

新时期区块链技术对财务智能数字化转型的探究与思考

张忻悦

(唐山工业职业技术学院, 河北 唐山 063299)

摘要: 我国社会经济蓬勃发展, 科学技术突飞猛进, 随之涌现出各种先进技术, 并在多个领域有着显著的应用成效, 其中财务核算也不例外, 先进技术推动了财务智能数字化转型和升级, 也促使货币交易不断变革, 为社会发展和国家建设提供强大动力。区块链技术在财务领域应用的同时, 也使得财务趋于智能化、数字化方向发展。如何基于新时期视域下借助区块链技术推进财务智能化、数字化转型已经成为当前相关研究者亟待解决的问题之一, 本文将围绕这一问题展开深入探究。

关键词: 新时期; 区块链技术; 财务; 智能数字化转型

伴随数字经济时代的来临, 其中以现代化网络为载体, 借助各种大数据、云平台、人工智能以及区块链等技术来发展社会经济, 为经济增长提供强大动力。其中处于新时代背景下的各种前沿性技术在社会各行各业中得到了广泛应用, 并有着显著的应用成效, 同样也对财务会计领域有着至关重要的影响作用, 为依托区块链技术推进财务智能数字化转型, 有必要对以上技术及概念进行深入分析, 并在此基础上探寻具体的应用路径和应用前景。鉴于此, 本文以笔者实践调研为着手点, 简述区块链概念, 分析区块链技术, 提出区块链技术在财务领域中的应用路径和影响作用以及对财务智能数字化转型的展望, 以期对相关研究人员有所裨益, 同时还能够切实推挤社会经济发展进程。

一、区块链概念简述

在数字政府治理之前, 应全面了解“区块链”这一基础概念。“区块链”即是由多方共同参与记录 and 管理的互联网数据库。在数据库信息读取和数据应用的过程中, 一般会选择先进的密码技术来对数据信息进行安全保护, 需要参与方共同商议来修改数据或信息, 单独一方无法行使以上权利, 但有权控制对非法访问或是非法篡改的行为。区块链技术的有效应用, 可以为服务机构提供安全的信息环境, 从而能够安全且迅速地获取信息资料, 以此来降低投资成本, 这样, 不仅能够创新运作模式, 还能够彰显应用价值。除此之外, 区块链技术的关键问题在于如何去中心化, 若是在进行双方买卖交易时, 在完成交易后, 双方是需要各自发表声明即可, 这样, 不仅能保障个人信息安全, 还能够提升交易完成效率。假设要构建区块链网络, 网络中所有成员称之为节点, 而每个节点都有其自己的账本, 任意两个节点之间发生交易都会被其他节点进行账本记录, 从而为区块链网络中任意两点展开交易提供了机会与平台, 这样能够切实提升整个交易的简单化和自主化, 同时, 还能够切实保障交易双方的安全性和可追溯性。

二、区块链技术要点分析

一般情况下, 可以将区块链分布式账本技术简称为“共享式账本”, 其中区块中的每笔资产转移都是可以记录的, 而每个

区块需要进行实时更新, 记录新的交易记录。处于共识机制下, 能够将全局认可的区块按时序串联起来, 形成全局公开账簿。其中区块链技术对网络中多方共同维护网络账本起着决定性作用, 并且处于加密技术控制下, 区块链网络中各个的成员都无法对数据进行篡改和造假。换言之, 区块链技术是可以记录并追溯的价值互联网, 区块链上的信息都是可追溯的, 其价值也是可以传递的。

区块链技术的另一个特点便是具备后台数据库, 能够切实维护共享分布式账本, 在区块链网络中全部的节点都是可以观看其他节点的业务流程, 即处于多个节点环境下, 若是其中某个节点发生数据丢失, 则其可以从其他节点将原来数据拷贝下来。区块链网络中的分布式记账方式也使得其具备一定的防丢失功能, 网络成员共识记账也使得其具备一定的防篡改功能, 此外, 区块链的链式结构也使得其具备一定的追溯性。一般情况下, 区块链网络会采用共识算法和数据隐私算法, 而共识算法则主要应用在记账节点间连接上, 而数据隐私算法则主要应用在业务节点间连接上。

三、区块链技术在财务领域中的应用路径

区块链技术起源于比特币和点对点现金支付, 其核心是围绕区块链开展的, 该技术是依据哈希算法和分布式记账来生成数据的, 并借助公式机制进行有效验证, 最终能够依据密码学和实践等原理和技术来对数据进行去中心化、不可修改伪造处理, 能够以时间序列和连式结构来对数据进行重组和存储, 依据代码形成的智能合约编程分布式技术。结合其应用成果可知, 区块链技术有着去中心化, 时序性、开放性特征优势。

一般而言, 区块链的运行方式是对各个节点进行有效验证, 并计入验证交易后, 将其同步到各个节点上, 使得各个区块都能够依据时间序列来构建成完整的区块链。各个节点相互验证的方式也使得信息具有显著的真实性, 使得信息记录方式有着成本较低、错误率低的提点。在此过程中, 分布式记账则有着效率高、可追溯的优势。一般来看, 公式机制算法是包含有工作量、权益以及股份授权证明的。鉴于此, 各个节点无论采用何种算法最终都会达成共识, 并且有最早完成计算的节点进行记账。区块链技

术对信息泄露、篡改以及实效问题提供了安全保障,与此同时,借助时间戳技术能够对各个区块进行时间标准,从而使得数据具有时间维度,保障了数据的更新顺序。区块链密码技术则包含有数字签名、密码协议等内容,所设计的区块链密码技术则包含有哈希算法和非对称机密,其中哈希算法属于收敛迅速的算法,从信息输入到输出是极为迅速的,并且消耗少量的资源,但是无法从输出倒着推出输入信息。此外,区块链借助公钥、私钥等数字签名技术保障了数据信息的安全性,其可追溯性也为财务智能化、数字化提供了有效平台,其中基于区块链下的智能合约的核心便是节点执行合约并记录结果,从而能够为其他用户进行有效验证。

四、区块链技术对财务领域的影响作用

(一) 提升财务会计信息质量

基于传统模式下,财务会计信息传递方式主要是以纸质单据为主,所形成的财务会计信息多是处于各个业务链条的末端,而单据信息的真实性和实效性也影响着整个财务会计信息指令。处于区块链分布式存储方式和具备的可追溯性特点则能够切实保障财务会计数据的真实性和实效性,能在区块链中任何一个节点进行追溯。此外,各个节点上的数据都是需要加密算法进行有效加密的,从而能切实保障了数据的安全性。依据网络概率不难发现,当区块链网络中超过一般以上的节点同时修改数据时才有可能影响数据的真实性和准确性,这种可能性是微乎其微的,鉴于此,区块链技术能够切实保障财务信息指令,减少财务舞弊现象。

(二) 提高企业财务工作效率

区块链技术中包含的智能合约、P2P网络以及共识机制等特征优势能够切实保障企业在进行业务交易中形成点对点自动双方、多方交易。在进行业务交易的过程中需要通过网络传递到各个节点上,并在经过验证后在各个节点处形成备份,在区块链网络交易中不需要中介介入,其业务交易时间也得到了缩减,从而能够最大程度上提升企业交易速度和支付速度。企业在业务交易完成之际,双方都能够准确完成记账工作,也减少了账目核对工作。与此同时,可以对原始凭证的审核、复核、记账等工作进行简单化,从而切实提升了企业财务工作质量和效率。除此之外,在企业对交易方信用、财务资金查询时,多是借助区块链技术则可以随时查询到与业务交易相关的数据信息,从而切实降低企业管理、运行成本。

(三) 促进财务档案电子化

伴随国内电子商务和电子政务的进一步创新和发展,更多的电子会计凭证在各个领域中得到广泛应用。其中电子发票、电子行程单、电子回执单等原始凭证出现在各个企业财务报销中。其中于2020年财务部联合国家档案管理局联合颁布有《关于规范电子会计凭证报销入账归档的通知》这一通知,其中明确提出应进一步明确合法来源且真实的电子会计凭证和纸质凭证,两者具有

同等的法律效力。其中电子财务会计凭证更方便存储和传输,即便被篡改后也能及时发现,并且能够防止重复入账。区块链中的防篡改技术能够切实保障电子财务会计凭证的真实性和有效性,保障财务档案由纸质化逐渐转向电子化。

五、区块链技术对财务智能数字化转型的展望

区块链技术的出现对财务智能数字化转型带来了巨大的推动作用,其中财务共享中心、财务机器人这些财务智能数字化产物将在区块链技术的支撑下得到广泛使用,区块链所具备的去中心化优势能够有效减少人工费用,并且财务机器人的出现也能够逐渐取代传统的手工会计。比如在区块链网络中,将逐渐不再需要大量的出纳人员、票据审核、银行对账以及入账处理等负责人员,可以完全可以交由财务机器人处理。在此过程中,仅仅只需要对财务机器人进行准确评估即可。另外,区块链技术所具备的防篡改特征也能够使得网络中账务及报表数据变更更具真实性和可靠性,能够促使以往进行财务分析的会计人员也将大为缩减。未来的企业发展中,可能仅仅只需要一名或两名人员,而这些人员不一定是专业财会人员,因为在区块链网络当中引入财务机器人不仅可以降低企业的人工成本,还可以提高财务工作效率及财务工作的准确性。同样,现有的财务共享中心只用于财务集团公司,在区块链技术的帮助下可以延伸到供应链、行政事业单位,财务共享中心的大量纸质票据也会被区块链电子数据所取代,会计行业的互联网逐步趋向于区块链阶段发展,企业的财务智能数字化转型也将在区块链技术的支撑下得到有效推进。

六、结语

总而言之,我国社会经济正处于转型与升级的关键时期,各行各业都在创新与发展,而财务领域也不例外,其中可以借助区块链技术来推进财务智能化、数字化转型,应在分析区块链概念和技术特点的基础上提出具体的应用途径,比如可以通过提升财务会计信息质量、提高企业财务工作效率促进财务档案电子化,进一步推进我国的财务行业革新进程,为社会经济发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 王浩. 区块链技术对财务智能数字化转型的探究与思考 [J]. 科技经济市场, 2021(4): 2.
- [2] 许明月. 区块链对企业变革的影响——基于企业财务管控视角 [J]. 经济研究导刊, 2020(9): 3.
- [3] 姚海滨, 舒蛟靖, 阎逸. 国外区块链发展对浙江数字化转型的启示 [J]. 浙江经济, 2018(11): 2.
- [4] 简胜前, 赵金玲. 区块链技术背景下企业财务管理面临的挑战和机遇研究 [J]. 大众投资指南, 2019(20): 2.