

建筑施工项目进度管理优化策略

冯剑平

江苏扬建集团有限公司 江苏 扬州 225000

摘要：建筑施工项目进度管理是保证工程按时完成、控制成本和提高项目效益的关键环节。本文旨在探讨建筑施工项目进度管理的优化策略，从项目进度计划的制定、监控、调整以及资源优化配置等方面提出具体建议，以期为建筑施工企业的项目进度管理提供理论参考和实践指导。

关键词：建筑施工；项目进度管理；优化策略；资源配置

引言

随着建筑行业的快速发展，项目规模日益扩大，复杂度不断提高，对建筑施工项目进度管理提出了更高的要求。进度管理不仅关系到项目的按时交付，还直接影响到项目的成本和质量。因此，优化建筑施工项目进度管理策略，对于提高项目管理水平、保障项目顺利进行具有重要意义。

1 建筑施工项目进度管理概述

1.1 项目进度管理的定义

项目进度管理是一个综合性的管理过程，它涉及对项目各阶段的具体工作内容、工作执行的先后顺序、每项工作的预计持续时间以及工作之间的逻辑关系进行细致规划与严格把控。这一过程不仅要求制定详细的项目进度计划，还需要在项目执行过程中不断进行检查与调整，以确保项目能够严格按照合同约定的时间节点，高效且高质量地完成所有既定任务。

1.2 项目进度管理的重要价值

项目进度管理在建筑施工项目中具有举足轻重的地位。首先，通过有效的进度管理，能够及时发现并纠正项目执行过程中的偏差，从而有效预防因工期延误而引发的经济损失和企业声誉损害。其次，合理的进度安排能够确保资源的均衡分配与高效利用，避免资源闲置或浪费，进而降低项目成本。再者，项目进度管理通过确保各项工作的有序进行，为工程质量的提升奠定了坚实基础，有助于项目整体目标的顺利达成。因此，加强项目进度管理对于建筑施工项目的成功实施具有至关重要的意义。

2 建筑施工项目进度管理现状

2.1 存在的具体问题详细阐述

在当前的建筑施工项目进度管理中，存在一系列显著问题，这些问题对项目的顺利推进构成了显著障碍。首先，进度计划的编制往往缺乏科学性和合理性，未能充分考虑实际施工条件、资源供应状况以及潜在风险因

素，导致计划与实际执行存在较大偏差。其次，资源配置与进度计划之间常出现不协调现象，资源分配不均或未能及时到位，严重制约了施工进度的推进。此外，进度执行过程中缺乏有效的监控和激励机制，导致执行不力，进度滞后现象频发。最后，面对进度偏差，调整能力欠佳，往往缺乏有效的应对措施和灵活的调整机制，难以及时纠正偏差，恢复项目进度。

2.2 问题产生的原因

上述问题之所以产生，其背后有着深刻的根源和复杂的原因。首先，项目管理水平不高是一个重要原因。许多建筑施工企业的管理人员缺乏专业的进度管理知识和技能，难以制定科学合理的进度计划并实施有效监控。他们可能过于依赖经验或直觉进行决策，而忽视了科学的方法和工具的应用。其次，沟通协调机制不畅也是导致问题产生的重要原因。在建筑施工项目中，涉及多个参与方和多个专业领域的协作，如果信息传递不及时、不准确，或者沟通渠道不畅通，就容易导致进度管理过程中的信息不对称和决策失误。这可能会使得各方对进度计划的理解和执行产生偏差，进而影响整体进度的推进^[1]。再者，资源配置不合理的问题也与项目管理人员的决策能力和资源调配能力密切相关。如果管理人员缺乏全局观念和动态调整的能力，就难以根据进度计划的需求进行资源的合理分配和动态调整。这可能会导致资源的浪费或供应不足，进而影响施工进度的顺利进行。最后，缺乏科学的进度管理工具和方法也是导致问题产生的一个重要原因。随着建筑施工项目的复杂性和多变性的增加，传统的管理手段已难以适应现代建筑施工项目的需求。如果管理人员缺乏对新的进度管理技术和工具的了解和应用，就难以提高进度管理的效率和效果，进而影响了项目的整体进度和质量。

3 建筑施工项目进度管理优化策略

3.1 制定合理的进度计划

3.1.1 明确项目目标和关键节点

在项目启动的初期阶段，项目管理团队需与项目各相关方进行深入沟通，全面了解项目的实际情况、合同要求以及业主的期望。基于此，明确项目的总体目标工期，并进一步细化各阶段的具体目标，如基础施工完成时间、主体结构封顶时间等。同时，通过专家会议、历史项目数据参考等方式，识别并锁定项目中的关键里程碑事件，这些事件通常包括关键工序的开工与完工、重要设备的安装与调试、以及可能影响项目整体进度的关键决策点。为确保这些里程碑事件的可实现性，需对其进行详细的时间估算和资源需求分析，从而确保进度计划既具有挑战性又具备可操作性。

3.1.2 采用科学的编制方法

在编制进度计划时，应充分利用现代项目管理工具和技术，如网络计划技术（如PERT、CPM）和关键路径法（CPM）。首先，通过构建项目网络图，直观展示项目各工序之间的逻辑关系和先后顺序，确保计划的连贯性和一致性。在构建网络图时，需详细考虑各工序的持续时间、资源需求以及相互之间的依赖关系，确保计划的准确性和可靠性。其次，运用关键路径法识别出项目中的关键路径和关键任务。关键路径是项目中时间最长、对项目总工期影响最大的路径，而关键任务则是关键路径上的任务。通过识别这些关键元素，项目管理团队可以明确哪些任务需要优先关注并投入更多资源，以确保项目的整体进度不受影响^[2]。在编制过程中，还需充分考虑各种潜在的风险因素，如天气变化、材料供应延误、施工人员流动等。为应对这些不可预见的因素，应在进度计划中留出合理的缓冲时间，即“浮动时间”或“安全时间”。这样，即使遇到突发情况，也能有一定的余地来调整计划，确保项目的顺利进行。最后，通过系统化的编制流程，将上述所有元素整合到一份完整的进度计划中。这份计划应清晰、准确地反映项目的整体进度安排、关键节点、资源需求以及潜在风险，为项目的后续执行提供有力的指导和支持。

3.2 加强进度监控与调整

3.2.1 建立监控机制

为实现对项目进度的精准把控，应充分利用信息化管理系统、物联网技术、大数据分析及人工智能等前沿科技，搭建一个高效、实时的进度监控平台。该平台应能够自动收集并整合施工现场的各类数据，如工时记录、材料消耗、设备运行状态等，通过算法分析形成直观的进度报告和图表。同时，设置定期（如每日、每周）的自动检查机制，将实际施工进度与预设计划进行

细致对比，迅速识别出任何偏差或滞后情况，确保问题能够被及时发现并得到有效处理。

3.2.2 采取调整措施

一旦发现实际进度与计划进度存在显著偏差，项目管理团队需立即启动深入分析流程，综合运用鱼骨图、因果分析等方法，追溯偏差产生的根本原因，无论是由于资源分配不当、技术难题、天气影响还是其他外部因素。基于分析结果，迅速制定并实施针对性的调整措施，这些措施可能包括但不限于：优化现有施工方案以提高效率、增加关键路径上的资源投入（如人力、物力）、合理调整工作顺序以避免不利条件、或是与供应商协商加速材料供应等。重要的是，所有调整措施在实施前均需经过严格的评审和批准流程，确保调整方案的可行性和对整体项目目标的正面影响。调整后的进度计划需重新提交给相关利益方进行确认，并通过正式的沟通渠道向所有团队成员传达，确保每个人都对最新的进度安排有清晰的认识和共同的理解，从而协同一致地推动项目向前发展。

3.3 优化资源配置

3.3.1 合理配置人力资源

为确保项目进度计划的顺利实施，需对人力资源进行精细化配置。首先，依据项目各阶段的实际需求及关键任务的紧迫性，科学规划工人的工作时间表和任务分配，确保关键路径上的任务得到优先执行且资源充足。这要求项目管理团队具备高度的前瞻性和灵活性，能够根据施工进度动态调整人员配置，避免资源闲置或过度集中。同时，建立一套全面而有效的激励机制至关重要。这包括但不限于绩效奖金、技能提升培训、职业发展路径规划等，旨在激发工人的内在动力，提升其工作积极性和效率。通过定期评估工人表现，及时给予正面反馈和奖励，可以营造积极向上的工作氛围，促进团队整体效能的提升。

3.3.2 加强物资管理

物资管理的效率直接关系到施工进度的顺畅与否。为确保施工所需物料和设备的及时供应，应采取以下措施：基于项目进度计划和历史数据，运用统计学和机器学习技术预测未来物资需求，提前制定采购计划。引入集成化、智能化的物资管理软件，实现物资从采购、入库、领用到消耗的全程实时追踪和智能调度^[3]。通过条形码、RFID等技术手段，提高物资管理的精确度和效率。与供应商建立长期合作关系，确保物资供应的稳定性和及时性。同时，通过谈判降低采购成本，提高项目经济效益。针对可能出现的物资短缺风险，设立一定数量的

应急物资储备,以应对突发事件,确保施工不受影响。

3.4 引入先进技术和工艺

3.4.1 应用BIM技术

建筑信息模型(BIM)作为当前建筑行业的前沿技术,其在项目全生命周期中的应用价值不可小觑。在施工准备阶段,应充分利用BIM技术的三维可视化、信息集成等优势,进行工程设计的精细化建模和施工图纸的自动生成。通过构建包含建筑、结构、机电等多专业融合的三维模型,实现施工过程的虚拟建造,即在施工前就能对项目的整体布局、构造细节、管线综合等进行全方位的模拟和检查。这一过程中,BIM技术能够帮助项目团队提前识别并解决潜在的设计冲突、施工难点等问题,如空间碰撞、材料规格不匹配等,从而在施工前就对施工方案进行优化,减少现场变更和返工,显著提升施工效率和质量。同时,BIM模型还能作为施工过程中的信息交流平台,确保各参与方对项目信息有统一、准确的理解,促进团队协作与沟通的高效性。

3.4.2 推广预制装配式建筑

预制装配式建筑技术是现代建筑工业化发展的重要方向,其核心在于将建筑构件在工厂内预先制作完成,然后运输到施工现场进行组装。这一技术能够大幅度减少现场湿作业量,如混凝土浇筑、砌砖等,从而显著缩短施工周期,提高工程建设的速度。同时,由于预制构件在工厂内生产,其质量和尺寸精度都能得到更好的控制,有助于提升整体工程质量。为了有效推广预制装配式建筑技术,项目团队应与专业的预制构件生产商紧密合作,从设计阶段就开始考虑预制构件的可行性,确保建筑设计与预制技术的无缝对接。此外,还需加强施工现场的组装工艺培训,提高施工人员的专业技能,确保预制构件的快速、准确安装。通过这一系列措施的实施,预制装配式建筑技术不仅能够提升施工效率,还能促进建筑行业的可持续发展,实现绿色、高效、高质量的建筑施工目标。

3.5 建立高效的沟通协调机制

3.5.1 加强内部沟通

为确保项目内部各团队、部门间的紧密协作与高效配合,需构建一套完善的内部沟通协调机制。首先,应明确各岗位的沟通职责与渠道,确保信息能够准确、及

时地传递给相关人员。利用现代化的通讯工具,如企业即时通讯软件、项目管理平台等,实现信息的实时共享与交互,减少信息传递的层级与延误。定期组织项目例会与专题会议是加强内部沟通的重要手段。会议应聚焦于项目进展、存在的问题、潜在风险及解决方案等关键议题,鼓励团队成员积极发言,提出建设性意见^[4]。同时,会议结束后应形成会议纪要,明确会议决策与后续行动计划,确保决策能够迅速转化为实际行动,推动项目稳步前进。

3.5.2 强化外部协调

与外部单位,包括业主、设计单位、监理单位、供应商等,建立良好的沟通协调关系对于项目的成功至关重要。项目团队应主动与各方建立定期沟通机制,如定期召开项目协调会、技术交流会等,确保各方对项目目标、进度计划、质量标准等有共同的理解与认同。在沟通过程中,应注重倾听各方的意见与需求,积极寻求共识,解决分歧。对于项目中出现的问题与挑战,应秉持开放合作的态度,共同探讨解决方案,确保项目能够协同推进。同时,通过加强与外部单位的合作与交流,还可以汲取行业内的先进经验与创新理念,为项目的顺利实施注入新的活力与动力。

结语

建筑施工项目进度管理优化策略是提高项目管理水平、保障项目顺利进行的重要途径。通过制定合理的进度计划、加强进度监控与调整、优化资源配置、引入先进技术和工艺以及建立高效的沟通协调机制等措施,可以有效提升项目进度管理的效果,确保项目按时高质量完成。未来,随着建筑行业的不断发展和管理水平的持续提高,建筑施工项目进度管理策略将进一步完善和优化。

参考文献

- [1]刘海邦.浅析建筑工程施工进度管理与控制工作优化策略[J].房地产世界,2024,(14):92-94.
- [2]高东旺.建筑工程项目施工进度管理要点研究[J].中国建筑装饰装修,2024,(06):145-147.
- [3]李文乐.建筑施工项目进度管理研究[J].城市建设理论(电子版),2023,(24):37-39.
- [4]陈君.建筑工程项目施工进度管理要点[J].居业,2023,(06):146-148.