

# 建筑工程现场施工进度管理与优化

李树清

中兆晟(苏州)建设发展有限公司, 江苏省苏州市, 215000;

**摘要:** 本文聚焦建筑工程现场施工进度管理, 阐述其重要性, 分析影响因素, 提出优化策略。通过合理规划、资源优化、技术革新等手段, 可提升进度管理水平, 保障工程按时完成, 提高企业经济效益与市场竞争力。

**关键词:** 建筑工程; 现场施工; 进度管理; 优化策略

**DOI:** 10.69979/3029-2700.26.03.097

## 引言

建筑工程现场施工进度管理是工程项目管理的核心环节, 直接关系到工程能否按期交付使用, 影响企业的经济效益与市场声誉。在竞争激烈的建筑市场中, 高效的进度管理不仅能满足业主需求, 还能提升企业竞争力。然而, 实际施工中, 进度管理受多种因素影响, 存在诸多问题。因此, 深入探讨建筑工程现场施工进度管理与优化策略, 具有重要的现实意义。

## 1 建筑工程现场施工进度管理的重要性

### 1.1 确保工程按期交付

建筑工程合同通常明确规定了竣工日期, 进度管理通过合理规划施工流程、安排施工任务, 确保各阶段工作按计划进行, 从而保证工程在合同约定的时间内交付使用。例如, 某大型商业综合体项目, 通过科学的进度管理, 提前完成了主体结构施工, 为后续的装修和设备安装赢得了时间, 最终提前开业, 为业主带来了可观的经济效益。

### 1.2 控制工程成本

进度与成本密切相关, 合理的进度安排可以避免因工期延误导致的成本增加, 如人工费用、设备租赁费用、管理费用等的额外支出。同时, 按时完成工程还能减少资金占用成本, 提高资金使用效率。例如, 某住宅项目因进度管理不善, 导致工期延误数月, 仅人工费用就增加了数百万元, 给企业造成了巨大的经济损失。

### 1.3 提高工程质量

进度管理并非单纯追求速度, 而是在保证质量的前提下合理安排施工进度。合理的进度安排可以为施工人员提供充足的时间进行质量检查和整改, 确保每个施工

环节都符合质量标准。例如, 在某桥梁工程中, 通过优化进度计划, 合理安排了混凝土浇筑和养护时间, 有效提高了桥梁的耐久性和安全性。

## 1.4 提升企业竞争力

在建筑市场中, 能够按时、高质量完成工程的企业往往更受业主青睐。良好的进度管理可以树立企业的良好形象, 提高企业的市场声誉, 为企业赢得更多的项目机会。例如, 某建筑企业凭借其高效的进度管理能力, 在多个大型项目中表现出色, 逐渐成为行业内的领军企业。

## 2 影响建筑工程现场施工进度的因素

### 2.1 人的因素

施工人员的技术水平、工作态度和团队协作能力等都会影响施工进度。例如, 技术不熟练的工人可能导致施工效率低下, 增加施工时间; 缺乏责任心的工人可能出现质量问题, 导致返工, 延误工期。此外, 项目管理人員的管理能力和决策水平也对进度管理起着关键作用。

### 2.2 物的因素

施工材料和设备的供应情况直接影响施工进度。如果材料供应不及时, 会导致施工中断; 设备故障频繁, 也会影响施工效率。例如, 某项目因钢材供应延迟, 导致主体结构施工停滞一周, 严重影响了整个工程的进度。

### 2.3 技术的因素

施工技术方案的合理性、施工工艺的先进性等都会影响施工进度。采用先进的施工技术和工艺可以提高施工效率, 缩短工期; 而技术方案不合理或施工工艺落后, 则可能导致施工困难, 增加施工时间。例如, 某高层建

筑项目采用传统的脚手架施工方法，施工进度缓慢；后改用爬架技术，大大提高了施工效率，缩短了工期。

## 2.4 环境的因素

自然环境和社会环境都会对施工进度产生影响。自然环境方面，恶劣的天气条件（如暴雨、大风、高温等）可能导致施工无法进行；地质条件复杂也会增加施工难度，影响施工进度。社会环境方面，政策法规的变化、周边居民的干扰等也可能对施工进度造成影响。例如，某项目在施工过程中遇到连续暴雨天气，导致基坑积水，施工被迫中断数天。

## 3 建筑工程现场施工进度管理存在的问题

### 3.1 进度计划编制不合理

部分项目在编制进度计划时，缺乏对工程实际情况的充分了解，没有考虑到各种风险因素，导致进度计划过于理想化，缺乏可操作性。例如，某项目在编制进度计划时，没有考虑到当地雨季的影响，导致在雨季施工时进度严重滞后。

### 3.2 资源调配不合理

在施工过程中，对人力、物力和财力等资源的调配不合理，导致资源浪费或资源短缺。例如，某项目在施工高峰期，由于劳动力安排不足，导致部分工序无法按时完成；而在施工淡季，又出现劳动力过剩的情况，增加了企业的人工成本。

### 3.3 进度监控不到位

对施工进度监控不及时、不准确，不能及时发现进度偏差并采取有效的措施进行调整。例如，某项目在施工过程中，虽然每周都会召开进度会议，但对进度数据的收集和分析不够深入，不能及时发现潜在的问题，导致进度偏差逐渐扩大。

### 3.4 沟通协调不畅

项目各参与方之间沟通协调不畅，信息传递不及时、不准确，导致工作衔接不紧密，影响施工进度。例如，设计与施工单位之间沟通不畅，导致设计变更不能及时传达给施工单位，影响了施工的正常进行。

## 4 建筑工程现场施工进度管理的优化策略

### 4.1 科学编制进度计划

#### 4.1.1 充分了解工程情况

在编制进度计划前，要对工程的设计图纸、施工方案、现场条件等进行全面了解，分析工程的特点和难点，为进度计划的编制提供准确依据。例如，对于地质条件复杂的工程，要充分考虑地基处理的时间和难度，合理安排施工进度。

#### 4.1.2 采用先进的编制方法

运用网络计划技术、横道图等先进的编制方法，结合工程实际情况，编制科学合理的进度计划。网络计划技术可以清晰地展示各工序之间的逻辑关系和时间参数，便于对进度进行优化和调整。例如，通过关键路径法确定工程的关键线路，集中资源保证关键线路的施工进度。

#### 4.1.3 考虑风险因素

在编制进度计划时，要充分考虑各种风险因素，如自然环境、社会环境、技术难题等，制定相应的风险应对措施。例如，针对可能出现的恶劣天气，制定雨季施工方案和防汛措施，确保施工进度不受影响。

## 4.2 合理调配资源

### 4.2.1 人力资源调配

根据施工进度计划和各工序的劳动强度，合理安排劳动力的数量和进场时间。在施工高峰期，要提前做好劳动力的储备和调配工作，确保施工任务的顺利完成；在施工淡季，要合理安排劳动力的休息和培训，提高劳动力的素质和技能。例如，某项目在主体结构施工阶段，根据施工进度要求，从其他项目调配了部分熟练工人，保证了施工进度。

### 4.2.2 物力资源调配

做好施工材料和设备的采购、供应和储备工作，确保材料和设备按时、按质、按量供应到施工现场。建立材料和设备管理制度，加强对材料和设备的验收、保管和使用管理，避免材料浪费和设备损坏。例如，某项目与材料供应商签订了长期供应合同，确保了钢材、水泥等主要材料的稳定供应。

### 4.2.3 财力资源调配

合理安排工程资金，确保资金及时到位，满足施工进度需要。加强对工程成本的控制，优化资金使用方案，提高资金使用效率。例如，某项目通过合理安排工程进度款支付时间，避免了资金闲置和浪费。

## 4.3 加强进度监控

#### 4.3.1 建立进度监控体系

建立完善的进度监控体系,明确进度监控的职责和流程,定期收集进度数据,对施工进度进行实时监控。例如,每周对工程进度进行一次检查,每月对工程进度进行一次全面分析。

#### 4.3.2 运用信息化手段

利用项目管理软件、进度监控系统等信息化手段,实现对施工进度的动态管理和实时监控。通过信息化手段,可以及时准确地掌握工程进度情况,发现进度偏差并及时采取措施进行调整。例如,某项目采用项目管理软件,实现了进度计划的在线编制、调整和监控,提高了进度管理的效率和准确性。

#### 4.3.3 定期进行进度分析

定期对施工进度进行分析,找出影响进度的因素,制定相应的解决措施。对进度偏差较大的工序,要进行重点分析,采取有效的措施进行纠偏。例如,某项目在分析进度偏差时,发现是由于设计变更导致的,及时与设计单位沟通协调,加快了设计变更的审批速度,保证了施工进度。

### 4.4 强化沟通协调

#### 4.4.1 建立沟通协调机制

建立项目各参与方之间的沟通协调机制,明确沟通协调的方式、频率和内容,确保信息传递及时、准确。定期召开工程例会、专题会议等,及时解决施工过程中出现的问题。例如,每周召开一次工程例会,由建设单位、施工单位、监理单位等各参与方参加,汇报工程进度情况,协调解决存在的问题。

#### 4.4.2 加强内部沟通

加强项目内部各部门之间的沟通协调,打破部门壁垒,形成工作合力。例如,技术部门要及时向施工部门提供技术支持和指导,施工部门要及时向技术部门反馈施工过程中出现的问题,共同解决技术难题。

#### 4.4.3 处理好与周边关系

积极与周边居民、政府部门等沟通协调,处理好与周边的关系,争取他们的支持和配合。例如,在施工前,与周边居民进行沟通,告知施工时间和可能产生的影响,采取相应的措施减少施工对周边居民的影响,避免因周边居民的干扰导致施工进度延误。

### 4.5 引入先进技术和理念

#### 4.5.1 采用新技术、新工艺

积极推广应用新技术、新工艺,提高施工效率和质量,缩短工期。例如,采用装配式建筑技术,可以减少现场湿作业,提高施工速度;采用 BIM 技术,可以实现建筑设计的可视化,提前发现设计问题,减少施工过程中的变更和返工。

#### 4.5.2 引入先进管理理念

引入精益建造、绿色施工等先进管理理念,优化施工流程,提高资源利用效率,降低施工成本。例如,精益建造理念强调消除施工过程中的浪费,通过优化施工组织、合理安排施工顺序等方式,提高施工效率,缩短工期。

## 5 结论

建筑工程现场施工进度管理是一个复杂的系统工程,受到多种因素的影响。在实际施工中,存在着进度计划编制不合理、资源调配不合理、进度监控不到位、沟通协调不畅等问题。通过科学编制进度计划、合理调配资源、加强进度监控、强化沟通协调以及引入先进技术和理念等优化策略,可以提高建筑工程现场施工进度管理水平,确保工程按期交付使用,提高企业的经济效益和市场竞争力。在未来的建筑工程施工中,应不断探索和创新进度管理方法和手段,适应建筑市场的发展变化,推动建筑行业的持续健康发展。

### 参考文献

- [1] 李悌安. 建筑工程项目管理中施工现场管理优化策略分析[C]//中国智慧工程研究会. 2025 可持续工程设计与实践经验交流会论文集. 新恒丰咨询集团有限公司温州分公司; ,2025: 240-242.
- [2] 胡珊珊. 建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2025, (28): 49-51.
- [3] 赵飞胜,董艳亮,贾潇. 建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J]. 工程建设与设计, 2025, (18): 257-259.
- [4] 陆锐. 建筑工程施工现场管理的优化策略与实践[J]. 城市开发, 2025, (12): 121-123.
- [5] 王杰. 建筑工程施工进度管理的优化方法与应用[C]//广西网络安全和信息化联合会. 2025 年第六届工程领域数字化转型与新质生产力发展研究学术交流会议论文集. 浙江广通环境建设有限公司; ,2025: 399-401.