

中科图新（苏州）科技有限公司

图新 GIS 云平台

产品简介

适用于 v3.0.2

2025.2.25 更新

目录

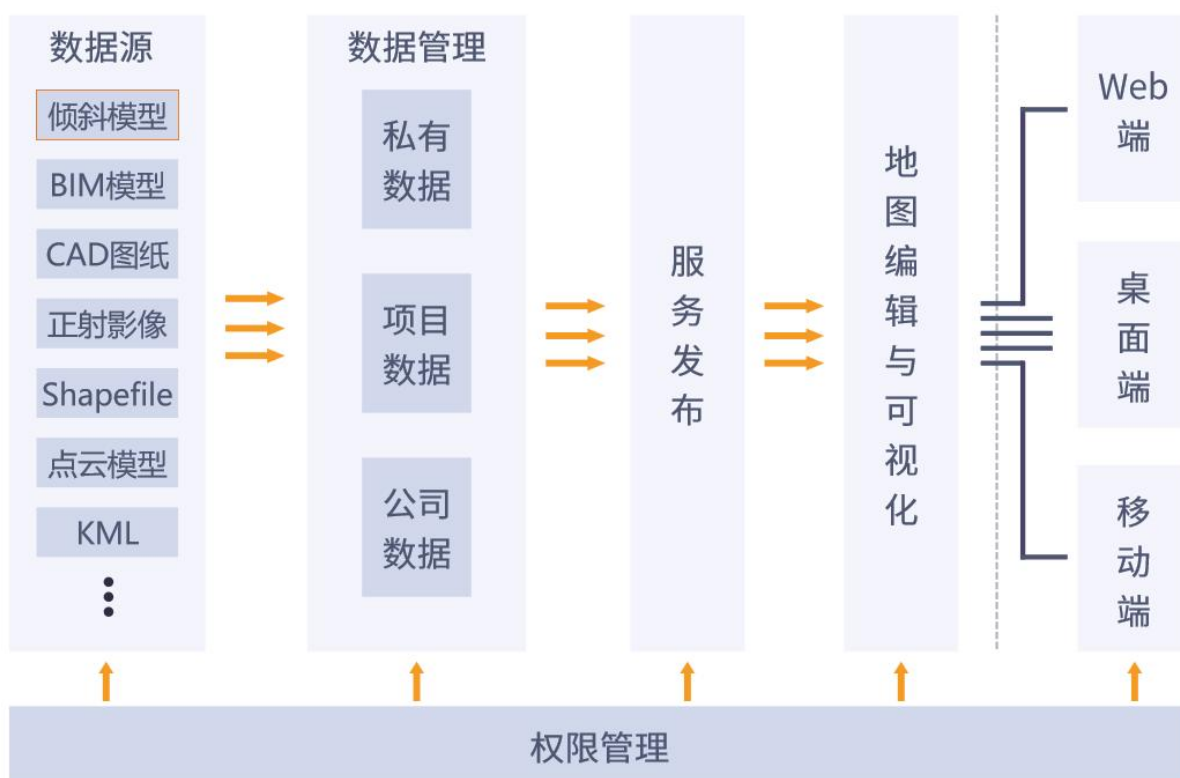
一、 产品概述.....	1
二、 产品目标.....	2
三、 核心功能.....	3
1、 "GIS+BIM"数据管理与服务发布	3
2、 地图制作与可视化.....	5
3、 数据的多端联动与互通	8
4、 权限管理.....	8
5、 API 接口	8
四、 使用场景	9
1、 信息化部门打造企业数据管理平台	9
2、 航测部门的成果数据管理与共享	10
3、 勘察部门的外业调查调绘数据管理.....	11
4、 设计部门空间数据管理与应用	11
5、 施工项目数据管理.....	13
6、 运维部门的巡检数据管理	14
五、 产品优势.....	15
1、 专为工程领域打造	15
2、 多端数据互通， 随时随地访问	15
3、 开放的数据接口	15
六、 技术要求和系统兼容性	16
1、 硬件要求.....	16
2、 软件环境.....	16
3、 支持国产信创	17
七、 典型客户	18
八、 联系方式	19

一、产品概述

“图新 GIS 云平台”是为工程企业打造的企业级 GIS+BIM 数据管理平台，面向工程领域的勘察、设计、施工、运维等业务，为用户管理 GIS、BIM、CAD、无人机航测等多专业数据。

在数据管理的同时，产品还为工程应用提供支撑：支持与桌面端、手机端软件无缝对接，实现三端数据互通，满足多业务、多场合、多专业的应用需要。

为工程客户打造私有化私有化数据中心，助力工程行业的业务数字化转型。



图：产品功能架构图

二、 产品目标

核心目标：为工程行业“数字化转型”打造“企业级·私有数据中心”

- **为工程单位打造数字化底座**

- 支持多源异构数据的统一存储、管理与融合，构建企业级私有数据中心，实现数据的全生命周期管理。
- 高效整合分散的数据资源，消除数据孤岛。

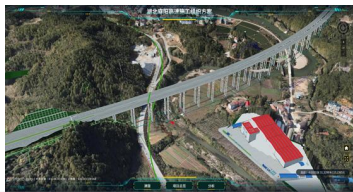



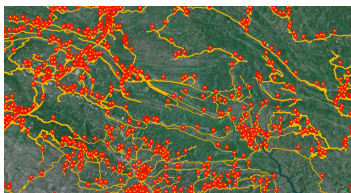

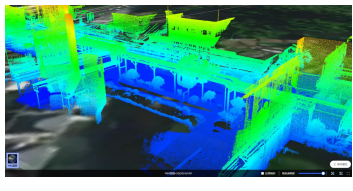
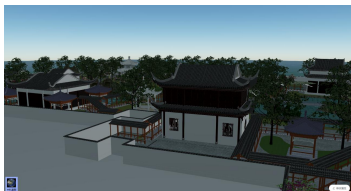

- **为工程数字化应用提供支撑：**通过数据底座的能力，支撑工程行业从勘察、设计、施工到运维的全业务流程数字化。

- **勘察：**快速管理外业调查数据，提升数据流转效率。
- **设计：**融合 GIS、BIM、CAD 数据，支持多专业协同设计。
- **施工：**可视化施工现场数据，优化施工方案。
- **运维：**管理巡检数据，提升设备运维效率。

三、 核心功能

1、 "GIS+BIM"数据管理与服务发布

数据格式支持：支持工程专业格式数据（CAD/BIM/GIS 等）的统一存储和管理。

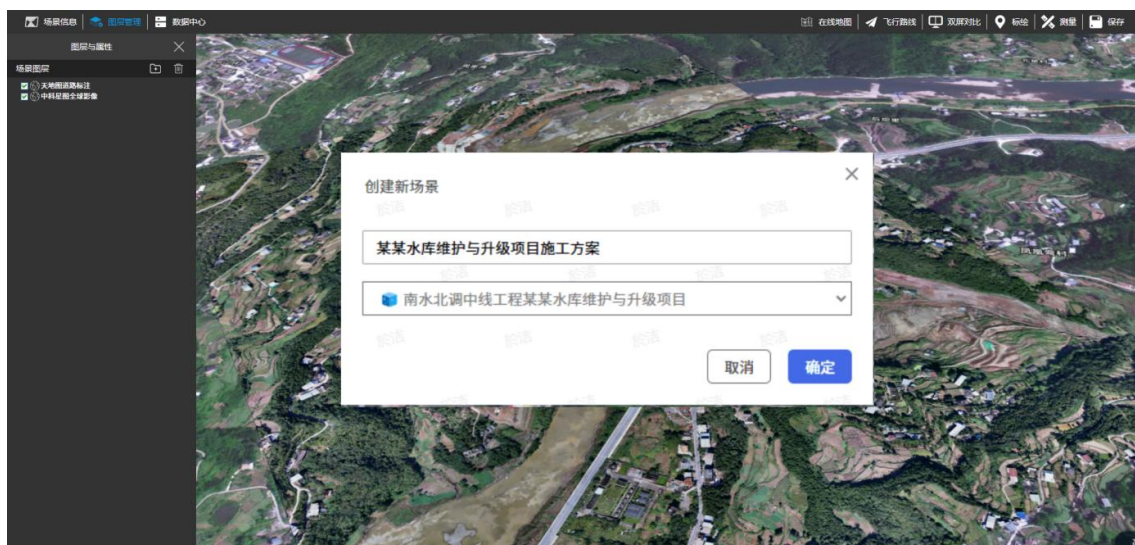
		
BIM 设计模型	AutoCAD 设计图纸	倾斜摄影模型
		
正射影像	矢量路网	数字高程（DEM/DEM）
		
激光点云模型	3D 设计模型	地质结构图

GIS	影像地图	tif、MBTiles
	地形	tif、Irp
	矢量	Shapefile、kml、kmz
航测	激光点云	las、3DTiles
	倾斜摄影模型	osgb、3DTiles
设计	BIM 模型	rvt、dgn、ifc、cgr、3DXml、fbx、skp、
	CAD 设计图纸	dwg、dxf、Icad
	3D 设计模型	fbx、obj、skp、glb

- **数据管理：**
 - **私有数据：**个人数据，支持用户自主上传、管理与分享。
 - **项目数据：**项目团队专属，授权访问。确保数据安全性与权限可控。
 - **企业数据：**为所有用户提供通用数据（如基底数据、行政区划、全国地形等）。
- **服务发布：**支持发布 OGC 标准的地图和空间数据服务
 - **模型服务：**倾斜摄影模型与 BIM 模型采用 3DTiles 三维模型瓦片数据格式，支持 http 协议调用。
 - **栅格服务：**正射影像、无人机航测影像、卫星影像采用标准地图切片，支持 WMTS 协议调用。
 - **地形服务：**数字高程模型（DEM、DSM）采用标准地图切片，支持 WMTS 协议调用。
 - **矢量服务：**dwg、dxf、kml、shp，支持 MVT 或 WMTS 协议调用。

2、地图制作与可视化

- **地图可视化：**提供强大的地图可视化能力，支持工程领域二维和三维数据的显示和交互。
- **场景地图制作：**提供灵活的地图制作工具，用户可根据业务需求自定义地图样式与内容，轻松创建专属场景地图。
- **创建地图：**快速创建空白地图，支持多种底图样式选择。



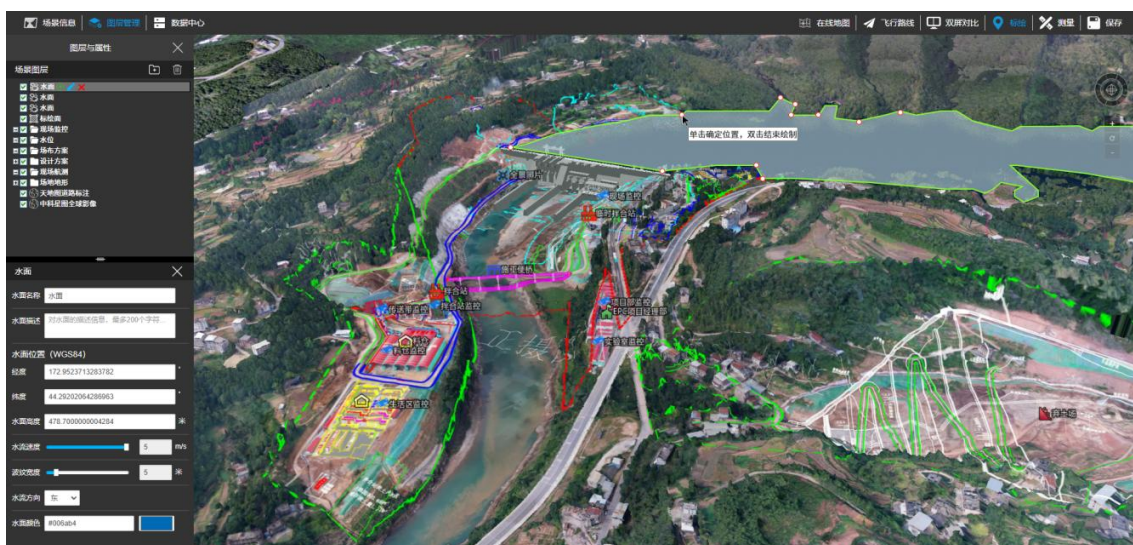
- **加载多专业数据：**支持加载 GIS、BIM、CAD、倾斜摄影等多源数据，满足工程领域多样化需求。



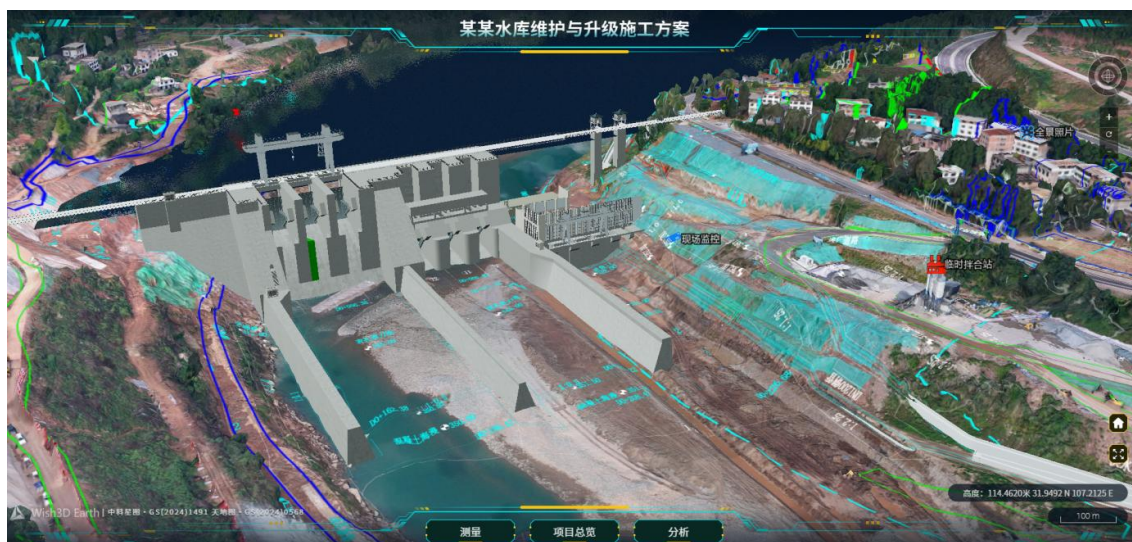
- **多源数据融合：**实现多专业数据的无缝融合，构建“一张图”展示效果。



- **信息标注与标绘：**支持在地图上添加标注、绘制图形、编辑属性信息，满足个性化地图制作需求。



- **场景地图展示：**提供地图交互与、分析功能，助力用户高效使用地图数据。
 - **地图浏览：**支持缩放、平移、旋转、视角等操作，提升地图浏览体验。
 - **空间测量：**提供距离、面积、高度等测量工具，满足工程场景精准测量。
 - **空间分析：**支持光照分析、可视域分析、方量分析、双屏对比等高级功能，为工程规划与决策提供数据支撑。



3、数据的多端联动与互通

- **多端联动：**提供 Web 端、桌面端、移动端的跨平台支持，确保用户可以在不同设备和操作系统上访问地图及数据。



4、权限管理

- **企业组织架构管理：**支持灵活配置企业组织架构，按部门、项目组或岗位设置层级关系。
- **用户角色管理：**支持自定义用户角色，为不同角色分配相应的功能权限（如查看、编辑、发布等）。
- **数据权限：**精细化数据权限管理，确保数据在个人、项目和企业层面的安全可控。

5、API 接口

提供丰富的 API 接口，满足企业定制化开发需求，助力快速构建数据驱动的业务应用

- **数据管理 API：**支持数据上传、删除、下载、查询等操作，实现数据的高效管理。
- **数据转换 API：**提供多格式数据的转换能力，支持工程领域常用数据格式的发布。
- **地图引擎 API：**集成地图渲染、交互、测量与分析等功能，支持二次开发，满足个性化地图应用需求。

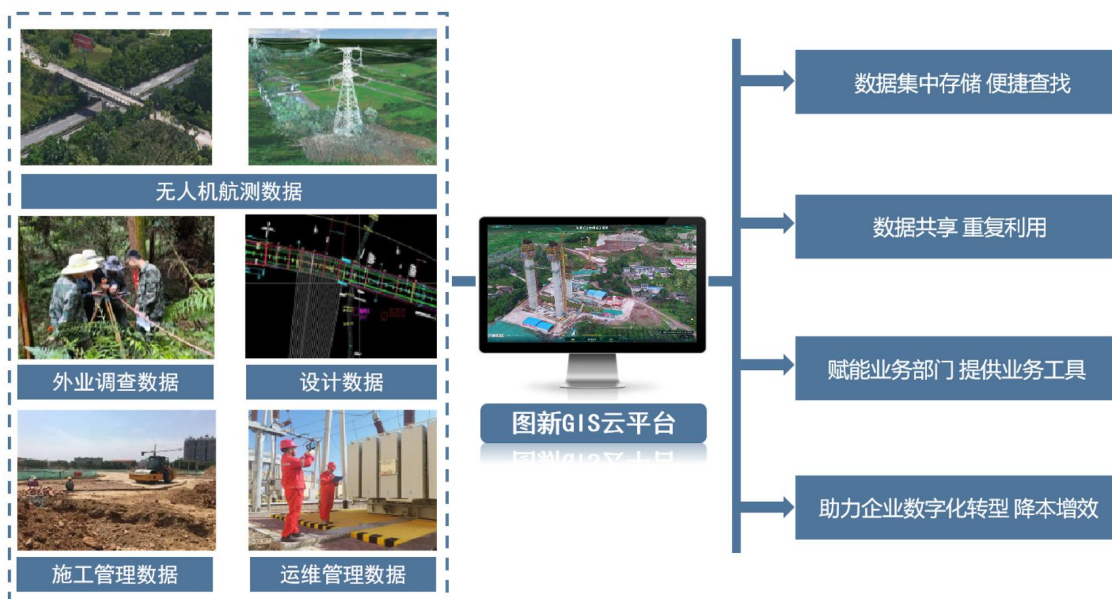
四、 使用场景

1、 信息化部门打造企业数据管理平台

传统模式下，信息化数据分散于各个部门，乃至各个项目组。存放在不同设备不同目录下，导致查找困难、共享不便、拷贝时间较长，无法快速响应业务需求。

“图新 GIS 云平台”针对数据分散、查找、管理困难，提供了：

- **集中存储与便捷查找：**平台将分散的数据集中存储，建立统一的数据管理机制，实现了数据的便捷查找和高效管理。
- **数据共享与重复利用：**平台支持数据的跨部门共享和重复利用，业务部门可根据权限自主查询、调用和下载所需数据，减少了沟通成本，提升了数据流转效率，避免了资源浪费。
- **赋能业务部门，提供业务工具：**帮助信息化部门为业务部门提供定制化的业务工具，帮助其优化工作流程、提升效率。
- **助力数字化转型，实现降本增效：**通过数字化转型为全院带来经济效益，助力企业信息化建设，帮助企业降本增效，提升整体竞争力。



2、 航测部门的成果数据管理与共享

航测部门在日常工作中积累了大量的成果数据，但在传统管理模式，这些数据分散存储，缺乏统一管理，导致部门内部对自身数据资产掌握不清，查找效率低下。同时，其他业务部门需要数据时，往往需要反复沟通和等待，流程繁琐，耗时耗力。

“图新 GIS 云平台”帮助航测部门搭建数据管理平台，实现了：

- **部门内成果数据的高效管理：**平台将分散的成果数据集中存储，建立清晰的分类和索引，部门成员可以快速了解数据资产情况，并便捷地查找所需数据，大幅提升了内部管理效率。
- **数据共享与业务赋能：**平台支持将成果数据共享给其他业务部门，业务部门可根据权限自主查询、调用、下载所需数据，无需再依赖航测部门的反复支持。这不仅减少了沟通成本，还加速了数据流转，为业务部门提供了更高效的数据支持。



3、 勘察部门的外业调查调绘数据管理

在传统工作模式下，勘察部门的外业采集、内业数据整理和成果出图三个环节相对独立，各环节之间缺乏有效协同，导致数据流通效率低下，出错率较高，整体工作效率难以提升。

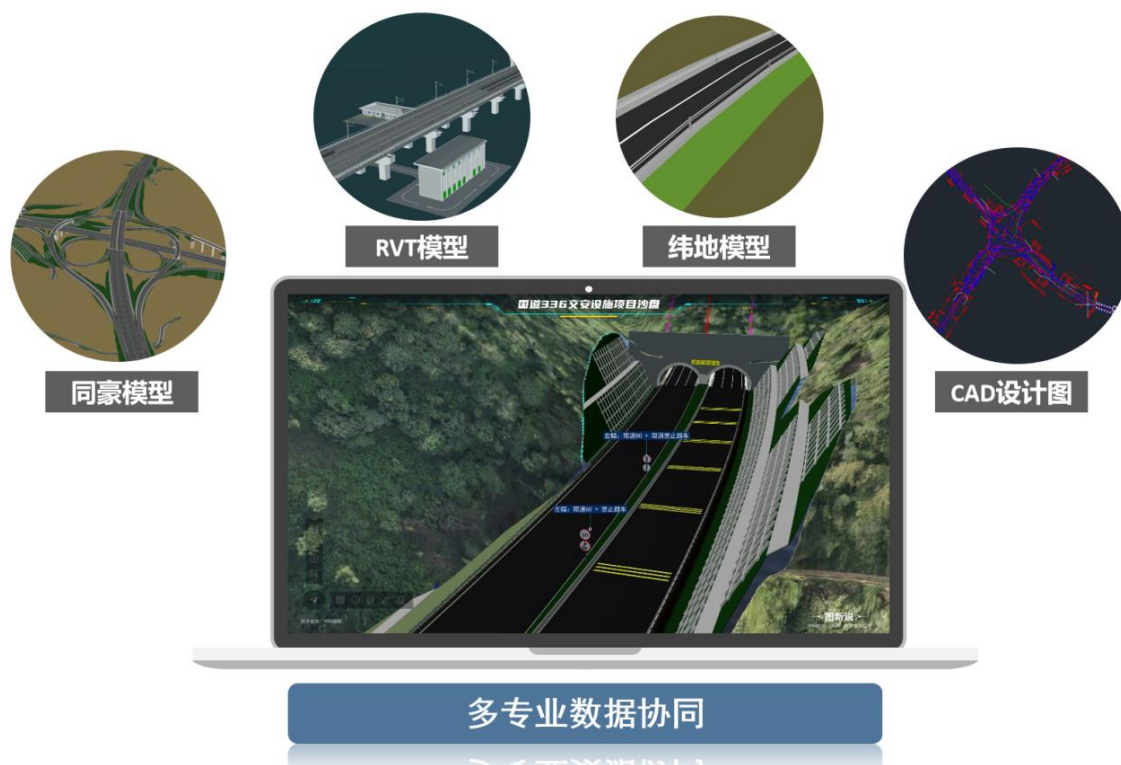
针对这些难题，为勘察部门提供了统一的数据管理平台，致力于打通各环节，实现了数据统一、各部门共享协作，同时降低数据出错率，提高了数据流通效率。



4、 设计部门空间数据管理与应用

在设计部门的工作中，空间数据的管理与应用是关键环节，当前存在数据分散、查找困难、多专业协同效率低等问题。为解决这些痛点，设计部门通过搭建空间数据管理平台，实现了：

- **设计成果数据统一管理：**平台将分散的设计成果数据集中存储，建立统一的数据管理体系，确保数据的一致性和完整性，避免了多套数据并存的问题。
- **数据成果快速查找与调阅：**通过高效的分类和索引功能，设计人员可以快速查找和调阅所需数据，大幅提升了工作效率。
- **多专业设计数据融合与协同：**平台支持多专业设计数据的融合与共享，实现了跨专业的协同作业，减少了沟通成本，提升了整体设计效率。
- **高效沟通与评审：**支持快速设计方案搭建、方案三维汇报、方案评审，确保设计方案的准确性和高效性。



5、 施工项目数据管理

随着城市化进程的加速，各类工程的规模和复杂性不断提升，施工现场环境日益复杂，数据种类繁多，人员构成多样，导致项目相关人员对现场情况了解不足、管理难度加大、协同效率低下、施工进度难以精准把控等问题。同时，传统的施工组织策划方案和图纸交付方式缺乏高效的可视化工具，存在不直观、晦涩难懂等问题，不仅造成沟通困难、效率低、费时费力，资源配置和风险管理的难度也随之增加。

“图新 GIS 云平台”助力企业构建施工项目数据管理平台，实现了：

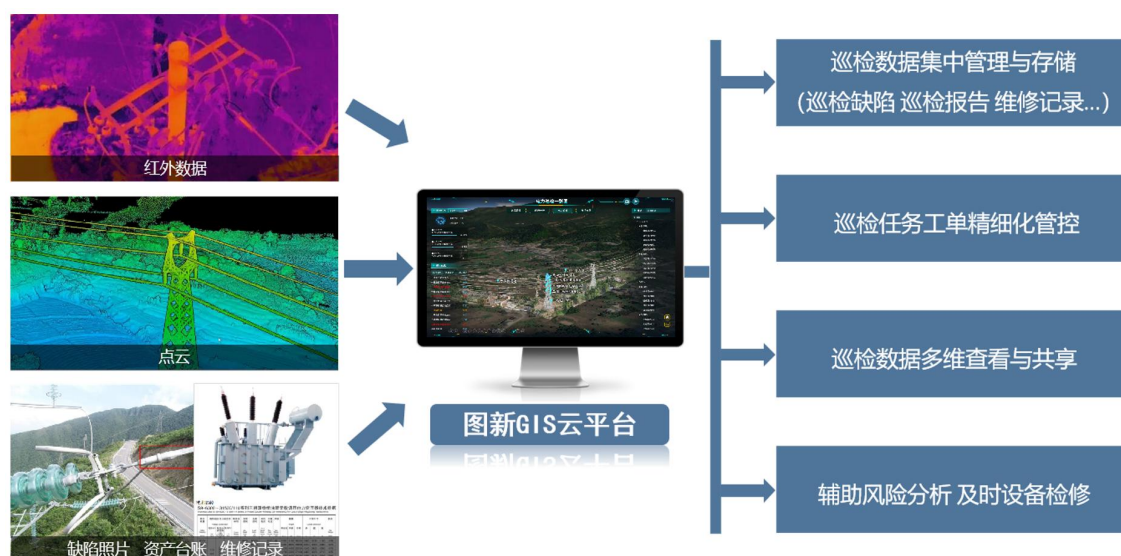
- **施工现场情况与施工图的精准比对：**平台支持将 CAD 图纸与倾斜摄影数据进行精准叠加融合展示，直观表达施工现场与设计图纸的差异，帮助项目团队快速发现问题并调整施工方案。
- **多期现场情况的动态比对：**平台可存储和分析多期现场数据，支持不同时间节点的现场情况比对，帮助项目团队掌握施工进度，监测工程量及时优化施工计划。
- **施工组织策划方案制作与汇报：**平台支持正射影像、倾斜模型、CAD 图纸、临建布设等多源异构数据的精准叠加融合展示，同时提供高精度测量分析工具辅助工程测量放样、临建选址和便道选线，高效进行施工组织策划方案制作、三维可视化交互汇报，直观呈现工程布局、施工进度及安全方案，提高策划的精准性与安全性，增强与项目团队及相关部门沟通效果，为项目顺利实施提供有力支持。



6、 运维部门的巡检数据管理

在运维部门的巡检数据管理中，运维部门需要对大量巡检数据进行高效管理，包括无人机巡检的点云数据、照片、分析报告等。然而，传统管理方式往往存在数据分散、查询困难、追溯性差等问题，难以全面掌握设备的运维巡检情况。

为解决这些痛点，施工企业通过搭建项目现场数据管理平台，实现巡检数据的集中管理与分类存储，支持巡检数据的多维度查询与全面记录，帮助运维部门问题及时发现与处理，高效提升了巡检效率与质量。



五、 产品优势

1、 专为工程领域打造

- 全面支持工程行业常用数据格式（GIS、BIM、CAD、无人机航测等）。
- 兼容工程专有坐标系，满足行业特殊需求。
- 无缝融合航测数据与设计数据，实现多专业数据“一张图”直观展示，助力决策更高效。

2、 多端数据互通，随时随地访问

- 支持 Web 端、桌面端、移动端数据互通，一个账号即可随时随地访问和管理数据。

3、 开放的数据接口

- 提供开放且标准的数据接口，轻松对接各类第三方应用和系统，提升数据流转与管理效率。

六、 技术要求和系统兼容性

1、 硬件要求

● 服务器配置：

配置类型	最低配置	推荐配置
CPU	Intel i5(12 代)	Intel i7(14 代)或更高
内存	16G	64G
存储	1TB 以上	1TB SSD 固态+磁盘阵列(根据实际数据量)

● **网络条件：**稳定的网络连接，建议带宽不低于 1000Mbps，确保数据传输的流畅与高效。

2、 软件环境

● **操作系统：**支持 Windows（10 以上）、Windows Server（2019 以上）、国产操作系统。

● **浏览器兼容性：**支持最新版本的 Microsoft Edge、Google Chrome、360 安全浏览器等主流浏览器。

3、支持国产信创



七、 典型客户

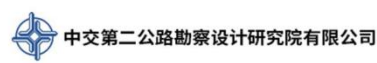
交通



中国公路工程咨询集团有限公司
CHINA HIGHWAY ENGINEERING CONSULTING CORPORATION



中交一公局集团有限公司
CHINA FIRST HIGHWAY ENGINEERING CO., LTD.



中交第二公路勘察设计研究院有限公司



四川省交通勘察设计研究院有限公司
SICHUAN COMMUNICATION SURVEYING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.



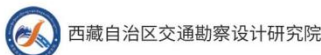
湖南省交通规划勘察设计院有限公司
HUNAN PROVINCIAL COMMUNICATIONS PLANNING, SURVEY & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.



江西省勘察设计研究院有限公司



山西省勘察设计研究院有限公司
SHANXI SURVEY DESIGN RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.



西藏自治区交通勘察设计研究院



山西路桥建设集团有限公司
SHANXI ROAD&BRIDGE CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.



中铁工程设计咨询集团有限公司
China Railway Engineering Design and Consulting Group Co., Ltd.



中铁四局集团有限公司
CHINA RAILWAY NO. 4 ENGINEERING GROUP CO., LTD.



中铁三局集团有限公司
China Railway No. 3 Engineering Group Co., Ltd.



中铁十一局集团有限公司
CHINA RAILWAY 11TH BUREAU GROUP CORPORATION LIMITED

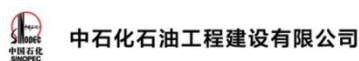


林同棧国际中国



中国铁设
CRDC

能源



中石化石油工程建设有限公司



中国石油



国家能源集团
CHN ENERGY

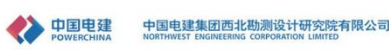


中国石油管道局工程有限公司
CHINA PETROLEUM PIPELINE ENGINEERING CO., LTD.

水利水电



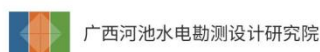
黄河勘测规划设计研究院有限公司
Yellow River Engineering Consulting Co., Ltd.



中国电建
POWERCHINA
中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司
NORTHWEST ENGINEERING CORPORATION LIMITED



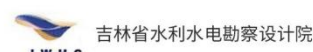
中国电建
POWERCHINA
中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司
HEILONGJIANG ENGINEERING CORPORATION LIMITED



广西河池水电勘测设计研究院



四川水发勘测设计研究院有限公司
SICHUAN WATER DEVELOPMENT INVESTIGATION, DESIGN & RESEARCH CO., LTD.



吉林省水利水电勘察设计院
JWHC



山西省水利水电勘测设计研究院有限公司

电力



中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID
清远市供电局
广东电网有限责任公司



中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID
汕头供电局
广东电网有限责任公司



中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司
CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP GUANGXI ELECTRIC POWER DESIGN INSTITUTE CO., LTD.



国家电网有限公司
STATE GRID CORPORATION OF CHINA
徐州电力设计院



国家电网
STATE GRID
国网湖北省电力有限公司
STATE GRID HUBEI ELECTRIC POWER CO., LTD.
咸宁供电公司



白银银珠电力（集团）有限责任公司

八、 联系方式



- 电话：400-867-5155
- 官网：www.tuxingis.com
- 地址：江苏省苏州市科技城道元路 18 号中国科学院地理信息与文化科技产业基地
- 公众号：



微信扫一扫