

● ● ● 我们的地球



双阶阅读

沙漠

[英] 哈里特·布朗 著
文星 译



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

我们的地球

沙漠

[英] 哈里特·布朗 著
文 星 译

科学普及出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

沙漠 / (英) 布朗著; 文星译. —北京:
科学普及出版社, 2016
(我们的地球)

ISBN 978-7-110-09191-3

I. ①沙… II. ①布… ②文… III. ①沙漠—青少年读物
IV. ①P941.73-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第164109号

书名原文: Our World:Deserts

Copyright © Aladdin Books Ltd 2010

An Aladdin Book

Designed and directed by Aladdin Books Ltd

PO Box 53987 London SW15 2SF England

本书中文版由Aladdin Books Limited授权科学普及出版社出版,
未经出版社允许不得以任何方式抄袭、复制或节录任何部分。

著作权合同登记号: 01-2012-3412

版权所有 侵权必究

作 者 [英] 哈里特·布朗

译 者 文 星

策划编辑 肖 叶

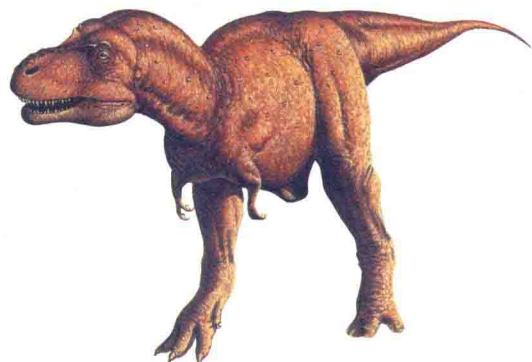
责任编辑 邓 文

封面设计 朱 颖

责任校对 林 华

责任印制 马宇晨

法律顾问 宋润君



科学普及出版社出版

<http://www.cspbooks.com.cn>

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码: 100081

电话: 010-62103130 传真: 010-62179148

科学普及出版社发行部发行

鸿博昊天科技有限公司印刷

★

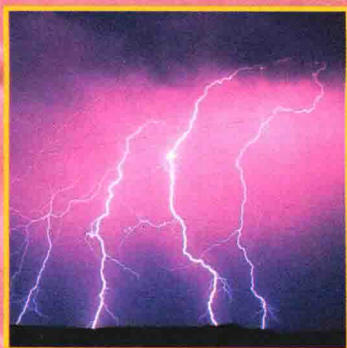
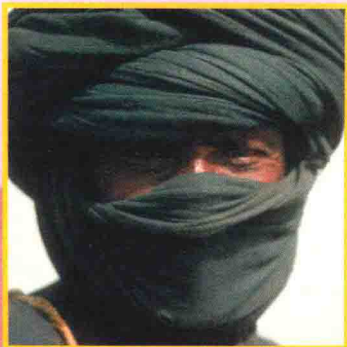
开本: 635毫米×965毫米 1/8 印张: 4 字数: 30千字

2016年7月第1版 2016年7月第1次印刷

ISBN 978-7-110-09191-3/P·178

印数: 1—5000册 定价: 12.00元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



目 录

写给家长和老师的话	4
什么是沙漠	6
沙漠在哪里	8
热带荒漠气候	10
棘刺和叶子	12
动物如何保持凉爽	14
水生生物	16
沙漠鸟类	18
沙漠爬虫	20
蛇和蜥蜴	22
沙漠中的人类	24
改变沙漠	26
未来的沙漠	28
小测验	30
关键词	31
词汇表	31

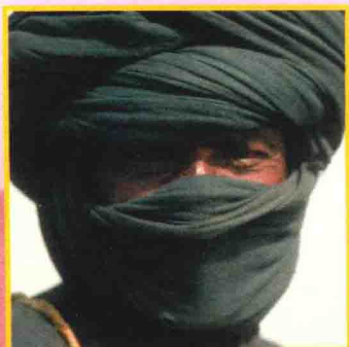
我们的地球

沙漠

[英] 哈里特·布朗 著
文 星 译

科学普及出版社
· 北 京 ·





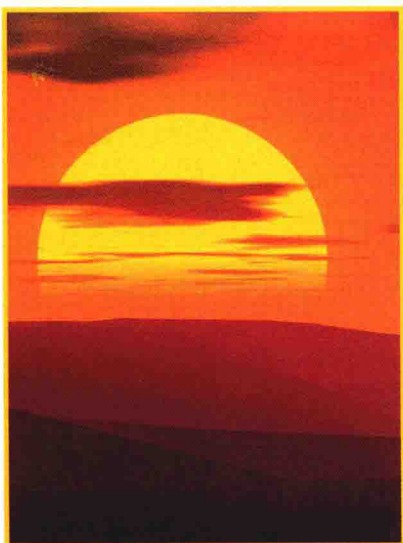
目 录

写给家长和老师的话	4
什么是沙漠	6
沙漠在哪里	8
热带荒漠气候	10
棘刺和叶子	12
动物如何保持凉爽	14
水生生物	16
沙漠鸟类	18
沙漠爬虫	20
蛇和蜥蜴	22
沙漠中的人类	24
改变沙漠	26
未来的沙漠	28
小测验	30
关键词	31
词汇表	31

写给家长和老师的话

《我们的地球》丛书既适合课堂学习，又可以供小朋友们自己阅读。我们根据小读者学习能力的不同将内容有针对性地分层次编写，让所有的小读者都能够学习和理解书中的知识。下文中的 A 版块是供

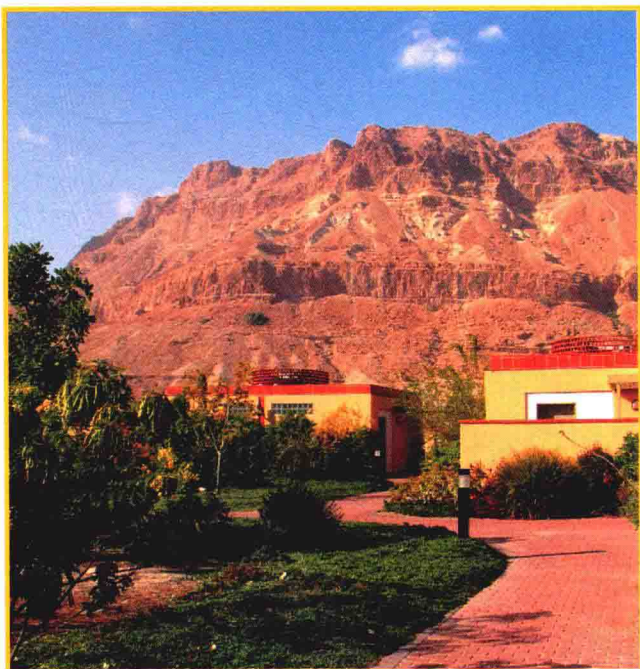
年龄较小的小读者学习的简化内容。简化内容主要是图片旁边的说明文字。大字体更利于保护小读者视力。A 版块下方的 B 版块内容难度稍有提高，供高年级或者阅读能力稍高的小读者阅读和学习。



未来的沙漠

在未来，地球上会出现更多沙漠。人们一直在努力减缓沙漠化的速度。

A



◀ 有些国家正在努力阻止沙漠的形成。

在以色列的沙漠中，人们开垦出了特殊的农田。新的植物在沙漠中生长。

B

小测验、关键词和词汇表

每个章节的最后都由一个问题结束。家长和老师可以通过和孩子研究这个问题来发散思维，促进孩子理解本文的内容。另外在本书的最后，还设置了一些与本书内容密切相关的小问题，作为本书的小测验。本书的第30页和第31页如下所示。在关键词的部分，我们特意



表的事物。而词汇表则是给年龄较大的或者阅读能力较强的孩子准备的。本书的词汇表不仅仅起到参考的作用，同时也旨在帮助小读者巩固所学词汇，进行进一步的讨论和复习。



小测验

沙漠位于哪些地方？

世界上面积最大的沙漠是什么？

为什么沙漠的气候非常炎热或非常寒冷？

沙漠中的花儿何时开放？

沙漠植物的叶片是什么样子的？

沙漠动物如何保持凉爽？

沙漠爬虫为什么从不喝水也能生存？

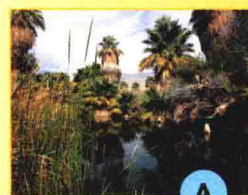
绿洲是什么？

为什么现在全世界的沙漠都在扩张？



关键词

绿洲



仙人掌

寒冷

沙漠

炎热

沙子

沙尘暴

太阳

水



游牧民

词汇表

大气层——环绕着地球的空气层。

气候——在一个特定地区内，长时间的气温和天气情况。

休眠——动植物停止生长，进入类似睡眠状态的现象。

干旱——由于长时间缺乏降雨等原因，导致整个地区严重缺水。

沃土——能够生长植物的肥沃土壤。

化石燃料——石油、煤和天然气等燃料，是成千上万年前的古生物遗体在一定条件下转化而成的。

海市蜃楼——由于光线折射引起的一种视觉假象。在沙漠中的海市蜃楼可能看起来是一片生机勃勃的湖面。

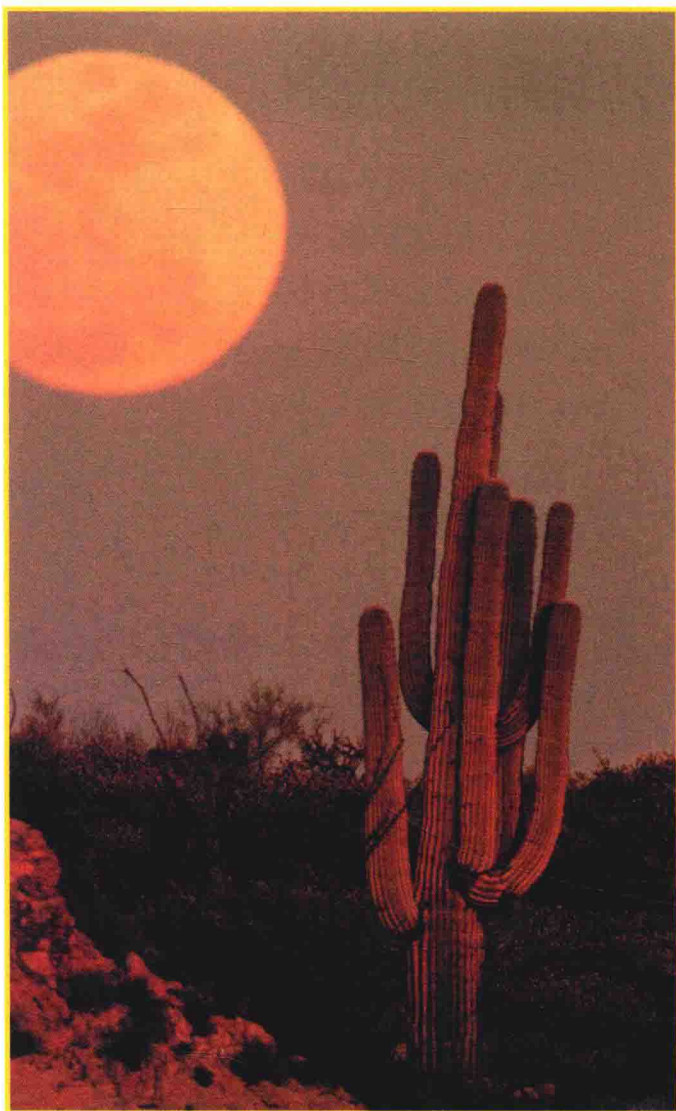
夜行性——在夜间外出活动。

捕食者——捕猎其他动物为食的动物。

太阳能——太阳光中具有的能量，可以用来发电。

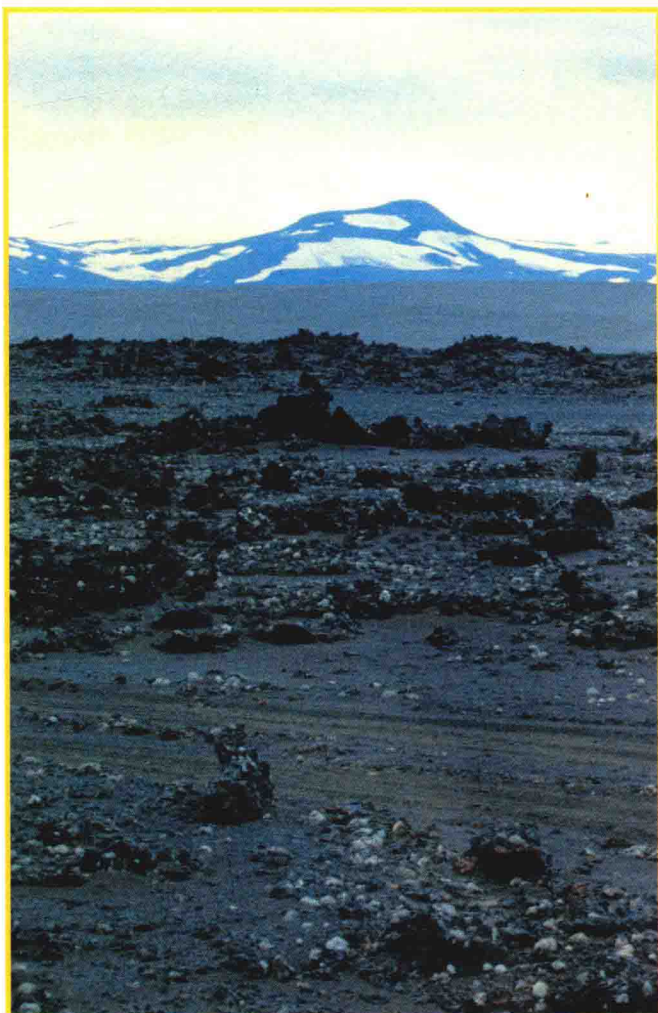
什么是沙漠

沙漠是非常干旱的地区，可能十分炎热，也可能非常寒冷。世界各地都存在沙漠。不是所有的沙漠都覆盖着沙子，有些沙漠遍布着岩石。沙漠中的水很少，许多植物都难以在沙漠中生长。



◀ 寒带荒漠在冬季覆盖着白雪。

寒带荒漠在冬季会下雪，在春季有少许降雨。即使在春季和夏季，这样的沙漠气温也不会升高，大多数生物都无法在这里存活。有少数种类的草和苔藓可以在这里生长，但大部分地面依然光秃秃的，覆盖着沙子、岩石和鹅卵石。生活在寒带荒漠的动物通常都生活在地下的洞穴中，那里能够保持温暖。



► 热带荒漠到了晚上 也会十分寒冷。

热带荒漠在白天吸收阳光中的热量。而到了晚上，由于天空中没有云层，热量无法保存，就会散失到大气层中，气温因此能降到冰点之下。生活在这里的动植物，必须适应每天都要经历的极端气温变化。

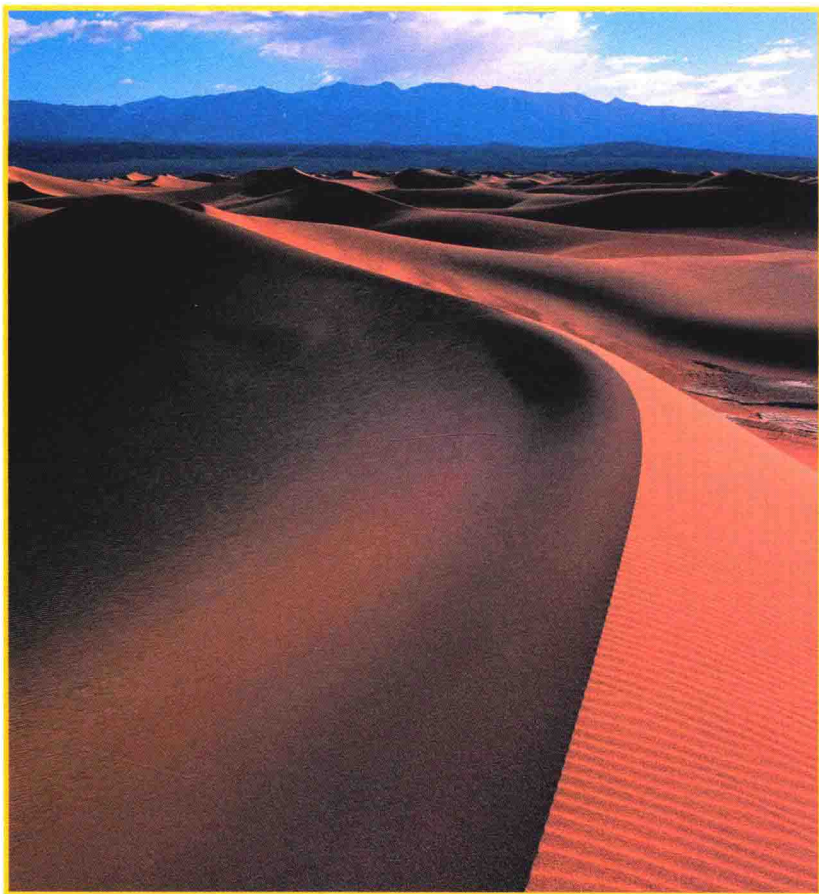


过去的绿洲，今天的沙漠

在非洲撒哈拉沙漠的史前岩洞壁画中，描画着动物成群漫步在草原上的景象。科学家认为，气候变化导致了植物消失，沙漠出现：土壤变得又干又硬，没有植物能在其上生长，水土逐渐流失，沙漠随之出现。

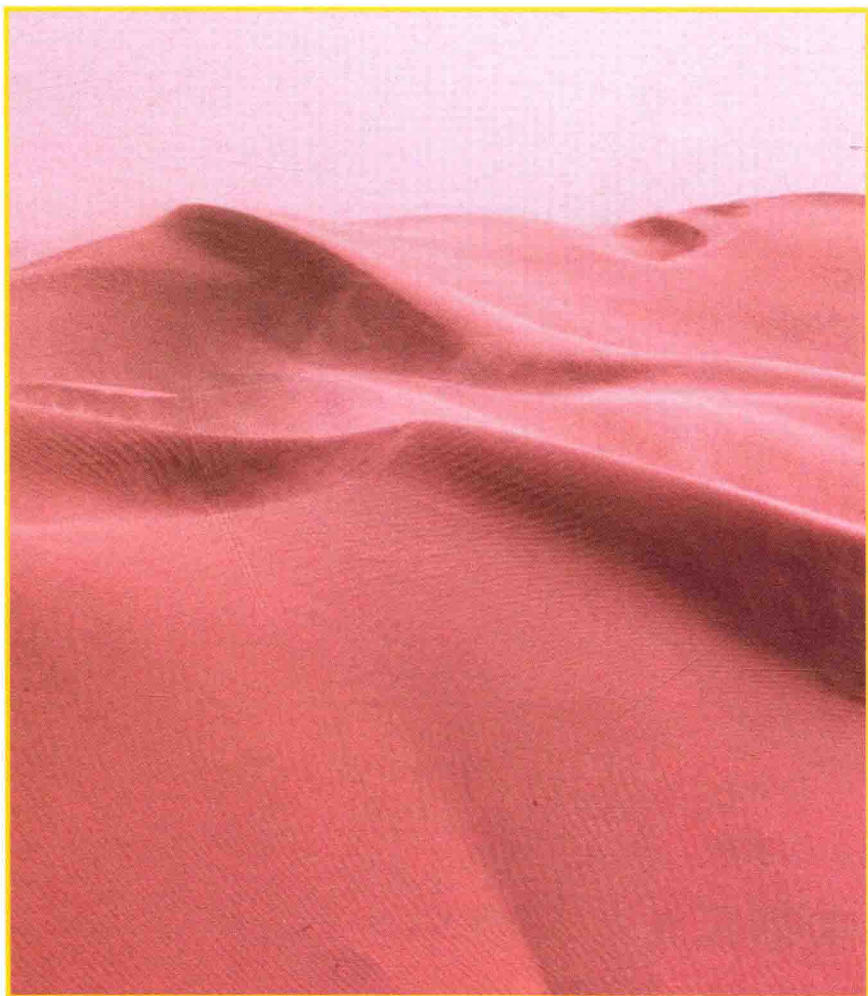


为什么很多植物都无法在沙漠中生长？



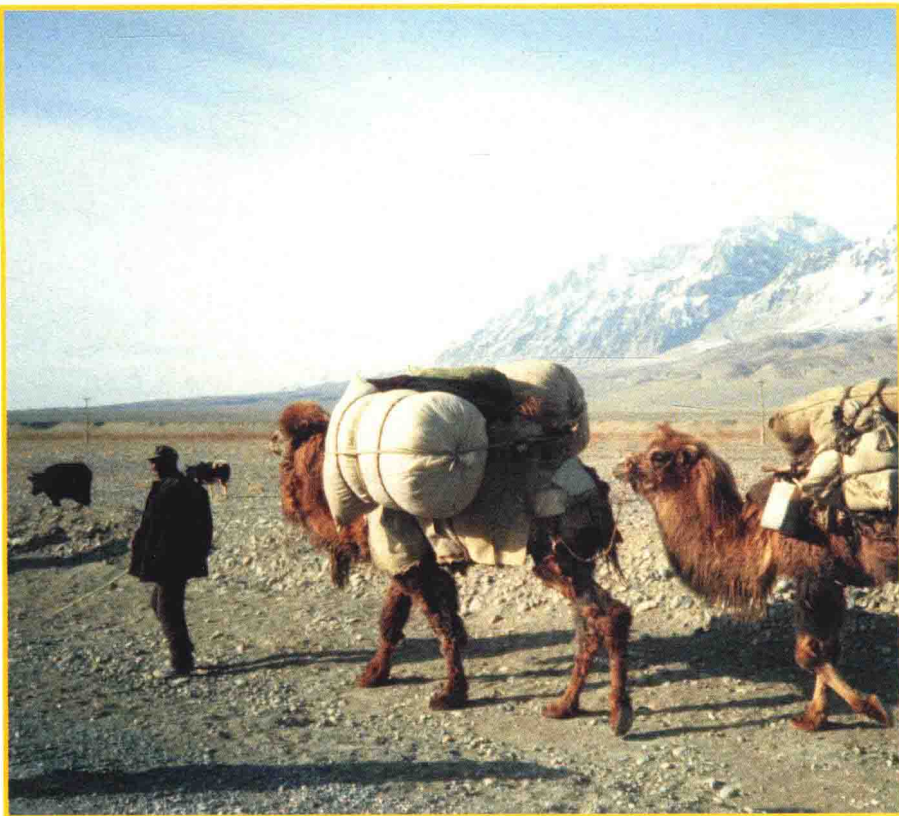
沙漠在哪里

沙漠覆盖着地球表面 1/5 的面积，遍布世界各地。热带荒漠占据了北美洲、南美洲、亚洲和澳大利亚的大面积土地。寒冷荒漠主要位于两极，格陵兰，亚洲、北美洲和南美洲部分地区。



◀ 撒哈拉沙漠位于非洲。

撒哈拉沙漠是世界上面积最大的沙漠——几乎相当于整个美国的面积！撒哈拉沙漠的中心地带是山区，其余大部分地区则覆盖着岩石，只有 1/3 的面积覆盖着沙子。在撒哈拉，沙丘常常高达 180 米——差不多相当于 90 个人叠起来那么高！

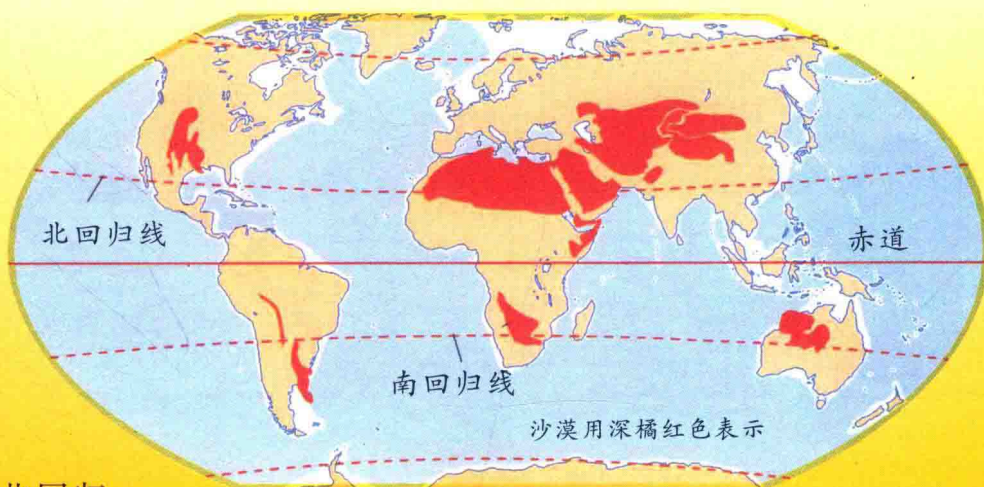


◀ 这是位于中国的寒冷荒漠。

塔克拉玛干沙漠位于中国，由沙丘和多岩石的土壤构成。据传说，所有走入这片沙漠深处的人，都无法再走出来。这里的气温冰冷刺骨，沙尘暴肆虐，有毒生物时常出没（比如蛇）。

这张地图展示了地球上的沙漠地区。

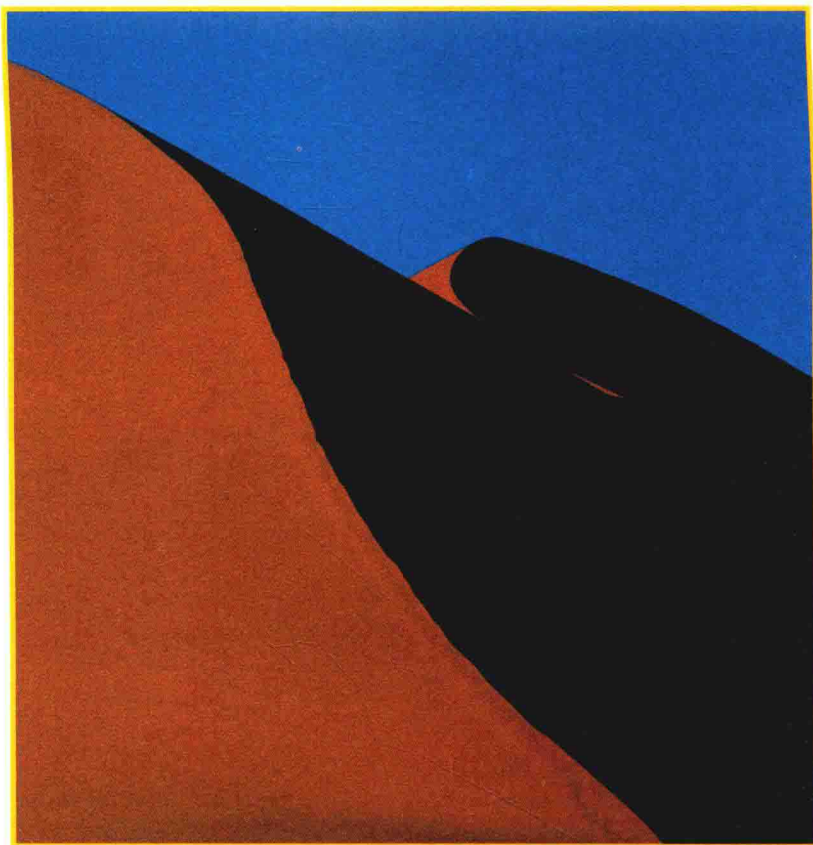
在地球的中央有一条假想的线，称为赤道。赤道将地球分为北半球和南半球。赤道附近的空气中蕴藏着许多水分，因此经常下雨。在赤道的两边分别列有南北回归线，在回归线附近的气候非常干燥，绝大多数热带荒漠都位于这里。



在冰冻刺骨的寒冷荒漠，你该如何保持体温？

热带荒漠气候

沙漠中的风很强劲，空气十分干燥。在白天，沙漠中十分炎热，而到了晚上，温度又能降到冰点以下。热带荒漠每年的降水量不到 25 厘米，有时候甚至全年就下一场雨。

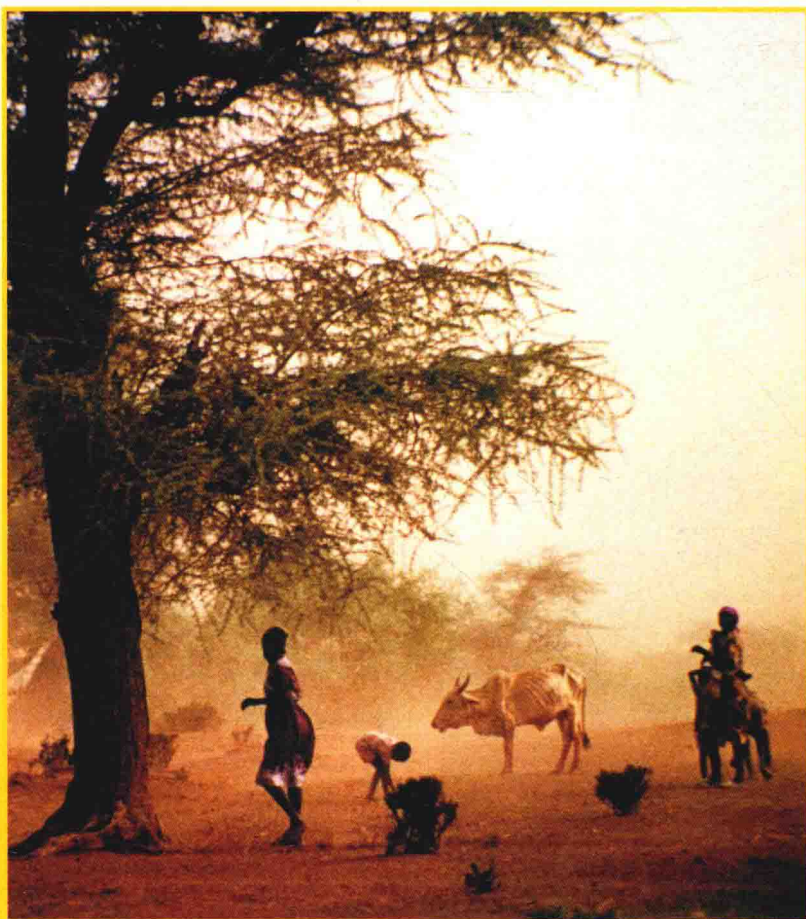
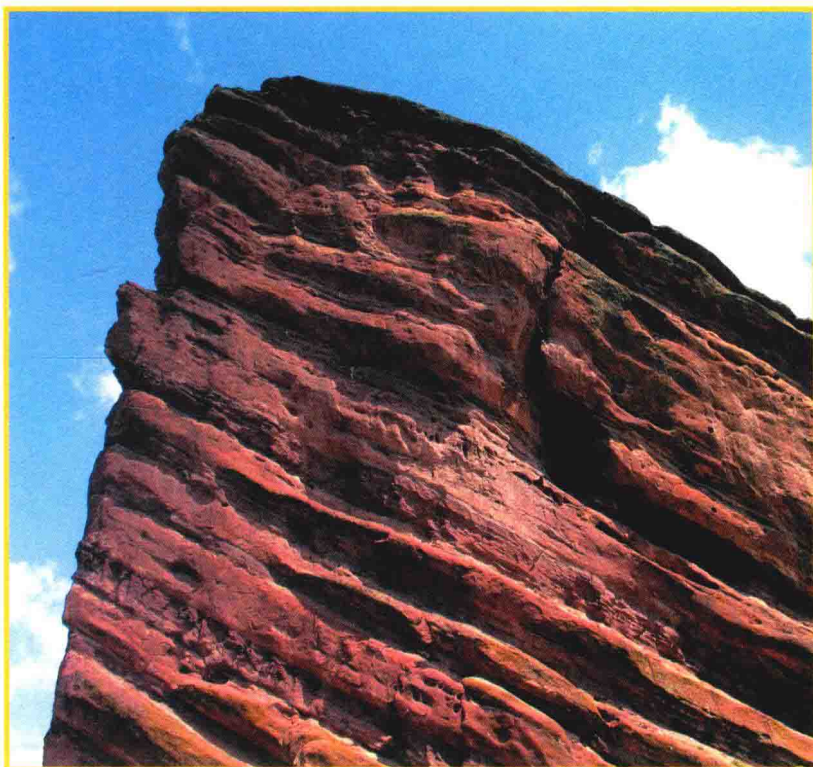


◀ 雷暴会带来强降雨。

沙漠中的降雨倏忽而至，倾盆而降，能够冲走土壤和沙子。如果沙漠附近有高山，甚至几年都不降一滴雨。这是因为当热空气沿着高山上升时，其中蕴含的水汽就会冷凝，化作雨水降落下来，而当空气来到沙漠上空时，里面已经不含水汽了。

► 在阳光的照射下，沙漠表面的岩石变得滚烫。

在热带荒漠，天空中常常万里无云，无法阻挡阳光中的热量。白天，气温可达 40°C ，而岩石和沙子的温度可高达 70°C （可以煎鸡蛋了），地面上任何水汽都会蒸发殆尽。



沙尘暴卷起沙子，遮天蔽日

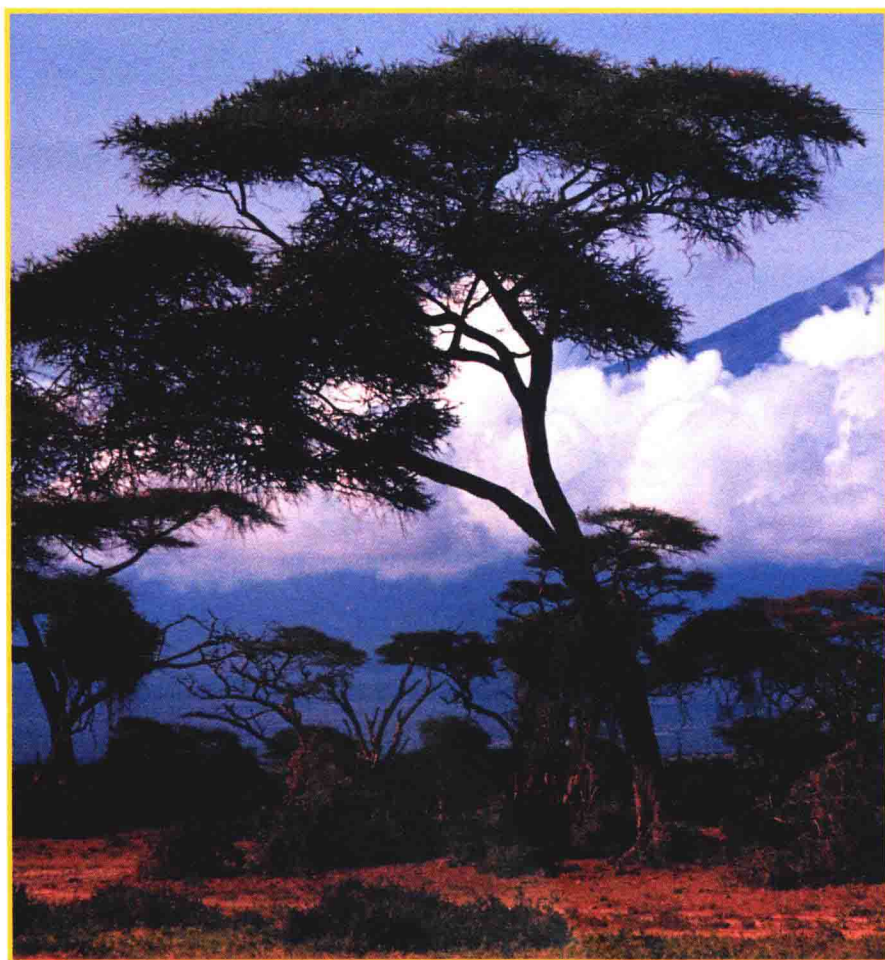
强风横扫沙漠，卷起沙子。卷起沙子的风有时候十分强劲，让人无法呼吸。风吹过沙面，留下一层层波纹，就像掠过水面一样。风甚至能把沙子吹到数百千米之外。



为什么在沙漠中有时候数年不下一滴雨？

棘刺和叶子

只有少数植物能在沙漠中生长。这些植物的叶片特化成了棘刺。与扁平的叶片相比，棘刺散失的水分更少。尖硬的棘刺还能防止植物被沙漠中的动物吃掉。有些生活在沙漠中的树木，长出非常发达的根系，能够尽可能多地吸收水分。



◀ 树木和灌木丛可以在戈壁滩中生长。

金合欢树广泛分布在撒哈拉沙漠和澳大利亚沙漠中。为了度过沙漠中极度炎热的时期，树木的叶片脱落，甚至连枝条也会掉落，进入休眠状态，不再生长。这些树木看起来完全脱水，仿佛死去了，然而只要有降雨，它们就会重新生长，长出新的叶片，开出花朵。

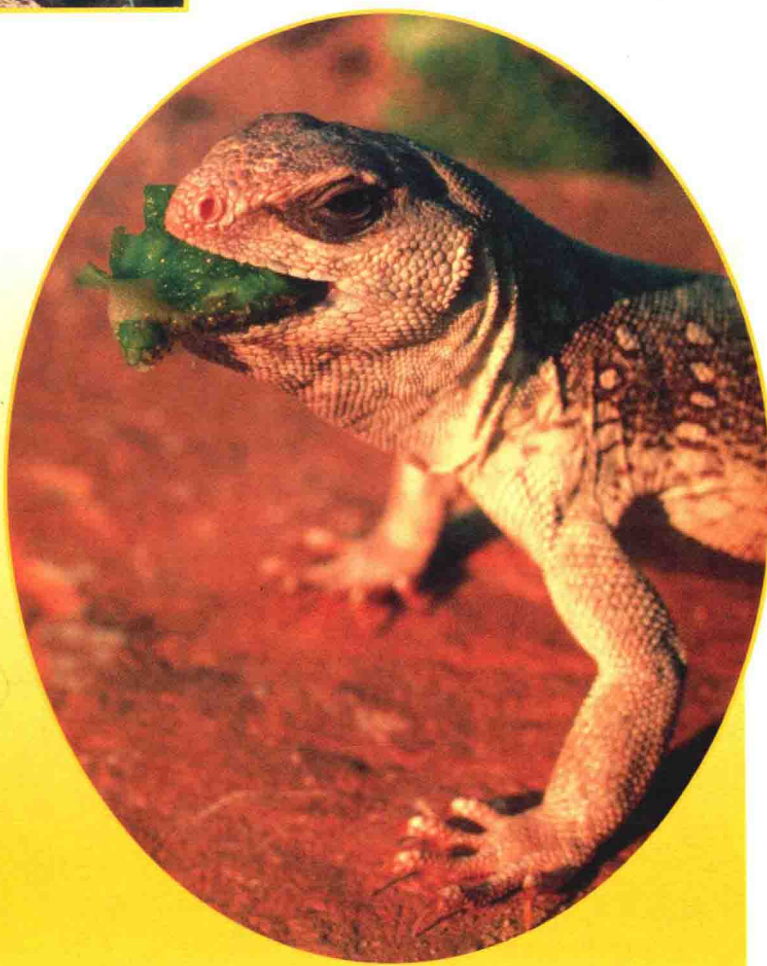


◀ 下雨之后，沙漠里开出一片花朵。

太阳光的热量使赤道附近的海水升温，温暖的海水向南北两极流去，因此迫使寒冷的海水向赤道涌来。墨西哥湾流就属于一种洋流。

仙人掌既多汁又可口。

仙人掌是最著名的沙漠植物。仙人掌生长在热带荒漠中，肥厚的茎干中储存着丰富的水分。生长在美国沙漠地带的巨柱仙人掌长出发达的根系，根系盘踞在岩石之间，牢牢地固定住仙人掌，避免被强劲的狂风吹倒。



仙人掌如何保护自己避免落入饥肠辘辘的沙漠动物的口中？