影响建筑工程造价的因素及降低工程造价的措施

张　义

山东九州建设工程项目管理咨询有限公司　山东德州　253000

摘　要：随着建筑行业的快速发展，如何有效降低建筑工程造价成为了关注的焦点。建筑工程造价受多种因素的影响，包括设计因素、施工因素、材料因素、经济与市场因素等。因此，为了降低建筑工程造价，需要从多个方面进行综合考虑和实施。本文将对这些影响因素进行详细阐述，并提出相应的降低工程造价的措施。

关键词：建筑工程；造价；影响因素；控制措施

Factors Affecting Construction Cost and Measures to Reduce it

Yi Zhang

Shandong Jiuzhou Construction Engineering Project Management Consulting Co., LTD. Shandong Dezhou 253000

Abstract: With the rapid development of the construction industry, how to effectively reduce the cost of construction engineering has become the focus of attention. The cost of construction project is affected by many factors, including design factors, construction factors, material factors, economic and market factors. Therefore, in order to reduce the cost of construction projects, it is necessary to consider and implement comprehensively from many aspects. This paper will elaborate on these factors, and put forward the corresponding measures to reduce the project cost.

Keywords: Construction engineering; Cost of construction; Influencing factors; Control measure

引言

建筑造价问题对工程的影响主要表现在投资成本、施工质量和进度、以及设计和规划等方面，如果不充分考虑造价因素，可能导致工程质量不佳、进度拖延、经济效益低下，甚至影响工程的实际效果和使用寿命，因此建筑企业和工程管理者应该在工程建设的各个环节中充分考虑造价因素，以确保工程的质量、进度和经济效益。

1　影响建筑工程造价的因素

1.1　设计因素

过大的建筑规模和过于复杂的建筑形式可能导致材料和施工成本的增加，从而使工程造价过高，项目方可能需要在预算限制下作出妥协，进而影响建筑的质量和功能。低水平的设计和技术创新不足可能导致工程性能低下，从而增加运行维护成本，若设计师不能充分掌握并运用新技术和理念，可能会导致工程在建成后无法满足使用需求，甚至产生安全隐患，进而带来额外的修复和维护费用。不合理的功能布局和空间利用对建筑工程造价也有负面影响，功能布局过于紧凑或杂乱，可能导致空间的浪费和使用不便，从而增加项目成本；低效的空间利用会降低建筑的使用价值，使得投资回报不尽如人意，进而引发经济损失或经济纠纷。此外，在建筑工程的设计阶段，若设计师忽视设计标准和规范可能导致工程的安全性和耐用性降低，且若未能严格遵循国家和地方的建筑设计规范，会导致工程不符合相关法规要求，从而产生违规操作和安全隐患，致使建筑工程在建设和使用过程中需要进行维修、返工甚至赔偿，给项目带来额外的经济损失。

1.2　施工因素

采用过时的施工工艺和不合适的施工方法可能导致成本上升，效率降低和资源浪费，增加材料损耗、劳动力投入以及施工时间，从而导致工程造价上升。过长的施工周期和不合理的工期安排也会对建筑工程造价产生影响，延长施工周期意味着更多的现场管理成本、人力资源投入和设备租赁费用，由于施工过程中各环节的紧密关联，不合理的工期安排可能导致施工进度受阻，进一步增加项目成本。部分建筑工程的施工管理人员未能严格执行质量管理体系，可能导致工程出现质量问题，进而产生维修、返

工和赔偿等额外费用。此外，施工单位不重视安全管理，可能导致安全事故发生，给施工单位带来巨大经济损失。因此，施工单位需加强质量与安全管理，确保工程顺利进行。如果施工单位未能合理配置人力资源和优化设备配置，可能会导致劳动力成本上升和施工效率降低。例如，缺乏有效的人员培训，员工技能水平低下，可能导致施工质量下降和工程进度延迟。同样，过时的设备和不合适的设备配置会降低施工效率，增加维修和更换成本，进而影响工程造价。

1.3 材料因素

市场经济中的供求关系、国际经济形势以及政策法规等因素都可能导致建筑材料价格的变动，由于价格波动的不确定性，预算时可能出现偏差，导致项目在实施过程中出现成本超支或者降低工程质量以满足预算的问题。如果选择的建筑材料品质不佳或性能不达标，可能导致工程在使用过程中出现质量问题，进而产生维修、返工和赔偿等额外费用，劣质材料还可能影响建筑的整体性能，如耐用性、安全性和舒适度等方面，降低建筑的使用价值。在材料采购过程中，采购人员未能建立稳定的供应渠道，导致材料供应不及时，进而影响施工进度和工程造价，施工管理人员疏于对材料的管理，未能合理储备建筑材料，可能会在施工过程中出现材料短缺，从而导致项目延期和成本上升。此外，使用不符合节能与环保要求的建筑材料，导致工程在建设和使用过程中产生较大的能源消耗和环境污染，增加运行维护成本，甚至引发政府部门的处罚。因此，选择绿色、低碳、环保的建筑材料，有助于降低长期运行成本，提高建筑的经济效益和社会价值。

1.4 经济与市场因素

不稳定的经济环境可能导致通货膨胀、汇率波动以及政策变动等现象，从而影响建筑材料价格、人工成本以及施工成本，进一步导致工程造价上升或预算波动。在市场需求低迷时，建筑工程投资可能难以获得预期回报，从而导致项目方在成本控制上面临压力。同时，激烈的市场竞争可能导致建筑企业为降低报价而压缩利润空间，进而影响工程质量和施工安全。在利率较高的情况下，项目融资成本会相应上升，从而影响整个建筑工程的经济效益。此外，利率波动可能导致项目方面临融资难题，从而影响项目的顺利实施和成本控制。土地成本在建筑工程总造价中占比较大，因此地价的波动将直接影响工程造价。如果地价过高，可能导致项目方在其他方面进行成本压缩，以确保整体预算的平衡，从而可能影响工程质量和施工安全。

1.5 其他因素

在建筑工程造价中，地理环境与气候条件、政府政策与法规、社会与文化背景以及项目管理与运营维护等因素都可能影响工程造价的控制。地理环境与气候条件会影响建筑工程的选址、设计和施工过程，可能导致地基处理成本增加、施工难度加大以及材料和人力资源的需求波动，极端气候条件致使施工较为困难，增加工程维护成本，从而影响总造价。政府对建筑行业的税收政策、法规限制以及政策扶持等都会间接或直接地影响工程造价，在政策法规紧缩的情况下，建筑企业需要在成本控制、环保和安全等方面投入更多资源，从而可能导致工程造价上升。社会与文化背景对建筑工程造价的影响主要体现在建筑风格、材料选择以及施工技术等方面，不同的社会文化背景会对建筑的设计和功能需求产生影响，从而导致工程造价的变动，如在保护性建筑或历史建筑改造中，项目方需要遵循相关规定，可能导致材料和施工成本增加。此外，项目管理与运营维护也是施工管理者在控制工程造价过程中需要注意的因素，高效的项目管理和运营维护能降低建筑工程的生命周期成本，提高投资回报，不善的项目管理可能导致施工进度延误、成本超支以及工程质量下降，从而影响总造价。

2 降低工程造价的措施

2.1 优化设计方案

建筑工程设计师可应用绿色建筑技术，完成节能建筑的设计，通过采用环保、节能的设计理念，如提高建筑绝热性能、利用太阳能或者雨水收集等，不仅有助于减少资源消耗，降低能源成本，还可以提高建筑的整体运行效率，进而降低整体工程造价。在设计过程中，应通过优化建筑空间布局，确保各个功能区域的合理组合，可以避免空间浪费，降低建筑面积，从而在一定程度上减少工程造价。同时，合理的空间布局与功能组合有利于提高建筑使用效率，降低后期运营维护成本。新型建筑技术和材料往往具有更好的性能，可以提高工程质量、缩短施工周期并降低施工难度，如采用预制构件和装配式建筑技术可以减少现场施工环节，节省人工成本，降低资源浪费，进而降低工程造价。在设计阶段，通过对设计方案进行全面成本评估，制定详细预算，可以更好地控制工程造价，确保设计方案与预算目标的一致性，对于降低工程造价具有积极意义。在施工过程中，加强成本管理，监控成本动态变化，及时调整施工策略，也是控制工程造价的关键。

2.2 提高施工效率

建筑工程施工管理人员需要通过制定合理的施工进度计划、确保各个施工环节的有效衔接以及对各参建单位进行有效的协调，避免因施工计划与组织不合理而导致的工程延期、资源浪费等问题，从而降低工程造价。此外，还需

要实施严格的质量与安全管理制度，确保施工过程中的质量把关与安全防护，降低因质量问题导致的返工及安全事故带来的额外成本，从而提高施工效率。建筑单位注重对施工人员的技能培训，提高其技能水平，合理分配人力资源，能够有效提高劳动生产率。同时，采取措施减少材料、能源等资源浪费，如合理安排物料运输、避免过度施工等，也有助于降低工程造价。

2.3 降低材料成本

在建筑工程的招标环节中，建筑单位需要制定完善的招标与采购制度，确保公开、公平、公正的招标环节，并制定合理的采购价格，有助于避免不必要的成本浪费，采购部门需加强与各供应商的沟通与协调，提高采购效率，合理选择性能稳定、价格合适的建筑材料，对材料进行严格的质量把关，并在材料入场前对其性能进行二次检验。除此之外，还需要充分考虑材料的使用寿命、维护成本等因素，降低材料成本，还可以采用合理的施工方法与工艺，降低材料浪费，也有助于减轻工程造价负担。建筑工程的采购部门可以与优质供应商建立长期的战略合作关系，可以在一定程度上确保材料的供应稳定性与价格优势。此外，加强供应链管理，通过信息化手段优化物流与库存管理，也有助于降低材料成本。施工管理人员应引进先进技术，如推广建筑垃圾再生技术，实现建筑废弃物的循环利用，可以减少新材料的需求，降低材料成本，减轻对环境的压力，实现绿色建筑的可持续发展。

2.4 减少经济损失

建筑单位应通过制定完善的合同管理制度，确保合同的履行与执行，可以减少因合同纠纷带来的损失。同时，加强风险识别与评估，制定风险应对策略，有助于降低因不可预见因素导致的经济损失。建筑单位应确保建立稳定的资金链，通过多元化的融资途径，给予建筑工程合理的资金投入，并积极争取低息贷款，有利于减轻企业负担，降低融资成本。此外，合理利用政策支持，如税收优惠、贷款贴息等，也可以进一步减轻建筑单位的经济压力。合理规划土地利用与降低地价是降低工程造价的有效手段，基于科学合理的土地规划与选址，建筑单位可以充分利用土地资源，降低土地成本，还需要与政府部门加强沟通与协调，争取土地政策优惠，降低地价，从而降低工程造价。在项目投资阶段，应充分评估项目的经济效益与风险，合理安排投资预算；在项目运营阶段，建筑单位可以通过提高运营效率、降低维护成本等措施，优化运营管理，以降低项目的整体成本。

2.5 提高项目管理水平

引入现代化管理理念与方法是实现工程造价降低的基础，施工灌流人员需要积极学习并采用现代项目管理理念，如精益管理、BIM技术等，提高项目管理的精确度与效率。同时，采用科学的管理方法，如项目进度控制、成本控制等，有助于在项目实施过程中减少错误和浪费，从而降低工程造价。建筑单位应建立一支具备专业技能、丰富经验的项目管理团队，保证项目的顺利进行，对项目团队进行持续的培训与教育，提高团队成员的综合素质与技能，培养团队成员的创新能力，同时强化团队凝聚力与协作能力，确保项目各环节的顺利对接，提高项目管理效果。在项目启动阶段，应充分评估项目的可行性、风险与经济效益等因素，为项目的实施提供合理的决策依据。在项目实施过程中，不断优化决策过程，根据项目的实际情况调整计划与策略，有利于项目的顺利完成，并借助现代信息技术手段，如大数据分析、人工智能等，提高项目评估与决策的准确性与及时性，进一步降低工程造价。在施工过程中，施工管理人员需要建立完善的信息管理系统，确保项目信息的准确、及时、完整传递，提高项目管理的透明度与协调性。还需要加强项目团队与各相关方之间的沟通与协作，有助于及时发现并解决项目中的问题，避免不必要的延误与损失，建立有效的反馈机制，及时总结项目经验教训，有利于提高建筑单位的项目管理能力，实现工程造价的持续降低。

3 结语

综合分析各种影响建筑工程造价的因素，可以发现通过实施一系列降低工程造价的措施，有助于提高企业的竞争力和可持续发展能力。例如，优化设计方案、提高施工效率、降低材料成本、减少经济损失以及提高项目管理水平等。在实践中，应综合运用这些措施，针对具体项目的特点和条件，制定合适的策略，以期在降低建筑工程造价的同时，保证项目质量和效益。通过不断优化和完善这些措施，有望推动建筑行业的健康、可持续发展。

参考文献：

[1]韩悦.建筑工程施工阶段的工程造价管理控制要点[J].大众标准化,2023(04):107-109.

[2]胡利育.建筑工程造价影响因素分析及降低工程造价措施解析[J].建材发展导向,2023,21(04):163-165.

[3]史伟利,邓正升.高质量发展背景下工程造价咨询企业核心竞争力影响因素分析[J].河北企业,2023(02):25-27.

[4]张舒静.建筑工程造价预算控制关键点分析[J].中国招标,2023(02):136-139.

[5]张小冲.全过程工程造价在现代建筑经济管理中的重要性[J].城市建设理论研究(电子版),2023(04):22-24.