基于区块链背景的供应链金融创新分析

朱苹苹 粟 恒

(湖南人文科技学院商学院,湖南 娄底 417000)

摘 要:区块链作为一项新兴技术,可以为供应链金融提供更加便利的服务,强化供应链结构的信用创新机制。从区块链的概念和本质出发,研究区块链在供应链金融的发展概况,分析在运用过程中遇到的瓶颈,并进一步优化改善措施。

关键词:区块链技术;供应链金融;信用;融资中图分类号:F25 文献标识码:A

doi:10.19311/j. cnki. 1672-3198. 2019. 14. 018

1 引言

近年来,国内供应链金融结合区块链技术的应用发展势头迅猛,落地效果较好,并已初具规模。2017年10月,国务院发布的《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》中提到将"研究利用区块链、人工智能等新兴技术,建立基于供应链的信用评价机制",为供应链上下游中小微企业提供高效便捷的融资渠道。

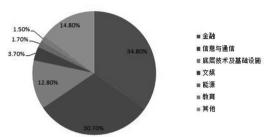


图 1 全球区块链项目类型分布情况

截至 2018 年 3 月底,区块链技术已在金融、信息与通信、文娱、能源和教育等方面展开了应用,其中融资额最大的区块链企业来自于供应链金融领域,区块链技术项目运用达到了 390 个,在全球区块链项目中占比高达 34.80%。

1.1 区块链技术的概念及本质

从狭义的角度来说,区块链是按照时间序列连接 而成的链式数据结构,分布式账簿通过密码学建立了 一个难以破坏的、不可伪造的数据库。从广义的角度 来说,区块链技术是真正意义上的新的分布式框架,其 计算范式被众多区块用于核实、存储、生成和更新数据,以及利用智能合约组合成的自动化脚本代码编程 和操作数据。区块链技术的本质是运用密码学原理建 立一个去中心化的、完全公开透明的、去信任的、不被 任何节点所控制以及可以增加并持续延长的分布式数 据库。

1.2 供应链金融的概念及本质

供应链金融是核心企业依托自身的优势,对上下游企业现金流、订单和流水等大数据金融的掌控,利用自己自有的资金或与金融机构合作,为上下游企业提供金融服务。供应链金融的本质是依靠核心企业、第三方支持企业等新的风险控制点,帮助企业盘活其流动资产,如现金及等价物、应收账款和存货等,有效解决传统信贷视觉下的中小企业信用不足的问题。

2 区块链技术在供应链金融中的运用概况

2.1 国内关于区块链技术运用的研究

张璟霖(2016)认为智能合约并没有广泛应用到供应链金融领域等应用场景中,短期内无法实现稳定的自动化效果。姚国章(2016)认为我国发展区块链金融面临的主要挑战表现在技术制约问题、安全隐患问题、标准缺失问题和法律法规的滞后问题四个方面。腾讯(2018)致力于改善中小微企业的融资困境,构建了"腾讯区块链+供应链金融解决方案",强化多级供应商之间的信用穿透。浙商银行(2018)基于底层区块链平台间的信用穿透。浙商银行(2018)基于底层区块链平台时的信用穿透。浙商银行(2018)基于底层区块链平台界的信息。易见股份供应链管理股份有限公司(2018)研发了"易见供应链融资平台",未来还将提供"易见供应链 ABS 管理平台",加强企业对资产的管理。

2.2 国外关于区块链技术应用的研究

Melanie Swan(2015)认为区块链作为底层资产以去中心化的方式来配置资源。麦肯锡(2015)认为区块链技术在金融领域具有广泛应用,到 2021 年区块链将会进入全面应用阶段,买卖双方组成公开市场。美国存管信托和结算公司(2016)认为利用分布式存储技术可以改造传统复杂的封闭式金融结构以及解决交易过程中存在的局限性问题。泰国银行(2018)和当地金融机构合作,使用 R3 的分布式分类账(DLT)平台推动泰国金融业数字化发展,实现国内资金高效运转。

3 区块链技术在供应链金融应用过程中的瓶颈

虽然区块链技术在供应链金融领域已经有非常广泛的应用,但这些应用都还停留在理论探索和小规模试点阶段,都还不够成熟,仍然面临诸多的问题需要进一步探究和完善。

3.1 中小企业融资难问题

供应链金融主要的融资模式分为三类:分别是应收账款融资、保兑仓融资和融通仓融资。截至 2018 年上半年,企业成功获得应收账款融资金额为 1 万亿元,而供应链市场融资规模达到了 13 万亿元,超过 75%的中小企业贷款需求得不到满足,尤其是规模小、财务制度不健全的中小企业,因其盈利能力和偿还能力低,导致中小企业无法满足银行等金融机构的要求,而出现融资困难的局面。

作者简介:朱苹苹(1996一),女,汉族,湖南郴州人,湖南人文科技学院商学院,研究方向:财务管理;粟恒(1989一),女,汉族,湖南娄底人,湖南人文科技学院商学院教师,硕士研究生,研究方向:公司财务管理(通讯作者)。

现代商贸工业 | 2019年第 14 期

3.2 交易复杂且效率低的问题

供应链规模庞大,链式结构复杂,整个供应链条涉及到供应商、分销商、零售商、第三方服务商和客户等众多机构,传统模式根本无法高效整合企业资源,如福田汽车上游供应商就有 1500 多家,下游经销商有 2000 多家,如此庞大的供应商数量,传统的供应链管理方式根本无法协调好上下游企业的物流和资金流,使得供应链上的交易信息、采购信息、销售信息以及财务信息透明度低,形成信息壁垒,无形中增加了企业的成本和风险。

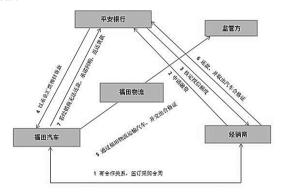


图 2 福田汽车供应链金融交易流程图

3.3 中小企业融资贵问题

目前,我国直接融资发展相对滞后的金融环境下,大多数企业仍以间接融资为主要模式,如民间借贷、银行信贷和融资租赁等。对于中小企业"短、小、频、急"的融资特点,民间借贷获取资金速度较快,但民间借贷利率大多在 $15\% \sim 30\%$ 之间,而中小企业年利率超过 12% 就难以承受。银行贷款利率大约在 $5.22\% \sim 6.09\%$ 之间,相对低很多,但在抵押、规模、盈利等标准的考验下,中小企业难以达到国有银行和大型股份制银行的支持,即使审批通过,其审批流程的冗长复杂,加之各项费用的支出,融资成本依然很高。

3.4 无法实现完全自动化

目前,供应链金融体系并未形成基于大数据的智能化评估以及相应的决策能力,金融决策和执行并非完全自动化,仍然需要人为介入才能完成操作。物流、信息流、资金流等数据繁杂且供应链金融交易流程复杂,业务处理依赖于人工的预测、规划和专家决策,由于其在存货融资、应收账款融资和预付款融资等环节需要进行贷后管理,在这些交易环节仍然无法完全实现自动化,必须要有人来操作和验证押品的真实性,在很大程度上增加了企业的操作风险和市场风险。

3.5 技术与制度平衡问题

作为一种颠覆式的技术,其在金融领域所表现出来的广泛的应用前景将会不断冲击传统的金融模式,对原有的制度设计提出挑战。数字票据运用非对称加密和时间戳技术,可以解决票据拆分过程中时间周期和金额控制的风险问题。而根据现行的票据法来看,商业票据不能拆分支付,必须保证票据的完整性,区块链技术与法律和制度之间的矛盾,导致在区块链技术服务于中小企业融资的过程中容易出现监管与技术创新失衡的问题。其次,目前尚未开发出能够实现区块链系统与现有金融体系相互识别的接口,不能和金融行业的真实运营状况相契合,仍然需要加强技术研究

和探索,在技术上寻求突破。

4 区块链技术在供应链金融中的应用创新举措

4.1 打通信用流转,盘活资金流

利用区块链构建分布式的数据库,把有价值的信息通过分布式传播到各个节点,当所有参与的节点和比对记录并一致通过后,记录数据才会被写入区块中同时利用信任数学算法来建立互信,以机器信用,以此信任机制来解决企业融资难金融的问题。例如,腾讯将联盟链融合到供应链金融供应的应业的应收,透入是整且连续的记录中,以核心企业的资金是是,将核心企业相关信息,将核心企业相关信息。上进行层层拆分与流转,使每条登记。以追溯。腾讯区块链技术记录的记记。大时,使每条登记。以追溯的信用穿透,打破信息壁垒和缺乏抵押担保的局面,提高资金的周转率,降低融资成本。

4.2 利用联盟链扩展性能

基于区块链技术的供应链一体化信息平台将供应链企业以联盟链形式连接起来,通过随机性(SDPOS)共识机制打造出一个多中心、高效率的供应链信息系统,将供应链制造、生产、销售和售后服务等环节通过区块链信息平台连接起来。例如,平安集团旗下下金融壹账通科技公司与福田汽车共同推出了区块链供应证金融平台"福金 AII—Link 系统"。借助"福金 AII—Link 系统"将应收账款、合同、票据和仓单放置在信息平台上,进行数字化确权,使资产在平台上能够有业融资成功率,降低融资成本。据福田汽车公司测算,预计福金 AII—Link 系统上线后,至少可以盘活福田汽车40%的应付账款。

4.3 利用资产证券化,发展直接融资

通过资产证券化打造透明供应链金融,实现在供应链资产管理系统的部署,由系统设置三个验证节点,底层资产池中每一笔贷款的申请、审批、放款等资金流转都通过区块链由各个验证节点共同完成。例如,京东金融推出的"ABS 云平台",将传统金融变为可编程的智能金融,用金融科技打通资产端和资金端之间的高效交易,由参与者共同维护一套交易账本数据,为金融机构、非金融机构提供嵌入式的基础设施服务,助力直接融资市场,降低融资成本。

4.4 加强交易安全管理,降低人工操作风险

智能合约可以为供应链金融业务自动执行而预先设定好符合条件的合约。当上游供应商发起融资需求时,可以把借款金额、还款时间、抵押担保物等打包进合约中,在区块金融平台获得授信,利用智能合约自动化执行的特点,搭建一个去中心化信任的供应链协协流程机制,当供应链下游收到货物时,扫码入库以确场货,通过智能合约实现自动结账,当供应链上游质押融资时,自动核实押品是否存在以及押品价值是一游、货物、资金、债权等资产在转移过程中遇到的伪造和篡改问题,利用智能合约这项协议式技术加强交

世界技能大赛对国际货运代理课程 教学改革的探讨

张 雯

(武汉工商学院,湖北 武汉 430065)

摘 要:世界技能大赛的人才衡量标准一直以来都是各国培养行业技术人才的参考依据。2017年第44届世界技能大赛首次加入货运代理项目,为货代人才的培养指出了方向。通过分析世界技能大赛货运代理赛项的内容和特点,探讨其对国际货运代理课程的教学改革带来的启示。

关键词:世界技能大赛;货运代理;教学改革中图分类号:F25 文献标识码:A

doi:10.19311/j.cnki.1672-3198.2019.14.019

1 世界技能大赛货运代理赛项的考核内容

享有"技能界的奥林匹克"美誉的世界技能大赛,作为世界上级别最高、规模最大的技能大赛,其竞赛项目代表了各行业应用技术领域的前沿和趋势,体现了行业技能的最高水平。从纳入世界技能大赛的时间来说,货运代理(Freight Forwarding)是一个比较新的赛项。该项目是由奥地利在 2015 年的世界技能组织工作组会议上提议增加,于 2016 年 5 月在意大利召开的竞赛工作组会议上,被确认作为展示项目加入到第 44 届世界技能大赛中的。

货运代理项目是运用海(水)运、航空、铁路、公路、 多式联运等多种交通手段,满足货物及物品在世界范 围内的移动,从而使客户收到他们的物品,以用于销售 和生产制造。该项目采用个人参赛的方式,要求参赛 者年龄不得超过 22 岁,同时,参赛者不但需要熟练掌 握货运代理的业务流程,还应具备精准快速的反应能 力,在规定的时间之内完成客户获取、报价计算、运输 管理、费用计算、单证操作、投诉处理和索赔处理等七 个竞赛任务。

1.1 客户获取

主要考查货运代理业务中的揽客技能。例如,参

赛者需通过分析项目组提供的资料,对不同的客户进行分类;撰写开发邮件取得与客户的联系;利用现有的素材制作 PPT,并向客户(裁判)展示所代表货代公司的业务和特色以争取客户,同时,参赛者还将在现场解答客户(裁判)提出的各种问题。

1.2 报价计算

主要考查货运代理业务中报价技能。例如,参赛者需通过不同货物的重量和体积,选择不同的集装箱柜型,确定柜量,发送整柜报价;利用不同港口的费率计算海运拼箱和空运散货的报价。这要求参赛者熟练掌握运输方式、集装箱类型和尺寸、船期、航线、港口等知识。

1.3 运输管理

主要考查货运代理业务中的集港运输管理技能。参赛者需要资料中提供的信息,分析客户的需求,确定集港运输方案,例如货物到港之后的陆地运输,或安排空运之前的前段运输等,以便能够顺利完成货物的集港运输操作。

1.4 费用计算

主要考查货运代理业务中对货代公司运营成本的核算以及管控技能。例如,参赛者需要基于成本收益

易安全管理,减少人工操作过程中的失误和不可规避的风险。

4.5 加强对技术的监测,降低金融风险

在任何一个时期都会存在监管缺陷,但是这种缺陷是客观条件下存在的,并非不可解决。英国在 2015 年提出监管沙盒,用于行政流程,讨论行政、法律或商业上的问题,我们可以基于这种原理做一个区块链产业沙盒,例如供应链金融领域,可能有支付沙盒、清算沙盒、交易沙盒和托管沙盒等各种系统,将区块链技算沙盒、交易沙盒和托管沙盒等各种系统,将区块链技算沙盒,交易沙盒和托管沙盒等各种系统,将区块链技第边周放入沙盒中进行测试,检测技术的可行性,缓解监管者的压力,实现技术发展与监管的均衡,同时,缓阳国家对规范和完善金融监管体制,加强区块链在各融行业发展带来的不利影响,运用技术创新促进金融行业的发展,降低金融创新的风险。

5 总结

基于区块链的供应链金融模式有助于为上游企业开辟新的融资渠道,有效缓解企业融资难与融资贵的问题,而联盟链通过减少共识节点可以提高共识效率,但仍然普遍缺乏可实现不可逆交易及降低中心化风险

的机制。利用区块链的基础设施连接智能合约,提高供应链金融的效率,降低人工操作的风险。虽然供应链金融仍然面临创新与监管的问题,但是技术带来的便利性是不可否认的,区块链技术通过实践会得到不断更新和完善,未来将会成为金融发展继续研究的方向之一。

参考文献

- [1] 中商产业研究院. 2018 年中国区块链行业市场前景研究报告 [R].
- [2] 段伟常. 区块链供应链金融[M]. 北京:电子工业出版社,2018: 95-105
- [3] 张璟霖,伦祖炜. 区块链技术与供应链金融结合研究[J]. 合作经济与科技,2017,(11):58-59.
- [4] 张鹏. 区块链技术对商业银行银行传统贸易结算方式的影响研究 [D]. 北京:对外经济贸易大学,2017.
- [5] 工信部信息中心. 2018 年中国区块链产业白皮书[R]. 北京: 起风财经区块链研究院, 2018; 41-44.
- [6] 何翠云. 解决融资贵问题同样迫切[N]. 中华工商时报,2018-11-22(3).
- [7] 周立群,李智华. 区块链在供应链金融的应用[J]. 信息系统工程, 2016,(7):49-51.

作者简介:张雯(1983-),女,国际商务硕士,武汉工商学院助教,研究方向为国际商务、国际结算、国际货运代理。