

养老半月谈

YANG LAO BAN YUE TAN

本期分享人

赵启明

智库养老服务支持中心 编辑

2015 年 9 月 第二期

分享预约及报名



联系方式 13052086891



智能养老的前世与今生

the Previous generation and this life of smart home care

智能养老离不开智能系统的发展，而智能系统最早起源于智能建筑。20 世纪 80 年代，美国康涅狄格州哈特福德市建成世界上公认的第一座智能化大厦，“城市广场”，装备了先进的通讯系统、办公自动化系统、自动监控及建筑设备管理系统。随着社会快速进入老龄化，养老市场化、居家化、行政化趋势加剧，智能系统被积极应用于养老领域，同时衍生出大量人性化产品及服务。智能养老前景广阔。



智能系统概念组成及发展

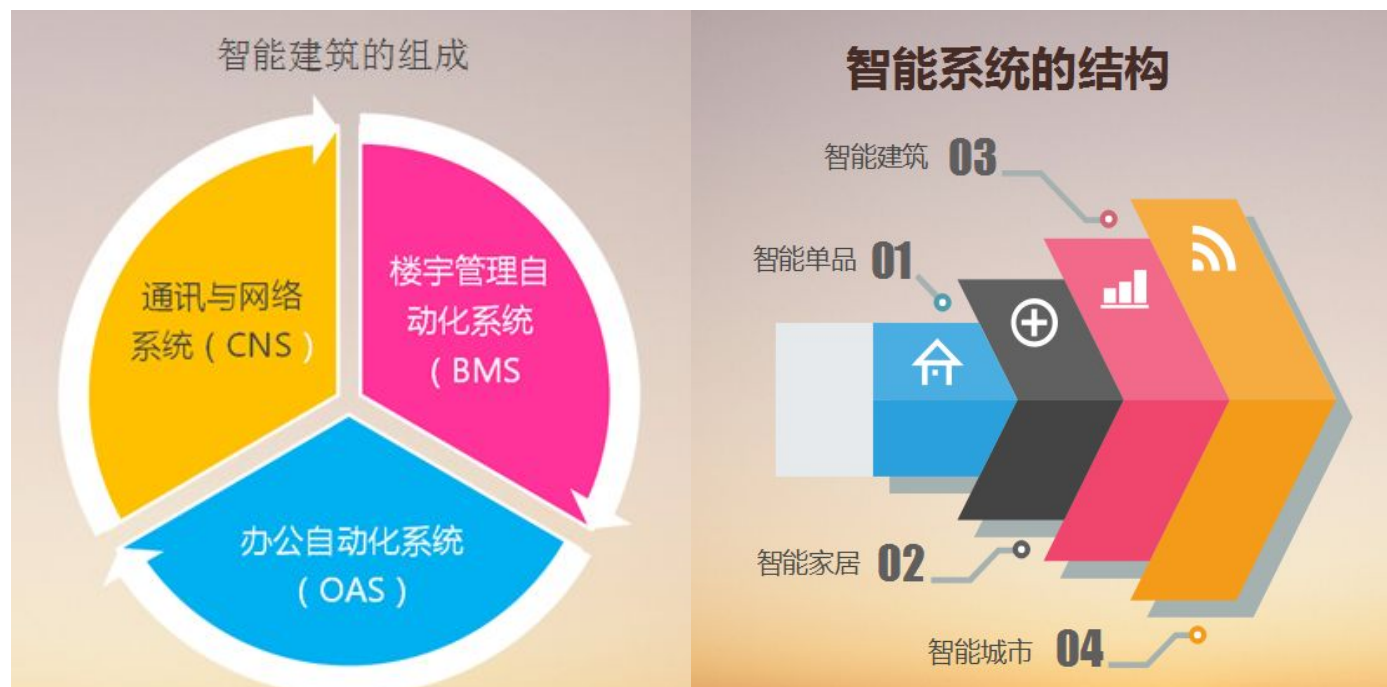
智能系统起源于智能建筑。1984 年，在美国联合技术建筑公司承建下，美国康涅狄格州哈特福德市“城市广场”建成。该建筑地上 38 层，地下 2 层，总面积 12 万 m²，装备了先进的通讯和网络系统、办公自动化系统、楼宇管理智能化（设备故障通知）系统、综合安保系统、广播、一卡通系统等设施设备，成为世界上公认的第一座智能化大厦。

智能系统的主要组成便可分为通讯与网络系统（CNS）、办公自动化系统（OAS）及楼宇管理自动化系统（BMS）。其中，通讯与网络系统（CNS）又包括结构化综合布线系统（PDS）、集成公共网络系统（100Mbps/ATM）、数字式程控交换机系统（PABX）、无线通讯系统、网际网络通讯系统、多媒体通讯系统；办公自动化系统（OAS）包括文字与文件处理流程自动化系统、管理信息系统、决策支持系统、物业管理系统、专业管理系统（酒店、银行、政券、期货等）、财务与电子转账 POS 系统、设备管理系统；通讯与网络系统（CNS）则包括楼宇设备自控系统（BAS）、综合保安管理系统（SAS）、火灾报警系统（FAS）、广播与卫星电视接收系统（PA&STV）、停车场管理系统（CPS）、综合智慧卡系统（SCS）。

随着科技的进步，我们从信息时代步入物联网时代，智能系统的发展也出现了井喷式的增长。通讯技术、手机技术、控制技术更给人们的生活带来了非常大的变革。第一是从单品单功能变成单品多功能。原本一个探测器只能解决一件事，而现在，可穿戴实现了多功能一体化。第二是供电系统的变革。原本的有源供电技术极大地限制

“智能系统的组成：通讯与网络系统（CNS）、办公自动化系统（OAS）及楼宇管理自动化系统（BMS）。”

了检测器的功能，但随着超低功耗设备的出现，让设备智能化成为可能。第三是传输设备的革新。数据的传输从有线变为无线，网络传输则以 WIFI、蓝牙构成。第四个变革是从信息的孤岛走向了大数据的融合。大数据的融合使两个方面得到提升，一是以前所有的信息只能到达监控中心，现如今通过数据联网可实现多单位的联合信息传输。二是可以有效收集、整合日常生活中的各种数据，为科学研究提供便利。



“智能系统从单品单功能走向单品多功能，从有源供电走向超低功耗，从有线传输到无线传输，从信息孤岛到大数据融合，如今已涵盖智能单品、智能家居、智能建筑、智能城市等4大层面。”

纵观人类社会，我们其实不难发现，智能系统大致可分为以下 4 个层面。第一是智能单品、智能硬件、可穿戴、报警系统、健康系统、紧急求助系统等单一功能或多功能的产品或系统，这些基本是以一个设备解决个人的问题。第二是智能家居以及智能家电。智能家居是与家庭装修有关的设施设备，比如灯光控制、安全报警、水电煤控制等；跟装修无关的则叫智能家电。它们解决的是有关家庭的问题。第三是智能建筑、弱电、智能化、信息化、安防、计算机网络、电话呼叫系统，这些以建筑为主体，系统管理为目的，但又不仅仅是服务整个建筑，还包含建筑的管理，其优势是管理与服务挂钩，有效实现了解决生活问题的需求。第四是智能城市、互联网、移动互联网、物联网、健康物联网和大数据。城市是由社区构成的，大量的社区才能构成大数据，而大数据能更好地为社区提供所需要的服务。现在我们经常提到的智慧城市中，有个非常重要的概念就是物联网概念，物联网其实是以物物联网的形式来达到便利化的过程，说白了就是物物相联的互联网。比如将门锁与互联网连接，那么若有小偷进入就能立刻报警，防止物品失窃，这样的过程不仅增加了锁的安全系数，而且将本来单一

“智能养老是伴随着养老市场化的出现而出现的，日益严峻的老龄化趋势进一步促使了智能与养老的联结。”

的服务增值了。

智能养老的起源及发展

那么，养老和智能又是怎么走到一块去的呢？养老为什么需要智能？

有很多养老行业的人士在去欧洲、日本考察学习的过程中发现，各个养老机构中并没有对智能系统提出足够的需求，所以智能养老是伴随着养老市场化的出现而出现的，日益严峻的老龄化趋势进一步促使了智能与养老的联结。

在我国，较为传统的养老方式是家庭养老、养儿防老。然而从 1978 年开始，大规模的计划生育造成了“421”式的人口结构模型，即 4 个老人、1 对夫妇、1 个孩子的家庭构成情况。加上高强度、快节奏的生活模式，以及现代老人具备一定的财富积累和独立观念，越来越多的老人并不希望完全依托家庭来完成自己的老年生涯，于是乎养老服务市场应运而生，伴随而来的也就是我们所讲述的智能养老。

养老市场化对智能系统提出了两大要求。一是安全问题。老年人服务过程中最关

“养老市场化对智能系统提出了两大要求。一是安全问题，二是降低成本。”

“我国首次智能与养老的大碰撞则是上海亲和源老年公寓项目。”

键的便是老年人的生命安全问题，服务人员的精力、服务范围、监护力度其实是非常有限的，无法 24 小时对老人进行看护，保障其安全，因此运用智能化系统解决安全问题就成了智能系统设计过程中的重点。二是降低成本，即用智能系统代替过高的人力成本，从而帮助机构更好盈利。此外，智能系统还有标准化、可复制的特点，只要开拓了一个成功案例，我们就能建设大规模的智能养老院。面对市场，智能系统本身也是一个营销亮点、依靠亮点，机构能以此吸引更多的受众入驻。

我国从 90 年代初开始建设智能建筑，而国内首次智能与养老的大碰撞则是上海亲和源老年公寓项目，这是我国第一次真正实现智能养老。上海亲和源首次采用会员制的营销模式，在建造过程中对智能系统提出了非常高的要求，大楼系统于 2008 年开始设计，2010 年方才交付使用。该系统特色鲜明，包括一卡通（老人的吃饭、洗澡、出入都以一张卡片完成，这张卡片还附带了紧急呼叫与定位功能）、工作人员管理卡片化、摄像机联动、不活动侦测、拉绳式紧急按钮、建筑设备监控等系统。这些设施设备的应用，正是为了保障老人安全、降低运营成本、实现大规模可复制。

“养老居家化对智能系统也提出了一定要求，典型产品有老人手机、E 伴、老人随身呼叫器、呼叫平台、家庭健康量测设备、健康小屋等。”

目前，我国主要为 9073 或 9064 的养老格局，养老居家化依然是主流。加之城镇化及经济发展不均衡造成大量空巢老人，因此居家养老对智能系统也提出了一定要求。基础的主要有两项，分别为在人力所不及、成本允许的情况下保障老人安全，以及提供信息对称的帮助，即为老人提供周围服务设施信息。高端需求则为行为习惯分析和健康干预。养老居家化促生的典型智能产品有老人手机、E 伴、老人随身呼叫器、呼叫平台、家庭健康量测设备、健康小屋等。



当然，智能系统融入养老还有另一个重要职责，那就是满足行政需求。智能系统一方面能为政府制定决策提供支持性数据，另一方面也是检测行政命令完成效果的参考指标。养老行政化要求智能系统收集新的数据，这些数据可能包括老人平均年龄、

“智能系统融入养老还有另一个重要职责，那就是满足行政需求。智能系统一方面能为政府制定决策提供支持性数据，另一方面也是检测行政命令完成效果的参考指标。”

活动范围、运动时间、时间分布、失能失智老人分布等，也可能是安全产品赠送情况的反馈信息。较典型的产品如养老机构信息化管理平台、老人求助呼叫器。

智能系统与养老结合，以市场为重点，发展势必将会从机构走向居家，需求从高端走向中低端，规模从大而全走向小而美，服务从紧急求助走向行为干预，设施从沉重走向便捷化，从行为习惯的分析走向跨行业、跨产业的行为分析。

岸欣智能养老系统简介及其商业模式

岸欣智能养老系统主要涵盖安全管理、健康管理和智能管理三大模块。具体包括周界及出入口安全、人员安全、家庭安全、机电设备安全、数据收集、评估分析、健康生活大数据、个性化健康管理方案、执行反馈、WIFI覆盖、人员定位、能源管理、智能家居、公共设施智能控制、社区公众号等子模块，服务面甚广。岸欣通过蓝牙加WIFI的形式，联通蓝牙手环、蓝牙电子秤、蓝牙血压计、蓝牙门锁等智能化产品，达到双网社区全覆盖，实现室内外精准三维定位、室外紧急救助及定位等服务。此外，

“智能养老必将从机构走向居家，需求从高端走向中低端，规模从大而全走向小而美，服务从紧急求助走向行为干预，设施从沉重走向便捷化，从行为习惯的分析走向跨行业、跨产业的行为分析。”

“①智能系统的概念
组成及发展；②智能养
老起源与发展；③岸欣
智能养老系统简介及
其商业模式”

岸欣还为老人设计了多款非常人性化的产品，如智能插座、可调色调光 LED 灯等，特别是智能控制系统，使得老人无需按钮便可上下电梯；家中若遇漏气漏水现象，系统还会自动识别并控制相关道闸或闸机；在会议室、报告厅面对复杂的设备时，老人通过一个按键就能轻松搞定。种种设计都旨在为老人提供更加便捷、无拘无束的服务。

岸欣所采取的均为 B2B 的商业模式，但具体可分为两类，一是智能系统出售，二是智能系统服务+物业管理服务出售。智能系统以床为计量单位，最低 100 床起售，养老机构每张床定价 30~99 元/月，养老地产每张床则为 99~199 元/月。智能系统服务+物业管理服务以平米为计量单位，不论是养老机构还是养老地产都定价为 1 平米 8 元/月。

总之，相对传统的智能化模式，岸欣以运营商投资的创新方式，提供终身的、可选择的高质量服务，使营销极具亮点。（完）

