

# 住宅建筑设计中智慧城市理念渗透的方法浅析

李海清

山东水立方建筑设计有限公司 山东 潍坊 261041

**摘要:**随着我国社会和经济的迅速发展,城镇化的速度越来越快,给城市的规划和发展带来了很大的压力。传统城市建设已经无法与时代发展需求相适应,基于此,智慧城市的建设理念应运而生,并且有效地推动了城市的发展、建设。国家已经设立了智慧城市的试点,并在此基础上,将智慧城市的建设所获得的经验推广到其它城市,确保城市的总体发展品质,用智慧城市的建设成果来促进城市的发展,提高人们的生活质量水平。文章就智慧城市理念如何更好地渗透于住宅建筑设计之中进行了探究与建议,希望能对相关事业发展有所助益。

**关键词:**住宅建筑设计;智慧城市;理念渗透

## Analysis on the Methods of Infiltrating the Concept of Smart City in Residential Architecture Design

Li Haiqing

Shandong Water Cube Architectural Design Co., LTD. Weifang Shandong 261041

**Abstract:** With the rapid development of society and economy in China, the speed of urbanization is becoming faster and faster, which has brought great pressure to urban planning and development. Traditional urban construction is no longer in line with the development needs of the times. Based on this, the construction concept of smart cities has emerged and effectively promoted the development and construction of cities. The country has established pilot projects for smart cities, and on this basis, the experience gained from the construction of smart cities will be extended to other cities to ensure the overall development quality of the city. The achievements of smart city construction will be used to promote urban development and improve people's quality of life. The article explores and suggests how the concept of smart cities can better penetrate into residential building design, hoping to be helpful for the development of related industries.

**Keywords:** Residential building design; Smart City; Concept penetration

城市建设质量的好坏直接关系到一个城市的发展和人民的生活质量,因此,要使城市得到更好的发展,就必须重视对其进行科学的规划设计。随着智慧城市概念的兴起,人们对城市建筑的设计提出了更高的要求,要想更好地适应社会发展的需要,就必须把智慧城市理念融入到城市建筑的设计当中,给建筑的设计提供更多的有利条件。相关建设单位应该认识到将智慧城市概念融入到城市建筑设计中的重要性,并对其在城市建筑设计中的具体实现内容进行剖析,从而为建筑设计的发展提供保证。

### 1 智慧城市基本理念

与传统的建筑设计相比,智慧城市理念下的建筑设计,更倾向于将设计的人性化以及生活的数字化。智慧城市理念对人和建筑的联系更为关注,并利用信息技术,来感知周围的某些发展的变化,并及时作出相应的改变措施。以我国持续发展的科学技术为依托,可以利用信息技术来改善居

住环境,这也正好与智慧城市的设计理念相呼应,也就是为人们创造一个舒适而又美好的生活环境。智慧城市的建设理念与城市建筑的设计是密切相关的,它可以利用信息技术和施工单位在前期的建筑设计对住宅建筑中常见的问题进行深入的分析,并根据问题实际情况制定出合理、有效的解决方案。实行智慧城市建筑设计理念,可以提高建筑设计工作的效率,增强建筑质量和人们的生活质量<sup>[1]</sup>。

### 2 智慧城市建筑设计要点

#### 2.1 安全性

在进行城市建设的过程中,安全性是一个非常重要的问题,其主要表现在两个方面:一方面是在建设的过程中,对施工人员的生命安全进行保障,另外一个则是对财产的安全保障。只有这两个方面的要求都得到了满足,人们才可以安心地进行后续的工作。当前,在智慧城市理念的驱动下,科学技术在建筑设计中发挥着越来越大的作用,然而,先进

科技的应用给城市住房建设既提供了机会,也带来了挑战。比如说,高新技术设备所使用的材料,大部分都是有毒的,会对人们的身体产生伤害,引起人们头晕、心慌等症状,严重的还会对人们的呼吸系统、神经系统产生危害<sup>[2]</sup>。所以,在建设中要注意安全问题,这是城市建筑设计不可或缺的一环,只有在保证安全的前提下,才能兼顾居住环境的舒适。与此同时,在进行建筑设计的时候,通常都会对建筑美学有所追求,要想让建筑的外形变得更加美观,就必须要对建筑材料进行全面的考虑,这主要是因为,建筑材料所要达到的要求并不只是要达到美观的效果,还应该对其吸光性和安全性进行全面的考虑,并且一定要使用无污染的建筑材料,这样才能避免对环境造成污染,也可以确保其美观,进而极大地提升城市居民的生活舒适性。

## 2.2 多样性

随着科学技术的发展,人民的生产和生活都有了很大的改善,城市的基本服务建设也更加完善。然而现在,全国各地在对城市的总体规划模式上都大同小异,仅限于对城市建筑的设计,导致各个城市的建筑没有自己的特色,而逐步趋向于一贯性。要解决这个问题,就必须把智慧城市的理念融入到城市建筑的实际工作当中,把智能化的思想与先进技术方法相结合,使城市建筑的智慧性得以彰显,并使其与地方的建筑文化、人们的生活需求结合起来。比如,对于物质生活相对优越的住户而言,可以根据其意愿,在建筑内部进行整个智能系统的安装,还可以在门铃上安装摄像头,在客人拜访的时候,与之进行对话交流,这样就可以有效地提升居民的生活品质。

## 2.3 安全性

伴随着经济和社会的持续发展,我们国家的城市总体建设水平上已经有了很大的改变,但是任何事情都是有弊有利的,相关行业的迅速发展导致了资源的浪费和环境的污染。建筑业是国家拉动经济发展的重要行业,它与人民群众的生活有着密切的关系。并且根据国家可持续发展战略的建议,在智慧城市概念渗透的过程中,要注重节能降耗,从而达到环保的需求。当前,在我国建设行业中,电灯照明、空调等都会产生大量的能耗,而且通过研究发现,它们的能耗占据了总能源消耗量的40%。所以,在智慧城市理念的不断深入之下,节能减排已经成为了建设行业的一个重要发展方向,要多挖掘新的能源资源,推动能源方式的迅速转变,实现智能与环保的协调统一<sup>[3]</sup>。例如,在智慧城市理念基础上,可以将其与新型节能技术进行融合,形成智能化、自动化的管理系统。以业主的需要为依据,利用对人流量的检测,进行总体的规划,达到节约能源的目标,并利用远程开关电视等家用电器,实现自动化监控。这样,就可以在智慧城市理念下,与节能环保理念相结合,加强住户的生活品质,最终达到对环境进行保护的目标。

## 2.4 情感性

在智慧城市的概念中,城市不应该仅是单纯的建筑群的集合,而应该是充满情感的,而情感的表现方式是来自于设计师的创作灵感,以独特的方式,来表现出设计师对这座城市的期望,并将自己的情感融入到城市的设计规划工作中,同时富有特色的建筑风格,应与设计师长久以来的人生沉淀和知识、文化素养有着密切的关系。然而现在,在快速发展的时代背景下,一些设计师缺少生活经验、知识以及文化素质。而且设计经验是要经过多年工作与见识才能累积起来,这就使得有些年轻的设计者在工作中经常会缺少设计素材。所以,在智慧城市的概念下,要加强对从事城市建设的设计者的培训,提升他们的知识和文化素质,让他们能够多去关注生活,多去发现生活中的美,让他们在进行城市建筑设计的时候,能够获得更多的设计灵感,防止在设计的时候遇到创作的瓶颈,从而设计出具有城市特色与文化内涵的作品。同时,在智慧城市理念的影响下,建筑设计人员应该学会运用高新技术,来创新个人设计风格,以达到更具时代性和情感色彩的建筑设计<sup>[4]</sup>。

## 3 城市建筑设计中智慧城市理念的渗透路径

### 3.1 注重对先进网络技术的应用

伴随着我们国家的日益壮大,互联网和信息技术也在飞速发展,并渐渐走进了人们的日常生活,在各个领域中都得到了越来越多的应用。互联网技术就是利用信息传感装置,将所有希望与互联网相连的对象,利用不同的传播介质,进行信息交换,从而促进智能化识别、跟踪等功能的实现。目前,互联网给各个行业的发展提供了新的机会,已经是各国学者们关注的焦点,以互联网产业的发展为切入点,已经成为推进城镇化的趋势。随着智慧城市理念的不断深入,互联网技术和传统的设计方法相结合,给建筑行业带来了新的生机。举例来说,在建筑工程的具体设计工作中,可以将互联网系统与之相结合,住户可以通过互联网对家里的家电进行远程控制,从而实现家里的状况的实时管控<sup>[5]</sup>。如果有客人上门,按下门铃,互联网网系统也会将具体信息传输到住户的手机、电脑等移动终端上,再通过摄像头所发送来的具体视频信息,使用语音呼叫的方式与客人进行交谈,从而提升住户居住的安全性。利用互联网技术开展住宅小区的规划工作,可以保障住宅小区的居住品质,提高住户居住体验感。

### 3.2 借助现代科技手段提高建筑安全性

尽管我国建筑业把握住了发展机遇,实现了城镇化的快速发展,并在此基础上获得了一些进展,但同时也面临着一些问题,其中最主要的就是安全问题。这主要有两个方面的原因,一是因为建筑材料中或多或少都会包含着一些化学成份,而这些化学成份本身就是有毒有害的,处理不好的话,在一定的条件下会对人体的健康产生危害。二是因为有些建筑材料因为当地没有,所以必须从其它地方甚至是外国购进,因为这些材料有与本地环境情况不适应的问题,所以

会给人们的居住环境带来负面的影响<sup>[6]</sup>。所以,要确保人们的工作、学习生活都可以如常,并且要确保他们的生命健康和财产安全,在建筑设计工作中,要根据信息网络等先进技术,对施工中可能会出现的问题做出预报,并给出相应的对策,采用先进的信息技术,不断地改进建筑设计方案,努力给住户提供一个安全、便捷的生活环境。

### 3.3 以智慧城市理念完善建筑设计

最近几年,人类的生活形式越来越丰富,并且逐渐走向多元化,所以,人们对城市建筑的要求也越来越高。为了适应人民对美好生活的多样化要求,设计工作也要趋向于多元化,并将智慧城市的概念融入到这一领域,建立一个智能化的体系,结合地方的历史发展和居民的生活需要,进行灵活的设计,并及时发现和解决问题,使设计体系的功能特性得到加强,并加大对智能化技术的研究,使之可以呈现出多元化的空间环境,从而满足人们的实际生活需要。

### 3.4 加强智慧城市建筑屋顶智能化设计

建筑屋顶的智能构造是构建智慧城市的一个重要环节,建筑屋顶是建筑的外形轮廓,它是建筑一年中接收到太阳辐射面积最大的一部分。在屋顶的中央设计绝热层,既可以达到绝热的作用,又可以达到隔凉的作用,进而在屋顶上实现热交换。另外,对屋顶所使用的建筑材料也要进行严格的控制,其所需使用的材质比较特殊,是一种导热系数较低的轻质材料。此外,因为诸如太阳能热水器之类的一系列的设备都被安装在了屋顶上,所以这一空间普遍较为拥挤,因此,要从整体上考虑,对屋顶上的设备进行合理的布置<sup>[7]</sup>。与此同时,现在的人们也越来越重视自己的生活品质,许多人都会在屋顶上种上一些花卉,这些花卉可以在屋顶隔热隔凉的作用下更好地成长,这也是一种让人与自然和谐相处的有效

方式,进一步深化了智慧城市建设理念。

结束语:将智慧城市理念融入、渗透到住宅建筑设计中并不是一蹴而就的,这需要设计人员齐心协力,共同努力。与此同时,由于人们的思想观念发生了变化以及生活品质的不断提高,人们对智慧城市理念下的城市建设的需求也越来越高。所以,在相关设计工作中,要将多个方面的因素考虑进去,比如:人民不断增长的美好生活的需求、建筑的功能性以及建施工的安全性等。技术人员在进行建筑设计时,要以智慧城市理念为基础,利用互联网等新型技术,以及各种现代智能化设备,来加强城市建设质量,从而为人们提供一个更加美好、更加舒适的生活环境,推动智慧城市事业的发展。

### 参考文献

- [1]李向荣.智慧城市理念在城市建筑设计中的渗透研究[J].房地产世界,2022(18):40-42.
- [2]俞任备.智慧城市理念在城市建筑设计中的渗透分析[J].安徽建筑,2022,29(06):37-38.
- [3]王莹,许道福.建筑设计中智慧城市理念的渗透[J].中国建筑装饰装修,2022(09):102-104.
- [4]朱晓松.住宅建筑设计中智慧城市理念渗透的方法浅析[J].智能建筑与智慧城市,2022(01):116-118.
- [5]胡文佳.城市建筑设计中智慧城市理念的渗透[J].智能建筑与智慧城市,2020(11):21-22+25.
- [6]曹娜.浅谈智慧城市理念在城市建筑设计中的渗透[J].陶瓷,2020(10):112-113.
- [7]林姗,朱剡.智慧城市理念在城市建筑设计中的渗透[J].智能建筑与智慧城市,2020(05):31-32.