

中间品进口来源地结构与企业加成率： 理论模型与经验证据

陈 昊 李俊丽 陈建伟

摘要：开放经济背景下企业如何保持稳定发展，对于进一步实现对外开放新格局至关重要。本文通过构建企业搜寻密度模型，并利用2001—2006年中国工业企业数据库和海关贸易数据库的匹配数据，首次考察了进口中间品来源地数目和来源地集中度变化对企业加成率的影响机制与效果。研究表明，中间品进口来源地数目对企业加成率的影响负向显著，而进口来源地集中度对企业加成率的影响正向显著。分样本回归结果还发现，在基本结论和总样本无显著差异的同时，不同控股类型、出口行为、贸易方式、进口来源地特征的企业，其中间品进口来源地结构与企业加成率的关系存在程度上的明显不同。因此要维持企业稳定发展，需要鼓励企业进口来源地集中化，这有利于企业加成率的提高。

关键词：中间品；进口来源地数目；进口来源地集中度；企业加成率

[中图分类号] F746.11 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670(2020)04-0035-16

引 言

自改革开放以来，中国大力推行“出口导向型”贸易发展战略，这为中国经济增长带来强大动力。而相比之下，进口究竟能为经济发展带来何种作用一直在学术界和政策部门中存在较大争议。受国民收入核算体系中支出法计算GDP的框架所限，由于进口额作为“减数”，因此在理论层面，过去很多学者认为，进口对本国企业发展存在不利影响，而事实上现在大多数研究认为，这也不可一概而论。从市场经济规律和追求利润最大化本质来说，企业只有保证获取一定水平利润才能保持持续稳定发展，而影响企业获利水平的因素非常多，其中中间品进口来源地结构对企业获利能力的影响研究虽然很少见，但也是进口中不可忽视的一个问题。与研究成果相对匮乏相反，在生产工序和价值链构成日益国际化的今天，中间品进口对企业最终产出和获利的影响非常显著。2017年，在博鳌亚洲论坛年会上发布的

[收稿日期] 2019-03-13

[基金项目] 对外经济贸易大学优秀青年学者资助项目(18YQ08)。

[作者信息] 陈昊：对外经济贸易大学国际经济研究院副研究员、博士生导师 100029 电子信箱 hchen1987@163.com；李俊丽：河南科技学院新科学院助教；陈建伟：对外经济贸易大学教育与开放经济研究中心副研究员。

《亚洲经济一体化进程2017年度报告》指出,随着中间贸易品的萎缩,亚洲经济体在生产上的一体化也在一定程度上出现倒退。以2015年为例:东亚经济体的贸易总额下降8%,其中出口下降4%,进口下降12%。可以说,东亚贸易的萎缩相当程度上是由于进口的减少所致。东亚贸易中,约60%是中间品,而2015年东亚进口下降最剧烈的正是中间品。主要东亚经济体,包括日本、中国、印度、新加坡、马来西亚和泰国,中间品进口平均下降幅度超过20%,其中下降幅度最大的是日本,降幅达到30%,韩国中间品进口下降了20.3%,中国下降了19.5%。可见中间品进口对一国贸易发展和企业生存的重要性。

对企业持续获利能力的衡量,一般采用的是企业加成率指标,它相当于企业利润率,但表述更为直观。与本文直接相关的研究主要集中在国内学者对进口中间品与企业生产率关系的讨论中。陈勇兵等(2012)^[1]、张杰等(2015)^[2]和赵春明等(2017)^[3]从不同的角度均验证了进口中间品对企业生产率的提升作用;钱学峰等(2011)^[4]、祝树金和奉晓丽(2011)^[5]、魏浩(2014)^[6]分别从进口商品的种类、进口技术复杂度和国别结构角度考察进口结构对我国企业生产率的影响;魏浩等(2017)^[7]讨论了中间品进口来源地结构对企业全要素生产率的影响,他们指出进口中间品的来源地越分散,企业的全要素生产率会越高,因此主张中国注重多元化进口战略以促进企业全要素生产率的提升。此外他们还充分考虑到进口中间品HS6代码和进口来源地改变的情况,从而弥补了以往文献的不足。虽然中间品贸易自由化与企业生产率的关系,包括进口中间品对企业生产率影响的作用机制,已经出现大量富有成效的研究,为我们进一步研究提供了重要借鉴,但是依然存在以下不足:第一,实证研究主要侧重于从生产率层面分析企业进口中间品的绩效,从加成率的角度来研究的成果非常少见,而加成率恰恰是财务层面利润率最直接的指标;第二,已有文献主要以静态分析为主,较少检验开放条件下的进口中间品对企业加成率的动态影响过程;第三,对企业出口行为的讨论远远多于对进口行为的讨论;第四,从全球价值链的视角研究兴起虽然弥补了片面分析的问题,但是囿于研究方法和步骤的特点,大多还是以统计测算为主,缺乏基于经济学故事的探讨。

本文试图在已有研究成果基础上做出进一步贡献。首先,构建了基于海外市场搜寻成本的企业搜寻密度模型,用于解释中间品进口来源地结构影响企业加成率的实现路径;其次,利用2001—2006年中国工业企业数据库和海关产品贸易数据库进行匹配,构建进口中间品和企业加成率关系模型并进行实证分析,考察进口中间品来源地数目和集中度对企业加成率的影响,并分别从企业类型、是否有出口行为、贸易方式、进口来源国特征四个方面进行了分样本检验,发现不同类型、出口行为、贸易方式、进口来源国特征的企业,其中间品进口来源地结构与企业加成率的关系存在明显不同。类似研究迄今还没有出现。

一、理论模型

为了更好地理解进口来源地结构对企业加成率的影响,本部分我们将构建一个基于海外市场搜寻成本的微观企业最优化行为模型。参照 Benhabib 和 Bull (1983)^[8]关于搜寻密度的经典设定,我们将企业进口国外中间品的行为进行序列分解。模型基本架构如下:

假定国内代表性企业面临大量的中间产品供给者和固定不变的投入要素成本及其生产技术。在基准状态下,企业随机匹配到一个唯一的中间产品供应商(不限国籍),中间产品的价格为 p_0 ,在既定技术条件下得到的最终产品为 y_0 ,对中间品的需求函数为 $x(p_0, y_0)$ 。在 t 时刻,企业的生命周期价值 $V_t(y_0)$ 由其产出决定。若企业在 $t+1$ 时刻依然保持中间产品来源地结构不变,即不采取搜寻行为,那么企业的价值方程可以写为:

$$V_t(y_0) = y_0 + \beta V_{t+1}(y_0) \quad (1)$$

其中, $\beta \in (0, 1)$ 代表时间折现率,即下一期单位价值折现为本期价值的比率。如果企业在此条件下达到稳态均衡发展路径,则有 $V_t = V_{t+1} = V^*$, 式(1)变为:

$$V(y_0) = \frac{y_0}{1 - \beta} \quad (2)$$

若企业在 t 时刻保持基准生产状态并获得产出 y_0 的前提下,同时进行中间品进口来源地的搜寻,并在本期末形成新的匹配,则在 $t+1$ 时刻开始用新购入的中间品投入生产。我们假定在 $t+1$ 时刻可能实现的最大产出为 y , 那么企业的价值方程 $V_t(y)$ 可以改写为:

$$V_t(y) = y_0 - \frac{\beta c(n_i)}{1 - \beta} + \beta \int_{y_H} V_{t+1}(y) g(y, p, n_i) dy \quad (3)$$

其中, n_i 表示企业选择在进口来源地 i 搜寻的中间品密度,它表示企业一旦搜寻和匹配成功,企业中间投入品中的份额 n_i 来自来源地 i , 相应承担的搜寻成本为 $c(n_i)$ 。为了计算简便,我们增加系数 $\beta/(1-\beta)$ 。 $g(y, p, n_i)$ 表示给定中间品价格 p 和搜寻密度 n_i 的条件下得到最大可能产出 y 的概率密度函数。根据概率密度的定义, $\int_{y_H} g(y, p, n_i) dy = 1$ 。由于从中间品市场进行搜寻和进口的行为存在不确定性,因此为了分析方便假定这种不确定性完全体现在企业最终实现的产出 y (随机变量)上:如果进口行为完全失败,企业得到的最终产出为 0;如果进口行为完全成功,企业在相同成本预算下可能实现的产出为 y_H , 显然它代表着该产品生产技术可能性边界。

企业需要在基准的生产行为与海外市场搜寻密度结构之间做出决策,使企业做出市场搜寻的条件为 $V_t(y) > V_0(y)$, 显然搜寻与不搜寻的无差异条件为: $V_t(y) =$

$V_0(y)$ ，于是有：

$$\frac{y_0 + c(n_i)}{1 - \beta} = \int_{y_H} V_{t+1}(y)g(y, p, n_i)dy \quad (4)$$

不失一般性，假定 $V_{t+1}(y)g(y, p, n_i)$ 在区间 $[0, y_H]$ 上连续，根据积分中值定理，定义域内必存在一点 $y_M \in (0, y_H)$ ，使得如下等式成立：

$$\int_{y_H} V_{t+1}(y)g(y, p, n_i)dy = V_{t+1}(y_M)g(y_M, p, n_i)y_H \quad (5)$$

将式 (5) 代入式 (3)，可以得到企业在搜寻海外中间品市场过程中，进行市场结构配置的价值函数为：

$$V_t(y_M, n_i) = y_0 - \frac{\beta c(n_i)}{1 - \beta} + \beta V_{t+1}(y_M)g(y_M, p, n_i)y_H \quad (6)$$

F. O. C :

$$\frac{\partial V}{\partial n_i} = \frac{\beta}{1 - \beta} \left[-\frac{\partial c}{\partial n_i} + y_M \times y_H \times \frac{\partial g}{\partial n_i} \Big|_{y=y_M} \right] \quad (7)$$

令式 (7) 大于零（进口来源地集中的边际收益大于边际成本）。在企业中间品进口来源地结构选择与匹配成功概率密度正相关 ($\partial g / \partial n_i > 0$) 的条件下，如果给定预算约束下进口的中间品能充分提高企业最终产出 ($y_M \times y_H$ 充分大)，尽管搜寻海外中间品市场需要消耗成本 ($\partial c / \partial n_i > 0$)，企业采取集中式搜寻进口来源地 ($\partial n_i > 0$) 并形成进口依然能够有效提高企业价值 ($\partial V > 0$)。于是得出命题 1：

命题 1：中间品进口来源地数目越多，企业加成率越低。

魏浩等 (2017) 指出，进口来源地结构还取决于每个进口额来源地的进口额权重。如果进一步用企业从中间品来源地 i 进口的份额 n_i 占总进口额比重定义进口来源地集中度^①，那么进口来源地越集中，在进口来源地不存在异质性（即基本均匀）条件下，意味着进口来源地数目越少，企业加成率越低。于是得出命题 2。

命题 2：在进口来源地不存在异质性的条件下，进口来源地越集中，企业加成率越高。

值得一提的是，命题 2 的得出需要引入一个稍强的假设条件，即进口来源地不存在异质性，企业从各地进口规模也基本均匀。而正是由于这个假设条件在现实中往往难以达到，因此基准回归和分样本回归可能出现不同结果，暂不赘述。我们将在接下来的实证工作中适时回到本命题。

二、数据处理与模型设定

(一) 数据处理

本文利用 2001—2006 年中国工业企业数据库和海关产品贸易数据库进行匹配，参照 Feenstra 等 (2010)^[9] 的做法，参考以下标准剔除不符合要求的数据：第一，

^①事实上，在实证研究中常用的衡量出口来源地集中度的指标——赫芬达尔指数，就是按照这个标准定义的，后文详述。

剔除缺少重要财务指标的企业，如缺少总资产、营业额、固定资产净值的企业；第二，剔除雇员人数少于8人的企业（谢千里等，2008）^[10]；第三，对于不符合国际会计准则的数据也一并剔除，包括企业流动资产高于总资产、企业固定资产总数高于总资产、企业固定资产净值高于总资产；第四，剔除编码缺失的企业；第五，剔除建立时间不具体的企业（比如建立时间为“早于12月”之类造成无法识别建立时间的模糊说法）。

表1 主要变量及说明

变量	变量含义	获取方式
<i>Markup</i>	企业加成率	自行测算
<i>num</i>	中间品进口来源地数目	根据数据直接获得
<i>hhi</i>	中间品进口来源地集中度	自行测算
<i>wage</i>	人均工资	企业年工资总额除以就业人数
<i>L</i>	企业就业人数	企业当年就业人数
<i>K/L</i>	人均资本	企业固定资本总量与除以业人数
<i>age</i>	企业年龄	调查当年-企业建立年份+1
<i>subsidy</i>	政府补贴	企业获得的政府补贴金额
<i>tfp</i>	企业全要素生产率	采用近似全要素生产法测算
<i>expd</i>	出口虚拟变量	进口中间品企业有出口行为=1，否则=0。
<i>share</i>	企业类型虚拟变量	内资企业=1，其他企业=0。
<i>scale</i>	企业规模虚拟变量	大型企业=1，其他企业=0。
<i>trade</i>	贸易方式虚拟变量	一般贸易=1，其他=0。
<i>develop</i>	进口来源国类型虚拟变量	从发展中国家进口=1，其他=0。

接下来参照陈勇兵等（2012）的做法进一步筛选出进口中间品的企业：首先，将工业企业数据库和海关贸易数据库进行匹配。由于海关数据为月度数据，先把月度数据加总为年度数据，然后再参照余森杰和袁东（2016）^[11]的做法，利用两个数据库的公共字段进行合并，从而获得企业是否进口的信息。其次，从进口产品中识别中间品，识别标准参照联合国 BEC（Broad Economic Categories）标准产品分类编码，因此本文研究的中间品 BEC 代码集中在“21”“22”“31”“42”“53”“111”“121”“322”上。将 BEC 代码和海关 HS 代码合并，合并前将 2001 年海关产品编码采用的 HS96 转换为 HS02，就可以进一步完成 BEC 编码和 HS02 编码的对应工作，最终识别出中间品。经过上述处理，本文共得到 56472 家样本企业，136188 个观测值。需要说明的是，本文所采用的关税数据均来自于 WTO 的 Tariff Download Facility 数据库。

企业中间品进口来源地结构可以从进口来源地个数和种类两方面进行衡量。借鉴已有研究的习惯做法，来源地个数和种类的衡量采用产品种类衡量方法，即假定不同来源地的产品存在差异，因此基于产品-来源地（HS-Country）层面，产品个数发生变化，来源地个数也发生变化，同理产品种类发生变化，来源地种类也发生变化。根据海关统计数据，从 2001 年到 2006 年，中间品进口来源地个数发生变化的

企业占比 92.33%，不变的仅占 7.67%；进口来源地种类发生变化的企业占 95.76%，不变的仅占 4.24%。统计数据表明进口中间品来源地结构发生了重大变化。

(二) 模型设定

结合 Melitz 和 Ottaviano (2008)^[12] 的模型结论，构建如下回归方程：

$$\ln Markup_{it} = \beta_0 + \beta_1 Importstructure_{it} + \beta_3 X_{it} + v_p + v_j + v_y + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

其中， $Importstructure_{it}$ 代表企业 i 在 t 年份的进口来源地结构用进口中间品来源地的数目和集中度来衡量， X_{it} 表示其他控制变量， v_p 表示省份固定效应， v_j 表示行业固定效应， v_y 表示年份固定效应， ε_{it} 表示误差项。表 1 报告本文实证工作涉及到的主要变量。需要说明的是：第一，企业全要素生产率采用近似全要素生产法进行测算，即 $TFP = \ln(Q/L) - S \times \ln(K/L)$ 。其中 Q 表示企业工业增加值， L 是企业当年就业人数， K 是企业固定资产净值， S 衡量在生产中资本和劳动的相对重要程度，借鉴刘晓宁和刘磊 (2015)^[13] 的估计，令 $S = 1/3$ ；第二，本文定义的内资企业是指所有者权益中没有港澳台或者国外资本的企业，外资企业是指所有者权益全部为港澳台或者国外资本的企业，处于两者之间的为合资企业；第三，发达国家和发展中国家的划分标准参照联合国《2010 年人类发展报告》，这对于识别进口来源国类型非常重要。

表 2 相关性分析

变量	企业加成率	来源地数目	来源地集中度	人均工资	就业人数	人均资本	企业年龄
企业加成率	1						
来源地数目	-0.022***	1					
来源地集中度	0.016***	-0.595***	1				
人均工资	0.082***	0.171***	-0.093***	1			
就业人数	-0.046***	0.336***	-0.191***	-0.046***	1		
人均资本	0.132***	0.085***	-0.081***	0.354***	-0.031***	1	
企业年龄	-0.017***	0.032***	-0.047***	0.00400	0.298***	-0.029***	1
政府补贴	0.025***	0.023***	-0.039***	0.068***	0.258***	0.101***	0.150***
全要素生产率	0.548***	0.062***	-0.035***	0.414***	-0.067***	0.205***	-0.049***
是否出口	-0.090***	0.196***	-0.138***	-0.091***	0.073***	-0.173***	0.013***
企业类型	0.026***	-0.080***	0.017***	0.037***	-0.00200	0.061***	0.084***
贸易方式	0.048***	0.036***	-0.026***	0.103***	0.065***	0.083***	0.00100
进口国类型	-0.028***	0.459***	-0.575***	0.076***	0.149***	0.040***	0.018***
	政府补贴	生产率	是否出口	企业类型	贸易方式	进口国类型	
政府补贴	1						
全要素生产率	0.080***	1					
是否出口	-0.050***	-0.139***	1				
企业类型	0.049***	0.088***	-0.067***	1			
贸易方式	0.042***	0.102***	0.235***	0.050***	1		
进口国类型	0.007***	0.00300	0.198***	-0.044***	0.080***	1	

注：*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的置信水平显著。下表同。

表 2 报告了主要变量之间的相关性分析结果，从表中可以初步看出进口来源地数目 (num) 与企业加成率在 1% 的置信水平上显著负相关，进口集中度指数

(hhi) 与企业加成率在 1% 的置信水平上显著正相关。

三、核心变量测算与描述性统计

(一) 企业加成率测算

企业加成率是本文研究关注的因变量，其测算主要依据两种方法：一种是生产函数法，主要包括双索罗余值法、De Loecker 和 Warzynski (2012)^[14] 提出的 DW 法以及 Edmond 等 (2012)^[15] 提出的 C-D 生产函数法。另一种是会计方法，即利用企业的增加值、工资和中间要素投入成本来计算企业加成率。Domowitz 等 (1986)^[16] 使用这种方法计算了加成率，进而研究经济周期和行业加成率的关系；盛丹和王永进 (2012)^[17] 认为会计法计算出的加成率受经济周期和外部冲击的影响较小，同时也更能反映出企业的会计信息。为此我们也同样采用会计法计算企业加成率^①。

根据 Domowitz 等 (1986)，企业加成率就是产品价格和边际成本的比值，即

$$\left(\frac{p-c}{p}\right) = 1 - \frac{1}{Markup_i} = \left(\frac{va-wage}{va+ncm}\right) \quad (9)$$

$Markup_i$ 表示企业 i 在时间 t 的价格， p 表示产品价格， c 表示产品边际成本， va 表示企业的工业增加值， $wage$ 表示工资， ncm 表示净中间要素的投入成本。

(二) 中间品进口来源地结构测算

本文选用中间品进口来源地数目 (num) 和进口来源地集中度 (hhi) 表征进口来源地结构 $Importstructure_{it}$ 。其中中间品进口来源地数目 (num) 反映了进口来源地的多样化程度；进口来源地集中度 (hhi) 则采用赫芬达尔指数来表示，主要用来反映企业进口集中程度，即进口的地区专业化指数，其表达式为：

$$hhi = \sum_{j=1}^n (x_{ji}/X_i)^2 \quad (10)$$

n 是中间品进口来源地总数， x_{ji} 表示 i 企业在 t 年从 j 国进口的中间品进口额， X_i 表示 i 企业在 t 年进口中间产品的进口总额。

(三) 变量描述性统计

通过以上测算工作，可以得到本文回归所需全部变量的数据，表 3 报告了变量的描述性统计结果。首先，我们重点关注的解释变量有两个：进口来源地数目和进口来源地集中度。可以看到进口来源地数目均值为 20.05，标准差为 26.09，表明进口来源地多样化程度较高，且样本的离散程度较高，各企业的进口中间品来源地数目差别很大；进口来源地集中度指数均值为 0.73，进口来源地集中度总体平均水平同样较高。其次，因变量企业加成率均值 1.28，标准差 0.35，反映了国内企业在加成率平均水平普遍偏低的同时，加成率差距较大，企业发展不平衡。

^①为了证明本文核心结论不因方法的选择而有所不同，我们同样基于 DW 法重复了本文的实证过程，结论并无改变。篇幅所限不再报告，需要可向作者索取。

表3 变量描述性统计

变量	单位	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
企业加成率		136 188	1.28	0.35	0.66	3.40
来源地数目	个	136 188	20.05	26.09	1.00	145.00
来源地集中度		136 188	0.73	0.27	0.07	1.00
人均工资	千元	136 188	18.40	14.21	3.00	90.44
企业就业人数	人	136 188	470.70	757.20	17.00	4 936.00
人均资本	千元	136 188	113.50	196.60	1.25	1 292.00
企业年龄	年	136 188	9.48	7.43	1.00	49.00
政府补贴	千元	136 188	141.80	669.60	0.00	5 323.00
全要素生产率		136 188	2.87	0.99	0.24	5.50
是否出口		136 188	0.82	0.38	0.00	1.00
企业控股状况		136 188	0.91	0.88	0.00	2.00
贸易方式		136 188	1.45	0.78	0.00	2.00
进口来源国类型		136 188	1.40	0.67	0.00	2.00

四、基准回归与分样本检验

(一) 基准回归

对全样本数据进行基准回归，方程（1）的估计结果如表4所示。在控制了省份效应、行业效应、时间效应和企业规模的情况下，进口来源地数目和企业加成率显著负相关，而进口来源地集中度和企业加成率显著正相关，这与前文相关性分析结果一致。表明进口来源地越多，确实会越降低企业加成率，而反之如果进口来源地越集中，企业加成率越高。此外值得一提的有两点：第一，全要素生产率提升会提高企业加成率，这验证了 Melitz 和 Ottaviano（2008）基于纯数理模型推演所得出的结论，即生产率越高的企业加成率也越高；第二，政府补贴增加对企业加成率影响负向，政府补贴不仅不能提高企业的加成率，反而有可能因为“搭便车”效应造成企业加成率下降，这和任曙明和张静（2013）^[18]的研究结论相吻合。篇幅所限，接下来的结果报告未必展示所有控制变量，需要完整结果的读者可以索取。

基准回归的结果，基于前文构建的搜寻密度模型很好理解，因为进口来源地数目增加将显著提高企业的搜寻成本，从而降低企业生产的获利能力与利润空间，显然会降低企业加成率。但是由于命题2基于较强假定，而现实中企业进口选择往往不是同质实现的，因此有必要进行一系列分样本回归，进一步确认基准回归结论的可靠性和可靠性的边界。

(二) 分样本回归

我们分别考察不同控股形式、不同出口行为、不同贸易方式、不同进口来源地类型的企业中间品进口来源地结构对企业加成率的影响。表5首先报告不同控股型企业的回归结果。就进口来源地数目对企业加成率的影响而言，三种控股形式的企业都负向显著；就进口来源地集中度对企业加成率影响而言，外资企业和合资企业正向显著，内资企业不显著。可见来源地数目增加显著降低企业加成率是普遍现象，过于分散的中间品进口来源地将显著提高摩擦成本，从而对企业加成率造成伤

害。值得关注的是，对完全没有外资参与的内资企业来说，来源地集中度提高提升加成率的作用非常有限，但是如果企业为外资或合资企业，更加集中的中间品进口来源地结构将会显著提高企业加成率，可以猜测外资的引入有可能提升了企业利用进口中间品的效率和管理进口中间品的能力。

盛丹和王永进（2012）、刘啟仁和黄建忠（2016）^[19]、黄先海等（2016）^[20]都发现出口企业具有更低的加成率，因此有必要就企业是否具有出口行为做进一步分析。表6汇报了企业是否具有出口行为的分样本回归结果，可以看出无论企业是否有出口行为，进口来源地数目与企业加成率都反向相关，但是进口来源地集中度提高仅对出口企业加成率有显著提升作用。这个结论非常有现实意义，因为相对于内销企业而言，出口企业往往要面临更激烈的国际市场竞争，如果中间品进口来源地集中度提高能显著提升出口企业加成率，那么优化配置进口来源地结构，就将在增强出口企业国际竞争力上发挥重要作用。

表4 基准回归

因变量：企业加成率	(1)	(2)
来源地数目	-0.001 *** (-9.026)	
来源地集中度		0.014 ** (2.540)
控制变量	控制	控制
省份效应	控制	控制
时间效应	控制	控制
行业效应	控制	控制
企业规模	控制	控制
观测数	136 188	136 188
R-squared	0.405	0.404

注：括号中报告t值，回归均使用异方差稳健标准差，后文回归表格如无特殊说明，均与此表格设定相同。

根据已有研究，加工贸易的存在同样会导致企业加成率降低。例如戴觅等（2014）^[21]、Fernandes等（2015）^[22]、Manova和Yu（2016）^[23]都发现相对于一般贸易企业，加工贸易企业生产率较低，盈利能力更低，而且会随着出口时间的推移出口量逐渐减少。余森杰和袁东（2016）^[24]发现关税下降会提高企业加成率，但是考虑加工贸易之后，这种效应就会被削弱。表7的分贸易方式回归结果再次论证了以上研究的结论。进口来源地数目对所有贸易方式的企业加成率均存在抑制作用，只是对一般贸易的企业抑制效应更加显著。进口来源地集中度对企业加成率影响均正向显著，但是对一般贸易企业加成率的提升作用相对有限。

本文还将企业进口来源地类型分为只从发展中国家（地区）进口中间品企业、只从发达国家（地区）进口中间品企业和从两种国家（地区）都进口中间品企业三类。表8报告的回归结果显示，进口来源地数目对企业加成率的影响始终负向显著，而进口来源地集中度对企业加成率的影响存在较大差异。只从发达国家（地区）进口中间品和从发达国家（地区）及发展中国家（地区）都进口中间品的企

业，进口来源地集中度都能显著提升企业加成率，但是如果企业只从发展中国家（地区）进口中间品，那么进口来源地集中度提高对企业加成率的促进作用就变得非常有限。

表5 分样本回归：不同控股形式的企业

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
来源地数目	-0.001*** (-7.857)	-0.001*** (-2.796)	-0.001*** (-5.909)			
来源地集中度				0.024*** (2.697)	0.005 (0.575)	0.024*** (2.934)
省份效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数	59 825	29 063	47 300	59 825	29 063	47 300
R-squared	0.416	0.420	0.388	0.414	0.420	0.387

注：(1)和(4)针对外资企业；(2)和(5)针对内资企业；(3)和(6)针对合资企业。

表6 分样本回归：不同出口行为的企业

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
来源地数目	-0.002*** (-4.670)	-0.001*** (-8.992)		
来源地集中度			0.022 (1.388)	0.021*** (3.869)
省份效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制
观测数	24 382	111 806	24 382	111 806
R-squared	0.368	0.415	0.367	0.414

注：(1)和(3)针对非出口企业；(2)和(4)针对出口企业。

表7 分样本回归：不同贸易方式的企业

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
来源地数目	-0.001*** (-3.664)	-0.002*** (-5.970)	-0.001*** (-7.877)			
来源地集中度				0.039*** (3.056)	0.029* (1.956)	0.016** (2.463)
省份效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数	24 865	24 768	86 555	24 865	24 768	86 555
R-squared	0.436	0.393	0.405	0.436	0.391	0.404

注：(1)和(4)针对加工贸易企业；(2)和(5)针对一般贸易企业；(3)和(6)针对混合贸易企业。

综上所述,虽然从全样本角度来看,中间品进口来源地越多,企业加成率越低,而中间品进口来源地集中度越高,企业加成率越高,但是对不同控股形式、不同出口行为、不同贸易方式、不同进口来源地类型的企业,影响方向和显著性程度依然存在较大差别。具体而言,中间品进口来源地与企业加成率的反向相关关系基本上普遍存在于各类企业中,但是对于内资、非出口、只从发展中国家进口中间品的企业,其中间品进口来源地集中度提高并不能显著提升企业加成率,这也恰恰证明命题2的结论需要更加严格地假设前提,至于产生这种现象的根本原因值得学术界进一步探讨。

表8 分样本回归:不同进口来源地类型

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
来源地数目	-0.005*** (-3.560)	-0.002*** (-5.339)	-0.001*** (-7.509)			
来源地集中度				0.018 (0.530)	0.017* (1.755)	0.017** (2.031)
省份效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测数	14 107	53 766	68 315	14 107	53 766	68 315
R-squared	0.404	0.409	0.401	0.401	0.408	0.400

注:(1)和(4)针对只从发展中国家进口中间品的企业;(2)和(5)针对只从发达国家进口中间品的企业;(3)和(6)针对从发达国家和发展中国家都进口中间品的企业。

五、稳健性检验与内生性处理

(一) 稳健性检验

除前文的分样本回归外,针对比值类指标,另一个重要的稳健性处理思路是变量替换。就本文研究话题来说,我们将被解释变量企业加成率转化成虚拟变量,即如果企业加成大于全样本均值,则令虚拟变量取值为1,否则取值为0。表9报告稳健性检验结果,其中(1)和(3)为logit模型,(2)和(4)为probit模型。同样发现结果与基准回归没有差异。

(二) 内生性处理

采用工具变量法处理解释变量与被解释变量可能存在的反向因果关系。本文以中间品关税作为中间品进口来源地数目与集中度的工具变量。一方面,关税由政府制定并且必须符合世贸组织相关规定,符合外生性要求;另一方面,关税改变将造成进口来源地数目和集中度的变化,因此关税和中间品进口之间存在相关性。中间品关税的测度方法借鉴余森杰和李晋(2015)和Yu(2015)的做法,将贸易方式分为一般贸易和加工贸易,加工贸易包括来料加工和进料加工,而加工贸易又免关税,因此对既有加工贸易(O)又有非加工贸易(P)的企业,关税指标可以构建如下:

$$FIT_{it} = \sum_{k=0} \frac{m_{i, initial_year}^k}{\sum_{k \in M} m_{i, initial_year}^k} \tau_t^k \quad (11)$$

其中, $m_{i, initial_year}^k$ 表示 i 企业在出现的第一年产品 K 的进口额, M 是企业总的进口额, 同时满足 $M = O \cup P$, τ_t^k 表示 K 产品在 t 年的关税水平。

表 9 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
来源地数目	-0.006*** (-17.231)	-0.003*** (-17.616)		
来源地集中度			0.331*** (10.500)	0.201*** (10.978)
省份效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制
观测数	136 193	136 193	136 193	136 193
R-squared	0.2949	0.2936	0.2939	0.2926

表 10 报告以中间品关税作为工具变量的二阶段最小二乘结果。增加工具变量后, 中间品进口来源地数目对企业加成率的影响依然负向显著, 中间品进口集中度对企业加成率也依然正向显著, 显著性水平甚至还高于基准回归结果。工具变量二阶段最小二乘结果通过了工具变量过度识别检验和 Hausman 检验, 同时第一阶段 $F = 241.1$, 因此也不存在弱工具变量的问题。

表 10 工具变量二阶段最小二乘

变量	第一阶段 2sls	第二阶段 2sls	第一阶段 2sls	第二阶段 2sls
来源地数目		-0.001*** (-10.348)		
来源地数目 _{t-1}	0.918*** (84.61)			
来源地数目 _{t-2}	-0.024** (-2.15)			
来源地集中度				0.037*** (4.576)
来源地 _{t-1}			0.510*** (95.52)	
来源地 _{t-2}			0.168*** (32.59)	
省份效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制
过度识别检验	Chi ² (1) = 2.699 p=0.100		Chi ² (1) = 0.298 p=0.585	
第一阶段 F 值	F=241.1		F=179.8	
豪斯曼检验	Chi ² (12) = 122.40 p=0		Chi ² (11) = 111.09 p=0	
观测数	45 070	45 070	45 070	45 070
R-squared	0.877	0.343	0.6405	0.342

进一步观察进口来源地数目和进口来源地集中度对未来1期、2期企业加成率的影响,有助于我们理解中间品进口来源地结构对企业加成率的长期影响。回归结果见表11。可以看出进口来源地数目增加会持续抑制未来1期、2期的企业加成率,而进口来源地集中度的提高则会持续提升未来1期、2期的企业加成率。

到此为止的实证研究已经完全证明本文第二部分数理模型得出的两个命题,即中间品进口来源地数目越多,企业加成率越低;进口来源地越集中,企业加成率越高。我们认为造成这种结果的原因是企业海外搜寻中间品市场的成本,而集中化中间品进口来源有利于降低反复产生的搜寻成本,从而提高企业加成率。由于缺乏企业海外搜寻成本的相关统计数据 and 衡量指标,暂时不能实现对这种机制的计量检验,这不能不说是一个遗憾。在今后的研究中,如果能够找到合理的衡量方法或统计数据,继续本文的工作将是很有意义的事情。

表11 对未来企业加成率的影响

变量	未来1期加成率	未来2期加成率	未来1期加成率	未来2期加成率
来源地数目	-0.0004 ^{***} (-7.725)	-0.001 ^{***} (-7.886)		
来源地集中度			0.009 [*] (1.663)	0.016 ^{**} (2.491)
省份效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
行业效应	控制	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制	控制
观测数	77 422	48 776	77 422	48 776
R-squared	0.084	0.065	0.084	0.064

六、结 论

本文通过构建基于海外市场搜寻成本的企业搜寻密度模型,并利用2001—2006年中国工业企业数据库和海关贸易数据库进行匹配获得的企业微观数据,考察了中间品进口来源地结构对企业加成率的影响机制与效果。理论模型方面,通过引入企业在海外市场采购中间品所支付的搜寻密度与成本,将企业的最优化行为建立在搜寻-匹配框架下,用于理解中间品进口来源地结构对企业加成率的影响过程。实证研究工作中,我们不仅从总体上检验了中间品进口来源地结构变化对企业加成率的影响,而且还通过区分企业控股类型、是否具有出口行为、贸易方式、进口来源国类型来验证中间品进口来源地数目与集中度变化抑制会提升企业加成率的方向与程度。本文研究表明,第一,从总体上看,中间品进口来源地数目对企业加成率的影响负向显著,而进口来源地集中度对企业加成率的影响正向显著;第二,

不同控股类型、出口行为、贸易方式、进口来源地特征的企业，其中间品进口来源地结构与企业加成率的关系存在程度上的明显不同。具体而言，中间品进口来源地与企业加成率的反向相关关系基本上普遍存在于各类企业中，但是内资、非出口、只从发展中国家进口中间品的企业，其中间品进口来源地集中度提高并不能显著提升企业加成率。本文研究从理论和实证角度都证明了搜寻成本降低，是中间品进口来源地数目减少和集中度提高会提升企业加成率的原因。

本研究进一步强调了保持中间品贸易伙伴稳定性的重要性。对产成品贸易伙伴来说，无论是出口目标市场还是进口目标市场，多元化或分散化市场有利于降低贸易风险，减少贸易依赖，从而增强贸易自主性，这个观点对中间品贸易伙伴应该同样适用。问题的关键在于，中间品作为产成品生产过程中的重要投入品，其质量和价格都直接关系到产成品的最终质量和价格，从而影响企业的获利能力和市场竞争力，因此适当集中而非过于分散中间品进口来源地，对企业减少生产中不必要存在的摩擦成本至关重要。政府和企业都需要在追求贸易伙伴多元化和降低多元化成本之间不断权衡，而本质上其实是对经济效率和经济安全的权衡，这个问题往往存在于包括国际贸易在内的几乎所有经济活动中。

本研究也充分展示了利用进口资源提升企业国际市场竞争力，进而促进出口转型升级的必要性和可行性。长期以来学界和政策制定者们大多认为要提升出口企业国际竞争力，应该关注外生政策手段（如出口补贴、出口退税等）的作用。本文研究则发现，除了以往传统的提高出口企业获利能力的外生政策手段外，关注和促进企业内生的生产效率提升也非常重要，而利用进口资源提升企业国际竞争力不仅必要，而且可行。鼓励企业适当集中其中间品进口来源地，有利于降低企业生产过程中的摩擦成本。信息获取和企业交往带来的摩擦成本，以往常常被忽视，但在世界经济一体化的背景下，摩擦成本将占据出口企业总成本中越来越重要的地位，因此降低企业摩擦成本的努力应该得到重视。

从政策的角度而言，政府可以通过构建企业与中间商交流平台（如进口博览会等形式）、为企业外出走访生产链上游合作伙伴提供补助或便捷服务、推荐稳定且可靠地进口中间商等方式，帮助企业提高加成率，最终实现企业产品质量提升和产品结构优化的目标。此外，政府可以通过制定相应的优惠政策鼓励企业寻找长期稳定可靠的中间品进口伙伴，对进口来源占企业相当比重的贸易伙伴提供一定的资金补助和政策支持，以保证企业能最大限度获得加成效果。

本文也存在不足：由于数据和研究方法的限制，我们只能以不存在不确定性和来自各进口来源国的贸易风险概率和强度不存在差异为假设条件，但是现实中不同中间品进口来源地的风险不可能完全相同。一个更加集中的中间品进口来源地结构，虽然可以提高企业加成率，却将带来更大的风险，这不利于多元化贸易伙伴和分散贸易风险。因此在现实中，企业应该在获得高加成率和承担相对较高的贸易集中风险之间做好权衡，而这个问题的理论探讨将是未来研究的方向。

[参考文献]

- [1] 陈勇兵, 仇荣, 曹亮. 中间品进口会促进企业生产率增长吗——基于中国企业微观数据的分析 [J]. 财贸经济, 2012 (3): 78-88.
- [2] 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): 207-230.
- [3] 赵春明, 江小敏, 李宏兵. 中间品贸易自由化、增加值出口与生产率进步 [J]. 经济与管理研究, 2017 (9): 107-116.
- [4] 钱学锋, 王胜, 黄云湖, 等. 进口种类与中国制造业全要素生产率 [J]. 世界经济, 2011 (5): 3-25.
- [5] 祝树金, 奉晓丽. 我国进口贸易技术结构的变迁分析与国际比较: 1985-2008 [J]. 财贸经济, 2011 (8): 87-93.
- [6] 魏浩. 中国进口商品的国别结构及相互依赖程度研究 [J]. 财贸经济, 2014 (4): 69-81.
- [7] 魏浩, 李翀, 赵春明. 中间品进口的来源地结构与中国企业生产率 [J]. 世界经济, 2017 (6): 50-73.
- [8] BENHABIB J, CLIVE B. Job Search; The Choice of Intensity [J]. Journal of Political Economy, 1983, 91 (5): 747-764.
- [9] FEENSTRA R C. Offshoring in the Global Economy [M]. The MIT Press, 2010.
- [10] 谢千里, 罗斯基, 张铁凡. 中国工业生产率的增长与收敛 [J]. 经济学 (季刊), 2008 (3): 40-57.
- [11] 余森杰, 袁东. 贸易自由化、加工贸易与成本加成——来自我国制造业企业的证据 [J]. 管理世界, 2016 (9): 33-43, 54.
- [12] MELITZ M J, OTTAVIANO G I P. Market Size, Trade, and Productivity [R]. Centro Studi Luca d'Agliano, University of Milano, 2008; 295-316.
- [13] 刘晓宁, 刘磊. 贸易自由化对出口产品质量的影响效应——基于中国微观制造业企业的实证研究 [J]. 国际贸易问题, 2015 (8): 14-23.
- [14] DE L J, WARZYNSKI F. Markups and Firm-Level Export Status [J]. American Economic Review, 2012, 102 (6): 2437-2471.
- [15] EDMOND C, MIDRIGAN V, XU D Y. Competition, Markups and the Gains from Trade [R]. NBER Working Paper, 2012, 18401.
- [16] DOMOWITZ I, HUBBARD R G, PETERSEN B C. Market Structure and Cyclical Fluctuations in U. S. Manufacturing: Reply [J]. Review of Economics & Statistics, 1993, 75 (4): 734-735.
- [17] 盛丹, 王永进. 中国企业低价出口之谜——基于企业加成率的视角 [J]. 管理世界, 2012 (5): 8-23.
- [18] 任曙明, 张静. 补贴、寻租成本与加成率——基于中国装备制造企业的实证研究 [J]. 管理世界, 2013 (10): 118-129.
- [19] 刘敏仁, 黄建忠. 产品创新如何影响企业加成率 [J]. 世界经济, 2016 (11): 30-55.
- [20] 黄先海, 诸竹君, 宋学印. 中国出口企业阶段性低加成率陷阱 [J]. 世界经济, 2016 (3): 95-117.
- [21] 戴觅, 余森杰, MADHURA M. 中国出口企业生产率之谜: 加工贸易的作用 [J]. 经济学 (季刊), 2014 (1): 675-698.
- [22] FERMANDES A P, TANG H. Scale, Scope, and Trade Dynamics of Export Processing Plants [J]. Economics Letters, 2015, 133: 68-72.
- [23] MANOVA K, YU Z. How Firms Export: Processing vs. Ordinary Trade with Financial Frictions [J]. Journal of International Economics, 2016 (100): 120-137.
- [24] 余森杰, 李晋. 进口类型、行业差异化程度与企业生产率的提升 [J]. 经济研究, 2015 (8): 87-99+115.

(责任编辑 蒋荣兵)

Structure of Intermediate Products' Import Source and Cost-plus Rate of Enterprises: Theoretical Model and Empirical Evidence

CHEN Hao LI Junli CHEN Jianwei

Abstract: How companies can maintain stable development in the context of an open economy is crucial to further realizing the new pattern of opening up. By constructing an enterprise search density model and using matching data from the China Industrial Enterprise Database and the Customs Trade Database from 2001 to 2006, this paper examined the mechanism and impact of changes in the number of imported intermediate product sources and the concentration of source regions on the enterprise markup rate effect for the first time. The results show that the number of sources of intermediate imports has a significant negative impact on the rate of addition of enterprises, while the concentration of imported sources has a significant positive effect on the rate of addition of enterprises. The sub-sample regression results also find that there is no significant difference between the basic conclusions and the total sample, and the relationship between the structure of the source of imported products and the markup ratio of enterprises is significantly different because of different holding types, export behaviors, trade methods, and characteristics of the source of imports. Therefore, to maintain the stable development of the enterprise, it is necessary to encourage the centralization of the source of import of the enterprise, so that it will be more conducive to the increase of the enterprise's markup rate.

Keywords: Intermediate Product; Number of Import Sources; Concentration of Import Sources; Cost-plus Rate