

基于第三方平台的供应链金融创新模式研究 —以 A 供应链金融平台为例

THE FINANCIAL INNOVATION MODEL OF SUPPLY CHAIN BASED ON THIRD-PARTY PLATFORM TAKING A SUPPLY CHAIN IN CHINA AS AN EXAMPLE

郑军海

Junhai Zheng

泰国正大管理学院中国研究生院

Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Received: September 26, 2019 / Revised: June 4, 2020 / Accepted: June 4, 2020

摘要

传统供应链金融在一定程度上改善了金融机构与企业间的信息不对称程度,但是由于信息孤岛的存在,中国中小企业融资约束仍未突破。本文通过运用供应链金融基础理论,采用文献分析、对比分析、案例分析等方法探讨研究中国第三方平台主导型供应链金融系统的架构及其体系间的相互作用关系,并通过与传统模式的比较,总结出平台模式的特点和运作机制;然后结合中国典型供应链金融服务平台的实际运营情况,对平台的服务流程进行了详细的设计与创新,并分别从架构、产品、平台优势等方面分析了本模式的可行性。研究表明,基于平台模式的供应链金融有效链接了金融机构、核心企业和其他供应链参与方,凭借其资源整合能力和融资服务能力为供应链金融各参与主体提供一整套的供应链融资解决方案,通过资金供需信息的整合与集成,提供商业交易、资金结算、资金融通等服务功能,实现了平台参与主体的共生共赢。本论文为中国行业龙头企业、金融机构、互联网科技公司、供应链服务公司等主体构建供应链金融平台系统提供思路,具备一定的实践意义和理论创新性。

关键词: 供应链金融 第三方平台 运作模式 产业共生

Abstract

Traditional supply chain finance has improved the degree of information asymmetry between financial institutions and enterprises to a certain extent. However, due to the existence of information islands, the financing constraints of China's small and medium-sized enterprises have not yet broken through. By using the basic theory of supply chain finance, this paper used literature analysis, comparative analysis, case analysis, and other methods to explore the interaction between the structure of China's third-party platform-led supply chain financial system and its system, and summarized the characteristics and operation mechanism of the platform model by comparing it with the traditional model. Then, combined with the actual operation of China's typical supply chain financial services platform, the service process of the platform was designed and innovated in detail, and the feasibility of this model was analyzed from the aspects of the advantages of the architecture, products, and platforms. The research showed that supply chain finance based on the platform model effectively linked the financial institutions, core enterprises, and other supply chain participants, with its resource integration ability and financing serviceability, this provided a set of supply chain financing solutions for all the participants in supply chain finance, and provided service functions; such as, commercial transactions, fund settlements, and capital finance through the integration of capital supply and demand information, thus realizing the symbiotic win-win situation of the platform's participants. This paper provided ideas for the construction of a supply chain financial platform system for leading enterprises, financial institutions, Internet technology companies, supply chain service companies, and other major players in China, which would have certain practical significance and theoretical innovation.

Keywords: Supply Chain Finance, Third-party Platform, Operating Model, Industry Symbiosis

引言

中小企业是一个国家经济发展和社会稳定的重要力量,中国中小企业在推动国民经济持续快速发展、缓解就业压力、促进市场繁荣和社会稳定等方面发挥了巨大作用,但融资困难制约中小企业的发展。各国学者研究证明,银企之间的信息不对称引起的信贷配给是造成中小企业融资难问题的关键,而供应链金融基于真实交易,依托核心企业的信用,能有效缓解信息不对称问题,是解决中小企业融资难题、降低融资成本、减少供应链风险的一个有效手段。据易宝研究院统计数据显示,2018年中国供应链金融市场规模为17.5万亿元,年增长率达21.4%,预计2020年市场规模达到27万亿元。供应链金融是近年中国供应链管理和金融理论发展的新方向。

供应链金融围绕银行和核心企业,管理供应链上下游中小企业的资金流和物流,并把单个企业的不可控风险转变为供应链企业整体的可控风险,相比传统的融资模式,供应链金融具有独特的优势。虽然中国政府鼓励供应链金融产业快速健康发展,但是传统供应链金融业务开展

过程中仍存在诸多的问题与挑战。在传统供应链金融上,供应链上存在信息孤岛,核心企业信用不可传递,缺乏可信的贸易场景,履约风险无法得到有效控制,且融资难融资贵。

近年,随着新兴技术的应用发展,互联网、物联网、大数据、区块链等创新要素逐渐渗透到供应链的运营中,促进了中国供应链金融的创新变革,供应链金融的内涵也不断拓展、升级,供应链金融的形式逐渐脱离以核心龙头企业为主导的供应链金融,转向以专业化的平台为中心的供应链金融 (Song, 2017) 基于平台的供应链金融是一种典型的平台经济模式,它通过独立的专业服务平台将工业企业、金融机构和其他参与者整合在一起,围绕共同利益最大化目标,构建了一个产业和金融相互合作的供应链金融共生系统,其运作过程同时也是各共生主体基于共赢的资源整合过程,供应链金融的价值创造既是一种资源整合效应,又是一种共生协同效应 (Zhang & Zhou, 2013)。基于第三方平台模式的供应链金融打破了由核心企业垄断产业信息导致的信息不对称问题,信息共享能力大大增强,将会为更多的中小企业提供更多的融资机会。本文通过中国 A 供应链金融服务平台这一新型的商业模式和运营成果研究,为中国传统供应链金融转型升级提供一定的借鉴。

研究目的

本研究立足于理论和实践的需要,以第三方平台主导的供应链金融模式为研究对象,运用供应链金融相关理论,采用文献分析、对比分析、案例分析等方法探讨研究中国第三方平台主导型供应链金融的特点和运作机制,然后结合案例论证模式的可行性。本研究为中国行业龙头企业、金融机构、供应链金融科技公司、供应链管理公司等主体构建供应链金融平台系统提供思路,具备一定的实践意义和理论创新性。

文献综述

供应链金融基础理论

供应链管理是近 20 年以来企业管理理论和实践发展最快的领域之一,供应链金融服务正是基于供应链管理的特点,根据供应链上的核心企业和上下游企业之间的长期稳定的合作关系,针对上下游企业的融资需求而设计出的一系列融资方案和金融服务,补充供应链运行中现金流不足问题。

1. 自偿性贸易融资理论

Chen 和 Chen (2008) 认为,自偿性贸易融资是指金融机构基于真实业务贸易情况和产业链上下游客户资信实力,依托对物流、资金流的控制,以授信方式提供贷款,以企业销售收入或贸易所获得的现金流来偿还贷款的融资业务。

在供应链金融中,企业供应链链条和贸易活动往往难以虚构,基于与中小企业之间存在的真实业务关系,核心企业可以掌握中小企业真实的业务交易状况,洞悉中小企业的生产经营

活动,以解决其存在的信息不对称问题。与此同时,中小企业可以凭借供应链中核心企业提升自身的授信能力。由于核心企业与中小企业之间频繁密切的合作,核心企业可以凭借自身的实力优势为中小企业的信用进行担保,使得产业链上信用状况较差的中小企业的交易能力有所提升。自偿性贸易融资理论强调基于真实的业务交易状况及连续的贸易活动,并且以贸易或服务的收入实现作为还款来源,还款相对有保证。在融资过程中金融机构会将款项发放至核心企业,由于核心企业与中小企业有着贸易往来,可以很好地掌控中小企业与核心企业的资金流动,因此会大大地降低供应链金融业务风险。

2. 结构性融资理论

结构融资是指金融机构创造性或者创新性地将各种融资方式进行组合、搭配等,为企业提供融资解决方案,这一过程中要考虑到企业的实际状况,包括融资金额、融资期限、融资用途等。

在供应链金融中,结构融资模式相当于为融资企业切实量身打造一种融资方案,根据每宗业务的特征、资金需求、用途、还款来源、还款方式找出最佳的融资解决方案,具有极大的弹性。Song (2015) 研究指出,供应链金融融资模式与传统贸易融资相比,具有以下显著特点: 1) 传统贸易融资是指银行运用结构性短期融资工具,基于商品交易中的存货、预付、应收账款等动产进行融资,而供应链金融除了保留传统贸易融资的特点外,更注重供应链核心企业与上下游企业之间的紧密合作关系。2) 贸易融资具有短期性融资的特点,供应链金融着重于供应链中上下游之间的稳固关系,兼顾短期和长期融资的特点。3) 贸易融资主要是解决商品交易结构性短期融资问题,供应链金融较好地解决了信息不对称和道德风险问题,解决中小企业融资难的问题。

第三方平台主导型供应链金融相关研究

基于第三方平台模式的供应链金融在世界各国实践中有较普遍的应用,理论研究却相对迟缓。Hofmann (2005) 认为,第三方的供应链金融服务提供商(如第三方物流企业)将继续推动促进供应链金融,供应链金融平台将是未来的一个供应链金融的发展趋势。Atkinson (2008) 指出,供应链金融平台是集买方、供应商和金融服务提供商的服务和技术于一体的融资解决方案。Chen 和 Gupta (2014) 研究了一个由供应商、银行、第三方物流和零售商组成的具有预算约束的扩展供应链模型,比较了零售商的从银行贷款的传统融资方式和第三方物流平台获取商业信用的供应链融资方式,分析了供应链金融平台对供应链参与者及整个供应链创造的价值。Chen 和 Cai (2011) 构建 Shapley 模型,研究第三方平台的供应链金融主体收益分配问题;Zhao 和 Duan (2016) 等通过构建三方博弈模型探讨了金融机构、供应商和零售商利益协调机制。

近年来,中国国内供应链金融平台的发展迅速,一些电子商务平台与金融机构合作,在电子商务服务功能的基础上进一步提供了供应链金融服务,业务范围扩展到金融范畴。He 和 Shen

(2016) 针对第三方 B2B 平台的线上供应链金融, 探讨了其风险评估以及如何提升风险管理水平等问题; Shi et al. (2015) 以线上供应链金融模式下的 B2B 平台与金融机构为研究对象, 提出了双方建立有效激励契约的路径与方法; Zhao 和 Duan (2016) 结合第三方平台供应链金融运作模式, 针对多渠道供应链情形, 提出了其合理协调机制。Zou et al. (2018) 研究了平台主导型供应链金融当中的主体收益, 平台型供应链金融指的是通过基于互联网技术搭建的第三方平台组织或进行供应链金融行为。通常情况下, 中国第三方平台主要包括各种电子商务平台、物流企业、政府采购平台、供应链管理公司、核心企业自建平台等等。

从目前各国供应链金融研究来看, 各国学者尝试借用交易成本理论、信息不对称理论、信贷配给理论等来对供应链金融解困中小企业融资难题的优势加以解析。上述理论研究无法系统呈现供应链金融通过多方协作实现整体价值创造的过程及机理, 即供应链金融实现多方共赢的关键点在哪里? 从供应链研究导向来看, 对中国供应链金融的研究应当回归到供应链管理本身, 从供应链管理的逻辑来解读供应链金融的模式和影响, 即供应链金融作为一种融资安排和管理实践如何提高供应链中企业的能力和创造供应链整体的竞争优势。所以, 亟需加强中国第三方平台主导型供应链金融共生协同发展的理论研究, 进而指导实践。

研究方法

本文的研究方法主要涵盖以下几个方面:

文献分析法

将商业银行主导的、核心企业主导的和第三方平台主导型供应链金融模式进行分类分析, 总结供应链金融的起源、发展及创新, 发现传统供应链金融运作中存在的瓶颈。

比较分析法

将第三方平台主导型供应链金融模式和传统模式等进行综合比较分析, 探索平台模式创新的特点及优势。

案例分析法

本文选取有中国典型代表性的商业案例进行分析。本文以 Z 平台为例, 研究了第三方平台的商业模式及创新产品, 使用图表对案例数据进行总结, 对平台模式的优势进行了分析。

研究结果

第三方平台主导型供应链金融服务创新研究

1. 中国供应链金融发展

Song 和 Lu (2017) 认为, 造成中小企业融资难的最主要原因是信息不对称, 缓解信息不对称状况成为解决中小企业融资问题的关键。供应链金融为融资双方信号传递提供了有利的环境, 有效降低了融资活动中信息展示、搜寻与解读的成本和难度。至今为止, 中国供应链金融

发展主要经历商业银行主导型供应链金融（1.0 阶段）、以产业企业为核心、商业银行配合的供应链金融（2.0 阶段）和第三方平台主导型供应链金融（3.0 阶段）三个模式。

商业银行主导下的供应链金融没有实现供应链“四流合一”的闭环运行，未真正做到风险可控。核心企业推动的供应链金融，全程把控供应链运行信息，风险控制程度较强。但是由于核心企业对合作的上下游中小企业客户具有较强的控制力，极易损害中小客户利益，导致中小客户归属感不强，没有形成供应链平台网络效应。基于第三方平台的供应链金融模式主要推动者为供应链管理公司和金融科技公司，他们通过运用区块链、大数据等技术，信息共享能力大大增强，平台系统组织间的信任关系确立，核心企业信用流转至末梢供应商，使得更多的中小微企业融资变为可能，典型代表为中企云联、联易融、网盛、怡亚通等供应链金融服务公司。

基于第三方平台供应链金融运作机制分析

基于第三方平台运作的供应链金融模式，平台主导方通过运用大数据、区块链、人工智能、物联网等技术手段，搭建跨条线、跨区域、跨部门，政府、企业、金融机构、第三方等广泛参与的产业和金融生态圈，通过融资服务和资源整合能力，不仅有效解决供应链中的中小企业融资需求，并且实现核心企业、金融机构、物流公司等所有参与主体的价值创造，实现产融生态系统的共生共赢。

Song (2017) 认为，供应链金融平台运行系统核心在于搭建三个子平台，即产业互联网平台、金融服务平台和金融科技平台，三者之间相互作用、相互影响。金融科技赋能产业互联网和金融服务平台，区块链、大数据等新兴技术使产业和金融能够在高度信息化条件下实现顺畅、安全运行，产业和金融活动变得更加高效与透明；产业互联和金融服务平台也为金融科技进一步创新提供了触发场景。

产业是供应链金融的基础。离开产业，供应链金融就成为无源之水、无本之末。产业互联网平台一方面将不同的主体链接起来，形成相互影响、相互合作的产业生态；另一方面充分发挥资源整合的能力，实现生态组织间的强关系，组织间产生了以制度为基础的信任。因此，开始出现由借款方的声誉、能力而展开的信用基础上的金融活动，相比传统供应链金融开展的硬业务结构的金融行为，降低了供应链的资金成本。金融服务平台融合了众多的金融创新工具和创新主体，通过多样性的服务，金融服务能力变化较大，一是多种金融产品和金融工具的综合运用，优化了整个供应链资金流；第二个变化是商业银行、小贷公司、基金 ABS、互联网金融等生态性的资金来源对降低中小企业融资成本有显著作用；第三个变化是供应链金融活动的目标由融资扩展为提升整个供应链金融共生系统的运作效率。金融科技平台通过区块链、大数据等技术实现供应链底层交互的客观化以及业务末端的自治化，风险管理实现智能化。

与传统的供应链金融相比，基于平台的供应链金融具有以下特点：第一，在推动的主体上，由银行或核心企业主导变成生态和平台的建设者。第二，在业务流程管理中方面，平台推动主体

建立合理的交易和物流规则，维护产业供应链运行秩序。第三，风险控制方面，第一控制供应链运作结构和活动要素，第二通过大数据对供应链参与者的信用水平进行评价。四是融资模式，基于平台的供应链金融将企业的交易数据合理地转化为金融信用，为金融机构实施监测和预警创造了新的条件，风险缓释手段智能化。五是平台的开放性，使每个参与者能够更平等地享受供应链金融服务 (Song, 2017)。三个阶段特征如表1所示。

表1 供应链金融三阶段特征

研究者	供应链金融 1.0	供应链金融 2.0	供应链金融 3.0
赵惠等	以银行为主导，通过核心企业实现对其上下游链内成员企业的物流管理和资金管控	供应链内的各个成员之间实现了四流合一，实现了更高效、更快捷的征信、风控和融资等金融服务	基于云计算和大数据构建了一个覆盖整个供应链成员的智慧平台，形成了一种新型的金融生态体系
许淑琴、邱晖等	银行基于自身优势对供应链上的核心企业进行责任捆绑，从而掌握上下游企业的资信状况、满足其融资需求	供应链金融的提供者不再局限于银行，链内成员在围绕焦点企业的串行管理下都可以主导供应链金融活动	基于互联网构建了一个无边界的产业生态系统，在减轻由于信息不对称引发的逆向选择和道德风险的同时，还可以大幅度降低交易成本
宋华、卢强等	银行通过对核心企业以及与其真实交易的上下游企业的信用考察来提供综合性金融产品与服务	资金的提供者更多样化，以往供应链金融活动的核心角色被逐步弱化，所有参与者共同构成了动态关系网	供应链中的企业形成了基于互联网的复杂互依关系，数据和金融生态圈共同实现价值链融合管理。
王雷	核心企业担保中小企业的线下“1+N”模式，不仅降低了银行的运营风险，而且拓展了整个链条为金融服务对象	线上“1+N”模式，更加强调核心企业、物流企业、金融机构、中小企业等角色的对接关系，实现供应链金融的线上化、系统化	线上“N+N”模式，构建多方协同的运作模式和在线平台，进而降低信息获取成本、提升金融效率。

资料来源：Fu (2019)

因此，基于中国第三方平台模式的供应链金融运作机制是通过产业企业之间的业务协同，与各类金融机构合作，运用多种金融工具，解决供应链节点企业的资金需求，提升供应链整体运作效率。供应链金融的主体结构不仅仅是融资双方，而是包括了供应链金融生态系统中的所有参与主体，包括金融机构、物流公司、管理部门、信息服务商等。在管理要素上，供应链金融实现了产业要素、金融要素和科技要素的多种生态的结合。

案例分析：A 供应链金融服务平台运行模式及其影响

A 公司成立于 2015 年，是由中国中车联合 11 家央企、2 家金融机构、10 家地方企业，经中国国务院国资委批复成立的一家国有控股混合所有制企业，是国资委重点支持的“互联网+”和央地协同创新平台。2015 年上线至今，已注册企业用户超过 50001 家，线上应收账款融资超过 615 亿元，其中 86% 以上都是为中小企业提供融资支持；通过与银行系统充分对接的线上高效放款，实现中小企业当日申请当日放款的高效融资，并且极大降低中小企业融资成本。

1. A 平台运营模式

A 公司整合了核心企业、供应商、金融、科技等多方资源，打造了一个产业互联网+

供应链金融科技服务平台，充分利用互联网开放、合作和免费等特性，实现客户营销、金融服务、资源整合、产品研发、后台支撑等全方位的共享共通。核心企业基于银行授与的优质信用开立云信，云信在 A 平台可拆分、可流转、可融资。有融资需求的供应商线上提交融资申请，平台按照银行要求进行资料初审，将符合标准的资料推送授信银行，银行审查后当日放款。

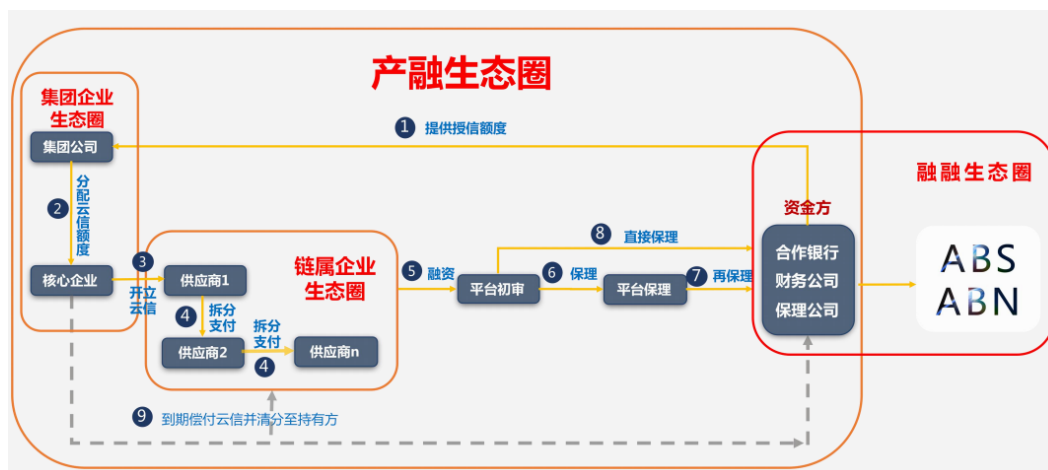


图 1 平台 N++N+N 运作模式

资料来源：中企云链自主研究及绘制

2. A 平台业务模式

云信是 A 平台在严格遵循中国法律法规基础上，充分利用银行等金融机构给予核心企业的授信和资金支持，依托核心企业在实体经济中的行业领军地位和优质信用，创新开发出的一种可拆分、可流转、可融资的“电子付款承诺函”的产品。通过运用区块链技术，云信可以在 A 平台上流转，为供应链上合作企业进行往来款清算，为供应链上中小企业融资，并且产业链末端企业也能享受到大企业的优质信用，小额高频的业务特点显现出平台的网络效应和长尾效应。

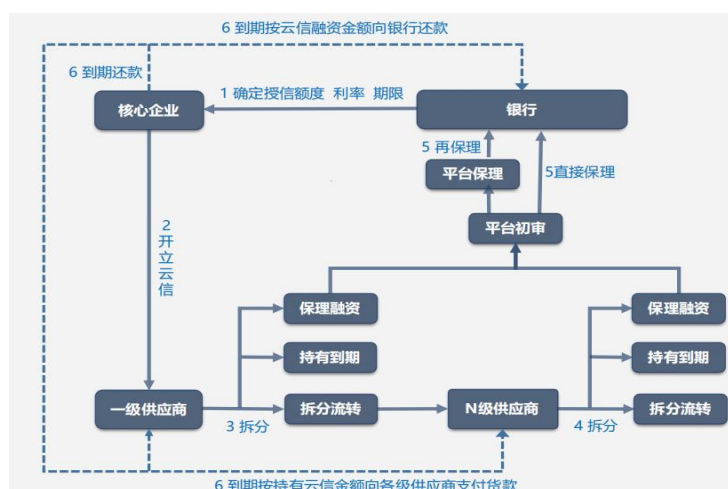


图 2 云信的运作模式

资料来源：中企云链自主研究及绘制

A 平台自 2015 年 9 月份上线以来,企业注册用户 50001 余家,核心企业上线 400 多家,合作银行 45 家、券商 16 家,核心企业开立“云信”超过 1000 亿元,云信流转超过 3000 亿元,云信融资 615 亿元。

3. 中国 A 平台价值

A 平台打造了核心企业、中小企业和金融机构协同发展的产业互联网共享服务平台,通过共享核心企业优质信用,解决大企业财务费用居高不下、企业三角债及中小企业融资难融资贵等问题,提升了供应链整体运作效率。

(1) 对核心企业

降低财务费用,“云信”可替代商票、银票开立,不缴纳保证金,无开立手续费,节约财务管理费用。掌握融资定价权,银行在核心企业提供的价格水平内向供应商融资,核心企业定价与银行融资成本差额即为核心企业中间业务收入。增强中小企业客户的归属感,提升核心企业供应链竞争力,促进核心企业健康发展。

(2) 对供应商

降低融资成本,解决融资难题。产业链上的多级供应商都共享大企业信用,基于大企业的高信用可获得低利率贷款。“云信”与票据相比,最大优势是具有便捷拆分功能,供应商可根据实际资金需求任意拆分“云信”进行融资和付款,使用更加灵活,与实际融资需求匹配更精准,拆分融资可以有效降低融资成本。所有业务流程全部在线上进行,与纸质票据相比,免去了供应商异地取票问题,同时有效避免了假票、背书错误等银票常见的问题,减少了工作量,提升工作效率。融资便捷。线上融资更加高效,云链平台放款平均用时 2 小时,最快放款用时 6 分钟,几乎等同于现金效用。供应商持有“云信”后,可适当削减现金储备,盘活企业资金流。

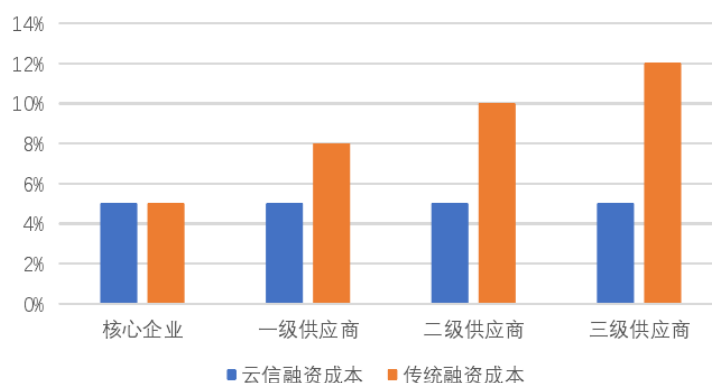


图 3 云信融资成本与传统融资对比图

资料来源: 中企云链自主研究及绘制。

(3) 对银行

获取更多的客户资源,新增核心企业和产业链上的供应商,进一步夯实客户基础。新增存款,利用监管账户增加融资企业资金沉淀。突破地域限制,“一点带全国”,穿透核心企业产业链上更多层级、更多区域的供应商,获得更多的中小企业贷款利息收益。为拓展核心企业与银行其他对公对私业务奠定合作基础。

讨论

本文以供应链金融的模式创新为研究对象,通过文献分析法、比较分析法和案例分析法,进行了第三方平台的供应链金融创新模式的研究,以中企云链为例分析了互联网共享平台模式,该模式有效降低了供应链链属企业融资成本,有助于供应链金融系统共生共赢。研究基于第三方平台主导型的供应链金融模式,不仅有利于丰富中国中小企业融资理论以及供应链金融理论,也能够为中国大力开展供应链金融的实践提供一定的参考价值。

中国供应链金融平台凭借其资源整合能力和融资服务能力为供应链金融各参与主体提供一整套的供应链融资解决方案,通过资金供需信息的整合与集成,提供商业交易、资金结算、资金融通等服务功能,实现了平台参与主体的共生共赢。相比传统模式,基于第三方平台的供应链金融具有灵活便捷、信息互通等优势,中国中小企业融资服务水平显著提升。

中企云链的互联网共享平台模式具有一定创新性和应用推广价值。该平台创新了商业信用的共享形式,拓宽了中小企业融资渠道,有效化解了企业“三角债”,并通过科技赋能实现自身开放发展;在应用与推广中,还应加强拓宽以中小企业自身交易为核心的金融服务,加强与产业链金融的合作,加强创新技术的应用及智慧供应链的建设等。供应链金融是一项复杂的创新性金融服务模式,其研究方兴未艾。互联网创新技术的应用不断推动供应链金融创新发展,在供应链金融 3.0 阶段的模式创新展现了服务平台化,产业生态化,参与主体多元化等诸多新特征。尽管本论文的研究进行了充分的准备工作,但受限于自身的知识水平和研究能力,本研究还存在一些不足,并有待进一步完善:本研究只选择了典型供应链金融服务平台的供应链金融实践作为案例,之后的研究还应该将范围扩大到核心企业、商业银行及其他行业、甚至其他国家和地区,通过大样本的问卷调查,经统计分析进一步对本研究结论进行验证。

References

- Atkinson, W. (2008). Supply chain finance: The next big opportunity. *Supply Chain Management Review*, 12(4), 14-17.
- Chen, X., & Cai, G. (2011). Joint logistics and financial services by a 3PL firm. *European Journal of Operational Research*, 214(3), 579-587.
- Chen, X., & Chen, J. Z. (2008). *Supply chain financing for SMEs*. Economic Science Press. [in Chinese]

- Chen, Y., & Gupta, D. (2014). Trade-finance contracts for small-business suppliers and the effect of third-party financing. *Electronic Journal*, 14(6), 79-89.
- Fu, P. H. (2019). Overview of Internet based supply chain finance. *Logistics technology*, 388(38), 1-7. [in Chinese]
- He, S. X., & Shen, S. D. (2016). Financial risk assessment of online supply chain based on the third-party B2B platform. *Southeast academic*, 41(3), 139-147. [in Chinese]
- Hofmann, E. (2005). *Supply chain finance: Some conceptual insights*. Deutscher Universitätsverlag.
- Shi, J. Z., Guo, J., & Yan, W. J. (2015). Incentive contracts between banks and B2B platforms in online supply chain finance. *Management Science*, 33(5), 79-92. [in Chinese]
- Song, H. (2015). *Supply chain finance*. Renmin University of China Press. [in Chinese]
- Song, H. (2017). In the future, supply chain finance will move from leading enterprises to platform driven. *Modern logistics*, A11, 1-4. [in Chinese]
- Song, H. (2017). *Internet supply chain finance*. Renmin University of China Press. [in Chinese]
- Song, H., & Lu, Q. (2017). What kind of SMEs can benefit from supply chain finance? *Managing the World from a Network and Capability Perspective*, 6, 104-121. [in Chinese]
- Zhang, J. F., & Zhou, S. H. (2013). Industrial symbiosis, financial ecology and supply chain finance. *Financial Forum*, 212(8), 69-74. [in Chinese]
- Zhang, Y. Z. (2018). *Research on bilateral interest rate pricing of supply chain financial platform* [Doctoral Dissertation]. Overseas Chinese University. [in Chinese]
- Zhao, J. S., Duan, Y. R., & Huo, J. Z. (2016). A comparative study on the coordination mechanism of dual channel supply chain in the third-party platform supply chain financial environment. *Industrial Engineering and Management*, 27(3), 32-39, 49. [in Chinese]
- Zhao, J., & Duan, Y. (2016). The coordination mechanism of supply chain finance based on tripartite game theory. *Journal of Shanghai Jiaotong University*, 21(3), 370-373.
- Zou, X. H., Chen, J. L., & Zhan, Y. Z. (2018). Industrial integration, upgrading and financial support in Fujian. *Science, Technology and Economy*, 1, 1-5. [in Chinese]



Name and Surname: Junhai Zheng

Highest Education: Doctoral Candidate

Affiliation: Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Business Administration