

出口集聚的需求侧效应、信息摩擦与产品质量

洪圣杰, 张文魁, 曹健, 王雅琦

[摘要] 高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。本文研究了在信息摩擦条件下出口集聚对制造业企业产品质量的影响及作用机制。不同于传统的马歇尔外部性理论从供给侧分析集聚效应,本文从需求侧揭示了出口集聚的重要意义。理论分析表明,出口集聚可以通过“需求学习效应”和“质量声誉效应”的双重机制促进企业产品质量提升。本文基于2007—2016年中国海关进出口数据与全国税收调查数据的实证研究得到了与理论分析一致的结果。机制研究发现,需求学习效应对年轻企业和小规模企业的质量提升作用更大;当需求信号精度下降时,需求学习效应被削弱;需求信息具有市场专属性特点,同一目的地出口集聚的需求学习效应大于其他目的地出口集聚。质量声誉效应是把“双刃剑”,好的质量声誉能提升企业产品质量,而坏的质量声誉则会降低企业产品质量;新产品和异质性产品对质量声誉的敏感度更大。进一步分析表明,即使考虑了马歇尔外部性的作用,需求学习效应和质量声誉效应依然具有经济意义上的显著性,其重要性不容忽视。

[关键词] 出口集聚; 需求学习; 质量声誉; 产品质量

[中图分类号] F420 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-480X(2023)10-0099-19

一、引言

改革开放以来,中国经济活动的空间集聚水平不断提高,对经济增长和出口扩张起到重要推动作用。与此同时,中国经济发展的内外部环境也在发生深刻变化。一方面,全球经济增长放缓,外部需求不确定性加剧;另一方面,中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,原有依靠要素投入和规模扩张的增长模式难以为继,转型升级压力与日俱增。党的二十大报告明确指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。因此,在当前新形势下,出口集聚如何从“量的增长”转为“质的提升”是值得深入研究的重要问题。尤其是在国外需求波动加大与国内要素驱动

[收稿日期] 2021-12-31

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“离散选择面板数据模型的识别、估计与推断及其在企业决策研究中的应用”(批准号72373175);国家自然科学基金面上项目“资本账户开放进程中的汇率波动效应:对经济增长的影响机制和风险防范”(批准号72273164);国家自然科学基金重点项目“高维计量模型的机器学习方法及其在经济管理中的应用”(批准号72133002)。

[作者简介] 洪圣杰,中央财经大学经济学院副教授,经济学博士;张文魁,国务院发展研究中心企业研究所研究员,经济学博士;曹健,北京大学国家发展研究院博士研究生;王雅琦,中央财经大学金融学院副教授,博士生导师,经济学博士。通讯作者:曹健,电子邮箱:jcao2019@nsd.pku.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

失效的双重挑战下,找准集聚经济发展的破局点,将为地方政府制定产业政策提供有益启示。

最早关于集聚经济的研究来自 Marshall(1890),提出集聚带来空间外部性的三种可能:知识技术溢出、劳动力蓄水池及中间投入共享。已有研究大多围绕上述马歇尔外部性,发现集聚可以促进企业生产率提高或出口规模扩大(孙浦阳等,2013;范剑勇等,2014;文东伟和冼国明,2014),抑或从反面说明过度集聚产生的竞争效应可能导致马歇尔外部性失效(叶宁华等,2014;陈旭等,2016)。但马歇尔外部性并非集聚效应的全部体现,而是从供给侧阐述集聚对企业技术升级和要素投入的影响。事实上,需求侧的集聚效应同样不容忽视。例如,阮建青等(2014)以濮院羊毛衫产业及温州灯具产业为例,发现集聚企业通过获取市场需求信息以及传播良好的质量声誉,能促进产品销售。现有文献往往忽略了现实中信息摩擦的存在,对需求侧集聚效应的研究存在较大不足,只有少数文献发现集聚带来的需求信息溢出能促进企业出口(Fernandes and Tang,2014;Kamal and Sundaram,2016)。因此,本文关心的是,在信息摩擦条件下出口集聚能否促进企业产品质量提升?如果可以,是通过何种作用机制实现的?与传统的马歇尔外部性相比,需求侧的出口集聚效应是否具有经济显著性?对上述问题的回答有助于丰富和加深对于集聚效应的理解,并为中国经济高质量发展提供新思路。

理论分析表明,出口集聚可以通过“需求学习效应”和“质量声誉效应”的双重机制提升企业产品质量。具体而言,当存在信息摩擦时,出口集聚可以起到为企业和消费者提供信息的作用,有效缓解双方之间的质量信息不对称问题。一方面,作为产品供给方,出口企业面临着较大的质量需求不确定性。为了更精准地进行生产和营销,出口企业可以从周围集聚企业获取市场需求、消费者偏好和产品设计等信息,从而降低企业进行质量生产时的固定成本,提高产品的质量水平,即需求学习效应。另一方面,作为产品需求方,国外消费者对出口企业的产品了解有限,他们会通过集聚企业的整体质量声誉来推断个体企业的产品质量,并根据这一判断做出购买决策。因此,高质量声誉可以帮助企业获得更多消费者的青睐,从而获得更高收益,激励企业生产高质量产品,即质量声誉效应。

基于2007—2016年中国海关进出口数据库和全国税收调查数据库,本文在实证分析中检验了出口集聚对企业产品质量的影响,并对需求侧的作用机制进行分析和量化。实证结果支持理论预测:出口集聚能显著促进企业产品质量提升,基准结论在替换关键指标、更改固定效应及剔除特异样本等一系列稳健性检验下都保持成立。进一步地,本文探究了出口集聚如何通过需求学习效应和质量声誉效应两条机制提升企业产品质量。具体来看:①需求学习效应对年轻企业和小规模企业的质量提升作用更大,因为这两类企业更依赖出口集聚获取市场需求信息;当需求信号精度下降时,需求学习效应的作用被削弱;需求信息具有市场专属性特点,同一目的地出口集聚的需求学习效应要大于其他目的地出口集聚。②质量声誉效应是一把“双刃剑”,好的质量声誉能提升企业产品质量,相反坏的质量声誉则会降低企业产品质量;相比老产品和同质性产品,新产品和异质性产品对于质量声誉的敏感度更大。最后,本文分析表明,即使考虑了马歇尔外部性的作用,需求学习效应和质量声誉效应依然具有经济意义上的显著性,因此,其重要性不容忽视。

本文的研究基础主要是如下两支重要文献。第一支文献是对集聚经济的研究。已有文献主要从供给侧分析集聚经济对企业生产率(孙浦阳等,2013;范剑勇等,2014)、融资约束(佟家栋和刘竹青,2014;马述忠和张洪胜,2017)、要素可得性以及出口扩展的影响(文东伟和冼国明,2014;郭琪等,2020)。少数文献从需求侧研究出口集聚的信息溢出效应对企业出口决策的影响,企业可以从周围企业的出口行为中获取目的地市场需求信息,降低出口固定成本,从而促进出口(Fernandes and Tang,2014;胡翠等,2015;Kamal and Sundaram,2016)。与本研究最相关的文献是苏丹妮等

(2018),但二者之间存在以下不同:①理论机制。苏丹妮等(2018)主要基于马歇尔外部性理论,从企业生产率等供给侧因素研究集聚对企业质量升级的影响,而本文是从需求侧分析出口集聚的需求学习效应和质量声誉效应对企业产品质量的作用。特别是,本文在机制分析中控制了企业一年份固定效应,排除了包括企业生产率在内的供给侧因素,发现出口集聚对企业产品质量依然有显著促进作用,支持了需求侧机制的存在。②研究对象。苏丹妮等(2018)研究产业集聚,而本文主要关注出口企业的空间集聚。③研究层次。苏丹妮等(2018)将质量指标加总到企业层面,而本文保留了最细致的企业—产品—目的地层面的产品质量指标,从而可以分析出口集聚效应在不同产品和目的地层面的差异化影响。

第二支文献是对产品质量的研究。本文根据质量测算的相关研究对企业产品质量进行衡量。传统文献主要采用单位价值衡量产品质量(Schott,2004;李坤望等,2014),但由于单位价值与企业生产率和要素成本有关,因此,存在较大误差。随着企业—产品—目的地层面贸易数据的可得,一支新的文献开始利用需求信息测算产品质量(Khandelwal et al.,2013),被学者们广泛接受(施炳展,2014;Fan et al.,2015;刘啟仁和铁瑛,2020)。因此,本文也基于这一方法对企业产品质量进行衡量。在理论方面,Hallak and Sivadasan(2013)将产品质量引入异质性企业贸易模型,研究企业产品质量的决定因素。在实证方面,Kugler and Verhoogen(2012)和 Manova and Zhang(2012)分别使用哥伦比亚和中国企业数据,发现高生产率企业使用高质量中间品,生产高质量最终品。Bas and Strauss-Kahn(2015)和 Fan et al.(2015)均利用中国贸易自由化事件,发现企业在中间品进口关税下降后能以更低成本获得国外中间品,从而促进出口产品质量提升。

相比已有文献,本文的主要研究贡献是:①探究出口集聚通过需求侧的两种机制——需求学习效应和质量声誉效应对企业产品质量的影响。本文在实证分析中通过构建多种类型的出口集聚指标,排除了马歇尔外部性等传统作用机制的影响,并量化分析了需求学习效应和质量声誉效应的重要性。②从产品决策的角度补充了出口集聚效应的研究。已有文献主要关注出口集聚对企业进入某一出口目的地市场的影响,即企业在选择新出口市场时的地理关联问题(Fernandes and Tang,2014;胡翠等,2015;孙楚仁和梁晶晶,2020),而相对忽视了出口集聚对企业产品层面决策的影响。本文通过使用细化的企业—产品—目的地层面的出口交易数据,从产品质量决策的角度补充了出口集聚效应的研究。③在数据方面,本文使用2007—2016年中国海关进出口数据库和全国税收调查数据库,增强了研究结论的时效性。在数据支持下,本文关于企业—产品—目的地层面的异质性分析展示了出口集聚对企业产品质量的差异化影响,为探究出口集聚效应的作用机制提供了新思路,对于企业产品质量影响因素的相关研究亦具有参考价值。

二、理论机制分析

出口企业在一定的空间范围内集聚产生的经济效应是多样的。作为集聚经济的一种,出口集聚具有 Marshall(1890)所提出的三种空间外部性,即生产技术溢出、劳动力蓄水池和中间投入共享。这使得企业能以较低的成本进行研发创新、搜寻匹配劳动力以及获取中间品投入。可见,传统的马歇尔外部性理论主要关注生产技术和要素投入等供给侧因素对企业生产的影响。然而,出口集聚的需求侧因素同样不容忽视(Koenig et al.,2010)。当存在信息摩擦时,出口集聚可以起到为企业和消费者提供信息的作用,有效缓解双方之间的质量信息不对称问题。一方面,出口企业能通过面对面交流或者观察周围企业,获取市场需求、消费者偏好和产品设计等特定需求信息。这降低了企业

在进行质量生产时的固定成本,促使企业生产和出口更高质量的产品,更好满足目标市场消费者的需求,即所谓的需求学习效应。另一方面,当国外消费者对国内出口企业的产品质量不完全了解时,他们会通过企业所属“群体”的整体质量声誉推断个体企业的产品质量,并根据这一推断形成价格预期,做出购买决策(Cagé and Rouzet, 2015; Bai et al., 2022)。低质量声誉的出口集聚将降低国外消费者的整体预期和定价水平,挤出高质量企业,导致当地陷入“低质量陷阱”。相反,高质量声誉可以激励企业生产高质量产品以获取高收益。本文将这种现象概括为质量声誉效应。因此,在信息摩擦存在的情况下,出口集聚可以通过需求学习效应和质量声誉效应的双重机制影响企业产品质量。接下来,本文将详细探讨这两个机制。

1. 需求学习效应对企业产品质量的影响

在企业生产技术和要素投入固定的情况下,出口集聚可以通过需求学习渠道直接影响企业的出口行为。出口企业除了从自身出口实践中获得信息外,还可以从周围企业观察和学习市场需求情况,从而减少信息摩擦,提高与买家的匹配效率(Kamal and Sundaram, 2016)。出口企业在空间上的邻近性方便了人员交流,有利于通过正式或非正式的方式搜集和学习特定需求信息。特别是在国际市场中,出口企业面临较大的不确定性,需求信息需要不断更新(Fernandes and Tang, 2014)。需求学习效应可以降低企业的出口固定成本,促进企业进入国际市场(Koenig et al., 2010; Krauthaim, 2012; 胡翠等, 2015)。企业在进行质量生产时也需要支付一定的固定成本,包括对消费者偏好和产品设计等质量需求信息的搜集成本。需求学习效应可以以低成本帮助企业获取这些信息,降低企业进行市场调研的固定成本,从而推动企业生产和出口更高质量的产品。

地理空间邻近是需求信息传递的重要条件,随着地理距离增加,学习成本也会增加(Jaffe et al., 1993)。需求信息传递主要发生在拥有相同产品的企业之间,同行业集聚产生的需求信息溢出更容易被企业吸收和利用,有效转化为质量生产和出口决策的参考依据(郭琪等, 2020)。因此,需求学习效应主要发生在同一地区的同行业企业之间。当一个地区集聚的同行业企业数量越多,关于出口市场的需求信息越丰富,企业更容易从周围企业学习到特定需求信息。基于以上分析,本文提出:

假说1:企业周围集聚的同行业企业越多,能够学习到的出口市场质量需求信息就越多,从而有助于提高自身出口产品质量。

虽然出口集聚的需求学习效应能帮助企业降低质量需求信息的获取成本,但这种影响并不是同质的。企业可以通过自身的出口实践获取市场需求信息(Bai et al., 2021),由于不同企业依靠自身获取出口市场需求信息的能力存在差异,因此,对周围企业的依赖程度并不相同。例如,对于新进入市场的企业,由于与潜在客户的供应关系尚未完全建立,对市场需求信息掌握不充分,因此更加依赖从周围企业学习。而出口持续时间较长、出口规模较大的企业,对市场需求信息了解相对充分(Dickstein and Morales, 2018),依靠自身获取出口市场需求信息的能力较强,因此对周围企业的依赖程度较低,从而减弱了出口集聚带给它们的需求学习效应。基于以上分析,本文提出:

假说2:企业对出口市场需求信息的获取能力越强,出口集聚所带来的需求学习效应对企业产品质量的促进作用越弱。

2. 质量声誉效应对企业产品质量的影响

质量信息不对称在市场交易中普遍存在,消费者往往难以准确识别个体企业的产品质量(叶迪和朱林可, 2017)。消费者可以借助企业所在集体的质量声誉来判断企业的产品质量(Cagé and Rouzet, 2015),而企业也可以通过进行质量认证向消费者主动传递质量信号(陈艳莹和平靓, 2020)。因此,消费者感受到的产品质量由两部分组成:一是集体质量声誉。质量声誉会影响消费

者对产品的主观评价,质量声誉越好,消费者对产品的满意度越高,愿意为产品支付的价格也越高。集体质量声誉主要受企业所在地区和行业整体质量水平的影响,由出口集聚企业共同决定。二是产品实际质量,实际质量越高,消费者体验越好,产品定价就越高。消费者对企业产品实际质量的认知需要经历一个过程,当购买新产品时,由于缺乏新产品的质量信息,消费者只能通过集体质量声誉推断新产品的质量水平,因此,对新产品的质量认可度和出价水平与集体质量声誉相匹配。随着消费者对产品的熟悉度增加,质量信息不对称程度得以缓解,此时消费者将根据产品实际质量而非集体质量声誉进行购买决策。

集体质量声誉会对企业的出口绩效产生显著影响。随着质量声誉水平的提升,国外消费者对国内产品的需求会增加,从而促进国内企业出口(叶迪和朱林可,2017)。此外,集体质量声誉还直接影响消费者对国内企业产品的质量认可度和出价水平,从而对企业产品质量选择产生影响。具体而言,当企业所在地区和行业的质量声誉水平较低时,消费者对出口企业产品质量的整体评价和价格预期也较低。在这种情况下,即使企业生产高质量产品,也无法获得与之相应的市场收益,甚至可能面临亏损或退出市场的风险。因此,企业可能选择生产低质量产品,导致当地陷入“低质量陷阱”。换言之,低的质量声誉可以自我维持。相反,当一个地区拥有较高的质量声誉时,消费者愿意支付更高的产品价格,这将激励企业提升产品质量以获得更高的收益,因此,高的质量声誉也可以自我维持。质量声誉的形成取决于出口集聚企业的数量:同一地区同一行业集聚的高质量出口企业数量越多,消费者越容易购买到高质量产品,对当地出口企业的整体评价也越好,从而提升了质量声誉水平。相反,低质量出口企业数量越多,消费者对当地出口企业的整体评价越差,从而降低了质量声誉水平。所以,集体质量声誉是高质量出口企业数量的增函数,是低质量出口企业数量的减函数。基于以上分析,本文提出:

假说3:一个地区和行业集聚的高质量出口企业数量越多,集体质量声誉水平越高,越能促进个体企业提高自身产品质量。相反,一个地区和行业集聚的低质量出口企业数量增加,将损害集体质量声誉,导致个体企业产品质量下降。

不同产品受质量声誉影响的程度存在差异。一方面,新产品的质量信息不对称程度往往较高,因此,质量声誉在消费者购买决策中扮演着重要角色。随着产品在市场上的出口年限增加,消费者对产品实际质量的认知逐渐深入,质量信息不对称程度降低,消费者将以产品实际质量而非集体质量声誉作为购买依据,因此,质量声誉对企业产品质量的影响也相应减弱。另一方面,产品质量差异化程度也会对质量声誉效应产生调节作用。对于质量差异化程度较高的异质性产品,消费者在购买时面临较大的不确定性,因此,受质量声誉的影响较大。而对于同质性产品,消费者容易辨别产品质量,质量信息不对称程度较低,所以受质量声誉影响较小。综上,本文提出:

假说4:产品出口年限越长或质量标准化程度越高,出口集聚的质量声誉效应越小,即高(低)质量出口集聚对企业产品质量的促进(降低)作用越弱。

三、计量模型、指标构建和数据来源

1. 计量模型

为检验出口集聚对企业产品质量的影响,本文设定如下计量模型:

$$\ln qual_{fhd} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln agg_{cit} + \beta \vec{X} + \lambda_f + \lambda_{hd} + \varepsilon_{fhd} \quad (1)$$

其中,下标 f 为企业, h 为海关HS6位码产品, d 为出口目的地, t 为年份。被解释变量 $qual_{fhd}$ 表示

企业出口产品质量。核心解释变量 agg_{cit} 表示企业所在城市 c 所属行业 i 在 t 年的出口集聚程度。 α_1 是本文关心的回归系数,根据假说 1,预期 $\alpha_1 > 0$,即出口集聚能促进企业产品质量升级。

\vec{X} 表示企业和城市层面随时间变化的特征因素,以控制企业和城市层面的供给侧冲击。根据樊海潮和郭光远(2015),企业层面控制变量包括:①企业规模,采用企业全年平均就业人数衡量。②资本密集度,采用企业固定资产与就业人数的比值衡量。③平均工资,采用企业工资及奖金总额与就业人数的比值衡量。根据刘斌等(2022),城市层面控制变量包括:①经济发展水平,采用各城市地区生产总值衡量。②产业结构情况,采用各城市三大产业占比衡量。③政府财政支出,采用地方政府财政一般预算内支出与收入之比衡量。④交通基础设施建设情况,采用各城市道路面积衡量。以上控制变量除产业结构外,其余在回归中均取对数。

为减轻潜在遗漏变量的影响,本文还控制了多重固定效应。其中, λ_f 表示企业固定效应,以控制企业不随时间变化的特征因素。由于企业固定效应相比城市固定效应的维度更高,因此,在控制了企业固定效应后,城市不随时间变化的特征因素也一并得到控制。 λ_{hdt} 表示产品一目的地一年份联合固定效应,既可以控制一维层面的诸如产品种类和目的地地理位置的固有差异以及随时间变化的宏观经济冲击对所有出口企业的共同影响,也可以控制二维层面的产品技术冲击(λ_{ht})以及目的地收入水平、汇率等随时变因素(λ_{dt})对产品质量的影响,还可以在三维层面上控制目的地进口关税和特定产品消费偏好的时间趋势。通过控制产品一目的地一年份联合固定效应,回归系数 α_1 具有“截面意义”,即给定同一年向同一目的地出口相同产品的一组企业,横向比较企业间的出口质量差异与所在城市出口集聚水平差异的关系。由于中国出口行业在地理上往往高度集中,这种空间分布的不均衡性有助于本文提高识别的准确性。为控制同一城市同一行业内企业出口产品之间可能存在的相关性,本文在城市一行业层面对标准误进行聚类。

2. 指标构建

(1) 出口产品质量。本文参照 Khandelwal et al.(2013)的方法,通过产品价格和销量信息推断产品质量。其基本思想是,在产品价格相同的情况下,销量越高的产品质量越好。估算产品质量的计量方程为:

$$\ln x_{fhd} + \sigma \ln p_{fhd} = \alpha_{hdt} + \epsilon_{fhd} \quad (2)$$

其中, x_{fhd} 表示企业 f 在 t 年出口到 d 国的产品 h 的数量, p_{fhd} 表示出口产品价格。在固定效应的选取上,相比 Khandelwal et al.(2013)只控制产品固定效应 α_h 和目的地一年份固定效应 α_{dt} ,本文控制了产品一目的地一年份三维固定效应 α_{hdt} 。这是因为在信息摩擦条件下,消费者需求会受到产品质量声誉的影响。因此,本文需要采用更严格的固定效应对此加以吸收。具体来看, α_{hdt} 固定效应既包含一维层面的 α_h ,可用于吸收不同种类产品的数量和价格差异;也包含二维层面的 α_{dt} ,可用于吸收目的地价格指数和收入水平等随时间变化的特征因素;此外,其本身所代表的三维固定效应,可用于吸收不同年份中国出口产品在不同目的国形成的质量声誉。出口产品质量对数的估计式为 $\frac{\hat{\epsilon}_{fhd}}{\sigma - 1}$ 。其中, σ 表示产品替代弹性,本文主要使用 Broda et al.(2006)所提供的 HS3 位码的测算结果^①。

(2) 出口集聚。借鉴 Fernandes and Tang(2014)、胡翠等(2015)、Kamal and Sundaram(2016)的方

① Bas and Strauss-Kahn(2015)、刘敏仁和铁瑛(2020)在选取 σ 时,均采用了相同做法。需指出的是,虽然对 σ 赋予不同取值得到的产品质量指标有所差异,但并不影响本文最终的实证结果。使用不同 σ 值得到的产品质量指标的对比参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

法,本文使用邻近出口企业数衡量地区—行业层面的出口集聚程度^①。首先,基于海关数据库中的企业注册代码,提取前四位用于识别出口企业所在城市。其次,根据出口产品HS编码,提取前四位作为出口产品所属行业类别。最后,计算与出口企业位于同一城市且出口同类产品的邻近企业数作为出口集聚程度的衡量。

3. 数据来源

本文实证分析主要基于两套数据库。第一个数据库是2007—2016年全国税收调查数据库,主要用于获取企业生产信息和构建企业层面的控制变量^②。全国税收调查数据由国家税务总局和财政部联合收集,目的是更好地监测税基并评估税收政策的影响,具有较高的调查质量和数据准确性(Liu and Mao, 2019; 王雅琦等, 2021)。该数据库按照分层随机抽样的方法选取被调查企业,不仅包含规模以上工业企业,还涵盖了规模以下的中小微企业。与中国工业企业数据库只包含规模以上企业相比,全国税收调查数据库记录的企业数据在样本代表性方面更为丰富和全面(范子英和王倩, 2019)。该数据库详细记录了企业个体信息和财务信息,包括企业名称、纳税人识别号、国民经济行业类别等特征信息,以及来自纳税申报表、资产负债表、利润表和现金流量表的400多个财务指标信息。结合本文数据要求,对数据库进行如下清理:①剔除关键变量如职工人数、固定资产、工资等缺失或小于等于0的样本。②根据会计准则,剔除财务指标存在明显异常的样本。③由于国民经济行业代码在2011年发生变更(从GB/4754-2002变为GB/4754-2011),为使前后年份行业分类代码保持一致,根据不同版本对应关系,将2011年及以后的行业代码统一调整到2002版。④根据Ahn et al.(2011)的方法,剔除专门从事进出口业务的贸易中介。

第二个数据库是中国海关进出口数据库,主要用于构建企业出口产品质量指标以及城市出口集聚指标。该数据库详细记录了中国进出口企业的贸易信息,包括企业名称、企业注册代码、产品HS编码、贸易金额、贸易数量、贸易类型以及进出口国别等。企业注册代码前四位表示企业所在城市,第六位表示所有制类型。为与全国税收调查数据库年份相对应,本文使用2007—2016年海关出口企业作为研究对象。考虑到2012年前后海关产品HS编码不一致,根据不同版本之间的转换关系,将2012年及以后的HS编码统一到2007年。

由于两套数据库对企业采用不同编码方式,本文参照Yu(2015),采用两步法对全国税收调查数据库和海关进出口数据库进行合并。首先,根据企业名称对两个数据库进行匹配;其次,使用电话号码进一步提高匹配效率;最终,得到2007—2016年合并样本观测数(企业—产品—目的地—年份层面)为11183589个,企业数为142578家^③。为直观展示中国出口企业集聚情况,本文以羊毛衫行业(HS4=6110)和灯具行业(HS4=9450)为例,画出各地出口企业数量的分布图。可以看到,中国不同地区、不同行业以及不同年份的出口集聚情况存在较大差异,为后文实证分析提供了识别基础^④。

① 集聚经济的一种常见衡量指标是区位熵(范剑勇等, 2014; 苏丹妮等, 2018),该指标主要基于要素或产出市场集中度来衡量地区专业化程度,无法准确刻画地区出口集聚规模。因此,本文选取另一种常见的集聚程度衡量指标,即同一地区出口同类产品的邻近企业个数作为基准指标进行分析。本文在稳健性检验中使用区位熵作为替代性指标,回归结果依然稳健。

② 中国工业企业数据库在2008—2010年之间的指标缺失情况严重,且2013年后没有可使用的公开数据库。因此,为保证样本时间连续性和指标变量完整性,本文使用全国税收调查数据库获取企业层面的生产信息。

③ 主要变量的描述性统计和核密度图参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

④ 各地出口企业数量分布图参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

四、实证结果及分析

1. 基准回归

表1报告了基准回归结果。其中,第(1)列仅加入企业固定效应和产品—目的地—年份固定效应,回归结果显示,出口集聚系数在1%水平上显著为正,表明出口集聚能促进企业产品质量升级,初步验证假说1。第(2)列加入企业层面控制变量,第(3)列进一步加入城市层面控制变量,发现出口集聚系数的大小轻微变化,但显著性水平保持不变。考虑到集聚经济在相邻地区之间可能存在空间溢出效应,本地企业能从周边地市的出口集聚中学习市场需求信息,如果本地出口集聚与周边地市具有相似性,那么忽略该因素将导致回归系数高估。因此,第(4)列进一步控制了同一省份其他城市的出口集聚情况。结果显示,在排除邻近地区空间溢出效应后,本地出口集聚系数的大小有所下降,但仍在1%水平上显著为正。本地出口集聚效应大于邻近地区空间溢出效应,符合信息传递效率地理距离衰减的特征,且邻近地区产生的空间溢出效应并不显著。因此,企业需求学习行为主要发生在本地出口集聚。

表1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
出口集聚	0.3368*** (0.0170)	0.3367*** (0.0170)	0.3378*** (0.0171)	0.3337*** (0.0170)
企业规模		0.0988*** (0.0077)	0.0982*** (0.0077)	0.0978*** (0.0077)
资本密集度		0.0227*** (0.0039)	0.0218*** (0.0039)	0.0215*** (0.0039)
平均工资		0.0122*** (0.0041)	0.0129*** (0.0041)	0.0130*** (0.0041)
地区生产总值			-0.0481 (0.0673)	-0.0646 (0.0701)
第一产业占比			0.0388*** (0.0067)	0.0384*** (0.0067)
第二产业占比			0.0117*** (0.0021)	0.0116*** (0.0021)
政府财政支出			-0.0424 (0.0642)	-0.0450 (0.0642)
城市道路面积			-0.0212 (0.0244)	-0.0262 (0.0245)
邻近地区空间溢出效应				0.0231 (0.0184)
企业	是	是	是	是
产品—目的地—年份	是	是	是	是
观测值	10598694	10598694	10598694	10598694
R ²	0.245	0.245	0.245	0.245

注:*,**,***分别表示在10%、5%和1%的显著性水平,括号内数值为聚类在城市—行业层面的稳健标准误,以下各表同。

2. 稳健性检验^①

在基准计量模型中,被解释变量是微观层面的企业产品质量,解释变量是宏观层面的城市出口集聚,由于个体企业的质量变化对地区出口集聚没有直接影响,因此,模型面临的反向因果问题较小(Mitaritonna et al., 2017)。所以,接下来本文主要从测量误差和遗漏变量等方面解决实证中可能存在的内生性问题。

(1)测量误差。为避免单一指标可能存在的测量误差问题,本文分别使用产品质量和出口集聚的替代性指标进行回归。①更换出口产品质量指标。借鉴樊海潮和郭光远(2015)的方法,对替代弹性 σ 赋予多种取值,根据(2)式重新估计得到新的产品质量指标。结果显示,更换不同的产品质量指标后,出口集聚系数仍显著为正。②更换出口集聚指标。包括使用滞后一期的出口集聚指标、更改行业统计口径重新计算集聚企业数量、使用集聚企业出口额衡量出口集聚水平以及使用区位熵衡量出口集聚水平。结果表明,采用不同出口集聚衡量指标,回归结果未有明显变化。因此,在考虑测量误差的影响后,假说1稳健成立。

(2)遗漏变量。尽管本文在回归中加入多项控制变量和固定效应,但其他不可观测的时变因素也可能影响城市出口集聚水平和企业产品质量,从而造成遗漏变量问题。因此,本文尝试多种固定效应组合,以排除潜在的影响因素。①在控制产品一目的地一年份固定效应的基础上,使用更严格的企业一年份固定效应,将企业和城市层面随时间变化的特征变量全部吸收,以排除企业生产率冲击和城市宏观经济冲击等供给侧因素的混淆效应。结果显示,本地出口集聚对企业产品质量仍有显著促进作用,而邻近地区空间溢出效应接近为零且不显著。②借鉴Fernandes and Tang(2014)的做法,采用城市一目的地固定效应与产品一目的地一年份固定效应组合。其中,前者是为了控制同一城市一目的地之间的双边距离、贸易成本以及其他影响城市对特定目的地出口的不可观测因素,例如,由于历史文化原因所造成的城市与特定国家或地区间的经贸联系、设施联通和人员交往等方面的固有差异。可以看到,出口集聚系数依然在1%水平上显著为正。③同时加入企业一年份固定效应、城市一目的地固定效应和产品一目的地一年份固定效应,最大程度上排除遗漏变量的影响,结果同样支持假说1成立。

(3)其他稳健性检验。除解决内生性问题外,本文还通过多种方式确保回归结果稳健性。①将标准误差类水平从城市一产业层面调整为城市层面。②剔除以中国香港为出口目的地的样本,在中国香港有大量贸易中介公司从事转口贸易,因此,香港本地并非这些产品的最终消费市场。③剔除北京市、天津市、上海市和重庆市四个直辖市的出口企业样本,由于直辖市为省级行政单位,在政治、经济、文化和科技等方面与其他地级市有较大差异。④研究金融危机后的出口样本,由于金融危机前后国际政治经济环境发生了较大转变,可能使企业对集聚经济的依赖程度发生变化。以上回归结果都与基准结果保持一致,说明假说1的结论稳健成立。

3. 异质性分析^②

(1)出口集聚对一般贸易和加工贸易的影响可能不同,本文根据企业出口产品贸易方式,将样本分为一般贸易和加工贸易两类。回归结果表明,出口集聚对一般贸易产品质量的促进作用比加工贸易更大。主要原因是,对于加工贸易,目的地市场需求、消费者偏好和产品设计等信息大多由国外客户在加工合约中直接提供,从而较少依赖本地出口集聚获取相关信息。相反,一般贸易需要

① 稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 异质性分析结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

企业依靠自身探索和开拓市场,因此,更依赖本地出口集聚带来的需求学习效应。

(2)不同所有制企业从出口集聚中获取需求信息的重要性也不相同,本文将企业分为国有企业、私营企业与外资企业三类。回归结果发现,出口集聚对私营企业出口产品质量的促进作用最大,其次是国有企业,最后是外资企业。这可能是因为,外资企业可以利用跨国生产网络优势,便捷地获取目的地市场信息,因此,从本地出口集聚的需求学习效应中受益最少。对于本土企业而言,国有企业与政府关系较好,经济规模较大,海外分支机构众多,可以多渠道了解市场需求信息,因此,对本地出口集聚效应的依赖较小。相比这两类企业,私营企业在经济规模、生产体系和营销网络等方面都存在较大劣势,所以更依赖本地出口集聚效应。

(3)出口集聚对不同地区企业的影响可能存在异质性,本文根据企业所在地,将样本分为东部、中部和西部地区三类。回归结果显示,从东到西出口集聚对企业出口产品质量的促进作用依次减小。其原因可能是,东部地区出口集聚现象更加普遍,与国外市场交流联系也更加紧密,因此,产生的需求学习效应比中西部地区更大。

五、影响机制检验

理论分析表明,出口集聚有利于缓解企业和消费者之间的质量信息不对称问题,通过需求侧因素影响企业产品质量。本部分将从需求学习效应和质量声誉效应两个方面,探究出口集聚对企业产品质量的作用机制,并对假说2—4进行检验。

1. 需求学习效应

当需求学习效应存在且发挥作用时,出口集聚对企业产品质量的影响会在特定条件下表现出显著差异。因此,本文通过分析这些差异的方向是否符合理论预期,来验证需求学习效应的存在。

(1)基于企业需求信息获取能力的差异。企业获取目的地市场需求信息主要有两个来源,一是依靠自身出口实践,二是向周围集聚企业学习。根据假说2,当企业依靠自身获取出口市场需求信息的能力越强时,对周围集聚企业的依赖程度越低,从而出口集聚带来的需求学习效应也越弱。为检验假说2,首先衡量企业对目的地市场需求信息的获取能力,本文采用企业对同一目的地出口持续时间和出口规模两个指标进行刻画。一方面,企业对一个国家的出口持续时间越长,与国外客户联系就越紧密,从而更容易获取该国市场需求、消费者偏好和产品设计等信息。另一方面,根据 Dickstein and Morales(2018),大公司更了解国外市场状况,因此,企业对一个国家的出口规模越大,对该国市场需求信息的了解就越充分。在基准计量模型的基础上引入出口集聚与企业出口持续时间和出口规模对数的交互项,回归结果如表2第(1)—(4)列所示。其中,第(1)、(2)列显示,出口集聚与企业出口持续时间交互项的估计系数显著为负,说明企业出口时间越长,出口集聚的需求学习效应对企业产品质量的促进作用越弱。换言之,当企业进入一个新市场时,由于事先对该国市场情况了解较少,信息获取能力不足,更依赖于从周围企业获取相关信息,因此,需求学习效应对企业产品质量的提升效果更大。第(3)、(4)列显示,出口集聚与企业出口规模交互项的系数同样显著为负,说明企业出口规模越大,向周围集聚企业获取需求信息的重要性越低,需求学习效应越弱。因此,假说2成立。

当周围集聚企业传递的需求信号有较大波动时,也会导致需求学习效应下降。为衡量集聚企业所传递的需求信号的波动程度,本文参照 Fernandes and Tang(2014),采用同一城市向同一目的地的出口同类产品的企业出口额标准差进行刻画。该指标取值越大,说明集聚企业所传递的需求信

号噪声越大、精度越低。在基准计量模型的基础上引入出口集聚与需求信号波动程度对数的交互项,回归结果如表2第(5)、(6)列所示。从中可见,当周围集聚企业传递的需求信号波动程度越大时,需求学习效应对企业出口产品质量的促进作用就越小,说明企业对出口集聚的依赖程度会随着需求信号精度的降低而下降。以上分析均证实了需求学习机制的存在性。

为保证回归结果的可靠性,本文从以下两方面进行稳健性检验^①。①使用基期的企业出口规模作为交互项进行回归,以避免出口集聚通过影响交互变量所产生的内生性问题^②。②使用企业—产品—目的地固定效应和年份固定效应组合,此时回归系数具有“时序意义”,即个体企业对目的地市场需求信息获取能力的变化如何影响自身对出口集聚的依赖程度。回归结果均与前文一致。

表2 需求学习机制:基于企业需求信息获取能力的差异

	出口持续时间		出口规模		需求信号波动程度	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
出口集聚	0.3669*** (0.0175)	0.4878*** (0.0204)	0.5823*** (0.0595)	0.7027*** (0.0686)	0.4962*** (0.0265)	0.5989*** (0.0309)
出口集聚×出口持续时间	-0.0034*** (0.0012)	-0.0082*** (0.0014)				
出口持续时间	0.1690*** (0.0054)	0.2014*** (0.0067)				
出口集聚×出口规模			-0.0138*** (0.0045)	-0.0158*** (0.0051)		
出口规模			0.6681*** (0.0184)	0.6971*** (0.0215)		
出口集聚×信号波动程度					-0.0383*** (0.0024)	-0.0453*** (0.0028)
信号波动程度					0.6620*** (0.0114)	0.6895*** (0.0128)
控制变量	是		是		是	
企业	是		是		是	
企业—年份		是		是		是
城市—目的地		是		是		是
产品—目的地—年份	是	是	是	是	是	是
观测值	10598694	10545766	10598694	10545766	9564755	9514531
R ²	0.249	0.281	0.302	0.329	0.261	0.291

(2)基于不同出口集聚类型需求信息传递率的差异。不同类型的出口集聚所包含和传递的需求信息存在较大差异,从而会产生不同的需求学习效应。因此,通过比较不同出口集聚类型对企业产品质量的差异化影响,能够进一步排除马歇尔外部性等传统作用机制的影响,揭示需求学习机制的存在性。

① 稳健性检验结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 感谢匿名评审专家的宝贵意见,该检验增强了本部分识别的可靠性。

一方面,需求信息具有市场专属性特点(胡翠等,2015)。如果 c 城市 i 行业的集聚企业主要向目的地 d 出口,那么 c 城市将积累较多目的地 d 的市场需求信息,从而有利于向 d 国出口的企业产品质量升级。因此,给定目的地 d ,根据集聚企业是否向 d 出口,构建两类集聚指标:①同一目的地集聚;②其他目的地集聚。将两类集聚指标同时加入计量模型,替换掉基准回归中的总出口集聚指标,回归结果如表3第(1)、(2)列所示。两类集聚指标的估计系数都在1%水平上显著为正,且同一目的地集聚的系数大于其他目的地集聚,说明前者对企业出口产品质量的促进作用大于后者。主要原因是,虽然两类集聚指标都能通过马歇尔外部性提升企业出口产品质量,但同一目的地集聚还能为企业带来目的地市场需求信息,进一步帮助企业提高出口产品质量。因此,两类集聚指标的系数之差反映了需求学习机制的大小。

另一方面,不同所有制企业集聚产生的需求学习效应也不相同。根据Fernandes and Tang (2014),当 c 城市 i 行业的集聚企业主要是内资企业而非外资企业时,企业之间关于目的地市场需求信息的交流学习将更加充分。因此,根据企业所有制类型,将 c 城市 i 行业的集聚企业划分为两类:①内资企业集聚;②外资企业集聚。采用与前文类似的做法,将两类集聚指标同时加入计量模型,回归结果如表3第(3)、(4)列所示。可以看到,无论是内资企业集聚还是外资企业集聚,都有利于企业出口产品质量升级。考虑到外资企业凭借跨国生产网络优势拥有更多目的地市场需求信息,理应产生更大的需求学习效应,但回归结果却恰好相反。这是因为外资企业更加注重商业秘密保护,与其他企业的信息交流共享受到较大限制,因此,产生的需求学习效应反而不如内资企业。所以,内资企业集聚对企业出口产品质量的促进作用更大。

表3 需求学习机制:基于不同出口集聚类型需求信息传递率的差异

	(1)	(2)	(3)	(4)
同一目的地集聚	0.3204*** (0.0074)	0.3501*** (0.0091)		
其他目的地集聚	0.0497*** (0.0151)	0.0934*** (0.0178)		
内资企业集聚			0.2204*** (0.0161)	0.3154*** (0.0214)
外资企业集聚			0.1785*** (0.0167)	0.1619*** (0.0198)
控制变量	是		是	
企业	是		是	
企业一年份		是		是
城市一目的地		是		是
产品一目的地一年份	是	是	是	是
观测值	10598694	10545766	10598694	10545766
R ²	0.246	0.277	0.245	0.277

2. 质量声誉效应

在集聚经济的实证研究中,质量声誉效应鲜有提及,但在现实中集体质量声誉对个体企业的生产和出口起着重要作用。集体声誉有着很强的外部性,当国外消费者无法准确辨别个体企业的产品质量时,会依靠集体声誉来对该企业做出初步评价,进而影响产品需求。根据假说3,集聚企业

的质量声誉越好,消费者对个体企业的产品认可度就越高,从而促进个体企业提高自身产品质量。

为检验假说3,首先要对集聚企业的质量声誉进行衡量。本文根据集聚企业的产品质量水平,将其划分为高质量出口集聚和低质量出口集聚两类。具体做法是,给定行业*i*,根据每年该行业质量中位数水平将产品分为高质量产品和低质量产品两类。然后分别对位于同一城市*c*出口同类产品*i*的高质量企业和低质量企业进行加总,从而得到高质量出口集聚和低质量出口集聚指标。其内在含义是,一个城市一行业组中集聚的高质量企业越多,消费者购买到高质量产品的可能性越大,从而会提高集体质量声誉;反之,当一个城市一行业组中主要是低质量企业时,大量低质量产品被出口,将损害集体质量声誉。因此,如果质量声誉机制存在,那么由假说3可得,高质量出口集聚会提高企业产品质量,而低质量出口集聚则会降低企业产品质量。

表4汇报了假说3的检验结果。其中,第(1)、(2)列单独加入高质量出口集聚指标,第(3)、(4)列单独加入低质量出口集聚指标,第(5)、(6)列同时加入这两类指标。回归结果显示,高质量出口集聚会显著提高企业产品质量,而低质量出口集聚会显著降低企业产品质量。由于声誉机制的影响范围往往不局限在一个地区,在一定空间范围内存在外溢性(Bai et al., 2022),因此,本文在第(7)、(8)列进一步控制了高质量声誉溢出效应和低质量声誉溢出效应两个指标(分别采用同一省份其他城市的高质量企业数和低质量企业数来衡量),发现上述结论依然成立。表4结果证实了质量声誉机制的存在:当一个地区和行业主要集聚高质量企业时,会使国外消费者对位于该地区和行业的个体企业产生正面评价,从而激励企业提高产品质量,进而形成良性循环;反之,如果集聚企业普遍是低质量企业,则会让消费者对个体企业的产品质量形成负面反馈,从而使企业降低产品质量,造成恶性循环。因此,上述发现支持了假说3的成立。

表4 质量声誉机制:集体质量声誉对企业出口产品质量的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
高质量出口集聚	0.5713*** (0.0170)	0.6429*** (0.0186)			0.9610*** (0.0188)	1.1049*** (0.0212)	0.9580*** (0.0188)	1.0994*** (0.0213)
低质量出口集聚			-0.0930*** (0.0167)	-0.0976*** (0.0212)	-0.6921*** (0.0182)	-0.8815*** (0.0226)	-0.6911*** (0.0182)	-0.8786*** (0.0227)
高质量声誉溢出效应							0.0309 (0.0240)	0.0491* (0.0293)
低质量声誉溢出效应							-0.0393* (0.0214)	-0.0594* (0.0313)
控制变量	是		是		是		是	
企业	是		是		是		是	
企业一年份		是		是		是		是
城市一目的地		是		是		是		是
产品一目的地一年份	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	10598694	10545766	10598694	10545766	10598694	10545766	10598694	10545766
R ²	0.247	0.279	0.244	0.275	0.250	0.282	0.250	0.282

接下来检验假说4。企业产品对质量声誉的敏感度存在差异。①对于新产品,由于消费者事先无法了解其质量信息,只能通过集体质量声誉来评价新产品的质量水平,因此,新产品更易受到质量声誉机制的影响。②产品出口年限越长,消费者对企业产品质量的了解越多,对集体质量声誉

的敏感度越低。本文根据企业历年产品出口情况,构建新产品哑变量(New_{fht})和产品出口年限指标($Experience_{fht}$)。当 $Experience_{fht} = 1$ 时,表示企业 f 在第 t 年首次出口产品 h ,此时 $New_{fht} = 1$;当 $Experience_{fht} > 1$ 时, $New_{fht} = 0$ 。为检验假说4,本文在表4基础上分别加入上述指标与高质量出口集聚和低质量出口集聚的交互项,回归结果如表5第(1)一(4)列所示。从第(1)、(2)列可得,高质量出口集聚对新产品的质量促进作用更大,反之低质量出口集聚对新产品的质量降低程度也更大,说明新产品对于质量声誉的敏感度更大,从而放大了质量声誉效应。从第(3)、(4)列发现,产品出口年限越长,高(低)质量出口集聚对产品质量促进(降低)作用越弱,说明企业对质量声誉的敏感度下降,从而减弱了出口集聚的质量声誉效应。以上发现证明假说4成立。

表5 质量声誉机制:基于企业出口产品对集体质量声誉敏感度的差异

	产品认知差异				质量梯度差异			
	新出口产品		产品出口年限		Conservative分类		Liberal分类	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
高质量出口集聚	0.8621*** (0.0197)	1.0052*** (0.0225)	0.8945*** (0.0243)	1.0242*** (0.0282)	0.7749*** (0.0247)	0.9196*** (0.0288)	0.8530*** (0.0244)	1.0172*** (0.0287)
低质量出口集聚	-0.6472*** (0.0187)	-0.8488*** (0.0236)	-0.7844*** (0.0234)	-0.9944*** (0.0318)	-0.4993*** (0.0212)	-0.6931*** (0.0278)	-0.5816*** (0.0214)	-0.7944*** (0.0281)
高质量出口集聚× 新出口产品	0.1484*** (0.0242)	0.0421 (0.0280)						
低质量出口集聚× 新出口产品	-0.1974*** (0.0246)	-0.1023*** (0.0286)						
高质量出口集聚× 产品存续时间			-0.0259*** (0.0037)	-0.0275*** (0.0046)				
低质量出口集聚× 产品存续时间			0.0269*** (0.0037)	0.0293*** (0.0050)				
高质量出口集聚× 异质性产品					0.2066*** (0.0268)	0.2023*** (0.0303)	0.1204*** (0.0264)	0.0943*** (0.0298)
低质量出口集聚× 异质性产品					-0.2183*** (0.0245)	-0.2087*** (0.0281)	-0.1271*** (0.0249)	-0.0962*** (0.0283)
控制变量	是		是		是		是	
企业	是		是		是		是	
企业一年份		是		是		是		是
城市一目的地		是		是		是		是
产品一目的地一年份	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	10598694	10545766	10598694	10545766	10284702	10231469	10284702	10231469
R ²	0.259	0.290	0.270	0.300	0.250	0.282	0.250	0.282

表5第(5)一(8)列进一步从产品质量梯度差异的角度探究了质量声誉机制的作用。根据Rauch(1999),本文将出口产品划分为异质性产品和同质性产品两类。其中,异质性产品质量阶梯较长,质量差异化程度较大;而同质性产品质量阶梯较短,产品标准化程度较高。Rauch(1999)分别提供了审慎(Conservative)和宽松(Liberal)两种分类标准。构建异质性产品哑变量,并将其与高质量出口集聚和低质量出口集聚指标进行交互。估计结果显示,高(低)质量出口集聚对异质性产品的质量促进(降低)作用比同质性产品更大。这是因为,信息摩擦的存在导致消费者无法完全了解异质性产品的真实质量,因此,更加依赖集体质量声誉进行判断,故异质性产品对集体质量声誉的

敏感度较高。而同质性产品由于标准化程度较高,消费者能对其质量进行有效辨别,因此,对集体质量声誉的依赖性较低,从而减弱了质量声誉效应。

六、进一步分析:对比马歇尔外部性

前文主要从需求学习效应和质量声誉效应两个需求侧因素入手,探究集聚经济对企业产品质量的影响机制。而传统集聚理论认为,马歇尔外部性是集聚效应的重要来源。集聚经济通过劳动力蓄水池、中间品共享以及技术外溢等供给侧因素产生空间溢出效应,从而作用于企业生产。因此,本部分在前文机制检验基础上,进一步考虑以马歇尔外部性为代表的供给侧因素在企业产品质量升级中所起的作用,并量化了需求学习效应和质量声誉效应的重要性。

马歇尔外部性指标的衡量方法如下:①劳动力蓄水池。利用全国税收调查数据库,计算第 t 年 c 城市 i 行业就业人数占当地总就业人数的比值。②中间品共享。首先,利用海关进出口数据库,计算第 t 年 c 城市各行业出口额,以衡量行业产出规模,然后根据海关出口产品价格信息,计算各行业的相对价格指数,平减得到每个行业真实产出规模^①。其次,利用2007年中国投入产出表计算 c 城市 i 行业对中间投入行业的完全消耗系数,加权中间投入行业产出规模,取对数后得到第 t 年 c 城市 i 行业的中间品共享指标。③技术外溢。利用全国税收调查数据库,计算第 t 年 c 城市 i 行业新产品研发费用的对数作为技术外溢衡量指标。

表6汇报了不同作用机制的估计结果。其中,第(1)、(2)列对比了需求学习效应和马歇尔外部性。回归结果显示,同一目的地集聚和其他目的地集聚两项指标的估计系数相比表3第(1)、(2)列都出现下降,并且后一项系数下降更多。主要原因是,表3没有控制马歇尔外部性指标,估计系数同时反映了需求学习效应和马歇尔外部性的双重影响,而表6剥离出马歇尔外部性后,估计系数主要反映需求学习效应的大小,因此,系数大小下降。由于其他目的地集聚几乎不传递市场需求信息,因此,当控制住马歇尔外部性后,该指标估计系数下降更多。由于不可观测因素的存在,集聚指标的估计系数会大于需求学习效应本身。本文将同一目的地集聚和其他目的地集聚指标的估计系数作差,可以消除这些不可观测因素的影响,得到较为干净的需求学习效应估计量。从第(1)、(2)列可知,二者系数之差为 $0.2855-0.2925$ ^②。其经济学含义是,当向同一目的地出口的邻近企业数增加10%时,出口集聚的需求学习效应将促使企业出口产品质量提高 $2.855\%-2.925\%$ ^③。同理,表6第(3)、(4)列对比了质量声誉效应和马歇尔外部性。结果显示,当同一城市和行业集聚的高质量企业数量增加10%时,在质量声誉机制作用下,个体企业出口产品质量会提高 9.318% —

① 集聚经济除带来马歇尔外部性正面影响外,还可能造成过度竞争等负面影响。即集聚企业在要素投入市场上的竞争会导致生产要素价格上升,从而增加企业生产成本(叶宁华等,2014;陈旭等,2016)。因此本文对行业产出规模进行价格平减,以避免竞争效应干扰。

② 其中, $0.2855=0.3395-0.0540$, $0.2925=0.3124-0.0199$ 。

③ 将需求学习效应与马歇尔外部性进行对比。由表6第(1)、(2)列可知,当同一城市和行业的就业人数占当地总就业人数的比值增加10个百分点时,劳动力蓄水池效应将促使企业出口产品质量提高 $13.654\%-18.719\%$ 。当同一城市和行业的中间投入共享增加10%时,企业出口产品质量将提高 $1.191\%-1.252\%$ 。当同一城市和行业的生产技术溢出增加10%时,企业出口产品质量将提高 $0.145\%-0.182\%$ 。因此,需求学习效应和马歇尔外部性的大小具有可比性:需求学习效应小于劳动力蓄水池效应,大于中间投入共享效应和生产技术溢出效应。

10.666%;反之,当同一城市和行业集聚的低质量企业数量增加10%时,个体企业出口产品质量会降低6.886%—8.812%^①。以上分析表明,即使考虑了马歇尔外部性的作用,需求学习效应和质量声誉效应依然具有经济意义上的显著性,因此,其重要性不容忽视。

表6 对比不同机制的大小

	需求学习机制		质量声誉机制	
	(1)	(2)	(3)	(4)
同一目的地集聚	0.3124*** (0.0074)	0.3395*** (0.0090)		
其他目的地集聚	0.0199 (0.0149)	0.0540*** (0.0178)		
高质量出口集聚			0.9318*** (0.0186)	1.0666*** (0.0210)
低质量出口集聚			-0.6886*** (0.0181)	-0.8812*** (0.0226)
劳动力蓄水池	1.3654*** (0.3591)	1.8719*** (0.4443)	0.9584*** (0.3066)	1.5917*** (0.3870)
中间投入共享	0.1191*** (0.0130)	0.1252*** (0.0163)	0.0843*** (0.0120)	0.0930*** (0.0150)
生产技术溢出	0.0145*** (0.0017)	0.0182*** (0.0022)	0.0113*** (0.0016)	0.0141*** (0.0021)
邻近地区空间溢出效应	0.0285 (0.0179)	0.0172 (0.0207)		
高质量声誉溢出效应			0.0340 (0.0239)	0.0523* (0.0290)
低质量声誉溢出效应			-0.0457** (0.0213)	-0.0645** (0.0311)
控制变量	是		是	
企业	是		是	
企业一年份		是		是
城市一目的地		是		是
产品一目的地一年份	是	是	是	是
观测值	10598694	10545766	10598694	10545766
R ²	0.247	0.278	0.250	0.282

七、结论及政策含义

党的二十大报告中指出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。基于理论和实证分析,本文详细研究了信息摩擦条件下出口集聚对企业产品质量的影响,并获得重要发现:出口集聚可以通过需求学习效应和质量声誉效应提高个体企业出口产品质量。需求学习效应对年轻企业和小规模企业的质量提升作用更大,学习效果依赖需求信号精度,兼有市场专属性特点。质量声誉效应是一把“双刃剑”,高质量出口集聚有助于企业产品质量提升,而低质量出口集聚则会通

^① 同理,将质量声誉效应与马歇尔外部性进行对比。由表6第(3)、(4)列可知,质量声誉效应和马歇尔外部性的大小也具有可比性:质量声誉效应小于劳动力蓄水池效应,大于中间投入共享效应和生产技术溢出效应。

过负面影响消费者对企业产品质量的总体评价,从而降低企业产品质量。本文研究指出,相较于经典的马歇尔效应,需求侧的出口集聚效应对企业产品质量的影响不容忽视。

本文的研究结论对中国如何利用出口集聚促进企业高质量发展具有以下政策启示:①以区域内产业集群共同发展实现中国外贸整体高质量发展。在一定地理范围内,中国已有企业出口,尤其是高质量企业出口能够在消费者群体中形成正面质量评价,并带动集群内企业出口高质量产品,从而实现区域内出口产品质量的正向循环。②质量声誉的重要性还表明,品牌是高质量发展的重要象征,努力加强品牌建设是满足人民美好生活需要的重要途径。在产业园区招商引资时,地方政府应该围绕主导产业,引进带动能力强的龙头企业和优质项目,提高当地企业品牌和质量在消费者中的认可度,进而带动本地出口高质量发展。③由于需求信息共享是出口集聚发挥正面溢出作用的重要渠道,在建设产业园区时,地方政府可以通过提供以出口信息共享为特征的质量基础设施,鼓励和引导区域内企业利用已有的出口网络实现高质量的出口发展。

〔参考文献〕

- [1]陈旭,邱斌,刘修岩.空间集聚与企业出口:基于中国工业企业数据的经验研究[J].世界经济,2016,(8):94-117.
- [2]陈艳莹,平靓.集体声誉危机与企业认证行为——基于“柠檬市场”治理机制的视角[J].中国工业经济,2020,(4):174-192.
- [3]樊海潮,郭光远.出口价格、出口质量与生产率间的关系:中国的证据[J].世界经济,2015,(2):58-85.
- [4]范剑勇,冯猛,李方文.产业集聚与企业全要素生产率[J].世界经济,2014,(5):51-73.
- [5]范子英,王倩.财政补贴的低效率之谜:税收超收的视角[J].中国工业经济,2019,(12):23-41.
- [6]郭琪,周沂,贺灿飞.出口集聚、企业相关生产能力与企业出口扩展[J].中国工业经济,2020,(5):137-155.
- [7]胡翠,许召元,符大海.中国出口“双重集聚”及其形成机制——基于出口溢出效应的视角[J].财贸经济,2015,(1):117-131.
- [8]李坤望,蒋为,宋立刚.中国出口产品品质变动之谜:基于市场进入的微观解释[J].中国社会科学,2014,(3):80-103.
- [9]刘斌,李秋静,李川川.跨境铁路运输是否加快了向西开放?——基于城市—产品层面的经验证据[J].管理世界,2022,(8):101-118.
- [10]刘啟仁,铁瑛.企业雇佣结构、中间投入与出口产品质量变动之谜[J].管理世界,2020,(3):1-23.
- [11]马述忠,张洪胜.集群商业信用与企业出口——对中国出口扩张奇迹的一种解释[J].经济研究,2017,(1):13-27.
- [12]阮建青,石琦,张晓波.产业集群动态演化规律与地方政府政策[J].管理世界,2014,(12):79-91.
- [13]施炳展.中国企业出口产品质量异质性:测度与事实[J].经济学(季刊),2014,(1):263-284.
- [14]苏丹妮,盛斌,邵朝对.产业集聚与企业出口产品质量升级[J].中国工业经济,2018,(11):117-135.
- [15]孙楚仁,梁晶晶.君向潇湘我向赣:空间邻近性与企业出口市场的扩张模式[J].世界经济,2020,(6):99-122.
- [16]孙浦阳,韩帅,许启钦.产业集聚对劳动生产率的动态影响[J].世界经济,2013,(3):33-53.
- [17]佟家栋,刘竹青.地理集聚与企业的出口抉择:基于外资融资依赖角度的研究[J].世界经济,2014,(7):67-85.
- [18]王雅琦,卢冰,洪圣杰.汇率变动、要素市场扭曲与企业绩效[J].中国工业经济,2021,(12):127-145.
- [19]文东伟,冼国明.中国制造业的空间集聚与出口:基于企业层面的研究[J].管理世界,2014,(10):57-74.
- [20]叶迪,朱林可.地区质量声誉与企业出口表现[J].经济研究,2017,(6):105-119.
- [21]叶宁华,包群,邵敏.空间集聚、市场拥挤与我国出口企业的过度扩张[J].管理世界,2014,(1):58-72.
- [22]Ahn, J., A. K. Khandelwal, and S. Wei. The Role of Intermediaries in Facilitating Trade[J]. Journal of International Economics, 2011, 84(1):73-85.

- [23] Bai, J., L. Gazze, and Y. Wang. Collective Reputation in Trade: Evidence from The Chinese Dairy Industry [J]. *Review of Economics and Statistics*, 2022, 104(6):1121–1137.
- [24] Bai, X., S. Hong, and Y. Wang. Learning from Processing Trade: Firm Evidence from China [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2021, 49(2):579–602.
- [25] Bas, M., and V. Strauss-Kahn. Input-trade Liberalization, Export Prices and Quality Upgrading [J]. *Journal of International Economics*, 2015, 95(2):250–262.
- [26] Broda, C., J. Greenfield, and D. Weinstein. From Groundnuts to Globalization: A Structural Estimate of Trade and Growth [R]. NBER Working Paper, 2006.
- [27] Cagé, J., and D. Rouzet. Improving “National Brands”: Reputation for Quality and Export Promotion Strategies [J]. *Journal of International Economics*, 2015, 95(2):274–290.
- [28] Dickstein, M. J., and E. Morales. What Do Exporters Know [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2018, 133(4):1753–1801.
- [29] Fan, H., Y. A. Li, and S. R. Yeaple. Trade Liberalization, Quality, and Export Prices [J]. *Review of Economics and Statistics*, 2015, 97(5):1033–1051.
- [30] Fernandes, A. P., and H. Tang. Learning to Export from Neighbors [J]. *Journal of International Economics*, 2014, 94(1):67–84.
- [31] Hallak, J. C., and J. Sivadasan. Product and Process Productivity: Implications for Quality Choice and Conditional Exporter Premia [J]. *Journal of International Economics*, 2013, 91(1):53–67.
- [32] Jaffe, A. B., M. Trajtenberg, and R. Henderson. Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations [J]. *Quarterly journal of Economics*, 1993, 108(3):577–598.
- [33] Kamal, F., and A. Sundaram. Buye–seller Relationships in International Trade: Do your Neighbors Matter [J]. *Journal of International Economics*, 2016, 102:128–140.
- [34] Khandelwal, A. K., P. K. Schott, and S. Wei. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters [J]. *American Economic Review*, 2013, 103(6):2169–2195.
- [35] Koenig, P., F. Mayneris, and S. Poncet. Local Export Spillovers in France [J]. *European Economic Review*, 2010, 54(4):622–641.
- [36] Krauthaim, S. Heterogeneous Firms, Exporter Networks and the Effect of Distance on International Trade [J]. *Journal of International Economics*, 2012, 87(1):27–35.
- [37] Kugler, M., and E. Verhoogen. Prices, Plant Size, and Product Quality [J]. *Review of Economic Studies*, 2012, 79(1):307–339.
- [38] Liu, Y., and J. Mao. How Do Tax Incentives Affect Investment and Productivity? Firm-level Evidence from China [J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2019, 11(3):261–291.
- [39] Manova, K., and Z. Zhang. Export Prices across Firms and Destinations [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2012, 127(1):379–436.
- [40] Marshall, A. *Principles of Economics* [M]. London: Macmillan, 1890.
- [41] Mitaritonna, C., G. Orefice, and G. Peri. Immigrants and Firms’ Outcomes: Evidence from France [J]. *European Economic Review*, 2017, 96:62–82.
- [42] Rauch, J. E. Networks versus Markets In International Trade [J]. *Journal of international Economics*, 1999, 48(1):7–35.
- [43] Schott, P. K. Across-product versus Within-product Specialization in International Trade [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2004, 119(2):647–678.
- [44] Yu, M. Processing Trade, Tariff Reductions and Firm Productivity: Evidence from Chinese Firms [J]. *Economic Journal*, 2015, 125(585):943–988.

Demand-side Effects of Export Agglomeration, Information Friction and Product Quality

HONG Sheng-jie¹, ZHANG Wen-kui², CAO Jian³, WANG Ya-qi⁴

(1. School of Economics, Central University of Finance and Economics;

2. Enterprise Research Institute, Development Research Center of the State Council;

3. National School of Development, Peking University;

4. School of Finance, Central University of Finance and Economics)

Abstract: In the current context, it is crucial to thoroughly investigate how export agglomeration can shift from prioritizing “quantity growth” to focusing on “quality improvement”. Given the dual challenges of increased fluctuations in foreign demand and the declining effectiveness of domestic factor-driven growth, it is especially important to identify the key factors that drive the development of agglomeration economies, which will provide valuable insights for local governments when formulating industrial policies. This study aims to address the following questions: Can export agglomeration, under conditions of information friction, facilitate improvements in product quality of firms? If so, what mechanisms are responsible for this effect? Moreover, when compared to traditional Marshallian externalities, does the demand-side agglomeration effects hold economic significance? Answering these questions will not only enhance our understanding of agglomeration effects but also provide fresh perspectives for achieving high-quality economic development in China.

Theoretical analysis indicates that export agglomeration can enhance product quality for firms through two mechanisms: the “demand learning effect” and the “quality reputation effect”. Using data in the China Customs Import and Export Database and the China National Tax Survey Database for the period of 2007–2016, we investigate the impact of export agglomeration on product quality. The empirical results confirm our theoretical predictions: Export agglomeration significantly promotes improvements in product quality. Specifically, we find that the demand learning effect has a stronger influence on the quality improvement of young and small-scale enterprises, as they heavily rely on market demand information obtained from export agglomeration. The effectiveness of the demand learning effect diminishes when demand signals become less accurate. Moreover, the demand learning effect is more pronounced for export agglomeration targeting an identical destination than that for export agglomeration targeting different destinations. Additionally, we observe that the quality reputation effect is a double-edged sword, as a positive reputation enhances product quality while a negative reputation reduces it. New and heterogeneous products are more sensitive to quality reputation than old and homogeneous ones. Finally, our quantitative analysis demonstrates that, even when considering the role of Marshallian externalities, the demand learning effect and quality reputation effect remain economically significant. Therefore, their importance should not be overlooked.

Compared with existing literature, this study makes contributions in several ways. Firstly, it is the first to investigate the impact of export agglomeration on product quality of firms through two demand-side mechanisms: the “demand learning effect” and the “quality reputation effect”. Secondly, this study complements the research on agglomeration effects from the perspective of product decision-making. Lastly, in terms of data, we utilize the latest 2007–2016 China Customs Import and Export Database and the China National Tax Survey Database. By analyzing firm-level characteristic variables, we address omitted variable bias and enhance the timeliness of our research findings.

The conclusions of this study offer policy insights into how China can leverage export agglomeration to promote high-quality development for its firms. Firstly, fostering the joint development of regional industrial clusters can contribute to the overall high-quality development of China’s foreign trade. Secondly, the importance of quality reputation emphasizes the significance of branding as a symbol of high-quality development. Strengthening brand building efforts becomes an important pathway to meet the aspirations of people for a better life. Lastly, local governments can support the construction of quality infrastructure in industrial parks that facilitates the sharing of export information. This can encourage and guide regional firms to achieve high-quality export development by utilizing existing export networks.

Keywords: export agglomeration; demand learning; quality reputation; product quality

JEL Classification: F10 F20 D80

[责任编辑:王燕梅]