

2026 年度大禹水利科学技术奖提名项目公示信息

项目名称：缺（无）资料地区多源信息协同与洪水智能预报关键技术

完成单位及排序：

1. 水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院
2. 水利部信息中心
3. 淮河水利委员会水文局（信息中心）
4. 水利部南京水利水文自动化研究所

主要完成人及排序：

1 刘艳丽 2 王 凯 3 孙春鹏 4 张建云 5 关铁生 6 李 岩

成果创新点：

（1）从量纲一致性角度揭示了“降雨—产流—汇流—演进”链路的物理本质，发现了单位线时段长及流量与流域面积 0.5 次方的无因次相关性定律，首创基于网格净雨水滴分布的 N-T 曲线（数量-时间分布曲线）及三角形概化模型，实现了相似流域判定从“定性主观”到“定量客观”的跨越。

（2）研发了洪水多信息嵌入台，提出了 DEM 自适应多算法融合方法和基于多源信息的流域动态网格划分方法，通过雨量站、水文站、蒸发站、水位站、土壤墒情站及预报雨量网格等空间分析确定最适宜网格尺度，构建了精细化网格洪水预报

模型,实现了网格—子流域—流域多尺度洪水过程的精细计算。

(3) 应用知识图谱、机器学习识别历史暴雨洪水特征,创新集成 KNN 历史相似洪水匹配与集合卡尔曼滤波实时状态更新两种方法,建立了网格化联合实时智能校正技术,有效提升了洪水预报实时校正的速度、精度与稳定性。