



水利工程

BIM+AI赋能

全生命周期管理平台

免责声明

本文档部分图片来源于互联网，因特殊原因无法追究版权，若有侵权，追责必删。

版权所有©安徽金禾软件股份有限公司2025保留一切权利

非经安徽金禾软件股份有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

安徽金禾软件股份有限公司

地址：安徽省马鞍山市花山区地理信息产业园5栋11-14层

电话：0555-2111070

网站：www.jinhesoft.com

中科宁图技术江苏有限公司 全资子公司

地址：江苏省南京市雨花台区凤展路32号3栋1806-1808室

电话：025-84962827

网站：www.ningtusoft.com



WATER CONSERVANCY PROJECT
LIFECYCLE MANAGEMENT PLATFORM

BIM+AI，让设计更数智，建造更智能，运行更智慧！

WATER CONSERVANCY PROJECT
LIFECYCLE MANAGEMENT PLATFORM

目录 Contents

01

公司介绍

COMPANY INTRODUCTION

- 01 公司简介
- 03 荣誉资质
- 04 科技成果及业务架构

02

总体解决方案

TOTAL SOLUTION

- 06 总体架构及业务架构

03

产品功能

PRODUCT FUNCTIONS

- 09 主要功能介绍
- 10 工程进度精准管控
- 12 安全监测智能预警
- 14 工程质量追溯有据可依
- 16 工程标准化归档
- 17 AI+赋能
- 18 数字化成果交付&其他应用场景
- 18 其他应用场景

04

大数据可视化与数字孪生

BIG DATA VISUALIZATION AND DIGITAL TWIN

- 21 水利工程大数据可视化展示
- 22 水利工程数字孪生

05

产品案例与服务模式

PRODUCT CASES AND SERVICE MODELS

- 24 产品案例
- 26 服务模式

关于我们

ABOUT US

凝聚智慧 引领未来

公司简介

安徽金禾软件股份有限公司（股票代码：839137）于2005年3月成立，2016年9月在全国中小企业股份转让系统成功挂牌，下设中科宁图全资子公司。公司主要从事地理信息系统服务和相关应用软件研发，为各类用户提供最佳的GIS信息技术解决方案和服务，现为华东地区GIS领域领头企业。

公司近20年来，形成了以地理信息系统开发为核心，智慧城市、数字水利、数字矿山融合发展的“1+3+N+生态链”业务架构，为数字城市、数字经济建设做出了突出贡献。公司拥有测绘甲级、电子与智能化贰级、安全生产许可证、软件能力成熟度（CMMI3）、ITSS3等相关资质，累计自主知识产权超过300件。



王山东

创始人

博士、高级工程师 | 河海大学副教授、研究生导师

安徽省地理信息产业技术创新联盟理事长 | 安徽省战略性新兴产业技术领军人才

首届安徽省优秀首席信息官 | 马鞍山市优秀中国特色社会主义事业建设者

马鞍山市学术和技术带头人

Honor

荣誉资质



- ◆ 国家高新技术企业
- ◆ 电子与智能化贰级
- ◆ 省级大数据企业
- ◆ 安全生产许可证
- ◆ 测绘甲级资质
- ◆ 省级“专精特新”企业
- ◆ 民用无人驾驶航空器经营许可证
- ◆



- ◆ CMMI3 软件成熟度认证
- ◆ 水利建设市场主体信用评价 AAA
- ◆ ISO9001 质量管理体系认证
- ◆ OHSAS18001 职业健康与安全管理
- ◆ ISO20000 服务管理体系认证
- ◆ ITSS3 运行维护
- ◆ AAA 企业信用等级认证
- ◆ ISO14001 环境管理体系认证
- ◆ ISO27001 信息安全管理
- ◆



300多项专利、实用新型和软件著作权

科技成果及获奖

地测采及综合配矿地质预判系统	国家级“绿色矿山科学技术奖”
数字长江信息系统	安徽水利科学技术一等奖及安徽省科学技术三等奖
新安江流域取排水口信息管理系统	安徽省国土资源科技进步三等奖
智慧社区	2013年度“徽商杯”安徽省信息化十件大事
农业保险地理信息系统	2013年度“徽商杯”安徽省信息化十件大事
信福小屋	2014年度“徽商杯”安徽省信息化十件大事
分布式房产测绘系统	“中国城市规划设计研究院CAUPD”杯华夏建设科学技术奖
建设领域工程款和农民工工资支付监管平台	2015年度“徽商杯”安徽省信息化十件大事创新产品

.....

业务架构

“1+3+N+生态链”是我司的业务架构，其中的每一个部分都代表着我们在不同层面上的业务发展和战略布局。

“1”代表着地理信息系统开发和测绘服务，是我们的核心业务和技术优势，在这方面有着深厚的技术积累和丰富的实践经验。

“3”代表着公司在业务上的三大主要发展方向：智慧城市、数字水利、数字矿山。

“N”代表着公司业务的拓展和延伸，我们会不断根据市场需求和技术趋势进行业务拓展。

“生态链”代表着我们在各个领域的参与者和合作伙伴之间建立的协同合作关系，这些参与者之间相互依存、相互关联，构成了一个完整的生态系统。在这个生态链中，我们作为技术支持和产品提供商，与各行业主要企业、政府部门、研究机构等形成协同合作关系，共同推进相关领域建设。



产品背景

现状分析

▸ 工程建设痛点问题

1 隐蔽工程质量监管难

地下管网、基础工程验收依赖抽检，质量问题发现率低。

2 工程进度管理粗放

进度跟踪依赖人工填报，实际偏差率超申报数据。

3 农民工工资监管漏洞多

低工资发放依赖总包单位层层上报，拖欠问题难追溯。

4 环保措施执行不到位

施工扬尘、泥浆排放监管依赖突击检查，违规行为屡禁不止。

▸ 工程运行痛点问题

1 工程运行智能化不高，出现问题难以追溯

水利工程枢纽运行安全状况主要依靠人工监测和面上巡查，智能化监测设施不足，难以及时有效地发现和处置工程运行安全隐患，工程运行出问题，难以追溯低。

2 工程调度运用现代化水平不高

水利工程调度运用主要依据调度规程和经验判断，缺乏雨情、水情、工情等实时数据的综合分析和精准研判，在调度决策的科学化、精细化、智能化方面尚有差距。

产品定义

水利工程生命周期管理平台深度契合水利部关于工程建设数字化与全周期管理的要求，以BIM+AI技术为核心驱动，构建覆盖设计、建设、验收、运行维护全生命周期的数字化管理体系。

面向设计、施工、监理、运维及业主等多方参与主体，平台致力于实现工程进度精准管控、安全监测智能预警、质量追溯有据可依，推动水利工程建设数字化交付、标准化归档，真正达成建设与运行管理一体化。同时，平台可为优质工程申报提供完备数据支撑与技术保障。

产品服务

平台秉持“高效易用”理念，具备简洁操作与轻量化BIM场景应用能力。无论是工程建设前期规划、中期施工，还是已建成项目的数字化升级，均可无缝适配：早期项目可直接开展数字化设计建模；建设中期支持逆向建模；已建工程可通过档案数字化实现数据资产化。专业BIM技术团队将全程提供服务。



产品依据

中华人民共和国水利部

《深入贯彻落实<质量强国建设纲要>提升水利工程建设质量的实施意见》

“牢固树立水利工程全生命周期建设发展理念，完善体制机制法治，全面提升水利工程建设质量管理能力和水平。”

“大力提升水利工程质量管控数字化应用水平，推进BIM+技术在工程勘察、设计、施工、运维全生命周期的集成应用。”

“开展水利工程建设质量提升专项行动，进一步落实质量责任，加强质量全生命周期管理，提高政府监管效能，推进质量创新，营造质量文化氛围。”

《关于推进水利工程标准化管理的指导意见》

《水利工程标准化管理评价办法》及其评价标准的通知

总体解决方案

TOTAL SOLUTION

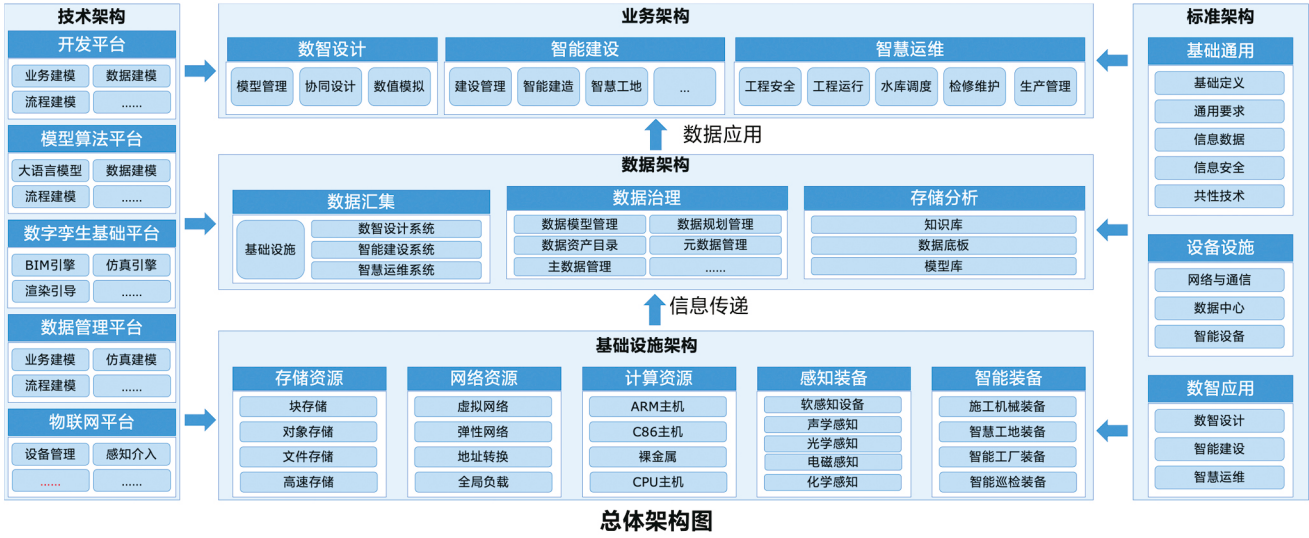
凝聚智慧 引领未来

解决方案



总体架构

围绕建设、运行和监管三大主题，以业务架构、技术架构、标准架构、数据架构和基础设施架构为一体的总体架构，构建水利工程建管养运全生命周期管理平台。



总体架构图

产品功能

PRODUCT FUNCTIONS

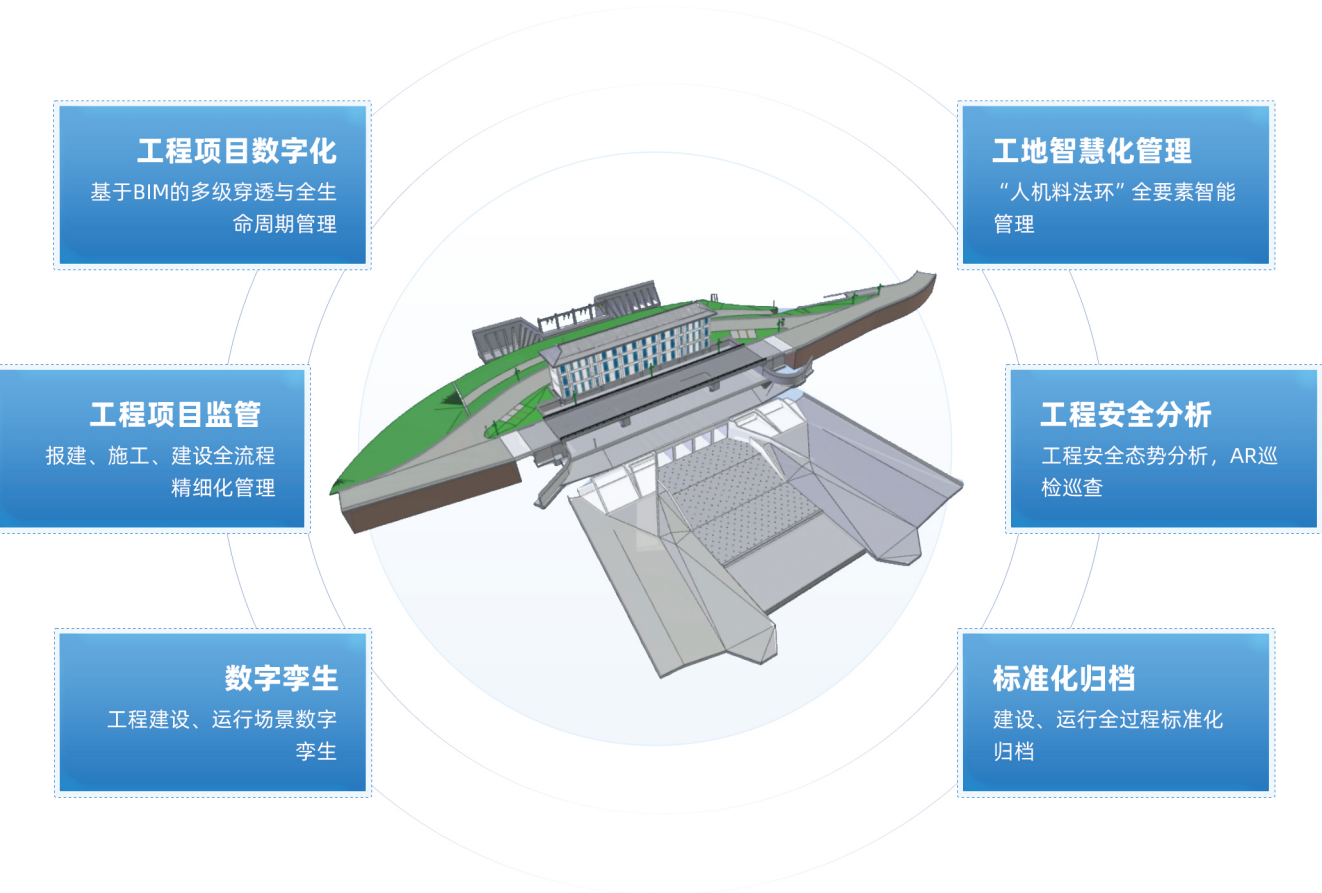
凝聚智慧 引领未来

主要功能

以BIM+AI技术为核心驱动，构建覆盖设计、建设、验收、运行维护全生命周期的数字化管理体系

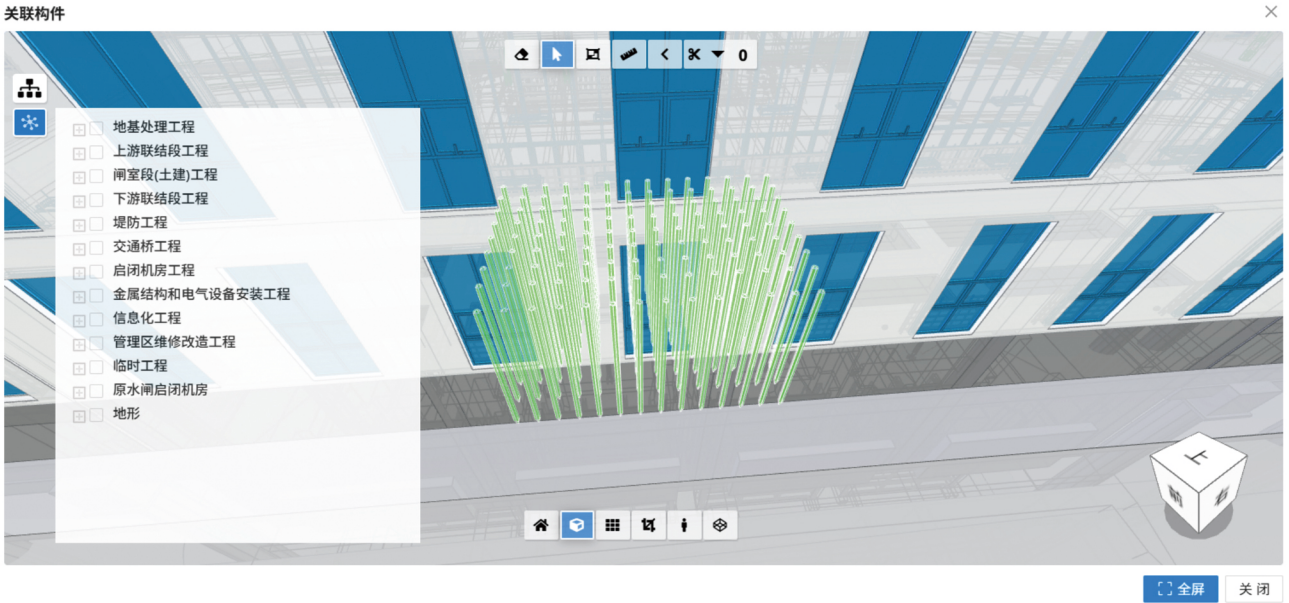
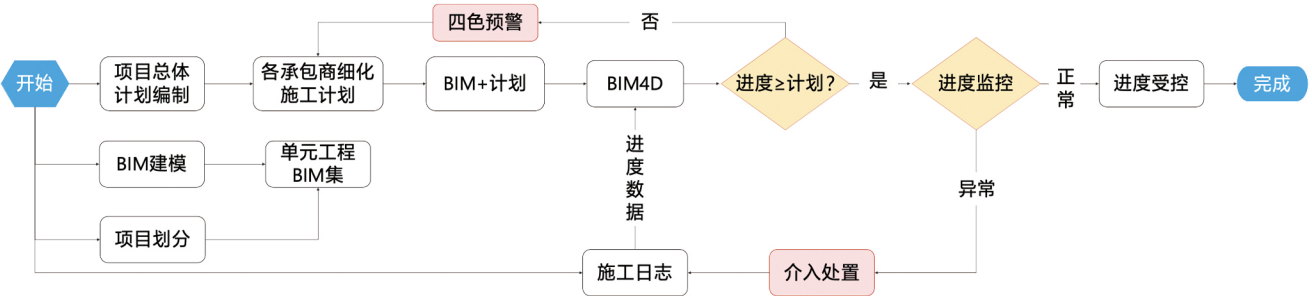


平台关键业务

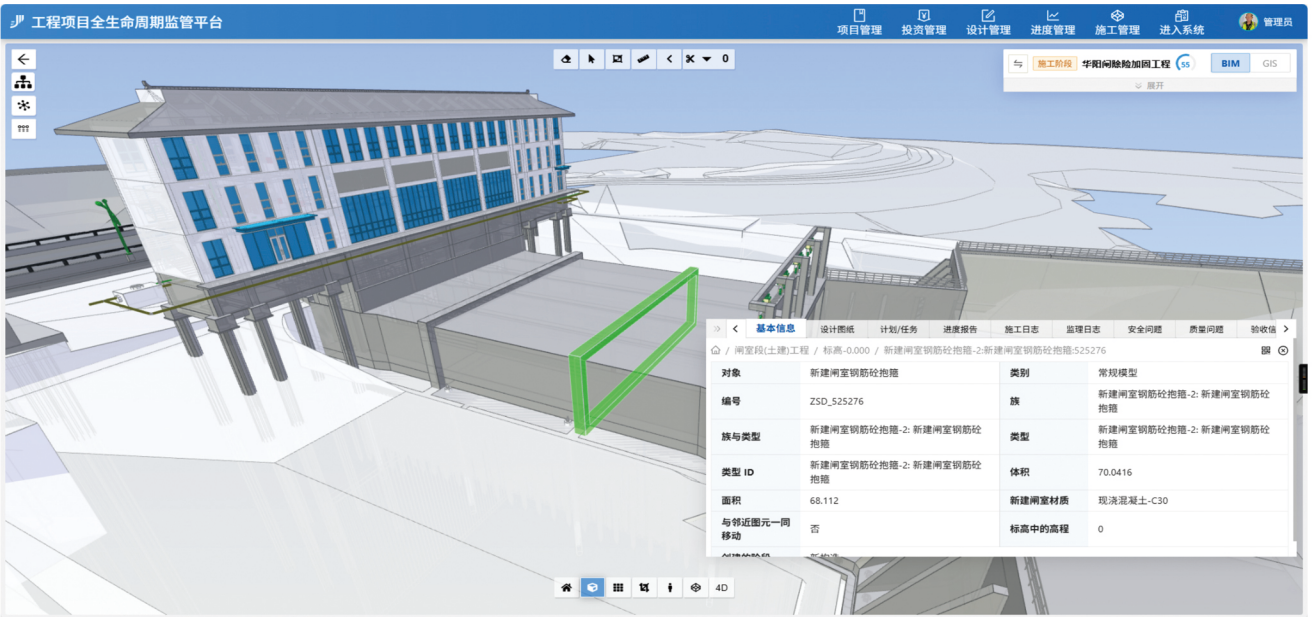


场景一 工程进度精准管控

BIM部件和任务计划关联（管控流程）

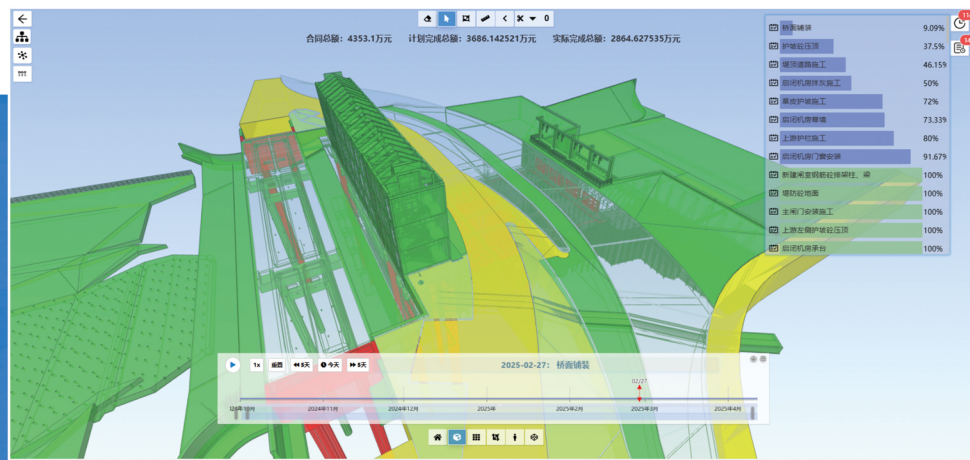


BIM部件和施工过程记录查询（全要素管理）



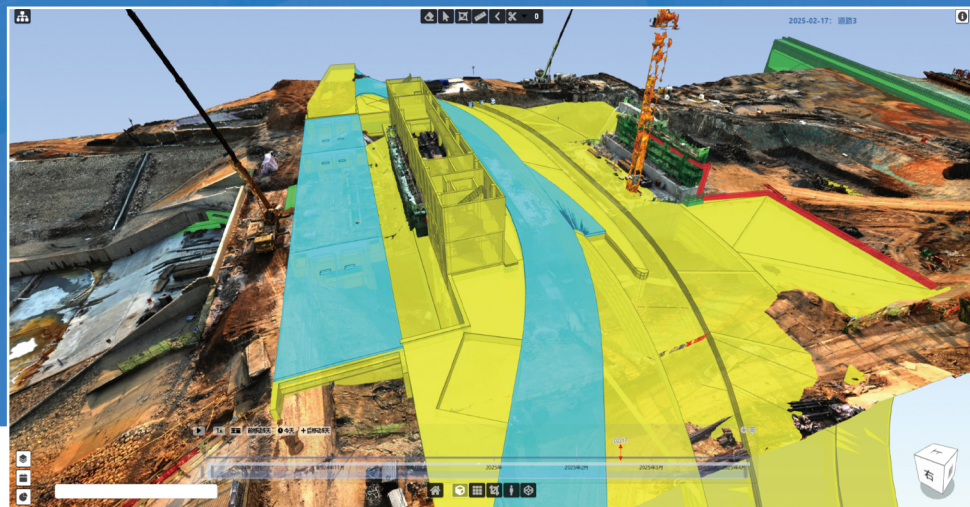
进度填报标注(施工单位) | 进度监督(业主、监理单位)

基于WBS和施工计划与BIM部件关联关系，系统自动识别填报的施工日志记录，分析进度偏差，做到可视化管控。



▲ BIM进度标注（四色预警）▲

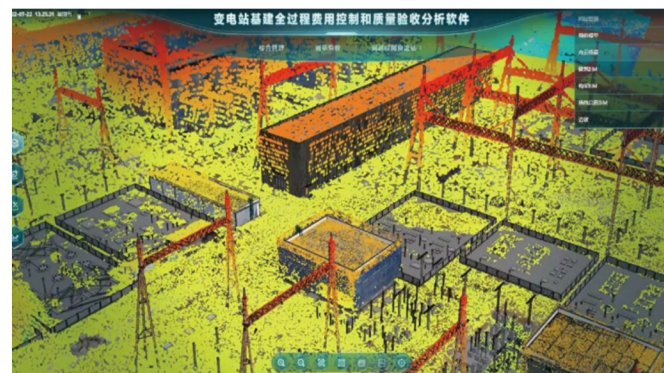
▼ 航拍叠加BIM（进度监控） ▼



进度偏差分析(业主、监理、施工单位)



形象进度



点云分析可视化

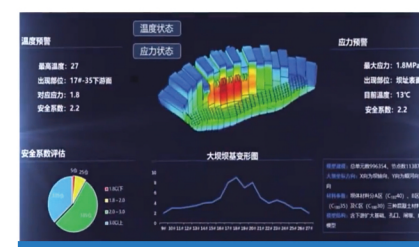
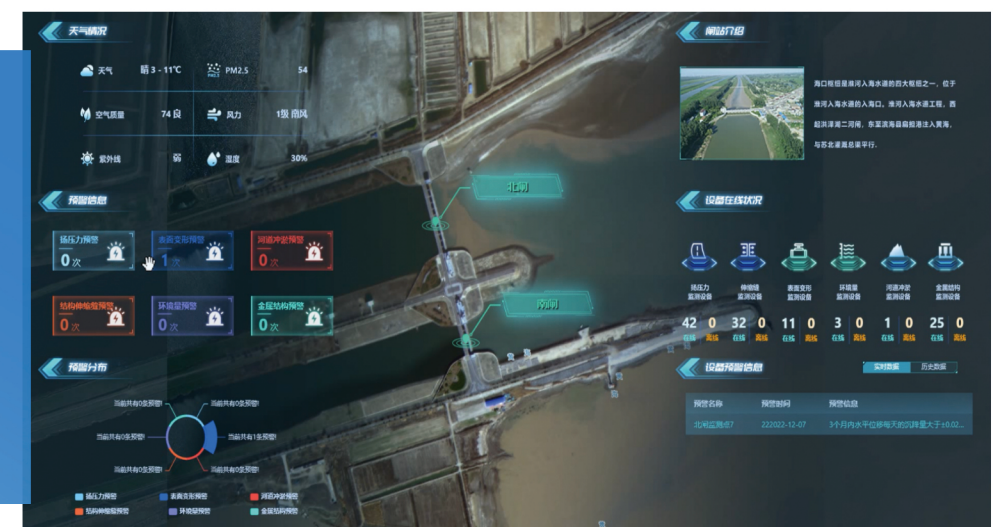
场景二 安全监测智能预警

| 施工过程安全监测（智慧工地）



工程运行安全监测（分析研判）

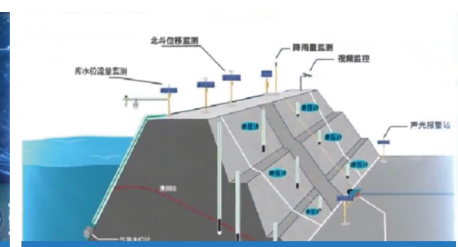
安全监测分析研判是对监测点进行集中管理,对传感数据进行大数据挖掘分析,具备实时监测预警、智能分析、坝前淤积分析、健康评价等功能,使管理人员做到“心中有数”。



工程安全系数评估



变形监测



渗流监测

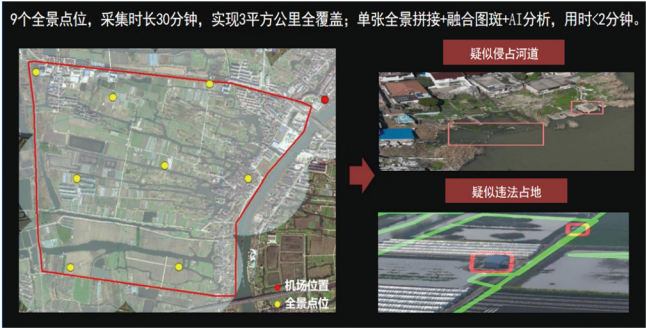
无人机巡察（绿色施工）



裸土覆盖



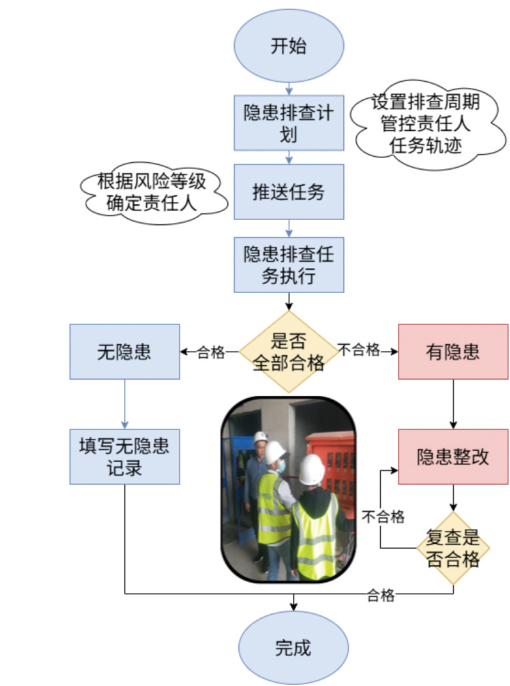
水工无人巡察



岸线综合管控

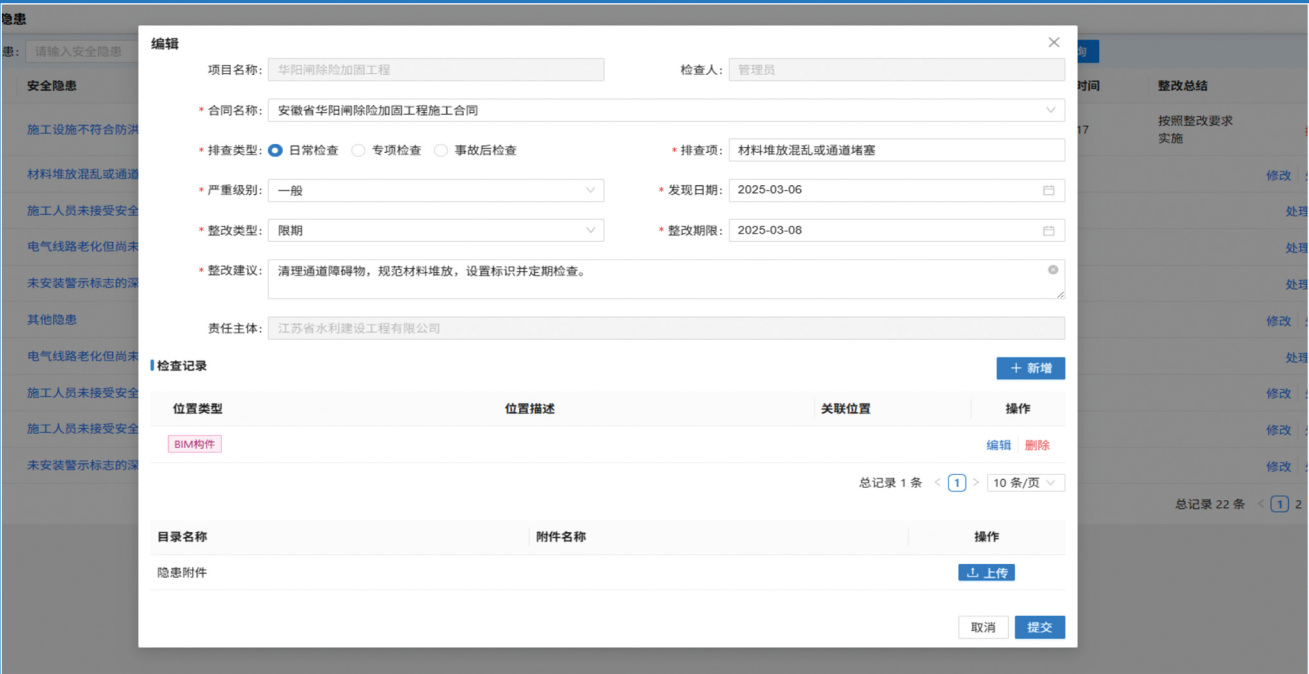
人工日常巡察

监理、施工安全员通过扫描必查点二维码，根据日常问题清单进行安全隐患排查。利用DeepSeek推理功能，自动生成隐患工单，施工班组整改后上传照片，巡查人员确认后工单办结，形成问题闭环管理。



问题统一调度指挥处置

针对多源安全隐患和问题集中调度智慧，实现隐患“早发现、快处置”的闭环管理。



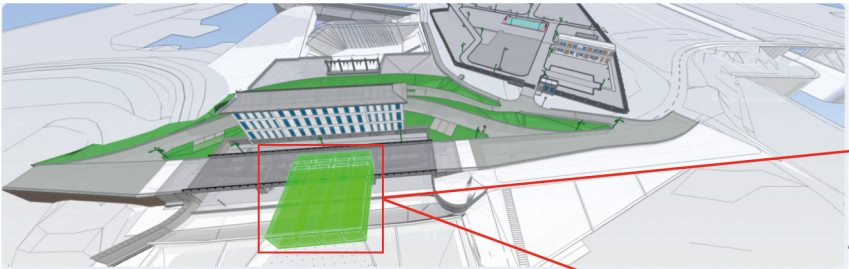
场景三 工程质量追溯有据可依

施工原材料和设备进场质量追溯有据可依



▲ 消力池-C30混凝土进场检测报告 ▲

隐蔽工程和分部分项验收质量追溯有据可依



巡查、监督问题质量追溯有据可依

某工程在建设过程中，巡查发现质量问题139起，截止目前，已解决132起，整改完成98%，平台实现处置过程全留痕。

质量问题

请输入质量问题

序号

质量问题

1 电缆埋深不足或未设保护层

2 防护栏杆材料或构造不达标

3 基础灌浆

4 施工工人未接受安全培训（潜在隐患）

5 其他

6 其他

7 拆模后检查

8 其他

9 围墙质量检查测试

10 日常检查，围墙施工加固

编辑

项目名称: 华阳湖除险加固工程

检查人: 施工单位

* 合同名称: bea813b7445c41eaa0c0da8a846add2f

* 排查类型: ☒ 日常检查 ☐ 专项检查 ☐ 事故后检查

* 排查项: 其他

* 质量问题: 电缆埋深不足或未设保护层

检查内容: 电缆埋深不足或未设保护层

* 严重级别: 一般

* 整改类型: 限期

* 整改建议: 重新敷设电缆至合规深度，补充细砂层，道路段加装镀锌钢管并设警示标识。

责任主体: 请输入责任主体

检查记录

位置类型	位置描述	关联位置	操作
BIM构件		暂无数据	编辑 删除

总记录 1 条 < 1 > 10 条/页

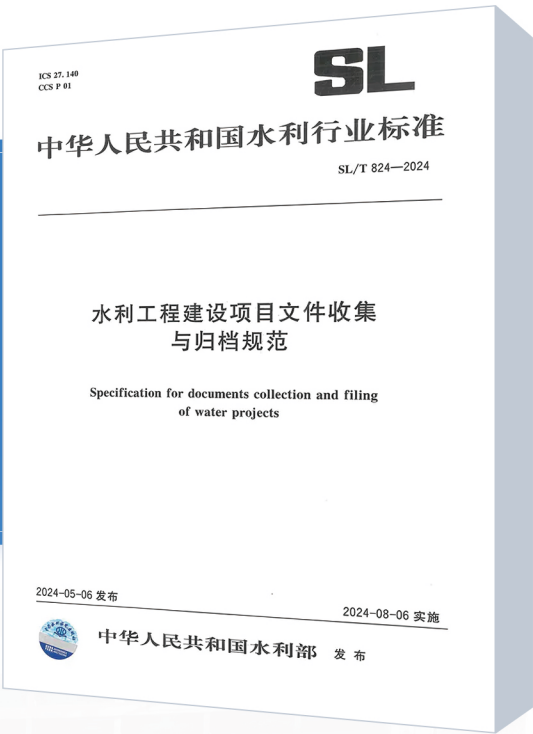
目录名称	附件名称	操作
隐患附件	电缆埋深不足或未设保护层.jpeg	上传

取消 提交

场景四 工程标准化归档

一站式 档案标准化汇集（一工程一档）

以《水利工程档案规范》SL/T824-2024为目标导向，完成“一站式”工程建设档案标准化汇集，构建基于BIM技术的空间电子档案盒。在施工验收阶段及运维阶段起到关键支撑和溯源作用。



基于BIM建立工程电子档案

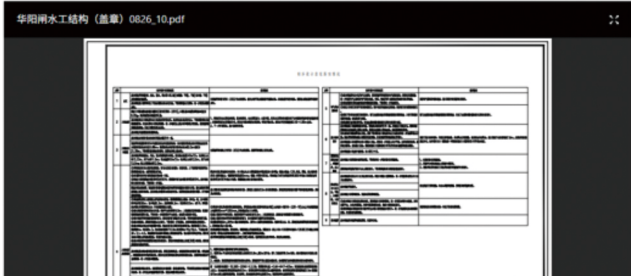
9.43% 施工档案 155个文件

搜索历史

- 建设管理类 (8)
- 管理类 (7)
- 设计类 (11)
- 移民综合管理 (10)
- 施工类 (2)
- 设备类 (9)
- 环境保护类 (9)
- 水土保持类 (9)
- 信息系统开发类 (7)
- 第三方检验检测 (4)
- 测量 (6)
- 试验检测 (9)
- 试验室资质及人员资质、合同文件、验收文件
- 试验室试验检测质量控制体系、工作规划、管理制度
- 重要土、岩样说明、化验、试验报告
- 工程质量检测试验、方案、检测要求
- 检测工作联系单、通知单、协议文件
- 检测原始记录、日常试验检测报告及原始试验记录、报告及其他检测成果等
- 试验室混凝土、砂浆配合比复核报告
- 试验室试验检测工作月报、年报、总结报告
- 其他相关文件
- 水文、气象观测 (4)
- 施工阶段的水文、气象观测报告及记录
- 施工阶段地质灾害、地质灾害等观测成果、记录
- 总结报告、往来文函等管理性文件

基本信息 设计图纸 施工计划/任务 进度报告 施工日志 监理日志 问题清单 验收信息 关联设备信息

序号	套图名称	图号	专业	计划发图时间	备注
1	初步设计意见落实情况	AHHY-4GB-01-6	水工结构	2024-08-21	
2	危险性较大分部分项工程专项设计说明	AHHY-4GB-01-4-5	水工结构	2024-08-21	
3	图纸目录	AHHY-4GB-00	水工结构	2024-08-21	
4	地质剖面图6-6'	AHHY-4GB-02-2	水工结构	2024-08-21	
5	地质剖面图7-7'	AHHY-4GB-02-3	水工结构	2024-08-21	
6	工程地质平面图（水下勘察）	AHHY-4GB-02-1	水工结构	2024-08-21	



场景五 AI+赋能

DeepSeek长序列分析

结合水利工程运行管理实际，基于DeepSeek对水利工程长期积累的运行数据（如水位、流量、应力应变、设备运行参数等）进行深度长序列分析，运用先进的算法和模型实现精准预测和及时预警。对沉降数据的持续监测分析，及时发现潜在的安全隐患并发出预警。



DeepSeek河湖“四乱”治理

聚合摄像头、无人机等多源感知实时数据，通过AI视觉分析大模型进行分析，精准识别典型地物及变化情况，分析是否有“四乱”问题，如发现疑似问题，通过deepseekAI分析提供相应处置预案，并将问题自动推送到河长制问题交办流程进行处理。实现河湖管控全要素可查、可管、可追踪。



场景六 数字化成果交付

1 套功能齐全的软件

水利全生命周期平台

1 份可审计资料完整资料

电子档案

1 套数据要素资产

经治理的测量数据、地质数据、工情、水文气象、历史险情记录、应急预案等。

工程主体和附属设施的三维模型

BIM和实景三维

强弱电管网和给排水管网

矢量数据

机电设备和装备的孪生体

三维仿真模型

其他应用场景

设计管理

BIM模型管理

项目管理

工程概况

第三方模型 基点配准

合同管理（参建合同）

施工图管理

计划管理（排序、排期）

运行管理

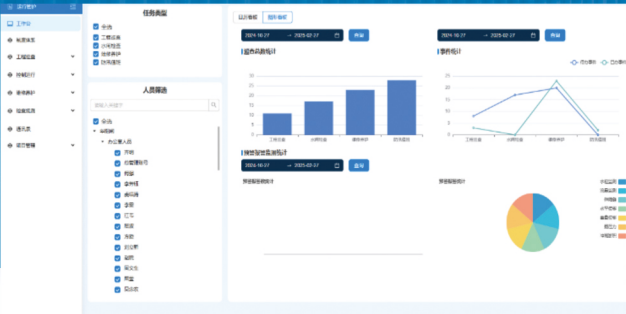


工程运行大屏



运行维护

视频监控



监管管理



立项管理



投资监管

工程概况



大数据可视化与数字孪生

BIG DATA VISUALIZATION AND DIGITAL TWIN

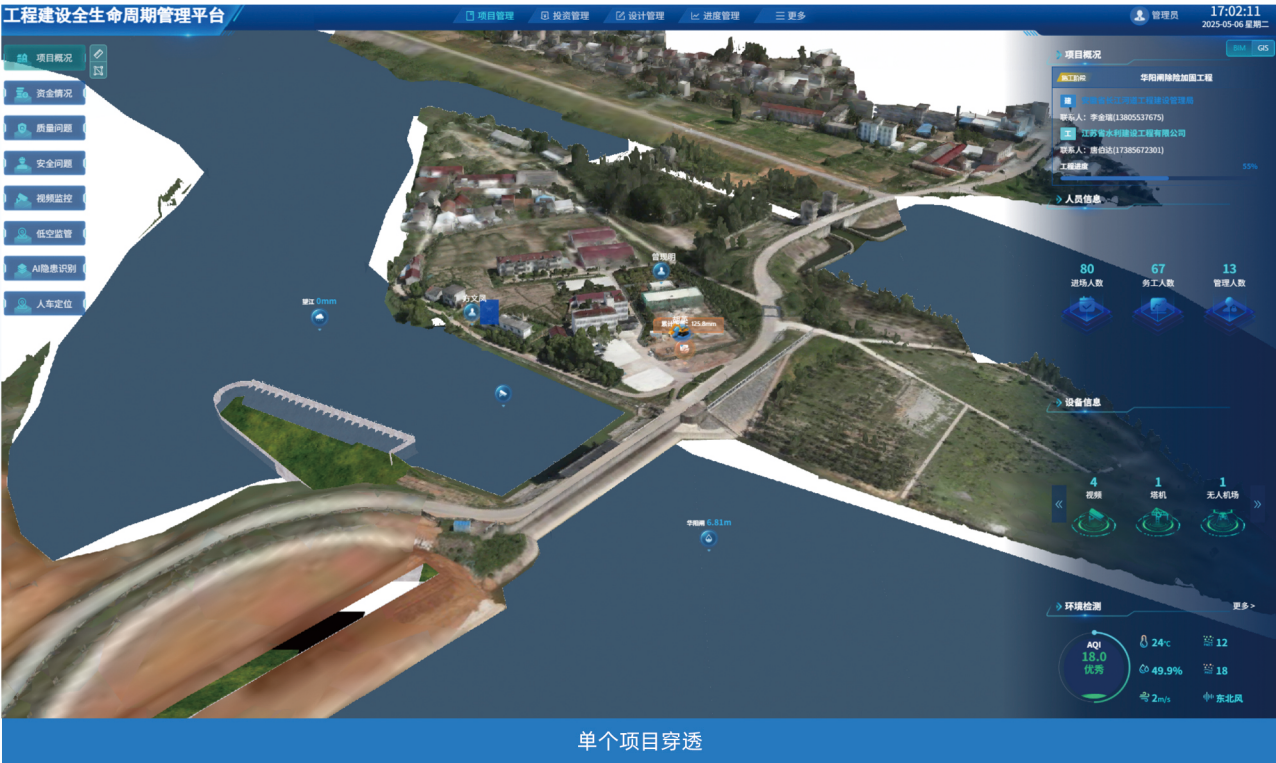
凝聚智慧 引领未来

水利工程大数据可视化展示

数据可视化



全部项目预览

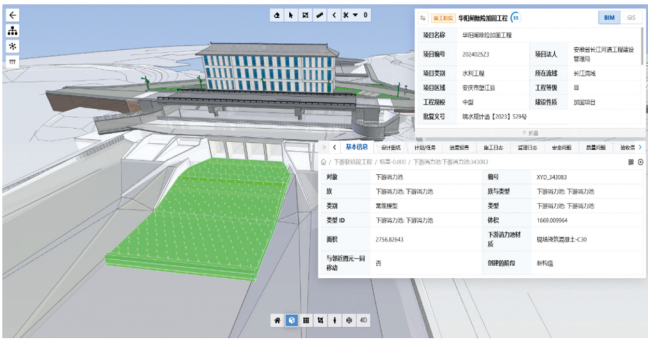


单个项目穿透

水利工程数字孪生

考虑水利工程供水、防洪、改善水生态环境等综合利用，为保证工程运管安全、科学、高效运行，以实时的物联感知体系为前提，稳定的硬件实体环境为保障，通过数据底板、模型库、知识库、孪生引擎、应用支撑建设打造数字孪生平台，在此基础上构建安全监测分析研判、工程“四预”决策支持、水资源智调管理、数字运维协同管理、空间智能综合管护、后台管理应用以及数字大屏专题展示的智慧应用，从而建设成数字孪生工程，全面提升工程运行管理水平和效率。

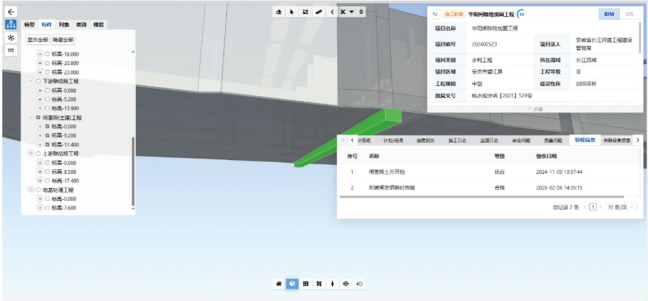
BIM



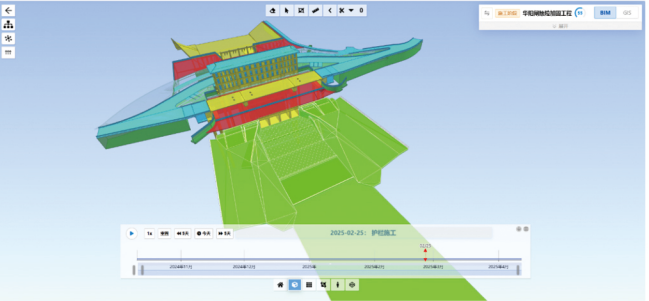
BIM工程全要素查询



模型构件管理



BIM属性动态关联



BIM进度标注（四色预警）

实景三维



工程全景图



数字孪生



现场监测



工程效果图

产品案例

安徽长江河道管理局华阳闸除险加固工程

华阳闸是同马大堤上的一座中型涵闸，位于安徽省安庆市望江县华阳镇，同马大堤桩号 83+300 处，1936 年初建，1956 年修复竣工，投入运行。主要任务是汛期拒长江水倒灌，汛后与杨湾闸共同排泄华阳河流域湖内积水，保护着安徽省境内 2310km2 的国土面积、124 万人口以及京九、合九铁路和沪蓉高速公路的安全。



系统功能界面

赵村水库数字孪生管控平台

系统实现了赵村水库防汛预测预警和自动化水平提升，打造了“1+2+6+4”的赵村水库数字孪生工程体系。



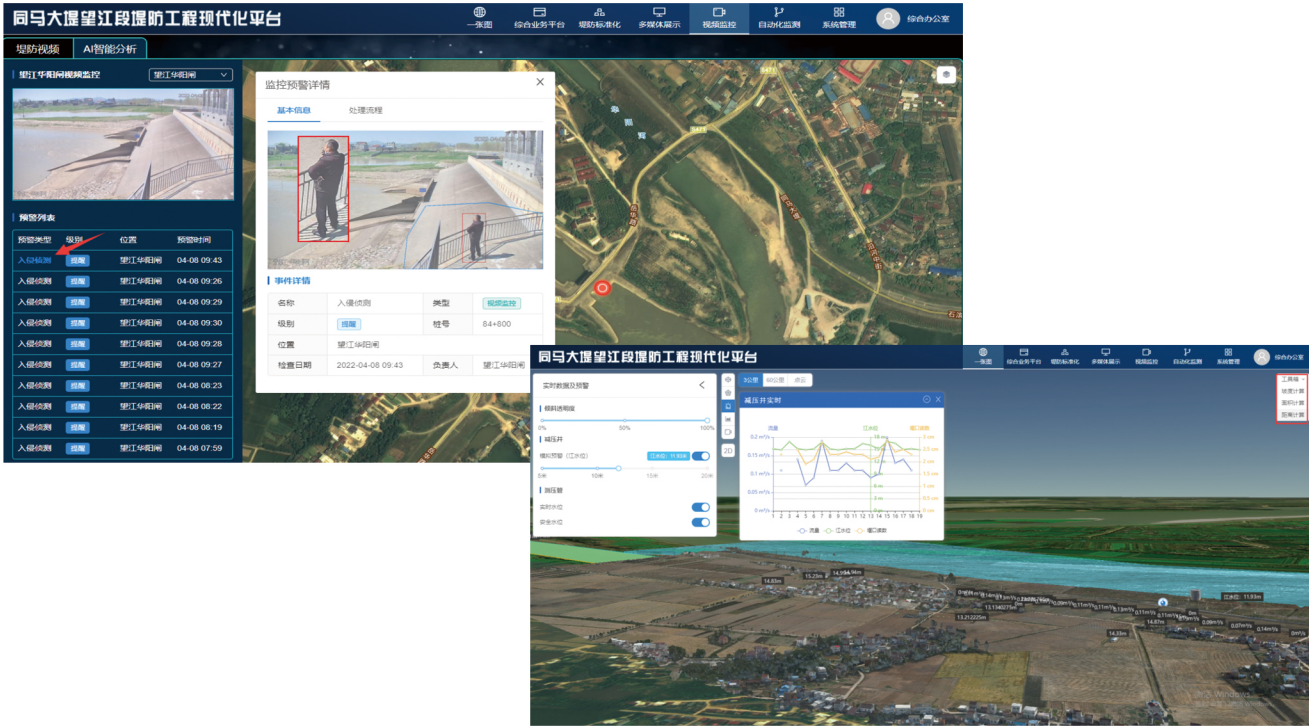
产品案例与服务模式

PRODUCT CASES AND SERVICE MODELS

凝聚智慧 引领未来

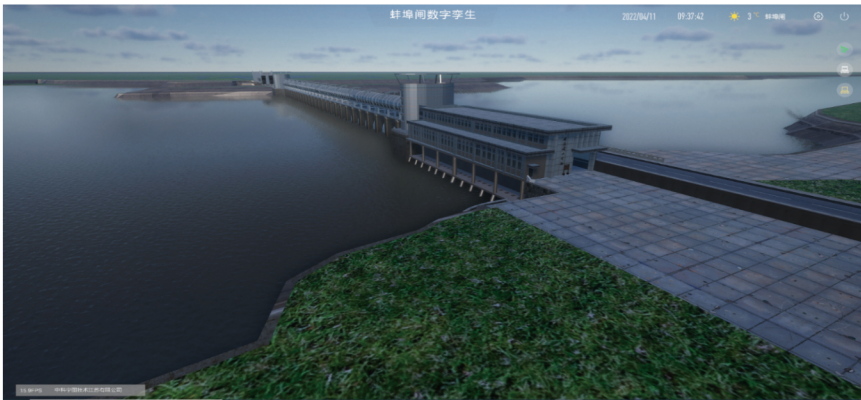
同马大堤堤防标准化管理平台

围绕工程、安全、运行、管理四大主题，通过物联网技术、移动互联技术、大数据技术、虚拟现实技术和人工智能技术，建设水利工程管理信息化系统。



蚌埠闸数字孪生平台

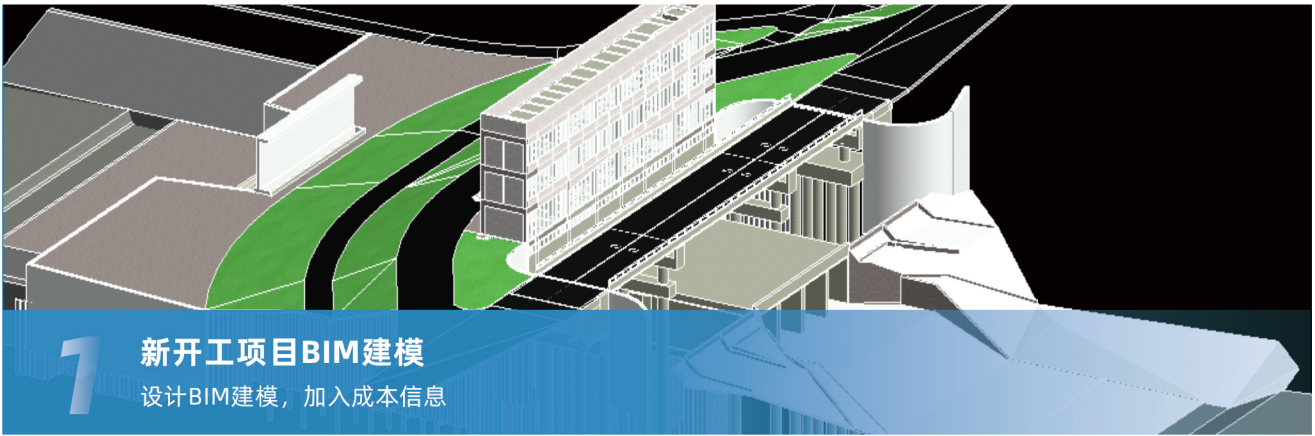
蚌埠闸作为淮河流域重要的水利设施，根据三维孪生技术体系通过整合多源地理信息数据（包括实景卫星影像、三维地形及水文参数），构建了厘米级精度的闸体与河道数字模型，实现了水闸工程的动态仿真，实现了闸门调度控制及工程管理等功能，显著提升了淮河流域防洪调度与工程运维的数字化水平。



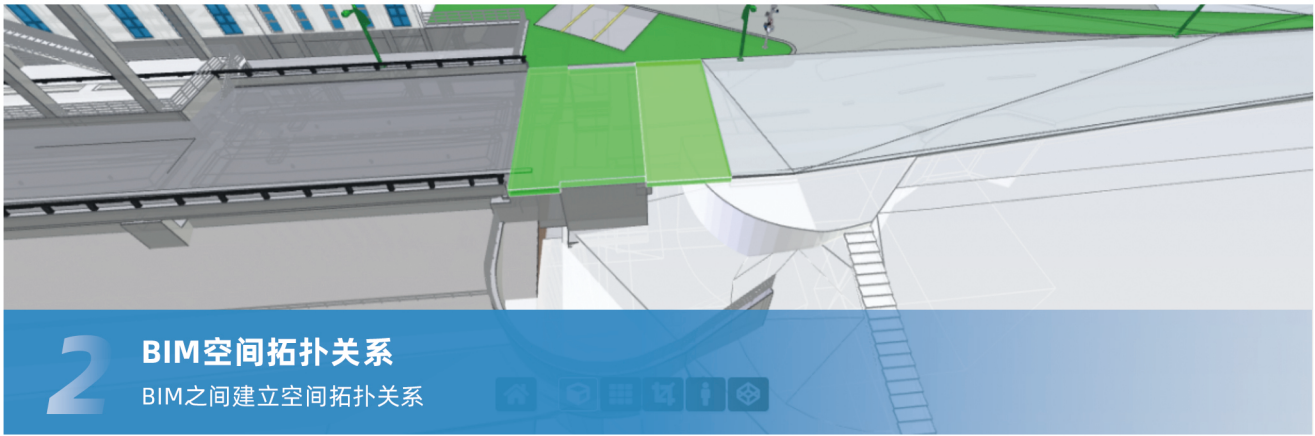
服务模式

平台秉持“高效易用”理念，具备简洁操作与轻量化BIM场景应用能力。无论是工程建设前期规划、中期施工，还是已建成项目的数字化升级，均可无缝适配：早期项目可直接开展数字化设计建模；建设中后期支持逆向建模；已建工程可通过档案数字化实现数据资产化。我们拥有专业BIM技术团队将全程提供服务。

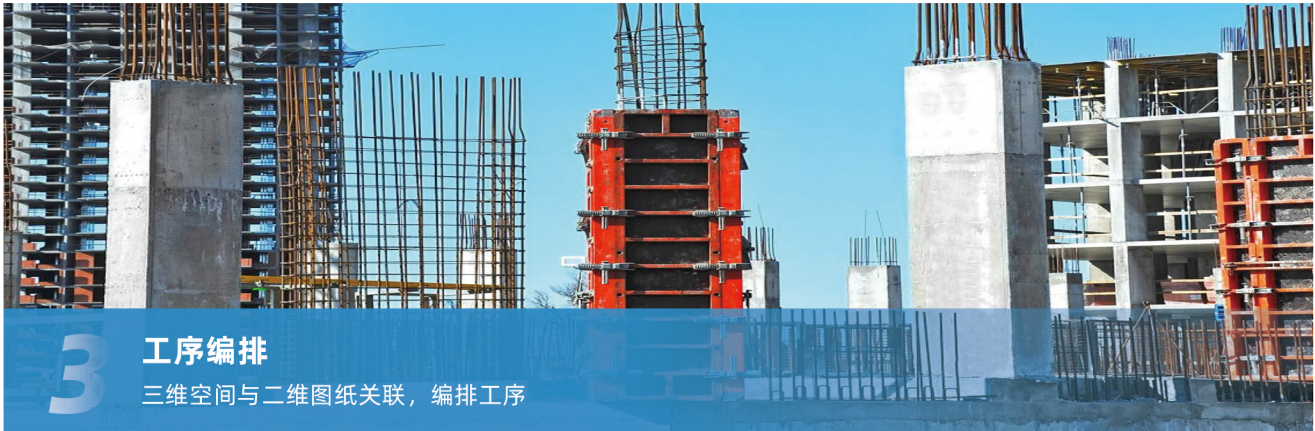
新开工项目BIM化



1 新开工项目BIM建模
设计BIM建模，加入成本信息



2 BIM空间拓扑关系
BIM之间建立空间拓扑关系



3 工序编排
三维空间与二维图纸关联，编排工序

在建项目智慧工地对接



逆向建模

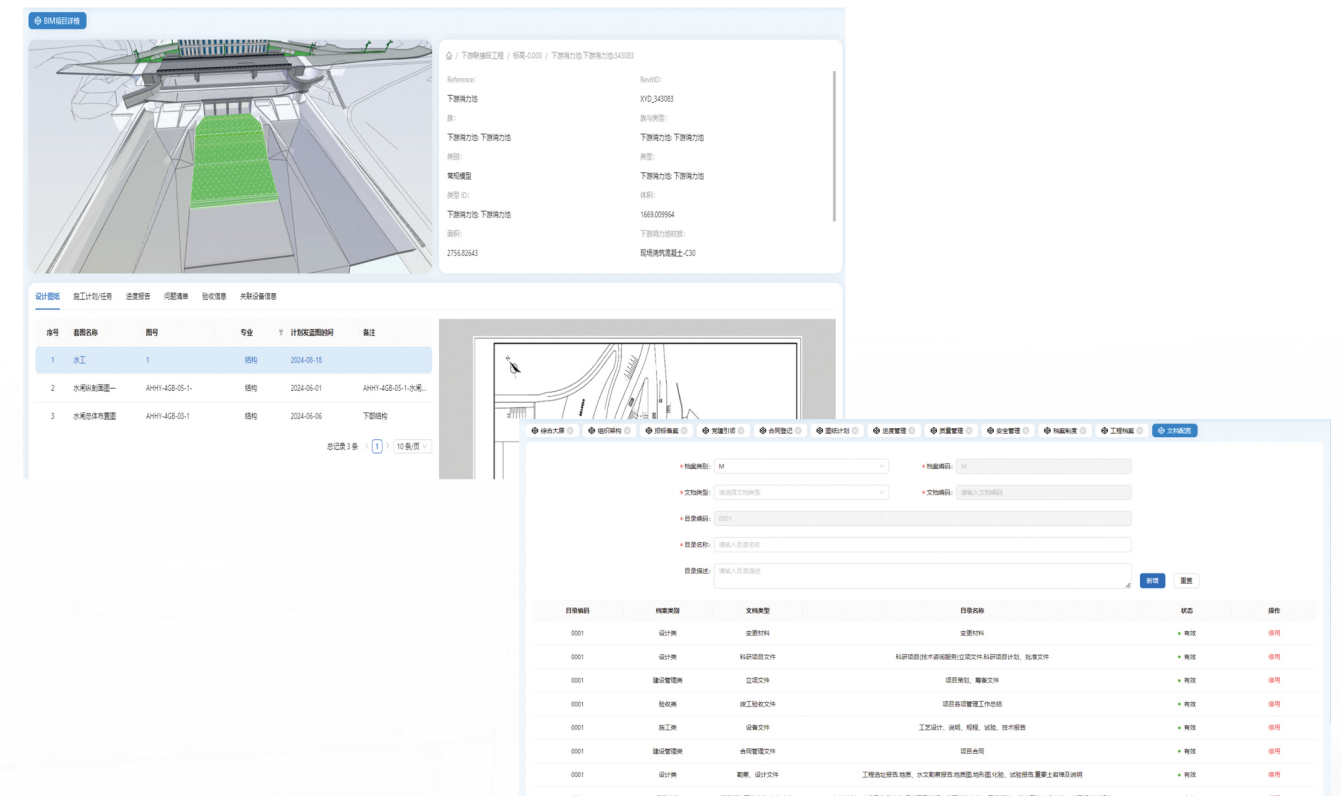
在建项目逆向建模，与智慧工地对接

角色分配

明确业主、设计、施工、监理、督查单位角色

物联网监控

物联网监控, AI视频、环境感知预警、安全监测



已建成项目资产标准化



逆向建模

已建成项目逆向建模



施工过程资料挂接

施工过程资料挂接，便于回溯



图纸挂接

图纸挂接，便于查看和整理

水利工程档案整编分类

在工程档案整编分类，产品按照国家最新的水利行业标准《水利工程项目文件收集与归档规范》（SL/T 824-2024）执行。

项目名称	项目代码	类别	类别代码
安徽省华阳闸除险加固工程	HYZ	前期及设计类	QS
		建设管理类	JG
		施工类	SG
		监理类	JL

8.1.3 档号构成及标识

8.1.3.1 档号由工程项目代码、分类号和案卷流水号三组代码构成,三组代码之间用“—”分隔,分类号不同类目之间用“.”分隔。档号标识见图1。



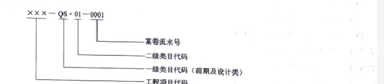
图 1 档号标识

8.1.3.2 工程项目代码宜用项目名称的汉语拼音首字母(大写)标识;超过三个字母的,宜保留前三个字母。

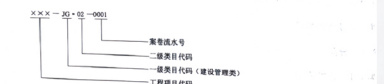
8.1.3.3 分类号由两级类目相应代码组成。一级类目代码宜使用两位汉语拼音字母(大写)标识,二级类目代码宜使用两位阿拉伯数字01~99标识。

8.1.3.4 案卷流水号宜用阿拉伯数字 0001~9999 标识。

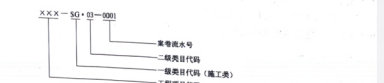
示例 1: 前期及设计类



示例 2：建设管理类



示例 3：施工类



（续前表）				
水利工程建设监理工作内容和职责划分与质量监督管理				
第九、工程竣工验收建设程序，规定了工程竣工验收，质量保证和保修责任，工程质量缺陷处理。				
第九.1 本规程规定了工程竣工验收内容和程序与质量监督管理				
序号	项目或子项的名称	监督制度	执行单位	备注
1	工程验收	一、竣工验收程序		
1.1	竣工验收			
1.1.1	工程竣工验收的组织（国家、行业、地方的验收规定，中国验收规定）	本.九	建设单位	
1.2	工程竣工验收应具备的条件和验收程序规定	本.九	建设单位	
1.3	工程竣工验收的验收记录	本.九.或附录	建设单位	执行程序规定
2	质量保修			
2.1	工程竣工验收后，质量保修的范围、期限、程序	本.九	建设单位	
2.2	工程竣工验收后，质量保修文件	本.九	建设单位	
2.3	工程竣工验收后质量保修资料	本.九	建设单位	
2.4	工程竣工验收（包括工程竣工验收记录表、质量保修文件、质量保修记录表）	本.九.或附录	建设单位	执行程序规定
3	工程验收			
3.1	工程竣工验收	本.九	建设单位	
3.2	工程竣工验收工程竣工验收工程竣工验收	本.九	建设单位	
3.3	工程竣工验收工程竣工验收工程竣工验收	本.九	建设单位	
3.4	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	
3.5	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	
3.6	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	
3.7	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	
3.8	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	
3.9	工程竣工验收工程竣工验收、期限、程序、质量保修文件	本.九	建设单位	

序号	文件名称	编制单位	备注
1-1	设计、施工、监理、勘测设计、监理单位资质证书	本人	设计单位
1-1.1	工程设计的资质、设计资质	本人	设计单位
1-1.2	设计资质、监理单位资质、设计资质、工程资质	本人	设计单位
1-1.3	监理单位资质证书	本人	设计单位
1-1.4	监理单位资质证书	本人	监理单位
2	二、竣工决算文件	本人	竣工决算文件
2-1	竣工决算文件	本人	竣工决算文件
2-1.1	竣工决算文件编制说明、说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.2	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.3	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.4	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.5	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.6	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.7	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.8	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.9	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.10	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.11	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.12	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.13	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.14	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.15	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.16	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.17	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.18	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.19	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件
2-1.20	竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明、竣工决算文件编制说明	本人	竣工决算文件