清华大学互联网产业研究院
Institute of Internet Industry, Tsinghua University

德正智能

# 德正智慧社区
# 解决方案

福建德正智能有限公司
福建建工德正智慧城市科技运营公司

致力智慧服务，打造数字经济，助建未来城市

联系电话：13055532511
地　　址：福州鼓楼区环球广场36层；鼓楼区北大路石头楼3楼
邮　　箱：hjs@dezhengzn.cn

福建德正智能有限公司



# DIRECTORY
# 目录


01
**德正智能**
**企业简介/理念**
清华大学互联网产业研究院
产学研合作企业

03
**智慧社区**
**应用场景覆盖**
助力社区数字化转型

04
**湖滨社区项目架构**
构建孪生数字社区
支撑精细化运营

05
**城市信息建模**
实现BIM+GIS+IOT等关键数据的贯通融合，为智慧城市建设提供强有力的技术支撑。

07
**人工智能算法**
基于深度神经网络框架的自主AI模型算法

08
**社区智能报警中心**
基于AI算法，提供实时监控告警服务，保障居住安全

09
**大数据可视化展示**
一屏尽览，展示数据立体美

11
**智慧社区治理体系**
实现数据联动，创造更高价值

12
**湖滨智慧社区**
从宏观到微观
全方面多维度感知城市


福建德正智能有限公司

# 德正智能
# DEZHENGZHINENG

福建德正智能有限公司（以下简称“德正智能”），是清华大学互联网产业研究院产学研合作企业、腾讯云核心合作伙伴，拥有涉及智慧社区、公园和综合运行支撑系统等多项软件著作权。公司专注于城市智能运营平台的开发、设计，打造智能运行全息数字底板核心能力，致力于为城市基础设施运行管理提供智能化支撑方案，并向公共服务、社会治理领域不断延伸，为行业用户提供全程在线、全域覆盖、实时反馈的智能运营解决方案。公司已开发基础设施智能运营平台、智慧停车、智慧社区、智慧公园、智慧灯杆等多款智能运营产品，拥有智慧城市建设运营核心专利技术及一流研发团队。

德正智能与各大运营商及华为公司、腾讯公司、浪潮集团、航天研究院、麒麟软件等公司进行深度合作，把智能运行全息数字底板核心技术能力融入到城市运行治理的各个方面，提高城市管理决策的科学性和精准性，提升城市管理效率和安全响应能力，构建新型智慧城市运行治理中心，助力城市的数字化转型和数字经济发展，通过数字技术与产业服务的紧密结合，实现数据驱动经济、数据转化经济，逐步成为科技创新和数字产业革命的引领者。



# 福建建工德正智慧城市科技运营有限公司

## 德正智能携手福建建工集团，助推福建“新基建”发展




德正智能与福建建工集团共同出资成立“福建建工德正智慧城市运营科技有限公司”，通过清华大学智库机构、民营企业与国有企业的完美结合，依托“新基建”、推出“新应用”、引进“新模式”，打造服务于城市智慧化发展的四个能力即规划设计能力、建设能力、投资能力、运营能力，为政府提供“一站式”服务。以德正智能研发技术优势支撑项目优化提升，同时凭借建工集团的雄厚的资金优势和专业施工技术保障项目落地，并依托福建建工德正智慧城市运营科技有限公司对实施项目进行后期长期运营维护。共同推进城市基础设施智能化建设产业发展，为数字福建建设作出新贡献。




# 湖滨智慧社区案例展示

## 项目架构






福建德正智能有限公司

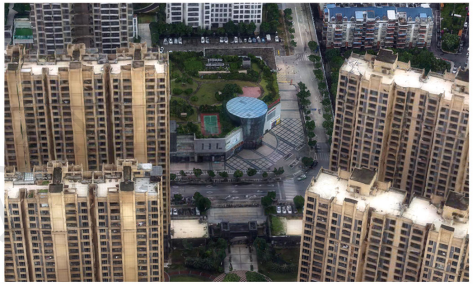
# 智慧社区亮点/应用展示

## 社区信息模型（CIM）构建

全息数字底板构建了一个和现实世界一样的数字化三维世界，是“新基建”中深度互联网、大数据、人工智能、5G、工业互联网、数据中心等一系列技术实现数字化管理的“载体”和数字底座，统一通过数字孪生模型为可视化入口直观调用或查看大数据、人工智能、互联网及数据中心所承载的数据或信息。



三维倾斜摄影



三维倾斜摄影(局部)



无极 720° 放大 旋转 缩小 拖拽

**全局无死角查看**
**一比一实现三维可视化环境数字底座**

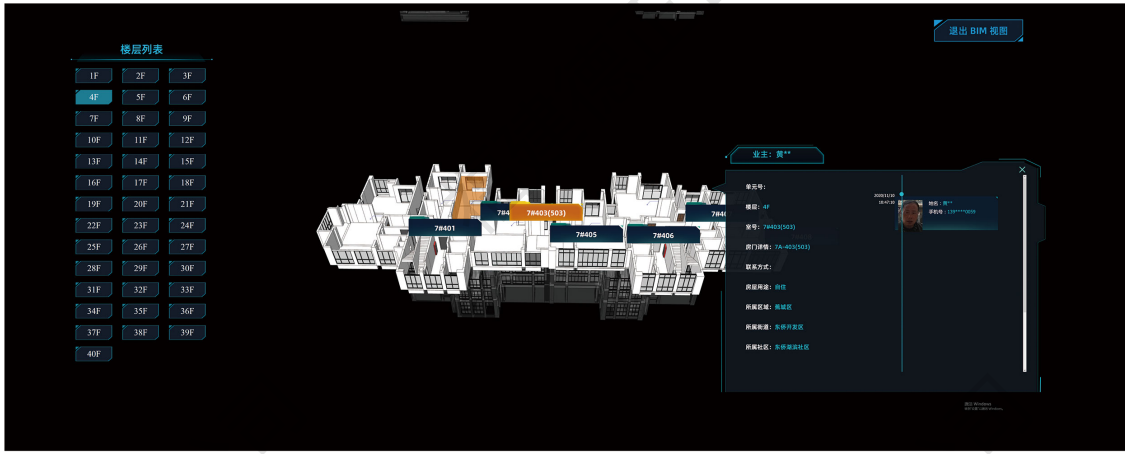


楼栋建模（BIM）



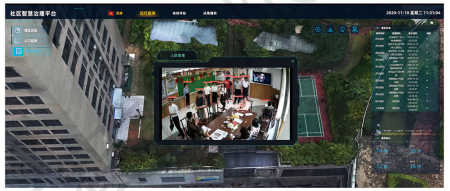
养老中心（精模展示图）






BIM楼栋建模

未来数字建筑，创新空间集约利用和功能集成，采用CIM技术，融合人、物、房三个维度数据，为数字建筑管理维护提供决策。



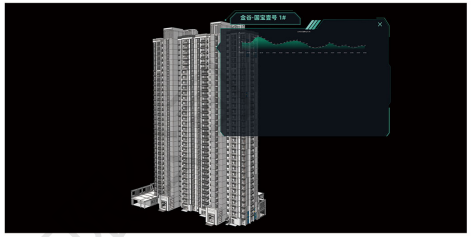
人群聚集



高空抛物事件监测



摔倒监测



建筑沉降形变ps点位监测

利用合成孔径卫星获取INSAR数据，将其与BIM+GIS房屋数据结合，可对社区灾害风险进行检测，识别、标定，不间断地处理与分析建筑、地表的缓慢形变信息，以做出预警决策。

## 人工智能算法

**德正自主AI算法具备学习成长能力，安全高效的特性**

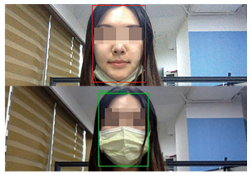
基于深度神经网络框架的自主AI模型算法，在不依托前端硬件的情况下，可后台接入城市利旧摄像头实现快速分析计算与智能资源调配，助力城市安防、防疫、养老等精细化管理场景。



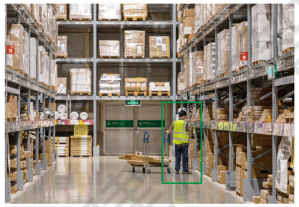
人脸识别



车牌识别



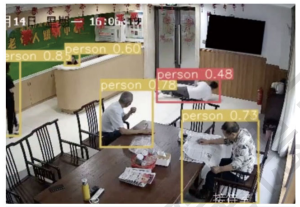
口罩识别



禁区监测




人群聚集监测




人员跌倒算法

## 数据安全策略

数据安全是根本，德正从未轻视，完整高效的数据安全策略是项目的重中之重。

人脸特征提取 加密为矩阵数组

保障用户 隐私安全

节约中心 储存资源

快速分析计算 智能资源调配

**安全发布：**
静态分析、动态扫描、行为基线、安全审计

**安全策略定制：**
权限控制、网络策略、系统对象、进程行为

**漏洞修复：**
组件扫描、动态更新、全球资讯、灰度部署

**危险感知：**
文件篡改、异常连接、入侵防护、感知阻断



# 社区智能报警中心

## 自动报警，自动派单降低人工巡检成本达到社区安全保障

物联网设备+视频+语音

↓

社区智能报警中心

↓

处置

资产数据统计分析

设备故障统计分析

安防统计分析

设备维护过程统计

服务数据统计分析



通过地磁监控感知消防通道是否被占用及时通知物业人员清除占用物



烟雾探测系统监测到一定浓度的烟雾时将会触发报警



消防栓开盖报警装置



水压实时监控　降低火灾影响



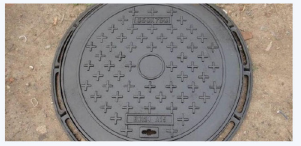
消防栓防盗水装置



实时监控/远程操作防火安全门的开启状态



电梯系统加装红外等传感设备实现智能监控和告警



NB-IOT智慧井盖



视频安防

报警接入
110/119/112

# 智慧社区可视化展示

利用大数据可视化界面，让数据“跃然屏上”，诠释数据立体美



充分运用大数据分析手段、完整、深入呈现社区经济和社会运行状态。



为城市管理治理的科学决策和精准调度搭建综合智慧平台，打造社区大脑。





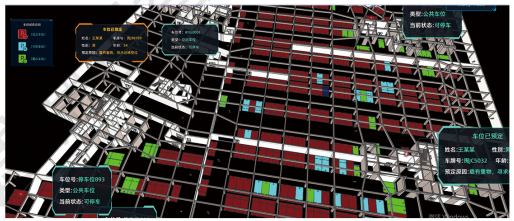





数据可视化的价值在于一眼发现问题，多角度定位问题，分析原因，找到规律，掌握趋势，提升数据洞察力。



依据统一数据标准，统一实施标准与统一规范体系进行建设集管理、监测、预警为一体的数字平台。



社区全局可视化（BIM+GIS）

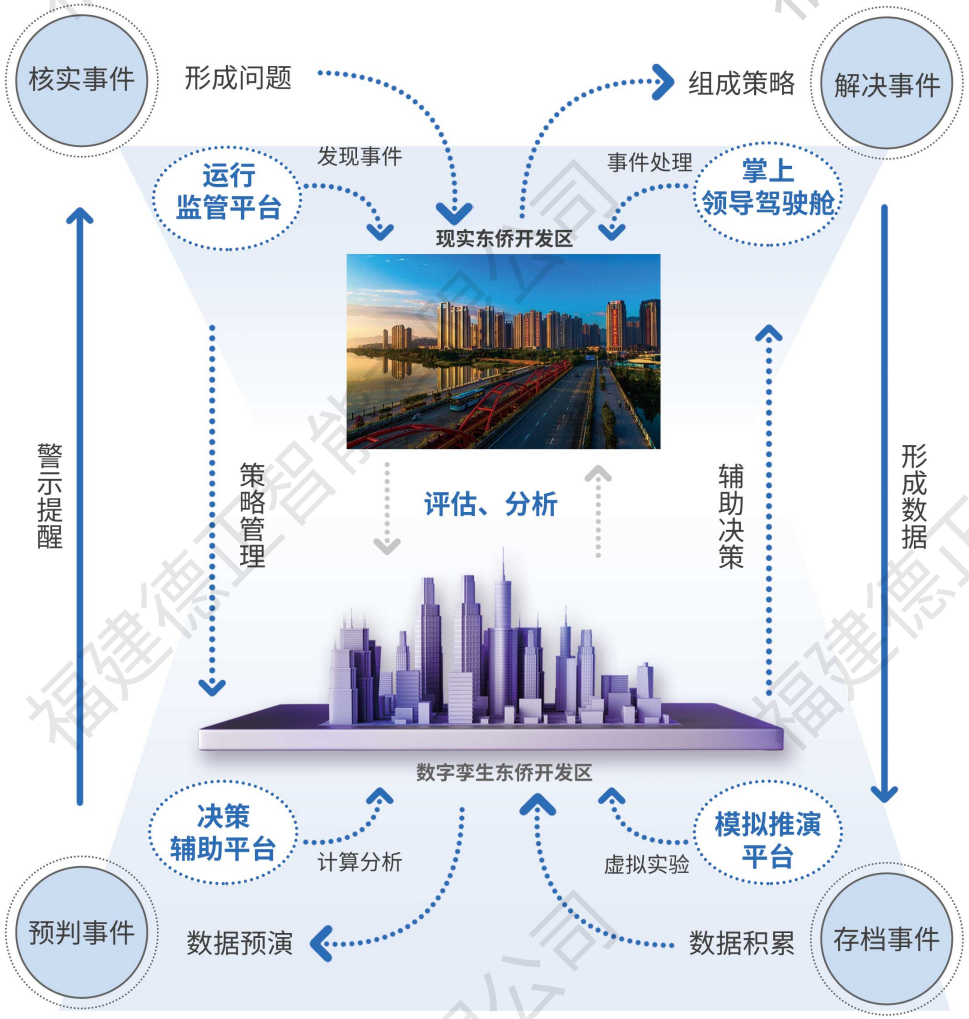
数据（时空大数据）高效统计分析

立体化（IOT数据）多维感知

数据（数据采集更新）在线化实时更新

# 社区智能治理体系

运用数据，实现现实社区与数字孪生社区的相互发展






# 湖滨社区智能化提升



湖滨社区智能化设备实景

物联网、云计算、移动互联网、移动终端、OTO等新一代信息技术，集成了智能楼宇、智能家居、智慧物业、智能安防、数字生活等诸多领域的功能、将物业服务、信息通知、物业缴费、社区活动、社区圈子等诸多生活息息相关的服务信息整合为同一平台，为社区居民提供一个安全、舒适、便利、低碳的现代化生活环境，是建造智慧社区的意义所在。









# 智慧停车

基于智慧社区的PAAS能力，将社区车辆管理系统与业主APP打通，实现车辆与设备联动，创建访客预约，停车缴费等生活场景

车位状态说明

（已占车位）

（可用车位）

（爱心车位）

车位占用识别




湖滨社区——金谷国宝一号停车场BIM场景展示






## 项目影响力

东侨湖滨智慧社区得到了宁德市委书记高度表扬，并鼓励大家向湖滨学习
目前已接待多地政府部门前来参观交流，合作意向强烈。







# “业务智能运行，决策数据驱动”

## ——社区治理新模式

发展新基建作为2020年政府工作报告的一项内容，已经成为了国家建设战略，福建省相继提出《福建省新型基础设施建设三年行动计划（2020—2022年）》，提出到2022年，力争福建省新型基础设施建设规模、发展水平、创新能力处于全国先进行列。

与此同时，住房和城乡建设部印发《城市信息模型（CIM）基础平台技术导则》，贯彻落实党中央、国务院关于建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略部署，指导各地开展城市信息模型（CITY INFORMATION MODELING，以下简称 CIM）基础平台建设，推进智慧城市建设。

以人民为中心、新基建为引领、城市信息模型（CIM）为支撑，湖滨智慧社区围绕6个融合“即融合基层党建、社区管理、社区服务、社区生活、物业服务、共建共治六方面社区治理工作”、6个推进“即推进社区信息数字化、推进社区政务电子化、推进社区管理网格化、推进小区物业智慧化、推进社区数字经济产业化、推进社区治理指标体系现代化”，实现智慧社区治理全面数字化，全面打通智慧城市的最后一公里。