

区块链技术在企业会计中的应用

王 雅

(红河职业技术学院, 云南 红河 661100)

摘 要:随着大数据时代的到来,企业会计对数据信息的利用更加频繁,正在探索和创新数据信息的处理模式,区块链技术逐渐引起会计行业的广泛关注。下面本文就区块链技术展开讨论,分析区块链技术在企业会计中的应用优势和问题,并采取针对性的措施解决问题,推动会计行业的革新,降低企业的财务管理风险,促进企业的可持续发展。

关键词:区块链技术 企业 会计 应用策略

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.24.70

一、引言

会计信息的准确性和安全性与企业会计的工作成效密切相关,但在实际的会计工作中,会计数据失真、被篡改的风险性持续高居不下,导致会计信息的可靠性不足。通过在会计行业中融入区块链技术,可以充分发挥其去中心化、信息无法篡改的优势,帮助企业会计建立起安全、高质量的会计信息服务系统,从而有效提升会计的工作质量和工作效率。

二、区块链技术概念

区块链主要是综合数据信息的分布式储存、点对点传输、相互识别机制和算法加密的新型计算机技术应用模式。从狭义上讲,区块链技术可以根据事件顺序,实现对数据区块的有序连接,形成相应的链式数据结构,同时在密码学的基础上充分保障信息数据的安全性,建立起不可篡改和伪造的分布式账本。从广义上来讲,区块链技术可以利用数据结构来验证和存储数据信息,借助于节点共识算法更新和完善数据信息,是一种全新的分布式架构与计算方式。因此,区块链技术可以视为一个共享的数据信息库,全程公开透明且信息不会被篡改,没有中心节点,各个节点都可以作为数据的存储空间,实现对数据的高度利用性^[1]。区块链技术具有以下特点。

第一,去中心化。传统的互联网技术采用的模式大多数为服务器和客户端,服务器用以储存所有的信息数据,客户端则通过网络连接作用能够从服务器中获取自己所需的相关数据。而区块链技术有所不同,区块链技术通过采用对等网络的模式,直接实现各个用户节点之间的数据共享,每个节点都发挥着服务器和客户端的作用,因此可以避免中心化节点对数据存储和交换的安全隐患。第二,匿名性。区块链技术通过采用密码学的算法来保证信息交

易的匿名性,在区块链固定算法的限制下,可以发挥出保护信息数据交易双方隐私性的作用,不需要公开、证明身份便可以获取对方的信任,可以有效构建起交易双方的信息互通和相互认同。第三,集体维护性。由于数据信息可以经过各区块链节点进行相互交换和共享更新,可以实现对数据的集体验证,既避免了集中式管理可能导致的权力多大,同时又提高了数据的透明性和公开性。

三、区块链技术在企业会计中的应用优势

(一)有利于提高会计工作效率

区块链技术可以按照时间顺序对储存相应的记账数据,避免在会计工作中投入大量的人力和时间成本进行整理和记录,降低人工操作带来的不利影响。同时区块链技术具备自动识别和处理功能,可以实现对节点信息数据的追踪溯源和拓展不同,进一步提升会计信息的精准性。此外,区块链技术还可以识别重复性信息和无用信息,避免此类信息对会计工作的干扰,影响会计工作成效^[2]。区块链技术在企业会计中的应用可以实现企业会计信息系统和业务信息系统的相互连接,帮助会计工作高效实现对数据信息的核实确认和储存管理,提升会计工作效率。

(二)降低财务数据造假的可能性

区块链技术的核心特点是去中心化和去信任化,当开始一笔交易时,所有的区块链节点都会记录这笔交易的账目,并且生成相应的时间戳,标记出交易产生的准确时间点,在区块链技术关联信息的作用下,建立起与交易之前和交易之后信息数据的链条联系性。同时一旦节点接受并验证信息,添加到区块链之后,信息会永久保存在区块链中,单个节点无法实现对数据的修改。要想实现对数据库信息的修改,必须同时操控一半以上的系统节点,才有可能完成数据的修改。要想修改过去发生过的相关交易,必

须从头构建起一个新的链条来覆盖过去的交易信息，但过去的交易链条也会随着时间的流逝越来越长，要想实现对会计信息的完全覆盖，投入的成本巨大，并且可能性极其渺茫。因此企业会计运用区块链技术，可以从源头上避免对财务数据的造假，保障会计信息的真实性和可靠性。此外，以往企业资金的交易行为都需要通过银行及信用度高的中介机构进行监督，存在着人为因素的影响作用，通过引进区块链技术，采取P2P计算机网络技术进行操作验证，避免人工核验过程中的管理者利用职权篡改信息。

（三）提高审计工作成效

会计工作离不开审计部门的监督和管理作用，在以往的审计工作中，受企业集中式记账方式的限制，审计部门获取企业会计信息的质量和数量均无法得到充分保障，投入的审计成本较大。通过区块链技术可以将集中式记账方式转变为分布式记账方式，审计机构可以便捷地获取到企业所有的会计信息，也不需要额外投入时间和精力验证核实，减轻审计部门的工作压力。在区块链各节点数据的互通共享之下，每个节点都会存储一套完整的会计信息数据，不会因一个节点的受损而导致数据的泄露和破坏，为审计部门提供全面系统的会计数据^[3]。因此企业会计中融入区块链技术便于为审计工作提供相关证据链，全面覆盖会计信息，有效缓解审计人员的工作压力，并为开展远程审计工作提供便利条件，有利于实现对会计信息的高效监管，进一步促进会计信息可靠性的提升

四、区块链技术在企业会计中的应用问题

（一）区块链技术存在一定的局限性和风险性

由于区块链技术还处在探索和发展阶段，在企业会计工作的使用过程中存在一定的风险性和局限性。首先，区块链系统虽然有着对数据不可修改的优势，但在实际的应用过程中无法做到百分百的数据安全。区块链技术可以将各个区块节点以“链”的形式进行连接，在链条上进行数据信息的传播和运输。因此区块链技术所涉及的软件或者平台一旦存在风险漏洞，企业的会计信息将面临严重的安全威胁，可能会给企业带来严重的经济损失。其次，区块链所能承载的运输容量与会计信息的完成性和连续性息息相关，虽然各个节点都具备数据库的功能作用，可以存储和备份数据信息，并且具有一定的数据矫正能力，但是现阶段在企业的使用过程中还不能做到对所有备份会计信息的有序储存。最后，区块链系统在正常运行过程中还存在着面临黑客攻击的风险，同时没有明确政府如何监管区块链、经由区块链开展的业务交易是否需要纳税、如何纳税

等还都缺乏相应的政策以及法律规定。

（二）企业会计人员综合素养能力不足

随着区块链技术在企业会计中的广泛使用，对会计人员的综合素养能力提出了更高的要求，会计人员在时代的变化发展下，应该不断加强对区块链技术的知识补充和实践学习，为企业的经营管理能力的提升提供内驱动力。然而在区块链技术的应用过程，会计人员的认知还存在一定的不足。一方面，市场区块链技术人才的供不应求。区块链技术在我国起步较晚，专业人才的培养和储备不足，对于兼顾区块链技术和会计能力的综合型人才更是凤毛麟角，因此企业会计区块链人才的专业水平不够，不能满足企业会计工作对人才能力的需求^[4]。另一方面，部分会计人员没有及时转变思路，对区块链技术的学习热情不高涨，没有掌握区块链技术应用的方式方法，导致区块链技术在企业会计中的应用达不到理想的预期目标，限制了企业经营管理水平的提升。

（三）数据处理的效率不高

在各行各业的快速发展下，区块链技术广泛使用在多个领域之中，但区块链技术因其自身特点，对数据处理的效率较低，给区块链技术的应用带来不利影响。一方面，企业会计数据信息的储存量会随着业务活动的不断展开而持续增加，由于区块链技术在记录业务交易的数据时，区块链上的所有环节都需要对数据信息进行确认，因此在数据处理方面会耗费大量的时间，无法在扩充节点的帮助下提升区块链的性能，导致数据处理的效率不高。但会计人员在一项业务发生后，需要尽快反映其经济数据，满足会计工作及时性的需求，但区块链技术会导致数据处理具有一定的延迟性，影响了会计工作的正常进行。

（四）会计信息系统的储存冗余

区块链技术根据时间戳来记录相关的会计信息，当一笔交易被记录时随着时间的推移链条会越来越长，包含着过去所有的交易信息。同时区块链技术的一大特点是分布式记账，意味着所有的节点都会对数据进行备份和储藏，导致每条链上的信息数据在占据各个节点空间的储存量越来越多^[5]。在海量数据信息的累计增长下，会占据大量的储存空间，当数据的储存量超过其临界值，就会导致会计信息系统的储存冗余，是区块链技术在应用时必须所面对的重要问题。

五、区块链技术在企业会计中的应用策略

（一）强化区块链技术的安全性

在企业会计的应用过程中，强化区块链技术，有利于

保障区块链应用的安全稳定。首先,不断改进和完善区块链技术。引进先进的区块链技术理念,采用先进的区块链技术设备,加大对技术研发的资金投入力度,探索和创新出复杂程度更高的验证机制,同时结合区块链区中心的特点,确保区块链数据在传输过程中的一致性和完善性。其次,安排专业的技术团队定期对区块链系统的各个方面进行安全检测和风险排查,及时发现其中的风险隐患并采取相应的措施解决和处理问题。同时淘汰和更新落后的技术设备,为区块链系统的正常运作提供基础的设备支撑。在安全排查过程中,对系统版本进行审计加固,提高系统的安全性能,避免黑客和病毒的肆意侵入,充分保障系统的安全运行。

(二) 提升会计人员的综合素养水平

区块链技术作为会计行业未来的主流发展趋势,企业必须明确会计人员的职能定位,提升会计人员的综合素养水平,为企业财务管理工作保驾护航。首先,企业要结合自身发展需求和会计工作的职能特点,明确会计人员的能力需求,以良好的工作待遇吸引和招募更多具有区块链技术和会计能力的综合型人才,提高会计团队的综合实力,潜移默化地将区块链技术在会计人员的工作思维之中,提升其他会计人员的积极学习意识,在团队人才的引领下促进团队整体素养水平的提升。其次,企业要加强对会计人员的学习培训力度,可以聘请行业专业在线上举办学习研讨会,帮助会计人员在学习沟通中增加区块链技术的理论知识,并且在实际工作中将理论知识转化为自身的实践技能,推动区块链技术在企业会计中的广泛使用^[6]。最后,企业在日常的工作会议要加强对会计人员正确职业道德观念的宣传和熏陶,帮助会计人员树立岗位责任意识,约束自身的错误行为,养成终身学习的良好习惯。

(三) 提高会计信息的处理效率

根据区块链技术的自身特点来看,影响区块链技术对信息的处理能力主要包括以下因素:信息传递、共享识别和交易验证,针对这些性能可以采取相应的优化措施:高速网络、信息分层、隔离验证等。比如,可以将庞大的信息资源库划分为一个个小规模的、可独立处理的碎片式数据库,实现对数据库的分区管理,从而在接受信息时可以有效缩短处理时间,提高对企业会计信息的处理效率。同时,可以优化、调整相应的共识机制。将共识机制限制在某一节点上,可以有效缩短达成共识的时间,有利于加快完成后续的数据运算,提高会计信息的传递效率。此外,还

可以引入先进的异步共识机制,运用在企业会计的信息系统中,可以降低共识算法的难度,提高数据的信息记录速度。

(四) 扩充会计信息系统的储存容量

对于会计信息系统应用区块链技术造成信息储存冗余的问题,通常采用分布式储存的方式来解决之一问题。具体而言就是搭建起一个扩展区块链储存容量的模型,将一条完整的区块链合理分成若干段,将这些部分储存在不同的节点中,同时根据功能的不同将节点划分为储存节点、验证节点以及用户节点。在这个模型上节点的储存,与之前区块链上节点的储存有所不同,不用备份和储存所有的区块链信息,而是根据会计信息的时效性对必要数据进行储存和备份^[7]。并且不同节点储存不同性质的数据信息,合理避免了多余信息和无效信息对储存空间的占据,实现对储存容量的优化管理,有效解决会计信息系统储存冗余的问题。

六、结语

综上所述,区块链技术与企业会计的融合发展是时代的大势所趋,有助于会计行业突破传统工作模式的局限,实现自身的创新和改革,促进会计行业的持续发展,为企业的财务管理和业务经营提供更加有力的后勤保障。

参考文献

- [1]朱扬荣.探究企业财务会计中区块链技术的应用优势[J].中国管理信息化,2022,25(14):86-88.
- [2]李向红,李谢天.区块链技术对中小企业会计信息化创新的研究[J].中国集体经济,2021(26):151-152.
- [3]杨丽媛.区块链技术对企业会计的影响研究[J].企业改革与管理,2021(19):141-142.
- [4]侯国栋,张芳丽,李戴含.区块链技术对企业会计业务流程的影响分析[J].商场现代化,2021(16):175-177.
- [5]孙疏.基于区块链技术的民营企业多维复式会计共享中心建设[J].齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版),2021(08):94-97.
- [6]周舟,王益明.区块链视角下分布式记账技术对中小企业会计核算效率的影响研究[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2021(01):108-109.
- [7]武艳颖.探究企业财务会计中区块链技术的应用优势[J].投资与创业,2021,32(10):102-104.