

公共数据开放能够吸引服务业外商投资吗？ ——来自中国上市公司的经验证据

潘 安, 刘芳玲

(中南财经政法大学 经济学院, 湖北 武汉 430073)

摘 要:提升服务业外商投资水平对我国推进服务业扩大开放具有重要意义,而公共数据开放在其中发挥了积极作用。文章基于 2010—2023 年我国 A 股上市公司数据,以城市层面公共数据平台开放作为准自然实验,考察其对服务业企业吸引外商投资的影响及其作用机制。研究发现,公共数据平台开放显著提高了服务业企业的外资持股比例,该结论在多种稳健性检验后依然成立。机制检验发现,提升城市数字经济发展水平、服务业创业活力以及企业数字化决策能力是公共数据开放吸引服务业外商投资的重要影响机制,同时高管团队国际化水平对公共数据开放的积极影响起到了正向调节作用。异质性分析表明,公共数据平台开放对非信息类企业、生产性服务业和现代服务业的影响更强;公共服务类和经济建设类主题的公共数据开放更有助于提高服务业企业的外资持股比例。文章证实了公共数据开放通过吸引服务业外商投资对服务业结构升级产生了积极作用,为推进服务业扩大开放提供了政策借鉴。

关键词:公共数据开放;服务业;外商投资;上市公司

中图分类号:F49;F287.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2025)07-0109-16

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20250517.202

一、引 言

随着服务全球化分工不断深入与我国经济服务化程度不断提高,服务业日益成为我国利用外资的重要产业。《中国外资统计公报 2024》显示,2023 年服务业新设外商投资企业占比高达 90.3%,但实际使用外资金额从 1315.9 亿美元下降到 1050.7 亿美元,下降比例高达 20.2%。相比而言,制造业的实际使用外资金额相对稳定。在党的二十届三中全会提出推进服务业扩大开放综合试点示范的顶层设计指引下,国务院(办公厅)于 2024 年 8 月和 9 月连续公开发布指导意见聚焦我国服务业高质量发展。其中,《关于促进服务消费高质量发展的意见》(国发〔2024〕18 号)提出要吸引更多国际知名企业投资、更多服务业态落地;《关于以高水平开放推动服务贸易高质量发展的意见》(国办发〔2024〕44 号)则提出要便利专业人才跨境流动、优化跨境资金流动管理,运用贸易金融、股权投资等多元化金融工具,加大对企业开拓国际服务贸易市场的支持力度。到 2025 年 2 月,商务部、国家发展改革委《2025 年稳外资行动方案》进一步提出引导外资投向现代服务业,同时鼓励金融等服务业重点领域吸引利用外资。同年 3 月,《政府工作报告

收稿日期:2025-02-24

基金项目:国家社会科学基金项目(22BGJ049);中央高校基本科研业务费项目(2722025DL007)

作者简介:潘 安(1988—),男,浙江绍兴人,中南财经政法大学经济学院教授,博士生导师;

刘芳玲(1998—),女,湖北荆州人,中南财经政法大学经济学院硕士研究生。

告》提出要加大服务业投资力度,大力鼓励外商投资,推进服务业扩大开放综合试点示范。可见,我国现阶段高度重视吸引服务业外商投资,这对推进服务业扩大开放具有重要的现实意义。

Fuchs(1968)在其经典著作《服务经济》(The Service Economy)中提出,服务业发展需要更多高质量的数据加以支撑。我国拥有庞大的数据资源储备,对服务业发展意义重大。2023 年数据显示,我国数据生产总量高达 32.85 泽字节(ZB),与前一年相比增长了 22.44%。^①在这些数据中,公共数据占据主导地位,具体包括各级政府的不同部门在履职工作中产生的海量数据、与公共利益高度相关的微观企业数据等。然而,当前公共数据的利用效率和开放共享程度均有提升空间,大量数据未得到充分利用,造成了资源的严重浪费(王海等,2024)。若政府部门能将上述数据无偿且无差别地向公众提供,则能促进公共数据开放。

从现有研究来看,公共数据开放对全要素生产率(彭远怀,2023;郭家堂,2025)、技术创新(沈坤荣和林剑威,2025;郑志强等,2025)、劳动收入份额(孔东民等,2025)等方面产生的积极作用已被证实。需要注意的是,公共数据开放在吸引投资方面的作用成为众多学者关注的热点问题。例如,彭远怀和胡军(2024)、蓝发钦等(2024)着眼于公共数据开放对企业异地投资的促进作用,认为公共数据开放可以拓展资本跨区域流动距离;王海等(2024)认为公共数据开放能够提振企业有效投资;彭羽等(2025)则利用城市层面数据验证了公共数据开放对外商直接投资流入的积极作用。而以上关于公共数据开放对外商投资的影响分析,主要局限于使用整体行业的分析样本,较少有研究聚焦于服务业等具体行业的政策影响。那么,公共数据开放是否能够吸引服务业外商投资?其作用机制如何?是否存在异质性特征?本文将围绕上述问题展开分析。

国内外已有丰富的文献研究外商直接投资及其区位选择的影响因素,主要包括劳动力供给、税收环境、集聚效应等经济因素,以及文化、观念、制度等非经济因素(Nielsen, 2017)。近年来,较多研究逐渐开始关注特定行业的外商投资问题,如方臣(2024)的研究表明知识产权示范城市政策对高技术产业外商投资具有促进作用。对服务业而言,现有研究大多从国别视角下探讨政府法规、制度及民主状况、经济规模、劳动力成本、信息沟通、基础设施和政府干预程度对服务业外资进入的影响(Kolstad 和 Villanger, 2008),或从服务业集聚出发分析服务业外商投资的影响因素(王硕和殷凤,2021)。从现有研究进展来看,还鲜有文献将研究视角拓展至公共数据平台开放对服务业企业外资进入的影响。

本文基于 2010—2023 年我国 A 股上市公司数据,利用城市层面的公共数据平台开放这一准自然实验,使用企业股本结构中前十大股东外资持股比例衡量企业外商直接投资水平,评估了公共数据开放对服务业企业吸引外资的影响。结果表明,公共数据平台的开放会显著提高服务业企业的外资持股比例,其中提升城市数字经济发展水平、服务业创业活力以及企业数字化决策能力是重要的作用渠道,同时高管团队国际化能够发挥正向调节作用。异质性分析显示,在企业维度,公共数据平台开放的提高主要存在于非信息类企业;在行业维度,提高的效应主要存在于生产性服务业和现代服务业;在开放数据主题维度,侧重于开放公共服务类和经济建设类主题的公共数据平台更有助于提高服务业企业的外资持股比例。

本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一,将公共数据开放对吸引外资的影响拓展至服务业。从现有研究来看,无论是彭远怀和胡军(2024)、王海等(2024)关注的企业异地投资或有效投资,^②还是彭羽等(2025)聚焦的外商投资流入,相关研究对公共数据开放的影响分析均

① 数据来源: https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202405/content_6953440.htm。

② 其中,王海等(2024)利用制造业样本进行了稳健性检验,在一定程度上表明进行具体行业层面分析具有可行性和研究价值。

未深入到服务业等具体产业层面。为此，本文将研究视角拓展至服务业，能够为揭示服务业层面的特有影响机制和针对性政策启示提供可能。第二，利用上市公司分析样本揭示公共数据开放吸引外商投资的多维影响机制。与彭羽等(2025)利用地级市面板数据考察城市层面的影响机制不同，本文利用上市公司数据能够将影响机制聚焦于微观企业层面。具体而言，本文提出城市维度下的数字经济发展水平、行业维度下的服务业创业活力、企业维度下的数字化决策能力三重影响机制，可视为对现有相关研究关于公共数据开放影响机制的重要拓展。第三，基于调节效应、经济后果、异质性分析结论提出了针对性的政策启示。在进一步分析中，本文得到了高管团队国际化的正向调节影响，公共数据开放通过吸引外资促进服务业结构升级的积极作用，以及不同性质企业、行业、开放主题的异质性影响等重要结论，均能为我国未来更好地推动服务业吸引外资提供有益的政策启示。

二、制度背景与理论分析

（一）制度背景

公共数据是国家重要的基础性战略资源。近年来，我国的各级政府部门高度重视公共数据开放工作，在一系列政策规划中反复多次提及。2015年发布的《促进大数据行动发展纲要》对我国开展公共数据开放工作产生了重要影响，其明确提出要大力推动公共数据互联开放共享，同时还要积极推动数据资源向社会开放。国家“十四五”规划时期，我国明确指出要加强公共数据开放共享，包括建立健全国家公共数据资源体系等核心工作要求。^①2024年9月，《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加快公共数据资源开发利用的意见》进一步提出不同阶段的发展目标，具体包括到2025年公共数据资源要素作用初步显现，到2030年公共数据在赋能实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间、提升治理能力中的要素作用充分发挥。2025年《政府工作报告》还提出要加快数字政府建设，深化数据资源开发利用。值得注意的是，国家公共数据资源登记平台已于2025年3月1日正式上线运行，能更好地实现公共数据的供需对接。不难看出，公共数据已成为数据供给的关键领域，促进公共数据的开放对于发挥数据价值、扩大投资机遇以及推动经济高质量增长具有关键作用(方锦程等, 2023)。

自2012年上海开通国内首个公共数据开放平台以来，截至2024年7月，我国已上线省级和市级公共数据平台243个，^②为促进地区数字经济发展提供了重要支撑。以“山东公共数据开放网”为例，截至2025年5月已开放66426个数据目录，合计约322.0亿条数据，孵化出100个创新应用。^③例如，齐鲁银行的“轻松e贷”接入了“泉城链”政务数据和济南公共数据开放网，在获得借款人授权后，可自动补充婚姻登记、户籍等相关信息，客户不再需要提供相关证明材料。可见，公共数据平台的开放扩大了数据供给规模，从而提高了数字经济发展水平，同时降低了企业成本，进而为企业吸引外资提供了有利条件。

（二）公共数据开放对服务业外商投资的影响

外商做出投资决策时，需要市场规模、基础设施等公共信息进行支撑，但超过80%的公共数据资源由各级政府部门掌握(王海等, 2024)。在此背景下，公共数据开放可通过提升城市维度的数字经济发展水平、行业维度的服务业创业活力以及企业维度的数字化决策能力三个渠道吸引服务业外商投资。

① 具体详见2021年3月通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。

② 数据来源于《中国地方公共数据开放利用报告——城市(2024)》。

③ 访问网址为：<https://data.sd.gov.cn>。数据截至时间为2025年5月7日。

第一,与其他行业相比,服务业外商投资的区位选择更注重当地的信息技术水平(王硕和殷凤,2021)。在当前数字经济时代,信息技术水平与数字经济发展之间存在深层次的关联。信息技术水平不仅是数字基础设施建设的底层支撑,还会驱动数字产业创新迭代。因此,以信息技术为基石的城市数字经济发展水平,成为影响服务业企业外商投资的重要因素之一。进一步看,政府公共数据开放会对城市数字经济发展水平起到促进作用(彭羽等,2025)。数据作为新型生产要素,其开放过程为企业提供了具有高公信力、低成本的海量数据源,有助于减少获取数据的成本、简化验证数据真伪的程序。这对推动城市数字经济发展产生了积极作用。此外,公共数据开放打破了政府部门内的“数据孤岛”,提高了数据资源的普惠性,有利于通过加强数字技术创新活动提升当地数字经济发展水平(沈坤荣和林剑威,2025;郑志强等,2025)。可见,在对城市数字经济发展水平产生积极影响的同时,公共数据开放能够对吸引服务业外商投资起到一定的促进作用。

第二,服务业外商投资主要是市场寻求型投资,这体现在服务业外商投资尤为重视当地的市场规模和人力资本(王硕和殷凤,2021)。从市场规模来看,国内市场潜力和统一大市场可实现人才资源的交流和互动,从而在区域间进行最优配置,这将激发创业活力(张柳钦等,2023)。若存在严重的地方保护主义和市场分割,则将阻碍地区间要素资源的流动,从而影响市场主体的创业活动。从人力资本来看,创业活动将吸纳就业,增加人力资本,而人才集聚效应又可提升创业活跃度。综合来看,创业活动是反映当地市场整合和人才活力的重要因素,深刻影响着服务业外资的动态变化,不仅会扩大外资对国内企业的投资水平,也会促进其新设立企业或降低退出可能性。与此同时,公共数据开放会对提升服务业创业活力产生积极影响。一方面,公共数据开放作为数字政府建设举措,能够降低企业创业、生产和经营等环节中的不确定性和激励扭曲,进而激发市场主体的内生创业活力。另一方面,公共数据开放平台是管制型政府向服务型政府转型的表现,提高了政府透明度,增强了政府与企业的双向互动治理(彭远怀和胡军,2024),减少了寻租空间和制度交易成本,改善了市场的外在创业环境。因此,公共数据开放能够通过提升服务业创业活力来提高对外资的吸引力。

第三,在数字经济时代,外商股权投资与企业数字化决策能力密切相关。跨国公司在进行对外投资时,倾向于选择那些在各自行业内表现最佳的国内公司作为投资或收购目标,表现出积极的选择效应。换言之,跨国公司在进行投资时并非随机选择,当企业具备越高的数字化决策能力时,其把握数字经济发展机遇的能力越强,则越可能成为外商投资的对象。公共数据开放能够从两方面提升服务业企业的数字化决策能力。一方面,数字技术极大地提高了服务业企业的数字化决策能力。公共数据开放作为一种数字技术的体现和公共知识的延伸,为企业无偿提供有关市场监管、违法失信、行政审批等信息,降低信息不对称,从而为企业做出合理的数字化决策提供技术支持。另一方面,公共数据开放平台提供的招商引资统计信息、招标信息、批发价格信息、企业信用信息等数据要素能被企业家有效利用,助力其高效开展一系列生产经营活动并积极参与市场竞争活动(Ghasemaghaei 和 Calic, 2019)。这不仅为企业利用人工智能等工具进行高效数据分析奠定基础,也为优化数字化决策提供更广泛的数据要素支撑。可见,公共数据开放有助于提升服务业企业的数字化决策能力,进而提升其对外商投资的吸引力。综上所述,本文提出如下假说:

假说 1:公共数据开放能够通过提升城市数字经济发展水平、服务业创业活力以及企业数字化决策能力,加大对服务业外商投资的吸引力。

(三)高管团队国际化的调节效应

从国际化人力资源要素视角探究公共数据开放对服务业行业外资流入的影响具有重要意义。第一,高管团队国际化为企业引入了国际化的网络关系和全球化的资源渠道,使得企业能够通过增强跨国的联系和交流与海外企业建立合作。具体而言,拥有海外背景的高管通过其积累的国际知识与跨国管理经验,产生知识溢出效应;同时,还可以利用自身已建立的海外社交网络,降低国际沟通障碍,为企业的国际交流带来便利,从而减少了交易成本。第二,依托高水平对外开放吸引到的海外企业管理人才,能够深入挖掘数字优势,有助于企业克服数字方面的技术障碍。已有研究表明,高管是否具有海外经历是影响企业技术创新水平的重要因素之一(孙传旺和张文悦,2022)。因此,公共数据开放作为促进企业创新的新型要素,拥有海外背景的高管团队将在吸引外资过程中发挥决策优势。据此,本文提出如下假说:

假说 2: 高管团队国际化在公共数据开放吸引服务业外商投资中起到正向调节作用。

三、研究设计

(一)数据来源与样本选择

2025 年 2 月发布的《2025 年稳外资行动方案》提出要鼓励外资在华开展股权投资,包括引导更多优质的外资能够长期投资国内的上市公司,这说明分析上市公司的吸引外资问题具有一定的现实意义。基于此,本文考虑到数据可获得性,选择以 2010—2023 年我国 A 股上市公司中的服务业企业为研究对象,并利用国泰安数据库(CSMAR)获取上市公司的财务数据和基本信息。而根据国家统计局关于三次产业划分的相关规定,^①第三产业(即服务业)是指除第一产业和第二产业以外的其他行业。据此,本文参照国民经济行业分类(2017),将其与 CSMAR 数据库的行业代码进行匹配,以识别出上市公司中的服务业企业。此外,为了避免受到 2008 年国际金融危机及其产生的短期影响干扰,本文进行实证分析的起始年份选定为 2010 年,同时对关键变量存在缺失的样本和非正常上市的样本予以删除。

地方政府数据开放平台的相关数据来源于复旦大学数字与移动治理实验室历年发布的《中国地方公共数据开放利用报告》,再根据平台提供的有关介绍对具体的公共数据平台开放起始年份进行确认和补充。本文借鉴谢尚和赵鹏军(2024)的设计,采用较为严格的处理组筛选方法,将出现以下两种情形的城市纳入对照组而非处理组:其一,部分上线了公共数据平台,但是经核对并未发布有效原始统计数据的城市;其二,公共数据平台上所发布的数据集内容,与该地级市人民政府门户网站中“政府信息公开”栏目内容存在高度重复的城市。城市控制变量来自各年《中国城市统计年鉴》,本文对其中存在的部分缺失值使用线性插值法进行补充。

(二)模型设定与变量定义

本文选取双重差分模型(DID)作为基准模型,以检验公共数据平台开放对服务业企业外资持股比例的影响。具体模型设定如下:

$$Finvest_{ijt+1} = \beta_0 + \beta_1 DID_{jt} + \beta_k CV_{s_{ijt}} + \mu_i + \nu_j + \delta_j + \varepsilon_{ijt+1} \quad (1)$$

其中, i 、 j 和 t 分别代表企业、城市和年份。在被解释变量方面, $Finvest$ 代表服务业企业外资持股。结合《中华人民共和国外商投资法》对外商投资的界定,在企业层面的吸引外资主要表现为境外投资者在所有权份额上的增加,即反映为持股比例的提高。据此,本文借鉴宋德勇等(2023)的做法,将上市公司前十大股东中具有流通 B 股、流通 H 股、境外法人或境外自然人股

^① 具体详见: https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/gjtjbz/202302/t20230213_1902749.html。

东性质的股东持股比例进行加总,以此来衡量服务业企业的吸引外资水平。另外,借鉴彭远怀和胡军(2024)的研究设计,企业的外商投资采用 $t+1$ 期数据计量,以充分考虑政府公共数据平台开放对服务业企业吸引外资存在的滞后效应。

在解释变量方面, DID 代表企业所处城市的公共数据开放平台情况,若样本处于城市开放公共数据开放平台之后,则 DID 取值为 1; 否则,取值为 0。 CVs 代表可能影响企业外资持股的一系列控制变量,具体包括企业层面的控制变量和城市层面的控制变量。在企业层面的控制变量方面,根据王硕和殷凤(2021)的做法,控制了可能影响服务业外资持股的变量,包括以下变量:资产负债率(lev),以负债总额除以资产总额之比表示;企业规模($size$),以总员工的自然对数表示;企业年龄($fimage$),以企业成立年限的自然对数表示;劳动成本($laborcost$),以工资除以总人数的自然对数表示;无形资产($intangible$),以无形资产比率表示;资本密集度(kl),以总资本除以总人数的自然对数表示。在城市层面的控制变量方面,主要控制以下因素:所在城市的服务业发展水平(ser_ratio),以第三产业增加值占 GDP 比重表示;市场规模(mar),以地区生产总值取自然对数表示;人力资本($hu_capital$),以教育支出取自然对数表示;基础设施($infras$),以公路货运量取自然对数表示。 μ 、 ν 和 δ 分别代表年份、企业和城市三个维度的固定效应; ε 代表随机扰动项。所有回归的标准误均在城市层面进行聚类。

四、实证结果分析

(一)基准回归分析

根据式(1),本文就公共数据平台开放对服务业企业外资持股比例的影响进行了基准回归分析,具体估计结果见表 1。从中可以看出,在控制了三个维度的固定效应后,公共数据开放的估计系数在 1% 水平上显著为正。这表明与所在地未开放公共数据平台的企业相比,开放了公共数据平台城市内的服务业企业的外资持股比例显著提高。该回归结果初步支持了公共数据开放能够吸引服务业外商投资的理论预期。考虑到企业和城市特征也可能影响外资的投资选择,因而列(2)增加了控制变量,结果显示核心解释变量的估计系数为正,且达到 1% 的显著性水平,这说明公共数据开放的确能显著提高企业的外资持股比例。

(二)估计有效性分析

1. 事前趋势检验

进行 DID 分析的前提是在公共数据平台开放前,处理组和控制组的外资持股比例的变化趋势相同,即满足事前趋势平行的假设。为此,本文借鉴 Alok 和 Ayyagari(2020)的做法,构建动态双重差分模型以检验事前平行趋势和政策的动态效果。具体的模型设定如下:

$$Finvest_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \sum_{s=-5}^5 Event_{jt}^s + \beta_2 CVs_{ijt} + \mu_t + \nu_i + \delta_j + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

其中, $Event_{jt}^s$ 代表观测值所处年份相对于城市公共数据开放年份的时间距离变量,其余指标和变量的定义与式(1)保持一致。另外,本文以公共数据开放前 1 期作为基期,并对窗口期以外的观测值作两端收尾处理,检验各企业在公共数据开放政策实施前 5 年到后 5 年的动态趋势变化,以避免可能引起的多重共线性问题。结果显示,在 95% 置信区间下,公共数据开放前处理组与对照组的外资持股比例变化趋势未呈现出明显的差异,即未拒绝事前趋势平行的假设。公共

表 1 基准回归结果

	(1)	(2)
DID	0.4236*** (3.2345)	0.4903*** (3.0739)
控制变量	非控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制
样本量	9 298	9 298
$adj. R^2$	0.8671	0.8673

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,括号内为经地区聚类(Cluster)调整的 t 值。下同。

数据开放后政策效果存在滞后 1 期，这与蔡运坤等(2024)、彭远怀(2023)等的研究结论基本一致。具有滞后效应的原因在于：第一，部分数据有延迟。例如，北京市公共数据开放平台 2024 年公布了 2022 年的“规模(限额)以上法人单位基本情况”。第二，部分数据更新时间不够及时。例如，2024 年 9 月最新只能查询到“济南市企业年报基本信息”数据集 2022 年度的数据。第三，信息的传递与反应以及外资的追加等决策也需要一定的时间。上述因素可能综合导致了政策效果平均滞后 1 期的事实。随后，政策效果维持到较长的第 3 期，之后政策效果逐渐消失，该结论与蔡运坤等(2024)、彭远怀(2023)等的研究所得结论保持一致。可能的原因在于：一方面，公共数据作为一种新型的数据要素，对企业吸引外资的影响存在边际递减的效果；另一方面，公共数据的开放可能也存在供给约束，即政府可供公开的新增数据可能出现一定下降趋势。上述两方面因素或是导致政策未有长期持续性的关键原因，也在一定程度上反映出关注政策可持续性的重要性。

2. 安慰剂检验

为排除不可观测的随机因素对估计结果的影响，本文借鉴蔡运坤等(2024)的做法，采用间接安慰剂检验方法进一步检验。即随机产生一个实施公共数据开放的城市名单，从而产生一个错误估计系数 $\widehat{\beta}$ ，重复上述回归过程 1000 次，并得到 1000 个系数 $\widehat{\beta}$ 估计值的核密度分布。结果显示，安慰剂检验中的回归系数均值落在 0 附近，远远小于表 1 各列的系数值，并且近似服从正态分布，绝大部分回归系数不显著。因此，公共数据开放对服务业企业外资进入的促进作用并非不可观测的随机因素驱动。

(三)稳健性检验

1. 替换核心变量

考虑到基准回归中核心变量存在多种衡量方式，本文替换核心变量进行稳健性检验。在替换核心解释变量方面，本文主要使用两种替换核心解释变量的方法：其一，由于基准回归中处理组的筛选条件较为严格，此处放松筛选条件，即只要上线了公共数据平台的城市就纳入处理组；其二，公共数据开放有省域和城市两个维度，此处将公共数据开放识别到省域层面，即只要上线了省级公共数据平台的省份就纳入处理组。在替换被解释变量方面，不仅使用外资占总股本比衡量企业外资持股，还通过服务业外商合资经营企业法人单位数、外商独资企业法人单位数加 1 再取自然对数衡量吸引外资水平，^①以期更全面地考察公共数据开放对服务业外资动态变化的影响。表 2 的结果表明，基准回归结果是稳健的。

表 2 替换核心变量

	替换解释变量		替换被解释变量		
	放松筛选条件	省级公共数据平台	外资占总股本比	外商合资经营企业	外商独资企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>DID</i>	0.4246*** (2.6666)	0.4118*** (2.6559)	0.2870*(1.8189)	0.1605*** (5.4901)	0.0637*(1.6906)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
城市与年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	控制	非控制	非控制
样本量	9 298	9 298	9 298	2 883	2 883
<i>adj. R</i> ²	0.8673	0.8673	0.8866	0.9781	0.9722

① 企业法人单位数的增加能够整体反映新设立企业数高于退出企业数，即说明服务业外商投资水平呈现动态上升趋势。相关数据来源于各年《中国第三产业统计年鉴》，并以地级市服务业 GDP 占各省 GDP 比重作为权重，将省级数据进行划分得到地级市层面数据。

2. 排除其他政策的干扰

现实中存在既与公共数据开放相关,又可能影响外商投资的其他政策,从而会对前文的估计结果造成干扰。由于本文的研究样本为服务业上市公司,因此本文首先选择排除服务贸易创新发展试点政策;其次,本文还控制了自由贸易试验区、“营改增”政策(彭远怀和胡军,2024),以排除其他政策的干扰。表3结果表明,基准回归结果较为稳健。

表3 排除其他政策干扰

	服务贸易试点	自贸试验区	“营改增”
	(1)	(2)	(3)
<i>DID</i>	0.5002*** (2.8655)	0.4213** (2.5341)	0.4838*** (3.0907)
<i>DID01</i>	-0.0911 (-0.2926)		
<i>DID02</i>		0.3489*** (3.1628)	
<i>DID03</i>			0.2743 (0.5752)
控制变量	控制	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制	控制
样本量	9 298	9 298	9 298
<i>adj. R</i> ²	0.8673	0.8674	0.8673

3. 排除预期效应

为验证 DID 模型的有效性,本文进一步检验是否存在预期效应。在公共数据开放平台上线之前,当地企业可能会预测政府开放公共数据的政策,如根据政策公开文件预测未来的政策方向或未来的试点城市。为排除预期效应的影响,本文构建政策实施前一年的变量(*DID_1*)和实施前两年的变量(*DID_2*),将其加入基准回归模型,以排除可能存在的预期效应。表4的结果显示,政策前变量*DID_1*和*DID_2*的系数均不显著,而公共数据开放变量仍然显著为正,验证了基准回归模型估计结果的稳健性。

表4 排除预期效应

	(1)	(2)
<i>DID</i>	0.6000*** (2.7407)	0.6721*** (2.8794)
<i>DID_1</i>	0.2414 (1.2684)	0.2989 (1.2683)
<i>DID_2</i>		0.1450 (0.5714)
控制变量	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制
样本量	9 298	9 298
<i>adj. R</i> ²	0.8673	0.8673

4. 异质性稳健估计量

公共数据开放不仅存在时间序列的差异,还可能存在批次间的差异。为此,本文分别参考Borasyak等(2024)、Liu等(2024)提出的插补估计法进行分析,发现基准回归的估计结果仍保持不变,这表明因异质性处理效应导致的估计偏差在本文中不会成为一个严重问题。

5. 其他稳健性检验

本文还进行了如下稳健性检验:其一,宏观经济的变化和产业政策的实施可能会导致外流入在不同年份出现系统性变动。为此,本文在基准回归模型中加入城市一年度趋势项(蔡运坤等,2024),以控制城市随着年份变化的发展趋势对外资进入的影响,估计结果见表5的列(1)。其二,改进回归样本。一是考虑到北京、上海的上市公司多为实力雄厚的公司,为了有效规避选择偏误,剔除上述两个城市的上市公司重新进行回归,估计结果见表5的列(2);二是考虑到对于信息、互联网行业而言,开放的政府数据有可能直接作为生产要素参与其生产活动,故借鉴彭远怀和胡军(2024)的做法,删除信息、互联网行业再进行回归,估计结果见表5的列(3)。以上稳健性结果均表明基准回归结果依然是稳健的。

表 5 其他稳健性检验

	控制城市—年度趋势	改进回归样本	
	(1)	(2)	(3)
<i>DID</i>	0.4410** (2.3660)	0.3227* (1.7860)	0.5783*** (2.9771)
城市—年度趋势项	控制	非控制	非控制
控制变量	控制	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制	控制
样本量	9 298	6 350	6 990
<i>adj. R</i> ²	0.8679	0.8265	0.8918

（四）内生性检验

一般而言，公共数据开放的时间和内容不会受到企业的影响，而是由所在地区政府部门决定的。从现实发展来看，公共数据开放城市具有一定的随机性。虽然经济较发达的北京和上海早在 2012 年便开放了公共数据平台，但肇庆、梅州开放数据平台的时间比广州、深圳等经济表现更好的城市要早。根据“开放数林指数网”显示，截至 2025 年 5 月，开放数林指数前五大城市杭州、济南、德州、温州和日照并不属于江苏、上海、广东等吸引外资较多的省份，因此在一定程度上反映出公共数据开放政策与外商投资并不存在互为因果关系。

为了进一步排除遗漏变量可能引起的内生性问题，本文首先借助工具变量法对基准回归模型的估计结果进行检验，然后进一步参考 Beck 等(2010)、彭远怀(2023)的做法，利用 Weibull Hazard 模型直接验证公共数据开放相对企业外资占比是否外生。在使用工具变量法方面，本文参考蔡运坤等(2024)、彭羽等(2025)的方法，使用地形起伏度与上一期全国互联网宽带接入端口对数交互项(IV1)和滞后二期的解释变量(IV2)作为两个工具变量。对于 IV1，其可行性体现在以下两个方面：一方面，地形起伏度是网络基础设施建设的重要地理约束条件，直接影响宽带网络铺设效率及信息传输系统的覆盖能力，即满足相关性假设；另一方面，地形起伏度作为反映地理状况的变量，不会对外资流入产生直接影响，且上一期互联网宽带接入端口也不会直接影响服务业企业的外商投资行为，即满足外生性假设。

此外，本文还直接验证了公共数据开放相对企业外资占比是否外生，即分析企业外资持股比例是否会对公共数据开放时间产生影响。具体检验模型设定为：

$$LY_{jt} = \lambda_0 + \lambda_1 FinvestM_{jt} + \lambda_h X_{jt} + \mu_t + \omega_j + \tau_{jt} \quad (3)$$

其中， j 和 t 分别代表服务业企业所在的城市和年份； LY 代表政府公共数据开放的预期时间，使用开放年份与观测年份之差再取自然对数衡量，未开放公共数据平台是以样本结束年份与观测年份之差取自然对数衡量； $FinvestM$ 代表具体城市内服务业企业的平均外资持股比例； X 代表一系列地区层面的控制变量，参考彭远怀(2023)的设计，这些变量涵盖经济水平(gdp ，人均 GDP 的自然对数)、人力资本($hu_capital$ ，地方教育支出的自然对数)、人口规模(pop ，地区户籍人口的自然对数)； μ 和 ω 分别代表年份固定效应和城市固定效应，标准误仍在地区层面进行聚类调整。

表 6 列(1)与列(2)为工具变量法的估计结果。在第一阶段回归结果中，变量 IV1 的估计系数在 5% 水平上显著为负，这表明因地区地形陡峭导致的较低网络基础设施建设水平，对所在地区公共数据平台建设具有负向影响；变量 IV2 的估计系数在 1% 水平上显著为正，这说明工具变量与解释变量具有较好的相关性。第二阶段系数显著为正，符合理论分析预期。表 6 列(3)与

列(4)分别为地区企业的平均外资股权比例与政府公共数据开放的预期时间之间的回归结果。无论是否纳入控制变量,回归系数均不显著,这表明地区企业的平均外资股权比例不会影响公共数据开放的时间,即支持了公共数据开放相对于企业外资持股比例外生的假定。

表 6 内生性检验

	<i>DID</i>	<i>Finvest</i>	<i>LY</i>	<i>LY</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>IV1</i>	-0.0031**(-2.2963)			
<i>IV2</i>	0.4785*** (31.1213)			
<i>DID</i>		0.9207*** (3.3172)		
<i>FinvestM</i>			0.0471(0.8822)	0.0468(0.8878)
控制变量	控制	控制	非控制	控制
城市与年份固定效应	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	控制	控制	非控制	非控制
样本量	7 890	7 890	1 143	1 143

注:根据Kleibergen-Paap rk LM统计量和Kleibergen-Paap rk Wald F检验统计量的结果,工具变量与潜在内生变量之间具有较强的相关性。

五、机制分析

(一)公共数据开放的影响机制检验

首先,本文借鉴赵涛等(2020)的研究思路,构建四个指标并通过主成分分析方法得到当地数字经济发展水平。这四个指标分别是国际互联网用户数,信息传输、计算机服务和软件业从业人员占户籍人口的比重,人均电信业务总量,以及移动电话用户数。估计结果如表7列(1)所示,变量*DID*的估计系数显著为正,进而验证了城市维度下数字经济发展水平的提升是公共数据开放提高服务业企业外资持股比例的影响机制。

其次,本文借鉴蔡运坤等(2024)的研究,利用中国工商企业注册数据库提供的三次产业新注册企业数目取自然对数来衡量各产业的创业活力。由表7列(2)–列(4)可知,公共数据开放显著提升了服务业的创业活力,但对第一产业和第二产业的创业活力无显著影响。可见,公共数据开放对创业活力的积极影响仅发生在服务业,有助于服务业更好地吸引外资,即验证了通过服务业创业活力加以影响的机制。事实上,对服务业创业活力的影响能够得到相关发展实践的支撑。例如,上海市公共数据开放平台不仅提供了各街道新增就业岗位的信息、家政服务人员持上门服务证名单,还公开了服务业企业、服务业集聚区、信息服务业产业基地等信息。

表 7 影响机制检验

	城市数字经济发展水平	行业创业活力			企业数字化决策能力
		服务业	第一产业	第二产业	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>DID</i>	0.3276** (2.1320)	0.0798** (2.4865)	-0.0506(-1.0439)	-0.0327(-1.0600)	0.0056** (2.2079)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
城市与年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
企业固定效应	非控制	非控制	非控制	非控制	控制
样本量	2 587	3 715	3 715	3 715	8 658
<i>adj. R</i> ²	0.9268	0.9307	0.8420	0.9507	0.7670

最后，本文借鉴王超等(2023)的思路，使用拥有数字化背景的高管人数占比作为代理变量，以反映企业的数字化决策能力。当高管所学专业涉及信息、智能、软件、电子、通信等内容时，认定其拥有数字化背景。表7列(5)的结果显示，公共数据开放能够显著地提升企业数字化决策能力，这表明提高企业数字化决策能力的确是公共数据开放促进外资持股比例的又一影响机制。至此，再结合基准回归的估计结果，可以判断假说1得证。

(二)高管团队国际化的调节效应

本文分别定义变量 OB 、 $OB1$ 和 $OB2$ 为高管团队中具有海外背景、海外工作经历和海外教育经历的人数占比，以衡量高管团队的国际化水平，再对其是否存在调节效应进行实证检验。表8的检验结果显示，高管团队的国际化水平越高，即高管中拥有越高比例的海外背景(包括海外工作和教育经历)人数，公共数据开放对服务业吸引外资的作用会越强，即假说2得证。

表8 高管团队国际化的调节效应检验

	高管团队国际化		
	海外背景	海外工作经历	海外教育经历
	(1)	(2)	(3)
$DID \times OB$	3.4714** (2.3248)	2.5857* (1.6992)	4.2043** (2.3812)
$DID \times OB1$			
$DID \times OB2$			
控制变量	控制	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制	控制
样本量	9 291	9 291	9 291
$adj. R^2$	0.8676	0.8675	0.8676

(三)公共数据开放影响外资进入的后果分析

戴魁早等(2023)的研究指出，数字经济是推动服务业结构持续升级的重要途径。那么，公共数据开放作为推进数字经济战略的重要举措，是否能够通过吸引服务业外资助力实现服务业结构升级？为了回答该问题，本文参考白俊等(2024)的研究，构建交互项衡量公共数据开放和服务业企业外商投资水平的综合影响；^①参考戴魁早等(2023)的做法，利用服务业中现代服务业从业人员数量占比衡量服务业结构升级(MS)。具体的回归结果如表9所示，从中可以发现交互项的系数估计值显著为正，这说明通过促进服务业企业外资进入，公共数据开放对服务业结构升级产生了积极作用。因此，外资进入可以通过产业内的示范—模仿效应和产业间的后向联系效应等渠道对本地产生技术溢出效应，促进本地企业的价值链升级(彭水军等，2024)，从而推动现代服务业的发展，这有利于培育服务业新经济新动能。

表9 经济后果检验

	MS	MS
	(1)	(2)
$DID \times Fore1$	0.0104*** (3.8070)	0.0083*** (3.4488)
$DID \times Fore2$		
城市控制变量	控制	控制
城市与年份固定效应	控制	控制
样本量	2 139	2 139
$adj. R^2$	0.8871	0.8870

① 延续前文做法，城市服务业外商投资水平通过外商合资经营企业数量水平($Fore1$)和外商独资企业数量水平($Fore2$)加以衡量，具体处理方式均为法人单位数加1取自然对数。

六、异质性分析

(一)不同类别企业的比较

本文参照国民经济行业分类(2017),将企业分为非信息类和信息类,即设置一个虚拟变量 *info*,非信息类企业为 1,信息类企业为 0,然后将其与变量 *DID* 进行交乘。表 10 列(1)的结果显示,系数显著为正,这表明公共数据平台能够显著提高非信息类企业的外资持股比例。一般而言,非信息类企业自身还未建立起完备的数据渠道,公共数据开放对此类企业的影响可能更大。公共数据平台上线有利于打破信息类企业对数据要素的垄断,缩小非信息类企业与信息类企业之间的数字鸿沟,从而弥补非信息类企业在数字技术上的竞争劣势。因此,后续的公共数据开放政策可重点聚焦并精准赋能非信息类企业,激发其在吸引外资方面的潜能。

(二)不同特点行业的比较

本文重点关注公共数据平台开放在生产性服务业和现代服务业上的异质性影响,两者的划分依据参考戴魁早等(2023)使用的行业划分标准。基于此,本文设置是否为生产性服务业(*manu*)和是否为现代服务业(*modern*)的虚拟变量,然后将其与变量 *DID* 进行交乘。表 10 列(2)与列(3)的估计结果表明,公共数据开放平台提升企业外资持股比例的效应在生产性服务业和现代服务业上更强。究其原因,生产性服务业和现代服务业的企业通常涉及复杂的供应链管理和客户需求分析,获取公共数据能够有助于提升其数字化决策能力,从而增强其对外商投资的吸引力。

表 10 不同性质企业和行业的异质性

	是否为信息类企业	是否为生产性服务业	是否为现代服务业
	(1)	(2)	(3)
<i>DID</i> × <i>info</i>	0.9665*** (2.8506)		
<i>DID</i> × <i>manu</i>		0.6731** (2.0074)	
<i>DID</i> × <i>modern</i>			1.0190*** (3.2016)
控制变量	控制	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制	控制
样本量	9 298	9 298	9 298
<i>adj. R</i> ²	0.8675	0.8674	0.8676

(三)不同开放主题类型的比较

从现实情况来看,各城市公共数据平台上不同数据主题的发布数量和侧重点有所不同。为考察不同开放主题类型的侧重程度差异是否会影响服务业企业的利用程度进而影响企业吸引外资的水平,以及是否会影响外资对该企业及其所在地区的不同维度的信息了解程度进而影响外商的投资决策,本文借鉴王海等(2024)的研究,将所在地未开放公共数据平台的样本作为对照组,并根据各市级公共数据平台开放数据量占比前三的主题类型,将处理组样本划分为侧重开放社会民生类(涵盖“生活服务”“医疗卫生”“社保就业”等相关主题)、公共服务类(涵盖“综合政务”“机构团体”等相关主题)、经济建设类(涵盖“商贸流通”“工业农业”“农业农村”等相关主题)。^①回归结果如表 11 所示,变量 *DID* 的系数均显著为正,^②且列(2)与列(3)的系数大于

① 以上海市公共数据开放平台为例,该平台开放的数据主题分类排名前三为:社会民生类(领域包括“民生服务”“卫生健康”“社保就业”)、公共服务类(领域包括“机构团体”“公共安全”“道路交通”“信用服务”)和经济建设类(领域包括“经济建设”“农业农村”“社会发展”),故上海在三大领域中都属于处理组。

② 三个样本均通过事前趋势检验,说明不同主题类型的公共数据开放前处理组与对照组的外资持股比例未呈现明显的趋势差异。

列(1)的系数。因此，相比于社会民生类，公共服务类和经济建设类主题的公共数据开放提升服务业企业外资持股比例的效应更大。产生上述差异的原因在于，相比于社会民生类主题，公共服务类和经济建设类主题的公共数据对建设信息透明、公平竞争、政策稳定的营商环境具有积极作用，^①同时为企业及时调整生产经营策略提供信息支持(王海等，2024)，从而提高企业数字化决策能力，增强对外资的吸引力。因此，后续的公共数据开放政策应重视这些主题的开放，打造数据驱动的引资优势。

表 11 不同开放主题类型的异质性

	社会民生类	公共服务类	经济建设类
	(1)	(2)	(3)
<i>DID</i>	0.5435*** (3.2140)	0.7351*** (3.7036)	0.6938*** (2.8564)
控制变量	控制	控制	控制
企业、城市与年份固定效应	控制	控制	控制
样本量	8 428	7 212	5 688
<i>adj. R</i> ²	0.8680	0.8679	0.8599

七、结论与启示

吸引更多外商投资是促进服务消费高质量发展和高水平对外开放的重要举措。推动公共数据开放对释放数据要素红利和拓展投资空间具有重要意义。本文基于我国 A 股服务业上市公司的数据，以城市层面公共数据平台开放作为准自然实验，考察其对服务业企业吸引外商投资的影响及其作用机制。研究表明：第一，公共数据平台开放显著提高了服务业企业的外资持股比例，该结论在经过事前趋势检验、安慰剂检验、排除其他政策和预期效应等多种稳健性检验后依然成立。第二，提升城市数字经济发展水平、服务业创业活力以及企业数字化决策能力是公共数据开放吸引服务业外商投资的重要影响机制，同时高管团队国际化水平对公共数据开放的积极影响起到了正向调节作用。第三，公共数据平台开放对非信息类企业、生产性服务业和现代服务业的影响更大；公共服务类和经济建设类主题的公共数据开放更有助于提高服务业企业的外资持股比例。

鉴于上述研究结论，本文可得到以下四点政策启示：第一，推进更多城市建设公共数据开放平台，为提升服务业外资水平提供持续动力。截至 2024 年 7 月，我国还有约 35% 的城市未上线公共数据开放平台，^②这说明国内在平台建设上仍具有较大空间。在推进平台建设的过程中，还应注重完善城市数字基础设施、配套服务业创业支持政策以及提供针对性的数字化决策咨询服务，以更好地打通公共数据开放吸引服务业外商投资的作用渠道。第二，制定并实施服务业企业引才特殊政策，加大对数字人才和海外人才的引进力度。在数字经济时代，数字人才在加速企业创新研发、优化生产流程乃至进行数字化决策上将发挥着至关重要的作用，有针对性的人才激励政策有助于保障公共数据开放的引资作用。同时，重点关注数字化背景及海外人才的引进，又能为企业吸引外资搭建沟通桥梁。第三，建立公共数据的自动匹配机制，为服务业企业吸引外资提供必要的数据支撑。目前，公共数据平台的数据资源已较为丰富，如何让海量数据自动匹配企业的数据需求，应是未来考虑的一个重要现实问题。例如，不同发展阶段的服务业企

① 数据主要包括市场准入个体变更信息、产品价格信息、产业化投资信息、海外合作等。

② 数据来源于《中国地方公共数据开放利用报告——城市(2024)》。

业或对不同主题类型的公共数据有差异化需求,若平台具备自动匹配功能,让“冰冷”的数据“主动上门”,就能让公共数据平台发挥更大的积极作用。第四,谨慎对待企业外资持股比例和外资企业数量上升的经济影响,在确保经济安全的前提下扩大服务业开放。“以经济安全为基础”是总体国家安全观的五大要素之一,我国在扩大服务业对外开放时切勿盲目追求企业外资持股比例上升,应充分考虑因高度依赖外资而削弱本土企业市场竞争力等现实问题。此外,公共数据开放平台对数据内容要保持谨慎态度,避免出现因外资造成国家经济安全受到威胁的不利局面。

参考文献:

- [1]白俊,袁勋,乔君.放松市场准入管制与企业跨地区投资——基于负面清单制度试点的准自然实验[J].财经研究,2024,(4):64-78.
- [2]蔡运坤,周京奎,袁旺平.数据要素共享与城市创业活力——来自公共数据开放的经验证据[J].数量经济技术经济研究,2024,(8):5-25.
- [3]戴魁早,黄姿,王思曼.数字经济促进了中国服务业结构升级吗?[J].数量经济技术经济研究,2023,(2):90-112.
- [4]方臣.知识产权示范城市政策对高技术产业外商投资的影响[J].世界经济研究,2024,(12):32-46.
- [5]方锦程,刘颖,高昊宇,等.公共数据开放能否促进区域协调发展?——来自政府数据平台上线的准自然实验[J].管理世界,2023,(9):124-142.
- [6]郭家堂.公共数据开放与中国绿色全要素生产率:数据要素的视角[J].经济研究,2025,(2):56-72.
- [7]孔东民,石政,林爽.公共数据要素能提高企业劳动收入份额吗——基于建立公共数据开放平台的准自然实验[J].财贸经济,2025,(4):77-94.
- [8]蓝发钦,胡晓敏,徐卓琳.公共数据开放能否拓展资本跨区域流动距离——基于异地并购视角[J].中国工业经济,2024,(9):156-174.
- [9]彭水军,李之旭,黄鑫.内资与外资的共生共赢——基于两个市场两种资源联动的价值链新核算框架分析[J].管理世界,2024,(4):27-51.
- [10]彭羽,丁佰林,杨黥.公共数据开放是否促进了城市层面的外商直接投资流入[J].国际贸易问题,2025,(2):107-122.
- [11]彭远怀.政府数据开放的价值创造作用:企业全要素生产率视角[J].数量经济技术经济研究,2023,(9):50-70.
- [12]彭远怀,胡军.政府数据开放与资本区际流动:企业异地投资视角[J].数量经济技术经济研究,2024,(10):89-110.
- [13]沈坤荣,林剑威.链“岛”成“陆”:公共数据开放的技术创新效应研究[J].管理世界,2025,(2):83-100.
- [14]宋德勇,汪涌,胡杨.外资持股的供应链低碳化效应研究[J].中国工业经济,2023,(11):155-173.
- [15]孙传旺,张文悦.对外直接投资与企业绿色转型——基于中国企业微观数据的经验研究[J].中国人口·资源与环境,2022,(9):79-91.
- [16]王超,余典范,龙睿.经济政策不确定性与企业数字化——垫脚石还是绊脚石?[J].经济管理,2023,(6):79-100.
- [17]王海,叶帅,尹俊雅.公共数据开放如何提振企业有效投资——基于产能利用视角[J].中国工业经济,2024,(8):137-153.
- [18]王硕,殷凤.集聚效应对服务业 FDI 区位选择的影响:基于产业维度的再分解与测度[J].世界经济研究,2021,(12):103-115.
- [19]谢尚,赵鹏军.公共数据开放与城乡居民收入增长:来自政府数据平台上线的证据[J].北京交通大学学报(社会科学版),2024,(3):61-75.

- [20]张柳钦, 李建生, 孙伟增. 制度创新、营商环境与城市创业活力——来自中国自由贸易试验区的证据[J]. 数量经济技术经济研究, 2023, (10): 93–114.
- [21]赵涛, 张智, 梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020, (10): 65–75.
- [22]郑志强, 何佳俐, 陈尧. 公共数据开放与企业数字技术创新[J]. 财经研究, 2025, (2): 19–33.
- [23]Alok S, Ayyagari M. Politics, state ownership, and corporate investments[J]. *The Review of Financial Studies*, 2020, 33(7): 3031–3087.
- [24]Beck T, Levine R, Levkov A. Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States[J]. *The Journal of Finance*, 2010, 65(5): 1637–1667.
- [25]Borusyak K, Jaravel X, Spiess J. Revisiting event-study designs: Robust and efficient estimation[J]. *Review of Economic Studies*, 2024, 91(6): 3253–3285.
- [26]Fuchs V. The service economy[M]. New York: National Bureau of Economic Research, 1968.
- [27]Ghasemaghaei M, Calic G. Does big data enhance firm innovation competency? The mediating role of data-driven insights[J]. *Journal of Business Research*, 2019, 104: 69–84.
- [28]Kolstad I, Villanger E. Determinants of foreign direct investment in services[J]. *European Journal of Political Economy*, 2008, 24(2): 518–533.
- [29]Liu L C, Wang Y, Xu Y Q. A practical guide to counterfactual estimators for causal inference with time-series cross-sectional data[J]. *American Journal of Political Science*, 2024, 68(1): 160–176.
- [30]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.

Can Public Data Access Attract Foreign Investment in the Service Industry? Empirical Evidence from Listed Companies in China

Pan An, Liu Fangling

(School of Economics, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan 430073, China)

Summary: With the deepening of global division of labor in services and the increasing servitization of the economy in China, the service industry has become a critical area for attracting foreign investment. China has placed great emphasis on attracting foreign investment in the service industry, which holds significant practical implications for promoting further opening up of the service industry. In recent years, the Chinese government actively promotes public data access—a crucial driver for unleashing data value, expanding investment opportunities, and fostering high-quality economic growth. This raises critical questions: Can public data access effectively attract foreign investment in the service industry? What are the underlying mechanisms? And are there any heterogeneous effects in this process?

Based on the data from China's A-share listed companies from 2010 to 2023, this paper utilizes a quasi-natural experiment of city-level public data platform access to examine the causal impact of public data access on foreign investment in the service industry. The results show that public data access significantly promotes the proportion of foreign ownership in service enterprises. Mechanism testing suggests that enhancing the level

of the digital economy in cities, entrepreneurial vitality in the service industry, and digital decision-making capability in enterprises constitute the underlying mechanisms through which public data access contributes to foreign investment. Meanwhile, the internationalization level of executive teams positively moderates the impact of public data access. In addition, the positive impact of public data access is more significant in non-information enterprises, productive service industries, and modern service industries. Furthermore, public data access related to public services and economic construction is more conducive to promoting foreign investment in service enterprises.

This paper makes three key contributions: First, it extends the impact of public data access on foreign investment in the service industry, revealing specific mechanisms and providing targeted policy recommendations. Second, it utilizes listed company samples to demonstrate the multidimensional mechanisms of public data access affecting foreign investment, focusing on the level of the digital economy in cities, entrepreneurial vitality in the service industry, and digital decision-making capability in enterprises. Third, it reveals the moderating role of executive team internationalization, the positive role of foreign investment in promoting the upgrading of the service industry, and the heterogeneous effects of different types of enterprises, industries, and themes.

Key words: public data access; service industry; foreign investment; listed companies

(责任编辑 景 行)

(上接第 33 页)

reduce the probability of workers suffering from emotional disorders, traumatic injuries, and immune system and respiratory system diseases, but also have a positive impact on workers' mental health. Mechanism testing shows that intelligent manufacturing improves worker health mainly through reducing working hours and intensity, enhancing the sense of work value, relieving psychological stress, and improving the working environment. Heterogeneity analysis shows that the health-promoting effect of intelligent manufacturing is more obvious for low-skilled workers and temporary workers.

The contributions of this paper are as follows: First, from the research perspective, existing literature mainly focuses on the impact of intelligent manufacturing on employment, while this paper analyzes it from the perspective of individual health, enriching the research on the impact of intelligent manufacturing on social individuals. Second, in terms of the research mechanism, this paper profoundly analyzes the mechanism by which intelligent manufacturing affects worker health, and verifies the action paths. Third, in terms of the research conclusions, this paper not only enriches the results of the impact of intelligent manufacturing on the probability of workers suffering from different types of diseases, but also confirms that it can effectively offset the panic caused by "machine substitution for human" by optimizing the production process and improving the work environment, thereby significantly enhancing workers' mental health, which provides new evidence for a comprehensive and objective understanding of the impact of intelligent manufacturing on workers.

Key words: intelligent manufacturing; worker health; new quality productive forces

(责任编辑 景 行)