

# 区块链技术在商业银行信贷管理中的运用分析

高米娜

苏州数桐数字科技有限公司, 中国·江苏 苏州 215000

**【摘要】**商业银行信贷管理中最突出的问题便是信息不对称造成的业务效率低并且风险高,通过区块链技术的应用,可以为解决上述问题提供新的途径,这对于促进信贷管理水平的提升,并提高商业银行的信贷效益具有重要意义。本文分析了区块链技术特点,并就其在商业银行信贷管理中的应用策略进行了简单探讨,以期将区块链技术与信贷管理密切融合,为信贷管理业务的良好开展奠定基础。

**【关键词】**区块链; 商业银行; 信贷管理; 风险管理

对商业银行信贷管理的实际情况进行分析,可以发现传统模式中,业务执行效率受信息不对称的限制非常大,存在着逆向选择与道德风险等问题,非常不利于商业银行信贷业务的开展。基于区块链技术的应用,可以保证信息透明公开,具有可追溯以及不可篡改的特点,信贷业务的记录交易会被记录,且永久可查验,为银行信贷管理提供巨大支持。

## 1 区块链技术特点

区块链技术最早是由中本聪在2008年所提出上的,这是一个分布式的数据库,并且以去中心化为核心,通过一连串密码学来形成数据区块连接,并且在区块上记录无法被篡改的数据信息,这些记录一旦形成便不能够被删减或者篡改,而且不会受到个体控制,具有非常高的安全性与准确性。

### 1.1 去中心化

区块链数据库可实现分布式记账与分布式存储,取消了中央处理节点的设置,而是每个节点均可以根据需求进行数据记录与存储,所有节点均处于相同地位。相比传统数据中心的记录和存储方式,区块链真正的实现了任一节点记录与存储总账本,当其中的任何节点受到黑客攻击或者恶意篡改,均不会对系统的运行状态产生影响,具有更高稳定性与可靠性<sup>[1]</sup>。

### 1.2 去信任化

区块链技术以非对称加密算法、散列加密算法等密码学技术作为支持,实现了信息的完全公开透明。以加密算法为根本,比不是通过第三机构进行交易担保验证。区块链内整个系统的运行规则对于任一节点均做到了公开透明,无需参与者事前建立信任,只需要给予区块链算法技术信任便可以建立良好的互信关系。

### 1.3 去特权化

区块链在应对所有参与者时是完全平等的,所有参与者均可以对区块链内的相关数据进行查看<sup>[2]</sup>。并且,区块链内数据的记录和存储全部都有时间戳,无论是任何节点有数据信息产生,均会被系统标记时间和所有权属。区块链的去特权化特点决定了所有参与者除了能够清晰的了解到每笔交易明细以外,还可以对每一项数据细的追溯进行监督。

### 1.4 去风险化

区块链技术决定了数据信息的高安全性与高可靠性,通过分布式记账与共识机制的支持,当信息通过验证且被记录到区块内以后,该信息数据便会得到永久的保存。想要通过单个节点来修改数据库内容,只有对系统内半数以上的节点进行同时控制才可实现,难度极高。区块链共识机制遵循少数服从多数原则,因此对于与多数数据不一致的信息将会被判定无效,进而能够有效抵抗黑客攻击以及各类欺诈行为。

## 2 区块链技术在商业银行贷款管理中的应用

### 2.1 调查征信

在开展信贷业务的过程中,调查客户征信是第一步,也是非常重要的一个环节,通过调查客户的征信,可以了解其信用情况,然后根据客户的信用度进行贷款审批,这样可以避免出现骗贷行为,降低贷款审批后无法还款的概率。对于征信调查,商业银行所采用的传统方式主要是以依靠于中央银行的征信系统,在信贷业务开展中所获取的客户征信情况均是来自于央行的征信平台。但实际上,央行征信之外的客户金融信息还掌握在一些分散的金融机构当中,但因为两者之间不存在密切联系,也就无法实现对客户征信内容的共享,因此,商业银行也就无法满足在普惠金融背景下客户的个性化需求。另外,由于征信所涉及的客户金融信息较为全面,同时还包括客户的经济能力、行为偏好及资产状况等,这样方便其对客户信用情况进行评级,但也由于信用数据的多样化,使得征信内容很容易出现失真的情况,进而影响到信贷评估的真实性与准确性。而通过将区块链技术应用到征信调查当中,可以基于链式结构特点对征信信息进行追踪和记录,并且将关于客户的各项金融数据信息记录下来并储存在链区的节点上,这样的工作方式不仅具有速度快的特点,而且成本低廉,同时还能够对客户的行为进行定量分析,以实现对其信用的全面化评估<sup>[3]</sup>。在此情况下,金融机构不用完全通过央行征信系统来获取客户信用数据,但仍旧能够获得更高质高效的数据信息,并且实现对客户征信的全面详细了解,这大大提升了信贷审批的便捷性及准确性。

### 2.2 贷前信息采集

商业银行贷款管理的一个重要环节便是贷前调查,对借款人真实信息进行全面采集,为信贷决策的制定提供数据支持。只有全面了解客户信息,才能够提高信贷决策的科学性,降低银行贷款的风险。以往所应用的模式导致了贷前调查信息的不对称,各银行之间并未实现信息共享,无法保证收集信息的完整性以及真实性,存在较大的可能会对信贷人员产生误导,增大信贷决策的风险。例如在互联网贷款平台,在保证企业数据安全以及个人隐私的前提下实现了数据共享,同时对多家互联网金融机构联合建立风控数据链进行整合,密态分享客户黑名单、信贷申请以及信贷记录等数据项,并以分布式加密的方式对统计结果进行计算<sup>[4]</sup>。商业银行可以借鉴互联网金融机构的经验,搭建类似的动态安全计算平台,制定行业内统一联防联控方案,以求为银行贷款管理提供支持,降低信贷风险,提高银行的风控管理能力。以区块链技术为支持搭建的网络平台,每个参与者均处于平等地位,可以对系统内的数据进行了解、使用甚至是分享。并且,通过区块链技术可进一步扩大客户信息采集的范围,信息采集效率大大提升。同时区块链信息高度透明、可验证、可追溯且不可篡

改, 为银行提供了解客户真实情况的重要依据, 可以更好的筛选优质客户群, 实现精准投放, 提高银行贷款业务执行效率。

### 2.3 贷中谨慎审查

以贷前收集的客户信息为支持, 全面了解客户情况后, 确定符合贷款条件的借款申请可以第一时间通过审批, 缩短了审批流程所花费的时间, 同时也提高了贷款决策的科学性与安全性。在区块链内客户信息的完整且真实有效的, 做到了公开透明, 避免贷中审批环节的重复核对, 工作量大大减少, 节省了更多时间与人工成本, 贷款审查的综合效率大大提升<sup>[6]</sup>。另外, 区块链内的数据全部是通过各节点添加, 具有时间戳功能, 形成了可溯源的数据链条。银行基于区块链技术将用户的各项交易信息添加进去, 包括交易方式、交易金额以及交易路径等, 系统会自动记录各更新, 保证客户交易信息数据的真实性、完整性以及时效性, 除了可追溯以外, 还可以交叉验证, 避免信息被恶意篡改。

### 2.4 贷后管理优化

银行在发放贷款以后, 为保证可以正常收回, 需要对借款人执行借款合同情况进行跟踪调查<sup>[6]</sup>。以往会因为信贷人员精力有限, 导致管理效率低下, 甚至会出现管理实效的情况, 增加了银行信贷管理的风险。通过利用区块链技术的时间戳功能, 在贷后做到可追溯、可追根、可跟踪, 查看确认借款人贷款资金的动态与流向, 并且因为数据透明且强时效性, 能够有效监督借款人的贷款用途, 确认是否与合同规定要求一致。并且, 银行还可以对客户各种交易信息进行提取和分析, 通过客户与上下游客户之间的交易情况, 判断客户的生产经营状态, 综合分析确认正常还本付息的可能性, 提前进行风险管控, 降低银行损失。

## 3 区块链技术在信贷管理中的应用建议

虽然区块链技术出现的时间并不长, 但其获得了迅猛发展, 并且在各行各业中的应用大大促进了行业发展水平的提升。但是由于此项技术尚不成熟, 因此也还存在诸多需要解决的问题, 这就对其在信贷管理中的应用提出了更高的要求。

### 3.1 明确技术应用定位

在商业银行信贷管理中对于区块链技术的应用应当是区别于其他行业的, 只有具备更针对性的技术应用优势, 才能够真正对信贷管理起到促进作用, 为商业银行信贷管理水平的提升奠定基础<sup>[7]</sup>。对此, 商业银行应当充分了解当前区块链技术的发展情况, 以及其在信贷管理中的最新发展动态, 同时要加大对于这方面的资料与技术投入, 积极探索并完善技术应用体系。同时要加强与国际上的先进技术企业交流合作, 积累应用经验, 并基于此对技术应用情况进行动态评估, 以实现区块链技术在信贷业务中的广泛开展。此外, 对于区块链技术的应用也应当与其他金融技术相结合, 实现优势互补, 从而帮助商业银行信贷业务开展构建完善的信贷评估系统, 并且基于时代发展不断进行技术改造与完善, 这样便能够充分发挥其在信贷管理中的作用, 促进信贷管理水平的提升。

### 3.2 创新信贷管理业务

当前对于区块链技术的应用还处于初级阶段, 但其中所表现出来的应用优势已经非常显著, 尤其是在商业银行的信贷业务管理中有着非常广阔的前景<sup>[8]</sup>。对于银行来说, 其对于客户的信用积累有着显著优势, 如果能够将其与区块链技术相结合, 实现合理的规划应用, 不仅可以降低信贷管理中的信用及交易操作风险, 同时还能够实现交易计算水平的大大提升, 而这也是

未来金融领域发展的重点方向。对于信贷管理中的区块链技术创新用, 可以通过智能合约的方式来实现, 客户可以在线上系统填写个人信息及贷款申请, 然后线上系统会将申请传达到银行方, 银行进入系统中对贷款申请进行审批, 首先进行客户的金融数据信息评估, 然后再对借款人的信用等级进行判定, 如果客户的条件符合借贷要求, 这项交易就会进入到银行的风险定价阶段, 经过后续的审核后, 再由商业银行将资金出借给客户。在完成贷款资金发放之后, 银行可以在电子系统中对智能合约进行查看, 并且实时了解借款人的资金动态情况<sup>[9]</sup>。如果出现借款人不按照约定使用资金的情况, 相关的数据信息便会上传到智能合约上, 然后借贷关系便会立即解除。与此同时, 借款人所出现的不诚信行为便会被记录在链区上面, 甚至列入到黑名单中, 这样便可以将违约风险降到最低。如果经过审核后客户不符合借款的条件, 则电子系统会告知借款人申请失败的原因, 并对此次申请进行记录。

### 3.3 加强网络安全控制

对于区块链技术的应用, 始终是要以网络技术作为基础条件的, 安全的网络条件是确保此项技术在信贷管理中应用的基础保障<sup>[10]</sup>。因此, 在未来商业银行应用此项技术的过程中, 应当充分考虑网络安全性, 积极加强对网络体系的安全建设, 充分应用计算机加密技术、云计算技术、人工智能技术等, 以实现网络安全水平的提升, 从而为此项技术在信贷管理中的应用奠定良好基础。

## 4 结束语

区块链技术的应用, 对于提高银行信贷管理效率以及降低业务风险具有重要意义。因此, 在未来的发展过程中, 商业银行应深入分析区块链技术特点, 并积极开发应用策略, 充分发挥其技术优势, 同时充分重视技术改造, 为推动银行信贷管理的进一步发展提供更大支持。

## 参考文献:

- [1] 宋华, 杨雨东, 陶铮. 区块链在企业融资中的应用: 文献综述与知识框架[J]. 南开管理评论, 2019.
- [2] 孙坤. 区块链技术在商业银行信贷管理中的应用研究[J]. 山西农经, 2021, (15): 190-192.
- [3] 畅思瑶. 浅谈基于区块链技术的银行信贷风险管理模式创新[J]. 当代会计, 2021, (11): 175-176.
- [4] 官晓风. 区块链技术在商业银行应收账款管理中的应用——以平安银行SAS平台为例[J]. 会计之友, 2021, (12): 153-158.
- [5] 魏明, 阮素梅. 区块链技术在商业银行信贷领域中的应用[J]. 哈尔滨学院学报, 2020, 41(10): 62-65.
- [6] 王蕊, 蒋静玉, 徐文博. 区块链技术在商业银行信贷管理中的应用探析[J]. 中国经贸导刊(中), 2019, (10): 65-68.
- [7] 吕佳鸣. 区块链在商业银行贷款中的应用[D]. 天津财经大学, 2019.
- [8] 丁昱. 基于区块链技术的社会信用体系构建研究[J]. 海南金融, 2018, (08): 33-40.
- [9] 杨力菲. 基于区块链技术构建我国商业银行信贷信息系统的探讨[J]. 武汉金融, 2018, (05): 70-73.
- [10] 艾有为, 石文娟. 区块链技术在信贷资金监控领域的方案研究[J]. 中国金融电脑, 2018, (05): 28-31.