

建筑工程管理中施工进度延误成因及控制对策研究

郦海江

绍兴大两湖开发建设有限公司 浙江 绍兴 312000

【摘要】：施工进度延误是建筑工程管理中长期存在的普遍性难题，对项目成本、质量及参建各方效益均构成显著威胁。本文旨在系统剖析导致施工进度延误的多维度成因，涵盖业主方、承包方、设计监理方及外部环境等关键责任主体。在此基础上，研究致力于提出一套集事前预防、事中控制与事后纠偏于一体的系统性控制对策，强调通过强化计划编制、动态监控、技术优化与合同信息协同管理，构建高效的全过程进度管控体系，以期为提升工程项目按时交付能力提供理论参考与实践路径。

【关键词】：建筑工程；施工管理；进度延误

DOI:10.12417/2705-0998.25.24.037

引言

随着建筑工程项目规模日趋庞大且技术复杂度不断攀升，有效的进度管理已成为决定项目成败的关键。然而，在实际建设过程中，工期延误现象屡见不鲜，往往引发连锁性的成本超支、合同纠纷与资源浪费。这一严峻现实凸显了对施工进度延误问题进行深入、系统研究的紧迫性与重要价值。探索其内在成因并构建行之有效的控制体系，对于推动建筑行业实现精细化管理、保障项目投资效益具有至关重要的现实意义。

1 工程项目进度管理概述

工程项目进度管理是工程管理的核心内容之一，其根本目标是在预定的工期目标内实现项目的交付使用。它贯穿于项目启动、规划、实施、监控和收尾的全过程。进度管理始于进度计划编制，这是一个基于项目范围分解、活动定义、活动排序、资源估算和持续时间估算的综合过程，其结果通常是形成一份详尽的进度计划表以及关键路径、里程碑节点等核心指标。接下来是进度计划的实施阶段，在此阶段，项目管理团队需要组织人力、物力和财力，确保各项活动按照计划展开。然而，最为关键的环节是进度控制，即通过动态监控、数据收集、定期会议和进度报告等手段，持续跟踪项目实际进展，并将之与基准计划进行比较。一旦发现偏差，就必须及时分析原因，并采取有效的纠正或预防措施来使项目回到正轨。整个过程是一个典型的计划、执行、检查、处理的动态循环系统。有效的进度管理不仅能够确保项目按时完成，还对控制项目成本、保障工程质量和协调各方资源具有至关重要的影响，是现代工程项目成功不可或缺的保障。

2 建筑工程施工进度延误的成因分析

2.1 业主方相关成因分析

业主方作为项目的投资和需求提出方，其行为对工程进度有着决定性影响。一个常见且关键的成因是业主方需求的不确定性以及由此引发的设计变更。在项目施工过程中，业主可能因市场变化、使用功能调整或前期策划不充分等原因，频繁提出设计修改。这些变更会直接打乱原有的施工顺序和节奏，导

致已施工部分的拆除返工、待施工材料的重新采购与加工，以及施工方案的重新制定，造成大范围的停工待图，从而严重延误工期。业主方的资金供应问题也是导致进度延误的重大风险源。如果业主因自身融资渠道受阻、资金计划不周或审批流程繁琐等原因，未能按照合同约定及时支付工程进度款，承包商的现金流将面临巨大压力。这会导致承包商无法按时支付材料款和分包商款项，进而引发材料供应中断、劳动力流失甚至全面停工，进度计划便无从谈起。此外，业主方提供的施工条件是否及时到位也至关重要，例如未能按时完成征地拆迁、未能提供符合要求的施工图纸、或未能办理完毕各项行政许可，都会直接延误承包商的正式开工日期和后续作业，成为进度延误的起点。

2.2 承包方相关成因分析

承包方作为施工任务的直接执行者，其自身管理能力不足是造成进度延误的最主要内部原因。施工计划与组织设计的质量是基础。若进度计划本身就不科学、不切实际，未能充分考虑工序间的逻辑关系、资源供应的连续性以及潜在的风险因素，那么在实际执行中必然会问题频出，导致计划无法指导实践而失效。资源调配与管理不善是常见问题。这包括劳动力素质低下且不稳定，关键工种人员短缺；施工机械设备陈旧故障率高，数量不足或选型不当影响工效；材料管理混乱，出现供应不及时、现场堆放不合理造成二次搬运或浪费等现象。这些资源层面的问题会直接降低现场施工效率，使得每日计划工作量无法完成，累积起来便形成显著延误。再者，技术管理能力薄弱也是一大成因。例如对施工图纸理解不透彻、技术交底不清，导致施工错误而返工；对复杂节点或新技术工艺缺乏有效的技术方案，施工过程中摸索前进，效率低下；甚至发生质量安全事故，不仅造成停工整改，更会严重打击团队士气。最后，项目管理团队的协调与沟通能力也至关重要，对内无法有效指挥施工队伍，对外无法与业主、监理及分包商顺畅协作，各种接口问题得不到解决，也会引发连锁性的进度延误。

2.3 设计方与监理方相关成因分析

设计方与监理方作为工程建设的重要参与方，其工作的质量与效率同样深刻影响着工程进度。设计方造成的延误主要体现在图纸的质量和供应进度上。如果设计图纸存在错误、遗漏、各专业之间相互冲突，在施工过程中才会逐渐暴露，此时必须暂停相关作业，等待设计方发出变更通知和修改图纸，这个过程不仅直接导致停工，还可能引发已完工程的拆除，造成双重时间损失。此外，设计方出图计划滞后，无法满足现场施工所需的提前量，也会使承包商陷入等图施工的被动局面，进度计划完全受制于图纸供应。监理方作为受业主委托的现场监督者，其工作行为同样关键。若监理工程师专业能力不足或责任心不强，可能做出错误指令，或对施工方案、材料验收的审批流程过于拖沓，延误承包商宝贵的施工时间。在关键工序或隐蔽工程验收环节，如果监理工程师不能按照计划及时到场进行检验确认，后续工序便无法开展，必然造成工期延误。无论是设计方还是监理方，其工作效率低下的根源往往在于项目团队资源配置不足、内部管理流程冗长或与现场实际脱节，这些因素最终都会转化为对施工进度的制约。

2.4 外部环境及相关方成因分析

工程项目作为一个开放系统，不可避免地受到各种外部环境因素的影响，这些因素往往具有不可预见性和难控性，是进度管理中的重大挑战。自然环境因素是最典型的不可抗力，如持续性的暴雨、洪水、极端高温或严寒天气，以及地震、滑坡等地质灾害，都会直接导致施工活动完全中止。即使天气好转，恢复施工也需时间进行现场清理和安全检查，其对进度的影响是持续性的。社会环境因素同样复杂，包括因城市规划调整、环保新规出台等政府行为导致的行政许可延迟或中断；项目所在地周边居民或单位因噪音、粉尘、振动等问题进行阻工，协调工作异常艰难且耗时长久；此外，社会公共事件的爆发也可能导致劳动力流动受限或物资运输中断。在供应链方面，现代工程高度依赖全球和全国的供应链体系，任何环节出现问题都可能波及现场，如关键建材设备因厂家排产问题、运输延误或国际贸易摩擦无法按时到场，或者材料价格异常暴涨导致承包商被迫暂停采购以待价格回落。这些外部因素通常超出承包商甚至业主的直接控制范围，但若前期风险识别与预案不足，其造成的进度冲击将是巨大的。

3 施工进度延误的控制对策

3.1 强化事前计划与风险预控

施工进度控制的首要对策在于强化事前管理，其核心是编制一份科学、严谨且具备可操作性的进度计划。这份计划必须建立在详细的工作分解结构基础之上，通过系统化的方法将整个工程项目逐层分解为可管理、可量化、可控制的基本工作包。在计划编制过程中，需要全面考量工程量、施工工艺流程的复

杂程度、各类资源供应的稳定性、季节性气候条件以及现场作业空间限制等关键因素。运用关键路径法等专业工具，准确识别出影响总工期的关键工序序列及其时差，从而明确进度管理的重点环节与控制节点。更为重要的是，一个完善的进度计划必须包含全面的风险预控措施。在项目正式启动前，项目管理团队应组织业主、设计、施工等主要参与方，采用系统化的方法进行全面的风险识别与评估。针对设计变更频繁、恶劣天气影响、主要建筑材料价格异常波动、政府审批流程延迟等常见风险因素，需要提前制定详细的应对预案，并准备可行的备用施工方案。这种立足于周密计划、风险前瞻和合同约束的主动控制策略，通过建立完善的预案体系和明确的权责划分，能够为项目的顺利实施奠定坚实基础，从而有效预防和减少进度偏差的发生，显著降低事后纠偏的难度与成本。

3.2 实施全过程动态监控与协同管理

全过程动态监控与协同管理是事中控制的核心环节，其有效性直接决定进度目标的实现。这一机制要求项目管理团队突破传统静态计划的局限，建立系统化的动态跟踪体系。具体实施中，需要通过定期的进度报告制度如每日站会与每周工程例会，结合项目管理软件与建筑信息模型等数字化工具，实现现场进度数据的实时采集与自动分析。当监测数据与基准计划产生偏差时，需立即启动根本原因分析程序，精准识别问题根源是资源供应不足、施工工艺缺陷还是组织协调障碍，并据此采取针对性纠偏措施，如调整施工流水段划分、增加关键工序资源投入或优化技术方案。同步需要建立多方协同机制，通过标准化沟通渠道与联合办公模式，确保业主、设计、施工、监理及分包单位之间的信息同步与决策高效，重点解决图纸深化、专业交叉施工等接口矛盾。最终通过数据驱动决策与协同管理闭环，形成监测分析决策执行反馈的动态控制流程，使项目进度始终处于可控状态。这种动态监控与协同管理的深度融合，不仅能够及时纠正进度偏差，更能通过持续的过程优化提升整体施工效率，为项目按期交付提供坚实保障。

3.3 优化资源配置与施工技术方案

承包方自身的资源管理能力和技术水平是影响进度的直接内在因素，因此优化资源配置与施工技术方案是核心控制对策。在资源管理上，必须确保劳动力、机械设备及工程材料的供应及时、配置合理。应制定详细的资源需求计划，建立稳定的劳务分包和材料供应商体系，实施严格的现场材料调度与仓储管理，避免因待料或机械故障造成停工。在技术层面，应大力推行标准化、装配化施工，以减少现场湿作业、提高工效缩短工期。对于技术复杂节点，必须提前进行深化设计，编制专项施工方案并组织专家论证和技术交底，确保一次成优，杜绝返工。积极引进新技术、新工艺、新材料，通过技术革新提升施工效率。此外，应用基于建筑信息模型的四维模拟技术，可以在施工前虚拟演练整个建造过程，提前发现并解决不同专

业、工序在时间和空间上可能存在的冲突,从而优化施工顺序,减少现场变更与返工。

3.4 构建合同与信息化集成管理平台

构建以合同为核心、以信息化为支撑的集成管理平台是实现进度精细化管理的重要保障,合同是项目执行的最高准则,进度控制必须严格以合同条款为依据。应在合同中明确设置关键工期节点、里程碑事件以及与之挂钩的奖惩机制,用经济手段强化各方的进度意识。对于可能发生的变更,必须建立规范的变更管理流程,确保任何变更都能被快速记录、评估、批准并同步调整进度计划和资源安排,避免变更管理的混乱无序冲击整体进度。在信息化方面,应积极应用项目管理信息系统,将进度、成本、质量、安全等管理模块进行集成,实现数据共享与联动。通过该系统,可以自动计算进度偏差、预测工期趋

势,为管理决策提供实时数据支持。同时,利用其协同平台功能,可以固化审批流程,大幅提升沟通效率,确保所有参与方在统一的信息平台上协同工作,最终形成对项目进度全方位、透明化、高效化的管控能力。

4 结语

综上所述,建筑工程施工进度延误是多种内外部因素交织作用的结果,其有效控制绝非单一措施所能实现,必须依赖于一套贯穿项目全生命周期、各方协同参与的系统性管理方案。未来,随着建筑信息模型等数字化技术的深度融合与应用,工程项目进度管理将迈向更加智能化、集成化的新阶段。持续深化对该领域的研究与实践,对促进建筑行业的高质量与可持续发展将产生深远影响。

参考文献:

- [1] 王建军.建筑工程管理影响因素与应对措施研究[J].居业,2024,(12):224-226.
- [2] 徐杰尘.论进度管理在建筑工程管理中的重要性[C]//《中国建筑金属结构》杂志社有限公司.2024 新质生产力视域下智慧建筑与经济发展论坛论文集(二).广西锦适建筑工程有限公司,2024:190-191.
- [3] 李红松.智能化工程管理技术在建筑工程管理中的应用[J].砖瓦,2024,(11):143-145.
- [4] 任鹏.优化建筑施工技术及加强建筑工程管理[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(20):39-41.
- [5] 王磊.影响建筑工程管理的主要因素及应对措施[J].中华建设,2023,(03):35-37.
- [6] 蔡海燕.加强建筑工程管理中进度管理的有效措施[J].四川建材,2023,49(02):201-202+204.
- [7] 朱海洋.强化建筑工程管理中进度管理的有效路径[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(02):17-19.