

· 新书介绍 ·

《碳如何玩转地球——从万物起源到现代文明》

2020年,我国提出“双碳计划”,即二氧化碳(CO₂)排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。为了实现“双碳”国家战略目标,全社会各个领域都开始行动。尽管如此,人们对碳的理解还存在很多问题,例如碳的行为、碳的起源、碳的循环及碳的应用等诸多科学问题。

正是在这样的背景下,中国地质科学院地质研究所地球系统科学研究中心的董汉文和曾令森精心翻译了《碳如何玩转地球——从万物起源到现代文明》一书,在翻译中增加了许多注解,补充和更新了相关知识点,使得文本更具专业性和可读性,成为广大地球科学爱好者的有趣读物,也可供碳科学研究者参考。本书也得到了中国地质科学院地质研究所李廷栋院士倾情作序。

英文原著名为 *Symphony in C: Carbon and the Evolution of (Almost) Everything*, 是地质学家罗伯特·哈森(Robert M. Hazen)的最新力作,也是由斯隆基金会资助的深碳观测计划(DCO)项目的一部分。该项目由哈森担任首席科学家,旨在召集世界各地不同领域的科学家,共同探索地球上碳的奥秘。

在本书中,作者巧妙地将自己对碳科学理解与管弦乐背景相结合,对整本书进行了巧妙的编排。为了构建一个连贯的框架,他想到古希腊关于世界物质组成的“四大元素说”,即土、气、火和水。每一种元素都有其特性,每一种都是宇宙不可或缺的组成部分,但都是所有物质创造的源泉。在元素周期表中,仅有碳元素表现出“土、气、火和水”这四种经典元素不同的特征,这为整本书提供了一个“四乐章”框架。正如一支交响乐,这本书的四个乐章在主题、情感和节奏方面各不相同。

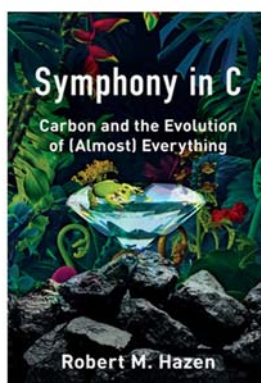
第一乐章“土之运动:晶体中的碳”,明确了矿物和岩石是地球牢固的晶体基础。第二乐章“气之运动:循环中的碳”,主要讲述地球上宏伟的碳循环。第三乐章“火之运动:材料中的碳”,碳在能源、工业和新兴高科技领域发挥着活跃的作用,是众多材料的组成元素,这些材料具有不同的特性,造福着人类社会的方方面面。最后,第四乐章“水之运动:生命中的碳”,探索了生命的起源和演化。

正如书中所述,元素周期表中的每一种化学元素都很特殊,尽管如此,有些元素还是比别的元素更特殊。在元素周期表种类繁多的元素中,第6号元素,即碳元素,在地球的演化过程中扮演着重要的角色。如果你也关心碳的行为、碳矿物的形成和演化,那么这本《碳如何玩转地球——从万物起源到现代文明》一定非常适合你。



作者简介

罗伯特·哈森：美国卡内基研究所高级研究员、乔治梅森大学地球科学教授，曾任美国矿物学学会主席，并作为首席研究员主持了深碳观测计划。哈森先后获得麻省理工学院地质学学士和硕士学位、哈佛大学地球科学博士学位。截至目前，他已公开发表400多篇文章，出版25部书。不仅如此，他还非常热衷向公众传播科学，而且形式多样，如广播、电视、公共讲座和视频课程等，为此还获得了美国矿物学学会奖及其杰出公众传播奖等奖项。



译者简介

董汉文：中国地质科学院构造地质学博士，中国地质科学院地质研究所副研究员。现任中国地质学会青年工作委员会委员、世界青年地球科学家联盟中国委员会副主席，入选自然资源部青年科技人才，微信视频号、新浪微博等多个平台认证的科学科普学者。多年来专注于喜马拉雅造山带构造演化和造山过程的研究，在国内外主流地学期刊发表论文近20篇，系列科普视频“一分钟地质”深受公众喜爱。



曾令森：中国地质科学院地质研究所研究员，博士生导师，现任中国地质科学院地质研究所地球系统科学研究中心主任、中国青藏高原研究会副理事长，长期从事地壳深熔作用和造山带深部过程的研究，获国家杰出青年基金资助、“黄汲清青年地质科学技术奖”和“青藏高原青年科技奖”，入选国家“万人计划”。



(董汉文 供稿)

本书由江苏凤凰科学技术出版社出版，全书共276页，平装16开，扫描下方二维码即可购买。

