



LATITUDE LONGITUDE SPACE
DIGITAL TECHNOLOGY

经纬时空数字科技

市政与水利领域AI数智化
解决方案提供商

经纬时空数字科技（沈阳）有限公司

地址：辽宁省沈阳市浑南区国际软件园A区05号3楼

邮箱：shangshang@jwspace.cn

电话：024-23899988

扫一扫关注我们



经纬天下 时空未来

LATITUDE LONGITUDE WORLD SPACE THE FUTURE



企业篇 ENTERPRISE

公司简介	03
/ COMPANY PROFILE	
精英团队	05
/ ELITE TEAM	
企业实力	07
/ COMPANY STRENGTHS	
企业文化	09
/ CORPORATE CULTURE	
数字化平台	11
/ DIGITAL PLATFORM	
核心业务	12
/ CORE BUSINESS	



产品篇 PRODUCT

基础集成平台	15
/ SPACE BASE	
低代码平台	17
/ SPACE LOWCODE	
时空大数据平台	19
/ SPACE SPBD	
GIS平台	21
/ SPACE GIS	
物联网平台	23
/ SPACE IOT	
数据库管理平台	25
/ SPACE RDS	
流程引擎平台	27
/ SPACE BPM	
APP平台	29
/ SPACE APP	
AI平台	31
/ SPACE AI	



方案篇 SOLUTION

智慧水务	35
/ SMART WATER	
智慧水厂	37
/ SPACE WATER PLANT	
智慧水利	39
/ SMART WATER MANAGEMENT	
智慧燃气	41
/ SMART GAS	
智慧管网	43
/ SMART PIPELINE NETWORK	



服务篇 SERVICE

客户服务	45
/ CUSTOMER SERVICE	
合作伙伴	46
/ STRATEGIC PARTNERS	

目录

CONTENTS

01

企业篇 ENTERPRISE

公司简介

精英团队

企业实力

企业文化

数字化平台

核心业务



经纬时空

深耕智慧市政与智慧水利行业，以时空大数据与人工智能技术，
驱动行业数智化升级的领先企业。

COMPANY PROFILE

公司介绍



经纬时空数字科技（沈阳）有限公司（简称“经纬时空”），系专注于时空大数据与人工智能技术研发的高新技术企业，面向智慧市政与智慧水利领域提供整体解决方案及专业技术服务。

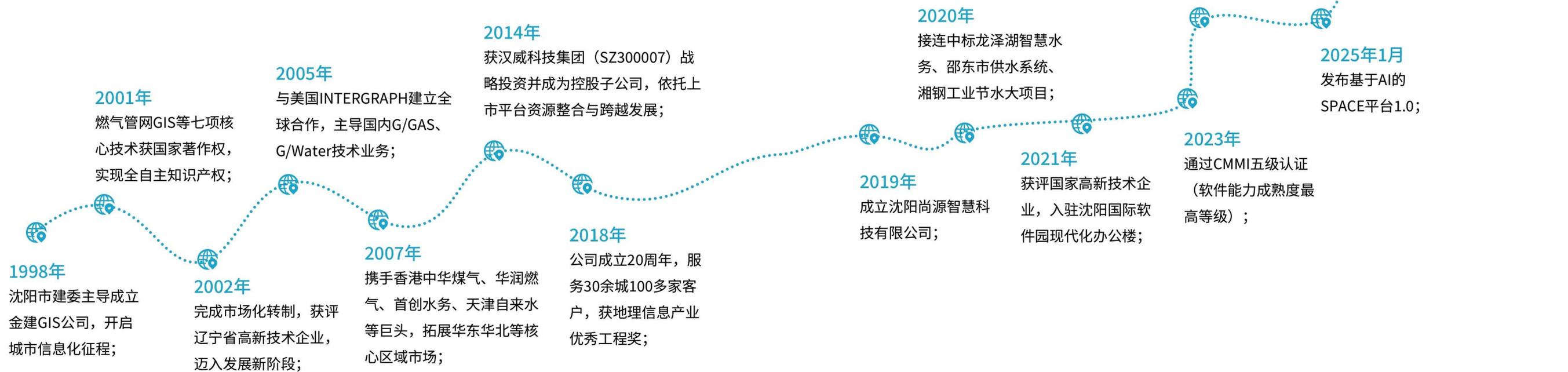
公司汇聚市政和水利领域资深专家，核心团队积淀二十余年行业经验，深谙水务、燃气、热力及水利系统运行管理，为技术转化提供专业支撑。

自主研发的SPACE系列产品深度融合时空大数据、人工智能、物联网、地理信息系统、数字孪生与边缘计算技术，驱动市政公共事业与水利生态领域的数智化升级。

秉持“经纬天下，时空未来”理念，聚焦智慧水务、智慧燃气、智慧热力、智慧水利核心场景，构建集监测预警、智能优化、应急推演于一体的韧性服务体系，实现数据可视化、管理精细化、运营智能化，引领行业技术革新与可持续发展。

经纬天下·时空未来

LATITUDE LONGITUDE WORLD
SPACE THE FUTURE



ELITE TEAM

精英团队

尚剑红

现任经纬时空数字科技（沈阳）有限公司
创始人 | 董事长
东北大学资源与环境信息系统博士



尚剑红 董事长

社会任职

沈阳市城乡建设委员会智慧城市建设顾问专家
沈阳市大数据管理局顾问专家
中国地理信息系统协会会员 | 地下管线管理委员会理事

职业经历

2019-2024：沈阳尚源智慧科技有限公司（2024年华立股份SH603038控股）| 创始人、董事长
2014-2019：汉威科技集团股份有限公司 | 副总裁，兼任智慧城市事业群总经理
2009-2010：江苏今迈数字空间技术股份有限公司 | 创始人、总经理
1998-2019：沈阳金建数字城市软件有限公司（2014年被汉威科技SZ300007收购）| 创始人、董事长
1994-1998：沈阳市环境保护局 | 信息中心主任

科研荣誉

主持国家重大专项及省部级科研项目30余项；
获辽宁省科技进步一等奖、中国GIS工程金奖、电子学会科技进步一等奖等多项奖励；
发表论文10余篇，拥有软件著作权30余项，参与编撰《智慧水务信息系统建设与应用指南》。

典型业绩

服务全国百余城市智慧化建设，客户涵盖：
水务领域：北京自来水集团、天津水务集团、威立雅水务集团、首创水务集团等；
燃气领域：中国燃气、华润燃气、昆仑燃气、港华燃气、沈阳燃气等；
专注于智慧燃气、智慧水务及智能管网信息化建设，提供全流程智慧城市系统解决方案。

现任经纬时空数字科技（沈阳）有限公司
总经理。

2020年至2025年，供职于沈阳尚源智慧科技有限公司，担任副总经理。2009年至2019年，供职于沈阳金建数字城市软件有限公司，历任管网部部长、综合开发部部长、市政管网事业部副总经理、公司副总经理等职。

工作期间，统筹实施智慧水务、热力与燃气领域系列重大项目涵盖天津智慧水务、云南供水一体化、郑州航空港智慧水务、郑州中牟智慧水务、郑州高新区智慧热力及长安燃气智慧燃气以及西安秦华燃气重庆燃气、新疆燃气等多个大型燃气管网GIS系统的规划与实施。项目秉持先进技术理念，管理严谨规范，应用成效显著。屡获集团及主管部门高度评价与表彰，被确立为行业标杆。



高钊 总经理

现任经纬时空数字科技（沈阳）有限公司
执行董事。

2021年至2024年，联合深圳水务集团和苏州水务集团成立苏州苏深水务科技公司，并担任总经理
1998年至2021年，就职于深圳市水务集团有限公司水务科技公司，先后担任软件部项目经理、软件部副部长、市场部部长、市场总监等职务。

工作期间，主持多项重点信息化系统建设，包括佛山燃气集团管网GIS系统，深圳水务集团供排水GIS、智慧厂站、RTB预警及调度系统，苏州水务集团智能服务、外勤联控、智能调度、污水厂全流程控制及智慧厂站系统，苏州城市生命线系统及水务局报装系统。还承担珠海、中山、佛山、广州、东莞等地智慧水务系统建设。项目成果屡获殊荣，荣获深圳市科创委及水务集团科技创新奖、科技进步一、三等奖和深圳水务集团科技特等奖及国家发明专利。



袁益楚 执行董事

COMPANY STRENGTHS

企业实力

著作权

平台

- 基础集成平台 (SpaceBase)
- 低代码平台 (SpaceLowCode)
- 时空大数据平台 (SpaceSPBD)
- GIS平台 (SpaceGIS)
- 物联网平台 (SpaceIoT)
- 数据库管理平台 (SpaceRDS)
- 流程引擎平台 (SpaceBPM)
- 移动应用平台 (SpaceApp)
- 人工智能平台 (SpaceAI)
- 运维管理平台 (SpaceITSM)

排水

- 污水处理厂数字孪生系统
- 排水设施物联网感知系统
- 资产全生命周期管理系统
- 排水管网地理信息系统
- 排水管网三维建模系统

其他

- 智慧水利综合管控平台
- 智慧水利河道数字孪生系统
- 智慧水利河湖长制综合管理系统
- 城市生命线燃气管网泄漏监测预警系统
- 城市生命线热力管网运行状态监测系统

供水

- 水源水质智能监测预警系统
- 取水口智能调度系统
- 供水管网漏损控制系统
- 供水时空信息平台系统
- 供水管道健康评估系统
- 供水设备资产管理系统
- 水厂生产智能运营系统
- 水厂生产能耗优化系统
- 水厂应急决策支持系统
- 二次供水泵站调度系统
- 二次供水设备健康管理系统
- 水表全生命周期管理系统

燃气

- 智慧燃气综合管理平台
- 智慧燃气管网安全评估系统
- 智慧燃气管网地理信息系统
- 智慧燃气管网巡检管理系统
- 智慧燃气设备设施资产管理系统
- 智慧燃气管网压力监测与分析系统
- 智慧燃气施工安全智能监管系统



厂网河联动联动系统



管网漏损控制系统



时空大数据平台



数据中台



管网GIS平台



流程引擎平台



环境管理体系认证
证书



质量管理体系认证
证书



职业健康安全管理体系
证书

CORPORATE CULTURE

企业文化

企业文化

经纬天下,时空未来,
融汇行业智慧,深耕智能科技,致力于成为市政和水利智能化升级的可靠伙伴。

经纬天下 时空未来

LATITUDE LONGITUDE WORLD SPACE THE FUTURE



战略

战略定位 / CORPORATE STRATEGIC POSITIONING

践行“服务市政和水利现代化,推动行业智能转型”的理念,聚焦市政供水、供气、供热及水利系统的数智化发展,依托深厚的行业积淀,融合人工智能(AI)、物联网(IoT)、地理信息系统(GIS)、数字孪生边缘计算、时空大数据等前沿技术,打造全域感知、科学决策、智慧管控的一体化平台,助力城市公共服务高效、安全、可持续运行。



使命

企业使命 / CORPORATE MISSION

经纬时空致力于通过智能科技提升市政与水利系统的现代化水平,推动城市供水、供气、供热及水利管理的智慧化转型,提升运行效率与安全保障能力,为现代城市治理提供可靠、智能、可持续的技术支撑与整体解决方案。



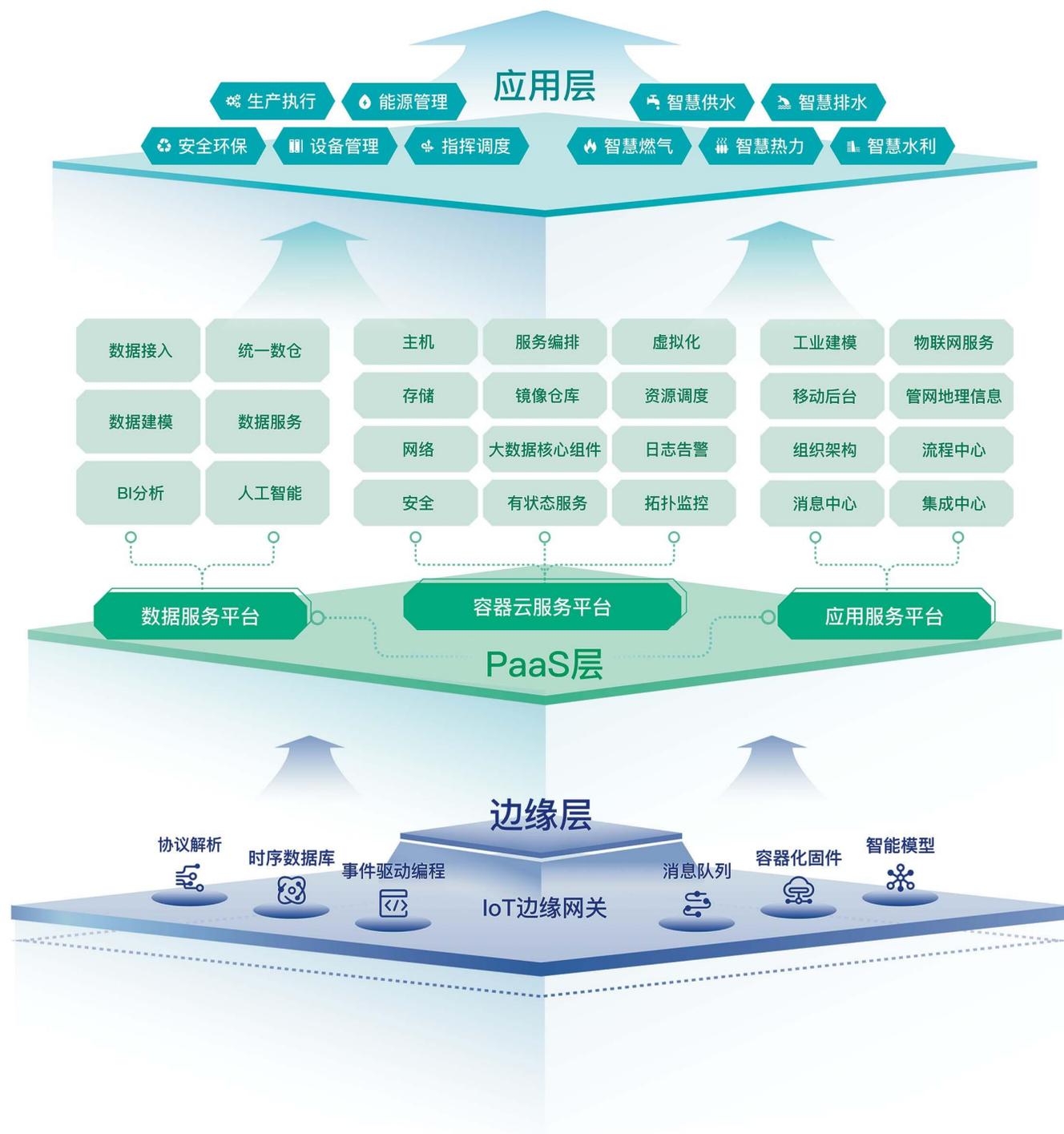
愿景

企业愿景 / CORPORATE VISION

让城市供水、供气、供热、水利更智慧,让水环境更安全。依托专业技术和深厚积累,推动市政与水利系统智能化升级,提升城市运行效率与生态韧性,为居民创造安心、便捷、可持续的公共生活环境。

SPACE DIGITAL PLATFORM

数字化产品



CORE BUSINESS

核心业务



农村供水保障运营平台
城乡供水一体化运管平台
物联智控平台
集镇水厂解决方案
单村水厂解决方案



水务数字化平台
智慧水务一体化管控平台
数字孪生水厂
智慧管网
水务数据智能化方案



水情监测预警
水资源智能调度
灌区管理
河湖智能巡检
水利工程运维
水力模型



燃气数字化平台
数字孪生场站
城市燃气一体化管控平台
管道完整性管理
管网安全大数据平台



SPACE 数智化平台

以新一代信息技术为基石，
深度融合“AI+时空大数据”技术，
旨在助力企业构建统一的数据聚合与应用赋能中枢。

02

产品篇 PRODUCT

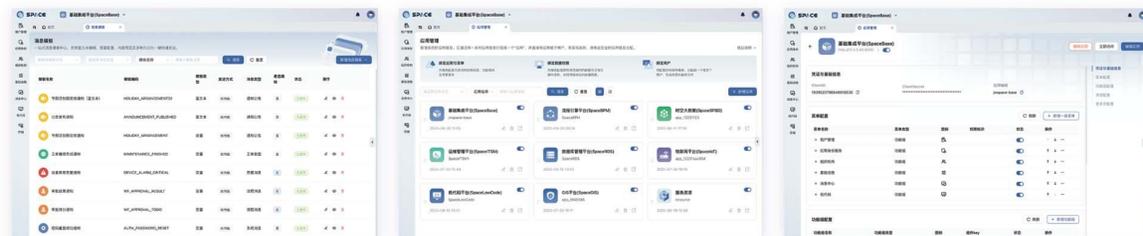
- SpaceBase(基础集成平台)
- SpaceLowCode(低代码平台)
- SpaceSPBD(时空大数据平台)
- SpaceGIS(GIS平台)
- SpaceIoT(物联网平台)
- SpaceRDS(数据库管理平台)
- SpaceBPM(流程引擎平台)
- SpaceAPP(APP平台)
- SpaceAI(AI平台)

SpaceBase 基础集成平台

SpaceBase基础集成平台是一款领先的PaaS平台，通过封装租户管理、权限控制、消息服务、日志处理等高复用性基础能力，有效解决技术栈不统一、系统集成复杂以及安全风险管控难度大等问题。平台基于微服务架构，提供标准化、开箱即用的核心功能模块，支持从开发、部署到运维的全链路自动化协同管理。平台为企业复杂的业务协同与数字生态进化，提供了统一、稳定、高效、智能化的基础支撑，以此助力企业的数字化创新，赋能其持续发展。



产品展示



平台能力

应用身份服务管理

企业级组织架构

AI大模型接入

主流数据库兼容

微服务治理

分布式日志与链路追踪



统一身份与访问管理平台

实现用户身份、功能权限的集中统一管理。提供灵活的组合与分权策略，支持矩阵式组织架构，满足企业复杂多变的权限管控需求。



行业云多租户专属服务平台

为行业客户提供安全隔离的专属租户空间。各租户数据独立、权限分明，享有个性化配置与专属服务，同时可共享平台的通用能力与生态资源，实现资源集约与业务创新的完美平衡。



微服务可观测性与治理平台

为微服务架构提供深度洞察与智能管控能力。实时监控服务健康、追踪链路性能、智能熔断降级保障系统韧性，让复杂的分布式应用清晰可视、稳定可控。



统一组织架构管理平台

构建企业数字世界的组织“骨架”，集中维护部门、岗位、人员信息及其汇报关系。提供标准接口同步至各业务系统，确保组织数据全局一致，为精准的权限分配与业务流程提供坚实基础。



应用自动化交付平台

构建从开发到运营的自动化高速通道，通过标准化流水线无缝衔接构建、测试与部署全链路。通过自动化引擎加速交付节奏，增强发布确定性，保障流程稳定可控，赋能业务敏捷迭代。

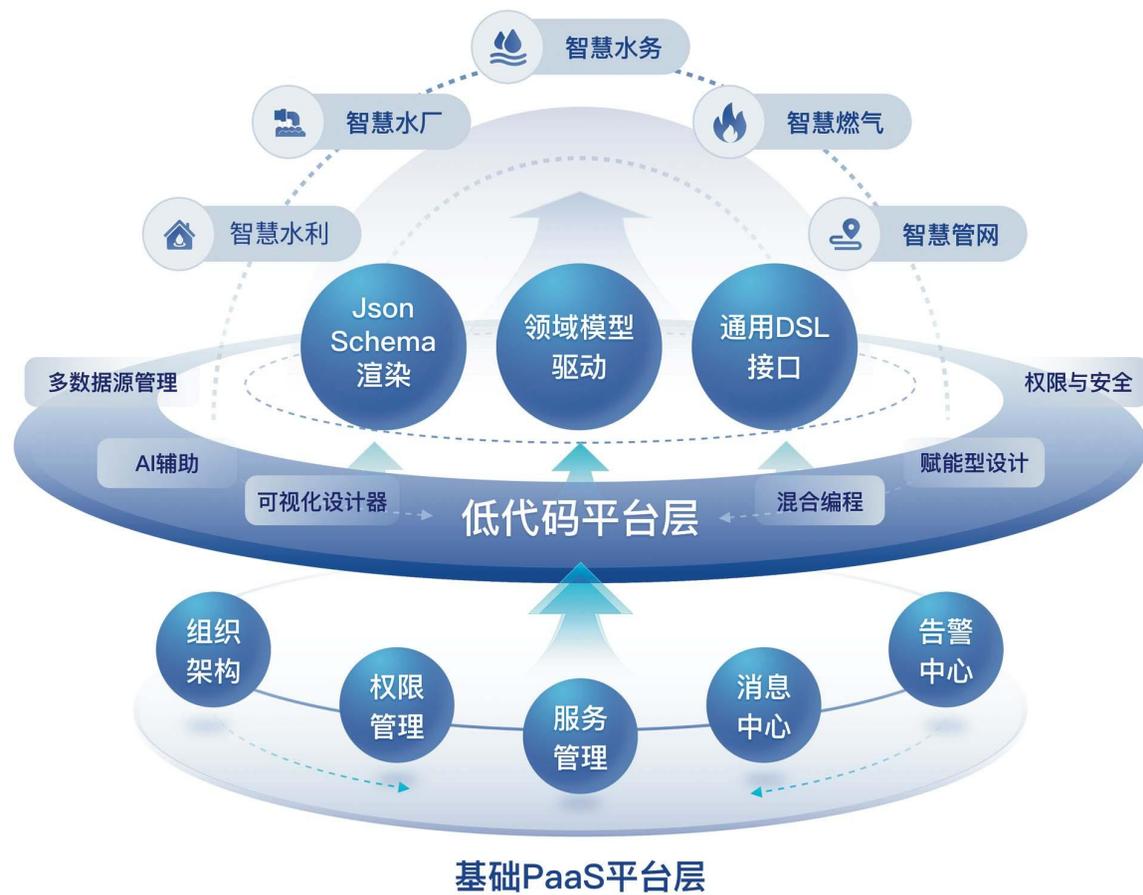


统一消息服务平台

企业全域信息的“枢纽站”，统一集成与管理各类消息通道。提供稳定、高效、弹性的消息发布能力，确保关键信息在系统与人之间无缝、可靠触达，打通信息孤岛。

SpaceLowCode 低代码平台

SpaceLowCode 企业级的低代码平台 (LCDP)，创新性地融合了数据模型驱动与所见即所得的设计理念。平台提供从数据建模、业务逻辑编排、页面设计到系统集成与高性能计算的全链路可视化开发能力。内置AI辅助与混合编程等多元化工具，既能赋能业务人员快速搭建应用，又能满足专业开发者对高效与灵活编码的极致追求，实现了对不同使用群体的全面赋能。



所见即所得

Schema驱动的可视化设计器 (WYSIWYG)，低代码设计模式一键启动即可自由创建菜单、页面与布局，“搭积木”般快速组装复杂页面，实时预览、随搭随用。

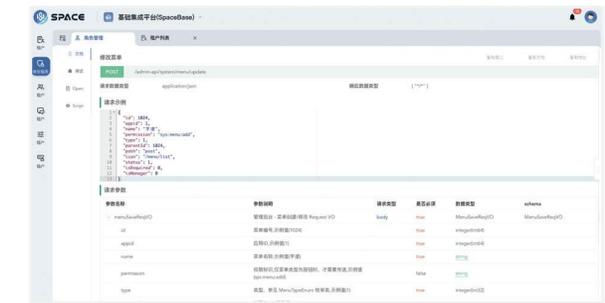


描述即生成

行业AI模型辅助，自动补全设计环节，推荐最优数据结构，一键生成功能页面。让行业专家能专注于释放专业经验，无需深谙技术细节，也能高效构建应用。

模型即服务

统一数据平台(UDOP)提供统一的DSL接口，领域模型设计完成后无需编写服务代码即可对任意数据表进行CURD及复杂操作，实现“开箱即用，万变随芯”。



连接即融合

依托平台强大的多数据源能力，可灵活接入并管理OA、ERP等多个业务系统数据库，轻松实现跨数据源的数据融合的同时，保障不同业务间的严格数据隔离。



定义模型：在可视化管理台中，轻松创建业务所需的数据表和字段

配置页面：通过拖拽方式设计应用导航菜单和页面布局

设计操作：在页面中配置组件并绑定数据，定义用户操作流程

交付使用：即时发布，并根据反馈随时在线调整，实现敏捷迭代

SpaceSPBD 时空大数据平台

SpaceSPBD作为“时空大脑”，它将时空数据处理能力融入了云原生关系型数据库、云原生多模数据库、云原生数据仓库和云数据库RDS等主要产品中，为数据库构建了面向新型时空多模多态数据的一体化存储、查询、分析与渲染支撑能力。通过数据治理引擎实现标准化治理，运用全空间数据存算显一体化能力，赋能精细化运营与科学决策。



◆ 统一存储管理 ◆

原生支持全空间数据类型，涵盖矢量、栅格、轨迹、点云、路径网络、三维模型、地理网格等异构数据结构，实现多模态空间数据一体化管理。

◆ 库内计算加速 ◆

集成千余项时空分析算子，依托云原生数据库的分布式并行计算架构，将计算任务下沉至数据库内核执行，显著提升处理效率。

◆ 可视化计算融合 ◆

基于二三维一体化免切片引擎支持原始空间数据的实时渲染与交互分析，突破传统文件存储、数据库计算、瓦片展示的分割模式，实现数据检索与可视化同源联动。

三维数据管理

原生支持建筑信息模型 (BIM)、地质体、倾斜摄影三维模型等异构数据的库内统一管理，提供从存储管理、检索计算到可视化呈现的全流程能力，有效解决数字孪生领域多源异构三维数据管理分散的难题。

地理网格分析

提供二维平面网格、三维立体网格及 H3 网格索引系统的空间聚合分析能力，实现供水、排水、燃气管网等高时空相关性领域海量数据的高效聚合计算与模式挖掘。

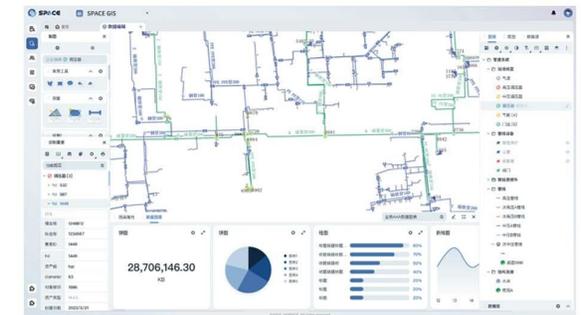
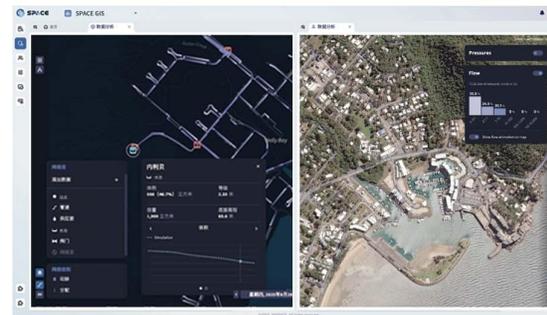
矢量快显

实现了高效的矢量瓦片动态生成。该技术具备对矢量三维数据（如高架桥模型）的瓦片支持能力，有效解决了大规模矢量数据实时渲染效率低下，以及复杂矢量三维结构渲染的技术难题。

SpaceGIS GIS平台

市政管网时空智能中枢——城市地下生命线的数字神经元

为市政管网行业打造的专业级GIS平台，提供市政燃气、供排水、热力等地下管网资产的数据采集、管理、服务发布、在线浏览、分析全栈解决方案，为管网的规划、设计、施工、运营、评估各环节提供时空智能决策支持，同时对企业的核心业务提供空间数据和服务支持，赋能企业现代化、智能化运营。



UPDM 标准管道模型

基于UPDM国际框架模型，融合燃气、供水、热力等行业规范，自定义管网模型，保障数据一致精准适配业务需求。



在线分析平台

基于duckdb以及端侧分析算法，实时响应用户空间分析需求，提供高效、高品质的空间分析结果。



数据源管理

提供从空间数据接入、质量检测、智能解析到可视化渲染的全过程管理，构建空间数据智能管理底座。



GIS在线编辑

基于高性能渲染引擎，可在同时加载百万级矢量数据进行空间图形及属性信息编辑。



GISServer

空间数据服务化的核心引擎，提供智能制图表达与多协议服务发布能力。支持动态样式、分级符号化、OGC标准及实时流服务。



管网GIS

让隐藏的地下世界变得可知、可控、可预测，赋能城市基础设施管理迈向精细化、智能化新时代。



百万数据秒级渲染

高性能渲染引擎，实现浏览器端百万级空间数据的毫秒级渲染。



丰富的数据格式支持

兼容PMTiles、GeoArrow、COG、Geojson、Shapefile及OGC服务，统一数据处理。



二三维一体化

二三维一体化管线渲染，支持从宏观城市群到微观建筑BIM的无级缩放。



数据协作共享

构建企业级空间数据中枢，实现多业务系统对GIS数据的按需调用。



GIS+AI智能决策引擎

集成GeoAI模块，智能预测管网状态，支持自然语言交互，赋能设施智能决策升级。

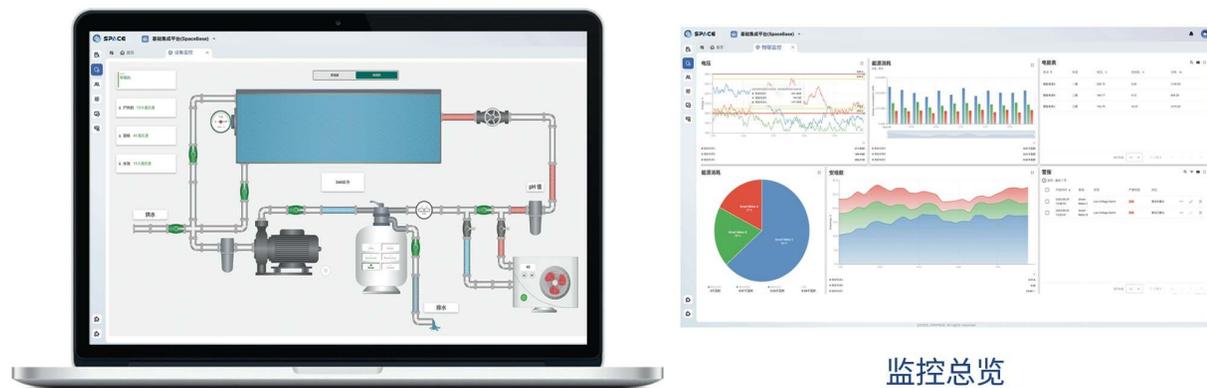
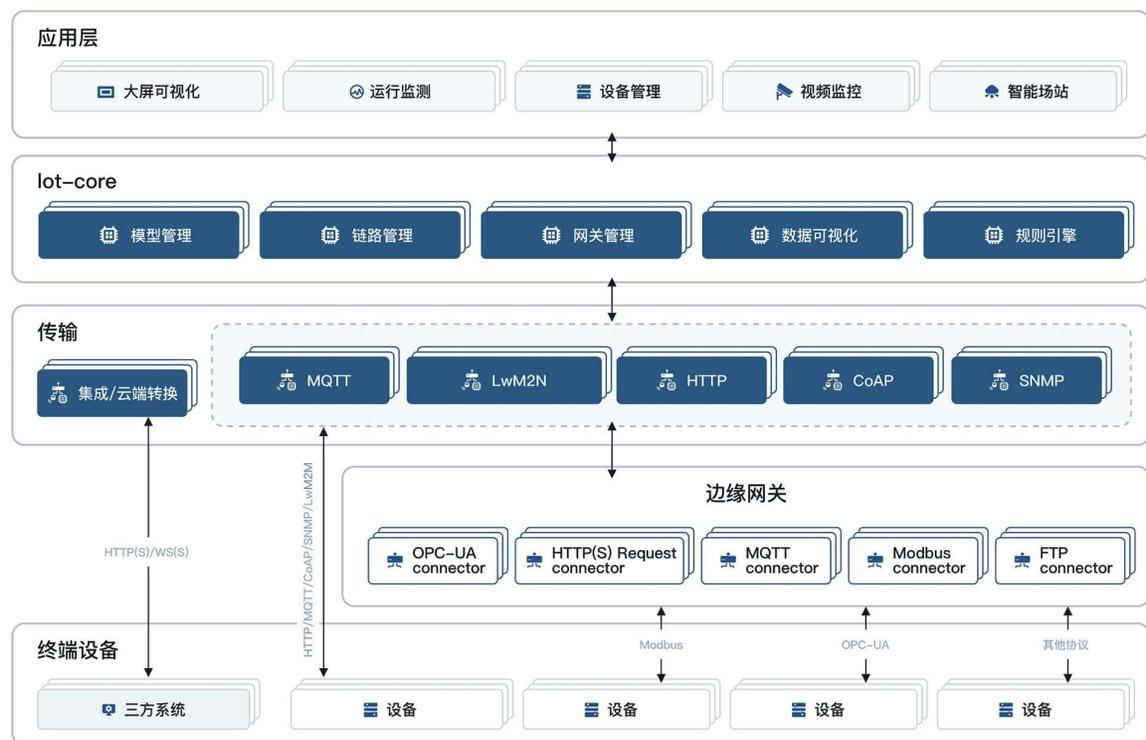


开箱即用的解决方案

提供从数据接入到交互的完整可视化工具链，让地理数据展示如积木般简单。

Spacelot 物联网平台

Spacelot物联网平台是基于人工智能与云原生技术，面向市政与水利行业的核心需求自主研发的工业物联网解决方案。平台的核心功能包括网关管理、模型管理、设备管理、链路管理、协议解析、规则引擎数据采集、存储、分析、过滤、告警、集成以及设备控制和自动化。平台提供海量异构设备的一站式接入与数据转发、共享、可视化能力，全方位的管理和应用IoT设备，帮助企业打造智能互联的物联网解决方案，实现全网感知与智能化应用。



监控总览

端边云协同

提供软硬一体的端边云协同解决方案。通过影子设备、分布式连接管理、规则引擎、离线自治等技术手段实现低时延、数据本地化、边云协同的业务诉求，赋能行业数字化转型。

一站式多协议设备接入能力

支持 TCP、UDP、MQTT、Web-Socket、GB/T 28181、RTSP、HTTP 等标准协议及自定义协议；同时支持基于 TLS/DTLS 的安全加密连接与多种认证授权机制，确保设备与平台间连接的安全可靠。

多维度设备建模

通过对设备属性、服务、方法、事件、告警规则等多维度对设备进行建模，平台可以了解设备实例的真实状况，并且通过预定义的接口对物理实体进行控制。

可视化报文编排

支持自定义编排物联网数据报文处理逻辑，根据设备报文格式灵活快速地连接设备与业务应用系统，边缘智能模型集成等需求。

多协议解析与转换

支持多种传输协议，包括RTSP、RTMP、HLS、HTTP-FLV、GB28181，并能实现这些协议之间的互转。

低延迟、高并发

平台具有低延迟、高并发流的能力，适合大规模用户并发播放视频或实时传输。

视频点播与录制

平台支持实时转码与录制，用户可以选择多种格式（如H264、H265、AAC等）进行转码，满足不同设备与网络环境的播放需求。

摄像头控制

用户可远程控制摄像头，进行旋转、缩放、对讲等操作，此功能适用于安防、智能厂站无人值守等场景。

SpaceRDS 数据库管理平台

基于云原生架构、大数据技术与人工智能算法构建的一站式数据治理与智能应用平台。集成数据采集、聚合、编排、算法训练、建模分析、服务发布全流程能力，融合燃气、水务、热力等市政行业数据资源提供标准化数据模型、场景化标签体系及业务导向的智能化解决方案。



数据可视化决策支持

基于可视化技术从原始数据中提取可操作信息支持企业制定数据驱动型决策。产品兼容多源数据类型，通过拖拽式图形界面实现零代码编辑，满足行业用户对领导驾驶舱、综合监管大屏、业务看板的展示需求。

基于容器化的资源调度机制

通过高效利用资源提升数据处理与分析效能：DOKPLOY OPERATOR提供集群自动化部署与运维能力，简化大数据上云流程，并提供统一的预警机制及健康监测功能。

高效可靠智能运维

实现数据传输的便捷性、自修复能力、自优化特性、自运维机制及自主安全防护，从而有效解决运维复杂性、减轻运维负担并降低运维成本。同时，它提供安全稳定可靠、高性价比且可弹性伸缩的在线数据库服务，并涵盖容灾、备份、恢复监控、迁移等全套运维解决方案。



数据集成服务

数据集成作为一组技术和业务流程工具，将不同来源的数据整合为平台内统一的数据模型，用于商业智能和业务分析。平台提供来自多种异构数据来源的数据，以支持面向企业的可信数据管道，推动DATA-OPS的持续处理。



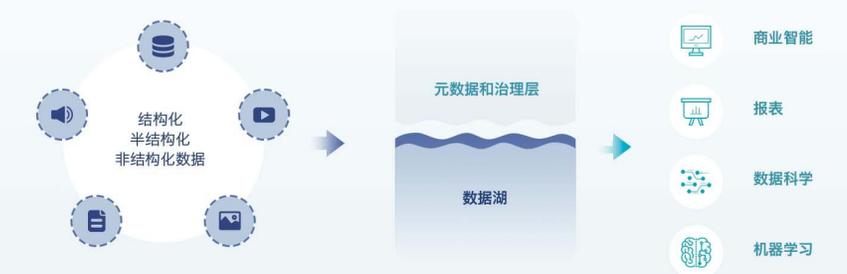
数据编排服务

数据编排服务面向数据源提供可视化的数据编排工具，赋予智能代码开发、多引擎混编 workflow、规范化任务发布的强大能力，方便用户构建离线数仓、实时数仓、数据可视化与即席查询系统。支持 SPARK、PANDAS、SPARK STREAM等计算引擎，满足用户不同的企业级业务场景。



湖仓一体设计

湖仓一体是一种结合了数据湖和数据仓库优势的新范式，在用于数据湖的低成本存储上，实现与数据仓库中类似的数据结构和数据管理功能。



SpaceBPM 流程引擎平台

SpaceBPM流程引擎平台基于分布式微服务架构研发，提供企业级高可用流程自动化服务。平台深度融合低代码平台与AI辅助设计能力，突破传统表单设计模式，通过智能领域模型驱动自动生成表单，并引入AI辅助决策与流程优化建议。平台全面支持业务流程管理（BPM）全生命周期的智能设计、建模、执行、监控与优化，为中大型企业提供稳定可靠、具备AI增强能力的流程中台解决方案。



数据驱动型表单引擎

采用"模型即表单 (Model-as-Form)"创新设计理念，通过可视化数据模型定义自动生成智能表单。支持基于JSON Schema的动态页面渲染，为每个节点智能适配专属数据视图。实现字段级版本管理及ACID事务保障，确保流程数据的完整性与一致性，大幅提升表单开发效率。



智能流程优化与洞察

集成AI智能辅助能力，实现流程瓶颈自动识别、审批路径智能推荐及异常操作实时预警。通过AI学习历史流程数据为业务人员提供优化建议，动态调整资源分配，显著提升流程效率与决策精准度，驱动业务流程持续自优化。

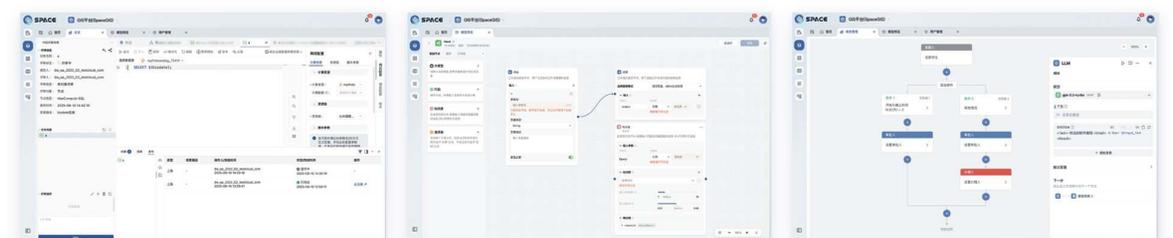


全链路可观测与运维支撑

提供流程实例的全生命周期监控与管理，支持实时日志追踪和智能告警。通过动态仪表盘和业务指标分析，实现流程运行状态的可视化管控，助力企业持续优化流程效能，实现精细化运营决策。

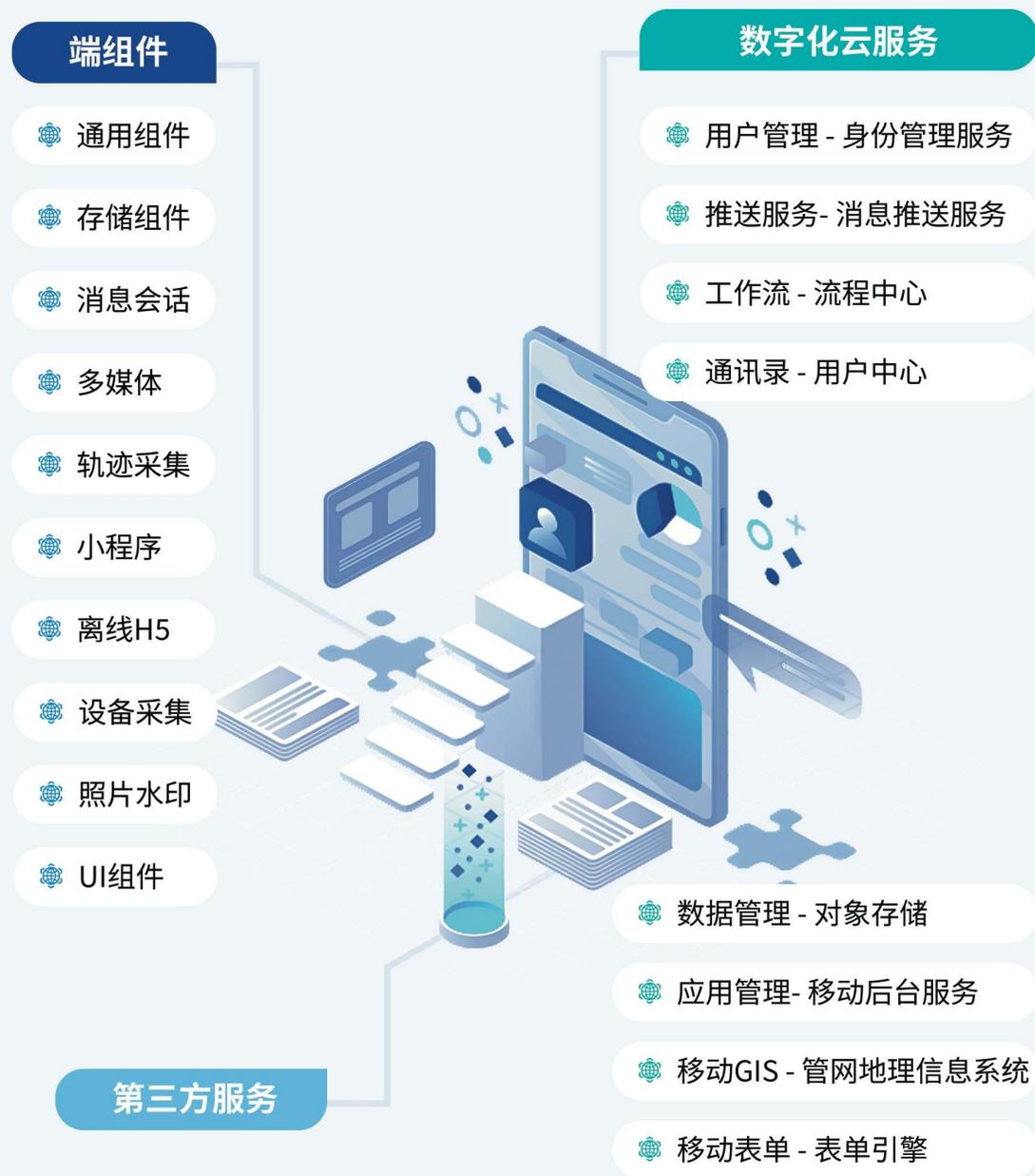


产品展示



SpaceAPP APP平台

Space App移动业务平台支撑企业移动门户，通过技术中台、业务中台云服务和统一移动技术栈工具实现快速开发、轻松交付跨平台应用，实现流畅的用户体验同时满足复杂的移动业务需求。



跨端能力

基于 Vue3 + TypeScript 的多端统一方案，一套代码同时输出 App、H5 与主流小程序；支持原生渲染扩展与插件生态适配企业级场景与原生能力。



构建与发布

云打包与签名：多渠道包一键生成，渠道资源与图标/启动图管理。

版本与更新：强制/温和升级提示，增量热更新与回滚。



端组件与能力

统一组件库：基础组件与业务组件沉淀，统一交互与主题。

表单与校验：可配置表单、校验规则、离线表单缓存与同步。

性能优化：分包与按需加载、预加载与骨架屏、资源缓存策略。

动态化：远程渲染 JSON 表单与列表，配置即生效。



数字化云服务

推送与通知：消息推送、到达与点击统计、模板消息。

工作流协同：待办触达、流程进度与表单回填。

监控与可观测：崩溃/错误上报、日志采集、埋点分析与 A/B 实验。

配置中心：远程开关、动态主题、灰度与分环地图与 GIS：主流地图接入，定位打点与围栏。



典型场景

移动工单/巡检/盘点、扫码入库、移动审批、移动报表、拍照取证与水印、离线采集与回传、移动 GIS 标注。



SpaceAI AI平台

水务全场景“智慧引擎”,聚焦水务核心环节,推出原水调度全流程、制水一体化、供水管网联动联调、排水全流程、污水处理全流程等解决方案,覆盖水务业务全链条,以AI技术驱动水务管理从“经验驱动”向“数据+智能驱动”升级,助力水务行业实现数字化转型与智慧化升级。平台以“全流程智能化”为底色,以“感知-认知-决策”为逻辑,为水务行业打造从数据采集到智能决策的全链路智慧支撑,让水务管理更高效、更精准、更智能。



AI数据应用流程



运营态势感知

基于AI平台实时感知与预测分析供水运营各环节,助力降本增效。

厂站数智化

分析、整合AAO工艺污水处理关键工艺数据,实现全流程智能化、决策控制、多参数的全局策略。

泵站联控联调

基于管网压力数据建模和泵站联控联调全局控制策略,制定排水泵站最佳运行目标无人化运行。

水力模型

基于EPANET与SWMM融合时空大数据与AI实现管网实时仿真与智能调控。知与预测分析供水运营各环节,助力降本增效。

03

方案篇 SOLUTION

智慧水务 SMART WATER

智慧水厂 SMART WATER PLANT

智慧水利 SMART WATER MANAGEMENT

智慧燃气 SMART GAS

智慧管网 SMART PIPELINE NETWORK

SPACE 解决方案

全数字驱动 · 全联接协同 · 全智能优化

——构建未来城市公共服务新范式



SMART WATER

智慧水务



依托云计算、物联网（IoT）、时空大数据、人工智能（AI）、边缘计算及地理信息技术，实时感知从水源到管网运行状态与用户端数据，通过AI+智能分析实现水务系统生产、运营、管网与服务全流程的精细化动态管控，为供水安全、节能降耗、控降漏损与品质提升提供决策支持。



基础云原生

实现自动化运维，支持混合云环境下的弹性应用构建与运行。

统一云边协同

提供一体化容器环境，实现资源调度与核心能力融合，显著提升业务效率。

微服务架构

依托服务网格构建行业PaaS，支持多语言开发与自主技术选型，保障系统高容错性。



以管网UPDM模型为基础，将水厂生产、压力、水质、流量、二次供水等供水系统的诸多要素建立关联，为供水系统安全、可靠运行漏损降低提供坚强支撑。

采用“互联网+供水新模式”，形成线上线下功能互补，方便用户网上办理，实现“最多跑一次”，提高工作效率和客户满意度，积极为用户提供优质服务。



基于数字孪生理论体系，建立物理世界与虚拟世界的空间及事物的精准映射关系，使虚拟环境中的仿真与现实中的生产无缝融合，辅助提升物理世界的高效、科学决策。

AI赋能水务智能调度与运营体系

- **智能取水调度：**加强水源监测，依托AI预测模型动态优化取水策略。
- **二次供水加压：**智能调控泵站，分区稳压节能，稳水压，防爆降损。
- **管线抢维修：**基于AI+GIS+IoT智能定位故障，快速应急，优化调度。



服务网格治理

通过解耦通信逻辑，分离控制面与数据面，提供统一的服务治理能力。

智能数据赋能

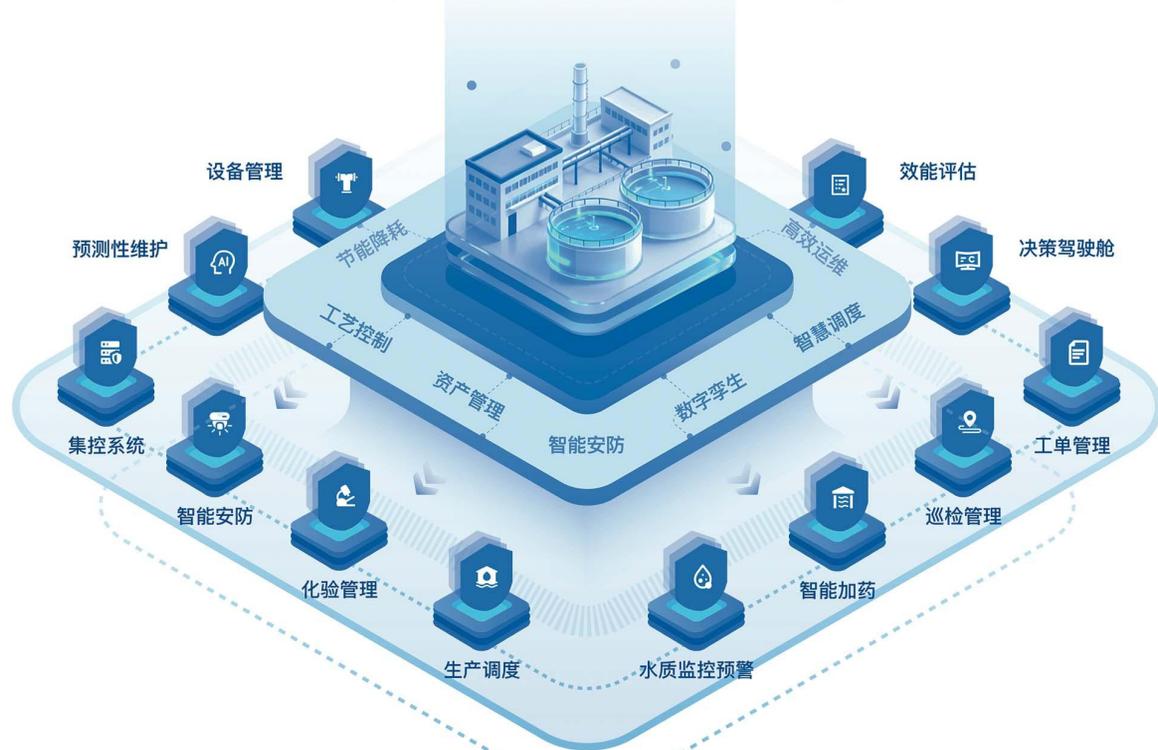
实现95%以上工业数据接入管理，支持多类传感器与OPC UA，构建企业数据图谱。

全景可视化

依托容器技术实现资源与应用编排监控，支持智能告警与链路跟踪，精准定位问题。

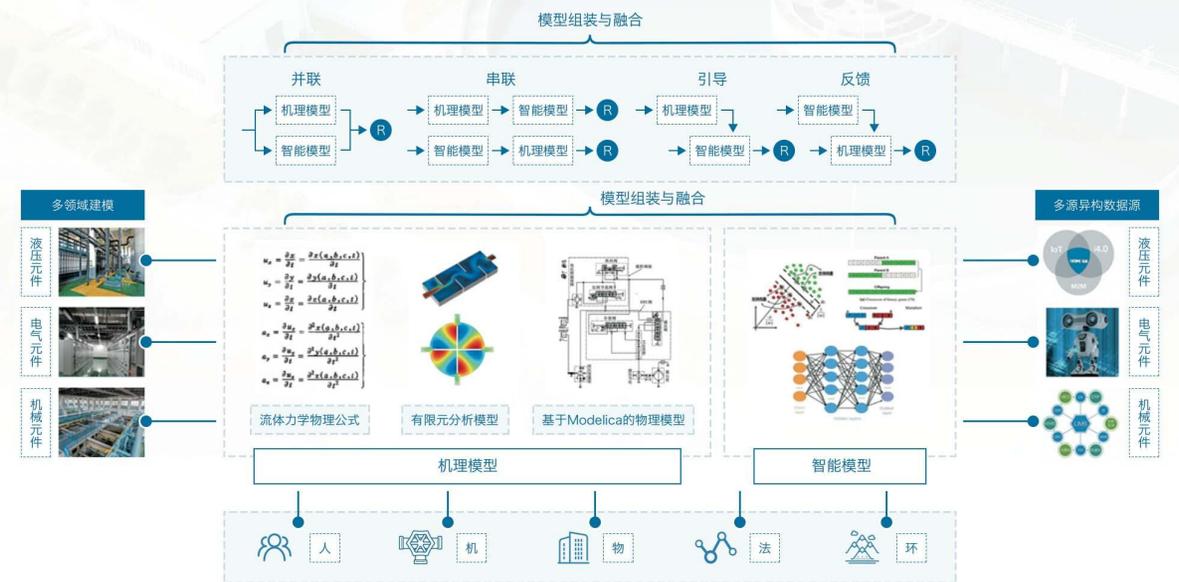
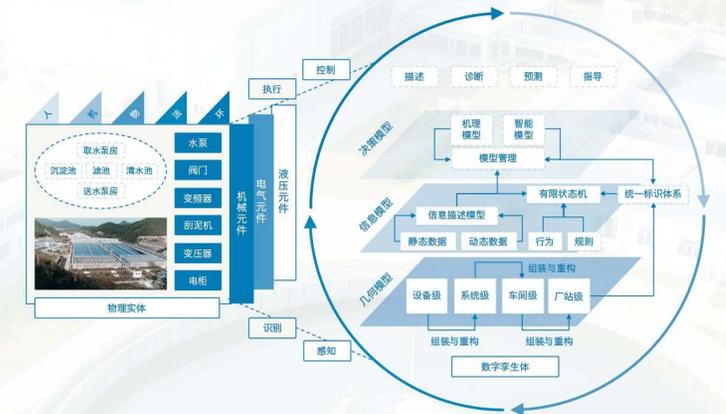
SMART WATER PLANT 智慧水厂

全面、专业的智慧水厂解决方案



基于物联网 (IoT)、边缘计算、5G 通信、云计算、时空大数据、人工智能 (AI) 及建筑信息模型 (BIM) 等技术，建立现实与虚拟水厂在空间、时间、属性维度的高精度映射。实时采集多源传感器数据，融合机理模型与数据模型双驱动实现虚拟仿真与生产流程的交互。提升水厂运维智能化水平与可靠性，支撑科学决策及故障预判，达成节能降耗、安全稳定供水目标。

围绕工艺决策，聚焦生产主体行为与要素流动过程，融合净水厂物理模型、物联网与历史运行数据，开展多维度、多概率仿真推演，强化 AI 对业务场景的赋能，支撑运营管理与决策优化。



构建水厂智慧脑，驱动孪生智能化

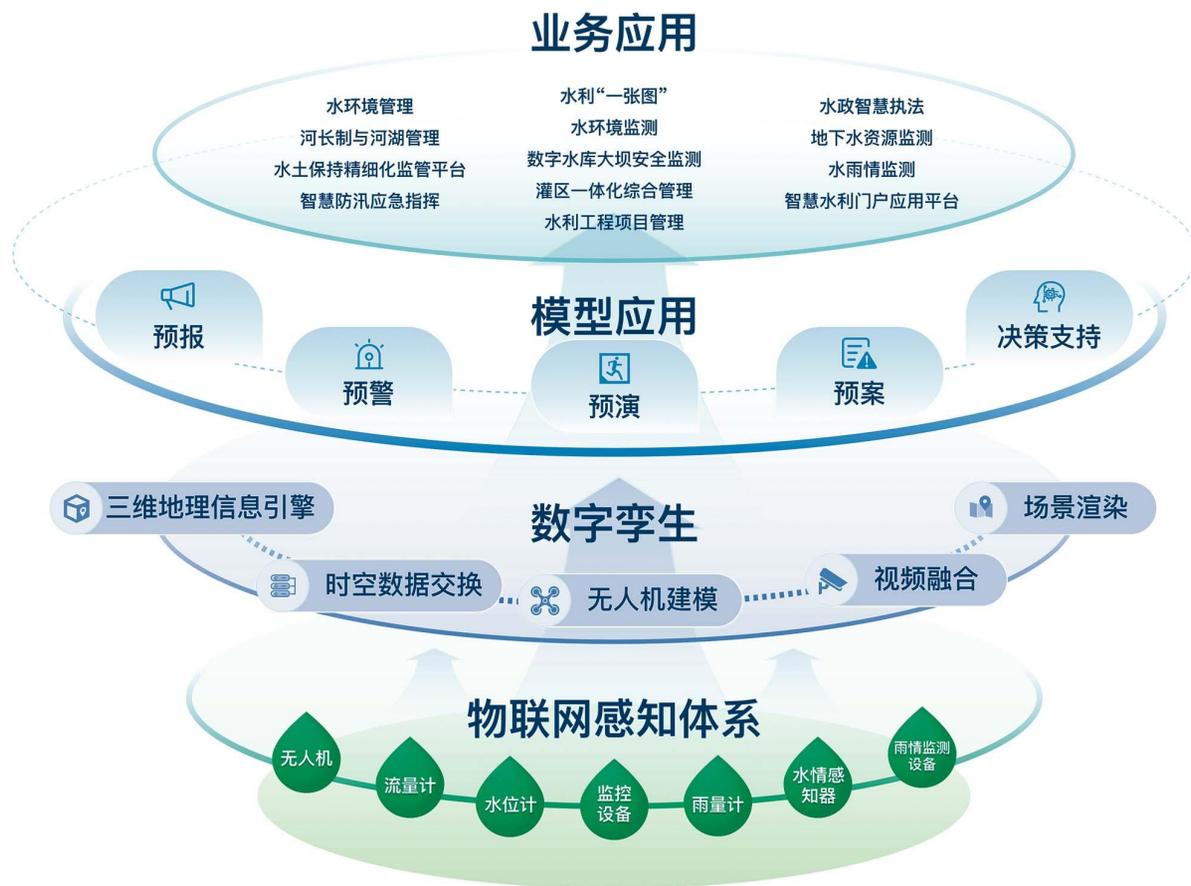
深度融合地理信息系统 (GIS)、SCADA 系统、建筑信息模型 (BIM)、工艺模型、时空大数据与人工智能，构建具备感知、模拟、预测与优化能力的“智慧水厂大脑”，赋予系统记忆与学习能力，实现数字孪生水厂从“信息化”到“智能化”的质的跨越。



SMART WATER MANAGEMENT

智慧水利

依托地理信息系统（GIS）、人工智能（AI）、时空大数据、数字孪生、物联网（IoT）、云计算及水力模型等现代信息技术，实现水资源的优化配置、高效利用与精细化管理，推动水利行业全面迈向数字化、网络化与智能化转型形成“感知-决策-管控”一体化平台，构建具备预报、预警、预演与预案（“四预”）功能的智慧管理平台，以应对日趋复杂的水资源可持续管理挑战。



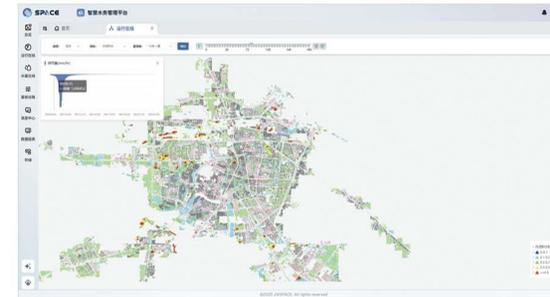
- 监测感知能力薄弱
- 资产管理系统性不足
- 监管体系较为分散

传统水利管理的
核心困境

- 预报预警精度不足
- 调度决策较为粗放
- 应急响应效率偏低

全域智能感知升级

构建空天地一体化监测网络，集成多源异构数据，形成动态数据底板，实现对江河湖库等水利工程的全面实时智能感知。



决策中枢智能升级

系统提升“四预”能力，构建智能化防洪减灾体系以精准预测支撑科学决策，以智能调度提升防灾效能，全力保障人民生命财产和城市运行安全。

智慧协同监管升级

构建水利工程数字档案及健康诊断模型，集成多系统于“一张图”监管，旨在实现全要素动态监测、跨业务协同，全面提升安全、效能与透明度。

业务应用智慧升级

深度集成智能预报、调度与监管等功能，构建“监测-分析-调度-反馈”闭环，实现水资源精准调控与灾害高效防控，全面驱动水利智慧化转型。



水源保护区智能防护

水源地智能防护体系融合 AI 技术，联动水力模型精准预判污染扩散，依据实时数据生成拦截指令并直达移动端执行，协同优化调度，构建“感知-预警-决策-处置”秒级闭环，支撑河湖库长效精准治理。



流域水环境综合治理

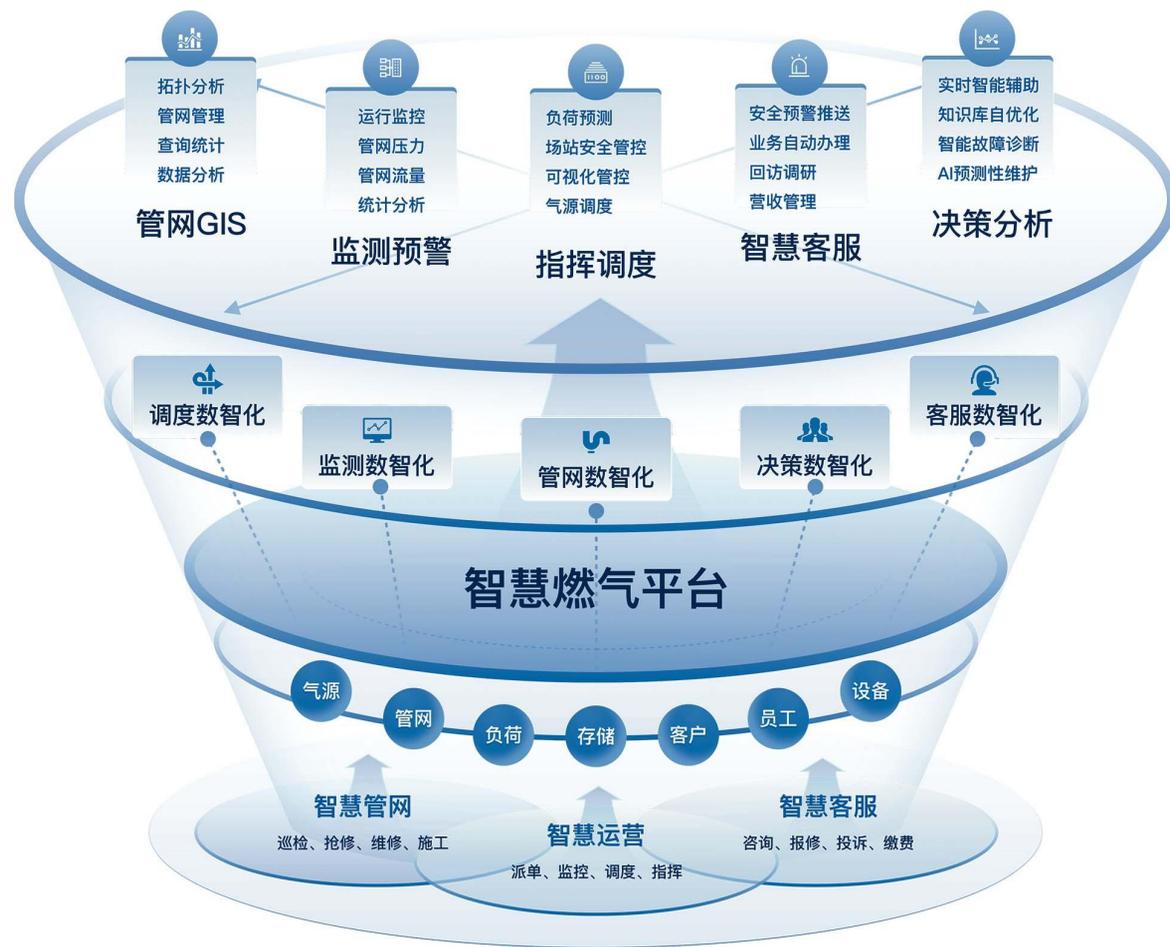
智慧水利以 AI 技术赋能流域治理，构建“井、网、河、站、闸”一体化监测与调度体系，依托多源数据与数字孪生实现全流程智能感知与协同调控，提升水质精准管理及汛期应急能力，推动治理智慧化。



SMART GAS

智慧燃气

以“更安全、更高效、更贴心、更具竞争力”的现代燃气服务为引领，我们综合运用人工智能(AI)、物联网(IoT)、地理信息系统(GIS)、云计算、数字孪生及时空大数据等新一代信息技术，深度融合“源、网、荷、储、人、事、物”全要素，驱动产业智能化升级。



管网管理

智慧燃气管网系统融合二三维、物联网与大数据技术，实现数据集成、智能分析与应急抢修支持，赋能规划、设计、调度及抢修等业务全流程，显著提升管理效率与安全水平。



智慧运营

集成视频监控、SCADA调度与应急指挥系统，覆盖供应点、储配站及管线设施，实现数据采集、智能预警与应急处置一体化管理，全面提升燃气场站安全运行水平和调度效率，为城镇供气提供可靠保障。



智慧客服

集成移动互联网、云计算与物联网技术，通过远传集抄、APP移动应用及全生命周期表务管理，实现智能抄表、精准收费、高效巡检与客户服务一体化，全面提升运营效率与用户体验。

智慧决策

从“被动响应”转向“主动预警”，从“依赖人工”转向“智能闭环”。

智能应急决策 AI系统基于管网拓扑实时分析管网压力、流量、温度等传感器数据，秒级生成最优关阀方案、影响范围预测及抢修资源调度策略。



一个智能运管中心、三大智慧体系、五大关键系统、N 个场景应用”的融合机制：

- 一个中心统筹全局，实现智能调度与决策；
- 三大体系（智慧管网、智慧运营、智慧服务）协同联动，重塑业务模式；
- 五大系统（管网 GIS、应急指挥、监测预警、智慧客服、AI 预测）构成核心支撑，驱动闭环管理。

SMART PIPELINE NETWORK

智慧管网

智慧管网系统深度融合GIS、AI、数字孪生、时空大数据及行业模型，构建适用于燃气、供水、排水、热力等管网的综合性管理平台。系统提供从数据采集处理到二三维一体化可视化应用的全流程支持，为管网规划、设计、施工、运营及评估等全环节提供可靠的数据支撑与智能决策能力。

管网数据管理

系统提供一整套用于空间数据存储、编辑、分析及管理的专业工具，确保数据的完整性与准确性。该系统能够满足管网管理部门对地下管网数据进行日常编辑维护、查询统计、图件输出等核心业务操作的需求。

- 数据管理
- 数据编辑
- 数据查询
- 出图打印
- 高级制图及可视化

管网数据应用

高质量时效的管网数据，经有效管理后从静态档案升级为动态资产，支撑智能巡检、预防性维护、爆管分析、漏损控制及城市生命线管理等全链条业务，推动管理向智能化演进，为智慧城市奠定坚实基础。



GIS+模型+ AI融合与协同

依托GIS、AI、时空大数据与行业模型的深度融合，构建智慧管网新平台。平台集成空间数据底座与多维分析能力，形成“地上一张图、地下一张网”格局，支撑水、热、气等领域从经验判断迈向科学仿真。通过AI实现智能诊断、预测预警与调度优化，最终达成安全、高效、精细、科学的市政设施运营目标。



管网数据采集

管网数据是管网信息化的基础，良好的数据质量是管网GIS以及后续智慧管网应用的保障，数据质量需从数据标准、数据来源、数据处理过程、数据时效性等方面来控制。



CUSTOMER SERVICE

客户服务



技术咨询服务

团队与行业客户密切合作二十多年的积淀，培养了一批高素质的顾问咨询团队，拥有顶尖的视野和行之有效的方法论；将智能制造战略与客户资源和业务目标统一，提供高水平的技术咨询服务。



数据集成服务

基于统一标准的设施与管网数据模型，构建水务、燃气、水利领域统一数据规范，整合基础数据形成资产化服务，为业务提供完整数据支撑。



应用开发和集成服务

依托SPACE平台体系及行业解决方案，为水务、燃气、热力、水利等客户提供信息化系统整体开发与第三方应用集成服务，实现智慧化管理升级。



运维支撑服务

为客户私有云、大数据以及智慧化管理平台等整体保障提供运维支撑服务，包括基础设施、设备的硬件维保和软件运维服务。

PARTNERS

合作伙伴

04

服务篇

SERVICE

