



DAZIRANDEMIMA

大自然的密码

探秘地球奇观 领略无穷魅力



彩图版

# 动物行为的密码

DONGWUGAOSHOUDEMIMA



姜忠喆 主编



吉林出版集团

北方妇女儿童出版社



DAZIRANDEMIMA

大自然的密码

探密地球奇观 领略无穷魅力



# 动物行为的密码

姜忠喆 主编



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

动物行为的密码 / 姜忠喆主编. — 长春: 北方妇女儿童出版社, 2012.11

(大自然的密码)

ISBN 978-7-5385-7039-7

I. ①动… II. ①姜… III. ①动物行为-青年读物②动物行为-少年读物

IV. ①Q958.12-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第259106号

## 动物行为的密码

---

出版人: 李文学

主 编: 姜忠喆

责任编辑: 赵 凯

出版策划: **腾 书 堂**

出版发行: 北方妇女儿童出版社

地 址: 长春市人民大街4646号 邮编 130021

电 话: 0431-85662027

印 刷: 北京一鑫印务有限责任公司

开 本: 690mm × 960mm 1/16

印 张: 10

字 数: 100千字

版 次: 2012年12月第1版

印 次: 2012年12月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5385-7039-7

定 价: 24.80元

---

版权所有盗版必究





CONTENTS

# 目 录



大自然的密码 / 动物行为的密码

## 第①章

### 走进神奇的动物世界

具有“种族歧视”的袋鼠家族	8
沙漠之舟——骆驼	14
能飞的哺乳动物——蝙蝠	19
役力的重要来源——马	23
爱吃鼠的黄鼠狼	35
森林医生——啄木鸟	37
能效仿其他动物声音的画眉	42
能够预报天气的喜鹊	45
会说人话的鹦鹉	47
昆虫音乐家——蝉	57

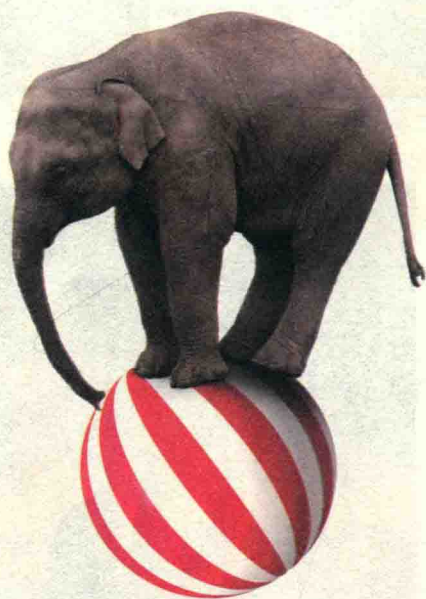


## 第②章

### 动物们的奇怪行为

自相残杀的蟋蟀	62
资源昆虫——蜜蜂	67
会捕捉蚊子的蜻蜓	74
忠贞不渝的天鹅	77
杜鹃的独特爱子方式	80





母狮捕猎、公狮守“家”	82
用智慧取食的猩猩	85
无家可归的鹿	91
恋家的鸽子	102
只能横着走的螃蟹	111
具有团队精神的大雁	113

### 第 3 章

#### 动物们的生活行为

海中智者——海豚	116
家庭观念较强的狼	124
生性胆小的藏羚羊	126
有“杀过”行为的狐狸	129

喜欢夜间出行的信天翁	131
爱干净的军舰鸟	135
会跑不会飞的鸵鸟	137
食物小偷——浣熊	140
性情温顺的豚鼠	141
实行“斋戒”的海象	144
过着群居生活的企鹅	147
过着独栖生活的大熊猫	153
随着羊群活动的雪豹	158







DAZIRANDEMIMA

大自然的密码

探密地球奇观 领略无穷魅力



# 动物行为的密码

姜忠喆 主编



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

动物行为的密码 / 姜忠喆主编. — 长春: 北方妇女儿童出版社, 2012.11

(大自然的密码)

ISBN 978-7-5385-7039-7

I. ①动… II. ①姜… III. ①动物行为 - 青年读物②动物行为 - 少年读物

IV. ① Q958.12-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 259106 号

## 动物行为的密码

---

出版人: 李文学

主 编: 姜忠喆

责任编辑: 赵 凯

出版策划: **腾 书 堂**

出版发行: 北方妇女儿童出版社

地 址: 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

电 话: 0431-85662027

印 刷: 北京一鑫印务有限责任公司

开 本: 690mm × 960mm 1/16

印 张: 10

字 数: 100 千字

版 次: 2012 年 12 月第 1 版

印 次: 2012 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5385-7039-7 .

定 价: 24.80 元

---

版权所有盗版必究



Foreword

## 前言



LINGRENJINGTANDEDONGWUXINGWEI

地球上的物种非常丰富，存在着形形色色的动植物。其中动物是生物界最活跃、活动范围最大的类群，也是生物界最庞大、最复杂的类群。地球是宇宙中一颗看似普通但又很神奇的星球。它的普通在于，它只是亿万颗行星之一；而它的神奇，是因为它作为目前所惟一的生命载体，成为了人类与所有生命的共同家园。从 40 亿年前，最低等的菌类出现，到今天活跃的 150 多万种动物，种类繁多的动物在这温和美丽的星球上经历了无数次的分化变迁、优胜劣汰，它们随着生存环境的变化而不断变化。终于战胜了自然的种种严峻考验，使赤道两极、雪山到谷地、大陆到海域无不遍布着自己的足迹。它们或漫游海底、或奔跑如飞、或翱翔天际，均以其各具特色的完美进化，共同演绎了这个世界的多姿多彩与盎然生机。

生命世界中最奇妙的动物，已经在地球上生存了数亿年或更长的时间。它们



和人类一样，同样都是地球的子民。动物不会说话，但是他们和人一样需要交流，我们知道，从昆虫到蓝鲸的每一种动物都通过某种方式和行为进行交流，还有一些动物行为，比如：啄木鸟为什么要啄树木？为什么有些动物会随季节变色？响尾蛇为什么要发出声音？蛙如何洄游到出生的河流去？乌贼能不能飞？鱼为什么要结群而游？……可以这么说，千奇百怪的动物行为，蕴涵着动物生存的奥秘，正是诸如此类的问题正是每一个对动物有好奇心的青少年朋友都想知道的。

《动物行为的密码》一书在参考了大量动物资料的基础上，结合最新的研究成果，以难得一见的精美图片和言简意赅的文字介绍了大自然一百多种最有趣、最奇特、最神秘的动物，近距离展现了它们的行为方式，知识性、趣味性、科学性并重。全书以简明的体例、流畅的语言、精美的图片，形象、直观地展示了各种动物的生存行为方式和独特的生存之道，从而激发青少年探索自然奥秘的浓厚兴趣。本书专为青少年朋友精心打造，旨在让青少年在阅读本书的基础上深入地了解动物的内心世界，增强对大自然的热爱之情，自然而然地学会尊重他人、珍惜生命。

让我们踏上自然的旅程，来到属于动物的领地，我们将能够目睹这神奇的世界带给我们的一次又一次心灵的冲击，让我们一起领略那令人叹为观止的动物家族的神奇力量吧！





CONTENTS

# 目录



大自然的密码 / 动物行为的密码

## 第①章

### 走进神奇的动物世界

具有“种族歧视”的袋鼠家族	8
沙漠之舟——骆驼	14
能飞的哺乳动物——蝙蝠	19
役力的重要来源——马	23
爱吃鼠的黄鼠狼	35
森林医生——啄木鸟	37
能效仿其他动物声音的画眉	42
能够预报天气的喜鹊	45
会说人话的鹦鹉	47
昆虫音乐家——蝉	57



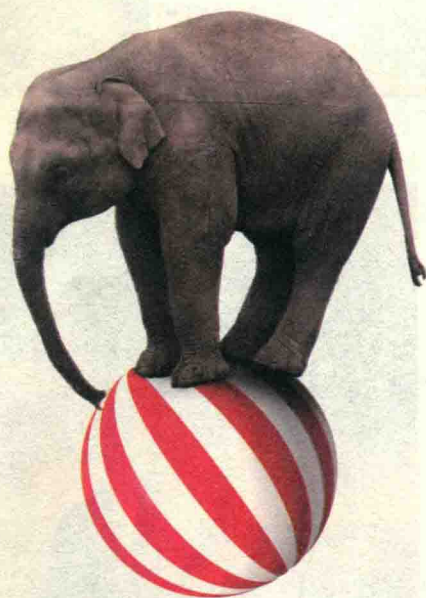
## 第②章

### 动物们的奇怪行为

自相残杀的蟋蟀	62
资源昆虫——蜜蜂	67
会捕捉蚊子的蜻蜓	74
忠贞不渝的天鹅	77
杜鹃的独特爱子方式	80







母狮捕猎、公狮守“家”	82
用智慧取食的猩猩	85
无家可归的鹿	91
恋家的鸽子	102
只能横着走的螃蟹	111
具有团队精神的大雁	113

### 第 3 章

#### 动物们的生活行为

海中智者——海豚	116
家庭观念较强的狼	124
生性胆小的藏羚羊	126
有“杀过”行为的狐狸	129

喜欢夜间出行的信天翁	131
爱干净的军舰鸟	135
会跑不会飞的鸵鸟	137
食物小偷——浣熊	140
性情温顺的豚鼠	141
实行“斋戒”的海象	144
过着群居生活的企鹅	147
过着独栖生活的大熊猫	153
随着羊群活动的雪豹	158







## 第一章

# 走进神奇的动物世界

### □具有“种族歧视”的袋鼠家族

袋鼠原产于澳大利亚大陆和巴布亚新几内亚的部分地区。其中，有些种类为澳大利亚独有。所有澳大利亚袋鼠，动物园和野生动物园里的除外，都在野地里生活。不同种类的袋鼠在澳大利亚各种不同的自然环境中生活，从凉性气候的雨林和沙漠平原到热带地区。

袋鼠是食草动物，吃多种植物，有的还吃真菌类。它们大多在夜间活动，但也有些在清晨或傍晚活动。不同种类的袋鼠在各种不同的自然环境中生活。比如，波多罗伊德袋鼠会给自己做巢而树袋鼠则生活在树丛中。大种袋鼠喜欢以树、洞穴和岩石裂缝作为遮蔽物。

所有袋鼠，不管体积多大，有一个共同点：长着长脚的后腿强健而有力。袋鼠以跳代跑，最高可跳到4米，最远可跳至13米，可以说是跳得最高最远的哺乳动物。大多数袋鼠在地面生活，从它们强健的后腿跳跃的方式很容易便能将其与其他动物区分开来。袋鼠在跳跃过程中用尾巴进行平衡，当它们缓慢走动时，尾巴则可作为第五条腿。

所有雌性袋鼠都长有前开的育儿袋，育儿袋里有四个乳头。“幼崽”或小袋鼠就在育儿袋里被抚养长大，直到它们能在外部世界生存。

袋鼠属有袋鼠为袋鼠科，结指鼠儿亚目，袋鼠目，有带类，哺乳动物纲，脊索动物门，动物界，它们是澳大利亚著名的哺乳动物，在澳洲占有很重要的生态地位。袋鼠前肢短小，后肢特别发达，常常以前肢举起，后肢坐地，以跳代跑。袋鼠一般身高有2.6米，体重约有80公斤。







袋鼠图案常作为澳大利亚国家的标识，如绿色袋鼠用来代表澳大利亚制造。袋鼠图还经常出现在澳大利亚公路上，那是表示附近常有袋鼠出现，特别是夜间行车要注意。

袋鼠通常以群居为主，有时可多达上百只。但也有些较小品质的袋鼠如 wallabies 会单独生活。

袋鼠不会行走，只会跳跃，或在前脚和后腿的帮助下奔跳前行。袋鼠属夜间生活的动物，通常在太阳下山后几个小时才出来寻食，而在太阳出来后不久就回巢。

袋鼠每年生殖一至二次，小袋鼠在受精 30—40 天左右即出生，非常微小，无视力，少毛，生下后立即存放在袋鼠妈妈的保育袋内。直到 6—7 个月才开始短时间地离开保育袋学习生活。一年后才能正式断奶，离开保育袋，但仍活动在妈妈袋鼠附近，随时获取帮助和保护。袋鼠妈妈可同时拥有一在袋外的小袋鼠，一在袋内的小袋鼠和一待产的小袋鼠。

袋鼠以矮小润绿离地面近的小草为生，将长草与干草留给其他动物。个别种类的袋鼠也吃树叶或小树芽。

最著名的袋鼠是红袋鼠，其体型最大，生活在澳大利亚干燥地带，其地带的年平均降雨量在 500 毫米以下。由于袋鼠的食物含大量水分，所以他在没



※ 袋鼠

有活水的地区也能生存。红袋鼠实际上只有公袋鼠是红色的，母袋鼠为灰蓝色。

红袋鼠又名大赤袋鼠。这类袋鼠是袋鼠科中体型最大的一种，产于澳大利亚及其附近岛屿，是澳大利亚的特产动物之一。红袋鼠其实只有雄性体色是红色或红棕色，其雌性体色都呈蓝灰色。袋鼠前肢短小，后脚长而有力，行进时，完全以后脚来跳，大尾巴则保持平衡。它们善于跳跃，能跳 7—8 米远，1.5—1.8 米高。如果它们去参加奥运会，一定能拿到“双跳冠军”。大袋鼠喜欢搞“小团体”，往往是结小群生活于草原地带，活蹦乱跳地在夜间觅食各种草





类、野菜等。它们一般 1.5—2 岁成熟，寿命 20—22 年，被列入濒危野生动植物国际公约附录上。红袋鼠全年均可繁殖，经过艰苦的“十月怀胎”——袋鼠的孕期为 343 天，一般产下一仔。当袋鼠妈妈快生小宝宝时，便忙着清理口袋，用舌头把里面的脏东西舔干净。

袋鼠家族中的“种族歧视”十分严重，它们对外族成员进入家族不能容忍，甚至本家族成员在长期外出后再回来也是不受欢迎的。家族即使接受新成员，也要教训一番，直到新成员学会许多“规矩”后，才能和家族融为一体。

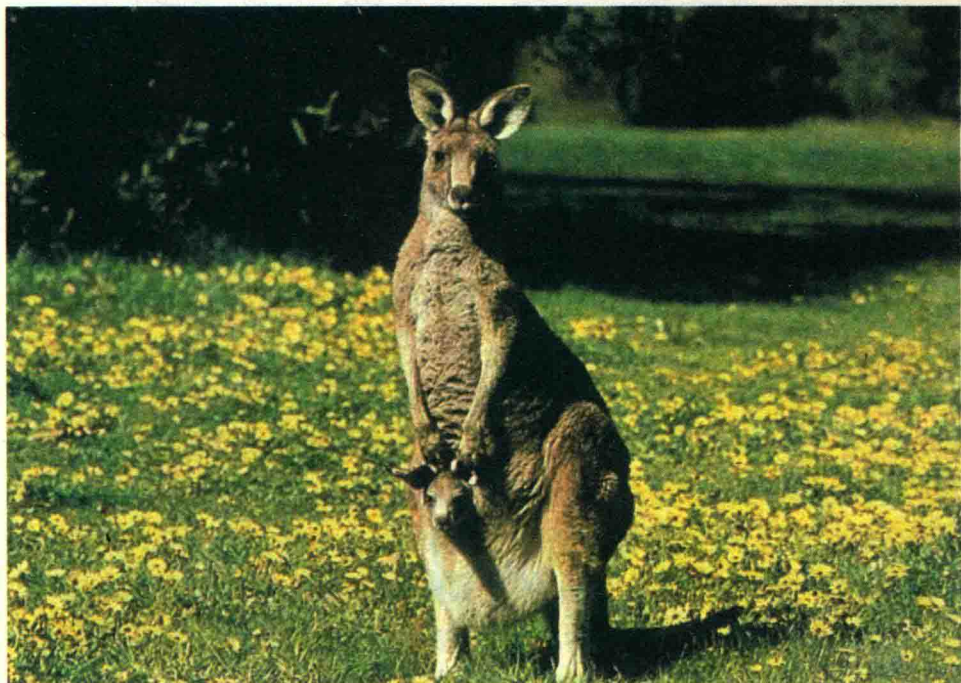
生活于澳大利亚东南部开阔的草原地带的大赤袋鼠是最大的有袋动物，也是袋鼠类的代表种类，堪称现代有袋类动物之王。

大赤袋鼠的形体似老鼠，仿佛一只特大的巨鼠。其实，它与老鼠并没有什么亲缘关系。它的体毛呈赤褐色，体长 130—150 厘米，尾长 120—130 厘米，体重 70—90 千克。头小，颜面部较长，鼻孔两侧有黑色须痕。眼大。耳长。相貌奇特，惹人喜爱。它们的头小，耳大，眼睛也很大。适应于跳跃的生活方式，前肢短小而瘦弱，可以用来搂取食物，后肢强大，趾有合并现象，一步可跳 5 米远，时速可达 40—65 公里。尾长大，是栖息时的支撑器官和跳跃时的平衡器。

大赤袋鼠多在早晨和黄昏活动，白天隐藏在草窝中或浅洞中。喜欢集成 20—30 只或 50—60 只群体活动，以草类等植物性食物为主。它胆小而机警，视觉、听觉、嗅觉都很灵敏。稍有声响，它那对长长的大耳朵就能听到，于是便溜之大吉了。

一般认为，袋鼠最早是由英国航海家詹姆斯·库克发现的，其实并非如此。在他以前 140 年，荷兰航海家弗朗斯·佩尔萨特于 1629 年就遇上了袋鼠。那一年，佩尔萨特的轮船在澳大利亚海岸附近搁浅，看见了袋鼠以及悬吊在它的腹部的育儿袋里的乳头上的幼仔。但是，这位细心的船长竟错误地推测，幼仔是直接乳头上长出来的。不过，他的报道并没有引起大家的注意，很快就被人们完全忘记了。

而库克船长第一次看见袋鼠的时间是 1770 年 7 月 22 日，那一天他派几名船员上岸去给病员打鸽子，以此改善生活。那是在澳洲大陆指向新几内亚的那个“手指尖”——约克半岛附近。现在的库克豪斯就坐落在这里，这个城市是以伟大的航海家库克的名字命名的。人们打猎回来以后，说看到一种动物，有猎犬那么大，样子倒蛮好看，老鼠颜色，行动很快，转眼之间就不见了。两天以后，库克本人证实了船员们所说的并没有弄错，他自己也亲眼看见了这种



※ 袋鼠

动物。又过了两周，参加库克考察队的博物学家约瑟夫·本克斯带领四名船员，深入内地进行为期三天的考察。后来，库克是这样记载的：

“走了几里之后，他们发现四只这样的野兽。本克斯的猎狗去追赶其中两只，可是它们很快跳进长得很高的草丛里，狗难以追赶，结果让它们跑掉了。据本克斯先生观察，这种动物不像一般兽类那样用四条腿跳，而是像跳鼠一样，用两条后腿跳跃。”

有趣的是，由于他们对这种前腿短、后腿长的怪兽时感到非常惊异，就问当地的土著居民怎样称呼这种动物，

土人回答：“康格鲁（kangaroo）”。于是，“康格鲁”便成了袋鼠的英文名字，并沿用至今。可是人们后来才弄明白，原来“康格鲁”在当地土语中是“不知道”的意思。

### ◎袋鼠的神秘起源

从进化论的角度来看，我们只有找到袋鼠的祖先，才能够进一步领略造物主的独具匠心。地球上现有的哺乳动物共有 4600 多种，依据其生理特征，它们可以分为 3 类：单孔类、有袋类和胎盘类。这三类分别具有非常明显的特征，反映了它们在进化层次上的顺序。





其中单孔类哺乳动物最为低等、最为古老，现在也只剩下3种，其中最著名的当然就是鸭嘴兽。这说明这类动物设计得不是很完善，所以发生出来以及生存下来的种类才这么稀少。而有胎盘类动物的数目则多达4300多种，这说明这种设计比较完善，能够很好地适应地球现时的环境，例如其中作为万物之灵的人类，达到了生物进化的最高峰。剩下的就是270余种有袋类动物，这其中就包括了喜欢蹦蹦跳跳的袋鼠，喜欢爬树的考拉和负鼠。由于鸭嘴兽等单孔类哺乳动物是最早从哺乳动物里面分支出来的，所以要知道袋鼠是如何起源的，就是要找到当有袋类和胎盘类动物刚开始分道扬镳时的物种，也就是要找到最早出现的有袋类动物。

要寻找过去出现过而现在已经灭绝了的物种，当然只有依靠化石记录。由于恐龙作为一种爬行类动物在白垩纪和第三纪之交的约6500万年前突然灭绝了，白垩纪才开始出现的哺乳动物开始替代爬行类动物，成为地球的最高级的物种。因此要寻找袋鼠的祖先，就一定要到白垩纪早期的地层中寻找其化石。幸运的是，早在1928年由美国地质古生物学家葛利普在其著作《中国地质史》当中提出的“热河生物群”，正是属于白垩纪早期，而近一个世纪以来，特别是近20年来，在解放前被称为热

河，现在的辽宁西部地区，震惊世界的属于热河生物群的化石令人目不暇接地被中国科学家发现，不止是种类繁多，也不止是所包含的生物组合极其丰富，几乎囊括了白垩纪早期全部门类的陆相生物，包括鱼、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类，属于无脊椎动物的双壳类、腹足类、节肢类、介形虫，以及大量古植物及其孢粉。更重要的是，发现了很多非常完整的早期鸟类、带毛恐龙和原始哺乳动物的化石。这其中，就有迄今所知最原始的哺乳动物——金氏热河兽，最原始的有胎盘类动物——始祖兽，和最原始的有袋类动物——中国袋兽，正是这头中国袋兽，向我们展示了袋鼠祖先的模样。

### ◎中国袋兽

被命名为中国袋兽的化石，是一头完整的花栗鼠般大小的骨骼化石，甚至还能够清晰地看到它的皮毛，体长约15公分，估计它生前的体重在25到40克之间。由于它的骨骼保存非常完整，这就为我们通过比较它和其他物种的骨骼特征，来确定它和哪种现存物种最接近提供了充分的信息。总体来看，它与现代有袋类动物最接近。

首先是它的牙齿，特别是它的后上门齿，具有独特的不对称钻石形状，几乎和现代有袋类动物袋貂完全一