

建筑工程施工阶段造价控制策略与优化路径研究

杨沛沛

新疆兵团城建集团有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830017

[摘要]自改革开放以来, 我国的经济建设呈现出了快速发展的趋势, 建筑产业也因此有了腾飞的空间, 并逐步扩大了产业规模。在建筑工程的建造过程中, 加强对成本的管控, 提高造价控制管理工作的水平, 是确保建筑工程项目取得理想效益的关键。针对施工阶段的造价控制管理, 要由专业性的造价管理人才, 加强对施工阶段造价控制要点的掌握。结合施工阶段的造价控制特点和目前我国建筑工程施工阶段造价控制的现状, 分析建筑工程施工阶段的造价控制措施。

[关键词]建筑工程; 施工阶段; 造价控制; 控制策略; 优化路径

DOI: 10.33142/aem.v7i1.15250

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Research on Cost Control Strategies and Optimization Paths in the Construction Stage of Building Engineering

YANG Peipei

Xinjiang Production and Construction Corps Urban Construction Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830017, China

Abstract: Since the reform and opening up, Chinese economic construction has shown a rapid development trend, and the construction industry has therefore had room for takeoff and gradually expanded its industrial scale. Strengthening cost control and improving the level of cost control management in the construction process is the key to ensuring that construction projects achieve ideal benefits. For cost control management during the construction phase, professional cost management personnel should strengthen their grasp of the key points of cost control during the construction phase. Based on the characteristics of cost control during the construction phase and the current situation of cost control in the construction phase of building projects in China, analyze the cost control measures during the construction phase of building projects.

Keywords: construction engineering; construction phase; cost control; control strategy; optimization paths

引言

随着建筑行业的迅速发展, 工程规模与复杂性持续攀升, 施工阶段的造价控制已被视为影响项目经济效益与质量管理的核心因素之一。有效的造价控制不仅确保项目能够在预算内按期完成, 还能够提升资源利用率并减少浪费, 从而确保投资的合理性与可持续性。然而, 建筑工程施工阶段涉及的环节繁多, 如设计变更、施工方法的选择、材料采购及人员配置等, 都对最终造价产生了重要影响。如何在施工过程中实现有效的造价控制, 已成为当前建筑项目管理中的一个重要课题。本文将深入探讨施工阶段造价控制的策略与优化路径, 分析造价波动的关键因素, 提出一系列切实可行的控制措施与优化方案, 以期为建筑工程的成本管理提供理论依据及实践指导。结合当前行业的实践经验, 将在研究过程中探索创新的造价控制方法, 特别是预算编制、合同管理、施工变更、材料采购与人员配置等方面的优化路径, 旨在提升项目经济效益, 推动工程建设向高质量发展迈进。

1 建筑工程施工阶段造价控制的特点

建筑工程施工阶段的造价控制呈现出明显的动态性、综合性与实时性。在这一阶段, 工程项目从设计图纸转化为实际施工, 涉及大量资源的投入、技术的应用以及管理

的协调, 造价变动频繁且难以完全预测。由于施工环境复杂且充满不确定因素, 如天气变化、材料价格波动、设计调整以及工期变化等, 动态性的造价控制尤为突出。此外, 施工阶段的造价控制涵盖了材料采购、人员配置、施工工艺选择及工程变更等多个环节, 牵涉到工程技术、经济分析与管理决策等多个领域的协调, 展现了其综合性特征。为了确保造价控制目标的实现, 实时监控与调整项目进展是必不可少的, 潜在风险与问题需及时应对, 从而实现成本、进度及质量之间的动态平衡。正因如此, 施工阶段的造价控制不仅是技术层面的控制, 更是多种因素协同作用下的系统管理过程。

2 建筑工程施工阶段工程造价的影响因素

建筑工程施工阶段的造价受多种因素的影响, 这些因素复杂且多维, 主要由内部和外部条件的共同作用所决定。在内部因素方面, 设计变更是影响造价的重要因素, 设计阶段的缺陷或施工过程中因功能需求及业主要求的调整, 通常会导致工程量增加或资源浪费。此外, 施工方案的合理性及技术水平直接影响资源利用的效率, 先进的施工工艺与合理的施工组织对成本控制具有深远的影响。施工人员的素质与管理团队的能力也起着至关重要的作用, 不当操作或管理疏忽可能引发返工、工期延误等问题, 从而增

加成本压力。外部因素则包括市场经济与政策环境的变化,材料与设备价格波动对造价带来直接影响,尤其在大型项目中,其影响尤为显著^[1]。政策法规的调整,如环保要求及地方税费标准变化,亦可能导致间接成本的增加。此外,施工现场的地质条件、气候变化等自然因素,亦会对工程的进度与造价产生显著干扰。

3 建筑工程施工阶段造价控制措施

3.1 完善工程预算

工程预算的完善是建筑工程施工阶段造价控制的核心环节,其关键作用在于为整个施工过程提供准确的成本指导和控制依据。预算编制不仅需要工程量进行全面而细致的核算,还需综合考虑设计图纸的完整性、施工方案的合理性以及市场价格的动态变化,确保其具备科学性与前瞻性。在实际操作中,预算的制定应根据项目的实际需求,逐一各个环节进行详细分解,涵盖材料采购、机械设备使用、施工劳动力投入等方面,明确各项的具体数量与成本。此外,为应对施工过程中可能出现的风险与不确定性,预算中应设立合理的风险预备金,以应对材料价格波动、气候变化或设计调整等因素所带来的造价变化。预算的编制应依据国家定额与地方标准,同时结合项目所在地的市场行情,并通过动态调整机制来反映实际成本的变化。预算工作有效性的实现离不开各方的协同配合,设计单位需确保图纸与清单的一致性,施工单位应提供详细的施工方案,而财务管理部门则需基于预算数据制定科学的资金使用计划。

3.2 制定科学严密的合同条款

制定科学严谨的合同条款是建筑工程施工阶段造价控制的关键环节之一,其主要目的是通过法律文件明确各方责任与行为,规避潜在风险,优化资源配置。合同条款应以公平与合理为基础,充分反映项目特点及各方的实际需求。其内容应涉及工程范围、工期要求、质量标准、成本分摊及变更管理等关键问题。特别是在造价控制方面,合同应明确规定各阶段的付款方式、进度款支付条件,并设置与工程进展相匹配的支付节点,以确保资金流动的可控性及工程实施的连续性。针对施工过程中的潜在变更风险,合同应清晰规定变更申请程序、审批权限及费用调整计算方法,以防止设计变更或材料替代对造价产生不必要的影响。此外,合同条款应针对工程分包、材料采购、设备租赁等方面,明确各方的责任划分、交付标准及违约处理机制,以确保供应链的高效运作。同时,合同中还应加入有关不可抗力事件的条款,明确由于自然灾害、政策调整等不可控因素引起的工期延误或费用增加的处理办法,以保障双方的合法权益。为确保合同条款的合法性与严谨性,专业人士应在起草阶段被邀请,以从技术、经济及法律多个角度对合同内容进行全面审查。

3.3 合理采购施工材料与设备

在建筑工程施工阶段,合理采购施工材料与设备是控

制造价的关键因素,其核心目标在于实现质量与成本的最佳平衡,同时确保采购过程的规范性与透明度。材料与设备采购应以工程设计要求和施工组织方案为基础,结合市场调研和供应链评估,科学制定采购计划。采购前,市场行情需进行详细调研,全面了解材料与设备的价格波动、供应商资质以及产品性能,优选性价比高且信誉可靠的供应商,以避免由于单一采购渠道带来的价格垄断或供货不及时问题。在采购过程中,招标制度应严格遵循,通过公开竞争机制来降低采购成本,并确保合同中明确交货时间、质量标准及验收方式,从而减少后期的纠纷与成本浪费^[2]。为避免材料与设备质量问题对工程进度和成本造成影响,质量检测制度在采购环节中应严格执行,对所有采购物资进行全面验收,拒收不合格材料与设备并及时更换。此外,物资的批次与时间节点应合理安排,采购计划避免过多库存占用资金,并减少因材料短缺或设备迟到对施工进度的干扰。合理的采购策略还应包含对长期合作供应商的评估与激励机制,通过建立稳定的供需关系来提高整体采购效率。

3.4 合理配备施工人员

合理配置施工人员是建筑工程施工阶段造价控制的关键环节,其核心目标在于确保人员配置的合理性,最大化施工效率。施工人员的数量及其技能水平应根据工程需求与施工进度进行科学安排,以避免因人员过多而造成资源浪费,或因人员不足而影响工程进度与质量。在人员配置过程中,根据施工任务的复杂性与专业要求,具备相应资质和丰富经验的技术人员与操作工人应被选派,确保各项任务能够按照既定标准顺利高效完成。此外,为提升施工人员的工作效率与质量,必要的培训与技术支持应在现场提供,确保工人掌握最新施工技术与安全规范,以避免因操作不当引发质量问题或安全隐患,从而增加额外成本。合理配置人员还需与项目施工计划与工期目标紧密对接,确保人员调配的灵活性,及时在关键节点增派或调整人员,以确保工程的顺利进行。与此同时,团队协作精神的培养亦应被注重,依托有效的现场管理与人员沟通,提高团队凝聚力与工作效率,减少因组织管理不善导致的工期延误或施工错误。

3.5 合理处理索赔事项

合理处理索赔事项是建筑工程施工阶段造价控制的重要举措,其核心在于在遵循法律与合同条款的前提下,妥善应对不可预见的情况、设计变更或外部因素引发的额外费用,从而避免不必要的成本增加与纠纷的产生。工程延期、施工条件变化、设计不完善或原材料价格波动等因素,通常是索赔事项的根源。面对索赔,依据合同中有关变更、延期及额外费用的规定,详尽的分析与评估必须进行。工程管理团队需及时、准确地记录并整理所有索赔事项的背景、原因与相关证据,包括施工进度、变更记录、合同条款及相关沟通文件,确保索赔的合法性与真实性。在处理过程中,保持与各方的顺畅沟通应始终进行,尤其

是在业主、设计方与承包商之间的协调时，公平、公正的原则始终应被秉持，避免因沟通不当或误解引发不必要的争议。涉及费用的索赔，需要根据实际情况进行合理核算，严格控制索赔金额，确保其在合同框架内合理合规^[3]。同时，为避免索赔事项对施工进度与造价产生持续影响，建议在项目初期就明确索赔程序、费用标准及时间限制，且在施工过程中加强对可能导致索赔的风险因素的监控。

3.6 合理控制施工阶段的工程变更

控制施工阶段的工程变更是建筑工程造价管理中的重要环节，能够有效防止设计变更、施工条件变化或其他不可预见因素引发额外成本。工程变更通常会对项目的预算、工期及质量产生深远影响，故必须实施严格的管理措施，以确保变更的合理性与必要性。每当变更发生时，变更内容需进行全面审查，分析变更的原因、影响范围及可能产生的费用，以确保变更基于实际需求，而非因过度设计或不合理要求所引起。同时，变更应通过规范化的审批流程进行管理，涉及对变更申请的审核与评估，并获得各方确认，以保障变更决策的透明与公正。明确记录应对所有变更事项进行，新增费用及工期调整等内容应经过详细估算，并得到相关方确认。在实施过程中，项目管理团队应严格把控变更的执行，防止不必要的重复变更或随意调整，以减少对施工计划与资源调度的干扰。同时，在变更发生前，承包商与设计单位应提供详细的技术与经济评估报告，避免工程变更引起预算超支。

3.7 提高工程造价人员业务水准

提高工程造价人员的业务能力是确保建筑工程施工阶段造价控制顺利实施的关键因素。预算的精确性、成本管理及风险预测的有效性，直接受造价人员专业水平的影响。扎实的工程造价理论基础，应由造价人员具备，并应熟练掌握相关计价软件与工具，确保在复杂项目中实现精准的预算编制、成本控制及资金流的跟踪。此外，行业政策、市场动态及相关法律法规，需造价人员密切关注，以便及时掌握原材料价格的波动、施工技术的进展以及国家与地方政策的变化，这对于精准预测成本并及时调整造价计划至关重要。同时，较强的沟通与协调能力也应由造价人员具备，因其与项目经理、设计人员、采购部门及业主进行紧密合作，了解项目实施过程中可能出现的变更与调整，确保各方意见达成一致，避免因信息不畅而导致费用超支。为了进一步提高业务水平，定期开展专业培训与考核同样重要。通过学习先进的成本控制方法、最新的市场动向以及项目管理技巧，可确保造价人员持续保持高效、专业的工作状态。

4 建筑工程施工阶段造价优化路径

建筑工程施工阶段的造价优化路径，核心在于通过精细化管理、科学决策以及技术创新，最大程度提升资源利

用效率，减少不必要的成本浪费，从而实现项目造价的有效控制与优化。优化路径的起点应是前期预算的准确性，预算方案应由工程造价人员依据详细的设计图纸与施工计划制定，并根据项目进展进行动态调整，确保预算与实际情况高度一致。同时，施工方案的合理性也应受到重视。通过合理选择施工方法与技术手段，施工成本不仅能降低，施工效率与工期也能得到提升，从而减少因工期延误所产生的额外费用。先进建造技术的采用，如预制构件与模块化建设，不仅能够提升施工质量与效率，还能在材料使用及人工成本方面实现显著节约。此外，精细化的材料采购管理及供应链优化对造价优化至关重要。在采购阶段，合适的供应商应被选择，并通过竞争性招标确保最优价格，同时应合理规划采购时间，避免因价格波动导致成本增加^[4]。施工阶段的变更管理必须依照严格的变更审批制度，确保每项变更都经过充分评估与论证，以免无序变更带来额外费用。在整个过程中，信息化管理手段的采用至关重要。借助 BIM 技术及数字化施工工具进行工程进度、质量与成本的实时监控，问题能够及时发现并迅速解决，从而保障项目造价始终维持在合理范围内。

5 结语

通过对建筑工程施工阶段造价控制策略与优化路径的深入分析，本研究揭示了有效控制施工阶段造价的多维度方法。从完善预算、合理控制工程变更到提高人员素质、优化材料采购等方面，每一项措施的落实都能为项目的成本管控提供有力保障。与此同时，随着建筑信息化技术的逐步普及，数字化管理手段和 BIM 技术的应用为造价控制带来了更加精准和实时的管理支持。然而，建筑工程的施工过程复杂多变，造价控制仍面临众多挑战，需要不断优化管理流程，提升团队的专业能力，并灵活应对市场变化。只有通过综合运用多种策略，持续创新管理手段，才能在保障工程质量和工期的前提下，最大限度地降低工程成本，确保建筑项目的经济效益和可持续发展。

【参考文献】

- [1] 王晓敏. 建筑工程施工阶段造价控制分析[J]. 居业, 2023(4): 127-129.
 - [2] 王剑云. 建筑工程施工阶段工程造价控制及管理[J]. 中国招标, 2022(7): 114-116.
 - [3] 王博轩. 建筑工程施工阶段工程造价控制措施探析[J]. 决策探索(中), 2020(11): 36.
 - [4] 高丽君. 建筑工程施工阶段工程造价控制管理[J]. 居舍, 2020(4): 138.
- 作者简介：杨沛沛（1989.7—），毕业院校：长安大学，所学专业：工程造价，当前就职单位：新疆兵团城建集团有限公司，职称级别：中级工程师。