



城市大脑案例集

(2022版)

全国信标委智慧城市标准工作组

2022年1月

指导委员会：


戴 红	孙文龙	范科峰
钱 恒	荣文戈	尹洪涛

编写组成员：（排名不分先后）

张 群	张红卫	刘 文	熊自伟
傅 蕾	王飞飞	周 波	刘艳梅
彭革非	李 腾	张 程	朱伟佳

全国信标委智慧城市标准工作组

Working Group on Smart City Standards



导语

城市大脑以实现高效能治理为目标，已成为各地方构建经济治理、社会治理、城市治理等全方位城市治理体系的有效抓手。近年来，各地方结合自身发展需求，积极探索推进城市大脑建设，积累了丰富的实践案例。为落实“十四五”规划要求，推动城市大脑行业发展，树立城市大脑应用的优秀典型，全国信标委智慧城市标准工作组面向全国各地广泛开展了城市大脑应用案例的征集工作。

截至2021年12月，共征集到来自23家单位提供的35项城市大脑案例，来自直辖市、地级市、县级市以及新区/园区等多类地域，主要应用场景覆盖城市治理、智慧政务、智慧交通、智慧生态、智慧经济、智慧能源和产业融合等多个领域，综合展现了各地市结合本地实际需求在城市大脑方向的探索与实践。通过整理收集的案例，全国信标委智慧城市标准工作组组织各案例提供单位共同编制完成了《城市大脑案例集（2022）》（以下简称“案例集”）。案例集旨在为各地开展城市大脑建设提供场景规划和技术实施参考，推动城市大脑行业发展。同时，通过分析案例集，充分挖掘城市大脑标准化需求，为十四五期间城市大脑标准体系构建和城市大脑相关标准的规划与制定提供丰富的实践支撑。

城市综合治理篇

序号	城市(市县区)	所属省份	案例名称	案例来源
1	浦东新区	上海市	上海市浦东新区城市大脑	上海数字产业发展有限公司
2	深圳市南山区	广东省	深圳南山“圳智慧 CIM 一网统管平台”	深圳市南山区政务服务数据管理局
3	攀枝花市	四川省	阳光攀枝花打造“城市智能中枢”	浪潮新基建科技有限公司
4	亳州市	安徽省	安徽省亳州市城市大脑	亳州市数据资源管理局, 浪潮新基建科技有限公司
5	石家庄市鹿泉区	河北省	石家庄市鹿泉区城市大脑	中睿信数字技术有限公司
6	海淀区	北京市	北京市海淀区城市大脑	中关村科学城城市大脑股份有限公司
7	深圳市福田区	广东省	深圳市福田区城区大脑	中电科新型智慧城市研究院有限公司
8	石狮市	福建省	福建石狮智慧城市大脑	石狮市大数据管理局, 南威软件股份有限公司
9	滨海新区	天津市	中新天津生态城城市大脑	太极智慧城市运营服务(天津)有限公司
10	大连市金普新区	辽宁省	大连金普新区城市大脑	太极智慧城市运营服务(天津)有限公司
11	廊坊市开发区	河北省	廊坊开发区城市大脑	华为技术有限公司
12	苏州工业园区	江苏省	苏州工业园区 IOC	华为技术有限公司
13	兰州新区	甘肃省	兰州新区智慧城市 IOC	华为技术有限公司
14	张家港	江苏省	张家港县域城市智能体	华为技术有限公司
15	佛山市禅城区	广东省	禅城城市大脑	华为技术有限公司
16	广州市	广东省	广州城市运行管理中枢	腾讯云计算(北京)有限责任公司
17	武汉市	湖北省	武汉城市大脑助力疫后重振	腾讯云计算(北京)有限责任公司
18	安庆市大观区	安徽省	安庆市大观区治理大脑	中移雄安信息通信科技有限公司
19	唐山市	河北省	河北省唐山市城市大脑	智慧神州(北京)科技有限公司
20	德阳市	四川省	四川省德阳市城市大脑	中国电子系统技术有限公司
21	遂宁市	四川省	遂宁智慧中心	中国电子系统技术有限公司
22	聊城	山东省	聊城城市大脑	北京五一视界数字孪生科技股份有限公司 (51WORLD)
23	上海市	上海市	上海一网统管	腾讯云计算(北京)有限责任公司
24	上海市	上海市	上海城市一网统管智慧网格化 AI 中台	上海依图网络科技有限公司
25	徐汇区	上海市	上海市徐汇区城市治理大脑	万达信息股份有限公司
26	嘉定区	上海市	上海嘉定新型城域物联网大脑	太极智慧城市运营服务(天津)有限公司

上海市浦东新区城市大脑

联合、即时、协同、智能

1 建设背景

根据上海市关于城市运行“一网统管”的总体部署，浦东以保障城市有序、安全、干净为目标，建设数据汇集、系统集成、联勤联动、共享开放的城市运行综合管理一张网，全方位整合城市运行管理力量，全链条贯通城市运行管理体系，全覆盖构建智能监管应用场景，全要素建立协同高效监管模式，实现城市治理乱点隐患、安全生产隐患、综合管理隐患等，打造超大城市现代化治理的浦东示范样板，全面提升城市管理科学化、精细化、智能化水平。

2 建设内容

浦东“城市大脑”覆盖了城建、交通、环境、应急、执法、安全等一线民生领域，承担全区城市运行综合管理工作的统筹规划、机制建设、统一指挥、综合协调、督办考核等职能，总体建设内容包括“三平台五中心多应用”，即经济治理平台、社会治理平台、城市治理平台、智慧监管流程中心、智慧体征监测中心、智慧赋能应用中心、智慧研判预警中心、智慧实景监控中心和综合性专项应用场景。

按“一屏观天下、一网管全城”的目标，浦东构建了“1+36+1377”横向到边、纵向到底的城市运行综合管理体系，实行体系三级管理，即1个区中心、36个街镇分中心和1377个村居联勤联动站，实现新区全覆盖、无死角式管理。

区日常管理总平台

在区域运中心层面，实行平急融合、领导轮值、联席指挥等工作机制，横向实现了部门的协同联动和资源共享，协调解决跨部门、跨地域、跨层级的“三跨”疑难问题。根据平台使用部门的实际工作需求，城市大脑建设了AI视触智慧感知平台、神经元智慧感知平台、区块链城市治理赋能平台、业务智能协同平台、效能监管平台等，为监管部门创新开发更全面、更高效、更智能的“一网统管”智慧化解决方案。

街镇分中心平台

围绕经济、社会、城市三大治理领域，构建全覆盖的智能监管要素体系，以监管要素标准化、监管方式智能化、监管流程闭环化为出发点，建设街镇智能综合管理平台。立足扁平化、便利化、精细化、智能化原则，引导鼓励各街镇依托平台运行智能化开展更多的城市治理探索创新，切实强化街镇层面“一网统管”，进一步提升街镇对城市治理问题的智能发现和协同处置能力。

村居联勤联动微平台

以社区隐患归零为目标，以党建引领、一网统管、力量下沉、治理创新为理念，以智能引领、资源共享、联勤联动、平急融合为方式，建设居村联勤联动微平台，推动基层治理数字化转型。微平台整合了各类数据信息，实现基础要素一张图；梳理了基层运行体征，实现动态监测预警；微平台通过视频识别、AI算法等技术建立算法模型，可识别高空抛物、噪音扰民等多类事项，智能发现、自动推送、高效处置。



3 建设成效

“高效处置一件事”是浦东“城市大脑”追求的效果导向，通过“一个协同监管平台+两个闭环”运行模式，以“用数据说话、用数据分析”，推动跨层级、跨地域、跨系统的协同管理和服务，实现从单一事项处置小闭环到行业联动监管大闭环。深化经济治理、社会治理、城市治理统筹推进和有机衔接，努力实现实战管用、基层爱用、群众受用。

经济治理：精准定位，合理布局，助力经济健康发展

依托浦东“城市大脑”，推动以动态、风险、信用、分类“四个监管”为核心的监管方式转变，初步形成经济领域风险防范化解体系，打造“经济运行治理平台”，多维度提高经济治理能力。编制浦东产业地图，加强产业规划布局统筹，全面推动浦东新区制造业高质量发展，助力经济实现速度更快、质量更高、效益更优、可持续性更强的发展态势。

城市治理：跨域联动，超前感知，城市管理运筹帷幄

浦东城市大脑以城运中心为载体，强化科技赋能，加强系统整合和数据汇集，从传统治理方式向数字化转型引领数字治理转变，由经验判断型向数据分析型转变，由被动处置型向主动发现型转变，真正实现“观管防”的目的。城市治理平台通过建设“AI视频系统”“神经元系统”，

实现城市管理过程中的智能化感知和高效处置，增强对群众需求和城市管理问题的感知能力，增强对城市运行趋势和问题演化的研判能力，增强对城市各类事件和疑难问题的处置能力，全面提升浦东治理体系和治理能力现代化水平。

社会治理：数据完善，归类明晰，主动服务民生民意

依托城市大脑，通过要素联动、治理场景联通、治理重点联判、治理力量联合，以“家门口”服务体系为核心，创新社会治理，建设一个从“数据归集—智能研判—精准施策—成效评估”全周期闭环管理的基层社会治理平台，引导街镇、村居进一步以问题为导向，以智能化为手段，不断提升协同治理、分类治理、精细治理水平，提升基层社会治理效能。

应急处置：情报先行，整体指挥，实战实用、辅助决策

围绕城市应急、城市监管，开发共享应急指挥信息资源，进一步提升监测预警、信息接报、快速评估、视频会商、综合研判、辅助决策、指挥调度等综合功能，确保城市有序运行，把危害、损失降到最低的有效手段。在面临突发事件应急情况下，应急管理指挥平台能立即投入实战，做到快速上报、高效处警、统一指挥、通讯畅通、情报反馈、预案库智能管理可视化，从实战角度实现人机融合，辅助决策。

绿色发展：资源融合，技术互通，智慧能源保障社稷民生

电力供应保障作为城市“生命线”的重要组成部分，浦东供电公司以“两融融合”为契机，直接对接政府各委办局的应用需求，充分运用大数据、人工智能、云计算等技术，实现政企资源融通共享、业务协同共治、智慧融合共赢，相互赋能，有效提升在日常管理状态下的电力供应社会服务水平和在应急突发状态下的电力保障能力，提升城市日常管理的广度、深度和力度以及应急状态的快速响应保障能力。

4

创新与亮点

浦东“城市大脑”的核心是科学的管理场景体系。组织体系上，设立区域运中心，整合城管、公安、应急、环保等部门，采用联席指挥机制，汇集不同业务条线，实现指挥统一、协同配合、集团作战。应用场景上，形成了覆盖环境、交通、安全、执法等领域的城市运行智能管理场景，把审批、管理、执法数据关联起来，进行管理流程再造，提升跨部门事项的协同处置效率。系统集成上，打造视觉、听觉和触觉为一体的全域感知，有力支撑预警预报、科学决策、精准施策等。

深圳南山“圳智慧 CIM 一网统管平台”

1

建设背景

南山区认真贯彻落实党中央、国务院关于建设“数字中国”“智慧社会”的部署要求，立足数字政府和智慧城市建设需要，建立联合实验室创新机制，从基建基础、慧治城市、慧促产业、慧享民生四个方面开展智慧城市建设，打造以“圳智慧 CIM 一网统管平台”为主体的城市信息化总体平台，实现跨层级、跨部门、跨业务的管理和协作，全面提升城市管理和服务水平。

2

建设内容

升级智慧城市数字支撑底座，提升物联感知力、网络传输力、数据存储力、信息计算力。

构建统一的物联感知体系，建设物联感知平台、物联网标准规范、物联安全管理机制，强化城市管理部件的智能感知功能。推动政府城域光纤网由千兆级向万兆级升级，为南山区行政机关、企事业单位、医院、学校提供“高速专用信息通道”。完善无线网络系统，实现南山区 5G 信号全覆盖，实现公园、校园、港口、商场等重点公共场所免费无线 WiFi 全覆盖。集约建设一体化云平台，提升计算、存储、容灾、备份能力，促进应用系统云化。建设绿色高效的“1+8+N”的数据中心体系，完成区级大数据中心、八个街道数据分中心以及法院、检察院等多个行业数据分中心建设，夯实数据和算力资源基础。

打造数字孪生“一图呈现、一网统管”的政府综合管理服务一体化平台——“圳智慧 CIM 一网统管平台”平台。

一是构建一网统管数字孪生城市模型，采用正向三维建模、倾斜三维摄影、点云实景扫描等方式完善重要建筑物 BIM、道路及地下管网等 CIM 空间信息库建设，结合物联网（IoT）技术，实现各类城市空间信息有机融合，构建全区全要素、高精度、细粒度的数字城市三维地图。二是建设一网统管数字底座，联通公安、住建、城管、交通、应急、消防等 20 多个部门业务系统，汇聚全区人口信息和物业管理、建筑能耗、地质灾害隐患、三小场所、小型消防站、停车场、重点车辆等 100 多类实时数据，以及 8 万多路监控视频，通过数据清洗、统一编码、时空模型匹配等处理，形成可实时感知的城市数字孪生底板。三是开发一网统管的应用场景，基于 CIM 平台统一的城市底板，通过需求沟通、系统研发、反馈更新、系统升级等流程，开发一批跨部门、跨层级、跨业务的应用场景，在城市治理、经济运行等领域开展 130 多项智能化应用试点。



3 建设成效

慧治城市：应对多元复杂城市治理命题，以数字化转型实现城市治理智能化、精细化、现代化，形成了以数据驱动的科学化决策体系，以及多部门协作的治理模式。

“圳智慧CIM一网统管平台”建设了覆盖城市运行各要素的监测感知网络，提升城市隐患预警能力，构建科学高效的市、区、街道三级应急指挥中心体系。同时，平台围绕城区治理、社区治理两大场景，结合物联感知、5G、大数据、人工智能等新技术，重点完成智慧交通、智慧警务、智慧城管、智慧住建、智慧生态、智慧水务，以及基于“块数据”的基层治理平台等专题建设，以数据融合和管理流程再造提升多部门协同共治能力和处置效率以及科学决策能力。例如，智慧交通专题中利用视频智能分析、实时定位、5G等技术，实现泥头车、电单车等重点管控车辆的危险行驶等违章行为进行的实时监管和及时处置，助力交通运行安全通畅。又如，在疫情防控方面，平台通过“电子哨兵”等手段及时监测人员流动情况，汇总核酸检测等疫情各类实时数据，并与基层网格管理等系统对接联动，促进工作闭环，让全区公共卫生事件“看得见、控得住、谋得准”。

慧促产业：让经济监测更加全面，产业政策更加精准，资源配置更加有效，创新激励更加有力，开放合作更加紧密、营商环境更加优化。

“圳智慧CIM一网统管平台”通过对商事主体、产业、宏观经济和地区生产总值等核心指标进行运行监测和统计分析，促进产业和经济发展。一是经济分析专题通过对经济指标历史趋势、组成结构、以及细分行业等方面分析，监测南山区国民经济运行态势，辅助优化经济产业政策，以达到提升经济调控、促进产业发展等核心目标；二是智慧招商专题面向南山的重点行业和产业集群，

分析目前产业发展的优劣势和互补性，定位招商的潜在企业目标，针对招商的主要步骤，予以精准智能辅助；三是智慧扶高专题根据筛选出最需要扶持的目标企业，精准匹配对接政府和社会的企业服务资源，包括政策、金融、空间、人才、平台等公共资源，以及法律、市场、技术等社会资源；四是智慧稳高专题根据南山产业环境和企业运行的异动监控，发现具有外迁动向企业，通过提升对商事主体的全流程服务、优化政府公共服务的各个环节、改善公平竞争环境和加强知识产权保护，实现问题早发现、手段早提升、企业终留存的目标。

慧享民生：以人为本，服务为民，提供普惠、便捷的数字民生新供给，打造和美、宜居的幸福南山。

在民生方面，“圳智慧 CIM 一网统管平台”全面推进智慧社区、智慧教育、智慧卫健、智慧民政、智慧文体、智能商圈等专题建设，瞄准幼有善育、学有优教、病有良医、老有颐养、住有宜居等民生目标下功夫，提升数字化公共生活服务能力，提高全体市民对智慧城市建设的获得感和幸福感。例如，智慧民政专题面向老年人、残疾人、退役军人等特定人群，打造智能化的管理服务系统，建立关爱档案，提供便捷高效的健康管理、创业就业、优待抚恤等服务，提升关爱水平；在智慧文体专题中，借助一体化综合服务平台，提供文体活动信息预览发布及文体场馆预约功能，优化居民生活体验。



创新与亮点

在工作机制上，南山区充分利用“联合创新实验室”，通过“应用需求政府提、技术方案企业出、业务场景选点试、试验成效专家估、成果落地项目上、智慧城市大家建”的政企合作新模式，汇聚了 100 多个专业团队，实现应用创新快速落地。在系统集成上，“圳智慧 CIM 一网统管平台”通过正向三维建模和逆向三维建模技术，构建数字孪生城市模型，汇聚多部门业务数据，实现城市运行监测、预警预报、指挥决策、快速处置等信息的一图呈现。在应用场景上，“圳智慧 CIM 一网统管平台”支撑了十多个委办局部门 130 多项专题应用，精准定位各部门工作中的难点和需求点，实现横向场景广度覆盖、纵向流程闭环管理的科学高效管理服务。

阳光攀枝花打造“城市智能中枢” 探索城市发展数字化转型

1 建设背景

攀枝花市作为我国西部重要的钢铁、钒钛、能源基地，是全国唯一以花命名的城市。在这座年轻的智慧“新”城，阳光见证着这座城市的智慧变迁。近年来，攀枝花按照市委、市政府工作部署要求，以“省内领先、全国一流”为目标，打造了集市综治中心、城市综合运营管理中心、应急联动指挥中心“三中心合一”的智慧融合中心，携手浪潮以攀枝花城市大脑为抓手，带动智慧城市全产业链发展，探索城市发展数字化转型。

2 建设内容

攀枝花市城市智能中枢按照“1+6+N”总体架构，打造1个全维度管理指挥中心，发挥6大主要功能，激活N个特色应用。指挥中心总投资1.38亿元，建设面积3500平方米，包含指挥大厅、“12345”热线和智慧城管、新闻发布厅、矛盾多元化解中心等功能分区，各功能区域之间实现网络互连、信息互通、可视化智能化高度融合。基于数据和视频监控资源的整合共享，探索实施基于AR视频指挥调度、产业画像、防灾减灾预警等特色应用，助力“两城”建设、推动攀枝花城市治理现代化和高质量发展。攀枝花城市智能中枢架构如下图：



一个全维管理指挥中心是集市综治中心、城市综合运营管理中心、应急联动指挥中心“三中心合一”的智慧融合中心，按照“云”、“管”、“端”、“用”的建设模式，将全市现有及新建的公共安全视频监控资源、物联网感知资源（即“端”），通过综治视频专网和政务外网等多种网络（即“管”），统一汇聚到政务云中心（即“云”），统筹建设智慧城市相关应用（即“用”），深度挖掘全市信息资源，最大限度实现共建共享共用。

3 建设成效

攀枝花城市智能中枢建设已初具智能化、一体化联动与融合成效，2020年11月攀枝花凭借“特色产业赋能数字经济—基于城市综合运营管理中心数字化转型实践”荣获“世界智慧城市大奖”中国区“数字化转型”入围奖，标志着传统产业数字化转型的攀枝花模式已成为中国样板、世界样本。攀枝花市以城市大脑牵引城市建设转型发展、创新发展、跨越发展实现新突破，从聚合资源、统一平台、协同处置、应用创新四个维度提升智能化、智慧化应用水平。

聚合资源：实现互联互通、共享共用，联动联动

攀枝花市以公共安全视频资源为基础，整合全市视频资源与数据资源。汇聚接入公安天网、雪亮工程等公共安全视频监控资源2万余路；数据汇聚53个部门及客运、水电等社会资源，数据总量超3亿条；建设人口、法人、空间地理等6大基础库，康养、工业、民生等12类专题库。实现非涉密视频和数据资源共享共用，形成城市资源集中治理、共享开放和协同应用，及信息资源的共享开放的格局，打造以社会治理和产业发展为重点方向的行业应用。

统一平台：打造城市赋能平台，快速支撑智慧新应用

利用云计算、大数据、人工智能等相关技术，整合攀枝花市现有数据、应用系统、智能终端等信息成果，提供共性技术平台和数据治理服务，通过建设数据治理平台、物联感知平台、时空云平台、能力管控平台及可视化平台等基础城市赋能平台，支撑面向智慧城市快速创新应用，加速特色产业发展。

协同处置：横向联通、纵向到底，打通服务群众的最后一公里

通过建设视联网平台，“横向到边”联通15个市级部门，“纵向到底”打通中央、省、市、县、乡、村六级综治中心。实现了多项综治业务在跨区域、跨部门、跨行业的可视化、智能化与扁平化。实现远程调解、远程会议等综合性业务的协同处置，打通了服务群众数字化“最后一公里”。

应用创新：打造“一网统管”新模式，提升城市管理科学化、精细化、智能化水平

利用共性技术平台和数据治理服务，针对城市态势感知、运行监测智能化、特色产业分析等领域开展深层次挖掘数据价值，进一步补齐综治、智慧政法、视频联网、城市运行管理监测等短板，绘制钒钛和康养两大支柱产业的产业链全景图，为产业、金融、人才、科技等产业融合发展提供数据支撑。

4 创新与亮点

攀枝花市城市智能中枢的创新特色体现在六大功能方面的“六个一”：

数据—“融”融合

依托市大数据中心建设城市智能中枢，打破部门壁垒，在汇聚卫生、环境、住房、企业、人口等2162项资源，数据总量近3亿条的基础上，新增采集公安、经信、城管、应急、交通等33个单位数据信息，对接15家单位38个业务系统。

视频—“网”联动

横向接入公安天网、城管等多家单位视频监控资源，纵向联通三区两县“雪亮工程”视频监控，逐步融合公共安全、平安智慧小区、企业、景区等监控资源，逐步实现全市视频监控资源“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”。

治理—“心”共治

依托综治中心，整合现有 1399 个综治网格，横向覆盖全部综治成员单位，纵向贯通省、市、县、乡、村 5 级治理体系，将具体应用到网格化服务管理、矛盾纠纷多元化解、卡口车辆识别等治理业务中，实现“人、事、物、地、情、组织”全要素信息的“大综治”常态化管理。

决策—“目”了然

基于城市管理、社会治理、民生服务等需求，通过地图、视联网、可视化展示等技术，打造“1+12”市域治理体系，开发社会治理一张总图、城市运行一张图等 12 个专项应用，实现决策分析一图展现，一目了然。

调度—“呼”百应

依托综治视联网，将监控调度、视频会商、决策分析、应急联动、视频指挥、新闻发布等业务融合到可视化调度指挥中，横向联通 15 个市级各综治成员单位和应急部门，纵向联通打通中央、省、市、县、乡（镇）、村（社区）六级综治中心，实现“看得见、呼得通、调得动”，推动跨部门、跨行业、跨区域的市域指挥调度大联动。

热线—“号”全通

“12345”热线和数字化城管中心整体搬迁至运营中心，整合 12315、12369 等 47 条热线，对接各县（区）热线一号通平台，实现全市热线一号全通，对接综治、信访、市级各部门行业平台实现事件分派和追踪管理。

安徽省亳州市城市大脑

亳州古称“谯郡”，位于安徽省西北部，是苏、鲁、豫、皖四省交界处的区域中心城市。亳州是中华四大药都之首，素有“千家药企、十万药商、百万药农”、“天下药商聚亳州，亳州药商遍天下”之称。近年来，亳州市持续发力“城市大脑”建设，让大数据的温度蔓延到这座城市的每个角落。

1 建设背景

为深入贯彻国家数字经济发展战略及安徽省委、省政府加快建设“数字江淮”决策部署，亳州市市委、市政府统一部署，市数据资源管理局统筹建设，于2020年9月联合浪潮正式启动“城市大脑”建设工作，搭建共性能力支撑平台，推进现有政务系统集成融入、改造提升，深化数字化新场景建设，实现数据资源、算力、算法和应用场景集约建设、共享共用，着力破解信息化建设长期存在的“闲、散、缺、破”难题，有效提升了政府治理、产业发展和民生服务水平。

2 建设内容

亳州市“城市大脑”依托市数字城市指挥中心运营管理中心大厅，按照“大稳定、小调整”的原则，建设市应急局、市城市管理局、市交通运输局等多部门集中、跨部门协同、跨层级调度的城市运营管理中心。科学设计“141740”架构体系，即1个数据湖，数据中台、技术中台、业务中台、物联感知中台4大中台，1个城市运营管理中心，全景亳州、数字政府、产业发展、城市治理、公共安全、生态保护、民生福祉等7大领域40个应用场景，在云底座支撑下着力打造富有“药都”特色的城市大脑。整体架构如下图：



数据中台

充分利用亳州市现有政务数据中心，与数据中心数据治理成果对接，对城市治理中的图像、视频、事件等数据进行分析处理，包括数据汇聚引擎、数据分析挖掘、数据场景治理、城市应急专题库、城市部件专题库、河湖专题库、事件权责库等。

技术中台

利用图像分析等人工智能技术为业务应用和智慧场景提供智能服务；建设城市信息模型将多业务、多场景数据进行空间化的汇聚；建设知识库引擎为城市大脑的事件主动判别、主动处置提供辅助决策。包括人工智能引擎、事件驱动引擎、城市信息模型和知识库引擎等为。

业务中台

是城市大脑中枢系统，包括业务支撑引擎、事件采集引擎、协同处置引擎、融合通信平台、多维可视化引擎、运营管理引擎。

物联感知平台

融合市政、环卫、水利、环保、城管、消防、应急等行业感知设备，通过物理网关、云网关、应用网关等多种方式，建立设备与平台交互的通道，对设备数据采集和反向控制。

云底座

亳州城市大脑基于高容错低延时的分布式云平台底座，统一技术架构、统一用户体验、统一运维管理实现部署和维护，为用户提供高容错、高效率、高性能、低延迟的算力及管控服务；基于 OpenStack/Kubernetes 等开源技术框架进行深度优化和开发构建，提供开放、标准的协议接口，方便二次开发，构建可持续升级的亳州数字生态；围绕 IaaS、PaaS、DaaS、SaaS 形成了全堆栈、全业务的服务能力，具备易管理、易运维的一体化云州大脑平台。

总体上，亳州市“城市大脑”提供了一站式智慧大脑解决方案；以数据为核心，通过物联感知、视频感知实现数据采集、数据处理、数据分析能力；提供物联网、视联网、大数据、人工智能等智能中台；遵循业界主流开源标准，兼容大数据、AI 等业界主流开源框架；分布式高可用，内置支持冗余、负载均衡、分布式等能力，可应对高并发、高可靠用户访问；开放创新应用，平台提供 API Store、APP Store，向生态合作方开放赋能。集专业研判、高效协调、综合决策于一体的可持续发展综合指挥大厅打造智慧场景，构造“一人通全城、一屏观全城、一网管全城”的城市治理新格局；基于各相关部门已建感知网络，带动“事联网”的智慧感知预警，将事件处置扁平化，提高城市治理效率和服务水平；强力推进数据汇集共享，细化/实化数据场景应用，多维数据全景展示城市运行态势，探索地市级数据整合应用标杆，努力让群众共享信息化建设成果。聚焦市域治理和政府决策，实现市城市运营管理中心（“大屏”）与各部门业务系统（“中屏”）对接，“我家亳州 3.0”手机应用（“小屏”）打通业务处置并扁平化最末端交互方式，形成“大中小屏”全网联动的管理服务新模式。



建设成效

城市管理更智能

一是对原有数字城管系统进行改造升级，利用视频分析技术，对暴露垃圾、沿街晾晒、乱堆物堆料、占道经营、游商小贩、车辆乱停乱放 6 类城市管理街面秩序问题，进行全时段、智能化采集，提升事件采集的时效性、精准性和覆盖面，减轻人工采集、核查事件的工作量。目前，“城市大脑”已首批接入主城区 24 条主路段 810 路视频监控，每日智能采集案件数达 300 余条，能够减

少约 1/5 的一线采集员。二是建设多车监管应用场景。利用视频数据平台、交警卡点抓拍的过车数据与交通治超卡点数据对接，通过 AI 引擎车牌识别技术识别出违规车辆被遮挡的号牌。对城区车辆环保通行证异常、高仿出租车、“两客一危”轨迹跟踪等实时监控、智能预警，提升营运车辆管理精细化水平。三是建设汛情信息平台。基于“城市大脑”事件处置引擎开发的汛情信息平台 APP，整合市主城区 22 个易涝点、44 位“点长”和全市河道、隧道、涵洞、路段等 116 个重点监控位置信息，利用即时通信技术实现语音互联，方便市领导及防汛工作人员随时随地查看汛情及“点长”到位情况，实现汛情防控“云调度”。

产业服务更精准

聚焦花草茶、农特产品等 120 类重点商品，采集天猫、淘宝、京东、苏宁等 70 余家网络零售平台销售数据，全面、准确反映我市网络零售、电商规模 and 变化趋势，为招商引资、电商扶贫、乡村振兴提供数据决策支持。

安全监管更有效

针对电梯安全运行监管应用场景，试点对接 2 个小区、1 所学校、5 个机关单位共 42 部电梯运行数据，实现电动车入梯、困人事件、电梯故障等运行状况实时监控、自动预警。今年累计发现电梯运行异常 5001 起，电动车入梯告警 3710 次，自动预警并派发处置困人事件 4 起。

生态保护更有力

一是建设高排放车辆进城预警应用场景，打通环保、交警等业务系统，通过视频抓拍识别和系统自动比对，对不在通行证白名单内的高排放柴油车擅进城区进行识别预警。累计有效预警处罚 9830 次，日平均预警处罚次数已由最初 100 次降至 20 余次。二是建设河湖治理应用场景，对接国考省考水质监测信息系统、省水利厅基层防汛监测预警平台、河长决策支持系统，汇集河湖、水质断面、雨情、水情、监控、河长等数据，一张图展示全市 6 条主要河流重点关注要素。通过重点部位视频监控、卫星影像每季度比对、无人机巡河等方式对河湖乱堆、乱建、乱采、乱占等问题进行监督，有效解决了水利部门人工巡河不全面、不及时等问题，2020 年 10 月至今已告警处置 822 个事件，是人工巡河的 6 倍。基于“城市大脑”共享建设，直接节约项目资金 1000 万元。

政府辅助管理更高效

一是建设城市大脑数据共享能力开放分析应用场景，从数据汇聚成果、数据资产、数据应用等维度，分析展示全市数据资源整合共享情况。二是建设“四送一服”应用场景，直观、全面展示企业融资、用地、帮扶、科研和收办问题解决情况、问题满意度排行、走访情况等，方便相关部门随时掌握“四送一服”工作最新情况，有效提升工作调度的针对性。三是建设“免申即享”应用场景，实施流程再造，对原来的“申请、受理、审核、提交收教材料、核拨、拨付”6 大流程重新设计，优化为“数据比对、意愿确认、拨付到账”3 个环节，推进“企业找政策”向“政策找企业”、企业被动申请向系统主动兑付、人工层层审批向智能审批等四大转变，实现惠企政策“免申即享”。平台已上线 217 条政策文件，能够实现 1174 项惠企政策“免申即享”，亳芜现代产业园区管委会、市人社局已为 7808 家企业提供了“免申即享”服务，发放资金 15408.46 万元。



创新与亮点

亳州“城市大脑”以感知技术融合、业务流程再造、扁平化指挥调度为创新点，“感治兼能”。构建城市感知神经元，动态感知，实时分析；数据流、事件流、信息流、业务流“四流贯穿”。通过业务流程再造，实现对城市全维事件的综合化、智能化的处置，创新打造“找→文→销→查→考”工作闭环机制。实践“以协调促协同”城市现代治理理念，以问题为导向，健全考核机制，实地督查并下移工作重心，多种措施提高城市治理的快速反应、精准执行能力。亮点一是开启基层治理数字化新模式，通过建立“邻长制”、“社区精细化管理”等基层治理场景应用，利用智能视频、移动互联网等新技术推动城市治理、公共安全、生态环保等基层治理数字化，在城市大脑构建的信息空间里，将分散的治理主体和多种治理要素信息合纵连横，扁平化业务信息传递流程，构建灵敏高效的“物理空间、社会空间、信息空间”融合的新型基层社会治理三元空间。二是打造政务服务便民化，通过建立“互联网+政务服务”、“免申即享”等数字政府场景应用，完善办事标准、优化服务流程、压缩办事环节、精简申请材料、强化数据服务等措施，深化全程网办、“最多上一次”、免申即享等便民举措。三是激发产业发展新动能，通过搭建“中药饮片生产企业追溯系统”、“花茶等农产品大数据分析”等产业发展场景应用，以“一物一码”为载体，大数据分析为手段，对中药材加工、交易、生产等全流程监管、产品质量追溯，实现药都数字化转型。四是赋能大脑底座“云智兼备”，以浪潮云洲大脑平台为支撑，大脑底座“云智兼备”。云洲大脑完整支持以容器化及容器编排、服务网格、微服务、DevOps 为代表的云原生技术，使用云原生方式快速构建平台架构及应用架构，解耦了应用系统复杂度。采用基础设施的云化、核心技术的互联网化、业务的数据化和智能化的设计思路，贯彻到系统架构设计、开发、构建、交付和运维等所有环节。云底座创新应用承载，承载 AI、泛在感知、数字孪生等新生应用形态及价值，将深度学习、类脑计算、认知计算等智能技术融入 AI 引擎开发，实现新一代城市管理以数据智能驱动的全栈业务场景。

石家庄市鹿泉区城市大脑

1 建设背景

鹿泉区位于河北省会石家庄市西部，原名获鹿县，1994年5月撤县设市，2014年9月撤市设区，是石家庄市3个组团新区之一，面积613平方公里，常住人口58.8万，辖9镇3乡2个省级园区、208个行政村。2020年，全区生产总值完成300.9亿元，全部财政收入完成57.4亿元，一般公共预算收入完成33.4亿元。

为实现错位发展、高质量发展，鹿泉区从2017年就开始探索以智慧城市为切入点，全方位推进产业转型和城市更新。2020年，鹿泉区被省发改委和省委网信办确定为河北省第一批新型智慧城市建设试点城市。作为首批河北省新型智慧城市建设试点之一，具备良好的基础，拥有较强的感知能力，建设了综合指挥中心，已经在旅游、交通、城管、医疗、防汛等多个领域探索了智慧应用。

目前，鹿泉区新型智慧城市采用PPP模式，以政企合作的方式构建以城市大脑为核心的横向协同各委办局行业应用、纵向贯通镇域大脑和智慧社区的协同体系，建设基础支撑体系基本完善、城市治理科学精细高效、民生服务普惠便捷均等、产业经济高端融合创新的智慧鹿泉，赋能鹿泉区政府的数字化改革和区域治理能力和治理体系的现代化。

2 建设内容



鹿泉区城市大脑建设整体逻辑为社区做脑“重发现、重服务”、镇域大脑“重执行、重实战”、城市大脑“重数据、重决策”、行业应用“重应用、重处置”，从而助力鹿泉区实现治理能力和治理体系的现代化。其中，以区级“城市大脑”和乡镇级“镇域大脑”建设为核心。

区级城市大脑

区级城市大脑实现数据汇集与业务融合，构建以数据驱动为特征的城市运行指挥中心，支撑城市日常运行、管理、决策和应急指挥。搭建领导驾驶舱，形成一张城市运行态势全景图，实现对全区总体概况、项目建设、社会综合治理、政务服务、应急管理等领域运行状态实时量化分析、预判预警和动态展示，为各管理机构、业务部门及业务人员提供更多实时、准确的数据综合查询和统计分析服务，为领导提供更多实时、准确的辅助决策依据。

镇域大脑

镇域大脑赋能基层治理，全面响应基层治理要求，以乡镇机构改革为契机，以区驾驶舱和各乡镇镇域驾驶舱为实战平台，以政策法规为制度保障。打破信息化系统自上而下的传统建设模式，充分调动基层对信息化的渴求性和积极性，从乡镇、社区（村）入手，大力实施数据下沉、权限下沉、服务群众。在鹿泉区 13 个乡镇建设镇域“大脑”，统辖全镇所有数据资源和事件动态，主要建设党建引领、智慧安防、综合执法、智慧小区、智慧治理、应急指挥、生态文明、民生服务和疫情防控等 9 大平台，全方位推进镇域数字化改造，提升镇域各类事项管办效率。

3 建设成效

鹿泉区城市大脑的建设成效

全面感知城市体征

统一规划构建物联网、云平台等城市基础，支撑城市大脑的正常运行，同时通过城市大脑实现对城市基础设施的全面接入、感知与信息化管理。

创造城市数据价值

通过城市大脑建设，为智慧运行指挥中心提供基础数据支撑，运营管理平台通过数据挖掘、分析，实现数据价值，通过运营形成数据资产。

丰富城市智慧应用

通过城市大脑的建设，在综合监管、辅助决策、应急指挥等业务领域形成更加科学高效的城市应用，并通过第三方优秀应用、特色应用的接入和集成，辅助于城市管理与民生服务，让城市应用更加丰富。

建立城市发展体系

借助智慧运行指挥中心建设，形成数字化政府标准体系、运维保障体系、网络信息安全保障体系，为数字化转型的发展打下基础。

镇域大脑建设成效

依托三维孪生技术，构建镇街综合安防、综合执法、治安小区、综合治理、智慧消防、应急指挥、民生服务、疫情防控应用主题，提升日常网格化管理和事件处置效率，实现了小区智能化设施统一管理，社区基层党建、政务服务、便民信息发布等业务的高效开展。通过事件协同管理平台，与区级数字驾驶舱、各委办局协同，达到横向到边、纵向贯通的事件处置闭环和业务协同的效果，实现基层治理要素档案化、数据能力牵引基层治理业务创新、治理能力全融合、服务能力全开放、政府决策多层面支撑。

运营成效

鹿泉区政府引入了一个以“政府监督、市场主导、多元参与”为理念的市场化运营主体，统筹鹿泉区的信息资源，完成需求侧与供给侧的有效对接，提高城市大脑的建设、运营效率和效益。政府不介入具体服务提供环节，而是作为服务监管者，对服务水平与服务效果进行监督评价，扮演好调节者的角色。由项目公司整体承担具体的建设、运维工作，确保城市大脑的建设质量，同时通过高水平的运维服务推动鹿泉区城市大脑持续升级。



创新与亮点

石家庄市鹿泉区采用政企合作的方式，打造区、镇多级“城市大脑”。在建设内容上，依托城市大脑、镇域大脑形成的新体系，将传统的“自上而下”的数据整合方式，转变为“自下而上”和“自上而下”相结合的方式，将以往只注重“现有”数据归集的思维定式，转变为对“有用”数据的治理和提炼。通过数据的上下交换、深度治理，不断提升数据鲜活性和有用性，让大数据成为政府决策的左膀右臂。在建设模式方面，采用“政府与社会资本合作模式（PPP模式）”实施，通过PPP项目采购，由中选的社会资本与政府指定的实施机构注册成立项目公司（SPV），项目公司负责项目的投融资、建设、运营、移交，减轻政府财政压力，提升建设运营效率和水平。

北京市海淀区城市大脑

1

建设背景

依据党的十九大会议报告形成的“共建、共治、共享”的现代社会治理格局，北京市加速推进国际一流和谐宜居之都和“四个中心”建设，提出超大城市现代化治理体系建设路径和“精治、共治、法治”的新要求，海淀区积极响应国家和北京市的战略部署，制定实施“两新两高”战略，探索实践以海淀城市大脑为重要抓手的智能化治理新模式。

基于城市级数据的感知、融合、分析和仿真，智慧城市开始逐渐向具有“类生命体”的方向发展，人脑智能与机器智能相互融合所形成的“超级智能”是历史上前所未有的重要发明，在此基础上提出的城市大脑是满足未来技术和社会发展趋势的中国方案。海淀作为全国科技创新中心核心区，充分挖掘和发挥自身优势，为中国方案注入海淀智慧、海淀表达。

2

建设内容

海淀城市大脑整体框架以“1+1+2+N”为核心，由城市智能运行中心为总体统筹的N个智能应用、“1+1+2”（一张感知网、一个智能云平台、两个中心——大数据中心、AI计算处理中心）为核心的技术平台、保障体系和配套机制构成。



数据感知“一张网”

根据业务需求利用物联网传感器、视频监控摄像头和边缘侧智能设备等，对城市进行全面感知，汇聚和传输城市海量的多源、异构数据，构建一张统一的城市感知神经网络。

计算存储“一平台”

构建城市智能云平台提供海淀城市大脑运行所需的计算存储资源，包括基于新一代智能芯片的算力服务器，新型的AI智能分析服务器等，以及海淀城市大脑运行所需的存储资源。

数据管理“两中心”

大数据中心实现对海淀城市大脑领域全量异构数据的采集和融合分析，制定全区统一的数据标准。AI计算处理中心构筑开放算法分析平台，支持多种先进分析算法，对接入的视频、图片、语音、文本等数据进行智能分析处理，为上层应用提供智能分析服务和分析结果；为海淀城市大脑各类应用提供预测、预警类机器学习算法分析服务，发现城市潜在的运行规律，提供全局协同的决策支持服务。

应用支撑“共性平台”

共性平台针对海淀城市大脑各应用领域的共性需求，提供针对性支撑能力，规划建设四大共性平台，包括：时空信息平台（时空一张图）、社会公共服务平台、案件智能发现平台和人口动态监测平台。

城市治理“N应用”

以城市指挥中心（IOCC）统筹全区城市治理业务。智能业务应用先期聚焦城市管理、城市交通、生态环境和公共安全四大城市治理领域业务应用，后期随着城市大脑业务的演进，逐步拓展到其他领域。

机制保障促发展

在“智慧海淀”的基础上构建出符合海淀特色与城市大脑发展需求的实施策略和保障机制，包括：投资建设模式和政企合作方式，以及各类标准、安全、运维、资金和社会保障措施。

3 建设成效

海淀城市大脑是北京市海淀区立足首都“四个中心”“两区三平台”战略定位，贯彻海淀“两新一高”战略部署的重要抓手和龙头工程。与此同时，海淀城市大脑建设成果得到北京市委、市政府充分肯定，在北京市大数据工作推进小组印发的《北京大数据行动计划2020年重点工作任务》明确指出，要在全市推广海淀城市大脑建设模式。

城市治理：精准管控，超前预警，推动城市管理新发展

城市大脑整合多方接口、数据与资源，打造“三融五跨”的55个城市大脑业务场景应用，涵盖城市管理、公共安全、生态环保、城市交通、应急指挥、金融、能源等领域，对多方海量数据进行处理分析。其中，海定时空一张图项目收集到17万幢建筑物信息；AI计算中心每天处理100万张过车图，尤其在“渣土车治理”场景中，集结7个政府部门、14家高科技企业，打破了以往渣土车治理业务常规，形成更精准高效的执法新模式；IOCC数据超过6000万条；北京市健康宝累计查询处理数据52亿次，对重点人员进行6类信息的采集，并快速统计分析主要来源地、活动轨迹，疫情期间，实现全区617个社区（村）信息实时掌控，为疫情防控提供有效支持。



产业发展：创新示范，推广应用，加快企业成果转型

以新场景助力初创科技企业加快成果产业化转化。在水环境治理场景中，芯视界公司依托量子点光谱传感芯片技术在南沙河布设了29套“零接触式”监测点位，在海淀区推广应用，二期更是布设了100多个监测点位，目前其成果已应用到外地省市。

以新契机助力传统科技企业加快转型升级。一直致力于传统教育信息化的堯业达公司成功转型为人工智能物联网企业，其新产品在杭州、上海得到了推广应用。

以新平台助力领军企业提升在前沿技术领域的国际竞争力和话语权。百度“飞桨”平台在全面支撑海淀城市大脑人工智能场景应用过程中，深度学习框架平台在自主可控、安全可靠、应用生态等方面取得了新进展。

推动国产芯片和算法适配应用，初步实现人工智能芯片算力资源的80%国产化率和自主可控；后续将逐步升级各领域算法模型，采取高度自动化模式，形成面向未来的动态演进、可生长的技术平台。

4 创新与亮点

海淀“城市大脑”的核心原则是需求牵引、业务驱动、融合协同、辅助决策、提升体验。建设方法是大尺度谋划、大范围统筹、大团队协同、大力度创新、大资金运作、大场景应用。具有类“生命体”动态演进发展特征，真正实现类“生命体”的高度协同、高度统一、并能够不断自我学习、自我修正、自我演进、自我生长。贯彻“创新合伙人”理念的建设生态，引导广泛的社会参与，鼓励共同参与、共同奉献、共同获益，构建政府、企业新型生产关系。遵循“需求牵引，业务驱动”的基本原则，由专班统筹引导，融合业务需求进行场景化封装，高质量建设城市大脑。构建可持续演进的开放平台，充分运用互联网思维，构建开放式平台、统一化运维、迭代式开发。

深圳市福田区城区大脑

1 建设背景

近年来，福田区按照深圳市新型智慧城市建设工作部署，以“福田区智慧城市指挥中心”为核心，以“预警监测 S 平台、综合治理 M 平台、决策支持 A 平台、公共服务 R 平台、基础技术 T 平台”为载体，开发“100+”应用，打造了可感知、会思考、善指挥、有情感、能记忆的智慧城区架构，实现政府决策科学化、风险防范智能化、社会治理精细化、公共服务高效化，不断提升人民群众的获得感、幸福感、安全感，并连续三年获得国务院办公厅的通报表扬。

2 建设内容

福田“城区大脑”定位具有事件分拨、应急联动、风险监测、数据共享、辅助决策、质量核查、可视化展示等核心能力的智慧中枢，总体建设内容包括“一中心五平台”，即福田区智慧城市指挥中心、基础技术平台、监测预警平台、综合治理平台、决策支撑平台、公共服务平台。



预警监测平台是感知中枢，通过物联感知与数据感知，广泛布设监控探头、传感器实时采集数据，全方位、无死角监测经济发展、社会稳定、安全生产等重点领域，第一时间发现风险、控制风险、化解风险，推动防控体系由事中事后处置向事前预测预警转变。

综合治理平台是控制中枢，突破部门间的信息壁垒，实施共联共享运行机制，减层级、简流程、平战结合，实现日常管理的效率提升、应急指挥的统一联动和社会治理的方式优化。

决策支持平台是决策中枢，针对经济、民生、社会治理等业务领域，提供全方位的数据服务和全过程的分析研判，为政府科学决策提供参考依据。

公共服务平台是情感中枢，通过创新服务方式，优化服务流程，提升服务效率，向企业和居民提供全天候、多元化、有温度的服务，让群众更省时、省力、省心。

基础技术平台是记忆中枢，遵循 SOA（面向服务的架构）技术架构，建设三级政务网络、政务云平台、网络安全保障、大数据服务等，实现数据、资源等统一监管、互联互通、网络安全。

3 建设成效

城市治理：打通条块，助力事件治理能力提升

福田区通过打造指挥分拨系统，连通条块部门，建立闭环处置流程及标准规范，采用智能分析技术，全面提升事件治理效率。该系统目前已经在福田区 53 个区职能部门、10 个街道办事处、1418 个网格员全面推开，日均事件平均处置时限由 2 天压缩到 4 小时，有效支撑市容环境专项整治行动、清洁护河专项行动、政协委员治理专项行动以及行走创建文明城市专项行动的开展。

应急处置：定期消防体检，降低安全隐患

福田区城中村数量多、人口密集，楼栋火灾隐患突出，消防安全是城区治理的重点，当前利用大数据分析技术，结合天气、建筑用途、火灾管理等因素构建模型，实现全区楼栋火灾风险等级评估，为重点区域的巡查提供支撑。福田区智慧城市指挥中心评估出福田需要重点关注的巴登、沙尾、下沙、上梅林 4 个高风险社区，提出需要管理改善的重点事项；同时每周对福田 29153 栋楼栋定期进行评估，分析高风险楼栋，连同评估建议提交消防巡查管理部门。中心自运行以来高风险楼栋数量从 8342 栋下降为 6528 栋，覆盖率下降 6.2%。

疫情防控：助力管理决策，态势清，底数明

2020 年面临新冠肺炎疫情常态化防疫，在智慧福田基础能力上，运用大数据、云计算、人工智能等技术，搭建“一图、一库、三平台”数字化防疫体系，为疫情防控和复工复产工作提供科技支撑。福田区智慧城市指挥中心汇聚 5052 万条数据，通过大数据分析，筛查出重点小区、楼栋 600 余处，碰撞出重点观察人员 21.92 万条，及时补充 150+ 名一线人员，实现疫情联动分析、促进问题及时发现和防疫力量精准投放。此外，中心实现防控物资的情况一目了然，物资、人力资源关联分析，包含来源、数量、价格、使用单位等，同时申请快速、高效分配，每一件物品可查可溯，全区统一调配，每类物资实现 7 天黄灯、4 天红灯警示。

政务服务：“零距离”政务供给机制

福田区以优化营商环境、提升智慧政府服务能力为抓手，梳理优化 117 个政务服务流程，实现 12 个全流程、46 个零跑腿服务，62 个政务秒批、10 个无感智办，提高了政务服务的工作效率，同时实现了四个微创新，即：手机指尖办——率先启动“秒批”模式，通过打造“智慧福田 APP”，利用人脸识别、统一身份认证等技术实现政务服务在移动终端上便捷办理，着力打造全市首个街道事项“秒批”业务全覆盖的行政区实现，群众办事“零时延”；一窗式集成办——通过打通窗口专业功能，区政务大厅综合窗口可无差别受理政务服务事项；终端自助办——引进 110 台自助服务平台进驻区、街道、社区等政务服务场所以及部分银行网点等人流密集场所，实

现企业和群众办事“不出一公里”；信封容缺办——通过邮政专用“补缺”信封，实现政务服务事项容缺办理，保证办事材料及时安全送达，实现“最多跑一次”。



创新与亮点

福田“城区大脑”在建设运营过程中坚持了两项原则：一是坚持“一盘棋”、“一体化”建设原则，成立福田区新型智慧城市建设领导小组，区委书记、区长为组长，区主要领导为副组长，各街道办事处主要同志、区各局（办）主要负责同志、社区各单位主要负责同志为成员；下设建设指挥部及办公室（区智慧办）统筹推进全区的新型智慧城市建设工作。负责总体规划、资源整合、信息共享，推进体制机制改革，协调推进建设过程中的重大问题。二是坚持推动“体制改革、机制创新”建设理念，应用大数据思维，用数据推动机制改革、制度创新，坚持刀刃向内推进系统改革，以智慧城市为抓手，在经济发展、社会治理、城市管理、行政效能建设等多方面改革取得积极成效。

智慧福田着力打造可感知、会思考、善指挥、有情感、能记忆的“城区大脑”，用数据推动机制改革、制度创新，推进政府决策科学化、社会治理精细化、公共服务高效化，实现在政府决策方式、城市管理方式、数据采集方式、民生服务方式、社会治理方式的转变。



3 建设成效

数据成湖，加强数据“汇融”能力

一是参考国家、省市和行业数据标准，建立地方政务数据标准，理清全市 24 个政府组成部门的政务数据信息目录，涉及 14 个行业领域，共计有 5686 项业务，形成石狮市数据资源目录。基于此，对石狮市政务数据资产进行登记和汇聚，形成人口、法人、电子证照、社会信用信息、宏观经济、自然资源与空间地理六大基础库。

二是初步制定石狮市地方数据使用标准，加强数据共享安全管理，将数据按照部门、主题进行分类，并通过对内共享和对外开放，供全市各部门及企业调用。截至目前，已汇聚石狮市行政服务中心、国有资产中心、城管局、文明办、应急局等部门数据超 5.5 亿条，并实时对接水务水库水情信息、自然资源局多规合一、不动产登记中心等数据，提供数据接口 190 个。

三是分别以公民个人的身份证号和企业统一社会信用代码为主键，对信息进行多维度关联分析，建设“人口生命树”和“法人生命树”两棵树，将公民从出生到养老死亡、企业从登记注册到注销退出产生的数据进行关联存储，实现公民、企业档案的快速查询。

四是对“沉睡”数据的挖掘分析，形成智慧政务、城市治理、经济发展等各类数据看板，让全市各级领导能够直观的了解石狮市整体情况以及“五个年”、“六保六稳”、企业营商环境优化等任务落实情况。同时，通过模型算法的搭建，对数据进行多维度对比分析，实现危房预警、企业风险排查等智能化应用。

福建石狮智慧城市大脑 以数“治”赋能数“智”，焕发城市新活力

1 建设背景

为贯彻落实习近平总书记来闽考察重要讲话精神，石狮市按照《国家数字经济创新发展试验区（福建）工作方案》、《中共福建省委关于学习贯彻习近平总书记来闽考察重要讲话精神 谱写全面建设社会主义现代化国家福建篇章的决定》等文件精神以及福建省、泉州市、石狮市十四五规划和二〇三五年远景目标纲要工作部署要求，充分利用数字资源在“善政”、“智理”、“惠民”、“兴业”四大领域的创新引领作用，以数“治”赋能数“智”，打造“一网统管、双向联动、三级响应”的城市大脑，强化数字赋能，以数治市，促进政府管理提质增效、城市治理精准精细、民生服务多元普惠、产业发展竞相提质，助力石狮市经济社会健康可持续发展。

2 建设内容

智慧石狮“城市大脑”充分发挥省、市政府数据汇聚共享的应用成果，以数据应用为导向，运用大数据、云计算、物联网、移动互联网和前沿通信技术手段，汇聚整合全市数据资源和监控视频资源，感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息，突出信息资源的开发利用，加强资源共享，总体建设内容包括“一中心、一中台、一平台、N应用”，即一个石狮市数据资源中心，一个数字赋能中台，一个城市运行平台，拓展网格化治理、党的建设、文明城市创建、应急指挥、船舶管理、安全生产、5G基站监管等N个场景应用。

石狮市以城市大脑为全市数据应用的总框架、总平台，构建集智能感知、智能分析、智能决策、智能应用等功能于一体的“智能中枢”，实现对城市的全面感知（智能化）、态势监测（可视化）、事件预警（可控化），纵向延伸到镇（街道），横向联动各领域，逐步接入智慧政务、城市运行、智慧民生等各类应用体系。同时，延伸社会治理应用，以共建共享、开放包容为原则，在石狮市建立1个“智慧石狮”管控指挥平台，在9个镇办和城管、卫健、公安等N个部门建立分中心，在128个村（社区）建立基层工作站，并逐步整合创城办、城市管理局、应急管理局、12345便民服务中心的社会治理事项，通过数据融合共享与业务协同联动，将各部门社会治理资源拧成一股绳，形成以镇办为分级处置业务中心的覆盖市、镇（街道）、村（社区）、单元网格的“1+9+N+128”的社会治理协同处置格局，实现任务分解、预警预测、事项上报、分拨处置、协同指挥、处置评价等功能，并通过前端感知设备（如电梯监测元件等）以及社会治理云图建设，实现社会治理工作的智能化、可视化、扁平化管理，改变“条线各自为政、网格分门别类”的现状，进一步使“堵、挖、淤、停、扰”等五大城市通病问题得到有效解决。同时利用人工智能和基于海量数据的分析建模技术，形成石狮市城市事件综合态势和城市运行体征一张图，实现对城市运行状态的全面感知、动态监控和精细化、可视化管理，确保石狮市智慧城市建设不走样、不变形。

以数治市，打造社会“慧治”格局

一是敢担当，战疫情，筑牢“隔离墙”，上线“来石人员信息管理系统”“境外入石人员管理系统”“阿药管理”“核酸检测预约及动态监管”“口罩预约”“冷链仓储”等，打造信息服务全链条，撑起防疫“安全伞”。

二是勇作为，数赋能，做大社会治理“生态圈”，与市委组织部、公安局、财政局、农村农业局、应急局、海防大队等 11 个业务部门及 9 个镇办建设了包括互联网+党建、乡镇船舶管理、沿海视频监控共享、惠企政策直达、退役军人服务、安全员信息管理、电气火灾检查录入、智慧政务、事件分拨中心、镇办网格化分中心 13 个系统。以“数”赋能，充分发挥大数据、移动互联网等新一代信息技术的先导作用，推进社会治理体系和治理能力现代化。在 2020 年安全生产隐患大整治大排查期间，完成对石狮市沿海所有小型船舶进行 604 船次日常检查，对 6988 个用电户的分析，6953 用电户的实地检查，发现隐患数 1506 项，其中有 5 个镇办已 100% 完成检查总数，总体检查率达 99.5%。

三是数慧聚，人减负，采用数据共享复用和数据采集机器人的方式，解决基层“一根针多条线”的重复工作问题，并通过关联人口库、法人库等数据资源，网格员在进行数据采集时（人口普查、经济普查等工作），将自动导入已有人口、法人数据，网格员进行核查补充，在减轻工作量的同时进一步确保数据的准确性。

四是采用 AI 智能算法进行智慧化赋能，实现数据的智慧化应用，包括网格人员轨迹监控、社会治理事件标准化处理、无效事件监测、重复事件并案以及事件智能分拨等。

数聚智能，提升城市“惠民”水平

一是以人口库、法人库为依托，以 i 石狮城市级 APP 为依托，实现石狮市各类掌上便民惠企服务的入口的聚合，共计接入便民服务 40 项，可提供服务事项超 1000 个，让市民通过一个 APP 畅享石狮服务。同时，汇聚整合市民相关数据，通过对市民兴趣、关注重点等多维度分析，形成人口画像，使每个市民的痛点、难点、热点、焦点问题都可以被捕捉、记录、统计甚至预测，并进行相关资源的推动，提高市民的幸福感。

二是围绕企业或个人办成一件事的目标，通过优化流程、整合环节、精简材料、共享信息等方式，实现开办企业“一站式”、审批占用和挖掘道路办理“一窗式”、二手房与“水电气广电”联动过户套餐服务。同时，通过各部门的数据共享、信息互验以及“i 石狮”智能审批应用，逐步实现户籍证明、社保缴费证明、税收完税证明、婚姻登记证明等证明材料的“在线办理、秒批取件”以及企业投资项目核准、住房公积金提取等事项的“零”纸件申报、“零”跑腿办理，服务民众，优化营商环境。

数字引领，助推经济“量高”升级

一是通过对企业画像的建设，对企业打标签，通过政策计算器将数字解析后的政策与企业标签关联，实现政策的精准推送，并通过“奖补直达”小程序，实现惠企政策的申报跟兑现，打通惠企政策落地“最后一公里”，截至目前，已实现 4428 笔政策红利的在线审批，奖补总金额 2.7 亿元。

二是构建城市信用模型，整合城市全域的政务信用数据资源和互联网信用数据资源，通过对资源的深度挖掘和分析，为政府信用监管提供抓手，为企业、个人的信用查询提供窗口，为征信机构获取信用数据开辟通道。同时，与融资平台进行对接，截至目前注册用户已达 1020 家，累计融资金额达 7.48 亿。



创新与亮点

智慧石狮“城市大脑”以数据赋能为核心，充分发挥数字资源和数字技术在“善政”、“智理”、“惠民”、“兴业”四大领域的创新引领作用，以数“治”赋能数“智”，构建多元惠民的民生服务，打造智慧高效的城市管理，发展融合创新的产业经济，建设集约统筹的基础设施，建立安全可控的防护体系，促进石狮市经济社会健康可持续发展。

中新天津生态城城市大脑

看得见、管得了、能联动

1 建设背景

中新天津生态城积极推进国家治理体系和治理能力现代化，以智慧架构推动城市管理手段、管理模式、管理理念创新。生态城在“生态城市升级版”和“智慧城市创新版”双轮驱动发展战略下，通过大数据、云计算、5G、人工智能等前沿技术，不断深化“城市大脑”建设，使城市治理更智慧、更高效、更精细。基于生态城先进的管理机制和建设理念，探索智慧城市“建设+运营”的新模式，打造新型智慧城市样板。

2 建设内容

基于智慧城市综合应用平台（类操作系统），纵向打通“物、数、人”数据共享，横向实现智慧交通、智慧环境、智慧应急等N项应用间协同联动，是智慧城市最核心的组件。

城市运行监测系统

根据现有设定的城市运营指标，城市运行监测系统将基于空间地理信息、城市设施情况、各种事件信息相关监控和预测结果的可视化画面提供给各部门，有效地监控城市运营状态，对城市运行状况的监测，实现数据分析。

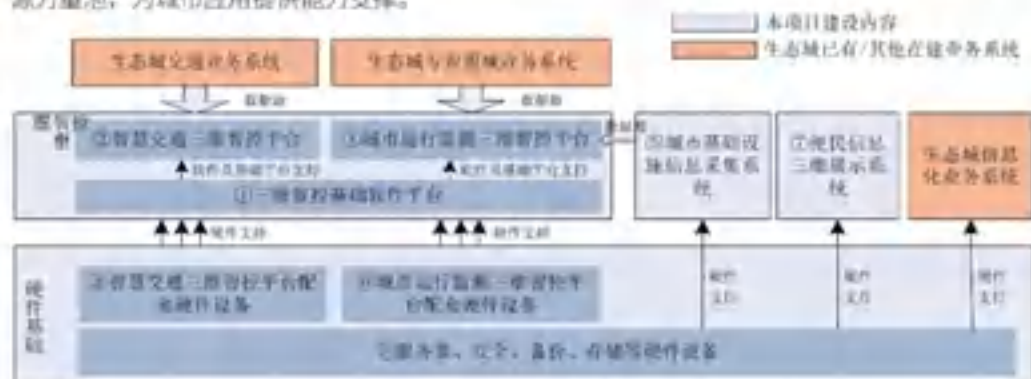
针对城市日常运行状态，从开发建设、经济发展、民计民生、生态环境、智能交通、城市管理六个维度进行全城、全域、全时的运行数据接入、监测和展示。

突发事件处置系统

突发事件处理系统是运营管理中心在运营过程中发生突发事件（灾难、事故、故障等）时，可根据标准运营步骤（SOP）及时应对的系统。突发事件标准运营步骤应提供突发事件的接收、情况传播、事件分析、实时监控、事件指挥管制、突发事件事后评价等详细功能，在事件结束后，提供事件的历史记录管理、搜索、统计功能。通过各部门对灾难安全、事件/事故等主要事件的紧密合作，支持事前预防和灾害最小化的系统提供公共安全服务、防灾管理服务。

城市工具箱

建设城市工具箱集中管理通用型服务应用，减少重复建设，统一协调调度。形成城市智慧基础资源力量池，为城市应用提供能力支撑。



3 建设成效

“看得见”指的是城市大脑的日常监测职能。

通过城市 CIM 三维数字空间，生态城的数据能实现实时、全面、多维度汇聚。在这里，公交运行、居民热线、城管执法等城市状态都以数据化的形式呈现，井盖、路灯、消防栓等城市部件的实时状态及时掌握，可镜像出城市的真实场景。

“管得了”指的是城市大脑的运行管理职能。

以工地扬尘监管为例：环保巡查员可根据智慧环保模块分析出空气质量变化原因，通过手机 APP 发布无人机使用申请。一键起飞的无人机可以同时进行画面、数据的采集，开展提醒喊话、视频监控、空气质量监测，发现问题可立即处置，并将处置结果逐级上报，由城市大脑进行考核评价与归档。

“能联动”即城市大脑的应急调度职能。

以火情处置为例：生态城借助智能视觉平台，可主动发现区域内的火情信息，“大脑”发现突发事件后可依据应急处置预案确定主责、协同单位。消防大队作为主责单位，“大脑”联动智慧应急、智慧交通模块，立即启动智慧消防系统，并申请“绿波通行”“无人机勘查”等智慧化工具，开展快速、高效、科学处置，完成应急事件的协同、调度、反馈、评价流程。

4 创新与亮点

中新天津生态城城市大脑建设以“建设运营一体化”为目标，突出应用至上原则，不断推出一批触手可及的智慧应用场景，依托智慧手段不断推进城市治理现代化，将城市规划、建设、运维数据叠加在一起，实时掌控城市脉动，老百姓生活中遇到的水电气热等问题，都能够第一时间受理解决，真正实现了“一张底图管全部”。生态城率先编制并发布了智慧城市指标体系，形成了能复制、可推广的智慧城市发展模式。

大连金普新区城市大脑

一网连、一屏观、一心统

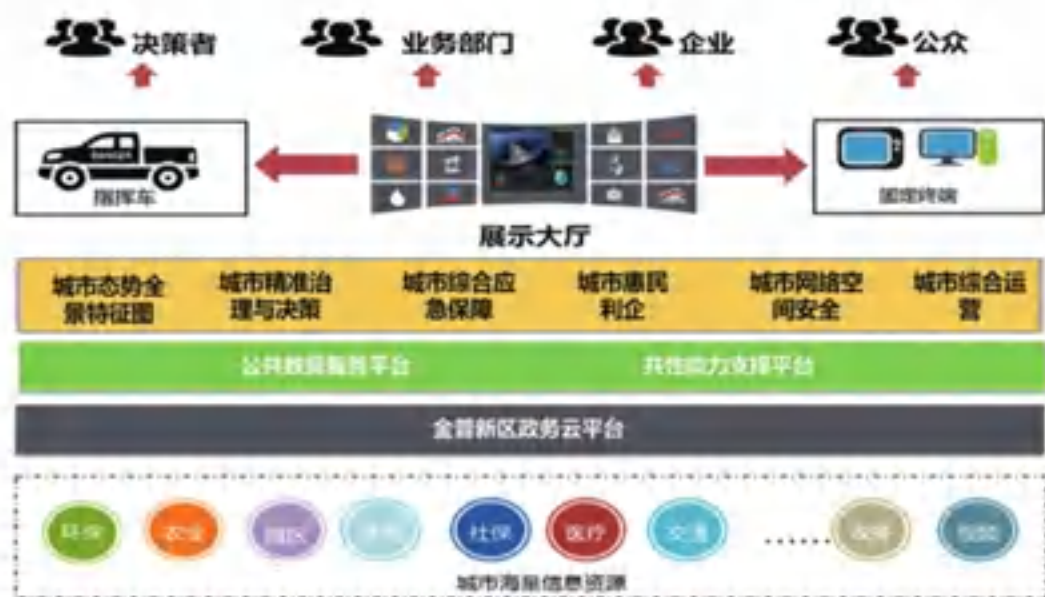
1 建设背景

金普新区城市大脑以支撑区委区政府决策和各委办局以及各县（市）区的业务融合和能力提升为目标，开发、整合、融合和利用各类城市资源，对城市的数据进行汇集、管理、共享、交换、挖掘处理，使城市大脑成为整个城市各个运营环节和各类资源的整合中心。

2 建设内容

金普新区城市大脑提供城市各领域运行态势的综合展示，跨部门的协同调度、城市发展的统筹规划和数据资源的开放服务，最大程度释放数据价值，为公众更便捷地享受服务、为企业更快速地拓展产业、为政府更精确地治理城市提供持续高效的服务支撑，致力于打造“东北第一数字城市大脑”的目标，让城市充满“数字能量”。

金普新区城市大脑以服务为核心，构建六大服务能力，包括城市态势全景特征图服务、城市精准治理与决策服务、城市综合应急保障服务、城市惠民利企服务、城市网络安全服务以及城市综合运营服务，为城市管理者提供全景图和辅助决策数据，为政府各部门提供业务协同服务，为企业、市民提供数据资源和信息服务，形成日常运行和应急指挥“平战结合”的综合运营管理模式。



廊坊开发区“城市大脑”

植入“智慧大脑”，展现数据图景

1 建设背景

在当前如火如荼的智慧城市建设中，智慧城市运营管理中心（IOC）似乎已经成为标配，其在监测预警、辅助决策和事件处置中开启了新型智慧城市运行管理模式。



廊坊经济技术开发区 IOC，定位为全区“智慧大脑”，标志着廊坊开发区智慧城市建设迎来了一个新阶段。IOC 通过城市指标体系来量化城市运行状态，基于二 / 三维一体的渲染引擎生动呈现全区的全景概览，可以将廊坊开发区的整体概况可视化呈现在管理者眼前，通过以经济建设为抓手、环境保护为底线，增强开发区的城市管理能力，促进民生幸福。IOC 在充分应用城市大数据、提升城市治理效率和优化城市发展结构上都发挥着关键作用，而廊坊开发区上线 IOC 的初衷，也正是围绕着“数据”这一关键词。

因此，构建统一的以数据为驱动的知识情报，支撑政府运行管理体系，提高跨部门的城市规划、政策制定和领导决策的智能化支持水平，已经成为廊坊开发区发展的当务之急。

2 建设内容

廊坊开发区构建了数据驱动的“智慧大脑”——智慧城市运营管理中心（IOC），其以“123 标准”（1 个大脑、2 个统筹、3 个能力）为统领，运用物联网、大数据、人工智能和云计算等新技术手段，建立起 1 个智慧城市的智能运行管理平台，实现了覆盖全区范围的态势展现和统筹管理。

一个大脑

廊坊开发区智慧城市 IOC 作为为政府管理服务的数字大脑和神经枢纽，其背后依托的是政务网、互联网、物联网，以及城市大数据平台和视频联网整合应用服务平台等现有信息化基础。在此之上，可以动态感知城市的运行动态，搭建科学的大数据指标体系和分析模型，准确、及时地进行预警和预判，为城市管理的精准施政提供决策分析。

3 建设成效

“一网连全区”

打通市、区、县、乡多级网络体系，构建以政务便民服务、社会综合治理为核心的基础网络，纵横贯通，实现全区一张网。

“一屏观全城”

结合金普新区政法、公安、统战、综合执法等部门信息资源，通过智能化分析，一屏呈现关注人员、矛盾纠纷、流动人口、特殊人群、网络舆情、综治队伍、数据资产宏观态势各个主题。

“一心统全城”

金普新区城市大脑面向城市决策层和城市级协调层对城市的数据进行汇集、管理、共享、交换、挖掘等处理，支撑金普新区市域社会治理、跨部门业务协同、多级协同指挥和数据资源开放服务。

4 创新与亮点

金普新区是国家级新区、自贸片区、国家自主创新示范区，为了充分展现新区定位，数字城市运行管理中心的建设推动了金普新区党政部门的数据共享、汇聚、交换，逐步解决“数据烟囱、信息孤岛”等问题，最大限度释放数据价值；形成了日常运行和应急指挥“平战结合”的综合运行管理模式，通过建立标准规范，构建可拓展、可复制、可发布的标准规范体系，支撑各部门在今后的工作中进行数据标准化汇聚。

两个统筹

一是统筹全区资源信息，包括物资资源信息、数据资源信息和人力资源信息等，将资源纳入城市政府管理服务智能运营中心，成为城市管理能力的基础；二是统筹建设一套运行机制，实现跨层级、跨部门和跨业务的管理机制与协作机制，建立“动态感知、智能预警、协同治理、综合评价”的一套智能运营中心运行管理机制，突破城市治理碎片化的困境。

三大能力

即实现智能运营中心运行管理的运行监测与感知能力、科学分析与决策能力，以及城市协同治理能力。智能运营中心运行监测与感知能力以“一张屏”动态感知城市全方位信息；科学分析与决策能力为政府管理服务部门提供决策依据；城市协同治理能力以“一张屏”动态呈现城市管理服务中的各类事件，实现对城市各类事件的监测、感知、预警、管理、分析与评价。

通过政府管理服务智能运营中心的建设，多渠道、全口径地接入城市管理服务中的各类事件，“一张屏”分级、实时、动态呈现，可以实现对城市各类事件的监测、感知、预警、管理、分析和评价，打造“互联网+”以及智能化、扁平化的城市协同治理能力。看得出，智慧城市运营管理中心（IOC）“1 个大脑、2 个统筹、3 个能力”将推动廊坊开发区在城市科学化、精细化和智能化管理水平上提升到一个新高度。



建设成效

智慧城市运营管理中心向城市数据要效益，通过对城市数据进行了可视化处理，在给人留下深刻印象的视觉效果背后，其在推动廊坊开发区经济运行、环境保护、城市治理和民生幸福 4 大领域已经发挥了巨大作用。

经济运行

“经济运行”板块创新实现了对整个城市经济运行状态的感知，决策者能够及时进行宏观与微观调控。例如，通过大数据分析，廊坊开发区从科技创新和节能减排等方面多措并举，补齐经济运行短板，积极布局创新产业，引进高端人才，加大政府扶持力度，助力众多项目落地，大幅提升了开发区的整体经济活力。

环境保护

基于 GIS 地图，智慧城市运营管理中心（IOC）重点呈现了开发区空气质量监测站、河流水质监测断面等环保局监测站点，以及环保重大危险源和危废处置单位的分布，以可视化方式对其实时运行情况进行监测，呈现各监测站点的实时监测数据以及变化曲线。通过建设环境保护一张图，实现了环境监管可视化、绩效评估规范化、环境决策科学化。目前，廊坊开发区的大气环境改善明显，水流域主要污染物浓度逐年下降，绿地覆盖指标已赶超京津冀水平。

城市治理

“城市治理”板块通过接入社会治安、城管事件、生产安全和消防安全等城市各方面事件，实现

了整个城市治理的全景监控和及时追踪。例如，通过对接开发区大数据、12345 市长热线以及综合执法等系统，可以实时查看当日发生的各类城市事件。

民生幸福

“民生幸福”板块通过居民幸福指数、政务服务、教育环境、医疗环境、社会保障、就业保障、文化体育、生态环境和道路交通这 9 个维度来分析开发区的民生幸福综合情况。廊坊开发区希望通过全面而系统的社会政策创新，保障和改善民生，实现各项社会事业繁荣发展，从而全面推进建立富民、安康、幸福的民生发展体系。廊坊市最新“十三五”规划明确指出，以“全面保障和改善民生”为战略重点，通过 IOC 可以看出，居民幸福指数近年来呈上升趋势，健康指数、福利指数、文明指数以及生态指数均呈现良好发展态势。



创新与亮点

廊坊开发区智慧城市运营管理中心通过全景可视化呈现开发区的整体概况，充分挖掘分析数据的价值，并通过数据驱动科学决策，真正为开发区的社会发展植入了“驱动力”。

通过推动廊坊开发区智慧城市 IOC 的建设与发展，加快建设国内一流的数字园区、智慧新城。这不仅是廊坊开发区提升发展能级的重要内容，也是优化开发区营商环境与发展环境的有力抓手，更能助力区内企业加快转型升级步伐，培育壮大发展新动能，为全区经济的高质量发展提供强劲动力。

数据为墨，智能作笔

苏州工业园区 IOC

1 建设背景

苏州工业园区 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里。是中国和新加坡两国政府间的重要合作项目，被誉为“中国改革开放的重要窗口”，和“国际合作的成功范例”。苏州工业园区率先开展开放创新综合试验，成为全国首个开展开放创新综合试验区域，连续 4 年获得商务部评审的国家级经济技术开发区综合排名第一。

为深入贯彻落实十九届四中全会精神，园区以建设智慧城市运行管理中心为契机，通过机制创新、技术创新，全面推动园区社会治理现代化改革，打造社会治理新高地。

园区立足城市治理体系和治理能力现代化，突出城市精细化治理的关键诉求，以全流程事件管理、公共安全全域感知以及应急调度指挥为主线，构建了以数字平台为基础，以智慧应用为抓手，以城市 IOC 为目标的智慧城市 1+1+N 总体格局架构。

2 建设内容

苏州工业园区依托 5G、物联网、大数据、人工智能等先进技术，建设集感知、研判、预警、决策、指挥于一体的智慧城市运行管理中心。以信息化手段赋能精细化管理，打造全场景智慧城市智能体，提高社会治理体系和治理能力现代化水平。从此刻，向未来，苏州工业园区智慧城市运行管理中心，以智慧点亮社会治理新未来，更加智慧化、数字化、精细化的现代化城市治理画卷，正在姑苏大地上徐徐铺开。



苏州工业园区 IOC 的魅力首先在数据感知与收集领域，实现了全域的数据汇聚，实时呈现城市体征，让数据成为城市画卷的底色。通过在数字底座汇聚治理全区数据，构建了事件处置、公共安全、生态环境、交通运行、联动指挥 5 大板块 9 个专题态势画像，实时动态呈现全区综合态势，支撑管理决策。



从数据底座的构建上看，苏州工业园 IOC 与以往的智慧城市大数据项目有三点显著的差异化：

搭建实时化的数据反馈机制，确保指挥中心无时差决策。在苏州工业园 IOC 所覆盖的项目中，摄像头、无人机收集的数据与指挥中心随时联动，搭建数据的实时化反馈体系。

精细的领域构建，让指挥中心的细节需求与具体领域指挥落在实处。通过对城市管理治理进行业务梳理，流程化落地，IOC 可以分门别类准确找到数据归属，上报信息，下达工单，确保多样化数据准确分类，有效解决。

系统的体系数据互通，让指挥中心可以第一时间联系各部门，激活适配具体需求相应体系。在 IOC 当中，指挥员可以随时根据时间需要，与涉及事项相关的部门建立通讯联系与数据共享系统，分享数据与决策。通过动态化、精细化的数据雕琢，苏州工业园 IOC 拥有了穿越时空界限，与城市紧密联接的数据能力。

有了全新的数据体系之后，城市 IOC 的下一步是打通数据孤岛，实现管理系统的全局化协同。基于华为提供的 1+1+N 架构，苏州工业园 IOC 实现了全局协同，一网统管、一屏观全貌的能力，实现了技术打通与数据交融。所谓 1+1+N，是指 1 个城市数字底座，融合打通 AI、IoT、大数据、

融合通信、数字孪生等多种技术，汇集城市数字基础设施体系；1个城市运行管理中心，可以统一管理 and 处理各类城市治理事件，实现业务汇总，管理统一；N个部门系统，覆盖各个领域的城市治理需求。

3 建设成效

在“一网统管”模式下，苏州工业园 IOC 可以实现智能感知、超前预警、精细治理、实景指挥、科学决策，确保园区上下一体协同治理。IOC 体系下的城市管理能力可以关照全区域、全维度，实现大局观下的落笔精准，泼墨有神。

屏统览园区运行全貌

通过 AI 充分发挥园区大量视频资源管理效能，以及城市体征的建设，发现问题，实时动态监测九大专题。

安全防范

识别园区的重大危险源、危废处置点、加油站、重点工地等，做到摸清风险底数、提前风险预警、推演事故后果。

提升资源配置精度

通过采用 5G、IoT、AI、大数据等先进技术，汇聚强大数字底座。准确的、量化的掌握城市治理存在的问题和自身资源情况，以实现精准配置资源。

服务能力提升

AI 事件从收集、分拨、处置、监管到评价全环节快速闭环管，工单结案率达 96%，比起之前的结案率提升了 34%。通过评价看事件治理成效，调整社会治理方式，提升园区社会治理能力。

节省人力资源

通过智能视频分析，减少大量人力投入。其中，AI、物联工单占比 22%。

4 创新与亮点

苏州工业园区智慧城市运行中心，可以说是从问题导向、需求导向出发，引入大量新一代信息技术，实现了智慧城市水平的跨越式升级。

苏州工业园已经打造了 21 种城市治理 AI 能力，并在已有监控体系上赋能应用，园区城市管理和城市安全上试点机器智能管城模式。2020 年 11 月 23 日，江苏省委常委、苏州市委书记许昆林深入苏州工业园区调研，其中一站去到了苏州工业园区智慧城市运行中心。许昆林指出，要坚持问题导向、需求导向，学习先进地区经验，巩固提升建设成效，以信息化手段赋能精细化管理，提高社会治理体系和治理能力现代化水平。

兰州新区智慧城市 IOC

能看、能用、会思考的“智慧大脑”

1 建设背景

兰州新区是 2012 年 8 月国务院批复设立的全国第五个、西北第一个国家级新区，承担着西北地区重要的经济增长极、国家重要的产业基地、向西开放的重要战略平台和承接产业转移示范区的战略使命。到现在，兰州新区走出了一条从无到有、从有到优、产城融合的产业之路。同样，兰州新区建设智慧城市也是完成从无到有的过程，一张白纸，让兰州新区甩掉一切包袱。于是，兰州新区与华为共同编制了新型智慧城市发展顶层设计，目标是将兰州新区打造成为 ICT 基础设施先进、信息网络通畅、生产生活便捷、城市管理高效的新型智慧城市。

从 ICT 基础设施入手筑基础，从顶层设计进行全面规划，兰州新区要的是“万丈高楼平地起”的智慧城市建设成效。白纸建起，一个坚实的数字底座十分关键。华为为兰州新区提供了领先的沃土数字平台，融合了云计算、大数据、物联网、GIS、融合视频、集成通信等能力，它们是支撑兰州新区未来各种业务应用所需要具备的能力。

所以，基于这个坚实的数字底座，华为帮助兰州新区揉制出了最优的面团，具备了极佳延伸性和弹性，从而更容易拉出细面、挂叶、宽面、荞麦棱等不同类型的面条，为后续智慧业务发展奠定坚实基础。

但在数字平台之上，兰州新区的智慧城市发展迅速。目前智慧城市运营中心已经建成运行。

2 建设内容

兰州新区智慧城市运营中心（IOC），历时 1 年多时间其已建成了涉及民生、经济、城市管理、安全等领域的 7 大态势专题，3 大决策分析和 2 大应用。智慧城市运营中心汇聚新区全景数据，基于数字平台的大数据架构和人工智能平台对新区关键运行指标进行数据分析和智能模型的构建，提供城市运行态势感知、运行监测和决策支持服务，并基于可视化的城市信息模型进行事件管理和应急指挥。



IOC 汇聚新区全量数据

基于大数据技术架构和人工智能平台对新区关键运行指标进行数据分析和智能模型的构建，提供城市运行态势感知、运行监测和决策支持服务，并基于可视化的城市信息模型进行事件管理和应急指挥，在应急状况下协同多部门进行统一联动指挥，应急事件处置效率提升 50%。

决策支持子系统和大数据分析挖掘技术

在兰州新区智慧城市 IOC 运营中心的建设过程中，利用决策支持子系统和大数据分析挖掘技术，为新区 34 家单位接入的 432 万条政务信息构建了数据仓库体系、业务信息场景和数据指标体系，应用 BDA、数据预处理、数据训练、挖掘算法、部署算法、模型管理以及智能分析输出等技术，进行行业数据建模、数据资产管理与整合，以及数据库应用程序开发，实现了城市多源异构数据的分析处理、城市主题模型的建立与管理，以及城市大数据主题的制作，充分挖掘了城市数据的价值。

兰州新区智慧城市 IOC 运营中心建设主指标多达 500+ 个，数据分析挖掘模型 22 个，运行大数据处理脚本 600+ 份。面向城市空间布局与承载优化、工业与经济分析，以及社会治理与诚信分析等应用需求，以城市管理和运营指标体系为目标，建设了 7 大城市业务主题和 3 大城市数据分析专题，实现了城市数据的空间分析、空间承载力分析、聚类分析、RFM 分析、时序分析、多维分析、决策树分析、文本挖掘分析、关系分析以及情感分析等大数据分析功能。

决策支持子系统可以帮助新区政府决策部门更好地感知城市运行大数据，并通过大数据技术的数据分析能力为新区领导提供决策支持。通过对城市大数据的深度分析挖掘，使城市大数据由量变产生质变，不断提高决策依据信息的完整性；使政府决策部门可以更加敏锐地把握城市走向，从而制定实施科学的管理决策，提高决策水平和效率，推动政务工作创新，为新区带来善政、惠民、利企价值。



建设成效

惠民方面

智慧医疗实现 3 个卫生院、54 个卫生服务中心系统上线，服务已覆盖约 70% 的新区人口。实现新区全域医疗卫生信息数据共享，实现网上诊疗、查询、挂号、投诉、绩效考核等健康服务；实现市民医疗卫生服务全区“一卡通”，电子健康档案 EHR 全面共享，在 100+ 社区医疗服务机构安装生理数据传感器，实现全面的远程医疗与应急救助，真正实现居民“小病在社区，大病进医院，康复回社区，健康进家庭”的医疗服务新格局。

产业升级

以智慧城市建设为契机，兰州新区规划建设了 5000 亩的云计算产业园和核心区 1500 亩的丝绸之路信息港，实现装配机架 2.5 万个、可为 25 万个云计算终端提供服务。2020 年，装配机架达 10 万个以上，可为西北乃至“一带一路”沿线国家和地区 100 万个云计算终端提供优质高效、安全可靠的大数据服务。蓬勃发展的数据产业，正在推动兰州新区成长为国家大数据产业特色高地、丝绸之路国际数据枢纽和西部地区经济发展核心引擎。



创新与亮点

兰州新区政务数据从数据资源向高质量的数据资产和信息资产转变，从中发现新知识、创造新价值、提升新能力，让政务服务更智慧、更高效，同时围绕善政、兴业和惠民3大目标全面释放数据价值。

兰州新区34家委办局政务数据的归集与融合，打破了数据壁垒。通过数据治理体系的建设，为数据的归集、整合、治理、应用和监管等保驾护航，提升了数据质量，构建起人口、法人、房屋和宏观经济4大基础数据库和各类业务主题库。全面完成了新区范围内的数据共享交换，支撑“互联网+政务”服务打通了各单位业务系统；同时，根据国家相关文件要求，完成了省、市共享交换平台的对接，通过与市平台对接下沉了80+万条政务信息资源，与省平台对接下沉了70+个省级和国家级接口。

张家港县域城市智能体

1 建设背景

2019年，张家港与华为开启合作，抢先布局，打响“全国智慧城市县域标杆”拔尖战，以“五横四纵”的总体框架为依托，展开县域智慧城市的整体规划。“五横”是将基础网络、云计算中心、城市数字平台、城市运行中心、城市若干智慧应用组成张家港智慧城市的主要建设内容；“四纵”是标准体系、运营体系、安全体系、运维体系，构成了智慧张家港稳定发展、持续领先要素。

2 建设内容

以“五横四纵”作为张家港智慧城市总体框架，“五横”是将基础网络、云计算中心、城市数字平台、城市运行中心、城市若干智慧应用组成张家港智慧城市的主要建设内容；“四纵”是标准体系、运营体系、安全体系、运维体系，构成了智慧张家港稳定发展、持续领先要素。



作为全国县域首个新型城市级的能力服务共享平台，华为帮助张家港引入数字平台、城市大脑和新一代云计算中心，建设统筹协调、集约共享的数字政府基础设施，提升了政府在应急指挥、联动治理、城市生活、政务服务、医疗教育等方面的现代化治理能力。

同时，围绕政府办公、群众办事、企业办证三个层面，张家港打造了面向党政人员高效沟通的“张家港党政通”，面向领导决策层的“城市大脑”，面向市民便捷办事的“今日张家港”，和面向企业法人的“营商通”等一体化服务平台，全面、有力地提升了用户对数字服务的体验和获得感，促进了城市高质量发展。

3 建设成效

通过开展新型智慧城市建设“百日会战”行动，张家港促进全市政务信息系统高效协同、数据资源有序汇聚、全局状态实时监控、城市管理统一调度，推动新型智慧城市“4115工程”（4类信息基础设施升级、1个城市数字平台、1个城市运行中心、5类智慧应用）取得阶段性成果，为张家港市优化营商环境、聚力改革创新贡献力量，提升城乡智慧治理能力和水平。

通过建设落地全国县域首个数字平台，张家港构筑起新型城市级能力服务平台，着力推进能力平台化建设和共性能力服务模式的转型，为上层智慧应用提供大数据、GIS、人工智能、物联网等面向未来的核心服务能力，减少重复建设，实现城市数据融合、业务协同与敏捷创新。同时，智慧应用上线周期显著缩短，有效推进了智慧应用的快速迭代创新。

一网通办

实现 120+ 一件事、20+ 秒批事项上线、10+ 惠民惠企服务主动推送，实现承诺件提前办结率 98.7%，提速 96.4%，群众满意度 99.8%。

一网统管

沉淀了 2000 余类事件清单，高频事项 30+ 类，实现 400+ 跨领域协同处置，事件处置效率提升 30%。实现 60+ 职能部门指挥联动；事件办结率 95%+，按期结案率 80%+。

打造张家港智慧城市数字底座

预集成 31+ 个系统、800+ 接口。

城市 iOC

全方位感知城市运行状态，建设 5 个 iOC 专题，辅助管理者高效决策和指挥调度。

4 创新与亮点

为了让数据多跑路，市民少跑腿，带动政务服务改进及营商环境优化，张家港将“一屏总览、一网通办、一网统管”这“三个一”，作为牵动政府数据化与智能化转型的“牛鼻子”。

“一屏总览”提供了一个全景窗，全方位感知城市运行状态，用于辅助管理者高效决策。“一网通办”通过构建用户画像，建成“一人一档”、“一企一档”，支撑基于精准画像提供对于群众/企业的专属个性化的服务推荐，从“人找服务”转变为“服务找人”，业务从“能办”向“好办”转变，支撑业务高效协同办理。“一网统管”横向拉通城市跨部门业务，纵向实现市/镇/社区多级联动，基于平台大数据+AI 视频分析服务，支撑城市管理事件从被动响应向主动预警预测预防，构建基层治理新模式，实现“一网管全城”。

禅城城市大脑

1 建设背景

禅城区委全面深化改革委员会召开第五次会议，传达学习习近平总书记出席深圳经济特区建立 40 周年庆祝大会和视察广东重要讲话、重要指示精神，听取有关单位改革工作情况汇报，进一步加快推进禅城区争创广东省营造智慧化共建共治共享社会治理格局综合试点工作。会议强调，要充分依托禅城近年来推进智慧化社会治理的基础，抢抓机遇，乘势而上，全力以赴争创广东省营造智慧化共建共治共享社会治理格局综合试点，创新思路推进城市治理体系和治理能力现代化。在总书记的指示下，以及为达成“智慧化共建、共治、共享社会治理格局”目标的驱动下，将以城市大脑建设为手段，为禅城区探索智慧城市建设和发展指明了很好的方向。

禅城书记 2020 年 6 月到任后提出基于禅城区“综治云平台”升级打造禅城城市大脑，并向广东省成功申报了营造“共建共治共享社会治理格局试验区”，计划统筹规划禅城智能体，涵盖城市大脑、东平河大数据中心、一网统管社会治理、智慧交通等内容。

2 建设内容

以“五横四纵”作为张家港智慧城市总体框架，“五横”是将基础网络、云计算中心、城市数字平台、城市运行中心、城市若干智慧应用组成张家港智慧城市的主要建设内容；“四纵”是标准体系、运营体系、安全体系、运维体系，构成了智慧张家港稳定发展、持续领先要素。



建设覆盖禅城区、镇（街）、社区（村居）三级体系，用户规模覆盖区级领导、区各职能部门领导、全区各级所有部门的信息化管理人员及相关业务人员。建设规模为一个“1+N+1+1”的城市大脑体系架构，包括 1 个城市大脑多专题分析应用，N 个智慧应用（社会综合治理云平台深化应用等），1 个城市中枢系统，1 个城市数字底座以及热线服务区、社会治理中心场所智能化建设等内容。为全区部门提供城市运行监测、态势感知、指挥调度、决策分析能力，为全区社会治理等业务领域提供技术支持。

3 建设成效

建设覆盖禅城区、镇（街）、社区（村居）三级，用户规模覆盖区级领导、区各职能部门领导、全区各级所有部门的信息化管理人员及相关业务人员。系统建设规模为一个“1+N+1+1”的禅城区城市大脑架构，包括1批展示分析应用（城市大脑12个专题分析应用、统一移动应用），N个智慧应用（社会综合治理云平台深化应用、智慧化政务服务应用），1个中枢系统（3个中台、联接与运营枢纽平台），1个数字底座（CIM平台、物联网平台、融合通信平台、视频联网平台）以及数据服务区、热线服务区、社会治理中心场所智能化建设、专题库建设等，加强全区职能部门的数据资源整合与汇聚，为全区各级领导提供城市运行监测、态势感知、指挥调度、决策分析能力，为全区社会治理等业务领域提供技术支撑，为各职能部门信息化建设提供统一的应用支撑工具。

4 创新与亮点

面向业务部门，打造禅城区城市大脑，实现数字底座提质增效，数字赋能应用创新。完善全区信息化基础设施和共性支撑工具，为全区政务信息化建设提供技术支撑能力，实现信息化应用快速搭建，强化业务协同，进一步推进基础设施和共性支撑工具由分散建设向模块化、智能化和集约化建设转变；推进数据资源归集共享，充分挖掘数据价值，赋能大数据应用创新。

通过升级深化社会综合治理云平台，建设专题分析应用、禅城区统一的智能中枢和数字底座，打造集综合指挥中心、联勤联动中心、监督考核中心、网格管理中心、辅助决策中心五位一体的社会治理中心，实现平时、战时、特殊时期全场景全生命周期管理，提升城市治理科学化、精细化、智慧化水平。

面向政府领导，打造数据随行、治理随行、指挥随行的数字驾驶舱。实现大屏、中屏、移动端多屏联动，为政府领导提供辅助决策工具，满足全业务监测预警、数据分析、应急指挥、会商会议、待办批示等需要。

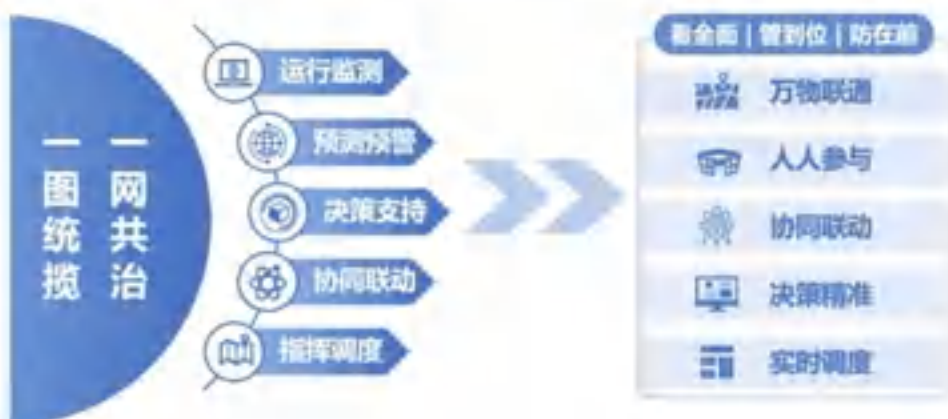
广州城市运行管理中枢

1 建设背景

广州市贯彻“人民城市人民建，人民城市为人民”理念，聚焦国家重要中心城市、综合性门户城市和粤港澳大湾区区域发展核心引擎定位，充分运用大数据、云计算、区块链、人工智能、物联网等新一代信息技术，建设了“一网统管、全城统管”的“穗智管”城市运行管理中枢（简称“穗智管”）。该中枢从城市发展和人民需求出发，建立“一图统揽、一网共治”运行模式，通过经济、医疗、交通、生态、水务、民生等各领域要素的数据联动融合分析，打通社区末端、织密数据网格、调度多方参与，集合运行监测、预测预警、协同联动、决策支持、指挥调度五大功能，实现城市治理看全面、管到位、防在前，探索实践超大城市现代化治理的“广州模式”，支撑城市治理智能化、精细化、科学化，探索一条符合超大型城市特点和规律的治理新路子，打造智慧之城、机遇之城、品质之城。

城市运行“一图统揽”，城市运行“一网共治”

腾讯云 | 腾讯数字政务



2 建设内容

“穗智管”建设以“让市民更幸福、让企业更满意、让城市更智慧”为目标，建设“人、企、地、物、政”五张涵盖全域的城市基础要素全景图，贯彻数字孪生、万物互联、实时感知、运筹帷幄的建设原则，全面构建涵盖态势感知、运行监测、决策支撑等功能的与物理城市相匹配的数字孪生城市，赋能建设能感知、会思考、善治理、有温度的智慧广州。历时一年多的建设，“穗智管”作为城市运行“一网统管”的核心底座已经搭建完成，建成了城市运行体征指标体系“一张图”，为城市管理决策指挥和调度协同一体化提供了平台支撑。

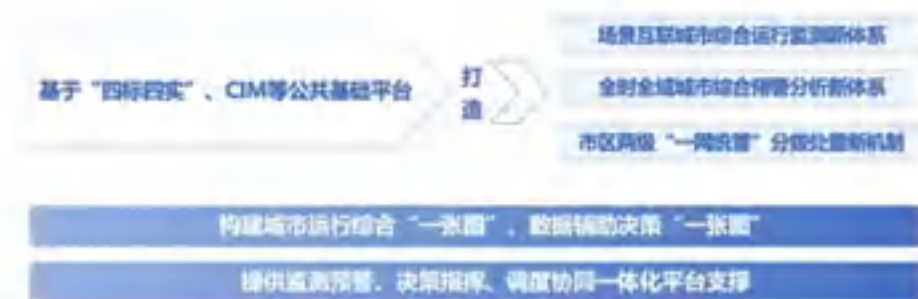
一体化数字总底座

融合城市信息模型（CIM）平台、四标四实平台、视频云平台等基础应用，并构建“穗智管”AI中台、

区块链基础平台、大数据中台、融合通信、共建共享的数据资源体系、统一开放的应用支撑体系、完备可靠的安全保障体系，夯实了“一网统管”的基础支撑。同时针对不同层级、不同岗位工作人员，建设了“穗智管”的大屏、中屏（PC端）、小屏（手机端），供给各级领导和业务部门使用。

一体化数字总底座，实现业务通、数据通、链路通

腾讯云 | 腾讯数字政务

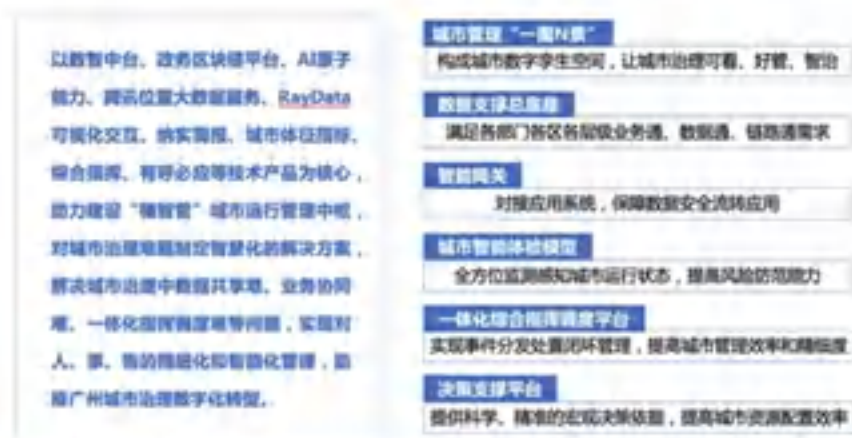


数据支撑总底座

基于全量的政务数据和社会第三方数据，以及实时的城市运行感知数据，通过对接 30 多个部门的业务系统，归集了超 30 亿条城市运行数据，建成了生态、水务、交通、城建、城管、应急、经济等 20 余个专题，实现对城市运行体征的实时监测和大数据分析应用。

精细化和智能化管理，助推城市治理数字化转型

腾讯云 | 腾讯数字政务



跨部门、跨层级的协同联动

围绕高效处置一件事，构建跨部门、跨层级的协同联动应用场景。比如在构建建筑废弃物运输车辆联合整治应用场景中，基于城管、公安、住建、交通在建筑废弃物运输车辆管理中各自的业务职能，通过打通车辆黑白名单、工地视频、行程轨迹、交通卡口等实时数据，构建建筑废弃物运输车辆从工地到消纳场两点一线全流程监管场景。在重大节日保障专题中，利用互联网人口热力大数据，分析每逢重大节假日的人口驻留情况，大型景点、广场、商圈等重点区域的人流监测，探索了重大节日活动“一张图指挥”。

省、市、区三级平台协同联动

结合各区的实际情况，通过与区“令行禁止，有呼必应”、网格系统等综合应用平台的对接，实现城市管理事件数据上下的互联互通，开展对全市性高发事件分析研判、协同处置。结合省数字政府省域治理“一网统管”三年行动计划试点工作安排，拟制了广州试点方案，依托“一网统管”的市级平台，以及越秀、白云、黄埔三个区级分平台为试点，推动省、市、区三级平台协同。

开放赋能数字化业务应用

基于“穗智管”的大数据能力和基础的应用能力，将穗智管的建设成果开放输出给市各业务领域和区级平台，赋能各业务部门提升业务领域的数字化、精细化管理能力，包括数据和基础应用工具的赋能，供各区、各部门复用，提升业务领域内的数字化治理能力，同时也减少了信息化建设的重复投入。

3

建设成效**全时域感知城市心跳和脉搏**

广州市“穗智管”整合城市信息模型（CIM）平台、四标四实平台、时空云平台、视频云平台等全市数字化资源，建设数据中台、AI智能中台、区块链基础平台、融合通信系统等，融合社会互联网平台人口、交通热力大数据，搭建灵活开放的一体化总底座、总平台，实现云、网、数互联互通，同步快速迭代升级，支撑城市管理“看全面、管到位、防在前”。

首创治理要素数据五张图，全时域感知城市心跳和脉搏。以城市管理和城市发展需求为导向，全面排查梳理全市服务管理要素，通过数据汇聚和系统集成，在全国率先建设人、企、地、物、政五张全景图，对接业务系统115个，汇聚数据超30亿条、高清视频30多万路、感知设备11多万个，形成城市体征数据项2641个，构建自然资源、交通运行等8大类211项指标的城市运行评价体系，建立起城市“秒级监测、智能预警、每月体检”的城市运行效能评估机制。以人为核心，推进与“穗好办”一网通办平台的有机融通，从业务条块到各级行政区域，从宏观到微观层层互通互联，把与群众企业生活生产相关各类要素资源关联、聚合，构建一个全息感知城市运行状态的数字孪生城市生命体。

全维度破解城市综合治理难题

广州市以“高效处置一件事”为目标，打造“羊城先锋”“疫情防控”等一体化应用专题，建成泥头车跨部门综合治理、三防综合指挥调度、重大节日专题等跨部门跨层级跨领域综合应用场景，实现对城市交通、基础设施、公共安全、生态环境、社会经济等重点领域运行状态的实时监测、快速预警、主动预防。

同时，“穗智管”以城市大数据为基础，深度挖掘城市运行大数据背后的规律特点，用数据分析和仿真预测为城市管理提供决策支持，提供优化资源配置方案，实现决策实施“更精准”。针对重大活动保障、突发事件等城市级事件指挥调度难的问题，“穗智管”依托市、区、街（镇）、村居（网格）四级联动的“一网共治”体系，实现多部门协同应对的快速响应、指挥调度和联动处置。

4 创新与亮点

“穗智管”针对广州精细化城市治理开展了创新性探索，形成了“技术创新+机制创新”的双轮驱动，保障了“穗智管”的城市生命体、有机体、智能体建设实效。

技术创新

一是实现了城市治理一图多景。基于 GIS、CIM、遥感多种城市信息模型，实时动态叠加 40 多个政府部门业务数据、海量物联网传感器、超大规模视频联网数据、多样城市部件数据等，形成城市运行“全景图”，构成城市数字孪生空间，形成一站式、全要素实时决策平台。二是实现了全流程智能研判。通过大数据、AI 及人工智能等核心能力，对城市事件进行智能识别、智能研判、智能匹配、智能分派，同时基于独特的城市体征指标体系模型，对城市运行状态的全方位监测与态势感知，让城市运行有数据、有结论、有对策，全面提升领导决策力。三是形成了一体化、智能化的跨部门协同技术支撑能力。通过数据融合、业务融合，构建集指挥统一、多部门联合调度、快速应对于一体的平台，实现跨网、跨系统、跨业务、跨层级的综合协调能力。

机制创新

广州 2021 年出台了《“穗智管”城市运行管理中枢建设与运行管理办法》，对平台建设管理、场景建设管理、数据管理、运营管理、运维及安全管理、监督考核等方面都做了明确和详细的规定，确保数据规范、及时、准确，工作有序、联动、高效，云、网、数安全可控。

发展成效

一是形成了“一图统揽”“一网统管”的智能化治理能力，支撑各部门在“一张图”上“看全面、管到位、防在前”。二是形成了“一体联动”的指挥调度机制。建设 11 个区级平台，打通市、区、街（镇）、村居（网格）的治理链条，将城市管理的“神经元”触及到基层一线，形成四级联动的“一网共治”体系。三是形成了“精准响应”的公共服务体系。推进与一网通办平台“穗好办”的有机融通，城市治理从政府“端菜”到群众“点菜”模式。四是依托“穗智管”建设了全市统一的政务区块链基础平台和全国首个区块链可信认证服务平台，在个人股权转让、不动产登记等领域已开展了应用，并与香港联合建设区块链跨境互认平台。

推动超大城市治理创新

武汉城市大脑助力疫后重振

1

建设背景

武汉是全国首批智慧城市试点城市之一，有着数字化建设和应用的基础。2020年初，面对突如其来的新冠肺炎疫情，武汉迅速上线疫情防控大数据平台、“武汉战疫”健康码、“民呼我应”“汉融通”等一批数字化应用，为疫情防控取得决定性成果和城市疫后重振等方面发挥了重要作用。在统筹经济社会发展和常态化疫情防控形势下，面向疫后推动城市功能恢复，市民需求不断提升，以及城市发展对智能化、数字化的要求更高，加快新型智慧城市建设的迫在眉睫。

基于此，武汉市编制了《武汉新型智慧顶层规划（2020-2022）》，规划出具有武汉特色的“一云网、一大脑、五大重点应用领域和三大保障体系”的智慧城市总体设计。按照《规划》，构建以四大中枢为统一支撑，以六大应用为着力重点，以三大支撑体系为运行保障的“4+6+3”一体化智慧城市总体架构，着力打通城市数字资源，实现城市数据集中融合汇聚和综合智能分析，推进系统互通、数据互通、业务协同，为“十四五”时期武汉建设全国标杆水平的新型智慧城市奠定坚实的基础。

2

建设内容

武汉立足发展实际，对标国内领先城市，以“四中枢、六大基础应用、三大支撑体系”的“4+6+3”实施架构，打造具有智慧中枢功能的“城市大脑”，推进智慧城市建设落地。总体架构如下图：

总体架构



“四中枢”

即建设区块链、大数据、人工智能、应用支撑四大中枢平台，加快城市数据资源融合共享，打造感知感知、联结、计算、运用“四位一体”的城市大脑，形成数据赋能、运行感知、智能决策、场景驱动的智慧城市数字底座，为新型智慧城市夯实“数智”基石。

“六大基础应用”

在城市大脑四大中枢支撑下，着力打造政务服务“一网通办”、政府办公“一网协同”、民生服务“一码互联”、城市运行“一网统管”、社会治理“一网共治”、企业服务“一站直通”等六个全市性应用，为新型智慧城市创造“数智”价值。

政务服务“一网通办”，升级全市政务服务核心平台，改善市民自助端、移动端等办事体验；

政府办公“一网协同”，建设“武汉政务”平台，实现全市移动办公统一门户入口和统一组织架构，为公务人员提供多种办公应用；

民生服务“一码互联”，升级健康码为市民码，融合多种应用场景，打造民生服务移动端统一入口；

城市运行“一网统管”，打造体征监测、事件处置、指挥调度等功能于一体的城市运行管理平台；

社会治理“一网共治”，建设统一社区工作平台，整合社区终端系统，摸清社区人口底数，助力社区风险防控，推动社区数字化转型；

企业服务“一站直通”，建设企业服务一体化平台，为企业提供政策精准匹配、企呼我应等信息化服务。

“三大支撑体系”

即安全、运维、标准等三大支撑体系，为新型智慧城市提供“数智”保障。

3 建设成效

城市大脑赋能更智慧

城市大脑作为武汉市唯一的数据资源和公共服务能力承载平台，已建成数据中枢、人工智能中枢、应用中枢、区块链中枢四大城市平台。其中，大数据中枢汇聚数据约 70 亿条，每日共享数据约 6000 万条，向社会开放数据约 6300 余万条，形成全市统一数据资源池和大数据服务能力；全开放式架构的人工智能中枢吸引各企业接入 AI 应用，形成 33 项服务能力；区块链中枢“税链通”服务实现新建商品房网上办理不动产证时间减半，已完成上链交易 22 万笔。



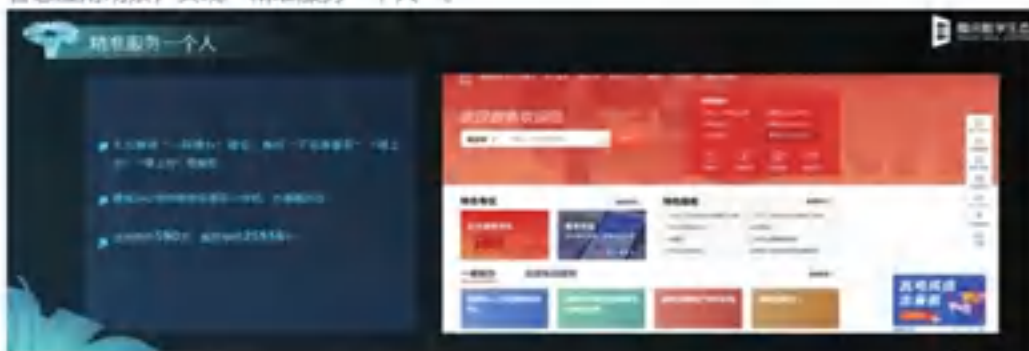
城市运行可感知

基于大数据、AI等技术，对城市资源进行合理调度，形成精细动态、安全高效的运行管理体系，实现“一网统管”。上线溺水快处、城管智能处置、城市交通、桥梁运行管控等10多类智能应用场景，支撑推动城市精细化治理，实现“全面智理一座城”。



惠民服务有温度

推动政务服务“一网通办”，提升政务服务效能，建成24小时自助政务服务一体机，方便就近办；推进民生服务“一码互联”，将健康码升级为市民码，整合汇聚现有功能入口，打通服务之间的内在联系，打造统一的城市服务总门户。上线门诊挂号、水电气缴费、不动产验证、酒店入住、乘车停车、景点预约等130余项公共服务，打造一码游武汉、一码行江城、一码享健康等10类智慧应用场景，实现“精准服务一个人”。



政务协同更高效

建成数字政府协同办公平台，电子公文实现各部门“开账号、配流程、即可用”，覆盖142家单位，



推动政府办公“一网协同”；以汉阳区为试点，建设社区工作平台，整合联通 48 个社区系统终端，推进社会治理“一网共治”，实现“高效处置一件事”。

目前，武汉新型智慧城市建设已进入全国前列，项目斩获世界级、国家级、行业级多项奖项。今年以来，该项目已荣获 2020 中国数字化转型成功案例、中国十大社会经济类数字化转型成功案例、2021 中国创新大赛全国总决赛第一名、2021 IDC 中国大奖-未来智能领军者、2021 中国信通院数字政府十佳案例。11 月，武汉又荣获 2021 世界智慧城市中国区“城市大奖”、“复苏创新”大奖全球冠军。



4 创新与亮点

武汉城市大脑充分创新运用了大数据、人工智能、区块链等前沿技术，具备以下亮点：

集约化、一体化建设模式打造智慧城市底座

武汉城市大脑按照总体规划、分步实施的原则进行集约化建设和科学化的管理运维，赋能市域治理，满足未来 5 年武汉城市发展总体需求，支撑整个武汉智慧城市建设。同时，城市大脑作为武汉智慧城市的核心引擎，湖北省数字政府核心节点，市级数据资源和公共服务能力的承载平台，区级智慧城市建设中心节点和调度枢纽，将为武汉市各级各部门提供大数据、人工智能、云计算等基础设施资源服务，实现基础设施资源集约化使用和数据共享共用。

技术创新和业务创新双轮驱动打造智慧城市新场景

基于城市大脑的基础架构和已开放的服务能力，推进公共服务智能化，将数据的汇聚升华为业务融合创新，六大市级智慧应用和 50 个数字场景生成落地，为市民带来智慧新体验。

惠民服务方面，以码作为轻量化媒介，连接线上线下，打通系统平台，采用标准化开发规范，用

低代码技术实现服务场景的快速接入，并融合各类服务，实现业务流程再造。

政府协同方面，基于“全域大协同”的设计理念，采用平台+生态模式，推进政府办公“一网协同”。打造统一协同支撑平台+“小前台”（政务微信+企业微信+微信），连接“富生态”（应用市场+专题应用+基础应用+行业应用）的总体框架，全面实现政府、企业和市民的即时通讯和协同联动，与武汉智慧城市多个共建单位生态共建，提供开箱即用的通用协同办公应用和专题特色应用。

城市运行方面，立足“应用为要、管用为王”、“实战管用、干部爱用、群众受用”的建设理念，打造“一图多景、城市体征、事件管理、综合指挥、融合通信、联合会商”六大能力，从而打破常规城市运行管理过程中条块分割的“小视野、短力矩”的格局，构建以块为统筹、向基层赋能的跨部门、跨层级的城市级运行管理指挥中心，形成城市深度认知、决策科学迅速的城市运行管理体系，实现“一屏统观、平战一体、一网协同”，赋予城市“能感知、能思考、能决策、能指挥、能预见”的创新能力，为不同层级管理者提供个性化视图，提升智慧城市运营管理水平。

创新运营模式打造生态型智慧城市优质品牌

建设采用先进的运营模式推进，建立政府主导、企业参与、平台公司运营的体系架构，通过互联网运营的方式，实现自我造血和持续迭代，不再单纯依靠政府投资。同时，打造开放式城市大脑，营造共同参与建设的开放生态，向社会开放服务能力，吸引各类中小企业和个人快速开发便民服务功能，为武汉市产业发展、城市治理、社会服务提供开放创新平台支持，促进经济建设现代化。

安庆市大观区治理大脑

市域社会治理试点项目

1 建设背景

安庆市大观区作为全国市域社会治理第一期试点地区、安庆市域社会治理现代化试点区，为确保经济高质量发展，社会运行平稳有序，落实国家加快推进市域治理现代化要求，大观区提出以党建工作为统领的“1551”社会治理模式：“1”以党建为统领；“5”打造五个平台：力量下沉平台、民主协商平台、德治教化平台、法治保障平台、共建共治共享平台；“5”完善五大机制：“基层吹哨、部门报到”纵向治理机制、“明责赋权减负”基层治理能力提升机制、“三下沉三集中三心服务”多元矛盾化解机制、“1+8+N”重大风险防范化解机制、“三位一体”公共服务提升机制；“1”建立数字化社会治理指挥调度中心。

安庆大观区紧盯社会治理薄弱环节，以党建为统领，充分释放“1551”模式治理效能，持续增强人民群众获得感、幸福感、安全感，是大观区实现信息化和工业化、城市化融合发展的重要途径，开辟新型城市化发展道路的具体实践。

2 建设内容

智慧大观联动指挥中心将数字化社会治理体系建设纳入建设总体框架，打造“一个中心、五个系统、N个应用”的数字治理体系。



“一中心”

智慧大观联动指挥中心综合运用大数据、人工智能、5G 等技术，整合“天网”、“雪亮”工程及各部门信息基础设施和数据资源，建设区数字化社会治理智慧调度中心，实现全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控。

（二）“五系统”

指挥调度系统，突出平战结合，建立纵向贯通、横向联通、高度智能的综合指挥体系，减层级、简流程，实现日常管理效率提升、应急指挥统一联动和社会治理方式优化；即时处置系统，调动网格长、网格员、单元长、联防长、政法干警进网格、志愿者、社区工作者等网格力量，做到问题第一时间发现、上传，指挥中心第一时间派单、处置，推动治理体系由被动处置向主动发现转变；决策支持系统，以数据为基础，客观展现经济、民生、社会治理等领域运行现状，提供全方位数据服务、全过程分析研判，为党委政府科学决策提供参考；政务服务系统，集成“互联网+政务服务”，实现群众和企业办事“只进一扇门、只上一张网、最多跑一次”；数据集成系统，破解“信息壁垒”、“数据鸿沟”；实现汇聚党委政府部门管理数据、政法专业数据、公共服务机构业务数据、网格采集数据等党务、政务、警务、勤务、事务信息，构建社会治理数据库，实现信息资源共连、共享、共用。

（三）“N应用”

即慧治大观应用 APP，汇集开发 N 个应用，包括智慧党建、智慧村居、移动协同治理等，辅助五个系统高效运转。

3 建设成效

大观区数字化社会治理指挥调度中心建设利用大数据、云计算、互联网等现代科技技术，解决了目前社会治理困难、公众满意度不高、数据资源不统一、办公效率低等问题，满足城市全天候、无缝隙、精细化管理的要求，具有较好的社会价值。

提高社会治理现代化水平

在城市化不断发展的今天，信息海量、网络互联化、动态实时化、覆盖全面化的特点，使城市信息化建设成为城市管理的重要组成部分。社会治理指挥中心利用物联网、云计算等先进信息技术来处理、分析和城市管理的基层治理业务和事件信息，通过信息技术使相关管理人员可以及时处理社区问题，提高城市管理和服务的信息化水平。同时，通过项目信息化建设来带动大观区社会治理工作的现代化，推动高科技在城市管理工作中的运用，提升城市品位和城市竞争力。

提高对突发事件应对能力

经济的快速增长、市场的快速发育、城市规模的迅速扩大、流动人口的大幅度转移等问题，使得社会治理的难度大大提高，提高应对社区治理中的突发事件的能力问题迫在眉睫。社区治理指挥中心通过信息显示、即时处置、决策会商、指挥调度等系统，进行事件管理、事件分析、预案分析，实现管理资源的整合共享及调用、业务管理的精准和高效及全方位，强化城市基础设施管理的安全机制，提高其应急指挥管理能力。同时，社会治理指挥中心利用全面的数据资源以及综合的挖掘分析技术，了解城市设施的运行状态，掌握设施的安全隐患，做到防患于未然，在执法过程中，做到心中有数，有理有据。

提高居民群众满意度

通过智慧社会治理建设，为城市居民提供更好的生活服务与保障，确保城市居民生活的舒适性、便捷性、安全性。在满足居民日常生活需求、工作需求以及消费需求的基础上，培养居民的主人翁意识，使其充分参与到整个大观区的管理与运营中，拉近公众和行政机关之间的距离，增强市民对城市的了解，有利于各委办局密切联系群众，便于倾听群众呼声深入了解民情，充分反映民意，提高公众满意度，从而树立良好的城市形象。

为政府数字化转型提供支撑

智慧大观联动中心的建设满足了“一站式、个性化、多渠道”的公众服务核心需求。通过统一的社会治理平台，解决了部门之间协同难度大，信息交互困难的问题；开放相关的管理信息，打破政府和公众之间存在的“数字鸿沟”；建立公众互动的参与平台，将信息流的单向性变为双向互通，政府能够掌握更全面的社会信息，为市民提供满意的服务。

4 创新与亮点

以党建为统领的安庆大观区“1551”社会治理模式为指导，基于中移 OneCity 系统平台进行定制开发，推动市域社会治理现代化：实现三级联动（联动中心（区）、街道/乡、村/社区），形成闭环治理模式，联动中心有呼必应，接诉即办，实行领导干部带班坐班制度，坐镇指挥中心进行指挥协调，同步在乡街和村社分别设立二三级联动中心，治理上做到纵向三级联动、横向治理协同。智慧大观项目的建设实施，以人民为中心，党建引领下，采用信息技术手段，实现三屏协同：“指挥层面通过大屏看，调度层面通过中屏管，执行层面通过小屏干”的工作流程，三个屏幕协同共享，共同提升治理效能，有效提升政府管理和服务的时效性，大幅提升惠民服务水平和政府治理能力现代化水平。

河北省唐山市“城市大脑”

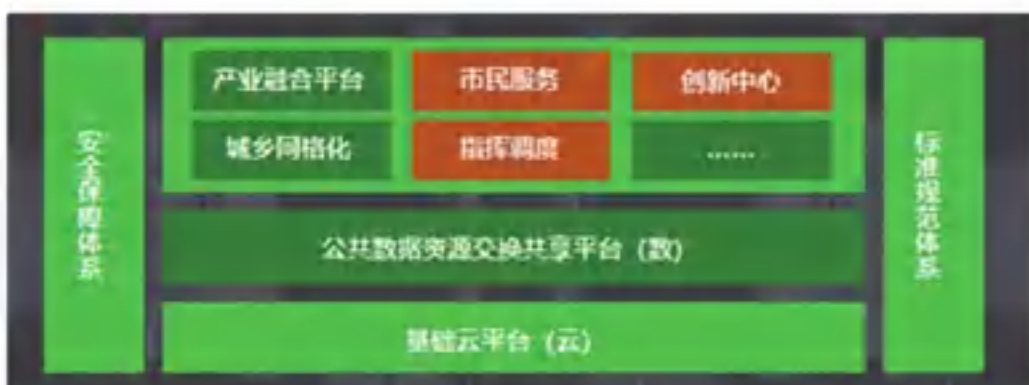
1

建设背景

“智慧唐山”建设，是综合运用云计算、大数据等新一代信息技术，推动全市共性基础设施的共建共享，促进各部门、各领域信息系统的互联互通和业务协同，强化面向政务、民生、产业等领域的深度应用，释放信息化建设的综合效应，营造有利于区域创新发展新动能和新生态。通过“智慧唐山”的建设，统筹全市信息化发展，整合各类信息资源，实现各部门的业务协同，提高政府服务能力和社会精准化治理水平。同时有效带动传统产业核心竞争力的提升和新经济增长点的培育，改善市民对城市服务的体验感。

2

建设内容



唐山基础云平台：

按照“统一名称、统一标识、统一平台、统一标准、统一监管、统筹功能”的原则，整合各种服务，集成各种应用，提供具有通用服务功能和技术上安全的智能化服务模式，搭建一个城市级的基础云平台；

唐山市公共数据资源交换共享平台：

梳理唐山市市直各部门相关信息资源和目录体系，按照国家标准构建以各部门为责任边界提供权威数据服务，去中心化、分布式部署的交换模式；

唐山市城乡网格化综合管理服务平台：

构建基础应用支撑平台实现数据的统一接入、汇聚、融合、管理、分析展示等，并通过网格化各类应用，对城市运行态势、精细化管理、精准化施策进行诊断，提升领导数据决策的能力和水平；

唐山市产业融合信息服务平台（工业信息服务平台）：

建立常态化的工业经济运行数据采集分析机制，开发大数据关联分析功能，绘制工业经济分布地图，实现经济运行预警研判，构建覆盖全市的规模以上企业和行业重点企业基础信息在线采集、分析、决策辅助、信息开放共享系统；

唐山市智慧民生综合服务平台：

整合市已有各类市民综合服务系统和平台，统筹数据、资金和服务等要素资源配置，打造基于统一认证账号的多业务服务、多运营渠道、多标准有机融合的、开放式的民生综合服务平台体系；

“智慧唐山”综合指挥调度中心：

建立起涵盖唐山市统一的城市体征运行监测体系、事件协调体系和综合决策体系的可视化平台，为唐山市政府搭建实时运行信息平台，实现跨部门协同解决问题机制；

“智慧唐山”创新中心：

展厅中心是对外展示“智慧唐山”完善的设计架构和智慧化应用的重要窗口，展示智慧唐山各领域应用以实体、远程、模拟、虚拟等多种视觉感应，满足可定制、弹性化的展览和体验需求。

3 建设成效

城市数据沉淀：

通过“智慧唐山”的建设，为唐山城市大脑的建设打下坚实的业务基础和数据基础，唐山城市大脑的建设将基于一期项目基础实现更好的应用建设，通过一期的建设将为城市大脑提供数据支撑，包括共享交换平台数据积累、综合网格平台数据积累、民生服务平台数据积累、指挥中心数据积累、产业融合平台等。

搭建“城市治理大脑”：

通过整合各类视频图像信息资源，推进公共安全视频联网应用，大幅提升社会安全水平；构建“天空地一体化”的监测体系；通过汇聚各类治理数据，并建立健全大数据辅助决策的机制，推动形成“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的政府决策新方式。

以信息资源有效利用为抓手，分类组合现有数据资源，搭建涵盖城市防汛、森林防火等多个城市管理应用场景。

城市防汛预警监控：

管理者可以查看监测点位的雨量分布信息、桥下点位的实时积水报警信息、泵站点位的预警启用状况等关键信息；可以查看降雨积水情况、道路交通情况、泵站排涝情况的实时画面，对重点场所的人员聚集区域进行实时监测；可以通过气象数据预测气象条件变化趋势。中心可向各部门指挥系统发出预警，查看发生险情点位的一线实时画面，实时调配应急队伍，精准指挥抢险处突的各个环节。

森林防火应急响应：

以唐山地区地图为中心，直观地展示唐山各县市的森林日常巡查事项（事件）信息、高发区域信息、高发时段趋势分析、各区县火情状况等。通过数据系统与地图联动，关联对应的视频监控或者报

警器等前端设备，实现报警信息的及时定位；通过森林防火系统将预警系统推送到网格化平台进行案件派发处置。

多维联动场景构建：

构建市、区（县）、街道（镇）、村、网格四级平台五级网格化业务应用，实现城市管理、公众服务等业务领域问题上报，以及任务分派、处置、核查、结案等业务环节。实现各级指挥中心、各专业部门与机构之间的协同工作、协同督办和资源共享。

建立平战结合智慧调度体系，在“平时”指挥中心可查看网格化工作的全部进展情况，以及管理力量、基础设施、相关资源的位置信息；发生紧急事件，进入“战时”模式，指挥中心可快速查找事发地点周边相关资源的位置和基本信息，实现资源和管理力量的就近调度，并回传现场视频，实时掌握现场态势，为指挥决策提供数据支持。



创新与亮点

唐山城市大脑增强唐山市部门间的业务协同能力，民生服务的体验感明显改善，逐步健全产业数据收集体系，拥有完整“块数据”采集体系，形成对产业基础运营数据的精准拟合，并通过提供数据支撑，吸引国内产品设计、流程管控、原材料采购、产品销售、金融保险、技术服务、咨询培训、仓储物流等领域的专业公司落户唐山，带动产业链要素的优化配置，营造创新生态，提升传统产业的核心竞争力。

四川省德阳市“城市大脑”

做深数据、一体联动、全域感知

1 建设背景

在国家大力扶持智慧城市建设的背景下，德阳市积极响应国家要求，先后印发《德阳市加快推进新型智慧城市建设工作方案》《智慧德阳规划（2020-2025年）》等相关文件，指明了德阳智慧城市发展方向。为保证智慧德阳建设成效的持续性，遵循德阳智慧城市顶层规划设计目标，满足城市对信息数据日益增长的需求，德阳市充分结合城市信息化基础，通过梳理本地数字化转型发展需求，集合已有信息化成果，开展了城市大脑建设工作。

2 建设内容

依托中国系统信创数字大脑构建的德阳数字底座，德阳城市大脑通过搭建数据中台、万物互联感知平台、数字孪生城市、应用支撑赋能平台、智慧城市指挥调度中心，紧扣政务服务“一网通办”、城市态势“一屏通览”、城市运行“一网统管”，提供城市运行监测、态势感知、指挥调度、决策分析能力，为城市数字化治理和全市各业务领域信息化建设提供技术支撑。



数据共享交换平台和数据中台

围绕全市数据治理、数据有序组织、数据可视化服务、数据融合化应用，提供数据交换、大数据计算及数据开放等能力，打通部门和行业数据壁垒，促进数据的整合，加快数据共享和创新应用。

万物互联感知平台

集中汇聚分散在全市不同部门、系统中的摄像监控视频流、物联感知监测数据、视频监控设备及物联感知设备信息，并根据各业务应用的需求集中采集互联网舆情、消费、热点事件等数据，形成视频、物联感知及互联网数据的汇聚与共享平台。

数字孪生城市

构建具有城市语义的数字孪生城市模型，实时映射城市状态信息，刻画城市细节、呈现城市趋势、推演未来趋势，为数字空间的建模、仿真、演化提供支撑，实现物理空间在数字空间的映射交互，促进物理空间运行的改善和优化，打造高效、泛在、全息的孪生空间。

应用支撑赋能平台

通过基础共建、整合共建，建设智慧德阳一级基础平台，为行业二级应用平台提供统一的服务，避免重复建设，节省建设投资同时支撑各个委办局应用敏捷迭代，缩短应用系统上线时间，支撑快速创新。

智慧城市指挥调度系统

构建德阳市“城市一张图”和领导驾驶舱展示城市体征，全面感知城市经济、营商环境、公共安全、环境、交通出行、基础设施资源等信息。

3 建设成效

德阳城市大脑全面汇集、整合了全市各级、各部门和社会资源的海量基础数据，推进数据融合、技术融合和业务融合，提供数据和共用能力支撑，形成集数字经济融合创新、城市治理高效有序、民生服务全程全时的智慧城市发展体系。

打通数据到服务的最后一公里

德阳城市大脑构建了全市统一的数据资源池，打造跨部门、跨领域的数据共享及开放体系，归集40余个市级部门及区县的结构化数据，打通了部门数据孤岛，真正让数据活起来，让数据产生价值，发挥数据生产要素的创新引擎作用。

以数字孪生城市建设推动智慧德阳建设

通过对德阳物理城市的虚拟化映射，形成物理维度上的实体德阳和信息维度上的虚拟德阳同生共存、虚实交融的格局，通过数字化方式为物理德阳创建虚拟模型，建成城市全域地图模型，实现智慧城市的仿真验证和动态调整。

实现城市数据的全面感知

搭建全市统一的物联感知、视频感知和互联网感知数据汇聚平台，对外统一提供视频、物联感知和互联网数据的转发、订阅服务，现已汇聚全市万余路摄像头和物联传感设备，发布不同场景的AI算法模型，解决了感知源建设分散、跨部门共享存在壁垒的问题，打造统一的城市感知汇聚和服务能力。

实现智慧德阳共性支撑能力统建共享

建设全市统一的智慧城市共性支撑能力平台，为智慧德阳上层应用开发提供开发框架、成套开发组件以及开发工具，支撑应用快速统一认证、统一管理、敏捷化的开发和部署；专注于在线业务能力，对共性业务单元的统一封装、开放、管理、治理，快速响应对业务前台的变动、实现、创新。

实践城市一张图、一盘棋治理

运用城市大脑提供的各类数据、通用能力和数字孪生服务等，已为全响应综合治理应急指挥系统、德阳市应急管理信息化系统、智慧文旅平台、全流域管控智慧平台等 15 个智慧应用系统赋能，有效发挥城市大脑底座作用，实现对德阳城市运行状态的整体感知、态势预测、全局分析和协同处置，提高了全市的治理能力和服务能力。



创新与亮点

德阳市城市大脑以数据资源为核心打造新型生态智慧城市发展模式。在数字底座构建上，通过整合重构形成城市级可复用的公共能力，持续迭代为智慧城市应用赋能。在数字应用实践上，探索创建“零提交证明城市”在西南区域首创落地，实现跨部门证明材料信息共享、联动协调和告知承诺存证。在数字生态构建上，与中国电子合作在数据治理模型理念、关键技术、制度体系、数据要素化等方面深入探索，构建数据要素资源、市场体系、应用体系、安全体系，让数据成为推动城市发展的新引擎。

遂宁智慧中心

一体联动、政企合营、共建共享

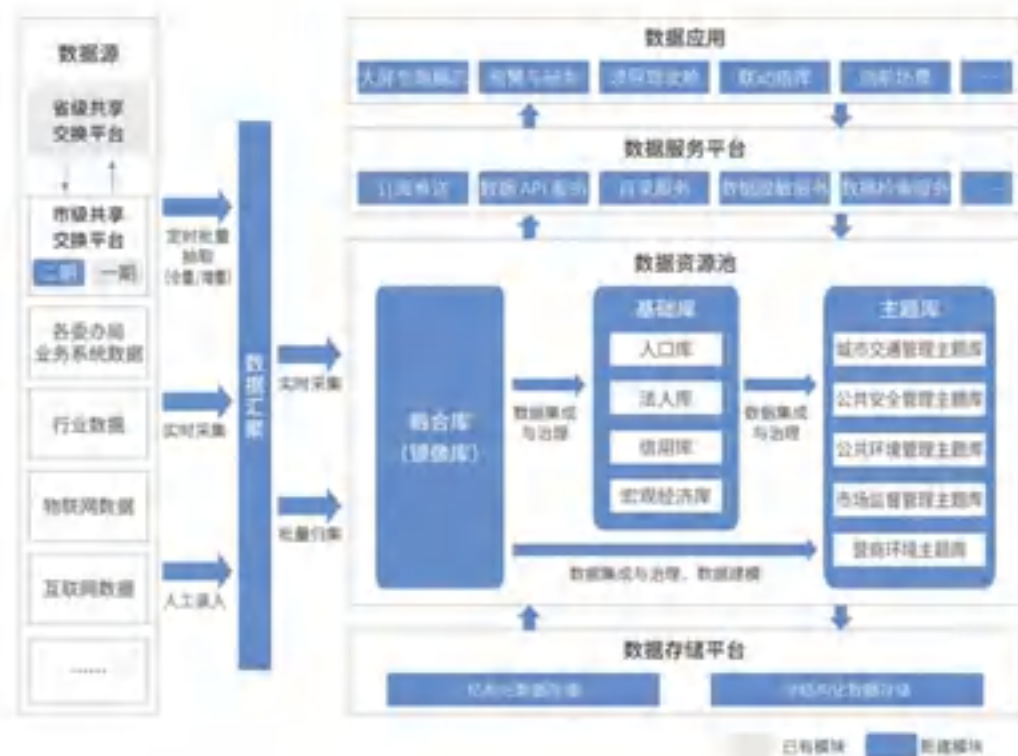
1 建设背景

遂宁市领导高度重视城市治理体系和治理能力现代化建设，全市以构建城市智慧中心为抓手，推动技术创新与治理模式、机制改革创新联动。遂宁智慧中心建设立足遂宁市信息化现状，以保障政务数据安全为首要任务，通过对现有政务云基础设施升级扩容、应用系统及其数据资源进行有效整合，利用大数据、人工智能、地理信息、视频融合等技术，实现对城市运行状态的整体感知、态势预测、全局分析和协同处置，实现城市治理现代化建设的全面融合，提高城市治理能力和服务能力。

2 建设内容

遂宁智慧中心总体面积约 2000 m²，主要包含市民体验中心和城市综合运营管理中心 2 大区域。市民体验中心主要包括序厅、慧城市、慧管理、慧民生、慧产业五大板块，展示遂宁新型智慧城市建设成果，成为感知遂宁智慧城市建设成效的窗口。城市综合运营管理中心面积主要包含运营指挥大厅、决策室/接待室、会议室、机房，主要提供会议、接待、调度、应急指挥等方面功能空间。

遂宁智慧中心总体采用“1+3+N”结构，一是指 1 个线下综合实体，包括市民体验中心、运营指挥和 IT 资源设施，三是指 3 个中台即数据中台、AI 中台、技术中台以及数据资源建设与运营，N 是指 N 个 IOC 应用。



综合运行环境支撑一配套

支撑智慧中心正常运转的软硬件运行环境。通过裸金属服务器和政务云虚拟机的部署，为大数据平台、AI中台、数据中台、技术中台和IOC应用提供基础软硬件支撑。IOC运行中心作为ICO应用的承载，建设内容包括信息化配套和环境配套建设，主要涵盖IOC中心大厅、决策指挥室、情报会商室、IOC大屏等物理设施建设，综合运行环境支撑提供基础环境配套建设，保证智慧中心建成后，能够在安全、可靠的物理环境中高效、稳定运行。

智慧中心数字底座三中台

包括数据中台、AI中台、技术中台，提供共性赋能中台的全链条数据治理、数据服务、人工智能分析、上层应用支撑能力，实现对遂宁市数字政府建设、企业及群众的数字化服务提供统筹性数字底座的能力支撑。

城市业务运营六大应用

包括大屏展示、预警与研判、协同调度、联动指挥、领导驾驶舱、创新场景等六个应用，通过对跨部门、跨领域业务融合，依托数字底座和原业务条线系统，实现跨部门、跨专业、综合性的应用集成，实现更全面的互联互通、更有效的交换共享、更协作的关联应用，全面提升遂宁市城市信息化建设能力、城市综合运营管理能力、城市综合应急指挥调度能力。



建设成效

遂宁智慧中心集城市大数据支撑平台、城市综合管理平台、宏观经济分析平台、协同指挥平台和展示体验平台等跨层级、跨区域、跨系统、跨部门、跨业务的综合协同管理和服务于一体，作为城市“大脑”和“中枢”，实现对城市运行状态的整体感知、态势预测、全局分析和协同处置，搭建“一图全面感知、一屏可知全局、一体运行联动”的城市精细化管理和精准服务能力。

物理集中，构建线下协同治理体系

基于遂宁市市民中心场馆的整体规划，建设智慧城市指挥中心，通过集中办理、集中运营、集中展示的方式，大幅升级城市运行基础设施。政府依托智慧中心开展日常业务工作，倒逼政府各部门的数据汇聚，实现对城市运行状态的整体感知、态势预测、全局分析和智能处置。

数据融合，打造线上感知联动平台

遂宁智慧中心基于中国电子云的技术支撑，高效打通全市40余文化委办局数据通道，整合全市近70个系统的信息资源，形成全量的数据资源目录，建立数据共享交换平台和共享机制。归集的全市政务数据，通过分析和治理，形成政务数据标准库和主题库，为市直相关部门提供共享服务，支撑城市规划、决策和城市事件处置。

政企合营，创新城市精细运营模式

遂宁智慧中心由遂宁市国资平台与中国系统合资成立的遂宁数字城市科技有限公司负责运营，是全市大数据综合运行管理中心。依托统一的建设和运营主体，实现了数据、业务、技术、安全架

构上的统一，同时依托本地化运维和运营团队，属地服务，可以对政府需求进行快速响应与承接。通过持续运营，沉淀数据，智慧中心将逐步释放数据红利，挖掘数据价值，推动数据资产市场化运营，探索构建数据交易市场。



创新与亮点

一是构建了自主安全的基础设施。基于中国电子云技术底座而建的遂宁智慧中心软硬件基础架构完全兼容国产化替代体系，为遂宁智慧城市安全发展夯实了基础。二是打造了线上线下一体的治理体系。通过智慧中心物理大厅建设和线下智慧平台建设，使治理工作从分散走向集中，从粗放走向精确。三是创新了政企合营的合作模式。充分发挥政府在数据资源汇聚以及合作主体在数字基础设施平台、数据治理和数据场景应用等方面的技术优势，实现合资公司在构建自主可控能力、治理能力现代化、推动数字经济发展等方面的引领作用。

聊城“城市大脑”

一个大脑，感知水城

1 建设背景

山东省聊城有“中国北方威尼斯”之称，作为全省首批新型智慧城市试点城市，聊城市出台了《聊城市推进新型智慧城市三年行动计划（2019-2021年）》《数字聊城建设三年行动计划（2020—2022年）》等规划，在2020年中国智慧城市发展水平评估中位列全国地级市第8名，中国城市信息化50强第25名。《聊城市推进新型智慧城市三年行动计划（2019-2021年）》中，提出了“一云、一网、一中心”的概念。在此基础上，聊城城市大脑以打造“能感知、能思考、有决策、有温度”的城市为目标，全面感知城市体征，重点解决城市发展中的刚需问题。

2 建设内容

针对聊城城市大脑项目，51WORLD基于自主研发的AES数字孪生平台，采用“融合+平台+开放”的设计理念。

数据层：融合汇聚城市原始数据，包含基础GIS数据、统计数据、终端设备采集数据等；

数据中台：将数据分为静态模型数据与动态业务数据，静态模型数据包含（矢量数据、倾斜数据、点云等），动态数据包含（IoT数据、仿真算法的数据等），动态数据与静态数据一起构成AES时空数据服务；

AES平台：数据服务支撑AES平台建设，包含场景构建、WDT工具集、51Cloud渲染等；

共性能力：AES平台会输出共性的能力，对静态动态场景的可视化（态势感知、数据分析、推演预测、智能干预）、支持全要素场景编辑等，支撑业务应用。



聊城市“城市大脑”通过连接散落在城市各个单元的数据资源，打通城市神经网络，围绕精细治理、公共安全、产业赋能、民生服务、决策指挥等领域，接入5万多路视频监控资源，汇聚20多亿条数据，上线30多个城市治理领域的应用场景，提升了城市治理精细化水平，初步形成“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的城市治理新模式。



数据融合汇聚

通过夯实大数据综合接入和一体化综合指挥调度两大平台，实现海量城市数据汇聚整合，与全要素数字孪生场景进行关联，实时接入并展示“人与人、地与地、人与地”的交互关系，使治理更加贴近实际需求，形成统一的城市指挥调度体系，构建物联感知、算法服务、智慧决策三大能力。



数字孪生底座构建

数字孪生技术为市民提供了一幅尽览水城服务，使市民能够沉浸式体验水城魅力，拉近了城市大脑与普通市民的距离。基于51WORLD自主研发的AES数字孪生平台，通过打造城市数字孪生底座，还原聊城200平方公里的核心区域，并对重点地标进行复刻。城市大脑的感知、调度、决策，都可以在数字孪生场景上呈现，实现“善解人意”的管理。实时映射城市状态信息，辅助城市实现科学规划、布局、分析和决策。聊城城市大脑构建“民生服务一张图”、“城市场景一张图”。

“民生服务一张图”：基于城市大脑的大数据中心，汇聚政府各部门、企事业单位为公众开放的各类公共服务设施，并在地理信息模型中汇总展示，方便公众获取和使用，从而为市民提供“所见即所得”的服务，让市民充分享受到“大数据红利”。

“城市全景一张图”：基于时空地理信息数据，整合城市事件、应急事件、旅游、交通、气象、水务、环保、人口、城市荣誉等城市管理关键指标，综合展示城市运行总体概况，全面整合城市各领域运行数据，形成了“城市运行全景图”。

围绕经济、社会、城市三大治理领域，构建全覆盖的智能监管要素体系，以监管要素标准化、监管方式智能化、监管流程闭环化为出发点，建设街镇智能综合管理平台。立足扁平化、便利化、精细化、智能化原则，引导鼓励各街镇依托平台运行智能化开展更多的城市治理探索创新，切实强化街镇层面“一网统管”，进一步提升街镇对城市治理问题的智能发现和协同处置能力。



指挥调度中心

“城市大脑”指挥中心是处理突发事件、指挥调度、协调相关部门资源的“心脏”，很多控制指挥需要处理大量的数据、图文信息以及视频图像，调度台就是应急联动平台的核心操控管理平台，工作人员通过鼠标或者触摸屏，就能对系统进行信息显示和整体指挥调度。指挥中心的通信系统满足“看得见、呼得通、拉得动”的扁平化综合指挥调度平台的业务需求，为领导科学指挥、快速决策提供丰富便利的多媒体资源。聊城应急指挥调度进入全面可视化时代，在这里可实现指挥中心与被指挥点之间的双向视频通信，指挥中心不再是后台，瞬息之间即可巡视各方，如同亲临现场。

业务应用

“城市大脑能感知互联网、物联网、视频监控以及热线电话等渠道信息，网络接入全市各单位可开放的视频图像，系统通过AI图像分析，自动发现、智能抓拍城市各个角落的城市管理问题，分析结果会根据不同场景分配到具体应用上。

目前已上线店外经营治理、违规户外广告治理、无证游商小贩、暴露垃圾治理、沿街晾挂治理、机动车乱停放治理、非机动车乱停放治理、乱堆物堆料治理共8个智慧场景，共发现6万余件城

市治理事件。智慧聊城“城市大脑”极大地减轻了相关部门办案人员工作负担，为智慧聊城的发展奠定了核心技术基础。如图4所示，聊城城市大脑政务服务数据分析。



3 建设成效

聊城市城市大脑围绕“12345+N”的架构进行建设，打造一个城市数字孪生底座，实时映射城市状态信息，辅助城市实现科学规划、布局、分析和决策；夯实大数据综合接入和一体化综合指挥调度两大平台，实现海量城市数据汇聚整合，形成统一的城市指挥调度体系；构建物联感知、算法服务、智慧决策三大能力，建立安全保障、规范标准等四大体系支撑，城市大脑在民生服务、公共安全、精细治理等城市重点领域，深度赋能聊城的智慧化发展。

4 创新与亮点

聊城市“城市大脑”是山东省第一个地级市“城市大脑”。在聊城城市大脑的建设过程中，结合聊城市的实际情况，积极探索、走在前列。最终为客户实现了全市一个大脑支撑，各个部门共享共用，“一个大脑，感知水城；一个体系，精细治理；一个平台，协同指挥”的发展目标。本项目的实施积极响应习近平总书记的号召，助力中国乃至全球智慧城市发展，引领数字孪生技术在城市治理领域的应用。

上海“一网统管”

精细治城—提升城市“智治力”

1

建设背景

上海把推进“一网统管”建设作为提高城市治理能力现代化水平的“牛鼻子”工程，充分发挥网格化管理的体制机制优势，紧紧围绕“一屏观全域，一网管全城”的目标定位，多措并举，不断完善升级网格化管理信息系统，提供更高质量、更高水平、更高效率的精细化管理服务，为城市运行“观全面、管到位、防有效”提供支撑，不断增强人民群众的安全感、获得感和满意度。上海城市精细管理逐步实现数字化、智能化、智慧化，形成政务服务“一网通办”、城市运行“一网统管”、街道管理“两网融合”。围绕老百姓“高效办成一件事”和管理部门“高效处置一件事”，坚持“管用、爱用、受用”导向，探索通过数字化转型和精细化治理提高城市治理现代化水平。

“一网统管”探索实践中，逐步形成了市-区-街镇（居村）的应用需求分级。在市、区层面，平台和系统需求旺盛，而到了街镇、居村层面，对工具型轻应用赋能日常管理和事件处置需求旺盛且迫切。但当前轻应用开发和使用还有诸多问题，基层普遍反映：一是需求响应慢。基层单位城运业务场景需求无法及时得到开发响应。二是缺乏轻应用技术经验，容易出现安全等问题。三是集约化不足，存在重复开发浪费。四是缺乏政务微信轻应用开发测试环境。这些问题导致应用场景落地慢甚至延误了应用的最佳时机，对提升城市治理效率和解决基层数字化治理产生了影响。亟需构建政企合作的轻应用开发及赋能平台能力。

2

建设内容

腾讯与上海市大数据股份有限公司携手建设的低代码轻应用平台，面向各级城运基层应用单位和应用市场开发者提供综合服务，解决基层单位需求响应慢、缺乏技术经验、应用集约化不足、应用合规性和安全性等问题，帮助基层快速实现高质量轻应用工具进行投用并发挥效能。

平台秉承开放共享的理念，跨层级地域、引多方参与，画好治理“同心圆”，建立良好的“一网统管”应用生态，实现“一网统管”数字城市治理的“最后一公里”新模式。比如支持防疫工作者直接通过平台上线的疫情防控轻应用，包括社区核查、学生健康登记、商超健康登记和核酸检测等，实现无纸质接触和上门拜访，五分钟就可以在线完成核查工作。针对基层单位各种各样的开发需求，可以通过赋能中心将自己的应用需求发布，开发企业会迅速响应，平台会通过需求对比选择出最合适的公司与方案，平台还融合了腾讯 WeOa 低代码服务，让轻应用的开发者像搭积木一样搭建应用。

提升“一网统管”应用开发水平，推动城市运行管理数字化转型，提高城市治理效能。市城运中心自2020年11月起，由企业建设、政府支持，建设上海市“一网统管”低代码应用平台，面向各级城运应用单位和市场开发者提供综合服务，打造技术和应用深度融合、相互促进、一体化发展的良好生态。

低代码平台以实现轻应用开发需求的快速响应、敏捷开发、成果共享为目标，面向“一网统管”各单位用户、轻应用开发服务企业，通过统一服务门户、需求发布大厅、低代码开发服务、应用综合管理系统等，提供各类服务和开发工具，并形成需求发布、服务响应、在线协同开发、应用上线分发的闭环服务流程。



3 建设成效

平台通过统一服务门户、需求发布大厅、低代码开发服务、应用综合管理系统等，提供各类服务和开发工具，并形成需求发布、服务响应、在线协同开发、应用上线分发的闭环。借助腾讯 WeDa 微搭一站式低代码平台、政务微信等平台能力，打造统一的服务门户，快速响应“一网统管”移动端应用开发需求，像搭积木一样快速实现应用落地。大幅度提升“一网统管”轻应用开发服务水平，服务于上海市 16 个区城运中心和 6000 多个街镇居村的基层单位，并在未来努力实现应用开发更加便捷，基层应用创新门槛更低，创新成果更加丰富。

秉承“企业建设、政府支持、社会参与”的理念，政企协作投入各项资源，形成优势互补，在较短时间内搭建了系统平台，初步理顺业务流程，并梳理了一批轻应用和开发企业，形成了多方协同的生态。在上海市“一网统管”的探索实践中，各级基层单位，对工具型轻应用赋能日常管理和事件处置的需求旺盛且迫切。

依据“企业建设、政府支持”的模式，在上海市城运中心指导下，2021年3月25日，上海市“一网统管”轻应用开发及赋能中心正式成立。5月6日，低代码平台正式上线运营，已经有 28 家软件开发企业入驻使用，上架开发商店 21 家。并开始承接徐汇、长宁两区业务用户的需求进行轻应用开发。截至到目前，上海轻应用开发及赋能中心（暂定名）已完成 40 多家厂商线下培训，平台入驻开发商 30 家，装修上架 21 家，开放商上架应用 24 个，有效应用 2 个。



创新与亮点

随着“一网统管”形成的市-区-街道应用需求分级建设，轻应用通过移动信息化手段，以低门槛、易上手、开发快、成本低等特点。依托上海“一网统管”，具备以下特点：

- 轻应用迭代、低代码开发，跑出治理“加速度”；
- 跨层级地域、引多方参与，画好治理“同心圆”；
- 云移动办公、低开发成本，提升治理“新效益”；
- 丰富生态、沉淀场景数据，构建治理“新模式”；
- 促法治保障、保安全合规，治理治理“防护网”。

一网统管轻应用承载了市、区及街镇等各级城运有关单位的移动应用场景，越来越普遍使用于各类城市运行管理的众多业务上，为基层一线干部和工作人员提供了便捷手段。

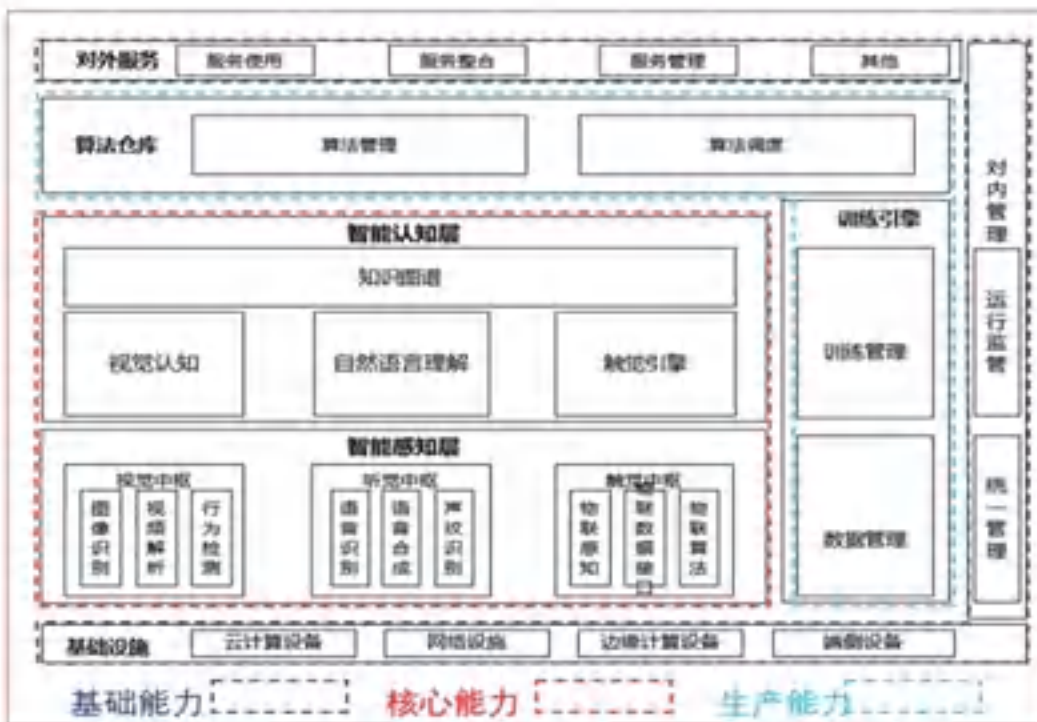
上海城市“一网统管”智慧网格化 AI 中台

1 建设背景

在新型智慧城市治理和管理模式中，基于“云—边—端”的技术架构构建支持分布式联动的 AI 中台，成为一种创新技术解决方案。上海市推出一网通办、一网统管，统筹解决城市管理、社会治理、企业和民生问题。通过 AI、物联网、大数据等新一代信息技术手段进行城市数字化建设，进而推动跨部门的协同打通，增强基层人员和管理组织的科学决策能力。利用智能化手段，做到机器感知、自动派单、业务闭环，真正做到应用为要，管用为王。

2 建设内容

AI 中台的技术架构如下图所示，其基础设施包括：端侧设备提供各类感知数据（如城市视频监控和各类传感器）；边缘侧接入汇聚端侧设备提供的各类数据，对其进行 AI 计算和分析处理，提取有用信息，提升数据价值密度；云计算对数据进行更多维度的分析挖掘，同时结合数据中台的相关信息，提高对数据的认知能力。



智能感知层

视觉中枢利用计算机视觉算法，支持对视频图像中的关键信息进行提取，提供身份核验、物体特征提取和解析、行为检测等功能；听觉中枢集中处理语音和音频数据，提供语音识别、语音合成、声纹识别等功能；触觉中枢通过物联网技术获得城市的各种物联感知信息，为智慧城市应用提供身份感知、位置感知、环境感知和设备感知等能力。

智能认知层

智能认知层是基于感知层信息及非结构化文本信息进行理解，并结合常识和领域知识进行更高层次的人工智能操作，通过视觉认知、自然语言理解、触觉引擎和知识图谱为智慧城市各类信息汇聚、归类、关联和分析。

算法仓库

算法仓库主要提供各类算法管理和算法调度。算法管理提供生命周期管理、运行管理、调度管理和评价管理等功能。算法调度屏蔽底层异构计算资源的差异，灵活服务不同类型的算法，并为这些算法任务的执行提供高效的分解和调度。目前已实现诸如人群聚集、区域入侵、徘徊检测、积水检测、违章停车、头盔检测、垃圾识别、公共防偷拍、人物知识图谱等近 300 种算法落地应用。

训练引擎

训练引擎用于训练各种 AI 算法，包括训练数据管理和训练任务管理。训练引擎支持开源的计算框架，并兼容各类标准接口，与算法仓库协同实现算法训练的可选代升级、可自身演化。

算力基础设施

算力基础设施使用自主研发的国产 AI 服务器，可接入并解析十万路规模以上的高清视频流和图片流。未来也可以随着需求的增加通过平行扩展增加算力，同时可以根据业务场景需求进行相应的配置和调整，视频流算法切换全过程的响应时间控制在十秒钟以内，满足实际要求。

3 建设成效

实际应用中，在上海城市运行一网统管政策背景下，城运中心联合各委、办、局打通数据和资源壁垒，结合城市治理痛点和各部门实际需求，利用 AI 中台做到智能发现、智能感知、智能推送，摆脱人为影响，最终使各个业务部门做到闭环处置。系统目前已在多个场景落地，包括街道公共安全管理、校园周边安全管理、幸福养老服务管理、社区文明治理、船舶违停管理、城市道路智能巡养等，取得了理想的效果。

街道公共安全管理

利用已经建设的摄像机视频流及抓拍机图片流，由 AI 中台视觉中枢进行集中智能化处理，可识别发现重点区域人群聚集事件，统计聚集人数、停留时间等信息，统计全天人流量、早晚高峰车流量信息，超过一定阈值后进行预警；针对高铺管理，在夜间 0 点到 6 点启用“三合一”问题检测算法，识别违规经营现象并在 AI 中台实时预警，及时对接相关部门协同处置，完成业务闭环，有效增强安全防范能力，维护公共秩序和保障公共安全。

校园周边安全管理

利用 58 个校园周边公安、综治等单位建设的约 400 路摄像头的联合运算，由 AI 中台进行集中智能化处理，综合运用学校周边重点人员的异常徘徊、非高峰时段的非法聚集、非高峰时段的违章停车等检测算法，在 AI 中台视觉中枢实时事件预警，并将信息推送到业务中台，对接相关部门协

上海市徐汇区城市治理大脑

1 建设背景

根据建设立体化、信息化治安防控体系的要求，结合本区建设国际现代化一流中心城区目标，区委政法委为贯彻创新引领理念，将整合政法综治专业数据、网格中心信息数据、政府部门管理数据、公共服务机构业务等数据，积极构建“视频云+大数据”三级综治信息化系统平台，发挥大数据在社会治安综合治理中的情报研判、风险预测、人员管控、犯罪预防、治安防控等作用，推进本区社会治安综合治理工作向可视化、扁平化、精准化、科学化和法治化轨道发展。

随着社区综合治理应用的不断深入，综治平台数据的不断积累，后续建设中，就如何实现大数据深入挖掘研判，落实预警预测和线上线下联动突破迫在眉睫。本期建设在综治信息平台一期的基础上，深入对大数据的研判分析，完善治安防范分析体系，实现全区域、全时段、多业务的力量联动闭环管理。

2 建设内容

本项目整合各类综治治安信息，实施信息共享，建设了7+X综治管理实战系统、流程管理系统、实时监控指挥系统、统计决策系统、综治专业GIS系统等模块，推进了社会治安综合治理工作与网格化管理、社会化服务、信息化支撑的融合共赢，提升了社会治安防控体系整体效能。深入对大数据的研判分析，完善治安防范分析体系，实现全区域、全时段、多业务的力量联动闭环管理。

本期建设平安指数分析、综治大数据智慧研判、治安突破分析、重大节点特殊人群应急预案，完善治安防范分析体系，实现全区域、全时段、多业务的综治管理，为各业务领域日常工作以及区级平安治理提供信息化平台保障。



3 建设成效

徐汇区由上至下建立了“1”个区级智慧网格化管理中心、“13”个街镇智慧网格化管理中心、“63”个对应的智慧网格化管理责任单元以及“312”个智慧网格化管理工作站，形成了从区到基层社区的城市网格化智能管理协同体系。所有上报的案件和积累的经验形成一套标准化和制度化的快速派单处置流程，把全区所有网格案件事项分为法定、商定、指定、智能四大类，其中，指定类事项（即派单至人，可快速处置）占比达到所有标准化事项数的70%，大大提升了处置效率。

“城市云脑”里有一个包括人口库、法人库、房屋库等在内的基础数据库。“城市云脑”存储容量近4PB，数据总量近3.8亿条。

“平安指数”：以数据为基，让治安防控更为精准

运用大数据分析方法，实现了平安指数的高效化采集、科学化统计和信息化管理，为各级领导开展平安研判、决策整改方案提供了科学有效的数据支撑。

徐汇区通过智能摄像头、应用边缘计算等技术，对重点路段、重点场所、重点区域的人员和事件进行实时跟踪、预警，通过设立“平安指数”，从警情、公共安全、纠纷调解、群体性矛盾等8个角度出发，构成区域平安指标，形成全区风险分色地图，实时掌握区域平安态势，及时推送平安信息。

综治研判：大数据助力综合治理智能化

通过对所有的治安防范数据进行聚类智慧分析，从多方面进行分析，实现了大数据预测研判。通过对所有数据的词语管理，形成原始细胞库。

根据细胞库管理，通过聚类关联，实现治安防范问题预测分析。对影响社会治安的高发行为、高发地、重点对象行为等高发性、次数多、规模大、历时长的问题信息进行了有效的预警预测。

治安突破分析：助力管理决策，增强治安防范

在治安防范分析的基础上，实现历史数据向实时数据突破，线上向线下联动突破，真正实现了预警预测与治理联动闭环。针对重点关注的案事件，汇集历史案事件和当前案事件数据，实现了案事件动态展示，并保证了案事件数据的准确性和时效性。按照“无案发、普通、街镇重视、区级重视”四级实施分级管理，实行动态挂牌制度。实现了居委分级分色动态预警，引导其分析警情多发的主要原因，研究提出解决问题的措施。综治干部联动闭环，实现了线上线下联动处置闭环，并回溯整治结果，实现了线上分析研判、线下预警联动的闭环管理。将110报警数据进行关联分析，实现案事件多维关联挖掘。

“三重防控”：科管处置联动，保障社会治安

针对重要时间段，如重要会议、节假日等，准确把握重要时间段特殊人员的实时动态，保障了特殊时期的社会安全。

同处置，有效提升校园周边安全管理水平，创建优质、可靠、安全的校园环境氛围。首日上线即发现并预警 465 人次徘徊人员。

幸福养老服务管理

复用公安、综治已经建设的摄像机的视频流及抓拍机的图片流，由 AI 中台的视觉中枢进行集中智能化处理。在系统覆盖范围内，结合老人登记的相关信息和日常行为习惯等数据，及时发现社区独居老人三天未出门、养老院失智老人走失、老人摔倒等异常情况，在 AI 中台实时预警并将信息推送至业务中台对接完成业务闭环，促进养老服务质量提升，让老年人更有安全感、获得感和幸福感。系统从 2020 年 6 月 30 日上线至今，预警次数达 6054 次。到目前为止，系统已帮助亲属及时接收预警并寻回老人超过 100 余例。

社区文明治理

利用社区已建视频摄像机资源，由 AI 中台的视觉中枢进行集中智能化处理，可依据垃圾分类政策识别发现社区违规时段倒垃圾、社区门岗脱岗、社区杂物占用消防通道等异常情况，在 AI 中台实时预警及时对接物业相关工作人员协同处置。系统上线至今，已成功发送 6783 次预警，帮助 600 多个社区显著提高了管理水平，让社区变得更安全、更文明。

船舶违停管理

对于规定船舶不应停泊的河道段，加装摄像头拍摄现场视频，通过 AI 中台视觉中枢实现智能解析，采用船舶违停检测算法，在 AI 中台实时事件预警对接相关部门协同处置，做好水上安全监管工作保障船舶航行安全。

城市道路智能巡养

依图城市道路智能巡养车是一种结合了视觉技术和传感器的超级移动感知端。其拥有多路高清摄像机、高精度激光雷达扫描和厘米级定位技术，车上搭载依图 AI 芯片可实时解析检测多种路面与交通设施问题，如道路裂缝、标识标牌遮挡、跳车颠簸、沙路施工等 27 个体征。智能巡养车将发现的问题实时推送至云端的城市道路养护平台，做到监测处置闭环。通过对历史数据的建模分析，可以帮助道路管养部门做出智能决策。今后只要更新算法，很容易从路面养护扩展为城市管理全场景。

4 创新与亮点

在城市“一网统管”智慧网格化 AI 中台的支持下，城市管理者的参与模式得以由被动处置转变为主动发现，城市治理场景碎片化不再是一项挑战。依图在上海城市 AI 中台的建设已完成超过 16 个业务领域的落地和实践，以“城市智眼”视觉分析为核心，根据城市场景多样化特点结合业务需求的变化可以动态匹配和调度 AI 基础算力资源，实现多源视频一次解析、多维应用，赋能各类业务场景。通过线下流程数字化，做到线上线下协同处置，助力上海城市现代化治理。

物联、数联、智联

上海嘉定新型城域物联专网大脑

1 建设背景

上海市落实党和国家的政策要求，面向智慧城市、数字经济等信息社会建设领域，以嘉定区为试点，助力上海城市大脑和神经系统建设，启动新型城域物联专网一期建设工作，以实现公众优质体验为核心，以提升城市精细治理和服务能力为目标，打造物联、数联、智联三位一体的新型城域物联专网。

2 建设内容

上海市嘉定区新型城域物联专网大脑建设内容可概括为“一体系、一湖、一平台、一中心、三应用”，其中，“一平台”是城市大脑核心中枢，“一中心”是城市大脑的载体，主要建设内容为：

平台：城市大脑平台

建设区智联支撑平台（城市大脑平台），实现物联数据接入系统、物联数据管理系统、物联平台能力管理系统、平台内部管理系统、平台运维服务系统、平台接口设计等功能，提供城市数字镜像、城市服务引擎、城市运营中枢等服务，为城市公共安全、公共管理、公共服务的智能化应用提供支撑服务。

中心：城域物联专网中心

基于现有区联动中心、嘉定镇街道联动指挥中心、安亭镇国际汽车城、华亭镇农业科创中心等环境，建设区、街镇两级智能化综合运营管理中心，建设城市运行态势监测系统、基层综合治理联动系统、以及专题数据可视化系统，通过社会治理共治、新一代智能交通、数字农业等专题展示，实现对感知设备、社会治理共治事件、道路交通、农业生产基地等运行态势进行监测，支撑环城河管理、占道经营、噪音扰民、垃圾满溢、流动商贩等事件智能发现、社会化处置，以及与区联动中心应用对接，实现两级闭环处置，提供城市运行监测、事件预测预警、事件联动处置、数据专题分析等服务。



重要节点任务安排，如重要会议、节假日等。综治干部、社工、楼组长等对特殊人员落实任务责任人。对特殊人员加强监管，准确掌握重要时间段特殊人员的实时动态。将潜在弱勢对象与综治数据库进行了关联融合，采取个性化管控措施，有效地防止漏管失控，实现了对相关对象的动态活动信息的记录管理。



创新与亮点

徐汇城市治理“大脑”的核心是标准化和制度化的城市网格化智能管理协同体系，快速派单、快速处置。通过模式再造、块式治理、智慧赋能、网格闭环，各部门业务数据覆盖更全面、城市网格管理更智能、城市运行态势更安全。通过大数据数字化管理，该中心对区域内服务实现了“一网通办”“一网统管”，另外还以数字化手段提升“一网通办”体验度，形成了“指尖上、家门口、一体化”的工作体系，真正为市民实现了“踏一个窗、办所有事”。

3 建设成效

嘉定区城市大脑将成为全区社会治理共治的突破口，进一步统筹、集约城市运行的数据资源，打破行业、部门壁垒，鼓励公众参与，嘉定区城运中心已接入大客流监测预警、城管执法综合指挥等专业系统 23 个，汇聚了包括公安、供水供气供电、社会治安、交通运行、消防安全、商旅客流等城市运行主要体征指标，使城市大脑成为全区社会治理调度的总枢纽和信息系统的聚集地，为辖区现代化治理体系和治理能力现代化做基础支撑。同时，嘉定区联合长三角双创平台，形成了集聚多地的 130 家高校院所、检验检测机构、企业技术中心，1705 台重大科研基础设施、大型仪器，以及 309 条创新创业服务项目的资源共享模式，拉动了嘉定区物联产业发展，从而推动城市经济的发展。

4 创新与亮点

嘉定区形成“物联、数联、智联三位一体、双中心联动”、“企业投资建设、政府购买服务”的新型城域物联专网建设、运营新模式，贯彻统建共用的理念，通过整合存量资源、重点领域新建，打造了一套全域覆盖、全维感知的神经元感知体系，实现城市运行状态的应采尽采；在此基础上，强化数联，统一汇聚采集到的城市运行状态信息，将传感器与具体应用解耦，并通过城市信息交换模型打通各部门已有数据，形成一个“数据资源湖”；以此为支撑，通过构建各业务主题下的 AI 算法模型，形成了一个智联服务平台。三者联合，为城运中心及各行业应用提供统一的数据、算法工具、运营服务支撑。

专题场景应用篇

序号	城市(市县区)	所属省份	案例名称	主要应用场景	案例来源
1	济南市	山东省	济南交通大脑数据赋能交通管理	智慧交通	济南市公安局交通警察支队、浪潮新基建科技有限公司
2	濮阳市濮阳县	河南省	河南省濮阳市濮阳县 5G+ 智慧城市	智慧政务	中移雄安信息通信科技有限公司
3	延庆区	北京市	北京市延庆区环保大脑	智慧生态	智慧神州（北京）科技有限公司
4	武汉、长沙、江门人才岛	湖北省、湖南省、广东省	武汉、长沙、江门人才岛城市经济大脑项目	智慧经济	北京东方金信科技股份有限公司
5	浦东新区	上海市	上海市浦东新区能源大脑	智慧能源	国网上海市电力公司浦东供电公司
6	浦东新区	上海市	智慧临港城市大脑	产业融合	泰瑞数创科技（北京）有限公司
7	贵阳市白云区	贵州省	贵阳市白云区“社会和云”	智慧政务	兰州北科维拓科技股份有限公司
8	滨海新区	天津市	天津智慧滨海城市大脑	智慧政务	泰瑞数创科技（北京）有限公司
9	两江新区	重庆市	重庆两江新区打造经济智脑	经济治理	平安国际智慧城市科技股份有限公司

济南交通大脑数据赋能交通管理 绣出”城市交通出行幸福感

1 建设背景

为加快交通管理业务转型升级，为新旧能转换提供强有力支撑，同时推动智慧城市“市民出行一路通”的建设落地，济南市公安局交通警察支队和市工业和信息化局组织开展济南交通大脑项目建设，积极破解现有交通业务应用系统的瓶颈，积极探寻大数据、互联网与传统交通行业融合的技术和方法。济南交警联合山东大学、浪潮、滴滴等高校和领先科技公司打造了新一代未来城市交通管理基础平台建设——“济南交通大脑”，作为济南市强化数据赋能、智慧管控城市交通的“神经中枢”，创新融合应用多源交通大数据，用创新技术手段切实提升交管部门对交通运行感知、分析、决策与评估能力，围绕交通事故“减量控大”（即削减交通事故总量、控制特大的交通事故发生），交通组织优化，提升道路通行能力工作目标，强化数据赋能、精细管控，推动城市交通拥堵综合治理，改善道路交通秩序，让泉城百姓交通出行的安全感、幸福感不断提升。

2 建设内容

济南市交通大脑项目包括三方面：

创新性构建“一云四中枢”的新型智慧交通管理系统

通过构建“全感知、细认知、快行动和准评估”的“互联、共享、智能”云端交通管理生态系统，实现多领域互联融合、多源数据交互共享、多层次智慧应用，打造“信息从路面来、数据在系统转、决策到实战用、效果由民众评和成效为大家享”的闭环交通管理生态模式，让传统交通管理插上现代智慧的翅膀，为人民群众打造高品质交通生活。总体架构如下图：



交通云是济南交通大脑的数据资源存储、计算引擎与处理决策中心，拥有超大存储容量与超强计算能力，负责指挥调度四大中枢并完成数据、信息、业务融合交互。四大中枢联动实现“实时感知·分析研判·智能决策·发布评估”的闭环控制模式。其中，感知中枢将感知结果与异常状态预警反馈至分析中枢；分析中枢将各类研判预测结果传输至评估或决策中枢；决策中枢根据分析与

评估结果提供全方位交通管理解决方案的制定、下发与资源调配；评估中樞将评估结果并反馈至决策中樞，进而实现四个中樞之间的数据、信息互联与共享。

构建标准化的数据资源池

通过标准化的数据和接口、多引擎并行的优化比选和开放式规律分析保证交通大脑系统具有自我进化逐步成长的能力，为整个交通大脑的业务应用提供了数据资源基础。打通交警、公交、出租、长途客运、城管、气象等部门数据链路，实时接入互联网企业浮动车数据，并与自有数据实现各类交通数据的互联和共享，构建多源大数据全息感知预警网络，目前已形成以人、车、警、路、物、事为代表的 1500 多亿条记录的交通大数据资源池，全面为各类交管业务提供数据支持。

打造全领域、多维度城市体征诊断和智能管控系统

通过 4 大基础平台、54 类中樞服务和 8 个中樞应用系统的建设，进一步优化交警业务应用系统，加强交通态势管控、智能指挥调度、智能信号控制、智能设施和车辆监管等业务创新应用；向居民出行提供一站式、全链条交通信息发布、诱导等出行服务。

3 建设成效

推动治堵行动计划

赋能路网结构优化，2018 年至今改造断头路、瓶颈路共 99 条，街道提升 152 条；优化路口 415 个、优化路段 86 条。优化交通信号调整，建设区域自适应路口 638 个，绿波带路口 1252 个，远程调控路口 1433 个，通行效率同比平均提高了 8.6%，获得人民日报点赞，“会思考的信号灯”。

精细化交通管理

“交通大脑”将近 3 年来人、车、路、事故、违法等多维度数据进行深度碰撞分析，聚焦场景、靶向治理，破解“货车通行隐患”、“外卖电动车治理”、“老龄群体出行安全”、“严控酒驾”、“关键少数风险隐患”五大难题，确保全市交通安全态势平稳，“绣出”城市道路幸福感。

- 控限导查四位，消减货车通行隐患 ·

划定货运通道，明确绕行线路，设定转弯限速和路段最高通行限速。对通行路网实行标签化管理。在全市主要货运通道，在建建设工程周边的右转弯交叉路口进行精细治理，鼓励城市货运企业为车辆加装“盲区视频监控、转弯音频警示”系统，通过数据比对，对未备案通行、不按规定时间通行、不按规定路线通行的车辆进行精准追踪。同时，预警信息会自动推送至各级指挥中心以及周边铁骑巡防民警，对未及时纠正违法行为的货运车辆第一时间落实现场查处纠正。

破解外卖电动车治理难题

从外卖行业着手，落实管理重点化。依靠济南交通大脑机器学习功能，实现对电动自行车号牌、临时号牌的准确识别。积极鼓励外卖企业研发“智能安全头盔”，通过内置芯片实现不戴头盔禁止接单。通过蓝牙功能，实现语音操控抢单、路线导航，解放了外卖小哥双手，有效降低了手机使用频率。全市外卖行业交通事故同比下降显著，今年以来未发生有影响的外卖车辆交通事故，外卖小哥守法意识显著提升。

主动关爱温馨提示，保障老年群体出行安全

针对老年人出行特点和行为习惯，交通大脑对老年人交通信息采集实时警示，由事后处罚向事前预防延伸。在重点路口安装人脸识别电警，并自动构建、积累清晨频繁出行人员信息库，向老年人群精准推送温馨提示短信，对闯红灯违法行为进行路口警示宣传。今年以来，全市未发生涉及老年人晨练出行的死亡事故，城市非机动车、行人交通事故起数和伤亡人数实现了双下降。在2018-2020年间连续3年通过全国文明城市道路交通秩序测评，并取得优异成绩。

情报先行深挖盲点，打防结合严控酒驾

遵循“酒驾溯源治理”的理念，实现科学预防、精准施策。依托往年数据和互联网代驾平台热力分析“热点”，精确指导基层实战单位有针对性的科学部署、灵活调整警力。在治理形式上，警示告知前置。将酒驾整治工作重点由“查”“打”“罚”转向“预”“警”“防”。酒醉驾违法肇事得到有效抑制。

准确甄别主动防控，消除关键少数风险隐患

与交通运输部门对接、获取了出租、客货运驾驶人信息，对失格营运车辆驾驶人信息推送从业主管部门进行工作岗位调整。依靠交通大脑与公安吸毒人员信息以及卫健部门提供的信息碰撞，比对出重点人群，并逐一落实人像比对和轨迹分析，将病驾、毒驾仍存在偶尔驾车记录的人员列为高危人群，并组织及时查处控制。今年以来，全市交通安全态势平稳，城市道路交通事故起数同比大幅下降。

强化公众出行服务，构建全方位便民服务体系

构建智能化、自动化交通信息发布系统，包括150余处路面交通诱导屏、交通广播、移动客户端等多种载体渠道。移动客户端覆盖用户200多万人，并与主流导航厂商联合进行重要交通诱导信息发布；通过互联网数据和卡口数据融合计算，交通态势更加准确，提供重点道路和区域ETA时间；基于平台汇集数据的统计分析AI算法，对未来几天的交通运行情况进行预测和播报，产生未来几天交通拥堵较严重的区域和路段，及时发布。

回顾3年来交通大脑建设成效，济南市交通延误已下降2.64%，拥堵指数下降7.58%，平均速度提升7.34%。2018年荣获“智慧交通建设卓越实践奖”、2019年“中国信息化（智慧公安）示范实践奖”，2020年“省公安科技进步一等奖”，2021年“中国智慧城市优秀案例”等奖项。



4 创新与亮点

济南交通大脑建设的创新性体现在面向城市服务、交通服务、出行服务等多维层面，突破全城城市运行感知、超维业务研判、精准决策评估、海量信息发布等重点难点，打造具有闭环控制架构且自我学习成长的济南交通管理生态系统。

济南市交通大脑项目的亮点是利用现有外场设备采集到的数据以及互联网交通数据，实现全面融合城市交通数据，感知城市交通运行态势与内在规律机理，通过大数据平台、GIS平台、交通大脑基础服务、交通大脑应用服务、“情、指、勤、督、宣”一体化平台，以情报的研判预警为驱动，引领指挥、勤务、督导、宣传几大业务，实现勤务管理的信息化，警情处置过程的高效化、扁平化，视频巡检工作的常态化，为市民出行提供一站式、全链条交通信息发布、诱导，应用成效显著。

河南省濮阳市濮阳县 5G+ 智慧城市

1 建设背景

县城新型智慧城市建设已成为推动县级城市建设和经济发展新动力，濮阳县紧跟国家和河南省发展步伐，全面落实国家和省市发展战略部署，紧紧围绕濮阳县城市战略布局，加快新型智慧城市建设，推动城市管理精细化、惠民服务便利化、城市基础设施智能化、产业经济高端智能化，全面提升城市竞争力，努力把濮阳县建设成全国县域智慧城市标杆，通过智慧城市建设及一系列智能化应用，有力支撑濮阳县城市治理、产业发展和民生服务。

2 建设内容



数字政府指挥中心

以城市智能化发展建设为契机，以各机关、产业、民生业务数据为基础，依托濮阳市移动政务云，建设一个集智能、功能、性能于一体的濮阳县城市运营指挥中心，打造出一个面向领导、服务人民、提升城市管理、打造和谐社会的濮阳县城市运营指挥综合应用平台。

数字政府会客厅

濮阳县数字城市会客厅以云管端技术架构，实现数据共享与开放以及体验场景的可持续更新；以数字孪生技术实现濮阳县县域数字化发展的全域数字化体验；搭建产业展示服务平台，提供企业成果与亮点展示的平台；以智慧示范应用为拉动，通过服务与体验导流实现产业发展集聚；搭建线下创新实体空间与线上应用服务深度融合的开放式服务平台，逐步带动濮阳县智慧城市产业的发展，形成展服购一体的智慧城市产业服务平台，打造通过应用驱动数字融合的示范基地。

智慧金融平台

构建面向企业受众的信用服务体系，利用互联网和大数据的优势，提供全场景的信用增值服务，实现“数字城市、信用身份、一码通城”。发挥社会信用体系建设在促进民营企业融资和发展方面的服务支撑作用。

云计算中心

基于已经建成的智慧城市云计算中心，建设濮阳县专属云计算中心，实现濮阳县新型智慧城市各系统的部署，满足濮阳县智慧城市十四五建设的发展需求。

新型智慧城市视频联网平台

基于容器技术架构，实现硬件资源统一调度匹配业务应用系统需求及全网视频信息共享和互联互通，通过视频联网管理云平台提供视图接入存储、管理与转发等能力，通过视频解析云平台提供图像解析、视频结构化、视频图像预处理、多算法融合、海量数据极速检索等能力，在城市范围内构建一个能够对设防区域进行实时图像监控、历史图像查阅以及视图解析的结构完整、功能全面、反应灵敏、运转高效的视频图像智能化处理的轻量云平台。

3 建设成效

实现了城市运营管理资源高度整合，部门联勤联动高度协同、上下贯通指挥高度统一，为城市管理者赋予精准化的城市治理手段，提高政府宏观决策水平和各部门履行职责的能力，提升居民生活满意度。

统一共建、节约资金：智慧城市建设促经济发展

濮阳县 5G+ 新型智慧城市项目落实国家和省市有关智慧城市发展战略，抢抓新型城镇化和新型基础设施发展机遇，利用 5G、云计算、大数据、区块链、边缘计算、物联网等新兴技术，通过新型智慧城市建设及一系列智能化应用，有力支撑城市治理、产业发展和民生服务，实现善政、兴业、惠民，提升县域综合实力。濮阳县通过集中建设智慧城市的综合性指挥大厅、大屏等基础设施，完全满足县级应急指挥、县城交通指挥等需求，避免重复建设，经测算累计节约基础建设资金共计五百多万。

以人民为中心、为人民服务：提升人民群众满意度

从政府管理角度，通过建设协同办公、政务公开等平台，实现多部门集成的一站式市政服务，提高政府服务的效率，降低运转成本，提高城市管理者的服务水平和城市居民的满意度。截止 2021 年底，在新冠病毒疫情防控过程中，基于濮阳县智慧城市数据中台和移动手机信令等大数据处理能力，共减少十万多人次重点人员排查工作，提高政府应对新冠病毒快速防治能力，保障人民平安，同时节省公共防疫资金一百多万元。

4 创新与亮点

基于中移 OneCity 智慧城市平台，充分发挥 5G+ 网络优势，在政务管理流程方面，建设协同办公、政务公开等平台，实现多部门集成的一站式市政服务，通过对之前松散、疏于管理的事务，集中进行全流程追踪，提升了事务处理时效性和群众满意度。城市管理方面，引入视频 AI 分析功能，可自动上报非法占用道路、乱堆乱放等事件，实现城市的精准管理。通过 5G+ 智慧城市建设，实现居民生活智慧化，提高居民幸福指数，将濮阳构建成为有温度、会思考、可感知的 5G+ 县城新型智慧城市。

北京市延庆区“环保大脑”

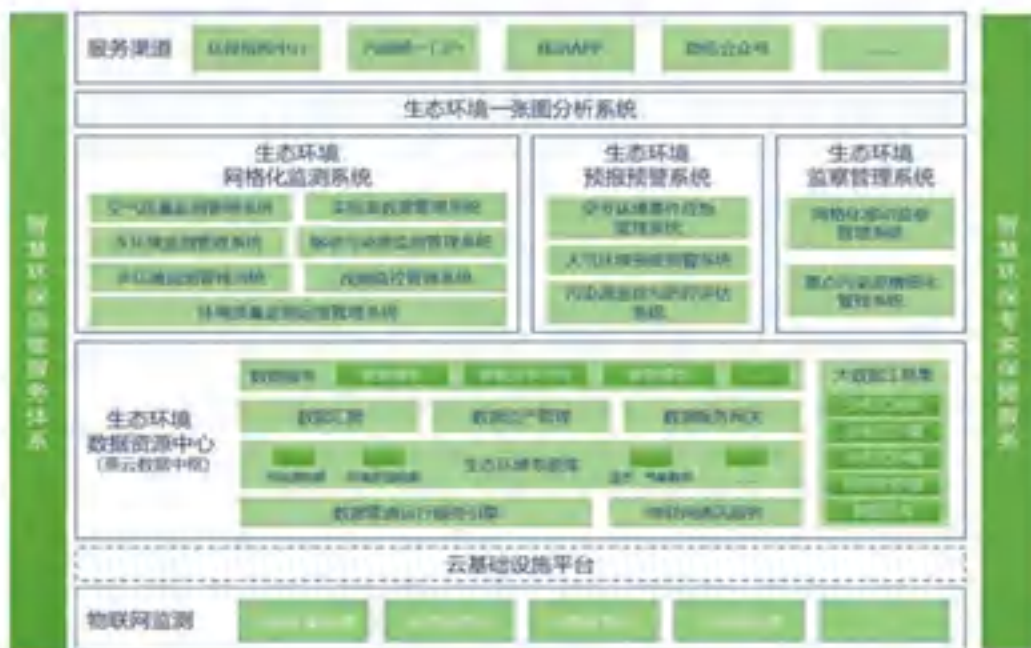
1 建设背景

延庆区智慧环保政府和社会资本合作（PPP）项目是以 2019 年世园会和 2022 年冬奥会承办为契机建设的全国首个 PPP 模式的天空地一体、上下协同、信息共享的智慧环保工程。

项目围绕延庆区建设国际一流生态文明示范区的战略目标，充分运用物联网、大数据、云计算等先进技术手段，建立天空地一体、上下协同、信息共享的延庆智慧环保系统，在生态环境立体监测、环境信息综合分析、大数据预测预警等方面，达到世界一流水平，具备精准高效实施环境治理的能力，为“世园会”和“冬奥会”提供高质量的环境保障，助力延庆区的整体生态环境质量达到国际一流。

2 建设内容

项目整体建设内容包括互联网+天空地一体化环境监测网、智慧环保云平台和搭建智慧环保信息化能力建设三部分内容。



互联网+天空地一体化环境监测网建设：

包括空气站、水站、颗粒物单项站、激光雷达、恶臭等 10 类、遍布全区镇村的全部 915 套设备。建设镇村（街道）两级水气声地面监测网，对废气废水和流动排放源开展实时监控，逐步建立全方位多层次全覆盖的生态环境立体监测网络，更快速更全面地感知区域污染的实时分布状况。

智慧环保云平台建设：

依托延庆区政务云实现智慧环保云平台，打造智慧环保云基础平台，实现生态环境监测信息与多部门环境信息的有机融合，开展大数据分析，实现环境监测数据的精细化管理。

智慧环保信息化能力建设：

智慧环保信息化能力系统包括6大类15个子系统的建设，对区内生态环境质量状况的监控、突发应急事件的应变、环境质量综合决策分析等进行统一管理。

3 建设成效

构建生态环境监测网络建设工程，实现全天候、多层次的污染物排放与监控智能多源感知，补齐延庆区环境监测、监管和信息化建设的短板，提升环境监测基础设施与技术装备水平。

**全域型的生态环境监测网络：**

打造互联网+天空地一体化生态环境监测网络，实现全天候、多层次、全覆盖的污染物排放与监控智能多源感知，为环境监管提供有力支撑。建立完善生态环境监测网络、突发事件预警监测网络和指挥平台在内的国际一流智慧环保系统。

基于燕云 DaaS 构建的环保云数据中心：

采用荣获了2018年度国家技术发明奖一等奖的燕云 DaaS，实现了生态环境监测信息与多部门环境信息的全面汇聚、有机融合、共享交换、全程可追溯，为海量环境数据的深度挖掘提供污染类别最全、维度最广、信息量最大的基础数据支撑，实现了一致一源、一源多用、多源共享的目标。建立水、气、声等要素的实时监测环境大数据中心，提升实时掌握及控制重点活动区域环境质量的能力。

大集成化的环境监测与综合决策分析平台：

集成了大气环境监测、水质监测、污染源监测三大类自动监测业务平台，建立了全景式生态环境形势研判模式，为城市管理者提供区内生态环境质量状况的实时立体监控、环境质量综合决策分析、环境监测数据的精细化管理、突发应急事件的应急处置、大数据预测预警等服务。建立环境污染预报预警系统，预报未来整体环境形势，为重污染应急措施制定及实施提供技术支持。

可视化的应急调度：

建立生态环境预警、预报机制，构建环境成效评估管理系统，增设移动应急监测设备，提高延庆区处理重大环境污染事件能力。

利用 GIS 技术与监控视频相结合，通过强大的综合信息处理和分析功能，将监测数据和监控视频以多媒体形式呈现，及时、动态、准确地掌握重点区域的环境状况，提高对应急事件的反应能力、处理能力，为环境执法、污染事故的调查处理和应急指挥、调度工作提供科学准确的决策依据。



创新与亮点

延庆区智慧环保项目，不仅在设备选型、监测指标上跟进国家、省市在监测领域的技术要求和趋势，在软件方面也充分利用了最新的大数据技术，建设数据资源中心平台，基于燕云 DaaS 大数据技术，对异构系统采取无侵入的数据整合方式，实现业务重构，以及跨系统的数据复用。

武汉、长沙、江门人才岛城市经济大脑项目

1 建设背景

目前城市经济运行数据存在单一来源信息不准确、单一渠道信息反映不全面、不系统、时效性不强，经济分析决策部门决策的科学性不强和精准度不高等问题。针对国民经济相关的各项数据，专家学者等政府外脑聪敏才智难以发挥，一线企业和市民意见难以获取和采纳，从而导致部分宏观经济调节政策，建议难以落地。因此亟需建设经济大脑，对产业链各环节的综合实力和产业链地位进行判断，为区域经济战略策略的制定提供决策依据。

2 建设内容

城市经济大脑解决方案建设思路是通过基于产业大数据（政府职能部门数据、统计数据、工商、税收、人社、社会数据等），构建产业链图谱，在此基础上运用横向、纵向对比的方法，对产业发展状况进行深入剖析，并通过建立评价指标体系，“点、线、面、网”相结合，对区域产业运行及发展状况进行全方位描述分析。

城市经济大脑建设内容如下：

产业宏观运行：总体产业概览，产业时空演进

通过对产业各项经济运行指标进行总体监测，实现经济运行状况的精准分析和诊断，以此判断未来产业发展趋势，以及重点产业集中的领域，为决策管理部门提供权威、有效的大数据分析支撑服务。基于海量企业数据，通过与地理空间相匹配，实现产业的空间演进趋势和现状产业集聚监测，并通过聚焦行业小类，捕捉产业发展特征，识别出产值贡献高的行业和企业。

产业链图谱：基于产业现状，分析产业特征

基于产业发展现状，分析产业链结构特征；对标产业链远景图，找到产业链的缺项环节、薄弱环节、优势环节。根据产业链各个环节和企业的关联匹配性，基于城市海量企业数据库，形成属地产业链归集。分析各个产业环节的企业数量、规模以上企业数量、企业占比等。

产业链研判：分析产业趋势，筛选核心环节

以哈佛大学贝恩等专家提出的产业组织 SCP 理论为基础，产业链包含产品链、技术链、组织链、能力链、资金链、价值链等链条。其中，产品链是载体，技术链、组织链、资金链、能力链等是基础，最终实现全链条价值的提升。

分析产业发展基础和走势，旨在对比产业链现状，找到产业链空缺环节。基于产业环节的集聚水平、发展基础，找到现有产业链中的长板和短板环节。基于产业环节的发展基础、市场引力、创新动力，找到产业链潜力环节。结合生产龙头环节带动，生产服务环节驱动，筛选出产业发展的核心引擎环节。

产业链招商：构建招商地图，完善业务协同

基于产业链研判结果，构建招商地图，展示产业全景、产业链上下游关系、产业层级；每一个产业链环节可以逐层钻取到对应的企业列表、企业信息；结合企业标签，快速筛选出优质企业。

城市经济大脑解决方案形成的产业链标签体系、指标体系和评价体系可在多行业、领域项目中复用，解决方案整体性价比高、知识迁移迅速。此外，在服务管理流程上，平台统一产业管理、招商管理等复杂程序，构建了相关部门业务协同的流程体系，通过数据推送，及时评价等用户功能，形成反馈闭环，不断完善业务协同流程，显著提升管理效能。

3 建设成效

城市经济大脑应用针对区域经济特点，以产业链和多维度产业大数据为核心，进行产业现状分析以及趋势预测，通过数据化产业画像，从产业、企业、技术、资源等多角度、多层次剖析产业优势及症结所在，并通过产业链分析，了解产业上下游情况，对地方支柱产业进行分析，为政府、园区、企业、投资机构等用户提供产业洞察、产业链分析及招商引资等创新服务。

城市经济大脑解决方案按照波特钻石模型构建一整套经济监测指标体系，对城市经济运行、产业发展进行事前预警、事中监测和事后评估，方案体系应用场景丰富、应用前景广阔、方案成熟度高。

事前预警：预警监测指标，提供数据支撑

通过构建一套经济监测指标体系，对产业发展较弱或企业运行风险较大的情况及时预警，为政府部门对区域产业结构调整、产业链培育，以及产业政策制定提供有效的数据支撑。

事中监测：实时调整策略，确保发展目标

实时监测产业规划、产业引导和产业政策实施的效果，根据经济监测指标情况灵活调整调控策略，确保全年经济社会发展目标完成。

事后评估：闭环优化政策，与时俱进支撑

对产业规划、产业引导和产业政策实施的最终效果进行评估，为优化及制定新的政策提供支持。

4 创新与亮点

城市经济大脑亮点如下：

多元生态融合，打通数据壁垒

围绕产业链驱动多元数据生态融合，打通多渠道数据（政府职能部门数据、统计数据、工商、税收、人社、社会数据等）的协作与流转。

智能优化流程，多维深度管理

将传统产业门类管理、招商管理产业链化、智能平台化，通过一系列模型及工具的集成，使用户能够“自动归集产业链”，“智能评判产业链”，“实时接收产业链风险信息”，智能化产业链管理与评价服务。

推动业务协同，提高服务效率

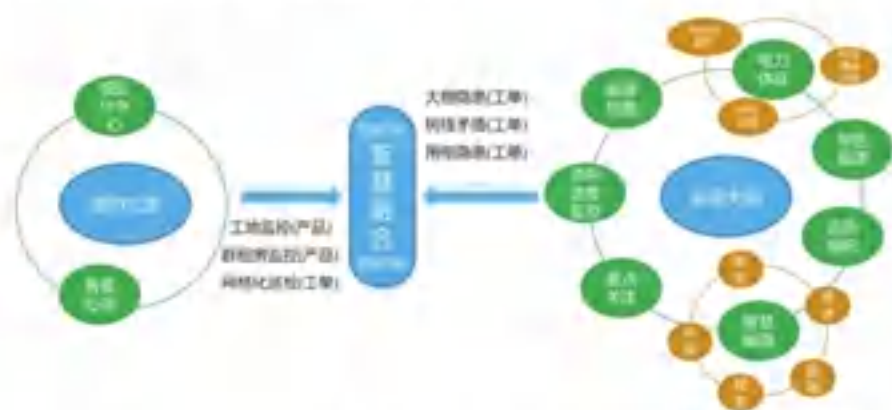
产业链统领产业管理、招商管理复杂程序，推动相关部门业务协同；通过数据推送，及时评价等用户功能，提高部门管理服务效率。

上海市浦东新区“能源大脑”

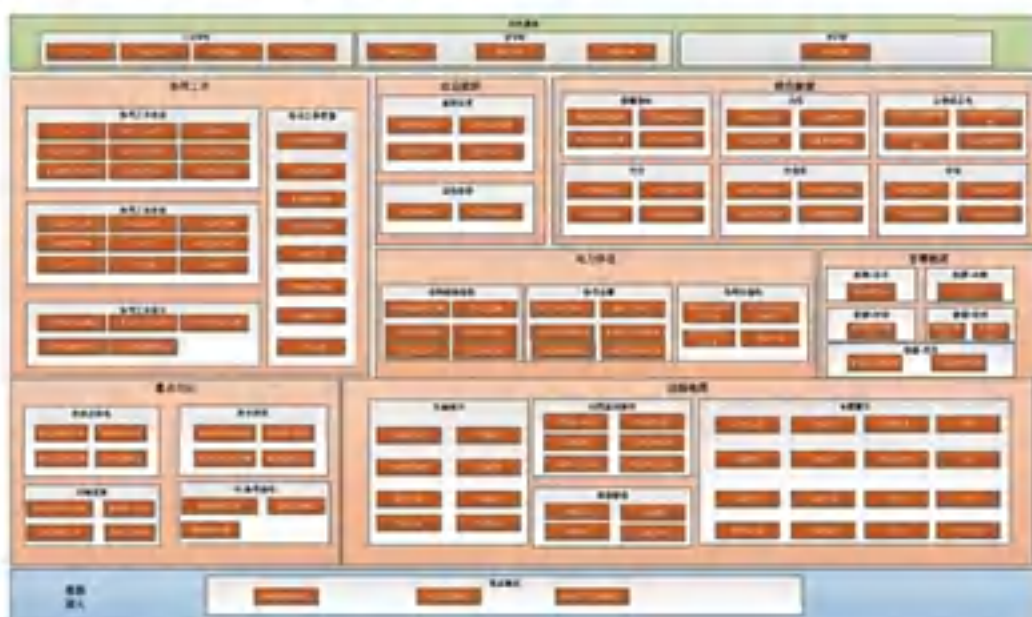
1 建设背景

国网上海市电力公司浦东供电公司（以下简称“浦东供电公司”）与上海市浦东新区城市运行综合管理中心（以下简称“浦东城运中心”）在 2019 年底签署了《“能源大脑”与“城市大脑”智慧融合战略合作协议》以来，双方达成了共同努力提升城市治理水平的共识，以智慧城市能源云平台和“一朵城市云+四个枢纽中心”为框架，优化资源配置流程，通过“两脑融合”辅助政府产业布局、能源规划等重大决策，提升智慧城市精细化管理水平。

2 建设内容



浦东城市大脑智慧能源的建设，主要围绕应急组织、电力体征、协同进度监控、新基建-绿色能源、智慧能源、能源地图、重点关注这七大模块展开，打通多个业务系统之间的数据壁垒，实现新业务的在线化服务，实现与浦东城运中心业务上的有效实时互动，充分利用各自所长，发挥各自资源优势，实现电力数据在城市运营管理中得到充分的挖掘及应用。充分体现应用场景各要素智能发现、大数据分析、协同处置自动推送，处理结果闭环管理的特点。



应急组织：浦东供电公司响应浦东城运中心 7*24 小时的工作模式，由公司领导每天带班，由供电服务指挥中心 365 天实时对接，做好应急协同，统一调配人员、车辆等各类电力抢修资源，突发情况下可通视频会议、4G 单兵等形式与浦东城运中心会商协同。

电力体征：主要反映了浦东电网运行情况，助力政府“一屏知天下”。实现从电网内各个业务系统中实时获取电网运行、可靠性、协同类业务数据，满足实时更新发布城市电力体征的各类指标。同时实现对各类指标的颜色预警，当超过设定的阈值时，通过不同的颜色达到不同的预警等级。

协同进度监控：完成浦东供电公司与浦东城运中心的协同工单处置流程建设，实现双方各类协同事项的在线协同处置；实现对协同工单的全流程监控；满足业务需求，实现协同工单的发布、推送等功能；实现对各个协同工单的空间定位，满足地图联动展示；通过电力物联感知发现某 10 千伏开关站门口堆放各类建筑生活垃圾，阻塞了抢修通道，停电抢修情况下将影响抢修进度。运维人员已多次告知物业该隐患，一直未能解决。智慧能源浦电云工单系统将工单推送至浦东城运中心数据中台，通过城运工单系统派单至所属分中心，根据结案要求清理垃圾，腾出电力抢修通道。目前，该隐患已完成处置。

新基建 - 绿色能源：着重体现浦东新区目前的新能源使用情况，并计划结合新基建在新区的用能情况开展进一步的数据分析；从各种类型绿色能源（充电桩、风电、岸电、光伏、生物质发电）分类展示各类绿色能源的总个数及总量，并实现在地图上的标绘展示，及详情浏览；

智慧能源：实现从能源 + 安全、能源 + 金融、能源 + 经济、能源 + 环保、能源 + 民生等个维度，建立相应的指标模型，实现关键指标展示，满足业务管控；能够满足可扩展性需求，能够满足更多的能源 + 应用；同时实现对各类指标的颜色预警，当超过设定的阈值时，通过不同的颜色达到不同的预警等级。

能源地图：应用 GIS，实现对各类管理要素、生产要素、用户要素的全景展示，并应用 GIS 各种分析手段，实现对各类要素的组合分析，并实现与其他板块的互动；开发一套基于 GIS 的空间数据处理及分析模块，实现对各类要素之间的属性联系；开发一套高性能 GIS 地图服务，满足海量空间数据在大屏端的流程展示及分析浏览。

能源双碳：该板块着重体现浦东新区能源碳排放，清洁能源发电占比，清洁能源发电减排，交通电能替代减排等指标情况，并计划结合企业光伏分布，实现在地图上的标绘展示。

重点关注：实现对当前重点关注的各类事件进行重点展示及跟踪，例如防台防汛工作、夏季的迎峰度夏、重大保障 - 防疫点保电等；具备对各事件现场的视频监视、异常预警等功能；具备与地图的联动，能够在地图上看到各类关注要素的空间分析及要素的明细信息，能够实现各类关注要素的组合分析。

3 建设成效

“城市大脑”与“能源大脑”的智慧融合，代表着浦东城运中心与浦东供电公司的合作，从原来传统的城市运维向智能预警、高效协同转变，使得浦东“城市大脑”注入了更多智慧元素，是“城市大脑”智能迭代的体现，也进一步为浦东社会治理赋能。

智慧能源浦电云试运行以来，浦东供电公司共推送计划停电 146 次、故障停电 7 次；助力建交委发现违规装修户 15 户；助力城管执法局发现群租房 13 处，进入主汛期，该公司在平台上重点标注单电源供电及存在安全用电隐患的泵站水闸客户，政企双方共同加强关注。

同时，通过智慧能源浦电云发现的输电走廊、变电站堆物等隐患，供电公司无法有效处理时，可通过“城市大脑”3.0 系统推送至相关委办局或城市运行综合管理中心协同处置，工单全流程在系统中直观展示，共同实现城市治理闭环。

4 创新与亮点

智慧能源浦电云打通多个业务系统之间的数据壁垒，实现新业务的“在线化”服务，与浦东城运中心有效实时互动，充分利用各自所长，发挥各自资源优势，促使电力数据的价值在城市运营管理中得到充分发挥。智慧能源浦电云从经济、安全、环保、民生、金融等五个方面融合多方数据，为政府有关部门等提供违规装修指数、“群租”风险指数等一系列定制化的数字产品，共同打造城市运行“一网统管”的治理样板。

智慧临港城市大脑

基于数字孪生构建“六能”体系

1 建设背景

智慧临港城市大脑项目，2018年由上海浦东临港智慧城市发展中心与中科院、阿里云、泰瑞数创合作建设，在临港BIM/GIS大数据平台的基础上，通过构建临港数字孪生体，实现临港各政府部门乃至企业和互联网数据的汇聚融合，从宏观、中观、微观三个层面统筹城市数据资源，构建“六能”体系，实现临港全局分析预判，智能化调配城市公共资源，完成产业“一站式”服务、交通“提前一天预测”、游客“多留一天”的城市管理目标，为上海城市大脑进行先行验证。

2 建设内容

项目围绕“1+3”即1个城市大脑基础平台，产业辅脑、旅游辅脑、社区辅脑等内容进行项目建设。

(1) **城市大脑**：通过构建全视频/物联网驱动的泛感知能力和强大的数据融合能力，实现即时事件驱动的城市治理优化，根据城市运行态势预测和事件类型在推送引擎驱动下完成智能研判、指挥与处置的联动，未来与城市运行指挥平台整合后将形成更加完整的城市治理闭环优化。同时通过技术封装，以API市场开放平台的形式提供给上层应用开发商，实现简化开发流程，提升应用效率。

(2) **产业辅脑**：产业辅脑围绕临港区域业务的实际需求，提炼核心业务指标，以指数化、动态化、可视化、自动化和实时化为特色的区域全景数据展示，形成“园区经济大脑指挥中心”，为园区领导的决策分析提供基础支撑。同时以企业和人才需求为导向，为临港企业和人才提供一网式办理，以此做到服务资源更统筹、服务入口更集中、服务手段更优化。

(3) **旅游辅脑**：旅游辅脑构建统一旅游数据资源平台，为旅游业布局和管理提供基于数据驱动的决策依据，从而打造临港旅游统一名片，实现游客在临港多留1天的旅游资源配置指导性策略；同时针对临港即将面对的旅游大客流压力，通过智能分析和主动诱导来改善路面交通，防止交通阻塞的发生，减少车辆在道路上的逗留时间，实现交通流在路网中各个路段上的动态均匀分布、合理分配。

(4) **社区辅脑**：社区辅脑围绕社区综合治理、社区公共安全等方面，实现临港区域城市日常综合治理和城市精细化管理，实现多部门的联动统一协调。主要包括社区物联网、社区综治管理、社区健康管理、遥感和航拍城市综合管理等内容。



3 建设成效

临港城市大脑实现了城市所有物联网、云计算数据资源自动化设备的一体化管理，构建了6能基础能力平台体系。

——**感能**，充分展现数字孪生城市物联感知能力，实现临港全区域基础设施状态的主动感知，覆盖智慧园区、公共设施、市政、道路、社区综治等12类传感器，每日上传约14万条信息。

——**视能**，连接临港主城区1000多路摄像头，利用数字孪生数字化表达能力，实现监控视频的实时结构化，每日结构化数据量达到200多万条，支持人脸身份、车辆号牌和社会事件的自动识别，支撑综合治理、城市安全管理、交通管理等智能应用。

——**数能**，接入包括高德票务、水务及政府相关部门等10多类第三方数据源，外界数据总量约33万条，每日API调用总次数超过2万余次。

——**图能**，基于数字孪生数字化、可视化表达技术，融合三维模型、BIM模型、倾斜摄影校正影像、卫星图片等多种地理信息数据，为城市服务提供定位支撑；支持一键切换实景与夜光效果，支持11520*3240（6*4K）超大分辨率的流畅显示与操作，支持iPad端对大屏端的互动操作。

——**算能**，体现数字孪生城市计算能力，部署CPU、GPU等海量异构计算资源，支持算法部署点位1010个。

——**管能**，实现了自动化执行能力，实现临港主城区无人机5分钟出行圈，日飞行里程达100公里以上，可提供递送应急物资，现场执法喊话的能力。当前临港正在建设无人示范区，着力发展无人机、无人船、无人车等智能装备产业，将为管能赋能提供强力支撑。

基于6能体系，临港城市大脑从产业发展、社会治理、旅游服务三个角度实现城市服务的能级提升。产业发展上，打造招商雷达，智能搜索符合临港产业方向的企业，洽谈落地成功率达87.5%，通过企业DNA实现精准智能匹配，主动为企业推送产业政策，并实现园区服务的一网通办，处理环节平均下降60%，处理时间平均节约66%。



社会治理上，构建综治智能化体系，可对涵盖十五大类90%的综治案件进行自动派单到责任单位和人，智能派单的准确率提升超过85%，实现五分钟出勤，日飞行里程超过100公里，事件闭环处置率达到99%。





旅游服务上，临港旅游的首要问题是应对突发大客流的承载能力，城市大脑汇集了高德路网、人口热力、公共道路监控、地铁、公交、旅游景点票务、银联消费等大数据，可对大客流进行15分钟、30分钟、1小时一天进行分时段的精准预测和应急预案仿真推演，准确率可达80%以上，实现对路网、停车场、公交班次等资源的统一优化，同时可对各类应急事件进行激发基础，保障旅游服务质量和游客体验。



4 创新与亮点

智慧临港城市大脑充分融合原有 BIM 和 GIS 平台，汇聚所有来自于感知节点的数据，打造了临港数字孪生底座。并建立了“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制，实现基于数据的科学决策，用数据资源优化社会资源，改善整个政府乃至社会综合治理的结构，极大提升政府整体数据分析能力，为有效处理复杂社会安全问题提供了新的手段。

案例来源：泰瑞数创科技（北京）有限公司

案例提供人员：刘俊伟、王金兰

贵阳市白云区“社会和云”

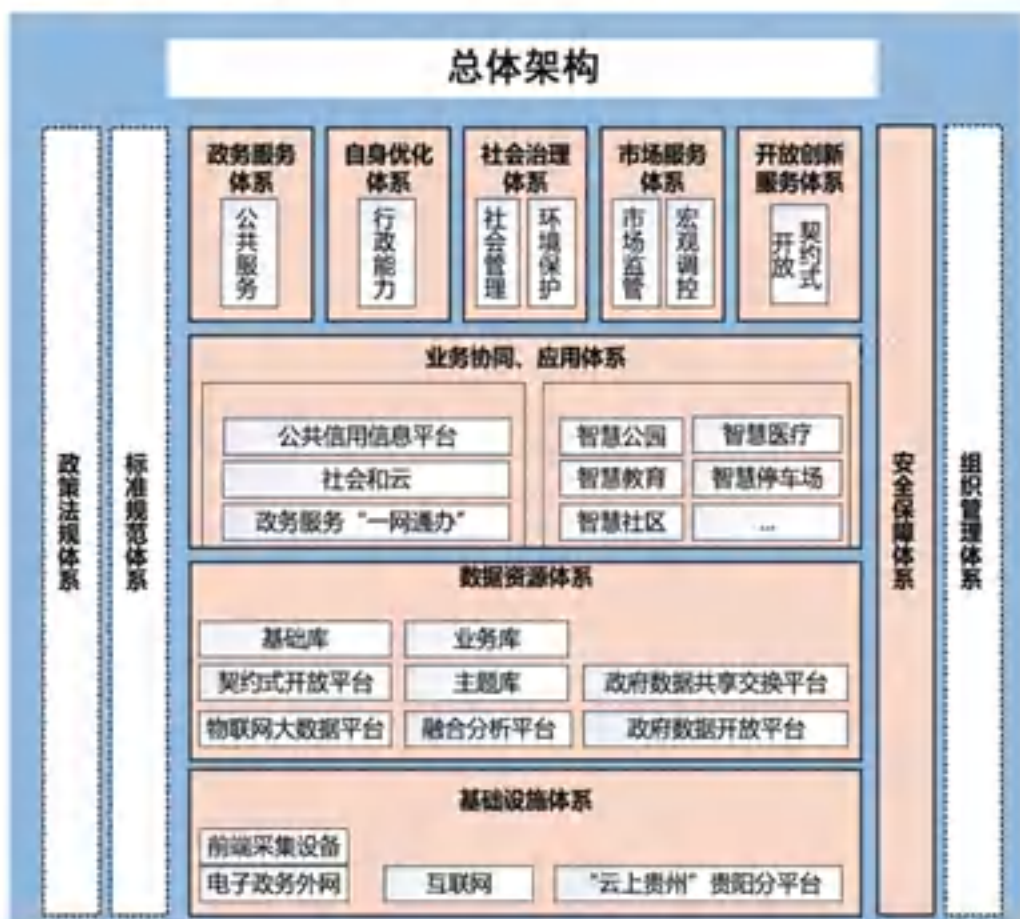
服务、管理、综合、具体

1 建设背景

贵阳市白云区利用自身优势，率先出台《白云区打造块数据城市试验区战略规划》，以加快白云区块数据城市建设，努力实现该区社会治理从“人治”向“数治”“法治”“德治”的全面转型升级。以“社会和云”平台建设为抓手，推动社会治理现代化。“社会和云”以“1+4+N”总体架构推进新型智慧城市建设，“1”是一个城市大脑，“4”是四大支撑服务，包括由数据中心、全域覆盖的城域网，地图服务，物联网感知设施，“N”是N项智慧应用，涵盖智慧民政、智慧党建、智慧教育等。

2 建设内容

整合自然资源、社会资源及信息资源，建立“纵向到底、横向到边”的市、区（县）、街道（乡镇）三级统一联动的城市管理新模式。白云区“社会和云”服务管理平台具备对突发事件的快速反应能力，提升政府和群众沟通效率，提高决策质量和水平，有效运用人力资源，扩大公民参与，创新政府服务模式。总体建设内容包括城市部件数据库、房屋数据库、综合业务管理平台、呼叫中心服务管理平台、网格化服务管理平台、微信城市服务管理平台。



城市部件数据库

部件划分为大类和小类，部件的大类分为：公用设施类、道路交通类、市容环境类、园林绿化类、房屋土地类、其它设施类以及扩展部件类。对城市管理部件的分类、编码标准制定，白云区城区范围内城市管理部件普查测绘及属性核实记录，城市管理部件数据和城市地理编码数据进行电子化录入，形成分图层的空间地理信息数据库，建立白云区城市部件基础数据库。

综合业务管理平台

业务管理平台打通了白云区各个党群部门、各个政府部门之间数据孤岛问题，完全通过建立业务数据库来进行对各个部门之间的数据管理，减免对基层数据采集的工作，也实现了各个部门之间数据的互联互通。

网格化服务管理平台

白云区网格化服务管理平台是以居民需求为服务导向，整合人口、社会事务、城市公共服务、民政、卫生、文化以及综治等信息资源和服务资源，以网格化作为切入点、户况作为支撑点，以街道、社区、网格为区域范围，以事件为管理内容，以处置单位为责任人而搭建的社会治理一体化综合服务平台，实现了区级联动、资源共享。

3 建设成效

“社会和云”平台已汇集人口数据 18 万余条、企业法人数据 2000 余条、问题处置反馈数据 5 万余条、地图数据 29.7 平方公里、监控摄像头 1800 余路等资源。在硬件建设上，白云区也充分整合了辖区内的光纤、服务器等硬件设备进行集成，搭建了“社会和云”平台软件运行的基础平台，目前该平台硬盘存储量达 1440T，为后期平台应用拓展打下坚实基础。

智慧党建：夯实基层党组织“先锋堡垒”

该平台记录着全区 166 个村（联社）党组织和“两委”干部信息、走访联系群众情况、党员星级评定情况等，实现基层党建工作信息化。利用线上互通优势，一键视频连线“两委”干部，靶向解决基层村（联社）一线重难点问题，对重要会议、重大决策落实以及工作开展情况随时在线测度，变“事后督导”为“实时指导”。

政务服务：当好办事群众的“减负专员”

对在用的区级及以上各类系统 306 个进行高频整合，所有新建系统原则上都集成到该平台，彻底打通部门间、系统间的数据壁垒，实现“一站登陆、一门处置”，让数据在系统多跑路，办事群众少跑路。通过数据共享，实现基层党建、公共服务、社会治理等城市运行“一网统管”，挖掘大数据价值，减轻基层负担，方便群众办事。

网格化：做好城市安全的“守护使者”

结合无人机、摄像头等智能感知端，形成 AI 查“六乱”、无人机查违建、特种设备异常预警等一系列智能化城市应用场景，实现从预警到处置的全链条管理。在三防隐患点新装 90 个视频监控，

试点安装 44 个水浸监测设备，实时更新防汛地图，实现实时监测、动态告警和任务指令下达智能化、精准化。区教育局、市场监管部门联合推进食堂互联网+“明厨亮灶”系统建设，该区 607 所学校（幼儿园）618 间食堂的互联网+“明厨亮灶”工程建设率达 100%。以白沙关社区作为社区级试点进行打造，率先摸索出一条“管理扁平化、工作服务化、网格具体化、业务综合化”的新路子。两年的时间里，白沙关社区发案率连续下降 35% 以上，治安治理成效居白云区各社区之首。

数据融合：当好企业服务的“智慧管家”

开发“企业呼”功能，建设政企沟通、企业诉求解决的新渠道，实现政企沟通更顺畅、涉企政策更精准、企业办事更便捷、营商环境更优化等目的。企业通过“呼诉求”提出用地、用房、用电、用水、用工、用钱等生产要素问题诉求；政府单位遵循问题导向、首办负责、条块联动、快速应答的原则“应诉求”，帮助企业解决在生产经营和发展壮大过程中遇到的困难，实现企业诉求的快速响应和及时解决，助力企业持续稳定生产经营。

4

创新与亮点

贵阳市白云区“社会和云”服务管理平台项目的核心是在国家电子政务建设的相关标准和规范的指导下，以惠民为宗旨，以需求为导向，以实用为根本，以全局为出发点，对白云区的社会管理和公共服务体系进行统筹规划，基于全区统一的公共服务与管理的技术、应用、管理、服务标准和规范，结合贵阳市各级政府公共服务、应急指挥相关部门的应用现状，按照“统筹规划、分步实施、技术先进、易用易懂”的原则，逐步构建全区统一、高效的社会服务管理体系。

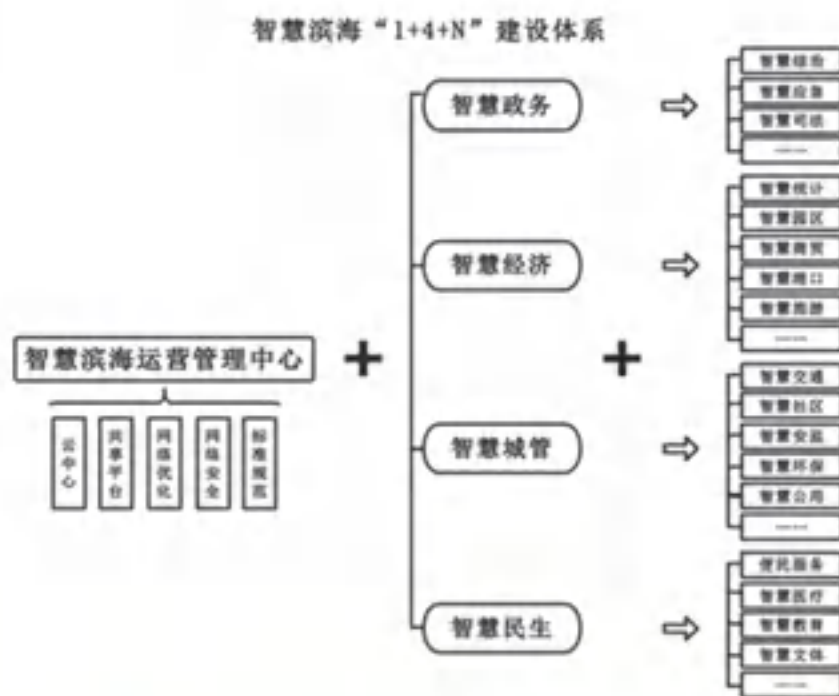
天津智慧滨海城市大脑

1 建设背景

滨海新区基于数字孪生底座打造的 1+4+N 新型智慧城市建设体系，实现以运营管理中心为核心枢纽，以城市信息模型为数据载体，打通信息孤岛和业务壁垒，实现从规划、建设到管理的全过程、全要素数字化和虚拟化、城市全状态实时化和可视化、城市管理决策协同化和智能化。

截至目前，运营管理中心整合接入了 28 个已建系统，新开发了 10 个应用系统并投入使用。例如危化品全域监管系统，利用城市信息模型实现全区 916 家相关信息展示、储罐实时监测和预警、仓储实时同步和分析、运输实时监控和应急快速响应等功能，为危化品安全提供保障。

2 建设内容



危化品全域监管



针对天津滨海新区危化品安全生产问题，基于智慧滨海数字孪生底座，从危化品的生产、仓储和运输，打造全域监管平台。对滨海新区的危化品厂进行三维实景展示，数据分析，运输全流程监测，应急决策，帮助区领导摸清家底提供了数字化呈现。建设内容主要包括相关模型数据建设和基于静态业务数据及模拟数据的对危化品企业安全生产监管、危化品运输仓储全生命周期监管、危化品事故应急处置监管。

危化品监管一张图：在一张图上标注全区危化品生产企业、仓储企业和物流企业的信息，可以非常直观地看到本区危化品企业的分布位置，来更好地摸清家底。

危化品实时感知监测：展示危化品从原料到生产、仓储、运输各环节的可视化的监管情况。通过对储罐的温度、压力进行实时感知，当它发生异常情况时，系统会自动报警。

仓储管理：通过出入库实名制管理和物联网监测，实现1秒出单，可以随时掌握危化品是什么、有多少、在哪里。

危化品运输管理：在全区危化品车辆上安装了智能监控设备，随时查看车辆的位置、线路和驾驶状态。同时，在司机的驾驶舱里，安装了辅助驾驶系统，对司机的危险驾驶行为通过对讲及时警告，并记录在案生成车辆安全评估报告，为教育、培训和处罚提供依据。

应急演练：基于数字孪生场景，实现应急预案的编辑制作和虚拟演练，支持根据不同的事故进行多方案、多时间模式的预案编辑，包括力量部署框架、应急出口及周围可用应急资源分布等。

便民服务响应



系统按照“服务群众零距离，解决问题无时差”的要求，及时发现和解决群众的各种诉求，提高政务服务效率，助力打造十五分钟便民生活圈。各渠道反馈的事件实时标注在孪生城市中，在一张图上全景呈现事件处置的全闭环流程。网格中心对城市的管理模式进行了探索性突破，接入雪亮工程视频信号，可以实时通过视频发现违规占道、井盖缺失等问题，对于其他渠道上报的事件，可以及时调取周边的视频点位，了解发展态势。通过视频结构化分析，大大增强了城市管理发生事件的处理效率。

案件监管分析：根据案件发生地理位置，在三维场景中进行标注展示。按照案件类型、区域、时间等进行统计分析。

网格员管理：展示全区专职网格员、坐席员、兼职网格员的网格队伍基础信息，展示网格员处理案件数量统计数据，构建并展示网格员画像，对网格员定期考核并记录考评分。支持实时电话、视频连线网格员。

3 建设成效

建设一个智慧城市大脑，统筹全领域信息共享、业务协同、智能决策和大数据运营管理。

智慧政务：跨域联动，超前感知，城市管理运筹帷幄

智慧滨海城市数字大脑以运营管理中心为载体，强化科技赋能，加强系统整合和数据汇集，从传统治理方式向数字化转型引领数字治理转变，由经验判断型向数据分析型转变，由被动处置型向主动发现型转变，提高政府决策、管理和服务水平，培育大数据核心业态、关联业态和衍生业态。

智慧民生：资源融合，技术互通，智慧能源保障社稷民生

对接政府各委办局的应用需求，充分运用大数据、人工智能、云计算等技术，实现政企资源融通共享、业务协同共治、智慧融合共赢，相互赋能，有效提升在日常管理状态下的能源供应社会服务水平和在应急突发状态下的能源保障能力，提升城市日常管理的广度、深度和力度以及应急状态的快速响应保障能力。

应急处置：情报先行，整体指挥，实战实用、辅助决策

围绕城市应急、城市监管，开发共享应急指挥信息资源，进一步提升监测预警、信息接报、快速评估、视频会议、综合研判、辅助决策、指挥调度等综合功能，实现数字预案，确保城市有序运行，把危害、损失降到最低的有效手段。在面临危化品突发事件应急情况下，应急管理指挥平台能立即投入实战，做到快速上报、高效处警、统一指挥、通讯畅通、情报反馈、预案库智能管理可视化，从实战角度实现人机融合，辅助决策。

4 创新与亮点

智慧滨海城市数字大脑的核心是科学的管理场景体系。按照“1+4+N”的总体架构构成，即1个智慧城市大脑将分散在城市各个角落的数据汇集起来，打通信息孤岛和部门壁垒，构建城市数字孪生底座，实现对城市的精准分析、整体研判和协同指挥。最终实现“大数据一张图感知城市、大平台一张网惠及民生和大运营一条链服务产业”，全面提升滨海新区在经济、社会各个领域的智能化水平。

重庆两江新区打造“经济智脑”

先知、先觉、先行

1 建设背景

重庆两江新区按照建设全市“对外开放、深化改革、创新发展、战略性新兴产业发展、新型服务贸易”五个主战场的要求，以“强平台、壮产业、扩开放、出形象”为主要任务，意图通过“经济智脑”的建设，全面利用大数据、人工智能等先进技术手段，建设集业务协同、数据汇聚、智能分析和便捷服务为一体的智慧分析和决策体系，为统筹国民经济发展、制定战略规划、推进产业发展提供夯实的数据支撑、系统支撑和智慧化决策辅助，并引领重庆市的政务发展改革信息化建设，发挥示范和标杆作用。

2 建设内容

建设内容分为“四横两纵”。设施层：夯实基础设施底座；数据层：构建底层数据基础，为上层经济管理运行监测提供数据基础；平台层：建设覆盖宏观、中观、微观等各个维度的经济运行分析模块，打造一体化宏观经济运行监测体系；应用层：利用人工智能等技术，大幅提升政府办公公文编制能力，通过大屏幕、app 等终端向不同受众展示两江新区经济运行整体态势。平台运行管理与安全保障与系统建设并行，保障系统使用与安全。



3 建设成效

数据治理：沉淀海量数据，形成实时完整的数据体系

重庆两江“经济智脑”全面接入政府、社会、第三方数据，整合统计、工商、税务等全量经济运行局数据，形成实时可用、系统完整的数据体系；进行数据挖掘、分析和整理，夯实政府决策数据基础，丰富决策智库，协助领导干部快速获得全球、全国、全市及本地区宏观经济数据、主流宏观经济分析观点等信息，提升信息获取效率；助力经济运行局快速构建支撑事前、事中、事后监管工作各个关键环节、关键领域的数据采集、分析和应用体系，以数据为核心驱动力对两江新区国民经济计划编制、宏观经济调控施政方向、施政效果进行优化。

目前重庆两江“经济智脑”已沉淀宏观经济库有效数据量 12 万条，有效字段数 50 个，统计指标 1400 个；沉淀产业企业有效数据 600 万条，有效字段数 240 个；沉淀社会舆情与研报智库有效数据量 700 万条，有效字段 100 个。

先知先觉：实现经济指标高精度超前预测，辅助经济决策

通过大数据、人工智能技术，寻找影响经济发展的侧面指标和先行指标，实时监测微观主体，对主要宏观经济运行整体态势、宏观经济运行主要指标进行前瞻预判，洞察行业发展，提前预判宏观经济走势，使得研判更有前瞻性；通过微观及中观指标的发展变化，折射宏观经济指标发展走势，为政府前瞻性、引导性政策制定提供决策基础。

目前重庆两江“经济智脑”已实现宏观经济指标预测算法模型超过 70 种，提炼先行指标超过 100 项，先行指标与预测目标相关性高于 50%。（相关性越高，说明先行指标对目标变量变化的拟合度越好，识别的先行指标越丰富，对于目标变量变化的趋势预测、目标变量的监测预警会更加全面和准确）；平均预测精度达到 75%，高精度预测给政府辅助决策提供精准信息，有利于超前研判经济走势，灵活应变。

精准施策：产业诊断助力施策精准化

及时发现新区产业结构的优势、薄弱和缺失环节，及时掌握新区招商引资项目洽谈、签约、开工、投产情况精准制定宏观经济调控、产业扶持、招商引资等各项政策，实现对不同情况产业、企业的精准施策和精准服务。重庆两江“经济智脑”目前已完成对 3 条关键产业链条的梳理，4 类支柱产业的产业画像，实现多家龙头企业营收预测与行业景气预测。

智能报告：数字化赋能政府经济工作

通过系统的建设，一方面可以将新区各类关键经济指标实时呈现，方便领导随时查看，实时了解新区整体经济运行动态。另一方面，通过经济指标信息查询调用、公文百宝箱辅助拟稿等业务模块的搭建，方便工作人员的业务需要，提升工作效率。

目前重庆两江“经济智脑”智能报告提升报告初稿拟定效率 8 倍，报告初稿拟定从原来平均需要 4 个小时缩短为平均需要 0.5 个小时；提升公文批复效率 15 倍，公文批复从原来平均一份批复需要 15 分钟时间缩短为平均 1 分钟，大幅提高了政府人员办公效率。

4 创新与亮点

重庆两江新区“经济智脑”创新性体现在为两江新区政府提供了分析经济运行形势、把握经济发展潜在问题，并实现经济运行调节与科学决策辅助的系统。通过打通社会经济大数据，建立宏观经济知识图谱，沉淀经济运行知识体系，数千指标实时联动，全面感知城市经济发展态势，实现经济运行态势分析、走势研判、调度决策的业务性闭环，进而提升经济形势分析的前瞻性、精准性，为政府实施经济运行调度提供有力决策支撑。