

# 土建智能化技术关键探析

作者：屈培青 工作单位：山形蒾加加筑当团有限公司

摘要 本文结合时代开展的特点，对修建智能化进行了简略概述，并基于此从各方面提出了几点智能化修建的规划技术关键。

关键词 设计要点；建筑；智能化

近年来，在信息持续发展的影响下，互联网技术逐渐普及到了各个领域，并且得到了较好的推广运用，为人们的日常生活工作带来了极大的转变。在信息技术和互联网的快速发展影响下，智能时代随之带来，这使得建筑设计也逐渐与智能化结合起来。为了能够更好地提升建筑智能化水平，应当如何进行设计成为了探讨的重点。

## 1 智能化背景下建筑设计概述

在社会快速发展的过程中，人们对建筑的要求已经不再仅仅是局限于居住功能，逐渐要求其能够具备各种智能化特色，满足人们的日常需求，这就使得建筑逐渐朝着智能化方向快速发展。就智能化建筑的发展来说，是当前建筑行业实现可持续发展的重要举措，同时也是人们将智能化、科技化与建筑结合的一个必然趋势。与普通的建筑相比，智能化建筑设计相对更为多变、繁杂，其对可持续发展有着较高的要求，此外，在进行智能化建筑设计的过程中，同时还要求其能够与生态资源、周围环境充分结合起来，利用各种丰富的多元化技术实现对建筑资源的有效节约，以此实现对普通建设设计中的资源耗损问题进行控制。概括来说，智能化建筑更为强调长期的规划，与生态、环境的结合，是社会持续稳定发展、新时代非常重要的基础条件[1]。

## 2 建筑智能化技术要点

### 2.1 出入口控制系统中的智能化设计

在对建筑进行设计的过程中，出入口是非常重要的基础设施，为此，针对出入口的设计中配置智能化系统非常有必要，其能够更好地实现对出入人员的控制和记录。在对建筑智能化设计中，出入口控制系统主要是运用控制器、读卡器、

出门按钮等设施设备, 以及管理计算机、各个管理系统软件组成。借助出入口智能控制系统, 不仅能够实现对出入人员的识别, 同时也能够对出入人员的个人信息进行录入, 实现对相关信息的检索, 这就能够实现对不明身份人员的迅速确定, 快速明确其存在的危害。这就能够使得正片区域的安全水平得到迅速提升, 从而进行更为简单快捷的操作, 使得整个建筑的安全系数得以提升。

## 2.2 在消防系统中的智能化设计

在建筑设计期间, 消防系统也是非常重要的环节, 可以说整个建筑人身安全保护的重要防线。消防系统若本身功能缺陷或者不健全等, 就可能使得其整个生命财产遭受到较为严重的损失。在进行建筑智能化设计期间, 消防系统也因此逐渐实现智能化发展。为此, 在智能化建筑设计中, 消防系统的合理设计至关重要。针对智能化消防系统, 可为其配置相应的火灾报警设计, 这就使得设备能够迅速连接, 迅速完成对火警信号的接纳、显示以及输出, 同时该系统还可结合不同的火情进行消防设备的调用。一方面, 将智能设计与消防系统结合起来, 可配置相应的自动喷水装置、烟雾感应装置等, 其能够较好地实现对火灾蔓延以及发生的有效控制; 另一方面, 借助互联网能够迅速完成对火情的判断, 并及时实时监控进行火灾救援的指挥, 以最快的速度完成对火灾的处理[2]。

## 2.3 在照明系统中的智能化设计

在人们生活水平持续提升的影响下, 人们对环境、建筑的要求也因此随之升高, 电能的消耗也因此不断增加, 节能也逐渐成为建筑设计的重要考虑内容, 尤其是绝大部分情况下, 建筑中的照明系统都不得同时开启, 为此, 配置智能化的照明系统, 能够结合区域的光照情况给予照明供应。在智能建筑系统中, 照明系统是非常重要的一部分, 不仅直接关系到居住人们的日常需求, 同时也关系着建筑物的便捷性。在智能照明系统中, 主要借助电磁调压技术和电子感应技术来实现照明控制, 前者重点是针对电路供电情况进行动态监控, 结合监控结果给予相应的照明处理, 后者则是对室内人员的活动情况进行检测, 以便针对区域做出相应的优化处理。借助智能化照明系统, 能够更好地实现对设备使用寿命的延长,

同时也能够实现对能源的有效节省。

#### 2.4 在节能方面的智能化设计

在能源消耗较为严重的影响下，节约资源保护环境逐渐成为社会的热点话题，同时也成为国家关注的重点话题，这使得能源利用以及节能成为建筑设计的一大重要特色。在现代化建设设计的过程中，智能化主要是结合当前的技术、理念、材料等，以适当的方式来控制整个建筑的能源消耗率，和增强循环利用率，从而达到绿色环保，协调发展的效果。在智能化建筑设计中，借助环保材料以及智能化功能，能够为人们提供一个更为舒适的人居环境，同时也能够使得整个建筑物的外观更为优雅耐看。与此同时，在智能化设计中，可配置一个水循环系统，其能够结合建筑不同的用水需求进行水资源等级的划分和循环利用，以此实现对水资源的浪费，使得绿色环保的目的得以提升。

#### 3 结束语

总而言之，在社会飞速发展的影响下，智能化逐渐走入到各个领域，这使得建筑设计也随之朝着智能化的方向优化，但因其特点，故在对其在进行设计的过程中，必须对各个方面进行综合全面的考虑，以便更好地提升智能化建筑的效果。

#### 参考文献

- [1] 张立文. 建筑工程中现代化土建技术探析[J]. 科学技术创新, 2015(7).
- [2] 徐茵茵. 现代建筑设计的智能化设计方法分析[J]. 中国住宅设施, 2018, (09) : 51-52.