引用格式：王文军，傅晨辉. 战略性新兴产业集群如何塑造全国统一大市场[J]. 技术经济，2026，45(11)：1-17.

Wang Wenjun，Fu Chenhui. How strategic emerging industrial clusters shape the national unified market[J]. Journal of Technology Economics，2026，45(11)：1-17.

产业技术经济

战略性新兴产业集群如何塑造全国统一大市场

王文军，傅晨辉

（陕西师范大学国际商学院，西安 710119）

摘 要：在国内国际双循环的新发展格局下，建设全国统一大市场是激发中国经济内生动力的核心战略，也是破解区域市场分割、畅通国民经济循环的关键支撑。战略性新兴产业集群作为新质生产力的重要载体，能否及如何推动统一大市场形成，是亟待回答的现实问题。基于2015—2023年城市面板数据，以国家级战略性新兴产业集群建设为准自然实验，运用双重差分模型系统考察集群政策对全国统一大市场建设的影响及其作用机制。研究发现：战略性新兴产业集群建设显著促进了全国统一大市场的形成，该结论经稳健性检验后依然成立。机制分析表明，集群建设主要通过优化要素配置效率、弱化地方保护主义和强化区域产业协同推动市场整合。异质性分析表明，集群建设的市场整合效应在拥有多个集群、布局新一代信息技术集群及交通基础设施完善的城市中更为突出。此外，本地集群建设对邻近城市的市场一体化具有正向溢出效应，呈现“扩散效应”而非“虹吸效应”。研究为推进战略性新兴产业集群和全国统一大市场共同建设提供了理论和经验证据。

关键词：全国统一大市场；战略性新兴产业集群；要素配置效率；地方保护主义；扩散效应

中图分类号：F062.9；F127 **文献标志码**：A **文章编号**：1002-980X(2026)11-0001-17

DOI：10.12404/j.issn.1002-980X.J26051310

一、引言

在全球经济格局深度调整、产业链供应链重构加速的背景下，中国正加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。全国统一大市场建设作为国内大循环的关键支撑，已成为中国破解区域市场分割、激发经济内生动力的核心战略任务，其建设进程与成效，直接关系到中国能否构建起“高效规范、公平竞争、充分开放”的市场体系，为经济长期稳定增长奠定制度基础。尽管统一大市场建设已在要素市场化配置、公平竞争审查等领域取得积极进展，但区域间产业同质化竞争突出、制度性障碍仍客观存在[1]，亟须找到具有强带动性的核心动力载体，推动统一大市场建设从制度框架向实践落地转化。

党的二十届四中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，要着力打造新兴支柱产业，加快新能源、新材料、航空航天、低空经济等战略性新兴产业集群发展，并将“建设现代化产业体系”列为12项战略任务首位。这一部署为破解统一大市场建设中的地方保护、要素阻滞等现实梗阻提供了关键抓手。作为新质生产力的重要载体与实体经济升级的核心引擎，战略性新兴产业集群天然具备打通市场循环的结构性优势。从理论逻辑看，新兴产业集群依托地方资源禀赋与产业基础形成差异化发展格局，可从根源上遏制产业同构化竞争与重复建设，为要素跨区域优化配置筑牢产业基础。同时，其通过产业链垂直整合与技术外溢效应，能够打破市场的隐性保护壁垒，推动商品的市场化流转。从实践价值看，战略性新兴产业集群以自主创新为核心动能，既可为统一大市场提供高质量、多层次的供给支撑；又能依托规模市

收稿日期：2026-05-13

基金项目：陕西省社会科学基金年度项目“数智技术助力陕西省生态韧性提升的驱动机制与实现路径研究”(2025D037)；陕西师范大学研究生教育教学改革研究项目“新时代经管类研究生培养水平测度与质量提升路径研究”(GERP-24-11)

作者简介：王文军(1978—)，博士，陕西师范大学国际商学院教授，博士研究生导师，研究方向：资源经济与区域管理；(通信作者)傅晨辉(2002—)，陕西师范大学国际商学院硕士研究生，研究方向：区域经济学。

场的应用场景优势,形成“供给升级牵引需求扩容、需求增长反哺供给创新”的良性循环。因此,系统厘清战略性新兴产业集群驱动全国统一大市场形成的内在机制,具有重要的理论价值与现实指导意义。

二、文献综述

(一)战略性新兴产业集群的相关研究

围绕战略性新兴产业集群的研究脉络紧密跟随产业演进步伐,其理论解释框架经历了从外部性、竞争力到创新系统的多维拓展。早期研究多基于Marshall[2]的外部性理论,强调地理集聚带来的劳动力市场共享、中间产品投入和知识溢出三大优势,为理解传统产业集群的形成提供了坚实基础。随着创新时代的到来,有学者发现传统理论难以充分解释以高研发强度、高不确定性为特征的战略性新兴产业的集群现象。因此,创新系统理论逐渐成为该领域的主导范式[3]。该流派强调,战略性新兴产业集群的本质是一个由企业、大学、研究机构、政府及中介组织等多元主体构成的创新生态系统,其核心优势源于集体学习和协同演化所催生的持续创新能力[4]。在这一理论视角下,任继球等[5]结合战略性新兴产业和产业集群的内涵和特征,明确界定战略性产业集群是以战略性新兴产业为核心,在特定区域实现产业链上下游企业集聚,创新平台、科研院所等支撑辐射作用持续强化;产业链与创新链、人才链、资金链深度融合,产业生态不断完善,最终形成生产制造与创新水平持续提升的有机整体。

后续研究主要围绕战略性新兴产业集群的创新机制与演化路径形成了以下主要方向:第一,聚焦集群创新的扩散效应与跨区域流动机制。袁歌骋等[6]指出尽管隐性知识传递依赖于集群内部的面对面交流,但数字技术的兴起正不断突破地理壁垒,为跨区域创新合作提供可能。陈露和刘修岩[7]还关注到产业集群建设在不同投入产出和技术关联上的扩散效应,提出政策制定者应该充分发挥地区产业共聚形成的创新集群整体优势,提升区域产业体系的整体水平。第二,关注集群建设带来的虹吸效应及其对周边城市产生的复杂影响。俞国军和贺灿飞[8]的研究指出,战略性新兴产业集群在快速成长过程中,会对周边乃至更广泛区域的新兴要素产生“虹吸效应”。这种效应确实加速了创新要素在集群内部的地理集聚,形成了规模经济和学习效应;但从长期和区域协调发展的视角看,它也可能加剧区域间的发展失衡,抑制周边城市的技术效率[9]。已有研究为理解战略性新兴产业集群提供了理论基础,但多数将其置于预设的成熟市场环境中,对其在塑造统一市场方面的作用探讨不足。

(二)统一大市场的影响因素研究

现有文献关于统一大市场阻碍与破解路径的研究,以刘志彪和孔令池[10]提出的“行政区经济”概念为重要理论起点,该概念指出为了追求本地经济利益,地方政府常通过设置歧视性准入标准、优先采购等隐性壁垒分割市场。后续研究围绕区域壁垒的突破路径,形成了两大维度的探索方向。一方面,大多数学者聚焦行政角度,尝试通过改革税收征管体制[11]、建立公平竞争审查机制[12]、建设网络基础设施[13]等方式消除区域差异。然而,锁利铭和阚艳秋[14]认为仅仅聚焦单一制度维度的破解路径,仍然难以完全解决地方政策碎片化导致的协同不足。余森杰等[15]进一步提出“经济区经济”模式,认为“经济区经济”通过以产业链协同为核心的区域分工,既能缓解地方“一地一策”导致的政策冲突,又能使地方产业规模经济充分发挥。另一方面,已有研究还从市场改革层面出发,聚焦区域间要素流动难题的破解路径。其中,耿明阳等[16]率先从顶层设计层面提出建议,主张通过合理调整市场准入负面清单,破除行政与贸易壁垒,进而推动各地区要素市场与资源市场的流动。卢圣华和汪晖[17]关注到市场设施高标准联通的基础作用,指出各地招投标数字证书互认能够促进全国统一大市场建设。何凡等[18]还聚焦资本流动领域,明确指出行业规范的标准化建设可有效促进资本的跨区域有序流动。可见,当前针对统一大市场影响因素的研究,多集中于行政突破与市场改革两个方向展开,鲜有研究关注到特定产业集群建设所产生的市场整合效应。

(三)战略性新兴产业集群与全国统一大市场的互动关系研究

近年来,部分学者开始关注产业集群与市场整合之间的内在关联,但研究仍处于起步阶段。已有探索主要集中在以下方向:第一,从产业集聚外部性视角探讨其对市场整合的影响。部分研究认为,产业专业化集聚能够通过产业链纵向关联打破行政区划壁垒,促进区域间分工协作,增强产业链关联对不同地区上下

游企业产生的“涟漪效应”[19]。但也有学者指出，过度集聚可能加剧区域劳动力集聚的“拥挤效应”，反而造成了产业分工的劳动不协调[20]。两者结论的分歧说明，产业集聚与市场整合之间并非直接的线性关系，其作用方向可能因产业类型和政策环境而异。第二，从产业政策评估视角间接涉及集群与市场整合的关系。少数研究通过产业协同视角，探究如何依托产业政策的多维协同效应，打破市场分割壁垒、加速生产要素自由流动[21]。这其中既包括从创新视角出发的产业政策的市场整合效果评估[22]，也包括基于特色产业政策的经济市场整合效应考察[23]。综上，已有研究虽从产业集聚外部性和产业政策评估两个视角间接涉及产业集群与市场整合之间的关联，但仍存在部分不足：第一，缺乏针对战略性新兴产业集群这一特定对象的专门研究，已有结论多基于传统制造业或一般性创新集群得出，能否适用于兼具战略性与新兴性双重特征的战略性新兴产业集群尚待验证；第二，缺乏系统的理论分析框架，现有文献或从行政改革视角、或从市场开放视角切入，尚未将地方政府竞争理论、产业集群理论与市场整合理论纳入统一的解释框架，难以解释产业集群建设驱动市场一体化的内在逻辑。

鉴于此，本文的边际贡献在于：第一，突破既有研究局限于行政与市场二元视角的框架，创新性地引入地方政府竞争理论，验证战略性新兴产业集群建设对全国统一大市场的促进作用；第二，尝试从要素流动和市场壁垒出发，构建要素扭曲系数，并利用政府采购数据测度地方保护主义程度，探索集群建设通过优化资源配置、缓解地方保护主义进而助力统一大市场形成的作用机制；第三，运用空间双重差分模型，揭示了战略性新兴产业集群市场整合的正向溢出效应，有效回答集群政策究竟是引发“虹吸效应”还是产生“扩散效应”这一关键问题，为从空间协同视角优化集群布局、放大政策辐射效能提供了重要启示。

三、理论分析与研究假设

（一）理论分析

理解战略性新兴产业集群如何影响全国统一大市场，首先需要回答一个前置性的理论问题：为什么长期被视为市场分割“推手”的地方政府，会在这一政策情境下转而成为市场整合的推动力量？基于中国“央地分权”的制度背景，在推动集群建设以促进市场一体化的过程中，地方政府是主导性的战略行动者；企业的区位选择与跨区域经营决策，则内生于地方政府竞争所塑造的政策与市场环境。既有地方政府竞争理论基于“标尺竞争”假设[24]，认为地方官员在晋升激励下倾向于通过行政干预保护本地税基、排斥外部竞争，由此形成“行政区经济”与市场分割格局[25-26]。然而，这一判断隐含着一个关键的前提预设，即地方政府竞争是“零和博弈”（一方所得即为另一方所失）。本文认为，当竞争的内容从“争夺流动性要素存量”转变为“培育战略性新兴产业链增量”时，零和博弈的逻辑便不再适用。战略性新兴产业具有技术链条长、配套体系广、规模效应显著的技术经济特征，其发展天然要求跨区域的产业链分工协作与要素自由流动[27]。换言之，集群建设的政策情境改变了地方政府竞争的格局，从分割存量转向共建增量，从而在理论上重塑了地方政府竞争与市场一体化之间的关系。

那么，在中央部署战略性新兴产业集群建设的战略背景下，地方政府出于晋升激励与经济发展绩效的双重考量，竞相争取集群政策落地。集群落地后，三大机制共同驱动区域市场从分割走向整合：第一，要素配置优化机制。产业集群的形成扩大了本地市场规模与要素需求容量，使得地方政府对劳动力流入和资本引入的边际收益显著上升，而行政性限制要素流动的机会成本随之提高。在这一激励结构下，地方政府倾向于主动放松对劳动力与资本跨域流动的行政管制，如放宽户籍限制、简化异地投资审批流程，从而加速要素在区域间的优化配置。第二，地方保护弱化机制。战略性新兴产业集群的产业链上下游依赖度高，往往难以由本地市场独立供给，必须借助跨区域的供应链网络加以满足。这一结构性特征从根本上改变了地方政府对本地市场进行采购保护的成本收益核算：当地方政府倾向于同市采购时，不仅无法获得性价比最优的中间投入品，还可能因供应链断裂或质量不达标而拖累本地集群的整体竞争力。因此，在集群建设的情境下，地方政府主动降低地方保护强度，成为符合其自身经济利益的最优选择[28]。第三，区域间产业协同机制。战略性新兴产业集群建设并非孤立的城市内部行为，而是嵌入在更大的区域分工体系之中。集群建设催生了跨区域的产业关联与协作需求：一方面，本地集群的核心企业与邻近城市的配套企业之间通过订单

契约、技术合作、联合研发等方式形成稳定的上下游协作关系，这种基于产业链的制度化协作客观上弱化了行政边界对市场活动的分割效应[29]；另一方面，邻近城市之间为避免产业同质化竞争与重复建设，倾向于通过联合制定产业规划、共建产业园区、共享创新平台等方式开展分工协作[30]。这种区域间产业协同不仅直接促进了商品与要素的跨区域流动，还从根本上降低了地方政府实施市场分割行为的经济动机与政治意愿。综上，这些机制共同诠释了战略性新兴产业集群建设推动全国统一大市场形成的内在逻辑。

（二）模型推导与研究假设

为验证上述理论分析的有效性，以市场整合与地方竞争理论为基础搭建理论分析框架，构建政府博弈模型。

模型假设存在两个相邻的城市，其市场一体化程度分别记为 M_1 和 M_2；虚拟变量战略性新兴产业集群建设分别设置为 D_1 和 D_2；本文重点关注系数 δ，其是集群建设对地区市场一体化的影响程度。在全国统一大市场的制度呼应下，地方政府为推动地区市场一体化的努力成本分别记为 C_1 和 C_2，表示推动集群建设与市场整合需要付出真实的努力成本，包括财政投入、政策协调等。α 为地方政府推动市场一体化付出努力成本的弹性系数。市场一体化的本质是区域间要素与商品突破空间限制、打破制度壁垒，实现自由流动与高效配置的动态过程，这必然需要地区之间相互协作。因此，除初始市场一体化水平 A_0 外，地方政府在本地进行战略性新兴产业集群建设和提升市场一体化程度时，存在一定的市场整合溢出效应，用 θ 表示溢出效应的影响。ε_1 和 ε_2 为常数项，表示其他可能影响市场一体化的因素。据此，两城市的市场一体化水平可表示为

$$M_1 = (A_0 + \delta D_1) C_1^{\alpha} + \theta (A_0 + \delta D_2) C_2^{\alpha} + \varepsilon_1 \tag{1}$$

$$M_2 = (A_0 + \delta D_2) C_2^{\alpha} + \theta (A_0 + \delta D_1) C_1^{\alpha} + \varepsilon_2 \tag{2}$$

接下来，基于“标尺竞争”理论，构建地方政府的效用函数。地方政府不仅关心本地市场一体化的绝对水平，还关注其相对于邻近地区的绩效排名。设 $\lambda(0<\lambda<1)$ 为地方政府对相对绩效位次的关切程度，$\psi(\psi>0)$ 为努力成本系数，则城市 1 和城市 2 的效用函数 U_1 和 U_2 分别如式（3）和式（4）所示。

$$U_1 = M_1 - \lambda M_2 - \psi C_1 \tag{3}$$

$$U_2 = M_2 - \lambda M_1 - \psi C_2 \tag{4}$$

由于地方政府在绩效竞争中不断追求自我效用最大化，对地方政府官员 1 和地方政府官员 2 的效用函数 U_1 和 U_2 求偏导数，并令其为零，得到效用最大化的一阶条件为

$$\frac{\partial U_1}{\partial C_1} = \alpha (A_0 + \delta D_1) C_1^{\alpha-1} - \psi = 0 \tag{5}$$

$$\frac{\partial U_1}{\partial C_2} = -\lambda \alpha (A_0 + \delta D_2) C_2^{\alpha-1} = 0 \tag{6}$$

$$\frac{\partial U_2}{\partial C_2} = \alpha (A_0 + \delta D_2) C_2^{\alpha-1} - \psi = 0 \tag{7}$$

$$\frac{\partial U_2}{\partial C_1} = -\lambda \alpha (A_0 + \delta D_1) C_1^{\alpha-1} = 0 \tag{8}$$

根据效用最大化条件，一阶条件的直觉是：地方政府在边际收益（提高市场一体化带来的直接效用及相对位次改善）与边际成本（努力投入的负效用）之间权衡，最优时两者相等。由于对称性，在均衡状态下两城市的市场一体化水平应相近，故可忽略示性函数的阶跃影响，得到最优努力程度的近似表达式为

$$C_1^{*} = \left[\frac{\alpha (A_0 + \delta D_1)}{\psi} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \tag{9}$$

$$C_2^{*} = \left[\frac{\alpha (A_0 + \delta D_2)}{\psi} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \tag{10}$$

将上述最优努力条件代入式（1）和式（2）中，并注意到努力成本通过影响市场一体化水平起作用，可以得到各地方政府在追求绩效最大化时的最优市场一体化水平，如式（11）和式（12）所示。

$$M_1^* = (A_0 + \delta D_1)\left[\frac{\alpha(A_0 + \delta D_1)}{\psi}\right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} + \theta(A_0 + \delta D_2)\left[\frac{\alpha(A_0 + \delta D_2)}{\psi}\right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \tag{11}$$

$$M_2^* = (A_0 + \delta D_2)\left[\frac{\alpha(A_0 + \delta D_2)}{\psi}\right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} + \theta(A_0 + \delta D_1)\left[\frac{\alpha(A_0 + \delta D_1)}{\psi}\right]^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \tag{12}$$

为了进一步观察战略性新兴产业集群建设对市场一体化水平的影响，对式(11)和式(12)进行对数化差分处理即可得到式(13)和式(14)。

$$\Delta \ln M_1 = \frac{\alpha}{1-\alpha}[\ln(A_0 + \delta D_1) - \ln(A_0 + \delta D_{1,-1})] \tag{13}$$

$$\Delta \ln M_2 = \frac{\alpha}{1-\alpha}[\ln(A_0 + \delta D_2) - \ln(A_0 + \delta D_{2,-1})] \tag{14}$$

其中："D"_"1,-1"和"D"_"2,-1"分别为城市1和城市2上一期的战略性新兴产业集群建设虚拟变量。

最后，为直观表明战略性新兴产业集群建设与市场一体化的关系，对式(13)和式(14)求战略性新兴产业集群虚拟变量 D 的偏导，得到集群战略性新兴产业建设对地区市场一体化水平的影响如式(15)所示。

$$\frac{\partial \Delta \ln M_i}{\partial D_i} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \times \frac{\delta}{A_0 + \delta D_i},\ i = 1,2 \tag{15}$$

根据式(15)，考虑到市场一体化程度不可能为负，即 $A_0 + \delta D_i > 0$。那么，在地方政府追求自身效用最大化的背景下，若 $\delta > 0$，则表明依托战略性新兴产业集群建设这一诱致性制度变迁力量，地方政府通过促进资源配置效率提升和破除地方保护程度来推动地区市场一体化。反之，若 $\delta < 0$ 时，则表明战略性新兴产业集群建设会因为人才、技术要素的集聚对地区市场一体化形成抑制作用。

基于上述理论推导，本文提出假设：

战略性新兴产业集群建设能够显著促进地区市场一体化水平的提升(H1)；

战略性新兴产业集群建设通过优化要素配置效率，进而推动区域市场一体化(H2)；

战略性新兴产业集群建设通过弱化地方保护主义，进而推动区域市场一体化(H3)；

战略性新兴产业集群建设通过强化区域产业协同，进而推动区域市场一体化(H4)。

四、变量说明与模型构建

(一)变量说明与描述性统计

1. 被解释变量

以往研究成果中市场一体化测算方式主要包括生产法、价格法、贸易法。其中，相对价格法是目前测算市场一体化最为成熟的范式之一，相较于其他方法，相对价格法对数据的要求更具城市层面的可操作性，具有口径统一、时序完整、可比性强的优势，尤其适合大样本面板数据分析，通过"去均值"处理消除了商品异质性对价格差异的干扰。因此，基于 Samuelson[31] 提出的冰山理论，使用相对价格法测算城市层级的市场一体化水平：构建并测算地区层面的市场分割指数，再对该指数取倒数后计算标准差，以此表征市场一体化水平。冰山理论的核心逻辑在于，商品从产地运往目的地时，会像"冰山融化"般产生非生产性额外成本。若两地冰山成本较高，同一商品在两地的销售价格会因这类额外成本出现差异，且相对价格绝对值越大，地区间市场分割程度越显著，对应市场分割指数越高。鉴于此，借鉴吕冰洋和贺颖[32]的测算思路，选用7大类居民消费价格指数，包括食品、烟酒、衣着、家庭设备、医疗保健、交通和通信工具、娱乐教育文化用品价格指数，通过量化地区间相对价格差异，实现对市场分割指数的测算。此外，考虑到战略性新兴产业集群的核心产出集中于工业领域，如高端装备、新材料、新一代信息技术设备等，仅使用 CPI(consumer price index)难以充分反映工业品市场的整合状况。本文进一步纳入各地级市的 PPI(producer price index)，构建涵盖消费品市场与工业品市场的综合价格指标体系。这一扩展既契合战略性新兴产业以工业生产为主体的产业特征，又能够更全面地刻画区域间商品市场的整体整合程度。

首先,对价格指数进行对数一阶差分获得相对价格的绝对值 $|\Delta Q_{ijt}^{k}|$,表示地区 i 与地区 j 的商品 k 的相对价格差,t 为年份,p 为商品价格指数,计算公式为

$$|\Delta Q_{ijt}^{k}| = \left| \ln \frac{p_{it}^{k}}{p_{jt}^{k}} - \ln \frac{p_{it-1}^{k}}{p_{jt-1}^{k}} \right| = \left| \ln \frac{p_{it}^{k}}{p_{it-1}^{k}} - \ln \frac{p_{jt}^{k}}{p_{jt-1}^{k}} \right| \tag{16}$$

其次,为了避免商品自身特性带来的地区价格差异,采用去均值法进行处理。按照上述方法计算出267对城市组合的相对价格差后,求得商品 k 相对价格差的平均值 $|\Delta \overline{Q_{ijt}^{k}}|$,再分别令 $|\Delta Q_{ijt}^{k}|$ 减去平均值 $|\Delta \overline{Q_{ijt}^{k}}|$,最终得到相对价格变动($q_{ijt}^{k}$)部分,如式(17)所示。

$$q_{ijt}^{k} = |\Delta Q_{ijt}^{k}| - |\Delta \overline{Q_{ijt}^{k}}| \tag{17}$$

这里的相对价格变动部分 q_{ijt}^{k} 消除了商品异质性,仅与市场分割和其他干扰因素有关。按商品顺序依次计算出 $q_{ijt}^{k}(k = 1,2\cdots,7)$ 后就可以得到所有商品的方差 $Varq_{ijt}$,再根据城市进行合并最终得到该城市与其他城市之间的市场分割指数 $Varq_{it} = (\sum_{i \neq j} Varq_{ijt})/N$,$N$ 表示合并的城市组合数量。最后,在得到市场分割指数的基础上,计算出地区 i 的市场一体化水平 MI:

$$MI_{it} = \sqrt{\frac{1}{Varq_{it}}} \tag{18}$$

2. 解释变量

将城市是否拥有国家级战略性新兴产业集群视为一项准自然实验,根据国家发展改革委发布的《关于加快推进战略性新兴产业集群建设有关工作的通知》公布的第一批66个国家级战略性新兴产业集群名单,生成城市-年度层面战略性新兴产业集群(*SEIC*)的政策虚拟变量。

3. 机制变量

构建地区要素扭曲系数、地方保护主义与区域产业协同三者,作为战略性新兴产业集群对市场一体化影响的机制变量。

首先,选取要素市场发育程度的相对偏离度来衡量要素扭曲程度。主要基于以下考量:第一,与生产函数法和影子价格法相比,相对偏离度法无需估计具体生产函数形式或计算边际产出,避免了模型设定偏误对要素扭曲测度的干扰[33],具有更强的可操作性和稳健性。第二,樊纲等[34]编制的要素市场发育指数涵盖劳动力流动性、资本配置市场化等多个维度,已被学界广泛采用,具有良好的信度和效度。第三,采用"相对于同期最高水平的偏离度"作为扭曲程度指标,本质上衡量的是各城市要素配置效率与前沿水平之间的差距,这一测度思路契合"统一大市场建设旨在消除要素配置效率差异"的核心政策目标,具有直接的政策相关性。具体来看,要素市场扭曲程度指标计算公式为:$FAC_{it} = [\max(factor_{it}) - factor_{it}] \times \max(factor_{it}) \times 100$,$factor_{it}$ 为要素市场发育程度指数。

其次,关于地方保护主义,现有文献多以财政分权程度作为宏观层面的代理指标,但这一指标存在明显的"间接性偏差",财政分权本质是中央与地方的财权分配制度安排,其本身并不直接等同于"地方保护行为",缺乏微观基础。为弥补宏观指标的局限,参考 Tang 等[35]的研究思路,从政府采购网站收集整理60万余条地方政府采购微观数据,通过提取采购人与供应商的地址信息,匹配合同签订年份及地级市归属,初步以"采购人与供应商是否属于同一地级市"作为地方保护主义的判断依据。然而,这种"同市即保护"的二元判断方法存在明显局限,易将正常市场行为误判为地方保护,导致测度偏误。为此,本文从以下方面进行了优化:一方面,依据采购公告中的采购方式分类,剔除了定向招标、定点采购、单一来源采购等因商品属性特殊而形成的同市订单,以排除客观条件限制所导致的被迫同市采购,从而识别真正反映地方保护主义倾向的同市采购行为;另一方面,按年份和地级市汇总政府采购订单数量,分别采用同市采购订单的绝对数量及其占该市当年总采购订单量的比值,构建地方保护主义行为规模指标与地方保护主义行为占比指标。对于未公布订单数据的城市,采用特征相近城市的近邻匹配法进行数据填充。

最后,为检验战略性新兴产业集群建设是否通过促进区域产业协同进而推动市场一体化,选取产业协

同集聚作为区域产业协同的替代变量。区别于单一产业集聚，产业协同集聚强调具有投入产出关联的异质性产业在一定空间范围内的关联集聚，同时兼具产业属性与空间属性两个维度。考虑到战略性新兴产业集群的核心特征在于制造业与科技服务业的深度融合与协同发展，本文参考孙正等[36]的思路，测算制造业与科技服务业之间的协同集聚水平，以此衡量区域产业协同发展程度。具体而言，分别计算制造业与科技服务业的区位熵，衡量各城市两类产业的相对专业化程度；进而构建两类产业区位熵的协同集聚指数，反映二者在空间分布上的匹配程度与关联强度。该协同集聚指数越高，说明制造业与科技服务业在空间上的关联集聚水平越高，区域产业协同发展程度越好，越有利于通过产业链上下游协作推动区域市场整合。

4. 控制变量

为缓解遗漏变量对估计结果造成的偏误，参考已有研究[37-38]，从经济基础、市场基础设施、人力资本与公共服务 3 个维度选取控制变量。经济基础维度选取人均地区生产总值，用以控制城市经济发展水平对市场一体化的影响。经济发展水平越高的城市，其市场规模与消费能力通常更强，市场一体化的基础条件也更成熟。市场基础设施维度选取电信业务总量，用以控制信息化水平。信息化水平的提升能够降低跨区域信息搜寻成本与交易协调成本，是影响市场整合的重要技术性因素。人力资本与公共服务维度选取医院卫生院数、教育支出占财政支出比重及中等职业教育在校学生数，分别用以控制医疗水平、教育水平和技能型人才储备。上述指标虽然属于公共服务范畴，但其水平高低直接影响城市对要素的吸引力与人口集聚能力。高水平的公共服务能够增强城市对劳动力和人才的吸纳能力，促进要素跨区域流动，进而间接影响市场整合进程。同时，教育投入和技能人才储备也反映了地区人力资本积累水平，而人力资本的空间分布差异是影响区域间要素流动与市场一体化的重要因素。因此，将其纳入控制变量有助于降低遗漏变量偏误。所有控制变量均进行对数化处理。

5. 数据来源与描述性统计

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，明确提出要聚焦新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略性新兴产业，为战略性新兴产业集群提供了顶层设计。因此，基于数据可获得性，选取 2015—2023 年中国 263 座城市的数据作为研究样本，部分缺失值使用线性插值法进行填补。数据来源于《中国城市统计年鉴》《城市建设统计年鉴》、EPS 数据库及各市统计年鉴等。变量描述性统计结果见表 1。

（二）模型设定

本文构建双重差分模型评估战略性新兴产业集群建设对全国统一大市场的影响，主要关注系数 δ，该系数反映了战略性新兴产业集群建设对市场一体化水平的影响程度。

$$Y_{it} = \alpha + \delta SEIC + \omega X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \tag{19}$$

其中：Y 为地区市场一体化水平；i 为城市；t 为年份；$SEIC$ 为城市是否具备国家级战略性新兴产业集群的虚拟变量，名单内城市在 2019 年后 $SEIC$ 取值为 1，否则取值为 0；X 为控制变量；ω 为控制变量的影响程度；μ_i 为城市固定效应；λ_t 为年份固定效应；ε_{it} 为随机扰动项。

表 1　变量描述性统计

变量		样本量	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	市场一体化	2367	16.3742	2.6726	11.3730	23.3313
解释变量	*SEIC*	2367	0.0887	0.2843	0	1.000
机制变量	资本相对扭曲程度	2367	1.2291	7.0466	0	208.5142
	劳动相对扭曲程度	2367	0.7368	1.0968	0	36.2601
	地方保护主义行为规模	2367	67.9400	310.3961	0	2517
	地方保护主义行为占比	2367	0.1963	0.3066	0	1.000
	产业协同发展程度	2367	0.4832	0.2157	0.0214	0.9856
控制变量	经济水平	2367	1.7355	0.5184	0.0941	3.2760
	信息化水平	2367	3.4685	0.9115	0.0022	7.2423
	医疗水平	2367	4.6385	0.7903	1.6094	7.3815
	教育水平	2367	13.3635	0.8048	10.4891	16.3234
	技能型人才储备	2367	1.4573	0.6509	0.0116	4.1802

五、实证分析

(一)基准回归分析

运用双重差分模型验证战略性新兴产业集群建设对全国统一大市场建设的影响,结果见表2。(1)列和(2)列展示了不含控制变量的结果,结果显示 *SEIC* 变量系数方向为正,且在1%的水平下显著;(3)列和(4)列继续加入控制变量,观察结果可以得出无论是否加入控制变量和双向固定效应,*SEIC* 系数仍然在1%的水平下显著为正。这表明战略性新兴产业集群建设确实显著促进全国统一大市场形成,即假设H1成立。这是因为战略性新兴产业集群建设扩大了城市新兴产业规模,新兴产业依托规模经济实现产品成本下降与协作扩张,显著提升了区域市场的连通性,减少因信息不对称、物流成本高导致的市场分割,最终推动全国统一大市场建设。

表2　基准回归分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
SEIC	1.5688***	0.6204***	1.1492***	0.7269***
	(7.91)	(2.64)	(5.60)	(3.04)
经济水平			−0.1354	0.8961**
			(−1.11)	(2.21)
信息化水平			−0.0739	−0.0779
			(−0.66)	(−0.56)
医疗水平			−1.352***	0.1896
			(−13.74)	(1.06)
教育水平			1.7005***	−1.2924***
			(11.55)	(−2.94)
技能型人才储备			−0.6692***	−0.4466*
			(−4.43)	(−1.66)
常数项	16.2373***	16.3215***	1.2898	32.0699***
	(274.79)	(343.58)	(0.81)	(5.56)
城市固定效应	否	是	否	是
年份固定效应	否	是	否	是
Adj. R^2	0.0253	0.4414	0.1346	0.4444
观测值	2367	2367	2367	2367

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平;括号内为 t 值。

(二)平行趋势检验

为了验证样本内城市市场一体化水平的变化是由于战略性新兴产业集群建设带来的真实影响而非城市先天差异的延续,构建模型如式(20)所示,用以判断处理组与控制组的市场一体化在战略性新兴产业集群建设实施前是否保持相同的时间变化趋势,即是否存在统一的事前趋势。

$$Y_{it} = \beta_0 + \alpha_s \sum_{s=-4^+}^{s=4^+} SEIC_{i,t+s} + \beta_1 X_{it} + \mu_i + \lambda_i + \varepsilon_{it} \tag{20}$$

其中:s 为政策前或政策实施后的期数;α_s 为对应 s 期的系数效应;β_0 为常数项;β_1 为加入各期控制变量的影响程度。

图1展示了在2019年战略性新兴产业集群建设之前,各年份虚拟变量与处理组虚拟变量乘积项的估计系数均在零值附近波动且不显著,表明政策冲击前,处理组与控制组的市场一体化变动趋势基本一致,通过了平行趋势检验。此外,图1显示在当期和事后一期时估计系数并未显著,战略性新兴产业集群建设带来的市场整合效应存在一定的时滞。这可能是因为战略性新兴产业集群建设并非政策公布后即可快速形成规模效应,战略性新兴产业具有技术密集、

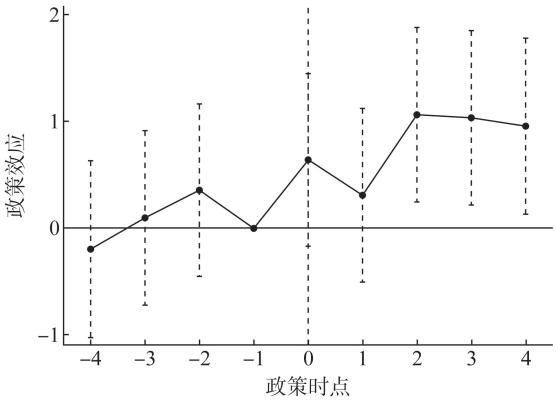


图1　平行趋势检验

产业链长的特征。这使得产业园区规划、基础设施建设、上下游配套企业入驻均需要一定时间，当期及事后一期往往处于战略性新业产业集群建设初期，尚未形成推动市场整合的规模效应，即战略性新兴产业集群建设对统一大市场的推动作用存在一定的时间滞后。

（三）稳健性检验

1. 安慰剂检验

为排除遗漏变量和其他偶然因素对回归结果的干扰，参考陈强等[38]的安慰剂检验方法，对回归结果进行空间安慰剂检验和混合安慰剂检验。

首先，进行时间安慰剂检验，将集群建设时间分别滞后 1～3 期，进行重复 500 次的双重差分估计。由图 2 可知，所有安慰剂效应在 95%的置信区间下 p 均大于 0.1，可以接受“安慰剂效应为 0”的假设。其次，使用空间安慰剂检验，在样本中随机抽取 189 个“伪处理样本”，继续进行双重差分估计。由表 3 和图 3 可知，双边 p 和右边 p 均小于 0.05，初步拒绝了“处理效应”为 0 的原假设。最后，混合安慰剂检验中随机抽取“伪处理组”后，针对每个安慰剂样本，再随机抽取统一的“伪处理时间”，进行 DID 估计，并重复 500 次，得到混合安慰剂效应的分布。图 4 则显示处理效应估计值位于安慰剂效应分布的右侧尾部，结合双边 p 和右边 p，进一步拒绝“处理效应”为 0 的原假设。综上，结果通过安慰剂检验。

表 3　安慰剂检验

变量	检验方式	处理效应	双边 p	左边 p	右边 p
SEIC	空间安慰剂检验	0.7269	0.0040	0.9980	0.0020
SEIC	混合安慰剂检验	0.7269	0.0060	0.9980	0.0020

注：表中展示的为空间安慰剂检验与混合安慰剂检验的双边 p、左边 p 与右边 p。

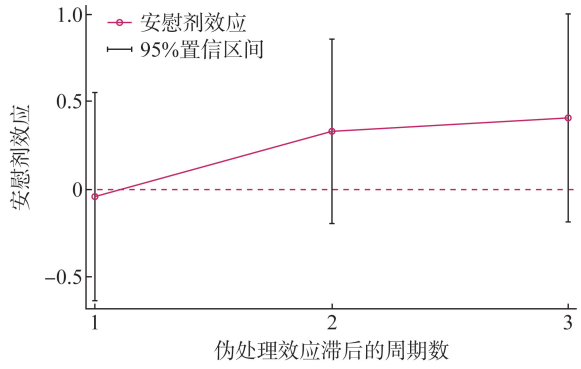
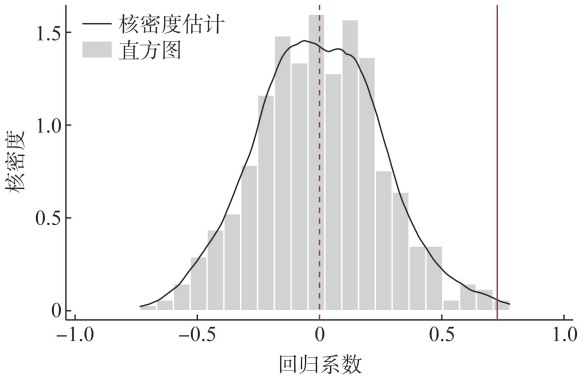


图 2　时间安慰剂检验



竖虚线为 0 值，竖实线为真实估计值 0.7269

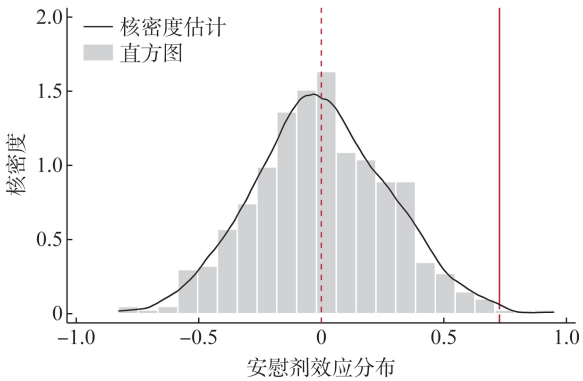
图 3　空间安慰剂检验

2. 重设双重机器学习模型

传统回归方法可能面临“维度诅咒”和多重共线性问题，导致出现估计有偏问题，而双重机器学习模型凭借机器学习算法在处理非线性数据上的优势，能够有效缓解这一问题。这一方法也成为当下估计因果效应的流行方法。因此，使用部分线性模型阐释双重机器学习模型的估计过程，其中双重机器学习的样本分割比例为 1∶4，利用随机森林算法对回归结果进行预测求解，部分线性模型具体如式（21）和式（22）所示。此外，为解决模型中的正则偏误问题，引入式（23）和式（24）。

$$Y_{i,t+1} = \theta_0 D_{i,t} + f_0(X_{it}) + V_{it} \tag{21}$$

$$E(V_{it} \mid X_{it} D_{it}) = 0 \tag{22}$$



竖虚线为 0 值，竖实线为真实估计值 0.7269

图 4　混合安慰剂检验

$$D_{it} = k_0(X_{it}) + M_{it} \quad (23)$$

$$E(M_{it} \mid X_{it}) = 0 \quad (24)$$

其中：X 为高维控制变量合集，包含控制变量本身、控制变量的多项式、控制变量与处理变量的交互项及控制变量与时间序列的交互项四种变量形式，具体形式由机器学习模型自动筛选；V 为模型误差项；M 为误差项。

更换估计方法的结果见表4。结果显示，控制城市和年份固定效应后，*SEIC* 对市场一体化的系数在1%的置信水平下显著为正，这说明在双重机器学习的因果推断下，假设H1仍然成立，原结论稳健。

表4　双重机器学习的因果推断

变量	(1)	(2)
SEIC	1.1630***	0.6875***
	(5.30)	(2.92)
常数项	0.0014	−0.0054
	(0.03)	(−0.12)
城市固定效应	否	是
年份固定效应	否	是
观测值	2367	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为 t 值。

3. PSM-DID 检验

考虑到国家级战略性新兴产业集群建设的城市遴选过程并非完全随机，可能存在选择性偏差，比如工业基础较好的城市更可能入选集群建设名单。有鉴于此，本文采用倾向得分匹配-双重差分法（PSM-DID）予以缓解。将控制变量全部纳入协变量，以城市入选战略性新兴产业集群建设名单作为因变量进行Logit回归并计算倾向得分值，分别对控制组和处理组进行核匹配和1∶1近邻匹配。表5的(1)列和(2)列分别展示了两种匹配方式的结果，结果显示在控制城市间系统性差异后，战略性新兴产业集群建设仍能显著提高市场一体化水平，进一步验证了研究结论的稳健性。

表5　PSM-DID 回归结果

变量	(1)	(2)
	核匹配	近邻匹配
SEIC	1.2594***	1.2858*
	(2.94)	(1.69)
常数项	23.0977*	12.0753
	(1.74)	(0.51)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.3897	0.3185
观测值	2367	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为 t 值。

4. 排除相关政策干扰

为精准识别战略性新兴产业集群建设对统一大市场的净效应，针对性排除三项可能产生干扰的同期政策，具体逻辑与操作如下：第一，公共数据开放。既有研究证实，公共数据开放通过消弭跨区域信息壁垒、打破行政分割、削减隐性贸易壁垒，能显著推动全国统一技术大市场建设。第二，国家级高新区建设。作为与战略性新兴产业集群建设属性相近的产业扶持政策，国家级高新区建设与战略性新兴产业集群建设存在政策功能重叠，二者的叠加效应可能干扰研究结论，需单独剥离其影响。第三，市场准入负面清单制度。市场准入负面清单制度通过规范地方政府行政干预、减少地方保护主义行为、优化地区资源配置效率、推动地区专业化生产，对地区间市场整合形成显著促进作用。本文将上述三项政策设定为虚拟变量，若样本城市在政策名单中则取值为1，反之则为0，再将政策虚拟变量纳入控制变量中，以排除其对战略性新兴产业集群建设市场整合效应的干扰。从表6的(3)列~(5)列可以看出，在分别控制公共数据开放、国家级高新区建设、市场准入负面清单制度的影响后，代表战略性新兴产业集群建设的虚拟变量系数仍保持1%统计水平下的显著正向。这一结果表明，即便排除同期相关政策的潜在干扰，战略性新兴产业集群建设对全国统一大市场的促进作用依然稳健，进一步验证了前文核心结论的可靠性。

5. 替换被解释变量

在基准回归中，基于七大类居民消费价格指数，采用相对价格法测算地区市场一体化水平。然而，该指标体系未涵盖第八类“其他用品和服务”（如个人耐用消费品、美容护理、住宿服务等）。尽管该类别的CPI统计权重较低，但个人耐用消费品等商品价格波动幅度较大。若将其排除在外，可能导致市场一体化水平的测度存在一定偏差，尤其可能低估商品市场中高单价、高波动品类所蕴含的市场整合信息。

为此，本文在稳健性检验中将被解释变量的测算范围扩展至八大类居民消费价格指数，重新计算各地区市场一体化水平，并代入基准模型进行回归。从表7的(1)列可以看出，系数统计显著性未发生改变，表明核心结论并未因CPI品类范围的扩展而动摇。

此外，为进一步验证被解释变量测度方法选择的稳健性，本文参考苏云晴等[39]的做法，采用去中心化法对原市场一体化指标进行标准化处理，即在原相对价格法测算结果的基础上，减去样本均值后除以标准差，以消除不同时期价格指数基期调整可能带来的量纲差异，再代入基准模型进行回归。从表7的(2)列可以看出，系数方向和显著性水平均未发生实质性改变。综合上述两项检验可知，核心结论仍保持稳健。

6. 调整样本区间

为检验核心结论是否受到样本选择与特殊年份冲击的影响，本文从以下方面对样本进行敏感性测试。一是剔除异常值。连续变量中的极端值可能会对回归系数产生不当干扰，导致估计结果偏离总体特征。为消除这一影响，对全部连续变量进行1%和99%分位数的缩尾处理，将超出该范围的极端值替换为对应分位数值后重新回归。从表8的(1)列可以看出，基准结论并非由少数极端值驱动。二是剔除2020年样本。2020年重大突发公共卫生事件对经济活动和市场交易秩序造成了冲击，可能导致样本期内市场一体化水平的异常波动，进而对政策效应的识别产生扰动。为排除这一特殊年份对估计结果的干扰，本文将2020年样本剔除后重新回归。从表8的(2)列可以看出，*SEIC*系数较基准回归有所上升，表明重大公共卫生事件后战略性新兴产业集群建设的市场整合效应更为突出，进一步验证了核心结论的稳健性。

7. 滞后效应检验

平行趋势检验(图1)显示，战略性新兴产业集群建设在政策实施当期及事后一期并未产生显著的市场整合效应，该效应在政策实施后第二期才开始显现。为此，将政策变量分别滞后一期和滞后两期后重新回归，以更完整地捕捉战略性新兴产业集群建设市场整合效应的动态释放过程。

表9的(1)列将政策变量滞后一期，*L_SEIC*系数为0.5650，在5%水平上显著为正，说明考虑一年的政策传导周期后，战略性新兴产业集群建设对市场一体化的促进效应依然稳健。(2)列进一步将政策变量滞后两期，*L2_SEIC*系数为0.6823，在5%水平上显著为正，且系数相较于滞后一期有所上升，表明集群建设的市场整合效应具有持续增强的特征，并未随时间推移而衰减。上述结果验证了核心结论的可靠性。

表6　排除相关政策回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	公共数据开放	国家级高新区	市场准入负面清单
SEIC	0.6907***	0.7274***	0.727 8***
	(2.78)	(3.04)	(3.04)
公共数据开放	0.2875		
	(0.54)		
国家级高新区		0.0852	
		(0.09)	
市场准入负面清单			−0.1081
			(−0.26)
常数项	32.2721***	32.0793***	31.9995***
	(5.58)	(5.56)	(5.54)
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
Adj. R^2	0.4442	0.4441	0.4441
观测值	2367	2367	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

表7　替换被解释变量的回归结果

变量	(1)	(2)
	加入第八类价格指数的市场一体化水平	经标准化变换后的市场一体化水平
SEIC	0.5467***	0.7269***
	(8.29)	(3.04)
常数项	7.0448***	15.6933***
	(4.43)	(2.72)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.9366	0.4444
观测值	2367	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

表8　调整样本区间的回归结果

变量	(1)	(2)
	剔除异常值	剔除2020年样本
SEIC	0.5297**	0.8584***
	(2.36)	(3.36)
常数项	30.8613***	33.6394***
	(5.68)	(5.61)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.4707	0.4535
观测值	2367	2104

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

(四)机制分析

为系统检验战略性新兴产业集群建设影响市场一体化的传导机制，使用“两步法”进行机制检验，并借鉴Baron和Kenny[40]的逐步回归法，遵循以下三步进行中介效应检验：第一步，验证核心解释变量对被解释

变量的总效应;第二步,验证 *SEIC* 对机制变量的影响;第三步,将 *SEIC* 与机制变量同时纳入回归,检验中介变量的系数显著性及 *SEIC* 系数的变化。在此基础上,进一步采用 Bootstrap 法(重复抽样 1000 次)计算各机制路径的间接效应及其置信区间,以量化不同机制的相对贡献程度。

1. 优化要素配置效率

为进一步揭示战略性新兴产业集群建设推动全国统一大市场的内在机制,下面分别以劳动相对扭曲程度与资本扭曲程度作为地区要素扭曲系数的代理变量。从表 10 可以看出,代表战略性新兴产业集群建设的核心变量系数均在5%统计水平下显著为负,表明战略性新兴产业集群建设能够有效降低地区劳动要素与资本要素的扭曲程度,劳动力可跨区域匹配高端产业需求,资本能流向高效领域,要素的跨区域流动壁垒被削弱,市场间的分割状态自然得到缓解,最终推动全国统一大市场建设,假设 H2 成立。

首先,劳动要素配置扭曲得到改善,使得劳动力跨区域匹配地区需求,促进全国劳动统一大市场。一方面,城市凭借战略性新兴产业集群所释放的高端岗位吸引力,为劳动力跨区域高效流动提供了核心动力;另一方面,战略性新兴产业集群建设对高精尖人才的需求会倒逼城市提高公共服务质量、发行专项债和加大教育激励等举措,从而消除劳动力跨区域流动的规则障碍。其次,资本要素配置扭曲依托战略性新兴产业集群建设得到缓解,构建了高韧性高协同的产业链供应链生态,通过缓解融资约束、优化信贷资源配置等方式,吸引链上企业进行异地投资,实现资本市场一体化。

2. 降低地方保护主义

选取“政府采购同市合同绝对量”与“政府采购同市合同占比”作为地方保护主义的代理变量,前者反映地方保护行为的实际规模即通过行政干预促成的本地交易总量,后者体现地方保护行为的相对强度即非市场化干预在整体采购中的占比,将二者分别纳入模型检验机制有效性。从表 11(1)列和(2)列可以看出,战略性新兴产业集群建设既能减少地方保护主义的行为规模,也能降低其干预强度。战略性新兴产业集群依托产业链协同体系与开放竞争生态,弱化地方政府实施行政干预的意愿。当地方保护主义的规模与强度双降后,外地市场主体无需面对准入壁垒、交易歧视等非市场化阻碍,可平等参与本地政府采购与产业协作。同时,商品跨区域流动的“行政阻碍”被破除,不再因地方保护限制外地产品流通、抬高跨区域交易成本。地区间市场分割格局明显缓解,商品得以在更广阔范围

表 9　滞后效应检验的回归结果

变量	(1)	(2)
	政策变量滞后一期	政策变量滞后两期
L_SEIC	0.5650** (2.15)	
L2_SEIC		0.6823** (2.02)
常数项	35.6733*** (5.09)	18.7765*** (3.87)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.3291	0.3364
观测值	2104	1841

注:***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为 t 值。

表 10　优化要素扭曲程度回归结果

变量	(1)	(2)
	劳动相对扭曲程度	资本相对扭曲程度
SEIC	−0.2521** (−2.25)	−2.8772*** (−4.46)
常数项	−0.5394 (−0.20)	−15.5397 (−1.00)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.2149	0.3717
间接效应(Bootstrap)	−0.0766	−0.1145
95%置信区间	[−0.1432, −0.0217]	[−0.1886, −0.0482]
中介效应占比	10.53%	15.75%
观测值	2367	2367

注:***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为 t 值。

表 11　降低地方保护主义回归结果

变量	(1)	(2)
	地方保护主义行为规模	地方保护主义行为占比
SEIC	−140.6716*** (−5.22)	−0.0657** (−2.32)
常数项	−245.2326 (−0.38)	−0.0032 (−0.01)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
Adj. R^2	0.4349	0.3597
间接效应(Bootstrap)	−0.0712	−0.0435
95%置信区间	[−0.1326, −0.0248]	[−0.0893, −0.0097]
中介效应占比	9.79%	5.98%
观测值	2367	2367

注:***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平;括号内为 t 值。

内实现市场化配置，最终为全国统一大市场建设移除行政性壁垒，假设 H3 成立。

3. 强化区域产业协同

前文理论分析指出，战略性新兴产业集群建设能够通过促进区域产业协同推动市场一体化。为验证这一机制，本文选取产业协同集聚作为区域产业协同的代理变量。从表 12 可以看出。*SEIC* 系数在 1%水平上显著为正，表明战略性新兴产业集群建设显著促进了区域制造业与科技服务业的协同集聚。这一结果的可能解释在于：战略性新兴产业集群建设吸引了大量科技服务企业围绕制造业集群布局，形成了制造与研发、生产与服务相互配套的产业生态，两类产业在空间上的协同程度随之提升。产业协同集聚水平的提高，有助于降低产业链上下游企业之间的搜寻成本与协调成本，促进技术知识在关联产业间的扩散与共享，进而推动区域市场由分割走向整合，假设 H4 成立。

上述机制分析表明，战略性新兴产业集群建设主要通过优化要素配置效率、弱化地方保护主义和强化区域产业协同三条路径推动全国统一大市场形成。从中介效应占比来看，要素配置路径是三条路径中贡献最大的机制，表明战略性新兴产业集群建设通过改善要素市场化配置来推动市场整合的作用最为突出。地方保护主义路径中行为规模贡献 9.79%、行为占比贡献 5.98%，合计约 15.77%，表明战略性新兴产业集群建设通过弱化地方行政干预、降低政府采购本地偏好同样发挥着重要作用。产业协同集聚路径贡献 12.34%，是仅次于资本要素配置的第二大单一机制路径，说明战略性新兴产业集群区别于传统产业集聚的关键特征在于推动了制造业与科技服务业的深度融合，这种产业协同效应在促进市场一体化中扮演着重要角色。

表 12　强化区域产业协同回归结果

变量	(1)
	产业协同发展程度
SEIC	0.0468***
	(3.15)
常数项	−0.4237
	(−1.52)
控制变量	是
城市固定效应	是
年份固定效应	是
Adj. R^2	0.3216
间接效应(Bootstrap)	0.0897
95%置信区间	[0.0486, 0.1372]
中介效应占比	12.34%
观测值	2367

注：***、**、* 分别表示 1%、5%、10%的显著性水平；括号内为 *t* 值。

(五) 异质性分析

1. 政策强度异质性

战略性新兴产业集群建设并非按“一市一集群”的方案推进，部分城市存在多个类型的集群，这意味着在不同城市之间战略性新兴产业集群建设的政策强度可能不同。因此，本文尝试使用强度双重差分和分组回归两种方法考察政策强度的异质性。

第一，构建如式(25)所示的强度双重差分模型考察战略性新兴产业集群建设数量不同带来的异质性结果。

$$Y_{it} = \alpha + \delta SEIC + \delta_1 SEIC \times multiple + \theta X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (25)$$

其中：虚拟变量 *multiple* 为城市是否建设多个战略性新兴产业集群，若城市存在多个则赋值为 1，反之，则为 0；δ_1 为多个战略性新兴产业集群带来的异质性影响，若 $\delta_1>0$，表明其带来的市场整合效应大于单集群，若 $\delta_1<0$，则表示多集群建设带来的市场整合效应小于单集群。从表 13 的(1)列可以看出，交互项 *SEIC*×*multiple* 系数显著为正，初步验证了多集群建设对全国统一大市场建成的促进效果大于单集群建设，政策强度存在异质性。

第二，使用分组回归的方式，构建两组准自然实验。一组是剔除了存在多集群的城市(*multiple*=1)，保留单集群城市的处理组和无集群城市的控制组重新进行回归。另一组是剔除了仅有单个集群的城市(*multiple*=0)，保留多集群城市的处理组和无集群城市的处理组，生成新的虚拟变量 *Post*×*multiple* 后再次进行回归。表 13 的(2)列和(3)列的回归结果再次验证了上述结论，政策强度存在异质性，多集群建设的市场整合效应比单集群建设更加明显。

2. 集群类型异质性

国家级战略性新兴产业集群对市场一体化的影响方向与强度可能有所不同。为此，将战略性新兴产业

集群按照技术经济特征归并为三大类以考察市场整合效应的产业异质。第一类为新一代信息技术类集群，包括集成电路、人工智能、新型显示、云计算、物联网等，该类集群以数字技术为核心驱动力，具有技术迭代快、知识溢出强、产业链数字化程度高的特点。第二类为高端装备与新材料类集群，包括智能制造、航空航天、先进轨道交通、先进材料等，该类集群资本与技术密集度较高，产业链条长、上下游关联紧密，对区域内配套产业的带动作用较为突出。第三类为生物医药与新能源类集群，包括生物医药、新能源汽车、新能源、节能环保等，该类集群受政策规制影响较大，且技术转化周期较长，其市场整合效应的释放节奏可能与前两类有所不同。

从表14可以看出，三类集群的系数均为正，表明不同产业类型的战略性新兴产业集群均对市场一体化具有促进作用。其中，新一代信息技术类集群的市场整合效应最为突出，高端装备与新材料类集群次之，生物医药与新能源类集群相对较弱。这一结果可能的解释在于：新一代信息技术集群以数字技术为核心驱动力，能够以较低的交易成本打破区域信息壁垒，从而更高效地推动市场整合；高端装备与新材料产业集群的市场整合效应需要通过物理物流与产业配套来实现，效率略低于信息技术集群；生物医药与新能源类集群受制于较长的研发周期与较高的政策规制门槛，因而在样本期内效应相对较弱且显著性偏低。

3. 基础设施异质性

以交通基础水平为切入点，考察战略性新兴产业集群建设在不同基础设施条件下对市场一体化作用的异质性。本文以公路客运量衡量交通基础水平。若指标值高于城市样本均值，为基础水平高的分组样本，反之则为基础水平低。从表15可以看出，交通基础水平较高的城市，该战略性新兴产业集群建设的市场整合效应更为显著。这可能是因为交通基础水平较高的城市具备更低的要素流动成本与更高效的跨区域资源衔接能力，能更好地支撑战略性新兴产业集群的规模效应与辐射效应落地，从而使战略性新兴产业集群建设推动市场整合的作用更易转化为实际效果。

表13　政策强度异质性回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
SEIC	0.3486 (1.26)	0.3417 (1.26)	
SEIC×*multiple*	1.2568*** (2.70)		
Post×*multiple*			1.6571*** (4.09)
常数项	32.6319*** (5.66)	32.9797*** (5.67)	35.7178*** (5.88)
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
Adj. R^2	0.4461	0.4386	0.4456
观测值	2367	2250	2106

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

表14　集群产业类型异质性回归结果

变量	市场一体化水平
SEIC×新一代信息技术	0.8541*** (3.27)
SEIC×高端装备与新材料	0.6412** (2.15)
SEIC×生物医药与新能源	0.5238 (1.67)
常数项	22.0120*** (4.03)
控制变量	是
城市固定效应	是
年份固定效应	是
Adj. R^2	0.4431
观测值	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

表15　基础设施异质性回归结果

变量	市场一体化水平
SEIC×交通基础水平	0.7091** (2.02)
常数项	23.5781* (1.76)
控制变量	是
城市固定效应	是
年份固定效应	是
Adj. R^2	0.6246
观测值	2367

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平；括号内为*t*值。

六、进一步分析

从前文理论推导可知，由于战略性新兴产业集群建设与市场一体化在各地区间存在标尺竞争和近邻模仿行为，本文进一步采用空间双重差分模型，探究战略性新兴产业集群建设对城市市场一体化的空间溢出效应，构建如式(26)所示的空间杜宾双重差分模型。

$$Y_{it}=\alpha_0+\rho\sum_{i=1}^{n}j=1W_{ijt}Y_{jt}+\delta SEIC_{it}+\theta\sum_{i\neq j}^{n}W_{ijt}SEIC_{it}+\sum_{k=1}^{5}\tau_{it}Controls+\mu_{it}+\lambda_{it}+\varepsilon_{it} \quad (26)$$

其中：θ 为战略性新兴产业集群建设的空间溢出效应，若 $\theta>0$，则战略性新兴产业集群建设存在正向溢出效应，反之，则存在负面溢出效应；W 为空间权重矩阵；ρ 为市场一体化的空间自相关系数。

本文分别使用空间邻接矩阵、经济距离矩阵与经济地理嵌套矩阵进行空间回归，具体回归和检验结果见表 16。表 16 中 Lagrange 乘数（lagrange multiplier，LM）检验结果显示存在空间误差与空间滞后效应，因此空间杜宾模型设定良好；*sigma2_e* 为模型随机误差项的方差；*SEIC*（*Direct*）为直接效应，表示本地战略性新兴产业集群建设对本地市场一体化的平均影响；*SEIC*（*Indirect*）为间接效应，表示本地战略性新兴产业集群建设对邻近城市市场一体化的平均影响；*SEIC*（*Total*）为总效应，表示直接效应与间接效应之和。从表 16 的（1）列~（3）列可以看出，*W*×*SEIC* 系数仅在空间邻接矩阵下显著为正，经济距离矩阵和经济地理嵌套矩阵中并未产生显著的溢出效应。这说明战略性新兴产业集群建设确实存在正向的溢出效应，本地战略性新兴产业集群建设可以推动邻近地区的市场一体化，实现区域市场整合，但对经济条件相似和距离较远的城市影响较小。此外，*SEIC*（*Indirect*）显示，战略性新兴产业集群建设对邻近城市市场一体化的推动作用甚至优于本地，说明战略性新兴产业集群建设更多是扩散效应而非虹吸效应，进一步证明了国家级战略性新兴产业集群建设的政策有效性。这一结论的理论逻辑可以从以下维度加以阐释：一是产业链跨区域传导机制。战略性新兴产业具有产业链条长、上下游关联紧密的技术经济特征。本地集群的扩张会引致对上游原材料、中间品及下游配套服务的旺盛需求，而邻近城市凭借地理邻近性与较低的运输成本，往往率先承接战略性新兴产业集群的产业外溢与配套转移。这使邻近城市得以共享集群建设带来的市场规模扩张红利，而非单纯承受要素流失的压力。二是知识溢出与技术扩散机制。战略性新兴产业集群中隐性知识的跨区域传播高度依赖面对面的交流与人员流动。地理邻近城市之间的人员通勤、技术合作与学术交流更为频繁，战略性新兴产业集群内部积累的管理经验、生产技术及组织模式能够以较低成本向周边城市扩散，进而提升邻近城市的要素配置效率与市场化水平。三是标尺竞争与政策模仿机制。如本文理论推导部分所述，地方政府处于“标尺竞争”的绩效考核体系之中。当城市通过战略性新兴产业集群建设成功提升了市场一体化水平并获得经济绩效时，邻近城市的地方政府出于晋升激励，倾向于主动学习模仿其产业政策与市场整合经验。上述三重机制的叠加效应，使得本地战略性新兴产业集群建设对邻近城市市场一体化的间接推动作用甚至超越了本地直接效应。

表 16　空间杜宾双重差分模型回归结果及空间效应分解

变量	（1）	（2）	（3）
	空间邻接矩阵	经济距离矩阵	经济地理嵌套矩阵
SEIC	0.7461***	0.7965***	0.7082***
	（3.32）	（3.50）	（3.01）
W×*SEIC*	1.1091**	−0.0366	−0.2719
	（2.43）	（−1.19）	（−0.52）
ρ	−0.0225	0.0315**	0.0380
	（−0.74）	（2.11）	（0.98）
sigma2_e	3.7804***	3.7611***	3.7838***
	（34.40）	（34.41）	（34.40）
SEIC（*Direct*）	0.7489***	0.8027***	0.7157***
	（3.25）	（3.45）	（2.96）
SEIC（*Indirect*）	1.0395**	−0.0110	−0.2586
	（2.26）	（−0.32）	（−0.47）
SEIC（*Total*）	1.7885***	0.7917***	0.4570
	（3.39）	（3.21）	（0.81）
控制变量	是	是	是
城市固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
观测值	2367	2367	2367
LM-error	306.983***	12.355***	5.002**
Robust LM-error	248.472***	54.465*	2.312
LM-lag	75.825***	97.519***	10.778***
Robust LM-lag	17.314***	90.491***	8.088***

注：***、**、* 分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平；括号内为 t 值。

七、结论与建议

（一）研究结论

本文以 2015—2023 年中国 263 个城市为研究样本，采用双重差分模型得出以下结论：第一，战略性新兴产业集群建设对全国统一大市场形成具有显著促进作用，结论通过了事前趋势检验、安慰剂检验、PSM-DID 及双重机器学习等多重稳健性检验。第二，战略性新兴产业集群建设主要通过优化要素配置效率、降低地方保护主义和强化区域产业协同三大路径助推全国统一大市场形成。第三，战略性新兴产业集群建设的市场整合效应存在异质性。拥有多个战略性新兴产业集群的城市的市场整合效应更强；从集群种类来看，新

一代信息技术领域的市场整合效应最佳;从基础设施看,交通基础水平较高的城市,更易释放集群的辐射效应,推动市场整合。第四,战略性新兴产业集群建设对邻近城市存在正向空间溢出效应。本地战略性新兴产业集群建设能够通过近邻示范、分工协作等方式,带动地理邻近城市的市场一体化水平提升,这种间接作用优于对本地市场的直接影响。

(二)政策建议

第一,建立与战略性新兴产业集群差异化扩容标准。战略性新兴产业集群审批权限下放或扩容决策,应建立以产业关联度为基准的前置评估程序。具体而言,对于拟在同一城市增设战略性新兴产业集群的申请,需量化论证新增集群与既有集群在技术路线、供应链上下游、创新平台共享等方面的关联强度;关联度达标方可批复,以防止行政力量主导的战略性新兴产业集群拼凑稀释政策效力。

第二,依据空间溢出边界重构基础设施投资的空间逻辑。探索建立"圈层化"的交通投资序列:将处于成熟战略性新兴产业集群通勤半径内但连接度不足的城市列为优先投入区,重点加密城际轨道站点与物流转运节点;将超出溢出半径的城市从物理连接投资中后置,转而将资源投向本地数字基础设施,培育远程技术协作能力,待产业联系实质性增强后再跟进交通基建。

第三,以降低要素跨域流动的制度性交易成本为核心化解地方保护。治理市场分割的着力点应从运动式督查转向消除保护主义的经济激励基础。在劳动力市场领域,可在集群城市间率先推行职业资格互认与社会保障权益可携带制度,降低技能劳动者跨市流动所面临的制度折扣。在资本市场领域,针对战略性新兴产业跨域投资需求,可推动商业银行设立产业链整体授信产品,将授信评估单元从单个落地项目上移至产业链整体,从而压缩地方政府通过差异化补贴与信贷干预扭曲资本流向的空间。

参考文献

[1] 刘蓉, 钟钰. 整治"内卷式"竞争的财税路径与对策[J]. 税务研究, 2026(5): 5-12.

[2] MARSHALL A. Principles of economics[M]. London: Macmillan and Co., 1890.

[3] COOKE P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy[J]. Industrial and Corporate Change, 2001, 10(4): 945-974.

[4] 陈胜蓝, 徐铁城, 马慧, 等. 战略性新兴产业集群如何影响企业专业化分工?[J]. 经济研究, 2026, 61(2): 48-71.

[5] 任继球, 盛朝迅, 魏丽, 等. 战略性新兴产业集群化发展: 进展、问题与推进策略[J]. 天津社会科学, 2024(2): 89-98, 175.

[6] 袁歌骋, 潘敏, 覃凤琴. 数字产业集聚与制造业企业技术创新[J]. 中南财经政法大学学报, 2023(1): 146-160.

[7] 陈露, 刘修岩. 产业空间共聚、知识溢出与创新绩效——兼议区域产业多样化集群建设路径[J]. 经济研究, 2024, 59(4): 78-95.

[8] 俞国军, 贺灿飞. 地方能力、市场需求与产业集群形成——以浙江省玉环市汽车零部件产业集群为例[J]. 地理研究, 2026, 45(4): 957-971.

[9] SHAOQIN S, XING L. Productive services agglomeration, financial development and regional innovation efficiency in the Yangtze River Economic Zone[J]. Finance Research Letters, 2022(50): 103221.

[10] 刘志彪, 孔令池. 从分割走向整合: 推进国内统一大市场建设的阻力与对策[J]. 中国工业经济, 2021(8): 20-36.

[11] 李建军, 吴周易, 赵薇, 等. 税收征管体制改革、税收公平与全国统一大市场[J]. 财贸经济, 2025, 46(9): 56-71.

[12] 卓越, 曾帅, 陈洲. 公平竞争审查制度与跨区域政府采购——基于全国统一大市场的分析[J]. 财经科学, 2025(6): 62-77.

[13] 张伟广, 阴丽君. 网络基础设施建设能否促进资本跨区域流动?[J]. 技术经济, 2025, 44(2): 85-96.

[14] 锁利铭, 阚艳秋. 府际效能协作的制度性集体行动: 理论、经验与优化——以长三角机关事务管理为例[J]. 南京社会科学, 2023(6): 62-72.

[15] 余淼杰, 杨伯烨, 徐铭桔, 等. 行政区经济、经济区经济到全国统一大市场——基于结构模型下量化最优补贴政策的分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2025, 42(8): 5-25.

[16] 耿明阳, 谢雁翔, 金振, 等. 市场准入负面清单与企业全要素生产率——基于全国统一大市场建设的情境分析[J]. 上海财经大学学报, 2023, 25(4): 3-17, 32.

[17] 卢圣华, 汪晖. 市场设施高标准联通与全国统一大市场建设——基于招投标数字证书互认的自然实验[J]. 管理世界, 2026, 42(4): 23-36.

[18] 何凡, 陈波, 黄炜. 行业规范标准化与资本跨区流动——基于企业异地投资的研究[J]. 管理世界, 2024, 40(7): 204-225.

[19] 吕越, 张昊天, 高恺琳. 人工智能时代的中国产业链"延链补链"——基于制造业企业智能设备进口的微观证据[J]. 中国工业经济, 2024(1): 56-74.

[20] 赵鑫. 产业集聚对区域间不同制造业产业资源错配的影响[J]. 经济论坛, 2025(9): 16-30.

[21] 王晓东, 谭学通, 孙开心. 地方产业政策推动全国统一大市场形成吗? ——来自中国224个城市的经验证据[J]. 统计研究, 2026, 43(3): 119-133.

[22] 金镭，张璐，陈劲，等. 基于空间计量的资源集群与创新网络的互动关系研究[J]. 管理评论，2024，36(5)：64-74.
[23] 高鹏，万俊毅. 特色农业产业集群建设与县域经济发展差距——基于优势特色产业集群创建政策的准自然实验[J]. 经济与管理研究，2026，47(5)：115-130.
[24] CALDEIRA E. Yardstick competition in a federation：Theory and evidence from China[J]. China Economic Review，2012，23(4)：878-897.
[25] 李乐乐，俞乔. 政府规制、标尺竞争与医保支付方式改革[J]. 中国行政管理，2022(10)：90-98.
[26] 武俊伟，高乐. 分层竞争：一种新的地方政府竞争机制——以国家首批营商环境创新试点城市为例[J]. 公共管理与政策评论，2025，14(5)：74-85.
[27] 王宇. 以新促质：战略性新兴产业与未来产业的有效培育[J]. 人民论坛，2024(2)：32-35.
[28] 张古，罗聪. 国家重点产业规划、地方政府博弈与市场分割[J]. 经济科学，2024(2)：52-73.
[29] 陈若雪，滕堂伟，哈琳. 创新集群如何影响产业链韧性——基于长三角创新产业集群试点的准自然实验[J]. 经济问题探索，2025(9)：136-152.
[30] 庄宗武，席强敏，张可云. 产业链、资本跨区域配置与企业生产率[J]. 中国工业经济，2026(2)：124-147.
[31] SAMUELSON P A. The transfer problem and transport costs，II：Analysis of effects of trade impediments[J]. The Economic Journal，1954，64(254)：264-289.
[32] 吕冰洋，贺颖. 迈向统一市场：基于城市数据对中国商品市场分割的测算与分析[J]. 经济理论与经济管理，2020(4)：13-25.
[33] 林伯强，杜克锐. 要素市场扭曲对能源效率的影响[J]. 经济研究，2013，48(9)：125-136.
[34] 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，2011，46(9)：4-16.
[35] TANG W，WANG Y，WU J. Local favoritism in China's public procurement：Information frictions or incentive distortion?[J]. Journal of Urban Economics，2025(145)：103716-103716.
[36] 孙正，岳文浩，霍富迎. 我国生产性服务业与制造业协同集聚程度测算研究——基于产业与城市群的视角[J]. 统计研究，2022，39(3)：21-33.
[37] 孙伟增，张柳钦，万广华，等. 政务服务一体化对资本流动的影响研究——兼论政府在全国统一大市场建设中的作用[J]. 管理世界，2024，40(7)：46-68.
[38] 陈强，齐霁，颜冠鹏. 双重差分法的安慰剂检验：一个实践的指南[J]. 管理世界，2025，41(2)：181-220.
[39] 苏云晴，鲁玮骏，胡稳权. 关税冲击与全国统一大市场形成：基于有为政府的视角[J]. 数量经济技术经济研究，2026，43(5)：182-204.
[40] BARON R M，KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research：Conceptual，strategic，and statistical considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology，1986，51(6)：1173-1182.

How Strategic Emerging Industrial Clusters Shape the National Unified Market

Wang Wenjun，Fu Chenhui
(School of International Business，Shaanxi Normal University，Xi'an 710119，China)

Abstract：Under the new development pattern of domestic and international dual circulation，building a national unified market is a core strategy for stimulating endogenous economic vitality. Whether and how strategic emerging industrial clusters，as the core carriers of new quality productive forces，can promote the formation of a unified market is an important practical question that urgently needs to be answered. Based on city-level panel data from 2015 to 2023，the construction of national-level strategic emerging industrial clusters was taken as a quasi-natural experiment，and a difference-in-differences model was used to systematically examine the impact of the cluster policy on the construction of a national unified market and its underlying mechanisms. The results show that the construction of strategic emerging industrial clusters significantly promotes the formation of a national unified market，and this conclusion remains robust after a series of robustness tests. Mechanism analysis indicates that cluster construction facilitates market integration mainly through three paths：optimizing factor allocation efficiency，weakening local protectionism and strengthening regional industrial synergy. Heterogeneity analysis indicates that the market integration effect of cluster construction is more prominent in cities with multiple clusters，cities with new-generation information technology clusters and cities with well-developed transportation infrastructure. In addition，spatial spillover analysis shows that local cluster construction has a positive spillover effect on market integration in neighboring cities，presenting a "diffusion effect" rather than a "siphoning effect". It provides theoretical and empirical evidence for the joint promotion of strategic emerging industrial clusters and a national unified market.

Keywords：national unified market；strategic emerging industrial clusters；factor allocation efficiency；local protectionism；diffusion effect