

市政工程造价管理体系构建与优化研究

李淑婷

天津市建通工程招标咨询有限公司 天津 300450

摘要：文章就市政工程造价管理体系建设及优化方法进行深入探究。本文在综合分析现行系统的基础上，揭示其所面临的问题及挑战，提出以标准化，规范化，信息化，智能化为优化方向。本文对各种优化策略的现实意义和实施路径进行了详细说明，目的在于为市政工程造价管理工作提供一个科学有效的解决方案。通过本课题研究，期望能够促进市政工程造价管理体系不断完善和创新，继而促进城市建设经济效益和社会效益的提高。

关键词：市政工程；造价管理；体系构建

引言

现如今，城市建设正处于高速发展阶段，市政工程是城市基础设施中非常重要的一部分，造价管理是否有效直接影响着城市经济与社会效益。但目前市政工程造价管理中存在成本控制难度大，管理体系不够健全等多方面的挑战急需解决。所以本论文研究的背景正是基于这一现实需要而产生。本文就市政工程造价管理体系进行了深入的研究，目的在于建设并优化当前管理体系，促进市政工程经济与社会效益。本研究既有理论价值又有市政工程实践指导意义。通过本课题研究，希望能对市政工程造价管理完善与创新起到一些有益借鉴与参考作用，促进市政工程建设持续、健康的发展。

1 市政工程造价管理理论基础

1.1 市政工程造价管理的核心要义

市政工程造价管理作为城市基础设施建设过程中的核心环节具有十分重要的意义。既要控制项目成本，又要高效配置资源，保证项目质量，实现城市可持续发展。市政工程作为一项以政府为主导，为人民群众提供服务的基础设施工程，它的施工质量，进度以及费用都直接影响着居民的日常生活以及整个城市的形象。就市政工程造价管理而言，管理者需综合考虑工程的每一个环节，从工程决策，设计，施工直至竣工验收等各个环节，对造价实施精细化控制。这就要求管理者既要掌握专业造价知识与技能，又要有全局性思维与前瞻性视野^[1]。由于市政工程具有特殊性，在造价管理中经常会遇到很多不确定因素以及风险，比如政策变化、市场波动以及技术难题等等。所以，管理者需时刻保持警觉并适时调整管理策略才能保证工程顺利实施。与此同时，市政工程造价管理是政府资金得到了有效监督。政府对市政工程建设投资巨大，其使用效率直接影响政府公信力与公民切身利益。所以，加强市政工程造价管理能够保证政府资

金安全，合规，有效地利用，避免浪费与腐败。

1.2 支撑市政工程造价管理的两大理论基石

市政工程造价管理实践中有两块理论基石给予管理者强有力的支持，一是全过程造价管理理论；二是价值工程理论。两大理论互为补充，互相促进，共同组成市政工程造价管理完整系统。全过程造价管理理论重在市政工程项目全流程成本控制。它需要管理者在项目决策阶段即着手干预，预估并计划项目成本。在项目的设计过程中，管理人员需与设计团队紧密协作，利用如限额设计和优化设计等策略，确保成本维持在一个可接受的水平。施工阶段管理者需强化施工现场管理，保证施工质量与进度满足设计要求的前提下，防止成本超支现象发生。竣工验收阶段管理者需最终核算并审核工程费用，以保证工程实际费用符合预算。而价值工程理论就是旨在增加产品或劳务价值的管理方法之一。就市政工程造价管理而言，工程价值主要表现为优化设计方案与施工方案。通过功能分析管理者能够清楚地了解项目对各功能的需求和对功能重要性进行评价；通过成本分析管理者能够知道实现上述职能需要付出多少代价；管理者通过价值分析能够在功能和成本间寻找到最佳平衡点并提出优化方案，在满足功能需求的同时降低了成本。这既能提升市政工程整体价值，又能节省政府巨额建设资金。

2 市政工程造价管理体系构建

2.1 市政工程造价管理体系框架分析

市政工程造价管理体系是以保证市政项目由计划到竣工各阶段均能在预算范围内准确高效完成为目标的多层次多维度综合体系。该系统包括几个关键要素，这些关键要素互相依存、互相影响，共同形成有机的整体。首当其冲的因素就是确定造价管理的目标。其中既包括对工程整体成本的控制，也涵盖了时间，质量和安全诸

多方面。这些目标的制定,对管理的全过程指明了方向。随即,管理体系中组织结构又是一个不容忽视的环节^[2]。由决策层向执行层过渡,需要各级管理机构权责明确,沟通畅通,以保证管理决策快速下达并得到有效实施。人员的配备和培训也是造价管理体系的重要组成部分。拥有专业知识与实践经验的管理人员,是系统正常运行的保证。他们既要要对市政工程各环节了如指掌,又要掌握造价管理的最新理论与方法。另外,利用信息化手段是现代市政工程造价管理体系中的突出特点。在先进计算机技术与信息管理平台的支持下,能够做到实时更新数据,快速传递信息,科学地支持决策。当然也不应该忽略管理体系运行环境问题。其中既有法律法规,行业标准和市场状况等外在因素,也有企业文化和管理制度等内在因素。良好的运行环境能够对市政工程造价管理起到强有力的支持与保障作用。在此框架之下,市政工程造价管理体系中的各个组成部分并非孤立地存在着。它们互相联系,互相作用,共同促进了管理全过程的高效开展。如确定管理目标能引导组织结构设置、人员配备等;而利用信息化手段则能够促进管理效率,优化管理过程。所以在市政工程造价管理体系建设中,需要站在整体的角度上,重视各个要素的协调和集成。

2.2 市政工程造价管理的流程设计

市政工程造价管理流程,就像是一条精心设计的生产线,它确保市政项目从概念到实体的每一个步骤都能在预算内精准完成。这一过程既涉及项目的决策、设计、建设等诸多环节,又要同许多相关部门及专业团队密切配合。项目决策阶段造价管理团队需紧密协同政府部门,咨询机构等开展项目可行性分析,投资估算及风险评估。现阶段的重点是保证项目目标符合投资预期,并为下文打下坚实的基础。进入设计阶段,和设计师团队之间的交流就显得非常重要。造价管理人员有必要对设计方案进行深入理解,并从造价角度出发提出优化意见,以保证设计方案既能够满足功能需求又能够控制造价^[3]。在此阶段,预算编制及审批工作仍需细致。在施工阶段来临之际,现场管理与成本控制就成了关键。造价管理团队要和施工单位,监理单位等密切配合,保证施工进度和成本计划的匹配。在此阶段需特别注意变更管理及索赔处理以防止增加费用。竣工验收阶段在造价管理中处于收尾环节。现阶段造价管理团队需参与到工程的结算与审计工作中,最终核算出工程的实际费用。也有必要对工程中的经验教训进行总结,以便对后续工程的开展起到参考与借鉴作用。在这个过程中可以发现市政工程造价管理复杂多变。每个环节都有自己特有的工

作重点与难点,这就要求管理人员必须具有丰富的专业知识与实践经验。同时该过程还强调跨部门跨专业团队合作与信息共享。只有进行有效的沟通与合作,才能保证市政工程造价管理过程高效运行,保证项目目标能够顺利达成。

3 市政工程造价管理体系的优化战略

3.1 市政工程造价管理体系现存的问题

市政工程造价管理体系对确保城市基础设施建设的质量与效益具有重要作用。但是在城市化进程不断加快以及市政工程建设不断扩大的背景下,当前的制度也逐渐显露出了一定的问题,急需对其进行优化完善。一是管理体系不健全是个比较突出的问题。由于市政工程所涉及的部门多、环节多、管理流程繁杂,使得当前的系统难以对各个方面的资源进行统筹。与此同时,一些管理制度过旧,没有跟上时代发展的步伐,不能满足市政工程建设新的要求,导致管理出现漏洞与脱节现象。二是成本控制难度大,这也成为市政工程造价管理中的主要难题。市政工程建设通常周期较长、投入较大,并且涉及许多不确定因素。这些因素使成本控制在实际工作中显得极为困难。有的项目前期概算中对各种风险因素考虑不足,造成实际投资远远超出预算。另外,施工期变更及索赔加大成本控制难度。再者资源浪费的情况也是市政工程建设过程中经常遇到的^[4]。这既体现在材料、设备等物质资源的浪费上,也体现在人力、时间等非物质资源的浪费上。有些工程在设计阶段出现了过度设计现象,造成了后期建设过程中材料的极大浪费。与此同时,施工现场管理混乱,工序安排不尽合理,还造成人力及时间上的浪费。最后信息化水平不高还是限制市政工程造价管理效率的主要原因。当前,一些市政工程造价管理单位仍然沿用传统手工操作方式进行造价管理,信息处理速度慢,精度不高,不能适应现代市政工程建设中高效率和高精度的需求。

3.2 市政工程造价管理体系的优化策略

对市政工程造价管理体系进行优化是为了解决目前所出现的一些问题,促进管理效率的提高,确保市政工程质量与效益。一是更新管理理念,是实现最优化的先决条件。传统造价管理重成本控制轻价值创造。现代管理理念重视全过程、全方位管理,重视价值工程应用,谋求工程整体效益最大化。为此,必须转变观念,以价值创造为核心目标来进行造价管理。二是以创新管理方法为重点进行优化。在信息技术不断发展的背景下,大数据、云计算和人工智能等新技术对造价管理起到有力支撑作用。我们可以通过这些技术来建设智能化造价管

理平台来对数据进行实时采集,快速处理以及智能分析以提高管理决策准确性以及时效性。最后要强化人才队伍建设、优化体系。要建立健全人才培养机制,注重理论和实践相结合,培养出一批既有技术又有经验的复合型人才。同时建立激励机制与考核机制来调动职工积极性与创造力,从而为优化市政工程造价管理体系提供持续的人才支撑。

4 市政工程造价管理体系优化方向

4.1 标准化与规范化

对市政工程造价管理体系进行优化时,离不开标准化和规范化这两个发展方向。它们被视为管理结构的核心,为市政项目的高效率和高品质建设提供了坚实的支撑。标准化是指市政工程造价管理要建立统一、清晰的标准体系。该标准体系应该覆盖项目决策,设计和建设的所有环节,并给参与各方一个清晰的工作指南。通过标准化可以保证市政工程各环节造价管理能按照统一原则与办法进行,进而提高管理效率,降低资源浪费^[5]。规范化实际上是对市政工程造价管理流程进行更深层次的优化。规范化需要我们剔除管理流程中冗余环节,简化审批程序以保证管理流程高效运行。同时规范化也强调了管理过程中的监督与考核,以保证各项管理制度能有效实施。通过规范化能够促进市政工程造价管理整体效能的发挥,从而为工程的顺利进行提供强有力的保障。为促进市政工程造价管理体系向标准化和规范化方向发展,必须要有一系列的举措。一是强化顶层设计,建立完善标准化、规范化管理制度及实施方案。二是以宣传培训为重点,促进参与各方理解标准化、规范化、执行能力。最后要加强监管评估以保证各项管理制度的有效实施和适时的调整与改进。

4.2 信息化与智能化

在信息技术快速发展以及智能化水平日益提高的今天,市政工程造价管理体系迎来了前所未有的变革机

遇。信息化和智能化是今后市政工程造价管理体系优化的一个重要方向,必将对管理体系产生革命性改变。所谓信息化,就是运用现代信息技术手段,实现市政工程造价管理的全方面、全流程转型与升级。通过智能化造价管理平台建设,实现了数据实时采集,快速处理及智能分析等功能,增强了管理决策准确性与时效性。与此同时,信息化手段也有助于我们突破信息孤岛,达到资源共享与协同工作的目的,进而促进市政工程造价管理整体效率的提高。智能化意味着在信息化的基础上,进一步提高市政工程造价管理的智能化程度。引进人工智能,机器学习等先进技术可构建智能化造价预测模型,优化算法及决策支持系统。这些智能化工具有助于我们更准确地对项目成本进行预测,优化设计方案与施工计划,进而对市政工程造价管理进行更科学,更有效的决策支持。

5 结语

市政工程造价管理体系建设和优化是促进城市建设效率和效益提高的重点。通过深入分析当前体系,我们有针对性地提出优化策略及方向,目的在于促进市政工程造价管理朝着更标准化、规范化、信息化以及智能化方向迈进。

参考文献

- [1]谢艺.市政道路工程造价指标体系的研究[D].南昌大学,2022.
- [2]余怡.我国建设工程造价标准体系构建研究[D].湖南大学,2021.
- [3]黄曼.新形势下建筑工程造价管理探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(27):35-36.
- [4]隋宇.交通造价管理体系的构建思路探索[J].价值工程,2015,34(18):7-9.
- [5]牟晓伟,韩萍,兰雪燕.市政工程前期造价管理理论与方法研究[J].环境与生活,2014,(14):211-212.