

浅谈大数据时代会计师事务所审计工作面临的问题与优化策略

张艳丽

希格玛会计师事务所(特殊普通合伙)宁夏分所, 中国·宁夏 银川 750200

【摘要】2017年6月30日, 财政部印发《会计师事务所信息化促进工作方案》, 行业信息化五年规划指出, 用现代信息技术全面装备注册会计师行业, 充分利用信息技术创新成果, 形成以信息化设施为基础, 以数据资源为核心, 以技术支持和安全管理为保障, 打造互联化、移动化、智能化的注册会计师行业信息化体系。其中, 会计师事务所要按照行业信息化五年规划的要求, 融合互联网、云计算和大数据技术, 建设智能审计作业系统和智能内部管理信息系统; 增强数据分析应用能力, 实现信息技术和数据技术并重发展; 完善基础设施, 提升信息安全能力。

近年来, 我国“互联网+”、云计算、大数据、人工智能、区块链等数字技术得到了飞速发展, 对现行审计技术升级换代具有巨大的促进作用。

随着企业信息化进程的加快, 越来越多的企业开始使用ERP系统, 以ERP系统为支撑的新型数字化企业已逐渐成为企业的主流运营模式。尤其是CRM(客户关系管理)、SCM(供应链管理)、OA(办公自动化)与ERP的高度融合成为新经济环境下企业的主要运营方式。企业信息系统的更迭带来企业内外部环境的变化, 推动审计模式和理念的变更。审计的对象不再局限于传统账套和财务信息, 在计算机强大的数据处理能力下审计人员借助计算机技术迅速准确的处理海量数据, 解决了在传统审计模式下审计人员因人员和时间限制想实施更多审计程序无法实现的问题。

在互联网、大数据时代、推行新的审计模式仍然面临数据处理标准化、数据中心建设等难题。本文首先简述大数据时代下的审计工作特点, 进而以此为基础, 分析当前会计师事务所在现有环境下审计工作中存在的问题, 以及相关解决对策。

【关键词】大数据; 大数据技术; 审计人员; 注册会计师; 审计工作; 优化对策

引言

大数据, 又称为巨量数据集合, 是指无法在一定时间内用常规软件工具对其内容进行抓取、管理和处理的数据集合。大数据的战略意义不在于掌握庞大的数据信息, 而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。

大数据技术其实就是一整套完整的“数据+业务+需求”的解决方案。适用于大数据的技术, 包括大规模并行处理(MPP)数据库, 数据挖掘, 分布式文件系统, 分布式数据库, 云计算平台, 互联网, 和可扩展的存储系统。

与传统审计工作相比, 大数据审计模式的工作方向更加灵活, 不仅能够实现与企业自身财务数据的横、纵向对比分析, 同时还能够与市场大环境下的经营指数进行交叉对比, 因此能够更加完整的体现企业发展现状。但与之相对应, 传统会计的现代化转型过渡也由此产生了许多问题, 亟待人们提出解决对策, 以此促进大数据时代下的会计事务所全面升级。基于此, 本文专门对此展开了研究。

1 大数据背景下审计分析工作的实施特点

1.1 数据挖掘性特点——No SQL 技术

大数据审计工作的主要特点, 是相对于传统审计工作而言需要的数据材料更加广泛, 无论是在数据类型还是数量方面都达到了人工难以统计的高度。例如为了全面评估企业的经营指数, 审计人员需要综合比对同类型企业的财务信息, 同时还需要对各类视频、图表信息进行汇总, 以此衡量企业在大环境下的整体运营数据。如此便难以使用传统的SQL“关系型”数据库进行分析^[1]。

因此在这一情况下, 人们在大数据以及云计算技术的支持下开发出了以No SQL 技术为代表的“非关系型”数据库, 其最大特点便在于拥有可无限拓展的存储空间, 并支持多种信息格式下的财务数据采集, 因此能够更好地适应当前呈几何增长趋势下的市场信息统计。此外, 相对与SQL 偏重于“数据管理”的技术特点, No SQL 技术有意识的增强了“写入”与“拓展”能力, 更是可以契合“数据挖掘”的工作特点, 满足现代化审计工作

对海量财务数据的应用需求。

1.2 数据预测性特点——“机器学习”技术

在大数据统筹管理模式下, 审计人员开展审计工作的过程中不仅要保证数据计算结果的准确性, 更要能够及时精准的对财务数据进行分析, 以此鉴定企业运营状况是否健康, 并掌握股东掌握企业未来一段时间内的发展动向。为此, 基于提高计算机“自动化”与“智能化”程度的“机器学习”技术便成为了现代化审计工作发展的重心。由于涉及到对海量财务数据的区分筛选, 因此需要计算机能够在人工调控下快速生成相应的数据计算模型, 从而不仅能够自动筛选信息价值, 还可以基于数据模型的计算来实现信息的预测以及分析。而大数据技术正是赋予了计算机这种具有无限可能的“编程性”与“可控性”特点, 能够有效根据人工不同目标来实现数据分析与统计, 从而不仅保证了数据结果的客观性, 也有效减少了审计人员的审计工作量。传统审计工作重心在于核对企业财务数据, 在发掘其财务漏洞的同时, 对企业经营现状进行了解。

1.3 数据交互性特点——“可视化”技术

人与数据的“交流互动”, 是大数据审计的另一大主要特点。计算机视角下的被审计单位财务数据往往以大量散乱繁杂的数据代码形式组成, 通过人工解读不仅效率低下, 同时还无法准确把握其中的有价值信息。而在“云计算”技术的应用下, 当前审计平台已经具备了为人工解读机器语言的能力, 能够根据审计任务需求, 使用审计软件自动在系统中对海量数据进行识别以及提取, 然后利用数据查询、数据抽样、异常检测、统计概化等具体手段来分析其审计线索, 最后将之以图表形式呈现出来, 协助审计人员获得准确结论。具体而言, 可以将其理解为“可视化图表”与“可视化分析”。前者即指建立在不同系统软件下对市场运营数据进行统整, 从而基于“勾稽关系”特点来使用图表对财务信息进行表达; 后者即是在此基础上展开的一种更深层的数据交流活动, 根据人工的使用需求以及预测方向, 更为具体的对不同财务数据进行筛选提

取,从而将更为详细的分析结果呈现在人们面前,为人工决策提供了准确依据。

2 大数据时代会计师事务所审计工作面临的问题

2.1 数据采集与分析方面面临的局限性

数据是开展审计工作的基础,但随着现代企业的信息化转型,财务数据的构成类别越来越复杂,不仅包括视频、文字、日志文档、图片等形式,同时存在大量的非结构化数据,因此为审计人员的数据采集带来很多困难。

2.2 大数据分析平台建设尚不完善

大数据审计工作是一项系统性事务,其通过云技术与远程采集技术的共同配合,实现数据资源在多个平台之间的联动协同,并支持智能服务与跨界沟通等各项工作的开展。但是目前实际工作过程中,由于大数据技术的应用尚处于起步阶段,因此审计人员虽然能够利用大数据技术来快速生成执行审计程序所需要的信息内容工作底稿,但是缺乏成熟的数据分析模型与系统软件作为支撑,因此审计结果常常缺乏足够的可靠性与稳定性。在缺乏可靠计算模型的情况下,审计人员分析的资料信息通常来自于企业内部的结构化数据,无法实现与行内整体运营数据对接,因此很难对被审计对象的实际情况进行评估。

2.3 信息技术产生的风险

注册会计师在进行财务报表审计时,如果依赖相关信息系统所形成的财务信息和报告作为审计工作的依据,则需要在整个过程中考虑信息的准确性、完整性、授权体系及访问限制。

信息技术产生的风险点主要有以下4个方面:1. 处理错误:可能会错误的处理数据,也可能会处理错误的处理数据;2. 安全控制隐患:如相关安全控制无效,会增加对数据信息非授权访问的风险,这种风险可能导致非授权交易、虚假交易、系统程序和系统内数据的不当改变、交易的不当记录,以及信息技术人员越权访问和处理等;3. 数据丢失风险和无法访问风险,如系统瘫痪;4. 人为干预:不恰当的人工干预,或人为绕过自动控制。

目前网络安全防护设备较少,缺乏安全认证、网络行为检测等数据安全防护的手段。

2.4 缺乏复合型会计人才

大数据背景下,想要保证审计工作的开展质量,便离不开财务与IT工程领域的复合型人才共同参与,例如根据审计目标的不同,审计人员往往需要设计不同的审计程序与方案,从而保证对财务数据的分析结果更加规范可靠。但就目前行业整体发展趋势而言,虽然在不断强调引进具有信息技术背景的专业审计人才,但是目前人才的储备与开发工作依旧存在着诸多限制,因此直接导致了审计工作的现代化发展进程缓慢。

3 优化大数据环境下审计程序的相关建议

3.1 加快大数据审计流程的规范化建设

大数据平台下的审计工作开展核心,在于对财务信息的高效采集与分析利用。但是在当前竞争激烈的市场环境下,人们尚未实现数据的全面共享以及规范化利用。因此想要实现大数据技术在审计工作中的真正普及,便需要提高人们的信息沟通意识,采用标准化的数据采集、存储形式,为审计人员进行财务信息核查的过程中,提供关键的工作数据,以此保证快捷的完成审计工作,并通过与企业各类电子凭证以及财务报表进行对比,从而快速寻找企业经营过程中存在的不合理支出,如此才是发挥出大数据技术优势的重要前提^[2]。

成熟的审计平台通常由存储系统、收集系统、分析系统、处理系统及应用系统五个部分共同构成。其中数据收集系统需

要面向外界环境尽可能全面的收集行业信息,以此了解企业运营状况相关的结构或非结构化数据。针对这一现象,国家财政部或审计署可进一步制定出标准的执行框架,通过制度以及法规准则的推行,来明确审计工作在业务领域中的采集权限,以及标准方法,从而建立规范的审计流程,为大数据技术的全面普及提供良好基础,并推动整个市场环境下的信息沟通意识。

3.2 完善业务平台框架

大数据审计技术的推广,绝非一朝一夕间能够实现的局面,人们首先需要保证的是建立起相对规范以及功能齐全的业务平台。就目前发展形势来讲,人们在PaaS、SaaS、IaaS(云计算的三种主要类型)三大运行模式的支持下,已经实现了利用网络平台来为财务数据的采集流通提供渠道以及媒介,并支持在跨行业、跨领域视角下开展财务数据的移动计算以及云端存储。但是基于现代化审计业务的转型需求,这一工作模式远远没有发挥出新型审计工作的优势。

因此就下一阶段的发展目标来看,人们开展技术研发的核心应当围绕针对不同企业的运营特点来打造相应的数据分析模型,并开发功能更加丰富的应用软件,以此支撑注册会计师进行审计查询、数据挖掘以及成果分析等更深层次的数据交流活动。例如在开展审计核查工作中,需要系统平台能够进一步引入统计、地理、社会网络、数学经济等相关领域的专业技术,重点开发现有审计软件的预测功能,从而避免当前审计工作开展过程中过于依赖主观经验或是数据结果的现象,从而整体提高审计工作的准确性。

3.3 落实数据基础,确保数据安全

数据规范方面,做到数据标准化,实现数据统一采集、存储和管理。对数据管理中心的软硬件配置、数据分类管理、数据的采集使用授权机制、数据安全等进行全过程管理。使用专网隔离原则授权访问数据,确保数据安全。

3.4 加强人才储备培养

审计信息化工作,人才建设是关键,需要组建大数据审计专业团队,做好审计人才培养与保障工作,建立人才考核评价机制。需要一支既熟悉审计业务及审计软件又掌握信息技术的高素质审计队伍。加强大数据及信息化审计人才培养力度,加强大数据审计信息化骨干人员外部招聘及内部培养力度,也可聘请行业内大数据审计专家开展多方式、多层次、多渠道的相关培训,不断丰富、更新大数据审计相关的案例及文献,营造大数据审计的良好学习氛围,促进大数据审计理论学习、模型建设和应用实践,从而提升审计工作质量和效率。

4 结语

综上所述,本文总结了大数据背景下会计事务所开展审计工作的交互性、预测性、挖掘性特点,进而在此基础上分析了当前工作开展中存在的问题。大数据技术在目前审计领域的应用尚处于初步阶段,急需不断提高行业内审计人员对大数据及大数据审计技术方法的认知,创新大数据审计技术方法、构建各类数据分析模型,加强大数据综合审计人才的培养及团队建设,搭建大数据审计应用平台,加强大数据分析技术推广应用,有效推动实现审计高质量发展的目标。

参考文献:

- [1] 徐超,陈勇,葛红美,等.基于大数据的审计技术研究[J].电子学报,2020,48(5):1003-1017.
- [2] 王扬,李嵘.大数据环境对审计数据分析技术方法的影响[J].无线互联科技,2020,17(10):65-66.