

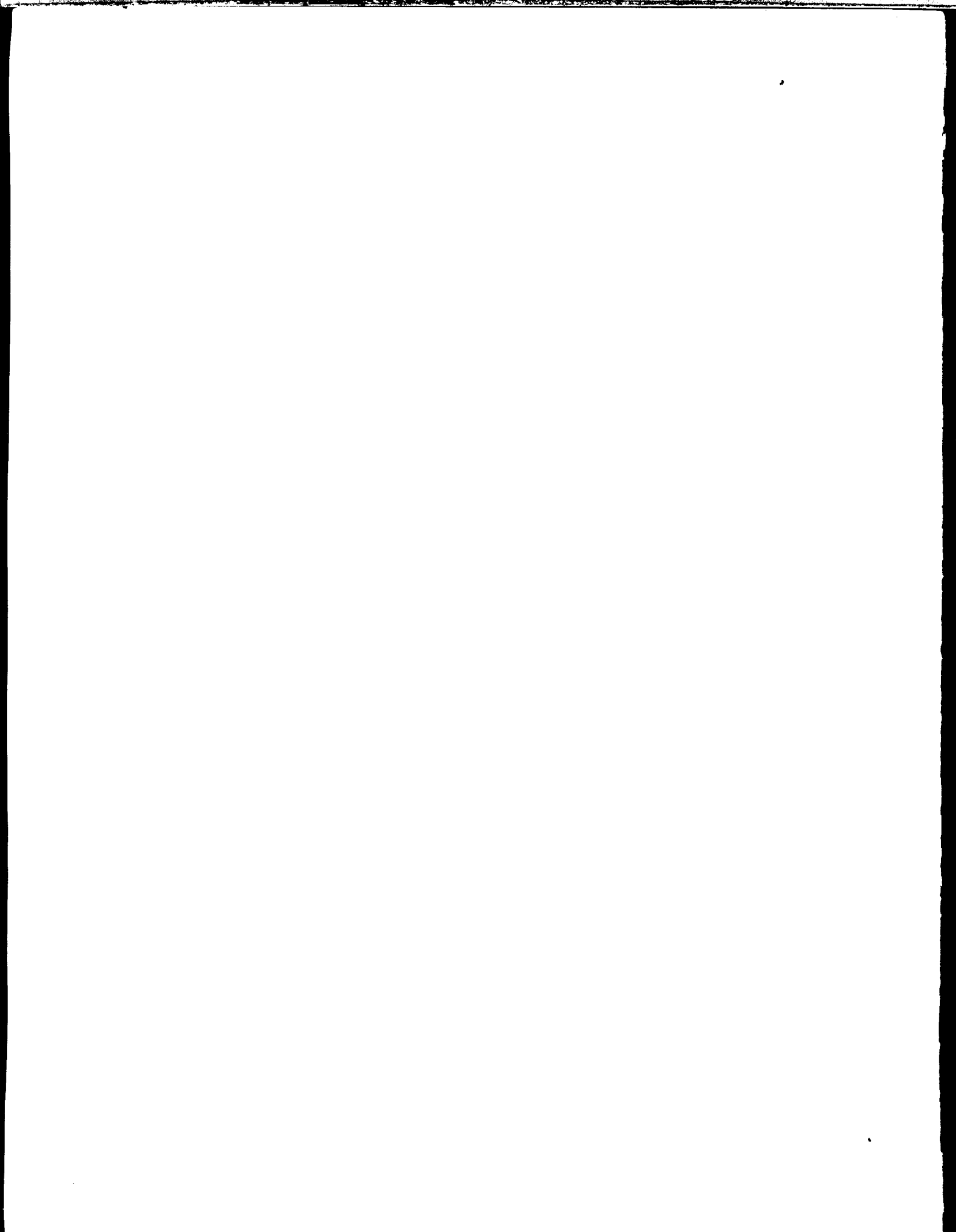
生活 自然文库

哺乳动物



生活自然文库

哺乳动物



生活自然文库

哺乳动物

理查·卡林顿

与时代 - 生活丛书编辑合著

原出版者：时代公司

特辑版出版者：科学出版社

时代公司

目 录

1	各式各样的哺乳动物	8
2	哺乳动物的进化	35
3	适应或灭亡	55
4	哺乳动物怎样取食	75
5	自卫的策略	97
6	游荡者与定居者	121
7	社群生活	141
8	走向人类	165
	附录	184
	参考书目	186
	志谢	187
	索引	188

时代 - 生活丛书

总编辑: George Constable

生活自然文库特辑版

校订者: 朱靖

编辑: 朱博平

本书译者: 时代公司 高瑞武

Authorized Chinese language edition

©1982 Time Inc.

Original U.S. English language edition

©1980 Time-Life Books Inc. All rights reserved.

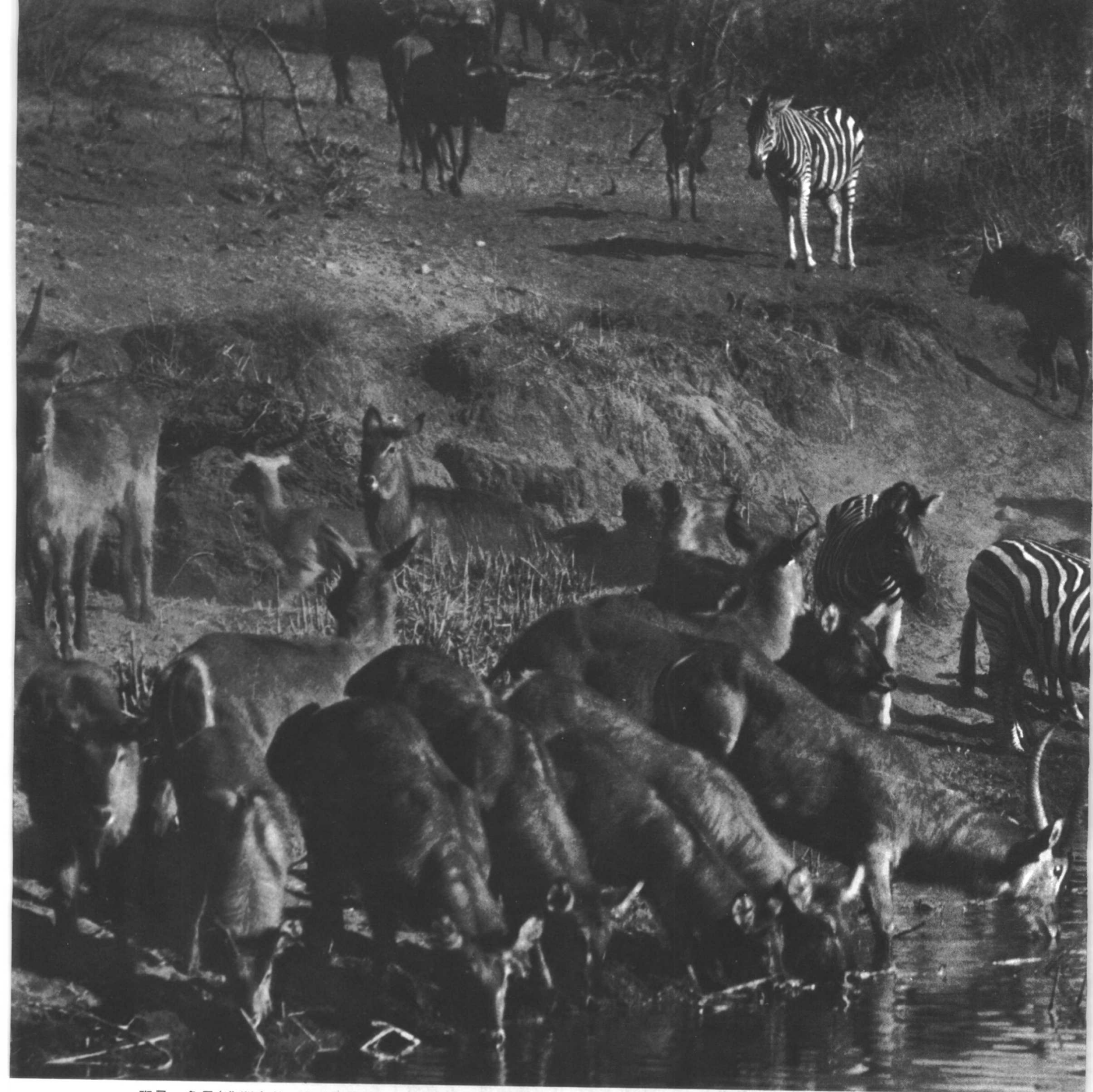
Second edition. First printing.

作者

理查·卡林顿(Richard Carrington)现已逝世,他从小就对自然界的各方面,尤其是人类进化的命运,有极浓厚的兴趣。十四岁时,他成为伦敦动物学会中最年轻的会员。他本打算去剑桥大学攻读科学,但由于第二次世界大战爆发,他决定辍学,投身为国服务。战时他在皇家空军的海空救援部队服役。战后,他致力于自学和写作,钻研和写作的对象正是使他一生都为之入迷的自然界,终于成为英国最著名的自然史和人类学作家之一。他的著作包括:《地球史入门》、《象》、《海洋的传记》、《人类百万年》等;此外,他曾任《世界博物学家》丛书的编辑,是皇家人类学会的会员、伦敦动物学会的科学会员以及考古学会的会员。

编辑顾问

本书中文版编辑顾问任国荣教授,巴黎大学理学博士,回国任国立中山大学生物系主任、理学院院长十余年;在香港中文大学新亚书院担任生物系主任、理学院院长亦达十余年;现任香港珠海书院理工学院院长。



斑马、角马(非洲产的一种大型羚羊)、水羚和黑斑羚正在水坑边饮水，看上去一片安宁。可是，当也到水坑边来饮水和捕食的猛

1

各式各样的 哺乳动物

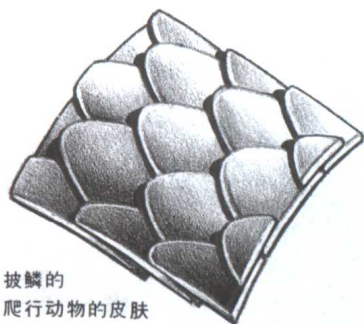


兽接近时，只要上述动物中的任何一只发出警报，它们就会向四外逃散。这幅照片是在非洲原野上拍摄的，充满了热带的情调。

当人类——地球上的统治者——举目四顾时，一定会马上发现，在我们所居住的星球上，还有无数其他生物。在郊野漫步时，人们会立即体会到生物的丰富，而人类只是其中一部分。在温带和热带地区，人就象进入了一个由树、叶和色彩缤纷的花卉所组成的灿烂辉煌的世界。在每一片草原和丛林里，都可以听到鸟的歌声，在每一个水塘、每一条河流中都能看到数不清的生物；甚至在生物分布较为稀少的寒冷的极地，同样可以觉察到那些正在最荒芜和贫瘠的环境中

BW11/1142/01

爬行动物的
体温调节



披鳞的
爬行动物的皮肤

爬行动物在许多方面都比哺乳动物原始。它们体内并无体温调节机制，它们的体温会随着周围的环境而变化，若要调节体温，必须将身体移动到太阳下或阴凉处。由于它们的皮肤没有汗腺，只有用以防止水分消失——这对于许多在干燥地方生活的爬行动物来说，非常重要——的干燥鳞片，所以它们不能通过流汗而将体温降低。新陈代谢率低，是冷血动物的一个优点，蜥蜴只需极少量的食物，就可维持生命，这是由于它不必为增高自己的体温而不断消耗本身能量的缘故。



挣扎求生的现存生物的无穷活力。

在生物界的大舞台上人类对自己所扮角色的认识，是随想象力的发展而有所不同的。人类只对本身的生存感兴趣，却永远不会为生物界的丰富多采而欢欣鼓舞。再说，很久以前，人类早就感到自己并非低等动物，而是在生物界中取得了支配地位的主宰。但无论如何，有一类动物，人类必须承认是自己的同类，这就是哺乳动物，也就是本书要介绍的温血的、往往有毛和有智慧的动物。

人类本身也是哺乳动物之一。同时他和许多其他哺乳动物有十分密切的关系：狗和猫常和人一起生活；牛、羊和猪等供给人食物；公牛、骡、马、骆驼和羊驼等仍在世界很多地方拖犁耕作、驮负重物，充当有效的交通工具。至于那些老鼠，无论大型小型，即使是在卫生环境极受重视的今天，仍然是人类家庭不受欢迎的客人。

除了这些我们熟悉的动物外，在地球表面的各个地方还大量散布着各式各样哺乳动物。其中有的身长达30米，例如重达118吨的蓝鲸；也有的体重仅有一分之一英两，例如鼯鼠。形状方面，也各不相同，例如：蝙蝠有能拍动的双翼；鼠海豚象鱼，身体光滑无毛；长颈鹿的脖子特长；象的身体巨大；针鼹长有硬刺；毛丝鼠的毛皮柔软。这些彼此差异很大的动物，都归入哺乳动物这一庞大的自然类群里。既然它们并不是因外形相同而列为同一类，那么，又凭什么决定它们都是哺乳动物呢？

首先要提到的，是所有哺乳动物都属于动物界中的“脊椎动物”，即“有脊椎骨的动物”这一主要大类。可是，由于爬行动物、鸟类、两栖动物和鱼类等，也同样是脊椎动物，故若要再进一步将范围缩小，我们可以说：所有的哺乳动物都有肺并要呼吸空气；但是，鸟类、爬行动物，以及大多数成熟的两栖动物也都有肺并要呼吸空气。此外，哺乳动物虽然都是胎生，但有许多爬行动物和鱼类，也会产活子。哺乳动物是温血的，但鸟类同样是温血的。既然这样，那么哺乳动物究竟与其他脊椎动物有什么不同呢？而哺乳动物之间，又有什么共同的典型特征呢？

哺乳动物与其他脊椎动物一个最主要区别，是所有的哺乳动物——也只有哺乳动物——都能分泌乳汁，用来喂养初生的后代。哺乳动物这个名称，可以说已经表明了这类动物的特征。哺乳动物这个名词的英文 mammal 乃是从原意为乳房的拉丁文 mamma 演变来的。可是，如果我们按很多辞典上的解释那样，认为凡是哺乳动物，都是指有两个或两个以上乳房的脊椎动物的话，也不能算很正确。鸭嘴兽是一种属于称之为“单孔目”的原始的哺乳动物，它就没有真正的乳房，它们的雌性体内分泌乳液的腺体，并不是象人类或其他较高等的哺乳动物那样联结起来，成为一个乳头或象乳头一样的结构。

哺乳动物与其他脊椎动物——更正确地说，是与所有其他动物——的另一个主要区别，是只有哺乳动物才拥有真正的毛。有许多植物和昆虫，虽然都被

着一种被我们称为毛的东西，但事实上，除了外形外，这两种毛的构造，是截然不同的：哺乳动物的毛，是由皮肤外层的微孔生长出来的。哺乳动物身上的毛具有很大的作用，它等于一层隔热物体，帮助动物保持体温。此外，由于毛与分泌腺相连，能获得分泌腺供应的一种油质分泌物，使它能防水。所以，这种披在体上的毛，对于哺乳动物的防雨和御寒，是非常重要的。同时，毛作为隔热层，在炎热气候下有助于使动物皮肤保持凉爽。

但也并非所有哺乳动物都需要这种厚毛来保护自己。例如象身上只有小部分地方有毛，犀牛及河马身上的毛比象还少，有些鲸类，更只不过在口边有触须而已。此外，还有些哺乳动物，虽然在胚胎发育中的某阶段会出现毛，但到成熟后毛就会完全消失。鲸因为是在水中生活，已演变成为披有一件由多层鲸脂构成的外衣，既能保护身体，又能隔热。某些鲸类的鲸脂层有时厚度竟达38厘米。

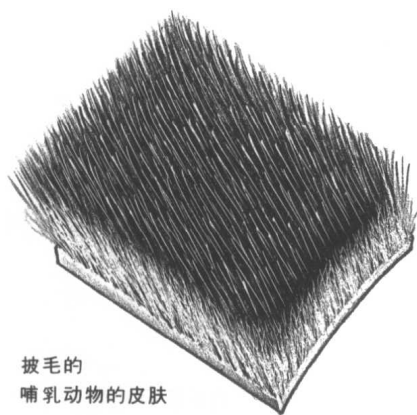
不同哺乳动物身上的毛，结构也很不相同。例如鼯鼠的毛柔软细滑，马的毛硬直而短，绵羊毛卷曲，狐和狼獾等典型毛皮动物身上的毛外衣又长又厚。此外，生长在身体不同部位的毛，也往往有所差异，狮子的鬃毛和马的悬垂长尾，是由特殊的毛构成的。同样，许多哺乳动物都拥有的眉毛、睫毛、长长的被称为“触须”的感觉须，也不是普通的毛。

典型的毛皮动物身上的毛，可以分为两层。内层浓密，比较短，叫做绒毛。外层是较长和较粗的保护毛（河狸和海豹等的毛皮在加工制成人类的衣服时，硬直的保护毛已被除去了）。哺乳动物身上的毛定期脱落，然后再长出新毛。换毛的现象，可能是季节性地发生的，每年一次或两次；也可能是一个不断进行的过程——这一点，养猫和狗的人，都能够察觉到。在温带地区，毛皮到冬季时会加厚。夏季和冬季，哺乳动物身上的毛，颜色也常有不同。

除了披毛和能分泌乳液外，哺乳动物还有许多可能不算明显，但却极有代表性的其他内部特征。它们的头盖骨的骨数，比其他动物少，下颌的每一边也只有一具单骨，牙齿有显著的分类和分工。它们的循环系统是靠左主动脉弓与心脏相联系，而不象鸟类那样，依赖右主动脉弓。此外，胸腔和腹腔之间，被一道叫做横膈膜的肌肉壁分隔开。哺乳动物的颈部虽然有长有短，而鲸则根本看不到颈，但颈椎骨的数目，几乎全都是7块。例外的如下：三趾树懒共有9块；小食蚁兽共有8块；二趾树懒和海牛各有6块。此外，哺乳动物的脑，和所有其他动物比起来都较发达。

哺乳动物之所以能支配世界，是由于还有若干其他特点，尽管这些特点并非仅仅它们才有。在这些特点中，最重要的是温血，这个能使哺乳动物在气温差异很大的环境中，依然维持一个稳定，或近乎稳定体温的能力，使它们既加强了适应性又有持久力。在体温调节方面，它们所能发挥的能力，大致与鸟类相似。但若与冷血的鱼类、两栖类、爬行类等相比，就有很大区别，后三者的

哺乳动物的
体温调节



披毛的
哺乳动物的皮肤

与爬行动物相反，哺乳动物需要不断消耗大量体能，以维持一个稳定的高体温。由于哺乳动物无论在寒冷或炎热的天气下，身体机能同样能产生作用，而且也能保持固定的体温，所以它们的活动能力大大超过爬行动物。在这方面，它们皮肤的功劳很大。马身上，大部分地方都可以大量排汗，以此降低体温；郊狼可以通过不断喘气，使汗液由舌头排出。在寒冷的时候，它们又可依赖自己身上的毛皮来防止体内热量的消失。哺乳动物必须经常进食，才能维持其稳定的体温。



体温，乃是随周围环境而变化的。在什么样的气温极限下，哺乳动物仍可维持本身的体温不变呢？这由于种类不同，会有很大差异。例如北极狐在 -112°F (-80°C) 的严寒下，仍可以维持体温，但白鼠在气温低于 -13°F (-25°C) 时，就不能忍受。有一些哺乳动物的体温，也会因活动程度不同而有所差别。例如一只小型蝙蝠在飞行时的体温，要比在休息时高。

在控制体温方面，有一些原始的哺乳动物显然比不上那些较为先进的同类。例如针鼹的体温，是在 $72 - 97^{\circ}\text{F}$ ($22 - 36^{\circ}\text{C}$) 之间，随着所处环境气温的高低而变化。其他不同类的动物，如树懒和黄鼠等，在气温发生变化时，也会显示相应的变化，就象许多冷血动物那样。要冬眠的哺乳动物，在冬眠时，体温可能会下降到冰点。但这些都只不过是例外的情况，“除鸟类外，哺乳动物是所有脊椎动物中，最能控制和最能稳定体温的动物，”这已是一个规律。

哺乳动物由毛皮或脂肪构成的隔热层，可使它们在寒冷的环境中，保持体温不变。而在天气炎热时，它们又会通过特殊分泌腺来散发分泌汗液，将体温降低。许多哺乳动物，还可以利用喘气作为降低体温的方法。例如狗和狼在酷热的夏天就常张大口，伸出舌头喘气，以此调节自己的体温。

一只正在哺乳的单孔目动物



单孔目动物是哺乳动物中最原始的一类。它们的乳腺并不象哺乳动物那样，集中起来成为一个产乳器官。以鸭嘴兽为例，它的乳液是从腹部的许多毛孔形小孔中渗出来，给鸭嘴兽的幼儿吮食的。它是一种卵生的哺乳动物。

另一个特点也是导致哺乳动物取得辉煌成就的因素，这就是绝大多数哺乳动物都拥有充沛的活力。鸟类和鱼类无疑也是非常活泼而具有充沛活力的动物，但它们却分别在水中和空中生活，与哺乳动物有着不同的栖息环境，它们并非陆地哺乳动物的强力竞争者。爬行动物虽然是一类可与哺乳动物竞争的脊椎动物，但它们只有在适宜的环境中，活动能力才及得上哺乳动物。当天气寒冷时，它们就会迟钝起来，而在极热时，它们就会死亡。哺乳动物在气温变化时的较高忍耐力，以及它们在艰难的环境中仍可保持活力的应变能力，都是它们能在进化上获得成功的重要因素。

当然，哺乳动物之所以能够凌驾于其他动物之上，最重要的原因，还是它们的脑比较发达。哺乳动物的脑，构造复杂并具有高度组织能力，远比其他动物的脑进步。但哺乳动物的脑之所以能够发达，也是由于它们具有一种使它们获益良多的体温调节能力所致；较高等哺乳动物能维持大脑皮层各项复杂活动和保留记忆的能力，其所以能够如此，在极大程度上依赖这种可以保持体温不变的能力。

任何一个人在观察自然状态中的哺乳动物时，都一定会清楚地发现它们是有智力的。狼的协同猎食，逆戟鲸的合作捕猎，哺乳动物双亲对年幼后代的细心照料，黑猩猩、狒狒和其他猿猴类的社群行为，都是哺乳动物具有高度智慧的例证。有许多灵长目动物，甚至还具有利用简单的推理来解决某些难题的能力，科学家们对黑猩猩和大猩猩所做的实验，为这一点提供了很充分有力的证据。到现在为止，大脑最发达的无疑是人类这一突出的哺乳动物；难怪人类得以享受到丰富而多变的情绪和智慧生活。无论怎样，任何其他哺乳动物在这方

面与人相比，总是不可同日而语的。

哺乳动物现在虽已统治着世界，但若与其他类动物相比，就数量来说，还只是一个很小的门类。单是昆虫纲，目前已发现将近 100 万个不同的种，由于新的种及亚种每年均有发现，所以昆虫纲的种数，肯定仍会不断增加。在另一方面，现存的脊椎动物的种类，加起来总共还不到 44,000 种，其中鱼类至少有 20,000 种，鸟类有 9,000 种以上，爬行动物有 6,000 种以上，两栖动物约有 3,000 种；至于哺乳动物的种数，目前大约为 4,000，换句话说，除了两栖动物外，任何一类脊椎动物的种数都比哺乳动物多。

给各种不同类型的动物——包括哺乳动物——命名还是在十八世纪时，由伟大的瑞典博物学家林耐 (Karl Von Linne) 开始的。人们认为他的著作第十版《自然系统》(1756 年出版)，是动物学命名法的起始点。在这部书里，他列出了 86 种哺乳动物，把它们分为八个不同的分部，也就是“目”。他的分类法，是以哺乳动物明显的外部特征为依据的，这就象一个图书馆管理员在书本归类时，全都只按开本大小和封面颜色来区分，而毫不理会主题和作者。但无论如何，在当时来说，林耐也已经显示出他的卓越的才智了，因为他所能得到的前人经验的帮助是很少的。

在林耐之后的一个世纪，虽然有过许多种系统和标准被用作哺乳动物的分类法，但实际上，这些系统和标准都只是抄林耐的老办法，全都是以外部特征为分类根据的。直到开始使用化石资料来研究现存动物的祖先血统，而进化论也被人们接受后，这种强调按外形编类的方法才被放弃，并让位于一种试图按解剖学的标准，找出它们之间真正关系和来源的系统。生物化学及其他有关学科的现代进展，使分类学家获得了各种不同的工作手段。对诸如基因序列、染色体数目和形状、血清组成以及蛋白质的化学特性等等生化特征，所作的各项艰辛细致的研究，揭露了很多前所不知的进化关系。比如说，血清分析显示出，麝牛比家牛和野牛更接近于绵羊和山羊。此外，在对野生动物所作的无数研究中发现的种种行为特征，也常常可以在建立分类鉴定方面提供根据。举例说，草原犬鼠的三个不同的种，可从它们发出的独特的声音信息模式而分辨出来。

各种分类系统，其所能依据的那些或是无可争辩的或是互有矛盾的材料，虽然数之不尽，但哺乳动物学家却仍一致赞同有一个总的分类系统。

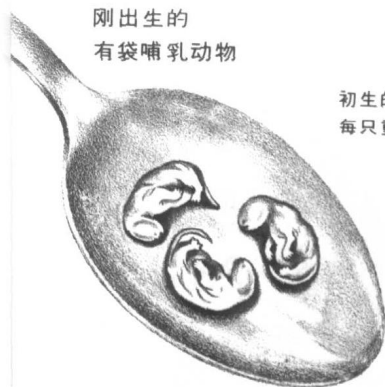
根据这个系统，现存的哺乳纲动物，可以按照它们的内部构造和繁殖方式的不同，分为三大类。第一类是单孔动物，或叫做卵生哺乳动物，只有两科；第二类是有袋动物，即身上有一个用来装幼小子女的袋囊的哺乳动物，这一类动物在出生时，发育较不完全，几乎可以说是以胚胎的状态出现的；第三类也是目前最大的一类，叫做“有胎盘动物”，这一类动物的幼儿，是在母体内生长和发育，由一个称为“胎盘”的、与母体血管相连的器官供给所需营养。这三大类哺乳动物可能在哺乳动物史的很早期已经分化出来，再各自分别发展下去。

一只正在哺乳的有袋目动物



比单孔目动物进步的是有袋目动物，例如图中的负鼠。有袋目动物虽有真正的乳头，但却是长在一个囊或袋内的。它们的子女在出世后，都要爬入这个袋或囊里生活，发育好几个月，一直到它们的身体长得较大较成熟为止。

划成三个大类只是分类的开端而已，在这之后，现存的哺乳动物又进一步分为18个类别，叫做目，目之下又有其他更小的分类单位——科、属、种等……。根据各种哺乳动物在进化中血缘关系的远近程度，把它们分门别类。每一类哺乳动物除了都有一个或几个通俗名称外，还有一个学名，这是动物学家们在提到它们时，为避免发生混乱而使用的名称。



初生的负鼠
每只重2克

一般有袋哺乳动物在子宫内的时间，比有胎盘哺乳动物短，因而出生时发育较不全。它们刚出生时，既无视觉又软弱无力，但却能用爪和相当强壮的前肢，沿着母兽用舌头将潮湿腹毛舐平而成的通道，爬到一个乳头上。每一只初生的负鼠找到一个乳头时，立即紧吸，两个月内不松口。雌性腹部一共有13个乳头；一胎仔兽若超过13只的话，找不到乳头的就要饿死。



初生的袋鼠
重28克

在哺乳动物的大范围里，为每一种哺乳动物命名学名的系统，可用你们较熟悉的狼为例来说明。首先，狼属于哺乳纲，其次，它被分到有胎盘哺乳动物这一个大类群里，再经过进一步分类，它被划入“食肉目”，即吃肉的哺乳动物；为表示它和猫、鼬等其他食肉动物的不同，它又被列入“犬科”。在犬科中，它又与其他血缘关系密切的种类一起被归入“犬属”，与狐、豺等与它相象的类属分开。狼的学名是 *Canis lupus*，以示与所有其他同属近亲，如郊狼 (*Canis latrans*) 和家犬 (*Canis familiaris*) 等的区别。用前后两个拉丁文名词为一种动物定名，称为双名法。前一个拉丁文名词表示这种动物的属，后一个就表示它的种。

除了偶尔需要外，本书不会过多地使用这类学名。读者应明白这些名称并非什么暗语之类，其实它们只相当于英文电话簿中将人的姓和名的次序颠倒。例如把阿尔伯特·史密斯写成 Smith, Albert；查理士·布朗写成 Brown, Charles。这种命名方式的好处，是一眼就可看到的：它不但能表示某种哺乳动物与它近亲的关系，并能够使科学家和其他人在撰文论述动物时，比使用通俗名称更为确切，因为那些通俗名称，常会因语言和地区的不同，而造成意义上很大的差别。以北美囊鼠的英文名字 *gopher* 为例，对美国南部各州居民来说，它的意思是某种龟；而在中西部，那是指一种有条纹的黄鼠；此外，它还代表另一种有颊囊的，完全不同种的穴居啮齿动物。

现在，该逐目介绍哺乳动物的重要成员了。若要掌握关于哺乳动物的知识，首先必须对它们进行研究。以下将对哺乳动物的三个大类和一些比较重要的目作简单的介绍，并顺便略提哪些动物应同归一目，这对于了解以后几章的内容来说，是不可少的关键。

在三大类哺乳动物中，第一类是仅有一目的单孔动物，这类动物也是现存最原始的哺乳动物。它们的肩带与爬行动物很相似，体外都只有一个泄殖孔，用来排泄体内废物和进行生育幼体。同鸟类和爬行动物一样，这类动物的雌性也是产卵的。单孔目动物自成一系，它们可能在很久前，当爬行动物尚未进化为哺乳动物时，已独自发展了。目前，它们一共只有三属——即著名的鸭嘴兽和两属针鼹，全都产在澳大利亚。

第二大类是由各种有袋动物或有袋的哺乳动物组成，这一大类的动物只在澳、美两洲出现。在澳洲，它们已进化成许多不同的种类；而在美洲，有许多种负鼠 (鼯) 和少数鼠鼯，目前仍然相当兴旺。有袋动物的生育方式虽比单孔动物进步，但也十分古怪。事实上，它们的生育过程也是很有特色的：有袋动物

的幼儿，并不象许多较高等哺乳动物那样，先在母体的子宫内孕育一段时间；相反，它们出世时，仍处于发育不全的状态，它们在出世后，就会直接爬入使这类动物得名的育儿袋或囊中。这些新生的小东西，要在袋中生活许多星期，不离母亲的乳头，才能发育成长。各种有袋动物的情况并非完全一模一样，有少数几种有袋动物就没有能闭合的袋囊，但其外露的幼仔仍然吸吮着母亲的乳头，而母兽则用身体来保护它的幼仔。

我们最熟悉的有袋动物袋鼠，有许多不同的种，体型也是大小不一的，如小型的沙袋鼠，身高只有30厘米，而大赤袋鼠用后脚站立时，比一般人还要高。大多数的袋鼠，都是善于弹跳的，但有一些种类，却主要生活在树上。另一类也很著名的有袋动物，是树袋熊。它的外形有些象一只令人喜爱的玩具熊，只吃某几种桉树的叶和芽。这类动物现在已经很难在澳洲以外的地方看到，因为澳洲政府已经立下了一项严格的保护法令，禁止输出树袋熊。

除了上述种类之外，有袋动物还有很多，但都不太著名。它们之中，有些已经对不同的生活方式，作了许多不同的适应，其中有在地面上生活的、树栖的、穴居的，以及会滑翔的种类等。在这些环境中生存的有袋动物，外形常会发展成和有胎盘动物差不多，例如鼠形的袋鼠，与啮齿类动物相似；袋獾、袋狼和那些奇异的袋鼯等，外形上都很象有胎盘的食肉类动物。还有一种袋鼯和一种有袋的“食蚁兽”、袋貂、短头袋鼯等与松鼠相似。袋熊有些象巨大的旱獭。上述这些特殊的例子，与有胎盘动物不同之处，不仅在于孕育幼儿的方式有区别，而且在其他内部构造方面也不相同。它们的脑仍然保留着很多原始的特征，雄性和雌性都有两条称为袋骨的骨骼，与骨盆相连接。此外，雌性的阴道和子宫是分开的两个器官。

除了以上两类外，所有其他哺乳动物，统统属于第三大类——有胎盘动物。这个名称的由来，是因为这一类动物体内都有一个叫做胎盘的特殊器官，而这个器官，也是导致它们能在进化方面获得成功的一个主要因素。胎盘实际上是一个扁平的饼状器官，它因人体内同类器官的特殊形状而得名。在本质上，它是由多块扁平膜构成的，当哺乳动物还处于爬行动物型的时候，这些扁平膜是在卵内包裹着正在发育的胚胎。在有胎盘动物的体内，这些扁平膜已演变成与子宫壁连接起来。这样胎儿便能直接从母体中吸取营养，而不是象以前那样，只能从卵内所含养料中，获得有限的营养供应。这一项程序的最大优点，是动物在出生前可在母体内逗留很长一段时间，使它们有可能在一个十分安全的环境中，有充分的时间发展其复杂的脑和身体结构。

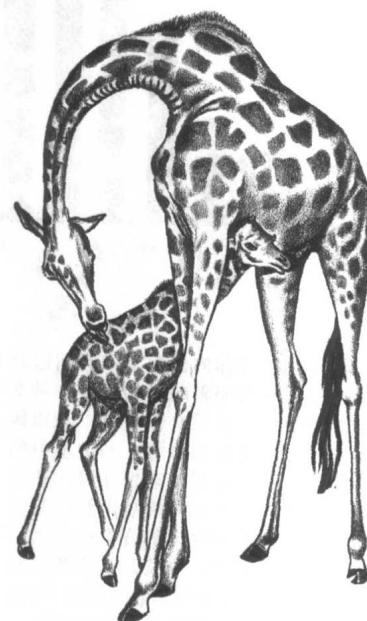
有胎盘哺乳动物的种类很多。它们共分为16目，这构成了1,000多个属(约4,000种)的哺乳动物中的绝大多数。倘若我们有意去研究哺乳动物的生活，那么，首先就应了解这些目有什么特征，它们彼此间的异同处，所以，下面介绍的，是有胎盘类的代表性动物。

刚出生的
有胎盘哺乳动物



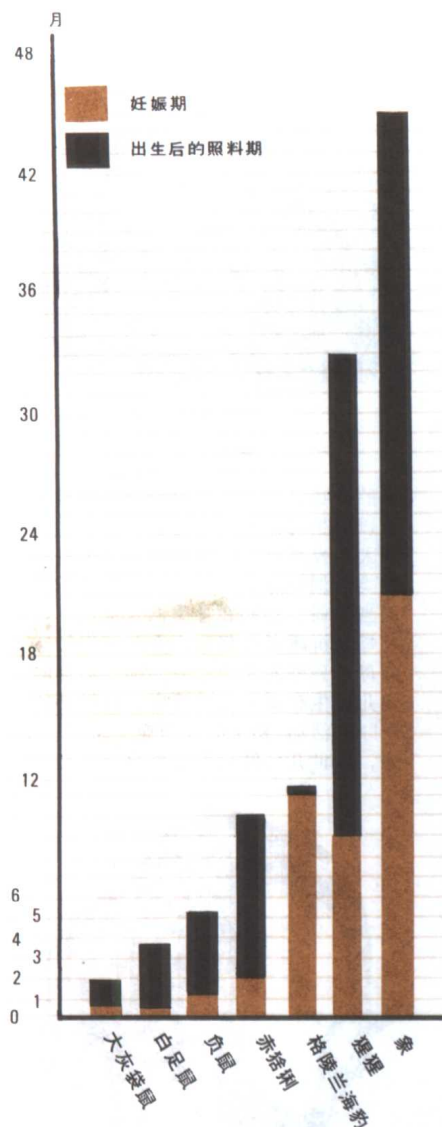
初生熊
重280克

有胎盘哺乳动物出生前怀孕期较长，所以出生时形体通常比初生的有袋动物大，发育得也比较充分。其中有些种类，例如熊类，初生时眼睛未开并相当软弱。幼熊在冬季洞穴里产下，在母亲沉睡时吃奶。春季时它们已能随母亲到外界走动。有蹄哺乳动物的幼儿出生在露天的环境中，所以必须立即能活动。初生的长颈鹿身高达1.8米，出世几分钟后就能够自己站立。



初生长颈鹿
重40公斤

哺乳动物成熟期比较表



哺乳动物在母体内发育所需时间以及出生后需母兽照料的时间，各个种类间差别很大。按照普遍规律，动物体型愈小，上述时间愈短。如图表中的白足鼠所示。有袋目动物在母体子宫内时间较短，在母兽腹袋内的时间则相当长。赤羚和象大部分食肉动物一样，出生后需要母兽长时间的照顾和训练。格陵兰海豹与之形成对比，它给小海豹只哺两星期乳就弃之不顾了。幼猩猩经怀孕九月生下后还需母猩猩照管两年。作为陆地上最大哺乳动物的象有最长的妊娠期。

食虫目或食昆虫动物的现存成员，颇为多样化。它们大部分都是体小而腿短的动物，包括各种鼯鼠、鼯鼠和刺猬。食虫目还有一些早已绝种的成员，现在只能在那些远溯白垩纪时代的化石中找到遗迹了，它们可能正是其他一切有胎盘类动物的共同祖先。事实上，有一个现存的科——体形纤小的鼯鼠科，可能与许多其他重要目的祖先型类有其相似之处。

皮翼目(皮翼的动物)，现存仅有一属，那就是所谓“飞狐猴”，即鼯猴。它们是昼伏夜出、吃植物的哺乳动物，分布区仅局限于东南亚热带丛林和附近岛屿一带。这一目动物在陆地上简直无法生存，它们必须生活在树上，以树上的叶、芽、花、果为食。它们长长的四肢间有一块薄皮膜相连，就靠这块皮膜滑翔于林间，每次滑翔的距离能超过61米。

翼手目，“翼手的动物”或蝙蝠，是唯一的真正能够飞行的哺乳动物。此目是哺乳动物中第二大目，包括17个以上的科，大约900至1,000种，而且在生理和构造上都非常多样化。除了两极地区和几个孤岛之外，到处都可以发现蝙蝠。它们大多数是吃昆虫的动物，也有一些吃果实、花蜜、花粉，并兼食小型啮齿动物、青蛙、蜥蜴和鱼。吸血蝠是唯一单纯靠吸血生存的哺乳动物。许多种蝙蝠都是利用类似声纳的回声定位方法来辨别方向和侦察猎物的。蝙蝠所发出的高频率声音，碰到物体之后就会立即折回，成为回声，传回蝙蝠耳中，使它们立即知道哪里有物体存在。最近的研究已经发现蝙蝠有一套复杂的社群行为，它们的声音信号可作互相通讯之用。

灵长目包括人类及其近亲——猿、猴和原猴。灵长目的英文名primate虽然来自意指“第一”的拉丁文primus，可是这并不表示它是进化最早的目，只是当初拟定名称时，按重要性来说此目被认为特别首要而已。灵长目中最原始的现存成员，是那些通常昼伏夜出、性怯、体小的原猴类，例如居住在非洲和东南亚的眼镜猴和懒猴，以及马达加斯加岛的狐猴(狐猴的英文名称lemurs，取自拉丁文lemures，原意为“幽灵”，而事实上，它们幽然出没在茂密的丛林中，的确有些象鬼魂)。灵长目动物中，最为人熟悉的是猴类和大型猿类。猴类在新旧大陆均有分布，包括在地上居住的狒狒及许多树栖种类。现存四种类人猿，即黑猩猩、大猩猩、猩猩和长臂猿，是动物界中与人类亲缘关系最接近的动物。

贫齿目或称无齿兽，只出现在新大陆的热带地区和南北温带地区中较温暖的区域。现存的真正贫齿目动物，共分三类：犭狨、食蚁兽和树懒。从外表上来看，这三类动物有很多区别，但它们有一个共同特征，那就是都没有牙齿，或齿式大大退化，此外，据化石资料，可以追溯它们起源于共同的祖先。

各种犭狨身体的上半部披有保护鳞甲，它们虽有牙齿，也仍被划入贫齿目。它们的牙齿由28枚至100枚不等，不过非常软弱，不能用来啃咬和咀嚼。至于中南美洲的各种食蚁兽，则是典型的无齿兽，一只牙齿都没有。它们的长爪非常适应于挖掘蚁冢和白蚁巢，却不善于行走。所以走路时，它们的爪都弯向里面，