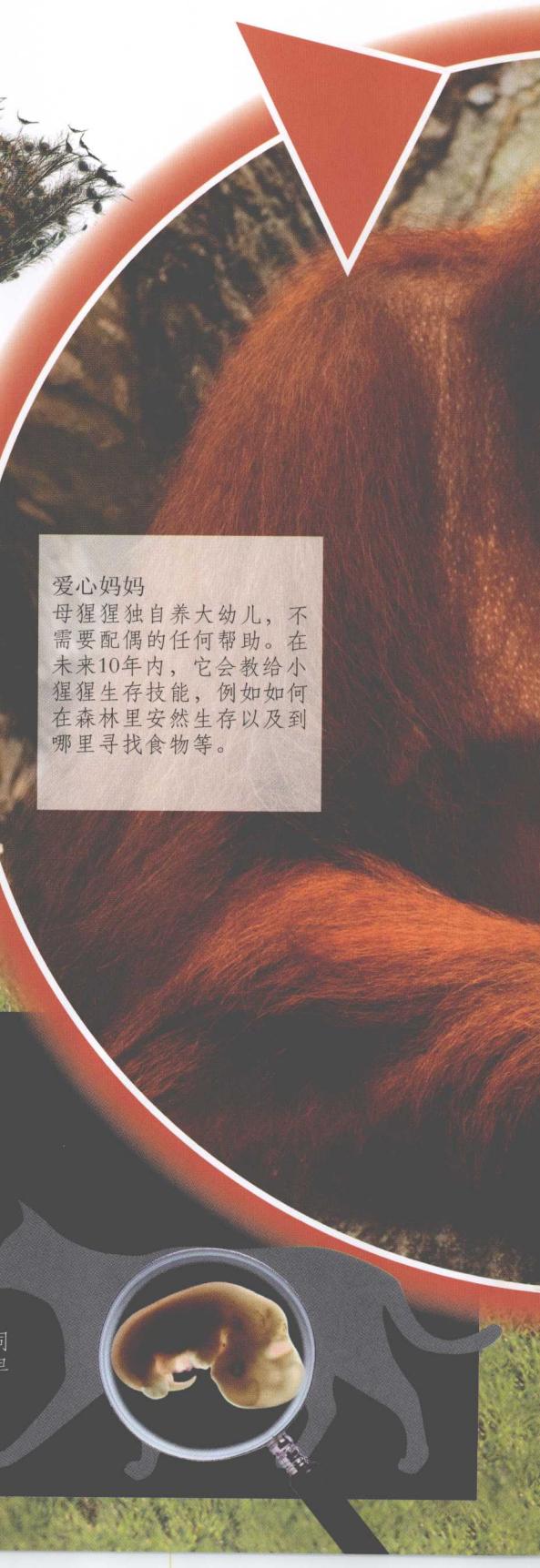
▲ 拳击手  
在春天，竞争同一个雌兔的雄野兔会通过激烈的拳击比赛解决纷争。



► 开屏  
雄孔雀的尾巴越五彩缤纷，就越能吸引更多的雌孔雀加盟它的妻妾群。



► 蛙的歌声  
蛙和蟾蜍会鼓足腮帮，大声鸣叫，向配偶发出爱的召唤。



爱心妈妈  
母猩猩独自养大幼儿，不需要配偶的任何帮助。在未来10年内，它会教给小猩猩生存技能，例如如何在森林里安然生存以及到哪里寻找食物等。

## 幼仔的发育方式

多数哺乳动物都是胎生。而鸟类、昆虫、多数爬行动物和鱼类则是卵生。幼仔各自分别在子宫或卵内发育，它们度过幼体期成长为独立生命的时间却大为不同。像田鼠等小型哺乳动物的妊娠期约为三周，而大象的妊娠期则需持续22个月。有些昆虫的发育初期甚至会延续几年之久。



► 在卵中  
小鸡的胚胎在母鸡开始孵蛋之前不会发育。成长中的雏鸡需要从蛋黄中汲取营养。



► 在子宫内  
早期阶段的小猫看起来如同人类胚胎。它的命体系统早在出生之前就发育好了。

## 照顾幼仔

一些刚出生的小动物受到无微不至的照顾。例如，母类人猿到哪里都带着幼猿；小袋鼠则有妈妈育儿袋的庇护；鸟妈妈和鸟爸爸根据需要随时喂食雏鸟。但是，野兔幼仔和一些小鹿只有在妈妈返回喂食的时候才能彼此见上一面。而有些昆虫、鱼类和爬行动物则终其一生也不会见到它们的父母。



◀ 王企鹅用脚托着它唯一的蛋，塞进温暖的肚皮褶皱处。雌雄企鹅会共同分担这个任务。



◀ 小袋鼠会在妈妈的育儿袋里待上6个月。吸吮育儿袋内乳头分泌的乳汁。



◀ 新生的食蚁兽爬到妈妈背上，它攀住妈妈的皮毛四处骑行，直到一岁大。



◀ 象的姑奶奶伯母  
一个象群的所有母象都会帮助象妈妈照顾小象。

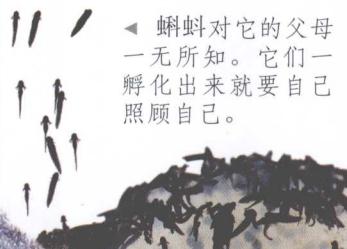


◀ 生命纽带  
海豚和它们的后代终其一生都紧密联系在一起。

▶ 一窝小雏鸟  
抚养它们可是一项艰苦的活儿。很多鸟父母因喂养嗷嗷待哺的雏鸟而筋疲力尽。



▲ 小狗崽在大约3周大的时候就要准备断奶了。



◀ 蝌蚪对它的父母一无所知。它们一孵化出来就要自己照顾自己。

## 何处是家园？

栖息地是动物生存、与其他动物相处、并与环境融合的地方。多数动物都能从一个地方迁移到另外一个地方，因此它们分布于世界各地。有些在温暖潮湿的热带丛林中繁衍生息，有些勇敢的物种则生存在我们星球上环境最艰苦的地方，从贫瘠荒漠到大海深处。

以下是本书常用的图标



# 全球生境

我们居住的星球有着五光十色的风景，同时也有变幻莫测的天气。在沙漠地区接连几个月不下一滴雨，而雨林地带则整天浸泡在热带风暴中。毫无疑问，地球孕育着令人惊奇的生态多样性。

## 湿地和红树林



在一些湿地，植物为浸水的土壤铺上了一层薄地毯，而在另外的地方，延展的开阔水域则与大片密实的植被混合在一起。湿地是蛇等陆栖游泳健将和昆虫、鱼类、水鸟的家园。红树

林沼泽（见插图）在涨潮时会被海水淹没，当海水退去又会显露出来。这些沼泽容纳了众多的鱼类，而茂密的森林则为鸟类提供了理想的筑巢之地。

北回归线

赤道

南回归线

## 温带森林和针叶林



在北半球，以落叶林为主的温带森林逐渐让位于从更遥远的北方——北极圈深处延伸过来的针叶林，那里的温度很难达到冰点以上。在更靠近南方的地域，以常青树为主的温带森林则有着温暖的夏天和温和的冬天。这些

丛林是许多不同动物的乐土。熊、猛禽、狼生活在遥远北方的针叶林中，而鹿、蜥蜴、松鼠和大多数森林鸟类生活在偏南方的森林中。

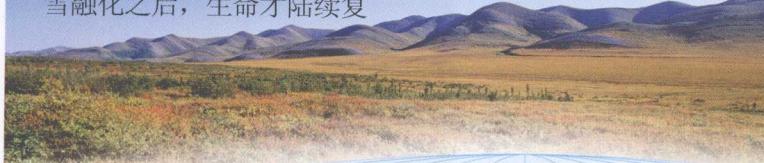


## 冻原



冻原是北极圈北部宽广而冰冻的景观。那里异常寒冷，因此土壤在一年中的多数时间都被冻住了。到了春天冰雪融化之后，生命才陆续复苏。

苏。高山植被开始发芽，鸟儿们开始繁殖。当大地再次冰封时，植物枯萎，鸟儿离开，短暂的夏天宣告结束。

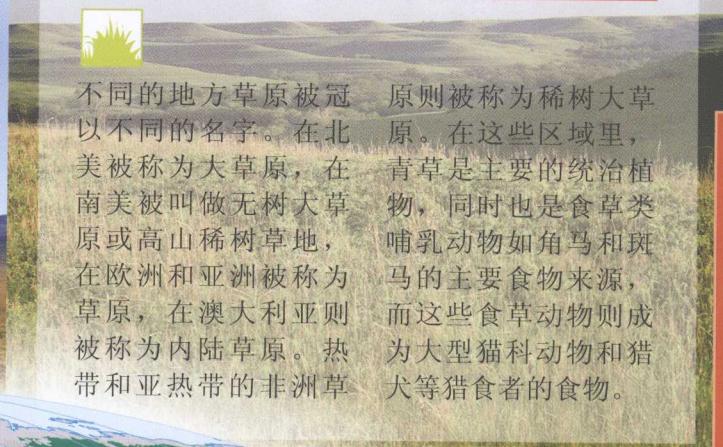


## 草原



不同的地方草原被冠以不同的名字。在北美被称为大草原，在南美被叫做无树大草原或高山稀树草地，在欧洲和亚洲被称为草原，在澳大利亚则被称为内陆草原。热带和亚热带的非洲草

原则被称为稀树大草原。在这些区域里，青草是主要的统治植物，同时也是食草类哺乳动物如角马和斑马的主要食物来源，而这些食草动物则成为大型猫科动物和猎犬等猎食者的食物。



## 山脉



没有任何一种栖息地会像山脉这样呈现如此大的变化。但是沿着山坡下降到山麓时，环境则与周围区域趋于一致。很多动物在这里安家，包括林鸟和大

型哺乳动物，如熊、鹿、猴等。随着山坡升高，空气变得稀薄，气温急剧下降。只有猛禽和岩羊等最坚强的动物才能应付那里艰苦的条件。

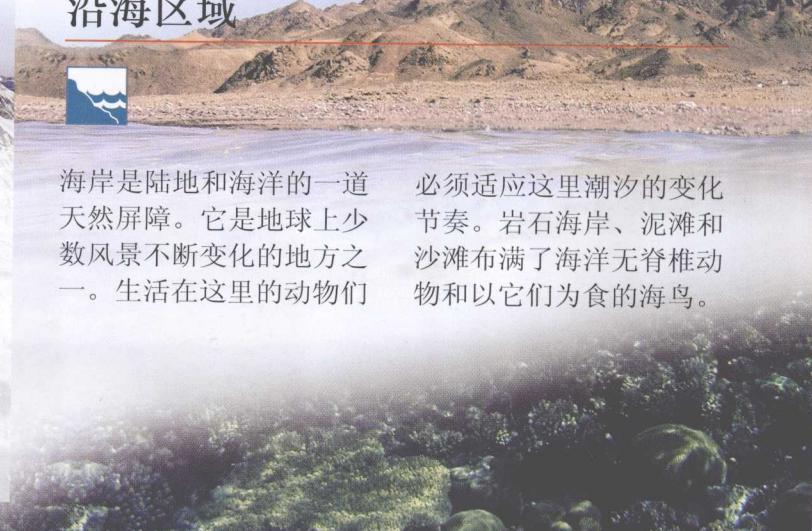


## 沿海区域



海岸是陆地和海洋的一道天然屏障。它是地球上少数风景不断变化的地方之一。生活在这里的动物们

必须适应这里潮汐的变化节奏。岩石海岸、泥滩和沙滩布满了海洋无脊椎动物和以它们为食的海鸟。



热带雨林温暖潮湿，为植物生长创造了完美的条件。这些丰富的植被是大量动物生活的基础。

## 炎热的丛林

雨林有充足的温度和湿度，位于终年炎热潮湿的赤道地区。这里是地球上最富饶的栖息地。赤道两边的季节性雨林，即所谓的季雨林，一整年经历着干湿季的交替。它们是很多物种的家园。

### 热带雨林

**斑点亚马逊鹦鹉**  
这类大型鹦鹉一般成对或者组成一小群生活在亚马逊雨林中，它们在那里大肆享用丰富的水果、种子和坚果。



**树栖者**  
白脸卷尾猴生活在一个复杂的社会群体中，它们在美洲中部和南部雨林中游荡。



**树叶裁剪师**  
切叶蚁组成复杂的群体，几乎遍布雨林的每个角落，从最高的树梢到地面的落叶层。



**夜行侠**  
虎猫生活于雨林地面上，它们在夜幕的掩护下捕捉鸟类、小型哺乳动物和爬行动物。



**戏水者**  
水豚是最大的啮齿动物。它们生活在南美洲雨林中靠近湖泊、溪流和沼泽的茂密森林地区。



## 热带雨林的层

一片热带雨林分为截然不同的层。每一层都生活着适应于这种特殊环境的植物和动物。顶层是由最高的树所组成的表林冠。这里炎热而多风。顶层往下是林冠层，这里浓密的枝叶是大多数丛林动物的家。再下面是由灌木和树苗组成的黑暗的下层林木，紧接着是被纷杂落叶覆盖的雨林地表，这里是菌类和各种植物的乐土。

### 大小生态环境

**大生境** 典型的大生境是像海岸那样面积巨大、环境复杂的地区。例如，沿着海岸线，由潮间带、遍布石砾的池塘和沙丘构成了一个海岸大生态环境。

**小生境** 每个大生境中都有许多小生境。小生境可能比广阔热带雨林中一截腐朽的小原木大不了多少。在某个小生境中栖居的动物不一定能在其他大生境中找到。