

中国企业对外直接投资模式选择^{*}

蒋冠宏

摘要:本文在 Helpman et al(2004)基础上加入出口平台型 OFDI 和融资约束构建理论模型分析企业 OFDI 的模式选择问题。研究发现:生产型投资需要更高的固定资产投资,与出口平台型投资相比,前者需要企业跨越更高的生产率门槛;如果企业融资约束越大和外部融资依赖越多,则生产型投资的生产率门槛越高。本文然后利用 2005—2013 年中国对外直接投资工业企业数据实证检验发现:生产率越高的企业选择生产型投资的概率越高;给定行业外部融资依赖,随着融资约束降低,企业选择生产型投资的概率增加。本文发现,生产率较低和融资约束较大的企业无法跨越生产型投资的门槛,转而选择出口平台型投资,这从理论和经验上解释了中国企业 OFDI 的模式选择问题。

关键词:对外直接投资 生产率 融资约束 企业异质性

一、引言

与全球其他主要国家相比,中国生产型对外直接投资(outward foreign direct investment, OFDI)偏低。这已经成为学术界需要探究的重要话题。本文统计了全球主要生产型 OFDI 占总 OFDI 的比重。^① 生产型 OFDI 比重最高的国家是日本和韩国,分别为 50.97%和 45.42%。欧美发达国家(英国、意大利、德国、法国和美国)分别在 15.35%~21.96%不等。新兴市场国家、发展中国家和转型市场国家(匈牙利、奥地利、波兰、智利、爱尔兰和土耳其)分别在 13.17%~30.68%。在统计的主要国家中,我国生产型 OFDI 占总 OFDI 的比重最低,仅为 6.75%。由此可见,我国生产型 OFDI 比重不仅低于传统发达国家,也低于新兴市场经济国家和其他发展中国家。为何我国生产型 OFDI 偏低?目前新闻媒体也经常报道我国在自然资源行业的 OFDI 较多。这是否因我国自然资源行业 OFDI 比重过大导致?按照存量来看,我国自然资源行业的 OFDI 比重约 14%,同期英国、韩国和土耳其分别是 17.4%、15.2%和 12.7%。上述国家的自然资源 OFDI 比重超过或接近我国,但是生产型 OFDI 比重却远高于我国。因此,自然资源行业 OFDI 比重不能解释我国生产型 OFDI 偏低的现象。

根据国际直接投资理论,市场寻求型 OFDI 通过两种模式服务东道国市场。其一,直接在东道国建厂和当地生产满足市场需求。其二,在东道国建立销售网络但不生产,通过销售网络批发和零售以满足市场需求。后者属于传统理论中的出口平台型 OFDI(export platform)。由于出口平台型 OFDI 是非生产型投资,各国在统计时计为批发和零售等商贸服务型 OFDI。那是否存在一种可能?即我国生产型 OFDI 比重可能并不低,只不过生产型企业大量选择出口平台型投资。

我国出口平台型 OFDI 比重是 14.53%,几乎是欧美主要发达国家的 2 倍。我国生产型 OFDI 的比重约为 21%。这与欧美主要发达国家和土耳其等国的平均水平持平。由此可推测:实际上我国

^{*} 蒋冠宏,厦门大学经济学院,邮政编码:361005,电子邮箱:jiangguanhong2009@163.com。基金项目:国家自然科学基金青年项目“中国企业对外直接投资的贸易效应和就业效应”(71503221)和国家自然科学基金面上项目“中国企业对外直接投资的模式选择和国际化特征研究”(71973112)。感谢审稿人的宝贵意见,文责自负。

^① 根据 OECD 统计标准,制造业对外直接投资归为生产型 OFDI,批发零售、建立销售网络和渠道的 OFDI 归为出口平台型 OFDI。另据跨国公司理论,出口平台型 OFDI 是在东道国建立销售网络和渠道,批发和零售产品,但不直接在当地生产,即相当于出口平台(Tintelnot,2016)。

生产型 OFDI 比重并不低,只不过大量生产型企业采取出口平台型 OFDI。我国生产型企业的 OFDI 超过 70% 采取出口平台型 OFDI。这说明我国生产型企业的 OFDI 大都选择出口平台型。如何从理论上解释上述现象?要解开上述谜团,必须回答问题是:我国生产型企业为何偏好出口平台型而不是生产型 OFDI?

二、文献回顾

本文探究我国工业企业 OFDI 模式选择问题。目前文献聚焦于企业异质性对 OFDI 和市场进入策略(绿地投资还是跨国并购)的影响,而缺乏文献探讨企业选择生产型和出口平台型 OFDI 的原因。与本文相关的文献主要有两类,分别为从企业异质性解释 OFDI 和企业 OFDI 的市场进入策略。

1. 异质性与企业 OFDI。企业能否 OFDI 取决于是否有足够“可转移优势”弥补在国外经营的劣势。随着异质性理论发展,学者们将企业“可转移优势”视为生产率,将国外经营的劣势视为固定资产投资(沉没成本)。他们建立数理模型分析发现,只有生产率较高的企业才能克服固定成本进行 OFDI。Helpman et al(2004)基于 Melitz(2003)的理论框架将企业出口延伸到对外直接投资。他们研究发现,生产率最高的企业选择 OFDI,生产率居中的企业选择出口,而生产率最低的企业只能服务本国市场。依据此理论基础,大量实证研究就此展开。

从国外相关研究来看,Girma et al(2005)利用英国企业研究发现,OFDI 企业比出口企业生产率更高。Yeaple(2009)利用美国企业研究发现,生产率最高的企业投资更多目的国和在目的国销售额越多。Mayer & Ottaviano(2008)利用欧盟企业研究发现,只有极少数欧洲企业 OFDI,且 OFDI 企业的生产率远高于只在国内生产的企业。Tomura(2007)利用日本企业研究发现,OFDI 企业生产率最高,出口企业其次,只在国内生产的企业最低。所以,国外经验研究与 Helpman et al(2004)的理论预测一致。最近文献主要考察企业异质性、市场不确定性与企业选择出口和 OFDI 之间的关系。例如,Ramondo et al(2013)考察企业异质性与市场不确定性如何影响企业通过出口还是 OFDI 满足东道国市场需求;Gumpert et al(2016)研究企业异质性与不确定性如何影响跨国公司在出口和 OFDI 之间的动态转换;Conconi et al(2016)考察企业异质性如何影响跨国公司从出口到 OFDI 动态转换以及转换时间。因此,上述文献是对企业异质性理论的延续,重点考察跨国公司出口和 OFDI 之间的选择及动态转换。

从国内相关研究来看,随着“走出去”战略实施,我国企业 OFDI 引起了学者们的关注。从企业异质性视角,田巍和余森杰(2012)、王方方和赵永亮(2012)、蒋冠宏(2015)研究发现,生产率与我国企业 OFDI 存在正向关系。基于服务业企业,李磊等(2017)、孙浦阳等(2020)也研究发现,企业生产率与 OFDI 存在正向关系。朱荟和张天华(2015)利用 A 股上市工业企业考察我国企业 OFDI 是否存在“生产率悖论”。他们研究发现,对贸易型、制造型、研发型以及劳动密集型企业而言,生产率对企业 OFDI 有正向影响。除生产率外,王碧珺等(2015)研究发现,融资约束也是影响企业 OFDI 的重要因素。因此,上述研究验证我国企业 OFDI 与异质性企业理论预测一致。除了考察企业异质性因素之外,当前研究还探究双边投资协定如何影响我国企业 OFDI(杨宏恩等,2016)、反倾销对我国企业 OFDI 的影响(杨连星、刘晓光,2017)、“引进来”如何影响我国企业“走出去”(李磊等,2018)、出口网络对企业 OFDI 的影响(蒋为等,2019)、最低工资对企业 OFDI 的影响(王欢欢等,2019)、进口中间品对企业 OFDI 的作用(余森杰、高恺琳,2021)。

上述文献主要讨论企业异质性对 OFDI 的影响。然而,企业 OFDI 还面临生产型和出口平台型 OFDI 两种选择。前者需要在东道国大量固定资产投资,建立工厂制造产品。后者仅在东道国建立营销网络等出口平台,但不直接生产,而是通过出口服务东道国市场。目前还缺乏文献直接讨论该问题,因此本文是对上述文献的有益补充。

2. 异质性与企业 OFDI 市场进入策略。这类文献主要探讨异质性对企业选择绿地投资和跨国并购的影响。Nocke & Yeaple(2007)利用异质性理论研究发现,如果企业异质性来源于可移动特定优势(如生产技术),则生产率最高的企业采用跨国并购,居中的企业采用绿地投资,而生产率最低的

企业选择出口。Stepanok(2013)也从理论分析的角度研究企业异质性与国际化策略的关系。该研究发现,绿地投资企业的生产率最高,技术寻求型跨国并购的企业居中,出口企业的生产率最低。在国内研究方面,周茂等(2015)考察生产率与我国企业 OFDI 模式选择的问题。他们研究发现,生产率更高的企业选择跨国并购的 OFDI 模式。田巍和余淼杰(2017)研究了汇率对我国服务贸易型 OFDI 的影响。与之不同,本文将生产型和出口平台型 OFDI 融入分析框架,从生产率和融资约束视角解释了我国制造业 OFDI 为何偏低的现象。总之,目前文献主要讨论企业在绿地投资和跨国并购之间的决策,忽略了出口平台型 OFDI 的作用,更未对此进行深入探讨。

本文可能的贡献有两点。第一,本文基于我国新兴市场和后发型经济特征解释被传统理论忽略的 OFDI 形式,即出口平台型 OFDI。在传统理论中无论是垄断优势论、内部化还是区位优势论都聚焦于生产型 OFDI(Dunning,1973;Hymer,1976)。同样,基于异质性企业的 OFDI 理论主要考察企业在出口和当地生产的权衡,且聚焦于企业生产率的影响(Helpman et al,2004)。因此,当前跨国公司理论忽略了对出口平台型 OFDI 的解释。不同于生产型 OFDI,出口平台型 OFDI 在东道国建立市场渠道和销售网络,不需要大量固定资产投资,也不需要雇佣大量员工,降低了对技术、资金和管理能力的要求(Johanson & Vahlne,1997;Conconi et al,2016)。所以,出口平台型 OFDI 通过在东道国建立市场渠道,降低出口成本,扩大在当地销售。与传统出口相比,出口平台型 OFDI 掌握销售权,直接面对东道国消费者,扩大了出口(蒋冠宏、蒋殿春,2014)。由前文数据可知,出口平台型 OFDI 是我国企业 OFDI 的主要形式。这可能与我国对外直接投资政策和企业投资动机差异有关。本文从企业生产率和融资约束视角解释企业为何选择出口平台型 OFDI。所以,本文是基于新兴市场国家背景对传统 OFDI 理论的补充。

第二,本文用规范的方法从理论和经验证据上解释为何我国多数工业企业选择出口平台型 OFDI。这不仅丰富了传统 OFDI 理论中的“特定垄断优势”学说,也为新兴市场国家对外直接投资的模式探索提供了新的理论和经验依据。本文在 Helpman et al(2004)的理论基础上融入出口平台型 OFDI。根据 Johanson & Vahlne(1997)、Ramondo et al(2013)和 Conconi et al(2016)等文献,企业纯出口、出口平台型 OFDI 和生产型 OFDI 的固定成本逐步增加。^① 基于我国转型经济背景下的金融市场特征,本文假定企业需要外部融资来支撑固定资产投资。理论分析发现,出口的生产率门槛最低,出口平台型 OFDI 其次,而生产型 OFDI 最高。同时,融资约束增加或外部融资依赖增加都会增加企业选择出口平台型 OFDI 的可能性。所以,可以推断我国制造业 OFDI 偏低的原因可能是:生产率较低和融资约束严重的制造企业选择了出口平台型 OFDI。在此基础上,本文利用我国企业研究发现,生产率较低和融资约束严重的企业选择出口平台型 OFDI 的可能性较高。^② 通过理论和实证分析,本文解释了为什么我国制造业企业不选择生产型 OFDI 的“反常”现象。因此,当新兴市场国家和后发型经济体的企业还不具备足够“特定垄断优势”时,本文为这些国家的企业国际化战略提供了新的选择和路径。

三、理论分析

根据国际投资理论,市场寻求型 OFDI 分为生产型和出口平台型。出口平台型 OFDI 不直接在东道国生产,只在当地建立销售网络,降低出口成本。生产型 OFDI 则直接在东道国生产,以满足当

^①根据 Johanson & Vahlne(1997)、Ramondo et al(2013)和 Conconi et al(2016):出口的固定成本为建立和维护海外客户关系所花费的成本;出口平台型 OFDI 的固定成本不仅包括建立和维护海外客户关系,更多的支出是建立海外销售网络和渠道,如仓储物流、销售团队、广告和办公室场所等;生产型 OFDI 的固定成本不仅包括建立海外销售网络和渠道,更多的支出是购买土地、厂房和设备等固定资产投资。所以,以往研究认为出口、出口平台型 OFDI 和生产型 OFDI 的固定成本逐步增加。

^②当前研究企业国际化(出口或 OFDI)的主流文献主要从企业异质性(生产率)和融资约束视角来探讨相关问题。沿用主流文献,本文重点关注企业生产率和融资约束对 OFDI 方式的影响。

地市场需求。因此,生产型 OFDI 需要更高固定资产投资,但节约贸易成本(运输成本和关税等),而出口平台型 OFDI 则降低固定成本,但需要承担贸易成本。所以,利润最大化的企业根据上述特征进行权衡。但是,无论生产型还是出口平台型 OFDI 都需要企业进行一定程度的固定成本投资,要求企业有足够的资金支撑。然而,由于融资约束,仅依靠企业内部资金可能无法弥补固定资产投资,就需要企业进行外部融资,因此融资约束问题也可能影响企业的投资决策。理论模型的贡献是,与 Helpman et al(2004)和 Manova(2013)不同,理论模型分析企业在生产型和出口平台型 OFDI 之间的决策及探讨融资约束如何影响企业 OFDI 模式选择。

(一)消费

消费者偏好为常替代弹性(CES 型)效用函数:

$$\mu = [\int_{\omega \in \Omega} x(\omega)^\alpha d\omega]^{1/\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

其中, $x(\omega)$ 为产品 ω 的需求函数, Ω 为所有产品 ω 的集合。 $\epsilon = 1/(1-\alpha)$, 且 $\epsilon > 1$ 为产品间的替代弹性。消费者效用最大化后,可以得到差异化产品 ω 的需求函数 $x(\omega)$:

$$x(\omega) = p(\omega)^{-\epsilon} Y_i / P_i^{1-\epsilon} \quad (2)$$

其中, $p(\omega)$ 为产品 ω 的价格, Y_i 为国家 i 的消费者总支出, P_i 为国家 i 的价格指数。 Y_i 和 P_i 的具体表达式如下:

$$Y_i = \int_{\omega \in \Omega} p(\omega) x(\omega) d\omega \quad (3)$$

$$P_i = [\int_{\omega \in \Omega} p(\omega)^{1-\epsilon} d\omega]^{1/(1-\epsilon)} \quad (4)$$

(二)生产

如果企业投入单位劳动的产出为 φ , 则 φ 表示企业生产率。假设企业的生产率服从帕累托(Pareto)分布:

$$G(\varphi) = 1 - \varphi^{-k}, \quad k > \epsilon - 1 \quad (5)$$

垄断竞争条件下,企业最优化是边际成本等于边际收益,因此其生产的边际成本为 $c_i = w_i/\varphi$, 其中 w_i 为国家 i 的工资水平。根据企业利润最大化可以求出企业的产品定价:

$$P = c_i/\alpha = w_i/\alpha\varphi \quad (6)$$

假设国内生产的固定成本为 F_i^D , 则企业生产 $x(\omega)$ 单位产品的总成本为 $F_i^D + x(\omega)w_i/\varphi$ 。企业的销售总收益为 $p x(\omega)$ 。因此,企业的总利润为:

$$\pi_i^D(\varphi) = x(\omega)w_i/\alpha\varphi - F_i^D + x(\omega)w_i/\varphi \quad (7)$$

根据式(2)进一步将式(7)简化为:

$$\pi_i^D(\varphi) = (1-\alpha)(\alpha P_i)^{\epsilon-1} Y_i (1/w_i)^{\epsilon-1} \varphi^{\epsilon-1} - F_i^D \quad (8)$$

上式将企业利润转化为生产率的函数。由 $\epsilon > 1$ 可知企业生产率越高,则利润越高。为了简化,令 $A_i = (1-\alpha)(\alpha P_i)^{\epsilon-1} Y_i$, 表示 i 国的市场规模,则式(8)简化为:

$$\pi_i^D(\varphi) = (1/w_i)^{\epsilon-1} A_i \varphi^{\epsilon-1} - F_i^D \quad (9)$$

(三)对外直接投资决策与外部融资

为满足 j 国市场需求, i 国企业可以出口也可以直接投资。如果直接投资,企业面临生产型还是出口平台型投资的权衡。 F_i^E 、 F_i^{Ej} 和 F_i^I 分别表示企业出口、出口平台型和生产型 OFDI 的固定成本。由于 OFDI 需要大量的固定投资,且生产型的固定投资高于出口平台型的固定投资,因此假设 $F_i^E < F_i^{Ej} < F_i^I$ 。^①

①依据 Johanson & Vahlne(1997)、Ramondo et al(2013)和 Conconi et al(2016)等研究,具体解释见前文脚注。

假设企业从 i 国出口到 j 国的运输成本服从冰山运输成本。出口平台型投资提供了便利化的出口条件,降低企业出口的可变成本。令 τ_{ij}^E 和 τ_{ij}^{EI} 分别表示出口和出口平台型投资的运输成本,且假设 $\tau_{ij}^E > \tau_{ij}^{EI} > 1$ 。根据生产决策,企业出口、出口平台型和生产型 OFDI 的利润函数为:

$$\pi_i^E(\varphi) = (\tau_{ij}^E)^{-\epsilon} (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - F^E \quad (10)$$

$$\pi_i^{EI}(\varphi) = (\tau_{ij}^{EI})^{-\epsilon} (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - F^{EI} \quad (11)$$

$$\pi_i^I(\varphi) = (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - F^I \quad (12)$$

其中, ω_i 表示 i 国的工资水平, $A_j = (1-\alpha)(\alpha P_j)^{\epsilon-1} Y_j$ 表示 j 国的市场规模。出口或直接投资都需要大量沉没成本或固定资产投资。企业依靠内部资金可能无法弥补资金缺口,因此需要外部融资。借鉴 Manova(2013),假设企业自有资金只能承担比重为 $\theta(0 < \theta < 1)$ 的固定投资, $(1-\theta)$ 需要外部融资,因此 $(1-\theta)$ 表示企业的外部融资依赖程度。假设企业向金融市场融资的成本为 $f(0 < f < 1)$ 。 f 越大则企业融资成本越高,融资约束越大。根据以上分析,引入融资约束后式(10)–(12)转化为:

$$\pi_i^E(\varphi) = (\tau_{ij}^E)^{-\epsilon} (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - \theta F^E - (1-\theta)(1+f) F^E \quad (13)$$

$$\pi_i^{EI}(\varphi) = (\tau_{ij}^{EI})^{-\epsilon} (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - \theta F^{EI} - (1-\theta)(1+f) F^{EI} \quad (14)$$

$$\pi_i^I(\varphi) = (1/\omega_i)^{\epsilon-1} A_j \varphi^{\epsilon-1} - \theta F^I - (1-\theta)(1+f) F^I \quad (15)$$

(四) 生产率门槛与融资成本

市场出清条件下企业没有超额利润。根据零利润条件,利用式(13)–(15)可以求出在不同决策下典型企业的平均生产率。具体如下:

$$\bar{\varphi}^E = \omega_i (\tau_{ij}^E)^{\epsilon/(\epsilon-1)} \{ [(1-\theta)(1+f) F^E] / A_j \}^{1/(\epsilon-1)} \quad (16)$$

$$\bar{\varphi}^{EI} = \omega_i (\tau_{ij}^{EI})^{\epsilon/(\epsilon-1)} \{ [(1-\theta)(1+f) F^{EI}] / A_j \}^{1/(\epsilon-1)} \quad (17)$$

$$\bar{\varphi}^I = \omega_i \{ [(1-\theta)(1+f) F^I] / A_j \}^{1/(\epsilon-1)} \quad (18)$$

其中, $\bar{\varphi}^E$ 、 $\bar{\varphi}^{EI}$ 和 $\bar{\varphi}^I$ 分别表示市场出清条件下,出口、出口平台型和生产型投资企业的平均生产率。 Helpman et al(2004)认为,不同国际化模式下固定成本差异大于可变成本差异,即对于出口和出口平台型投资,后者的固定投资成本远大于前者;对于出口平台型和生产型投资,后者的固定投资成本也远大于前者。就出口和出口平台型投资,可变成本主要有工资 ω 和出口成本。由于都在 i 国生产,因此,工资成本 ω 没有差异,主要差异体现在出口成本(τ)。然而,对出口平台型和生产型 OFDI,可变成本不仅体现在工资 ω 差异,也体现在出口成本(τ)差异。借鉴 Helpman et al(2004),假设不同国际化模式的固定成本差异远大于可变成本差异:

$$F^{EI} / F^E > (\tau_{ij}^E / \tau_{ij}^{EI})^\epsilon \quad (19)$$

$$F^I / F^{EI} > (\omega_i / \omega_j)^{\epsilon-1} (\tau_{ij}^{EI})^\epsilon \quad (20)$$

由式(19)–(20)可知 $\bar{\varphi}^I > \bar{\varphi}^{EI} > \bar{\varphi}^E$ 。这表明生产型投资企业的平均生产率最高,出口平台型投资的企业其次,而出口企业的最低。由于生产型投资需要承担更高的固定资产投资,只有生产率较高的企业才有优势克服高额固定成本,表明只有生产率最高的企业才可能进行生产型直接投资。根据 $\bar{\varphi}^I > \bar{\varphi}^{EI} > \bar{\varphi}^E$ 可知:生产型投资的生产率门槛最高,出口平台型投资的生产率门槛其次,而出口的生产率门槛最低。^① 由此可知:

假说 1: 生产型 OFDI 的生产率门槛最高,出口平台型 OFDI 的生产率门槛其次,出口的生产率

^① 由于不考虑在本国生产的问题,因此这里没有涉及国内生产的生产率门槛。如果引入国内生产,理论分析仍然可以得到生产率门槛从高到低依次是生产型 OFDI、出口平台型 OFDI、出口和只在国内生产。

门槛最低。

如果企业决定 OFDI,需要在出口平台型和生产型之间权衡。这要根据企业生产率与生产型投资的生产率门槛来确定。当企业认为出口平台型和生产型投资的利润无差异时,则选择的激励就消失。即,当 $\pi_i^{EI}(\varphi) = \pi_i^I(\varphi)$ 时,企业就没有选择激励。根据式(14)(15)可以求出生率门槛:

$$\omega^{\epsilon-1} = (1-\theta)(1+f)(F^I - F^{EI}) / A_j(\omega_j^{1-\epsilon} - \omega_i^{1-\epsilon}\tau_{ij}^{EI}) \quad (21)$$

令 $\Phi = \omega^{\epsilon-1}$ 表示企业选择生产型 OFDI 的生产率门槛。由于生产型 OFDI 的生产率门槛一定要满足 $\omega^{\epsilon-1} > 0$,再由式(21)和 $(F^I - F^{EI}) > 0$ 可知: $(\omega_j^{1-\epsilon} - \omega_i^{1-\epsilon}\tau_{ij}^{EI}) > 0$ 。进而可知: $(\omega_j / \omega_i)^{1-\epsilon} > \tau_{ij}^{EI}$ 。这说明两国的工资成本差异要足够大,或换 i 国的工资要比 j 国的工资高的多。将式(21)对融资成本 f 求偏微分,结合 $(\omega_j^{1-\epsilon} - \omega_i^{1-\epsilon}\tau_{ij}^{EI}) > 0$ 可得式(22)。再将式(22)对外部融资依赖 $(1-\theta)$ 求偏微分可得式(23)。

$$\partial\Phi/\partial f = (1-\theta)(F^I - F^{EI}) / A_j(\omega_j^{1-\epsilon} - \omega_i^{1-\epsilon}\tau_{ij}^{EI}) > 0 \quad (22)$$

$$\partial^2\Phi/\partial f\partial(1-\theta) = (F^I - F^{EI}) / A_j(\omega_j^{1-\epsilon} - \omega_i^{1-\epsilon}\tau_{ij}^{EI}) > 0 \quad (23)$$

由式(22)可知,企业面临的融资约束越大,提高了生产型直接投资的生产率门槛。 $(1-\theta)$ 表示企业外部融资依赖。由式(23)可知,给定行业的外部融资依赖条件下,企业融资约束增加,提升了其进行生产型投资的生产率门槛。由上述分析可知:

假说 2:企业融资约束的增加提升了生产型 OFDI 的生产率门槛。

企业 OFDI 面临生产型和出口平台型投资的决策。它们会根据生产率和融资能力选择最优投资方式。由于生产型投资需要更高的固定资产投资,需要企业有更高的生产率,而且要有足够的资金弥补固定成本。理论分析发现:企业之所以选择出口平台型投资是基于生产率和融资能力考虑。理论分析考察了企业异质性与融资约束对 OFDI 方式的影响,也从融资约束视角将 Manova(2013)的研究拓展到企业 OFDI。

四、模型设定与数据说明

(一)模型设定

本文采用 probit 模型进行实证检验。模型设定如下:

$$\text{probit}(d_{ijk} = 1) = \alpha_0 + \eta_i + \lambda_j + \beta_1 \cdot tfp_{ijk(t-1)} + \beta_2 \cdot fin_{ijk(t-1)} + \sum \theta_n \cdot X_{ijk(t-1)}^n + \xi_{ijk} \quad (24)$$

其中, i, j, k 和 t 分别表示地区、行业、企业和时间。 α_0 为常数项, η_i 和 λ_j 分别表示东道国、国内地区、时间和行业固定效应,以控制上述不可观测因素的影响。 d_{ijk} 表示企业是生产型还是出口平台型 OFDI,如果是出口平台型则为 1,否则为 0。 tfp 表示企业全要素生产率。 fin 表示企业的融资约束。 X 为控制变量,包括资本密度、企业规模、经营时间、出口比重和外资股份等。 ξ 为模型误差项。假设 $E(\xi_{ijk}) = 0$ 。考虑到企业 OFDI 决策在 0 和 1 的分布概率函数不一定呈现标准正态的累积分布函数,也有可能呈现“逻辑分布”(logistic distribution)的累积分布函数。因此,本文采用 logit 模型进行敏感性分析。

关于内生性问题,企业 OFDI 可能影响生产率和融资约束,本文采取两种方法来避免这一内生性问题。其一是只选择首次 OFDI 的企业作为研究样本。这一定程度上避免 OFDI 企业通过“学习效应”提升生产率和融资能力的可能。其二是将解释变量都滞后一期,以避免双向决定因素对生产率和融资约束的影响。

(二)变量设定

1. 出口平台型 OFDI 的确定。商务部的中国企业对外直接投资名录描述了企业 OFDI 的具体事宜和相关内容,如销售、批发和零售等、生产和销售、技术研发和资源开发等。通过仔细阅读每个企业的投资目的和经营内容,确定企业的 OFDI 模式。如果企业是纯销售、批发和零售的(出口平台型和出口促进),则归为出口平台型 OFDI。相对应,企业在东道国进行生产,则确定为生产型 OFDI,如

企业的经营内容包括生产、制造和加工等词条,且明显说明企业在东道国有生产和制造等行为。需要说明的是,由于涉及生产和大量固定资产投资,资源开发和基础设施建设类投资被归为生产型 OFDI。

2. 全要素生产率。由于 2008 年之后缺乏企业中间投入和工业增加值,无法用 Olley & Pakes (1996)或 Levinsohn & Petrin(2003)的方法计算全要素生产率。本文采用带有固定效应的面板数据计算索罗余值而获得。与普通 OLS 方法相比,面板数据能够最大程度控制组内差异,得到一致和稳健的资本和劳动系数。本文将解释变量都滞后一期,以最大限度避免内生性。

3. 行业外部融资依赖。本文参照 Rajian & Zingales(1998)来确定行业的外部融资依赖。这种方法是目前衡量行业外部融资依赖的主流方法,被广泛应用于相关研究,如 Fisman & Love(2007)、Manova(2013)等。

4. 企业融资约束的设定。参照目前主流文献,本文采用多种指标信息构建综合指标来衡量企业的融资约束,如 Cleary(2006)采用企业负债率、销售净利润、销售增长率、固定费用偿付比例、流动资产比率等来构建综合指标。Bellone et al(2010)采用企业规模、流动资产比重、资产收益率、自有资金与负债比等信息来构建综合指标。结合以往文献(Kaplan & Zingales, 1997; Cleary, 2006; Bellone et al, 2010; 阳佳余, 2012)和数据可获得性,本文从 4 方面来衡量企业的融资约束,分别为内源资金约束、商业信贷约束、外源融资约束和盈利能力。

(1)内源资金约束。本文以现金存量占总资产的比率来衡量,反映企业内源资金的相对充裕度。该指标值越大表示企业内源资金约束越小,因而融资约束越小。

(2)商业信贷约束。本文以应收账款占总资产的比率来衡量。如果企业是产品供给方,则应收账款为企业向买方企业提供的商业信贷。如果该企业是产品的购买方,则应收账款为供应商提供的商业信贷。该指标值越高,则企业越有可能成为商业信贷的供给方,因而融资约束相对越轻。

表 1 变量描述

符号	名称和度量标准	数据来源
<i>business_ofdi</i>	是否出口平台型 OFDI,是为 1,否则为 0	商务部《境外投资企业(机构)名录》
<i>tfp</i>	生产率,固定效应面板数据计算索罗余值获得	工业企业数据库
<i>fin</i>	融资约束,综合评分法获得	工业企业数据库
<i>fin_dep</i>	行业外部融资依赖	Rajian & Zingales(1998)
<i>capital</i>	资本密度,固定资产净值和就业人数比值	工业企业数据库
<i>scale</i>	企业规模,用就业人数表示	工业企业数据库
<i>age</i>	经营时间	工业企业数据库
<i>export</i>	出口比重,出口交货值和销售额比值	工业企业数据库
<i>fdi</i>	外资股份,实收资本中港澳台和外商资本占比	工业企业数据库

(3)外源融资约束。参照 Bellone et al(2010)和阳佳余(2012)等包括以下指标。其一是企业规模,用企业的总资产来衡量。企业总资产是商业银行考虑给企业提供贷款的重要参考指标。如果企业总资产规模越大,则获得银行信贷的可能性就较大。其二是清偿比率,用所有者权益占总负债比率来衡量。该指标衡量了企业财务结构的稳健程度以及自有资金的偿债能力,值越大则企业偿还长期债务的能力就越强。其三是流动性比率,用流动资产与流动负债的比值来表示。该指标衡量企业偿还短期债务的能力,值越大则说明企业偿还短期债务的能力越强。

(4)盈利能力。该指标用净利润占销售收入的比率来衡量,值越大则说明企业的盈利能力越强,则偿还债务的能力越强,因而受到的融资约束越轻。参照 Bellone et al(2010)和阳佳余(2012)等文献,本文根据上述 4 方面 6 个指标值的所在区间,在 0~100%内平均分为 5 个区间(每个 20%: 0~20%, 20%~40%, 40%~60%, 60%~80%, 80%~100%),分别赋予 1~5 分值。^①最后将上述

①世界银行企业调查数据也采用该赋值方法衡量企业融资约束。

指标的分值加总为综合值,并且标准化到(0,1)区间。该综合指标值越大则表示企业融资能力越强,因此融资约束越小。

(三)数据来源和统计描述

本文企业数据来自商务部统计的中国对外直接投资企业与中国工业企业数据库。首先根据商务部统计的对外直接投资企业名称与中国工业企业数据合并,获得对外直接投资企业的财务数据。样本时间段为 2005—2013 年。由于 2005 年以前我国企业还未大规模对外直接投资,海外投资企业有限。随着经济发展和政府政策支持,2005 年之后我国企业海外投资成倍增长。因此,选择这段时间恰好反映我国企业大规模“走出去”的背景。经过与中国工业企业数据合并,剔除连续对外直接投资的样本,也剔除在传统避税天堂投资的样本(如百慕大群岛和英属维尔京群岛等),还剔除同时有生产型和出口平台型 OFDI 的企业。本文最终获得 5394 家有对外直接投资的企业,其中出口平台型 3740 家,生产型 1654 家。样本描述见表 2。

从时间维度,2005 年以后我国有 OFDI 的企业数量逐年递增,反映了我国企业“走出去”的时间趋势。从东道国发展水平,我国企业更多进入发展中国家。从东道国地理分布,我国企业 OFDI 主要集中在亚洲和欧美地区。其中,生产型 OFDI 的 33.85% 进入发达国家,48.37% 分布在亚洲,18.62% 分布在欧洲,16.69% 分布在北美,10.28% 分布在非洲。出口平台型 OFDI 的 37.75% 进入发达国家,51.04% 分布在亚洲,17.25% 分布在欧洲,20.26% 分布在北美,4.60% 分布在非洲。通过比较可知,由于在发达国家 OFDI 的固定成本更高,我国企业倾向于以出口平台型 OFDI 进入发达国家。相对而言,我国企业倾向于以生产型 OFDI 进入发展中国家。这说明我国企业有可能依据在东道国投资的固定成本差异选择最优的 OFDI 模式。从行业来看,我国企业“走出去”主要其中在服装和纺织、通用和专用设备、通讯电子和计算机以及汽车和船舶制造等行业。随着我国经济发展和产业结构调整,上述行业都是我国具有比较优势和较大发展潜力的行业。

从企业所有制来看,国有企业数量为 343 家,占总样本数量 6.35%,这与国有企业 OFDI 金额占我国总 OFDI 金额比重的事实不一致。原因如下:本文数据由中国工业企业数据和商务部对外直接投资企业名录合并而来,因此缺乏大型中央国有企业样本。大型中央国有企业 OFDI 的金额无论单个企业投资额还是总体占比都非常大。由于缺乏企业 OFDI 金额,前文计算的是国有企业数量占总体 OFDI 企业数量的占比。实际上,如果考察 OFDI 金额,由于国有企业 OFDI 金额较大,占比定会大幅度提升。

表 2 样本统计性描述

生产型						出口平台型					
按年份		按东道国		按行业		按年份		按东道国		按行业	
2005	72	发达国家	560	通讯电子和计算机	254	2005	316	发达国家	1412	通讯电子和计算机	682
2006	94	发展中国家	1094	服装和纺织	219	2006	334	发展中国家	2328	服装和纺织	676
2007	122	合计	1654	通用和专用设备	209	2007	337	合计	3740	通用和专用设备	490
2008	146			汽车和船舶制造	201	2008	426			汽车和船舶制造	424
2009	154	亚洲	800	化学、化工和医药	127	2009	399	亚洲	1909	化学、化工和医药	305
2010	214	欧洲	308	家具和造纸	107	2010	332	欧洲	645	食品和饮料	204
2011	139	北美	276	金属(非)制品	104	2011	217	北美	758	金属(非)制品	202
2012	310	非洲	170	食品和饮料	102	2012	647	非洲	172	金属延压	148
2013	402	拉丁美洲	46	金属延压	94	2013	730	拉丁美洲	108	家具和造纸	123
		其他地区	54	其他行业	237			其他地区	148	其他行业	486
合计	1654	合计	1654	合计	1654	合计	3740	合计	3740	合计	3740

表 3 为指标统计描述,可知出口平台型和生产型 OFDI 的企业在生产率和融资约束上存在一定差异。生产型 OFDI 的企业在生产率上更高且融资能力更强(融资约束更小)。这可能说明生产型 OFDI 需要企业具有更高的生产率才能跨越投资门槛,或更强的融资能力。生产型 OFDI 企业的资

本密度更高和经营时间更长。资本密度更高反映企业有更高的生产率(Helpman et al, 2004)。经营时间更长说明企业有更丰富的经营经验,是企业有更高素质的表现。上述信息可能表明素质更高的企业偏好生产型 OFDI。出口平台 OFDI 企业的出口比重远高于生产型 OFDI 企业,可能说明更多的出口经验为企业进行出口平台型 OFDI(建立海外出口平台)提供帮助。

表 3 指标统计性描述

variable	变量	均值		方差		最小值		最大值	
		出口平台型	生产型	出口平台型	生产型	出口平台型	生产型	出口平台型	生产型
<i>tfp</i>	生产率	-0.040	0.090	0.880	1.050	-3.940	-7.040	2.390	4.120
<i>capital</i>	资本密度	4.470	4.540	1.530	1.650	-1.490	-4.300	11.200	15.540
<i>scale</i>	企业规模	6.110	6.040	1.490	1.520	1.100	1.390	11.890	10.930
<i>age</i>	经营时间	11.260	12.170	10.20	11.69	-2	-1	105	94
<i>export</i>	出口比率	8.160	6.600	5.240	5.680	0	0	17.030	17.800
<i>fdi</i>	外资股份	1.900	1.850	4.030	3.970	0	0	16.090	15.690
<i>fin</i>	融资约束	0.150	0.160	0.120	0.170	0.090	0.110	0.880	0.950
<i>fin_dep</i>	融资依赖(行业)	0.520	0.520	0.390	0.410	-0.150	-0.150	1.490	1.490

五、实证检验与结果分析

(一) 基准检验

基准检验结果见表 4。考虑到 2005—2013 年涉及较多外部冲击,如我国汇率机制改革、2008 年金融危机和 4 万亿经济刺激计划等,这些外部冲击可能影响我国企业 OFDI 的选择方式。本文通过控制年份、地区、行业和东道国的固定效应来控制上述外部冲击。在控制固定效应后,*tfp* 的系数下降,但仍然在 1% 水平上显著为负。企业生产率的系数显著为负说明企业生产率越低,越有可能从事出口平台型 OFDI。生产型 OFDI 需要在东道国直接生产,要求企业前期有高额固定资产投资,如建立厂房、购买设备和安装调试等,因此生产型 OFDI 需要的固定成本较高。出口平台型 OFDI 通常只是出口平台型投资,也需要企业建立营销网络、推销和展示产品、联络客户和建立仓储基地等,但是由于不需要直接生产,因此大大降低了固定资产投资。与生产型 OFDI 相比,出口平台型投资不需要承担过高的固定成本,因此投资的生产率门槛较低。由于生产率门槛较低,这就鼓励了生产率较低的企业进行出口平台型投资,降低企业出口成本,进而扩大企业出口。在以往研究中也发现,我国企业的批发和零售型投资显著促进了企业出口(蒋冠宏、蒋殿春,2014)。因此,检验结论验证了理论预测。

企业融资约束(*fin*)的系数显著为负,说明企业融资约束越大,则选择出口平台型 OFDI 的可能性越大。企业 OFDI 需要承担高额的固定资产投资,而仅依靠内部资金可能无法弥补资金缺口,因此需要通过外部融资来弥补固定投资。由于面临的融资环境有差异,因此融资约束较大的企业面临更高的 OFDI 门槛。此外,生产型和出口平台型 OFDI 需要的固定资产投资存在较大差异。生产型 OFDI 需要更多的外部资金来弥补固定资产投资,因此需要企业具有更强的外部融资能力。由于不能从外部获得足额资产支持,所以融资约束较大的企业往往选择固定投资较低的 OFDI 模式(出口平台型)。因此,实证结果验证了理论预测。

对于行业外部融资依赖(*fin_dep*)和交互项($fin \cdot fin_dep$),在控制各层面固定效应之后,行业外部融资依赖(*fin_dep*)的系数为正,但不显著,不能得到确切结论。为了分析交互项的影响,本文报告了边际效应(见表 7 最后一行)。将模型左右对 *fin* 求偏微分可得:

$$\partial pr / \partial fin = -0.380 + 0.398 \cdot fin_dep \quad (25)$$

根据式(25),当 $fin_dep < 0.955$ 时,则 $\partial pr / \partial fin < 0$ 。这说明在外部融资依赖较低的行业(如 $fin_dep < 0.955$),融资约束降低增加了企业选择生产型 OFDI 的概率。当行业外部融资依赖较高

时(当 $fin_dep > 0.955$ 时),则 $\partial pr / \partial fin > 0$ 。这说明在外部融资依赖较高的行业,融资约束的降低增加了企业选择出口平台型 OFDI 的概率。根据理论分析,在外部融资依赖越低的行业,生产型 OFDI 的生产率门槛越低。因此,融资约束改善有助于企业跨越门槛进行生产型投资。反之,在外部融资依赖较大的行业,不仅生产型而且出口平台型 OFDI 的门槛也越高,因此融资约束的改善只能让企业跨越较低的投资门槛(出口平台型)。最后, fin_dep 的均值为 0.521,将其代入式(27)可得: $\partial pr / \partial fin = -0.173 < 0$ 。这说明在行业平均外部融资依赖基础上,企业融资约束的改善增加了生产型 OFDI 的概率。因此,融资约束对企业 OFDI 模式的选择有重要影响。这说明我国金融市场的发展对企业“走出去”战略的实施有重要现实意义。

接着分析控制变量,在控制各层面固定效应之后,企业资本密度($capital$)、企业规模($scale$)和经营时间(age)的系数都不显著,因此不能确定对企业 OFDI 模式的影响。企业出口($export$)的系数显著为正,说明企业出口越多则出口平台型 OFDI 的概率越高。依据理论分析,出口平台型 OFDI 的生产率门槛高于出口,说明基于前期的出口经验,出口企业可能采取循序渐进的国际化方式,即从出口转型为出口平台型 OFDI,以降低出口成本,进而获取更大的国外市场份额。企业外资股份(fdi)的系数显著为负,说明企业外资股份占比越多,则企业进行生产型 OFDI 的概率越高。

表 4 基准检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	边际效应
tfp	-0.090*** (-4.74)	-0.100*** (-5.21)	-0.059*** (-2.96)	-0.050** (-2.42)	-0.051** (-2.40)	-0.063*** (-2.77)	-0.017*** (-2.77)
fin		-0.727*** (-3.38)	-0.804*** (-3.64)	-0.957*** (-4.21)	-1.115*** (-4.75)	-0.887*** (-3.46)	-0.380*** (-3.46)
fin_dep		-0.136** (-2.11)	-0.129** (-1.98)	-0.203*** (-3.03)	0.098 (0.22)	0.447 (0.85)	0.033 (0.85)
$fin \cdot fin_dep$		0.841*** (2.92)	0.858*** (2.96)	1.007*** (3.39)	1.168*** (3.80)	1.011*** (3.04)	0.398*** (3.04)
$capital$		-0.023* (-1.91)	-0.023* (-1.87)	0.008 (0.61)	0.006 (0.41)	-0.017 (-1.11)	0.002 (-1.11)
$scale$		-0.015 (-1.05)	-0.012 (-0.88)	0.028* (1.86)	0.032** (2.08)	0.023 (1.38)	0.011 (1.38)
age		-0.007*** (-3.69)	-0.006*** (-3.26)	-0.004* (-1.87)	-0.003* (-1.76)	-0.002 (-1.17)	-0.001 (-1.17)
$export$		0.037*** (10.40)	0.036*** (9.87)	0.017*** (4.76)	0.018*** (4.37)	0.019*** (4.36)	0.006*** (4.36)
fdi		-0.004 (-0.96)	-0.004 (-0.85)	-0.008 (-1.56)	-0.009* (-1.73)	-0.010* (-1.90)	-0.003* (-1.90)
常数项	0.507*** (28.26)	0.614*** (5.97)	0.972*** (7.46)	0.611*** (3.52)	0.692* (1.93)	1.584** (2.36)	
$year$	否	否	是	是	是	是	是
$region$	否	否	否	是	是	是	是
$industry$	否	否	否	否	是	是	是
$country$	否	否	否	否	否	是	是
观测值	5370	5348	5348	5347	5343	5274	5274
pseudo R ²	0.003	0.024	0.035	0.079	0.092	0.191	0.191
LR	22.54	155.58	227.45	520.10	604.88	1243.77	1243.77

注:(1)括号内数值为 Z 值,***、**、* 分别表示在 1%、5%与 10%的显著性水平上显著;(2) $year$ 、 $region$ 、 $industry$ 和 $country$ 分别表示时间、地区、行业和东道国固定效应。下同。

(二) 稳健性检验——排除特定区域的影响

中国香港和非洲是中国内地企业 OFDI 的两个特殊区域。由于中国内地对外商投资的优惠政策使得内地企业存在“制度投机”激励。例如,部分内地企业去中国香港和避税港注册登记,然后以外商投资身份回到内地投资。上述企业的投资可能存在“制度投机”动机。当然,随着中国外商投资政策变化,近年来“制度投机”型直接投资已经大量下降。但为了获得更加“干净”的样本,本节剔除中国香港的样本进行稳健性检验。同时,我国企业对非洲 OFDI 可能存在较多的自然资源寻求或成本节约型直接投资,因此市场寻求型 OFDI 可能有限。所以,本文也剔除非洲样本进行稳健性检验。

具体检验结果见表 5。首先是剔除中国香港的样本的检验。企业生产率的系数显著为负,说明生产率越高的企业选择生产型 OFDI 的可能性较大。 fin 和 $fin \cdot fin_dep$ 的系数符号分别为负和正,且都显著,说明融资约束较低的企业选择生产型 OFDI 的概率较高。计算边际效应可发现在行业平均外部融资依赖下,融资约束降低增加了企业选择生产型 OFDI 的概率。其次是剔除非洲样本的检验。企业生产率、融资约束及其与外部融资依赖交互项的系数仍然稳健,说明剔除非洲样本不改变本文结论。总之,即使剔除中国香港或非洲样本,本文结论仍然稳健。

表 5 排除特定区域的检验

	无香港地区		无非洲	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应
tfp	-0.063*** (-2.57)	-0.031*** (-2.57)	-0.051** (-2.20)	-0.012** (-2.20)
fin	-0.860*** (-3.12)	-0.367*** (-3.12)	-0.978*** (-3.58)	-0.394*** (-3.58)
$fin \cdot fin_dep$	0.843** (2.34)	0.361** (2.34)	1.004*** (2.90)	0.365*** (2.90)
常数项	1.369** (1.97)		1.575*** (2.59)	
企业控制变量	是	是	是	是
$year$	是	是	是	是
$region$	是	是	是	是
$industry$	是	是	是	是
$country$	是	是	是	是
观测值	4293	4293	4964	4964
pseudo R ²	0.200	0.200	0.184	0.184
LR	1123.66	1123.66	1107.07	1123.66

注:企业控制变量包括资本密度、规模、经营时间、出口、外资和行业外部融资依赖,下同。

(三) 稳健性检验——采用 logit 模型

为了得到一致的结论,本文利用 logit 模型进行稳健性分析,结果见表 6。各方程的企业生产率系数仍然显著为负,再次证明企业生产率越低,则选择出口平台型 OFDI 的可能性就越高。 fin 和 $fin \cdot fin_dep$ 的系数符号分别为负和正,且都显著,也证明给定行业外部融资依赖,融资约束较小的企业选择生产型投资的概率较高。因此,logit 模型的检验结论仍然稳健。

表 6 logit 模型检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	总体	高收入	中低收入	无香港地区	无非洲
tfp	-0.102*** (-2.63)	-0.119** (-2.27)	-0.181*** (-2.89)	-0.103** (-2.44)	-0.082** (-2.06)
fin	-1.504*** (-3.47)	-1.690** (-2.46)	-1.334** (-2.26)	-1.457*** (-3.15)	-1.667*** (-3.60)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	总体	高收入	中低收入	无香港地区	无非洲
$fin \cdot fin_dep$	0.780 (0.88)	0.167 (0.10)	1.291 (0.99)	1.286 (1.25)	0.411 (0.40)
常数项	1.693*** (3.00)	1.835** (2.20)	1.497* (1.83)	1.419** (2.35)	1.680*** (2.87)
企业控制变量	是	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是	是
<i>region</i>	是	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是	是
观测值	5274	3124	2142	4293	4964
pseudo R ²	0.190	0.148	0.235	0.199	0.183
LR	1236.53	492.94	685.69	1117.48	1098.59

注：基于节约篇幅考虑，上表没有报告边际效应。

(四) 稳健性分析——用人均产出替换生产率

企业的人均产出一定程度上衡量了企业的生产效率。基于稳健性需要，本文将人均产出替换生产率进行分析，具体见表 7。由检验可知，人均产出($output/labor$)的系数显著为负，说明企业的人均产出越高，则生产型 OFDI 的可能性越大。融资约束(fin)和 $fin \cdot fin_dep$ 的系数分别显著为负和正。按照前文的处理方法可知，在行业平均外部融资依赖条件下，融资约束的下降提升了企业选择生产型 OFDI 的概率。因此，利用人均产出替换生产率之后，本文的结论仍然稳健。

表 7 稳健性分析—用人均产出替换生产率

	(1)	边际效应
$output/labor$	-0.063*** (-2.77)	-0.017*** (-2.77)
fin	-0.887*** (-3.46)	-0.380*** (-3.46)
$fin \cdot fin_dep$	1.011*** (3.04)	0.398*** (3.04)
常数项	1.864*** (2.75)	
企业控制变量	是	是
<i>year</i>	是	是
<i>region</i>	是	是
<i>industry</i>	是	是
<i>country</i>	是	是
观测值	5274	5274
pseudo R ²	0.191	0.191
LR	1243.77	1243.77

(五) 稳健性分析——用 OP 和 LP 方法计算生产率

由于 2008 年之后的工业企业缺乏工业增加值和中间投入，无法采用 Olley & Pakes(1996) 或 Levinsohn & Petrin(2003) 方法计算企业生产率。本文用 2005—2007 年样本数据，采用 OP 和 LP 方法计算企业生产率，进行稳健性分析。结果见表 8。方程(1)(2)分别为 OP 和 LP 方法计算的企业

生产率。由检验可知, tfp 的系数都显著为负, 说明更换生产率测算方法不会影响本文结论。 fin 和 $fin \cdot fin_dep$ 的系数分别显著为负和为正, 也与基准检验一致。方程(3)用人均增加值衡量企业生产率。由检验可知, 人均增加值的系数仍然显著为负。该结论与基准检验一致。综上所述, 生产率高的企业和融资约束小的企业选择生产型 OFDI 的概率较大, 且当行业外部融资依赖一定时, 随着融资约束下降, 企业选择生产型 OFDI 的可能性增加。

表 8 稳健性分析—用 OP 和 LP 方法计算的生产率

	TFP_OP		TFP_LP		Value_add/Labor	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
tfp	-0.135* (-1.87)	-0.026* (-1.87)	-0.131* (-1.92)	-0.025* (-1.92)	-0.129** (-2.09)	-0.024** (-2.09)
fin	-1.279* (-1.75)	-0.395* (-1.75)	-1.467** (-2.01)	-0.435** (-2.01)	-1.457** (-2.00)	-0.435** (-2.00)
$fin \cdot fin_dep$	2.223** (2.05)	0.468** (2.05)	2.339** (2.14)	0.484** (2.14)	2.351** (2.16)	0.489** (2.16)
常数项	1.335 (1.02)		1.625 (1.23)		2.010 (1.50)	
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
$year$	是	是	是	是	是	是
$region$	是	是	是	是	是	是
$industry$	是	是	是	是	是	是
$country$	是	是	是	是	是	是
观测值	1146	1146	1133	1133	1133	1133
pseudo R ²	0.355	0.355	0.355	0.355	0.356	0.356
LR	451.03	451.03	442.51	442.51	443.20	443.20

六、异质性分析

(一) 异质性分析——区分东道国收入差异

东道国收入差异要求企业支付的工资成本不同。例如, 在高收入国家直接投资要支付更高的工资成本。由理论分析可知, 工资成本上升不仅提高出口平台型也提高生产型 OFDI 的生产率门槛, 暗示工资差异会导致固定资产投资成本存在较大差异。例如, 在高收入国家可能需要更高的厂房标准、环保、安全和先进设备等, 也可能需要更高的成本建立销售网络、渠道和维护客户关系等。因此, 在高收入国家投资的固定成本可能更高。这表明企业在高收入国家投资, 不仅需要跨越更高的生产率门槛, 也需要更强融资能力。基于上述分析, 东道国收入差异是否改变企业 OFDI 模式选择? 这是检验目标。

具体检验结果见表 9。首先是高收入国家检验。企业生产率的系数显著为负, 说明由于在高收入国家 OFDI 的成本更高, 生产率较低的企业选择出口平台型 OFDI 的概率较大。企业融资约束 (fin) 的系数显著为负, 说明融资约束较大的企业选择出口平台型 OFDI 的概率较大。融资约束与行业外部融资依赖的交互项 ($fin \cdot fin_dep$) 系数显著为正。计算边际效应仍然发现, 在平均外部融资依赖行业中, 融资约束下降增加企业选择生产型 OFDI 的概率(方法与基准检验相同)。

其次是中低收入国家检验。生产率的系数显著为负, 说明即使在中低收入国家投资, 生产率较低的企业选择出口平台型 OFDI 的概率较高。融资约束及其与行业外部融资依赖的交互项系数符号仍然稳健且显著。这说明给定行业外部融资依赖程度, 融资约束小的企业选择生产型 OFDI 的概率比较高。综上所述, 东道国收入差异不会影响本文结论。

表 9 东道国收入差异检验

	高收入国家		中低收入国家	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应
<i>tfp</i>	-0.073** (-2.41)	-0.012** (-2.41)	-0.105*** (-2.83)	-0.035*** (-2.83)
<i>fin</i>	-0.986** (-2.50)	-0.289** (-2.50)	-0.783** (-2.22)	-0.342** (-2.22)
<i>fin · fin_dep</i>	1.093** (2.25)	0.307** (2.25)	0.881* (1.85)	0.368* (1.85)
常数项	1.926*** (3.31)		0.459 (0.55)	
企业控制变量	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是
<i>region</i>	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是
观测值	3124	3124	2142	2142
pseudo R ²	0.149	0.149	0.235	0.235
LR	496.49	496.49	686.59	686.59

注:东道国收入标准根据世界银行 2008 年收入水平划分。

(二)异质性分析——区分动机差异

生产型 OFDI 包括两类投资,一种是生产和销售型投资,另一种是生产和研发型投资。后者既包括在当地生产也具有一定研发功能,是我国企业寻求发达国家技术的一种方式。因此,生产研发型投资与纯生产型投资存在一定差异。本文进一步探究什么因素决定企业在出口平台型和上述两种生产型投资之间的选择,具体检验结果见表 10。

表 10 动机差异的检验

	出口平台型与生产(研发)		出口平台型与纯生产		生产(研发)与纯生产	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
<i>tfp</i>	-0.052** (-2.10)	-0.011** (-2.10)	-0.081*** (-3.17)	-0.021*** (-3.17)	0.027 (0.43)	-0.014 (0.43)
<i>fin</i>	-0.884*** (-3.27)	-0.366*** (-3.27)	-0.743*** (-2.63)	-0.310*** (-2.63)	1.527** (2.10)	0.096** (2.10)
<i>fin · fin_dep</i>	0.851** (2.42)	0.342** (2.42)	0.735** (1.96)	0.277** (1.96)	-1.632* (-1.76)	-0.153* (-1.76)
常数项	1.517** (2.22)		1.337* (1.93)		-22.80 (-0.04)	
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是	是	是
<i>region</i>	是	是	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是	是	是
观测值	5066	5066	4850	4850	942	942
pseudo R ²	0.227	0.227	0.251	0.251	0.255	0.255
LR	1364.51	1364.51	1374.36	1374.36	235.20	235.20

注:方程(1)(2)的被解释变量为企业是否为出口平台型 OFDI,如果是则为 1,否则为 0。方程(3)的被解释变量为企业是否为生产(研发)型 OFDI,如果是则为 1,否则为 0。

首先是出口平台型和生产(研发)型投资。企业生产率的系数显著为负,说明生产率较低的企业选择出口平台型投资的概率较高。 fin 和 $fin \cdot fin_dep$ 的系数符号分别显著为负和正,仍然说明给定行业外部融资依赖,融资约束降低提升了企业选择生产(研发)投资的概率。其次是出口平台型和纯生产型投资。生产率和融资约束变量的系数符号和显著性稳健且一致。这说明生产率较高和融资约束较小的企业选择生产型投资的可能性较大。总之,将生产型分为纯生产和生产(研发)型投资后,本文结论仍然稳健。

生产(研发)型和纯生产型 OFDI 虽然投资动机存在差异,但都需要在东道国建立工厂和雇佣员工,因此需要固定资产投资和可变成本都较高。上述检验表明,无论生产(研发)还是纯生产型 OFDI 都要求企业具有较高的生产率和较低的融资约束。作为前文检验的对照,本文将生产(研发)和纯生产型 OFDI 的企业进行比较,以观察两类生产型 OFDI 是否也呈现出口平台型 OFDI 的特征。具体见表 10 方程(3)。由检验可知,生产率的系数不显著,说明生产(研发)和纯生产型 OFDI 的生产率门槛不存在显著差异。融资约束及其与外部融资依赖的交互项系数分别显著为正和为负,表明融资约束较小的企业倾向于选择生产(研发)型 OFDI。由此可知,生产(研发)OFDI 需要企业具有更高的融资能力。

七、排除其他机制的影响

(一)排除金融危机的影响

2008 年全球金融危机降低了国外企业的资产价格,可能降低了我国企业在海外直接投资的生产率门槛以及面临的融资约束,有可能激励企业选择生产型 OFDI。因此,我国企业 OFDI 方式可能是 2008 年金融危机爆发所导致。为了隔绝该渠道,本文控制 2008 年金融危机的影响。虽然前文控制了时间固定效应,以缓解 2008 年金融危机的冲击,但可能还不全面。本文从两个方面处理。首先表 11 方程(1)控制衡量金融危机冲击的变量(fin_crisis)。众所周知,2008 年爆发金融危机,到 2012 年全球已经基本全面恢复,所以本文将 2008—2011 年设为受到金融危机冲击的年份,令 fin_crisis 为 1,其他年份为 0。由检验可知,核心解释变量系数符号和显著性与基准检验一致,说明控制 2008 年金融危机的冲击不会影响本文结论。 fin_crisis 的系数显著为负,说明在金融危机年份我国企业进行生产型 OFDI 的概率更高,这验证了前文推测。其次用 2008 年以后的样本进行检验。具体见方程(2)。由检验可知,核心解释变量仍然稳健,说明金融危机可能不会影响本文结论。

表 11 考虑金融危机的影响

	控制金融危机		2008 年之后的样本	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应
tfp	-0.102*** (-2.63)	-0.017*** (-2.63)	-0.098** (-2.31)	-0.017** (-2.31)
fin	-1.504*** (-3.47)	-0.370*** (-3.47)	-1.793*** (-3.64)	-0.450*** (-3.64)
$fin \cdot fin_dep$	1.693*** (3.00)	0.385*** (3.00)	1.729*** (2.76)	0.427*** (2.76)
fin_crisis	-1.012*** (-5.37)	-0.210*** (-5.37)		
常数项	2.705** (2.11)		14.020 (0.03)	
企业控制变量	是	是	是	是
$year$	是	是	是	是
$region$	是	是	是	是
$industry$	是	是	是	是
$country$	是	是	是	是

	控制金融危机		2008 年之后的样本	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应
观测值	5274	5274	4002	4002
pseudo R ²	0.190	0.190	0.174	0.174
LR	1236.53	1236.53	883.00	883.00

(二) 排除企业所有制的影响

政府在我国企业对外直接投资的决策中起到重要作用。例如,为国有企业 OFDI 提供融资支持、财税政策优惠等。金融和财税扶持政策提升国有企业跨越生产型 OFDI 门槛的能力,降低了企业所有权优势不足和融资约束的障碍,可能促进国有企业更加偏好生产率型 OFDI。所以,政府政策干预可能影响我国企业 OFDI 方式。表 12 方程(1)控制了企业所有制的影响(*soe*,以国有资本占实收资本的比重衡量)。控制企业所有制因素之后,核心解释变量仍然稳健,说明企业所有制不会影响本文结论。表 12 方程(2)(3)分别是对国有企业和非国有企业分样本检验,以观察所有制对结论的影响。由检验可知,核心解释变量的系数基本稳健,说明所有制因素不会改变本文结论。因此,上述检验表明政府对我国企业 OFDI 决策的影响不会改变本文结论。

表 12 考虑企业所有制的影响

	控制国有股份		国有企业样本		非国有企业样本	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
<i>tfp</i>	-0.063*** (-2.77)	-0.017*** (-2.77)	-0.125* (-1.90)	-0.044* (-1.90)	-0.080*** (-3.12)	-0.019*** (-3.12)
<i>fin</i>	-0.885*** (-3.45)	-0.377*** (-3.45)	-1.386** (-1.98)	-0.509** (-1.98)	-0.895*** (-3.10)	-0.380*** (-3.10)
<i>fin · fin_dep</i>	1.008*** (3.03)	0.394*** (3.03)	1.296 (1.43)	0.515 (1.43)	1.099*** (2.96)	0.413*** (2.96)
<i>soe</i>	-0.034 (-0.27)	-0.010 (-0.27)				
常数项	1.591** (2.37)		5.283 (0.07)		1.001 (1.29)	
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是	是	是
<i>region</i>	是	是	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是	是	是
观测值	5274	5274	1165	1165	3950	3950
pseudo R ²	0.191	0.191	0.297	0.297	0.187	0.187
LR	1243.84	1243.84	415.15	415.15	920.96	920.96

(三) 考虑“一带一路”倡议的影响

2013 年我国开始提出“一带一路”倡议,激励了我国企业加强在沿线国家的 OFDI,因此该政策可能影响我国企业在沿线国家 OFDI 的模式。虽然本文样本截至 2013 年,但仍然可能影响本文的估计结果。表 13 方程(1)控制了我国实施“一带一路”倡议的年份。其中,*belt_road_2013* 表示如果是 2013 年则为 1,否则为 0。由检验可知,核心解释变量仍然稳健,且 *belt_road_2013* 的系数显著为负,说明“一带一路”倡议实施年份我国企业更偏向生产型 OFDI。方程(2)控制了参与“一带一路”倡议的国家。其中,*belt_road_cnty* 表示东道国是否为参与“一带一路”倡议的国家,如果是则为 1,否则为 0。由检验可知,核心解释变量仍然稳健,且 *belt_road_cnty* 的系数显著为负,说明我国企业在

参与“一带一路”倡议的国家倾向于生产型 OFDI。方程(3)控制了“一带一路”倡议之后(*belt_road_2013*)和参与“一带一路”倡议国家(*belt_road_cnty*)的交互项。由检验可知,核心解释变量稳健,且交互项系数显著为负,说明“一带一路”倡议之后我国企业在沿线国家倾向于生产型 OFDI。综上所述,控制我国“一带一路”倡议的影响之后,本文结论仍然稳健。

表 13 考虑“一带一路”倡议的影响

	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
<i>tfp</i>	-0.063*** (-2.77)	-0.017*** (-2.77)	-0.063*** (-2.77)	-0.016*** (-2.77)	-0.063*** (-2.78)	-0.017*** (-2.78)
<i>fin</i>	-0.887*** (-3.46)	-0.380*** (-3.46)	-0.887*** (-3.46)	-0.359*** (-3.46)	-0.886*** (-3.46)	-0.382*** (-3.46)
<i>fin</i> · <i>fin_dep</i>	1.011*** (3.04)	0.398*** (3.04)	1.011*** (3.04)	0.401*** (3.04)	1.011*** (3.04)	0.399*** (3.04)
<i>belt_road_2013</i>	-0.621*** (-6.13)	-0.165*** (-6.13)				
<i>belt_road_cnty</i>			-1.645*** (-2.97)	-0.141*** (-2.97)		
<i>belt_road_2013</i> · <i>belt_road_cnty</i>					-0.039 (5.03)	-0.018*** (5.03)
常数项	1.584** (2.36)		1.584** (2.36)		1.591** (2.37)	
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是	是	是
<i>region</i>	是	是	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是	是	是
观测值	5274	5274	5274	5274	5274	5274
pseudo R ²	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
LR	1243.77	1243.77	1243.77	1243.77	1243.89	1243.89

(四) 排除企业是否上市的影响

与非上市企业相比,上市企业由于可以通过增发股票而融资,因此融资约束问题更小,可能影响上市企业 OFDI 的模式选择。为此,本文需要控制企业是否上市对 OFDI 模式的影响。本文将样本企业名称与中国 A 股主板上市企业名称合并,获得 254 家上市企业,这与上市企业中存在 OFDI 的企业数量基本一致。具体检验结果见表 14。方程(1)控制了企业是否上市的虚拟变量,其中 *list_firm* 表示企业是否为上市企业,如果是则 1,否则为 0。由检验可知,核心解释变量基本稳健,*list_firm* 的系数为负,可能说明上市企业更倾向生产型 OFDI。方程(2)(3)分别为非上市和上市企业样本检验。由检验可知,核心解释变量基本稳健,唯一差异是方程(3)的 *fin* 不再显著,可能说明由于上市企业融资便利,融资约束不再是约束上市企业选择生产型 OFDI 的重要因素。综上所述,考虑企业是否上市之后本文结论仍然稳健。

表 14 上市企业的影响

	控制是否上市特征		非上市企业		上市企业	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
<i>tfp</i>	-0.065*** (-2.86)	-0.018*** (-2.86)	-0.069*** (-2.96)	-0.017*** (-2.96)	-0.326* (-1.80)	-0.107* (-1.80)
<i>fin</i>	-0.889*** (-3.47)	-0.380*** (-3.47)	-0.994*** (-3.78)	-0.398*** (-3.78)	-1.967 (-1.15)	-0.646 (-1.15)

	控制是否上市特征		非上市企业		上市企业	
	(1)	边际效应	(2)	边际效应	(3)	边际效应
<i>fin · fin_dep</i>	1.018*** (3.06)	0.400*** (3.06)	1.124*** (3.32)	0.404*** (3.32)	6.201** (2.15)	2.036** (2.15)
<i>list_firm</i>	-0.119 (-1.09)	-0.023 (-1.09)				
常数项	1.747** (2.54)		1.082 (1.47)		-18.370 (-0.02)	
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
<i>year</i>	是	是	是	是	否	否
<i>region</i>	是	是	是	是	是	是
<i>industry</i>	是	是	是	是	是	是
<i>country</i>	是	是	是	是	否	否
观测值	5274	5274	4989	4989	254	254
pseudo R ²	0.191	0.191	0.202	0.202	0.220	0.220
LR	1244.95	1244.95	1228.97	1228.97	86.05	86.05

注：由于上市企业数量偏少，如果控制年份和东道国固定效应，因非齐次性而导致模型无法估计，故未控制方程(3)的上述效应。

八、结论与建议

本文探讨我国工业企业 OFDI 方式的选择问题，即选择生产型还是出口平台型 OFDI。针对该问题，本文首先在 Helpman et al(2004)的框架下引入了出口平台型 OFDI 和企业融资约束。理论分析得到两个结论。第一，从直接投资的生产率门槛来看，生产型投资最高，出口平台型投资其次，纯出口型门槛最低。这表明如果企业进行生产型投资，则必须跨越更高的生产率门槛。第二，行业外部融资依赖和企业融资约束都提升了企业生产型 OFDI 的生产率门槛。这暗示企业融资约束和行业外部资金需求可能影响企业选择生产型投资的决策。在理论分析基础上，本文利用 2005—2013 年我国有对外直接投资的企业进行实证检验。实证检验得到以下结论。第一，企业生产率越低，则选择出口平台型投资的概率越高。第二，给定行业外部融资依赖，企业融资约束越大，则选择出口平台型投资的可能性越大。实证结论基本验证了理论预测。由于生产型投资的固定资产投资较高，导致投资的生产率门槛较高。因此，生产率较低的企业往往选择门槛较低的出口平台型 OFDI。此外，由于企业仅依赖内部资金可能无法弥补 OFDI 的固定资产投资，因此需要外部融资来解决资金缺口。这就限制了融资约束大且外部融资依赖较多的企业的投资方式选择。所以，融资约束大的企业往往选择固定投资较低的出口平台型 OFDI。这表明生产率较低和融资约束较大的企业选择固定投资较低的出口平台型 OFDI，而不是生产型 OFDI。

本文的政策含义非常明显。本文发现企业生产率和融资约束可以直接影响 OFDI 的方式。首先，生产率较低的企业由于无法跨越生产型 OFDI“门槛”，因此选择生产率“门槛”较低的出口平台型 OFDI。国际投资理论认为只有企业具备足够高的生产率优势才能 OFDI。本文研究认为只要选择合适的 OFDI 方式，生产率较低的企业也能够 OFDI。这对新兴市场国家具有重要的政策启示。作为跨国直接投资的后来者，与欧美发达国家企业相比，我国企业无论在技术、研发和管理能力上都存在差距。按照传统 OFDI 理论很多我国企业不可能具有 OFDI 的生产率优势。然而，本研究发现，即使生产率较低的我国企业也可以跨入国际市场，利用全球市场和资源来提升企业国际竞争力。只不过与传统生产型 OFDI 相比，生产率较低的我国企业在东道国建立的是销售网络和渠道，而不是生产工厂。通过建立出口平台和销售渠道，降低了我国企业的出口成本，因此扩大了企业在东道国的市场占有率。这同样达到了市场寻求型 OFDI 的目的。所以，新兴市场国家的企业在不具备足够生

生产率优势之前,可以选择出口平台型 OFDI 的模式来寻求东道国市场。

其次,融资约束是影响我国企业 OFDI 方式选择的重要因素。这表明融资约束可能扭曲企业 OFDI 的选择方式,因此导致我国企业 OFDI 的异常现象。我国金融市场发展的不完全以及金融市场贷款的歧视性使得我国非国有企业融资困难。本文研究发现,融资约束降低可以缓解企业 OFDI 选择模式的扭曲。这说明我国金融市场的发展对我国企业“走出去”有重要启示意义。据此提出如下政策建议。第一,加快我国金融市场发展。融资难和融资贵已经是制约我国企业,特别是中小企业发展的主要障碍之一。我国应该加快金融市场发展,拓宽企业融资渠道,降低企业融资成本,为企业“走出去”提供有效金融服务。第二,持续推动我国金融市场改革。我国银行系统存在严重的信贷“偏向性”或所有制“歧视性”。这导致我国非国有企业面临较大的融资约束。因此,改善我国非国有企业的融资环境,降低融资成本,已经成为迫切需要解决的问题。所以,这需要持续推动我国金融市场改革,为非国有企业提供可靠、经济和多元的融资渠道和平台。

参考文献:

- 李磊 蒋殿春 王小霞, 2017:《企业异质性与中国服务业对外直接投资》,《世界经济》第 11 期。
- 李磊 万国明 包群, 2018:《“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》,《经济研究》第 3 期。
- 蒋冠宏 蒋殿春, 2014:《我国企业对外直接投资的出口效应》,《经济研究》第 5 期。
- 蒋冠宏, 2015:《企业异质性与对外直接投资——来自中国企业的证据》,《金融研究》第 12 期。
- 蒋为 李行云 宋易珈, 2019:《中国企业对外直接投资快速扩张的新解释——基于路径、社群与邻伴的视角》,《中国工业经济》第 3 期。
- 孙浦阳 陈璐瑶 刘伊黎, 2020:《服务技术前沿化与对外直接投资:基于服务企业的研究》,《世界经济》第 8 期。
- 田巍 余森杰, 2012:《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》,《经济学(季刊)》第 2 期。
- 田巍 余森杰, 2017:《汇率变化、贸易服务与中国企业对外直接投资》,《世界经济》第 11 期。
- 王方方 赵永亮, 2012:《企业异质性与对外直接投资区位选择——基于广东省企业层面数据的考察》,《世界经济研究》第 2 期。
- 王欢欢 樊海潮 唐立鑫, 2019:《最低工资、法律制度变化和对外直接投资》,《管理世界》第 11 期。
- 王碧琚 谭语嫣 余森杰 黄益平, 2015:《融资约束是否抑制了中国民营企业对外直接投资》,《世界经济》第 12 期。
- 阳佳余, 2012:《融资约束与企业出口行为:基于工业企业数据的经验研究》,《经济学(季刊)》第 3 期。
- 杨连星 刘晓光, 2017:《反倾销如何影响了对外直接投资的二元边际》,《金融研究》第 12 期。
- 杨宏恩 孟庆强 王晶 李浩, 2016:《双边投资协定对中国企业对外直接投资的影响:基于投资协定异质性的视角》,《管理世界》第 4 期。
- 余森杰 高恺琳, 2021:《进口中间品和企业对外直接投资概率——来自中国企业的证据》,《经济学(季刊)》第 4 期。
- 朱荟 张天华, 2015:《中国企业对外直接投资存在“生产率悖论”吗——基于上市工业企业的实证研究》,《财贸经济》第 12 期。
- 周茂 陆毅 陈丽丽, 2015:《企业生产率与企业对外直接投资进入模式选择——来自中国企业的证据》,《管理世界》第 11 期。
- Bellone, F. et al(2010), “Financial constraints and firm export behavior”, *World Economy* 33(3):347-373.
- Cleary, S. (2006), “International corporate investment and the relationships between financial constraint measures”, *Journal of Banking & Finance* 30(5):1559-1580.
- Conconi, P. et al(2016), “The internationalization process of firms: From exports to FDI”, *Journal of International Economics* 99(1):16-30.
- Damijian, J. et al(2007), “Outward FDI and productivity: Micro-evidence from Slovenia”, *World Economy* 30(1):135-155.
- Dunning, J. (1973), “The determinants of international production”, *Oxford Economics Papers* 25(3):289-336.
- Fisman, R. & I. Love(2007), “Financial development and growth revisited”, *Journal of the European Economic Association* 5(2-3):470-479.
- Girma, J. et al(2005), “Export versus FDI: An empirical test”, *Journal of World Economics* 141(2):193-218.
- Gumpert, A. et al(2016), “Multinational firms and export dynamics”, Society for Economic Dynamics Working Paper, No. 124.
- Helpman, E. et al(2004), “Export vs. FDI”, *American Economic Review* 94(1):300-316.
- Hymer, S. H. (1976), *The International Operations of National Firms: A Study of Foreign Direct Investment*,

MIT Press.

- Johanson, J. & J. Vahlne(1997), "The internationalization process of the firm: A model of knowledge development and increasing foreign market commitments", *Journal of International Business Studies* 8(1):23-32.
- Levinsohn, J. & A. Petrin(2003), "Estimating production functions using input to control for unobservable", *Review of Economic Studies* 70(2):317-341.
- Mayer, T. & G. Ottaviano(2008), "The happy few: The internationalization of European firms", *Intereconomics* 43(2):135-148.
- Kaplan, S. & L. Zingales(1997), "Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?", *Quarterly Journal of Economics* 112(1):169-215.
- Manova, K. (2008), "Credit constraints, equity market liberalizations and international trade", *Journal of International Economics* 76(4):33-47.
- Manova, K. (2013), "Credit constraints, heterogeneous firms, and international trade", *Review of Economic Studies* 80(2):711-744.
- Melitz, M. (2003), "The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity", *Econometrica* 71(6):1695-1725.
- Nocke, V. & S. Yeaple(2007), "Cross-border mergers and acquisitions vs greenfield foreign direct investment: The role of firm heterogeneity", *Journal of International Economics* 72(2):336-365.
- Olley, S. & A. Pakes(1996), "The dynamic of productivity in the telecommunications equipment industry", *Econometrica* 64(6):1262-1297.
- Rajan, R. & L. Zingales(1998), "Financial dependence and growth", *American Economic Review* 88(3):559-586.
- Ramondo, N. et al(2013), "The proximity-concentration trade-off under uncertainty", *Review of Economic Studies* 80(6):1582-1621.
- Stepanok, I. (2013), "Cross-border mergers and greenfield foreign direct investment", Kiel Working Paper, No. 1805.
- Tintelnot, F. (2016), "Global production with export platforms", NBER Working Paper, No. 22236.
- Tomiura, E. (2007), "Foreign outsourcing, exporting, and FDI: A productivity comparison at the firm level", *Journal of International Economics* 71(1):113-127.
- Yeaple, S. (2009), "Firm heterogeneity and the structure of US multinational activity", *Journal of International Economics* 78(2):206-215.

The Mode Choice of Outward Foreign Direct Investment about Chinese Firms

JIANG Guanhong

(Xiamen University, Xiamen, China)

Abstract: This paper builds a theoretical model basing on Helpman et al (2004) including export platforms and financial constraints. The model yields two results. Firstly, compared with the OFDI of export platform, the OFDI of manufacturing faces a higher threshold of productivity. Secondly, the threshold of productivity increases with the financial constraint. The paper then uses the data on manufacturing firms of China to look for the empirical evidence. And we get several results. Firstly, it finds that firms choosing manufacturing OFDI have higher productivity. Secondly, relaxing the financial constraint increases firms' probability of choosing manufacturing OFDI. And the high threshold of productivity and financial constraint prevent the firms of low productivity and more constraint of finance from choosing manufacturing OFDI. This paper explains how Chinese firms make choices between export and manufacturing OFDI from both the theoretical and empirical perspective.

Keywords: Outward Foreign Direct Investment; Productivity; Financial Constraint; Firm Heterogeneity

(责任编辑:刘洪愧)

(校对:陈建青)