

# 中国企业扩大进口的路径与机制研究

## ——基于企业异质性的视角

易靖韬 黄劲超 蒙双 王悦昊

**摘要：**扩大进口对促进中国对外贸易平衡发展、减少贸易摩擦和提升企业绩效具有重要的战略意义。本文基于异质性企业进口决策模型，构建目的地出口潜力和企业进口能力等指标，利用2001—2013年中国工业企业数据库、中国海关数据库等数据，采用固定效应模型、比例风险模型等方法进行实证检验和机制分析。研究表明：异质性企业在资源约束的条件下根据自身进口能力调整进口策略，企业会优先从最具技术优势或成本优势的国家（地区）进口，能力强的企业会逐步扩展进口边际；我国企业进口以技术寻求为导向，从出口潜力高的国家（地区）进口可以促进企业创新并形成后发优势，提升企业竞争力；企业进口的扩张可以提升企业的短期出口稳定性和长期出口竞争力。因此，我国政府可通过“一带一路”倡议、进口博览会等国际合作为企业提供更多的进口机会，进而实现高水平开放和经济高质量发展。

**关键词：**企业异质性；进口能力；进口策略

[中图分类号] F740 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2023) 4-0072-18

### 一、引言及文献综述

主动扩大进口是中国在新时代建设开放型经济、推动经济全球化的重要举措。党的二十大报告指出，要“坚持高水平对外开放，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”。《2020中国进口发展报告》指出，积极扩大进口是联通国内市场和国际市场、实现国内国际双循环的重要战略途径<sup>①</sup>。“十四五”规划也明确提出扩大进口对建设贸易强国具有重要作用，扩大高质量产品进口有助于驱动内外循环。因此，中国企业扩大中间品进口的路径和机制已成为当前政府和学界亟需解决的重大研究课题。

[收稿日期] 2022-07-02

[基金项目] 教育部哲学社会科学重大课题攻关项目“数字化转型视域下数据价值与数据创新研究”(22JZD018)；国家自然科学基金项目“基于异质企业贸易模型研究中国多产品企业的国际化行为”(71873136)

[作者信息] 易靖韬：中国人民大学商学院教授；黄劲超：中国人民大学商学院博士研究生；蒙双（通讯作者）：中央财经大学国际经济与贸易学院副教授，电子信箱 mengshuang@cufe.edu.cn；王悦昊：中国石油国际事业有限公司

①北京师范大学经济与工商管理学院、南京大学长江产业经济研究院联合发布。

当前,国际贸易研究更多关注企业的出口行为,在出口与进口两个方向上的发展呈现出显著的不平衡(Antras et al., 2017)<sup>[1]</sup>。企业异质性贸易理论站在出口的角度,基于企业的异质性将国际贸易研究对象从产业层面推进到企业层面。以Melitz (2003)<sup>[2]</sup>为代表的异质性企业贸易模型基于企业生产率差异研究企业出口决策行为。此后, Bernard 等 (2003)<sup>[3]</sup>、Yeaple (2005)<sup>[4]</sup> 将企业异质性、要素禀赋、不完全竞争等因素引入异质性企业贸易模型。Bernard 等 (2010a)<sup>[5]</sup> 进一步将研究拓展到多产品层面,解释了企业在产品之间的资源配置与优化问题,进一步将企业间资源重置效应拓展到企业内资源重置效应。沿着微观异质性这一发展脉络,结合企业出口表现、国际市场环境等因素,出口端的贸易理论模型取得了重大突破。然而,对进口贸易的研究一直没有形成与出口相匹配的统一理论模型,原因在于企业向各国出口销售产品的决策是相对独立的,而站在中间品进口的角度,企业每一个进口决策都影响其边际生产成本。因此,企业在各国的进口决策是相互影响的,这使得进口理论模型远比出口理论模型复杂,从而形成二者在理论发展上的不同步。

在国际分工的背景下,中间品进口是企业全球采购的重要渠道之一。有关进口贸易的研究主要集中于中间品进口的经济效果。Grossman 和 Helpman (1991a)<sup>[6]</sup> 最早提出进口中间品和本国中间品可互相替代,来自发达国家的进口可以通过技术溢出实现本国企业产出的增加,其效果要比使用国内中间品更显著,这种技术溢出效应随后得到了理论上的证明(Grossman and Helpman, 1991b)<sup>[7]</sup>。此后,有关研究将技术溢出的实现机制具体分解为产品种类机制和产品质量机制两类。产品种类机制是指本国和进口中间品的不完全替代性,企业可通过进口增加其使用中间品的种类,由此为技术进步提供更多可能(Keller, 2000<sup>[8]</sup>; Halpern et al., 2015<sup>[9]</sup>);产品质量机制是指企业进口包含先进技术的发达国家高质量产品,可以通过模仿学习形成后发优势,实现自身的技术进步(Blalock and Veloso, 2007)<sup>[10]</sup>。结合高维度微观数据,国内外学者针对中间品进口的技术溢出效应进行了大量实证研究。一类文献主要考察中间品进口与企业全要素生产率的关系,学者分别使用来自发达国家和发展中国家的数据,验证了中间品进口对生产率的促进作用(Gopinath and Neiman, 2013<sup>[11]</sup>; 张杰等, 2015<sup>[12]</sup>);另一类文献引入贸易自由化、国际价值链、行业特征等因素,细化了中间品进口与生产率之间的作用机制(Amiti and Konings, 2007<sup>[13]</sup>; Goldberg et al., 2010<sup>[14]</sup>; 李平和姜丽, 2015<sup>[15]</sup>; 黄新飞等, 2018<sup>[16]</sup>)。

除了研究企业进口行为的经济效果,学者们还从信息不对称(刘斌和赵晓斐, 2020)<sup>[17]</sup>、融资约束(魏浩等, 2019)<sup>[18]</sup>、贸易政策与贸易自由化(Tian and Yu, 2019)<sup>[19]</sup>; Antras et al., 2022<sup>[20]</sup>)等方面研究企业进口决策及动因。在理论模型方面,关于企业中间品进口决策的研究可分为两类:第一类, Antras 和 Helpman (2004)<sup>[21]</sup> 结合 Melitz (2003) 的模型研究了企业关于中间品是自主生产还是外部采购的决策问题,发现企业生产率影响企业进口决策;第二类,一些学者通过拓展 E-K 模型(Eaton and Kortum, 2002)<sup>[22]</sup> 研究企业离岸外包与中间品进口的福利影响(Rodríguez-Clare, 2010)<sup>[23]</sup>。Antras 等 (2017) 综合两类文献的模型,构建了一个多国家企业进口决策理论框架,刻画了企业基于自身生产率和进口来源国因素的进口行为。然而,

在已有研究中，探索发展中国家企业中间品进口路径和机制的研究还比较缺乏。

本文基于异质性企业进口决策模型分析中国企业的最优进口决策和机制，使用2001—2013年中国工业企业数据库和中国海关数据库的最新数据，结合企业类型、行业等控制因素探讨了我国企业扩大进口的路径和策略，并进一步揭示扩大进口对我国企业能力提升的机制。本文的边际贡献可归纳为以下三个方面：第一，本文借鉴Antras等（2017）的进口决策模型，综合考虑发展中国家技术、要素成本、距离等因素差异，发现发展中国家企业的进口决策以及进口来源地的最优选择可促进生产能力与技术水平的提升，从而实现后发优势，这为研究中国及其他发展中国家企业扩大进口的路径优化、最优策略选择及其两者背后作用机理提供了更为真实可靠的理论分析框架；第二，本文的实证研究通过合理的估算克服数据缺失等问题，构建企业进口能力和来源地出口潜力等新的指标以体现各来源地进口决策的关联性，克服了现有实证研究基于相互独立的进口决策围绕企业进口和生产率关系进行简单验证的不足，对企业进口的实证文献进行了有益补充；第三，本文聚焦发展中国家视角，探究企业进口决策与企业创新和技术进步的关系，并进一步分析了进口决策对企业出口表现的影响，丰富了我国企业在全世界范围内采购中间品进行生产优化的研究内涵，为我国全面扩大进口政策的合理设计提供理论参考。

## 二、理论模型

### （一）模型设定

#### 1. 需求与最终产品市场

本文基于Antras等（2017）的研究，建立异质性企业全球采购模型。假设世界包含 $J$ 个国家，国家 $i \in J$ 的消费者消费一系列最终产品的效用函数为常替代弹性的（CES）效用函数：

$$U_i = \left( \int_{\omega \in \Omega_i} q_i(\omega)^{(\sigma-1)/\sigma} d\omega \right)^{\sigma/(\sigma-1)}, \quad \sigma > 1 \quad (1)$$

其中， $\Omega_i$ 代表国家 $i$ 最终产品市场可选择的产品集合； $\sigma$ 代表产品间替代弹性。国家 $i$ 的消费者对产品 $\omega$ 的需求函数为：

$$q_i(\omega) = E_i P_i^{\sigma-1} p_i(\omega)^{-\sigma} \quad (2)$$

其中， $p_i(\omega)$ 代表产品 $\omega$ 的价格； $P_i$ 代表价格指数（Dixit and Stiglitz, 1977）<sup>[24]</sup>； $E_i$ 代表国家 $i$ 最终产品市场的总消费。

#### 2. 生产与中间品市场

国家 $i$ 有 $N_i$ 个异质性企业，其差异表现为生产率 $\varphi$ 的不同。与Melitz（2003）的研究一致，企业生产率由连续分布的概率密度函数 $g_i(\varphi)$ 和累积分布函数 $G_i(\varphi)$ 决定。假设劳动力是唯一的生产要素需求，其价格为工资水平 $w_i$ ，每个企业基于式（2）所给需求只生产一种差异化产品，由此形成垄断竞争的市场结构。生产最终产品需要投入一系列的中间品 $v \in [0, 1]$ ，中间品相互不完全替代，替代弹性为 $\rho$ 。假设中间品可在各国间自由贸易，则均衡条件下企业将选择从生产成本最低的国家进口对应中间品（除非本国的生产成本最低）。在进口决策过程中，企业在

进口来源国的成本优势和进口带来的固定成本及冰山运输成本间进行权衡。由于本文模型主要研究中间品进口对企业生产的作用，故不考虑最终产品国际贸易的影响。基于上述设定，国家*i*的企业 $\varphi$ 对中间品*v*的成本可表示为：

$$z_i(v, \varphi; J_i(\varphi)) = \min_{j \in J_i(\varphi)} \{ \tau_{ij} a_j(v, \varphi) w_j \} \quad (3)$$

其中， $J_i(\varphi)$ 代表企业 $\varphi$ 的进口来源国集合； $a_j(v, \varphi)$ 代表企业 $\varphi$ 所需中间品*v*在国家*j*的劳动需求； $\tau_{ij}$ 代表从国家*j*进口到国家*i*必须付出的冰山运输成本（ $\tau_{ij} > 1$ ）； $w_j$ 代表国家*j*的工资水平。由此，企业 $\varphi$ 生产一单位最终品的边际成本为：

$$c_i(\varphi) = \frac{1}{\varphi} \left( \int_0^1 z_i(v, \varphi; J_i(\varphi))^{1-\rho} dv \right)^{1/(1-\rho)}, \quad 0 < \rho < 1 \quad (4)$$

根据Eaton和Kortum（2002）的模型中的Fréchet分布<sup>①</sup>，当所有中间品*v*的进口决策满足式（3）的最优化条件时，来自国家*j*的进口在国家*i*企业 $\varphi$ 的总进口中占比为：

$$\chi_{ij}(\varphi) = \frac{T_j(\tau_{ij}w_j)^{-\theta}}{\Theta_i(\varphi)} \quad (5)$$

其中， $T_j$ 代表国家*j*的技术水平； $\theta$ 代表国家间差异程度， $\theta$ 越小，国家间差异越大，即各国成本的分布梯度更显著； $\Theta_i(\varphi) = \sum_{k \in J_i(\varphi)} T_k(\tau_{ik}w_k)^{-\theta}$ 代表企业 $\varphi$ 的进口能力； $T_j(\tau_{ij}w_j)^{-\theta}$ 代表国家*j*的出口潜力。可见，国家*j*的技术水平越高，要素成本越低，或与国家*i*的贸易成本越低，都会使其对国家*i*的出口潜力增加。由此，式（4）中的边际成本可表示为：

$$c_i(\varphi) = \frac{1}{\varphi} (\gamma \Theta_i(\varphi))^{-1/\theta} \quad (6)$$

其中， $\gamma = [\Gamma(\frac{\theta + 1 - \rho}{\theta})]^{\theta/(1-\rho)}$ ， $\Gamma$ 是伽马函数，进而可得企业 $\varphi$ 的利润函数：

$$\pi_i(\varphi) = \varphi^{\sigma-1} (\gamma \Theta_i(\varphi))^{(\sigma-1)/\theta} B_i - w_i \sum_{j \in J_i(\varphi)} f_{ij} \quad (7)$$

其中， $B_i = \frac{1}{\sigma} (\frac{\sigma}{\sigma-1})^{1-\sigma} E_i P_i^{\sigma-1}$ ； $f_{ij}$ 代表国家*i*的企业从国家*j*进口所需支付的固定成本，用劳动力需求表示。由此，企业的最优化问题实际上是在国家全集*J*中确定自身进口策略子集 $J_i(\varphi)$ 的过程。本文用 $I_{ij}$ （ $j = 1, 2, \dots, J$ ）代表国家*i*的企业在*j*国的进口决策：如果从该国进口则 $I_{ij}=1$ ，否则 $I_{ij}=0$ 。则企业利润最大化问题可表示为：

$$\max_{I_{ij} \in \{0, 1\}_{j=1}^J} \pi_i(\varphi, I_{i1}, I_{i2}, \dots, I_{ij}) = \varphi^{\sigma-1} (\gamma \sum_{j=1}^J I_{ij} T_j(\tau_{ij}w_j)^{-\theta})^{(\sigma-1)/\theta} B_i - w_i \sum_{j=1}^J I_{ij} f_{ij} \quad (8)$$

## （二）企业进口的意义与策略

本文理论分析的一个重要假设是国家之间的关系是互补的，即 $(\sigma - 1)/\theta \geq 1$ 。

① 通过Fréchet分布  $Pr [\alpha_j(v, \varphi) \geq \alpha] = e^{-T_j \alpha^\theta}$  引入企业中间品进口效率  $1/\alpha_j(v, \varphi)$ 。

Grossman 和 Maggi (2000)<sup>[25]</sup>、Costinot (2009)<sup>[26]</sup> 通过对国际贸易进行比较静态分析,充分论证了国家之间互补性关系的存在,故该假设符合国际贸易现实<sup>①</sup>。其合理性在于:一方面,较小的  $\theta$  体现了各国能力的异质性,中间品市场上成本的梯度分布保证了企业在进口选择时有显著的偏好,这也符合目前世界市场的基本特征;另一方面,较大的替代弹性  $\sigma$  保证了企业对成本变化的敏感性。

由式 (8) 可知,均衡状态下企业利润的重要决定因素是生产率  $\varphi$ , 企业根据生产率  $\varphi$  确定其进口策略集合  $J_i(\varphi)$ , 决定了其进口能力  $\Theta_i(\varphi)$ 。为研究企业生产率与进口能力之间的关系,假设有生产率为  $\varphi_H$  和  $\varphi_F$  ( $\varphi_H > \varphi_F$ ) 两家企业分别在最优进口策略集合  $J_i(\varphi_H) \neq J_i(\varphi_F)$  上进行生产,此时,两家企业的利润函数满足:

$$\begin{cases} \pi_i^H(\varphi_H, J_i(\varphi_H)) > \pi_i^H(\varphi_H, J_i(\varphi_F)) \\ \pi_i^F(\varphi_F, J_i(\varphi_F)) > \pi_i^F(\varphi_F, J_i(\varphi_H)) \end{cases} \quad (9)$$

将式 (9) 的两个不等式相加,并把式 (7) 代入后移项可得:

$$(\varphi_H^{\sigma-1} - \varphi_F^{\sigma-1}) [\Theta_i(\varphi_H)^{(\sigma-1)/\theta} - \Theta_i(\varphi_F)^{(\sigma-1)/\theta}] \gamma^{(\sigma-1)/\theta} B_i > 0 \quad (10)$$

当  $\varphi_H > \varphi_F$  时,必有  $\Theta_i(\varphi_H) > \Theta_i(\varphi_F)$ 。由此得出企业进口能力  $\Theta_i(\varphi) = \sum_{k \in J_i(\varphi)} T_k(\tau_{ik} w_k)^{-\theta}$  随企业生产率的增大而增大,即生产率越高的企业获取的进口能力越大。

较高的生产率允许企业通过两种方式提升自身进口能力:提高来自更发达国家市场的进口份额(提升集约边际)或选择更多的进口市场(提升扩展边际)。接下来,本文进一步分析企业生产率与进口策略集合  $J_i(\varphi)$ , 即扩展边际之间的关系。在国家互补的条件下,对国家  $i$  的企业而言,外国  $j, k \in J$  的能力差异 ( $I_{ij}, I_{ik}$ ) 以及企业对出口目的国  $j$  的偏好都呈现显著的梯度分布。因此,在所有可能的进口策略组合  $I_{ij} \in \{0, 1\}_{j=1}^J$  中,企业利润  $\pi_i(\varphi, I_{i1}, I_{i2}, \dots, I_{ij})$  也表现出单调变化的偏好差异,根据单调性定理,生产率  $\varphi_H > \varphi_F$  的两家企业在进行出口决策时必有  $I_{ij}(\varphi_H) \geq I_{ij}(\varphi_F), j \in \{1, 2, \dots, J\}$ , 即  $J_i(\varphi_F) \subseteq J_i(\varphi_H)$ 。由此得出生产率较高的企业  $\varphi_H$  的进口策略集合  $J_i(\varphi_H)$  包含生产率较低的企业  $\varphi_F$  的进口策略集合  $J_i(\varphi_F)$ , 即生产率更高的企业有能力从更具有优势的国家进口,从而提升其扩展边际。

上述分析给出了企业生产率、进口策略集合和进口能力之间一一对应的关系,在进口视角下,企业生产率对其盈利能力的作用机制表现为:生产率为  $\varphi_H > \varphi_F$  的两家企业分别选择  $J_i(\varphi_F) \subseteq J_i(\varphi_H)$  的进口策略集合,这里设  $J_i(\varphi_F) = J, J_i(\varphi_H) = (J \cup j)$ , 则两家企业的利润差为:

$$\pi_i(\varphi_H) - \pi_i(\varphi_F) = \varphi^{\sigma-1} \gamma^{(\sigma-1)/\theta} B_i [\Theta_i(J \cup j)^{(\sigma-1)/\theta} - \Theta_i(J)^{(\sigma-1)/\theta}] > 0 \quad (11)$$

由此得出更高的生产率允许企业拓展进口策略集合  $J_i(\varphi)$ , 通过增加其进口能力

<sup>①</sup>就其理论基础,一方面,基于企业成本函数中进口决策相互关联的本质特征,以该不等式为条件,进口扩展边际对企业利润的影响会表现出进口来源国之间的互补性,因为增加新国家进入进口策略集合并不会损害企业已有进口决策带来的收益,而是增加总利润,说明进口来源国之间是互补的;另一方面,该不等式也服务于模型的实证估计,是串联理论求解与实证估计的重要假设。

$\Theta_i(\varphi)$ ，最终实现企业整体生产运营能力的提升。

企业选择参与进口的程度取决于生产率  $\varphi$ 。扩大进口对企业的促进机制表现为：当企业有能力在出口潜力为  $T_j(\tau_{ij}w_j)^{-\theta}$  的各出口国间进行选择时，企业会选择出口潜力最大的出口国使自身获取的进口能力最大化，最终实现生产运营能力的全面提升。企业在利润增加后，会有资源和动力进一步扩大企业的生产能力。对我国企业而言，选择进口来源国时主要在技术水平  $T$  和要素成本  $w$  之间进行权衡，我国经济在度过高速稳定增长期后，已进入了要求高质量增长的阶段，国家出口潜力的主要差距体现在我国与发达国家技术水平  $T$  的差异上。企业进口能力的提升，得益于企业进口策略集合的扩大，企业吸收高质量、高技术含量的进口中间品，对企业自身创新与技术升级具有积极作用。因此，本文认为进口技术是我国企业提升自身能力的主要方式。由此，本文提出以下假说。

假说 1：企业获取的进口能力越强，其生产能力提升越大。

假说 2：企业获取的进口能力越强，其技术水平提升越大。

前文分析表明，企业生产率越高，其获取的进口能力越强，进口策略集合越大，全球进口布局范围越广。企业进口能力越强，越能负担由地理条件以及贸易壁垒等因素带来的进口额外成本，越能从更大的进口策略集合中选择出口潜力高的国家进行进口。在我国企业进口技术的主导战略下，发达国家的出口潜力更高，故企业会更多选择从欧美等发达国家进口。由此，本文提出以下假说。

假说 3：进口能力越强的企业从出口潜力高的国家进口越多。

假说 4：进口能力越强的企业从发达国家进口越多。

### 三、数据与变量

#### （一）数据说明

本文使用的数据主要包括中国工业企业数据库、中国海关数据库、国家统计局年鉴和联合国商品贸易统计数据库 (Comtrade)。企业层面样本包含 2001—2013 年中国进出口企业的全部财务和贸易信息。其中，中国工业企业数据库由国家统计局统一收集，包括企业的注册信息、生产销售和资产负债表相关信息；中国海关数据库由海关总署统计，包括企业产品 (HS8 位码) 的进出口数量与金额、运输方式、贸易方式和贸易目的地等相关信息。为实现研究目的，本文通过 HS 编码转换将中国海关数据库与中国工业企业数据库进行匹配，得到从事中间品进口的制造业企业样本，符合理论模型假设<sup>①</sup>。另外，按照现有文献一般的处理方法，剔除以下观测样本：主要变量缺失或者小于 0 和雇员小于 10 人的企业；不符合一般会计准则的企业。

<sup>①</sup>由于 HS 编码在 2002 年、2007 年和 2012 年进行调整，遵照国际编码法则，本文将 2002 年、2007 年和 2012 年的 HS 编码转换为 1996 年 HS 编码。在此基础上，再将中国海关数据库与中国工业企业数据库进行匹配；按照企业名称与中国工业企业数据库中的法人单位名称进行匹配；对于没有匹配的企业，尝试采用企业电话、邮政编码等多个企业特有属性同时匹配，上述信息全部相同的企业即可认定为同一家企业；按照海关的贸易方式代码保留中间品进口贸易，并删除无法匹配的样本。

## (二) 变量设置

### 1. 出口潜力

根据理论模型,对国家*i*的企业 $\varphi$ 而言,国家*j*的出口潜力为 $T_j(\tau_{ij}w_j)^{-\theta}$ 。需要注意的是,其中技术水平 $T_j$ 、冰山成本 $\tau_{ij}$ 和国家差异度 $\theta$ 均难以测量且存在系统误差。因此,本文参考Antras等(2017)的估算方法,设本国出口潜力为1,并将外国中间品进口占比 $\chi_{ij}$ 与本国中间品使用占比 $\chi_{ii}$ 取对数后作差,最后把式(5)代入可得:

$$\log\chi_{ij}(\varphi) - \log\chi_{ii}(\varphi) = \log\xi_{ij} + \log\varepsilon_{ij}(\varphi) \quad (12)$$

其中, $\chi_{ij}$ 是来自国家*j*的中间品进口占国家*i*企业全部中间品使用的比例, $\chi_{ii}$ 是来自本国的中间品使用占企业全部中间品使用的比例, $\xi_{ij}$ 是国家*j*相对于国家*i*的出口潜力, $\varepsilon_{ij}(\varphi)$ 是对企业 $\varphi$ 而言出口潜力的测量误差。运用式(12)对从国家*j*进口中间品的所有企业进行求和,并参考Antras等(2017)的研究,假定各企业的测量误差相互抵消,从而得出国家*j*相对于本国的出口潜力:

$$\frac{\sum_{\varphi} [\log\chi_{ij}(\varphi) - \log\chi_{ii}(\varphi)]}{n} = \log\xi_{ij} \quad (13)$$

### 2. 进口能力

企业的进口能力由公式 $\Theta_i(\varphi) = \sum_{k \in J_i(\varphi)} T_k(\tau_{ik}w_k)^{-\theta}$ 给出,在理论模型的基础上,本文以企业从相应国家进口占该企业总中间品进口的比例为权重,对企业全部进口来源国的出口潜力加权后求和,得到企业的进口能力:

$$\Theta_i(\varphi) = \sum_{k \in J_i(\varphi)} \frac{IM_{ik}}{IM_i} \xi_k \quad (14)$$

其中,*i*代表本国, $IM_{ik}$ 代表来自*k*国的进口额, $\xi_k$ 代表国家*k*的出口潜力。

### 3. 企业能力

生产能力。衡量企业生产能力的核心指标是全要素生产率(*TFP*)。本文采用以中间品投入为代理变量的*LP*法测量*TFP*(Levinsohn and Petrin, 2003)<sup>[27]</sup>。由于中国工业企业数据库2008—2013年的中间品使用量数据存在缺失,本文采用以下方法克服该数据质量问题。本文基于投入产出的视角,使用中间品=工业总产出×(主营业务成本/主营业务收入)-本年折旧-职工薪酬的方法对中间品数据进行估算(余森杰等,2018)<sup>[28]</sup>。其中,2008—2010年缺少本年折旧、职工薪酬数据,按照中国统计年鉴两位行业代码的行业平均折旧率和平均工资,乘以企业固定资产净值和员工人数进行估算<sup>①</sup>。除生产率以外,本文还采用企业工业总产出(*output*)来衡量企业生产经营过程中的综合能力,研究扩大进口对于企业后续生产经营的作用。

技术水平。衡量企业技术创新能力的重要指标包括企业研发的投入与产出

<sup>①</sup>为检验该估算方法的可靠性,本文对2001—2007年间有中间品投入数据的年份使用相同方法进行估计,估计值和真实值比值的平均值和中位数均在1附近,证明该估计方法具有可靠性。

(Yi et al., 2013)<sup>[29]</sup>。一方面,研发投入反映了企业吸收进口先进技术并进行再创新的能力;另一方面,企业无形资产的确认标志着研发投入成功转化为有效产出,反映了企业研发的效率。因此,本文采用企业财务报表列示的研发投入 (*rdexp*) 和无形资产 (*intast*) 两个指标衡量企业的技术水平。

#### 4. 进口策略

进口策略指企业在国家集合  $J$  中选择最优进口国组合  $J_i(\varphi)$  的决策过程。本文使用企业的进口来源地数量衡量企业的进口规模 (*imn*) (Antras et al., 2017), 并进一步考虑有限的进口规模条件下企业对不同类型来源地的偏好, 在以技术寻求为主导的假设下, 分别使用企业从进口来源地出口潜力前 5 名进口的贸易额 (*imtop5*)、前 10 名进口的贸易额 (*imtop10*) 和从发达国家进口的贸易额 (*imdeveloped*) 进行估计。

#### 5. 控制变量

借鉴现有文献 (谢谦等, 2021<sup>[30]</sup>; 魏浩和李晓庆, 2019<sup>[31]</sup>), 本文的控制变量包括: 企业规模 (*size*), 以企业总收入来衡量; 企业年龄 (*age*), 以企业已生存年数来衡量; 企业资本密度 (*kl*), 以固定资产与员工人数的比值来衡量; 企业属性, 分为国有企业属性 (*state*) 和外资企业属性 (*foreign*)。另外, 本文使用地区 (2 位省份代码)、年度和行业 (SIC-2 位) 虚拟变量来控制地区 (市场化程度、政策差异等)、时间 (宏观经济、宏观政策等) 和行业 (产业结构、要素密度等) 的影响。表 1 报告了相关变量的符号、名称和定义说明, 并提供变量的描述统计。

表 1 变量定义与描述统计

变量符号	变量名称	变量定义	均值	标准差	最小值	最大值
<i>ic</i>	进口能力	由理论模型计算的企业进口能力	0.854	0.043	0.771	1.35
<i>TFP</i>	全要素生产率	LP 法计算全要素生产率	10.448	1.344	1.425	17.644
<i>output</i>	工业总产出	工业产出额, 取对数	11.302	1.481	2.303	19.267
<i>rdexp</i>	研发投入	财务报表列示研发投入, 取对数	6.584	2.304	0	15.782
<i>intast</i>	无形资产	财务报表列示无形资产, 取对数	7.385	2.164	0	15.957
<i>imn</i>	进口规模	进口来源地数量, 取对数	0.898	0.847	0	3.738
<i>imtop5</i>	进口额	从出口潜力前 5 名来源地的进口额, 取对数	7.219	2.811	-5.084	18.021
<i>imtop10</i>		从出口潜力前 10 名来源地的进口额, 取对数	7.254	2.879	-5.084	18.119
<i>imdeveloped</i>		从发达国家的进口额, 取对数	6.926	2.964	-5.084	17.571
<i>size</i>	企业规模	企业收入规模, 取对数	11.282	1.462	0	19.284
<i>age</i>	企业年龄	企业持续经营年数, 取对数	2.920	0.346	1.609	7.61
<i>kl</i>	资本密度	固定资产与劳动投入比值, 取对数	4.089	1.427	0	14.361
<i>state</i>	国有属性	国有企业取 1, 否则取 0	0.014	0.118	0	1
<i>foreign</i>	外资属性	外资企业取 1, 否则取 0	0.239	0.426	0	1



## 四、实证分析

### (一) 计量模型

本文采用面板数据固定效应模型进行估计。首先,为检验企业扩大进口对企业能力的影响(假说1和假说2),设定计量方程:

$$A_{it} = \beta_0 + \beta_1 ic_{it-1} + \alpha_x \Omega_{it-1} + \gamma_i + \eta_{industry} + \eta_{district} + \eta_{year} + \varepsilon_{it-1} \quad (15)$$

其次,为检验企业该如何在各国间配置进口策略(假说3和假说4),设定计量方程:

$$import_{it} = \beta_0 + \beta_1 ic_{it-1} + \alpha_x \Omega_{it-1} + \gamma_i + \eta_{industry} + \eta_{district} + \eta_{year} + \varepsilon_{it-1} \quad (16)$$

其中, $i$ 代表企业, $t$ 代表年份; $A_{it}$ 代表企业能力,包括全要素生产率( $TFP$ )、工业总产出( $output$ )、研发投入( $rdexp$ )和无形资产( $intast$ ); $import_{it}$ 代表企业进口决策,具体包括企业进口来源地数量( $imn$ )以及从出口潜力前5名( $imtop5$ )、前10名( $imtop10$ )和发达国家( $imdeveloped$ )的进口额; $ic_{it-1}$ 代表企业进口能力; $\Omega_{it-1}$ 代表企业层面一系列控制变量, $\gamma_i$ 代表企业固定效应, $\eta_{industry}$ 、 $\eta_{district}$ 、 $\eta_{year}$ 分别代表行业、地区、年度效应; $\varepsilon_{it-1}$ 代表随机扰动项。为避免可能存在的由于企业能力与进口行为相互影响导致的同步性问题,本文参考 Bernard 和 Jensen (2004)<sup>[32]</sup>、易靖韬 (2009)<sup>[33]</sup> 的做法,模型解释变量和控制变量采用滞后一期的企业内外部因素数据(后续计量方程同理)。

### (二) 基准结果分析:企业进口的意义

表2汇报了式(15)的估计结果,第(1)、(2)列呈现生产能力的回归结果,第(3)、(4)列呈现技术水平的回归结果<sup>①</sup>。实证结果表明,企业的进口能力与下一期的全要素生产率、工业总产出、无形资产,以及当期的研发投入之间存在正相关关系。其中,全要素生产率和工业总产值的估计结果在1%显著性水平上显著,研发投入在5%显著性水平上显著,无形资产在10%显著性水平上显著,说明我国企业进口存在显著的进口学习效应,企业可以通过扩大进口实现自身生产能力的提高和技术水平的进步。具体而言,企业的进口能力每提高10%,企业的全要素生产率会提升0.44%,工业总产值会提升6.14%。从技术水平上看,进口能力每提高10%,会刺激企业研发投入增加15.59%,无形资产增加3.67%。对我国企业而言,扩大进口可获取更高的进口能力,进口先进的技术可实现技术上的溢出效应,实现企业自身能力的全面提升。

<sup>①</sup>受数据来源的限制,本文采用2005—2007年的研发投入和2001—2007年的无形资产来测量企业技术水平。

表2 进口能力与企业的生产能力和技术水平

被解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	生产能力		技术水平	
	全要素生产率	工业总产出	研发投入	无形资产
进口能力	0.044 <sup>***</sup> (0.004)	0.614 <sup>***</sup> (0.043)	1.559 <sup>**</sup> (0.729)	0.367 <sup>*</sup> (0.220)
资本密度	0.001 <sup>***</sup> (0.000)	-0.000 (0.002)	0.116 <sup>**</sup> (0.050)	0.049 <sup>***</sup> (0.017)
企业规模	0.042 <sup>***</sup> (0.000)	0.517 <sup>***</sup> (0.004)	0.610 <sup>***</sup> (0.060)	0.111 <sup>***</sup> (0.021)
企业年龄	-0.009 <sup>***</sup> (0.002)	-0.092 <sup>***</sup> (0.016)	0.216 (0.208)	-0.172 (0.106)
常数项	1.908 <sup>***</sup> (0.019)	5.949 <sup>***</sup> (0.186)	-1.828 <sup>*</sup> (1.018)	6.849 <sup>***</sup> (0.433)
企业属性	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制
年度/地区/行业固定效应	控制	控制	控制	控制
样本年份(年)	2001—2013	2001—2013	2005—2007	2001—2007
观察值数量	216 212	205 566	14 890	32 621

注：括号内为企业聚类稳健标准误；\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上显著；企业属性分为国有企业属性和外资企业属性，企业满足相应条件时取值为1，否则为0；因样本限制，研发投入的回归没有对解释变量和控制变量采用滞后一期数据。

### (三) 基准结果分析：企业进口的策略

表3汇报了式(16)的估计结果，第(1)列结果表明，进口能力更强的企业倾向于在全球范围扩张其进口范围，即选择从更多的国家(地区)进口，提升进口的扩展边际。企业的进口能力每提高10%，其下一期进口来源地的数量会增加20.78%。第(2)、(3)列结果验证了企业进口能力与其在更高出口潜力国家(地区)的进口决策之间的关系，企业的进口能力每提高10%，其下一期在进口来源地出口潜力前5名(前10名)的进口额会增加52.89%(50.72%)，这表明当具有足够能力进行进口时(如克服远距离运输、贸易壁垒等固定成本压力)，企业会优先选择条件允许范围内最理想的进口来源地。第(4)列结果进一步证明了该选择的倾向性，企业进口能力每增加10%，其下一期在发达国家的进口额会增加38.94%，这表明对我国企业而言，进口来源地的出口潜力主要来源于发达国家的先进技术，企业更倾向于从发达国家进口，从而实现对自身能力的提升。

表3 进口能力与企业的进口策略

被解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	进口来源地数量	前5名来源地进口额	前10名来源地进口额	发达国家进口额
进口能力	2.078*** (0.055)	5.289*** (0.164)	5.072*** (0.154)	3.894*** (0.166)
资本密度	-0.003 (0.002)	-0.023*** (0.008)	-0.015** (0.007)	-0.009 (0.007)
企业规模	0.083*** (0.003)	0.343*** (0.011)	0.356*** (0.010)	0.366*** (0.011)
企业年龄	-0.004 (0.015)	-0.045 (0.062)	-0.075 (0.053)	-0.171*** (0.054)
常数项	0.668*** (0.144)	6.036*** (0.645)	6.477*** (0.550)	5.735*** (0.433)
企业属性	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制
年度/地区/行业固定效应	控制	控制	控制	控制
样本年份(年)	2001—2013	2001—2013	2001—2013	2001—2013
观察值数量	216 212	173 604	199 065	189 989

注：括号内为企业聚类稳健标准误；\*\*\*、\*\*分别表示在1%、5%的显著性水平上显著；企业属性分为国有企业属性和外资企业属性，企业满足相应条件时取值为1，否则为0。

#### (四) 稳健性检验

##### 1. 变量测量的验证

本文对变量测量的噪音问题进行稳健性检验。本文进口能力的测量基础是来源地的出口潜力，为检验本文出口潜力估计方法的可靠性，本文设计计量方程如下：

$$ep_{it} = \beta_0 + \beta_1 dgdppc_{it} + \beta_2 distance_i + \beta_3 H_i + \beta_4 UM_i + \beta_5 LM_i + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

其中， $i$ 代表国家（地区）， $t$ 代表年份，被解释变量 $ep_{it}$ 为来源地的出口潜力。根据理论模型，解释变量中包含发展水平、贸易成本、工资水平等变量，具体包括：（1）进口来源地相对人均GDP（ $dgdppc_{it}$ ），取进口来源地与中国人均GDP的比值，反映的是该来源地的相对消费水平和经济发展程度；（2）地理距离（ $distance_i$ ），数据来自法国国际展望与信息研究中心（CEPII）数据库，可以反映国际贸易过程中的固定运输成本和冰山运输成本；（3）收入水平（ $wage$ ），用虚拟变量表示，将来源地分为高收入（ $H_i = 1$ ）、中高收入（ $UM_i = 1$ ）、中低收入（ $LM_i = 1$ ）和低收入（ $L_i = 1$ ）。 $\varepsilon_{it}$ 代表随机扰动项。

为检验地理距离等不随时间改变的变量对进口来源地出口潜力的影响，本文分别使用面板数据随机效应模型和OLS模型进行估计，表4汇报了回归结果。可以看到，来源地发展水平与出口潜力之间存在显著的正相关关系；地理距离的增加会显著降低来源地的出口潜力；低收入来源地因为生产成本较低具有相对较高的出口潜力，同时随着收入水平的提升，来源地出口潜力逐步下降。上述结果说明，本文

对出口潜力的测量方法符合理论模型的假设，证明本文对企业进口能力的测量也是稳健的。

表4 出口潜力与来源地性质

被解释变量	随机效应	OLS
	出口潜力	
相对人均 GDP	0.636 <sup>***</sup> (0.048)	0.337 <sup>***</sup> (0.082)
距离	-0.473 <sup>**</sup> (0.207)	-0.582 <sup>***</sup> (0.066)
高收入	-1.339 <sup>***</sup> (0.338)	-1.825 <sup>***</sup> (0.359)
中高收入	-1.014 <sup>***</sup> (0.270)	-0.637 <sup>**</sup> (0.266)
中低收入	-0.453 <sup>***</sup> (0.145)	-0.456 <sup>*</sup> (0.242)
常数项	-1.201 (1.776)	0.353 (0.624)
观察值数量	562	562

注：括号内为来源地聚类稳健标准误；\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上显著。

## 2. 内生性

企业层面的变量可能因为存在不可观测的因素或变量测量偏误而导致计量模型出现解释变量内生性问题。为尽可能缓解潜在的内生性问题，本文借鉴魏浩和张文倩（2022）<sup>[34]</sup>的方法，选取同年度同行业内除本企业外其他企业当年进口能力的平均值作为本企业进口能力的工具变量（*ic\_iv*），并使用两阶段最小二乘估计（2SLS）检验进口与企业能力（生产率）和进口策略（发达国家进口额）的关系。工具变量选取的依据在于，同行业企业可能存在相似的进口策略集合，其进口能力之间存在相关性，且企业当期的生产率和进口相关指标无法影响其同行业企业的历史进口能力，即说明该工具变量具有外生性。关于工具变量，本文还进行了解释变量内生性检验和弱工具变量检验。结果表明，核心解释变量进口能力是内生的，工具变量满足强相关条件。表5汇报了2SLS检验的回归结果，与基准结果一致，说明本文主要结论是稳健的。

## 3. 分行业回归

企业的进口行为与所处的行业特性高度相关，通过进口获得的收益和进口决策也可能受到行业因素的影响。为了检验细分行业对总体结果稳健性的影响，本文按照国民经济行业分类（2002）的两位行业代码进行样本分组，并以生产率（*TFP*）为被解释变量分组进行式（15）的回归，回归结果显著的行业的结果均与进口可以提升企业能力的基准结果一致。其中，以通用设备制造业、交通运输设备制造业、电器机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业等为代表的资本和技术密集型制造行业的结果最为显著。以上结果进一步证明了企业的进口策

略是以寻求技术为主要导向，且能够通过进口技术来实现自身能力的提升，说明本文主要结论是稳健的<sup>①</sup>。

表5 工具变量2SLS结果

被解释变量	(1)	(2)
	全要素生产率	发达国家进口额
工具变量（进口能力）	<i>ic_iv</i>	<i>ic_iv</i>
进口能力	0.330*** (0.037)	6.998*** (1.401)
资本密度	0.001*** (0.000)	-0.007 (0.008)
企业规模	0.040*** (0.001)	0.338*** (0.016)
企业年龄	-0.008*** (0.002)	-0.160*** (0.054)
企业属性	控制	控制
企业固定效应	控制	控制
年度/地区/行业固定效应	控制	控制
样本年份（年）	2001—2013	2001—2013
观察值数量	200 243	174 622

注：括号内为企业聚类稳健标准误；\*\*\*表示在1%的显著性水平上显著；企业属性分为国有企业属性和外资企业属性，企业满足相应条件时取值为1，否则为0。

## 五、进一步分析：企业进口与出口表现

### （一）企业进口能力与出口表现

开放贸易条件下，企业在世界市场范围内配置资源，通过从具有比较优势的国家（地区）进口，可降低总体生产成本并提升生产能力，进而对企业出口竞争力产生影响。站在企业整体运营的角度，本文进一步检验企业在最优进口策略条件下实现的进口能力是否对其出口竞争力具有促进作用。对于本期企业出口表现 ( $export_{it}$ )，本文使用企业出口总额进行测量，并进一步按照 Bernard 等 (2010b)<sup>[35]</sup>、Bernard (2011)<sup>[36]</sup> 的方法将其分解为出口目的地数量、出口产品数量、出口覆盖率和出口产品一目的地组合平均出口额<sup>②</sup>。本文分别将以上变量作为被解释变量对滞后一期进口能力进行回归，构建计量方程：

$$export_{it} = \beta_0 + \beta_1 ic_{it-1} + \alpha_x \Omega_{it-1} + \gamma_i + \eta_{industry} + \eta_{district} + \eta_{year} + \varepsilon_{it-1} \quad (18)$$

其中，主要变量定义同式 (15)、式 (16)。相应结果汇报于表6。总体来说，企

<sup>①</sup>限于篇幅，未展示分行业回归结果，可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

<sup>②</sup>出口覆盖率=实际发生的出口产品一目的地组合数量/（出口产品数量×出口目的地数量）

业进口可提升下一期出口表现,企业进口能力每增加10%,下一期出口贸易额会增加19.80%。其中,扩大进口对企业出口竞争力的促进作用表现为扩展边际和集约边际同步增加。企业进口能力每增加10%,下一期出口目的地数量增加9.14%,出口产品数量增加7.89%,而出口覆盖率会减少4.46%。其原因可能在于企业通过吸收技术所形成的新产品无法立即推广到全部出口市场,但总体上企业的扩展边际与进口能力表现为正相关关系。集约边际方面,企业进口能力每增加10%,下一期产品一目的地平均出口额增加6.97%。可见,在企业持续经营的过程中,企业进口先进技术有利于提高产品生产能力,实现从进口先进技术到企业生产率的有效转化。

表6 企业进口能力与出口规模

被解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	出口总额	扩展边际			集约边际
		出口目的地数量	出口产品数量	出口覆盖率	平均出口额
进口能力	1.980*** (0.122)	0.914*** (0.070)	0.789*** (0.065)	-0.446*** (0.046)	0.697*** (0.102)
资本密度	-0.029*** (0.005)	-0.009*** (0.003)	-0.006** (0.003)	0.005** (0.002)	-0.017*** (0.004)
企业规模	0.338*** (0.008)	0.113*** (0.004)	0.094*** (0.004)	-0.054*** (0.003)	0.184*** (0.007)
企业年龄	-0.011 (0.042)	0.001 (0.020)	0.054** (0.022)	-0.024* (0.014)	-0.041 (0.035)
常数项	6.241*** (0.433)	0.607*** (0.176)	0.299 (0.249)	-0.199 (0.147)	5.525*** (0.408)
企业属性	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年度/地区/行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
样本年份(年)	2001—2013	2001—2013	2001—2013	2001—2013	2001—2013
观察值数量	188 540	188 540	188 483	188 198	188 198

注:括号内为企业聚类稳健标准误;\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平上显著;企业属性分为国有企业属性和外资企业属性,企业满足相应条件时取值为1,否则为0。

## (二) 企业出口生存分析

在竞争日趋激烈的国际市场中,除了企业出口的规模,企业的出口持续时间,即在国际市场上的生存能力也是考察企业出口竞争力的一项重要因素。为更直观地考察企业进口能力对出口持续时间的影响,本文采用企业生存分析中常用的Cox比例风险模型进行估计(Conconi et al., 2016)<sup>[37]</sup>。首先,本文将企业停止出口的行为定义为事件退出(out),在特定年份里,如果企业退出出口市场则定义out=1,否则out=0;其次,由于样本不包含2001年之前的企业数据,本文删除2001年out=0的企业数据来解决左删失问题,同样,为解决无法确定2013年后企业是否继续出口的右删失问题,本文将2013年还在出口的企业out定义为0;最后,定义企业的出口持续时间为企业从开始出口到退出事件发生所经历的时间。其中,部分企业

的出口行为并不是连续的，即两段出口行为之间存在不出口的时间间隔，参考 Besedeš 和 Prusa (2006)<sup>[38]</sup> 的做法，本文将每一段连续的出口行为视为相互独立的数据处理。

为考察进口能力不同的企业生存时间的差异，本文依据分位数将企业样本分为低、中、高进口能力三组。图 1 给出了按照企业进口能力分组不同子样本企业的 Kaplan-Meier 生存函数图。可以看出，进口能力中等和较高的企业累计持续出口概率随着时间推移而逐渐减小，但累计的退出率不超过 40%；进口能力较低的企业市场退出率要明显高于其他两组企业，且出口持续时间达到约 10 年时全部退出出口市场。中、高进口能力的企业在出口持续时间上的表现差异不大，但相比之下，高进口能力企业的出口生存概率更高，该差异在长期的效应更为明显。随着出口持续时间的延长，进口能力高的企业退出国际市场的概率越来越低，证明企业经历了先进技术进口和学习阶段后，进口能力的提高转化为生产率的提升，其产品国际竞争力也得到了提高，从而步入了进出口稳定增长的阶段。由此说明，进口能力越强，企业在出口市场竞争中的生存概率越高，有利于企业在出口市场中的长期稳定发展。在生存函数图的基础上，本文进行 COX 回归做进一步验证，结果表示更高的进口能力可显著降低企业在出口市场的退出概率，与 K-M 生存函数图估计结果一致<sup>①</sup>。

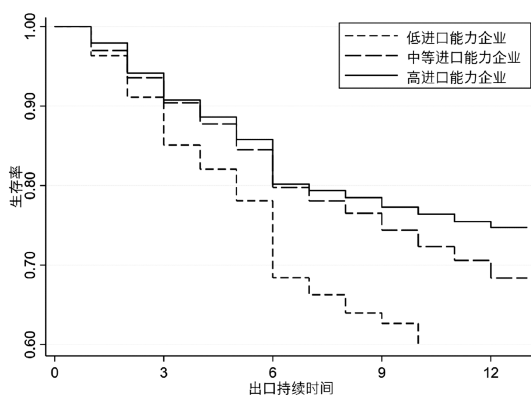


图 1 Kaplan-Meier 生存函数估计量

## 六、研究结论与政策建议

本文建立以中间品采购为基础的进口贸易模型，使用 2001—2013 年中国工业企业数据库、中国海关数据库等数据对理论假设进行实证检验，研究我国企业扩大进口的路径以及提升企业竞争力的作用机制。本文主要研究结论如下：第一，异质性企业在资源约束条件下根据自身进口能力的不同而采取差异化的进口策略，一般

<sup>①</sup>限于篇幅，未展示 COX 回归结果，可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

而言,企业会优先将进口能力配置给最具优势的来源地,能力更强的企业会逐步扩展自身的进口边际。第二,企业通过进口可以提高生产能力和技术水平,改善企业的资源配置效率。我国企业的进口主要以技术寻求为导向,即通过从出口潜力更高的优势来源地进口来实现进口能力的提升,该模式下企业的进口收益主要体现在两个方面:首先,技术溢出效应为我国企业竞争力提升带来后发优势,企业生产过程中的学习效应可以实现技术水平和全要素生产率的综合提升;其次,进口有利于激励行业内的创新与竞争,通过企业内部及行业内部的资源配置优化实现企业乃至整个行业技术水平和生产率的提高。第三,企业进口扩张可促进出口竞争力提升,从而同步提高企业出口的二元边际。短期来看,扩大进口具有稳定出口的作用,进口能力更强的企业面对市场竞争与外部环境冲击而退出出口市场的概率更低,出口持续时间更长;长期来看,进口能力强的企业通过“干中学”效应进一步实现生产能力与技术水平向出口竞争力的转化,其产品国际竞争力逐步提高,实现了出口扩展边际和集约边际的提升。

本文结论为企业选择合理进口策略和政府推动可持续进口战略实施提供了一定的政策借鉴。对企业而言,采取技术导向的进口策略,优先从所处行业具有优势的来源地进口,注重进口高质量资本品和中间品,实现进口产品种类多元化,有助于企业生产率和技术水平的提升。同时,企业应注重提升自主创新水平,建立完善的“进口、学习、再创新”发展模式,准确识别并内化进口中有价值的先进技术,实现进口产品技术溢出效应最大化。对政府而言,可从以下三个方面推动扩大进口战略的实施。首先,优化进口结构,扩大关键商品进口。重点支持信息技术、高端设备、新能源材料等技术密集产业资本品的进口,鼓励企业的引进学习与再创新,推动科技创新体系转变,以便让更多企业参与到科技创新行列中。其次,拓展优化进口布局,完善更高层次开放水平的进口格局。通过进一步推动“一带一路”倡议、扩大进口博览会规模等方式,联通国内国际市场,为企业提供更多优势资源和更广的国际视野,提高进口来源国家与地区的多样性。最后,提高对外开放水平,改善营商环境,全面提升企业的国际竞争力。全面落实自贸区战略,优化进口贸易流程,完善相关公共服务。一方面,为国内进口企业提供更便利的营商贸易环境;另一方面,吸引更多国外优质企业进入中国市场,通过技术溢出效应和资源优化配置全面提高我国企业的国际竞争力。

#### [参考文献]

- [1] ANTRAS P, FORT T C, TINTELNOT F. The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from U. S. Firms [J]. *American Economic Review*, 2017, 107 (9): 2514-2564.
- [2] MELITZ M J. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity [J]. *Econometrica*, 2003, 71 (6): 1695-1725.
- [3] BERNARD A B, EATON B, JENSEN J B, et al. Plants and Productivity in International Trade [J]. *American Economic Review*, 2003, 93 (4): 1268-1290.
- [4] YEAPLE S R. A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade and Wages [J]. *Journal of International Economics*, 2005, 65 (1): 1-20.



- [5] BERNARD A B, REDDING S J, SCHOTT P K. Multi-product Firms and Product Switching [J]. *American Economic Review*, 2010a, 100 (1): 70-97.
- [6] GROSSMAN G M, HELPMAN E. Trade, Knowledge Spillovers and Growth [J]. *European Economic Review*, 1991a, 35 (2): 517-526.
- [7] GROSSMAN G M, HELPMAN E. Quality Ladders in the Theory of Growth [J]. *Review of Economic Studies*, 1991b, 58 (1): 43-61.
- [8] KELLER W. Do Trade Patterns and Technology Flows Affect Productivity Growth? [J]. *World Bank Economic Review*, 2000, 14 (1): 17-47.
- [9] HALPERN L, KOREN M, SZEIDL A. Imported Inputs and Productivity [J]. *American Economic Review*, 2015, 105 (8): 3660-3703.
- [10] BLALOCK G, VELOSO F M. Imports, Productivity Growth and Supply Chain Learning [J]. *World Development*, 2007, 35 (7): 1134-1151.
- [11] GOPINATH G, NEIMAN B. Trade Adjustment and Productivity in Large Crises [J]. *American Economic Review*, 2014, 104 (3): 793-831.
- [12] 张杰, 郑文平, 陈志远. 进口与企业生产率: 中国的经验证据 [J]. *经济学 (季刊)*, 2015 (3): 1029-1052.
- [13] AMITI M, KONINGS J. Trade Liberalization, Intermediate Inputs and Productivity: Evidence from Indonesia [J]. *American Economic Review*, 2007, 97 (5): 1611-1638.
- [14] GOLDBERG P K, KHANDELWAL A K, TOPALOVA P, et al. Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2010, 125 (4): 1727-1767.
- [15] 李平, 姜丽. 贸易自由化、中间品进口与中国技术创新: 1998-2012年省级面板数据的实证研究 [J]. *国际贸易问题*, 2015 (7): 3-11.
- [16] 黄新飞, 高伊凡, 柴晟霖. 中间投入品进口与企业生产率: 短期效应与长期影响 [J]. *国际贸易问题*, 2018 (5): 54-67.
- [17] 刘斌, 赵晓斐. 近邻效应与企业进口决策 [J]. *国际贸易问题*, 2020 (3): 40-55.
- [18] 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.
- [19] TIAN W, YU M. Input Trade Liberalization and Import Switching: Evidence from Chinese Firms [J]. *Review of International Economics*, 2019, 27 (4): 1002-1020.
- [20] ANTRAS P, FORT T C, GUTIERREZ A, et al. Trade Policy and Global Sourcing: A Rationale for Tariff Escalation [J]. *NBER Working Paper*, 2022, 30225.
- [21] ANTRAS P, HELPMAN E. Global Sourcing [J]. *Journal of Political Economy*, 2004, 112 (3): 552-580.
- [22] EATON B, KORTUM S. Technology, Geography and Trade [J]. *Econometrica*, 2002, 70 (5): 1471-1479.
- [23] RODRÍGUEZ-CLARE A. Offshoring in a Ricardian World [J]. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2010, 2 (2): 227-258.
- [24] DIXIT A K, STIGLITZ J E. Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity [J]. *American Economic Review*, 1977, 67 (3): 297-308.
- [25] GROSSMAN G M, MAGGI G. Diversity and Trade [J]. *American Economic Review*, 2000, 90 (5): 1255-1275.
- [26] COSTINOT A. An Elementary Theory of Comparative Advantage [J]. *Econometrica*, 2009, 77 (4): 1165-1192.
- [27] LEVINSOHN J, PETRIN A. Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables [J]. *Review of Economic Studies*, 2003, 70 (2): 317-341.
- [28] 余淼杰, 金洋, 张睿. 工业企业产能利用率衡量与生产率估算 [J]. *经济研究*, 2018 (5): 56-71.
- [29] YI J, WANG C, KAFOUROS M. The Effects of Innovative Capabilities on Exporting: Do Institutional Forces Matter? [J]. *International Business Review*, 2013, 22 (2): 392-406.
- [30] 谢谦, 刘维刚, 张鹏杨. 进口中间品内嵌技术与企业生产率 [J]. *管理世界*, 2021 (2): 66-80.
- [31] 魏浩, 李晓庆. 知识产权保护与中国企业进口产品质量 [J]. *世界经济*, 2019 (6): 143-168.
- [32] BERNARD A B, JENSEN J B. Exporting and Productivity in The USA [J]. *Oxford Review of Economic Poli-*

- cy, 2004, 20 (3): 343-357.
- [33] 易靖韬. 企业异质性、市场进入成本、技术溢出效应与出口参与决定 [J]. 经济研究, 2009 (9): 106-115.
- [34] 魏浩, 张文倩. 中间品进口市场数量、市场转换与企业出口产品质量 [J]. 国际贸易问题, 2022 (11): 35-52.
- [35] BERNARD A B, BEVEREN I, VANDENBUSSCHE H. Multi-product Exporters, Carry-along Trade and the Margins of Trade [J]. National Bank of Belgium Research Series, 2010b (203): 1-60.
- [36] BERNARD A B, REDDING S J, SCHOTT P K. Multi-product Firms and Trade Liberalization [J]. Quarterly Journal of Economics, 2011, 126 (3): 1271-1318.
- [37] CONCONI P, SAPIR A, ZANARDI M. The Internationalization Process of Firms: From Exports to FDI [J]. Journal of International Economics, 2016, 99 (2): 16-30.
- [38] BESEDEŠ T, PRUSA T J. Product Differentiation and Duration of U. S. Import Trade [J]. Journal of International Economics, 2006, 70 (2): 339-358.

## A Study on Import Expansion Approaches and Mechanisms for Chinese Firms —From the Perspective of Firm Heterogeneity

YI Jingtao HUANG Jinchao MENG Shuang WANG Yuehao

**Abstract:** Expanding imports is of strategic importance for promoting the balanced development of China's foreign trade, reducing trade frictions, and improving the performance of Chinese firms. Based on the import decision-making model of heterogeneous firms, this paper develops proxies for a destination's exporting potential and a firm's importing capacity to test hypotheses, and analyzes the underlying mechanisms using databases such as the Chinese industrial enterprise database and the China Customs database from 2001 to 2013 and utilizing the fixed-effect model and the Cox proportional hazards model. The results show that heterogeneous firms adjust their importing strategies according to their importing capacities under resource constraints. Firms tend to choose to import from countries (regions) with the most technological or cost advantages, and firms with strong capacity gradually expand their margins of imports. In addition, the importing behavior of Chinese firms is mainly driven by technology-seeking motivations, and importing from countries (regions) with high exporting potential helps firms leverage their latecomer advantages and improve innovation and competitiveness. Finally, expanding imports helps firms stabilize short-term exports and enhance long-term export competitiveness. Therefore, the Chinese government can provide firms with more import opportunities through international cooperation, such as "the Belt and Road" Initiative and the Import Expo, to achieve high-level opening-up and high-quality economic development.

**Keywords:** Firm Heterogeneity; Importing Capacities; Importing Strategies

(责任编辑 王 瀛)