

土建工程项目管理中的成本控制与进度协调研究

孟晴 李潇

河北省唐山市中材建设, 河北 唐山 100176

摘要: 在土建工程项目管理里, 成本控制与进度协调是核心要点。当前, 成本控制常面临预算超支、资源浪费等难题, 进度管理也存在计划不合理、延误频发状况。成本控制可通过精准预算编制, 依项目实情估算各项成本; 加强资源管理, 优化资源配置; 严格变更控制, 减少不必要支出。进度协调则依靠科学制定计划, 合理分配资源, 对项目进度动态监控。成本与进度紧密关联, 为应对冲突, 需建立预警机制, 灵活调整策略, 以此提升协同管理水平, 为项目带来可观经济效益与社会效益。

关键词: 土建工程; 项目管理; 成本控制; 进度协调

引言

土建工程作为基础设施建设和建筑领域的核心部分, 在推动城市化进程、改善民生以及促进经济发展等方面发挥着至关重要的作用。从大型商业综合体的建设到住宅小区的开发, 从交通枢纽的打造到公共设施的构建, 土建工程的身影无处不在。然而, 土建工程项目具有建设周期长、涉及面广、资金投入大等特点, 在项目实施过程中面临着诸多复杂因素的影响, 成本超支和进度延误的情况时有发生。成本控制不力可能导致项目资金链断裂, 影响工程顺利推进, 甚至使项目陷入亏损困境; 进度失控则可能引发一系列连锁反应, 如增加人工成本、延误交付时间, 损害企业信誉并带来潜在的经济赔偿风险。因此, 如何在土建工程项目管理中实现有效的成本控制与合理的进度协调, 成为项目成功的关键所在。科学的成本控制与精准的进度协调不仅有助于提高项目的经济效益, 还能确保项目按时按质交付, 满足社会需求, 对建筑行业的可持续发展具有深远意义。

1 成本控制与进度协调的重要性

在土建工程项目管理体系中, 成本控制与进度协调的重要性不言而喻。成本控制旨在对项目实施过程中的各项费用进行有效规划、监控与调节, 确保项目在预算范围内完成, 避免资金浪费与超支。这不仅关乎项目的直接经济效益, 更影响企业的资金流转与财务状况。合理的成本控制能优化资源配置, 提高资金使用效率, 为企业积累更多利润, 增强市场竞争力。而进度协调致力于制定科学合理的项目进度计划, 并在执行过程中依据实际情况进行动态调整, 确保项目各阶段任务按时完成, 保障项目整体工期。按时交付项目能维护企业信誉, 减少因延误产生的额外成本, 如人工成本增加、违约赔偿等。同时, 也有助于提升客户满意度, 为企业赢得更多后续项目机会。两者相辅相成, 良好的成本控制为进度协调提供资金保障, 使项目按计划推进而不受资金短缺影响; 合理的进度协调则能避免因工期延误导致成本上升, 如设备租赁时长增加、人工成本累积等。只有实现成本控制与进度协调的有机统一, 才能确保土建工程项目顺利实施, 达成预期目标, 为企业创造最大价值, 推动行业健康

发展^[1]。

2 土建工程项目成本控制与进度管理现状

2.1 成本控制现状

在成本控制方面,部分土建工程项目在预算编制阶段存在不够精细的问题,未能充分考虑项目实施过程中的各种潜在费用,如材料价格波动、设计变更等因素,导致预算与实际成本偏差较大。在资源管理环节,一些项目对人力、材料和设备的调配缺乏科学规划,出现资源闲置或浪费现象,增加了不必要的成本支出。此外,项目实施过程中的变更管理也较为薄弱,对于工程变更未能进行严格的审批和成本核算,使得变更成本难以有效控制,最终导致项目成本超支^[2]。

2.2 进度管理现状

从进度管理角度来看,一些土建工程项目在进度计划制定时,对项目的复杂性和不确定性估计不足,制定的计划过于理想化,缺乏灵活性和可操作性。在资源分配上,存在资源配置不合理的情况,关键路径上的工作可能由于资源短缺而延误,进而影响整个项目进度。同时,在项目执行过程中,对进度的动态监控不到位,不能及时发现进度偏差并采取有效的纠偏措施,导致进度延误不断累积,严重影响项目的按时交付。

3 土建工程项目成本控制方法

3.1 全面预算管理

全面预算管理在土建工程项目成本控制中起着举足轻重的作用。于项目启动之初,需召集经验丰富的造价师、资深施工人员等专业人才,运用类比估算、参数估算等科学方法,对人工成本、材料成本、设备成本、间接费用等各项开支展开细致入微的估算。经严谨分析后,制定出贴合项目实际的合理预算目标,并将总预算精准分解至项目筹备、基础施工、主

体建设、装修装饰等各个阶段,以及具体到土方开挖、钢筋绑扎等工作包,让各部门、各岗位清晰知晓自身成本责任。在项目执行进程中,借助信息化系统对每一笔费用支出进行实时监控,一旦发现实际成本趋近预算警戒线,即刻预警。同时,设立规范的预算调整机制,针对如政策变动、地质条件突变等客观因素引发的预算偏差,迅速组织专家评估,及时且合理地调整预算,持续保障预算的有效性,切实把控项目成本。

3.2 资源优化管理

合理优化资源配置是降低项目成本的关键。在人力资源管理方面,根据项目进度计划和工作任务需求,合理安排施工人员数量和工种,避免人员闲置和过度加班。加强对施工人员的培训,提高其工作效率和技能水平,减少因施工失误造成的成本浪费。在材料管理方面,通过招标采购等方式获取优质低价的材料,建立严格的材料验收和库存管理制度,减少材料损耗和浪费。合理安排材料进场时间,避免材料积压占用资金。对于设备管理,根据项目实际需求选择合适的设备,合理安排设备使用时间,做好设备的维护保养工作,提高设备的利用率,降低设备租赁和维修成本^[3]。

3.3 工程变更控制

在土建工程项目推进过程中,工程变更因各种复杂因素难以规避,然而,为了将成本影响降至最低,必须对其实施严格把控。建立一套完备的工程变更审批制度是关键所在。一旦收到任何变更请求,应迅速组织设计、造价、施工等相关部门以及行业资深专家,从多维度进行深入且充分的论证。全面评估变更可能对项目成本、进度以及质量产生的连锁反应。唯有通过严苛审批流程的变更,方可予以实施。与此同时,及时针对变更后的情况重新核算成本,并精准调整预算。另外,要强化对变更实施全程的监督,安排专人跟进,确保变更操作

完全依照审批方案稳步执行，杜绝擅自扩大变更范围、随意增加变更内容等不良现象，从而切实有效地控制工程变更成本，保障项目的顺利推进与经济效益。

4 土建工程项目进度协调手段

4.1 科学进度计划制定

制定科学合理的进度计划是项目进度协调的基础。在制定进度计划时，要充分考虑项目的规模、复杂程度、施工工艺、资源供应等因素，采用网络计划技术等科学方法，确定项目的关键路径和各项工作的合理工期。同时，预留一定的弹性时间，以应对可能出现的不确定因素，如恶劣天气、设计变更等。进度计划应细化到每个阶段、每个工作包，明确各工作之间的逻辑关系和时间先后顺序，使项目参与各方对项目进度有清晰的认识。

4.2 合理资源分配

根据进度计划合理分配资源是保证项目进度的重要保障。在人力方面，按照各阶段工作任务的需求，合理调配施工人员，确保关键工作和关键线路上的人力资源充足。在材料供应上，根据施工进度安排材料的采购和进场时间，保证材料及时供应，避免因材料短缺导致施工停滞。对于设备资源，合理安排设备的租赁和使用，确保设备能够满足施工进度要求。同时，建立资源协调机制，当资源出现冲突时，能够及时进行调整和优化，保证项目进度不受影响。

4.3 动态进度监控与调整

在项目实施过程中，建立有效的动态进度监控机制至关重要。通过定期收集项目进度信息，与进度计划进行对比分析，及时发现进度偏差。一旦发现进度滞后，要深入分析原因，如是否是资源不足、施工工艺问题或外部因素干扰等。针对不同原因采取相应的纠偏措施，如增加资源投入、优化施工方案、加强与外部相关单位的沟通协调等。同时，根据实际情况

对进度计划进行动态调整，确保进度计划始终符合项目实际进展情况，实现项目进度的有效控制与协调^[4]。

5 土建工程项目成本控制与进度协调的协同关系

5.1 成本与进度的相互影响

成本与进度在土建工程项目中相互关联、相互影响。一方面，加快项目进度可能需要增加资源投入，如增加施工人员、加班作业、租赁更多设备等，这会直接导致成本上升。另一方面，成本控制措施不当，如过度压缩成本导致材料质量下降、施工工艺简化等，可能会影响工程质量，引发返工，进而延误项目进度。此外，进度延误可能会导致人工成本、设备租赁成本等增加，同时可能面临违约赔偿等额外成本，进一步影响项目成本。因此，在项目管理中必须充分认识到成本与进度的这种相互影响关系，寻求两者之间的平衡。

5.2 协同管理的重要性

实现成本控制与进度协调的协同管理对于土建工程项目至关重要。协同管理能够使项目在合理的成本范围内按时完成，提高项目的经济效益和社会效益。通过协同管理，可以优化资源配置，避免资源的浪费和不合理使用，既降低成本又保证进度。同时，协同管理有助于提高项目团队的协作效率，减少因成本和进度问题产生的内部矛盾，使项目参与各方能够朝着共同的目标努力，确保项目顺利实施。

6 土建工程项目成本控制与进度协调面临的挑战及应对策略

6.1 外部环境变化挑战及应对

土建工程项目受外部环境影响较大，如政策法规变化、原材料价格波动、恶劣天气等。政策法规的调整可能导致项目审批流程变化、环保要求提高等，增加项目成本和时间成本。原材料价格波动难以预测，可能导致成本失

控。恶劣天气会影响施工进度，进而间接影响成本。为应对这些挑战，项目团队应建立外部环境监测机制，及时关注政策法规动态、市场价格走势和天气变化等信息。在项目预算中预留一定的风险储备金，以应对原材料价格上涨等成本风险。制定应对恶劣天气等不可抗力因素的应急预案，合理调整施工计划，减少对进度的影响。加强与政府部门的沟通协调，积极应对政策法规变化带来的影响，确保项目顺利推进。

6.2 项目复杂性挑战及应对

土建工程项目通常涉及多个专业领域、众多参与方，项目组织协调难度大。不同专业之间的工作衔接、各参与方之间的沟通协作不畅，容易导致成本增加和进度延误。为应对项目复杂性挑战，应建立高效的项目组织管理体系，明确各部门和各参与方的职责分工，加强沟通协调机制建设。采用信息化管理手段，如项目管理软件，对项目进度、成本等信息进行实时共享和协同管理，提高信息传递效率。在项目设计阶段，加强各专业之间的协同设计，避免因设计不合理导致施工过程中的变更和返工。定期组织项目协调会议，及时解决项目实施过程中出现的问题，确保项目顺利进行^[5]。

6.3 人员管理挑战及应对

项目团队成员的素质和能力对成本控制和进度协调有重要影响。部分施工人员技术水平不高，可能导致施工质量问题和效率低下，增加成本和延误进度。管理人员管理能力不足，无法有效协调资源和控制成本。为解决人

员管理挑战，要加强对施工人员的培训，提高其技术水平和操作技能，定期进行考核，确保施工人员具备相应的工作能力。对于管理人员，加强管理知识和技能培训，提升其成本控制和进度管理能力。建立有效的激励机制，将成本控制和进度目标与员工绩效挂钩，充分调动员工的积极性和主动性，提高项目团队整体执行力。

结语

土建工程项目管理中的成本控制与进度协调是一项系统且复杂的工程，贯穿于项目的全生命周期。当前，土建工程项目在成本控制和进度管理方面存在诸多亟待解决的问题，如成本预算不精准、资源管理混乱、进度计划缺乏灵活性、监控调整不及时等。通过实施全面预算管理、资源优化管理、工程变更控制等成本控制方法，以及科学进度计划制定、合理资源分配、动态进度监控与调整等进度协调手段，能够显著提升成本控制与进度协调水平。同时，深刻认识成本与进度的协同关系，积极应对外部环境变化、项目复杂性和人员管理等方面的挑战，实现两者的协同管理，对于提高项目经济效益、保证项目按时交付、提升企业竞争力具有不可忽视的重要意义。在未来的土建工程项目管理实践中，随着科技的不断进步和管理理念的持续创新，应不断探索创新成本控制与进度协调的方法与策略，充分利用先进的技术手段与管理工具，提高项目管理的精细化程度与信息化水平，促进土建工程行业的高质量发展，为社会创造更多优质的基础设施和建筑产品，推动经济社会的可持续发展。

参考文献

- [1] 谢佳琼. 土建工程造价成本管理的控制方法分析[J]. 福建建设科技, 2024, (05): 136-137.
- [2]: 曾惠贞. 设计阶段的土建成本控制存在问题探讨[J]. 中国建筑金属结构, 2022, (12): 94-96.
- [3] 曾冠. 土建工程项目成本管理与控制策略研究——以变电站土建工程为例[J]. 工程与建设, 2022, 36 (05): 1520-1522.

- [4]陈荧荧. 土建工程全过程成本控制存在的问题及措施探析[J]. 中国招标,2022, (08) : 114-115.
- [5]许立春, 洪伟国. 当前土建工程造价管理工作的问题与对策分析[J]. 国住宅设施, 2022, (04) : 109-111.