

《地球系统科学与可持续发展》

图书基本信息

书名：《地球系统科学与可持续发展》

13位ISBN编号：9787116025646

10位ISBN编号：7116025642

出版时间：1998-04

出版社：地质出版社

作者：毕思文

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《地球系统科学与可持续发展》

内容概要

内容提要

怎样使人类社会可持续发展是全世界共同关心的重大问题，也是人类生存与自然的基本矛盾，更是地球科学面临的严重挑战。本书作者正是站在这一高度上，构建出地球系统科学与可持续发展的理论基础和模式。书中强调将地核、地幔、土壤岩石圈、大气圈和生物圈（包括人类社会）作为地球系统来看待；指出地球系统科学是跨越一系列自然科学与社会科学的总汇，而其核心是统一构造理论；其任务是研究在该系统中发生的动力学过程及演化，全球变化及地球各圈层之间的相互作用，特别是人类活动诱发的全球变化，以揭示地球系统过程的规律，提高人类认识和预测地球系统变化的能力。将地球系统科学与可持续发展融为一体是本书的一大特色。著者在上述理论论述的基础上，对环境、资源、减灾、经济、社会等与可持续发展的关系，可持续发展的指标体系及实施方法等进行了多方位探索。本书的出版发行，无疑将引起我国地球科学工作者、政府管理和决策人员、广大科技人员与教育工作者对地球系统科学与可持续发展研究的兴趣和重视，为保护人类生存的地球环境和可持续发展做出应有的贡献。

书籍目录

目录

第一章 全球性的挑战 地球系统科学与可持续发展提出的背景

- 1.1 人类面临全球性的重大问题
- 1.2 地球系统科学与传统地学
- 1.3 固体地球科学的目标和发展方向
- 1.4 地球系统科学与可持续发展的提出及其在中国的产生
- 1.5 地球系统科学的社会性
- 1.6 国内外研究现状

第二章 地球系统科学统一构造理论基础

- 2.1 大地构造学发展史
- 2.2 地球科学理论的新挑战
- 2.3 当前对行星地球的总体认识
- 2.4 全球构造研究的新思维
- 2.5 统一引力场表示理论
- 2.6 全球构造运动与地球自转统一相关性
- 2.7 板块的统一动力源
- 2.8 大陆岩石圈的统一热模式

第三章 地球系统科学的方法学与方法论

- 3.1 地球系统科学中的非线性和复杂性
- 3.2 地球系统科学是传统地学发展的必然
- 3.3 地球系统科学的研究思路
- 3.4 地球系统科学的基本框架
- 3.5 地球系统过程
- 3.6 地球系统科学的研究步骤

第四章 地球系统科学的时间尺度

- 4.1 几千年至几百万年 ($n \times 10^3 \sim n \times 10^6$ a) 的时间尺度
- 4.2 几十年至几百年 ($n \times 10 \sim n \times 10^2$ a) 的时间尺度
- 4.3 几千年至几百万年 ($n \times 10^3 \sim n \times 10^6$ a) 的全球变化
- 4.4 几十年至几百年 ($n \times 10 \sim n \times 10^2$ a) 的全球变化

第五章 日 - 地系统

- 5.1 日 - 地系统的整体行为
- 5.2 火星科学探索

第六章 地核和地幔系统

- 6.1 地核
- 6.2 地幔

第七章 岩石圈系统

- 7.1 板块构造
- 7.2 板块构造的证据
- 7.3 太阳驱动过程
- 7.4 国际计划

第八章 地球流体系统

- 8.1 物理气候系统
- 8.2 水的全球变化
- 8.3 生物地球化学循环
- 8.4 系统的相互作用
- 8.5 地球内部流体系统

第九章 地球系统科学的信息系统

9.1地球固体系统长（早）期演化与全球场信息系统

9.2地球流体信息系统

9.3古气候信息系统

第十章 地球系统科学的观测系统

10.1地球系统科学的观测计划

10.2仪器的研制技术

10.3观测平台

10.4测量系统的整体性

第十一章 技术支撑系统

11.1观测能力

11.2发射能力和宇宙飞船

11.3计算能力

第十二章 模拟

12.1地球系统模拟的非线性

12.2地球系统模式的提出

12.3模式的检验

12.4现有的模式

12.5模式的组装

12.6预报的可行性

第十三章 我国地球系统科学的基本特征

13.1我国生存环境的基本特征

13.2我国的幔柱构造特征与动力学模型

13.3青藏高原及邻区大地构造特征与地质过程

13.4若干重大地球科学问题

13.5重点发展的研究领域

13.6重点发展的支撑技术与重大科学与工程

13.7优先开展的区域性综合研究

第十四章 可持续发展理论基础概述

14.1可持续发展理论建设

14.2目标与途径

14.3基础与特点

14.4必要条件与核心

14.5研究内容

14.6区域持续发展评价

14.7支撑可持续发展的七大体系

第十五章 可持续发展理论模式研究

15.1可持续发展理论与宏观调控模式

15.2可持续发展是发展中国家的必然选择

15.3增长极限与持续发展

15.4可持续发展的资源观

15.5可持续发展的目标

第十六章 可持续发展的指标体系

16.1衡量方法与指标

16.2生态系统整合性指标体系研究

16.3区域持续发展研究

16.4区域可持续发展决策支持系统研究

第十七章 环境与可持续发展

17.1环境经济学与可持续发展

17.2可持续发展的环境影响评价

- 17.3可持续发展与环境规划
- 17.4大气环境与可持续发展
- 17.5水资源与可持续发展
- 17.6水土保持在可持续发展中的地位
- 17.7生态环境功能评价研究
- 第十八章 资源与可持续发展
- 18.1我国面临的资源、环境问题及其对策
- 18.2我国矿产资源勘查与可持续发展
- 18.3土地可持续利用研究
- 18.4我国森林资源的可持续发展
- 18.5全球气候变化影响下我国农业产量的可持续性发展
- 18.6生物多样性与生物资源可持续利用对策
- 第十九章 减灾与可持续发展
- 19.1灾害是持续发展的重要制约因素
- 19.2短期行为是导致灾害的重要原因
- 19.3减灾防灾是建设可持续发展社会的任务和保证
- 19.4我国重大灾害的特点和对策
- 19.5我国自然灾害风险、管理对策
- 第二十章 经济与可持续发展
- 20.1生态环境成本论
- 20.2论农业可持续
- 第二十一章 社会可持续发展
- 21.1我国21世纪人口问题和社会持续稳定发展
- 21.2我国的粮食问题与可持续发展
- 21.3提高我国人口文化素质的关键
- 21.4环境与持续发展中的人口和健康问题
- 21.5科教兴国与可持续发展
- 21.6区域可持续发展的研究
- 第二十二章 我国可持续发展战略
- 22.1我国可持续发展战略框架
- 22.2优先开展的区域性综合研究
- 22.3我国已开展或拟开展关于实施可持续发展战略的咨询项目
- 结束语
- 参考文献

《地球系统科学与可持续发展》

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：www.tushu111.com