

服务贸易自由化与企业出口增质

——基于自由贸易试验区的准自然实验

李文慧

南京邮电大学经济学院，江苏 南京

收稿日期：2025年11月3日；录用日期：2025年11月19日；发布日期：2025年12月17日

摘要

随着全球贸易网络的不断深化，贸易格局不断演变，服务贸易自由化已成为关乎企业以高质量产品出口为表现的高质量发展的关键因素。而经济的高质量发展越来越需要更多的关注和政策支持。在实证中，借助我国各个省份的自由贸易试验区设立情况作为服务贸易自由化的准自然实验，利用双重差分模型并使用2012~2022年A股制造业企业出口数据进行检验后发现，自由贸易试验区的设立会对企业出口产品质量的提升产生积极影响，通过了相关的稳健性检验。并且对于位于东部地区、大型企业的影响更加显著。应从加强自贸区建设、完善自贸区招商和扶持体系，赋能创新型中小企业等途径来促进对外贸易的高质量发展。

关键词

服务贸易自由化，自由贸易试验区，出口产品质量，准自然实验

Liberalization of Trade in Services and Quality Improvement of Enterprises' Exports

—Quasi-Natural Experiment Based on Free Trade Pilot Zones

Wenhui Li

School of Economics, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing Jiangsu

Received: November 3, 2025; accepted: November 19, 2025; published: December 17, 2025

Abstract

With the deepening of the global trade network and the continuous evolution of trade patterns, the

liberalization of trade in services has become a key factor for enterprises to achieve high-quality development characterized by the export of high-quality products, and high-quality economic development increasingly requires more attention and policy support; empirically, using the establishment of free trade test zones (FTZs) in various provinces of China as a quasi-natural experiment for the liberalization of trade in services, this study employs a difference-in-differences model and uses export data of A-share manufacturing enterprises from 2012 to 2022 for verification, finding that the establishment of FTZs has a positive impact on improving the quality of enterprises' export products (which has passed relevant robustness tests) and that the impact is more significant for large enterprises located in eastern China, so measures should be taken such as strengthening FTZ construction, improving the investment promotion and support system of FTZs, empowering innovative small and medium-sized enterprises to promote the high-quality development of foreign trade.

Keywords

Liberalization of Trade in Services, Free Trade Pilot Zone, Quality of Export Products, Quasi-Natural Experiment

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在全球经济一体化进程加速与国际竞争格局深刻演变的时代背景下，出口质量已成为衡量国家贸易竞争力和企业可持续发展能力的核心指标，然而中国企业在出口质量方面仍面临着多重挑战，国际市场技术法规与认证体系日益严苛，关键零部件依赖外部供应引发质量风险，国内标准与国际接轨滞后等问题不仅影响中国企业在全球价值链中的地位，更关乎我国对外贸易高质量发展战略的实现。

服务贸易作为推动全球经济增长、优化资源配置以及提升各国服务业竞争力的重要力量，正在成为世界各国关注与积极推动的焦点。我国积极响应全球经济发展趋势，将服务贸易作为扩大高水平对外开放、培育外贸新动能的重要抓手。《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的建议》中指出，要促进服务业优质高效发展，扩大服务业开放，提高现代服务业与先进制造业、现代农业融合发展水平。

2013年以来陆续设立的自由贸易试验区为企业接轨世界经济发展提供了“跳板”，服务要素逐渐嵌入制造业的生产中，自设立以来，自由贸易试验区在推动服务贸易自由化进程中发挥了关键作用，出台了一系列极具针对性与前瞻性的政策措施。一系列措施能够为我国制造业提质提供政策支持，能够利用更加高级的服务要素促进生产企业产品技术复杂度的提升，增加产品的附加值，从而有利于经济的高质量发展。在此背景下，借助自由贸易试验区设立的准自然实验，对服务贸易自由化对企业出口产品质量的影响进行实证分析，本研究对推动我国从贸易大国向贸易强国转型具有重要的理论价值和现实意义。

2. 文献综述

随着自由贸易试验区的设立，服务贸易自由化程度的不断加深，我国上市公司企业出口产品的质量也不断提高。与本文研究密切相关的文献主要包括以下两个方面：

企业出口产品质量的相关研究集中于其影响因素，杨莲娜等(2023)认为，人力资本能够通过促进创新

和劳动生产率的提升对出口产品质量产生正向效应[1]，而方齐云等(2023)则认为人力资本能够促进企业研发创新从而推进企业出口产品质量的提升。此外，当前研究表明数字化投入水平已经成为促进企业高质量发展的重要因素[2]。曹毅等(2024)认为，企业数字化投入水平通过提升生产效率以及优化资源配置来推动出口产品质量升级[3]，而张一等(2024)则从数字化转型角度来进行分析[4]。机器人应用能够通过降低边际成本提高产品加成率，并且在异质产品之间更加显著(周经等，2024)[5]。宋健等(2024)则是从质量跃迁效应角度出发，主张数字技术创新能够缩短同类出口产品的质量距离，实现对国际高标准产品的质量追赶[6]。在外部政策方面，数字基础设施的建设有利于促进要素流通、降低交易成本，产生质量升级效应(张梦婷等，2024)[7]。信息化建设——两化融合试验区的设立能够提升企业生产效率、促进企业创新，拓展企业出口市场，从而产生出口质量提升效应(王冠宇等，2023)[8]。除此之外，其他相关研究则是从技术性贸易壁垒、信息化设施建设以及对市场需求变化的适应能力即柔性生产力等因素来进行分析(王孝松等，2024；余号等，2023)[9][10]。

此外，有若干文献对服务贸易自由化与企业出口产品质量的相关效应进行了分析。一方面，服务贸易自由化能够提升制造业服务化水平(杨蕊等，2023；王鑫等，2024)[11][12]。黄繁华等(2023)认为，服务贸易自由化能够通过降低企业中间品成本、压缩管理费用、提高企业全要素生产率等方面提升制造业企业的服务化水平[13]。王维薇(等 2022)则认为服务贸易自由化与制造业全球价值链前向参与度呈正相关方向，而与后向参与度则相反[14]。张堪建(2022)从技术溢出角度进行了分析，提出技术溢出在服务贸易自由化与服务业出口服务质量之间起显著中介作用[15]。谷雪(2022)则是从企业创新和管理效率角度出发，认为企业管理效率越高，对出口产品质量的推动作用越强[16]。另外，其他研究则从非实物要素投入的角度出发，认为服务贸易自由化能够提高企业生产效率、提高服务业开放水平、提升增加值获取能力、促进制造业价值链升级从而提高产品质量(李超等，2024；王欢等，2023；谷雪，2022；韩民春等，2021)[16]-[20]。另外，对于数字服务贸易这一特殊贸易方式，数字服务贸易开放能够带来高端数字服务技术要素，从而促进企业出口产品质量优化升级，这种影响呈现螺旋式上升的趋势(陈明等，2023)[21]。而徐世腾等(2022)则是从数字贸易壁垒方面进行分析，认为壁垒的增加显著阻碍了制造业出口产品质量的提升，主要体现在设施与连接、支付体系等方面，因此需要加大制造业数字技术研发投入，完善数字产业外商直接投资准入政策[22]。

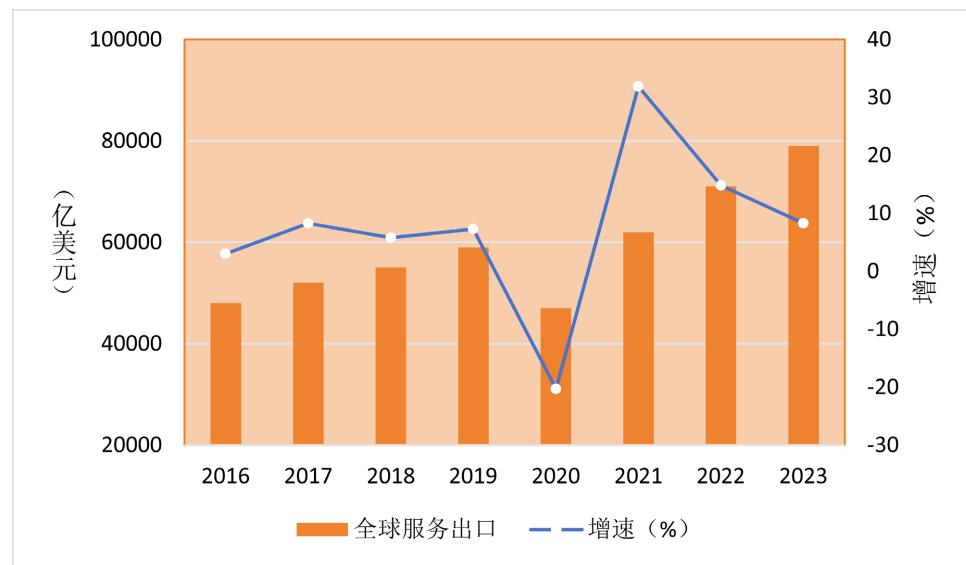
基于上述研究，本文将从自贸试验区设立所带来的政策效应对企业出口产品质量的影响入手，使用双重差分模型进行分析，并提出相关建议。与已有文献相比，本文将自由贸易试验区设立这样宏观政策与企业出口增质这一微观行为联系起来，为服务贸易在制造业转型升级的作用提供了新的证据，同时对自贸区设立所产生的影响进行了具体化分析，有利于相关政策的优化。但是，受到数据可得性的限制，本文仅选取了上市公司的相关出口数据进行分析，而未将非上市公司的相关行为纳入模型中进行分析。

3. 政策背景和研究假设分析

3.1. 政策背景

据世界贸易组织(WTO)统计，2023 年全球服务出口 134.5 亿美元，同比增长 8.3%，占全球货物和服务出口总额的 25%，占比较上年提高 2.3%个百分点。从图 1 可以看出，从 2016~2023 年全球服务贸易规模总体上呈现增长的趋势，在 2023 年接近 80,000 亿美元。2024 年全球服务贸易额同比增长约 9%，远高于货物贸易的 2.7%增速，贸易增长贡献值接近 60%。

2019 年以来，习主席在历届中国国际服务贸易交易会上，对建立健全跨境服务贸易清单管理制度、提高跨境服务贸易开放水平等作出一系列重要指示。2023 年 12 月中央工作会议要求，“拓展服务贸易、

**Figure 1.** Scale and growth rate of global services exports, 2016~2023**图 1.** 2016~2023 年全球服务出口规模及增速

数字贸易”。党的二十届三中全会对进一步全面深化改革做出系统部署，强调“创新提升服务贸易，全面实施跨境服务贸易负面清单，推进服务业扩大开放综合试点示范，鼓励专业服务机构提升国际化服务能力。加快推进离岸贸易发展，发展新型离岸国际贸易业务。建立健全跨境金融服务体系，丰富金融产品和服务供给。”2024 年 4 月，《跨境服务贸易特别管理措施(负面清单)》(2024 版)和《自由贸易试验区跨境服务贸易特别管理措施(负面清单)》(2024 版)正式实施，标志着首次在全国对跨境服务贸易建立负面清单管理模式，形成了跨境服务贸易制度开放体系。

2013 年 9 月，在国内经济转型升级需求迫切的背景下，中国首个自由贸易试验区——上海自由贸易试验区在上海浦东揭牌运行，这是中国自贸区建设的起点，标志着中国新一轮改革的历史性支点。自贸区以制度创新为核心，实施了一系列突破性举措，如推出全国首份外商投资准入特别管理措施，对境外投资项目实行备案等，在海关监管制度方面，首创一线“先进区、后报关”等措施，显著提高了贸易便利化程度。2018 年，党中央决定支持海南全岛建设中国(海南)自由贸易试验区。从 2013 年 9 月到 2019 年 8 月，分多批次批准了 18 个自贸试验区，形成了“1+3+7+1+6”的基本格局，推动形成了中国新一轮全面开放格局。2020 年 9 月，国务院印发北京、湖南、安徽自由贸易试验区总体方案及浙江自由贸易试验区扩展区域方案，自贸试验区的布局更加完善。此后，各自贸试验区持续深化改革创新，在投资、贸易、金融、监管等领域不断探索，形成了大量可复制、可推广的制度创新成果。例如，在商事登记制度改革方面，开展“一网通办”“证照分离”“照后减证”“一业一证”等试点；在金融开放创新方面，开展跨境资金池等投融资改革试点，建立自由贸易账户体系等。

此外，2025 年 10 月，上海市发展和改革委员会印发《第二批上海自贸试验区联动创新区建设方案》，纳入虹桥国际商务区联动创新区、静安联动创新区等，结合各区域禀赋特点，顺应差异化发展需求，为各区制度创新提供空间，在更多产业业态、更广经济载体上进行探索，如支持设立外商独资医院、支持相关企业开展保税雁峰区设计等新业态，在更大范围内释放改革红利，力争为经济高质量发展注入强劲动力(见图 2)。

十年来，中国自贸试验区建设从上海起步，布局逐步完善，已先后 7 轮在全国范围内设立了 21 个自贸试验区以及海南自由贸易港。从地理位置上来看，基本形成了全面覆盖的改革开放创新格局。自由贸

易试验区带来了可以积累经验的体制创新，有利于进一步开放中国市场，已成为我国深化改革的“试验田”、扩大开放的新高地，在推动我国对接国际高标准经贸规则等方面发挥着重要作用。



Figure 2. Main characteristics of the construction plan for the second batch of linked Innovation Zones of China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone

图 2. 第二批上海自贸试验区联动创新区建设方案主要特色

3.2. 研究假设

自由贸易试验区的设立为区域发展提供了相关政策激励，主要从金融创新、贸易便利化和投资开放度三个方面展开，金融改革围绕服务实体经济展开，例如服务贸易跨境收付、自由贸易账户等政策改革，为区域内企业提供了良好的金融便利化支持；一系列投资便利化举措有效提升了投资效率，扩大了投资的开放领域。根据要素禀赋理论，生产要素的丰缺宏观上决定了一国进出口贸易的要素密集产品类型。资本要素的便利进出有助于推动区域内出口产品从偏劳动密集型向偏资本密集型转变，企业的产品创新迭代拥有更强的基础和动力，最终完成国际贸易产品中的出口产品向质量上游攀升。一方面，自由贸易试验区的建设打造出高效运行的市场机制和透明流畅的监管机制，能够吸引国内外的各类优质企业入驻，区域内市场竞争的主体随之增加，企业拥有更好得质量或者相对价格又低的产品才能抢占更大的市场份额，从而会使得企业选择创新经营战略，研发新产品或者优化生产流程来提升工艺以此获取新的竞争优势。另一方面，自贸试验区的政策性红利也可能会吸引少量本土低质量产品企业，特别是对于我国中西部省份来说，从创新效应来说，这一部分企业的创新意愿和创新能力不强，更多依靠政策性红利而聚集，此时，生产效率较高的企业更有意愿依托政策优势实现创新和出口产品质量的有效提升。

在现代经济中，制造业企业的生产需要来自其他部门的投入要素，这些投入要素构成了非常复杂的投入产出结构，其中服务要素是制造业进行生产的重要投入因素。因此提高服务贸易自由化水平则是促进我国企业贸易高质量发展、助力企业“出海”的重要路径。而自由贸易试验区的设立能够让企业在发展中无障碍地使用各种高技术生产要素，使得服务要素在企业间的流动更加自由，则中间投入品的价格将会降低，从而降低企业的生产成本，能够将资本投入到产品研发和创新之中，进而提升企业的创新水平，提升出口产品质量。因此，本文提出如下假说：

假说 1：自由贸易试验区的设立可以提升企业的出口产品质量。

4. 研究设计

4.1. 数据选择

4.1.1. 服务贸易自由化

本文选用自由贸易试验区的设立作为生产性服务贸易自由化的准自然实验进行研究。贸易自由化是自由贸易试验区的重要机制，自由贸易试验区以优惠税收和海关特殊监管政策为主要手段，为企业生产和出口提供了便利政策和高级服务要素，如减免税收，投资便利化等。并且我国各个地区对自由贸易试验区的政策积极响应，已有多省份设立自由贸易试验区。因此自由贸易试验区的准自然实验可以作为衡量企业所在地区服务贸易自由化程度的指标(见表 1)。

Table 1. Establishment status of pilot free trade zones

表 1. 自由贸易试验区设立情况

年份	设立省级行政区	批次
2013 年	上海市	第一批
2015 年	广东省、福建省、天津市	第二批
2017 年	浙江省、湖北省、重庆市、四川省、河南省、陕西省、辽宁省	第三批
2018 年	海南省	第四批
2019 年	江苏省、山东省、河北省、黑龙江省、云南省、广西壮族自治区	第五批
2020 年	湖南省、安徽省、北京市	第六批

4.1.2. 企业行为

本文选用 2012~2022 年 A 股上市公司制造业企业作为研究对象，用到的企业行为相关的贸易数据来自 CEPII BACI 数据库，企业相关数据则来自于世界银行、UNIDO 数据库、WIOD 数据库。企业出口产品质量则用企业出口技术复杂度来进行计算。前者记录了计算出口技术复杂度所需的企业每笔贸易的金额和规模等数据；后者则提供了中国上市企业的经营生产与规模结构等方面的数据，包括企业成立的年份、员工数量、净资产值、资产负债率等本文之后研究需要的核心变量。

4.2. 模型选择及设计

4.2.1. 模型选择

依据研究目的，本文采用多期双重差分模型检验服务贸易自由化对企业出口产品质量的影响。原因在于：自由贸易试验区对于地区内的企业来说可被看作政策冲击，通过使用 DID 模型识别服务贸易自由化机制对企业出口产品质量产生的“净效应”，即 DID 模型能够实现更为精准的因果检验。另外，由于各省份设立自由贸易试验区的时间年份并不相同，故选取渐进式的双重差分模型来探究不同时点自由贸

易试验区的设立以及服务贸易自由化对于区域内企业出口产品质量所带来的影响。

4.2.2. 模型设计

为探究服务贸易自由化对我国制造业企业出口产品质量的影响，本文借助自由贸易试验区的设立这一准自然实验，并结合 DID 模型思想，选择双向固定效应模型，并建立如下计量方程进行实证检验：

$$etc = \alpha + \beta treat_i \times time_t + \lambda X_{it} + \varphi_t + \varphi_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中下标 i 和 t 分别代表个体(企业)与时间(年份)； etc 为企业出口产品质量； $treat_i \times time_t$ 为核心解释变量，代表了省份是否设立自由贸易试验区，其系数表示设立自由贸易试验区的处理效应； X_{it} 表示企业层面的控制变量； φ_t 、 φ_i 依次为企业与年份固定效应； ε_{it} 为随机扰动项。

4.3. 变量测算

4.3.1. 核心解释变量

核心解释变量为是否设立自由贸易试验区。该变量的构造分为两部分：一部分是处理组与对照组的分组变量，将所在省份设立自由贸易试验区的出口企业作为处理组用 $treat = 1$ 表示，其他存在于样本中的出口企业全部划分为对照组，此时取 0。另一部分是时间虚拟变量，该部分变量则根据企业 i 所处的年份与所在地区设立自贸区的时间作为基准来定义，当 t 处于基准时间以及之后，则被认为是遭受了冲击，并将取值为 1，其他取 0。将分组变量与时间虚拟变量相乘，即为 DID 模型所需要的核心解释变量。

4.3.2. 核心被解释变量

被解释变量为出口产品质量的绝对值($Inetc$)，本文使用企业出口产品的出口技术复杂度来测算。由于本文研究所选取的数据范围为 2012~2022 年，而施展炳等(2014)的测算方法数据基于海关进出口数据，因此可得数据无法覆盖研究范围，因此本文出口技术复杂度的测算参考 Hausmann *et al.* (2007) [23] 进行。

首先，测算具体产品 q 的出口技术复杂度：

$$PRODY_q = \sum_c \frac{x_{cq}/x_t}{\sum_c x_{cq}/x_c} pcgdp_c \quad (2)$$

式中， q 表示一种 HS96 编码的产品， c 代表一个国或一地区， x_{cq} 表示国家或地区 c 的产品 q 出口额， X_c 是国家或地区 c 的出口总额， $pcgdp_c$ 表示国家或地区 c 的人均 GDP 水平。

其次，将 HS96 编码转化为国民经济行业分类 2 位码。然后根据下式，计算得到行业层面的出口产品技术复杂度：

$$EXPY_{cj} = \sum_q \frac{x_{jq}}{x_{cj}} PRODY_q \quad (3)$$

式中， $\frac{x_{jq}}{x_{cj}}$ 表示 c 国 j 行业 q 产品出口占 c 国 j 行业总出口的比重。

最后，参考高翔和袁凯华(2020) [24] 的思路，使用全要素生产率调整行业出口技术复杂度，从而获得制造业企业出口技术复杂度，计算公式为：

$$EXPY_i = \frac{TFP_i}{TFP_j} EXPY_{cj} \quad (4)$$

式中， $EXPY_i$ 为企业 i 出口技术复杂度，全要素生产率(TFP)则是参考(鲁晓东和连玉君，2012) [25] 通过 LP 法计算得到。

4.3.3. 控制变量

本文选取了一系列能够代表企业规模与经营状况的控制变量，具体包括：(1) 企业职工人数(staff); (2) 企业净资产收益率(roe); (3) 企业利润(profit); (4) 营业收入(income); (5) 政府补贴(subsidy)。为了排除异常值的影响，本文对企业职工人数、企业营业收入等可能存在极端值的指标在前后 1% 的水平上进行了缩尾处理。考虑到异方差的影响，本文对企业出口产品质量进行取对数处理。

5. 实证结果分析

5.1. 描述性统计

各指标变量基本情况见表 2。最终本文获得了 26,477 个企业的出口产品质量的量化值。由表可见，出口技术复杂度的标准差较大，最大值和最小值之差很大，所选择的企业数据能够较为全面地涵盖不同标准的企业，从而使得研究更加合理。

5.2. 基准回归分析

本文基准回归结果汇报在表 3 中，其中第(1)列未加入任何控制变量和固定效应，核心解释变量系数显著为正，初步表明自由贸易试验区的设立，贸易自由化政策的实施能够有效提升企业的出口产品质量。

Table 2. Descriptive statistics

表 2. 描述性统计

变量名	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
出口产品质量	26,447	48,309.28	7946.675	6759.989	83,613.51
员工数	32,521	3742.41	10,777.58	12	570,060
净资产收益率	32,533	0.14	3.47	-0.965	0.466
营业收入(万元)	32,488	512,457	2,205,014	0.457488	88,800,000
总利润(万元)	32,476	38,700	200,000	-4,860,000	8,770,000
政府补贴(万元)	29,579	3549.786	13,357.4	-210.5426	545,866.6

Table 3. Benchmark regression results

表 3. 基准回归结果

	(1) lnetc	(2) lnetc	(3) lnetc
did	0.055*** (0.002)	0.076*** (0.002)	0.071*** (0.002)
常数项	10.737*** (0.002)	10.725*** (0.001)	10.772*** (0.002)
控制变量	否	否	是
固定效应	否	是	是
观测值	26,447	26,442	26,054
Adj.R ²	0.802	0.847	0.850

说明：*、**、***分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著，括号内为稳健标准误，后表同。

第(2)列则加入企业固定效应以消除企业间其他因素对结果的影响，第(3)列则加入了企业层面的控制变量，结果依然在 1% 的水平上显著为正。以第(3)列为例，核心解释变量的估计系数为 0.071，表示自由贸易试验区的设立能够显著提升试点内企业的出口产品质量，可以得到自由贸易试验区的设立能够提升企业出口产品质量的结论。

5.3. 稳健性检验

5.3.1. 平行趋势检验

DID 检验的有效性依赖于受冲击前处理组与对照组具有相同的趋势。为此，本文依据样本的出口产品质量受供应链技术规制冲击前后的动态走势情况进行验证。本文参考之前文献研究，根据事件研究方法来绘制平行趋势图，如图 3 所示，横轴的虚拟变量为实际年份与省份设立自由贸易试验区的年份的差值，将大于或等于 3 的数值替换为 3，小于或等于 -3 的数值替换为 -3。

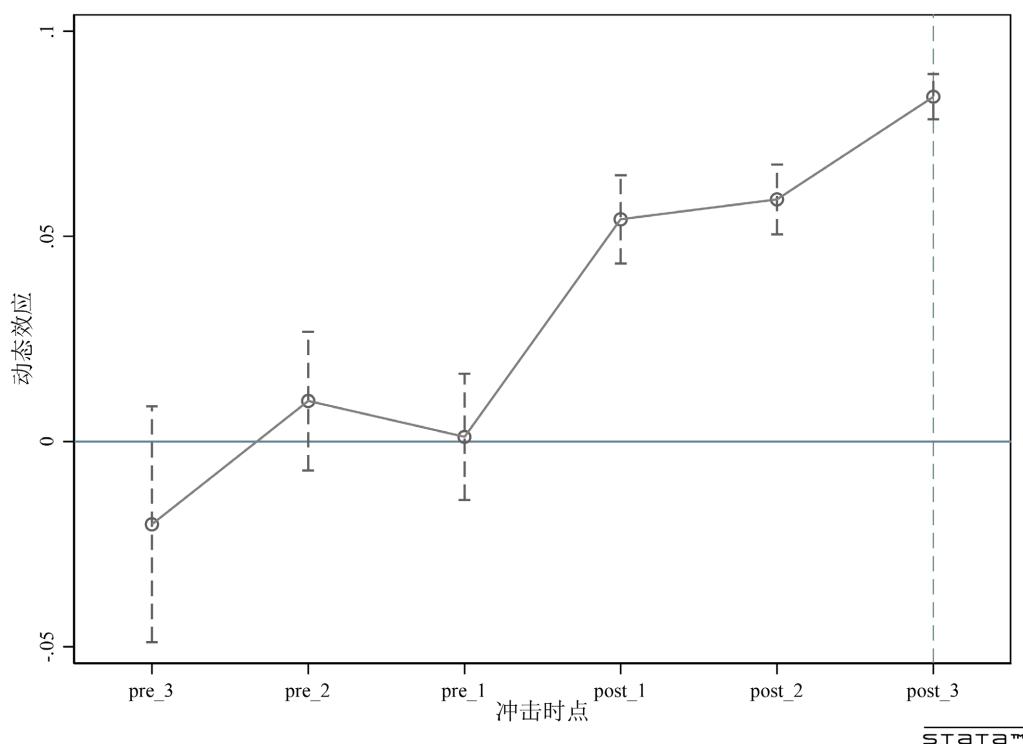


Figure 3. Parallel trends test results

图 3. 平行趋势检验结果

为了减少多重共线性的影响，剔除政策冲击发生的当期，纵轴代表政策动态效应。结果显示，自由贸易试验区设立之前，实验组与控制组之间并无显著差异，同时估计系数也不显著，而在政策实施之后，企业出口产品质量受到自由贸易试验区的设立的显著正向影响，说明满足平行趋势的假设，证明了本文使用多期双重差分模型的有效性。

5.3.2. 安慰剂检验

该检验是为了证明对照组的选取是有效的，在位于未设立自由贸易试验区的省份的对照组企业中随机抽取与处理组同等规模的样本，假定其是受到自贸区设立影响的处理组，其余看作对照组。从理论上说，若原始对照组是有效的，则这种做法得到的处理效应该不具备显著性，其系数应预期应该为 0 或

在 0 点附近。

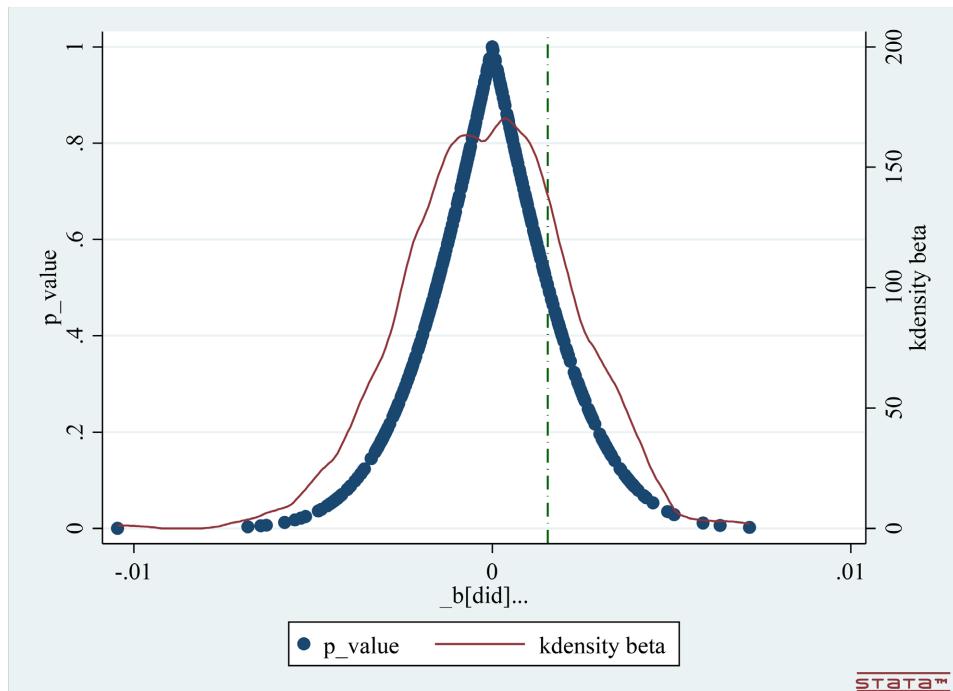


Figure 4. Placebo test results

图 4. 安慰剂检验结果

为了验证上述假设是否通过，本文随机打乱政策执行效果审计，即将 *did* 全部值拿出来暂存，随机赋给每一个样本，继而生成新的处理组与控制组进行安慰剂检验，为提高安慰剂检验的识别能力，重复执行了 500 次回归，结果以核密度图的形式展示，如图 4 所示，图 4 展示了重新分组的估计系数分布以及相应的 P 值，其中 x 轴表示核心解释变量系数，y 轴表示 P 值，灰色圆点代表 P 值分布。从上图可以看出，“伪实验组”中大多数估计值都集中在-0.05 到 0.05 的这个区间，而真实估计值接近 0.06，大多数的 P 值都大于 0.1，即在 10% 的水平上不显著。这表明真实估计值是一个异常值，无法得到显著性的估计结果，不可能是随机模拟产生的偶然结果，进一步说明自由贸易试验区政策执行效果对于制造业企业出口产品质量提升产生了显著的积极影响，增强了本文结论的可靠性。

5.3.3. 其他稳健性检验

除了上述检验外，本文还进行了以下稳健性检验：(1) 删除具有特殊性质的样本，考虑到北京市、天津市、重庆市和上海市行政等级为直辖市，其样本会对回归结果产生影响，剔除上述企业样本，重新进行回归，结果如下表 4 第(1)列所示；(2) 考虑公共卫生事件对企业出口产生的影响，删去 2020 年及以后的样本重新进行基准回归，结果如第(2)列所示；(3) 考虑到不同行业会对企业的出口产品质量产生影响，本文将行业固定效应纳入模型中重新进行回归，结果如第(3)列所示。

5.4. 异质性检验

5.4.1. 区域异质性

由于地区间社会经济发展水平存在差异，自由贸易试验区带来的服务贸易自由化便利化对制造业企业出口产品质量的影响也可能存在区域差异。因此本文将观测样本划分为东部、中部和西部三个区域样

本：东部地区(包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南 11 个省份(直辖市))；中部地区(包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南 8 个省份)；西部地区(包括四川、重庆、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、内蒙古、西藏 12 个省级行政区)进行分析服务贸易自由化对于出口产品质量影响的区域异质性。为了与全国层面的估计结果保持进行对比分析，分区域样本的实证分析选取的控制变量与全国样本实证时保持一致，具体结果如表 5 所示。

Table 4. Other robustness test results**表 4.** 其他稳健性结果

	(1) lnetc	(2) lnetc	(3) lnetc
did	0.068*** (0.002)	0.048*** (0.001)	0.034*** (0.002)
_cons	10.723*** (0.002)	10.712*** (0.002)	10.721*** (0.002)
企业固定效应	是	是	否
时间固定效应	是	是	是
行业固定效应	否	否	是
调整后的 R ²	0.857	0.951	0.879
观测值	22,341	13,618	13,916

Table 5. Regional heterogeneity regression results**表 5.** 区域异质性回归结果

	(1) 东部地区	(2) 中部地区	(3) 西部地区
did	0.054*** (0.004)	0.033*** (0.005)	0.047*** (0.006)
常数项	10.78*** (0.004)	10.79*** (0.004)	10.78*** (0.006)
观测值	12,429	4468	2529

根据表 5 结果可知，各个区域的自贸区的设立带来的服务贸易自由化对出口产品质量的影响的估计系数均为正值，且在 1% 的水平上强烈显著，说明不同区域的服务贸易自由化都能够有效促进出口质量的提升。进一步将系数绝对值大小进行比较，可以看出，自由贸易试验区的设立对东部地区的企业影响效果最为明显，系数为 0.054，其次是西部地区，最后是中部地区，其中的原因可能在于：(1) 东部地区的服务贸易自由化发展起步时间比较早，市场发展成熟，能够为区域内的企业提供高效高质的服务性要素，且东部地区的企业相比较其他地区来说规模大，技术水平高，需要更加高级的生产要素，对于政策的响应更加积极；(2) 中西部地区由于整体经济发展水平比东部低，区域内多为一些劳动密集型和资本密集型的企业，生产产品的附加值较低，故对于服务型要素的需求较低，从而自由贸易试验区的政策对于其的影响较低，而西部地区受到国家制度型开放政策的影响，相比中部地区，服务贸易自由化对其影响较高。

5.4.2. 企业规模异质性

本文根据企业员工人数规模进行三分位数划分，将制造业企业划分为大、中、小微企业，分别进行回归，结果如下表6所示，可以看出，服务贸易自由化对于三类企业的出口产品质量之间均在1%水平上显著为正。进一步比较核心解释变量的系数，服务贸易自由化对大型企业的影响效果最为明显，系数为0.068，对中型企业的影晌效果次之，而对小微企业的影晌最小。这可能是因为大型企业的经济发展更为成熟，对经济政策有更加敏锐的嗅觉，因此受到服务贸易自由化的影响更大，而中小微企业在技术积累、资本存量等方面存在天然劣势，在发展过程中面临着融资难、风险大等问题，在市场中较为脆弱，因此受到的政策影响较小。

Table 6. Enterprise size heterogeneity regression results

表6. 企业规模异质性回归结果

	(1) 小微企业	(2) 中型企业	(3) 大型企业
did	0.038*** (0.004)	0.045*** (0.004)	0.068*** (0.003)
_cons	10.647*** (0.006)	10.671*** (0.007)	10.740*** (0.003)
固定效应	是	是	是
调整后的 R ²	0.85	0.86	0.90
观测值	7060	8751	9720

6. 结论与建议

6.1. 研究结论

在我国经济转向高质量发展的背景下，从出口大国向出口强国转变是高水平对外开放的必由之路。因而，研究如何优化出口产品质量、提高国内出口附加值具有显著的现实意义。本文基于2012~2022年中国A股制造业企业数据和海关数据，以我国各个省份的自贸区设立为准自然实验，评估了自贸区设立对企业出口产品质量的影响。结果显示：在样本期内，自贸区设立显著提升了企业出口产品质量，经过平行趋势和稳健性检验，上述结果仍稳健，并且对于位于东部地区、大型企业的影响大于位于中西部、中小企业。

6.2. 研究建议

6.2.1. 加强自贸区建设，实施差异化政策设计

对于政府来说，应当加强自贸区内部建设，同时制定相关政策应该坚持“分类施策、补齐短板、协同联动”的原则，从而能够精准提升政策效能。东部地区城市应当聚焦制度型开放深化，在跨境数据流动等领域先行先试，对接高标准国际经贸规则，打造全球产业链枢纽。中西部城市则应立足资源禀赋与区位优势，可以重点围绕中欧班列、西部陆海新通道等跨境物流网络，发展临港经济、跨境电商等特色产业，同时可以实施人才倾斜政策，通过税收优惠、居留便利等措施吸引高端外贸与科创人才，建立东部与中西部自贸试验区人才交流机制。推动跨区域产业链协同，破除区域壁垒，从而实现开放政策效应叠加。

6.2.2. 完善自贸区招商和扶持体系，赋能创新型中小企业

在自贸区的企业覆盖范围上，应惠及广大中小企业，发挥中小企业的创新活力，特别对于中西部来

说，经济发展前景非常好，因此需要针对不同片区定位，设立系统完整的招商以及产业规划方案，建立起一套有效的区内企业评价奖励机制，鼓励企业充分利用政策优惠来提升生产效率，加快创新节奏，形成差异化竞争优势，逐步掌握赛道主动权。尤其对于中小型创新企业，开展企业经营难点会诊，以现实问题为导向加速自贸区改革试点进一步深化。

6.2.3. 引进创新型人才，给予企业研发支撑

现今，自贸试验区要不断地引进技术高、管理水平高、资格好的外资企业，发挥外资企业的技术溢出与竞争效应，由此拉动片区出口产品质量的提升。企业应积极引进高端人才建立完整的人才培养机制，强化技能型和知识型人力资本积累，为企业创新和产品质量升级提供强大的动力支持。对于以发明专利申请为重点的公司，提供更为丰厚的研发创新补贴，鼓励企业在核心技术研发和创新方面增加投资。同时国家应进一步优化贸易结构，在注重保护国内市场环境的基础上，逐步开放与国际接轨的自贸区范围。

参考文献

- [1] 杨莲娜, 吴斌. 人力资本如何影响企业出口产品质量?——基于地区创新和劳动生产率的中介效应[J]. 合肥工业大学学报(社会科学版), 2024, 38(5): 94-104.
- [2] 方齐云, 程子昂, 胡杨. 人力资本扩张、工业机器人与企业出口产品质量[J]. 国际贸易问题, 2023(6): 18-33.
- [3] 曹毅, 陈虹. 中国制造业数字化投入水平影响了出口产品质量么?——来自制造业企业的微观证据[J]. 产业经济评论, 2024(5): 5-22.
- [4] 张一, 薛伟, 王婷. 数字化转型如何驱动中国高质量出口: 机制和微观证据[J]. 广西师范大学学报(哲学社会科学版), 2024, 60(6): 121-138.
- [5] 周经, 刘祥瑞, 王馗, 胡峰. 智能制造与企业出口产品加成率: 迈向出口高质量发展之路[J]. 世界经济研究, 2024(10): 63-77+136.
- [6] 宋建, 胡学萌.“质量追赶”之匙: 数字技术创新的出口产品质量跃迁效应与关键路径探析[J]. 财经研究, 2024, 50(8): 64-78.
- [7] 张梦婷, 鲍子文. 数字基础设施是否提升了中国企业出口产品质量? [J]. 南开经济研究, 2024(6): 129-147.
- [8] 王冠宇, 马野青. 信息化建设能否助力企业出口产品质量升级——来自中国制造业企业的经验证据[J]. 国际贸易问题, 2023(12): 95-113.
- [9] 王孝松, 王艳艳. 出口产品质量与技术性贸易壁垒——理论及来自中国的经验证据[J]. 暨南学报(哲学社会科学版), 2024, 46(5): 125-146.
- [10] 余号, 殷凤. 贸易数字化、柔性生产力与出口产品质量——来自中国微观企业的经验证据[J]. 国际贸易问题, 2023(6): 139-157.
- [11] 杨蕊. 服务贸易自由化对制造业投入服务化的影响研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2023, 39(12): 118-120.
- [12] 王鑫. 服务贸易自由化对制造业服务化的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东财经大学, 2023.
- [13] 黄繁华, 纪洁. 服务贸易自由化、行业数字发展水平与制造业服务化转型: 基于制造业微观企业数据的实证研究[J]. 世界经济研究, 2023(1): 12-27+134.
- [14] 王维薇, 李旋. 服务贸易自由化对制造业全球价值链的影响——基于参与度和分工地位的分析[J]. 经济动态与评论, 2022(1): 98-112+223-224.
- [15] 张堪建. 技术溢出视角下服务贸易自由化对服务业出口服务质量的作用机制[J]. 商业经济研究, 2024(7): 165-170.
- [16] 谷雪. 服务业开放对制造业出口产品质量的影响研究[D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2022.
- [17] 李超, 蔡露露. 服务业对外开放与制造业企业出口产品质量[J]. 当代财经, 2024(6): 124-138.
- [18] 王欢, 黄胜强, 何树全. 生产性服务贸易自由化、数字发展水平与制造业出口产品质量[J]. 产业经济研究, 2023(5): 72-86.
- [19] 韩民春, 杨承奥. 服务贸易自由化对中国制造业价值链升级的影响[J]. 产经评论, 2021, 12(3): 87-103.
- [20] 王欢. 生产性服务贸易自由化对企业出口产品质量的影响研究[J]. 上海对外经贸大学学报, 2023, 30(1): 18-30.

-
- [21] 陈明, 卿前龙, 盖翊中. 数字服务贸易开放提高了中国制造业企业出口产品质量吗? [J]. 中国流通经济, 2023, 37(2): 79-90.
 - [22] 徐世腾, 金翎, 蔡铃钰, 等. 数字服务贸易壁垒对制造业出口产品质量升级的影响研究[J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 54(6): 166-174+180.
 - [23] Hausmann, R., Hwang, J. and Rodrik, D. (2007) What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, **12**, 1-25. <https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
 - [24] 高翔, 袁凯华. 清洁生产环境规制与企业出口技术复杂度——微观证据与影响机制[J]. 国际贸易问题, 2020(2): 93-109.
 - [25] 鲁晓东, 连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计: 1999-2007 [J]. 经济学(季刊), 2012, 11(2): 541-558.