

# 工程项目全过程成本控制关键环节研究

李 超

湖南省湘咨工程咨询管理有限责任公司 湖南 410016

**【摘要】**：工程项目全过程成本控制是保障项目经济效益、实现资源优化配置的核心手段，把控关键环节是突破传统成本控制碎片化、滞后性困境的关键路径。本文以工程项目全生命周期为视角，明确成本控制的核心论点，即通过精准管控决策、设计、招投标、施工、竣工结算五大关键环节，可有效降低项目成本损耗，提升项目盈利水平。研究结合工程项目实施现状，分析各关键环节的成本控制要点与现存问题，探索针对性管控策略，通过整合各环节管控资源、建立协同管控机制，实现全过程成本的动态优化与平衡，为工程项目成本控制实践提供理论参考与实操指引，助力工程项目在保证质量与进度的前提下，实现成本最优化目标。

**【关键词】**：工程项目；全过程成本控制；关键环节；成本优化；协同管控

DOI:10.12417/2811-0536.26.07.006

## 引言

随着建筑行业市场化竞争日益激烈，工程项目的盈利空间不断压缩，成本控制水平已成为决定项目成败与企业核心竞争力的重要因素。当前多数工程项目仍存在成本管控脱节、重点环节把控不足等问题，导致成本超支、资源浪费等现象频发，严重影响项目经济效益与企业可持续发展。基于此，开展工程项目全过程成本控制关键环节研究具有重要现实意义。本文立足工程项目全生命周期，承接摘要中关键环节管控的核心论点，进一步探讨各环节成本控制的核心逻辑与实操方法，为解决行业成本管控痛点提供思路，搭建起摘要与正文研究内容的桥梁，推动成本控制理念贯穿项目实施全过程。

## 1 工程项目全过程成本控制核心内涵及关键环节界定

工程项目全过程成本控制的核心内涵，是围绕工程项目从前期策划到竣工交付的全生命周期，通过系统性的管控手段，将成本控制在既定预算范围内，同时保障工程质量、进度及安全目标的实现，最终实现项目经济效益与社会效益的统一<sup>[1]</sup>。这种管控并非单一阶段的成本核算，而是贯穿项目全流程的动态管理，强调事前预防、事中控制与事后复盘的有机结合，结合工程实际来看，其核心在于通过科学的成本规划、精准的过程管控和有效的事后复盘与优化，规避成本浪费、超支等问题，确保项目资源得到合理配置，这也是工程项目管理中成本管控工作的核心导向。

工程项目全过程成本控制关键环节的界定，需立足项目全生命周期的实际流程，结合工程管理的实操经验，明确各阶段中对成本影响最为显著的核心节点。从工程实际运营来看，关键环节的界定需兼顾管控的可操作性和针对性，既要涵盖前期策划阶段的成本测

算、中期实施阶段的成本管控，也要包括竣工阶段的成本核算与复盘，这些环节相互关联、相互影响，共同构成全过程成本控制的完整体系，不存在孤立的管控节点，每个环节的管控质量都直接影响整个项目的成本控制效果，是保障成本目标实现的核心支撑。

在实际工程管理中，全过程成本控制的核心内涵与关键环节界定需紧密结合项目类型、规模及实际工况，避免脱离工程实际的抽象界定。核心内涵的落地需依托具体的管控措施，而关键环节的划分则需结合实操中的重点难点，比如前期策划阶段的投资估算、设计阶段的限额设计、施工阶段的现场签证与变更管理、竣工阶段的结算审核等，均是影响成本的关键节点。

## 2 工程项目全过程成本控制关键环节现存问题及成因分析

工程项目全过程成本控制涵盖项目立项、设计、施工、竣工结算等多个关键环节，当前多数项目在这些核心环节存在管控不到位的问题，其中前期成本估算粗放尤为突出<sup>[2]</sup>。实际工程中，部分项目在立项阶段未充分开展市场调研和现场勘察，仅依据历史数据简单类比编制成本预算，未考虑材料价格波动、地质条件变化等实际因素，导致预算与现场实际支出偏差较大。同时，设计阶段缺乏成本管控意识，设计方案过于注重技术指标，未结合成本预算进行优化，存在设计变更频繁的现象，进而引发额外的成本支出，这一问题在中小型建筑项目中表现更为明显，不少项目因前期估算与实际脱节，后期出现资金缺口，影响项目推进。施工阶段作为成本消耗的核心环节，管控漏洞更为突出，也是导致成本失控的主要诱因。部分施工单位未建立完善的成本台账制度，对人工、材料、机械的消耗缺乏精准管控，材料采购未实行集中招标，存在采购价格偏高、库存积压和损耗过大的问题，部

分主材损耗率甚至超过定额标准。现场签证和工程变更的审批流程不规范,存在“先干后报”的情况,变更费用未及时核算和归档,导致成本核算滞后,此外,施工人员成本意识薄弱,存在返工、窝工现象,进一步增加了施工成本,这些问题的出现与施工单位管控体系不完善、责任落实不到位密切相关。

竣工结算环节的管控缺失,导致全过程成本控制闭环难以形成,不少项目竣工后长期无法完成结算审核,存在工程量核算不准确、结算资料不完整的问题。部分施工单位为追求利润,存在虚报工程量、重复计价的情况,而建设单位审核人员专业能力不足,对定额套用、费用计取的审核不够严格,导致结算金额超出预算。同时,全过程成本控制缺乏动态管控机制,各环节之间信息传递不畅,立项、设计、施工、结算等环节各自为政,未形成协同管控合力。此外,管理人员专业素养参差不齐,对成本控制的关键要点把握不足,最终导致全过程成本控制效果不佳,难以实现项目成本管控目标。

### 3 工程项目各关键环节成本控制的针对性管控策略

工程项目决策与设计环节是成本控制的首要抓手,直接决定了项目成本的基础框架,其管控效果对全过程成本影响深远。在决策阶段,需结合项目实际需求开展详细的可行性研究,精准测算项目投资估算,避免因决策失误导致的成本浪费,如合理确定项目建设规模、建设标准,结合市场价格水平预估人工、材料、机械等核心成本要素,杜绝盲目立项、过度规划带来的成本隐患<sup>[3]</sup>。设计阶段要推行限额设计,将成本控制目标融入设计全过程,在满足项目功能要求的前提下,优化设计方案,减少不必要的设计变更。

工程项目招投标与合同签订环节的成本管控,核心是规范流程、明确权责,降低履约过程中的成本风险。招投标阶段需严格按照规范开展招标工作,合理编制招标文件,明确工程范围、计价方式、工期要求等核心内容,通过公平竞争选择资质合格、报价合理的施工单位和供应商,避免围标、串标等违规行为导致的中标价格偏高问题。同时,加强投标文件审核,重点核查报价的合理性、完整性,防止漏项、错项带来的后续成本追加。合同签订阶段要细化合同条款,明确双方的权利义务、工程变更的计价原则、索赔处理方式等,尤其是针对材料价格波动、工期延误等常见风险,制定明确的管控措施,避免因合同条款模糊导致后续出现成本纠纷,确保合同成为成本控制的有效依据。工程项目施工与竣工结算环节是成本控制的关键执行阶段,直接关系到项目实际成本的最终落地。

施工阶段需加强现场成本管控,严格按照施工方案组织施工,合理调配人力、物力、财力资源,减少资源浪费,例如,优化施工进度计划,避免工期延误导致的机械闲置、人工窝工成本;加强材料管理,实行限额领料制度,做好材料进场验收、存储、领用登记,控制材料损耗率,同时关注材料市场价格波动,合理安排材料采购时间,降低材料采购成本。竣工结算阶段要严格按照合同约定和工程实际完成情况,精准核算工程价款,全面核查工程量、费用计取等内容,杜绝高估冒算、虚报工程量等问题,同时及时处理工程索赔事项,确保结算工作规范、准确,实现项目成本的闭环控制。

### 4 工程项目全过程成本控制关键环节协同管控路径

工程项目全过程成本控制关键环节协同管控,核心是打破各环节的信息壁垒,实现成本控制各参与方、各关键节点的高效联动,结合项目实施实际构建闭环管控体系<sup>[4]</sup>。在项目实施过程中,需将决策阶段的成本测算、设计阶段的限额设计、招投标阶段的成本管控、施工阶段的现场管控及竣工阶段的结算审核等关键环节有机衔接,摒弃各环节各自为战的管控模式,让成本控制理念贯穿项目全生命周期。实际管控中,应依托现场签证管理、工程变更控制等核心手段,确保各环节成本管控标准统一、数据互通,避免因环节脱节导致的成本超支、管控失效等问题,从而让协同管控落地到每一个具体施工环节。

工程项目全过程成本控制关键环节协同管控路径的落地,需立足项目实际工况,强化各参与方协同责任,深度融合成本管控与工程管理核心要求。建设单位、设计单位、施工单位及监理单位应明确分工、压实责任,构建常态化协同沟通机制,对施工过程中的成本偏差、变更签证及费用异常情况及时研判、联合处置。通过优化施工组织设计、细化施工方案、严控设计变更与现场签证,从源头降低无效成本;同时加强材料集中采购、比价招标与库存动态管控,减少损耗与积压,严控人工、机械等资源消耗。以进度计划为抓手,统筹成本与进度协同管控,合理安排工序衔接,杜绝盲目赶工、窝工返工带来的成本浪费,推动成本控制措施贯穿项目全周期,确保成本目标与工程进度、质量安全同步落地、高效实现。

工程项目全过程成本控制关键环节协同管控,需注重过程管控的精细化与各环节的协同适配,结合项目实际优化管控流程。在具体实践中,需强化成本动态管控,实时跟踪各关键环节的成本消耗情况,对比预算标准及时发现偏差并协同整改,同时规范工程结

算流程,确保竣工阶段的成本核算真实准确。通过完善成本管控责任制,将协同管控责任落实到具体岗位、具体人员,推动各关键环节形成管控合力,既兼顾施工质量与工程安全,又能有效控制项目全生命周期成本,切实提升工程项目的经济效益与管控水平,实现成本控制与项目建设的良性协同发展。

### 5 工程实例验证及关键环节管控实践应用

以某市政道路改造工程项目为例,该项目涵盖道路拓宽、管线铺设及绿化配套等内容,全程围绕全过程成本控制关键环节开展管控实践,将成本管控理念融入项目各阶段,切实规避粗放式管理带来的成本浪费问题。项目实施过程中,严格落实成本预算编制环节的管控要求,结合项目现场勘察情况,细化分项工程成本测算,明确人工、材料、机械台班等各项费用的控制标准,预留合理的风险储备金,为后续成本管控奠定坚实基础,同时,衔接合同管理环节,规范合同条款中计价方式与变更签证流程,从源头防范合同漏洞引发的成本失控风险。

该市政道路改造项目在施工阶段重点管控成本动态调整与现场损耗,践行全过程成本控制的核心要求,推行限额领料制度,加强对主要建材的进场验收与使用监管,减少材料浪费,同时优化施工方案,合理调配机械设备与施工人员,避免窝工现象,降低机械闲置与人工冗余带来的成本增加<sup>[5]</sup>。项目竣工阶段,重点落实成本核算与复盘管控,全面梳理项目全过程的实际成本支出,对比预算基准分析成本偏差原因,区分施工失误、设计调整等不同因素的影响,明确各环节成本管控的成效与不足。通过竣工成本复盘,将项目管控过程中的有效经验进行总结,比如预算编制的细化方法、现场损耗的管控措施等,同时针对管控薄弱环节优化后续管控方案,实现全过程成本控制的闭环管理。该实例充分验证了工程项目全过程成本控制关键环节的实用性与必要性,为同类工程项目的成本管控实践提供了可借鉴的实操经验,切实发挥关键环

节管控在提升项目经济效益中的核心作用。

此外,以某住宅建设工程项目为例,该项目为高层住宅项目,总建筑面积3.2万平方米,共18层,预算总额1.2亿元,工期18个月,全程严格落实全过程成本控制五大关键环节管控策略,重点优化设计、施工及结算环节的管控细节,积累了住宅类项目成本管控的实操经验。在设计阶段,推行限额设计与优化设计结合,将单位建筑面积成本控制在3750元/平方米以内,对比初始设计方案,优化后减少不必要的结构构件,降低钢材用量约80吨,节约钢材成本约48万元。

施工阶段,建立完善的成本台账,实行材料集中采购,主要建材(水泥、砂石、钢材)采购价格较市场均价降低5%-8%,其中钢材采购成本节约65万元,水泥采购成本节约32万元;推行限额领料与现场损耗管控,主材损耗率控制在1.8%,较行业平均水平节约1.7个百分点,减少材料浪费成本约29万元;优化施工进度计划,合理调配机械与人工,避免窝工返工,机械闲置时间减少20%,人工成本节约45万元。竣工结算阶段,严格核查工程量与费用计取,杜绝虚报冒算,最终实际竣工结算金额1.152亿元,成本节约480万元,节约率4%,工期提前15天完成,实现了成本、进度与质量的协同优化。

### 6 结语

工程项目全过程成本控制是一项系统性、动态性的复杂工程,决策、设计、招投标、施工、竣工结算五大关键环节,共同构成了成本管控的核心体系,其管控质量直接决定项目经济效益与企业核心竞争力。本文针对各关键环节的现存问题,提出了针对性管控策略与协同路径,并通过工程实例验证了其可操作性。未来,需结合建筑行业发展趋势,持续优化管控模式,强化各环节协同联动,推动成本管控向精细化、智能化升级。唯有将成本控制理念贯穿项目全生命周期,才能在保障工程质量与进度的基础上,实现成本最优化,为建筑行业高质量发展提供有力支撑。

### 参考文献:

- [1] 张赟.建筑工程项目全过程造价成本控制及管理[J].销售与管理,2025,(22):93-95.
- [2] 朱伟伟.建筑工程项目全过程成本控制的意義与优化建议[J].中国市场,2025,(12):79-82.
- [3] 裴智宏.工程项目全过程成本控制探讨[J].居业,2021,(12):215-216.
- [4] 高毅.工程项目全过程成本控制研究[J].商讯,2020,(31):161-162.
- [5] 吕金昕.工程项目全过程成本控制中的精细化管理[J].经济师,2020,(06):282-283.