

# 住宅小区智能化是我国住宅产业现代化的未来路径选择

董虹

(华中科技大学,湖北 武汉 430074)

**摘要** 随着人民生活水平的提高,随着科学技术的进步,随着社会进步和时代的变迁,住宅的功能逐步从基本的物质、能量和空间需求到更丰富的精神、信息、文化需求,智能化住宅小区的建设是未来住宅产业的发展方向。

**关键词** 住宅小区 智能化 路径 选择

**中图分类号** F293.3

**文献标识码** A

**文章编号** 1001-7348(2003)03-077-02

住宅小区智能化建设不仅仅是个技术问题,规划设计问题,管理问题,实质上,它是一个社会经济技术系统工程,它涉及一系列领域的深刻变革和制度创新。

## 1 住宅小区智能化是现代人类文明进步的主要标志

人类经过几千年的发展,住宅已成为人类对环境和空间不断改造的一种表现形式,并成为人类共同的精神遗产。作为人类生存的空间——住宅,从其发展的历史来看,人类住宅发展与人们经济生活水平及生理、心理及社会需求存在着密切的关系。原始社会时期人们基本生理需求无法满足,天然穴洞、树穴成为人类赖以生存的空间,当人类进入温饱生活水平之前,草屋、土坯房成为人们“安身立命,避风遮雨”的主要空间。随着人类文明的不断进步,建筑水平、建筑技术的提高及新建筑材料的广泛应用,安全、保暖、明亮的住宅成为进入温饱水平人们的追求目标。而舒适、宽敞、豪华的住宅成为人们进入小康生活的居住标准。在人类进入信息化时代的21世纪,随着人们生活水平的提高,科技水平的不断创新,已经迈向富裕

的现代人渴望拥有舒适、高效、方便、快捷、全面发展及享受的生活空间,达到人与环境和谐发展的现代化家居生活。自1998年国际公认的第一座智能大厦在美国落成以来,世界各国的住宅业纷纷将现代科技纳入整个人类生存的空间之中,相继建立高效、快捷、自动化、智能化的城市绿色建筑和绿色住宅小区,最优化地利用和节约各种自然资源以达到生态平衡,实现人与环境和谐发展的“可持续发展”境界。我国改革开放以来,智能大厦的建设在全国各地得到迅速发展,特别是上海、北京、深圳、沈阳、武汉等地的智能化建筑和智能化小区发展比较快。因此,住宅小区智能化是现代人类文明的主要标志。

## 2 新经济条件下的社会信息化是住宅小区智能化的动力源

在充满竞争和知识创新压力的新经济时代,信息成为人类存在的三大支柱(材料、能源、信息)之一,信息技术渗透到社会和经济的各个领域并得到了极为广泛的应用,特别是互联网的普及和应用以及公众信息资源的日益丰富,对人们的生活和工作方式产

生了深远的影响。借助互联网,人们不但足不出户便可知天下事,还可通过现代通信设施办许多事,它不仅是人们工作中得力的助手,今后还将是生活中亲密的伙伴,如网上购物、远程医疗、网上教育、网上图书馆、网络游戏等。可以看出,社会信息化正带给人类前所未有的精彩和便利,因此,住宅小区的智能化是社会信息化的必然趋势,也是人们不断追求高质量的现代生活的目标。

## 3 “智能化”是现代科技在传统的住宅业中自然而然的运用

科学技术的进步,不可避免地会渗透到住宅产业这一国民经济的支柱产业中去,赋予传统的住宅产业更高的功能、更优的生活环境、更多的附加值,其应用是自然而然、循序渐进的,不应牵强附会、脱离现实。从我国智能建筑的发展历程来看,我国智能建筑经历了单一专用系统、多功能系统、部分集成系统、一体化的集成管理系统等几个阶段,而每一个发展阶段都是现代科技在我国传统建筑业中的技术创新的成果。因此,把一体化的智能现代化的管理信息系统运用到民用住宅业中,并采用其它的最新科研成果

**作者简介:**董虹(1963-),华中科技大学经济学院博士在读,主要研究方向为发展经济学。

**收稿日期:**2002-12-06

来建设智能住宅小区,是我国住宅业技术创新的必由之路,也是我国住宅产业实现现代化的关键。

#### 4 住宅小区智能化提升了我国住宅产业科技含量

长期以来,我国住宅产业一直以粗放型经营为主,产业技术相对落后,产业从业人员多,素质较低,而产业技术相对落后则主要表现在住宅产业自身技术发展、对新技术的识别、引进、转化及创新的滞后性。据统计,从1986年至1995年,我国各投入要素对住宅业的贡献率中,科技进步仅占27%,远远低于国际上科技进步对产业产值贡献率为50%的平均水平。为此,我国住宅业要谋求产业技术进步,必须将产业的发展战略由粗放型转向集约型,通过高新技术的开发与应用,对住宅产业各个领域进行渗透和移植,向自动化、信息化和生态化方向转移,并把产业化和信息化结合起来,以信息化带动住宅产业的现代化,最终实现我国住宅产业的跳跃式发展。1997年7月建设部等颁布的“关于推动住宅产业化提高住宅质量的若干意见”中,我国住宅产业的目标之一是“到2005年,科技进步对住宅产业发展的贡献率要达到30%,到2010年提高到35%。”智能化住宅小区是集现代建筑技术、信息技术、网络技术、节能技术、环保技术和新建材的产物,是建筑技术创新的必然选择。因此,我国的住宅小区智能化进程实质上就是住宅产业科技含量不断提升的过程。

#### 5 住宅小区智能化是我国住房体制变迁的结果

目前我国正在实施住房制度由福利分房向货币购房的重大转变。这一重大转变对

我国住宅产业的发展产生较大的影响,为住宅产业迅速发展并走向产业现代化提供了契机。一方面,随着人们生活的提高,居民对住宅的功能和质量提出了更高的要求;另一方面,由于我国家庭经济水平的差异,家庭结构多元化发展明显,直接导致了我国居民对住宅从户型、使用面积、家居功能、家居环境等方面有着不同的需求,值得一提的是我国居民由于生活水平的提高已经完全从过去对住宅的需求过渡到对家居的心理需求、社会需求。最后,随着个人计算机的普及及局域网和互联网的普遍使用,人们对信息的需求已不仅限于办公场所,追求对家庭工作空间的满足成为潮流。上述分析表明,我国住宅产业也要快速发展并走向专业现代化,就需要实现住宅的质量内涵从单纯的施工质量向全方位的功能质量转变,住宅价格从单一价格向多元化价格体系转变。据统计,1978年到1998年的20年间我国城市住宅共竣工约47亿 $m^2$ ,1998年底,城镇居民人均居住面积达到9.3 $m^2$ ,而据世界银行对40多个国家的住宅投资研究分析数据显示:人均GDP达848美元,我国现阶段居民在未来的几十年中住宅投资仍然是居民的重要投资之一。同时,家庭住宅需求也将从小康住宅再到智能化住宅,不同收入、不同结构的家庭对住房的功能要求也从低级发展到高级、住房设施由简单发展到完备,体现出我国住宅产业多元化的特征。

#### 6 住宅小区智能化是我国可持续发展的必由之路

21世纪的发展在给人类带来巨大的物质文明和精神文明的同时,也给人类带来了大量的问题,如人口膨胀、资源短缺、能源过耗等。其中,人口的增长超过资源和基础设

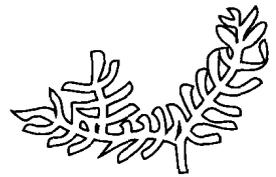
施的供给,是造成居住环境恶化、交通堵塞等问题的主要根源之一。为此,“寻求人口、经济、能源的协调发展,以实现整体和谐、循环再生、区域多样性”的思想已成为指导21世纪发展的基本原则。

我国人口众多,地大而物不博,以快速耗尽自然资源和恶化生态环境为代价的粗放型产业经济发展模式已不能满足新经济时代的要求。我国于1994年发表了《中国21世纪议程》(中国21世纪人口环境发展白皮书),提出了我国人居环境可持续发展的总方向。在保持住宅产业高速增长的前提下,实现资源的综合利用和环境质量的不断改善就是实现住宅产业可持续发展。建成后的智能化住宅小区能满足以下一系列要求:人居环境的所有社会功能首先着眼于现实与未来的平衡,在可持续发展方面起先导和示范作用;节约能源,节省建材和配套器材等消耗型资源,如目前的智能大厦已达到节能30%左右;以人为本,创造人与环境的和谐智能空间等。利用信息技术改造环境的智能化住宅小区也是21世纪住宅产业发展的必然趋势。

#### 参考文献

- 1 章林伟.谈住宅小区智能化的几个问题[J].中国房地产,2000(7)
- 2 冯凯,李忠富,关柯.我国住宅产业科技进步贡献率现状与预测分析[J].中国房地产,2000(11)
- 3 段新胜,顾湘.中国建筑业应对知识经济的发展战略[J].科技进步与对策,2000(11)

(责任编辑 焱 焱)



## Intelligence Residential Community is the Future Road of Housing Industry Modernization

**Abstract:** With the betterment of peoples living standards, the improvement of science technology, progress of the society and vicissitudes of age, housing functions have transferred from basic demand on material, energy and space to more rich on spirits, information and culture.

The building of intelligence residential community is not only technical, planning design, management issues, but also a social system of economy and technology, concerning a series of profound transition of many fields.

**Key words:** intelligence; residential; community