

大数据对提高工程造价预结算审核的价值分析

卢高敏*

广东省清远市清城区投资审核中心 广东 清远 511500

摘要: 预算审核在工程造价中起重要作用,项目施工的每一个环节都与工程造价息息相关,影响整个项目的顺利开展。传统的工程造价工作往往依靠人力来验算,不仅效率较低,也无法保障审核质量。随着建筑行业的发展,建筑项目具有更大的难度和复杂度,人力验算已经无法顺利进行。而大数据技术的深入应用,实现了对工程造价预结算审核数据的精准收集,并可建立相关的分析模型,全面优化工程造价质量,因此要深入应用大数据技术。本文对大数据对提高工程造价预结算审核的价值进行分析。

关键词: 大数据;工程造价;预结算审核

DOI: <https://doi.org/10.37155/2661-4669-0308-55>

Value Analysis of Big Data in Improving Project Cost Budget and Settlement Audit

Gao-Min Lu*

Investment Audit Center, Qingcheng District, Qingyuan City, Guangdong Province, Qingyuan 511500,
Guangdong, China

Abstract: Budget audit plays an important role in project cost. Every link of project construction is closely related to project cost and affects the smooth development of the whole project. The traditional project cost work often depends on manpower to check and calculate, which is not only inefficient, but also unable to ensure the audit quality. With the development of the construction industry, the construction project has greater difficulty and complexity, and the human checking calculation can not be carried out smoothly. The traditional project cost work often depends on manpower to check and calculate, which is not only inefficient, but also unable to ensure the audit quality. With the development of the construction industry, the construction project has greater difficulty and complexity, and the human checking calculation can not be carried out smoothly. The in-depth application of big data technology realizes the accurate collection of project cost budget and settlement audit data, and can establish relevant analysis models to comprehensively optimize the quality of project cost. Therefore, it is necessary to deeply apply big data technology. This paper analyzes the value of big data in improving the audit of project cost budget and settlement.

Keywords: Big data; Project cost; Budget and settlement audit

1 大数据在工程造价预结算审核中的应用

1.1 数据存储技术

大数据时代背景下,工程造价预结算审核工作应将审核软件和互联网进行充分结合,建筑企业要注重大数据技术的应用,及时更新企业数据库和供应链,加入到预结算审核当中,为了便于开展后期的预结算审核工作,应进行分布式存储。在开展预结算审核工作时,造价控制人员应熟练掌握数据存储软件的操作方法,并能够在审核软件中高效应用大数据存储技术,结合自动化数据识别技术,模块化管理存储数据,可以将其分为材料审核、技术审核以及设备审核等多个模块,同时,为了更好地进行识别和使用,应对各个模块分别设置存储密码^[1]。

1.2 数据挖掘技术

数据挖掘技术是大数据技术在工程造价预算审核当中应用效率最高的,工程造价预结算审核工作中数据信息不仅非常多,还比较冗杂,在传统预结算工作中,使用人员难以从这些数据中获取有用数据,而大数据技术的应用有效地

*通讯作者: 卢高敏,男,1982年8月,汉族,江西高安,本科,造价工程师,研究方向:建筑工程造价。

解决了这一问题。科学应用数据挖掘技术,能够有效地开展工程造价预结算审核工作中的数据集成、清理和变换等。同时,在开展预结算数据挖掘的过程中,要时刻关注市场行业动态,以及施工材料的价格变化,及时应用大数据技术处理这些实时数据,从而获取工程造价的关键信息^[2]。

1.3 数据清洗技术

预结算审核人员在应用数据清洗技术之前,应提前知道数据清洗技术在预结算审核工作中的应用范围。(1)数据清洗技术可以用来优化处理审核软件的功能,审核软件中大量的数据信息,应用数据清洗技术可以重复检查其所存储的数据,完成初步清洗和整理审核软件数据工作。同时,还可以在处理设计变更时使用数据清洗技术,以及处理现场签证相关的费用预算,能够在一定程度上减少审核工作量,并为这两项工作提供参考。(2)利用数据清洗技术层次化管理预结算审核数据,造价控制人员需建立规范的数据清洗工作流程和制度,并形成清洗格式,进一步使预结算审核软件中的数据信息更加容易识别,并提升其标准化程度。(3)利用数据清洗技术来处理所有的过程造价信息,数据清洗技术可以优化处理工程预结算审核的数据信息,并不是仅仅剔除重复数据信息,若结合远程控制技术,可以将清洗结果共享给数据库管理人员,进而在后期及时调用清洗后的数据信息^[3]。

2 工程造价预结算审核的现状

2.1 信息化水平低

现阶段,很多工作人员无法在工程造价预结算审核工作中有效结合计算机技术,导致工作质量和效率难以提升。目前运用的计算机技术较为简单,只是进行一些数据存储或者统计计算工作,不能够充分发挥计算机技术的优势。我国工程造价行业信息化技术水平较低与人员素质有着必然的联系,由于工作人员综合素质较低,所以不能将信息技术与实际工作进行结合,导致工程造价结算审核工作存在一定的偏差。

2.2 缺乏完善的数据处理机制

工程造价工作中涉及大量的数据信息,并对各种数据进行采集、导入、分析,因此,数据收集的质量会对最终造价的质量和水平造成直接影响。但是,数据的采集经常有滞后性,导致无法科学有效地处理和统计最终的数据。例如,在实际工作中出现了变更设计或者工期变化的情况,都会影响最终数据的变化,但是相关工作人员在处理数据时忽略了这部分的影响,最终导致无法及时采集和导入数据。同时,无法及时有效地分析和处理数据,所以也很容易发生数据遗失或混乱的问题,造价人员无法获取可靠数据,最终影响整个工程的造价^[4]。

2.3 建筑工程人员素养较低

部分管理人员为了缩短工程时间,故意偷工减料,这不仅影响建筑工程的安全性,也使得市场价格和预算价格存在较大的误差。因此,在建筑工程中,工作人员要严格审核建设材料的出厂价格,仔细研究建筑材料市场。另外,还有一些小的施工单位投机取巧地联系数据,导致数据缺乏准确性,工程造价预算比实际价格高,最终导致工程造价预结算审核工作不能有效开展。

3 大数据提高工程造价预结算审核的策略

3.1 提高信息化水平

工程造价工作信息化水平较低的主要原因是工程单位不重视。当前很多工程单位过度追求经济效益,所以大部分的工作人员就将重点放到相对来说获得更高经济效益的投标环节。他们认为投标和中标比较多就能获得良好的经济效益,所以就忽略对工程造价的科学管理,导致实际投入高出预算,使得经济效益降低。我国很多建筑企业都存在这样的问题,要想解决这一问题,关键在于提高信息化水平。因此,在实际的操作过程中,企业应重视信息化技术的应用,积极进行信息化建设。企业应引进先进的信息设备和先进的信息化技术,同时,要提高相关人员的信息化水平,加深其对信息化技术重要性的认识,培养其具备操作先进设备的能力,防止出现胡乱操作的现象^[5]。

3.2 建立标准化管理机制

现阶段工程造价预结算审核过程中的一些数据较为碎片化,如果不及时会对信息的收集产生不利影响。为了避免发生这样的情况,工作人员应利用大数据技术建立标准化管理机制,有效管理各种数据。在实际的管理过程中,工作人员可以将数据划分为不同的板块,并将同类数据放入对应的分类当中。在后期查找数据时,可以按照分类来进

行查找,再在同类别中进行高级检索,就能够有效地收集和查找数据,同时,企业可以安排相应的人员管理不同的板块。要想进一步加强各个板块之间的联系,可以利用拓扑数据结构建立完整的数据网,以减少碎片化数据。

3.3 提高工程量清单审核的准确性

审核造价预结算中工程量清单直接决定着最终审核结果的准确性。造价管理人员必须重视工程量计算统计和造价核算,其在工程造价预结算中占据了大部分比例。而工程量的计算更是这两项工作中的重点内容,在传统的审核过程中,很多工作人员审核方式缺乏科学性,导致最终审核结果缺乏精确性,因此,工作人员需采取科学有效的方式来进行审核工作,例如运用大数据的方式来进行审核。在大数据的基础上,工作人员可以建立三维模型来转换传统的CAD图纸,后期可以利用算量软件来进行算量。同时,还可以通过软件内部的规则自动统计工程量。通常情况下,工程造价的指标决定着整体工程造价的管理和决策,并贯穿工程建设的全程。在实际操作过程中,工作人员难以及时判断其准确性,但是可以对比其他类似工程的指标来发现问题,所以直到现在指标的作用还在不断加强。而实际操作过程中,很多工作人员仍然是利用手工方式来进行处理。由于工作量较大,手工操作不仅存在一定的不合理性,也缺少准确性。如果能够运用大数据技术建立工程造价指标系统,则可以有效提高整体工作的合理性和准确性,因此相应的工作人员应将该内容当作重点内容。

3.4 科学选择预结算审核方式

审核人员要科学选择预结算审核方式进行预结算审核工作。在当前的大数据背景下,最经常使用的预结算审核方法是基于大数据的造价类比法,其中又包含模糊类比法,具体是指将一个工程项目的预结算数据与其他多个类似工程项目的数据进行对比,找出不同,从而修正细节。工作人员在利用模糊类比法进行预结算审核时,要运用大数据技术建立工程评价指标的模糊组合,并将已建工程的造价资料录入计算机,再计算其特征元素的隶属函数值,形成量价准确的造价指标系统。然后,预结算审核人员比对其和拟建工程的隶属函数值,筛选相似度较高的工程,从而预测拟建工程的造价水平。另外,对于新建项目,预结算审核人员应根据造价指标系统调整人工单位系数和材料价格等,精确类别量价,从而对预结算审核工作进行具体的指导^[6]。

4 结束语

综上所述,预结算审核是当前工程造价中的重要组成部分,工作人员应进一步优化和提升该项工作,有效利用大数据技术进行优化。该项技术在各行各业中得到广泛应用,是一项行之有效的技术,将其应用于工程造价预结算审核中可以最大化地减小造价预结算审核结果的误差,有效提高工作效率。

参考文献:

- [1]庄静.大数据技术在建筑工程造价预结算审核中的应用[J].住宅与房地产,2020,(26):89-90.
- [2]宋梦琦.大数据时代下工程造价预结算审核工作要点分析[J].大众标准化,2020,(10):212-213.
- [3]沈淑惠.基于大数据时代下工程造价预结算审核工作要点分析[J].福建建材,2019,(09):109-110.
- [4]孙娟.大数据对提高工程造价预结算审核的价值分析[J].建材发展导向(上),2020,18(4):133.
- [5]俞峰.大数据对提高工程造价预结算审核的价值分析[J].福建建材,2020,(01):112-113.
- [6]张静.大数据对提高工程造价预结算审核的价值分析[J].中国房地产业,2020,(20):201.