

图书基本信息

书名：<<新一代天气雷达产品应用技术论文集>>

13位ISBN编号：9787502951757

10位ISBN编号：750295175X

出版时间：2011-12

出版单位：气象出版社

作者：柴秀梅

页数：434

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>

内容概要

《新一代天气雷达产品应用技术论文集（2005-2010）》主要从历年来雷达气象学委员会征集的论文中，筛选出具有业务使用或科学研究价值的优秀文章，这些文章大多来自基层台站的气象工作者的手笔，涵盖了新一代天气雷达在近几年发生的灾害性天气发生发展成因、预报难点、预报技术等方面的应用情况，提出了可供预报业务借鉴的预报着眼点和结论，基本上反映了自1998年开始建站以来我国新一代天气雷达的应用情况和技术发展水平。

《新一代天气雷达产品应用技术论文集（2005-2010）》可作为气象台站预报人员进行业务经验交流使用，也可作为雷达台站机务人员、科研人员的参考用书。

书籍目录

序2010年北京城区两次突发性强对流暴雨的对比分析形成持续性暴雨的三种回波系统“3.5”闽北罕见冰雹过程CINRAD回波特征强对流天气在风廓线产品上的前兆特征分析“09.11”冀南特大暴雪的多普勒雷达特征分析一次突发性暴雨的前兆特征分析初春降水多相态转化成因及雷达回波分析“蓝金”模式在华北一次冷涡强降水中的应用“20090719”致灾冰雹的多普勒雷达回波特征分析2009年奥运气象服务中的短时预报及预警一次强对流天气的闪电雷达特征分析强降水引发柳州“7.5”洪水的多普勒雷达产品分析天山北坡一次强对流风暴[]oppler雷达回波演变特征分析用多普勒雷达资料识别雹暴的形成和演变2008年一次阵风锋触发的局地强冰雹天气过程分析利用CINRAD / SA雷达制作雷雨大风临近预报和预警京津及邻近地区暖季强对流风暴的气候分布特征多普勒雷达产品对重大灾害性天气特征分析一次大范围大风天气多普勒雷达资料特征分析雷达观测的渤海湾海陆风辐合线与自动站资料的对比分析重庆2008年7月21日飑线过程天气分析一次典型降雹过程CINRAD / SB雷达资料分析一次飑线过程的多普勒雷达资料分析多普勒雷达分析我国华东地区登陆台风轴对称降水特征一次冰雹大风天气的多普勒雷达回波特征分析“浣熊”台风的多普勒雷达风场结构和移动路径研究CINRAD / CC雷达资料在丽江冰雹探测中的应用研究新一代天气雷达对一次暴洪的监测和应用准噶尔盆地南缘一次冰雹天气的形成机理分析石家庄地区反射率因子垂直廓线特征分析一次苏皖龙卷的多普勒雷达分析及其成因分析2007年天津地区连续降雹多普勒雷达回波特征分析2006年北京地区夏季对流风暴雷达气候的研究弱冰雹云雷达回波结构特征的分析基于多部新一代天气雷达产品的突发强对流天气监测预警系统研究与应用上海“050628”一次强对流天气过程的特征与成因分析一次飑线天气过程多普勒雷达产品分析及临近预报鹰潭市两次强对流天气过程雷达资料分析一次强对流天气综合分析一次飑线型“弓”型回波的多普勒雷达特征分析CINRAD / CC对一次冰雹云特征的探测冰雹指数剖析及在灾害性强降水预报中的应用一次低涡切变暴雨过程的多普勒雷达资料分析淮北强龙卷天气新一代天气雷达产品分析及在临近预报中的应用多普勒雷达径向速度资料在对流天气预报中的应用鲁北地区强对流风暴CINRAD气象产品统计特征分析应用云图和多普勒雷达速度场讨论台风“珍珠”与冷空气的相互作用台风“麦莎”螺旋带回波追踪与实时降水估测分析——温州雷达临近预报系统研究试验雷达产品在台风“珍珠”暴雨落区预报中的应用强烈雹暴“三体散射”的多普勒天气雷达分析2005年哈尔滨0710局地短时暴雨的CINRAD / CC回波特征分析一次强风暴的CINRAD / SA雷达产品特征分析一次城市超级风暴单体的特征分析“艾利”热带风暴多普勒雷达定位方法的探讨

章节摘录

雷达观测的渤海湾海陆风辐合线与自动站资料的对比分析 卢焕珍¹赵玉洁¹俞小鼎²冯金湖¹
(¹天津滨海新区气象预警中心, 天津300457;²中国气象局培训中心, 北京100081) 摘要: 为了研究渤海西岸海陆风的演变规律, 应用天津新一代天气雷达结合地面自动气象站实时资料, 统计分析2007年雷达监测到的由渤海湾海陆风导致的边界层辐合线的生消、演变规律, 并研究雷达观测的海陆风辐合线与自动站观测的渤海湾海陆风的对应关系。
结果表明: 1) 雷达探测的沿海岸线形成的边界层辐合线对应的就是渤海湾海陆风辐合线; 2) 海陆风辐合线只有在每年的5 - 9月才能在雷达上观测到, 而且主要集中在6、9月; 3) 晴空环境下, 当较强的一条海陆风辐合线沿海岸线或在海上生成后移过雷达站, 或直接生成在雷达站西北侧时, 自动站观测显示陆风转为海风; 4) 雷达探测的海陆风辐合线强度越强, 且其垂直伸展高度越高, 对应的自动站观测的海风风速越大。

关键词: 多普勒雷达 渤海湾海陆风辐合线 自动气象站 引言 雷达在晴空情况下探测到的弱窄带回波一般都对应大气边界层内的辐合线。

辐合线之所以会以窄带回波的形式呈现在雷达回波上, 存在两种可能的机制。一种机制是辐合线上较强的湍流造成大气折射指数脉动较大而产生回波, 即所谓的Bragg散射, 另外一种机制是昆虫浓度沿着辐合线相对集中而产生一定强度的回波。Wilson等(1994)利用多波长和双偏振雷达对上述两种机制的研究表明, 第二种机制在边界层晴空窄带回波的形成中占据支配地位。

天津新一代天气雷达地理位置正好位于渤海湾西岸的塘沽站, 它能够捕获渤海湾海陆风中尺度天气系统, 并且提供高分辨率, 包括空间 $1^\circ \times 1\text{km}$ 、时间间隔6分钟的精细产品。在晴空环境下, 天津新一代天气雷达观测到的边界层辐合线的演变、进退与渤海湾西岸海陆风的变化密切相关。

海陆风塘沽站全年均可观测到, 但夏季强于冬季, 海风强于陆风。海陆风虽然只是由海陆温差引起的距海岸线几十千米的中尺度现象, 但反过来又影响沿海地区的温度场、湿度场和风场的分布[胡, 从而影响沿海地区工农业生产的布局, 可见开展晴空环境下新一代天气雷达观测的渤海湾海陆风辐合线的研究对提高天气预报(尤其是温度和风的预报)准确率以及对沿海地区的工农业生产具有重大意义。

.....

编辑推荐

《新一代天气雷达产品应用技术论文集（2005-2010）》收录的内容全部来自2005—2010年雷达学术年会征集到的论文，共计54篇。

内容包括：暴雨、强冰雹、龙卷、飚线雷雨大风、台风等的多普勒天气雷达监测和预警学术论文。

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>