

区块链技术对传统金融的影响及现实应用分析

王泽宇

深圳云天志基金管理有限公司

DOI:10.12238/ej.v7i9.1920

[摘要] 随着近几年科技水平的不断提升,区块链技术在金融行业中的应用愈发深入,在该技术的优势利用下,不仅有效降低交易成本,还进一步加速结算清算速度,从而实现推动金融创新的目标。随着该技术在多领域中的应用,显著提高我国金融服务的效率,促进金融生态多元化发展。基于此,文章主要分析区块链技术对传统金融产生的影响,并对在现实中的应用情况展开深入探究,以期能够更好地把握该技术今后发展趋势,为推动行业稳定健康发展奠定重要基础。

[关键词] 区块链技术; 传统金融; 影响; 应用

中图分类号: F830.9 文献标识码: A

Analysis of the Impact and Practical Application of Blockchain Technology on Traditional Finance

Zeyu Wang

Shenzhen Yuntianhua Fund Management Co.,LTD

[Abstract] With the continuous improvement of technological level in recent years, the application of blockchain technology in the financial industry has become increasingly deep. Under the advantages of this technology, it has not effectively reduced transaction costs, but further accelerated settlement and clearing speed, thus achieving the goal of promoting financial innovation. With the application of this technology in multiple fields, it significantly enhances the efficiency of China's financial services and promotes the diversified development of the financial ecosystem. Based on this, the article mainly analyzes the impact of blockchain technology on traditional finance and conducts in-depth exploration of its application in reality, in order to better grasp the future development trend of this technology and lay an important foundation for promoting the stable and healthy development of the industry.

[Key words] blockchain technology; Traditional finance; influence; application

区块链技术作为现代化分布式账本技术,其特点鲜明,应用广泛,特别是金融领域。将该技术引入到金融中,逐渐改变传统金融整体运作方式,加快我国在这一领域中的改革。

1 区块链技术的概念及特点

1.1 区块链技术的概念

所谓的区块链技术,主要是利用加密算法和网络共识机制完成数据安全传输和存储目标的去中心化分布式数据库技术。这一技术在实施中通常是以链式结构形式对数据进行有效储存,以此保障每个数据库都有相应的交易信息或其他数据。与此同时,每个区块都会通过加密方式与之前的区块进行相连,进而形成能够持续增长的数据链。对于这种数据结构,大大保障数据的完整性和不可篡改性^[1]。

1.2 区块链技术的特点

1.2.1 去中心化

结合实际,区块链技术主要是通过多节点的联合验证,对数据进行去中心化存储和管理工作。针对每个节点,都有统一的权力和责任。对于这种没有中心节点或管理者的模式,有效避免单点故障、信任问题的发生,进而更好地保障区块链系统的可靠性。

1.2.2 安全性高

因区块链技术主要采用的是密码学中的哈希函数与非对称加密算法,大大保障了数据的隐私性和安全性。只有用户掌握正确的密钥,才能够对数据进行访问和修改,进而降低数据被篡改以及泄漏情况的发生。另外,因每个区块都有包含前一个区块的哈希值,一旦出现被篡改数据的行为会立即被检测出来。

1.2.3 透明度高

区块链技术在应用中具有良好的透明性。结合区块链数据,虽然经过加密处理,但交易记录是属于公开可见的状态。每个人

都可利用区块链浏览器等相关工具进行查看或对交易的有效性进行验证。在这种透明性下,能够更好地建立信任关系,从而减少纠纷情况的发生^[2]。

1.2.4可追溯性强

因区块链技术通过对哈希值、时间戳等多个技术手段的应用,完成对数据可追溯性。每个数据都有相应的哈希值,在该技术的使用下,能够直接追溯到具体的原始数据和验证过程。对于这种可追溯性,能够促使区块链在多个领域中得到广泛应用,特别是金融、供应链管理等。

1.2.5共识机制

区块链技术在实施中采用了共识机制,具体而言就是多个节点之间经过协商和验证的,达到数据共识的目的。在这种机制下,不仅有效确保数据可靠性,还极大地避免数据冲突情况的发生^[3]。在实际中,应用比较多的共识机制主要有工作量证明(PoW)、权益证明(PoS)。

2 区块链技术对传统金融的影响

2.1去中心化交易与降低交易成本

区块链技术在智能合约的有效辅助下,很快实现去中心化的交易模式,进而大大减少中介环节。结合以往金融系统,涉及的各项交易都需要利用中介机构完成,而这势必会增加交易的手续和费用。在这种情况下,选择区块链技术,能够让交易在不需要中介机构的帮助下进行。这样不仅有效降低整个交易成本,同时还显著提升交易的效率^[4]。另外,在区块链上,交易可通过智能合约完成。实际操作中,能够根据预先设定的条件自动执行具体的交易任务。通过该方式的使用,改变传统金融系统中的中介环节,进一步提高交易的高效性。此外,区块链具有的特性,使得交易的安全性也大大提高。此外,区块链上的各项交易费用也明显低于传统金融系统。

2.2提高透明度和可追溯性

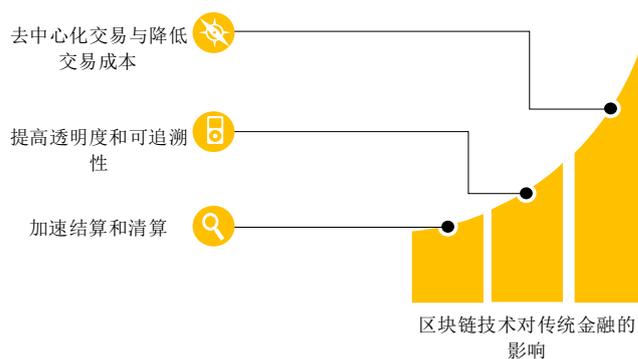
随着区块链技术的出现和应用,给金融行业提供公开透明的账本系统,该系统可有效保障整个交易记录的可追溯性。在这账本中,涉及的各项交易都有清晰地记录,信息主要有进行交易的双方、具体交易金额以及交易时间等。在这种公开透明的特性下,区块链技术在交易中能够更为透明。促使有兴趣的个体能够对这一账本进行有效访问,同时还可对交易记录做好全面的查阅和验证^[5]。

在金融领域中,透明度的提升在减少欺诈、洗钱等非法金融活动方面发挥了重要的作用。区块链技术的应用能够将交易过程完全暴露在公众的监督之下,这样一旦出现篡改或伪造交易的行为都能够及时被系统中的其他参与者有所察觉,进而遏制违法行为的发生。这一技术在提高记录和交易透明度的同时,还在一定程度上重塑人们的认知,进而给金融市场提供安全且可靠的基础设施,促进金融行业健康稳定发展。

2.3加速结算和清算

结合传统的金融行业,在结算和清算环节中通常会耗费较长的时间,主要是因涉及的中间环节比较多,且需要相关人员

进行复杂的验证和核对。随着区块链技术的应用,有效改变这种情况,进一步提升工作效率。在结算和清算方面,区块链技术充分体现出独特的性质,具体而言就是通过智能合约和分布式账本,促使交易能够快速完成。智能合约作为能够自动执行的合同,可在满足特定条件时自动操作,在这过程中不需要任何人进行干预。而分布式账本是可去中心化的数据库,各项交易都会记录在公开的账本中。这样每个人都能够进行查看,但拥有特定权限的用户才可对数据进行修改。在这种结算和清算的方式下,确定性大大提高。在区块链技术的应用下,不仅有效减少交易风险,还切实提高金融服务的效率^[6]。



图一

3 区块链技术在金融领域的现实应用

3.1支付和清算

随着区块链技术在金融领域中的应用,构建更为安全的网络,促使交易得到有效验证和记录,从而缩短传统支付和清算期间的延迟情况。比如,瑞士银行UBS和Deutsche Bank的合作,通过共同开发基于区块链的支付和清算系统,这不仅有效实现交易的实时处理和结算,还极大地降低因中介环节产生的交易成本。对于该系统,主要是利用智能合约的功能,进一步提高交易的准确性^[7]。与此同时,区块链具有的不可篡改性和加密技术极大地保障交易数据的安全性,进而避免欺诈和篡改行为的出现。在这种具有高度的安全性和透明度的优势下,有效增强交易双方的信任,这为跨境支付、小额高频交易等场景提供便捷且可靠的方案。另外,区块链支付和清算系统还进一步推动金融服务的普惠化。结合实际,随着交易成本的降低,越来越多的中小企业和个人用户能够享受到更为优质的金融服务。

3.2资产管理

在资产管理领域中,区块链技术的应用发挥重要的作用。该技术能够将传统资产通过数字形式进行呈现,同时还可利用智能合约推动资产管理自动化和智能化发展。作为区块链上的重要组件之一,智能合约能够根据预设条件和条款对各项操作进行自动执行,如资产转移、分红、股权变更等。这样做,不仅有效减少人工审核和干预的需求,还大大降低操作错误等情况发生^[8]。另外,区块链具有的透明性和可追溯性特点,给资产管理带来更多的信任度。对所有的资产流转记录都能够安全储存在区块链中,并形成能够公开且不可进行篡改的账本。由此可说明,

投资者、监管机构或其他利益相关者都能够对资产状态和历史信息进行实时访问和验证,进而在最大程度上保障资产管理的可信度。另外,在区块链技术的有效实施下,能够对资产配置进行合理优化。对投资者而言,能够利用区块链平台更好地实现资产全球化配置,进而降低跨境投资的成本。与此同时,区块链的实时性还可帮助资产管理者及时响应市场变化,从而有效调整投资策略,最终达到提高整体资产管理绩效的目的。

3.3 供应链金融

在供应链金融中,区块链技术同样发挥重要的作用。结合传统供应链,存在的问题比较多,主要集中在信息孤岛、信任缺失、追溯困难等方面,这些问题的出现对供应链的效率和安全性产生极大的影响。随着区块链技术的出现,能够有效避免这些问题的出现^[9]。具体来说就是在区块链上构建分布式和不可篡改的账本。对于供应链中的各个环节,如供应商、制造商、分销商、物流商等,能够对物流信息、交易数据、产品溯源等信息进行实时记录和共享。对于这种透明化的信息,在增强供应链双方信任的同时,还有效避免欺诈行为、假冒伪劣产品情况的发生。在实际中,区块链技术能够对各项信息进行有效记录,这样消费者和监管机构可直接通过对区块链上的信息进行查询,对产品的真实性和合规性进行验证。与此同时,供应链上所进行的融资活动也更为安全和高效。利用区块链的智能合约,能够对融资条款进行自动执行,进而减少人工审核和中介环节,达到降低融资成本和时间成本的目的。另外,区块链技术的应用,还大大降低了供应链的风险。通过对数据的实时监控和分析,能够帮助企业在第一时间发现潜在的风险点,之后在此基础上采取合理措施,以此避免损失。

3.4 身份认证和隐私保护

在身份认证和隐私保护方面,区块链技术进一步提高金融领域的安全性和信任度。在具体应用中,区块链技术能够构建去中心化和高安全性的身份认证系统。该系统主要是借助分布式账本技术,将用户信息通过加密方式储存在区块链上,进而保障信息的真实性。这样,用户需使用私钥对自身信息进行控制,进行自主管理和验证。该方式有效避免传统身份认证系统中出现的信息泄露以及被盗用的风险。在整个金融领域中,这种区块链的身份认证系统显著提高用户的安全体验。用户在金融交易期间,不需要进行繁琐的认证操作,只需要在区块链上进行身份验证则可完成交易。另外,区块链具有的透明性和可追溯性,能够帮助金融机构对用户身份进行准确验证,从而降低欺诈风险,保障金融系统的安全性^[10]。另外,在区块链技术的实施下,还为个

人隐私数据保护提供重要保障。众所周知,用户的隐私数据十分重要,若在金融领域中出现泄漏情况,则会产生严重的后果。为避免该情况发生,可通过使用现代化加密算法,将用户隐私数据进行加密存储,同时还要对访问权限进行严格控制。只有经过授权的用户或机构方对数据进行访问。在该技术的有效应用下,不仅实现保护用户隐私权益的目的,还极大地增强用户对金融服务的信任和支持。

4 结语

综上所述,区块链技术作为现代化技术手段,对传统金融领域产生极大的影响。为促进金融领域健康持续,应将区块链技术合理应用在支付和清算、资产管理、供应链金融、身份认证和隐私保护等领域中,以提高各方面工作效率和质量,满足现代社会可持续发展需求。

【参考文献】

- [1] 中国银行保险监督管理委员会浙江监管局课题组. 商业银行金融科技发展及风险研究——以浙江银行业为例[J]. 浙江金融, 2021(2):12-20.
- [2] 张有荣, 徐小平, 毛仙青, 等. 商业银行金融科技发展及风险研究——以浙江银行业为例[J]. 浙江金融, 2021(2):12-20.
- [3] 吴悦, 刘佳音, 官成, 等. 区块链赋能下的煤机装备供应链协同管理[J]. 煤炭工程, 2024, 56(6):181-188.
- [4] 徐淑英, 张朝阳. 基于区块链的跨数据中心匿名可监管身份认证方案[J]. 网络与信息安全学报, 2024, 10(2):47-58.
- [5] 郎平. 央行数字货币跨境支付系统:模式、风险及其治理之探[J]. 金融监管研究, 2024(3):43-59.
- [6] 沈梦. 数字金融支持下经济社会的创新发展路径[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2024, 21(3):31-35.
- [7] 付金霞. 数字货币对现代金融市场的影响及监管挑战[J]. 环渤海经济瞭望, 2024(6):16-18.
- [8] 石鑫. 基于区块链技术的数字货币应用及税务问题探究[J]. 西部财会, 2024(4):21-23.
- [9] 邓宾劲, 李夏, 刘晓凤. 基于区块链技术的产业金融数字化研究[J]. 金融科技时代, 2024(1):60-67.
- [10] 林羽, 刘善鹏. 金融标准助推数字普惠金融高质量发展的路径探析[J]. 金融科技时代, 2024, 32(3):89-92.

作者简介:

王泽宇(1989--),男,汉族,广州人,研究生,研究方向:资本市场投资和研发。