

建筑工程管理中的进度管理分析

易丹

江西合晟承建设有限公司，江西宜春，336000；

摘要：做好进度管理工作，对于提升建筑工程的施工质量，降低施工成本起着重要的作用，有利于提升工程的经济效益。因此，本文就对建筑工程的进度管理进行了全面的分析，分别从进度计划、资金投入、施工技术以及施工人员四个方面来深入探讨建筑工程进度管理的影响因素以及具体的优化措施，切实提升企业的施工效率和质量。

关键词：建筑工程；进度管理

DOI：10.69979/3029-2727.24.12.034

建筑工程的进度管理内容较多，其中包含有进度计划的制定、进度的控制以及进度的优化，确保工程可以如期按质完成。随着建筑行业的发展，建筑企业也面临着更加激烈的竞争市场，为了提升自身的市场竞争力，实现更加长远的发展，企业不仅要做好施工质量控制，更要做好进度管理控制。通过落实好进度管理工作，不仅可以提升施工成本的控制水平，还可以塑造良好的企业形象，增强企业的综合实力，因此建筑企业应当重视进度管理工作的实施。

1 做好建筑工程管理中进度管理的重要作用

1.1 提升施工质量

在开展建筑工程施工过程中，做好进度管理，有利于提升工程的施工质量。在进行施工工期安排时，施工人员需要结合工程的规模、资金投入水平、建设要求等来合理规划施工工期，减少各项因素对工程正常施工带来的影响。通过建立全周期质量管控体系，将进度节点与质量验收标准深度绑定，采用隐蔽工程影像追溯、材料进场智能核验等技术手段，确保施工质量全程受控。推行“工序穿插验收”制度，在关键工序转换时组织多方联合检查，避免因赶工导致的质量隐患。为了实现如期的施工时间要求，在施工过程中，施工人员要采取多方面的措施来提升施工质量，例如加强施工材料质量的控制，严格按照施工流程施工等，确保施工质量，减少返工现象的发生。推行绿色施工管理模式，实施模板脚手架循环利用、施工废水回收处理等低碳措施，通过资源循环利用降低综合成本。

1.2 降低施工成本

做好进度管理，还可以进一步降低建筑工程的施工成本。在开展工程进度管理时，管理人员需要做好资源

的合理规划和配置，确保施工工作有序实施的同时，也可以提高资源的利用效率，进而降低整体的施工成本。构建动态成本控制模型，将进度计划与物资采购计划、机械租赁周期精准匹配，运用运筹学算法优化资源调度路径。建立材料损耗预警机制，通过物联网传感器实时监测钢材、混凝土等大宗材料使用情况，自动生成节超分析报告。例如，施工人员需要根据进度要求来提前规划施工材料、施工设备和施工人员的进场，并且做好相关资源的分配，减少资源闲置现象的发生，也将各项资源的价值充分地发挥出来，切实控制好工程的施工成本。

1.3 提高工程效益

做好进度管理，也可以提升建筑工程的经济效益。由于大部分建筑工程的规模较大，具有资金大、管理难、工期长等特点，造成了工程存在着较大的风险，难以确保整体的经济效益。建立进度风险量化评估体系，运用蒙特卡洛模拟法预测工期延误概率，通过购买工程延误保险等方式分散风险。优化项目融资结构，将进度里程碑与融资放款节点挂钩，降低资金占用成本。而通过落实好进度管理工作，施工人员采取了各项措施来正常有序地推进施工工作的开展，确保按期完成工程的施工任务。按期完成施工，可以有效地减少人力、设备的成本投入，进一步提升了工程的盈利空间。同步提升企业品牌价值，通过高效履约积累市场口碑，为后续项目承揽创造竞争优势。

2 影响建筑工程进度管理的因素

2.1 进度计划的影响

如果建筑工程所制定的进度计划不够合理，则会造成施工工期延长的问题，增加工程的施工成本。在制定施工进度计划时，工作人员需要结合工程的规模、要求

资金、难度等来合理地安排各个施工节点，从整体出发来设计合理的进度安排。但是在实际计划过程中，部分人员容易忽略施工现场的实际情况，缺乏对施工顺序的准确了解，造成了所制定的进度计划缺乏合理性，所制定的施工进度目标也缺乏合理性，不能有效地指导工程施工，造成了施工推进问题。

2.2 施工资金的影响

建筑工程的规模较大，资金需求较多，在工程建设过程中，资金投入的多少直接影响着施工进度。如果施工企业在建设过程中出现资金链断裂的现象，将会造成停工现象的发生，难以在规定时间内完成施工任务。在开展工程建设过程中，企业的资金会受到多种因素的综合影响，企业会面临着融资难、资金分配不合理等问题，不能确保施工工作的正常开展，延长工期的同时，也会增加工程的施工成本。

2.3 施工技术的影响

施工技术水平也是影响工程进度管理的重要因素，如果施工人员对于施工技术的掌握不够熟练，技术水平不够先进，不仅难以确保施工质量，施工效率也偏慢，容易延长整体的施工工期。在实际施工中，许多施工企业都会存在施工方案不完善、施工流程不明确、施工技术不合适等问题。例如，部分企业并没有结合工程实际情况来制定针对性的施工方案，会存在照搬他人施工技术的现象，造成了施工技术的实施存在难度，不利于推进工程进度。

2.4 施工人员的影响

大部分建筑工程规模较大，所需要的人力需求较大，需要各种人才的支持，才能确保施工的顺利实施。但是在实际施工中，许多工程均存在着人员配置不合理以及人员专业能力不高等问题，难以确保工程能够按期按质完成^[1]。例如，在实际施工中，部分企业未能配置足够的技术人员，造成技术人员的工作量过大，难以按期完成施工任务。

3 建筑工程进度管理的优化措施

3.1 制定全面科学的进度计划

为了提高建筑工程的进度管理水平，如期完成施工任务，施工单位需要制定全面科学的施工计划，做好进度计划的有效制定。首先，施工单位在制定进度计划时，需要从工程整体出发进行分析，结合工程的地点、特点、

施工难度、施工风险、资源配置等情况来设计合理的进度计划^[2]。为了确保计划的有效执行，工作人员还可以借助关键链法、网络图等先进的工具方法进行计划的制定，明确关键项目的持续时间，提高计划的可执行性。在计划编制过程中，建立多维度协同机制，将总进度计划分解为年度、季度、月度和周度四级管控体系，通过WBS工作分解结构对施工任务进行模块化拆解。同时要引入PDCA循环管理理念，构建“计划-执行-检查-改进”的动态闭环，借助BIM技术开展4D施工模拟，预先识别工序冲突和资源瓶颈。对于特殊施工阶段，需制定专项进度保障方案，重点把控深基坑施工、主体结构封顶、机电安装调试等关键节点，建立进度预警阈值和应急预案储备库。其次，施工单位要提高进度计划的执行力度。建立“双轨制”进度监控体系，采用挣值分析法实时跟踪计划执行偏差，当进度差异超过5%时立即启动偏差分析程序。通过构建进度管理驾驶舱，整合现场巡检数据、物料进场记录和工序验收信息，实现进度可视化。完善进度协调机制，实施“三级例会”制度（班组日例会、项目周例会、总部月督导会），建立进度责任追溯制度，将节点完成情况与绩效考核直接挂钩。在实际施工中，施工人员需要结合现场情况来调整施工资源，并及时处理出现的突发情况等，确保各项施工活动都能够按照计划要求实施。

3.2 强化工程的资金投入管理

建筑工程企业需要进一步做好项目的资金投入管理工作，减少资金链断裂问题的发生，降低资金风险水平，为工程的顺利施工提供重要的资金支持。首先，企业需要做好融资工作，确保资金来源。例如，企业可以制定多元化的融资体系，采取多种融资方式，加强对银行贷款、互联网金融等模式的综合运用。建立资金风险预警模型，通过现金流预测和压力测试动态评估资金安全边际，当资金缺口率超过预设阈值时自动触发应急融资机制。推行“资金池”管理模式，将项目资金按优先级划分为刚性支付、弹性支付和战略储备三类，通过区块链技术实现资金流向的全流程追溯。针对重大设备采购和劳务分包，探索供应链金融模式，引入第三方保理服务降低垫资风险。其次，企业需要做好资金的分配和规划工作。例如，企业需要做好资金预算工作，结合施工进度来合理规划资金，制定合理的资金预算。此外，企业还应当制定严格的资金审批制度，加强对资金的控制，减少资金浪费现象的发生，确保企业可以具备足够的资

金完成施工任务。实施“三审三批”分级授权制度，单笔支出需经业务部门、财务部门和审计部门三重审核，超限额支付需报决策委员会审批。推行电子化审批流程，嵌入预算控制红线自动拦截违规操作，通过银企直连系统实现支付指令的自动化校验。建立供应商协同平台，将付款节点与工程验收、质量评级挂钩，对优质合作方开通绿色支付通道提升资金周转效率。

3.3 做好施工技术的创新管理

施工技术水平会直接影响建筑工程的进度，因此在优化进度管理时，企业应当做好施工技术的创新管理，编制科学合理的施工方案，运用先进合适的技术开展施工。首先，企业需要制定可行性高的施工方案，做好精细化编制。在制定施工方案时，施工人员需要先罗列出各个时间节点的施工任务内容，施工技术要求等，进而做好施工材料、施工人员、施工设备的合理分配，制定明确的施工计划，确保施工任务的如期完成。建立“技术策划-模拟推演-动态优化”的全周期技术管理架构，运用BIM技术开展施工全过程虚拟建造，提前识别技术冲突点并优化工序衔接。推行“三级技术评审”制度（班组技术交底、项目技术复核、企业专家会审），构建施工技术知识库系统，将成熟工法转化为标准化作业模块。针对复杂节点施工，采用数字孪生技术建立1:1虚拟模型，通过施工模拟验证技术方案的可行性和经济性。其次，企业需要加强施工技术的创新和优化^[3]。构建“产学研用”协同创新体系，与高校、科研院所联合攻关装配式施工、智能建造等关键技术。建立技术研发专项基金，对应用新型模板体系、智能化施工设备等技术成果的项目给予资源倾斜。搭建技术管理数字化平台，集成施工模拟、工艺动画、质量验收标准等技术资源，实现技术方案在线协同编制与动态更新。随着各项先进技术的发展和应用，施工人员应当加强对各项信息技术的应用，进而优化进度管理。例如，施工人员可以运用人工智能技术、自动化技术来实时监督各项施工工作的落实情况，及时发现存在的施工问题，并制定优化措施，确保可以在规定时间内完成施工任务。开发施工问题智能诊断平台，基于历史数据构建进度延误因果分析模型，自动生成包含解决方案的处置报告。建立“技术-进度”联动响应机制，对于技术创新带来的效率提升，及时调整进度基准计划并重新配置资源。

3.4 加强施工人员的优化配置

为了确保建筑工程的如期完成，施工企业要做好人

员的优化配置。首先，企业要做好人员优化配置工作，根据施工进度要求和施工内容来合理规划各类人才的数量。建立“能力矩阵-任务匹配”动态配置模型，基于施工节点需求构建涵盖专业技能、岗位经验、安全资质的立体化人才数据库，运用智能排班算法实现人力资源的精准调度。推行“双通道”职业发展体系，同步打通技术序列和管理序列晋升路径，针对关键岗位实施AB角备岗制度，确保突发情况下人员快速补位。例如，大部分工程的施工任务繁重，企业应当适应增加技术人员数量，制定良好的待遇体系来吸引更多优秀的技术人员，更好地提升工程的施工效率和质量。构建“基本薪酬+绩效激励+创新奖励”的三维薪酬结构，对攻克技术难题、提出工艺优化的团队给予专项奖励。建立劳务人员星级评价机制，通过技能比武、安全积分等维度评定人员等级，优先调配高星级班组承担关键工序施工。其次，企业要做好人员能力的提升工作，做好人员培训工作。随着时代的发展，企业要重视提升管理人员、技术人员以及其他普通人员的知识水平。例如，企业要做好管理人员的能力提升培训工作，通过内外培训的方式来增强管理人员的沟通协调水平，做好施工现场的有效管理。定期组织跨部门沙盘推演，模拟进度滞后、质量事故等突发状况下的应急处置，提升管理团队的协同作战能力。引入行业专家开展“工作坊+现场指导”复合式培训，将先进项目管理理念转化为本土化实践方案。企业也应当定期组织全体员工开展安全教育工作，切实提升员工的安全意识和安全防范能力，减少安全事故的发生，避免对工程施工造成影响。

4 结语

总而言之，进度管理是建筑工程管理的重要内容，是推动建筑项目成功的关键因素，因此建筑企业应当重视进度管理工作的开展，采取多方面的措施来积极推动进度管理工作的落实，全面提升工程的管控水平和施工质量，更好地提升工程的经济效益。

参考文献

- [1] 张思慧. 进度管理在建筑工程管理中的重要作用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (34): 44-46.
- [2] 田良. 建筑工程管理中进度管理的研究[J]. 砖瓦, 2024, (09): 119-121.
- [3] 郭帅. 论进度管理在建筑工程管理中的重要性[J]. 建材发展导向, 2024, 22(17): 84-86.