

基于区块链技术的信用风险防范研究

Research on Credit Risk Prevention Based on Blockchain Technology

吕涵吉 苏甘雅

Hanji Lv Ganya Su

成都信息工程大学统计学院 中国·四川成都 610000

School of Statistics, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, 610000, China

摘要: 传统风险防范的金融手段在逐渐增长的经济状况面前越来越显得捉襟见肘。区块链技术去中心化、即时结算、高透明性以及难篡改等特性赋予了风险管理新的手段,在商业银行资产业务、证券业风险评估、普惠金融等金融场景下防范信用风险都有十分广阔的应用前景。由于其透明性使得信息不对称大大降低,可以侧面降低多种不同风险,从源头降低系统性风险引发金融风险的概率。

Abstract: The traditional financial means of risk prevention are becoming more and more difficult in the face of the growing economic situation. The characteristics of blockchain technology, such as de neutralization, real-time settlement, high transparency and difficult to tamper, endow new means of risk management, which has a very broad application prospect in preventing credit risk in financial scenarios such as asset business of commercial banks, risk assessment of securities industry and Inclusive Finance. Because of its transparency, information asymmetry is greatly reduced, which can reduce a variety of different risks, and reduce the probability of financial risk caused by systemic risk from the source.

关键词: 区块链技术; 信用风险; 防范

Keywords: blockchain technology; credit risks; guard against

DOI: 10.12346/emr.v3i2.3356

1 引言

在传统金融信用模式下如何进一步降低信用违约的发生,成为一个值得探讨的问题。分布式数据储存、点对点传输、共识机制、加密运算等特点使区块链技术为信用管理领域提供了新工具,也为信用风险的防范提供了新的思路。

2 区块链赋予风险管理新动能

2.1 当前金融风险管理局限

金融本质上是在信用的基础上构建市场,对资源进行配置。在市场经济中,由于信息不对称的存在,信息优势一方会尽可能多地通过自己的信息优势对信息劣势一方进行剥削,信用风险即是在这种情况下产生的。为了尽可能降低信用风险所带来的损失,不同的中介机构采用不同的方式收集用户的信用信息。例如,银行通过对贷款人的基本情况,以及对存款人所拥有的资产规模、还款意愿等角度,评估用户的信用可靠程度;第三方支付机构通过用户支付信息的金额、次数等多角度评估用户信用状况^[1]。

另一方面,日渐庞大的世界贸易不断挑战着各个国家的交易结算系统。在如此巨大的交易规模中还有许多是依靠人工参与的,再加之当前结算系统属于中心化系统,一旦出现错误或人为失误,就容易导致操作风险。

2.2 区块链核心特点——去中心化

去中心化网络节点所构成的区块链,使得没有具体的哪一方具有整个链体系的所有权,每个参与构建该链体系的构建者都是其所有者,也是其维护者。在此基础上,分布式的储存设计使得每一个节点都有所有的数据,使得信息的共享性、透明性、安全性得到了极大的提升,再加之必须修改51%的节点数据才能修改所有节点中已经被确认的数据,这项机制让修改所需要的成本远高于所能获得的利益,使得数据的安全性和稳定性进一步提升。

2.3 区块链重塑风险管理

2.3.1 区块链在商业银行资产业务的应用

贷款业务作为最重要的资产业务,承担了商业银行大部分的收入来源。在进行贷款业务时就不可避免涉及调查贷款方信用信息、还款能力等。但由于贷方的故意隐瞒或者刻意

欺诈, 其中的潜在风险相当高。区块链技术能够在贷款的不同环节以其透明性、即时性和可追溯性监督贷款人, 防止信用风险的发生^[2]。

①贷前调查。由于区块链的共识机制, 使得每个节点都备份有所有信息并且不断更新。在联盟链的基础上, 各商业银行所建立的电子档案数据库可以被所有用户平等获取, 所有数据都能在参与者中共享。这不仅有效避免了数据重复性, 还为各商业银行拓宽了获取信息的渠道和数量。当前商业银行主要通过客户在人民银行的个人征信系统、企业征信系统中获取征信资料, 但系统所涵盖的客户群体与实际使用的客户群体差距明显。并且系统中的数据更新时间相较区块链全网公告写入的时间要长, 时间差造成的信息失真也是信用风险的发生原因。通过区块链技术扩大商业银行的信息获取范围, 能够有效在贷前调查中发现风险, 规避风险。

②贷中审查。区块链具有的可追溯以及透明性的特点使得客户对资金的运用同样更加透明, 区块链具有加盖时间戳的功能, 使得每一步操作都在时间上具有可追溯性, 由区块链添加客户的各项交易数据, 包括交易方式、金额等。这些历史的交易数据都会成为商业银行评判划分客户信用等级的重要依据。由于区块链是分布式储存方式, 使得每个节点都有所有数据并且篡改单一节点数据无效, 可以侧面防范操作风险、道德风险。

③贷后管理。银行根据区块链中客户的交易数据可以查看其资金使用的动态情况, 由于区块链需要向全网公告并写入节点才算交易完全成立, 使得交易数据的时效性大大增加并且透明性得到了保证, 所以商业银行能够很好地掌控客户对资金的使用是否与合同一致, 是否符合相关规定。另外, 通过数据的进一步分析还能够判断客户当前的经营状况是否有能力还本付息, 从而确定对该客户的评级是否变更或者决定是否后续对此客户继续发放贷款。如果客户是抵押信贷或质押信贷, 区块链的追溯能力可以有效还原贷款过程并提供相关交易证明。

2.3.2 区块链在证券业的应用

中国债券交易的清算结算, 由于银行间市场和交易所市场分别在不同的机构进行结算, 并且结算机构之间相互进行转托管业务, 最终也登记在不同的账册。这类结算系统不仅有概率发生结算风险, 也没有足够的透明度, 一些操作风险或道德风险容易被掩盖。区块链技术不仅可以降低结算风险、减少结算清算成本, 还能够大幅增加系统透明度。在区块链体系下, 中债登记结算公司和中证登记结算公司更多的是维护、监督账本的正确性, 并配合证监会监督银行间市场、交易所市场、柜台市场的规范性^[3]。

快速的清算清算可以降低结算风险以及由于结算时间长

而产生的操作风险与道德风险。区块链还能进一步防范系统性风险的发生。2008年, 美国次贷危机席卷全球, 对全球金融造成了不可估量的损失。原因在于不断包装的次级贷款、杠杆的滥用, 而其中的保险栓仅仅靠着信用违约互换。次级贷款在一次次包装中早已无法看清原本的标的物资产, 犹如空中楼阁没有支撑。区块链的透明性使得不论对标的资产如何包装, 始终能够知晓原本的标的物资产, 投资者能够更好地判断被包装所形成的金融资产的风险是否能够接受。

2.3.3 区块链在普惠金融中的应用

在区块链框架下写就的数据无法篡改, 使得原信息始终被保留, 可以改善普惠金融扶贫中弄虚作假等道德问题所带来的信用风险, 防止篡改事件发生。

区块链的可追溯性使得扶贫资金能更良好地到位, 对于扶贫资金下放过程出现的贪污扶贫资金、资金分配不到位、使用效率等都有一个良好的监督作用, 使得承接扶贫任务的一方始终受到区块链架构的一个动态监督过程, 能够有效防范这其中的信用风险。

扶贫不仅仅是承接机构的任务, 也有扶贫对象的责任。区块链的追溯功能同样能发现资金运用的端倪, 防止扶贫对象对扶贫资金的滥用、欺骗国家扶贫资金的行为发生。

3 区块链技术局限

3.1 区块链金融产品的监管

区块链技术确实可以降低很多风险, 但这些去中心化的合约不受到监管, 使得金融乱象进一步在区块链技术下被放大。这时区块链技术不仅没有防范风险, 反而助长了风险的发生, 这些不经监管的金融衍生工具, 使得许多合约看似合理, 但实际上为用户利用其持有的比特币搅乱市场从中牟利提供了便利。

3.2 区块链技术的结构局限

区块链的即时结算清算、分布式的储存机制能避免风险。但其行为本身就具有一定风险性, 在庞杂的交易行为中, 即时的清算清算要求更加强大的算力。如何进行更快确认、如何保证交易不被撤销或者确认失败将成为区块链运行的一项关键性问题。

3.3 账户的唯一性确认

对于区块链技术的展开, 尤其是在防范信用风险领域, 有必要使每个人只能拥有一个账户。在信用融资中, 如果一个个体违约后还能使用另一个账户继续进行故意的违约性行为, 那么区块链技术本身的信用度将会被降低。但又由于区块链本身具有加密的功能, 除了监管机构, 并没有人有权限查看账户的所有权信息, 这使得如果不对账户的唯一性加以限制, 就犹如未经别人允许拿着别人的身份证办理信用卡

或贷款业务一样荒唐。

4 政策建议

4.1 加快区块链技术的应用研发

进一步强化网络安全技术，加强加密手段以及其核心层（网络层、共识层）的研发，目前公开的区块链公链建设技术都来自于国外，投入国家使用还有待大量的安全性检验，必须尽快在核心技术上取得突破，推动互联网金融的时代。区块链技术对算力、网络强度、网络速度均有要求，中国还需要加大光纤网络和量子通信等技术方面的投资，以应对未来可能出现的金融井喷式增长。

4.2 普及区块链技术及其特性价值

区块链技术已经被中华人民共和国国务院纳入“十三五”规划。这极大地提高了公众对区块链技术的关注度，但投资者更需要对其价值进行检验，才能够进一步确认这一项技术是否能为其带来价值。应合理运用财政政策，或者对应用区块链技术的企业加以补贴等方式，扩大人们对区块链技术的感知，提高人们接受的意愿。

4.3 完善法律监管制度

金融的发展永远离不开法律的完善，区块链技术对于社会来说是一项崭新的技术，之前从未有过相同的手段对金融产生如此巨大的冲击。这就需要进一步完善法律制度建设，前期还需对区块链技术在金融领域的应用加以限制，当前中国金融体系尚未完备，还需先开展试点，及时发现问题，从法律上弥补一些技术不能解决的空白。还要进一步完善区块链使用者的权益保护，区块链技术很好地将价值归属权做出了划分，但对于其风险分配和责任义务还需要通过法律条文制度进一步完善。

参考文献

- [1] 徐蕙.金融行业领域区块链技术的应用研究[J].科技经济市场,2020(5):6-8.
- [2] 马超群,孔晓琳,林子君,等.区块链技术背景下的金融创新和风险管理[J].中国科学基金,2020,34(1):38-45.
- [3] 杨俊.区块链技术在金融风险防范方面的应用研究——以银行业为例[J].知识经济,2019(36):37-39.

（上接第 55 页）

但是，一般情况下，业主方均有自己独立的合规体系并且对于合规问题有非常宽泛的自由裁量权，如果在项目执行过程中涉事公司被最终判决存在腐败行为，则业主有权单方面终止合同。合同终止后，承包商一般仅能根据与业主合同约定拿到业主签认的已完工程的款项，很难获得其他补偿。此风险目前无法完全规避。

4 风险防范

中国承包商企业在秘鲁市场开发过程中，如希望通过与国际公司组成联营体增强竞争力，则需要合作前对第三方进行详尽深入地尽职调查，避免与涉事单位合作。如果无法避免合作，则需重点关注合规风险并采取适当措施予以降低及规避。

①首先，中国企业进入秘鲁国别，自身应该做到合规守法经营，避免陷入合规风险；同时，对合作伙伴应做深入全

面地尽职调查，避免与陷入合规纠纷及制裁的企业合作。

②如果决定与涉事单位组成联营体投标，应将涉事公司在联营体中的比例限制在 10% 以内，避免项目实施过程中被认定为涉关联单位受到牵连。

③通过合约控制风险，如在联营体协议中加入合规保护标准条款，加入非涉事方的免责条款及退出和补偿机制，明确投标阶段及项目实施阶段，如果因涉事方被制裁导致项目投标或者实施遇到困境，联营体其他成员有权终止与涉事方的合作，要求其转让相应股份并退出联营体，并有权寻求其他合作伙伴。

④做好合作过程的合规记录，提前预判潜在的不利影响并制定应急预案，避免市场经营或项目实施陷入僵局。

参考文献

- [1] 秘鲁30737号法律[Z].