

浅析数据信息化时代下的工程造价管理

罗漫妮

DOI:10.12238/deitar.v1i1.5894

[摘要] 随着建筑项目的逐渐增多,为了提升建筑工程项目的经济效益,使得工程造价管理越来越重要。而数据信息化时代的工程造价管理,不仅可以将工程设计与工程施工更为紧密的联系起来,减少各方之间的协调矛盾,还能够及时对施工环节进行管控,控制工程造价风险。但是数据信息化时代的工程造价管理在带来诸多好处的同时,其本身模式仍存在着许多限制。因此为了提升现代工程造价管理水平,本文阐述了工程造价管理的重要性及其原则,对数据信息化时代下的工程造价管理进行了探讨分析。

[关键词] 工程造价管理; 原则; 数据信息化时代; 特征; 问题; 措施

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

Analysis of Engineering Cost Management in the Era of Data Informatization

Manni Luo

[Abstract] With the gradual increase of construction projects, in order to improve the economic benefits of construction projects, engineering cost management has become increasingly important. The engineering cost management in the era of data informatization can not only link the project design more closely with the project construction, reduce the coordination contradiction between all parties, but also manage and control the construction link in time to control the engineering cost risk. However, while the engineering cost management in the era of data informatization brings many benefits, its own model still has many limitations. Therefore, in order to improve the level of modern engineering cost management, this article elaborates on the importance and principles of engineering cost management, and explores and analyzes the engineering cost management in the era of data informatization.

[key words] engineering cost management; principle; the era of data informatization; features; problem; measures

造价管理作为工程建设过程中的重要工作内容,是工程建设过程中不可或缺的一个环节。在数据信息化时代的背景下,传统的工程造价管理模式已经不能适应现代工程造价的需要。基于此,以下就数据信息化时代下的工程造价管理进行了探讨分析。

1 工程造价管理的重要性及其原则

1.1 工程造价管理的重要性

(1) 造价管理是制定工程投资计划和控制投资的依据。投资计划是按照建设工期、工程进度和建设工程价格等逐年分月加以指定的。正确的投资计划有助于合理和有效地使用资金。工程造价是通过多次预估、最终通过竣工决算确定下来。(2) 造价管理是评价投资工程效果的重要指标。工程造价自身形成一个指标体系,能够为评价投资效果提供多种评价指标,并能够形成新的价格信息,为今后类似项目投资提供参照。(3) 造价管理是筹集工程建设资金的重要依据。投资体制的改革和市场经济的建立,要求项目投资者必须有很强的筹资能力,以保证工程建设

有充足的资金供应。工程造价基本决定了建设资金的需要量,从而为筹集资金提供了比较准确的依据。

1.2 工程造价管理的基本原则

(1) 全过程控制原则。全过程是指建设项目从计划到竣工的各个环节,包括非常复杂的步骤,需要运用多种方法进行有效的控制。在实际造价管理中,对控制的环节要严格审核和比较。当前工程造价控制还存在许多不足,首先是其控制的重点,主要集中在施工图预算和竣工预算上,这远远不够,虽然也能产生效果,但缺陷也很明显。很多工程环节是隐蔽的,事后无法有效管理。此外,技术和造价需要在更深层次上结合起来。其次造价管理的关键是合理控制。除了将投资预算控制在一定范围内外,其他环节的投资,如人工造价、材料等,也要尽量控制,还包括一定的固定资产投资。(2) 全方位控制原则。现代工程施工时间相对比较长,所使用的资源很多,包括建筑材料、施工设备和人力资源等,这些资源的利用也需要花费一定的资金。因此,相关企业在开展工程造价控制工作时,需要进行全面的造价控制,同时

要时刻关注建筑材料的价格变化和机械设备的租金变化,实行全过程管理。(3)全周期控制原则。建设工程全周期控制是指对工程项目从开工到竣工的全过程造价进行科学控制。在工程造价控制中,有关人员应注意不同时期造价的变化,遵循造价最小化的原则。在施工过程中,要求相关管理人员对不同阶段的造价进行评估和分析。根据分析结果,选择科学的方法对各阶段造价进行优化调整,从而达到造价控制的效果。

2 数据信息化时代下的工程造价管理特征

2.1 多维度的数据采集

各个行业对于数据的敏感度和侧重点都存在不同,而对于工程造价行业来说,需要集中管控的数据大部分来自于参建单位以及政府单位等等。在进行数据信息化技术的应用时,必须要求其具备多主体的形态。大多数情况下,设计单位发布的施工图纸,政府单位发布的招标信息和相关数据应作为公开数据,以便于各个参建单位进行查找和分析。而在企业内部,财务运转等相关信息是属于机密信息,应对其进行加密。企业建立数据信息化管理平台时,应加强数据信息的管理内容划分,建立不同权限,不同等级的管理结构。

2.2 多层次的数据价值

数据是具有价值的信息,目前,数据价值的层次性主要表现在数据的来源以及数据的应用方面。大多数情况下,数据的来源以及数据之间的关联性和精确度,在一定程度上决定着其本身所具有的价值。除此之外,数据产生的时间也会影响其价值的高低。因此,数据产生的时间越新则其价值则相对越高,反之则价值相对较低,在建立数据信息化管理平台时,必须注重信息传递的效率,保障数据价值能够得到充分的体现。

2.3 更具选择性的数据更新

相较于其他行业,在进行数据信息化技术的应用时,工程造价管理的过程中对信息的筛选更具选择性。传统的管理模式在标准规范和市场情况没有较大变动的情况下,工程数据呈现出一定的稳定性。但当行业内部的标准出现变动时,建筑工程管理工作将发生极大的改变,施工企业必须要对目前的市场信息还有竞争对手的实际情况等相关内容进行有选择性的更新和筛选。

3 数据信息化时代下的工程造价管理意义

3.1 提高工程造价计算的准确性,实现工程造价信息的精细化管理

数据信息化时代的工程造价可以根据项目规模、功能定位、规划指标等内容,结合建筑模型,快速实现精准出量,减少人为因素带来的错误。甚至通过对工程造价数据进行挖掘、分析,提取人工、材料、工期等各项指标,根据项目的设计方案、施工方案等,便能快速得出相应的工程造价。借助信息技术还可使工程历史项目数据结构化,形成工程造价指标数据库,对工程项目相关的造价数据、建设指标数据、成本管控数据等进行专业分析。今后遇到类似的工程,能对其信息的合理性进行初步判断和自查,大大提高了工程造价审核的效率以及准确性,实现工程造价

价信息多方位、全面的精细化管理。

3.2 有助于工程造价全过程管控,有效降低工程项目的成本

工程造价管理贯穿于项目建设全过程,会在项目建设各阶段形成投资估算、设计概算、施工图预算、合同价、结算价及决算价。通过信息技术对工程造价的信息进行管理,可以在造价工作的前期、中期和后期对其进行全过程监控。前期,可给甲方快速准确地计算出概算成本。中期,可通过各方企业在成本管理系统分别上传的数据和变更签证,对项目成本进行管控,可对项目超预算、收付款逾期等不规范操作行为和不合理数据进行警示。后期,可通过历史项目指标,对项目成本管理进行复盘和报告汇总,总结项目管理经验,同时项目数据收归数据库作为指标的样本,为今后相似的工程项目提供复用与管理的参考。

3.3 促进工程造价信息共享,形成多方协同的工程造价数据管理制度

基于数据信息化时代的工程造价具有涉及行业广、交叉行业多等特点,信息技术能从信息的质量属性进行统一归档、集成处理。在工程造价信息管理过程中,充分利用信息技术构建工程造价数据综合管理平台,实现工程造价数据标准的统一以及数据的有效采集及信息集成。平台可储存上亿条土建材料、装饰材料、安装材料、市政材料等资讯,材料价格的分布区间涵盖国内的每个省市和地区,而每个信息条又包括了产品的国际标准编号、名称、价格、数量和供应商的联系方式等,可供用户进行人工查询。同时,还可将整个工程的施工、设计以及工程监理等单位 and 各环节都联系在数字化的平台上,促进造价信息资源共享,更好地实现造价信息的统一。

3.4 实现工程造价信息的动态更新,建立时效性更强的工程造价数据发布机制

数据的动态变化使企业的造价管理错综复杂,在工程进展中出现政策调整、突发事件、设计变更等情况时,应及时输入可能影响工程成本的最新信息,整合各种数据,有效保障工程成本数据的正确性和实时性。信息技术可以实现数据的自动实时采集和动态更新,可以对工程各环节的信息进行比对,分析各种同类工程造价发展的变化趋势,为企业的工程成本提供更好的数据支持。同时,借助信息技术,由政府有关部门组织牵头,协调建设单位、施工企业、咨询机构、软件厂商等社会组织及时上传、发布已完工工程信息、人工、材料价格等工程造价数据,建立一个全国性的工程造价综合数据发布平台,形成资源共享、信息互通、互利共赢、协同发展的新局面。

4 数据信息化时代下的工程造价管理问题

4.1 缺乏统一的数据标准

倘若信息数据没有一个较为统一的标准,那么在工程造价管理工作中就会缺少一个统一的管理体系,甚至导致工程造价信息出现编码分类都不同的问题。由于受到地理位置的限制,不同地域之间的工程造价信息采集加工和处理都是独自进行的,并不统一,因此在跨地区的工程造价信息查询工作很难实现。

4.2 工程造价管理队伍问题

在传统工程造价管理工作模式下,工程造价工作队伍,因其在专业理论知识方面的优势以及工作实践中所积累的经验,能够很好的完成各项工作。但在当前数据信息化时代的工程造价管理发展中,这部分工作人员并没有从意识上重视大数据技术在工程造价管理中的重要价值,没有主动学习数据信息化时代的工程造价管理知识以及操作技巧。专业素质方面的缺失导致工作人员无法有效的面对信息化工程造价管理中出现的各种问题。

4.3 难以共享工程造价信息

在工程造价管理工作中,分类和编码的不一致使得数据存储格式也有着许多不同之处。不仅信息标准不统一,而且交换接口和交换协议标准也不够明确,这些都导致了难以实现工程造价信息的传播互享。

5 数据信息化时代下的工程造价管理措施

5.1 建立信息管理平台

数据信息化时代的工程造价管理需要先建立一个统一的工程造价信息平台。在数据信息化时代下,云计算技术由于其自身特征,不仅可以实现数据的采集分析,还可以实现数据的挖掘功能,是一定会被应用到的,因此我们只有努力完成造价信息的全覆盖,保证它可以贯穿在工程项目的全过程中,才能为项目决策提供可靠性依据。

5.2 提升造价管理人员的职业素养

人才是推动企业发展的核心动力,在进行造价管理工作的过程中,应结合当下数据信息化技术发展的形式展开集体培训,对每一名造价管理人员的数据信息化思维进行培养和锻炼。除此之外,在进行工作过程中还需要不断地对工作人员进行引导和提升,确保其具有一定的互联网操作技术。所有管理人员必须充分理解互联网数据信息化的优势和本质,从根源上提升自己的造价管理能力。除此之外,在信息化造价管理工作的过程中,必须引进先进的管理理念和管理手段,提升造价人员的职业水准。同时,定期展开信息技术培训工作,确保每一名造价人员能够充分掌控工程设计、施工以及成本控制等多方面的内容,促进企业信息化建设的步伐大大加快,降低用工成本。

5.3 提高信息数据查询与共享水平

通过数据信息化技术的使用,可以将造价信息资源管理平台进行高效利用。通过数据信息化技术能够实现对数据信息的精准筛选,最大程度上提高数据信息的价值。除此之外,施工单位还需要不断的对管理平台的信息查询能力进行优化,提升企业在数据管理上的透明度,不仅能够保障企业之间良好交流,还能促进整个行业的良性发展。政府部门也应充分发挥自身领导和引领的作用,最大程度上对行业的资源进行公开,保障企业能够在第一时间内获取到与造价管理方面的相关信息,提升企业的决策合理性,使相关数据资源得到合理共享。

5.4 加强数据安全维护

数据信息化时代的工程造价管理过程中,数据信息安全显得格外重要,直接牵连到工程造价的经济效益及企业形象,因此在注意数据维护体系的同时,还要注意对数据信息的加密,频繁对数据信息进行检查,并设置独立的部门机构负责这一项检查工作,部门机构内部工作人员的具体工作也要再细化处理,只有这样才能避免数据信息受到损坏,保障数据的安全性。

6 结束语

综上所述,数据信息化时代下的工程造价管理,需要借助国家政府相关行业主管部门进一步推动数据信息的标准化,充分依托数据信息化技术管理优势,进一步做好基础性的造价信息数据采集录入、归纳分析、使数据实现可交换化,从根本上推动我国工程造价的持续健康发展。因此对数据信息化时代下的工程造价管理进行分析,能有效提升现代工程造价管理水平。

[参考文献]

- [1]方举.大数据环境下工程造价信息化建设对招投标的影响[J].中国标准化,2018(22):94-95.
- [2]赵世强,肖虎.大数据环境下工程造价信息化建设的思考[J].科技创新与应用,2016(12):271-272.
- [3]黄义蓉.关于大数据环境下工程造价信息化建设的深思[J].绿色环保建材,2020(12):142-143.
- [4]龚永超.现阶段我国工程造价信息化建设面临的困境及对策分析[J].居业,2020(11):108-109.