

浅析建筑工程造价中影响成本管理的因素及成本管理优化策略

文 / 陈慧英 建融建设管理集团有限责任公司龙岩分公司

摘要：在建设项目的漫长旅程中，成本控制犹如导航灯塔，对项目的整体成效至关重要。建筑工程的成本动态受多重变量驱动，如原材料的市场波动、劳动力成本的变动以及供应链的协作效率。一旦成本管理失控，可能引发预算超出预期、工期延宕，甚至工程质量隐患。因此，在瞬息万变的商业环境中，如何实施精准的成本管控策略，成为建筑行业亟待破解的挑战。本研究将以深入剖析建筑工程造价成本构成及其优化路径为核心，旨在为项目决策者和管理者提供创新且实用的工具，以推动工程项目的高效运营和绿色转型。

关键词：建筑工程造价；成本管理；影响因素；优化策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.01.098

引言

在工程造价的关键因素中，设计的精确性和完整性起着决定性作用。为了确保造价的有效控制，必须强化设计过程中的有效沟通与整合，以防止不必要的设计变更和重复工作，通过优化设计策略，简化施工步骤并降低成本。特殊的技术需求虽然可能带来挑战，但通过在设计初期深入探讨其技术可行性与经济效益，可以找到最佳解决方案。此外，建筑的外形和构造选择不仅影响施工方法，也显著影响成本效益，设计时需审慎权衡各种设计选项，兼顾实用性和经济性。同样，建筑的功能配置和空间布局设计，对于施工策略和成本管理至关重要，应确保其合理性与经济效率，避免无谓的空间浪费和资源消耗。

一、建筑工程项目造价构成

建筑工程项目造价的内容包括固定资产投资与流动资产投资，固定资产即工程施工建设的整体造价，根据建筑工程施工流程，可以分为工程建设初期的准备费用，施工现场的土地使用费、施工人员聘用费，工程建设期间产生的贷款利息及投资方向的调节税，建筑安装过程中的机械设备采购或租用费。在建筑工程建设期间的贷款利息分为金融机构的贷款利息与资金筹备期间的融资利息。而投资方向调节税主要来自目前国家对建筑工程的产业策略，引导企业实现正确投资。在此过程中，企业会由于投资结构发生改变，导致税务发生变化，产生调节税。建筑工程项目的流动资产投资是指在确定建筑工程项目开始进入建设阶段后，在施工准备阶段的材料采购费用与保证建筑工程的初期进行的周转资金。

二、工程造价管理在建筑工程中的重要性

（一）控制建筑工程投资成本

投资成本是决定建筑工程项目成功与否的关键因素之一。通过工程造价管理，可以对工程项目的各个阶段进行精确预算和评估，从而确保投资成本在可控范围内。例如，在项目设计阶段，工程造价管理可以对设计

方案中的材料、人工、设备等各方面的成本进行精确计算，从而确保设计方案投资成本在可控范围内。在项目施工阶段，工程造价管理会对施工过程中的各个环节进行监督和管控。例如，可以对施工进度、施工质量、施工安全等方面进行监督与管控。在这种情况下，就容易控制施工过程中产生的投资成本。在项目竣工阶段，工程造价管理能够对项目实际投资成本与预算成本的对比分析，进而总结项目的经济效益和社会效益，从而为类似项目的投资决策提供参考。

（二）保障工程质量以及进度

一方面，保障工程质量。在建筑工程中，质量是项目的核心要素之一。而在一个建筑工程项目中，通过推进工程造价管理工作能够更好地控制与监督材料采购工作，保证所采购的材料具有合格的质量，并符合相关标准和规范。此外，工程造价管理人员会与施工方合作，制定质量控制计划和施工规范，并进行现场巡视和检查，从而更好地发展与解决在施工过程中产生的质量问题。另一方面，保障工程进度。进度关系着建筑项目的成功。通过科学开展建筑工程造价管理则可以使施工单位合理控制施工进度。这是因为，在进行了造价管理后，就能够根据项目需求和资源情况，制定合理的资源调配计划，确保施工队伍、材料和设备的及时供应。

（三）促进建筑行业健康发展

工程造价管理不仅能够控制建筑工程投资成本，保障工程质量和进度，而且也能够促进建筑行业健康发展。主要表现在以下方面：一是规范市场秩序。工程造价管理通过制定和执行相关法律法规和标准，规范建筑市场价格。而这有助于防止不正当竞争和价格欺诈行为，维护市场秩序，确保建筑市场的公平竞争。二是引导资源合理配置。通过进行工程造价管理，能够对项目各阶段的预算和评估，进而引导建筑行业合理配置资源，从而避免资源浪费，提高资源利用效率，推动建筑行业可持续发展。三是提升行业整体水平。建筑企业会

加强技术研发、提高管理水平、培养专业人才，从而提升整个行业的竞争力。四是促进建筑行业创新。工程造价管理在推动建筑行业创新方面也具有积极作用。

三、建筑工程造价成本管理存在的问题

（一）信息不准确导致成本估算偏差

在建筑项目的经济评估中，成本管理的精确性受到显著挑战，主要源于多重复杂因素。首要问题是初期阶段的信息采集不足，未能充分掌握设计规格、物料参数和劳动力需求等关键数据，这就如同建造基石的沙质基础，使得成本预估缺乏坚实支撑。其次，信息流的顺畅度也是一个重要因素，各个环节之间的信息接力中，任何一处的断裂都可能引发误差的滚雪球效应，直接冲击成本计算的精确度。此外，市场环境的动态性和不确定性也对成本核算构成挑战。原材料价格的波动和劳动力成本的不稳定性，使得成本核算的基准变得难以固定，进而影响到成本预测的精准度。这种信息不精确性的影响是双面的：一方面，过低的成本估计可能阻碍项目的资金筹集和施工进度管理；另一方面，过高估计则可能削弱企业在市场中的竞争优势，影响项目的经济效益。

（二）供应链管理不畅影响材料成本控制

在建筑工程的成本核算中，供应链管理的低效问题日益凸显，尤其在材料费用管控方面尤为显著。首先，信息流动和供应链协作的缺失，使得采购和供应策略间的无缝对接难以实现，这直接影响了材料的即时获取与库存管理的有效性。其次，供应链各环节间的沟通与合作不足，容易造成订单实施偏差，使得材料市场供需失衡，库存积压严重，无形中增加了库存成本和资金占用压力。此外，供应链的不确定性因素，例如原材料价格的剧烈波动或者供应商信誉风险，都对材料成本的稳定控制和预估构成挑战。供应链管理的低效不仅可能引发材料成本的不稳定性，还可能对工程进度和品质产生负面影响，甚至可能导致成本失控的螺旋上升。

（三）人力资源管理不当增加人工成本

首先，项目管理的症结可能源于人力资源策略的疏漏。招聘、培训及岗位配置的混乱，可能导致团队内部的技能匹配度失衡或者职责界定模糊，这反过来会拖慢工作进程，延长项目周期，累积高额的人力资源开支。另一方面，如果绩效管理和激励体系缺失或者运作不力，可能会挫伤员工的工作热情和投入度，间接降低了生产效率，进一步加重了项目的人力成本负担。频繁的人员流动则会引发持续的团队动荡，新成员的融入周期延长，无形中推高了培训和管理的成本。因此，人力资源管理的失误不仅侵蚀了预算，还可能对工程品质和进度产生负面影响，从而孕育更大的项目风险。

（四）变更管理不及时引发成本增加

在建筑工程的动态过程中，变更是一项常态，然而若对其管理不当，往往带来意料之外的成本飙升。首先，无论是设计阶段的创新调整还是施工策略的临时变

动，都可能打乱原有的工作节奏，延长工程周期，这就无形中增加了人力资源和设备使用的耗费，进而推高了项目预算。其次，变更可能导致资源的无谓消耗，比如已采购的材料因变更需求而废弃，这部分废弃材料的成本不容忽视。再者，频繁的变更可能侵蚀工程质量，需要额外的修补和维护，这部分后期维护费用同样构成了一笔可观的成本。最后，若变更管理机制滞后，可能会引发与分包商或供应商的合同纠纷，解决此类法律问题的额外费用无疑加重了项目的经济压力。

四、建筑工程造价成本管理优化策略

（一）人员管理优化

提升人力资源策略的有效性，能够激活员工潜能，增进生产效率，从而间接削减劳动成本，达成优化工程造价的目标。首先，提升员工的专业素养至关重要。应定制个性化的培训方案，如针对预算分析师，侧重于工程估值和预算制定技巧的教育；而对于施工队伍，则着重强化他们的施工技术及安全操作规程，以增强他们在实践中的应对能力。其次，灵活的任务分配也是关键。通过定期的能力评估，识别每位员工的独特优势和潜在短板，据此进行任务适配。优化工作流程和组织架构，有助于消除冗余，提高整体运作效率。激励机制的构建同样不可忽视。除了基本薪酬体系，增设奖励制度，激发员工主动参与成本管控的积极性。公开表扬和职业发展路径的开放，能进一步提振士气，提升工作效率。

（二）材料管理优化

在建筑工程项目中，材料管理是至关重要的一环。合理的材料管理可以有效控制成本，提高工程效率，确保工程质量。在进行材料管理时，建筑企业需要与供应商建立良好的合作关系，保证材料的供应及时、稳定。此外，通过建立有效的供应链管理体系，可以实现材料的统一采购、分级供应，降低采购成本。另外，建筑企业还可以通过参与集采活动，与其他企业共同采购材料，以规模效应降低采购成本，提高采购效率。通过采取这些措施，建筑企业可以有效降低项目造价，提高盈利能力。

（三）设备管理优化

优化设备管理策略对于建筑工程成本控制至关重要，它能有效降低维护和折旧费用，从而实现造价的实质性节省。首先，策略性地决定设备型号和数量，确保供需匹配，避免因过度采购导致资源浪费。在决策过程中，需全面权衡设备性能、效能、耐用度和维护成本，以确保设备的适用性和经济价值最大化。（1）设立严格的设备使用规程，明确设备的操作、保养和维修流程，确保设备的高效利用和最小化的损坏风险。通过设备档案系统，实时监控设备的状态和维护情况，提升管理效率。（2）定期实施预防性维护，保持设备的良好运转和延长其使用寿命。一旦设备出现故障，应迅速响应，确保不影响工程进度和品质。同时，引入先进的维

护技术，提升设备性能和稳定性。（3）通过精细的调度和操作策略，最大限度地挖掘设备潜能，避免低效使用。对闲置设备进行再分配，提高整体设备的利用率，并鼓励员工提升操作技能，确保设备发挥最佳效益。

（4）对于低频使用的临时性设备，采取租赁方式是一种经济有效的解决方案。在租赁前，务必详细了解市场动态和租赁条款，确保租来的设备能满足工程需求的质量标准。（5）总体而言，设备管理优化是一个全方位、系统性的过程，旨在实现成本效益的最大化。

（四）施工阶段的造价控制

1. 管控资源消耗，做好经济核算

甲方深入分析建筑工程的原材料、机械设备、人力各项物化劳动消耗量以及活化劳动消耗量，评价可行性，针对其中的缺陷进行调整。甲方加强施工阶段的造价控制后，能够在满足工程施工要求的前提下减少不必要的工程资源投入，实现质量、经济效益多项目目标。建筑工程施工阶段的经济核算应着重从如下两方面进行：

（1）甲方对比投标报价预算和施工图预算，根据对比分析结果采取造价控制措施。在明确工程数量后，从材料消耗、机械设备消耗、人员配置多方面进行实际状况与施工图预算的对比，明确两者间存在的差异，寻找导致差异的原因并进行控制，确保预算结果精准可靠。同时，甲方在对比投标报价预算和施工图预算后，还可掌握工程的收支状况，根据利益最大化的目标制定降低成本的措施，以及优化后续的工作安排。

（2）甲方剖析和计算施工项目的直接费用和间接费用，明确项目成本实际状况。建筑工程的直接费用和间接费用所涵盖的细分项目较多，以直接费用为例，包含材料费、机械费、人工费等，诸如此类费用均要成为甲方计算项目费用的重点考虑对象。甲方在成本分析和核算时，需要核算材料、机械和人工以及管理费，根据核算结果制定初步的经济目标，以目标为导向开展成本控制工作，施工期间则需及时检查和记录施工直接费。以月、季度为单位，由甲方定期对比分析现实建造进度耗用和施工图额定预算消耗，明确存在消耗差异的类型及具体差异程度，采取措施以控制消耗。

2. 加强质量管理，动态调控施工进度

（1）质量管理。建筑工程返修项目的增加将带来工程开支的升高，考虑到造价控制要求，需要减少返修项目的数量，而现场质量管控则是减少返修的重要途径。作为甲方，需意识到施工现场质量管控的重要性，制定并实施管控责任制，严格检查和管理各分部项目的质量，发现问题后及时指出，快速处理，缓解因返工而引起的造价攀升问题。以质量管控为着力点的建筑造价控制活动需要持续进行，且不可遗漏任何一项质量管控项目。

（2）施工进度调控。随着建筑工程建设工期的延长，材料、管理等方面的费用增加，可能导致实际造价

超出预期。因此，甲方在控制工程造价时需要合理调控工期，增强组织协调性，根据工程计划、当前施工进度安排各道施工工序，以达到机械、材料、劳动力各项资源的最佳配置状态，及时完成各项工作，避免施工进度放慢。

（五）做好信息化建设

借助前沿的数字化革新，工程造价的管理和执行得以迈向智能化，这不仅提升了施工效率和品质，也推动了建筑业的深度转型和创新进程。首先，专业造价管理软件的运用极大地简化了工程量清单的创建、定价和核查流程，其内置的自动化功能、数据分析和报表生成，显著提升了操作效率并保证了精确度。（1）BIM技术则实现了建筑设计的全方位集成，所有相关资料汇集于单一模型，促进实时信息共享与团队协作，从而精准预测和优化工程成本，优化施工策略并优化资源分配。

（2）通过构建一体化的信息化平台，将工程造价、施工进度及材料管理等多元信息集成，增强了部门间的信息流畅度和协作效能，提高了整体运作效率和透明度。

（3）利用大数据和AI的力量，对过往项目的数据进行深入挖掘和分析，为新项目的决策和预测提供了强大的依据，比如AI能预测材料价格波动，识别施工过程中的潜在风险。（4）同时，信息安全不容忽视。在引进新技术的同时，必须强化数据保护，确保数据的机密性和完整性，通过防火墙防护和定期数据备份来防止数据泄露和恶意攻击。（5）对于员工，提供持续的培训和教育，让他们掌握并熟练运用这些先进技术至关重要。

结论

建筑工程造价管理的复杂性超越了简单的定义，它在工程项目全周期中扮演着决定性的角色。首先，市场动态对成本构成产生了深远影响，建材价格的波动和劳动力市场的不稳定如同双重挑战，要求管理者具备高度的应变能力。其次，技术革新带来的不仅是建筑艺术的提升，设计变更和技术迭代也使得成本预测变得更为复杂，不确定性因素显著增加。至于管理层面，无论是项目流程的优化还是合同执行与风险控制，每一个环节的精准把控都直接关乎项目效率和成本效益。在应对策略上，引入创新技术如BIM和智能建筑管理系统，它们作为成本预估的革新工具，提升了精度，而有效的项目管理实践，如科学的项目策划、严格的进度管控和精细的成本控制，是成功实施的关键。

参考文献

- [1]王迪. 建筑工程造价预结算审核与建筑施工成本管理的相关性[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(11): 85-87.
- [2]靳寅鹏. 对建筑工程造价预结算和施工成本管理的分析[J]. 营销界, 2023(07): 98-100.
- [3]叶春妮. 建筑工程造价成本管控现状与优化措施分析[J]. 住宅与房地产, 2023(08): 187-189.