

# 建筑工程管理中主要影响因素与优化策略研究

吴庭佳

广东建邦兴业集团有限公司, 广东 江门 529335

**摘要：** 建筑工程管理，向来都属于建筑企业众多工作中的头等大事，但也属于管理难点。建筑工程管理内容繁多，涉及诸多技术工作。如若一个环节出现问题，则会严重影响工程整体质量，损害企业效益。本文以“建筑工程”为切入点，分析建筑工程管理的相关实践，结合建筑工程管理内容与特点，进一步阐述影响建筑工程管理的主要因素，最后提出了高效管理建筑工程的对策，旨在为建筑工程管理的改进和提高提供新的见解和思路，促进建筑工程管理实践的可持续发展。

**关键词：** 建筑工程；管理；影响因素；对策；建议

**中图分类号：** [TU761.6]

**文献标识码：** A

**文章编码：** 2022030003

## Research on Main Influence Factors and Optimizing Strategy in Construction Engineering Management

Wu Tingjia

Guangdong Jianbang Xingye Group Co., LTD, Jiangmen, Guangdong 529335

**Abstract：** Construction engineering management has always been a top priority in many jobs in construction enterprises, but it's also a management difficulty. There is a lot of contents about construction engineering management, including many technical work. If there are problems in a link, it will seriously affect the overall quality of the project and damage the benefit of the enterprise. This text takes "construction engineering" as entry point to analyze relevant practice of construction engineering management and combine the construction engineering management contents and characteristics, claim the main factor of influencing construction engineering management ulteriorly and put forward the strategies of managing construction engineering efficiently at last. The aim is that provide new insights and ideas for the improvement of construction engineering management to promote the sustainable development of construction engineering management practice.

**Key words：** construction engineering; management; influencing factors; strategies; suggestions

## 引言

建筑工程是一个复杂而庞大的系统工程，涉及多个参与方、多个环节和多个因素的协同作用。在建筑工程管理中，有效地处理和应对各种影响因素至关重要，以确保项目的顺利进行并实现预期的目标。然而，由于建筑工程的特殊性和复杂性，许多因素会对工程管理产生重要的影响，从而对工程的质量、成本和进度产生直接或间接的影响。过去的研究已经对建筑工程管理中的一些因素进行了探讨，但大多数研究集中在单一因素的影响上，或者侧重于案例分析。对于建筑工程管理中主要影响因素的综合研究还相对不足。因此，本研究旨在系统地分析建筑工程管理中的主要影响因素，并提出相应的优化策略，以促进建筑工程管理的提高和发展。

## 一、建筑工程管理概述

### （一）建筑工程管理重要性

建筑工程管理涉及计划、组织、协调、监督和控制建筑项目的各个方面，旨在确保项目能够按时、按质、按量完成，并达到客户的要求和预期。首先，建筑工程管理有助于提高项目的效率和质量，通过合理的项目计划和资源调配，建筑工程管理可以确

保施工过程的高效运作，避免资源浪费和冗余，提高工程项目的整体效率。同时，通过制定质量标准和监督执行，建筑工程管理可以确保工程质量的控制和提升，减少施工中的质量问题和缺陷，保证建筑物的安全可靠。其次，建筑工程管理能够有效控制项目成本。在建筑项目中，资金的有效管理对项目的成功至关重要。通过合理的预算编制和成本控制，建筑工程管理可以帮助项目团队掌握项目的经济状况，及时发现和解决成本超支的问

题,降低项目的风险和损失。此外,建筑工程管理还可以提高项目的安全性和风险管理水平,在建筑工程中,存在着各种潜在的安全风险和危险因素,如施工现场的安全、材料设备的安全使用等。通过建立科学的安全管理制度和有效的风险管理措施,建筑工程管理可以减少事故和意外事件的发生,保护工人和相关人员的安全,保障项目的顺利进行。

## (二) 建筑工程管理发展历程

建筑工程管理作为一门学科,其发展历程可以追溯到20世纪初。起初,建筑工程管理主要注重工程施工的组织和技术方面,目的是提高施工效率和质量。然而,随着工程规模的扩大和复杂性的增加,管理工作变得更加关键和复杂。在20世纪50年代和60年代,建筑工程管理逐渐引入系统理论和管理科学的方法,以提高管理效果。管理者开始关注项目的整体规划、资源配置和进度控制,以实现项目的综合管理。此时,建筑工程管理正式确立了其独立性,并开始成为一个专门的管理领域。进入20世纪70年代和80年代,建筑工程管理开始强调质量管理和安全管理,以满足社会对工程质量和施工安全的不断提高的要求。各国纷纷出台相应的法规和标准,推动建筑工程管理的规范化和标准化发展。随着信息技术的快速发展,尤其是计算机技术和通信技术的应用,建筑工程管理进入了数字化时代。建筑信息模型(BIM)的引入,使得项目信息的共享和协同变得更加便捷,提高了管理效率和决策的准确性。

## 二、建筑工程管理中主要影响因素

### (一) 技术因素

#### 1. 技术进步与创新

随着科技的不断发展,各种新技术和工具的出现对建筑工程管理产生了深远的影响,新技术的引入和应用使得建筑工程管理变得更加高效和精确,智能化建筑系统的应用,如智能建筑监控系统、自动化施工设备等,不仅提高了施工效率,还增强了工程管理的可操作性和安全性。技术进步和创新为建筑工程管理提供了更多的工具和手段,例如无人机技术可以用于实时监测工地进展和资源调配,大数据分析技术可以帮助管理人员更好地进行决策和预测,物联网技术可以实现设备的智能互联和远程监控。这些新技术的应用不仅提高了建筑工程管理的效率和精确度,还为管理人员提供了更多的信息和支持,有助于他们做出更好的管理决策。

#### 2. 建筑信息模型(BIM)技术

BIM技术基于数字化建模,通过集成建筑设计、施工和运营管理的各个阶段,实现建筑项目信息的全面共享和协同管理。BIM技术以三维模型为核心,将建筑项目相关的设计、结构、设备、施工等各个方面的信息整合在一个统一的数字模型中,为项目参与方提供全面的可视化信息和数据支持。BIM技术在建筑工程管理中的应用带来了多方面的优势。首先,BIM技术可以提高设计的精确度和一致性,减少设计错误和冲突,从而减少施工阶段的变更和修正。其次,BIM技术可以实现各个参与方之间的协同

工作和信息共享,提高沟通效率,减少信息丢失和误解。此外,BIM技术还可以进行模拟和仿真分析,评估不同设计方案的可行性和效果,优化建筑项目的性能和效率。

### 3. 智能化建筑系统

智能化建筑系统是指通过先进的信息技术、传感器、自动控制和网络通信等手段,实现对建筑物内部和外部环境进行监测、分析和控制的系统。智能化建筑系统的引入对建筑工程管理产生了深远的影响。智能化建筑系统能够实时监测建筑物的各项参数,如温度、湿度、光照等,以及能源消耗情况、设备运行状态等。通过采集和分析这些数据,建筑管理者可以更准确地了解建筑物的运行情况,及时发现和解决问题,提高建筑物的舒适性和安全性。智能化建筑系统可以实现自动化控制,通过智能化的设备和系统,对建筑物内部的照明、空调、供水、供电等设备进行智能调节和控制。这种自动化的控制能够有效提高能源利用效率,降低能源消耗,减少运营成本。同时,智能化建筑系统还可以实现远程监控和远程控制,使得建筑管理人员可以随时随地对建筑物进行监管和操作,提高管理效率和灵活性。

## (二) 组织因素

### 1. 组织结构与管理体制

在建筑工程管理中,组织结构和管理体系起着关键的作用,对项目的顺利进行和成功交付至关重要,表1描述了组织结构和管理体系的方法,以分析其在建筑工程管理中的影响因素和优化策略。在管理体系方面,建筑工程管理需要建立科学、规范的管理流程和方法。管理流程包括项目启动、计划编制、资源调配、施工执行、质量控制、安全管理、验收交付等各个环节的管理程序。通过明确的流程,可以使各个环节的工作有序衔接,提高工作效率和管理的可控性。此外,建筑工程管理还需要建立完善的信息化系统,实现项目信息的共享和协同,提供决策支持和监控手段。

表1 不同建筑工程管理组织结构的比较

组织结构类型	描述	优点	缺点
传统项目组织	传统的分工与职责划分,层级明确	易于管理和控制,明确责任分工	沟通效率低,决策慢
矩阵式组织	跨部门或专业团队合作,强调项目导向	促进跨部门协作,资源共享	权力与责任模糊,冲突管理困难
虚拟组织	以网络和合作为基础,弹性管理	灵活性高,适应快速变化的需求	需要建立良好的合作伙伴关系,沟通挑战
自组织	自我管理 with 自我调整的团队	高度自主与创新,适应复杂环境	需要高度自律和团队凝聚力

### 2. 人力资源管理

有效的人力资源管理可以提高施工团队的绩效,并确保项目按时完成,质量达到预期。人力资源管理涉及招聘、培训、激励、绩效评估和离职等方面,以确保项目团队的合理组建和协调运作。招聘阶段的人力资源管理是关键,通过明确项目需求和岗位要求,结合人才市场的情况,进行有针对性地招聘,以吸引和选择符合项目要求的人员。招聘过程中,可以采用面试、测试和

背景调查等手段来评估应聘者的能力和适应性，从而确保招聘到具备所需技能和经验的人才。培训是人力资源管理的重要环节，通过为团队成员提供必要的培训和发展机会，可以提高他们的技能水平和专业知识，使其更好地适应项目的需求。培训内容可以包括施工技术、安全管理、沟通技巧等方面，旨在提高团队成员的综合素质和工作能力。激励是激发团队成员积极性和创造力的关键因素，通过建立激励机制，如奖励制度、晋升机会和工作满意度调查等，可以激励团队成员充分发挥自己的潜力，提高工作效率和质量。此外，良好的领导和沟通也是激励团队的重要手段，通过与团队成员建立良好的关系和有效的沟通渠道，可以增强团队凝聚力和合作精神。

### 3. 项目组织与沟通

项目组织涉及项目团队的构建、角色分配和协作机制的建立，而沟通则是确保项目团队成员之间有效交流和信息传递的重要手段。良好的项目组织和沟通能够提高项目的协调性、减少误解和冲突，并促进项目进展和决策的及时性和准确性。在项目组织方面，建筑工程管理者需要合理规划项目团队的职责和权限，并确保各个团队成员的角色明确，相互之间协作紧密。项目团队的组建应考虑到成员的专业技能和经验，以确保项目的各个方面得到有效管理和控制。此外，建立有效的项目组织结构，明确各个层级的管理职责和沟通渠道，有助于加强项目团队的领导和协调能力。沟通包括项目计划和进度的沟通、问题和风险的沟通、决策的沟通等。为了有效沟通，建筑工程管理者应选择合适的沟通方式和工具，包括会议、报告、电子邮件、在线协作平台等。

## 三、建筑工程管理中的优化策略

### （一）技术优化策略

在建筑工程管理中，技术优化策略是提高施工效率和质量的关键因素。通过采用先进的技术手段和方法，可以优化施工工艺、提高施工效率，并有效地优化资源配置。在施工工艺与方法方面，可以采用模块化建筑和预制构件技术，以减少现场施工时间和减轻人工劳动强度。此外，应用先进的施工设备和机械化施工技术，如塔式起重机、自动化混凝土搅拌站等，可以提高施工效率并确保施工质量。为了进一步提高施工效率，可以采用信息化技术，如建筑信息模型（BIM）。BIM技术可以实现建筑设计、施工和运营的全过程协同，减少施工过程中的冲突和错误，提高工程质量和效率。另外，引入智能化建筑系统也是一种重要

的技术优化策略。智能化建筑系统可以实现对建筑设备、安全监测和能源管理的集中控制和智能化管理，提高建筑的运行效率和节能性能。

### （二）组织优化策略

通过合理的组织优化，可以提高项目的执行效率、降低成本，并增强团队合作的效果。组织优化策略主要涉及项目管理流程的优化、建立高效的团队合作机制以及引入现代管理工具与方法。传统的建筑工程管理流程通常较为繁琐，存在信息传递不畅、决策延迟等问题。因此，引入现代项目管理方法，如敏捷项目管理或精益施工管理等，可以提高项目管理的效率和灵活性。此外，借助信息技术手段，如建筑信息模型（BIM）、项目管理软件等，可以实现信息的共享和协同，从而提高沟通效率、减少错误和重复工作。建筑工程是一个复杂的系统工程，需要不同专业和岗位之间的紧密合作。通过建立良好的团队合作机制，可以促进各个团队成员之间的沟通和协作，提高团队的整体效能。有效的团队合作机制包括明确的角色和责任分工、有效的沟通渠道、及时的问题解决机制等。此外，培养团队成员的团队意识和协作能力也是组织优化的重要方面。

### （三）环境优化策略

可持续建筑理念与绿色建筑标准是环境优化的核心，可持续建筑的设计和施工考虑到环境影响，追求资源利用的最佳化和环境保护。通过采用可再生能源、节水措施、废弃物管理以及优化材料选择等方法，可以减少建筑施工对环境的负面影响，实现能源效益和环境效益的双赢。建立良好的合作伙伴关系也是实施环境优化策略的关键，建筑工程涉及多个参与方，包括业主、设计师、承包商和供应商等。建立积极的合作伙伴关系，促进信息共享和协同工作，有助于在整个项目生命周期中有效管理环境风险并推动可持续发展。

## 四、结语

随着建筑行业的进步与发展，确保施工质量、保障工程性能变得至关重要。然而，在施工过程中常常会面临各种变动性因素，因此需要高效管理来应对。在施工过程中，应重点检查管理异常和不到位的情况，努力完善建筑工程管理机制，并改变管理理念，优化管理制度和流程。此外，提高工作人员的素养也至关重要。同时，还需要按照具体流程来执行施工任务，以满足建筑工程管理的要求，避免人为因素或管理不当对工程口碑造成不良影响。

## 参考文献

- [1]董林. 建筑工程的施工管理优化策略研究[J]. 智能城市, 2021, 007(013):102-103.
- [2]李尚艺. 影响建筑工程管理的主要因素及对策分析[J]. 散装水泥, 2022(05):26-28.
- [3]万运. 对建筑工程管理中常见问题及对策的综合探讨[J]. 建筑工程与管理, 2021, 3(2):2.
- [4]叶鑫. 建筑工程管理的影响因素与对策[J]. 建筑技术研究, 2022, 5(2):72-74.
- [5]王芳. 建筑工程管理的影响因素及其优化策略[J]. 新材料·新装饰, 2021, 3(10):2.