

<<全球变化科学导论>>

图书基本信息

书名：<<全球变化科学导论>>

13位ISBN编号：9787030358585

10位ISBN编号：7030358589

出版时间：2012-11

出版时间：科学出版社

作者：朱诚、谢志仁、李枫

页数：452

字数：718500

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>

## <<全球变化科学导论>>

### 内容概要

本教材系统介绍了全球变化科学产生的背景及研究的主要问题和方法、全球环境演变中的渐变与突变、厄尔尼诺和温盐环流对全球气候变化的影响、温室效应与全球变暖、人类文明发展与全球变化的关系、世界人口增长与资源能源开发带来的环境问题、国际和中国应对气候变化的主要公约、低碳发展和减排行动峰会、应对资源环境问题对策等。

本教材对全球变化中的每一重大事件或现象都尽可能从观测事实、过程、机理和未来预测四个方面科学地加以说明，注重引导和培养高校各专业学生用宏观思维和多学科交叉手段去分析国际国内复杂的人类活动与全球环境变化互动影响问题。

本教材第二版是教育部研究生工作办公室推荐的研究生教学用书，此次第三版补充和修订后也适用于高校通识课程和本科生教学。

<<全球变化科学导论>>

作者简介

无

## &lt;&lt;全球变化科学导论&gt;&gt;

## 书籍目录

序言第三版前言第一篇 全球变化研究的基本问题第1章 全球变化科学产生的背景及其研究内容和意义1.1 全球变化科学产生的背景1.2 全球变化研究的主要内容及意义思考题第2章 全球变化科学的最新进展2.1 地球系统科学联盟的建立2.2 国际地圈-生物圈计划的进展2.3 世界气候研究计划的进展2.4 国际全球环境变化人文因素计划的进展2.5 生物多样性计划的进展2.6 全球变化研究进展的特点和趋势思考题第3章 全球变化的主要特征与过程3.1 全球变化的时空谱特征3.2 全球变化的驱动力3.3 全球变化的三大循环过程3.4 冰期-间冰期与米兰柯维奇理论思考题第4章 史前时代与工业革命以来全球环境的比较4.1 史前时代的全球环境4.2 工业革命以来的全球环境思考题第二篇 全球变化研究的主要方法第5章 过去全球变化的重建5.1 古生物学记录5.2 黄土堆积与古土壤信息载体5.3 深海沉积物氧同位素记录5.4 冰岩芯记录5.5 石笋记录5.6 环境考古5.7 其他记录思考题第6章 遥感与地理信息系统在全球变化研究中的应用6.1 遥感技术与全球变化研究6.2 地理信息系统与全球变化研究6.3 地理信息技术在全球变化研究中的应用实例思考题第7章 全球变化的综合研究方法7.1 全球模式7.2 社会经济模式思考题第三篇 以自然为主的环境演变第8章 自然环境突变事件8.1 天体撞击事件8.2 气候突变事件8.3 其他突变事件思考题第9章 全球冰雪圈变化9.1 全球冰雪圈状况9.2 冰川与全球变化思考题第10章 全球海面变化10.1 海面变化的基本概念10.2 海面在历史时期和近期的变化10.3 未来海面变化趋势及其对人类的影响思考题第11章 ENSO与温盐环流11.1 厄尔尼诺11.2 南方涛动11.3 温盐环流11.4 ENSO及THC对全球气候变化的影响思考题第12章 青藏高原隆升及其环境效应12.1 青藏高原隆升过程12.2 青藏高原隆升的环境效应思考题第13章 臭氧层的破坏及其环境效应13.1 紫外辐射及其生物效应13.2 臭氧损耗及其对人类生存环境的影响思考题第四篇 人类活动与全球变化第14章 温室效应与全球变暖14.1 气候变化的观测事实及其影响14.2 地球大气组成的变化与温室效应14.3 人类活动对气候变化的影响思考题第15章 世界人口与资源环境问题15.1 人口问题15.2 植被破坏15.3 生物多样性锐减15.4 土地资源问题15.5 水资源短缺和水污染问题15.6 能源与矿产资源存在的问题15.7 大气污染和固体废物15.8 海洋环境污染15.9 全球变化对人类健康的影响15.10 战争对人类、环境和全球变化的影响15.11 中国的主要资源与环境问题思考题第16章 国际应对气候变化的主要公约及减排行动峰会16.1 《联合国气候变化框架公约》16.2 《京都议定书》16.3 “巴厘路线图”16.4 哥本哈根世界气候大会思考题第17章 世界温室气体排放权交易体系与低碳发展17.1 世界碳排放权交易体系17.2 低碳经济思考题参考文献附录:全球变化研究专业术语中外文对照彩版

## &lt;&lt;全球变化科学导论&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：早上新世稍温暖的时期之后，全球气候继续变冷，至约2.4MaB.P.北半球温度下降，北美和欧洲陆冰迅速积累，主要冰盖在北美发育形成，此后更新世冰盖反复消长（周期性地覆盖北半球大陆的许多地方），全球气候冰期—间冰期冷暖旋回和海平面波动。

这些变化详细地记录在深海沉积、黄土、冰芯、石笋等多种沉积物中；海洋微体古生物氧同位素分析、孢粉分析等均可发现确凿的环境变化证据（本书以后的多个章节将对这些沉积记录和分析研究成果进行详细介绍）。

科学家估计此时南北美洲之间的海道有可能封闭，导致加强的墨西哥湾暖流将更多水分带到高纬地区，促进了那里的积雪过程。

另有研究表明，新生代以来持续的造山运动使高海拔陆地面积增加，夏季容易保存，引发冰川增长，并通过地表反射率的反馈作用使变冷过程进一步发展。

整个更新世，冰川的影响是全球性的。

在末次冰期最冷的时段，由于全球范围的降温，冰几乎覆盖了陆地表面三分之一的地区，除南极和格陵兰全部被冰覆盖，在北半球冰川还覆盖了加拿大的大部分、美国北部、斯堪的纳维亚半岛的大部分地区和北欧。

冰盖从高纬度地区推进到36°N附近，冰舌流经现在的密歇根（Michigan）湖盆；南半球小范围的冰川覆盖区有南美的巴塔哥尼亚（Patagonian）冰盖，澳大利亚、巴布亚新几内亚、新西兰、东非等地也发育较小的冰盖和山谷冰川。

据估算，在典型的冰期最盛期，冰盖最大厚度达4km，一般厚度在2~3km，全球冰的体积增大了2倍，冰盖的面积比现在增加1.5倍还多。

无论在冰期或间冰期都有面积很大的冰缘区域，这些地区的土壤和下伏基岩（或者海底物质）从表面到地下一定的深度常常是冻结的。

<<全球变化科学导论>>

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>