

袁菲菲 王轶昕

国内大循环下区块链技术在供应链金融中的应用研究

——基于沿海内贸场景的分析

内容提要:沿海内贸作为国内大循环中的重要环节,为国民经济的稳定起到了重要作用。本文在对沿海内贸场景分析的基础上,详细阐述沿海内贸供应链金融对区块链技术的客观需求,并从提升供应链金融主体协调能力、穿透信息传递路径、提升风控能力三个方面,分析区块链技术应用与供应链金融的可行性,从而提出了可能存在“新的信息孤岛”、无法直接增加信用、与原有业务生态冲突等新的挑战,并从全方位打破信息孤岛、给中小贸易企业直接带来信用、提升资金方抵御风险能力三个方面提出解决思路。为进一步保障区块链技术赋能沿海内贸场景,应培育市场主体主动参与意识、推进基础数据上线的准确与完整性、统一区块链标准、建立健全监管体系及扎紧行业门栏。

关键词:内循环 区块链技术 供应链金融 沿海内贸 业务创新

DOI:10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2023.01.020

“双循环”新发展格局背景下,我国漫长的海岸线是支撑国内大循环的重要大动脉。沿海内贸作为国内大循环中重要的一环,对国民经济的发展与稳定起到了至关重要的作用。2022年11月,尽管受新冠肺炎疫情的影响,沿海内贸实现集装箱出港量5547万TEU(集装箱),同比增长3.24%。根据上海国际航运研究中心数据显示:2022年中国内贸集装箱航线出港规模结构中,北方出港航线占比最高为40%,华南占比27%,华东占比18%,长江和珠江出港航线占比分别为8%和7%。在沿海内贸的参与者中,中小贸易商作为商流环节中的重要组成部分,其所承接的贸易量占据了沿海内贸总额的60%以上,其稳定、健康的发展决定着沿海内贸发展的质量。但是,中小型贸易企业普遍为轻资产企业,同时存在着自身经营不规范等问题。此外,由于沿海内贸涉及“陆海联运”中仓储物流等多个环节,运输货物除了标准的大宗商品外,还有大量的非标准化产品,传统的供应链融资(海陆仓)不仅无法满足银行的风控需求,而且中小型贸易企业融资也无法满足其高周转和灵活用款的需求。因此,亟需通过供应链金融业务模式的升级与创新提升对中小型贸易企业的服务水平,以促成沿海内贸的高质量发展。本文基于沿海内贸场景,研究区块链技术在供应链金融中的应用具有重要的现实意义。

一、相关研究文献评述

国内外学者对区块链在供应链金融中的应用问

题已经做了深入研究。Wuttke(2013)从供应链金融最重要的现金流分析与控制角度,提出区块链技术能有效地在复杂场景中对供应链的现金流进行剥离,从而实现了对风险的控制。Bode和Wagner(2015)从供应链组织结构设计角度,提出适合特定场景的供应链结构是为链条提供流动性的重要保障。Lansit(2016)提出,在复杂的供应链链条中,区块链技术能帮助市场参与者实现业务与产品溯源,从而实现全产业链的穿透。Chod(2020)从资本投入产出比角度,分析得出:基于区块链技术的供应链能有效降低产业的边际效用。

国内研究方面,沈绍基(2014)从仓储及担保品在区块链供应链金融中运用的角度,分析物理条件与区块链供应链金融实际风险的控制关系,研究发现:信息化程度越高、硬件设施投入越大的仓储机构能更有效地配合相关产品的监管。宋远方、黄千员(2018)研究发现:基于供应链视角的供应链金融包括供应链金融中各企业的生产决策、库存决策、采购决策、融资决策,以及供应链金融对供应链整体协调性、绩效的影响,区块链技术的介入有助于防止信用违约的发生。龚强等(2021)系统分析数字供应链金融的经济运行原理及与传统供应链金融相比的优劣,发现区块链的共识机制能起到防范企业信息操纵、恶意欺诈等道德风险的作用,提升产业链周转效率。楼永(2022)从区块链技术引入后各参与主体博弈的视角得出,各方博弈的成果有助于供应链业务更加健康的发展,中小企业获得支持的可能性显著上升。

综上,目前的研究还主要基于对区块链技术自身或区块链与金融业务普遍结合的角度进行分析,但缺少以特定场景,特别是我国现有贸易体系中最重要场景及在沿海内贸中的应用研究。因此,本文基于沿海内贸场景,研究区块链技术在供应链金融中的应用,旨在将这一现代技术切实向生产活动中推广,使得广大参与者特别是中小企业受益。

二、区块链技术应用与沿海内贸供应链金融发展的理论分析

(一)沿海内贸供应链金融对区块链技术的客观需求

1.沿海内贸产品相较于传统内贸的复杂性。相较于传统内贸,沿海内贸在产品层面囊括了几乎所有初级农业加工产品、初级化工产品。这些产品从定价机制、运输方式、保值方式上相较于普通内贸更为复杂。在定价层面,以初级化工品为例,相关产品与大宗商品价格存在一定联系,但其价格波动与上游生产企业产能、销售政策等关联更加紧密。对于资金提供方,必须将原料价格与上游厂商报价综合分析,才能动态监测抵押品价格,这是传统手段无法完成的。在运输层面,往往涉及汽车、铁轮、沿海海运等多段不同交通工具的联合运输。产品链条上参与者也远多于普通内贸,这需要对各环节数据准确采集,并形成不可撤销的节点。因此,沿海内贸的供应链风险控制是常规手段无法完成的。

2.沿海内贸交易模式相较于普通内贸的复杂性。相较于传统内贸,沿海内贸所涉及产品大多存在购买最初级产品经过多次转手后销售给具备深加工能力的各类大型制造企业的模式。对于初级产品,特别是初级农产品在收购时往往直接是现金收购,而下游大型企业则需要“资金流、货物流、发票流、合同流即四流合一”的齐全手续。因此,产业链条上往往存在各类“代理人”,债权债务关系以及资金流关系异常复杂。同时,国内贸易交易基本不接受信用证作为结算方式,传统供应链风控手段完全无法对“四流”特别是资金流进行监测。这就需要区块链技术对所有环节进行精准定位。

3.沿海内贸运输模式、仓储方式、货损形式相较于普通内贸的复杂性。相较于传统内贸,沿海内贸在运输模式上至少存在三段运输,即陆路、海路、陆路以及两种运输工具(汽车/铁路、轮船)。同时,在货品储存上,至少会经过两个港口仓库的储存,而不同商品的储存技术要求存在较大的差异。此外,海运为其中至关重要的环节,海运的风险及参照的法律条款与普通内贸存在较大的差异。对于相关产品因海况造成的运输延误以及在海上发生风险后后期进行处置的措施,普通风控手段难以做到信息的及时和

全面掌握,这需要区块链技术的全面介入。

(二)区块链技术对沿海内贸供应链金融发展的促进作用

1.区块链技术能够提升沿海内贸供应链金融主体的协调能力。由核心企业、资金方、各层级贸易企业、第三方增信等多元化主体共同参与的沿海内贸供应链金融活动中,明确参与各方的权利与义务,准确记录各参与方的行动轨迹,协调各参与者的行为,是供应链金融活动开展的重要保障。一方面,区块链的分布式记账技术使得所有参与者均为独立的信息单元,不同主体之间的信息在每一个单元记录和共享,使得信息不对称问题得到了一定程度的解决。在传统沿海内贸供应链金融体系中,非核心企业及低级别贸易商融资难、融资贵问题十分突出,分布式记账带来去中心化的应用,使得过去低级别的参与者能有效获取产业环节各个信息,并被吸纳到供应链金融活动中,协调能力有所提升;另一方面,区块链的共识机制使得供应链上的信息与数据具有不可篡改性,任何独立参与者或少数主体不能对数据进行操纵和修改,使得私下交易变得不可能。因此,通过区块链技术,在产品属性、交易模式、运输仓储以及风险处置更加复杂的沿海内贸链条下,相关原始数据才能被准确记录,各方交易者才能按照共识机制达成合约,资金提供者才能清楚审阅全部数据,并进行有效对比,打破传统融资业务中信息不准确、不对称造成的各项风险。

2.区块链技术能够穿透沿海内贸供应链金融的信息传递路径。传统的供应链金融体系中,相关活动记录主要通过双主体之间的点对点记录,核心企业往往利用自身信息收集优势,获得较全面的市场信息,而中小贸易企业、第三方增信机构、资金方往往通过核心企业的信息披露获取相关资源,因此会产生信息孤岛问题。在沿海内贸供应链金融各参与者协同进行价值创造的过程中,以核心企业为代表的信息中枢,有义务公开各主体的信息和职责,使得资金方、各层级贸易商和第三方机构也能获取相关信息。以资金方为例,只有通过区块链技术第一时间获得产品的生产、销售和价格信息,才能对相关产品进行准确的动态估值,在自身及时防范价格波动风险的同时,告知贸易商第一时间做好相关补救措施。区块链作为一个分布式账本,使各参与主体间不能篡改保存各类信息。相关信息一旦被某一主体记录,将会自动同步到所有交易节点上,交易节点通过单独加密,使相关信息不可篡改,从而形成贯穿整个链条的信息流,实现信息有效共享,防止道德风险并解决信息孤岛问题(林楠,2019)。

3.区块链技术能够提升沿海内贸供应链金融的风险控制能力。从沿海内贸供应链金融风险种类来

看,主要分为贸易风险和信用风险。贸易风险主要为中小贸易企业经营状况、产品运输状况、抵押物市值变化等带来的风险。而信用风险主要为各参与主体之间是否隐瞒相关信息或者按合同执行相关条款。从解决贸易风险的角度,智能合约技术能有效缓解交易摩擦和降低金融撮合成本。从信用风险的管理来讲,区块链分布式记账的特点对参与者合同关系、账务往来等活动在每一个时间节点均进行了记录并同步到整个区块链的各个账本中。从沿海内贸产品的属性来看,其必然经历多个交易对手、多种支付手段、至少三个运输环节以及两个储藏仓库。因此,必须要分布式记账不可篡改的数据来证明交易的准确性和完整性。在区块链技术下,任何节点都可以随时调取真实且不可篡改的基础数据,使得交易信息能够公正、透明。这使得供应链的每个环节均能保证货物的可追溯性,避免货物(仓单)的重复抵押、重复贷款,降低了供应链业务中各参与主体因为信息不对称或不按合同履约的信用风险,能够提升供应链金融的风险控制能力(龙安云等,2019)。

三、区块链背景下沿海内贸供应链金融发展面临的新挑战

(一)新的信息孤岛

巨大的蓝海市场使得供应链金融各参与方都在借助区块链技术搭建供应链信息管理平台,从而获得供应链智能合约的规则控制权。但是,大量重复搭建的区块链系统不仅没有起到提质增效的作用,还造成了金融信息的碎片化,摩擦成本不降反增。以沿海内贸中的初级化工品为例,同一贸易商往往会经营3-5种化工品,但不同化工品上下游、定价模式、交易方式可能均不相同。对于资金方来讲,需要将不同产品的风险与贸易商的风险综合判断。对于不同产品,其区块链底层开发逻辑存在差别。这就造成对于不同链之间,由于源代码、智能合约、数据接口存在显著不一致,致使跨链数据难以互通导致割裂。这将导致中小贸易企业融资成本上升,融资效率受到限制,资金方不能及时投放资产,形成新的“信息孤岛”(龙安云等,2019)。

(二)对中小型贸易企业信任与信用无法等比例提升

区块链技术与供应链金融的融合,提高了供应链条上各级别贸易企业的信用传递水平,提升了核心企业信用传递效能。供应链条上涉及的货权、债权、资金均可根据合约实现自动化转移或者强制性处置,从而降低了人为介入带来的道德风险。但是,其仍然避免不了只增加信任而无法增加信用的问题。一方面,区块链作为一种工具能够保证供应链条

上数据准确与完整性,但链条上的中小贸易企业能否获得融资,不是取决于区块链技术本身,而是随着区块链在线流动的核心企业信用强弱或者“四流”所带来的自身金融价值。因此,即便中小贸易企业通过区块链技术进入了供应链金融体系,但在没有核心企业授信或者对“四流”中货物价值与流通过程没有充分认可的情况下,资金方不会单纯因为区块链的技术背书给中小贸易企业融资。另一方面,区块链技术无法解决链条中的历史与原始数据造假与诈骗问题。在沿海内贸供应链业务的实践中,现有的大数据筛查手段,对于链条中的不少产品及基础参与者并不准确和全面。例如,初级产品的出厂质量数据、中小贸易商的财务报表等。因此,大量的数据需要上游厂商、货运公司、货代公司、仓库以及贸易商本人提供,才能确保资金方通过区块链技术准确判断业务风险。区块链的分布式记账规则可以保证交易中产生的数据真实性、可追踪性和不可篡改性,但并不具备对历史及原始数据的辨别功能。因此,区块链技术无法从源头上解决欺诈风险问题(郭菊娥、陈辰,2020)。由于上述原因,即使采用区块链技术,对中小贸易企业的信任与信用也无法实现等比例提升。

(三)区块链技术与原有供应链生态冲突

一方面,供应链上原有的竞争秩序可能因为区块链技术的出现产生混乱。区块链技术能完整记录整个交易过程,并将“四流”流动方式与方向实时同步给每个参与者。相关记录不可篡改且可完整追溯,并向拥有密钥的参与方公布全部底层数据。从资金方的角度来说,这可以有效降低资金风险。但从供应链企业参与者的角度来说,区块链不可篡改且可追踪的数据使得商贸数据被完全公开,一定程度上侵犯了链条上企业的渠道与价格隐私,容易造成恶性竞争。以初级化工品为例,上游企业对于各类贸易商根据采购量进行差异化定价和执行销售返利,一旦相关数据进入区块链系统,极有可能引发上游企业销售策略的暴露,降低其市场控价能力和销售利润。另一方面,由于部分中小贸易商出于商业秘密等原因,拒绝采用区块链技术为支撑的供应链金融。因此,资金供给方会选择性地同意使用区块链技术的中小贸易企业通过供应链提供资金,使得部分优质贸易企业被迫退出。这就造成新的区块链技术与原有供应链生态的冲突问题。

四、区块链技术嵌入沿海内贸供应链金融的优势与路径

(一)突破传统信息孤岛,避免新的信息孤岛

如图1所示,资金方采用统一的智能合约规则将不同融资主体、不同产品、不同运输储存环节的链

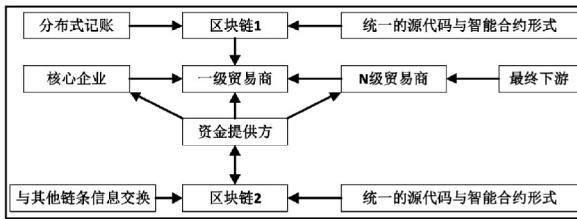


图1 解决信息孤岛问题的手段

条数据进行集中处理，并与融资人自身情况数据相结合进行全面分析，可从源头避免了资金方信息割裂的问题。这将会带来以下三点优势：第一，在统一的智能合约规则下，区块链技术首先通过分布式记账技术，使得各个参与主体信息在各个节点均实现记录、交互与储存，资金方获得最全面信息的同时，各个参与主体按照自身权限，掌握供应链条上相关参与者的信息和交易节点的数据，使得信用能及时传递到供应链条的最末端。第二，分布式记账能安全有效地将核心企业信用进行切割和无损地层层传递，使得供应链中承担最大风险的贸易商，例如在农产品链条中与上游农户、粮站交易的贸易商，能获得下游大型生产加工企业信用的及时背书，增加获得资金方授信的可能。第三，区块链技术能显著增加各级贸易企业之间的信任，帮助一级贸易商与下级贸易商之间减少贸易摩擦成本，提高贸易信任度与效率(夏兵、张军令,2020)。

(二) 给中小贸易商直接带来信用

区块链技术能给资金供给方提供对供应链条上中小企业授信的依据，使得通过核心企业信用被不可篡改的传递到供应链的各个层级，低级别的中小企业在获得信任的同时能真正获得信用。第一，区块链分布式记账原理使得低层级中小贸易企业与资金方实现了获得信息的一致性，中小企业将资金方所需要的信息放入区块链中后，资金方能在第一时间获得中小贸易企业全部信息。第二，通过债券凭证可追溯化分割，使得核心企业与一级贸易商的商业债权能按照合同向下游无损耗传递，各级贸易商均能获得全面且真实的信息。资金方能对所分割的债权凭证进行穿透式管理，并针对对应债权凭证进行单独授信。第三，区块链技术能同时将合同确认、债权拆分、关联授信等信息进行不可篡改、可追溯的自动确认，降低了资金方给中小贸易企业授信的风险。同时，担保公司、增信公司可选择加入该链条，在获得同样无损信息的基础上为中小贸易企业增信，使得中小贸易企业能更大程度获得信用支持，得到供应链金融服务，进行内贸(柴正猛、黄轩,2020)。

(三) 提升资金方抵御风险的能力

区块链智能合约技术能使沿海内贸各参与主体在复杂的商流、物流、资金流转换的过程中，根据合约内容自主判定交货条件和付款节点，从而有利于资金方能有效地降低操作风险。从实际操作层面分

析，目前沿海内贸供应链金融中，绝大多数融资活动均依靠单据或者实物的质押增信而得以实现(许荻迪,2019)。但押品价值会随着市场变化而发生波动(林楠,2019)。在区块链技术的支撑下，上游企业生产、销售、价格信息能在第一时间与原材料价格变动信息同步接入链条中，并形成不可篡改的数据节点。同时，货物运输公司与仓储中对于在途货物的数量与安全信息也会同步到链条上的每一个参与者手中，资金方会自主根据质押物价值变化对融资风险进行及时评估。当质押物价值向资金提供方不利方向波动时，智能合约技术会自动触发报警，并根据设定的合约程序增补押品或进行强行平仓。同时，相关信息也会第一时间传递给链条上所有参与者，提醒其注意交易对手风险，使得相关风险能在可控范围内解决(王静,2021)。

五、以区块链技术赋能沿海内贸供应链金融发展的对策与建议

(一) 培养所有参与主体的主动参与意识

沿海内贸供应链金融的发展，需要产业链中所有主体的积极参与，从而扩大数据样本范围，提升链条中数据的辐射度，从而推动整个行业规范化发展。基于区块链技术的沿海内贸供应链金融属于核心企业、各级贸易商、资金方与信息科技业的联合创新行为，对于所有参与者来讲，是公开、透明的。这就要求区块链上每个参与者主动分享信息。一方面，金融项目在推进过程中，涉及大量的交易、信用等商业敏感信息。因此，区块链的智能合约设计时，要着重考虑对所有参与主体原始数据的保护程度，平衡好数据保护和信息公开的程度，确保各贸易企业商业机密不受侵犯。另一方面，由于区块链数据只有增加没有删除功能，区块链的发展要与信息储存技术、储存设备相匹配，防止信息的非正常溢出。同时，要对非对称加密技术进行定期的升级与改造，保护数据的安全性以及公开数据对象的准确性。

(二) 推进中小贸易企业原始数据上线的准确性与完整性

沿海内贸供应链数据区别于普通内贸供应链的最大特点为数据产生节点多，数据样本复杂、数据准确度对于资金方风险控制敏感度高于普通国内贸易。这就要求链条上各节点参与者准确上传数据，形成良好的链条数据生态。第一，对于原始数据的接入，应该由专门的第三方机构进行归口搜集与管理，将上链的中小贸易企业的财务数据、交易数据、经营状况、纳税记录进行统一登记，并在得到企业授权后，与对应资信调查机构，核实相关数据的真实性与准确性。同时，上链的中小贸易企业必须签订原始数据真实性承诺书，按照公开市场的标准制定惩罚性措施，一旦出现原始数据失信行为，不仅将受到经济

上的惩罚,同时将纳入企业诚信记录。第二,要充分发挥原始数据上线对区块链线下沿海内贸供应链金融中对拟融资企业的信用风险评估作用。平台可根据原始数据对拟融资企业的贸易真实性进行初步评估,作为是否提供资金以及确定融资利率的标准之一。第三,对于运输公司、货代公司、上游企业、仓库等链条上非融资机构提供的数据,同样需要专业机构进行采集和处理,对于出现重大数据上报错误和进行恶意欺诈的机构,要联合行业协会等部门进行联合惩戒,严重者从产业链条中除名。

(三)统一区块链标准,保障信息安全

区块链技术广泛赋能于沿海内贸供应链金融的另一个问题是缺乏标准化的机制。统一标准的缺失使得中小贸易商在各产业链条之间的信用共享受到了限制。目前,绝大多数已上线区块链项目,其智能合约、编程语言、共识机制、隐私保护措施均不相同。差异化的技术标准使得链条之间的互通无法实现,也使得资金方和评级机构无法进行统一的监管(曾辰、叶胥,2021)。因此,建立标准化体系有利于提升跨链条业务的迅速发展,形成规模化、集约化的供应链金融联盟。同时,统一的技术标准对于数据加密、防破解、防截获能力均会有显著提高,能在进一步提高安全度的前提下,降低参与者的操作难度与复杂度,保障信息安全。

(四)建立法制化体系,扎紧行业门栏

区块链技术的发展要与国家政策保持一致,从风险控制角度,沿海内贸涉及参与者众多,要深入开展信息保护、数据安全方面的研究。同时,需要以政府为主导,对适用沿海内贸不同业务链条的区块链底层核心语言的开发、链上信息的管控与自动化运营,形成统一的监督机制,并能有效地开展审查与审计工作,使得各参与者遵从上述共识,形成行业自律。从扎紧行业门栏来讲,政府相关部门应尽快立法,明确提供沿海内贸区块链供应链金融的业务范

围、责任与义务,避免出现法律纠纷时无法可依的情况。从宏观层面的角度,要尽快以立法的形式明确区块链供应链金融科技企业的准入门槛以及运营条件,将不符合技术与信息安全标准的企业排除在外。从中观层面,由于沿海内贸涉及的品类众多,应该优先从相对规范的行业和产品入手,尽快落地各类参与者的准入机制,以及所对应产品的普遍供应链服务规则。从微观方面来讲,应对供应链金融中智能合约等核心文本的法律效力做出明确定义,使基于区块链的线上化交易有法可依。

参考文献:

- [1]沈绍基.“青岛港事件”带给仓储业与担保品管理的思考[J].中国银行业,2014(7):44-46.
- [2]宋远方,黄千页.国内供应链金融研究进展——基于2005-2017年CSSCI文献分析[J].中国流通经济,2018(1):47-54.
- [3]龚强,班铭媛,张一林.区块链、企业数字化与供应链金融创新[J].管理世界,2021,37(02):22-34+3.
- [4]楼永.区块链技术对供应链金融的影响——基于三方博弈、动态演化博弈的视角[J].中国管理科学,2022(12):352-360.
- [5]林楠.基于区块链技术的供应链金融模式创新研究[J].新金融,2019(4):51-55.
- [6]龙安云,张健,艾蓉.基于区块链技术的供应链金融体系优化研究[J].西南金融,2019(1):72-79.
- [7]郭菊娥,陈辰.区块链技术驱动供应链金融发展创新研究[J].西安交通大学学报(社会科学版),2020(3):46-54.
- [8]夏兵,张军令.我国银行业“区块链+供应链金融”业务的现状分析及推进建议[J].新金融,2020(10):28-31.
- [9]柴正猛,黄轩.供应链金融风险研究综述[J].管理现代化,2020(2):109-115.
- [10]许获迪.区块链技术在供应链金融中的应用研究[J].西南金融,2019(2):74-82.
- [11]王静.产业链供应链“逆卷化”研究[J].上海经济研究,2021(7):91-104.
- [12]曾辰,叶胥.不对称信息下考虑产能约束的供应链合同设计[J].中国管理科学,2021(8):206-217.
- [13]David A. Wuttke. Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management[J]. Constantin Blome;Michael Henke.International Journal of Production Economics,2013(2):54-70.
- [14]Christoph Bode, Stephan M. Wagner. Structural drivers of upstream supply chain complexity and the frequency of supply chain disruptions [J]. Journal of Operations Management, 2015,36(1):215-228.
- [15]Lansit.M. The truth about blockchain[J]. Harvard Business Review,2017(1):18-32.
- [16]Chod J. On the Financing Benefits of Supply Chain Transparency and Blockchain Adoption[J]/OL. Management Science,2020:36-80.

(作者单位: 负菲菲, 南京大学政府管理学院、中共南京市委党校; 王轶昕, 黔南民族师范学院、江西铜业股份有限公司)

Research on the Application of Blockchain Technology in Supply Chain Finance under the Domestic Big Cycle

——Analysis based on the coastal domestic trade scenario

Abstract: As an important link in the domestic circulation, coastal domestic trade has played an important role in the stability of the national economy. Based on the analysis of the coastal domestic trade scenario, this paper elaborates the objective demand of the coastal domestic trade supply chain finance for the block chain technology, and analyzes the feasibility of the block chain technology applied to the supply chain finance from three aspects: improving the coordination ability of the supply chain financial entities, penetrating the information transmission path, and improving the risk control ability. Then, putting forward that there may exist "new information islands", which cannot directly increase credit new challenges but can create conflict with the original business ecology. This paper proposes solutions from three aspects: breaking the information island in an all-round way, directly bringing credit to small and medium-sized trading enterprises, and improving the ability of the capital to resist risks. In order to further protect the block chain technology enabling the coastal domestic trade scenario, it is necessary to cultivate the awareness of active participation of market entities, promote the accuracy and integrity of the basic data online, unify the block chain standards, establish and improve the regulatory system and tighten the industry gate.

Keywords: internal circulation; block chain technology; supply chain finance; coastal domestic trade; business innovation