

<<数值天气预报>>

图书基本信息

书名：<<数值天气预报>>

13位ISBN编号：9787502919726

10位ISBN编号：7502919724

出版时间：2003-9

出版时间：气象出版社

作者：沈桐立等

页数：471

字数：571000

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>

## <<数值天气预报>>

### 内容概要

本书是一本系统讲述数值天气预报原理及其应用的教材。

经中国气象局高等学校气象类教材编审领导小组审查，确认本为大学本科通用教材。

修订后，其后面的章节也适合研究生作为教材。

本书的内容主要有：数值天气预报基础知识；数值天气预报模式的设计；初始条件、边界条件的类型和给定方法；大气边界层物理过程和湿热力过程的参数化；中小尺度天气系统的数值模拟基础；中小尺度的MM4及MM5模式；中国新一代数值预报模式。

本书可作为大专院校大气科学系本科生和研究生教材；也可供广大气象台站和研究机构的科技工作者参阅。

## <<数值天气预报>>

### 作者简介

沈桐立，教授，1963年毕业于北京大学。  
1963年7月毕业到南京信息工程大学（原南京气象学院）工作。  
1987年1至1988年2月在美国南达科他州，矿业理工学院大气科学系做访问学者。  
1999年11月获江苏省教委颁发的“江苏省高校科技工作先进个人”称号。  
编著《数值天气预报》一书（沈桐立、田永祥、葛孝贞、陆维松、陈德辉，气象出版社2003年9月出版）。

## &lt;&lt;数值天气预报&gt;&gt;

## 书籍目录

修订版前言第一章 大气运动基本方程组 1 旋转坐标系中的基本方程组 2 球坐标系中的基本方程组 3 局地直角坐标系中的基本方程组 4 P坐标系中的基本方程组 5 \*坐标系中的基本方程组 6 大气运动基本方程组的简化 7 涡度方程和散度方程及其简化 习题第二章 地图投影坐标系中的大气运动基本方程组 1 地图投影 2 普遍的正交曲线坐标系中的基本方程组 3 普遍的地图投影坐标系中的基本方程组 习题第三章 数值计算方案 1 差分方法概论 2 时间积分方法 3 时间积分格式 4 平流方程的空间差分格式及其误差分析 5 非线性方程的计算稳定性 习题第四章 正压原始方式模式 1 正压原始方程组及其积分性质 2 正压原始方程组的线性计算稳定性 3 正压原始方程模式的空间差分格式 4 空间差分格式与地转适应 5 正压原始方程模式的时间积分格式 6 空间平滑滤波 7 正压原始方程模式的数值解法 习题第五章 斜压原始方程模式 1 垂直坐标的选取 2 斜压原始方程组的积分性质 3 斜压原始方程模式的空间差分格式和时间积分方案 4 斜压五层原始方程模式的数值解法 5 斜压原始方程模式的模拟试验 习题第六章 初始条件与边界条件 1 数值天气预报中初值处理的类型 2 四维同化问题 3 边界条件的类型与给字方法 4 嵌套网格的边界处理方案 习题第七章 正压涡度方程谱模式 1 球面谱模式的展开函数和因变量的选择 2 球谐函数及其性质 3 波数截断问题 4 离散傅里叶变换DFT 5 勒让德变换 6 正压涡度方程全球谱模式 习题第八章 大气边界层的参数化第九章 湿热力过程的参数化第十章 中小尺度天气系统的数值模拟基础第十一章 中小尺度的MM4和MM5模式第十二章 中国气象局新一代数值预报模式(绝热动力框架部分) 附录参考文献

## <<数值天气预报>>

### 编辑推荐

《数值天气预报(修订版)》可作为大专院校大气科学系本科生和研究生教材；也可供广大气象台站和研究机构的科技工作者参阅。

<<数值天气预报>>

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>