

# 集群商业信用是否影响了中国 制造业企业进口

——理解中国进口扩张的新视角

毛其淋<sup>1</sup>，钟一鸣<sup>2</sup>

(1. 南开大学 跨国公司研究中心、经济学院，天津 300071；

2. 南开大学 经济学院，天津 30071)

**摘要：**本文利用中国工业企业数据库和海关贸易数据系统考察了集群商业信用对中国制造业企业进口的影响及其传导机制。实证研究发现，集群商业信用对企业进口具有显著的促进作用。渠道检验表明，集群商业信用的使用不仅缓解了企业面临的融资约束，同时推动了企业生产规模的扩张，从而促进了企业进口规模的提升。异质性分析发现：集群商业信用对民营企业、纯一般贸易企业和外部融资依赖度高的企业进口的促进作用更强；就产品类型而言，集群商业信用的进口扩张效应主要集中于中间品和资本品。本文最后采用生存分析方法考察了集群商业信用对企业进口持续时间的影响，发现集群商业信用倾向于降低企业退出进口市场的风险率，即延长了企业的进口持续时间。

**关键词：**商业信用；进口；企业绩效

[中图分类号] F710；F832 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2022)02-0001-15

## 引言

改革开放至今，中国对外贸易取得重大成就，贸易总量从1978年的206亿美元扩大到2020年的4.65万亿美元<sup>①</sup>，增长了226倍，极大地推动了国民经济和社

[收稿日期] 2021-09-24

[基金项目] 国家自然科学基金项目“贸易开放与我国制造业产能利用率：因果效应、机制及对策研究”(72073074)，南开大学文科发展基金项目“外资政策动态调整与中国制造业产能过剩问题研究”(ZB21BZ0203)，霍英东教育基金会高等院校青年教师基金项目“人力资本对中国企业创新与对外贸易转型升级的影响研究”(171075)，南开大学文科发展基金项目“贸易保护、反倾销与制造业多产品企业出口行为研究”(ZB21BZ0302)，2021年度高端科技创新智库青年项目“互联网发展对中国劳动力市场的影响研究”(2021109)

[作者简介] 毛其淋(1986—)，男，浙江温州人，南开大学跨国公司研究中心、经济学院教授、博士生导师，研究方向：国际经济理论与政策；钟一鸣(1999—)，女，黑龙江哈尔滨人，南开大学经济学院硕士研究生，研究方向：国际经济理论与政策

①数据来源：中华人民共和国海关总署统计数据。

会发展,也为全球经济增长做出了巨大贡献。但同时,中国进出口贸易中长期存在的巨额贸易顺差也增大了人民币升值的压力,加剧了国内经济的动荡,引发一系列贸易摩擦问题。为此,中国政府在2012年的中央经济工作会议上提出了“积极增加进口”的战略方针,自此采取了一系列务实举措扩大进口、促进对外贸易平衡发展。2017年5月,习近平总书记在“一带一路”国际合作高峰论坛上宣布,从2018年起举办中国国际进口博览会;2018年7月,国务院办公厅转发《关于扩大进口促进对外贸易平衡发展的意见》,指出要在稳定出口的同时进一步扩大进口,促进对外贸易平衡发展,推动经济高质量发展;2019年11月的第二届中国国际进口博览会上,中国再次强调将更加重视进口的积极作用,采取新举措推动更高水平的对外开放;2020年,商务部宣布在全国设立10个进口贸易促进创新示范区,着力提升进口便利化水平,促进进口商品流通,激发进口潜力,以降低国内进口成本、加快构建国内国际双循环相互促进的新发展格局;自2021年1月1日起,中国再次下调部分商品进口关税,对883项商品实施低于最惠国税率的进口暂定税率。在当今经济形势下,促进进口增长是中国经济实现高质量发展的必然要求,而作为进口贸易的微观主体,制造业企业的表现至关重要。

现有文献主要从国内收入和价格 (Amelia, 2002)、汇率波动 (Fatum, 2015; 李宏彬等, 2011)、贸易自由化 (Hoque, 2010)、专利保护 (魏浩, 2016)、生产性补贴 (许家云和毛其淋, 2019) 等角度研究了企业进口的决定因素,而鲜有文献关注集群商业信用在企业进口中的作用。中国金融市场普遍存在金融抑制问题,融资约束是困扰企业发展的一大难题。商业信用是指企业在购买商品时通过延期付款占用其他企业资金的行为,相当于卖方给予买方的短期融资 (Amiti 和 Weinstein, 2011)。随着中国工业化的迅速发展,大批从事专业化生产的产业集群随之产生,集群内的企业互相提供贸易信贷,从而减少了对外部融资的依赖 (Long 和 Zhang, 2011)。已有文献考察了集群商业信用对企业出口行为的影响,发现集群商业信用能通过缓解融资约束提高出口水平 (马述忠和张洪胜, 2017),提升出口产品质量 (兰健和张洪胜, 2019)。企业进入进口市场会因信息不对称和交易风险产生大量沉没成本和搜寻成本,且直接支付货款和维持生产运营也需要资金支持 (许家云和毛其淋, 2019),那么,集群商业信用是否会影响企业进口?如果是,背后的作用机制是什么?

从理论上而言,集群商业信用作为商业信用在集群层面的加总 (兰健和张洪胜, 2019),可能会通过多种渠道影响企业进口:一方面,商业信用对银行贷款具有替代作用,在很大程度上缓解了中国制造业企业长期以来面临的融资约束困难。类似地,集群商业信用的使用能帮助企业获得充足的资金,以支付进口规模扩大所增加的交易费用;另一方面,商业信用具有信号传递作用,企业在获得集群商业信用后,通过展现更高的企业质量和财务状况信息,能从正规渠道获得更多融资 (Biais 和 Gollier, 1997; Cook, 1999),进而激励企业提高进口的扩展边际。此外,集群商业信用有利于提高企业出口参与、扩大企业出口规模从而引致企业生产规模的扩张

(周定根和杨晶晶, 2016; 王永进等, 2017); 为了满足生产规模扩张的需要, 企业会增加对生产所需中间投入品及机器设备的需求, 即有助于推动进口增长(毛其淋, 2020)。

本文利用2000—2013年的中国工业企业数据库和海关贸易数据进行实证研究, 致力于考察集群商业信用对制造业企业进口的影响及其中的作用机制。在已有研究的基础上, 本文从以下几个方面进行了拓展和深化: 第一, 已有研究主要集中在关注集群商业信用与企业出口之间的关系, 而鲜有文献研究集群商业信用如何影响企业进口, 本文率先系统考察了集群商业信用对企业进口的影响, 在一定程度上丰富了评估集群商业信用的经济效应的相关文献; 第二, 近年来, 中国进口量持续攀升, 本文从集群商业信用这一新颖的视角展开实证研究, 对全面理解进口扩大背后的驱动因素也有一定贡献; 第三, 本文借助丰富的微观企业面板数据, 深入检验了集群商业信用促进进口扩张的作用机制, 并从多个维度考察了集群商业信用对企业进口的异质性影响, 有助于深化对商业信用与企业进口之间内在关系的理解; 第四, 本文引入离散时间生存分析模型首次考察了集群商业信用对企业进口持续时间的影响, 从而拓宽了有关集群商业信用与企业进口关系的研究视角。

## 一、理论分析与研究假说

企业进行进口贸易活动需要大量的资金支持, 进口贸易的扩张会带来交易费用的增加, 包括建立新分销网络的固定成本和运输费、代理费、保险费、关税等可变成本(魏浩等, 2019)。因此, 融资约束是制约企业进口贸易的重要因素之一, 企业的融资约束程度越高, 企业越难通过内部现金流、银行借款等方式获取资金, 融资支持的缺失会显著地负向影响企业进口贸易的扩展边际(Wagner, 2015)。尤其是在中国金融市场尚不完善、信贷资金分配的市场化程度较低的情况下, 融资约束是企业进口资本品的突出障碍(Bas和Berthou, 2012; Fauceglia, 2015), 会极大地抑制企业的进口规模、进口来源国数量以及进口产品种类的增加。

在集群商业信用与融资约束的关系方面, 集群商业信用允许企业延后支付其所使用的中间投入品货款, 相当于卖方为买方提供的短期贷款, 有助于企业缓解融资约束。银行和企业之间存在的信息不对称问题在很大程度上会阻碍企业获得银行贷款, 而集群内部的商业信用双方彼此了解较深, 具有信息优势(Biais和Gollier, 1997), 在面临融资约束时, 无法从正规金融渠道获得融资的下游企业可以通过商业信用的形式从上游企业获取资金便利, 从而缓解所面临的融资约束(Cull等, 2009)。而对于金融市场发展相对滞后、金融体系不完善的发展中经济体, 这一作用更为突出(Myers和Majluf, 1984)。除此之外, 在获得集群商业信用后, 企业能够通过改善经营行为, 传递出更高的企业质量信息, 从而更容易得到银行贷款(Cook, 1999)。因此, 集群商业信用能为企业提供部分生产成本融资, 有效缓解融资约束, 进而激励企业扩大进口规模; 尤其是当企业的正规部门融资渠道受阻时, 商业信用发挥的作用更大(孙浦阳等, 2014)。

除了融资约束缓解这一直接影响渠道之外, 集群商业信用对企业生产规模扩张具有促进作用, 进而对企业进口产生间接影响。在集群商业信用的帮助下, 企业能通过预先支付而传递出更高的企业质量信号, 对于降低企业与需求方之间的信息不对称具有重要作用 (Biais 和 Gollier, 1997), 有利于企业改善自身出口条件、降低出口门槛、扩大出口规模 (周定根和杨晶晶, 2016; 金祥义和戴金平, 2019), 从而使出口贸易增加带来的出口市场扩大反过来促进国内生产规模的扩大 (Park 等, 2010; 王永进等, 2017)。大规模的生产对资源的消耗巨大, 在中国存在资源瓶颈的背景下, 维持国内的生产活动需要进口大量的资源 (魏浩和李晓庆, 2015), 为了满足生产规模扩张的需要, 企业会相应地增加对生产所需资源、零部件以及机器设备的需求 (毛其淋, 2020), 即生产规模的扩张有利于推动进口规模的提升。因此, 集群商业信用可能通过生产规模扩张效应对企业进口扩张产生间接影响。

根据以上分析, 本文提出以下研究假说:

假说 1 在其他条件不变的情况下, 集群商业信用有利于促进企业进口;

假说 2 融资约束缓解和生产规模扩张是集群商业信用促进企业进口的重要途径。

中国信贷体系中存在明显的“所有制歧视” (Brandt 和 Li, 2003), 国有企业依靠政治关联或信贷配给享有特权, 能以低于市场利率的资金成本优先获得银行信贷 (Song 等, 2011), 面临融资软约束 (Kornai, 1980), 受到融资约束的可能性最小; 外资企业背靠国际大型跨国公司母公司, 能同时在国内外获得融资, 资金实力强 (Bustos, 2007), 受融资约束程度相对较轻; 而在中国以大银行为主的高度集中的金融体制下, 民营企业无论在债务融资还是权益融资方面都受到更多体制性歧视 (韩剑和王静, 2012), 长期经受资源匮乏和融资难的困扰 (林毅夫, 2001)。因此集群商业信用作为一种外部融资渠道, 通过缓解融资约束而扩大进口规模的作用也可能存在企业所有制异质性。

中国对外贸易存在典型的加工贸易特征。在关税方面, 政府为鼓励加工贸易的发展, 对中间投入品通常给予免征关税的政策, 在出口加工成品时, 企业也无需向海关支付增值税 (Yu, 2015); 在从事的价值链环节方面, 加工贸易主要从事中间品的加工组装, 生产活动单一且位于价值链的最低端, 属于劳动密集型产业, 对资本和技术的需求量较小 (隆国强, 2008)。因此, 加工贸易面临融资约束的可能性相对较小, 集群商业信用能提供的帮助较为有限。相比之下, 一般贸易企业在生产过程中所需的要素资源全部由企业自己购置, 且进出口时需要缴纳关税, 对资金的需求量更高, 受到的融资约束也更多。

外部融资依赖度反映了行业对外部资金的需求状况, 对于自身内部现金流充足或可借助外资获得资金支持的行业而言, 其对外部融资的依赖度较低, 金融市场发展能起到的促进作用相对有限; 而对于内部资金的积累远无法满足资本和技术需求的行业, 它们对外部融资的依赖度较高, 金融发展能通过缓解外部融资约束为其提供有力支撑, 促进产业增长 (Levine, 2005; 李连发和辛晓岱, 2012)。集群商业信用为企业提供了一种筹集资金的外源融资渠道, 行业的外部融资依赖度越高, 集群商业信用对融资约束的缓解作用越明显, 越有利于促使行业中的企业提高进口概率、扩大进口规模。

根据广义经济分类 (BEC), 企业进口的产品可以根据用途和在生产中的作用划分为中间品、资本品和消费品三种类型。集群商业信用有助于企业扩大生产规模 (姚星等, 2019), 为满足生产需要, 企业倾向于增加对原材料、零部件等中间品以及机器设备等资本品的进口; 而消费品作为满足人们物质和文化生活需要的社会产品, 对生产规模扩张的作用有限 (毛其淋, 2020), 因此, 企业通过集群商业信用大量进口消费品的可能性较小。据此, 本文提出如下研究假说:

假说3 集群商业信用对民营企业进口、一般贸易企业进口、高外部融资依赖度行业中企业进口以及非消费品进口的提升效应更大。

## 二、计量模型、方法与数据

### (一) 计量模型与方法

为了考察集群商业信用对中国制造业企业进口规模的影响, 设定如下计量模型:

$$\ln Import_{ict} = \beta \ln Credit_{ct} + \gamma X_{ict} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

式 (1) 中, 下标  $i$  表示企业,  $c$  表示县 (企业所在集群),  $t$  表示年份。因变量  $\ln Import_{ict}$  表示  $c$  集群中企业  $i$  在  $t$  年的进口规模, 使用企业进口额的自然对数值衡量<sup>①</sup>。核心解释变量  $\ln Credit_{ct}$  表示  $c$  集群在  $t$  年的商业信用, 使用集群应收账款总额的自然对数值衡量。 $X_{ict}$  为控制变量合集, 具体包括: 集群规模 ( $JQscale$ ), 用集群  $c$  在  $t$  年总产出的对数值衡量; 企业规模 ( $Size$ ), 用企业员工数的对数值衡量; 企业年龄 ( $Age$ ), 用企业所在年份与其开业年份的差值衡量; 企业资本密集度 ( $KLratio$ ), 用企业固定资产与企业就业人数的比值取对数衡量; 政府补贴虚拟变量 ( $Subsidydum$ ), 如果企业受到政府补贴, 取“1”, 否则取“0”; 企业所有制 (包括国有企业虚拟变量  $Soesdum$  与外资企业虚拟变量  $Fordum$ ), 如果企业是国有企业 (外资企业), 则国有企业虚拟变量  $Soesdum$  (外资企业虚拟变量  $Fordum$ ) 取“1”, 否则取“0”; 进口关税税率 ( $Tariff$ ), 使用四位码行业所进口的 HS6 位码产品的简单平均关税税率衡量, 用于控制进口贸易自由化对企业进口的影响。在回归模型中, 本文控制了企业固定效应  $\delta_i$  和年份固定效应  $\delta_t$ ,  $\varepsilon_{ict}$  为随机误差项。回归标准误在县层面进行聚类 ( $cluster$ ) 调整。

### (二) 数据

本文使用两套大型微观数据库——中国工业企业数据库和海关贸易数据库, 时间跨度为 2000—2013 年。鉴于两套数据库中企业代码的编码系统完全不同, 本文借鉴 Yu (2015) 的方法对这两套数据库进行合并; 按照本研究所需, 仅选取制造业行业进行研究。考虑到中国工业行业分类在 2002 年和 2012 年分别进行了修订, 本文借鉴刘志阔等 (2019) 的做法对工业行业分类代码进行了调整统一。除此之外, 本文借鉴了 Ahn 等 (2011) 的做法删除中间贸易商样本, 并参照 Yu (2015) 的做法剔除异常样本。

<sup>①</sup>由于有些企业在个别年份的进口额为零, 本文采用“1+企业进口额”的自然对数值衡量。

### 三、实证结果与分析

#### (一) 基准回归结果

表1报告了基准回归结果。表1第(1)列中只控制了企业固定效应和年份固定效应,回归结果显示,变量  $\ln Credit$  的估计系数为正且在5%的水平上显著,初步表明使用集群商业信用倾向于提高企业的进口规模。第(2)至第(6)列,逐步加入一系列企业和集群层面的控制变量,发现总体上核心变量  $\ln Credit$  的估计系数在各列回归中较为稳定,且仍然显著为正,表明集群商业信用显著促进了中国制造业企业进口规模的扩大。具体而言,集群商业信用每提高10%,企业进口量相应增加0.479%。上述检验结果较好地印证了研究假说1。

表1 基准回归结果

项目	$\ln Import$					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\ln Credit$	0.057 8 ** (2.34)	0.050 9 ** (2.20)	0.051 1 ** (2.20)	0.051 4 ** (2.21)	0.046 5 ** (2.31)	0.047 9 ** (2.38)
$Size$	—	0.520 2 *** (33.47)	0.518 7 *** (33.26)	0.519 0 *** (33.36)	0.518 1 *** (32.70)	0.521 9 *** (32.69)
$Age$	—	-0.005 6 *** (-3.06)	-0.005 6 *** (-3.07)	-0.005 1 *** (-2.78)	-0.005 1 *** (-2.78)	-0.005 1 *** (-2.75)
$KLratio$	—	0.214 5 *** (21.91)	0.214 1 *** (21.86)	0.214 0 *** (21.86)	0.214 8 *** (22.12)	0.211 5 *** (21.62)
$Subsidydum$	—	—	0.050 0 *** (4.19)	0.049 7 *** (4.16)	0.049 7 *** (4.16)	0.050 2 *** (4.17)
$Soesdum$	—	—	—	-0.290 9 *** (-3.33)	-0.291 0 *** (-3.33)	-0.300 2 *** (-3.43)
$Fordum$	—	—	—	0.049 8 (1.58)	0.049 9 (1.58)	0.047 3 (1.49)
$JQscale$	—	—	—	—	0.006 6 (0.49)	0.004 8 (0.35)
$Tariff$	—	—	—	—	—	-0.005 2 *** (-4.28)
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	473 387	470 405	470 405	470 405	470 405	463 626
$R^2$	0.833	0.838	0.838	0.838	0.838	0.838

注:括号中数值为在县级层面聚类稳健标准误下对应的t值;\*、\*\*和\*\*\*分别表示估计数值在10%、5%和1%的水平上显著。下表同。

#### (二) 内生性问题及其处理

本文核心解释变量的维度是县级集群层面,受单个企业因素的驱动和影响通常较弱,因此逆向因果关系导致内生性的可能较小。但是由于数据限制,本文无法将

所有影响企业进口的因素纳入控制变量中，遗漏变量可能导致内生性问题。为了保证研究结论的可靠性，这里采用两阶段最小二乘法（Two Stage Least Square, 2SLS）进行估计。

首先，采用集群商业信用的滞后一期项（即 *Creditiv1*）作为当期变量的工具变量进行两阶段最小二乘法（2SLS）估计，回归结果报告在表2的第（1）列中。结果显示，核心解释变量 *lnCredit* 的估计系数显著为正，再次表明集群商业信用显著促进了企业进口规模的扩大。在此基础上，加入了一系列控制变量，从第（2）列报告的结果中可以看到，进口量的增加部分被控制变量解释，*lnCredit* 的回归系数相对下降，但仍保持1%的显著水平，表明在处理了潜在的内生性问题之后，集群商业信用对企业进口规模的扩大具有显著的促进作用。

除此之外，借鉴 Fisman 和 Svensson（2007）、Xu（2014）的做法，构造相同年度、相同省份除本集群外所有集群的商业信用均值变量（即 *Creditiv2*）作为工具变量。表2第（3）和第（4）列报告了以 *Creditiv1* 和 *Creditiv2* 作为工具变量的 2SLS 回归结果。可以看到，变量 *lnCredit* 的估计系数在1%水平上显著为正，再次表明集群商业信用有利于促进企业进口规模的扩大。

表2 集群商业信用与进口的 2SLS 估计结果

项目	IV1: 滞后一期的商业信用		IV1+IV2	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>lnCredit</i>	0.3908*** (14.67)	0.2828*** (3.86)	0.3864*** (14.63)	0.1792*** (3.32)
Kleibergen-Paap rk LM 统计量	96.18***	233.4***	112.8***	250.7***
Kleibergen-Paap Wald rk F 统计量	963.3*** {16.38}	39.18*** {16.38}	582.4*** {19.93}	146.3*** {19.93}
控制变量	—	是	—	是
行业固定效应	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	322 570	316 164	322 570	316 164
R <sup>2</sup>	0.130	0.305	0.130	0.305

注：括号中数值为在县级层面聚类稳健标准误下对应的 t 值；Kleibergen-Paap Wald rk F 统计量中花括号内的数值为 Stock-Yogo 检验 10% 水平上的临界；限于篇幅，表中没有报告控制变量的估计结果。下表同。

### （三）更多的稳健性检验

为了进一步确保估计结果的可靠性，本文还进行了一系列稳健性检验：第一，采用 Heckman 两阶段选择模型处理潜在的样本选择偏差问题；第二，换用县级层面应付账款总额的对数、县级层面应收应付账款总额的对数、县级层面应收账款占总产出的比例以及县级层面应付账款占总负债的比例四种方法衡量集群商业信

用；第三，在城市层面加总构造集群商业信用指标；第四，采用Tobit方法处理受限样本问题；第五，进一步控制省份×年份固定效应和行业×年份固定效应；第六，将标准误分别在企业和四位码城市层面进行聚类（*cluster*）调整；第七，采用2000—2007年的样本进行回归。通过上述检验发现，本文的核心结论并未发生改变<sup>①</sup>。

## 四、传导机制检验与异质性分析

### （一）传导机制检验

结合以上理论分析，以下从融资约束缓解和生产规模扩张两个角度实证检验其中的影响路径，试图更好地揭示集群商业信用与企业进口背后的经济机制。

#### 1. 融资约束缓解渠道

为检验融资约束缓解渠道，设定如下模型：

$$Fincons_{ict} = \alpha_1 + \beta_1 \ln Credit_{ct} + \gamma_1 X_{ict} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (2)$$

$$\ln Import_{ict} = \alpha_2 + \beta_2 Fincons_{ict} + \gamma_2 X_{ict} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (3)$$

式（2）和式（3）中，渠道变量  $Fincons_{ict}$  表示集群  $c$  中的企业  $i$  在  $t$  年面临的融资约束，借鉴孙灵燕和李荣林（2012）的方法，使用利息支出与固定资产的比值来衡量，该比值越大则表示企业面临的融资约束程度越小。方程中其他控制变量与基准回归一致。

表3给出了上述方程的回归结果。在表3第（1）列中，将融资约束作为被解释变量， $\ln Credit$  的估计系数在1%的水平上显著为正，表明集群商业信用确实有助于缓解企业面临的融资约束。第（2）列报告了以融资约束作为解释变量的回归结果，其中变量  $Fincons$  的估计系数显著为正，表明融资约束的缓解显著提高了企业的进口额。综合以上检验不难得到，融资约束的缓解是集群商业信用促进企业进口规模扩大的重要途径。

#### 2. 生产规模扩张渠道

商业信用有利于出口扩张（Long和Zhang，2011），而出口增加会促使企业扩大生产规模（王永进等，2017），为了满足生产规模扩张的需要，企业可能会加大对中间品的进口与使用。为检验这一渠道，构建以下方程：

$$ScaleExp_{ict} = \alpha_3 + \beta_3 \ln Credit_{ct} + \gamma_3 X_{ict} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (4)$$

$$\ln Import_{ict} = \alpha_4 + \beta_4 ScaleExp_{ict} + \gamma_4 X_{ict} + \delta_i + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (5)$$

式（4）和式（5）中， $ScaleExp_{ict}$  为集群  $c$  中企业  $i$  在  $t$  年的生产规模变化。借鉴盛斌和毛其淋（2015）、王永进等（2017）的做法，采用企业销售额增长率衡量。

表3第（3）列报告了式（6）的回归结果。将生产规模的增长率作为被解释变量，发现变量  $\ln Credit$  的估计系数为正且在5%的显著水平上显著，表明集群商业信

<sup>①</sup>限于篇幅，未报告稳健性检验结果，结果备索。凡备索资料均可登录对外经济贸易大学学术刊物编辑部网站“刊文补充数据查阅”栏目查询、下载。



用的增加显著促进了企业生产规模扩张。第(4)列报告了企业生产规模扩张对企业进口额的回归结果,从中可以看到, *ScaleExp* 的估计系数显著为正,表明生产规模的扩大使企业对进口中间品的需求增加,从而显著促进了企业进口量的增加。

表3 影响渠道检验结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Fincons</i>	<i>lnImport</i>	<i>ScaleExp</i>	<i>lnImport</i>
<i>lnCredit</i>	0.051 4 *** (2.81)	—	0.012 3 ** (2.20)	—
<i>Fincons</i>	—	0.001 6 *** (2.93)	—	—
<i>ScaleExp</i>	—	—	—	0.072 1 *** (6.69)
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	453 452	453 452	382 531	382 531
R <sup>2</sup>	0.293	0.838	0.367	0.846

## (二) 异质性分析

### 1. 企业所有制

根据企业的所有制类型,将样本划分为国有企业、外资企业和民营企业三类分别进行回归,估计结果报告在表4第(1)至第(3)列中。从中可以看到,在民营企业和外资企业的子样本回归中,集群商业信用的估计系数均显著为正,且民营企业的估计系数大于外资企业;而在国有企业的子样本回归中,集群商业信用的估计系数不显著,这表明集群商业信用对民营企业进口的促进作用最强,外资企业次之,而对国有企业进口扩张未能产生明显的作用。

### 2. 企业贸易方式

根据企业的贸易方式,将样本划分为纯一般贸易企业、混合贸易企业和纯加工贸易企业三类,对这三个子样本回归的估计结果分别报告在表4的第(4)至第(6)列中。估计结果显示,集群商业信用有利于纯一般贸易企业和混合贸易企业扩大进口规模,且通过比较发现,集群商业信用对一般贸易企业的影响更为明显,而对纯加工贸易企业没有产生显著的影响。

### 3. 行业外部融资依赖度

本文借鉴 Rajan 和 Zingales (1998) 的方法,用行业使用的外部资产与资本支出的比值计算行业的外部融资依赖度,并以其中位数作为临界点,将样本划分为高外部融资依赖度行业与低外部融资依赖度行业分别进行回归,估计结果报告在表4

第(7)和第(8)列中。结果发现,集群商业信用对低外部融资依赖度行业中企业的进口规模没有明显影响,而对高外部融资依赖度行业中的企业进口则有显著的促进作用,与理论预期相符。

#### 4. 企业进口产品类型

将进口产品根据广义经济分类(BEC)标准划分为中间品、资本品以及消费品三类,分别构造三种类型产品的进口规模指标作为被解释变量进行回归,估计结果报告在表4第(9)至第(11)列中。结果表明,集群商业信用显著促进了企业中间品和资本品的进口,且对企业中间品进口的促进作用更为明显;而对消费品进口,集群商业信用的估计系数未通过10%水平的显著性检验,表明集群商业信用对消费品进口未能产生显著影响。

表4 异质性影响检验结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	国有企业	民营企业	外资企业	纯一般企业	混合贸易企业	纯加工企业
<i>lnCredit</i>	-0.162 5 (-1.51)	0.070 6* (1.94)	0.049 0* (1.79)	0.134 5*** (3.77)	0.054 6*** (2.85)	-0.011 2 (-0.46)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	3 946	126 246	316 627	136 669	208 539	118 418
R <sup>2</sup>	0.787	0.281	0.829	0.891	0.888	0.856
项目	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
	高外部融资 依赖度行业	低外部融资 依赖度行业	中间品进口	资本品进口	消费品进口	
<i>lnCredit</i>	0.059 6*** (2.81)	0.035 1 (1.51)	0.056 5*** (2.62)	0.045 4* (1.71)	0.004 7 (0.11)	
控制变量	是	是	是	是	是	
企业固定效应	是	是	是	是	是	
年份固定效应	是	是	是	是	是	
样本量	238 533	225 093	463 626	463 626	463 626	
R <sup>2</sup>	0.823	0.862	0.811	0.783	0.746	

## 五、进一步研究：集群商业信用与企业进口持续时间

在细致考察了集群商业信用对企业进口的影响及其中的作用机制后,另一个值得研究的问题是:集群商业信用会对企业进口持续时间产生怎样的影响?更具体而言,集群商业信用是否有利于延长企业的进口持续时间?接下来,本文将采用生存分析模型研究这一问题。

首先,将企业的进口持续时间定义为企业从开始进口到停止进口所经历的时间长度。为避免企业进入或退出市场会对企业进口持续时间造成干扰,选取2001—2013年中持续经营的企业进行研究。将企业不退出进口市场视为“存活”,将企业退出进口市场视为“失败”,构造了企业进口终止虚拟变量 $dead$ ,如果进口企业在第 $t+1$ 期停止进口,则 $dead$ 取“1”,否则取“0”。其次,构建生存函数来刻画企业进口生存时间的分布特征,将生存函数定义为企业进口持续时间超过 $t$ 年的概率,表示为:

$$S_i(t) = \Pr(T_i > t) = \prod_{l=1}^t (1 - h_{il}) \quad (6)$$

式(6)中, $T_i$ 表示企业 $i$ 进口的持续时间长度; $h_{il}$ 表示企业在 $l-1$ 期从事进口活动的情况下,在 $l$ 期停止进口的概率。采用Kaplan-Meier乘积项得到的生存函数非参数估计式可表示为:

$$\hat{S}_i(t) = \prod_{l=1}^t [(N_l - D_l)/N_l] \quad (7)$$

式(7)中, $N_l$ 表示在 $l$ 期处于风险状态的持续时间段的数量, $D_l$ 表示在同一时期停止进口活动的企业数量。

本文首先采用式(7)初步考察集群商业信用对企业进口持续时间的影响。具体地,计算出各集群在样本期内的商业信用均值,将其与所有企业集群商业信用的中位数进行比较,以此将样本划分为集群商业信用较高的企业组( $HighCreditdum = 1$ )和集群商业信用较低的企业组( $HighCreditdum = 0$ ),绘制了两组企业进口持续时间的Kaplan-Meier生存曲线报告在图1中。从图1中可以直观看到,高集群商业信用企业的Kaplan-Meier生存曲线总体位于低集群商业信用企业的上方,初步反映出高集群商业信用企业的进口持续时间相对更长。

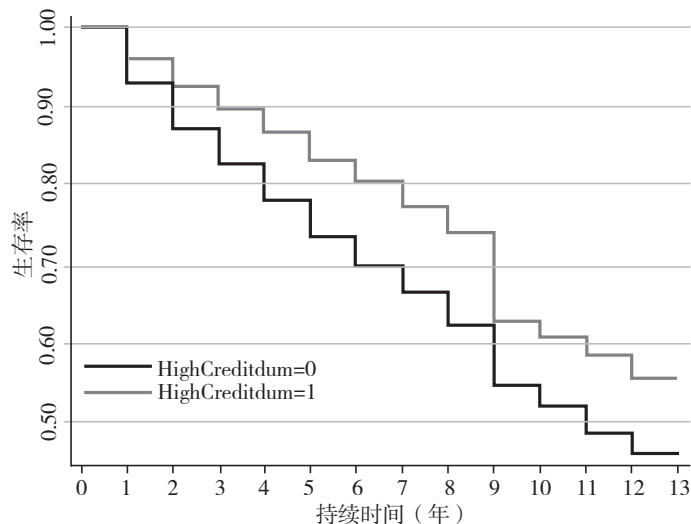


图1 企业进口的Kaplan-Meier生存曲线

为了进一步考察集群商业信用对企业进口持续时间的影响,本文构建离散时间cloglog生存模型进行更严谨的估计,具体设定如下:

$$\begin{aligned} \text{cloglog}(1 - h_{it}) &= \log[-\log(1 - h_{it})] \\ &= \varphi_0 + \varphi_1 \ln \text{Credit}_{ct} + \varphi \cdot \vec{Z}_{ict} + \lambda_t + \nu_j + \nu_k + v_t + \varepsilon_{ict} \end{aligned} \quad (8)$$

式(8)中, $h_{it} = \Pr(T_i < t + 1 | T_i \geq t, x_{it}) = 1 - \exp[-\exp(\varphi'x_{it} + \lambda_t)]$ 为离散时间风险率,cloglog(1- $h_{it}$ )越大表示企业的进口生存概率越低; $\lambda_t$ 为时间的函数,表示基准风险率; $x_{it}$ 为协变量,包含企业所在集群商业信用 $\ln \text{Credit}_{c,t}$ 和控制变量向量 $\vec{Z}_{ict}$ ;此外,本文还控制了行业固定效应( $\nu_j$ )、地区固定效应( $\nu_k$ )和年份固定效应( $\nu_t$ )。

表5报告了上述模型的估计结果。在表5第(1)列只控制省份固定效应、行业固定效应和年份固定效应,在第(2)至第(5)列中逐步加入一系列企业层面的控制变量,回归结果显示,核心解释变量 $\ln \text{Credit}$ 的估计系数在第(1)至第(5)列中较为稳定,都在1%的水平上显著为负,表明集群商业信用倾向于降低企业退出进口市场的风险率、延长企业的进口持续时间,与上文Kaplan-Meier生存曲线的初步判断一致。集群商业信用有助于企业提高外源融资能力,使企业有足够资金抵付进口固定成本,应对各类冲击,从而降低了贸易关系失败的风险率,使企业能与进口对象保持更长期的贸易关系。

表5 集群商业信用对企业进口持续期的影响

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>lnCredit</i>	-0.077 3*** (-4.71)	-0.064 4*** (-3.95)	-0.065 0*** (-4.01)	-0.054 4*** (-3.48)	-0.054 4*** (-3.48)
<i>Size</i>	—	-0.118 0*** (-9.38)	-0.115 0*** (-9.10)	-0.130 5*** (-10.15)	-0.131 0*** (-10.17)
<i>Age</i>	—	0.007 4*** (5.17)	0.007 5*** (5.25)	0.003 1** (2.04)	0.003 1** (2.07)
<i>KLratio</i>	—	-0.132 8*** (-11.79)	-0.131 8*** (-11.69)	-0.126 2*** (-11.27)	-0.125 9*** (-11.24)
<i>Subsidy</i>	—	—	-0.059 3* (-1.87)	-0.086 6*** (-2.82)	-0.086 2*** (-2.81)
<i>Soesdum</i>	—	—	—	0.248 8*** (3.35)	0.251 5*** (3.37)
<i>Fordum</i>	—	—	—	-0.332 3*** (-9.62)	-0.331 6*** (-9.58)
<i>Tariff</i>	—	—	—	—	0.002 1 (0.90)
省份固定效应	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	77 901	77 881	77 881	77 881	77 881

## 六、结论与政策含义

本文基于2000—2013年中国企业层面的微观数据,系统地考察了集群商业信用对企业进口的影响及其作用机制。主要结论如下:第一,集群商业信用显著促进了企业进口规模的扩大,这一结论在处理了内生性问题和受限样本问题后依然稳健。第二,机制检验表明,融资约束缓解以及生产规模扩张是集群商业信用促进企业进口的重要中间渠道。第三,异质性分析发现,集群商业信用对企业进口的积极作用集中于民营企业、纯一般贸易企业和外部融资依赖度高的企业,且从产品类型来看,集群商业信用的进口扩张效应主要集中于中间品和资本品,而对消费品进口的促进作用不明显。第四,基于离散时间生存分析模型的拓展研究表明,集群商业信用有助于降低企业的进口终止风险率,从而延长了企业的进口持续时间。

本文从集群商业信用的角度入手,为中国企业进口规模的持续扩张提供了全新的解释。此外,此研究对于中国如何进一步促进制造业企业进口具有重要的政策含义。如今,中国由贸易大国向贸易强国转变,“积极主动扩大进口战略”既是促进中国经济高质量发展、增加人民福祉的必要举措,也是带动各国贸易共同发展、建设人类命运共同体的长远考虑。根据本文研究,集群商业信用通过缓解融资约束、扩张生产规模的渠道显著促进了企业进口量增加,因此充分发挥集群商业信用的积极作用对于激励中国进口持续增长意义重大。具体地,政府应加强对企业信用融资行为的引导,提升企业的信用管理水平,在交易中加强风险评估;同时,进一步建立健全企业的信用标准体系、信用评价体系和全社会的商业信用公开制度,完善商业信用保障机制,培养商业信用专业人才,从而改善商业信用环境,使集群商业信用能更好地缓解企业进口行为中的融资困难问题、促进企业进口规模的提升。

### [参考文献]

- [1] 韩剑,王静.中国本土企业为何舍近求远:基于金融信贷约束的解释[J].世界经济,2012(1):98-113.
- [2] 兰健,张洪胜.集群商业信用与出口产品质量——来自中国企业层面的证据[J].国际贸易问题,2019(9):12-25.
- [3] 李宏彬,马弘,熊艳艳,等.人民币汇率对企业进出口贸易的影响——来自中国企业的实证研究[J].金融研究,2011(2):1-16.
- [4] 李连发,辛晓岱.银行信贷、经济周期与货币政策调控:1984—2011[J].经济研究,2012(3):102-114.
- [5] 刘志阔,陈钊,吴辉航,等.中国企业的税基侵蚀和利润转移——国际税收治理体系重构下的中国经验[J].经济研究,2019(2):21-35.
- [6] 隆国强.加工贸易转型升级之探讨[J].国际贸易,2008(12):8-14.
- [7] 金祥义,戴金平.有效信息披露与企业出口表现[J].世界经济,2019(5):99-122.
- [8] 马述忠,张洪胜.集群商业信用与企业出口——对中国出口扩张奇迹的一种解释[J].经济研究,2017(1):13-27.
- [9] 毛其淋.贸易政策不确定性是否影响了中国企业进口[J].经济研究,2020(2):148-164.
- [10] 孙灵燕,李荣林.融资约束限制中国企业出口参与吗[J].经济学(季刊),2012(1):231-252.

- [11] 盛斌, 毛其淋. 贸易自由化、企业成长和规模分布[J]. 世界经济, 2015(2): 3-30.
- [12] 孙浦阳, 李飞跃, 顾凌骏. 商业信用能否成为企业有效的融资渠道——基于投资视角的分析[J]. 经济学(季刊), 2014(4): 1637-1652.
- [13] 王永进, 盛丹, 李坤望. 中国企业成长中的规模分布——基于大企业的研究[J]. 中国社会科学, 2017(3): 26-47+204-205.
- [14] 魏浩. 知识产权保护强度与中国的高新技术产品进口[J]. 数量经济技术经济研究, 2016(12): 23-41.
- [15] 魏浩, 白明浩, 郭也. 融资约束与中国企业的进口行为[J]. 金融研究, 2019(2): 98-116.
- [16] 魏浩, 李晓庆. 中国进口贸易的技术结构及其影响因素研究[J]. 世界经济, 2015(8): 56-79.
- [17] 许家云, 毛其淋. 生产性补贴与企业进口行为: 来自中国制造业企业的证据[J]. 世界经济, 2019(7): 46-70.
- [18] 姚星, 杨孟恺, 李雨浓. 商业信用能促进中国制造企业创新吗[J]. 经济科学, 2019(3): 80-92.
- [19] 周定根, 杨晶晶. 商业信用、质量信息传递与企业出口参与[J]. 管理世界, 2016(7): 36-50.
- [20] AHN J A, K KHANDELWAL, SHANG-JIN WEI. The Role of Intermediaries in Facilitating Trade[J]. *Journal of International Economics*, 2011, 84(1): 73-85.
- [21] AMELIA U, SANTOS-PAULINO. The Effects of Trade Liberalization on Imports in Selected Developing Countries [J]. *World Development*, 2002, 30(6): 959-974.
- [22] AMITI M, WEINSTREIN D E. Exports and Financial Shocks[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2011, 126(4): 1841-1877.
- [23] BAS M, BERTHOU A. The Decision to Import Capital Goods in India: Firms' Financial Factors Matter[J]. *World Bank Economic Review*, 2012, 26(3): 486-513.
- [24] BIAIS B, GOLLIER C. Trade Credit and Credit Rationing[J]. *Review of Financial Studies*, 1997, 10(4): 903-937.
- [25] BRANDT L, LI H. Bank Discrimination in Transition Economies: Ideology, Information, or Incentives[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2003, 31(3): 387-413.
- [26] BUSTOS P. FDI as A Source of Finance in Imperfect Capital Markets: Firm-Level Evidence from Argentina[J]. University of Barcelona-CREI Mimeo, 2007.
- [27] COOK L D. Trade Credit and Bank Finance: Financing Small Firms in Russia[J]. *Journal of Business Venturing*, 1999, 14(5): 493-518.
- [28] CULL R, XU L C, ZHU T. Formal Finance and Trade Credit During China's Transition[J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2009, 18(2): 173-192.
- [29] FATUM R. Foreign Exchange Intervention When Interest Rates Are Zero: Does the Portfolio Balance Channel Matter After All[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2015, 57: 185-199.
- [30] FAUCEGLIA D. Credit Constraints, Firm Exports and Financial Development: Evidence from Developing Countries[J]. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2015, 55: 53-66.
- [31] FISMAN R, SVENSSON J. Are Corruption and Taxation Really Harmful to Growth? Firm Level Evidence[J]. *Journal of Development Economics*, 2007, 83(1): 63-75.
- [32] HOQUE M M, YUSOP Z. Impacts of Trade Liberalisation on Aggregate Import in Bangladesh: An ARDL Bounds Test Approach[J]. *Journal of Asian Economics*, 2010, 21(1): 37-52.
- [33] KORNAI J. Hard and Soft Budget Constraints[J]. *Acta Oecon*, 1980, 25(3/4): 231-245.
- [34] LEVINE R. Finance and Growth: Theory and Evidence[J]. *Handbook of Economic Growth*, 2005, 1(12): 865-934.
- [35] LONG C, ZHANG X. Cluster-based Industrialization in China: Financing and Performance[J]. *Journal of International Economics*, 2011, 84(1): 112-123.
- [36] MYERS S C, MAJLUF N S. Corporate Financing Decisions When Firms Have Information Investors Do Not Have [J]. *Journal of Financial Economics*, 1984, 13(2): 187-221.

- [37] PARK A, YANG D, SHI X S, JIANG Y. Exporting and Firm Performance: Chinese Exporters and the Asian Financial Crisis[J]. *Review of Economics & Statistics*, 2010, 92(4): 822–842.
- [38] RAJAN R, ZINGALES L. Financial Dependence and Growth[J]. *American Economic Review*, 1998, 88(3): 559–586.
- [39] SONG Z, STORESLETTEN K, ZILIBOTTI F. Growing Like China[J]. *American Economic Review*, 2011, 101(1): 196–233.
- [40] WAGNER J. Credit Constraints and Margins of Import: First Evidence for German Manufacturing Enterprises[J]. *Applied Economics*, 2014, 47(5): 415–430.
- [41] XU N, LI X, YUAN Q, CHAN K C. Excess Perks and Stock Price Crash Risk: Evidence from China[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2014, 25: 419–434.
- [42] YU M. Processing Trade, Tariff Reductions and Firm Productivity: Evidence from Chinese Firms[J]. *The Economic Journal*, 2015, 125(585): 943–988.

## Does Clustering Trade Credit Affect Chinese Manufacturing Imports — A New Perspective of Understanding China's Import Expansion

MAO Qilin<sup>1</sup>, ZHONG Yiming<sup>2</sup>

(School of Economics, Nankai University, Tianjin, 300071)

**Abstract:** Based on the firm-level micro data and highly dis-aggregated customs data, this paper analyzed the impact as well as mechanism of clustering trade credit on the import of Chinese manufacturing firms. The results show that clustering trade credit significantly improves the import scale of firms. The mechanism tests show that the alleviation of financing constraints and the expansion of production scale are two important intermediate channels for the promotion of import by clustering trade credit. Further heterogeneity analysis shows that the import expansion effect of clustering trade credit is larger for private firms, pure ordinary trading firms and those with high dependence on external financing. In terms of product types, this positive effect mainly concentrates on intermediate goods and capital goods. Finally, adopting the survival analysis method, this paper investigates the impact of clustering trade credit on firm import duration, and finds that clustering trade credit tends to reduce the risk rate of firms exiting the import market, that is, to extend import duration.

**Keywords:** Trade Credit; Import; Firm Performance

(责任编辑 刘建昌)