

<<地球机器>>

图书基本信息

## &lt;&lt;地球机器&gt;&gt;

## 前言

我们在这里所讲的都是有关地球如何“运作”的故事，是有关地球知识的综合读物，虽不能说包罗万象，也称不上是系统性的叙述，但力图对地球做全面的阐述。

本书是为那些想要探讨地球在一些自然活动，如地震、火山喷发、飓风等的影响下是如何运作的人而写；也是为老师们而写——他们需要对这一学科有更深入的了解，以便向学生更清楚地解释该学科的一些基本概念；更是为学生而写——为他们打开探求该学科的、有别于教科书的另一扇窗口。

事实上，只要是为雄伟的高山和辽阔的海洋所陶醉的人，只要是对自己来自何方感兴趣的人，本书也为他们而写。

我们在讲述问题时尽量少用生僻的科学术语，多用那些常见的实例，用通俗易懂的语言多讲些地球的功能，以及地球在漫长而复杂的地质年代的历程，以满足读者的阅读需求。

书中提及了五大问题，这些问题往往给人错觉，以为非常容易理解，但我们发现，真正认真回答起来却并非如此。

第一个问题是：地球是如何演化而来的？牵涉的内容有地球的起源、科学家是如何通过对陨石和月球上岩石样本的研究推断出它的起始状态、地球的演化过程，以及各大陆、海洋大气、生命和富含氧气的大气生成后，生命又是如何影响这一行星演化的。

第二个问题是：我们怎样去“阅读”岩石？通过对岩石的研究，我们得到的是对地球及其历史最基本的了解。

地球史中的很长一段时期还是很难理解的，所以读者自然而然就会问：地质学家怎么只通过研究岩石就可以得出这个答案，他们又是如何学会了计算地质时代的？我们把第一、二个问题合在一起，放在《地球是如何演化的？》这一部分中讲述。

## <<地球机器>>

### 内容概要

本书由美国著名地质学家埃德蒙德·A.马瑟兹和詹姆斯·D.韦伯斯特合著而成，已被翻译成20多种文字，全球销量逾2800万册。

书中主要从以下四个方面探究了我们星球的演变：地球是怎样从新生的太阳系的尘埃中诞生的；地球含氧丰富、适宜生命存在的大气是怎样形成的；大陆、山脉和海洋是怎样形成的；地震和火山爆发又是怎样改变地貌的。

两位作者用他们丰富的专业知识带领我们进入了一个动态的旅程，横断不同的地质时期，深入到星球内部，让我们去感悟地球46亿年的历史。

无论是专家学者，还是普通读者，都能从本书中获得阅读的快乐。

## <<地球机器>>

### 作者简介

作者：(美国)埃德蒙德·A.马瑟兹 (美国)詹姆斯·D.韦伯斯特 译者：姚锦镕埃德蒙德·A.马瑟兹，美国著名地质学家，美国国家地理学会会员。

毕业于美国耶鲁大学，获得地质学博士学位。

曾服务于国际矿物学协会理事会，现为美国自然历史博物馆地球和行星科学部岩石学负责人，以及地球行星馆馆长。

除本书外，还编辑出版过《地球内外》、《宝石和矿石百科全书》等书。

詹姆斯·D.韦伯斯特，美国著名地质学家，美国国家地理学会会员。

毕业于美国纽约州立大学，获得地质学硕士学位。

现为美国自然历史博物馆地球和行星科学部矿物沉积学负责人，以及地球行星馆助理馆长。

除本书外，还为美国《国家地理》杂志撰写过十余篇文章。

## &lt;&lt;地球机器&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部 地球是如何演化？

- 第1章 地球的诞生 从陨石看地球 月球的形成 早期地球的形成 大气和海洋的出现  
第2章 地球的年龄 怀疑的起因 有关古老地球革命性观念的出现 放射性和地球的年龄  
第3章 大陆的演化 地球：唯一有大陆壳体的行星 大陆和大陆壳体 最初的大陆壳体  
大陆的组合 第4章 早期地球上的生命和条件 古代微生物 大气、海洋斑纹状铁矿层和氧  
的产生 早期的地球暖和吗？  
寒武纪动物的出现和生命的剧增 第5章 阅读岩石：大峡谷的故事 沉积岩如何描述古代环境  
岩石缺失的证据 大峡谷多少岁？
- 第二部 为什么会有海洋、大陆和 第6章 地球内部 地核 磁场 地核中的对流和地磁  
场的起源 地幔 地幔中的对流 第7章 板块构造 第8章 地球深处的溶岩 第9章 爆发型  
大火山 第10章 地震 第11章 山脉 第12章 阿尔卑斯山 第三部 地球的气候是什么引起的，  
又是什么引起气候变化？  
第13章 大气 第14章 世界海洋 第15章 气候变化的地质记录 第四部 地球为什么适宜  
生存？  
第16章 生命存在的条件 第17章 海渊的冒黑烟体 第18章 自然资源和成因附录 名词解释

<<地球机器>>

章节摘录

插图：

## &lt;&lt;地球机器&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

作为人类赖以生存的家园，地球与我们休戚相关。

地球这部大机器是如何运转的，它带给了人类社会怎样的影响，将来会使我们的生活发生哪些变化...很多诸如此类关于地球的问题，不仅仅是地理学家需要研究的，同时也是我们每个生活在地球上的人都应该和必须有所了解的，因为——人类是地球之子，地球的去、现在和未来都直接作用于我们每一个人。

——美国国家地理学会配合着实地勘探的生动故事，马瑟兹和韦伯斯特解释了为什么地球上会有生命存在，为什么一块小得不能再小的石子儿竟然是研究山体构成的关键，以及科学家们是怎样从自然提供的微妙线索中解读出地球的演变过程。

同时，书中还配有大量的彩色照片和插图，便于读者更直观、更容易地理解本书。

——英国皇家学会《自然科学会报》你是否有过这样的疑问：我们是如何知道几亿年前的气候特征？为什么地球上有海洋而火星和金星上没有？为什么我们能根据岩层解读出地球的历史？如果你曾有过这些疑问，或者与此类似的问题，那么这本《地球机器》便是为你而作。

本书作者马瑟兹和韦伯斯特是两位知名的科学家，书中生动展示了目前科学家已知和未知的地球秘密，以及我们的星球是怎样活动的.....我们没有机会到地球的每个角落去考察取证，何不借助马瑟兹和韦伯斯特这本论述严谨、图片精美的《地球机器》开始你的发现之旅呢？——布莱恩·斯盖勒 耶鲁大学地质学和地球物理学 尤金·希金斯教授，《蓝色星球》作者

<<地球机器>>

编辑推荐

《地球机器:关于地球的所有科学问题》雄居亚马逊图书网科普类图书畅销榜美国国家地理学会、英国皇家学会联合推荐被译成20多种文字畅销全球2800万册



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>