



债券市场供应链金融应用研究

——基于证券化创新助力供应链中小企业融资的视角

熊超 戴晓燕 庄瑾亮

摘要: 随着我国产业结构不断完善、分工不断细化,基于供应链的生产经营成为经济发展的重要形态,供应链上下游尤其是中小企业的融资情况备受关注。本文由供应链金融理论框架着手,回顾国内外供应链金融内涵和模式相关研究。在此基础上,结合实践场景梳理供应链金融证券化主流模式和创新运用,分析目前债券市场中供应链融资的优势和障碍,从中小企业供应链金融证券化发行效率、风险控制、线上化程度等方面提出新的思路,为解决实体经济融资难、融资贵、融资慢等问题提供理论支持。

关键词: 供应链金融 证券化 中小企业 创新

一、供应链金融内涵及模式的研究回顾

供应链金融旨在通过金融机构和技术提供者实施的解决方案来优化组织间的资金流动,使资金流与供应链的物流和信息流保持一致,从供应链的角度改进资金流管理,同时通过金融业务创新和管理,及时有效地推动产业供应链的发展(Bernabucci, 2008; Bititci et al., 2004)。从供应链金融的理论缘起看,供应链金融是在运营和融资决策协同需求的基础上发展而来的,且与传统意义上的运营融资有着实质的区别;从供应链金融的理论演进

逻辑看,其进一步的演进和发展也需要就供应链金融的内涵达成共识。本文结合国内外供应链金融的发展演进介绍供应链金融的基础理论。

(一) 供应链金融的内涵及演进:从金融机构主导到金融科技赋能

目前国际上具有代表性的供应链金融概念可以从两个视角进行理解,一是以金融为导向,二是以供应链为导向(Gelsomino et al., 2016)。前者侧重于其金融属性,认为供应链金融是金融机构提供的一套金融解决方案,其目的是促进供应链物资和信息交换(Camerinelli, 2009),加快供应链中资金的流动性(Euro Banking

熊超、戴晓燕、庄瑾亮,浙商银行股份有限公司。本文系2021年度NAFMII研究计划课题(KFKT2021-035)的阶段性成果,课题主持人为张克祥,浙商银行股份有限公司投资银行总部总经理;课题组成员包括:熊超、戴晓燕、郑浩、陈楠、庄瑾亮、张文祥、许宇鹏、金璘,浙商银行股份有限公司。



Association, 2014), 增加资金的可得性并且降低资金成本。后者强调供应链成员之间的协作作用, 特别强调通过供应链成员的协同实现库存优化。这一观点将供应链金融的边界扩展到金融解决方案之外, 将供应链流程、固定资产融资的协作解决方案也纳入其中。

为探索供应链金融的发展趋势, 需要厘清其整体的发展脉络和特点。本文从供应链金融涉及的主体和地域范围、供应链金融发展的成熟度及活动范围两个维度考虑(宋华, 2019), 将供应链金融的发展实践总结成以下四个阶段。

①以金融机构为主导的传统供应链金融。这一阶段覆盖的融资主体范围狭窄, 多以与核心企业存在直接上下游关系的企业为主, 且融资期限过长, 与中小企业“快速融资”的特点相冲突。此外, 商业银行主导推动的供应链金融是以金融的视角开展的。虽然借助核心企业的信用为中小企业授信, 但在不完全了解产业特点以及供应链运营的具体情况下, 很难提供贴合产业发展的融资服务, 做到风险可控。金融机构的委托代理业务也滋生了一些道德风险, 致使银行面临巨大的恶意信贷。

②以产业企业为主导、金融机构配合的线上供应链金融。供应链金融通过企业的资金优化方案对供应链中的资金流转进行优化, 最终目的是优化整合资金流和信息流, 从供应链的角度优化资金使用(Caniato et al., 2019)。在这一阶段, 进入服务的主体及其供应链中的位置发生了变化, 金融

服务提供者逐渐从单一的商业银行转向供应链的生产运用者(夏雨等, 2019)。此阶段, 供应链金融逐渐从线下转为线上发展, 突破了原有的管理理念和运营模式, 推动了供应链金融的变革。线上交易、线上审批、线上传递信息不仅简化、规范了流程操作, 而且还实现了跨地域的服务, 扩大了融资企业的服务数量和产业种类。但同时, 线上供应链金融也带来了新的风险, 如工作人员对于新技术的业务操作风险。

③多主体专业协作的平台化供应链金融发展阶段。随着融资主体需求多样化的加强, 供应链金融的业务和流程变得愈发复杂, 而且互联网技术的快速发展对产业降低成本、提高效率和快速整合渠道发挥了重要作用。供应链金融平台利用其管理框架, 把各大业务模块进行分区管理, 每个业务模块包括标准的业务活动, 有效地串接交易系统、业务操作系统、风险管理系统、支付结算系统和第三方系统, 实现了全方位的价值链流程管理。

④金融科技赋能的供应链金融发展阶段。数字化技术在信息采集、数据分析和智能决策各领域为供应链金融的发展提供了强大的动能。Francisco & Swanson(2018)通过分析供应链行业, 认为只有增加供应链行业的透明度才能打破现有的发展格局, 并建议将区块链引入供应链金融发展之中。金融科技的引入为供应链金融的优化和重构增加了新的动能, 有助于打破金融机构对核心企业信用和抵押物的依赖, 在控制业务风险, 提高信贷审批效率, 提



升金融服务的范围等方面均起了重要的作用（黄锐等，2020）。

（二）不同资金来源的供应链融资模式：资金需求主体和融资机制差异比较

按照资金来源，供应链融资模式可划分为以银行为主的金融机构主导模式、产

业焦点企业主导模式、电子商务平台主导模式和物流服务提供商主导模式。上述模式资金需求主体、融资机制都存在差异，国内外学者对上述模式展开了丰富的研究。梳理情况具体见表1。

总体而言，供应链金融的相关研究已

表1 供应链金融融资模式研究梳理

资金来源	融资模式	资金需求主体		机制	代表研究文献
		供应商	客户		
以银行为主的金融机构主导模式	银行信贷	✓	✓	银行评估供应链风险和信用，给予企业一定比例的贷款	Dada & Hu (2008), Kouvelis & Zhao (2012), 陈永辉等 (2018), 徐鹏等 (2018)
	信用担保	✓	✓	资金充足的一方为资金不足一方做担保，承诺在无法偿还贷款时代替其偿还全部或部分贷款	Yan et al. (2016), Su & Zhong (2017), Li et al. (2018)
	库存融资	✓	✓	资金需求企业将库存作为抵押从银行获得贷款	易雪辉和周宗放 (2011), Jing et al. (2012) Yang & Birge (2018)
	买方中介融资	✓		买方作为中介协调供应商和银行之间的融资决策	Tunca & Zhu (2018)
	采购订单融资	✓		买家承诺购买一定价值的产品并签订采购订单，供应商拿订单向金融机构融资	Tang et al. (2018), Reindorp et al. (2018)
	回购担保融资		✓	银行以核心供应商回购担保为基础，帮助资金紧张的零售商结算货款	Chen & Chen (2014), 窦亚芹等 (2016), 林强等 (2018)
	保理	✓		供应商将应收账款以折扣价出售给第三方以获得即时现金	Klapper (2006), 张晓建等 (2013)
	逆向保理	✓		在信誉良好的买方承诺在到期日向债权人付款的情况下，债权人从供应商处购买应收账款	Vliet et al. (2015), 陈中洁等 (2018)
产业焦点企业主导模式	贸易信贷		✓	买方以延迟付款（扩展信贷）的方式从供应商处购买货物	Jiang & Hao (2014), 秦娟娟等 (2016), 郭金森等 (2017)
	买方直接	✓		买方为供应商提供资金支持	李沿海等 (2019), Gupta et al. (2020)
	股权融资	✓	✓	资金充足企业入资资金需求企业，并获得部分股权	Yang et al. (2017), Yan et al. (2019)
	提前支付折扣	✓	✓	通过签订价格折扣合同，买方减少贷款支出，供应商提前获得货款	Xiao & Zhang (2018), Qin et al. (2020)
电子商务平台主导模式	电商平台融资	✓		电子商务平台根据平台上流动的交易数据和行为数据向资金需求企业提供资金支持	屠建平和杨雪 (2013), 于辉等 (2017)
物流服务提供商主导模式	第三方物流融资	✓	✓	第三方物流公司根据企业库存或仓单质押情况提供相应额度的资金支持	Chen & Cai (2011), Wang et al. (2019)



经基本形成了一个理论框架，但现阶段实践中出现了许多新的融资模式（供应链融资资产证券化模式、供应链融资区块链模式等），现有文献跟进性、深入性的探讨较少。因此，我们尝试基于证券化创新视角，梳理目前债券市场供应链金融证券化实践，分析业务优势和存在的障碍，提出相关对策建议，希望能够对业务实践模式优化和未来研究方向提供新的思路。

二、连接债券市场与产业实体，供应链金融证券化模式不断丰富

债券市场是国内直接融资的主渠道之一，在货币和资本市场中发挥着重要桥梁作用。近年来，发行供应链金融证券化成为企业引入债券市场低成本资金的重要渠道。2022年全年，银行间市场和交易所市场供应链金融相关证券化（包括企业应收账款、供应链、保理融资三类基础资产）

发行规模近4600亿元，约占两市场证券化总发行规模的28%，是企业资产证券化市场发行的主流产品。

（一）供应链金融发展催生不同主导方的证券化模式

1. 核心企业主导模式

表2模式中，核心债务人通常以出具《付款确认书》、通过债务加入的方式成为各笔入池资产的共同债务人；或者通过出具《差额支付承诺》对直接债务人不足以支付全部未偿价款余额的差额部分承担补足义务。最终，基于核心企业信用在公开市场发行供应链证券化进行融资。

一些大型央企也陆续开发了供应链管理平台，如中车、中铁建、中国电建等，以提高开展证券化业务的操作便利性，但是主要是服务于其集团成员单位，或延伸至其他一些央企、国企等高资信客户产业链。

表2 核心企业主导的供应链金融证券化模式

分类业务场景	场景特点
央企国企应收方主导：央企建筑类企业、大型医药企业、电力企业、电子信息企业等企业有大量应收款，开展此类证券化的动力较大	将企业持有的应收款打包发行证券化，盘活存量资产，实现降两金、降杠杆需求
核心债务人主导： 核心企业或保理机构做代理人或反向保理等几种方式发行	对核心企业：通过盘活与上游供应商之间的应收账款，降低自身资金偿付压力，延长账期； 对供应链上游的中小企业： 实现即时融资，减少账期占款，缓解资金压力； 反向保理发行优势： 为上游供应商提供即时融资及锁定成本，同时积蓄资产池
核心企业搭建供应链金融系统： 核心企业搭建自身的供应链管理平台，服务下属成员单位与上下游的应收应付款管理，如：铁建保理“银信”、中国电建“电建融信”	与线下模式相比： ① 供应链金融系统有助于核验贸易背景真实性和主体合规性，保证资金流与商流的高度钩稽匹配； ② 可对资产池进行监控，便于存续期管理，降低信用风险； ③ 平台化、数据化、电子化操作更为简便



表 3 供应链管理方主导的供应链金融证券化模式

分类业务场景	场景特点
基于阿里、京东、小米、苏宁、滴滴等搭建的互联网供应链金融系统发行证券化（主导方掌握物流、资金流、信息流合一）	可以整合生产、经销到最终销售，甚至包括物流运输的全环节货物流、信息流和资金流，规避供应链金融依托于核心企业发展的瓶颈及单一偿债资金来源风险，互联网供应链偿债资金来源更分散安全
联易融、前交所等第三方	较早开展证券化业务的一些保理机构或供应链管理公司，项目经验丰富，通过搭建系统以及配备专业团队，为客户提供全流程服务。但证券化发行仍然依赖于供应链核心企业信用

2. 供应链管理服务方主导模式

阿里、京东等成熟电商，针对其供应商及入驻商家以及第三方合作伙伴提供低成本、无担保抵押的融资解决方案，互联网平台成为供应链金融的“核心企业”，如表3所示。

同时，联易融等保理机构开展证券化的业务量不断增加，也积累了一批有经验的人员，可以为客户提供材料收集整理、监管申报辅助、销售推介等证券化发行服务。但从最终信用嵌入情况看，仍然是依赖于一些高资信客户作为共同债务人，或提供差额补足等增信模式。

3. 银行或专业增信机构主导模式

银行主导的供应链金融（表4）主要有几个特点：一是银行具备资金优势，根据企业资金管理需求，在证券化发行的间隔期间，可以提供流动性服务方案，无须企业临时筹措资金；二是银行信用导入，通过信用证、付款保函、银承汇票以及对商票的保贴、保证等各种担保方式，实质性引入银行信用，解决了供应链资产在证券化过程中核心企业依赖度高、信息不对称、投资人风险识别

复杂等重要难题；三是交易结构较为灵活，采用“代理方式”“应收账款债权+信用证/付款保函”等多种组合技术，降低供应链金融较为复杂、琐碎的各类风险；四是普遍通过储架发行，在注册获批额度内分次发行，促进业务效率大幅提高。

也有一些银行，基于互联网理念和信息技术，开发了面向自身客户的供应链平台。比如基于区块链技术研发供应链平台，企业将其经营活动形成的各类应收款在平台上进行签发登记，利用区块链技术分布式记账、智能合约和不可篡改的特性，把企业的应收款改造成高效、安全的线上化“区块链应收款”，并根据企业资金管理需求提供流动性服务方案。通过科技手段，为供应链金融证券化基础资产确权提供更多解决方案，加强底层资产的透明度和可追责性，解决各方信息不对称等问题。依托供应链平台发行证券化，更重要的意义在于金融科技与证券化产品的结合，使债券市场低成本资金能够导流至供应链上下游中小企业，帮助它们盘活应收账款、拓展融资渠道、降低融资成本。同时，要提



表 4 银行或专业增信机构主导的供应链金融证券化模式

分类业务场景	场景特点
基于银行贸易融资产品，如商票、信用证、保函等	可以将银行信用融入上下游企业的购销行为，增强其商业信用，促进中小企业与核心企业建立长期战略协同关系，提升供应链的竞争能力
基于银行搭建的供应链融资平台	利用银行的信息科技技术及风控能力，实现客户零散的应收 / 应付款的归集和公开市场融资
具有政府背景的一些高资信担保公司等专业增信公司	针对供应链上下游都为中小企业的情况，用整条供应链信用替代主体信用，融合关键第三方的协调及管理、专业增信机构信用，实现供应链上中小企业发行证券化融资

高金融服务实体经济水平，必须通过适当的安排将资金高效引流至智能制造、战略新兴产业等国家重点扶持和鼓励创新领域。供应链平台与证券化相结合，可架起实体经济企业与金融市场之间的桥梁，从而形成更广阔的平台化生态圈，实现对实体经济企业的“精准滴灌”。

（二）供应链金融证券化多维度创新，缓解中小企业融资难、融资贵

针对供应链中小企业融资难、融资贵等问题，债券市场供应链金融证券化也出现了很多新模式，包括丰富发行模式、资产类型、发行主体、鼓励绿色等国家战略导向等多种创新。

1. 发行模式创新：以资产支持商业票据为例

2020年6月，银行间市场交易商协会推出资产支持类融资直达创新产品——资产支持商业票据（ABCP），是传统资产支持票据（ABN）的短期限、滚动发行版本，为企业提供兼具流动性和资产负债管理的新型工具。产品解决实体经济小微企业多项诉求。一是可滚动发行，满足企业中长

期资金需求，到期时可选择滚动发行、循环融资，实现“无还本续贷”。企业只需承担短期限债券的发行价格，降低融资成本。二是入池资产期限灵活，企业融资便利。ABCP入池资产可不要求与单期发行期限匹配，融资期限匹配企业生产经营资金支出与回笼节奏，大幅盘活存量资产，更贴合供应链上下游企业的账期，助力产业链稳定运行。三是设置多种到期偿付方式，企业可灵活安排。单期债券到期时，企业可以选择滚动发行ABCP募集资金、基础资产回款或外部流动性支持作为偿付来源，可根据自身生产经营特征、资金余缺状况、基础资产情况、滚动发行价格等灵活安排。

2. 资产类型创新：以知识产权供应链证券化为例

自2018年国内首单知识产权供应链金融证券化——“奇艺世纪知识产权供应链金融资产支持专项计划”在上海证券交易所发行，截至2022年末全市场已累计发行82单知识产权类证券化产品。知识产权供应链金融证券化过程中，转让给特殊目的



载体的资产通常是知识产权的权利人(大多是创新型企业)授权他人实施知识产权所取得的现有回报或将来的提成(应收账款),而非知识产权本身,获得融资的同时,保留对知识产权的自主性。对知识产权权利人来说,拓宽融资渠道,盘活核心企业的产业链存量资产,提高产业链资金应用效率,加快知识产权资产价值转化速度,助推知识产权运营水平迈上新台阶。目前,该模式除依托核心企业信用外,也探索发挥专业增信机构或当地国企平台的增信作用,为中小创新企业获得债市融资开辟重要渠道。

3. 发行主体创新:以产业供应链小贷公司证券化为例

小额贷款公司成为很多核心企业供应链的重要组成部分,为供应链上中小企业提供专业的融资服务。以小额贷款公司为发行主体的证券化项目,通常有以下几方面优势。①依托股东背景优势,如深圳市宇商小额贷款有限公司发行证券化,由其控股股东深圳市怡亚通供应链股份有限公司作为担保机构。深圳市怡亚通供应链股份有限公司为A股上市公司,是世界500强—深圳市投资控股有限公司旗下企业。②小贷公司应收资产往往具有小额、分散、不同期限、不同收益率等特征,通过证券化重排现金流,分批将应收资产转化为标准化产品,进而大幅提升供应链资产流动性,盘活存量提高周转速度,缓解资金流动性风险。③通过证券化将优质资产作为基础资产,获得了较低成本的资金,亦可通过

循环购买基础资产的方式拉长融资期限。

4. 战略业务创新:以绿色资产证券化为例

绿水青山就是金山银山。2021年4月,人民银行、发展改革委和证监会联合发布《绿色债券支持项目目录(2021年版)》,首次统一了绿色债券相关管理部门对绿色项目的界定标准;2022年7月,《中国绿色债券原则》发布,明确了绿色债券募集资金用途、项目评估与遴选、募集资金管理与存续期信息披露四项核心要素,助推绿色债券市场扩容,各市场绿色资产证券化创新也快速发展。2021年各类绿色资产证券化发行近1200亿元,是2020年发行量的2.6倍;2022年各类绿色资产证券化发行超过2000亿元,同比增速超过70%。发行较多的基础资产类型包括再生能源发电应收补贴款、绿色融资租赁款、新能源汽车贷款等。通过盘活绿色产业供应链上的各类绿色资产,为企业拓展融资渠道,降低融资成本,服务国家重大战略,构建多层次绿色金融融资体系。

三、供应链金融证券化能够提升产业竞争力,但仍受制于一些障碍

供应链健康运转对经济高质量发展至关重要,是提升金融服务实体经济质效的关键。中国企业应收账款存量巨大,通过证券化方式盘活存量资产,以满足供应链上下游企业融资需求,为产业链协同发展注入活力,既有较大的市场基础,也有具备不同优势的业务场景。但供应链金融证



券化对于处于供应链上下游的中小企业仍有很高的门槛，存在较大的空白地带。

（一）供应链金融证券化盘活存量，助力中小企业融资和供应链健康发展

1. 盘活存量资产，增加企业流动性

2022 年末，全国规模以上工业企业应收账款近 22 万亿元，10 年间翻了一倍多，应收账款占流动资产的比重近 30%，说明企业流动资金的风险依然存在。企业开展供应链金融证券化，可以快速盘活应收账款资产，在不增加负债的情况下获得资金回笼，有利于企业提高流动性风险抵御能力。

对供应链上游小微供应商而言，可以实现对核心企业应收账款的提前收款，降低资金占用，获得常态化、可持续的资金来源；对核心债务人而言，可以与上游供应商协商将基础交易合同账期延长为证券化对应的还款账期，缓解付款压力，减少有息负债。

2. 拓展融资渠道，缓解负债压力

2018 年初以来，债券市场风险偏好不断下调，市场资金涌向 AAA 高评级客户，发行利率不断下行，而民营企业发债仍然艰难。企业开展供应链金融证券化，旨在以各类资产信用替代主体信用，辅以供应链物流、商流、资金流、信息流融合控制力提高偿债保障，可拓展多样化的直接融资渠道，打通从债券市场获取低成本资金的途径。

3. 改善管理效率，提高供应链竞争力

上游供应商通过快速盘活应收账款，有利于维持和扩大经营性现金流，解决回款慢问题，支持在赊销交易方式下巩固与

下游经销商或终端客户的长期业务合作，为扩大销售打下基础。同时，发行供应链金融证券化可以降低融资成本，节约财务成本，有利于降低产品或服务的成本，下游客户也可以节约采购成本，提高供应链整体竞争力。

（二）信息不对称、核心主体资质依赖、发行成本高，是供应链金融证券化应用推广的主要障碍

1. 信息不对称，投资人认可度不高

供应链金融证券化的基础资产必须建立在真实的贸易背景之上，为防止虚假交易风险，需要严格审查销售合同、订单、发货单、收货单、发票等凭证来核实贸易背景，严格审查相关交易资料，确保贸易背景真实、合法有效。企业自身如果没有基于信息技术开发的电子化系统，或者缺乏适用于证券化业务的资料归集整理经验，中介机构尽调效率难以提高。尤其是未在公开市场亮相的中小企业，由于信息不对称，债券市场投资人认可度低，开展证券化业务较为困难。

2. 主体信用资质不足，独立发行难度大

相较传统融资，债券投资人对融资主体的资质要求较高。虽然证券化发行是以资产信用替代主体信用，但大多数投资人投资审批或定价还是关注发起机构/原始权益人的资信状况，或者要求设置高资信主体增信条款，目前来看，大部分成功发行的供应链金融证券化产品，还是依托于供应链上 AA+ 以上核心企业增信。但实际



上,多数实体经济企业要达AA以上外部信用评级都绝非易事。

3. 开展证券化经验缺乏,发行成本高

由于供应链上企业都是独立经营和核算的经济实体,供应链实质上是一种松散的企业联盟,当加入供应链的企业越来越多,各企业的信息传递链条也被拉长和复杂化。企业开展供应链证券化从资产组织、项目申报审批、销售推介、后续管理都需要有专业的团队辅助。一般的生产企业,往往缺乏相关的经验,项目周期长,单家发行规模较小,承担的中介机构费用成本占比较高。因此,也出现了少量银行或专业增信机构主导的产品。

四、依托科技赋能和风控优化,推动供应链金融证券化应用

各类证券化模式及创新探索,为债券市场供应链金融应用提供了丰富的案例和思路,对补益供应链金融优势显著。但目前证券化大多还是依赖于高资信的核心企业信用嵌入,小额分散类的资产也以头部几家互联网供应链金融企业为主。大部分实体经济企业或小微企业仅在自身细分领域具有比较优势,并未达到供应链核心控制地位,外部主体评级达不到市场投资人认可等级,也不具备自发开展证券化的经验和技能。针对目前实践中存在的障碍,我们建议以下方面。

(一) 提高供应链金融的线上化程度,丰富风险控制手段

通过科技手段降低信息不对称影响,

提高市场机构参与供应链金融证券化业务的意愿。一是加强区块链技术的应用,通过引入区块链技术来真实记录基础资产的资产质量和确权问题等交易信息,确保供应链信息的真实性与不可篡改,实现资产证券化行为的透明化,有效解决信息不对称问题。二是基于大数据打造“N+N”供应链模式。运用数据挖掘和分析技术,耦合不同供应链上的节点,通过多维度供应链数据交叉验证单个节点主体经营情况,描绘客户立体画像,同时批量筛选优质客户,减少对核心企业增信的依赖。三是加大物联网技术运用。运用物联网技术,实现对货物的远程定位、自动核查、智能库管,降低货物管理风险。

近年来,大型央企、国企以及部分规模较大的优质民企自建或与科技公司、商业银行合建供应链金融平台,为供应链上、下游中小企业提供金融服务已成为一种新趋势,也符合国家支持解决中小企业融资难、融资贵的政策导向,是对普惠金融的有益探索和尝试。

(二) 加强供应链金融证券化的增信措施

核心企业的信用在供应链金融证券化发行中起到主导作用,当核心企业无法为供应链金融证券化提供足够的增信措施时,就会受制于小额分散优质基础资产的不足,导致供应链金融证券化市场无法做大,如循环购买的复杂性增加,储架发行难度大,从而增加发行成本等。可通过设置超额利差账户、引入分层次结构、建立信用事件触发机制等加强对于供应链金融



证券化的增信措施。

（三）发挥商业银行作用，提升供应链金融证券化应用覆盖度和发行效率

充分发挥商业银行风险识别和风险控制优势，借助银行的信息科技力量，以及资金优势，有效解决供应链证券化信息不对称、零散资产归集难度大、单家发行周期长成本高等问题。还可通过银企直连方式与企业的供应链金融服务平台进行技术对接，全面接收核心企业签发确权的供应链票据，提供资产动态质押，为供应链上中小企业提供快速融资。同时，可以提高产品交易结构设计的灵活度，除利用银行风控及信息科技技术外，也可创新第三方机构担保增信等模式，推动供应链证券化业务的客群覆盖面扩大，尤其是为供应链上下游中小企业解决融资难、融资贵等问题。

五、研究结论及未来方向

综上，我们看到供应链金融证券化在助力实体经济企业盘活存量、开拓融资渠道、提升供应链整体竞争力等方面意义重大，未来该业务模式在发行效率、风险控制、线上化方面创新值得进一步跟踪研究。

而同时，基于解决供应链金融证券化应用的根源性问题，也需要更前瞻性的研究支持。

一是基于信息经济学的供应链金融决策问题。供应链融资过程中，由于信息不对称致使供应链金融相关决策主体面临重大风险。已有学者在资产转移约束和信号传递理论的基础上比较了不同融资服务的优劣，但是，并未研究如何构建降低或消除因信息不对称导致风险的供应链融资决策模型，以实现供应链金融相关风险的防范和控制。

二是供应链金融线上线下融合问题。在大数据背景下，线上供应链金融具有融资服务高效、融资成本较低等优势。线上供应链金融融资及运营环境较传统的供应链金融发生了很大的变化。现有相关研究多运用定性的方法对线上和传统供应链金融的模式和风险进行对比，缺乏采用数理建模的定量研究方法探讨线上供应链融资及运营环境下相关融资决策。未来研究可以加强利用仿真等量化方法真实地反映在线供应链融资决策，同时结合实证方法加以验证。□

学术编辑：卢超群

参考文献

- [1] 屠建平,杨雪.基于电子商务平台的供应链融资模式绩效评价[J].管理世界,2013(7):182-183.
- [2] 秦娟娟,白晓健,张琛. VMI模式下考虑商业信用的供应链协调机制研究[J].管理评论,2016,28(3):207-220.
- [3] 于辉,李丽,王亚文.电商参与的供应链融资模式:银行借贷 vs 电商借贷[J].中国管理科学,2017, 25(7): 134-140.
- [4] 宋华.供应链金融[M].北京:中国人民大学出版社,2015.
- [5] 夏雨,方磊,魏明侠.供应链金融:理论研究及其内在逻辑[J].管理评论,2019(12):26-39.
- [6] 黄锐,赖晓冰,唐松.金融科技如何影响企业融资约束?——动态效应、异质性特征与微观机制检验[J].国际金融研究,2020(06):25-33.



- [7] 李健,王亚静,冯耕中等.供应链金融述评:现状与未来[J].系统工程理论与实践,2020,40(8):1977-1995.
- [8] Camerinellie. Supply chain finance [J]. Journal of Payments Strategy & Systems, 2009, 3(2): 114-128.
- [9] Francisco K, Swanson D. The supply chain has no clothes: technology adoption of blockchain for supply chain transparency[J]. Logistics, 2018, 2(1).

Research on Supply Chain Finance in the Bond Market

—From the perspective of securitization innovation to assist in providing financing for small and medium-sized enterprises in the supply chain

XIONG Chao DAI Xiaoyan ZHUANG Jinliang

(CHINA ZHESHANG BANK CO., LTD.)

Abstract With the continuous improvement of China's industrial structure and the refinement of the division of labor, supply chain-based production and operation have become an important form of economic development. The financing situation of supply chains, especially for small and medium-sized enterprises, has attracted much attention. This article starts with the theoretical framework of supply chain finance and reviews research on the connotation and models of supply chain finance at home and abroad. On this basis, the paper makes an in-depth analysis of the advantages and obstacles of supply chain financing in the current bond market and examines the mainstream modes and innovative applications of supply chain securitization in practice. It also attempts to present new ideas from the perspective of SME supply chain securitization efficiency, risk control, and the degree of online accessibility. It also provides theoretical support for solving problems for the real economy such as difficulties in obtaining financing, slow responses to financing requests and high borrowing costs.

Keywords Supply Chain Finance, Securitization, Small and Medium-sized Enterprises, Innovation

JEL Classification E44 G32 P34