

进口中间品质量对企业生产率的影响 ——基于影响渠道的分析

睦 强 冯亚芳

(南开大学经济学院, 天津 300000)

摘 要: 通过使用 2000~2013 年中国工业企业数据库和海关数据库测算出企业进口产品的质量, 分析进口产品质量对企业生产率的影响以及影响渠道, 结果显示: 企业进口高质量的资本品、中间品以及消费品能够提升企业生产率; 企业进口高质量产品能够通过加剧行业竞争, 促进企业提升生产率, 提高竞争力; 企业进口高质量产品的技术创新效应不同, 资本品和消费品的技术创新效应为正, 中间品为负; 中间品技术创新效应为负的原因是加工贸易中的来料加工占据中国中间品进口的大部分且其技术创新效应为负。

关键词: 进口产品质量; 企业生产率; 技术创新效应; 竞争效应

中图分类号: F746

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2020) 02-0055-10

一、文献综述

进口高质量的产品被部分学者认为是加快经济增长的重要手段之一, 进口产品的溢出效应和竞争效应能够促进国内技术水平的提升, 刺激市场活力, 从而推动经济快速增长。

现有研究主要关注中间品进口贸易对企业生产效率的影响。尹翔硕等 (2005)、李小平等 (2008)、谢建国和周露昭 (2009) 认为进口贸易额的增加能够显著提升企业生产率。陈勇兵等 (2012)、曹亮等 (2012)、张杰 (2015) 发现企业进口贸易对企业生产率具有正向影响。Ge 等 (2011) 与 Yu (2013) 认为企业的中间品进口能够显著提升企业生产率。还有一部分文献主要研究企业进口产品对企业出口绩效的影响。田巍和余淼杰 (2013) 研究了中间品贸易自由化对企业出口强度的影响; 张杰 (2014) 研究发现, 企业进口产品能够提升企业的生产率, 生产率的提升导致企业出口的增加; Fan (2013) 研究了企业进口对企业出口产品价格的影响。

新增长理论认为投入品质量升级是内生技术进步的源泉, 在开放条件下, 发展中国家进口高质量投入品是实现技术追赶的重要途径, 那么中国是否通过进口高质

作者简介: 睦强, 南开大学经济学院博士生, 研究方向: 国际经济学; 冯亚芳, 南开大学经济学院博士生, 研究方向: 区域经济学。

基金项目: 国家社科基金重大项目“引进外资与对外投资两大开放战略的协调机制与政策研究”(项目编号: 15ZDA057)。

量的产品促进了经济增长？因此对企业进口产品的质量水平进行测算、对企业进口产品质量的提升是否有利于企业生产率的提高进行研究就显得非常重要。近期的研究主要关注企业进口与企业绩效的关系，如 Amiti 和 Konings（2007）、Halpern 等（2011）、Topalova 和 Khandelwal（2011）认为企业进口数量的增加对企业生产效率等产生一定影响。高质量产品的进口是企业发挥进口贸易作用的重要媒介，国内现有的研究主要关注企业进口数量与企业生产效率、进口与贸易利益之间的关系，但是缺乏对进口结构与企业绩效之间关系的研究，尤其是缺乏进口产品质量的研究。施炳展（2015）认为进口高质量的产品能够提升企业进口绩效以及出口产品质量。郑亚莉等（2017）从不同层面验证了企业进口中间品质量对生产率的影响。陈梅等（2017）得出企业进口中间品质量与企业生产率存在倒 U 型关系的结论。本文借鉴相关的研究测算中国企业进口产品质量，并在此基础上分析中国企业进口产品质量对企业生产率的影响，通过技术创新效应以及竞争激励效应分析影响机制。

二、模型与数据

（一）数据

本文使用 2000~2013 年的工业企业数据以及海关数据，借鉴 Brandt 等（2012）、田巍和余淼杰（2013）等的研究，利用企业的法人代码信息以及电话号码识别企业。在此基础上进一步对数据进行处理，首先删除不符合基本逻辑关系的错误记录，其次删除从业人员低于 8 人的企业，再删除登记注册类型与实收资本同时缺失的样本，最后删除流动资产总额高于总资产的企业样本。参考国际上通用的 BEC 标准产品分类编码，BEC 代码区分了资本品、中间品和消费品。由于海关数据库使用的是 HS 编码，因此需要将 HS 编码和 BEC 编码匹配，进而区分进口品的种类。

（二）产品质量

借鉴 Gervais（2009）、Mark 等（2012）、Khandelwal 等（2013）以及 Fan（2013）对产品质量测算的方法，构建企业进口产品质量测算框架。假设消费者在某一 HS8 分位产品的效用函数为：

$$U = \left[\sum_{fct} (\lambda_{fct} q_{fct})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

其中， λ_{fct} 和 q_{fct} 分别表示产品种类的质量和数量； $\sigma > 1$ 表示产品种类间替代弹性； f 表示进口企业， c 表示进口来源地， t 表示年份。这一效用函数对应的价格指数 P_t 为：

$$P_t = \sum_{fct} p_{fct}^{1-\sigma} \lambda_{fct}^{\sigma-1} \quad (2)$$

其中， p_{fct} 表示企业产品进口价格，对应的消费量为：

$$q_{fct} = p_{fct}^{-\sigma} \lambda_{fct}^{\sigma-1} \frac{E_t}{P_t} \quad (3)$$

其中, E_t 为消费者在该产品的总支出。式 (3) 表明消费量同时取决于产品质量和产品价格。对式 (3) 两边取自然对数得:

$$\ln q_{fct} = \chi_t - \sigma \ln p_{fct} + \varepsilon_{fct} \quad (4)$$

其中, $\chi_t = \ln E_t - \ln P_t$, 表示在该产品上的消费情况。 $\ln p_{fct}$ 表示企业 f 在 t 年从 c 国进口 HS 产品价格的自然对数; $\varepsilon_{fct} = (\sigma - 1) \ln \lambda_{fct}$ 表示企业 f 在 t 年从 c 国进口 HS 产品的质量, 为残差项。通过式 (5) 定义产品质量:

$$quality_{fct} = \ln \hat{\lambda}_{fct} = \frac{\hat{\varepsilon}_{fct}}{(\sigma - 1)} = \frac{\ln q_{fct} - \ln \hat{q}_{fct}}{(\sigma - 1)} \quad (5)$$

式 (5) 表示每个企业从每个市场每个年度进口的某一 HS 产品的质量, 为了获得整体产品质量, 需要将其加总到整体层面, 因此对式 (5) 进行标准化处理, 得到标准化质量指标 $r_quality$:

$$r_quality_{fct} = \frac{quality_{fct} - \min quality_{fct}}{\max quality_{fct} - \min quality_{fct}} \quad (6)$$

由于式 (6) 是标准化指标, 不具有单位, 可以跨层面加总, 所以整体指标定义为:

$$TQ = \frac{\sum_{fct \in \Omega} v_{fct}}{\sum_{fct \in \Omega} v_{fct}} r_quality_{fct} \quad (7)$$

其中, TQ 代表样本的整体质量, v_{fct} 表示贸易价值量。图 1 是企业进口产品质量的趋势图, 从图 1 来看, 企业整体进口质量呈现逐年增长的趋势, 尤其是 2002~2005 年提升趋势较大。从中国企业进口不同种类产品的质量来看, 中国中间品进口质量水平处于较低水平, 而资本品的进口质量相对较高。进口中间品的企业包括加工贸易企业、一般贸易企业以及混合贸易企业, 其中加工贸易企业的中间品进口质量最低, 而一般贸易企业的中间品进口质量较高。

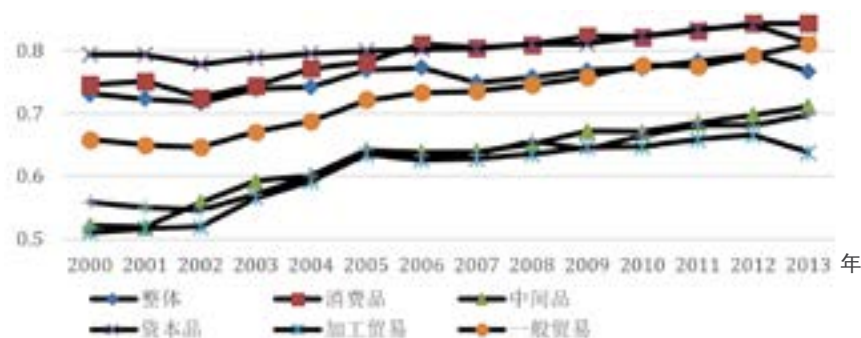


图 1 企业进口质量趋势

(三) 企业层面的生产率估计

生产率测算主要包括 OP、LP 以及系统 GMM 方法, 但是 OP 方法过度依赖企业投资为正以及投资和生产率呈单调性的假设, 但是这种假设在实际操作中通常难以满足, 并且大量企业的投资为零, 这样会损失大量样本 (LP, 2003; Akerberg 等, 2007), 而 GMM 对数据时间跨度要求高, 且 GMM 也受到弱工具变量的影响, 因此使用 LP 法来估计企业的生产率, 参照连玉君 (2012) 的做法进行测度。

(四) 计量模型

借鉴 Alexis Antoniadou (2015) 的研究, 企业生产率除了和产品质量有关, 还由行业因素和一些企业自身情况决定, 为了检验进口产品质量对企业生产率的影响, 提出如下基本模型假设:

$$TFP_{ft} = q_{ft}^{\beta_1} \times X_{ft}^{\beta_2} \times A_{ft} \quad (8)$$

对方程两边求对数得:

$$\ln TFP_{ft} = \beta_0 + \ln q_{ft} + \beta_2 \ln X_{ft} + \delta v_t + \varepsilon_{ft} \quad (9)$$

其中, q 表示企业进口产品质量, X 代表控制变量, 包括企业建立年限以及企业规模; f 表示进口企业, t 表示年份。

为了考察进口产品质量的技术创新效应和竞争效应, 在上述模型的基础上进一步拓展, 在上述模型中引入: 衡量企业进口产品质量技术创新的企业 R&D 投入量与企业进口产品质量的交互项, 衡量企业竞争效应的企业赫芬达尔—赫希曼指数的倒数与企业进口产品质量的交互项。为了检验企业进口产品质量通过技术创新影响企业生产率, 建立回归模型:

$$TFP_{ft} = \beta_0 + \beta_1 q_{ft-1} + \beta_2 RD_{ft-1} + \beta_3 RD \times q_{ft-1} + \beta_4 HHI_{ft-1} + \delta v_t + \varepsilon_{ft} \quad (10)$$

其中 RD 为研发投入。

为了检验企业进口产品质量通过竞争渠道影响企业生产率, 建立回归模型:

$$TFP_{ft} = \beta_0 + \beta_1 q_{ft-1} + \beta_2 HHI_{ft-1} + \beta_3 HHI \times q_{ft-1} + \beta_4 \chi_{ft-1} + \delta v_t + \varepsilon_{ft} \quad (11)$$

其中 HHI 为赫芬达尔—赫希曼指数的倒数, 数值越大, 说明行业内竞争越强。

三、实证检验

由于数据的限制, 本文并没有将所有影响生产率的因素都加入控制变量中, 如果被遗漏的控制变量与所选取的被解释变量存在相关关系, 可能会引起内生性问题, 同时, 企业生产率也可能与进口产品质量互为因果关系而导致内生性问题。内生性问题会使估计结果存在有偏性问题, 而减弱内生性的最好方法是寻找一个和进口产品质量相关但与企业生产率无关的变量作为工具变量, 但是, 较为合适的工具变量比较难寻, 因此采用系统 GMM 方法, 使用解释变量滞后一期项作为和进口产品质量相关但独立于企业生产率的工具变量。

(一) 总体检验

首先考虑企业进口高质量的产品能否提高企业的生产率, 利用系统 GMM 方法对式 (9) 进行检验, 检验结果见表 1。表 1 分别检验了总体、资本品、中间品以及消费品的进口质量对企业生产率的影响。由表 1 可知, 总体样本回归系数显著为正, 企业每进口一单位的高质量产品, 企业的生产率增加了 3.5%, 因此企业进口高质量的产品能够提升企业的生产率。企业通过进出口加入全球贸易网络, 能够通过技术

溢出效应和学习效应促进企业技术进步,研究部门的重复工作得到消除,资源浪费的情况减少(Romer, 2003),研发创新效率提升,企业的生产率得到显著增加。企业成立年限和企业规模也都显著为正,这可能是因为企业还没有到规模不经济的阶段,扩大企业规模依然能够促进企业生产率的提升。

进一步分析企业中不同种类进口产品对企业生产率的促进作用,结果见表1,列(2)~列(4)分别表示资本品、中间品以及消费品的回归结果,回归系数分别为0.104、0.092、0.103,且皆显著为正,说明企业进口高质量的资本品、中间品以及消费品能够显著提升企业生产率,并且中间品对企业生产率的促进作用最低。

表1 企业层面总体检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>q</i>	0.0352*** (22.13)	0.104*** (16.85)	0.092*** (15.69)	0.103*** (14.73)
<i>size</i>	0.0365*** (11.95)	0.0323*** (7.55)	0.0135*** (7.82)	0.0155*** (7.56)
<i>age</i>	0.4738*** (17.79)	0.130*** (15.84)	0.0790*** (11.81)	0.151*** (13.73)
时间	是	是	是	是
行业	是	是	是	是
地区	是	是	是	是
R^2	0.436	0.431	0.442	0.426
<i>N</i>	507,844	122,775	230,159	154,910

企业进口高质量的资本品能够直接促进企业提升生产率。资本品的进口主要是高技术水平的生产机器进口,企业通过使用更高技术水平的机器设备来获得生产率提升,也就是在Solow经济增长模型中被提到的技术进步(Solow, 1962)。少数发达国家的研发投入占世界研发投入较大比例,大量的研发投入有助于其生产高科技的生产设备,将高科技的设备出口至其他国家,这也是技术扩散的重要途径。中国企业从少数发达国家进口这些高科技的生产设备(Eaton and Kortum, 2001),通过模仿吸收提高企业的科技水平,从而提升企业生产率。

消费品中一般含有大量的技术信息,企业进口高质量的消费品后,通过吸收模仿,发挥自己的后发优势,企业能够较快地提升技术水平,并且将提升的技术水平及时运用到企业平时的生产活动中,从而提高了企业的生产率。另外,企业进口消费品能促进国内企业和国外企业的竞争,进而刺激国内的企业改进技术,提高生产率,降低成本,提高质量甚至开发新产品。

就中间品进口对企业生产率的影响而言,进口高质量中间品能够促进生产率的提升(郑亚莉等, 2017),而技术创新效应是主要的作用机制,这在国际贸易和新增长的相关理论和实证方面得到了验证。企业通过进口更高技术水平的中间产品,获得更多的技术信息,在此基础上进行模仿创新,从而使企业获得技术外溢的正外部性(Maria and Berthou, 2016; 郑亚莉等, 2017)。另外,高质量的中间品一般

都内嵌着来源国重要的制造工艺,这使得企业必须要有更先进的机械设备、生产工艺以及高素质的员工,才能利用高质量的中间品进行生产(张先锋,2019),从而提升企业生产率。

(二) 影响渠道检验

企业进口产品主要通过技术创新效应(张杰,2015)和竞争激励效应(高凌云和王洛林,2010)提高企业生产率。企业在进口产品时,无论是资本品、消费品还是中间品,都包含着先进的技术知识,企业通过模仿和吸收先进技术,进而提高企业生产率,同时,进口高质量的产品也激励企业增加研发投入以期能够配套生产,因此,技术创新效应在企业进口高质量产品对生产率的影响中占据重要的一环。伴随着进口产品带来的市场竞争加强,企业利润下降,企业所占市场份额也受到冲击,为了保持企业产品的竞争性,企业必须提升产品的核心竞争力,继续投入研发等提升企业生产率(Holmes and Schmitz, 2010)是其增加核心竞争力的重要手段。在此基础上,企业进口产品主要通过技术创新效应和竞争激励效应提高企业生产率,因此利用系统 GMM 方法对式(9)和式(10)进行回归检验,检验是否存在这两种效应,结果见表2。表2中列(5)、列(7)、列(9)以及列(11)分别是总体、资本品、中间品以及消费品的技术创新效应检验结果,列(6)、列(8)、列(10)以及列(12)分别是总体、资本品、中间品以及消费品的竞争效应检验结果。首先观察技术创新效应,列(5)、列(7)、列(9)以及列(11)的产品质量系数皆显著为正,这意味着企业进口高质量产品、资本品、中间品和消费品能够提升企业生产率;继续观察发现,除了中间品的交互项系数显著为负外,其余的交互项系数为正,这意味着总体、资本品以及消费品进口高质量产品的技术创新效应为正,企业进口高质量的产品、资本品以及消费品能够提升企业研发投入,进而提升企业的生产率;中间品则恰好相反,企业进口高质量的中间品并不能促进企业增加研发投入进而提升企业生产率,这可能是因为在通过进口中间品学习先进技术时,企业自身对技术的模仿和吸收能力起到了重要的作用,这种能力与企业的研发投入水平密切相关(Augier et al, 2009; Yasar, 2013),但是并不是所有的企业都有独立研发和模仿的能力。中国进口中间品的企业大多数是加工贸易企业,该类企业研发投入有限,甚至很多企业并不会投入研发,因此企业对技术的吸收模仿能力有限,进口高质量的中间品并不能够有效地提升企业技术水平进而提升生产率;但是企业进口高质量的产品、资本品、中间品以及消费品能够提升企业竞争力,进而提升企业的生产率。

列(6)、列(8)、列(10)以及列(12)是竞争性效应的检验结果,结果显示交互项的系数皆显著为正,并且中间品的竞争效应最低,这意味着进口高质量的产品都存在竞争性效应。中国进口中间品的企业主要为加工贸易型企业,这些企业较为相似,主要以代加工为主,一般都具有稳定的加工模式,竞争性相对较小。所以,

表 2 GMM 渠道检验结果

	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
q	0.130*** (2.53)	0.0264*** (2.28)	0.0390* (2.22)	0.0370*** (2.18)	0.0318*** (1.99)	0.0292*** (2.14)	0.0103* (2.37)	0.00999*** (2.43)
$rd \times q$	0.0261*** (7.99)		0.0233*** (11.37)		-0.00325*** (-5.38)	0.0273***	(12.08)	
$hhi \times q$		0.0131*** (9.51)		0.0213*** (4.16)		0.00560*** (2.65)		0.0132*** (2.54)
rd	0.0188*** (2.82)		0.0130* (3.13)		0.00681*** (2.33)		0.00254*** (2.15)	
hhi		0.0355*** (6.33)		0.0130** (3.32)		0.0235** (4.355)		0.0315*** (4.98)
$size$	0.0332*** (5.12)	0.0287*** (10.51)	0.0263*** (10.11)	0.0231*** (10.01)	0.0418*** (8.65)	0.0218*** (10.11)	0.0158*** (10.34)	0.0220*** (10.10)
age	0.117*** (8.38)	0.142*** (10.26)	0.0976*** (9.81)	0.114*** (8.47)	0.0777*** (8.80)	0.0982*** (8.76)	0.0770*** (8.65)	0.100*** (8.95)
时间	是	是	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是	是	是
地区	是	是	是	是	是	是	是	是
R^2	0.431	0.433	0.4235	0.436	0.439	0.438	0.431	0.429
N	507,844	507,844	122,775	122,775	230,159	230,159	154,910	154,910

企业进口高质量的资本品、消费品以及中间品能够提升企业生产率，并且资本品和消费品通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，而进口高质量的中间品会不会提升企业研发投入，进而提升企业生产率需进一步分析。

(三) 进口中间品检验

中国进口中间品的企业主要包括 3 大类：加工贸易企业、一般贸易企业以及混合贸易企业。基于此，本文进一步分析进口中间品企业的进口效应，结果见表 3。表 3 中列 (13)、列 (15)、列 (17) 分别是一般贸易企业、加工贸易企业以及混合贸易企业的技术创新效应检验结果，列 (14)、列 (16)、列 (18) 分别是一般贸易企业、加工贸易企业以及混合贸易企业的竞争效应检验结果。首先看竞争效应，列 (14)、列 (16)、列 (18) 交互项系数皆显著为正，这说明一般贸易企业、加工贸易企业以及混合贸易企业的竞争效应都为正。其次再看技术创新效应，列 (13) 和列 (17) 交互项系数显著为正，列 (15) 交互项系数显著为负，这意味着加工贸易企业的技术创新效应为负，这可能是因为加工贸易企业的技术含量比一般贸易企业低，固定成本及利润也更低。因此生产率较低的企业不太可能有能力从事一般贸易活动，只能从事加工贸易活动。加工贸易活动技术含量较低，所雇用的工人技术水平较低，且企业的人均 R&D 投入也低于一般贸易企业（戴觅，2014），对技术的吸收模仿能力有限，加工贸易企业不能将中间品的先进技术融入自己的企业，因此加工贸易企业不能通过进口高质量的中间品提升自己的技术水平进而提升企业生产率。

表 3 进口中间品质量影响渠道分析

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
q	0.0169* (2.31)	0.0163*** (2.27)	0.0236*** (2.29)	0.0390*** (2.61)	0.0132** (2.55)	0.0321*** (1.89)
$rd \times q$	0.0331*** (8.35)		-0.0167*** (-6.37)		0.0253*** (7.78)	
$hhi \times q$		0.0331*** (2.37)		0.00375** (2.51)		0.0142** (4.61)
rd	0.0195** (3.05)		0.0351*** (2.54)		0.0192*** (2.75)	
hhi		0.0345*** (5.51)		0.0224*** (5.64)		0.0140*** (6.13)
$size$	0.0335*** (7.35)	0.0167*** (6.76)	0.0266*** (7.13)	0.0292*** (7.17)	0.0325*** (7.22)	0.0378*** (8.41)
age	0.0880*** (8.92)	0.0813*** (8.55)	0.115*** (9.54)	0.118*** (9.74)	0.125*** (9.88)	0.132*** (10.55)
时间	是	是	是	是	是	是
行业	是	是	是	是	是	是
地区	是	是	是	是	是	是
R^2	0.442	0.431	0.432	0.433	0.434	0.436
N	74,464	74,464	101,540	101,540	54,154	54,154

所以，一般贸易企业和混合贸易企业进口高质量中间品能够提升企业生产率，并且通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，加工贸易企业进口高质量的中间品会降低企业研发投入，进而降低企业生产率。

（四）加工贸易企业检验

在分析了企业进口中间品质量对企业生产率的影响后，深入探讨加工贸易企业进口中间品的技术效应为负的原因，加工贸易企业主要分为进料加工贸易企业、来料加工贸易企业以及混合加工贸易企业，对加工贸易企业进行进一步回归分析，结果见表 4。表 4 中列（19）~ 列（21）分别是进料加工贸易企业、来料加工贸易企业以及混合加工贸易企业的技术创新效应回归结果，结果显示：进料加工贸易企业、来料加工贸易企业以及混合加工贸易企业的进口中间品质量以及研发投入系数都为正，这意味着进料加工贸易企业、来料加工贸易企业以及混合加工贸易企业进口高质量的中间品以及增加研发投入能够促进企业生产率的提升。进料加工贸易企业和混合加工贸易企业的进口产品质量、R&D 投入、产品质量和 R&D 投入的交互项系数都为正，说明进料加工贸易企业和混合加工贸易企业进口高质量中间品能够提升企业生产率，并且通

表 4 中间品加工贸易企业的技术创新效应检验

	(19)	(20)	(21)
q	0.0131*** (3.85)	0.0265*** (2.81)	0.0153*** (3.07)
$rd \times q$	0.0127*** (2.58)	-0.0411*** (-3.41)	0.0129*** (4.58)
rd	0.0251*** (4.18)	0.0262*** (2.65)	0.0362** (6.22)
控制变量	是	是	是
时间	是	是	是
行业	是	是	是
地区	是	是	是
R^2	0.431	0.435	0.433
N	27,674	37,678	36,188

过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率；但是，来料加工贸易企业进口产品质量、R&D 投入系数为正，产品质量和 R&D 投入的交互项系数为负，说明来料加工贸易企业进口高质量的中间品会降低企业研发投入，进而降低企业生产率。

这可能是因为中国的来料加工贸易企业以外资为主，并且加工贸易企业以外商独资形式存在的趋势也越来越普遍，导致以某一国家或地区外资企业为主体的封闭型加工基地的存在，这种封闭加工基地存在的形式使得国内的上下游企业以及研发机构很难与其合作，也不能参与到整个生产链中，由此导致国内的企业不容易学习和吸收先进技术并进行模仿创新（王有鑫，2013），因此来料加工贸易企业很难通过提升技术水平提高企业生产率。进料加工企业在国际市场进口中间品，然后按自己的设计加工装配成成品，在此基础上通过产品差异化提升企业产品竞争力，再向海外市场进行出口。进料加工贸易企业除了进口中间品，其余的生产销售都是自主行为，为了获得核心竞争力，企业需要进行研发从而提升生产率，降低成本，扩大竞争力，在海外市场占据一定份额，因此，进料加工贸易企业在进口中间品时会扩大研发投入，吸收技术进行创新，进而提升企业生产率。进料加工贸易企业和混合加工贸易企业进口高质量中间品能够提升企业生产率，并且通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，而来料加工贸易企业进口高质量的中间品会降低企业研发投入，进而降低企业生产率。

四、结论

本文以 2000~2013 年工业企业数据库和海关数据库的企业层面数据为基础，测算了企业进口产品的质量，选择系统 GMM 方法，使用解释变量滞后一期项作为工具变量，分析企业进口产品质量对企业生产率的影响及其影响渠道。研究发现：企业进口高质量产品通过技术创新效应和竞争激励效应提升企业生产率，进口资本品和消费品通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，而进口高质量的中间品不会提升企业研发投入和企业生产率；一般贸易企业和混合贸易企业进口高质量中间品能够提升企业生产率，并且通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，而加工贸易企业进口高质量的中间品会降低企业研发投入，进而降低企业生产率；进料加工贸易企业和混合加工贸易企业进口高质量中间品能够提升企业生产率，并且通过技术创新渠道和竞争激励渠道提升企业生产率，而来料加工贸易企业进口高质量的中间品会降低企业研发投入，进而降低企业生产率。

参考文献：

- [1] 曹亮等. 中间品进口能提高企业全要素生产率吗——基于倾向评分匹配的经验分析 [J]. 宏观经济研究, 2012, (8).
- [2] 陈梅, 周申. 进口中间产品质量与企业生产率——基于广义倾向得分匹配的经验分析 [J]. 经济经纬, 2017, 34(4).
- [3] 陈勇兵, 李伟, 钱学锋. 中国进口种类增长的福利效应估算 [J]. 世界经济, 2011, (12).
- [4] 戴觅, 余淼杰, Madhura Maitra. 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, 13(2).

- [5] 高凌云,王洛林.进口贸易与工业行业全要素生产率[J].经济学(季刊),2010,9(2).
- [6] 李小平,卢现祥,朱钟棣.国际贸易、技术进步和中国工业行业的生产率增长[J].经济学(季刊),2008,(2).
- [7] 鲁晓东,连玉君.中国工业企业全要素生产率估计:1999~2007[J].经济学(季刊),2012,11(2).
- [8] 罗知,郭熙保.进口商品价格波动对城镇居民消费支出的影响[J].经济研究,2010,45(12).
- [9] 钱学锋,王胜,黄云湖,王菊蓉.进口种类与中国制造业全要素生产率[J].世界经济,2011,34(5).
- [10] 施炳展,曾祥菲.中国企业进口产品质量测算与事实[J].世界经济,2015,38(3).
- [11] 田巍,余森杰.企业出口强度与进口中间品贸易自由化:来自中国企业的实证研究[J].管理世界,2013,(1).
- [12] 谢建国等.进口贸易、吸收能力与国际R&D技术溢出:中国省区面板数据的研究[J].世界经济,2009,32(9).
- [13] 尹翔硕,俞娟,吴昊.进口贸易与经济增长——关于中国的实证[J].世界经济文汇,2005,(Z1).
- [14] 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),2015,14(3).
- [15] 郑亚莉,王毅,郭晶.进口中间品质量对企业生产率的影响:不同层面的实证[J].国际贸易问题,2017,(6).
- [16] Fan, Hai-chao. Imported Intermediate Inputs and Export Prices: Quality Effects and Variety Effect of Trade Liberalization[J]. Mimeo, Shanghai University of Finance and Economics, 2013.
- [17] Gervais, A. Product Quality, Firm Heterogeneity and International Trade[J]. Mimeo, 2009.
- [18] Joel, M, D. Competition, Innovation, and the Sources of Product Quality and Productivity Growth[J]. Mimeo, 2011.
- [19] Khandelwal, A., Schott, P. and Wei, S., J. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exports[J]. American Economic Review, 2013, 103(6).
- [20] Martin, J., Mejean, I. Low-wage Country Competition and Quality Content of High-wage Country Exports[J]. Journal of International Economics, 2014, 93(1).
- [21] Mark, J., et al. A Structural Model of Demand Cost and Export Market Selection for Chinese Footwear Products[Z]. NBER Working Paper, No. 17725, 2012.

The Influence of Imported Product Quality on Business Productivity: Based on the Analysis of Impact Channels

SUI Qiang FENG Yafang

Abstract: This article uses the Chinese Industrial Enterprise Database and Customs Database from 2000 to 2006 to measure the quality of imported products and analyzes the channels of the quality of imported products that affect the productivity of enterprises. The results show that the company imports high-quality capital goods、intermediates and consumer goods can increase business productivity; companies import high-quality capital goods and consumer goods can promote enterprises to increase R&D and then enhance the productivity of enterprises, the negative effect of the intermediates product technology innovation, import high-quality capital goods, intermediates and consumer goods. The competition in the industry is intensifying, which will promote the enterprises to improve their competitiveness through the promotion of their productivity. The competitive effects of the general trading enterprises, processing trade enterprises, and mixed-trade enterprises that import intermediate goods are positive, but the technological innovation effect of processing trade enterprises is negative. The technology innovation effect of processing trade enterprises in processing trade enterprises is negative, while the technology innovation effect of feed processing trade enterprises and mixed enterprises is positive.

Keywords: quality of imported products; enterprise productivity; technological innovation effect; the competition effect

(责任编辑: 张建华)