

案例 15 面向智慧生活的家庭、社区融合服务的物联平台

青岛海信智慧生活科技股份有限公司

一、项目概况

(一) 项目背景

当前社区生活服务类资源多样，业主居家需求不断增加，但物业服务存在应用分散、信息化智能化水平低、物业运营模式单一、无一站式服务等问题，未能洞察住户行为习惯，驱动精准服务，打造精准运营模式，亟需整合政务信息、社区信息、家庭信息，构建完整的社区生态。

青岛海信智慧生活科技股份有限公司依托数字多媒体国家重点实验室和院士工作站建设的面向智慧生活的家庭、社区融合服务的物联平台，开发了面向家庭的端云结合的系统、统一协议的交互系统、新型交互感知终端和 APP 应用，聚焦智慧家居和智慧社区 AIoT 平台，为用户提供一体化解决方案。

(二) 项目目标

本项目基于社区大数据平台，立足智慧生活的家庭、社区融合服务，赋能物业公司，致力于开发智慧社区运营和管理系统，打造“X+3+1+N”的智慧社区系统解决方案，助力物业提高服务效率，改善物业盈利水平，并整合多种生活服务类资源，改善业主的居家生活体验。

二、项目方案

(一) 总体架构

以融合社区的设备智能、管理智能、商业智能为目标，开发建设“X+3+1+N”的智慧社区系统解决方案：完成包括安防、消防、通行、弱电暖通、能源、防疫应急等在内的 X 个社区设备系统的智能化升级方案；开发社区 AIoT 平台、物业综合服务平台、增值服务运营平台 3 大技术支撑平台；开发建设行业内技术领先的 1 个社区云脑，接驳家庭生活与城市管理通道；面向居民应用、物业应用、政府应用开发 N 个场景化应用方案，服务社区的政府需求、物业需求和业主需求，向上与智慧城市管理打通，向下与智慧家居、智慧生活融合，总体平台架构见图 1：



图 1. “X+3+1+N”的面向智慧生活的家庭、社区融合服务智能物联平台架构图

(二) 技术方案

(1) 基础设施智能化建设解决方案

项目将小区分为社区门口、单元门、电梯间、入户门、停车场、公共区域、设备间 7 个重点区域，对门禁、道闸、对讲、梯控、视频监控、周界防范、信息发布、停车管理、设备检测等进行基础设施智能化开发与建设，为智慧社区整体方案提供支撑，基础设施见图 2：



图 2. 基础设施示意图

(2) 智慧社区 AIoT 平台

该平台用于：系统管理、综合监控、公共融合、应急管理、能源管理、运维管理设备管理 6 大设备管理功能，通过对社区设备和弱电系统的一体化监管，强化社区整体管控和服务能力，并为上层数据平台提供基础数据与接口，平台功能见图 3：



图 3. 智慧社区 AIoT 平台

（3）物业综合服务平台

该平台用于：完成人员管理、养老服务、卫生服务、信息发布、收缴费管理、报事报修、车辆管理、便民服务等功能开发；为物业提供社区基础数据、日常业务管理工具，通过数据共享和应用聚合向政府提供社区管理通道、向居民提供社区服务。平台服务与应用见图 4：



图 4. 物业综合服务平台

(4) 增值运营服务平台

该平台用于：面向社区，应用物联网、云计算、大数据、人工智能等技术，通过技术孵化和商业模式创新，融合居家生活、物业服务和购物消费场景，整合优质资源打造社区生态圈，为业主提供可信赖、有人情味的管家式服务，为居民提供省时、省力、省心、省钱的生活服务。平台服务见图 5：



图 5. 增值运营服务平台

(5) 社区云脑

社区云脑用于：汇聚融合社区 AIoT 平台、物业综合服务平台、增值运营服务平台、智慧家居、政府数据等基础数据，开发建设社区大数据中心，进行数据加工形成主题库与专题库；优化人脸识别、语音识别、物品识别等基础算法，面向社区开发摔倒、聚众、拥堵、抛物等场景化算法，形成算法资源池；开发完成社区知识图谱；以 AI 为驱动，提供舆情分析、突发应急、治安预警、故障预测、精准营销等智慧化服务。

(三) 应用场景

本项目通过家电终端的分布式语音和终端应用交互，打造以用户体验为中心的服务家庭智慧生活的智慧管家系统，实现涵盖厨房、客厅、卧室等 7 大生活区的食材管理、客厅社交、睡眠管理等 25 个场景，相关内容见图 6。用户在手机、平板、TV 等终端通过爱家 APP 应用，实现典型应用场景如场景操控、食材推送、远程维护等功能应用，相关界面见图 7。信我家 APP 包含业主 APP 和物业 APP 两个端，打通物业与业主交互渠道，创新物业运营模式，提升业主生活居住体验，改善物业盈利水平，相关界面见图 8。



图 6. 智慧家庭 25 大场景示意图

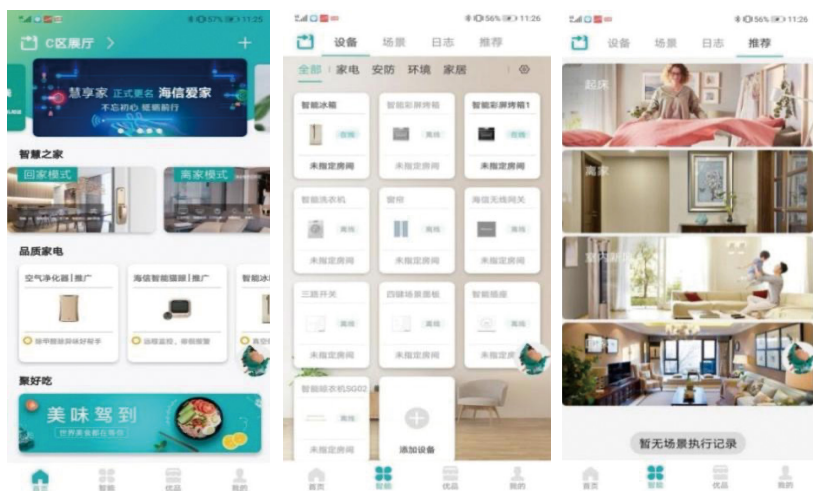


图 7. 应用 APP



图 8. 信我家 APP

三、创新点及推广价值

（一）创新点

（1）智慧家庭层面创新

该项目以‘用即购’电商运营模式形成自带信任的家门口‘熟人社区’，物业通过平台扩展连接用户的线下生活场景，通过运营活动增加流量和粘性，进而带动周边购物圈模式升级，最终实现可持续规模化发展。该项目搭建以物联感知、云平台、家庭大脑为核心的智能家庭平台，结合智能家电、智能家居设备等打造新一代人工智能家庭整体解决方案，为用户提供安防、娱乐、健康、洗护等多种主题的智能服务，进而构建家庭全场景、全覆盖、全流程的服务体系和新型家居生态系统。

（2）智慧社区层面创新

本项目基于“用即购”的新型电商模式，将家庭与社区打通，实现以人为中心的一体化服务，带动物业管理、小区周边购物圈的智能化升级，并充分运用信息化技术手段管理社区、服务居民，提升为居民服务的水平。通过智慧社区的建设，小区业主能够感受智慧化生活的体验，拥有一个安全、舒适、温馨和便利的生活环境。

（二）推广价值

智慧社区的建设使得小区和外界、住户和外界的联系更加紧密，让社区住户更加感受到人性化和更多科技带来的便利生活。物业通过物联网技术更简单、有效的管理整个社区住户，管理将更加高效、便捷、智能化，

工作效率得到了进一步的提升。针对用户对安全、便捷、智能生活方式的需求，智慧社区融合了智能化终端、生活化场景以及个性化服务，构建了可复制的服务模式，提供了社区安全管理、特殊人群关爱、“用即购”消费体验等服务，并在多城市形成了社区服务应用规模。随着疫情防控趋于常态化、物理空间内人与物的流动模式持续更迭，该平台有望作为平安、和谐、信任社区建设的“标配”，以其卓越的服务能力，获得更加广阔的推广与落地的空间。

四、实施效果

本项目面向家电制造商、智能硬件商、地产商等积极开展平台推广，目前已初步形成开放的智能家居物联网生态：与电信运营商实现平台互联互通；与电商对接；与智能音箱互通；与主要手机厂商实现对接并在手机内置；与大型地产公司进行平台合作推进落地支撑；与全国一线地产商和地区性中小型地产商等进行战略合作，在 30 多个地产项目落地，从网络、终端、社区等环节整体优化了平台的发展环境。

2020 年，海信智慧社区平台联合海信广场、海信物业公司在燕岛国际公寓小区试点推广打造增值社区，为居民精选生鲜水果、米面粮油、卫生清洁等生活日用品，通过社区机器人送货或物业管家熟人送货上门，让居民足不出户即可享受高品质的商品服务、生活服务。尤其是在疫情期间，海信智慧社区平台对疫情防控发挥了重要作用，根据平台提供数据，自疫情防控通知全面下发后，一方面试点范围迅速扩大，在 5 个月时间内，平

台已在 42 个小区，4 个园区开通，导入 30 余家供应商，服务小区居民约 20000 户，预计到 2021 年末，将引进商户 200 家，聚合商品 5 万个 sku。另一方面订单量高速上涨，日订单量、日订单额比疫情防控通知前分别增长近 10.1 倍和 15 倍，且疫情期间呈现持续高增长趋势，平台推广呈现规范化、规模化趋势，并已带来显著的社会及经济效益。