

<<气候物理过程研究>>

图书基本信息

书名：<<气候物理过程研究>>

13位ISBN编号：9787502941062

10位ISBN编号：7502941061

出版时间：2006-2

出版时间：气象出版社

作者：方之芳

页数：324

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>

## <<气候物理过程研究>>

### 内容概要

本书是作者在长期从事气候学研究和教学经验的基础上,大量阅读国内外学者有关气候系统的研究成果,总结自身以往的长期科研成果,系统总结气候系统中各因子之间的内在联系和复杂的物理过程,从诊断和模拟两个角度予以讨论,并配合应用实例,在物理学的框架上撰写的一本气候学教材。

全书分为三篇,共12章。

第一篇介绍气候系统中各因子之间的内在联系和可能的变化过程,包括气候系统的基本组成和性质、气候系统各因子联系的观测事实、海气的相互作用、人类活动和植被变化对气候变化的影响,总结和详细叙述了冰雪圈与大气和海洋圈之间联系的复杂物理过程。

第二篇介绍研究气候要素场相互耦合的诊断分析方法,即典型相关分析、奇异值分解方法、复奇异值分解方法和波包传播诊断方法。

第三篇介绍大气环流模式(GCM)、海气耦合模式、陆气相互作用及陆面过程模式和区域气候模式;并应用c0LA—GcM模式模拟青藏高原冬季积雪异常与亚洲夏季风关系的联系,应用陆气相互作用及陆面过程模式,模拟植被生态系统与气候的相互作用以及对西北干旱区气候环境演变的研究。

本书各篇是一个完整结构下的有机部分,既有气候系统的物理陈述,也有诊断分析和数值模拟的探讨,还有应用该方法的研究成果实例;既有诊断分析方法,也有气候模式。

可整体通读,也可局部查阅。

可供气象研究机构 and 高等院校大气科学专业本科生、气象学和大气物理学与大气环境专业的研究生作为教材或参考书使用,也可供气候科研工作者和气候学教学人员参考。

## &lt;&lt;气候物理过程研究&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第一篇 气候系统中复杂的物理过程 第一章 气候系统概述 1.1 引言 1.2 气候系统的组成部分 1.3 气候系统的物理过程和反馈机制 1.4 气候变化可能原因 1.5 气候的研究目标和方向 参考文献 第二章 海洋—大气的相互作用及其对气候的影响 2.1 海洋在气候变化中的重要性 2.2 海洋主要表面流 2.3 南方涛动和厄尔尼诺 2.4 海洋的底层水和温盐环流 参考文献 第三章 冰气的相互作用及其在气候变化中的敏感性 3.1 冰雪圈的一般特性 3.2 极地区域的能量收支 3.3 北极海冰资料和特征总述 3.4 北极海冰季节变化和分布特征 3.5 北极海冰的气候敏感性 3.6 北极海冰与大气环流的相互作用 3.7 青藏高原积雪和欧亚大陆冻土特征总述 3.8 青藏高原雪盖异常与大气环流的可能联系 参考文献 第四章 生物圈与大气的相互作用 4.1 人类活动对气候变化的影响 4.2 陆地表面性质和植被变化对大气的影响 4.3 气候变化的影响、适应性和脆弱性 参考文献 第二篇 气候要素场相互耦合的诊断方法 第五章 典型相关分析 5.1 典型相关分析 5.2 BP典型相关分析 参考文献 第六章 奇异值分解方法(SVD) 6.1 奇异值分解(SVD)的基本原理 6.2 SVD方法的计算步骤 参考文献 第七章 复奇异值分解方法(CSVD) 7.1 复奇异值分解的基本概念 7.2 复奇异值分解方法的基本思路 7.3 复奇异值分解的特性研究 7.4 CSVD在海气要素场相互耦合关系中的应用 7.5 (JSVD在500 hPa高度场和降水量场相互关系中的应用 参考文献 第八章 波包传播诊断方法(WPD) 8.1 波包传播诊断方法原理 8.2 波包传播诊断的计算步骤 8.3 波包传播诊断方法的理想试验 8.4 瞬变波波包传播的简单实例计算 参考文献 第三篇 气候模式及其应用 第九章 气候模式概述 9.1 大气环流模式(GCM) 9.2 海气耦合模式 9.3 陆气相互作用及陆面过程模式 9.4 区域气候模式 参考文献 第十章 青藏高原冬季积雪异常与亚洲夏季风关系的数值模拟 10.1 问题的提出 10.2 COLA—GCM简介 10.3 试验设计 10.4 结果分析 参考文献 第十一章 植被生态系统与气候相互作用的数值模拟 11.1 西北东部地区绿化对该区及东、南亚区域气候的影响(范广洲等, 1998) 11.2 生物—地球化学反馈过程(范广洲, 程国栋, 2005) 参考文献 第十二章 西北干旱区成因的数值模拟 12.1 干旱区气候环境演变研究回顾 12.2 CCM3简介 12.3 试验设计 12.4 Ccean试验结果分析 12.5 高原隆升的影响(E05和E50结果分析)参考文献

## <<气候物理过程研究>>

### 编辑推荐

本书是作者们在长期从事气候学研究和教学经验的基础上，大量阅读国内外学者有关气候系统的研究成果，总结自身以往的长期科研成果，系统总结气候系统中各因子之间的内在联系和复杂的物理过程，从诊断和模拟两个角度予以讨论，并配合应用实例，在物理学的框架上撰写的一本气候学教材。

<<气候物理过程研究>>

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>