

大数据审计职业能力建设

傅红英■

摘要：本文在分析大数据审计模式特点的基础上，总结提炼出大数据审计所需的职业能力，并提出对审计队伍进行大数据审计职业能力建设的途径和方法，使得审计人员能胜任新时期的大数据审计工作。

关键词：大数据审计；职业能力；建设路径

大数据改变了传统的数据采集和处理方法，也改变了人们面对数据的思维方式。审计工作是基于数据的工作，大数据时代的到来要求审计人员必须积极面对审计工作环境产生的变化，研究大数据审计，这是现实的需要，也是审计工作发展的方向。

一、大数据审计与传统审计的差别

研究机构 Gartner 是这样定义“大数据”的：大数据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。大数据主要有四个特点：数据量巨大、处理速度快、数据种类繁多、价值密度低但是关联数据商业价值高。大数据时代的到来为审计提供了新的发展机遇，相比于传统审计，二者的差别主要表现在以

下几个方面：

（一）审计观念

大数据促使人们在采集、处理和使用数据时转变思维，这些转变将改变我们理解和研究社会经济现象的技术和方法。在大数据背景下，可以获得和处理的数据量大大增加，因此审计可以不再依赖抽样技术而采用全部数据进行分析。在数据的要求上，以数据的及时性和使用效率为主，在海量数据中利用事物的相关性来判断事物的真相，审计可以追求全局和高效。而传统审计能够获取的数据依然有限，要靠抽样审计，还处于追求局部和精确的阶段，一旦抽样分析中掺杂偏见，则审计结果就会相距甚远。

（二）审计范围

在大数据背景下，审计可以面向全社会，通过对跨部门、跨机构、跨区域、跨行业等数据进行关联整合，从整体角度对审计对象进行较为全面的数据分析，并贯穿审计立项、审前、实施、报告等各阶段的工作，实现全方位全过程的综合性、系统性审计。而传统审计更多的是涉及被审计单位的账本业务数据、联网信息及其他采集的数据库，数据库的管理还处于TB（万亿字节，太字节）阶段，大数据时代的PB（千万亿字节，拍字节）级超大数据

量和占相当比例的半结构化和非结构化数据还未能使用。

（三）审计数据的获取方式

大数据时代，跨系统跨平台跨数据结构的技术发展将使政府内部纵向向各部门的数据信息予以高效沟通。只要接入政府内部网络，审计所需的数据就可以在权限范围内直接获取。而目前的审计还处在数字化采集阶段，还需要审计部门与被审计单位联网、与各行业部门保持数据的定期采集，审计成本大大增加。

（四）审计工作方式

大数据时代注重对数据的关联分析。大数据审计下，首先要依据大数据分析平台开展各个数据的综合对比分析，根据审计重点筛选出相应的审计疑点，然后安排各审计小组实施现场审计，完成疑点的核查，实现了局部审计向全部审计的过渡。而传统审计大多还停留在现场分散分析、现场集中分析、现场数据系统分析的分散格局状态。

（五）审计成果

大数据背景下，由于获得的数据完整且多角度，可以充分利用审计过程中采集、挖掘、分析和处理的大量数据资料，向被审计单位提供改进经营管理决策的建议，同时可以运用数据的连续关联性对被审计单位进行全面监督，提升审计效益。而传统审计还停留在出具固定格式的审计报告，内容单一，包含的信息比较少。

二、大数据审计职业能力分析

（一）大数据审计思维

大数据背景下，信息技术在审计工作中的应用给传统的审计思路带来了巨大的冲击，审计要由微观操作逐步转向宏观管理，要从事后查处逐步转向事

前预防与持续监督,进而达到审计的科学规范和高效准确,相应的审计人员也要实现思维模式转型,树立大数据审计思维,大力推进审计改革。

(二) 大数据挖掘分析能力

大数据审计所需要的数据是在各行业各部门所有数据整合基础上转换出来的审计数据体系,是完整的数据集而不是样本数据,是用人工智能搜索出来的数据和文本,囊括了在被审计单位数据之外的其他来源的可用数据。在所需的审计主题下,审计人员要有针对性地对数据库进行挖掘筛选,并对数据进行集中分析,且这些数据中存在着大量的非结构化和半结构化数据。因此,审计分析超越了传统的数据分析方法,需要将非结构化的数据文本进行结构处理,并将审计问题进行准确归类统计,同时要使用云数据库、联网审计等技术手段和工具提高效率。

(三) 计算机审计操作能力

在大数据背景下,要实现高效的审计工作,必须具备计算机审计操作能力。要通过灵活运用数据库软件,对数据处理形成最佳方案,查询出审计疑点数据,为精确高效的实现审计目标提供数据基础。要能熟练运用计算机硬件、软件和网络等知识,熟练运用 Excel、Access、Oracle 等数据库应用软件,会采集和转换电子财务和业务数据,能对采集的数据进行验证整理并进行分析审计。

(四) 模型软件应用能力

审计人员要通过应用大数据技术,从不同角度不同侧面对数据整合提炼之后,将审计成果进行智能化留存,将问题规则化并固化到系统中,开发出多种审计模型和算法,以便于计算和判断问题的发展趋势。同时要

利用不断的补充信息对审计模型加以完善,促进审计模型的科学化。因此,对审计模型和系统软件的应用是审计人员一项重要的不可缺少的能力。

(五) 审计业务综合处理能力

大数据背景下,审计成果从单一的审计报告走向综合性成果,因此,审计人员所需的业务处理能力大大加强。审计人员不仅需要掌握前述大数据下的采集分析解读等职业能力,还要掌握审计专业技能,了解会计、金融、管理、销售等行业知识,要成为跨专业的复合型人才。

三、大数据审计职业能力建设路径

(一) 制定大数据审计发展战略

大数据在审计领域的推广应用是技术进步的必然要求,大数据审计代表了未来审计的发展方向。但推动大数据审计是一个艰巨的工程,根据审计行业的发展现状,尚需经过一个长期的渐进的过程。因此,审计行业首先要制定大数据审计发展战略,将理念机制、管理模式、作业流程、机构设置、技术方法等系统创新性建设工程进行整体规划、有序推进。

(二) 加强数据中心建设

大数据的采集、存储、分析等都是审计应用的重要基础。随着结构化和非结构化数据量的持续增长,原先数据存储系统的设计已经无法满足大数据应用的需要。审计部门要对非结构化数据做好足够的准备,并设计一套工具系统进行分析提炼。

(三) 建立完整的大数据审计人才培养体系

一是要做好培训工作。着力培养一批既懂审计又懂计算机的人才,建立一支高素质的审计队伍。在常规的

审计培训之外,着力推进大数据相关的计算机知识和业务知识的培训,培养大数据分析师和计算机软件应用师。二是要健全岗位业务实践机制。在大数据审计人才的培养过程中,必须让审计人员将学到的新理论、新方法、新技术在实践中运用,审计部门要为审计人员提供大数据审计实践机会。一方面可以由实践过的骨干人才对未曾实践过的审计人员进行传帮带;另一方面,在实践过程中建立业务交流工作机制,使审计人员都能有机会学习掌握不同行业的审计业务知识,提升审计团队的工作水平。三是要完善考核激励制度。审计部门应增加和强化对大数据培训学习和应用的考核激励制度,以激发审计人员的学习热情和工作责任心。考核激励形式可多种多样:比如关于大数据的技能竞赛成绩、数据分析师等证书的获取、被采用的工作建议等,与奖励和晋升挂钩,激发良性循环,不断推进大数据审计工作。四是要联合高校加强专业建设。目前,国内只有少数几所高校开设了大数据方向的专业课程,随着大数据审计的发展,审计部门应借助高校力量,联合高校开设大数据审计相关专业,为将来的审计行业储备后续人才。

(作者单位:浙江金融职业学院)

责任编辑 鲍双双