

论区块链技术对商业银行业务模式的积极影响

刘敏悦

摘要：近年来，区块链技术以去中心化、高透明度、高可靠性等特征成为全球互联网金融炙手可热的概念，对商业银行产品研发管理、客户服务升级、银行信用风险防控等业务产生了深远影响。本文基于区块链技术的发展现状及特点，结合传统业务模式，阐述并分析其在商业银行业务模式中的具体应用。

关键词：区块链技术 商业银行 应用

一、区块链技术的发展现状

自诞生至今，区块链技术历经了从比特币到以太坊再到超级账本三个发展阶段，凭借自身优势，将具体应用推广延伸至互联网、数字金融、资产交易、文化教育、供应链管理等行业。在 21 世纪经济全球化的背景下，区块链技术有效解决了国家间互信用机构与清算中心缺乏的问题，对金融机构尤其是商业银行的发展意义重大。

纵观全球，各国都在密切关注金融科技的发展，美国已成为区块链相关工作的全球领导者。自 2017 年起，各国不断推行区块链技术试点，科罗拉多州向公众开放加密货币进行现金贷款，客户可通过创建交易令牌实现对资产的所有控制权，同时还成立了国会区块链决策委员会，不断完善相关公共权力构建区块链生态系统；日本将区块链技术广泛应用到人工智能、安全授信、基础设施等商业范畴，多家大型商业银行利用区块链技术处理金融数据、开展支票业务；全球多家

金融机构，如花旗集团、纳斯达克证券交易所，开展联动机制，合作研发区块链技术在清算结算、跨境贸易等重点业务中的应用，著名的 R3CEV 联盟就是探索区块链技术在金融行业应用的一个成功典范。

中国亦与时俱进，北京已在股权登记、房屋租赁等领域率先开展以区块链技术为基础的信息共享制度应用，大大缩短了业务办理时间。商业银行领域也直面变革，兴业银行着力打造区块链防伪系统，邮政储蓄银行开展区块链资产托管的业务新模式，进一步连通科技与金融服务的融合通道。由此可见，我国正抓住区块链分布式应用生态体系的优势，响应习近平总书记号召，将大力发展区块链经济列入了国家重点发展规划目标，并以此作为核心技术自主创新的重要突破口，加快推动区块链技术和产业创新发展，实现经济高质量增长。

二、区块链技术的特点

(一) 去中心化

区块链技术打破了如今中心化联系的社会机制，平台上的每一位参与者等同于系统上的每一个节点，可以自由连接进行交互，无需通过中间枢纽节点实现数据的分布式处理。以比特币为例，采用点对点的交易方式给人们带来了相对的安全性和自由性，很大程度上提升了信息搜集的效率，减少了中心化的限制和风险。

(二) 共识机制

传统理财平台中，通常只有管理者掌握着记录数据的权限，而区块链技术则让系统中每一位用户参与其中，赋予他们拥有同等权利的共识，即每个人都有记录、查询、维护数据的权限。另外，系统会在每一个时间片段找出记录最快最好的用户，将该用户的区块复制给系统内的其他用户进行备份，在严格的共识机制下，各节点的数据完全透明且彼此独立。

(三) 构建新型信任模式

信任是存在于人类社会关系活动中的关键因素，现代生活中由第三方，如国家机器、商业银行构建的信任极大扩展了社会的

信任规模，促进了社会分工与整体运营效率，推动了人类财富的急剧增长，但是需要中介组织长期持续的投入与品牌积累，构建成本高昂，信任风险仍广泛存在。依赖于算法的区块链技术，通过人的诸多社会关系重构新型信任模式，任何人都能查询平台上的信息，高度透明避免了信息的不对称，同时哈希算法和时间序列在降低成本投入的前提下共同保证了数据的不可逆性和不可篡改性，改善信用风险。

三、区块链在商业银行业务中的具体应用

传统的银行业务通常在固定的场景办理，复杂的中间环节造成效率低下、客户体验感不佳，银行在应对高昂成本的同时还要承担信用风险、操作风险、流动风险对安全性的冲击，图1分别从安全、效率、成本、服务四个维度展现了区块链技术与商业银行业务模式相结合的优势，本节还将阐述区块链技术在贷款业务、跨境支付、票据贴现三大商业银行业务主要业务的应用前景，分析其对优化商业银行业务的积极作用。

(一) 贷款业务

目前，我国商业银行业务面临诸多挑战：不同银行都会对每笔贷款业务的每项交易重复审核，流程缺乏统一的标准，关于不良贷款回报信息银行间无法

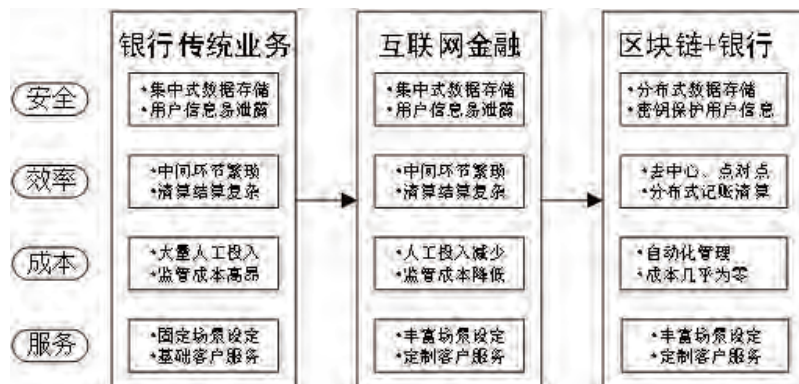


图1 区块链技术与商业银行业务相结合的优势

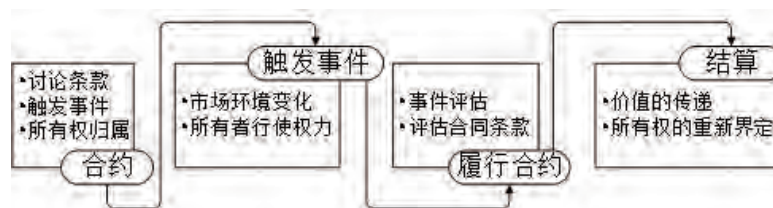


图2 智能合约的工作流程

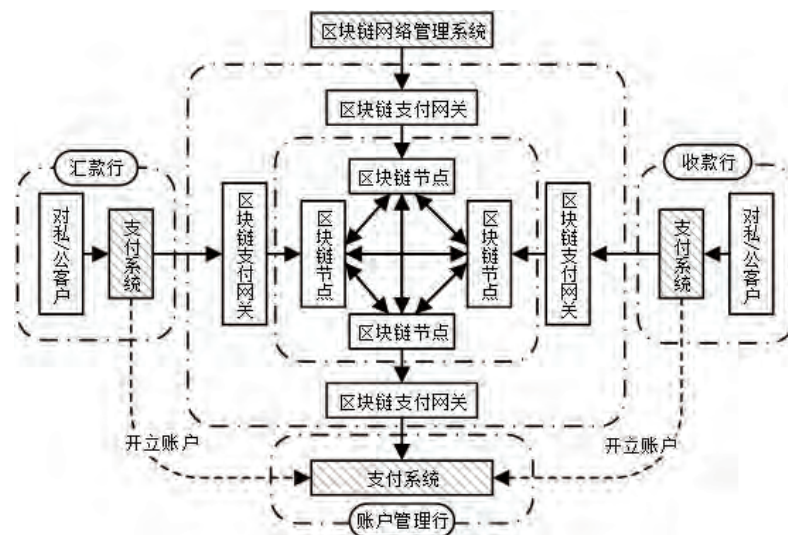


图3 区块链跨境支付系统

共享形成的信用风险急剧增加，造成贷款业务处理效率普遍较低。商业银行对发放贷款行业的选择往往谨慎专一，城市基础设施业已连续六年成为银行信贷投向的重点支持行业，极易引发信用风险。相比之下对于缺乏互信机制的中小微企业，融资贷款

更是难上加难。据统计，成都温江园林类企业资产总值约130亿元，向传统银行贷款融资始终举步维艰，不仅加剧了业务交易成本，也阻碍了企业发展。

而区块链技术可利用其共识机制形成数据库，对不同行业制定个性化的放贷标准，不满足

传统信用评级的创新型小微企业因此可获得及时的融资,更重要的是帮助银行从行业、区域维度优化信贷结构,分散信用风险。另一方面,区块链中智能合约技术则是对贷款流程的一次重大改革,工作流程可参考图2。首先,通过智能合约存储客户信息、担保物账本等相关文件,在贷款环节中由计算机自动执行分布式节点共识算法,快速识别是否存在“一物抵多物”的担保,核查资产状况及担保物的实时价值,公开抵押物的所有权,确保结果没有二义性;其次,基于散列加密算法等密码学技术,以区块存储的数据信息可在商业银行间实现信息共享,并可避免黑客攻击和恶意篡改,保护顾客信息安全。最后,近年来我国商业银行的财务状况不断改善,而信用风险状况却不容乐观,城商行的不良贷款率自2013年以来年均环比20%的速度递增,于2019年末趋于平稳,但仍构成商业银行经营活动中的主要风险。区块链技术构建征信风控系统,向各金融机构披露贷款者的信用及财务状况,精准识别负债数额多、还款能力受限的高风险用户,缩短KYC环节的耗时,而且银行还能凭借贷款ID实时监测贷款的用途,一旦出现异常可随时撤资,对抑制信用风险的管理有着积极的作用,进一步健全商业银行的贷款业务。

(二) 跨境支付

随着中国国际贸易总量逐年增长,跨境业务已成为商业银行

重点关注的业务领域,目前通用的跨境支付模式主要有银行电汇(如swift系统)、专业汇款机构、国际信用卡公司及第三方支付平台。以银行电汇为例,由于商业银行负责全球80%的跨境业务,支付过程中涉及到的机构众多,难免会造成支付步骤繁琐、支付效率低下、手续费用较高、资金占用成本增加、交易风险加大等弊端。区块链技术的应用将优化商业银行的组织模式,提供全新的盈利格局。

借助安全、透明、低风险的特性,区块链越过中间代理机构,利用点对点技术快速进行跨境支付,中小额度的资金可以做到实时到账,每笔交易降低的成本可达到约44.2%,减少在途资金的占用及中间费用,充分满足国际支付及时性、便捷性的需求。中国银行自主研发的区块链跨境支付系统如图3所示,由区块链网络管理系统、区块链支付网关及区块链节点组成,交易时平台可自动储存交易信息,施行可信共享,完成跨境支付的同时实现资金状态的实时追踪,快速提升结算进度,为以跨境传输为核心业务的商业银行带来广袤的价值蓝海。

(三) 票据贴现

传统的票据业务65%以纸质为主,出现“空票”或“伪票”的情况居多,易产生丢失、伪造、篡改等风险。2016年,江苏银行结合区块链技术与汇票业务推出“苏银链”合作平台,截至2019年10月末,总计贴现

超5000笔,累计发生额超30亿元,增强了票据业务的真实性与合规性,为商业银行业务的升级提供了新的思路。基于区块链技术下的票据业务通过智能合约达成共识协议,克服第三方信息传递的滞后,在各商业银行共享KYC数据的同时设立由上至下、由内至外的风险分散机制,后端的集中处理减少了运营成本,降低了票据融资利率,改善了中小微企业银行承兑汇票融资难的问题。对商业银行而言,票链交易安全、期限灵活、信息对称,极大提升了票据融资效率,推动综合收益的增加,为商业银行实现票据业务的可持续发展提供了重要启示。■

参考文献:

- [1] 刘博恒. 商业银行“区块链”技术[J]. 财讯, 2019,(23).
- [2] 李炫榆. 应用区块链技术防范商业银行国际化经营风险[J]. 银行家, 2019,(1).
- [3] 张婷. 我国商业银行区块链技术的应用与前景展望[J]. 金融创新, 2019,(7).
- [4] 龙婷婷. 商业银行业务模式创新中区块链技术的应用[J]. 现代产业经济, 2019,(3).
- [5] 陈书兴. 区块链金融模式下中小企业信用风险评估研究[J]. 经济研究, 2019,(6).
- [6] 宋学军, 崔峰涛. 赣州银行: 区块链技术如何赋能票据行业[J]. 当代金融家, 2018,(6).

(作者单位: 上海理工大学)

责任编辑: 张捷