

中国科学技术馆馆长王渝生专文推荐

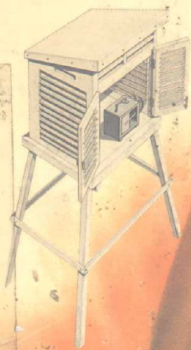
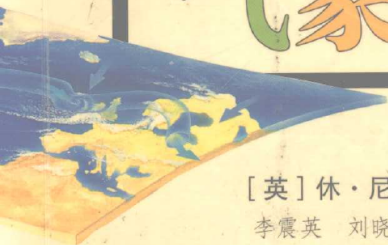


孩子的自然博物馆②

气象奥秘

[英] 休·尼科尔森 著

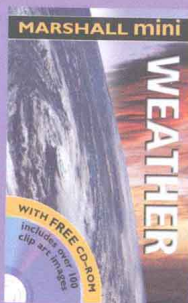
李震英 刘晓燕 译



希望出版社 南方出版社

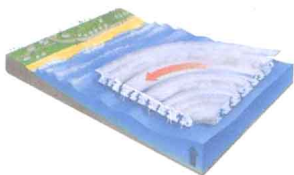
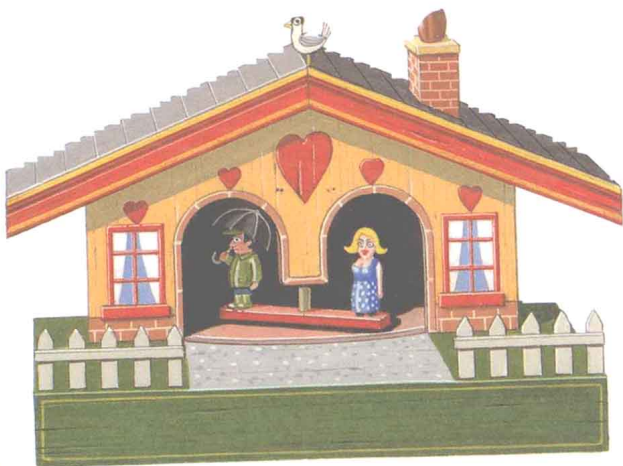
孩子的自然博物馆

气象奥秘



[英] 休·尼科尔森 著
李震英 刘晓燕 译

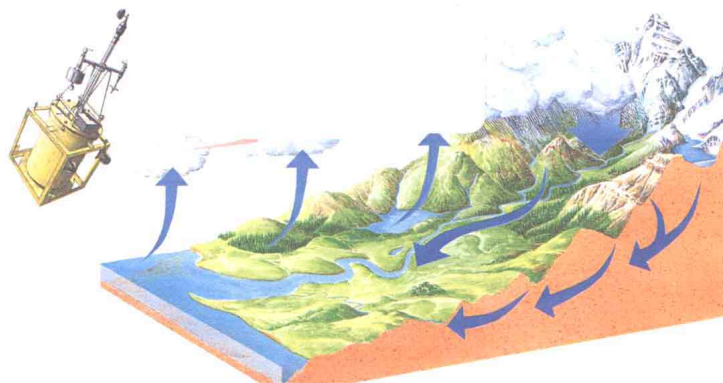
希望出版社
南方出版社



孩子的自然博物馆



气象奥秘



图书在版编目(CIP)数据

气象奥秘/[英]尼科尔森著;李震英,刘晓燕译. —太原:
希望出版社, 2005. 5

(孩子的自然博物馆)

ISBN 7-5379-3408-8

I. 气... II. ①尼... ②李... ③刘... III. 气象学—青少年
读物 IV. P4-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第041895号

Copyright © 2000 Marshall
Editions Developments Ltd
All rights reserved including the right
of reproduction in whole or in part
in any form.

Chinese translation copyright © 2001 by Luopanhuidian Books Ltd
所有权利保留

版权合同登记号: 图字30-2001-44号

孩子的自然博物馆·气象奥秘

作者 [英]休·尼科尔森
译者 李震英 刘晓燕
特约编辑 李江南
责任编辑 王泉珍 田俊萍
复审 陈炜
终审 琚林勇
装帧设计 唐薇
技术编辑 谢昌华

出版发行 希望出版社 南方出版社
经销 新华书店
制作 广州公元传播有限公司
印刷 广州伟龙印刷制版有限公司
规格 760×1020mm 1/32 32印张 250千字
版次 2005年6月第1版第1次印刷
书号 ISBN 7-5379-3408-8/G·2807
定价 96.00元(全套8册)

若有印装质量问题,请致电020-33199099联系调换。

试读结束: 需要全本请在线购买: www.ertc.com

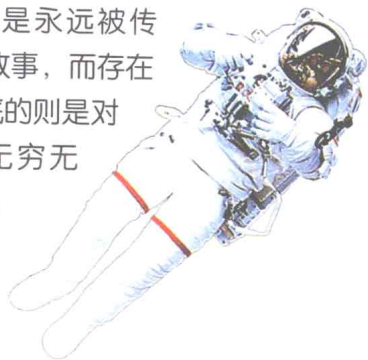
推荐导读

王前生

(中国科学院理学博士、博士生导师
中国科学技术馆馆长、研究员)

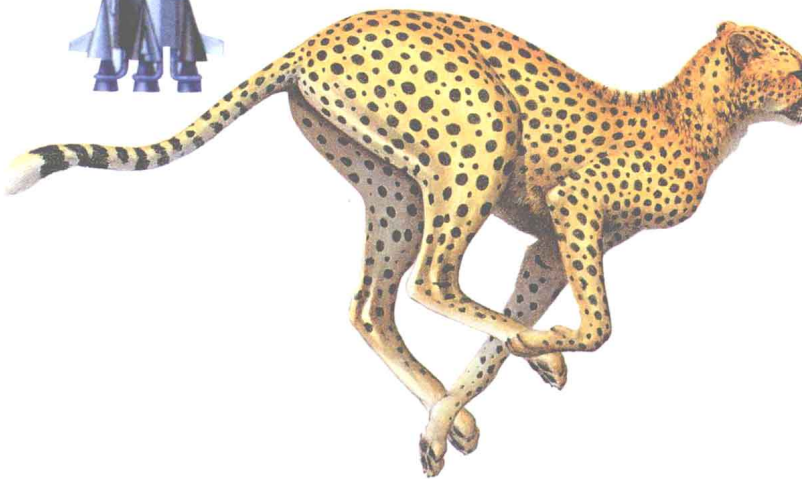


无论是在科学萌芽的古代
还是在高科技飞速发展的
今天，认识我们自己以及我
们所生存的自然界，从来都
是大师们通往辉煌成就的起
点。从阿基米得到爱因斯坦，
从张衡到比尔·盖茨，他们留
给世界的是永远被传
颂的成功故事，而存在
于他们心底的则是对
世间万物无穷无
尽的好奇。





希望出版社和南方出版社翻译出版的英国伦敦马歇尔出版有限公司的“孩子的自然博物馆”正是这样一套充满了人类对大自然好奇目光的精彩小丛书。太空迷宫、地球物语、昆虫王国、恐龙世纪、气象奥秘、石头故事、爬行动物、哺乳家族，这些有趣的内容构成了我们每个人所生存的大自然，它们的历史与现状。丛书以一种通俗易懂、深入浅出的形式，向公众特别是青少年提供了他们所渴望了解的重要事实和知识含量极其丰富的信息。





唤醒我们对大自然的
好奇心，

是我们在新世纪面对竞争与挑战而必做的准备，也是我们将来从前辈手中接过旗帜，一步步开拓科学新边疆的基石。这套小丛书，虽涵盖不尽大千世界，但它却是把钥匙：打开一扇门，你就会进入一个世界。





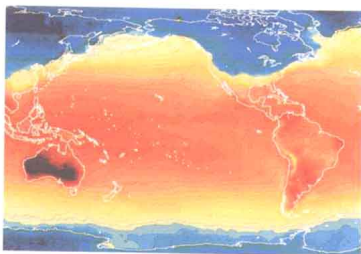


壶口瀑布彩虹

目录



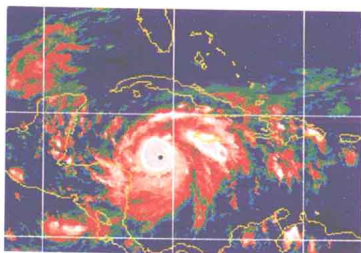
天气系统 12



天气模式 28



灾害天气 44



天气预报 70



全球气候变化 86



事实档案 103

专业词汇表 118

相关资料 124



天气系统

什么是天气? 14

天气系统——靠太阳能驱动的机器 16

云是怎样形成的? 18

云的类型 20

雨 22

冰雹和雪 24

微风与狂风 26

不断变幻的天空反映了大气大范围的运动，
地球的天气系统大部分形成于大气层。





什么是天气？

天气是指大气中正在发生的变化。地球上任何地方每时每刻都在发生着这样的变化，包括气温、风、雨和日照时间的变化。



雨天还是晴天？

今天的天气怎么样？它可能是阳光明媚，酷热难耐，或是阴雨绵绵，寒风刺骨。在一些地方，天气会持续很长一段时间保持不变，而在另一些地方，天气却是每天都在改变。有时候，会出现恶劣、危险的天气。暴风雨、洪水以及干旱的天气都能够导致死亡的发生。因此对我们来说，研究和预报天气情况是非常重要的。研究天气的学科被称为气象学，而专门从事气象学研究的科学家就是气象学家。

天气对我们的生活有很大的影响。不同的天气状况决定着 we 穿什么样的衣服，决定我们是否需要涂抹防晒霜，或是否应该带雨伞。



全球气候

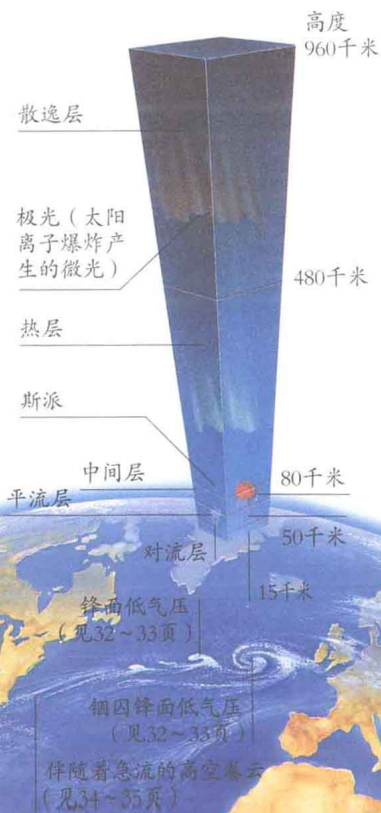
每时每刻，世界上不同地区的人们都经历着不同的天气状况。有些地方，天气可能是温和的，阳光灿烂，天空蔚蓝清澈。有些地方，可能正下着毛毛细雨。而在另外一些地方，可能是狂风大作或是电闪雷鸣，下着瓢泼大雨。

从这张卫星图片上可以看到云层环绕在地球周围。

大气

层层包围着地球的气态物质称为大气。它保护地球免受太阳强光的辐射。大气层是由许多层组成的。最靠近地球表层的是对流层，可以说，几乎全部的天气现象都是在这一层产生的。

来自太空的卫星云图让天气预报员知道在哪里会有暴风雨。





天气系统—— 靠太阳能驱动的机器

天气就好似一台被太阳能（燃料）推动的巨大的机器。太阳、空气和水之间的相互作用是非常复杂的。这些因素一起形成并且影响着我们的气候。

太阳能

太阳辐射透过地球的大气“外衣”到达地表，并加热大气，太阳能是大气和海洋两个全球性环流的根本动力。但是，太阳并不是均匀地加热大气，这是因为不同地方太阳的辐射角度不同，辐射强度也就不同。赤道附近太阳辐射最强，两极太阳辐射较弱。



太阳光

反射太阳能

某些地球表面可以反射太阳能，从而影响一定地区的气温。冰雪可以反射90%的太阳能。沥青路面只能反射5%的太阳能，而吸收了其余的热量。

