

工程项目进度管理与造价控制的协同机制探讨

文 / 王 妮 广东水电二局集团有限公司

摘要：基于如今的工程项目领域来看，其进度管理与造价控制之间具有紧密相连的重要关系。本研究将深入聚焦于工程项目进度管理与造价控制的协同机制，以两者之间的相互关系为切入点，深入分析进度管理与造价控制协同过程中的一些难点问题，进而通过协同组织架构搭建、信息协同平台建设以及协同制度完善优化这三个方面，真正构建出两者的协同机制，旨在能够不断提升工程项目管理水平与整体效益。

关键词：工程项目；造价控制；进度管理；协同机制

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.14.097

引言

随着城市化建设脚步的加快，工程项目数量持续增多，其规模也在不断扩大，特别是在工程项目的复杂性要求持续增多的同时，其项目管理要求也变得更加严格。在这之中，进度管理与造价控制作为工程项目管理中的关键环节，将直接关系着一个项目的成功与否。然而，在传统的管理模式下，两者几乎各自为政，以至于项目成本增加、工期引发延误。在此背景下，更为深入地去探讨进度管理与造价控制的协同机制，在优化各项资源配置、提高项目管理效率、保障工程建设质量等多个方面都具有极为重要的现实意义。

一、进度管理与造价控制的相互关系

（一）进度延误对造价的影响

进度延误作为工程项目中一种常规的问题，对于造价将产生多方面的影响。但进度管理本身需要遵循一定的进度控制基本程序（如图1所示），一旦出现延误对于造价的影响将是多个方面的。

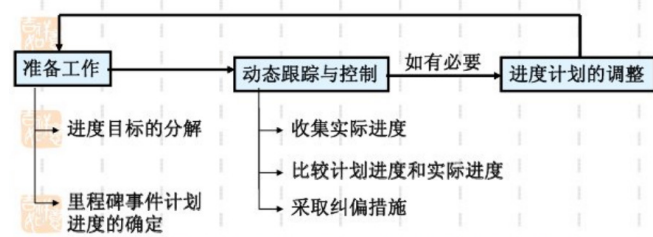


图1 进度控制基本程序

如果从直接成本方面来看，随着工期的延长，必然会导致人工成本的不断增长。由于工程项目本身都是按照施工进度安排各方劳动力，如果进度延误，工人的工作时间就会延长，必然涉及加班费用，而额外的人工成本就会随之产生；在材料方面，长期的施工周期必将增加材料保管成本，还很有可能因为市场价格的波动变化，导致材料的采购成本提升；在设备的使用方面，一些延误情况会使租赁的设备时间延长，相应的租赁费用就会增多。

当从间接成本角度来看，项目中的管理费会因为工期的延长而逐步增加。比如，办公场地的租赁、管理人员薪酬待遇等费用，都会因为工程进度的延误而减少，

但却要分摊到更长的时间，以至于单位的时间管理费用不断上升。并且，其中的资金利息也是不容忽视的一个重要因素，因工程项目资金往往涉及贷款，如果发生延误，就会导致资金占用时间延长，必然也就会增加利息方面的资金支出^[1]。

（二）造价超支对进度的影响

造价超支对于工程项目的进度管理有着直接性与复杂性的影响。在这之中，资金无疑是保障工程能够顺利推进的一个关键点，但随着造价超支，就表明可用的资金会逐渐减少。比如说，材料的供应可能会受到一定阻碍，当无法及时采购更为充足的材料时，很有可能会引发施工项目停滞。而且，施工人员的积极性也会因为资金问题受到一定影响，如果施工单位无法按时发放工资或相应奖金，施工人员很有可能会出现消极怠工的情绪，渐渐的降低工作效率，这将影响整体工作进度。更为关键的是，因为资金不足，部分施工单位无法及时更新或开展施工设备的维护工作，随着设备故障概率的增加，其设备维修时间也将占用大半的施工时间，以至于整体工程进度被迫放缓。而通过整理，可以借助直接成本分析的方式，呈现出造价超支可能影响进度的几个主要方面（如图2所示）。



图2 造价超支进度影响因素

（三）现有协同管理实践的评估

面向现有的工程项目，已开展了部分的进度管理与造价控制的协同管理工作实践。其中，一些项目采用了挣值分析法，主要就是通过比较计划工作预算费用、已完工作实际费用和已完工作预算费用，综合评估项目的进度和成本绩效。这种方法在一定程度上实现了进度与

造价数据的关联分析，但在实际应用环节，其数据的获取准确性与及时性可能存在问题，这也导致所分析的结果可靠性受限。还有部分项目会通过定期召开进度与造价协调会议的方式，深入讨论关于工程进展中所出现的问题。但其实，会议却缺乏相对明确的决策机制以及后续的跟踪措施，导致很多问题的实际解决情况并不理想^[2]。

二、进度管理与造价控制协同难点分析

（一）管理理念差异

由于不同参与方在工程项目中有着不同的利益诉求，这就导致各方管理理念之间存在显著差异。比如，业主通常更加关注项目整体交付时间以及最终的项目质量，并希望能够有所预定的时间之内高质量地完成项目，对于进度要求相对迫切，但施工方则更加看重自身经济效益。在其造价控制层面，更多的是只关注成本如何降低。所以，当进度与造价之间产生矛盾后，业主可能就会要求加快进度，这将在一定程度上增加成本。但此时的施工方则很有可能为了控制成本而放缓进度，这样双方就无法在进度与造价协同方面达成一致。尽管监理方在理论上可以平衡进度与造价，但在实际工作运行中，往往更加看重的是工程质量层面的监管，对于进度与造价协同管理重视程度明显不足。

（二）信息流通障碍

工程项目涉及多个部门与环节，其信息的流通障碍将影响进度管理与造价控制之间的协同效果。以信息传递过程来看，存在着时间延迟性的问题，如施工部门发现进度偏差后，需要向上级汇报，再到造价部门获取到有关信息展开分析，这整个过程将耗费较长的时间，很多问题无法被及时解决。并且，信息在不同部门之间的传递也很容易出现偏差，这是因为各部门对于信息的理解与侧重点不同，在传递过程中，很有可能会出现信息不准确的情况，从而影响造价分析与决策。加之目前工程项目中缺乏一个统一化的信息共享平台，各部门所使用的信息管理系统相对独立，数据格式与标准也存在差异，这就导致无法实现信息实时共享与交互，严重阻碍着进度与造价之间的协同管理运行^[3]。

（三）协同流程缺失

通过对项目变更管理层面分析来看，一旦出现工程变更问题时，在没有规定先进行进度评估或造价评估，就会导致两者之间的评估无法同步，一旦变更之后，缺乏清晰的流程协调进度计划与造价预算的调整，很容易导致进度与造价管理引发混乱；在责任划分层面，一旦发生进度延迟或造价超支的情况时，就无法明确到底是哪个部门或者是哪个环节的责任，各部门之间极易出现相互推卸责任的情况。而且，在缺乏有效的沟通协调流程时，一旦遇到进度与造价冲突问题以后，各部门之间将无法展开高效的沟通协调，也很难在短时间内制定出解决策略。

三、进度管理与造价控制协同机制的构建

（一）协同组织架构搭建

由于传统的工程项目组织架构将进度管理和造价控制归属到了不同部门，以至于两者在沟通协调过程中存在很多限制、协同效率极低。因此，要通过搭建协同组织架构的方式，突破这种两者分离的模式，构建出一个更为整合且高效运作的组织体系。

在此期间，应优先设立专门的协同管理领导小组，由项目经理担任组长，成员需要涵盖进度管理、造价控制、物资采购、工程技术等各关键部门的所有负责人员。整个小组作为项目进度与造价协同管理的核心决策机构，将负责共同制定协同管理的目标战略方案以及各项重大决策。例如，在某项目的启动阶段，领导小组需要根据项目的总体目标，有效结合市场环境 with 资源条件，确定好进度与造价之间的平衡关系，从而制定出能够满足工期需求又能够符合成本预算的总体计划。

随后，还需在该小组下设置进度与造价协同的专员岗位，而负责专员将分布于各个项目执行层面。这些专员不但要熟悉进度管理与造价控制的各项专业知识，在沟通协调能力方面也要达到特定标准。对于工作内容，主要涉及负责收集、整理并传递进度与造价有关的信息，全面监控项目执行状况等，如若发现任何进度偏差或者是造价异常的问题，都必须第一时间向协同管理领导小组汇报工作，并同步协助各部门展开沟通协调。

另外，务必要建立有关跨部门的沟通协调机制。该机制的运行，将通过定期召开进度与造价协同管理会议作为均衡点，需要各部门负责人员在该会议上汇报具体的工作进展、存在的有关问题和需要尽快协调的一些相关事项。而通过此类面对面的互动交流，能够有效解决部门之间存在的冲突与矛盾，极大地促进信息共享与协同工作。但务必要明确各部门在整个协同管理过程中所肩负的职责与权限范围，避免出现职责不清以及相互推诿的负面现象^[4]。

（二）信息协同平台建设

基于当前数字化的时代环境，在进度管理与造价控制协同机制构建的过程中，信息协同平台的建设成为了两者之间协同运转的重要纽带。因此，在协同平台建设过程中，将以云计算和大数据技术为依托，构建更具智能化的项目管理信息系统，并将该系统作为信息系统平台的运作核心。在这之中，云计算技术能够促使项目参与各方借助互联网，不受时间、地点限制的访问该平台，真正实现信息的实时共享与交互；而大数据技术的应用则是能够针对海量的进度与造价数据展开全面化的收集、存储分析挖掘，这也势必能够为各项项目决策提供科学依据。例如，当通过对历史项目数据进行分析、进度挖掘与造价之间潜在的关系和规律时，将有效预测出不同进度方案实行下的项目造价变化趋势，这样也能够为项目决策提供有益参考。

此外,在整体平台功能设计方面,应有效集成进度管理模式与造价控制功能模块。一般来说,进度管理模块需要具备进度计划编制、进度状态跟踪、进度偏差分析等多元功能。如通过甘特图、网络图等可视化工具,将更为直观的展示项目进度计划与实际进展之间的情况,便于有关管理人员及时发现进度问题;而造价控制模块,在功能上将涵盖成本预算编制、成本核算成本分析以及造价变更管理等多项功能,这些功能的运行可实时监控项目成本支出状况,尤其是能够对各类费用展开分类统计与分析,及时发现其中所存在的造价超支风险。而随着进度管理模块与造价控制模块之间的数据交互及关联分析后,一旦进度发生改变时,系统就会自动化的更新造价数据,并同步展开造价影响性分析。但相反,若造价发生变更情况时,也将同步评估其对于进度所造成的影响,这也将进一步体现信息协同平台建设对于进度管理与造价控制协同运行的智能化助力(如图3所示)。

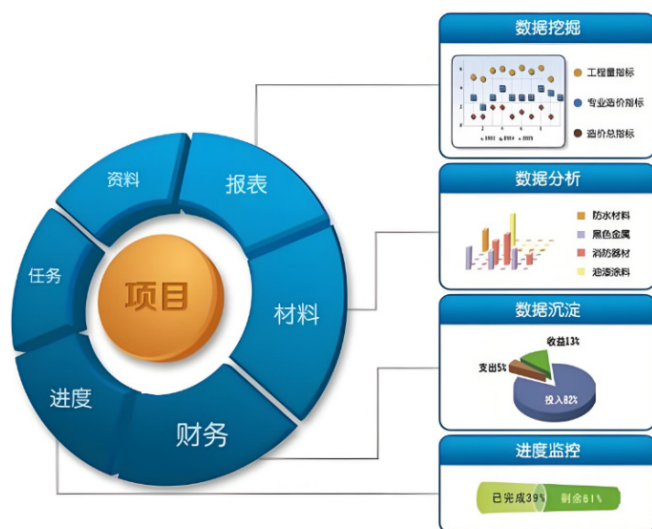


图3 协同平台基本功能(示例)

(三) 协同制度完善优化

对于工程项目进度管理与造价控制的协同机制构建来说,需要以协同制度,保障进度管理与造价控制协同机制的高效运行,这就需要摒弃传统,侧重于完善优化协同制度,建立一套更加全面、科学且具有可行性的制度体系。因此,需要优先制定进度与造价协同目标的管理制度,在其项目立项阶段,就必须明确项目的进度目标与造价目标,两者之间要有机融合,形成一个统一完整的系统目标。例如,当设定在一定的造价预算范围内项目,必须要在规定的工期内完成,还要确保整体工程质量能够符合规定标准。此时,要将协同目标划分为各个阶段、各个部门的具体目标任务,明确其主要责任人与考核指标,更要定期对协同目标的完成情况展开考核与评估,根据考核结果的好坏进行相应的奖罚。而通过该种方式,将有助于激励各部门积极参与到协同管理工作中,并能够共同实现项目的进度与造价目标。

在这之中,应有效建立进度与造价变更协同管理流程。以项目实施环节来看,其流程中不免会出现进度变更、造价变更的情况,因此制定统一的变更管理流程,有助于确保进度变更与造价变更能够同步进行评估与审批。比如,当提出进度变更申请时,必须要同时提交造价影响分析报告,详细说明变更对造价的影响和相对应的管控措施;如若提出造价变更申请时,也必须评估其对于进度所带来的影响。随着变更审批完全通过之后,就需要及时调整进度计划与造价预算,尽快将变更信息通知到有关部门,形成两者多方的管理联动^[5]。

此外,务必要完善风险预警与应对机制。由于工程项目在开展过程中必然会面临着如市场风险、自然风险以及技术风险等各种各样的风险。这些风险的生成可能会对进度与造价带来诸多不利影响。当通过建立风险预警机制,对项目数据展开动态监控与分析时,能够及时发现一些潜在性的风险因素。比如说,有效借助大数据分析技术对工程项目中的材料价格波动、施工进度偏差等数据展开动态化的监测时,如果发现数据已经超过所设定的风险阈值后那么系统就会自动发出预警信号,尽可能地将风险抑制在根源。

除此之外,信息安全管理也是协同制度完善优化过程中的一个关键点。信息协同平台必然会涉及大量的项目敏感信息,诸如进度计划、合同文件、造价预算等内容,而保障信息的安全性将至关重要。对此,要制定出信息安全管理,就必须优先明确信息访问权限标准、加密方式以及备份策略。例如,可采用先进的信息安全技术,像是防火墙、数据加密技术、入侵检测系统等,通过这些系统技术的合理应用下,必然能够严防信息泄露与数据被篡改的安全风险。

结语

综上所述,从整体行业发展情况来看,工程项目进度管理与造价控制协同机制的构建可谓是势在必行,但为了保障两者之间的协同效果,务必要清楚地认识到进度管理与造价控制之间的相互关系,当能够意识到两者协同过程中所面临的一些难点时,才能够更好地构建出进度管理与造价控制的协同机制,而这也势必能够提高行业管理水平,并真正为今后的工程项目管理工作开展提供有力支撑。

参考文献

- [1] 王秀芹. 建筑工程造价控制与项目进度管理[J]. 2024(6): 103-105.
- [2] 叶红云. 建设工程项目管理中全过程工程造价控制[J]. 2021. (56): 1.
- [3] 张亚杰. 水利工程项目实施全过程造价管理与控制探析[J]. 内蒙古水利, 2023(7): 71-72.
- [4] 吕海慧. 建筑工程管理与工程造价的有效控制分析研究[J]. 砖瓦世界, 2024(9): 157-159.
- [5] 李蒙蒙. 建筑施工成本控制和工程造价动态管理措施[J]. 江苏建材, 2024(3): 149-152.