

自贸试验区促进了企业高质量出口吗

王明益, 刘晓宇, 李冉

(山东财经大学 国际经贸学院, 山东 济南 250002)

摘要: 本文基于2009—2015年工业企业数据库、海关数据库及《中国城市统计年鉴》的合并数据, 系统考察了自贸试验区设立对企业出口产品质量升级的影响。研究表明, 设立自贸试验区没有促进出口产品质量升级, 在实施一系列稳健性分析之后, 该结论依然成立。进一步的机制考察表明: 试验区通过吸引外资进入, 在溢出效应和竞争效应的双重作用下促进了出口产品质量升级; 而本土低生产率企业的大量进入, 拉低了试验区所在城市出口产品质量的整体水平; 试验区的制度红利使得企业从事核心技术研发创新的动力不足, 从而也抑制了出口产品质量升级, 总体上, 试验区对出口产品质量的促进作用小于进入效应和创新抑制效应。

关键词: 自贸试验区; 出口产品质量; 外资进入效应; 研发创新效应; 倍差法
[中图分类号] F425; F752.6 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2022)06-0038-18

引言

建设自由贸易试验区是中国在新形势下全面深化改革和扩大开放的战略举措, 对于实现高水平对外开放乃至经济高质量发展均具有重要意义。自2013年中国首个自贸试验区成立以来, 至今已先后批准设立了21个自由贸易试验区, 初步形成了东西南北中协调、陆海统筹的开放态势, 推动形成了中国新一轮全面开放格局。作为制度创新的重要平台, 自贸试验区在贸易、投融资、税收等层面进行了一系列的制度创新, 对于片区内企业实现贸易投资便利化、要素的自由流动及企业的创新发展等均具有重要的引导作用。在当前外贸高质量发展的背景下, 自贸试验区建设是否有效推动了企业出口产品质量升级? 它又是通过哪些渠道对企业出口产品质量

[收稿日期] 2022-04-26

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“‘逆全球化’的政治经济学分析与中国的应对方案研究”(18AGJ001), 国家社会科学基金一般项目“数字普惠金融对企业孵化器的创新驱动效应及优化路径研究”(21BGL075)

[作者简介] 王明益(1978—), 男, 山东潍坊人, 山东财经大学国际经贸学院教授、博士生导师, 博士, 研究方向: 国际贸易理论与政策; 刘晓宇(1998—), 女, 山东淄博人, 山东财经大学国际经贸学院国际商务系硕士研究生, 研究方向: 国际贸易政策评估; 李冉(1993—), 女, 山东淄博人, 山东财经大学国际经贸学院国际商务系硕士研究生, 研究方向: 国际贸易

产生影响?在经济高质量发展的背景下,上述问题的回答对于科学评估自贸试验区的经济效应并助力经济高质量发展具有重要意义。

与本文相关的研究成果可以分为两大类:一类是有关出口产品质量影响因素的研究。近年来,随着出口产品质量测度方法的日益成熟及各类数据可获得性的增强,已有研究分别从微观企业、宏观政策及目的地因素等层面探讨出口产品质量的影响因素。在企业层面,已有研究分别从企业上市(祝树金和汤超,2020)、进口中间品(Manova和Yu,2017)、融资约束(Bermi等,2015)以及国有企业改制(戴美虹等,2021)等视角展开研究。在宏观政策层面,较多的研究尝试从贸易自由化(祝树金等,2018)、产业集聚(苏丹妮等,2018)及最低工资标准(许和连和王海成,2016)等维度展开研究,并且得出了较为一致的研究结论。基于出口目的国的研究侧重从制度因素(祝树金等,2019)、反倾销(张先锋等,2018)、人均收入(韩会朝和徐康宁,2014)及汇率(王雅琦和余淼杰,2020)等视角进行分析,并且得到了比较稳健的研究结论。另一类是有关自由贸易试验区经济效应的相关研究。其中,大多数研究仅以上海自贸试验区为对象进行考察,如杨志远等(2013)论证了上海自贸试验区对服务业开放的影响及实施路径;王利辉和刘志红(2017)、殷华和高维和(2017)发现自贸试验区的设立对地区人均GDP、固定资产投资及进出口均会产生显著的刺激作用。随着自贸试验区数量的逐渐增多,学者们开始以多个自贸试验区作为对象进行相关研究。如韩瑞栋和薄凡(2019)以及李蕊等(2021)将自贸试验区与资本要素流动联系起来,发现自贸试验区促进了外商直接投资的利用水平。崔日明等(2021)发现设立自贸试验区不仅可以通过制度变迁和创新驱动促进所在城市经济增长,同时对其周边城市产生溢出效应;而蒋灵多等(2021)未发现自贸试验区对周边城市的溢出效应。

通过对上述文献的梳理,不难发现,关于自贸试验区经济效应的研究视角大多集中在国家及地区层面,鲜有文献从企业层面进行考察^①。此外,有关自贸试验区的文献大多在省级层面设置处理组,而中国自贸试验区均以片区形式开展,从省级层面识别自贸试验区可能比较粗糙,会导致估计结果可信度不高。鉴于此,本文采用2009—2015年中国海关数据库、工业企业数据库和《中国城市统计年鉴》的匹配数据,以上海自贸试验区为研究对象,构造准自然实验,使用倾向得分匹配的双重差分法,系统考察了自贸试验区建设对企业出口产品质量的影响。

区别于已有研究,本文的创新之处在于:第一,本文把自贸试验区建设与企业出口高质量发展纳入同一分析框架,将自贸试验区的经济效应细化到企业维度,本文为自贸试验区制度红利的经济效应研究提供了微观层面的经验证据,为自贸试验区未来建设及中国出口高质量发展提供了重要的决策依据。第二,在对

^①谢申祥等(2022)仅以上海自贸试验区为对象进行研究,由于研究对象没有包含后期成立的其他自贸试验区,因此研究结论可能不具有普遍适用性。

自贸试验区的识别上,与大多数文献不同的是,本文按照自贸试验区的实施片区来分组,以各省份自贸试验区实施片区所在城市为处理组^①,以片区外经过倾向得分匹配的其余城市为对照组,运用倍差法进行量化估计,从而提高估计结果的可信度。第三,在影响机制层面,本文尝试从自贸试验区制度创新对外资及本土企业的市场进入、企业研发创新等方面进行探讨,发现自贸试验区的制度红利吸引了外资及本土企业(尤其是低品质企业)向片区城市大量涌入,外资企业的进入通过技术创新效应和竞争效应促进了地区企业出口产品质量的提升,而本土大量低生产率企业的进入则抑制了企业出口产品质量升级;片区制度创新政策抑制了企业进行核心技术研发创新的积极性,从而抑制了企业出口产品质量升级。

一、制度背景与影响机制

(一) 制度背景

为顺应全球化经济治理新格局,对标国际贸易投资新规则,把握对外开放主动权,实施高质量发展,为中国开放发展赢得有效空间,中国做出建设自由贸易试验区的战略决策。自2013年9月至2020年9月,中国先后共批准设立了21个自贸试验区,加上部分自贸试验区经过多次扩容,已经初步形成了“1+3+7+1+6+3”的基本格局,推动形成了中国全方位、高水平的对外开放新格局。随着建设布局的逐步完善,自贸试验区在投资贸易自由化与便利化、金融服务实体经济、政府职能转变等领域进行了大胆探索并取得了显著成效。中华人民共和国商务部外国投资管理司的自由贸易试验区专栏公布了各自贸试验区的具体信息,包括试验区名称、设立批次、设立时间、具体实施片区及各片区所在城市。截止到2015年底,自贸试验区实施片区所在城市及设立时间分别为:中国(上海)自贸试验区在2013年9月份设立;中国(天津)自贸试验区在2015年4月份设立;中国(广东)自贸试验区在2015年4月设立(包括广州、深圳、珠海三个片区);中国(福建)自贸试验区在2015年4月份设立(包括厦门、福州两个片区),共计7个城市^②。

(二) 影响机制

1. 制度创新效应

自由贸易试验区是党中央为顺应经济形势新变化与对外开放新要求所提出的新一轮对外开放政策(蒋灵多等,2021)。自贸试验区在稳外贸、稳外资的过程中发挥了重要作用,给入驻的企业带来了多重利好,比如给予企业更多优惠和扶持政策,提供更高质量的营商环境以及为企业创造更多贸易投资机遇等。与此同时,自

^①经测算,2015年各自贸试验区内企业数占本城市外贸企业总数的比重分别为:上海自贸试验区为3.64%,天津自贸试验区为13.22%,广东自贸试验区为3.34%,福建自贸试验区为1.72%。

^②考虑到2015年设立的自贸试验区在样本期内的观测时点只有8个月,可能会因政策实施效果不充分影响估计结果。因此,本文在基准回归时仅以上海自贸试验区为主要考察对象,对于其他三个自贸试验区政策效应的考察在稳健性检验部分加以补充。

贸试验区进一步深化“放管服”改革，着力破解企业创业初期无力购买或租用独立办公场所的发展瓶颈，切实降低了企业的准入门槛和经营成本，激发了市场主体的活力，这无疑会吸引更多的企业入驻。根据商务部发布的自贸试验区报告，截至2020年年底，中国前18家自贸试验区共新设企业39.3万家，实际使用外资1763.8亿元，实现进出口总额4.7万亿元，以不到全国千分之四的国土面积实现了占全国17.6%的外商投资和14.7%的进出口。但从另一个角度看，如果为了刺激更多企业进驻片区而设立较多过于“优厚”的制度红利，可能对进驻企业产生误导，使得企业过于依赖制度红利，缺乏研发创新积极性。此外，如果对进驻企业在经营管理水平及研发绩效等方面缺乏科学、严格的监督考核，也可能使得片区内部分企业缺乏竞争意识，生产效率不高，从而不利于地区整体的出口产品质量升级。由此提出以下假说：

假说1 自贸试验区的制度创新政策可能会抑制企业出口产品质量升级。

2. 进入效应

首先，从外资企业进入的视角来看。自贸试验区在贸易、投资、金融和税收等方面提供的一系列制度创新举措，将为跨国公司发掘新的商业模式并实现全球化战略带来便利，从而会吸引外资企业的大量进入（曹翔等，2021）。一方面，由于外资企业普遍具备较先进的生产技术、高效的管理经验和突出的研发创新能力，因此外资企业大量进入自贸试验区会通过技术溢出效应促进当地本土企业技术水平的提升，从而促进出口产品质量升级；另一方面，外资企业进入自贸试验区会引致竞争效应，本土企业为了保住自己的市场份额，防止被淘汰，会在自身要素配置效率、研发投入及人才引进等方面加大力度，从而提升产品的市场竞争力。换言之，外资进入会在外资企业与本土企业之间形成有序的“良性循环机制”，从而助力地区企业出口产品质量升级。

其次，从本土企业进入的视角来看。自贸试验区在税收、融资等方面的制度红利降低了各微观主体的市场准入门槛，吸引了许多优质本土企业进入片区，同时也使得少量低品质本土企业涌入片区，从而会拉低当地整体的全要素生产率水平，造成出口产品质量下降。如部分自贸试验区实施了市场准入领域的“先照后证”或“证照分离”制度，这种做法虽然大大提高了企业进驻片区的效率并降低了企业市场进入的制度性交易成本，但由于市场进入门槛过低以及对进驻企业的经营能力、创新水平等审核过于宽松，造成一些低品质生产企业进驻片区，从而会拉低地区整体的出口产品质量。由此提出以下假说：

假说2 自贸试验区现行的制度创新政策能够刺激外资企业及本土企业的大量进入，优质的企业进入会促进出口产品质量升级，但一些低品质本土企业的进驻可能会拉低企业出口产品质量。

3. 创新效应

进驻片区的企业享受到了片区内优厚的融资租赁、投资便利化以及比区外更高效的通关手续。在这种情形下，较多片区内企业可能缺少动力从事风险较高的研发

创新,而是继续从事传统劳动密集型产品的生产和简单组装,充分依赖片区制度红利带来的成本节约,扩大产品的生产规模并出口,从而不利于出口产品质量升级。一方面,自贸试验区建立后,国家及地方政府均鼓励企业进行创新转型,往往将产品创新与优惠补贴相挂钩。在地方政府创新补贴红利的吸引下,很多企业的研发投入只是表面现象,并不能真实反映企业的创新程度(黄先海和卿陶,2020)。为了更多地获取各种创新补贴红利,片区内企业更愿意去从事实用新型和外观设计这两类技术含量较低的专利申请,而减少了对于能够真正体现企业核心技术水平和创新能力的发明专利的申请,因此不利于企业出口产品质量的提高。另一方面,虽然自贸试验区建设有助于引入市场竞争机制,但也有研究表明,市场竞争机制更大程度上只是增强了生产率较高企业的研发创新积极性和研发投入力度,但它同时可能会减少生产率较低企业的研发创新投资力度,抑制该类低效率企业的创新(Aghion等,2018),如果有较大比例的低生产率企业进入自贸试验区,研发创新投入的缺乏可能会带来地区平均出口产品质量的下降。综上分析,本文提出以下假说:

假说3 自贸试验区制度创新政策可能会打压当地企业进行核心技术研发创新的积极性,从而不利于企业出口产品质量升级。

二、实证策略

(一) 计量模型设定

1. 使用PSM方法匹配控制组

由于自贸试验区不是随机设立的,其所在城市与其他城市可能并不满足政策实施前的平行趋势假设,如果不对控制组样本进行必要筛选,可能会造成估计结果有偏。为了尽可能避免样本选择性问题,本文首先使用倾向得分匹配法(Propensity Score Matching, PSM)匹配与处理组存在共同时间趋势的控制组,然后再使用DID进行估计。在匹配方式的选择上,本文使用邻近匹配的方法并构建Logit模型,将企业和城市特征变量作为协变量,出口产品质量作为结果变量,自贸试验片区所在城市 $FTZcity$ 为处理变量,若某一城市为自贸试验片区所在城市,则赋值为“1”,否则为“0”。

图1报告了近邻匹配(1:5)之前、匹配之后的核密度图。在使用PSM方法进行匹配之前,控制组与处理组企业出口产品质量在各个质量分布区间均存在较为明显的差异,并不满足平行趋势假设;在使用PSM方法进行匹配之后,控制组与处理组企业的出口产品质量呈现出比较理想的平行发展趋势,从而满足使用DID方法进行政策评估的基本前提条件^①。

^①本文还测算了处理组与控制组的倾向得分,发现匹配后的处理组与控制组呈对称分布,详细数据备索。凡备索资料均可登录对外经济贸易大学学术刊物编辑部网站“刊文补充数据查阅”栏目查询、下载。

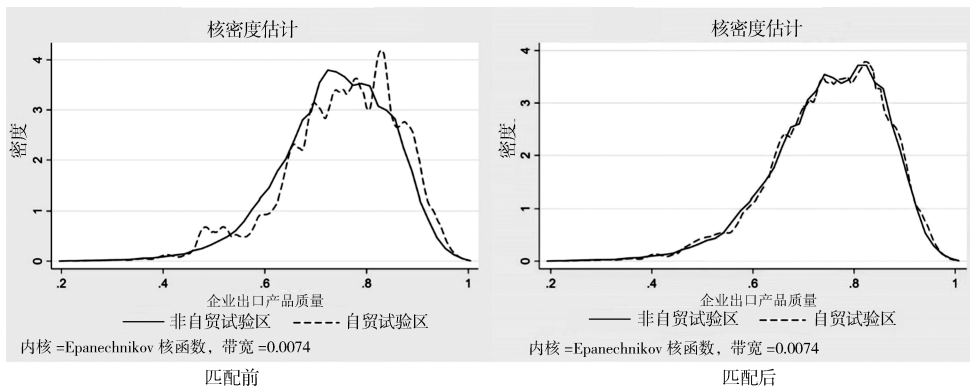


图1 处理组城市与控制组城市在匹配前、后的拟合度

注：作者基于数据匹配结果绘制。

2. 计量模型设定

在逐年为每个处理组企业配对得到最相近的控制组企业之后，将设立自贸区的城市作为处理组，未设立自贸区的城市作为控制组，构建以下双重差分模型：

$$quality_{ijct} = \alpha + \beta treat_c \times post_t + \gamma X + \mu_c + \mu_t + \varepsilon_{ijct} \quad (1)$$

式(1)中，下标的*i*、*j*、*c*和*t*分别表示企业、行业、城市及年份； $quality_{ijct}$ 为城市*c*行业*j*所属企业*i*在年份*t*的出口产品质量； $treat_c$ 为城市虚拟变量； $post_t$ 为年份虚拟变量；*X*表示城市和企业层面的控制变量； μ_c 指的是城市层面的固定效应，旨在控制城市层面不可观测且不随时间变化因素对出口产品质量的影响； μ_t 表示年份固定效应，用来控制共同时间冲击的影响； ε_{ijct} 为随机扰动项； β 是本文最关注的估计系数，用于评估设立自贸试验区对片区所在城市企业出口产品质量的影响，如果 $\hat{\beta} < 0$ ，表明自贸试验区设立抑制了片区所在城市企业出口产品质量升级。此外，式(1)中的各变量回归系数标准误均在城市层面进行聚类处理，以缓解可能存在的序列相关问题。

(二) 变量构造

1. 被解释变量 ($quality_{ijct}$)

借鉴 Khandelwal 等 (2013) 的思路，对企业出口产品质量进行测算，假设消费者效用函数为：

$$U = \left[\sum (\lambda_{imt} q_{imt})^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (2)$$

式(2)中，下标的*i*代表出口企业，下标的*m*代表进口国，下标的*t*代表年份，*q*代表产品出口数量， λ 代表出口质量， σ 代表产品种类之间的替代弹性 ($\sigma > 1$)。根据式(2)可得到产品*p*的需求量：

$$q_{imt} = P_{imt}^{-\sigma} \lambda_{imt}^{\sigma-1} \frac{E_t}{P_t} \quad (3)$$

式(3)中, p 表示产品出口价格, E_t 为消费者在 t 年对该产品的总支出。对式(3)两边取自然对数并进行整理得:

$$\ln q_{ifmt} = \varphi_i + \varphi_{mt} - \sigma \ln p_{ifmt} + \varepsilon_{ifmt} \quad (4)$$

式(4)中, 下标的 f 代表出口产品, φ_f 为产品固定效应, φ_{mt} 为进口国-年份固定效应, $\ln p_{ifmt}$ 为企业 i 在 t 年对 m 国的出口产品价格对数值, 残差项 ε_{ifmt} 包含出口产品质量。为了克服产品价格 p 与残差项存在的内生性问题, 参照施炳展和邵文波(2014)的做法, 将产品出口到其他市场的平均价格作为工具变量进行内生性处理。此时, 出口产品质量可以表示为:

$$qua_{ifmt} = \ln \hat{\lambda}_{ifmt} = \frac{\hat{\varepsilon}_{ifmt}}{\sigma - 1} = \frac{\ln q_{ifmt} - \ln \hat{q}_{ifmt}}{\sigma - 1} \quad (5)$$

为了消除量纲的影响, 对式(5)进行如下标准化处理:

$$rquality_{ifmt} = \frac{qua_{ifmt} - minquality_{ifmt}}{maxquality_{ifmt} - minquality_{ifmt}} \quad (6)$$

式(6)中, $minquality_{ifmt}$ 和 $maxquality_{ifmt}$ 分别表示出口产品质量的最小值和最大值, 据此可得到企业层面的出口产品质量:

$$quality_{it} = \frac{value_{jt}}{\sum value_{jt}} \times rquality_{ifmt} \quad (7)$$

式(7)中, $quality_{it}$ 表示企业 i 在 t 年的出口产品质量指数, $value_{jt}$ 表示产品 j 的出口金额, $\sum value_{jt}$ 表示企业 i 在 t 年出口产品的总金额。

2. 核心解释变量 ($treat_c \times post_t$)

$treat_c$ 用于识别某城市 c 是否设立自贸试验区, 若是则赋值为“1”, 否则为“0”。 $post_t$ 用于识别自贸试验区的建设时间, 将设立之前的年份赋值为“0”, 设立之后的年份赋值为“1”。对于设立当年年份, 根据当年受政策冲击的月份数占全年总月份的比重进行赋值(毛其淋, 2020)。例如, 中国(上海)自贸试验区的设立时间为2013年9月, 则企业2013年受冲击的月份从后一月开始共3个月, 此时上海企业在2013年的 $post_t$ 赋值为“1/4”。

3. 控制变量

本文控制了企业及城市层面可观测因素对出口产品质量的影响。考虑到企业内部因素对出口产品质量的影响, 加入如下企业层面控制变量: 企业全要素生产率 tfp 、企业规模 $size$ 、企业年龄 age 、出口强度 exp 和行业集中度指数 hhi 。城市层面的控制变量包括人均生产总值 $pergdp$ 和人力资本 $humcap$ 。表1汇报了上述各控制变量的构造方法。

(三) 数据来源和说明

本文数据主要来源于2009—2015年的中国海关数据库、工业企业数据库和《中国城市统计年鉴》^①。考虑到工业企业数据库存在大量统计错误和样本缺失问

^①考虑到2016年的海关数据缺少出口产品质量测算所需指标, 2017年及以后的海关数据缺少企业层面指标, 因此本文的样本时间选取2009—2015年。

题,借鉴 Yu (2015) 的做法进行如下处理:(1)剔除缺失产品质量测算关键信息的样本,包括缺少企业名称、进口国、产品编码、出口数量、出口金额的样本;(2)剔除企业总产值、销售额、固定资产合计、应付职工薪酬为零值或负值的样本,并保留贸易方式为“一般贸易”的制造业企业样本;(3)将一年内企业出口同种产品到相同国家的多笔订单加总,并剔除贸易中间商样本和单笔交易规模在 50 美元以下以及数量小于 1 的样本。在此基础上,借鉴田巍和余淼杰(2012)的做法,对海关数据库和工业企业数据库进行匹配:首先根据企业名称和年份进行匹配;其次,根据企业邮政编码、电话号码后七位和年份进行二次匹配,得到包含企业出口和经营信息的研究样本;再根据企业所在城市名称将上述合并数据库与《中国城市统计年鉴》数据进行匹配,匹配完成后,共得到 4 795 303 个样本数据。

表 1 主要变量说明与描述性统计

变量名称	符号	变量构造方法	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
出口产品质量	<i>quality</i>	参见上文	4 795 303	0.74	0.109	0	1
自贸区虚拟变量	<i>treat×post</i>	城市-年份交互项	4 795 303	0.02	0.126	0	1
企业年龄	<i>age</i>	企业年龄取自然对数	4 795 303	2.416	0.53	0	5.088
出口强度	<i>exp</i>	出口额/营业收入*100%	4 662 776	15.663	22.971	0	93.401
赫芬达尔指数	<i>HHI</i>	各企业市场份额的平方和	4 792 309	0.116	0.125	0.016	1
企业规模	<i>size</i>	企业总资产取自然对数	4 795 152	12.057	2.22	3.526	27.703
企业全要素生产率	<i>tfp</i>	使用 OP 方法测算	3 791 267	2.063	0.896	0.076	4.149
城市人均收入	<i>pergdp</i>	城市人均 GDP 取自然对数	4 794 798	11.183	0.545	4.595	13.056
城市人力资本质量	<i>humcap</i>	城市每万人大学生数取自然对数	4 791 599	5.401	0.843	3.104	7.098

三、实证结果分析

(一) 基准回归结果

为了使回归结果更加准确,本文为处理组企业匹配到尽可能相似的样本,并构建双重差分模型。表 2 报告了基于 PSM-DID 的基准回归结果。其中,列(1)仅考虑核心解释变量 *treat×post*,并控制城市和年份固定效应,交互项系数在 1% 水平上显著为负;列(3)和列(5)依次加入企业和城市层面控制变量,交互项系数仍显著为负;列(2)、列(4)和列(6)分别在列(1)、列(3)和列(5)的基础上加入行业固定效应,结果仍显著为负。上述回归结果表明,自贸试验区建设显著抑制了其所在城市企业出口产品质量升级。

从各控制变量回归结果来看,企业年龄、企业规模、出口强度和生产率系数均为正,表明企业成立时间越长,规模越大,出口占比越高及生产率水平越高,出口产品质量就越高,回归结果与大多数研究基本一致。对于城市层面控制变量,人均收入指标系数并不显著,表明城市人均收入水平对本市企业出口产品质量不存在显

著影响；人力资本系数为正，表明城市大学生占比越高，对企业出口产品质量的提升作用越大。赫芬达尔指数系数为正，表明行业垄断程度会影响企业出口产品质量，且行业垄断程度越高，该行业出口产品质量越高。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>quality</i>	<i>quality</i>	<i>quality</i>	<i>quality</i>	<i>quality</i>	<i>quality</i>
<i>treat</i> × <i>post</i>	-0.017*** (0.002)	-0.015** (0.002)	-0.019*** (0.002)	-0.018*** (0.002)	-0.018*** (0.002)	-0.017*** (0.002)
<i>age</i>	—	—	0.007* (0.004)	0.004 (0.004)	0.007* (0.004)	0.004 (0.004)
<i>exp</i>	—	—	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
<i>hhi</i>	—	—	0.024 (0.026)	0.106*** (0.033)	0.024 (0.026)	0.106*** (0.033)
<i>size</i>	—	—	0.011*** (0.003)	0.012*** (0.003)	0.011*** (0.003)	0.012*** (0.003)
<i>tfp</i>	—	—	0.021*** (0.005)	0.021*** (0.005)	0.021*** (0.005)	0.022*** (0.005)
<i>pergdp</i>	—	—	—	—	-0.003 (0.004)	-0.004 (0.005)
<i>humcap</i>	—	—	—	—	0.027* (0.016)	0.026** (0.013)
常数项	0.748*** (0.000)	0.748*** (0.000)	0.545*** (0.015)	0.549*** (0.020)	0.397*** (0.097)	0.415*** (0.076)
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	否	是	否	是	否	是
N	580 892	580 892	580 892	580 892	580 892	580 892
R ²	0.021	0.037	0.107	0.125	0.108	0.125

注：括号内为在城市层面进行聚类调整的稳健标准误；***、**和*分别表示估计数值在1%、5%和10%的水平上显著。下表同。

(二) 稳健性检验

1. 加入其他自贸试验区

考虑到每个自贸试验区发展定位及具体实施政策不尽一致（武剑和谢伟，2019），因此仅以上海自贸试验区为对象进行考察得出的结论可能不具有普遍适用性。此处将2015年设立的广东自贸试验区、天津自贸试验区及福建自贸试验区也纳入考察对象，表3列（1）中的*treat*×*post*系数仍为负值且通过了5%水平上的显著性检验。本文还注意到，上述交互项系数的显著性比基准回归结果有所下降，原

因可能是2015年设立的自贸试验区成立较晚导致政策实施效果不充分,因而拉低了整个样本估计系数的显著性。

2. 去掉PSM

考虑到采用倾向得分匹配后的样本容量会有较大程度的损失,可能会使估计结果有偏。为了保留尽可能多的样本,此处采用去掉倾向得分匹配的双重差分模型重新估计式(1)。表3列(2)的交互项系数仍显著为负值,且系数绝对值较基准回归结果偏大,这可能意味着如果不对控制组进行匹配,将会高估自贸区设立对出口产品质量的抑制性影响。

3. 更换PSM匹配方法

PSM具有多种匹配方式,不同匹配方式得出的控制组样本量不一致,匹配精确度也存在一定的差异,从而可能会产生不同的估计结果。上文基准回归采用近邻1:5匹配,此处改用匹配精度更高的近邻1:1匹配,从而匹配到与处理组样本更为近似的控制组。表3列(3)交互项回归系数显著为负值,表明本文的核心结论不会因为PSM匹配方式的差异而发生改变。

4. 更换出口产品质量测算方法

为了保证估计结果的稳健性,这里通过更换产品替代弹性 σ 来重新测度企业出口产品质量。参照Fan等(2015)的做法,将 σ 替换成10,重新测算出口产品质量,并对式(1)进行估计。表3列(4)的回归结果显示, $treat \times post$ 的估计系数仍显著为负,表明本文核心结论并没有因为出口产品质量测算方法的改变而变化。

5. 更换数据样本

为了克服单一样本可能产生的样本选择问题,此处采用2009—2015年的上市公司数据与海关数据的匹配数据重新对式(1)进行估计。表5列(5)的回归结果显示,上述交互项系数在5%的水平上仍显著为负,说明本文的核心结论并不受数据来源差异的影响。由于2009—2010年的工业企业数据观测值缺失严重,此处剔除了这两个年份的样本数据重新估计式(1),表3列(6)上述交互项系数仍显著为负值,表明本文基本结论保持稳健并没有受到缺失样本的影响。

6. 考虑“一带一路”倡议的干扰

考虑到本文部分样本城市既属于自贸试验区所属城市,同时又是“一带一路”沿线城市,这就导致这些城市既受到自贸试验区制度红利的影响,同时又受到“一带一路”倡议的影响,从而会干扰本文的研究结论。鉴于此,本文在式(1)中纳入“一带一路”倡议虚拟变量($brcity$),将2013年及之后年份的“一带一路”沿线城市赋值为“1”,否则为“0”,以控制“一带一路”倡议对本文研究结论的干扰。表3列(7)核心解释变量 $treat \times post$ 的估计系数仍显著为负值,从而表明在剔除“一带一路”建设的影响之后,本文核心结论依然成立。

7. 考虑“综合保税区”政策的影响

自贸试验区所在城市大多都包含综合保税区,如果不控制综合保税区,很可能无法有效识别自贸试验区建设对企业出口产品质量的“净”效应。鉴于此,此处

在式(1)中加入综合保税区虚拟变量 $IFTZcity$, 若某城市在某年设立综合保税区, 则其当年及以后年份赋值为“1”, 否则为“0”。表3列(8)的交互项系数依然显著为负, 表明在剔除“综合保税区”政策干扰之后, 本文核心结论依然稳健。

此外, 本文还补充了企业固定效应、城市-年份固定效应, 旨在控制企业层面不随时间变化因素及不同城市随时间变化的潜在因素对出口产品质量的影响, 发现 $treat \times post$ 的系数符号并未发生明显的变化, 从而再次验证了本文的核心结论^①。

表3 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	加入其他 自贸试验区	无 PSM 的 DID	更换 PSM 匹配方法	更换质量 测算方法	使用上市 公司数据	剔除 2009 —2010 年 数据	考虑 “一带一路” 政策效应	考虑综合 保税区 政策效应
$treat \times post$	-0.016** (0.002)	-0.019*** (0.002)	-0.010* (0.003)	-0.028*** (0.005)	-0.015** (0.006)	-0.016** (0.003)	-0.019*** (0.002)	-0.018*** (0.002)
$Brcity$	—	—	—	—	—	—	0.005* (0.003)	—
$IFTZcity$	—	—	—	—	—	—	—	0.003* (0.004)
其他控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.405*** (0.097)	0.435*** (0.029)	0.179*** (0.111)	0.480*** (0.093)	0.543*** (0.173)	0.335*** (0.123)	0.413*** (0.104)	0.392*** (0.096)
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
N	587 891	3 787 967	238 853	579 360	329 089	555 588	580 892	580 892
R ²	0.114	0.138	0.109	0.388	0.332	0.109	0.108	0.107

(三) 异质性考察

1. 城市行政级别差异

如果自贸试验区片区所在城市是省会城市或直辖市, 由于这类城市在基础设施建设、人才集聚、公共政策实施力度及政策扶持力度等方面可能与非省会城市存在较大差异, 进而对企业出口产品质量的影响存在异质性。为了检验这一差异是否存在, 此处构造了城市虚拟变量 $dummy_{city}$, 如果某样本城市属于省会城市或直辖市, $dummy_{city}$ 取值为“1”, 否则为“0”。然后构造自贸试验区虚拟变量与城市虚拟变量的三重交互项 $treat \times post \times dummy_{city}$, 表4列(1)的回归结果显示, 该三重交互项系数虽为正值但并未通过10%的显著性检验, 这表明自贸试验区设立对企业出口产品质量的影响并不存在片区城市行政级别层面的显著差异。

^①限于篇幅, 回归结果备索。

2. 企业外资水平差异

考虑到外资企业在技术水平、经营理念等方面存在优势,可能导致自贸试验区的政策对外资企业和本土企业的出口产品质量产生异质性影响。因此,此处构造外资企业虚拟变量 $dummy_{foreign}$, 如果企业是外资企业则取值为“1”, 本土企业则取值“0”。然后,再构造自贸试验区与该虚拟变量的三重交互项 $treat \times post \times dummy_{foreign}$ 。表4列(2)该三重交互项系数显著为正,表明相较于外资企业而言,自贸试验区设立对本土企业出口产品质量的抑制程度更大。这可能是由于外资企业拥有更先进的技术和管理优势,而本土企业在技术及产品质量管理等层面竞争力不足导致。

3. 自贸试验区建设面积差异

从理论层面来看,自贸试验区建设面积越大,片区内要素流动越充分,要素配置效率越高,就越有利于出口产品质量升级。为了验证自贸试验区建设面积对产品质量的异质性影响,基于7个自贸试验区片区面积均值设置自贸试验区面积虚拟变量 $dummy_{area}$, 然后构造自贸试验区与片区面积的交互项 $treat \times post \times dummy_{area}$ 。回归结果表明,该三重交互项系数为正且通过了10%的显著性检验[如表4列(3)所示],表明自贸试验区设立对企业出口产品质量的抑制性影响在面积更小的试验片区内更为突出。这可能是因为,如果自贸试验片区面积越小,要素流动越不充分,要素配置效率越低,制度红利释放效果会越差,从而对出口产品质量升级更加不利。

4. 企业所有制差异

不同所有制企业在融资约束、市场份额及政策倾斜力度等方面均存在差异,可能导致片区内相同制度红利在不同所有制企业中产生不同的产品质量效应。鉴于此,构造企业所有制虚拟变量 $dummy_{ownership}$, 对国有企业取值“1”, 否则取值“0”, 然后构造自贸试验区与企业所有制虚拟变量的交互项 $treat \times post \times dummy_{ownership}$, 表4列(4)该三重交互项的回归系数显著为正,表明自贸试验区设立对非国有企业出口产品质量的抑制程度大于对国有企业的影响。这可能是因为片区内制度红利释放对民营企业的刺激更大;自贸试验区在税收、融资等方面的优惠政策措施很大程度上能缓解民营企业的融资约束问题,但在短期内融资约束的缓解无法对民营企业的出口产品质量升级产生直接影响(许明,2016)。

5. 企业规模差异

企业规模是企业呈现异质性特征的一个重要表现,不同规模的企业在融资约束、研发水平及产品种类等方面均存在差异。因此,自贸试验区设立对出口产品质量的影响可能会受到企业规模因素的调节。鉴于此,此处首先基于企业规模中位数设立企业规模虚拟变量 $dummy_{size}$, 如果企业规模大于中位数,则 $dummy_{size}$ 取值为“1”, 否则为“0”;然后再构造自贸试验区与企业规模变量的交互项 $treat \times post \times dummy_{size}$, 表4列(5)该三重交互项系数虽为负但未通过10%的显著性检验,表明企业规模差异并未对自贸试验区的出口产品质量效应产生显著的影响。

6. 出口目的地差异

异质企业理论认为,出口目的地特征因素会对出口产品质量产生影响(Brambilla和Porto,2016)。为了验证这一观点,此处依据目的地是否为OECD成员国构

造出口目的地虚拟变量 $dummy_{destination}$ ，若为 OECD 成员国，则该变量取值为“1”，否则取值为“0”，然后构造三重交互项重新进行回归。表 4 列（6）的回归结果显示，三重交互项系数为正，但未通过 10% 的显著性检验，表明自贸试验区设立对企业出口产品质量的影响不存在出口目的地层面的显著差异。

表 4 异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	是否为省会或直辖市	是否为外资企业	自贸试验区面积大小	是否为国有企业	是否为规模以上企业	出口目的地是否为 OECD 成员国
$treat \times post$	-0.041 (0.038)	-0.014** (0.002)	-0.042** (0.020)	-0.011 (0.002)	0.021 (0.026)	-0.008*** (0.003)
$treat \times post \times dummy$	0.034 (0.039)	0.021*** (0.001)	0.030* (0.017)	0.020*** (0.005)	-0.021 (0.027)	0.001 (0.002)
其他控制变量	是	是	是	是	是	是
常数项	0.421*** (0.098)	0.333*** (0.117)	0.464*** (0.106)	0.524*** (0.106)	0.535*** (0.100)	0.402*** (0.098)
城市年份固定效应	是	是	是	是	是	是
N	587 346	486 749	587 346	580 931	579 333	587 346
R ²	0.114	0.108	0.114	0.884	0.885	0.118

四、影响机制考察

（一）外资进入效应

首先衡量外资进入规模，然后运用中介效应模型考察外资进入对出口产品质量的影响。回归结果显示，在把外资进入规模作为被解释变量时，自贸试验区的系数显著为正 [如表 5 列（2）所示]，表明设立自贸试验区吸引了大量外资企业进入；在控制外资规模变量后，其系数显著为正 [如表 5 列（3）所示]，意味着外资进入促进了企业出口产品质量的提升。本文还注意到，在控制外资进入变量后，核心解释变量系数绝对值明显变小了，验证了外资进入是自贸试验区设立影响企业出口产品质量的一个重要渠道。

为了进一步探究外资进入对自贸试验区企业出口产品质量升级的影响路径，本文从溢出效应和竞争效应两个渠道分别进行考察。借鉴刘应元（2019）的做法，使用外资企业增加值占行业增加值的比重衡量外资的溢出效应（*spillover*）；借鉴赵新泉（2015）的做法，将外资竞争效应定义为： $competition = (\text{内资企业销售收入} - \text{内资企业出口} + \text{内资企业进口}) / (\text{外商投资企业的销售收入} - \text{外商投资企业的出口} + \text{外商投资企业的进口})$ 。再构造自贸试验区与外资的三重交互项（ $treat \times post \times fdi$ ），分别用上述两个效应对自贸试验区哑变量和上述三重交互项进行回归，从而识别外资进入对企业出口产品质量的作用机制。表 5 列（4）报告了外资溢出效应的回归结

果, 自贸试验区系数和三重交互项系数均显著为正, 表明自贸试验区建设能够实现技术溢出效应, 且外资进入强化了自贸试验区的“溢出效应”。表5列(5)的自贸试验区系数和三重交互项系数均显著为正, 表明自贸试验区建设存在“竞争效应”, 且外资进入强化了自贸试验区的“竞争效应”, 从而刺激出口产品质量升级。综上所述, 外资进入自贸试验区通过“溢出效应”和“市场竞争效应”促进了企业出口产品质量升级。

(二) 本土企业进入效应

首先以全要素生产率衡量企业的市场竞争力构造企业进入虚拟变量 *enterdum*, 若新进入企业的生产率高于其所在城市企业生产率的平均水平, 则取值为“1”, 否则取值为“0”。然后, 把企业进入虚拟变量作为被解释变量, 使用 Logit 模型重新回归式(1), 发现 *treat*×*post* 的回归系数显著为负 [表5列(6)所示], 表明相较于生产率较高的企业而言, 自贸试验区的设立更能刺激生产率较低企业的进驻, 验证了本文的理论假说2。本文还测算了各年份进入自贸试验区的具有不同生产率水平的企业数量占比^①, 发现各年份新进驻自贸试验区的企业中, 生产率较低的企业数量明显多于生产率较高的企业数量, 再次表明自贸试验区对生产率较低企业的吸引力更大, 从而会拉低本地区总体的出口产品质量。

(三) 研发创新效应

先构造自贸试验区企业是否申请专利的虚拟变量 *patent1dum*, 若自贸试验区企业在考察期内申请过专利, 该取值为“1”, 否则取值为“0”, 然后把 *patent1dum* 作为被解释变量使用 Logit 模型重新估计式(1)。表5列(2) *treat*×*post* 系数显著为负, 表明设立自贸试验区抑制了企业申请专利的积极性, 这与前文理论分析一致。进一步地, 考虑到与实用新型和外观设计相比, 发明专利更能体现企业的研发创新能力, 本文还构造了企业申请专利类型的虚拟变量 *patent2dum*, 如果自贸试验区企业申请了发明创造专利, 则该取值为“1”, 否则取值为“0”。以 *patent2dum* 作为被解释变量重新估计式(1), 表5的 Panel B 中的列(4) *treat*×*post* 的系数仍显著为负, 表明自贸试验区建设刺激企业更多地申请实用新型和外观设计专利而不是申请发明创造专利, 再次说明自贸试验区设立对企业核心技术企业的研发创新存在抑制作用, 该结果与上文的理论假说3一致。还需指出的是, 在控制上述两个虚拟变量后, 本文核心解释变量 *treat*×*post* 的绝对值均明显变小, 从而进一步验证了研发创新效应是自贸试验区抑制出口产品质量升级的又一重要渠道。

本文还测算了上述各中介效应的贡献占比, 结果显示, 外资进入效应、本土企业进入效应和研发创新效应的贡献占比分别为 3.539%、-14.517%和-9.313%。这表明自贸试验区建设引致的本土企业进入效应和研发创新效应对出口产品质量的抑制作用明显大于外资进入效应对出口产品质量的促进作用, 较好地解释了自贸试验区设立并没有促进企业出口产品质量升级这一基本结论。

^①限于篇幅, 各年份不同生产率企业进入片区数量占比数据备索。

表5 机制检验结果

Panel A: 进入效应							
变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>quality</i>	<i>fdi</i>	<i>quality</i>	<i>spillover</i>	<i>competition</i>	<i>enterdum</i>	<i>quality</i>
	出口产品质量	外资进入	出口产品质量	溢出效应	竞争效应	企业市场进入的生产率水平	出口产品质量
<i>treat</i> × <i>post</i>	-0.023** (0.002)	0.074** (0.136)	-0.005** (0.004)	1.686* (2.371)	0.056* (0.032)	-0.159*** (1.717)	-0.023*** (0.002)
<i>fdi</i>	—	—	0.011** (0.001)	—	—	—	—
<i>treat</i> × <i>post</i> × <i>fdi</i>	—	—	—	7.094*** (1.007)	0.003* (0.002)	—	—
<i>tfp</i>	—	—	—	—	—	—	0.021*** (0.004)
其他控制变量	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.434*** (0.105)	-0.612** (2.692)	0.659** (0.005)	-3.701** (6.971)	1.731 (3.762)	3.582*** (12.708)	0.434*** (0.105)
城市年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是
N	587 346	486 749	486 749	401 476	401 476	138 534	587 346
R ²	0.115	0.024	0.114	0.133	0.051	0.961	0.115
中介效应占比	—		3.539%			-14.517%	
Panel B: 创新效应							
变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
	<i>quality</i>	<i>patent1dum</i>	<i>quality</i>	<i>patent2dum</i>	<i>quality</i>		
	出口产品质量	企业是否申请专利	出口产品质量	申请专利类型	出口产品质量		
<i>treat</i> × <i>post</i>	-0.023*** (0.002)	-0.126*** (0.211)	-0.006** (0.015)	-0.071*** (0.229)	-0.007** (0.022)		
<i>patent1dum</i>	—	—	0.017*** (0.005)	—	—		
<i>patent2dum</i>	—	—	—	—	0.015* (0.007)		
其他控制变量	是	是	是	是	是		
常数项	0.434*** (0.105)	-3.183*** (4.093)	0.261*** (0.505)	-0.921*** (3.087)	0.291*** (0.521)		
城市年份固定效应	是	是	是	是	是		
N	587 346	43 270	43 262	40 270	43 262		
R ²	0.115	0.046	0.206	0.163	0.297		
中介效应占比	-9.313%						

五、研究结论与政策涵义

本文基于2009—2015年的中国海关数据库、工业企业数据库和中国城市统计年鉴等的匹配数据,借助自贸试验区构造准自然实验,使用经过倾向得分匹配的双重差分法系统考察了自贸试验区设立对企业出口产品质量的影响。研究表明,从全样本看,自贸试验区设立并没有导致片区所在城市企业出口产品质量升级,在经过一系列稳健性分析之后,该结论仍然成立。基于外资及本土企业的市场进入效应、研发创新效应的机制分析结果表明,自贸试验区设立通过吸引大量外资企业进入,在技术溢出效应和竞争效应的双重作用下,促进了片区所在城市整体出口产品质量的提升;但本土低品质生产企业的大量进入拉低了城市出口产品质量;同时,自贸试验区的优惠制度红利又使得片区企业普遍缺乏研发创新的动力,从而不利于出口产品质量升级。进一步的异质性检验结果表明,在片区面积较小及非国有企业的情形下,自贸试验区对出口产品质量的抑制程度更大,而片区城市属性、企业规模及出口目的地差异均不会显著影响自贸试验区对出口产品质量的影响。

本文研究结论具有的政策涵义:(1)在市场进入层面,应适度提高对进入片区企业生产率、创新水平等方面的审核门槛,防止大量低品质企业进入自贸试验区,从而营造“良币驱逐劣币”的公平竞争环境。(2)应该持续大量引进具有较高技术和管理水平且资质良好的外资企业,充分发挥外资企业的技术溢出效应和竞争效应,从而带动片区出口产品质量升级。(3)对在位企业而言,应适度调整有关创新补贴层面的制度红利,对侧重从事发明专利申请的企业给予更优厚的研发创新补贴,鼓励其加大从事核心技术的研发创新投入,同时降低对从事实用新型和外观设计专利申请企业的创新补贴力度,从而避免更多企业陷入低层次的技术创新陷阱,并考虑剔除进入片区较长时期后仍不从事研发创新的企业。

[参考文献]

- [1]曹翔,马莉,余升国.自由贸易试验区的外资吸引效应——来自微观企业的证据[J].国际商务——对外经济贸易大学学报,2021(5):31-45.
- [2]崔日明,陈永胜,李丹.自贸试验区设立与区域经济增长:基于动力机制与空间带动效应的研究[J].国际贸易问题,2021(11):1-20.
- [3]戴美虹,刘海洋,林令涛.制度还是技术影响中国的出口活力:以国有企业为例[J].世界经济,2021(3):110-134.
- [4]韩会朝,徐康宁.中国产品出口“质量门槛”假说及其检验[J].中国工业经济,2014(4):58-70.
- [5]韩瑞栋,薄凡.自由贸易试验区对资本流动的影响效应研究——基于准自然实验的视角[J].国际金融研究,2019(7):36-45.
- [6]黄先海,卿陶.出口贸易成本与企业创新:理论机理与实证检验[J].世界经济研究,2020(5):3-16.
- [7]蒋灵多,陆毅,张国峰.自由贸易试验区建设与中国出口行为[J].中国工业经济,2021(8):75-93.
- [8]李蕊,敖译雯,李智轩.自由贸易区设立对外商直接投资影响的准自然实验研究[J].世界经济研究,2021(8):91-106.

- [9]刘应元. 技术差距、外资溢出效应与本土企业绩效[J]. 统计与决策, 2019(24): 180-184.
- [10]毛其淋. 贸易政策不确定性是否影响了中国企业进口[J]. 经济研究, 2020(2): 148-164.
- [11]施炳展, 邵文波. 中国企业出口产品质量测算及其决定因素——培育出口竞争新优势的微观视角[J]. 管理世界, 2014(9): 90-106.
- [12]苏丹妮, 盛斌, 邵朝对. 产业集聚与企业出口产品质量升级[J]. 中国工业经济, 2018(11): 117-135.
- [13]田巍, 余森杰. 企业生产率和企业“走出去”对外直接投资: 基于企业层面数据的实证研究[J]. 经济学(季刊), 2012(2): 383-408.
- [14]王利辉, 刘志红. 上海自贸区对地区经济的影响效应研究——基于“反事实”思维视角[J]. 国际贸易问题, 2017(2): 5-17.
- [15]王雅琦, 余森杰. 进口、产品质量和出口价格汇率传递率[J]. 经济学(季刊), 2020(3): 847-874.
- [16]武剑, 谢伟. 中国自由贸易试验区政策的经济效应评估——基于HCW法对上海、广东、福建和天津自由贸易试验区的比较分析[J]. 经济学家, 2019(8): 75-89.
- [17]谢申祥, 王晖, 范鹏飞. 自由贸易试验区与企业出口产品质量——基于上海自贸试验区的经验分析[J]. 世界经济研究, 2022(2): 121-134.
- [18]许和连, 王海成. 最低工资标准对企业出口产品质量的影响研究[J]. 世界经济, 2016(7): 73-96.
- [19]许明. 市场竞争、融资约束与中国企业出口产品质量提升[J]. 数量经济技术经济研究, 2016(9): 40-57.
- [20]杨志远, 谭文君, 张廷海. 中国(上海)自由贸易试验区服务业开放研究[J]. 经济学动态, 2013(11): 58-67.
- [21]殷华, 高维和. 自由贸易试验区产生了“制度红利”效应吗——来自上海自贸区的证据[J]. 财经研究, 2017(2): 48-59.
- [22]张先锋, 陈永安, 吴飞飞. 出口产品质量升级能否缓解中国对外贸易摩擦[J]. 中国工业经济, 2018(7): 43-61.
- [23]赵新泉. 外商直接投资对中国内资企业出口的影响: 挤出还是引致[J]. 上海经济研究, 2015(10): 76-86.
- [24]祝树金, 段凡, 邵小快. 出口目的地非正式制度、普遍道德水平与出口产品质量[J]. 世界经济, 2019(8): 121-145.
- [25]祝树金, 汤超. 企业上市对出口产品质量升级的影响——基于中国制造业企业的实证研究[J]. 中国工业经济, 2020(2): 117-135.
- [26]祝树金, 钟腾龙, 李仁宇. 中间品贸易自由化与多产品出口企业的产品加成率[J]. 中国工业经济, 2018(1): 41-59.
- [27]AGHION P, BECHTOLDS, CASSAR L, et al. The Causal Effects of Competition on Innovation: Experimental Evidence[J]. The Journal of Law, Economics, and Organization, 2018, 34(2): 162-195.
- [28]BERNINI M, GUILLOU S, BELLONE F. Financial Leverage and Export Quality: Evidence from France[J]. Journal of Banking and Finance, 2015, 59: 280-296.
- [29]BRAMBILLA I, PORTO G G. High-income Export Destinations, Quality and Wages[J]. Journal of International Economics, 2016, 98: 21-35.
- [30]FAN H C, LI Y A, YEAPLE S R. Trade Liberalization, Quality, and Export Prices[J]. Review of Economics and Statistics, 2015, 97(5): 1033-1051.
- [31]KHANDELWAL A K, SCHOTT P K, WEI S J. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters[J]. The American Economic Review, 2013, 103(6): 2169-2195.
- [32]MANOVA K, YU Z H. Multi-product Firms and Product Quality[J]. Journal of International Economics, 2017, 109: 116-137.
- [33]YU M J. Processing Trade, Tariff Reductions and Firm Productivity: Evidence from Chinese Firms[J]. Economic Journal, 2015, 125(585): 943-988.

Does the Pilot Free Trade Zone Promote High-quality Export of Enterprises

WANG Mingyi, LIU Xiaoyu, LI Ran

(School of International Economics and Trade, Shandong
University of Finance and Economics, Jinan, Shandong, 250002)

Abstract: Based on the combined data of industrial enterprise database, customs database and China Urban Statistical Yearbook from 2009 to 2015, this paper investigated the impact of the establishment of the Pilot Free Trade Zone on enterprises' export product quality upgrading. The result shows that the establishment of the Pilot Free Trade Zone doesn't promote the quality upgrading of export products, and this conclusion is still valid after a series of robustness analysis. Further mechanism investigation results show that the Pilot Free Trade Zone promotes the quality upgrading of export products under the dual effects of spillover effect and competition effect by attracting foreign investment; The massive entry of local low productivity enterprises lowers the overall level of export product quality in the cities where the Pilot Free Trade Zone is located; The institutional dividend of the Pilot Free Trade Zone makes enterprises lack the motivation to engage in core technology R&D and innovation, which also inhibits the upgrading of export product quality. On the whole, the promotion effect of the Pilot Free Trade Zone on the quality of export products is less than the entry effect and innovation inhibition effect.

Keywords: Pilot Free Trade Zone; Quality of Export Products; FDI Entry Effect; R&D Effect; Difference-in-Differences

(责任编辑 武 齐)