**浙江省“数字孪生水利”专题科技项目申报实施方案**

为鼓励各地积极开展数字孪生水利关键技术攻关，加快推进科技成果转化应用，深化新一代信息技术与水利业务融合创新，形成一批具有创新性、先进性和实用性的数字孪生水利技术科研成果，经研究决定，拟在2024年度浙江省水利科技项目申报中设立“数字孪生水利”专题。为统筹做好“数字孪生水利”专题科技项目申报工作，现制定以下实施方案。

**一、工作目标**

全面贯彻落实省委省政府数字经济创新提质“一号发展工程”、水利部数字孪生水利建设决策部署，加快形成一批数字孪生水利重大科研成果，指导引领我省数字孪生水利建设，支撑打造具有浙江辨识度和全国影响力的数字孪生水利建设样板。

**二、基本原则**

（一）需求牵引。紧扣数字孪生水利建设要求，基于目前现状，以问题和需求为导向，找准重点、难点、痛点，集中开展攻关突破。

（二）创新融合。强化原创性、引领性科技攻关，鼓励多学科交叉，突出业务融合，形成一批具有创新性和实用性的数字孪生水利关键核心技术研究成果。

（三）示范推广。按照全省一盘棋的思路，充分总结和提炼典型科研成果，避免重复研究、资源浪费，强化成果推广应用。

**三、重点研究方向**

对标数字孪生水利建设要求，重点围绕数据底板、模型平台、知识平台、智能应用、基础设施等领域开展数字孪生关键技术研究。

（一）数据底板

主要包括：数据底板构建技术、水利要素遥感解译技术、物联感知数据中台建设、水利数据整编及治理技术等研究。

（二）知识平台

主要包括：水利知识平台建设技术路线、知识引擎建设、水知识智能问答技术、知识图谱构建与应用等研究。

（三）模型平台

主要包括：基于新一代信息化技术的水文模型、水资源模型、泥沙动力学、水动力学、水利工程安全等水利专业模型构建，水利模型国产化适配，智能、可视化、仿真模型及轻量化构建，BIM模型应用等研究。

（四）智能应用

主要包括：基于新一代信息化技术的流域防洪、水资源调度与配置、工程建设与运行、河湖管护等“2+N”智能业务应用研究。

（五）信息化基础设施

主要包括：工程变形监测装备及技术、已建工程安全监测方案、流域重点水利工程设施感知能力、大型机组在线故障诊断、雨水情监测预报“三道防线”、北斗三号通信技术应用等研究。

（六）其他

主要包括：数字孪生水利构建框架及建设标准研究、数字孪生水利数据接口与模块建设标准技术研究。

**四、申报对象**

厅属单位、地方水利部门和其他具备完成科研项目实力、具有良好信誉的省内独立法人企事业均可申报，鼓励申报单位与具有较强研发实力的高校、院所及相关咨询机构联合申报。

**五、组织实施**

厅数改办与科技处联合开展项目立项、评审、实施、验收和推广等工作。