



最新不列颠

哺乳动物百科全书

ZUIXINBULIEDIANBURUDONGWUBAIKEQUANSHU



最新不列颠
哺乳动物百科全书
BURUDONGWUBAIKEQUANSHU



图书在版编目(CIP)数据

最新不列颠哺乳动物百科全书/[英]波普著;陈玉娟,张晶,傅海燕译.—济南:明天出版社,2006.7
ISBN 7-5332-4947-X

I.最… II.①波…②陈…③张…④傅… III.哺乳动物—青少年读物 IV.Q959.9-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第085204号

责任编辑:王仕德
美术编辑:武岩群

最新不列颠哺乳动物百科全书

[英]乔伊斯·波普 著
[英]理查德·欧尔 绘图
陈玉娟/张晶/傅海燕 译

*

明天出版社出版发行
(济南经九路胜利大街39号)
<http://www.sdpress.com.cn>
<http://www.tomorrowpub.com>
各地新华书店经销 山东新华印刷厂临沂厂印刷

*

889×1194毫米 16开 12印张
2006年7月第1版 2006年7月第1次印刷
ISBN 7-5332-4947-X
Z·188 定价:48.00元

山东省著作权合同登记号:
图字15-2004-049
如有印装质量问题,请与出版社联系调换。

World Mammals
Copyright © 2003 Firecrest Books Ltd, Joyce Pope,
and Richard Orr/Bernard Thornton Artists
Chinese language copyright © 2006 Tomorrow Publishing House



最新不列颠

哺乳动物百科全书

BURUDONGWUBAIKEQUANSHU

[英] 乔伊斯·波普 著
[英] 理查德·欧尔 绘图
陈玉娟/张晶/傅海燕 译



明天出版社

Created and produced by Firecrest Books Ltd
in association with Joyce Pope and with
Richard Orr/Bernard Thornton Artists

Art and Editorial Direction
Peter Sackett

Editor
Norman Barrett

Designer
Paul Richards, Designers and Partners





目 录

哺乳动物世界	8
哺乳纲	17
1 单孔目动物	18
鸭嘴兽	18
针鼹	20
2 有袋目动物	22
美洲负鼠	24
袋鼬类动物	25
袋狸和兔袋狸	26
袋熊和毛鼻袋熊	26
袋鼯	26
考拉	28
袋貂	29
袋鼠和它的近亲	31
3 食虫目动物	36
刺猬和鼠猬	36
鼯鼠	38
沟齿鼯	39
马岛猬	39
金鼯鼠	39
鼯鼠和水鼯	40
4 跳鼯目动物	42
5 皮翼目动物	43
6 翼手目动物	44
翼手目动物的飞行	46
食虫蝙蝠	47
蝙蝠的声音	48
群栖生活	50
食果蝙蝠和食花粉蝙蝠	52
7 攀兽目动物	54
8 灵长目动物	55
原始的灵长目动物	56
新大陆的灵长目动物	60
旧大陆的猴子	62
类人猿	64
黑猩猩	66
大猩猩	67
9 异关节目动物	70
树懒	70
食蚁兽	72
犛狳	73
10 鳞甲目动物	74
11 兔形目动物	75
家兔和野兔	75
鼠兔	76
12 啮齿目动物	78
树松鼠	80
地松鼠	82

河狸	84
鼠科动物	86
豪猪	92
南美洲的啮齿目动物	94
澳大利亚的啮齿目动物	98
非洲的啮齿目动物	99
13 鲸目动物	100
鼠海豚	101
江豚	101
海豚	102
鲸	106
14 食肉目动物	110
犬科动物	111
狼	114
熊科动物	116
鼬科动物	120
灵猫科动物	126
浣熊科动物	128
鬣狗科动物	130
猫科动物	131
15 鳍足目动物	138
耳海豹	139
无耳海豹	140
海象	143
16 管齿目动物	144
17 长鼻目动物	146
非洲象和亚洲象	146
18 蹄兔目动物	150
19 海牛目动物	151
20 奇蹄目动物	152
獐	152
犀牛	153
马、野驴和斑马	156
21 偶蹄目动物	158
猪科动物	158
西貘科动物	160
河马科动物	161
骆驼科动物	162
长颈鹿科动物	164
鹿科和麋鹿科动物	165
牛科动物——羚羊	172
牛科动物——各种的牛	178
牛科动物——绵羊和山羊	181
哺乳动物的未来	184
英汉术语表	188
索引	189

哺乳动物世界

哺乳动物的多样性

蝙蝠、海豚、河狸和羚羊这些差异很大的动物都属于哺乳动物。它们形态的各异，反映了它们的生活方式不一



样：流线型的海豚完全生活在水中；长翅膀的蝙蝠是哺乳动物中唯一真正的飞行者；像其他大多数啮齿目动物一样，河狸短身和短腿，而细长腿的羚羊则更适合快速奔跑。



哺乳动物的颈椎骨

无论形态有多大差异，几乎所有哺乳动物的颈椎骨数目都相同。大到长颈鹿，小到鼩鼱，头和肩之间都有七块骨头，称为颈椎骨。长颈鹿的每块颈椎骨都很长。鲸鱼的颈特别短，其颈椎骨几乎融合在一起。

这本书是专门介绍哺乳动物的。地球上有一千四百多种哺乳动物与我们生活在同一个世界。有些哺乳动物体形巨大，如最大的哺乳动物——蓝鲸，体重达到一百多吨。而最小的哺乳动物之一的小臭鼬，体重还不足两克。人类属于较大的哺乳动物，百分之九十五以上的哺乳动物比人类的体形小。

哺乳动物几乎生活在世界各个角落。除了南极大陆，只有最高的山区、最干燥的沙漠和最深的海洋中没有哺乳动物。这不是说哺乳动物生活区域大得遍布世界各地，人们发现，大多数哺乳动物的生活地区相当狭小，而在同一地方还生活着其他种类。生物学家将世界分为一系列大的区域——我们称之为动物地理区域（又称为动物区系区）。

在每个区，都有一些其他区所没有的



动物地理区域 世界可以被分为六个大的动物地理区域，这六大区域中的动物种类很少存在交叉。1 新北區（北美洲）。2 古北區（欧洲、中东部分地区和亚洲北部）。3 新熱帶區（中美洲和南美洲）。4 埃塞俄比亞區（非洲，但不包括地中海沿岸狭小地带）。5 東方區（亚洲南部的热带地区和附近岛屿）。6 澳大利亞區（苏拉威西岛、新几内亚岛、澳大利亚和新西兰等）。

动物。比如说，北美洲形成一个区，而欧洲和亚洲北部形成另一个区。虽然存在一些环绕极地的哺乳动物，如狼、驯鹿（北美驯鹿）和狼獾（北美狼獾），但很少有野生哺乳动物跨区生存。只有在欧洲和亚洲，才能发现刺猬或者睡鼠；同样，只有在北美洲才能找到臭鼬或者叉角羚。

趋同

有时，生存方式相似的动物彼此相像。这经常被解释为它们具有密切的关系。但事实并非总是如此。比如说，鼯鼠是一种善于挖掘的动物，有着有力的前肢和巨爪帮助它们挖掘地洞。它们的皮毛短而柔软，眼睛也很小——有一些鼯鼠是完全看不见东西的。在澳大利亚的一些地方，有一种被称为袋鼯的挖掘动物，没有视力，皮毛柔软，在强壮的前肢上长着巨爪。然而，仔细观察就会发现，这种动物并不像世界上其他地方的鼯鼠，而是更像澳大利亚的袋鼠。生物学家将这种根本不同的动物之间的相似性，称为趋同。同时，又发现，那些像挖掘等有助于特定生活方式的特征，随着时间的推移而获得了发展。

产奶

你可能想知道，是什么使这些动物称为哺乳动物。首先，所有哺乳动物都是脊椎动物。但鸟类、爬行动物、蛙类和鱼类也都属于脊椎动物。哺乳动物一生都要呼吸空气，鸟类和爬行动物也是如此，而且像鸟类一样，哺乳动物都是恒温动物。在所有动物中，只有哺乳动物才具有的特征——其他任何动物所不具备的是——它们依靠母乳哺育幼崽（见下页）。不同种类的哺乳动物的乳汁中含有不同数量的脂肪、糖和蛋白质。海洋哺乳动物的乳汁中多富含脂肪，而许多小型哺乳动物的乳汁则含有较多的糖分。但所有种类的乳汁都来自雌性哺乳动物特殊的腺体——乳腺。正是这一特点，使这类动物拥有共同的名称——哺乳动物。

吮奶

尽管有些鸟用类似奶的东西——雄鸟和雌鸟的嗉囊都能分泌的一种物质——来喂养雏鸟，但只有哺乳动物母兽才能分泌真正的乳汁。这是幼崽的初餐，对幼崽的早期生长十分有利。像这只非洲野猪一样，许多哺乳动物在安全的洞中哺育幼崽。它们通常要生一窝无助的幼崽，母兽躺着让幼崽吮奶。不会挖洞的较大动物，一般要生育比它们小不了多少的幼崽，因此，母兽通常可以站着让幼崽吃奶。

在一个安全的洞穴中，一只非洲野猪躺在一张铺满树叶和杂草的床上哺育它的幼崽。这些小猪崽从母猪那里获得全部营养，以满足健康成长的需要。





哺乳动物的耳朵

所有哺乳动物都具有听觉，而且，大多数具有明显的耳朵。许多哺乳动物擅长探测声音的方向，这对于像猫（上图）这样的小型肉食哺乳动物，或像鹿这样的草食哺乳动物来说是很值钱的：鹿需要灵敏的耳朵来觉察临近的敌害，猫则需要用耳朵来侦察猎物的动静。耳朵有时还用于动物的身体语言。

早期的哺乳动物

最早的哺乳动物约在两亿年前就已出现，与最早的恐龙处在同一时代。它们体形都很小，但其小小的牙齿和骨化石表明，这些动物生性活跃，像现代哺乳动物一样，它们有规律的觅食和呼吸。虽然，还不能区别它们是卵生还是胎生，但可以猜测它们是恒温、多毛动物。



类似鼯鼠的大带齿兽，长约十二厘米，属于最早的哺乳动物，生活在约两亿年前。

幸运的是，有几种方法可以帮助我们判断某种动物是不是哺乳动物，而不需看它是否用乳汁喂养幼崽。最简单的方法就是，大多数哺乳动物的身上都有长毛或者软毛，只有少数哺乳动物不长毛。另外，哺乳动物并不像鸟类和鱼类那样体色亮丽，这也许是因为大多数哺乳动物是夜行动物，并不需要很好地分辨颜色。大多数哺乳动物有着明显的大耳朵。如果在动物进食的时候注意观察，会发现哺乳动物的嘴中有数种不同形状

产崽

的牙齿。所有这些方面使哺乳动物（除了鲸目动物）同其他动物区别开来。

尽管所有哺乳动物母兽都用乳汁哺育幼崽，但它们产崽的方式并不相同。



小型哺乳动物，像这只老鼠，经常在夏天生出一窝窝孤立无助的幼鼠。幼鼠发育很快，大约三周后就可独立生活。

有极少数哺乳动物以产卵的形式繁殖后代，并像鸟类一样需要孵卵。但与鸟类不同，那些产自澳大利亚和新几内亚的嘴巴像鸭子似的鸭嘴兽和多刺的食蚁兽，则分泌乳汁哺育幼崽。那些生活在两亿多年前，与恐龙同时代的最早的哺乳动物，产卵并用乳汁哺育幼崽是存在

可能性的。但这些生活细节，我们现在还不能通过研究化石来得到证实。

有些哺乳动物主要生活在澳大利亚和新几内亚，我们称它为有袋目动物。这种动物交配之后，母兽通常将卵留在身体里达数周。幼崽出生时很不成熟，没有视力，没有体毛，孤立无助。同母兽相比，它们的体形弱小。初生的大赤袋鼠体重还不足一克，而它的妈妈可能三十多千克。这只孤立无助的幼崽在母兽身上拼命挣扎，直到最终进入母兽腹部的育儿袋。在那里它获得乳汁的喂养。这种状况维持八个月，直到它长到四五千克，能够离开育儿袋自己生活为止。

有袋动物的出生

交配三十多天后，雌性大赤袋鼠就会生下一只小袋鼠。小袋鼠要经历一段长长的距离才能到达母鼠的育儿袋。但一旦在那里含住母鼠的一只乳头，它就会在袋中待上八个月之久。



其余的哺乳动物利用第三种方法生育后代——卵子在受精之后开始生长，但在受精卵还只有针尖大时，就附着在

一只新生的斑马驹（右）出生后试图在几分钟内站起来。



母兽的子宫壁上，在这里发育成一种特殊器官——胎盘。通过胎盘，它们获得氧气和食物，并将废物排出体外。

这是一种更为有效的培育胚胎的方法。大多数哺乳动物属于这一群体，称为胎盘类动物。这种动物的幼崽比卵生和有袋目动物更为发达。有些甚至在出生后的几分钟内就能站立和奔跑。

几乎所有哺乳动物都比人类发育快。有些在两个月大的时候就能繁殖了。尽管较大的哺乳动物达到成年需要更长的时间，甚至像熊这样的巨大的哺乳动物大约五岁时才发育充分。大多数哺乳动物很快就能长到最大，然后就停止生长。但也有些种类终生都在生长，尽管越长越小。

几乎没有终生都处在繁殖状态的哺乳动物。有些种类，除了短暂的交配季节，连雌雄都难以辨别。除了一些一年

中可以数月内生育的小型哺乳动物，大多数种类的哺乳动物幼崽几乎同一时间出生。在有些情况下，比如非洲羚羊，大量的幼崽同时出生意味着捕食者吃掉更少的比例。如果生育期延续数周或者数月，情况就会相反。

骨骼

无论体形如何，哺乳动物都有骨骼。骨骼具有双重功能：保护脆弱的体内器官和护着运动肌肉。头盖骨的骨骼连接在一起，形成一个保护大脑的空间。脊髓被包裹在一个贴近椎骨的骨管中。肋骨保护着心脏和肺。人类有二百多块骨骼完成这些任务。骨骼的数量在所有哺乳动物中差不多相差无几。

骨骼的结构在所有动物中都是相似的。位于身体一端的头部与脊椎连接直达尾部。悬在椎骨上部和下部的的是肩胛骨和尾骨，肢体就附着在这些骨骼上。肢体中的骨骼比例因动物的生活方式而不同，但基本模式是相同的。肢体上部只有一根大骨头，往下是两根，然后是一组腕骨（跗骨）、掌骨（蹠骨）、指骨（趾骨）。

早期哺乳动物四肢上的指骨和趾骨的数量都是五块。但有些擅长奔跑的动物，其数量减少为两块甚至一块。所有动物的指骨和趾骨都连接在同一手掌或脚掌上。但鹿和狗这样的动物是依靠脚趾站立，它们的掌骨或者蹠骨已经变长了。因此，这些动物的腿上看上去有一个附加的关节。请看右上图中人类腿骨与犬类后肢骨骼的比较。

后肢骨骼的比较

人类的腿骨与犬类的后肢骨骼的基本结构是相同的，但二者比例不同。人类依靠整个足骨行走，他们的足骨较短，而大腿骨和小腿骨较长。犬类因为依靠脚趾站立，所以大腿骨较短，而足骨较长，这样使整个后肢骨较长。



熊像人类一样用整个脚掌行走（上图左）。马用中间的蹄趾尖行走，一个巨大的环绕的蹄甲（上图右）保护着它。足骨由此延长很多，因此，马腿的踝部超过腿长的二分之一。

尽快脱离危险

体形比猪大的哺乳动物因为太大，很难为幼崽营造一个安全的窝。它们通过延长妊娠期以及生育出发育较好的幼崽来避免这一缺陷。雌斑马会快速生育，马驹生下十几分钟后即可站

立和吃奶。最初几天，母马机警地保护马驹的生命安全。之后，马驹虽然仍要吃七个月左右的奶，但它已经融入母马所在的群体。马群可以进一步保护它。



一些长臂猿和非常活跃的体形较大的猴子用双臂交互抓握以悬荡方式运动。当身体以180度的幅度摆动时，它们类似钩子的手轮流抓住树枝。



黑手长臂猿

运动

人类同其他所有哺乳动物的区别在于，人类能够依靠下肢直立行走，只用上肢抓握东西。四足动物能够以比人类多的方式行走。最慢的运动方式是四肢先后相继移动的步行。为了走得更快，动物可以增加它的步幅，但哺乳动物还有另一种方式的运动比增加步幅疾走要快一些，这就是其右前肢和左后肢同时移动，然后是左前肢和右后肢同时移动。

在步行和疾走时，存在着一些身体侧向的摇摆，类似于爬行动物或者游动中的鱼类身体侧向的游动。

陆上速度

猎豹（下图）是速度最快的陆地哺乳动物，它能在三秒钟内从站立状态达到一百多千米的时速。它常常能在更短时间内达到最高速度，这是因为

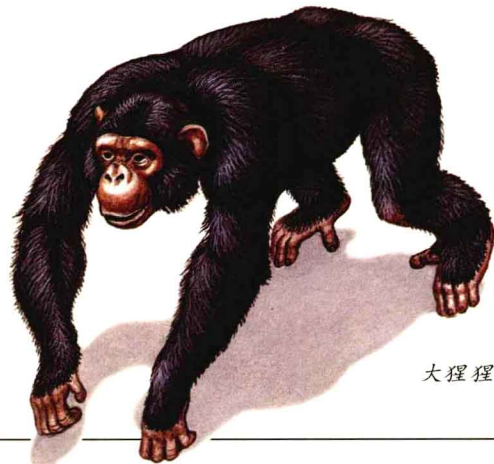
猎豹在开始迅速奔跑前已经暗中跟踪猎物了。猎豹腿长，背部像弹簧般灵活，这使它在充分跳跃时步幅能超过七米多。因此，同其他大型猫科动物相比，它在捕猎一开始就能将猎物置于死地。

猎豹



利用指关节行走的哺乳动物

在地面上，大猩猩直立行走时，用后肢迈不了几步，因此，它们需要用四肢着地爬行。但大猩猩不像猴子那样用手掌接触地面，而用它们手指的中间关节着地以帮助行走。

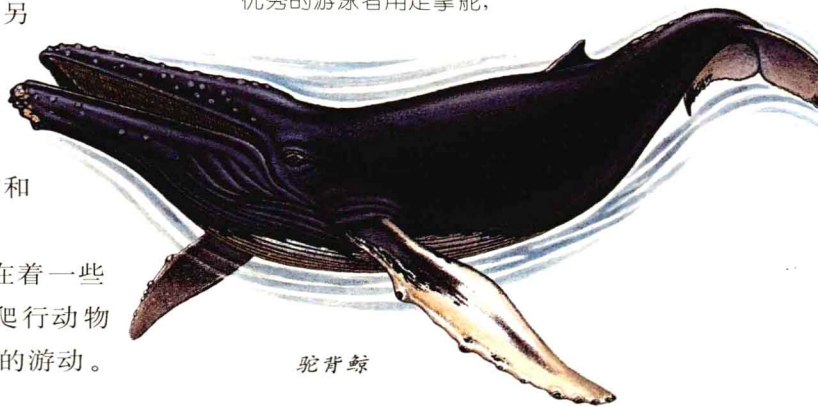


大猩猩

水中运动

几乎所有的哺乳动物都能游泳。游泳者偶尔用后肢划水，这些哺乳动物的后肢可能因为体毛边缘或者蹼趾的进化而具有桨的功能。更优秀的游泳者用足掌舵，

身体水平或者垂直伸缩来游泳。鲸就很好地利用了这一技巧，发展出宽阔的尾叶，它不断地重复身体快速地上下运动，使之前进。



驼背鲸

但哺乳动物发展出一种新的快速运动方式，即奔跑。奔跑时，背部充当起弹簧的功能，交替伸缩，而没有身体的侧向摆动。这是一种效率很高的运动。有些哺乳动物跑得很快。猎豹是所有哺乳动物中跑得最快的一种，但这种高速运动不能持续200米以上。有些像叉角羚这样的哺乳动物，能够以60千米的时速做长途奔跑。

会飞行的哺乳动物

蝙蝠是唯一能够真正飞行的哺乳动物。它们有一张翼状皮肤从颈部伸出直到后爪，有时能够到达尾部。这张皮肤边沿有伸长的手指。所有这些都组成了蝙蝠的翅膀。



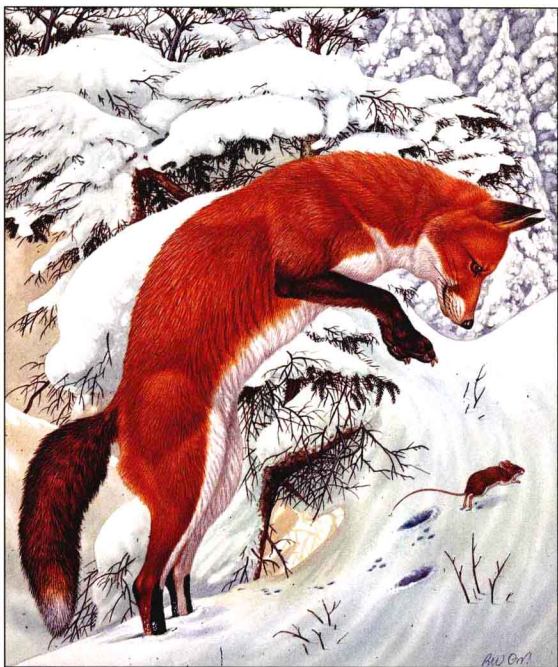
皱面蝠

生存

有些人似乎认为，野生动物的生活是极其自由的。但是，同大多数人相比，它们过着一种极其枯燥的生活。它们为一系列的需要所控制：寻找食物，觅求配偶，养育后代，忍受酷热、寒冷与潮湿的天气，以及躲避肉食动物和其他敌害的侵袭。

以赤狐为例，这种哺乳动物的生活方式年复一年，它生活在整个北半球的温带地区，整年都很活跃。身体上厚厚的毛可以抵御严冬，但食物比较匮乏，因此，它饥不择食，沿途或在活动范围中捡拾大动物的残羹剩饭。

雄狐和雌狐在冬季中期发情求偶，人们在乡下严寒的夜晚可以听到它们的尖叫



狐狸在寒冬中捕捉所有能捉到的猎物。

声。这些成对的狐狸可以好几个季节保持配偶关系。但通常是每年更换新的伴侣。雌雄之间可能在每年的1月份交配。3月份，雌狐挖掘育儿洞以便抚养将在4月份出生的三四个幼狐。在雌狐生育刚开始的三周，

雄狐为配偶带来食物，雌狐给幼狐喂乳。三周以后，雌狐在短时间内离开幼狐去搜寻猎物，然后，回来通过反刍为幼狐带来肉食，直到它们长到大约四周大。但在八周前，雌狐继续给它们喂乳。

整个夏季，狐狸父母忙着喂养和保护幼狐，注视着幼狐通过打架游戏来学习生存技巧，幼狐或将父母带回的受伤动物戏弄致死，以学习捕猎本领。狐狸父母也向幼狐展示自己如何捕猎。夏末，幼狐已经开始独立生活了。到了秋季，它们已经从父母那里学会了尽可能多的生存技巧，然后远离父母，去寻找自己的领地。

同时，为扶养幼崽而劳累的成年狐狸，需要一些时间来为冬天做准备。它们开始换毛，长出厚厚的绒毛，捕捉初冬仍很丰富的无经验的幼兔和其他动物。它们依靠这种方式，为即将来临的艰难时光做准备。尤其是，在天气寒冷的时候，它们必须经历严格的求偶和交配。

虽然有父母的照料，但当年的幼狐只有一小部分能够生存下来。那些满周岁的幼狐可以活过数年。尽管周围有许多自然和人为的危险，有些狐狸依然能够活十年甚至更长时间。

在垃圾中搜寻食物

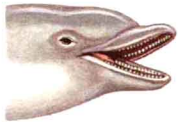
赤狐在初冬季节继续捕猎，仍能捕到鸟类和小型哺乳动物。但当食物匮乏时，赤狐就只能求助于在垃圾中搜寻食物了。生活在城镇附近的狐狸们发现垃圾堆和垃圾桶是不错的食物来源地。



玩耍

幼狐长到四周至五周大时，首次走出洞穴。它们的打架是玩耍的一部分，这有助于为它们未来严酷的生活做准备。





海豚有着大量的尖牙齿，适合捕捉鱼类。

食蚁兽利用它们的舌头捕捉猎物，不需要用牙齿将猎物咬碎。



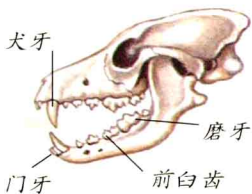
蝙蝠有48颗牙齿，比一般的动物多。

有些鲸没有牙齿，但长有许多鲸须用以从水中过滤浮游生物。



牙齿

下图所示的颅骨显示出大多数哺乳动物用以咬碎食物的各种类型的牙齿。像大多数肉食动物一样，狮子拥有巨大的犬牙。其口腔后部的牙齿逐渐形成像剪刀一样的切割工具。绵羊有一长串用以咀嚼粗糙食物的顶端平坦的牙齿。



狮子



绵羊

温血动物

你不需要研究很长时间就知道，大多数哺乳动物都是非常活跃的动物，原因之一是它们属于温血动物。这就是说，不管周围环境有多热或者多冷，它们的体温几乎不会发生变化。例如，松鼠在温暖的夏天能够以草料为生，而在大雪覆盖了地面的冬季，它同样能够搜寻出自己事先埋藏的坚果为食。

牙齿

作为温血动物，其最大的不利条件是需要有大量的食物作为持续活动的动力。因此，哺乳动物要吃很多的东西。所以，在大多数情况下，它们都有咀嚼效率很高的牙齿。在它们的生活历程中，大多数哺乳动物有两套牙齿。第一套是没有牙根的乳牙，这种牙齿在很早的年龄阶段就脱落了，然后生长出有牙根的恒牙。

这些牙齿按功能分为不同种类，但都遵循共同的模式。在颌的前部是用来咬断和细咬食物的有单颗牙根的门牙，边角处是牙根很深的、一般都很尖利的巨大的牙齿，称为“犬牙”或者“眼”牙。肉食动物的犬牙用来撕咬猎物。草食动物的犬牙可能发展成为用来争斗的长牙，或者有时变得比额外的门牙还小。在这些牙齿的后面是多尖的双根前白齿。再往后是最大的和最有力的磨牙。这些磨牙有三颗到四颗牙根，能进行切断和磨碎食物的复杂的牙齿运动。

爬行动物的牙齿数量各不相同。与它们不同，胎生哺乳动物在大多数情况下有固定数目的牙齿，最多者可达44颗，其中包括3颗门牙、1颗犬牙、4颗前白齿和3颗磨牙，分别排列在上颌和下颌的两侧。猪有着最完整的哺乳动物牙齿，而其他哺乳动物则缺少某些牙齿。只有一种“正常的”哺乳动物——南非蝙蝠耳狐的牙齿有48颗。具有特殊食谱的哺乳动物，其牙齿也

相应地发生了重大变化。像食蚁兽这样的以昆虫为生的大型哺乳动物甚至可能根本没有牙齿，它们只是用一个黏性的长舌头捕捉猎物。海中以浮游生物为食的哺乳动物须鲸也没有牙齿，而是用它们像梳一样的鲸须从水中过滤食物充饥。令人奇怪的是，它们以鱼为生的小型近亲——海豚，牙齿远比其他任何哺乳动物都多，有些种类甚至达到二百多颗。

冬眠和夏眠

有些种类的哺乳动物在食物匮乏时也不再保持它们的恒定体温，而进入一种类似昏迷的状态——体温下降，体内活动几乎停止。这种情形发生在冬天，称为冬眠；发生在夏天，称为夏眠。冬眠的动物看上去好像死亡了。我们几乎不可能觉察

正在冬眠的睡鼠。



到它们的呼吸和心跳，因为呼吸和心跳缓慢得几乎停顿下来了。然而，它几乎不再消耗能量，也不再需要食物。冬眠是众多小型哺乳动物运用的过冬策略。

迁 移

对大型动物而言，如果环境不再适合它们的生活，它们将会迁移到另外一个地方去，或称之为迁徙。许多哺乳动物，如驯鹿或者美洲鹿，每年都要做长距离迁徙。它们夏天来到草木繁茂的土地，冬季退回到它们的栖息地以抵御寒冷的气候。有些像东非斑马这样的哺乳动物，终生都处在缓慢的迁徙之中，这样，它们每年都能够来到它们出生的地方。在海里，鲸要在食物区和繁殖区之间迁徙——哺乳动物中距离最长的迁徙。

智 力

哺乳动物重要活动的一个方面是它们会运用智能。它们必须对变动的环境做出快速的反应。大多数情况下，哺乳动物比鸟类和爬行动物聪明。胎生哺乳动物比有袋目动物或者单孔目动物（卵生哺乳动物）聪明。它们总能在与其他动物竞争的方面高出一筹。例如，澳大利亚引进的胎生动物在许多地方消灭了本土的有袋目动物。

智力体现的一个方面是幼年哺乳动物从它们父母或者至少从母兽那里受到的教育。有着更发达智力的哺乳动物婴儿期更长，它们可以通过模仿学习成年动物的经验。有些动物，如赤狐，由父母共同照料它们的幼崽。在幼崽离家之前的成长阶段，其父母将捉到的受伤的猎物带给它们，让它们学习捕猎技巧。即使非正式的教育，也同样重要。据观察，丧失母熊的褐熊崽比与成年群体一起生活与学习三年的熊崽，在捕猎技巧方面落后很多。

活 动

有些哺乳动物除了幼年时同母兽待在一起及短暂的交配生活外，都过着离群索

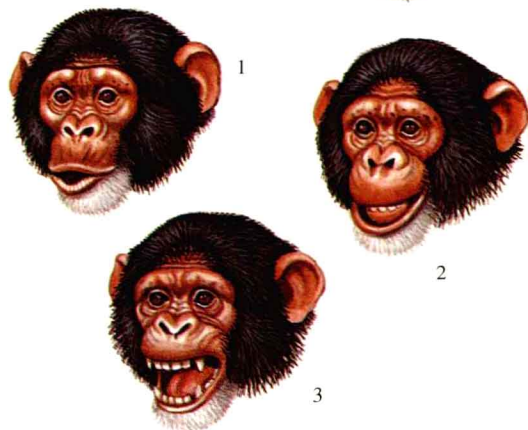
居的生活。但更多的哺乳动物是群栖的，成员通常包括一个拥有统治地位的雄性，一个或数个雌性以及它们的未成年幼崽。

群栖生活有许多优点。很多双的眼睛意味着有对抗危险的更多的机会。幼崽可以得到更多成年动物的保护，而且，某个或者某代动物的经验可以不断传递下去。

经验可能仅仅靠模仿传递，但许多群栖性哺乳动物依靠复杂而精确的方式相互传递信息。所有的感觉都得到了运用。用气味标志边界是最常见的方式。处在发情状态的母兽经常利用气味将这一事实告知未来的配偶。即使像老鼠这样的小型哺乳动物也会利用声音（通常为超声波）进行联系。对海豚和鲸而言，在深海中发出的声音可能是联系的唯一方式，但许多鲸发出的不同的范围的声音能够在个体之间传达丰富的信息。

视觉同样非常重要，因为许多哺乳动物利用身体语言进行联系，这样，必须相距很远的距离就能看到。和面部表情一样，耳朵和尾巴的不同姿势也可以表达动物的情绪状态。像黑猩猩和狼这样高度社会化的动物面部表情最为丰富。

黑猩猩的面部表情与人类不同：(1) 喊叫表情，作为联系信号。(2) 噘嘴表情，伴随着轻柔的叫声，表示引起同类注意，如修饰自己。(3) 鬼脸，表示咕哝或者欢笑。



熊是最不具有群体性的动物。如果说到群体，那一定是母熊和它的幼崽在一起。这一群体维持两年或者数年，尔后，它们就过着独居的生活。

识 别

许多哺乳动物的色视觉很差，但黑白相间对比明显的斑纹足以使群体中其他成员识别出来。这一特点表现最明显的也许是草原上的斑马。马群中的每一成员的条纹标志各不相同，以使它们之间容易识别。





发现新的哺乳动物

今天，生物学家们很少再发现新的大型哺乳动物。一般而言，像生活在越南和老挝边界的中南大羚（上图），只有当地的人才知道。直到1992年，生物学家们发现挂在村民家中的不同于一般动物的兽角时，才知道有这样的动物的存在。现在，已经对这种动物的活动进行了摄像，但对其生活方式仍知之甚少。

分类

本书涉及的动物都尽量给出了名称。但在每个群体的家族资料中，你还会找到其学名。这适用于通常被界定为同一群体的动物种类。在这个种类中，不同个体存在差别，但在自然环境中，彼此能够进行交配并生育健康的后代。有着更密切联系的动物被冠以相同的属名。但它们之间不能进行繁殖，除非属于同一种类。因此，下图所示的马鹿就不能与它的近亲梅花鹿进行繁殖。书中用斜体拉丁文表示的是动物的学名。

几个不同属但长相相似的动物可组合为科。这就是说，同一科中的动物虽然在大小或者颜色上有差别，但长相很相似。



马鹿——偶蹄目动物。

例如，猫科动物成员很容易辨认。几个科可组合为目。目使得一群动物同其他群体相区别，比如啮齿动物的切牙（啮齿目）或者牛、羊、鹿的蹄子分开的脚（偶蹄目）。一般来说，目可以追踪到很久之前的动物化石。目可以按它们之间关系的远近排成一个序列。

马鹿的分类

- 1) 界：动物界
包括所有的动物（需要进食的生物）。
- 2) 门：脊索动物门
包括生命中某一阶段有一个胶状的脊索以支撑身体的动物。
- 3) 亚门：脊椎动物亚门
包括在早期发育阶段中脊索被一系列脊椎骨所取代的动物。
- 4) 纲：哺乳纲
最高等的脊椎动物，包括所有生有脊椎、以乳汁哺育后代的动物。
- 5) 目：偶蹄目
哺乳动物，以蹄趾站立和奔跑，体重主要靠每只蹄的中间两个蹄趾支撑（第三趾和第四趾），这两个蹄趾都有一个大的保护性的趾甲，其余各趾退化。
- 6) 科：鹿科
反刍动物，几乎所有的雄性在头顶都生有角。大多数情况下，角每年脱落，然后生长出新的。鹿角被当做统治性的标志，在繁殖季节作为争斗的武器。
- 7) 属：鹿属
包括十个亚种的鹿，体形较大，群居，以森林为栖息地。鹿角为环形，十字对生，成熟雄性通常有三层分支。
- 8) 种：马鹿种
马鹿，又称美洲赤鹿，这是一种分布最广的鹿。从欧洲经过亚洲的温带森林地区到北美洲都可看到。在其生存的不同地区，有不同的名称。例如，在北美洲的大部分地区，它被称为麋鹿（尽管在欧洲麋鹿实际上是指另一种动物）。这些鹿曾经被视为属于不同种类，但最近研究发现，它们是同属的亚种。马鹿还被人们带到了世界上许多地区。例如，在新西兰可以看到大量的马鹿，它们是19世纪欧洲殖民者带去的马鹿的后代。