

Focus on the Audit of Project Cost Pre-settlement in the Era of Big Data

Yi Luo

Sinopec Southwest Oil and Gas Company, Chengdu, Sichuan, 610041, China

Abstract

In this paper, the big data era engineering cost budget audit as the analysis object, first introduces the relevant concepts, and then analyzes the era of big data to strengthen the necessity of the project cost budget audit, then expounds the key content of big data era engineering cost budget audit, finally discusses the big data era to strengthen engineering cost budget audit countermeasures and suggestions, in order to improve the era of big data engineering cost budget audit effect.

Keywords

big data; project cost; pre-settlement

大数据时代工程造价预结算审核重点探讨

罗毅

中国石化西南油气分公司, 中国·四川成都 610041

摘要

论文以大数据时代工程造价预结算审核为分析对象, 首先介绍了相关的概念, 接着分析了大数据时代加强工程造价预决算审核的必要性, 随后阐述了大数据时代工程造价预决算审核的重点内容, 最后论述了大数据时代加强工程造价预结算审核的对策建议, 以便提高大数据时代工程造价预结算审核的实效。

关键词

大数据; 工程造价; 预结算

1 相关概念的介绍

1.1 工程造价

工程造价是指在规定的时间内, 根据建设项目的设计方案, 采用现代工程造价管理方法, 对建设工程所需的劳动、材料、设备及其他资源的消耗进行计算和分析, 最终确定建设工程所需的经济资金的总量, 以及工程各阶段的投资和预算。在工程建设中, 工程造价是一个非常重要的概念, 因为它关系到工程项目的经济效益和财务预算。如果工程造价计算不准确或管理不当, 就可能导致工程建设的预算超支或资金不足, 从而影响工程建设的质量和进度, 甚至导致工程的失败。为了保证工程造价的准确性和可靠性, 工程造价管理人员需要熟悉工程造价的相关知识和方法, 并掌握现代工程造价管理技术, 以确保工程建设经济效益和财务预算的稳定性。同时, 在工程建设的各个阶段, 还需要及时对工程造价进行调整和控制, 以适应工程建设的实际情况和需求。

1.2 预结算审核

预结算审核是指在建设工程项目竣工结算之前, 对工程造价进行审核和审定的过程。预结算审核是建设工程造价管理的一个重要环节, 它主要包括审核工程项目的投资预算、施工图设计、工程量清单、工程变更等内容。预结算审核的目的是保证工程造价的合理性和准确性, 防止出现造价超支和浪费现象。通过预结算审核, 可以及时发现和解决造价问题, 避免在竣工结算时出现争议和纠纷。预结算审核的具体步骤包括对投资预算的合理性进行审查、对施工图设计进行审核、对工程量清单进行核对、对工程变更进行审定等。预结算审核需要严格按照规定的程序进行, 同时需要依据相关的法律法规和政策标准进行审核和审定。在预结算审核过程中, 造价管理人员需要熟练掌握工程造价相关知识和技能, 具备专业的审核和审定能力, 以确保预结算审核的准确性和公正性。同时, 还需要加强与各相关部门和单位的沟通协调, 共同推进工程项目的顺利进行。

1.3 大数据

大数据是指规模巨大、类型繁多、变化速度快且复杂度高的数据集合。这些数据集合通常无法被传统的数据处理

【作者简介】罗毅(1976-), 男, 中国四川营山人, 本科, 工程师, 从事工程造价研究。

技术所处理,需要借助先进的技术手段进行管理、存储、处理和分析。大数据所包含的信息和价值对各行各业都有着重要的意义。大数据的产生源于人类社会各个领域的数字化进程,如互联网、社交网络、传感器、物联网等。这些数据来源于产生的数据量巨大、多样化,包含着海量的信息和知识,可以被挖掘出来用于各种用途,如商业决策、政策制定、市场分析、医疗健康、智能交通等领域。为了应对大数据的挑战,需要采用新型的技术手段和数据管理方式。这些技术包括云计算、分布式存储、大数据分析、机器学习、人工智能等。通过这些技术的应用,可以有效地管理和分析大数据,挖掘出有价值的信息,提供科学依据和决策支持^[1]。总之,大数据是当今时代的一个重要概念,它代表了数字化时代的发展趋势和未来的发展方向。在未来的发展中,大数据的重要性将愈发凸显,成为推动社会进步和科技发展的重要力量。

2 大数据时代加强工程造价预结算审核的必要性

随着大数据技术的不断发展,工程建设项目也面临着日益增长的数据量和复杂度。这些数据包括工程量清单、施工图设计、变更记录等信息,需要通过科学的预结算审核来保证工程造价的合理性和准确性。在大数据时代,加强工程造价预结算审核的必要性主要表现在以下几个方面。

2.1 避免造价超支和浪费

在工程建设项目中,造价超支和浪费是一个普遍存在的问题。这主要是由于工程造价预算和结算的准确性和完整性不足所致。在大数据时代,加强工程造价预结算审核可以有效避免造价超支和浪费^[2]。通过对工程量清单、施工图设计、变更记录等数据进行分析和审查,及时发现和解决造价问题,确保工程项目的经济效益和财务预算的稳定性。

2.2 提高预算编制的准确性

工程预算编制是工程建设项目的重要环节,直接关系到项目的成功实施和经济效益。在大数据时代,加强工程造价预结算审核可以提高预算编制的准确性。通过对数据的全面分析和审查,可以准确掌握工程建设项目的需求,从而制定出更加合理、科学的预算方案,为工程项目的成功实施奠定坚实的基础。

2.3 提高工程质量和安全

工程造价预结算审核的加强还可以提高工程质量和安全。在大数据时代,数据的收集和处理变得更加智能化和自动化,这为建设工程项目的监控和管理提供了更加便捷和高效的手段。通过及时发现和解决造价问题,可以确保工程质量和安全的有效控制,避免出现工程质量问题和安全事故^[3]。

2.4 加强管理和监督

工程造价预结算审核的加强还可以加强建设工程项目的管理和监督。在大数据时代,数据的采集和处理方式发生了巨大的变化,使得工程管理和监督工作变得更加复杂和困

难。通过对数据的分析和审查,可以及时发现和解决问题,提高工程管理和监督的效率和精度,保证建设工程项目的顺利进行和顺利完成。

3 大数据时代工程造价预结算审核的重点内容

随着大数据时代的到来,工程建设项目面临着数据量巨大、种类繁多、变化速度快等诸多挑战。工程造价预结算审核是保证工程造价合理性和准确性的重要环节,对于建设工程项目的成功实施和经济效益至关重要。论文将就大数据时代下加强工程造价预结算审核的重点内容进行分析和阐述。

3.1 加强对工程量清单的管理和审查

工程量清单是工程造价预算和结算的核心内容,直接影响着建设工程项目的经济效益和财务预算。在大数据时代,工程量清单的管理和审查变得更加复杂和困难。一方面,数据量巨大、种类繁多,需要采用先进的大数据技术和工具进行管理和分析。另一方面,工程量清单涉及施工工艺、施工材料、施工设备等诸多方面,需要具备专业的技术知识和经验进行审查^[4]。

加强对工程量清单的管理和审查,需要注意以下几个方面。首先,要建立完善的数据采集和管理机制,确保数据的完整性和准确性。其次,要加强对工程量清单的技术培训和管理,确保审查人员具备专业的技能和经验。再次,还要采用先进的大数据技术和工具,如数据挖掘、机器学习等,从数据中挖掘出有价值的信息和知识。最后,要建立科学的审查流程和标准,确保审查的公正性和准确性。

3.2 加强对施工图设计的审查和管理

施工图设计是工程建设项目的重要环节,直接影响着建设工程项目的顺利实施和工程造价的合理性和准确性。在大数据时代,施工图设计的数据量和复杂度都有所增加,需要采用先进的大数据技术和工具进行管理和分析。同时,施工图设计涉及到施工工艺、施工材料、施工设备等诸多方面,需要具备专业的技术知识和经验进行审查。

加强对施工图设计的审查和管理,需要注意以下几个方面。首先,要建立完善的数据采集和管理机制,确保数据的完整性和准确性。其次,要加强对施工图设计的技术培训和管理,确保审查人员具备专业的技能和经验。再次,还要建立科学的审查标准和流程,保证审查的公正性和准确性。最后,要加强与设计单位和施工单位的沟通和协作,共同推进建设工程项目的顺利实施。

3.3 加强对工程变更的审定和管理

工程变更是工程建设项目中常见的现象,有时会对工程造价和经济效益产生重大影响。在大数据时代,工程变更的管理和审定变得更加困难和复杂,需要采用先进的大数据技术和工具进行管理和分析。同时,工程变更也涉及施工工艺、施工材料、施工设备等诸多方面,需要具备专业的技术

知识和经验进行审定。

加强对工程变更的审定和管理,需要注意以下几个方面。首先,要建立完善的数据采集和管理机制,确保数据的完整性和准确性。其次,要加强对工程变更的技术培训和管理,确保审定人员具备专业的技能和经验。再次,还要建立科学的审定标准和流程,保证审定的公正性和准确性。最后,要加强与设计单位和施工单位的沟通和协作,共同推进工程建设项目的顺利实施。

3.4 加强对成本数据的分析和挖掘

成本数据是工程建设项目管理的重要内容,对于建设项目的经济效益和财务预算至关重要。在大数据时代,成本数据的规模和复杂度都有所增加,需要采用先进的大数据技术和工具进行管理和分析。同时,成本数据涉及施工工艺、施工材料、施工设备等诸多方面,需要具备专业的技术知识和经验进行分析和挖掘。

加强对成本数据的分析和挖掘,需要注意以下几个方面。首先,要建立完善的数据采集和管理机制,确保数据的完整性和准确性。其次,要采用先进的大数据技术和工具,如数据挖掘、机器学习等,从数据中挖掘出有价值的信息和知识。再次,还要加强对成本数据的技术培训和管理,确保分析人员具备专业的技能和经验。最后,要建立科学的分析流程和标准,保证分析的公正性和准确性。

4 大数据时代加强工程造价预结算审核的策略建议

4.1 建立完善的数据采集和管理机制

大数据时代下,工程造价预结算审核的数据量和种类都有所增加,数据的完整性和准确性直接影响工程预算和结算的合理性和准确性。因此,建立完善的数据采集和管理机制是加强工程造价预结算审核的基础。建议采取以下措施:

第一,建立统一的数据标准和规范,确保数据的准确性和一致性。

第二,采用先进的信息技术,如云计算、大数据、人工智能等技术,对数据进行采集、存储、管理和分析。

第三,加强对数据质量的监控和管理,确保数据的完

整性、准确性、时效性和可靠性。

第四,建立数据安全管理制度,加强数据的安全保护和隐私保护。

4.2 采用先进的大数据技术和工具

大数据技术和工具的应用可以提高工程造价预结算审核的效率和准确性,是加强工程造价预结算审核的重要手段。建议采取以下措施:

第一,采用数据挖掘技术和工具,挖掘和分析大量的工程数据,识别数据之间的关联性和规律性。

第二,采用机器学习技术,对工程造价预算和结算数据进行模型建立和预测,提高预算和结算的准确性。

第三,采用虚拟现实技术,对建设工程项目进行仿真模拟,提前发现潜在问题和风险。

第四,采用智能辅助决策系统,对工程造价预算和结算数据进行智能分析和决策支持,提高审核的效率和准确性。

5 结语

总之,在大数据时代,加强工程造价预结算审核的重点内容包括加强对工程量清单的管理和审查、加强对施工图设计的审查和管理、加强对工程变更的审定和管理、加强对成本数据的分析和挖掘等。为了实现这些目标,需要建立完善的数据采集和管理机制,采用先进的大数据技术和工具进行管理和分析,加强对审核人员的技术培训和管理,建立科学的审核流程和标准,加强与设计单位和施工单位的沟通和协作等。

参考文献

- [1] 殷俊莲.谈大数据时代下工程造价预结算审核工作要点[J].建材发展导向,2021,19(5):101-102.
- [2] 庄妙容.大数据时代工程造价预结算审核重点探讨[J].建筑与预算,2022(11):3.
- [3] 李雪丽.大数据技术在建筑工程造价预结算审核中的应用[J].建材发展导向,2021,19(1):144-145.
- [4] 马媛珍.大数据对提高工程造价预结算审核的价值分析[J].江苏建材,2022(2):2.