

# 对外直接投资与全球价值链分工地位

——来自中国微观企业的经验证据

郑丹青

**摘要：**中国企业对外直接投资的迅速发展改变着全球价值链的格局。本文利用2004—2011年中国微观企业数据，采用基于倾向得分匹配的倍差法全面评估了中国企业对外直接投资的价值链效应。研究表明：对外直接投资与企业全球价值链分工地位之间存在显著的因果效应，对外直接投资明显促进了企业全球价值链分工地位的提升，并呈现出递增的持续滞后效应；不同类型对外直接投资的价值链效应存在显著差异，投资发达国家相对于发展中国家表现出更大的价值链升级效应，当地生产型企业的价值链推升效应明显大于商贸服务型；对“一带一路”沿线国家的直接投资表现出超过整体平均水平的价值链分工地位促进效应。本文研究为中国继续有效推进企业“走出去”战略，逐步构建以中国企业为主导的全球价值链提供了有力的微观经验支撑。

**关键词：**对外直接投资；价值链分工地位；倾向得分匹配；倍差法

[中图分类号] F752 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2019) 08-0109-15

## 引言

全球价值链分工体系下，企业对外直接投资有利于实现生产要素全球优化配置、提高企业竞争力、带动国内经济结构调整和转型。中国作为全球第二大经济体，自2000年开始逐步放松管制、实施企业“走出去”战略以来，对外直接投资规模迅速增加。2016年中国对外直接投资流量连续两年蝉联全球第二，虽在2017年出现下降，但在国际形势复杂多变的2018年依然保持了平稳有序的发展。入世以来，中国通过引进外商直接投资和承接产业转移积极融入发达国家主导的全球价值链分工体系，取得了令世界瞩目的成绩。但中国长期处于“被俘获”和“打工仔”的价值链分工地位，获取低微的价值链收益，不符合全球经济结构再平衡的基本要求和方向（刘志彪，2018）<sup>[1]</sup>。特别是全球金融危机爆发、中国进入经济增速持续放缓的新常态以来，如何提升中国企业价值链分工地位加快产业升级成为各界关注的焦点。

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目“全球贸易衰退、价值链重构和中国出口价值链升级研究”（17CJY049）。

[作者信息] 郑丹青：河南大学经济学院讲师、硕士生导师，南京大学经济学院博士后 475004 电子邮箱 hdzhengdq@163.com。

随着国内原有比较优势的转移变化,中国在积极主动扩大内需的同时,鼓励企业走出去成为减少外部经济环境变化冲击、构建国内企业主导的全球价值链、促进产业升级的重要途径。发展中国家企业的对外直接投资无疑会对全球价值链治理和全球生产模式带来重要冲击(王碧珺,2013)<sup>[2]</sup>。那么,中国迅速增长的对外直接投资能否提升企业全球价值链分工地位?其效应和作用机理又是如何?从企业微观层面研究这些问题对中国深入推进“一带一路”背景下企业“走出去”战略,促进企业全球价值链攀升、构建以中国企业为主导的全球价值链具有重要的理论和现实意义。

## 一、文献综述

自对外直接投资的技术寻求和逆向溢出效应提出以来,国内外学者对此进行了大量研究。Wesson(1999)<sup>[3]</sup>和 Fosfuri(2001)<sup>[4]</sup>运用其构造的古诺模型和劳动力转移模型研究得出技术落后企业的对外直接投资可以促进其技术升级。Potterie 和 Lichtenberg(2001)<sup>[5]</sup>对美国、日本及欧洲11个国家的对外直接投资、Branstetter(2006)<sup>[6]</sup>对日本企业对美国的直接投资等研究均发现企业对外直接投资具有显著逆向技术溢出效应,促进了母国技术进步。针对中国企业对外直接投资经济效应的研究表明企业对外直接投资产生的逆向技术溢出效应不仅会显著提升企业生产率、促进企业出口,还会对企业的技术效率和技术创新产生显著影响(蒋殿宏和蒋殿春,2014<sup>[7]</sup>;毛其淋和许家云,2014<sup>[8]</sup>)。

伴随着全球价值链的深入发展,企业对外直接投资的价值链效应越发引起关注。现有研究普遍认为对外直接投资的逆向技术溢出效应是发展中国家产业升级的重要途径,有助于实现全球价值链攀升。Giuliani(2005)<sup>[9]</sup>研究发现企业通过对外直接投资加入当地产业集群,有利于提升企业创新能力和在全球生产链中的价值创造能力。新兴市场国家对外直接投资通过国内外产业关联提升了企业的生产率和竞争力(Herzer,2012)<sup>[10]</sup>。Cozza等(2015)<sup>[11]</sup>研究发现中国对欧洲的直接投资促进了中国企业劳动生产率提升和国内产业结构升级。国内学者张宏和王建(2013)<sup>[12]</sup>分析了企业对外直接投资模式和价值链升级作用,认为对外直接投资的逆向技术溢出有利于国内技术进步,推动价值链升级。刘斌等(2015)<sup>[13]</sup>从行业和企业层面研究发现中国对外直接投资行为显著提高了价值链分工地位,促进了产品升级和功能升级。杨连星和罗玉辉(2017)<sup>[14]</sup>在测度对外直接投资的逆向技术溢出效应后发现逆向技术溢出显著促进了中国全球价值链的升级。李俊久和蔡琬琳(2018)<sup>[15]</sup>研究发现中国对26个“一带一路”沿线国家的对外直接投资具有显著的全球价值链升级效应。

但关于企业对外直接投资的价值链效应研究也存在不同观点。研究表明东道国优惠政策等特殊优势的存在会降低对外直接投资企业的创新积极性,阻碍技术创新(Konings,2001)<sup>[16]</sup>;对外直接投资的逆向技术溢出效应会受限于企业自身技术水平与东道国企业的技术差距(Grima,2005)<sup>[17]</sup>、企业自身吸收能力及本国制度环境和市场机制完善程度等(蒋殿春和张宇,2008)<sup>[18]</sup>,从而使企业对外直接投资的价值链效应呈现负向或中性效应。此外,对发达国家对外直接投资的研究结果表

明, 对外直接投资伴生着产业空心化的外部效应(桑百川等, 2016)<sup>[19]</sup>, 且投资规模越大, 越可能发生产业空心化(石柳和张捷, 2013)<sup>[20]</sup>。对外直接投资的“离本土化”和“离制造化”两类空心化效应会引致本国制造业国际竞争力下降(刘海云和聂飞, 2015)<sup>[21]</sup>, 进而对产业转型和价值链升级造成负面影响。

本文可能的贡献在于: 第一, 已有关于对外直接投资的价值链效应研究主要集中在宏观层面, 本文从微观视角系统研究了对外直接投资对企业全球价值链分工地位的影响, 拓展和丰富了企业层面对外直接投资的价值链效应研究; 第二, 本文利用中国海关数据库、中国工业企业数据库和世界投入产出数据库, 在充分考虑企业间接进出口、增加值折返等问题后对企业全球价值链分工地位进行了测度, 有助于为微观层面企业全球价值链分工地位研究提供更为准确的数据支持; 第三, 采用更为有效的解决可能存在的自我选择或混合性偏差等问题的倾向得分匹配倍差法, 在全面考虑企业异质性的基础上, 考察了不同类型对外直接投资对企业全球价值链分工地位的影响, 为结论不一致的对外直接投资的价值链效应研究提供经验支持。

## 二、对外直接投资影响企业全球价值链分工地位的机制

全球价值链分工模式下, 生产环节的碎片化和国际化引发了企业更为广泛的对外直接投资, 发展中国家对外直接投资在带动本国产业结构调整的同时, 也将对全球价值链的格局产生影响。

### (一) 企业对外直接投资的价值链攀升机制

(1) 边际产业转移效应。小岛清的边际产业扩张理论指出, 在投资国已经或将丧失比较优势、而在东道国具有比较优势的产业才是对外投资主体。一国边际产业的转移会释放出沉淀的资本和劳动力等生产要素, 实现国内资源重新配置, 显著改善整体资本和劳动力资源错配, 提高资源配置效率(白俊红和刘宇英, 2018)<sup>[22]</sup>。近年来, 国内劳动力成本上升等因素带来制造业生产成本上升, 甚至失去比较优势。在“一带一路”倡议下, “边际产业”转移不仅可以实现国内生产要素的优化配置, 延伸产品生命周期, 还可以利用对外直接投资的经济外部性带来母国出口便利, 发挥规模效应, 提高企业竞争力和全球价值链分工地位。

(2) 市场竞争效应。首先, 企业对外直接投资面临着和东道国企业及其他国家企业争夺市场的双重激烈竞争, 必然促使企业提高自身竞争力, 促进国际分工地位提升, 市场竞争效应也会通过示范效应、培训与流动效应等带动母国国内产业竞争程度和格局发生变化(尹斯斯和高云舒, 2016)<sup>[23]</sup>, 实现国内产业结构调整和价值链升级; 其次, 竞争产生的国内资源优化配置会使附加值低、效率低的企业退出市场, 释放出的生产要素进一步被配置到高效率企业, 促进企业国内增加值和价值链分工地位的提升; 最后, 对外直接投资企业自身竞争力的提升不仅会通过竞争效应倒逼国内企业做出改变, 还会通过逆向技术溢出推进国内企业产品技术和出口质量提升, 提高其价值链分工地位。

(3) 逆向技术溢出效应。发展中国家对外直接投资的逆向技术溢出效应会通过产业关联、模仿示范和人力资源三个途径实现, 这些也被技术地方化理论和技术

创新产业升级理论佐证。企业对外直接投资的逆向技术溢出效应会因投资动机不同有所差别。以开拓市场、扩大出口为目的的商贸服务型对外直接投资,通过为企业提供信息接近平台促进母公司知识技术模仿,进而扩大企业出口,实现价值链攀升。直接在东道国进行生产的对外直接投资通过规模效应、母国中间投入出口拉动效应和利润反馈效应推动企业价值链攀升。对外直接投资的市场内部化效应能够保证中间品和资本的有效供给(王永进等,2010)<sup>[24]</sup>,本国中间投入的增加会提高企业出口增加值率(Kee and Tang, 2016)<sup>[25]</sup>,从而提升企业全球价值链分工地位。

### (二) 企业对外直接投资的价值链抑制效应

企业对外直接投资可能对价值链分工地位产生抑制效应。一是资源挤占效应,企业对外直接投资对国内投资会产生替代作用(项本武,2007)<sup>[26]</sup>,挤占企业用于产品升级、功能升级的资源,使企业难以有充足资源追求价值链升级;二是壁垒阻碍效应,发展中国家对外直接投资中占比较大的商贸服务型对外直接投资,主要目的是接近国外先进研发成果、知识中心等以获取技术或非技术信息外溢性来提高自身生产能力。但受东道国企业维持自身利润和竞争力的影响,发展中国家对外直接投资不可避免地面临着市场障碍、技术障碍及人力资本障碍等,难以实现价值链升级;三是低端锁定风险,开展对外直接投资是企业嵌入全球生产链、实现资源全球优化配置的直接形式,但嵌入全球价值链的位置和程度不同,在全球价值链中的主导能力也不同。全球价值链嵌入程度越高,企业通过中间品进口获得国外先进技术的溢出效应越强(刘维林等,2014)<sup>[27]</sup>。企业上游嵌入程度越高,在价值链中的主导能力越强,企业下游嵌入程度越高,陷入“低端锁定”的可能性越大(刘海云和董志刚,2018)<sup>[28]</sup>,越不利于企业价值链分工地位提升。

综上,企业的对外直接投资行为可能会提升企业价值链分工地位,实现价值链攀升,也可能对企业价值链升级产生阻碍。那么,中国企业对外直接投资的价值链效应到底如何?本文在充分考虑企业异质性基础上运用微观数据对企业对外直接投资的价值链效应进行了检验。

## 三、模型设计、变量与数据说明

本文采用倾向得分匹配倍差法(PSM-DID)考察企业对外直接投资对全球价值链分工地位的影响,通过对比分析企业开展对外直接投资和不投资两种情况及企业投资前后全球价值链分工地位的差异来评估研究企业对外直接投资的价值链效应<sup>①</sup>。

### (一) 模型设定

根据倍差法构造两个虚拟变量  $ofdi_i$  和  $time_i$ , 分别表示企业是否对外直接投资和时间虚拟变量。其中,  $ofdi_i = 1$  表示企业开展对外直接投资,  $ofdi_i = 0$  表示企业没有对外直接投资;  $time_i = 1$  表示企业投资后的时期,  $time_i = 0$  表示企业投资前的时

<sup>①</sup>本文首先对 OFDI 企业和非 OFDI 企业总体和分年份价值链分工地位进行了比较,发现非 OFDI 企业均显著低于 OFDI 企业。可能存在的自选择效应使得以上不足以说明企业对外直接投资促进了价值链分工地位提升,因此下文采用了更为严谨的倾向得分匹配倍差法来研究。

期。令  $gvc\_pos_{it}$  表示企业  $i$  在  $t$  期的全球价值链分工地位,  $\Delta gvc\_pos_i$  表示企业  $i$  在对外直接投资前后的价值链分工地位变化。若企业开展对外直接投资, 将投资前后价值链分工地位变化设为  $\Delta gvc\_pos_i^1$ ; 若企业没有对外直接投资, 将其两个时期的价值链分工地位变化记为  $\Delta gvc\_pos_i^0$ 。企业开展对外直接投资后对全球价值链分工地位的影响可以表示为:

$$\delta = E(\delta_i | ofdi_i = 1) = E(\Delta gvc\_pos_i^1 | ofdi_i = 1) - E(\Delta gvc\_pos_i^0 | ofdi_i = 1) \quad (1)$$

现实中企业开展对外直接投资后其非投资时对价值链分工地位的影响  $E(\Delta gvc\_pos_i^0 | ofdi_i = 1)$  不可观测。但可以在拟自然实验下为对外直接投资企业倾向得分匹配到企业特征与之最为接近未进行对外直接投资的企业, 将对外直接投资企业视为处理组, 没有对外直接投资的企业视为对照组, 用  $E(\Delta gvc\_pos_i^0 | ofdi_i = 0)$  代替  $E(\Delta gvc\_pos_i^0 | ofdi_i = 1)$ , 观察两组企业对外直接投资前后的变化。式 (1) 转化为:

$$\delta = E(\delta_i | ofdi_i = 1) = E(\Delta gvc\_pos_i^1 | ofdi_i = 1) - E(\Delta gvc\_pos_i^0 | ofdi_i = 0) \quad (2)$$

由于倍差法通过差分能消除不随时间变化的不可观测因素对匹配估计结果的影响, 基于匹配结果进一步利用倍差法对企业对外直接投资的价值链效应进行对比可以提高估计效率。考虑到模型稳健性, 本文借鉴已有研究, 加入了影响企业全球价值链分工地位的控制变量  $Z$ , 包括企业劳动生产率、资本密集度、企业规模、经营时间、出口密集度、所有制性质等。此外, 还控制了年份、地区及行业固定效应。具体检验模型为:

$$gvc\_pos_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ofdi + \alpha_2 time + \delta ofdi \times time + \lambda Z + \gamma_{year} + \gamma_{province} + \gamma_{industry} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

在满足  $E(\varepsilon_{it}) = 0$  情况下, 式 (3) 处理组企业对外直接投资前后全球价值链分工地位变化为  $\alpha_2 + \delta$ , 对照组企业的全球价值链分工地位变化为  $\alpha_2$ , 模型中交互项系数  $\delta$  为企业对外直接投资前后对全球价值链分工地位的实际影响。若  $\delta > 0$ , 表示对外直接投资处理组企业的价值链分工地位大于控制组企业, 企业对外直接投资行为系统性提升了企业全球价值链分工地位, 实现了价值链攀升。

## (二) 变量说明

(1) 企业全球价值链分工地位测度。本文借鉴 Koopman 等 (2010)<sup>[29]</sup> 的全球价值链地位指数及苏丹妮等 (2017)<sup>[30]</sup> 提出的企业全球价值链分工地位测度方法, 构建了企业全球价值链分工地位指数:

$$gvc\_pos_{ijk} = \ln(1 + upstream_{ijk}) - \ln(1 + downstream_{ijk}); \quad k = p, o, m \quad (4)$$

其中, 下标  $i, j, t, k, o, p, m$  分别表示企业、行业、年份、贸易类型、一般贸易、加工贸易、混合贸易。 $upstream_{ijk}$  为企业上游参与度指数, 衡量企业出口的中间品经直接贸易伙伴用来生产中间品后被第三国进口中包含的本国增加值占出口的比重。 $downstream_{ijk}$  是企业下游参与度指数, 表示企业出口中包含的其他国家进口中间品中的国外增加值比重。本文充分考虑了企业生产过程中存在的中间品贸易代理商、资本品进口、贸易方式及中间品投入中的国内增加值折返和增加值间接

进出口问题，对企业上游参与度和下游参与度指数进行了测度，具体公式如下：

$$\begin{aligned}
 upstream_{ijm} = w_p \times & \frac{exp_{ijp}^{adj-p} |_{BEC} \times (1 - \frac{imp_{ijp}^{adj-p} + D_{ijp} + (\lambda_j - \gamma_j) \times exp_{ijp}^{total}}{exp_{ijp}^{total}}) \times (\mu_j - \eta_j)}{exp_{ijp}^{total}} + \\
 & (5) \\
 w_o \times & \frac{exp_{ijp}^{adj-o} |_{BEC} \times (1 - \frac{imp_{ijp}^{adj-o} |_{BEC} \times (exp_{ijp}^{total} / Y_{ijt}) + D_{ijp} + (\lambda_j - \gamma_j) \times exp_{ijp}^{total}}{exp_{ijp}^{total}}) \times (\mu_j - \eta_j)}{exp_{ijp}^{total}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 downstream_{ijm} = w_p \times & \frac{imp_{ijp}^{adj-p} + D_{ijp} + (\lambda_j - \gamma_j) \times exp_{ijp}^{adj-p}}{exp_{ijp}^{total}} + \\
 & (6) \\
 w_o \times & \frac{imp_{ijp}^{adj-o} |_{BEC} \times (exp_{ijp}^{total} / (Y_{ijt} - exp_{ijp}^{total})) + D_{ijp} + (\lambda_j - \gamma_j) \times exp_{ijp}^{total}}{exp_{ijp}^{total}}
 \end{aligned}$$

其中， $w_o$  和  $w_p$  分别代表混合贸易企业中一般贸易和加工贸易的出口比重<sup>①</sup>。首先，关于企业中间投入的间接进出口问题， $\lambda_j$  和  $\gamma_j$  分别表示企业所在行业出口中的间接进口比例和国内增加值折返比例； $\mu_j$  和  $\eta_j$  分别表示企业所在行业间接出口增加值占总出口的比重和折返回本国的间接出口增加值占总出口的比重。鉴于企业层面此相关信息缺失，本文利用郑丹青和于津平（2016）<sup>[31]</sup>的出口增加值分解方法对 WIOD 行业层面数据进行测算并近似替代，从而克服采用固定比例进行扣除产生的忽略行业异质性的不足。其次， $exp_{ijm}^{adj-m} |_{BEC} (m = o, p)$  表示经过贸易代理商出口调整的企业实际中间产品出口额； $exp_{ijm}^{total} (m = o, p)$  是企业出口总额，以企业出口交货值表示； $imp_{ijm}^{adj-m} (m = o, p)$  表示企业进口中间品，加工贸易企业的进口产品均视为中间品，一般贸易企业是经过贸易代理商调整后的企业进口中间品。企业进出口中间品调整方法如下：先利用经济分类标准 BEC 与海关 HS6 位码转换表对企业进口中间品进行识别；再借鉴 Ahn 等（2011）<sup>[32]</sup>的做法辨别贸易代理商，企业名称中包含“经贸”“外贸”“进出口”“贸易”等信息均视为贸易代理商；最后借鉴张杰等（2013）<sup>[33]</sup>的方法以不同贸易方式下 HS6 位码制造业行业通过贸易代理商进口的中间品占总中间品进口比重替代企业从贸易代理商进口的中间品比例，对中间品进口额进行调整。企业实际出口额调整和中间品进口额调整方法类似。此外， $D_{ijm} (m = o, p)$  表示企业  $t$  期累积进口资本品折旧<sup>②</sup>。借鉴张杰等（2013）对企业存续期间进口资本品逐年折旧的方法，在核算企业出口增加值时进行扣除，以避免衡量企业全球价值链分工地位时可能产生的偏误。

（2）其他变量设定。企业劳动生产率（ $lprod$ ），以企业工业总产值与从业人数之比表示并取对数<sup>③</sup>；企业规模（ $size$ ），以企业总产出的对数作为企业规模代理变

①计算加工贸易企业上游或下游参与度指数时， $w_o$  为零， $w_p$  为 1；一般贸易企业则相反。

②资本品同样依据 BEC 进行识别。

③变量衡量中用到的工业总产值和固定资产等分别采用 2004 年为基期的工业品出厂价格及固定资产投资价格指数进行平减，价格指数来源于《中国统计年鉴》。

量；企业资本密集度 (*capital*)，以企业人均占用固定资产表示并取对数；企业年龄 (*age*)，以企业当年年份和成立年份差表示并取对数；出口密集度 (*export*)，以企业出口交货值占销售额的比重表示；所有制结构 (*state*)，以不同类型资本占总实收资本中的比重区分为本土企业和外资企业，本土企业为1，外资企业为0。

### (三) 数据处理

本文使用的数据主要有以下来源：第一，衡量企业全球价值链分工地位所需的企业生产和贸易数据，分别来源于中国工业企业数据库和中国海关数据库，鉴于以上数据无法获得企业交易中的间接进出口数据，本文利用世界投入产出表对此进行补充；第二，通过中国《境外投资企业（机构）名录》获取企业对外直接投资信息。关于数据处理，首先，借鉴 Yu (2015)<sup>[34]</sup>的方法，按照企业名称和年份对工业企业数据库和海关数据库进行匹配，之后使用企业所在地邮政编码和电话号码后7位进行再识别，形成测度企业全球价值链分工地位的匹配数据。因原始数据中存在信息不准确或缺失现象，借鉴已有文献的处理方法，对匹配数据中存在企业编码缺失、销售产值小于中间投入或工业增加值、从业人数小于10等异常值进行剔除，只保留出口交货值大于0的13-42类制造业企业数据。其次，基于匹配数据利用企业名称及年份和《境外投资企业（机构）名录》中的境内投资主体及年份进行匹配，匹配成功的企业为有对外直接投资的企业。此外，进一步把企业按照投资动因进行分类，鉴于匹配成功样本中技术研发型及资源开发型企业较少，本文只考虑商贸服务型和本地生产型企业。还按照联合国人类发展指数把投资目的国区分为发达国家和发展中国家。为控制极端值可能产生的影响，对所有变量进行1%的缩尾处理。

## 四、实证检验及结果分析

### (一) 倾向得分匹配处理

本文采用倾向得分匹配的一对四最近邻匹配方法<sup>①</sup>，通过 logit 模型估计企业对外直接投资的概率来匹配处理组和对照组企业。考虑到2004年后中国企业大规模“走出去”的背景，本文借已有做法，主要研究2005年及之后首次开展对外直接投资的企业，同时剔除样本期间连续对外直接投资的企业。倾向得分匹配步骤如下：首先，选择匹配变量，根据已有研究选取劳动生产率、企业规模、资本密集度和企业年龄为协变量；其次，采用 Logit 方法计算表示控制匹配变量后企业对外直接投资概率的倾向得分；然后，依据处理组和对照组企业倾向得分相近程度进行倾向得分匹配。匹配后处理组为2005—2011年间首次进行对外直接投资的企业，对照组为2004—2011年末进行对外直接投资的企业。为提高匹配的准确性，按照企业投资行为发生前1年的企业样本和特征变量进行逐年匹配，并随之界定时间虚拟变量。为确保匹配后处理组和对照组可观测变量在企业对外直接投资前后不存在显著差异，满足“条件独立性假设”，在倾向得分匹配估计之前，本文仅对共同范围

<sup>①</sup>本文还尝试了卡尺匹配、马氏匹配等为处理组企业寻求“反事实”的对照组。检验结果显示当期及滞后效应并不存在实质性差异，说明了本文结果在不同匹配方法下的稳健性。

内的个体进行逐年匹配，并对结果做了匹配平衡性检验。结果显示匹配前后各匹配变量标准偏差绝对值均小于 20%，且处理组和对照组企业在所有可观测特征上都不存在显著差异，满足了匹配平衡性假设，匹配结果可靠<sup>①</sup>。

(二) 初始检验

基于倾向得分匹配数据，本文运用倍差法对企业对外直接投资的价值链效应进行了初始检验，如表 1 所示。本文关注的核心变量是 *ofdi×time* 交互项，方程 (1) 的结果显示不考虑其他因素时交互项系数显著大于 0，初步表明对外直接投资促进了企业全球价值链分工地位提升。加入企业特征控制变量后，方程 (2) 交互项的系数依然显著为正。在逐步控制时间、地区和行业效应后，方程 (3) — (5) 中交互项系数和显著性仍然稳健，总体上可以判定企业对外直接投资推动了全球价值链分工地位的提升，正向攀升机制超过了负向抑制效应。由于本文只考虑首次投资的企业，且不考虑之后继续投资的企业，政策变量 *ofdi* 因具有时间不变性在差分时被自动删除，并不影响结果及有效性。时间虚拟变量 *time* 不显著，说明如果不考虑对外直接投资的影响，企业全球价值链分工地位并不会随时间而提升。

表 1 初始检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>ofdi×time</i>	0.0621*** (0.0086)	0.0582*** (0.0088)	0.0488*** (0.0088)	0.0296*** (0.0083)	0.0301*** (0.0080)
<i>time</i>	0.0151 (0.0098)	0.0170* (0.0099)	0.0046 (0.0103)	0.0048 (0.0100)	0.0052 (0.0099)
<i>lprod</i>		0.0352*** (0.0065)	0.0288*** (0.0064)	0.0295*** (0.0066)	0.0265*** (0.0071)
<i>age</i>		0.0104 (0.0073)	-0.0093 (0.0077)	-0.0015 (0.0078)	-0.0045 (0.0076)
<i>size</i>		-0.0313*** (0.0038)	-0.0273*** (0.0038)	-0.0229*** (0.0042)	-0.0188*** (0.0040)
<i>capital</i>		-0.0219*** (0.0051)	-0.0190*** (0.0049)	-0.0226*** (0.0050)	-0.0190*** (0.0052)
<i>export</i>		-0.0925*** (0.0138)	-0.0857*** (0.0143)	-0.0895*** (0.0139)	-0.0867*** (0.0134)
<i>state</i>		0.0586*** (0.0077)	0.0957*** (0.0100)	0.0684*** (0.0106)	0.0594*** (0.0100)
<i>constant</i>	-0.1432*** (0.0071)	0.1337*** (0.0515)	0.0660 (0.0562)	-0.0349 (0.0807)	-0.0338 (0.0820)
年份效应	否	否	是	是	是
地区效应	否	否	否	是	是
行业效应	否	否	否	否	是
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0.0377	0.1852	0.2328	0.3073	0.3846
<i>N</i>	1 276	1 108	1 108	1 108	1 108

注：\*\*\*、\* 分别表示 1%、10%水平上显著；括号内的值为稳健标准误。

从控制变量结果来看，劳动生产率系数显著为正，企业生产率高，会助推企业

①限于篇幅，逐年匹配结果检验不再在文中列示，备索。



不断从工艺升级到产品升级,到功能升级及链条升级,实现全球价值链的攀升。除所有制类型和企业年龄外,其余控制变量均显著为负。出口集中度系数显著为负,表明出口集中度大,会通过影响企业增加值率而不利于全球价值链分工地位的提升。企业规模和资本集中度显著为负,说明企业资本集中度越高,规模越大,人均资本越高,引致企业固定成本越大,不利于企业全球价值链攀升。所有制类型显著为正表明本土企业比外资企业更有动力进行全球价值链攀升。企业年龄不显著,说明企业年龄对全球价值链分工地位没有显著性影响。

### (三) 全样本滞后效应

企业对外直接投资的价值链效应可能会由于逆向技术溢出、“干中学”效应而存在滞后性。表2显示,企业对外直接投资价值链效应的滞后效应检验结果中所有模型的交互项系数都显著为正,说明企业对外直接投资的价值链效应存在显著滞后效应。且滞后效应表现为整体处于上升态势的“W”型,对外直接投资滞后5年的价值链效应更大。究其原因,企业对外直接投资从接触国外先进技术到模仿掌握存在时滞性,价值链效应初期呈现下降态势。后期随着企业逐渐完成资源整合、掌握先进技术,对外直接投资的价值链提升效应逐渐显现。而2008年全球金融危机在重挫对外直接投资的同时,严重影响了对外直接投资价值链效应的发挥。当企业GVC地位不断攀升,会登上能力增长的“自动扶梯”,实现从工艺升级到产品升级、到功能升级以及链条升级(Gereffi, 1999)<sup>[35]</sup>。随着金融危机影响减弱及GVC地位“自动扶梯”效应的发挥,中国对外直接投资的价值链效应逐渐开始显现。

表2 全样本滞后效应

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	滞后1年	滞后2年	滞后3年	滞后4年	滞后5年
<i>ofdi×time</i>	0.0277*** (0.0064)	0.0246*** (0.0069)	0.0279*** (0.0089)	0.0243** (0.0105)	0.0498*** (0.0147)
<i>time</i>	0.0038 (0.0064)	0.0103 (0.0069)	0.0205** (0.0088)	0.0147 (0.0101)	0.0059 (0.0136)
<i>lprod</i>	0.0262*** (0.0051)	0.0208*** (0.0056)	0.0191*** (0.0072)	0.0178** (0.0077)	0.0200* (0.0103)
<i>age</i>	-0.0097* (0.0057)	-0.0128** (0.0063)	-0.0174** (0.0076)	-0.0241*** (0.0091)	-0.0327*** (0.0110)
<i>size</i>	-0.0198*** (0.0031)	-0.0194*** (0.0031)	-0.0189*** (0.0038)	-0.0185*** (0.0044)	-0.0197*** (0.0059)
<i>capital</i>	-0.0177*** (0.0039)	-0.0150*** (0.0043)	-0.0154*** (0.0049)	-0.0159*** (0.0059)	-0.0114* (0.0065)
<i>export</i>	-0.0737*** (0.0104)	-0.0662*** (0.0114)	-0.0875*** (0.0147)	-0.0704*** (0.0172)	-0.0926*** (0.0198)
<i>type</i>	0.0592*** (0.0071)	0.0655*** (0.0088)	0.0432*** (0.0101)	0.0451*** (0.0094)	0.0660*** (0.0113)
<i>constant</i>	-0.0047 (0.0589)	0.0085 (0.0651)	-0.0127 (0.0886)	0.0910 (0.0949)	0.0928 (0.1154)
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0.3747	0.3602	0.3687	0.3703	0.4238
<i>N</i>	1 926	1 651	1 245	917	613

注:模型均控制了年份、地区和行业效应;\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%水平上显著。

(四) 不同投资目的地检验

中国企业对外直接投资存在呈现不同特征的投向发达国家的逆向投资和投向其他发展中国家的顺向投资，不同投资目的地<sup>①</sup>对外直接投资的价值链效应也会产生明显的异质性。表3显示，方程(1)和方程(5)分别是中国企业对发达国家和发展中国家直接投资的价值链效应，结果显示企业对外直接投资都产生了显著的价值链分工地位提升效应，但发达国家的价值链提升效应更大。逆向投资更有利于企业接触先进的技术和经验，获得更大的逆向技术溢出效应，提升企业竞争力和全球价值链分工地位。滞后效应检验结果显示，两种类型的投资都存在显著的正向滞后效应，但逆向投资的价值链滞后效应明显高于顺向投资，且效应越来越大，而顺向投资滞后5年的效应不再显著。此外，本文还区分是否投向避税地<sup>②</sup>进行了检验，发现对非避税地的直接投资显著促进了企业全球价值链分工地位提升，且随着时间推移，价值链分工地位的推升作用越来越大。而因“制度逃避或投机”投向避税地的投资并不能显著提升企业价值链分工地位，滞后效应也基本不显著。

表3 不同投资目的地的价值链效应及滞后效应

变量	发达国家				发展中国家			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		滞后1年	滞后3年	滞后5年		滞后1年	滞后3年	滞后5年
<i>ofdi×time</i>	0.0450*** (0.0124)	0.0368*** (0.0099)	0.0436** (0.0179)	0.0701** (0.0330)	0.0221* (0.0122)	0.0213** (0.0088)	0.0307*** (0.0116)	0.0280 (0.0188)
<i>time</i>	-0.0190 (0.0154)	-0.0070 (0.0109)	-0.0098 (0.0150)	0.0436 (0.0277)	-0.0092 (0.0133)	-0.0079 (0.0081)	-0.0164 (0.0110)	-0.0456** (0.0179)
<i>lprod</i>	0.0366*** (0.0100)	0.0445*** (0.0087)	0.0588*** (0.0159)	0.0657*** (0.0227)	0.0237*** (0.0087)	0.0200*** (0.0066)	0.0224*** (0.0084)	0.0199 (0.0133)
<i>age</i>	0.0015 (0.0110)	-0.0004 (0.0084)	-0.0040 (0.0138)	0.0008 (0.0194)	-0.0199* (0.0115)	-0.0210** (0.0084)	-0.0186* (0.0096)	-0.0273* (0.0152)
<i>size</i>	-0.0280*** (0.0064)	-0.0263*** (0.0048)	-0.0434*** (0.0068)	-0.0397*** (0.0146)	-0.0139* (0.0080)	-0.0200*** (0.0051)	-0.0169*** (0.0056)	-0.0006 (0.0087)
<i>capital</i>	-0.0116 (0.0083)	-0.0150** (0.0060)	-0.0220** (0.0091)	0.0001 (0.0147)	-0.0195** (0.0076)	-0.0094** (0.0047)	-0.0163** (0.0067)	-0.0125* (0.0073)
<i>export</i>	-0.0662*** (0.0166)	-0.0599*** (0.0150)	-0.0735** (0.0317)	-0.0433 (0.0429)	-0.0780*** (0.0185)	-0.0786*** (0.0125)	-0.0703*** (0.0185)	-0.0477* (0.0280)
<i>type</i>	0.0462*** (0.0163)	0.0498*** (0.0114)	0.0560*** (0.0185)	0.0350 (0.0237)	0.0514*** (0.0143)	0.0493*** (0.0093)	0.0548*** (0.0124)	0.0704*** (0.0149)
<i>constant</i>	0.1124 (0.0946)	0.0651 (0.0709)	0.1255 (0.1147)	-0.0691 (0.1701)	0.0673 (0.0944)	0.1013 (0.0709)	0.0794 (0.0846)	-0.0043 (0.1292)
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0.4737	0.4232	0.4209	0.5182	0.3642	0.3754	0.3835	0.4241
<i>N</i>	429	737	426	198	591	1082	736	366

注：文中只呈现了滞后1年、3年和5年的结果，其余年份结果备索；\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%水平上显著。

①不同投资目的地、不同投资动机和“一带一路”国家样本的倾向得分匹配结果均通过了匹配平衡性检验，匹配结果有效。

②避税地是指百慕大群岛、英属维京群岛和开曼群岛等。篇幅限制，此部分回归结果未呈现，备索。

## (五) 不同投资动机检验

不同投资动机类型和东道国要素联系的紧密程度存在很大差异,本文对商贸服务型和本地生产型企业分别匹配后进行了实证检验,结果如表4所示。方程(1)和方程(5)分别是商贸服务型和当地生产型投资产生的价值链效应,结果显示核心变量系数都显著为正,表明两种类型投资对企业价值链分工地位均产生正向促进作用。其中,当地生产型投资对企业价值链分工地位的推升作用更大,可能是当地生产型投资更倾向于整合当地要素资源,对企业生产率的促进作用更明显。滞后效应检验结果显示,商贸服务型和当地生产型的核心变量系数均为正,但都呈现出整体下降趋势。商贸服务型投资滞后效应先升后降,滞后5年效应不再显著,而当地生产型企业呈现先降后升态势,滞后效应一直显著,且当地生产型投资的滞后效应的价值链提升作用明显大于商贸服务型。

表4 不同投资动机的价值链效应及滞后效应检验

变量	商贸服务型				当地生产型			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		滞后1年	滞后3年	滞后5年		滞后1年	滞后3年	滞后5年
<i>ofdi×time</i>	0.0276*** (0.0094)	0.0248*** (0.0074)	0.0326*** (0.0109)	0.0186 (0.0212)	0.0549*** (0.0174)	0.0350*** (0.0116)	0.0331*** (0.0112)	0.0344** (0.0146)
<i>time</i>	-0.0158 (0.0104)	-0.0067 (0.0070)	-0.0175* (0.0097)	-0.0274* (0.0150)	-0.0592*** (0.0198)	-0.0299*** (0.0114)	-0.0302*** (0.0105)	-0.0302*** (0.0114)
<i>lprod</i>	0.0233*** (0.0081)	0.0186*** (0.0063)	0.0282*** (0.0091)	0.0330* (0.0171)	0.0355** (0.0159)	0.0347*** (0.0108)	0.0359*** (0.0108)	0.0240** (0.0121)
<i>age</i>	-0.0061 (0.0090)	-0.0183** (0.0075)	-0.0208** (0.0101)	-0.0058 (0.0140)	-0.0116 (0.0100)	-0.0238*** (0.0077)	-0.0159** (0.0069)	-0.0103 (0.0085)
<i>size</i>	-0.0187*** (0.0049)	-0.0144*** (0.0036)	-0.0136*** (0.0051)	-0.0263*** (0.0080)	-0.0239*** (0.0087)	-0.0223*** (0.0061)	-0.0254*** (0.0052)	-0.0179*** (0.0059)
<i>capital</i>	-0.0161*** (0.0062)	-0.0224*** (0.0045)	-0.0198*** (0.0060)	-0.0035 (0.0097)	-0.0179** (0.0084)	-0.0147* (0.0081)	-0.0140** (0.0055)	-0.0182*** (0.0066)
<i>export</i>	-0.0450*** (0.0151)	-0.0730*** (0.0120)	-0.0390** (0.0166)	0.0052 (0.0287)	-0.0475* (0.0272)	-0.0302 (0.0241)	-0.0549*** (0.0165)	-0.0473** (0.0190)
<i>type</i>	0.0662*** (0.0123)	0.0669*** (0.0090)	0.0450*** (0.0112)	0.0316* (0.0169)	0.0644*** (0.0192)	0.0581*** (0.0127)	0.0589*** (0.0126)	0.0393*** (0.0144)
<i>constant</i>	-0.0830 (0.1022)	-0.0699 (0.0804)	-0.1399 (0.0964)	-0.1464 (0.1359)	0.1057 (0.1099)	0.2742*** (0.0672)	-0.2489*** (0.0630)	0.1164 (0.0857)
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0.3540	0.3683	0.4252	0.4837	0.5213	0.4503	0.5358	0.5245
<i>N</i>	790	1343	800	360	280	540	441	251

注:文中只呈现了滞后1年、3年和5年的结果,其余年份结果备索;\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%水平上显著。

## (六) 对“一带一路”沿线国家投资检验

“一带一路”倡议的实施极大推进了沿线国家贸易的便利化和深入发展。中国企业对“一带一路”沿线国家的直接投资是否存在明显的价值链效应也是值得研究的问题。中国企业对“一带一路”沿线国家<sup>①</sup>直接投资的价值链效应检验结果见

①“一带一路”沿线国家的界定依据国家相关政策文件及现有研究文献。

表5, 核心变量系数显著为正, 中国企业对“一带一路”沿线国家的对外直接投资有助于企业全球价值链分工地位的提升, 且交叉项系数大于整体样本系数, 凸显了对“一带一路”沿线国家投资的重要性。滞后效应表明, 滞后1年至5年核心变量系数均为正, 系数呈现先下降后上升又下降的趋势, 显著性水平逐渐减弱, 滞后5年已不再显著。原因可能在于对“一带一路”沿线国家的投资中基础设施投资占据重要地位, 随着基础设施逐步完善, 所产生的价值链分工地位促进效应也逐渐减弱。

表5 对“一带一路”沿线国家投资的价值链效应及滞后效应

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	一带一路国家	滞后1年	滞后2年	滞后3年	滞后4年	滞后5年
<i>ofdi×time</i>	0.0399 ** (0.0168)	0.0365 *** (0.0103)	0.0263 ** (0.0111)	0.0271 ** (0.0129)	0.0310 * (0.0173)	0.0268 (0.0235)
<i>time</i>	0.0019 (0.0179)	-0.0042 (0.0094)	-0.0051 (0.0114)	-0.0162 (0.0122)	-0.0174 (0.0154)	-0.0095 (0.0247)
<i>lprod</i>	0.0251 ** (0.0125)	0.0186 ** (0.0079)	0.0158 (0.0097)	0.0032 (0.0108)	0.0123 (0.0123)	-0.0208 (0.0243)
<i>age</i>	-0.0175 (0.0113)	-0.0168 ** (0.0083)	-0.0175 * (0.0098)	-0.0197 * (0.0110)	-0.0102 (0.0110)	-0.0247 * (0.0146)
<i>size</i>	-0.0142 ** (0.0070)	-0.0164 *** (0.0043)	-0.0171 *** (0.0052)	-0.0125 ** (0.0062)	-0.0249 *** (0.0078)	-0.0115 (0.0117)
<i>capital</i>	-0.0278 *** (0.0078)	-0.0203 *** (0.0051)	-0.0136 ** (0.0067)	-0.0198 *** (0.0076)	0.0047 (0.0083)	0.0041 (0.0149)
<i>export</i>	-0.0373 (0.0228)	-0.0347 ** (0.0145)	-0.0301 * (0.0169)	-0.0298 (0.0186)	-0.0239 (0.0201)	-0.0351 (0.0361)
<i>type</i>	0.0176 (0.0186)	0.0211 * (0.0122)	0.0331 ** (0.0156)	0.0159 (0.0157)	-0.0007 (0.0170)	0.0286 (0.0215)
<i>constant</i>	0.2003 * (0.1094)	0.1695 ** (0.0768)	0.1303 * (0.0735)	0.2523 ** (0.1032)	0.1420 (0.1049)	0.2790 * (0.1534)
<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	0.4650	0.4375	0.4384	0.4518	0.5138	0.5111
<i>N</i>	316	597	495	412	315	231

注: 同表3。

## 五、结论与启示

在“走出去”战略深入推进和全球价值链日益深化的背景下, 中国企业表现出由被动嵌入到主动构建全球价值链的积极转变。本文利用企业微观数据在对企业全球价值链分工地位测度的基础上, 运用倾向得分匹配倍差法实证检验了企业对外直接投资的价值链效应。结果表明: 第一, 中国企业对外直接投资存在显著的正向价值链分工地位促进效应, 随着时间推移, 价值链效应逐渐增强; 第二, 不同投资

目的地对外直接投资的价值链效应差异较大,投资发达国家的价值链分工地位提升作用更大,持续时间更长,对避税地的投资不能明显促进价值链分工地位提升,投资于避税地之外的国家或地区产生的价值链效应更为明显;第三,不同投资动机检验结果显示,当地生产型投资明显比商贸服务型投资具有更大的价值链分工地位提升效应,并呈现出和整体样本类似的滞后效应趋势;第四,对“一带一路”沿线国家直接投资的价值链效应显著大于整体样本平均水平,显现出“一带一路”倡议下企业对外直接投资对价值链升级和重塑的重要意义。

本文研究对中国企业实现价值链攀升、构建以我国为主导的价值链分工体系具有较强的政策启示:第一,继续推进企业“走出去”战略,鼓励企业抱团加入到条件成熟的东道国产业集群中,有效整合自身优势和全球生产资源,充分发挥边际产业转移效应和市场竞争效应,实现中国企业全球生产网络的构建。第二,依据不同类型企业对外直接投资价值链效应的差异性,引导企业实施差异化对外直接投资,一方面,引导和鼓励当地生产型投资依托中国巨大的内需市场和资本形成能力,利用东道国有利的要素资源,打造融合非实体高端服务和生产制造的价值链主导型企业,为中国产业迈上价值链中高端提供内在升级力量;另一方面,鼓励加大对发达国家的直接投资,发挥逆向技术溢出效应,学习先进国家的技术和经验,争取登上创新驱动型经济运行轨道。第三,鼓励企业抓住“一带一路”倡议的重要契机,发挥国内市场和“一带一路”沿线国家的联动性,延长产业价值链,提升附加值、培育核心竞争力,逐步成为全球价值链上的“链主”,积累构建中国企业主导的全球生产链的能力和经验,实现中国企业全球价值链的驱动和治理。

### [参考文献]

- [1] 刘志彪. 中国参与全球价值链分工结构的调整与重塑——学习十九大报告关于开放发展的体会[J]. 江海学刊, 2018(1):77-84.
- [2] 王碧珺. 被误读的官方数据——揭示真实的中国对外直接投资模式[J]. 国际经济评论, 2013(1):61-74.
- [3] WESSON T. A Model of Asset-seeking Foreign Direct Investment Driven by Demand Conditions[J]. Canadian Journal of Administrative Sciences, 1999, 16(1):1-10.
- [4] FOSFURI A, MOTTA M, RONDE T. Foreign Direct Investment and Spillovers through Workers' Mobility[J]. Journal of International Economics, 2001, 53(1):205-222.
- [5] POTTERIE B P, LICHTENBERG F. Does Foreign Direct Investment Transfer Technology across Borders? [J]. Review of Economics & Statistics, 2001, 83(3):490-497.
- [6] BRANSTETTER L. Is Foreign Direct Investment a Channel of Knowledge Spillovers? Evidence from Japan's FDI in the United States [J]. Journal of International Economics, 2006, 68(2):325-344.
- [7] 蒋冠宏, 蒋殿春. 中国工业企业对外直接投资与企业生产率进步[J]. 世界经济, 2014(9):53-76.
- [8] 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):98-125.
- [9] GIULIANI E. The Structure of Cluster Knowledge Networks: Uneven and Selective, Not Pervasive and Collective [J]. Druid Working Papers, 2005(7):5-11.
- [10] HERZER D. How Does Foreign Direct Investment Really Affect Developing Countries' Growth? [J]. Review of International Economics, 2012, 20(2):396-414.
- [11] COZZA C, RABELLOTTI R, SANFILIPPO M. The Impact of Outward FDI on the Performance of Chinese Firms

- [J].China Economic Review, 2015(36):42-57.
- [12]张宏,王建. 中国对外直接投资与全球价值链升级[M].北京:中国人民大学出版社,2013.
- [13]刘斌,王杰,魏倩. 对外直接投资与价值链参与:分工地位与升级模式[J].数量经济技术经济研究, 2015(12):39-56.
- [14]杨连星,罗玉辉. 中国对外直接投资与全球价值链升级[J].数量经济技术经济研究, 2017, 34(6): 54-70.
- [15]李俊久,蔡琬琳. 对外直接投资与中国全球价值链分工地位升级:基于“一带一路”的视角[J].四川大学学报(哲学社会科学版), 2018(3): 158-167.
- [16]KONINGS J. The Effects of Foreign Direct Investment on Domestic Firms[J].Economics of Transition, 2001, 9(3):619-633.
- [17]GIRMA S. Absorptive Capacity and Productivity Spillovers from FDI: A Threshold Regression Analysis[J].Oxford Bulletin of Economics & Statistics, 2005, 67(3): 281-306.
- [18]蒋殿春,张宇. 经济转型与外商直接投资技术溢出效应[J].经济研究, 2008(7):26-38.
- [19]桑百川,杨立卓,郑伟. 中国对外直接投资扩张背景下的产业空心化倾向防范——基于英、美、日三国的经验分析[J].国际贸易, 2016(2): 8-12.
- [20]石柳,张捷. 广东省对外直接投资与产业“空心化”的相关性研究——基于灰色关联度的分析[J].国际商务——对外经济贸易大学学报, 2013(2):52-64.
- [21]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.
- [22]白俊红,刘宇英. 对外直接投资能否改善中国的资源错配[J].中国工业经济, 2018(1):60-78.
- [23]尹斯斯,高云舒. OFDI、市场竞争强度与国际贸易[J].国际贸易问题, 2016(5):153-163.
- [24]王永进,盛丹,施炳展,等. 基础设施如何提升了出口技术复杂度[J].经济研究, 2010(7):103-115.
- [25]KEE H L, TANG H. Domestic Value Added in Exports: Theory and Firm Evidence from China[J].American Economic Review, 2016, 106(6): 1402-1436.
- [26]项本武. 对外直接投资对国内投资的影响——基于中国数据的协整分析[J].中南财经政法大学学报, 2007(5):82-86.
- [27]刘维林,李兰冰,刘玉海. 全球价值链嵌入对中国出口技术复杂度的影响[J].中国工业经济, 2014(6): 83-95.
- [28]刘海云,董志刚. 全球价值链视角下 IFDI 是否促进了 OFDI——基于跨国面板数据的实证分析[J].国际商务——对外经济贸易大学学报, 2018(1): 72-84.
- [29]KOOPMAN R, POWERS W, WANG Z. Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains[C]. National Bureau of Economic Research Working Paper, 2010, 16426.
- [30]苏丹妮,盛斌,邵朝对,等. 全球价值链分工、产业集聚与企业生产率:“远亲”与“近邻”如何互动[D]. 经济研究学位论文,2017.
- [31]郑丹青,于津平. 增加值贸易视角下双边贸易利益再分解——以中美贸易为例[J].世界经济研究, 2016(5):52-63.
- [32]AHN J B, KLHANDELWAL A K, WEI S J. The Role of Intermediaries in Facilitating Trade[J]. Journal of International Economics, 2011, 84(1):73-85.
- [33]张杰,陈志远,刘元春. 中国出口国内附加值的测算与变化机制[J].经济研究, 2013(10):124-137.
- [34]YU M. Processing Trade, Tariff Reductions and Firm Productivity: Evidence from Chinese Firms[J].Economic Journal, 2015, 125(585):943-988.
- [35]GEREFFI G. International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain[J].Journal of International Economics, 1999, 48(1): 37-70.

(责任编辑 蒋荣兵)

## Outward Foreign Direct Investment and Global Value Chain's Position — Evidence from the Chinese Firms

ZHENG Danqing

**Abstract:** The rapid development of Chinese Outward Foreign Direct Investment (OFDI) has changed the pattern of global value chains. Based on the firm-level data between 2004 and 2011, this paper comprehensively assessed the value chain effect of Chinese firms' OFDI by using the propensity score matching and difference-in-difference estimation method. The results show that there is a significant causal effect between Chinese OFDI and firm's position in global value chains. Specifically, Chinese firms' OFDI has obviously promoted the position in global value chains, and showed an increasing sustained lag effect; there are significant differences in the value chain effects of different types of OFDI, namely, investment in developed countries shows a greater upgrade effect than developing countries, and local production firms is stronger than that of commercial services; OFDI in countries along the "Belt and Road" route has shown a role in promoting the value chain position above the overall average. This paper provides a powerful micro-experience support for China to continue to effectively promote the "going out" strategy of firms and gradually build global value chains dominated by Chinese companies.

**Keywords:** Outward Foreign Direct Investment; Position in Global Value Chains; Propensity Score Matching; Difference in Difference