

## 关于我国工程造价管理信息化完善与应用的分析

刘 静

新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市财政局, 新疆 阿克苏 842000

**[摘要]**工程造价管理信息化是以信息技术为支撑,对工程造价管理进行科学、系统的规划、组织、指挥、协调和控制,是提高工程管理效率、降低成本、提升质量的重要手段。然而,我国工程造价管理信息化中面临诸多问题,如软件功能单一、信息资源采集落后等。基于此,文章分析我国工程造价管理信息化的必要性及存在的问题,并提出进一步完善与应用建议,包括加强信息化基础工作、优化信息系统、充分挖掘信息化应用价值等方面,以期推动我国工程造价管理信息化的发展。

**[关键词]**工程造价管理;信息化;问题;应用建议

DOI: 10.33142/ec.v7i6.12123

中图分类号: TU7

文献标识码: A

### Analysis of the Improvement and Application of Informatization in Engineering Cost Management in China

LIU Jing

Xinjiang Aksu Kuqa Finance Bureau, Aksu, Xinjiang, 842000, China

**Abstract:** The informatization of engineering cost management is supported by information technology, which scientifically and systematically plans, organizes, directs, coordinates, and controls engineering cost management. It is an important means to improve engineering management efficiency, reduce costs, and improve quality. However, Chinese engineering cost management informatization faces many problems, such as single software functions and outdated information resource collection. Based on this, this article analyzes the necessity and existing problems of informationization in Chinese engineering cost management, and proposes further improvement and application suggestions, including strengthening informationization foundation work, optimizing information systems, and fully exploring the value of informationization application, in order to promote the development of informationization in Chinese engineering cost management.

**Keywords:** engineering cost management; informatization; problems; application suggestion

#### 引言

当今快速发展的社会和经济环境下,工程建设项目作为推动国家发展的重要支柱产业,其规模和数量不断增加,对工程造价管理提出了更高的要求<sup>[1]</sup>。在当前背景下,工程造价管理信息化成为提高管理效率、降低成本、提升质量的重要手段。然而,我国工程造价管理信息化在推进过程中面临诸多问题,需深入研究和解决。

随着我国建设项目的不断增多和复杂化,传统的人工管理方式难以满足对信息化、智能化管理的需求,利用信息技术手段对工程造价进行科学、系统的规划、组织、指挥、协调和控制,以提高管理效率、降低成本、提升管理水平。通过信息化管理,实现资源的优化配置,提高资源利用效率,降低管理和运营成本,推动建设行业的健康发展。同时,信息化管理还能够提供数据支持和决策依据,使管理更加科学、规范,有助于提升企业竞争力和产业整体水平。因此,本文深入分析我国工程造价管理信息化的必要性及存在问题,探讨工程造价管理信息化的发展趋势和对策措施,提出推进工程造价管理信息化的建议,以期推动我国工程造价管理信息化水平的提升,促进建设行业的健康发展和经济社会的持续进步。

#### 1 工程造价控制信息化管理的必要性

##### 1.1 提高管理效率

工程项目的造价控制涉及到大量的数据收集、分析、监控和决策等工作,传统的手工管理方式已经难以满足快速发展和复杂化的工程建设需求。引入信息化管理手段显著提高管理效率,实现更加精准、快速和智能的工程造价控制。首先,通过建立电子化的数据收集和处理系统,工程项目可以实时获取各种关键数据,包括材料价格、人工成本、设备费用等,相比于传统的手工收集和整理方式,信息化管理大大提高数据获取速度和准确性,为工程管理者提供了及时有效的决策支持。其次,通过建立数据分析和监控系统,对工程造价的各个环节进行精细化的监控和分析,精细化的数据分析和监控能够帮助管理者及时发现风险,减少风险,提高工程项目的成本控制水平。另外,通过建立工作流程管理系统,将工程造价控制的各项任务 and 流程进行自动化和智能化处理,实现自动化的成本核算和报表生成,减少人工干预,提高工作效率,有效减少人为错误和延误,提高工程造价管理的效率和准确性。

##### 1.2 降低工程造价

信息化管理优化资源配置,实现成本节约<sup>[2]</sup>。通过建

立全面、精准的成本管控系统,管理者可以实时了解各项成本情况,并根据实际情况进行合理的资源调配和成本控制,根据市场价格变化实时调整材料采购计划,选择成本更低的供应商,从而降低材料采购成本。信息化管理减少项目周期,降低工程造价。通过建立自动化的工程项目管理系统,管理者实现对项目进度、质量、成本等方面的实时监控和管理。另外,信息化管理可以减少管理和运营成本,传统的手工管理方式往往需要大量的人力、时间和物力成本,而信息化管理可以实现自动化和智能化处理,减少人为错误和重复劳动。通过建立电子化的文档管理系统,实现文档的快速存取和检索,节省人力和时间成本。

### 1.3 提升管理水平

当今高度信息化的社会背景下,传统的手工管理方式难以适应工程项目复杂性和快速变化的环境,而信息化管理引入将为管理者提供更为全面、精准、实时的数据支持,有效提升工程造价管理的水平。通过建立信息系统,管理者可以随时随地获取各项关键数据,包括成本、进度、质量等方面的信息,为决策提供实时的数据支持,使管理者能够更加全面地了解工程项目的运行状况,及时发现潜在问题,并迅速做出决策,从而提升管理水平。同时,通过数据的集中管理和智能分析,管理者可以依据客观、准确的数据进行决策,减少主观臆断的影响。另外,通过建立协同工作平台和沟通渠道,项目团队成员方便地共享信息、协同工作,减少信息孤岛和沟通障碍,有助于提高团队的协作效率,促进项目各阶段的顺利推进。

## 2 我国工程造价管理信息化推进中的主要问题

### 2.1 软件功能单一, 配套软件缺乏连贯性与整体性

当前,虽然市场上存在着各种工程造价管理软件,但他们的功能较为单一,仅覆盖工程造价管理某一方面,如成本估算、合同管理或进度控制等,而缺乏对整个工程造价管理过程的全面支持<sup>[3]</sup>。首先,由于软件功能单一,管理人员需要同时使用多种软件来完成工程造价管理的不同任务,使用一个软件进行成本估算,另一个软件进行合同管理,再加上一个软件进行进度控制,不仅增加管理人员的工作负担,导致信息不一致和错误产生。其次,由于配套软件缺乏连贯性与整体性,各个软件之间无法实现无缝衔接,使得工程造价管理的各个环节无法形成闭环,影响管理决策准确性和及时性。最后,由于数据无法实现共享和交互,导致了信息孤立性和冗余性,不利于管理人员对工程项目的整体把控和分析,进而影响工程造价管理效率和精确度。

### 2.2 工程造价管理信息资源采集、处理手段落后, 智能化水平偏低

在我国工程造价管理信息化推进中,工程造价管理信息资源的采集与处理手段相对落后,智能化水平偏低。尽管在信息化技术的发展下,工程造价管理领域也逐渐实现

信息化,但是在信息资源的获取和处理方面,依然存在不足。第一,信息资源采集方面,依赖传统手段、手工录入数据,许多工程项目数据采集仍然依赖于人工填写表格、收集纸质文件等传统方式,不仅效率低下,还出现数据录入错误和遗漏的情况。第二,信息处理方面,虽然使用信息化工具和软件,但普遍缺乏智能化水平,无法进行高效、精准的数据分析和决策支持。目前工程造价管理系统只是简单的数据存储和查询工具,缺乏对数据的深度挖掘和分析能力,无法为管理者提供更深层次的业务洞察和决策支持。由此可见,工程造价管理信息资源的采集与处理手段相对落后,智能化水平偏低,已成为制约工程造价管理信息化发展的重要因素。

### 2.3 工程造价信息使用效率低, 信息网建设有待完善

工程造价信息的使用效率低,且信息网建设尚未完善。信息化技术支持下,大量工程造价信息得以收集和存储,但是该信息利用效率却未能达到应有水平。第一,工程造价信息收集、整理、存储和传递过程中存在不便,例如信息来源不够全面、数据格式不统一、信息交流渠道不畅,导致信息质量和及时性无法得到保障。第二,由于工程造价信息所涵盖范围广泛,包括项目立项、招投标、施工过程、质量监管等多个环节,因此信息之间的关联性和综合利用性较差,导致信息碎片化、冗余信息过多。第三,工程造价信息使用过程中存在技术应用水平不高、信息分析能力不足等问题,许多管理者在面对海量的数据时难以快速准确地提取出有价值的信息,影响信息有效利用。第四,我国工程造价信息网建设尚未完善,缺乏统一的信息共享平台和标准化的信息交互机制,使得不同部门、企业之间的信息共享和合作受到了限制。综上,我国工程造价管理信息化推进过程中,工程造价信息使用效率低、信息网建设不完善等问题亟待解决,以提高工程造价管理的效率和水平。

## 3 我国工程造价管理信息化完善与应用

### 3.1 做好工程造价管理信息化工作, 完善优化工程造价信息系统

其一,加强对工程造价信息化基础设施的建设<sup>[4]</sup>。建立健全高效的信息采集、存储、处理和传递系统,以确保工程造价信息的准确性、完整性和及时性。在信息采集方面,利用现代化的技术手段,如互联网、传感器等,实现对工程造价相关数据的实时监测和采集;在信息存储和处理方面,应建立统一的数据平台和数据库,实现信息的集中存储和管理,并利用数据挖掘、人工智能等技术手段进行数据分析和处理;在信息传递方面,利用信息化技术建立多样化的信息传递渠道,包括网站、移动应用程序等,方便各级管理者和相关人员随时获取和交流工程造价信息。其二,加强对工程造价信息化技术的研发与应用。在信息化技术方面,应加大对新兴技术的研发和应用,如大

数据、云计算、区块链等,以提升工程造价信息化的智能化、精准化水平。同时,加强对信息化技术人才的培养与引进,建立健全的技术团队,提高信息化技术人员的专业水平和技术能力,确保工程造价信息化技术的稳定运行和持续发展。其三,加强对工程造价信息系统的管理与监督。在系统管理方面,建立健全的信息系统管理制度和流程,规范信息系统的开发、运维和维护工作,加强对信息系统的风险管理和风险防范,确保信息系统的稳定运行和数据安全;监督方面,建立健全的监督机制,加强对信息系统的监督检查和评估,及时发现和解决存在的问题和隐患,保障工程造价信息系统的正常运行和有效利用。

### 3.2 充分挖掘工程造价管理信息化在企业全过程全方位造价管理中应用价值

第一,项目起始阶段提供全面的成本估算和预算编制支持。通过使用先进的建模和仿真技术,系统在项目初期快速生成准确的成本估算,帮助企业更好地掌握项目的经济可行性,减少成本风险,提高决策的科学性和准确性<sup>[5]</sup>。第二,通过建立全面的投标数据库和分析系统,企业更好地了解市场行情、竞争对手情况,从而更科学地制定投标策略。此外,信息化系统还能够加速招投标流程,提高投标文件的准确性和专业性,使企业更有竞争力地争取项目。第三,通过实时监测项目的进度、成本、资源利用情况等,管理者迅速发现问题并采取相应的措施,确保项目按时按质完成。此外,信息化系统还可以实现与供应商、承包商等各方的信息互通,促进合作,降低施工风险。第四,通过建立全生命周期的信息档案,企业可以实现对项目成本、维护费用等全方位的监控与分析,信息化系统能够帮助企业实现设备的智能化管理,提高运营效率,降低维护成本,延长设备寿命。第五,通过实时的数据分析和报告生成,管理层更加迅速准确地获取企业的财务状况、项目执行情况等关键信息,从而更好地指导企业的战略规划和决策制定,促进内部各部门的协同合作,实现信息共享,提高整体管理水平。

### 3.3 充分挖掘网络技术在工程造价管理信息化中的专业化、社会化服务价值

首先,为工程造价管理提供更为精细化、个性化的服务。通过网络技术,建立专门的工程造价管理平台和应用程序,针对不同的行业和项目需求,提供量身定制的解决方案,包括成本估算、招投标管理、项目跟踪监控等各个方面,满足不同用户的需求,提高工程造价管理的精准性和专业性。其次,促进工程造价管理信息的共享与交流。

通过建立开放式的工程造价管理平台和社交媒体平台,实现工程造价管理从业者之间的信息交流和经验分享,不同地区、不同行业的工程造价管理人员共享彼此的经验和教训,相互学习、相互借鉴,提高整个行业的水平和竞争力。同时,促进企业间的合作与共赢,实现资源共享,降低管理成本,提高效率。再次,为工程造价管理提供更为便捷、高效的服务体验。通过互联网、移动应用等技术手段,实现工程造价管理的远程监控和实时更新,让管理人员随时随地掌握项目的最新进展和成本情况。同时,利用大数据和人工智能等技术,对工程造价数据进行深度挖掘和分析,为管理人员提供更为精准的决策支持,提高工程造价管理的效率和质量,降低管理成本,提升企业的竞争力。最后,为工程造价管理提供更为全面、及时的信息服务。通过建立全球性的工程造价信息数据库和信息平台,为工程造价管理人员提供全球范围内的行业动态、政策法规、市场走势等方面的信息,帮助及时了解行业最新动态,做出正确的决策,并通过网络技术实现对工程造价管理人员的远程培训和教育,提高其专业水平和技能素质,促进行业长期健康发展。

## 4 结束语

加强工程造价管理信息化的完善与应用,是提升我国工程管理水平、推动工程质量和效益提升的关键举措。需进一步加强基础设施建设,优化管理机制,充分发挥信息技术在工程造价管理中的作用,促进我国工程造价管理信息化水平提升。

### [参考文献]

- [1] 高盛廷. 基于工程造价管理信息化的应用研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆大学, 2020.
- [2] 唐丰丰. 关于工程造价管理信息化建设的探讨[J]. 现代经济信息, 2017(3): 118.
- [3] 郝彬. 分析信息化管理在建筑工程造价管理中的应用[J]. 居业, 2015(22): 116-117.
- [4] 何阳. 信息化管理在工程造价控制中的应用分析[J]. 中国管理信息化, 2015, 18(13): 88-89.
- [5] 张利亚. 关于工程造价管理信息化建设的探讨[J]. 工程造价管理, 2014(1): 18-20.

作者简介: 刘静(1974.3—), 毕业院校: 新疆大学, 所学专业: 建筑工程工程造价专业, 当前就职单位名称: 新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市财政局, 就职单位职务: 农业农村科、乡村振兴办科长, 职称级别: 专业技术岗七级。