

# 地方税收竞争、经济集聚与出口行为

李美玲<sup>1a,1b</sup>, 陈晓<sup>1a,1b</sup>, 张立杰<sup>1a,1b</sup>

(1a. 新疆大学 经济与管理学院, 新疆 乌鲁木齐 830046; 1b. 新疆宏观经济预警系统研究基地, 新疆 乌鲁木齐 830046)

**[摘要]** 经济集聚视角下合理引导地方税收竞争对促进我国出口经济发展具有重要意义。通过分析地方税收竞争和经济集聚影响企业出口行为的理论机制, 利用 2000—2019 年中国省市面板数据进行空间模型实证检验。研究发现: 地方税收竞争显著提高了企业出口行为, 在时间趋势上呈现先促进后抑制的倒 U 型动态变化特征。经济集聚关联效应表明, 经济集聚可以显著降低企业出口行为对地方税收竞争的敏感度, 有效缓解地方税收的“逐底竞赛”, 且在东部沿海地区更为强烈。因此建议合理引导地方政府因地制宜采取竞争性税收优惠政策, 鼓励资本、技术和人口等空间集聚, 以促进中国企业出口。

**[关键词]** 地方税收竞争; 经济集聚; 出口行为; 贸易理论模型; 关联效应; 空间效应

**[中图分类号]** F752.62; F812.42 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2021)06-0101-10

## 一、引言

改革开放四十多年来, 中国出口贸易迅速发展, 自 1978 年到 2019 年, 中国出口总额从 167.60 亿元提高到 172373.63 亿元, 年增长率为 18.43%, 成为中国经济快速发展的重要动力。然而当前国际形势复杂多变, 中国出口贸易面临严峻挑战, 其增长率于 2016 年开始低于进口增长率, 出现一定的下行趋势, 因此如何稳出口成为我国“十四五”时期以及更长时期发展的重要目标。税收政策历来是地方政府稳增长、调结构的主要抓手<sup>[1]</sup>, 也是党的十九大报告中供给侧结构性改革的主要手段。地方政府通过税收优惠、发放出口补贴、提高税收返还速度等系列减税措施吸引企业进入本地, 提升地区出口规模优势和竞争活力。

然而, 地方政府为争夺稀缺流动性资本而展开的税收竞争行为一直存在<sup>[2]</sup>, 也因低税率多遭诟病。那么如何有效实现政府降低税收促进企业出口长期发展呢? 新经济地理学理论认为经济集聚可以对地方政府税收竞争起到缓解作用, 政府可以对享受集聚的企业征收集聚租金, 且不会导致厂商和税基流出<sup>[3]</sup>。因此经济集聚便有可能通过影响地方税收竞争而对出口行为产生一定影响。现有文献较少对上述问题做出直接反馈, 并未将地方税收竞争、经济集聚与出口纳入一个框架中考察。因此, 本文试图探析地方税收竞争、经济集聚对出口行为的作用机制及影响机理, 以期为中国财政分权体制下地方政府通过合理、有序的税收竞争提高企业生产效率及改善企业出口贸易提供理论依据和经验支持。

## 二、文献综述

### (一) 地方税收竞争与出口行为的相关研究

目前学术界对我国出口增长的研究主要从直接效应展开, 集中于要素禀赋比较优势<sup>[4]</sup>以及进口国

**[收稿日期]** 2021-04-08

**[基金项目]** 新疆维吾尔自治区社会科学基金重点项目(20AZD004)

**[作者简介]** 李美玲(1991—), 女, 甘肃金昌人, 新疆大学经济与管理学院博士生, 新疆宏观经济预警系统研究基地成员, 主要研究方向为西方经济学; 陈晓(1970—), 女, 陕西临潼人, 新疆大学经济与管理学院教授, 硕士生导师, 新疆宏观经济预警系统研究基地主任, 主要研究方向为人口、资源与环境经济学; 张立杰(1971—), 男, 新疆乌鲁木齐人, 新疆大学经济与管理学院教授, 博士生导师, 新疆宏观经济预警系统研究基地成员, 主要研究方向为宏观经济、产业经济, 通讯作者, 邮箱: 13079924301@163.com。

外先进设备、引进中间品提升出口角度来解释<sup>[5]</sup>。但我国出口快速增长的背后离不开地方政府分权制度下的有效策略,地方政府的减税降费作为一项重要的调节政策,确实一定程度上促进了地区经济发展。一方面,地方税收竞争从集约边际促进企业出口行为。地方政府实施的税收优惠政策降低了企业实际税率,减轻企业内源性融资约束,提高企业生产率进而增加出口行为<sup>[6]</sup>。同时税收竞争能够激发地区市场竞争力,提高企业资本、劳动产出率以及资源配置效率,也有助于激励企业进行创新投资进而提升产品质量,促进企业出口贸易<sup>[7]</sup>。另一方面,地方税收竞争从扩展边际促进企业出口行为。地方税收竞争能够帮助企业分担研发创新风险,以及克服企业出口过程中的沉没成本,以此吸引企业尤其是生产和出口高质量产品的企业入驻,从而优化产品质量和提高贸易水平<sup>[8]</sup>。

也有部分学者认为,地方税收竞争不仅不利于企业出口,反倒成为“绊脚石”。政府为了进行税收竞争而采取的一系列变相减税政策可能存在直接和间接恶化政府财政收支的风险<sup>[9]</sup>。一旦政府财政收支恶化,其公共品供给能力和治理能力就会相应下降,企业生产效率和利润增长也会受到抑制,最终导致形成一种无效率的贸易竞争模式<sup>[10]</sup>。横向税收竞争的纳什均衡往往导致所有地方的税率低于最优水平,非理性的短期税收竞争行为使地方财政收支严重分离,也使企业陷入“囚徒困境”<sup>[11]</sup>。此外,地方利用税收优惠、税收返还以及放松征管力度等方式招商引资会导致产业同质化严重,扭曲资源配置,不利于引导工业企业的发展<sup>[12]</sup>。因此,地方税收竞争是否促进企业出口行为,有必要进一步验证。

### (二) 地方税收竞争与经济集聚的相关研究

关于地方税收竞争与经济集聚的相关研究,本文通过对现有学者基于不同的研究视角总结发现:一方面是地方税收竞争促进了经济集聚。税收优惠政策吸引资本、劳动及技术等生产要素流入本地,企业可获得更多资源扩大生产以产生规模效应<sup>[13]</sup>。此外,地方税收竞争约束了政府寻租行为,使得市场更加公开透明,从而在一定程度上降低企业生产成本,促进企业迁移到本地进而推动产业集聚<sup>[14]</sup>。另一方面是经济集聚缓解了地方税收“逐底竞赛”。地方政府实施较高的税率,不利于企业扩张规模及新企业进入本地,但经济集聚在一定程度上降低了企业选址时对地方税收的敏感度<sup>[15]</sup>。基于新经济地理学研究框架,中心—外围模型认为中心地区无须降低税率吸引要素流入,中心地区具有明显的经济集聚效应,只要中心地区带来集聚租金大于外围地区存在的税率缺口,其正外部性就使得企业不会迁移至外围地区<sup>[16]</sup>。此时政府可以在经济集聚条件下设定更高的税收水平以向企业征收集聚租,这一行为既不会因为企业和税基流失导致地方经济下滑,也不会因为地方政府之间普遍存在的横向税收竞争导致无效率<sup>[17]</sup>。因此经济集聚对地方政府税收竞争起到了缓解作用,达到了地方政府与企业的双赢<sup>[18]</sup>。

### (三) 经济集聚与出口行为的相关研究

关于经济集聚与出口行为的研究已较为丰富,主要集中于经济集聚带来的外部性。经济集聚可通过共享基础设施、技术外溢、降低生产成本、完善市场信息、延伸产业链条等方式提高企业生产效率<sup>[19]</sup>。根据新一新贸易理论观点,企业的生产效率异质性将决定企业的产品出口意愿和能力,只有生产效率高的企业才可以负担起高额的沉没成本,进行出口贸易<sup>[20]</sup>。因此,经济集聚不仅可以通过资源共享、信息传播形成的溢出效应对企业出口行为产生直接影响,而且通过提升企业生产率对促进企业出口行为产生间接影响<sup>[21]</sup>。但经济集聚对企业出口行为也存在拥挤效应及恶性竞争等不利影响,与出口产品质量呈倒U型关系<sup>[22]</sup>。但总体来看,中国的空间集聚目前尚未达到最优水平<sup>[23]</sup>。

综上所述,既有研究为地方税收竞争、经济集聚与出口行为的关系提供了一定的理论基础和实证经验,但仍存在一些不足:一是缺乏地方税收竞争对企业出口行为的非线性探讨。二是目前大多数研究主要探讨地方税收竞争与经济集聚或者经济集聚与出口行为的直接因果或者间接作用,忽视了考虑经济集聚下地方税收竞争对出口行为的影响。三是关于地方税收竞争对出口行为的研究建立在空间思维上的经验实证分析尚不完善。

本文可能的边际贡献在于:第一,拓宽了地方税收竞争影响出口行为的研究框架,引入经济集聚,考察经济集聚与地方税收竞争对企业出口行为影响的关联效应。第二,本文从增值税竞争与所得税竞争两方面衡量地方税收竞争,运用空间误差模型、空间自相关模型,以我国各省市 2000—2019 年的数据为研究对象,区分不同类型税收竞争对出口行为的非线性影响,为我国实施税收政策方面提供参考。

### 三、理论分析

#### (一) 理论框架

本文借鉴彭馨和蒋为在 Lawless 的基础上的研究框架<sup>[8,24]</sup>,引入经济集聚变量,使用异质企业贸易理论模型探讨地方税收竞争对企业出口行为的影响机制。假定市场经济为垄断竞争,整个经济中包含  $M$  个国家  $j$ , 出口国的企业  $k$  生产产品,则进口国  $j$  的效用函数是  $U_j = \left[ \int x_j(k)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dk \right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}}$ 。其中,  $\varepsilon$  代表产品固定替代弹性;  $x_j(k)$  代表  $j$  国消费  $k$  企业的产品量  $x_j(k) = \frac{p_j(k)^{-\varepsilon} Y_j}{P_j^{1-\varepsilon}}$ ,  $p_j$  代表  $k$  企业在  $j$  国出售产品的价格,  $P_j$  是相对应的价格指数,则有  $P_j = \left[ \int p_j(k)^{1-\varepsilon} dk \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ ;  $Y_j$  是  $j$  国的实际收入。

借鉴彭馨和蒋为的方法<sup>[8]</sup>,  $\varphi'$  为考虑税收竞争影响企业实际税率和企业所属地区经济集聚后的企业生产率:  $\varphi' = \varphi - t + a$ 。其中,  $\varphi$  表示企业  $k$  生产率,假设  $\varphi$  服从右截断的帕累托分布,即  $G(\varphi) = \begin{cases} 1 - \left(\frac{b_t}{\varphi}\right)^K & b_t \leq \varphi \leq b_h \\ 0 & \varphi < b_t \end{cases}$ , 右截断参数  $b_h$  由企业技术水平决定,  $t$  表示企业实施的实际税率,因此  $\varphi'$  也

满足该分布,  $G(\varphi') = \begin{cases} 1 - \left(\frac{b_t}{\varphi'}\right)^K & b_t \leq \varphi' \leq b'_h \\ 0 & \varphi' < b_t \end{cases}$ , 其中  $b'_h$  随着  $\varphi'$  增加而增大,即提高企业生产率使得

分布上界提升,反之则减少。 $a$  代表经济集聚在促进企业生产率上的边际效应。

借鉴李世刚和尹恒的研究方法<sup>[25]</sup>,将地方税收竞争影响企业实际税率函数设定为:  $t = t_0(t - t_c)$ 。其中,  $t_0$  表示法定税率,  $t_c$  表示地方政府间的税收竞争,  $t_c$  越大则税收竞争越大,当  $t_c > 0$  时企业实际税率越低,  $t_c < 0$  则越高。经济集聚的外部性的函数为:  $a = \frac{1}{m} t_0(1 - t_c) + E$ 。使用  $m$  表示地区面积,  $1/m$  表示经济集聚程度,即单位面积的生产水平,其中  $m > 1$ ,当  $m$  越小时,地区经济集聚程度越高。 $E$  表示存在着不可忽略的其他外部性。将  $t$  和  $a$  代入  $\varphi'$  得出:

$$\varphi' = \varphi - t_0(1 - t_c)(1 - 1/m) + E \tag{1}$$

对式(1)求导,

$$\frac{\partial \varphi'}{\partial t_c} = t_0(1 - 1/m) > 0, \quad \frac{\partial \varphi'}{\partial (1/m)} = t_0(1 - t_c) > 0 \tag{2}$$

式(2)表示地方税收竞争、经济集聚对企业生产率具有促进作用。

当企业存在着对外贸易时,本文进一步假设  $k$  企业在母国的生产成本为  $c$ ; 销售到  $j$  国会产生额外的运输成本  $\tau_j$ ,则在  $j$  国销售某产品的固定成本为  $F_j$ 。考虑到经济集聚降低了企业出口到  $j$  国的冰山成本,在国内成本的部分为  $\tau_j(1 - 1/m)$ ,则企业出口到  $j$  国的最优加成定价是:  $p_j(\varphi') = \frac{\varepsilon(1 - 1/m)}{\varepsilon - 1} \frac{\tau_j c}{\varphi'}$ ,相应地,企业的利润函数是:

$$\pi_j(\varphi') = \frac{(\varepsilon - 1)^{(\varepsilon-1)}}{\varepsilon^\varepsilon} \left( \frac{\tau_j c}{\varphi'}, \left(1 - \frac{1}{m}\right) \right)^{1-\varepsilon} P_j^{\varepsilon-1} Y_j - F_j \quad (3)$$

则企业利润等于零时出口的生产率门槛值是:

$$\bar{\varphi} = \left[ \frac{F_j}{Y_j} \frac{\varepsilon^\varepsilon}{(\varepsilon - 1)^{(\varepsilon-1)}} \right]^{\frac{1}{\varepsilon-1}} \frac{\tau_j c}{P_j} \left(1 - \frac{1}{m}\right) + t_0 \left(1 - \frac{1}{m}\right) (1 - t_c) - E \quad (4)$$

由式(4)的出口生产率门槛值分别对税收竞争  $t_c$ 、经济集聚程度  $1/m$  求偏导,则有:

$$\frac{\partial \bar{\varphi}}{\partial t_c} = -t_0 \left(1 - \frac{1}{m}\right) < 0, \quad \frac{\partial \bar{\varphi}}{\partial (1/m)} = - \left[ \frac{F_j}{Y_j} \frac{\varepsilon^\varepsilon}{(\varepsilon - 1)^{(\varepsilon-1)}} \right]^{\frac{1}{\varepsilon-1}} \frac{\tau_j c}{P_j} - t_0 \left(1 - \frac{1}{m}\right) < 0 \quad (5)$$

则企业  $k$  出口到  $j$  国的出口额为:

$$s_{jk} = p_j(k) x_j(k) = \left( \frac{P_j}{p_j(k)} \right)^{\varepsilon-1} Y_j \quad (6)$$

将最优加成定价代入式(6),则有:

$$s_{jk}(\varphi)' = \left( \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \frac{\varphi' P_j}{(1 - 1/m) \tau_j c} \right)^{\varepsilon-1} Y_j \quad (7)$$

当出口国企业生产率高于  $\bar{\varphi}$  时,企业均可以出口到国家  $j$ ,则国家  $j$  的进口总额为:

$$S'_j = \int_{\bar{\varphi}}^{b'_h} S_{jk}(\varphi') g(\varphi') d\varphi', \text{ 其中, } g(\varphi') \text{ 是企业生产率的概率密度函数。使用出口企业占出口国国内}$$

市场企业总数的比重表示出口概率,则  $\frac{N'_j}{N'} = \frac{G(b'_h) - G(\bar{\varphi})}{G(b'_h) - G(b_l)}$ , 将企业生产率的分布函数代入后,则有:

$$\frac{N'_j}{N'} = 1 - \left( \frac{b_l}{\bar{\varphi}} \right)^K / 1 - \left( \frac{b_l}{b'_h} \right)^K \quad (8)$$

$$\text{对式(8)求导, } \frac{\partial(N'_j/N')}{\partial \bar{\varphi}} < 0, \quad \frac{\partial(N'_j/N')}{\partial b'_h} > 0, \quad \frac{\partial(N'_j/N')}{\partial \varphi'} > 0$$

单位企业的平均出口规模是:

$$\frac{S'_j}{N'_j} = \int_{\bar{\varphi}}^{b'_h} S_{jk}(\varphi') g(\varphi') d\varphi' / \int_{\bar{\varphi}}^{b'_h} g(\varphi') d\varphi' \quad (9)$$

将企业生产率的概率密度函数代入式(9),则有:

$$\frac{S'_j}{N'_j} = \left( \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \frac{P_j}{(1 - 1/m) \tau_j c} \right)^{\varepsilon-1} \frac{\kappa Y_j}{\kappa - \varepsilon + 1} (\varphi'^{-\varepsilon-\kappa-1} - b'_h{}^{\varepsilon-\kappa-1}) / (\bar{\varphi}^{-\kappa} - b'_h{}^{-\kappa}) \quad (10)$$

其中,要求  $\kappa > \varepsilon - 1$ 。式(10)求偏导可得,  $\frac{\partial(S'_j/N'_j)}{\partial \bar{\varphi}}$  和  $\frac{\partial(S'_j/N'_j)}{\partial b'_h}$  的系数无法确定,由生产率门槛

值、出口市场和出口企业数目三者之间的关系来决定。即相较于对出口企业数目的影响,生产率门槛值对出口市场的促进作用更大,才会提高单位企业平均出口规模。

基于上述分析,本文得出假设 1。

H1: 地方政府间的税收竞争  $t_c$  加剧,经济集聚水平提高,使得出口企业生产率提高,以及降低出口门槛值,进而出出口概率  $\frac{N'_j}{N'}$  增大。

## (二) 地方税收竞争与经济集聚对出口行为的关联效应分析

通过上文得出的假设 1,经济集聚对企业出口发挥了促进作用,但地方税收竞争与经济集聚的关联效应如何影响企业出口行为需要做出进一步分析。在税收竞争初期,中心地区与外围地区设置不同税率,区域之间的税率差异引致企业类似于“寻租”行为。中心地区提供低税率产生“政策租金”,诱致外

围企业流向中心地区,使得外围地区的税基、收入等遭遇负面冲击。因此外围地区肯定会以更低的税率甚至补贴吸引企业回流,这将导致产业空间格局不对称,并带来较大的经济成本。地方税收竞争虽然吸引了部分企业回流,但这种回流处于在两地不发生逆转的限度内。随着外围地区税基加剧流失,中心地区与外围地区之间的税率差也无法弥补外围地区政府释放红利吸引企业的损益。若地区之间无限逐底竞争,只会导致两边都是零税率,除非存在某一黏合剂,达到某种协调机制使得地区之间都有一定的税基。

对应的是,经济集聚具有显著的正外部性,使得企业既可以获得收益又不会因为税率高而逃离到外围地区,形成一定的自我强化作用。因此,随着地方税收竞争激烈程度加剧,必然会吸引企业推动经济集聚,而随着贸易成本的持续下降或贸易自由度的持续提升,企业在一个地区的部分集聚最终走向完全集聚。此时经济集聚产业的集聚效应更加受益于企业,政府可以向其征收集聚租,间接发挥“税收盾牌”的效用。两地区协调的税率差以集聚租完全消耗为节点,集聚租属于中心地区政府和企业的共同资源,一部分转化为中心地区政府的税收收入,确保了地方政府与企业共同受益。但中心区政府给予企业的集聚租份额依赖于地方社会经济发展水平,以及政府与企业之间的博弈。那么经济集聚可能在一定程度上缓解了地方税收竞争的“逐底”竞赛,使得地方政府与企业共同受益进而有利于企业出口。基于此,本文得出假设2。

H2:经济集聚可以显著降低企业出口行为对地方税收竞争的敏感度。

#### 四、研究设计

##### (一) 空间计量模型设定

本文在探讨地方税收竞争对出口行为的影响时引入空间计量模型,使用固定效应回归结果作为空间面板回归的基准回归。模型的设置形式为:

$$FE: export_{it} = \alpha + \beta_1 tax_{it} + \beta_2 tax_{it}^2 + \sum_{k=1}^5 \delta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$$SAR: export_{it} = \alpha + \rho W \times export_{it} + \beta_1 tax_{it} + \sum_{k=1}^5 \delta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$$SEM: export_{it} = \alpha + \beta_1 tax_{it} + \sum_{k=1}^5 \delta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

$$\mu_{it} = \lambda W \mu_{it} + \varepsilon_{it}$$

为了验证地方税收竞争与经济集聚对出口行为的关联效应,本文在理论模型中加入地方税收竞争与经济集聚的关联效应,建立如下模型:

$$export_{it} = \alpha + \rho W \times export_{it} + \beta_2 tax_{it} + \theta_1 ea_{it} + \gamma_1 tax \times ea_{it} + \sum_{k=1}^5 \delta_k x_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

其中, $i$ 表示省份, $t$ 表示年份, $export_{it}$ 表示出口规模, $tax_{it}$ 表示地方税收竞争, $x$ 表示一系列控制变量, $\mu_i$ 和 $\delta_i$ 分别表示个体、时间固定效应, $\varepsilon_{it}$ 表示其他扰动项。 $\varepsilon$ 表示其他误差项。不失一般性,本文使用0-1矩阵来捕捉空间相关性。为了考察地方税收竞争对出口行为可能存在非线性影响,因此在固定效应中加入了地方税收竞争的二次项。

##### (二) 变量选取

###### 1. 被解释变量

出口行为( $export$ ):根据上文机理推导对于出口选择的衡量涉及企业微观数据,但是受限于其数据的可获得性和考虑到文章地方税收竞争的时效性,本文选择宏观的省级面板数据,从出口规模角度出发,将经营单位所在地的出口总额进行出口价格指数平减处理,再对其取对数。

## 2. 核心解释变量

地方税收竞争( $tax$ ):为研究地方税收竞争对出口行为的异质性影响,本文将地方税收竞争进一步细分为增值税税负( $vat$ )和所得税税负( $cit$ )。其中,增值税税负( $vat$ )使用地区增值税额除以其工业总产值所得到的数据表示,企业所得税税负( $cit$ )使用地区企业所得税额除以其生产总值所得到的数据表示。为了反映地方税收竞争,本文采用踪家峰和杨琦的研究思路<sup>[26]</sup>,认为某一地区的税负水平应与相邻地区的税负水平相比更能体现地方政府的策略行为。该值越小,表示地方税收竞争越激烈。其相邻地区的税负表示为:

$$tax_{ijt} = \sum_{j \neq i}^n w_{ij} \cdot tax_{jt} \quad (15)$$

其中,  $\sum_{j \neq i}^n w_{ij} = 1$  表示归一化的空间常数权重矩阵,权重元素的设定方法为  $w_{ij} = 1/d_{ij}$ ,  $d_{ij}$  为两地区政府所在地之间的球面距离。 $w_{ij}$  可以反映两地区在空间上的相关性。 $w_{ij} \cdot tax_{jt}$  代表在  $t$  年相邻省市之间税收竞争水平,即对与  $i$  地区相邻的其他省市税负水平进行加权。

## 3. 调节变量

经济集聚( $ea$ ):在一定的空间内,经济活动所体现出来的疏密程度就是经济集聚,常使用赫芬达尔指数、泰尔指数以及空间基尼系数等来衡量,然而上述指标并没有考虑到较小地理单元之间差异所引起的空间偏倚。产出密度可以体现经济活动在空间上的疏密程度以及一定地理面积对经济活动的承载力,能够较好地反映经济集聚的密度特点。本文借鉴邵帅等的研究思路<sup>[27]</sup>,使用地级以上的二、三产业增加值之和除以城市建成区的总面积以衡量经济集聚程度。

## 4. 控制变量

影响企业出口行为的因素较多,本文尽可能选择相关因素。技术创新水平( $rd$ ):考虑到地区经济发展技术空间创新差异对企业出口的影响,本文使用各地区研发经费内部支出平减后的对数值来衡量。人力资本( $hum$ ):鉴于要素的替代弹性能够影响企业的生产率,本文用各省市普通高等学校毕(结)业生数与年末常住人口比值来表示。外商直接投资( $fdi$ ):该指标反映地区的开放性程度,本文使用经过GDP平减指数平减并运用平均汇率换算后的各地区实际利用外商直接投资额衡量,并对其取对数。环境规制( $eg$ ):该指标反映地区因生产规模扩大受到的环境治理约束,本文使用平减后工业污染治理投资额的对数值衡量。市场化水平( $mark$ ):由于我国体制内政府与市场之间关于税收征管问题存在差异,因此本文使用全社会固定资产总额中国有成分和集体成分之和的占比来衡量,该值越小表明我国市场化程度越高。

### (三) 数据说明

考虑到数据的可得性并确保文章的延续性,本文在实证检验中使用中国2000—2019年30个省份数据。考虑到香港、澳门和台湾的数据不易获取,以及西藏数据部分变量缺失,本文将予以剔除。本文中的数据均来自国家统计局、《中国统计年鉴》和《中国科技统计年鉴》。

## 五、实证结果及分析

### (一) 空间相关性检验

本文采用Moran's I指数来测量被解释变量的空间自相关,以确定空间计量模型是否适用于分析地方税收竞争对我国出口行为的影响。根据检验结果可知我国各地区出口数据在2000—2019年间的全局Moran's I值在0.3左右且在1%的水平上显著为正,这表明我国出口在空间上具有一定的关联性。

### (二) 基准模型回归结果

为了更好地对比分析与稳健性检验,本文使用不同估计方式得出回归结果,回归结果如表1所示。

表1 基本模型回归结果

| 变量                      | FE                   | SAR                  | SEM                  | FE                   | SAR                   | SEM                  | FE                   | FE                   |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>vat</i>              | -0.102***<br>[0.037] | -0.117***<br>[0.036] | -0.134***<br>[0.035] |                      |                       |                      | -0.213**<br>[0.104]  |                      |
| <i>vat</i> <sup>2</sup> |                      |                      |                      |                      |                       |                      | 0.016*<br>[0.014]    |                      |
| <i>cit</i>              |                      |                      |                      | -0.117*<br>[0.063]   | -0.079*<br>[0.061]    | -0.070*<br>[0.060]   |                      | -0.230**<br>[0.117]  |
| <i>cit</i> <sup>2</sup> |                      |                      |                      |                      |                       |                      |                      | 0.026*<br>[0.022]    |
| <i>rd</i>               | 0.382***<br>[0.0368] | 0.370***<br>[0.042]  | 0.507***<br>[0.046]  | 0.359***<br>[0.036]  | 0.359***<br>[0.042]   | 0.463***<br>[0.045]  | 0.376***<br>[0.037]  | 0.363***<br>[0.045]  |
| <i>fdi</i>              | 0.178***<br>[0.025]  | 0.191***<br>[0.025]  | 0.171***<br>[0.025]  | 0.174***<br>[0.025]  | 0.186***<br>[0.025]   | 0.169***<br>[0.025]  | 0.178***<br>[0.025]  | 0.175***<br>[0.025]  |
| <i>hum</i>              | 77.84***<br>[22.548] | 50.05**<br>[23.605]  | 36.09**<br>[22.680]  | 94.48***<br>[22.015] | 72.30***<br>[22.9735] | 59.66***<br>[22.399] | 80.20***<br>[22.640] | 92.32***<br>[22.089] |
| <i>mark</i>             | -0.439***<br>[0.137] | -0.380***<br>[0.139] | -0.278***<br>[0.137] | -0.407***<br>[0.138] | -0.368***<br>[0.140]  | -0.268*<br>[0.139]   | -0.431***<br>[0.137] | -0.389***<br>[0.139] |
| <i>eg</i>               | 0.054**<br>[0.024]   | 0.0452*<br>[0.025]   | -0.0043*<br>[0.028]  | 0.065***<br>[0.024]  | 0.0597**<br>[0.0251]  | 0.018<br>[0.028]     | 0.0542**<br>[0.024]  | 0.0664**<br>[0.024]  |
| 常数项                     | 9.297***<br>[0.447]  | 8.084***<br>[0.765]  | 8.425***<br>[0.523]  | 9.437***<br>[0.450]  | 8.568***<br>[0.764]   | 8.608***<br>[0.529]  | 9.466***<br>[0.471]  | 9.449***<br>[0.450]  |
| <i>rho</i>              |                      | 0.095<br>[0.063]     |                      |                      | 0.0565<br>[0.0625]    |                      |                      |                      |
| <i>lambda</i>           |                      |                      | 0.430***<br>[0.087]  |                      |                       | 0.371***<br>[0.094]  |                      |                      |
| 时间固定                    | Yes                  | Yes                  | Yes                  | Yes                  | Yes                   | Yes                  | Yes                  | Yes                  |
| 个体固定                    | Yes                  | No                   | No                   | Yes                  | No                    | No                   | Yes                  | Yes                  |
| R <sup>2</sup>          | 0.8344               | 0.8342               | 0.8303               | 0.8332               | 0.8328                | 0.8302               | 0.8242               | 0.8229               |
| N                       | 600                  | 600                  | 600                  | 600                  | 600                   | 600                  | 600                  | 600                  |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示显著性水平为 10%、5%、1%，下同。

由表1可知,地方税收竞争一次项中的增值税竞争至少在5%的水平上显著为负,所得税竞争可以在10%的水平上显著为负,表明地方税收竞争带来的低税率确实促进了企业出口行为。而地方税收竞争的二次项系数虽然较小,但可以在10%的水平上显著为正,这可能表示为地方税收竞争达到一定程度时,过低的税率反而抑制了企业出口。因此地方税收竞争与企业出口之间表现出倒U型的变化趋势,即随着地方政府开展税收竞争,前期的低税率促进企业出口,直到企业出口达到一定峰值后,地方政府再持续降低税率时,企业出口却表现出下降趋势。这也印证了前文所述,地方政府过度的逐底竞争可能损害政府更多利益,长时期转移并不能使得经济稳定增长,反而降低地方政府收入进而不能保障微观主体的社会需求,陷入扭曲—干预困境。

本文在未加入其他控制变量时,增值税竞争的一次项系数为-1.4819,平方项系数为0.2034,均在1%的水平上显著,表示当本地增值税占工业总产值的比值与其他地区之比低于3.64时,增值税竞争可以有效促进企业出口。观察该样本发现,大部分地区该值低于3.64,只有北京市、上海市、海南省的增值税占比高于3.64。同样,所得税竞争的门槛值为3.25,样本中只有北京市、上海市达到了阈值,表现出实施高税率的反倒可能是经济发达的地区,以及上海市这样的沿海出口主要城市,这也说明存在着某种黏合剂使得高税率下依然促进企业出口。此外,R&D投入、外商直接投资以及人力资本的估计系数在1%的水平上显著为正,表明技术创新水平提升,开放度较高以及高学历高技术人员能够对我国出口产生知识溢出效应,有助于扩大企业生产规模以及培育出高技术、高质量的新生出口企业。市场化水平的估计系数在1%的水平上显著为负,表明随着我国市场化进程不断推进,企业获得生产要素和创新资源的效率显著提升,资源配置逐渐优化,从而有效提升企业生产率促进企业出口规模。环境规制估计系数总体上在5%的水平上显著为正,表示地方政府治污水平越高,越有利于企业出口。

## (三) 回归结果关联效应分析

为验证经济集聚与地方税收竞争的关联作用,引入地方税收竞争与经济集聚的交互项,相关估计结果如表2所示。在SAR和SEM的模型中,系数 $\rho$ 或 $\lambda$ 系数均显著,表明地方税收竞争、经济集聚与出口行为具有明显的空间效应。因而,本文采用空间计量模型有一定的合理性。地方税收竞争中的增值税竞争的估计系数在1%的水平上显著为负,与基准模型的结果符号一致,所得税竞争的显著性水平提升,且系数略大于增值税竞争系数。经济集聚对出口的影响系数显著为正,表面随着经济集聚程度的提高,将会提高企业出口水平。

表2 关联效应估计结果

| 变量                     | FE                   | SAR                   | SEM                   | FE                   | SAR                   | SEM                   |
|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>vat</i>             | -0.854***<br>[0.222] | -0.720***<br>[0.218]  | -0.695***<br>[0.214]  |                      |                       |                       |
| <i>vat</i> × <i>ea</i> | 0.127***<br>[0.036]  | 0.102***<br>[0.036]   | 0.0969***<br>[0.035]  |                      |                       |                       |
| <i>cit</i>             |                      |                       |                       | -0.945***<br>[0.263] | -1.189***<br>[0.259]  | -1.095***<br>[0.256]  |
| <i>cit</i> × <i>ea</i> |                      |                       |                       | 0.132***<br>[0.039]  | 0.174***<br>[0.039]   | 0.159***<br>[0.039]   |
| <i>ea</i>              | 0.299***<br>[0.1082] | 0.354***<br>[0.0858]  | 0.269***<br>[0.0820]  | 0.276**<br>[0.112]   | 0.304***<br>[0.084]   | 0.200**<br>[0.087]    |
| 控制变量                   | Yes                  | Yes                   | Yes                   | Yes                  | Yes                   | Yes                   |
| 常数项                    | -5.027**<br>[1.323]  | -5.094***<br>[0.9883] | -4.365***<br>[0.9203] | -5.109*<br>[1.343]   | -5.171***<br>[0.9480] | -4.108***<br>[0.9161] |
| <i>rho</i>             |                      | 0.189**<br>[0.0618]   |                       |                      | 0.231***<br>[0.0609]  |                       |
| <i>lambda</i>          |                      |                       | 0.381***<br>[0.0894]  |                      |                       | 0.393***<br>[0.0880]  |
| 固定效应                   |                      | Type<br>(time)        | Type<br>(time)        |                      | Type<br>(time)        | Type<br>(time)        |
| Log                    |                      | -236.43               | -233.776              |                      | -234.475              | -233.579              |
| R <sup>2</sup>         | 0.8418               | 0.8494                | 0.8478                | 0.8406               | 0.8497                | 0.8472                |
| N                      | 600                  | 600                   | 600                   | 600                  | 600                   | 600                   |

经济集聚分别与增值税竞争、所得税竞争的交互项系数为正,且均在1%的水平上显著。说明经济集聚可以显著降低企业出口行为对地方税率的敏感度。可能的解释为:经济集聚从水平溢出效应和垂直溢出效应为企业带来了更高的生产率和生产技术,吸引资本和劳动的要素发生转移形成集聚效应,集聚效应的自我强化使得经济集聚地区企业出口降低了税收负担的敏感度,从而缓解了地方税收竞争的“逐底”竞赛,使得地方政府与企业共同受益进而有利于企业出口行为。

## (四) 异质性检验

考虑到中国出口行为在沿海地区与内陆地区的显著异质性,本文依据陆铭和陈钊的研究方法<sup>[28]</sup>,使用各地区进出口额占GDP的比重计算开放程度,将开放程度在中位数以上的省份归为开放地区,包括广东、北京、上海、天津、江苏、浙江、福建、海南、山东、吉林、辽宁、新疆,剩余地区归为欠开放地区。通过上述计量模型的适用性,本文使用固定效应进行分析,结果见表3。整体上来看,不同地区主要变量的显著性存在一定差异。

在开放地区,核心解释变量无论是增值税竞争还是所得税竞争,主要变量均能够在5%的水平上

表3 区域异质性估计结果

| 变量                     | 开放地区                | 欠开放地区               | 开放地区                | 欠开放地区             |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| <i>vat</i>             | -0.331**<br>[0.172] | -2.140**<br>[0.829] |                     |                   |
| <i>vat</i> × <i>ea</i> | 0.050**<br>[0.028]  | 0.332**<br>[0.141]  |                     |                   |
| <i>cit</i>             |                     |                     | -0.515**<br>[0.249] | 0.526<br>[0.881]  |
| <i>cit</i> × <i>ea</i> |                     |                     | 0.079**<br>[0.037]  | -0.109<br>[0.139] |
| <i>ea</i>              | 0.558***<br>[0.146] | 0.103<br>[0.183]    | 0.446**<br>[0.163]  | 0.273<br>[0.172]  |
| 控制变量                   | Yes                 | Yes                 | Yes                 | Yes               |
| 固定效应                   | Yes                 | Yes                 | Yes                 | Yes               |
| R <sup>2</sup>         | 0.8765              | 0.8466              | 0.8731              | 0.8447            |
| N                      | 240                 | 360                 | 240                 | 360               |



与出口行为呈现出显著影响,变量方向与前文总体一致。开放地区的省市主要是经济发展较好的东部沿海地区,具有一定的地理优势,政策红利促使优先发展,因此经济集聚程度较好,能够较好的降低企业出口行为对税收竞争的敏感度。但在欠开放地区,经济集聚对出口行为的影响虽然正向促进但不显著。主要是欠发达地区多为我国中部及西部省份,产业前后向联系不紧密,经济集聚程度相对较弱。尤其是西部地区,外资流入总体规模较小且主要集中在劳动密集型等初加工产业,高技术产业获得的投资和技术薄弱,造成企业出口乏力。

#### (五) 稳健性分析

为了进一步增强上述全样本条件下所得结论的可靠性,本文还进行了以下稳健性检验:(1)地方税收竞争再度量。本文直接使用本地的增值税负与所得税负来进行实证回归。(2)经济集聚再度量,本文借鉴王俊的研究方法<sup>[29]</sup>,使用各地区就业人数与地区面积之比来衡量经济集聚程度。稳健性检验结果发现替换主要解释变量和调节变量后,地方税收竞争与出口行为之间仍旧存在显著的非线性变化,以及经济集聚的调节效应也保持稳健。限于篇幅,未报告稳健性结果。

## 六、结论性评述

本文基于2000—2019年中国省市的面板数据,根据地理属性构建空间权重矩阵,采用空间误差模型、空间自相关模型,剖析了地方税收竞争、经济集聚对出口行为的影响机理。主要研究结论表明:地方税收竞争与企业出口之间表现出倒U型的变化趋势,即适度的地方税收竞争促进企业出口,过度降低税率的“逐底竞赛”不利于出口。关联效应表明,经济集聚为企业带来了更高的生产率和生产技术,吸引资本和劳动的要素发生转移形成集聚效应,集聚效应的自我强化使得经济集聚显著降低了企业出口行为对地方税收竞争的敏感度。此外异质性检验结果表明,开放地区经济集聚可以显著降低企业出口对税收的敏感程度,而欠开放地区则不显著。

基于上述研究结论,为了更好地通过调整地方税收竞争行为和经济集聚促进企业出口,本文提出以下建议:(1)鉴于地方税收竞争有助于促进企业出口行为,中央政府可引导地方政府采取竞争性税收优惠政策,减轻企业负担,提高企业生产率和创新投资,有效促进企业出口能力。同时,扎实推进营改增进程,根据增值税竞争与所得税竞争不同的策略进行智慧型税收竞争,激发企业活力和提高市场资源配置效率,使中国企业出口的国际竞争力得到进一步提升。(2)关联效应表明地方政策的制定与实施应利用好各因素的空间溢出特征,结合自身比较优势发挥经济集聚的正向作用。积极鼓励资本、技术和人口空间集聚,促进企业知识和技术溢出,充分发挥经济集聚对周边地区的辐射效应。(3)地区异质性特征表明,地方政府对东部沿海地区和内陆欠发达地区的政策激励应当因地制宜。开放度较高地区的地方政府可根据地方经济发展水平加大对高技术产业的税收优惠政策,吸引优质外商直接投资,鼓励深化国际交流合作,提升企业创新能力,逐步确立东部沿海地区各地域在国际经济中的竞争优势,推进中国贸易强国建设。经济集聚水平较低的欠发达地区,中央政府应加大基础投资力度,提高落后地区承接产业集聚的能力,为争取更多流动性资本提供潜力。同时促进地区之间的政策红利共享,为地区间协同发展提供可能。

本文仍有不足之处,将来需要进一步完善和探讨。其一,本文仅从出口规模角度探讨了出口行为,将来可从出口质量角度进行研究,得出结论为出口高质量发展更具有参考意义。其二,本文仅探讨了经济集聚的关联效应,未来可挖掘更多的关联效应和影响路径。其三,本文实证检验使用宏观汇总数据,将来可从微观企业层面进行分析,区分行业与区域异质性,提高研究结论的准确性。

#### 参考文献:

- [1]刘玉海,廖赛男,张丽. 税收激励与企业出口国内附加值率[J]. 中国工业经济,2020(9):99-117.
- [2]沈坤荣,付文林. 税收竞争、地区博弈及其增长绩效[J]. 经济研究,2006(6):16-26.
- [3]Brühlhart M, Jametti M, Schmidheiny K. Do agglomeration economies reduce the sensitivity of firm location to tax differentials? [J].

- Economic Journal, 2012, 122(9):1069-1093.
- [4] 刘强,林桂军. 中国货物出口升级路径的变迁规律研究[J]. 世界经济与政治论坛, 2014(5):22-44.
- [5] 张杰,郑文平,陈志远. 进口与企业生产率——中国的经验证据[J]. 经济学(季刊), 2015(3):1029-1052.
- [6] Liu Q, Lu Y. Firm investment and exporting: Evidence from China's value-added tax reform[J]. Journal of International Economics, 2015, 97(2):392-403.
- [7] 申广军,陈斌开,杨汝岱. 减税能否提振中国经济? ——基于中国增值税改革的实证研究[J]. 经济研究, 2016(11):70-82.
- [8] 彭馨,蒋为. 税收竞争、企业生产效率与出口行为[J]. 世界经济研究, 2019(7):43-60.
- [9] 陈硕. 分税制改革、地方财政自主权与公共品供给[J]. 经济学(季刊), 2010(4):1427-1446.
- [10] Wilson J D. Trade in a Tiebout economy[J]. American Economic Review, 1987, 77(3):431-441.
- [11] 唐飞鹏. 地方税收竞争、企业利润与门槛效应[J]. 中国工业经济, 2017(7):99-117.
- [12] 刘穷志. 税收竞争、资本外流与投资环境改善——经济增长与收入公平分配并行路径研究[J]. 经济研究, 2017(3):61-75.
- [13] 王永培,晏维龙. 产业集聚的避税效应——来自中国制造业企业的经验证据[J]. 中国工业经济, 2014(12):57-69.
- [14] 蒲艳萍,成肖. 经济集聚、市场一体化与地方政府税收竞争[J]. 财贸经济, 2017(10):37-50.
- [15] Baldwin R E, Krugman P. Agglomeration, integration and tax harmonisation[J]. European Economic Review, 2004, 48(1):1-23.
- [16] Borck R, Pfluger M. Agglomeration and tax competition[J]. European Economic Review, 2006, 50(3):647-668.
- [17] 刘安国,卢晨曦,杨开忠. 经济一体化、集聚租和区际税收政策协调[J]. 经济研究, 2019(10):167-182.
- [18] 章韬,申洋. 企业进入、税收与集聚外部性——基于产业关联的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2020(3):825-846.
- [19] 邵朝对,苏丹妮. 产业集聚与企业出口国内附加值:GVC升级的本地化路径[J]. 管理世界, 2019(8):9-29.
- [20] Melitz M J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity[J]. Econometrica, 2003, 71(6):1695-1725.
- [21] 包群,邵敏, Ligang Song. 地理集聚、行业集中与中国企业出口模式的差异性[J]. 管理世界, 2012(9):61-75.
- [22] 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.
- [23] 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.
- [24] Lawless M. Firm export dynamics and the geography of trade[J]. Journal of International Economics, 2009, 77(2):245-254.
- [25] 李世刚,尹恒. 县级基础教育财政支出的外部性分析——兼论“以县为主”体制的有效性[J]. 中国社会科学, 2012(11):81-97.
- [26] 踪家峰,杨琦. 分权体制、地方征税努力与环境污染[J]. 经济科学, 2015(2):30-43.
- [27] 邵帅,张可,豆建民. 经济集聚的节能减排效应:理论与中国经验[J]. 管理世界, 2019(1):36-60.
- [28] 陆铭,陈钊. 分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护? [J]. 经济研究, 2009(3):42-52.
- [29] 王俊. 经济集聚、技能匹配与大城市工资溢价[J]. 管理世界, 2021(4):83-98.

[责任编辑:李思远,高婷]

## Local Tax Competition, Economic Agglomeration and Export Behavior

LI Meiling<sup>1a,1b</sup>, CHEN Xiao<sup>1a,1b</sup>, ZHANG Lijie<sup>1a,1b</sup>

(1a. School of Economics and Management, Xinjiang University, Urumqi 830046, China;

1b. Xinjiang Research Base of Macroeconomic Early Warning System, Urumqi 830046, China)

**Abstract:** Reasonable guidance of local tax competition from the perspective of economic agglomeration is of great significance to the development of China's export economy. This paper analyzes the theoretical mechanism of the influence of local tax competition and economic agglomeration on the export behavior of enterprises, and empirically tests the spatial model using panel data of provinces and cities in China from 2000 to 2019. The results show that local tax competition significantly improves export behaviors of firms and presents an inverted U-shaped dynamic change in trend chronologically. The correlation effect of economic agglomeration shows that economic agglomeration can significantly reduce the sensitivity of enterprises' export behavior to local tax competition and effectively alleviate the "race to the bottom" of local tax, especially in the eastern coastal areas. Therefore, it is suggested that local governments should be reasonably guided to adopt competitive tax policies in accordance with local conditions to encourage the spatial agglomeration of capital, technology and population so as to promote the export of Chinese enterprises.

**Key Words:** local tax competition; economic agglomeration; export behavior; trade theory model; correlation effect; space effect