



深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司
Shenzhen Aerospace Smart City System Technology Co.,Ltd

数字化机关园区 解决方案



数字技术赋能机关事务治理模式创新

solution.cityworks.cn



深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司
Shenzhen Aerospace Smart City System Technology Co.,Ltd



邮箱: product@ascstech
网址: www.cityworks.cn

电话: (0755) 2665 7393
地址: 深圳市南山区粤海街道科技南十路6号深圳航天科技创新研究院大厦B座407室

深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司
Shenzhen Aerospace Smart City System Technology Co.,Ltd

目录

01	企业简介	
	企业简介	01
	企业文化	02
	企业资质	03
	企业荣誉	03
02	行业背景	
	数字化机关园区行业背景	06
03	面临挑战	
	机关园区数字化转型的抉择	07
	管理底数不清资产状态不明	07
	服务很努力但评价难提升	07
	编制不足能力欠缺的挑战	08
	老旧三无系统的投资保护难题	08
	各自为政，缺少一体化解决方案	08
	数字化机关事物管理标准的缺失	08
04	总体设计	
	发现即处理	09
	方案亮点	10
	方案成效	10
05	解决之道	
	核心技术	11
	架构	13
	产品线	15
06	服务能力	
	总体能力	21
	系统集成能力	21
	成果配套与文化建设能力	21
	工程实施能力	21
07	应用案例	
	福州市机关事务管理局 - 数字乌山	23

企业简介

Enterprise Profile

深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司（简称“航天智慧院”）隶属于中国航天科技集团下属单位深圳航天科技创新研究院，是航天科技集团专业从事智慧城市建设的总体单位，遵照航天科技集团军民融合发展要求，充分发挥航天系统科学、体系架构、平行系统等方法论优势，依托航天卫星通信、导航、遥感等资源和技术优势，为我国智慧城市和行业信息化建设提供顶层设计、系统工程、总体技术和集成运营等航天技术应用服务，实现“卫星应用+新型智慧城市”天空地一体化融合发展，建设数字孪生城市。

2021年，航天智慧院通过增资扩股引入中集集团战略投资，目前中集集团为公司第二大股东。航天智慧院将依托中集深厚的产业背景、先进的管理经验、丰富的行业资源，开拓数字孪生产品与能力应用市场，探索可持续性业务，助力公司长远发展。



企业文化

愿景

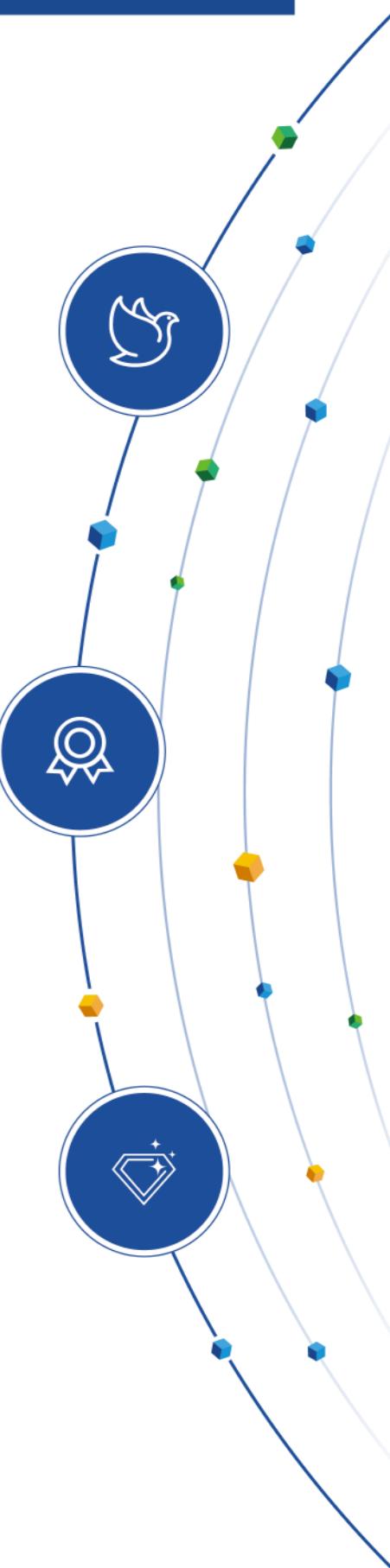
建设成为国内领先的数字孪生技术产品提供商和智慧化系统总集商。

使命

打造具有航天特色的智慧城市领域龙头企业，助力国家治理体系和治理能力现代化。

核心价值观

真诚、严谨、专业、务实。



企业资质

资质证书

- ◆ 国家高新技术企业
- ◆ CMMI DEV 3 软件能力成熟度模型集成
- ◆ 信息系统建设和服务能力（二级）
- ◆ ISO27001信息安全管理
- ◆ 深圳信息系统工程咨询设计（一级）
- ◆ ISO27018个人可识别信息管理体系
- ◆ 安全技术防范设计施工维修（四级）
- ◆ ITSS信息技术服务运行维护标准成熟度（二级）
- ◆ 连续三年年度守合同重信用企业
- ◆ Kubernetes Certified Service Provider (KCSP)
- ◆ 企业信用等级AAAAA
- ◆ 信息安全等级保护评测及备案
- ◆ ISO27701隐私信息管理体系
- ◆ GB/T29490知识产权管理体系
- ◆ 测绘资质（乙级）
- ◆ ISO9001质量管理体系
- ◆ ISO20000信息技术服务管理体系
- ◆ ISO14000环境管理体系
- ◆ ISO45001职业健康安全管理体系



学术与行业贡献

ASCS·PNTL

地面PNT技术实验室

深圳航天智慧城市系统技术研究院

ASCS·BDL

大数据技术联合实验室

深圳航天智慧城市系统技术研究院
南京理工大学

ASCS·VRL

虚拟现实技术实验室

深圳航天智慧城市系统技术研究院

ASCS·QRSL

定量遥感技术联合实验室

深圳航天智慧城市系统技术研究院
山东科技大学

科研课题 ◆



学术贡献 ◆

- 《基于海洋大数据服务平台的水色遥感产品验证系统构建与应用》
- 《大数据对城市仿真的挑战—基于龙岗仿真建设的经验和总结》
- 《基于智慧海洋的多源数据融合应用信息平台建设研究》
- 《遥感技术在CIM建模及模型监测与更新中的应用》
- DBJ/T 15-212-2021《智慧排水建设技术规范》
- 《基于物联网技术的集装箱智能管理系统设计》
- 《新时代背景下水文水资源监测的GIS应用》
- 《WebGL可视化效果在GIS中的应用探析》
- 《高光谱遥感在农业领域的应用》
- 《地灾遥感图像识别技术研究》

公司实力



企业荣誉 ◆

2018年

- 2018年度Esri最佳应用奖
- 地理信息产业优秀工程奖
- 中国智慧城市最具创新企业金奖
- 中国智慧城市建设投资联盟“智慧示范园区金奖”
- 中国智慧城市建设投资联盟“最佳行业案例金奖”

2019年

- “华为云杯”开放数据应用创新大赛一等奖
- “融创杯”哈尔滨新区数字经济创新系列大奖一等奖
- 第十二届2019IOTE金奖
- 2019年度亚太智慧城市评选福州中国领军奖项
- 第二届“智水杯”智慧水利与河湖长制优秀示范项目

2020年

- 第二十二届中国国际高新技术成果交易会应急安全展
- “年度行业杰出创新者”
- 第二十二届中国国际高新技术成果交易会“优秀产品奖”
- 《智慧园区应用与发展》报告参编荣誉证书
- 航天科技集团“科学技术进步奖”

行业背景

Industry Background

机关事务是政府的自我服务和管理，是政府机构有效运转并提供高效服务的基础保障，其治理效能直接关系着政府效能的整体提升。然而，我国机关事务管理还存在着包括管理标准不统一、信息沟通不畅、管理职能分散、部门间配置不公以及管理效率较低等现象。伴随着信息技术的发展与数字政府的建设浪潮，技术创新成为推动机关事务管理变革的可能力量。利用数字科技是否可以实现改革传统机关事务管理模式、推动机关事务从管理迈向治理的目标？实现数字机关事务治理模式的关键路径是技术赋能还是制度重塑？这项工作将为机关事务从管理向治理转型提供参考路径与改革启示，也有助于进一步理解在数字政府建设中，技术与制度的相互作用。



面临挑战

Industry Problem



转型的抉择，管理或治理？

机关事务管理经过多年改革虽取得显著的成绩，但标准化与信息化不足的问题始终是掣肘发展的障碍，进而带来了管理职能分散化、部门利益分割化、公私关系不规范、法制建设滞后等碎片化困境。

对此，行业内提供了两类解决路径：一是制度创新路径，如通过职能体系、权力配置与机构设置、运行规则和法律保障、管理体制、人力资源等多制度途径进行创新；二是在大数据时代下，以数字科技以和数字政府的建设，以技术创新路径为开辟“互联网+机关事务”、“智慧后勤”创新模式并提出使用机关事务整体性治理的数字化手段对各项业务进行整合。



管理底数不清晰，资产状态不明了

数字化机关园区的服务对象是政府内部机构和工作人员，服务对象间的同质性强，在新技术应用上敏感性较弱，长期以来主要使用传统方法进行服务与管理，造成工作标准化低、效率低等难题。当面临管人、管物、管车、管房等情况时，往往不了解具体数量和状态，对管理对象并不清楚。



工作服务很努力，但评价难提升

由于传统方法管理园区的限制，导致管理对象不清晰，加上管理对象监控的缺失，使得管理对象状态不明确，负责具体工作的人员在处理事务的时候需要同时查阅很多材料，操作很多系统，工作量骤增。虽然工作努力，服务到位，但由于沟通渠道的限制，整体工作的评价得不到有效的提升。



人员编制不足，服务能力瘦削

为保障园区的正常运营，诸如后勤服务、安防管理等都需要大量人员处理，而机关园区内，编制有限，相关人员需身兼数职，其工作繁重且复杂。

随着时代的更迭，机关内也新建了许多信息系统，而工作人员并不擅长使用这些系统，让本该降低工作人员压力的产物使得工作人员又需花费精力学习和使用，导致整体服务能力瘦削。



老旧三无系统等历史“资产”保护

所谓三无系统指的是无技术支持、无标准接口、无源代码的信息系统，在机关园区的治理迭代期间，因各式各样的要求，而建设各类信息系统如安防、消防等，这些系统建设花费巨大。当建设完成并移交投入使用后，产生了大量数据。这些数据作为信息化建设的“数字资产”，本身拥有巨大的价值。



治理业务无交集，缺少一体化解决方案

数字机关园区治理负责事务繁多，如后勤、公务用车、综合服务、安保等，需要多种信息系统进行工作辅助，这些信息系统由各厂家进行建设，导致总体设计不同，架构不同，接口设计不同等情况，缺少一体化解决方案使得信息化建设不断重复的在一块地方进行投入，形成各处室的信息壁垒。



数字化机关事物管理标准的缺失

机关事务相关的标准管理文件以国管局文件为基础并分发给市本级和下级单位，再由各级单位进行解读。但在新技术的加持下，新的工作方式不断产生，尚未形成统一的标准管理体系，造成市本级和下级单位在管理和执行上没有进行统一化、规范化的管理，亟需一套新的数字化机关事务管理标准用于衡量机关服务质量。

总体设计

Solution Design



发现即处理

摸清数据家底，明确治理内容



政府机关园区治理的核心理念是围绕着情报进行开展，梳理园区内的静态信息（如人员信息、车辆信息、证照信息、图纸信息等）、动态信息（如视频监控、安防系统、既有信息系统等）和空间信息（如楼宇、室内空间、地表部件等），在这三类信息的基础之上，结合各园区实际业务，明确完善的治理体系，为院区管理服务进行提供决策支持。

展开基础建设，打造互通引擎



再了解园区家底与治理内容明确的情况下，对园区进行基础建设，包括弱电升级改造和综合布线工程、空间数据建设工程、安防系统建设工程、消防系统建设工程、传感器建设工程等，为平台建设信息系统/设备互联互通提供基础连接通道。

建设系统平台，业务承载关联



以治理作为系统/平台建设的核心要素，按照“数字化+标准化”的机关事务工作要求，采用CityWorks®OS产品搭建共性支撑平台，将各层级、各部门、各处室、各系统的数据进行汇入，结合园区治理业务将数据与空间信息进行融合，打造平安园区、智慧园区、移动园区、绿色园区的强力信息纽带，从而实现政府机关园区“发现即处理”的快速事件处置能力，树立政府机关在人民群众中的良好形象。

治理精准高效，全面服务优化



以智能化应用，推动机关事务工作高质量发展，落实数字化工程和智能化成果，提升园区人员幸福感与获得感，对政府机关园区监测、预警、分析、决策、指挥、评估等环节实现全过程精细化闭环管理。以数据联动、共享和信息公开的方式，实现行政管理能力提升，使机关事务管理业务进入“向科技要编制、向科技要能力、向科技要服务”的良性循环。总结数字化对机关事务工作的改变，逐步形成新的工作服务标准，全面提升机关园区服务能力。

方案亮点



全方位物联网感知

通过基础工程建设实现大量物联网感知设备设施建设，这类设备种类丰富（如地磁、烟雾感应器、液位计、智能电表等），为平台提供海量动态数据，实时感知设备情况。



全园区一张底图

依靠精确可量测的测绘技术将整个园区创建一个三维可视化的虚拟场景，把园区内需要掌握的信息图层全部叠加其中，不仅包含建筑、管线等静态元素，还包括大量动态信息大大增强了对园区实时运转状态的感知能力。让园区的物业、房管、后勤、能耗和安全等业务的治理焕发活力。



全系统集成互通

CityWorks®OS将园区内的设备、信息系统“逐一击破”，攻克系统集成难题，实现既有信息系统互联互通，物联网设备、工业物联网设备、老旧工业设备等非标准数字化设备设施的信息采集，开辟了边缘计算技术在数字化园区应用的道路。



全统一数据底座

数字孪生技术与CityWorks®OS相结合，形成园区虚拟化数据底座，可以方便地构建各个领域的应用软件一体化共享数据，不仅横向打通了机关事务管理中各个业务系统之间的数据管道，而且还纵向连接了不同时期建设的既有系统，使之成为一个“有机整体”协同工作，而不是多个“烟囱”。



全业务要素覆盖

对安防、消防、后勤、资产、能耗、物业、车辆、楼宇等八大业务的制度体系进行了集成，使之整合于同一套系统之下，实行“一个规划、八个业务模块、N个创新应用”的改革模式。不仅可避免了重复建设等问题，更能有效推动改革不断向纵深发展，全面覆盖机关事务工作要素。

方案成效



横向到边/纵向到底

解决方案深度调研了机关事务管理的各业务处室和其提供服务的公司，各个业务领域的全流程深入到执行，共同构建了包括安防、消防、后勤、资产、能耗、物业、车辆、楼宇在内的业务管理系统，覆盖了机关事务管理全业务要素，并整合协同于“一张网”，将人、地、物、事、组织及其实时变化的信息全部纳入系统，完成“四数三全”（四数：数字化安防、数字化节能、数字化资产、数字化服务；三全：全要素设计、全方位感知、全系统集成）的建设架构，充分走通业务全流程。总结“数字化+标准化”的机关事务服务标准体系，让服务流程更加清晰、考核指标更加量化。

解决之道

Technology Route

核心技术

数字孪生技术

充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体场景的全生命周期过程。简单来说，数字孪生就是在一设备或系统的基础上，创造一个数字版的“克隆体”。孪生体是对实体对象的动态仿真。亦即，孪生体是“活”在数字虚拟世界里面的。



城市级一体化支撑

城市级云原生微服务引擎CityWorks®OS，以智慧城市的设计体量对园区进行细琢，实现信息系统集成、传感器链、视频分析等难点业务，提供统一监控、日志聚合、模块化运行的服务架构，不仅支持复杂数据源的聚合与发布，而且提供开箱即用的低代码流程和表单配置系统，从底层解决了异构系统部署的复杂性和风险问题。



云边融合

面对机关园区中的历史遗留系统，利用边缘计算技术在遗留系统侧进行系统集成操作，配合CityWorks®OS完成协同计算。即云端下发计算任务，边缘侧进行数据计算，再通过边缘计算架构（King Core™）回收各边端计算结果并融合成一条数据集。该项技术作为业务承载关联的重要手段，填补了边缘计算技术在系统集成领域应用的空白。



测绘工程

作为建设数字孪生智慧园区的基础，数字测绘将精确可量测的测绘技术充分融入到机关事务中。同时为统一数据底座注入包括园区地形测绘（DEM）、地下综合管线、园区地表部件普查等能力。特别是针对资料缺失的老旧园区，该工程可全面还原数字化资料。



物联感知

动态数据可比喻为机关园区治理的血液，而物联感知技术，则是造血的骨髓。航天智慧在动态数据采集上利用云边协同技术实现海量传感器、安防系统、温湿度传感器、可燃气体检测仪、消防系统等多种园区常用设备设施的接入。充分对接各种设备与平台，实现包括平台对平台、平台对设备和设备对设备的负责数据采集和交互，实时感知，实时计算，一旦出现超过标准的异常情况，产生对应事件快速响应，扼杀隐患。

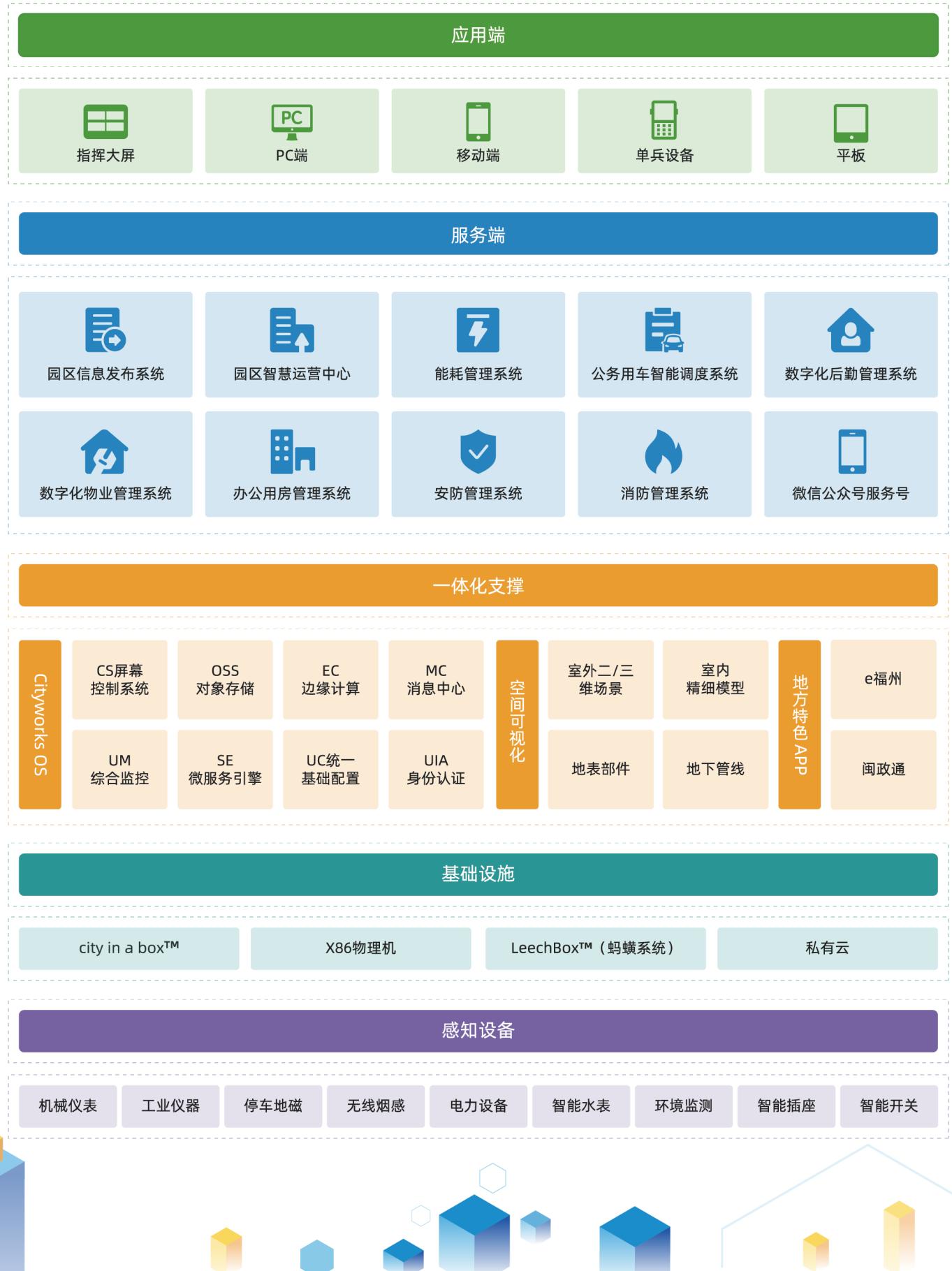


复杂系统集成

在“全要素一张网、全市一张图”的目标下，统一数字底座需要将人、地、物、事、组织及其实时变化的信息全部纳入系统，为停车、能耗、楼宇等管理业务提供数据支撑。系统集成方面，不仅要完成海量的信息系统集成，而且还需要完成对PLC、消控主机、机械仪表等无接口、无数字化标准的设备设施接入，航天智慧院采用云边协同技术和机器视觉的方式完成采集，再由神经网络模型就简单数据进行机器学习，将看到的图片转换为对应业务数据满足业务需求，攻克复杂系统集成。



解决方案架构



系统架构



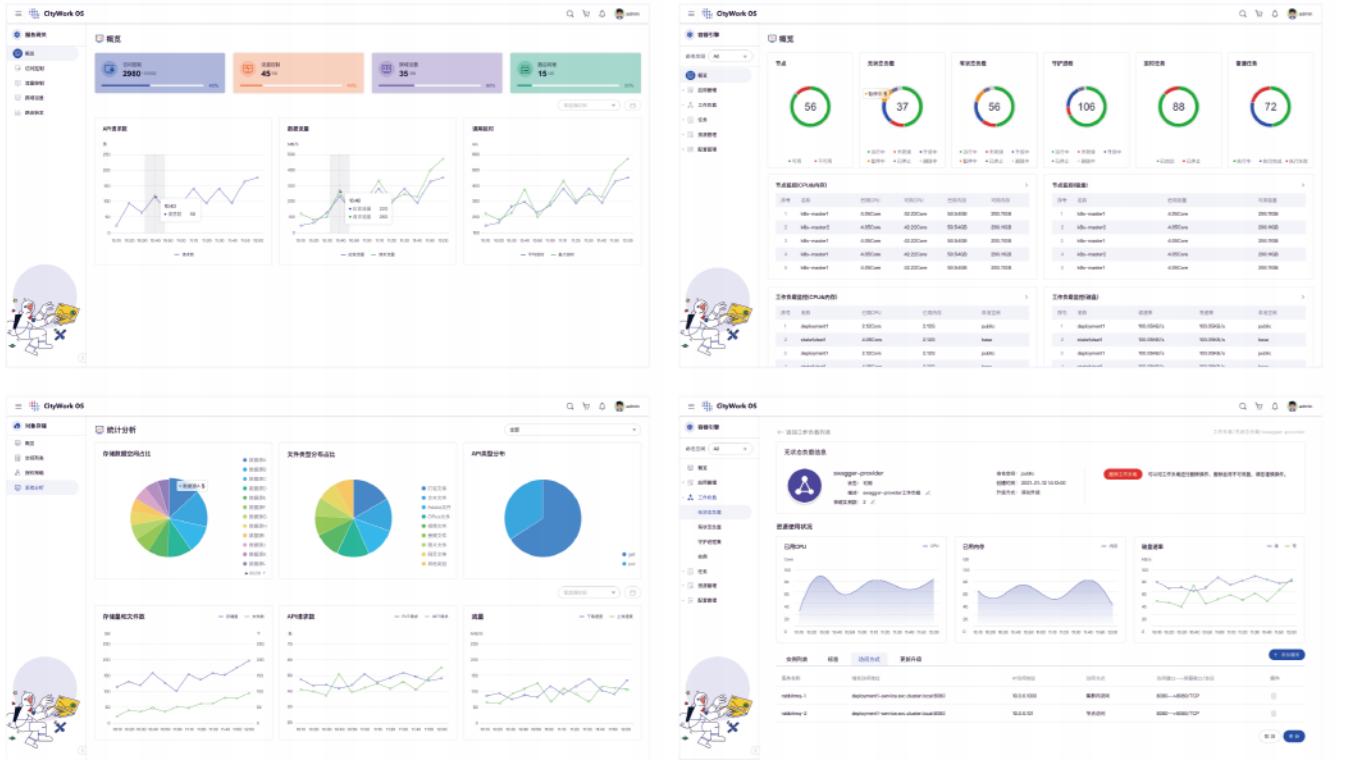
一切皆事件，发现即处理，全程可视化，流程可追溯



产品线

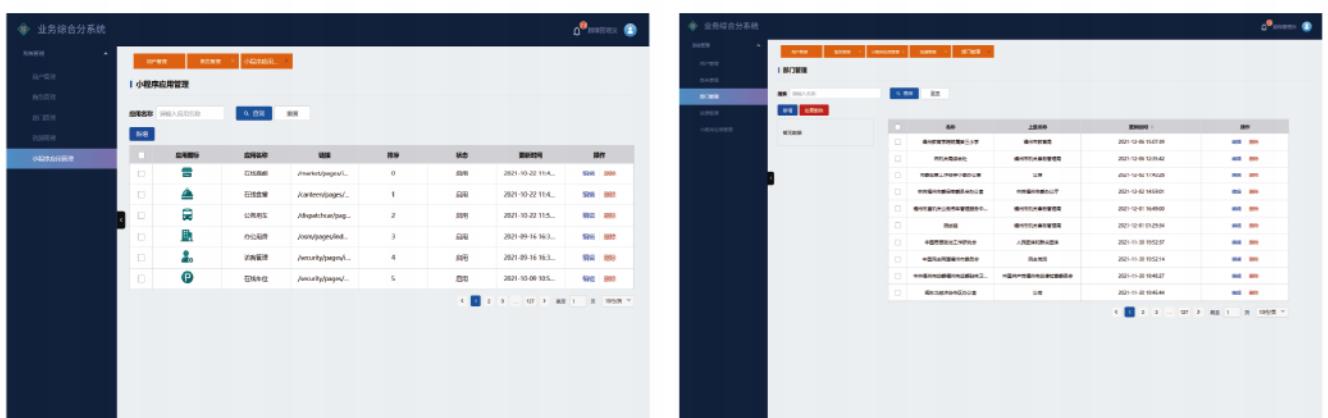
一体化支撑平台(CityWorks® OS)

数据与应用的主要载体，既管理数据，又面向应用提供服务。实现软硬件一体化架构设计，解决园区信息资源、事务的统一管理问题，面向系统应用提供服务，实现承接数据与机关事务工作管理应用，以期实现园区数字化的可复制性与可移植性。



统一基础配置平台

依据属性图形模型进行设计，将平台/系统中各类配置进行统一管理。实现以不重启、不关机的形式快速更新业务系统配置，减少运维复杂度。由于属性图形模型的设计优势，所有配置信息均有时间序列，在错误配置时可进行即时回滚，最大程度维护业务系统安全。



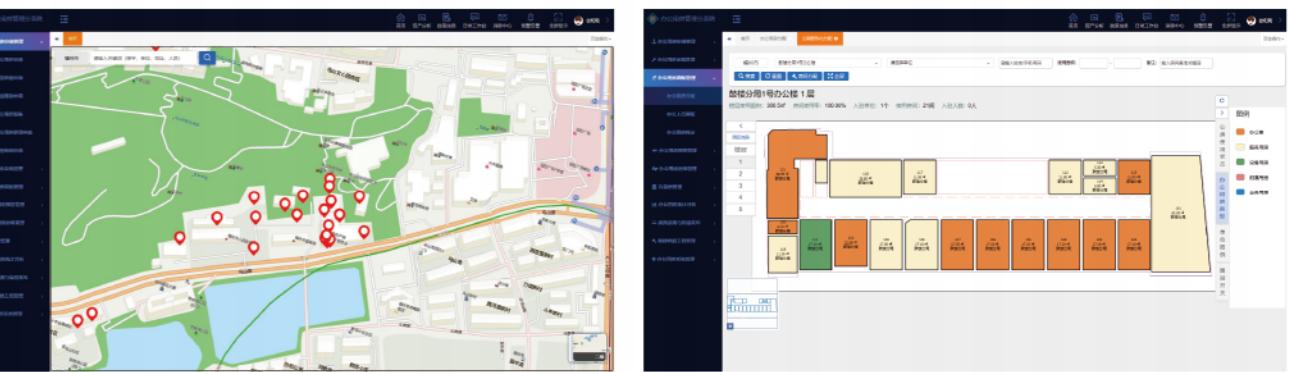
数字化安防/消防管理系统

在全区“一张图”的基础上通过软件固化制度，按照微网格划分防区进行布防和巡检，责任到人，提升园区内事件的快速处理能力。利用人工智能算法进行人脸识别，行为识别，自动生成目标活动轨迹，构建完整的事件库、触发机制和流程管理，提高机关大院的维稳能力。



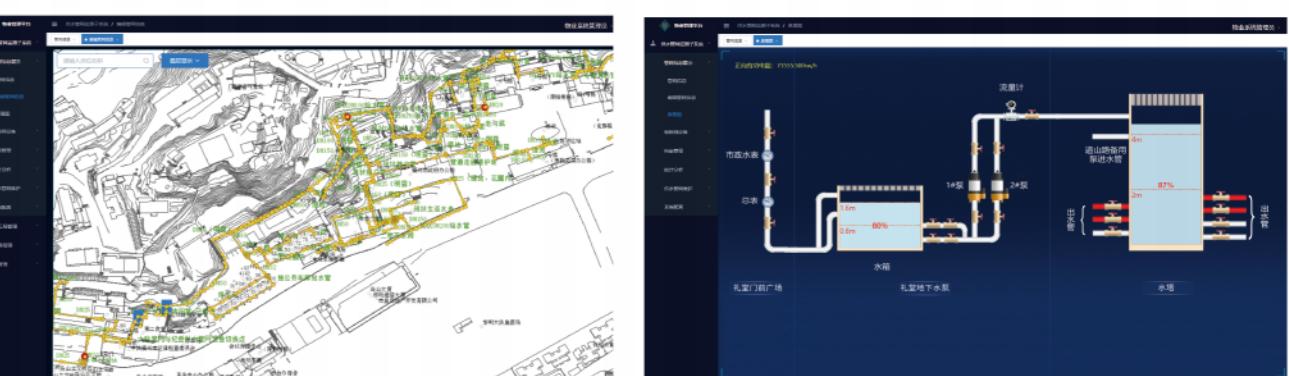
数字化办公用房管理系统

CIM/BIM技术赋能办公用房管理，解决市本级办公用房管理范围涉及总面积大、点位多的难题，面对大量的房产数据信息，结合房管处的职责范围，建立网上审批流程对应现实中办公用房调配和资产数字化地图的关系，打造满足数据可视、可查、可联、可调、可监督、可预警的房管业务系统，实现一比一资产调配，成为新时代下以数字化手段治理公房的新举措。



数字化物业管理系统

借鉴“12345分拨调度指挥模式”实现流程化、信息化的物业管理，将事件、处理流程全部固化在信息系统中并传播到各终端。事件全程流转直至闭环，状态明晰。“指尖上”的后勤服务实现“一键报修”，精准定位修理位置。产生的数字化系统日志和报表便于统计、分析和监管，所有环节的数据均与执行层考核挂钩，让努力的服务得到应有的回报。



数字化后勤管理系统

创新性引入互联网运营模型（o2o模式）赋能后勤服务，如：类似快餐行业的中央厨房模式；类似外卖的点单配送模式；类似支付宝和微信的网络补贴充值模式等。云边协同技术实现园区内跨系统自由消费（刷脸、刷卡、扫码、零售、简购点），将线下后勤服务管理与线上结合，创新性的提出逆向o2o模式，全面提升后勤服务速度及个性化程度。



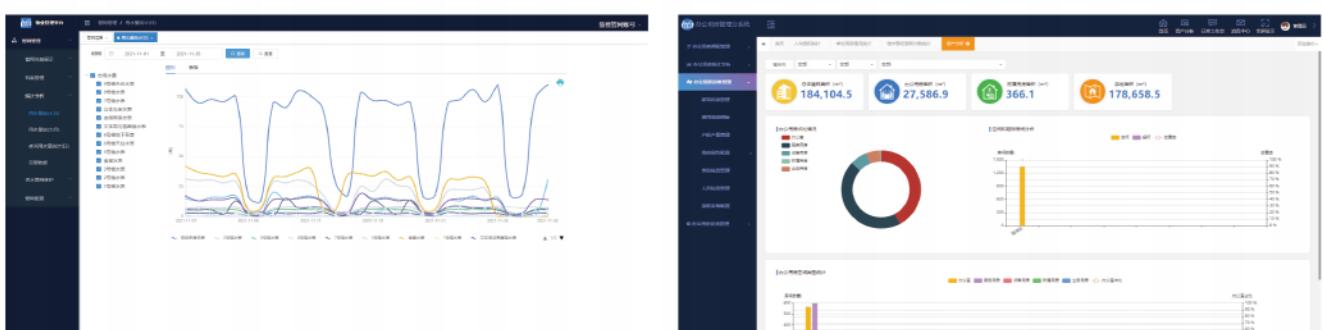
数字化公务用车智能调度管理系统

智能算法赋能公务用车管理，在充分考虑公务用车管理与服务便捷及用车的数据安全互通情况下利用CityWorks®OS建立公务车辆自动调度分系统，保障调度任务科学、合理、合规。引入“网约车模式”，增加车辆自动调度并开放司机抢单功能，降低调度员成本，提高驾驶员的工作积极性。



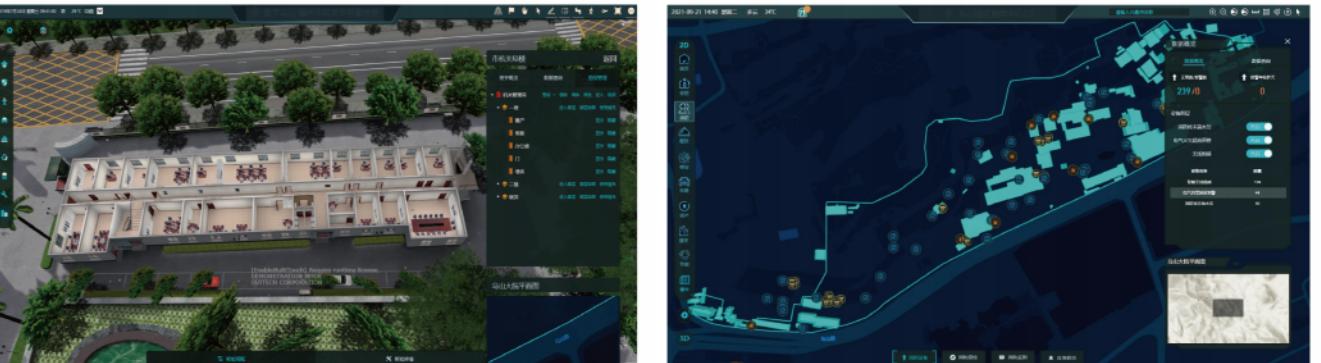
数字化耗能管理系统

通过在园区遍布各类能效感知设备，建设出了园区能效感知物联网，具有能耗数据采集、统计、分析、预警、审计和考核等多功能，精准预测园区能耗趋势。基于办公用房等其他业务信息，寻找能耗高点，形成节能管理模式，输出精准能耗报表与节能建议，完成市直机关、事业单位能耗统计、监测、评价考核工作。



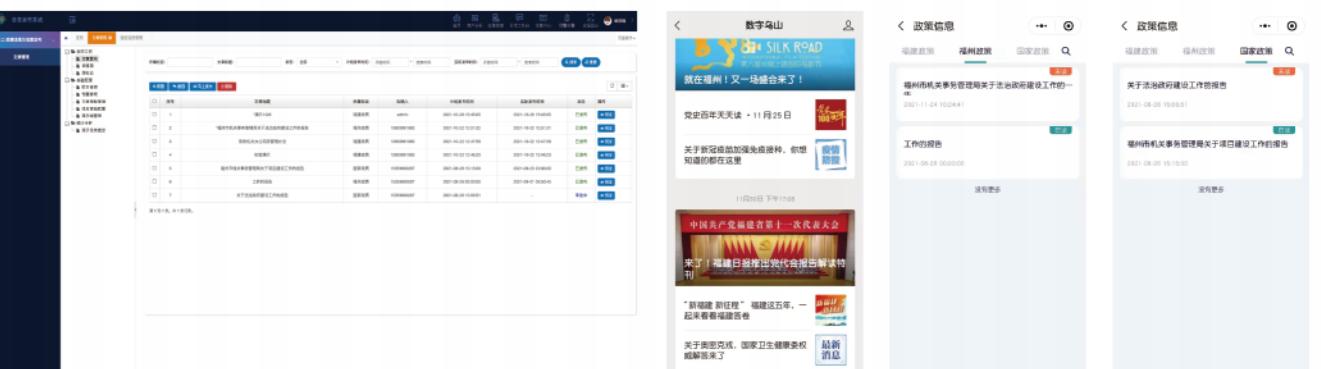
数字化园区智慧运营中心管理系统

借鉴智慧城市运行中心（IOC）进行设计，利用了基于数字孪生、人工智能等先进技术构建的统一数字底座系统，对个业务系统中纷繁复杂的数据进行归一化落图。以专题方式（安防一张图、消费一张图、物业一张图等）呈现园区中所有关联业务数据，支持定制多种适合大屏幕的配色风格，独树一帜。



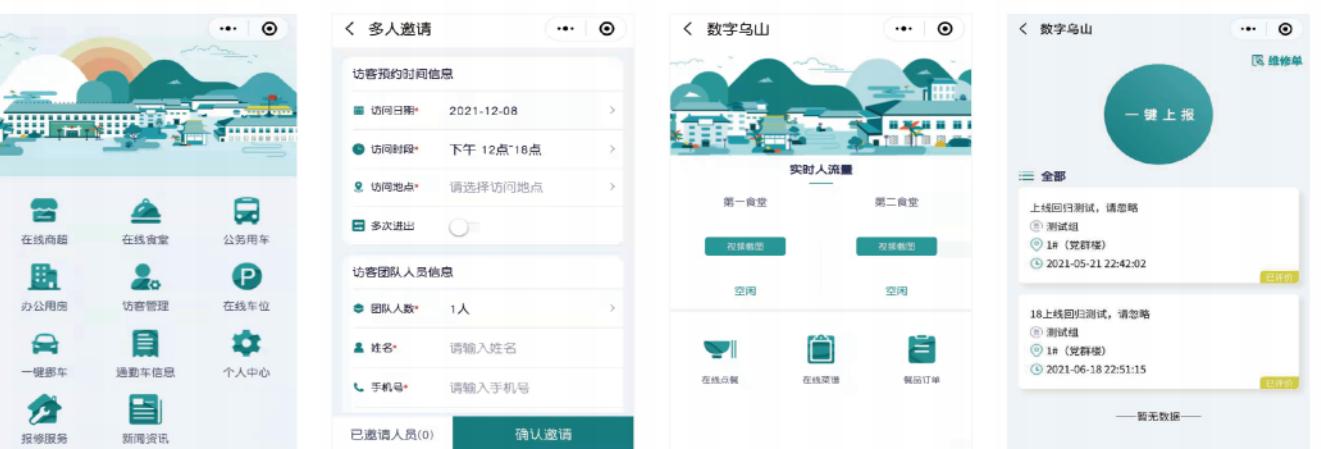
数字化园区信息发布系统

数字化园区信息发布子系统是园区信息通知的探路者，支持以事件推送的消息散播机制、多源推送（如微信、支付宝、钉钉、app、公众号、短信），结合云边协同技术，实现语音合成并拨打电话。在线进行配置推送规则，分头、分批的通知事件中的干系人，凝聚园区治理的强大力量。



小程序和公众号

随着“指尖上的数字园区”概念不断落地，将“互联网+”机关事务的服务模式不断创新，推出在线商超、在线食堂、在线车位、一键挪车等在线服务，覆盖机关园区生活的点点滴滴，极大程度的提高了机关园区内干部职工的“幸福感”和“获得感”。



服务能力

Service Capability

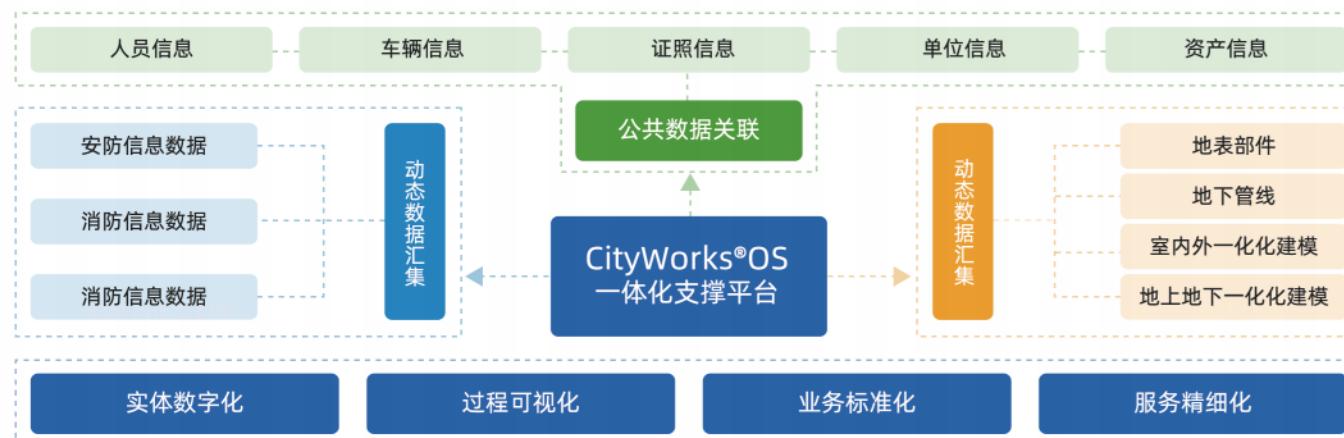
总体能力

航天“两总”（工程总体、技术总体）特色能力，在项目可行性研究方案上进行初步设计，充分覆盖用户的需求。贯彻“四清一到位”精神，全面负责项目建设工程，统筹所有供应商项目交付过程。秉承智慧化项目丰富项目管理经验进行全生命周期项目管理，边界清晰，科学管理，建立项目专班、统一接口人沟通等一系列的科学的管理制度的落地，保证了项目的顺利交付。



系统集成能力

在“全要素、一张网”的规划理念下，使用CityWorks®OS实现各类信息系统、设备、设施的集成工作，完成公共数据关联、动态数据汇集、空间数据融合等功能，自底向上的成为系统的统一数据底座，不仅横向打通了机关事务管理中各个业务系统之间的数据管道，而且还纵向连接了不同时期建设的既有系统，使之成为一个“有机整体”协同工作，而不是多个“烟囱”。



成果配套与文化创建能力

成功的项目交付，不仅仅取决于信息技术等一系列“硬核成果”，还特别注重了项目相关的文化建设、知识产权体系建设和理论体系建设等周边内容。包括商标和专利的申请，用户单位文化元素的周边产品的制作、理论文章的撰写和各奖项的申报等，烘托文化氛围，提升用户获得感。确保工程成果全覆盖，并协助用户参与各类峰会、论坛和在媒体进行项目全角度新闻宣传，增强用户获得感。



工程实施能力

弱电工程

组织有关人员熟悉施工图纸和有关技术资料，勘察工地现场，充分了解和掌握系统设计意图、功能特点，作好技术交底工作。其次组织举行专题技术培训、讨论会，学习有关安全知识，增强质量意识。施工时每组施工班组配备专业管理人员和专职安全员，做好统一着装，设备出入台账、施工遮挡围栏和警示工作。



数据工程

方案围绕空间信息、动态信息、公共信息等时空信息，从数据规划、数据汇聚、数据处理、数据整合、数据管理、数据仓库、数据更新、数据支撑等方面提供完善解决方案，在地表部件普查、地下管线探测、室内BIM建模、空间坐标转换等方面归纳总结出具有航天特色的方法论。该方法论适用于城市级的空间数据的采集、清洗、核验、入库、转换、渲染，覆盖空间数据全生命周期。



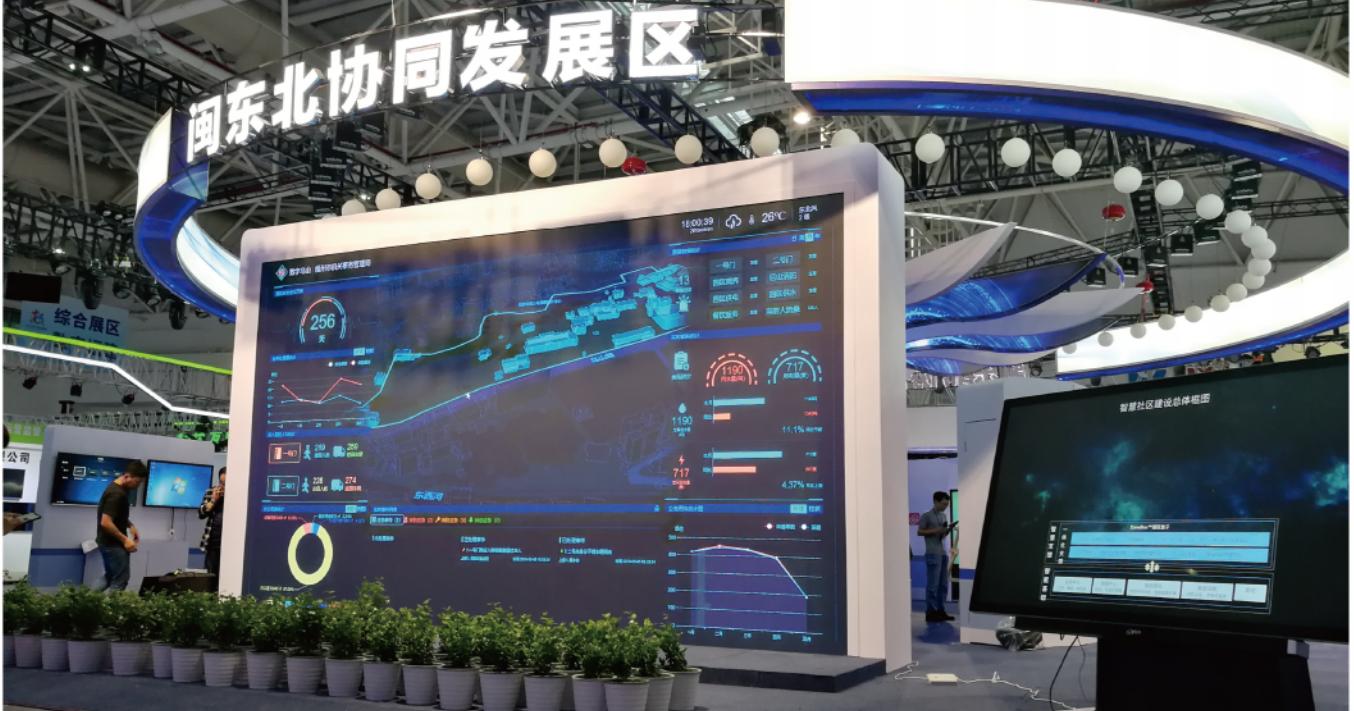
应用开发

通过自研的城市级云原生微服务引擎CityWorks®OS系列将微服务设计、操作系统理论、事件驱动模型等理念融入解决方案，从服务端软件开发到数据中台服务搭建再到前端应用展示，严苛按照“开发即测试”的标准，进行快速迭代。应用支持Windows、Linux、macOS等主流操作系统，移动端支持Android、iOS。



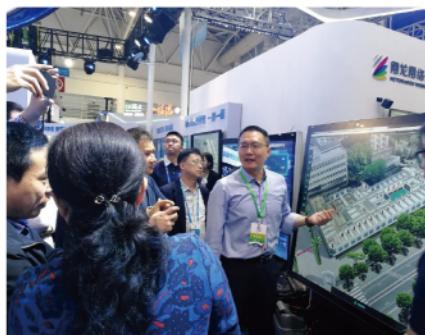
应用案例

Case Introduction

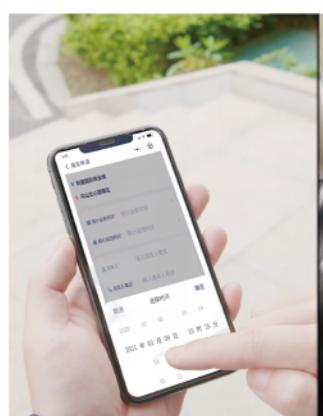
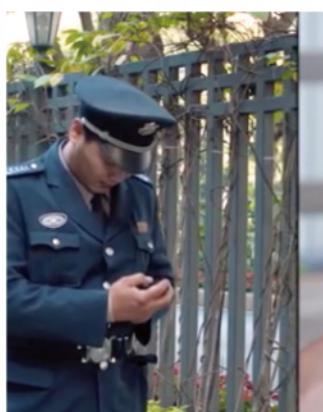
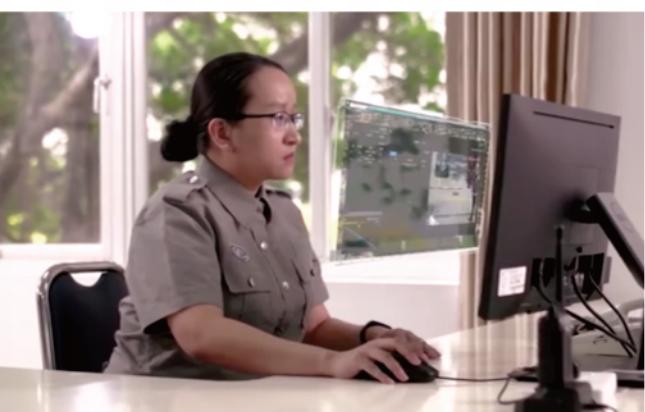


福州市机关事务管理局-数字乌山

福州市机关事务管理局为全面贯彻落实国家机关事务管理局“十三五”规划中关于信息化建设的部署要求，探索实施数字机关事务管理系统平台，简称“数字乌山”



“数字乌山”秉持机关事务工作“数字化+标准化”的工作理念，运用数字科技手段，打通数据壁垒，通过软件系统有机整合包括安防、消防、资产、节能、物业、餐饮等在内的机关事务工作全业务要素，促进机关事务工作实现精细管理、精准服务。该项目共有三期建设规划，目前已经完成一期建设。2019年，“数字乌山”项目作为福州市荣获“2019中国领军智慧城市”的参评素材之一，入选了“第二十一届高交会”。



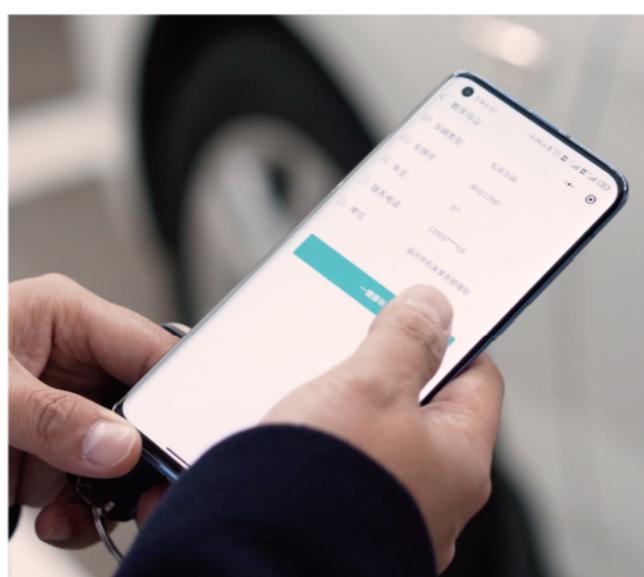
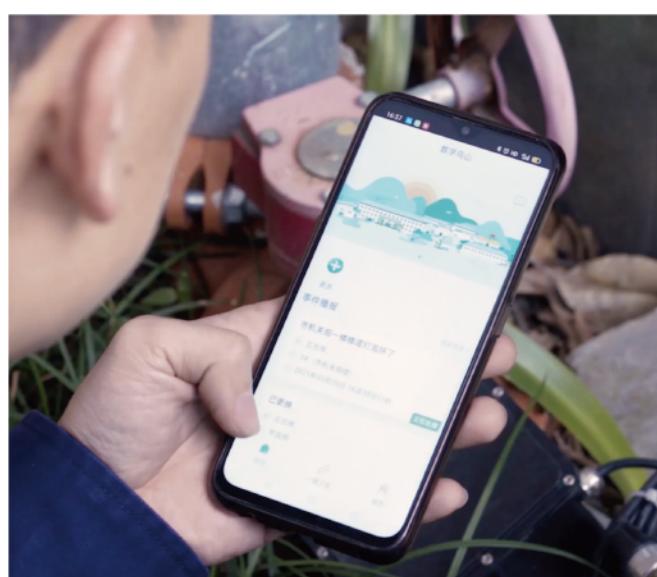


机关事务管理要跟上数字经济快速发展的节奏，需要通过先进的数字化技术对传统工作模式赋能。

“数字乌山”以建设“全要素一张网、全市一张网”为目标，打“1+8+N”创新模式--实现“1个规划、8个业务模块、N个创新应用”，明确“先总体后局部、先系统后模块，先规划后实施”的建设原则，依照系统工程方法论“自顶向下设计，自底向上实施”，构建了安防管理、消防管理、后勤管理、资产管理、能耗管理、物业管理、车辆管理、楼宇管理8个业务模块，形成具有高度前瞻性的架构。

信息系统的应用，离不开管理模式的再造。但从零开始创造一个新的模式，无疑是艰难且高风险的。项目充分借鉴了互联网+的成熟模式，对餐饮、公车和物业服务等业务进行了微创新，即所谓“站在巨人的肩膀上”的创新。

而数字乌山®的创新并非仅仅是数字化技术的简单植入，而是将技术嵌入与组织调试、制度重塑相融合的改革。在此过程中，福州市机关事务管理局不仅实现了降低成本，提升效率及服务质量，推进精细化管理和精准服务的改革目标，也实现了机关事务从“管理”向“治理”的转型，形成了数字机关事务治理的全新模式。而在这个较高的起点之上，这一模式是可以通过推广而形成全省一盘棋的，也具备了在短时间内争创全国标杆的能力可行性。



自2018年上线服务以来，数字乌山服务超过2000个干部职工，管理超过3800辆车，累计刷脸识别15万次，识别车辆70万次，每天刷脸600次，累计在线充值150万元，网上报修日均30单等。由于设计理念先进、与机关业务结合紧密易于落地等原因，不同层级的干部职工正在迅速适应并习惯使用数字乌山系统，得到了领导和广大干部职工的认可，使之成为日常工作中一个不可或缺的助手和工具。



优势与亮点 ◆

“全”。数字乌山项目覆盖了机关事务管理全业务要素以及深入到各个业务层级。这些业务要素整合协同于“一张网”，将人、地、物、事、组织及其实时变化的信息全部纳入系统，推动了人与部门、人与事务、部门之间的信息共享以及互联互通，形成了协同共享的治理结构。

“通”。项目不仅横向打通了机关事务管理中各个业务系统之间的数据管道，而且还纵向连接了不同时期建设的既有系统，使之成为一个“有机整体”协同工作，而不是多个“烟囱”；

“一”。利用了基于数字孪生、人工智能等先进技术构建的统一数字底座系统，对个业务系统中纷繁复杂的数据进行归一化落图。使“一图统管”、“一脸通刷”这类需求变得易于实现；

“借”。充分借鉴了社会互联网+的成熟运管模式，将它们引入机关大院，改变传统机关事务管理思维，形成大院运行模式的微创新；

“松”。协同工作的各个业务模块之间是被设计为松耦合模式的（也就是模块之间的依赖度降到了最低），这使得它们像堆积木那样具有了足够的灵活度与弹性——既可以协同工作，也可以独立部署。在其他市县应用时，就可以灵活拆分，分步实施。为推广应用提供了足够的便利。