

建筑工程项目管理优化策略研究

张 浩

河北建设集团股份有限公司 河北 保定 071000

摘 要：本文深入探讨了建筑工程项目管理的重要性及其当前面临的关键问题，包括进度管理、成本管理、质量管理 and 风险管控等方面的挑战。在此基础上，提出了一系列优化策略，如利用数字化技术实现进度、成本、质量的协同优化，基于精益建造理论进行组织协同优化，构建全生命周期风险管控体系，以及推行绿色施工与可持续发展策略。为了确保这些优化策略的有效实施，文章还从政策与制度、技术与人才、文化与组织三个方面提出了实施保障措施。总之，本文旨在为建筑工程项目管理提供一套全面、系统的优化方案，以提升项目管理效率和质量，促进建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑工程；项目管理；优化策略

1 建筑工程项目管理的重要性

建筑工程项目管理的重要性不容忽视，它是确保工程项目顺利实施、高效完成的关键所在。在建筑工程领域，项目通常涉及巨额投资、复杂的技术要求和严格的时间约束，因此，有效的项目管理成为连接设计、施工、验收等各个环节的纽带，对于项目的成功至关重要。第一，良好的项目管理能够优化资源配置。建筑工程往往需要大量的人力、物力和财力投入，通过科学的管理方法，可以确保这些资源得到合理分配和有效利用，避免浪费和损失，从而控制项目成本，提高经济效益。第二，项目管理有助于确保工程进度和质量。在建筑工程中，时间就是金钱，质量就是生命。通过制定详细的施工计划、进度监控和质量控制措施，项目管理团队能够及时发现和解决问题，确保工程按计划顺利进行，同时保证工程质量符合相关标准和要求^[1]。第三，项目管理还能提升团队协作和沟通效率。在复杂的建筑工程项目中，团队成员来自不同专业和背景，有效的项目管理能够促进团队成员之间的信息共享和协同工作，减少误解和冲突，提高整体工作效率。因此，在建筑工程领域，必须高度重视项目管理的重要性，不断优化管理方法和手段，以适应日益复杂多变的工程项目需求。

2 建筑工程项目管理关键问题诊断

2.1 进度管理问题

进度管理是建筑工程项目的核心内容之一，但在实际操作中往往存在诸多问题。一方面，进度计划制定不合理，缺乏科学性和可操作性。部分项目在制定计划时，没有充分考虑工程的实际情况，如地质条件、气候因素、材料供应等，导致计划与实际脱节。例如，在一些山区建筑项目中，没有充分预估雨季对施工进度

的影响，制定的进度计划过于紧凑，结果因暴雨导致施工无法正常进行，严重延误工期。另一方面，进度控制不到位，缺乏有效的监控和调整机制。在工程施工过程中，不能及时发现进度偏差并采取相应的措施进行纠正。一些项目管理人员对施工现场的进度情况掌握不及时，信息传递滞后，当发现进度滞后时，已经错过了最佳的调整时机。另外，各施工环节之间的衔接不畅，也会影响整体进度。比如，土建施工与设备安装之间缺乏有效的沟通和协调，土建部分完成后，设备安装不能及时跟进，导致工期延误。

2.2 成本管理问题

成本管理是建筑工程项目管理的重要组成部分，直接关系到项目的经济效益。当前成本管理存在的问题主要体现在成本控制意识淡薄和成本核算不规范两个方面。部分项目管理人员和施工人员缺乏成本控制意识，在施工过程中存在浪费现象。例如，材料采购时不进行严格的市场调研和比价，导致采购成本过高；施工过程中材料使用不规范，出现过量消耗或损坏等情况。同时，一些项目在成本核算方面存在漏洞，成本核算不及时、不准确，不能真实反映项目的成本状况。成本核算方法落后，缺乏对成本的动态监控，无法及时发现成本偏差并采取措施进行控制，导致项目成本超支现象较为普遍。

2.3 质量管理问题

质量管理是建筑工程项目的生命线，但目前仍存在一些不容忽视的问题。首先，质量责任不明确，部分项目没有建立完善的质量责任体系，导致在出现质量问题时，各参与方相互推诿，无法及时追究责任。其次，质量控制措施不到位，一些项目在施工过程中没有

严格按照质量标准进行操作,对原材料、构配件的检验不严格,存在使用不合格材料的情况。例如,在混凝土施工中,不按照配合比进行搅拌,导致混凝土强度不符合要求,影响工程质量;部分项目的质量验收流于形式,没有严格按照验收标准和程序进行,使得一些质量隐患不能及时发现和整改,给工程的安全使用埋下了隐患^[2]。

2.4 风险管控问题

建筑工程项目面临着诸多风险,如政策风险、市场风险、技术风险、自然风险等,但目前许多项目的风险管控能力较弱。一方面,风险识别不全面,不能及时发现项目中存在的潜在风险。一些项目管理人员缺乏风险意识,在项目前期没有进行充分的风险评估,对可能出现的风险认识不足。另一方面,风险应对措施不完善,当风险发生时,不能采取有效的措施进行应对,导致风险损失扩大。例如,在遇到原材料价格大幅上涨的市场风险时,没有制定相应的应对预案,导致项目成本大幅增加;在遭遇突发自然灾害时,缺乏有效的应急处理措施,造成人员伤亡和财产损失。

3 建筑工程项目管理优化策略

3.1 数字化技术驱动的进度-成本-质量协同优化

随着信息技术的不断发展,数字化技术为建筑工程项目管理的优化提供了新的手段。通过引入BIM(建筑信息模型)、大数据、物联网等数字化技术,可以实现进度、成本、质量的协同优化。在进度管理方面,利用BIM技术可以构建三维模型,对施工过程进行模拟,提前发现施工中的冲突和问题,优化施工进度计划,通过物联网技术对施工现场的人员、设备、材料等进行实时监控,及时掌握施工进度情况,当出现进度偏差时,能够快速分析原因并进行调整。例如,通过在施工现场安装传感器,实时采集施工设备的运行状态和施工人员的工作情况,将数据传输到管理平台,管理人员可以根据数据及时调整施工计划;在成本管理上,借助BIM技术和大数据分析,可以实现成本的动态控制。将工程量清单与BIM模型关联,能够快速准确地计算工程成本,并且可以根据施工进度和材料价格的变化,实时更新成本信息。通过对历史成本数据的分析,可以预测项目成本的发展趋势,为成本控制提供依据,利用数字化平台实现成本信息的共享,提高成本核算的效率和准确性;在质量管理方面,利用数字化技术可以实现质量的全过程追溯。通过在原材料和构配件上粘贴二维码或RFID标签,记录其生产厂家、生产日期、质量检验报告等信息,在施工过程中通过扫描标签可以快速查询相关信息,确保使用

合格的材料。利用移动终端对施工质量进行实时拍照和记录,将质量信息上传到管理平台,便于质量管理人员及时检查和验收,发现质量问题及时整改。

3.2 基于精益建造理论的组织协同优化

精益建造理论强调消除浪费、提高效率、满足客户需求,将其应用于建筑工程项目管理的组织协同优化中,能够有效提高项目的管理水平。第一,建立精益化的组织架构,明确各参与方的职责和权限,减少管理层次,提高管理效率。在项目团队中推行扁平化管理,加强各部门之间的沟通和协作,形成高效的工作团队。例如,成立由业主、设计单位、施工单位、监理单位等组成的联合项目部,定期召开协调会议,及时解决项目中存在的问题。第二,优化施工流程,消除不必要的环节和浪费。通过价值流分析,识别施工过程中的非增值活动,并采取措施予以消除。例如,优化材料采购流程,减少中间环节,降低采购成本;合理安排施工顺序,避免交叉作业带来的干扰和浪费^[3]。第三,加强供应链管理,与供应商建立长期稳定的合作关系,确保材料和设备的及时供应,减少库存积压和浪费。通过与供应商共享信息,实现供应链的协同运作,提高供应链的效率和响应速度。

3.3 全生命周期风险管控体系构建

建筑工程项目的风险贯穿于项目的全生命周期,因此需要构建全生命周期的风险管控体系。在项目前期,进行全面的风险识别和评估。通过专家调查法、德尔非法、风险矩阵法等方法,识别项目可能面临的各种风险,并对风险发生的概率和影响程度进行评估,确定风险等级。根据风险评估结果,制定相应的风险应对预案;在项目实施过程中,加强风险监控和预警。建立风险监控指标体系,实时监测风险因素的变化情况,当风险指标超过预警值时,及时发出预警信号,并采取相应的应对措施。例如,对原材料价格、汇率等市场风险进行实时监控,当价格波动超过一定范围时,及时调整采购计划或采取套期保值等措施;在项目后期,对风险管控情况进行总结和评估。分析项目实施过程中风险管控的效果,总结经验教训,为今后的项目风险管控提供参考。同时,建立风险数据库,将项目中遇到的风险及其应对措施记录在案,实现风险信息的共享和传承。

3.4 绿色施工与可持续发展策略

在当前倡导绿色发展的背景下,建筑工程项目管理应注重绿色施工和可持续发展。在施工过程中推广绿色施工技术和工艺,减少对环境的影响。例如,采用节能设备和技术,降低能源消耗;推广使用环保材料,减

少废弃物的产生；加强施工现场的扬尘、噪声和污水治理，保护周边环境；加强资源的循环利用，提高资源的利用效率。对施工过程中产生的建筑垃圾进行分类回收和再利用，如将废钢筋、废木材等进行回收加工后重新使用；利用雨水收集系统收集雨水，用于施工现场的洒水降尘和绿化灌溉等；在项目设计和规划阶段，充分考虑项目的可持续性。采用绿色建筑设计标准，提高建筑的节能、节水、节地和环保性能；合理规划建筑的布局和功能，提高建筑的使用效率和舒适度，减少后期的运营成本^[4]。

4 建筑工程项目管理优化实施保障

4.1 法规与市场机制保障

为了推动建筑工程项目管理优化工作的有效落实，法规与市场机制的支持显得尤为关键。应构建完善的政策法规体系，为项目管理优化提供坚实的制度后盾。这涵盖强化建筑市场监管，凭借严格的法律执行来规整市场秩序，严厉惩处各类违规行为，旨在营造一个公正、透明、健康的市场竞争氛围，确保各建筑企业均能在市场中获得公平的竞争与发展契机。同时，应建立激励机制，鼓励企业采纳先进管理技术和方法。比如，针对积极运用BIM（建筑信息模型）技术、绿色施工等前沿技术的项目，可设立专项基金或提供税收优惠等激励措施，以此激发企业的创新动力。在企业内部，则需完善管理制度，构建健全的项目管理体系。制定清晰的管理流程与标准，用以规范项目管理行为。另外，需推行科学的绩效考核机制，将项目管理的各项关键指标纳入考核范畴，以此激发员工主动投身于项目管理优化工作，不断驱动项目管理水平的跃升。

4.2 技术与人才保障

为了推动建筑工程项目管理的持续优化，技术与人才保障是不可或缺的一环。在技术层面，企业应加大对数字化技术、绿色施工技术先进技术的研发和投入，这不仅有助于提升项目的施工效率和质量，还能减少资源浪费，实现可持续发展。为实现这一目标，企业应积极鼓励与高校、科研机构的合作，开展产学研合作项目，共同攻克技术难题，提高企业的核心竞争力^[5]。另外，加强人才培养是企业持续发展的关键，企业应制定

科学的人才培养计划，定期组织员工参加专业培训和学习，不断提升员工的业务素质和管理能力。通过引进高素质的管理人才和技术人才，企业可以不断注入新的活力，推动项目管理向更高水平发展。

4.3 文化与组织保障

良好的项目管理文化是企业成功的重要保障。在项目管理中，企业应树立“以人为本、质量第一、追求卓越”的管理理念，通过企业文化的熏陶，增强员工的责任意识和团队合作精神。为营造良好的工作氛围，企业可以定期举办各类企业文化活动，如团队建设、知识分享等，提高员工的归属感和忠诚度。在组织层面，企业应建立高效的组织保障机制，确保各部门之间的协调和配合顺畅无阻。为此，可以成立专门的项目管理优化领导小组，负责统筹协调项目管理优化工作，确保各项策略得到有效执行。企业还应加强与外部合作伙伴的沟通和协作，形成良好的合作关系，共同推进项目管理优化工作，实现互利共赢。

结束语

综上所述，建筑工程项目管理的优化是一个系统工程，需要政府、企业和项目团队等多方面的共同努力。通过政策引导、技术创新、人才培养和文化塑造等多措并举，可以有效提升项目管理水平，确保工程项目的顺利实施和高效完成。未来，随着建筑行业的不断发展和市场环境的不断变化，还需要继续探索和实践更加先进的项目管理方法和手段，以适应新的挑战 and 机遇。

参考文献

- [1]管翠翠.建筑工程项目管理效率提升与优化策略研究[J].商讯, 2024,(10): 131-134.
- [2]朱文静.建筑工程项目管理中施工现场管理优化策略分析[J].中国建筑装饰装修,2024,(08):187-189.
- [3]单文,胡文月,刘长迎.建筑工程项目物资管理和成本控制优化策略[J].房地产世界,2023,(21):166-168.
- [4]季海蓉.建筑工程项目进度管理策略优化研究[J].价值工程, 2022,41(10): 16-18.
- [5]吴小亮.建筑工程施工阶段项目进度管理的策略分析[J].城市开发, 2025,(04): 111-113.