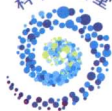
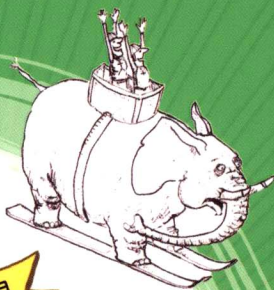
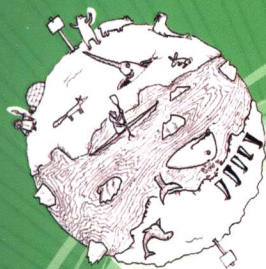


科学大讲堂



Where on Earth?



趣味科学大联盟

神奇地理

探秘地球那些事儿

【英】詹姆斯·多伊尔 (James Doyle) 著

陈锋 译



各种有趣的地理小知识

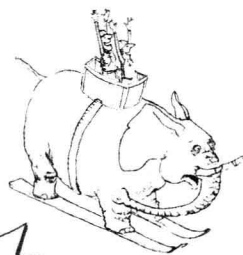
探索地球的奥秘

翻开这本书，世界就在你指尖！



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

科学大讲堂



趣味科学大联盟

神奇地理

探秘地球那些事儿

【英】詹姆斯·多伊尔 (James Doyle) 著

陈锋 译



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

神奇地理：探秘地球那些事儿 / (英) 多伊尔
(Doyle, J.) 著；陈锋译. — 北京：人民邮电出版社，
2012.6

(趣味科学大联盟)

ISBN 978-7-115-27845-6

I. ①神… II. ①多… ②陈… III. ①地理—世界—
普及读物 IV. ①K91-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第057035号

版 权 声 明

Where on Earth?

Copyright © Buster Books 2010, an imprint of Michael O' Mara Books Limited
All rights reserved. This translation published under license.

本书中文简体版由 **Michael O' Mara Books** 公司授权人民邮电出版社出版，
专有版权属于人民邮电出版社。

趣味科学大联盟

神奇地理——探秘地球那些事儿

-
- ◆ 著 [英]詹姆斯·多伊尔 (James Doyle)
译 陈 锋
责任编辑 韦 毅
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷
- ◆ 开本：880×1230 1/32
印张：3.875 2012 年 6 月第 1 版
字数：99 千字 2012 年 6 月河北第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字：01-2012-0718 号
ISBN 978-7-115-27845-6
-

定价：19.80 元

读者服务热线：(010)67132692 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

目 录

地球欢迎你	5	巨大的再循环球	27
-------	---	---------	----

地球篇



我们甜蜜的家园	7
地球的重要数据	7
小小的星球	8
掀起地球的“盖头”来	8
地心之旅	9
地壳的裂缝	10
漂移	11
会“走路”的大陆	12
今日地球	13

天气篇

14



天气是怎么回事?	15
有大气层的行星	15
天气和气候的区别在哪里?	15
地球的冷与热	16
地球的空调系统	16
四季从何而来?	17
随风而动	18
你在说“水”(谁)?	19
观云	20
雨啊,雨啊,别下了!	21
怎样造雨	21
彩虹之上	22
雪和冰雹	22
雷和闪电	23
别怪罪气象学家	24
天气越来越暖	25
温室效应好比舒适的毛毯	26
你再循环了吗?	26

江河与湖泊篇

28



江河在咆哮	29
它们源自何方?	29
随波逐流	29
冲刷	30
世界上最长的江河	30
江河三角洲	31
美丽的瀑布	32
瀑布的世界之最	32
雄奇的大坝	33
洪水来了!	34
洪水是由什么引起的?	34
地球什么地方经常发洪水?	35
为什么洪水那么危险?	35
大湖	36
怎么造湖?	36
北美洲的大湖	38
是什么把湖变成了海?	38
充满漂白剂的湖	39

海洋篇

40



海洋运动	41
洋与海	41
这些海洋在地球的什么地方?	42
海洋的温控作用	43
现在不那么寒冷了	44
横穿海底的旅行	44
山高谷低	46
马里亚纳海沟——哇,真深啊!	47
压力之下	47

奇特的海岸线	48
“见鬼！”	48
海滩的寿命	49

高山篇 50

高山也会长高！	51
高山是怎么长高的？	51
高无止境	52
风刀霜剑两相逼	52
山峰的世界之最	54
高山危情	55
雪崩	56
雪开的玩笑	57

两极篇 58

冻死了！	59
是南还是北？	59
极夜和极昼——漫长的一天	60
“地球牌”的太阳镜	60
长夜亮光	61
“暖”极	62
杳无人烟的沙漠	62
北极熊与企鹅大比拼	62

岛屿篇 64

我们被包围了！	65
岛屿的世界之最	65
造岛	66
是岛？不是岛？	68
怎么到那里去？	69

沙漠篇 71

什么是沙漠？	72
--------	----

炎炎沙漠中的生命	73
危险的沙丘	73
沙漠居民	74
阿波里晶人的生存之道	75
沙漠毒物	75
沙漠是怎么形成的？	76
沙漠的世界之最	77
沙漠灾难	78

森林篇 79

森林	80
污染过滤器	80
森林的种类	81
雨林的林层	82
森林的有趣数据	84
森林的未来	85

自然灾害篇 87

可怕的旱灾	88
野火烧不尽	93
危险的火山喷发	98
大地震	102
热带风暴	106
龙卷风	108

难以置信的国家（地区）和奇妙的地图 111

国家（地区）和大洲	112
地图的妙用	120
地图基本知识	120
到那里有多远？	121
坐标线	122
图标	122

地球欢迎你



你有没有想过，如果北极熊同企鹅比拼，谁会赢？你是否曾经琢磨过，为什么大家都说热带雨林是那么重要？

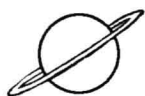
你是否曾经问过自己“为什么会出现飓风？”还有，“山是怎样形成的？”

所有这些问题，都可以在这本精彩的读物中找到答案。本书提供了有关我们所居住的这个神奇地球的相关信息。本书讲述了有关地理特征的地球之最，包括高山和沙漠、岛屿和海洋。本书还介绍了危害最为严重的自然灾害，包括地震和火山爆发，还有野火和龙卷风。而且，你可千万别错过有关地图知识的那个章节！这本书里有很多非常有趣的事实与数据，甚至还有按洲分列的国家（地区）及其首都（首府）的名字。

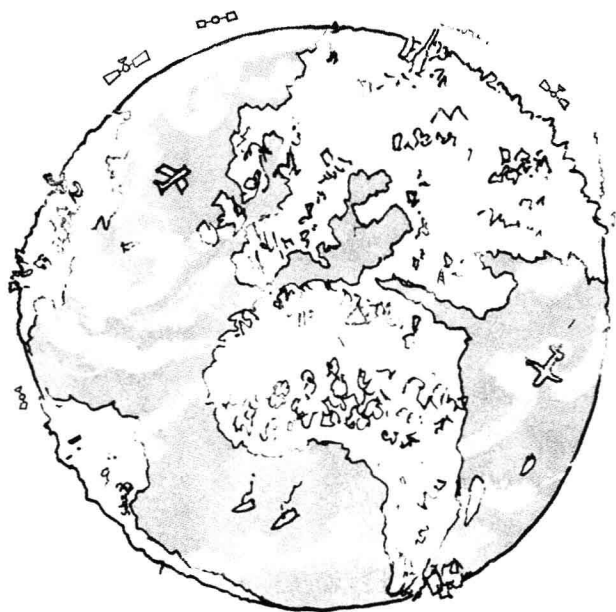
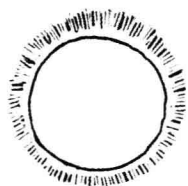
读完这本书，你很快就能回答诸如“洋与海有何区别”或者“地球上最高的瀑布在什么地方”这样的问题。

读完这本书，可以说，世界就在你的指尖。





地球篇





我们甜蜜的家

地球，你称之为家园的这个星球，是围绕太阳转动的八大行星中的一个。这八大行星，按照与太阳的距离从近到远的顺序依次是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星和海王星。

不久之前，人们还认为冥王星是太阳系的第九大行星。它比月亮还要小，2006年，科学家们决定重新把它划分为“矮星”。

地球这颗行星非常特别。直至今日，还没有发现太阳系有哪个星球能够支持生命——它是目前所知道的整个宇宙当中唯一能够支持生命的星球。

地球的重要数据

年龄	45亿~46亿年
赤道周长	40 075千米
地表面积	510 065 700平方千米
重量	600 000亿亿吨
陆地面积	148 940 000平方千米
海洋面积	361 132 000平方千米
到太阳的平均距离	150 000 000千米
到月亮的平均距离	384 000千米
距海平面最高点（8848米）	珠穆朗玛峰
陆地最低点（海平面以下417米）	以色列、约旦的死海

小小的星球

有时你会觉得地球是一个巨大的地方，但实际上它只是太阳系里的第五大行星。水星最大——它的直径是地球的11倍。

掀起地球的“盖头”来

地球被称为“地”星，也就是说，地球主要是由岩石而不是由气体组成的。它主要分为3层。

地壳。这是地球的外层，在海底厚约8千米，在陆地上厚约40千米。它主要由花岗岩和玄武岩——由火山形成的两种岩石——组成。人类就生活在这坚实的外层地表上。

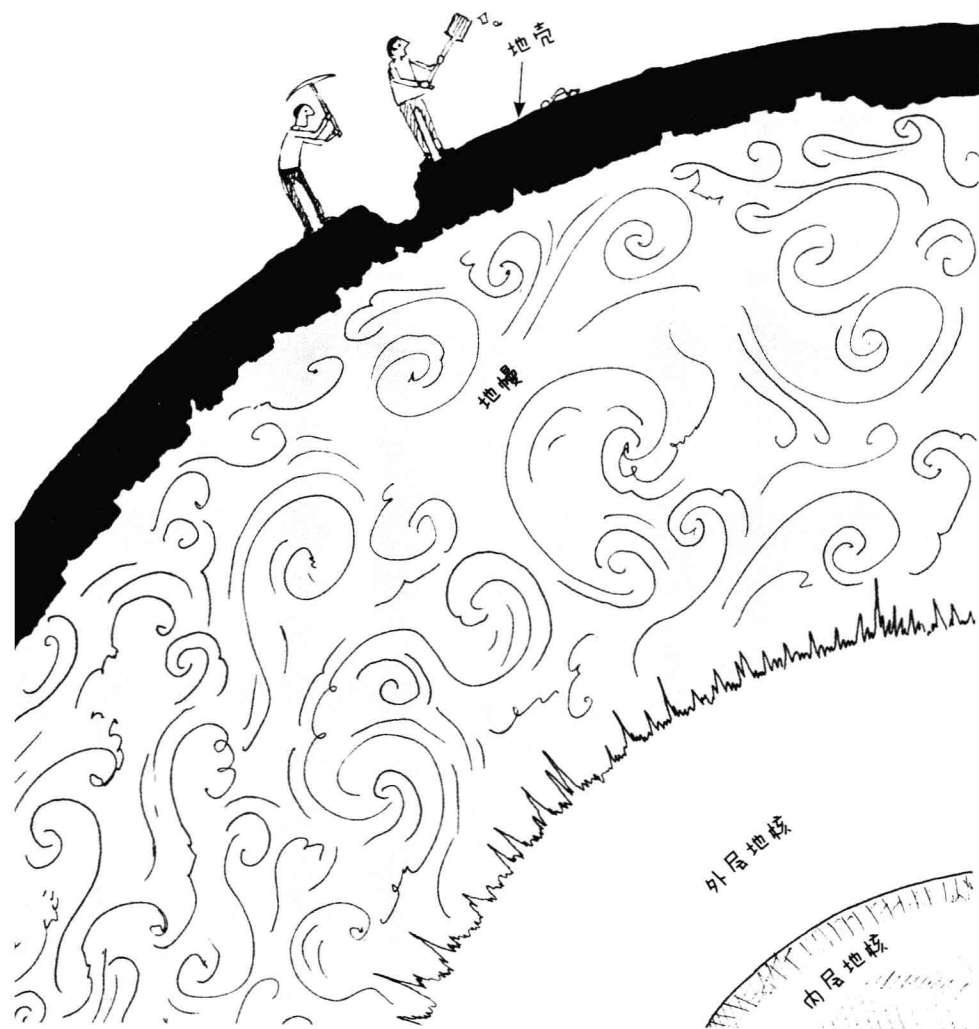
地幔。地壳的下面是地幔。地幔厚约2 900千米，其温度高达近2 000摄氏度。地幔的温度很高，以至于地幔的岩石已部分熔化为黏稠的岩浆，也就是“熔岩”。

地核。地核距地面太深，科学家们还不能完全知道它是由什么构成的。他们相信，它大部分是由铁和镍组成的，而且温度极高，在7 000摄氏度以上。外层地核厚约2 250千米，全是液体。内层地核直径约2 600千米。尽管内层地核温度非常高，但因为外层重量的压力，科学家认为它是固态的。



地心之旅

从地球表面到地心的距离大约为6 400千米。但是，你实际上永远也无法实现地心之旅——要么因为温度太高你会被烤酥，要么你会被上面地层的巨大压力给压扁。



地壳的裂缝

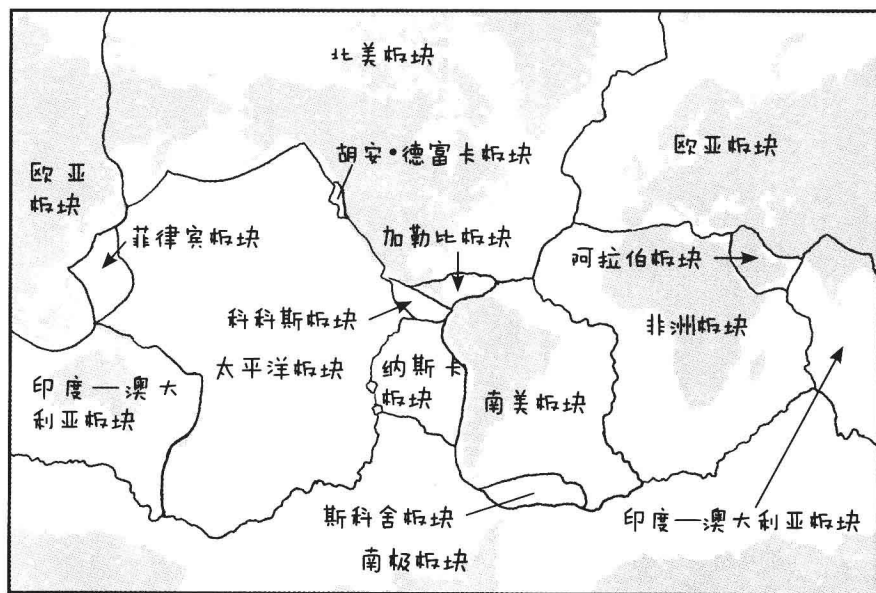
地球的地壳裂为几块，就像一个巨大的拼图玩具。这些“拼图”被称为“板块”。地球共有7个巨大的板块和许多小的板块。研究板块如何移动的学问被称为板块构造学。这些板块漂浮在部分熔化的地幔上，地幔带动它们缓慢地在地表上移动。大部分板块的边缘或边界则在海底，一年只移动几厘米。

巨大的板块

非洲板块
南极板块
欧亚板块
印度—澳大利亚板块
北美板块
太平洋板块
南美板块

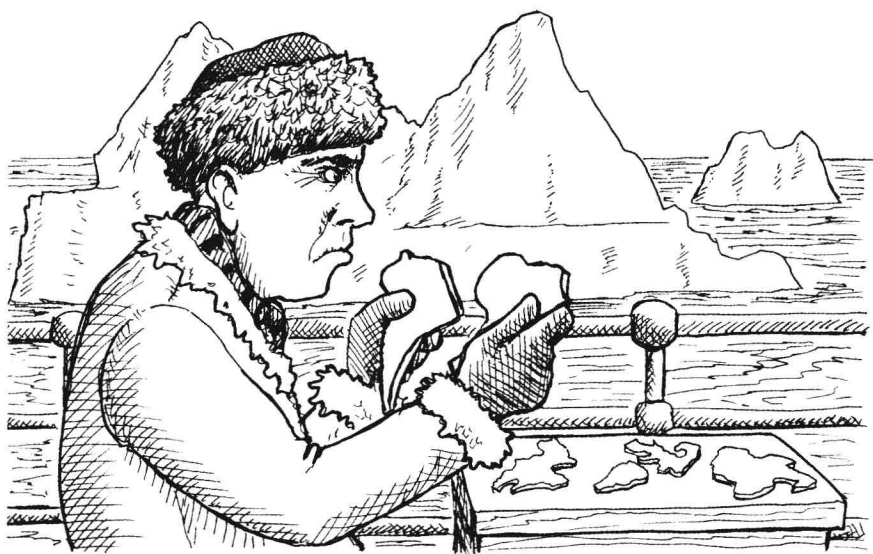
最大的小板块

阿拉伯板块
加勒比板块
科科斯板块
胡安·德富卡板块
纳斯卡板块
菲律宾板块
斯科舍板块



漂 移

你是否知道地球上所有的陆地曾经都是连在一起的，它是一个巨大的陆洲，叫做泛大陆？第一个提出这一假说的，是一个名叫阿尔弗雷德·魏格纳的德国地理学家（1880—1930年）。



阿尔弗雷德·魏格纳发现，在地图上，南美洲东海岸的形状看起来能同非洲西海岸对合起来。当他看到格陵兰的冰山漂向海洋时，他认识到，各大陆一定也在移动。但是一直到20世纪60年代，科学家们才得以验证他的理论。

岩石和化石也显示各个大陆曾经是连在一起的。一种生活在大约3亿年前的恐龙——中龙的遗体化石，仅在非洲和南美洲被发现，这说明这两个大陆曾经是连在一起的。

会“走路”的大陆

地球在过去的2.5亿年间发生了很大的变化。

下面的几幅图显示了科学家们所认为的几个大陆是如何移动的情况。

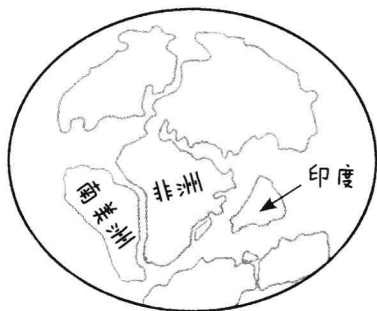


2.5亿年前

各大陆是连在一起的一块巨大陆地，被称为“泛大陆”（Pangaea）。在古希腊语里，泛大陆是“所有大陆”的意思。它的四周被一个巨大的海洋所包围，它被称为“泛大洋”（Panthalassa），在古希腊语是“所有大洋”的意思。

2亿年前

泛大陆开始分裂成两个大洲——北边的劳亚古陆和南边的冈德瓦纳。



1.35亿年前

两个大洲开始再度分裂。冈德瓦纳分裂成为非洲和南美洲，中间被大西洋所隔离。印度裂开形成了一个岛陆，并向北漂移。

4 000 万年前

各洲开始变得更像现在的模样。澳大利亚和南极洲开始漂移。印度与欧亚大陆发生碰撞。北美洲和格陵兰从欧亚大陆分裂并向西移动。后来，格陵兰升出海平面，并遗留下来成了一个岛（见第66页）。



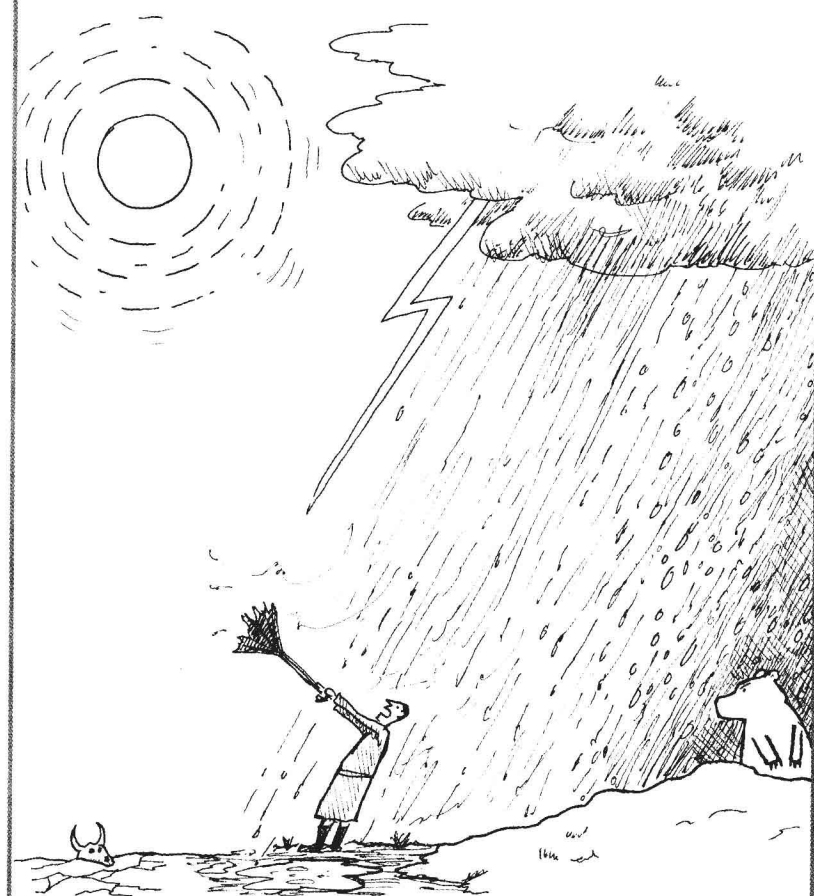
今日地球

随着地球地壳构造板块的不断运动，世界也一直不断变化。一些板块朝着对方移动，当它们碰撞到一起的时候，一个板块便受到另一个板块的挤压，岩石融化成了地球地幔的一部分。这些板块的边缘被称为破坏性边缘，因为其陆地被摧毁了。



但是与此同时又形成了新的陆地。当板块互相分离时，熔化的岩石（或者叫做岩浆），被释放到裂缝里，固化形成新的陆地。这些地段被称为建设性边缘。这些边缘大部分位于海底。

天气篇





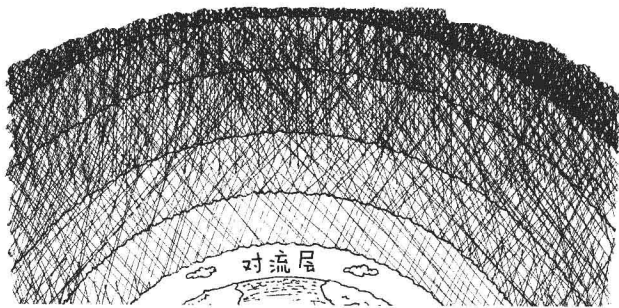
天气是怎么回事？

天气影响地球上的所有生物，而且它始终在不停地变化——可是它到底是怎么回事呢？它又是如何变化的？

有大气层的行星

地球的大气层是覆盖于地球表面的薄薄的一层气体。它保护地球不受太阳系极端温度的伤害。地球最近的邻居——火星和金星不能支持生命，因为它们的大气层不能产生适宜生命生存的条件。与地球相比，火星离太阳较远，非常寒冷；金星离太阳较近，有一个厚厚的暴晒的大气层，使其温度高得令生命无法存活。

地球的天气出现在大气层距离地表最近的一层，我们称之为对流层。它在赤道处只有16千米厚，在南极和北极甚至还更薄，仅7千米。实际上，如果你看的是一个地球仪，大气层薄得就像是其表面涂的一层清漆。

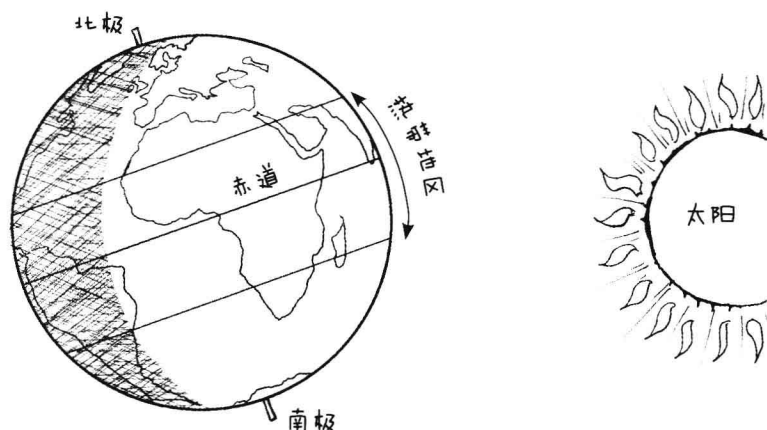


天气和气候的区别在哪里？

“天气”是按小时或按天对大气层的描述。“气候”是按更长时间段（通常至少30年）对大气层的描述。

地球的冷与热

地球是一个不停转动的岩石球。它转动一圈需要24个小时——1天。它在自转的同时，还沿着一条路径（或称为轨道）绕着太阳运动。太阳的辐射给地球提供热量，但这种辐射并不是均匀的。围绕地球中间的一个地带与地球的上部和底部相比，能接收到更多的热量。地球中间的这个地带被称为赤道，上下两端被称为两极。



为什么在赤道附近会有温暖的热带雨林与炎热干燥的沙漠，在北极和南极会有寒冷的荒原？这是温差造成的。如果不是大气层里发生着一些非常奇妙的事情，这些地方的温度会更加极端。

地球的空调系统

海流、风和风暴（如飓风）的不断运动，把来自太阳的热量，从地球较为温暖的地区移送到较为寒冷的地区，从而把热量重新分布得更