

# 进度管理在建筑工程管理中的应用

陈 飞

榆林科创新城建设有限公司 陕西 榆林 719100

**摘 要：**随着建筑行业蓬勃发展，进度管理愈发关键。本文聚焦进度管理在建筑工程管理中的应用。先阐述进度管理的重要性，包括确保工程按时完工、控制施工成本、提高工程质量及提升企业竞争力。接着分析影响建筑工程进度的因素，如相关单位、施工组织管理、技术失误等。最后详细介绍进度管理在建筑工程管理中的具体应用，涵盖编制科学合理的进度计划、优化资源配置、动态监控实施、应对进度风险、加强组织协调、完善激励机制以及应用信息技术等方面，为建筑工程进度管理提供理论参考与实践指导。

**关键词：**进度管理；建筑工程管理；应用策略

**引言：**在建筑工程领域，项目能否按计划推进至关重要。进度管理作为建筑工程管理的核心环节之一，直接关乎工程的整体效益与成败。合理的进度管理不仅能保障工程按时交付使用，满足业主需求，还能有效控制成本、提升工程质量，增强企业在市场中的竞争力。然而，建筑工程进度受多种因素影响，从相关单位的协作到施工过程中的突发状况，都可能打乱原定计划。因此，深入探讨进度管理在建筑工程管理中的应用，对于提高工程建设效率、实现项目目标具有重大现实意义。

## 1 进度管理的重要性

### 1.1 确保工程按时完工

在建筑工程中，按时完工是项目成功的关键指标之一。进度管理通过制定详细且合理的施工计划，明确各阶段的任务、时间节点与责任人，使施工过程有序推进。借助科学的进度安排，能提前预判可能影响工期的因素并采取预防措施。同时，实时监控进度，一旦发现偏差可及时调整资源与施工策略，避免工期延误。按时完工不仅能满足业主的使用需求，还能避免因延期产生的违约金等额外费用，维护企业的信誉与形象。

### 1.2 控制施工成本

有效的进度管理对控制施工成本起着关键作用。合理的进度规划能避免资源的闲置与浪费，根据工程进度精准调配人力、物力和财力，使资源利用达到最大化。若进度安排不当，可能导致设备闲置、人员窝工，增加不必要的成本支出。而且，按时完工可减少因工期延长带来的间接成本，如管理费用、利息支出等。通过科学的进度管理，企业能在保证工程质量的前提下，优化成本结构，提高项目的经济效益<sup>[1]</sup>。

### 1.3 提高工程质量

进度管理与工程质量紧密相连。合理的进度安排为

工程质量提供了时间保障，避免因赶工期而忽视质量环节。在有序的进度下，施工人员有足够的时间进行精细操作，严格按照施工规范和质量标准作业。同时，进度管理中的动态监控能及时发现施工中的质量问题并加以整改，防止质量隐患的积累。此外，合理的进度还能促进各工序之间的有效衔接，保证施工工艺的连贯性，从而全面提升建筑工程的整体质量。

### 1.4 提升企业竞争力

在竞争激烈的建筑市场中，良好的进度管理能力是企业脱颖而出的重要法宝。按时、高质量地完成工程项目，能赢得业主的信任与好评，为企业树立良好的口碑，带来更多的业务机会。高效的进度管理还体现了企业的专业素养和管理水平，有助于吸引优秀人才和合作伙伴。同时，通过优化进度管理降低成本，企业能在价格竞争中占据优势。具备强大进度管理能力的企业，更能适应市场变化，在激烈的竞争中稳健发展，提升整体竞争力。

## 2 影响建筑工程进度的因素

### 2.1 相关单位的影响

建筑工程涉及多个相关单位，如设计单位、材料供应商、设备租赁商等，它们的配合程度会直接影响工程进度。设计单位若出图不及时或设计变更频繁，会导致施工中断或返工，打乱原有进度计划。材料供应商若不能按时供应合格材料，会使施工因缺料而停滞。设备租赁商若设备交付延迟或设备故障频发，也会影响施工效率。此外，各单位之间沟通不畅、信息传递不及时，容易造成工作衔接不紧密，出现互相等待、推诿的现象。比如，前一道工序完成后，后一道工序的相关单位未能及时进场施工，导致工程进度滞后，影响整体工期。

### 2.2 施工组织管理不利

施工组织管理在建筑工程中起着统筹协调的关键作

用,若管理不善,会严重阻碍工程进度。一方面,人员安排不合理,如关键岗位人员缺失或人员技能与岗位不匹配,会导致工作效率低下。另一方面,物资调配混乱,材料和设备不能及时运送到施工地点,会造成施工现场的等待浪费。同时,施工顺序安排不当,各工序之间缺乏有效的衔接和配合,容易出现窝工、返工等情况。而且,若缺乏有效的进度监控和反馈机制,不能及时发现和解决进度偏差问题,也会使工程进度逐渐失控。

### 2.3 技术失误

技术失误是影响建筑工程进度的重要因素之一。在施工过程中,若采用的技术方案不合理,可能导致施工难度增加、效率降低。例如,选择了不恰当的施工工艺,使得某些工序无法顺利进行,需要花费更多时间来调整和改进。施工人员的技术水平不足也会引发问题,如操作不熟练、对新技术掌握不够,容易造成施工质量不达标,进而需要返工修复,耽误工程进度。此外,技术交底不清晰,施工人员对施工要求和技术要点理解不准确,也会导致施工过程中的错误和延误,影响整个工程的推进。

### 2.4 施工条件的变化

建筑工程的施工条件复杂多变,会对工程进度产生显著影响。地质条件是重要因素之一,若实际地质情况与勘察报告不符,如遇到软弱地基、岩层等,需要进行额外的地基处理或调整施工方案,这会耗费大量时间和资源。气候条件也不容忽视,恶劣的天气如暴雨、大风、高温、严寒等,会限制室外施工作业,导致施工中断。施工现场的空间条件也会影响进度,若场地狭窄、交通不便,材料的运输和堆放会受到限制,影响施工的连续性<sup>[2]</sup>。

### 2.5 意外事件的出现

在建筑工程施工过程中,意外事件难以完全避免,且会对工程进度造成较大冲击。自然灾害如地震、洪水、台风等,具有突发性和破坏性,可能直接损坏已完成的工程部分,导致施工设备受损、材料被毁,使工程被迫长时间停工进行修复和重建。安全事故也是严重的意外事件,一旦发生,不仅会造成人员伤亡,还会引发调查、整改等工作,导致施工现场全面停工。此外,社会突发事件如公共卫生事件、社会动荡等,也可能影响人员的到岗率和物资的供应,进而打乱施工计划,使工程进度受到不同程度的影响。

## 3 进度管理在建筑工程管理中的具体应用

### 3.1 编制科学合理的进度计划

编制科学合理的进度计划是建筑工程进度管理的首

要环节。首先要全面收集工程相关资料,涵盖工程规模、结构特点、施工工艺等信息,以此为基础确定工程的总工期目标。接着将总工期分解为多个阶段目标和具体的分项工程目标,明确各阶段的起止时间和关键节点。在安排施工顺序时,要充分考虑各工序之间的逻辑关系和依赖程度,确保施工流程的连贯性和合理性。同时,根据工程特点和资源状况,合理划分施工段和流水段,实现资源的均衡利用。还要结合企业的技术水平和施工能力,对各项工作的持续时间进行准确估算。运用网络计划技术等工具,绘制出详细的进度计划图表,清晰展示各工作的先后顺序、时间参数和相互关系。

### 3.2 优化资源配置

优化资源配置是进度管理在建筑工程管理中的关键应用。资源涵盖人力、物力、财力等多个方面,合理调配能保障工程按进度推进。人力资源上,依据进度计划,精准安排各阶段所需不同技能和数量的施工人员。对于关键工序和紧急任务,调配经验丰富、技术熟练的人员,确保高效完成;同时合理安排人员轮班,避免疲劳作业影响效率。物力资源方面,根据施工进度,提前规划材料和设备的进场时间和数量。确保材料供应及时,避免因缺料导致停工;合理调配设备,提高设备利用率,减少闲置时间。财力资源上,根据工程进度和资源需求,合理安排资金投入。确保关键环节有充足资金支持,同时避免资金过早投入造成闲置浪费。通过优化资源配置,使人力、物力、财力相互配合、协同作用,为工程进度提供坚实保障,实现工程高效、顺利推进。

### 3.3 动态监控实施

动态监控实施是进度管理中保障工程按计划推进的重要手段。在建筑工程开展过程中,需构建全方位、多层次的监控体系。一方面,安排专人定期收集实际进度数据,涵盖各分项工程的开始时间、完成进度、资源消耗等信息,通过现场巡查、报表统计等方式,确保数据的及时性与准确性。另一方面,将实际进度与预先编制的进度计划进行详细对比,运用数据分析方法找出偏差。若发现实际进度滞后,需深入分析原因,是资源不足、技术难题,还是组织协调问题等。根据偏差分析结果,及时调整进度计划和资源配置。若因人力短缺导致进度滞后,可增加施工人员或调整工作班次;若材料供应不及时,需与供应商沟通协调。通过持续的动态监控与及时调整,使工程进度始终处于可控状态,确保项目按时完成<sup>[3]</sup>。

### 3.4 应对进度风险

建筑工程进度受多种不确定因素影响,存在诸多风

险,有效应对这些风险是进度管理的重要任务。首先,要进行全面的风险识别。组织专业人员对工程各环节进行分析,找出可能影响进度的潜在风险,如技术难题、资源供应中断、恶劣天气等。接着,对识别出的风险进行评估,分析其发生的可能性和影响程度,确定风险等级。对于高风险因素,制定专门的应对策略。例如,针对技术难题,提前组织技术攻关小组进行研究和试验;为应对资源供应中断,与多家供应商建立合作关系,确保物资储备充足。在工程实施过程中,持续关注风险因素的变化情况。一旦风险发生,迅速启动应急预案,采取措施降低损失,调整进度计划。同时,总结经验教训,完善风险应对机制,提高对进度风险的抵御能力,保障工程按计划顺利推进。

### 3.5 加强组织协调

在建筑工程管理中,加强组织协调是确保进度管理有效实施的关键环节。建筑工程涉及多个参建方,如建设单位、施工单位、监理单位等,各方的工作目标和侧重点有所不同,容易产生矛盾和冲突,影响工程进度。因此,需要建立高效的沟通协调机制,定期召开工程例会,让各方及时交流工程进展、问题和需求。通过面对面的沟通,快速解决分歧,达成共识。同时,明确各参建方的职责和权限,避免出现职责不清、互相推诿的现象。在施工过程中,加强现场的协调管理,合理安排各工种的施工顺序和作业时间,减少交叉作业的干扰。此外,还要注重内部团队的协调,激发团队成员的工作积极性和主动性,形成良好的工作氛围。通过加强组织协调,使各方形成合力,共同推进工程进度,确保项目按时完成。

### 3.6 完善激励机制

在建筑工程进度管理中,完善激励机制能充分调动各方人员的积极性与主动性,为工程按时推进提供强大动力。对于施工人员,可设立与进度挂钩的绩效奖金。根据个人或班组在规定时间内完成的工作量和质量情况发放奖金,完成得越好,奖金越高,以此激励他们提高工作效率,加快施工进度。同时,开展进度竞赛活动,对表现优秀的个人或团队给予荣誉表彰和物质奖励,营造积极向上的工作氛围。对于管理人员,将进度管理成效纳入绩效考核体系。若能通过合理组织协调、资源调配等手段有效保障工程进度,给予相应的晋升机会、奖

金或培训福利。通过这种激励方式,促使管理人员更加认真负责地履行职责,积极解决进度管理中出现的问题,推动整个工程按计划顺利开展。

### 3.7 应用信息技术

在建筑工程进度管理中,信息技术的应用能极大提升管理效率与精准度。借助项目管理软件,可对工程进度进行可视化模拟与规划,将复杂的进度计划以直观的图表形式呈现,方便管理人员快速掌握各阶段任务、时间节点及相互关系,提前发现潜在的时间冲突与资源矛盾。利用移动终端和传感器技术,能实时收集施工现场的进度数据,如人员出勤、设备运行状态、材料消耗等信息,并自动上传至管理平台。管理人员可随时随地查看工程实际进展,与计划进度进行实时对比,及时察觉偏差。此外,信息技术还能实现多方协同办公。通过云平台,建设单位、施工单位、监理单位等可共享进度信息,在线沟通协调,快速解决进度问题,减少信息传递的延迟与误差,确保工程进度在高效、透明的环境中稳步推进<sup>[4]</sup>。

### 结束语

进度管理在建筑工程管理中占据着举足轻重的地位,从科学编制进度计划为工程搭建清晰框架,到优化资源配置保障施工有序开展;从动态监控实施及时纠偏,到应对进度风险化解潜在危机;从加强组织协调凝聚各方合力,到完善激励机制激发人员动力,再到应用信息技术提升管理效能,各个环节紧密相连、缺一不可。只有将这些应用举措有效落实,才能确保建筑工程按预定时间顺利完工,实现质量、成本与进度的平衡。未来,随着建筑行业不断发展,进度管理也需持续创新优化,以更好地适应新挑战,推动建筑工程管理水平迈向新高度。

### 参考文献

- [1]苏志龙.建筑施工进度管理的重要性及管理措施分析[J].工程建设与设计,2021(24):249-250.
- [2]左亚静.建筑工程管理中的进度管理研究[J].四川建材,2023,(04):215-217.
- [3]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.
- [4]王唯.进度管理在建筑工程管理中的应用[J].现代物业(中旬刊),2020(07):86-87.