

区块链技术在会计信息透明化中的应用前景与风险探讨

童艺平

厦门兴才职业技术学院，福建厦门，361000；

摘要：随着信息技术的飞速发展，区块链技术作为一种新兴的分布式账本技术，正逐渐引起会计领域的关注。本文深入探讨了区块链技术在会计信息透明化中的应用前景，包括提高数据真实性、增强信息共享性、优化审计流程等方面。同时，也分析了其应用过程中可能面临的技术、法律、安全和管理等风险。通过对应用前景与风险的全面剖析，旨在为区块链技术在会计信息透明化领域的合理应用提供理论参考和实践指导。

关键词：区块链技术；会计信息透明化；应用前景；风险探讨

DOI：10.69979/3029-2700.25.10.068

引言

在当今经济全球化与数字化深度融合的背景下，会计信息作为企业经济活动的“晴雨表”，其透明化程度对资本市场的有效运行、投资者的决策以及社会资源的合理配置起着至关重要的作用。然而，传统会计信息处理和披露模式存在诸多弊端，如数据易篡改、信息传递不及时、审计效率低下等，严重制约了会计信息透明化的进一步提升。

区块链技术作为一种具有去中心化、不可篡改、可追溯等特性的新兴分布式账本技术，为解决会计信息透明化问题提供了全新的思路和方法。近年来，区块链技术在金融、供应链等领域的应用取得了显著进展，其在会计领域的应用也逐渐成为学术界和企业界关注的焦点。因此，深入研究区块链技术在会计信息透明化中的应用前景与风险具有重要的理论和实践意义。

1 区块链技术概述

1.1 区块链的定义与运行机制

区块链是一种由多个数据块按照时间顺序相连形成的链式数据结构，每个数据块包含了一定时间内的交易信息以及前一个数据块的哈希值。其运行机制主要包括交易发起、交易验证、区块打包和链式存储等环节。当一笔交易发生时，交易信息会被广播到区块链网络中的各个节点。节点通过共识算法对交易进行验证，确保交易的真实性和合法性。验证通过的交易会被打包成一个新的区块，并添加到区块链的末端。由于每个区块都包含前一个区块的哈希值，使得区块链形成了一个不可篡改的链式结构。

1.2 区块链的核心特征

去中心化：区块链网络中没有中心化的管理机构，

所有节点都具有平等的地位，共同参与数据的记录和验证。这种去中心化的特性消除了对单一中心的依赖，提高了系统的可靠性和抗攻击性，避免了因中心节点故障或被攻击而导致的数据丢失或篡改风险。

不可篡改：一旦数据被记录到区块链中，就很难被篡改。因为任何对数据的修改都会导致后续所有区块的哈希值发生变化，而其他节点在验证区块时会检测到这种变化，从而拒绝接受被篡改的区块。这种不可篡改的特性保证了会计数据的真实性和完整性。

可追溯：区块链上的每一笔交易都可以通过链式结构进行追溯，从交易的发起方到接收方，以及交易的时间、金额等信息都可以清晰地查看。这种可追溯性有助于提高信息的透明度和可信度，方便监管部门和审计机构对企业的经济活动进行监督和审查。

智能合约：智能合约是一种自动执行的合约，它以代码的形式存储在区块链上。当满足预设的条件时，智能合约会自动执行相应的操作，无需第三方干预。智能合约的应用可以提高交易的效率和自动化程度，减少人为错误和纠纷。

2 区块链技术在会计信息透明化中的应用前景

2.1 提升会计数据的真实性与可靠性

在传统会计信息系统中，数据容易受到人为篡改和操纵的影响，导致会计信息的真实性和可靠性受到质疑。而区块链技术的不可篡改特性可以确保会计数据的真实性和完整性。每一笔会计交易都会被记录在区块链上，并且经过多个节点的验证和确认，一旦记录就无法更改。例如，在企业销售业务中，销售订单、发货单、发票等交易信息都可以被记录在区块链上，客户、企业和审计机构等各方都可以实时查看和验证这些信息，确保交易

的真实性和合法性。如果发现数据存在异常,可以通过区块链的可追溯性快速定位问题所在,追究相关责任。

2.2 促进会计信息的共享与协同

区块链技术可以实现会计信息的实时共享和协同处理。在传统会计模式下,不同部门之间的信息传递存在延迟和误差,导致信息不对称,影响了企业的决策效率和运营效果。而区块链技术可以建立一个共享的账本,企业的各个部门、分支机构以及外部合作伙伴都可以在同一个平台上获取和更新会计信息。例如,在集团企业中,各子公司的财务数据可以实时同步到区块链上,总部可以及时掌握各子公司的财务状况和经营成果,进行统一的管理和决策。同时,银行、税务机关等外部机构也可以通过授权访问区块链上的相关信息,实现信息的共享和协同监管,提高企业的合规性和运营效率。

2.3 优化审计流程与提高审计效率

传统的审计工作主要依赖于对纸质凭证和电子数据的抽样检查,存在审计范围有限、效率低下等问题。区块链技术的可追溯性和透明性可以为审计工作提供更加全面、准确的信息。审计人员可以通过区块链直接获取企业的交易记录和财务数据,无需再花费大量时间和精力进行数据收集和整理。此外,智能合约的应用可以自动执行一些审计程序,如对交易金额的合规性检查、对会计科目的分类验证等。这不仅可以提高审计效率,还可以减少人为错误和审计风险。例如,在存货审计中,智能合约可以根据预设的存货管理规则自动对存货的出入库情况进行监控和记录,审计人员可以更加专注于对异常情况的审查。

2.4 降低会计成本与风险

区块链技术的应用可以减少企业在会计信息处理和披露过程中的中间环节,降低人工成本和沟通成本。同时,由于会计数据的真实性和可靠性得到提高,企业面临的财务风险和法律风险也会相应降低。例如,在应收账款融资业务中,银行需要对企业的应收账款进行繁琐的核实和评估,存在较高的信用风险。而通过区块链技术,银行可以实时获取企业的应收账款信息和交易记录,更加准确地评估企业的信用状况,降低融资风险和成本。此外,区块链技术的去中心化特性也可以减少企业对第三方中介机构的依赖,进一步降低交易成本。

3 区块链技术在会计信息透明化应用中面临的风险

3.1 技术风险

性能瓶颈:目前区块链技术在性能方面还存在一定的瓶颈,如交易处理速度慢、吞吐量低等。在会计信息处理中,企业每天会产生大量的交易数据,如果区块链网络无法及时处理这些数据,将会影响会计信息的及时性和准确性。例如,在财务结算高峰期,大量的交易请求可能会导致区块链网络拥堵,使得交易无法及时确认和记录。

技术标准不统一:区块链技术还处于发展阶段,缺乏统一的技术标准和规范。不同的区块链平台和系统之间可能存在兼容性问题,导致信息共享和交互困难。例如,企业A使用了A区块链平台的会计信息系统,而企业B使用了B区块链平台的系统,两者之间可能无法实现数据的直接对接和共享,影响了企业之间的合作和交流。

技术人才短缺:区块链技术是一门新兴的交叉学科,涉及到密码学、分布式系统、计算机科学等多个领域。目前市场上缺乏既懂会计又懂区块链技术的复合型人才,这可能会影响区块链技术在会计领域的推广和应用。企业在引入区块链技术时,可能面临技术实施困难、系统维护不足等问题。

3.2 法律与监管风险

法律法规不完善:区块链技术的应用涉及到数据隐私、知识产权、电子合同等多个法律领域,但目前相关的法律法规还不够完善。例如,在会计信息的披露和使用方面,缺乏明确的法律规定来规范区块链上信息的访问权限和使用范围,可能会导致企业商业机密泄露或信息被滥用。

监管难度大:区块链技术的去中心化和匿名性特点增加了监管的难度。监管部门难以对区块链上的交易活动进行实时监控和有效监管,容易出现监管空白和漏洞。例如,一些不法分子可能会利用区块链技术进行洗钱、逃税等违法犯罪活动,给金融秩序和社会稳定带来威胁。

3.3 安全与隐私风险

网络安全威胁:区块链网络虽然具有一定的安全性,但仍然面临着网络安全威胁,如黑客攻击、恶意软件感染等。黑客可能会试图攻击区块链节点,篡改交易数据或窃取企业的敏感信息。例如,2016年发生的The DAO事件,黑客利用智能合约的漏洞窃取了大量以太币,给区块链行业带来了巨大的冲击。

隐私保护问题:在会计信息透明化的过程中,需要平衡信息透明度和企业隐私保护之间的关系。虽然区块链技术可以实现信息的共享和追溯,但也可能导致企业

的商业机密和敏感信息泄露。例如,企业的客户名单、交易价格等信息如果被不法分子获取,可能会给企业带来经济损失。

3.4 企业管理与运营风险

组织架构调整困难:引入区块链技术需要对企业的组织架构和管理流程进行调整,以适应新的技术应用模式。然而,企业在进行组织架构调整时可能会面临内部阻力,如员工对新技术的不适应、部门之间的利益冲突等,导致调整困难,影响区块链技术的有效实施。

运营成本增加:虽然区块链技术在长期来看可以降低企业的会计成本,但在初期引入和应用过程中,企业需要投入大量的资金用于技术研发、系统建设、人员培训等方面,这可能会导致企业的运营成本增加。如果企业无法有效控制成本,可能会影响其经济效益。

4 应对区块链技术在会计信息透明化应用中风险的策略

4.1 技术层面

加强技术研发与创新:加大对区块链技术的研发投入,致力于解决性能瓶颈问题,提高交易处理速度和吞吐量。同时,推动区块链技术标准的制定和统一,促进不同区块链平台和系统之间的兼容和互联互通。

培养复合型人才:高校和培训机构应加强区块链技术与会计专业的融合教育,培养既懂会计又懂区块链技术的复合型人才。企业也应加强对内部员工的培训,提高员工的技术水平和应用能力。

4.2 法律与监管层面

完善法律法规:政府和立法机构应加快制定和完善与区块链技术相关的法律法规,明确区块链上信息的法律地位、访问权限和使用规则,保障企业的合法权益。

加强监管合作:监管部门应加强国际合作和国内各部门之间的协调配合,建立跨部门、跨地区的监管机制,提高对区块链技术的监管能力。同时,利用监管科技手段,如大数据分析、人工智能等,对区块链上的交易活动进行实时监控和风险预警。

4.3 安全与隐私层面

强化网络安全防护:企业应加强区块链网络的安全防护,采用先进的加密技术、防火墙、入侵检测系统等手段,保障区块链网络的安全稳定运行。同时,定期对系统进行安全评估和漏洞修复,及时发现和处理安全隐患。

优化隐私保护机制:研发和应用更加先进的隐私保

护技术,如零知识证明、同态加密等,在保证会计信息透明度的前提下,保护企业的商业机密和敏感信息。

4.4 企业管理与运营层面

稳步推进组织架构调整:企业在引入区块链技术时,应制定科学合理的组织架构调整方案,充分考虑员工的意见和需求,加强内部沟通和协调,减少调整过程中的阻力。同时,建立有效的激励机制,鼓励员工积极参与新技术的学习和应用。

合理控制运营成本:企业在引入区块链技术前,应进行充分的成本效益分析,制定合理的预算计划。在技术应用过程中,加强对成本的控制和管理,优化资源配置,提高资金使用效率。

5 结语

区块链技术作为一种具有创新性和颠覆性的技术,为会计信息透明化带来了广阔的应用前景。它可以提高会计数据的真实性和可靠性,促进会计信息的共享与协同,优化审计流程,降低会计成本和风险。然而,在应用过程中也面临着技术、法律、安全和企业管理等多方面的风险。为了充分发挥区块链技术在会计信息透明化中的优势,企业、监管部门和社会各界应共同努力,采取有效的应对策略,加强技术研发与创新,完善法律法规和监管体系,强化安全与隐私保护,稳步推进企业管理与运营的变革。只有这样,才能推动区块链技术在会计领域的广泛应用,实现会计信息透明化的目标,促进经济的健康发展。未来,随着区块链技术的不断发展和完善,以及相关法律法规和监管体系的逐步健全,区块链技术在会计信息透明化中的应用将更加深入和广泛。我们有理由相信,区块链技术将为会计行业带来一场深刻的变革,推动会计信息透明化迈向一个新的台阶。

参考文献

- [1] 区块链下管理会计信息系统优化思考[J]. 赵鸿杰; 王星慧. 合作经济与科技, 2023 (03)
- [2] 基于“区块链+”数字技能的智能管理会计研究[J]. 刘光强; 卫静静; 祁邈. 商业会计, 2022 (16)
- [3] 新经济背景下的智能管理会计报告——基于“区块链+人工智能”数字技能[J]. 刘光强; 干胜道. 财会月刊, 2022 (14)
- [4] 大数据和区块链下财务会计和管理会计的融合研究[J]. 汪子琦. 上海商业, 2022 (04)
- [5] 基于区块链技术的管理会计信息化建设研究[J]. 刘洪涛. 当代会计, 2021 (14)