

自然珍藏



图鉴丛书

哺乳动物

全世界450多种
哺乳动物的彩色图鉴



黑犀牛



山蝠



大熊猫



绒毛丝鼠



蓬尾婴猴



灰袋鼠



双峰驼



短吻针鼹

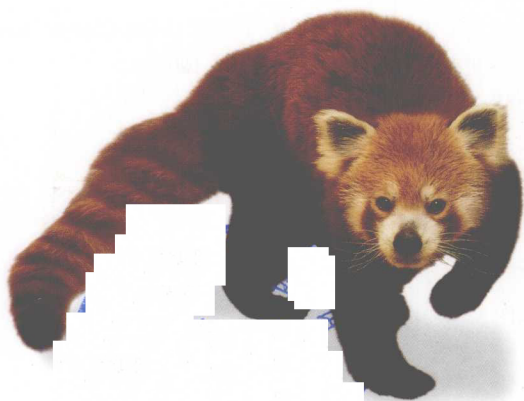


豹

中国友谊出版公司

自然珍藏图鉴丛书

哺乳动物



中国友谊出版公司



A DORLING KINDERSLEY BOOK

Copyright © 2002 Dorling Kindersley Limited

A Penguin Company

Chinese Translation © 2005 Anno Domini Media Co. Ltd., Guangzhou

Original title: Dorling Kindersley Handbooks-Mammals

图书在版编目(CIP)数据

哺乳动物 / (英) 朱丽叶·克鲁顿-布罗克 (Juliet Clutton-Brock) 主编;
王德华等译. —北京: 中国友谊出版公司, 2004. 8

(自然珍藏图鉴丛书)

书名原文: Mammals

ISBN 7-5057-2025-2

I. 哺… II. ①克… ②王… III. 哺乳动物纲—普及读物
IV. Q959. 8-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2004) 第079377号

书名 哺乳动物——自然珍藏图鉴丛书

作者 (英) 朱丽叶·克鲁顿-布罗克

出版 中国友谊出版公司

发行 中国友谊出版公司

经销 新华书店/外文书店

制作 广州公元传播有限公司

印刷 广州培基印刷镭射分色有限公司

规格 889 × 1194毫米 32开本 12.5印张 275千字

版次 2005年4月第1版第1次印刷

书号 ISBN 7-5057-2025-2/Q · 2

定价 65.00元

合同登记号: 图字01-2003-2062 **版权所有, 侵权必究**

若有印装质量问题, 请致电020-33199099联系调换。

自然珍藏图鉴丛书

哺乳动物

(英) 朱丽叶·克鲁顿-布罗克 主编



主译：王德华

翻译人员： 杨 明 杨俊成 张志强 宋志刚 李凤华 李兴升
才晓泉 刘 伟 战新梅 陈竞峰 刘全生 李纪元

校定：王德华 杨 明 杨俊成

统稿：王德华

中国友谊出版公司

目 录

前言 · 6

如何使用此书 9

什么是哺乳动物 10

进化 12

多样性 14

解剖 16

繁殖 20

社会群体 24

感觉和通讯 26

运动 28

取食 30

沙漠哺乳动物 34

草原哺乳动物 36

森林哺乳动物 38

极地和高山哺乳动物 40

水生哺乳动物 42

观察哺乳动物 44

濒危哺乳动物 46

保护 48

哺乳动物与人类 50

分类 52



名录 · 54

卵生哺乳动物 54

有袋类 56

食虫类 78

蝙蝠 84

象鼯 94

鼯猴 95

树鼯 96

灵长类 97

原猴类 97

猴 107

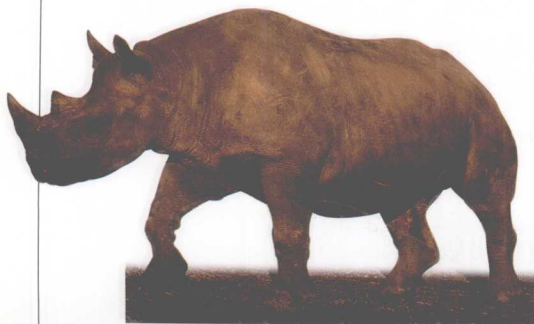
猿 122

树懒、食蚁兽和犰狳 130

穿山甲 135

穴兔、野兔和鼠兔 136

啮齿类 143





鲸类 182
 齿鲸和海豚 182
 须鲸 204
 食肉类 216
 狗和狐 216
 熊 234
 浣熊 242
 鼬 246
 灵猫 266
 鬣狗和土狼 272
 猫 276
 海豹和海狮 296
 大象 306
 蹄兔 310
 土豚 311
 海牛 312
 奇蹄类 314
 马 314
 犀牛 318
 犛 322
 偶蹄类 324
 野猪 324
 河马 328

骆驼及其近亲 330
 鹿 334
 叉角羚 344
 长颈鹿和獐加狒 345
 牛、羚羊和其近亲 348



名词解释 · 382
 索引 · 386



前言

哺乳动物是脊椎动物中我们最熟悉的一类动物。它们的变化较大，适应性强，从海洋到极地，在广泛的区域内都可以有效地生存。尽管哺乳动物的变化较大，但他们还是具有一些基本的共同特征，如都是温血动物、胎生、哺乳和几乎都具有体毛等。

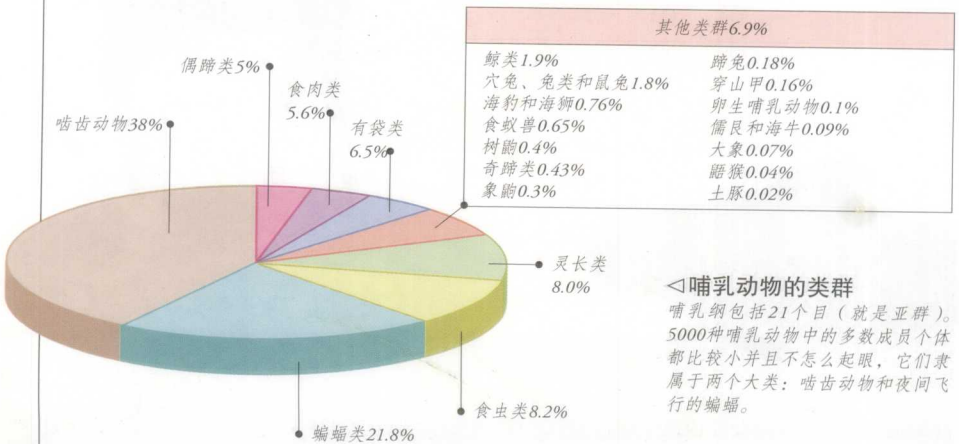
地球上的生命在经历了数百万年的进化过程后，形成了一个种类极为繁多的庞大家族。在这个大家族的名单中包括了数百万的数不清的动物种类，从蚯蚓、蝎子、苍蝇，到鱼、青蛙、爬行动物、鸟类和哺乳动物等。哺乳动物一般是处在这个名单的最顶部。好像自然过程的目的就是有意要将这一类动物作为最后的产物。哺乳动物在大范围内的分布、在各种生境中的生存等方面毫

无疑问是成功的。它们的体型和数量一般相对较大。但是，这并不说明他们是进化的顶峰。其他动物类群，如空中的鸟类，陆地上的昆虫，海洋中的鱼类和甲壳动物等，从进化的观点看也是很成功的，它们的种类的数量和总的个体数量都超过哺乳动物。但是哺乳动物的确拥有一些独特而迷人的特征。



悠久的历史

化石显示小型的似鼯鼠的哺乳动物，如这块2亿年前的大带齿兽。这个时候也是早期恐龙在陆地上扩展的时候。



哺乳动物的类群

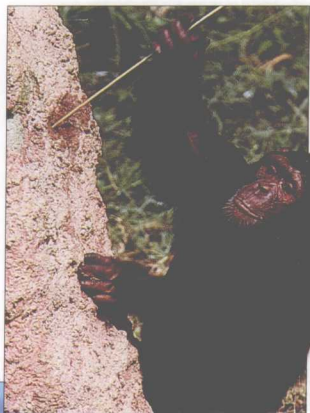
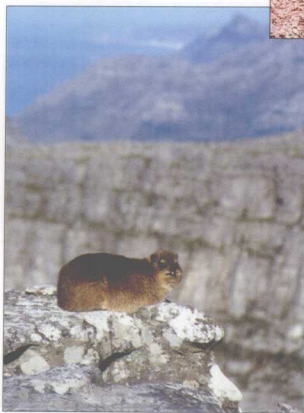
哺乳纲包括21个目（就是亚群）。5000种哺乳动物中的多数成员个体都比较小并且不怎么起眼，它们隶属于两个大类：啮齿动物和夜间飞行的蝙蝠。

成功的故事

哺乳动物具有复杂的身体组织结构，可以维持较高的体温（属于温血动物）。这就需要它们比爬行动物和昆虫等冷血动物要取食更多的食物。但是，高而恒定的体温的好处是可以使它们在寒冷的条件下也能活动，还可以在严冬的高山上生存，即使在遥远的南极和北极也有它们的踪影。因此哺乳动物是能够在严酷的环境中生存的不多的动物类群中的一类。哺乳动物的行为表现在动物界中也是最复杂的。多数哺乳动物的物种都能够从自身的经历中学习知识和技能。它们的寿命也是最长的（如大象），这样它们就能够积累知识和本领，并能将技能和知识传给它们的后代。有些物种还能通过复杂的通讯方法而形成一些复杂的社会群体，这样个体之间可以互相帮助，以促进生存。

▽ 高社会性

由于雌性哺乳动物需要哺乳幼体，因此家庭照料的时间比较长。许多种类会将这种社群模式一直维持到成年阶段，从而形成不同的社群组织。



△ 高智慧

猿类具有解决问题的能力，会使用工具。这只黑猩猩已经学会了利用细棍从白蚁巢中获得美餐。

◁ 高适应性

哺乳动物几乎分布在所有的生境中，从荒芜的落基山脉中的蹄兔（左图）到能够在大海中长距离游走的鲸类。



人类和其他哺乳动物

人类与哺乳动物有着密切的关系，这种关系已经具有很长的历史了。我们能够感知到它们的友善、身体的毛发、对事物的机警、面部的表情、活跃的运动和复杂的行为等。在历史上，哺乳动物甚至被作为人们崇拜、定罪和供祭的对象。它们很久前就被驯化家养而用于各种用途，包括作为人类的伙伴，为人类提供食物和作为劳动力的牲畜。这种有目的性的选择繁育过程，如需要一定的性情和一定的力量等，经常会使动物产生巨大的改变和变异。各种各样的狗的品种就是一个很好的例子，这些狗与它们的祖先——狼是大相径庭的。本书涉及的动物种类现在仍然生存在野外，尽管也受到人类的影响，但多数是独立于人类而生活的。它们永远需要我们的关心和照料。



△劳作的哺乳动物

水牛、牦牛和其他的牛类、马、驴、骆驼、大象等都是力气较大的哺乳动物，常用于拉、驮和其他力气活。



◁崇拜

在古埃及，豺被崇拜为上帝的亡灵之神。今天，牛、大象、猴等在印度依然被认为是神圣的动物。在一些社会中，像狮子、老虎和熊等动物很难确定它们是善良的、还是邪恶的。

◁研究

对哺乳动物生物学的详细研究对于保护那些濒危的物种是重要的。



◁保护

像露脊鲸等大型哺乳动物曾经受到其他国家的捕杀。今天，已经将重点放在对它们的保护上，但对于其他的有些物种可能就为时已晚了。



如何使用此书

本书包含了哺乳纲中的21个目。在每个目中，每个物种的条目根据他们所属的科进行排列。这一页是一个

典型的条目样板，各方面的信息以文字段落、条框和符号等表示。

科的学名 种的学名 目的普通名称

穴兔、野兔和鼠兔 · 141

物种的普通名称

形态和行为
的详细信息

体型、尾巴长度
或者体重

分布和生境
的信息

可以比较容易
识别的物种
特征

怀孕时间（像
这种情况是
没有任何资料）

物种的社会组
织（独居，群
居，成双或可
变的）

科名 兔科 种名 北极兔 现状 常见

北极兔 (ARCTIC HARE)

这个物种的毛发粗壮、绒毛长，高度适应于在北极冻原地带的严酷环境中生存。一些亚种常年保持白色的毛发，也有些亚种在夏季毛色会变成灰色。北极兔的前门牙已经适应于取食雪层下的植物，如生苔和地衣、植物幼芽、浆果、植物叶片、其他一些生长缓慢的植物的皮、以及像柳树等灌丛的根等。它用后足刨开雪层，寻找植物。与其他兔子不同，北极兔有时也从猎人埋植的诱子等捕猎装置上取食一些肉类。除了在交配季节，北极兔经常是以群的方式生活的。群的大小有时可达300只，呈现聚集行为。整个大群可以突然改变方向。他们一般是利用快速奔跑的方式逃避天敌的捕食，奔跑速度一般可达每小时64千米。

· 大小：体长：43—66厘米；体重：3—7千克。
· 分布：加拿大北部（厄兹基耳岛、西北领地和纽芬兰岛）和格陵兰岛，主要是山坡或岩石高原。

分布面积图或者被发现有该物种存在的地区

显示动物其他不同方面的图片

详细说明

物种形态各部分的注解

平均幼体数量

动物的食谱

（见33页）

白色的冬装

在冬季北极兔除了耳朵柄上有点黑色外，全身完全是白色的。这样在雪地里是最好的伪装。

耳尖前部呈黑色，后部是白色

夏季灰色的毛发

长长的胡须

浓密的绒毛

大而平展的足

社群单元 不定 怀孕期 不详 幼体 1-8 食谱 见33页

本书中，种群现状主要根据IUCN的濒危物种红皮书的标准（见46页），具体为：

野生绝灭 没有野生的个体，只有家养的个体。

极危 极度濒危，面临灭绝的险性极高。

濒危 面临非常高的灭绝的危险。

易濒危 很容易濒危，面临高的灭绝的危险。

低危 低度受胁，要依靠保护，但不包括上面所列出的范围内。

常见 比较常见，在较大的范围内能发现较高的种群密度。

地方常见 在一些有限的地区或区域内发现较高的种群密度。

什么是哺乳动物

哺乳动物是我们日常生活中最熟悉的动物类群之一。许多家养的动物和宠物都是哺乳动物，因此它们也是人们在野生动物公园和动物园中喜欢观察的一类

动物。人类也是哺乳动物，也具有这一类动物的所有典型特征。实际上，动物界中与我们亲缘关系最近的猿和猴也是哺乳动物。

哺乳动物的特征

哺乳动物有3个主要特征可以将其与其他脊椎动物类群区别开来，所谓脊椎动物是具有脊柱等内部骨骼系统的一类动物，包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类等。第一，哺乳动物是温血动物，更确切说是内温动物或恒温动物。也就是说这类动物可以依靠自己身体内部产生的热量而将体温维持在一个相对较高的水平，一般是35—40℃，并且无论环境温度如何变化，哺乳动物都可以恒定地维持这个高体温。第二，哺乳动物具有皮毛。但像鲸和海豚等只在身体的某些部位有一些少量的毛发。第三，哺乳动物利用身体的腺体产生的乳汁哺育后代。这些腺体就是哺乳动物的乳腺，这也就是哺乳动物这个类群名称的由来。



△哺乳动物和乳汁

雌性哺乳动物（如图中的加纳长尾猴）利用乳腺产生的乳汁喂养后代。乳腺是一些特化的汗腺，一般位于动物的胸部和腹部。



<哺乳动物的身体

典型的哺乳动物，如图中的狼，具有相对较大的头部、敏锐的眼睛、耳朵和鼻子。下颌强壮，生有几种不同类型的牙齿（见18页）。身体较长，具有四肢和尾巴（见16页），尾巴上常常有毛发。但是许多哺乳动物已经进化出各种不同的身体形态（见11页）。

哺乳动物的三个类群

根据繁殖方式，哺乳动物经常被分为3个类群。第一类是单孔类和卵生哺乳动物，雌体产生能够孵化成幼体的卵。第二类是有袋类如袋鼠（母体具有育儿袋），幼体在母体的子宫中发育很短的时间，然后在发育的早期就出生。出生时，非常小，看不见，也听不见，四肢发育很不完善，没有毛发。然后刚出生的小袋鼠爬入母体的育儿袋中，在那里它们靠母体的乳汁继续生长发育。第三个类群，也是最大的类群是有胎盘类哺乳动物（见22页）。这一类动物的幼体在子宫中的发育程度比较高，通过胎盘吸收营养。因此胎盘类哺乳动物出生时比有袋类的发育程度要高。



△卵生哺乳动物

单孔类有5个物种，包括4种针鼹（如图中的短吻针鼹）和1种鸭嘴兽。

◁有袋哺乳动物

大约有292种有袋哺乳动物，包括袋鼠（如图中的西澳灰袋鼠）、小袋鼠、树袋熊（考拉）、袋貂、袋狸和一些类似大鼠、小鼠和鼯鼠的小型有袋类动物。

特化的哺乳动物

尽管多数哺乳动物生活在陆地上，也有一些种类已经适应生存在其他不同的环境中。这些哺乳动物的身体形态和四肢的结构，根据它们所处特殊环境的需求，已经高度特化。



▷鸟状的哺乳动物

大概5个哺乳动物中就有一个不会跑，而会飞。如蝙蝠的前肢已经特化为翼状，有由指骨支撑着的膜，这与鸟类翅膀的羽毛是不同的。

△鱼状的哺乳动物

鲸、海豚和鼠海豚类动物形状与鱼类类似，身体呈流线型，适于在水中游泳生活。它们的前肢已经特化为鳍状肢和身体后部的鳍状尾。它们用肺呼吸，而不像鱼类用鳃呼吸。

进 化

像其他生物一样，哺乳动物也已经进化了很长的时间了。现存的大约4475种哺乳动物只是地球上生存过的哺乳动物的很小一部分。化石证据表明，最早的哺乳动物大约是在2亿年前出现的，与

早期的恐龙出现的时间几乎是同时。但是哺乳动物的特征，如用乳汁哺育幼体，在化石中没有保存下来。史前时期的哺乳动物必须通过化石中的存留物来鉴定，尤其是牙齿和骨骼（见13页右图）。

哺乳动物的祖先

早期哺乳动物的祖先是小型的捕食者，是类似哺乳动物的爬行动物中的一个亚群，即我们知道的兽孔目爬行动物。

化石证据表明，一些兽孔目动物具有发育良好的皮毛，可能是内温性（温血）的，是过渡到真正的哺乳动物中的一个阶段。这些最早的哺乳动物可以追溯到三叠纪中期。在它们的头骨中有一些新产生的特征（见13页右图），具有轻而灵活的骨骼，体下有直立的四肢，而不像爬行动物伸展开的四肢。在大约2亿年前，早期哺乳动物主要猎食大树下的小型猎物。在随后的1.35亿年中，恐龙统治了整个陆地。但哺乳动物亦顽强地存活下来，尽管体型还没有家猫大。它们从漫长黑夜中生存下来，当时实在太寒冷，大型爬行动物根本无法存活。



△早期的哺乳动物

最早的哺乳动物之一，大带齿兽，在非洲的莱索托发现，可以追溯到三叠纪晚期。这类动物体长只有12厘米，外表很像今天的鼯鼠或树鼯。



始祖象（2亿年前）

乳齿象（3500万年前）

嵌齿象（5000—3500万年前）

三叠纪

这个时期似哺乳动物的爬行动物很常见。早期的哺乳动物和恐龙出现。

2.05亿年前

侏罗纪

恐龙作为巨型的植食类和凶猛的肉食类动物而统治大地。哺乳动物是小型的夜行性食虫类动物，可能是卵生（似单孔类动物）。

1.42亿年前

白垩纪

恐龙继续分化为各种类群。哺乳动物仍然是小型夜行性的捕食者。有袋

中生代

快速进化

恐龙灭绝于6500万年前。随后，在第三纪早期，哺乳动物产生了巨大的变化。甚至是那些从四足动物的祖先高度进化过来的动物，也在这个时期的早期出现了。哺乳动物现在已经发展为成百上千个新的种类。它们中的一些也已经灭绝了，其他的存活下来构成了当今的哺乳动物类群。在5000万年前，第一条鲸遨游在海洋中，早期的蝙蝠翱翔在蓝天上。

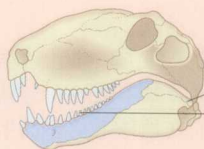
▽进化的类群

一些哺乳动物类群曾经比现在更常见。尽管大象类群现在只有3个种类存活下来了，它们曾经有过一个漫长而繁荣的历史，有超过160个的物种。



恐象（2200—200万年前）

亚洲象（现在）



在头骨后部

连接

单一的牙齿

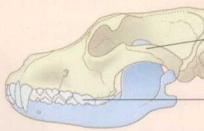
早期的爬行动物



颊骨弓

比早期爬行动物的连接部更靠前

三叠纪时期的哺乳动物



大的颊骨弓

特化的牙齿

现在的哺乳动物

■ 牙骨

进化的头骨

哺乳动物的祖先——爬行动物，其牙齿几乎完全相同，下颌也由多块骨头构成。随着哺乳动物的进化，下颌缩小成为一块牙骨，牙齿也分化出多个类型。颊骨弓更为发达以支持强健的咀嚼肌。

▽哺乳动物进化时间表

生存下来的哺乳动物变化不是很大，像小型的捕食者，主要经过了中生代。在新生代的开始，随着恐龙的灭绝，哺乳动物和鸟类迅速进化并很快统治了整个陆地。

	第三纪	第四纪
类和胎盘类哺乳动物类群可能出现。	哺乳动物进化迅速。在4000万年前，当今的多数哺乳动物类群都出现了。	连续的冰川时期改变了各种哺乳动物的生活环境。现代人类出现，许多大型哺乳动物灭绝，如猛犸象、大型麋鹿等等。
6500万年前	180万年前	现在
		新生代

多样性

在所有动物类群中，哺乳动物是分布最广泛和最多样化的。与其他动物类群相比，它们在地球上更多的生境中和更广大的地区内生存。部分原因是由于哺乳动物的内温性特征（温血动物），内温性可以使哺乳动物能够在最寒冷的环境中保持活动性，如极地的海洋中。

极端的个体大小和形态

哺乳动物个体大小的范围超过任何一个动物类群。

最大的蓝鲸，是地球上生存过的最大生物之一，它的重量是最小的哺乳动物的7000万倍之多，如凹脸蝠或姬鼯鼯，这些小动物比人类的大拇指还小。在这两个极端，哺乳动物的身体大小和形态是难以想象的，包括一些比昆虫还小的小老鼠，比鱼类还善于游泳的水獭和海豚，翅展比多数鸟类还大的果蝠，以及角比人类的胳膊还长、魁梧的美洲野牛等。

△最大的哺乳动物

一只肥胖的雌性蓝鲸重量可超过150吨，长达30米。这个尺寸与最大的恐龙一样大，如阿根廷龙。

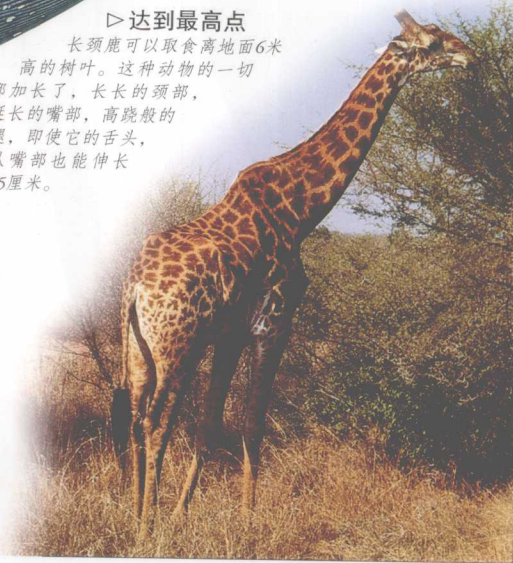
▷达到最高点

长颈鹿可以取食离地面6米高的树叶。这种动物的一切都加长了，长长的颈部，延长的嘴部，高跷般的腿，即使它的舌头，从嘴部也能伸长45厘米。



△最小的哺乳动物

凹脸蝠或大黄蜂蝠几乎与羽毛一样轻，只有2克左右。身体只有30毫米长，展开的翼有15厘米，分布在泰国西南部的岩洞中。小鼯鼯的重量也都很轻。



生活方式

哺乳动物在地球上几乎可以在各种生境中生存和穿行。不同的种类已经适应于陆地各种不同的生境，能够耐受较大的温度和地形的变化范围，从冻原和寒冷的高山顶峰，到热带雨林、针叶林和落叶林、草原和灌丛，甚至是几乎不毛之地的干旱沙漠。天空中、淡水和咸水中、地下和地下洞穴中，也都有哺乳动物的踪影。除了需要呼吸空气，一些哺乳动物如抹香鲸和喙鲸还经常潜到海洋中很深的地方。



△在树枝上

树袋熊、袋貂、袋鼯、一些狐猴和许多猴类都是树栖的。它们在树上度过它们的一生。



△在空中

尽管蝙蝠是惟一真正的飞行哺乳动物，还有一些种类如鼯猴也是滑翔的能手。



△在水中

像水獭一类的哺乳动物经常生活在水中。还有一些动物如海豹等也在水中能待很长的时间。鲸类、海豚、鼠海豚类却从不离开水生环境。



△在陆地上

奔跑速度最快的陆地哺乳动物是猎豹，可达每小时100千米。北美的叉角羚的奔跑速度也几乎同样快。

相似但又有差异

在成百上千万年的进化历程中，亲缘关系较近的哺乳动物由于各自适应不同的环境而产生了较大的变化。林鼠具有大大的眼睛，能敏捷地穿越树枝，但它的近亲兄妹如鼯鼠几乎双目失明，终年生活在地下。相反，一些亲缘关系比较远的物种，由于生活方式和生存环境相似，在形态上也变得相似了。

▷袋鼯

袋鼯除了颜色之外，在形态的各个方面的确像鼯鼠，但它却隶属于一个完全不同的类群：有袋类。



△欧洲鼯鼠

尽管这种鼯鼠是食虫的，但它在形态和大小上都像袋鼯。它还具有像铲一样的前爪、强壮的身体、小小的眼睛和耳朵，这都是适应地下生活的结果。