

全景再现 科学现场

透视揭秘 自然百态

科学全景图 **透视版**

奇妙自然



长江出版传媒 | 长江少年儿童出版社



科学全景图 **透视版**

奇妙自然

【英】尼古拉斯·哈里斯 / 著 【英】伊恩·杰克逊 / 绘 王春燕 / 译



图书在版编目(CIP)数据

奇妙自然 / (英) 尼古拉斯·哈里斯著; (英) 杰克逊绘; 王春燕译. — 武汉: 长江少年儿童出版社, 2013.12

(科学全景图·透视版)

书名原文: Nature

ISBN 978-7-5353-9959-5

I. ①奇… II. ①尼… ②杰… ③王… III. ①自然科学—少儿读物 IV. ①N49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第277985号

著作权合同登记号: 图字 17-2013-211

奇妙自然

【英】尼古拉斯·哈里斯 / 著 【英】伊恩·杰克逊 / 绘 王春燕 / 译

责任编辑 / 罗 萍 叶 朋 刘志敏

装帧设计 / 刘 莹 美术编辑 / 鲁 静

出版发行 / 长江少年儿童出版社 经销 / 全国新华书店

印刷 / 深圳市星嘉艺纸艺有限公司

开本 / 889×1194 1/16 2印张

版次 / 2014年1月第1版第1次印刷

书号 / ISBN 978-7-5353-9959-5

定价 / 12.00元

INSIDE STORY: NATURE

First published in 2012 by Orpheus Books Ltd., 6 Church Green, Witney, Oxfordshire, OX28 4AW, England

www.orpheusbooks.com

Copyright © 2012 Orpheus Books Ltd.

Created and produced by Nicholas Harris, Sarah Hartley, Katie Sexton, Ruth Symons and Erica Williams, Orpheus Books Ltd.

Text Nicholas Harris

Consultant Chris Jarvis, Oxford University, Museum of Natural History

Illustrator Ian Jackson

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the copyright owner.

Simplified Chinese copyright © 2014 Dolphin Media Co., Ltd.

本书中文简体字版权经英国Orpheus出版社授予海豚传媒股份有限公司,

由长江少年儿童出版社独家出版发行。

版权所有, 侵权必究。

策划 / 海豚传媒股份有限公司

网址 / www.dolphinmedia.cn 邮箱 / dolphinmedia@vip.163.com

咨询热线 / 027-87398305 销售热线 / 027-87396822

海豚传媒常年法律顾问 / 湖北今天律师事务所 王蕾 张帆 027-87896528



目 录

- 4-5 自然界
- 6-7 森林
- 8-9 土壤“居民”
- 10-11 热带草原
- 12-13 沼泽



- 22-23 海洋
- 24-25 珊瑚礁
- 26-27 南极洲
- 28-29 极地水域
- 30 词汇表

- 14-15 沙漠
- 16-17 沙漠“居民”
- 18-19 热带雨林
- 20-21 热带河流



自然界

万事万物在自然界中都不是孤立存在的，它们必须与其他动植物相互依赖以满足自身营养需要；很多情况下，它们还要依靠其他动植物获得保护。生物通过这样互相依存的方式形成一个群落。一个生物群落所依赖的自然环境可能很小，比如一方小小的池塘；也可能很大很大，比如一片广袤的森林。这些生物群落赖以生存的地方称为（动植物的）栖息地。几片同样的动植物栖息地在一起又形成一个生物群系，沙漠、热带雨林和林地都是生物群系的典型例子。

世界生物群系

	海洋
	林地
	针叶林
	草原
	灌木丛林地
	热带雨林
	沙漠
	山脉
	极地地区



当地的气候、岩石和土壤等条件决定了特定生物群落的形成，例如，沙漠是典型的干燥气候环境，热带雨林则是炎热和潮湿的气候环境。

喜马拉雅山的动物和它们的栖息地

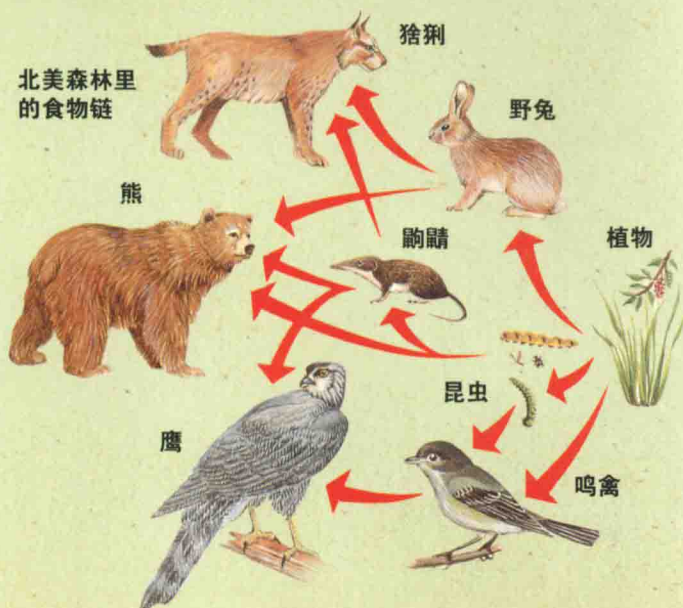




这本书将为你讲述大自然的内幕故事，揭开世界上主要生物群落中各种动物的生活奥秘，其中包括林地、热带草原、沙漠、热带雨林、海洋和极地地区；然后带你深入探索一些神秘的世界……

有些动物已经学会了在人类所创造的城市中生活。鸟类将屋顶、水槽和烟囱作为自己栖息和筑巢的地方，而不是选择在远离城市的悬崖和森林里生活；城镇或城市产生的垃圾也吸引着其他许多动物，比如老鼠、狐狸和海鸥等常常在人类的生活垃圾中寻觅食物。

在每一个生物群落里，食草动物吃植物，食肉动物吃其他动物；杂食动物——比如人类，植物和动物都吃。在某个特定环境中，各种动物的生活模式总体上称为食物链。



松鼠

夏季，森林里的松鼠和其他啮齿类动物主要吃各种水果和坚果。冬天很难觅食，所以秋天到来的时候，松鼠将种子和坚果埋起来，留着过冬。

黄蜂的蜂巢

紫色帝王蝶

田鼠

步行虫

红狐

金翅雀

刺猬

园蛛

捕蝇草
(蘑菇)

灰松鼠

白脸山雀



森林里的 掠食者

红狐白天在洞穴里休息，夜间出来捕食森林里的小型哺乳动物，比如兔、老鼠和田鼠等。白鼬也属于本领高超的掠食性动物，常常捕捉比自己体型大的动物。它们先咬住猎物的脖子，然后将猎物杀死。白鼬也以小鸟、鸟卵和各类昆虫为食。

森 林

过去，北半球温带覆盖着茂密的森林。如今，许多森林已经消失了，取而代之的是农田和城市。季节对森林生物有很大的影响：冬季来临时，树叶落了，许多鸟类就只能迁徙到温暖的地方；有一些动物进入冬眠；其他一些不冬眠的动物就靠储存的脂肪、坚果和种子等为食，或者取食寄生虫和土壤中的蠕虫、捕食其他动物来过冬。



纸巢

有些黄蜂用咀嚼过的木纸来筑巢。黄蜂捕捉别的昆虫带回来喂养幼虫（黄蜂幼虫看起来像蛆）；蜜蜂的蜂王先找个巢址筑巢来喂养工蜂幼虫，等到工蜂长大后，筑巢以及其他的事情就由它们来完成。



黄蜂蜂巢内部

虎甲虫幼虫

蚯蚓

小兔子

物质循环

大自然中的物质循环不断，永远不会耗尽。兔子死了，蠕虫和蛆虫吃掉其尸体；蠕虫和蛆虫的粪便及未吃完的死兔腐尸让土壤更肥沃，肥沃的土壤让植物加速生长；植物生长茂盛，兔子就有了丰富的食物，数量就会增加。

植物汲取养分。

动物吃植物。

动物产生废物，最终死亡。

腐烂生物释放养分到土壤中。



土壤层

土壤分为不同的层次。表面是枯枝落叶和动物落下的羽毛；下面是表土层，里面是许多腐烂的植物和动物，也是一些微小土壤生物的家园；再往下是底土，是灌木和树木稳固扎根的地方。土壤中的岩石碎片也会不断“生长”变大，最后形成土壤层下面坚硬的基岩。

蚁穴内部

鼹鼠捕捉蚯蚓

睡鼠

土壤“居民”

林地里的土壤中可谓生机勃勃：蠕虫将枯叶碎片拖进土壤里，然后由细菌和真菌将碎叶分解，成为蠕虫的食物养分；蚂蚁在地下洞穴中产卵繁殖；虎甲虫的幼虫从洞里钻出来捕捉小昆虫；兔子和睡鼠在土壤里打洞为巢；鼹鼠不断在土壤里穿梭，寻觅蠕虫为食。

蚁穴

蚁穴是一个迷宫，里面到处是隧道，蚁后在里面产卵。蚁卵孵化成幼蚁，长大后它就做一个茧将自己装在里面，最后茧中的蛹虫变成成年蚂蚁。蚁后的第一批卵会孵化成工蚁。这些工蚁都是雌性的，不能与蚁后交配，它们的任务就是打扫蚁窝和寻找食物。此后孵化出的既有雄蚁，也有雌蚁，它们都长有翅膀；雄蚁和雌蚁成年后飞到空中交配，雌蚁就成为下一代蚁后。



斑马

大草原上数百匹斑马聚集在一起，这样有助于自我保护：大家聚集在一起，多一双眼睛和耳朵，就更容易发现正在慢慢接近它们的掠食者。



斑马



非洲大象

大象

非洲大象的鼻子力量强大，足以把树连根拔起。大象的鼻子可以用来喝水，还可以将食物送到嘴里。它们的食物有草、树叶、树皮、树枝和水果等。

翠鸟



捕鱼的鸟

翠鸟的羽毛有着宝石般的颜色，它们站在水边的树枝上，用尖尖的喙在水中捕鱼，然后把鱼儿整个吞下去。苍鹭也是涉水禽鸟，它们则站在浅滩上，用长长的喙捕鱼。

巨鹭



非洲水牛

非洲水牛身强力大，浑似一个斗士。通常情况下，落入狮子和鳄鱼之口的只有幼牛或病牛。非洲水牛必须栖息在靠近水源的地方。它们需要不时饮水，还经常在泥地里打滚。



长颈鹿

非洲水牛



狮子
(正在围捕水牛)

热带草原

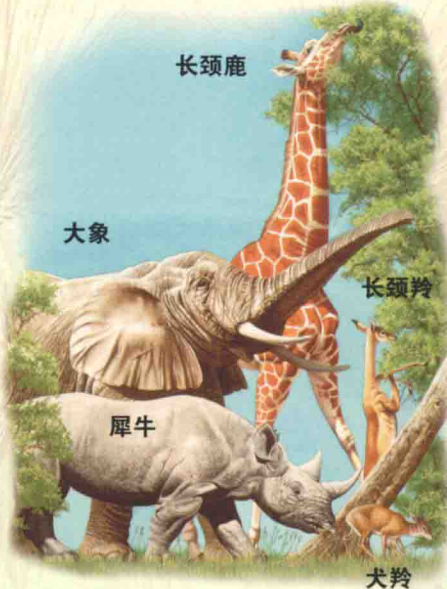
非洲草原被称为热带大草原。在这里，炎热干燥的夏季已经过去，随之而来的是温暖多雨的季节。草地上长满一簇簇灌木和树木。广袤的草地为食草动物提供了丰富的食物。大多数动物都是群居，以此来防止捕食者的袭击。气候开始变得干燥时，它们就陆续迁往水草丰足的地方。

黑苦恶鸟



食叶动物

大草原上专以树叶为食的动物称为食叶动物。长颈鹿用黑色长舌头扯下树梢上的叶子；大象用鼻子卷取树叶；长颈羚后腿直立来取食高处的树叶。犬羚只能选择灌木和树木低枝上多汁的叶子。黑犀牛上唇灵活，可以用来拉扯树叶，甚至剥取树皮为食。



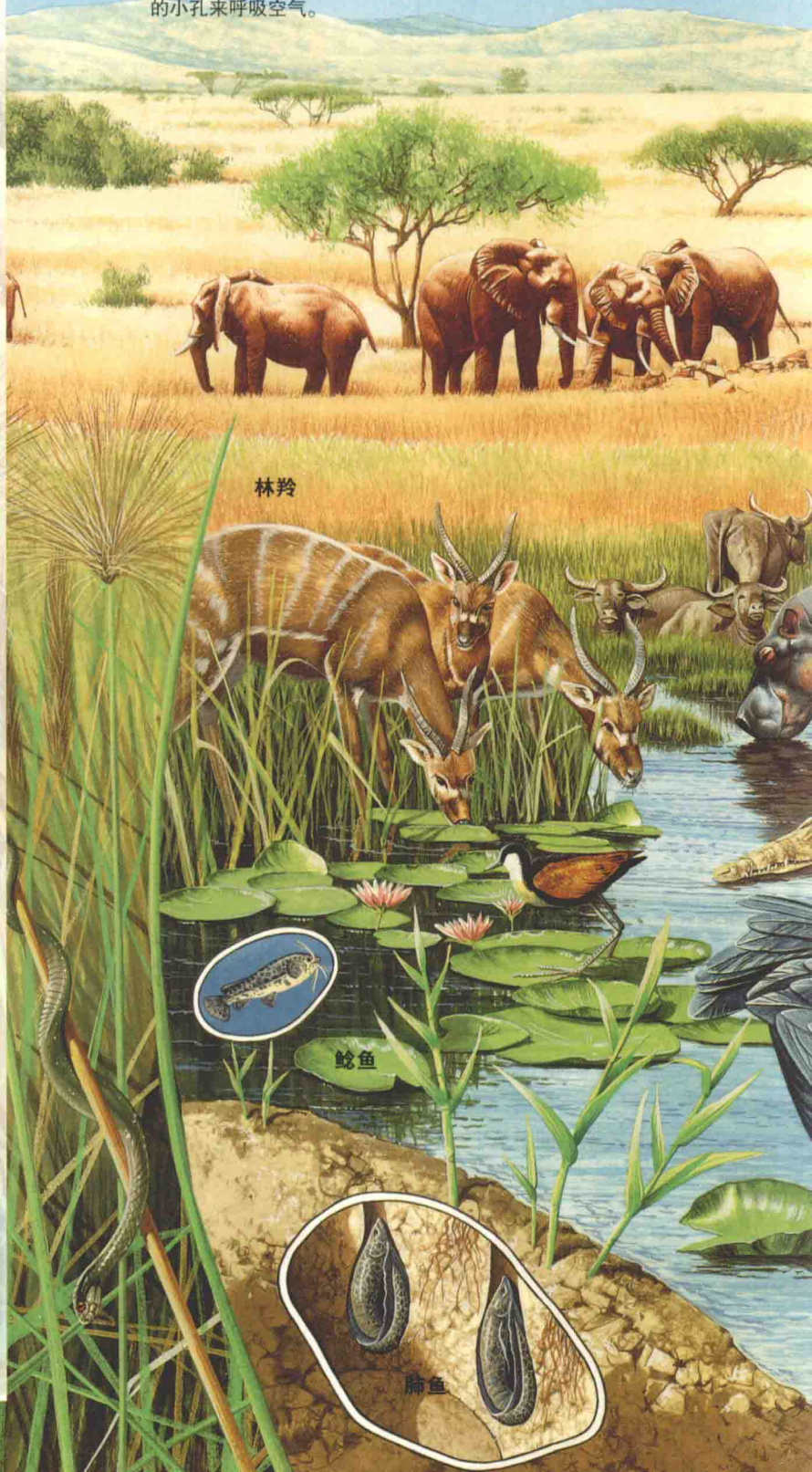
食草动物

草原上有许多动物以草为食。斑马吃的是草叶梢部，而牛羚吃的是草叶中端，汤姆逊瞪羚就可以吃到草叶多汁的茎部了。



肺鱼

如果池塘干涸，肺鱼会钻进泥里，这样可以防止体内水分流失，得以活命。不过，它们也需要通过泥中的小孔来呼吸空气。



河马

河马白天在沼泽的泥水中活动。它们荡起水底泥浆，为其他沼泽生物提供食物，这些沼泽生物又成为涉水禽鸟的食物。夜晚，河马从沼泽中爬出来觅食，它们吃草和树上落下的果实。



河马

鳄鱼

鲸头鹳

非洲琵鹭

鳄鱼

鳄鱼是一种凶猛的爬行动物，体形粗笨。它们生活在热带地区靠近河流、湖泊和河口的地方。非洲最大的鳄鱼——尼罗鳄（下图），可以长到七米多长，能杀死水牛之类体型庞大的猎物。它们常常静静地呆在水里，等待猎物前来饮水，然后猛地冲出去，将猎物拖到水里淹死。



沼泽

奥卡万戈三角洲纸莎草沼泽地位于南非大草原中部，每年洪水季节，有许许多多口渴的动物来这里饮水。有些动物全年都生活在沼泽边上。这里的植被以纸莎草为主，它可以长到2.5米以上。

啄木鸟

橙腰啄木鸟在仙人掌茎部挖出一个洞，作为自己的巢穴。仙人掌那尖利的刺可以保护鸟巢免受敌人袭击。

蜂鸟

橙腰
啄木鸟

郊狼

吉拉毒蜥

长腿
大野兔

蚂蚁

棕曲嘴鸛

狼蛛

燕尾蝶

山猫

项圈蜥

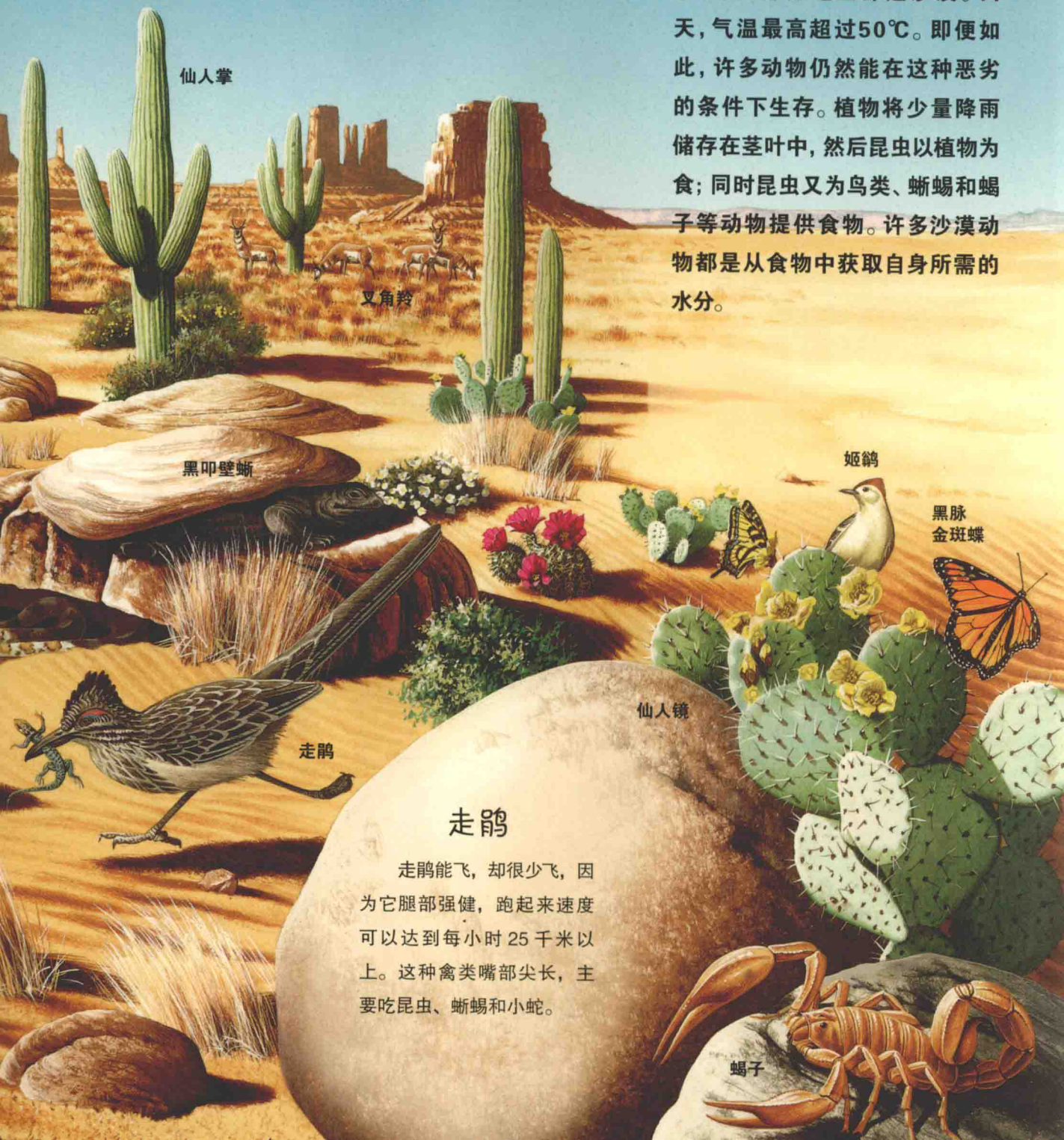
仙人掌

巨型仙人掌有15米多高。在这个干旱地区，仙人掌将雨水聚集起来并储存在粗大的茎干和枝干里，其成

分大约 90% 都是水。仙人掌的表面有蜡质层，有助于防止水分蒸发。仙人掌的浑身都有尖刺包裹，使得动物无法吞食。

沙漠

美国西南部和墨西哥北部的大部分地区都是沙漠。白天,气温最高超过50℃。即便如此,许多动物仍然能在这种恶劣的条件下生存。植物将少量降雨储存在茎叶中,然后昆虫以植物为食;同时昆虫又为鸟类、蜥蜴和蝎子等动物提供食物。许多沙漠动物都是从食物中获取自身所需的水分。



仙人掌

叉角羚

黑叩壁蜥

姬鵠

黑脉
金斑蝶

仙人镜

走鵲

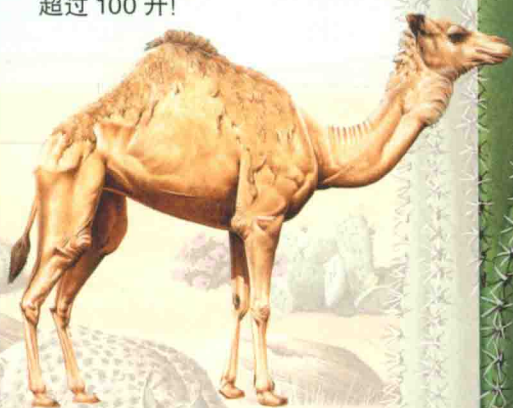
走鵲

走鹃能飞，却很少飞，因为它腿部强健，跑起来速度可以达到每小时 25 千米以上。这种禽类嘴部尖长，主要吃昆虫、蜥蜴和小蛇。

蝎子

沙漠生存

沙漠中的“居民”都以不同的方式来适应干旱的生存环境。单峰骆驼（下图）可以在没有水源的情况下生存好几个月，驼峰还可以储存脂肪，以备食物匮乏；脂肪也可以分解为身体所需的水分。而且，单峰骆驼找到水源时，一次饮水可以超过 100 升！



防沙

单峰骆驼的脚掌很宽，在沙漠中行走时不会陷入松软的沙子里。它还有两排长长的睫毛，可以防止沙子进入眼睛；另外，单峰驼的鼻孔是一条狭缝，可以防止沙子进入鼻子里。



筑巢

对姬鸮来说，仙人掌肥大多汁的茎上的凹洞，是完美的巢穴。这本是橙腰啄木鸟为自已做的巢。

姬鸮



橙腰啄木鸟



吉拉毒蜥



蝎蝎

敏狐

牛蛇