 DOI: https://doi.org/10.12349/edc.v7i4.5496

Exploration of the cost control practice of engineering cost professionals in housing construction and municipal construction

Ping Zhang

Sichuan Zhengyi Road and Bridge Engineering Co., Ltd., Liangshan, Sichuan, 616550, China

Abstract

With the acceleration of urbanization process and infrastructure construction, housing construction and municipal construction projects have become an important part of the national economy. The expansion of the project scale makes the reasonable cost control become a major challenge for the construction industry. Engineering cost professionals play an important role in cost control. This paper analyzes the current situation and problems of cost control of housing construction and municipal projects, discusses the responsibility and role of engineering cost personnel in cost control, and puts forward the optimization strategy. Through budgeting, cost prediction and construction monitoring and other methods, the project cost personnel can effectively control the cost and ensure the economic benefits of the project. This paper puts forward improvement measures, such as optimizing the cost control in the design stage, strengthening the supervision in the construction stage, using information technology to assist decision-making, in order to improve the economic benefit and management efficiency of the project.

Keywords

project cost; cost control; housing building; municipal construction; practical exploration

工程造价专业人员在房屋建筑与市政建设中的成本控制实践探索

张萍

四川正益路桥工程有限公司，中国·四川 凉山 616550

摘　要

随着城市化进程和基础设施建设的加速，房屋建筑与市政建设项目成为国家经济的重要组成部分。项目规模的扩大使得合理控制成本成为建筑行业的重大挑战。工程造价专业人员在成本控制中扮演着重要角色。本文分析了房屋建筑与市政项目成本控制的现状与问题，探讨了工程造价人员在成本控制中的职责和作用，并提出优化策略。通过预算编制、成本预测和施工监控等方法，工程造价人员能够有效控制成本，确保项目的经济效益。本文结合实例提出了改进措施，如优化设计阶段成本控制、强化施工阶段监督、利用信息技术辅助决策等，以期提升项目的经济效益和管理效率。

关键词

工程造价；成本控制；房屋建筑；市政建设；实践探索

1 引言

在现代建筑行业中，随着市场需求的变化和技术的不断发展，房屋建筑与市政建设项目的规模和复杂性呈现出逐年增加的趋势。与此同时，建设项目的成本也成了各方关注的重点。成本控制，作为项目管理中的重要一环，直接影响到项目的整体效益。尤其是在房屋建筑与市政建设项目中，由于项目周期长、涉及面广、参与方众多等特点，成本控制面临着极大的挑战。在当前我国经济快速发展的背景下，房屋建筑与市政建设项目的规模和数量逐年增加，工程项目的复杂性和资金需求也日益上升。与此同时，工程造价管理的重要性也愈加突出。成本控制作为工程造价管理中的核心任务，涉及项目的各个阶段，包括设计、施工、竣工验收等。如何在保证项目质量与进度的前提下，严格控制项目成本，已成为项目管理中的一个重要课题。而工程造价专业人员作为项目成本管理的重要角色，他们在项目生命周期中的成本控制作用尤为突出。

工程造价管理贯穿于房屋建筑与市政建设项目的整个过程，从项目的立项、设计、施工到竣工验收，每一个环节都需要工程造价人员的参与与把控。尽管目前我国的建筑行

【作者简介】张萍（1985–），女，中国四川自贡人，本科，工程师，从事房屋建筑及市政专业（成本合约方向）研究。

业已经逐步完善了相关的法规制度与管理框架，但在实际操作过程中，项目成本常常受到多方面因素的影响，导致成本超支的现象时有发生。因此，如何有效地进行成本控制，避免因预算失控而造成不必要的经济损失，成为当前行业关注的焦点。

本文将从工程造价专业人员的角色出发，结合房屋建筑与市政建设项目的具体实践，探讨成本控制中的常见问题与应对策略，提供理论与实践的双重支持，助力行业在未来的发展中实现更高效的成本管理。

2 房屋建筑与市政建设成本控制的挑战与难点

2.1 设计阶段的成本控制

房屋建筑与市政建设项目的设计阶段，往往是决定整个项目成本的关键环节。然而，当前许多项目的预算编制存在不准确的情况。预算编制的过程中，常常受限于设计图纸的不完整、市场价格的不确定性等因素，导致编制的预算与实际成本存在较大偏差。在这个阶段，工程造价人员需要与设计人员、业主、施工单位等多方协调，合理评估项目的设计方案，并对可能出现的设计变更进行预判。然而，在实际操作中，由于设计方案的不完善或者设计人员与其他相关方的沟通不畅，往往会导致设计阶段成本的高估或低估，甚至可能因为设计更改而引发后期的成本增加。

2.2 施工阶段的成本波动

施工阶段是房屋建筑与市政建设项目的核心阶段，也是成本控制的难点之一。施工现场的情况复杂多变，施工过程中可能会遇到无法预见的因素，如工期延误、材料涨价、设备故障等，都会导致成本的增加。工程造价人员在此阶段需要对施工的各项支出进行实时监控，确保支出不超出预算。尽管现代信息化技术的应用能够提供一定的帮助，但施工阶段的成本管理仍面临诸多挑战。在施工过程中，原材料价格的波动、劳动力成本的变化以及施工技术的复杂性都会对项目的最终成本产生影响。尤其是随着项目施工期的延长，管理成本与运行成本会逐渐增加。此外，施工过程中难以预见的风险因素（如自然灾害、政策调整等）也可能导致项目成本的波动，增加了工程造价专业人员的管理难度。

2.3 项目管理体系的不断完善

项目变更是建筑与市政建设中常见的现象，设计变更、技术变更、业主需求变更等，都可能导致项目成本的上升。虽然工程造价人员可以通过变更管理进行一定的成本控制，但频繁的变更仍然是项目成本超支的主要原因之一。设计变更带来的材料、人工、设备等成本的变化，往往超出预期，给项目的成本控制带来不小的压力。许多项目在实施过程中，尤其是在多个建设单位、施工单位协同作业时，可能会出现项目管理体系不健全的现象。缺乏有效的协调与沟通机制，导致各方利益不统一，项目进展与预算执行之间的矛盾加剧。这种不完善的管理体系，也为成本的超支埋下了隐患。

3 工程造价人员在成本控制中的作用

3.1 准确评估项目预算

工程造价人员的首要任务之一是准确评估项目的预算。在项目初期阶段，工程造价人员根据设计图纸与工程量清单，对项目所需的资源、人工、设备等进行详细的预算。通过科学的预算模型与工具，结合历史数据与市场行情，工程造价人员能够为项目提供精准的成本预测，避免项目资金的浪费。为了确保预算的合理性，工程造价人员还需要考虑市场波动、原材料价格变化等外部因素，以便更全面地评估项目的实际资金需求，从而为项目提供稳健的资金保障。

3.2 实时监控项目成本

项目实施过程中，工程造价人员在项目开始时，负责编制项目的详细预算，预算的准确性直接影响项目的成本控制。预算编制需要考虑到各类资源的投入，如建筑材料、人工、机械设备等，同时还要对潜在的风险因素进行评估。预算不仅要精确，而且要有弹性，以应对项目中可能出现的变更和不确定因素。通过定期对实际成本与预算进行对比分析，及时发现成本偏差并进行调整。工程造价人员需要持续监控实际支出，并与项目管理团队紧密合作，确保资源利用的最大化，避免预算超支，保证项目在规定的资金框架内顺利完成。

3.3 设计变更与合同管理

设计变更是导致成本增加的重要原因之一。在施工过程中，业主或设计方可能会根据实际情况对设计进行修改，进而影响项目成本。工程造价人员需要对设计变更进行跟踪评估，确保变更的合理性和必要性。同时，在合同管理方面，工程造价人员应确保合同条款的严谨性，明确各方的责任与义务，从源头上减少因合同纠纷而引发的成本问题。工程造价人员还需确保变更时的预算及时更新，避免因疏忽导致的项目预算与实际支出差距过大，确保项目在整个过程中不受变更影响，减少额外费用。

3.4 施工阶段的成本控制

在施工阶段，工程造价人员需要对项目的各项支出进行实时监控，确保施工过程中的费用不超出预算。这一阶段，工程造价人员需要与施工单位、监理单位保持密切沟通，及时发现并解决施工中的问题。通过定期检查、审核施工进度与费用，工程造价人员能够有效控制项目的实际成本，确保项目按预算顺利进行。除了监控成本，工程造价人员还应定期审查施工方案，确保施工过程中的每一项支出都能在合理范围内进行，从而避免项目进展受到不必要的成本压力。

4 工程造价人员在成本控制中的实践方法

4.1 应用信息化技术提高效率

随着信息技术的发展，建筑行业逐渐引入 BIM（建筑信息模型）、大数据分析等技术手段，为工程造价人员提供了更加精准的数据支持。随着信息技术的发展，信息化管理

工具已成为现代工程造价管理的重要手段。通过引入 BIM（建筑信息模型）技术、云计算、大数据等手段，工程造价人员可以实现对项目成本的实时监控和动态调整。例如，通过 BIM 技术，造价人员可以在项目的设计阶段就提前预测项目的成本变化，为后期的成本控制提供科学依据。在项目初期，利用 BIM 技术可以实现三维可视化设计，帮助造价人员准确计算工程量，避免遗漏或重复计算。在施工阶段，利用大数据分析技术，可以实时监控市场价格波动，及时调整预算，为成本控制提供科学依据，有效提高成本预测的准确性和实时性。

4.2 加强全过程成本控制

工程造价人员不仅需要关注项目的设计与施工阶段，还应参与到项目的全过程成本管理中。全过程成本控制的核心在于对项目每一阶段进行全面的预算管理与风险评估。在项目立项阶段，造价人员应根据项目特点制定详细的成本控制计划；在施工阶段，应通过定期检查与评估，确保各项成本按计划执行；在竣工阶段，工程造价人员还需对项目结算进行审计，确保实际成本与预算的一致性，避免出现偏差。这种全过程的管理方式有助于提高项目的资金利用效率，并确保各阶段工作按照预算严格执行，最终实现预期的经济效益。

4.3 风险预警与应急机制

在成本控制过程中，风险预警与应急机制的建立至关重要。工程造价人员应通过市场调研与风险分析，识别项目可能面临的各种风险，制定相应的应对策略。例如，针对材料价格上涨的风险，可以在合同中明确价格调整机制；对于工程延期的风险，可以通过加强项目管理和工期控制，确保项目进度与预算的协调。通过提前设定应急预案，能够有效降低风险对项目成本的负面影响，保证项目能够在预算范围内顺利完成，同时避免不必要的额外支出，减少资金浪费。

4.4 加强团队协作与沟通

项目的成功不仅仅依赖于单个部门或人员的努力，而是多方协作的结果。工程造价人员应与项目经理、设计人员、施工单位等密切合作，确保各方信息及时传递，减少由于沟通不畅带来的成本浪费。成本控制不仅仅是工程造价人员的单一任务，而是涉及设计、施工、监理等各方面的协同工作。因此，工程造价人员需要与其他团队成员密切配合，确保成本控制的各项措施得到有效实施。定期召开成本控制会议，及时分析项目中的成本问题，协调各方资源，能够有效提高成本控制的效果。此外，定期召开项目进展会议，确保成本控制目标的一致性与执行力，也是提高项目成本控制效果的有效途径，帮助团队达成共同的成本控制目标。

5 结语

在房屋建筑与市政建设项目中，工程造价人员在成本控制中扮演着至关重要的角色。本文通过分析当前成本控制中面临的挑战与难点，探讨了工程造价人员如何通过预算管理、风险控制、信息化技术应用等手段实现对成本的有效控制。尽管在实际操作中仍面临诸多困难，但随着管理模式的优化和技术手段的进步，工程造价人员能够更好地应对项目中的各种风险，为工程项目的顺利推进和经济效益的最大化提供有力保障。随着房屋建筑与市政建设项目规模的不断扩大和复杂度的提升，工程造价专业人员在成本控制中的作用愈加重要。本文通过分析工程造价人员在房屋建筑与市政建设项目中的成本控制实践，提出了一些切实可行的应对策略。通过加强全过程成本控制、应用信息化手段、优化设计与施工管理、强化团队协作等措施，能够有效提升成本控制的效率，确保项目在预算范围内顺利完成。未来，随着建筑行业的不断发展，工程造价管理的技术手段和管理理念也将不断完善，工程造价人员将发挥更加重要的作用。

参考文献

[1] 田超祖.BIM技术在房屋建筑工程造价控制中的应用[J].住宅与房地产,2024,(29):86-88.

[2] 胡福民,彭海英.从设计角度提高屋面防水的耐久性和经济性研究——以四川外国语大学近几年维修实践为例[J].重庆建筑,2024,23(08):53-55+68.

[3] 宋艺.基于BIM的住宅工程进度风险管理研究[D].贵州大学,2024.DOI:10.27047/d.cnki.ggudu.2024.002064.

[4] 王旭东.西安回坊民宿设计策略研究[D].西安建筑科技大学,2024.DOI:10.27393/d.cnki.gxazu.2024.000499.

[5] 俞彬.温州市建设工程项目的电子招投标政府监管问题研究[D].长春工业大学,2024.DOI:10.27805/d.cnki.gccgy.2024.000815.