

# 进度管理在建筑工程管理中的应用分析

杨吉阳

富利建设集团有限公司

**摘要：**进度管理是当前建筑工程管理的重要组成部分，通过科学有效的进度管理工作，有利于建筑工程有序完工，保证工程成本在预算之内。当前，建筑工程管理过程中已经非常重视进度管理工作。本文就以建筑工程进度管理为研究对象，主要研究建筑工程进度管理工作的重要性，并且在分析相关资料后总结建筑工程进度管理应用的主要问题，最后结合实践探讨建筑工程管理中进度管理措施的具体应用措施。

**关键词：**建筑工程；进度；管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.18.091

## 前言

建筑工程管理是指建筑工程项目周期内，以工程项目质量达标，安全达标，成本控制为目的实施的一系列管理工作。通过工程管理研究发现，现代建筑工程管理中进度管理是极为关键的管理环节，该环节主要是依据工程预计工期与当前进度进行对比，发现工程中出现进度缓慢，超出预计工期情况后实施的一系列管理工作。工程中，进度管理与其他管理活动联系紧密，如进度超预期，增加工程工期成本，从而影响到工程总成本。因此，基于工程管理环环相扣的特点，现代建筑工程管理开始执行系统化和规范化的进度管理。

### 一、进度管理工作的重要性

进度管理工作的重要性在现代建筑工程实践中早已展现，通过本文的研究发现建筑工程中实施专业的进度管理具有以下几方面重要性。

第一，进度管理工作良好开展，有利于工程在预计工期内完工。工程项目初期阶段都会根据工程项目要求设计施工方案。方案中包括工期天数，是工程按规定时间完成的保证。而实际施工过程中，设计与实际情况难免出现不符情况，进度管理的作用就是通过一系列管理活动确保施工期间即使出现方案误差或其他意外情况都保证工程按设计方案完工。工程按时完工不仅仅是合同履行和工程单位信誉问题，更为重要的是关系到甲方的使用，部分市政工程能否按时完工也关系到政府工程形象。因此，进度管理的有效实施其重要性在于工程本身按时完工交付<sup>[1]</sup>。

第二，从建筑工程的独立角度而言，工程进度管理的有效实施也关系到工程其他管理环节。其中最为重要的是工程进度与成本联系。如果工程进度缓慢，超出预计工期，工程单位不仅需要赔付相应费用，因工期延长而造成的人员，机械设备以及水电材料综合成本也非常高，使工程总成本增加。因此，科学有效地建筑工程进度管理有利于成本管理，控制工程成本。另外，进度缓

慢后，工程施工单位后续工作开始提升速度，质量和安全问题产生概率将有所提高。进度管理的有效实施，工程按照原计划有序开展，各项管理环节均能有条不紊地开展<sup>[2]</sup>。

## 二、进度管理在建筑工程管理中的应用问题

### （一）进度计划编制问题

进度计划编制是进度管理过程中实施的重点工作，对于进度管理实施有非常重要的意义。而本文对多个工程进度管理进行全面分析研究发现，进度计划编制存在较为严重的问题，对后期进度管理造成影响<sup>[3]</sup>。

第一，进度计划编制不够规范。如，进度计划编制过程中缺少各部门在进度管理中的职责，同时缺少各部门之间协调进行进度管理的方法，导致实际进度管理的过程中，各部门之间缺乏联系，管理工作中经常顾此失彼，进度管理实际效力不足。

第二，进度计划编制套路性严重，与工程实际情况缺少融合，考虑实际情况的因素不足，导致工程中经常出现计划与实际情况差别较大，从而影响到施工，耽误进度。

第三，进度计划编制缺少指导性建议。目前，部分工程的进度计划编制依然是计划性内容，在编制内容中无法体现突发问题和处理措施，也未提出关键性问题的处理方式方法，从而使进度计划编制的功能略显单一，仅仅做到施工参考，不能给工程建设提供有效的建议<sup>[4]</sup>。

### （二）进度管理僵硬问题

进度管理僵硬的问题主要体现为现代建筑工程进度管理缺少灵活性，遇到突发问题无法灵活处理，从而导致工程中一旦出现严重影响进度的情况，无法实施专业化和规范化的进度管理，导致进度管理受到极大的影响。进度管理僵硬也是由于现代化工程建设过程中，进度管理方法不够灵活，管理方法比较落后。目前，在实施进度管理时，大部分工程单位依然采用传统的工程管理方法，部分进度管理工作过于依赖人工管理模式，导致管理效率大打折扣，管理过程中也无法灵活应用多种新型管理方式，管理工作大受影响，不利于工程项目管理。

### （三）进度计划落实问题

进度计划落实的问题也比较严重，成为影响工程进度的主要问题之一。实际上，进度计划落实出现问题受到多方面因素影响。

第一，相关单位的影响。工程项目施工中，涉及的相关单位非常多。业主单位、施工单位以及设计单位的各项工作都会对计划落实产生影响。如，业主单位对进

度计划不满意,迟迟不给予批复或者多次提出整改意见,导致进度难以落实。而施工单位在施工过程中,由于能力问题或者经验问题无法按照计划落实施工,也是造成进度难以落实的主要原因。另外,在施工过程中,工程施工也会因为环保不达标,节能不达标或者异常天气而被叫停,也造成进度计划落实缓慢,影响到各项进度实施,不利于工程管理。

第二,施工中的影响因素。进度计划落实也代表施工已经开始,施工中也会出现多种影响因素,影响到工程建设,不利于工程进度管理。①施工中出现施工条件变化将会影响进度落实,如施工中发现施工地质和人文条件与勘察设计不符,需要重新设计和施工,从而导致施工进度延长,施工计划落实受阻。②施工过程中,施工部门在应用技术的过程中出现技术误差或者技术事故,导致工程出现质量问题,需要进行返工或者整改,从而延误工程进度。③工程中出现意外状况也会导致施工进度落实不足,严重影响到施工进度落实。如,通过研究发现,工程建设中如果突发严重自然灾害,火灾或者人员伤亡等严重性事故,工程施工将会被迫终止,施工进度计划落实也将受到影响<sup>[5]</sup>。

#### (四) 施工环节沟通问题

施工进度管理不仅仅需要施工部门按照计划完成生产,而是需要各单位和各部门之间协调,沟通和配合,才能够确保施工进度良好开展。但是,工程实践中发现,现代建筑工程建设正是因为施工单位和部门之间的沟通配合不足而导致进度管理出现问题。如,上述进度计划落实中存在施工、设计单位沟通不良情况将会影响施工。除此之外,施工过程中,由于缺少有效的协调沟通管理,导致施工组织不合理,施工部门、技术部门、材料设备部门之间沟通较差,经常出现材料短缺,设备损坏等相应的问题,影响到施工,从而导致施工受到不良影响。

### 三、进度管理在建筑工程管理中的具体应用

进度管理在建筑工程管理中具体应用非常重要,关系到整个工程建设,而面对上述问题,现代建筑工程进度管理更需要采用新型方法,创新进度管理途径,实施具体措施进行进度管理,从而保证进度管理实施更加有效。

#### (一) 施工进度管理方法

施工进度管理方法僵硬和落后,是影响到建筑工程进度管理的主要问题。因此,现代化施工进度管理过程中,应该实施全面精细、科学高效的进度管理方法。根据对工程经验研究发现,现代工程进度管理的过程中采用精细化管理以及信息化管理方法更符合工程实际情况,更有利于提升工程质量,保证施工进度管理达到最佳效果<sup>[6]</sup>。

##### 1. 精细化进度管理方法应用

精细化进度管理方法能够解决建筑工程施工进度管理不够灵活,缺乏针对性,老套等问题。精细化进度管

理方法是对进度管理进行全周期管理、个性化管理以及规范化管理。

第一,精细化进度管理实施全周期内的进度管理。该管理方法是从进度设计、进度计划编制、进度管理执行、进度管理收尾等一体化流程进行进度管理,每一个环节都进行详细深入地分析进度管理的影响因素,实施专门的进度管理,保证工程进度管理达到最佳效果。全周期的进度管理更加规范、更加系统,避免进度管理出现遗漏,实施全面而有效的进度管理。

第二,精细化进度管理要求实施个性化进度管理,解决传统管理方式老套的问题。个性化管理具体是指根据工程实际情况建立专门针对某一施工环节或者多个环节的精细化进度管理措施。工程开展进度管理的过程中,整个施工环节建立一套独特的进度管理方法,针对施工中影响进度的人员、机械设备和材料进行针对性管理;在进度计划编制设计阶段,可以采取不同的管理方法,制定与计划编制工作匹配的进度管理方法,并且根据工程经验,总结常见问题并提出问题的解决措施,从而做好应急准备。例如面对上述问题中计划编制各单位无法协调计划编制的问题,精细化进度管理的措施是在计划编制的过程中,邀请施工、设计单位以及承包单位的相关责任进入到进度计划编制研发小组,关于进度计划编制的相应问题当场发现,当场提出,当场解决,极大程度上提升进度管理效率,确保进度计划尽快落实。

第三,精细化进度管理方法要求规范。进度管理过程中,建立进度管理规范化体系,实施专业的进度管理。例如,现代部分工程单位进行进度管理的过程中,成立专门的进度管理部门,专门负责进度计划编制、进度计划审查、进度计划监督,进度计划规范化管理等工作。管理中建设进度计划管理工作条例,条例中明确进度管理责任、进度管理处罚办法、进度延误或重大工程事故的处理流程等,规范化各项进度管理工作,确保出现进度延误问题后,能够实施专业和规范管理,确保问题得到尽快处理。

##### 2. 信息化进度管理方法应用

信息化进度管理方法应用也是现代化进度管理中应用的新型方法,该管理方法在应用之后,解决传统人工管理方法滞后性问题,能够利用信息化管理方法预防进度管理问题,并实施有效解决,预防进度延误和计划落实困难问题。目前,现代信息化进度管理已经开始应用信息化进度管理系统。进度管理系统以信息化技术为基础,能够在进度计划编制、工程施工进度管理中全面应用。

第一,信息化进度管理系统已经开始全面应用于进度计划编制工作,有利于解决进度计划编制不规范、不严谨、项目缺失等问题。如,某建筑工程单位在进度计划编制的过程中,应用建造大师CivilStation Construction软件,该软件实现线上导入进度计划与在线编辑进度计划一体化操作,精细到每一个工程部位,

做到精细化管理、维护工作量少、牵一发而动全身，减少维护难度，可以做到集成化管理，让进度管理成为有机的整体。CSC管理模块包含了总体、年度、季度、月度、周等不同时间维度的计划编制与上传，满足施工进度管理需求。

第二，信息化进度管理方法在应用后能够与施工现场的视频录像模块、气象资料采集设备形成网络连接，实时采集工程进度信息、天气和施工地质水文条件信息，并且在后端分析剩余工程建设进度是否会受到外界因素干扰，定时更新施工进度计划，对施工中将要出现的问题进行提前处理。

## （二）施工进度管理途径

施工进度管理的有效途径是在整个周期内实施的全面施工进度管理，在进行施工进度管理的过程中，要求设定进度管理目标、编制进度计划、成立进度管理部门等，建立专业且规范的施工进度管理途径，更有利于施工进度管理良好开展。

第一，施工进度管理前确定进度管理目标，以目标为核心实施全面管理。如，某工程中，工程单位根据建筑工程施工要求和总体方案设计具体工程进度方案。其中总体工期计划为45天并设计开工和竣工日期。工程建设周期内，混凝土模块、支架模块、工程验收模块都设计较为精细的工期目标，为后续的进度管理打好基础<sup>[7]</sup>。

第二，施工进度管理应采用科学合理的方法设计进度计划编制，后续的进度管理按照计划编制开展。在进行进度计划编制的过程中应在编制中明确工程部、材料设备、办公室等相关部门的进度控制责任；进度计划编制中可以利用信息化系统采集工程相关资料，最终设计进度计划，包括每项工程模块的具体施工时期都设计具体的施工计划，详细严谨地进度计划，确保工程建设快速完工。

第三，施工进度管理过程中要求成立专门的进度管理部门。进度管理部门应该以项目经理为核心领导，放眼全局，综合分析施工进度、成本、质量以及安全等多项管理内容，总体设计进度管理目标和管理方式。另外，进度管理组织要求协调工程各模块，全员参与其中，建立良好的沟通渠道，以网络沟通模式为基础，协调施工、材料、机械设备、成本以及办公室等多个部门实施系统化的进度管理，强化各部门之间的有效沟通，建立沟通后实施专业化的进度管理管控，解决进度管理中存在的问题，继而促进施工进度管理有效开展。

另外，施工进度管理人员需要根据人员进度管理经验选拔，并且在专门的组织机构成立后对进度管理人员进行培训，培训新型信息化管理系统应用技术，提升进度管理人员的综合素养，保证进度管理工作高效开展。

## （三）施工进度管理具体措施

施工进度管理受到施工条件、技术误差以及工程意外状况等多方面影响。因此，在实施进度管理的过程

中，要求采取相应措施，控制进度的影响因素。

首先，施工进度管理实施过程中，要求在施工前对气象、水文地质等资料进行采集，采集资料后结合工程要求编制进度方案，同时施工方案中必须设计突发天气状况、地质灾害等特殊情况下的施工变更计划。另外，工程施工阶段，工程现场应用现代化天气和水文地质测量仪器，定期对施工计划条件和实际条件进行对比，提前发现问题，实时掌握施工条件信息，完成针对性整改和处理<sup>[8]</sup>。

其次，施工进度管理的过程中，要求对施工技术进行监督和管理。整个技术监督的过程中，进度管理小组人员也需要监督工序进度和操作规范，发现异常操作情况立刻制止，并且对技术人员进行重新培训。进度管理中，建立技术误差处理规范化流程，发现问题后能够以最快速度解决，减少因技术误差而造成工程工期延误。

第三，施工进度进行管理的过程中工程突发意外状况也比较常见，部分意外状况具有不可逆性。因此，针对此问题，建议施工进度管理部门应该联合应急管理部门制定相应的方案，最基本的安全救援方案也都需要尽快明确，从而在保证进度的同时确保工程建设的安全性。

## 结语

现代建筑工程进行管理的过程中，进度管理是非常重要的工作内容，对于工程建设有非常重要影响。通过本文深入研究发现，现代工程进度管理应该从多方面入手，设计规范化进度管理计划编制，采用先进的进度管理方法，实施针对性的进度管理措施，促进进度管理良好开展。

## 参考文献

- [1]王煜嘉.进度管理在建筑工程管理中的应用分析[J].建筑与装饰,2022,20(3):159-161.
- [2]梁志福.进度管理在建筑工程管理中的应用分析[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2022(10):0075-0078.
- [3]叶鑫.建筑工程管理中的进度管理分析[J].建筑发展,2022,6(1):46-48.
- [4]朱振鸿.进度管理在建筑工程管理中的运用研究[J].工程技术研究,2021,3(11):29-30.
- [5]向辉,孙何军.信息技术下建筑工程项目进度控制管理分析[J].工程建设与设计,2021(17):200-202.
- [6]黄晶,朱敏华,李行义,等.智慧工地在发电工程建设数字化管理中的应用[J].南方能源建设,2023,10(S1):117-122.
- [7]石艳.关于进度管理在建筑工程管理中的应用分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2021(1):0003-0003+0005.
- [8]徐贤育.进度管理应用在建筑工程管理中的价值研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2022(1):0009-0012.