GeoStar
空间无限 服务无限
SPATIAL SOLUTION SINCERE SERVICE

武大吉奥信息技术有限公司
Wuda Geoinformatics Co., Ltd.
地址：武汉市东湖新技术开发区武大科技园吉奥大厦
电话：027-87196288
传真：027-87196133
邮箱：market@geostar.com.cn (营销中心)
techsupport@geostar.com.cn (技术支持)

北京分公司：010-68041187
广州分公司：020-87657247
深圳分公司：0755-83532442
无锡分公司：0510-82730334
江西分公司：0791-88196288

Mar.2018

武大吉奥

智慧城市时空大数据与云平台解决方案

GeoStar

方案概述

智慧城市时空大数据与云平台（下文简称“云平台”）是智慧城市的时空基础设施【新型智慧城市建设部际协调工作组2016-2018年任务分工】，以智慧城市统一的云计算环境为支撑，建立覆盖全市域范围的时空大数据中心和时空信息云平台，引入物联网、大数据等先进技术，以新型地理实体为载体，融合多源异构化行业专题、互联网、物联网等数据，汇聚形成智慧城市的时空大数据中心，通过云平台提供时空信息服务、大数据挖掘和地理智能分析应用等，为智慧城市建设、管理与运行提供重要的数据与服务支撑。

空间信息智能服务的
领航者

公司简介

武大吉奥信息技术有限公司成立于1999年，是中国知名的空间信息智能服务解决方案提供商、国家规划布局重点软件企业和自主可控核心软件供应商。公司总部坐落于武汉国家地球空间信息产业化基地，已在北京、广州、深圳、无锡等地设立了分公司，形成了良好的区域服务体系。

武大吉奥拥有国内3S企业中，覆盖业务领域最完整的国家甲级测绘资质，并拥有计算机系统集成二级资质、国家AAA级信用资质，通过了CMMI5、ISO9001和ISO27001体系认证。公司拥有著名品牌GeoStar®系列软件，是国内主要的自主版权GIS平台。产品获得五项国家科技进步二等奖，两项信息产业重大发明奖，广泛应用于智慧城市建设中，受到国家领导的关注，并给予了充分肯定和赞扬。

荣誉资质

- 五项国家科技进步二等奖
- 两项信息产业重大技术发明奖
- 国家规划布局内重点软件企业
- 国家高新技术企业
- 国家火炬计划重点高新技术企业
- 湖北省双软企业
- 国家甲级测绘资质
- 计算机信息系统集成2级认证
- CMMI5级认证

平台特色

底层云架构深度兼容：

吉奥云平台通过华为认证，同时深度兼容OpenStack、CloudStack、华为云、VMWare体系等市面主流云架构，使平台能够实现与政务云以及政府各部门的信息化系统无缝对接，为数据间的汇聚融合提供基础支撑。

以新型地理实体为桥梁纽带：

智慧城市80%以上的数据与空间有关，时空大数据与云平台的建设基于空间地理特征，以新型地理实体为纽带和桥梁，汇聚多源异构化的行业专题数据，形成智慧城市时空大数据中心，助力政府部门数据间的互联互通与融合共享。

基于云平台提供智能化服务：

依托智慧城市云计算中心，联合开发实现GIS服务的弹性伸缩机制，服务可依据访问效率、压力情况，自动调整所需资源以保证服务正常访问，让服务变得更加智能。

满足个性化应用需求：

平台注册用户可直接在平台内申请独立的存储空间与计算资源，进行数据上传、服务发布等操作，结合平台提供的在线GIS能力，满足委办局个性化应用的需求，让时空信息在各委办局应用中更加简单。

提升城市智慧度：

引入大数据分析框架，基于平台业务流和知识化等引擎，实现城市时空大数据的抽取、清洗、分类、关联融合、分析挖掘及动态可视化，为政府部门精细化管理、智慧城市精准治理和城市领导决策指挥等提供重要的支撑，从城市治理、生态管理、信息惠民等方面提升城市智慧度。

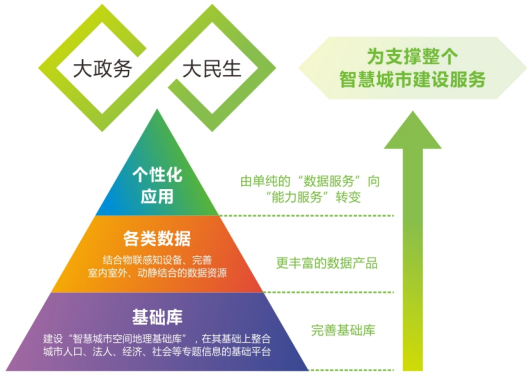
平台定位

服务政务

深化时空大数据融合，基于基础地理信息，实现人口、法人、气象、交通、规划、国土等多源数据的智能汇聚和动态关联，丰富平台数据内容，并通过多种展现形式实现时空大数据表达，提供时空大数据分析能力，深入挖掘数据价值，服务领导辅助决策、政务应用和智慧化管理。

服务民生

基于云平台促进地理智能成果的广泛应用，使其能有效服务于海绵城市、地下管廊、信息惠民等一系列重大工程建设，强化时空大数据在行政审批、城市管理、交通出行、警用平台、防灾减灾、公共安全、市场监管、旅游、医疗、教育等多个领域的服务应用，切实服务民生、服务大众。



平台架构

一朵云——基础设施

时空大数据与云平台基础设施基于智慧城市云计算中心搭建，获取包括网络系统、服务器集群系统、存储备份系统，以及专用机房环境、物联网等资源。

一个时空大数据——数据管理

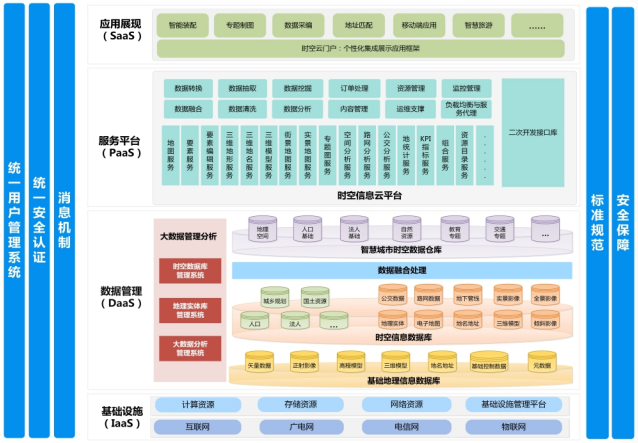
以地理实体为桥梁纽带，关联融合城市行业数据，构建时空大数据中心，提供地理实体库管理、时空数据库管理和大数据分析管理能力，实现对城市基础地理信息数据、时空信息数据的有效管理与融合，为时空大数据的挖掘分析提供强有力的保障。

一个平台——服务平台

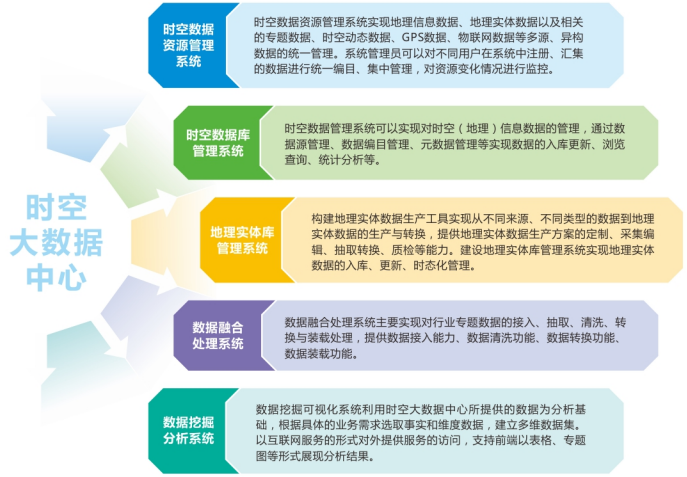
基于数据层的时空信息数据库内数据提供时空信息云服务，包括目录服务、网络地图服务、三维数据服务、地名地址服务、空间分析服务、地统计服务等多种服务，支撑政务网、公众网内不同层次的智慧应用需要。

N个应用——应用展现

为城市管理者、各委办局和社会公众提供丰富完善、实时的时空信息服务与智能分析应用，让时空信息云平台有效地运用于各领域智慧应用中。



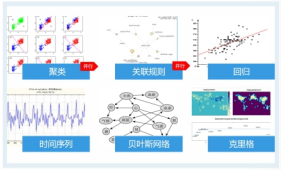
时空大数据中心



时空大数据中心

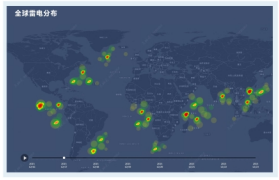
时空大数据挖掘分析系统——分析、建模

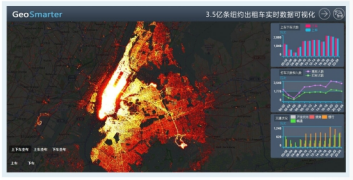
时空大数据挖掘可视化系统以时空大数据中心提供的多源数据为分析基础，根据具体的业务需求建立多维数据集，利用多样化的算法模型对时空大数据进行挖掘、分析，系统可提供表格、专题图等多样化的图形库对分析结果进行可视化。



时空大数据挖掘分析系统——可视化应用

系统可提供丰富、多样、定制的可视化表现形式，用户可以采用在线拖拽或二次开发的方式实现时空大数据的可视化应用。其特点是“多维分析可视化，简单应用零编码；数据分析无门槛，人人都是分析师”，能有效降低实施成本及数据分析门槛。





时空信息云平台

时空资源展示门户

时空资源展示门户是对用户在线提供数据和服务的出口，是外部用户登录平台、访问数据和调用功能的唯一入口，是云平台数据、功能的集中展示中心。

时空信息资源中心

构建空间信息资源目录体系，提供资源目录创建、更新、查询、删除和元数据管理等功能。

时空信息智能服务

依托智慧城市云计算中心，实现GIS服务的弹性伸缩，让时空信息服务更加智能。云平台可依据访问效率、压力情况等，实时自动调整服务器所需资源以保证服务正常访问。同时，平台引入大数据分析技术，提供数据挖掘、可视化等地理智能分析服务，满足智慧城市应用需求。

时空信息云平台

用户认证及管理

用户认证及管理系统为云平台中各其他子系统提供用户信息交互功能的支撑，负责与统一用户身份认证系统交互，统一产品内部用户的管理，简化内部流程，对用户、角色、机构组织、功能、菜单等权限资源，以及身份的权限控制等进行统一的管理。

二次开发接口库

提供多层次的二次开发组件和接口，提供面向政务部门、企事业单位、社会公众用户的开发框架。用户使用SDK可方便敏捷地扩展软件，各行业业务应用系统也可利用SDK来快速的加入GIS相关的功能。

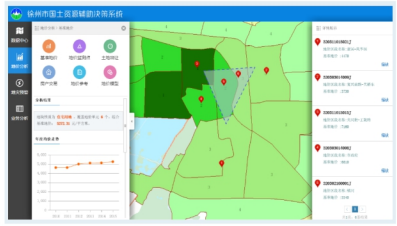
云GIS平台运维系统

运维系统为平台的安全运行提供有效的保障，对平台中的资源运行状态和日志进行管理维护，对门户网站中的内容进行管理，对资源中心的元数据进行管理审核，对用户发起的订单进行管理审批等内容。

智慧应用

服务国土业务

国土资源辅助决策系统以现有国土、规划内部业务数据为基础，融合专题数据、互联网数据等，利用专业的分析模型计算相关指标，辅助智慧城市的土地合理规划，服务国土资源科学利用。



服务城市运营

引入“城市管理运行体征”概念，用信息化分析手段、全面展示城市管理、运行等数据信息，并予以客观公正的建模分析，研判城市管理动态、为城市决策者的快速指挥提供辅助支撑，服务城市运营。

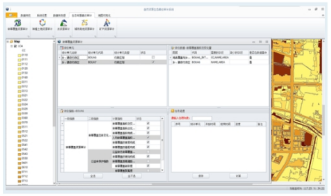
服务公共资源分配

时空大数据可视化与分析系统能够利用人口数据、人群的空间位置分布，对已有的公共设施进行可达性、覆盖度分析、结合目前的设施分布现状，能够为城市公共资源设施配置问题提供科学依据。使之与城市规划编制体系有效衔接，服务智慧城市公共资源分配。

智慧应用

服务自然资源生态离任审计

协助政府部门对被审计领导干部任职期间自然资源资产管理和生态环境保护情况变化产生的原因进行综合分析，通过信息化手段形成被审计领导干部对自然资源资产管理和生态环境的直观影像展示，服务自然资源离任审计。



服务城市经济运行

利用时空信息云平台的融合数据和能力，基于行业应用宏观层面从特定同角度分析，在地理信息技术上结合城市历年经济数据，服务城市经济运行。

典型案例

智慧徐州时空信息云平台

智慧徐州时空信息云平台在已建成的数字徐州地理空间框架的基础上，突破传统地理信息认知，建立面向业务和动态变化的地理实体对象数据模型，建立覆盖全市区域的、统一的、唯一的、权威的时空数据中心，建立面向各级用户提供智能服务的时空信息云平台。基于云平台开展徐州工商专题数据分析、徐州国土地价预测等多样化的行业应用，提升数据价值，实现城市智能。

智慧嘉兴时空信息云平台

智慧嘉兴时空信息云平台以“嘉兴城市脉动”为主题，依托嘉兴市政务云环境，以多规合一、海绵城市、综合行政执法、智慧公安等典型示范应用为抓手，搭建时空信息云平台，通过大政务、大民生两大综合应用，构建“1+1+N”的智慧应用模式，实现全市信息的集成、共享和高效利用，全方位、多维度地提升城市的智慧化水平，逐步实现无处不在的惠民服务。

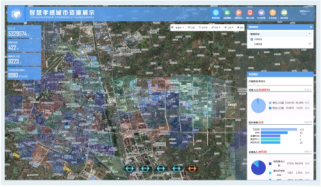
典型案例

禹州公共信息服务平台

禹州公共信息服务平台的核心是时空信息云平台，该平台致力于提升禹州城市公共信息化服务能力，满足城市运营管理的需要。以地理实体为纽带融合禹州市基础空间信息数据、行业专题数据、互联网、物联网数据等，以平台强大的数据分析能力为支撑，服务智慧禹州城市建设。

孝感智慧城市大数据分析应用平台

孝感智慧城市大数据分析应用平台立足于孝感城市大数据服务与应用，面向城市管理者与各委办局，从城市综合管理角度出发，以时空信息为纽带逐步汇聚孝感市各行业专题数据，以孝感时空信息平台为底层支撑，利用大数据技术从多个维度综合展示城市资源、城市运行体征情况，逐步深入行业智慧应用。



吉奥案例

- 智慧徐州时空信息云平台
- 智慧嘉兴时空信息云平台
- 禹州公共信息服务平台
- 智慧太原时空信息云平台
- 智慧无锡时空信息云平台
- 智慧宁波时空信息云平台
- 智慧伊春时空信息云平台
- 智慧沈阳时空信息云平台
- 智慧老河口时空信息云平台
- 孝感智慧城市大数据分析应用平台
- 西安市临潼区智慧城市运营平台
- 智慧武汉时空信息云平台（社会综治系统）
- ••• •••

SPATIAL SOLUTION
SINCERE SERVICE