

基于智慧城市发展的智能建筑设计研究

于前锋

朗高科技有限公司 江苏 南京 210019

【摘要】：城市化建设水平不断提高，人们物质生活需求得到满足，对精神需求以及日常生活提出了更高的要求，在此背景下，智慧城市理念引进，并且和城市建筑设计结合在一起，并且成为了城市智能建筑设计的有效参考。因此本文从智慧城市发展理念入手，针对智能建筑设计未来的发展方向展开研究，最终结合实际案例分析具体的设计应用方式。

【关键词】：智慧城市；智能建筑；城市发展；施工设计

引言

智慧城市是当今时代下产生的一种新型城市建设理念，以物联网、互联网技术为核心，由感知层、网络层、应用层等方面组成。智慧城市的出现和落实，可以为国民提供更好的生活环境和公共服务，让城市建筑系统、城市环境均得到进一步发展。建筑作为城市的基础，在智慧城市理念下，加强智能建筑设计研究，对国家建筑行业以及城市化建设具有至关重要的现实意义。

一、新时期智慧城市的理念特点

第一，智慧城市的核心就是人性化，旨在为城市居民提供高质量、便捷化的生活服务，智慧城市设计过程中，需要综合考虑到每一个居民的需求，尽可能让每一个居民满意。第二，智慧城市的关键在于技术，大量的服务功能依托信息技术展开，因此信息化、智能化也是智慧城市的一大理念。在大数据技术飞速发展的今天，城市核心借助搜集到的信息数据展开相应的服务功能，智慧城市的背后是大量的网络端口和海量的数据。第三，高度的规划性和整体性，让智慧城市得以高质量运行发展。一个城市的发展中区域规划、功能规划、绿化设计、道路交通设计都要慎重考虑，而在智慧城市中，借助大数据展开的城市设计，让上述内容的科学性和合理性达到了最大，整体结构系统紧凑，每一个资源都得到开发和利用。随着城乡一体化程度不断提高，未来城市中的居住者会不断增加，对城市功能也会随之提高，尤其是在中国特色社会主义进入新时期，社会主要矛盾发生改变，人们对精神方面的需求大幅提高，打造智能建筑是当前城市建设中的主要任务。

二、智慧城市理念下智能建筑的设计方向

由上可知，在智慧城市中城市管理和运行的规范化水平极高，以此为人们提供一个舒适、安全、便捷的城市生活空间，让城市得到良性发展。将其应用在智能建筑设计中，能够让设计工作得到高效落实，对人们的私人家庭空间进行优

化。从这一角度上讲，基于智慧城市发展的智能建筑设计可以让建筑本身的实用性和美观性得到提高。从另一方面来看，智慧城市理念的落实，促使设计人员改变传统设计理念，传统设计逐渐被新的设计技术所取代，建筑设计进入了一个全新的发展阶段，发展空间渠道都得到了扩大，拥有着良好的发展前景，真正实现了可持续发展。

基于智慧城市理念，智能建筑设计未来的发展方向会朝着功能性、人文性、安全性、环保性的方向发展。借助大数据技术和互联网技术，可以对建筑设计过程中的材料进行控制，有效规避有害物质或者和不符合条件的材料，最大限度为人们营造出一个良好的生活环境。而且在智慧城市理念下，设计建筑的过程中，必须考虑到节能减排等环保问题，打造智能化、环保化的服务。最为突出的就是家电管理体系，在供电智能化的设计下，有效避免能源浪费，同时满足人们的日常发展需求。但是智能建筑的实现，需要得到高新技术和设计人员的支持，以此让智能化技术、设备得到真正有效地应用，让建筑朝着高端安全的方向发展。

三、智慧城市理念下智能建筑的设计措施

现阶段，建筑行业的整体规划设计并没有达到智慧城市的水平，相比较而言较为落后，缺少一个对智慧城市理念认同的体系环境，直接导致了智能建筑设计工作的开展寸步难行。想要加强智慧城市理念在智能建筑设计中的应用，就要对具体措施展开深层次分析。

（一）智能建筑设计要采用创新环保的设计理念

随着城市化发展水平不断，国家、社会对人和自然环境之间的关系产生了更加深刻的认识，逐渐认识到环境保护的重要性。尤其是近几年来，国家大力发展低碳经济，强化“节能减排、绿色低碳”，建筑作为高耗能、高耗材的行业之一，在新时期，必须抛弃传统的建筑设计理念，在后期建筑设计、建设中落实智慧城市理念，打造出真正的“绿色建筑”，融入人和自然的和谐发展观。比如，在选择建筑材料中，可以

选择就别吸光性的材料；在确定建筑群空间布局时，考虑到楼宇之间的距离，尽可能保证光照，让居住者拥有良好的环境。又比如，在智能建筑中采用智能化声控灯、太阳能发电、风能发电、水循环利用等技术，打造出一个智能环保的建筑群，有效预防环境污染，切实节约能源。尤其是在一些公共环境中，喷泉、灯光等景观建筑的设计，更要让环保理念充分地落实，以此向城市居民传递正确的环保观，让设计的先进性和人性化水平得到真正提高。

（二）智能建筑设计要注重人文情感的设计体现

实际上每一个建筑都包含着设计师的心血和情感，设计师在设计过程中，无意识的融入了自身的文化素养和生活理念，这一点可以从很多独特品味的建筑中得以看出。但也有些设计师盲目的展开设计，模仿甚至是抄袭，导致建筑同质化严重，缺少城市特色，建筑千篇一律，无法满足人们的精神需求。由上可知，智慧城市理念落实后，智能建筑也会朝着人文化的方向发展，但想要具体落实，就需要设计师主动提高自身专业素质，在设计时，对周围环境、城市文化、城市历史展开深层次的研究，让建筑得以和城市融合，突出城市特色，强化科技感的同时，让人们看到建筑背后的温暖和情感，真正地成为城市居住人的“家”，由内而外的引发心理上的共鸣。设计师在展开设计工作的过程中，必须融入自身情感，这就需要设计人员在日常生活中积累素材，感受城市的底蕴和文化，从二大胆创新，追求市场，借助高新技术展开智能建筑设计。未来，在对设计师进行考核时，可以额外加入关于人文认识、设计理念认知等内容，以此确保设计师的专业水平和人文素养。

参考文献：

- [1] 彭翰宇.基于智慧城市理念的城市建筑设计问题探讨[J].居舍,2019(22).
- [2] 张杏芬.基于智慧城市理念的城市建筑设计问题探究[J].科学技术创新,2019,000(004):P.100-101.
- [3] 王欣.基于智慧城市理念的城市建筑设计问题研究[J].装饰装修天地,2016,000(016):168.

（三）智能建筑设计要落实安全稳固的设计方针

在城市快速发展的过程中，建筑行业的整体水平也得到极大程度地提高，但问题也随之而来，近几年来，先后出现了多起房屋倒塌事故，轻则导致身体伤害，重则造成大量伤亡，严重影响到了城市居民的安全感。在智慧城市理念之下，智能建筑在设计过程中，必须充分考虑到建筑安全问题，无论是外部结构还是内部空间，都要得到妥善处理。比如，可以利用 BIM 技术对建筑结构内外进行可视化分析，及时发现建筑中可能存在的问题。还可以利用 BIM 技术对后续的建筑运营展开监控，及时地落实保养养护措施，延长建筑的生命周期。不仅是居住型建筑，在城市公共基础设施建筑中更要考虑到安全问题，保证居民的城市公共生活安全，是每个城市必须履行的义务，以此才能让城市建筑得到长远的发展。还可以借助云计算技术，针对建筑过程中的各项参数进行计算，确保数据的精准性，提高施工作业质量，从根本上规避安全问题。

总结

综上所述，以人为本、规划性、整体性、信息化是智慧城市的主要发展理念，将这些应用在城市建筑设计中，打造出智能建筑，可以进一步提高城市整体的人文性、合理性以及资源利用率，建筑的质量也会随之提高。但在实际应用的过程中，还要进一步加强建筑设计师对智慧城市的认识，主动应用智慧城市理念，不仅是建筑施工设计，建筑安全、环保、多功能等发面也要得到应用，以此满足人们日益增长的需求。