

生产性服务业集聚对外资进入速度的影响研究

——来自我国264个地级以上城市的经验证据

叶莉莉, 王 雷

东华大学旭日工商管理学院, 上海

收稿日期: 2022年11月14日; 录用日期: 2022年11月25日; 发布日期: 2022年12月30日

摘 要

基于我国264个地级以上城市2004~2016年的面板数据, 使用区位熵和空间基尼系数两种方法测度了我国生产性服务业集聚指数, 使用永续盘存法测度外资进入速度, 最终利用最优两步GMM方法, 分析生产性服务业集聚对外资进入速度的影响作用, 并探索该作用的空间与行业异质性。本文研究发现: 生产性服务业集聚是提高外资进入速度的重要因素; 西部地区的生产性服务业集聚效应发挥不完全; 利用外资结构不平衡与生产性服务业行业结构不合理是制约集聚效应吸引外资的主要原因, 加快产业升级必要性凸显。

关键词

生产性服务业, 产业集聚, 外资进入速度

Research on the Impact of Producer Services Agglomeration on the Speed of Foreign Investment Entry

—Empirical Evidence from 264 Cities above Prefecture Level in China

Lili Ye, Lei Wang

Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai

Received: Nov. 14th, 2022; accepted: Nov. 25th, 2022; published: Dec. 30th, 2022

Abstract

Based on the panel data of 264 cities above prefecture level in China from 2004 to 2016, this paper

uses two methods of location entropy and spatial Gini coefficient to measure the agglomeration index of producer services in China, uses the perpetual inventory method to measure the speed of foreign investment, and finally uses the optimal two-step GMM estimation method to analyze the effect of producer services agglomeration on the speed of foreign investment, and explores the role in different regions and industrial differences. The results find that: The agglomeration of producer services is an important factor to improve the speed of foreign investment; the agglomeration effect in the western region is not fully exerted; the imbalance of the structure of foreign investment and the unreasonable structure of producer services is the main reasons that restrict the agglomeration effect to attract foreign investment, and the necessity of accelerating industrial upgrading is prominent.

Keywords

Producer Services, Industrial Agglomeration, Speed of Foreign Investment Entry

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着改革开放后我国经济的不断跃进,生产性服务业也得到了长足的发展,并逐渐成为全球外商直接投资的重点关注对象。2018年,我国服务业利用FDI的比重为63.6%,其中生产性服务业就达到了61.5%。同时,根据产业集聚理论可知,产业集聚往往能对外资产生吸引作用,生产性服务业集聚(Producer Services Agglomeration, *Psa*)也不例外。近年来全球贸易量持续疲软,2018年全球FDI流量同比下降了13%,然而同年中国的FDI流入却达到1390亿美元,外资总额再创历史新高;同比增长率为3%,外资增速与2017年基本持平。作为全球第二大外资流入国,中国的外资流入在发展中国家中独占鳌头。由此,我国理应存在一个新的因素吸引外资的大量流入。笔者不禁思考:生产性服务业集聚对外资进入速度(Speed of Foreign Investment Entry, *Pace*)有何影响?这种影响在不同地区与行业是否存在差异?以上问题的解答具有很强的现实意义,不仅有助于理解中国外资发展趋势,更为中国如何借助生产性服务业集聚优化外资结构提供了科学的理论指导。笔者将使用工具变量法建立模型,分析上述问题的同时,为我国吸引外资提出针对性的政策建议。

2. 文献综述

2.1. 生产性服务业集聚的相关研究

现有关于生产性服务业集聚的文献丰富,其概念与测算方法的介绍也较为详尽。从概念来,生产性服务业集聚一直存在着多种概念理解,所涉及的部门也未形成统一的分类标准。Greenfield (1966)认为,生产性服务业是一种不接触最终消费者,向生产者提供服务以便其继续生产活动的产业[1]。在此基础上,陆小成(2010)指出了生产性服务业提供的服务活动具有中介性质,且只能向生产企业提供[2]。不同的是,赵伟(2011)认为,只有从制造业中分离出来并且独立存在和发展的行业才属于生产性服务业[3]。学者们的看法固然存在差异,但依然存在共通之处:生产性服务业是一种被用作于其它产品或服务生产的中间投入的服务行业,所涉及部门一般根据统计年鉴的细分行业来进行分类。

从测算方法来看,生产性服务业集聚的测度方法不尽相同。许多学者使用传统产业集聚衡量指标来

测量生产性服务业集聚程度,不同测量方法所得结果可能存在差异。Feldman 和 Audretsch (1999)基于美国行业相关数据测算了其空间基尼系数,通过对创新行业的地理集聚现象分析,发现创新活动的知识外溢作用有利于促进产业的空间集聚[4]。李普峰(2009)基于西安市数据测算了区位熵,发现西安市的生产性服务业呈现出集中与分散并存的特征[5]。马风华(2006)基于我国服务业内部行业数据测算了空间集聚指数,发现我国内部服务业行业的集聚程度不高,但有增长趋势[6]。贺天龙(2010)基于珠三角数据测算了生产性服务业的赫芬达尔指数,得出了珠三角集聚程度较高但分布不均衡的结论[7]。

生产性服务业集聚有助于经济与产业发展。祝佳(2009)以广东省为例,对服务业集聚对经济发展影响做实证研究,并指出了生产性服务集聚对经济发展的推动作用[8]。林秀梅,曹张龙(2019)通过对我国 31 个省市的数据研究发现,生产性服务业集聚对我国产业结构升级有着明显的助推作用,且这种影响存在区域差异[9]。程中华等(2015)基于我国 285 个地级市,通过生产性服务业集聚对工业效率的影响分析,认为该集聚对城市内工业效率提升存在积极作用[10]。

2.2. 外资进入速度的相关研究

阅读文献可知,现有外资进入速度的研究较少,且少量存在的外资进入速度文献都是基于其经济效益进行研究,分析其影响因素的研究非常匮乏,但外商直接投资存在外溢作用,会对本国的经济增长与效率等产生外部性,因而外资进入速度有其研究必要性。Wang 等(2012)曾指出,忽略外资进入速度很有可能是外溢作用相关研究得出不同结论的重要原因之一[11]。现有研究中学者们关于外资进入速度的概念定义比较接近。黄远渐(2013)与钟昌标(2015)一致认为,外资进入速度可以表现为行业内外资水平的增长率,外资水平可以使用外资企业自身资本和实收资本的比值来表示,这种方法能够较好地反映外资进入东道国市场的快慢程度[12][13]。与之相似,冯丹卿(2014)使用外资企业总资产占行业总资产比重的增长率来表示外资进入速度,该方法能对外资进入行业的速度有较为准确的衡量[14]。

有关外资进入速度的研究非常匮乏,而外商直接投资的现有文献存量丰富,研究角度颇多,理论体系相对完善。由于外资进入速度被定义为外资水平的增长率,属于外商直接投资的衍生概念,此处借鉴外商直接投资的影响因素进行综述。首先,产业集聚对吸引 FDI 有着显著影响。Head (1995)等以在美日企为例,分析其空间分布规律,发现产业集聚是提高某地区外资吸引力的重要力量[15]。此外,孙浦阳等(2012)以制造业、服务业与外资集聚为例,分析其对外资流入的作用,发现服务业集聚能够有效吸引外资进入,且生产性服务业作用更强。其次,除了集聚效应,学者们也针对包括劳动力成本、运输条件以及市场潜力等在内的其它因素进行研究[16]。宋维佳(2013)基于我国 21 个省市数据,研究劳动力成本对外资流入的影响,发现较高的工资反而有利于 FDI 流入,说明我国利用外资结构转型,对劳动力素质的要求逐渐提高[17]。马汴京(2015)基于我国 120 个地级市数据分析了外资流入的影响因素,发现中西部地区落后的交通建设在很大程度上制约了其外商直接投资的流入[18]。周犀行等(2013)通过对我国 276 个地级市的国内外市场潜力分析,发现国内外的市场潜力都对外商直接投资有吸引作用,且国内市场潜力更为重要[19]。

2.3. 产业集聚对外资进入速度影响的相关研究

关于生产性服务业集聚对外资进入速度的影响,现有研究可从产业与区域细分两个方面来进行梳理。一方面,从产业角度来看,早期的此类文献大多基于行业总体进行研究。Porter (1990)认为,区域内的产业集聚对外资流入有着强大的吸引作用[20]。Krugman (1991)指出,产业集聚能够在很大程度上影响着外资的区位选择[21]。与之类似,Raf 和 Ruhr (2001)使用实证检验方法,分析了美国对外投资的影响因素,发现集聚因素能在很大程度上影响跨国企业的选址[22]。由于产业发展的多元化,学者们也进行了分产业的研究。Hilber (2010)分析了罗马尼亚的工业集聚与服务业集聚对外商直接投资的影响,发现二

者集聚对外资有着相同的吸引作用[23]。李海伟(2019)将生产性服务业进行行业划分, 分别进行集聚效应研究, 发现其中商务服务业、技术服务业、信息服务业与金融业的外资流入对吸引 *FDI* 有着重要作用[24]。

另一方面, 从区域角度来看, 不同地区的产业集聚特征不同。杨勇(2008)对中国不同地域的服务业集聚程度进行计算, 认为中部与西部地区的服务业集聚水平较低, 而东部地区是我国服务业集聚的主要区域。其次, 不同层面的产业集聚效应也存在差异[25]。Chen (2009)从省级层面出发, 对我国不同省份制造业专业化水平与 *FDI* 的关系进行研究, 发现省级制造业集聚对吸引 *FDI* 没有明显作用, 产业发展多样化更有助于吸引外资[26]。与之不同, 李芳芳(2014)从市级层面切入, 对北京市 *FDI* 与生产性服务业集聚的相互作用做实证检验, 结论显示, *FDI* 增长有利于生产性服务业集聚的出现与成长, 而生产性服务业的集聚效应也能够反向促进外资流入[27]。

纵观相关文献, 我国产业集聚的研究已有一定基础, 但关于生产性服务业集聚与外资进入速度的主题还存在较大的研究空间。首先, 已有研究大多基于制造业或服务业总体, 以生产性服务业为主体的研究相对较少。其次, 大多数研究只针对生产性服务业展开, 缺乏按照行业、地域划分的研究。最后, 目前尚无学者基于生产性服务业集聚对外资进入速度影响进行分析, 理论与实证检验两方面都处于缺乏状态, 这一领域存在研究缺憾。有鉴于此, 本文基于区域与行业异质性视角分析生产性服务业集聚对外资进入速度的影响作用与机制, 在为我国吸引外资提供建议的同时, 一定程度上丰富现有研究。

3. 生产性产业集聚影响外资进入速度的理论机制

3.1. 基于成本降低的视角

竞争效应降低交易成本。生产性服务业集聚区存在着大量类型相似的企业, 这无疑会导致区域内企业竞争的加剧, 促进竞争效应的产生。对于内资企业而言, 竞争环境将企业们从长期稳定的环境中抽离出来。为了保持竞争力, 它们必须不断提高自身的服务意识、工作效率与技术水平等, 从而确保核心服务保持高质量水平。对于外资企业而言, 集聚区内普遍较高的服务水平为其搜寻服务提供了极大便利, 很好地降低搜寻成本。

人力资本提升效应降低生产成本。人力资本会对经济与社会产生外部性。生产性服务业对从业人员的素质要求较高, 这使得人力资本提升效应可以得到充分的发挥。首先, 高质量的劳动力意味着更好的适应能力与学习能力, 这在一定程度上节省了培训成本。其次, 高素质的人力资本会在集聚区中自由流动, 这种流动常常伴随着专业知识的传播, 无形地增加了其它企业员工的潜在知识储备, 从而提升服务与工作效率, 降低企业的生产经营成本。

3.2. 基于收益提升的视角

知识溢出效应提升创新能力。知识溢出的主要途径是企业间的交易合作与人才流动, 集聚区内各企业的邻近距离与频繁的商业交流为其提供了得天独厚的条件。一方面, 知识溢出效应有利于提升企业的创新能力, 促使其创造出新的服务种类, 从而直接提升自身服务收益。另一方面, 通过与大量集聚企业交流, 外资企业能够对本地政策环境有更透彻的理解, 这有助于其建立正确的公司战略, 降低决策失误而导致的沉没成本, 也间接提升企业经营收益。

示范效应提升管理经验。示范效应指的是通过学习模仿其他人或群体的行为而产生的正面影响。外资企业为集聚区的企业们带来了先进的管理经验、生产技术与国际化的营销理念等。通过这种示范效应, 集聚区内企业能够提高某个方面的能力, 譬如企业内部的管理水平, 从而实现企业执行效率的提升。这不仅减少了自身企业的运营成本, 更缩短了外资企业的等待时间, 有助于双方企业创造更多效益。

4. 生产性服务业集聚影响外资进入速度的模型设定与数据来源

4.1. 模型设定

本文主要分析我国生产性服务业集聚对外资进入速度的影响。近年来,我国生产性服务业发展迅速。生产性服务业集聚不仅给予企业更多的服务外包选择,还能有效降低企业的搜寻成本和交易成本。同时,集聚区内可以实现劳动力在产业内和产业间的频繁流动,从而形成劳动力市场经济降低生产成本。此外,生产性服务业集聚的知识外溢效应能促进自身服务创新,也就为企业提供了更多种类的服务活动。因此,本文假定我国不断发展成熟的生产性服务业集聚能够有效提升外资进入速度。为了检验该假说,建立如下实证模型:

$$Pace_{it} = \alpha_1 Psa_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_i \quad (1)$$

被解释变量 $Pace$ 为地区外资进入速度;核心解释变量 Psa 为地区生产性服务业集聚指数; X 为控制变量,包括经济发展水平(Gdp)、制造业规模(Hum)、劳动力成本($Wage$)、基础设施(Inf)与经济潜力($Rate$)。 i 表示行业, t 表示年份, ε 为残差项, μ 为行业效应。

4.2. 变量选取与数据来源

本文主要分析生产性服务业集聚对外资进入速度的影响,因此外资进入速度为被解释变量,生产性服务业集聚为核心解释变量。另外本文还结合已有研究选择五个对外资进入速度存在一定影响的控制变量,具体的变量及数据来源如下:

1、外资进入速度($Pace$)。一般选用外资水平的增长率来计算,本文使用外资企业总资产与城市企业总资产之比来表示外资水平。计算公式如下:

$$FDI_{it} = \frac{fdi_{it}}{X_{it}} \quad (2)$$

$$Pace_{it} = \frac{FDI_{it} - FDI_{i(t-1)}}{FDI_{i(t-1)}} \quad (3)$$

其中, FDI 指 i 地区 t 年的外资水平, fdi 和 X 分别表示 i 地区 t 年的外资总资产和城市企业总资产,即外资存量与固定资产投资存量,可以通过永续盘算法计算得到。其中,外资存量在盘存中使用的变量为实际使用外资总额,固定资产投资存量则使用固定资产投资额。 $Pace$ 指 i 地区 t 年的外资进入速度,用外资水平的增长率来衡量。

2、生产性服务业集聚水平(Psa)。本文选取区位熵为生产性服务业集聚的衡量指标,并同时计算空间基尼系数进行稳健性检验。计算公式如下:

$$LQ_{ij} = \frac{Q_{ij}}{Q_i} \bigg/ \frac{Q_j}{Q} \quad (4)$$

$$G_j = \sum_i^n \left[\left(\frac{Q_{ij}}{Q_j} \right) - \left(\frac{Q_i}{Q} \right) \right]^2 \quad (5)$$

其中, LQ 指 i 地区 j 行业的区位熵,分母指 i 地区 j 行业的就业人数占该地区全部就业人数的比重,分子指全国 j 行业的就业人数占全国总就业人数的比重。 G 表示全国 j 行业的空间基尼系数,其中变量意义与区位熵相同。本文探讨 264 个地级市的集聚情况,因此数据测算中省去了累加步骤。

3、经济发展水平(Gdp)。国内生产总值是经济实力的最明确反映,而稳定向上的经济基础是吸引外

资的前提。本文以各城市的 GDP 来衡量经济发展水平。

4、制造业规模(Hum)。制造业的发展可以带来规模效应、集聚效应和竞争效应，有利于提高制造业产品核心竞争力，从而产生吸引外资优势。本文选用制造业从业人口来表示制造业规模。

5、劳动力成本(Wage)。劳动力成本是影响外资的重要因素之一，中低技术产业与高技术产业外资对劳动力的素质要求也有所差异。本文选择职工平均工资来衡量劳动力成本。

6、基础设施(Inf)。道路建设对经济有明显的拉动作用，也是基础设施建设中的重中之重，人均道路铺装面积能够较好地衡量一个城市的基础设施水平。

7、经济潜力(Rate)。在人口老龄化日益严重的当下，人口增长率是一个地区经济潜力的象征之一。各变量的定义与数据来源如表 1 所示。

Table 1. Variable definition and data source

表 1. 变量定义与数据来源

变量	变量定义	数据来源
Pace	外资水平增长率，表示外资进入速度	2004~2016《中国城市统计年鉴》
LQ	区位熵，表示生产性服务业集聚的程度	2004~2016《中国城市统计年鉴》
Gdp	国内生产总值，表示经济发展水平	2004~2016《中国城市统计年鉴》
Hum	制造业从业人口，表示制造业规模	2004~2016《中国城市统计年鉴》
Wage	职工平均工资，表示劳动力成本	2004~2016《中国城市统计年鉴》
Inf	人均道路铺装面积，表示基础设施水平	2004~2016《中国城市统计年鉴》
Rate	人口增长率，表示经济潜力	2004~2016《中国城市统计年鉴》

5. 生产性服务业集聚影响外资进入速度的实证分析

5.1. 异方差和内生性检验

由于测量误差与遗漏变量很难避免，许多学者的研究数据都可能存在异方差，这会导致估计量有偏。因此，必须进行异方差检验，并根据结果选择合适的检验与估计方法。表 2 显示，P 值在 1%水平上拒绝原假设，即存在异方差。因此，内生性检验与工具变量法的估计方式都要有所调整。

工具变量法被普遍用于解决内生性问题，在使用前需进行相关检验。在同方差假设下，使用豪斯曼检验；在异方差假设下，杜宾吴豪斯曼(DHW)检验更为有效。笔者使用解释变量的滞后项作为工具变量，通过 DHW 检验分析生产性服务业集聚指数 LQ 的内生性。表 2 为 DHW 检验结果，P 值为 0.025，拒绝了原假设，说明 LQ 为内生解释变量。

Table 2. Test results of heteroscedasticity

表 2. 异方差检验结果

	异方差检验	DWH 检验
P 值	0.000	0.025

数据来源：根据城市数据，运用 STATA 14 做异方差与 DHW 检验得。

5.2. 基于整体数据的实证分析

在异方差假设下，GMM 比 2SLS 更有效，由此本文使用最优两步 GMM 估计方法。笔者在回归中依

次交替加入解释变量, 以此提高稳健性, 表 3 为整体数据的回归结果。

生产性服务业集聚(*LQ*)对外资进入速度有显著的正向影响。一方面, 生产性服务业集聚能够通过竞争效应与人力资本效应, 降低外资企业的生产成本与交易成本; 另一方面, 集聚区企业的频繁合作交流触发了知识外溢与示范效应, 有利于内资企业提高创新水平与增加管理经验, 为外资企业提供更高效的服务, 以此吸引更多外资企业入驻, 形成良性循环, 提升外资进入速度。

国内生产总值(*GDP*)不利于外资进入速度的提升。*GDP* 增长在扩大市场规模的同时, 也暗示着生产要素成本的提高。近年来我国 *GDP* 增速下滑, 市场规模扩大趋势不明显, 但生产要素成本增长较快, 这使得大量外资转向东南亚地区。虽然我国 *FDI* 依然随着 *GDP* 增长而增长, 但外资进入速度却并不随之提高, 这说明我国吸引外资正在脱离依赖廉价成本的误区, 逐渐向高质量发展。

制造业从业人员(*Hum*)对外资进入速度呈显著的负面影响。随着我国外资结构的逐渐转型, 服务业已经成为我国利用外资的首要产业, 制造业对外资吸引力逐渐削弱。此外, 外资在制造业的大量集中会限制服务业的发展, 从而对外资进入速度的提升造成负面影响。

平均职工工资(*Wage*)有助于外资进入速度的提升。我国外资流入最多的领域是服务业, 较高的工资往往意味着更高素质的劳动力, 在一定程度上保障了外资需求。此外, 逐渐变高的劳动力成本使得传统制造业不再受外资青睐, 但却促进了我国制造业的“腾笼换鸟”, 高端制造业的发展将会在促进外资进入速度提升的同时, 不断优化我国的外资结构。

基础设施水平(*Inf*)对外资进入速度无明显影响。本文基础设施水平由人均道路铺装面积衡量, 代表的是交通运输能力。这可能是由于: 对于制造业而言, 随着我国基础设施建设的不断推进, 各地的交通运输能力得到了不同程度的提升, 都能满足制造业的基本运输需求; 对于服务业而言, 互联网信息水平比交通运输能力更为重要。

人口增长率(*Rate*)的提升不利于外资进入速度的提升。一方面, 虽然人口增长率是经济潜力的影响因素之一, 但随着我国人口红利的逐渐消失与产业结构的优化升级, 这种衡量经济潜力的方式有失偏颇。另一方面, 人口增长率较低的经济发达地区往往拥有更好的基础设施与产业环境, 这可能抵消了人口增长率低的负面影响。

Table 3. Overall regression of the speed of foreign investment entry
表 3. 外资进入速度整体回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>LQ</i>	0.027* (0.016)	0.08** (0.032)	0.031* (0.015)	0.072** (0.032)	0.058* (0.032)
<i>Gdp</i>	—	-0.033*** (0.011)	—	-0.03*** (0.01)	-0.031** (0.013)
<i>Hum</i>	-0.008** (0.003)	—	-0.008** (0.003)	—	-0.006** (0.003)
<i>Wage</i>	—	0.067** (0.031)	—	0.067** (0.031)	0.056* (0.029)
<i>Inf</i>	0.015 (0.011)	—	0.012 (0.01)	—	0.034 (0.021)
<i>Rate</i>	—	-0.004*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	—	-0.004*** (0.001)
<i>C</i>	-0.06** (0.028)	-0.186 (0.224)	-0.039 (0.028)	-0.243 (0.223)	-0.157 (0.048)
<i>Obs</i>	3086	3086	3086	3086	3086
<i>LM</i>	893.05***	903.56***	874.63***	921.19***	877.83***
<i>F</i>	3670.64	3487.53	3637.52	3520.62	3446.20
<i>Hansen</i>	0.46	0.5	0.34	0.48	0.94

注: ***, **和*分别表示在 1%、5%和 10%显著性水平上显著, 下同。

5.3. 基于分地区数据的实证分析

为了分析生产性服务业集聚对外资进入速度影响的地区差异，本文将国内 264 个地级市分为东部、中部和西部地区，并分别进行回归，表 4 为结果。

在东部地区回归中，经济发展水平(*GDP*)和劳动力成本(*Wage*)不再显著，而基础设施水平则表现出显著性。这可以解释为：东部地区 *GDP* 和平均职工工资普遍较高，各地差异不明显，因而生产要素与劳动力成本不是取决外资的关键因素；东部地区有许多高端制造业，对交通运输有着更高的需求，因而基础设施水平高的地区更易吸引外资。

在中部地区回归中，制造业规模(*Hum*)对外资进入速度并无明显影响。我国正值产业升级，中部地区承接了大量传统制造业，服务业比重相对较低，对外资的吸引力并不明显。

在西部地区的回归中，除了职工平均工资与基础设施水平外，其它经济变量对外资进入速度都没有显著影响。由于西部地区产业基础薄弱，制造业规模与生产性服务业集聚的吸引作用不明显，以 *Gdp* 和人口增长率为代表的经济增长水平与经济潜力的影响力也被削弱。

Table 4. Regression of the speed of foreign investment entry by region

表 4. 外资进入速度的分地区回归

变量	东部		中部		西部	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
<i>LQ</i>	0.019* (0.01)	0.022** (0.01)	0.034* (0.02)	0.034** (0.02)	0.142 (0.089)	0.04 (0.079)
<i>Gdp</i>	-0.001 (0.004)	-0.004 (0.004)	-0.031*** (0.01)	-0.031*** (0.01)	-0.034 (0.027)	-0.032 (0.028)
<i>Hum</i>	-0.008** (0.004)	-0.006* (0.004)	—	0.001 (0.004)	-0.001 (0.011)	-0.002 (0.011)
<i>Wage</i>	0.033 (0.022)	0.033 (0.021)	0.177*** (0.047)	0.179*** (0.046)	—	0.098** (0.049)
<i>Inf</i>	0.025*** (0.006)	0.022*** (0.006)	-0.043*** (0.013)	-0.042*** (0.013)	0.08** (0.033)	0.073* (0.035)
<i>Rate</i>	—	-0.004*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)
<i>C</i>	-0.451** (0.186)	-0.393** (0.177)	-1.150*** (0.053)	-1.18*** (0.36)	0.361 (0.363)	-0.771 (0.542)
<i>Obs</i>	1172	1172	1044	1037	568	564
<i>LM</i>	385.2***	383.87***	305.19***	297.93***	86.9***	86.78***
<i>F</i>	2882.38	2878.62	1143.9	1124.91	87.606	86.899
<i>Hansen</i>	0.7	0.59	0.16	0.16	0.92	0.83

5.4. 基于分行业数据的实证分析

为了探索西部地区集聚效应不明显的原因，笔者基于行业层面做异质性分析。其中，生产性服务业包括批发零售业、交通运输、仓储和邮电业、计算机服务和软件业、金融业、房地产业、租赁和商务服务业、科学研究、技术服务和地质勘查业。

由表 5 数据可知，除了批发零售业与房地产业外，其它 5 个子行业的集聚都对外资进入速度的提升有明显促进作用。批发零售业是一种传统服务业，且随着我国批发零售业的逐渐成熟，各地区都基本具备了提供批发零售服务的能力。然而，外资企业更加注重现代服务业的服务水平，批发零售业对外资进入速度的影响不再明显。此外，由于房地产业的法律政策环境变化较快，一般被外资视为高风险领域，近几年房产新规对外资准入门槛的提高更是直接限制了外资流入，使得房地产对外资进入速度呈现负面作用。

交通运输、仓储和邮电业的集聚意味着较高的货物传送水平，为企业原材料与销售产品的及时送达提供了保障，降低了企业的运输成本；信息传输、计算机服务和软件业的集聚提高了区域内的通信水平，有利于企业沟通时的信息得到高效与充分的传达，节省了企业的通讯成本；租赁和商务服务业的集聚能够为企业提供丰富多样的服务，如器械租赁、资产管理与包装服务等，有利于企业专注自身生产，提高核心竞争力；科学研究、技术服务和地质勘查业的集聚为企业的研发活动增添了科学保障，有利于提升企业的创新能力与生产效率。因此，上述行业都有助于外资进入速度的提升，符合实证结果。

Table 5. Regression of the speed of foreign investment entry by industry
表 5. 外资进入速度的分行业数据回归

变量	批发	交通	信息	金融	房地产	租赁	科研
<i>LQ</i>	0.04 (0.026)	0.04** (0.018)	0.035** (0.016)	0.023* (0.012)	-0.029*** (0.007)	0.014* (0.008)	0.033** (0.014)
<i>Gdp</i>	-0.034** (0.016)	-0.031** (0.013)	-0.048*** (0.01)	-0.031*** (0.011)	-0.022* (0.013)	-0.031** (0.014)	-0.032** (0.014)
<i>Hum</i>	-0.006** (0.003)	-0.006** (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.005* (0.003)	-0.007** (0.003)	-0.005 (0.003)
<i>Wage</i>	0.078** (0.033)	0.062** (0.029)	0.059*** (0.023)	0.07** (0.029)	0.057** (0.029)	0.061* (0.032)	0.058* (0.291)
<i>Inf</i>	0.034 (0.022)	0.032 (0.022)	0.079*** (0.02)	0.041* (0.021)	0.037* (0.022)	0.033 (0.026)	0.033 (0.033)
<i>Rate</i>	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
<i>C</i>	-0.353 (0.217)	-0.215 (0.232)	-0.037 (0.024)	-0.307 (0.219)	-0.349 (0.215)	-0.211 (0.263)	-0.154 (0.238)
<i>Obs</i>	3057	3039	2267	3050	3036	2979	3046
<i>LM</i>	613.1***	808.9***	526.2***	545.49***	766.61***	517.73***	915.15***
<i>F</i>	1204	2235.1	1850.3	2126.25	2760.86	2174.78	5313.29
<i>Hansen</i>	0.8	0.99	0.14	0.55	0.95	0.94	0.98

5.5. 稳健性检验

本文使用空间基尼系数(*G*)替换区位熵(*LQ*)，再次使用两步最优 GMM 估计对基于地域、行业与城市层面数据进行分别回归。

表 6 为整体与分地区的稳健性检验结果。表中显示，无论是全国还是分地区数据，生产性服务业集聚对外资进入速度影响的显著性与系数都与上文结果保持一致。

Table 6. Robustness test using Gini coefficient by region
表 6. 使用基尼系数的分地区稳健性检验

变量	整体	东部	中部	西部
<i>G</i>	0.007** (0.003)	0.005* (0.003)	0.008* (0.005)	0.017 (0.018)
<i>C</i>	-0.082 (0.233)	-0.4* (0.223)	-1.297*** (0.349)	-0.587 (1.377)
<i>Obs</i>	3059	974	851	693
<i>LM</i>	593.73***	209.62***	127.38***	102.32***
<i>F</i>	841.70	135.61	68.78	90.1
<i>Hansen</i>	0.94	0.36	0.13	0.15

表 7 为细分行业的稳健性检验结果。可以发现，除了批发零售业与房地产业，其它 5 个细分行业的集聚都有助于外资进入速度的提升，说明本文实证结果是稳健的。

Table 7. Robustness test using Gini coefficient by industry
表 7. 使用基尼系数的分行业稳健性检验

变量	批发	交通	信息	金融	房地产	租赁	科研
<i>G</i>	0.006 (0.004)	0.012** (0.005)	0.008*** (0.002)	0.01*** (0.003)	-0.01** (0.005)	0.008** (0.003)	0.009*** (0.003)
<i>C</i>	-0.176 (0.285)	0.066 (0.274)	-0.158 (0.184)	-0.084 (0.209)	-0.758*** (0.29)	-0.114 (0.209)	-0.032 (0.22)
<i>Obs</i>	3070	3059	2300	2801	3037	3059	3059
<i>LM</i>	561.39***	592.05***	395.92***	580.52***	339.54***	311.83***	473.24***
<i>F</i>	988.51	919.1	776.28	374.91	137.51	536.19	1466.53
<i>Hansen</i>	0.40	0.85	0.59	0.35	0.35	0.9	0.87

6. 结论与启示

6.1. 研究结论

本文实证分析研究了我国 264 个城市 2004~2016 年的生产性服务业集聚对外资进入速度的影响，得出如下主要结论：

(a) 生产性服务业集聚是外资进入速度提升的重要因素之一。整体回归结果显示，生产性服务业集聚对外资进入速度正相关。首先，生产性服务业具有很高的专业化水平，此类集聚加剧了区域的竞争效应，便于外资企业享受质优价廉的服务。其次，生产性服务业集聚降低了内资企业与外资企业的生产成本与交易成本，且有利于内资企业执行效率与创新能力的提升，从而开发提供更多种类的高质量服务。因此，生产性服务业集聚能对我国外资进入速度提升产生正向影响。

(b) 发挥西部地区的集聚效应是亟需解决的关键问题。分地区回归结果显示，西部地区的生产性服务业集聚对外资进入速度的作用并不显著。结合分行业回归结果可知，虽然西部地区的外资进入速度较快，但目前主要依靠低端制造业吸引外资，生产性服务业的吸引力较小；虽然西部地区的生产性服务业集聚水平较高，但集聚行业多为批发零售业与房地产业，缺少外资吸引力较强的信息传输、计算机服务和软件业与科学技术、技术服务和地质勘查业，生产性服务业行业结构落后，限制了吸引外资作用的发挥。

(c) 产业结构升级为利用外资结构优化提供内生动力。由控制变量回归结果可知，随着我国经济发展步入新常态，廉价的劳动力与低要素成本优势逐渐消失，全国各地的产业结构升级方兴未艾，传统区位优势的外资吸引力已经被削弱。在国内产业进行“腾笼换鸟”的同时，一部分传统外资企业的撤离不可避免。然而，经济技术的飞跃发展在削弱成本优势的同时，也提高了社会的服务与创新水平，这为我国提供了更具高质量外资吸引力的投资环境。在这种环境下，新进入的外资开始锁定现代服务业与高端制造业新领域，利用外资结构得到优化。

6.2. 政策建议

为了更好地发挥生产性服务业集聚对外资进入速度的提升作用，基于上述结论，提出建议如下：

(a) 大力促进我国生产性服务业发展。首先，拓宽生产性服务业的融资渠道。从政府来看，可以为生产性服务业建立专属基金，以此降低创业投资者的风险与压力；从金融机构来看，可以针对生产性服务业不同行业，开发多层次、多元化的信贷服务，以此满足生产性服务业各行业的融资需求。其次，培育多元化的竞争主体。目前我国生产性服务业的社会资本参与度不高，部分行业形成了国有垄断。因此，政府应放宽市场准入标准，降低行业准入门槛，提升社会主体的参与积极性；政府还应简化审批手续，减少资质认定项目，提高境外投资的便利化程度。

(b) 不断优化生产性服务业细分行业结构。目前我国生产性服务业行业中从业人数最多的是批发零售业, 吸引外资最多的是房地产业, 这不利于外资进入速度的提升。政府应该以西部为优先, 采取有侧重的生产性服务业扶持方式。首先, 为信息传输、计算机服务和软件业、租赁与商业服务业、科学技术、技术服务和地质勘查业等对外资进入速度起正面影响的行业提供政策优惠, 如减税、免税、降低准入门槛等。其次, 加大西部地区基础设施建设与教育经费的投入, 建立人才引进战略, 以大量高素质人才反推生产性服务业行业结构升级, 从而促进我国外资进入速度不断向高处攀升。

(c) 以差异化举措推进各地区产业结构升级。针对西部地区, 应该更加注重制造业与服务业的协调发展。为了改变西部地区大部分外资集中于低端制造业的现状, 必须在保持原有优势产业发展的基础上, 加大生产性服务业的扶持力度, 同时改善生产性服务业配套设施, 从而提高该产业的外资吸引力, 形成多产业共同吸引外资的有利局面。针对东部与中部地区, 应该加快产业结构转型步伐, 通过推动劳动密集型产业向技术密集型产业转变, 不断提升产品附加值, 从而引导我国利用外资结构逐渐向高质量转型。

参考文献

- [1] Greenfield, E.W. (1966) Influence of Research and Development on United States Economic Position. *Journal AWWA*, **58**, 123-130. <https://doi.org/10.1002/j.1551-8833.1966.tb01565.x>
- [2] 陆小成. 基于区域低碳创新系统的生产性服务业集群模式[M]. 北京: 知识产权出版社, 2010.
- [3] 赵伟. 生产性服务业-贸易成本与制造业集聚: 机理与实证[J]. *经济学家*, 2011(2): 67-75.
- [4] Feldman, M.P. and Audretsch, D.B. (1999) Innovation in Cities: Science-Based Diversity, Specialization and Localized Competition. *European Economic Review*, **43**, 409-429. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00047-6](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00047-6)
- [5] 李普峰, 李同升. 西安市生产性服务业空间格局及其机制分析[J]. *城市发展研究*, 2009,16(3): 87-91.
- [6] 马风华, 刘俊. 我国服务业地区性集聚程度实证研究[J]. *经济管理*, 2006(23): 10-13.
- [7] 贺天龙, 伍检古. 珠三角生产性服务业集聚的实证研究[J]. *中国市场*, 2010(41): 66-69.
- [8] 祝佳. 产业集聚效应的行业差异分析——基于广东服务业的实证研究[J]. *中央财经大学学报*, 2012(6): 74-79.
- [9] 林秀梅, 曹张龙. 生产性服务业空间集聚对产业结构升级影响的非线性特征——基于中国省级面板数据的实证研究[J]. *经济问题探索*, 2019(6): 128-134.
- [10] 程中华, 李廉水, 刘军. 生产性服务业集聚对工业效率提升的空间外溢效应[J]. *科学学研究*, 2017, 35(3): 364-371+378.
- [11] Wang, C., Deng, Z., Kafourous, M.I. and Chen, Y. (2012) Reconceptualizing the Spillover Effects of Foreign Direct Investment: A Progress-Dependent Approach. *International Business Review*, **21**, 452-464. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2011.05.006>
- [12] 黄远浙. 外资进入速度与外商直接投资溢出效应——基于企业异质性视角分析[D]: [硕士学位论文]. 宁波: 宁波大学, 2013.
- [13] 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.
- [14] 冯丹卿. 外资进入速度对内资企业出口贸易效应的研究[D]: [硕士学位论文]. 宁波: 宁波大学, 2014.
- [15] Head, K., Ries, J. and Swenson, D. (1995) Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investments in the United States. *Journal of International Economics*, **38**, 223-247. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(94\)01351-R](https://doi.org/10.1016/0022-1996(94)01351-R)
- [16] 孙浦阳, 韩帅, 靳舒晶. 产业集聚对外商直接投资的影响分析——基于服务业与制造业的比较研究[J]. *数量经济技术经济研究*, 2012, 29(9): 40-57.
- [17] 宋维佳. 工资水平与外商直接投资区位变动研究[J]. *财经问题研究*, 2013(10): 48-54.
- [18] 马汴京. 国际贸易成本、制度环境与 FDI 区位分布——来自 120 个城市的经验证据[J]. *财经论丛*, 2015(2): 11-17.
- [19] 周犀行, 欧阳溥蔓. 国内外市场潜力对 FDI 区位选择的影响研究[J]. *国际贸易问题*, 2013(6): 124-134.
- [20] Porter, M.E. (1998) Clusters and New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, **76**, 77-90.
- [21] Krugman, P. (1991) Increasing Returns and Economics Geography. *Journal of Political Economy*, **99**, 483-499. <https://doi.org/10.1086/261763>

-
- [22] Raff, H. and Von der Ruhr, M. (2001) Foreign Direct Investment in Producer Services: Theory and Empirical Evidence. CESifo Working Paper No. 598, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, Munich. <https://doi.org/10.2139/ssrn.289083>
- [23] Hilber, C.A.L. and Voicu, I. (2010) Agglomeration Economies and the Location of Foreign Direct Investment: Empirical Evidence from Romania. *Regional Studies*, **44**, 355-371. <https://doi.org/10.1080/00343400902783230>
- [24] 李海伟. 生产性服务业外资流入对制造业 FDI 的影响分析[C]//天津市社会科学界联合会. “四个全面”·创新发展·天津机遇——天津市社会科学界第十一届学术年会优秀论文集(中). 天津: 天津出版传媒集团, 天津人民出版社, 2015: 34-40.
- [25] 杨勇. 中国服务业集聚实证分析[J]. 山西财经大学学报, 2008(10): 64-68.
- [26] Chen, Y. (2009) Agglomeration and Location of Foreign Direct Investment: The Case of China. *China Economic Review*, **20**, 549-557. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2009.03.005>
- [27] 李芳芳. FDI 与生产性服务业的集聚发展[J]. 中国商贸, 2014(25): 186-188+191.