

# 基于区块链技术的供应链金融服务优化策略

朱婷婷

(对外经济贸易大学金融学院在职人员高级课程研修班, 北京 100029)

**摘要** 融资难、融资贵的问题一直困扰着诸多中小企业, 供应链金融主要可以用于解决信息不对称问题, 但是其只停留在理论层面, 实际运作时经常会发生弄虚作假等问题。运用近几年保持较快发展速度的区块链技术, 可以全方位优化供应链融资模式, 为中小企业切实解决发展过程的融资问题提供可靠技术支持。本文从区块链技术的角度出发, 以供应链金融服务优化作为研究对象, 在查阅大量相关文献以及结合以往工作经验的基础上, 对供应链金融服务主要问题进行简单介绍, 然后分析了基于区块链技术的供应链金融服务优势, 最后探讨了基于区块链技术的供应链金融服务优化策略, 期望可以为相关工作的高质量开展及优化提供理论参考。

**关键词** 区块链技术 供应链金融 信息不对称

中图分类号: F832; TP3

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)11-0067-03

我国经济正处于向高质量发展过渡的关键时期, 中小企业的可持续发展在一定程度上关系到国民经济的平稳发展, 并且也与国计民生及社会稳定具有密切联系。供应链金融之所以可以解决中小企业融资难的问题, 主要是因为核心企业信用背书及风险共担有利于中小企业贷款资格的降低<sup>[1]</sup>。不过, 中小企业不断发展过程, 对于融资的需求处于不断增长的状态, 供应链金融受到参与主体难以形成信任联盟的影响, 整体发展表现出一定的滞后性, 政府、企业以及越来越多的学者开始研究如何最大化发挥供应链金融在中小企业融资问题解决当中的作用。区块链技术具有去中心化以及防篡改等特征, 在不同领域的研究项目中都得到了有效的应用, 其在供应链金融中的应用已经成为重要的研究项目。供应链金融服务当中, 想要提升企业的整体效率, 应当提升信息、数据以及资金流的完整度、即时性以及流畅度, 应用区块链技术之后, 信息、资金获取的及时性和准确性都大幅提升。因此, 面对供应链金融发展存在的高成本以及低效率等一系列问题, 可以应用区块链技术有效改善<sup>[2]</sup>。

## 1 供应链金融服务主要问题

供应链金融想要全面发挥自身的重要价值, 不仅需要确保在真实可靠的情况下, 完成商品交易, 还应当保证所交易的商品以及各方面交易信息都具有真实可靠性, 另外供应链中核心企业信用、担保以及监管作用是否具有真实可靠性同样会产生决定性影响, 这些问题依旧没有得到有效解决。

首先, 交易真实性风险依旧存在, 作为供应链金

融的基础, 商品和服务贸易必须真实, 当供应链越完整和真实时, 所面对的融资风险也就越小<sup>[3]</sup>。但是, 从实际情况来看, 传统供应链金融将交易凭证和协议作为融资的主要依据, 在对核心企业以及上下游中小企业交易等信息真实性进行追溯时常会受到较多的阻碍, 导致单据和纸质凭证的真实性存疑。银行的信息同步在时效性方面比较欠缺, 无法快速核对贸易背景的真实情况, 因此难以有效管理和预警资金流动, 导致交易真实性存在风险。

其次, 在完整的供应链当中多级主体处于共存的状态, 但是从空间距离的角度来看, 两端企业和核心企业之间存在较远的距离, 这也是信息孤岛产生的主要诱因, 导致供应链信息数据发生割裂的情况。在供应链上下游主体需要跨越较多的阶层的情况下, 信息流通闭塞的情况会更加明显, 信息难以得到及时的互通, 也会明显削弱信息准确性, 更加靠近末端的中小企业难免会和核心企业、银行之间产生一定的信息壁垒<sup>[4]</sup>。在这一情况下, 银行考虑到风控这一因素, 会更加谨慎地为末端企业提供贷款融资, 将更多的贷款融资机会倾斜给供应链当中的上下游企业, 因为其具有核心企业的信用担保, 处于末端的客户融资需求基本上都得不到满足。

受到信息不对称的影响, 供应链当中的交易主体为了谋取私利, 违背道德将风险转移给银行。核心企业属于供应链核心价值的掌握者, 可以对供应链四流进行整合, 当核心企业利用自身强势地位对交易各方面交易信息隐瞒或者申谋融资, 将会对供应链金融整

体安全性产生威胁。银行并不会关注货物监管等物流工作,当物流企业和融资企业串通一气,伪造仓单以此来获取银行贷款,而银行并不了解融资企业实际的物流流向,在这一情况下重复质押以及空单质押等问题的出现,会明显增大银行风险。资金链断裂会明显增大融资企业日常经营过程信用风险,在难以履行到期债务等情况下,出现弄虚作假以及篡改经营数据等情况,严重破坏了供应链的诚信基础。

最后,供应链金融实际业务操作时,如果不注重各项细节,难以有效管约束或者受到人为干预的影响,将会增大参与方操作失误的概率。譬如,银行等金融企业在开展信息收集和处理工作时,对于人工操作依旧比较依赖,经过复杂的流程、流转多个部门的过程,发生人为失误的情况十分常见,会导致一系列操作风险的发生。

## 2 基于区块链技术的供应链金融服务优势

区块链技术将智能合约和密码学等先进技术融合在一起,在技术兼容性和延展性方面都具有突出优势。区块链当中的每一个节点为互为平等的关系,其中一个节点发生错误,不会对区块链整体产生明显影响。作为一种底层开源技术,区块链技术还具有可编程的功能,主要特性包括多方维护、不可篡改等,其对时间戳、密码学等技术重新整合,有利于不同交易主体信任机制的有效建立。区块链中的各个参与者都属于节点,处于相互平等的关系,因此不会出现某一主体占据绝对信息优势的情况。

供应链金融一系列问题的存在,主要是因为没有有效解决信任问题,而区块链属于一种信任机器,可以对信息造假及不对称问题有效解决,因此可以从技术层面支撑供应链金融发展。借助区块链技术可以构建分布式账本数据库,其最突出的特点为去中心化,每一位参与主体都可以查阅账本信息,免去第三方中心管理,使集体负责维护工作。相比于以往所应用的商业基础设施,区块链技术应用自身独有的优势,可以获得更加安全稳健的数据,再加上其具备的智能合约具有极高的规范性,在金融领域可以得到广泛应用。应用了区块链技术的供应链金融服务,可以促进信息共享度和真实性的提升、服务范围的扩大以及人工成本的减少。

在区块链技术的支撑下,可以实现供应链联盟的构建,充分发挥其共识机制及分布记账功能,可以在区块链账本中对供应量内交易进行记录。只有通过区

块链节点确定以及审核的交易,才可以被完整地写入区块链中,为数据完整性以及真实性提供技术支撑。应用区块链技术优势,免去交易信息向中央服务器发送这一环节,直接发送给交易主体,所有参与主体都可以存储和查看交易信息,有效避免了数据篡改,同时全面提升信息共享度。

传统的银行汇票难以分隔开商业汇票,导致难以实现资金端转化,应用区块链技术之后核心企业可以在区块链平台签发数字资产,将供应链上游企业和下游企业的相应承诺转让或者拆分给其他各个级别的经销商及供应商。中小微企业一般比较缺乏股东资产,财务管理体系也存在一定的弊端,其流动资产优势更为明显。借助区块链技术优势,银行与资金端利用动产质押完成融资,在智能合约的支撑下检查质押物,并且制定自动化处理措施,以此来不断扩充供应链金融服务对象。

人工成本过高属于传统供应链金融中的常见问题,即便已经实现互联网供应链融资模式,依旧需要耗费较高的人工成本,主要是因为资产和票据的确权,依旧需要耗费较长的工期,并且涉及较复杂的流程,银行不得不投入大量人力对交易和票据真实性进行校验。发挥区块链技术优势完成供应链金融平台的搭建,借助在线平台实现文件上传等操作,通过其共识机制对票据及交易直接确认,不仅可以大幅度提升工作效率,还可以全面降低人工成本。

## 3 基于区块链技术的供应链金融服务优化策略

供应链金融的核心为金融,供应链则承担着媒介的角色,充分发挥银行自身突出的资金和信息等方面的优势,再借助供应链当中的核心企业对上下游中小企业的商流、资金流以及物流等进行科学管理,借助在这一过程形成的信息流更好地掌控供应链中的供应商、制造商、分销商以及零售商等,转变单个企业的不可控风险为供应链企业整体的可控风险,进一步有效加工和应用信息,可以最大化地降低风险,在优化供应链金融服务时主要可以从以下几方面入手:

### 3.1 注重优化应收账款融资模式

应用区块链技术之后的供应链金融服务,上游供应商和核心企业利用平台完成电子化供销合同的签订,之后供应商进行发货操作,核心企业可以对应收账款电子单据进行开具,在这一过程免去人工操作,自动化生成对应的数字化债权凭证。之后,供应商在向银行申请贷款时,可以直接对电子存证信息进行查阅,

银行严格审核供应商电子凭证信息的真伪,之后依据审核结果决定是否发起相应的转让交易,其本质上是转移了应收账款的所有权。当转让交易得到银行、供应商还有核心企业确认的情况下,平台当中的智能合约将会被自动触发,然后以其提前设定的程序,应收账款数字债权凭证被自动化的转让给银行,并且供应商也会自动收到贷款。核心企业在还款时同样存在明显便利,利用智能合约在约定好的时间自动还款,并且应收账款数字债权凭证也可以被自动回转给供应链中的核心企业。利用这一模式,大部分的工作都可以直接在链上完成,只需要实物确认货物的收发。在应用智能合约之后,自动化执行银行贷款发放以及核心企业还款,免去中小企业将单据质押提供给银行等环节,可以在一定程度上对应收账款的真实性风险等进行有效控制。

### 3.2 注重优化存货融资模式

应用区块链技术之后的供应链金融服务,供应链当中的下游中小企业在区块链上直接和物流企业完成电子仓储协议的签订,之后在物流企业仓库中存储货物,物流企业将电子仓单开具给下游的中小企业,并且还可以自动化生成相应的存货资产数字化债权凭证。下游中小企业想要从银行处申请贷款的过程,授予银行直接查阅和审核电子存证信息的权限,结合具体的审核结果决定是否继续发起存货资产数字债权凭证转让交易。待银行、下游中小企业和物流企业对转让交易共同确认之后,智能合约执行被自动触发,可以将存货资产的数字化债权凭证直接转让给银行,下游的中小企业也会自动获得申请的银行贷款。在还款时,下游中小企业利用智能合约,可以向银行自动偿还贷款,并且存货数字化债权凭证也会被再次自动回转给中小企业,此时才可以将质押的货物从物流企业当中提取。基于区块链技术的存货融资模式中,下游中小企业和物流企业的存证信息均授权可查,免去物流企业将货物监管信息单独提供给银行这一环节,借助区块链数字债权凭证的流转进行存货质押担保,再发挥数字债权平整可以被拆分的优势,进一步提升下游中小企业还款时的灵活性以及便捷性。

### 3.3 注重优化预付账款融资模式

供应链当中的下游中小企业和核心企业,利用区块链技术搭建的相应平台,在平台上进行电子购销合同的签订,在有贷款申请需求时,授予银行查阅和电子存证信息的权限。银行审核中小企业存证信息之后,

可以发起与之相对应的预付账款融资智能合约。在得到三方确认之后,智能合约被触发并开始执行,此时中小企业的保证金被自动化地划转给银行,然后银行将全款自动支付给供应链的核心企业,结合供应链中小企业具体授信额度,完成相应的货物发货通知。在智能合约预先设置好的程序下,中小企业可以将保证金继续自动续存给银行,然后银行再自动通知企业发货,在这样循环往复的条件下直至钱货两清再结束。基于区块链技术的预付账款融资模式,免去核心企业向银行担保授信这一环节。另一方面,在这一模式下供应链下游中小企业将保证金支付给银行,在智能合约的协助下,银行自动向核心企业支付全款并且通知发货,有效避免了以往预付账款融资模式当中,分批发货等操作需要耗费大量人力资源,由此可以对交易真实性风险进行有效规避。

## 4 结语

综上所述,区块链技术可以对供应链金融发展过程存在的主要问题有效解决,切实改变传统金融交易的底层价值逻辑,转变金融市场价值交换的竞争关系为系统发展关系,确保供应链金融服务处于公平、客观、可信的交易环境当中。主要可以应用区块链技术,优化应收账款融资模式、存货融资模式以及预付账款融资模式,全面提升供应链金融服务的智能化程度,促进不信任交易成本的降低。面对区块链优化的一系列优势以及存在的部分问题,今后应当对相关法律监管机制进行完善,同时要注重复合型人才的培养和统一标准体系的制定。

## 参考文献:

- [1] 冯彦明,张达.基于区块链技术的供应链金融融资模式优化研究[J].农村金融研究,2022(01):50-58.
- [2] 蒋轶.基于区块链技术的供应链金融优化研究[J].市场周刊,2021,34(12):126-128.
- [3] 陈烁.区块链技术对供应链金融的优化发展[J].中国物流与采购,2020(24):50.
- [4] 刘林昆.基于区块链技术的Q银行供应链金融业务优化研究[D].济南:山东大学,2020.