

# Research on the Challenges and Solutions in the Housing Engineering Project Management

Xinsong Liang

Guangxi Rongxian People's Hospital, Yulin, Guangxi, 537500, China

## Abstract

With the continuous advancement of China's urbanization process, high-rise buildings are springing up like bamboo shoots after a spring rain, and people's requirements for the quality of living environment are also increasing. In this context, housing engineering (including unit housing engineering) project management, as a key link to ensure the quality of housing, is facing unprecedented challenges. Housing project management involves project planning, design, construction, acceptance and other stages, and any error may affect the quality of the whole project. This paper aims to explore the common challenges in housing project management, and put forward operational solutions to these challenges. Through this paper, we hope to improve the efficiency and quality of project management and contribute to the sustainable development of the industry.

## Keywords

housing engineering; project management; strategy plan

## 房屋工程项目管理中的挑战与解决方案研究

梁信松

广西容县人民医院, 中国 · 广西 玉林 537500

## 摘要

随着中国城市化进程的持续推进, 高楼大厦如雨后春笋般涌现, 人们对居住环境的品质要求也日益提升。在这种背景下, 房屋工程(包括单位房屋工程)项目管理作为确保房屋品质的关键环节, 正面临着前所未有的挑战。房屋工程项目管理涉及项目策划、设计、施工、验收等阶段, 任何环节的失误都可能影响整个项目的品质, 论文旨在深入探讨房屋工程项目管理中普遍存在的挑战, 并针对这些挑战提出具有可操作性的解决方案。通过本文期望能够提升项目管理的效率和品质, 为行业的可持续发展做出贡献。

## 关键词

房屋工程; 项目管理; 策略方案

## 1 引言

房屋工程项目管理是一个综合性的过程, 在项目执行过程中, 管理者需要面对各种不确定性和风险, 如设计变更、施工延期、成本超支等。这些挑战可能导致项目质量下降、效益受损, 甚至引发法律纠纷。有效的项目管理能合理分配资源、优化施工流程, 减少浪费和降低成本, 能确保建筑质量上乘、工程进展顺利、成本控制得当和风险最小化。

## 2 房屋工程项目管理概述

随着城市化的不断推进和人们生活水平的提高, 房屋工程(包括单位房屋工程)建设成了一个备受关注的领域。房屋工程项目管理作为房屋工程建设的重要组成部分, 对于确保工程质量和进度、降低建设成本、提高投资效益等方面

具有重要意义。

### 2.1 房屋工程项目管理的定义与核心要素

房屋工程项目管理是对房屋工程建设过程进行全面、系统、科学的管理, 包括组织、协调、计划、控制等手段。项目管理团队是核心力量, 负责整体策划、组织、协调、监控和收尾等工作。项目计划是基础, 包括时间、成本、质量计划等, 为实施提供指导和依据。项目范围是基础和前提, 指具体工作内容和预期成果。项目管理涉及三大核心目标, 即质量、成本与时间, 均须受到严格的管理与控制。项目风险作为影响项目顺利进行的不确定因素, 必须进行风险评估与有效控制, 以确保项目的稳定推进。

### 2.2 房屋工程项目管理的主要流程与环节

房屋工程项目管理涉及多个关键阶段, 依次为项目启动、规划、执行、监控和收尾。在项目启动阶段, 需确立清晰的目标与任务, 组织专业的管理团队, 并制定详尽的项目章程。进入项目规划阶段, 需全面规划项目范围、时间、成

【作者简介】梁信松(1967-), 男, 中国广西玉林人, 从事工程项目管理研究。

本、质量、人力资源及潜在风险，为后续实施提供坚实支撑。项目执行阶段，需遵循既定计划，确保质量与进度达标。在监控阶段，需对进度、质量、成本等核心要素进行持续监控与调整，及时发现并处理潜在问题。至项目收尾阶段，需完成验收工作并总结项目经验，确保项目圆满结束<sup>[1]</sup>。

### 3 房屋工程项目管理中的挑战分析

房屋工程项目管理是一个复杂而多维度的过程，涉及成本控制、进度管理、质量管理、安全管理和沟通与协调等多个方面。在实际操作中，这些方面往往会面临各种挑战，需要项目经理和团队具备丰富的经验和专业知识来应对。

#### 3.1 资金控制挑战

成本控制在房屋工程项目管理中至关重要，资金贯穿项目的整个生命周期，从预算规划到成本控制都需要精细管理。预算规划是资金管理的基础，但市场波动、设计变更和政策调整等因素可能导致预算与实际支出产生偏差，从而引发连锁反应，原材料价格的波动、人工成本的上升以及设备租赁费用的变化等因素都可能对项目的成本产生影响。

#### 3.2 进度管理挑战

房屋工程项目的进度管理是一个复杂而关键的任务，它涉及多个方面的因素，包括天气、施工条件、设计变更等。这些因素都可能对工程进度造成不利影响，在房屋工程项目中，恶劣的天气条件，如暴雨、高温、严寒等，都可能导致施工进度的延误。施工现场的地质条件、水文条件等可能与预期不符，需要进行额外的处理。在房屋工程项目中，由于各种原因，如业主需求变化、设计错误等，都可能导致设计变更从而影响进度。

#### 3.3 安全质量管理挑战

在房屋工程项目管理的各个环节中，安全质量管理的重要性不容忽视，然而在实际操作中，常常面临材料质量不达标、施工质量等问题种种挑战。这些问题的存在，不仅影响了工程项目的顺利进行，更为严重的是它们给工程项目带来了诸多安全隐患。

材料作为房屋工程之基石，其质量至关重要。若材料未能达到既定标准，进而影响整个项目的品质与使用寿命。例如，使用劣质钢筋或水泥，可能会导致建筑结构强度不足，从而增加建筑物倒塌的风险。此外，采用不达标的保温材料或涂料，可能会对居住者的健康带来潜在风险。

在实际施工过程中，施工人员技术水平存在差异以及管理不够规范会导致施工质量未能达到预期标准。例如，墙体砌筑不规范、混凝土浇筑不密实等问题，都可能导致房屋出现裂缝、渗漏等质量问题，进而影响到房屋的安全性和使用寿命。经过审慎评估，发现房屋工程项目中存在的安全质量问题已对项目的整体安全构成严重威胁。诸如高处坠落、触电、机械伤害等安全事故频发，不仅严重威胁着施工人员的生命安全，更对工程项目的进度和成本控制造成了严重影响<sup>[2]</sup>。

#### 3.4 沟通与协调挑战

房屋工程项目涉及众多参与方，包括业主、设计单位、施工单位、监理单位等。在实际操作中，由于各种原因，沟通与协调往往成为一项巨大的挑战。实际操作中，信息不畅、沟通不及时等问题却屡见不鲜。这些问题的存在，不仅会影响项目的进度和质量，还可能引发一系列不必要的纠纷和矛盾。

#### 3.5 环境问题挑战

在房屋工程项目中，不合理的施工方法和材料使用往往会对环境造成破坏，如噪声污染、扬尘污染、水资源浪费等。这些环境问题不仅影响当地居民的生活质量，还可能对项目的长期运营和维护带来负面影响。不合理的施工方法以及不恰当的材料使用往往会对环境造成严重的破坏，进而对当地居民的生活质量和项目的长期运营与维护带来负面影响。

### 4 房屋工程项目管理的解决方案

房屋工程项目管理是一个复杂且充满挑战的过程，涉及成本控制、进度管理、质量管理、安全管理和沟通与协调等多个方面。为妥善应对前述挑战，需精心策划并执行解决方案。

#### 4.1 资金成本控制解决方案

成本控制在房屋工程项目管理中至关重要。为了有效控制成本，可以采取以下策略：

①优化采购策略是关键。通过建立与供应商的稳固长期合作关系及采取集中采购策略，可以有效降低采购成本。同时，有关部门必须对材料价格波动风险进行合理评估，并根据市场变化及时调整采购计划，以防止价格波动对项目成本造成潜在的不利影响。

②提升施工效率是降低成本的关键手段。通过引入前沿的施工技术与设备，减少不必要的资源浪费和返工情况，可以显著提高施工效率与质量。

③合理安排施工进度，确保工程按时完成，可以有效避免因工期延误而增加的成本<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 进度管理解决方案

进度管理对于房屋工程项目的按时完成至关重要。为了有效管理进度，可以采取以下措施：

①制定合理工期是关键。在制定工期计划时，需要充分考虑项目规模、技术难度、资源投入等因素，确保工期计划的合理性和可行性。

②加强进度监控也是必要的。为确保项目按既定计划顺利推进，有关部门将实施定期检查机制，及时识别并解决潜在影响项目进度的问题。

③我们还将建立进度预警系统，对可能出现延误的关键环节进行预先警示和干预，从而确保项目整体进度得到有效控制。

### 4.3 安全质量管理解决方案

房屋工程项目管理中,安全与质量管理占据着举足轻重的地位。为确保项目的安全与质量,建议采取以下措施:

①严谨把控材料验收环节,对于所有进入施工现场的材料,必须进行全面而细致的检验,以确保其满足设计规定和质量指标。

②为保障供应链的稳定与高效,必须加强对供应商的质量管控,确保所提供的材料均符合既定的质量标准,从而确保产品质量可靠。

③加强质量检查也是必要的。在施工过程中,必须严格把控关键部位和关键工序的质量检查,以确保施工质量完全达到设计要求的标准。通过加强质量检查,有关部门可以及时发现和纠正施工中存在的问题,建立质量奖惩机制,对施工质量进行激励和约束。

④加强安全培训是关键。为确保项目安全,加强安全培训至关重要。定期组织安全培训活动,以提升项目人员的安全意识和安全操作技能。对于新进场的人员,加强安全教育和培训,确保全面了解和熟悉安全规章制度及操作规程。

⑤完善安全制度也是必要的。特制定一套全面严谨的安全管理制度及操作规程,明确界定各级工作人员的安全职责与义务,以确保每位员工均能深刻理解并履行其安全职责。建立一套高效的安全检查机制,定期对施工现场进行全面细致的安全检查,旨在及时发现潜在的安全隐患,并迅速采取相应整改措施<sup>[4]</sup>。

### 4.4 沟通与协调解决方案

在房屋工程项目管理中,沟通与协调的重要性不言而喻。为确保项目顺利进行,提升工作效率,可采取以下措施来加强沟通与协调:

①建立有效沟通机制是关键。通过建立定期会议、使用信息化管理工具等方式,加强项目团队内部和外部的沟通与交流。此外,为确保信息传递的及时性、准确性和有效性,应明确并确立适当的沟通渠道和沟通方式。

②加强团队协作也是必要的。为了推进项目的顺利进行,必须致力于构建一个和谐的团队合作氛围,并设立有效的激励机制,以促进团队成员间的密切协作与高效配合。并且还应及时加强与相关方的沟通与协调,确保项目的顺利进行。

### 4.5 环境问题解决方案

环境问题解决方案至关重要。随着全球对可持续发展的重视,建筑行业也面临环保压力。因此,必须采取有效措施应对环境问题。

①要对房屋工程项目中的环境问题进行全面评估和分析,包括施工现场、施工过程和项目完成后的环境影响。环境问题的管理还需要借助科学的分析模型来指导决策。例如,生命周期评估(LCA)是一种常用的环境分析工具,它可以评估产品在整个生命周期内的环境影响。在房屋工程项

目中,项目管理者可以利用LCA来评估不同施工方案和材料选择的环境影响,从而选择最优的方案来减少环境污染。通过生命周期评估等方法,全面了解项目对环境的影响,为制定解决方案提供科学依据。

②在项目实施过程中,需要积极采用绿色建筑材料与技术,包括可再生能源、节能设备及环保材料等,以最大程度地降低项目对环境造成的负面影响。还可以采纳绿色施工技术,通过减少现场污染和能源消耗,确保项目的可持续发展。而且加强环境管理和监督,建立环境管理制度,明确责任和义务,确保环保措施得到有效执行。引入第三方环境监测机构,定期评估项目环保性能,确保符合标准<sup>[5]</sup>。

③加强环境教育和宣传,提高项目管理人员和施工人员的环保意识,积极参与环保工作,积极倡导并推广绿色建筑与施工技术,提升公众对环保建筑重要性的认识与接受度。

## 5 国内外成功经验借鉴

在房屋工程项目管理领域,国内外都积累了许多宝贵的经验和成功案例。以日本为例,其项目管理注重细节和质量控制,遵循法规和标准,确保项目质量和安全。日本强调项目管理的系统性和整体性,从规划到维护各环节都严格控制和协调,实现了质量、效率和可持续性的显著成绩。如美国PMI的PMBOK为全球项目管理提供指导。近年来,大型房地产开发商在此方面成果显著,注重规范化和系统化,引入国际先进理念和方法,提高管理效率和质量。同时,信息化和智能化也受到重视,通过现代信息技术手段实现高效协同和智能监控。地方政府在房屋工程项目管理方面也有不俗表现,注重公共性和民生性,优化流程、加强监管,提高社会效益和民生福祉。

总之,房屋工程项目管理面临着诸多挑战,但通过加强沟通与协调、提升技术水平和资源条件、完善法规与标准体系等措施,可以有效应对这些挑战。未来,随着智能化管理、绿色可持续发展和全球化国际化等趋势的发展,房屋工程项目管理将迎来更加广阔的发展空间和机遇。

### 参考文献

- [1] 于洪玉,常继武.IT项目管理体系研究与实践分析[J].金融科技时代,2013,21(4):58-60.
- [2] 单鹏.浅析高层房屋建筑施工安全潜在风险及其防治措施[J].建材与装饰,2017(2):11-12.
- [3] 张海东.浅谈降低工程成本的有效方法[J].城市建设理论研究(电子版),2015(10):2717-2718.
- [4] 樊乐乐.“5+3”工程项目管理模式项目质量控制因素分析方法及研究[D].天津:天津大学,2007.
- [5] 金豪.绿色建筑施工技术在建筑工程中的实践分析[J].智能建筑与智慧城市,2023(6):97-99.