

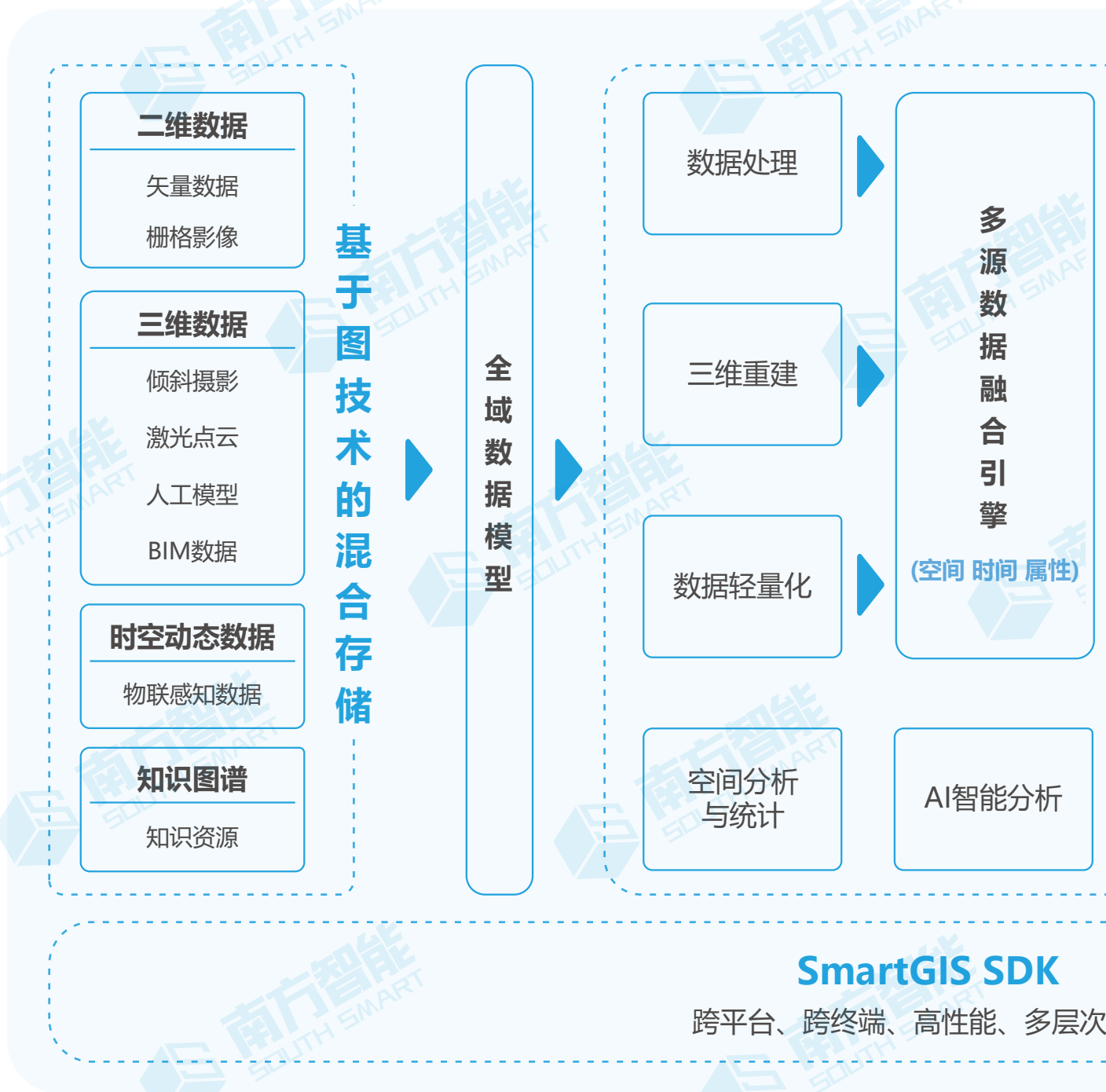


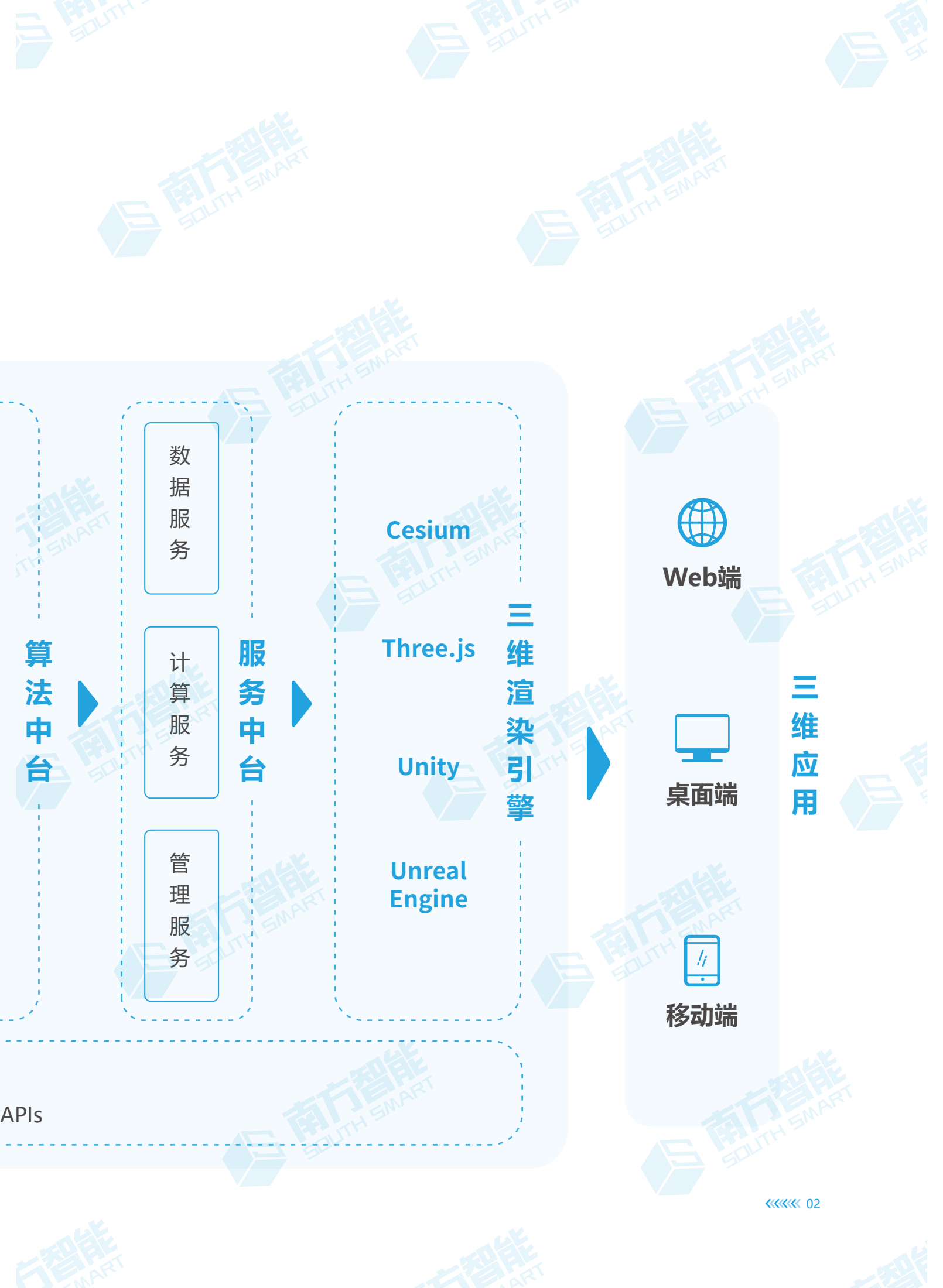
SmartGIS平台

广州南方智能技术有限公司

平台总体介绍

南方智能SmartGIS平台以“全域数据”为基础，时空AI算法为核心，打造实体化、标准化的数据体系和稳定高效的智能计算能力，为用户提供二三维一体化的数据加工处理、存储管理、集成展示、分析应用等服务，全方位赋能新型智慧城市建设。





算法中台

数据服务

计算服务

管理服务

服务中台

Cesium

Three.js

Unity

Unreal Engine

三维渲染引擎



Web端



桌面端



移动端

三维应用

APIs

平台产品体系



SmartGIS Server 地理信息云平台

- 服务管理
- 算法管理
- 资源管理
- 监控管理
- 安全管理



SmartGIS Pro 桌面GIS平台

- 行业建模
- 倾斜单体化
- 多精度地形融合
- 智能2D&3D制图
- 数据采集与管理
- 多源异构数据处理
- 空间数据统计分析

SmartGIS Pro

- SmartGIS SDK for C++
- SmartGIS SDK for C#
- SmartGIS SDK for Java
- SmartGIS SDK for Python

SmartGIS

- SmartGIS SD
- SmartGIS SD
- SmartGIS Re

数据

智能调度

算法中台

S Server

SDK for Java
SDK for Python
REST API

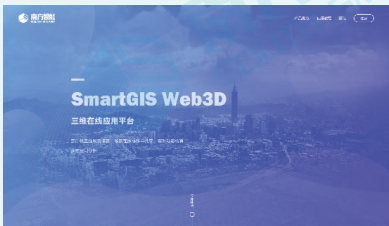
服务中台

服务分发

中台

S Web3D

SDK for JS



SmartGIS Web3D 三维在线应用平台

- 场景管理
- 资源中心
- 后台运维
- 场景可视化



SmartGIS Mobile 移动GIS平台

- GIS外业采集
- 导航与GIS集成
- 便捷的在线服务访问
- 同套数据多端应用
- 高性能移动三维

SmartGIS Mobile

- SmartGIS SDK for Android
- SmartGIS SDK for IOS



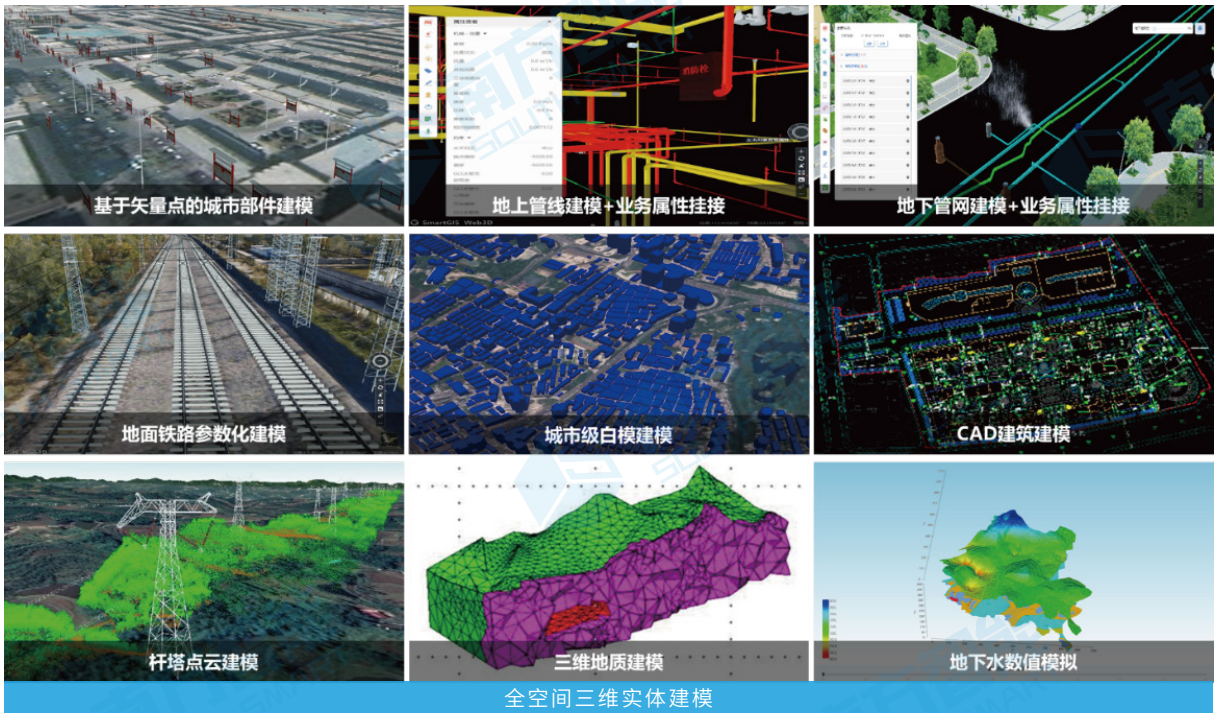
SmartGIS SDK 二次开发平台

- 丰富的前后端示例代码
- 支持桌面/Web/移动端三种平台
- 内含全流程服务算法模块
- 高扩展性
- 简单易用

平台能力

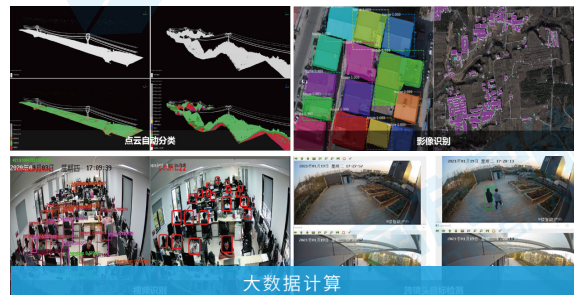
全空间三维实体建模

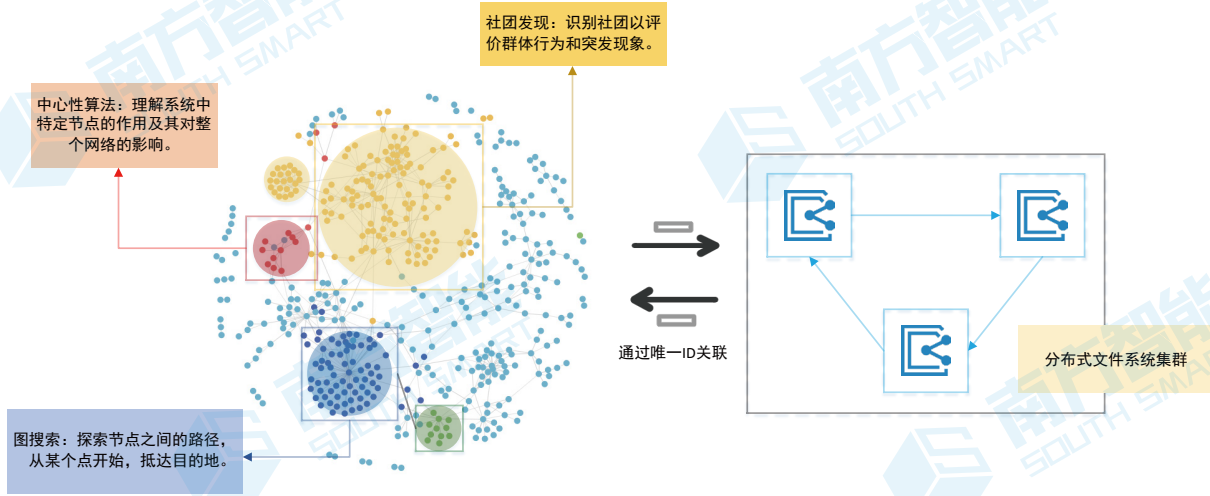
- » 支持基于矢量点的城市部件建模
- » 支持基于矢量线的地上/地下管线参数化建模、地面铁路实例化建模
- » 支持基于矢量面的城市级建筑白模构建
- » 支持基于CAD图纸的建筑BIM翻模
- » 支持基于激光点云的输电线路建模
- » 支持基于地质图、地质剖面图、以及钻孔数据的地质体三维建模
- » 支持基于综合水文地质图及专家知识的地下水数值模拟



时空大数据计算与服务

- » 微服务架构，按需快速拆分、集成、扩展业务系统
- » 冷热数据分级存储，响应速度更快
- » 基于Go的自研分布式计算引擎，实现数据的高效处理和流程化控制
- » 标准化、实例化、服务化的全域数据体系，支持数据跨行业应用

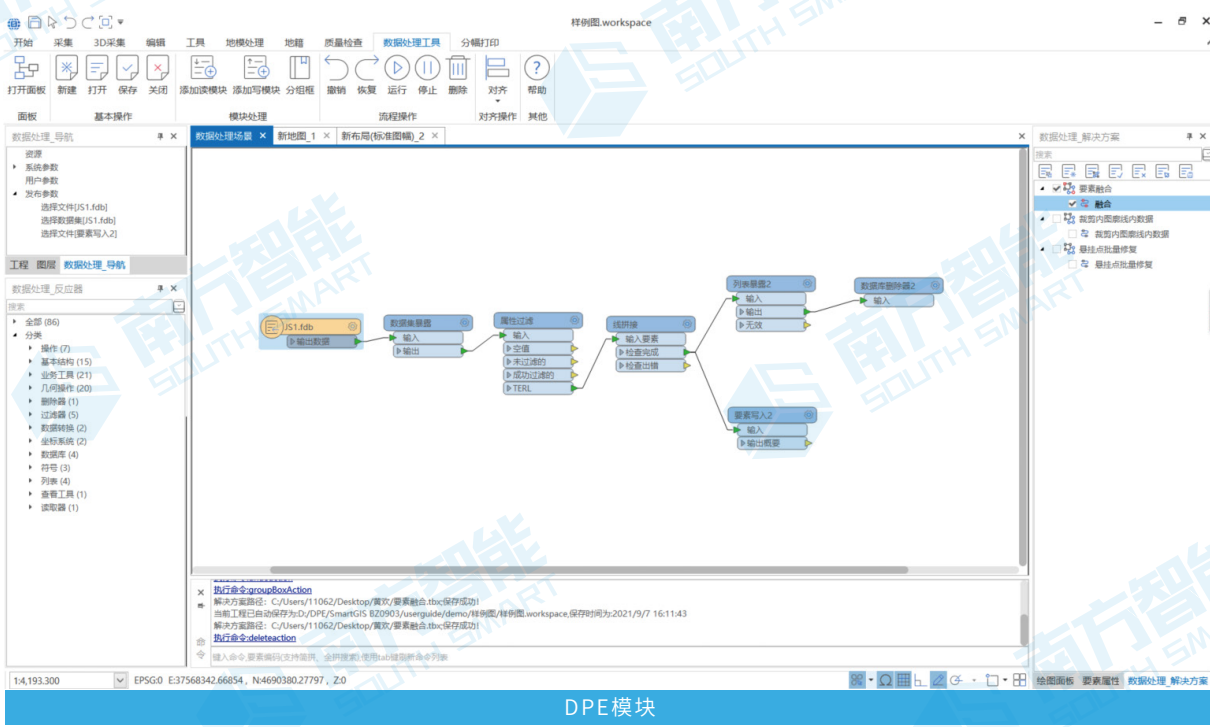




全域数据体系

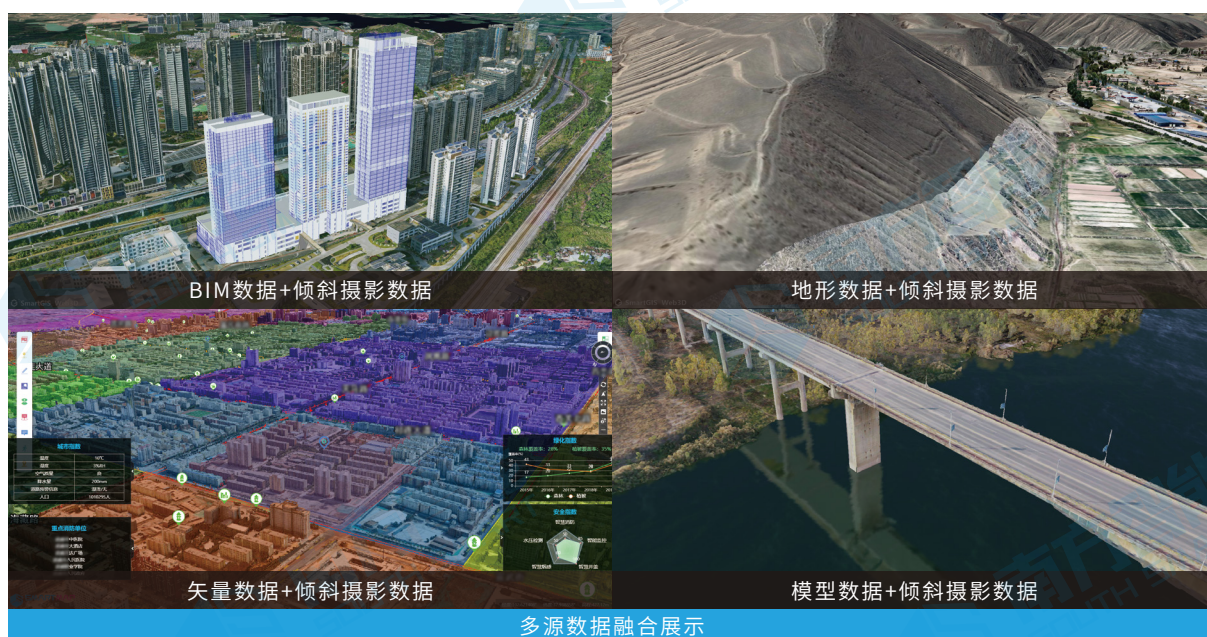
可配置的数据处理引擎

- » 面向空间分析、大数据以及人工智能算法的管理能力
- » 在线可视化建模界面，提供可拆卸、可组装的模型构建能力
- » 轻松、高效、标准地实现复杂业务模型的设计、复用和共享



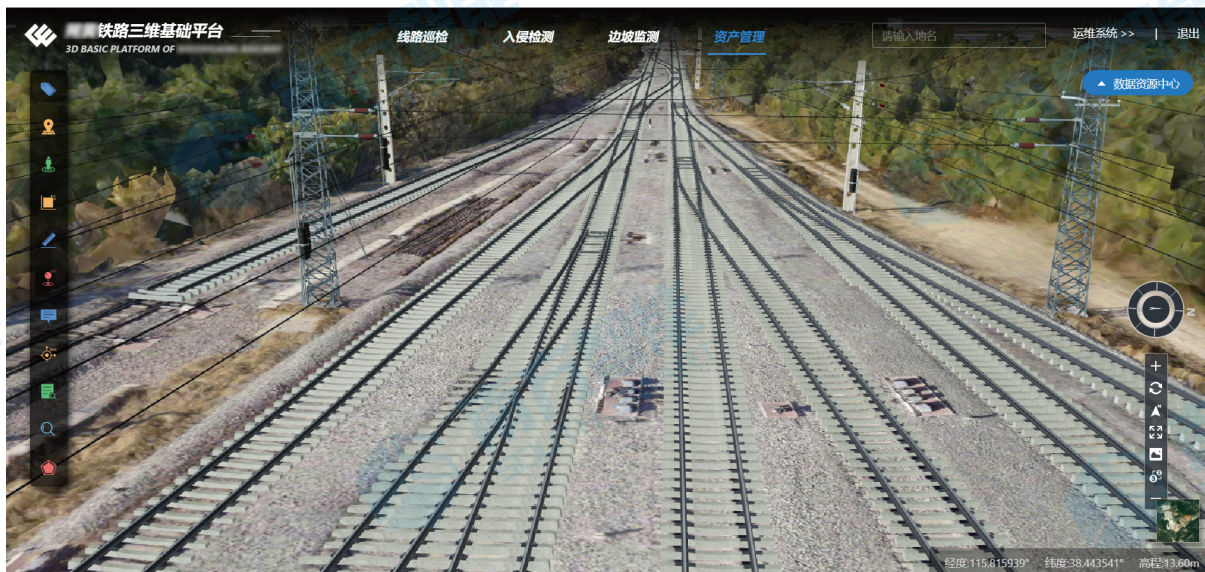
多源异构数据融合

- 支持9大类、近20种格式数据的轻量化
- 支持倾斜摄影、激光点云、人工模型、BIM模型等三维数据空间匹配
- 支持矢量、栅格影像等二维数据在三维场景融合加载
- 支持多精度地形融合
- 支持高精度定位、视频图像空间等IoT数据与地理空间数据的映射融合
- 支持三维GIS+AR/VR的沉浸式体验



全空间高效渲染

- » TB级三维场景秒级加载
- » 支持城市级矢量图斑、城市部件等二维数据在三维场景符号化渲染
- » 支持地上地下、室内室外全空间一体化高效渲染
- » 支持基于游戏引擎的高逼真渲染



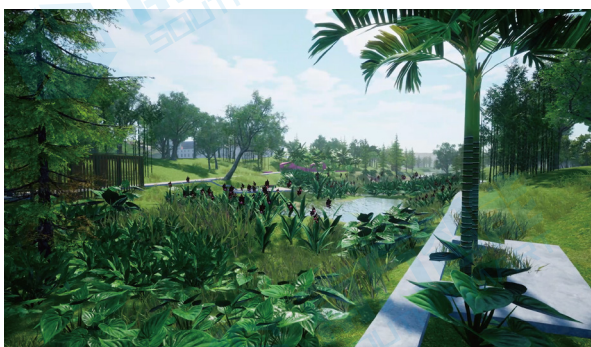
TB级大场景-铁路应用



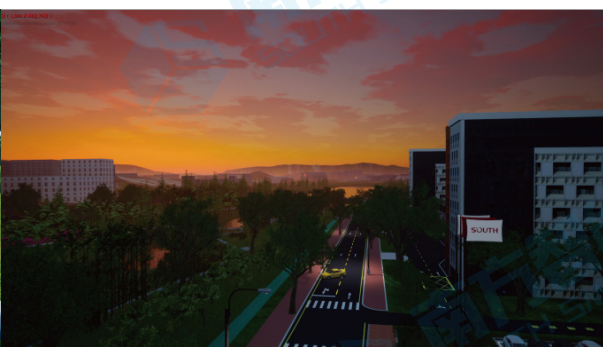
城市级矢量图斑三维场景应用



TB级大场景-输电线路应用



游戏级高逼真渲染



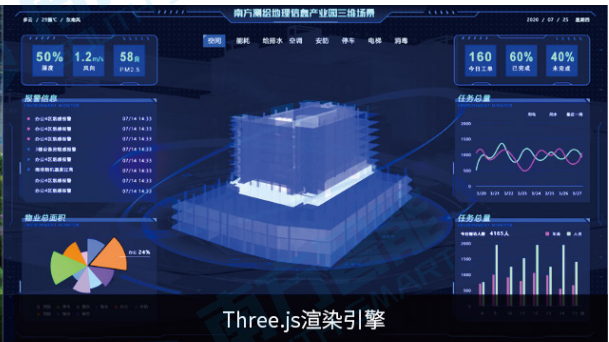
▶ 实时视觉感知

- » 物联感知数据的快速接入和分析处理
- » 支持实时空间位置更新、视频数据与地理空间数据的融合
- » 呈现真实世界的多维度感知目标的动态变化
- » 集成智能分析服务, 提供实时监测预警、分析决策能力



▶ 全流程继承与复用

- » 一套数据多可视化渲染引擎支持, 快速响应业务系统各种应用需求
- » 算法组件化, 实现代码复用, 灵活应对不同业务系统的构建与集成
- » 提供丰富的二次开发结构, 方便平台的全方位扩展
- » 从数据采集与处理、数据建模、数据建库、平台开发及应用服务, 持续挖掘数据价值



一套数据多个可视化入口

SmartGIS Server

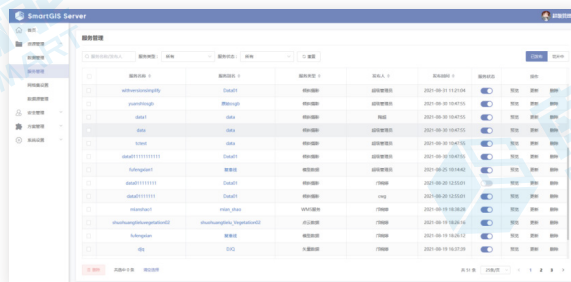
地理信息云平台

SmartGIS Server是基于云原生技术的高性能GIS应用服务器,通过二三维一体化数据存储、服务发布与管理、多源数据融合、全空间一体化分析计算、算法服务智能管理调度、系统运维监控等服务,提供适用适配、成熟完善的时空大数据计算与服务能力。

功能特性

服务管理

提供高效灵活的二三维地图服务分发及管理能力,支持倾斜摄影、激光点云、模型数据、BIM数据、地形数据、影像数据、地质模型、矢量数据、全景影像等数据的快速发布。



算法管理

提供数据处理、数据轻量化、多源数据融合、三维重建、空间分析与统计、AI智能分析等算法服务。自研的分布式调度与计算框架,能对注册到平台内的算法进行统一管理和动态调度。



监控管理

支持对服务器集群、数据库、应用服务、调用链等运行状况进行实时监控、智能分析和高效管理,保证平台的持久稳定运行。



SmartGIS Pro

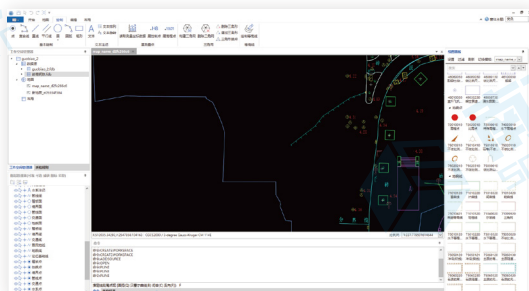
桌面GIS平台

SmartGIS Pro是一款跨平台的专业型桌面GIS产品,具备二三维数据存储管理能力,为用户提供包含基础地理信息数据加载、转换、处理、质检、成图、分发及输出的一整套数据生产方案,实现图库一体化生产、图属一体化存储,生产质检一体化,满足二三维数据在Web端应用的全流程自动化、智能化处理,为数字孪生城市的建设提供全方位的多维时空模型支持。

功能特性

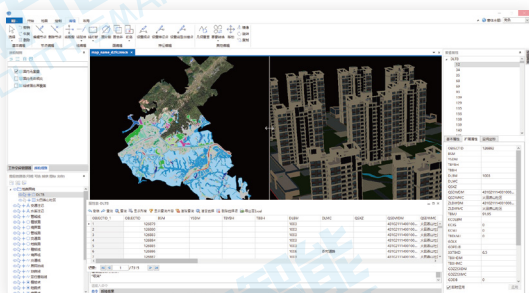
科学专业的功能布局

界面简洁、功能分类清晰专业,支持多视图、多视口图形编辑操作。



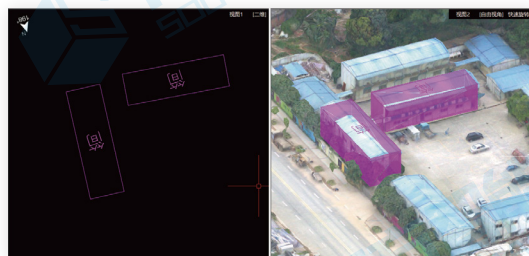
智能2D&3D制图

支持图廓整饰可视化编辑、布局模板导出、自定义打印范围、批量出图、PDF分层打印,满足传统大比例尺地形图的制作分发要求。



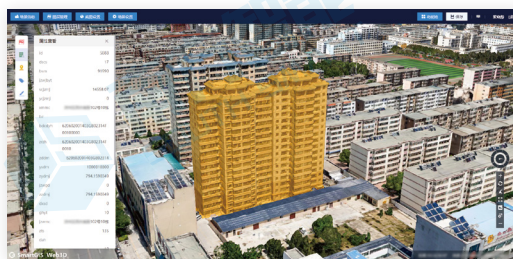
数据采集与管理

支持多源数据(FDB、MDB、GDB、SHP、DWG)转换、提取、清洗;自定义批量地形图质检、整理、建库;大比例尺地形图的生产、制作、分发,实现数据管理集成、空间分析、二三维一体化。同时,手机移动端实现GIS外业数据采集、调绘、核查等功能。



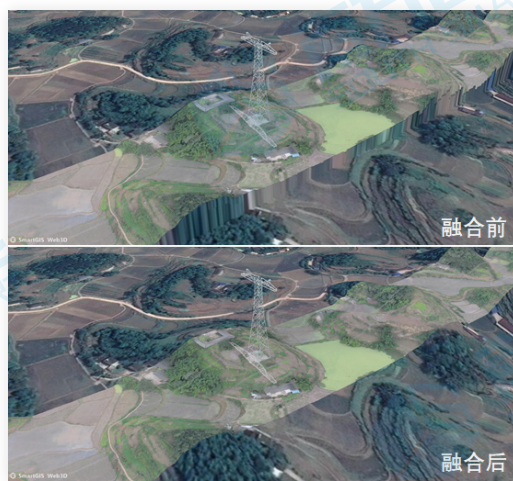
倾斜单体化

以矢量面叠加倾斜的方式，动态渲染出地物单体化效果，分离出实体对象，将倾斜模型与业务属性进行挂接，实现被选中实体的高亮、属性查询等功能效果。



多精度地形融合切片

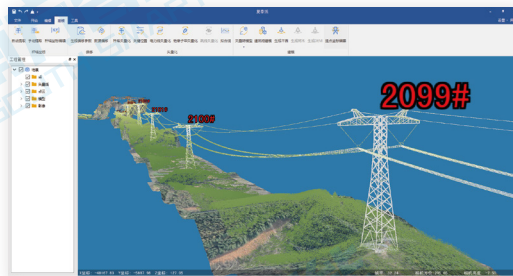
支持不同精度地形融合，同时支持平行、交汇的高精度地形与低精度地形融合，有效处理接边处遮挡等问题。



行业建模

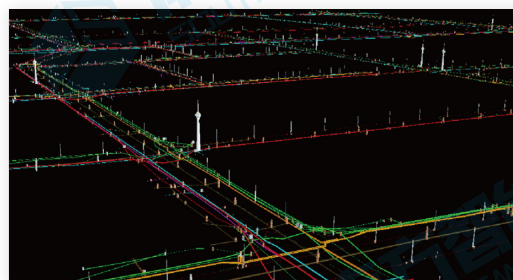
• 点云电力杆塔建模

支持分类后的激光点云自动化建模：杆塔矢量化、电力线矢量化、建筑物建模、道路、水系平面模型生成、矢量转模型。具备自动矢量化成功率高、建模效率高、操作简单、软件可配置等优势。



• 管网建模

根据国标，将二维管网矢量数据通过语义化建模，生成八大类管网三维模型数据，自动调用附属物等标准模型。具备可更好表达复杂的空间位置关系、空间拓扑关系，符号丰富、表达逼真等传统二维管网无法比拟的优势。



SmartGIS Web3D

三维在线应用平台

SmartGIS Web3D是一款无插件、轻量级的三维在线应用平台。基于多源地理时空大数据的高效融合渲染，支持“零代码”快速构建个性化的三维场景，实现全空间一体化的三维展示与分析应用以及复杂空间场景的多维感知与动态仿真。

功能特性

场景管理

- 完善的三维基础功能及强大的空间分析功能，包括测量、视点书签、添加标注、添加模型、路径漫游、室内浏览、分层分户、倾斜压平、控高分析、水淹分析、粒子特效等
- “PPT组件式”的三维场景设计模块，用户无需安装任何插件即可在浏览器端按需构建三维可视化场景
- 支持三维场景多人在线协作与共享



资源中心

- 支持资源的在线浏览和授权申请
- 支持二三维地图服务、WMS/WMTS等OGC标准空间数据服务，以及i3s/S3M等主流三维数据格式等服务资源汇聚
- 支持一个或多个SmartGIS Server托管服务器配置，快速获取数据服务资源



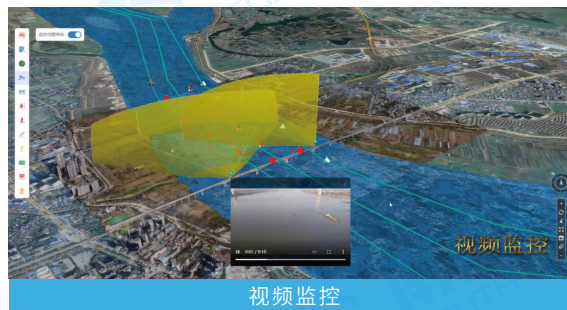
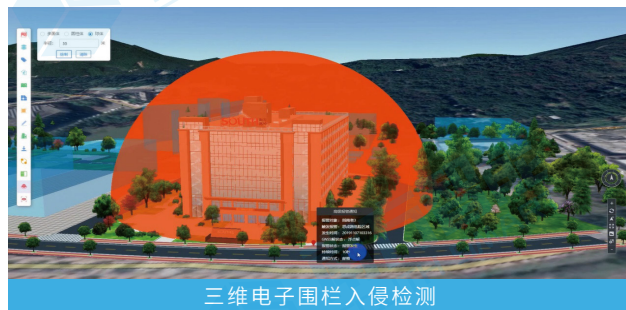
后台运维

- 统一身份与访问管理,通过用户权限管理,将不同维度的人员纳入统一管理,控制“不同用户”以“不同的方式”访问场景或数据服务、管理系统的权限,保障系统安全
- 同时支持单机版及分布式部署,支持Linux、Windows 7旗舰版/专业版、Windows 8/8.1系列、Windows 10家庭版/专业版、Windows Server 2012/2016 系列等多种操作系统



场景可视化

- 多维感知及动态仿真,具备物联感知数据的高效接入和分析处理能力,支持实时空间位置数据、视频空间数据与地理空间数据的融合,呈现真实世界的多维度感知目标的动态变化,助力GIS+BIM+IoT深度融合



SmartGIS Mobile

移动GIS平台

SmartGIS Mobile是一款拓展性强、操作便捷、专业性高的移动GIS产品，主要实现GIS外业数据采集、调绘、核查等功能。

功能特性



GIS外业采集



提供地图操作、数据采集、绘制编辑、路径导航、空间分析等功能

导航与GIS集成



GIS和导航一体化，极大地提高了室外GIS作业的便利性和工作成效

便捷的在线服务访问



提供在线地图影像、矢量数据访问服务，支持离线地图加载

同套数据多端应用



提供移动端、桌面端和服务器端通用数据格式，跨终端交换数据无需转换格式，即拷即用

SmartGIS SDK

二次开发平台

SmartGIS SDK是高性能、跨平台的二次开发平台，提供从桌面端、Web端到Server端的多层次可扩展的面向服务、应用的开发框架，方便系统的扩展开发以及与业务系统的集成等，便于开发者完成基于自身场景的更深层、更个性化的数据共享、服务共享、结构一致的产品体系。

功能特性



专业、全面的GIS服务能力

提供多层次服务接口，涵盖多源数据处理、可视化应用、二三维空间分析、算法服务等功能，满足各类业务场景需求

扩展性强

提供统一的标准化接口，灵活实现不同场景业务应用的快速构建与便捷集成

快速构建跨平台、跨终端应用

支持主流开发环境，帮助各行业快速构建桌面端、Web端、移动端的三维应用

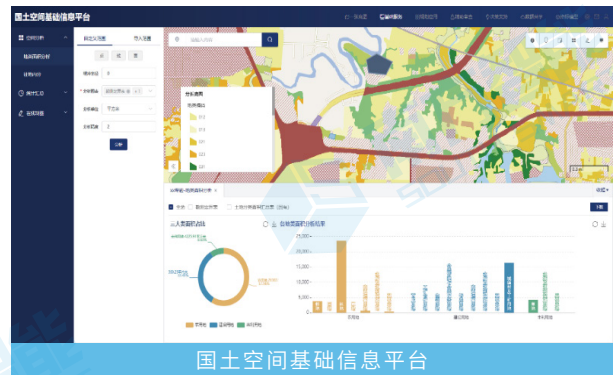
简单易用

提供详细的开发教程、完善的API文档、丰富的前后端范例程序以及全方位的技术支持

行业应用

自然资源应用

- 国土空间基础信息平台
- 国土空间规划“一张图”实施监督信息系统
- 农村乱占耕地建房监管信息系统



国土空间基础信息平台

测绘领域应用

- SmartGIS Survey 基础地理信息数据生产平台
- SmartGIS RRE农村房地一体生产建库平台
- 测绘成果管理系统
- 测绘办公自动化生产管理系统
- 新型基础测绘解决方案
- 移动GIS软件



SmartGIS RRE农村房地一体生产建库平台

地质行业应用

- 地质钻孔数据录入工具、钻孔地层标准化工具
- 地质体三维建模软件
- 地下水数值模拟软件
- 地质大数据共享交换平台



城市地下空间信息系统

电力行业应用

- 输电线路智能运维管理平台
- 工程数据管理平台
- 带电作业智能辅助检修管控指挥平台
- 电力三维建模软件
- 点云分类软件
- 无人机航线规划系统



输电线路智能运维管理平台

交通行业应用

- 航道普查数据采集与展示系统
- 长江北斗应用综合服务平台
- 北斗基站和终端管理平台
- 智慧海事三维平台
- 智慧铁路三维基础平台



智慧铁路三维基础平台

智慧城市应用

- 消防预警系统项目
- 智慧“城市大脑”城市一张图数字地图服务平台项目



智慧城市大脑一张图(城市部件精细化)



广州南方智能技术有限公司

地址:广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园一楼

电话:020-23380888-6137

全国统一热线:400-7000-700

