

第 5 章 区块链+网络借贷

随着 P2P 平台网络借贷在我国的迅猛发展,有关监管、风控等问题层出不穷,这无疑加剧了网络借贷行业的风险。区块链技术的出现在改造网络借贷相关基础设施、释放存量市场活力、规范增量市场运行方面起到积极作用,可解决当前的信用价值传递难题,实现信贷全流程自动化、去中心化管理。同时,P2P 网络借贷平台表现出了对区块链技术的强烈需求,加大区块链应用场景的探索或投资。基于此,区块链+网络借贷的新模式为借贷双方创建了一个以信任为基础的借贷关系支付网络。所有的交易和协议都会透明、公开地记录在账本上,为政府部门提供监管依据,大大节省了平台的组织成本,降低了执行借贷关系的监督和服务成本,控制了业务风险并提高了工作效率。在这一背景下,本章探究区块链+网络借贷二者的契合性,以此规范网络借贷行业,因此,本章具有较强的理论意义和实践价值。

5.1 国内外网络借贷发展现状及问题

虽然人们对网贷服务的需求不断增加,但是在整个网贷平台的交易流程中,由于信用评估环节的缺失、中间交易环节多、人为因素复杂等原因,导致网贷平台存在非法集资、资金跑路、多头借贷、信息泄露、数据保全存证等问题。究其原因,网络借贷作为一种民间借贷的网络化形式,针对陌生人进行的借贷行为。而我国的社会信用体系尚需完善,贷款人面临较大的信用违约风险,网络借贷需要借贷双方进行实名认证,借贷双方提供的身份验证资料及诸多重要资料留存于网上,如果信息保存系统出现问题,资料必然泄露,也会给借贷双方带来重大损失。

P2P 作为网络借贷的主要形式,2005 年 3 月在英国开始运营的 Zopa 网站,是全球最早的 P2P 网络借贷平台,为借贷双方提供金融中介服务。首先由借款方提出贷款请求,涉及借款金额、时间和利息等,Zopa 网站再通过自身的风险管理团队对借款人的资料进行审核、信用分级和列示,进而出借方可以根据借款信息进行比较,选择适合的投资方案,由此借贷双方最终实现双赢。继 Zopa 网站出现之后,2006 年 2 月 Prosper 网站于美国上线运营,发展成为目前名气最大的网络借贷平台。Prosper 网站通过制定竞标机制,借贷双方对借贷资金和利率进行竞价,利率低者就会中标。除以上两家之外,Kiva 和 Lending Club 也是国外比较有名的 P2P 网站。其中,Kiva 网站通过提供免费借贷中介服务,以低收入群体为目标客户,帮助他们改善生活。由于国外社会信用体系较为完善,网络借贷服务不仅起步较早,也发展得较为成熟。

受国外网络借贷成功运营的影响以及本国资金借贷市场的需要,2007年8月,拍拍贷作为中国第一个P2P借贷网站成立。而后国内开始了P2P借贷网站的大规模兴起及迅速发展,运营模式参照国外并结合本国国情进行创新和改进,使得一些网站经营慢慢成熟并逐渐做大、做强。由于我国社会信用体系尚需完善,P2P平台无法借助有限的信息资源准确评估借款人的真实资信状况,从而易引发信用风险。

5.2 区块链+网络借贷的契合本质及特点

区块链作为货币数字化的关键技术,集数据记录、复制、存储与查阅等功能于一体,一旦数据生成,被众多区块复制、存储,便难以更改,因此区块链可以通过准确、可信任的数据库,解决长期以来的信任问题,降低交易成本与交易风险。事实上,区块链行业的先行者们已经在借贷领域做了很多尝试,如SALT、ETHLend、CRED、MakerDAO、LendChain、Social Lending、币币贷、贝宝等国内外项目,涉及的主要模式有质押数字货币兑换数字货币、质押数字货币兑换稳定币、质押数字货币兑换法币等,以嵌入区块链技术的方式,降低服务成本,提升交易效率,吸引更多的客户。

5.2.1 区块链+网络借贷的契合本质

区块链为创建区块链+网络借贷模式带来了新的契机,为数字世界创建了新型信任机制和安全机制,可以从技术层面解决网络借贷现在面临的各种应用问题。由于区块链技术呈现出去中心化、开放、共享、真实和可靠等信息

处理特点,引发了一系列有关网络借贷的具体研究与实践应用。区块链是一种能在不同节点之间建立信任、获取权益的数学算法。其分布式账本的本质是无信任和去中心化,将资产的所有权从某一个体转移至另一个体而无须中介作用,有助于恢复点对点网络借贷实践,并推动网络借贷达到更高、更新的普及水平。网络借贷的发展又为应用区块链技术提供了信息化、网络化和数字化的环境。区块链技术与网络借贷之间存在巧妙的联系,主要表现在以下3方面。

(1) 区块链技术契合了网络借贷发展的内在要求。网络借贷的健康发展离不开精准、安全的征信机制,而区块链征信则是以真实、可靠的大数据征信为基础,二者在发展上具有相适性。区块链技术具有真实、透明、可靠和不可篡改等特征,可实现交易资金来源、去向的透明化,数据征信的真实化,审核过程的简易化,打造更加坚固的征信机制,确保合规经营平台向真正信息中介的顺利转型。

(2) 区块链技术中点对点网络传输与网络借贷的典型模式 P2P 相契合,即交易双方不经过任何第三方机构,直接进行点对点自由竞价,撮合成交。区块链的去中介化属性是用严格的技术手段提供公信力,而网络借贷正需要这样一项信任技术来提升交易,撮合成功率,从而有效提高网络借贷平台的服务效率。

(3) 区块链技术与网络借贷的相容性还表现在其他多项基础技术上:区块链技术的不可篡改性“对症”征信的验证成本高;区块链技术的智能合约“对症”线上交易的流程长等。

区块链在网络借贷中的应用可以在一定程度上解决信息不对称问题,使借贷交易更为开放、直接、透明,有利于提高借贷效率,降低借贷成本和风险,提升借贷服务水平。

5.2.2 区块链 + 网络借贷的契合特点

区块链技术可透明化,不可逆地记录每笔交易,其去中心化的运行特性为创建民主的信用评估体系提供了可能性。信用是维系网络借贷的前提,区块链利用分布式节点的共识机制生产和更新数据,协同网络借贷平台建立全网互通的信息资源共享平台。信息资源共享机制有利于创造更加高效的网络借贷信用评估体系。网络借贷的关键是风险控制,区块链技术与网络借贷在风险控制方面有更多的契合特点,如图 5-1 所示。

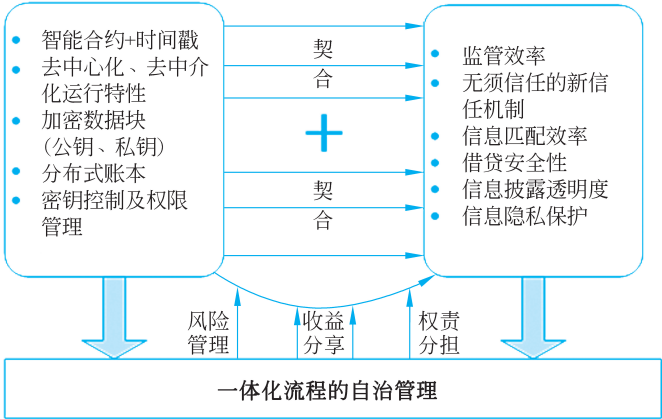


图 5-1 区块链技术与网络借贷的契合特点

(1) 区块链技术优势带来的安全性、可追溯性、不可篡改性、透明性和隐私性,以及智能合约实现的协议控制与执行,可以有效地解决信用创造机制的问题,提高信息披露透明度,并有效提高系统安全性,进一步减轻政府的监管负担。首先,创造无须信任的新信任机制。区块链技术是由一串使用计算机代码、密码学方法相关联产生的数据块,其中每个数据块都包含了其所在时间段的所有网络交易数据,然后按照时间先后打上时间戳。在保证信息安

全的基础上,通过时间戳连接形成一条链,将所有数据块在网络内实时广播并发送到网络运行中的所有节点,所有运行的网络节点共同验算查证数据的正确性和真实性。在运行中,各参与者之间不需要了解对方的基本信息,也不需要第三方机构提供担保,直接进行可信任的价值交换。区块链技术特点保障了价值交换的活动记录,传输、存储的结果都是可信的,而分布式账本上的智能合约可以把许多复杂的金融合约条款写入计算机程序,在条件触发时自动执行,解决履约时的逆向选择和道德风险问题。

(2) 区块链技术有效增强网络借贷平台的信息匹配效率。网络借贷平台建立的初衷在于,通过互联网信息技术实现资金的非中介化,为出借人与借款人实现直接借贷提供信息搜集、公布、交互、借贷撮合。但在实际情况中,部分平台垄断了交易双方信息、控制了资金价格和投向,异化为互联网渠道中的传统金融中介,大幅度降低了信息的传递与交易效率。借助于区块链技术,信息真实化、公开化可以有效降低资金风险溢价成本和隐性担保成本,提升资金定价水平与精准度。同时,P2P网络借贷平台把发展重心转移到提升信息交互效率和交易撮合成功率,以深度发掘增值服务。

(3) 区块链技术增强网络借贷的安全性。区块链对每个时间段的数据进行加密,并由分布式网络中各个节点对其进行核实和验证,将加密数据块链接在一起,形成技术上难以破解的区块链。而且区块链运行于每个分散的网络节点,任何特定节点的损坏都不会危及整个区块链的业务处理能力,由此提高在线借贷平台的安全性。通过设置公钥和私钥,区块链中的每个节点都可以验证账本的完整程度和真实可靠性,确保所有交易信息真实有效,区块链中的数据区块由具有维护功能的网络节点共同维护,任何节点都可以创建交易,节点上传到账簿的交易信息形成共识,同时区块链中的每个节点保留所有交易信息的副本。

在实际运用中,区块链会自动对交易进行记录、处理和交割。当违约行为发生时,事先制定好的合约会被自动执行,用于抵押的智能资产将自动锁定,违约人则无法继续使用或占有抵押物,极限放大合约的执行力。智能合约提前设定的规则降低了人为操作风险发生的可能性。

(4) 区块链技术提高信息披露的透明度。账本上每次交易变动都是可追溯的、不可篡改的。整个系统实现自动执行,基于分布式账本技术,全网信息公开透明,查询验证所有的交易信息。

(5) 区块链技术提升网络借贷平台的监管效率。区块链技术为监管部门提供了新工具,每个区块记录都包含完整的时间戳,由于采用通用共享的数据库,按照共同版本的要求,记录和加密所有数据,允许任何可信任方调用,因此满足监管部门的要求即交易记录存档。区块链技术将监管部门、托管机构视为参与节点,充分利用交易信息的透明度和完整性,实现更高效率、更低成本的监管目标。同时,该技术还可以帮助监管部门通过窗口实时观察、跟踪交易数据,为政策的制定和调整提供依据。

(6) 更好地保护隐私。区块链技术通过密钥控制和权限管理,保障了交易过程和信息记录的隐私性。基于节点的授权机制,区块链技术将私密性和匿名性植入用户控制的隐私权限设计中,只有授权节点才有相应权限查阅和修改有关数据信息,保障个人信息、财产状况、信用状况等信息不泄露。

区块链技术的特点增强了网络借贷平台的活力,为构造令人信任的交易组织形式建立了适宜的基础设施框架。它具备分布式的点对点、多中心的组织结构,凭借去中心化的特点实现了无中介、低摩擦的自治管理,实现了风险管理、收益分享、权责分担的一体化全流程业务模式,以及价值转移、可编程的智能化金融。

5.3 区块链+网络借贷的交易流程

网络借贷的流程一般包括借贷申请、风控、资金交付、贷后监控、逾期处置等步骤,具体内容如下。

(1) 借贷申请。借贷申请是贷款申请受理、贷款资料审查和了解借款人基本信息的过程。申请材料的真实性、完整性和准确性是整个借贷业务的基础。而行业中的伪造资料骗贷、虚假标的等问题大多根源于此环节。因此,若能够通过区块链分布式账本公开透明、不可篡改和不可抵赖的特性,将原始申请材料(或材料哈希值)上链,可大大提升审计监察效率,降低借款人和网络借贷平台的作恶意愿。

(2) 借贷风控决策。风控是借贷决策的关键环节,其核心在于两方面:征信和担保。而区块链在这两方面均存在很大优势,可将分散在各个机构间的数据整合在一起实现数据共享,解决行业征信问题。此外,随着区块链数字身份和资产通证化的发展,抵押、质押和保证等担保方式也可在区块链上办理,解决当前流程烦琐、手续复杂等问题。对于金融从业者而言,最大的执业风险莫过于刑事风险,而对于投资者或交易者,最大的损失也是刑事犯罪带来的经济损失。而区块链技术则能增加上述方面的犯罪实施难度,从而起到抑制犯罪的作用。例如,对于合同诈骗罪,由于合约变为自动执行,履行合同过程中实施诈骗的可能性空间就得到很大程度压缩;由于票据信息实现区块链联动、实时更新,伪造、变造或者使用作废票据的技术难度增大;数字签名的严格对应性及可识别性,使通过伪造印章、签名来签订合同的难度也增加。除此之外,对于区块节点(用户)过往交易的综合分析也能够基本判断其实际

履行合同的能力。

(3) 借贷资金交付。通过区块链智能合约的技术对用户进行交易限制,一旦用户违约,直接由智能合约进行相关方面的限制或处理,通过人工智能处理就可在一定程度上降低坏账率和避免暴力催收的事件发生。通过区块链的信息公开透明、溯源的特性,对资金流向以及平台信息进行全程跟踪查询,就可以避免资金流向不明所导致的非法集资和资金跑路问题。读写智能合约专为区块链资产的抵押物管理而设计。智能合约应融合来自多个数据通道的实时全球市场价格数据,以评估担保信用协议的抵押品市值,同时跟踪借款人的贷款余额。如果抵押品的价值低于动态确定的阈值,则向借款人发出维护通知书。在维护调用的情况下,借款人可以添加更多的抵押品,进行额外的支付来减少贷款余额,或者什么都不做而由智能合约自动启动部分抵押品的清算,以便重新校准超额抵押品。贷款的部分清算通过自动交易引擎,利用专有的投资逻辑优化交易执行。

(4) 贷后监控。贷后监控将影响贷款的回收率,定期贷后检查必不可少。目前网络贷款行业在贷后监控环节已经逐步降低人工比例,但是,鉴于借贷业务模式和放款种类的限制,无法做到完全的自动化操作。若借贷过程中引入通证模型,则可以通过区块链智能合约技术,事先制定贷后检查规则,由事件触发智能合约自动预警,自动执行停止放贷,通证资产冻结等操作。可在第一时间对风险事项进行处理,以避免人工处理滞后带来的损失。

与此同时,与区块链技术结合的信贷协议执行多项自主贷款服务功能。它能监控贷款的源头,将现金从贷款人的银行账户引导到借款人的银行账户,并跟踪从借款人到贷款人的每月付款。如果借款人未能付款,该技术自动清算抵押品的一部分,并把借款人的销售收入付给贷款人。一旦借款人全部偿还贷款,剩下的抵押品将返还给借款人。

(5) 逾期处置。当贷款逾期和出现坏账的时候,将引发催收和担保实

现,即要求处置抵押品,或者要求保证人履行担保职责。在现实生活中,该处置流程一般都需数月。资产上链后,通过智能合约可轻易实现借款人或保证人链上资产的处置,极大地提升网络借贷效率。投资人在逾期等问题上面临的风险降低之后,会促进更多的资金进入网络借贷行业,从而改变行业的困顿之局。

经过上述一系列步骤,区块链可以自动运行与管理信用评估、定价、交易与合约执行的全过程。而且,区块链技术将全部交易的历史信息记录在账本中,以便相关部门的查询、检阅、核对,从而实现自动化流程,提升整个网络借贷行业的运行效率。由于交易信息完全透明、高度自动化,区块链和直接融资市场高度契合,摆脱了中介机构和冗长的交易链条,与传统借贷体系相比,区块链技术使得构建全天候、全球化、全覆盖的分布式网络借贷交易系统成为可能。

5.4 区块链+网络借贷的新模式构建

区块链+网络借贷新模式的关键基础是打造一个公共数据共享区域(联盟链),成员之间相互认证和接入,共同记录数据和维护秩序;再由成员接入各个用户节点,通过平台提供信息和服务进行交易,再上传交易数据到联盟链中。同时,各成员组成行业自治组织(区块链社区)直接对公链进行管理,如图 5-2 所示。

基于公共数据共享平台,构建三位一体的新模式实现行业管理,用户注册平台绑定信息,通过平台提供的信息进行交易。网络借贷(节点)将交易数据上传到以区块链搭建成的公共数据共享区域上,由其他网络借贷平台、社