

企业内部审计数字化转型研究

黄小风

西安翻译学院, 中国·陕西 西安 710105

摘要: 数字化时代的到来, 内部审计开始朝数字化方向转型。数字技术的快速发展推动了审计行业的发展, 改变了内部审计职能定位及内部审计的方式, 为内部审计带来较大的发展机遇。信息化时代下, 只有坚持与时俱进, 对内部审计进行创新转型, 才能更好地促进企业走向可持续发展之路。基于此, 论文阐述了内部审计工作数字化转型的必要性, 并对数字时代背景下内部审计数字化转型策略展开探究。

关键词: 内部审计; 数字化审计; 审计转型

Research on the Digital Transformation of Internal Audit in Enterprises

Xiaofeng Huang

Xi'an Fanyi University, Xi'an, Shaanxi, 710105, China

Abstract: As the digital age progresses, internal auditing is undergoing a significant transformation through digitalization. The swift advancement of digital technology has not only spurred the growth of the auditing industry but also redefined the role and approach of internal auditing, presenting substantial opportunities for its evolution. To foster sustainable enterprise development in the information age, internal auditing must evolve in tandem with technological advancements and embrace innovation. This paper discusses the imperative for internal audit to undergo digital transformation and examines strategic pathways for achieving this transformation within the digital landscape.

Keywords: internal audit; digital auditing; audit transformation

0 前言

在数字化时代背景下, 大数据应用技术与信息技术的结合对企业内部审计活动产生了颠覆性影响, 传统的内部审计模式已不能满足当今时代的需求, 因此通过数字化创新实现企业内部审计转型已是大势所趋。中国与其他国家的内部审计还存在一定的差距, 不仅仅局限于程序上, 在信息技术的运用上也有较大的差距, 虽然中国致力于联网审计、大数据分析等诸多研究, 但大多是运用信息技术来解决一些零散的现实问题, 未能形成一个全面的数字化内部审计转型蓝图, 无法有效实现内部审计的数字化转型。在此背景下, 内部审计人员应大力抓住发展机遇, 充分利用数字化技术开展内部审计活动, 真正地实现内部审计的数字化转型。

1 数字化相关概念

1.1 大数据

大数据技术本质上是一种数据的集合体, 它的数据库规模相当大, 无论是在数据的收集、储存、解析、管理等各个方面, 大数据技术的数据库都比传统数据库所能提供的服务更加完善和高效。大数据技术拥有数据量巨大、数据类型多样、数据处理速度快和价值密度低等特征。大数据的应用范围非常广泛, 包括但不限于市场分析、客户洞察、产品开发、风险管理、供应链优化、智能决策支持等。随着技术的进步, 大数据已成为企业和组织获取竞争优势的重要资源。

1.2 云计算

云计算的形成和发展依托的是网络信息技术, 它通过网络提供按需访问的计算资源和数据, 这些资源包括服务器、存储、数据库、网络、软件、分析等, 用户可以随时随地通过互联网访问这些资源, 并可把信息资源整理重组为一个有序整体。云计算为企业和个人提供了灵活性、可扩展性和成本效益, 是现代互联网架构的重要组成部分。随着技术的发展, 云计算已经成为支持数字化转型和创新的关键技术之一。

1.3 人工智能

人工智能是计算机科学与技术的外延, 它致力于创建能够执行通常需要人类智能的任务的系统。人工智能系统能够处理、学习和应用知识, 以实现感知、学习、推理、知识表示、规划、通信、操作等目标, 目前人工智能分为机器学习、深度学习、自然语言学习、计算机视觉、机器人学、专家系统等领域。人工智能的应用非常广泛, 包括医疗诊断、股市分析、自动驾驶汽车、个性化推荐系统、语音助手、智能家居控制等。随着技术的进步, 人工智能正变得越来越智能, 越来越能够适应复杂和不断变化的环境。

1.4 区块链

区块链技术是一种分布式数据存储的新兴技术, 它允许多个参与者共同维护一个持续增长的数据记录列表, 即区块, 每个区块包含一系列交易记录, 并通过密码学方法(如

哈希函数)与前一个区块链接起来,形成一个不可篡改和不可逆的链条。区块链技术因其独特的特性,被认为是一种颠覆性创新,有潜力重塑多个行业的运作方式,包括但不限于金融、保险、医疗、法律、物流和政府服务等。随着技术的发展和应用的深入,区块链正逐渐成为推动社会进步和创新的重要力量。

2 数字化技术的特点

数字化技术的发展促进中国的经济发展和社会进步,并注入新的活力。数字化技术利用人工智能搭建统一的平台,完成了信息的数据化变革,从而促进了内部审计的数字化变革。

2.1 信息数据化

随着数字化技术的迅猛发展,内部审计领域也迎来了深刻变革。数字化技术以数据为内核,而内部审计正是以数据分析为基础,二者的紧密结合为内部审计工作的质量和效率带来了显著提升。

首先,数字化技术推动了信息技术的进步,使得数据传递的速率加快,形成了大量的信息数据资源。这些丰富的数据资源为内部审计提供了更广阔的信息来源,审计人员可以更加全面、深入地了解企业的运营状况和风险情况。

其次,数字化技术促进了数据收集渠道的多元化。传统的数据收集方式主要依赖于手工录入和纸质文档,效率低下且容易出错。而数字化技术使得数据收集可以通过各种电子设备和网络渠道进行,如企业资源计划(ERP)系统、客户关系管理(CRM)系统、电子商务平台等,大大提高了数据收集的效率和准确性。

最后,数字化技术也使得数据处理的方式更加多样化。通过采用先进的算法和模型,审计人员可以对收集到的数据进行深度挖掘和分析,发现隐藏在数据背后的有价值信息。这些信息可以帮助审计人员更好地识别风险、评估控制效果,并为企业提供有价值的建议和改进措施。

综上所述,信息数据化对内部审计产生了深远的影响。它不仅提供了丰富的数据资源,还拓展了数据收集的渠道和方式,使得审计人员能够更加高效、准确地完成内部审计工作。同时,数字化技术也为内部审计的创新和发展提供了强有力的支持,使得内部审计在数字经济时代能够更好地发挥其价值。

2.2 数据智能化

随着大数据和人工智能技术的飞速发展,数据智能化在审计领域的应用也日益广泛。这种技术支撑使得数据能够利用高级算法进行自动计算、信息自动收集,并能及时发现潜在的隐患。具体来说,数据智能化系统可以实现:一是自动分析,通过复杂的算法对数据进行分析,识别出异常模式和潜在风险;二是隐患追踪,对识别出的隐患进行实时追踪,确保问题得到及时处理;三是深度开发,对收集到的信息进

行深度挖掘和重组,发现隐藏在数据背后的有价值信息;四是效率提升,运用人工智能自动化部分审计流程,减少人工操作,显著提高审计效率。

2.3 数字一体化

数字化时代,数字一体化成为推动审计创新的重要力量。它打破了不同组织之间的壁垒,将各种信息、数据和流程集合在一个统一的平台上。这种变革对审计产生了一定的影响:一是信息共享,通过统一的标准和平台,实现不同组织之间的信息共享,提高了内部审计工作的透明度和效率;二是交叉验证,如交叉检查公司会计账簿和税务信息,以及交叉验证公司内部信息和外部供应链信息,增强了审计的准确性和可靠性;三是流程集中,人工智能将审计流程集中为一个整体,使得审计过程更加流畅和高效;四是体系完善,数字一体化推动了审计体系的不断完善和改进,使其更加适应数字经济的发展需求。

3 企业内部审计数字化转型必要性

3.1 应对数字化背景下的审计挑战

随着数据体量的爆炸性增长和技术的日新月异,内部审计领域确实面临了前所未有的挑战与机遇。企业的复杂多样,表1是企业数字化技术发展中涉及的一些常见关键数据类型。

表 1 企业常见关键数据类型

数据类型	具体常见数据
财务数据	资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表等
业务数据	市场数据、销售记录、采购订单、库存变动等
内部控制数据	权限设置、审批流程等
电子文档	电子合同、电子发票、电子凭证等
其他	客户反馈、员工绩效等

数据的多样性和复杂性要求内部审计不仅要能够全面覆盖,还要实现精准、专业和高效的数据处理,而传统的内部审计方法难以满足要求。与此同时,大数据、人工智能、物联网、云计算、区块链等技术的出现,加大了传统内部审计风险识别与管理的难度,针对这些挑战,内部审计亟待需要借助数字化审计手段来实现审计工作的变革。

3.2 适应数字化背景下的审计环境

在数字化时代背景下,审计环境变得日益复杂,也就要求审计范围不断扩大及审计内容更加多样,而审计风险也随之不断增加。而这些变化往往会产生大量的数据,并且这些数据主要以结构化、半结构化、非结构化数据等不同的形式出现,给内部审计工作带来了较大的困难,使内部审计人员面临前所未有的挑战。为了应对这些挑战,内部审计人员需要充分利用数字化技术创新审计手段,更好地适应新时代的审计环境和审计工作要求。数字化审计是内部审计适应经济新常态、应对复杂审计环境的重要手段。它不仅能够简

化巨量数据、推动“无纸化审计”的实现，还能够从多个维度提升数据资源的利用价值和使用效率。未来，随着信息技术的不断发展和应用，数字化审计将在内部审计领域发挥更加重要的作用。

3.3 满足数字化背景下的审计要求

中国审计署通过明确内部审计工作意见，对数字化审计提出了具体的时效和价值要求，这些要求旨在推动内部审计工作的高质量发展。

一方面，优化内部审计工作流程，实现全方位覆盖。内部审计应充分利用大数据技术对组织内的各类数据进行深度分析和运用，优化组织内部审计工作流程，内部审计工作实现常态化、规范化管理，以确保内部审计工作的系统性和一致性，促使审计实现全方位覆盖。

另一方面，契合新时代发展和组织变化需要，推动内部审计工作数字化转型。随着数字化、智能化技术的快速发展，组织的运营模式和管理方式也在发生深刻变化，内部审计工作必须紧跟时代步伐，适应这些变化，积极引入数字化技术，确保内部审计工作的前瞻性和有效性。在数字化转型的基础上，内部审计工作应能更精准地定位风险点，更及时地发现和揭示风险问题，并提出有效的防范措施和建议，切实帮助组织降低风险、提升运营效率。

4 企业内部审计数字化转型路径

4.1 搭建数字化审计平台，实时跟踪业务数据

内部审计作为公司治理的关键环节，在推动企业数字化转型方面发挥着重要作用。内部审计部门要积极利用数字技术提高工作质效以实现内部审计的数字化转型，还要从数据治理的角度帮助企业进一步实现数字化转型。

一方面，搭建数字化审计平台。内部审计部门需根据工作实际，结合企业业务平台建设情况，建立以业务审计为基线、以全过程风险防控为理念、以实时监控预警为手段的审计系统，审计系统嵌入业务管理平台，进一步实现审计与业务的深度融合。

另一方面，持续优化提升系统功能。结合内部审计工作实际，审计人员不断升级审计系统，丰富完善系统功能，强化系统应用。如强化系统的数据处理能力，实现对业务数据的实时监控和分析；将审计系统与企业的其他业务系统集成，确保数据流和信息流的无缝对接；建立预警模型，当检测到异常或偏离标准的情况时，系统能够自动发出警告等。

4.2 优化审计现场管理，协同现场与非现场审计模式

在推进内部审计数字化转型的过程中，优化审计现场管理是提升审计效率和确保数字化转型成功的关键所在。内部审计部门可以构建一个敏捷、高效、响应迅速的审计现场管理方式，促进现场审计与非现场审计的有效结合，提升审计工作的质效。

一方面，加强协调配合，发挥合力。首先，加强外部

专家合作，与外部信息系统审计专家建立合作关系，不仅可以在特定项目中获得即时的专业支持，还可以通过定期的交流和研讨会，促进知识和技能的更新；其次，加强跨学科合作，鼓励业务审计人员与信息系统审计人员之间的交流和合作，加强不同背景审计人员之间的合作，提高内部审计工作的深度和广度，最终提升内部审计的整体质量和效率。

另一方面，现场审计与非现场审计有效协同。其一，充分利用非现场审计结果，非现场审计通过数据分析、远程监控等手段，可提前发现潜在问题和风险，内部审计部门应充分利用非现场审计结果，为现场审计提供有力支持；其二，精准定位现场审计重点，根据非现场审计结果，精准定位现场审计的重点领域、关键环节和异常情况，有助于审计人员在有限的时间内高效完成审计任务，提高审计效率。

4.3 树立大数据审计理念，深度融合业务与数据审计

随着大数据技术的发展，数据已经成为内部审计数字化转型的基石。在数字化审计的过程中，我们应当树立大数据审计的理念，加强业务与数据审计的紧密结合，利用先进的数据分析技术来提高审计的效率和效果。

一方面，应用大数据分析技术。其一，利用先进的大数据分析技术，对大量数据进行关联分析和异常检测，以识别传统审计方法难以发现的潜在问题。其二，建立跨部门的数据共享平台，确保审计人员能够访问所有关键业务数据，深入核查数据疑点，从而进行更全面地分析和评估，揭示潜在问题和风险。

另一方面，深度融合业务与数据审计。深度融合业务与数据审计已成为数字化转型的必然趋势。随着信息技术在业务流程中的广泛应用，传统的内部审计模式已难以满足现代企业管理的需要。因此，将信息系统管理和数据治理纳入审计范围，不仅是对业务流程的全面审视，更是对潜在风险的有效预防。在进行业务内部审计时，审计人员需要具备跨领域的知识结构，能够理解并分析信息技术在业务中的应用情况，这包括对信息系统的各项功能模块进行详细了解，评估其在业务流程中的实际作用和效率，揭示信息系统运行和数据治理中存在的问题，并提出合理化审计建议。

5 结语

数字化时代为审计行业带来了深远的影响，审计行业和审计人员必须不断地适应数字化时代的发展，方能实现创新和转型。

为了更好地顺应数字化审计工作，企业应创新审计思维，树立以数据为核心的审计理念，将内部审计工作与企业数字化转型战略相结合，利用企业现有的技术基础设施，如ERP系统、CRM系统等，来支持内部审计工作。同时，探索新的数字化审计模式、方法、工具和报告，利用爬虫技术、语音识别、自然语言处理等技术手段，提高数据收集的效率和准确性；使用风险雷达、万德等数据终端进行深度数据挖掘

掘和分析,以发现潜在的风险和问题;通过数据可视化技术,如图表、仪表板等,将复杂的数据以直观易懂的方式呈现,帮助管理层和利益相关者更好地理解审计结果;创新审计报告的形式和内容,使其更加符合数字化时代的需求。例如,使用交互式报告,让报告使用者能够根据自己的需求获取信息。另外,转变审计人员传统审计的思维方式,加强对审计人员的数字化技能培训,包括数据分析、编程、人工智能等,以提升专业能力,鼓励审计人员与 IT、财务、业务等其他领域的专家合作,以实现跨学科的知识和技能整合。只有不断地学习和创新,才能更好地适应数字化时代的发展,实现内部审计工作的高质量发展,为企业和社会提供更加精准和有价值的审计服务。

参考文献:

- [1] 杨荣美,张雅淇,滕冬梅.企业内部审计数字化转型的影响因素及实现路径[J].财会月刊,2022(23):127-134.
- [2] 李新成.数字经济下政府内部审计转型研究[J].商业会计,2023(1):60-64.
- [3] 郑伟,张立民,杨莉.试析大数据环境下的数据式审计模式[J].审计研究,2016(4):20-27.
- [4] 胡永利.数字化背景下内部审计转型的探讨[J].治淮,2023(4):71-72.
- [5] 陈晓莹.数字经济时代内部审计创新转型之路[J].中国集体经济,2023(5):45-48.

作者简介: 黄小风(1989-),女,中国广东河源人,硕士,中级审计师,从事财务与审计研究。

课题项目: 西安翻译学院校级项目,“企业内部审计数字化转型研究”,项目编号: 2024B49。