

建筑工程经济成本管理的重点剖析

刘继哲

河南大有能源股份有限公司河南豫西煤炭储备基地项目筹建处 河南 义马 472300

摘要：建筑工程经济成本管理是建筑行业发展的关键环节，对项目经济效益和企业竞争力有着深远影响。本文阐述了建筑工程经济成本管理其定义与目标，从成本属性、管理方法、经济效应角度对成本管理进行分类。探讨了精准成本预算与规划、严格过程控制与动态调整、风险管理等关键要素。提出了涵盖全生命周期视角下的成本管理、信息技术应用、合同管理与成本控制的协同机制等重点策略，以期为建筑工程经济成本管理提供理论指导与实践参考。

关键词：建筑工程；经济成本管理；关键要素；重点策略

引言：随着建筑市场竞争的加剧和项目复杂性的增加，传统的成本管理方式已难以满足现代建筑工程的需求。本文旨在深入剖析建筑工程经济成本管理的定义、目标、分类、关键要素及重点策略，通过系统研究，为建筑企业提供科学有效的成本管理方法，促进建筑行业的可持续发展，提升行业整体经济效益和资源利用效率。

1 建筑工程经济成本管理的定义与目标

1.1 建筑工程经济成本管理的定义

建筑工程经济成本管理是指以工程项目为对象，运用经济学的原理和方法，对项目全过程中涉及的人力、物力、财力等资源进行统筹规划与动态调控。其内涵包括三个层面：（1）全生命周期视角。涵盖项目决策、设计、施工、运维等各阶段，强调成本管理的系统性与连续性。（2）动态控制机制。通过实时监控成本偏差，及时调整资源分配与施工方案，确保成本目标与实际执行的一致性。（3）多方协同管理。涉及业主、设计方、施工方、供应商等多利益主体，需通过合同约束与信息共享实现成本目标的协同推进。从技术层面看，成本管理需融合BIM（建筑信息模型）、大数据分析等数字化工具，实现成本数据的精准采集与智能分析；从管理层面看，需建立“目标成本—责任成本—实际成本”的三级管控体系，明确各阶段成本控制责任主体。

1.2 建筑工程经济成本管理的目标

建筑工程经济成本管理的目标是以提升项目经济效益为核心，通过全生命周期的精准管控实现资源优化配置，具体涵盖成本最小化、效益最大化与风险可控化三大维度。（1）成本最小化。需从项目决策阶段开始，通过投资估算与可行性研究明确成本红线，设计阶段运用限额设计与价值工程平衡功能与成本，施工阶段借助集采平台与精益建造技术降低材料与人工成本，通过BIM技术优化管线排布减少材料浪费，利用大数据分析动态调

整施工进度以降低机械闲置成本。（2）效益最大化。需突破单一成本控制思维，通过缩短工期、提升质量、降低运维成本等途径增加综合收益，如采用装配式建筑技术缩短工期20%并减少后期维修支出，或通过绿色建筑认证获取政策补贴与品牌溢价。（3）风险可控化。成本管理需嵌入风险防控机制，通过风险识别与应对策略降低不确定性成本，在合同管理中明确索赔条款以规避变更风险，利用保险工具转移自然灾害导致的损失^[1]。

2 经济学视角下的建筑工程成本管理分类

2.1 按成本属性分类

（1）固定成本与变动成本

固定成本：不随工程量变化而变化的成本，如场地租赁费、管理人员薪酬等。需通过规模效应摊薄单位成本，例如大型项目分摊场地费用可降低单方成本。变动成本：与工程量直接相关的成本，如材料费、人工费。

（2）直接成本与间接成本

直接成本：可明确归属至特定工程对象的成本，如混凝土、钢筋等。需通过限额设计与集采策略降低采购成本。间接成本：无法直接归属的成本，如临时设施费、水电费。

2.2 按管理方法分类

（1）静态管理与动态管理

静态管理：基于预算与定额的成本控制，适用于项目前期规划阶段。例如，通过历史数据编制成本基准，设定成本红线。动态管理：实时监控成本偏差并调整策略，适用于施工阶段。利用BIM技术实时核算工程量，对比实际成本与预算差异。

（2）目标管理与责任管理

目标管理：设定成本目标并分解至各阶段，例如将总成本目标分解为月度、季度控制指标。责任管理：明确各责任主体的成本控制职责，例如项目经理对预算超

支负责,材料员对材料损耗率负责。

2.3 按经济效应分类

(1) 短期成本与长期成本

短期成本:项目实施期间的直接支出,需通过精益建造与供应链协同降低。长期成本:运维阶段的能耗、维修等费用,需通过绿色建筑设计与全寿命周期成本(LCC)分析优化。

(2) 显性成本与隐性成本

显性成本:可量化的直接支出,如劳务费、机械租赁费。隐性成本:难以量化的间接损失,如工期延误导致的索赔、质量缺陷引发的返工^[2]。通过多维度分类,建筑工程成本管理可实现从粗放式到精细化的转变,为项目决策提供科学依据,推动行业向高效、可持续方向发展。

3 建筑工程经济成本管理的关键要素

3.1 精准的成本预算与规划

成本预算为项目成本控制设定了目标和框架。精准的成本预算需要对项目的各个方面进行全面、细致的考量。在项目前期,深入研究项目的规模、功能需求、技术标准以及施工环境等因素。在预算编制过程中,充分考虑了建筑的层高、跨度、结构形式等对材料用量和施工工艺的影响。对于钢材、混凝土等主要材料,依据设计图纸和施工规范,精确计算其用量,并结合市场价格波动趋势进行合理估算。对人工成本也进行了细致分析,根据不同工种的市场工资水平和施工进度计划,合理安排劳动力数量和工时。预算还要涵盖间接成本,如管理费用、财务费用等。管理费用包括项目管理人员的工资、办公费用、差旅费等,财务费用则涉及项目的融资成本等。

3.2 严格的过程控制与动态调整

建筑工程项目实施过程中,成本受多种因素影响,因此严格的过程控制和动态调整至关重要。(1)材料成本管理。材料成本在建筑工程成本中占比较大,通常可达60%左右。在材料采购环节,建立完善的供应商评估和选择机制,通过招标、比价等方式,选择质量可靠、价格合理的供应商。在材料库存管理方面,要根据施工进度合理安排材料进场时间,避免材料积压和浪费。(2)人工成本管理。人工成本的控制关键在于合理配置劳动力资源,提高劳动生产率。第一要根据项目的施工进度和工程量,合理安排各工种的人员数量和进场时间,避免人员闲置和窝工现象。第二加强对施工人员的培训和管理,提高其技能水平和质量意识,减少返工和维修成本。(3)设备成本管理。在设备选型时,充分考虑项目的施工需求和设备的使用效率,选择性能可靠、能耗低

的设备。对于使用频率较低的设备,可采用租赁方式,降低设备购置成本。加强对设备的维护和保养,确保设备的正常运行,减少设备故障导致的停工损失。(4)动态监控与调整。在项目实施过程中,建立动态的成本监控机制,定期对实际成本与预算成本进行对比分析。一旦发现成本偏差,要及时查找原因并采取相应的调整措施。当材料价格上涨导致成本超支时,可通过优化施工方案、采用替代材料等方式降低成本;当施工进度滞后导致人工成本增加时,可调整施工计划,增加劳动力投入或采用加班加点等方式加快施工进度。

3.3 风险管理

建筑工程项目面临着诸多风险,如市场风险、技术风险、自然风险等,这些风险都可能对项目成本产生重大影响。在项目前期,对项目可能面临的风险进行全面识别和评估,制定相应的风险应对策略。对于市场风险,可通过签订长期供货合同、套期保值等方式进行规避;对于技术风险,可加强技术研发和引进,提高项目的技术水平和抗风险能力;对于自然风险,可通过购买保险等方式进行转移^[3]。在项目实施过程中,要建立风险预警机制,及时发现和处理风险事件,降低风险损失。

4 建筑工程经济成本管理的重点策略

4.1 全生命周期视角下的成本管理策略

4.1.1 项目决策阶段

决策阶段是项目成本管理的起点,其决策结果直接影响后续各阶段的成本。在这一阶段,需进行充分的市场调研和项目可行性研究,综合考虑项目的市场需求、建设规模、选址、技术方案等因素,对项目的投资估算进行准确编制。通过对周边商业环境、消费群体需求以及竞争对手情况的分析,确定了合理的建设规模和业态布局,避免了盲目投资导致的成本浪费。

4.1.2 设计阶段

设计阶段是成本控制的关键环节,设计方案的优劣直接决定了项目成本的70%—80%。企业推行限额设计,根据项目的投资估算和功能需求,对各专业设计进行指标控制。例如在设计过程中,对建筑的结构形式、层高、户型面积等进行了严格限制,确保设计方案在满足使用功能的前提下,最大限度地降低工程造价。采用价值工程方法,对设计方案进行优化,通过功能分析和成本分析,寻找提高项目价值的途径。在满足建筑使用功能的前提下,采用新型建筑材料和节能技术,虽然初期投资可能有所增加,但从长远来看,可以降低项目的运营成本,提高项目的整体价值。

4.1.3 施工阶段

施工阶段是将设计方案转化为实际工程的过程，也是成本支出最为集中的阶段。在这一阶段，加强施工组织设计，合理安排施工进度和资源投入，提高施工效率，降低施工成本。例如采用先进的施工工艺和设备，优化施工流程，减少施工过程中的窝工和返工现象。加强对材料、设备和人工成本的控制，严格执行采购计划，降低采购成本；加强施工现场管理，减少材料浪费和设备闲置；合理安排劳动力，提高劳动生产率。

4.1.4 运营维护阶段

运营维护阶段是项目生命周期的最后一个阶段，虽然该阶段的成本支出相对较少，但持续时间长，对项目的长期经济效益有着重要影响。企业应建立完善的运营维护管理体系，加强对建筑设施设备的维护保养，延长其使用寿命，降低维修成本。制定科学的设备维护计划，定期对设备进行检查、保养和维修，确保设备的正常运行。采用节能管理措施，降低能源消耗，减少运营成本。

4.2 信息技术在建筑工程成本管理中的应用

4.2.1 成本管理软件的应用

成本管理软件可以对项目的成本数据进行实时采集、处理和分析，为成本管理人员提供准确的成本信息。例如，通过成本管理软件，可以实现对项目预算、合同、进度、成本等多方面的集成管理，方便成本管理人员及时掌握项目的成本动态，发现问题并及时采取措施进行调整。成本管理软件还可以自动生成各种成本报表和分析图表，为项目决策提供直观的数据支持。

4.2.2 BIM技术的应用

BIM（建筑信息模型）技术是一种基于三维数字技术的建筑设计、施工和管理方法，它可以在项目的全生命周期内实现信息的共享和协同。在成本管理方面，BIM技术可以通过建立三维模型，对项目的工程量进行精确计算，为成本预算提供准确的基础数据。BIM技术还可以对施工过程进行模拟，提前发现施工过程中可能出现的成本问题，并采取相应的预防措施。

4.2.3 大数据技术的应用

大数据技术可以对海量的项目成本数据进行分析和挖掘，发现成本管理的规律和趋势，为企业的成本决策提供科学依据。通过对历史项目成本数据的分析，可以总结出不同类型项目的成本构成和成本影响因素，为新项目的成本预算提供参考。大数据技术还可以对市场价格信息进行实时监测和分析，为企业采购决策提供支

持，降低采购成本。

4.3 合同管理与成本控制的协同机制

4.3.1 合同签订阶段的成本控制

在合同签订阶段，企业仔细审查合同条款，明确双方的权利和义务，特别是关于工程价款、支付方式、变更索赔等方面的内容。在合同中明确约定工程价款的调整方式和范围，避免因市场价格波动导致成本增加。对合同中的风险条款进行充分评估，采取相应的风险应对措施，降低合同风险对成本的影响。

4.3.2 合同履行阶段的成本控制

在合同履行过程中，企业严格按照合同约定进行施工和管理，确保工程质量和进度。加强对合同变更和索赔的管理，及时收集和整理相关证据，按照合同规定进行变更和索赔。当设计变更导致工程量增加时，及时向业主提出变更申请，并按照合同约定进行工程价款的调整。通过有效的合同变更和索赔管理，可以弥补因非自身原因导致的成本增加。

4.3.2 合同结算阶段的成本控制

合同结算阶段应认真审核工程结算资料，确保结算金额的准确性。对合同执行过程中的成本偏差进行分析，总结经验教训，为后续项目的合同管理和成本控制提供参考^[4]。例如通过对某项目合同结算的分析，发现材料采购成本超支的主要原因是市场价格波动估计不足，在后续项目中，可以采取更加灵活的采购策略，降低材料采购成本。

结束语：建筑工程经济成本管理是一项复杂而系统的工程，贯穿于项目全生命周期，涉及多方面因素和利益主体。随着信息技术的不断发展和应用，建筑工程经济成本管理将更加智能化、精细化。建筑企业应积极拥抱变革，不断探索创新管理模式，加强多方协同合作，以实现成本管理的最佳效果，为建筑行业的繁荣发展贡献力量。

参考文献

- [1]李宇栋. 试析建筑工程项目管理中的成本控制重点[J]. 中国科技投资,2021(10):136-138.
- [2]刘涛. 关于建筑工程项目管理中的成本控制重点分析[J]. 价值工程,2020,39(13):41-42.
- [3]孙武斌. 建筑工程项目管理中的成本控制重点[J]. 散装水泥,2023(3):48-50.
- [4]李萃. 建筑工程经济成本管理的重点问题探讨[J]. 砖瓦世界,2022(8):67-69.