

“绿色发展”理念下 FDI 对产业结构升级的影响

杜祎文

中南财经政法大学, 中国·湖北 武汉 430070

【摘要】基于我国 2005 年-2017 年的省际面板数据, 实证检验了 FDI 对我国产业结构升级的影响及“绿色发展”理念下加强环境规制是否会加强或减弱我国 FDI 对产业结构升级的影响。结果表明, FDI 显著促进了我国产业结构升级, “绿色发展”理念加强了 FDI 对产业结构升级的促进作用。

【关键词】绿色发展理念; FDI 产业结构升级

1 引言

改革开放至今, 大量的外资企业流入中国。伴随着外商来华直接投资, 一大笔国际资本流入中国, 弥补中国市场的资金缺口, 推动我国技术创新、管理模式的改革, 在我国产业结构升级过程中发挥重要作用。但在此过程中, 不乏一些污染密集行业外资进入中国, 随着我国近年来环境问题日益严峻, “绿色发展”不断被提上日程, 各地为响应号召纷纷加大对环境整治, 在此过程中不少污染型企业被迫退出市场, 对我国产业调整工作产生一定影响, 那么“绿色发展”理念的提出到底会对我国产业结构升级产生怎样的影响, 如何实现环境和产业结构调整双赢, 本文将运用计量手段来验证和探讨该问题。

2 计量模型与数据

2.1 模型构建

为检验“绿色发展理念”下政府的环保政策是否会影响 FDI 对产业结构升级的作用效果, 所以在设计模型时, 加入 FDI 与环境规制变量的交互项。本文采用的实证模型如下:

$$IND_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FDI_{i,t} + \beta_2 ER_{i,t} + \beta_3 ER_{i,t} * FDI_{i,t} + \beta_4 FA_{i,t} + \beta_5 EDU_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

模型中 i 表示省份, t 表示时间, β_0 代表截距项, $\varepsilon_{i,t}$ 为干扰项, $ER_{i,t} * FDI_{i,t}$ 为交互项, 在进行实证分析时, 由于交互项的存在, 可能存在多重共线性问题, 所以对除交互项之外的解释变量均进行去中心化处理, 之后再加入交互项。

2.2 变量选取与数据处理

被解释变量: 产业升级 (IND)。根据以往文献, 对于产业结构升级的衡量方式主要有: 三次产业增加值占 GDP 比重, 产业结构高级化方法、产业结构合理化方法等, 本文采用最为简单直观的方式衡量产业结构升级, 即用各省第三产业增加值与第二产业增加值比值来衡量产业结构升级。

解释变量: 外商直接投资 (FDI), 在我国产业升级的过程中, 外商直接投资扮演着重要作用, 本文采用经汇率换算后各省实际利用外商直接投资总额来表示外商直接投资。

解释变量: 环境规制 (ER), “绿色发展”理念贯彻以来, 我国每年对环境污染治理的投资额都在上升, 因此本文采用环境污染治理投资额作为反映“绿色发展”理念的指标。各地区环境规制的程度, 与各地方政府结合本地实际情况对中央政府的政策执行宽松度有关, 所以采取各省环境污染治理投资占 GDP 的比重

来衡量。

解释变量: 交互项 $ER * FDI$ 用来研究, 环境规制是否会对 FDI 对产业结构的作用效果产生影响。

控制变量: 固定资产投资总额 (FA) 产业结构升级必然离不开固定资产的投资, 所以本文加入各省的全社会固定资产投资总额作为控制变量之一。

控制变量: 人口受教育程度 (EDU), 采用各地区普通高等学校在校生人数与各省总人数之比表示。

2.3 数据来源于说明

根据数据的可获性, 本篇文章实证部分, 主要选取我国 30 个省, 其中排除了西藏、青海、新疆、港澳台地区, 采用各省从 2005 年-2017 年数据。数据主要来自于《中国统计年鉴》、《中国环境统计年鉴》、各省统计年鉴。

2.4 计量结果与分析

首先使用霍斯曼检验选择模型, (1)、(2) 采用随机效应模型, (3) 采用固定效应模型外, 具体回归结果见表 1。

表1 实证结果

模型	-1	-2	-3
FDI	0.110***	0.069**	-0.014
er		-0.040*	-0.067***
er*FDI			0.030*
fa		0.111***	-0.338***
edu		-0.053	-0.078
常数项	-0.083	1.010***	-170.593***

***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的置信水平下显著

在没有加入交互项以前, FDI 对我国产业结构升级的影响均为正向并且是显著的, 如模型 (2), FDI 在 5% 的置信水平下显著, 这说明在我国寻求经济从高速发展到高质量稳速发展的过程中, 通过不断鼓励外资来华投资对经济起到了很大作用, FDI 的流入必然导致一部分行业高新技术以及管理新模式流入, 在促进企业创新和提高企业运行效率的同时, 为我国产业结构升级、经济发展注入新的动力。

环境规制项显著为负, 如模型 (3), 环境投入每增加 1 单位会使产业结构下降 6.7%, 说明环境规制在一定程度上会阻碍产业结构升级, 因为政府加大治理环境污染的同时第二产业中的各企业也在寻求转型, 在那些生产过程中会产生大量污染、需要消耗大量资源的企业中, 一部分会选择改进生产方式, 改造旧设备, 增加技术创新的投入, 成功转型环境友好型企业, 另一部分企业抵不过在此过程中的高成本投入而退出该行业, 但与此同时, 会有更多环境友好型企业与先进技术的出现, 使得第二产业

发展没有受到抑制反而更加迅猛。

实证检验过程中,模型(3)加入交互项后FDI不显著,交互项在10%的置信区间下显著为正,这说明,一方面FDI对产业结构的影响被交互项吸收了,另一方面“绿色发展”理念正向调节FDI对产业结构升级的促进效应,即随着政府增加环境规制的强度,使得各行业中高耗能、高污染的企业被迫整顿甚至退市,促进了一批知识密集、低耗能低污染的企业崛起,而我国占比最多的是技术密集型轻污染高效率的外资企业,制度机制帮助其淘汰原有的竞争者,使得它拥有更多的扩张空间,增强外资企业技术溢出效应,促进产业结构升级。

3 结论与建议

根据计量结果我们发现FDI能够促进产业结构升级,而“绿色发展”理念能够正向调节FDI对产业结构升级的促进效果,但影响程度有限。为此我们提出以下几点建议:

第一,完善“绿色发展理念”下,各项制度具体实施的方式,在对高污染高耗能企业管制的同时,也要推动第三产业的绿色发展,实现环境保护与产业结构升级的双赢局面;第二,因地制宜,此要区别对待各省份的环保项目,正确引导企业进行低污染低耗能高产率的转型,调整二三产业比重,促进产业结构升级;第三,严格监控对外资企业的引入,严格把控进入门槛,对于高污染、高耗能不利于我国环保以及产业结构升级的外资企业一律禁入,完善关于外资企业在华投资的相关法律政策;第四,加大对污染治理方面的技术创新的投

资,争取将高成本低技术含量的传统环境治理系统,变为低成本高技术含量的新型环境治理系统。

参考文献:

- [1]沈能.环境效率、行业异质性与最优规制强度—中国工业行业面板数据的非线性检验[J].中国工业经济,2012(3).
- [2]童健,刘伟,薛景.环境规制、要素投入结构与工业行业转型升级[J].经济研究(7期):43-57.
- [3]王丽霞,陈新国,姚西龙.环境规制政策对工业企业绿色发展绩效影响的门限效应研究[J].经济问题,2018, No. 461(01): 84-87.
- [5]杨秀萍.习近平绿色发展理念的生成逻辑[J].天津行政学院学报,2018,20(04):56-61.
- [6]周云波,陈岑,田柳.外商直接投资对东道国企业间工资差距的影响[J].经济研究,2015,50(12):128-142.
- [7]Apostolov M. The impact of FDI on the performance and entrepreneurship of domestic firms[J]. Journal of International Entrepreneurship,2017,15(4):390-415.
- [8]Lima Filho F L. Environmental regulation, technology adoption and structural transformation: evidence from Brazilian sugarcane industry[J].2015.

作者简介:

杜祎文(1996.03-),女,汉族,河南新乡人,职称:学生,学历:硕士,研究方向:国际投资。