

<<大气波谱分析及其不稳定性>>

图书基本信息

书名：<<大气波谱分析及其不稳定性>>

13位ISBN编号：9787502945473

10位ISBN编号：7502945474

出版时间：2008-07-01

出版时间：气象出版社

作者：张立凤，安洁，张铭 著

页数：166

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>

<<大气波谱分析及其不稳定性>>

内容概要

《大气波谱分析及其不稳定性》（第一卷）立足于大气动力学理论，通过理论研究和数值求解的方法，对二维旋转层结大气中的扰动作了波谱分析。

对不同尺度、特别是中尺度系统中所包含波动的波谱分布、特征波动结构、性质和可分性以及不稳定等问题作了研究；提出了运动尺度划分的理论依据和范围；揭示了在中尺度波段，涡旋波与重力惯性波会发生混合，出现了涡旋—重力惯性混合波，并有涡旋—重力惯性混合波包存在；发现了涡旋重力惯性混合波的非平衡不稳定。

以上研究工作有助于了解实际中飑线、雨带、辐合线和锋面的发生和演变。

《大气波谱分析及其不稳定性》可供从事中尺度气象学研究的学者参考，也可作该方面的研究生教材。

。

<<大气波谱分析及其不稳定性>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 旋转层结大气波谱研究的历史和现状1.1.1 大气运动中特征波动的研究1.1.2 大气稳定性的研究1.2 传统的大气运动尺度划分1.3 本卷书的撰写目的和内容第2章 二维旋转层结大气中的卢中尺度扰动数学模型2.1 引言2.2 数学模型和计算方法2.3 绝热且基本流为常数时的谱和谱函数2.3.1 层结参数为常数2.3.2 层结参数非常数2.4 本章小结第3章 垂直切变基流中波动的理论分析3.1 引言3.2 波谱分析3.2.1 三支波动连续谱区完全不相重叠的情况3.2.2 两支波动连续谱区重叠的情况3.2.3 三支波动连续谱区重叠的情况3.3 临界层的分布3.3.1 三支波动连续谱区完全不相重叠的情况3.3.2 两支波动连续谱区重叠的情况3.3.3 三支波动连续谱区重叠的情况3.4 临界波长与运动尺度划分判据3.4.1 临界波长3.4.2 运动尺度划分判据3.5 本章小结第4章 垂直切变基本流中波动的数值分析4.1 引言4.2 绝热线性垂直切变基本流中的计算结果4.2.1 三支波动连续谱区互不重叠的情况4.2.2 两支波动连续谱区重叠的情况4.2.3 三支波动连续谱区重叠的情况4.2.4 涡旋—重力惯性混合波理论的提出4.3 绝热非线性垂直切变基本流中扰动的计算结果4.3.1 三支波动连续谱区互不重叠的情况4.3.2 两支波动连续谱区重叠的情况4.3.3 三支波动连续谱区重叠的情况4.4 非绝热环境下扰动的计算结果4.4.1 假绝热过程中的波谱分析4.4.2 Wave-CISK下的波谱分析4.5 本章小结第5章 绝热垂直切变基本流中的不稳定5.1 引言5.2 半圆定理5.2.1 半圆定理推导5.2.2 半圆半径及增长率的上限5.3 线性垂直切变基流中的不稳定5.3.1 Richardson数对不稳定的影响5.3.2 Richardson数大于0.95的情况5.3.3 Richardson数小于0.95的情况5.4 非线性垂直切变基本流中的不稳定5.4.1 Richardson数对不稳定的影响5.4.2 最小Richardson数大于0.95的情况5.4.3 最小Richardson数小于0.95的情况5.5 本章小结第6章 非绝热垂直切变基本流中的不稳定6.1 引言6.2 假绝热过程中的不稳定分析6.2.1 常数基本气流时的情况6.2.2 线性垂直风切变基流的情况6.2.3 垂直风切变对不稳定的影响6.3 Wave-CISK下的不稳定分析6.3.1 天气尺度情况6.3.2 a中尺度情况6.3.3 B中尺度情况6.4 本章小结附录：大尺度到B中尺度问题的研究小结第7章 r中尺度划分判据和波动分析7.1 引言7.2 尺度划分的判据7.3 无基流的情况7.4 对称型扰动的情况7.5 线性垂直切变基本流中非对称型扰动的情况7.5.1 不稳定扰动相速的估计7.5.2 半圆定理和增长率的估计7.5.3 数值方法7.6 非线性垂直切变基本流中非对称型扰动的情况7.6.1 不稳定扰动相速和增长率的估计7.6.2 半圆定理7.6.3 数值求解特征值问题7.7 本章小结第8章 结束语8.1 关于非平衡不稳定的再讨论8.1.1 大尺度的情况8.1.2 a中尺度的情况8.1.3 a中尺度的情况8.2 本卷书总结8.3 本卷书创新参考文献

<<大气波谱分析及其不稳定性>>

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>