附件

**2025** **年温州市气象科技联合项目**

**申报指南**

一、重大项目

1.县乡气象灾害风险预警智能体关键技术研究

研究暴雨、强对流等灾害天气的致灾机制，建立细化到村 社的气象灾害基础数据库，分析历史极端气象灾害致灾成因机 理，遴选致灾因子，研发智能化灾害天气快速识别技术。建立 气象灾害预警知识库，风险评价指标体系，开发智能预警算法 模型，实现灾害风险自动评估和预警发布。形成一套有自主学 习和辅助决策能力的市县气象灾害风险预警智能体技术方案。

2.低空三维实况风场反演技术研究

依托温州风廓线雷达、激光测风雷达、梯度风观测、多波 段雷达径向风速、地面观测等数据，应用人工智能、动力诊断、 数值模拟等技术，构建 AI+物理混合模型，重点突破低空实况 风场的高精度和快响应关键技术，实现米级、分钟级城市风场 的反演和预估。

二、一般项目

1.浙南沿海地区灾害性天气发生机制和预报方法研究

针对浙南沿海地区某一类灾害性天气，重点在短时极端对

流暴雨、台风暴雨、东风暴雨、暖区暴雨、梅雨暴雨、雷雨大 风、近海极端大风、近海大雾、冰雹等方面，探索其发生规律、 统计特征、多尺度系统相互作用机制、下垫面影响机制，建立 物理概念模型。

2.分钟级定量降水智能估测技术研究及应用

基于 S/X 波段天气雷达数据，发展适用于各种天气类型的 分钟定量降水估测模型，提高强降水的估测准确率；结合地面 雨量、雨滴谱资料，研究水凝物分类和多参量组合的定量降水 估测方法。评估现有国省实况降水数据质量，研究 X 波段雷达 再优化的实况降水订正技术方案。

3.基于多源观测资料的强对流天气早期识别技术研究

探索能够融合多源观测资料的创新算法研发，实现对强对 流天气现象的早期识别；通过利用人工智能技术，特别是深度 学习和模式识别等领域的前沿方法，构建能够自动分析、识别 和预测强对流天气的系统。开展天气雷达在强对流天气监测及 临近预报中的应用分析，提取雷达特征量指标，形成浙南沿海 灾害性天气雷达特征量一张表。

4.面向行业的智慧气象服务技术研究

港航气象服务技术研究，针对温州港不同片区，分类开展 冷空气、南大风、台风过程等不同天气过程的风场预报模型研 究。 气象服务新技术、精细化气象服务在农业中的应用研究。 金融气象服务研究，针对气候风险指数识别技术、气候风险对

金融机构传导路径和映射关系研究。针对城市建设与运行气象 保障关键技术研究。气象要素对生态、健康等方面的影响机理、 预报技术等研究。