

Research on Supply Chain Finance Based on Manufacturing Industry Cluster  
—Supply Chain Turnover and Analysis Based on a Fortune Global 500 Enterprise

Cluster

by

Nan Zhu

A Dissertation Presented in Partial Fulfillment  
of the Requirements for the Degree  
Doctor of Business Administration

Approved March 2024 by the  
Graduate Supervisory Committee:

Hong Guo, Co-Chair  
Tzu-Kuan Chiu, Co-Chair  
Rui Yin

ARIZONA STATE UNIVERSITY

May 2024

制造业产业集群供应链金融的研究

—基于某世界 500 强企业集群的供应链周转与分析

朱楠

全球金融工商管理博士  
学位论文

研究生管理委员会  
于二零二四年三月批准：

郭宏，联席主席  
邱慈观，联席主席  
尹瑞

亚利桑那州立大学

二零二四年五月

## ABSTRACT

Currently, supply chain finance takes various forms such as factoring, pledge financing, and commercial acceptance bills. It has evolved from being predominantly led by commercial banks to spontaneously emerging within the physical industrial chains. It has also gradually integrated innovations in financial technology, resulting in a flourishing landscape. It is foreseeable that in China, where indirect financing and debt financing are currently mainstream and there are numerous manufacturing enterprises, supply chain finance will gradually replace the traditional credit model that relies primarily on the creditworthiness of the borrowing entity. This study focuses on supply chain finance within China's manufacturing industry clusters, examining its role in supporting small and medium-sized enterprises (SMEs) and the real economy.

Currently, supply chain finance in China is diversified, encompassing products like factoring, inventory financing, and commercial acceptance bills. This research takes the supply chain of a Fortune Global 500 manufacturing company as a case study, analyzing transaction and supply chain finance data from hundreds of companies. The focus is on assessing the impact of supply chain finance products on transaction prices, stability for SMEs, and the cost implications for core enterprises. It also explores who ultimately bears the cost of supply chain finance and how it is transmitted along the supply chain. Through in-depth analysis, the study reveals the potential benefits of supply chain finance in promoting industry chain synergy, reducing transaction costs, and enhancing

transaction efficiency. It is observed that while supply chain finance provides liquidity benefits for SMEs, it also significantly impacts the cost structure and competitiveness of core enterprises. The study also notes that in China's financial system, where commercial banks dominate, insensitivity to commodity transactions and prices may limit the depth of integration and effectiveness of supply chain finance. In summary, this research not only provides empirical support for supply chain finance within manufacturing industry clusters but also offers insights for commercial banks and policymakers on optimizing financial products and strategies.

Key words: Supply Chain Finance, Manufacturing Industry, Industrial Chain, SMEs, Transaction Costs.

## 摘要

供应链金融在中国受到国家层面多项政策鼓励，是服务实体经济、扶持中小企业的重要抓手。目前，供应链金融在产品上主要有保理、货押、商业承兑汇票等多种形式，从一开始的商业银行主导到实体产业链自发，并逐步结合金融科技的创新，已呈百花齐放状态。可以预见的是，在中国这种目前以间接融资、债权融资为主流的又存在大量制造业企业的大市场中，供应链金融未来将逐步取代传统以贷款主体自身资信为主的信贷模式。

本研究聚焦于中国制造业产业集群中的供应链金融，探讨了其在支持中小企业和实体经济方面的作用。当前，中国的供应链金融产品多样化，涵盖保理、货押融资、商业承兑汇票等形式。本研究以某全球 500 强制造企业的供应链为案例，分析了数百家企业的交易数据和供应链金融数据。研究重点在于分析供应链金融产品对中小企业交易价格、交易稳定性及核心企业成本的影响，并探讨供应链金融成本的承担主体及其在供应链中的传递效应。

通过深入分析，本研究揭示了供应链金融对促进产业链协同、降低交易成本、提高交易效率的潜在益处。同时，我们发现，尽管供应链金融为中小企业提供了资金周转的便利，但其对核心企业的成本结构和竞争力也产生了显著影响。本研究还指出，在中国的金融体系中，商业银行仍然占据主导地位，对商品交易和价格的不敏感可能限制了供应链金融的深度融合与效果评估。

综上所述，本研究不仅为制造业产业集群内的供应链金融提供了实证研究支持，也为商业银行和政策制定者提供了关于优化金融产品和策略的见解。预计，对这一领域的持续研究将对中国乃至全球的经济稳定与中小企业融资产生深远影响。

关键词：供应链金融、制造业、产业链、中小企业、交易成本

## 目录

	页码
表格列表.....	v
图表列表.....	vi
章节	
一、选题背景.....	1
1.1 中国供应链金融市场概述.....	1
1.2 中国制造业产业链与供应链的特点.....	2
1.2.1 产业集群的概念及形成机制.....	6
1.2.2 产业集群的功能和作用.....	7
1.3 供应链金融与产业链结合状况.....	8
1.3.1 供应链金融的内涵及发展历程.....	9
1.3.2 供应链金融对企业及经济的意义.....	11
1.4 产业链统筹授信的探讨.....	12
1.4.1 传统信贷模式的缺陷及改进.....	13
1.4.2 产业链统筹授信模式的理论基础.....	14
二、问题的提出和研究意义.....	15
2.1 文献综述——研究问题的核心与创新.....	15
2.2 供应链金融的主要业务模式.....	22
2.3 融资成本的分摊——是否会增加中小企业成本或提高商品价格.....	25

章节	页码
2.4 研究假说.....	26
三、研究思路和方法.....	28
3.1 案例企业选择.....	28
3.1 产业集群客户访谈 .....	28
3.2 数据来源和分析方法 .....	30
3.2.1 变量说明与模型建立 .....	32
3.2.2 产业链其他数据 .....	33
3.2.3 模型分析结果.....	39
四、研究结果分析 .....	45
4.1 对产业集群企业访谈结果分析.....	45
4.2 对交易数据结果分析 .....	46
五、结论与展望.....	50
5.1 论文研究目的和意义回顾.....	50
5.2 论文研究的结论和总结.....	52
5.3 未来研究方向和展望 .....	53
参考文献.....	54

表格列表

表格	页码
1 账期 Y 和 X1 的相关性 .....	39
2 账期 Y 和 X2 的相关性 .....	39
3 账期 Y 和 C1 的相关性 .....	40
4 账期 Y 和 C2 的相关性.....	40
5 账期 Y 和 C3 的相关性.....	40
6 融资金额 X1 与融资成本 X2 的相关性 .....	41
7 融资金额 X1 与核心企业欠款总额 C1 .....	41
8 融资金额 X1 与核心企业采购单价 C2 .....	41

## 图表列表

图表	页码
1 供应链金融模式 .....	23
2 供应商煤炭加权结算与行情价走势图 .....	34
3 供应商回款周期图 .....	35
4 碳素供应商月均结算周期 .....	36
5 请补充图表名称 .....	37

## 一、选题背景

### 1.1 中国供应链金融市场概述

中共二十大报告提出高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，强调增强国内大循环内生动力和可靠性，提升产业链供应链韧性，支持中小微企业发展。近年来，作为纾解中小企业融资难题的创新模式，供应链金融得到快速发展。依托核心企业信用，为上下游中小企业提供全面金融服务是供应链金融体系的基本内涵在贸易活动增长、融资渗透率提高以及有利的监管环境的推动下，中国供应链金融市场发展迅速。<sup>i</sup>

2016-2021 年中国供应链金融产业运行态势及投资战略研究报告指出，各种供应链交易和业务的增長促使资产持续增长，供应链资产余额从 2016 年的 16.7 万亿元增加到 2020 年的 24.9 万亿元，年均复合增长率为 10.5%，2021 年进一步增至 28.6 万亿元。<sup>1</sup>

供应链金融作为一种新的金融业务形态，在解决上下游企业融资、协调供应链管理等 方面都发挥了积极的作用。在中国，供应链金融的主体一直是以商业银行为主的金融机 构。

供应链金融发展模式和服务类型越来越多样化、精细化。在国家政策支持与企业发展 需求共同驱动下，未来将会有更多的供应链金融综合服务模 式。目前，企业应用最广泛 的供应链金融模式为应收账款类、存货类与预付款类融资，市场占比分别高达 83.1%、 67.9%、57.6%。<sup>ii</sup>

在本文的研究中，对供应链金融的定义沿用胡跃飞（2009）的观点，即供应链金融 是指人们为了适应供应链生产组织体系的资金需要而开展的资金与相关服务定价与市场交

---

<sup>1</sup> 数据来源：智研瞻产业研究院整理

易活动，从广义上来讲，供应链金融是由在供应链中特定的金融组织者为供应链资金管理提供的一整套解决方案。在静态上，包含了供应链中的参与方之间错综复杂的资金关系；在动态上，倾向于特定的金融机构或供应链管理的参与者充当组织者，为全链条或其中部分环节定制财务管理解决方案。<sup>iii</sup>其主要产品形式包括保理、商业承兑汇票、存货质押等，基本属于短期债权产品。

2019 年以来，一系列现象值得人们关注。国务院总理李克强 2019 年 1 月 30 日主持召开国务院常务会议，听取清理拖欠民营企业、中小企业账款工作汇报，要求加大清欠力度，完善长效机制，深入开展清理拖欠民营企业、中小企业账款的专项行动，督促各地区和相关部门按时间进度完成清欠任务。2019 年 2 月 25 日，国务院新闻办举行国务院政策例行吹风会，邀请工业和信息化部副部长辛国斌、国资委财务监管局局长邬红兵、工业和信息化部运行监测协调局局长黄利斌、财政部预算司负责人郝磊介绍清理拖欠民营企业、中小企业账款进展有关情况。会议指出，大型企业拖欠民营企业、中小企业账款的行为，对企业的资金周转、经济效益带来了严重的负面影响。2019 年 4 月 10 日，国家工信部官网发布消息，全国违约拖欠中小企业款项登记（投诉）平台正式上线运营。2019 年 9 月 20 日已经在网上征求对《及时支付中小企业款项的管理办法》的意见，进一步优化中小企业发展环境。

## 1.2 中国制造业产业链与供应链的特点

产业链的思想最早起源于英国古典经济学家亚当斯密（Adam Smith）有关分工的论述。早期的西方经济学家认为产业链主要是制造业企业内部的活动，随资本主义生产的扩大，新古典经济学的代表人物马歇尔（1962）（Alfred Marshall）把分工扩展到企业与企业之

间，强调了企业间分工的重要作用，这应该是现代产业链理论的真正来源。尽管产业链的思想源于西方古典经济理论，但长期以来西方学者并没有将产业链作为一个独立的经济组织层次来进行系统的研究（张伟和吴文元，2011），而是将研究的中心放在产业链的表现形式上（邵昶和李健，2007；程宏伟等，2008）。

总的来看，产业链、价值链和供应链的定义具有两个本质特点：

一是生产分工。从经济学角度来看，分工是产业链、价值链、供应链的本质。产业链的思想起源于英国古典经济学家亚当斯密（Adam Smith）有关分工的论述，指出分工促进经济增长。Baldwin（2013）认为产品的生产分工经历了两次极为关键的“分拆”（Unbundling），即蒸汽革命带来动力革命的第一次大分工、信息和通信技术（ICT）进步带来信息革命的第二次大分工。每一次“分拆”都使产品生产的地理区域进一步扩散。

二是生产循环。产业链、价值链和供应链是经济循环在供给侧的具体体现。产业链、价值链或供应链都体现着研发设计、加工制造、市场营销等生产过程构成的链条或网状结构，其本身就构成了一种生产循环，同时也是整体经济循环在供给侧的具体体现。当这种生产循环仅局限于一国（地区）时，就形成国内价值链，构成国内大循环主要部分；当延展到国际分工时，就形成了国际价值链，成为国际大循环的核心部分。因此“双循环”新发展格局在供给侧方面的具体体现就是全球价值链。

中国拥有完整的工业体系，使得产业链分工非常精细，兼具高效性和灵活性。2019年，中国的制造业增加值达到26.92万亿元，占全球总量的28.1%，远超过美国、日本和德国，连续十年位居世界制造业第一。然而，我国的制造业在全球价值链中主要处于中低端。当前，中国正加速形成以国内大循环为主体、国际国内双循环相互促进的新发展格局。为了

实现更为自主可控的产业链和供应链，中国制造业未来需要更加依赖技术、研发和创新驱动，更加关注产品背后的设计、架构、部件和生产环节的基础技术。

在全球制造业领域，中国的产业链和供应链展现出独特的特点，尤其是在与其他主要制造业国家如德国、美国和日本相比较时。德国制造业以其“工业 4.0”战略为代表，强调智能制造和自动化技术的应用，使其产业链在高端制造和精密工程方面领先。德国的产业链特点在于高度专业化和技术驱动，尤其在汽车、机械制造和化工等领域。与此相比，中国的产业链更加注重规模效应和成本效益，特别是在电子信息、纺织和家电等行业。

美国的制造业则展现了强大的创新能力和技术领导性，特别是在航空、半导体和信息技术领域。美国的产业链优势在于其研发能力和市场驱动力，以及与全球供应链的紧密整合。相较之下，中国的产业链在全球化和创新方面仍有提升空间，尽管近年来在某些高科技领域已经取得显著进步。

日本的产业链则以精益生产和高效率管理著称，尤其在汽车和电子制造领域。日本的生产模式强调质量控制和持续改进，这一点在其全球供应链中表现得尤为明显。中国的产业链在这方面可以吸取日本的经验，特别是在提升产品质量和生产效率方面。

综上所述，中国制造业的产业链和供应链在全球化、规模效益和成本控制方面有着明显的优势，但在面对高端制造、创新驱动和精细管理方面，仍可从其他主要制造国家学习。未来，随着技术进步和全球市场的变化，中国制造业的产业链和供应链将继续发展和变革，以适应新的全球经济环境。

同时，随着产业协同的逐步深入，市场竞争已经从个体企业之间转到产业链与产业链之间、供应链与供应链之间。小至单个企业之间的竞争，大至国家与国家之间的产业竞争均是如此。

在现代经济体系中，产业链和供应链的演变与全球化和技术进步紧密相连。技术革命，尤其是信息和通信技术的飞速发展，为产业链带来了新的分工模式。这些变化不仅推动了产品生产的地理扩散，也促进了全球产业链的形成。这种趋势在中国的制造业中表现尤为显著，中国制造业的产业链因其规模和成本优势在全球范围内发挥着重要作用。

中国制造业产业链的演变可以从以下几个方面进行阐述。首先，技术进步和市场需求的变化促使产业链从简单的生产和加工向更高级别的研发设计和创新活动转变。其次，中国独立完备的工业体系使得产业链分工极其细化，兼具效率和弹性。最后，尽管中国制造业在全球价值链中仍处于中低端，但它正在通过技术创新和产业升级逐步向高端迈进。

这一演变不仅体现了中国制造业在应对全球化挑战中的适应性和灵活性，也凸显了其在全球经济中的重要地位。未来，随着中国经济的进一步开放和全球市场的深度融合，中国制造业的产业链预计将继续发生变化，特别是在技术创新和产业升级方面。

在中国，产业链金融这一概念是独特的，并在国内被提出。无论是在维基百科还是在国外电子全文数据库 NDLTD 中，利用"Industry/Industrial chain finance"或"Industry/Industrial chain financing"作为主题或关键词进行文献检索，都未发现相关研究成果。然而，在中国知网(CNKI)中，以"产业链金融"为关键词进行检索，可以发现大量文献。这些文献主要关注互联网金融、产业链金融发展模式、商业银行实践、金融产品应用案例以及

特定产业和区域的发展策略与建议。总的来说，目前尚未形成关于产业链金融的概念界定、理论构建和内在机理等基础研究。iv

站在产业链的角度，可以发现：未来的竞争将不再是单一企业的竞争，而是区域的竞争、产业链的竞争；是不同产业集群整体在效率、规模、成本、品牌、质量等多维度的竞争；甚至是跨越行业之间的竞争，比如铝是否能对钢铁进行替代，电动车是否能对燃油车进行替代，碳纤维是否能对塑料进行替代。

### 1.2.1 产业集群的概念及形成机制

产业集群是指在特定地理区域内，一群互相关联、相互依赖的企业和机构形成的经济网络。这些企业和机构通过协作和竞争，共同促进特定行业或产业的增长和发展。产业集群的核心特征在于其成员之间的紧密连接，包括知识共享、技术交流、供应链协作和市场互动。

产业集群的形成机制通常涉及以下几个方面：

- 1、 **技术进步与创新：**技术进步是产业集群形成和发展的关键驱动力。在技术密集型行业，如信息技术和生物技术，集群内的企业通过合作共享研发成果，加速新技术的应用和创新。
- 2、 **市场需求的演变：**随着市场需求的变化，企业为了适应消费者需求和市场趋势，可能会在地理上聚集以共享资源和信息，从而形成产业集群。
- 3、 **经济效益的追求：**集群内的企业能通过共享资源（如原材料、劳动力和基础设施）和信息，实现规模经济和范围经济，降低成本，提高竞争力。
- 4、 **政策保障与支持：**政府的支持和政策保障也是产业集群形成的重要因素。政府通过

提供税收优惠、资金支持、基础设施建设等措施，促进特定产业集群的发展。

产业集群的功能和作用体现在多个方面：

- 1、 促进技术创新和知识共享：集群内的企业通过协作，共同推动技术进步，共享知识和创新。
- 2、 提高生产效率和经济规模：紧密的合作关系和地理邻近性有助于提高生产效率，实现规模经济。
- 3、 扩展市场和资源利用：集群内企业可以更有效地利用共享资源，拓展市场机会。
- 4、 促进产业升级和经济发展：通过集群内企业的合作，推动产业结构优化和经济发展。

总之，产业集群作为推动区域经济和社会发展的重要模式，在全球化和技术快速变化的背景下，展现出日益增长的重要性。特别是在中国这样的大型经济体中，产业集群在促进经济增长和产业升级方面发挥着关键作用。

### 1.2.2 产业集群的功能和作用

产业集群理论认为，产业集群是由一群互相依存、互相关联的企业、机构和个体所组成的一个地理区域性的聚集体。其核心企业在此地区内具有较高的生产效率和经济规模，将带动周边企业和产业链的整体效益提升。

产业集群具有以下功能和作用：

- 1、 规模效应和节约成本。因为产业集群内企业、供应商、客户之间紧密联系，可以进行大规模、分工合作，从而提高生产效率，节省成本。

- 2、 技术创新和知识共享。产业集群内存在大量的创新驱动企业，他们在技术、管理、市场等方面进行合作，共同推动技术创新。同时，集群内企业可以共享知识和经验，提高行业整体技术水平。
- 3、 扩大市场和拓展资源。产业集群内企业在地理区域上集中，形成一个大的市场，同时也可以利用集群内企业的资源，共同拓展更广阔的市场和资源。
- 4、 促进产业结构升级。通过集群内企业的合作，不仅局限于传统的生产和销售环节，还可以涉及到更高级别的产业环节，实现产业升级。

总之，产业集群对于促进产业发展和提高产业效益有着极为重要的作用。在供应链金融中，考虑产业集群的作用，可以更好地协调整个产业链上的各个环节，提高供应链金融的效率和作用，实现产业协同发展。

### 1.3 供应链金融与产业链结合状况

十多年前笔者还是个银行新丁，就已听到“供应链金融”，那时候这个词还比较小众，少数股份制银行偶尔会做做宣传。近年来随着金融改革的深入，“供应链金融”已成为网红词汇，每当谈起中小企业融资、大数据、产业互联网、票据、存货融资、订单以及保理等概念时，似乎都要把这个词拿出来说说，涵义覆盖很广也自成体系，但侧重却经常不同。在我看来，供应链金融主要可以归纳为以下几种体系：

- 1、 以银行等传统金融机构为代表，基于授信以及资金账户，发展于贸易融资的产品体系。
- 2、 以大型核心企业的上下游贸易、生产加工的金融服务体系。

3、以某交易场景为基础，以专业交易(物流)平台为媒介，从交易切入到金融的生态体系。

余下的单一金融产品(如保理、货押)或者衍生产品(如供应链资产证券化)由于较零碎暂不纳入。

可以看出，无场景无供应链，而场景的三个核心分别是账户(资金流)、商品、交易，这也是前述三个供应链金融体系各自最核心的优势。需要注意的是，在国内由于是金融先行、银行体大，在理念上，免不了重金融而轻产业，或许是由于这一原因，供应链金融在国内的发展整体失衡，一路波折。

此外，还要尤为对交易的商品进行重视。对于金融机构而言，“商品”往往是被忽视的概念，而其在供应链金融属性中，是不可或缺的核心因素。

在我看来，商品按其标准化程度，可以分为三个等级：

1、最标准的商品，流通性好、变现能力强，通常可以不须订单直接生产，进入二级市场，可以做期货。

2、次标准的商品，有统一规格，流通性及泛用性较好，但不作为最基础原材料，较多按需或按订单生产，可以考虑存货融资。

3、定制化的商品，流通性不强，通常会有一定时间账期，不过根据供求关系，也可能是订单生产。

### 1.3.1 供应链金融的内涵及发展历程

供应链金融是指通过金融机构或者其他金融服务提供者，为供应链上的各个参与方提供融资、结算、风险管理等金融服务的一种模式。随着我国制造业产业链和供应链的逐渐完善，供应链金融逐渐成为服务实体经济、促进经济发展的重要手段。

供应链金融的发展历程经历了三个阶段。第一个阶段是“单一金融产品阶段”。在这个阶段，商业银行等金融机构主导了供应链金融产品的开发和推广。这些产品结构简单，主要包括保理、货押、商业承兑汇票等。第二个阶段是“实体产业链自发发展阶段”，在这个阶段，产业链上的各个参与方开始自发开发供应链金融产品，如供应链债券、仓单质押融资等。第三个阶段是“金融科技创新阶段”，在这个阶段，金融科技企业采用区块链、大数据分析等技术手段，为供应链金融产品的开发和推广提供了新的思路和方法。

目前供应链金融的主要参与者包括商业银行、非银行金融机构、实体产业链上的各个参与方以及金融科技企业。对于实体产业链上的企业来说，供应链金融能够帮助其解决融资难、融资贵的问题，并提高流动性和风险管理能力。对于金融机构和金融科技企业来说，供应链金融是一个广阔的市场，具有巨大的商业价值。

在早期业务发展时，并没有对应专门的供应链业务的金融产品名称。以银行业务为例，最早的产品分为两个序列：其中商业承兑汇票作为我国特色的票据业务产品，占比最大，在银行一般是属于公司业务部的业务，但是在实操中由于企业商业信用在当时缺少与信贷的关联性，无法在风控评估中给出具体的信贷额度，所以通常银行业务中更多采用银行承兑的商业汇票，占用各银行之间的同业额度，也是银行吸储和中间业务收入的有力支撑产品；其次是在国际业务中比较常见的信用证、保函和和保理业务，这些业务在诞生之初都是属于为了解决跨国或者跨大洋的远程贸易中信息不对等的交易风险，在银行一般都会把这些产品的管理权限放在国际业务部。在二十一世纪初期，随着中小银行为了找到新的业务突破口，必须开发出一些区别于国有大行的业务，那么把供应链金融设立为专业及独立管理的金融产品这一需求迫在眉睫；各家银行也相继成立了供应链金融的主管部门，在早

期叫贸易金融部，后面更是更加注意企业之间的交易属性，纷纷设立了交易银行部。这些举措，无不反映了在银行等机构对供应链金融的逐渐重视。

然而，在供应链金融的发展过程中，仍存在一些挑战和问题。例如，对于商业银行等传统金融机构而言，其主体属性导致很难真正进入到企业的产业链中，对交易本身及商品交易价格不敏感，也对供应链金融对产业链的影响无从判断。同时，供应链金融的成本最终会由哪个主体承担，是否会在供应链上进行传递，也是一个值得关注的问题。因此，对于供应链金融产品的业务发生量与定价、商品成本及付款条件之间的关系，需要进行深入研究。

### 1.3.2 供应链金融对企业及经济的意义

供应链金融作为一种全新的金融服务方式，对企业及经济发展具有重要的意义。首先，对于供应链上的中小企业来说，由于其融资难度大、融资成本高，供应链金融的出现为其提供了一种新型的融资方式，可以解决其资金周转不佳的问题，促进经济发展。同时，供应链金融能够对供应链上的关键企业进行资信评估，降低融资风险，提高融资效率和安全性。

其次，供应链金融有助于促进企业的协同发展。在供应链上，各企业间存在着密切的交易关系，而供应链金融作为一种基于交易流程的融资方式，能够加强企业之间的联系，协调各企业之间的利益，提高供应链的整体效益。尤其在当前企业竞争已从单一企业间的竞争转变为产业链之间的竞争、产业集群之间的竞争的情况下，供应链金融将发挥更加重要的作用。

此外，供应链金融的出现还将促进金融行业的创新。随着金融科技的发展，供应链金融与互联网、大数据等技术的结合，将催生出更加多样化、智能化的金融产品和服务方式，进一步推动金融行业的转型升级，提高金融服务效率，为实体经济发展提供更好的支持。

因此，供应链金融对于企业及经济发展都意义重大，其前景广阔，未来将成为金融行业的重要发展方向。

### 1.3.3 供应链金融在产业中实操的难点

尽管供应链金融对企业和经济发展都有很多正面意义，但在实操中，由于中小企业普遍存在自身资质较差、成立时间较短等问题，如果在金融机构进行授信，产业链信用更多依赖核心企业信用。对供应商的金融业务，需要核心企业提供付款承诺、回款账户变更或到货确认等多个细节的辅助；而对经销商（加工厂）而言，需要核心企业提供发货承诺及价格保证等等。毫无疑问，核心企业的态度和配合意愿，就成了供应链金融中非常重要的因素。

但是这种情况不可避免出现了两个问题：首先，从表面上来看，供应链金融的授信主体是核心企业上下游的中小企业，而不是核心企业本身，但如果牵扯到金融机构，很可能把核心企业在交易中提供的商业信用变成一种潜在的金融信用，这会引起核心企业的顾虑，担心承担额外的责任；同时，核心企业往往也会担心为了这些中小企业会利用产业链信用去做融资，是否中小企业自身经营存在问题。其次，如果中小企业进行供应链金融，不管何种产品，一定会产生融资成本，在笔者访谈的过程中也发现，大多数核心企业总担心中小企业的这种融资成本将会转移到核心企业身上，即“羊毛出在羊身上”；经常会有核心企业的财务总监并不愿意为中小企业提供融资需要的信用及交易确认支持，认为对核心企业没有好处的同时还会导致融资成本通过商品价格转移到核心企业身上，这种顾虑在核心企业身上非常常见。

如何改善核心企业对这两个核心企业的态度，是供应链金融能否进一步取得突破的关键。

#### 1.4 产业链统筹授信的探讨

供应链金融非常符合我国以间接融资为主的金融市场现状和制造业为主的产业结构，在我国具有非常大的发展空间和潜力。但作为一种间接融资方式，在实操中离不开授信管理及风险控制，金融机构应当认识到基于产业集群的供应链金融在授信模式和风险管理方式上和传统信贷模式有所不同。

##### 1.4.1 传统信贷模式的缺陷及改进

传统信贷模式的缺陷主要表现在两个方面：一方面是贷款主体的资信评估不够准确，导致银行在贷款风险控制上存在盲区，另一方面是单一企业授信模式无法全面了解整个产业链上下游企业的资信和绩效情况，使得贷款决策缺少综合考虑。综合而言，传统信贷模式缺乏产业链统筹授信的思路，难以适应现代化产业链中的金融需求。

对此，供应链金融的出现填补了传统信贷模式的不足，它通过关注整个供应链流程上下游各环节的交易数据，综合考虑产业链各环节实际运营情况、协同效应和风险控制，提供更精确、更细致、更普惠的融资服务。但与此同时，供应链金融也存在一些问题，如金融成本的承担、交易稳定性的风险等问题。因此，供应链金融不能简单地取代传统信贷模式，需要进行综合考虑和探讨，进一步完善金融创新模式。

为此，建议从产业链统筹授信的视角出发，探讨如何在保证各环节的独立性和风险可控的前提下，实现整个产业链上下游的融资协同和统筹授信。其中，可考虑开发基于区块链等金融科技的供应链金融模式，实现交易数据的实时透明化和共享，提高金融创新模式

的可靠性和有效性。同时，需要加强政策引导和监管管理，防范和化解金融风险，为实体经济提供更好的金融支持。

#### 1.4.2 产业链统筹授信模式的理论基础

产业链统筹授信模式是在供应链金融的基础上，进一步将金融产品的关注点从单一企业授信转变为整个产业链的统筹授信，以达到产业链上企业之间融资、交易及竞争的协同效应。其理论基础主要包括两个方面：一是供应链金融的理论基础，二是产业集群理论。

供应链金融理论基础是指，金融服务应该贴近实体经济，从产业链上提供全方位、多层次的金融服务，帮助供应链上的中小企业解决融资问题。传统的贷款方式注重主体自身资信，难以解决中小企业的融资问题。而供应链金融则以核心企业为主体，整合供应链上的各个环节，通过核心企业的信用体系来解决中小企业的融资难题，实现企业融资的多元化。

产业集群理论则提供了产业链协同效应的理论依据。产业集群是指在特定地理区域内密集分布、相互关联、相互依存的同类产业企业群体。产业集群内企业之间存在紧密的合作关系和技术创新共享，协同效应明显，产业上下游紧密配合，形成整体发展的优势。通过运用产业链统筹授信模式，可以加强产业链上企业之间的协同，提高产业集群的核心竞争力。

综上所述，产业链统筹授信模式的理论基础来源于供应链金融理论和产业集群理论。通过整合供应链上的各个环节，实现企业间的协同，提高产业集群的整体竞争力，是当前金融服务实体经济的重要方向之一。

## 二、问题的提出和研究意义

### 2.1 文献综述——研究问题的核心与创新

供应链金融的背景是国际银行业在 20 世纪末为适应全球服务外包发展而进行的金融创新。这一概念最早由 Timme 等人提出，Stemmler 在其研究中首次使用了"供应链金融"这个概念。随后的十多年里，国外关于供应链金融的研究文献不断增加，为该概念提供了更为明确的身份。中国拥有全产业链优势，提升产业链供应链现代化水平成为紧迫任务，因此在中国建立产业链金融理论体系，推动其在新时代的创新实践，具有重要现实意义。

供应链金融的核心机理是基于供应链上下游的  $M$  个供应商和  $N$  个分销商，依靠链中一个核心企业的信用来获取银行信贷支持的自偿性贸易融资方式。2013 年前后，民生银行、平安银行提出并打造了产业链金融模式，其他商业银行的一些分行也推出了符合区域产业特色的产业链金融服务方案。中国最近颁布了一系列与产业链供应链金融相关的政策，为产业链金融模式创新提供了广阔的政策空间。《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》等文件首次正式提到了"产业链金融模式"这个词汇。

信息不对称理论是经济学和金融学领域中的一个重要理论框架，用于解释市场参与方之间信息不对等的现象。根据信息不对称理论，市场中的买方和卖方在交易过程中往往具有不同的信息水平，这导致信息的不完全性和不对称性，从而影响市场的效率和参与者的决策。

在中小企业融资方面，信息不对称问题尤为突出。中小企业通常面临以下几个方面的信息不对称。

首先是内部信息不对称。中小企业的经营和财务状况等内部信息对于外部投资者来说是不透明的，投资者难以准确评估中小企业的价值和风险。银行等金融机构也较难获得这些中小企业的内部信息。其次是外部信息不对称。中小企业在融资过程中需要获取外部金融市场的信息，但由于其规模相对较小，信息获取成本较高，往往无法获得与大型企业相同的信息资源。在这种情况下，银行等金融机构会较少给予中小企业贷款，从而使得中小企业面临融资问题。最后是风险偏好不对称。一般来说，金融机构通常对中小企业的风险持较高的偏好，这导致中小企业在融资过程中面临更高的融资成本和更严格的条件。

供应链金融作为一种基于供应链关系的融资方式，可以在一定程度上解决中小企业融资中的信息不对称问题。基于信息不对称理论，供应链金融在中小企业融资方面的应用主要有以下几个方面。首先是供应链信息共享。通过供应链金融平台，中小企业可以与供应链上的其他参与方共享信息，包括订单数据、交易记录、信用评级等。这种信息共享可以提高中小企业的透明度，增加金融机构对其信任度，从而降低融资成本。其次是应收账款融资。中小企业通常面临由于账期延长而导致的现金流问题。供应链金融可以通过应收账款融资来解决这一问题。中小企业可以将待收账款转让给金融机构或供应链金融平台，获取即时资金，提前解决资金需求。最后是供应链协同融资。供应链金融通过整合供应链上的各个环节，使供应链中的参与方共同承担融资风险。中小企业可以通过与供应商、分销商等合作伙伴共同融资的方式，降低自身的融资成本和风险。

信用风险传染溢出理论是金融学中的另一个理论框架，用于解释在金融体系中一个实体的信用风险问题如何传播和影响其他相关实体的现象。该理论认为，当一个实体遭受信

用风险并无法履行其债务时，这种信用风险可能会通过各种渠道扩散到其他金融机构或经济体中。

首先，金融体系中的各个实体（如银行、金融机构、企业等）之间存在着信用连接。这些连接通过借贷、担保、投资等形式形成，使得一个实体的信用风险可以传递给其他实体。然而，当一个实体无法履行其债务或面临违约风险时，其债权人可能遭受损失，导致信用风险传染。这种传染可以通过负面信息的扩散、市场情绪的恶化以及金融机构之间的连锁反应等方式发生。此外，信用风险传染可能会扩散到整个金融体系，引发信用风险溢出效应。这意味着一个实体的信用问题可能引发其他相关实体的信用恶化，进而导致更广泛的金融市场不稳定和风险扩大。

供应链中企业的信用风险一直是供应链金融业务中风险控制的重点，随着互联网和数字化的优势逐渐融入供应链金融的过程中，供应链中企业之间的联系愈发紧密，供应链管理愈发精细化，企业关联逐渐呈现出贸易关联与资产关联交错的复杂网络化，供应链企业之间的信用联系也随着应付账款融资、应收账款融资、资产质押、资产担保等各种关系的增多而愈发复杂，因此供应链中企业信用风险的传染性在信用风险发生溢出后出现迅速扩散、耦合变化，影响整个供应链系统的稳定。

现有文献对供应链金融的研究可以分为两类。一类是金融性研究，强调供应链金融作为短期融资活动，通过金融机构和核心企业提供的融资方案服务链内有资金需求的中小微企业。这类研究着重于通过应收账款、预付款和存货等具体交易来实现供应链资金流通如应收账款、预付账款（史立刚等，2020）与存货（孙海雷等（2016）等），融资企业需要依靠核心企业的信用获得金融机构的融资。另一类是供应链性研究，强调供应链金融基于

供应链整体运营，通过优化资源配置和协调商业信用和价值来提升供应链效果

(Gelsomino 等, 2016)。这类研究赋予核心企业融资功能 (Bals, 2019), 与金融机构一起为融资企业提供金融服务。这些研究论述了供应链金融在缓解中小微企业融资困境方面的积极作用, 但对于核心企业的参与意愿和动机关注较少。

供应链金融的常见融资模式包括应收账款融资、库存融资和预付款融资。应收账款融资是最常见的一种。不同的供应链融资模式适用于不同的情景, 赊销结算的企业通常采用应收账款融资模式, 采购阶段的企业会采用预付款融资模式, 而库存占用大量资金的企业会采用库存融资模式。应收账款融资模式有助于供应商提高投资效率, 加速资金在企业间的周转 (Garcia-Teruel 等, 2010); 企业预付款融资不仅能有效缓解供应商资金约束 (史立刚等, 2020), 还能显著降低供应链成员风险、提高融资水平 (Cheng 和 Tu, 2013), 对实现供应链协调也具有积极作用 (林强和徐晴, 2018); 企业存货融资同样能实现供应链协调 (王占海和梁工谦, 2018), 采用存货融资模式实施的投资决策可达到最优水平 (孙海雷等, 2016), 但企业违约行为会导致存货融资质押缩减 (周勇等, 2018)。这些研究阐述了不同供应链融资模式在缓解中小微企业融资困境方面的积极作用。供应链金融显著缓解了上下游企业的融资约束, 提高了供应链资金流动性, 对于核心企业的资金周转也有一定促进作用。(宋华等, 2021; 凌润泽等, 2021)。

近年来, 供应链金融作为解决中小企业融资难问题的有效方式受到学术界和实业界广泛关注 (宋华和卢强, 2017)。供应链金融通过供应链协同和信息获取等功能, 在一定程度上解决了借贷双方的信息不对称问题, 缓解了信贷配给问题, 使得中小企业能够从传统银行信贷市场以外受益 (Caldieraro 等, 2018; Caniato 等, 2019)。学术界对于供应链

金融的理解有不同的视角，从运营管理、财务金融学、供应链协同等角度进行分析。

Babich 和 Sobel (2004) 认为供应链金融起源于运营管理和财务金融学，考虑了供应链金融中资金流对供应链协同优化的重要作用; Lamoureux (2007) 认为供应链金融是在核心企业为主导的供应链生态圈中，对资金的可获得性和成本进行优化的过程; 陈四清

(2014) 认为供应链金融就是银行将核心企业与上下游企业联系在一起，为其提供灵活的金融产品和服务。随着实践的深入，学术界对供应链金融的理解不再局限于银行作为金融机构提供融资，而是更加注重供应链作为载体，供应链上下游中小企业依靠核心企业的信用来获得融资服务的金融模式。

当前的研究主题主要涵盖供应链金融的运营决策、协调机制、担保机制和绩效提升策略等方面。供应链金融涉及供应链和银行之间的共同运作和管理，因此从运营管理的角度分析供应链金融非常重要。杨斌等 (2016)、鲁其辉等 (2012)、Lekkakos 和 Serrano

(2016) 分别分析了供应链金融模式下的企业最优运营决策。为了进一步提升供应链金融运作效率，Lin 等 (2018)、林强等 (2018)、刘露等 (2018, 2019) 分别设计并提出了协调供应链金融的合同机制。针对供应链金融中的担保机制设计，张义刚和唐小我

(2013) 针对“差额担保”风险控制机制展开研究，分析了零售商破产时生产商提供融资担保的条件。而针对“部分担保”机制 (2018)，易雪辉和周宗放 (2011)、王宗润等

(2016)、Boschi 等 (2014)、Luo 等 (2016) 均认为可以柔性地调节核心企业的风险担保比例，且对于商业银行而言，存在最优风险担保比例。Yan 等 (2016) 设计了实现部分担保供应链金融系统协调的收益共享机制。由此可见，供应链金融中的“差额担保”和“部分担保”机制适用于特定场景，金融机构可根据具体情境对风险担保参数进行合理设置。针

对供应链金融绩效提升策略主题，宋华和卢强（2017）探讨了中小企业在供应链网络中的特质以及相应能力对增强供应链金融绩效的影响，发现弱连接、强整合能力、强创新能力的中小企业更容易从供应链金融中获益。在此基础上，宋华和杨璇（2018）进一步分析了供应链网络嵌入性对供应链金融融资绩效的影响。卢强等（2019）则基于信息视角研究了中小企业创新与市场响应等能力对供应链金融绩效的影响。

此外，部分学者认为，贸易信用融资相比银行融资更具优势。Kouvelis 和 Zhao（2012）、Chen（2015）通过研究发现，资金约束的零售商总是倾向于选择贸易信用融资而非银行融资。Tang 等（2017）则站在生产商视角开展研究，发现信息不对称情境下贸易信用融资的优势。进一步研究发现，生产成本、资本市场竞争程度、信用评级、资金成本、零售商资金水平等是影响企业进行融资模式选择的主要因素。Jing 等（2012，2014）发现融资模式的选择取决于生产成本。Cai 等（2014）发现，融资均衡由资本市场竞争程度决定，根据资本市场无风险利率的差异，零售商会选择贸易信用或银行融资。Kouvelis 和 Zhao（2018）则进一步讨论生产商信用评级的影响，发现只有生产商信用评级较低时，零售商才会选择银行融资，否则会选延期支付融资。Deng 等（2018）分析了组装系统中的融资模式选择问题，给出了组装商选择贸易信用或银行融资的参数临界点及条件。金伟和骆建文（2018）比较了提前付款加银行融资和延期支付加银行融资的组合融资策略，发现对于双边资金约束的供应链而言，延期支付与银行融资的组合策略为均衡融资策略。

随着供应链金融的发展，网络生态系统逐渐成为其基础，这种结构和关系提高了企业获取和利用资源的能力（Carnovale 等，2019）。然而，突发性风险的复杂化、扩散化和

动态化特征也带来了更加复杂的信用风险传导问题。目前，学者们将重点放在分析企业风险产生的源头、传播路径和特点上，而对于风险在企业组成的复杂网络中的传播规律缺乏综合性研究。Cheng（2008）提出了供应链环境下企业网络风险分析框架，探讨了风险在企业组成网络中的演化问题。此外，Petroni 和 Latora（2018）通过引入 PD 动态模型，结合信用风险和网络生态系统上的传导机制，使用多周期蒙特卡洛仿真得到了损失分布情况。Lee 等（2015）提出了供应链弹性度量方法，从复杂网络拓扑的角度设计弹性供应链网络，克服了供应链网络高度非线性和复杂的动态行为问题。

总体而言，供应链金融是基于供应链的金融模式，通过提供融资和服务来解决中小企业融资难的问题。目前的研究主要关注运营决策、协调机制、担保机制和绩效提升策略等方面。贸易信用融资被认为比银行融资更有优势，并受到生产成本、资本市场竞争程度、信用评级、资金成本和资金水平等因素的影响。此外，风险传导和复杂网络结构等问题也是当前研究的重点。

综上所述，已有学者对供应链金融中融资风险和中小企业负债、成本等环节展开了广泛研究，但把中小企业和核心企业作为一个整体来讨论，直接探究供应链金融对产业集群的影响的研究较少。从研究对象的角度来看，以往大多数对供应链金融的研究主要分为两种，一是站在金融机构的角度，对融资风险、客户选择等内容进行探讨，二是站在融资主体的角度，探讨中小企业的融资难、融资贵问题能否解决，或者对中小企业财务改善等角度进行分析。而本论文的研究方向则是站在产业集群的角度来探讨供应链金融（包含其多种金融产品或组合）为产业链带来的效果，并着重分析中小企业融资成本与商品交易中各项要素的相关性。

之所以本文会把产业集群，即核心企业及其产业链的上下游整合在一起来讨论，是因为在现代供应链体系中，中小企业无论在信用体系上还是交易体系中无法独立讨论，从金融服务普惠的角度来说中小企业是金融机构的期待服务对象，但在商业信用和担保方式上依然要以核心企业为主；而供应链金融的核心就是真实的交易背景，真实的交易背景无疑是要考虑买卖双方的意愿、资质以及交易模式。所以，本文可能为行业提供的边际贡献在于：第一、供应链金融的融资成本在产业集群中实证是如何拆分。由于在大多数融资合同中融资成本主要由中小企业支付，这种情况是否会导致中小企业在交易中总成本增加，这种成本的增加是否会影响核心企业的采购成本或者降低核心企业的销售收入；第二、由于供应链金融的信用来源于真实的交易，而可用于供应链金融的交易信用更多来源于交易中强信用主体即核心企业的付款或发货能力。那么若某产业集群的供应链金融模式长期持续，是否存在供应链金融持续为产业链或者核心企业带来某种收益，是否会为整个产业集群实现整体降本增效。

## 2.2 供应链金融的主要业务模式

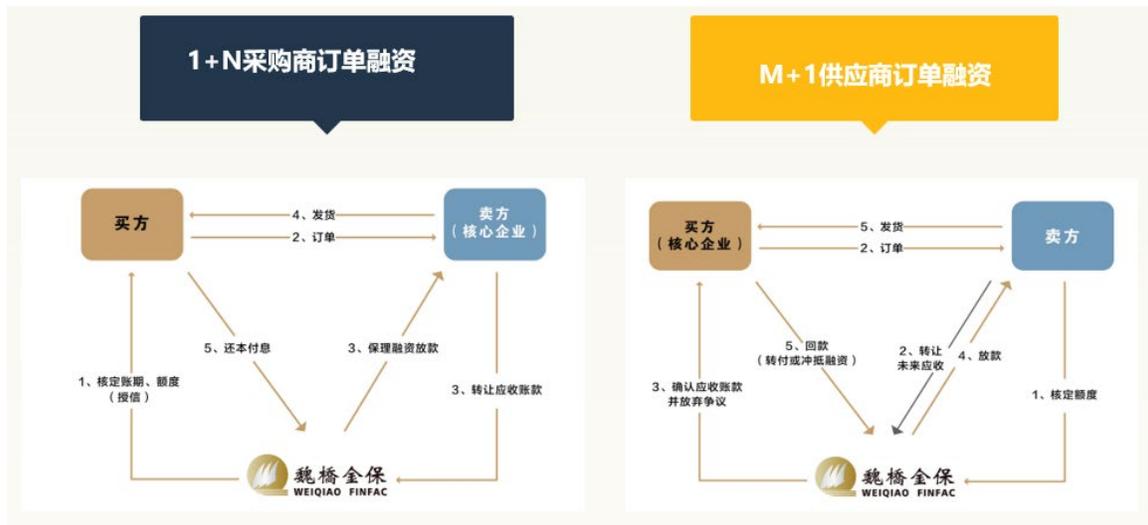
供应链金融常见的三种融资模式有应收账款融资、订单融资与存货融资。其中，应收账款融资模式应用最为广泛，普遍应用于核心企业上游供应商销售，预付款融资和存货融资都可以看成是核心企业提供信用为下游的经销商（加工商）进行融资。不同的融资方式通常是因为企业之间的供求关系来决定的，对于供大于求的，通常买方较为强势，会产生赊销，对于卖方可以叙做应收账款融资业务，对于供不应求的业务，通常卖方较为强势，可以叙做卖方订单融资或者买方未来货权融资。除此之外，不同的产业业态和交易模式会有不

同的组合模式，金融机构可以去挖掘企业交易模式的内生力量去选择合适的金融产品，也可以对新型的商业模式进行基于金融理念的指导，使之更符合金融的逻辑。

在实际操作中通常可以用  $M+1+N$  供应链金融产品来体现：根据核心企业、供应商及采购商各自的实际需求，特别是现金流、账期、销售等方面需求，公司在不改变核心企业与上下游之间贸易关系的基础上，结合各方的信用情况，为客户提供高效、便捷的金融产品。

在下图中，“1”一般指代核心企业， $N$  代表下游数量众多的采购或者加工企业， $M$  代表上游数量众多的供应商企业。

图表 1 供应链金融模式



核心企业下游采购商对核心企业的应付款项，由核心企业核准后，可由金融机构先行垫付，采购商在约定期限内付款至金融机构。

核心企业的上游供应商，持续向核心企业供应原材料，由核心企业核准后，可将未来一定期间的供应商与核心企业的未来应收（订单），由金融机构先行垫付，核心企业对上游供应商的全部未来应收转让给金融机构，根据实际情况确定转付款或者冲还供应商融资。

如前文所说，在国内对于供应链金融的先行者是传统金融机构，即银行。故至今，对于供应链金融还是整体被视作是金融行为，更关注的是主体信用风险（在巴塞尔协议下对于核心原则的约束）；比较而言，较少关注因企业的所属行业、产品以及贸易而产生的商业信用。

很容易发现，金融机构在国内的主要区别就是牌照和资金成本，除此之外同质化极强；但产业的差别就是千差万别，集中体现在供应链、采购、销售、结算、终端市场等多个环节上。在理解上经常会有种误区，那就是金融业务只能由持牌金融机构来做，但对于供应链金融，由于有了“交易”这个属性，企业本身就可以通过价格及结算方式开展“金融”业务。很多企业对于金融机构的供应链金融业务不大感冒就是因为企业的诉求远比金融机构要多，价格、结算方式、现金流以及不同成本的科目是企业经营及报表中重要的因素，如果对外投资机会不好或负债结构无需调整，核心企业往往更希望采购价格的降低而不是采购结算的延长。通常这种选择和经济周期、企业的所有制属性、行业以及借贷成本有关。

同时，我们也必须认识到，通常意义上征信所强调的信用更倾向于借贷关系过程中产生的主体信用，而往往忽视了企业在交易环节产生的商业信用。企业主体信用这一概念已经历多年，也是金融机构对企业融资授信的主要依据，并且大部分持牌金融机构均在央行的征信系统上对企业主体信用共享。尽管包括商务部在内的很多机构也希望打造商业信用平台，并做出了一些案例，但还没有在金融领域上有较好应用。不言而喻，真实贸易背景下的供应链金融在信用模型上应该是主体信用和商业信用的结合。

综上所述，对于供应链金融而言，“金融”和“交易”必须是两手都要抓的，这就意味着传统金融机构要沉下心来去研究交易结构，去了解真实的交易场景，去理解交易背后的商品属性和供求关系。不管最终采用哪种体系，是金融机构主导还是与核心企业合作，终究要

在传统的金融思维中植入“交易”的逻辑，起步阶段可以从传统授信入手，逐步引入“交易”这一概念，再进一步去倚重，逐步减少对主体的依赖。或许这才是更好的风险缓释措施，也是金融机构能在未来高度整合的市场下健康发展的重要路径。

### 2.3 融资成本的分摊——是否会增加中小企业成本或提高商品价格

在供应链金融的发展过程中，中小企业是其中的重要主体。供应链金融通过基于交易和基于供应链的融资方式，为中小企业提供了更为便捷灵活的融资渠道，使得这些企业能够更好地满足其融资需求。在供应链金融的模式下，核心企业的信用背书可以为中小企业提供融资担保，同时也能够大幅降低中小企业的融资成本。

从长远来看，供应链金融对于中小企业不仅仅是一种金融支持，更难能可贵的是其在提高中小企业在供应链体系中的地位和影响力方面的作用。通过供应链金融获得资金支持的中小企业，不仅能够更好地履行合同义务，还可以更加灵活地参与商品交易，从而提高其在产业链中的竞争力。

另一方面，供应链金融对交易价格的影响也备受关注。在传统信贷模式下，银行往往只关注贷款主体的信誉等级，对于商品本身和商品交易价格的影响并没有充分考虑。而在供应链金融模式下，借助于供应链的可视化和透明化，银行可以更加精确地评估整个产业链的信用风险，从而提高融资决策的准确性和精细化程度。同时，供应链金融还可以鼓励企业间加强合作，促进产业链上下游的合理协作，降低商品交易成本，从而降低交易价格，使市场更加公平和透明。

总之，供应链金融在为中小企业提供融资支持的同时，还能够提高中小企业的地位和影响力，促进产业链的协同发展，降低商品交易成本和交易价格，是一种具有良好社会效益的金融服务模式

在我国，中小企业很难通过股票或债券获得直接融资，其主要的融资渠道是向银行贷款。然而，中小企业的固定资产在企业资产中所占比例较小，可抵押资产有限，且信用评级普遍较低，从而增加了从银行贷款的难度。据统计，中小企业从银行获得的信贷额度仅占其活动资本的 12%，这一比例远低于同等发展水平的国家。因此，融资难融资贵这一问题一直成为制约中小企业发展的瓶颈。

由于缺乏融资抵押与融资担保，中小企业融资成本较高，银行对中小企业的放款多采取抵押或担保方式，手续繁杂，中小企业还要支付担保费、抵押资产评估等相关费用。企业获得贷款支持不仅需要提供完备的报表，经过金融部门的信用评级、贷款评估、审批等手续，而且还要支付一定的公关费用。

而对于核心企业而言，由于供应链金融为确保交易的真实性，需要核心企业对其产业链上下游的交易进行确权，而核心企业因其在交易结构中的强势地位，往往对确权等程序积极性不足，也最担心中小企业的融资增加的财务成本最终转移到交易价格中，导致自身成本增加。

## 2.4 研究假说

未来的商业竞争，将不再是企业之间的竞争，而是产业链之间的竞争，这种竞争有可能是同一行业内不同区域或模式的产业链的竞争，也可能是不同行业中可能会产生迭代和替代产品的竞争。

同时，我们可以看到，通常形式的产业链或者产业集群，是以地域或者股权或者商业合同等形成的；供应链金融的本质是将商业信用转变为金融信用，当金融行为长期稳定的同时，同样也可以在一定程度上加强产业链的协同和稳定性。

既然供应链金融的基础是基于真实交易背景，那么其只有为产业链带来成本或效率的提升，才能够得到产业链中的所有交易对手的认可，进而实现产业链和资金方的共赢。如果核心企业提供了信用增加，产业链中小企业支付融资成本，而导致商品交易成本增长，那么核心企业不可能继续提供信用支持。基于此，提出如下假设：

**H1:** 中小企业供应链融资成本并不会影响商品交易价格。该假设事实上一直是核心企业与金融机构在研究供应链金融的核心问题，通常会认为中小企业会把在做供应链金融过程中的融资成本转嫁在商品价格中。但根据笔者在实际工作过程中观察，由于核心企业批量采购或者销售，定价权通常在核心企业手中，即使个别中小企业选择供应链金融，也无法单方面提升或降低商品价格，否则将影响与核心企业的合作。

**H2:** 中小企业供应链融资可能影响其交易周转期限。该假设承接上一个假设，当中小企业选择供应链金融时，如果没有对商品交易价格进行变动。那么一定会将成本转移到某一个环节或者在某一个环节中得利。根据笔者观察，较多中小企业选择供应链金融之后，可以较快做到资金回笼，从而集中资金对其上游原材料进行集采或者囤货促销，从而扩大其业务规模，创造利润增量。

### 三、研究思路和方法

#### 3.1 案例企业选择

本文选择核心企业为某世界 500 强民营企业电解铝产业集群作为案例研究对象，主要出于如下 4 点考虑。首先，该作为连续多年世界 500 强企业，2022 年主营业务收入达到 74922.8 百万美元，其电解铝产能在中国和世界占比较高，是关系国家基础工业制造的特大型企业。该核心企业国内各主体每年采购原材料金额超过 1000 亿，因此，案例主体具有典型性和先进性（毛基业、李晓燕，2010）。其次，该核心企业产业链在供应链发展的不同阶段为产业集群企业动态匹配供应链金融产品和服务，各阶段目的明确且供应链金融与企业产品交易模式的匹配性强，具有较高的代表性，可以拓展到其他供应链基础工业发展推动过程，符合单案例选择的极端性与启发性原则（艾森哈特、格雷布纳，2007）。再次，作为民营企业，其产业地位形成并不是由于行政指令造成的垄断而产生，交易对手也以民营企业为主，业务市场化因素较强，分析参考意义较大。最后，企业通过供应链金融助推产业集群发展的过程清晰，数据完整。同时，笔者与该企业电解铝产业集群有着长期密切合作，通过实地调研和访谈获取了丰富的一手和二手数据资料，有利于深度追踪供应链金融发挥综合性作用的完整过程。

#### 3.1 产业集群客户访谈

访谈对象：产业链中各中小企业高管、主要财务部门及销售部门负责人约 30 人

访谈方式：以半开放式为主。

访谈内容：主要围绕以下内容进行：对企业基于真实贸易背景的交易为基础叙做的供应链金融业务的看法、供应链金融与其它方式融资的比较、对于交易成本有无影响、是否

会选择长期使用供应链金融的方式补充流动性，供应链金融产品是否可以更紧密链接协同产业集群，是否有助于长期和核心企业合作。

其中，生产原材料贸易商占比 23.08%，生产原材料制造企业占比 23.08%，建材类贸易商占比 15.38%，设备生产企业 38.46%。调研中发现，有 84.62%的企业认为供应链金融有效增加企业资金周转，提高回款速度；并且，有 46.15%的企业认为极大增加了资金周转效率。在资金用途上，有 61.54%的企业资金主要用于购买原材料和生产设备，15.38%的企业用于日常开支，15.38%的企业用于归还其他借款。对于增效比例而言，有 84.62 的企业认为增加资金使用效率在 3%左右。同时，对于供应链金融的模式上，30.77%的企业愿意以自身信用借贷，到期自行归还借款，61.54%的企业愿意依赖核心企业的信用，到期由核心企业归还借款或发货来承担还款责任。对于供应链产品是否有需求再上一级供应商去进行传递，70%的企业认为不需要。

调研内容	调研结果	调研内容	调研结果	调研内容	调研结果
企业类型占比		供应链金融效果认知		资金用途	
生产原材料贸易商	23.08%	认为有效增加资金周转	84.62%	购买原材料和生产设备	61.54%
生产原材料制造企业	23.08%	认为极大增加资金周转效率	46.15%	日常开支	15.38%
建材类贸易商	15.38%	资金用途		归还其他借款	15.38%
设备生产企业	38.46%	购买原材料和生产设备	61.54%	供应链金融模式偏好	

调研内容	调研结果	调研内容	调研结果	调研内容	调研结果
企业类型占比		供应链金融效果认知		资金用途	
供应链金融效果认知		日常开支	15.38%	愿意以自身信用借贷，到期自行归还借款	30.77%
认为对资金周转效率增加有效	84.62%	归还其他借款	15.38%	愿意依赖核心企业的信用，到期由核心企业归还借款或发货承担还款责任	61.54%
认为极大增加资金周转效率	46.15%	供应链产品传递方式认为不需要由需求上上一级供应商传递	70%		

从访谈中可以看出，超过 6 成企业将获得的额外资金用于购买原材料和生产设备,这说明供应链金融直接促进了实体经济、生产要素的流转。不同企业在模式选择上略有偏好差异,自身信用模式与核心企业信用模式各占一半。这可能与企业在产业链中的位置有关。7 成企业认为不需要上一级供应商推广供应链金融产品,这反映了产品设计和管理的进一步优化。

### 3.2 数据来源和分析方法

本研究主要采用实证分析方法，通过对核心企业的供应链交易数据和供应链金融数据进行分析，探讨了供应链金融产品对产业链中企业交易基本要素和成本的影响。

研究对象拟选择核心企业产业集群，通过对产业集群中不同买卖方企业高管进行访谈，并对长期交易数据进行分析。为提升数据有效性，在企业性质中，优先选择市场化程度较高的民营企业，在交易品种中，优先选择标准程度较高的商品及交易频次较快的合同类型

数据来源方面，其中，供应链交易数据涵盖了该企业产业链中的数百家企业之间的交易，包括采购、生产、销售等方面的数据。供应链金融数据则主要包括向中小企业提供的保理、货押、商业承兑汇票等供应链金融产品的相关信息。主要收集的数据为核心企业上下游的中小企业，主要分为两种，一种为贸易型企业，交易产品为大宗商品，主要搜集数据为原材料采购价格、产成品卖出价格、回款周期（账期）、融资成本（现金折扣）、核心企业应付账款等。本类数据从产业链中 400 家贸易商中进行筛选；第二种为生产型企业，交易产品多数为初级加工产品，主要搜集数据为原材料成本、生产周期、销售价格、回款周期、融资成本、长期价格波动等。本类数据从 50 家生产型企业中进行筛选。

分析方法方面，本研究采用了多种数据分析方法，包括描述性统计、相关性分析、回归分析等。其中，描述性统计主要用于对供应链交易和供应链金融数据的基本情况进行分析；相关性分析和回归分析则用于揭示供应链金融产品与交易价格、商品成本、交易稳定性等因素之间的关系。

在具体分析中，本研究将供应链金融产品的业务发生量、定价以及商品成本和付款条件等因素与交易价格及交易稳定性进行了相关性和回归分析，并进一步探讨了供应链金融产品对产业链中企业成本、供应链协同等方面的影响。通过以上分析，本研究旨在揭示供应链金融产品对制造业产业链的发展和中小企业融资的促进作用，并进一步提出制定供应链金融政策的建议和措施。

### 3.2.1 变量说明与模型建立

结果变量:

选取中小企业资金周转作为被解释变量。产业链上中小企业作为融资主体，其资金周转不仅可以反映整体供应链资金流情况，还能衡量其开展供应链融资业务后对自身经营情况的影响作用。因此，产业链中中小企业资金周转情况是供应链融资活动重要的反馈指标。

自变量:

中小企业应用供应链金融的融资方式。目前，企业供应链金融应用尚在推行阶段，可供实证分析的样本有限。应收账款融资具有降低交易成本、加速库存周转、提高竞争力等优势，已成为应用最为广泛的供应链金融模式，为学界研究企业供应链融资情况提供了重要的财务数据。因此，首先选取应收账款融资金额作为供应链金融的代理变量。其次，选取融资成本作为另一个代理变量，采用中小企业在供应链融资中支付的成本，这是衡量企业金融最重要的指标。

控制变量:

核心企业的各项核心指标。考虑到核心企业也会受供应商叙做供应链金融的影响，借鉴以往研究选择控制变量的做法，考虑将核心企业欠款总额、核心企业采购单价、核心企业销售单价等反映核心企业硬实力的指标作为控制变量。

建立模型:

被解释变量:  $Y$  - 账期 (中小企业资金周转率)

解释变量:  $X_1$  - 中小企业融资金额  $X_2$  - 中小企业融资成本

控制变量: C1 - 核心企业欠款总额 C2 - 核心企业采购单价 C3 - 核心企业销售单价

模型表达式:  $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \gamma_1 C_1 + \gamma_2 C_2 + \gamma_3 C_3 + \varepsilon$

实证分析思路:

(1)收集样本数据:可以选择某产业集群中的核心企业及其上下游中小企业的数据库。

(2)描述性统计分析:对各变量的基本情况描述性统计。

(3)相关性分析:分析各解释变量与被解释变量的相关性。

(4)回归分析:建立回归模型,进行参数估计。检验解释变量的显著性。

(5)结果解释:解释回归结果所反映的经济学含义。

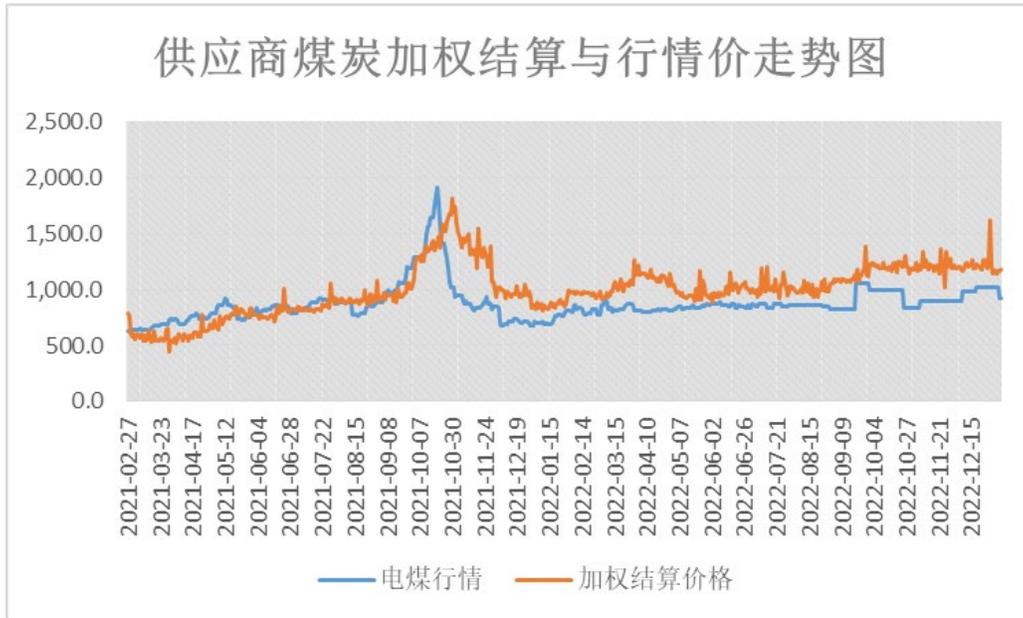
### 3.2.2 产业链其他数据

2022 年该企业共有 380 家煤炭供应商,按金额计,平均每家供应商结算 2.39 亿元,中位数 4466 万元。按数量计,平均每家供应商结算 22.85 万吨,中位数 3.99 万吨。不管金额还是数量,中位数均远小于均值,说明上游供应商虽然数量多,但供货量主要集中于大供应商。

煤炭属于大宗商品,价格波动较大。同时,中国是煤炭储量最大的国家,煤炭是现代工业的基础材料之一,处于产业链的最上游,反应其供需关系的期货及现货价格的变动会直接影响到整个经济体系,且相对价格波动较为市场化。

2021 年 2 月-2022 年 12 月煤炭加权结算金额和电煤行情价波动如下:

图表 2 供应商煤炭加权结算与行情价走势图

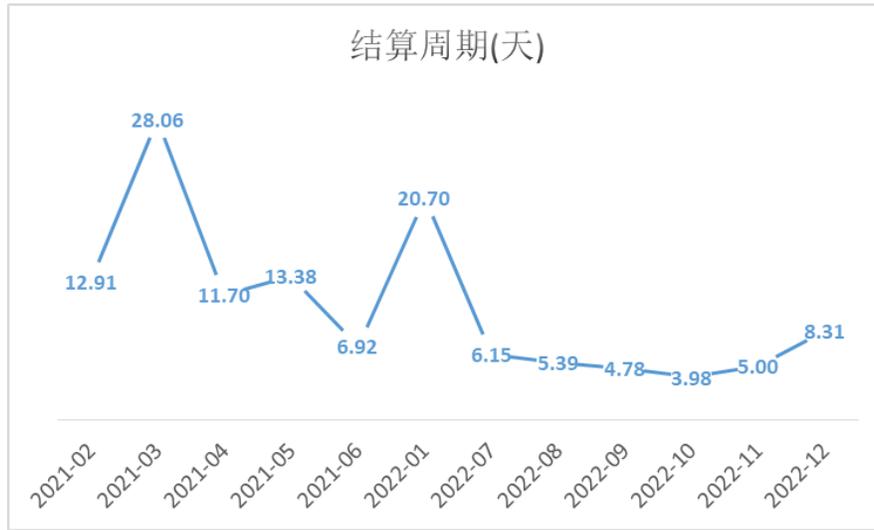


从图中可看出，核心企业对煤炭供应商的加权结算价格总体上未偏离市场行情走势。

2021年1-9月，加权结算价格与市场价格几乎持平，10月-12月，市场价格较加权结算价格先升高至1700元/吨后回落。2022年加权结算价格始终高于电煤市场价。加权结算价格与市场价格对比仅做波动趋势参考。

煤炭供应商回款周期（2021年2-6月，2022年1,7-12月）数据如下：

图表 3 供应商回款周期图



煤炭供应商平均回款周期 10.61 天，可以从图中看出 2021 年 3 月和 2022 年 1 月结算周期明显高于其他时期，或受春节假期影响。2022 年 7-12 月，回款周期较短，约为 5.6 天。总的来说，煤炭供应商的回款周期较短，周转较快，具有较好的资金流动性。

图表 4 碳素供应商月均结算周期

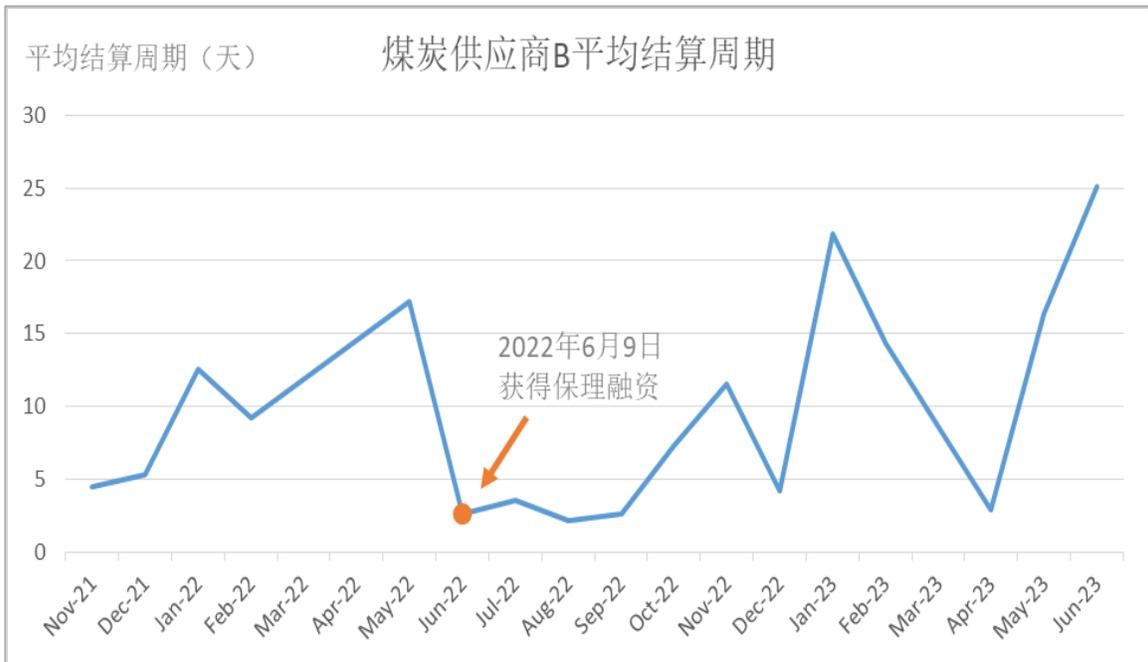
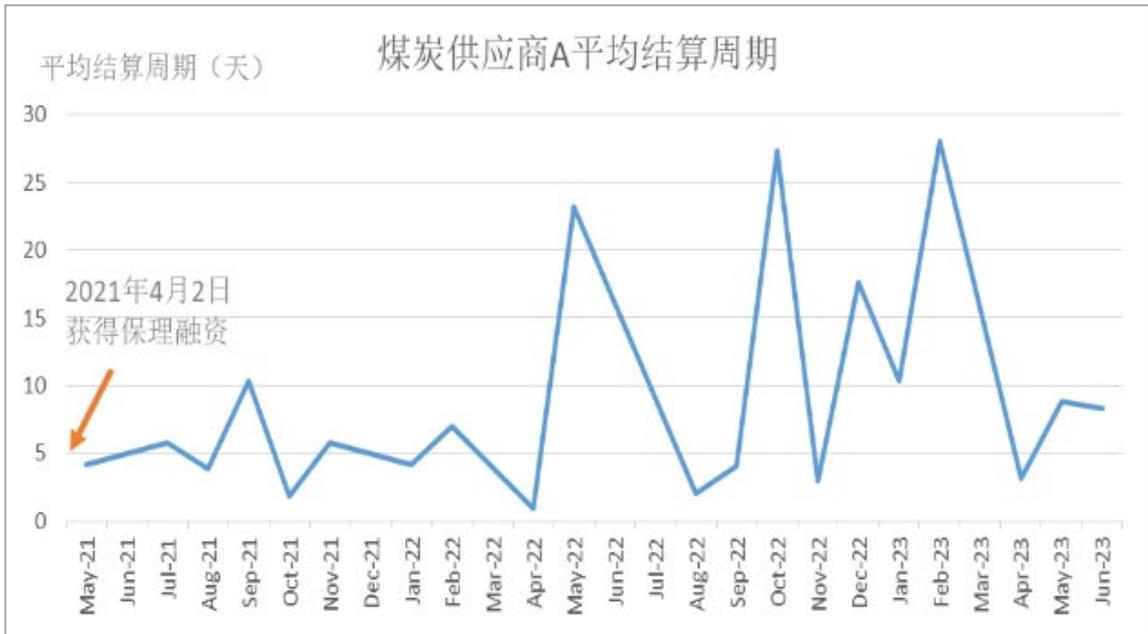
碳素供应商月均结算周期（单位：天）

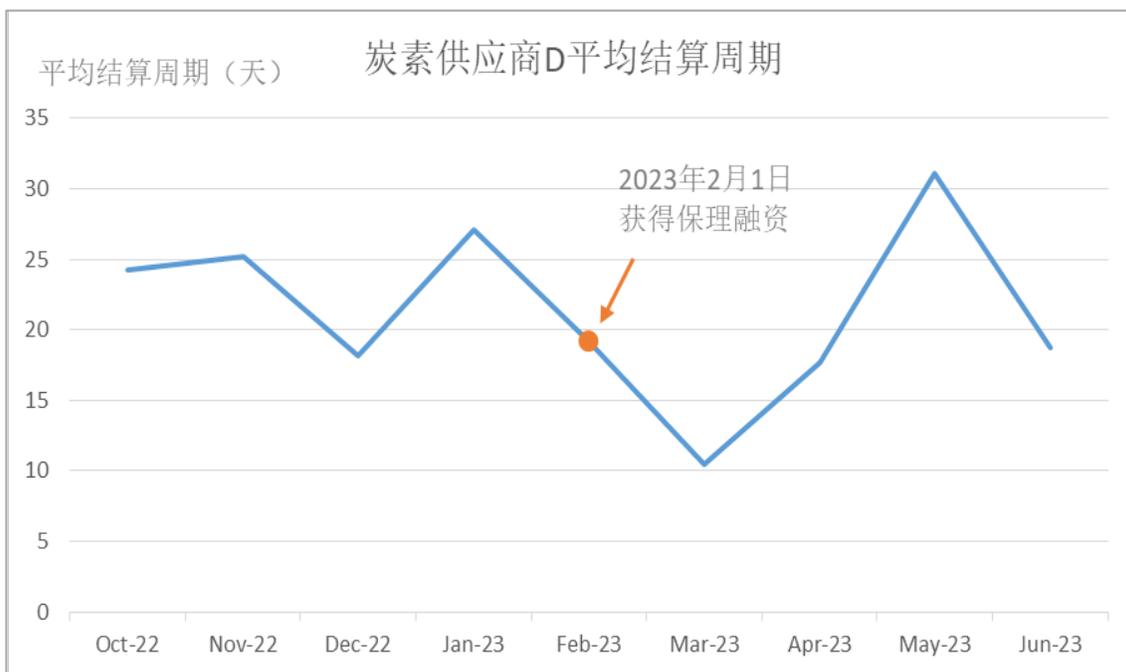
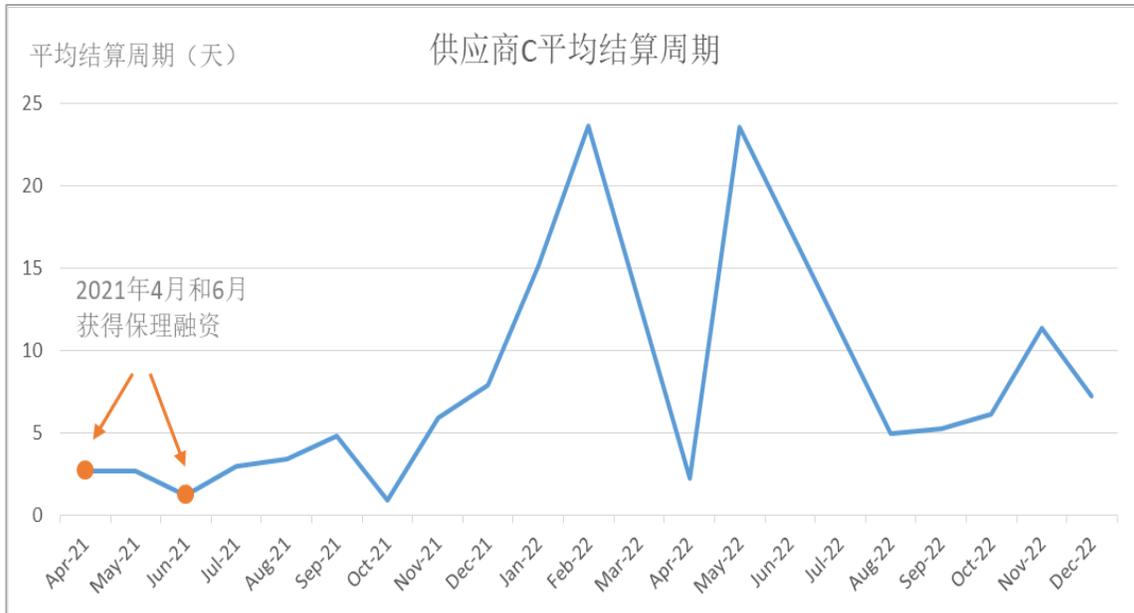


采用供应链融资的产业链企业与没有采用供应链融资的企业结算周期分析（结算周期为供应商开票到核心企业付款的周期）2021年1月-2023年5月，交易金额约450亿元。

大体上融资客户的月均结算周期小于非融资客户的月均结算周期。一定程度上可得出结论，供应链金融缩短了融资客户的结算周期。根据系统数据计算，2022年2月-2023年6月，碳素融资客户平均结算周期比非融资客户少1.7天。

图表 5 请补充图表名称





从以上图表也可以看出，同一供应商在进行供应链融资之后的资金周转率有明显提升。

可能有以下几个原因：

**更快的收款速度：**通过供应链融资，供应商可以将应收账款转让给银行或金融机构，从而更快地收到款项。这样，供应商的资金周转率就会得到提升。

更长的付款期限：供应链融资通常可以提供较长的付款期限，这意味着供应商可以在更长的时间内使用这笔款项，从而提高资金周转率。

降低营运成本：供应链融资可以帮助供应商降低营运成本。例如，通过将应收账款转让给银行或金融机构，供应商可以避免花费大量时间和精力来管理应收账款，从而节省成本。此外，供应链融资还可以帮助供应商优化库存管理和采购流程，进一步降低成本。

扩大业务规模：供应链融资可以为供应商提供更多的资金，帮助其扩大业务规模。随着业务规模的扩大，供应商的销售额和利润也会增加，从而提高资金周转率。

### 3.2.3 模型分析结果

在本次模型中选用 2022 年中和核心企业交易的 163 家客户共 5000 条交易数据。

#### 相关性分析

表格 1 账期 Y 和 X1 的相关性

Pearson相关-详细格式		Y平均值项:账期
X1求和项:中小企业融资金额	相关系数	-0.264**
	p 值	0.001
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

Y 平均值项:账期和 X1 求和项:中小企业融资金额之间的相关系数值为-0.264，并且呈现出 0.01 水平的显著性，说明 Y 平均值项:账期和 X1 求和项:中小企业融资金额之间有着显著的负相关关系。即融资金额的增加会使企业交易周转时间缩短。

表格 2 账期 Y 和 X2 的相关性

Pearson相关-详细格式		Y平均值项:账期
X2平均值项:中小企业融资成本	相关系数	-0.275**
	p 值	0.000
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

Y 平均值项:账期和 X2 平均值项:中小企业融资成本之间的相关系数值为-0.275，并且呈现出 0.01 水平的显著性，说明 Y 平均值项:账期和 X2 平均值项:中小企业融资成本之间有着显著的负相关关系。即账期越长，融资成本越高。

表格 3 账期 Y 和 C1 的相关性

Pearson相关-详细格式		
		Y平均值项:账期
C1平均值项:核心企业欠款总额	相关系数	0.294**
	p 值	0.000
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

Y 平均值项:账期和 C1 平均值项:核心企业欠款总额之间的相关系数值为 0.294，并且呈现出 0.01 水平的显著性，因而说明 Y 平均值项:账期和 C1 平均值项:核心企业欠款总额之间有着显著的正相关关系。即核心企业对外欠款金额越多，对中小企业的账期越长。

表格 4 账期 Y 和 C2 的相关性

Pearson相关-详细格式		
		Y平均值项:账期
C2平均值项:核心企业采购单价	相关系数	0.128
	p 值	0.102
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

Y 平均值项:账期和 C2 平均值项:核心企业采购单价之间的相关系数值为 0.128，接近于 0，并且 p 值为 0.102>0.05，说明 Y 平均值项:账期和 C2 平均值项:核心企业采购单价之间并没有相关关系。

表格 5 账期 Y 和 C3 的相关性

Pearson相关-详细格式		
		Y平均值项:账期
C3平均值项:核心企业销售单价	相关系数	0.000
	p 值	0.997
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

Y 平均值项:账期和 C3 平均值项:核心企业销售单价之间的相关系数值为 0.000，接近于 0，并且  $p$  值为  $0.997 > 0.05$ ，说明 Y 平均值项:账期和 C3 平均值项:核心企业销售单价之间并没有相关关系。

表格 6 融资金额 X1 与融资成本 X2 的相关性

Pearson相关-详细格式		X1求和项:中小企业融资金额
X2平均值项:中小企业融资成本	相关系数	0.007
	$p$ 值	0.925
	样本量	163

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

X1 求和项:中小企业融资金额和 X2 平均值项:中小企业融资成本之间的相关系数值为 0.007，接近于 0，并且  $p$  值为  $0.925 > 0.05$ ，因而说明 X1 求和项:中小企业融资金额和

X2 平均值项:中小企业融资成本之间并没有相关关系

表格 7 融资金额 X1 与核心企业欠款总额 C1

Pearson相关-详细格式		X1求和项:中小企业融资金额
C1平均值项:核心企业欠款总额	相关系数	-0.043
	$p$ 值	0.587
	样本量	163

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

X1 求和项:中小企业融资金额和核心企业欠款总额 C1 之间的相关系数值为 -0.043，接近于 0，并且  $p$  值为  $0.587 > 0.05$ ，因而说明 X1 求和项:中小企业融资金额和 C1 核心企业欠款总额之间并没有相关关系。

表格 8 融资金额 X1 与核心企业采购单价 C2

Pearson相关-详细格式		X1求和项:中小企业融资金额
C2平均值项:核心企业采购单价	相关系数	-0.062
	$p$ 值	0.435
	样本量	163

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

X1 求和项:中小企业融资金额和 C2 平均值项:核心企业采购单价之间的相关系数值为-0.062, 接近于 0, 并且 p 值为 0.435>0.05, 因而说明 X1 求和项:中小企业融资金额和 C2 平均值项:核心企业采购单价之间并没有相关关系。

表格 9 融资金额 X1 与核心企业销售单价 C3

Pearson相关-详细格式		
		X1求和项:中小企业融资金额
C3平均值项:核心企业销售单价	相关系数	0.020
	p 值	0.797
	样本量	163

\* p<0.05 \*\* p<0.01

X1 求和项:中小企业融资金额和 C3 平均值项:核心企业销售单价之间的相关系数值为 0.020, 接近于 0, 并且 p 值为 0.797>0.05, 因而说明 X1 求和项:中小企业融资金额和 C3 平均值项:核心企业销售单价之间并没有相关关系。

表格 10 Y 与 X1、X2、C1、C2、C3 的线性回归

线性回归分析结果 (n=163)							
	非标准化系数		标准化系数	t	p	共线性诊断	
	B	标准误差	Beta			VIF	容忍度
常数	32.185	51.179	-	0.629	0.530	-	-
X1求和项:中小企业融资金额	-0.000	0.000	-0.244	-3.441	0.001**	1.005	0.995
X2平均值项:中小企业融资成本	-2.870	0.984	-0.381	-2.915	0.004**	3.436	0.291
lnC1平均值项:核心企业欠款总额	0.995	1.731	0.071	0.575	0.566	3.033	0.330
C2平均值项:核心企业采购单价	0.007	0.002	0.242	3.039	0.003**	1.268	0.789
C3平均值项:核心企业销售单价	-0.000	0.001	-0.067	-0.500	0.617	3.625	0.276
R <sup>2</sup>				0.218			
调整R <sup>2</sup>				0.193			
F				F(5,157)=8.742,p=0.000			
D-W值				0.389			

因变量: Y平均值项:账期

\* p<0.05 \*\* p<0.01

X1,X2,C2 的 p 值小于 0.01, 具有高度显著性。

Y 平均值项:账期=32.185-0.000\*X1 求和项:中小企业融资金额-2.870\*X2 平均值项:中小企业融资成本 + 0.995\*lnC1 平均值项:核心企业欠款总额 + 0.007\*C2 平均值项:核心企业采购单价-0.000\*C3 平均值项:核心企业销售单价。

模型 R 方值为 0.218。

对模型进行 F 检验时发现模型通过 F 检验( $F=8.742$ ,  $p=0.000<0.05$ ), 也即说明 X1 求和项:中小企业融资金额,X2 平均值项:中小企业融资成本,lnC1 平均值项:核心企业欠款总额,C2 平均值项:核心企业采购单价,C3 平均值项:核心企业销售单价中至少一项会对 Y 平均值项:账期产生影响关系。

从上表可知,将 X1 求和项:中小企业融资金额,X2 平均值项:中小企业融资成本,lnC1 平均值项:核心企业欠款总额,C2 平均值项:核心企业采购单价,C3 平均值项:核心企业销售单价作为自变量,而将 Y 平均值项:账期作为因变量进行线性回归分析,从上表可以看出,模型 R 方值为 0.218,意味着 X1 求和项:中小企业融资金额,X2 平均值项:中小企业融资成本,lnC1 平均值项:核心企业欠款总额,C2 平均值项:核心企业采购单价,C3 平均值项:核心企业销售单价可以解释 Y 平均值项:账期的 21.8%变化原因。

总结分析可知:核心企业采购单价会对中小企业账期产生显著的正向影响关系。以及中小企业融资金额,核心企业结算金额,中小企业融资成本会对中小企业账期产生显著的负向影响关系。但是核心企业欠款总额,核心企业销售单价并不会对中小企业账期产生影响关系。

供应链金融对账期的影响:分析显示采购单价与账期呈正相关,这意味着更高的采购价格可能导致更长的资金周转时间。相反,供应商的融资金额、融资成本以及核心企业的结算金额与账期呈负相关,表明更高的融资额度和成本以及更多的结算金额可能导致更快的资金周转。这可能是由于较高的采购价格给供应商带来了更大的财务缓冲空间,允许他

们承受更长的账期。这也可能反映出，拥有更强议价能力的供应商能够协商更长的支付期限。

**供应商融资与账期的负相关性：**当供应商获得更多融资时，他们可能不需要延长账期来维持现金流。此外，较高的融资成本可能迫使供应商缩短账期，以快速回收资金以支付债务。

**核心企业结算金额与账期的负相关性：**这表明核心企业支付给供应商的金额越多，供应商资金周转越快。这可能是由于大额交易通常具有更高的优先级，从而加速了支付过程。

**供应链金融的成本分摊：**尽管供应商承担了较大部分的供应链金融成本，但这些成本并未显著增加商品的成本。

**供应链金融对产业链协同的促进作用：**供应链金融产品的应用促进了产业链内的协同，提高了整个产业集群的效率和竞争力。供应链金融增强了供应链各环节间的金融联系，从而改善了整体的资金流动性，增强了产业链内各企业的相互依赖和协作。

这些结论表明，供应链金融在改善中小企业融资条件、提高交易效率以及促进产业链协同方面起着积极作用。同时，它们也突显了供应链金融在未来可能的发展和优化方向，如进一步降低融资成本、优化信贷流程等。

## 四、研究结果分析

### 4.1 对产业集群企业访谈结果分析

分企业类型看,受访的贸易类和制造类中小企业对供应链金融的需求度不同,前者更依赖供应链金融。这与不同类型企业的业务模式和资金需求特点有关。资金用途显示,供应链金融更多帮助企业提高运营效率,少部分用于偿还其他债务,这说明供应链金融的资金流向确实服务实体经济。从信用主体上来看,依赖核心企业信用融资的比例更高,一方面由于中小企业自身信用较弱,另一方面核心企业也可通过供应链金融控制上下游,未来可考虑构建中小企业联合信用系统。我们也看到,直接的核心企业-中小企业供应链金融模式被企业认可,链式传递融资的需求不强。这可能与产业链结构及中小企业融资需求特点相关。

对于在这次访谈中笔者比较在意的一点,即“对于供应链产品是否有需求再上一级供应商去进行传递,70%的企业认为不需要。”近年来,越来越多的金融机构关注对核心企业的债权可以在中小企业供应商中进行电子化的拆分传递,帮助二级供应商或三级供应商进行融资。应收账款债券凭证电子化(包含供应链票据)是一种发展趋势,它带来了许多积极的影响,但同时也引发了一些问题和挑战。

从积极的角度来看,应收账款债券凭证电子化有助于提高资金流动性和融资效率。通过电子化平台,企业可以更方便地转让和抵押应收账款,从而获得更多的资金。此外,电子化还有助于降低操作成本和提高透明度,使得企业之间的交易更加便捷和安全。然而,应收账款债券凭证电子化也引发了一些问题和挑战。其中最大的问题是监管问题。由于应收账款债券凭证是一种新型的金融工具,目前还没有完善的监管制度来规范其发展。这可能会导致一些风险和不公平竞争的问题。另一个挑战是信息不对称。在应收账款债券凭证电

子化的过程中，可能会出现信息不对称的问题，这可能会导致投资者无法准确评估风险，从而影响市场的健康发展。

但是在访谈过程中，可以发现，大多数供应商并不愿意传递债权，而是希望在自己这一层级就直接进行供应链融资或票据贴现。原因可能有以下几点：

**融资成本：**直接融资或贴现通常比使用电子债权凭证或票据传递的成本更低。这是因为供应商可以直接向银行或其他金融机构融资，而无需支付额外的手续费或中介费。

**风险控制：**直接融资或贴现可以让供应商更好地控制风险。供应商可以选择直接向银行融资，这样可以获得更稳定的资金来源，同时也可以更好地控制利率和还款期限。

**融资速度：**直接融资或贴现通常比使用电子债权凭证或票据传递的速度更快。供应商可以直接向银行申请融资，而无需等待下级供应商转让债权凭证或票据。

**灵活性：**直接融资或贴现可以让供应商更加灵活地使用资金。供应商可以根据自己的需要选择融资方式和金额，而无需受到债权凭证或票据转让的限制。

调研结果初步验证了供应链金融可以降低中小企业的融资约束,增进产业链协作,但企业认为资金效率提升空间有限,与产业链整体规模相比,仍有改善空间。未来可考虑根据产业链特点设计差异化的供应链金融模式。

#### 4.2 对交易数据结果分析

本论文从核心企业的供应链入手，分析数百家企业的交易数据及供应链金融数据，旨在探究供应链金融产品产业链中的作用及影响。在交易数据方面，通过对订单量、交易额及交易周期的分析，发现供应链金融的应用可以促进中小企业的融资，并提高交易的效

率。同时，也发现交易价格与交易稳定性并未受到显著影响。在供应链金融数据方面，分析了不同金融产品类型的业务量及金融成本。

从回归分析中可以得出，对这一制造业产业集群的供应商与核心企业的交易中，采购单价与账期呈一定程度正向相关，也就是说采购价格越高的情况下，供应商资金周转可能会越长；供应商融资金额、供应商融资成本、核心企业结算金额会与账期呈负相关，也就是说供应商融资金额越多、支付融资成本越高时，资金周转会越快，核心企业当期结算金额越多时，供应商资金周转也会更快；但是核心企业的应付账款和销售价格，与供应商的资金周转没有明显关系。

另外研究表明，保理是中小企业获得融资最为主要的金融产品，其他票据类产品的使用率也可能较高。此外，产业集群中的中小企业承担了大部分的供应链金融成本，但其成本并未对商品成本产生显著影响。研究还发现，供应链金融产品的应用可以促进产业链协同，进一步提高整个产业集群的效率和竞争力。综上所述，供应链金融产品的应用对于中小企业融资、交易效率和产业链协同产生了积极的影响。

通过数据分析，希望可以得出，对于长期稳定的合作，供应链金融能够稳定价格、增加企业销售收入，提高融资企业资金周转，如出现融资成本的增加，可以从销售回款频率中得到补偿。而商品价格本身并不会因为融资成本而改变，猜测原因为在供需关系中，商品价格通常为全市场价格或者招标价格，弱势方企业很难单方面提高成本，并且如果是招标或标准品模式，想转移成本的企业无法与没有融资成本的企业竞价。

贸易型供应商获得供应链融资后，可用于采购更多的商品，从而增大供应量，验收合格金额也会相应增大。基于理论平均结算周期=开票未付款金额/平均每日付款金额，和付款金额近似于验收合格金额的假设，验收合格金额的增大，缩短了结算周期。

生产型供应商获得供应链融资后，可投入生产设备，提升生产技术，从而提高产成品数量。同贸易型供应商一样，产成品的数量增加也会带来供应量和验收合格金额的增加，从而缩短了结算周期。

从研究结果可以看到，企业选择供应链金融融资与否，与销售商品价格并无直接相关，且选择供应链金融的企业不管是与自身比较还是与其他企业比较，在结算周期上均有缩短。由此可推论，产业链内中小企业选择供应链金融所产生成本体现在结算周期上的缩短，并没有增加核心企业的采购成本。而通过结算周期的变短，提升企业利润，并覆盖融资成本。

中小企业在供应链中一般处于弱势地位，经营现金流相对紧张。而竞争力较强、规模较大的核心企业对上下游中小企业较为强势，往往在交易环节中制定配套企业的严格要求，不但体现在较强的议价能力，而且表现在对上下游的资金挤压。从核心企业角度看，对上下游的资金挤压能优化其现金流，但从供应链角度，占款无疑会加重本就脆弱的中小企业的现金流负担；或迫使供应商延迟原材料的采购，削减库存，从而导致对核心企业的延迟发货；或迫使上下游的中小企业高成本融资，从而给整个供应链的经营持续性带来风险。

理论上银行是中小企业最理想的融资渠道，成本约为 4%-8%。虽然近年来国家出台了多项缓解中小企业融资难的举措，但由于中小企业的风险评估、财务指标、抵押担保情况往往达不到银行的授信要去，惜贷的现象未有显著改善。中小企业要么通过内生积累，要么被迫转向非银机构融资，如平均年利率在 20%以上的民间借贷。高企的财务成本挤压了

中小企业的生存空间，不利于整个供应链的持续健康发展，供应链金融则充分填补了市场上 8%-20% 融资利率的空白，为中小企业打开了融资阀门。

供应链金融通过对上下游企业的资金筹措，能带来销量和利润的增加，经营效率的提高，从而使核心企业的经营环境得到改善；提高供应链资金运作效率，降低供应链的财务成本，核心企业对上下游中小企业的粘性进一步得到增强，从而提升了供应链的稳定性和竞争力。

## 五、结论与展望

### 5.1 论文研究目的和意义回顾

在供应链资金周转中，核心企业与其上下游企业之间的战略关系表现为一荣俱荣，一损俱损。上下游中小企业的融资困境不仅限制了其自身的发展，还会在供应链上产生传导和蔓延效应。在供应链金融（保理融资）中，核心企业通过提供信用担保帮助缓解中小企业的资金紧张，有效遏制了供应链成员财务困境的传导。然而，现有研究尚未明确回答核心企业是否愿意参与供应链融资活动，以及核心企业如何通过融资模式提高自身资金周转。

为解决中小企业融资难题，自 21 世纪初，我国逐步发展形成供应链金融。供应链金融作为一种融资模式创新，旨在解决金融机构与中小企业之间的信息不对称问题和中小企业抵押资产不足问题。供应链金融关注的不再是单个中小企业，而是整个产业供应链的全局。通过以核心企业与上下游中小企业之间的业务合同作为风险缓释措施，供应链金融使金融机构更有信心为中小企业提供贷款，从而稳定了银企合作。

因此，供应链金融将产业集群的供应链流程与中小企业融资相结合，优化了中小企业的结算资金和运营资本的流动性。以核心企业的信用为基础，供应链金融将融资从商品销售阶段拓展至核心企业的采购和生产阶段，因为多数中小企业作为核心企业的上下游企业，其融资需求主要源于核心企业的采购和生产资金压力。所以，在一定程度上，供应链融资模式有助于缓解与核心企业关联的中小企业融资难问题。供应链金融被视为一种创新模式，旨在便利中小企业融资，将资金流与供应链管理整合起来。金融机构为供应链参与企业提供贸易融资，同时满足中小企业在信贷方面的短期需求。

本文旨在以核心企业的供应链为例，研究供应链金融在制造业产业集群中的应用，分析金融产品对中小企业融资、交易价格和稳定性的影响以及其对核心企业成本的影响。结果显示，供应链金融产品可以提高中小企业的融资能力，但对交易价格和稳定性的影响不确定；同时，供应链金融的成本最终由哪个主体承担，是否在供应链上进行传递等问题需进一步研究。因此，本文对商业银行为主的金融产品的发展方向具有借鉴和指引意义，能够为制造业产业链的安全稳定和中小企业融资提供指导和建议。在未来的研究中，我们可关注从单一企业授信向产业链统筹授信的变化，以及供应链金融与产业集群协同发展的路径，进一步拓展对供应链金融在制造业产业集群中的研究。

本论文的主要研究目的是深入探究供应链金融产品在制造业产业集群中的作用及其对中小企业交易和融资行为的影响。通过分析核心企业及其供应链中数百家企业的交易数据和供应链金融数据，本研究旨在揭示供应链金融如何影响交易效率、价格稳定性、及核心企业与供应商之间的财务互动。

研究的重要意义在于，它为理解供应链金融在当前经济环境下的作用提供了实证基础，特别是在提高中小企业融资便利性、增强产业链协同和优化整体供应链管理方面。此外，研究结果对于指导政策制定、优化商业银行金融产品设计和提高供应链整体效率具有重要参考价值，有助于推动制造业产业集群的持续发展和竞争力提升。

总体而言，这项研究不仅为学术界提供了关于供应链金融的新见解，也为实务界提供了关于如何有效利用供应链金融工具来促进产业发展的实用指导。

## 5.2 论文研究的结论和总结

本论文从核心企业供应链入手，对其产业链中数百企业的交易数据及供应链金融数据进行了深入分析。通过研究发现，供应链金融对中小企业融资、产业链稳定、产业集群协同等方面带来了积极的影响，但也存在着一些问题和隐患。

首先，商业银行主导的供应链金融很难真正进入到企业的产业链中，对商品交易本身及商品交易价格不敏感，也对供应链金融对产业链的影响无从判断。其次，当前企业竞争已从单一企业间的竞争转变为产业链之间的竞争、产业集群之间的竞争，金融产品的关注点也应当从单一企业授信转变为产业链统筹授信。最后，供应链金融的成本最终会由哪个主体承担，是否也会在供应链上进行传递，供应链金融可否使产业集群协同更加紧密，还有待进一步探讨和研究。

本论文的研究得出供应链金融产品对中小企业的影晌，尽管中小企业供应商支付了融资成本，但很难改变核心企业采购价格；同时，做了供应链金融的中小企业获得了周转期限的缩短，实现了资金快速回流，并且可以看出融资成本的提升也会和账期缩短正相关；这有助于金融机构更好地制定供应链金融产品的方案，也打消了核心企业的顾虑。

从数据分析可知，核心企业采购单价会对中小企业账期产生显著的正向影响关系。以及中小企业融资金额,核心企业结算金额,中小企业融资成本会对中小企业账期产生显著的负向影响关系。但是核心企业欠款总额,核心企业销售单价并不会对中小企业账期产生影响关系。

结合核心企业供应链的实际经验，我们也可以发现当原材料的成本逐渐升高，使采购单价不断提升，那么核心企业的营运资金必然会承压，导致付款频率下降，影响中小企业

供应商的账期，最终使供应商周转变长。同时，通过对产业链的调研，大部分的采购是招标制，核心企业通常定期会对供应商产品价格、货物质量以及最低交货量等提出招标，对于商品价格由于是统一报价，个体供应商无论是否有额外成本（包括融资成本），均无法影响价格，需要供应商自行消化。

无论如何，在保证金融产品安全稳定和中小企业融资的前提下，我们需要进一步研究和完善供应链金融产品的设计，以满足企业需求，促进供应链金融的发展和产业链的稳定。总之，本论文的研究结论和启示对未来我国金融产品的创新和产业链的发展具有一定的借鉴和指导意义。

### 5.3 未来研究方向和展望

未来的研究方向将集中于以下几个方面：

首先，进一步深入地探究供应链金融在产业链中的作用和影响，以及其对交易价格、交易稳定性和核心企业成本等因素的影响。通过对更多的实证分析和案例研究，揭示供应链金融与产业链之间的内在联系和互动关系，进一步完善供应链金融理论体系和模型。

其次，注重发挥金融科技的创新优势，推动供应链金融的智能化和数字化发展。通过应用区块链、云计算、大数据、人工智能等技术手段，建立更加高效、便捷、安全的供应链金融服务，提高金融服务的覆盖面和质量，促进制造业产业集群的协同发展。

最后，加强政府引导和推动，打造良好的供应链金融生态环境。在政策、法律、监管等方面提供制度保障和支持，搭建产业链金融服务平台，推动金融机构、制造企业、科技公司、物流企业等各方合作，促进供应链金融与实体经济的良性互动，为制造业企业提供更加全面、多样、创新的融资服务。

## 参考文献

- 张敬峰;周守华,《产业共生、金融生态与供应链金融》,金融论坛,2013。
- 胡跃飞;黄少卿:《供应链金融:背景、创新与概念界定》,管理世界,2009。
- 宋华;卢强:《什么样的中小企业能够从供应链金融中获益?——基于网络和能力的视角》,管理世界,2017。
- 彭俞超;王南萱;邓贵川;顾雷雷:《数字经济时代的流量思维——基于供应链资金占用和金融获利的视角》,管理世界,2022。
- 夏泰凤;金雪军:《供应链金融解困中小企业融资难的优势分析》,商业研究,2011。
- 余剑梅:《以供应链金融缓解中小企业融资难问题》,经济纵横,2011。
- 史金召,郭菊娥,晏文隽:《在线供应链金融中银行与 B2B 平台的激励契约研究》,管理科学,2015。
- 胡跃飞:《供应链金融:背景、创新与概念界定》,金融研究,2009。
- 杨斌,赵海英:《供应链金融服务实体经济发展研究》,南方金融,2017。
- 宋华:《数字平台赋能的供应链金融模式创新》,流通经济,2020。
- 付玮琼:《核心企业主导的供应链金融模式 风险机理研究》,金融论苑,2020。
- 李光荣;黄颖;邵东伟;王晴:《供应链金融核心企业担保改善了现金持有吗》,金融财务,2023。
- 王鲁昱;李科:《供应链金融与企业商业信用融资——基于资产专用性的分析视角》,财经研究,2022。
- 史立刚;彭红军;丛静:《资金约束下订单农业供应链内外部融资策略研究》,运筹与管理,2020。
- 宋华、陈思洁、于亢亢:《商业生态系统助力中小企业资金柔性提升:生态规范机制的调节作用》,南开管理评论,2018。
- 张云丰;王勇;孙海雷;龚本刚:《零售商主导下物流外包的三级供应链决策》,系统工程学报,2016。
- 王占海;梁工谦:《物流业专业化投资效率影响因素的 Tobit 分解》,统计与决策,2018。

金伟;骆建文:《考虑风险规避的供应链融资与信用保险组合模型研究》, 运筹与管理, 2018。

刘露;侯文华;李雅婷:《保兑仓融资的优化与协调策略:基于核心企业视角》, 系统工程, 2018。

Panos Kouvelis;Wenhui Zhao:《The Newsvendor Problem and Price-Only Contract When Bankruptcy Costs Exist》, Production and Operations Management,2011.

Caldieraro Fabio;Zhang Jonathan Z.;Cunha Marcus;Shulman Jeffrey D.:《Strategic Information Transmission in Peer-to-Peer Lending Markets》, Journal of Marketing,2018.

Spyridon Damianos Lekkakos;Alejandro Serrano:《Supply chain finance for small and medium sized enterprises: the case of reverse factoring》, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management,2016.

---

i 宋华:《数字平台赋能的供应链金融模式创新》, 流通经济, 2020, 34 (7): 17-24。

ii 万联供应链金融研究院.2019 中国供应链金融调研报告 [EB/OL]. (2020-03-21) [2022-02-15].[https://kbase.100001ink.com/book\\_details.aspx?id=32](https://kbase.100001ink.com/book_details.aspx?id=32)。

iii 胡跃飞:《供应链金融: 背景、创新与概念界定》, 金融研究, 2009。

iv 夏蜀, 刘志强:《中国情境下的产业链金融: 理论框架与实践议程》, 云南社会科学。