

大数据技术助力政府投资审计工作应用探究

王 婵

遂宁市审计局, 中国·四川 遂宁 629000

【摘 要】随着我国经济的高速发展,政府投资项目的规模和数量不断攀升,传统审计方法在面对海量数据时暴露出效率低下、覆盖面不足等问题。本文围绕大数据技术在政府投资审计工作中的应用展开探讨,分析其应用价值、具体应用场景,并提出优化路径,旨在推动政府投资审计借助大数据实现创新发展,进一步提升审计质量与效率。

【关键词】大数据技术;政府投资审计;审计质效

引言

随着数字经济的蓬勃发展,信息技术的迭代升级持续驱动政府投资审计工作创新变革,尤其是大数据技术在互联网时代的突破性发展,为政府投资审计数字化转型注入了强劲动能,成为推动审计模式革新的核心技术引擎。大数据、人工智能等新兴技术的深度应用,不仅能够为政府投资审计带来数据处理支持,同时也能够强化审计风险识别,更好地构建科学的政府投资审计模式,有效提升审计质量与监督效能,为政府投资项目的规范化、合规化发展带来保障^[1]。因此,新时代的政府投资审计工作亟需主动拥抱技术变革,深度挖掘大数据技术价值,使审计工作从被动核查向主动防控转变,实现政府投资审计的高质量、可持续发展,切实发挥审计监督在国家治理中的重要作用。

1 大数据技术助力政府投资审计工作的重要意义

1.1 有助于提升审计效率和质量

大数据技术是人工智能时代的重要技术载体,对于政府投资审计也具有重要价值,通过对大数据技术的应用,能够提高政府投资审计工作的效率^[2]。相比于传统的政府投资审计工作,大数据技术能够实现对审计流程的优化,制定科学的审计计划,更好地提升审计效率。同时,大数据技术为数据处理、审计调查等工作也带来了技术支撑,全面提升数据分析的准确性和完整性,保障建设资金的安全性和项目的合规性,有效提升政府投资审计的高质量发展^[3]。

1.2 有助于推动政府投资审计智能化发展

在信息化时代背景下,政府投资审计在大数据等技术的支持下,能够更好地实现政府投资审计工作的智能化

发展。一方面,大数据技术不仅促进了审计模式的创新变革,也为政府投资审计工作带来了技术保障。另一方面,通过借助数据预处理与分析技术、特征选取技术、关联规则挖掘技术等,对建设周期长、容易出现各种风险的政府投资项目,对各类数据进行动态监测,实时挖掘分析数据,及时发现潜在风险点,以实现政府投资审计工作智能化、数字化的发展目标。

2 大数据技术助力政府投资审计工作的具体应用

2.1 数据预处理与分析技术的应用

在政府投资审计工作中,审计数据处理是十分重要的工作,大数据技术为数据预处理以及数据分析带来了技术支持。首先,数据预处理的应用,在政府投资审计工作中,收集到的财务数据、施工预算、投资报告等数据不够统一,在审计中借助大数据技术开展深度数据清洗,借助智能算法等技术,剔除异常的指标数据,确保数据的准确性^[4]。同时借助大数据技术对数据进行了归一化处理、数据变换等,削弱数据噪声,为后续开展数据分析带来保障,更好地提升审计数据分析的深度。

其次,数据分析的应用,面对海量的政府投资数据,在大数据技术的支持下,借助特征选取、关键规则挖掘等技术,进行数据特征识别。通过构建数据模型,确保审计人员更加全面地理解数据背后的逻辑,更科学地制定审计决策。数据分析阶段,通过对数据总体分析开展数字化审计工作,查找审计疑点精准定位高效分析趋势。例如在大数据技术的支持下,能够将项目送审决算金额与项目概算金额进行比较,重点核查之间差异较大的数据,分析疑点数

据, 识别出异常指标, 更好地确定政府投资审计中是否存在资金违规使用等问题。

2.2 特征选取技术的应用

在政府投资审计工作中, 数据特征选取是较为关键的环节, 在大数据技术的支持下, 通过应用特征选取技术, 能够更好地实现对数据的筛选、分析与挖掘, 借助方差阈值等方法, 进一步提升数据特征筛选的准确性, 为审计人员理解背后的数据特点带来帮助, 更好地实现对风险的准确评估。特征选取技术能够基于统计指标评估特征与目标变量的相关性, 筛选出高相关性的特征, 初步筛选与政府投资项目风险相关的特征, 通过整合数据、引入技术工具、持续优化模型, 政府投资审计工作能够更好地实现智能化、精准化和高效化发展。除此之外, 在特征选取技术的支持下, 能够准确识别与政府投资审计存在的异常行为, 如资金流向异常等, 构建高校的异常检测模型, 通过正则化、决策树剪枝等高级机器学习算法, 嵌入式方法能够在模型优化的同时, 自动筛选出重要特征。

2.3 关联规则挖掘技术的应用

在大数据分析技术中, 关联规则挖掘技术能够在从海量数据中发现潜在的关联规则、规律。尤其是在政府投资审计工作中, 关联规则挖掘技术的应用能够帮助审计人员识别风险点、发现异常行为、并为决策提供科学依据。通过分析数据集中项集之间的关联性, 发现频繁项集强关联规则, 更好地为政府投资审计带来宝贵线索。为了确保政府投资审计数据处理的质量, 需要对关联规则挖掘技术生成的规则进行评价, 重点评价规则的强度、价值, 确保能够为审计决策带来重要的关联规则指导, 推动政府投资审计智能化发展。

2.4 强化风险评估的应用

在政府投资审计工作中, 风险评估是审计的重点内容之一, 为了更好地提高风险评估的准确性, 借助大数据技术, 全面落实对财务以及投资风险的评估。在政府投资审计中, 利用大数据技术的逻辑回归分类、决策树等技术, 能够精准实现风险评估的目的, 为审计工作的执行带来支持。在风险评估环节, 大数据能够对相关联的数据进行识别分析, 精准识别异常财务指标等情况, 例如在对政府投资财务数据的

分析中, 审计人员借助大数据平台, 对财政数据中的投资指标、预算指标、成本指标、资金使用情况、大额资金支出等进行了分析, 及时查询出数据中的异常点, 揭示出政府投资项目中的关键风险, 并且准确识别出风险的类型, 对政府投资存在的风险进行确定, 确认财政资金的合规性等情况, 更好地提升政府投资审计的质量。

3 大数据背景下政府投资审计优化路径

3.1 加强审计大数据技术培训

大数据审计要求审计人员不仅具备扎实的审计专业知识, 还需掌握大数据技术。然而, 目前多数投资审计人员对大数据技术的了解和掌握程度有限, 难以有效开展大数据审计工作。为提升政府投资审计人员的大数据技术能力, 需加强培训和学习。首先, 组织开展大数据审计专题培训, 邀请专家进行授课, 学习大数据技术在审计中的应用方法和技巧。例如在审计人才队伍建设中, 举办以“大数据”为主题的培训内容, 重点引导审计队伍学习关于大数据处理、数据挖掘、特征选取技术等专业内容, 确保审计人员掌握将大数据应用到政府投资审计的能力。其次, 鼓励投资审计人员自主学习, 参加相关认证考试, 提高自身技术水平。同时, 审计部门还可引进大数据技术专业人才, 充实审计队伍, 优化人员结构, 促进大数据技术在政府投资审计工作的高质量应用。例如与高校毕业生合作, 树立人才引进理念, 构建产学研一体化培养模式, 与会计、审计等专业合作, 提供实习实践岗位, 为企业选择更多优秀的审计专业人才。

3.2 建立健全大数据审计制度

大数据审计过程中, 数据安全与隐私保护至关重要。为了更好地促进大数据审计工作的规范化落实, 审计部门还需要建立健全大数据审计制度。一是构建数据安全管理制度, 以国家关于数据安全法律法规为制度大框架, 结合政府投资审计的具体情况, 落实数据安全的制度细节完善工作, 确保制度能够得到规范化执行。通过制度体系建设, 加强对数据采集、存储、传输、使用等环节的安全防护, 确保大数据应用流程的规范化, 保障各类数据的安全。二是制定大数据技术应用的标准体系, 对大数据技术的应用思路进行明确, 参考相关规范性文件, 制定详细

的实施细则和操作规程,对审计全过程进行精细化流程再造,明确每个环节的工作内容、操作要求和质量标准,确保审计人员有章可循^[5]。三是严格执行大数据审计制度,在政府投资审计过程中,要按照相关制度的要求,对大数据技术的应用进行监督管理。在大数据技术应用管理中,对于借助大数据进行违规审计操作的行为,要落实科学的惩罚制度,严格履行相关制度内容,实现对大数据技术应用的规范化管理。

3.3 建立标准投资审计数据库

为了更好地提升政府投资审计的工作效率,审计部门应当借助数字化技术,建立标准投资审计数据库,在数据库中对各项政府投资审计的相关信息数据进行集成,更好地确保在政府投资审计中能够挖掘到更多丰富的数据资料,通过对数据资料的挖掘,精准识别在政府投资审计中存在的风险。首先,在数据库建设中,要从多渠道搜集政府投资审计数据,构建全面的数据库资源,更好地发挥大数据技术的价值,进一步提升政府投资审计的质量^[6]。其次,树立大数据投资审计意识,强化对投资审计数据库的应用。在数据库建设中,要结合大数据等技术构建审计数据分析模型,能够对数据库中的相关信息进行挖掘,进而更好地识别审计风险,出具完善的审计报告,有效落实对审计风险的管理。

3.4 创新大数据投资审计模式

在大数据的背景下,政府也应当结合投资审计的要求,发挥数字化技术优势,实现大数据技术体系的创新。首先,借助大数据构建投资审计风险识别,建立全生命周期的监控体系,对政府投资审计开展全面监督,进而更好地识别到审计风险的存在。例如在政府投资审计的事前、事中以及事后等各个阶段,对项目进行全过程审计,确保大数据技术的有效应用。在动态化监督体系的支持下,有助于进一步强化政府投资审计的质量。其次,转变审计思路,强化过程控制,在政府投资审计中,应当借助大数据技术构建审计系统,建设审计风险预警等功能,达到动态

化的审计监管目标^[7]。例如在政府投资审计中,大数据能够支持智能化分析平台的建设,在该平台上设置了全过程审计监督的功能模块,主要是借助对政府投资审计项目的立项监督等工作,全面提升审计效率。

4 结论

综上所述,大数据技术在助力政府投资审计工作高质量发展中展现出了巨大的潜力和优越的应用价值。然而,在当前政府投资审计工作中,我们还面临大数据技术具体操作的诸多挑战。因此,未来还应当进一步加强审计大数据技术培训,建立健全大数据审计制度,建立标准投资审计数据库,更好地发挥大数据技术的价值,以实现政府投资审计工作的高质量、可持续发展,充分发挥审计监督在国家治理中的重要作用。

参考文献:

- [1] 钟飏,左丹,李东辉,等.大数据环境下数字化技术在政府投资项目审计中的应用[J].审计与理财,2022,(08):21-22.
- [2] 何华宁.关于大数据时代政府投资建设项目审计的实践与思考[J].今日财富,2021,(14):187-188.
- [3] 贺方志,薛松.大数据技术运用政府投资审计中初探[J].审计与理财,2021,(01):5-6.
- [4] 李翔.大数据技术在政府投资项目审计中的应用研究[J].中国乡镇企业会计,2024,(14):31-33.
- [5] 施伟.政府投资审计模式创新[D].福建工程学院,2021.
- [6] 王钰.大数据背景下政府投资审计问题研究[J].环渤海经济瞭望,2024,(01):141-144.
- [7] 孙名彤.政府投资审计大数据智能化分析平台建设研究[J].金融文坛,2024,(07):107-110.

作者简介:

王婵(1990.02—)女,本科,中级职称,遂宁市审计局,研究方向:政府投资审计。