

区块链技术在财务会计的应用前景

李玉敏 闫凤旭 范腾辉 郭云霞 张静静

河西学院经济管理学院

DOI:10.12238/ej.v8i5.2548

[摘要] 区块链技术作为一种新兴的分布式数据库技术,以其去中心化、准确性高和高度安全等特性,在财务会计领域展现出广阔的应用前景。通过区块链技术的应用,可以有效提升财务信息的透明度、增强数据的完整性与安全性、优化会计流程以及提高财务处理的效率,以此实现财务会计工作整体效率的提升。为此,企业有必要制定必要的应用策略,通过明确应用目标、完善应用环境和强化人才队伍等举措,帮助企业深入理解区块链技术的作用,并且发挥其在财务会计领域的潜力,也为相关行业的应用实践提供理论指导和策略建议。

[关键词] 区块链技术; 财务会计; 管理; 应用

中图分类号: F234.4 **文献标识码:** A

The Application Prospect of Blockchain Technology in Financial Accounting

Yumin Li Fengxu Yan Tenghui Fan Yunxia Guo Jingjing Zhang

School of Economics and Management, Hexi University

[Abstract] As an emerging distributed ledger technology, blockchain technology, characterized by decentralization, high accuracy, and high security, demonstrates broad application prospects in the field of financial accounting. The application of blockchain technology can effectively improve the transparency of financial information, strengthen data integrity and security, optimize accounting processes, and improve the efficiency of financial processing, thereby improving the overall efficiency of financial accounting work. Therefore, it is necessary for enterprises to formulate necessary application strategies. By clarifying application objectives, improving the application environment, and strengthening the talent team, enterprises can deeply understand the role of blockchain technology, tap its potential in the field of financial accounting, and provide theoretical guidance and strategic suggestions for the application practices of related industries.

[Key words] Blockchain Technology; Financial Accounting; Management; Application

引言

随着信息技术的不断发展,财务会计工作正面临着前所未有的变革。传统会计工作在处理海量数据时存在诸多局限,而区块链技术的出现,为财务会计工作提供了新的解决方案。区块链技术以其独特的分布式账本结构、去中心化特性以及不可篡改的数据存储方式,为解决传统会计系统中的信任问题、提升数据安全性与透明度提供了可能。本文旨在探讨区块链技术在财务会计中的应用前景,分析其在提升财务信息透明度、增强数据完整性、提升财务安全等方面的潜在价值。

1 区块链技术的特点

1.1 去中心化

对于区块链技术而言,首要的特征便是去中心化。该技术摒弃了传统数据处理与金融交易中的中心化架构,代之以分布式的节点网络。在这一架构下,数据与信息不再依赖某一中心化机

构进行存储与验证,而是由网络中的每一个节点共同参与记录与确认。去中心化不仅实现了信息的高效共享,还大幅降低了信息泄露与交易风险。通过点对点的直接交易,买卖双方无需第三方机构的介入,不仅减少了交易成本,还提高了交易的灵活性与速度。这种无中介化的交易模式,打破了传统金融体系的界限,推动了财务活动的创新与优化。

1.2 准确性高

区块链技术采用节点分段记账的方式,确保了数据的高准确性。每当某个节点的信息发生变动,该变动会立即同步至区块链网络中的所有节点,形成一致的数据视图。这种机制避免了数据的单方面篡改,保证了信息的真实性与完整性。财务会计工作中,高准确性的数据对于做出正确的财务决策至关重要。区块链技术的应用,使得财务数据的收集、处理与呈现均基于准确可靠的信息源,极大地降低了财务数据出现误差的可能性,提高了财

务会计工作的精确性与可靠性。

1.3 安全性强

区块链技术的安全性源于其独特的加密算法与分布式结构。区块链中的数据通过加密算法进行保护,确保了信息的机密性。只有经授权的节点才能访问并处理数据,这有效地防止了未经授权访问与数据泄露。同时,分布式结构使得每一个节点都拥有一份完整的数据副本,并通过共识机制对数据进行验证与更新。这种多节点协同工作的模式,大大提高了数据抗篡改的能力。即便个别节点遭到攻击或发生故障,也无法影响整个区块链网络的安全性与稳定性。在财务会计工作中,高安全性的数据存储与传输机制是保障企业财务信息不被恶意利用或破坏的关键^[1]。总之,区块链技术的应用,为财务数据的安全保护提供了强有力的技术支持。

2 区块链技术在财务会计中应用的优势

2.1 提升财务会计工作效率

区块链技术在财务会计中的应用显著提升了工作效率,这主要得益于其去中心化和分布式记账的特性。在传统的财务会计工作中,信息的记录和传递往往依赖于中心化的机构或系统,这导致信息的处理和确认过程繁琐且耗时。然而,区块链技术通过构建一个由多个节点组成的分布式网络,实现了信息的去中心化存储和共享。在这个网络中,每个节点都拥有完整的账本副本,并能够实时同步最新的交易信息,这种分布式记账方式不仅消除了对中心化机构的依赖,还极大地提高了信息处理的速度和效率。当一笔交易发生时,该信息会立即被广播到网络中的所有节点,并由节点进行验证和记录,而每个节点都拥有相同的账本副本,因此无需再通过中心机构进行信息的确认和传递,从而显著缩短了交易的处理时间。此外,区块链技术还通过智能合约等自动化工具,实现了交易的自动执行和结算,进一步提高了财务会计工作的效率。智能合约是一种基于区块链技术的自动化合同,它能够在满足特定条件时自动执行预设的操作,自动化的特性不仅减少了人工干预的需要,还降低了操作错误和欺诈的风险,从而提高了整个财务会计流程的效率和准确性^[2]。因此,区块链技术可以显著提升财务会计工作的效率,使企业能够更快地响应市场变化,提高竞争力。

2.2 确保财务数据客观准确

在传统的财务会计工作中,由于信息的记录和传递过程存在多个环节和参与者,因此数据被篡改或错误记录的风险较高。这种风险不仅可能导致财务数据的失真,还可能对企业的决策和运营产生负面影响。然而,区块链技术通过其独特的哈希算法和共识机制,确保了财务数据的不可篡改性和准确性。在区块链网络中,每个交易都会被赋予一个唯一的哈希值,哈希值是根据交易内容通过复杂算法计算得出的,一旦交易被记录到区块链上,哈希值就会成为该交易的唯一标识,并与其他交易相互链接,形成一个连续的区块链。由于哈希算法的单向性和不可逆性,任何对交易的修改都会导致其哈希值的变化,从而被网络中的其他节点识别为无效交易。此外,在区块链网络中,每个节点都

会参与交易的验证和确认过程,只有当大多数节点达成共识时,交易才会被记录到区块链上。这一机制不仅提高了交易的合法性,还确保了财务数据的准确性和可靠性,因此,区块链技术为企业提供了更加可靠和客观的财务信息,有助于企业做出更加明智的决策。^[3]

2.3 降低财务会计工作成本

区块链技术在财务会计中的应用还可以降低工作成本。在传统的财务会计工作中,由于信息的记录和传递过程需要依赖多个中介机构或系统,因此企业需要支付高昂的交易费用和中介费用。但是信息的不对称性和不透明性,企业往往需要投入大量的人力、物力和财力来进行信息的收集和验证工作。然而,因为区块链技术的去中心化和分布式记账的特性,所以使得在区块链网络中,交易双方可以直接进行点对点的交易,无需再通过中介机构进行信息的传递和确认。这种直接交易的方式不仅降低了交易成本,还提高了交易的透明度和效率。此外,由于区块链网络中的每个节点都拥有完整的账本副本,并能够实时同步最新的交易信息,因此企业无需再投入大量的人力、物力和财力来进行信息的收集和验证工作。由此可见,区块链技术通过去中心化、分布式记账以及信息共享等特性,显著降低了财务会计工作成本,使企业能够更加高效地运营和发展。

3 区块链技术在财务会计中的应用策略

3.1 明确应用目标

区块链技术在财务会计中的应用,首要任务是确立清晰且具体的目标体系,以指导后续的实践操作。这些目标需聚焦于增强财务信息的透明度与可信度,确保数据的不可篡改性及完整性,优化会计流程以提升效率,并促进财务合规与审计的自动化。增强透明度意味着通过区块链技术公开记录所有交易,使得财务信息的获取不再受限于特定机构或个人,从而增强市场参与者的信任。确保数据的不可篡改性及完整性,则是利用区块链技术的分布式账本特性,每一笔交易都被多个副本记录且难以被篡改,有效防止财务欺诈与错误。优化会计流程以提升效率,旨在通过智能合约自动执行合同条款,减少人工审核与纸质文件的使用,加速交易确认与结算过程。促进财务合规与审计的自动化,则是利用区块链技术的时间戳与交易历史记录功能,简化审计流程,降低合规成本,同时提高审计的准确性与效率^[4]。这些目标的设定,不仅体现了区块链技术在财务会计领域的潜在价值,也为后续的技术实施与策略调整提供了明确的方向与基准。

3.2 完善应用环境

为有效实施区块链技术在财务会计中的应用,企业需要构建一个完善的应用环境,其中包括政策法规的健全、技术基础设施的建设、以及行业标准的制定等多个方面。政策法规方面,政府应出台相关政策,明确区块链技术在财务会计中的合法地位和范围,为技术应用提供法律保障;同时加大监管力度,确保区块链技术的合规使用,防范潜在风险。技术基础设施方面,企业应加大对区块链技术的研发投入,建设稳定、高效、安全的

区块链平台,为财务会计应用提供坚实的技术支撑^[5]。此外,还需加强与区块链技术供应商的合作,引入先进技术和解决方案,不断提升技术应用的水平和效果。进行行业标准制定时,需要通过制定统一的区块链技术应用标准和规范,以促进财务会计行业的标准化、规范化发展,提高技术应用的可比性和互操作性。在完善应用环境的过程中,还需注重信息安全和隐私保护,因为区块链技术虽然具有高度的安全性,但仍需采取必要的安全措施,如加密技术、访问控制等,以防止信息泄露和非法访问,并且加强用户教育和培训,提高用户对区块链技术的认知和理解,也是保障信息安全的重要途径。

3.3 强化人才队伍

区块链技术在财务会计中的应用,离不开专业人才的支撑。因此,强化人才队伍也是实施区块链技术应用策略的关键一环,其中包括加强人才培养、引进高端人才以及建立激励机制等多个方面。首先在人才培养方面,高校和职业培训机构应增设区块链相关课程,培养具备区块链技术和财务会计知识的复合型人才。同时,企业应加强与高校和培训机构的合作,共同开展区块链技术培训和实践项目,提升员工的专业技能和实操能力。其次在引进高端人才方面,企业应通过提高薪酬福利、优化工作环境等措施,吸引具有丰富区块链技术经验和财务会计背景的高端人才加入,确保这些人才不仅具备深厚的技术功底,还能将区块链技术与财务会计实践相结合,推动技术创新和应用落地^[6]。最后则需要建立激励机制,因此企业应设立专项奖励基金,对在区块链技术应用方面取得突出成果的员工给予表彰和奖励;建立完善的晋升机制,为具备区块链技术能力的员工提供更多的职业发展机会和平台。此外,通过定期组织技术交流和研讨会等活动,促进团队成员之间的知识共享和经验交流,提升团队的整体素质 and 创新能力;建立跨部门协作机制,打破部门壁垒,实现资源的高效整合和共享,为区块链技术在财务会计中的应用提供有力的支持。

4 结语

综上所述,区块链技术在财务会计领域的应用前景广阔且充满潜力。通过明确应用目标、完善应用环境和强化人才队伍等策略的实施,区块链技术不仅能够显著提升财务信息的透明度与可信度,增强数据的完整性与安全性,还能优化会计流程,提高财务处理的效率与自动化水平。随着区块链技术的不断成熟与应用场景的持续拓展,其在财务会计领域的应用将更加深入与广泛。企业与监管机构应积极探索区块链技术与财务会计实践的深度融合,推动技术创新与行业标准的建立,共同促进财务会计行业的数字化转型与升级。

[资助项目]

河西学院重点教学研究项目“新文科背景下商科专业实践教学改革与探索”阶段性成果(项目编号: HXXYJY-2022-14)。

[参考文献]

- [1]陈文先,宋存凤,左玉玲.浅析区块链技术在财务会计中的应用[J].现代营销(学苑版),2021,(09):170-171.
- [2]刘瑞.区块链技术在财务会计向管理会计转型中的应用探析[J].商讯,2021,(03):22-23.
- [3]张欣悦,杨森.区块链架构下的财务的变革与展望[J].经济师,2020,(12):113-114.
- [4]吴婷.区块链技术在企业财务会计中的应用[J].农村经济与科技,2020,31(20):149-150.
- [5]温晓妮.区块链技术在财务会计和管理会计中应用的可能性探讨[J].中国管理会计,2019,(02):64-71.
- [6]曾雪云,马宾,徐经长,等.区块链技术在财务与会计领域的未来应用:一个分析框架[J].财务研究,2017,(06):46-52.

作者简介:

李玉敏(1975--),女,汉族,甘肃张掖人,副教授,硕士,研究方向:会计学理论与方法研究,会计学教学研究。