

全国统一大市场与地方产业政策竞争*

林 晨 李宇潇

内容提要：本文构建了一个包含产业补贴和产品(人口)流动的量化空间均衡模型,将全国统一大市场和地方产业政策竞争建立内在联系,定量分析了地方产业政策竞争对实际经济增长等的影响。研究发现:(1)当市场一体化程度较低时,地方产业政策竞争更有助于经济增长和总福利的提高;当市场一体化程度较高时,中央产业政策更优。其中,贸易成本降低是主要原因;人口流动成本降低对产业政策的影响较小,但更有利于市场发挥规模经济效应、提高总福利和降低区域间收入不平等。(2)在全国统一大市场背景下,由于规模经济效应,市场逐渐发挥决定性作用,补贴效应在减小。(3)中央转移支付不具有调节地方产业政策竞争的作用,同时考虑转移支付和产业政策合作可以兼顾经济增长和区域协调发展,实现更有效率的公平。(4)地方产业政策合作通过规模经济和深化分工提高经济增长,但是进一步提高还需要用足用好超大规模市场优势。在全国统一大市场下,自上而下的产业政策是最有效率的。本文的分析结果为理解地方产业政策竞争,推动全国统一大市场建设,更好地发挥市场与政府的作用提供了参考。

关键词：全国统一大市场 地方竞争 产业政策竞争 量化空间一般均衡

一、引言

党的二十大报告指出：“着力推进高质量发展,推动构建新发展格局”。^①加快建设全国统一大市场、充分发挥我国超大规模市场优势是构建新发展格局的基础支撑和内在要求。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,明确了构建高水平社会主义市场经济体制的总体要求和系列部署,强调“清理和废除妨碍全国统一市场和公平竞争的各种规定和做法”,要求“规范地方招商引资法规制度,严禁违法违规给予政策优惠行为”。^②那么,全国统一大市场与地方产业政策竞争有什么内在联系?本文将对此展开研究。

改革开放以来中国经济快速发展的经验证实,有效市场和有为政府对经济增长发挥了积极作用。产业政策作为政府直接干预产业发展和结构调整的重要政策手段,对中国经济增长起到了至关重要的作用(黄群慧,2018)。中国产业政策由中央政府制定,地方政府制定和实施适合本地发展的产业政策。在财政分权的背景下,产业政策的实施高度依赖于地方政府的财政能力,所以中国产业政策本质上属于地方政府主导型(江静和张冰瑶,2022)。然而,中央政府和地方政府的产业政策目标可能不一致:中央政府的产业政策目标是提高全国的产业竞争力,实现全国的经济增长;地方政府目标是提升区域产业竞争力和推动地区经济增长。由于地方政府的积极性和“为增长而竞争”的激励机制(周黎安,2004),地方政府为促进本地区产业发展会进一步出台产业政策或对中央产业

* 林晨、李宇潇(通讯作者),中国人民大学应用经济学院,邮政编码:100872,电子信箱:c_lin@ruc.edu.cn, yuxiao_li@ruc.edu.cn。本文系国家社会科学基金重大项目(22&ZD092)的阶段性成果。作者感谢匿名审稿专家提供的建设性意见。当然,文责自负。

① 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜,为全面建设社会主义现代化而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《人民日报》2022年10月26日。

② 《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,《人民日报》2024年7月22日。

政策层层加码落实(周黎安,2007),使得区域间产业政策竞争更倾向于“逐底竞争”(许敬轩等,2019),且产业政策竞争体现在多个方面,包括工业地价(程宇丹等,2024)、产业补贴(Barwick et al., 2021)、税收优惠(白重恩等,2004)等。地方产业政策竞争曾对经济增长发挥了积极作用(周黎安,2004,2007),但是过度干预市场会产生一定的负面影响,例如地方保护(周黎安,2004;白重恩等,2004)、加深国内市场分割(陆铭和陈钊,2009)、产能过剩(周黎安,2004;黄先海等,2015;杨继东和罗路宝,2018)和加重财政负担(孙早和席建成,2015)等问题。

与此同时,我国正在积极建设全国统一大市场。中共中央、国务院2022年4月发布的《关于加快建设全国统一大市场的意见》,为从全局和战略高度加快建设全国统一大市场提供了根本遵循。诸多文献探讨了全国统一大市场对我国经济增长、社会福利和区域发展等方面的影响。早期研究主要聚焦于产品市场的分割(陆铭和陈钊,2009),产品市场一体化程度的不断提高是推动我国经济增长的重要动力(陈朴等,2021)。而我国要素市场分割程度更加严重(刘志彪和孔令池,2021),主要体现在土地(陆铭等,2015;赵扶扬和陈斌开,2021)、劳动力(Tombe & Zhu, 2019; Hao et al., 2020; 周慧珺等,2022;蒋为等,2024)和资本(陈诗一等,2019;吴涵和郭凯明,2023)。畅通生产要素流动渠道,提高生产要素的空间配置效率,不仅有利于经济增长,还有利于区域协调发展(赵扶扬和陈斌开,2021;周慧珺等,2022)。其中,人口流动对宏观经济具有显著影响(Tombe & Zhu, 2019; Hao et al., 2020)。人口流动能促进专业化分工,优化资源配置效率,降低中国区域间和城乡间的收入不平等(Hao et al., 2020; 郭冬梅等,2023),如果进一步考虑人口集聚将产生规模经济效应(Allen & Arkolakis, 2014; Henderson et al., 2022),放大贸易和迁移成本下降带来的影响(钟粤俊等,2023)。此外,行政边界引起的制度性贸易摩擦也是造成市场分割的重要原因(才国伟等,2023)。

当前,全国统一大市场建设工作取得明显成效。随着我国经济的日益发展和全国统一大市场建设的不断推进,地方产业政策竞争的问题开始显现。全国统一大市场与地方产业政策竞争有什么内在联系?一方面,经济环境的改变会影响区域产业政策的实施空间和经济效应(牛猛等,2024),例如部门间的扭曲程度(Liu, 2019)、空间摩擦程度(Fajgelbaum et al., 2019; Fajgelbaum & Gaubert, 2020)和规模经济大小(Bartelme et al., 2019)等均会影响最优补贴以及补贴的经济效应。有效的产业政策能够弥补市场的不完备,对高扭曲集中度(Liu, 2019)或更具有规模经济(Bartelme et al., 2019)的部门或地区的经济促进作用更大,但若未精准作用于市场不完备的位置,产业政策也会带来新的扭曲(杨继东和罗路宝,2018;刘志彪,2022)。另一方面,产业政策会通过区域间贸易、人口流动及产业间联系对宏观经济带来更深远的影响(Caliendo et al., 2018; Arkolakis et al., 2023; 王贤彬和陈春秀,2023)。在全国统一大市场下,空间扭曲程度会发生改变,贸易摩擦和人口流动摩擦降低,这会改变产业政策的实施空间和宏观经济影响。那么,地方产业政策竞争对我国经济增长和福利会有什么影响?为什么地方产业政策竞争曾经对经济增长发挥了积极作用,而现在却对经济发展有负面影响?既有研究主要以简化式分析我国产业政策竞争对地区经济发展的影响,往往面临内生性问题或不能基于全局视角讨论增长效应;或仅分析部分产业政策竞争手段带来的宏观经济影响,无法在统一的理论框架下回答上述问题。基于此,本文运用量化空间一般均衡模型在全国统一大市场与地方产业政策竞争间建立内在联系,全面分析我国地方产业政策竞争对经济增长和福利等的影响。

回答上述问题具有重要的学术理论意义和现实意义。理论上,本文解释了地方产业政策竞争的合理性,以及随着市场环境变化地方产业政策竞争的不足。本文的研究有利于更好地理解地方产业政策竞争对我国经济增长的影响。现实中,全国统一大市场正在加快建设,我国高水平社会主义市场经济体制日益完善,地方产业政策竞争的负面影响逐渐显现。本文的研究也有助于调整地方产业政策竞争的负面影响,用足用好超大规模市场优势,充分发挥市场在资源配置中的决定性作

用,更好发挥政府作用,更有效地发挥产业政策的作用。

近年来,量化空间一般均衡模型是研究全国统一大市场重要的研究范式之一。该方法的优势在于具备一般均衡效应,可进行丰富的反事实模拟和政策分析,实现可信的量化分析(陈斌开和赵扶扬,2023),该方法也可用于定量分析政府间的政策博弈行为。Ossa(2014)首次运用量化空间一般均衡模型研究国家之间的贸易政策博弈,为研究政府间政策竞争博弈奠定了坚实基础。Ferrari & Ossa(2023)将此方法引入国家内区域间的竞争,分析了美国产业政策竞争的福利影响。然而,这一方法还未在中国情境下得到应用。本文构建了一个包含产业补贴的量化空间一般均衡模型,首次基于Ossa(2014),在统一的理论框架下较好地解释了地方产业政策竞争曾经的合理性和现在需要改进的地方。研究发现:第一,当市场一体化程度较低时,地方产业政策竞争更有助于经济增长和总福利的提高;当市场一体化程度较高时,中央产业政策更优。其中,贸易成本的降低是主要原因,人口流动成本降低对产业政策的影响较小,但有利于发挥市场规模经济效应、提高总福利和降低区域间收入不平等。第二,在全国统一大市场下,由于规模经济效应,市场逐渐发挥决定性作用,而补贴效应在减小。第三,中央转移支付整体上不具有调节地方产业政策竞争的作用,但是极大地降低了地区间人均收入的不平等。此外,转移支付下的地方产业政策合作进一步提高了经济增长并有助于区域协调发展,有利于实现更有效率的公平。第四,地方产业政策合作通过规模经济和深化分工提高了经济增长,但要进一步提高经济增长,还需要用足用好超大规模市场优势。当市场一体化程度较低时,地方产业政策合作是最有效率的,其次是地方产业政策竞争。但在全国统一大市场下,中央产业政策是最有效率的,其次是地区间产业政策合作。

本文的边际贡献体现在以下三方面:第一,构建了一个包含产业补贴的量化空间一般均衡模型,将我国地区间产业政策竞争纳入量化空间一般均衡模型的分析框架,为研究地方政府行为提供了一个更全面的可拓展的理论框架;第二,对我国地方产业政策竞争进行全面的定量分析,分析和比较了中央产业政策、地方产业政策竞争和产业政策合作对经济增长的影响,并进一步探讨了市场环境发生变化时中央和地方产业政策对经济增长等的影响,在统一的理论框架下解释了曾经产业政策竞争的合理性和现在需要改进的地方;第三,进一步将政策变化对实际经济增长进行效应分解,清楚解释了产业补贴促进经济发展的主要影响渠道,补充和丰富了已有文献。

本文余下部分安排如下:第二部分通过典型事实说明地方产业政策竞争明显存在;第三部分重点阐述了量化分析所需的理论模型;第四部分介绍模型相关的数据及核心参数的估计与校准方法;第五部分汇报了量化分析的结果;第六部分总结全文并给出政策启示。

二、典型事实

有两方面的典型事实驱动本文选题:一方面,地区间产业政策趋同化现象非常明显;另一方面,各地区政府干预市场行为的指标如补贴比例、补贴额度、财政支出和税负水平存在显著空间相关性,说明我国各地区间产业政策竞争明显存在。

一方面,各地区间重点产业政策趋同化的现象非常突出。本文采用中国研究数据服务平台(CNRDS)的省级产业政策数据,通过文本分析对各省份“十四五”规划(计划)提及重点支持产业进行行业分类,统计各行业被各省五年规划(计划)鼓励发展的省份数,结果如表1所示。农业方面,有28个省份的文件中指出要发展现代农业;制造业方面,超过20个省份将食品制造加工业、化学原料和化学制品制造业、电子元件制造业、人工智能、新能源等列为重点或优先发展产业;服务业方面,几乎所有省份的“十四五”规划中均提到大力发展“现代服务业”。各地区间重点产业政策趋同化严重,重点发展产业相似度极高。

表 1 各省份“十四五”规划中的产业政策梳理

行业	省份数	行业	省份数
农业	28	生物医药	23
化石燃料采选业	15	信息技术业	26
矿采选产品	9	电子设备	16
食品制造加工业	20	人工智能	25
烟草	3	新一代信息技术	20
纺织业	15	电力、煤气及水的生产和供应业	26
木材、家具	3	新能源	25
造纸、印刷	11	建筑	11
化学原料和化学制品制造业	26	批发和零售贸易	4
电子元件制造业	25	现代物流	26
金属、非金属矿物制品业	24	金融	25
普通机械制造业	24	旅游业	23
专用设备制造业	26	房地产	2
交通运输设备制造业	26	教育	12
电器机械及器材制造业	25	健康产业	27
仪器仪表机械制造业	26	文化、体育和娱乐	24

另一方面,各省份间的补贴额度、补贴比例、财政支出和税负水平等政府干预市场行为的指标存在明显的空间相关性。本文进行如下空间计量方法,探究各省政府行为是否存在空间相关性。计量模型如下:

$$y_{it} = \rho \sum_{j \neq i} w_{ij} y_{jt} + X_{it} \times \beta + \sum_{j \neq i} w_{ij} X_{jt} \times \theta + \mu_i + \lambda_t + \epsilon_{it}$$

其中, y_{it} 表示地方政府干预力度,如补贴额度、补贴比例(孙早和席建成,2015)、财政支出(李涛和周业安,2009)和税负水平(龙小宁等,2014),其中财政支出为财政一般预算支出/地区生产总值,税负水平为税收收入/地区生产总值。 w_{ij} 为空间距离权重矩阵,省与省边界相邻则为1,其余赋值为0。 $\sum_{j \neq i} w_{ij} y_{jt}$ 表示各省份间政府行为的内生互动效应, ρ 是空间自回归系数。 X_{it} 为各省经济社会方面的控制变量, $\sum_{j \neq i} w_{ij} X_{jt}$ 是控制变量之间的外生互动效应。 μ_i 和 λ_t 分别表示地区和时间固定效应, ϵ_{it} 为误差项。上市公司的补贴数据来自CSMAR数据库和CNRDS数据库,通过补贴收入除以总成本计算企业层面的补贴率,然后通过营业收入加权平均得到2007—2022年各省份和部门的补贴比例和补贴额度(Ju et al., 2024),其他数据来源于中国统计年鉴和各省统计年鉴。结果如表2所示,可以看出地方政府市场的干预行为存在明显的空间相关性,即补贴额度、补贴比例、财政支出和税负水平存在显著的空间相关性,进一步说明产业政策竞争的存在。

表 2 各省空间策略互动关系的估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	补贴额度	补贴比例	财政支出	税负水平
空间相关性 ρ	0.106** (0.054)	0.149* (0.078)	0.546*** (0.075)	0.62*** (0.048)
控制变量	Y	Y	Y	Y
时间固定效应	Y	Y	Y	Y
省份固定效应	Y	Y	Y	Y
观测值	465	465	465	465
R-squared	0.556	0.017	0.453	0.014

注:括号中为稳健标准误。***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。以下各表同。

① 控制变量 X_{it} 包括:人口、交通基础设施(公路里程数取对数)、工业化(工业增加值/地区生产总值)、人力资本(高等学校在校生人数/总人口)、城镇化(城镇人口/总人口)、产业结构(第三产业产值/第二产业产值)、外商直接投资((外商投资企业投资总额×美元对人民币汇率)/地区生产总值)、金融发展程度(金融机构贷款余额与GDP的比值)。

三、理论模型

本部分在 Caliendo & Parro (2015) 和 Tombe & Zhu (2019) 的基础上, 构建了一个包含地区上下游产业联系、规模经济、产业补贴、产品和人口流动的多地区多行业量化空间一般均衡模型。假设有 $N+1$ 个地区, 用下标 n 或 i 代表地区, 其中第 1 至第 N 个地区属于中国, 第 $N+1$ 个地区为世界除中国以外的其他所有国家和地区 (ROW); 每个地区有 J 个部门, 用上标 j 或者 k 表示。劳动力可以在中国的 N 个地区间移动, 但不能跨国移动。

(一) 贸易和生产

每个部门都由许多不同种类产品 ω^j 所构成, $\omega^j \in [0, 1]$ 。每个地区 n 最终使用的 j 部门产品, 是这些不同种类产品的 CES 加总: $Q_n^j = \left[\int_n^j r_n^j(\omega^j)^{\frac{\sigma^j-1}{\sigma^j}} d\omega^j \right]^{\frac{\sigma^j}{\sigma^j-1}}$ 。其中, $r_n^j(\omega^j)$ 是地区 n 购买的产品 ω^j 的数量, 可以本地生产, 也可以从其他地区购买。 $\sigma^j > 0$ 为部门 j 中不同产品种类间的替代弹性。 Q_n^j 可用作最终消费, 也可用作生产过程中的中间投入品。地区 n 部门 j 产品 ω^j 的生产函数为:

$$q_n^j(\omega^j) = L_n^\psi z_n^j(\omega^j) \left[L_n^j(\omega^j) \right]^{\beta_n^j} \left[\prod_{k=1}^J \left[m_n^{k,j}(\omega^j) \right]^{\gamma_n^{k,j}} \right]^{1-\beta_n^j}, \quad \sum_{k=1}^J \gamma_n^{k,j} = 1$$

其中, $L_n^j(\omega^j)$ 和 $m_n^{k,j}(\omega^j)$ 分别为生产所需要的劳动力投入和来自 k 行业的中间品投入。 β_n^j 与 $(1 - \beta_n^j) \times \gamma_n^{k,j}$ 分别代表生产 ω^j 成本中的劳动成本和来自部门 k 的中间投入成本所占份额。企业的生产率由 L_n^ψ 和 $z_n^j(\omega^j)$ 组成, 一方面取决于每个企业生产效率的差异 $z_n^j(\omega^j)$, 其中, $z_n^j(\omega^j)$ 服从 Fréchet 分布 $\Pr[z_n^j(\omega^j) \leq z] = \exp\{-T_n^j z^{-\theta}\}$, $z > 0, T_n^j > 0$ 反映了地区 n 部门 j 的平均技术水平, $\theta > 0$ 反映了生产率在部门 j 中不同地区间的分散程度; 另一方面受集聚经济的影响 L_n^ψ , 地区 n 所使用的劳动力越多, 企业的平均生产效率越高, 其中, ψ 为规模弹性 (Allen & Arkolakis, 2014; Henderson et al., 2022; Redding & Rossi-Hansberg, 2017; Roca & Puga, 2017)。给定工资 w_n 和产品价格 P_n^k , 地区 n 部门 j 生产 1 单位产品 ω^j 的单位成本为:

$$c_n^j(\omega^j) = w_n^{\beta_n^j} \left[\prod_{k=1}^J (P_n^k)^{\gamma_n^{k,j}} \right]^{1-\beta_n^j} / z_n^j(\omega^j) L_n^\psi \quad (1)$$

地方政府可以通过产业政策支持本地区企业生产, 而且优惠政策多样, 例如, 极低价格的工业用地、税收优惠、补贴和低息贷款等。本文将这些优惠政策归纳为支持企业生产的补贴, 该补贴使得每单位的成本降低 s_n^j , 单位成本变化为 $(1 - s_n^j)c_n^j(\omega^j)$ 。考虑到不同地区间各部门的贸易往来存在一定贸易成本, τ_{in}^j 表示地区 i 部门 j 的产品运输到地区 n 各生产部门使用时面临的贸易成本, 其中 $\tau_{in}^j = 1 + \tilde{\tau}_{in}^j$, $\tilde{\tau}_{in}^j \geq 0$, $\tilde{\tau}_{ii}^j = 0$ 。所以, 地区 i 部门 j 生产的产品在地区 n 的价格为: $P_n^j(\omega^j) = \min_i \left\{ (1 - s_i^j) c_i^j \tau_{in}^j / z_i^j(\omega^j) \right\}$ 。参照 Eaton & Kortum (2002), 地区 n 部门 j 价格指数可以表示为:

$$P_n^j = \left[\sum_{i=1}^{N+1} T_i^j [(1 - s_i^j) c_i^j \tau_{in}^j]^{-\theta} \right]^{-\frac{1}{\theta}} \quad (2)$$

地区 n 对来自地区 i 的部门 j 的产品的支出份额为:

$$\pi_{in}^j = T_i^j \left[(1 - s_i^j) c_i^j \tau_{in}^j \right]^{-\theta} / (P_n^j)^{-\theta} \quad (3)$$

(二) 劳动者的消费决策和迁移决策

居民选择居住在使其效用最大化的地区, 居民在该地区的消费来自不同部门的最终产品以最大化其效用。地区 n 代表性居民面临的效用最大化问题为:

$$\text{Max } U_n = \epsilon_n \prod_{j=1}^J (C_n^j)^{\alpha_n^j}; \quad \text{s.t.} \quad \sum_{j=1}^J P_n^j C_n^j = v_n$$

其中, ϵ_n 表示居民对地区 n 的随机偏好, 服从 Fréchet 分布, 即 $\text{Pr}[\epsilon_n \leq y] = \exp\{-y^{-\xi}\}, y > 0$ 。
 C_n^j 表示地区 n 居民对部门 j 产品的消费, α_n^j 表示地区 n 居民对部门 j 支出份额, 满足 $\sum_{j=1}^J \alpha_n^j = 1$ 。 v_n 表示居民人均收入。均衡时, 地区 n 消费价格指数可以表示为:

$$P_n = \prod_{j=1}^J (P_n^j)^{\alpha_n^j} \quad (4)$$

地区 i 居民选择能最大化自己效用的地方居住, 迁移至地区 n 时面临迁移成本 $\varphi_{in} \geq 1$ 且 $\varphi_{ii} = 1$ 。在均衡状态下, 地区 i 的人口迁移至地区 n 的比例为:

$$m_{in} = \text{Pr}\{U_n/\varphi_{in} \geq U_{n'}/\varphi_{in'}, \forall n' \in 1, 2, \dots, N\} = \frac{(U_n/\varphi_{in})^\xi}{\sum_{n'=1}^N (U_{n'}/\varphi_{in'})^\xi} \quad (5)$$

其中, ξ 反映了居民迁移对实际收入的弹性; 实际收入越高、迁入成本越低的地区对居民有更高的吸引力。

(三) 空间均衡

达到均衡时, 各地劳动力市场满足:

$$L_n = \sum_{i=1}^N m_{in} L_i; \quad \sum_{n=1}^N L_n = \bar{L} \quad (6)$$

要素市场出清条件:

$$w_n L_n = \sum_{j=1}^J \beta_n^j \sum_{i=1}^{N+1} \frac{X_{ni}^j}{1 - s_n^j} = \sum_{j=1}^J \beta_n^j \sum_{i=1}^{N+1} \frac{\pi_{ni}^j X_i^j}{1 - s_n^j} \quad (7)$$

地区 n 的总收入为劳动收入份额、贸易盈余和产业补贴之和, 地区 n 的总收入为:

$$I_n = w_n L_n + NX_n - S_n = v_n L_n \quad (8)$$

其中,

$$S_n = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{N+1} \frac{s_n^j}{1 - s_n^j} X_{ni}^j, \quad NX_n = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{N+1} \frac{X_{ni}^j}{1 - s_n^j} - \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{N+1} \frac{X_i^j}{1 - s_n^j} \quad (9)$$

借鉴 Ossa(2014) 和 Caliendo & Parro(2015), 本文假定各地区的总贸易赤老外生给定, 但行业贸易赤字由模型内生决定。

最后, 产品市场出清条件:

$$X_n^j = \alpha_n^j I_n + \sum_{k=1}^J (1 - \beta_n^k) \gamma_n^{k,j} \sum_{i=1}^{N+1} \frac{X_{in}^k}{(1 - s_i^k)} \quad (10)$$

(四) 模型求解

本文利用求相对变化(exact hat algebra)的方法求解(Dekle et al., 2007)。^①这一方法的优点在于, 只需要关注核心变量变化, 而不需要估计基期各地区各部门的生产率水平等变量。在给定参数 $\{\alpha_n^j, \beta_n^j, \psi, \gamma_n^{k,j}, \xi, \theta\}$, 基期变量 $\{X_{in}^j, X_n^j, s_n^j, L_n, m_{in}\}$ 以及贸易成本、迁移成本和技术水平相对变化 $\{\hat{\tau}_{in}^j, \hat{T}_i^j, \hat{\varphi}_{in}\}$ 时, 可以求解出均衡时内生变量 $\{w_n, P_n^j, L_n\}$ 的变化, 进而求解整个均衡。

(五) 福利、实际 GDP 和 TFP

1. 福利、实际 GDP 和 TFP 的相对变化

参考 Tombe & Zhu(2019), 实际 GDP 和总福利的相对变化可表示为:

$$\hat{Y} = \sum_{n=1}^N \phi_n \hat{V}_n \hat{L}_n / \hat{P}_n; \quad \hat{W} = \sum_{n=1}^N \omega_n \hat{V}_n (\hat{m}_{nn})^{-1/\xi} / \hat{P}_n$$

其中, $\phi_n = V_n L_n$, $\omega_n = V_n L_n (m_{nn})^{-1/\xi}$ 。即国家层面的 GDP 或总福利相对变化是以基期各地区

① 因篇幅所限, 详细的代数运算过程见本刊网站登载的附录 1。

GDP或福利为权重计算的各地区实际GDP变化或福利的加权平均。

参考 Caliendo et al.(2018),地区 n 行业 j 的 TFP 的相对变化:

$$\hat{A}_n^j = (\hat{T}_n^j)^{\theta^j} / (s_n^j)^{-1} (\hat{\pi}_{nn}^j)^{-1/\theta^j}$$

然后以基期均衡时各地区各行业的总产值为权重将其加总到国家层面 TFP 的变化。

2. 效用分解

为了清楚展示产业补贴对实际经济增长的影响机制,本文将政策变化对实际经济增长的影响分解为:

$$\begin{aligned} \ln(\hat{Y}_n) = & \underbrace{\sum_{j=1}^J \alpha_n^j \left[-\frac{1}{\theta^j} \ln(\hat{\pi}_{nn}^j) \right]}_{\text{Final Goods}} + \underbrace{\sum_{j=1}^J \alpha_n^j \left[-\frac{1-\beta_n^j}{\beta_n^j} \left(\ln \prod_{s=1}^J \left(\frac{\hat{P}_n^s}{\hat{P}_n^j} \right)^{\gamma_n^s} + \frac{1}{\theta^j} \ln(\hat{\pi}_{nn}^j) \right) \right]}_{\text{Intermediates}} \\ & + \underbrace{\ln(\hat{L}_n)}_{\text{Endowment}} + \underbrace{\sum_{j=1}^J \alpha_n^j \frac{\psi}{\beta_n^j} \ln(\hat{L}_n)}_{\text{Scale Economy}} - \underbrace{\sum_{j=1}^J \alpha_n^j \ln(1-s_n^j)}_{\text{Subsidy Effect}} - \ln\left(1 + \frac{S_n}{I_n}\right) \end{aligned} \quad (11)$$

本文将政策变化对实际经济增长的影响分解为五项。^①第一项为最终品效应,反映了通过贸易获得更便宜的最终品的收益。第二项为中间品效应,反映了通过投入产出联系和地区间分工从而获得更便宜中间品的收益。这两项与 Caliendo & Parro(2015)在规模报酬不变、不存在人口流动和产业补贴时的情况完全相同。第三项为禀赋效应,可以看出人口流动不直接影响经济增长,但是可以通过改变地区间的要素资源禀赋进而影响经济增长。第四项为规模经济效应,反映集聚经济与生产外部性对经济增长的影响。第五项为补贴效应,反映产业补贴对经济增长的影响,其中,第一项为产业补贴的收益,第二项为产业补贴的成本。将(11)式进行一阶泰勒展开,可将实际经济增长的变动分解为 $\ln \hat{Y} = \sum_{n=1}^N \phi_n \ln \hat{Y}_n$,即国家层面的各项效应等于以基期为权重加总地区层面的各项效应。

(六) 产业政策目标

本文涉及三种产业政策情形,即地方产业政策竞争、中央产业政策和地方产业政策合作。产业政策竞争是地方政府以最大化自身的经济增长为产业政策目标,即 $\max \hat{Y}_n$,并考虑其他地方政府的产业政策前提下制定自己的产业政策。参照 Ossa(2014)和 Ferrari & Ossa(2023)计算产业政策竞争补贴(Nash subsidy / noncooperative subsidy)和贸易政策竞争关税(Nash tariffs / noncooperative tariffs)的方法。首先计算每个地区的最优补贴,然后让所有地区在给定其他地区最优补贴的情况下重新优化,以至于在没有地区有动机偏离最优补贴的情形下,求出收敛的纳什均衡解。参照 Su & Judd(2012)解决具有均衡约束的规划问题的方法(mathematical programming with equilibrium constraints, MPEC),求解最优产业政策问题时将模型的均衡条件作为约束,令各个主体的政策目标为目标函数。中央产业政策是最大化整体经济增长,即 $\max \sum_{n=1}^N \phi_n \hat{Y}_n$ 。地方产业政策合作是指地方政府以最大化区域经济增长为产业政策目标,即 $\max \sum_{n=1}^N \phi'_n \hat{Y}_n$ 。本文按照经济发展程度、人口密集程度和地理位置将31个省份分为八个区域,具体为京津地区、北部沿海、中部沿海、南部沿海、中部内陆、东北地区、西北地区和西南地区。^②区别于中央产业政策,地方产业政策合作是指各地区通过设置本地的产业补贴最大化区域的经济增长;中央产业政策则是制定行业补贴最大化整体的经济增长。

^① 本文对福利也进行了效应分解,其中只有第三项与实际经济增长效应分解不同,为 $-\frac{1}{\xi} \ln(\hat{m}_{nn})$ 。人口流动对实际经济增长和福利的不同影响,人口流动直接影响福利的变化。因篇幅所限,详细的效应分解代数运算过程见本刊网站登载的附录2。

^② 参考 Tombe & Zhu(2019),京津地区包括北京和天津;北部沿海包括山东、河北;中部沿海包括江苏、浙江和上海;南部沿海包括福建、广东和海南;中部内陆包括山西、河南、安徽、湖北、湖南和江西;东北地区包括黑龙江、辽宁和吉林;西北地区包括内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、青海和新疆;西南地区包括四川、重庆、云南、贵州、广西和西藏。

四、数据处理和参数校准

本文数据主要来自碳核算数据库(CEADs)编制的2017年中国区域间投入产出表(MRIOT)和OECD发布的2017年全球区域间投入产出表(ICIO)。中国区域间投入产出表包括31个省份的42个部门,全球区域间投入产出表包括67个经济体的45个部门。本文遵循倪红福和夏杰长(2016)的做法,将中国区域间投入产出表与全球区域间投入产出表进行合并,最终包括32个地区(31个省以及其他所有国家和地区)的15个部门。^①此外,本文还使用了国家统计局发布的第七次人口普查数据。

(一)直接校准参数

本文所需数据一部分是直接或经计算得到。合并后的投入产出表经计算可直接得到居民消费份额(α_n^i)、劳动份额(β_n^i)、中间品投入系数(γ_n^{ij})、贸易比重(π_{in}^i)、区域间贸易额(X_{in}^i)和区域间贸易差额(NX_n)。国家统计局的第七次人口普查数据提供了中国2020年按现住地、户口登记地区分的人口数据,可得中国各地区按照户籍统计的人口禀赋 L_n 、各地区间人口迁移比重 m_{ni} 。此外,文献中地区间贸易弹性通常在3—7之间取值,本文使用标准的贸易弹性值4作为各行业的贸易弹性。

(二)参数估计

1. 人口迁移弹性

参考Tombe & Zhu(2019)的做法,利用人口迁移比例的决定式(5)对人口迁移弹性(ξ)进行估计,模型设定为:

$$\ln \frac{m_{ni}}{m_{nn}} = \xi \ln w_i^R + \epsilon_n + \varepsilon_{ni}$$

其中,下标 i 和 n 代表地区, m_{ni} 代表从地区 n 迁移到地区 i 的人口比例, w_i^R 代表去除价格因素的迁入地实际工资水平, ϵ_n 代表户口所在地,即迁出地固定效应, ε_{ni} 代表误差项。人口迁移数据来自2020年国家统计局发布的第七次人口普查数据,工资水平和物价数据由国家统计局获得。回归结果表明,人口迁移弹性(ξ)显著为正,系数大小为1.309。^②为了进一步克服内生性问题带来的估计系数偏误,参考周慧珺等(2022)使用外部工资和Bartik工具变量作为实际工资的工具变量再次估计,得到人口迁移弹性在1.26和1.31之间,数值和显著性均与基准回归非常相似,且与Tombe & Zhu(2019)的估计接近。综合多个结果,将人口迁移弹性取值为1.3。

2. 规模经济弹性

关于规模经济弹性的取值,众多文献研究发现人口规模对产出或生产效率的弹性范围为1%到10%(Allen & Arkolakis, 2014; Blouri & Ehrlich, 2020; Redding & Rossi-Hansberg, 2017; Roca & Puga, 2017; Henderson et al., 2022)。参考Blouri & Ehrlich(2020)的做法估计规模经济弹性。行业总产出的数据来源于1987—2017年中国区域间投入产出表,人口密度等其他数据来源于国家统计局中国统计年鉴和各省统计年鉴。考虑到模型中的内生性问题,选取了1953年第一次人口普查数据(陆铭等,2012)和地形起伏度(Blouri & Ehrlich, 2020)作为人口密度的工具变量进行估计,得到人口密度对产出的弹性在0.084和0.089之间。^③综合多个结果,本文规模经济弹性取值为0.089。

五、量化分析

首先,量化分析中央产业政策和地方产业政策竞争分别对实际经济增长等的影响并进行比较;其次,进一步探究市场一体化程度不断提高时,中央和地方最优产业政策对实际经济增长的影响;

① 因篇幅所限,最终的投入产出表和行业划分见本刊网站登载的附录3。

② 因篇幅所限,人口迁移弹性估计的回归结果见本刊网站登载的附录4。

③ 因篇幅所限,规模经济弹性估计的回归结果见本刊网站登载的附录5。

最后,进一步考虑存在中央转移支付和地方产业政策合作的情形。为此,以2017年为基期,在不考虑产业补贴、贸易成本和人口流动成本变化下计算模型均衡。为避免贸易差额对经验研究结果的影响,参考Ossa(2014)与Caliendo & Parro(2015)的经典做法,先令贸易平衡($NX_n = 0$)计算新的均衡,将其作为基期均衡。在此基础上,保持其他外生变量不变,计算各种情况下的最优补贴,分析最优补贴对实际经济增长等的影响。考虑到服务业的特性将其视作非贸易品部门。由于服务业为不可贸易,农业部门更多的是依靠资源禀赋条件,本文仅考虑第二产业的产业政策竞争,所以仅对制造业进行补贴。考虑到数据的维度,对所有制造业行业采取一致补贴(Ju et al., 2024)。计算不同环境下新均衡状态下各变量相对于基期的变化,探究最优补贴对经济增长、居民福利和地区间收入差距和全要素生产率的影响。

(一)中央产业政策和地方产业政策竞争

本文分析和比较了中央产业政策和地方产业政策竞争的影响。讨论如下两组反事实实验:第一组实验计算中央产业政策和地方产业政策竞争的影响,为了分析全国统一大市场下中央和地方最优补贴的影响变化;第二组实验考虑了贸易成本下降、人口流动成本下降和二者同时下降的情况。

表3给出了贸易成本和人口流动成本不变的基期,中央产业政策和地方产业政策竞争的结果。结果表明:在地方产业政策竞争下,全国整体的最优补贴为13.41%,^①在贸易条件较差的中西部地区,补贴更高;而在东部沿海、南部沿海等贸易条件较好的地区,补贴较低。^②相较于没有补贴的情形,地方产业政策竞争下实际GDP会提高16.38%,总福利会提高15.59%,各地区人均实际收入变异系数会减少9.34%,全国TFP会提高14.87%。在中央产业政策下,全国整体的最优补贴为14.68%,实际GDP会提高15.40%,总福利会提高14.63%,各地区人均实际收入变异系数将减少9.85%,全国TFP将提高16.28%。整体来看,产业政策有利于提高经济增长、社会总福利和生产率,降低区域间收入不平等。比较中央产业政策和地方产业政策竞争的结果可以看出,地方产业政策竞争下的最优补贴低于中央产业政策补贴(整体低1.27%),但会带来更高的经济增长(高0.98%)和总福利(高0.96%)。这说明地方政府的产业政策竞争一定程度上提高了补贴的效率,回答了为什么地方产业政策竞争曾经是中国经济增长的重要原因之一(周黎安,2007;李永友,2015)。此外,中央产业政策更有助于降低区域间收入不平等,更有助于全国TFP的提高。

表3 中央产业政策和地方产业政策竞争(%)

	最优补贴	经济增长	福利	人均收入变异系数	TFP
地方产业政策竞争	13.41	16.38	15.59	-9.34	14.87
中央产业政策	14.68	15.40	14.63	-9.85	16.28

(二)全国统一大市场一体化程度提高

当前,全国统一大市场建设正加速推进。本文进一步研究了市场一体化程度不断提高下中央产业政策和地方产业政策竞争对经济增长等的影响。本文在贸易成本下降、人口流动成本下降和二者同时下降的情况下计算中央产业政策和地方产业政策竞争的影响并进行比较。表4给出了贸易成本下降10%、人口流动成本下降10%和同时下降10%的结果,结合表3可以发现:第一,当市场一体化程度提高,中央产业政策和地方产业政策竞争的整体补贴都在降低。在贸易成本下降10%、人口流动成本下降10%和同时下降10%的情况下,地方产业政策竞争的最优补贴分别为12.38%、13.40%和12.38%,均低于基期的最优补贴13.41%;中央产业政策的最优补贴分别为14.22%、14.62%和14.16%。均低于基期的最优补贴14.68%。相较于贸易成本下降,人口流动成本下降对最优补贴的影响较小。可能是因为产业补贴是生产的补贴,居民迁移对生产补贴的敏感性较低,贸易成本的降

^① 各省的最优补贴进行加权平均得到国家层面的补贴,下同。

^② 因篇幅所限,各省的最优补贴结果见本刊网站登载的附录6。

低对中央和地方的补贴影响更大。第二,当市场一体化程度提高,中央和地方的产业补贴对实际经济增长和总福利的影响在减小。这说明在全国统一大市场下,市场的作用开始显现,政策的实施空间和作用效果在减小。第三,在地方产业政策竞争下,贸易成本下降不利于缩小区域间收入差距,人口流动成本下降有助于缩小区域间收入差距。而在中央产业政策下,贸易成本下降和人口流动成本下降均有助于降低区域间收入不平等。在地方产业政策竞争下,贸易成本下降10%时各地区实际人均收入的变异系数降低9.10%,高于基准时的-9.34%;人口流动成本下降10%时各地区实际人均收入的变异系数会降低9.41%,低于基准时的-9.34%。在中央产业政策下,贸易成本或人口流动成本下降后各地区实际人均收入的变异系数均低于基准的-9.85%,说明市场一体化程度越高,中央产业政策更有助于区域协调发展。第四,市场一体化程度提高,中央产业政策和地方产业政策竞争对TFP的影响在减小,但中央产业政策始终有助于全国TFP的提高。第五,市场一体化程度提高,中央产业政策和地方产业政策竞争对实际经济增长和总福利的影响的差额在减小。在基准情况下,地方产业政策竞争的最优补贴对实际经济增长和总福利的影响分别高于中央产业政策的0.98%和0.96%,当贸易成本下降10%、人口流动成本下降10%和同时下降10%时,地方产业政策竞争和中央产业政策对实际经济增长和总福利影响的差距分别变为0.55%和0.57%、0.96%和0.94%、0.52%和0.55%。我们猜测:当市场一体化程度较低时,地方产业政策竞争更有助于经济增长和总福利提高;当市场一体化程度较高时,中央产业政策对经济增长和总福利的提高作用更大。

表4 全国统一大市场一体化程度提高下的最优产业政策(%)

	最优补贴	经济增长	福利	人均收入变异系数	TFP
Panel A: 地方产业政策竞争					
贸易成本下降10%	12.38	15.60	14.97	-9.10	13.77
人口流动成本下降10%	13.40	16.17	15.88	-9.41	14.85
同时下降10%	12.38	15.38	15.25	-9.13	13.74
Panel B: 中央产业政策					
贸易成本下降10%	14.22	15.05	14.40	-10.38	15.90
人口流动成本下降10%	14.62	15.21	14.94	-9.86	16.20
同时下降10%	14.16	14.86	14.70	-10.37	15.83

为了验证这一猜测,本文进一步降低贸易成本和人口流动成本。图1、图2和图3分别展示了在贸易成本、人口流动成本和二者同时从当前到下降40%,中央产业政策和地方产业政策竞争的影响。结果表明:当贸易成本不断下降,中央和地方的最优补贴不断下降,地方产业政策竞争的补贴下降更为明显。当贸易成本下降20%时,中央产业政策对经济增长和总福利的影响将大于地方产业政策竞争。当人口流动成本不断下降,中央和地方的最优补贴都会下降,最优补贴对经济增长的拉动作用也不断降低,但总福利在不断提高。虽然人口流动成本下降对产业政策的影响较小,但是当贸易成本和人口流动成本同时下降时,中央和地方的最优补贴下降更加明显,对经济增长的影响更小。但是中央产业政策对实际经济增长的优势依然存在,且总福利的提高更明显。当成本同时下降20%时,中央产业政策对总福利的提高开始高于地方产业政策竞争;当成本同时下降40%时,中央产业政策对总福利的影响高于地方产业政策竞争3.26%(16.88%-13.62%),高于仅贸易成本降低40%时的总福利差距2.5%(14.87%-12.37%),进一步验证了之前的猜测。当然,全国统一大市场包括统一的产品市场、劳动力市场、土地市场和资本市场。其中,产品市场和劳动力市场是全国统一大市场中最基础和最具代表性的市场。当考虑劳动力市场一体化时,尽管劳动力市场一体化对产业政策的影响较小,但是当贸易成本和人口流动成本同时降低时,中央产业政策的优势更加明显。假如进一步考虑土地和资本市场的统一大市场情形,本文的结果应该更加显著。因此,在全国

统一大市场背景下,更需要确立中央政府在产业政策中的主导地位,从中央层面统一部署,避免各地区陷入产业政策竞争的“囚徒困境”,从而最大化经济增长和总福利。

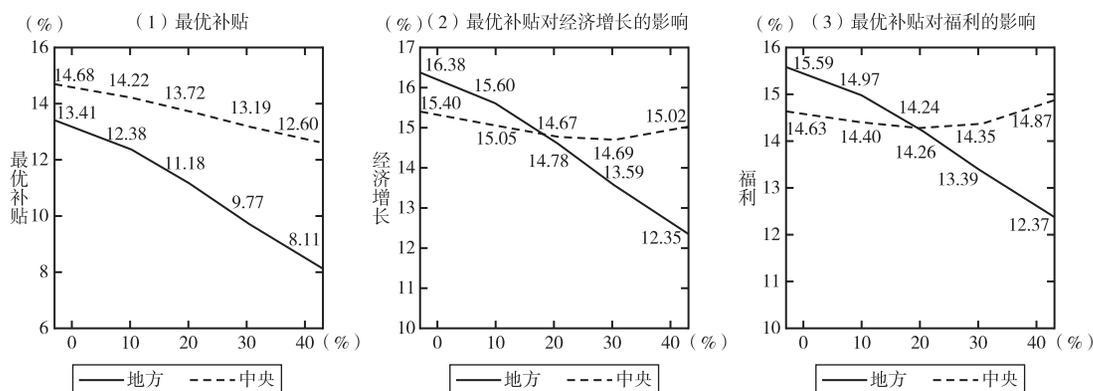


图1 贸易成本下降

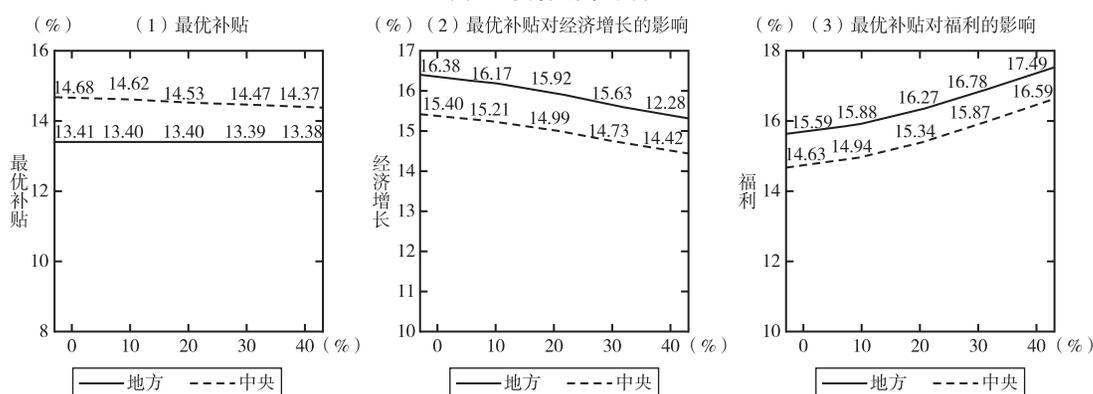


图2 人口流动成本下降

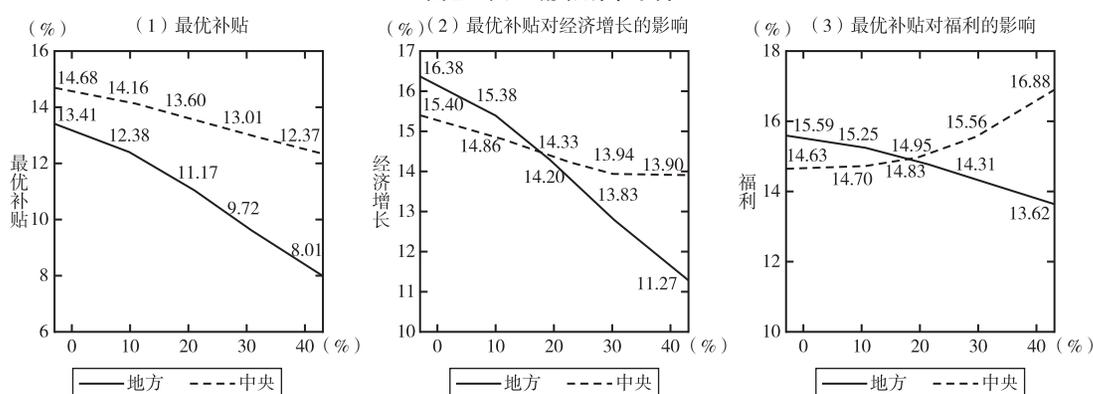


图3 贸易成本和人口流动成本同时下降

(三)影响机制

本文的生产函数包含地区上下游产业联系、规模经济和产业补贴等。为了更清晰地理解影响机制,进一步通过(11)式对实际经济增长影响进行效应分解。表5给出了中央产业政策和地方产业政策竞争对实际经济增长影响的分解结果。从整体上看,第一,对实际经济增长的影响最重要的三个效应是中间品效应、补贴效应和规模经济效应,无论是中央产业政策还是地方产业政策竞争,中间品效应都是最高的。第二,无论贸易成本下降还是人口流动成本下降,补贴效应在不断减小,规模经济效应在不断增大,且贸易成本的下降对补贴效应的影响更大。这说明在全国统一大市场下,由于规

模经济效应,市场逐渐发挥更大作用,产业政策效应在减小。第三,贸易成本和人口流动成本的下降都有助于发挥规模经济效应,且相较于贸易成本的下降,人口流动成本下降更有助于规模效应的提高。这说明人口流动成本下降有利于通过人口集聚发挥规模经济的作用。对比中央和地方产业政策的效应可以发现:影响实际经济增长的主导效应不同。中央产业政策对实际经济增长的影响最重要的依次是中间品效应、规模经济效应和补贴效应;而地方产业政策竞争对实际经济增长的影响最重要的依次是中间品效应、补贴效应和规模经济效应。中央产业政策的补贴效应虽然小于地方产业政策竞争,但是规模经济效应、中间品效应及最终品效应都显著高于地方产业政策竞争。可以看出,地方政府在产业政策竞争中通过不断调整补贴决策,从而最大化了补贴效应,但是这种地区间产业政策的博弈不利于发挥市场的规模效应,不利于地区间的分工合作,不利于发挥我国超大规模市场优势。中央产业政策的补贴效应虽然低于地方产业政策竞争,但有效利用了我国超大规模市场优势,激发了规模经济效应和中间品效应。因此,在全国统一大市场下,更需要形成中央主导型的产业政策体系,用足用好超大规模市场优势,以全国统一大市场集聚资源、推动增长、激励创新、深化分工,从而推动经济高质量发展。

为进一步提升结论的稳健性,本文进行了一系列稳健性检验。包括:(1)改变贸易弹性;(2)改变规模经济弹性;(3)改变迁移弹性;(4)更换人口数据。结果发现,本文基准量化分析结果均成立。^①具体地,在稳健性检验(1)中,为排除不同替代弹性赋值的影响,第一,使用已有文献中贸易弹性的经验均值5替换。第二,分别使用Giri et al.(2021)和Shapiro(2016)中对行业替代弹性的估计值,所得结论与本文一致。在稳健性检验(2)中,分别将规模弹性取值0.05和0.1。规模经济弹性越大,规模效应也越大,补贴效应越小。此外,参考钟粤俊等(2023)对不同部门赋值不同的规模弹性,结论均与本文基准结果一致。在稳健性检验(3)中,参考Tombe & Zhu(2019)将人口迁移弹性取值为1.5,所得结论与本文基准结果一致。在稳健性检验(4)中,使用国家统计局2010年第六次人口普查数据计算各地区按照户籍统计的人口禀赋 L_n 、各地区间人口迁移比重 m_{in} ,结论与本文基准结果一致。

表5 中央产业政策和地方产业政策竞争对经济增长影响的效应分解(%)

	Final Good	Intermediates	Endowment	Scale Economy	Subsidy Effect
Panel A: 地方产业政策竞争					
基准情况	-0.42	8.08	-0.28	2.59	6.41
贸易成本下降10%	1.07	7.33	-0.39	2.84	4.75
人口流动成本下降10%	-0.37	7.36	-0.58	3.96	5.81
同时下降10%	1.07	7.05	-0.52	3.42	4.37
Panel B: 中央产业政策					
基准情况	-0.17	10.37	-0.38	3.88	1.69
贸易成本下降10%	1.53	8.61	-0.56	4.51	0.96
人口流动成本下降10%	-0.14	9.15	-0.68	5.21	1.66
同时下降10%	1.48	8.02	-0.69	5.08	0.98

(四)进一步讨论

1. 考虑中央转移支付的情形

由于地方产业政策竞争的动机存在,在地方主导型产业政策下,补贴最后仍会收敛于纳什均衡补贴,即产业政策竞争情形(Ferrari & Ossa, 2023)。已有研究表明,中央转移支付会影响地方财政收支决策(Egger et al., 2010;付文林和沈坤荣,2012),那么中央转移支付是否影响地区间的产业政策竞争?为了回答这一问题,本文进一步考虑存在中央转移支付的情形。参考Blouri & Ehrlich(2020)和王永进等(2022)考虑两种转移支付情形:实际的转移支付和均等化的转移支付。转移支

^① 因篇幅所限,详细的稳健性检验结果见本刊网站登载的附录7。

付的数据来自中央对地方转移支付管理平台,本文选取2017年各省转移支付数据。转移支付的金额源于个人工资的等比例税收,使得总税收金额等于转移支付预算总金额,再进行省级间的转移支付。转移支付的收入不计入实际GDP中,但是直接影响各地区的人均收入。表6给出了转移支付下地方产业政策竞争的结果。可以看出,无论是实际转移支付,还是均等化转移支付,整体上的最优补贴在表3和表6中并无显著差异,且各省的补贴几乎无变化,^①可见转移支付整体上不具有调节地方产业政策竞争的作用(李永友,2015)。表6 Panel A为实际转移支付下的产业政策竞争结果,可以看出实际转移支付下经济增长降低了0.12%(16.26%-16.38%),总福利降低了0.13%(15.46%-15.59%),但是各地区人均实际收入的变异系数降低了10.12%(-19.46%-(-9.34%))。可见实际转移支付在一定程度上会有效率损失,实际经济增长和总福利略有降低,但是极大降低了我国区域间的收入不平等。在贸易成本下降和人口流动成本下降的情况下结论依然成立,且当人口流动成本下降时,各地区人均实际收入的变异系数进一步下降,更有助于推进共同富裕。表6 Panel B还给出了均等化转移支付的结果。均等化转移支付下的实际经济增长低于实际转移支付,缓解了区域间收入不平等。对比实际转移支付和均等化转移支付可以看出,实际转移支付更有效率,是更有效的分配方式(王永进等,2022)。整体上看,中央转移支付没有改变地方产业政策竞争的局面,但是极大降低了各地区间收入不平等,有利于区域协调发展。

表6 转移支付下的地方产业政策竞争(%)

	最优补贴	经济增长	福利	人均收入变异系数	TFP
Panel A: 实际转移支付					
基准情况	13.41	16.26	15.46	-19.46	14.88
贸易成本下降10%	12.39	15.49	14.87	-18.87	13.78
人口流动成本下降10%	13.41	16.03	15.77	-19.52	14.86
同时下降10%	12.38	15.26	15.16	-18.89	13.75
Panel B: 均等化转移支付					
基准情况	13.41	16.10	15.52	-19.42	14.87
贸易成本下降10%	12.39	15.34	14.90	-18.90	13.77
人口流动成本下降10%	13.41	15.87	15.81	-19.47	14.85
同时下降10%	12.38	15.11	15.17	-18.91	13.74

2. 地区间产业政策合作的情形

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出:“构建高质量发展的区域经济布局。”区域合作是推动区域经济发展战略的有效途径。推动区域间的产业协作,促成政策之间形成合力、地区之间加强联动,对实现区域合作非常重要。那么,地区间产业政策合作对实际经济增长会有怎样的影响?本文参考Tombe & Zhu(2019),按照经济发展程度、人口密集程度和地理位置将31个省份分为八个区域,各地区通过产业政策最大化该区域经济增长。表7的结果表明:当地方进行产业政策合作时,最优补贴为13.69%,实际经济增长提高16.57%,总福利提高15.76%,人均实际收入的变异系数下降8.99%,全国TFP提高15.22%。相较于中央产业政策和地方产业政策竞争,地方产业政策合作会带来更高的经济增长和总福利。当市场一体化程度不断提高,最优补贴对经济增长和总福利的影响也会降低。图4给出了降低贸易成本和人口流动成本条件下各产业政策对实际经济增长的影响,^②可以看出地方产业政策合作对经济增长的影响始终高于地方产业政策竞争。当贸易成本下降30%时,中央产业政策对经济增长和总福利的影响将大于地方

^① 因篇幅所限,各省补贴的微观结果见本刊网站登载的附录6。

^② 本文也分析了进一步降低贸易成本和人口流动成本下各产业政策对福利的影响,结果和对实际经济增长的影响相似。因篇幅所限,相关详细结果见本刊网站登载的附录6。

产业政策合作;当贸易成本和人口流动成本同时下降,中央产业政策对经济增长的拉动作用更加明显。总的来说,当市场一体化程度较低时,地方产业政策合作是最有效率的,其次是地方产业政策竞争。但在全国统一大市场下,中央产业政策是最有效率的,其次是地区间产业政策合作。机制分析发现:相较于地方产业政策竞争,地方产业政策合作的补贴效应降低,规模经济效应和中间品效应更高;相较于中央产业政策,地方产业政策合作的补贴效应更大,规模经济效应和中间品效应更低。这说明地方产业政策合作在一定程度上通过规模经济和深化分工提高了经济增长,但提升有限。进一步提高经济增长,还需要更好地发挥我国超大规模市场的优势,发挥全国统一大市场的规模经济效应,推动地区间产业合理布局、分工进一步优化。因此,在推进建设全国统一大市场的同时,推进国内各区域一体化发展。在维护全国统一大市场的前提下,优先开展区域市场一体化建设工作,建立健全区域合作机制,再进一步推动各区域市场的开放,逐渐从区域经济一体化迈向全国统一大市场,使建设超大规模的国内市场成为可持续的过程。

表7 地方产业政策合作(%)

Panel A: 产业政策合作	最优补贴	经济增长	福利	人均收入变异系数	TFP
基准情况	13.69	16.57	15.76	-8.99	15.22
贸易成本下降10%	12.90	15.97	15.33	-8.98	14.42
人口流动成本下降10%	13.70	16.37	16.07	-9.03	15.22
同时下降10%	12.93	15.78	15.64	-9.02	14.45
Panel B: 效应分解	Final Good	Intermediates	Endowment	Scale Economy	Subsidy Effect
基准情况	-0.43	8.32	-0.28	2.61	6.35
贸易成本下降10%	1.12	7.55	-0.43	3.04	4.69
人口流动成本下降10%	-0.39	7.59	-0.59	3.99	5.76
同时下降10%	1.12	7.26	-0.56	3.66	4.30

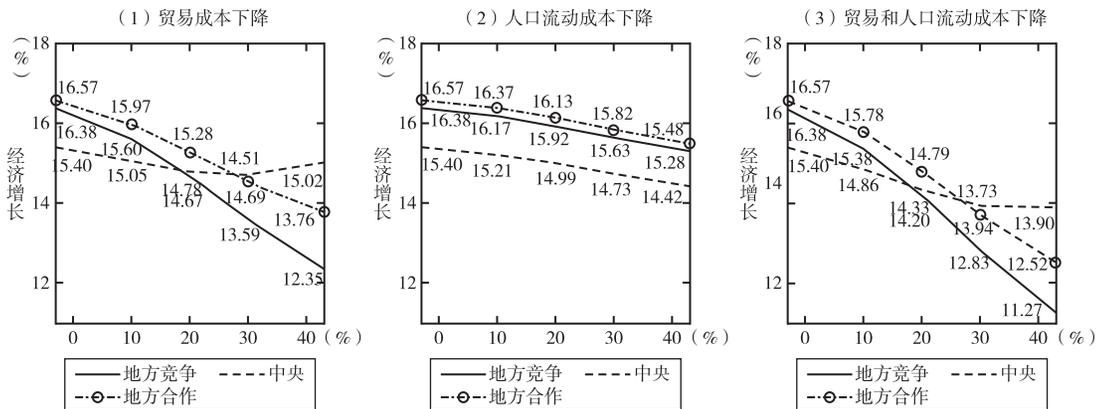


图4 全国统一大市场下各产业政策对实际经济增长的影响

3. 同时考虑转移支付和地方产业政策合作

构建高质量发展的区域经济布局,不仅需要区域产业政策合作,还需要促进区域协调发展。表7中地方产业政策合作虽然带来了更高的经济增长和总福利,但区域之间还是存在一定的竞争关系,各地区人均实际收入的变异系数略高于中央产业政策和地方产业政策竞争,说明区域一体化的产业政策布局不一定有利于区域协调发展。本文进一步考虑了转移支付下的地方产业政策合作情形,结果如表8所示。实际转移支付下的地方产业政策合作最优补贴为13.71%,经济增长提高16.45%,总福利提高15.63%,各地区人均实际收入的变异系数下降19.34%,全国TFP提高15.24%。可以看出实际转移支付下的地方产业政策合作,兼顾了经济增长和区域协调发展,实现了有效率的公平。此外,人口流动成本的下降始终有利于各地人均收入变异系数下降,有利于区域协

调发展。人口流动既使劳动力资源配置更优,也使地区间实际收入和生活质量趋同。所以,进一步推动人口合理流动和高效集聚有利于经济增长和区域协调发展。

表 8 实际转移支付下的地方产业政策合作(%)

	最优补贴	经济增长	福利	人均收入变异系数	TFP
基准情况	13.71	16.45	15.63	-19.34	15.24
贸易成本下降 10%	12.90	15.85	15.22	-18.91	14.43
人口流动成本下降 10%	13.73	16.23	15.95	-19.41	15.25
同时下降 10%	12.95	15.65	15.56	-18.98	14.48

六、结论与政策启示

建设全国统一大市场是构建高水平社会主义市场经济体制的基础支撑和内在要求。地方政府间的竞争曾是中国高速增长的原因之一,但后来却出现了地方保护、加深国内市场分割和产能过剩等问题。为理解地方产业政策竞争的影响,本文构建了一个包含产业补贴的量化空间均衡模型,将全国统一大市场与地方产业政策竞争间建立内在关联,分析并比较了中央产业政策、地方产业政策竞争和地方产业政策合作的影响,以及对经济增长的作用机制。主要结论如下:第一,当市场一体化程度较低时,地方产业政策竞争更有助于经济增长和总福利的提高;当市场一体化程度较高时,中央产业政策更优。其中,贸易成本的降低是主要原因;人口流动成本降低对产业政策的影响较小,但有利于发挥规模经济效应、提高总福利和降低区域间收入不平等。第二,在全国统一大市场下,由于规模经济效应,市场逐渐发挥决定性作用,补贴效应在减小。第三,中央转移支付整体上不具有调节地方产业政策竞争的作用,但是降低了地区间人均收入不平等。此外,转移支付下的地方产业政策合作提高了经济增长并有助于区域协调发展,有利于实现更有效率的公平。第四,地方产业政策合作通过规模经济和深化分工提高了经济增长,但要进一步提高经济增长,还需用足用好超大规模市场优势。当市场一体化程度较低时,地方产业政策合作是最有效率的,其次是地方产业政策竞争。但在全国统一大市场下,中央产业政策是最有效率的,其次是地区间产业政策合作。

本文研究具有如下政策启示:

第一,加快建设全国统一大市场,打破地方保护和市场分割。全国统一大市场建设不仅要“推进产品和服务市场高水平统一”和“打造统一的要素和资源市场”,还需要避免地方政府“各自为政、画地为牢,不关心建设全国统一的大市场、畅通全国大循环,只考虑建设本地区本区域小市场、搞自己的小循环”。^①一方面,推动市场基础制度和规则的统一,包括产权保护、市场准入、公平竞争、社会信用等制度,以规则的一致性和执行的协同性为基础,充分发挥市场基础性制度和规则的引领、规范和保障作用。另一方面,提升综合监管能力和水平,健全统一的市场监管规则,强化统一市场监管执法,全面提升市场监管能力。规范不当市场竞争及市场干预行为,完善对垄断行为的监管,依法查处不正当竞争行为,破除地方保护和区域壁垒,废除妨碍平等准入和退出的规定和做法,持续清理招标采购领域内违反统一市场建设的规定和做法,确保市场环境更加公平、更具活力。

第二,形成中央政府主导的产业政策体系。中央政府应保持对产业发展的主导能力,指导和统筹地方政府积极参与,加强地方政府之间的合作。一方面,推进形成自上而下的产业政策体系。中央政府选择基础性、战略性重点产业,确保产业政策目标的长期稳定性和阶段可行性。充分发挥集中力量办大事的制度优势和超大规模的市场优势,推进产业基础高级化、产业链现代化。另一方面,建立相应的制度,防范低效或无序的产业政策。规范地方招商引资,严禁违法违规给予政策优惠。此外,地方政府应以不阻碍全国统一大市场建设为基本行为准则,高度发挥地方积极性,积极

^① 习近平:《把握新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局》,《求是》2021年第9期。

参与、落实、实施产业政策。地区之间要加强合作,按照客观规律调整完善区域政策体系,发挥各地比较优势,强化区域间、上下游协调联动,形成优势互补、高质量发展的区域经济布局。

第三,推进国内主要区域一体化发展。结合区域重大战略、区域协调发展战略实施,在维护全国统一大市场的前提下,优先开展区域市场一体化建设,逐步形成全国统一大市场和自上而下的产业政策体系。首先,形成区域市场的一体化格局。增强区域发展的协同性、联动性和整体性,推动市场互联互通、资源共享,使生产、分配、流通、消费各环节更加畅通。其次,在区域市场一体化格局形成后,发展区域一体化产业政策体系。明晰区域特点、比较优势、资源禀赋和产业特征,因地制宜地实施产业政策,推进产业链、创新链的空间协同和发展。最后,以区域市场一体化和区域化产业政策体系建设成果为基础,以点带面,逐步实现全国统一大市场和中央政府主导的产业政策体系。

最后,充分发挥市场作用、更好发挥政府作用,推动形成有效市场与有为政府的有机统一、相互补充、相互协调、相互促进。党的十八届三中全会提出市场在资源配置中起决定性作用,更好发挥政府作用。党的二十届三中全会对市场起“决定性作用”的表述一以贯之,有为政府的内涵不断深化,更强调有效市场和有为政府的结合。一方面,有效市场要发挥配置资源的决定性作用,推动各类先进优质生产要素向发展新质生产力流动和集聚。然而,市场并不总是有效的。另一方面,政府要通过制定清晰合理的产业发展规划,引导先进优质生产要素流动方向和产业发展方向,着力打通束缚新质生产力发展的堵点,建立高标准市场体系,创新生产要素配置式,让“有形之手”和“无形之手”协同发力,切实推动新质生产力的形成和发展。

参考文献

- 白重恩、杜颖娟、陶志刚、全月婷,2004:《地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势》,《经济研究》第4期。
- 才国伟、陈思含、李兵,2023:《全国大市场中贸易流量的省际行政边界效应——来自地级市增值税发票的证据》,《经济研究》第3期。
- 陈朴、林焱、刘凯,2021:《全国统一大市场建设、资源配置效率与中国经济增长》,《经济研究》第6期。
- 陈诗一、刘朝良、冯博,2019:《资本配置效率、城市规模分布与福利分析》,《经济研究》第2期。
- 陈斌开、赵扶扬,2023:《外需冲击、经济再平衡与全国统一大市场构建——基于动态量化空间均衡的研究》,《经济研究》第6期。
- 程宇丹、龚六堂、田文佳,2024:《工业用地出让、要素流动与地区间产出不平衡:基于地区间土地竞争的视角》,《经济研究》第7期。
- 付文林、沈坤荣,2012:《均等化转移支付与地方财政支出结构》,《经济研究》第5期。
- 郭冬梅、陈斌开、吴楠,2023:《城乡融合的收入和福利效应研究——基于要素配置的视角》,《管理世界》第11期。
- 黄群慧,2018:《改革开放40年中国的产业发展与工业化进程》,《中国工业经济》第9期。
- 黄先海、宋学印、诸竹君,2015:《中国产业政策的最优实施空间界定——补贴效应、竞争兼容与过剩破解》,《中国工业经济》第4期。
- 江静、张冰瑶,2022:《解构与转型:中国产业政策的政治经济学分析》,《学术月刊》第12期。
- 蒋为、倪诗程、吉萍,2024:《中国跨地区劳动力流动壁垒:测度方法、演进趋势与决定因素》,《经济研究》第4期。
- 李永友,2015:《转移支付与地方政府间财政竞争》,《中国社会科学》第10期。
- 李涛、周业安,2009:《中国地方政府间支出竞争研究——基于中国省级面板数据的经验证据》,《管理世界》第2期。
- 刘志彪,2022:《全国统一大市场》,《经济研究》第5期。
- 刘志彪、孔令池,2021:《从分割走向整合:推进国内统一大市场建设的阻力与对策》,《中国工业经济》第8期。
- 龙小宁、朱艳丽、蔡伟贤、李少民,2014:《基于空间计量模型的中国县级政府间税收竞争的实证分析》,《经济研究》第8期。
- 陆铭、陈钊,2009:《分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护?》,《经济研究》第3期。
- 陆铭、高虹、佐藤宏,2012:《城市规模与包容性就业》,《中国社会科学》第10期。
- 陆铭、张航、梁文泉,2015:《偏向中西部的土地供应如何推升了东部的工资》,《中国社会科学》第5期。
- 倪红福、夏杰长,2016:《中国区域在全球价值链中的作用及其变化》,《财贸经济》第10期。
- 牛猛、张海鹏、王垚,2024:《中国区域协调发展战略的增长贡献——兼论区域政策路径之争》,《中国社会科学》第4期。
- 乔宝云、范剑勇、彭骥鸣,2006:《政府间转移支付与地方财政努力》,《管理世界》第3期。
- 孙早、席建成,2015:《中国式产业政策的实施效果:产业升级还是短期经济增长》,《中国工业经济》第7期。
- 王贤彬、陈春秀,2023:《重点产业政策与制造业就业》,《经济研究》第10期。
- 王永进、刘玉莹、陈晓佳,2022:《新型城镇化背景下的中央地方财政关系调整》,《经济研究》第2期。

- 吴涵、郭凯明, 2023:《双循环视角下要素市场化配置、产业结构转型与劳动生产率增长》,《经济研究》第9期。
- 许敬轩、王小龙、何振, 2019:《多维绩效考核、中国式政府竞争与地方税收征管》,《经济研究》第4期。
- 杨继东、罗路宝, 2018:《产业政策、地区竞争与资源空间配置扭曲》,《中国工业经济》第12期。
- 赵扶扬、陈斌开, 2021:《土地的区域间配置与新发格局——基于量化空间均衡的研究》,《中国工业经济》第8期。
- 钟粤俊、奚锡灿、陆铭, 2023:《在集聚中减碳:畅通国内大循环的环境效应》,《世界经济》第10期。
- 周黎安, 2004:《晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因》,《经济研究》第6期。
- 周黎安, 2007:《中国地方官员的晋升锦标赛模式研究》,《经济研究》第7期。
- 周慧珺、傅春杨、龚六堂, 2022:《人口流动、贸易与财政支出政策的地区性配置》,《中国工业经济》第2期。
- Allen, T., and C. Arkolakis, 2014, “Trade and the Topography of the Spatial Economy”, *Quarterly Journal of Economics*, 129(3), 1085—1140.
- Arkolakis, C., F. Huneus, and Y. Miyachi, 2023, “Spatial Production Networks”, NBER Working Paper.
- Bartelme, D., A. Costinot, D. Donaldson, and A. Rodríguez-Clare, 2019, “The Textbook Case for Industrial Policy: Theory Meets Data”, NBER Working Paper.
- Barwick, P. J., S. Cao, and S. Li, 2021, “Local Protectionism, Market Structure, and Social Welfare: China’s Automobile Market”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 13(4), 112—151.
- Blouri, Y., and M. V. Ehrlich, 2020, “On the Optimal Design of Place-Based Policies: A Structural Evaluation of EU Regional Transfers”, *Journal of International Economics*, 125, 103319.
- Caliendo, L., and F. Parro, 2015, “Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA”, *Review of Economic Studies*, 82(1), 1—44.
- Caliendo, L., F. Parro, E. Rossi-Hansberg, and P.-D. Sarte, 2018, “The Impact of Regional and Sectoral Productivity Changes on the U.S. Economy”, *Review of Economic Studies*, 85(4), 2042—2096.
- Dekle, R., J. Eaton, and S. Kortum, 2007, “Unbalanced Trade”, *American Economic Review*, 97(2), 351—355.
- Eaton, J., and S. Kortum, 2002, “Technology, Geography, and Trade”, *Econometrica*, 70(5), 1741—1779.
- Egger, P., M. Koethenbueger, and M. Smart, 2010, “Do Fiscal Transfers Alleviate Business Tax Competition? Evidence from Germany”, *Journal of Public Economics*, 94(3—4), 235—246.
- Fajgelbaum, P. D., and C. Gaubert, 2020, “Optimal Spatial Policies, Geography and Sorting”, *Quarterly Journal of Economics*, 135(2), 959—1036.
- Fajgelbaum, P. D., E. Morales, J. C. S. Serrato, and O. Zidar, 2019, “State Taxes and Spatial Misallocation”, *Review of Economic Studies*, 68(1), 333—376.
- Ferrari, A., and R. Ossa, 2023, “A Quantitative Analysis of Subsidy Competition in the U.S.”, *Journal of Public Economics*, 224, 104919.
- Giri, R., K.-M. Yi, and H. Yilmazkuday, 2021, “Gains from Trade: Does Sectoral Heterogeneity Matter?”, *Journal of International Economics*, 129, 103429.
- Hao, T., R. Sun, T. Tombe, and X. Zhu, 2020, “The Effect of Migration Policy on Growth, Structural Change, and Regional Inequality in China”, *Journal of Monetary Economics*, 113, 112—134.
- Henderson, J. V., D. Su, Q. Zhang, and S. Zheng, 2022, “Political Manipulation of Urban Land Markets: Evidence from China”, *Journal of Public Economics*, 214, 104730.
- Ju, J., H. Ma, Z. Wang, and X. Zhu, 2024, “Trade Wars and Industrial Policy Competitions: Understanding the US-China Economic Conflicts”, *Journal of Monetary Economics*, 141, 42—58.
- Liu, E., 2019, “Industrial Policies in Production Networks”, *Quarterly Journal of Economics*, 134(4), 1883—1948.
- Ossa, R., 2014, “Trade Wars and Trade Talks with Data”, *American Economic Review*, 104(12), 4104—4146.
- Redding, S. J., and E. Rossi-Hansberg, 2017, “Quantitative Spatial Economics”, *Annual Review of Economics*, 9(1), 21—58.
- Roca, J. D. L., and D. Puga, 2017, “Learning by Working in Big Cities”, *Review of Economic Studies*, 84(1), 106—142.
- Shapiro, J. S., 2016, “Trade Costs, CO₂, and the Environment”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(4), 220—254.
- Su, C.-L., and K. L. Judd, 2012, “Constrained Optimization Approaches to Estimation of Structural Models”, *Econometrica*, 80(5), 2213—2230.
- Tombe, T., and X. Zhu, 2019, “Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China”, *American Economic Review*, 109(5), 1843—1872.

A Unified National Market and Local Industrial Policy Competition

LIN Chen and LI Yuxiao

(School of Applied Economics, Renmin University of China)

Summary: Competition among local governments was once one of the reasons for China's rapid economic growth. However, it has now led to issues such as deepening market segmentation, local protectionism and overcapacity. Why did local government competition once play a positive role in economic growth, but now it has a negative impact on economic development? What impact will local government competition have on economic growth and welfare? Answering these questions helps understand not only the impact of local industrial policy competition on China's economic growth but also how the market can play a better role and the industrial policy plays a more effective role.

We analyze the impact of different industrial policy scenarios on economic growth with theoretical models and counterfactual analyses. Theoretically, we build a multi-regional and multi-sector quantitative spatial general equilibrium model including regional upstream and downstream industrial linkages, economy scale, industrial subsidies, population mobility costs and trade costs. We first analyze the impact of the central industrial policy and local industrial policy competition on economic growth and welfare. Then, we explore this impact under the unified national market. Finally, we further analyze the case of central transfer payment and local industrial policy cooperation. The findings are as follows. First, when the degree of market integration is low, local industrial policy competition is more conducive to economic growth and the improvement of total welfare. When the degree of market integration is high, the central industrial policy proves to be superior. Among them, the reduction of trade costs is the main reason. The reduction of population mobility costs has little impact on industrial policy, but it is conducive to exerting the effects of economies of scale of the market, improving total welfare and reducing inter-regional income inequality. Second, under the unified national market, due to the effects of scale economy, the market gradually plays a decisive role, while the subsidy effect decreases. Third, the central transfer payment does not play a role in regulating local industrial policy competition on the whole, but it greatly reduces the inequality of per capita income between regions. In addition, local industrial policy cooperation under transfer payment further facilitates economic growth and contributes to regional coordinated development, which is conducive to achieving more efficient equity. Fourth, local industrial policy cooperation has propelled economic growth through economies of scale and the deepening of the division of labor, but to further drive economic growth, it is necessary to make full use of the advantages of the super-large market. When market integration is low, local industrial policy cooperation is the most efficient, followed by local industrial policy competition. However, under the unified national market, the central industrial policy is the most efficient, followed by the local industrial policy cooperation.

This paper makes three main contributions to the existing literature. Firstly, this paper incorporates inter-regional industrial policy competition into the analytical framework of the quantitative spatial general equilibrium model, which provides an extensible theoretical framework for studying local governments' behaviors. Secondly, this paper provides the first quantitative evaluation of the impacts of China's industrial policy competition among local governments, compares the impact of the central industrial policy and local industrial policy competition on economic growth, and further discusses the impact of these policies on economic growth when the environment changes. It explains the rationality of industrial policy competition in the past and the need for improvements in the present under the unified theoretical framework. Thirdly, this paper puts forward the decomposition formula of industrial policy changes on real economic growth and clearly explains the main influence channels of industrial subsidies to promote economic development.

This paper offers the following policy implications. First, accelerate the construction of the unified national market and break local protection and market segmentation. Second, establish an industrial policy system led by the central government and strengthen industrial policy cooperation among local governments. Third, promote the integration of major regions in China while promoting the construction of a unified national market. Fourth, fully leverage the role of the market and give better play to the role of the government.

Keywords: Unified National Market; Local Government Competition; Industrial Policy Competition; Quantitative Spatial General Equilibrium

JEL Classification: L52, R13, R58

(责任编辑:王利娜)(校对:王红梅)