

doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2015.03.007

欢迎按以下格式引用:刘艳,黄苹.生产者服务进口、FDI与制造业出口竞争力实证分析[J].重庆大学学报:社会科学版,2015(3):42-49.

Citation Format: LIU Yan, HUANG Ping. An empirical research on import, FDI in producer services and export competitiveness of China's manufacturing industries [J]. Journal of Chongqing University: Social Science Edition, 2015(3): 42-49.

# 生产者服务进口、FDI与 制造业出口竞争力实证分析

刘艳,黄苹

(广东金融学院 经贸系,广东 广州 510520)

**摘要:**作为制造业的重要中间投入,生产者服务进口和 FDI 提高了一国的专业化分工和生产率,从而促进了制造业出口竞争力的提升。文章根据中国制造业 2000-2011 年的面板数据进行实证分析,研究发现:与生产者服务业 FDI 相比,生产者服务进口对制造业出口竞争力的促进效应要更为明显,而且二者都更能促进资本技术密集型制造业出口竞争力的提升;保险服务、其他商业服务、专有权与特许权使用费进口最能促进制造业尤其是资本技术密集型制造业的出口竞争力;通讯服务、计算机与信息服务进口可显著促进资本技术密集性制造业出口竞争力的提升,但对劳动密集性制造业出口竞争力没有显著影响;建筑服务和金融服务进口对制造业出口竞争力影响不明显。

**关键词:**生产者服务;进口;FDI;出口竞争力;制造业

**中图分类号:**F740

**文献标志码:**A

**文章编号:**1008-5831(2015)03-0042-08

生产者服务(Producer Service)是指那些生产者用作生产商品或其他服务产品的中间服务<sup>[1]</sup>。生产者服务有助于制造业的分工深化和交易成本降低,促进其生产率提升<sup>[2]</sup>。生产者服务对企业竞争力具有重要影响,服务业发展水平会直接影响一国产品的出口竞争力,而服务业落后国家可以借助生产者服务的进口和服务业 FDI 的流入来推进国内服务业的发展,从而提升一国技术水平和出口竞争力<sup>[3]</sup>。

目前,发展严重滞后的生产者服务业已成为制约中国制造业发展的瓶颈。当前我们还不具备大规模提供高质量生产者服务的能力,因此单靠自身发展不够,需要从国外进口大量的生产者服务或引入服务业外资来加快发展。中国服务业逐步对外开放,生产者服务进口与外资流入增长很快,但总体而言,生产者服务贸易的发展水平仍较低,利用的外资仍较少,从而限制了生产者服务进口和外资对制造业生产率和出口竞争力的促进效应。因此,研究生产者服务进口和 FDI 对制造业出口竞争力提升的影响具有重要意义。

本文在对生产者服务进口和生产者服务业 FDI 提升制造业出口竞争力的机理进行理论分析的基础上,根据 2000-2011 年中国制造业行业面板数据,通过实证分析回答以下几个问题:(1)生产者服务进口与生产者服务业 FDI 对制造业出口竞争力是否具有显著促进效应?二者对制造业出口竞争力的影响是否存在明显差异?(2)哪些生产者服务部门的进口最能促进制造业出口竞争力?(3)哪些类型制造行业的出口竞争力受生产者服务进口和 FDI 的影响较大?我们希望找到上述问题的答案,为中国的产业政策和外资外贸政策提供建议。

修回日期:2015-03-15

基金项目:国家自然科学基金青年项目(71102002);广东省科技创新项目(2013kjcx0135);广州市哲学社会科学“十二五”规划项目(13Q16)

作者简介:刘艳(1978-),女,湖南益阳人,广东金融学院经贸系副教授,经济学博士,主要从事服务经济与服务贸易研究。

## 一、生产者服务进口和 FDI 影响制造业出口竞争力的理论分析

本文认为,生产者服务进口和生产者服务业 FDI 有助于促进进口国和东道国制造业出口竞争力的提升,因为:首先,生产者服务进口和 FDI 可以通过降低商品贸易成本和贸易壁垒,刺激制造业出口增长;其次,它们有助于改善国内生产者服务,通过前向关联效应间接提升下游制造业的生产效率和出口竞争力;最后,二者还可通过直接的“软技术”的溢出,促进制造业生产率和出口竞争力的提升。

### (一)降低贸易成本,刺激制造业出口规模增长

Deardorff<sup>[4]</sup>详细分析了包括进口和 FDI 在内的生产者服务贸易自由化对降低贸易成本和促进货物贸易出口的作用,他指出由于货物贸易需要运输、通信、银行、保险和信息处理等服务贸易作为投入,对服务贸易的限制只会增加贸易成本和壁垒,因此服务贸易自由化通过贸易成本的降低促进货物贸易的发展。Beck<sup>[5]</sup>研究认为金融服务进口和 FDI 通过促进一国金融发展降低融资成本对制造业出口产生正向影响。Djankov 等<sup>[6]</sup>研究发现国内运输与相关的交易成本是出口竞争力的主要影响因素,而 Francois 和 Manchin<sup>[7]</sup>也研究认为通信与运输等服务基础设施对一国尤其是发展中国家的出口水平和出口潜力具有重要决定作用,因此相关领域服务的进口和 FDI 有助于改善服务基础设施,降低贸易成本,促进出口竞争力的提升。

### (二)改善生产者服务,通过前向关联间接提升制造业效率和出口竞争力

Markusen 等<sup>[8]</sup>通过模型分析发现,生产者服务贸易和 FDI 可让东道国最终产品生产厂商获取更多专业知识从而提高生产率和出口能力。Mazumdar<sup>[9]</sup>将进口的生产者服务作为内生的资源禀赋,实证研究发现从美国进口的生产者服务对低收入国家商品出口有重要影响,其中商务和电信服务的影响最突出;Francois<sup>[10]</sup>根据 OECD 国家 1994 - 2004 年间的面板数据实证研究发现,商务服务的进口对技术密集型制造业的出口竞争力具有显著正向作用,但对劳动密集型制造业的出口影响却为负。Fernandes 和 Paunov<sup>[11]</sup>利用智利的企业层面数据研究发现,服务业 FDI 与制造业企业的生产率增长之间存在显著正相关关系。

### (三)产生直接的“软技术”溢出,提高制造业生产率与出口竞争力

服务进口和服务业 FDI 可通过国外服务提供商或服务外企业的示范效应、个人联系和人员流动使制造业企业获得学习机会,获得“软技术”(如管理、组织、营销知识和技术技能等)溢出,有助于进口国和东道国制造业生产率和出口竞争力的提升。Kox 和 Rubalcaba<sup>[12]</sup>研究认为营销、技术和其他咨询服务等知识密集型行业所提供的知识密集型投入有助于制造业企业提高自主创新能力和生产率,促进出口竞争力。Miroudout<sup>[13]</sup>研究认为,包括服务进口和 FDI 在内的服务自由化可促进外资企业和国内企业之间的知识交流,从而产生积极的技术溢出效应。

虽然已有研究对生产者服务进口和生产者服务业 FDI 对制造业出口竞争力的影响进行了一定研究,但还缺少从细分行业角度实证分析生产者服务进口和 FDI 对制造业出口竞争力的影响。鉴于此,本文从行业角度出发,就生产者服务进口和 FDI 对不同类型制造业出口竞争力的影响进行深入分析。

## 二、生产者服务进口与 FDI 对制造业出口竞争力影响的实证分析

以上理论分析表明,生产者服务进口和生产者服务业 FDI 可通过降低贸易成本、改善国内生产者服务以及带来直接的“软技术”溢出,提升制造业出口竞争力。接下来这部分,本文从总体与细分行业层面实证分析生产者服务进口和 FDI 对中国制造业出口竞争力的影响。

### (一)生产者服务总进口、FDI 对中国制造业出口竞争力的影响

为考察生产者服务总进口和 FDI 对中国制造业出口竞争力的影响,本文设置计量模型如下:

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln IMPS_{it} + \alpha_2 \ln SC_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_6 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln FDIPS_{it} + \alpha_2 \ln SC_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_6 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中,下标  $i$  和  $t$  分别表示行业和年份,  $\alpha_0 - \alpha_6$  为回归系数,  $\varepsilon_{it}$  是随机误差项。  $EX$  为各制造业的出口额,用来表示制造业的出口竞争力。  $IMPS$  和  $FDIPS$  分别为生产者服务进口额<sup>①</sup>和生产者服务业实际利用 FDI<sup>②</sup>,是模型关心的核心变量。

$SC$ 、 $K$ 、 $FDI$ 、 $W$  和  $R$  是模型的控制变量。其中,  $SC$  是企业平均规模,以平均每个企业的生产总值来表示,一般认为企业规模越大越有可能获取规模经济效应,其出口倾向和竞争力也越高。  $K$  是指资本密集度,用人

①根据联合国国际收支统计对服务行业的划分标准,生产者服务贸易主要包括:通讯服务、建筑服务、保险服务、金融服务、计算机和信息服

务、专有权与特许权使用费服务、其他商业服务等 7 类。  
②由于对生产性服务业的认识在中国起步较晚,中国统计数据中对生产性服务业的划分存在一些问题,对其所包含的行业范围的统计口径不一致,其中 1998 - 2003 年的生产性服务业包括:地质勘察业,水利管理业,交通运输、仓储及邮电通信业,金融保险业,房地产业,教育科学研究与综合技术服务业等五大行业;而在 2004 年以后,生产性服务业又有新的分类,主要包括科学研究、技术服务和地质勘察业,交通运输、仓储和邮政业,信息传输、计算机和软件业,金融业,房地产业,租赁和商务服务业等行业。

均固定资产净值年均余额来表示,许多文献研究认为资本密集度有助于提高劳动生产率从而促进出口竞争力的提升,但也有文献如张军<sup>[14]</sup>研究发现资本深化也有可能对技术进步和出口竞争力产生负面影响,因此资本密集度对制造业出口竞争力的影响方向并不明确。*FDI*代表制造业外资水平,我们以各行业固定资产净值中三资企业固定资产净值来表示,众多研究发现*FDI*对中国出口竞争力具有显著正向影响。*W*为行业平均劳动报酬,用来考察劳动力成本对制造业出口竞争力的影响程度,根据效率工资理论,企业给员工较高报酬会激励员工更加努力工作,从而提高企业效率水平和出口竞争力;但另一方面,增加员工工资会增加企业的生产成本,也可能不利于企业提高技术水平和出口竞争力。*R*表示汇率水平,以直接标价法的人民币对美元年均汇价来表示,一般认为本币汇率升值对制造业出口会产生负面影响。上述所有变量的样本期间为2000-2011年,数据均来自于《中国统计年鉴》<sup>③</sup>。

运用面板数据进行计量分析需选择固定效应或随机效应模型,若Hausman检验值显著( $P < 0.10$ ),则采用固定效应模型,否则就采用随机效应模型。具体回归结果见表1。由表1可知,总体看,生产者服务进口和*FDI*对中国制造业整体、劳动密集型制造业和资本技术密集型制造业的出口竞争力均具有显著促进作用,但生产者服务进口的促进效应相比生产者服务业*FDI*的影响更加突出。具体地,生产者服务进口每增加1%,制造业整体、劳动密集型制造业和资本技术密集型制造业的出口竞争力将分别提高0.657%、0.383%和0.957%;而生产者服务业*FDI*每增加1%,制造业整体、劳动密集型制造业和资本技术密集型制造业的出口竞争力分别提升0.196%、0.308%和0.707%。这可能是服务由国外跨国公司通过其在华分支机构以*FDI*方式提供时,仍主要使用中国本地要素投入有关,这与进口服务之间可能存在很大差异,因为跨国公司总部的技术或管理人员的水平往往要高于其在华本土人员水平,因此生产者服务进口对中国制造业出口竞争力的促进效应会相对较大。此外,中国对服务业外资还存在很多壁垒和限制,也会抑制其对制造业出口竞争力的提升作用。

表1 生产者服务总进口和*FDI*对制造业出口竞争力的影响

| 解释变量           | 生产者服务进口               |                      |                       | 生产者服务业 <i>FDI</i>     |                        |                        |
|----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|                | 资本技术密集型制造业            | 全部制造业                | 劳动密集型制造业              | 资本技术密集型制造业            | 全部制造业                  | 劳动密集型制造业               |
| <i>C</i>       | -8.012**<br>(-2.450)  | -6.889*<br>(-1.660)  | -9.460**<br>(-2.238)  | -5.103**<br>(-2.155)  | -12.966***<br>(-3.478) | -24.031***<br>(-5.866) |
| <i>LnIMPS</i>  | 0.657***<br>(6.454)   | 0.383***<br>(3.259)  | 0.957***<br>(6.808)   |                       |                        |                        |
| <i>LnFDIPS</i> |                       |                      |                       | 0.196***<br>(5.921)   | 0.308***<br>(2.918)    | 0.707***<br>(5.413)    |
| <i>LnSCI</i>   | 0.256***<br>(2.981)   | 0.242**<br>(2.144)   | 0.261**<br>(2.302)    | 0.446***<br>(9.012)   | 0.216*<br>(1.873)      | 0.216*<br>(1.790)      |
| <i>LnFDI</i>   | 0.591***<br>(10.341)  | 0.625***<br>(8.286)  | 0.245**<br>(2.512)    | 0.534***<br>(8.491)   | 0.659***<br>(8.998)    | 0.306***<br>(3.001)    |
| <i>LnK</i>     | -0.487***<br>(-3.670) | -0.380**<br>(-2.375) | -0.697***<br>(-3.824) | -0.842***<br>(-8.853) | -0.478***<br>(-3.093)  | -0.937***<br>(-5.179)  |
| <i>LnW</i>     | 0.118<br>(0.546)      | 0.265<br>(0.993)     | 0.452<br>(1.515)      | 0.473***<br>(3.246)   | 0.524**<br>(2.320)     | 1.179***<br>(4.586)    |
| <i>LnR</i>     | 0.913***<br>(2.850)   | 0.767*<br>(1.954)    | 0.724*<br>(1.684)     | 0.713***<br>(3.416)   | 1.437***<br>(3.772)    | 2.268***<br>(4.892)    |
| <i>AR(1)</i>   |                       |                      |                       | 0.766***<br>(22.909)  |                        |                        |
| $\bar{R}^2$    | 0.855                 | 0.842                | 0.886                 | 0.996                 | 0.840                  | 0.877                  |
| <i>F</i> 值     | 317.934               | 138.551              | 217.850               | 2350.737              | 136.250                | 199.177                |
| Hausman值       | 0.000                 | 0.000                | 0.000                 | 27.179***             | 0.000                  | 0.000                  |
| 模型             | 随机效应                  | 随机效应                 | 随机效应                  | 固定效应                  | 随机效应                   | 随机效应                   |
| 样本数            | 324                   | 324                  | 324                   | 297                   | 156                    | 168                    |

注:表中括号内数字为*T*统计值;\*\*\*, \*\*和\*分别表示1%,5%和10%的水平上显著。

③其中,本文用商品零售价格指数将制造业出口额调整为2000年不变价,用工业品出厂价格指数将工业生产总产值折算为2000年不变价,用固定资产投资价格指数把固定资产净值年均余额也折算为2000年不变价。对于生产者服务进口和生产者服务业*FDI*,本文分别以商品零售价格指数和固定资产投资价格指数折算为2000年不变价。

从表1的回归结果还可发现,生产者服务总进口和FDI对不同类别制造业出口竞争力的影响差异明显。二者对劳动密集型制造业出口竞争力的影响程度都较小,而对资本技术密集型制造业出口竞争力的促进效应较大。具体说,生产者服务进口对资本技术密集型和劳动密集型制造业的出口竞争力的提升弹性分别为0.957%和0.383%,而生产者服务业FDI的提升弹性分别为0.707%和0.308%。这可能是因为相对于劳动密集型制造业而言,资本技术密集型制造业对生产者服务投入需求更多,从而更能利用进口的生产者服务提升自身生产率和出口竞争力。

此外,从模型的控制变量看,企业平均规模( $SC$ )的扩大和外商直接投资( $FDI$ )对出口竞争力提升具有显著促进效应,与本文预期一致。而资本密集度( $K$ )的提高对制造业出口竞争力具有显著负向效应,这与张军<sup>[14]</sup>的研究类似。行业平均劳动报酬( $W$ )对出口竞争力提升具有正向效应,这可能是因为企业付给员工更高报酬可激励员工更加勤奋工作,从而有利于企业效率水平和出口竞争力的提升。汇率水平( $R$ )的回归系数显著为正数,且系数大小明显比其他变量更大,这说明近年来人民币汇率对美元的升值对出口竞争力产生了明显的负面影响,与理论预期一致<sup>④</sup>。

### (二)分部门生产者服务进口对制造业整体出口竞争力的影响

虽然上述分析可在一定程度上证实生产者服务进口对制造业出口竞争力的促进效应,但由于生产者服务不同部门的进口对制造业出口竞争力的影响可能悬殊很大,因此需要进一步实证分析分部门生产者服务进口对制造业出口竞争力的影响。具体计量模型如下:

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln COM_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln ARC_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln INS_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln FIN_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln INF_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln ROY_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$\ln EX_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln BUS_{it} + \alpha_2 \ln SCI_{it} + \alpha_3 \ln K_{it} + \alpha_4 \ln FDI_{it} + \alpha_5 \ln W_{it} + \alpha_5 \ln R_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

其中, $COM$ 、 $ARC$ 、 $INS$ 、 $FIN$ 、 $INF$ 、 $ROY$ 和 $BUS$ 分别表示通讯服务、建筑服务、保险服务、金融服务、计算机与信息服务、专有权与特许权使用费、其他商业服务。其他变量与式(1)和(2)相同。回归结果见表2。

从表2的回归结果可知,不同部门生产者服务进口对制造业出口竞争力的影响存在很大差异。其中,保险服务进口对制造业出口竞争力的提升作用最大,其对制造业出口竞争力的提升弹性为0.818%。这可能是因为中国制成品出口大多采用FOB的出口方式,导致与出口相关保险服务转移给了进口方,从而加大了对进口保险服务的依赖<sup>[15]</sup>。其他商业服务、专有权与特许权使用费、通讯服务、计算机与信息服务等也对制造业出口竞争力具有显著正向影响。建筑服务与金融服务进口的促进效应不显著,这可能是由于建筑服务相对而言技术含量不太高,对制造业生产率和出口影响自然较小,而金融服务则可能是因为中国在金融领域对外资设有较严格的壁垒和限制,抑制了其对于制造业出口竞争力的提升效应。

### (三)分部门生产者服务进口不同类型制造业出口竞争力的影响

以上只是分析了分部门生产者服务进口对中国制造业整体出口竞争力的影响,接下来进一步考察其对不同类型制造业出口竞争力的影响,具体回归结果见表3和表4。

从表3和表4的回归结果可知,分部门生产者服务部门的进口对不同类型制造业出口竞争力的影响差异明显。对于资本和技术密集型制造业来说,除了建筑服务和金融服务进口对其出口竞争力的正向影响不显著以外,其他生产性服务进口均对出口竞争力具有显著促进效应。其中,与制造业总体类似,保险服务进口对资本和技术密集型制造业出口竞争力的促进作用最大,其对出口竞争力的提升弹性为1.007%;其他商业服务、专有权与特许权使用费、通讯服务、计算机与信息服务的影响次之。而对于劳动密集型制造业,通讯服务、建筑服务、金融服务、计算机与信息服务等对其出口竞争力均没有显著影响;保险服务、其他商业服务和专有权与特许权使用费等进口虽然对其出口竞争力具有显著促进作用,但促进效应明显比对资本和技术密集型制造业出口竞争力的影响要小得多。

<sup>④</sup>由于本文的人民币对美元的汇率采用直接标价法,因此汇率水平( $R$ )的回归系数显著为正数,说明若人民币贬值,汇率水平提高,有利于制造业出口竞争力的提升;反之,人民币升值,汇率水平下降,会对出口竞争力产生不利的负面效应。

表2 分部门生产者服务进口对制造业出口竞争力的影响

| 变量          | I                      | II                     | III                   | IV                     | V                      | VI                    | VII                    |
|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| C           | -11.006***<br>(-4.212) | -6.321***<br>(-2.609)  | -1.345<br>(-0.396)    | -15.991***<br>(-4.685) | -11.286***<br>(-2.988) | -7.428*<br>(-1.876)   | -12.235***<br>(-3.934) |
| LnCOM       | 0.170***<br>(3.785)    |                        |                       |                        |                        |                       |                        |
| LnARC       |                        | -0.018<br>(-0.544)     |                       |                        |                        |                       |                        |
| LnINS       |                        |                        | 0.818***<br>(8.502)   |                        |                        |                       |                        |
| LnFIN       |                        |                        |                       | 0.031<br>(0.951)       |                        |                       |                        |
| LnINF       |                        |                        |                       |                        | 0.130***<br>(2.834)    |                       |                        |
| lnROY       |                        |                        |                       |                        |                        | 0.334***<br>(3.986)   |                        |
| LnBUS       |                        |                        |                       |                        |                        |                       | 0.485***<br>(5.661)    |
| LnSC        | 0.629***<br>(11.906)   | 0.555***<br>(9.495)    | 0.031<br>(0.362)      | 0.274***<br>(2.902)    | 0.269***<br>(2.910)    | 0.264***<br>(2.909)   | 0.263***<br>(3.026)    |
| LnK         | -0.929***<br>(-9.483)  | -1.041***<br>(-10.528) | -0.412***<br>(-3.283) | -0.921***<br>(-7.328)  | -0.853***<br>(-6.754)  | -0.764***<br>(-5.964) | -0.549***<br>(-4.119)  |
| LnFDI       | 0.601***<br>(9.972)    | 0.635***<br>(9.910)    | 0.539***<br>(9.762)   | 0.764***<br>(13.829)   | 0.742***<br>(13.583)   | 0.699***<br>(12.513)  | 0.623***<br>(10.933)   |
| LnW         | 0.773***<br>(5.524)    | 0.716***<br>(4.881)    | -0.038<br>(-0.195)    | 1.099***<br>(6.225)    | 0.836***<br>(4.320)    | 0.472**<br>(2.039)    | 0.469**<br>(2.476)     |
| LnR         | 1.226***<br>(5.042)    | 0.734***<br>(3.284)    | 0.163<br>(0.486)      | 1.435***<br>(4.232)    | 1.029***<br>(2.794)    | 0.778**<br>(2.094)    | 1.288***<br>(4.088)    |
| AR(1)       | 0.711***<br>(20.981)   | 0.751***<br>(22.666)   |                       |                        |                        |                       |                        |
| $\bar{R}^2$ | 0.996                  | 0.996                  | 0.866                 | 0.836                  | 0.840                  | 0.844                 | 0.851                  |
| F值          | 2120.469               | 1998.327               | 348.884               | 276.049                | 283.627                | 291.931               | 308.352                |
| Housman     | 22.773                 | 17.344                 | 0.000                 | 0.000                  | 0.000                  | 0.000                 | 0.000                  |
| 模型          | 固定效应                   | 固定效应                   | 随机效应                  | 随机效应                   | 随机效应                   | 随机效应                  | 随机效应                   |
| 样本          | 297                    | 297                    | 324                   | 324                    | 324                    | 324                   | 324                    |

注:表中括号内数字为  $T$  统计值;\*\*\*, \*\* 和 \* 分别表示 1%, 5% 和 10% 的水平上显著。

### 三、结论与启示

本文根据 2000 - 2011 年中国制造业行业的面板数据,实证研究了生产者服务进口与生产者服务业 FDI 对中国制造业出口竞争力的影响,研究表明:生产者服务进口比生产者服务业 FDI 更能显著促进制造业出口竞争力的提升,且二者都更有利于资本技术密集型制造业出口竞争力的提升;不同部门的生产者服务进口对制造业整体以及不同要素密集度制造业出口竞争力的提升相应存在较大差异。

第一,生产者服务进口比生产者服务业 FDI 更能促进中国制造业出口竞争力的提升。总体而言,生产者服务进口与生产者服务业 FDI 都更有利于制造业尤其是资本技术密集型制造业出口竞争力的提升,对劳动密集型制造业出口竞争力的影响相对较小。因此,应逐步放宽对国外生产者服务的进口限制,并扩大引入相关领域外资的幅度,促进制造业尤其是资本技术密集型制造业出口竞争力的提升。

第二,不同部门生产者服务进口对制造业出口竞争力的影响悬殊很大。其中,保险服务进口对制造业出口竞争力的提升作用最大,其他商业服务、专有权与特许权使用费、通讯服务、计算机与信息服务等次之。建筑服务与金融服务进口的促进效应不显著,这可能是由于建筑服务相对而言技术含量不太高,对制造业生产率和出口影响自然较小,而金融服务则可能是因为中国在金融领域对外资设有较严格的壁垒和限制,

抑制了其对于制造业出口竞争力的提升效应。因此,需要进一步扩大专利和版权、金融、保险等生产者服务进口,大力支持国内制造企业的技术引进、吸收和研发创新活动,从而提升出口竞争力。

表3 分部门生产者服务进口对劳动密集型制造业出口竞争力的影响

| 变量          | I                      | II                     | III                 | IV                     | V                     | VI                    | VII                    |
|-------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| C           | -12.072***<br>(-2.846) | -12.979***<br>(-3.341) | -0.499<br>(-0.115)  | -11.972***<br>(-2.847) | -9.280**<br>(-2.021)  | -5.771<br>(-1.148)    | -10.164***<br>(-2.625) |
| LnCOM       | 0.038<br>(0.483)       |                        |                     |                        |                       |                       |                        |
| LnARC       |                        | -0.059<br>(-0.681)     |                     |                        |                       |                       |                        |
| LnINS       |                        |                        | 0.593***<br>(5.130) |                        |                       |                       |                        |
| LnFIN       |                        |                        |                     | 0.020<br>(0.558)       |                       |                       |                        |
| LnINF       |                        |                        |                     |                        | 0.075<br>(1.459)      |                       |                        |
| lnROY       |                        |                        |                     |                        |                       | 0.217**<br>(2.207)    |                        |
| LnBUS       |                        |                        |                     |                        |                       |                       | 0.251***<br>(2.632)    |
| LnSC        | 0.264***<br>(2.145)    | 0.211<br>(1.593)       | 0.064<br>(0.562)    | 0.263**<br>(2.154)     | 0.253**<br>(2.129)    | 0.256**<br>(2.179)    | 0.241**<br>(2.116)     |
| LnFDI       | 0.745***<br>(10.620)   | 0.756***<br>(10.945)   | 0.520***<br>(6.737) | 0.748***<br>(10.765)   | 0.725***<br>(10.211)  | 0.685***<br>(9.224)   | 0.663***<br>(9.023)    |
| LnK         | -0.616***<br>(-3.879)  | -0.674***<br>(-4.295)  | -0.290*<br>(-1.910) | -0.639***<br>(-4.190)  | -0.595***<br>(-3.865) | -0.543***<br>(-3.494) | -0.436***<br>(-2.728)  |
| LnW         | 0.828***<br>(3.439)    | 1.004***<br>(4.065)    | 0.036<br>(0.146)    | 0.832***<br>(3.676)    | 0.696***<br>(2.948)   | 0.420<br>(1.456)      | 0.530**<br>(2.285)     |
| LnR         | 1.138***<br>(2.853)    | 1.093***<br>(2.667)    | 0.082<br>(0.194)    | 1.135***<br>(2.853)    | 0.887**<br>(2.029)    | 0.630<br>(1.371)      | 1.047***<br>(2.787)    |
| $\bar{R}^2$ | 0.831                  | 0.831                  | 0.855               | 0.831                  | 0.833                 | 0.836                 | 0.839                  |
| 模型          | 随机效应                   | 随机效应                   | 随机效应                | 随机效应                   | 随机效应                  | 随机效应                  | 随机效应                   |
| 样本          | 156                    | 156                    | 156                 | 156                    | 156                   | 156                   | 156                    |

注:表中括号内数字为  $T$  统计值;\*\*\*, \*\* 和 \* 分别表示 1%, 5% 和 10% 的水平上显著。

第三,进口的不同生产者服务对不同要素密集度制造业出口竞争力提升存在较大差异。其中,保险服务、其他商业服务和专有权与特许权使用费进口对劳动密集型和资本技术密集型制造业的出口竞争力均具有显著促进效应,但对资本技术密集型制造业的出口竞争力影响更大;通讯服务、计算机与信息服务的进口对资本技术密集型制造业的出口竞争力具有显著促进效应,但对劳动密集型制造业出口竞争力没有显著影响;建筑服务和金融服务进口对不同要素密集度制造业的出口竞争力影响都不明显。

本文研究结果具有一定的政策启示。生产者服务业与制造业之间存在密切的互动关系,制造业尤其是资本和技术密集型制造业的竞争力的提升离不开生产者服务业的发展。当前中国制造业之所以竞争力不高,一个关键原因就是相关配套的生产者服务业发展滞后,对制造业的支撑不够,严重制约了制造业的技术升级和竞争力提升。当前中国在生产者服务领域大多设有较严的贸易壁垒和限制,不利于制造业生产率 and 出口竞争力的提升。因此,必须在大力培育与发展本国生产者服务业的同时,逐步降低生产者服务进口的贸易壁垒和限制,加大对生产者服务的进口和相关领域外资的引进,从而充分发挥生产者服务对制造业尤其是资本和技术密集型制造业技术水平和出口竞争力的提升效应。

表4 分部门生产者服务进口对资本和技术密集型制造业出口竞争力的影响

| 变量          | I                      | II                     | III                   | IV                     | V                      | VI                    | VII                    |
|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| C           | -14.684***<br>(-3.707) | -21.990***<br>(-4.896) | -4.106***<br>(-0.925) | -19.458***<br>(-4.150) | -14.112***<br>(-2.651) | -10.412*<br>(-1.944)  | -13.957***<br>(-3.428) |
| LnTEL       | 0.260***<br>(3.626)    |                        |                       |                        |                        |                       |                        |
| LnARC       |                        | 0.162<br>(1.422)       |                       |                        |                        |                       |                        |
| LnINS       |                        |                        | 1.007***<br>(7.467)   |                        |                        |                       |                        |
| LnFIN       |                        |                        |                       | 0.074<br>(1.492)       |                        |                       |                        |
| LnINF       |                        |                        |                       |                        | 0.173**<br>(2.493)     |                       |                        |
| lnROY       |                        |                        |                       |                        |                        | 0.426***<br>(3.498)   |                        |
| LnBUS       |                        |                        |                       |                        |                        |                       | 0.772***<br>(6.385)    |
| LnSC        | 0.619***<br>(7.781)    | 0.381***<br>(2.699)    | -0.017<br>(-0.140)    | 0.335**<br>(2.523)     | 0.297**<br>(2.293)     | 0.275**<br>(2.168)    | 0.295**<br>(2.572)     |
| LnFDI       | 0.421***<br>(4.238)    | 0.466***<br>(4.251)    | 0.304***<br>(3.279)   | 0.485***<br>(4.583)    | 0.503***<br>(4.923)    | 0.461***<br>(4.560)   | 0.243**<br>(2.435)     |
| LnK         | -1.192***<br>(-8.361)  | -1.281***<br>(-6.903)  | -0.703***<br>(-4.000) | -1.314***<br>(-7.227)  | -1.237***<br>(-6.746)  | -1.120***<br>(-6.031) | -0.745***<br>(-4.059)  |
| LnW         | 1.350***<br>(5.519)    | 1.732***<br>(6.379)    | 0.411<br>(1.436)      | 1.753***<br>(6.653)    | 1.445***<br>(4.769)    | 1.020***<br>(2.955)   | 0.865***<br>(3.246)    |
| LnR         | 1.165***<br>(3.120)    | 1.733***<br>(3.353)    | 0.115<br>(0.256)      | 1.403***<br>(2.877)    | 0.920*<br>(1.741)      | 0.723<br>(1.406)      | 1.110***<br>(2.609)    |
| AR(1)       | 0.569***<br>(9.138)    |                        |                       |                        |                        |                       |                        |
| $\bar{R}^2$ | 0.992                  | 0.856                  | 0.891                 | 0.856                  | 0.860                  | 0.865                 | 0.883                  |
| 模型          | 固定效应                   | 随机效应                   | 随机效应                  | 随机效应                   | 随机效应                   | 随机效应                  | 随机效应                   |
| 样本          | 154                    | 168                    | 168                   | 168                    | 168                    | 168                   | 168                    |

注:表中括号内数字为  $T$  统计值;\*\*\*, \*\* 和 \* 分别表示 1%, 5% 和 10% 的水平上显著。

#### 参考文献:

- [1] 格鲁伯, 沃克. 服务业的增长: 原因和影响[M]. 上海: 上海三联书店, 1993.
- [2] RIDDLE. Service-led growth: The role of the service sector in world development[M]. New York: Praeger, 1986.
- [3] HOEKMAN B. Liberalizing trade in services: A survey[R]. Research Working papers 2006, RePEc:wbk: wbrwps:4030.
- [4] DEARDORFF A V. Fragmentation in simple trade models[J]. The North American Journal of Economics and Finance, 2001, 12 (2): 121 - 137.
- [5] BECK T. Financial development and international trade: Is there a link[J]. Journal of International Economics, 2002, 57: 107 - 131.
- [6] DJANKOV S, FREUND C, PHAM C S. Trading on time [R]. World Bank, 2006.
- [7] FRANCOIS J, WOERZ M M. Institutions, infrastructure, and trade[R]. CEPR Discussion Papers 6068, C. E. P. R. Discussion Papers, 2006.
- [8] MARKUSEN J, RUTHERFORD T, TARR D. Trade and direct investment in producer services and the domestic market for expertise [J]. Canadian Journal of Economics, 2005, 38: 758 - 777.

- [9] MAZUMDAR J, NAIR – REICHERT U. Service trade and export competitiveness: An empirical analysis[EB/OL]. [2013 – 10 – 06]. <http://www4.re.uc.pt/eefs/abstracts/nair-54.pdf>, 2003.
- [10] FRANCOIS J, WOERZ J. Producer services, manufacturing linkages, and trade[R]. Tinbergen Institute Discussion Paper No. 045/2, 2007.
- [11] FERNANDES A M, PAUNOV C. Service FDI and manufacturing productivity growth: There is a link[R]. Working Paper, World Bank, 2008.
- [12] KOX H, RUBALCABA L. Business services and the changing structure of European economic growth[R]. Munich Personal Repec Archive Paper No. 3750, 2007.
- [13] MIRODOUT S. The linkages between open services markets and technology transfer[R]. OECD Trade Policy Working Paper No. 29, 2006.
- [14] 张军. 资本形成、工业化与经济增长: 中国的转轨特征[J]. 经济研究, 2002(6): 3 – 24.
- [15] 唐宜红, 王明荣. 生产者服务、出口品技术结构和制造业出口商品结构优化[J]. 宏观经济研究, 2010(3): 46 – 54.

## An empirical research on import, FDI in producer services and export competitiveness of China's manufacturing industries

LIU Yan, HUANG Ping

(Department of Economics and Trade, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510520, P. R. China)

**Abstract:** This paper argues that import and FDI in producer services affect the export competitiveness of manufacturing industries. Through using panel data model, we demonstrate that the import of producer service can better foster export competitiveness of manufacturing than FDI in producer services. Both import of producer service and FDI in producer services result in more obvious effects on capital intensive and technology intensive manufacturing, and the more is that of the import of insurance services, other business services and royalties and licence fees. In addition, the import of communications, computer and information services have obvious effects on capital intensive and technology intensive manufacturing, but no obvious effects on labor-intensive manufacturing. The import of construction and financial services has no obvious effects on all manufacturing.

**Key words:** producer service; import; FDI; export competitiveness; manufacturing industries

(责任编辑 傅旭东)