

<<中国寒区旱区环境与工程科学>>

图书基本信息

书名：<<中国寒区旱区环境与工程科学50年>>

13位ISBN编号：9787030243928

10位ISBN编号：7030243927

出版时间：2009-4

出版时间：科学出版社

作者：中国科学院寒区旱区环境与工程研究所

页数：690

字数：1270000

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>

## <<中国寒区旱区环境与工程科学>>

### 内容概要

本书是中国科学院寒区旱区环境与工程研究所包括中国科学院院士在内的一批优秀科学家，对过去50年在寒区旱区环境与工程科学领域所取得的研究成果进行全面系统的总结与未来展望。

全书共分三个部分。

第一部分学科建设与发展主要从冰川学 / 冻土学、沙漠与沙漠化科学、高原大气物理研究等学科方向，对中国科学院原兰州冰川冻土研究所、沙漠研究所和高原大气物理研究所前40年和“三所”整合后10年来的学科建设与发展进行全面回顾。

第二部分研究创新与展望主要从“中国第四纪冰川与环境变化研究的回顾与展望”到“中国冰冻圈变化影响研究50年”；从“中国冻土力学研究50年”到“中国多年冻土区环境研究”；从“50年来中国风沙地貌学研究的主要进展”到“塔克拉玛干沙漠科学研究和工程实践50年”；从“大气电学研究50年”到“边界层气象学和干旱环境研究50年”；从“中国沙漠生态治理研究50年”到“中国沙区生态工程与生态恢复研究50年”；从“中国内陆河流域科学50年及发展趋势”到“中国绿洲研究50年”；从“中国寒旱区遥感与地理信息科学现状与展望”到“中国寒旱区遥感研究进展与成果回顾”等各分支学科研究的各个方面，进行了系统总结，并对研究发展趋势进行了展望。

第三部分学科平台建设首先对中国科学院寒区旱区环境与工程研究所两个国家重点实验室和两个中国科学院重点实验室进行了全面介绍，然后从“耕耘于冰雪荒漠，铸就起寒旱区科学研究的强力基石”出发，对该所5个国家级野外研究站和所级的几个野外台站以及主办的4种国家自然科学基金核心期刊，作为重要研究力量和科学研究支撑平台，全面介绍了其发展历程和所做出的重要贡献。

本书内容丰富，资料翔实，涉及寒旱区环境与工程研究的各个方面，各行各业的专业人士均可从中获益，特别适合相关学科专业的广大研究生阅读参考。

## &lt;&lt;中国寒区旱区环境与工程科学&gt;&gt;

## 书籍目录

50年创新与发展中的寒区旱区环境与工程研究所第一部分 学科建设与发展 中国冻土学研究50年成就与展望 中国冰川学发展50年 中国沙漠与沙漠化科学50年 50年奋进中的寒区旱区大气物理研究第二部分 研究创新与展望 中国第四纪冰川与环境变化研究的回顾与展望 中国冰冻圈变化影响研究50年 中国冰川物理研究 中国极地冰川学研究进展 中国冰雪灾害研究 中国山地冰芯研究 中国寒区水文研究回顾 中国冻土力学研究50年 中国冻土工程研究的进展与成就 中国多年冻土区环境研究 50年来中国风沙地貌学研究的主要进展 中国风沙物理研究50年 近50年来中国沙漠形成演变研究进展 我国风沙工程学研究回顾与展望 塔克拉玛干沙漠科学研究和工程实践50年 中国西北干旱区历史时期气候变化研究进展 黄河风沙粗泥沙研究进展 大气电学研究50年 陆面过程实验和地气相互作用研究进展 青藏高原气候研究 短期气候预测探索的新方向和新方法 边界层气象学和干旱环境研究50年 与研究所同龄的干旱气候研究 大气环境研究工作回顾与展望 人工影响天气与雷达气象科学发展50年 中国沙漠生态治理研究50年 中国沙区生态工程与生态恢复研究50年 寒旱区生物抗逆生理生态学研究进展与展望 中国内陆河流域科学50年及发展趋势 中国绿洲研究50年 中国干旱区生态水文研究10年 水文研究动态及荒漠水文水资源研究进展 寒旱区的生态经济研究 我国寒旱区水文研究发展的回顾与展望 黑河寒区水文过程研究10年 黑河流域生态—水文变化中的人为因素研究回顾 中国寒旱区遥感与地理信息科学现状与展望 冰冻圈遥感研究与成果回顾 中国干旱区遥感研究进展与成果回顾 寒旱区地理信息系统应用与发展第三部分 学科平台建设 竞逐在国际冻土科学研究前沿的冻土工程国家重点实验室 发展中的冰冻圈科学国家重点实验室 回报社会 任重道远——创新发展中的中国科学院沙漠与沙漠化重点实验室 生态水文与流域科学重点实验室 耕耘于冰雪荒漠，铸就起寒区旱区科学研究的强力基石——写在寒旱区野外观测试验研究50年之际 守望包兰铁路，开拓我国沙漠生态治理与研究的先河——沙坡头沙漠研究试验站50余载硕果累累 中国冰川定位观测与研究——天山冰川站50年回顾与展望 青藏高原冰冻圈环境的定位监测与综合研究——青藏高原冰冻圈观测研究站 从沙漠化治理到生态过程的长期定位监测与恢复生态学综合研究——奈曼站从事农牧交错带沙漠化研究50年 从绿洲沙害治理到内陆河流域综合管理研究——临泽内陆河流域研究站发展历程 从人工防雷到雷电雹暴和微气象综合观测研究——平凉雷电与雹暴试验站发展历程及展望 我国寒旱区农业生态研究进展与展望——皋兰生态与农业综合试验站发展历程 开创极端干旱区生态水文研究 支撑荒漠绿洲生态稳定建设——阿拉善荒漠生态—水文试验研究站回顾与展望 近10年来我国海洋型冰川的研究进展——玉龙雪山冰川站简介 从“大雪山冰川站”到“祁连山冰川与生态环境综合观测研究站”——风雨兼程50年 不觉春华耕耘忙，转眼秋实硕果丰 创新与超越，构建《冰川冻土》期刊发展的品牌战略之路 创新与发展中的《中国沙漠》 《高原气象》近30年回顾 科研成果集中展示的国际舞台——《寒旱区科学》（英文版）

章节摘录

第一部分 学科建设与发展 中国冻土学研究50年成就与展望 程国栋 (中国科学院寒区旱区环境与工程研究所冻土工程国家重点实验室, 甘肃兰州730000) 摘要: 回顾了50年来中国冻土学从无到有, 不断发展壮大及其所取得的主要研究成果。

提出了进一步加强冻土、冰冻圈与气候变化关系的研究, 以及监测和预测气候转暖和人类活动影响下我国多年冻土状况变化及其环境效应、提升寒区工程理论和技术及加快遥感遥测和地理信息科学发展的必要性。

关键词: 冻土学; 冰冻圈; 成就; 展望 冻土是冰冻圈的重要组成部分, 冻土学是研究冰冻圈的两大主要学科之一。

50多年来, 经几代人的不懈努力, 中国的冻土学从无到有, 取得了长足的发展, 为我国的寒区工程建设、资源开发、环境保护和灾害防治做出了重大贡献。

一、发展历程 冻土是一种由固体土颗粒、冰、液态水和气体4种基本成分所组成的非均质、各向异性的多相复合体。

一般情况下, 把温度在0 或0 以下, 并含有冰的各种岩石和土壤都称作冻土。

冻土学的研究对象是冻土, 包括季节冻土、隔年冻土和多年冻土, 也研究正在冻结土、正在融化土、已冻结土, 以及人工冻土。

20世纪50年代以来, 前苏联的什韦佐夫等将冻土学研究对象与冰冻圈联系起来, 认为冻土学是研究冰冻圈成分、构造和发展的学科。

冰冻圈是指水分以冻结状态(雪和冰)存在的地球表层的一部分。

目前, 随着全球气候变化研究和区域环境研究的日益发展, 冻土学研究中对于冻土环境对气候变化和人类活动的响应也日渐成为重要的研究内容, 有的研究已开始涉及行星或宇宙冰冻圈。

冻土学是研究冻土、土的冻结和融化、冻土地质过程和现象形成、发育和分布规律及其在自然或人为影响下的变化和控制的科学。

冻土学既属于基础科学范畴, 又属于应用科学范畴, 它与地理、地质、地球物理、生物学、技术科学以及数学、物理、化学、力学等学科均有着密切的联系。

鉴于影响冻土的环境条件复杂多样, 冻土学必须考虑到许多因素的综合作用, 因而冻土学也是一门综合性很强的学科。

我国多年冻土广泛分布在青藏高原、西北高山和东北的北部, 季节冻土、瞬时冻土则覆盖大半个中国。

冻土的存在和发育制约着寒区经济建设和发展, 所以, 为了开发冻土区, 保证以冻土为地基的工程建筑的稳定性, 合理利用自然资源, 保护生态环境, 冻土研究具有非常重要的现实意义。

.....

<<中国寒区旱区环境与工程科学>>

编辑推荐

《中国寒区旱区环境与工程科学50年》内容丰富，资料翔实，涉及寒旱区环境与工程研究的各个方面，各行各业的专业人士均可从中获益，特别适合相关学科专业的广大研究生阅读参考。

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>