

**HOW
&
WHY**

美国经典少儿百科知识全书

★ 版权销往全球**50**多个国家 ★ 美国中小学图书馆必备馆藏图书
★ 荣获美国国家出版奖 ★ 被誉为“为儿童准备的最好的科普读物”
★ 荣获美国教育出版联合会书籍整体装帧设计奖
1964年首次出版，至今修订再版**20**多次，影响整整三代美国人

地球密码

[美] 世界图书出版公司 著 碧声 译 方舟子 审译

Childcraft—The How and Why Library
Our Earth



NLIC2970558565



广西科学技术出版社



HOW & WHY

美国经典少儿百科知识全书



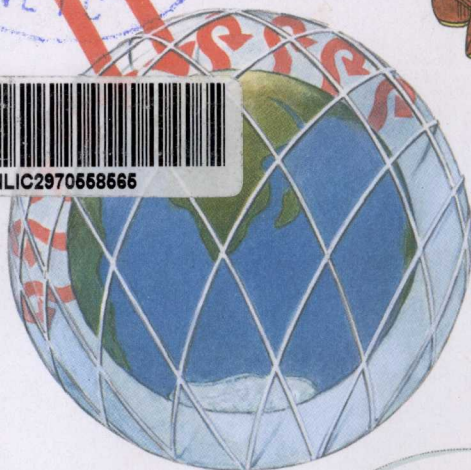
地球密码

[美] 世界图书出版公司 著 碧声 译 方舟子 审译

Childcraft—The How and Why Library
Our Earth



NLIC2970668666



广西科学技术出版社

著作权合同登记号 桂图登字：20-2009-135

OUR EARTH(VOLUME 6)

© 2008, 1994, 1992, 1991 World Book, Inc. All rights reserved. This book may not be reproduced in whole or in part in any form without prior written permission from the publisher. WORLD BOOK, the GLOBE, EARLY WORLD OF LEARNING and the COLOPHON, and POLDY, are registered trademarks or trademarks of World Book, Inc.

This edition arranged with WORLD BOOK, INC.

through BIG APPLE TUTTLE-MORI AGENCY, LABUAN, MALAYSIA.

Bilingual Chinese edition copyright:

2010 Guangxi Science and Technology Publishing House

All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

地球密码 / (美)世界图书出版公司著; 碧声译. —南宁: 广西科学技术出版社, 2010.6
(《HOW & WHY》美国经典少儿百科知识全书)

ISBN 978-7-80763-477-5

I.地… II.①世… ②碧… III.地球—普及读物 IV.P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第049597号

DIQIU MIMA

地球密码

作 者: [美]世界图书出版公司
策 划: 何 醒 张桂宜
封面设计: 卜翠红
责任校对: 曾高兴 田 芳

翻 译: 碧 声
责任编辑: 赖铭洪
责任审读: 张桂宜
责任印制: 韦文印

出 版 人: 何 醒
出版发行: 广西科学技术出版社
邮政编码: 530022
电 话: 010-85893724 (北京)
0771-5845660 (南宁)
网 址: <http://www.gxkjs.com>

社 址: 广西南宁市东葛路66号
传 真: 010-85894367 (北京)
0771-5878485 (南宁)
在线阅读: <http://www.gxkjs.com>

经 销: 全国各地新华书店
印 刷: 中国农业出版社印刷厂
地 址: 北京市通州区北苑南路16号
开 本: 710mm × 980mm 1/16
字 数: 80千字
版 次: 2010年6月第1版
印 次: 2010年6月第1次印刷
印 数: 1-15 000册
书 号: ISBN 978-7-80763-477-5/G · 146
定 价: 25.00元

邮政编码: 101149
印 张: 11.5

版权所有 侵权必究

质量服务承诺: 如发现缺页、错页、倒装等印装质量问题, 可直接向本社调换。

服务电话: 010-85893724 85893722 团购电话: 010-85808860-801/802

目 录



4 前言

6 行星地球

我们住在一颗叫地球的行星上，它是一个在宇宙空间里旋转的蓝色大球。

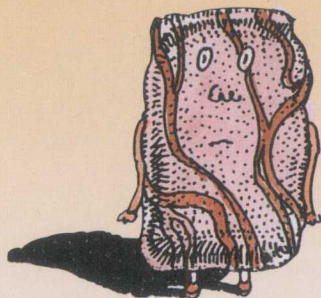
44 地球的陆地



地球表面凹凸不平，有些地方是平坦的，有些地方有着巨大的山脉，另外一些地方有大坑。看看这些地方分别叫什么。

70 海洋、湖泊与河流

我们的行星表面大多数地方被水覆盖。水从哪里来，流到哪里去？



100 空气、风和云

云浮在空中，就像你浮在水里。什么是空气？什么是云？为什么云会飘？

130 天气

雨天，晴天，热天，冷天——今天天气怎么样？

156 为什么要保护地球？

地球上生活着许多不同的动物和植物，它们互相依赖。

168 怎样保护地球？

人们消耗地球上的资源，还污染了很多地方。现在人们认识到必须保护地球。我们能做些什么？

182 词汇表

前言

如果有人问你住在哪里，你也许会回答住在某条街、某个城市或者某个国家。不过，你还住在一个更大的地方——一个所有人共享的、叫做“地球”的地方。

《地球密码》这本书将帮助你了解我们所有人居住的这颗行星。你会发现地球是由什么组成的，它的形状为什么像一个球。然后你可以更进一步观察它，了解由山川、谷地与平原构成的陆地，以及装满海洋、湖泊与河流的水。这本书还会带你探索天空。

天气对地球有很大的影响。这本书会解释雨、闪电、雷、雪和冰雹。所有人都有对天气感兴趣的时候，不过观察天气对一些人来说是一项工作。你会在书中了解到这些人所做的事，以及这些年来人们怎样努力用不同的方法预报天气。

人们依靠地球上的土地、水和空气生活。我们必须合理利用土地，保持水和空气的清洁，以便植物能够生长，动物能够生活。如果这个世界对植物和动物来说是健康的，那么它对我们来说大约也是健康的。这本书会告诉你，人们在用什么方法保护地球，以及你能做什么。



这本书里有很多栏目，可以帮你掌握这本书。你会在标着“全知道”的框框里发现一些有趣的事实，你可以用你学到的东西让你的朋友大吃一惊！

这本书还介绍了许多你可以在家里完成的活动。找找标着“试一试”的彩球，它们指示的活动可以帮你了解关于地球的更多知识。例如，你可以培养自己的岩石晶体，做个实验看看有些植物是在淡水里长得好还是在咸水里长得好，甚至可以造出自己的云朵。

每项活动的彩球里都有一个数字，绿球上写着1的活动是最简单的。黄球上写着2的活动可能需要大人帮一点忙，比如帮你剪切、测量或者使用热水。红球里写着3的活动可能需要大人帮更多的忙。

整页有着彩色边框的“试一试”活动要复杂一些，或者需要的材料更多一些。在动手之前要阅读材料清单和操作指南。

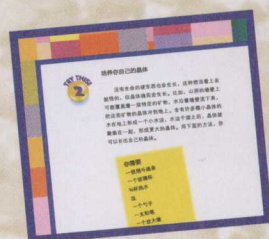
读这本书的时候，你有时会看到一些字是粗体的，就像这样，它们的含义在书后面的词汇表里有解释。



“全知道”的框框里有着非常有趣的事实。



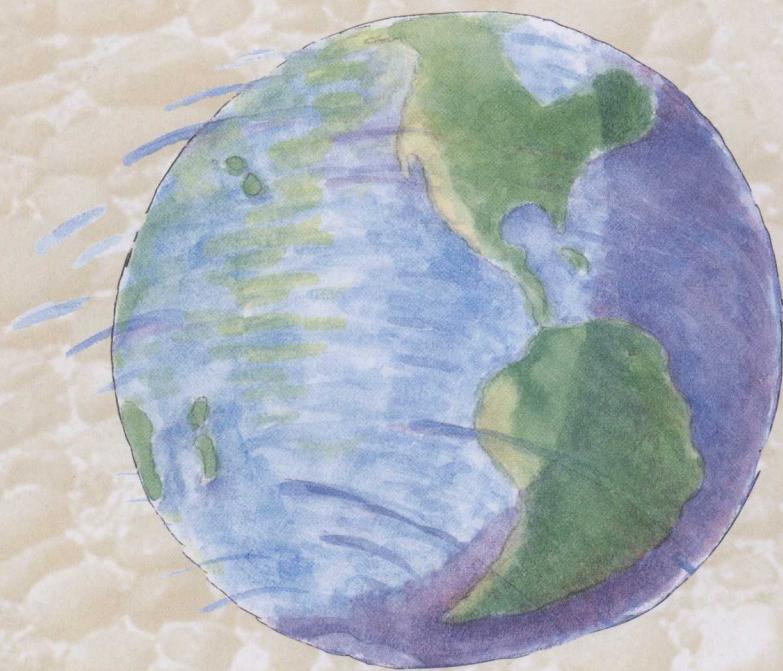
每项活动都有一个数字。数字越大，你需要大人帮的忙就越多。



有着彩色边框的活动比没有彩色边框的活动要复杂一点。

行星地球

仰望天空，你会看到星星、月亮，还有大片的“什么也没有”的地方。这些“什么也没有”的地方实际上是一种叫做太空的东西。你知不知道，你正乘坐在一个叫做行星地球的蓝色大球上面，在太空里穿行？





旋转的世界

你有没有想过，你能不停地转啊转却不会头晕？实际上你每时每刻都在这样做。地球就像一个大陀螺一样旋转着，并且带着你一起转！

地球和陀螺都是绕着一根轴旋转的，就像车轮绕着轮轴旋转。在泥巴球上穿一根棍子，把棍子拧一下，球就会转起来。

想象一下，有一根穿过地球中心的长棍子，这根想象的棍子叫做地球的轴。它的一头叫做北极，另一头叫做南极。地球绕着它的轴旋转，就像车轮绕着轮轴旋转那样。

地球就像这个陀螺一样在旋转，转完一圈的时间是24小时——一整天和一整夜。



试一试

1

人们感觉不到地球在转，因为它实在太大了。但我们知道它确实在转动。因为正是地球在自转，才有了白天和黑夜。

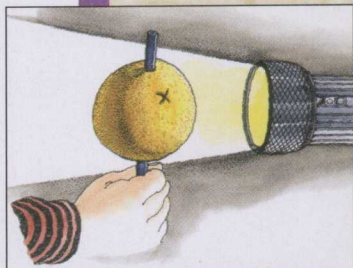
早上天空是亮的，我们就知道，地球上我们住的这块地方面朝向太阳了。夜里天空是黑的，我们就知道，我们住的地方背对太阳了。

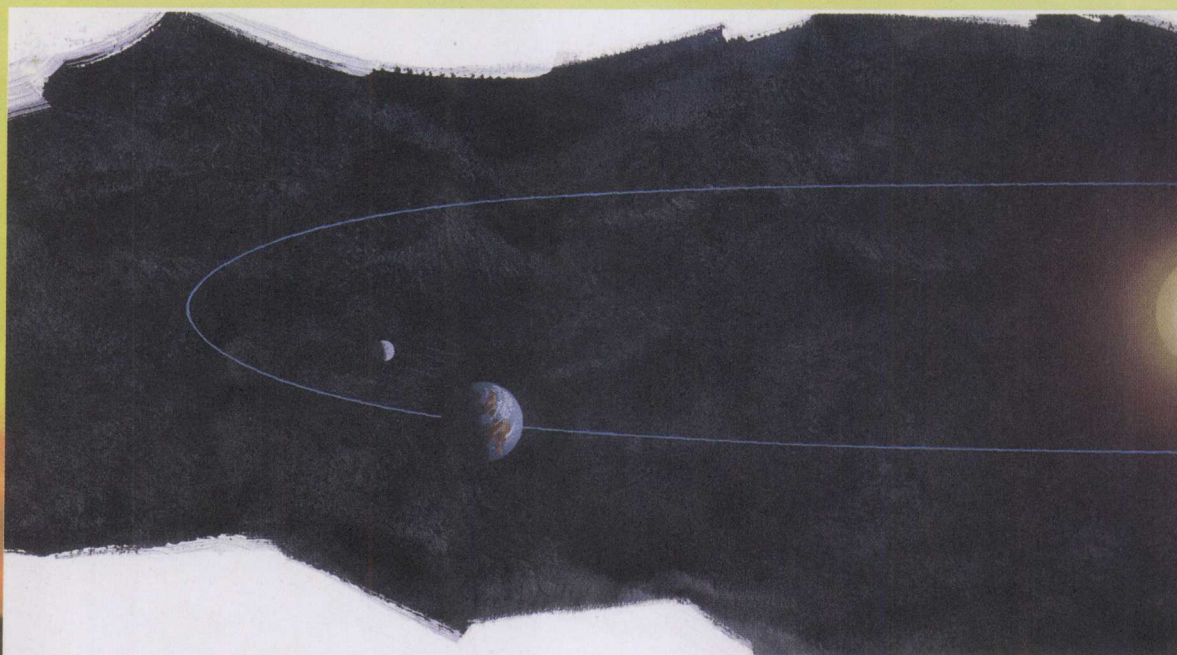
做一个圆的泥巴球，用它代表地球。在球上做个记号，代表你住的地方。用一根铅笔穿过泥球。在一个黑暗

的房间里用手电筒照亮泥球，手电筒就是太阳。慢慢地转动“地球”，

观察上面你

住的地方会发生什么。什么时候是白天？什么时候是夜里？如果地球不转会怎么样？





绕着太阳转

地球绕着太阳转的路线，是一个很大的、近乎完美的圆圈。

地球不仅仅是在自转，它同时还在太空中移动。

地球在太空中以每小时107 200千米的速度绕着太阳运动。它运动的路线不是直线，而是沿着一个很大的、近乎完美的圆圈绕着太阳转。地球绕太阳转的这条路线称为地球的轨道。

是什么使地球绕着太阳转？它为什么不在太空中到处跑呢？

找一个大人帮你在屋外做这个试验，注意与别人保持安全距离。把一个橡胶小球塞在一只旧的长袜子的最里头，抓住袜子的

另一头，在头顶上挥动这个球。感觉到球的拉力了吗？

但是你和袜子对球的拉力更大，就像太阳的拉力把地球留在轨道上一样。

在挥动袜子的时候松开手，发生了什么？球飞走了。如果太阳的引力突然消失，地球就会像这个球一样飞走。



太空中所有的东西都互相吸引，这种力量叫做引力。太阳比地球大100万倍还要多，所以它对地球的引力很强大，足以把地球留在轨道上。

地球绕太阳转一整圈所需要的时间，是365天多一点儿，也就是我们所说的一年。

为什么地球的形状像个球？

为什么地球的形状像个球？为什么它不像烤饼那样是个扁平的圆饼，或者像砖头那样是方的？它为什么会旋转？又为什么会绕着太阳转？

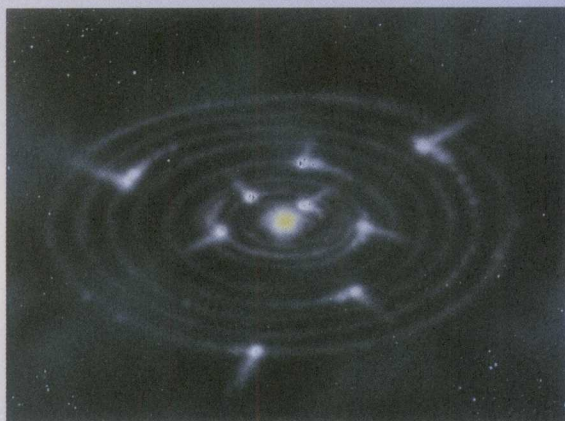
大多数科学家认为，答案隐藏在地球诞生的过程中。他们认为，这一切起源于几十亿年前的太空中一团巨大的、旋转着的由尘土和气体组成的云。



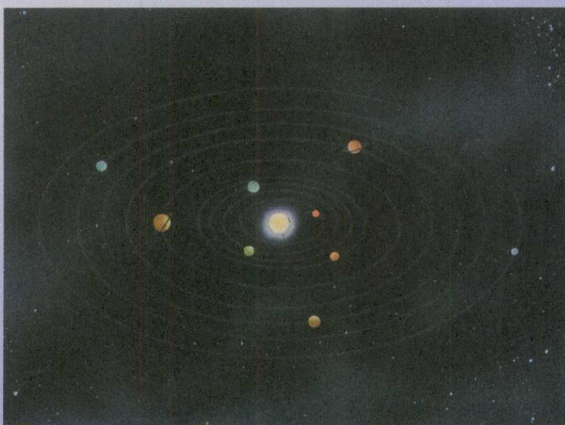
大多数科学家认为，很久以前有一团宽几亿千米的云，引力把它拉成一个扁平的大轮子，这个轮子在不停地旋转。



气体尘埃云旋转的时候，引力慢慢地拉着它收缩。大多数气体聚集在云的中央，形成一个越来越大的团块。这块东西长得越大，它的引力就越大。由于各个方向上的引力相同，团块收缩成一个圆球。云中央的这个巨大气体球，就是最初的太阳。



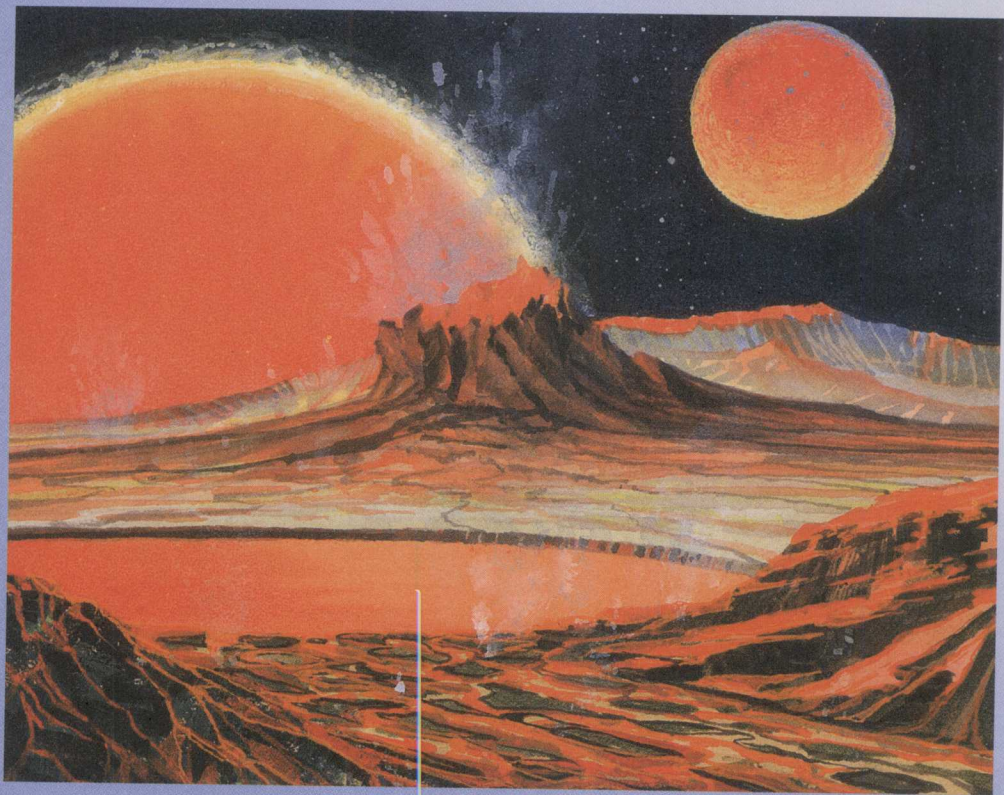
在巨型气体尘埃云的外围区域，引力拉动着尘土和气体形成另一些球体。一段时间之后，云里的绝大部分物质用光了，只剩下气体和尘土形成的球绕着太阳转。科学家说，这些球体就是早期的地球、其他行星和它们的卫星。



现在太空里有很多气体尘埃云，科学家说，其中有一些正在变成新的恒星。由于我们的太阳也是一颗恒星，许多科学家认为，太阳和它的行星也是这样诞生的。

地球是从尘土和气体中产生的球体之一。随着地球引力将越来越多的尘土和气体拉到一起，所有的东西也就被压缩得越来越紧密。于是这个球变得越来越热，尘土团块（主要是石头和金属）熔化到一起。地球发光了！

地球表面不会一直这么热。熔化的石头会冷却，在冷却的过程中变硬。于是地球变成了一个由硬石头和金属组成的球，就像今天这样。但地球内部一直没



地球曾经热到能够发光。

有冷下去。地球的中心非常热，热量一直从那里流散出来，有些地方仍然是熔化的。

我们一点点发现着有关地球起源的新线索。说起地球诞生的过程，有不少故事和信仰，可是没人真正知道究竟是怎么一回事。



现在地球表面已经冷却，但内部仍然炽热。

地球表面

散个步，用你的脚触摸一下地球的表面。
在地上挖个小洞，摸一摸泥土。在小溪里玩水。深吸一口周围的空气。

你住在地球表面。地球的表层——地壳——是由岩石构成的。地球表层有些地方覆盖着土壤，很多地方覆盖着水。地球周围是空气。

大多数人住在大块的陆地上，这些陆地称为大陆。一块大陆就是一个巨大的岩石平台，它比岩石地壳的其他部分要高。

有些人住在称为岛屿的小块陆地上。有些岛屿是水下山脉或火山的顶端，另一些是由沙子或珊瑚形成的。还有一些岛屿是从大陆上分离出来的小块陆地。

大陆和岛屿被水包围着。水覆盖着地球表面差不多四分之三的地方。