

大数据分析对员工舞弊审计推动的浅析

周培源

大连银行

DOI:10.32629/ej.v2i2.133

[摘要] 近年来,随着信息技术与科技的不断发展及广泛应用,社会各领域搜集、获取和交换数据的能力大幅增加,导致数据信息呈现持续爆发式增长,形成庞大的信息社会数据体系,推动社会进入大数据时代,“大数据”的概念也已逐渐进入社会大众的视野,尤其被大中型企业所熟知并加以研究分析。在现代化技术的支持下,审计工作的方式方法已经不断创新,流程也逐渐优化和改善,审计的效率及价值进一步体现,但在可以预见未来,审计工作将在大数据背景下产生更重大的变革。本文将围绕员工舞弊,通过现有资源、数据来研究大数据分析的应用可行性,并展望未来可能实现的成果甚至 AI 领域的应用。

[关键词] 大数据; 审计; 分析

1 大数据概念及主要特征

大数据 (big data), 指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合, 是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。大数据是信息大爆炸后形成的新概念, 数据规模庞大且多样化。除了结构化的数据, 在当今时代更多产生的是一些零散的、混乱的、半结构化甚至是无结构化的数据。

大数据的基本特点: (1) 量大。随着数据采集、记载设备的不断研发, 人和物的各种行为轨迹都可以被追踪及记录, 基本做到了只要有行为就会产生数据, 且数据还会自主生成数据, 数据量大的特征也正是大数据名称的由来。(2) 多样。随着传感器、智能设备及互联网技术的飞速发展, 数据类型也变得更加复杂, 它不仅包含传统的结构化数据, 还包含来自移动客户端、网页 web 端、互联网日志文件、搜索索引、社交媒体论坛、电子邮件、文档、主动和被动系统的传感器等产生的原始、半结构化和非结构化数据; (3) 快速。主要体现在两方面: 一是数据产生快。基于庞大的用户群体, 短时间内产生的数据量会非常庞大; 二是数据处理快, 大数据分析工具结合大数据挖掘及大数据算法等技术将给数据处理带来很大的提速空间。

2 大数据所带来的主要变化

在传统的数据处理过程中, 保证数据准确性是必要的前提, 如果数据的准确性得不到保证将直接影响到数据分析和处理的效果, 数据分析结论将因此而受到质疑。而在大数据时代, 人们可以通过对海量数据的全面分析, 实现整体把控, 在一定程度上降低了对数据精度的要求, 这样也会便于我们对数据的获取。

在传统的数据分析中大多采用抽样分析的方法进行, 即在确定研究范围和对象, 由于数据总量过于庞大现有数据分析工具暂无法对全量数据进行短时间的有效分析, 我们往往会根据一定的抽样方法抽取一定比例的数据并将其作为整体研究的代表, 抽样分析虽然能够大幅度降低数据的收集、

处理难度, 但是存在或大或小的抽样误差。在大数据时代, 数据的获取和处理效率将大幅提升, 能够实现对整体数据的分析, 提高了分析的准确性。

3 大数据对于审计工作的主要影响

3.1 便利了基础数据的获取

传统审计过程中, 审计人员尤其是内审人员, 实际仅有权获取企业内部常规数据, 如需获取企业较机密或较敏感数据仍需进行多次沟通申请, 对于外部数据更是无法获取。伴随着大数据技术的全面发展, 使得跨平台、跨系统的技术可以通过一个统一平台得到流畅的协同。审计人员不再需要对各个部门的数据进行分别的获取, 同时也不需要再分别以点对点的形式获取数据, 而是只需要接入到统一平台的内部网络之后, 就能够获取到被审计单位的全量数据。

3.2 不受时间和地域的限制

在大数据的环境背景下, 审计工作主要将以“互联网+远程”的形式来开展, 相关的审计人员在凭借权限获取全量数据, 并且借助大数据分析工具对数据进行深入的分析之后来得出结论。因为大部分的数据都是在网络数据库当中存储着的, 因此, 审计人员只需要通过一台办公电脑和一个充足的网络环境, 就能够进行审计分析工作。

3.3 提高审计数据的分析效率

在大数据技术下, 传统的批量处理方式也逐渐被流处理方式所取代。通过运用大数据分析模型和软件, 能够帮助审计人员更快地将有价值的信息捕捉到, 并以此来实现有效的快速分析。

4 内部舞弊审计存在问题

在企业不断经营发展过程中, 员工内部舞弊现象也不断频发, 内部舞弊不仅给企业带来巨大的经济损失, 也给企业正常经营管理带来巨大挑战, 内部舞弊一直是企业全面风险管理框架下一个重要环节。随着时代的快速发展, 员工舞弊手段更加隐蔽也更加多样化, 通过现行的内部审计手段和方式开展舞弊调查核实已存在较大难度。综合来看, 其存在的难度主要为体现在两方面:

4.1 难以实现内部舞弊风险的事前预警及事中监控

传统的内部审计均属于事后审计,是基于风险事件发生之后的事后检查,相对于风险发生的时间来说存在一定滞后性,如果存在内部舞弊行为直到审计发现可能已经给企业造成了不小的损失。如内部员工与供应商勾结、内部员工虚假报销费用及内部员工侵占公司资金等舞弊行为,审计检查发现后通常只是建议企业进行追损及内部问责处理,这种传统的审计方式能够将风险进行事前预警和事中监测将大力提升审计部门在企业风险管理当中的重要地位,充分发挥出审计人员在舞弊风险预警与揭示方面的重要作用。

4.2 内部舞弊审计分析工具及技术手段有限

传统的舞弊审计检查仍然以企业的财务报表数据作为核心分析依据,通过一些常用的办公软件及财务凭证等的手工操作及人工查阅的分析方式来进行分析核实,然而这种分析手段往往分析效率低,耗时较长且存在风险分析缺乏足够事实依据支撑的情况。例如内部员工虚假报销费用的舞弊行为,传统的审计方式通常是逐笔查阅该员工项下的报销凭证,核实报销事项是否真实,如果该员工报销的均为单笔金额较低但次数较多的业务招待费,查阅并整理凭证内容将花费大量时间,更智能化和快速分析的审计工具和技术将成为内部舞弊审计分析过程中最重要的支持手段。

5 大数据背景下的内部舞弊审计工作对策研究

基于传统的内部舞弊审计工作过程中存在的上述最突出的两个问题,借助大数据技术将能给我们带来很好的解决方案。

5.1 通过大数据技术实现对被审计单位人员“好”与“坏”的类别划分从而锁定预警对象:先确定被审计单位人员用来划分类别(“好”或“坏”)的衡量指标,根据被审计单位历史经营情况和往年度审计情况搜集已知数据(包含数值化后的衡量指标和已确认的分类类别),通过分类模型对已知数据进行分类效果检验,如分类效果的检验指标满足标准说明该分类模型可行,于是我们可以对未知数据进行类别预测,预测结果中分类类别为“坏”的即为审计人员的预警对象。

5.2 通过大数据技术确定舞弊风险预警指标:事实上可以以划分预警对象类型的衡量指标作为预警指标,但如果衡量指标过多且指标之间存在一定的相关性也会对事前预警带来干扰,可通过大数据聚类技术比较各指标之间的相关系数及各指标对分类结果的贡献度,从而删减相关性较高指标,并提炼出对预警结果产生重要影响的核心指标来作为最终的预警指标。

5.3 通过大数据技术丰富内部舞弊审计分析工具从而加强事中的风险监测:大数据风险监测将通过一系列远程或者后台监测的可视化工具来实现,主要包括电子取证、轨迹追踪、人物关系及交易网络、人员权限监测等。电子取证通过大数据技术获取预警对象办公手机及电脑设备的远程访问权限,可查阅及下载其设备上的所有电子文件、通过记录、聊天记录、上网浏览记录,同时还可恢复其已删除记录或文件;轨迹追踪通过大数据技术定位预警对象的位置坐标进行GPS实时追踪,并自动生成轨迹路径图;人物关系网络通过大数据技术对预警对象的关联人员及关联企业、关联人员的关联企业开展检索并自动生成含有人物关系属性的关系网络;交易网络通过大数据技术对预警对象的银行流水进行实时监控并后台自动生成含交易金额和交易标志的可视化交易图;人员权限监测通过大数据技术实时监控预警人员在各系统的登陆IP及操作记录。毫无疑问,大数据分析工具将对预警对象的舞弊风险行为实施精准监测及分析,并且随着大数据技术发展会不断的优化和新增审计分析工具,将大大提高远程监测和审计分析效率。

6 内部舞弊风险的审计模式创新

针对舞弊行为的隐蔽性和多样式,大数据给了我们解决这个复杂问题的很好思路及技术支持。通过大数据技术来构建员工内部舞弊的风险预警模型,该模型包含舞弊风险的关键监测指标,一旦发生风险信号,对应的风险监测指标将会显示异常,及时进行风险预警,审计人员可借助大数据审计分析工具开展远程取证及分析等工作,如果通过检查分析有充足且适当的理由确认舞弊行为发生概率较高,可及时通过风险提示函的形式将该舞弊风险信号发送至企业管理层,企业管理层可据此尽快采取必要的措施制止舞弊风险的发生。这种通过建立舞弊风险预警模型来提前进行风险预警及事中监测的审计方式将彻底改变传统的审计作业模式,不仅能提高审计人员的舞弊风险识别和分析能力,同时会将内部舞弊行为扼杀在摇篮之中。

[参考文献]

- [1]米妍驰.浅析企业内部舞弊审计的应用[J].中国市场,2017(36):173-174.
- [2]欧阳文杰.大数据技术对审计工作的影响——基于财务舞弊审计视角[J].中国乡镇企业会计,2018(07):199-200.
- [3]毛梅娟.大数据技术对审计工作的影响及应对方法研究[J].全国商情,2016(07):98-99.