

# 产业结构升级视角下 市场一体化对地区经济增长的影响

甘清华<sup>1</sup> 陈淑梅<sup>2</sup>

(1. 东南大学 经济管理学院, 江苏 南京 211189; 2. 上海外国语大学 国际金融贸易学院, 上海 201620)

**摘要:** 消除地方市场分割, 推动市场一体化, 对于促进地区经济增长和实现经济高质量发展具有重要的现实意义。利用 2000—2018 年中国 30 个省份的面板数据, 运用中介效应方法和面板门槛模型, 从产业结构升级视角, 探讨了市场一体化对地区经济增长的影响效应及作用路径。研究发现: 第一, 市场一体化能显著促进地区经济增长, 且这种促进作用存在区域异质性和时间异质性; 第二, 稳健性检验和内生性检验结果均支持市场一体化能显著促进经济增长的结论; 第三, 在作用路径上, 市场一体化可以通过提升地区产业结构合理化、产业结构高级化和产业结构生态化水平进而促进地区经济增长。进一步研究发现, 市场一体化与地区经济增长之间存在基于产业结构合理化和产业结构生态化的双重门槛效应。产业结构合理化和产业结构生态化正向调节市场一体化对经济增长的提升作用, 且其调节效应逐渐递增。最后, 就如何进一步提升市场一体化水平和促进区域协调发展提出了相应的政策建议。

**关键词:** 市场一体化; 地区经济增长; 产业结构合理化; 产业结构高级化; 产业结构生态化; 中介效应; 门槛模型

中图分类号: F062.9 文献标志码: A 文章编号: 1671-9301(2021)05-0040-14

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2021.05.004

## 一、引言

自 1992 年市场经济体制改革以来, 中国社会经济发展取得了举世瞩目的成就。2010 年中国超过日本成为世界第二大经济体, 2012 年进入了以服务业为主的后工业化发展阶段。市场化改革对我国转换经济增长方式、实现产业结构的优化升级起到了非常重要的作用, 是我国经济持续增长的动力之一。党的十九大报告指出, 目前我国经济已经从高速增长阶段转向高质量发展阶段, 正处在一个转换增长动力、优化经济结构的关键时期。如何实现中国经济的高质量发展成为学者和政策制定者的主要研究议题之一。

推进区域乃至全国的市场一体化建设是现阶段我国实现经济高质量发展的有效途径之一。市场一体化是打破并消除地区市场分割从而建设全国统一大市场的过程<sup>[1]</sup>。改革开放以来, 我国地区之间一直存在比较严重的市场分割问题<sup>[2]</sup>, 但学者们通过对市场分割进行测度发现, 我国的市场分

收稿日期: 2021-01-14; 修回日期: 2021-08-05

**作者简介:** 甘清华(1989—), 女, 山东邹城人, 东南大学经济管理学院博士研究生, 研究方向为区域经济一体化、绿色经济; 陈淑梅(1966—), 女, 江苏南通人, 历史学博士, 上海外国语大学国际金融贸易学院教授、博士生导师, 研究方向为区域经济合作与经济增长。

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(20BJL047)

割从总体趋势上来看是下降的,也就是说我国的市场一体化程度是逐步上升的<sup>[3-5]</sup>。市场分割一直是经济学领域中比较受关注的议题,学者们对市场分割的研究主要集中在其对经济增长的影响效应上。目前比较受认可的观点是市场分割与经济增长之间呈现倒U型关系,即市场分割对经济增长的影响存在阈值效应,当市场分割程度低于阈值时,能促进经济增长,而越过阈值之后,则会阻碍经济增长<sup>[6]</sup>。一些学者也通过实证研究验证了这种倒U型关系的存在<sup>[7-9]</sup>。随着我国市场化程度的逐步加深,学者们开始关注市场一体化对产业结构的影响效应。王波<sup>[10]</sup>认为,市场一体化水平的提高能够促进产业结构优化升级,这主要是因为市场一体化下具有不同技术专长和资源禀赋的区域之间通过经济合作形成区域大市场,有利于规模效应的发挥。田超和王磊<sup>[11]</sup>指出,市场一体化能够促使区域形成合理的产业结构,这种促进作用主要是通过消除行政壁垒实现的。行政壁垒的消失有利于商品和要素资源在区域之间自由流动,从而实现区域资源的优化配置,进而提升产业竞争力。袁茜等<sup>[12]</sup>则发现,市场一体化可以促进地区的产业结构高级化进而推动产业结构整体升级,这主要是通过促进高技术产业的研发效率实现的。除此之外,近年来随着环境问题的日益严重,学者们对市场一体化的环境效应也展开了研究。孙博文和程志强<sup>[13]</sup>指出,市场分割政策下地方政府倾向于选择对本地税收贡献大的企业,但这类企业在提供高额税收的同时也存在高投入、高能耗和高污染等问题,带来了较为严重的产业同构、资源浪费及环境污染问题,而消除市场分割以及推动政府跨区域合作则有助于优化地区产业布局,缓解产业同构问题,提高地区专业化水平。豆建民和崔书会<sup>[14]</sup>在研究市场一体化与污染产业转移之间的关系时发现,污染产业比重会随着市场一体化水平的提高而降低。

综合现有研究可见,学者们对市场一体化这一研究领域愈发重视,并且取得了可观的研究成果,已有研究主要关注市场一体化的经济增长效应、产业结构升级效应和环境效应。与现有文献相比,本文的边际贡献如下:第一,从研究内容来看,现有研究充分探讨了市场一体化对经济增长的作用,深入研究了市场一体化对产业结构升级的影响,但从产业结构升级视角出发探讨市场一体化对经济增长的影响效应及其传导路径的文献较少。本文对这一缺漏进行了补充,丰富了以往有关市场一体化的研究。第二,从研究方法来看,本文创新性地以产业结构升级为研究视角,在考虑环境因素的基础上选取产业结构合理化、产业结构高级化和产业结构生态化三个指标来衡量产业结构升级,并将其作为中介变量,运用中介效应方法,实证检验了市场一体化对地区经济增长的影响效应及其可能的传导路径。除此之外,本文还构建了面板门槛模型检验市场一体化对地区经济增长影响的非线性特征。第三,本文选取中国30个省份2000—2018年的数据实证检验了市场一体化对地区经济增长的影响效应与作用路径,具有一定的现实意义。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》特别强调,要健全市场一体化发展等机制,推动区域协调发展。本文从产业结构升级角度分析市场一体化对地区经济增长的影响,既有助于厘清市场一体化与地区经济增长之间的作用机制,又能够为打破地区市场壁垒、畅通国内大循环、促进产业结构升级以及实现经济高质量发展提供相应的政策建议。

## 二、理论机制与研究假说

财政分权体制下,地方政府采用“以邻为壑”等地方保护策略发展本地经济,从而导致市场分割,虽然从短时间来看这对本地经济增长是有利的<sup>[6]</sup>,但这种行为会导致地方出现重复建设等一系列问题,不利于产业结构升级和地区经济发展<sup>[15]</sup>。与市场分割不同的是,市场一体化能够破除市场壁垒,形成统一大市场。市场一体化带来的规模效应和技术扩散效应,有利于推动区域之间的技术创新和产业升级,从而推动地区经济增长。除此之外,市场一体化水平的提高还能降低区域污染产业比重,促进绿色经济增长<sup>[13-14,16]</sup>。基于此,本部分将从两个方面进行理论机制分析,分别是市场一体化与经济增长的关系以及市场一体化与产业结构升级的关系。

### (一) 市场一体化与经济增长

“斯密-杨格定理”指出,市场规模的扩大从而发挥规模效应是实现经济增长的路径之一,而市场分割使得区域之间“各自为战”,这种“碎片化”发展模式抑制了规模效应的发挥,会对经济增长产生规模不经济的影响<sup>[16]</sup>。市场一体化的“破分割化”打破了区域之间的行政壁垒,使得要素可以在区域之间自由流动,这有利于扩大市场规模以及发挥规模效应<sup>[17]</sup>。Scitovsky<sup>[17]</sup>和 Deniau<sup>[18]</sup>指出,市场一体化可以通过规模效应的发挥来影响经济增长。这主要是因为实行市场一体化政策意味着打破区域壁垒,区域之间要素流动加剧,从而有助于建立跨区域的统一大市场,大市场的建立提升了市场规模,有利于发挥统一大市场的规模效应促进产业的专业化分工,进而实现地区经济增长。标准的市场经济理论认为,市场机制作用的发挥能够使得现有(既定)生产要素实现有效利用和配置<sup>[19]</sup>。打破区域之间因地方保护形成的市场壁垒、消除市场分割,能够促进商品及其他要素的自由流动和统一市场的建立,地区间“取长补短”有助于缩小地区差距,这些对于促进区域协调发展和地区经济增长具有重要意义。从要素匹配角度来看,区域之间形成一体化市场后,生产要素可以在区域之间进行自由匹配,促进要素资源错配概率大大降低的同时,还能提升地区经济效率。除此之外,不同区域内功能互补的生产要素之间还会形成匹配效应。随着市场经济体制改革的不断推进,我国市场一体化程度正在逐步加深,这为区域之间进行经济合作提供了便利,这些具有不同技术专长和资源禀赋的区域之间通过互通技术、发挥各自比较优势,拓宽了市场,扩大了市场规模,形成了规模效应。而规模效应的发挥,也为企业降低生产成本、扩大生产规模提供了市场支撑,进而促进区域经济增长。基于此,本文提出如下假说:

假说 1: 市场一体化降低了地区之间的市场分割,对地区经济增长具有正向促进作用。

### (二) 市场一体化与产业结构升级

产业结构转变是影响中国经济增长的重要因素之一<sup>[20]</sup>。特别是现阶段中国经济由高速增长转为高质量发展,产业结构优化升级更是在经济高质量发展方面扮演着重要角色。而由地方保护形成的市场分割会造成要素市场扭曲,不利于产业结构调整<sup>[21]</sup>。与市场分割相反,市场一体化打破了地区之间的行政壁垒,促进要素跨区域流动的同时使得竞争优势和比较优势得到更好的发挥,从而实现专业化分工,进而促进产业结构优化升级<sup>[22]</sup>。市场一体化对产业结构优化升级的效应主要包括两个方面:(1) 技术进步效应。创新驱动战略是中国实现经济高质量发展的重要路径,而地方政府为了保证本地经济的发展,通过实施地方保护策略来阻止技术外流,以此提升本地企业的竞争力,这种做法会使得本地企业缺乏进行自主创新的动力,不利于技术进步。市场分割作为地方保护策略之一,显著抑制了技术进步效应的发挥;反过来说,市场一体化则能够促进技术进步<sup>[16]</sup>。市场一体化下,要素在区域之间的流动有利于区域之间进行技术互动,对创新资源也具有优化配置作用。创新资源的优化配置为企业带来丰厚回报的同时也带来了巨大的竞争压力,企业为了更好地生存必定要不遗余力地提升创新绩效<sup>[23]</sup>,这种良性循环不仅提升了企业的自主创新力和竞争力,还能促进高新技术产业发展和产业结构升级<sup>[24-25]</sup>。除此之外,市场一体化对高技术产业的研发效率也有显著的促进作用,袁茜等<sup>[12]</sup>的研究证实了这一结论。还有研究表明,市场一体化不仅对国内市场产生影响,对国际贸易也有一定的促进作用,这种促进作用主要表现为提升了出口产品的技术复杂度<sup>[26]</sup>。此外,市场一体化还有助于消除资源的空间错配和提高全要素生产率<sup>[27-29]</sup>,对要素优化配置和产业结构转型升级具有积极作用。(2) 环境效应。环境库兹涅茨曲线理论认为,市场一体化能够显著降低环境污染,这主要是通过产业结构调整、产业集聚和绿色生产技术进步实现的<sup>[13]</sup>。市场一体化能够打破劳动力向城市流动的制度障碍,促使低技能劳动力在产业间自由选择,有助于增进城市化进程进而推动服务业发展,而服务业的低污染特点使得市场一体化可以通过提高第三产业的比重促进污染减排,实现产业结构的生态化。在需求侧,较高的市场一体化程度往往也伴随着较高的经济发展水平,这使得人们对环境品质有更高的要求,这种情况会倒逼企业提高技术水平,更多采用绿色环保

技术,以此来降低企业的污染排放水平,从而增强自身竞争力。在供给侧,市场一体化加剧了企业之间的竞争,面对激烈的市场竞争,企业从自身利益出发也会加大研发投入,提升绿色生产技术水平,进而降低污染排放,从而提高企业的核心竞争力。因此,结合上述理论分析,本文提出以下假说:

假说 2: 市场一体化能够通过推动产业结构升级进而促进地区经济增长,即产业结构升级是市场一体化影响地区经济增长的路径之一。

### 三、研究设计

#### (一) 市场一体化现状分析

##### 1. 市场一体化指标构建

本文采用价格指数法<sup>[30-31]</sup>来测算中国 30 个省份<sup>①</sup>的市场一体化指数。根据该方法,首先构造一个包括年份  $t$ 、地区  $n$  和商品  $k$  的三维( $t \times n \times k$ ) 面板数据集。考虑到数据连贯性,本文选取了粮食、纺织品、服装鞋帽、化妆品、家用电器及音像器材、金银珠宝、燃料、日用品、书报杂志及电子出版物、水产品、饮料烟酒、中西药品及医疗保健用品共 12 类商品的商品零售价格指数。借鉴盛斌和毛其淋<sup>[5]</sup>、桂琦寒等<sup>[32]</sup>的做法,首先求相对价格,具体由价格比的对数的一阶差分并取绝对值得到,如式(1)所示:

$$|\Delta Q_{ijt}^k| = |\ln(p_{it}^k/p_{jt}^k) - \ln(p_{it-1}^k/p_{jt-1}^k)| = |\ln(p_{it}^k/p_{jt-1}^k) - \ln(p_{jt}^k/p_{jt-1}^k)| \quad (1)$$

根据式(1),对  $C_{30}^2$  省份组合 12 类商品在 2000—2018 年(共 19 年)可以得到 99 180( $435 \times 12 \times 19$ ) 个相对价格  $|\Delta Q_{ijt}^k|$ 。其次,根据 Parsley and Wei<sup>[33]</sup>提出的去均值法对数据进行处理,借此消除由商品异质性产生的不可加效应,得到相对价格变动部分,如式(2)所示:

$$q_{ijt}^k = |\Delta Q_{ijt}^k| - |\Delta \bar{Q}_t^k| \quad (2)$$

再次,市场分割指数的计算公式为

$$var(q_m) = (\sum_{i \neq j} var(q_{ijt})) / N, \text{ 其中, } var(q_{ijt}) \text{ 为 } q_{ijt}^k \text{ 的方差, } n \text{ 是总的地区数目, } N \text{ 是需要合并的省份组合的数目。}$$

最后,根据市场分割指数计算得到市场一体化指数( $integ$ ),如式(3)所示。 $integ$  越大,表明该地区的市场一体化程度越高,其市场越整合,反之,则表明市场越分割。

$$integ_{it} = \sqrt{1/var(q_m)} \quad (3)$$

##### 2. 中国市场一体化现状分析

根据上述算法对数据进行处理,从而得到中国 30 个省份的市场一体化指数<sup>②</sup>,如表 1 所示。我们可以发现,2000 年中国各个省份的市场一体化程度普遍较低,其中最高为江苏(38.634),最低为北京(18.983)。到 2006 年,中国各个省份的市场一体化程度有了普遍提高,最高为山东(59.906),最低为上海(27.779),其中增幅最大的为宁夏,与 2000 年相比,增幅达到 112%。2009 年受经济危机影响,中国各个省份的市场一体化程度均有所下

表 1 主要年份 30 个省份市场一体化指数

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	均值
北京	18.983	38.957	39.067	39.509	46.970	75.987	72.481	47.299
天津	26.263	18.451	32.993	30.797	40.767	48.057	56.977	35.618
河北	36.540	44.207	53.033	42.694	47.947	80.085	68.917	52.039
山西	33.894	34.857	51.095	37.371	57.131	78.335	63.548	50.754
内蒙古	33.568	40.204	46.618	43.317	52.904	61.408	70.466	51.237
辽宁	33.871	42.225	56.172	34.217	61.310	78.865	65.024	53.368
吉林	35.143	41.896	53.578	37.006	53.141	72.444	73.247	51.957
黑龙江	32.918	37.586	52.061	33.616	60.003	52.492	64.530	47.347
上海	22.643	42.556	27.779	27.680	32.626	55.347	58.637	39.325
江苏	38.634	39.101	55.155	43.351	48.785	65.931	63.700	49.179
浙江	37.705	44.962	50.626	41.596	53.084	59.675	72.338	51.585
安徽	36.449	45.644	48.494	42.498	53.437	68.850	70.480	51.097
福建	38.433	41.650	48.134	36.286	52.289	79.828	65.225	50.831
江西	32.774	36.646	50.584	39.931	41.901	78.615	46.662	49.262
山东	37.762	43.227	59.906	39.533	51.693	71.547	66.457	53.439
河南	31.982	40.103	57.735	39.426	56.372	81.696	70.206	52.121
湖北	24.881	36.812	50.678	41.601	55.519	76.965	64.627	51.390
湖南	32.208	44.943	39.751	28.541	49.834	58.516	67.841	48.329
广东	33.972	37.538	55.695	30.858	56.207	70.808	64.104	50.026
广西	30.058	35.930	46.552	36.871	44.360	58.844	61.815	47.789
海南	25.656	40.604	49.734	37.576	41.445	58.998	21.187	40.448
重庆	29.812	30.541	34.635	32.669	32.588	66.522	59.865	42.408
四川	30.697	36.102	52.719	42.490	33.766	67.794	66.319	49.294
贵州	30.139	42.148	41.135	37.253	50.473	67.502	65.171	48.456
云南	26.596	36.512	32.390	31.317	57.546	67.478	56.811	46.967
陕西	35.917	37.859	58.486	44.699	48.653	61.193	62.264	50.450
甘肃	35.175	46.239	51.027	38.550	45.640	52.334	65.832	46.282
青海	35.443	37.959	52.168	25.862	43.655	65.530	63.945	45.211
宁夏	24.458	39.460	51.855	40.920	44.032	58.752	55.581	44.003
新疆	35.939	37.558	49.780	36.617	41.010	68.584	61.727	46.731
均值	31.950	39.083	48.321	37.155	48.503	66.966	62.866	—

降,最高为陕西(44.699),最低为青海(25.862)。2018年随着中国经济的不断发展,各省份的市场一体化程度逐渐增强,其中最高为吉林(73.247),最低为海南(21.187)。经对比分析可以看出,中国各个省份的市场一体化程度具有明显的时空差异性。

图1描述了2000—2018年中国市场一体化的总体及分区域变化趋势。从图1可以看出,总体上来说,中国国内市场一体化程度是不断上升的。分时间段来看,市场一体化大致可以分为三个阶段:第一阶段为2000—2007年,市场一体化程度虽然偶有下降但整体趋势是上升的,并且2007年达到了最大值55.677。第二阶段为2008—2009年,市场一体化程度呈现下降趋势。分析其产生的原因可知,2008—2009年处于全球经济危机时期,地方政府为了自身经济发展,采取了地方保护政策,从而造成了市场分割,因此在这一阶段市场一体化程度有所下降。第三阶段为2010—2018年,这期间我国的市场一体化程度在整体上是上升的,2014年达到最大值68.84。分区域来看,我们选取了东部、中部、西部三个传统地区,长三角、环渤海、泛珠三角三个经济圈,以及沿海、内陆两个地区进行分析。从图1(b)至图1(d)的结果来看,各个地区的市场一体化整体变化趋势与全国趋势基本一致,都是在波动中上升。这也表明中国区域之间的市场一体化发展程度大致相同,没有明显的区域差异,市场化发展较为协调。

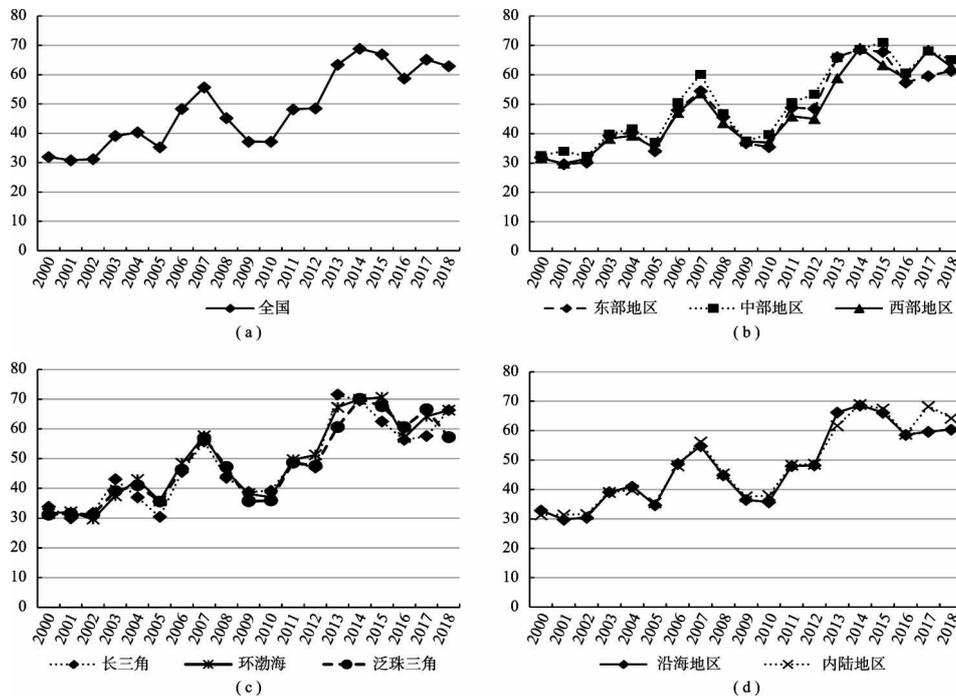


图1 2000—2018年全国及分区域市场一体化程度变化趋势

## (二) 计量模型设定与说明

本文构建如下基准模型实证检验市场一体化的经济增长效应:

$$\ln pgdp_{it} = C + \beta_1 \ln integ_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中,下标*i*表示地区,*t*表示年份,*pgdp*为实际人均GDP,用GDP平减指数以2000年为基期进行平减。根据Frank<sup>[34]</sup>的做法,用 $\ln pgdp$ 表示地区经济发展水平,*C*为常数项,*integ*表示市场一体化指数, $\mu_i$ 表示个体效应, $\gamma_t$ 表示时间效应, $\varepsilon_{it}$ 为随机干扰项,*X*为控制变量。结合目前的研究成果,本文选取了以下控制变量:(1)人均实物资本(*pcap*)。本文采用单豪杰<sup>[35]</sup>的计算方法,以2000年为基期,根据“永续盘存法”先计算实际资本存量,然后用实际资本存量除以地区总人口数,得到人均实际

资本存量。(2) 政府支出规模(*gov*)。本文以地方政府财政支出占 GDP 的比重衡量政府支出规模,其中财政支出扣除了科教文卫支出的部分。(3) 人力资本(*pedu*)。本文用各地区平均受教育年限表示人力资本。(4) 外贸依存度(*pfdi*)。本文采用人均外商直接投资额来衡量外贸依存度,并用 GDP 指数以 2000 年为基期进行平减。(5) 国有化程度(*state*)。本文以各省份固定资产投资总额中国企业固定资产投资所占比重表示国有化程度,该指标用来衡量地区的市场化水平。国有化程度越高则说明市场化水平越低,我们预期其符号为负。(6) 城镇化水平(*urban*)。本文用各省份城镇人口数量与行政区面积的比值表示城镇化水平。(7) 制度环境(*envir*)。制度环境是影响经济发展的重要因素,借鉴曹春方等<sup>[36]</sup>的做法,本文选取王小鲁等<sup>[37]</sup>和樊纲等<sup>[38]</sup>测算的市场化指数来近似衡量。(8) 技术创新(*rd*)。技术创新在地区经济增长和产业结构转型升级中扮演着重要角色,本文选取各省份历年 R&D 经费投入占 GDP 的比值来表示。

进一步地,根据上述理论机制分析,基于基准模型(4),本文构建如下递归模型,运用中介效应方法<sup>[39]</sup>检验产业结构升级如何在市场一体化影响地区经济增长过程中发挥作用:

$$M_{it} = C + \theta_1 \ln \text{integ}_{it} + \theta_2 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\ln \text{pgdp}_{it} = C + \varphi_1 \ln \text{integ}_{it} + \varphi_2 M_{it} + \varphi_3 X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

式(5)和式(6)中, $M$ 表示中介变量,本文的中介变量为产业结构升级,选择产业结构合理化(*SR*)、产业结构高级化(*SH*)和产业结构生态化(*SE*)三个指标来衡量。中介效应的检验步骤为:首先,对基准模型(4)进行回归,检验市场一体化与经济增长之间的相互关系,若 $\beta_1 > 0$ 且通过了显著性检验,则说明市场一体化对经济增长存在显著影响,否则停止检验。其次,通过中介模型(5)进一步检验市场一体化与中介变量之间的相互关系,要求市场一体化对产业结构合理化(*SR*)、产业结构高级化(*SH*)和产业结构生态化(*SE*)三个中介变量有显著的影响,即 $\theta_1 > 0$ 。最后,检验综合模型(6),若市场一体化的系数和各个中介变量的系数均显著,即 $\varphi_1 > 0, \varphi_2 > 0$ ,且 $\varphi_1 < \beta_1$ ,则存在部分中介效应;若市场一体化的系数不显著但是中介变量的系数显著,则存在完全中介效应。

本文选用的中介变量包括:

(1) 产业结构合理化(*SR*)。参照韩永辉等<sup>[40]</sup>的做法,构建产业结构合理化指数,即 $SR = \sum_{i=1}^3 (Y_i/Y) / (Y_i/L_i) / (Y/L) - 1$ ,其中, $Y$ 表示产出, $L$ 表示劳动力投入, $i$ 表示第*i*产业部门( $i=1, 2, 3$ )。*SR*为反向指标,本文对其作倒数处理。

(2) 产业结构高级化(*SH*)。借鉴陆铭等<sup>[41]</sup>的做法,采用第三产业增加值与第二产业增加值之比来表示产业结构高级化。

(3) 产业结构生态化(*SE*)。根据杨丽君和邵军<sup>[42]</sup>的做法,产业结构生态化指数用能源消耗总量占 GDP 的比重度量,为反向指标,本文同样对其取倒数作正向化处理。表 2 列出了所有变量的定义以及描述性统计。从表 2 可以看出,除了实际人均 GDP、外贸依存度和城镇化水平的标准差较大、数据波动程度较大之外,其他变量的标准差相差较小,数值波动较为一致。

表 2 相关变量的定义及描述性统计

变量类型	变量名称	符号	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	实际人均 GDP	<i>pgdp</i>	570	25 805.960	23 390.510	2 759	158 496
核心解释变量	市场一体化指数	<i>integ</i>	570	48.141	14.651	15.112	85.135
中介变量	产业结构合理化	<i>SR</i>	570	2.940	3.998	0.299	29.838
	产业结构高级化	<i>SH</i>	570	1.121	0.573	0.518	5.022
	产业结构生态化	<i>SE</i>	570	1.083	0.658	0.191	4.554
控制变量	人均实物资本	<i>pcap</i>	570	6.058	5.037	0.410	28.464
	政府支出规模	<i>gov</i>	570	0.158	0.081	0.049	0.601
	人力资本	<i>pedu</i>	570	8.500	1.083	5.438	12.675
	外贸依存度	<i>pfdi</i>	570	447.361	654.059	5.512	3 024.206
	国有化程度	<i>state</i>	570	0.109	0.055	0.041	0.430
	城镇化水平	<i>urban</i>	570	281.663	556.590	2.486	3 450.311
	技术创新	<i>rd</i>	570	0.014	0.011	0.002	0.057
	制度环境	<i>envir</i>	570	6.196	1.941	2.330	11.710

#### 四、实证结果与分析

##### (一) 基准模型回归结果分析

本文选用控制个体和时间效应的固定效应模型对基准模型进行估计,并对所有数据取对数。表

3 报告了市场一体化对地区经济增长影响的全样本基准模型回归结果。其中列(1)是不加入控制变量的回归结果,检验了市场一体化对地区经济增长的直接影响,结果显示,市场一体化的系数在1%的水平上显著为正。列(2)至列(9)是依次加入控制变量后的回归结果,结果显示,在逐个加入控制变量后,市场一体化的系数始终为正,且达到了1%的置信水平,只是系数大小不同,这说明市场一体化能够显著促进地区经济增长。在控制变量方面,各个控制变量的回归结果与预期情况基本一致:人均实物资本( $\ln pcap$ )的系数显著为正,说明资本积累对经济增长具有正向影响,符合增长理论;政府支出规模( $\ln gov$ )对经济增长存在显著的负向作用,这可能是由于地方政府过多的干预导致市场机制扭曲,使得社会资源配置效率较低,不利于地区经济发展;国有化程度( $\ln state$ )的系数为负但并不显著,表明国有化程度越高,该地区市场化水平越低,市场垄断也越强,不利于地区经济增长;人力资本( $\ln pedu$ )、外贸依存度( $\ln pfdi$ )、城镇化水平( $\ln urban$ )、技术创新( $\ln rd$ )和制度环境( $\ln envir$ )的影响均为正,且具有显著性,与预期符号一致,表明人力资本、外贸依存度、城镇化水平、技术创新水平的提高以及制度环境的改善有利于地区经济增长。假说1得到验证。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
$\ln integ$	1.111*** (9.71)	0.280*** (3.24)	0.279*** (3.15)	0.165*** (3.25)	0.135*** (3.98)	0.117*** (4.02)	0.124*** (4.16)	0.112*** (4.61)	0.103*** (4.70)
$\ln pcap$		0.550*** (12.99)	0.541*** (11.65)	0.353*** (7.98)	0.197*** (4.85)	0.188*** (4.87)	0.173*** (4.94)	0.154*** (4.09)	0.160*** (4.81)
$\ln gov$			0.042 (0.43)	0.032 (0.47)	-0.117 (-1.59)	-0.081 (-1.17)	-0.104 (-1.58)	-0.095 (-1.52)	-0.111* (-1.81)
$\ln pedu$				2.378*** (6.47)	1.340*** (4.99)	1.096*** (4.64)	1.153*** (5.01)	1.200*** (5.60)	1.199*** (5.65)
$\ln pfdi$					1.895*** (6.34)	1.599*** (5.01)	1.575*** (5.05)	1.464*** (4.85)	1.447*** (4.99)
$\ln urban$						0.367*** (2.82)	0.303** (2.34)	0.280** (2.52)	0.266** (2.50)
$\ln rd$							0.096*** (3.18)	0.112*** (3.72)	0.098*** (3.16)
$\ln envir$								0.181** (2.48)	0.160** (2.35)
$\ln state$									-0.069 (-1.05)
$C$	5.579*** (12.58)	8.005*** (28.06)	8.108*** (18.55)	3.786*** (4.36)	-3.674** (-2.54)	-3.217** (-2.47)	-2.525* (-1.99)	-2.096* (-1.71)	-2.135* (-1.82)
$N$	570	570	570	570	570	570	570	570	570
$R^2$	0.842	0.964	0.964	0.978	0.986	0.988	0.988	0.989	0.989
Province	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

注:\*\*\*、\*\*、\*依次对应1%、5%、10%的显著性水平,括号中为T检验值,回归结果聚类至省份层面标准误。

## (二) 异质性检验结果分析

中国幅员辽阔,各地区发展千差万别,从而使得市场一体化程度、产业结构和经济发展情况等也存在显著的地区差异,仅考虑全国市场一体化水平可能会出现失真和误判。鉴于此,本文将样本按地理区位、不同经济圈、开放度差异、时间异质性和经济水平异质性分别对基准模型(4)进行异质性检验,估计结果如表4列(1)至列(12)所示。

1. 地理区位异质性。本文将全国30个省份分为东部、中部、西部三个子样本,分别考察市场一体化与经济增长之间的关系,结果列于表4列(1)至列(3)。从结果来看,市场一体化对东部、中部和西部地区的经济增长均存在正向促进作用,且分别在10%、10%和5%的水平上显著,与全国范围检验结果一致。这说明提高市场一体化水平有助于促进地区经济发展,只是数值大小和显著性水平

有所差异。从估计系数大小来看,西部地区市场一体化对经济增长的影响效应强度最大,中部地区次之,东部地区最小。出现这种差异的原因可能是东部地区经济发展水平较高,且对外开放程度高,而贸易开放和市场一体化之间存在替代效应<sup>[5]</sup>,造成了市场一体化对东部地区经济增长的影响作用要低于中西部地区。

2. 经济圈异质性。本文选取长三角、环渤海和泛珠三角三大经济圈进行异质性分析,结果列于表4的列(4)至列(6)。结果显示,不同经济圈内市场一体化对经济增长的作用程度存在差异。其中,长三角地区市场一体化对经济增长存在正向促进作用,估计系数为0.078,但并不显著;环渤海地区和泛珠三角地区市场一体化对经济增长的影响为正,估计系数分别为0.074和0.066,各自对应5%和10%的显著性水平。究其原因可能是:环渤海地区交通基础设施完备,运输成本较低,有利于资金、技术和高素质劳动力等生产要素的跨区域流动;且环渤海地区城市集中,北京作为中心城市,可以更好地发挥对周边城市的辐射作用,从而带动周边地区经济发展。与环渤海地区相比,泛珠三角地区城市之间经济差距较大,发展不平衡,虽然有广州和深圳这样的中心城市,但由于区域之间距离较远,中心城市对低发展地区产生的带动作用要低于环渤海地区。因此,泛珠三角地区市场一体化对经济增长的促进作用要低于环渤海地区。长三角地区市场一体化对经济增长的促进作用并不显著,原因可能是相较于国内市场,长三角地区更加依赖国外市场即对外贸易来促进本地区经济增长。

3. 开放度异质性。根据对外开放程度的不同,本文将全样本分为沿海地区和内陆地区两个子样本,分别考察市场一体化对地区经济增长的影响效应,结果列于表4的列(7)和列(8)。我们可以发现,市场一体化能正向促进沿海和内陆地区的经济增长,其系数分别为0.084和0.127,但沿海地区的系数并不显著,而内陆地区的系数则在1%的水平上显著并且系数值大于沿海地区。根据盛斌和毛其淋<sup>[5 28]</sup>的研究,市场一体化与贸易开放之间存在相互替代关系,根据区位优势的不同,相较于国内市场,沿海地区更倾向于选择海外市场,内陆地区则与之相反,因此国内市场一体化对内陆地区经济增长的影响作用要大于沿海地区。

4. 时间异质性。前文提及,中国的市场一体化呈现典型的阶段性特征,基于此,本文选取2000—2007年、2008—2018年两个时间段考察市场一体化影响经济增长的阶段性特征,回归结果见表4的列(9)和列(10)。结果显示,在2000—2007年,市场一体化对经济增长具有显著的正向影响,系数为0.019。然而,在2008—2018年,市场一体化对经济增长的影响效应虽然为正但是并不显著。这可能是由于,与第一阶段相比,第二阶段中国的市场一体化水平有了明显提升,其对经济增长的影

表4 异质性检验回归结果

变量	地理区位异质性			经济圈异质性		
	东部 (1)	中部 (2)	西部 (3)	长三角 (4)	环渤海 (5)	泛珠三角 (6)
lninteg	0.046*	0.053*	0.069**	0.078	0.074**	0.066*
	(2.03)	(2.03)	(2.35)	(1.95)	(2.63)	(2.05)
C	-5.019*	0.493	-0.024	-13.300***	5.755	-0.825
	(-2.10)	(0.23)	(-0.03)	(-6.92)	(1.50)	(-0.26)
N	209	152	209	76	133	171
R <sup>2</sup>	0.993	0.993	0.993	0.998	0.993	0.990
Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Province	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
变量	开放度异质性		时间异质性		经济水平异质性	
	沿海地区 (7)	内陆地区 (8)	2000—2007 (9)	2008—2018 (10)	高经济水平 (11)	低经济水平 (12)
lninteg	0.084	0.127***	0.019*	0.002	0.047**	0.026**
	(1.79)	(3.14)	(1.83)	(0.17)	(2.15)	(2.07)
C	-5.133**	-0.457	7.073***	5.066***	-5.583***	4.404***
	(-2.60)	(-0.42)	(3.51)	(4.22)	(-3.28)	(3.74)
N	209	361	240	330	300	270
R <sup>2</sup>	0.993	0.990	0.990	0.992	0.991	0.995
Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Province	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES

注:\*\*\*、\*\*、\* 依次对应1%、5%、10%的显著性水平,括号中为T检验值,回归结果聚类至省份层面标准误。

响较小,而地区经济增长受多重因素影响,因此市场一体化的作用被弱化。

5. 经济水平异质性。地方政府可能会根据本地经济水平制定不同的一体化策略,从而影响市场一体化水平。为了检验市场一体化影响地区经济增长是否与经济发展水平有关,我们选取人均GDP的50%分位数将样本分为高经济水平组和低经济水平组,检验在不同经济水平下市场一体化对经济增长的影响效应,结果列于表4的列(11)和列(12)。由回归结果可知,当经济水平较高时,市场一体化对地区经济增长的影响效应显著为正;当经济水平较低时,市场一体化也能显著促进地区经济增长,但这种促进作用要低于经济水平较高时。

### (三) 稳健性检验

本文主要通过使用反向指标、剔除异常样本、替换被解释变量以及处理内生性问题等方式进行稳健性检验,结果如表5所示。

第一,使用反向指标。市场一体化的对立面是市场分割,我们使用市场一体化倒数的平方项求得市场分割指数(*seg*),因市场分割指数数值较小,对其乘以1000并取对数,结果列于表5列(1)。第二,剔除异常样本。为消除异常样本对回归结果的影响,本文对那些市场一体化指数低于10%和

高于90%分位数的省份进行了剔除,得到了包含24个省份的新样本<sup>③</sup>。重新估计剔除后的样本,得到的结果如表5列(2)所示。第三,替换被解释变量。我们选取了实际人均GDP(*lnlgdp*)、实际人均GDP增长率(*lngsgdp*)以及全要素生产率(*lnltp*)替换原被解释变量,检验结果见表5列(3)至列(5)。第四,处理内生性问题。现有文献对内生性问题的处理方式主要分为引入滞后项和使用工具变量,结合实际情况,本文选取核心解释变量(*lninteg*)和被解释变量(*lnpgdp*)的一阶滞后项处理内生性问题,检验结果如表5列(6)和列(7)所示。表5中列(1)的结果显示,市场分割对地区经济增长起到显著的抑制作用,这也从反面印证了市场一体化对地区经济增长的促进作用。表5中列(2)至列(7)的回归结果显示,市场一体化对地区经济增长的影响均显著为正,说明市场一体化能正向促进经济发展,与前文基准回归结果一致,从而说明我们得到的研究结论是稳健的。

### (四) 影响机制检验与分析

#### 1. 作用路径检验与分析

在理论机制与研究假说分析中,本文认为市场一体化通过产业结构升级实现地区经济增长,产业结构升级起到中介作用。依照中介模型(5)和综合模型(6),本部分将对产业结构升级在市场一体化影响经济增长过程中是否存在中介效应进行检验,检验结果见表6。表6中列(2)至列(7)报告了市场一体化影响地区经济增长的作用路径。其中,列(2)至列(4)为中介模型回归结果,中介模型为市场一体化(*lninteg*)对产业结构合理化(*lnSR*)、产业结构高级化(*lnSH*)和产业结构生态化(*lnSE*)的影响。从回归结果可以看出,市场一体化的估计系数均为正,且分别在10%、10%和1%水平上显著。列(5)至列(7)为综合模型回归结果,回归结果显示,市场一体化和所有中介变量的系数均显著

表5 稳健性检验回归结果

变量	使用反向指标 剔除异常样本		替换被解释变量			处理内生性问题	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>lnseg</i>	-0.052*** (-4.70)						
<i>lninteg</i>		0.067** (2.67)	0.110*** (3.71)	0.376*** (4.74)	0.121*** (3.38)		
<i>L.lninteg</i>						0.031** (2.15)	0.030** (2.10)
<i>C</i>	-1.779 (-1.54)	2.519*** (3.13)	-2.603** (-2.08)	-37.089*** (-9.09)	-5.205** (-2.55)	5.180*** (3.32)	5.548*** (3.51)
<i>N</i>	570	456	570	570	570	540	540
<i>R<sup>2</sup></i>	0.989	0.988	0.983	0.986	0.641	0.993	0.993
<i>Control</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Province</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Year</i>	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

注:列(6)中*lninteg*使用一阶滞后项,列(7)中*lninteg*和*lnpgdp*均使用一阶滞后项;\*\*\*、\*\*依次对应1%、5%的显著性水平,括号中为T检验值,回归结果聚类至省份层面标准误。

为正,说明市场一体化和中介变量对地区经济增长均存在显著的正向促进作用。根据中介效应的检验过程和表6的回归结果可知,市场一体化对地区经济增长的中介效应显著,假设2得到验证。

表6中列(2)是市场一体化对产业结构合理化的影响。其中市场一体化的系数值为0.177,且在10%的水平下显著,表明市场一体化对产业结构合理化存在显著的正向促进作用。同时,列(5)中产业结构合理化对地区经济增长的正向促进作用在1%的水平上显著,且市场一体化在列(5)中的系数小于列(1)中的系数,表明产业结构合理化在市场一体化对地区经济增长的影响中存在部分中介效应。中介效应占总效应的15.5%,说明市场一体化能够通过促进产业结构合理化来实现本地区经济增长。市场一体化水平的提高可以打破区域间市场

壁垒,有利于实现资源的有效配置,促使各区域发挥比较优势,形成规模效应,优化产业布局,促进产业结构合理化,进而推动地区经济增长。

表6中列(3)的回归结果显示市场一体化对产业结构高级化的估计系数显著为正,说明市场一体化水平的提高可以推动产业结构高级化。同时列(6)中市场一体化和产业结构高级化的回归系数分别为0.097和0.079,且分别在1%和10%的水平下显著,说明产业结构高级化在市场一体化影响经济增长的过程中发挥正向中介效应。中介效应占比5.8%,为部分中介效应。市场一体化能够打破劳动力向城市流动的体制障碍,使得低技能劳动力可以在产业间自由选择,有助于提高地区的城市化水平,进而能够充分发挥城市集聚经济下的学习、共享和匹配机制,促进服务行业发展,提高第三产业比重。此外,市场一体化还能够提振高新技术产业研发效率,这些都能够促进产业结构高级化,进而推动经济增长。

表6中列(4)是产业结构生态化作为被解释变量时的回归结果,市场一体化的系数为0.137,在1%的水平下显著,同时在列(7)中产业结构生态化和市场一体化的系数均显著为正,这印证了产业结构生态化水平的提升确实是市场一体化影响地区经济增长的一个重要渠道。中介效应占比26.2%,说明市场一体化能够通过促进产业结构生态化来实现经济增长,并且该作用非常显著。前文提到,市场一体化能够打破劳动力向城市流动的体制障碍,优化要素配置,从而促进服务业的发展。而服务业具有低投入以及低污染等特点,因此市场一体化可以通过提高第三产业的比重促进污染减排,实现产业结构的生态化。在需求侧,较高的市场一体化程度往往也伴随着较高的经济发展水平,这使得人们对环境品质的需求也更大,有助于倒逼企业提高绿色环保技术,降低企业的污染排放水平;在供给侧,市场一体化使得企业之间竞争加剧,面对激烈的市场竞争,企业也会加大研发投入,提升绿色生产技术水平,降低污染排放,从而提高企业的核心竞争力,进而实现产业结构生态化,促进经济增长。

表6 作用路径检验回归结果

变量	基准模型		中介模型		综合模型		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
lninteg	0.103*** (4.70)	0.177* (2.04)	0.081* (1.98)	0.137*** (2.85)	0.087*** (4.13)	0.097*** (4.61)	0.076*** (4.33)
lnSR					0.089*** (2.81)		
lnSH						0.079* (1.81)	
lnSE							0.197*** (4.55)
C	-2.135* (-1.82)	-0.247 (-0.08)	-0.115 (-0.06)	-10.992*** (-5.40)	-2.113* (-1.86)	-2.126* (-1.85)	0.030 (0.02)
N	570	570	570	570	570	570	570
R <sup>2</sup>	0.989	0.547	0.588	0.927	0.990	0.989	0.990
Control	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Province	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
中介效应		存在 占比15.5%	存在 占比5.8%	存在 占比26.2%			

注:\*\*\*、\* 依次对应1%、10%的显著性水平,括号中为T检验值,回归结果聚类至省份层面标准误。

综合上述结果可以看出,市场一体化能够通过产业结构合理化、产业结构高级化和产业结构生态化水平的提升促进地区经济增长,假说2得到验证。进一步地,通过比较产业结构合理化、产业结构高级化和产业结构生态化在总效应中所占的比重,可以看出产业结构生态化所占比重远大于产业结构合理化和产业结构高级化,因此在这三种传导路径中,产业结构生态化占据主导地位,对市场一体化影响经济增长发挥的作用更为明显。这说明破除市场分割、实行市场一体化从而构建区域一体化大市场,不仅对区域经济发展和一体化建设有重要意义,也是我国建设绿色产业、实现产业结构生态化和经济高质量发展的必要条件。

## 2. 阈值检验与分析

前文研究了市场一体化对地区经济增长的影响效应与作用路径,结果表明产业结构升级是市场一体化促进地区经济增长的作用路径之一,市场一体化能够通过提升产业结构合理化、产业结构高级化和产业结构生态化水平来促进地区经济增长。为了检验这三种效应是否存在阈值特征,本文以产业结构合理化( $\ln SR$ )、产业结构高级化( $\ln SH$ )和产业结构生态化( $\ln SE$ )作为门槛变量,根据 Hansen<sup>[43]</sup>提出的面板门槛模型对市场一体化与地区经济增长进行非线性拟合,以分析市场一体化发展对地区经济增长的门槛效应。

### (1) 门槛模型构建

本文根据 Hansen<sup>[43]</sup>提出的门槛模型,构建单一门槛模型,如式(7)所示:

$$\ln pgdp_{it} = \beta_1 \ln integ_{it} \times I(T_{it} \leq \gamma_1) + \beta_2 \ln integ_{it} \times I(T_{it} > \gamma_1) + \theta X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中,  $T_{it}$  为门槛变量,分别表示产业结构合理化( $\ln SR$ )、产业结构高级化( $\ln SH$ )和产业结构生态化( $\ln SE$ );  $\gamma_1$  为待估算的门槛值;  $I(\cdot)$  为指标函数;其余变量同模型(4)。其他多重门槛可以通过式(7)扩展得到。

### (2) 门槛模型回归结果与分析

在进行门槛模型检验之前,我们要先确定门槛的数目。门槛数目和门槛效应的检验结果列于表7。从表7中我们可以看出,产业结构合理化( $\ln SR$ )和产业结构生态化( $\ln SE$ )均存在显著的双重门槛效应,三重门槛均不显著。产业结构高级化( $\ln SH$ )对应的三种类型的门槛检验都不显著,故不存在门槛效应。根据检验结果可以得出,当以产业结构合理化( $\ln SR$ )和产业结构生态化( $\ln SE$ )为门槛变量时,市场一体化与地区经济增长之间存在基于产业结构合理化和产业结构生态化的双重门槛效应,门槛值结果见表8。然后我们根据得到的门槛值,分别以产业结构合理化和产业结构生态化为门槛变量对模型进行检验,结果见表9列(5)和列(7)。

表7 门槛效应检验结果

门槛变量	门槛类型	临界值				
		F 值	P 值	10%	5%	1%
$\ln SR$	单一门槛	62.48**	0.043	47.177	58.144	88.859
	双重门槛	58.43**	0.047	46.078	55.620	72.305
	三重门槛	23.14	0.617	57.195	77.639	92.783
$\ln SH$	单一门槛	16.74	0.467	36.177	42.322	69.644
	双重门槛	12.62	0.343	21.305	33.456	82.878
	三重门槛	7.95	0.573	19.013	34.965	74.121
$\ln SE$	单一门槛	69.67**	0.023	48.685	60.244	86.173
	双重门槛	65.41**	0.023	44.903	58.797	74.099
	三重门槛	18.86	0.767	47.023	54.645	72.538

注: Bootstrap 自抽样 300 次,\*\* 对应 5% 的显著性水平。

表8 门槛变量估计值(置信区间)

门槛变量	门槛	门槛值	下限	上限
$\ln SR$	单门槛模型下所得的门槛估计值 Th - 1	2.102	2.074	2.129
	双门槛模型下所得的第一个门槛估计值 Th - 21	2.102	2.074	2.129
	双门槛模型下所得的第二个门槛估计值 Th - 22	1.118	1.078	1.121
$\ln SE$	单门槛模型下所得的门槛估计值 Th - 1	0.669	0.654	0.671
	双门槛模型下所得的第一个门槛估计值 Th - 21	0.669	0.661	0.671
	双门槛模型下所得的第二个门槛估计值 Th - 22	0.181	0.166	0.185

进一步地,结合表8以及表9列(5)和列(7)的检验结果进行分析。当以产业结构合理化( $\ln SR$ )为门槛变量时,两个门槛值分别为 1.118 和 2.102。当  $\ln SR \leq 1.118$ 、 $1.118 < \ln SR \leq 2.102$  和  $\ln SR > 2.102$  时,其回归系数分别为 0.071、0.081 和 0.101,且均在 1% 的水平上显著。可见当产业

结构合理化在不同的门槛区间内时,市场一体化对地区经济增长的影响效应不同,市场一体化对地区经济增长的影响效应随着产业结构合理化的提高而不断增大。当门槛变量为产业结构生态化( $\ln SE$ )时,门槛值分别为0.181和0.669。当 $\ln SE \leq 0.181$ 、 $0.181 < \ln SE \leq 0.669$ 和 $\ln SE > 0.669$ 时,产业结构生态化的系数分别为0.064、0.082和0.099,且均在1%的水平上显著。

这说明产业结构生态化能够正向影响市场一体化对地区经济增长的促进效应,且影响效应不断增大。除此之外,列(1)为不加入控制变量的回归结果,列(2)至列(4)是逐一加入控制变量 $\ln pcap$ 、 $\ln gov$ 和 $\ln pedu$ 的回归结果。结果显示,随着控制变量的不断加入,虽然门槛数目有所变化,但产业结构合理化在不同区间内,市场一体化均能显著促进经济增长,且促进作用是递增的。列(6)是以产业结构生态化( $\ln SE$ )为门槛变量时不加入任何控制变量的检验结果,从结果可以看出,除了回归系数不同之外,市场一体化与经济增长的关系不变,因此可以得到同样的结论<sup>④</sup>。

#### 五、研究结论与政策启示

市场一体化建设对于提升地区经济增长具有重要意义。本文运用中国30个省份2000—2018年共19年的面板数据,创新性地从产业结构升级这一视角深入探讨了市场一体化影响地区经济增长的传导机制与作用路径。研究结果表明:第一,市场一体化水平的提升可以显著促进地区经济发展。第二,市场一体化对地区经济增长的中介效应显著,产业结构升级是其促进地区经济增长的重要路径。我们分别以产业结构合理化、产业结构生态化和产业结构高级化作为中介变量检验市场一体化对经济增长的影响,发现产业结构生态化对经济增长的促进作用最大,要明显大于产业结构合理化和产业结构高级化。第三,市场一体化对经济增长的影响效应存在时间和空间异质性。从时间异质性结果来看,在2000—2007年,市场一体化对经济增长具有显著的正向影响,但是在2008—2018年,由于国内市场一体化水平已经较高,市场一体化对经济增长的影响效应虽然为正但是并不显著。分地理区位的研究结果表明,市场一体化对经济增长的影响效应从大到小依次为西部地区、中部地区、东部地区。分经济圈的研究结果表明,环渤海地区和泛珠三角地区市场一体化对地区经济增长存在显著的正向促进作用,长三角地区市场一体化对经济增长的影响效应虽然为正但并不显著。从开放程度来看,沿海地区市场一体化对经济增长的影响并不显著,而内陆地区与之相反,存在显著的正向促进作用。此外,我们还发现经济水平越高的地区,市场一体化对经济增长的影响作用越大。进一步研究发现,当以产业结构合理化和产业结构生态化为门槛变量时,市场一体化与经济增长之间存在双重门槛效应。在不同的门槛区间内,二者均能正向调节市场一体化对经济增长的促进作用,且其调节效应逐渐递增。

基于上述研究结论,本文就如何进一步提升市场一体化水平和促进区域协调发展提出以下政策建议。第一,应重视市场一体化的发展,由市场一体化上升至区域一体化,加强区域之间的合作,逐步打破区域之间由地方保护形成的市场壁垒,从而消除市场分割,促进区域间经济的协调和高质量发展。第二,各地方政府部门在注重一体化发展的同时,还应根据不同地区市场一体化对经济增长的作用机制差异,在建设区域一体化过程中采取差别化措施。第三,应注重区域间的交通基础设施建设,以降低区域间的沟通成本。完善的交通基础设施,能够加强区域之间的连接性,促进区域之间要素流动,实现优化资源配置,提升市场一体化水平,促进经济高质量发展。

表9 门槛模型回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$\ln integ\_1$	1.042 *** (9.45)	0.224 *** (3.36)	0.221 *** (3.30)	0.107 *** (2.78)	0.071 *** (3.40)	0.802 *** (7.26)	0.064 *** (3.49)
$\ln integ\_2$	1.098 *** (10.58)	0.292 *** (4.20)	0.291 *** (4.12)	0.138 *** (3.71)	0.081 *** (3.65)	0.888 *** (8.29)	0.082 *** (4.70)
$\ln integ\_3$				0.185 *** (4.78)	0.101 *** (4.49)	0.975 *** (9.34)	0.099 *** (5.57)
$C$	5.733 *** (13.88)	8.170 *** (37.62)	8.311 *** (25.07)	4.338 *** (5.83)	-2.187 ** (-2.46)	6.337 *** (15.32)	-0.351 (-0.30)
$Control$	NO	YES	YES	YES	YES	NO	YES

注:\*\*\*、\*\*依次对应1%、5%的显著性水平,括号中为T检验值,回归结果聚类至省份层面标准误,并控制个体和时间固定效应。

## 注释:

- ①考虑到数据的可获得性,本文选取的样本剔除了我国的西藏、香港、澳门和台湾4个地区。
- ②限于篇幅,本文仅列出2000—2018年全国30个省份部分年份的市场一体化指数,如有需要可向作者索取。
- ③被剔除的异常样本为:天津、辽宁、上海、山东、河南、海南。
- ④限于篇幅,文章中未列出逐一加入控制变量的检验结果,如有需要可向作者索取。

## 参考文献:

- [1]徐现祥,李郁. 市场一体化与区域协调发展[J]. 经济研究, 2005(12): 57-67.
- [2]银温泉,才婉茹. 我国地方市场分割的成因和治理[J]. 经济研究, 2001(6): 3-12+95.
- [3]PONCET S. Measuring Chinese domestic and international integration[J]. China economic review, 2003, 14(1): 1-21.
- [4]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(4): 29-40.
- [5]盛斌,毛其淋. 贸易开放、国内市场一体化与中国省际经济增长: 1985~2008年[J]. 世界经济, 2011(11): 44-66.
- [6]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.
- [7]付强,乔岳. 政府竞争如何促进了中国经济快速增长: 市场分割与经济增长关系再探讨[J]. 世界经济, 2011(7): 43-63.
- [8]孙博文,雷明. 市场分割、降成本与高质量发展: 一个拓展新经济地理模型分析[J]. 改革, 2018(7): 53-63.
- [9]宋志涛. 市场分割与地区经济收敛关系的实证分析——基于动态面板纠偏最小二乘虚拟变量法的估计[J]. 统计与信息论坛, 2012(7): 84-89.
- [10]王波. 国内市场一体化对产业结构升级影响的实证研究[J]. 科技与管理, 2017(4): 34-44+68.
- [11]田超,王磊. 市场一体化下长江中游城市群第二产业结构与经济增长研究[J]. 湖北社会科学, 2016(1): 55-61.
- [12]袁茜,吴利华,张平. 长江经济带一体化发展与高技术产业研发效率[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(4): 45-60.
- [13]孙博文,程志强. 市场一体化的工业污染排放机制: 长江经济带例证[J]. 中国环境科学, 2019(2): 868-878.
- [14]豆建民,崔书会. 国内市场一体化促进了污染产业转移吗? [J]. 产业经济研究, 2018(4): 76-87.
- [15]范欣,李尚. 市场分割诱发了企业产能过剩吗? [J]. 产业经济研究, 2020(1): 15-27.
- [16]卞元超,吴利华,白俊红. 市场分割与经济高质量发展: 基于绿色增长的视角[J]. 环境经济研究, 2019(4): 96-114.
- [17]SCITOVSKY T. Economic theory and western European integration[M]. Stanford: Stanford University Press, 1958.
- [18]DENIAU J F. Le marché commun[M]. Paris: Presses universitaires de France, 1958.
- [19]洪银兴. 自主创新投入的动力和协调机制研究[J]. 中国工业经济, 2010(8): 15-22.
- [20]褚敏,靳涛. 为什么中国产业结构升级步履迟缓——基于地方政府行为与国有企业垄断双重影响的探究[J]. 财贸经济, 2013(3): 112-122.
- [21]踪家峰,周亮. 市场分割、要素扭曲与产业升级——来自中国的证据(1998~2007) [J]. 经济管理, 2013(1): 23-33.
- [22]张跃,刘莉,黄帅金. 区域一体化促进了城市群经济高质量发展吗? ——基于长三角城市经济协调会的准自然实验[J]. 科学学研究, 2021(1): 63-72.
- [23]BAUMOL W J. Innovations and growth: two common misapprehensions[J]. Journal of policy modeling, 2003, 25(5): 435-444.
- [24]成力为,孙玮. 市场化程度对自主创新配置效率的影响——基于Cost-Malmquist指数的高技术产业行业面板数据分析[J]. 中国软科学, 2012(5): 128-137.
- [25]戴魁肖,刘友金. 市场化进程对创新效率的影响及行业差异——基于中国高技术产业的实证检验[J]. 财经研究, 2013(5): 4-16.
- [26]雷娜,郎丽华. 国内市场一体化对出口技术复杂度的影响及作用机制[J]. 统计研究, 2020(2): 52-64.
- [27]HSIEH C T, KLEINOW P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. The quarterly journal of economics, 2009, 124(4): 1403-1448.
- [28]毛其淋,盛斌. 对外经济开放、区域市场整合与全要素生产率[J]. 经济学(季刊), 2012(1): 181-210.
- [29]王宋涛,温思美,朱腾腾. 市场分割、资源错配与劳动收入份额[J]. 经济评论, 2016(1): 13-25+79.
- [30]PARSLEY D C, WEI S J. Convergence to the law of one price without trade barriers or currency fluctuations[J]. The quarterly journal of economics, 1996, 111(4): 1211-1236.

- [31] SAMUELSON P A. Theoretical notes on trade problems [J]. *The review of economics and statistics*, 1964, 46(2): 145 - 154.
- [32] 桂琦寒, 陈敏, 陆铭, 等. 中国国内商品市场趋于分割还是整合: 基于相对价格法的分析 [J]. *世界经济*, 2006(2): 20 - 30.
- [33] PARSLEY D C, WEI S J. Explaining the border effect: the role of exchange rate variability, shipping costs, and geography [J]. *Journal of international economics*, 2001, 55(1): 87 - 105.
- [34] FRANK M W. Income inequality and economic growth in the US: a panel cointegration approach [R]. Sam Houston State University working paper, 2005: 05 - 03.
- [35] 单豪杰. 中国资本存量 K 的再估算: 1952 ~ 2006 年 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2008(10): 17 - 31.
- [36] 曹春方, 张婷婷, 范子英. 地区偏袒下的市场整合 [J]. *经济研究*, 2017(12): 91 - 104.
- [37] 王小鲁, 樊纲, 胡李鹏. 中国分省份市场化指数报告(2018) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.
- [38] 樊纲, 王小鲁, 马光荣. 中国市场化进程对经济增长的贡献 [J]. *经济研究*, 2011(9): 4 - 16.
- [39] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. *心理学报*, 2004(5): 614 - 620.
- [40] 韩永辉, 黄亮雄, 王贤彬. 产业政策推动地方产业结构升级了吗? ——基于发展型地方政府的理论解释与实证检验 [J]. *经济研究*, 2017(8): 33 - 48.
- [41] 陆铭, 高虹, 佐藤宏. 城市规模与包容性就业 [J]. *中国社会科学*, 2012(10): 47 - 66 + 206.
- [42] 杨丽君, 邵军. 中国区域产业结构优化的再估算 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2018(10): 59 - 77.
- [43] HANSEN B E. Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference [J]. *Journal of econometrics*, 1999, 93(2): 345 - 368.

(责任编辑: 李 敏)

## The impact of market integration on regional economic growth from the perspective of upgrading industrial structure

GAN Qinghua<sup>1</sup>, CHEN Shumei<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing 211189, China;

2. School of Economics and Finance, Shanghai International Studies University, Shanghai 201620, China)

**Abstract:** Eliminating local market segmentation and promoting market integration are of great practical significance to regional economic growth and high-quality economic development. Based on panel data of 30 provinces in China from 2000 to 2018, this paper uses the mediation effect test and the panel threshold model to explore the impact of market integration on regional economic growth, and examine its pathway from the perspective of upgrading industrial structure. Findings are as follows: First, market integration can significantly promote regional economic growth, with significant regional and time heterogeneity. Second, a series of robustness tests and endogeneity tests support the conclusion that market integration can significantly promote local economic growth. Third, in terms of acting path, market integration can promote regional economic growth by improving the level of industrial structure rationalized, optimized, and ecological. Further research finds that there is a double threshold effect between market integration and regional economic growth based on the rationalization and ecologicalization of industrial structure. The rationalization and ecologicalization of industrial structure positively moderate the effect of market integration on economic growth, and the moderating effect increases gradually. In conclusion, this paper puts forward corresponding policy suggestions regarding ways to further enhance the level of market integration and promote regional coordinated development.

**Key words:** market integration; regional economic growth; rationalization of industrial structure; optimization of industrial structure; ecologicalization of industrial structure; mediation effect; threshold model