

智慧物业可视化解决方案

1.设计原则

构建智慧物业时，需充分结合社区内外部应用环境，以“经济、实用、先进、可靠”为建设原则。

1) 经济性

采用性价比比较好的产品，既能满足社区管控的实际需求，又能减少前期建设的投入成本。同时，在系统运维的设计过程中，充分考虑社区管理人员技术功底薄弱等因素，对系统进行优化设计，方便系统的后期使用与维护，整体降低系统综合费用开销。

2) 实用性

始终把社区安防管理需求放在首位，力争做到足够灵活好用，坚持选择用户体验度好的系列产品，结合社区安防多种应用场景，进行模块化设计封装，充分利用安防设备采集的信息资源，持续提升社区安防管理水平。

3) 先进性

基于国家和行业相关标准及地方标准的要求进行设计的同时，考虑到满足基础功能的同时，在社区重点区域运用一些业界具有前瞻性的技术管控手段，提升管控效率，并且采用业界标准的通信协议，从软件底层架构上保证系统的开放性和先进性。

4) 可靠性

硬件的选型和软件的成熟能力检测都达到行业标准规格，充分保证系统 7*24 小时不间断持续运行。同时，系统具备严密的安全管理机制，确保设备安全、系统安全、数据库安全和信息安全。

2.设计依据

系统设计依据国家相关法律法规、国家和行业相关标准、相关研究成果等资料进行规划设计，具体如下：

- 建设单位提供的设计要求及相关资料
- 住建部—智慧社区建设指南（试行）
- 《中华人民共和国公安部行业标准》（GA70-94）
- 《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2001）

- 《智能建筑设计标准》 GB/T50314-2015
- 《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2007
- 《综合布线系统工程施工及验收规范》 GB/T 50312-2007
- 《安全防范工程技术规范》 GB50348-2004
- 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB50395-2007
- 《出入口控制系统技术要求》（GA/T394-2002）
- 《出入口控制系统工程设计规范》 GB50396-2007

其它有关国家及地方的现行规程，规范及标准。

3.总体目标

整个项目技防框架建设按照建设部《智能建筑设计标准》（GB/T 50314-2006）、公安部《住宅小区安全防范系统通用技术要求》（GB/T 21741-2008）、建设部《全国住宅小区智能化系统示范工程建设要点与技术导则》等有关文件规定以及国家、地方关于加强小区系统信息化建设的指示精神，充分结合物业实际应用环境，对社区环境复杂，物业服务人员劳动密度高、效率低，人流、车流密集情况，以“高起点、高效率”为原则，以“可视、高效、动态”为目标，做到物业减员增效，业主满意度提升，社区整体保值增值，同时信息掌握到位、矛盾化解到位、治安防控到位、便民服务到位。

物业改造与智慧社区建设不同，对于原有设备，应尽可能利旧，只替换损坏设备，或在关键点位更换。并且，由于物业维护的均为已交付社区，物业改造的过程中，应尽量避免对业主的影响。

本次前端部署系统根据社区形态的不同，有选择性的改造建设。在本次规划中的所有小区部署重点区域视频监控系统、人证访客登记系统、人脸抓拍系统、报警联防系统、单元门禁管理系统(视频门禁+可视对讲)。建立起“物防设施完善、技术手段先进、应急处置高效”的集管理、防范、控制于一体的物业管理安全保障体系，对各类事件做到预知、预判、预防、预警和有效处置，切实加强社区的安全保障能力和应急响应能力。

同时，对于大型物业企业的多项目改造，增加物业联网的功能。即，在物业总部对各项目地进行集中管控，对各项目地的物业人员、设备设施、安全保障等进行多维度的监管，解决以往管控难的问题。应用社区联网系统，可以减少总部人员检查的困难，另一方面，对人员、设备、安全的智能化管控，也可以使项目现场的物业人员进一步减少。在视频联网之外，还加入了消防联网功能。使得原先圈定在消控室内的值班人员可以接收实时消防报警信号，增加走动

式服务，进一步为物业减员增效提供支撑。

本次规划建设上级物业管理中心所汇集的小区视频，人像，车辆数据可按公安或综治办等部门要求进行数据对接，解决社区信息采集单一、无法实时与上级部门共享数据等问题，将视频与非视频系统与报警系统有机结合起来，实现对社区人员、车辆信息实时管理和报警联动、社区内部停车管理以及所有信息组成的网络化关系，实现社区“人、车、场、网”等的管理立体化、可视化和可控化。

4. 解决思路

针通过智慧安防技术手段，实现物业关注的社区安防、智能化应用、人员信息、车辆信息的采集、汇聚、互联共享、融合应用。

物联：实现视频监控、人证设备、出入口设备、紧急报警求助点等系统全域联网，科学布建，加大覆盖密集度。

屏联：打通所有用户终端，信息快速流转到人（手机、平板、PC、电视、触控屏等）。

建库：建立社区出入车辆信息库、出入社区人员信息库。

留口：预留系统安全接入接口，可根据当地治安需要实现与公安视频专网的治安监控平台互联互通互控，为后续公安业务应用的扩展奠定坚实的基础。

平台主要包括中心管理服务、存储管理服务、网管服务、流媒体服务、告警服务、设备接入服务、移动接入服务、图片服务、电视墙服务等。

系统总体架构图如下图所示：

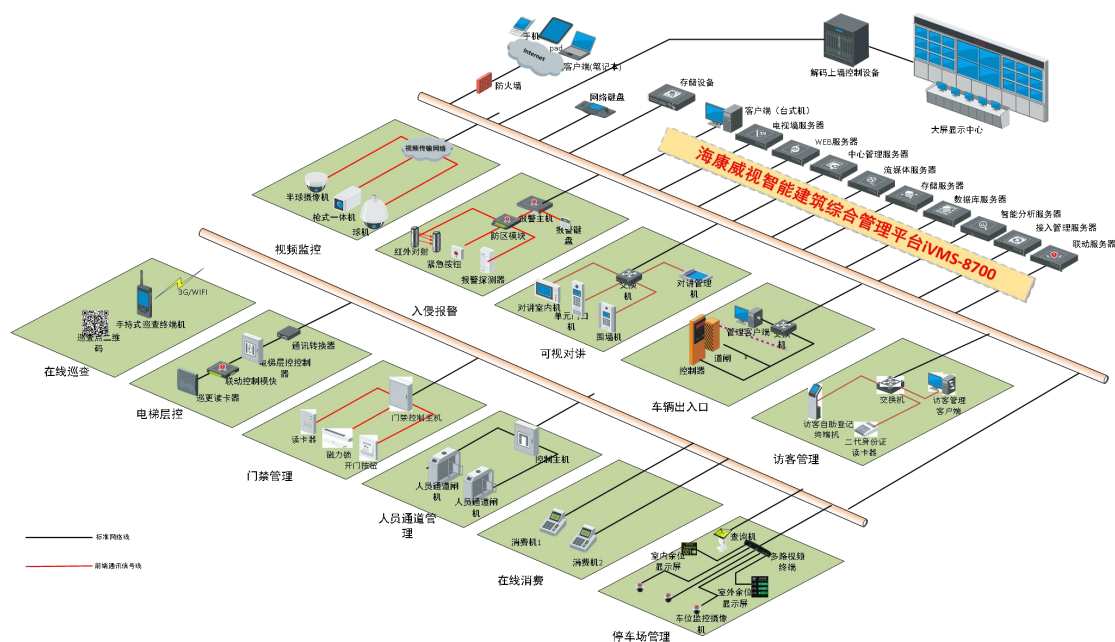


图 1 单个项目系统架构

整个系统由系统前端、传输网络、中心系统这三个相互衔接、缺一不可的部分组成。

1) 系统前端

系统前端对各类安防系统等进行了整合，主要负责对整个社区内及周边的视音频、报警等信息进行采集、编解码、存储及上墙显示，并通过平台预置的规则进行自动化联动。

2) 传输网络

整个社区网络可根据实际情况建设，用于前端与监控中心之间的通信。前端系统的视音频、环境量、报警信息可上传至平台，分别供安防管理部门、物业部门、用户调用查看。

3) 中心系统

中心系统可管理所有前端设备，接收由各区域上报的信息，满足各级用户对监控视频、报警信息查看等需求。系统服务软件主要包括中心管理服务、存储管理服务、网管服务、流媒体服务、告警服务、设备接入服务、移动接入服务、图片服务、电视墙服务等。

对于含智慧业务的社区联网型物业改造项目，系统架构图如下：

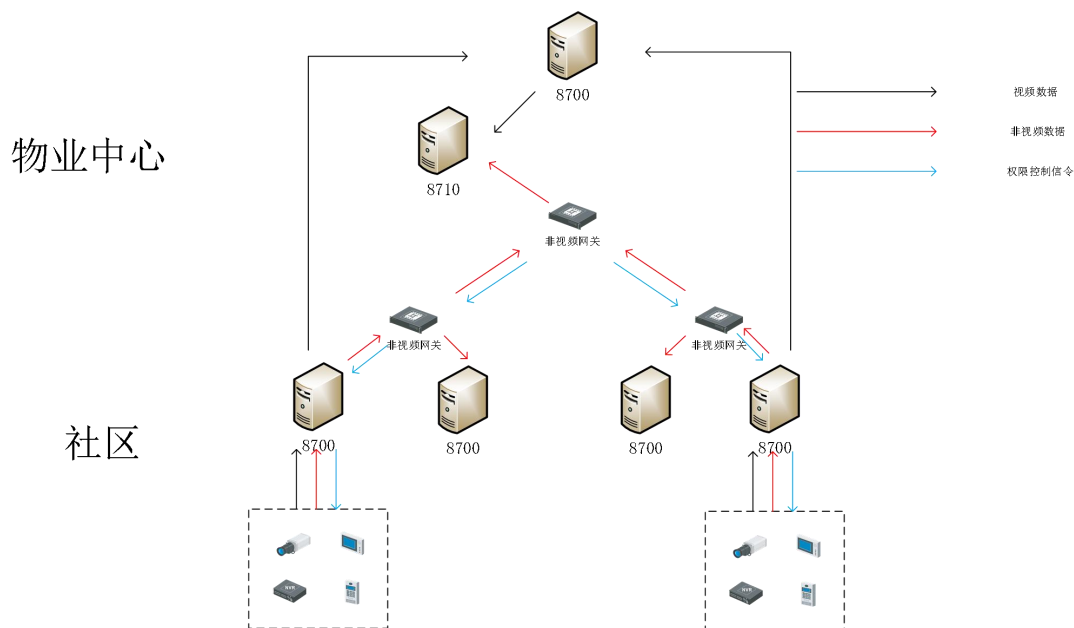


图 2 含智慧业务的社区联网物业改造项目

对于平台对项目现场的设备仅需管理其基本功能，可以通过网关进行级联的社区联网型物业改造项目，可以采用更为经济的平台架构方式。如下图所示：

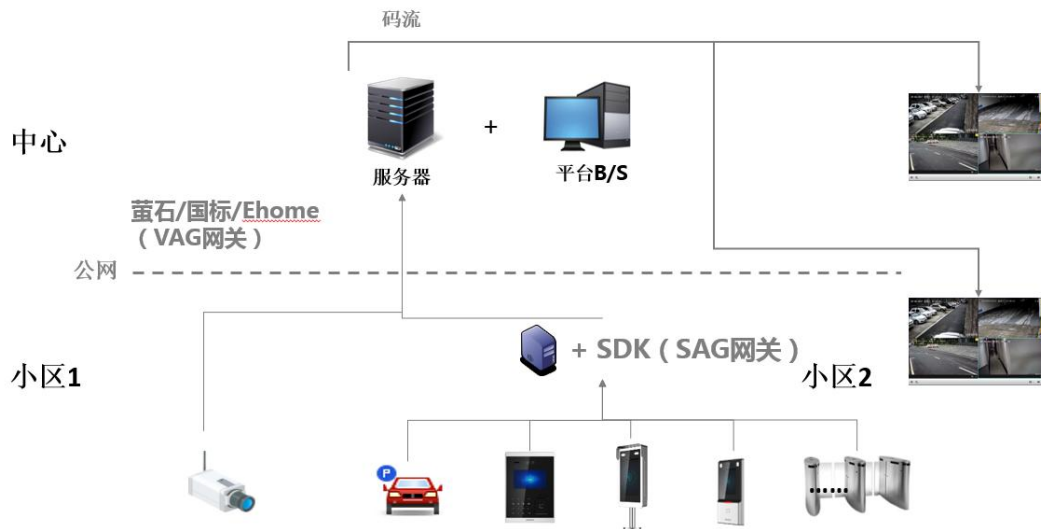


图3 经济型社区联网物业改造项目

消防的物业总部接入采用消防联网平台，与安防平台独立使用。项目本地使用 7900 定制版 agent，上级物业中心使用 7900 定制版中心平台。架构图如下：

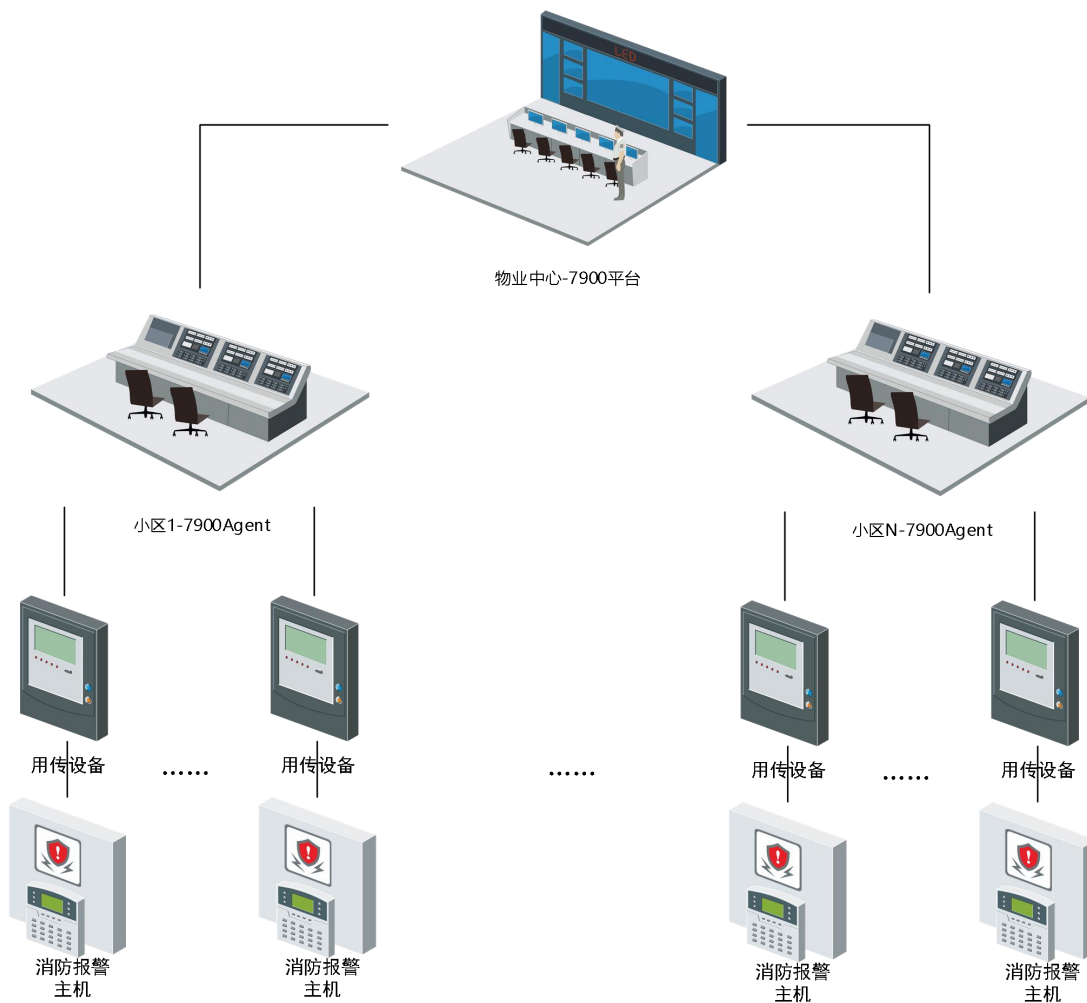


图4 消防联网项目系统架构图