

tors. Objective analysis is used in the second step to produce a continuous gridded vector field, which is used in rainstorm nowcasting. The nowcasting result is validated by making use of observational data of radar. The results show that the TREC vectors calculated from rain intensity CAPPI, reflectivity CAPPI and CR are consistent with each other, and they are capable of indicating the directory of rainstorm displacement. The result of extrapolation forecast from CR is slightly below the two others, and forecast accuracy of the three kinds of data are decreasing with forecast lead time, which can be improved by fitting the successive five TREC vectors. Though TREC technique segments radar imagery lacks of clear physical meaning, it is still valuable for forecasting of storm rainfall and typhoon rainstorm with complex structure and identified difficultly. Both single radar data and mosaic data are used in the research, which is helpful for forecasting severe weather utilizing Doppler weather radar observation net.

Key words: TREC; nowcasting; extrapolation forecast

国家 973 项目“我国南方致洪暴雨监测与预测的理论和方法研究” 专家组扩大会议和后 3 年启动会议在京召开

为了突出对 β -中尺度暴雨机理的研究,提高暴雨监测与预测水平,总结前两年研究工作进展,落实项目后 3 年研究工作任务并制定研究工作的总体目标,2007 年 5 月 22—23 日,国家 973 项目“我国南方致洪暴雨监测与预测理论和方法研究”专家组扩大会议和后 3 年启动会议在北京召开。会议全面研讨并落实了课题责任制,调整了课题任务书,突出了研究重点和有应用前景的创新成果的形成,并围绕项目的总体目标对后 3 年的研究工作做出了总体的部署。

项目首席科学家、中国气象科学研究院院长张人禾研究员介绍了前两年的研究进展和后 3 年的工作目标与任务。他说,突出对 β -中尺度强对流天气的研究是该项目的主要研究任务和研究目标,研究 β -中尺度强对流系统三维结构、形成和发展机理及其大尺度背景条件和可预报性等科学问题,将作为该项目后 3 年的研究重点,并给予重点支持。在我国南方实施先进的暴雨野外科学试验,获取 β -中尺度观测资料是本项目能否取得突破的关键。因此,后 3 年必将加大对野外试验与 β -中尺度强对流系统研究的支持力度,确保该项目最终目标与研究任务的完成。

会上,倪允琪教授介绍了项目正在组织和后 3 年将要实施的“我国南方暴雨野外科学试验(SCHeREX 计划)”,明确课题研究项目与项目组织野外试验之间的配合和相关协调工作。国家科技部基础司张峰处长、中国气象局科技发展司郭亚曦司长、专家组组长张人禾研究员、副组长周秀骥院士、陶诗言院士、吴国雄院士、李泽椿院士、陈运泰院士、赵柏林院士、黄荣辉院士、陈联寿院士、许健民院士及来自中国气象科学研究院、国家卫星气象中心、南京大学、中国科学院大气物理研究所、中国科技大学的课题负责人针对后 3 年的计划与目标进行深入讨论并提出了宝贵意见和建议。会议强调:项目后 3 年的工作重点要紧扣国家项目目标,围绕能在中尺度暴雨研究上取得国际一流的研究成果为突破口,加强各课题之间有机链接,融合多种探测资料,做好研究成果集成,力争在中国暴雨预报水平的提高上发挥重要作用。

(中国气象科学研究院 王德英)