

两岸农产品市场一体化测度^{*}

——基于边界效应法与 ECFA 的实证研究

杨金发 林本喜 叶 紫 陈 曦

【内容提要】 在加快建设全国统一大市场的背景下,本文从涉及不同关税区的两岸市场角度出发,采用 2003-2020 年两岸农产品贸易额等数据,实证考察两岸农产品市场一体化程度变化趋势及 ECFA 实施对其影响。与已有研究相比,本文在 Dixit-Stiglitz 垄断竞争模型基础上,利用边界效应法构建一体化测度模型进行分析,并进一步运用连续型双重差分法解决传统 DID 难以适用于普惠性政策评估的问题。研究发现:(1) 两岸农产品市场一体化程度在 2008、2011 年两次出现提升,但在 2019 年后出现下降趋势,并呈现显著的区域差异;(2) ECFA 实施对两岸农产品市场一体化具有促进作用,并且对中部地区与台湾农产品市场一体化的提升最大。本文所设计的一体化测度模型及上述发现,将为推进两岸贸易融合以及全国统一大市场框架下的市场一体化研究提供新思路和经验证据。

【关键词】 海峡两岸;农产品市场一体化;ECFA;边界效应;双重差分

【作者简介】 杨金发,闽江大学新华都商学院、闽江大学海峡两岸产业融合发展研究院副教授;林本喜,福建农林大学经济管理学院、福建农林大学海峡两岸农业融合发展研究院教授、博士生导师;叶紫,福建农林大学经济管理学院经济系硕士研究生;陈曦,福建农林大学经济管理学院经济系硕士研究生。

【中图分类号】 F713.3 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1006-6683 (2026) 02-0092-26

DOI:10.13818/j.cnki.twyj.2026.02.005

^{*} 基金信息:福建省新型智库 2025 年重大课题“ECFA 中止背景下如何更好发挥台创园作用研究报告”(项目编号:25MZKA25)阶段性成果。

引言

2022 年 3 月,《中共中央国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》明确提出加快建设全国统一大市场是构建新发展格局的基础支撑和内在要求。随后,党的二十大报告再次强调,深化要素市场化改革,构建全国统一大市场。作为上述政策部署的重要延续,2025 年 1 月,国家发展改革委发布了《全国统一大市场建设指引(试行)》,明确要求统一市场基础制度、要素和资本市场、商品与服务市场,并强化公平统一的市场监管与高标准基础设施联通,以破除地方保护和制度性壁垒推动市场一体化。在上述政策框架下,如何科学衡量不同制度安排下市场整合的实际程度,成为统一大市场建设中亟需回答的现实问题。

在全国统一大市场建设的整体目标下,涉及不同关税区的两岸市场具有突出的研究意义。长期以来,大陆与台湾分属于不同的制度和关税安排,其市场一体化程度明显低于大陆内部省际区域,这一差异主要体现为更高的贸易成本与更显著的制度性边界效应。^①但随着对台经贸交流持续推进,相关边界效应是否发生变化,有必要通过量化的方法加以检验。尤其是《海峡两岸经济合作框架协议》(ECFA)实施以来,两岸农产品贸易制度环境发生了明显的变化,为考察政策冲击下两岸市场一体化演进提供了重要的准自然实验。

基于此,本文在全国统一大市场建设的政策背景下,从不同关税区视角出发,以海峡两岸农产品市场为研究对象,对两岸市场一体化程度及其变化趋势进行测度,并进一步分析 ECFA 实施对市场一体化的影响。相关研究有助于从经验层面评估大陆推进市场整合与两岸经贸融合的实际效果,也为统一大市场框架下跨制度区域市场一体化研究提供新的经验证据。

^① Anderson, J. E., and van Wincoop, E. "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle," *American Economic Review*, Vol. 93, No. 1, 2003, pp. 170-192; 李丽 《海峡两岸经贸关系经验研究——基于贸易流量指标与多边阻力条件引力模型的分析》,《财经问题研究》2015 年第 7 期,第 99-106 页。

一、文献综述

围绕本文的研究目标,这一部分将主要围绕市场一体化展开,从其与边界效应相关概念界定入手,对市场一体化的主要测度方法进行系统梳理,并进一步评述两岸经贸关系与其市场一体化测度的相关研究。目的在于:一是从整体上概括和评价以往主要的经验发现,二是为后文的一体化测度模型构建和实证结果分析提供理论基础与方法基础。

(一) 市场一体化与边界效应

市场一体化是指商品在不同地区之间的自由流动程度,^①其本质是限制性贸易壁垒的降低。^②与之相对,市场分割主要指贸易和要素受到多种因素影响而无法自由流动的现象,^③因此,市场一体化与市场分割构成一对相对立的概念,在某种程度上,市场一体化的过程就是逐步打破、消除区域间市场分割的过程。^④

市场分割是商品、服务和生产要素在跨区域流动时受到各种阻力,导致无法形成统一市场的现象。这种现象既源自各地方政府为本地区利益所采取的行政管制措施,如限制外地资源进入本地市场或限制本地资源流向外地等人为因素^⑤,也与要素特性、空间距离等自然因素有关^⑥。结果是,沿着区域

① Donaldson, D. "The Gains from Market Integration," *Annual Review of Economics*, Vol. 7, No. 1, 2015, pp. 619-647.

② Jensen, R., and Miller, N. H. "Market Integration, Demand, and the Growth of Firms: Evidence from a Natural Experiment in India," *American Economic Review*, Vol. 108, No. 12, 2018, p. 3583-3625.; 胡增玺、马述忠:《市场一体化对企业数字创新的影响——兼论数字创新衡量方法》,《经济研究》2023年第6期,第155-172页。

③ 夏骥:《市场分割与边界效应研究述评》,《区域经济评论》2014年第2期,第148-155页。

④ 徐现祥、李郇:《市场一体化与区域协调发展》,《经济研究》2005年第12期,第57-67页。

⑤ 银温泉、才婉茹:《我国地方市场分割的成因和治理》,《经济研究》2001年第6期,第3-12+95页;周黎安:《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》2004年第6期,第33-40页;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?》,《经济研究》2009年第3期,第42-52页。

⑥ 范欣、宋冬林、赵新宇:《基础设施建设打破了国内市场分割吗?》,《经济研究》2017年第2期,第20-34页。

间的行政边界形成一道看不见的“贸易边界”，阻碍了要素跨区域的高效流动。这种情况对跨边界的社会、经济行为产生了影响，被称为“边界效应”^①。

最初，“边界效应”一词源于国家边界作为传统的地理边界在全球贸易中产生的壁垒效应，Hoover^②和 Losch^③都认为是不发达地区经济活动的障碍。随后，区域一体化的发展赋予“边界效应”一种动态的含义，即一体化区域内的壁垒效应减弱，促进了贸易合作的便捷展开，而同时一体化区域与其外部形成了一道新壁垒。^④夏骥进一步提出，反映市场分割程度的量化指标就是边界效应，边界效应越大，说明商品、服务和生产要素的流动阻力越大，即市场一体化程度越低。^⑤因此，提高市场一体化程度的前提就是科学测度边界效应的大小。Gaspar 从异质性视角讨论了贸易一体化对跨区域不平等的影响，强调一体化程度提升如何缓解空间收入差异的机制，这一观点被视为是市场一体化理论基础的现代拓展。^⑥

（二）市场一体化测度方法

在现有研究中，根据测度方法的不同原理，可以将市场一体化的测度方法分为生产法、价格法、多指标测度法和贸易法。

生产法利用区域间生产结构、产出效率的差异来衡量市场一体化程度^⑦，但是该方法需要使用投入产出表，因而难以产生一个具有一致性的反映市场

① 王成龙、刘慧、张梦天 《边界效应研究进展及展望》，《地理科学进展》2016 年第 9 期，第 1109-1118 页；才国伟、陈思含、李兵 《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》2023 年第 3 期，第 59-77 页。

② Hoover, E. M., "The Location of Economic Activity," New York: McGraw-Hill, 1948.

③ Losch, A., "The Economics of Location," Connecticut: Yale University, 1954.

④ Robson, P., "The Economics of International Integration," New York: Routledge, 1998; 王亮，刘卫东 《西方经济地理学对国家边界及其效应的研究进展》，《地理科学进展》2010 年第 5 期，第 601-608 页；陈航航、贺灿飞、毛熙彦 《区域一体化研究综述：尺度、联系与边界》，《热带地理》2018 年第 1 期，第 1-12 页。

⑤ 夏骥 《市场分割与边界效应研究述评》，《区域经济评论》2014 年第 2 期，第 148-155 页。

⑥ Gaspar, J. M., "Heterogeneity, trade integration and spatial inequality," *Journal of Dynamics and Games*, Vol. 12, No. 4, 2025, pp. 430-445.

⑦ Xu, X. P., "Have the Chinese Provinces Become Integrated Under Reform?" *China Economic Review*, Vol. 13, No. 2-3, 2002, pp. 116-133.; 郑毓盛、李崇高 《中国地方分割的效率损失》，《中国社会科学》2003 年第 1 期，第 64-72 页；吴意云、朱希伟 《中国为何过早进入再分散：产业政策与经济地理》，《世界经济》2015 年第 2 期，第 140-166 页。

一体化程度的指标,不能利用指标与可能的解释变量进行匹配。价格法基于一价定律,能直接、全面地反映出市场整合程度的全部信息,最早 Young^①根据同类商品市场价格的发散趋势测算市场一体化程度,然而各地区的价格波动均会受到当地地理条件、开放程度等因素的影响,该方法中的同方差假设显得过于简化。由于单一指标难以对涉及范围广泛的市场一体化进行综合描述,因此,一些研究^②设计市场一体化多指标测度体系,从贸易、投资、金融、生产要素等多层面综合成一个指标,弥补其他测度方法的局限,但应该使用何种加权方法对多指标进行综合,学者们对此方法的严谨性颇有争论。

相较于以上三种方法,贸易法常常作为市场一体化测度的首选方法。该方法认为市场贸易壁垒会阻碍区域间贸易规模的发展,因此,区域间贸易量的变化可以直接反映出区域间市场一体化的情况,并且贸易量数据容易获得,因而贸易法相较于其他方法具备更高的操作性。Naughton^③最早利用中国各省市间投入产出的数据,基于引力模型对中国市场分割情况进行了考察。随后 Poncet^④和何雄浪等^⑤同样利用中国省际间的贸易流数据,从 Krugman^⑥的垄断竞争模型出发,遵循 Head 和 Mayer^⑦的边界效应法,分析中国

① Young A, "The Razor's Edge: Distortions and Incremental Reform in the People's Republic of China," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, No. 4, 2000, pp. 1091-1135.

② Chen B., Woo Y. P, "Measuring Economic Integration in the Asia-Pacific Region: A Principal Components Approach," *Asian Economic Papers*, Vol. 9, No. 2, 2010, pp. 121-143.; Cavoli T., Pontines V., Rajan R. S. "Managed Floating by Stealth: the Case of Taiwan," *Journal of the Asia Pacific Economy*, Vol. 17, No. 3, 2012, pp. 514-526; 孙媛 《两岸经济一体化测度问题研究》,《中国物价》2013年第10期,第72-74页。

③ Naughton B. "How much can regional integration do to unify China's markets?" Conference for research on economic development and policy research, Stanford University, 1999.

④ Poncet S. "Measuring Chinese domestic and international integration," *China Economic Review*, Vol. 14, No. 1, 2003, pp. 1-21.

⑤ 何雄浪、张泽义:《边界效应、国内市场一体化与区域壁垒》,《工业技术经济》2014年第10期,第58-67页。

⑥ Krugman P, "Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade," *American Economic Review*, Vol. 70, No. 5, 1980, pp. 950-959.

⑦ Head, K., and Mayer, T. "Non-Europe: The Magnitude and Causes of Market Fragmentation in the EU," *Weltwirtschaftliches Archiv-Review of World Economics*, Vol. 136, No. 2, 2000, pp. 284-314.

国内市场一体化程度。Nagengast 等进一步结合结构性重力模型和异质性稳健估计方法,对区域一体化的制度效应进行了重新评估,显示出贸易法在制度冲击识别方面仍具有较强的解释力。^①

就目前对于农产品市场一体化的测度而言,多采用价格法。最早 G. P. Zanias^② 在研究欧共体农产品市场的整合程度时,利用协整分析来测试一价定律的存在,认为许多情况下欧共体农产品市场没有实现市场整合。鉴于农产品对制度安排和交易成本高度敏感,后续研究逐步将制度性因素纳入分析框架。胡超^③基于“冰川成本”模型^④修正的一价定律,从中泰两国农产品相对价格方差的变动趋势出发,对农产品市场一体化水平进行测度。随后更多学者从交通基础设施、区域行政壁垒等具体的交易成本入手研究我国农产品市场的一体化程度。^⑤ 然而,随着研究视角的拓展, Arena 等的最新研究指出,单一方法难以全面刻画农产品市场一体化的复杂特征,尤其是在存在明显政策差异和关税安排的跨区域情形下。^⑥

(三) 两岸经贸关系与市场一体化测度

两岸农产品贸易的发展具备互补的自然禀赋、毗邻的地缘优势和相近的文化背景等诸多便利条件,但一些早期研究^⑦指出,两岸农产品贸易的总体规模仍然太小。吴凤娇等认为这一现象多是因台湾对两岸农产品贸易采取

① Nagengast, A. J., Rios-Avila, F., and Yotov, Y. V., “The European Single Market and Intra-EU trade: An Assessment with Heterogeneity-robust Difference-in-differences Methods,” *Economica*, Vol. 93, No. 369, 2026, pp. 298–331.

② Zanias, G. P., “Testing for Integration in European-Community Agricultural Product Markets,” *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 44, No. 3, 1993, pp. 418–427.

③ 胡超 《中泰农产品市场一体化水平的测度——基于价格法的检验》,《国际经贸探索》2013 年第 10 期,第 84–94 页。

④ Samuelson, P. A., “Spatial Price Equilibrium and Linear Programming,” *American Economic Review*, Vol. 42, 1952, pp. 560–580.

⑤ 陈宇峰、叶志鹏 《区域行政壁垒、基础设施与农产品流通市场分割——基于相对价格法的分析》,《国际贸易问题》2014 年第 6 期,第 99–111 页。

⑥ Arena, G., Bregoli, D., Ferreira, R., Liscio, M. C., and Sospiro, P., “Interregional Trade Estimation as a Case for Economic Integration,” *Regional Science Policy and Practice*, Vol. 100269, 2025.

⑦ 邓启明、李建华、黄献光 《海峡两岸农产品贸易的现状与发展》,《农业经济问题》2005 年第 12 期,第 34–37 页。

“宽出严进”的政策导致。^① 2008 年两岸关系实现历史性转折, 谢国娥等^②通过农产品收入贸易条件指数发现台湾对大陆出口农产品贸易数据正急剧上升。在 2011 年 1 月 ECFA 正式实施后, 两岸农产品贸易成本的下降趋势明显, 导致两岸农产品贸易量增大, 农产品市场一体化程度正逐渐加深。^③ 随着两岸农贸合作的深入和国际市场的变化, 两岸农产品贸易出现了新变化, 一些实证研究^④指出, 两岸农产品相似度常年保持在高位, 农产品贸易的互补性呈减弱趋势, 相互间竞争越来越激烈。并且近期的两项研究^⑤认为, 受台湾岛内政治生态、新冠疫情发生和 ECFA 到期等不利因素影响, 两岸农产品贸易正遭遇瓶颈。

关于两岸市场一体化问题的研究多是采用多指标测度法。例如, 孙媛^⑥构建贸易、金融、投资、生产要素和人员流动等多项指标测度两岸一体化, 发现 1992-2010 年各项指标和两岸市场一体化综合指数都显著上升。徐永慧等^⑦认为, 单纯依靠相互经济关联而构建的一体化指标不能够完全反映两岸市场相互融合但又存在隔阂的特性, 于是利用 ER 指数, 通过收入极化的方法从认同感和疏远感两个指标入手。胡云华等^⑧则在徐永慧等的基础上, 将评价指标进一步划分为贸易融合、人际交往和投资融合等维度, 得出 2000-

① 吴凤娇、陈炳华 《海峡两岸贸易流量和流向的引力模型分析》, 《亚太经济》2007 年第 3 期, 第 88-92 页。

② 谢国娥、鲁加荣 《海峡两岸农产品贸易条件研究》, 《国际经济合作》2015 年第 1 期, 第 60-65 页。

③ 向洪金、赖明勇 《建立 ECFA 对海峡两岸农产品生产与贸易的影响——基于局部均衡 COMPAS 模型的研究》, 《国际经贸探索》2011 年第 1 期, 第 18-23 页; 杜世雄、李宝艳、吴华香: 《ECFA 实施对海峡两岸农产品贸易成本的影响》, 《台湾农业探索》2017 年第 3 期, 第 16-21 页。

④ 蒋颖、赖惠兰 《海峡两岸农产品贸易竞争性与互补性分析》, 《台湾农业探索》2013 年第 1 期, 第 5-9 页。

⑤ 徐芬丽 《两岸农产品贸易面临的新问题及未来展望》, 《台湾研究》2020 年第 4 期, 第 20-30 页; 曹晋丽、刘艺卓、高雅 《两岸农业经贸合作新动向、新问题和新路径》, 《国际经济合作》2020 年第 6 期, 第 74-80 页。

⑥ 孙媛 《两岸经济一体化测度问题研究》, 《中国物价》2013 年第 10 期, 第 72-74 页。

⑦ 徐永慧、李月: 《两岸经济一体化的演进与测度——兼顾疏远感和认同感的分析框架》, 《中国流通经济》2016 年第 8 期, 第 35-46 页。

⑧ 胡云华、岑峨 《两岸融合发展的理论与实践与效应评估》, 《台湾研究》2022 年第 1 期, 第 14-24 页。

2010 年两岸市场一体化是一个逐步加深的过程, 2010-2019 年一体化程度上下徘徊, 总体上仍维持在较高水平。具体到两岸农产品市场, 其也有着类似的演变进程。Nagengast 等的研究强调, 应结合贸易流量与制度冲击识别方法, 对区域市场一体化进行更精细的分析。^①

(四) 文献评述与本文的边际贡献

综上所述, 现有文献从不同角度对市场一体化、边界效应及两岸经贸关系进行了较为系统的探讨, 为本文研究奠定了重要基础, 但仍存在若干有待深化之处。

首先, 在概念与理论层面, 既有研究普遍认可市场一体化与边界效应之间的对立统一关系, 并从国家边界、行政边界或制度边界等不同维度揭示了边界对商品与要素流动的抑制作用。然而, 多数研究主要聚焦于单一经济体内部的行政分割问题, 较少将不同关税区框架下的制度性边界纳入统一的分析视角。对于两岸这样既高度经贸往来、又长期存在制度分隔的特殊区域关系, 现有理论工具的针对性仍显不足。

其次, 在市场一体化的测度方法上, 尽管生产法、价格法和多指标测度法各有优势, 但在可比性、可操作性以及制度冲击识别方面均存在一定局限。尤其是在农产品市场研究中, 价格法虽然应用广泛, 但对交易成本、政策干预及产品选择高度敏感, 难以准确区分自然因素与制度因素对市场整合的影响。而多指标测度法在刻画整体趋势方面具有优势, 却往往弱化了制度性边界变化所带来的结构性冲击, 不利于政策效果的精确识别。相比之下, 基于贸易流量的边界效应方法在理论一致性和制度分析方面具备明显优势, 但其在农产品市场、尤其是两岸农产品市场中的应用仍较为有限。

再次, 在两岸经贸研究领域, 现有文献多集中于贸易规模、结构互补性或政策事件的阶段性影响, 对两岸农产品市场是否、以及在何种程度上实现一体化的讨论仍停留在间接推断层面。一方面, 部分研究通过多指标综合指数刻画两岸整体经济融合程度, 但难以反映农产品这一高度政策敏感部门的

^① Nagengast, A. J., Rios-Avila, F., and Yotov, Y. V., "The European Single Market and Intra-EU Trade: An Assessment with Heterogeneity-robust Difference-in-differences Methods," *Economica*, Vol. 93, No. 369, 2026, pp. 298-331.

市场运行特征；另一方面，关于 ECFA 的研究多侧重其对贸易增长或产业分工的影响，而较少将其视为一种可量化的制度边界冲击，系统评估其对市场一体化和边界效应演变的影响路径。

基于此，本文的边际贡献主要体现在以下三个方面：第一，研究方法上，本文基于垄断竞争理论和边界效应测度框架，对传统贸易引力模型进行拓展，赋予模型更多经济学内涵，并提高了测度精确性。第二，研究对象上，本文聚焦同属一国但分属不同关税区的两岸农产品市场，有助于在相同可比的制度环境中识别制度性边界与非关税壁垒的作用，丰富现有市场一体化研究。第三，计量方法方面，本文结合 ECFA 这一制度事件，采用连续型双重差分法，利用不同地区受 ECFA 影响程度的差异识别其对两岸农产品市场一体化的影响，并辅以多种稳健性检验，以提高政策效应识别的可靠性。

二、模型构建

本文将基于 Dixit and Stiglitz (1977)^① 提出的垄断竞争模型，参考 Head and Mayer (2000) 对边界效应的计算方法，通过对消费者行为和生产者行为的分析，最终得出测度边界效应的基础模型。使用该方法的优点在于：（1）边界效应法可以产生一个反映两岸农产品市场一体化程度的指标，便于后续研究 ECFA 实施对其的影响程度。（2）边界效应法所需的贸易流数据易于获取，且数据处理与指标整合方式较为简单，具有可操作性。（3）尽管边界效应法受限于一国内部的贸易数据较难获得，大部分文献仍仅在国家层面进行探究，较少涉及国内区域一体化研究。相关数据现有可获取渠道，因此利用边界效应法研究两岸农产品市场一体化程度不失为一种好选择。

（一）消费者行为

假设经济中的消费者偏好一致、效用趋同，地区 i 的代表性消费者从地区 j 购买商品 h 的数量为 c_{ijh} 。不同商品之间是相互区分的，但代表性消费者对来自同一地区的商品的偏好 a_{ij} 是相同的。因此，假定代表性消费者的效用

^① Dixit, A. K., and Stiglitz, J. E. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity," *American Economic Review*, Vol. 67, No. 3, 1977, pp. 297–308.

函数符合常替代弹性函数 (CES):

$$U_i = \left[\sum_{j=1}^N \sum_{h=1}^{n_j} (a_{ij} c_{ijh})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (1)$$

其中, σ ($\sigma > 1$) 表示任意两种商品之间的替代弹性, N 表示地区数量, n_j 表示地区 j 生产的商品种类。

对于地区 i 的代表性消费者来说, 如果他从地区 k 购买任意商品 h 的数量 c_{ikh} 都相同 (即 $c_{ikh} = c_{ik}/n_k$), 且任意商品 h 的销售价格都为 p_{ik} , 那么他消费本地区商品和其他地区商品的总支出 m_i 为:

$$m_i = \sum_{k=1}^N m_{ik} = \sum_{k=1}^N \sum_{h=1}^{n_k} c_{ikh} p_{ik} = \sum_{k=1}^N c_{ik} p_{ik} \quad (2)$$

因此, 在预算约束 (2) 下, 最大化效用函数 (1) 可以求得地区 i 购买地区 j 的商品支出, 即地区 i 从地区 j 的进口额:

$$m_{ij} = \frac{a_{ij}^{\sigma-1} n_j p_{ij}^{1-\sigma}}{\sum_{k=1}^N a_{ik}^{\sigma-1} n_k p_{ik}^{1-\sigma}} m_i \quad (3)$$

由于 (3) 式的分母极其复杂, 因此为了避免估计困难, 本文采用相对量来替代绝对量。根据 (3) 式, 地区 i 的区内贸易额可以写为:

$$m_{ii} = \frac{a_{ii}^{\sigma-1} n_i p_{ii}^{1-\sigma}}{\sum_{k=1}^N a_{ik}^{\sigma-1} n_k p_{ik}^{1-\sigma}} m_i \quad (4)$$

(3)、(4) 两式相除, 可得:

$$\frac{m_{ij}}{m_{ii}} = \left(\frac{a_{ij}}{a_{ii}} \right)^{\sigma-1} \left(\frac{n_j}{n_i} \right) \left(\frac{p_{ij}}{p_{ii}} \right)^{1-\sigma} \quad (5)$$

为了确定地区 i 和地区 j 的商品种类 n_i 、 n_j , 将从 D-S 垄断竞争模型的生产者方面入手探究这两个变量之间的关系。

(二) 生产者行为

假定商品生产存在规模经济, 并且在垄断竞争市场中, 由于每个厂商自身规模较小, 以及消费者对差异化商品的偏好, 因而没有一家厂商会选择与其他厂商生产同类商品, 这就意味着每种商品只在一个地区由一家厂商进行

专业化生产, 所以地区 i 生产的商品种类 n_i 与该地区厂商的数量相同。

进一步假定生产中只有劳动一种生产要素投入, 并且所有地区的生产技术是相同的, 即厂商生产一单位商品, 需要固定投入 (F 单位的劳动) 和可变投入 (每单位产出需要 γ 单位的劳动)。因此, 地区 i 生产商品 h 的厂商生产 q_{ih} 单位商品需要的劳动投入 l_{ih} 为:

$$l_{ih} = F + \gamma q_{ih} \quad (6)$$

如果地区 i 的工资率为 w_i , 代表性厂商生产商品 h 的出厂价格为 p_{ih} , 那么厂商的利润 π_{ih} 可以表示为:

$$\pi_{ih} = p_{ih} q_{ih} - w_i l_{ih} = p_{ih} q_{ih} - w_i (F + \gamma q_{ih}) \quad (7)$$

在 D-S 垄断竞争模型中, 每种商品的需求价格弹性为 $-\sigma$, 因而商品 h 的需求函数可以表示为:

$$q_{ih} = \alpha_{ih} p_{ih}^{-\sigma} \quad (8)$$

其中, α_{ih} 为任意常数。进一步联立 (7)、(8) 两式, 根据厂商利润最大化原则可以得出:

$$p_i = p_{ih} = \frac{\sigma}{\sigma - 1} \gamma w_i \quad (9)$$

从上式可以看出, i 地区所有种类商品的出厂价格都是相同的, 即任意地区商品的出厂价格与商品种类无关。根据 D-S 垄断竞争模型的假设, 每种商品只由一家厂商进行专业化生产, 即所有厂商在该产品领域都是垄断厂商, 利润最大化的定价策略是成本加成定价, 在均衡时, 每个厂商不可能获得正利润, 所以均衡利润 π_{ih} 为 0, 并将 (9) 式代入 (7) 式, 整理可得:

$$q = q_{ih} = \frac{F(\sigma - 1)}{\gamma} \quad (10)$$

从上式可以看出, 任意地区任意厂商的生产量都是相同的, 与所属地区和商品种类都无关。进而可以将 i 地区的生产总额 v_i 相对简单地表示为如下关系式:

$$v_i = q p_i n_i \quad (11)$$

从而, (5) 式中的商品种类 n_j 可以用其与生产总额 v_i 的关系式来表示, 即 $n_i = v_i / q p_i$, 同理 $n_j = v_j / q p_j$ 。

(三) 其他假设

接下来将对 (5) 式中其余变量: 销售价格 p_{ij} 、消费者偏好 a_{ij} , 以及求解销售价格时涉及到的距离 d_{ij} 、 d_{ii} 进行定义。

1. 销售价格

借鉴 Samuelson (1952) 提出的“冰山运输成本”理论, 假定地区 i 和地区 j 之间的运输成本为 t_{ij} , 并考虑运输成本与距离的关系, 进一步定义运输成本 $t_{ij} = d_{ij}^\delta$, 其中 δ ($\delta > 0$) 为距离参数, 则地区 i 内部的销售价格可以表示为 $p_{ii} = d_{ii}^\delta p_i$ 。基于此方法, 进一步考虑两地区之间的贸易壁垒 μ , 则地区 j 商品在地区 i 的销售价格可以表示为 $p_{ij} = (1 + \mu) d_{ij}^\delta p_j$ 。综合两种表达式, 销售价格可以写成:

$$p_{ij} = (1 + \mu B_{ij}) d_{ij}^\delta p_j \quad (12)$$

其中, B_{ij} 是一个虚拟变量, 当 $i \neq j$ 时, 即存在贸易跨境流动, $B_{ij} = 1$; 当 $i = j$ 时, 即存在本地内部贸易, $B_{ij} = 0$ 。

2. 消费者偏好

假定消费者偏好包含一个服从正态分布的随机成分 e_{ij} , 因而考虑消费者对本地商品的偏好时, 可以将偏好表示为 $a_{ii} = \exp(e_{ij})$ 。进一步思考消费者对来自别地的商品偏好时, 可以认为消费者更偏好本地商品, 会对来自别地的商品产生一个大小为 β ($\beta < 0$) 的负向偏差, 因此偏好可以写为 $a_{ij} = \exp(e_{ij} - \beta)$ 。最后本文认为相近的汉语方言可以减轻这种厌恶偏差, 所以消费者偏好可以表达如下:

$$a_{ij} = \exp[e_{ij} - (\beta - \lambda L_{ij}) B_{ij}] \quad (13)$$

其中, L_{ij} 是一个虚拟变量, 对于汉语方言相近的地区, L_{ij} 取值为 1, 否则取值为 0。

3. 距离

计算两地区之间距离的常用方法是取其各自主要城市之间的里程数。这

相当于假设所有双边贸易都发生在这两个城市之间,这与实际的两岸农业地理相冲突。更好的距离衡量应该考虑以下事实:省级行政单位由地理上分散的地级行政单位组成,并且农产品生产活动在它们之间绝不是平均分布的。结合上述考虑因素,本文使用我国各地级行政单位区域数据构建距离度量,计算各地级行政单位之间的双边距离,并根据其农业规模对这些距离进行加权。该方法可以计算区外距离 d_{ij} :

$$d_{ij} = \sum_{a \in i} \left(\sum_{b \in j} w_b d_{ab} \right) w_a \quad (14)$$

其中,两个省级行政单位 i 和 j ,分别由 $a \in i$ 和 $b \in j$ 的地级行政单位组成。 w_a 、 w_b 为区域权重,本文取其为第一产业生产总值。当 $i=j$ 时,即可计算出区内距离 d_{ii} 。

综上,对这些变量完成一系列假设后,将(11)~(13)式代入(5)式,两边取对数后,可以得到用于分析边界效应的基础模型:

$$\begin{aligned} \ln \frac{m_{ij}}{m_{ii}} - \ln \frac{v_j}{v_i} = & -(\sigma - 1) [\beta + \ln(1 + \mu)] - (\sigma - 1) \delta \ln \frac{d_{ij}}{d_{ii}} - \sigma \ln \frac{p_j}{p_i} \\ & + (\sigma - 1) \lambda L_{ij} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (15)$$

其中, $\varepsilon_{ij} = (\sigma - 1)(e_{ij} - e_{ii})$ 。上式描述了一个地区的消费者如何根据两地区的相关因素,在本地区商品和其他地区商品之间分配支出。

注意到(15)式的常数项 $-(\sigma - 1)[\beta + \ln(1 + \mu)]$ 包含了对别地商品的厌恶偏差 β 和贸易壁垒 μ ,这个负常数项正好测度了地区间的边界效应,它表示观测到的相对贸易量与理想化下的贸易前沿值之间的偏差。

三、实证分析

(一) 数据来源及其描述性统计

本文采用2003-2020年大陆30个省份(除西藏、香港和澳门)及台湾地区数据来构建面板数据模型。数据来源主要包括国研网国际贸易研究及决策支持系统、中国语言资源保护工程采录展示平台、《中国统计年鉴》《台湾统计年鉴》以及Google Maps等。根据已有文献的做法,本文选取HS代码前

4 类加总为农产品贸易数据，这 4 类包括前 24 章农产品，分别为：（1）活动物；动物产品；（2）植物产品；（3）动、植物油、脂、蜡；精制食用油脂；（4）食品；饮料、酒及醋；烟草及制品。变量描述性统计见表 1。

表 1 变量描述性统计

变量符号	变量名称	均值	标准差	样本量
m_{ij}	台湾地区与大陆各省间农产品贸易额（亿元）	3.18	11.07	540
m_{ii}	台湾地区内部农产品贸易额（亿元）	710.10	81.24	540
v_j	大陆各省第一产业增加值（亿元）	1497.71	1222.55	540
v_i	台湾地区第一产业增加值（亿元）	1011.89	113.05	540
d_{ij}	台湾地区与大陆各省间农产品贸易距离（千米）	1561.72	722.72	540
d_{ii}	台湾地区内部农产品贸易距离（千米）	123.84	0.20	540
p_j	大陆各省农产品生产价格指数（上年 = 100）	106.15	7.38	540
p_i	台湾地区农产品趸售价格指数（上年 = 100）	103.00	7.28	540
L_{ij}	汉语方言是否相近：是 = 1，否 = 0	0.07	0.25	540

（二）两岸农产品市场一体化程度的估计

本文在回归估计前对取对数后的各变量进行单位根检验和协整检验，整体上显著，各变量间存在协整关系，故直接采用面板数据模型分析变量之间的关系。为控制地区异质性并缓解异方差和自相关问题，本文采用可行广义最小二乘法（FGLS）估计。

1. 基准回归结果

由于中国大陆在经济、自然等方面呈现出较强的区域差异，因而东中西部与台湾间的农产品市场一体化程度也会表现出差异。为了考察这种地区差异，本文还对东中西部 3 个子样本分别进行回归，回归结果见表 2。

表 2 两岸农产品市场总体边界效应及东中西差异

	(1)	(2)	(3)	(4)
	总体	东部	中部	西部
边界效应	-4.049*** (0.303)	-2.913*** (0.344)	-8.202*** (0.522)	-8.853*** (0.766)

续表 2

	(1)	(2)	(3)	(4)
	总体	东部	中部	西部
相对距离	-1.129*** (0.123)	-1.270*** (0.154)	0.213 (0.212)	0.508* (0.274)
相对价格	-1.570* (0.947)	-0.923 (1.321)	-0.308 (1.378)	-1.140 (1.220)
样本量	540	216	162	162
Wald 检验	0.0000	0.0000	0.5827	0.1189

注：①*、**、*** 分别表示系数在 10%、5% 和 1% 水平上显著；②括号内为标准误。（下同）

第一，从表 2 列（1）可以看出，回归方程具有良好的解释能力，其结果显示：边界效应系数为负值，并且通过显著性检验。与模型预期一致，较为稳健地说明大陆与台湾农产品市场间存在边界效应。

第二，从列（2）、（3）和（4）可以判断三大经济带与台湾农产品市场一体化程度的情况。总体上看，东中西部的平均边界效应都为负值，并且通过显著性检验，说明东中西部与台湾农产品市场间都存在一定程度的贸易壁垒。具体看，东部平均边界效应的绝对值最低，中部次之，西部最高，因此大陆与台湾的农产品市场一体化程度存在地区差异：东部与台湾的农产品市场一体化程度远高于中西部，而中部和西部两者与台湾的农产品市场一体化程度相差不大。

导致该差异的原因可能有：（1）自然壁垒。大陆的自然地理分割，导致中西部与东部相比在和台湾的贸易交流上存在交通运输欠发达、信息传递不畅通等劣势；（2）政策壁垒。相较于中西部，国家在政策上给予东部省份更多的机会与台湾进行农产品贸易往来；（3）偏好壁垒。东部省份特别是福建、广东等省，与台湾在血缘、文化等多方面更加相亲，台湾同胞更愿意在东部省份展开农产品贸易交流。

2. 稳健性检验

本文采用替换解释变量的方法对表 2 回归结果进行稳健性检验，利用 Nitsch（1997）、Leamer（1997）的圆盘距离测算方法对区内距离 d_{ii} 重新计算，回归结果见表 3。从稳健性检验的结果来看，所有解释变量的估计结果

与基准回归结果相比并未发生较大改变，且边界效应的变化趋势与基准回归结果相同，说明本文基本估计结果是稳健的。此外，本文采用连续型 DID 设计，利用不同地区受 ECFA 影响程度的差异识别政策效应，并结合地区固定效应控制及多种稳健性检验，在一定程度上缓解了遗漏变量和反向因果关系可能带来的估计偏误，从而提高了研究结论的可靠性。

表 3 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	总体	东部	中部	西部
边界效应	-3. 427 *** (0. 370)	-2. 212 *** (0. 426)	-8. 322 *** (0. 637)	-9. 139 *** (0. 917)
相对距离	-1. 128 *** (0. 122)	-1. 270 *** (0. 154)	0. 214 (0. 212)	0. 510 * (0. 274)
相对价格	-1. 579 * (0. 947)	-0. 936 (1. 321)	-0. 306 (1. 378)	-1. 136 (1. 220)
样本量	540	216	162	162
Wald 检验	0. 0000	0. 0000	0. 5805	0. 1176

(三) 两岸农产品市场一体化的演进及其影响因素

以上分析只是反映了两岸农产品市场一体化的整体平均水平，不能反映一体化程度在时间上的差异性。因此，本部分将进一步分析两岸农产品市场一体化的变化趋势及其影响因素。

1. 分组回归结果

根据文献论述的两岸农产品市场一体化变化的重要时点，将样本划分为六个时期，测算各个时期内两岸农产品市场一体化的整体平均水平，回归结果见表 4。

表 4 两岸农产品市场边界效应及其演进

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2020
边界效应	-6. 073 *** (0. 854)	-6. 234 *** (0. 847)	-5. 416 *** (0. 834)	-4. 117 *** (0. 741)	-4. 657 *** (0. 911)	-4. 309 *** (0. 965)

续表 4

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2020
相对距离	-0.364 (0.338)	-0.215 (0.335)	-0.654** (0.330)	-1.115*** (0.295)	-0.995*** (0.362)	-0.984*** (0.372)
相对价格	-2.228 (2.833)	-3.706* (2.085)	1.361 (2.790)	0.757 (2.077)	-2.153 (3.462)	-3.756 (2.636)
汉语方言	1.158* (0.667)	1.301** (0.656)	1.836*** (0.644)	1.475** (0.574)	1.856*** (0.678)	1.622** (0.734)
样本量	90	90	90	90	90	90
Wald 检验	0.0186	0.0089	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

对比六个时期的平均边界效应。总体上看,系数绝对值呈现减少趋势,说明两岸农产品市场一体化程度总体上是随着时间的推移而增加的。具体看,2003-2008 年一体化程度处在较低水平,2009-2011 年呈现大幅提升,比上个时期增长 13.12%,之后,2012-2014 年一体化程度增幅最快,比上个时期增长 23.98%,随后的两个时期相比 2012-2014 年而言,一体化程度都出现下降趋势。两岸农产品市场边界效应的逐年演变可以在图 1 中更好地看出。

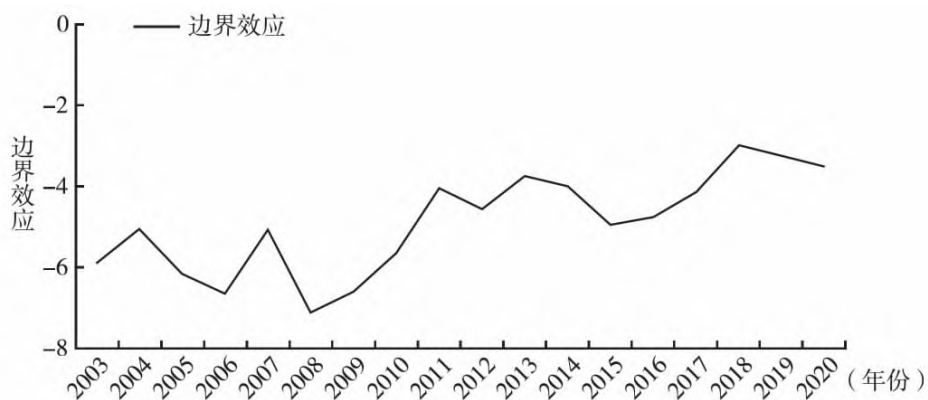


图 1 两岸农产品市场边界效应 (2003-2020 年)

究其变化的原因,本文认为,2008 年之前大陆与台湾虽然先后加入 WTO,但两岸贸易合作没有确立明确的争端解决机制和经贸协商制度,尤其

是台湾民进党的执政态度致使两岸贸易发展存在较大障碍。2008 年国民党上台后，恢复海基会与海协会的制度化协商，同时实现两岸“大三通”，促进了两岸农产品贸易的发展。2010 年 6 月两岸签署 ECFA，双方农产品贸易达到前所未有的利好状态。2016 年民进党再度上台后，撤掉 ECFA 临时任务小组，并多次发表“台独”言论，致使两岸关系降至冰点，直接影响两岸农产品贸易的稳定。之后 2020 年新冠疫情发生和 ECFA 到期，都使得两岸农产品贸易再次受到冲击。

2. 影响因素分析

考虑到两岸政策因素对两岸农产品市场一体化影响较大，本文将着重以 ECFA 为研究对象进行影响因素分析。

由于 ECFA 的普惠性覆盖整个大陆地区，将样本划分为受到 ECFA 影响的实验组和不受 ECFA 影响的对照组是不切实际的，但是不同省份受到 ECFA 的影响程度是不同的，因此本文借鉴 Nunn & Qian (2011) 的做法，采用连续型双重差分法，使用大陆各省与台湾间的农产品贸易额增长率这一个连续型变量来刻画各省实施 ECFA 后的效果，以识别出 ECFA 的实施对两岸农产品市场一体化程度的影响。具体的回归模型如下：

$$y_{it} = \alpha + \beta rate_i * I_t + X_{it}'\gamma + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

其中， i 表示省份， t 表示年份（取 2008–2014 年）。 y_{it} 表示边界效应值，通过（15）式测算各省与台湾逐年农产品市场一体化程度得到。 $rate_i$ 是大陆各省与台湾间的农产品贸易额增长率， I_t 是政策哑变量，ECFA 实施的当年及以后年份（即 2011–2014 年）取值为 1，其余年份取值为 0。 X_{it} 表示可能影响两岸农产品市场一体化程度的变量，包括耕地面积、水产养殖面积、种禽畜场个数、台湾农业创业园个数等指标。 μ_i 是省级固定效应， η_t 是时间固定效应，用以控制不随时间变化、不随省份变化的特征， ε_{it} 为随机误差项。

本文最感兴趣的系数是 β ，它衡量 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的影响。若系数为正，表明 ECFA 实施促进了两岸农产品市场一体化。

（1）基准回归结果。本文首先报告 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的影响，回归结果见表 5。

表 5 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的影响

	总体		东部		中部		西部	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
农产品贸易额增长率×实施时点	0.135** (0.053)	0.137** (0.052)	0.406*** (0.100)	0.354*** (0.078)	0.574*** (0.092)	0.538*** (0.155)	0.096*** (0.027)	0.096*** (0.027)
耕地面积		-0.180** (0.079)		0.411** (0.161)		-0.356** (0.120)		-1.126*** (0.260)
种禽畜场个数		-0.432 (0.588)		0.463 (0.458)		-1.872 (1.014)		-0.043 (1.802)
水产养殖面积		0.971 (0.745)		0.097 (0.588)		4.074 (4.720)		3.253 (4.340)
台创园个数		0.201 (0.142)		0.158 (0.125)		0.136 (0.343)		0.275 (0.424)
常数项	-6.725*** (0.118)	-6.089*** (0.369)	-5.793*** (0.122)	-7.348*** (0.551)	-7.376*** (0.284)	-5.522** (1.807)	-7.317*** (0.226)	-3.426*** (0.939)
省份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	210	210	84	84	63	63	63	63
R ²	0.072	0.115	0.046	0.168	0.255	0.435	0.019	0.069

其中,前2列汇报了ECFA实施对两岸农产品市场一体化的总体影响,从结果上看,交互项的系数为正且具有统计显著性,表明ECFA实施显著提升了两岸农产品市场一体化程度。

本文随后分别汇报了ECFA实施对三大经济带与台湾农产品市场一体化的影响,具体结果如表5列(3)~(8)所示。总体上看,东中西部的交互项系数都为正且具有统计显著性,ECFA实施对三大经济带与台湾农产品市场一体化都有促进作用。具体看,首先,ECFA实施对西部与台湾农产品市场一体化的促进作用最小,且影响程度远低于东部和中部,表明ECFA的实施效果主要作用于东部和中部。其次,三大经济带中受影响程度最大的是中部,促进作用约为0.538,即相比ECFA实施前,中部与台湾农产品市场一体化程度提升0.538。本文认为,产生这一区域差异的原因在于2011年ECFA实施前,两岸已经开展农产品贸易交流,并且相关政策主要集中于东部省份,因此东部与台湾农产品市场一体化程度在ECFA实施前已经处于一

定高度, 所以 ECFA 的普惠性对中部与台湾农产品市场一体化的提升高于东部与台湾的情况。

(2) 假设检验。由于连续型双重差分法是建立在一系列假设的合理基础上, 因此为了确保估计结果的准确性, 本文进行了一系列的检验。

①平行趋势检验: 事件研究法。为了检验双重差分法的平行趋势假定, 本文借鉴 Nunn & Qian (2011)、Chen et al. (2020) 的做法, 利用事件研究法分析 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的动态效应。具体模型如下:

$$y_{it} = \alpha + \sum_{k=-3, k \neq -2}^3 \beta_k rate_i * D_{t+k} + X'_{it} \gamma + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

其中, D_{t+k} 表示 ECFA 实施前后的哑变量, k 取负值表示 ECFA 实施前 k 年, 取正值表示 ECFA 实施后 k 年。本文选择实施前 3 年与实施后 3 年, 其中实施前的第 2 年, 即 $k=2$, 作为基准组。图 2 汇报了估计参数 β_k 的大小及对应的 95% 置信区间。

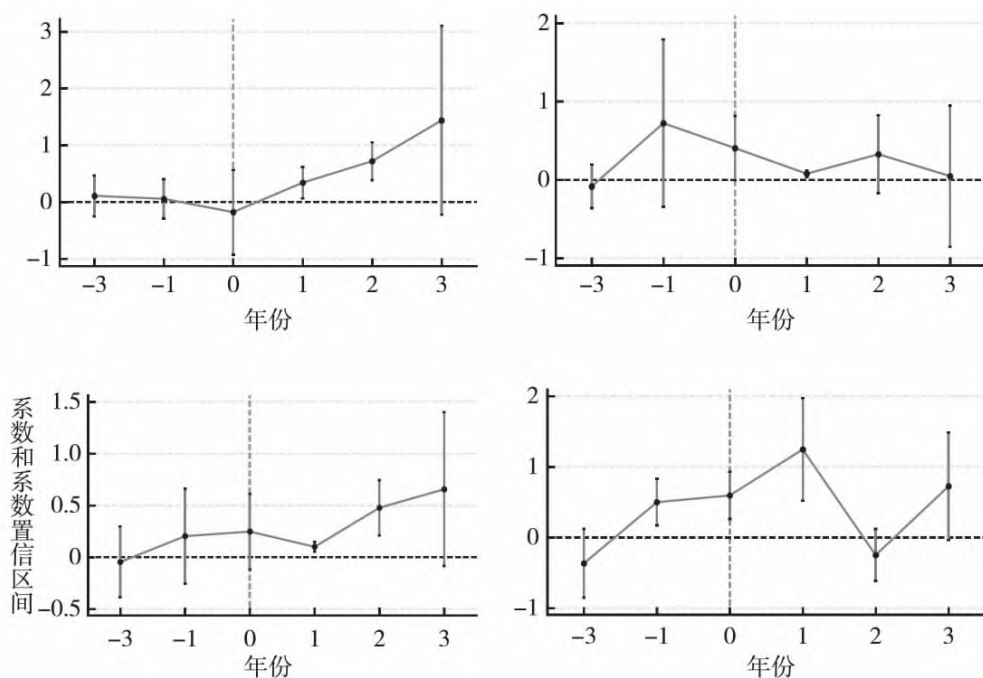


图 2 平行趋势检验

从图中可以看出,在 $k < 0$ 区间内,除东部外,系数均不显著异于0,表明在 ECFA 实施前农产品市场一体化程度并无显著变化。从 $k = 0$ 开始,总体和中部系数开始显著上升,表明 ECFA 的实施显著提升了大陆总体、中部与台湾农产品市场一体化程度,并且随着 ECFA 的不断推进,一体化提升的程度越来越高;东部与台湾农产品市场一体化程度在实施第一年有显著提升,后续政策效果开始消失;西部系数始终在0附近波动,表明 ECFA 的实施初始确有促进作用,但效果很小,并逐步消失。

②其他不可观测因素的干扰。双重差分法的另一个可能问题是其他不可观测因素对估计结果的干扰。尽管基准回归中加入了控制变量,同时还加入了省份固定效应和时间固定效应,控制不随时间变化、不随省份变化的特征对两岸农产品市场一体化的影响,但仍可能存在一些不可观测因素,如同时期的其他政策,会对估计结果产生影响。本文构造安慰剂检验,来判断 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的促进作用是否是由其他随机性不可观测因素引起的。本文随机生成处理组并重复进行 500 次回归,并将 500 次回归中交互项的 t 值统计出来,做出相应的核密度图,并与表 5 中交互项的 t 值进行对比。图 3 汇报了上述内容,并给出对应的 95%置信区间以便对比。

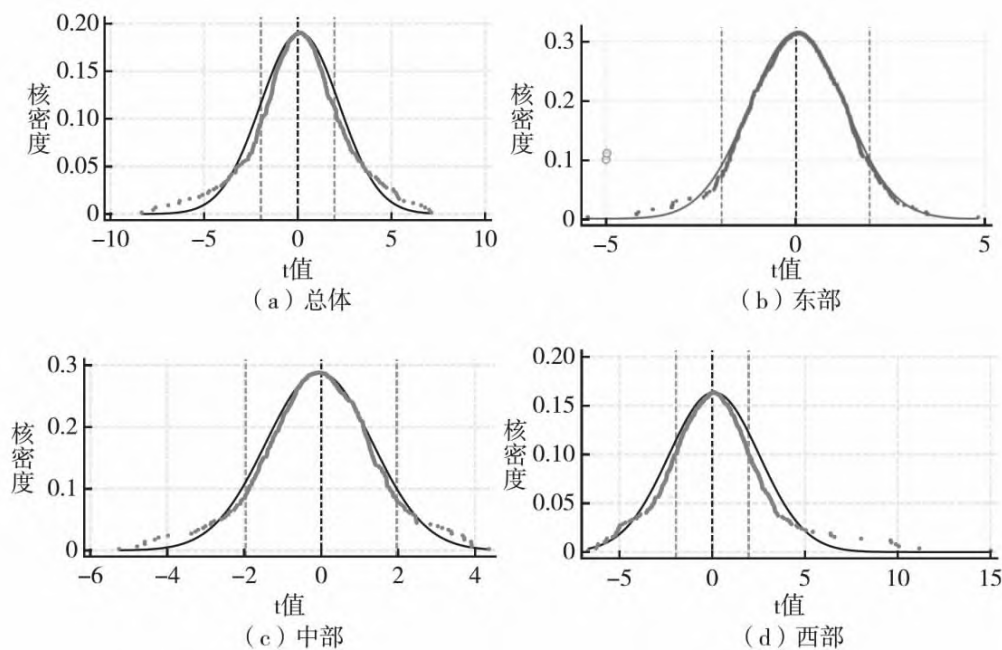


图 3 安慰剂检验

通过图 3 (1) ~ (4) 可以发现,对于总体、东中西部,都仅有极少数回归的 t 值大于表 5 中的真实回归系数的 t 值,这说明 ECFA 实施对两岸农产品市场一体化的促进作用比较稳健。

结 语

(一) 研究结论

本文以经典的经济学理论模型为出发点,采用边界效应法构建了一个具有广泛适用性的市场一体化测度模型。通过对价格、消费者偏好等相关变量进行更为具体的经济学理论假设和改进距离指标算法,弥补了相关方法在经济学理论方面存在的不足之处,使得模型计量结果不仅更加符合实际情况,而且具有更丰富的经济学内涵。在此基础上,本文结合研究对象的特性,利用 2003-2021 年两岸贸易额等相关数据,测度了两岸市场一体化的整体平均水平,并进一步对两岸市场一体化水平的变化趋势进行了实证分析,重点考察了 ECFA 实施对两岸市场一体化水平的影响。

经过实证分析以及进一步考察,具体研究结论包括以下几个方面:

(1) 大陆省区与台湾地区市场之间存在边界效应。从整体平均水平来看,根据边界效应估计结果换算,两岸农产品市场之间仍面临约 32.96% 的综合边界成本。该成本并不完全等同于关税壁垒,而是同时包含制度性贸易成本、消费者偏好差异及其他非制度性边界因素。这表明两岸农产品市场虽然联系较为紧密,但仍存在一定程度的制度性和非制度性边界因素影响,市场融合仍具有进一步深化空间。

(2) 从动态视角来看,2003-2013 年两岸市场一体化水平总体上呈现增长的趋势,该结论与已有文献结果相符。然而,2018-2021 年两岸市场一体化已经重新回升至 2011 年前后的水平,并且保持相对稳定。这与一些文献所认为的受中美贸易摩擦、新冠疫情等因素影响,两岸市场一体化面临下降趋势的观点不同。本文认为,尽管受两岸政治关系的影响而出现波动变化,但其潜在的增长态势并未改变,因此,近年来一体化水平仍能回升至最高水平。近期一些不利因素的影响更多表现在两岸市场一体化水平增速的放缓,

而未像一些文献认为的一体化趋势出现下降。

(3) ECFA 的实施对两岸市场一体化具有显著的促进作用,这与已有文献结论一致。本文在此基础上进一步分析了 ECFA 实施的动态效果:在实施初期,ECFA 政策效果并不显著,但随着后续深入执行,其显著推动了两岸市场一体化。同时,从地区差异的角度分析表明,ECFA 的实施对中西部与台湾地区的市场一体化水平具有更大的促进作用,尤其是对中部与台湾地区的市场一体化水平的提升程度最为明显。

(二) 政策建议

1. 瞄准全国统一大市场目标,加快打造两岸共同市场

目前,我国正在加快建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场,而台湾作为中国不可分割的一部分,应当正确认识打造两岸共同市场与全国统一大市场目标的重要关系。这既可以实现互利共赢,通过建立两岸共同市场,整合大陆与台湾地区的经济力量,扩大市场规模,推动经济一体化和资源的优化配置,为全国统一大市场提供稳定的内在支撑;又可以促进统一,通过深化两岸经济合作,加强交流与互信,逐步消除分歧与隔阂,为改善两岸政治关系和实现和平统一创造有利条件。

在打造两岸共同市场的过程中,市场一体化是重中之重。因此,为了推动两岸共同市场的形成,首先,要密切关注两岸市场一体化的近期变化和未来发展,及时应对不利因素,减轻对一体化进程的干扰;其次,要扩大市场开放,共同努力降低市场准入壁垒,为对方企业提供更便利的市场准入条件;再次,要加强贸易合作,双方协商进一步签署贸易协议,简化贸易流程、建立更便捷的通关机制,提高贸易效率;最后,要加强人员交流与合作,增进两岸人民的相互了解和认同,培养更多的两岸人才,推动两岸市场一体化发展。两岸贸易持续健康发展是两岸人民共同期望,也是国家发展大局所需。然而,近几年受台湾岛内政治生态、新冠疫情发生和 ECFA 到期未续签等诸多新老问题影响,两岸市场一体化水平已经出现波动态势。面对这种不利情形,应在把握好两岸关系的基础上,坚持互惠互利原则,既要照顾到两岸基层人民的利益,同时也要旗帜鲜明反对“台独”。只有在和平稳定的环境中,才能更好地推进两岸市场一体化的深入发展,进而促成两岸共

同市场的形成，最终实现全国统一大市场的目标。

2. 推动两岸制度化合作，促进两岸经济贸易深度融合

尽管两岸经贸合作受到了国际地缘政治因素和台湾岛内政治环境的影响，但作为两岸首个具有制度性的经济合作协议，ECFA 的签署和实施仍对促进两岸经贸合作产生重要而深远的影响。总体而言，ECFA 通过其更加稳定和可靠的机制拉动了两岸贸易增长、带来了跨海峡直接投资便利化、推动了两岸产业转型升级、促进了两岸经济的互利共赢和持续发展。因此，为促进两岸经济贸易深度融合，继续推动与深化两岸制度化合作是一条行之有效的路径。然而，近年来，台湾当局拒不承认“九二共识”，导致两岸官方沟通和协商机制中断，ECFA 已经到期未能续签，使两岸制度化合作面临重大的不确定性。为此，双方首先应建立定期的高层对话机制，加强政策沟通和信息交流，协商解决贸易投资中的争议，确保常规合作的顺利推进；其次，应积极寻找合作契机，探索建立长期稳定的新合作框架和机制来接续 ECFA，为双方企业和投资者提供更多的预期和稳定；最后，在尚未建立直接的新合作框架和机制之前，两岸可以积极参与区域经济合作，通过亚太经合组织（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）、区域全面经济伙伴关系协定（Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP）等跨区域合作机制，扩大两岸在市场一体化方面的合作机遇。

3. 针对中西部精准施策，深度挖掘两岸市场一体化潜力

两岸最早依托香港、澳门等地进行转口贸易，在福建、广东等省份展开经贸交流。随着，两岸经济贸易合作的不断推进，越来越多东部省份加入到两岸经贸交流的行列中：台企台商纷纷到东部沿海省份投资建厂，台湾农业创业园也在国家政策的鼓励下陆续建立。因此，东部省份与台湾地区的市场一体化程度远远超过其他地区，出现这一现象的原因不乏自然地理、政策倾向和台胞偏好等。然而，随着 ECFA 等更加普惠性的政策实施后，中、西部省份也获得更多与台湾地区贸易往来的机会，并且随着两岸合作的不断深入，中部省份与台湾地区的市场一体化越发明显，在增速上已有赶超东部省份的态势。因此，将两岸市场一体化向中西部省份推进，不仅符合经济贸易发展的趋势，而且可以不断挖掘和利用两岸市场一体化潜力，进而促进两岸

经济贸易的深度融合。为此，一方面，针对中、西部地区的企业，可以为其提供具体的政策支持和激励措施，鼓励企业抓住机遇，开展更多的对台经贸活动。同时，需要加快建立双向投资和合作的平台，利用行业协会、展会和研讨会等渠道，提供便捷的信息交流和商务合作的机会，促进中西部地区企业与台湾地区企业的深入对接与合作；另一方面，针对台湾地区企业，可以通过举办投资推介会、经贸洽谈会等活动，向台湾企业推介中、西部地区的政策支持、投资环境和合作机会，并积极利用新媒体和互联网平台，提升中西部地区的知名度和吸引力。同时，可以鼓励中、西部地区根据其区位特征和产业优势设立更多专门的产业园区，为企业提供便利的生产和办公环境，建立完善的支持服务体系，吸引更多台湾地区企业入驻。这不仅有助于中、西部地区的经济发展和就业增长，也将积极推动两岸关系的改善和稳定。

Cross-Strait Agricultural Product Market Integration: An Empirical Analysis Based on the Border Effect Method and ECFA

Yang Jinfa, Lin Benxi, Ye Zi and Chen Xi

Abstract: Under the background of deepening cross-Strait integration, this paper uses the data of cross-Strait agricultural product trade volume from 2003 to 2020 to empirically investigate the changing trend of cross-Strait agricultural product market integration degree and the influence of ECFA implementation on it. Compared with previous studies, based on the Dixit-Stiglitz monopolistic competition model, this paper uses the border effect method to construct an integrated measurement model for analysis, and further employs a continuous difference-in-differences (DID) approach to address the limitations of traditional DID methods in evaluating universal policy interventions. The results show that: (1) the integration degree of cross-Strait agricultural products market increased twice in 2008 and 2011, but showed a downward trend after 2019, with significant regional differences; (2) the implementation of ECFA can promote the integration of cross-Strait agricultural products

market, and the central region and Taiwan's agricultural products market integration has the greatest improvement. Cross-Strait agricultural trade is in a critical period. The integrated measurement model designed in this paper and the above findings will provide new ideas and empirical evidence for promoting cross-Strait agricultural integration and improving relevant policies.

Keywords: Cross-Strait; Agricultural Products Market Integration; ECFA; Border Effect; Difference-in-Differences

(责任编辑: 郭 琪)