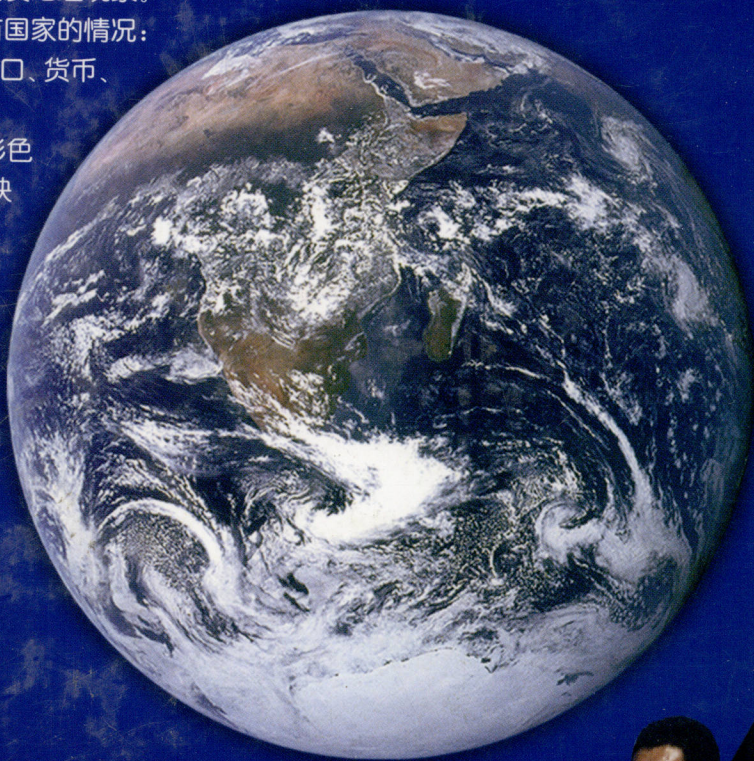


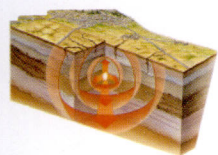
最新不列颠

世界地理百科全书

GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA

- 地球的形成及地理现象。
- 世界上所有国家的情况：
国旗、首都、人口、货币、
宗教等。
- 2500 多张彩色
图片：综合反映了
了世界各国的
国情风貌。





最新不列颠

世界地理百科全书

GEOGRAPHY ENCYCLOPEDIA



图书在版编目 (CIP) 数据

最新不列颠世界地理百科全书/[英] 吉福德著;
袁淑娟等译. — 济南: 明天出版社, 2005. 11
ISBN 7-5332-4943-7

I. 最... II. ①吉... ②袁... III. 地理—世界—百
科全书 IV. K91-61

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第085205号

责任编辑: 李玉江
刘凡文
美术编辑: 刘金鹏

最新不列颠世界地理百科全书

[英] 克里夫·吉福德 著
袁淑娟/李金凤/李静/张艺/
孙凤/王洪波/李金成/李芳芳 译

*

明天出版社出版发行
(济南市经九路胜利大街39号)
<http://www.sdpress.com.cn>
<http://www.tomorrowpub.com>
各地新华书店经销 山东人民印刷厂印刷

*

889×1194毫米 大16开 31印张
2005年11月第1版 2005年11月第1次印刷

ISBN 7-5332-4943-7
Z·186 定价: 138.00元

山东省著作权合同登记号: 图字15-2005-008

The Kingfisher Geography Encyclopedia

Copyright © Kingfisher Publications Plc 2003

Chinese language copyright © 2005 Tomorrow Publishing House

Published by arrangement with Kingfisher Publications Plc

如有印装质量问题, 请与出版社联系调换。

出版说明

这是一部由明天出版社从英国引进的彩图版地理百科全书。根据我国的实际情况和读者的需要，我们确定了以下编辑原则：

1. 除有关中国的内容外，其他国家或地区的图表及统计数字等，一般以原版书为准，只译不改。

2. 根据我国的实际情况，对有关中国的内容进行了适当修改和扩充，使本书更加适合我国读者阅读。

3. 除中国部分外，对其他国别的叙述，均尊重原编撰者的观点，一般不作改动。

4. 书中的人名、地名等，在翻译过程中参考了国内出版的地图册、相关百科全书及教科书。

5. 因本书约数太多，为保持全书一致，约数一律用阿拉伯数码，不用汉字数码。



前言

过去，对于我们的祖父母来说非常遥远的地方，我们今天都可以去参观旅游了，而电视更是把世界带到了我们的家里。世界离我们越来越近了，但同时它也变得越来越脆弱。本书将带你探索瞬息万变的世界，使你了解地球以及地球上许多国家面临的挑战和环境威胁。

本书分为十部分。第一章描述了地球的形成以及自然力（如水、冰、风、火山等）对地形的影响，探索地貌变化、气候、土壤等对人们生活方式的影响，研究丰富的自然资源为人们提供的发展机遇。

中间用八章的篇幅，分不同的主题，对各大洲的国家逐一作了介绍。地图清晰地绘制出每个国家的地理位置和周围的环境，标明河流、山脉和主要城镇。简洁的文字突出了每个国家的主要状况：面积、人口、首都、语言、宗教、主要出口产品等。

通过对每个国家地理和历史的综述，展现了各自的特性。从人口稠密、工业发达的西欧和北美，到中非和亚马孙平原濒于毁灭的雨林，每个国家都独具特色。书中描述了全球各地人们的日常生活：从撒哈拉沙漠崎岖不平的边缘地带到西伯利亚冰冷的荒原，从东南亚肥沃的农田到东非宽阔的稀树草原。

最后一部分提供了便捷的参考资料：以快捷、易于查阅的形式，概述了天气、地理特征、人口、语言、贸易、工业、国际组织，等等。本书是中学生和广大地理爱好者理想的参考书，也是青少年探索世界的开始。

顾问：克莱夫·卡彭特

目 录

第一章

世界地理现象和原理



地球的形成	2
地球的旋转	4
地球内部	5
地球磁场	6
大陆漂移	7
地震	8
火山	10
岩石和矿物	12
岩石的循环	14
造山运动	16
河流和湖泊	18
海洋	20
水塑地形	22
冰塑地形	24
风塑地形	26
土壤	27
大气	28
气候	30
世界气候带	32
天气	34
人类活动的影响	36
世界人口的增长	38
地球的未来	40
制作地图	42
地球地理	44
世界上的国家	46
地球统计数字	48

第二章

北极地区、北美洲和中美洲



北极地区	50
格陵兰	51
北美洲	52
加拿大	54

加拿大东部	56
加拿大西部	60
加拿大北部	63
美国	64
美国东部	66
美国中西部及五大湖地区	70
美国南部	74
美国西部地区	78
阿拉斯加	82
夏威夷	83
百慕大	83
中美洲	84
墨西哥	86
危地马拉	90
伯利兹	91
洪都拉斯	92
萨尔瓦多	93
尼加拉瓜	94
哥斯达黎加	95
巴拿马	96

第三章

加勒比海地区与南美洲



加勒比海地区	98
古巴	100
开曼群岛	101
牙买加	102
巴哈马	103
特克斯和凯科斯群岛	103
海地	104
多米尼加共和国	104
波多黎各	105
维尔京群岛	105
圣基茨和尼维斯	106
安圭拉和蒙特塞拉特	106
安提瓜和巴布达	107
瓜德罗普	107
多米尼克	108
马提尼克	108
圣卢西亚	109
圣文森特和格林纳丁斯	109
巴巴多斯	110
格林纳达	110
特立尼达和多巴哥	111
荷属安的列斯和阿鲁巴	111
南美洲	112
南美洲北部	114

委内瑞拉	116
圭亚那	119
苏里南	120
法属圭亚那	121
哥伦比亚	122
厄瓜多尔	124
秘鲁	126
玻利维亚	128
巴西	130
南美洲南部	134
巴拉圭	136
乌拉圭	137
智利	138
阿根廷	140
南大西洋群岛	143
圣赫勒拿及其属地	143
马尔维纳斯群岛（福克兰群岛）	144

第四章

欧 洲



欧洲	146
北欧	148
挪威	150
瑞典	152
芬兰	154
丹麦	156
法罗群岛	157
冰岛	158
不列颠群岛	159
爱尔兰	160
英国（大不列颠及北爱尔兰联合王国）	162
比利时	166
卢森堡	167
荷兰	168
德国	170
法国	175
摩纳哥	179
中欧	180
瑞士	182
奥地利	184
列支敦士登	185
匈牙利	186
捷克共和国	188
波兰	190
斯洛伐克	192

第五章

南欧、巴尔干地区、东欧、 高加索和小亚细亚地区



南欧	194
西班牙	196
安道尔	199
葡萄牙	200
意大利	202
圣马力诺	205
梵蒂冈	205
斯洛文尼亚	206
马耳他	207
巴尔干地区	208
波斯尼亚和黑塞哥维那（简称波黑）	210
塞尔维亚和黑山共和国（简称塞黑）	211
马其顿	212
阿尔巴尼亚	213
希腊	214
东欧	216
爱沙尼亚	218
拉脱维亚	219
立陶宛	220
白俄罗斯	221
乌克兰	222
摩尔多瓦	224
罗马尼亚	225
保加利亚	226
俄罗斯	227
俄罗斯西部	228
俄罗斯东部	231
高加索和小亚细亚地区	234
格鲁吉亚	235
亚美尼亚	236
阿塞拜疆	237

土耳其
塞浦路斯

238
240

第六章

亚洲



亚洲	242
中东	244
叙利亚	246
巴勒斯坦 以色列	248
黎巴嫩	250
约旦	251
伊拉克	252
伊朗	254
沙特阿拉伯	256
科威特	259
巴林	260
卡塔尔	260
阿拉伯联合酋长国	261
阿曼	262
也门	263
中亚	264
哈萨克斯坦	266
乌兹别克斯坦	267
土库曼斯坦	268
塔吉克斯坦	269
吉尔吉斯斯坦	269
阿富汗	270
南亚	272
巴基斯坦	274
印度	276
孟加拉国	282
尼泊尔	283
不丹	283

斯里兰卡	284
印度洋群岛	285
马尔代夫	285
马达加斯加	286
科摩罗	287
塞舌尔	287
留尼汪	288
毛里求斯	288

第七章

东亚和东南亚

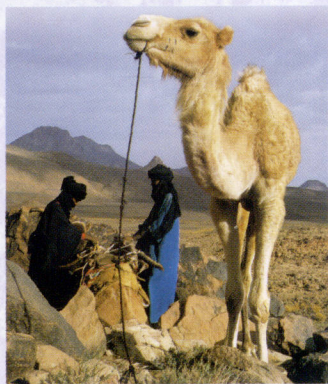


东亚	290
中国	292
蒙古	300
朝鲜	302
韩国	304
日本	306
东南亚	310
泰国	312
缅甸	314
越南	316
柬埔寨	318
老挝	320
文莱	322
新加坡	323
马来西亚	324
印度尼西亚	328
东帝汶	334
菲律宾	335

第八章

非洲





非洲	338
西北非	340
摩洛哥	341
阿尔及利亚	342
突尼斯	343
利比亚	344
东北非	345
埃及	346
苏丹	348
索马里	349
埃塞俄比亚	349
厄立特里亚	350
吉布提	350
西非	351
佛得角	352
毛里塔尼亚	352
马里	353
尼日尔	353
塞内加尔	354
冈比亚	355
几内亚比绍	355
几内亚	356
塞拉利昂	356
利比里亚	357
多哥	357
科特迪瓦	358
加纳	359
尼日利亚	360
布基纳法索	362
贝宁	362
中部非洲和东部非洲	363
喀麦隆	364
中非	364

赤道几内亚	365
圣多美和普林西比	366
乍得	366
加蓬	367
刚果	367
刚果民主共和国	368
乌干达	369
卢旺达	370
布隆迪	370
肯尼亚	371
坦桑尼亚	372
马拉维	373
赞比亚	374
南部非洲	375
安哥拉	376
博茨瓦纳	377
纳米比亚	377
津巴布韦	378
莫桑比克	379
南非	380
斯威士兰	384
莱索托	384

第九章 大洋洲和南极洲



大洋洲	386
巴布亚新几内亚	390
澳大利亚	392
东部澳大利亚	394
塔斯马尼亚州	399
中部澳大利亚	400

西澳大利亚州	404
新西兰	408
关岛和北马里亚纳群岛	414
密克罗尼西亚联邦	415
马绍尔群岛	416
瑙鲁	416
所罗门群岛	417
瓦努阿图	418
新喀里多尼亚	419
基里巴斯	419
帕劳	420
图瓦卢	420
瓦利斯群岛和富图纳	421
斐济	422
萨摩亚	423
汤加	424
美属萨摩亚	425
纽埃	425
库克群岛	426
法属波利尼西亚	427
南极洲	428

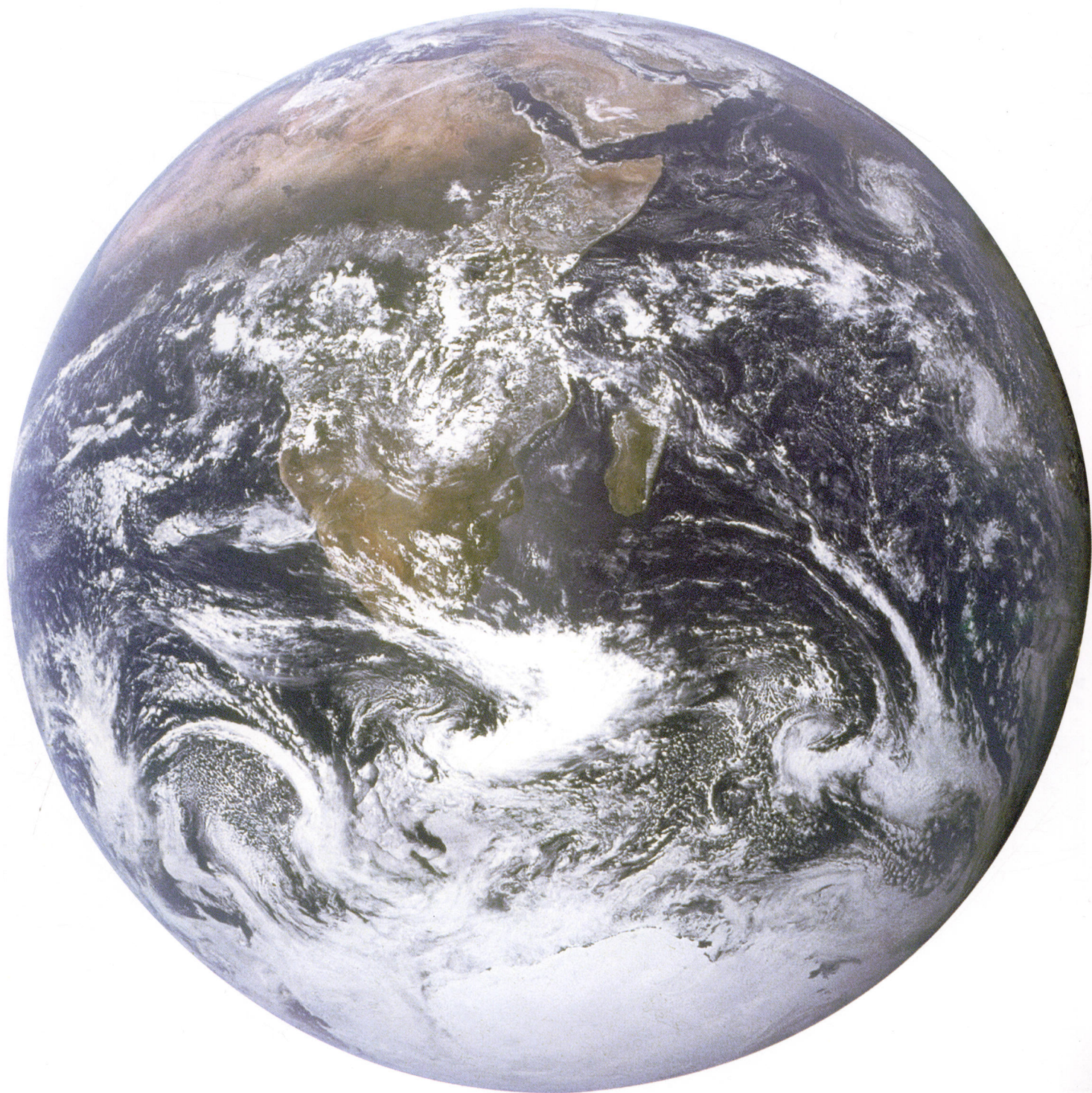
第十章 世界概况参考资料

世界生物群落状况	434
世界水源状况	436
季风与洋流	438
世界污染状况	440
生物的多样性和灭绝	442
世界卫生状况	444
世界教育	446
世界财富	448
世界能源	450
世界商品	452
世界贸易	454
世界时区	456
世界组织	458
世界宗教	460
世界通讯	462
世界部分国家行政区划及统计数字	465
英汉对照术语表	472
音序索引	476



第一章

世界地理现象和原理



地球的形成

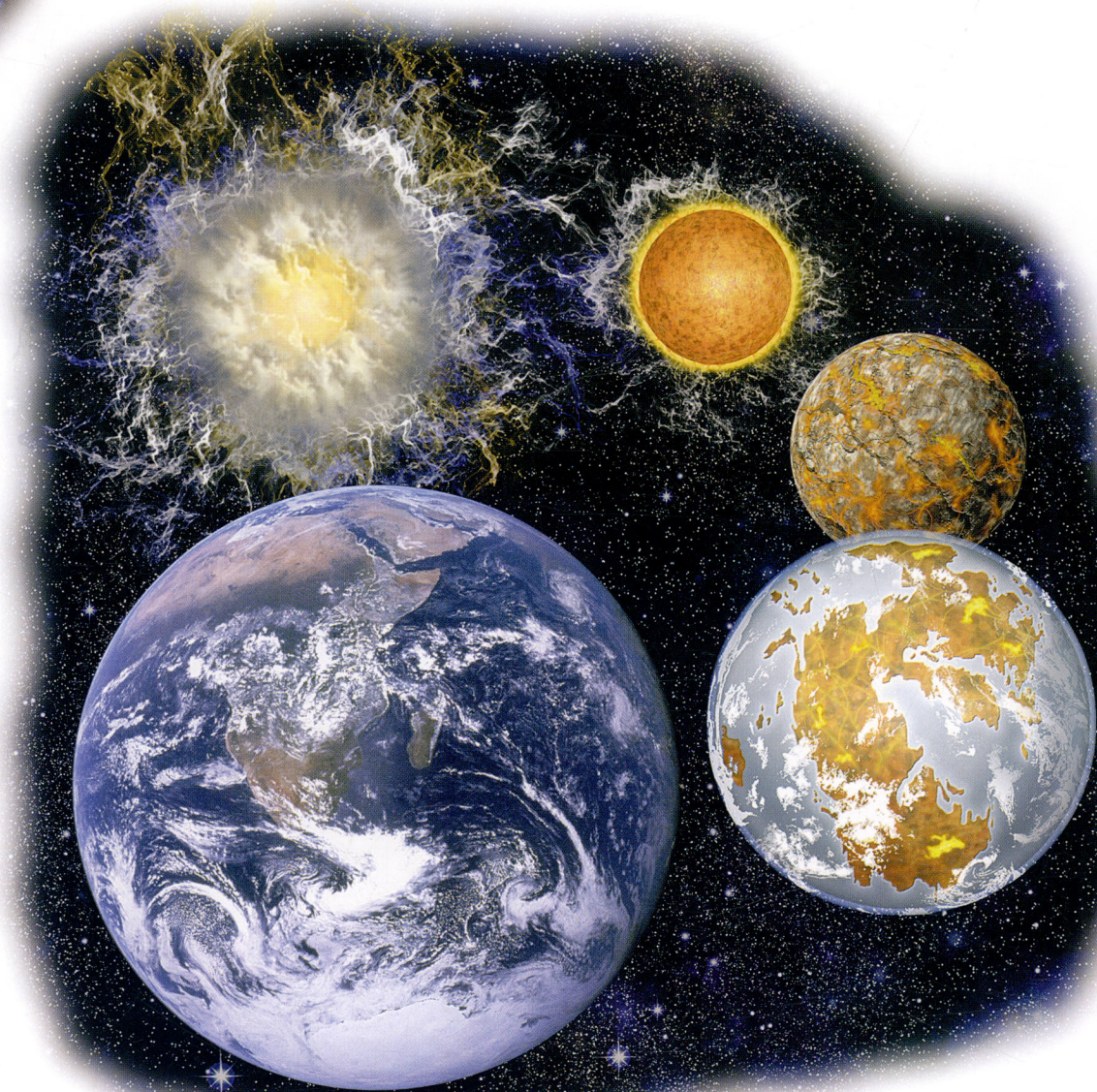
太阳系有9颗绕太阳旋转的行星，地球是其中之一。大约46.5亿年前，地球开始形成。

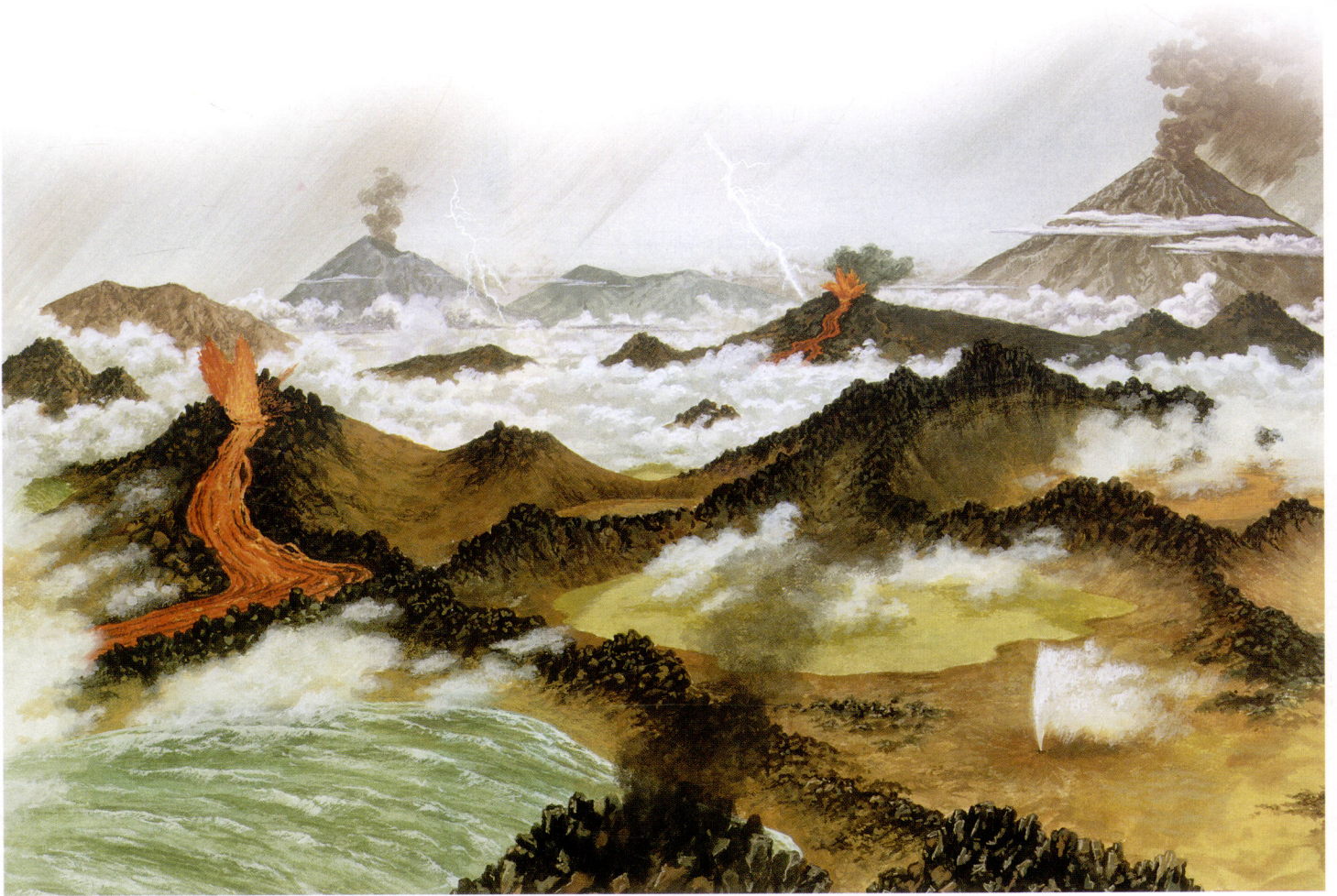
太阳是太阳系最大的天体，处在中央位置。正是太阳的巨大的吸引力把太阳系的行星聚合在一起，并且控制行星的运动。太阳系有9颗行星，从距太阳的距离来讲，地球排第三位，它在距离太阳大约1.5亿千米的地方绕着太阳旋转。银河系是一个星系，由一系列的星球构成，太阳系是其中的一部分。科学家们预测，宇宙大约有

1000亿~1万亿个星系，银河系只是其中的一个。宇宙是包括地球及其他一切天体的无限空间，形成于120亿~140亿年前。关于宇宙的起源，人们提出了许多理论，其中广泛被人们接受的是大爆炸理论。这个理论认为，大爆炸引发了物质、时间和空间的形成，宇宙由此发端。大爆炸使宇宙在强烈的能量作用下不断膨胀。这种膨胀一直持续到现在。

▲ 科学家认为大爆炸引起了宇宙的膨胀。

► 宇宙产生后，过了大约70亿年，太阳从一片气体和尘埃，也就是星云中产生。随着星云的聚集，它变得越来越热。地球由太阳产生的能量吹走的许多碎片构成。随着物质的碰撞，这些碎片聚集在一起日益增大，从而形成了地球。





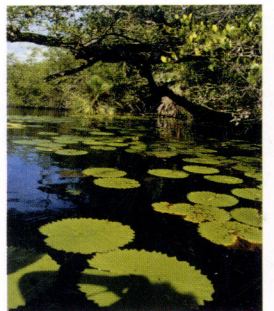
太阳系的诞生

天文学家认为，太阳在50亿年前从一片巨大的气体和尘埃中产生。在太阳收缩的时候，它把更多的气体和尘埃吸收到中心。后来，它变得越来越热，开始形成一个由快速旋转的气体 and 尘埃圆盘包围着的中心天体，从中发出强烈的热量和能量。它穿过快速旋转的气体 and 尘埃圆盘，吹起阵阵高能粒子的风和尘埃，把相当一部分气体和尘埃吹到外部。这些气体和尘埃冷却、凝聚之后，形成了太阳系的大行星，比如木星和土星。留在太阳附近圆盘里的尘埃渐渐开始形成岩块，它们不断碰撞并结合在一起。随着物体越来越大，碰撞也变得更加激烈。渐渐地，随着气体和尘埃被吸引过去，这些物体也形成了行星。

地球的发展

由于地心引力，尘埃、岩石和气体聚集到一起，形成一个球体，这就是地球。随着地球大小和质量的不断增加，地心引力聚集了更多的物质，这些物质有些开始熔化。富含铁的物质较重，朝中心移动，形成密实的地核；轻一点物质则开始形成外部层次。地球开始形成的时候是没有水的，因为表面的高温使水成为蒸气。水蒸气存在于大气中。38亿年前，随着行星的冷却，水蒸气开始冷却、凝结，然后以雨的形式落下来。人们认为，正是下了数千年的雨形成了河流、湖泊、早期的海洋。以化石为证据，科学家们估计，地球上最早的生命——单细胞的蓝绿藻大约出现于35亿年前。多细胞生物大约出现于6亿年以前。

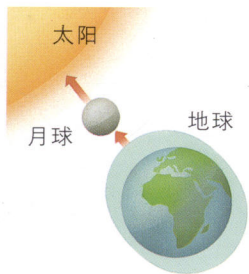
▲ 早期的地球是一个炽热的行星，充斥着火山运动，岩浆喷涌出浓烈的烟尘和气体。有一些气体，主要是氮气和二氧化碳，被地球的引力吸引，不能漂散到太空中去，而形成了早期的大气。



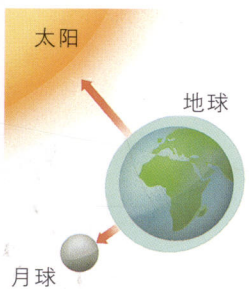
▲ 这是中美洲伯利兹的一片红树林沼泽地。地球是太空中惟一已知的有生命存在的天体。

地球的旋转

地球沿轨道绕太阳运动，同时它也像陀螺一样绕自己的轴旋转。这种旋转带来了昼夜更替。



大潮



小潮

▲当月球沿轨道绕地球旋转时，它的引力使得地球上的水向月球方向运动，由此引起的水平面的变化叫做潮汐。最强的潮汐或涨潮发生在月球和太阳处在地球的同侧，它们的引力在同一方向产生作用。弱一点的小潮发生在月球的引力和太阳的引力成直角时。

►当地球沿轨道绕太阳运行时，地轴倾斜，地球的南半球和北半球经历相反的季节。大约3月21日—9月23日，北半球向太阳倾斜，这里就是春季和夏季，而南半球则是秋季和冬季。

地球沿轨道绕太阳运动的同时，它也以一定的速度绕自己的轴旋转。地球沿它的轴由西向东旋转，所以太阳看起来是东升西落。行星自转360度称为行星的一个自转周期，或者叫做一天。地球用23小时56分钟多一点完成一个自转周期。

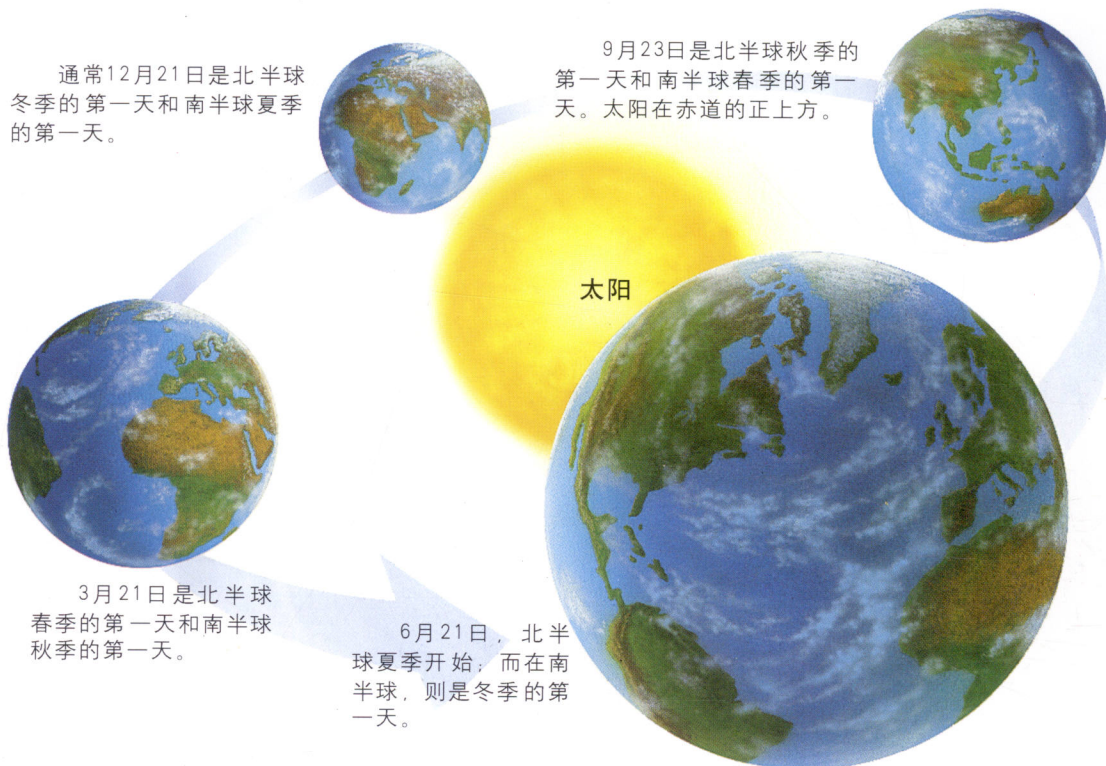
地球稍微扁一点，不是一个标准的球体。赤道的直径比南北两极之间的直径大约长38千米。自转使物质向赤道方向漂移。像太阳系的其他8颗行星一样，地球沿着轨道绕太阳运动，这一轨道是一条椭圆形的或是卵形的轨迹。行星绕太阳运行一周的时间称作行星的一个轨道周期或者是一年。离太阳最近的行星水星用88天运行一圈。地球则需要365.26天来完成一个轨道周期。



▲当北半球向太阳倾斜时，那里是夏季。这时，北极正在经历极昼——一天24小时都是白天。

地球的倾斜

地球的立轴连接南北，是一根想象中的轴线。地球立轴以一个固定的角度向太阳倾斜。以赤道为界，地球可分为两部分——北半球和南半球。地球的倾斜形成了季节。当一个半球较多地倾向于太阳时，它就处于夏季，而另一个半球则是冬季。在3月21日和9月23日前后，南北半球的白天是一样长的。这两天称作昼夜平分点（春分或秋分）。



通常12月21日是北半球冬季的第一天和南半球夏季的第一天。

9月23日是北半球秋季的第一天和南半球春季的第一天。太阳在赤道的正上方。

3月21日是北半球春季的第一天和南半球秋季的第一天。

6月21日，北半球夏季开始；而在南半球，则是冬季的第一天。

地球内部

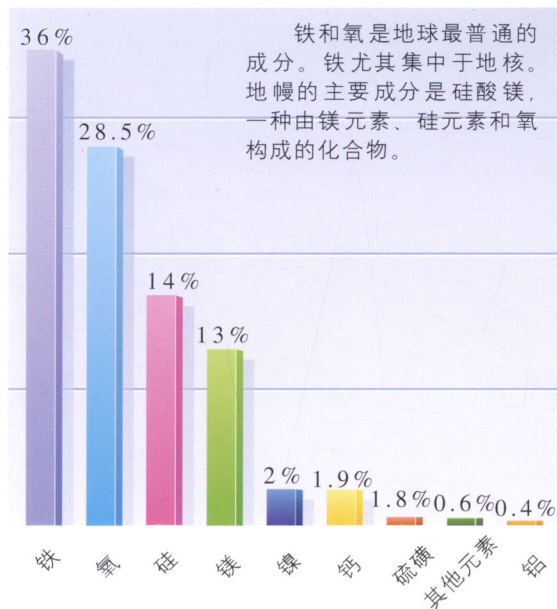
地球是由一系列地层组成的，包括地核、地幔和地壳。这些地层是在地球早期形成的。



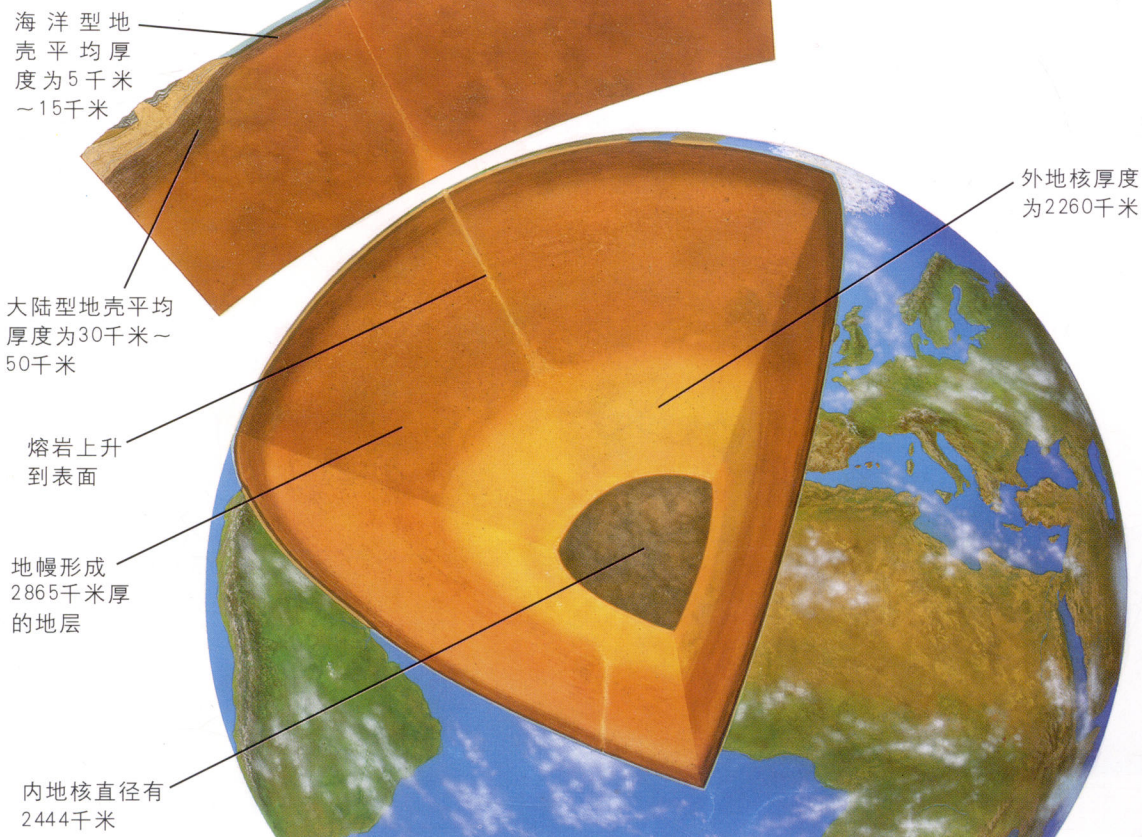
▲ 因泉源靠近火山，使水以热泉水的形式喷出，形成间歇泉。“老教友”只是美国黄石国家公园里3000多眼间歇泉中的一个。

地球的中心是高密度的地核，主要由铁和少量的镍及其他元素构成。地核又分为内地核和外地核。外地核主要是熔岩和液体，温度有3360℃。内地核的温度更高，接近4530℃；但是，由于它受到巨大压力，人们认为它主要是固体或表现得像固体。科学家们估计，内地核所受到的压力是地球表面所受的400万~500万倍。内地核和外地核总共构成地球质量的33.5%。外地核上面是地幔，这一层构成地球质量的66%。地幔大部分是固体的，由于处在1300℃的高温下，可能慢慢变形或扭曲。

地壳是最上面一层，它漂浮在地幔上，比其他的地层都要薄得多。地



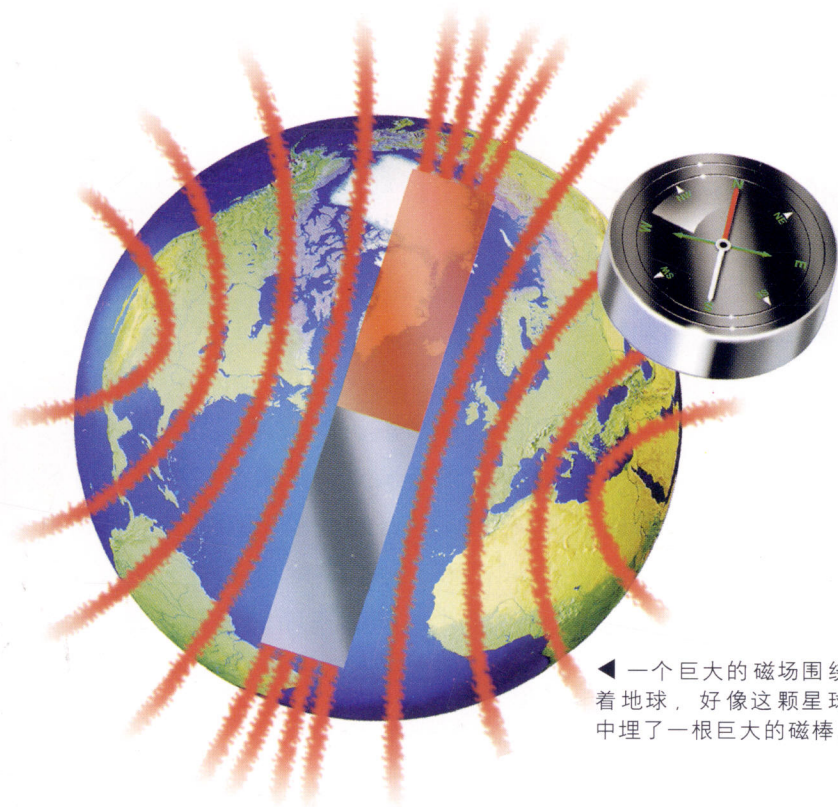
壳有三种形态。构成陆地的大陆型地壳，通常有30千米~50千米厚，有的地方只有20千米厚，有的是在山脉下向下，凹进大约65千米。过渡型地壳平均厚度为15千米~30千米。海洋下面的海洋型地壳更薄，通常只有5千米~15千米厚。



► 各个地层依次漂浮在下一层上。地核作为最重的一层，处在地球中心；地壳是最轻的一层，处在地球表面。地壳只构成地球总质量的0.5%。地壳多由岩石构成，而且易碎，地震可以使其断裂。

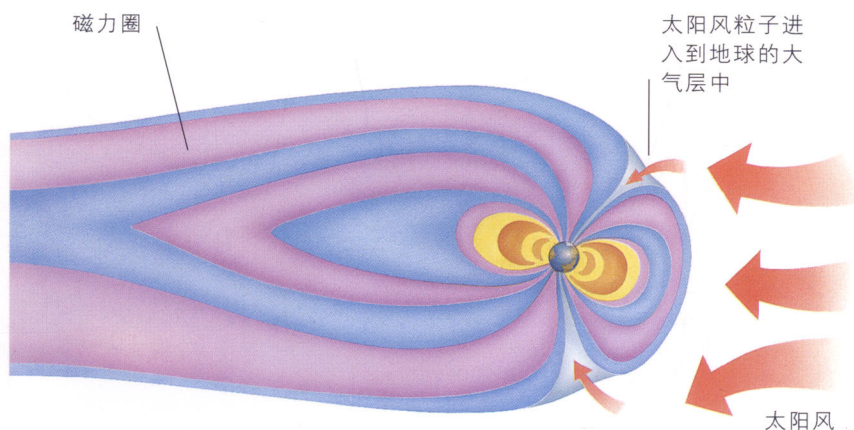
地球磁场

地球就像一块大磁铁,产生巨大的磁场,磁场一直延伸到太空。



▼ 磁力圈的形状受太阳风影响。太阳风把磁力圈从朝向太阳的一边吹向远离太阳的一边,吹出一条长长的尾巴。

地球的磁场产生于远在地壳之下的炽热的外地核。人们认为,电流在那里不断通过熔融物质,从而使地球产生了巨大的磁场。地核中的电流不断变化,所以这些电流产生的磁场也相应变化。地球磁场的北极(磁北极)和南极(磁南极)也移动,并且与地理上的两极不在同一位置。目前,磁北极距北极有966千米,磁南极距南极



极光是由进入到地球大气层中的太阳风粒子引起的。这些粒子与大气层中的气体互相作用形成光能。本图中的北极光是在美国阿拉斯加看到的。

1500千米。地理上的极与磁极之间的角度叫做磁偏角。了解这一角度对于用罗盘来指导航行是至关重要的。

磁力圈

地球的磁力产生的巨大磁场,穿过大气层到达太空,称为磁力圈。磁力圈呈不规则形状。朝向太阳的一边延伸出大约6万千米;远离太阳的一边形成一个长长的尾巴,延伸出大约100万千米。太阳产生的高能粒子以大约每秒400千米的速度移动,产生持续的气流,成为太阳风,对磁力圈的形状产生影响。磁力圈对保护地球不受太阳风的冲击有所帮助。如果没有地球的磁力圈,太阳风会吹走地球的空气,地球上的生物就会变得无法维持生命。在太阳系,地球并非惟一拥有磁力圈的星球。太空探测器已经探测到分别围绕在木星、土星、天王星和海王星周围的磁场。

大陆漂移

漂浮在地幔上的地壳慢慢移动，带动大陆的运动。这个过程称为大陆漂移。



1 直到两亿年前，所有的土地都是超大陆的一部分，这个超大陆称为泛古陆。



2 大约1.1亿年前，泛古陆分成了一些大陆块。非洲大陆和南美大陆已经可以辨认。



3 今天的大陆。大陆漂移一直在进行。大约5000万年后，北美大陆会与南美大陆分离，并与亚洲大陆相连。

► 全球总共覆盖着7块主板块和9块次板块。这张地图展示了7块主板块的位置：欧亚板块、非洲板块、南极板块、太平洋板块、北美板块、南美板块和印澳板块。箭头说明大陆板块目前正在移动的方向。

地壳不是完整的一块，而是由数个巨大的厚板构成。它们在这颗星球表面缓慢运动，这些厚板被称为板块，板块被地核热量产生的热对流推动。热量使得地幔或升或降，引起地幔之上的板块相应运动。

理论和依据

人们在相距几千千米的不同大陆板块中，找到了同样的岩石构成和物种化石，这曾经使地质学家和化石的搜寻者们迷惑不解。德国科学家A·韦格纳（1880—1930）于1912年首先提出大陆漂移说。他说，1亿多年以前，我们现在知道的大陆由一块超大陆不断分裂而成。他把这块超大陆称为泛古陆。20世纪60年代，包括激光测量系统和卫星成像等科技的发展支持了他的理论。直到这时，这一理论才被广泛接受。大陆板块现在以每年0.01米~0.1米的平均速度移动。经过千百万年，大陆漂移塑造了大陆和它的许多特征。



美国加利福尼亚的圣安德鲁断层是太平洋板块和北美板块接壤、互相滑动并摩擦的标志。

板块构造论

板块构造论是研究板块如何形成、移动以及对地球地理的影响的理论。随着时间的推移，板块互相远离、摩擦或是剧烈碰撞。所有这些都形成了地球的地貌特征。两个板块间的边界称为断层或是断层线。火山和地震经常发生在这里，因为这里的地壳要么比较薄弱要么处在巨大的压力之下。

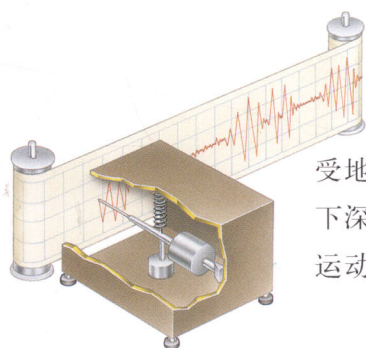


地震

地震是由地表下储存的能量的突然释放引起的地面的晃动。

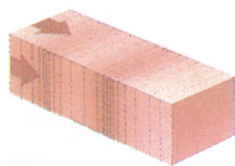


▲ 这个古代中国的地震仪制造于公元130年。地面的震动会使平稳的青铜球落入蛙嘴里。

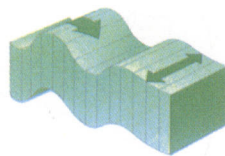


▲ 测震仪用平稳的摇锤上的笔和一卷坐标纸画出地面震动的强度。

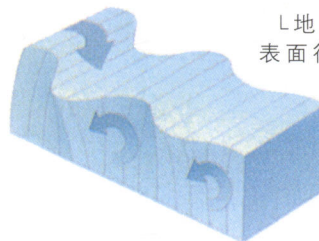
地壳一直处在运动中。在地壳板块相接的地方，产生强大的应力和能量。板块之间互相摩擦、碰撞，或者一个板块受压插到另一个板块的下面。地壳的应力和张力积蓄起来。当板块突然移动到一个新的位置时，应力产生的能量以地震的形式释放。地震有强烈的地震波，它像波涛一样汹涌澎湃地穿过岩石，并在此过程中移动或扭曲这些岩石。地震中心或震源在地下不到70千米的地方，地震波从这里向各个方向发射。地表正对震源的地方叫做震中。这里一般是受地震破坏最大的地方。有些地震波在地下深处运动，另一些则在靠近地表的地方运动。



P地震波在地下深层行进，在此过程中拉扯和挤压岩石颗粒。



S地震波也在地下深层行进，把岩石从一边推到另一边。



L地震波沿着地球表面行进，引起地震，破坏最大。

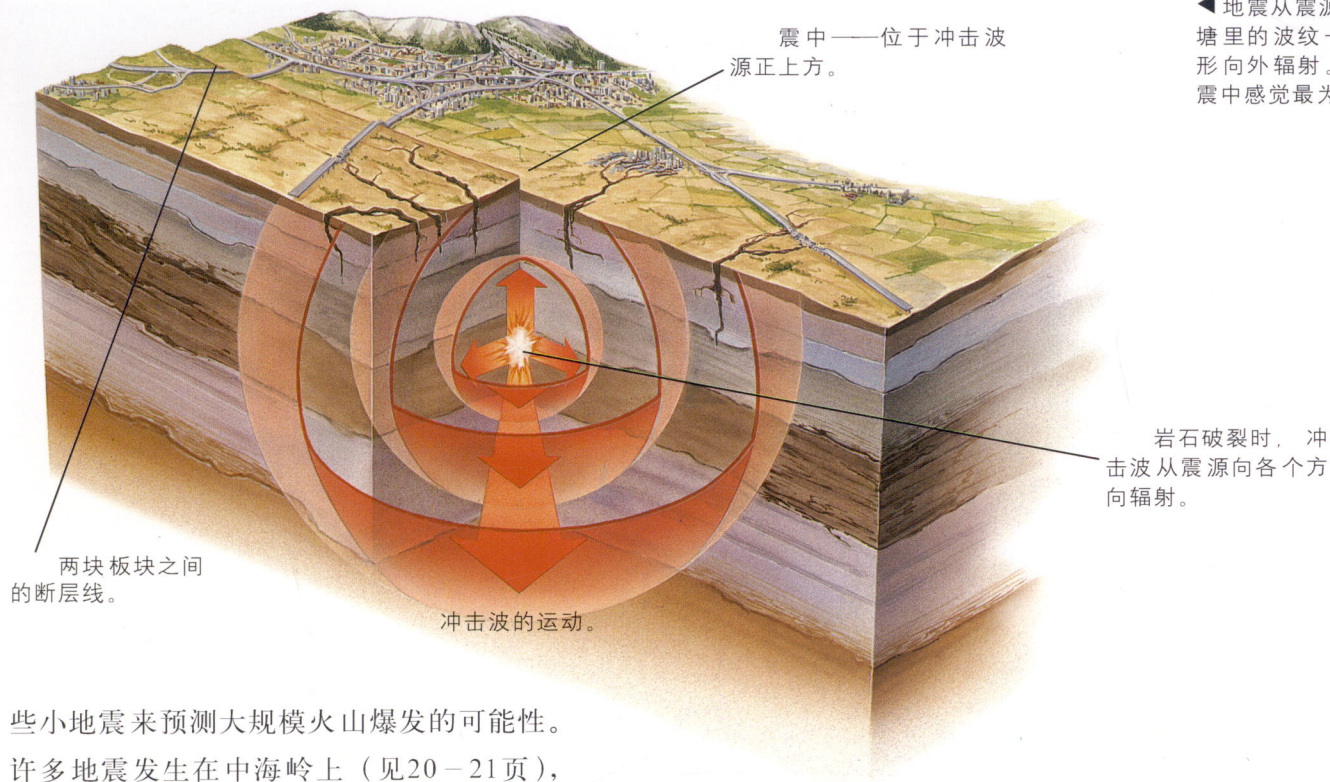
▲ 不同形式的地震波通过不同的方式扭曲岩石。

地震位置

地球上有些地方很容易发生地震，尤其是在地球板块边界地区。例如，欧亚板块、非洲板块和印澳洲板块的合力造就了一个地震活动地区，其影响波及葡萄牙、伊朗和印度这样相距遥远的国家。在远离地球板块边界的地方也会发生地震，这些地震是由火山运动引起的。由于熔岩向上运动，它可以在周围的岩石引起张力，从而造成大量的小型地震。人们通过了解这

► 在1999年8月，一场里氏7点4级的地震发生在土耳其西北部的两个城市伊兹密尔及克纳克，死亡1.7118万人，伤2.7万人，并使20万人无家可归。这一地区的地震于1999年11月再次发生，超过700人死于这次地震，另有5100人受伤。





地震从震源开始，像池塘里的波纹一样呈圆环形向外辐射。在地表的震中感觉最为明显。

些小地震来预测大规模火山爆发的可能性。许多地震发生在中海岭上（见20-21页），占有地震活动的5%。这些地震由地震学家测出，由于它们远离人们居住的地区，所以很少影响到人们。强地震有时发生在板块中心。2001年发生在印度古加拉地区的地震就是属于这种类型，破坏性非常大，超过3万人在这次地震中丧生。

余震和海啸

大的地震消退后，小的地震还会发生。有时一次地震不能释放这个地区集聚的所有能量，还会引起地震后的小的余震。余震对一个震区来说可能是致命的，甚至会造成更大的伤亡。地震也会产生巨大的海浪，叫做海啸。人们认为，地震时海床倾斜和移动，引起海啸。火山运动也会引起海啸。一系列快速移动的波浪以每小时725千米~800千米的速度掠过海面。当到达浅水区时，海浪就会升高至15米，摧毁岸上的城市和村庄。大多数海啸发生在太平洋。

地震的测量

测量地震有两种尺度，一种是麦加利震级，一种是里克特震级。麦氏震级测量地震对地球表面的物理影响。里氏震级把地震的能量分为1~10级。达到3.5级时，震动可以被大多数人察觉，4.5级时会产生局部损害，到7级或7级以上时，就是大地震了。

蓝点标明过去发生大地震的地方，大部分沿断层线分布。大陆板块之间的界限，用绿色表示。在这些地区，地壳处于巨大的压力之下，这些压力可以引起大量的火山运动。（见10-11页）。

