

<<卫星水汽图像和位势涡度场在天气分析>>

图书基本信息

书名：<<卫星水汽图像和位势涡度场在天气分析和预报中的应用>>

13位ISBN编号：9787030207920

10位ISBN编号：7030207920

出版时间：2008-2

出版时间：科学出版社

作者：帕特里克·桑特里特

页数：156

字数：248000

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>

<<卫星水汽图像和位势涡度场在天气分析>>

内容概要

由法国气象局预报研究所Patrick Santurette和保加利亚科学院Christo G.Georgiev合著的《卫星水汽图像和位势涡度场在天气分析和预报中的应用》将动力气象的位势涡度理论、数值预报输出产品的应用和卫星水汽图像的解释有机地结合起来，向天气预报人员介绍了一种逻辑严谨，又可操作的预报思路。在这种预报思路中，卫星云团、天气图和各种数值预报产品相互配合、取长补短，为预报员勾划出天气系统三度空间结构和发展趋势的合理诊断和预期。

本书供天气预报、数值模式研发人员有关专业的大专院校师生阅读。它为预报人员提供了使用好气象卫星和数值预报为我们提供丰富产品的指南，为数值预报模式研发人员提供了察觉业务模式和同化中的不足并加以改进的工具，也为有关专业的大专院校师生提供了将动力气象学和卫星气象学的基本概念结合起来灵活应用的范例。

<<卫星水汽图像和位势涡度场在天气分析>>

书籍目录

译者的话前言致谢引言第一篇 基础知识 第一章 天气发展的动力学观点	1.1 涡度和位涡	1.2
位涡思维的概念	1.2.1 位涡守恒原理	1.2.2 位涡分布的可反演原理
1.2.3 位涡的气候分布	1.2.4 正位涡异常及其对天气系统发展的影响	1.3 位涡场在监视天气发展中的实际应用
1.3.1 高空动力学、动力对流层顶和对流层顶的动力异常	1.3.2 位涡概念观察到的大气系统发展	
1.3.3 急流和急流核	1.3.4 实际大气垂直结构分析	第二章 水汽图像的解释
2.1 水汽吸收波段的辐射测值	2.2 水汽图像灰度中的信息	2.1 水汽多层水汽条件
2.2.1 2.2.2 低气温和逆温	2.2.3 芝第二篇 水汽图像和大气动力场相结合的实际应用	第三章 与天气尺度动力结构有关的重要水汽图像特征
3.1 图像上天气尺度亮区和暗区的解释	3.1.1 湿(亮)区	3.1.2 干(暗)区
3.2 对流层中、上部的风场	3.2.1 急流与对流层顶动力异常的相互作用	3.2.2 急流断裂
3.3 阻塞形势	3.3.1 东风带巾反气旋产生的阻塞形势形成过程	3.3.2 东风带由气旋产生的阻塞形势形成过程
3.4 气旋生	3.4.1 斜压槽里的气旋生——水汽图像上的叶状和斜压叶状特征	3.4.2 有高空前兆的气旋生
3.5 一次强灭气过程的水汽图像主要特征分析	3.5.1 与地巾海阻塞形势相关联的主要特征	3.5.2 指示上游脊在下游槽北边跨越的K边界
3.5.3 与阻塞形势下急流断裂相关联的干三角特征	3.5.4 造成不稳定和对流的叶状系统发展	
3.5.5 气旋生的前兆：干三角特征	3.6 小结	3.6.1 水汽图像解释的基本原则
3.6.2 亮的水汽图像——它与动力结构的关系	3.6.3 暗的水汽图像——它与动力结构的关系	3.6.4 水汽图像上的边界——它与动力结构的关系
3.6.5 水汽图像上边界之间的相互作用——与之对应的动力过程	3.6.6 水汽图像与动力场的叠加显示——分析天气尺度系统的工具	第四章 水汽图像在评估数值天气预报模式准确性和提高天气预报水平中的应用
4.1 位涡场和水汽图像之间的关系在业务巾的应用	4.1.1 位涡场和水汽图像之间关系的性质和用途	4.1.2 涡度场与水汽图像叠加所提供的信息
4.1.3 十闯入、位涡异常、水汽图像之间的关系	4.2 合成水汽图像(用数值预报的温度和湿度分布推测出的水汽图像)	4.3 位涡场、水汽图像和合成水汽图像之间的比较
4.3.1 通过比较水汽图像、位涡场和合成水汽图像验证数值天气预报模式的输出结果	4.3.2 比较水汽图像、位涡场和合成水汽图像的典型个例	4.4 水汽图像、位涡场和合成水汽图像之间的匹配性
4.5 合成水汽图像/数值天气预报水汽分布和位涡场不匹配的例子	4.5.1 水汽图像和位涡场匹配	4.5.2 水汽图像和位涡场之间,以及水汽图像和合成水汽图像之间的不匹配
4.5.3 水汽图像和合成水汽图像之间匹配	4.6 水汽图像和位涡场之间不匹配,但是位涡场和合成水汽图像/数值天气预报水气分布之间匹配	4.6.1 次级气旋发展
4.6.2 迅速气旋生初始阶段的湿上升运动	4.6.3 一个切断低压系统中涡旋的再次加强发展	4.6.4 大西洋上强纬向气流中的迅速斜压气旋生
4.7 用卫星水汽图像、合成水汽图像和位涡概念修正数值预报结果	4.7.1 大西洋上空纬向气流中气旋生的例子	4.7.2 高层强迫作用引发对流的例子
4.8 小结	4.8.1 将水汽图像和动力场之间的比较作为业务工具	4.8.2 将卫星和合成水汽图像与位涡场进行对比以检验数值天气预报结果
4.8.3 用卫星和合成水汽图像以及位势的概念调整数值预报初始条件,以改善数值预报	4.9 结论附录A 辐射传输理论以及Meteosat, GOE和MSG卫星水汽通道的一些辐射效应	A.1 辐射传输理论
A.2 MSG卫星的水汽通道附录B 合成(伪)水汽图像附录C 用位涡修改技术以及位涡反演结果修正数值模式的初始场附录D 缩略词词汇表参考文献		

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>