

一、天气灾害机理与预报预警技术

- ◆ 不同尺度观测网资料融合分析技术与同化系统研发
- ◆ 多源资料融合的定量降水估测与分析技术
- ◆ GRAPES 模式物理过程完善和改进技术
- ◆ 强对流发生发展机理与集合预报技术
- ◆ 台风异常路径和强度变化的机理及预报技术
- ◆ 中尺度系统识别跟踪及临近预报技术

二、气候灾害机理与预测技术

- ◆ 极端气候事件机理及其对全球气候变化的响应
- ◆ 模式物理过程优化与气候预测技术
- ◆ 中高纬大气环流异常对我国气候影响及机理研究
- ◆ 东亚季风系统变异机理及其旱涝灾害预测
- ◆ 热带与南半球海气系统异常对我国气候影响及机理研究
- ◆ 短期气候预测与年代际变化
- ◆ 多模式预测系统研发及集成技术
- ◆ 气候灾害的未来风险及其不确定性

三、云雾降水致灾机理与人工影响技术

- ◆ 云中过冷水识别与人工影响天气技术
- ◆ 机载云粒子探测技术研发与应用
- ◆ 大气气溶胶影响云降水机理及其气候效应
- ◆ 雾霾形成机制与致灾机理及监测预报技术

◆ 沙尘暴监测与预报预警关键技术

◆ 3mm 云雷达的研发及其在人工影响天气中的应用

四、气象次生灾害机理与预报预警技术

◆ 农作物高低温灾害机理与监测预报

◆ 设施作物低温寡照致灾机理与预警技术

◆ 低能见度与冰雪天气对交通影响的监测与预警技术

◆ 山洪泥石流地质灾害监测预警技术

◆ 气象条件对农业生态灾害的影响与评估技术

五、天气气候灾害中的探测技术与装备研发

◆ 静止卫星高频次扫描与多普勒雷达协同观测技术及其应用

◆ 不同波段多普勒雷达网的升级与标定技术

◆ 下一代天气雷达新技术与标定技术

◆ 小型雷达研制、定标和测试技术

◆ 地基雷电定位系统的订正技术及应用

◆ 高空电场仪研制与业务化应用

六、气象灾害评估与防灾减灾对策

◆ 气象防灾减灾服务效益与评估技术

◆ 气象灾害与金融风险的管理

◆ 极端天气气候事件对农业经济的影响与应对技术

◆ 旱涝风险动态分析、影响评估与对策

◆ 重大气象灾害应急响应与风险管理