



# 儿童迷你百科全书

# 地球



儿童百科全书口袋本

中国大百科全书出版社

 儿童迷你百科全书

# 地球

崔 静 译



A DORLING KINDERSLEY BOOK

儿童百科全书口袋本



中国大百科全书出版社



Penguin  
Random  
House

A Dorling Kindersley Book  
www.dk.com

Original Title: DK Pocket Eyewitness Earth  
Copyright © 2012 Dorling Kindersley Limited

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

北京市版权登记号：图字01-2014-7187

图书在版编目（CIP）数据

地球 / 英国DK公司编著；崔静译。—北京：中国大百科全书出版社，2015.8

（DK儿童迷你百科全书）

书名原文：DK Pocket Eyewitness Earth

ISBN 978-7-5000-9585-9

I. ①地… II. ①英… ②崔… III. ①地球—儿童读物 IV. ①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第158196号

译者：崔静

策划人：武丹  
统筹编辑：李建新  
责任编辑：陈光  
封面设计：管小辉

DK儿童迷你百科全书·地球

中国大百科全书出版社出版发行  
（北京阜成门北大街17号 邮编：100037）

<http://www.ecph.com.cn>

新华书店经销

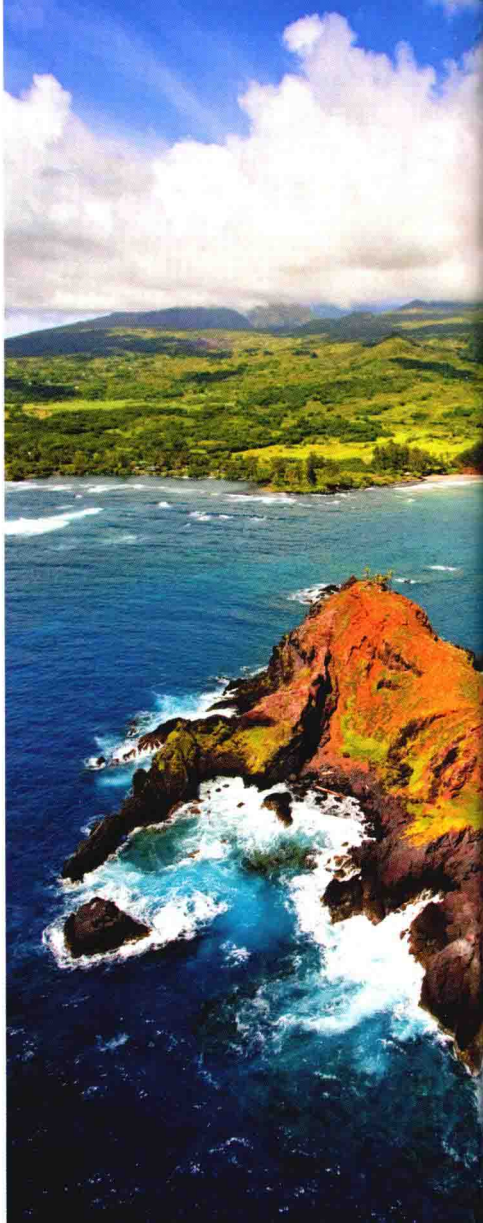
鸿博昊天科技有限公司印制

开本：889毫米×1194毫米 1/40 印张：4

2015年10月第1版 2015年10月第1次印刷

ISBN 978-7-5000-9585-9

定价：336.00元（全12册）



# 目录

- 4 地球的形成
- 6 地质时间轴
- 8 地球内部
- 10 运动中的地球
- 12 断层系统



## 17 陆地

- 18 世界生物群落
- 20 山脉
- 26 火山
- 32 火山地貌
- 36 岩石
- 40 河流
- 46 河流地貌
- 48 湖泊
- 52 湿地
- 56 冰川
- 60 冰川地貌
- 62 沙漠
- 68 森林
- 74 草原
- 76 冻原
- 80 农业区
- 82 都市区



## 85 海洋

- 86 洋流
- 88 大海和大洋
- 102 什么是珊瑚礁？
- 104 珊瑚礁
- 110 海岸地貌



## 119 大气层

- 120 地球的大气层
- 122 降水
- 124 云的类型
- 132 风暴

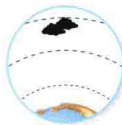


## 139 气候

- 140 全球变暖
- 142 气候分区
  
- 146 你知道吗？
- 148 惊人的地球事实
- 150 术语表
- 152 索引
- 156 致谢

### 比例和大小

本书里包含的岩石种类比例对应着相应的尺寸。



对流层

### 云朵的层次

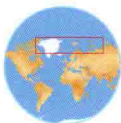
云朵出现的位置基于云朵底部出现的高度。

### 定位点

红点表明某一地貌景点，红色矩形指明更大一块的位置。



区域定位



### 定位点

红色的阴影区表明大一些的特色景点的延伸情况。



阴影区



儿童迷你百科全书

# 地球

崔静译



A DORLING KINDERSLEY BOOK

儿童百科全书口袋本



中国大百科全书出版社

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)



Penguin  
Random  
House

A Dorling Kindersley Book  
www.dk.com

Original Title: DK Pocket Eyewitness Earth  
Copyright © 2012 Dorling Kindersley Limited

绿色印刷 保护环境 爱护健康

亲爱的读者朋友：

本书已入选“北京市绿色印刷工程——优秀出版物绿色印刷示范项目”。它采用绿色印刷标准印制，在封底印有“绿色印刷产品”标志。

按照国家环境标准（HJ2503-2011）《环境标志产品技术要求 印刷 第一部分：平版印刷》，本书选用环保型纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。

选择绿色印刷图书，畅享环保健康阅读！

北京市绿色印刷工程

北京市版权登记号：图字01-2014-7187

图书在版编目（CIP）数据

地球 / 英国DK公司编著；崔静译。—北京：中国大百科全书出版社，2015.8

（DK儿童迷你百科全书）

书名原文：DK Pocket Eyewitness Earth

ISBN 978-7-5000-9585-9

I. ①地… II. ①英… ②崔… III. ①地球—儿童读物 IV. ①P183-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2015）第158196号

译者：崔静

策划人：武丹

统筹编辑：李建新

责任编辑：陈光

封面设计：管小辉

DK儿童迷你百科全书·地球

中国大百科全书出版社出版发行  
（北京阜成门北大街17号 邮编：100037）

http://www.ecph.com.cn

新华书店经销

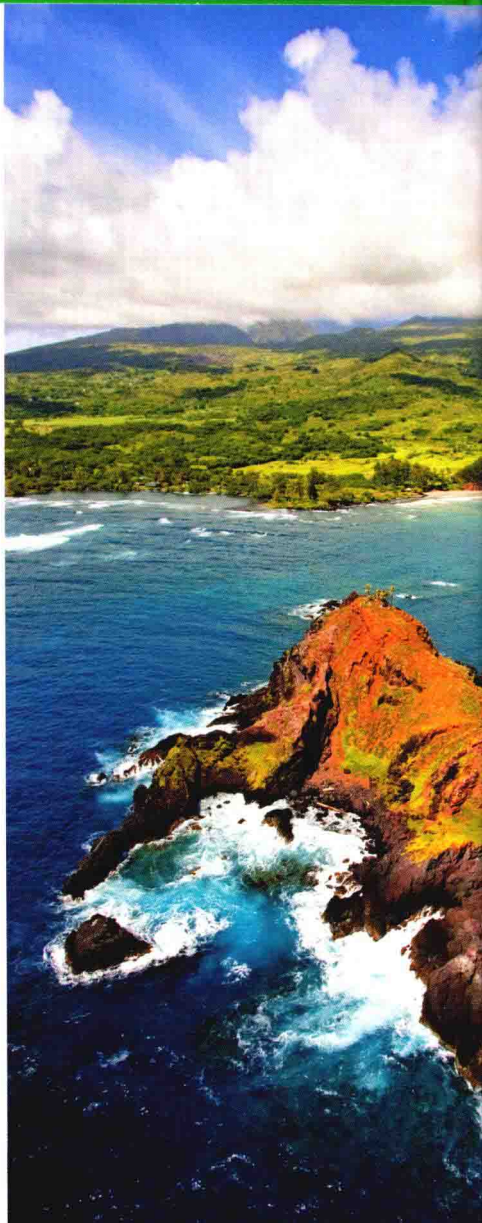
鸿博昊天科技有限公司印制

开本：889毫米×1194毫米 1/40 印张：4

2015年10月第1版 2015年10月第1次印刷

ISBN 978-7-5000-9585-9

定价：336.00元（全12册）



# 目录

- 4 地球的形成
- 6 地质时间轴
- 8 地球内部
- 10 运动中的地球
- 12 断层系统



## 17 陆地

- 18 世界生物群落
- 20 山脉
- 26 火山
- 32 火山地貌
- 36 岩石
- 40 河流
- 46 河流地貌
- 48 湖泊
- 52 湿地
- 56 冰川
- 60 冰川地貌
- 62 沙漠
- 68 森林
- 74 草原
- 76 冻原
- 80 农业区
- 82 都市区



## 85 海洋

- 86 洋流
- 88 大海和大洋
- 102 什么是珊瑚礁?
- 104 珊瑚礁
- 110 海岸地貌



## 119 大气层

- 120 地球的大气层
- 122 降水
- 124 云的类型
- 132 风暴

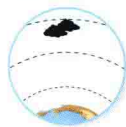
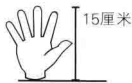


## 139 气候

- 140 全球变暖
- 142 气候分区
  
- 146 你知道吗?
- 148 惊人的地球事实
- 150 术语表
- 152 索引
- 156 致谢

### 比例和大小

本书里包含的岩石种类比例对应着相应的尺寸。



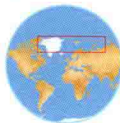
### 云朵的层次

云朵出现的位置基于云朵底部出现的高度。

对流层

### 定位点

红点表明某一地貌景点，红色矩形指明更大一块的位置。



区域定位

### 定位区

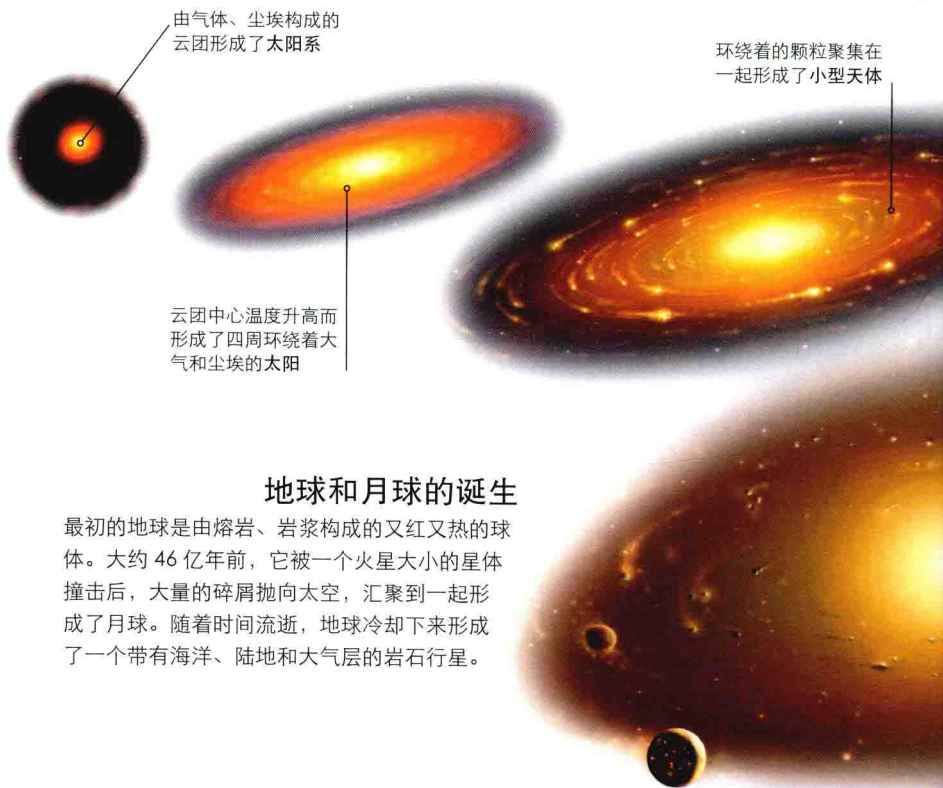
红色的阴影区表明大一些的特色景点的延伸情况。



阴影区

# 地球的形成

大约在 140 亿年前，一场难以置信的剧烈爆炸——“大爆炸”后，整个宇宙诞生了。在不到一微秒的时间内，这个微小的宇宙就膨胀成了一个巨大的气态火球。随着时间的推移，它渐渐冷却下来，形成了恒星、星系（恒星群）和行星（包括地球）。



## 地球和月球的诞生

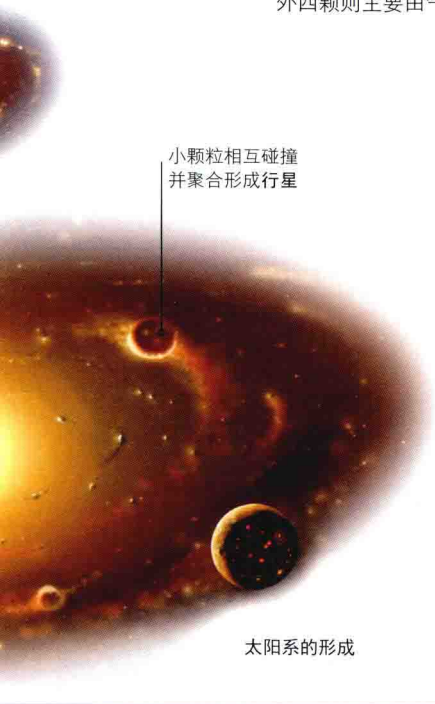
最初的地球是由熔岩、岩浆构成的又红又热的球体。大约 46 亿年前，它被一个火星大小的星体撞击后，大量的碎屑抛向太空，汇聚到一起形成了月球。随着时间流逝，地球冷却下来形成了一个带有海洋、陆地和大气层的岩石行星。





## 太阳系

太阳系由太阳、八大行星、170 多颗卫星和数以百万的小型岩石星体构成，例如小行星和彗星。行星绕太阳旋转运行的路径被称为轨道。最靠近太阳的四颗行星是由岩石、金属构成的星球，而另外四颗则主要由气体和液体构成。



## 金色星球



地球是太阳系里唯一一颗孕育生命的行星。之所以被称作“金色星球”，来源于《金发姑娘和三只小熊的故事》。故事里，金发姑娘发现了为她“特制”的麦片粥；同样的，地球也是为生命“特制”的星球——既不太热也不太冷，还有大量的水资源，能够保证生命繁衍生息。

# 地质时间轴

研究地球的人被称为地质学家。他们通过利用像化石、岩石和矿物质这样的资源，将地球的演化史分成了不同的时间段。最长的阶段被称作“宙”，由各个“代”组成，“代”又包括不同的“纪”。

## 生命初现

大约 30 亿年前，生命的第一丝迹象便以细菌的形式出现在浅海里。这些细菌引起沙石堆叠，形成叠层石。这些堆叠物如今仍会在一些地方成型，并能记录下地球上的生命轨迹。



叠层石



## 复杂的生命

在寒武纪期间，生命形式变得越来越复杂。从奥陶纪开始，小的陆生植物开始演变。到泥盆纪时期，蕨类植物、树状植物和大型真菌（如原杉藻属）形成了最早的森林，为最初的陆生动物提供了栖息地。

大约 18 厘米高的阿格劳蕨相对于巨型菌类来说自然是相形见绌的



## 人类起源

包括马、骆驼、牛在内的许多现代哺乳动物都首先出现在新生代。原始人（即人类的祖先）最初出现在非洲，后来遍布世界。能人是大约两百万年前生活在东非的一种原始人类。



能人

## 恐龙的年龄

在三叠纪的时候，恐龙最初只是有着两只脚的小型动物，就像腔骨龙这样。它们继续进化到了侏罗纪，成了当时陆地上占统治地位的生物。

腔骨龙



二叠纪

三叠纪

侏罗纪

白垩纪

古近纪

新生纪

2.52 亿年前

中生代

6500 万年前

新生代

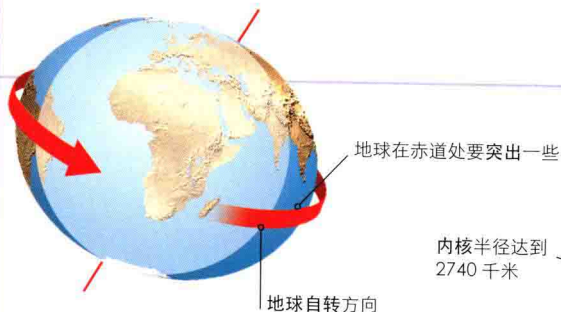
## 大灭绝

化石记录显示，在白垩纪末期（大约 6500 万年前），一颗流星或彗星撞击了地球。据说毁灭了包括恐龙在内的大量物种。这也标志着中生代的结束。



# 地球内部

地球内部主要有三层：又薄又冷的外层地壳、厚而热的地幔，还有一个更热的金属质地核。热量从地核透过地幔传递出来，造成地壳的岩石层日积月累地发生着变化。



## 形状和成型

在重力作用下，地球形成了近乎完美的一个球形。但由于地球绕地轴自转，造成了赤道附近稍微突起一些。

## 地球的各层

地球的最外层是地壳，由土壤和岩石构成。地壳下面是地幔，地幔中液态的岩石或岩浆呈大漩涡状流动。最里面的地核由两部分构成：外地核由密实的液态岩石构成，内地核呈固态。

内核半径达到  
2740 千米

This text is connected by a line to the innermost core of the Earth's cross-section on the right.

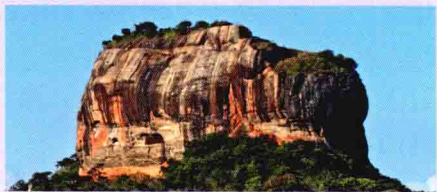
地球分层

外地核的厚度达到 2000 千米

地幔的厚度达到 2900 千米

地壳的厚度为 6~64 千米

## 岩石类型



熔融的岩石冷却变硬后形成火成岩。这种岩石在地球内部深处成型，也可能在地球表面或地表下形成。



沉积岩在地球表面形成，其分层清晰可见，由矿物、岩石或有机物（如动植物残骸）构成。



当地壳下面深处的现有岩石在压力作用下受到挤压和高温影响，就会形成变质岩（如上图所示的石英岩）。

# 运动中的地球

地壳分裂成巨大而又呈不规则形状的构造板块。地幔下的岩浆不断运动，构造板块受其影响而到处移动。这种移动会造成地球逐渐发生变化，经过上百万年，就形成了陆地，海洋被开辟出来或消失不见，隆起了座座高山。

## 板块构造论

2 亿多年以前，地球由一大块陆地构成，这块“超级大陆”被称作泛大陆。地球的构造板块经过上百万年的移动打破了这块大陆，形成了新的大陆。板块的这种运动就是有名的板块构造论，直到今天仍在继续进行。



2.7 亿年前



2 亿年前



如今



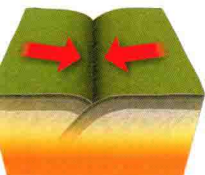
地球的构造板块

## 地球的板块

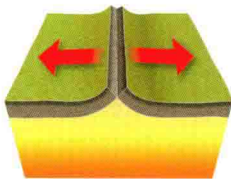
在这 30 块构造板块里，有 7 块占据了 94% 的地球面积。剩下的区域由 23 块稍小一些的板块构成。构造板块的边缘部分通常拥有山脉、地震带、火山区和海洋的地貌特点。

## 板块边界

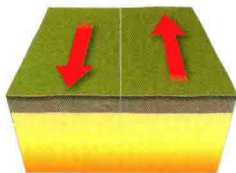
当两块构造板块碰到一起，基于板块运动的情况，会形成不同类型的板块边界。板块运动会造成地震和火山爆发。



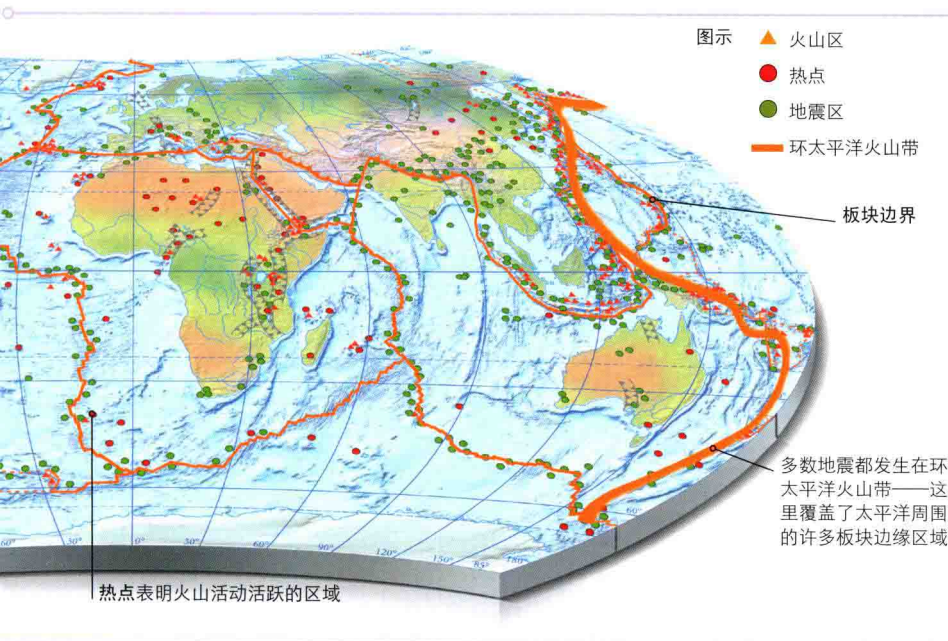
当板块之间相互碰撞时，会形成一个汇聚边界。于是，在被称之为“潜没”的过程里，一个板块可能会被推挤到另一个板块的下方。



当板块彼此分离的时候，会形成离散边界。熔融的熔岩可能会从地幔处升起，以填补这种边界的空隙。



当两个板块彼此擦肩而过，会形成转换边界。



- 图示
- ▲ 火山区
  - 热点
  - 地震区
  - 环太平洋火山带

板块边界

多数地震都发生在环太平洋火山带——这里覆盖了太平洋周围的许多板块边缘区域

热点表明火山活动活跃的区域

# 断层系统

地球构造板块的持续运动会使地壳裂开。这就造成大量岩石块相互滑动，导致地表上出现巨大的裂缝，被称作断层。有时候，板块在推进过程中被卡住，造成能量的释放。当其最终分离时，所迸发的突然的力能造成一场地震。

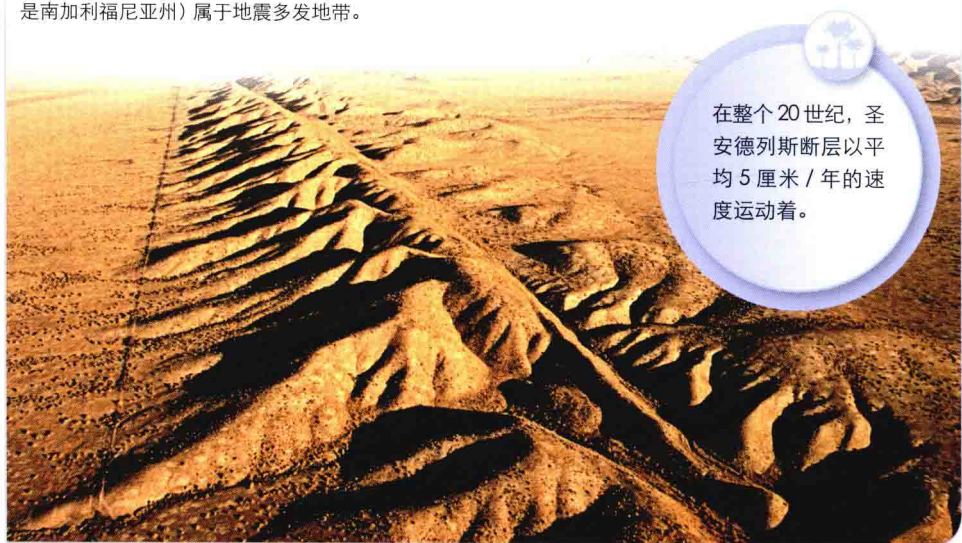
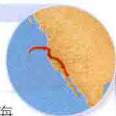
## 圣安德列斯断层

圣安德列斯断层穿过美国加利福尼亚州的沿海区域。它的西边是太平洋板块，从加利福尼亚州边缘几乎延展到了亚洲。它的东边是北美板块，构成了北美洲大部分陆地。这块断层上人们居住的地方（尤其是南加利福尼亚州）属于地震多发地带。

**位置** 从美国北加利福尼亚州的门多希诺海角到西部的加利福尼亚湾

**板块边界类型** 转换边界

**长度** 1300千米



在整个 20 世纪，圣安德列斯断层以平均 5 厘米 / 年的速度运动着。



## 东非大裂谷



非洲的大裂谷穿过肯尼亚中部，是地壳断裂层的重要组成部分，被称作“东非大裂谷”。在非洲东北部，这个断层分隔了非洲板块和阿拉伯板块，切断了西奈半岛。

**位置** 起于红海南部，穿过北非，到达莫桑比克的贝拉港

**板块边界类型** 离散边界

**长度** 6400千米



## 桑达大型逆冲区



这个断层在长达千年的时间里都不活跃，但在2004年发生部分移动，在印度洋造成了一场大地震和海啸。惊人的海浪席卷了内陆，摧毁了海岸线，夺去了280000人的生命。

**位置** 起于孟加拉，穿过苏门答腊、巴厘岛、印度尼西亚，到达澳大利亚西北部

**板块边界类型** 汇聚边界

**长度** 5500千米



## 阿尔卑斯大断层



大约2600万年前，太平洋板块和澳大利亚板块的运动形成了阿尔卑斯大断层。板块运动推挤着陆地上升，形成了南阿尔卑斯山脉。

**位置** 从菲奥德兰到布伦海姆的新西兰南岛西海岸线

**板块边界类型** 转换边界

**长度** 500千米