

# 基于水利业务数字化转型的智慧交易一体化云平台

**主要完成单位：** 安徽安兆工程技术咨询服务有限公司

水利部淮河水利委员会建设与运行管理处

国泰新点软件股份有限公司

**主要完成人员：** 华伟中、谢文金、苏曙光、谭舒燕、孔凡富

尹杰杰、徐雪峰、唐新玥、王 恒、朱 斌

陆 建、巩阿利

**获 奖 等 级：** 2024年淮河水利委员会科技奖一等奖

**内 容 简 介：**

本项目针对水利行业特色招投标流程及管理规定，结合水利工程各交易主体招标投标活动习惯，通过研究水利行业各类招标文件结构化示范文本、评标办法等，努力降低水利行业电子交易活动的差异性，打造具有鲜明水利行业特色的招标采购电子交易平台，实现水利工程全流程电子化、智能化招标投标。

基于水利行业特点和实际需要，对电子招投标业务系统、招标文件制作工具、投标文件制作工具、移动多CA兼容互认、不见面开标系统、清标系统、评标系统、大数据分析平台等方面进行研究，研发了基于水利业务数字化转型的智慧交易一体化云平台，包括门户层（用户交互层）、业务功能层、通用服务层（A-PaaS中台）、数据资源层和硬件基础设施层（I-PaaS中台）以及配套的标准规范体系、系统安全保障体系

和系统运行维护体系，实现了水利工程项目招投标全流程、多功能、数字化、标准化管理。

### **成果的先进性及创新点：**

1、自主研发了基于水利工程清单计价规范的成套软件，实现了自动计算、对比工程量清单，识别投标报价中的各类问题，自动整合清标过程数据和相关报价错误一览，并生成结构化的电子清标报告，解决了智能化评标的难题；

2、创建了一套证书互认机制，在移动端实现相应的证书链验证和信任机制，通过手机盾融合密钥拆分等技术实现CA移动端操作，确保密钥安全，提供多CA跨区域互联互通能力，实现了不同CA颁发的数字证书相互认证的技术突破；

3、构建了基于线程池的多线程并发解密技术，系统支持自定义配置并发线程数，同时结合异常监控能力、自动恢复能力以及分布式架构设计，保证了系统在高并发解密场景下的可靠性和稳定性。

### **经济和社会效益：**

项目成果已在引江济淮工程、淮河入海水道二期工程、洪汝河治理工程等国家重点水利工程项目应用，显著提升了水利工程项目全流程电子化、智能化招投标水平和质效，经济和社会效益显著。结合当前“互联网+招标采购”新形势，未来该成果除完成开标评标流程外，还可以不断向信息挖掘、智能决策、金融服务等方面延伸，应用前景广阔。