

海外供应网络地位对中国企业出口稳定性的影响研究

高晓彤¹, 白雪洁¹, 汪子豪²

(1. 南开大学 经济与社会发展研究院, 天津 300071;
2. 招商银行 博士后科研工作站, 广东 深圳 518040)

摘要: 基于2006—2014年的中国海关数据库和全球双边贸易数据, 可以考察经济冲击下海外供应网络地位对中国企业出口稳定性的影响。研究结果表明: 海外供应网络地位较高的企业, 危机时期发生出口中断和退出的概率较低。机制分析结果表明, 海外供应网络地位越高, 企业在危机时期越能够获取稳定的中间投入, 进而保障生产活动的顺利进行和提升出口稳定性; 并且当中间品的进口需求弹性较小、进口市场数量较少和国内替代程度较低时, 企业会更加依赖海外供应网络对出口稳定性的提升效应。考虑供应关系特征的分析结果显示, 供应关系的成熟度和连接强度越低、企业面临的中间品竞争程度越高时, 企业越依赖海外供应网络对出口稳定性的促进作用。

关键词: 海外供应网络; 出口稳定性; 经济冲击; 供给稳定

中图分类号: F752.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-2700 (2025) 04-0083-17

一、问题提出

长期以来, 对外贸易是拉动中国经济快速增长的强劲动力, 但对全球经济依赖性的不断增强带来了高风险性和强波动性^[1-2]。当前世界正经历百年未有之大变局, 国际经济政治格局复杂多变, 不稳定不确定性因素持续增加。特别是近期某些西方经济体推行的“友岸外包”“近岸外包”等战略以及不断筑高的关税壁垒, 对中国出口地位的稳定和提升十分不利。不确定性的上升和愈加严峻的外部贸易环境给企业出口活动带来了更多挑战, 也对结构转型期的中国造成一定经济和社会影响。在这一背景下, 党和政府的对外贸易工作重心由强调出口增长向平抑出口波动转移, 近年来, 中央经济工作会议和政府工作报告指出外贸要“稳规模”和“稳中提质”, 可见稳定国际市场份额、提高出口抗风险能力是新时期提升国际循环质量和水平的重点工作之一。

中间品稳定是保障企业生产活动顺利进行的关键之一^[3], 新时代背景下供应体系的安全通畅深刻影响着国内生产体系和出口活动的稳定^[4]。随着中国企业嵌入全球价值链日益深化, 外部冲击和其他不确

收稿日期: 2024-08-21; 修回日期: 2025-04-09

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“风险防范视角下海外供应商网络对出口韧性的作用机制与策略选择”(72303117); 中国博士后科学基金面上项目“供应关系灵活性对企业出口韧性的影响研究: 机理与实证”(2023M731812); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“双向直接投资赋能国内国际双循环: 动力机制与实现路径研究”(22JJD790038)

作者简介: 高晓彤 (1995—), 女, 南开大学经济与社会发展研究院助理研究员, 通信作者; 白雪洁 (1971—), 女, 南开大学经济与社会发展研究院教授; 汪子豪 (1995—), 男, 招商银行博士后。

定性因素等通过连锁作用、乘数效应和预期共振等传导机制影响着海外供应体系的稳定性。国际中间品供给变化带来的冲击使国内生产部门面临严峻挑战,供应受阻成为制约企业复工的主要障碍之一^[5]。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出要“保障外贸产业链供应链畅通运转”,意味着外贸供应体系的畅通安全是中国在新发展阶段稳外贸、推动进出口协同发展的重要基础。因此,百年未有之大变局下保障海外供给畅通运转以推动外贸稳中提质和长期优化升级,是一个具有重要实践意义的研究课题。

海外供应网络是企业供给体系的重要组成部分,深刻影响着投入要素供给的稳定畅通。深入理解海外供应网络特征,揭示如何优化海外供应网络布局,以降低经济不确定性较高时期供应体系的风险,进而增强企业出口稳定性,这具有重要的现实意义。然而,关于出口稳定性影响因素既有研究,较少从供给端分析海外供应网络特征的重要作用,并且对中间品供给稳定这一渠道的关注尚显不足。

基于此,本文在刻画2008年经济冲击下企业出口中断和退出行为的基础上,从中间品供给稳定性的视角,研究海外供应网络地位对企业出口稳定性的影响效应和作用渠道,以期为企业优化海外供应链布局、提高出口抗风险能力提供一定的借鉴。本文可能的边际贡献如下:(1)在研究视角上,从海外供应端特征的角度挖掘影响企业出口稳定性的重要因素,丰富了相关研究内容;(2)在研究对象上,利用2006—2014年的中国海关数据库和全球双边贸易数据构建了海外供应网络地位指标,结合网络分析方法,综合考虑了海外供应国供应能力差异与企业进口联系特征等因素;(3)在机制梳理上,重点关注中间品供给稳定性这一影响渠道。本文对中间品供给稳定的研究有利于深化理解外贸供应链畅通在提高出口抗风险能力中的重要作用。

二、文献综述及研究假设

(一) 文献综述

目前,关于贸易稳定性的文献相对丰富和成熟,也有不少学者对海外供应网络特征进行了分析,但鲜有文献将二者置于同一研究框架内。本文将分别梳理贸易稳定性和海外供应端网络特征的既有研究。

在贸易稳定性的相关研究中,大多数学者主要关注贸易持续时间,强调贸易关系通常呈现出持续期较短、显著负时间依存性等特征^[6],仅有少数学者关注了外生冲击下企业出口稳定性的差异化表现,如刘慧和綦建红(2021)刻画了外生冲击后企业的出口变化率,用以分析企业出口多元化对风险抵御能力的影响^[7]。大多学者主要围绕目的地、企业 and 产品等维度的特征展开研究,具体探讨了经济发展水平^[8]、地理距离^[9]、政策联系^[10]、贸易规模^[11]、产品质量^[12]、差异化程度^[13]、企业出口经验^[14]和企业贸易多样化^[15]等因素对贸易持续期的影响效应,较少从海外供应端特征的角度进行研究。

关注海外供应端特征的国际贸易经典文献大多基于引力模型相关理论^[16]进行实证检验,强调了海外供应国的经济、社会和政治等多方面因素对贸易规模和强度的影响。除引力模型中考虑的经典因素外,近年来诸多文献从网络分析视角对海外供应端特征进行了分析,包括刻画中间品的进口来源国网络特征^[17],以及分析供应商网络特征^[18-19]等。在关注中间品进口来源国网络特征的研究中,郝晓等(2022)从网络集约性和广延性的角度关注了中间品进口网络特征与全球价值链分工地位的关系,并分析了技术溢出效应在其中的重要作用^[20]。陈平和郭敏平(2020)从贸易网络地位的视角探究了中间品进口来源国网络地位对企业生产率的影响,并着重强调了质量价格效应和技术溢出效应的重要作用^[17]。尽管研究对象存在差异,但既有文献均强调海外供应端网络特征是影响企业行为的重要一环。

综上所述,既有文献对贸易稳定的特征和表现进行了充分探究,并从目的地、企业 and 产品特征等维度探究了影响企业贸易稳定性的重要因素,但从企业供应端特征角度进行研究的文献尚显不足,既有文献研究对象也多集中在贸易持续期上,对外生冲击下企业出口动态行为的分析有待丰富。此外,既有文献肯定了海外供应网络地位对企业行为的重要作用,但研究主要围绕质量价格效应和技术溢出效应等展

开, 鲜少关注海外供应网络地位通过中间品供给稳定这一重要渠道对企业出口动态产生影响。本文基于相关文献, 关注稳外贸和保障外贸供应体系畅通安全的重要战略需求, 探究海外供应网络地位对中国企业出口稳定性的影响效应和作用机制。

(二) 研究假设

企业的海外供应网络地位与出口稳定性之间是否存在相关性? 考虑百年未有之大变局下供应体系稳定在维护国内生产体系顺利运转中的重要作用, 本文尝试从中间品的稳定性进行探究。

首先, 企业的海外供应网络地位越高, 越有利于保障中间品的供给稳定性。在网络分析视角下, 在全球范围内参与贸易的经济体可看作节点, 贸易流可看作连线, 这些节点与连线组成的集合形成了全球贸易网络。贸易网络地位指节点 (经济体) 在贸易网络中的位置或节点的贸易结构, 较高的海外供应网络地位表现为海外供应节点在全球供应网络中具有更复杂密切的贸易联系和更大的影响力^[21], 并在信息可得性和资源利用性等方面也更具优势^[22]。一方面, 复杂密切的贸易联系有助于分散海外供应节点受到的冲击^[23], 保障生产活动的顺利进行, 增强中间品供给的稳定性。具体而言, 在不确定不稳定因素持续增加的国际贸易环境中, 企业的海外供应网络地位高, 其在特定产品供应上与更多经济体保持紧密或复杂的贸易联系, 有利于平衡外生冲击造成的风险, 利用多样化的贸易结构来降低单一来源冲击造成的负向效应^[15], 进而有利于保障生产活动的正常运行, 维护中间品供给的充足顺畅。生产和信息优势也是保障海外供应节点冲击后生产稳定的重要方面。具体而言, 当其他条件相同时, 在特定产品上具有生产优势的供应节点往往具有更强的抗冲击能力, 有利于保持充足和较稳定的产量供应^[24]。同时, 信息优势有利于供应节点对外生冲击做出快速处理和响应, 降低面临的不确定性, 提高对外贸易的稳定性^[25], 保障对其他市场的中间品供应。据此, 本文提出假设 1。

H1: 企业的海外供应网络地位越高, 中间品供给的稳定性越高。

其次, 中间品供给的充足通畅是保障危机时期企业出口稳定性的重要条件。诸多学者强调中间品稳定是保障企业生产活动顺利进行的关键^[3], 并指出进口中间品可以提升企业的产出水平^[26-27]。当外生冲击下中国企业无法通过正常渠道及时获取充足的进口中间品时, 组装生产就难以得到高效组织, 产出水平自然会受到不利影响。包群和张志强 (2021) 也明确指出当中间品进口链条断裂时, 中国企业出口会面临严重下滑和延滞^[28]。因此, 当全球范围内经济冲击导致生产和供应链受阻问题时^[29], 企业能够获取充足数量和稳定的中间品, 保障生产的有序进行^[30], 将有助于提升出口的稳定性。据此, 本文提出假设 2。

H2: 中间品供给的通畅程度是企业海外供应网络地位影响出口稳定性的重要渠道。

三、指标测度与事实分析

(一) 企业海外供应网络地位指标

诸多学者借助中心度的计算思路衡量了不同经济体在贸易网络中的地位水平^[31], 本文借鉴已有研究^[32-33], 构建企业在特定产品生产中的海外供应网络地位指标, 这一指标囊括了海外供应节点在全球供应网络中的地位、企业与海外供应节点的联系强度, 以及进出口产品投入产出关系等信息。具体构建方式如下:

$$Inet_{ik} = \sum_{\omega} (IO_{\omega k} \cdot \sum_d (Pagerank_{d\omega} \times Importshare_{id\omega})) \quad (1)$$

式 (1) 中, $Pagerank_{d\omega}$ 指标是本文利用法国国际展望与信息研究中心 (CEPII) 的国际贸易分析基础 (BACI) 数据库构建有权有向全球供应网络矩阵, 计算得到的节点 d 在全球 ω 产品供应网络中的网页排名 (Pagerank) 中心度, 数值大小反映了该节点在 ω 产品供应网络中的地位。 $Importshare_{id\omega}$ 为企业 i 从 d 节点进口的 ω 产品的占比, $IO_{\omega k}$ 是进口产品 ω 与出口产品 k 之间的直接消耗系数, 数据来源于 2007 年 135 个部门的经济体投入产出表。 $Importshare_{id\omega}$ 和 $IO_{\omega k}$ 共同调节了企业与海外供应节点之间的联系强度, 将各变量

加权汇总后得到企业的海外供应网络地位指标 $Inet_{ik}$ 。本文在实际回归分析中对该指标进行了标准化处理。

根据式（1）得到企业-产品层面的海外供应网络地位指标后，本文按照国民经济行业分类标准对指标均值进行了统计，表 1 报告了 2007 年海外供应网络地位平均值居于前十位和最后十位的中国制造业行业及其对应的指标均值。根据邱爱莲等（2016）对中国制造业行业要素密集度差异的分类^[34]，海外供应网络地位居于前十位的行业中仅有一个劳动密集型行业（“印刷业和记录媒介的复制”），其他均属于资本或技术密集型行业。这表明相比于劳动密集型行业，中国在技术和资本密集型行业的生产出口上更加依赖于进口上游产品，一个可能的解释是中国在这些行业上游供应上还存在产能不足或竞争力较弱等问题，因此企业对国外产品的进口依赖度较高。而在海外供应网络地位居于最后十位的行业中仅有两个不属于劳动密集型行业（“石油加工、炼焦及核燃料加工业”和“非金属矿物制品业”属于资本密集型行业），进一步说明中国对劳动密集型行业上游供应能力更强。

表 1 2007 年海外供应网络地位平均值居于前十位和最后十位的行业及其对应的指标均值

网络地位居于 前十位的行业	海外供应网络 地位平均值	网络地位居于 最后十位的行业	海外供应网络 地位平均值
化学纤维制造业	0.738 8	废弃资源和废旧材料回收加工业	-0.329 5
塑料制品业	0.571 4	石油加工、炼焦及核燃料加工业	-0.312 6
化学原料和化学制品制造业	0.489 3	烟草制造业	-0.268 0
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	0.437 6	非金属矿物制品业	-0.240 6
交通运输设备制造业	0.355 9	饮料制造业	-0.236 5
医药制造业	0.127 8	家具制造业	-0.216 5
仪器仪表及文化、办公用机械制造业	0.117 2	食品制造业	-0.212 6
通用设备制造业	0.090 0	木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业	-0.194 0
橡胶制品业	0.089 4	农副食品加工业	-0.186 1
印刷业和记录媒介的复制	0.074 1	工艺品及其他制造业	-0.182 0

（二）出口稳定性指标

本文主要关注金融危机时期企业的出口稳定性表现，包括危机时的产品中断和退出行为，接下来将对这两个变量做出详细定义。

首先，本文将 2008 年保留出口记录但 2009 年中断的企业-产品组合定义为危机时的产品中断样本。选择 2009 年作为中断年份主要是参考了戴觅和茅锐（2015）^[35]对金融危机时期的定义，并考虑了以下两个原因：第一，金融危机自 2008 年 9 月爆发，由于危机的蔓延和经济主体的滞后反应，全球贸易在 2009 年出现了显著的下调；第二，本文将海关数据按照年度单位进行汇总，这样的处理方式使得即使在受到冲击时企业立即中断了出口，但 2008 年数据中仍会保留部分危机前的出口记录。此外，为了避免企业基于战略调整而非危机冲击中断产品的可能性，本文在后续分析中将 2006—2008 年出口的企业-产品组合作为基准样本。

其次，本文在产品中断定义的基础上，进一步界定了产品退出行为。考虑企业危机时的产品中断可能是对冲击的即时反应，产品退出则是程度更深、影响更大的较长期战略调整。本文定义危机时产品发生中断且在观测期内（2010—2014 年）始终未恢复的企业-产品组合为产品退出样本。

根据上述定义计算可知，危机时期约有 70.8% 的中国企业发生了产品中断（发生产品中断的企业数量为 48 447 家，2008 年保留出口记录的企业总数为 68 419 家），发生产品退出的企业约占 61.9%（退出产品的企业数量为 42 361 家），这反映出金融危机时期中国企业的出口受到了较大冲击。此外，中国企业的平

均产品中断数量为 6 个，中断率约为 30.3%；平均产品退出数量为 4 个，约占企业出口产品总数的 20.1%。

四、研究设计与实证结果

（一）研究设计

本文旨在考察企业海外供应网络对危机期间出口中断及退出的影响，基于前文对企业海外供应网络地位指标的构建，以及对中断、退出产品和贸易关系的界定，参考现有文献的做法^[36-37]，从企业-产品维度设定如下模型进行实证分析。

$$y_{ik} = \alpha_0 + \alpha_1 INet_{ik}^{2007} + X'_{ik}\beta + \eta_i + \gamma_k + \varepsilon$$

(2)

式（2）中， i 表示企业， k 表示产品，本文将会在贸易关系（企业-产品-目的地）维度进行再检验。具体地，在式（2）中 y_{ik} 表示企业产品状态，包括危机时期产品是否中断（ $break_{ik}$ ），危机后产品是否退出出口市场（ $exit_{ik}$ ），以及危机期间中断的出口产品在危机后是否退出（ $exit_{break}$ ）。基于前文所述，如果企业 i 在 2006—2008 年出口 k 产品而在 2009 年未出口， $break_{ik} = 1$ ；反之，则 $break_{ik} = 0$ 。如果产品在危机时发生了中断，并在 2010—2014 年期间始终未恢复，则 $exit_{ik} = 1$ ；反之， $exit_{ik} = 0$ 。进一步，如果产品在危机期间发生了中断，但危机后恢复了出口，那么 $exit_{break} = 0$ ；否则 $exit_{break} = 1$ 。核心解释变量为 $INet_{ik}^{2007}$ ，即 2007 年企业-产品层面标准化的海外供应网络地位指标。此外，为了避免危机时期其他因素对结论的干扰，本文还加入了控制变量向量 X' ，包括衡量 2007 年企业 i 产品 k 的出口额变量（ $lnvalue_{ik}^{2007}$ ），以及 2007 年企业 i 出口产品 k 的目的地数量变量（ $countrynum_{ik}^{2007}$ ）。同时，本文在式（2）中引入了固定效应，包括企业 η_i 、产品 γ_k 两个维度， ε 为随机误差项。

（二）基准回归结果

表 2 报告了基准回归结果。列（1）和列（4）的被解释变量为危机期间产品是否中断（ $break_{ik}$ ），列（2）和列（5）的被解释变量为危机后产品是否退出（ $exit_{ik}$ ），列（3）和列（6）的被解释变量为危机期间中断的产品在危机后是否退出（ $exit_{break}$ ）。其中，前三列的核心解释变量为海外供应网络地位指标（ $INet_{ik}^{2007}$ ），后三列中将核心解释变量替换为海外供应网络地位水平（ $INet_{level}^{2007}$ ）。具体而言，本文根据行业的海外供应网络地位四分位水平，按照大小对其赋值为 1~4，得到海外供应网络地位水平（ $INet_{level}^{2007}$ ）。

表 2 列（1）和列（2）的估计结果显示，在控制了危机前企业的出口规模和出口范围，以及企业和产品固定效应后，海外供应网络地位指标的估计系数均为负，且在 1% 的水平下显著。这一结果表明，企业的海外供应网络地位越高，危机期间产品越不容易发生中断或退出，出口产品的稳定性越好。并且，列（2）中 $INet_{ik}^{2007}$ 估计系数的绝对值比列（1）大，反映了海外供应网络地位对产品退出的影响比对产品中断的影响大。从列（3）的结果来看，核心解释变量的估计系数亦显著为负，意味着如果危机前企业的海外供应网络地位指标较大，即使危机期间发生了产品中断，企业在危机后退出出口市场（不再恢复）的概率也相对较低。这反映出危机前企业的海外供应网络地位越高，危机后出口产品的“韧性”越强。同时，列（4）~列（6）的结果显示海外供应网络地位水平的估计系数显著为负，证实企业的海外供应网络地位水平越高，危机期间产品中断和退出的概率就会越小，与前三列结果相同。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$break$	$exit$	$exit_{break}$	$break$	$exit$	$exit_{break}$
$INet_{ik}^{2007}$	-0.008 8 *** (0.001 0)	-0.010 2 *** (0.000 9)	-0.018 3 *** (0.002 3)			

表2(续)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
<i>INet_{level}²⁰⁰⁷</i>				-0.010 2 *** (0.001 0)	-0.010 9 *** (0.000 8)	-0.017 8 *** (0.001 7)
<i>lnvalue_{ik}²⁰⁰⁷</i>	-0.038 7 *** (0.000 4)	-0.021 6 *** (0.000 4)	-0.001 4 * (0.000 7)	-0.038 6 *** (0.000 4)	-0.021 5 *** (0.000 4)	-0.001 3 * (0.000 7)
<i>countrynum_{ik}²⁰⁰⁷</i>	-0.003 0 *** (0.000 2)	-0.001 6 *** (0.000 2)	-0.001 5 *** (0.000 4)	-0.002 9 *** (0.000 2)	-0.001 6 *** (0.000 2)	-0.001 4 *** (0.000 4)
企业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.396 5	0.487 5	0.494 2	0.396 6	0.487 7	0.494 5
样本量	490 000	490 000	120 935	490 000	490 000	120 935

注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%水平下显著; 括号中的值为标准误; 后文在产品中断和退出样本的回归中如无特殊说明, 对固定效应和聚类标准的选择均与本表相同; 实证结果中, 因篇幅限制, 未披露常数项的回归结果。

(三) 内生性分析与稳健性检验

在初步探讨了海外供应网络地位与危机期间产品中断、退出的关系后, 本文先对其做内生性分析。

尽管金融危机的发生对于中国绝大多数企业来讲是外生的, 企业很难预测到冲击的具体发生时间、影响强度和传播范围等信息, 但仍存在企业在冲击前具有规避和降低风险的考量, 对海外供应网络作出调整的可能。因此, 本文采用偏移-份额工具变量方法对其进行内生性分析。具体而言, 本文以基期进口结构为权重, 将除中国外的其他经济体贸易流所构成的贸易网络作为测算网络地位的基础, 构造了 $INet_{it}$ 指标。回归结果(限于篇幅不再详细展示)显示第一阶段的不可识别检验与弱工具变量检验结果均符合要求, 并且两阶段的回归结果也印证了本文结论的科学性。

随后, 本文进行了一系列稳健性检验。

首先, 为保证主要解释变量 $INet_{ik}^{2007}$ 构建的合理性, 本文对企业的海外供应网络地位指标进行了重新计算和衡量。具体而言, 为了避免 2007 年的年份特殊性可能造成的指标解释力不足问题, 本文将核心解释变量替换为 2006 年海外供应网络地位 ($INet_{ik}^{2006}$), 对基准回归中的核心解释变量进行了替换, 以检验危机前企业的海外供应网络地位特征对危机期间产品线的影响。此外, 本文还进一步参照联合国制定的 BEC 分类, 通过与 HS6 位码匹配, 测算出仅考虑进口中间品的海外供应网络地位指标 ($INet_{ik}^{2007}$ 仅中间品)。并且考虑海外中间品和国内中间品使用上的差异, 本文利用世界投入产出表计算海外中间品在中国生产中的比重 IO_{ok}^{wiod} , 构造 $INet_{ik, 2007}^{wiod}$ 做稳健性检验。结果(限于篇幅不再详细展示)显示, 核心解释变量的估计系数仍显著为负, 与基准回归结果一致。这表明本文基本结论具有一定的稳健性。即企业的海外供应网络地位指标越大, 危机时发生产品中断和退出的概率越小。

其次, 本文还对回归样本作了进一步变换, 以验证回归结果的稳健性, 包括仅考虑连续出口的企业样本、删除中间贸易商样本和删除加工贸易的企业样本。具体而言, 部分企业可能在危机期间发生产品中断, 之后就退出了出口市场或停止了生产活动, 同时, 为了减轻企业常规性产品中断行为可能带来的影响^①, 本文仅保留了观测期内至少有一条出口记录的企业, 以验证基本结论的稳健性。此外, 中间贸易

① 产品调整行为在出口经验较少的企业中更为频繁, 基于此仅保留观测期内的连续出口企业可以在一定程度上减轻常规性产品中断行为可能带来的影响。

商在出口过程中通常是作为中介单位，较其他出口企业而言对生产活动的参与相对较少，为了避免这类企业可能造成的结论偏误，本文删除了中间贸易商的企业样本。最后，加工贸易与一般贸易相比，贸易伙伴相对固定，对供应链的建立和维系也存在差异，为了避免样本中这类企业可能对结论的影响，删除了仅从事加工贸易的企业样本^①。结果（限于篇幅不再详细展示）显示，经上述处理后的核心解释变量 $INet_{ik}^{2007}$ 的回归系数仍显著为负，与基准回归结果一致。

（四）贸易关系维度的再检验

前文已对企业-产品维度下海外供应网络地位和出口产品中断、退出的关系进行了验证。接下来，本文将从贸易关系维度对这一结论进行再次验证，具体实证设计与式（2）相似，仅将式中的下标维度从企业-产品维度扩充至企业-产品-目的地维度。本文简要报告再检验的结果，不再详细展示具体数据。

回归结果显示在贸易关系维度上，海外供应网络地位与出口中断、退出之间仍存在显著负向关系，与企业-产品维度的结论一致。

为了保证上述结论的稳健性，本文对贸易关系维度的回归结果做稳健性检验。首先，考虑年份选择可能带来的结果偶然性，将 2007 年海外供应网络地位指标替换为 2006 年。其次，考虑主要关注的是企业进口中间品对出口的重要影响，因此计算了仅保留中间品的进口地位指标。结果显示，在进行上述指标替换后基准回归的结论依然成立。

此外，本文还对观测样本进行了调整以验证贸易关系维度回归结果的稳健性，具体包括仅保留观测期内连续出口的企业样本、删除中间贸易商企业样本和删除加工贸易方式的出口关系等，经上述处理后基准结论依旧成立，即海外供应网络地位指标越高，经济危机期间企业出口关系的中断率越低，经济危机后出口关系的退出率也越低。这反映了无论是经济冲击的短期效应还是长期影响条件下，海外供应网络地位与企业的出口稳定性之间均存在正相关关系。

五、作用机制与拓展分析

（一）作用机制的讨论

前文分析了危机前海外供应网络地位对危机后出口中断和退出的影响，接下来本文将根据提出的研究假设，对影响渠道作出如下检验。

首先，为探讨在产品供应网络中地位较高的经济体是否能够在危机期间提供较为稳定的产品供应，本文构建如下实证方程：

$$\Delta supply_{do} = \phi_0 + \phi_1 pagerank_{do}^{2007} + X'_{do} \phi + \nu_d + \mu_{\omega} + \varepsilon \quad (3)$$

从海外供应节点的视角看，如果海外供应节点在某产品出口上具有相对优势或较大规模，其产品供应往往会更加稳定。具体而言，式（3）将海外供应节点在各产品上的 Pagerank 中心度指标作为衡量其产品供应地位的变量，本文使用这一变量讨论海外供应节点在危机期间对全球的产品供应变化和对中国的产品供应变化。全球产品供应变化指标的计算可表示为 $\Delta supply_{do} = (supply_{do}^{2009} - supply_{do}^{2007}) / supply_{do}^{2007}$ ，数值越大表示产品供应越稳定。表 3 的列（1）将海外供应节点 Pagerank 中心度指标与危机期间产品供应总额变化（ $\Delta supply_{do}$ ）进行回归分析，初步探讨了海外供应节点的供应网络地位与其危机期间产品供应表现之间的关系，并控制了供应节点在危机前对全球的产品供应总额 $\ln supply_{do}^{2007}$ ，以及需求方的数量 $supplynu_{do}^{2007}$ 。列（2）中引入了需求冲击变量 $demandshock_{do}$ ，数值越小代表冲击幅度越大。列（3）进一步将关注点聚焦中国，分析了海外供应节点的供应网络地位与危机期间对中国产品供应变化之间的关系。表 3 的结果显示，列（1）和列（3）中核心解释变量 $pagerank_{do}^{2007}$ 的估计系数均显著为正，表明海外供应节点在全球产品供应网络中的中心度越高，危机期间其产品供应表现越稳定。列（2）的结果显示交乘项的估

① 本文对中间贸易商的具体识别方法为将出口产品全部来自进口的企业作为中间贸易企业，而对加工贸易样本的识别方法则是选择危机前出口均为加工贸易方式的企业-产品组合。

计系数显著为负, 表明当冲击程度越大时, 供应网络地位与供应稳定之间的正相关性越明显。

表 3 海外供应国地位与供给变化关系回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$\Delta supply_{do}$	$\Delta supply_{do}$	$\Delta supply_{China}$
$pagerank_{do}^{2007}$	0. 671 4 *** (0. 186 6)	0. 640 5 *** (0. 178 7)	0. 543 1 * (0. 320 6)
$pagerank_{do}^{2007} \times demandshock_{do}$		-0. 039 2 ** (0. 019 2)	
$lnsupply_{do}^{2007}$	-0. 024 1 *** (0. 003 1)	-0. 024 2 *** (0. 003 1)	
$supplynum_{do}^{2007}$	0. 001 3 *** (0. 000 2)	0. 001 3 *** (0. 000 2)	0. 001 4 *** (0. 000 3)
$demandshock_{do}$		-0. 004 3 (0. 0043)	
$lnsupply_{China}^{2007}$			-0. 030 5 *** (0. 004 9)
国家固定效应	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制
R ²	0. 043 9	0. 043 9	0. 063 2
样本量	264 871	264 871	102 022

注: 表中的回归在海外供应节点层面进行聚类, 并控制了节点和产品的固定效应。

本文进一步从企业的视角探讨海外供应节点的网络地位与危机期间企业供给变化的关系。本文构建了危机期间企业供给变化指标, 包括企业进口额变化指标 $\Delta supply_{ido}$ 和进口份额变化指标 $\Delta supplyshare_{ido}$ 、 $\Delta supplyratio_{ido}$, 其中 $\Delta supply_{ido} = (Imvalue_{ido}^{2009} - Imvalue_{ido}^{2007}) / Imvalue_{ido}^{2007}$, 表示危机期间企业从海外供应节点采购的产品金额变化情况, $\Delta supplyshare_{ido}$ 、 $\Delta supplyratio_{ido}$ 分别为企业从特定的海外供应节点采购的产品金额占企业总进口额和企业 ω 产品进口额的比重变化^①。将海外供应节点的供应网络地位指标 $pagerank_{do}^{2007}$ 与上述三个衡量企业供给变化的指标进行回归, 表 4 的结果显示估计系数均显著为正, 表明企业从供应网络地位较高的海外供应节点进口, 在危机期间获取产品的稳定性会相对较高, 这反映了海外供应节点的产品供应稳定性可以在一定程度上减轻企业危机期间受到的供给冲击, 有利于企业生产的有序进行。

表 4 海外供应国地位与企业供给变化关系分析结果

变量	$\Delta supply_{ido}$	$\Delta supplyshare_{ido}$	$\Delta supplyratio_{ido}$
$pagerank_{do}^{2007}$	0. 207 7 * (0. 117 9)	0. 299 3 * (0. 147 4)	0. 646 7 *** (0. 184 3)

① 具体来讲, $\Delta supplyshare_{ido} = (Imshare_{ido}^{2009} - Imshare_{ido}^{2007}) / (Imshare_{ido}^{2007})$, 其中, $Imshare_{ido}^{2007} = \frac{Imvalue_{ido}^{2007}}{Imvalue_i^{2007}}$; $\Delta supplyratio_{ido} = (Imratio_{ido}^{2009} - Imratio_{ido}^{2007}) / (Imratio_{ido}^{2007})$, 其中, $Imratio_{ido}^{2007} = \frac{Imvalue_{ido}^{2007}}{Imvalue_{io}^{2007}}$ 。数值越大表示企业产品供给的稳定程度越高。

表4(续)

变量	$\Delta supply_{id\omega}$	$\Delta supplyshare_{id\omega}$	$\Delta supplyratio_{id\omega}$
$lnsupply_{id\omega}^{2007}$	-0.010 5 *** (0.001 4)	-0.014 8 *** (0.002 0)	-0.031 3 *** (0.003 2)
$shock_{d\omega}$	0.106 2 (0.079 2)	0.139 1 * (0.074 6)	0.077 3 (0.057 2)
企业-产品固定效应	控制	控制	控制
国家固定效应	控制	控制	控制
R ²	0.380 0	0.262 1	0.289 2
样本量	1159 059	1159 464	1159 464

注：表中的回归在企业层面聚类，并控制了企业-进口产品和海外供应节点的固定效应。

本文将海外供应网络地位与企业产品供给稳定性的关系同危机期间企业的产品中断和退出行为联系起来，探讨海外供应网络地位对企业供给冲击的减缓效应是否有利于降低危机期间产品中中断和退出的概率。具体而言，本文构造如下实证方程：

$$y_{ik} = \alpha_0 + \alpha_1 INet_{ik}^{2007} + \alpha_2 INet_{ik}^{2007} \times supplyshock_{ik} + \alpha_3 supplyshock_{ik} + X'_{ik}\beta + \eta_i + \gamma_k + \varepsilon$$

(4)

其中， $Supplyshock_{ik} = \sum_{\omega} (x_{\omega k} \cdot \sum_d (\Delta gdp_d \times Importshare_{id\omega}))$ ，是本文构建的企业危机期间受到的外生供给冲击指标，数值越大表示受到的供给冲击越小。通过在基准回归的基础上引入海外供应网络地位指标 $INet_{ik}^{2007}$ 与外生供给冲击 $Supplyshock_{ik}$ 的交乘项，分析不同供给冲击下企业海外供应网络地位对产品中中断和退出的影响。金融危机期间的需求冲击也可能造成企业出口产品的中断和退出行为，比如出口市场中 k 产品的需求大幅减少等，为了尽量避免需求冲击的存在可能对实证结果的干扰，本文在回归中引入了企业需求冲击变量加以控制^①。结果如表 5 所示，交乘项的估计系数在中断和退出产品的样本中均显著为正，表明在受供给冲击更大的企业-产品组合中，海外供应网络地位对危机期间产品中中断和退出的减缓作用更大。这意味着海外供应网络地位越高，危机期间企业受到的供给冲击程度越小，进而能够有效降低产品中中断和退出概率。这一结果证明了 H2 成立。

表 5 海外供应网络地位、供给冲击与出口稳定性关系回归结果

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0.009 9 *** (0.001 4)	-0.010 3 *** (0.001 2)
$supplyshock_{ik}$	-0.003 2 * (0.001 9)	-0.006 6 *** (0.001 6)
$INet_{ik}^{2007} \times supplyshock_{ik}$	0.001 4 *** (0.000 4)	0.001 9 *** (0.000 4)

① 本文将 $demandshock_{ik} = \frac{Export_i^{2007}}{Sales_i^{2007}} \times \sum_{j \neq china} \left(-\Delta gdp_j \times \frac{Export_{china,jk}}{Export_{china,k}} \right)$ 作为需求冲击变量，数值越大表示冲击越大。

表5(续)

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>
$\ln value_{ik}^{2007}$	-0.038 6 *** (0.000 4)	-0.021 6 *** (0.000 4)
$countrynum_{ik}^{2007}$	-0.003 0 *** (0.000 2)	-0.001 6 *** (0.000 2)
$demandshock_{ik}$	0.001 7 (0.001 2)	-0.000 6 (0.001 0)
企业固定效应	控制	控制
产品固定效应	控制	控制
R ²	0.396 4	0.487 4
样本量	489 291	489 291

综上，本文分别从海外供应节点和企业的视角出发，分析和验证了海外供应节点网络地位与危机期间产品供给稳定性的正相关关系，并进一步结合对企业出口产品行为的具体讨论，发现企业的海外供应网络地位指标加大，危机期间所受供给冲击程度会得到减缓，企业更容易获取稳定的中间品供给，进而有利于提升出口产品稳定性，降低产品中断和退出的概率。

（二）基于中间品替代视角的拓展分析

前文已证实中间品供给稳定性是重要的作用渠道，但值得注意的是，如果海外采购的中间品很容易被替代，那么特定中间品的稳定程度对企业生产顺畅的重要性就会降低，海外供应网络地位对出口稳定性的重要程度也会降低。因此，本文将从中间品替代性的视角对海外供应网络地位的作用机制做再检验。

首先，本文引入进口需求弹性指标，以测度在不同海外供应节点之间特定中间品的替代程度。本文将进口需求弹性引入基准回归方程中，构建其与关键解释变量海外供应网络地位的交乘项，探究不同中间品替代程度下，海外供应网络地位与出口稳定性之间的关系。具体而言，分别在企业-产品维度和企业-产品-目的地层面做出检验。表 6 的结果显示交乘项回归系数显著为正，表示在进口需求弹性越小的企业中，海外供应网络地位对经济冲击下出口中断的负向影响表现越明显。这反映了企业进口来源的可替代性越小，经济冲击下往往面临越大的供给冲击，从而越依赖于海外供应网络地位对出口中断的抑制作用。这一结果再次证明了前述机制的合理性。

表 6 海外供应网络地位、进口需求弹性与出口中断关系回归结果

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0.015 4 *** (0.002 3)	-0.018 0 *** (0.002 0)	-0.031 1 *** (0.004 9)
$INet_{ik}^{2007} \times \ln \Delta_{ik}^S$	0.025 7 *** (0.004 1)	0.031 0 *** (0.003 5)	0.064 7 *** (0.008 3)
$\ln \Delta_{ik}^S$	-0.049 6 *** (0.013 6)	-0.060 2 *** (0.011 6)	-0.139 5 *** (0.028 5)

表6(续)

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
企业固定效应	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制
R ²	0. 396 6	0. 487 7	0. 494 7
样本量	490 000	490 000	120 935

本文参考已有文献^[39]对进口需求弹性的测算思路，分别对企业-出口产品维度和贸易关系维度做出分析。表7的结果表明交乘项的回归系数显著为正，意味着在进口需求弹性越小的企业中，海外供应网络地位对经济冲击下出口中断的负相关作用表现越明显。这一结果与前述结论一致。

表 7 海外供应网络地位、进口需求弹性与出口中断关系回归结果

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0. 010 6 ^{***} (0. 001 3)	-0. 011 6 ^{***} (0. 001 1)	-0. 019 5 ^{***} (0. 002 9)
$INet_{ik}^{2007} \times \ln \Delta_{ik}^B$	0. 006 7 ^{***} (0. 001 5)	0. 005 7 ^{***} (0. 001 3)	0. 008 8 ^{**} (0. 003 9)
$\ln \Delta_{ik}^B$	-0. 013 8 ^{***} (0. 004 0)	-0. 011 5 ^{***} (0. 003 2)	-0. 022 3 ^{***} (0. 008 2)
企业固定效应	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制
R ²	0. 396 5	0. 487 6	0. 494 3
样本量	490 000	490 000	120 935

其次，进口市场数量也在一定程度上可以反映企业海外采购中间品的选择范围。如果在经济冲击下企业既有产品供给受到了影响，无法获得充足的中间品供给以满足生产需求，那么海外供应节点的选择范围越大，企业通过采购其他经济体的中间品来满足需求的可能性越高，受到的供给侧冲击程度也就越小。基于这一观点，将进口市场数量指标引入基准回归方程中，构造取对数化的进口市场数量指标 $imcontrynum_{ik}$ 与核心解释变量 $INet_{ik}^{2007}$ 的交乘项，并分别在企业-产品维度和贸易关系维度做出分析。表8的结果显示交乘项的回归系数显著为正，这一结果表明在进口市场数量越少的企业中，海外供应网络地位对经济冲击下出口中断的负向影响表现越明显，与前述结论一致。

表 8 海外供应网络地位、进口市场数量与出口中断关系回归结果

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0. 025 8 ^{***} (0. 003 4)	-0. 026 8 ^{***} (0. 002 9)	-0. 046 1 ^{***} (0. 007 9)
$INet_{ik}^{2007} \times \ln imcontrynum_{ik}$	0. 012 0 ^{***} (0. 001 5)	0. 012 6 ^{***} (0. 001 3)	0. 022 9 ^{***} (0. 003 3)

表8(续)

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
$\ln \text{imcontrynum}_{ik}$	-0. 008 7 *** (0. 003 3)	-0. 012 1 *** (0. 002 8)	-0. 023 2 *** (0. 006 7)
企业固定效应	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制
R ²	0. 396 7	0. 487 8	0. 494 7
样本量	490 000	490 000	120 935

最后，本文还考虑了国内供应替代程度差异可能造成的影响。企业在面临进口供给冲击以至于无法获得所需产品供给数量时，可能会考虑在国内采购上游中间品，即用国内供应替代海外供应。这时，如果国内的中间品能够对海外中间品实现替代，就能够缓解冲击期间企业受到的供给冲击，从而对出口产品稳定性产生正向影响；但如果国内中间品的替代程度不够，出口企业就会受到较大的供给冲击^[40]，进而不利于出口产品的稳定性。基于此，引入产品的国内供应替代程度指数 $Supply_k^{2007} = \sum_{\omega} IO_{k\omega} \times output_w^{2007}$ ，该指标的数值越大表示国内上游产品产能越高，并将其与核心解释变量 $INet_{ik}^{2007}$ 构造交乘项进行实证检验。表 9 的结果显示交乘项的回归系数显著为正，意味着对国内供应替代程度较差的产品而言，在危机期间企业会更加依赖于海外供应网络地位与出口中断之间的负向关系，降低出口产品中断和退出的概率。

表 9 海外供应网络地位、国内供应替代与出口中断关系回归结果

变量	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>exit_{break}</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0. 139 3 *** (0. 050 7)	-0. 169 6 *** (0. 001 3)	-0. 328 8 *** (0. 102 5)
$INet_{ik}^{2007} \times Supply_{china}^{2007}$	0. 005 8 *** (0. 002 3)	0. 007 1 ** (0. 001 3)	0. 013 8 ** (0. 004 6)
企业固定效应	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制
R ²	0. 402 5	0. 494 6	0. 501 8
样本量	440 770	440 770	107 795

综上，本文从中间品替代程度的视角再次检验了海外供应网络对出口稳定性的影响机制，证实海外供应网络有利于企业在危机期间获取充足的中间品，进而保障出口活动的稳定。

（三）异质性分析

考虑供应关系的特征也会影响企业危机期间中间品获取的稳定畅通，本文进一步从企业供应关系特征差异的角度出发，对其可能造成海外供应网络地位与出口产品中断、退出关系异质性的因素作出分析，具体考虑了企业供应关系的成熟度、连接强度和中间品竞争程度等。

1. 供应关系成熟度

危机期间如果企业的供应关系成熟度较高，即贸易关系的维系时间较长，其相对更容易获得稳定的产品供给，从而有利于生产和出口的有序进行，保证出口产品的稳定性。基于此，本文通过构造企业与

海外供应节点的贸易关系成熟度指标，探讨其对海外供应网络地位与出口产品中断、退出关系的差异性影响。具体而言，本文计算了 2000—2007 年企业进口贸易关系的时间长短 $imtime$ 和连续存续时间长短 $contime$ ，表示企业与供应节点在危机前的贸易关系维持时间，以衡量企业供应关系成熟度。通过构建其与海外供应网络地位 $INet_{ik}^{2007}$ 的交乘项，分别对危机期间的产品中断 $break$ 和退出 $exit$ 进行回归分析。表 10 的结果显示交乘项的估计系数均显著为正，表明对于供应关系维系时间相对较短的企业而言，海外供应网络地位与危机期间出口产品中断和退出的负向关系表现更强。这意味着供应关系的成熟度越低，企业越依赖海外供应网络地位的出口产品稳定性促进作用。

表 10 基于供应关系成熟度的异质性分析结果

变量	企业进口贸易关系的时间长短		企业进口贸易关系的连续存续时间	
	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>break</i>	<i>exit</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0.010 7 *** (0.001 3)	-0.011 7 *** (0.001 1)	-0.010 6 *** (0.001 3)	-0.011 5 *** (0.001 1)
$INet_{ik}^{2007} \times imtime$	0.014 7 *** (0.003 5)	0.017 9 *** (0.002 9)		
$INet_{ik}^{2007} \times contime$			0.014 5 *** (0.003 6)	0.017 4 *** (0.003 0)
<i>imtime</i>	-0.034 4 ** (0.015 8)	-0.052 4 *** (0.012 6)		
<i>contime</i>			-0.032 7 * (0.016 7)	-0.052 4 *** (0.013 3)
企业固定效应	控制	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制	控制
R ²	0.396 5	0.487 6	0.396 5	0.487 6
样本量	490 000	490 000	490 000	490 000

注：限于篇幅未报告控制变量和常数项结果，后表同。

2. 供应竞争程度

本文还考虑了企业从供应地位或能力较高的海外供应节点采购时，可能面临的中间品竞争问题。危机期间当海外供应节点的生产和供给受阻时，如果采购客户数量较多，即企业面临的供应竞争程度较高，那么企业获取所需中间品的难度或成本就会相对较大，影响企业的中间品供应稳定性，从而不利于出口产品的稳定。这意味着如果企业面临的供应竞争程度较高，其对海外供应网络地位提升出口产品稳定性效应的依赖度越高。

基于此，本文构造了中间品竞争程度指标 $IMHHI$ ，数值越大表示中间品竞争程度越小，并构造其与海外供应网络地位 $INet_{ik}^{2007}$ 的交乘项进行回归分析。结果如表 11 列（1）和列（2）所示，交乘项的估计系数显著为正，表明企业面临的中间品竞争程度越高，海外供应网络地位与危机期间出口产品稳定性的正向关系表现越明显。

3. 供应关系连接强度

供应关系的连接强度差异也会影响危机期间企业获取产品供应的稳定性。一般来讲，在危机期间，

当其他条件不变时, 如果企业危机前的采购进口额越大, 即供应关系连接强度越高, 那么企业相对越容易获得稳定的产品供给, 从而能够保证出口产品的稳定性。基于此, 企业供应关系连接程度差异可能会造成海外供应网络地位与出口产品稳定性关系的表现不同。为此, 本文计算了企业相对于中国其他企业的进口比重 $familiar$, 代表企业的供应连接强度, 并构造其与海外供应网络地位 $INet_{ik}^{2007}$ 的交乘项分别对产品中断和退出进行回归分析。结果如表 11 的列 (3) 和列 (4) 所示, 交乘项的估计系数显著为正, 表明对于供应关系连接强度相对较低的企业而言, 海外供应网络地位与危机期间出口产品中断和退出的负向关系表现较强。

表 11 基于中间品竞争程度和供应关系连接强度的异质性分析结果

变量	中间品竞争程度		供应连接强度	
	<i>break</i>	<i>exit</i>	<i>break</i>	<i>exit</i>
$INet_{ik}^{2007}$	-0.007 8 *** (0.001 3)	-0.009 4 *** (0.001 1)	-0.008 9 *** (0.001 0)	-0.010 2 *** (0.000 9)
$INet_{ik}^{2007} \times IMHHI$	0.001 1 *** (0.000 3)	0.001 5 *** (0.000 3)		
$INet_{ik}^{2007} \times familiar$			0.002 6 * (0.001 5)	0.002 9 *** (0.001 1)
$IMHHI$	-0.006 4 *** (0.001 5)	-0.007 6 *** (0.001 2)		
$familiar$			-0.002 9 *** (0.000 8)	-0.003 1 *** (0.000 6)
企业固定效应	控制	控制	控制	控制
产品固定效应	控制	控制	控制	控制
R^2	0.396 5	0.487 6	0.396 5	0.487 6
样本量	490 000	490 000	490 000	490 000

六、结论与建议

企业出口的稳定性不仅体现在国际贸易环境相对平稳时期的出口持续上, 还反映在国际经贸不稳定不确定性因素较高时企业出口关系和产品的持续稳定中, 因此本文以 2008 年金融危机时期为例, 重点关注了经济冲击下企业海外供应网络对出口稳定性的影响效应和作用机制。研究结果表明: 第一, 企业的海外供应网络地位与危机时期出口稳定性之间存在正相关关系, 即海外供应网络地位越高, 出口产品中断和退出的概率越低; 第二, 海外供应网络地位与危机时期的中间品供应稳定性正相关, 意味着企业的海外供应网络能够减缓危机时期企业所受供给冲击程度, 保障生产和出口活动的顺利进行, 提升出口稳定性; 第三, 当中间品的进口需求弹性较低、进口市场数量较少和国内替代不足时, 企业会更加依赖海外供应网络对出口稳定性的提升作用; 第四, 供应关系的成熟度越低、供应关系的连接强度越低、企业面临的中间品竞争程度越高时, 企业越依赖海外供应网络对出口稳定性的促进作用。

当前全球经济尚未完全复苏,国际环境中不确定性不稳定性因素持续存在。提升外贸供应链的通畅和安全,是“外贸稳中提质”的必然要求。本文的研究结论为企业强链固链的选择和优化海外供应布局提供了经验证据和支撑,为此提出以下政策建议。

第一,要加强海外供应链建设,提高供应体系的抗冲击能力,拓展供应体系的布局选择和范围。密切关注全球经济新趋势,在立足内需、加快构建形成国内大循环的同时,加强国际协调合作,不仅要稳固与主要发达国家的合作关系,还要充分利用各经济体的生产和禀赋优势,加大与“一带一路”沿线国家以及东盟国家的产业合作力度,开拓非洲、拉美等潜在供应市场,促进形成海外合作全新格局,助力维护国际产业链供应链安全稳定。

第二,维持出口稳定并持续增长,是保证经济总体态势稳定、提升发展水平和质量的重要一环。企业应在百年未有之大变局下积极恢复和拓展出口业务,利用既有供应和需求联系,保证出口关系的良好韧性,助力出口总额的较快增长。政府也应积极消除本土企业与国外联系的障碍,巩固原有出口市场和份额,拓宽企业走出去的渠道。此外,企业仍应加强风险防范意识,强化出口市场维护和提高出口关系稳定性,防患于未然,降低经济风险较高时期出口关系或产品中断的概率。

第三,强化国内供应体系建设。利用中国作为制造业大国的比较性优势和全球产业链供应链中重要枢纽的作用,提高产业链和供应链关键环节,特别是高新技术产业关键环节的独立性,提高对关键进口中间品的替代程度,降低未来出现“卡脖子”问题的风险和概率,进而实现出口产品结构的不断优化和增强供应链和产业链的韧性。

参考文献:

- [1] 车维汉,贾利军. 国际贸易冲击效应与中国宏观经济波动:1978~2005[J]. 世界经济,2008(4):25-36.
- [2] 代谦,何祚宇. 国际分工的代价:垂直专业化的再分解与国际风险传导[J]. 经济研究,2015,50(5):20-34.
- [3] BOEHM J, OBERFIELD E. Misallocation in the market for inputs: enforcement and the organization of production[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2020, 135(4): 2007-2058.
- [4] 陆燕. 全球供应链梗阻下的中国外贸形势解析[J]. 人民论坛,2022(1):66-70.
- [5] 朱武祥,张平,李鹏飞,等. 疫情冲击下中小微企业困境与政策效率提升——基于两次全国问卷调查的分析[J]. 管理世界,2020,36(4):13-26.
- [6] NITSCH V. Die another day: duration in German import trade[J]. Review of World Economics, 2009, 145(1): 133-154.
- [7] 刘慧,綦建红. 外需冲击下多元化策略如何影响企业出口韧性[J]. 国际经贸探索,2021,37(12):4-19.
- [8] 邵军. 中国出口贸易联系持续期及影响因素分析——出口贸易稳定发展的新视角[J]. 管理世界,2011(6):24-33.
- [9] 冯伟,邵军. 我国机电产品出口贸易联系持续期的影响因素研究[J]. 国际经贸探索,2013,29(5):4-16.
- [10] 佟家栋,许家云,毛其淋. 人民币汇率、企业出口边际与出口动态[J]. 世界经济研究,2016(3):70-85.
- [11] FU D H, WU Y R. Export survival pattern and its determinants: an empirical study of Chinese manufacturing firms[J]. Asian-Pacific Economic Literature, 2014, 28(1): 161-177.
- [12] BESEDES T, PRUSA T J. Product differentiation and duration of US import trade[J]. Journal of International Economics, 2006, 70(2): 339-358.
- [13] FERTÖ I, SOÓS K A. Duration of trade of former communist countries in the EU market[J]. Post-Communist Economies, 2009, 21(1): 31-39.
- [14] 刘慧,綦建红. 以往经验能否促进中国企业出口生存时间的延长——基于微观数据的证据[J]. 国际贸易问题,2017(4):3-13.
- [15] VOLPE MARTINCUS C, CARBALLO J. Survival of new exporters in developing countries: does it matter how they diversify? [Z]. Inter-American Development Bank Working Paper No. 140, 2009.
- [16] 谢谦,金才淇. 生产网络视角下的产业结构升级:逻辑解构和实现路径[J]. 首都经济贸易大学学报,2023,25(3):32-42.
- [17] 陈平,郭敏平. 中间品进口来源地与中国企业全要素生产率:基于贸易网络地位的研究[J]. 国际贸易问题,2020(11):45-61.
- [18] BERNARD A B, MOXNES A. Networks and trade[J]. Annual Review of Economics, 2018, 10: 65-85.
- [19] 李瑞敏,李雪松. 加入大企业供应链网络如何影响中小企业创新? [J]. 经济与管理研究,2025,46(1):109-123.
- [20] 郝晓,王林彬,孙慧,等. 中间品进口网络特征与全球价值链分工地位——基于“一带一路”沿线国家网络集约性和广延性的经验分析

- [J]. 西部论坛, 2022, 32(1): 34-49.
- [21] 吕越, 尉亚宁. 全球价值链下的企业贸易网络和出口国内附加值[J]. 世界经济, 2020, 43(12): 50-75.
- [22] 蒋为, 李行云, 宋易珈. 中国企业对外直接投资快速扩张的新解释——基于路径、社群与邻伴的视角[J]. 中国工业经济, 2019(3): 62-80.
- [23] 鲁晓东, 李林峰. 多样化水平与中国企业出口波动: 基于产品 and 市场组合的研究[J]. 统计研究, 2018, 35(12): 56-67.
- [24] BÉKÉS G, MURAKÖZY B. Temporary trade and heterogeneous firms[J]. Journal of International Economics, 2012, 87(2): 232-246.
- [25] HANDLEY K. Exporting under trade policy uncertainty: theory and evidence[J]. Journal of International Economics, 2014, 94(1): 50-66.
- [26] GOLDBERG P K, KHANDELWAL A K, PAVCNİK N, et al. Imported intermediate inputs and domestic product growth: evidence from India[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2010, 125(4): 1727-1767.
- [27] FENG L, LI Z Y, SWENSON D L. The connection between imported intermediate inputs and exports: evidence from Chinese firms[J]. Journal of International Economics, 2016, 101: 86-101.
- [28] 包群, 张志强. 地震的余波: 价值链断裂、进口停滞与贸易危机传染[J]. 经济学(季刊), 2021, 21(2): 577-596.
- [29] ANDERTON R, TEWOLDE T. The global financial crisis: understanding the global trade downturn and recovery[J]. The World Economy, 2011, 34(5): 741-763.
- [30] BEMS R, JOHNSON R C, YI K M. Vertical linkages and the collapse of global trade[J]. American Economic Review, 2011, 101(3): 308-312.
- [31] 马述忠, 任婉婉, 吴国杰. 一国农产品贸易网络特征及其对全球价值链分工的影响——基于社会网络分析视角[J]. 管理世界, 2016(3): 60-72.
- [32] 高晓彤, 白雪洁, 黄玖立. 海外供应链中心度对出口恢复的影响研究[J]. 国际贸易问题, 2023(11): 1-21.
- [33] KEE H L. Local intermediate inputs and the shared supplier spillovers of foreign direct investment[J]. Journal of Development Economics, 2015, 112: 56-71.
- [34] 邱爱莲, 崔日明, 逢红梅. 生产性服务进口贸易前向溢出效应对中国制造业 TFP 的影响——基于制造业行业要素密集度差异的角度[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2016(5): 41-51.
- [35] 戴觅, 茅锐. 外需冲击、企业出口与内销: 金融危机时期的经验证据[J]. 世界经济, 2015, 38(1): 81-104.
- [36] COULIBALY B, SAPRIZA H, ZLATE A. Financial frictions, trade credit, and the 2008-09 global financial crisis[J]. International Review of Economics & Finance, 2013, 26: 25-38.
- [37] TAN Y, HAN J, MA Y Q. Multi-product firms, product scope, and the policy of export tax rebate[J]. China Economic Review, 2015, 35: 33-46.
- [38] SODERBERY A. Estimating import supply and demand elasticities: analysis and implications[J]. Journal of International Economics, 2015, 96(1): 1-17.
- [39] BRODA C, WEINSTEIN D E. Globalization and the gains from variety[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2006, 121(2): 541-585.
- [40] 王雅琦, 张文魁, 洪圣杰. 出口产品质量与中间品供给[J]. 管理世界, 2018, 34(8): 30-40.

The Impact of Overseas Supply Network Positions on the Export Stability of Chinese Firms

GAO Xiaotong¹, BAI Xuejie¹, WANG Zihao²

(1. Nankai University, Tianjin 300071;

2. China Merchant Bank, Shenzhen 518040)

Abstract: International economic fluctuations have profoundly affected the stable and smooth flow of the supply chain, which has brought severe challenges to firms' export performance. This paper systematically examines the impact of firms' overseas supply network positions on their export stability under economic shocks, based on China's Customs database and global bilateral trade data from 2006 to 2014.

The key innovations of this paper are threefold. First, this paper identifies supply-side network characteristics as underexplored determinants of export stability, complementing demand-centric literature. Second, this paper develops a novel supply network centrality metric integrating supplier countries' global positions, firm-supplier linkage intensity, and input-output linkages. Third, this paper shifts focus from price-quality effects or technology spillovers to establish intermediate input stability as the key channel linking supply networks to export stability.

In terms of research methodology, this paper adopts the network analysis method, combining the China Customs database and the CEPII-BACI database, to construct an indicator of enterprises' overseas supply network. The indicator considers the positions of overseas supplier countries in the global supply network, the strength of the linkage between firms and the supplier countries, and the input-output relationship. Additionally, this paper defines export disruptions and exit behavior at the firm-product level using the 2008 economic shock as an examples. Subsequently, an empirical model is used to examine the impact of overseas supply networks on firms' export stability and make endogeneity analyses and robustness tests.

This paper finds that firms with higher supply network centrality exhibit significantly lower probabilities of export disruptions or exits during crises. Results withstand endogeneity checks and robustness tests. Mechanism analysis reveals dual reinforcement channels: Primarily, countries occupying central positions in global supply networks demonstrate stronger supply stability, exhibiting enhanced capacity to absorb production shocks during crises. Concurrently, firms importing intermediate goods from supply network hubs mitigate disruption risks and sustain production continuity and export performance. The stabilizing effect intensifies in cases of inelastic import demand for specialized inputs, concentrated sourcing markets with limited diversification potential, and weak domestic substitutability. Heterogeneity analysis reveals that firms exhibit greater reliance on overseas supply networks' export-stabilizing effects when operating under conditions of lower supply relationship maturity, weaker linkage strength, and heightened competition intensity in the intermediate goods market.

The implications are as follows. First, the overseas supply chains should be strengthened to enhance the stability of intermediate goods supply. Second, it is necessary to expand the diversity of the supply system to reduce the supply risk of a single source. Third, it is necessary to enhance the substitution ability of the domestic supply chain to reduce the over-dependence on overseas supply.

Keywords: overseas supply network; export stability; economic shocks; supply stability

(责任编辑: 姚望春)