

工程成本管理在工程项目全过程中的作用探讨

王雪纯

陕西省西咸新区空港新城安居置业有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i5.7959

[摘要] 在工程项目中，工程成本管理贯穿于项目的全过程，对项目的成功实施起着至关重要的作用。本文深入探讨工程成本管理在工程项目各个阶段，包括决策阶段、设计阶段、施工阶段以及竣工阶段的具体作用，分析当前存在的问题，并提出相应的优化策略，旨在为工程项目管理提供理论支持，提升项目的经济效益与社会效益。

[关键词] 工程成本管理；工程项目；全过程；作用

The role of engineering cost management in the whole process of engineering project

Wang Xuechun

Shaanxi Province Xi Xian New Area Airport New City Anju Real Estate Co., LTD.

[Abstract] In engineering projects, engineering cost management runs through the whole process of the project, and plays a crucial role in the successful implementation of the project. This article discusses the project cost management in the project each stage, including decision stage, design stage, construction stage and the completion stage of specific role, analysis of the existing problems, and put forward the corresponding optimization strategy, to provide theoretical support for project management, improve the economic and social benefits of the project.

[Key words] engineering cost management; engineering project; the whole process; role

一、引言

工程项目作为推动社会经济发展的重要载体，其实施过程涉及众多环节与复杂的资源调配。工程成本管理作为工程项目管理的核心组成部分，直接关系到项目的经济效益与资源利用效率。有效的工程成本管理不仅能够合理控制项目成本，避免资金浪费，还能确保项目在预算范围内顺利推进，提高项目的整体竞争力。随着建筑市场竞争的日益激烈，深入研究工程成本管理在工程项目全过程中的作用具有重要的现实意义。

二、工程成本管理在项目决策阶段的作用

（一）项目可行性评估

在项目决策阶段，准确的成本预测是判断项目可行性的关键因素之一。工程成本管理通过对项目建设所需的土地购置、建筑材料、设备采购、人力资源等各项成本进行详细估算，结合市场需求与预期收益，为项目决策者提供清晰的成本效益分析。例如，在一个大型商业综合体项目的决策过程中，成本管理团队需综合考虑项目所在地区的地价、建筑标准、运营成本等因素，预估项目总成本，并对比周边类似项目的市场租金与

销售价格，评估项目的盈利能力。若成本过高且收益无法覆盖成本，项目的可行性将受到质疑，从而避免盲目投资。

（二）投资决策支持

科学的工程成本管理为投资决策提供有力的数据支撑。通过对不同建设方案的成本测算与对比分析，决策者能够直观了解各方案在成本方面的优劣。如在某桥梁建设项目中，存在传统混凝土结构和新型钢结构两种设计方案，成本管理团队分别计算两种方案的材料成本、施工成本、维护成本等全生命周期成本。经分析发现，虽然钢结构方案初期建设成本较高，但后期维护成本低，且使用寿命更长，从长期来看具有更好的成本效益。基于此，决策者可选择更具经济合理性的方案，实现资源的优化配置。

三、工程成本管理在项目设计阶段的作用

（一）成本控制源头

设计阶段是工程成本控制的关键源头。据统计，设计阶段对工程项目成本的影响程度高达 70% - 80%。合理的设计能够在满足项目功能需求的前提下，最大程度降低成本。工程成本

管理在这一阶段与设计团队紧密合作，运用价值工程原理，对设计方案进行优化。例如，在住宅项目设计中，通过对建筑平面布局、户型设计、结构选型等方面进行成本分析，在不影响居住舒适度的情况下，减少不必要的建筑装饰与复杂结构，降低工程造价。同时，选用性价比高的建筑材料与设备，既能保证工程质量，又能有效控制成本。

(二) 限额设计保障

限额设计是工程成本管理在设计阶段的重要手段。成本管理部门根据项目决策阶段确定的投资估算，为设计团队设定各专业的成本限额。设计人员在限额范围内进行设计，确保设计方案不突破成本预算。以某市政道路项目为例，成本管理部门根据项目总投资确定道路工程、排水工程、照明工程等分项工程的成本限额。设计团队在进行道路平面设计、纵断面设计以及排水管道管径选择时，充分考虑成本因素，通过多方案比选，在满足交通功能与排水要求的同时，严格控制在成本限额之内，避免设计过程中的成本失控。

四、工程成本管理在项目施工阶段的作用

(一) 资源优化配置

施工阶段是工程项目成本发生的主要阶段，工程成本管理通过对人力资源、材料资源、设备资源等进行合理配置，实现成本控制目标。在人力资源管理方面，根据工程进度计划，合理安排施工人员数量与工种搭配，避免人员闲置与窝工现象。例如，在主体结构施工阶段，精确计算所需的钢筋工、木工、混凝土工等工种人数，制定科学的施工班组排班计划。在材料管理方面，通过优化采购计划、加强材料进场验收与库存管理，降低材料损耗与浪费。如对建筑钢材、水泥等大宗材料进行集中采购，获取价格优势，并严格控制材料的领用与使用过程，杜绝跑冒滴漏。在设备管理方面，合理选择施工设备，提高设备利用率，降低设备租赁成本与维修费用。

(二) 变更管理与成本控制

施工过程中难免会出现工程变更，而变更往往会导致成本增加。工程成本管理在这一阶段负责严格把控工程变更，对变更的必要性与合理性进行评估。对于必须的变更，及时进行成本核算与分析，制定相应的成本控制措施。例如，在某厂房建设项目中，由于业主需求调整，需对厂房内部布局进行变更。成本管理团队迅速对变更所涉及的拆除工程、重新砌筑工程、水电路改造等进行成本测算，并与原设计方案对比，评估变更对总成本的影响。同时，通过与施工单位协商，优化变更施工方案，在保证工程质量与进度的前提下，尽量降低变更带来的成本增加。

(三) 成本核算与分析

施工阶段的成本核算与分析，堪称工程成本管理工作中的

关键一环。成本管理部门会严格按照既定周期，对实际发生的各类成本，诸如人工成本、材料成本、设备租赁成本等，展开全面且细致的统计与核算工作。将这些实际数据与前期精心制定的成本计划逐一进行比对，深度剖析其中存在的成本偏差。例如，在人工成本方面，经仔细比对实际支出与预算后，发现人工成本超支是因施工工艺繁杂致使用工数量增多，以及工人加班费用过高。鉴于此，成本管理部门迅速与技术部门展开沟通，共同研讨优化施工工艺的可行方案，以此提高施工效率，减少不必要的用工数量；同时，科学合理地安排施工进度，精准规划施工节奏，避免出现因安排不当导致的不必要加班情况，进而有效控制人工成本。

五、工程成本管理在项目竣工阶段的作用

(一) 竣工结算审核

竣工结算审核在工程成本管理的竣工阶段占据核心地位。成本管理团队会秉持严谨、细致的态度，对施工单位呈交的竣工结算资料展开全方位、深层次的详细审核。在工程量计算方面，会逐一复核每一项数据，确保其精准无误；针对工程单价套用，严格依据合同约定及市场行情进行比对；在费用计取上，核查各项费用的合理性与合规性。同时，团队会将结算资料与施工合同、工程变更资料、现场签证等进行紧密核对，不放过任何一处细节。以某办公楼项目为例，审核时成本管理团队敏锐察觉施工单位在工程量计算上存在重复计算，部分工程单价套用也出现错误。经反复核算，并与施工单位充分沟通协商，最终成功核减不合理的结算金额，切实为建设单位规避了经济损失。

(二) 成本效益评估

在项目竣工后，全面且深入的工程成本管理对项目成本效益评估意义重大。成本管理团队会严谨地将项目实际成本与投资估算、预算成本进行细致比对，从各项成本明细出发，精准分析成本控制目标的达成情况。通过复盘整个成本管理过程，梳理出每个阶段的操作细节，总结其中的成功经验与存在的教训。同时，紧密结合项目实际收益情况，如销售收入、租赁收益等，全面评估项目的经济效益。以某房地产开发项目为例，竣工后成本管理部门核算显示，项目实际总成本低于预算成本，且销售成果达成预期利润目标，成效显著。但也察觉到施工阶段因材料价格波动致使部分材料成本增加，这些宝贵信息为后续类似项目的成本管理提供了极具价值的参考。

六、当前工程成本管理存在的问题

(一) 成本管理意识淡薄

在部分工程项目的实施过程中，部分参与方，尤其是施工单位，往往表现出对成本管理的淡薄意识。他们过分关注工程进度和质量，而忽视了成本控制这一关键环节。这种态度导致

在项目实施中，对成本的有效控制和监督不足，成本超支问题频发。施工人员有时在施工过程中出现材料浪费现象，管理人员未能及时采取有效措施进行管理和约束，进一步加剧了成本管理的困难。这种忽视成本管理的做法不仅增加了项目成本，也可能影响项目的整体效益和可持续性。

（二）成本管理体系不完善

在当前工程项目的成本管理实践中，常常存在管理体系不健全的问题。这些项目往往缺乏清晰的成本管理目标 and 责任分配，导致成本控制缺乏明确的方向和责任归属。此外，成本管理流程的不规范性加剧了问题，各部门之间的信息沟通不畅，特别是财务部门和工程部门之间的数据传递往往存在延迟和错误，这直接影响了成本核算的准确性和及时性。这种状况不仅增加了成本管理的难度，还可能引发财务风险和决策失误，对项目的整体经济效益造成负面影响。

（三）成本管理人员素质不高

工程成本管理是一项复杂且专业的任务，它要求从业人员不仅要有扎实的工程背景知识，还要具备丰富的实践经验。然而，现实情况是，许多成本管理人员由于缺乏系统的成本管理知识培训，对于新技术的掌握和新方法的应用显得力不从心。这种知识结构的不完整导致他们在实际工作中难以准确预测成本、进行精确的核算和分析，进而影响了成本管理工作的整体质量与效率，对项目的顺利进行构成了潜在威胁。因此，加强成本管理人员的专业培训，提升其综合能力，是提高工程成本管理水平的关键。

七、优化工程成本管理的策略

（一）强化成本管理意识

为切实提升工程项目参与各方的成本管理意识，可积极开展形式多样的培训与宣传活动。组织定期的成本管理专项培训，邀请行业专家针对不同参与方的需求，分别开展如成本核算原理、成本控制要点等课程。同时，通过内部刊物、宣传栏、线上平台等渠道，广泛宣传成本管理的成功案例与重要意义。从项目决策层制定战略规划，到基层施工人员执行具体任务，都要让他们深刻认识到成本管理对项目成功的关键作用。建立严格的成本管理责任制，将成本管理目标细致分解至各个部门与岗位，明确从项目经理到一线工人在成本管理中的具体职责，促使全员积极参与，形成浓厚的成本管理良好氛围。

（二）完善成本管理体系

构建完善的工程成本管理体系是提升工程项目经济效益的关键之举。要明确成本管理目标，依据项目特性与预期收益，制定可量化、具针对性的成本管控指标。梳理清晰的流程，从前期成本预测，到严谨的预算编制，再到施工中的成本控制，

以及后续的核算、分析与结算审核，每个环节都要制定标准化的操作方法。建立健全成本管理制度，约束各部门行为。加强部门间信息沟通，搭建常态化沟通机制，让成本数据能实时共享。借助信息化技术，开发专业的成本管理信息系统，实现数据自动采集、精准分析，从而大幅提高成本管理的效率与准确性。

（三）提升成本管理人员素质

为全方位提升成本管理人员的专业素养，加强对其培训与培养工作刻不容缓。一方面，应定期组织专业知识培训，涵盖成本核算、预算编制、合同管理等基础内容，以及最新的行业规范与政策解读。同时，积极开展业务交流活动，鼓励成本管理人员分享工作中的经验与难题，促进相互学习。大力鼓励成本管理人员学习如 BIM 技术这类新技术、新方法，借助 BIM 的可视化与数据集成优势，实现精准成本管控，提升成本管理工作的科学性与创新性。此外，通过引进具备丰富经验、高学历的高素质成本管理人才，为团队注入新鲜血液，充实成本管理队伍，从而全面提高整体管理水平。

结论

工程成本管理在工程项目全过程中发挥着不可或缺的作用。从项目决策阶段的可行性评估与投资决策支持，到设计阶段的成本控制源头与限额设计保障，再到施工阶段的资源配置、变更管理与成本核算分析，以及竣工阶段的结算审核与成本效益评估，每个阶段都与工程成本管理紧密相连。尽管当前工程成本管理存在一些问题，但通过强化成本管理意识、完善成本管理体系以及提升成本管理人员素质等策略，可以有效优化工程成本管理工作，提高工程项目的经济效益与社会效益，促进建筑行业的可持续发展。在未来的工程项目管理中，应持续重视工程成本管理，不断探索创新成本管理方法与手段，以适应日益复杂多变的市场环境。

[参考文献]

- [1]李泽辉. 建筑工程管理模式创新分析[J]. 城市建设理论(电子版), 2025, (06): 41-43.
- [2]张志霄. 精细化管理在建筑工程管理中的应用[J]. 建材发展导向, 2025, 23(02): 94-96.
- [3]吴丽慧. 基于建筑工程成本管理中存在的问题分析[J]. 现代企业, 2025, (01): 39-41.
- [4]乔军. BIM 技术在房建工程成本管理中的应用研究[J]. 砖瓦, 2025, (01): 118-120.
- [5]蔡志军. 探究建筑工程管理的制约因素及应对措施[J]. 工程建设与设计, 2025, (01): 252-254.