

《水旱灾害时空演变与监测预测关键技术研究与应用》

申报第十届安徽水利科学技术奖公示

一、项目名称

水旱灾害时空演变与监测预测关键技术研究与应用

二、项目完成单位

安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院（安徽省水利工程质量检测中心站）、中国水利水电科学研究院、北京师范大学、安徽省气象科学研究所、安徽师范大学、安徽水利水电职业技术学院、安徽省大禹水利工程科技有限公司

三、项目完成人员

黄祚继、张强、孙亚勇、荀尚培、张曦、孙鹏、王春林、马建威、王昆仑、霍彦峰、奚立平、董丹丹、张蕊、顾雯、王甜、黄诗峰、孙金彦、李胜、汪振宁、徐国敏

四、项目创新点

（1）系统性地提出了光学-微波卫星协同改进的多波段谱间关系法洪涝水体信息提取、改进的最大类间方差洪涝灾害遥感监测、多时相卷积神经网络洪涝灾害时空演变识别等系列方法，高效解决了快速洪涝灾情应急响应综合监测的问题。

（2）构建了一种耦合植被指数和遥感旱情监测模型（TVDI），综合考虑降水、土壤水分、蒸散发等要素，研发了多元标准化干旱指数（MMSDI），实现了干旱多元化监测。

（3）解析了大空间尺度上水汽通量的空间分布格局，创

建了多时空尺度下的淮河流域季节性干旱概率预测方法,实现了流域性中长期干旱预测。