

4D

儿童探索百科

美丽的地球

[印] 阿施施·卡普尔 加古尔·卡普尔 / 文 苏特斯托克 / 图 许雲菲 苏蓉泽 / 译



海峡出版发行集团
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

福建少年儿童出版社
FUJIAN CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

4D 儿童探索百科



美丽的地球

[印] 阿施施·卡普尔 加古尔·卡普尔 / 文 苏特斯托克 / 图
许雲菲 苏荃泽 / 译



海峡出版发行集团 | 福建少年儿童出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

著作权合同登记：闽图字 13-2015-002

Copyright © Quixot Publications

图书在版编目 (CIP) 数据

美丽的地球 / (印) 卡普尔 (Kapoor, A.), (印) 卡普尔 (Kapoor, K.) 编著 ; 许雲菲、苏荟泽译. — 福州 : 福建少年儿童出版社, 2016.3

(儿童探索百科)

ISBN 978-7-5395-5552-2

I. ①美… II. ①卡… ②卡… ③许… ④苏… III. ①地球—儿童读物 IV. ①P183-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 048187 号

美丽的地球——儿童探索百科

作 者：[印] 阿施施·卡普尔 加古尔·卡普尔 / 文
苏特斯托克 / 图 许雲菲 苏荟泽 / 译

出版发行：海峡出版发行集团
福建少年儿童出版社

社 址：福州市东水路 76 号 (邮编 350001)

<http://www.fjcp.com> e-mail: fcph@fjcp.com

经 销：福建新华发行 (集团) 有限责任公司

印 刷：福建彩色印刷有限公司

开 本：889 毫米 × 1194 毫米 1/16

印 张：3.25

版 次：2016 年 3 月第 1 版

印 次：2016 年 3 月第 1 次

ISBN 978-7-5395-5552-2

定 价：20.00 元

书中如有印刷质量问题，可直接向承印厂调换，联系电话：0591-83661924

4D 儿童探索百科



美丽的地球

[印] 阿施施·卡普尔 加古尔·卡普尔 / 文 苏特斯托克 / 图
许雲菲 苏荃泽 / 译



海峡出版发行集团 | 福建少年儿童出版社
THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP | FUJIAN CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

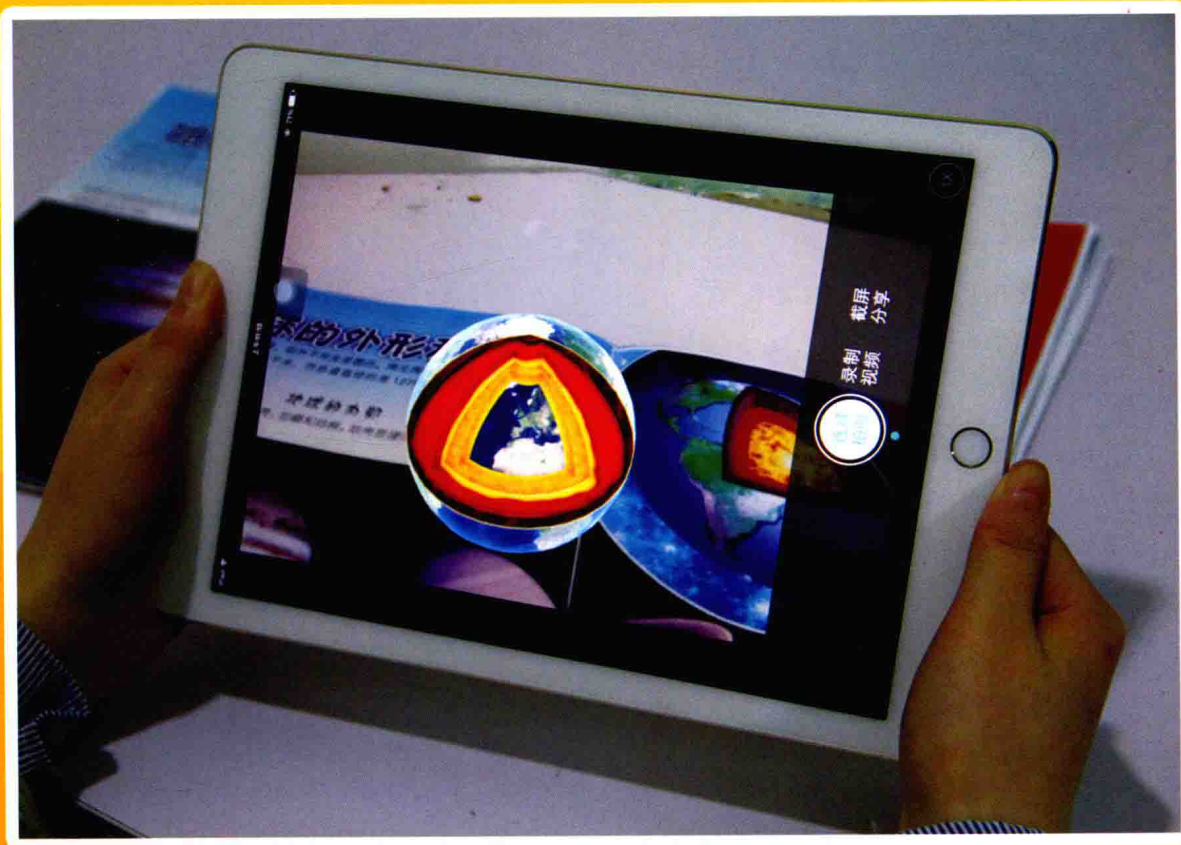
想知道地球上陆地和海洋面积有多大吗？
想知道地球内部结构是什么样子吗？
想知道地球赤道的周长是多少吗？

地球
Earth



小朋友，如果想知道答案，就请拿出手机，
跟着右页的操作步骤，拥抱美丽的地球吧！

◎ 实景演示图



◎ 使用说明

01



扫描二维码，下载“4D书城”APP；

02



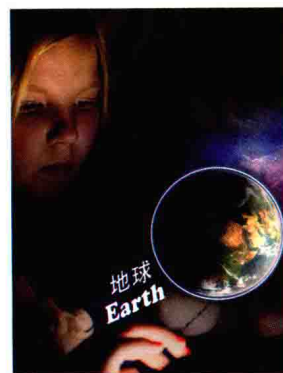
在书城搜索“儿童探索百科——美丽的地球”，并下载；

03



在书架上打开对应图书，点击“扫一扫”，对准图书第9页的地球图像扫描；

04



体验神奇的4D世界，与美丽的地球互动起来吧！





地球的起源



在以太阳为中心的太阳系里，地球排在第三颗行星的位置上。同时，地球也是太阳系的第五大行星。太阳和地球之间的距离约是 1 亿 4967 万千米。地球是太阳系里唯一拥有氧气和水，并存在生命的行星。

1. 地球的形成

据理论推测，在大约一千亿年前，地球、太阳和所有行星组成的太阳系并不存在，那时，大量的云状物及冷尘埃在一个混沌的空间中旋转，这些物质慢慢地彼此吸引并形成一個巨大的旋转圆盘。

2. 巨大的圆盘飞速旋转，分成许多小圆盘。激烈的转动使圆盘中的粒子等物质变热而发出白光。圆盘的中心形成太阳，在外环的粒子则变成由气体和熔融液体产生的大火球。这些大火球逐渐冷却，凝缩成现在的固体形态。在数十亿年前，它们变成了行星，也就是我们今天所知道的地球和其他行星。

小贴士

银河系中，地球是唯一具有特别构造的行星。

你知道吗？

●地球上约有 13 亿 8600 万立方千米的水。

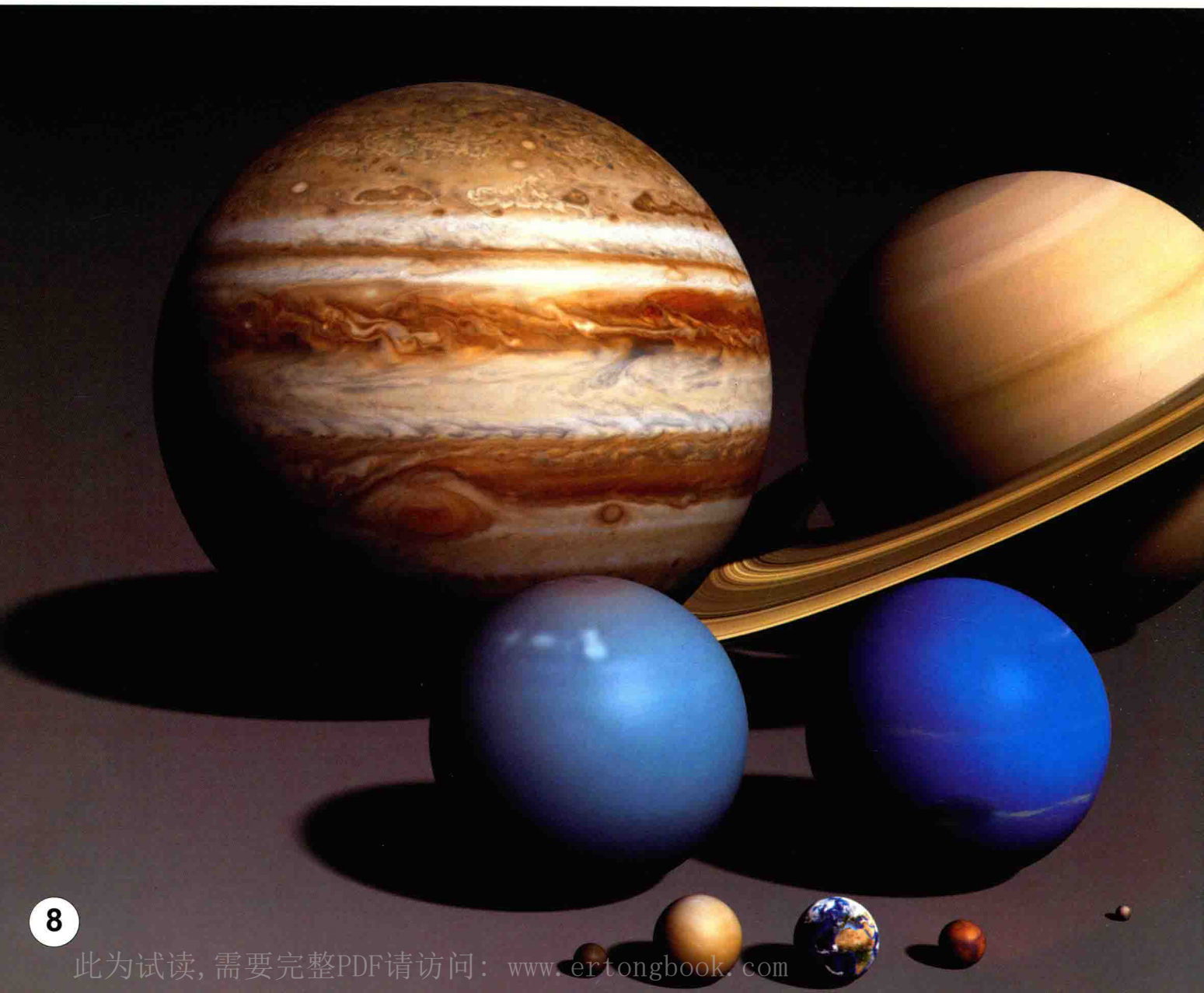
问：为什么地球叫蓝色星球？
答：地球被称为蓝色星球，是因为地球表面大约 90% 都是被水覆盖的。

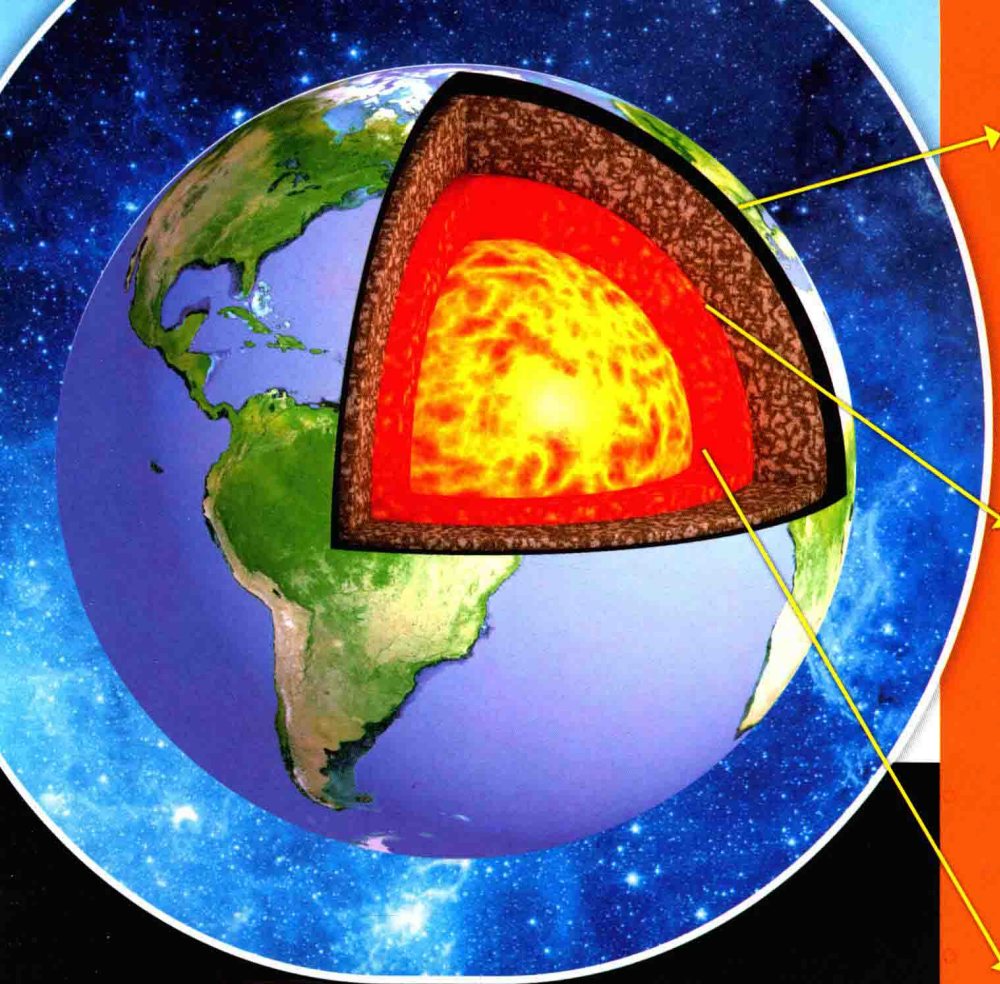
地球的外形和结构

地球的形状像一个球，但并不完全是圆的。南北两极的直径略小于赤道直径。两极的直径约是 12700 千米，而赤道直径约是 12756.32 千米。地球的质量约有 5.97219×10^{24} 千克。

地球的内部

地球的内部结构分为三层：地壳、地幔和地核。地壳是硬的外层，而地幔是中间一层，地核则是芯内层。





地壳

地球的最上层是地壳。这一层是由地球形成时浮涌到表面的岩石构成的。

地幔

地壳下面的一层被称为地幔。它是由硅酸铁和镁构成的。它的坚硬部分存在于顶部，底部则是液态的岩浆。

地核

地球的中心被称为地核。地核是一个致密的金属球，主要是铁和少量的镍；它又分为两个部分：内核和外核。

小贴士

测地学是应用数学的一个分支，而地球科学则是测量地球大小和形状的学科。

你知道吗？

- 珠穆朗玛峰是地球上最高的地方。它位于一个高于海平面约 8848 米的地方，也就是海拔 8848 米的地方。
- 岩浆是地球表面以下的熔融岩石热液。
- 滑石粉是地球上最软的矿物质。

问：地球内部的哪一层温度最高？

答：地核的内核是地球内部温度最高的一层。

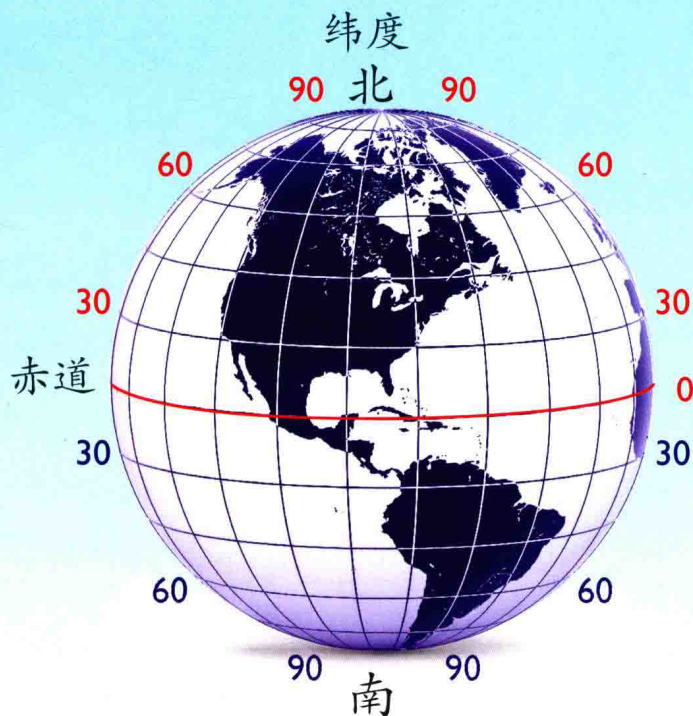
地球上的定位



要想在地球上定位，我们得依靠两个坐标——经度和纬度。在这两个坐标的帮助下，任何人都可以在地球上找到一个地方的确切位置。

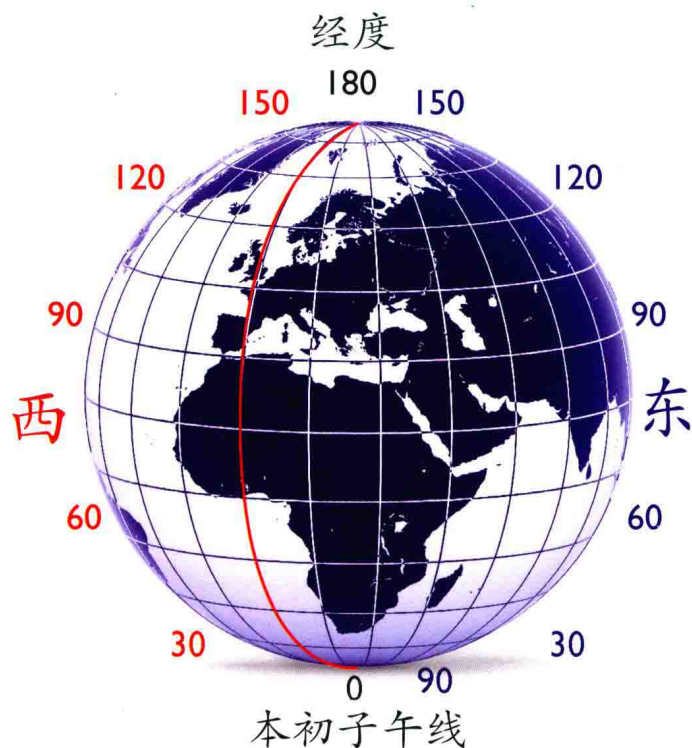
小贴士

纬度影响包括极光、季风在内的许多地球上的物理特性。因此，纬度的高低对世界各地的天气和气候有重要的影响。



经纬度

纬度和经度是分别画在地图上假想的水平线和垂直线，可以帮助我们轻松地找到地球上的某个地方。纬度以赤道为起始，记录赤道向北或向南的距离，经度则以本初子午线为起始，记录本初子午线向东或西的距离。经度和纬度都以“度”的形式来测量。



你知道吗？

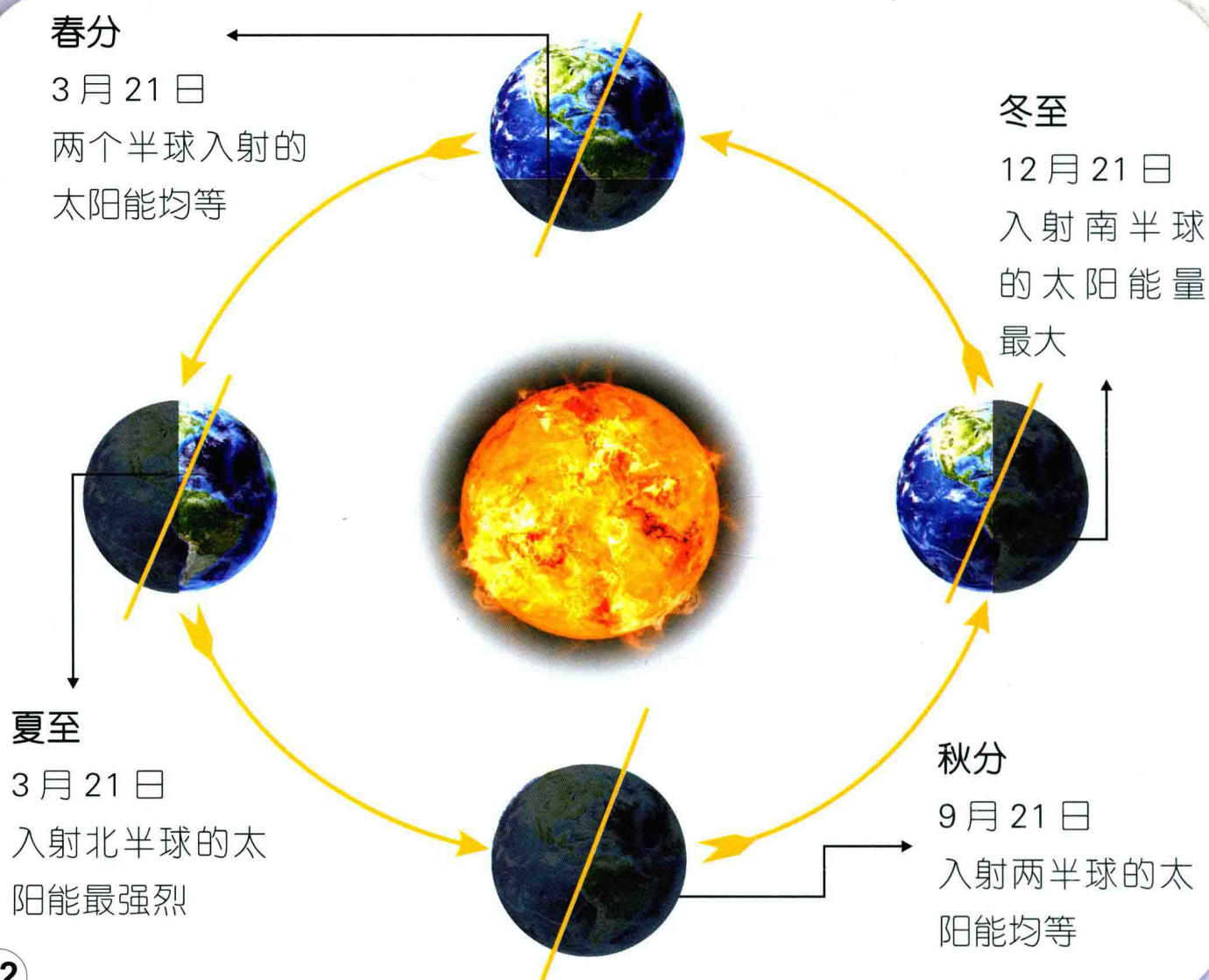
- 如果乘坐飞机沿着赤道一直往东飞行，从白天到黑夜可能只需几分钟！

问：赤道是什么？

答：赤道是人们假想的一条线，它环绕着地球，并且距离南北两极的距离是相等的。现在的赤道长度约 40075 千米。

地球的转动

地球上所有生命需要的光和热都来自太阳的能量。太阳通过氢转化成氦的过程产生出大量的热和光能。虽然从太阳到达地球各处的能量都有相同的强度和力量，但不同地区却会在一年中经历气候上的各种差异，这是因为地球的转动产生了季节的变化。

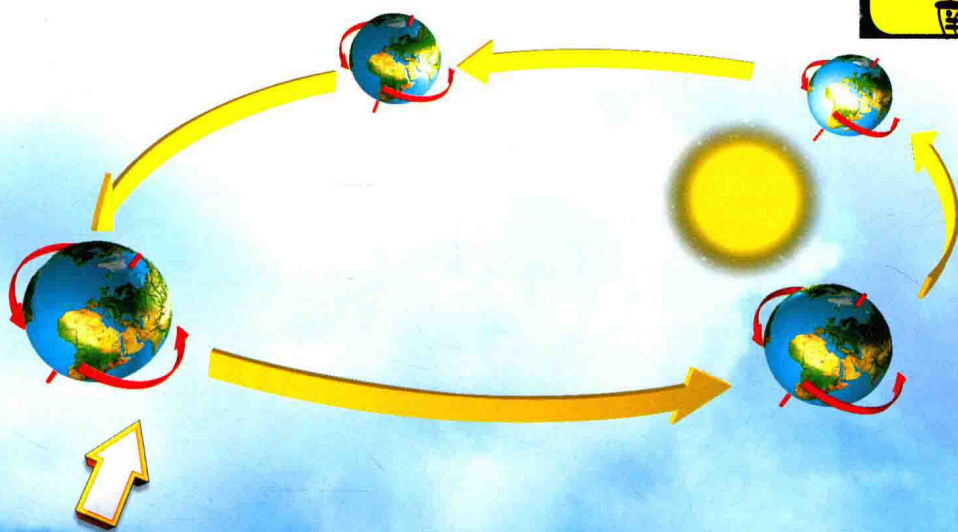
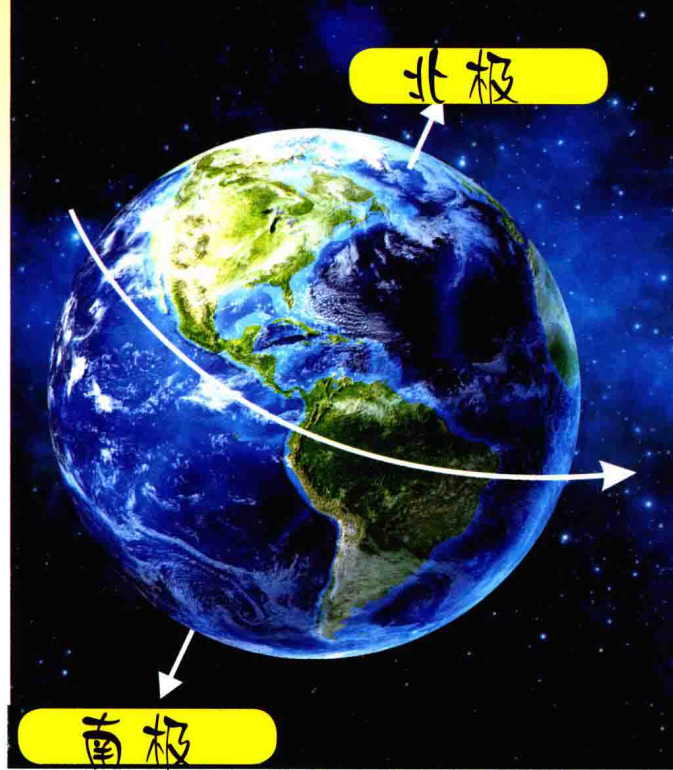


地球转动的类型

地球有两种类型的转动，即地球的自转和公转。

地球的自转

地球的自转是以贯穿南北两极的轴线为中心，自西向东旋转，每 24 小时转完一周。地球的自转引起了白天和夜晚的交替。这就是我们在地球上看到太阳、月亮和其他星星都是东升西落的原因。



小贴士

地球除了自转和绕太阳公转外，也跟随太阳围绕银河系的中心点旋转。

地球公转

地球沿固定的轨道绕太阳转的运动称为地球的公转。地球围绕太阳公转一周需要大约 $365\frac{1}{4}$ 天。

你知道吗？

- 一年中，地球最接近太阳的时候是在 1 月份，两者大约相距 1.475 亿千米。地球离太阳最远的时候是在 7 月份，大约相距 1.526 亿千米。
- 地球绕太阳公转是由太阳的引力引起的。

问：地球上为什么会有季节更替呢？

答：由于地轴的倾斜，公转时地球南北半球接收到的太阳能量不同，以致产生季节更替的变化。



地球的卫星 ——月球

月球是地球唯一的天然卫星。月亮距离地球约 38 万 4400 千米。月球围绕地球转一周大约需要一个月。月球上没有大气层，也没有支持生命的空气和水。白天月球表面的平均气温是 107°C ，而在夜间温度会下降到零下 153°C 。这就意味着白天我们在月球上会被烤成“烤鸭”，晚上会被冻成“冰雕”，所以登月的宇航员要“全副武装”才能抵热御寒。