



中国气象局

China Meteorological Administration

[首页 \(/\)](#) [机构设置 \(../..../2011zwxx/2011zbnqk/\)](#)

当前位置: [首页 \(/\)](#) > [科技创新](#)

雷达反射率的冷云变分同化方案研究获得新进展

发布时间: 2021年06月02日

来源: 中国气象报社

近日, 中国气象局沈阳大气环境研究所 (简称沈阳大气所) 在雷达反射率冷云变分同化方案研究获得了最新进展。

雷达反射率冷云同化方案包括雷达冷云观测算子、天气研究和预报模式六分类单参数微物理方案 (WSM6) 冷云微物理过程线性化、水凝物控制变量。沈阳大气所重点开展了 WSM6冷云微物理过程线性化改写工作, 主要包括条件语句的连续化、计算机无法表示的小量处理及34个微物理转化过程的公式合并整理等, 并选择影响辽宁的一次降水天气过程, 使用修改后的冷云微物理过程进行了观测资料的四维变分同化试验。通过与已有的暖雨微物理过程比较, 确认了冷云微物理过程的切线性和伴随过程的正确性, 在同化观测资料后对预报具有正效果。冷云微物理过程四维变分同化也可以应用到其他常规和遥感观测数据的同化中, 推动高纬度地区四维变分同化的应用。

据悉，沈阳大气所数值预报室承担国家重点研发计划专项“多普勒雷达资料直接同化和对流尺度集合-变分快速更新循环同化系统（专题）”，雷达反射率冷云变分同化方案为高纬度遥感资料对流尺度同化的关键技术之一。

(作者：王家龄 杨森 责任编辑：颜昕)

版权所有：中国气象局

ICP备案号：京ICP备05004897号

网站标识码：bm54000001

