

双向 FDI 有利于改善要素价格扭曲吗?

——来自中国制造业的经验证据

赵富森¹ 何强²

(1. 上海财经大学 商学院, 上海 200433; 2. 上海理工大学 管理学院, 上海 200093)

摘要: 基于中国制造业 2003—2016 年 28 个细分行业的面板数据, 在测度各行业要素价格扭曲指数的基础上, 利用固定效应和中介效应模型, 从制造业整体和异质性分行业视角探讨了双向 FDI 对要素价格扭曲的影响。研究发现: 从整体来看, FDI 和 OFDI 均对要素价格扭曲起到了重要的改善作用, 但存在边际效应递减规律, 且可能因行业和时期的不同而存在影响差异; 从异质性分行业来看, FDI 的要素价格扭曲改善效应在不同类别行业均比较稳健, 而 OFDI 的要素价格扭曲改善效应却只在低技术、轻工和同质行业中具有显著的影响效果。进一步拓展讨论了双向 FDI 对要素价格扭曲改善效应的传导机制。依据研究结果, 建议改变以往“重规模、轻质量”的引进外资模式, 同时深化“多元化、高端化”的对外投资模式, 极大地释放双向 FDI 对要素价格扭曲的改善效应, 进而推动制造业高质量发展。

关键词: FDI; OFDI; 要素价格扭曲; 制造业

中图分类号: F124 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-6049(2020)01-0051-13

一、引言与文献综述

自 1978 年以来, 渐进性的“对内改革”和全局性的“对外开放”成为中国经济转型的最主要特征。“对内改革”强调渐进性, 意味着对要素市场交易活动的诸多干预因素依然存在, 这严重影响了要素市场的配置效率, 导致要素价格不能反映真实的供给与需求情况, 进而产生了要素价格扭曲。“对外开放”强调全局性, 外商直接投资(FDI)和对外直接投资(OFDI)作为国际资本流动的主要载体, 不但带来了新的技术和管理经验, 也为提升要素市场的资源配置效率起到了重要作用。大量研究证实了中国各地区、各行业均存在着要素价格扭曲的现象, 而要素价格扭曲所导致的资源错配现象尤为显著^[1-5]。那么, 要素价格扭曲的成因是什么? 已有研究主要归因于所有制约束以及行政垄断^[6-8]。然而, 一个典型的事实是, 在 2003 年后国有企业改革放缓与行政垄断逐步成熟的背景下^[9], 中国的要素价格扭曲和资源错配问题却在不断好转。由此, 不禁要问, 影响要素价格扭曲和资源错配问题的其他动因何在? 作为“对外开放”的直接产物, 双向 FDI 对要素价格扭曲是否也存在着改善效应? 解决上述问题, 对进一步深化 FDI 与 OFDI 从“量变”到“质变”的过程, 以及如何改善由要素价格扭曲所导致的资源错配问题具有重要的现实意义。

关于要素价格扭曲的研究, 主要可以分为三类。第一类是要素价格扭曲的测度方法, 陶小马

收稿日期: 2019-12-23; 修回日期: 2020-01-11

基金项目: 国家社会科学基金一般项目“专利竞争优势对全要素生产率的配置效率研究”(17BJY214)

作者简介: 赵富森(1992—), 男, 河南周口人, 上海财经大学商学院博士研究生, 研究方向为产业经济学; 何强(1975—), 男, 河南郑州人, 上海理工大学管理学院讲师, 博士, 硕士生导师, 研究方向为公司财务与技术创新。

等^[10]通过影子成本法计算了中国工业生产要素中能源价格扭曲的结果。Hsieh and Klenow^[11]利用 C-D 生产函数法,将测算的边际产出与实际要素价格进行对比,并得到了广泛的使用。之后,也有学者使用生产前沿分析包括参数化随机前沿法和非参数化的数据包络法对要素价格扭曲进行了测度^[1,12-13]。第二类是要素价格扭曲的影响效应,该类研究受到了广泛关注,诸多学者分别从地区、行业、企业等层面展开研究,具体可包括对 R&D 投入、创新绩效、生产率水平、产业升级、出口增长、技术溢出等的影响^[2,3,14,15]。第三类是要素价格扭曲的影响因素研究,该类文献明显较少,史晋川和赵自芳^[6]利用中国工业行业数据,探讨了所有制约束与要素价格扭曲的关系,陈林等^[8]探讨了行政垄断与要素价格扭曲的关系,但这些影响因素都局限于国内。而关于外部因素与要素价格扭曲的关系,则鲜有学者探讨,只有部分文献间接地讨论了 FDI、OFDI 以及对外开放与要素价格扭曲的关系,如 Lyroun-di et al.^[16]将 FDI 的增长抑制效应归因于其会加剧东道国的要素价格扭曲、恶化东道国贸易条件等,张志明^[17]认为对外开放促进了中国的市场化改革进程,罗知等^[18]认为要素价格扭曲在国际贸易与中国技术进步之间产生了中介效应的影响。

从现有研究来看,虽然关于要素价格扭曲影响因素的研究已经取得了重要的成果,但依然存在一些不足之处。首先,现有的关于改善要素价格扭曲的研究主要集中在一国之内的因素,尚未充分认识到外部因素(如国际直接投资)在改善要素价格扭曲方面所产生的重要影响;其次,正是基于这种研究的不足,对于 FDI 和 OFDI 如何影响要素价格扭曲这一新的问题,尚缺乏从理论上的深入分析和实证上的严格检验,这无疑不利于相关理论的发展以及地方政府部门因地制宜的政策制定。基于此,本文立足于开放条件下要素的跨国流动,研究 FDI、OFDI 是否以及如何影响要素价格扭曲。在理论层面,深入揭示双向 FDI 影响要素价格扭曲的内在机理,阐述双向 FDI 对要素价格扭曲的影响,从而在理论上进行积极的探讨;在实证层面,基于双向 FDI 在制造业迈向国际高端化中的突出地位以及要素价格扭曲缓解对其发展的重要性,本文选取制造业 28 个细分行业的面板数据,在测度要素价格扭曲的基础上,从整体和分行业视角进行了多重探索,不但验证了制造业双向 FDI 对要素价格扭曲的改善效应,也从分行业视角进行了异质性分析,这是对现有研究的有益补充。

二、理论分析

改革开放四十多年来,中国经济取得了举世瞩目的成就。从跨国企业的“引进来”到本土企业的“走出去”,再到二者的协调发展,对外开放政策作为市场化改革的重要组成,对中国经济的发展起到了重要作用。要素价格扭曲作为改革的阶段性产物之一,其具体表现主要为要素流动障碍、要素价格刚性和要素价格差别,而改善要素价格扭曲的主要方式在于市场机制的进一步完善。在封闭的经济环境中,一个国家可以通过推进市场化改革^[19]、减少金融、劳动力市场摩擦^[20-21]以及提升经济集聚水平^[22]等方式缓解要素流动障碍,进而改善要素价格扭曲。而在一个开放的经济体制下,市场机制的完善也包括跨国主体的参与,因此双向 FDI 作为跨国要素的主要载体亦会对要素价格扭曲产生重要影响。

(一) 双向 FDI 对要素价格扭曲的影响效应

首先,双向 FDI 的推进会生产要素自由流动效应,使得生产要素可以跨国家、跨区域流动,这有助于优化要素资源的流动和分配效率,进而缓解要素价格扭曲。生产要素的再分配和有效流动是改善要素价格扭曲的重要方式。在开放的市场经济中,引进外资会产生示范模仿效应,对本土企业起到重要的影响^[23]。一部分创新性本土企业会积极吸收先进的知识、技术和管理经验,通过模仿—吸收—再创新提升知识生产率,而另一部分不具有竞争优势的企业将会被淘汰,进而释放大量的生产要素,重新回到市场中进行再分配,缓解要素价格扭曲。与此同时,本土企业对外投资不仅是一个参与国际竞争、学习国外先进技术的过程,也是一个产业转移、要素跨区域流动的过程^[24]。通过对外投资,不但可以在全球范围内寻找利润最大化的要素资源配置方式,还可以使那些在本国已经不具备竞争优势的产业剥离出去,转移到资源成本较低的国家。这些均可以改善本国的要素利用效率,缓解要素价格扭曲。

其次,双向 FDI 的推进会生产市场机制完善效应,通过促进市场竞争,推动市场机制的发育程度,进而改善要素价格扭曲。要素价格扭曲的一个重要原因是市场机制发育不完善,造成要素流动刚性

以及要素配置效率低下。从“引进来”的角度来看,FDI在带来先进资本的同时,还对东道国的市场结构产生了重要的冲击,外资进入导致的行业壁垒逐步降低会使企业数量逐步增加,市场竞争程度也会进一步增强,有助于改变行业的垄断格局^[25]。从“走出去”的角度来看,企业进行OFDI,也就意味着面临国内和国际两个市场的竞争。此时对外投资企业面临着更加复杂的竞争环境,不仅如此,这种竞争模式还会扩散到国内,使得国内的市场格局发生重要变化^[26]。在此背景下,本土企业为了生存,不得不提升自身的要素资源配置效率,这无疑也会加速市场机制的进一步完善,缓解要素价格扭曲。

最后,双向FDI的推进还可能产生宏观调控转变效应,减缓地方政府对部分要素资源的干预程度,进而改善要素价格扭曲。要素价格扭曲的一个重要原因是政府的干预和控制,这就为国有企业提供了发展优势^[2],却加大了非国有企业的发展劣势。随着开放型市场经济的推进,本国政府为了扩大FDI和OFDI,会对不同地区和不同行业的产业政策进行针对性的调整。为了营造公开、公平、公正的市场环境,各级政府会转变职能,尽可能规避利用行政手段来调控行业发展及由此引发的不公平竞争现象,而更多地使用法律和经济手段来实现调控目标。如此,政府利用行政手段来庇护国有企业的行为将受到一定制约,国有企业凭借其自身的优势压低要素价格的情况会得到缓解,使所有不同性质的企业在市场上能够公平合理地展开竞争,要素价格扭曲的情况也将得到改善。

(二) 双向 FDI 影响要素价格扭曲的互补效应或替代效应

FDI和OFDI作为实施“引进来”和“走出去”国际化战略的主要路径,不但各自会产生要素价格流动效应、市场机制完善效应以及宏观调控转变效应改善要素价格扭曲,彼此之间还可能存在着互补或替代机制。

第一,双向FDI对要素价格扭曲的影响可能存在互补效应。从“引进来”的视角来看,FDI的示范效应、竞争效应及技术溢出效应可以带动东道国在全球价值链地位的攀升^[26-27],有助于本土企业的OFDI规模和质量获得大幅度提升,加大对要素价格扭曲的改善效应。从“走出去”的视角来看,OFDI不但可以通过在海外设立研发机构或进行跨国并购等方式获取先进知识、技术等战略性资产,还可以将不具备竞争优势的行业转移出去,为本地高附加值产业腾出必要的发展空间^[28],有助于提升FDI的规模和质量,从而对要素价格扭曲的改善起到促进作用。由此可知,若FDI与OFDI能实现良性互动,将会加大对要素价格扭曲的改善效应,起到互补作用。

第二,双向FDI对要素价格扭曲的影响可能存在替代效应。从“引进来”的视角来看,一方面,FDI是把“双刃剑”,在产生正向效应时,也有可能使得东道国过度依赖技术引进,而忽略自主研发^[27];另一方面,如果FDI的进入能够显著带来技术溢出,那么企业进行技术寻求型OFDI的激励也会弱化^[29],而这些均不利于OFDI质量的提升。从“走出去”的视角来看,OFDI在对外转移低附加值产业的同时,也可能面临着高附加值产业未能及时补充的问题,这就会使得地区产业的发展陷入空心化陷阱^[30],高附加值外资企业缺乏持续性的基础产业支撑,进而降低FDI的质量。由此可知,若二者未能实现良性互动,将会减少对要素价格扭曲的改善效应,起到替代作用。

综上所述,双向FDI作为跨国要素流动的主要载体,会对要素价格扭曲产生重要影响。从双向FDI各自的影响机制来看,双向FDI会产生要素自由流动效应、市场机制完善效应以及宏观调控转变效应。不但能促进制造业转型升级、淘汰落后企业,促进要素资源的再分配,还有助于促进合理的市场竞争,更有利于减少各级政府对部分要素的干预,减弱要素市场的流动刚性。从二者的互动机制来看,若能够实现良性互动、协调发展,将会对要素价格扭曲的改善起到互补效应,若不能,将会对要素价格扭曲的改善起到替代效应。

三、研究设计

(一) 模型构建与指标测算

为了检验双向FDI与要素价格扭曲的关系,本文以Harding and Javorcik^[31]的C-D生产函数,同时借鉴龚梦琪等^[29]的研究,首先将FDI和OFDI同时纳入到研究模型中,构建如下计量模型:

$$Dist_{it} = C_{it} + \alpha Lfdi_{it} + \beta Lofdi_{it} + \mu X_{it} + \xi_{it} \quad (1)$$

式(1)中 $Dist_{it}$ 表示要素价格扭曲程度, i 表示行业, t 表示年份。 $Lfdi_{it}$ 表示外商直接投资, $Lofdi_{it}$ 表示对外直接投资, X 为模型中的控制变量。考虑到 FDI 与 OFDI 的相互联系、相互作用以及动态影响, 借鉴龚梦琪等^[29] 的研究, 进一步将二者的交乘项纳入到研究模型中, 具体模型如式(2)所示:

$$Dist_{it} = C_{it} + \alpha Lfdi_{it} + \beta Lofdi_{it} + \lambda Lfdi_{it} \times Lofdi_{it} + \mu X_{it} + \xi_{it} \quad (2)$$

式(2)加入交乘项旨在探讨双向 FDI 是否存在互补或替代效应。由于主效应的预期系数为负, 因此若乘积项的系数 λ 为正, 意味着存在替代效应, 反之存在互补效应。值得说明的是, 在将 FDI 与 OFDI 的交乘项纳入到模型后, 需对交乘项进行去中心化处理, 可以得到纯粹的影响系数。

1. 被解释变量: 要素价格扭曲。本文借鉴 Hsieh and Klenow^[11]、施炳展和冼国明^[3] 的测度方法, 选用 C-D 生产函数法对行业层面的要素价格扭曲进行测度, 该方法简单直接, 且经过理论和实证的反复检验。基本思路为: 首先运用生产函数求出资本和劳动的边际产出, 即要素的名义报酬, 然后分别与资本和劳动的实际报酬作比值处理, 如果二者的比值大于 1, 则表明要素价格被负向扭曲, 反之则产生了正向扭曲。假设基本的生产函数为如下形式:

$$Y_{it} = AK_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} \quad (4)$$

其中, Y 、 K 和 L 分别表示 i 行业在 t 时期的总产出、固定资本存量和劳动力数量。对于总产出 Y , 本文用工业品出厂价格指数平减为 2003 年的可比价; 对于劳动力数量 L , 采用各行业的就业人数衡量; 对于资本存量 K , 采用永续存盘法对各行业的资本存量进行测度。

根据永续存盘法的测算公式: $K_{it} = I_{it} + (1 - \delta) K_{it-1}$, 其中 K_{it} 表示 i 行业在 t 年度的资本存量, I_{it} 表示 i 行业在 t 年度的固定资产投资额, δ 是资本折旧率。在实际测算过程中, 固定资产投资额按固定资产的价格指数折算到 2003 年的可比价。基年的资本存量直接使用 2003 年的年末固定资产净值表示。资本折旧率 δ 可借鉴陈诗一^[32] 的做法通过以下过程得到: 第一步, 计算 t 年的累计折旧, 累计折旧 _{t} = 固定资产原值 _{t} - 固定资产净值 _{t} ; 第二步, 计算 t 年的本年折旧, 本年折旧 _{t} = 累计折旧 _{t} - 累计折旧 _{$t-1$} ; 第三步: 计算 t 年的资本折旧率 δ , 资本折旧率 = 本年折旧 _{t} / 固定资产原值 _{$t-1$} 。

通过测度得到投入产出指标之后, 进一步对式(4)进行求偏导处理, 可以得到资本要素和劳动要素的边际产出的表达式, 整理可以得到:

$$MP_{K_{it}} = \alpha AK_{it}^{\alpha-1} L_{it}^{\beta} = \alpha Y_{it} / K_{it}, \quad (5)$$

$$MP_{L_{it}} = \beta AK_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta-1} = \beta Y_{it} / L_{it}, \quad (6)$$

通过对生产函数进行回归分析, 可以得到资本 K 和劳动力 L 的系数回归结果, 代入式(5)和式(6)可以得到要素的边际产出 MP_K 和 MP_L 的计算结果。在得到要素的边际产出之后, 将资本价格 r_{it} 按利率定位 0.1 进行测算, 劳动价格 w_{it} 按平均劳动收入进行测算, 可得到各个行业的要素价格扭曲情况。

$$DistK_{it} = MP_{K_{it}} / r_{it}, \quad (7)$$

$$DistL_{it} = MP_{L_{it}} / w_{it}, \quad (8)$$

$$Dist_{it} = DistK_{it}^{\frac{\alpha}{\alpha+\beta}} DistL_{it}^{\frac{\beta}{\alpha+\beta}} \quad (9)$$

其中, $DistK_{it}$ 、 $DistL_{it}$ 分别表示的是资本和劳动要素市场的价格扭曲程度, 而 $Dist_{it}$ 代表的是整体的要素价格扭曲程度。

2. 关键解释变量: 外商直接投资(FDI)和对外直接投资(OFDI)。鉴于制造业细分行业的 FDI 和 OFDI 的数据缺失, 且考虑到中国的 FDI 和 OFDI 具有明显的进出口效应^[33], 因此本文借鉴黄凌云等^[34] 的做法, 使用以下方法测算制造业细分行业的 FDI 和 OFDI。(1) 对于 FDI 的测度: 制造业细分行业的 FDI = 制造业整体的 FDI 总额 × (细分行业外商资本金 / 制造业整体外商资本金); (2) 对于 OFDI 的测度: 制造业细分行业的 OFDI = 制造业整体的 OFDI 总额 × (细分行业出口交货额 / 制造业整体出口交货额)。在实际分析过程中, 分别取对数处理, 记为 $Lfdi$ 和 $Lofdi$ 。

3. 控制变量。(1) 政府与市场的关系(Gov), 这里主要考虑政府在税收和资金方面的干预, 使用 1 -

(主营业务税收占比)与 $1 - (\text{研发投入中政府资金占比})$ 的算术平均值表示,该值越高,意味着政府的干预程度越低;(2)市场竞争程度(*Comp*) 行业内的市场竞争程度与要素的流动速度相关,鉴于数据的可得性,选取制造业细分行业中的小微企业数量和产值占比的算术平均值来衡量;(3)资本密集度(*Cap*),运用资本形成总额/(资本形成总额+最终总消费)测算资本密集度,其中,资本形成总额用实际资本存量表示,最终总消费用销售收入表示;(4)行业盈利水平(*Prof*) 选取制造业细分行业的利润水平与主营业务收入的比值进行衡量;(5)产权结构(*Stru*) 选取制造业细分行业的非国有企业的产值占比、非国有企业的从业人员占比和非国有企业的固定资产占比三个指标的算术平均值来衡量;(6)技术市场流动情况(*Ltd*) 选取各细分行业的国外技术引进和国内技术购买的总和表示,并对其取自然对数处理;(7)融资环境水平(*Fin*) 融资环境较好的行业往往会对制造业企业的发展提供 stronger 资金支持,由于行业数据的可获得性,选取应收账款与主营业务收入的比值衡量;(8)流动负债率(*Liq*) 选取各制造业细分行业的流动资产与负债总额的比值表示。

(二) 数据来源与预处理

本文选取的样本为2003—2016年中国制造业细分行业的面板数据。根据国民经济分类标准2002版和2011版,本文进行了对照整理。借鉴主流研究的筛选方法,本文在筛选过程中剔除了“废弃资源和废旧材料回收加工业”和“金属制品、机械和设备修理业”,并将2011年之前的“橡胶制品业”和“塑料制品业”合并成“橡胶和塑料制品业”,将2011年之后的“汽车制造业”与“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”合并成“交通运输设备制造业”,最终得到了制造业门类下的28个细分行业。全部数据来源于《中国工业统计年鉴》《中国工业经济统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国固定资产投资统计年鉴》以及国研网统计数据库。相关数据的描述性统计结果如表1所示。

表1 变量的描述性统计和相关性检验

变量名	变量含义	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Dist</i>	要素价格扭曲	6.157 0	4.461 9	1.323 3	28.152 7
<i>Lfdi</i>	外商直接投资	11.389 9	1.408 9	4.188 8	13.929 8
<i>Lofdi</i>	对外直接投资	8.696 6	1.700 1	3.690 1	13.968 3
<i>Gov</i>	政府与市场关系	0.970 8	0.044 9	0.650 7	0.996 6
<i>Comp</i>	市场竞争	0.841 2	0.108 5	0.325 9	0.965 2
<i>Cap</i>	资本密集度	0.248 6	0.078 5	0.113 2	0.471 9
<i>Prof</i>	行业盈利水平	0.062 4	0.025 5	-0.044 3	0.167 4
<i>Stru</i>	产权结构	0.777 9	0.234 6	-0.283 5	0.996 3
<i>Ltd</i>	技术流动水平	11.010 5	1.640 7	6.469 3	14.829 4
<i>Fin</i>	融资环境	0.102 1	0.048 3	0.022 6	0.217 8
<i>Liq</i>	流动负债率	0.844 6	0.054 9	0.719 5	0.988 9

四、实证分析

(一) 总体基本估计分析

结合前文的模型,本文将FDI和OFDI同时纳入到模型中,再将FDI与OFDI的交乘项纳入到模型中。具体检验结果如表2所示。根据表2模型(1)、(2)和(3)表明,不同回归模型下的FDI和OFDI的回归系数的正负方向和显著性都没有发生明显的变化,且在1%水平下显著为负,说明双向FDI对要素价格扭曲产生了明显的改善效应。结合LM检验、F检验和Hausman的检验结果可知,固定效应模型的估计结果优于随机效应和混合OLS模型。因此本文主要选取固定效应模型的结果进行说明。模型(4)将FDI与OFDI的交乘项纳入到模型中,但未进行去中心化处理,关键变量的影响系数明显偏大,并非纯粹的影响效应。模型(5)进行了去中心化处理,FDI与OFDI的回归系数依然显著为负,交乘项的回归系数为0.332 5,在1%水平下显著,说明在二者同时作用时,加剧了要素价格扭曲,双向FDI对要素价格扭曲的改善存在明显的替代效应。究其原因,FDI与OFDI未能形成良好的协同互动,导致在追逐高质量FDI(OFDI)的同时降低了对OFDI(FDI)的技术寻求激励^[28,30],从而出现了“顾此失彼”的现象。

表 2 基本分析结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	POLS	RE	FE	FE	FE
<i>Lfdi</i>	-0.888 1*** (-4.00)	-0.904 2*** (-3.09)	-1.192 5*** (-5.43)	-3.629 5*** (-9.08)	-0.737 8*** (-3.42)
<i>Lofdi</i>	-0.924 3*** (-5.97)	-0.835 6*** (-5.16)	-0.772 7*** (-3.58)	-4.925 1*** (-7.97)	-1.1379*** (-5.45)
<i>Lfdi</i> × <i>Lofdi</i>				0.332 5*** (7.11)	0.332 5*** (7.11)
<i>Gov</i>	-47.796 5*** (-7.16)	-48.689 9*** (-5.85)	-41.261 5*** (-6.72)	-28.218 1*** (-4.67)	-28.217 6*** (-4.67)
<i>Comp</i>	-7.502 2*** (-3.67)	0.861 2 (0.33)	-9.518 0*** (-4.77)	-2.206 7 (-1.03)	-2.206 5 (-1.03)
<i>Fin</i>	-12.790 1*** (-4.40)	-8.701 0** (-2.07)	-15.313 4*** (-5.39)	-14.352 7*** (-5.37)	-14.352 6*** (-5.37)
<i>Cap</i>	5.911 8** (2.03)	5.895 6* (1.83)	-5.826 5* (-1.82)	-10.870 2*** (-3.52)	-10.870 6*** (-3.52)
<i>Prof</i>	-68.093 0*** (-10.95)	-50.209 5*** (-6.34)	-54.747 4*** (-8.70)	-55.478 6*** (-9.39)	-55.478 2*** (-9.39)
<i>Stru</i>	5.538 0*** (4.27)	3.488 3** (2.04)	6.531 3*** (5.55)	4.718 6*** (4.16)	4.718 6*** (4.16)
<i>Ltd</i>	-0.025 7 (-0.18)	-0.017 2 (-0.10)	0.165 9 (1.29)	-0.008 7 (-0.07)	-0.008 7 (-0.07)
<i>Liq</i>	20.771 1*** (6.95)	20.609 5*** (5.28)	10.817 5*** (3.42)	9.285 1*** (3.12)	9.284 9*** (3.12)
<i>Cons</i>	59.538 6*** (8.66)	52.890 9*** (5.81)	64.904 3*** (10.54)	82.398 4*** (13.11)	49.461 8*** (8.01)
N	392	392	392	392	392
R ²	0.776	0.443	0.808	0.831	0.831

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著水平下显著;() 中的数值为 *t* 统计量。

(二) 分步估计分析

考虑到要素价格扭曲的影响因素很多,选取控制变量难免会有遗漏,为了尽可能降低该影响,根据李子奈^[35]从“一般”到“特殊”的建模规则,首先对方程(3)进行“一般性”检验,再采用在基本控制变量的基础上逐步添加其他控制变量的“特殊性”方法进一步估计,不但可以检验关键解释变量的影响稳健性,还能专门考察重要控制变量的冲击。不仅如此,在分步估计之后,还考虑了双向 FDI 对要素价格扭曲可能存在的非线性影响以及在不同时段的影响。选取固定效应模型进行估计,同时控制时间效应,检验结果如表 3 所示。

1. 分步估计结果。根据表 3 模型(6)~(8)是逐步引入控制变量的“特殊性”方法的估计结果,模型(9)是控制了所有控制变量的“一般性”的估计结果。从检验结果来看,FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的影响系数始终为负,交乘项的结果始终为正,且均在 1% 水平下显著,且随着控制变量的逐步引入,各个变量的回归系数在方向上基本相同,并无异常波动,这验证了实证结果的稳健性。该结果再次表明:FDI 和 OFDI 对我国制造业的要素价格扭曲起到了重要的改善作用,但二者同时存在时,对改善要素价格扭曲存在替代效应。

2. 加入乘积项的估计结果。模型(10)加入了 FDI、OFDI 各自的平方项,以此检验可能的非线性影响效应。结果显示:FDI 和 OFDI 的回归系数依然均为负值,二者的平方项的系数均为正值,均在 1% 水平下显著,这表明 FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的影响并非简单的线性关系,而是存在着门槛效应。随着二者的投入水平超过一定门槛值,会加剧制造业的要素价格扭曲。该实证结果可能隐含着两个重要解释:第一,FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的改善存在边际效应递减规律,过度依赖对外开放

可能会起到适得其反的效果; 第二, FDI 和 OFDI 对不同行业的要素价格扭曲的影响可能存在异质性, 而在高低技术行业、轻重工行业、同质异质行业之间, FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲可能存在着非线性影响。

3. 加入虚拟变量的结果。加入时间虚拟变量旨在验证双向 FDI 在不同时间段对要素价格扭曲的影响, 本文以金融危机为时间节点, 在此之前设为 0, 在此之后设为 1。对于 FDI 与 OFDI 的交乘项而言, 这一结论刚好相反。根据回归结果显示, $Lfdi_D$ 的系数为 1.192 0, 在 1% 水平下显著, 这意味着相比于金融危机之前, FDI 对要素价格扭曲的改善程度下降了。 $Lofdi_D$ 的系数显著为 -0.719 3, 表明在金融危机之后, OFDI 对要素价格扭曲的改善效应有所增强。 $Lfdi \times Lofdi$ 与虚拟变量的乘积系数为正, 这表明在金融危机之后, 二者的替代效应有进一步加大的趋势, 也意味着在追逐高质量的 OFDI 与减少低质量的 FDI 的过程中, 难免会出现一定的摩擦和“断层”, 表现为替代效应的加剧。

表 3 分步估计结果

变量	分步估计				加入乘积项	加入虚拟变量
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
<i>Lfdi</i>	-0.874 4*** (-3.85)	-0.780 7*** (-3.49)	-0.755 8*** (-3.38)	-0.737 8*** (-3.42)	-6.095 1*** (-6.97)	-1.744 2*** (-4.97)
<i>Lofdi</i>	-1.414 4*** (-6.61)	-1.368 9*** (-6.53)	-1.400 8*** (-6.65)	-1.137 9*** (-5.45)	-2.898 3*** (-4.87)	-0.613 6** (-2.10)
<i>Lfdi × Lofdi</i>	0.452 4*** (11.48)	0.379 2*** (8.96)	0.345 2*** (7.13)	0.332 5*** (7.11)		0.081 1 (1.10)
<i>Cap</i>	-19.396 9*** (-6.45)	-16.266 8*** (-5.36)	-16.251 6*** (-5.36)	-10.870 6*** (-3.52)	-13.063 8*** (-4.08)	-9.594 0*** (-3.05)
<i>Prof</i>	-48.753 6*** (-8.81)	-60.072 0*** (-9.92)	-60.452 7*** (-9.99)	-55.478 2*** (-9.39)	-54.974 6*** (-9.27)	-50.890 0*** (-8.71)
<i>Stru</i>	1.062 9 (1.09)	3.529 3*** (3.15)	4.006 4*** (3.43)	4.718 6*** (4.16)	4.464 2*** (3.87)	5.322 8*** (4.77)
<i>Ltd</i>	-0.094 5 (-0.73)	-0.059 1 (-0.46)	-0.051 6 (-0.41)	-0.008 7 (-0.07)	0.008 5 (0.07)	0.024 2 (0.20)
<i>Liq</i>	4.455 1 (1.63)	2.781 3 (1.03)	2.047 3 (0.74)	9.284 9*** (3.12)	8.894 6*** (2.97)	8.075 2*** (2.80)
<i>Gov</i>		-25.946 0*** (-4.18)	-24.873 7*** (-3.99)	-28.217 6*** (-4.67)	-18.694 6*** (-2.70)	-24.031 5*** (-3.85)
<i>Comp</i>			-3.181 3** (-1.94)	-2.206 5 (-1.03)	-2.451 1*** (-2.96)	-5.298 5** (-2.42)
<i>Fin</i>				-14.352 6*** (-5.37)	-14.084 6*** (-5.23)	-14.680 4*** (-5.65)
<i>Lfdi2</i>					0.241 8*** (5.83)	
<i>Lofdi2</i>					0.096 6*** (3.09)	
<i>Lfdi_D</i>						1.192 0*** (3.51)
<i>Lofdi_D</i>						-0.719 3*** (-2.66)
<i>Lfdi × Lofdi_D</i>						0.341 9*** (5.42)
<i>Cons</i>	32.110 1*** (11.40)	54.969 0*** (8.98)	56.830 8*** (9.10)	49.461 8*** (8.01)	73.714 1*** (12.19)	50.736 8*** (7.96)
N	392	392	392	392	392	392
R ²	0.808	0.817	0.818	0.831	0.830	0.844

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著水平下显著; () 中的数值为 *t* 统计量。

(三) 行业异质性估计分析

以上分析主要围绕制造业整体的样本进行,事实上,由于行业异质性的存在,FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的影响可能存在差异,这一事实在上文非线性关系的检验结果中基本得到了验证。为了进一步分析 FDI 和 OFDI 对不同制造业的要素价格扭曲的影响,本文将制造业按照不同标准,分成了低技术和中高技术行业、轻工和重工行业、同质和异质性行业并进行对比分析,实证结果见表 4 所示。

表 4 异质性行业的估计结果

变量	低技术行业 (12)	中高技术行业 (13)	轻工行业 (14)	重工行业 (15)	同质行业 (16)	异质行业 (17)
<i>Lfdi</i>	-1.011 5** (-2.44)	-1.428 1*** (-5.97)	-0.992 3*** (-2.70)	-1.715 7*** (-6.71)	-1.018 3*** (-3.47)	-1.965 2*** (-4.07)
<i>Lofdi</i>	-3.551 1*** (-7.13)	-0.158 1 (-0.71)	-2.805 2*** (-6.99)	0.806 7** (2.36)	-1.549 4*** (-5.64)	0.321 5 (0.92)
<i>Lfdi × Lofdi</i>	0.330 6*** (3.26)	0.393 5*** (5.72)	0.327 9*** (3.63)	0.266 3*** (3.30)	0.264 9*** (3.68)	0.306 7*** (4.17)
<i>Gov</i>	4.609 4 (0.33)	-54.153 3*** (-7.37)	-15.745 8 (-1.40)	-59.494 6*** (-7.86)	-22.965 6*** (-3.05)	-14.443 9 (-1.18)
<i>Comp</i>	-9.941 9** (-2.38)	-2.181 6 (-1.04)	-5.185 6 (-1.46)	0.679 4 (0.26)	-3.450 0 (-1.09)	-4.754 9** (-2.25)
<i>Fin</i>	15.480 7* (1.86)	-18.686 2*** (-7.16)	12.619 1** (1.98)	-13.745 9*** (-4.20)	-5.464 0 (-0.92)	-22.408 3*** (-8.61)
<i>Cap</i>	-39.314 7*** (-5.28)	-7.552 3*** (-2.94)	-32.601 3*** (-5.08)	-10.637 5*** (-3.72)	-15.522 8*** (-3.27)	-19.574 8*** (-4.94)
<i>Prof</i>	-1.2e+02*** (-6.38)	-46.536 8*** (-8.85)	-84.897 4*** (-8.24)	-46.381 3*** (-7.40)	-61.950 0*** (-6.72)	-39.223 8*** (-6.54)
<i>Stru</i>	5.995 2 (1.64)	6.757 0*** (6.44)	8.037 4** (2.52)	3.992 8*** (2.69)	4.804 6*** (2.76)	1.7400 (1.10)
<i>Ltd</i>	1.021 6*** (4.11)	0.113 0 (0.88)	0.759 3*** (3.70)	-0.149 4 (-0.91)	0.187 5 (1.03)	-0.101 7 (-0.56)
<i>Liq</i>	16.535 0*** (2.96)	-0.540 8 (-0.19)	15.953 2*** (3.65)	-9.330 6** (-2.58)	11.838 5*** (2.92)	-7.870 8** (-2.34)
<i>Cons</i>	38.435 8*** (3.47)	78.418 0*** (10.34)	45.286 8*** (4.61)	88.445 1*** (10.70)	48.628 4*** (6.64)	59.957 6*** (5.34)
N	182	210	210	182	266	126
R ²	0.855	0.824	0.851	0.813	0.825	0.884

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著水平下显著;() 中的数值为 *t* 统计量。

1. 不同技术类型行业的估计结果。技术异质性是导致行业差异的重要原因之一,本文借鉴傅元海等^[36]的分类方法,先将中高技术和高技术行业进行合并,再将低技术和中低技术行业进行合并,以此将制造业分为两类。根据表 4 模型(12)和(13)分别是制造业双向 FDI 对不同技术类型行业的要素价格扭曲的影响结果。可以发现:FDI 对低技术行业和中高技术行业的要素价格扭曲均产生了深刻的影响,而 OFDI 仅在低技术行业起到了重要的影响,这意味着我国制造业在中高技术领域的发展尚需进一步深化。

2. 分轻重工业行业的估计结果。根据国家统计局 2006 年发布的《轻重工业划分方法》,本文将制造业按照轻工业和重工业分成了两组,表 4 中模型(14)和(15)体现了回归结果的差异。可以发现,FDI 在不同行业中对要素价格扭曲均起到了明显的改善作用,且对重工行业的改善作用要略优于轻工行业;而 OFDI 对轻工行业要素价格扭曲的影响系数显著为负,但对重工行业的影响系数显著为正,这与表 3 中验证的 OFDI 与要素价格扭曲存在非线性的关系不谋而合,即当 OFDI 水平超过某一门槛时,会加剧行业的要素价格扭曲程度。

3. 分同质异质行业的估计结果。参考 Rauch^[37]的方法,本文在 SITC 的第三次和第四次修订标准上将不同类商品分为同质和异质性行业,其分类原则是样本期间内占行业平均份额比重较大的产品类型决定行业类型。表 4 中模型(16)和(17)体现了回归结果的差异。可以发现,FDI 对不同差异化程度行业的要素价格扭曲均起到了重要的改善作用,且对异质性行业的改善作用明显要大;但 OFDI 虽然对同质行业的要素价格扭曲起到了改善作用,但对异质行业的影响并不显著,再次验证了 OFDI 与要素价格扭曲存在非线性关系的研究结论。

(四) 稳健性检验

在以上的分析中,本文遵循从“一般”到“特殊”的回归分析方法,并区分了行业异质性,这在一定程度上保证了实证结果的稳健性。本文还尝试使用以下方法验证了实证结果的稳健性。(1)可能存在的逆向因果关系检验。借鉴毛艳华和李敬子^[38]的方法,使用关键解释变量的滞后项作为工具变量对模型进行再检验,本文分别选择关键解释变量的滞后一期、滞后两期;(2)前文在测度被解释变量要素价格扭曲时,并没有规模报酬不变的设定。在进一步的稳健性检验中,加入规模报酬不变的设定,即令 $\alpha + \beta = 1$,重新测算 α 和 β 的值,然后重新对要素价格扭曲指数进行测算;(3)考虑到估计结果受到要素价格扭曲指数异常的样本点的影响,本文将可能的异常样本点做剔除处理,实际操作中,去除要素价格扭曲程度小于平均值 5% 或大于平均值 95% 分位数的样本点,重新对样本进行估计。(4)变换实证分析方法。考虑到面板模型中普遍会遇到的两个问题,即行业间组间异方差和行业组内自相关,选用当存在该问题时比固定效应(FE)更为有效的估计方法,即可行性广义最小二乘法(FGLS),对实证结果进行再检验。估计结果见表 5 所示。

表 5 稳健性检验结果

变量	滞后一期 (18)	滞后两期 (19)	替换被解释变量 (20)	去除异常值 (21)	FGLS (22)
<i>Lfdi</i>	-0.7818*** (-4.11)	-0.7744*** (-4.09)	-0.7633*** (-3.46)	-0.4842*** (-2.70)	-0.5731*** (-3.25)
<i>Lofdi</i>	-1.0314*** (-5.69)	-1.0256*** (-5.97)	-1.1915*** (-5.58)	-1.1731*** (-7.56)	-1.0926*** (-6.81)
<i>Lfdi</i> × <i>Lofdi</i>	0.3294*** (7.60)	0.4036*** (8.82)	0.3486*** (7.29)	0.3995*** (7.64)	0.3189*** (5.23)
<i>Gov</i>	-24.5737*** (-4.57)	-8.4892 (-1.47)	-28.9399*** (-4.68)	9.4215 (1.34)	-33.7158*** (-4.89)
<i>Comp</i>	-3.8682** (-2.09)	-4.9148*** (-2.75)	-1.8468 (-0.85)	-3.6466** (-2.26)	-1.2257 (-0.59)
<i>Fin</i>	-14.1460*** (-6.01)	-13.7179*** (-5.92)	-14.4730*** (-5.29)	-10.6383*** (-4.85)	-13.4302*** (-5.68)
<i>Cap</i>	-8.1526*** (-3.03)	-7.6901*** (-2.96)	-10.7905*** (-3.41)	-13.1571*** (-5.56)	-2.9542 (-1.02)
<i>Prof</i>	-50.5796*** (-9.88)	-40.6391*** (-8.05)	-56.3856*** (-9.34)	-40.6238*** (-8.73)	-61.0911*** (-8.00)
<i>Stru</i>	4.6067*** (4.54)	3.7028*** (3.71)	4.7697*** (4.12)	2.5855*** (2.93)	3.9093*** (4.10)
<i>Ltd</i>	0.0611 (0.59)	0.0467 (0.48)	-0.0253 (-0.20)	-0.2398** (-2.53)	-0.1285 (-0.81)
<i>Liq</i>	8.6445*** (3.37)	9.6578*** (3.86)	8.8977*** (2.93)	3.9402* (1.74)	14.6006*** (4.43)
<i>Cons</i>	45.2346*** (8.27)	29.1173*** (4.96)	51.1010*** (8.09)	19.2090*** (2.77)	47.4274*** (7.44)
N	363	335	392	354	390
R ²	0.876	0.894	0.833	0.565	0.8517

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著水平下显著;() 中的数值为 t 统计量。

根据表 5 模型(18)和(19)是逆向因果关系检验的结果,可以发现滞后一期和滞后两期的解释变量的回归系数均为负值,且在 1% 水平下显著,这与前文的分析结果相一致,同时也表明,被解释变量和解释变量之间不存在逆向因果关系。模型(20)替换了被解释变量,即在规模报酬不变的前提下重新测度了要素价格扭曲,回归结果显示,FDI 的回归系数为 -0.763 3,OFDI 的回归系数为 -1.191 5,交乘项的系数为 0.348 6 均在 1% 水平下显著,这与前文的分析结果相一致,验证了前文研究的稳健性;模型(21)和(22)分别是去除异常样本点和使用 FGLS 重新检验的估计结果,研究结果均表明 FDI 和 OFDI 均对要素价格扭曲产生了明显的改善作用,再次验证了前文的稳健性。

五、进一步讨论:中介效应分析

上文从制造业整体和异质性细分行业视角研究了 FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的改善效应并得到了具有启示的研究结论。进一步,本文继续讨论以下问题:双向 FDI 如何影响要素价格扭曲?根据前文的理论分析,制造业在进行双向 FDI 的进程中,会通过促进市场竞争、影响政府宏观调控等渠道,进而作用于要素价格扭曲。这也就意味着双向 FDI 不但会直接影响要素价格扭曲,还可能通过产生中介效应间接影响要素价格扭曲。结合图 1,可以清晰地揭示这种因果关系的内在机制。

图 1 中, X 表示解释变量, Y 表示被解释变量, M 表示中介变量。 c' 为 X 对 Y 的直接效应, ab 为 X 经过 M 对 Y 产生的影响效应, e 为误差项。根据温忠麟和叶宝娟^[39]的研究,中介效应模型可以分三步进行:第一步,将中介变量 M 不纳入研究模型中,分析 X 对 Y 的影响系数 c ,若显著,进行下一步;第二步,将中介变量 M 作为被解释变量,分析 X 对中介变量 M 的影响系数 a ;第三步,将中介变量和解释变量同时纳入模型中,分析二者对 Y 的影响系数 c' 和 b 。在三步分析过程中,若系数 a 、 b 、 c 和 c' 均显著,则意味着存在部分中介效应,即 X

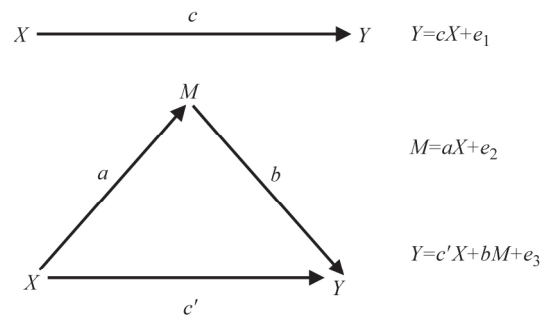


图 1 中介效应

对 Y 的影响的其中一部分是通过 M 的传导实现的,若其他都显著, c' 不显著,则意味着存在完全中介效应,即 X 对 Y 的影响是完全通过 M 的传导实现的。结合前文的理论分析,本文分别选取市场竞争、政府与市场的关系作为中介变量,对可能存在的中介效应进行检验。实证结果如表 6 所示。

表 6 中介效应的检验结果

变量	以 <i>Comp</i> 为中介变量			以 <i>Gov</i> 为中介变量		
	第一步 <i>Dist</i>	第二步 <i>Comp</i>	第三步 <i>Dist</i>	第一步 <i>Dist</i>	第二步 <i>Gov</i>	第三步 <i>Dist</i>
<i>lfdi</i>	-0.754 6*** (-3.51)	0.007 6** (2.45)	-0.737 8*** (-3.42)	-0.829 6*** (-3.76)	0.003 3* (1.76)	-0.737 8*** (-3.42)
<i>lofdi</i>	-1.111 7*** (-5.36)	-0.011 9** (-2.35)	-1.137 9*** (-5.45)	-1.221 5*** (-5.71)	0.003 0* (1.65)	-1.137 9*** (-5.45)
<i>lfdi</i> × <i>lofdi</i>	0.355 7*** (8.68)	-0.010 5*** (-10.52)	0.332 5*** (7.11)	0.398 7*** (8.71)	-0.002 3*** (-6.11)	0.332 5*** (7.11)
<i>Gov</i>	-29.010 6*** (-4.84)	0.359 4** (2.46)	-28.217 6*** (-4.67)			-28.217 6*** (-4.67)
<i>Comp</i>			-9.518 0*** (-4.77)	-3.473 5 (-1.59)	0.044 9** (2.46)	-2.206 5 (-1.03)
<i>Fin</i>	-14.587 0*** (-5.48)	0.106 2 (1.64)	-14.352 6*** (-5.37)	-13.067 9*** (-4.78)	-0.045 5** (-1.99)	-14.352 6*** (-5.37)
<i>Cap</i>	-10.793 2*** (-3.49)	-0.035 1 (-0.47)	-10.870 6*** (-3.52)	-14.666 6*** (-4.79)	0.134 5*** (5.23)	-10.870 6*** (-3.52)

<i>Prof</i>	-55.134 9*** (-9.35)	-0.155 6 (-1.08)	-55.478 2*** (-9.39)	-44.059 3*** (-7.97)	-0.404 7*** (-8.73)	-55.478 2*** (-9.39)
<i>Stru</i>	4.401 7*** (4.03)	0.143 6*** (5.40)	4.718 6*** (4.16)	2.215 6** (2.16)	0.088 7*** (10.31)	4.718 6*** (4.16)
<i>Ltd</i>	-0.013 2 (-0.11)	0.002 0 (0.67)	-0.008 7 (-0.07)	-0.047 4 (-0.38)	0.001 4 (1.30)	-0.008 7 (-0.07)
<i>Liq</i>	9.908 6*** (3.40)	-0.282 6*** (-3.98)	9.284 9*** (3.12)	10.140 3*** (3.32)	-0.030 3 (-1.18)	9.284 9*** (3.12)
<i>Cons</i>	48.059 4*** (7.98)	0.635 6*** (4.32)	49.461 8*** (8.01)	26.565 7*** (6.89)	0.811 4*** (25.08)	49.461 8*** (8.01)
N	392	392	392	392	392	392
<i>R</i> ²	0.831	0.835	0.831	0.821	0.893	0.831

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的显著水平下显著;() 中的数值为 *t* 统计量。

根据表 6,当以 *Comp*(市场竞争)为中介变量时,模型的回归系数均显著,这验证了部分中介效应的存在。但 FDI 和 OFDI 的作用机制存在一定差异,这与制造业对双向投资的不同需求目的密切相关。在改革开放之初,引入外商的目的主要是为了吸引新技术、新的管理方式等,FDI 在一定程度上丰富了市场主体,活跃了市场竞争^[26]。因此,FDI 通过促进合理竞争的方式缓和了要素价格扭曲。随着我国制造业的不断进步,市场规模的不断扩张,制造业的发展也开始出现了过度竞争的局面,而通过 OFDI 寻求新的原材料市场和国际合作就成为了缓和国内竞争局势的重要方式,因此 OFDI 通过缓和过度竞争的方式改善了要素价格扭曲。当以 *Gov*(政府与市场的关系)为中介变量时,对于 FDI 和 OFDI 而言,关键解释变量的影响系数均显著,验证了部分中介效应的存在,这意味着 FDI 和 OFDI 会通过减少政府干预,缓和政府与市场的关系,进而产生中介效应,最终对要素价格扭曲起到改善作用。上述结果与前文的传导机制相呼应,也进一步表明,FDI 与 OFDI 在对要素价格扭曲产生影响时,不但会直接影响要素价格扭曲,还会通过影响市场竞争以及政府与市场的关系产生中介效应,最终作用于要素价格扭曲。

六、结论与政策建议

本文在理论剖析双向 FDI 对要素价格扭曲影响机理的基础上,利用中国制造业在 2003—2016 年 28 个细分行业的面板数据,考察了双向 FDI 的要素价格扭曲的改善效应。可以得到以下研究结论:(1)从整体来看,双向 FDI 对要素价格扭曲的改善起到了重要作用,制造业要素价格扭曲从 2003 年的 9.63 降到 2016 年的 3.61,这与“引进来”和“走出去”的对外开放政策有着密切关系。但是,双向 FDI 对要素价格扭曲的改善存在边际效应递减规律,同时,现阶段在 FDI 与 OFDI 的协调磨合过渡期,二者对要素价格扭曲的改善存在一定的替代效应。(2)从细分行业分析结果来看,FDI 对不同类别行业的要素价格扭曲的改善效应相对稳定。而 OFDI 仅对低技术、轻工行业和同质行业的要素价格扭曲起到了重要的改善作用;(3)进一步研究表明,双向 FDI 在改善要素价格扭曲的过程中,还会通过影响市场竞争和政府干预等产生中介效应,间接影响要素价格扭曲。

本文的研究结果肯定了双向 FDI 对中国制造业要素价格扭曲的改善效应,为此本文提出以下政策建议。第一,转变以往“重规模、轻质量”的对外引资模式,推动 FDI 向高水平、高质量、高技术发展。实证结果表明,FDI 对中国制造业的要素价格扭曲改善有重要促进作用,但也存在边际递减规律,因此,在当前我国制造业增长模式由要素驱动转向创新驱动的转型期,若要继续发挥 FDI 的要素价格扭曲改善效应,需通过引入“辐射效应”更大的高质量型 FDI,通过发挥其技术溢出效应、高端要素流动效应以及市场机制完善效应等方式推动中国制造业在全球价值链的持续攀升。第二,营造良好的对外投资环境,提升对外投资效率,深化“多元化、高端化”的对外投资模式。OFDI 对改善要素价格扭曲的重要性不言而喻,而持续深化 OFDI 的质量和效率是实现其改善效应的重要抓手。政府首先要健全对外投资相关机制,提供法律保障,合理地为企业规避境外投资风险,其次要优化对外投资的各项审

批事项,鼓励技术导向、效率导向型企业的对外投资,最终推动“多元化、高端化”的对外投资模式。第三,发挥双向 FDI 的协调性,兼顾“引进来”和“走出去”并举的发展战略,形成对外开放战略新布局。由分析可知,当前中国制造业的 FDI 和 OFDI 对要素价格扭曲的改善存在一定的替代效应。因此,要实现 FDI 与 OFDI 的良好互动、协调发展,需在注重引资质量的同时积极鼓励企业进行技术导向型对外投资,充分利用“两种资源、两个市场”统筹内外发展,将以往的出口导向型对外发展模式向平衡协调发展战略转变。

参考文献:

- [1]杨帆,徐长生.中国工业行业市场扭曲程度的测定[J].中国工业经济,2009(9):56-66.
- [2]张杰,周晓艳,李勇.要素市场扭曲抑制了中国企业 R&D? [J].经济研究,2011(8):78-91.
- [3]施炳展,冼国明.要素价格扭曲与中国工业企业出口行为[J].中国工业经济,2012(2):47-56.
- [4]BRANDT L,TOMBE T,ZHU X. Factor market distortions across time,space and sectors in China[J]. Review of economic dynamics,2013,16(1):39-58.
- [5]王宁,史晋川.中国要素价格扭曲程度的测度[J].数量经济技术经济研究,2015(9):149-160.
- [6]史晋川,赵自芳.所有制约束与要素价格扭曲——基于中国工业行业数据的实证分析[J].统计研究,2007(6):42-47.
- [7]褚敏,靳涛.为什么中国产业结构升级步履迟缓——基于地方政府行为与国有企业垄断双重影响的探究[J].财贸经济,2013(3):112-122.
- [8]陈林,罗莉娅,康妮.行政垄断与要素价格扭曲——基于中国工业全行业数据与内生性视角的实证检验[J].中国工业经济,2016(1):52-66.
- [9]陈林,朱卫平.经济国有化与行政垄断制度的发展——基于制度变迁理论的经济史研究[J].财经研究,2012(3):49-58.
- [10]陶小马,邢建武,黄鑫,等.中国工业部门的能源价格扭曲与要素替代研究[J].数量经济技术经济研究,2009(11):3-16.
- [11]HSIEH C T,KLEINOW P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. Quarterly journal of economics,2009,124(40):1403-1448.
- [12]姚战琪.中国生产率增长与要素结构变动的关系研究[J].社会科学辑刊,2011(4):99-103.
- [13]蒋含明.要素价格扭曲与我国居民收入差距扩大[J].统计研究,2013(12):56-64.
- [14]李永,王艳萍,孟祥.要素市场扭曲是否抑制了国际技术溢出[J].金融研究,2013(11):140-153.
- [15]戴魁早,刘友金.要素市场扭曲如何影响创新绩效[J].世界经济,2016(11):54-79.
- [16]LYROUDI K,PAPANSTASIOU J,VAMVAKIDIS A. Foreign direct investment and economic growth in transition economies[J]. South-Eastern Europe journal of economics,2004,1:97-110.
- [17]张志明.对外开放促进了中国服务业市场化改革吗? [J].世界经济研究,2014(10):9-14.
- [18]罗知,宣琳露,李浩然.国际贸易与中国技术进步方向——基于要素价格扭曲的中介效应分析[J].经济评论,2018(3):76-91.
- [19]方军雄.市场化进程与资本配置效率的改善[J].经济研究,2006(5):51-62.
- [20]GREENWOOD J,SANCHEZ J M,WANG C. Quantifying the impact of financial development on economic development [J]. Economic development research reports,2013,16(1):194-215.
- [21]MUNSHI K,ROSENZWEIG M. Networks and misallocation: insurance,migration,and the Rural-Urban wage gap[J]. American economic review,2016,106(1):46-98.
- [22]季书涵,朱英明,张鑫.产业集聚对资源错配的改善效果研究[J].中国工业经济,2016(6):73-90.
- [23]傅元海,唐未兵,王展祥.FDI 溢出机制、技术进步路径与经济增长绩效[J].经济研究,2010(6):94-106.
- [24]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(8):100-127.

- [25]姚树洁,冯根福,韦开蕾.外商直接投资和经济增长的关系研究[J].经济研究,2006(12):36-47.
- [26]潘雄锋,闫窃博,王冠.对外直接投资、技术创新与经济增长的传导路径研究[J].统计研究,2016(8):30-36.
- [27]张云,赵富森.国际技术溢出、吸收能力对高技术产业自主创新影响的研究[J].财经研究,2017(3):96-108.
- [28]聂飞.中国 OFDI 影响了 IFDI 的“质”还是“量”?——基于产业结构升级溢出机制的视角[J].经济评论,2018(6):43-54+70.
- [29]龚梦琪,刘海云,姜旭.中国工业行业双向 FDI 如何影响全要素减排效率[J].产业经济研究,2019(3):114-126.
- [30]刘海云,聂飞.中国制造业对外直接投资的空心化效应研究[J].中国工业经济,2015(4):83-96.
- [31]HARDING T, JAVORCIK B S. Roll out the red carpet and they will come: investment promotion and FDI inflows[J]. Economic journal, 2011, 121(557):1445-1476.
- [32]陈诗一.中国工业分行业统计数据估算:1980—2008[J].经济学(季刊),2011(3):735-776.
- [33]张春萍.中国对外直接投资的贸易效应研究[J].数量经济技术经济研究,2012(6):74-85.
- [34]黄凌云,刘冬冬,谢会强.对外投资和引进外资的双向协调发展研究[J].中国工业经济,2018(3):80-97.
- [35]李子奈.计量经济学应用研究的总体回归模型设定[J].经济研究,2008(8):136-144.
- [36]傅元海,叶祥松,王展祥.制造业结构优化的技术进步路径选择——基于动态面板的经验分析[J].中国工业经济,2014(9):78-90.
- [37]RAUCH J E. Networks versus markets in international trade[J]. Journal of international economics, 1999, 48(1):7-35.
- [38]毛艳华,李敬子.中国服务业出口的本地市场效应研究[J].经济研究,2015(8):100-115.
- [39]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014(5):731-745.

(责任编辑:王顺善;英文校对:葛秋颖)

Can Two-way FDI Help to Improve Factor Price Distortions? Empirical Evidence from China's Manufacturing Industries

ZHAO Fusen¹, HE Qiang²

- (1. College of Business, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China;
2. School of Management, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China)

Abstract: Based on panel data of 28 industries segments in China's manufacturing industry from 2003 to 2016, and on measuring factor price distortion index of each industry, this paper discusses impact of Two-way FDI on factor price distortion from the perspective of manufacturing industry as a whole and heterogeneous industries by using fixed effect and intermediary effect models. It is found that FDI and OFDI play an important role in improving factor price distortion on the whole, but there is a law of diminishing marginal effect, and there may be differences due to different industries and periods. From the perspective of different industries, the improvement effect of factor price distortion of FDI is relatively stable in different industries, while the improvement effect of factor price distortion of OFDI only has significant effect in low technology, light industry and homogeneous industry. The transmission mechanism of Two-way FDI to the improvement effect of factor price distortions is further studied and discussed. Accordingly, it is suggested to change the previous model of "heavy scale, light quality" of foreign investment, and deepen the model of "diversification, high-end" of foreign investment, so as to greatly release the improvement effect of two-way FDI on the distortion of factor prices, and further promote the high-quality development of manufacturing industries.

Key words: FDI; OFDI; factor price distortion; manufacturing industries