

中国对外直接投资能否提高进口产品质量

——基于工业企业的微观证据

徐大策¹, 李磊²

(1. 南开大学 经济学院, 天津 300071;

2. 南开大学 跨国公司研究中心, 天津 300071)

摘要: 本文通过2000—2013年中国工业企业数据库、海关数据库和《境外投资企业(机构)名录》匹配而得的微观企业层面的综合数据库,运用面板固定效应模型研究了企业对外直接投资(OFDI)对进口产品质量的影响。研究发现,企业OFDI会显著提高其当年进口产品质量。在运用PSM-DID方法和工具变量法处理内生性后,上述结果依然稳健。进一步对企业OFDI影响进口产品质量的作用机制进行分析与检验发现,企业OFDI对进口产品质量的提升通过学习效应和关联效应发挥作用。

关键词: 对外直接投资(OFDI); 进口产品质量; PSM-DID

[中图分类号] F11-0; F752.61 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2021)06-0050-19

引言

贸易数量和质量一直是贸易理论的重点和热点问题。近些年,中国进出口总额呈稳定增长态势。国家统计局显示,2020年,中国进出口总额约32.15万亿元,其中进口总额和出口总额分别为14.22万亿元和17.93万亿元。伴随着经济由高速增长转向高质量发展的推进,中国的贸易也实现了从关注量的提高到重视质的提升。

2019年11月,中共中央、国务院发布的《关于推进贸易高质量发展的指导意见》中明确提出,要优化贸易结构,积极扩大进口,大力发展高质量、高技术、

[收稿日期] 2021-05-30

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“健全促进对外投资政策和服务体系研究”(20AZD049), 国家社会科学基金重大项目“‘一带一路’与南南合作背景下的中非产能合作问题研究”(19ZDA063), 南开大学百名青年学科带头人项目(63206036)

[作者简介] 徐大策(1994—),男,山东济南人,南开大学经济学院博士研究生,研究方向:中国对外直接投资与国际贸易;李磊(1980—),男,安徽宿州人,南开大学跨国公司研究中心教授,研究方向:全球化与劳动力市场、中国对外直接投资

高附加值产品贸易,扩大先进技术、设备和零部件进口。进口产品质量的提升,有助于中国企业引进先进技术、设备以及关键零部件,进而促进国内产业创新发展。本文将在借鉴前人研究的基础上,探索企业对外直接投资(OFDI)对中国进口产品质量的影响。2020年是国家提出双循环战略的元年,《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中指出,“要立足国内大循环,发挥比较优势,协同推进强大国内市场和贸易强国建设,以国内大循环吸引全球资源要素,充分利用国内国际两个市场两种资源,积极促进内需和外贸、进口和出口、引进外资和对外投资协调发展”“增加优质产品进口,实施贸易投资融合工程”。这一战略的内在逻辑是充分利用中国强大的内需优势,在扩大内需的基础上,吸引并充分利用全球科技创新资源,构建国内经济为主体的大循环格局,进而促进形成国内国际双循环相互促进的新发展格局(刘志彪,2020)。中国强大的内需成为吸收全球科技创新资源的重要力量。所谓创新资源,不仅包括资金、人力资本和信息科技等,还包括高质量资本品和中间品等蕴含着先进生产技术的中间品。国内需求升级在推动产业升级的同时,对生产技术和中间品的要求不断提升。在强大内需的推动下,部分企业选择“走出去”主动寻找创新资源,通过寻求技术复杂度更高的中间品和资本品实现自身产品升级,从而满足国内更高的需求。进口产品质量是衡量进口产品技术复杂度的重要指标,研究企业OFDI能否提升中国进口产品质量,能够在一定程度上反映中国对全球优质创新资源的吸收与利用程度,探索OFDI在内循环中扮演的角色以及国内国际双循环战略的重要意义。

本文旨在分析企业OFDI对进口产品质量的影响,重点关注OFDI对不同投资动机和不同产品种类的进口产品质量的影响,以此填补现有研究的空白。由于中国目前还处于发展中国家阶段,科技水平与创新能力等方面与发达国家存在差距,因此中国企业的OFDI与发达国家企业OFDI的动机存在明显差异。具体来说,中国企业对外投资更多的是为了获取相关先进生产技术,进口产品作为先进生产技术的载体,可能会因此类投资动机而实现质量提升。本文首先在理论方面基于优势获取理论和OFDI的逆向技术溢出效应分析了企业OFDI对进口产品质量提升的影响机制,其次在实证方面进行了相关检验。最后提出结论与政策建议。

本研究可能在以下四个方面有所贡献。(1)目前学术界关于企业OFDI对贸易产品质量影响的文献较少,有少数文献从出口角度研究了企业OFDI对贸易产品质量的影响。而本文研究企业OFDI与进口产品质量的关系,证实了“走出去”对企业的进口产品质量具有重要影响,这在一定程度上丰富了OFDI对贸易产品质量影响的研究视角。(2)本文从企业OFDI的投资动机出发,分析了中国企业OFDI动机与发达国家的不同之处,从理论上探讨了中国企业对进口产品质量提升的影响机制。(3)本文构造了企业层面OFDI概率作为企业是否OFDI的工具变量,为解决企业层面OFDI的内生性提供了一种思路。(4)本文从实证角度证明了企业OFDI对进口产品质量影响的学习效应和关联效应的存在性。

一、文献综述与研究假设

(一) 文献综述

本部分将分别梳理国际直接投资理论、OFDI 逆向技术溢出以及中国企业 OFDI 与国际贸易关系的相关文献。

传统的国际直接投资理论虽然解释了发达国家企业 OFDI 的动机,但无法很好地应用于中国等新兴发展中国家。Dunning 等(2008)根据 OFDI 动机,从企业层面将 OFDI 行为分为“优势获取”和“优势利用”两类。小规模技术理论和技术当地化理论都从优势利用的角度对发展中国家 OFDI 动机进行了解释。Moon 和 Roehl(2001)则从优势获取的角度对发展中国家企业向发达国家的 OFDI 做出了解释,他们认为,发展中国家企业存在的技术优势缺陷或者规模优势不足的问题,是其对发达国家进行 OFDI 以获取优势的重要驱动力。

关于 OFDI 的逆向技术溢出,早期研究也是从发达国家开始的。如 Kogut 和 Chang(1991)、Braconier 等(2001)、Driffield 和 Love(2003)以及 Kleinert 和 Toubal(2007)分别利用日本、瑞典、英国和德国企业 OFDI 数据证明了 OFDI 对母国逆向技术溢出效应的存在性。关于中国 OFDI 逆向技术溢出效应的研究,学者们得出的结论不尽相同。省份层面,李梅和柳士昌(2012)、李娟等(2017)以及王恕立和向姣姣(2014)都证明了逆向技术溢出的存在性。企业层面,田巍和余森杰(2012)发现浙江省企业的 OFDI 与其全要素生产率存在显著的正向关系;毛其淋和许家云(2014)发现 OFDI 显著提升了企业创新水平;叶娇和赵云鹏(2016)发现 OFDI 的逆向技术溢出效应显著促进了企业全要素生产率的增长。但是,也有学者发现中国 OFDI 的逆向技术溢出效应并不显著。如朱彤和崔昊(2012)以及尹东东和张建清(2016)分别发现,中国在国家层面和省份层面的 OFDI 逆向技术溢出效应不显著。也有学者从东道国角度出发,研究了 OFDI 逆向技术溢出效应的影响因素(欧阳艳艳,2010;沙文兵,2014)。

关于中国企业 OFDI 与国际贸易关系的文献,大多是研究 OFDI 与企业出口之间的关系。蒋冠宏和蒋殿春(2014)发现,OFDI 促进了企业出口,且商贸服务型 OFDI 和东道国为高收入发达国家的 OFDI 的促进效应最明显。闫周府等(2019)发现 OFDI 促进了企业消费品和中间品的出口,但是对资本品出口的影响存在不确定性;水平型 OFDI 对企业出口的促进作用大于垂直型 OFDI。余静文等(2021)则首次从产品质量角度出发,发现 OFDI 显著提升了出口产品质量,且差异化产品和一般贸易产品的出口质量提升更明显。

通过上述分析可知,国内 OFDI 逆向技术溢出效应的研究经历了从宏观国家层面逐步向微观企业层面的过渡。早期受数据限制,学者对该问题的研究主要集中在国家层面,随着数据的不断丰富,省份和企业层面的研究逐渐增多。值得关注的是,关于 OFDI 逆向技术溢出效应存在性的研究结论并不一致。造成上述现象的原因,一方面,可能是研究对象不同造成了结果不同,如果将技术寻求型 OFDI 作为

研究对象,则逆向技术溢出效应是显著的。而如果不对研究动机进行区分,则结论可能就是不显著的。如朱彤和崔昊(2012)认为,中国 OFDI 行业在 2008 年前主要为商务服务业,而逆向技术溢出效应较为明显的制造业的 OFDI 则相对较少。因此若不对行业进行区分,则可能得出逆向技术溢出效应不显著的结论。另一方面,数据年份不同,得出的结论可能也不同。如早期中国对发达国家投资较少,且人力资本水平与发达国家差距较大导致技术吸收能力不足,这些都会影响逆向技术溢出效应的显著性。关于企业 OFDI 与国际贸易的关系,国内鲜有文献研究 OFDI 对企业进口的影响,仅有的几篇研究 OFDI 对企业出口影响的文献,不管是从量还是从质的角度出发,研究结论都是会因投资动机、产品种类以及东道国不同而不同。

(二) 研究假设

现有关于中国企业 OFDI 对进口产品质量影响的研究较少。笔者将从需求和供给两个角度,结合逆向技术溢出效应与优势获取理论分析二者关系。从国内需求角度来看:一方面,中国的经济社会自改革开放以来取得了长足的发展,消费升级使得消费者对产品质量的要求更高,而受制于生产技术,部分国内产品无法满足这些需求,这种技术优势缺陷可能会促使国内企业通过 OFDI 到国外寻找更高质量的生产设备投入生产,从而提高了资本品进口质量;另一方面,伴随着经济发展方式由“要素驱动”“投资驱动”向“创新驱动”的转变,中国生产水平的提升使得国内企业对中间品质量的要求提高,这可能会促使企业通过 OFDI 的方式去海外寻求高质量中间品。从国外供给角度看,中国企业对外投资以后,能够更加高效地获取相关产品信息,从而寻找到更好的产品供应渠道。东道国企业为了扩大市场规模,可能会向 OFDI 企业提供高质量的产品以提高自身产品竞争力,这就提高了产品的进口质量。综上所述,企业对外投资,特别是对发达国家投资既有可能是为了获得先进的生产设备——资本品,也有可能是为了获得高质量中间品,还有可能是为了直接获得高质量消费品。企业之所以通过 OFDI 获取高质量进口品,可能是由于其自身技术受限或所处环境创新能力不足,无法生产出相应的机器设备或中间品,需要通过 OFDI 的途径获得,而这正是优势获取理论的核心观点。同时,如果将蕴含着更多先进技术的高质量资本品视为物化性技术进步的表现形式,那么其进口就是逆向技术溢出的体现。基于上述分析,本文提出以下研究假设 1:

假设 1 中国企业 OFDI 能够提升其进口产品质量。

接下来,本文将从学习效应和关联效应两个角度分析国内企业 OFDI 对进口产品质量的提升机制。

通过学习效应提高进口产品质量主要是基于以下分析。中国的消费升级要求企业提高生产技术水平,而在国内技术水平无法满足其生产需求时,企业通过在科学技术水平更为先进的东道国建立研发机构,通过模仿和学习等方式获得东道国的先进技术,这就是学习效应。OFDI 的学习效应是由知识外溢的空间约束性以及发达国家的知识产权保护等客观现实引发的。这一客观事实的存在使得国家间的技术扩

散存在较大困难, Eaton 和 Kortum (1996) 通过国家层面的专利统计数据证实了这一点, 他们发现技术的国家间溢出效应显著弱于国内传播水平。由于创新资源大部分集中在发达国家, 因此发展中国家企业若想获得先进技术, 可以通过在发达国家的创新资源聚集地设立研发机构或者直接采取跨国并购的方式, 利用当地高端的科研设备以及雇佣高素质人才进行技术研发, 从而学习先进技术。就中国而言, 江小涓 (2000) 认为, 国内企业通过 OFDI 的方式充分利用欧美等发达东道国的先进技术和研发资源进行研发, 可以有效地提升其技术水平; 蒋冠宏 (2015) 也认为, 企业 OFDI 通过在东道国的学习效应增加了企业的研发投入, 从而提升了企业生产效率。进一步地, 当企业通过研发或者跨国并购获得东道国更为先进的生产设备后, 考虑到中国具有的生产成本优势, 这些企业可能会选择在国内进行产品生产。因此需要将作为先进技术重要体现的高质量产品进口到国内, 从而提高了进口产品质量。基于此, 本文提出研究假设 2:

假设 2 中国企业 OFDI 可以通过学习效应提升进口产品质量。

关联效应指 OFDI 企业与东道国或者母国企业建立的联系使得企业 OFDI 时能够提升进口产品质量。关联效应可以从东道国和母国两个角度分析。一方面, 从东道国角度来看, 企业通过 OFDI 可以与东道国上游企业建立密切联系, 通过生产交流, 企业能够在东道国获取更好的产品供应渠道, 且东道国上游企业为了扩大市场规模, 会倾向于为 OFDI 企业提供高质量的产品以提高自身产品竞争力。因此通过接触东道国特别是发达东道国上游企业, 可以帮助 OFDI 企业更有效便捷地获得高质量产品, 从而提高了进口产品质量。另一方面, 从母国角度出发, 企业 OFDI 具有水平溢出效应。OFDI 企业获得高质量产品后, 会加剧国内同行业间企业竞争, 行业内其他企业为了不被抢占市场, 也会通过各种方式提高进口产品质量, 从而提高自身产品竞争力, 进而行业内其他企业的进口产品质量得到提升。基于以上分析, 本文提出研究假设 3:

假设 3 中国企业 OFDI 可以通过关联效应提升进口产品质量。

二、数据、模型与变量

(一) 数据来源与处理说明

本文分析所采用的数据分别来源于国家统计局提供的中国工业企业数据库、商务部《境外投资企业(机构)名录》(以下简称《投资名录》)以及由中国海关总署提供的企业产品层面的海关贸易数据库。其中, 中国工业企业数据库包括中国国有企业和规模以上制造业企业的基本信息, 本文所用变量多数均可通过此数据库获得; 《投资名录》包含在商务部备案的对外投资企业的境内投资主体、投资类型和投资目的地等信息; 海关贸易数据库则包括微观企业层面的贸易数据, 本文的被解释变量——企业层面进口产品质量, 可以通过该数据计算得出。

在进行实证分析之前, 本文首先对相应数据库进行了处理。关于中国工业企业

数据库数据的处理：第一，参照 Brandt 等（2012）对数据中所包含的企业进行重新识别匹配；第二，参照谢千里等（2008）、田巍和余森杰（2012）的做法，将缺少总资产、固定资产和企业代码以及成立时间不合理的样本企业剔除；第三，参照 Cai 和 Liu（2009）以及 Feenstra 等（2014）的做法，剔除从业人数低于 8 人和信息有明显逻辑错误的企业；第四，将行业代码统一为国民经济行业代码分类（GB/T4754-2002）；第五，剔除采矿类企业。关于中国工业企业数据库和海关贸易数据库的合并，本文采用了 Yu 和 Tian（2012）的两步合并方法，并在此基础上将《投资名录》中的样本进行合并，同时剔除投资目的地为开曼群岛、维尔京群岛和中国香港等地区的样本。最终得到一个跨度为 2000—2013 年，样本容量为 376 123 个的非平衡面板数据库。

（二）计量模型构建

本文的计量模型如式（1）所示：

$$\ln qty_{ijct} = \alpha + \beta_0 OFDI_{ijct} + \beta_1 Z_{ijct} + \mu_{ijct} \quad (1)$$

式（1）中， qty_{ijct} 为本文的被解释变量——企业进口产品质量。 $OFDI_{ijct}$ 为本文核心解释变量企业对外直接投资情况。 Z_{ijct} 代表模型中影响企业进口产品质量的协变量集合。 μ_{ijct} 为随机扰动项。模型下角标 i 表示企业， j 表示企业所处行业， c 表示企业所在省份， t 表示年份。

（三）相关变量说明

1. 被解释变量

本文的被解释变量，企业进口产品质量 $\ln qty_{ijct}$ 的计算主要参照施炳展和曾祥菲（2015）以及祝树金和汤超（2020）的方法。首先，本文根据施炳展和曾祥菲（2015）的方法构建企业进口产品的消费数量为：

$$x_{ight} = p_{ight}^{-\sigma} \times \lambda_{ight}^{\sigma-1} \times \frac{E_{gt}}{P_t} \quad (2)$$

式（2）中， x_{ight} 为企业 i 在 t 年从 h 国进口的 HS6 位产品 g 的数量， λ_{ight} 为企业进口产品质量， p_{ight} 为企业进口产品价格， E_{gt} 表示消费者在商品 g 的支出， P_t 表示价格指数。

对式（2）两边取自然对数，并借鉴祝树金和汤超（2020）的方法可得：

$$\ln x_{ight} + \sigma \ln p_{ight} = \varphi_g + \varphi_{ht} + \mu_{ight} \quad (3)$$

式（3）中， φ_g 为产品固定效应， φ_{ht} 为进口来源国和年份交叉固定效应， $\mu_{ight} = (\sigma - 1) \ln \lambda_{ight}$ 为包含进口产品质量的残差项。运用 OLS 估计方法对式（3）进行估计可得残差 $\tilde{\mu}_{ight}$ ，并进一步得到产品质量：

$$\ln \lambda_{ight} = \frac{\tilde{\mu}_{ight}}{\sigma - 1} \quad (4)$$

在式（4）的基础上，本文借鉴祝树金和汤超（2020）的方法，将 Broda 和 Weinstein（2006）估算的 HS2 分位编码上的产品替代弹性 σ 代入式（4），即可得

到企业 i 在 t 年从 h 国进口的产品 g 的质量。由于不同种类产品的进口质量无法直接对比, 本文借鉴施炳展和曾祥菲 (2015) 的方法对进口产品质量进行标准化:

$$r_ \ln\lambda_{ight} = \frac{\ln\lambda_{ight} - \min\ln\lambda_{ight}}{\max\ln\lambda_{ight} - \min\ln\lambda_{ight}} \quad (5)$$

最后运用加权平均的方法, 即可得到每个企业每一年进口产品总体质量 \lnqty_{ijt} 。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为商务部《投资名录》中的企业层面对外直接投资情况 $ofdi01$, 依照李磊等 (2018) 的做法, 将投资到开曼群岛、维尔京群岛、中国香港地区和中国澳门地区的样本删除。该变量为二值虚拟变量, 当企业在本年度存在对外直接投资时, 变量赋值为“1”, 否则为“0”。在稳健性检验中, 本文还根据投资的东道国和投资目的分为当年是否对发达国家投资 ($dev01$)、当年是否为研究开发型投资 ($yjhf01$)、当年是否为资源寻求型投资 ($zyxq01$)、当年是否为水平当地生产投资 ($scsp01$)、当年是否为垂直当地生产投资 ($sccz01$) 和当年是否为商贸服务投资 ($smfw01$)。

3. 主要控制变量

本文在参考戴觅等 (2013)、毛其淋和许家云 (2016)、邵敏和包群 (2013) 的基础上, 选取了以下变量作为企业层面的控制变量: 企业年龄 (age), 用调查当年年份与企业登记注册年份差值来表示; 企业财务状况 ($finance$), 用企业总负债与总资产的比值表示; 企业规模, 用当年企业从业人数 ($cyrs$) 表示; 企业所有制类型的虚拟变量, 其中, $state$ 代表是否是国有企业, $collective$ 代表是否是集体企业, $private$ 代表是否是私有企业, hmt 代表是否是我国港澳台地区企业, $foreign$ 代表是否是外资企业; 由于加入 WTO 后进口关税的下降也可能对进口产生直接影响, 因此本文在控制变量中加入企业进口关税 ($tariff$), 用企业面临的 HS6 分位产品的加权进口关税表示; 同时加入个体固定效应、行业固定效应和年份固定效应, 分别控制企业自身、其所属行业类别的特征以及不同年份宏观经济环境对企业进口产品质量的影响。

(四) 描述性统计

表 1 报告了变量的描述性统计。

表 1 变量描述性统计

变量名称	均值	标准差	最小值	最大值
$quality$	0.475	0.164	0	1
$cyrs$	575.839	1926.435	8	198971
$tariff$	27.078	65.262	0	2185.428
age	9.352	7.740	0	101.000
$finance$	0.532	0.292	-5.043	20.137

三、实证结果分析及讨论

本部分主要包括基本回归、稳健性检验、异质性分析与拓展分析四方面。

(一) 基本回归

本文首先运用面板固定效应模型分析全样本下企业对外直接投资对进口产品质量的影响。表2展示了企业当年对外直接投资 (*ofdi01*) 对企业进口产品质量影响的全样本面板固定效应回归基本结果。其中,列(1)为简洁回归结果,结果显示企业当年 OFDI 与进口产品质量存在显著的正相关关系,这与研究假说1一致,企业进行 OFDI 的确可以提高其进口产品质量。现有的研究表明,企业年龄、所有制情况、规模、关税以及财务状况等变量会影响企业进口产品质量。因此,文章在简洁回归的基础上进一步加入企业年龄 (*lnage*)、所有制情况 (*ownership*)、规模 (*lncyrs*)、进口关税情况 (*tariff*) 和财务状况 (*lnfin*) 等控制变量,并加入固定效应完善计量模型。列(2)表明,在加入上述控制变量后,模型的核心解释变量估计结果仍然与研究假设1一致。具体来说,企业如果存在 OFDI 行为,其当年进口产品质量则平均提高 0.84%。

表2 基本回归结果

项目	(1)	(2)
<i>ofdi01</i>	0.019*** (0.000)	0.008** (0.024)
<i>lnage</i>	—	-0.008*** (0.000)
<i>state</i>	—	0.010** (0.012)
<i>private</i>	—	0.003 (0.379)
<i>foreign</i>	—	0.011*** (0.007)
<i>hmt</i>	—	0.011*** (0.001)
<i>lncyrs</i>	—	0.008*** (0.000)
<i>tariff</i>	—	0.001*** (0.000)
<i>lnfin</i>	—	0.001** (0.048)
<i>_cons</i>	0.475*** (0.000)	0.438*** (0.000)
固定效应	无	个体/年份/行业
N	376 123	344 778
R ²	0.001	0.626

注:括号内为企业层面聚类稳健标准误。*、**和***分别代表估计系数在10%、5%和1%的水平下显著。下表同。

(二) 稳健性检验

1. 不同投资目的国与投资类型对进口质量的影响

已有研究表明,不同投资动机的 OFDI 会有不同的逆向技术溢出效应,且母国与东道国存在一定的技术差距才会产生逆向技术效应。前文已经分析了企业 OFDI 对进口产品质量的提升效果与逆向技术溢出效应存在密切联系,因此本文借鉴李磊等(2016)的分类方法,按照投资动机将企业 OFDI 分为研究开发型 OFDI (*yjkf01*)、资源寻求型 OFDI (*zyxq01*)、商贸服务型 OFDI (*smfw01*)、垂直当地生产型 OFDI (*sccz01*) 和水平当地生产型 OFDI (*scsp01*) 五类,并研究当投资目的国为发达国家 (*dev01*) 时,相对于发展中国家而言对进口质量的影响。以上被解释变量均为二值虚拟变量,回归结果见表 3。列(1)显示,相比于发展中国家,企业向发达国家投资可以显著地提升其当年进口产品质量。列(2)至列(6)显示,研究开发型 OFDI、垂直当地生产型 OFDI 和商贸服务型 OFDI 能够显著提高企业进口产品质量。上述结果与理论预期一致,说明国内企业向发达国家进行 OFDI,可能由于逆向技术溢出效应的存在而提升了进口产品质量。

表 3 不同投资目的国与投资类型对进口质量影响回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>dev01</i>	<i>yjkf01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfw01</i>
核心解释变量系数	0.010 ** (0.025)	0.025 *** (0.002)	-0.039 (0.153)	0.026 *** (0.004)	0.010 (0.234)	0.010 *** (0.008)
<i>_cons</i>	0.438 *** (0.000)	0.438 *** (0.000)	0.438 *** (0.000)	0.438 *** (0.000)	0.438 *** (0.000)	0.438 *** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是
N	344 778	344 778	344 778	344 778	344 778	344 778
R ²	0.626	0.626	0.626	0.626	0.626	0.626

2. 被解释变量指标变换检验

在早期的与贸易质量相关的研究中,由于受到相关数据和研究方法的制约,产品的质量往往具有较强的不可观测性,且很难通过客观的指标加以衡量,因此早期的文献只能根据一些间接指标对其进行刻画(王永进和施炳展,2014)。其中运用得最为广泛的方法是将产品价格(*price*)作为质量的代理变量进行分析。表 4 显示用产品进口价格代替进口质量后,回归结果依然稳健。整体来看,企业 OFDI 能够显著提升其进口价格,且向发达国家投资、研究开发型 OFDI、垂直当地生产型 OFDI 和商贸服务型 OFDI 均能显著提升进口产品价格。

表4 被解释变量指标变换检验回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>der01</i>	<i>yjk01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfu01</i>
核心解释变量系数	0.236*** (0.005)	0.387*** (0.000)	0.686*** (0.002)	-0.237 (0.638)	0.704*** (0.003)	0.083 (0.642)	0.320*** (0.000)
<i>_cons</i>	4.261*** (0.000)	4.262*** (0.000)	4.262*** (0.000)	4.261*** (0.000)	4.262*** (0.000)	4.261*** (0.000)	4.260** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	344 778	344 778	344 778	344 778	344 778	344 778	344 778
R ²	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661	0.661

(三) 异质性分析

1. 不同所有制企业 OFDI 对进口产品质量影响的异质性

国有企业与非国有企业无论在生产技术还是在投资动机和投资目的国方面都存在差异,因此 OFDI 对进口产品质量的影响可能会存在差异。表 5 和表 6 分别报告了国有企业与非国有企业 OFDI 对进口产品质量影响的回归结果。结果显示,国有企业 OFDI 没有显著提升其进口产品质量,而非国有 OFDI 对进口产品质量产生了显著的正向影响。且非国有企业对发达国家投资、研究开发型投资、垂直当地生产型投资和商贸服务型投资对进口产品质量的提升程度均比国有企业明显。笔者认为原因如下:根据对数据的统计,国有企业 OFDI 次数占比为 24%,对外投资次数较少可能是造成这一结果的原因;此外国有企业技术更新较慢、逆向技术溢出效应较低也可能会导致这一结果。

2. 企业 OFDI 对不同类型进口产品质量影响的异质性

由于不同的 OFDI 可能对不同产品种类的需求不同,因此企业 OFDI 对不同种类产品的进口质量影响可能会存在差异。表 7 至表 9 分别报告了企业 OFDI 对资本品 (*zbp*)、中间品 (*zjp*) 和消费品 (*xfp*) 进口质量影响的回归结果。结果显示,

表5 国有企业 OFDI 对进口产品质量影响回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>der01</i>	<i>yjk01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfu01</i>
核心解释变量系数	0.002 (0.851)	-0.003 (0.780)	-0.001 (0.963)	-0.033 (0.403)	0.025 (0.243)	0.015 (0.458)	-0.006 (0.480)
<i>_cons</i>	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	21 542	22 032	22 032	22 032	22 032	22 032	22 032
R ²	0.659	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653

表6 非国有企业 OFDI 对进口产品质量影响回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>dev01</i>	<i>yjkf01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfiu01</i>
核心解释 变量系数	0.009** (0.037)	0.011** (0.037)	0.025*** (0.004)	-0.040 (0.302)	0.022** (0.020)	0.008 (0.365)	0.011*** (0.009)
<i>_cons</i>	0.438*** (0.000)	0.438*** (0.000)	0.438*** (0.000)	0.438** (0.000)	0.438*** (0.000)	0.438*** (0.000)	0.438*** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	318 945	318 945	318 945	318 945	318 945	318 945	318 945
R ²	0.629	0.629	0.629	0.629	0.629	0.629	0.629

企业 OFDI 对资本品进口的质量提升最为显著；按照投资目的国看，企业对发达国家投资可以显著提升资本品和中间品的进口质量，而对消费品进口质量提升不明显；按照投资动机来看，研究开发型 OFDI 能够同时提升资本品和中间品进口质量，垂直当地生产型 OFDI 能够显著提升中间品进口质量。以上结果与理论预期一致：一方面，企业向发达国家投资可能是为了获取高质量的资本品，研究开发型 OFDI 对资本品进口质量的提升效应可以在一定程度上印证学习效应的存在；另一方面，企业向发达国家投资也可能是为了获取高质量的中间品，垂直当地生产型 OFDI 对中间品进口质量的提升效应可以在一定程度上印证关联效应的存在。对于消费品而言，企业 OFDI 对其进口质量提升效应并不显著，且按照目的国和投资动机分类后，效果依然不明显，这说明中国企业“走出去”更多的是为了对国外优势资源的获取，而不是为了消费。

表7 企业 OFDI 对资本品进口质量影响的回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>dev01</i>	<i>yjkf01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfiu01</i>
核心解释 变量系数	0.015*** (0.005)	0.015** (0.032)	0.025** (0.019)	-0.002 (0.958)	0.018 (0.115)	0.009 (0.479)	0.017*** (0.001)
<i>_cons</i>	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)	0.513*** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	158 414	158 414	158 414	158 414	158 414	158 414	158 414
R ²	0.563	0.563	0.563	0.563	0.563	0.563	0.563

表8 企业 OFDI 对中间品进口质量影响的回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>der01</i>	<i>yjlf01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfw01</i>
核心解释 变量系数	0.005 (0.137)	0.008 * (0.057)	0.019 ** (0.014)	-0.009 (0.706)	0.020 ** (0.023)	0.008 (0.326)	0.006 * (0.083)
<i>_cons</i>	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)	0.395 *** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	317 623	317 623	317 623	317 623	317 623	317 623	317 623
R ²	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645	0.645

表9 企业 OFDI 对消费品进口质量影响的回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>ofdi01</i>	<i>der01</i>	<i>yjlf01</i>	<i>zyxq01</i>	<i>sccz01</i>	<i>scsp01</i>	<i>smfw01</i>
核心解释 变量系数	0.008 (0.171)	0.003 (0.703)	0.007 (0.625)	0.059 * (0.051)	-0.001 (0.994)	-0.001 (0.975)	0.010 (0.100)
<i>_cons</i>	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)	0.424 *** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是	是	是	是
N	146 188	146 188	146 188	146 188	146 188	146 188	146 188
R ²	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588	0.588

3. FDI 引资政策异质性下企业 OFDI 对进口产品质量影响

由于中国 FDI 的引资政策可能会影响本文被解释变量——进口产品的质量，因此本文将商务部出台的引资政策纳入考虑范围。考虑到 2002 年以后公布的外商投资产业政策变动程度很小，本文按照商务部 2004 年的《外商投资产业指导目录》“外商投资产业政策”中的分类，将样本按照“禁止”“限制”“允许”和“鼓励”划分后进行回归，从而考虑了 FDI 的引资政策对进口产品质量的影响。表 10 列 (1) 至列 (4) 分别报告了“禁止”“限制”“允许”和“鼓励”四类产业政策下，企业 OFDI 对进口产品质量的影响，结果显示，四类引资政策下，结果依然稳健。这说明在控制引资政策后，企业 OFDI 仍然可以显著地提升进口产品质量。

表 10 FDI 引资政策异质性下企业 OFDI 对进口质量影响的回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	禁止	限制	允许	鼓励
<i>ofdi</i>	0.053 * (0.095)	0.027 ** (0.024)	0.010 ** (0.035)	0.012 ** (0.029)
<i>_cons</i>	0.314 *** (0.000)	0.428 *** (0.000)	0.422 *** (0.000)	0.449 *** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是	是
N	2 578	17 654	206 614	103 766
R ²	0.640	0.626	0.645	0.655

(四) 拓展分析

1. PSM-DID 检验

虽然在基本回归中已经表明企业 OFDI 与其进口产品质量存在显著的正向关系，但是，由于生产技术越发达的企业，其进口产品质量可能越高，且由于资金实力更雄厚，因此其可能更倾向于 OFDI，因此二者可能存在双向因果关系。本文采用双重差分倾向得分匹配 (PSM-DID) 法解决上述问题，从而识别出企业 OFDI 与进口产品质量的因果关系。在对数据进行相应处理后，本文对式 (6) 进行估计。

$$\ln qty_{ijct} = b_0 + b_1 \times ofdi_time + g Z_{ijct} + u_{ijct} \quad (6)$$

式 (6) 中，*ofdi* 与 *time* 均为二值虚拟变量，*ofdi* 代表企业是否对外直接投资，用于区分处理组和对照组，若样本来自处理组，则 *ofdi* 赋值为“1”，否则为“0”；*time* 代表企业是否 OFDI，若企业在本年存在对外直接投资，则本年及以后各年 *time* 赋值均为“1”，否则为“0”；*ofdi_time* 为二值虚拟变量 *ofdi* 与 *time* 的交叉项；*Z_{ijct}* 为其他控制变量。

表 11 报告了分别采用 1 : 1、1 : 3 和 1 : 5 近邻匹配后企业 OFDI 对进口质量影响的 PSM-DID 检验的估计结果，从回归结果来看，交叉项 *ofdi_time* 的系数均显著为正，这与前文基本回归结论的分析基本一致，说明在控制其他变量不变以后，企业 OFDI 可以提高进口产品质量。

表 11 企业 OFDI 对进口质量影响的 PSM-DID 回归结果

项目	(1)	(2)	(3)
	1 : 1	1 : 3	1 : 5
<i>ofdi_time</i>	0.001 (0.836)	0.009* (0.063)	0.009** (0.047)
<i>_cons</i>	0.477*** (0.000)	0.475*** (0.000)	0.485*** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是
N	10 963	20 559	30 355
R ²	0.570	0.584	0.589

表 12 分别报告了采用 1 : 1、1 : 3 和 1 : 5 近邻匹配后企业 OFDI 对资本品 (*zbp*)、中间品 (*zjp*) 和消费品 (*xjp*) 进口质量影响的 PSM-DID 检验的估计结果。从回归结果来看，资本品和中间品的交叉项 *ofdi_time* 的系数显著为正，这说明在控制其他变量不变以后，企业 OFDI 可以提高资本品和中间品进口产品质量；而消费品的交叉项 *ofdi_time* 的系数较小且不显著，说明企业 OFDI 对消费品进口质量的提升效应不明显。以上结果均对本文的理论和实证分析做出了印证，说明企业 OFDI 的目的是为了获取高质量资本品或者中间品投入国内生产，而不是为了消费。

表 12 企业 OFDI 对不同种类产品进口质量影响的 PSM-DID 回归结果

项目	(1)	(2)	(3)
	1 : 1	1 : 3	1 : 5
产品	资本品	资本品	资本品
<i>ofdi_time</i>	0.009 (0.208)	0.015 ** (0.038)	0.018 *** (0.007)
<i>_cons</i>	0.541 *** (0.000)	0.552 *** (0.000)	0.555 *** (0.000)
N	4 713	8 439	12 165
R ²	0.556	0.558	0.559
产品	中间品	中间品	中间品
<i>ofdi_time</i>	0.024 *** (0.003)	0.023 *** (0.003)	0.027 *** (0.000)
<i>_cons</i>	0.419 *** (0.000)	0.440 *** (0.000)	0.444 *** (0.000)
N	2 961	4 821	6 766
R ²	0.545	0.522	0.526
产品	消费品	消费品	消费品
<i>ofdi_time</i>	-0.001 (0.911)	0.001 (0.844)	0.004 (0.338)
<i>_cons</i>	0.480 *** (0.000)	0.465 *** (0.000)	0.452 *** (0.000)
N	9 758	17 743	25 273
R ²	0.591	0.587	0.593
控制变量 个体/年份/行业	是	是	是

2. 工具变量检验

文章使用工具变量法处理 PSM-DID 无法解决的因遗漏变量导致的内生性问题。寻找企业层面 OFDI 的工具变量是一项困难的工作, 本文借鉴韩剑等 (2019)、刘斌等 (2021) 以及綦建红和王亚运 (2015) 的方法, 构造企业 OFDI 概率作为企业 OFDI 的工具变量, 具体如式 (7)。

$$ofdi_{ijct} = b_0 + b_1 market_{ct} + b_2 tfp_{ijct} + b_3 experience_{ijct} + b_4 finance_{ijct} + u_{ijct} \quad (7)$$

式 (7) 中, 解释变量为影响企业 OFDI 的因素: 其中 *market* 为采用樊纲等

(2003)的方法测算的企业所在省份的市场化指数; tfp 为采用 LP 方法测算的企业全要素生产率; $experience$ 为企业出口经验, 用企业出口交货值占工业总产值比重衡量; $finance$ 为企业总负债与总资产的比值。由于企业 OFDI 概率与企业是否进行 OFDI 高度相关, 因此工具变量的选取满足相关性要求, 且概率值作为数值具有较好的外生性, 因此工具变量的选取满足前提条件。

利用上述方法构建工具变量后, 采用两阶段最小二乘法进行估计, 表 13 为估计结果。结果显示, 企业 OFDI 对进口产品质量的影响仍然显著为正, 且 Kleibergen-Paap 的 rk LM 统计量和 Kleibergen-Paap 的 rk Wald F 统计量分别拒绝了工具变量不可识别或弱识别的原假设。这表明在控制了内生性后, 本文的基本回归结果仍然稳健。

表 13 工具变量检验回归结果

项目	(1)	(2)
$ofdi01$	3.402 *** (0.000)	1.013 *** (0.000)
Kleibergen-Paap rk LM statistic	80.135	72.551
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic	88.824	76.753
控制变量	是	是
个体/年份/行业	否	是
N	284 616	265 901

3. 学习效应——中介机制检验

根据前文学习效应的分析, 企业通过在科学技术水平更为先进的东道国建立研发机构, 通过模仿和学习等方式获得东道国的先进技术, 提高进口产品质量。即企业在东道国建立研发机构在 OFDI 提高进口产品质量的过程中发挥了中介作用。为了检验研究假设 2, 本文以企业是否在境外设立科技活动机构 ($institution01$) 作为中介变量, 借鉴温忠麟等 (2004) 的方法, 检验 2011—2013 年企业 OFDI 对进口产品质量影响的学习效应, 回归结果报告在表 14。

表 14 的列 (1) 至列 (3) 报告了企业 OFDI 对进口产品质量影响的中介效应检验结果, 结果说明企业 OFDI 对进口产品质量的影响部分是通过在境外设立科研机构实现的。由于企业在境外设立研发机构是一种研究开发型 OFDI, 因此表 14 的列 (4) 至列 (6) 报告了企业研究开发型 OFDI 对进口产品质量影响的中介效应检验结果, 结果说明企业研究开发型 OFDI 对进口产品质量的影响同样也是部分通过在境外设立科研机构实现的。以上回归结果在一定程度上证明了学习效应在 OFDI 对进口产品质量提升中发挥的作用, 即研究假设 2 成立。

表 14 中介机制检验回归结果

项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>quality</i>	<i>institution01</i>	<i>quality</i>	<i>quality</i>	<i>institution01</i>	<i>quality</i>
<i>ofdi01</i>	0.044*** (0.000)	0.066*** (0.000)	0.040*** (0.000)	—	—	—
<i>yjkf01</i>	—	—	—	0.076*** (0.000)	0.120*** (0.000)	0.068** (0.000)
<i>institution01</i>	—	—	0.066*** (0.000)	—	—	0.068*** (0.000)
<i>_cons</i>	0.442*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.442*** (0.000)	0.443*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.442*** (0.000)
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	95 263	95 263	95 263	95 263	95 263	95 263
R ²	0.001	0.009	0.001	0.001	0.006	0.001

4. 关联效应——水平溢出检验

根据前文关联效应分析可知,企业 OFDI 对进口产品质量的影响来自于东道国上游企业和母国同行业企业两个方面。受到数据限制,本部分主要检验 OFDI 对进口产品质量的提升作用是否具有水平溢出效应,从而验证了研究假设 3 的存在性。表 15 列 (1) 和列 (2) 分别列示了使用 OFDI 企业的数量在其所处行业所占比例 (*lnofdiper*) 和行业中 OFDI 次数 (*lnofditimes*) 表示 OFDI 的水平溢出效应的回归结果,结果显示企业 OFDI 对行业内其他企业的进口产品质量具有显著的正向促进作用。以上回归结果在一定程度上证明了关联效应在 OFDI 对进口产品质量提升中发挥的部分作用,即研究假设 3 成立。

表 15 企业 OFDI 对进口质量影响的水平溢出分析

项目	(1)	(2)
	<i>lnofdiper</i>	<i>lnofditimes</i>
核心解释 变量系数	0.514*** (0.000)	0.001* (0.057)
<i>_cons</i>	-0.008*** (0.000)	-0.008*** (0.000)
控制变量 个体/年份/行业	是	是
N	331 277	331 277
R ²	0.629	0.629

四、结 论

本文借助由 2000—2013 年中国工业企业数据库、海关数据库和《境外投资企

业(机构)名录》匹配而得的微观企业层面的综合数据库,分析了企业对外直接投资对进口产品质量的影响。研究结论如下:第一,企业 OFDI 能够显著提升进口产品质量。具体来说,企业如果存在 OFDI 行为,则其当年进口产品质量平均提高 0.84%;文章利用进口产品价格替代进口产品质量,分别使用 PSM-DID 的方法和工具变量法解决内生性后结果依然稳健。第二,按照投资目的国划分,企业向发达国家投资对进口产品的提升作用更显著;按照投资动机划分,研究开发型 OFDI、垂直当地生产型 OFDI 和商贸服务型 OFDI 对进口产品质量的提升效果更显著;按照进口产品种类划分,OFDI 对资本品和中间品进口质量的促进效应更明显,而对消费品的促进效应不明显;按照所有制划分,国有企业 OFDI 没有显著提升其进口产品质量,而非国有 OFDI 对进口产品质量产生了显著的正向影响;按 FDI 的引资政策划分,“禁止”“限制”“允许”和“鼓励”四类政策下 OFDI 均对进口产品质量产生正向显著影响。第三,企业 OFDI 对进口产品质量的影响通过学习效应和关联效应发挥作用。

在双循环战略的大背景下,本文的研究具有一定的现实指导意义。研究发现,企业“走出去”能够显著提升资本品和中间品的进口质量,而对消费品进口质量的提升效应不明显,这说明企业对外投资的主要目的是寻找蕴含更高技术复杂度的生产设备或是中间品。这一方面对中国通过外循环充分利用全球创新资源具有现实意义,另一方面,对消费品进口质量提升不明显也从侧面说明中国内循环的必要性。为了保证 OFDI 能够更好地服务于双循环战略,中央和各地方政府可以根据实际产业专业升级需要推出鼓励“走出去”的行业和企业目录,并对相关高质量产品的进口做出相应引导与支持。

[参考文献]

- [1]戴觅,徐建炜,施炳展.人民币汇率冲击与制造业就业——来自企业数据的经验证据[J].管理世界,2013(11):14-27+38+187.
- [2]樊纲,王小鲁,张立文,朱恒鹏.中国各地区市场化相对进程报告[J].经济研究,2003(3):9-18+89.
- [3]韩剑,蔡继伟,许亚云.数字贸易谈判与规则竞争——基于区域贸易协定文本量化的研究[J].中国工业经济,2019(11):117-135.
- [4]蒋冠宏.我国企业对外直接投资的异质性及对我国经济发展和产业结构的微观影响[D].南开大学,2015.
- [5]蒋冠宏,蒋殿春.中国企业对外直接投资的“出口效应”[J].经济研究,2014,49(5):160-173.
- [6]江小涓.我国对外投资的战略意义与政策建议[J].中国外汇管理,2000(11):5-6.
- [7]李娟,唐珮菡,万璐,庞有功.对外直接投资、逆向技术溢出与创新能力——基于省级面板数据的实证分析[J].世界经济研究,2017(4):59-71+135.
- [8]李磊,白道欢,冼国明.对外直接投资如何影响了母国就业——基于中国微观企业数据的研究[J].经济研究,2016,51(8):144-158.
- [9]李磊,冼国明,包群.“引进来”是否促进了“走出去”——外商投资对中国企业对外直接投资的影响[J].经济研究,2018,53(3):142-156.
- [10]李梅,柳士昌.对外直接投资逆向技术溢出的地区差异和门槛效应——基于中国省际面板数据的门槛回归分析[J].管理世界,2012(1):21-32+66.

- [11] 刘斌, 李川川, 张秀杰. 异质性投资协定及其对中外价值链关联的影响研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2021, (8): 60-82
- [12] 刘志彪. 重塑中国经济内外循环的新逻辑[J]. 探索与争鸣, 2020(7): 42-49+157-158.
- [13] 毛其淋, 许家云. 中国企业对外直接投资是否促进了企业创新[J]. 世界经济, 2014, 37(8): 98-125.
- [14] 毛其淋, 许家云. 跨国公司进入与中国本土企业成本加成——基于水平溢出与产业关联的实证研究[J]. 管理世界, 2016(9): 12-32+187.
- [15] 欧阳艳艳. 中国对外直接投资逆向技术溢出的影响因素分析[J]. 世界经济研究, 2010(4): 66-71+89.
- [16] 綦建红, 王亚运. 我国出口企业转向 OFDI 的多维影响因素——基于微观数据的检验[J]. 中国经济问题, 2015(2): 86-97.
- [17] 沙文兵. 东道国特征与中国对外直接投资逆向技术溢出——基于跨国面板数据的经验研究[J]. 世界经济研究, 2014(5): 60-65+73+89.
- [18] 邵敏, 包群. FDI 对我国国内劳工权益的影响——改善抑或是恶化[J]. 管理世界, 2013(9): 32-43.
- [19] 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): 57-77.
- [20] 田巍, 余森杰. 企业生产率和企业“走出去”对外直接投资: 基于企业层面数据的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2012, 11(2): 383-408.
- [21] 王恕立, 向姣姣. 对外直接投资逆向技术溢出与全要素生产率: 基于不同投资动机的经验分析[J]. 国际贸易问题, 2014(9): 109-119.
- [22] 王永进, 施炳展. 上游垄断与中国企业产品质量升级[J]. 经济研究, 2014, 49(4): 116-129.
- [23] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004(5): 614-620.
- [24] 谢千里, 罗斯基, 张轶凡. 中国工业生产率的增长与收敛[J]. 经济学, 2008(2): 809-826.
- [25] 闫周府, 李茹, 吴方卫. 中国企业对外直接投资的出口效应——基于企业异质性视角的经验研究[J]. 统计研究, 2019, 36(8): 87-99.
- [26] 叶娇, 赵云鹏. 对外直接投资与逆向技术溢出——基于企业微观特征的分析[J]. 国际贸易问题, 2016(1): 134-144.
- [27] 尹东东, 张建清. 我国对外直接投资逆向技术溢出效应研究——基于吸收能力视角的实证分析[J]. 国际贸易问题, 2016(1): 109-120.
- [28] 余静文, 彭红枫, 李濛西. 对外直接投资与出口产品质量升级: 来自中国的经验证据[J]. 世界经济, 2021, 44(1): 54-80.
- [29] 朱彤, 崔昊. 对外直接投资、逆向技术溢出与中国技术进步[J]. 世界经济研究, 2012(10): 60-67+86+89.
- [30] 祝树金, 汤超. 企业上市对出口产品质量升级的影响——基于中国制造业企业的实证研究[J]. 中国工业经济, 2020(2): 117-135+1-8.
- [31] BRACONIER H, EKHMOLM K, KNARYIK K H M. In Search of FDI-transmitted R&D Spillovers: A Study Based on Swedish Data[J]. Review of World Economics, 2001: 644-665.
- [32] BRODA C, WEINSTEIN D E. Globalization and the Gains from Variety[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2006, 121(2): 541-585.
- [33] BRANDT L J, VAN BIESEBROECK, Y ZHANG. Creative Accounting or Creative Destruction: Firm Level Productivity Growth in Chinese Manufacturing[J]. Journal of Development Economics, 2012, 97(2): 339-351.
- [34] CAI H, Q LIU. Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms[J]. Economic Journal, 2009, 119 (537): 764-795.
- [35] DRIFFIELD N, LOVE J H. Foreign Direct Investment, Technology Sourcing and Reverse Spillovers[J]. The Manchester School, 2003, 71(6): 659-672.
- [36] DUNNING, JOHN H, PHILIPPE GUGLER, et al. Foreign Direct Investment, Location and Competitiveness. [M]. Elsevier, 2008.

- [37] EATON J, KORTUM S. Trade in Ideas Patenting and Productivity in the OECD[J]. *Journal of International Economics*, 1996, 40(3-4): 251-278.
- [38] FEENSTRA R C, LI Z, YU M. Exports and Credit Constraints under Incomplete Information: Theory and Evidence from China[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2014, 96(4): 729-744.
- [39] KLEINERT J, TOUBAL F. The Impact of Locating Production Abroad on Activities at Home [R]. *Tübinger Diskussionsbeiträge*, 2007.
- [40] KOGUT B, CHANG S J. Technological Capabilities and Japanese Foreign Direct Investment in the United States [J]. *The Review of Economics and Statistics*, 1991: 401-413.
- [41] MOON H C, ROEHL T W. Unconventional Foreign Direct Investment and the Imbalance Theory[J]. *International Business Review*, 2001, 10(2): 197-215.
- [42] YU M, TIAN W. China's Processing Trade[M]. *Rebalancing and Sustaining Growth in China*. ANU Press, 2012.

Can China's Outward Foreign Direct Investment Improve the Quality of Imported Products — Microscopic Evidence Based on Industrial Enterprises

XU Dace¹, LI Lei²

(1. School of Economics, Nankai University, Tianjin, 300071;

2. Center for Transnationals' Studies, Nankai University, Tianjin, 300071)

Abstract: There followed a 14-year research period (from 2000 to 2013), this paper analyzed the influence of OFDI on the imported products quality applying the panel fixed effect model with data abstracted from the China Industrial Enterprise Database, Chinese Customs Database, as well as the List of Overseas Invested Enterprises (Institutions). Based on the empirical results, this study finds that OFDI can significantly improve the quality of imported products. Besides, the above results remain robust after using PSM-DID method and instrumental variable method to deal with endogeneity. Further analysis and testing of the impact mechanism reinforces our finding that corporate OFDI plays a role in improving the quality of imported products, and it also reveals this kind of improvements might benefit from learning and correlation effects.

Keywords: Outward Foreign Direct Investment (OFDI); Quality of Imported Products; PSM-DID

(责任编辑 武 齐)