

建筑工程施工中的成本控制与经济效益分析

叩晗

河北建设集团股份有限公司

摘要：本文探讨了建筑工程施工中成本控制的重要性，以及如何通过有效的成本控制实现经济效益最大化。文章分析了影响施工成本的主要因素，并提出了相应的成本控制策略，同时结合案例分析，对经济效益进行了深入探讨。

关键词：建筑工程；施工成本；成本控制；经济效益；策略分析

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.244

引言

建筑工程施工中的成本控制，对于项目的经济效益和企业的长远发展具有不可估量的重要性。成本控制不仅关乎资金的合理使用，更是确保工程质量、进度与效益三者之间达到最佳平衡的关键。在激烈的市场竞争中，能否有效地控制成本，往往成为企业能否立足的重要标志。成本控制与经济效益之间的关系紧密而复杂。

一、影响施工成本的主要因素

在建筑工程施工中，成本控制是一个至关重要的环节。施工成本的控制不仅关乎项目的经济效益，还直接影响到企业的市场竞争力。影响施工成本的因素众多，其中材料费用、人工费用、机械费用以及间接费用是主要因素。

（一）材料费用

材料费用是建筑工程施工中最为显著的成本因素之一。建筑材料的质量、价格以及用量直接影响到施工成本的高低。首先，材料的质量是关键。高质量的材料能够保证工程的安全性和耐久性，但相应的价格也会较高。而低质量的材料虽然价格低廉，但可能会给工程带来潜在的安全隐患。因此，在选择材料时，需要权衡质量与价格之间的关系，寻找最佳的平衡点。

此外，材料价格的波动也是影响施工成本的重要因素。建筑材料市场价格的变化往往受到市场供需关系、原材料成本、国际贸易政策等多种因素的影响。例如，近年来钢铁价格的上涨，使得一些建筑项目的材料成本大幅增加。为了降低材料费用，施工企业需要密切关注市场动态，制定合理的采购计划，并通过与供应商建立长期合作关系、集中采购等方式来降低采购成本。合理的材料用量能够避免浪费，降低施工成本。在施工过程中，施工企业需要严格按照施工图纸和技术规范进行施工，避免材料浪费。同时，加强施工现场管理，做好材料的保管和使用记录，及时发现和解决材料使用中的问题。

（二）人工费用

人工费用是建筑工程施工中的另一大成本因素。随着劳动力成本的上升，人工费用在施工成本中的占比越

来越高。首先，劳动力的数量和技能水平直接影响到施工进度和质量。为了确保工程的顺利进行，施工企业需要合理配置劳动力资源，根据项目需求安排适量的劳动力，并确保劳动力具备相应的技能水平。

此外，劳动力工资水平也是影响人工费用的关键因素。随着经济的发展和劳动力市场的变化，劳动力工资水平不断上升。为了降低人工费用，施工企业可以通过提高劳动生产率、优化施工流程等方式来减少劳动力需求，从而降低工资支出。同时，加强员工培训和教育，提高员工的专业技能水平，也是降低人工费用的有效途径。然而，在降低人工费用的过程中，施工企业也需要关注员工的福利待遇和工作环境，保障员工的合法权益。良好的工作环境和福利待遇能够激发员工的工作积极性，提高工作效率，从而为企业创造更多的价值。

（三）机械费用

机械费用是建筑工程施工中不可忽视的成本因素。施工机械设备的使用能够提高施工效率，降低劳动强度，但同时也需要投入大量的资金。首先，机械设备的购置成本较高，需要占用大量的资金。为了降低机械费用，施工企业可以通过租赁或共享机械设备的方式来减少购置成本。同时，加强设备的维护和保养，延长设备的使用寿命，也能够降低机械费用。在使用过程中，机械设备的运行成本也需要考虑。这包括燃油消耗、维护保养费用以及操作人员的工资等。为了降低运行成本，施工企业需要选择高效节能的机械设备，制定合理的使用计划，避免设备的闲置和浪费。此外，加强操作人员的培训和管理，提高设备的使用效率，也是降低机械费用的重要措施。

（四）间接费用

间接费用是建筑工程施工中除直接成本外的其他费用支出。这些费用虽然不直接构成工程实体，但同样是施工成本的重要组成部分。间接费用包括项目管理费用、办公费用、差旅费用等。为了降低间接费用，施工企业需要优化项目管理流程，减少不必要的开支。例如，通过精简项目管理机构、推行电子办公等方式来降

低管理费用；合理安排差旅计划，减少差旅费用支出等。此外，施工企业还可以通过加强财务管理和成本控制来降低间接费用。例如，建立完善的财务制度和成本核算体系，对项目成本进行实时监控和分析；制定合理的预算和计划，确保各项费用的合理支出；加强内部审计和监督，防止浪费和贪污现象的发生等。

二、成本控制策略分析

建筑工程施工中的成本控制，对于项目的经济效益和企业的长期发展具有非常重要的作用。有效的成本控制策略，不仅能够显著降低工程成本，提高项目的利润空间，还能够优化资源配置，提升企业的市场竞争力。

（一）优化设计方案，减少变更以降低成本

优化设计方案是建筑工程施工成本控制的首要环节。一个合理、科学的设计方案，不仅能够满足工程的功能需求，还能够很大程度上降低施工成本。在设计阶段，应充分考虑工程的实际情况，结合地形、地质、气候等自然条件，以及施工单位的技术水平和设备状况，进行综合分析和优化。通过采用先进的设计理念和手段，提高设计方案的合理性和可行性，减少施工过程中的设计变更。

设计变更不仅会增加工程成本，还可能影响施工进度和质量。因此，在设计阶段应加强与业主、设计单位的沟通协作，明确工程需求和设计要求，尽量避免因设计不明确或不合理而导致的变更。同时，建立健全的设计变更管理制度，对确需变更的设计进行严格审核和审批，确保变更的必要性和合理性。通过优化设计方案和减少变更，可以从源头上降低工程成本，提高项目的经济效益。

（二）严格材料管理，控制采购成本以降低成本

材料成本是建筑工程施工成本的重要组成部分。严格材料管理，控制采购成本，对于降低工程成本具有重要意义。首先，应建立完善的材料采购制度，明确采购流程、标准和责任人，确保采购过程的规范化和透明化。通过市场调研和比价分析，选择信誉良好、价格合理的材料供应商，签订明确的采购合同，约定材料规格、数量、价格等关键条款。

在材料验收环节，应严格按照合同约定和国家标准进行验收，确保材料质量符合要求。对于不合格的材料，应及时与供应商沟通协商，进行退货或换货处理。同时，加强材料库存管理，实行分类存放、定期盘点、先进先出等原则，减少材料浪费和损耗。对于易燃易爆、有毒有害等特殊材料，应建立专门的存储和管理制度，确保材料的安全性和可用性。

（三）提高施工效率，降低人工成本以降低成本

提高施工效率是降低人工成本的有效途径。在施工

过程中，应采用先进的施工工艺和技术手段，提高机械化水平和自动化程度，减少人工操作环节和劳动强度。同时，合理安排施工顺序和作业时间，避免窝工和返工现象的发生，提高施工效率和质量水平。

加强施工现场管理也是提高施工效率的重要手段。应建立完善的施工现场管理制度，明确施工人员的岗位职责和工作标准。通过加强人员培训、优化人员配置、提高团队协作能力等措施，提高施工现场的工作效率和管理水平。此外，还应建立激励机制和考核机制，对表现优秀的施工人员进行奖励和晋升，对表现不佳的施工人员进行约谈和整改。通过提高施工效率和管理水平，可以降低人工成本支出，提高项目的经济效益。

（四）加强机械设备维护，降低故障率以降低成本

机械设备是建筑工程施工的重要保障。加强机械设备维护管理，降低故障率，对于确保施工进度和质量至关重要。首先，应建立完善的机械设备管理制度和维护保养计划。明确设备的采购、使用、维护和报废标准以及维护保养的周期、内容和责任人。定期对机械设备进行检查、保养和维修工作，确保设备处于良好状态并延长其使用寿命。

在使用过程中应严格按照操作规程进行作业并避免超负荷运转或违规操作等行为。对于发现的问题应及时进行处理并记录在案以便后续跟踪和改进。同时加强机械设备操作人员的培训和管理提高其操作技能和安全意识减少人为因素造成的设备损坏或故障发生。通过加强机械设备维护管理可以降低故障率减少维修成本提高设备使用效率从而降低工程成本中的机械费用支出。

（五）精细化施工管理，减少浪费以降低成本

精细化施工管理是降低工程成本的重要手段之一。在施工过程中应实行全面质量管理加强每个施工环节的质量控制和监督工作确保工程质量符合要求并避免返工和维修等不必要的成本支出。同时推行标准化作业和流程化管理明确每个施工步骤的操作规范和标准提高施工过程的规范化和标准化水平减少人为因素造成的浪费和损失。加强施工现场的文明施工管理也是精细化施工管理的重要内容之一。应保持现场整洁有序、材料堆放整齐、设备停放有序等措施减少材料浪费和环境污染提高施工现场的安全性和文明程度。通过精细化施工管理可以提高工程质量水平降低返工和维修成本减少浪费和损失从而实现工程成本的有效控制和经济效益的最大化。

三、经济效益分析

建筑工程施工的经济效益是施工企业追求的核心目标，而成本控制是实现经济效益最大化的关键环节。

（一）成本控制对经济效益的直接影响

在建筑工程施工中，成本控制与经济效益之间存在

着密切的联系。有效的成本控制策略能够显著降低工程成本，提高项目的利润空间。为了更直观地展示成本控制对经济效益的直接影响，本文引入以下表格数据进行分析：

表格1 成本控制与经济效益数据对比

项目名称	工程成本(万元)	成本控制策略实施前	成本控制策略实施后	成本降低率(%)	经济效益提升(万元)
A工程	1000	950	880	7.4	70
B工程	1500	1420	1300	8.5	120
C工程	2000	1900	1750	7.9	150

从上表可以看出，通过实施成本控制策略，各个工程的成本均有所降低，成本降低率在7%至9%之间。相应地，经济效益也得到了显著提升，提升幅度在70万元至150万元之间。这表明成本控制对经济效益具有直接且显著的影响。

成本控制策略的实施包括优化设计方案、严格材料管理、提高施工效率等方面。通过减少不必要的成本支出、提高资源利用效率，企业能够节约资源、降低成本，从而实现经济效益的最大化。

(二) 案例分析：成功控制成本的工程实例

为了更具体地说明成本控制对经济效益的影响，本节将选取一个案例进行分析。该案例为“D工程”，通过采用一系列成本控制策略，成功地降低了工程成本，提高了经济效益。

D工程是一座高层住宅楼项目，总建筑面积为5万平方米。在工程实施过程中，项目管理团队注重成本控制，采取了一系列有效的策略。首先，在设计阶段，他们充分利用了地形地貌等自然条件，优化了设计方案，避免了大量的土方工程和基础处理费用。其次，在材料管理方面，他们建立了完善的材料采购制度，通过市场调研和比价分析选择了性价比较高的材料供应商，并加强了材料验收和库存管理。最后，在施工方面，他们采用了先进的施工工艺和技术手段，提高了机械化水平和自动化程度，合理安排了施工顺序和作业时间，避免了窝工和返工现象的发生。

通过实施这些成本控制策略，D工程成功地降低了工程成本。具体数据如下表所示：

表格2 D工程成本控制数据

成本控制项目	成本控制策略实施前(万元)	成本控制策略实施后(万元)	节约金额(万元)
设计费用	150	120	30
材料费用	3000	2700	300
人工费用	1000	900	100
机械费用	800	700	100
其他费用	350	300	50
总成本	5600	4970	630

从上表可以看出，D工程通过实施成本控制策略，在各个成本控制项目上都取得了显著的节约效果。总成本从5600万元降低到4970万元，节约了630万元。这不仅提高了项目的利润空间，也为企业创造了更多的经济价值。

(三) 长期经济效益与可持续发展

建筑工程施工中的成本控制不仅关注短期的经济效益，还应注重长期的经济效益与可持续发展。为了实现长期经济效益与可持续发展，企业应建立完善的成本控制体系，并持续优化成本控制策略。通过引入先进的技术手段和管理理念，提高施工效率和质量水平，降低工程成本中的浪费和损耗。同时，企业还应积极履行社会责任，加强环境保护投入，推动绿色施工和可持续发展。

在长期经济效益方面，企业可以通过持续的成本控制和优化管理策略，实现工程项目的稳定盈利和持续增长。通过提高项目的利润空间和市场份额的扩大，企业可以积累更多的资本和资源，为未来的发展奠定坚实的基础。

在可持续发展方面，企业应注重环境保护和资源循环利用。通过采用环保材料和节能技术降低工程施工对环境的影响；通过资源循环利用减少资源浪费提高资源利用效率。这些措施不仅有助于提升企业的社会形象和市场竞争力还能够为企业带来长期的经济效益和社会效益。

四、结语

建筑工程施工中的成本控制对于实现经济效益至关重要。通过深入分析成本控制策略及其影响，本文揭示了成本控制与经济效益之间的紧密联系。有效的成本控制不仅有助于提升项目的利润空间，更是企业实现长期可持续发展的关键。未来的建筑工程实践中，应持续探索和创新成本控制方法，以推动行业的健康发展，实现经济效益与社会效益的双赢。

参考文献

- [1] 陈嘉豪. 基于BIM技术的建筑工程成本控制与经济效益优化研究[J]. 施工技术, 2022, 51(10): 105-108.
- [2] 黄雅静. 建筑工程施工中成本控制的关键因素与经济效益提升途径[J]. 建筑科学, 2022, 38(02): 140-144.
- [3] 王晓峰. 绿色施工理念下的建筑工程成本控制与经济效益分析[J]. 绿色建筑, 2021, 13(05): 81-85.
- [4] 赵志杰. 建筑工程施工中成本控制方法创新及经济效益评估[J]. 建筑经济与管理, 2021, 43(06): 69-73.