

<<IAP21层大气环流模式>>

图书基本信息

书名：<<IAP21层大气环流模式>>

13位ISBN编号：9787502952686

10位ISBN编号：7502952683

出版时间：2011-1

出版时间：气象出版社

作者：左瑞亭 等著

页数：216

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>

<<IAP21层大气环流模式>>

内容概要

IAP 21层大气环流模式是具有较高水平和垂直分辨率的格点大气环流模式，其水平分辨率为 $2.5^{\circ} \times 2^{\circ}$ ，垂直分为21层。

利用该模式可进行气候异常、低频振荡、ENSO、季风和古气候的研究，也可用于研究温室气体对气候的影响和臭氧的变化。

该模式采用并行计算，可在高档4核心以上微机和UNIX工作站上运行。

该模式有很高的应用价值，可广泛应用于科研、教学，也可运用于气候预测业务。

《IAP21层大气环流模式》分为上、下两篇，上篇介绍了该大气环流模式的设计，全面详细地介绍了该模式的设计思想、动力框架、各物理过程和该模式的操作维护等，下篇则介绍了用该大气环流模式所做的气候模拟的详细情况。

《IAP21层大气环流模式》还附有包含所有源程序和运行所需资料的配套CVD光盘，以便该模式的推广应用。

《IAP21层大气环流模式》可供从事气候数值模式设计和气候数值模拟及预测的有关教学、科研人员阅读，也可用作气象、海洋专业数值预报课程的教学参考书和研究生教材。

<<IAP21层大气环流模式>>

书籍目录

上篇 21层大气环流模式的设计第1章 引言1.1 模式设计思想的演变1.2 谱模式与格点模式1.3 格点模式的网格设计1.4 模式的数值计算方法1.5 模式设计对性能的影响第2章 模式的动力学框架2.1 动力方程组的变形2.2 空间差分方案2.3 水汽方程的变形及数值差分2.4 时间积分方案2.5 平滑与滤波2.6 模式干绝热动力学框架的检验2.7 模式干绝热动力学框架的特色第3章 模式地表边界条件3.1 海陆轮廓、地形高度和次网格地形偏差3.2 土壤及地表要素3.3 海温及海冰3.4 地表粗糙度3.5 地表发射率及反照率第4章 边界层物理过程4.1 垂直涡旋扩散4.2 Brunt-Vaisala频率的计算4.3 浅积云对流过程4.4 近地面气温和水汽的计算4.5 地表动量、水汽、热量的总体湍流输送系数及稳定度4.6 雪量的预报4.7 地面温度的预报4.8 近地面层风的计算4.9 纯水面过程的参数化4.10 永久性海冰和陆冰面过程的参数化4.11 陆面过程的参数化第5章 水平扩散方案5.1 扩散方程5.2 具体离散化方案第6章 降水过程6.1 干绝热对流调整过程6.2 湿绝热对流调整6.3 大尺度蒸发与凝结调整6.4 Arakawa-Schubert积云对流参数化第7章 辐射过程7.1 云的参数化7.2 红外辐射7.3 太阳辐射参数化7.4 模式中的辐射加热计算第8章 模式的操作运行8.1 模式的编译及运行环境8.2 模式的初始准备8.3 模式的后处理下篇 IAP21层大气环流模式的气候模拟第9章 引言9.1 物理过程的协调性9.2 当前大气环流模式的模拟现状及主要成就9.3 模式的效能检验与分析9.4 本篇安排第10章 时间积分方案的分析10.1 增长率分析10.2 波速比分析10.3 小结第11章 模式干绝热动力学框架的检验11.1 波型检验11.2 能量检验11.3 波速分析11.4 小结第12章 大气质量场、温度场和降水场的模拟分析12.1 全球大气质量场的分布模拟12.2 全球大气温度场的模拟12.3 与降水场有关量的模拟分析

<<IAP21层大气环流模式>>

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>