

FDI 进入速度、制度环境和内资企业生产率*

沈灿灿, 叶劲松

(宁波大学商学院, 浙江宁波 315211)

摘要: 近期随着“负面清单”以及《中华人民共和国外商投资法》的落地, 公平和透明的营商环境将吸引更多的外资流入中国。东道国制度环境的改善, 可以为跨国公司的投资带来更多有力条件, 但对于内资企业而言究竟是受益于 FDI 技术溢出, 还是受抑于负向竞争效应是值得深入研究的。跨国公司作为资本的重要载体, 其生产经营活动必然受到东道国制度环境的影响, 该文利用 1999-2013 年的工业企业库的面板数据, 考察制度环境对 FDI 进入速度和内资企业生产率之间关系的调节作用, 以及 FDI 进入模式的异质性对制度环境调节作用的影响。研究发现: 一是 FDI 进入速度与内资企业生产率之间呈倒“U”型关系。二是相对不完善的制度环境正向调节 FDI 进入速度对内资企业生产率的作用, 而相对完善的制度环境负向调节 FDI 进入速度对内资企业生产率的影响。三是考虑 FDI 进入模式的差异后, 独资型 FDI 进入速度和内资企业之间呈倒“U”型关系, 相对完善的制度环境正向调节独资型 FDI 进入速度和内资企业之间的倒“U”型关系。而合资型 FDI 进入速度和内资企业之间呈“U”型关系, 相对完善的制度环境负向调节合资型 FDI 进入速度和内资企业之间的“U”型关系。

关键词: FDI 进入速度; 制度环境; 企业生产率; FDI 进入模式

中图分类号: F723; F279.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2020)100-0040-14

引言

改革开放以来, 中国一直顺应经济全球化的浪潮, 不断扩大对外开放, 积极地引进外资。据统计, 中国的外商直接投资 (Foreign Direct Investment, FDI) 流量从 2002 年的 527.43 亿美元增长到了 2017 年的 1340.63 亿美元, 年均增长 10%, FDI 正不断加快进入并且其规模也在逐年攀升。虽然近年来逆全球化思潮抬头, 全球范围的投资和贸易摩擦不断升级, 中国 FDI 整体上并未受到太大的影响, 引进外资排名稳居全球排名前三位, 2018 年更是创历史新高高达 1390.44 亿美元, 仅次于美国居全球排名第二。2019 年 3 月全国人大通过了《中华人民共和国外商投资法》, 这将更好地保障外国投资者的权利和知识产权以及改善国内营商环境, 有助于促进高水平的引进外资。

FDI 的到来改善了中国的资本和技术要素禀赋, 并对中国内资企业生产率产生溢出效应。从微

观视角看, FDI 进入往往不是一次性的, 需要重视 FDI 进入速度对内资企业的动态溢出效应。同时我们还应考虑到, 中国的对外开放是渐进式的开放, 不同地区由于地理位置、文化差异、政府干预以及开放时间和程度的不同, 其区域制度环境有显著的差别 (Walder, 1995; He, 2003; 张杰等, 2010; 曾萍和吕迪伟, 2014)。相较于国家整体宏观制度而言, 区域性制度更具“弹性和灵活性”, 区域间自然或者后续形成的差异在某种程度上会作用于经济发展中各类要素的流动及其作用的发挥。跨国公司作为资本等要素的重要载体, 其经营活动深深嵌入到当地的生产网络中, 必然会受到区域性制度的作用。区域性制度环境到底是抑制了还是促进了 FDI 进入的动态作用效果? 其背后的作用机理是什么? 区域性制度环境对 FDI 动态进入作用效应的影响是否受到 FDI 进入模式异质性的影响? 本文在以往研究的基础上, 结合 FDI 溢出理论和制度理论, 尝试解析这些问题。

本文的边际贡献在于: (1) 考察制度对外资动态进入作用效果的影响, 将制度纳入 FDI 动态溢出理论中, 探究制度、外资进入速度及其产生的作用之间的关系; (2) 结合企业异质性理论, 考察外资进入模式异质性下制度环境对外资进入速度和内资企业生产率之间调节作用的差异性, 将企业异质性理论纳入制度和 FDI 动态溢出理论的框架中。

收稿日期: 2020-06-19

作者简介: 沈灿灿, 研究生, 主要从事贸易与投资等方面的研究; 叶劲松 (通讯作者), 经济学博士, 副教授, 主要从事国际贸易理论及政策等方面的研究。E-mail: yejinsong@nbu.edu.cn

* 基金号: 国家社会科学基金项目/常规年度课题 (19BJY198); 宁波大学研究生科研创新基金项目 (IF2020015)。

1 文献综述

在 FDI 溢出理论的相关文献中已有研究分别从外资静态进入和外资动态进入的两个视角研究了 FDI 的溢出效应。在静态外资溢出视角的研究中,大部分学者认为跨国公司可以为东道国内资企业带来正向的溢出效果 (liu et al., 2009; Baltabaew et al., 2014; 沈坤荣和耿强, 2001; 陈涛涛, 2003; 邢天才和黄阳洋, 2019), 也有部分学者认为 FDI 溢出效应不明显亦或不存在 (Haddad&Harrison, 1993; 亓朋等, 2008; 程琳和林钰, 2009), 甚至会带来负向溢出效应 (Aitken&Harrison, 1999; Herzer, 2012), 或者会受到行业间或行业内技术水平差距、投资国别、企业异质性、溢出路径等的影响 (Havranek et al., 2011; 许晓娟和智冬晓, 2013; 陈颂和卢晨, 2019)。

也有不少学者从动态视角探索外资对内资企业生产率的溢出效应。Perze (1997) 首次从理论角度提出了 FDI 进入速度的调节作用, 为 FDI 溢出领域带来了另一个视角。Desmet et al (2008) 指出, 同样一笔外资一次进入东道国市场和分两次进入东道国市场对于内资企业生产率的影响存在一定的差异。Wang et al. (2012) 认为以往的研究是基于 FDI 进入速度不变的假设, FDI 溢出效应不仅受到行业内外资水平的影响, 外资进入过程的不同也会影响 FDI 溢出效应。Jiang et al. (2014) 发现企业国际化速度负向影响子公司的生存。Liu (2008) 与沈坤荣和孙文杰 (2009) 的研究表明短期内外资溢出效应为正, 而在较长时期内外资溢出效应为负。黄远浙等 (2014) 研究发现行业间的 FDI 进入速度会负向调节内资企业生产率水平。钟昌标等 (2015) 研究了中国 FDI 进入速度的特征, 发现中国的 FDI 进入速度负向调节外资和内资企业生产率关系。也有学者从宏观层面探讨 FDI 进入速度的作用效果, 发现了外资存量对 FDI 进入速度和区域创新的门槛效应或负向调节作用 (李健等, 2017; 龚新蜀和李永翠, 2019)。

FDI 的主要载体是跨国公司, 其经营活动往往要嵌入东道国的生产网络中, FDI 进入的溢出效应必然会受到东道国国内制度的影响。孙楚仁等 (2018) 认为制度是无形的要素, 但其会通过产权、合约、交易成本等途径对企业的组织生产产生巨大的影响。在 North (1990) 经典理论框架中往往假设

一国内部制度是具有同质性的, 而现实中各国内部也会存在着显著的制度环境异质性 (Beugelsdijk&Mudambi, 2013), 特别是像中国这样正经历着越来越迅速的经济体制和市场导向的制度改革的新兴市场, 更是存在国内区域制度的差异 (Wright et al., 2005; Park et al., 2006)。已有学者发现, 中国转型期间地区制度环境的不完善和要素市场的扭曲其实限制了 FDI 正向溢出效应的发生。比如, 张宇 (2010) 认为中国转轨时期的对民营经济的抑制和对外资部门的过渡鼓励所导致的外资依赖的增加其实是不利于 FDI 技术溢出的。国胜铁和钟延勇 (2014) 指出中国转型期间的制度约束, 比如对国有企业的优惠和地方保护以及劳动市场的不完善其实是不利于国有企业从吸引的 FDI 中获得技术溢出。李平和季永宝 (2014) 发现 FDI 技术溢出效应在要素市场扭曲的不同阶段呈现差异化特征。魏玮和张万里 (2018) 发现制度环境的缺失和落后是限制外资质量提升的一大瓶颈, 但制度环境优化对 FDI 质量产生正向影响。也有学者发现了制度环境的负向调节作用, Xiao&Park (2018) 的研究表明地方制度水平负向调节 FDI 溢出和内资企业生产率的关系。蒋殿春和张宇 (2008) 研究发现在控制了制度环境的影响之后, FDI 对内资企业生产率的影响不显著甚至是负面的, 但通过研究交互影响, 作者发现国内制度环境的改善有助于 FDI 发挥积极作用。此外, 也有学者直接分析了区域制度环境对跨国公司的影响, Li&Sun (2017) 认为地方制度正向影响跨国公司绩效, 并且地方制度正向调节企业规模和年龄与跨国公司绩效之间的“U”型关系。

以往分析外资动态进入效果的文献往往忽视了区域制度环境的影响, 而有关区域制度环境对 FDI 溢出影响的研究则更多地基于静态视角, 鲜有考察其对 FDI 动态进入的作用。FDI 进入过程就是跨国公司嵌入东道国进而嵌入区域市场的过程, 其在东道国生产经营脱不了当地的制度环境的影响。相较于静态进入 (一次性投资) 而言, FDI 的持续进入意味着不断深入当地的制度环境, 其对当地市场的融入程度也越高, 反过来说其受制于制度的作用也会越明显。因此我们有必要将制度因素的影响纳入动态外资溢出视角中, 考虑区域性制度环境对 FDI 动态进入作用效果的影响, 即考虑制度环境对 FDI 进入速度和内资企业生产率之间关系的影响。

2 制度环境调节下 FDI 进入速度对内资企业的作用机理

外资主要是通过示范效应、人员流动效应、关联效应以及竞争效应等途径来作用于内资企业生产率 (Spencer, 2008)。(1)从示范效应看,随着 FDI 进入速度的提高,跨国公司给内资企业提供了更多的模仿、学习的机会,内资企业具备一定的吸收能力,并且可以有选择的学习外资企业的产品、生产、管理和营销等技术和非技术优势来提升自身的生产率水平 (钟昌标和黄远浙, 2014)。(2)从人员流动效应看, FDI 进入速度的提高,使外资企业和内资企业之间的人员流动会更频繁,外资劳动力流入到内资企业会带动外资公司的知识和技术向内资企业转移。(3)从关联效应看, FDI 进入速度的提高,会促使跨国公司较快的打通上下游企业,形成生产销售网络,较快实现 FDI 的正向溢出。(4)从竞争效应看, FDI 进入速度的提高会带来竞争程度的进一步提高。改革开放四十年,中国内资企业无论是生产工艺还是管理水平都有了全面的提高,完全有能力应对一定程度的外部竞争,并且外部竞争的适度提高会刺激内资企业积极提高自身技术水平、改革管理制度,进而提高其生产率水平。

但是,如果 FDI 进入速度过快,会带来一些负向效应,内资企业可能无法适应和利用过快的外资进入,将不利于其生产率的提高。Desmet et al. (2008)指出当外资逐渐进入时给东道国市场带来的福利比外资骤然进入时要更多。一方面过快的 FDI 进入速度无形中构筑了模仿壁垒 (钟昌标等, 2015),造成内资企业模仿壁垒的提高,内资企业受限于吸收能力的限制,在短时间内难以吸收、消化外资溢出效应 (钟昌标和黄远浙, 2014)。另一方面过快的 FDI 进入速度,会带来内资企业和外资企业间的恶性竞争,跨国公司会抢占东道国市场,也会抢占本土优秀的人力资源,内资企业无法在短时间内提高自身的竞争力与外资公司抗衡。可见,在一定的范围内, FDI 进入速度的提高会有利于内资企业生产率的提高,但是当 FDI 进入速度过快则会不利于内资企业生产率的提高。因此我们提出假设 1:

假设 1: FDI 进入速度与内资企业生产率之间呈倒“U”型关系,即内资企业生产率随着 FDI 进入速度的提高而增加,当超过某一门槛值时, FDI 进入速

度的进一步提高将负向影响内资企业生产率。

在中国对外开放的进程中,各个地区由于地理位置、经济发展水平和政策的不同,其开放的次序和程度存在着明显的区域性差异。曾萍和吕迪伟 (2014)也指出中国由于渐进式、分权式的改革方式,使制度环境整体上呈现出传统计划经济与市场经济共存的二元结构,导致了区域制度间明显的差距。区域制度是一个国家内部不同地方所具有的经济、政治和社会的反映,决定了生产的转移和交易成本,跨国公司作为外国资本的载体,其进入东道国市场,必定受到区域制度环境的制约。但跨国公司相对于内资企业而言,一般具有雄厚的资本、先进的技术以及管理水平等。而内资企业则拥有一些本土固有的制度优势,比如营销和分销渠道、获取信息的便捷性以及社会关系。外国直接投资溢出效应的发生在很大程度上取决于东道国新兴市场的内资企业和跨国企业之间的资源差异 (Chang&Xu, 2008)。而区域制度环境的发展水平,既会影响内资企业的自主创新能力,也会影响到外资企业溢出效应的发生 (Xiao&Park, 2018)。在制度环境相对不完善的地区,由于市场的信息、资源、资本流动效率低下,内资企业缺乏自主创新的能力,而随着外资的缓缓进入,内资企业往往会选择从跨国公司那获取技术的溢出。在这种情况下,内资企业其实可以利用区域制度环境比较缺乏有效的合同执行且对知识产权的保护力度比较低,较容易的从跨国企业中获得知识、技术等资源。并且当外资进入过快增长时,区域内不完善制度环境抑制了外资企业快速融入当地环境从而可以保护内资企业,减少由于外资进入过快增长带来的不利竞争的影响。而在制度环境相对完善的地区,该地区往往同时具备较完善的经济水平,且市场化水平较高,产品市场和要素市场较完善。随着外资的不断进入,在相对完善的制度环境中,跨国公司可以减少面对当地市场的不确定性,进而减少交易成本,较快释放外资正向溢出效应。但是这也意味着 FDI 进入速度和内资企业生产率之间倒“U”型的拐点会较早出现,因为随着制度的完善、透明度的增加以及对外资企业知识产权的保护,可能会限制内资企业向外资企业学习。并且当外资进入过快增长时,地区完善的制度环境促进了外资企业融入当地环境,使外资企业较快的获取本土嵌入式的资源,包括与本土的联系以及当地信息、资源等,

外资企业除了具备已有竞争优势外还与内资企业有相似的资源和能力,会对内资企业带来更多的负向竞争的影响。因此我们提出假设 2:

假设 2:相对不完善的制度环境正向调节 FDI 进入速度对内资企业生产率的作用,而相对完善的制度环境负向调节 FDI 进入速度对内资企业生产率的影响。

FDI 进入速度的影响作用与 FDI 进入模式有关。从独资企业看,当外资缓慢进入时,由于独资型外资企业和内资企业之间的资源差异,会有一些的外资溢出,但当外资过快进入时,会导致上下游的脱节,独资型外资企业无法融入当地制度环境,且内资企业将会受到吸收能力的限制,无法消化外资溢出。因此独资型 FDI 进入速度与内资企业生产率之间呈倒“U”型关系。区域制度环境将会调节独资型 FDI 进入速度对内资企业生产率的作用。在制度环境相对不完善的地区,考虑到本土对内资企业的政策保护和制度庇护,使独资型外资企业只愿意转移一部分非核心技术同时会对核心技术进行封锁,减弱了外资技术溢出效应。同时由于制度环境的不完善会导致劳动市场的不完善,这就限制了具备先进技术和管理经验的人才从独资型外资企业向内资企业的流动。随着 FDI 进入速度的增加,独资型 FDI 每次进入到东道国市场都会受限于当地不完善的制度环境的制约,使 FDI 进入速度增加对内资企业生产率的负向作用较早显现。反之,在制度环境相对完善的地区,由于地区较完善的市场规则以及对知识产权的保护,母公司向独资型外资企业转移资源和技术甚至是核心技术的意愿会更强,且独资型外资企业较容易融入地方环境中,加大了与上下游之间的关联。随着 FDI 进入速度的增加,由于区域完善的制度环境,独资型外资企业交易成本的可预见性越明确,其受制度环境的约束较小,使独资型 FDI 进入速度增加对内资企业生产率的负向作用较晚显现。

合资企业相对于独资企业而言,更熟悉本土的制度和网络环境,更倾向于资源本土化,更易对内资企业造成“市场抢占效应”。当外资缓慢进入时,由于合资型外资企业与内资企业有相似的战略地位,其不愿意将资源和技术转移给内资企业,并且外资缓慢进入时,使合资型外资企业较快融入到东道国市场,给内资企业带来负向竞争效应。但当 FDI 进入速度超过某一临界值时,外资的过快进入会使内

资企业寻求自身生产率的提高去应对合资型外资企业,从而产生正向竞争效果。因此合资型 FDI 进入速度与内资企业生产率之间呈“U”型关系。区域制度环境将会调节合资型 FDI 进入速度对内资企业生产率的作用。在制度环境相对不完善地区,由于制度环境对本土企业的保护,使合资型外资在融入到当地制度环境中受到制约,减少了对内资企业的“市场抢占效应”。反之,在制度环境相对完善地区,合资型外资企业更易融入到东道国环境中,更易抢占内资企业的资源和市场,负向竞争效应越明显,使合资型 FDI 进入速度增加对内资企业生产率的正向作用较晚显现。因此我们提出假设 3 和假设 4:

假设 3:独资型 FDI 进入速度和内资企业之间呈倒“U”型关系,相对不完善的制度环境负向调节独资型 FDI 进入速度和内资企业之间的倒“U”型关系,而相对完善的制度环境正向调节独资型 FDI 进入速度和内资企业之间的倒“U”型关系。

假设 4:合资型 FDI 进入速度和内资企业之间呈“U”型关系,相对不完善的制度环境正向调节合资型 FDI 进入速度和内资企业之间的“U”型关系,而相对完善的制度环境负向调节合资型 FDI 进入速度和内资企业之间的“U”型关系。

3 制度环境调节下 FDI 进入速度对内资企业生产率的实证研究

3.1 模型设定和变量说明

本文数据主要来自于工业企业库,样本区间为 1999-2013 年,该数据包括了全部的国有企业和主营业务收入超过 500 万的非国有企业。该数据库数据涉及企业级的关键财务信息,如工业总产值、资本、从业人数、出口值以及成立年份和企业所有权情况等信息。根据 Cai&Liu (2009),田巍和余淼杰(2012)和李磊等(2018)方法,本文对该数据库做了如下处理:(1)保留了有营业状态的企业,由于 2001 年的工业企业库无表示营业状态变量,我们保留这一年的所有企业样本;(2)删除了企业名称重复的样本数据;(3)剔除了工业总产值、固定资产、流动资产和实收资本缺失或小于 0 的样本数据;(4)剔除了总资产小于流动资产和总固定资产的样本数据;(5)剔除了企业年龄小于 0 的样本数据;(6)剔除了从业人员小于 8 的样本数据;(7)剔除了企业存续期小于 3 年的样本数据;(8)仅保留了二位数

行业代码为 14-42 的制造业行业数据。

根据理论分析和假设,FDI 进入速度和内资企业生产率之间可能呈现非曲线关系,根据 Buckley et al. (2007), Wang et al. (2012) 以及钟昌标等(2015) 的模型,我们将验证 FDI 进入速度和内资企业生产率的非曲线关系以及进一步考察制度环境对两者的调节作用,具体模型如下:

$$tfp_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FDI_{j,t-1} + \alpha_2 market_i + \alpha_3 FS_{j,t-1} + \alpha_4 FS_{j,t-1}^2 + \beta_x X + D + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

$$tfp_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 FDI_{j,t-1} + \alpha_2 market_i + \alpha_3 FS_{j,t-1} + \alpha_4 FS_{j,t-1}^2 + \alpha_5 FS_{j,t-1} * market_i + \alpha_5 FS_{j,t-1}^2 * market_i + \beta_x X + D + \varepsilon_{i,j,t} \dots\dots\dots (2)$$

其中, i, j 和 t 分别代表企业、2 位数行业代码及年份; $tfp_{i,j,t}$ 代表 j 行业中企业的生产率水平。由于本文样本区间为 1999 - 2013 年,但工业企业数据库自 2008 年后就没有提高工业增加值和中间品投入,无法用 OP 法和 LP 法计算全要素生产率。本文参照李磊等(2018)、蒋冠宏和蒋殿春(2014) 的方法,使用生产函数法计算企业生产率,并用面板固定效应估计,用到了工业总产值变量,固定资产净值以及年末从业人员数等变量。由于 2008 年以后工业企业数据库缺少固定资产净值变量,本文参照李磊等(2018) 用固定资产总值减去折旧代替固定资产净值变量。

主要的解释变量是 FDI 进入速度 ($FS_{j,t-1}$)。参照钟昌标等(2015), 本文将 FDI 进入速度 ($FS_{j,t-1}$) 定义为行业内 FDI 水平的增长率,反应 FDI 进入中国市场的快慢程度, 表达式为 $FS_{j,t-1} = \frac{FDI_{i,j,t} - L.FDI_{i,j,t}}{L.FDI_{i,j,t}}$, 其中 $L.FDI_{i,j,t}$ 代表行业层面外资水平的滞后一期。在测算时,本文使用行业内外

资企业销售额与行业总销售额之比表示 FDI 水平^①。

主要的调节变量 ($market_i$), 参照 Xiao&Park (2018), 本文同样采用了樊刚的市场化指数^② 衡量国内制度环境的差异。该指数是刻画制度完善程度的客观指标,市场化指数越低,说明区域制度环境越不完善;市场化指数越高,则说明区域制度环境越完善。由于樊纲等(2011) 计算的市场化指数包括的年份为 1997-2009 年,王小鲁等(2016) 的市场化指数包括的年份为 2008-2014 年。王小鲁等(2016) 指数两个版本的市场化指数存在计算方法以及基期选择的不同,因此不能将两个版本的市场化指数混合,参照俞红海等(2010) 的做法,基于地区治理环境的稳定性和延续性,本文使用樊纲等(2011) 中的 1999-2009 年的市场化指数数据平均增长幅度为依据,外推 2010-2013 年的市场化指数数据。

此外, X 是影响企业全要素生产率的一系列控制变量,包括企业规模、企业年龄、企业债务状况、出口参与度、吸收能力、外资水平和市场化指数。企业年龄用观测值所取年份减去企业成立年份表示,企业规模用企业总资产取对数表示,企业债务状况用企业负债合计除以总资产表示,出口参与度用出口交货值除以工业总产值表示,吸收能力参照 Girma (2005) 定义为企业全要素生产率与行业中最高全要素生产率的相对值表示。 D 表示年份、行业和省份虚拟变量,用来控制年份、行业和省份特征对实证结果的影响(这里行业指二分位行业代码)。表 1 为主要变量的相关系数矩阵,各个变量间相关系数均小于 0.8,总体来说变量间的相关系数比较低,且各变量的方差膨胀因子均小于 5,因此数据不存在严重的多重共线性。

表 1 主要变量相关系数矩阵

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
企业生产率	1									
吸收能力	0.794	1								
企业年龄	-0.247	-0.0880	1							

① 由于工业企业数据库 2008 年和 2009 年缺少港澳台资本和外商资本,所以外资水平的测度无法参照 Aitken&Harrison(1990),用外资企业(包括港澳台企业和西方企业)自身资本与实收资本之比表示。

② 市场化指数制度变量从众多的经济因素中分离出来到单独研究,并对其进行量化,该指数的构建主要包括五方面构成:政府与市场关系、非国有经济的发展、产品市场的发育程度、要素市场的发育程度和市场中介组织的发育和法治环境(樊纲等,2011)。

企业规模	0.471	0.300	0.0808	1						
出口参与度	-0.0225	-0.0125	-0.0069	0.0109	1					
负债状况	-0.0627	-0.0563	0.0572	-0.0295	-0.0140	1				
外资水平	-0.107	-0.0785	0.0685	-0.0261	0.0478	-0.0054	1			
市场化指数	0.283	-0.0219	-0.366	0.113	0.0266	0.0379	-0.0839	1		
FDI 进入速度	-0.0172	-0.0146	0.0290	-0.0145	-0.0066	0.0397	0.173	-0.0681	1	
FDI 进入速度的平方	0.0161	-0.0222	-0.0173	0.0201	0.0003	0.0006	0.0693	0.0302	0.622	1

3.2 实证检验和结果分析

在回归分析中,为验证制度环境对 FDI 进入速度和企业生产率的调节作用以及确保实证结果的稳健性。本文在控制企业吸收能力、企业年龄、企业规模、出口参与度、负债状况、外资水平和市场化指数等因素的基础上,逐步引入 FDI 进入速度、FDI 进入速度的平方、FDI 进入速度和市场化指数的交互项以及 FDI 进入速度的平方和市场化指数的交互项,同时文章所有模型均包括年份、行业、省份虚拟变量(由于篇幅所限,未在表 2~5 中列出)。

从表 2~5 可以看出,吸收能力的系数显著为正,说明企业吸收能力对内资企业生产率有显著的积极影响(Békés et al., 2009)。企业年龄在模型中显著为负,但是系数比较小,说明企业年龄并不是提高企业生产率的一个主要变量(Girma, 2005)。企业规模对企业生产率有显著的促进作用(Buckley et al., 2006)。出口参与度的系数显著为负,结合中国的实际情况,中国出口主要以劳动密集型产品为主,外资企业的出口行为主要利用了我国劳动力成本优势并没有将技术转移给企业,因此内资企业的出口行为并未带动其生产率的提高(钟昌标和黄远浙, 2014)。企业债务状况系数在大部分模型中显著为正,因为企业可以通过银行负债扩大自己的生产规模,也可以通过金融融资为企业集资。行业的外资水平系数均显著为正,说明外资水平正向影响企业生产率。市场化指数系数在大部分模型中显著为正,说明制度环境的提高对企业生产率有直接的促进作用。

3.2.1 内资企业总体回归结果

从表 2 模型 3 可知,FDI 进入速度对内资企业生产率的作用呈倒“U”型,与假设 1 相符。可根据 Haans et al. (2016) 判断倒“U”型的标准进行判断,发现:1) 模型二次型系数显著为负。2) FDI 进入速度在样本区间内最小值和最大值时系数显著且与倒

“U”型最左端和最右端的斜率方向一致(最小值时系数为 0.1561437,最大值时系数为-0.28495272)。3) 临界值在样本区间内(总样本有 1 569 604 个观测值,其中位于临界值右边的观测值有 580 603 个)。由此可以判断,FDI 进入速度和内资企业生产率之间呈倒“U”型的关系。将市场化指数(表示制度环境的变量)加入到模型后(表 2 中模型 4 和 5)发现,FDI 进入速度与市场化指数的交互项以及 FDI 进入速度的平方和市场化指数的交互项均显著,说明市场化指数能调节 FDI 进入速度和内资企业生产率之间的倒“U”型关系。为了进一步确定市场化指数的作用效果,我们借鉴 Hus et al. (2015) 的方法,我们取市场化指数的均值减一个标准差、市场化指数均值和市场化指数均值加上一个标准差分别代表较不完善的制度环境、一般的制度环境和较完善的制度环境,来观察市场化指数即制度环境的调节作用。从图 1 可以看出,m1 代表较不完善的制度环境(市场化指数均值减一个标准差表示),这时 FDI 进入速度与内资企业生产率之间存在倒“U”型的调节关系。m2 代表一般的制度环境(市场化指数均值表示),此时倒“U”型的临界值向左移动,说明制度环境的改善使 FDI 进入速度对内资企业生产率的负向作用较早显现。m3 代表较完善的制度环境(市场化指数均值加一个标准差表示),此时倒“U”型的临界值继续向左移动,FDI 进入速度对内资企业生产率的负向作用更早显现。图 1 说明较完善的制度环境负向调节 FDI 进入速度和内资企业生产率的关系,假设 2 成立。

表 2 制度环境的调节作用

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
吸收能力	9.074*** (2229.23)	8.763*** (1665.63)	8.765*** (1666.42)	8.765*** (1667.39)	8.764*** (1667.63)
企业年龄	-0.000363*** (-6.26)	-0.000432*** (-6.03)	-0.000436*** (-6.08)	-0.000438*** (-6.11)	-0.000436*** (-6.08)
企业规模	0.0562*** (118.31)	0.0592*** (95.65)	0.0591*** (95.54)	0.0590*** (95.42)	0.0590*** (95.44)
出口参与度	-0.0369*** (-30.59)	-0.0410*** (-27.27)	-0.0408*** (-27.13)	-0.0402*** (-26.76)	-0.0400*** (-26.62)
债务状况	0.0153*** (16.32)	0.0193*** (16.18)	0.0193*** (16.20)	0.0190*** (16.00)	0.0189*** (15.91)
外资水平	1.375*** (216.52)	1.319*** (156.78)	1.293*** (152.62)	1.271*** (149.63)	1.272*** (149.68)
市场指数	0.00725*** (15.35)	0.00857*** (13.49)	0.00844*** (13.28)	0.00909*** (14.31)	0.00991*** (15.58)
FDI 进入速度		0.0635*** (34.74)	0.0988*** (42.39)	-0.0644*** (-11.51)	-0.136*** (-19.89)
FDI 进入速度的平方			-0.0336*** (-24.38)	-0.0282*** (-20.31)	0.0457*** (10.68)
FDI 进入速度 * 市场化指数				0.0168*** (32.08)	0.0243*** (36.52)
FDI 进入速度的平方 * 市场指数					-0.00816*** (-18.26)
常数	-0.251* (-1.88)	-0.0732 (-0.44)	-0.0685 (-0.41)	-0.0631 (-0.38)	-0.0938 (-0.56)
观测值	1489349	1087663	1087663	1087663	1087663

注: *、**和*** 分别代表 90%、95%和 99%的显著性水平。

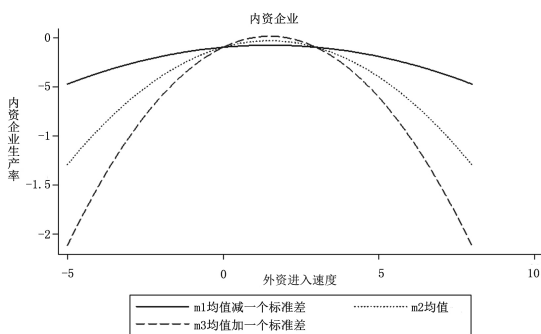


图 1 制度环境调节作用拟合图

3.2.2 外资企业进入模式分样本回归结果

外资企业按照进入模式分为外资独资企业和外资合资企业,以考察 FDI 进入模式对制度环境调节作用的影响。表 3 中模型 1~3 代表独资型外资企业的回归结果,模型 4~6 代表合资型外资企业的回归结果。对于独资型外资企业,在模型 1 中,FDI 进入速度的系数显著为负,说明独资型 FDI 进入速度

和内资企业生产率之间呈倒“U”型关系。对于合资型外资企业,在模型 4 中,FDI 进入速度的系数显著为正,说明合资型 FDI 进入速度和内资企业生产率之间呈“U”型关系。然后在模型 2 和模型 5 中引入 FDI 进入速度和制度环境的交互项,在模型 3 和模型 6 中引入 FDI 进入速度的平方和制度环境的交互项,交互项均显著,说明制度环境可以调节独资型 FDI 进入速度以及合资型 FDI 进入速度对内资企业生产率的作用。通过考察图 2,对于独资型外资企业,m1 代表区域制度环境较不完善时,m2 代表区域制度环境一般时,m3 代表区域制度环境较完善时,我们发现随着制度环境的改善,使独资型 FDI 进入速度和内资企业倒“U”的拐点较晚出现,此时临界值向右移动,FDI 进入速度的过快增长对内资企业生产率的负向作用较晚显现,说明较完善区域制度环境正向调节独资型 FDI 进入速度和内资企业生产率之间的关系,假设 3 成立。通过考察图 3,对于合

资型外资企业, m_1 代表区域制度环境较不完善时, 此时合资型 FDI 进入速度和内资企业生产率之间呈“U”型关系。 m_2 代表区域制度环境一般时, 此时临界值向右移动, 此时 FDI 进入速度的提高对内资企业生产率的正向作用较晚显现。 m_3 代表区域制度

环境较完善时, 此时 FDI 进入速度和内资企业生产率呈倒“U”关系, 此时 FDI 进入速度的进一步提高对企业生产率的正向作用不会显现, 说明较完善制度环境负向调节合资型 FDI 进入速度和内资企业生产率之间的关系, 假设 4 成立。

表 3 进入模式异质性下制度环境的调节作用

	独资型外资企业			合资型外资企业		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
吸收能力	8.698*** (1634.23)	8.701*** (1634.68)	8.702*** (1634.79)	8.806*** (1689.08)	8.808*** (1691.64)	8.807*** (1692.68)
企业年龄	-0.000513*** (-7.05)	-0.000511*** (-7.02)	-0.000510*** (-7.01)	-0.000406*** (-5.73)	-0.000412*** (-5.81)	-0.000409*** (-5.78)
企业规模	0.0610*** (97.10)	0.0609*** (97.09)	0.0609*** (97.07)	0.0574*** (93.73)	0.0572*** (93.57)	0.0571*** (93.52)
出口参与度	-0.0416*** (-27.26)	-0.0416*** (-27.23)	-0.0415*** (-27.21)	-0.0353*** (-23.71)	-0.0338*** (-22.70)	-0.0325*** (-21.87)
债务状况	0.0192*** (15.92)	0.0192*** (15.90)	0.0192*** (15.87)	0.0196*** (16.61)	0.0189*** (16.10)	0.0184*** (15.64)
外资水平	0.923*** (81.98)	0.949*** (83.80)	0.954*** (84.18)	2.825*** (187.84)	2.757*** (182.66)	2.789*** (184.58)
市场指数	0.00685*** (10.63)	0.00621*** (9.63)	0.00584*** (9.04)	0.00862*** (13.72)	0.00810*** (12.92)	0.0106*** (16.86)
FDI 进入速度	0.0417*** (37.23)	0.0948*** (34.55)	0.119*** (33.87)	-0.0188*** (-8.24)	-0.213*** (-44.39)	-0.398*** (-54.64)
FDI 进入速度的平方	-0.00271*** (-24.89)	-0.00326*** (-29.15)	-0.00723*** (-19.19)	0.0325*** (22.10)	0.0178*** (11.87)	0.194*** (35.69)
FDI 进入速度 * 市场化指数		-0.00594*** (-21.19)	-0.00888*** (-22.98)		0.0200*** (45.99)	0.0388*** (54.86)
FDI 进入速度的平方 * 市场化指数			0.000515*** (11.04)			-0.0172*** (-33.72)
常数	0.319* (1.90)	0.282* (1.66)	0.316* (1.89)	-0.188 (-1.14)	-0.178 (-1.08)	-0.177 (-1.08)
观测值	1087663	1087663	1087663	1087663	1087663	1087663

注: *、**和*** 分别代表 90%、95%和 99%的显著性水平。

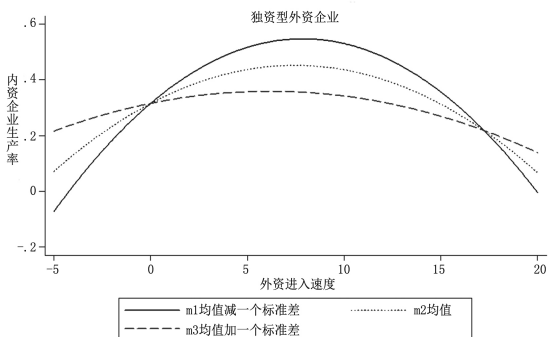


图 2 制度环境对独资型 FDI 进入速度和企业生产率关系调节作用拟合图

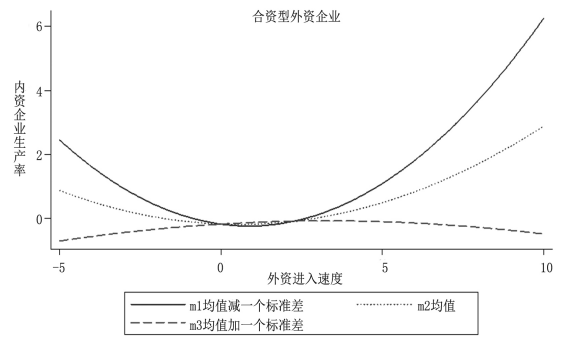


图 3 制度环境对合资型 FDI 进入速度和企业生产率关系调节作用拟合图

3.2.3 稳健性检验

本文采取了两种稳健性检验的方法。第一种,对因变量采取不同的测度方式:稳健性检验中外资进入速度依旧是定义为行业内外资水平的增长率,但我们将行业的外资水平定义为外资企业工业总产值与行业总的工业产值之比,实证结果如表 4 中模型 1 和模型 2。此外我们同样将行业外资水平定义为外资企业员工数与行业企业总的员工人数之比继续进行稳健性检验,实证结果如表 4 中模型 3 和模型 4;第二种,对调节变量采取不同的测度方式:因为樊纲市场化指数存在两个版本不能统一的问题,

稳健性检验中我们首先选用插值法^③计算了 2010-2013 年的市场化指数,实证结果如表 4 中模型 5 和模型 6。此外我们同样借鉴马连福等(2015),以 2009 年的数据代替 2010-2013 年的市场化指数,进行稳健性检验,实证结果如表 4 中模型 7 和模型 8。通过图 4-7,我们继续考察制度环境的调节作用,我们发现这四种稳健性检验下,随着制度环境的改善,临界值均向左移动,FDI 进入速度的提高对内资企业生产率的负向作用较早显现,所以区域较完善的制度环境负向调节 FDI 进入速度和内资企业生产率之间关系是稳健的。

表 4 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
吸收能力	8.769*** (1667.78)	8.768*** (1669.17)	8.699*** (1636.91)	8.699*** (1636.97)	8.764*** (1667.35)	8.763*** (1668.23)	8.735*** (1641.06)	8.732*** (1641.43)
企业年龄	-0.000431*** (-6.02)	-0.000431*** (-6.02)	-0.000469*** (-6.44)	-0.000468*** (-6.43)	-0.000432*** (-6.02)	-0.000432*** (-6.03)	-0.000352*** (-4.98)	-0.000354*** (-5.01)
企业规模	0.0590*** (95.46)	0.0589*** (95.35)	0.0604*** (96.29)	0.0604*** (96.28)	0.0591*** (95.49)	0.0590*** (95.40)	0.0572*** (90.80)	0.0571*** (90.75)
出口参与度	-0.0412*** (-27.39)	-0.0404*** (-26.88)	-0.0416*** (-27.27)	-0.0416*** (-27.28)	-0.0406*** (-27.01)	-0.0398*** (-26.47)	-0.0398*** (-26.68)	-0.0390*** (-26.14)
债务状况	0.0195*** (16.37)	0.0191*** (16.03)	0.0193*** (15.97)	0.0194*** (16.06)	0.0192*** (16.09)	0.0188*** (15.81)	0.0232*** (19.46)	0.0229*** (19.18)
外资水平	1.326*** (155.19)	1.303*** (152.14)	0.929*** (101.01)	0.926*** (100.60)	1.296*** (152.85)	1.276*** (150.28)	1.055*** (109.59)	1.044*** (108.50)
市场指数	0.00843*** (13.29)	0.0100*** (15.73)	0.00690*** (10.72)	0.00745*** (11.50)	0.0142*** (17.77)	0.0155*** (19.47)	0.0204*** (25.23)	0.0220*** (27.21)
FDI 进入速度	0.101*** (42.98)	-0.148*** (-21.65)	0.0432*** (23.59)	0.00720 (1.28)	0.0985*** (42.26)	-0.148*** (-19.80)	0.0904*** (37.76)	-0.147*** (-17.24)
FDI 进入速度的平方	-0.0350*** (-24.99)	0.0541*** (12.45)	-0.00740*** (-14.49)	0.00600*** (3.37)	-0.0336*** (-24.34)	0.0561*** (12.01)	-0.0351*** (-24.63)	0.0911*** (16.76)
FDI 进入速度 * 市场化指数		0.0257*** (38.71)		0.00426*** (7.02)		0.0265*** (34.70)		0.0270*** (29.17)
FDI 进入速度的平 方 * 市场化指数		-0.00922*** (-20.31)		-0.00171*** (-7.66)		-0.00967*** (-18.95)		-0.0149*** (-23.33)
常数	-0.105 (-0.63)	-0.0796 (-0.48)	0.183 (1.08)	0.182 (1.07)	-0.130 (-0.78)	-0.128 (-0.77)	0.0126 (0.08)	0.0380 (0.24)
观测值	1087547	1087547	1087547	1087547	1087663	1087663	981209	981209

注: *、** 和 *** 分别代表 90%、95% 和 99% 的显著性水平。

③ 我们采用完全线性回归法对 2010-2013 年的各省的市场化指数进行预测。

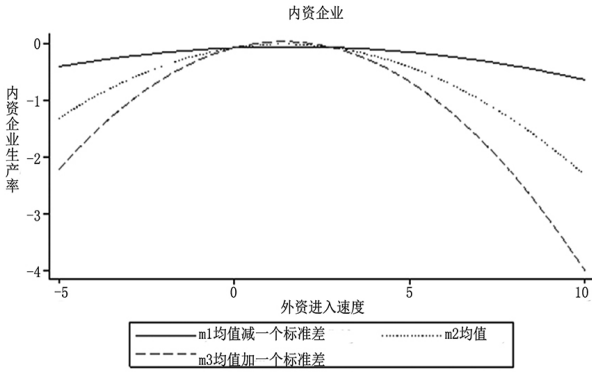


图 4 制度环境调节作用稳健性拟合图
(工业总产值之比算 FDI 进入速度)

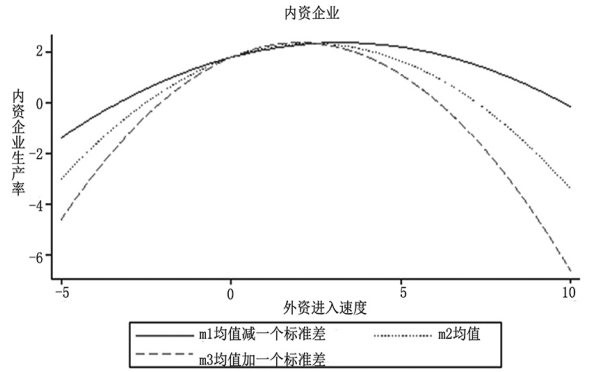


图 5 制度环境调节作用稳健性拟合图
(员工数之比算 FDI 进入速度)

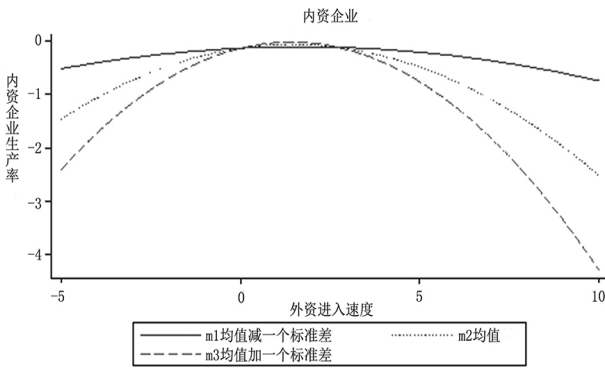


图 6 制度环境调节作用稳健性拟合图
(插值法算 2010-2013 市场化指数)

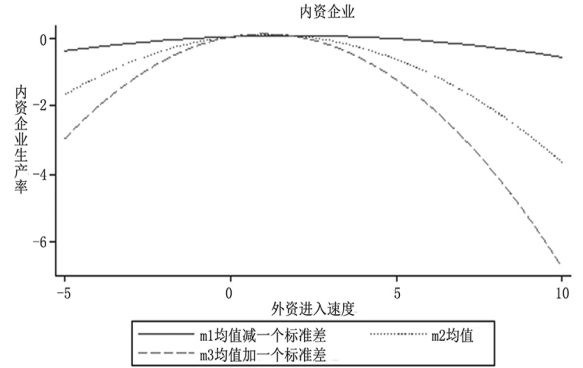


图 7 制度环境调节作用稳健性拟合图
(2009 年市场化指数替代 2010-2013)

3.2.4 内生性问题

本文采取两种方法解决内生性问题。第一种：由于 FDI 进入速度和企业生产率之间可能存在内生性问题，FDI 进入速度的快慢可能是由于企业在已有的投资基础上做出的生产经营的体现，因此我们借鉴钟昌标(2015)的方式，将 FDI 进入速度滞后一阶作为工具变量，并采用 GMM 的方式进行样本回归，来解决内生性问题，实证结果如表 5 模型 1 和模型 2；第二种：由于制度实施到产生效果，可能存在

政策的滞后性。对于制度产生的内生性问题，我们采取将制度变量滞后一阶的方式进行样本回归，实证结果如表 5 模型 3 和模型 4。通过图 8 和图 9，我们继续考察制度环境的调节作用，我们发现这两种方法下，随着制度环境的改善，临界值均向左移动，FDI 进入速度的提高对内资企业生产率的负向作用较早显现，所以区域较完善的制度环境负向调节 FDI 进入速度和内资企业生产率的关系是稳健的。

表 5 内生性问题的处理

	(1)	(2)	(3)	(4)
吸收能力	8.205*** (704.84)	8.205*** (704.84)	8.762*** (1666.23)	8.761*** (1667.33)
企业年龄	-0.00459*** (-68.08)	-0.00459*** (-68.04)	-0.000441*** (-6.15)	-0.000442*** (-6.17)
企业规模	0.0701*** (118.70)	0.0701*** (118.71)	0.0592*** (95.71)	0.0591*** (95.63)
出口参与度	-0.0129***	-0.0126***	-0.0413***	-0.0406***

	(-5.60)	(-5.48)	(-27.45)	(-26.99)
债务状况	-0.106***	-0.106***	0.0197***	0.0194***
	(-34.89)	(-34.86)	(16.52)	(16.27)
外资水平	0.544***	0.540***	1.291***	1.270***
	(39.22)	(38.79)	(152.36)	(149.43)
市场指数	-0.0196***	-0.0174***	0.00146**	0.00239***
	(-12.95)	(-11.27)	(2.27)	(3.72)
FDI 进入速度	0.123***	-0.0300	0.0990***	-0.130***
	(17.65)	(-1.23)	(42.47)	(-19.04)
FDI 进入速度的平方	-0.0407***	0.0890***	-0.0338***	0.0419***
	(-8.48)	(5.74)	(-24.48)	(9.79)
FDI 进入速度 * 市场化指数		0.0165***		0.0237***
		(6.80)		(35.67)
FDI 进入速度的平方 * 市场化指数		-0.0147***		-0.00777***
		(-8.67)		(-17.38)
常数	2.133***	2.115***	-0.0516	-0.0474
	(102.36)	(100.60)	(-0.31)	(-0.28)
观测值	788961	788961	1087547	1087547

注: *、**和***分别代表90%、95%和99%的显著性水平。

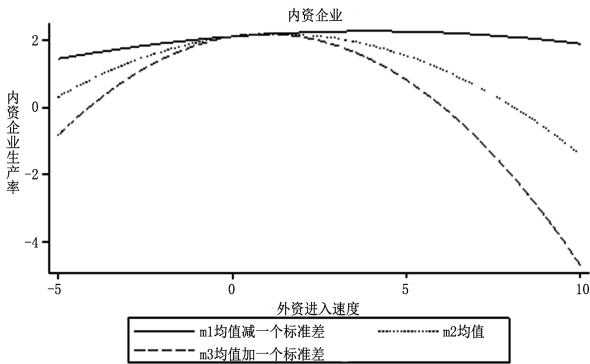


图8 制度环境调节作用内生性拟合图
(FDI 进入速度滞后一期)

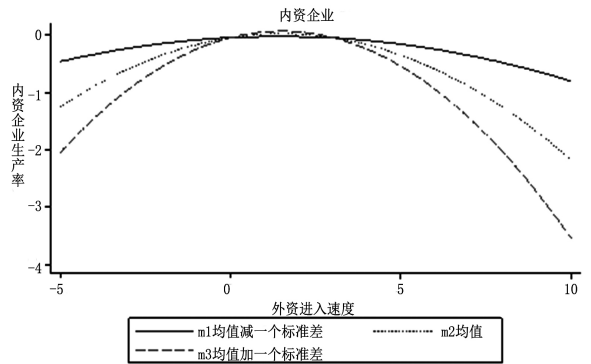


图9 制度环境调节作用内生性拟合图
(市场化指数滞后一期)

4 结论和启示

本文利用1999-2013年中国工业企业面板数据考察了FDI进入速度和内资企业生产率之间的关系,重点考察了制度环境对FDI进入速度和内资企业生产率的调节作用,进一步扩展和丰富了FDI溢出理论和制度理论。研究发现:1) FDI进入速度与内资企业生产率之间呈倒“U”型关系。2) 相对不完善的制度环境正向调节FDI进入速度对内资企业生产率的作用,而相对完善的制度环境负向调节FDI进入速度对内资企业生产率的影响。3) 考虑FDI进入模式的差异后,独资型FDI进入速度和内资企业之间呈倒“U”型关系,相对完善的制度环境正向

调节独资型FDI进入速度和内资企业之间的倒“U”型关系。而合资型FDI进入速度和内资企业之间呈“U”型关系,相对完善的制度环境负向调节合资型FDI进入速度和内资企业之间的“U”型关系。并且本文通过稳健性检验和内生性问题处理进一步证明FDI进入速度和内资企业生产率之间倒“U”型关系以及制度环境对它们的负向调节作用是稳健的。

本文的研究结果说明,中国制度环境的改善,对跨国公司较快适应东道国市场是机遇,但对于内资企业而言可能更多的是挑战。我们需要意识到中国营商环境的改善,市场体制的完善,市场准入的放宽都是中国进一步改革开放的大势所趋。对于区域制度环境较不完善的地区,制度环境不断完善是必然

趋势,在这个过程中内资企业需要不断改革企业自身的管理制度和经营体制去适应外部竞争,而不是仅仅寻求制度庇护。对于区域制度较完善的地区,其实是给跨国公司和内资企业提高了公平竞争的机会,内资企业此时已经具备一定的创新能力去应对外部竞争,政府需要注意将 FDI 进入速度管控在一个合理的范围即可。在中国的经济建设和深化改革中,内资企业的吸收能力在不断提高,制度环境的改善允许内资企业可以更多接受独资型外资动态进入带来的正向溢出效应,从中获得先进的生产技术和管理经验。

参考文献

- [1] 樊纲,王小鲁,朱恒鹏. 中国市场化指数:各地区市场化相对进程报告 2011 年报告[M]. 北京:经济科学出版社,2011:5-6;265-266.
- [2] 国胜铁,钟廷勇. 制度约束、FDI 技术溢出渠道与国内企业技术进步——基于中国工业企业数据的考察[J]. 经济学家,2014(6):34-42.
- [3] 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.
- [4] 蒋殿春,张宇. 经济转型与外商直接投资溢出效应[J]. 经济研究,2008(7):26-38.
- [5] 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.
- [6] 刘灿雷,康茂楠,邱立成. 外资进入与内资企业利润率:来自中国制造业企业的证据[J]. 世界经济,2018,41(11):98-120.
- [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):541-558.
- [8] 亓朋,许和连,艾洪山. 外商直接投资企业对内资企业的溢出效应,对中国制造业企业的实证研究[J]. 管理世界,2008(4):58-68.
- [9] 沈坤荣,孙文杰. 市场竞争、技术溢出与内资企业 R&D 效率——基于行业层面的实证研究[J]. 管理世界,2009(1):38-48+187-188.
- [10] 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(2):18-43.
- [11] 王小鲁,樊纲,余静文. 中国分省份市场化指数报告(2016)[M]. 北京:社会科学文献出版社,2016:5-7.
- [12] 邢天才,黄阳洋. 银行业集中度与间接融资比率对 FDI 经济溢出效应的影响研究[J]. 宏观经济研究,2019(8):28-38.
- [13] 许娟娟,智冬晓. 中国本土企业获得 FDI 垂直技术溢出了吗? ——基于 1999-2006 年中国制造业企业的实证研究[J]. 中国软科学,2013(8):43-54.
- [14] 俞红海,徐龙炳,陈百助. 终极控股股东控制权与自由现金流过度投资[J]. 经济研究,2010,45(8):103-114.
- [15] 曾萍,吕迪伟. 生产率对民营企业出口的影响:基于制度环境与融资约束的调节作用[J]. 国际贸易问题,2014(12):114-124.
- [16] 张杰,李勇,刘志彪. 制度对中国地区间出口差异的影响:来自中国省际层面 4 分位行业的经验证据[J]. 世界经济,2010,33(2):83-103.
- [17] 钟昌标,黄远浙. 2014. 外资进入速度与节奏对我国企业绩效影响的实证研究[M]. 北京:经济科学出版社,2014:40-42.
- [18] 钟昌标,黄远浙,刘伟. 外资进入速度、企业异质性和企业生产率[J]. 世界经济,2015,38(7):53-72.
- [19] Aitken, B. and Harrison, A. E. Does Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela[J]. The American Economic Review, 1999, 89(3): 605-618.
- [20] Baltabaev and Botirjan. Foreign Direct Investment and Total Factor Productivity Growth: New Macro-Evidence[J]. The World Economy, 2014, 37(2): 311-334.
- [21] Békés, G., J. Kleinert and F. Toubal. Spillovers from Multinationals to Heterogeneous Domestic Firms: Evidence from Hungary[J]. World Economy, 2009, 32(10): 1408-1433.
- [22] Beugelsdijk, S. and Mudambi, R. MNEs as border-crossing multi-location enterprises: The role of discontinuities in geographic space[J]. Journal of International Business Studies, 2013, 44(5): 413-426.
- [23] Buckley P. J., Clegg J. and Wang C. Inward FDI and host country productivity: Evidence from china's electronics industry[J]. Transnational Corporations, 2006, 15(1): 13-37.
- [24] Buckley, Peter J., Chengqi Wang, and Jeremy Clegg. The impact of foreign ownership, local ownership and industry characteristics on spillover benefits from foreign direct investment in China[J]. International business review, 2007, 16(2): 142-158.
- [25] Cai, H., and Q. Liu. Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms[J]. Economic Journal, 2009, 119(April): 764-795.
- [26] Chan, C. M., Isobe, T., and Makino, S. Which country matters? Institutional development and affiliate perform-

- ance[J]. *Strategic Management Journal*, 2008, 29(11): 1179–1205.
- [27] Chang, S. J., & Xu, D. Spillovers and competition among foreign and local firms in China[J]. *Strategic Management Journal*, 2008, 29(5): 495–518.
- [28] Desmet, K., Meza, F., Rojas, and A. J. Foreign direct investment and spillovers: gradualism may be better[J]. *Canadian Journal of Economics*, 2008, 41(3): 926–953.
- [29] Dierk Herzer. How Does Foreign Direct Investment Really Affect Developing Countries' Growth? [J]. *Review of International Economics*, 2012, 20(2): 396–414.
- [30] Girma Sourafel. Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: A threshold regression analysis [J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2005, 67(3): 281–306.
- [31] Haans, R. F. J., C. Pieters and Z. -L. He. Thinking about U; Theorizing and testing U- and inverted U-shaped relationships in strategy research [J]. *Strategic Management Journal*, 2016, 37(7): 1177–1195.
- [32] Havranek, Tomas Irsova and Zuzana. Estimating vertical spillovers from FDI: Why results vary and what the true effect is [J]. *Journal of International Economics*, 2011, 85(2): 234–244.
- [33] He, C. F. Location of foreign manufacturers in China: Agglomeration economies and country of origin effects [J]. *Papers in Regional Science*, 2003, 82(3): 351–372.
- [34] Hsu, C. -W., Y. -C. Lien and H. Chen. R&D internationalization and innovation performance [J]. *International Business Review*, 2015, 24(2): 187–195.
- [35] Levinsohn, J. and A. Petrin. Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables [J]. *Review of Economic Studies*, 2003, 70(2): 317–341.
- [36] Li, Xiaoying, Sunand Laixiang. How do sub-national institutional constraints impact foreign firm performance? [J]. *International Business Review*, 2017, 26(3): 555–565.
- [37] Liu, X., C. Wang and Y. Wei. Do Local Manufacturing Firms Benefit from Transactional Linkages with Multinational Enterprises in China [J]. *Journal of International Business Studies*, 2009, 40(7): 1113–1130.
- [38] Liu, Zhiqiang. Foreign direct investment and technology spillovers: Theory and evidence [J]. *Journal of Development Economics*, 2008, 85(1): 176–193.
- [39] North, D. C. *Institutions, institutional change and economic performance* [J]. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1990.
- [40] Park, S. H., Li, S., Tse and D. K. Market liberalization and firm performance during China's economic transition [J]. *Journal of International Business Studies*, 2006, 37(1): 127–147.
- [41] Perez, T. *Multinational Enterprises and Technological Spillovers: An Evolutionary Model* [J]. *Evolutionary Economics*, 1997, 7: 169–192.
- [42] Walder, A. Local governments as industrial firms: An organizational analysis of China's transitional economy [J]. *American Journal of Sociology*, 1995, 101(2): 263–301.
- [43] Wang Chengqi, Deng Ziliang, Kafouros Mario I. and Chen Yan. Reconceptualizing the spillover effects of foreign direct investment: A process-dependent approach [J]. *International Business Review*, 2012, 21(3): 452–464.
- [44] Wang, C., Deng, Z., Kafouros, M. I. and Chen, Y. Reconceptualizing the Spillover Effects of Foreign Direct Investment: A Process-Dependent Approach [J]. *International Business Review*, 2012, 21(3): 452–464.
- [45] Wright, M., Filatotchev, I., Hoskisson, R. E. and Peng, M. W. Strategy research in emerging economies: Challenging the conventional wisdom [J]. *Journal of Management Studies*, 2005, 26: 1–34.
- [46] Xiao, Shufeng and Park, Byung Il. Bring institutions into FDI spillover research: Exploring the impact of ownership restructuring and institutional development in emerging economies [J]. *International Business Review*, 2018, 27(1): 289–308.

The Speed of Foreign Direct Investment, Institutional Environment and Productivity of Domestic Enterprises

SHEN Cancan, YE Jinsong

(Business School, Ningbo University, Ningbo Zhejiang Province 315211, China)

Abstract: In the near future, with the implementation of the "negative list" and the "foreign investment law of the People's Republic of China", a fair and transparent business environment will attract more foreign direct invest-

ment into China. The improvement of host country's institutional environment can bring more powerful conditions for the investment of multinational companies. But for domestic enterprises, whether they benefit from FDI technology spillover or are restrained from negative competition effect is worthy of further study. As an important carrier of capital, MNCs' production and operation activities are inevitably affected by the institutional environment of the host country. By using the panel data of industrial enterprise database from 1999 to 2013, this paper examines the regulatory effect of institutional environment on the relationship between the speed of foreign direct investment and the productivity of domestic enterprises, and the effect of heterogeneity of foreign capital entry mode on the regulatory effect of institutional environment. The results show that: 1) there is an inverted "U" relationship between the speed of foreign direct investment and the productivity of domestic enterprises. 2) The relatively imperfect institutional environment positively regulates the effect of foreign direct investment on the productivity of domestic enterprises, while the relatively perfect institutional environment negatively regulates the effect of foreign direct investment on the productivity of domestic enterprises. 3) Considering the difference of foreign capital entry mode, the relationship between the speed of foreign direct investment and domestic enterprises is inverted "U", and the relatively perfect institutional environment is adjusting the inverted "U" relationship between the speed of foreign direct investment and domestic enterprises. However, there is a "U" relationship between the entry speed of joint venture foreign capital and domestic enterprises. The relatively perfect institutional environment negatively regulates the "U" relationship between the entry speed of joint venture foreign capital and domestic enterprises.

Key words: the speed of foreign direct investment; institutional environment; enterprise productivity; foreign capital entry mode