区域经济一体化促进了外资流入吗？ ——基于长三角城市群的实证分析

李浩^a 黄繁华^{a, b} 许亚云^{a1}

(南京大学:a. 商学院;b. 长三角经济社会发展研究中心, 南京 210093)

【摘要】: 本文从要素自由流动、市场规模效应和区域产业协作三个层面分析区域经济一体化影响外资流入内在机理, 并且利用双向固定效应模型, 以我国长三角城市群为例, 实证检验了区域经济一体化对外资流入的影响。研究结果显示, 提升长三角区域经济一体化水平促进了外资流入;进一步的异质性分析还表明, 推进长三角区域经济一体化, 一方面在整体上能有效带动服务业利用外资进入, 但另一方面对其中的生产性服务业利用外资流入产生了负面影响。从利用外资规模和方式上看, 提高区域经济一体化水平对规模以上和独资形式的利用外资流入, 产生了较为显著的促进作用, 但是对规模以下外资和合资形式的外资流入, 影响不显著。在此基础上, 本文借鉴制造业中心度的计算方法测度了长三角地区内部各地级市的外资中心度, 并对区域经济一体化与外资中心度进行了实证检验, 发现长三角区域经济一体化增强了非核心城市对外资的吸引力, 这有利于缩小“外围地区”与“中心地区”的外资分布差距, 从而更好地促进了长三角区域经济协调发展。

【关键词】: 区域经济一体化 外资流入 外资中心度

【中图分类号】: F061.5 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1006-2912(2020)10-0081-13

一、引言

在经济全球化背景下, 外商直接投资(Foreign Direct Investment, FDI)作为技术和知识溢出的重要载体, 成为各国经济增长的重要推动力, 受到广泛关注。随着我国经济体制改革的不断升级和对外开放程度的持续深化, 加之稳定的社会环境和低廉的生产成本, 我国的 FDI 流入量屡创新高, 当年实际利用外资金额由 1985 年的 47.6 亿美元上升至 2019 年 1356 亿美元, FDI 对我国经济高速发展发挥了独特而重要的作用。但是近年来, 随着全球经济增长动能不足、地缘政治持续加大和国内生产成本上升的内外双重压力, 我国实际外资流入增速开始面临大幅下降。为了优化外资利用结构, 提升对外资的吸引力, 2017-2019 年我国国务院连续三年发布了关于扩大对外开放积极利用外资的文件, 明确指出为推动经济高质量发展和现代化建设必须始终高度重视利用外资(国发 23 号, 2019)¹。深化改革开放, 优化营商环境, 增强对外资的吸引力成为我国当前经济发展的重点工作之一。

为了推进更高起点的深化改革和更高层次的对外开放, 刺激新一轮外资进入, 国家陆续发布京津冀协同发展、粤港澳大湾区

¹**作者简介:** 李浩(1994-), 女, 南京大学商学院博士研究生, 研究方向:区域经济和世界经济;

黄繁华(1963-)(通讯作者), 男, 南京大学商学院, 南京大学长江三角洲经济社会发展研究中心副主任, 教授, 博士生导师, 研究方向:区域经济和世界经济;

许亚云(1993-), 女, 南京大学商学院博士研究生, 研究方向:区域经济和世界经济。

基金项目: 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目《长三角地区生产者服务与制造业互动发展与全面升级:理论、实证与政策研究》(07JJD790131), 项目负责人:黄繁华;南京大学长三角经济社会发展研究中心项目“长三角区域服务业创新发展研究”(20CYD0102), 项目负责人:黄繁华。

区和长江三角洲(以下简称“长三角”)区域一体化等区域发展战略,区域经济一体化成为优化营商环境,吸引外资的重要引擎。2019年国务院发布《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》(以下简称“纲要”),将长三角城市群拓展至上海市、江苏省、浙江省和安徽省三省一市,对历年长三角城市群投资总额占比的计算发现,国土面积占比仅为3.73%的长三角地区,其外商直接投资额占全国外商直接投资总额比重的40%高居不下,是我国吸引外资最为活跃的地区。尽管长三角城市群仍存在一定程度的市场分割和行政壁垒,但是近年来,长三角区域内部合作的程度逐步加深,要素流动壁垒不断削弱,区域经济一体化水平提升迅速,且领先于国内其他区域。廖利兵和李皓(2015)的研究表明,在理论上,区域经济一体化可以通过市场扩大、需求增加和贸易壁垒降低刺激外资进入^[1]。长三角作为中国改革开放的重要空间布局,承担着优化营商环境、带动外资进入的重要任务,实现这一任务的一个重要着力点就是深化区域一体化合作。因此,本文以长三角区域一体化为切入点,探究区域经济一体化是否能够促进外资流入,以及区域经济一体化对外资的影响是否存在异质性。若存在异质性影响,是否有利于缩小区域发展差距促进区域协调发展?对于这些问题的深入研究为我国建设统一开放市场,优化营商环境,以提升外资吸引力、带动外资流入提供了新思路。

二、文献综述

当前我国经济处于由高速增长阶段向高质量发展阶段转变的关键时期,区域经济一体化作为促进区域协调发展、推动经济高质量增长的重要举措,已经形成了较多的相关研究成果,归纳起来可以分为三个方面:第一方面集中表现为对区域经济一体化的测度,主要包括指标评分法(杨凤华和王国华,2012)^[2]、相对价格模型(陈红霞和李国平,2009)^[3]与价格指数(李雪松和孙博文,2014)^[4]。第二方面为区域经济一体化影响因素的分析,包括政府公共支出、基础设施建设和文化认同感等方面。陈甬军和丛子薇(2017)检验了政府公共支出规模对市场一体化水平的影响^[5]。刘生龙和胡鞍钢(2011)验证了交通基础设施的改善对区域经济一体化具有显著的促进^[6]。第三方面为区域经济一体化的经济效应,具体包括经济增长、资源配置效率改善和创新提升等方面。王自力和谢卓廷(2020)运用PSM-DID法实证检验政府主导型区域经济一体化能够促进周边城市的经济增长^[7]。孙博文和孙久文(2019)运用长江经济带105个主要城市面板数据,实证检验了市场一体化的经济增长与非对称溢出效应,发现市场一体化对本地经济增长具有非线性的“倒U”影响特征,且有助于发挥水平溢出效应,进而实现本地与异地经济增长的“携手并进”^[8]。刘瑞翔(2019)的研究表明长三角区域经济一体化能显著改善区域内部资源配置效率^[9]。袁茜(2019)运用双重差分模型和面板门槛模型实证检验长江经济带一体化对高技术产业研发效率的影响,发现长江经济带一体化对高技术产业研发效率具有显著的促进作用^[10]。

随着外商直接投资在全球范围内的迅速扩展,国内外学者围绕FDI区位选择的影响因素进行了大量的研究,达到了一个相对成熟的水平(Nielsen et al.,2017)^[11]。通过梳理,本文发现现有研究主要涉及经济因素、制度因素和产业环境等方面。经济因素方面,魏后凯等(2001)指出利用东道国廉价的劳动力是外资企业在中国投资最重要的动机^[12]。沈亚芳(2007)指出人力资本水平对外商直接投资的区位选择产生了正向影响,且影响强度不断增强^[13]。杨武和李升(2019)认为税收负担直接影响着外商投资者的税后盈利空间^[14]。Cheng和Kwan(2000)证实基础设施水平与FDI流入呈显著正相关^[15]。制度因素方面,Daude和Stein(2007)关注腐败、政治稳定性和法律体系质量对外资分布的影响^[16];Meyer和Nguyen(2005)提出亚洲不同地区的经济特区制度将直接影响外商直接投资的流向^[17]。刘军和王长春(2020)考察了发展中国家优化营商环境对外资企业FDI动机的影响,发现优化营商环境增加了外资企业的效率型FDI动机^[18]。产业环境方面,王晶晶和黄繁华(2013)的实证研究表明服务业集聚和制造业集聚均有利于各地区引入服务业FDI^[19]。曾鹏(2017)对我国地级市的研究结果表明产业集聚的货币外部性和技术外部性对外商直接投资有促进作用^[20]。

总体来看,学术界对于区域经济一体化的经济效应和FDI的影响因素形成了较为全面的分析。但是现有区域经济一体化对外资影响的研究多集中于欧盟和东盟等国家间区域一体化的投资引致效应(邱立成等,2009)少有学者关注东道国国内区域一体化对外资的影响^[21]。因此,本文将研究视角聚焦于我国国内区域,以区域经济一体化进程开始最早、覆盖人口最多且经济联系密切的长三角地区为研究对象,探究区域经济一体化对外资流入的影响。刘志彪(2019)指出长三角区域高质量一体化的核心在于区域市场一体化,市场一体化作为营商环境的重要环节在规模经济、要素资源配置市场化等方面对外资存在强大的吸引力,所以本文着重从区域市场一体化的维度衡量区域经济一体化进程^[22]。

与已有研究相比, 本文的边际贡献主要体现在以下三个方面: 第一, 研究视角上, 以区域经济一体化的核心维度区域市场一体化为切入点, 探究区域经济一体化对外资的影响。第二, 区别既有研究主要集中于地级市宏观外资加总数据, 本文运用微观企业数据对外资的进入程度加以测算, 不仅能够探究区域经济一体化对外资进入的整体影响, 而且能够针对外资的具体行业、外资规模及进入方式等角度展开详细的异质性分析, 丰富既有研究的同时增强了结果的现实解释力, 有利于形成更具针对性的对策建议。第三, 除探究区域经济一体化对外资的整体影响外, 本文进一步计算了长三角城市群的外资中心度, 探究区域经济一体化是否对长三角城市群内部的外资空间分布格局产生了影响。

三、理论机制

陈建军(2008)和李雪松等(2017)的研究表明, 区域经济一体化可以定义为区域经济整合的状态及过程, 包括消除区域分割和贸易壁垒, 推动产品和要素自由流动, 最终体现为生产要素的种类及结构、商品要素与居民水平趋同^[4, 23]。根据对现有文献的分析, 区域经济一体化主要通过促进要素自由流动、发挥市场规模效应和推动区域产业协作三条路径吸引外资流入。

(一) 要素自由流动

李平和季永宝(2014)的研究发现, 在财政分权背景下, 地方政府为追求经济快速增长, 纷纷采取地方保护政策, 限制人口、资金等生产要素流动, 甚至通过定价权、分配权控制和扭曲市场等方式吸引外资, 导致地区之间要素流动的巨大鸿沟^[24]。这种地方保护主义在改革开放初期对外资进入发挥了一定效用, 但是要素扭曲易导致资源配置效率低下, 不利于外资生产效率改进, 进入的外资多为低水平劳动密集型外资。随着我国经济向高质量发展转型, 以邻为壑的地方保护主义弊端日益显露, 市场化和公平化程度较低的营商环境降低了我国对高端制造业和服务业外资的吸引力, 技术密集型和资本密集型等高质量外资进入缓慢。长三角地区各级政府较早地认识到了“诸侯经济”的弊端, 积极破除行政界线, 通过正式和非正式经济合作推进区域经济一体化进程, 逐步形成人力资本、信息技术和金融资本等要素自由流动的统一大市场, 不断强化市场在资源配置的作用, 改善区域内部资源配置的扭曲程度, 建设市场化和法制化的营商环境, 有效地降低了外资企业获取人力资本和金融资本的机会成本, 并且提高了外企信息沟通和技术协作的便捷程度, 进而提高了外资企业的生产效率。与此同时, 长三角城市群推进区域内部交通基础设施的一体化程度, 大力削弱自然地理条件对人员流动和产品运输的限制, 以促进产品 and 人员的高效运转, 从时间成本和货币成本降低的角度增强区域对外资的整体吸引力。

(二) 市场规模效应

Nielsen et al. (2017)指出一个地区的市场规模越大, 越有可能成为外资的目的地, 市场规模对要求接近最终消费市场的服务业外资尤为重要^[1]。但是, 以往地方政府各自为政的背景下, 区域经济一体化的程度较低, 区域内部无法形成一个统一的大市场。一方面, 有限的市场规模降低了对外资企业的吸引力; 另一方面, 差异化的地方政策, 无形中增加了外资企业的经营成本和经营风险, 严重抑制了外资进入的积极性。区域经济一体化程度的提升可以显著克服上述弊端, 区域经济一体化推动区域由“分割”走向“统一”, 有效促进了市场融合, 规模效应逐渐显现, 对外资吸引力日臻增强。此外, 区域经济一体化涵盖内部统一规范制度体系建设, 能够推动区域内部实行统一的对外开放和市场准入政策, 提高政策的透明度, 保持政策的连续性和稳定性, 增强外资企业的投资信心, 降低外资企业的经营风险, 从而提高对外资, 特别是市场导向型外资的吸引力。

(三) 区域产业协作

随着阻碍要素资源和产品跨区域流动的行政壁垒和体制障碍的逐渐消除, 设立办事机构、设厂不再是企业进入新市场的必要条件。在此背景下, 劳动密集和资源密集型企业将由一体化的核心城市向非核心城市转移, 为非核心城市带去先进的技术和方式, 提升非核心城市的产业水平, 进而增强非核心城市对外资的吸引力; 另一方面, 资本密集型和知识密集型企业将进一步向核心区域集聚, 带动核心城市产业升级, 提升核心城市对高端外资企业的吸引力, 逐渐形成高端产业集聚地, 能通过知识

溢出带动非核心城市产业发展,进一步带动外资向非核心城市布局。因此,区域经济一体化能够通过推动区域内部产业转移和产业协作的方式,吸引外资企业进入区域,进而缩小区域发展差距。当然,要素向核心城市的集聚,也可能会引起外资企业向核心城市的进一步靠拢,弱化非核心城市对外资的吸引力,从而对非核心城市产生虹吸效应。所以,尽管区域经济一体化能够通过区域产业协作提升区域对外资的整体吸引力,但新增外资企业在区域内部的流向有待进一步考察,故本文在区域经济一体化与外资中心度的进一步研究中对此进行了讨论。

四、计量模型、变量与数据

(一) 计量模型设定

为考察区域经济一体化对外资流入的影响,根据上述理论和文献,本文将计量模型设定为如下形式:

$$\ln(fdi_{it}) = \alpha + \beta \ln(yt_{it}) + \gamma c_{it} + \eta_{it} + \delta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1)式中:下标*i*和*t*表示城市和年份, $\ln(fdi)$ 反映外资流量, $\ln(yt)$ 表示区域经济一体化程度。控制变量*c*包括经济发展水平、产业结构、工资和人力资本等。模型还控制了城市固定效应 δ 和年份固定效应 η , α 为常数项, β 和 γ 为各变量对应的系数, ε 为残差项。

(二) 变量选取与说明

1. 被解释变量。本文的被解释变量为外资流量($\ln(fdi)$),采用地级市每年新增的外资企业数量衡量,该数值越大,表示外资流入越多,对外资吸引力越强。

2. 核心解释变量。区域经济一体化程度($\ln(yt)$)为核心解释变量,本文将市场一体化改善作为区域经济一体化的替代变量。市场一体化选取市场分割指数加以测度,市场一体化与市场分割是同一现象的两种表述,可以统称为市场整合问题(陈甬军和丛子薇,2017),市场分割低说明市场一体化程度高,即市场整合度高。目前市场整合程度的测量方法主要有贸易流法(Naughton,2003)、生产法(Young,2000)、相对价格法(陆铭和陈钊,2009;盛斌和毛其淋,2011;王晓芳和谢贤君,2018)、经济周期法(Xu,2002)、问卷调查法(李善同等,2004)五种方法^[5,25-31]。与其他测量方法相比,相对价格法测度结果的差异范围相对稳定,对市场整合趋势的判断更为准确,因此本文采用相对价格法测度长江三角洲城市群各地级市的市场一体化水平。为此,本文构建了一组年份、地级市和居民消费价格指数的三维数据(15×39×8),数据来自于2003-2018年《安徽统计年鉴》、《浙江统计年鉴》、《上海统计年鉴》和江苏各地级市统计年鉴。居民消费价格指数为39个地级市的环比价格指数数据,包括食品、烟酒及用品、衣着、家庭设备用品及维修服务、医疗保健和个人用品、交通和通讯用品及服务、娱乐教育文化用品及服务 and 居住八类。在测算时,本文根据Parsley和Wei(2001)的方法,首先对39个城市两两配对,得到741个配对城市。将每个城市的八种价格指数分别按照公式(2)进行相对价格差分,得到 ΔQ_{it}^k ^[32]。

$$\Delta Q_{it}^k = \ln(P_{it}^k/P_{i,t-1}^k) - \ln(P_{jt}^k/P_{j,t-1}^k) = \ln(P_{it}^k/P_{jt}^k) - \ln(P_{i,t-1}^k/P_{j,t-1}^k) \quad (2)$$

鉴于取对数形式后*i*地与*j*地价格的分子分母位置调换将引起 ΔQ_{it}^k 符号的相反变化,影响 $\text{var}(\Delta Q_{it}^k)$ 的大小,所以将 ΔQ_{it}^k 取绝对值规避该问题,得到 $|\Delta Q_{it}^k|$ 。为了准确度量相对价格的方差,本文进一步采用均值法消除由于与特定类别居民消费价格

指数相关的固定效应导致的异质性:假定 $|\Delta Q_{it}^k| = a^k + \varepsilon_{ijt}^k$, a^k 仅与第 k 类居民消费价格指数相关, ε_{ijt}^k 与两地区的经济环境相关; $|\Delta Q_{it}^k|$ 减去 t 年 k 类居民消费价格指数 741 对地级市组合间的相对价格 $|\Delta Q_{it}^k|$ 的均值, 即可消除固定效应:

$$q_{ijt}^k = \varepsilon_{ijt}^k - \bar{\varepsilon}_{ijt}^k = |\Delta Q_{ijt}^k| - \overline{|\Delta Q_{ijt}^k|} \quad (3)$$

最后计算每两个地区间 8 类居民消费相对价格的方差 ($\text{var}(q_{ijt}^k)$), 将 8 类居民消费相对价格方差求和取均值后即为该地区每年的市场一体化指数, 市场一体化指数的数值越小, 表示区域经济一体化程度越高, 对外资吸引力越强, 该变量与外资呈负相关, 估计系数预期为负。

3. 控制变量。控制变量中, 经济发展水平以人均地区生产总值 ($\ln(\text{pgdp})$) 表示, 经济发展水平越高, 表明市场需求越大, 购买力越强; 产业结构借鉴干春晖的做法, 以产业结构高级化指数 (cy_gj), 即第三产业增加值除以第二产业增加值表示, 数值越大, 表示产业结构高级化程度越高; 工资水平用职工平均工资 ($\ln(\text{wage})$) 表示, 工资越高说明劳动力成本越高; 人力资本的富裕程度用高等学校在校学生数 ($\ln(\text{edu})$) 表示, 学生数越大表明该地人力资本越丰富; 基础设施用地方财政预算内支出占地区生产总值的比重 (gov_gdp) 表示, 该值越大, 说明地方财政越算支出越多, 对基础设施建设的投资越多, 基础设施越发达。

(三) 数据来源

2019 年 12 月 1 日国务院印发的《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》列明长三角规划包括上海市、江苏省、浙江省和安徽省全域共 41 地级市, 由于六安市和池州市细分行业居民价格指数的缺失值较多, 本文将这两个城市舍去, 研究对象包括上海、江苏全域、浙江全域及安徽的 14 个地级市, 一共 39 个地级市。本文分析主要涉及 3 类数据, 各类数据的年限均为 2003-2017 年。第一类使用的是地级市新增外资企业数据, 来源于商务部外资企业名录, 将外资企业从事行业与国民经济行业分类 (GB/T4754-2017) 对应, 汇总得到每个行业 (A-S) 的新增外资企业数目, 将所有行业的新增外资企业数目加总即为各地级市每年新增外资企业数目。第二类数据使用的是地级市居民消费价格指数数据, 来源于上海、安徽、浙江和江苏等地的统计年鉴、统计公报和《长江三角洲和珠江三角洲统计年鉴》, 其中 2016 以后居民消费价格指数的细分类别发生了一定变化, 本文按照各类居民消费价格指数的用途将其与 2016 年以前的各类价格指数进行了对照, 各别缺失值采用插值法进行了相应的处理。第三类数据是城市特征数据, 来源于《中国城市统计年鉴》。为了避免对数的无意义, 本文对数据进行 1 个单位的平移处理, 表 1 给出了各个变量的描述性统计结果。

表 1 主要变量的描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
$\ln(\text{fdi})$	585	3.3153	1.7040	0.0000	8.29254
$\ln(\text{yt})$	585	0.0005	0.0018	0.0001	0.04213
$\ln(\text{pgdp})$	585	10.3991	0.8602	7.8478	12.2012
cy_gj	585	0.8448	0.2757	0.3126	2.3393
$\ln(\text{wage})$	585	10.4613	0.5664	9.0055	11.7812
$\ln(\text{edu})$	585	10.7701	1.1276	7.1647	13.6265
gov_gdp	585	0.1339	0.0787	0.04901	1.4852

数据来源: 统计整理所得。

五、实证结果分析

(一) 基础回归

我们首先对计量模型进行基准回归，表 2 给出了具体的估计结果。由表 2 第一列可以发现区域经济一体化的系数显著为负，与预期一致，这说明市场一体化指数下降，即区域经济一体化水平提升促进了外资的流入。该结果表明随着长三角区域经济一体化程度的加深，区域内部贸易壁垒的降低，加速了要素的自由流动，市场化和公平化的营商环境增强了对外资的吸引力，有效地带动了长三角城市群内各地级市外资流入。第二至六列分别是依次引入经济发展水平、产业结构高级化、工人工资、人力资本丰裕程度和基础设施等变量后的模型估计结果。回归结果显示，依次引入各控制变量后，区域经济一体化对应系数的方向和显著性均未发生明显改变，表明回归结果具有较好的稳健性。控制变量中，经济发展水平的估计结果显著为正，与预期相符，说明外资倾向于选择经济发展水平高的地区。产业结构高级化的系数和基础设施的系数显著为正，表明第三产业发展水平越高和基础设施投入越多有利于外资进入。工人工资的系数显著为正，与预期相反，可能是因为近年来长三角地区产业结构升级迅速，第三产业逐渐占据主导地位，第三产业以高素质劳动力即人力资本为主，所以工资普遍较高；因此，工人工资水平较高，说明产业高级化倾向越显著，产业基础好，对外资的正面影响超过了劳动力成本上升造成的负面影响。人力资本的丰裕程度对外资的影响未通过显著性检验，可能是因为长三角区域经济一体化程度较高，各地级市的人口流动便捷频繁，因此经济发展不受当地人力资本丰裕程度的限制。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln(yt)	-7.298** (2.967)	-6.084** (2.932)	-5.804* (3.147)	-7.176** (3.073)	-6.589* (3.292)	-6.496* (3.262)
ln(pgdp)		0.424** (0.180)	0.493** (0.190)	0.249* (0.176)	0.249* (0.173)	0.255* (0.171)
cy_gj			0.188 (0.199)	0.356* (0.200)	0.314 (0.190)	0.324* (0.185)
ln(wage)				1.030*** (0.262)	1.040*** (0.260)	1.006*** (0.264)
ln(edu)					-0.136 (0.117)	-0.137 (0.116)
gov_gdp						0.337** (0.128)
Constant	3.260*** (0.0916)	-0.751 (1.708)	-1.549 (1.870)	-9.245*** (3.096)	-7.922** (3.122)	-7.682** (3.123)
个体效应	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是
样本数	585	585	585	585	585	585

R-squared	0.409	0.428	0.431	0.458	0.461	0.462
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

注: (1) **、*、*分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平; (2) 括号内为标准差值。

(二) 基于细分行业的外资异质性分析

针对外资企业总体的考察结果表明区域经济一体化对外资流入产生了正面促进作用, 那么区域经济一体化是否同样带动了细分行业外资的流入? 为此, 我们将样本细分至制造业外资和服务业外资, 服务业外资又进一步细化成生产性服务业外资和生活性服务业外资加以检验分析, 表 3 给出了相关结果。

表 3 基于细分行业的外资异质性分析

变量	制造业	服务业	生产性服务业	生活性服务业
ln(yt)	-9.295** (3.887)	-9.420*** (2.931)	8.565** (3.236)	-36.73*** (2.658)
ln(pgdp)	0.627*** (0.190)	0.372 (0.239)	0.449* (0.254)	0.0112 (0.237)
cy_gj	-0.332 (0.203)	0.907*** (0.303)	0.976*** (0.358)	0.594*** (0.186)
ln(wage)	1.213*** (0.326)	-0.481 (0.376)	-0.564 (0.426)	0.220 (0.332)
ln(edu)	0.0873 (0.119)	-0.110 (0.194)	-0.200 (0.183)	-0.0226 (0.123)
gov_gdp	0.370** (0.159)	0.156 (0.192)	-0.380** (0.148)	0.653*** (0.171)
Constant	-15.09*** (3.596)	3.018 (4.414)	3.543 (4.708)	-1.335 (2.846)
个体效应	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是
观察值	585	585	585	585
R-squared	0.431	0.633	0.696	0.210

注: (1) **、*、*分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平; (2) 括号内为标准差值。

如表 3 第一列和第二列所示, 制造业外资和服务业外资的估计系数均为负, 分别在 5% 和 10% 的水平上通过了显著检验, 说明区域经济一体化水平的提升促进了制造业外资和服务业外资流入长三角地区。这是因为从市场规模和市场潜力来看, 2019 年《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》公布的数据显示, 长江三角洲区域常住人口占我国人口总数的 16.15%, 人均 GDP 在我国省市中排名领先, 购买力极强且拥有广阔的消费群体, 随着长三角城市群地级市间贸易壁垒的大幅降低, 长三角区域的市场

整合程度逐渐提升，市场辐射范围更广，市场规模效应加快了外资的进入速度。同时，长三角地区交通基础设施的互联互通，提升了要素流动的效率，增强知识技术的正面外溢，对高端制造业和服务业外资均存在正面促进作用。

表 3 第三列为生产性服务业外资的估计结果，区域经济一体化的系数为正，与前文的估计结果相反，说明区域经济一体化程度的提升对生产性服务业外资进入产生了负面影响。这可能是因为长三角区域市场整合后，外资不必在区域内部设置多个办事机构或公司，既可辐射长三角全域，因此生产性服务业新增外资企业进入速度有所减缓。表 3 第四列生活性服务业外资的估计结果显著为负，这说明长三角区域经济一体化对生活性服务业外资进入产生了吸引力。这可能是因为生活性服务业的即时性和异质性特征，即生产与消费过程通常同时发生，不可分离不可储存；因此，生活性服务业外资在进行区域选址时对市场接近度的要求较高，长三角城市群的市场规模效应对生活性服务业外资的引致效应较为显著。

(三) 基于外资投资规模的异质性分析

尽管区域经济一体化提升了长三角地区外资流入的数量，但是不同规模的外资企业对区域经济一体化的反应程度可能不尽相同。因此，本文按照投资金额将样本分为规模以上外资企业和规模以下外资企业²进行分组回归，具体计算结果分别为表 4 第一列和第二列。从计算结果来看，第一列的系数为负，在 1%的水平上通过了显著性检验，第二列的系数为负但未通过显著性检验，说明规模以上外资企业相较于规模以下外资企业对长三角区域经济一体化的反应更为敏感。这可能是由于外资企业的规模越大，投入的成本越高，盈利所需消费市场越大；长三角区域经济一体化能够大幅度节约规模以上外资企业获得人力资本的时间成本，从而减少生产成本支出，提高企业生产效率；并且区域市场的整合，扩大了外资企业对长三角区域的市场接近度，降低了规模以上企业的投资风险，提高规模以上企业盈利甚至实现利润最大化的概率，因此规模以上外资企业对区域经济一体化的反映更为显著，即长三角区域经济一体化对规模以上外资企业产生了显著的带动作用。

表 4 基于外资规模和投资方式的异质性分析

变量	规模以上	规模以下	独资	合资
ln(yt)	-7.652** (3.550)	-2.839 (3.405)	-26.84*** (3.414)	4.390 (3.519)
ln(pgdp)	0.555*** (0.182)	-0.0833 (0.251)	0.358* (0.211)	0.0356 (0.144)
cy_gj	0.418** (0.177)	0.0359 (0.230)	0.350 (0.214)	0.236 (0.211)
ln(wage)	1.317*** (0.316)	0.255 (0.362)	0.864*** (0.299)	1.328*** (0.332)
ln(edu)	-0.0284 (0.107)	-0.207 (0.159)	-0.129 (0.121)	-0.0578 (0.126)
gov_gdp	0.299** (0.123)	0.274 (0.261)	0.372* (0.197)	0.282*** (0.104)

注：(1)***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平；(2)括号内为标准差值。

(四) 基于外资投资方式的异质性分析

外商在我国投资主要采取中外合资经营企业、中外合作经营企业和外商独资经营企业三种形式。Abraham et al. (2010) 探究 FDI 对中国制造业企业的溢出效应, 发现合资型 FDI 相较于独资型 FDI 更可能对中国企业的生产率产生正向影响^[33]。我国多鼓励外资以参股形式进入, 因此本文基于数据的可得性将外资企业数据分为合资和独资两类, 探究区域经济一体化对何种投资形式的外资作用力度更大。回归结果为表 4 第三列和第四列。第三列为独资形式, 市场一体化的系数为负, 在 1% 的水平上通过显著性检验, 说明区域经济一体化显著吸引采用独资形式的外资企业进入; 第四列为合资形式, 市场一体化的系数为正但未通过显著性检验, 说明随着长三角地区区域经济一体化水平的提升, 合资形式外资的进入数量呈下降趋势。这是因为加入 WTO 初期, 外资对长三角地区的投资环境和投资法律了解不全面, 为规避交易风险, 外资多采用合资方式进入, 近年来, 我国对外开放的程度不断提升, 长三角城市群拥有开放口岸 46 个, 江浙沪三地均设立了自贸试验区, 加之近年来上海积极开展长三角统一市场准入和监管规则试点, 在制度开放的高度上削弱区域行政壁垒, 推进统一开放型市场体系的共建共享和营商环境优化, 降低了外资企业市场准入门槛和股权比例限制, 因此外资以独资化进入的偏好增加。

(五) 稳健性检验

前文的估计结果表明区域经济一体化发展有助于外资流入, 为了保证该结果的可信度, 我们采用替换解释变量和分时段回归两种方式进行了稳健性检验, 回归结果见表 5。考虑到商务部外资企业名录可能存在遗漏, 因此我们采用当前学者普遍使用的《中国城市统计年鉴》中的新签协议合同数替代新增外资企业数量, 即表 5 第一列; 另一方面新增外资企业的规模存在一定异质性, 仅用企业数量度量各地级市外资流入的规模可能低估区域经济一体化对外资进入的影响, 因此本文进一步用新增外资企业的注册资本作为衡量外资进入规模的数据带入模型中, 即表 5 第二列。这两列区域经济一体化的系数均为负数且较为显著, 与前文的结论一致, 表明本文估计结果具有良好的稳健性。本文将观察期分成三段, 考察区域经济一体化的外资引致效应是否在每一阶段都显著, 估计结果为表 5 的第三至五列, 除 2003-2007 年长三角区域经济一体化早期的系数未通过显著检验外, 其他年份的系数均显著为负, 再次验证了估计结果的稳健性。

表 5 稳健性分析

变量	替换核心解释变量		分年份回归		
	注册资本	协议合同数	2003-2007	2008-2012	2013-2017
ln(yt)	-13.39* (7.871)	-13.19*** (4.103)	-0.817 (1.918)	-505.7* (261.2)	-336.1** (145.5)
ln(pgdp)	0.778** (0.379)	-0.0276 (0.200)	0.608 (0.362)	0.646* (0.326)	0.256* (0.149)
cy_gj	0.00351 (0.590)	0.386* (0.227)	0.869* (0.497)	0.561 (0.379)	0.340 (0.212)
ln(wage)	2.010** (0.945)	0.830** (0.389)	1.373*** (0.460)	0.0954 (0.965)	0.754 (0.685)
ln(edu)	-0.0539 (0.257)	-0.0742 (0.152)	-0.114 (0.0851)	-0.469* (0.270)	0.0866 (0.151)
gov_gdp	0.388 (0.335)	0.440*** (0.123)	7.498* (4.183)	0.000725 (0.0966)	1.011 (0.761)
Constant	-17.16** (8.055)	-2.477 (3.927)	-15.81*** (4.522)	0.153 (8.785)	-8.871 (8.039)

个体效应	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是
观察值	576	585	190	191	195
R-squared	0.292	0.296	0.286	0.324	0.469

注：(1)***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平；(2)括号内为标准差值。

六、进一步分析：区域经济一体化与外资中心度

研究结果表明长三角区域经济一体化水平的提升，显著提升了区域外资流量。那么，大规模进入的外资具体流入了区域内部的那些城市呢？是向核心城市进一步集聚，还是向非核心城市扩散？为理清外资在区域内部的布局情况及变动趋势，本文参考范剑勇(2004)对制造业中心值指标的计算方法，对长三角地区各地级市的外资中心值进行了计算，计算中引入了空间距离维度，以便客观地描述外资在长三角的空间分布情况和地区的外资集聚程度，具体计算方法见公式 4^[34]。

$$center_i = \frac{1}{N} \left(\sum_j \frac{\sum_k v_j^k}{\delta_{ij}} + \frac{\sum_k v_i^k}{\delta_{ii}} \right), v_i^k = \frac{E_i^k}{\sum_i E_i^k} \quad (4)$$

其中，k 为外资行业数量，包括国民经济行业统计分类 A 至 S 类 14 种外资行业；N 为地级市数量，包括 39 个地级市； v_i^k 、 v_j^k 分别为第 i、j 地级市的第 k 产业外资新增企业数量占长三角城市群该行业的当年全部新增外资企业数目的份额； δ_{ij} 为第 i 与 j 地级市之间的欧式距离，以经纬度换算得到； δ_{ii} 为第 i 个地级市的内部距离，计算公式为 $\delta_{ii} = (2/3) \times (\text{area}_i / \pi)^{0.5}$ ， area_i 为城市 i 的面积，该公式来源于 Head 和 Mayer (2000) 的方法。该值越大说明外资中心度越高，集聚度越显著^[35]。

表 6 2003 年、2010 年和 2017 年长三角各地级市外资中心度

2003 年					
前 1/3 城市		中 1/3 城市		后 1/3 城市	
上海市	0.032115	扬州市	0.001107	芜湖市	0.000160
苏州市	0.012043	绍兴市	0.000683	徐州市	0.000135
南京市	0.004591	盐城市	0.000676	蚌埠市	0.000125
杭州市	0.003446	台州市	0.000583	阜阳市	0.000088
连云港市	0.003443	金华市	0.000432	温州市	0.000085
无锡市	0.003269	泰州市	0.000339	淮北市	0.000062
南通市	0.00304	宣城市	0.000286	淮安市	0.000018

嘉兴市	0.002475	丽水市	0.000248	宿迁市	0.0000085
宁波市	0.002418	淮南市	0.000242	舟山市	0.0000047
镇江市	0.002092	滁州市	0.000231	宿州市	0.0000024
湖州市	0.002072	衢州市	0.00019	安庆市	0.0000022
合肥市	0.001896	马鞍山市	0.000181	铜陵市	0.0000014
常州市	0.001705	亳州市	0.000161	黄山市	0.0000010

2010 年

前 1/3 城市		中 1/3 城市		后 1/3 城市	
上海市	0.029924	湖州市	0.001031	芜湖市	0.000215
苏州市	0.007503	徐州市	0.001015	舟山市	0.000145
杭州市	0.006585	嘉兴市	0.000968	滁州市	0.000145
宁波市	0.006155	南通市	0.000914	温州市	0.000104
南京市	0.006120	合肥市	0.000834	黄山市	0.000032
淮安市	0.003144	宿迁市	0.000620	台州市	0.000030
铜陵市	0.002545	盐城市	0.000569	宣城市	0.0000096
无锡市	0.002408	绍兴市	0.000539	蚌埠市	0.0000088
丽水市	0.001678	连云港市	0.000523	衢州市	0.0000087
镇江市	0.001585	金华市	0.000513	淮北市	0.0000052
常州市	0.001463	宿州市	0.000506	淮南市	0.0000029
泰州市	0.001324	安庆市	0.000340	阜阳市	0.0000021
扬州市	0.001305	马鞍山市	0.000311	亳州市	0.0000012

2017 年

前 1/3 城市		中 1/3 城市		后 1/3 城市	
上海市	0.024214	泰州市	0.001377	宿迁市	0.000222
南京市	0.007325	金华市	0.001342	台州市	0.000203
苏州市	0.005834	合肥市	0.001155	蚌埠市	0.000199
杭州市	0.005619	镇江市	0.001023	铜陵市	0.000181
无锡市	0.004716	盐城市	0.000922	马鞍山市	0.000157
嘉兴市	0.002991	绍兴市	0.000816	安庆市	0.000142
宁波市	0.002916	连云港市	0.000630	阜阳市	0.000135
南通市	0.002720	舟山市	0.000429	亳州市	0.000105
常州市	0.002704	滁州市	0.000378	丽水市	0.000102
淮安市	0.002608	黄山市	0.000377	淮北市	0.000099
扬州市	0.002330	温州市	0.000316	宣城市	0.000057
徐州市	0.001726	芜湖市	0.000282	宿州市	0.000053
湖州市	0.001484	衢州市	0.000255	淮南市	0.000014

数据来源:计算所得。

考虑到篇幅限制,本文仅展示 2003 年、2010 年和 2017 年长三角城市群各地级市外资中心度的计算结果(表 6)。具体来看,有以下特征值得关注。第一,外资中心度最高的城市始终为区域第一核心城市上海,南京、杭州、苏州为第二梯队核心城市,无锡、宁波、常州、南通、湖州、嘉兴、扬州和合肥等城市仅随其后,这些城市的外资集聚程度较其他城市高,是外资进入的主要选择。第二,外资中心度的最大值逐渐降低,外资中心度的最小值逐渐上升,即长三角地区核心城市的外资集聚程度呈下降趋势,非核心城市的外资集聚程度上升,说明随着长三角区域经济一体化进程的发展,区域内各城市吸引外资的竞争力整体增强,外资的选择更为丰富,核心城市外资涌入的同时,区域内其他非核心城市也在加速吸引外资进入。

表 7 区域经济一体化对外资中心度的实证结果

变量	整体	核心城市	非核心城市
ln(yt)	-0.026*** (0.006)	-3.222 (3.202)	-0.025*** (0.004)
个体效应	是	是	是
时间效应	是	是	是
观察值	585	60	525
R-squared	0.063	0.519	0.071

注:(1)***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平;(2)括号内为标准差值。

为保证论文的严谨性,本文将外资中心度作为被解释变量带入模型中,以准确分析区域经济一体化对长三角城市群外资集聚程度的影响。表 7 为模型估计结果,第一列是区域经济一体化对外资中心度的全样本估计结果,系数显著为负,说明区域经济一体化整体上提升了长三角城市群的外资中心度,即外资向长三角地区集聚,与前文的结论一致。将样本分为核心城市和非核心城市进行分组回归得到表 7 的第二列和第三列,其中核心城市为上文提及的上海、南京、杭州和苏州,非核心城市为长三角区域内其他 35 个城市。第二列核心城市的系数为负但未通过显著性检验,第三列非核心城市的系数为负且在 1%的水平上通过了显著性检验,说明长三角区域经济一体化发展对核心城市的外资中心度的影响不显著,但是对非核心城市外资中心度产生了显著的促进作用,这表明新增外资企业主要流入长三角区域的非核心城市,即外资向非核心城市扩散。造成这一现象的原因可能在于,长三角区域经济一体化,加快了区域内部产业协作,核心城市将部分相对落后的产业向非核心城市转移,有利于非核心城市产业基础和经济环境改善,提升了非核心城市对外资的吸引力,所以非核心城市的外资中心度逐渐提升,核心城市的外资中心度有所下降,与表 6 数据展示出的变动趋势一致。总体来看,长三角区域经济一体化能够缩小“中心地区”与“外围地区”的外资分布差距,有利于区域协调发展。

七、结论和启示

“逆全球化”背景下,投资保护主义盛行,资本跨国自由流动的壁垒加深,对我国利用外资造成了一系列挑战,我国利用外资增速大幅下降,“稳外资”成为经济工作的重点。本文以长三角区域一体化为切入点,从要素自由流动、市场规模效应和区域产业协作三个角度分析区域经济一体化通过破除区域内部贸易壁垒影响外资进入的理论机制。在此基础上,运用相对价格指数法计算市场一体化指数表示区域经济一体化程度,构建双向固定效应模型检验区域经济一体化是否促进外资流入,得到以下结论:第一,长三角区域经济一体化对外资流入产生了显著效果,是吸引外资进入的有效途径。第二,基于细分行业的异质性分析表明,长三角区域经济一体化在整体上能有效带动服务业利用外资进入,但另一方面对其中的生产性服务业利用外资流入产生了负面影响;第三,长三角区域经济一体化对规模以上外资和独资形式外资的流入的促进作用显著,对规模以下外资和合资

形式外资的影响不显著。第四，区域经济一体化与外资中心度的估计结果表明，长三角区域经济一体化对核心城市外资中心度的影响并不显著，对非核心城市外资中心度产生了显著的促进作用，说明长三角区域经济一体化水平的提升有利于缩小区域外资分布差距，促进区域协调发展。但是在实证检验中本文也发现了一些问题：例如尽管长三角地区经济一体化程度提升较快，但是仍处于中级发展水平，新加入的安徽与江浙沪三省的市场一体化程度需要尽快衔接融合，内部行政壁垒和区域分割需要进一步消除。

通过以上结论可以得到如下主要启示：首先，鉴于长三角区域经济一体化对扩大利用外资规模能产生显著积极影响，因此，为了实现稳外资的目标，长三角应积极继续提高区域一体化发展水平，包括继续深化开放合作协同机制建设，推进跨区域共建共享共治；深入破除行政壁垒，促进资源和要素的有序自由流动，形成统一开放的市场体系等。其次，为了提高利用外资的结构和质量，应该积极利用长三角区域经济一体化对外资流入的异质性效应，通过推进长三角一体化进程，整合区域内部市场，提高规模以上和独资形式外资流入的比重，优化外资利用结构。再次，进一步发挥区域经济一体化在推动不同地区协调发展中的作用，加强区域内部企业、科研单位和高校的合作交流，鼓励先进地区带动落后地区产业发展，加快区域内部科创和产业融合，形成高质量产业集群，从而全面提高整个区域的经济发展水平。

参考文献：

- [1] 廖利兵, 李皓. 区域一体化市场进入方式与企业异质性[J]. 世界经济研究, 2015(03):74-83+130.
- [2] 杨风华, 王国华. 长江三角洲区域市场一体化水平测度与进程分析[J]. 管理评论, 2012, 24(01):32-38.
- [3] 陈红霞, 李国平. 1985~2007年京津冀区域市场一体化水平测度与过程分析[J]. 地理研究, 2009, 28(06):1476-1483.
- [4] 李雪松, 孙博文. 区域经济一体化视角下的长江中游地区市场整合测度——基于湘鄂赣皖四省面板数据的分析[J]. 江西社会科学, 2014, 34(03):34-40.
- [5] 陈甬军, 丛子薇. 更好发挥政府在区域市场一体化中的作用[J]. 财贸经济, 2017, 38(2):5-19.
- [6] 刘生龙, 胡鞍钢. 交通基础设施与中国区域经济一体化[J]. 经济研究, 2011(3):73-83.
- [7] 王自力, 谢卓廷. 政府主导型区域经济一体化对周边城市发展的影响差异分析——基于工业水平视角的PSM-DID实证研究[J]. 经济地理, 2020, 40(06):69-76+86.
- [8] 孙博文, 孙久文. 长江经济带市场一体化的空间经济增长与非对称溢出效应[J]. 改革, 2019(03):72-86.
- [9] 刘瑞翔. 区域经济一体化对资源配置效率的影响研究——来自长三角26个城市的证据[J]. 南京社会科学, 2019(10):27-34.
- [10] 袁茜, 吴利华, 张平. 长江经济带一体化发展与高技术产业研发效率[J]. 数量经济技术经济研究, 2019, 36(4):46-61.
- [11] Nielsen B B, Asmussen C G, Weatherall C D. The location choice of foreign direct investments: empirical evidence and methodological challenges[J]. Journal of World Business, 2017, 52(1):62-82.
- [12] 魏后凯, 贺灿飞, 王新. 外商在华直接投资动机与区位因素分析——对秦皇岛市外商直接投资的实证研究[J]. 经济研

究, 2001(2):67-76+94.

[13]沈亚芳. 人力资本对外商直接投资区位选择的影响——跨期考察与分区域分析[J]. 国际贸易问题, 2007(7):115-120.

[14]杨武, 李升. 税收征管不确定性与外商直接投资:促进还是抑制[J]. 财贸经济, 2019(11):50-65.

[15]Cheng L K, Kwan Y K. What are the determinants of the location of foreign direct investment? The Chinese experience[J]. Journal of International Economics, 2000, 51(2):379-400.

[16]Daude C, Stein E. The quality of institutions and foreign direct investment[J]. Economics & Politics, 2007, 19(3):317-344.

[17]Meyer K E, Nguyen H V. Foreign investment strategies and sub-national institutions in emerging markets: evidence from Vietnam[J]. Journal of management studies, 2005, 42(1):63-93.

[18]刘军, 王长春. 优化营商环境与外资企业 FDI 动机——市场寻求抑或效率寻求[J]. 财贸经济, 2020, 41(01):65-79.

[19]王晶晶, 黄繁华. 集聚视角下服务业 FDI 的影响因素研究——来自中国省级面板数据的经验[J]. 中央财经大学学报, 2013(10):63-69.

[20]曾鹏, 秦艳辉. 城市行政级别、产业集聚对外商直接投资的影响[J]. 国际贸易问题, 2017(1):104-115.

[21]邱立成, 马如静, 唐雪松. 欧盟区域经济一体化的投资效应研究[J]. 南开学报(哲学社会科学版), 2009(1):7-15.

[22]刘志彪. 长三角区域市场一体化与治理机制创新[J]. 学术月刊, 2019, 51(10):31-38.

[23]陈建军. 长三角区域经济一体化研究:问题与分析框架的构建[J]. 经济理论与经济管理, 2008(5):56-60.

[24]李平, 季永宝. 政策导向转化、要素市场扭曲与 FDI 技术溢出[J]. 南开经济研究, 2014(6):125-137.

[25]Naughton B. How much can regional integration do to unify China's markets?[J]. How Far Across the River, 2003(51):204-232.

[26]Young A. The Razor's Edge:distortions and incremental reform in the People's Republic of China[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2000, 115(4):1091-1135.

[27]陆铭, 陈钊. 分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护?[J]. 经济研究, 2009(3):44-54.

[28]盛斌, 毛其淋. 贸易开放、国内市场一体化与中国省际经济增长:1985-2008年[J]. 世界经济, 2011(11):46-68.

[29]王晓芳, 谢贤君. 经济增长与产业集聚双重视角下区域一体化的就业效应研究——基于长江经济带的实证研究[J]. 经济问题探索, 2018(06):84-90.

[30]Xu X. Have the Chinese provinces become integrated under reform?[J]. China Economic Review,2002,13(2-3):0-133.

[31]李善同, 侯永志, 刘云中, 陈波. 中国国内地方保护问题的调查与分析[J]. 经济研究, 2004(11):74-84+95.

[32]Parsley D C,Wei S J. Limiting Currency Volatility to stimulate goods market integration:A price based approach[J]. National Bureau of Economic Research,2001(1):1/197.

[33]Abraham F,Konings J,Sloutmaekers V. FDI Spillovers in the Chinese manufacturing sector:evidence of firm heterogeneity[J]. Economics of Transition,2010,18(1):143-182.

[34]范剑勇. 市场一体化、地区专业化与产业集聚趋势——兼谈对地区差距的影响[J]. 中国社会科学, 2004(6):39-51.

[35]Head K,Mayer T. Non-Europe:the magnitude and causes of market fragmentation in the EU[J].Review of World Economics,2000,136(2):284-314.

注释:

1 国发[2019]23号《国务院关于进一步做好利用外资工作的意见》。

2 本文将投资金额大于等于2000万元的企业划分为规模以上外资企业,将投资金额小于2000万元的企业划分为规模以下企业。