

煤矿企业内部审计数字化转型发展思考

牛 亮

(新汶矿业集团有限责任公司,山东 泰安 271219)

摘要:煤矿企业在当前全球经济形势不明朗的情况下,经营发展难度进一步加大,推动内部审计数字化转型对提升企业高质量发展具有重要意义。本文针对煤矿企业内部审计数字化转型发展过程所存在的缺陷,提出了优化建议。

关键词:煤矿企业;内部审计;数字化

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.18.051

1 绪论

2018年,全国审计工作会议进一步地强调内部审计工作的必要性和紧迫性,国家审计署也对企业内部审计数字化转型提出了要求,近年来,数字化审计的应用功能逐步显现,越来越多的企业开始尝试向数字化审计模式转型。煤矿企业由于数字化审计还处于起步阶段,与此相关的内部组织框架和人才结构、审计信息采集、审计程序、审计方法、信息数据分析等方面还存着与数字化转型不相适应之处,这也引起了业内人士的普遍关注。

2 相关概念阐述

数字化审计是在当前互联网信息技术、大数据、区块链技术的时代背景下出现的审计转型模式。与传统手工审计模式相比,数字化审计模式可以更全面、更迅速的获取、分析和处理海量数据信息,数字化审计的特点主要体现在以下三个方面,首先,运用数字化审计模式的关键在于搭建数字平台,平台强大的数据获取和存储能力,可支持审计人员输入各类企业的基本信息、人力资源信息和财务信息等,便于审计人员随时随地登陆平台获取所需要的审计材料;其次是要构建审计基础模型,数字模型通过智能化信息分析,梳理、识别被审计对象所隐藏的各类经营风险和财务风险;再次,数字审计改变了审计方式,由于数字化审计平台具有互联互通的优势,审计人员只需登陆审计即可搜集、分析审计信息,突破了传统现场审计模式的时间和空间的局限性。

3 煤矿企业内部审计数字化转型发展的意义

3.1 煤矿企业内部审计数字化转型背景

在当前绿色环保发展以及碳中和达标理念的时代背景下,煤矿企业大多在经济疲软的环境下运行;煤矿企业属于重资产型企业,各种基础设施、机械设备的资金投入大、风险系统高,在日常运营过程中的内外资金往来频繁,特别是与企业上下游供应链之间存在密切的货物和资金交集,应收帐款回收压力难于释放,而在环境治理要求提高、自然资源枯竭、人力成本上长升等多重因素的影响下,煤矿开掘、加工方面的成本居高不下,利润空间受到挤压。在这样内外部经济环境背景下,企业的管理难度加大,管理层对精细化管理的要求日益提高,而一直以来所采用的传统的内部审计模式难于为管理层提供精准、有价值的财务信息,更不利于现代煤矿企业战略目标的规划实施。

3.2 煤矿企业引入数字化内部审计的作用

煤矿企业在内部审计中引入数字化审计模式,顺应了时代发展和企业精细化转型升级的要求,在实际应用中,数字化内部审计可发挥以下几个方面的作用。

(1)提升审计效率。传统手工审计模式下,审计人员首先要深入企业各部门、各生产车间,现场了解生产状况,在收集和整理企业基本信息和财务信息的基础上,再对企业内部控制进行测试,手续较为繁琐,特别是在审计证据收集、审核和分析阶段,需要耗费大量的时间和精力,而在信息技术的支撑下,审计人员可以通过联网审计、智能审计、互联互通的方式了解企业的全面信息,从而突破手工审计模式的局限性。(2)拓宽审计空间。由于数字化审计系统具有互联互通的优势,审计人员无论是通过电脑端还是手机端,都可以登陆系统进行审计操作,这就带来了审计环境的巨大变化,审计人员不受时间和空间限制就可以完成完成审计工作全部步骤,在互联网技术的支撑下,审计人员还可以进行远程协作和信息共享,审计工作无需局限于现场环境,内部审计人员的审计空间得以拓宽。(3)提升审计质量。在数字化审计模式下,审计人员不仅可以通过各种信息渠道广泛收集与挖掘企业内部信息,而且还可以通过大数据技术获取政策信息、市场信息、竞争对手信息以及上下游企业信息,审计人员只需将采集的原始信息输入到数据模型,通过数据模型的智能化、自动化分析功能,便可以得到全面而准确的审计结论,审计质量得到极大提升。

4 煤矿企业内部审计数字化转型存在的障碍

近年来,数字化审计模式以其强大的审计功能吸引了越来越多的企业,同样,很多集团化、规模化煤矿企业也纷纷试水,并通过系统软件开发、审计人员技能培训等方式推动企业内部审计数字化转型进程,但在实际应用过程中依然暴露出以下问题。

4.1 内部审计组织架构无法满足数字化转型需求

长期以来,煤矿企业内部组织架构都是按垂直式分布,内部审计机构作为重要职能部门,部门性质与其它职能部门类似,隶属于董事会管理,审计机构负责内部财务审计的日常工作,这种审计机构的组织架构,虽然具有职责明确、架构清晰的优势,但在内部审计数字化转型过程中,就显得难于适应。这是因为内部审计数字化需要与生产部门、安全部门、技术部门、后勤部门进行全面融合,并搭建前台、中台和后台组织架构,才能显示出数字化审计的优势,然而,由于当

前垂直式组织架构与实体企业组织形态高度吻合,传统的内部审计机构设置模式同样维护在稳定运行状态,如果要打破现有的组织架构,存在诸多的障碍,比如,组织机构拆分的成本加大、人员调整的协调难度大,等等。内部审计机构架构调整难,加大了内部审计数字化转型难度。

4.2 收集阶段中数据获取难度较大

当前,集团化、规模化煤矿企业大多采用了信息化技术管理手段,生产部门、安全部门、机电部门、财务部门、销售部门、后勤部门分别建立了不同的信息管理平台,比如,生产与安全部门采用的是 MIS 系统、机电部门采用的是 PMS 系统,销售部门采用的是 SG186 系统,而财务部门采用的是 ERP 系统,由于不同的部门采用了不同的信息系统,而且各系统之间缺乏统一数据接口,数据信息难于互联互通,这就需要内部审计人员分别向不同的部门获取系统登陆权限进行数据信息的采集,从而加大了内部审计人员收集审计证据的难度。一是各职能部门出于部门利益和数据安全因素的考虑,往往会拒绝向审计人员提供系统登陆帐号和密码,虽然审计人员在经过企业相关领导批准后可以登陆不同部门的系统平台,但过长的审批流程往往会使审计人员延误审计时机;二是各职能部门往往会限制审计人员的系统使用功能,从而造成数据收集不够全面。

4.3 存储阶段中数据安全有待提升

将内部审计信息存储于统一的数据库,虽然可以有效消除部门之间的信息孤岛现象,然而,如果存储安全措施不到位,也会带来数据丢失或窃取的风险。当前,煤矿企业数据人才较为匮乏,内部审计数据库建设大多外包给第三方网络技术公司,而如果第三方公司的安全措施失控,将会给煤矿企业带来极大的数据安全风险,比如信息窃取、黑客攻击等。当然,在大数据技术的支撑下,煤矿企业的内部审计信息可以上传到网络云端,而且可以对云端信息进行数据加密处理,但是依然难于完全消除非法入侵风险,机密性文件泄露、数据篡改等问题难于规避,从而对存储数据信息形成安全威胁。

4.4 分析阶段中分析功能有待完善

数字化审计分析功能须依赖于建立在庞大的信息数据基础上的分析模型,由于审计信息来自于各部门、各分公司,由于不同部门和分公司的数据标准不统一,这种不对称的数据信息将会加大了数据信息转化、数据分析的难度,这就需要对海量数据信息进行清洗,将不同类型的数据信息进行分区管理,并对数据信息进行分类归集,以便于数据模型对信息进行智能化、自动化分析。然而,由于煤矿企业数据库建设还处于起步阶段,对数据信息的分类归集还较为粗放,这就会直接导致存储信息出现异常,另外,煤矿企业审计模型还较为单一,并不能覆盖企业全部运营环节,这些都有可能影响数据模型分析结果的准确性。

4.5 内部审计人员素质与需求不匹配

与传统的手工审计模式相比,数字化审计对审计人员的知识储备与操作技能提出了更高的要求,审计人员不仅需要熟练掌握审计原理、程序和标准,而且还需要掌握基本的 SQL 语言、图形化数据分析技能、互联网信息获取等方

面的专业能力。而在煤矿企业内部审计转型初期,由于数字化审计复合型人才较为匮乏,而相关培训难于及时跟进,审计人员在实际应用中遇到疑难问题也难于得到专业指导,这就在很大程度上延误了内部审计转型的进程。

5 煤矿企业内部审计数字化转型发展对策

在数字化经济时代背景下,内部审计数字化转型发展是煤矿企业未来内部控制体系建设重点工程,为有效应对当前在转型发展所存在的问题,需要从组织架构、数据采集、数字安全、数据分析以及人才培养五个层面入手。

5.1 持续完善内部审计数字化转型发展的组织架构

传统模式下垂直式内部审计组织架构已难于适应数字化审计模式转型需要,这就需要煤矿企业打破现有的组织体系,重构数字化审计模式下的开放式、渗透式组织架构,一是要为赋权内部审计机构的独立性,在董事会下设内部审计委员会,以此作为内部审计数字化转型的上下沟通、部门协调机构,解决内部审计过程中所遇到的资源调配问题,内部审计机构受其直接领导;二是将现有内部审计机构成员进行职责划分,使前台、中台、后台三个职能审计小组各司其职,前台职责在于负责审计业务数据信息采集,中台负责数据信息整理、分析和监测,后台的职责在于技术服务和审计平台的维护,通过对内部审计机构的职能细分,整合机构资源,以发挥各自的专业优势,加快数字化转型进程。

5.2 数据采集权限灵活调配

各部门、各分公司的信息壁垒极大影响到审计人员的数据采集,而数据信息是数字化审计的基础,在基础信息缺乏或不完整的情形下,审计模型的分析功能难于体现,更难于输出高质量审计结论。为此,审计部门可通过内部审计委员会与 IT、财务以及其它相关部门沟通协调,采取直接拷贝或增加数据接口的方式采集数据信息。第一种方式是直接拷贝,这就需要审计部门向 IT 部门提出申请,在征得 IT 部门同意并配合的情况下,审计人员可以登陆信息系统拷贝所需要的数据,然后将拷贝数据上传到审计系统的服务器,当然,在拷贝过程中防止数据丢失或被篡改的事件出现;第二数据采集方式是增加数据接口,将生产、销售、技术以及财务等部门的信息系统直接与审计系统相连接,当然,采用这种方式需要审计部门增加服务器容量。

5.3 完善数据安全体系

数字化审计数据信息采集、输出和传输过程中,审计人员必须要具有互联网思维意识,在审计过程中注意识别、监测和预防信息系统的风险因素,确保被审计单位的数据安全。在审计数字化转型的初期,煤矿企业可以从以下三个方面入手完善数据安全体系,一是增加科技投入,建立存储量大、运行流畅、数据共享的数字化审计平台,有效防范非法入侵的风险,确保系统稳定运行;二是设置系统平台的访问权限,根据内部审计人员不同岗位职责分工不同,设置不同的访问权限,全面监测敏感数据的安全;三是设置系统平台登陆防火墙,严格使用外网登陆系统平台,隔离外插 U 盘、外网链接,并密切关注访问者进行远程操作行为,从而形成多维度数据风险防范体系。

(上接 52 页)

5.4 丰富数据审计模型

创建并优化与煤矿企业财务运行规律相适应的数字化审计模型,是提升审计质量的重要途径,首先,审计人员要对日常审计过程发现的审计规律进行归纳总结,以形成适应煤矿企业的模型分析规则,并将此作为创建审计模型的基础数据,在新创建的审计模型运行过程中,还需要对模型进行查缺补漏,不断提升审计模型的数据分析功能;其次对已有模型进行二次分析,通过同一模型不同月份的数据叠加、指向同类问题的模型叠加、指向不同类问题的模型叠加,分析同一可疑数据出现的频率、涉及的问题类型,提高审计抽样精准度;再次要对来自外部的数据进行广泛收集与挖掘,包括政策信息、市场信息、同业信息等,使审计模型库的基础数据不断得到扩充。

5.5 打造数字化审计师队伍

数字化审计人员不仅需要具有扎实的审计专业能力,同时还需要懂技术、懂大数据,打造一支数字化审计师队伍,是推动煤矿企业内部审计转型发展的内驱力。根据数字化审计对人才的需求,煤矿企业可从以下方面入手,一是招聘有大数据技术开发经验人员,利用专业技术人才的优势开展内部审计系统开发、数据模型搭建、日常系统维护,提升数字化审计的技术服务水平;二是培养审计人员数字化审计能力,通过多渠道、多方式的培训,提升审计人员使用数据分

析工具运用能力,从而拓宽审计人员延伸审计广度和深度。

6 结束语

内部审计数字化转型已经成为企业提升审计质量的发展趋势,虽然部分集团化煤矿企业已陆续开展了内部审计数字化转型,但在实际应用中依然暴露出诸多的缺陷,不仅内部审计组织架构、人才储备与数字化转型还存在较大的差距,而且在审计数据采集、数据分析模型搭建、数字安全管理等方面也还较为薄弱,这就需要煤矿企业针对转型过程中所存在的问题进行优化,以全面提升数字化审计工作质量。

参考文献

- [1]罗尚秋.推动内部审计数字化转型的思考[J].财讯,2020(23):1.
- [2]马仕英.新时期煤矿企业大数据内部审计的发展对策研究[J].经营者,2020.
- [3]刘文磊.煤矿企业内部审计问题及对策——以神华集团上湾煤矿为例[J].内蒙古财经大学学报,2014.
- [4]王宝国.煤矿企业加强内部审计与内部控制建设探究[J].轻松学电脑,2019.
- [5]时丽红.浅谈内部审计在煤炭企业内部控制中的作用[J].纳税,2020.

作者简介:牛亮(1986-),男,汉族,山东泰安人,本科,职称:中级审计师,研究方向:审计。