

外部知识环境与内资企业新出口市场开拓

刘 舟¹, 朱晟君^{2*}

(1. 北京大学城市规划与设计学院, 广东 深圳 518055; 2. 北京大学城市与环境学院, 北京 100871)

摘 要:自中国加入 WTO 以来, 出口贸易发展迅速。从出口主体来看, 内资企业的出口行为对区域经济增长和中国自身实力的提升尤为重要。建立对外联系、利用外部资源能够有效地促进内资企业拓展海外市场。论文使用中国海关库 2001—2011 年企业层面的进出口数据, 借助条件逻辑回归模型研究地级市尺度上外部知识环境对内资企业开拓新出口市场产生的溢出效应。研究区分了影响内资企业海外市场拓展的 3 种外部知识环境, 内资企业可以: 从同一区域的外资企业处获得外部知识; 与邻近区域企业形成跨区域联系, 获取外部知识; 从国外进口获取外部知识。通过对比 3 种外部知识环境对于地级市尺度内资企业开拓新出口市场的影响, 发现: ① 3 种外部知识环境对内资企业开拓新出口市场均表现出积极作用; 本地外资企业出口的溢出效应最大, 本地企业进口的溢出效应次之, 邻近城市企业出口溢出效应最小; ② 中西部地区与东北地区的邻近城市企业出口溢出贡献最大, 且 3 种外部知识环境带来的溢出效应均明显强于东部地区; ③ 本地外资企业与邻近城市企业出口溢出对高技术产品的影响明显强于低技术产品。

关键词:内资企业; 新出口; 外部知识环境; 溢出效应; 差异

支出法下对 GDP 的核算包括消费、投资及净出口 3 个方面^[1], 即通常所说拉动经济增长的“三驾马车”。刘卫东等^[2]通过 2001—2006 年各省投入产出表的分析发现, 总出口对中国 GDP 增长的贡献高达 33%, 可见改革开放以来中国经济的快速增长与地区出口行为有密切关系。中国海关统计数据显示, 外资企业出口在出口总额中的比重从 2001 年的 50.0% (1333 亿美元) 上升到 2010 年的 54.7% (8622 亿美元), 内资企业出口比重从 2001 年的 50.0% (1332 亿美元) 下降到 2010 年的 45.3% (7136 亿美元), 外资企业出口成为中国对外贸易额上升的重要来源。与此同时, 多位学者的研究表明外资企业出口对于区域经济增长的直接作用并不明显。Xu 等^[3]发现外商投资企业对于行业尺度的经济增长影响不显著; Amiti 等^[4]分析海关数据发现, 控制内资

企业出口行为后, 外资企业对于中国各省的经济增长并不重要。因此, 促进中国经济增长更应该关注内资企业的出口贸易动态。企业出口关系的建立与终止、出口市场的拓展、在特定出口市场的份额扩张与收缩都是企业对外贸易中的重要动态行为。对美国出口繁荣现象的研究发现, 大部分贸易的增长来源于企业对海外市场的开拓^[5]。因此, 研究企业尤其是内资企业新出口市场开拓对了解中国对外贸易格局的现状与演变有着重要意义。

从影响机制来看, 企业的生产效率^[6-7]、制度环境^[8-9]、出口贸易地情况^[10-11]以及国际贸易交换等因素^[12-14]都是企业开拓出口市场研究中的重点关注问题。对浙江省 2001—2003 年企业面板数据的研究表明, 生产率高的企业才能克服出口市场的沉没成本, 并在成功进入出口市场后, 进一步提高对出口

收稿日期: 2020-04-01; 修订日期: 2020-08-01。

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971154, 41701115); 国家自然科学基金重点项目(41731278)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 41971154 and 41701115; Key Project of National Natural Science Foundation of China, No. 41731278.]

第一作者简介: 刘舟(1997—), 女, 江苏扬州人, 硕士生, 研究方向为经济地理。E-mail: liuzhou93@pku.edu.cn

*通信作者简介: 朱晟君(1984—), 男, 安徽淮北人, 研究员, 博导, 博士, 主要研究方向为产业升级、全球化与区域发展。

E-mail: zhus@pku.edu.cn

引用格式: 刘舟, 朱晟君. 外部知识环境与内资企业新出口市场开拓 [J]. 地理科学进展, 2021, 40(2): 194-206. [Liu Zhou, Zhu Shengjun. External knowledge environments and new export market expansion of domestic enterprises. Progress in Geography, 2021, 40(2): 194-206.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2021.02.002

市场的产品供给量^[7]。多产品企业中核心产品的出口失败概率明显小于边缘产品^[6]。刘灿雷等^[8]在对中国企业微观数据的调查中发现,上游行政管制的增强明显抑制了企业的出口行为。而区域制度环境的改善能促进企业出口产品种类与市场份额增长^[9]。出口市场的特征也会明显影响出口企业动态,具体可以用地理学的引力模型解释:出口市场的人口规模越大,市场需求越大,企业进入该出口市场的几率更大^[11]。出口市场的经济规模对出口的影响具有双重性^[10],出口地的经济规模越大,一方面表明了潜在进口需求越大;另一方面表明出口地的分销渠道相对更加复杂,企业进入该出口市场可能面临更多挑战。而出口市场的地理距离对企业的出口贸易表现出负面影响^[14],出口市场文化环境、制度环境的相似性也能影响出口贸易成本,从而影响企业产生出口联系^[12]。此外,Fabling等^[13]、许家云等^[15]基于新西兰与中国的数研究了汇率变动对出口市场选择、出口产品质量的影响,实证结果表明本币汇率升值对出口产品质量的提高有积极作用,但不利于该国的出口行为。

除了企业自身特征、出口市场特征与贸易过程中各因素对企业出口市场选择有影响外,企业若想降低沉没成本,增加对目标市场的了解,提高成功进入目标出口市场的几率,同样需要与外部知识环境建立联系,通过借鉴其他企业的出口经验来实现对海外市场的拓展。

外部知识对于企业成长有着重要影响^[16]。Bathelt等^[17]指出,通过与外部环境建立联系,地方可以获取外部知识,从而避免产业发展出现路径锁定。经济地理学家强调,地方经济发展是一个演化的过程,具有路径依赖的特性^[18]。过度专业化及对本地知识的过度依赖易使本地企业忽视区域外的市场需求与技术变化,最终走向衰落^[19]。与外部知识环境建立联系可以避免对本地学习和本地知识过度依赖^[20],外部知识促进了本地企业跨部门的学习,为本地企业发展带去新的技术经验,进而推动了区域经济增长^[21]。从产业类型看,外部知识对创意产业与高科技产业的成功尤其重要^[22]。Shin等^[23]对意大利进出口的实证分析表明本地提升带来的区域经济增长作用被夸大,外部知识对于意大利经济增长有重要作用。通过对挪威5大城市群企业创新能力与竞争力的实证分析,Fitjar等^[24]指出发展国际伙伴,建立全球通道能促进知识传播,推动创新能

力的提升,保持企业竞争力。同时也有研究指出,外部知识环境对企业发展的正向作用需要一定的条件约束^[25]。综上,本文试图探究:外部知识环境对中国内资企业新出口市场开拓是否会产生影响?如果有影响,外部知识环境对内资企业新出口市场开拓会产生什么样的影响?本文研究有助于深化对中国内资企业出口动态的认识,丰富企业出口动态研究内容,并为制定促进内资企业新出口的相关举措提供参考建议。

1 理论框架

新出口市场的开拓是出口增长的微观体现^[26],对促进发展中国家出口增长具有重要意义^[27],本文主要探讨外部知识环境对中国内资企业新出口市场开拓的溢出效应。Castillo等^[28]利用Heckman两步法发现当年同省份出口特定产品至特定国家的其他企业总数越大,企业进入相同出口市场的几率越高。从企业数量出发也得到了相同的结论^[13]。Fernandes等^[29]通过中国出口企业交易水平数据解释了“邻居”示范学习效应对企业出口行为的影响。国内也有学者指出“邻居”企业的信息溢出会显著影响企业的出口生存情况^[30]。朱晟君等^[31]利用中国海关库企业层面数据在地级市尺度进行归纳,讨论了同地外资企业对内资企业新出口市场开拓的溢出效应,指出FDI对内资企业的溢出效应可以总结为示范作用、信息溢出以及负面的竞争效应。一些学者运用不同国家的实证数据证实了外资企业对于当地企业的出口“催化”作用^[32-33]。此外,也有学者考量了产品进口对企业出口的影响,提出进口的生产设备量与生产产品的出口间存在正向关系,即进口的生产设备越多,相关产品的出口量越大^[34]。对纺织业的实证研究验证了进口生产设备对对应产品出口增长的积极作用^[35]。此外,进口中间品也是促进企业出口增长的重要影响因素^[36-37]。

可以发现,已有关于企业新出口的研究已经引入外部知识环境的概念,但在各自研究中都将外部知识环境的影响视为同质,未进行区分。对挪威深海产业集群的研究发现,国际化的本地公司和外资所属的跨国公司对产业集群发展的贡献不同^[38]。外部知识来源不同,外部知识环境存在异质性。因此本文在探讨外部知识环境对企业新出口市场开拓的溢出效应时,结合已有文献研究,考虑其异质

性,将外部知识环境分为3种:①能为内资企业带来国外先进的生产和管理知识的同一区域外资企业;②存在跨区域知识溢出的邻近区域企业;③传递出口知识与信息的本地进口企业。同时,本文还试图比较不同外部知识环境对促进内资企业新出口市场开拓的贡献大小。

已有文献表明,外部知识环境对区域增长的影响主要表现为:区域间知识信息的交流与学习可以帮助本地区获取新知识,避免对本地知识技术的过度依赖,推动创新活动产生与区域生产效率的提高,从而获得新的增长动力^[17,19-21]。而在解释外部知识环境对内资企业新出口市场开拓的影响时,可以将知识信息的交流学习进一步细分为出口信息溢出与其他企业的出口示范效应^[31]。此外,由于前2种外部知识环境对应的企业均对特定国家特定产品存在出口,与内资企业新出口行为间存在同市场的竞争关系。已有出口对新出口行为也会表现出一定的负面影响。基于对相关研究进展的综述,以及对不同外部知识环境影响内资企业出口行为的表现的区分,构建研究框架如图1所示。

同区域外资企业主要通过出口信息溢出、出口行为示范、同市场的竞争挤出,作用于内资企业出口行为^[31]。出口信息溢出是指外资企业存在对特定出口地特定产品的出口,得到该海外市场的关键信息,并被对该海外市场有潜在新出口行为的内资企业获悉,从而帮助降低内资企业的沉没成本与试错成本,增加内资企业成功进入新出口市场的几率。外资企业相较于内资企业通常具有更高的技术水平与管理水平^[39]。两种不同所有制企业的良性互动可以帮助内资企业学习模仿外资企业对特定出口市场的出口经验,进而实现对海外市场的进

入,表现为“出口示范效应”。同时由于内资企业希望进入同地外资企业已进入的出口市场,不可避免地需要与外资企业进行竞争,而外资企业已实现对该出口市场的成功进入,在与内资企业竞争中表现出对内资企业新出口的挤出效应。

邻近区域企业出口对内资企业新出口联系产生的影响同样表现为信息溢出、出口示范与竞争作用。由于邻近区域企业与本地内资企业间存在一定的地理距离与制度距离,内资企业获取出口市场信息存在一定阻碍。对中国企业出口的研究证实“邻居”信息溢出效应在“邻居”对企业出口总效益中占比不到20%^[30]。

同区域企业进口促进内资企业新出口市场开拓可以用中间品加工效应^[36]来解释。对特定国家进口特定中间品与资本品,尤其是国内所不具备的高技术生产设备、关键零配件等,能够带来本地的技术进步,弥补国内与海外市场需求在产品生产方面的技术差距^[40],从而提升同类产品的生产效率,降低出口成本,提高出口竞争力^[34]。张杰等^[41]指出,中国企业的出口可能存在自我选择效应,即企业生产率越高,越倾向于出口行为。可以看到,中间品的进口提升了产品生产率,进一步强化企业在出口决策中的自我选择效应,提升对该产品同地的出口市场开拓能力。此外,企业也在“进口中学习”^[4]。进口产品中蕴含了大量可传递的知识技术,企业通过对其学习模仿,推动自身技术进步,提高产品生产率,进一步强化企业的出口决策,促进对新出口市场的开拓^[42]。

基于以上对3种外部知识环境溢出效应作用机制的解释,本文提出实证假设:3种外部知识环境对内资企业新出口市场开拓的影响均为正向的净溢出效应。

值得注意的是,已有实证研究多数仅从出口地、行业或目的地中的一个维度切入企业溢出效应的研究,缺少多维度视角下的探究。Koenig等^[43]最早在企业出口研究中引入产品及出口目的地2个维度,研究结果表明考虑特定产品和出口目的地的出口溢出效应增强。考虑多维度的出口研究能够细化溢出效应的影响,进一步提高实证研究结果的解释能力^[28]。对城市尺度的外资企业溢出效应研究表明,未对产品及出口目的地分类时,外资企业溢出效应不显著,进一步考虑产品及出口目的地2个维度后,外资企业出口对内资企业新出口市场开拓表现出积极影响且作用显著^[31]。因此在研究外部

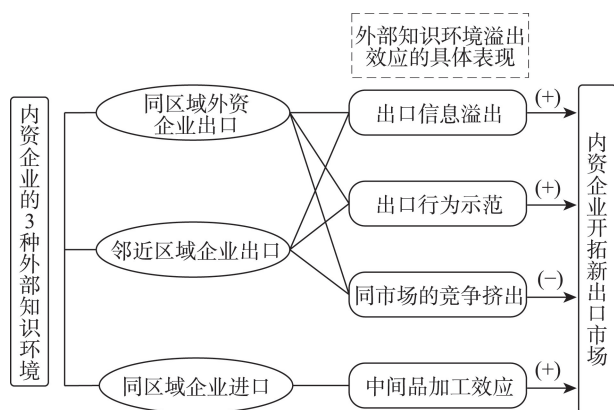


图1 研究框架

Fig.1 Framework of the research

知识环境产生的溢出效应时,本文试图从多维度出发,对出口企业区分所在区域、出口产品类别以及出口目的地,以细化外部知识环境的溢出效应。此外,已有国内研究多将研究尺度定在省级层面,Duranton等^[44]指出对4位编码的SITC行业而言,50 km内地理溢出效应较为显著,而3位编码的SITC行业的有效溢出也在140 km范围内,省级尺度对溢出效应的研究而言偏大。同时各地级市政府存在一定的地方保护主义,制度环境存在差异,不利于溢出效应的扩散,因此,本文最终将研究放在地级市尺度上,即对企业进行“城市—产品—贸易目的地”的细分。进一步地,文章将第2类影响内资企业新出口市场开拓的外部知识环境定义为“邻近城市企业出口”。

2 模型构建与数据来源

2.1 模型构建

本文的实证研究主要探究地级市尺度下当地外资企业出口、邻近城市企业出口及当地企业进口3种因素对内资企业新出口行为的影响。由于影响具有滞后效应,为保证影响的真实性与有效性,主要考虑在具有相同进出口贸易市场的前提下,3种可能因素对下一年内资企业新出口行为产生的影响,即 t 年 i 城市外资企业向 j 国家出口 k 产品、 i 城市邻近城市企业向 j 国家出口 k 产品、 i 城市从 j 国家进口 k 产品对 $t+1$ 年 i 城市内资企业向 j 国家出口 k 产品的影响。

对因变量内资企业新出口市场开拓进行“有新出口行为”与“无新出口行为”的二分类。 $t+1$ 年 i 城市内资企业向 j 国家出口 k 产品的概率可表示为:

$$\text{Prob}(\text{Newentry}_{ijk,t+1}) = \text{Prob}(\beta_1 \text{Infex}_{ijk,t} + \beta_4 \text{Control}_t + \sigma_{ijk} + \mu_{t+1} + \epsilon_{ijk,t+1} > 0) \quad (1)$$

$$\text{Prob}(\text{Newentry}_{ijk,t+1}) = \text{Prob}(\beta_2 \text{Inneig}_{ijk,t} + \beta_4 \text{Control}_t + \sigma_{ijk} + \mu_{t+1} + \epsilon_{ijk,t+1} > 0) \quad (2)$$

$$\text{Prob}(\text{Newentry}_{ijk,t+1}) = \text{Prob}(\beta_3 \text{Inimp}_{ijk,t} + \beta_4 \text{Control}_t + \sigma_{ijk} + \mu_{t+1} + \epsilon_{ijk,t+1} > 0) \quad (3)$$

式中:Prob表示事件发生的概率;Newentry_{ijk,t+1}为虚拟变量,取值为1时表示 $t+1$ 年 i 城市内资企业存在向 j 国家出口 k 产品的新出口行为,取值为0时表示无新出口行为;Infex_{ijk,t}刻画了本地外资企业的出口情况;Inneig_{ijk,t}刻画了邻近城市企业的出口情况;Inimp_{ijk,t}刻画了本地企业的进口情况;Control_t

表示其他控制变量; β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 分别表示3个解释变量与控制变量的系数; $\epsilon_{ijk,t+1}$ 为残差项。由于被解释变量为二分类虚拟变量,本文采用条件逻辑模型(conditional logit)对面板数据进行回归。

实证研究中,为剔除年份差异、贸易行为(城市—产品—贸易目的地)差异对内资企业出口的影响,回归模型中添加了城市—产品—贸易目的地的固定效应 σ_{ijk} 及时间固定效应 μ_{t+1} 。

2.2 数据来源及预处理

条件逻辑回归模型所需的面板数据主要来源于2001—2011年中国海关统计的企业层面的进出口数据。对数据库进行筛选,保留年份(Year)、企业代码(Company)、企业类型(Firmtype)、企业所在城市(City)、进出口类型(Exp_imp)、贸易产品类别(Hs)、贸易国(Country)、贸易金额(Value)8个指标。为防止出现数据的重复计算,使每家企业固定对应某一城市,本文选取企业前四位代码作为企业所在城市代码(City),企业第六位代码作为企业类型(Firmtype)。采用所在城市代码及4位海关产品代码(HS4)在产品及出口地层面上对数据进行汇总。

此外,本文需要探究邻近城市企业出口对于内资企业新出口市场开拓的溢出效应。将邻近城市定义为接壤城市,借助Geoda识别出地级市尺度的邻近城市,将这一属性添加至出口数据库中。

2.3 变量选取

2.3.1 被解释变量

本文关注解释变量对于当地内资企业开拓新出口市场的影响,构建虚拟变量Newentry来刻画内资企业新出口市场从无到有的过程,Newentry取值为0或1。例如,表示2001—2011年 i 城市向 j 国家出口 k 产品的过程为01111001011,其中0表示无出口流量,1表示有出口流量。一个较长的时间段内可能存在连续出口与停止出口等情形,而本文仅考虑内资企业新出口市场的开拓,即仅考虑 t 年无出口行为、 $t+1$ 年有出口行为的情形。观察例举的出口过程可以发现,新出口与连续出口均取值1,无法有效区分新出口与连续出口。参考Koenig等^[43]的数据处理过程,保留 t 年Newentry为0,而 $t+1$ 年Newentry为1的出口数据,其余作为缺失值处理,从而有效识别企业的新出口过程。上述例举过程在实际回归面板构建时表示为“01....0101.”,“.”表示数据缺失,可以清楚地发现该例中存在3次内资企业对新海外市场的开拓。

2.3.2 解释变量

在对3种外部知识环境的衡量上,用某年*i*城市外资企业向*j*国家出口*k*产品的总贸易额(Infex)来表示本地外资企业的出口情况;用某年*i*城市的邻近城市企业向*j*国家出口*k*产品的总额(Inneig)来表示邻近城市企业的出口情况;用某年*i*城市从*j*国家进口*k*产品的总额(Inimp)来表示本地企业进口情况。

需要注意的是,3种外部知识环境对本地内资企业新出口市场开拓的实际影响是多样的,既存在信息溢出与学习效应等正面影响,也有对内资企业的贸易竞争挤出。模型回归的结果只展现多种影响叠加后的净溢出效应。

2.3.3 控制变量

回归模型中的控制变量旨在控制其他因素对被解释变量的影响。影响内资企业新出口行为产生的因素很多,从地区内生因素来说,制度环境^[8-9]、企业的生产力水平^[45]等因素会影响内资企业新出口行为的产生;从国际贸易的外生条件来看,贸易市场规模^[11]、贸易国知识产权保护^[46]等也会影响企业的新出口联系。现有数据库无法衡量所有影响企业新出口联系产生的因素,本文对控制变量的选择仅考虑其是否会对解释变量产生的溢出效应有影响。

从贸易双方的需求与供给两方面考虑模型预计引入的控制变量^[31]。需求方面考虑贸易国对于各类产品的进口额。不同贸易国对于各类产品的进口额一定程度上反映出贸易市场的规模大小及竞争情况,对于回归结果的影响难以预测,因此作为解释变量加以控制,使用某年*j*国家对*k*产品的总进口额(Lctimp)来表示。供给方面考虑不同尺度的出口情况,从而消除国家或城市尺度的出口偏好对

企业新出口决策的影响,包括对某种产品的出口偏好或与某国家进行贸易的偏好等。使用某年*i*城市对*k*产品的总出口额(Lech)、某年*i*城市对*j*国家的总出口额(Lecc)、某年全国对*j*国家的总出口额(Lec)、某年全国对*k*产品的总出口额(Leh)4个变量加以控制。表1列举了所有参与回归模型的变量及变量特征。此外,如上所述,本文还加入时间固定效应和城市—产品—贸易地固定效应来控制时间以及地级市尺度上其他不随时间变化的隐形因素对回归结果的影响。

3 中国内资企业出口概况

通过对2001—2011年海关库原始数据的处理及回归变量数据的汇总,构建回归面板数据库。由于解释变量影响存在滞后效应,实际参与回归的数据不包含2011年的解释变量样本。面板数据涉及345个地级市尺度单位、1016种HS4产品,173个贸易国家或地区,共10603117条年份—城市—产品—贸易国样本数据,其中有5455916条样本数据显示内资企业出口贸易额大于0,占总样本的51.46%。

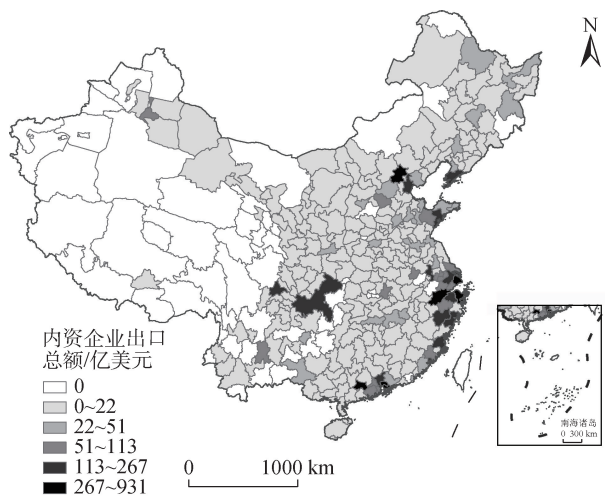
分别对样本进行城市、贸易产品、贸易国的分类整理以了解贸易数据基本特征。图2展示了2001—2011年间全国地级市尺度内资企业出口贸易总额的分布情况,可见,内资企业出口贸易总额高的城市主要集中于直辖市及东部沿海地区。进一步选取贸易总额前10位的样本(表2),可以发现10 a间中国内资企业出口贸易额主要分布在深圳、上海、北京、广州等一线城市及东部沿海的部分地级市,出口贸易额的分布表现出一定的地理集聚

表1 变量说明
Tab.1 Definition of variables

	变量	定义
被解释变量	Newentry _{ikj,t}	中国地级市尺度内资企业新出口联系的产生,不考虑连续出口的情况,若 <i>t</i> 年 <i>i</i> 城市内资企业有对 <i>j</i> 国家 <i>k</i> 产品的新出口行为,定义为1,否则为0
解释变量	Infex _{ikj,t}	城市尺度外资企业对特定国家特定产品的出口(<i>t</i> 年 <i>i</i> 城市外资企业向 <i>j</i> 国家出口 <i>k</i> 产品的总额)
	Inneig _{ikj,t}	城市尺度邻近城市企业对特定国家特定产品的出口(<i>t</i> 年 <i>i</i> 城市的邻近城市企业向 <i>j</i> 国家出口 <i>k</i> 产品的总额)
	Inimp _{ikj,t}	城市尺度企业对特定国家特定产品的进口(<i>t</i> 年 <i>i</i> 城市从 <i>j</i> 国家进口 <i>k</i> 产品的总额)
控制变量	Lctimp _{ij,t}	<i>t</i> 年 <i>j</i> 国家对 <i>k</i> 产品的总进口额
	Lech _{ik,t}	<i>t</i> 年 <i>i</i> 城市对 <i>k</i> 产品的总出口额
	Lecc _{ij,t}	<i>t</i> 年 <i>i</i> 城市对 <i>j</i> 国家的总出口额
	Lec _{j,t}	<i>t</i> 年全国对 <i>j</i> 国家的总出口额
	Leh _{k,t}	<i>t</i> 年全国对 <i>k</i> 产品的总出口额

性,与已有研究结果一致^[47-48]。这样的分布特征与东部地区经济发展水平高、对外联系强等有一定关系。从出口地分布来看,10 a 间中国对欧美发达国家如美国、德国、英国、荷兰等,以及邻近国家如日本、韩国、印度、俄罗斯、越南的出口贸易额最多,占总出口额的43.2%,一定程度上验证了Lawless等^[14]提出的出口地发展水平对企业进入的正向作用与地理距离对企业进入的负面影响。

表3 表示的是分产品类别统计的2001—2011



注:本图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为GS(2019)1823号的标准地图制作,底图无修改。

图2 2001—2011年中国地级市内资企业
对外贸易总额分布

Fig.2 Distribution of domestic enterprises' total
export on export cities, 2001-2011

表2 2001—2011年内资企业分城市、目的地
出口累计额概况

Tab.2 Export of the domestic enterprises by city
and destination, 2001-2011

排名	城市		目的地	
	城市名称	占比/%	出口地	占比/%
1	深圳(广东)	9.0	美国	13.6
2	上海	7.6	日本	6.7
3	北京	4.5	德国	3.9
4	东莞(广东)	3.3	韩国	3.8
5	宁波(浙江)	2.9	印度	3.4
6	云浮(广东)	2.8	俄罗斯	2.8
7	南京(江苏)	2.6	英国	2.4
8	厦门(福建)	2.5	荷兰	2.3
9	南京(江苏)	2.4	越南	2.2
10	广州(广东)	2.3	意大利	2.1
累计占比		39.9		43.2

年出口总额情况。内资企业出口贸易主要产生于钢铁机械制造、服饰家居制造等,占有98种HS2产品大类出口额的54.7%,其中第16大类机器、机械器具、电气设备及其零件,录音机及放声机、电视图像、声音的录制和重放设备及其零件,占有产品出口额的20%以上。内资企业出口贸易在产品层面表现较为单一。

对有相同贸易行为的企业数量进行统计(表4、图3)后发现,2001—2010年间,当内资企业某年对特定国家特定产品有新的出口行为时,上一年有

表3 2001—2011年内资企业分产品类别出口累计额概况

Tab.3 Export of the domestic enterprises by product
category, 2001-2011

排名	HS2 产品	占比/%
1	电机、电气设备及其零件;录音机及放声机、电视图像、声音的录制和重放设备及其零件、附件	13.1
2	核反应堆、锅炉、机器、机械器具及其零件	9.7
3	针织物及钩编织物	6.8
4	针织或钩编的服装及衣着附件	5.2
5	家具;寝具、褥垫、弹簧床垫、软座垫及类似的填充制品;未列名灯具及照明装置;发光标志、发光铭牌及类似品;活动房屋	4.0
6	钢铁制品	3.8
7	鞋靴、护腿和类似品及其零件	3.2
8	钢铁	3.1
9	有机化合物	3.1
10	船舶及浮动结构体	3.0
累计占比		54.7

表4 2001—2010年3种外部知识环境对应企业
数量及在同类企业中的占比

Tab.4 The number of enterprises corresponding to the
three kinds of external knowledge environments and
proportion in the same type of enterprises, 2001-2010

年份	同地出口外资企业		邻近城市出口企业		同地进口企业	
	企业 数量/个	同类企业 占比/%	企业 数量/个	同类企业 占比/%	企业 数量/个	同类企业 占比/%
2001	11543	25.4	26793	39.1	29034	43.0
2002	13637	27.8	32438	41.3	33187	42.9
2003	16164	29.3	41038	42.9	36259	41.2
2004	18523	30.1	51102	42.4	41967	41.0
2005	20729	30.8	63302	44.0	42652	37.6
2006	21047	28.9	73230	42.8	42605	35.0
2007	23636	30.6	86920	44.9	42651	31.9
2008	24233	30.8	92120	44.6	43052	31.2
2009	25104	32.7	98893	45.7	44158	31.9
2010	24726	32.6	105930	45.2	45821	31.0
总计/ 平均	199342	30.2	671766	43.9	401386	35.6

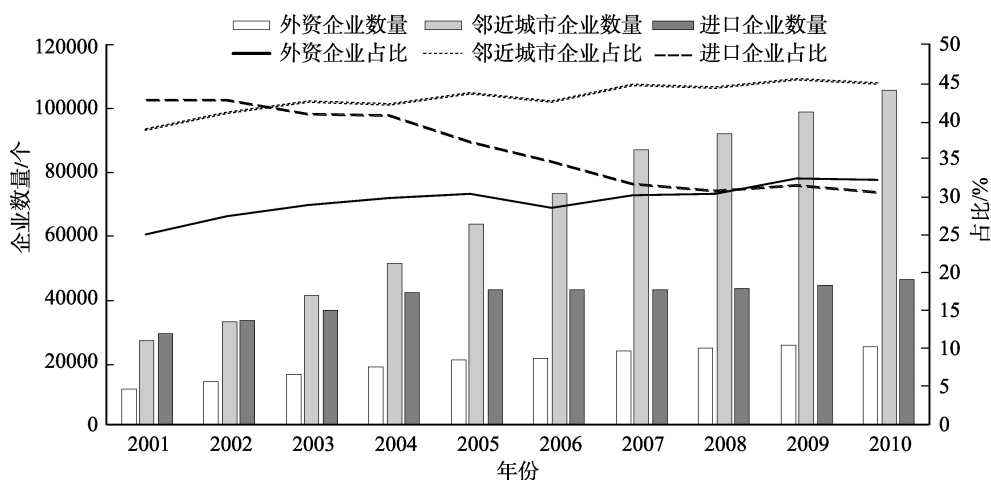


图3 2001—2010年3种外部知识环境对应企业数量及在同类企业中的占比变化

Fig.3 The number of enterprises corresponding to the three kinds of external knowledge environments and the change in the proportion of the same type of enterprises, 2001–2010

30.2%的同地外资企业对同出口地出口同产品,有43.9%的邻近城市企业对同出口地出口同产品,有35.6%的同地企业从同贸易地进口相同产品。随着年份推进,3种外部知识环境对应的企业数量基本都在增加,其中上一年本地有相同出口行为的外资企业及邻近城市有相同出口行为的企业数占同类型企业的比重呈现上升趋势,暗示外部知识环境对本地内资企业开拓新出口市场可能存在正向的净溢出效应。

4 外部知识环境对内资企业出口市场开拓的影响分析

4.1 基准回归

采用条件逻辑模型进行回归分析,对被解释变量做滞后一期处理,讨论本地外资企业出口(Infx)、邻近城市企业出口(Inneig)、本地企业进口(Inimp)3种外部知识环境对下一年内资企业开拓新出口市场的溢出效应。为消除量纲差异对回归系数的影响,对所有解释变量与控制变量的贸易额数据进行标准化处理。考虑到面板数据中同一城市—产品—贸易地样本在不同年份可能存在扰动项自相关,参考 Petersen^[49]对于标准误的处理,将回归模型中的标准误在城市层面进行聚类调整,最终得到回归结果见表5。其中模型(1)展示了外资企业出口(Infx)对于本地内资企业新出口的影响。外资企业出口对本地内资企业新出口市场开拓有正向的净

溢出效应,且回归系数显著。外资企业的出口为同地内资企业带来了新出口市场的重要信息并为内资企业潜在的新出口行为提供了示范作用,一定程度上帮助内资企业新出口市场开拓降低了沉没成本。模型(2)呈现了邻近城市企业(Inneig)对本地内资企业新出口联系产生的溢出效应。回归系数通过0.1%水平下的显著性检验,可见与邻近城市企业的跨区域联系也促进了本地内资企业的出口,这与 Fernandes 等^[29]、刘斌等^[50]的实证研究结果一致。地理位置毗邻、行为相似的邻近城市企业是本地内资企业获取出口经验与新出口市场信息的重要来源之一。进一步地,这种溢出效应帮助潜在出口企业降低出口固定成本,提高预期利润率以促进企业进入新出口市场。模型(3)给出了地级市尺度进口企业对同贸易地同产品的内资企业新出口市场开拓影响的回归结果。进口企业对内资企业新出口联系的产生同样呈现正向的溢出效应且回归结果显著。除了进口企业能够为本地内资企业带来新出口市场的相关信息外,在中国市场上也存在着进口引致出口的机制^[41],即企业通过进口中间品或资本品来实现企业生产效率的提升,增强了出口决策能力并最终提高了企业的出口能力。

将3个标准化后的解释变量放入同一模型中,得到表5模型(4)的结果。比较回归系数发现,在不考虑各解释变量贸易额变动难易程度的情况下,本地外资企业对内资企业开拓新出口市场的溢出效应最大,其次为本地进口企业的溢出效应,邻近城

表5 3种外部知识环境对内资企业出口决策的影响

Tab.5 Impact of the three kinds of external knowledge environments on the export decision of domestic enterprises

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
Infex	0.0142*** (0.0011)			0.0142*** (0.0011)
Inneig		0.0083*** (0.0014)		0.0084*** (0.0015)
Inimp			0.0091*** (0.0005)	0.0092*** (0.0005)
Lctimp	0.0141*** (0.0014)	0.0119*** (0.0015)	0.0151*** (0.0015)	0.0107*** (0.0015)
Lech	0.0058* (0.0025)	0.0082*** (0.0026)	0.0083*** (0.0026)	0.0054* (0.0025)
Lecc	-0.0092** (0.0032)	-0.0089** (0.0033)	-0.0087** (0.0032)	-0.0100** (0.0032)
Leh	0.0130*** (0.0024)	0.0121*** (0.0024)	0.0123*** (0.0024)	0.0126*** (0.0024)
Lec	-0.0096*** (0.0020)	-0.0091*** (0.0020)	-0.0095*** (0.0020)	-0.0098*** (0.0020)
样本数	2291625	2291625	2291625	2291625
样本组数	890312	890312	890312	890312
R ²	0.2299	0.2282	0.2286	0.2313

注：*、**、***分别表示 $P<0.05$ 、 $P<0.01$ 和 $P<0.001$ ；括号中的数据为将回归标准误在城市层面进行聚类调整后的稳健标准误。下同。

市企业的出口溢出效应最小。同地企业的出口溢出效应大于邻近城市企业的出口溢出效应,同为出口行为的企业溢出效应大于进口企业对出口企业的溢出效应。这样的结果暗示了出口溢出效应可能受到企业地理位置和制度环境的影响。Feser等^[51]对美国都市化地区增长的研究发现,中心城市对周边乡村的扩散溢出效应在40英里(1英里 \approx 1.609 km)内最显著,中心城市对周边乡村的回流溢出效应在60英里内最显著,总体呈现空间距离衰减的特征。这表明地理位置相近更容易接收到其他企业关于新出口市场的重要信息,学习其他企业的出口经验。同时邻近城市企业与本地内资企业存在制度环境的差异,城市间的地方保护主义一定程度阻碍了企业交流沟通与信息溢出^[52-53]。地理距离与制度障碍的存在,使得邻近城市企业的出口溢出效应受到了削弱。进口企业对出口企业的溢出效应主要

来源于中间产品中蕴含的知识,实证结果表明其影响弱于出口企业的溢出效应。

除3种外部知识环境外,本文选取的5个控制变量对内资企业新出口联系的产生也都有显著的影响。其中各贸易国对某种产品的进口总额(Lct-imp)、城市尺度对某种产品的出口额(Lech)、全国对某种产品的出口额(Leh)对内资企业新出口市场开拓表现出正向的净溢出效应,而城市尺度对某国家的出口额(Lecc)、全国对某国家的出口额(Lec)对内资企业开拓新出口市场表现出消极影响。这样的结果表明,从需求方面来看,贸易国的市场规模对于内资企业新出口联系的产生有重要影响;从供给方面来看,城市尺度或全国尺度对贸易国的总出口与内资企业新出口市场开拓呈现出竞争关系多于示范效应或信息溢出,城市尺度或全国尺度对某种产品的总出口对内资企业新出口总体表现为促进作用。

4.2 外部知识环境溢出效应的地区差异与产品差异

4.2.1 外部知识环境溢出效应的地区差异

为验证文章使用的模型结果不是一次样本估计的偶然现象,需要对逻辑回归方程做稳健性检验。首先对数据继续做滞后2期,回归结果中各解释变量回归系数正负与滞后1期时保持一致。为进一步确认回归结果中溢出效应的显著与否并不受到回归样本选取的影响,根据国家统计局对经济地带的划分标准,将现有样本划分为东部地区、中西部地区与东北地区^①,使用条件逻辑模型分别进行子样本回归。回归结果见表6。

对样本数据进行地区划分,发现不同地区内,3个解释变量对内资企业新出口市场开拓同样表现出积极作用,显著性也与总样本回归一致,样本回归结果具有良好的稳健性。

比较东部、中西部和东北地区的子样本回归结果发现,外部知识环境产生的溢出效应存在地区差异。东部地区3种外部知识环境产生的溢出效应大小排序与总样本一致,而在中西部地区与东北地区的城市,邻近城市企业出口的溢出效应最大,其次为外资企业出口的溢出效应,进口企业的溢出效应相对最小。这可能与地区发展差异有关,东部地区城市整体经济发展水平较高,地区内的差异相对中西部 and 西部地区城市较小,邻近城市的出口信息溢

① 东部地区指北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等10个省市;中西部地区指山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南、内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆等18个省市;东北地区指辽宁、吉林和黑龙江等3个省份。

出与示范效应不明显。本地外资企业数量多,能为内资企业提供足够的新出口市场关键信息,因此东部地区城市外资企业对于当地内资企业新出口的溢出效应更大。而中西部地区和东北地区城市间经济发展水平差异大。从城市规模体系来看,大多数省区的城市首位度高,资源较为集中在某几个城市,外资企业进入相对较少,内资企业从当地企业吸收到的新出口市场知识信息少,更倾向于向邻近大规模城市企业学习出口经验。

此外,对比解释变量回归系数大小可以发现,中西部地区样本回归系数总体高于东北地区,东部地区样本回归系数最小,表明3种外部知识环境对内资企业新出口市场开拓的溢出效应在中西部地区与东北地区表现得更加明显。这同样暗示地区发展差异会影响出口溢出效应:东部地区经济发展水平高,开放程度相对更大,企业对出口信息的掌握较为完备,从外部知识环境中获取信息经验以促进新出口市场开拓的效果减弱;李伟等^[48]在对中国出口产品空间格局的实证研究中也指出,东部地区部分产业的信息溢出效应不强。对东部地区而言,

更需要通过改善区域制度环境、提高企业生产力水平等内生因素来开拓新出口市场。而中西部地区经济发展水平总体低,区域发展差异大,各城市内资企业掌握的新出口市场信息不对称,主要通过与外部知识环境建立联系,学习其他企业的出口经验来促进自身出口行为。

4.2.2 外部知识环境溢出效应的产品差异

在对企业出口的研究中,一些学者发现出口高技术产品的企业相比于低技术企业拥有更大的出口市场,在出口地理扩张方面也更有优势^[54]。由此猜想,外部知识环境产生的溢出效应是否也在高低技术产品间存在差异?

借助 Pavitt^[55]对企业技术特点的分类和2001年OECD提出的高技术产业分类标准^②,将产品分为高技术产品与低技术产品。对应文章使用的海关产品四位代码,将医药品制造、其他化学品制造、车辆、航空器、船舶及有关运输设备制造及精密仪器制造等归为高新技术产品,其他归为低技术产品。对2类子样本进行回归,回归结果见表7。

外资企业出口溢出和邻近城市企业出口溢出

表6 外部知识环境溢出效应的地区差异

Tab.6 Regional differences in the spillover effects of external knowledge environments

变量	东部地区	中西部地区	东北地区
Infex	0.0958*** (0.0082)	0.1436*** (0.0139)	0.1400*** (0.0148)
Inneig	0.0443*** (0.0090)	0.1936*** (0.0159)	0.1913*** (0.0314)
Inimp	0.0611*** (0.0037)	0.0938*** (0.0134)	0.0682*** (0.0046)
Lctimp	0.0538*** (0.0102)	0.1317*** (0.0216)	-0.0142 (0.0313)
Lech	0.0562*** (0.0153)	0.0015 (0.0597)	-0.1148** (0.0493)
Lecc	-0.0199 (0.0151)	-0.7356 (0.0850)	-0.3012*** (0.1137)
Leh	0.0503*** (0.0174)	0.1971*** (0.0316)	0.3210*** (0.0968)
Lec	-0.0951*** (0.0133)	-0.0417 (0.0472)	-0.0564 (0.1320)
样本数	1673521	439285	178846
样本组数	634777	183329	72206
R ²	0.1894	0.3940	0.3524

表7 外部知识环境溢出效应的产品差异

Tab.7 Product differences in the spillover effects of external knowledge environments

变量	高技术产品	低技术产品
Infex	0.1067*** (0.0081)	0.0960*** (0.0083)
Inneig	0.0632*** (0.0098)	0.0559*** (0.0112)
Inimp	0.0617*** (0.0039)	0.0669*** (0.0039)
Lctimp	0.0564*** (0.0111)	0.0815*** (0.0111)
Lech	0.0260 (0.0162)	0.0403** (0.0186)
Lecc	-0.0616*** (0.0195)	-0.0763*** (0.0266)
Leh	0.1831*** (0.0254)	0.0408** (0.0172)
Lec	-0.0465*** (0.0160)	-0.0769*** (0.0160)
样本数	673353	1618299
样本组数	261437	628875
R ²	0.2287	0.2334

② OECD提出的产业分类标准详细可见 <http://www.nsf.gov/statistics/seind04/c6/tt06-01.htm>。

对高技术产品出口的影响明显大于对低技术产品的影响。对中国企业而言,低技术产品相对高技术产品获取出口信息与经验的渠道更加广泛,可获得的信息更加丰富,主营低技术产品的企业出口行为较为成熟,对外部知识带来的溢出效应的依赖低。相反,高技术产品的出口对于外部知识溢出的依赖较强。张洪胜等^[54]在研究中指出高技术产品相比于低技术产品在出口行为上更加表现出专业化特征。高技术产品企业需要充分学习外资企业及邻近城市企业有针对性的出口知识与经验,才能提高成功进入新出口市场几率。21世纪最初的10年,全球产业链中的中国制造参与的是较为低端的环节,跨国公司进口原材料或零件到中国,利用国内的廉价劳动力和土地进行低技术加工后出口,因此,本地企业进口溢出对低技术产品出口的影响略大于对高技术产品出口的影响。

5 结论与建议

本文主要关注外部知识环境对于区域内资企业新出口市场开拓的影响。将外部知识环境分为同区域外资企业的出口、邻近区域企业出口以及同区域企业进口3类,探究不同外部知识环境对内资企业新出口联系影响的差异。使用2001—2011年海关数据库企业层面的进出口数据在溢出效应表现明显的地级市尺度进行汇总,构建年份—城市—产品—贸易目的地的面板数据,采用条件逻辑模型进行回归分析。结果表明,本地外资企业出口、邻近城市企业出口及本地企业进口均对内资企业新出口市场开拓存在显著的正向净溢出效应。进一步比较回归系数发现,外资企业出口的溢出效应大于本地进口企业的溢出效应,邻近城市企业出口的溢出效应相对最弱,暗示了地理距离、制度环境差异及贸易行为差异会对外部知识环境的溢出效应产生影响。

对样本做经济意义上的地区划分发现,东部地区3种外部知识环境产生的溢出效应相对大小与总样本一致。而在中西部地区和东北地区,邻近城市企业出口的溢出效应最大,其次为外资企业出口的溢出效应,进口企业的溢出效应相对最小。且中西部地区和东北地区外部知识环境对内资企业出口的影响明显强于东部地区,这与不同地区的总体经济发展水平及区域内部发展差异有一定的关系。

比较溢出效应在产品类型层面的差异发现,总体上高技术产品出口受外部知识环境溢出效应的影响较大。

上述研究结果对中国内资企业的新出口市场开拓存在一定的参考意义。首先,外部知识环境对于中国内资企业的新出口依然有着重要的积极作用。想要降低开拓新出口市场的沉没成本及失败风险,提高成功进入新出口市场的几率,企业需要积极向有相同贸易行为的企业学习。其次,为使得企业的示范效应更好地发挥作用,新出口市场信息更好地溢出,地级市政府也需要积极发挥作用,沟通周边城市,打破制度壁垒,使得各企业间可以进行充分有效的学习与交流。中西部地区政府及东北地区政府更需要加强与周边城市的联系,从而获得更充分的新出口市场信息;积极吸引外资企业入驻也是中西部地区及东北地区政府需要努力的方向,通过发挥外资企业对内资企业新出口联系产生的积极作用,促进中西部地区和东北地区增长,缩小与东部地区的发展差距。中国目前处在产业转型升级阶段,从中国制造到中国“智造”,体现了对高技术产品生产、提升产业技术水平的追求。在产业升级的过程中,依然需要推动内资企业与外资企业、与邻近城市企业的交流合作,帮助内资企业更高效地寻找开拓新出口市场的渠道。

参考文献(References)

- [1] 陈守东, 孙彦林, 毛志方. 新常态下中国经济增长动力的阶段转换研究 [J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2017, 37(1): 17-24, 85. [Chen Shoudong, Sun Yanlin, Mao Zhifang. Research on the stage transformation of China's economic growth momentum under the new normal. Journal of Xi'an Jiaotong University (Social Sciences), 2017, 37(1): 17-24, 85.]
- [2] 刘卫东, 刘红光, 唐志鹏, 等. 出口对中国区域经济增长和产业结构转型的影响分析 [J]. 地理学报, 2010, 65(4): 407-415. [Liu Weidong, Liu Hongguang, Tang Zhipeng, et al. The impacts of exports on regional economic development and industrial restructuring in China. Acta Geographica Sinica, 2010, 65(4): 407-415.]
- [3] Xu B, Lu J. Foreign direct investment, processing trade, and the sophistication of China's exports [J]. China Economic Review, 2009, 20(3): 425-439.
- [4] Amiti M, Freund C. The anatomy of China's export growth [M]. Chicago, USA: University of Chicago Press, 2010: 35-56.

- [5] Bernard A B, Jensen J B. Entry, expansion, and intensity in the US export boom, 1987-1992 [J]. *Review of International Economics*, 2004, 12(4): 662-675.
- [6] 蒋灵多, 陈勇兵. 出口企业的产品异质性与出口持续时间 [J]. *世界经济*, 2015, 38(7): 3-26. [Jiang Lingduo, Chen Yongbing. Product heterogeneity and export duration of export enterprises. *The Journal of World Economy*, 2015, 38(7): 3-26.]
- [7] 易靖韬, 傅佳莎. 企业生产率与出口: 浙江省企业层面的证据 [J]. *世界经济*, 2011, 34(5): 74-92. [Yi Jingtao, Fu Jiasha. Enterprise productivity and exports: Evidence at the enterprise level in Zhejiang Province. *The Journal of World Economy*, 2011, 34(5): 74-92.]
- [8] 刘灿雷, 王永进. 上游行政管制与中国企业出口行为: 基于垂直生产供应链的视角 [J]. *财经研究*, 2019, 45(4): 140-152. [Liu Canlei, Wang Yongjin. Regulation in the upstream sector and Chinese firm export: The position in the vertical production supply chain matters. *Journal of Finance and Economics*, 2019, 45(4): 140-152.]
- [9] 吴飞飞, 唐保庆, 张为付. 地区制度环境与企业出口二元边际: 兼论市场取向的供给侧结构性改革路径 [J]. *国际贸易问题*, 2018(11): 31-44. [Wu Feifei, Tang Baoqing, Zhang Weifu. Regional institutional environment and dual margin of enterprise export: On path of market-oriented supply-side structural reform. *Journal of International Trade*, 2018(11): 31-44.]
- [10] Álvarez R, Faruq H, López R A. Is previous export experience important for new exports? [J]. *The Journal of Development Studies*, 2013, 49(3): 426-441.
- [11] Lawless M, Whelan K. Where do firms export, how much and why? [J]. *World Economy*, 2014, 37(8): 1027-1050.
- [12] Defever F, Heid B, Larch M. Spatial exporters [J]. *Journal of International Economics*, 2015, 95(1): 145-156.
- [13] Fabling R, Grimes A, Sanderson L. Whatever next? Export market choices of New Zealand firms [J]. *Papers in Regional Science*, 2012, 91(1): 137-159.
- [14] Lawless M. Marginal distance: Does export experience reduce firm trade costs? [J]. *Open Economies Review*, 2013, 24(5): 819-841.
- [15] 许家云, 佟家栋, 毛其淋. 人民币汇率、产品质量与企业出口行为: 中国制造业企业层面的实证研究 [J]. *金融研究*, 2015(3): 1-17. [Xu Jiayun, Tong Jiadong, Mao Qilin. RMB exchange rate, product quality and firms' export activity: An empirical analysis based on Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Financial Research*, 2015 (3): 1-17.]
- [16] Bair J, Gereffi G. Local clusters in global chains: The causes and consequences of export dynamism in Torreon's blue jeans industry [J]. *World Development*, 2001, 29(11): 1885-1903.
- [17] Bathelt H, Malmberg A, Maskell P. Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation [J]. *Progress in Human Geography*, 2004, 28(1): 31-56.
- [18] Sheppard E, Barnes T J. A companion to economic geography [M]// Walker R A. *The geography of production*. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2000: 111-132.
- [19] 尹贻梅, 刘志高, 刘卫东. 路径依赖理论及其地方经济发展隐喻 [J]. *地理研究*, 2012, 31(5): 782-791. [Yin Yimei, Liu Zhigao, Liu Weidong. Path-dependence and its implication for regional development. *Geographical Research*, 2012, 31(5): 782-791.]
- [20] Maskell P, Malmberg A. Myopia, knowledge development and cluster evolution [J]. *Journal of Economic Geography*, 2007, 7(5): 603-618.
- [21] Boschma R, Iammarino S. Related variety, trade linkages, and regional growth in Italy [J]. *Economic Geography*, 2009, 85(3): 289-311.
- [22] Pittaway L, Robertson M, Munir K, et al. Networking and innovation: A systematic review of the evidence [J]. *International Journal of Management Reviews*, 2004, 5/6 (3/4): 137-168.
- [23] Shin M E, Agnew J, Breau S, et al. Place and the geography of Italian export performance [J]. *European Urban and Regional Studies*, 2006, 13(3): 195-208.
- [24] Fitjar R D, Rodríguez-Pose A. When local interaction does not suffice: Sources of firm innovation in urban Norway [J]. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 2011, 43(6): 1248-1267.
- [25] Stubrin L. Reprint of: Innovation, learning and competence building in the mining industry: The case of knowledge intensive mining suppliers (KIMS) in Chile [J]. *Resources Policy*, 2018, 58: 62-70.
- [26] 贺灿飞, 胡绪千, 罗芊. 全球—地方出口溢出效应对新企业进入出口市场的影响 [J]. *地理科学进展*, 2019, 38 (5): 731-744. [He Canfei, Hu Xuqian, Luo Qian. Impact of export spillovers on the entry of new firms into the export market. *Progress in Geography*, 2019, 38(5): 731-744.]
- [27] Evenett S J, Venables A J. Export growth in developing countries: Market entry and bilateral trade flows [EB/OL]. London School of Economics, 2002 [2020-03-01]. <https://users.nber.org/~confer/2002/si2002/venables.pdf>.
- [28] Castillo J, Serrano G, Requena F. Export dynamics and information spillovers: Evidence from Spanish firms [EB/OL]. Working Papers in Applied Economics, 2011 [2020-

- 03-01]. ftp://147.156.210.157/RePEc/pdf/eec_1103.pdf.
- [29] Fernandes A P, Tang H W. Learning to export from neighbors [J]. *Journal of International Economics*, 2014, 94 (1): 67-84.
- [30] 刘慧, 綦建红. “邻居”对中国企业出口生存的影响有多大: 基于信息溢出的视角 [J]. *财贸经济*, 2018, 39(8): 96-109, 125. [Liu Hui, Qi Jianhong. How do "neighbors" affect the export survival of Chinese firms? A perspective of information spillover. *Finance & Trade Economics*, 2018, 39(8): 96-109, 125.]
- [31] 朱晟君, 胡绪千, 贺灿飞. 外资企业出口溢出与内资企业的出口市场开拓 [J]. *地理研究*, 2018, 37(7): 1391-1405. [Zhu Shengjun, Hu Xuqian, He Canfei. Export spillovers from foreign invested enterprises and export market extension of domestic enterprises. *Geographical Research*, 2018, 37(7): 1391-1405.]
- [32] Kneller R, Pisu M. Industrial linkages and export spillovers from FDI [J]. *The World Economy*, 2007, 30(1): 105-134.
- [33] Swenson D L. Multinationals and the creation of Chinese trade linkages [J]. *Canadian Journal of Economics*, 2008, 41(2): 596-618.
- [34] Mody A. Imported machinery for export competitiveness [J]. *The World Bank Economic Review*, 2002, 16(1): 23-48.
- [35] Navaretti G B, Galeotti M, Mattozzi A. Moving skills from hands to heads: Does importing technology affect export performance in textiles? [J]. *Research Policy*, 2004, 33(6-7): 879-895.
- [36] Feng L, Li Z, Swenson D L. The connection between imported intermediate inputs and exports: Evidence from Chinese firms [J]. *Journal of International Economics*, 2016, 101: 86-101.
- [37] 方慧, 尚雅楠. 基于动态钻石模型的中国文化贸易竞争力研究 [J]. *世界经济研究*, 2012(1): 44-50, 88. [Fang Hui, Shang Yanan. The study on China's cultural trade competitiveness based on dynamic diamond model. *World Economy Study*, 2012(1): 44-50, 88.]
- [38] Njøs R, Orre L, Fløysand A. Cluster renewal and the heterogeneity of extra-regional linkages: A study of MNC practices in a subsea petroleum cluster [J]. *Regional Studies, Regional Science*, 2017, 4(1): 125-138.
- [39] 罗芊, 贺灿飞, 郭琪. 基于地级市尺度的中国外资空间动态与本土产业演化 [J]. *地理科学进展*, 2016, 35(11): 1369-1380. [Luo Qian, He Canfei, Guo Qi. Interaction between the spatial dynamics of foreign direct investment and domestic industrial change in Chinese prefecture-level cities. *Progress in Geography*, 2016, 35(11): 1369-1380.]
- [40] 巫强, 刘志彪. 中国沿海地区出口奇迹的发生机制分析 [J]. *经济研究*, 2009, 44(6): 83-93. [Wu Qiang, Liu Zhibiao. Analysis on the realization mechanism of export miracle in Chinese coastal regions. *Economic Research Journal*, 2009, 44(6): 83-93.]
- [41] 张杰, 郑文平, 陈志远, 等. 进口是否引致了出口: 中国出口奇迹的微观解读 [J]. *世界经济*, 2014, 37(6): 3-26. [Zhang Jie, Zheng Wenping, Chen Zhiyuan, et al. Whether imports lead to exports: A microcosm of China's export miracle. *The Journal of World Economy*, 2014, 37 (6): 3-26.]
- [42] de Castellani D, Fassio C. From new imported inputs to new exported products: Firm-level evidence from Sweden [J]. *Research Policy*, 2019, 48(1): 322-338.
- [43] Koenig P, Mayneris F, Poncet S. Local export spillovers in France [J]. *European Economic Review*, 2010, 54(4): 622-641.
- [44] Duranton G, Overman H G. Testing for localization using micro-geographic data [J]. *The Review of Economic Studies*, 2005, 72(4): 1077-1106.
- [45] 刘慧, 綦建红. 生产率与出口企业市场进入次序的双向影响: 来自中国工业企业的证据 [J]. *财经论丛*, 2016 (4): 20-27. [Liu Hui, Qi Jianhong. Two-way influence between productivity and market entry order of exporters: Evidence from China's industrial enterprises. *Collected Essays on Finance and Economics*, 2016(4): 20-27.]
- [46] 沈国兵, 张勋. 伙伴国知识产权保护对中国本土企业新出口联系的影响 [J]. *社会科学辑刊*, 2019(2): 106-115. [Shen Guobing, Zhang Xun. The impact of intellectual property protection in partner countries on new export links for local Chinese companies. *Social Science Journal*, 2019(2): 106-115.]
- [47] 贺灿飞, 马妍. 市场分割与中国城市出口差异 [J]. *地理科学进展*, 2014, 33(4): 447-456. [He Canfei, Ma Yan. Market segmentation and exports in cities of China. *Progress in Geography*, 2014, 33(4): 447-456.]
- [48] 李伟, 贺灿飞. 中国出口产业的空间格局演变 [J]. *经济地理*, 2017, 37(3): 96-105. [Li Wei, He Canfei. The evolution of spatial pattern of China's exports. *Economic Geography*, 2017, 37(3): 96-105.]
- [49] Petersen M A. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches [J]. *Review of Financial Studies*, 2009, 22(1): 435-480.
- [50] 刘斌, 赵晓斐. “邻居”是否影响企业出口决策? 来自中国经济功能区企业的证据 [J]. *世界经济研究*, 2019 (11): 24-45, 134-135. [Liu Bin, Zhao Xiaofei. Does "neighborhood" affect companies' export decisions? Evidence

- from companies in China's economic function zones. *World Economy Studies*, 2019(11): 24-45, 134-135.]
- [51] Feser E, Isserman A. Harnessing growth spillovers for rural development: The effects of regional spatial structure [R]. Urbana-Champaign, USA: University of Illinois at Urbana-Champaign, 2006.
- [52] 白重恩, 杜颖娟, 陶志刚, 等. 地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势 [J]. 经济研究, 2004, 39(4): 29-40. [Bai Chong'en, Du Yingjuan, Tao Zhigang, et al. Local protectionism and industrial concentration in China: Overall trend and important factors. *Economic Research Journal*, 2004, 39(4): 29-40.]
- [53] 韩峰, 柯善咨. 追踪我国制造业集聚的空间来源: 基于马歇尔外部性与新经济地理的综合视角 [J]. 管理世界, 2012(10): 55-70. [Han Feng, Ke Shanzi. Tracing the spatial sources of manufacturing agglomeration in China: A comprehensive perspective based on marshall externalities and new economic geography. *Management World*, 2012(10): 55-70.]
- [54] 张洪胜, 傅纛捷, 杨高举, 等. 高技术产品能出口到更远的市场吗? 来自中国微观层面的证据 [J]. 宏观质量研究, 2017, 5(2): 22-39. [Zhang Hongsheng, Fu Yingjie, Yang Gaoju, et al. Do high-tech products serve more distant destinations? Evidence from China. *Journal of Macro-quality Research*, 2017, 5(2): 22-39.]
- [55] Pavitt K. Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory [J]. *Research Policy*, 1984, 13(6): 343-373.

External knowledge environments and new export market expansion of domestic enterprises

LIU Zhou¹, ZHU Shengjun^{2*}

(1. School of Urban Planning and Design, Peking University, Shenzhen 518055, Guangdong, China;

2. Department of Urban and Regional Planning, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Since China joined the World Trade Organization (WTO), export trade has developed rapidly. From the perspective of export entities, domestic enterprises' export is particularly important for regional economic growth and the improvement of China's economic strength. Establishing inter-regional linkages and utilizing external resources can effectively promote the overseas market expansion of domestic enterprises. Based on the import and export data of Chinese customs database from 2001 to 2011, the spillover effect of external knowledge environments on the development of new export market of domestic enterprises of prefecture-level cities was examined by a conditional logistic regression model. This study distinguished three external knowledge environments that affect the overseas market expansion of domestic companies. Domestic companies can: obtain external knowledge from foreign invested companies in the same region; form cross-regional contacts with companies in neighboring areas and obtain external knowledge; and acquire external knowledge by importing from other countries. By comparing the effects of the three external knowledge environments on the development of new export markets by domestic enterprises at the prefecture-level city scale, this study found that: 1) All three external knowledge environments have positive effects on domestic enterprises in their effort to explore new export markets. Local foreign invested enterprises have the largest spillover effects on exports, followed by the spillover effect of local enterprises' imports, and the effect of export enterprises in neighboring cities is the smallest. 2) In the central, western, and northeastern parts of China, the spillover effect of enterprises in neighboring cities is the largest and the spillover effects of all three external knowledge environments are significantly stronger than those in the eastern regions. 3) The spillover of exports from local foreign invested enterprises and enterprises in neighboring cities is stronger on high-tech products than on low-tech products.

Keywords: domestic enterprises; new export; external knowledge environment; spillover effect; difference