

## 浅谈建筑智能化设施在养老中心中的应用

娄康裕

温州市农业农村综合开发投资有限公司, 浙江 温州 325000

[摘要]随着我国人口老龄化的不断加剧, 养老成为政府和我们普通老百姓需要面对的一个迫切的难题。由于计划生育, 传统的家庭养老模式已慢慢无法满足当前的养老形式, 因此居家养老、社区养老、专业机构养老中心等等模式孕育而生。文中以自己经历的项目温州市社会福利中心二期 02C 地块建设工程智能化系统为例, 谈谈智能化设施在养老中心中的应用。

[关键词]养老模式; 养老中心; 智能化系统

DOI: 10.33142/aem.v1i2.871

中图分类号: R197.3

文献标识码: A

## Talking about the Application of Building Intelligent Facilities in Pension Centers

LOU Kangyu

Wenzhou Agricultural and Rural Comprehensive Development and Investment Co., Ltd., Wenzhou, Zhejiang, 325000, China

**Abstract:** With the aging of China's population, pensioning has become an urgent problem for the government and ordinary people. Due to family planning, the traditional family pension model has gradually failed to meet the current form of old-age care. Therefore, models such as home pension, community pension, and professional institution pension center have emerged. The article takes the project of Wenzhou City Social Welfare Center Phase II 02C block construction engineering intelligent system as an example to discuss the application of intelligent facilities in the pension center.

**Keywords:** pension model; pension center; intelligent system

### 1 项目概况

温州市社会福利中心二期 02C 地块建设工程位于温州市瓯海区南白象街道金竹村, 吹台山南麓, 南、北、西三面环山, 东临 330 国道, 自然环境条件优越, 地势较为平坦, 交通非常便利。项目距离温州医科大学附属第一医院较近。项目占地面积约 128 亩, 总建筑面积约 12 万平方米, 包含 13 栋 7 至 4 层的单体建筑, 最多容纳约 2100 多张床位, 其中自理公寓床位数 842 张, 介助公寓床位数 898 张, 介护公寓床位数 390 张。本项目定位为多功能高端养老服务中心, 拟建设一个集养生、保健、休闲和文化养老为一体的花园式现代化社会养老服务中心, 打造全省领先、全国一流的老年人服务平台, 作为社区养老和机构养老的示范区。

本项目的智能化系统主要包含了常规的综合布线系统、智能化专网系统、视频监控系統、入侵报警系统、有线电视系统、公共广播系统、多媒体会议系统、可视对讲及门禁系统、能耗监控系统、电子巡更系统之外, 还专门针对老年人的诸多特点设计了: 一卡通系统、无线定位系统、紧急报警系统、人体感知报警系统、控制中心等系统。所有这一切的智能化系统, 都是为入住的老年人打造舒适、安全、便捷的养老环境。

### 2 智能化系统的应用及作用

#### 2.1 常规智能化系统的应用及作用

(1) 电子巡更系统: 本项目采用离线式, 在设置巡更点(带地址码), 保安使用手提巡更记录器阅读每个位置的巡更点, 经记录传送器传送已被阅读的巡更站资料至系统计算机主机, 由电脑软件编排巡更班次、时间间隔、路线走向, 有效地管理保安人员的巡视活动。

(2) 入侵报警系统: 本项目在四周围墙上设置电子围栏, 对周界围墙进行设防。一旦某处有人越入, 便会触发报警, 相应区域监控摄像机对该报警区域进行视频监控、录像, 并在管理中心监视器上弹出该区域的监控画面。系统前端由各探测器、报警主机、报警模块等组成, 机房主要由报警显示电脑及报警软件组成。

(3) 视频监控系統: 项目针对不同区域采用不同类型网络高清摄像机进行监视, 在室外、各出入口、电梯轿厢、楼层走道、公共活动场所等主要场所全覆盖监视, 确保管理人员能实时动态掌握情况。

(4) 可视对讲及门禁系统: 本项目在各幢楼的电梯、一层的楼道出入口及各重点部位设置门禁读卡器, 防止非本栋楼内人员的进出。同时保持门禁系统与火灾自动报警系统的联动, 在紧急状态下将自动放弃权限, 进入消防应急状态。

以上这些常规智能化系统结合应用, 能有效的规范了外来访客、避免其他非社区相关人员入内, 防止一些失智老人擅自离开养老中心, 同时让工作人员及时的了解养老中心内的动态, 有效的打造了现代化的智能安防社区, 为养

老中心居住内老年人创造一个安全的居住环境, 真正确保他们的人生安全。

## 2.2 适老性智能化系统的应用及作用

### (1) 紧急报警系统

紧急求助对于老年人的生命安全息息相关, 是一个适老性智能系统, 在养老项目中意义重大。本项目在老人的各个单元房内的卧室、客厅、淋浴室, 公共活动室、走道中等室内部位的距地 1.2 左右墙壁上及卫生间距地 0.4 米左右墙壁上均设置了紧急报警按钮。方便老年人在发生状况时能顺利按紧急报警按钮。当护理监控中心, 接到紧急呼叫报警时, 通过该系统可以准确定位老人的位置信息, 而当老人处于公共活动空间时, 紧急报警系统与高清智能的摄像机联动, 可以第一时间跟踪拍摄老人的状态, 以便养老中心医护人员第一时间准确快速的到达紧急求助老人的身边开展救助, 有效的减少发生意外的可能性。

### (2) 无线局域网实时定位系统

本项目的定位系统是基于 Wi-Fi 的无线局域网实时定位追踪管理系统, 它结合无线局域网(WLAN)、和实时定位等多种技术, 在本工程的管理范围内, 实现复杂的人员的定位、监测和追踪任务, 并能准确的找寻到目标对象。本系统主要由定位标签、A P 定位器、有线网络和后端管理中心(定位服务器软件等)组成。

本项目地处山岙, 山清水秀, 环境优美, 占地面积较大, 适合活力老年人进行户外运动。本项目在每层楼及室外设置了大量的 AP, 确保了无线局域网接入点在养老中心的全覆盖。通过老年人们随身佩戴的定位手环或胸卡, 实现老人实时位置信息及运动轨迹的数据采集。跌倒、扭伤、骨折是老年人户外活动最常见的伤病, 通常也是活力老人身体机能受损甚至死亡的重要原因。当老人发生意外跌倒时, 医护人员可以通过无线局域网实时定位系统第一时间找到老人并提供救助, 有效的减少老人的伤害。有些健忘老年人经常忘记带电话, 家属及亲友来访时, 通过无线局域网实时定位系统, 能第一时间联系到老人, 增加了家属的安全感。

同样, 无线局域网实时定位系统所采集到的运动轨迹数据可以让养老中心的医护人员对比老人近期的活动情况, 当出现差异较大时, 及时查看护理, 为老人的身体健康进行预测提醒或者介入干预。

### (3) 人体感知报警系统

失智老人、失能老人、及部分活力老人生命体征出现状况时不能自主报警的情况下, 会延误最佳救护时间。本项目在老人的各个单元房内客厅及卧室床头均设置了人体感知报警系统。该系统实时监测在老人单元房内的活动情况, 当老人长时间不动或者超出了预设的时间(12 小时), 系统便会自动报警, 及时通知位于值班室的医护人员, 并拨打亲友电话, 通知亲友。确保了老人能第一时间得到救护, 提高了养老的安全性, 有效降低了意外的发生率。

### (4) 健康管理系统

本项目在护理康复方面计划引进专业的康复医院等结构, 结合康复医院等机构使用的医院信息系统。面向入住的老年人打造属于养老中心的老年人个人健康管理系统。

这种以老年人中心信息处理模式的健康管理系统, 在全国的各个养老机构中得到了广泛的应用。医护人员, 通过这个健康管理系统, 在对老年人进行医护工作时, 便捷的调阅以前的检查、就诊等信息, 同时也方便了信息的录入, 大大的节省工作量。健康管理系统改变了传统的纸质病历, 检验检查报告, 避免了健康资料丢失、信息排序混乱、字迹模糊不清等保存管理这些纸质健康资料的麻烦。老年人及家属可以通过这个健康管理系统, 加强老人的健康管理, 了解老人的健康状态, 及早进行治疗, 同时随时掌握老人的医疗信息, 控制病因的影响因素, 及早进行预防, 改善个人的生活方式, 有效的提高老人的生命质量。

### (5) 一卡通系统

本项目一卡通系统集成门禁、消费、共享区域体验、水电结算等功能, 老年人只需持本人的 IC 卡, 即可在养老中心内就餐、消费、康复训练、及使用养老中心内文化娱乐设备设施等。该系统避免了老人使用纸币造成细菌感染的情况, 极大的方便了老年人在养老中心的生活。

## 3 结束语

随着我国老龄化人口的不断增多, 老龄化进程也在逐步加快, 各种模式的养老服务需求也在逐步增加。但无论是哪种模式的养老服务, 新型的智能化系统养老服务是发展潮流和趋势。随着科技的发展, 智能化设备设施的升级换代, 智能化系统将为老年人提供越来越健康安全、舒适便捷的养老环境。

### [参考文献]

- [1] 吴晓梅, 朱永健. 基于“智慧扬州”的智能化养老社区研究[J]. 智慧城市, 2017, 3(11): 63-64.
- [2] 郑世宝. 物联网与智慧养老[J]. 电视技术, 2014, 38(22): 22-27.
- [3] 李大伟. 老年人健康管理系统的开发[J]. 现代信息, 2018, 11(5): 18-19.

作者简介: 娄康裕(1985-), 工程师。