

工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究

邓 艳 吴 迪

中航天建设工程集团有限公司 北京 100000

【摘要】在现代信息技术发展背景下开展项目建设，信息化管理是其造价管理的重要趋势，项目建设单位在开展具体工作时，需要科学应用网络技术与计算机技术，通过合理设置造价管理系统，结合市场趋势实施造价管理工作，保障造价管理效率，进而提升项目的经济效益。然而，在实际造价管理信息化发展过程中，仍旧存在一些问题在一定程度上限制了造价管理质量，相关单位应当深入剖析具体的问题并在采取合理的措施解决，保证造价信息化管理的最大效果。基于此，文章特此开展必要的研究，以期工程项目管理人员提供一些可参考的建议。

【关键词】工程造价；信息化管理；发展趋势

在对项目工程进行造价管理时，信息化管理的有效落实具有重要价值，可以使其造价管理效率得到全面提升，强化造价成本控制，确保项目建设单位可以全面监管造价信息，使其项目建设单位高效管控各项开支，保障项目造价管理效果，推进现代项目发展。

1 对工程造价进行信息化管理的意义

首先，可以使其造价管理效率得到全面提升。在对项目工程进行造价管理时，信息化管理的有效落实，可以使其相关单位全面采集和快速处理数据信息，使其造价管理周期大大缩短。同时，造价管理单位通过实施信息化管理，能够自动统计各项数据信息，并对其进行精准计算，提升项目资料的可靠性和精准性。

其次，可以使其造价管理成本得到有效控制。对于工程造价管理而言，严格落实信息化管理，能够使其人力资源需求大大减少。造价管理单位通过实施信息化管理，能够实时监控材料价格，使其供应商信息具有较高的透明度，确保企业可以更为高效的实施成本控制，使其工程造价风险大大降低。

与此同时，造价管理单位通过严格落实信息化管理，能够全面监管造价信息，并对其进行分析，确保企业能够及时发现问题，并对其进行有效解决，进而使其造价管理质量得到全面提升。同时，造价管理单位通过严格落实信息化管理，能够实时记录造价数据历史，确保项目建设单位能够及时吸取经验教训，进而使其造价管理能力得到全面提升。

最后，可以为其造价管理提供决策支持。在对项目工程进行造价管理时，信息化管理的有效落实，可以为其相关单位及时提供分析报告和造价数据，相关单位通过深入分

析造价数据，可以使企业及时了解行业变化和市场趋势，对其发展战略进行科学调整。

2 工程造价信息化管理问题

首先，在进行项目工程建设时，不同部门和不同环节会产生不同的数据信息，可能存在明显差异。此时，不同部门选择使用不同的采集方式和数据标准，同时，系统故障或人为操作也会造成数据错误。所以，在项目建设的整个周期，如果数据信息缺乏准确性和一致性，可能会对项目决策造成误导，对项目执行造成不利影响，使其成本风险大大增加。

其次，在对工程造价进行信息化管理时，不同团队或部门使用不同的信息系统，可能会对其数据交流造成不利影响，使信息沟通出现障碍，导致参与项目建设的相关人员无法及时掌握各项信息。同时，造价管理单位缺乏协同机制，会严重制约各部门协作，导致项目团队在制定决策、协调施工进度和解决问题等方面面临较大难题，对其项目建设效率造成不利影响。

与此同时，在对工程造价进行信息化管理时，数字化平台可以存储大量项目细节或敏感信息，对其相关信息进行有效保护，避免恶意攻击或信息泄露具有重要意义。安全性问题包括数据泄露、网络攻击、系统漏洞等。同时，在开展工程造价工作时，涉及大量敏感信息和商业机密，相关单位必须高度重视隐私问题，避免泄露商业机密对其项目工程造成不利影响。所以，在对工程造价实施信息化管理时，必须高度重视信息安全。

最后，在对工程造价进行信息化管理时，各阶段选择使用不同的信息管理平台和技术标准，会对其数据交流造成不利影响，造成信息失真或丢失，影响项目工程的有效协同。

同时，不同管理平台可能面临接口不兼容，格式不统一等问题，使其数据集成具有较高的复杂性，对信息交流造成不利影响。所以在整个项目建设周期，统一设置信息管理平台和技术标准，可以使其工程造价质量得到有效提升。

3 问题应对策略

3.1 优化数据管理

对于项目管理而言，数据信息具有重要意义，而数据信息具有多种来源和不同的采集方式，对数据信息的准确性和一致性造成不利影响。相关单位在实施数据管理工作时，需要合理设置数据管理流程，保障数据来源的一致性与可靠性。数据管理单位在开展实践工作时，需要科学设置数据录入标准，并对其进行合理规划，对其数据格式进行有效统一，合理构建数据审核机制，避免数据采集过程出现问题。相关单位在改进质量控制时，必须严格监控数据信息，综合评估数据质量，并对其进行及时清洗与修复。工程建设单位在具体落实数据管理工作时，需要科学引进先进工具，确保可以自动检测数据异常，并对其进行及时修复，使其数据信息具有更高的可信度和准确性。同时，对其数据信息建立报告体系和监测指标，可以使其相关人员实时掌握数据质量，并对其数据问题进行及时纠正。通过该种方式进行数据管理，可以提升其数据信息的一致性和精准性，为项目决策提供充分依据，保证项目工程的有序运行。

3.2 强化部门协作

一般情况下，在对项目工程造价进行信息化管理时，不同部门选择不同信息系统，导致数据信息出现隔离，对项目团队协作造成不利影响，使其工作效率无法得到有效保障。针对该种情况，相关单位需要注重部门协作，科学构建信息交流平台，组织协调会议，分享项目进度，使不同部门紧密协作，对其项目工程中出现的问题进行有效处理。与此同时，还需要合理构建项目协调团队，对其不同部门关系进行科学协调，强化信息共享。此时，为了进一步强化信息共享，需要合理构建信息平台，对相关数据信息进行集成化处理，使不同系统实现数据交互，强化信息共享。通过合理设置信息共享流程，严格制定共享规则，可以对其信息传递的及时性和安全性进行有效保障。

3.3 保证信息安全

在现代数字化技术发展中，电子平台可以储存大量关键信息和敏感数据，对其信息安全进行有效保障是项目建设效果的重要保障。相关单位在开展实践工作时，需要对其数据信息建立完善的安全管理体系，合理设置信息安全流程、规范和政策，使其相关人员全面了解安全规定，并在

工作中严格遵循。此时，工程建设单位需要定期组织安全培训，使其造价管理团队具有较高的信息安全意识。在技术层面实施安全管理时，需要科学应用加密技术，对数据储存传输进行有效保护，同时，需要强化权限控制，相关人员如果要对敏感数据进行访问修改，必须经过授权。与此同时，需要定期扫描系统漏洞，并对其进行安全审计，使其相关单位及时发现安全隐患，并对其进行有效解决。最后，需要构建应急响应制度，科学设置安全应急预案，制定处理流程，使工程建设单位及时应对安全事件，进而使其造价损失大大降低。

3.4 规范技术标准

在对项目工程进行造价管理时，如果不同部门选择不同的信息系统和技术标准，则会使其项目数据无法实现有效互通，对系统协同与集成造成不利影响。为不同部门设置技术标准，并对其进行有效统一，可以提升信息系统的兼容性和适应性，使其数据集成难度大大降低，提升数据信息的互通性。与此同时，合理规范技术标准，能够提升其信息系统的升级性与可维护性，使技术更新造成的问题得到有效避免。此时，科学设置集成平台，可以使不同系统有效结合，规范数据流通，强化数据共享，使数据信息具有更高的精确性与可靠性，确保不同部门可以有效协同，保证项目工程的有序运行。通过有效统一技术标准，整合信息管理平台，可以使工程造价管理的技术壁垒得到有效突破，进而使其系统集成难度大大降低，使其工程造价管理效能得到全面提升。

3.5 注重风险管理

在对工程项目进行造价管理时，科学应用信息化系统，可以精准识别与综合评估市场、供应链、合同、技术等方面存在的风险问题。在完成风险识别之后，需要做好分类分级，及时确定其优先级和重要性，针对风险问题的级别制定应对措施。与此同时，通过科学应用信息化系统，可以对其项目风险的演变和变化情况进行实时监控，合理设置控制措施时，避免项目造价受到风险的不利影响。最后需要针对风险管理建设知识库，全面整理风险管理的工具、方法和工作经验，使项目建设单位在实施项目工程中可以有效应用和借鉴相关知识。

3.6 提升人员素质

首先，需要对其造价管理人员进行专业知识培训，组织相关人员系统学习风险评估、合同管理、成本控制、基础知识等与工程造价相关的知识。同时，需要组织技术培训，对造价人员进行专业技能的科学培养，使其造价人员可以有效分析相关数据，精准估算造价成本。通过组织造

价人员进行专业培训,可以使其应用能力和技术水平得到全面提升。造价管理人员在开展实践工作时,还需要和供应商、设计单位和项目管理单位进行有效协调,强化不同单位的协调沟通能力,可以使其进行更为有效的合作,实现其工作效率的全面提升。其次,在开展工程造价管理时,需要多个部门共同协作,所以,需要对其造价人员进行团队精神与团队合作意识的科学培养,使各方利益得到有效协调,进而使其相关部门更为高效的管理项目工程造价。与此同时,在对项目工程造价管理时,项目工程造价具有较高的复杂性,存在大量不确定因素,针对该种情况,需要对其造价人员进行创新思维的科学培养,使其管理能力得到全面提升。最后,需要对造价人员进行职业道德、团队合作能力、沟通能力和责任意识的科学培养,使造价人员具有更高的综合素质,可以更为高效的管理工程造价,提升其管理效率。

4 工程造价信息化管理趋势

4.1 人工智能应用

在项目工程建设中,通过科学应用人工智能技术,可以提升其决策支持、风险分析和成本估算的智能性。此时,通过大数据分析和深度学习算法,可以结合项目工程的历史数据和具体特征进行成本估算模型的科学调整,使其造价估算具有较高的精准性。在使用人工智能系统时,通过分析大量项目数据,可以对其潜在风险因素进行及时识别与有效预测,制定应对措施。在对项目工程造价管理时,科学应用人工智能技术,可以更为精准的估算项目成本,强化风险管理,使项目工程在复杂的市场环境中占据更高优势。

4.2 大数据和云计算

在对项目工程造价管理时,科学应用大数据技术和云计算技术,可以为信息处理提供解决方案,使其项目管理实现现代化发展。工程项目单位通过科学应用云计算平台,可以结合实际需求进行计算能力的动态调整,提升资源利用效率。大数据平台可以对资源利用、成本、项目进度等信息资源进行全面整合,强化数据分析。造价管理单位通过科学应用云平台,可以对其项目数据进行实时共享,使其沟通效率得到全面提升,确保造价管理单位可以从大量数据中提取有效信息,使其造价管理团队进行协同创新。

4.3 区块链技术应用

在对项目工程造价管理时,科学应用区块链技术,可以提升信息资源的安全性、可追溯性和透明度,为项目管理提供解决方案。此时,相关单位通过共享账本,可以保证其信息资源的一致性,使其信息风险得到有效减少。

在进行项目管理时,不同部门可以对项目成本、进度和关键信息进行实时查看和严格验证,确保造价管理团队可以充分了解项目状态。对于区块链技术而言,智能合约是非常重要的一项特征,可以使其各项合同条款在项目中得到有效执行,进而推进其支付与结算的自动化发展。

4.4 绿色工程发展

在对项目工程造价管理时,科学应用绿色工程理念,可以使其项目工程具有更大的社会影响力,提升其可持续性。在进行项目工程建设时,通过科学应用低碳技术、节能材料和可再生资源,可以使其能源消耗得到有效控制,并使其废弃物产量大大降低,使其项目工程具有更高的环保性能。项目团队在开展造价管理时,需要对其成本效益进行综合评估。在项目建设周期全面落实成本评估工作,分析其社会效益,可以基于全局角度控制项目投资,使其项目发展实现更高的可持续性。对于项目工程而言,符合可持续标准和绿色认证,可以使项目工程获得社会与投资单位的认可,进而使其项目工程具有更大的市场竞争力。

5 结束语

在对项目工程造价进行信息化管理时,合理优化数据管理,强化部门协作,保障信息安全,规范技术标准,注重风险管理,提升人员素质可以使其管理效率得到全面提升。此时,为了使其信息化管理得到更大的发展,相关单位需要科学应用人工智能技术、云计算和大数据技术、区块链技术和绿色工程技术,使其相关单位高效实施造价管理工作,保证其管理效果。

参考文献:

- [1] 崔景翔. 工程造价信息化管理发展的问题及趋势[J]. 黑龙江科技信息, 2016(35): 214-215.
- [2] 宋萌萌. 工程造价信息化管理发展的问题[J]. 环渤海经济瞭望, 2018(7): 113.
- [3] 付艳丽. 工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究[J]. 百科论坛电子杂志, 2021(12): 2891.
- [4] 辛龙龙, 胡海英. 建筑工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究[J]. 现代经济信息, 2015(15): 105-105.
- [5] 邓永茂. 建筑工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究[J]. 文渊(中学版), 2022(6): 604-606.
- [6] 翟冰洁. 工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究[J]. 建筑技术研究, 2023, 6(3): 43-45.
- [7] 熊红安. 工程造价信息化管理发展的问题及趋势探究[J]. 建材发展导向(上), 2019, 17(11): 55.
- [8] 张晓洁. 工程造价信息化管理存在的问题及发展趋势探析[J]. 世界家苑, 2024(2): 88-90.