



# 中国气象局

China Meteorological Administration

公共气象 安全气象 资源气象

首页 部门概况 防灾减灾 气候变化 气象科技 数据共享 气象科普 气象标准 政务公开 政策法规 招标采购 国际交流 教育培训 人事任免  
天气预报 气象预警 监测实况 奥运气象 气象新闻 图片新闻 专题报道 访谈直播 党风廉政 公众留言 网上调查 投诉信箱 咨询反馈 意见征集

当前位置: 中国气象局 >> 气象科技 >> 科技项目

## 云南省“十五”科技攻关项目“滇中中尺度灾害性天气监测预警系统科学试验及应用研究”通过专家验收

来源: SRC-3120 发布时间: 2006年07月20日

2006年6月29日, 云南省科技厅邀请有关专家组成验收委员会, 对云南省气象局承担的云南省“十五”科技攻关项目“滇中中尺度灾害性天气监测预警系统科学试验及应用研究”进行了验收。

该项目于2001年11月获批准立项, 由云南省气象局承担完成。项目经过近5年的技术攻关, 实现了以下目标: 一是建立了滇中地区暴雨、冰雹个例档案库, 研究探讨了雷达定量测量降水的方法在云南低纬高原地区的应用, 研究了滇中地区暴雨、冰雹等强对流灾害性天气雷达回波的种类和特征信息(特别是径向风场的特征信息), 研究了其移动和强度演变趋势, 建立了暴雨和冰雹的短时预警方法和暴雨、冰雹短时预警预报系统; 二是研究确定了能较好描写云南复杂地形、能适应云南初始场条件的中尺度数值模式, 初步建立了适合云南复杂地形条件下的客观合理、动力热力相协调的高精度中尺度数值天气预报业务系统, 并通过互联网向部分业务单位提供了预报产品; 三是开展了低纬高原地区中尺度对流系统和云南暴雨、冰雹、雷雨大风等中尺度天气时空分布特征的研究, 完成了不同季风环流背景下中尺度灾害性天气系统的特征及不同尺度间的相互作用的研究, 分析研究了滇中中尺度灾害性天气系统的活动规律, 对暴雨、冰雹等中尺度灾害性天气进行了物理量诊断, 分析研究了暴雨、冰雹预报方法和指标, 建立了中尺度天气系统分析平台和预报工具, 并比较研究了暴雨、冰雹物理条件的差异, 对暴雨天气过程进行了中尺度数值模拟, 加深了对暴雨的中尺度特征和形成机理的认识; 四是开展了最优权重集成方法、灰色卡尔曼滤波方法预报集成、双重MOS预报集成预报方法、集对分析方法预报集成、误差订正预报集成方法、综合评分预报集成方法等6种预报集成方法的研究实验, 形成了预报集成工具, 并研制了滇中中尺度灾害性天气监测预警集成业务系统平台; 五是研究了常规资料的同化技术, 应用了云迹风资料的同化技术, 对卫星辐射率资料(ATOVs)进行同化试验, 对雷达体扫资料进行了反演降水试验, 建立了一套具有理论依据的资料同化处理方案, 并与中尺度数值天气预报模式结合提供业务应用; 六是完成了试验自动气象站建设, 提出了自动气象站的设备选型原则和滇中中尺度大气探测网建设布点方案; 七是研究了满足新一代大气探测网的数据传输技术和备份技术, 通过对上传资料的分类收集、预处理, 建立了滇中中尺度灾害性天气实时数据库, 提供了界面清晰、功能丰富的数据库客户端应用程序, 实现了对探测资料、同化处理资料、中尺度监测、预警工具、模式的运行、业务集成平台的产品集成等业务流程中主要业务环节的运行情况、运行结果的时效性、准确性的信息进行实时监控; 八是发表研究论文70篇, 其中国内核心期刊61篇; 出版《低纬高原地区中尺度天气分析与预报》、《中尺度数值模式在低纬高原地区的应用研究》、《天气预报集成技术和方法应用研究》研究专著3部; 九是培养和锻炼了一批在相关领域有相当研究能力的中高级科技人员。在本项目实施期间, 3人晋升为正研级高级工程师, 10多人晋升为高级工程师, 1人被确定为云南省中青年学术技术带头人。

验收专家组认为本研究项目已很好地完成了科技攻关任务, 完成了合同规定的总体目标和考核的技术经济指标, 提交的资料齐全。项目执行过程中, 人员上岗情况良好, 管理有序, 经费使用合理。一致同意通过验收。(云南省气象局科技减灾处)



主办： 中国气象局办公室  
承办： 中国气象报社 Email:weixing113@xinhuanet.com  
协办： 中国气象局公共气象服务中心  
地址： 北京市中关村南大街46号 邮编： 100081  
备案序号： 京ICP备05004897号