

# 建筑智能化工程管理技术的分析与运用

田正辉\* 侯 健

蓬莱市健坤置业有限公司 山东 烟台 264000

**摘 要:** 随着时代的不断发展,建筑行业越发受到人们重视。为满足人们多元化的需求,就要在保证建筑工程质量的前提下,进一步提高其管理水平。在建筑工程管理中,可采用智能化技术提高管理质量和管理效率。文章主要对建筑智能化技术应用现状进行分析,并提出具体的应用对策。

**关键词:** 建筑工程;智能化技术;管理

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5588-0205-4>

## 引言

建筑工程管理是一项十分重要的工作,与工程的质量、造价和进度密切相关,因此,必须提高建筑工程管理水平。随着技术的不断发展,在建筑工程管理中可运用先进的智能化技术,提高管理效率,有效保证工程的质量。现阶段,我国建筑智能化还存在一定的问题,这就需加强智能化技术的应用,将其与建筑工程管理有机结合,完善智能化管理制度,建立先进的智能信息管理系统,使建筑工程的质量更有保障,提高项目的综合效益。

## 1 建筑智能化工程施工技术的要求

智能建筑施工中,采购的建筑材料在施工前必须经过检验,建筑施工使用的机械设备必须经过检查,这样才能确保施工材料和机械设备的正确无误。施工过程中,要严格按照施工计划进行施工,为了确保施工质量,还需要对施工过程进行监督,全面把控施工进度,对施工现场进行有效管理,现场施工人员的安全工作也要落实到位,这样才能推进施工智能施工目标的完成<sup>[1]</sup>。

首先,在建筑物中安装智能设备时,智能设备应在完成建筑装修工程和合格检查后进行,在一些用于安装智能设备的某些部分,例如传感器,可以提前进行安装,在装修工作中,使其与机电设计相匹配,以便安装和定位。

其次,智能建筑施工完成后将安装设备,施工单位必须按照合同规定和相关要求对建筑物进行检查,并完成相关检查程序。在施工单位完成设备安装后,应按照规定来检测项目,检查工程质量。

最后,在进行测试智能建筑的监控系统时,必须测试监控系统的功能和安装质量。此外,智能建筑施工过程的质量应加以检验和记录,这不仅能够保障后续工作的顺利开展,而且还可以大大提高整个智能建筑项目的质量<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑智能化工程管理中出现的问題

### 2.1 国内相关智能化技术发展落后

智能化建筑结构虽然可以减少人工成本,降低物力和财力的投入,但是,由于我国智能化建筑概念的应用比国外晚,建筑智能化工程管理的发展比较缓慢,这是因为建筑技术的选择往往受到理论和实践经验的制约。同时,目前国内现行的知识产权法难以保障开发人员的正当利益,导致大多数领域先进技术没有得到很好的开发空间,智能化建筑设计工作只能在国外引进的方法基础上完成。此外,现有的国内建筑人员和建筑院校只对某些专业进行教学工作,忽视了综合复合型人才对社会发展的重要性<sup>[3]</sup>。

### 2.2 核心技术的研发跟不上发展步伐

国内经济水平在实现全球化经济结构的基础上呈现明显的上升趋势,促使部分人在建筑设计中全面运用智能化理念,以满足自身需求,使智能化建筑领域迅速发展。但是,由于智能化建筑技术和施工技术的发展仍旧不够发达,我国智能化工程的建设取决于国外的引进,相关的法律制度也不完善,使得智能化建筑的水平难以跟上国家的发展步

\*通讯作者:田正辉,1986年9月,汉族,男,山东平原,蓬莱市健坤置业有限公司,中级工程师,本科,研究方向:工程管理。

伐。此外,由于国家对智能化建筑技术的研发努力相对较少,没有投入大量的资金作为研发成本,导致绝大多数建设单位为了能够满足建设要求,只能通过租赁设备来完成施工,没有工程师选择自行搞研发,智能化建筑领域就永远得不到发展<sup>[4]</sup>。

### 3 建筑智能化工程管理技术的运用途径

#### 3.1 优化建筑智能化规划理念

在进行智能化建筑工程管理时,为了能够确定施工方向,必须进行前期的规划。但由于建筑工程是一项大工程,涉及各行各业,可能会出现许多的变故,因此有必要为建筑工程建立动态智能规划机制,需要从以往固定思维模式跳脱出来,这样才能对当前的建筑工程建设产生非常积极的现实意义。施工单位应委托一个专职施工单位设计总体规划,在设计过程应注重相关技术特点,必须深入研究其智能化的标准,保证施工技术不偏离具体标准。构建智能化建设项目总体规划后,有必要实施科学的管理模式,尽量避免智能化建设工程项目中出现负面问题,实现智能建设项目的多元化。

#### 3.2 做好施工前的管理工作

智能化建筑具体施工过程中,施工企业必须具备良好的控制理念,积极贯彻全过程原则,为实际施工创造良好条件。

首先,要做好全面技术说明。要从施工图纸出发,对于工程、管理、设施三个部门负责人要进行实施沟通,对于工程施工的具体程序和运行注意事项要进行全面管理,使工程图的有效审核得以完成,也可以在施工过程中从不同角度澄清工程图中的错误信息,及时进行调整。只有对于施工图纸进行全面把控,对接工作也要落实到位,这样才能有效防止发生变更时来不及采取措施,造成不必要的损失。其次,实行责任制。根据智能化建筑的具体施工标准,明确了管理功能,将责任落实到个人,明确个人的责任,以便在发生风险时能够准确地采取有效措施,明确责任主体。这样也能够一定程度上监督人员的工作,督促其按照标准完成工作任务。最后就是要做好风险计划的战略分析和综合防范工作。结合以往的运行经验,综合分析智能化施工期间可能出现的潜在风险,并以此为基础优化具体的运行方案,尽量减少潜在风险分散。

#### 3.3 加强信息化监督管理

加强信息化的监督管理,实现全过程的监督模式。必须从决策阶段开始进行监测和管理,以确保投标和招标的顺利进展,避免出现恶性压价,为后续的工作开展带来安全隐患。在设计阶段,必须加强对成本的控制,对于工程设计环节的施工图纸要进行全面审查和检查,确保每一个数据都能准确无误,避免在后续工作中进行不必要的调整和变更,带来更多的经济损失。对于施工过程,必须加强施工过程中的科学规划管理,在遇到无法解决的问题时要及时向管理人员进行报告,以便管理人员能够把握施工进度,在问题发生时对工程施工进行调整,确保施工质量稳定<sup>[5]</sup>。在施工完毕的验收阶段,可以通过利用多媒体设备和信息技术进行后期质量检查进行监测,开设一个监理检查系统,对于施工全过程进行全面检查,走好最后一步,这样才能确保建筑行业的稳步发展<sup>[6]</sup>。

#### 3.4 做好安全管理工作

安全一直是施工技术领域关注的中心问题。开发智能化工程项目时,管理人员必须高度重视安全问题,实现安全文明生产的问题,通过有效的管理能够减少施工现场发生事故,智能化将为工程项目的正常发展提供强有力的保障。在实际管理过程中,安全管理应严格按照规定进行,对人员进行严格监管,实现保障人员人身安全和健康的系统安全管理。管理人员必须制定适当的安全管理计划,加强宣传,每个人都需要强化安全工作的理念,都有保护个人人身安全的责任。

### 4 结论

综上所述,本文主要阐述了建筑智能化工程管理的概念,并指出了智能化工程管理的不具体要求,以及当前建筑智能化工程管理出现的问题,在文中给出了建筑智能化工程管理技术的运用途径,希望相关的管理人员以及相关部门能从本文中汲取灵感,不断创新技术,为今后建筑智能化工程管理的发展作出重要的贡献。

**参考文献:**

- [1]金光军,梁亮.建筑智能化工程管理技术的应用分析[J].山东工业技术,2017,(21):110.
- [2]张建.建筑智能化工程管理技术的应用分析[J].低碳世界,2017,(28):166-167.
- [3]曾天海.建筑智能化电气工程管理技术分析[J].江西建材,2016,(22):201+205.
- [4]岳崇伦.建筑智能化工程管理技术的应用分析[J].工程技术研究,2016,(06):71.
- [5]李涛.建筑智能化工程管理技术的应用分析[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2016,(01):66.
- [6]王乐乐.建筑智能化工程管理技术实施要点探究[J].商业故事,2015,(25):36.