

自由贸易协定对泰国出口中国纺织服装的影响研究

Wongwatanyoo Panyada, 赵君丽

东华大学旭日工商管理学院, 上海

收稿日期: 2026年2月2日; 录用日期: 2026年2月25日; 发布日期: 2026年3月31日

摘要

本文以中泰自由贸易协定为研究对象, 系统考察其自2003年实施以来对泰国对中国纺织品与服装出口的影响。基于引力模型框架, 选取2000~2023年泰国对中国出口的面板数据, 采用固定效应模型进行实证分析, 并结合滞后变量分析、时间异质性分析以及工具变量法(2SLS)等稳健性检验, 从相关性与内生性控制两个层面评估自由贸易协定的政策效应。研究结果表明, 中泰自由贸易协定对泰国纺织品出口具有较为稳健的促进作用, 而其对服装出口的影响在不同模型和时间阶段中表现出一定的差异性。进一步分析发现, 自由贸易协定对服装出口的正向效应主要体现在政策实施初期, 尚未在长期阶段形成持续增强的效果, 反映出劳动密集型产业对贸易自由化政策具有较高的阶段性敏感特征。工具变量法的结果在方向上与基准回归保持一致, 为政策效应的稳健性提供了进一步支持。本文的研究结论为理解区域自由贸易协定在细分产业层面的经济效应提供了新的经验证据, 也为泰国在自由贸易协定框架下进一步优化产业结构、提升出口质量以及深化中泰经贸合作提供了有益参考。

关键词

中泰自由贸易协定, 纺织与服装, 出口贸易, 贸易引力模型

The Impact of the China-Thailand Free Trade Agreement on Thailand's Textile and Apparel Exports to China

Wongwatanyoo Panyada, Junli Zhao

Glorious Sun School of Business and Management, Donghua University, Shanghai

Received: February 2, 2026; accepted: February 25, 2026; published: March 31, 2026

Abstract

This study examines the impact of the China-Thailand Free Trade Agreement on Thailand's exports of textiles and apparel to China since its implementation in 2003. Drawing on the gravity model framework, the analysis employs panel data on Thailand's exports to China over the period 2000~2023 and estimates fixed-effects models. To ensure robustness and address potential endogeneity, the study further incorporates lag specifications, time-heterogeneity analysis, and instrumental variable approach (2SLS) to mitigate potential endogeneity, thereby providing a more robust evaluation of the policy effects. The empirical results indicate that the China-Thailand Free Trade Agreement has exerted a relatively robust and positive effect on Thailand's textile exports to China, while its impact on apparel exports exhibits notable heterogeneity across model specifications and time periods. Further evidence suggests that the positive effect on apparel exports is concentrated in the early stage of the agreement's implementation and does not persist or intensify in the long run, highlighting the stage-dependent sensitivity of labor-intensive industries to trade liberalization policies. The instrumental variable estimates remain consistent with the baseline results, further supporting the robustness of the findings. Overall, this study provides new empirical evidence on the industry-specific effects of regional free trade agreements and offers policy-relevant insights for Thailand in optimizing its industrial structure, enhancing export quality, and deepening economic and trade cooperation with China under the free trade agreement framework.

Keywords

China-Thailand Free Trade Agreement, Textiles and Apparel, Export Trade, Trade Gravity Model

Copyright © 2026 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/>

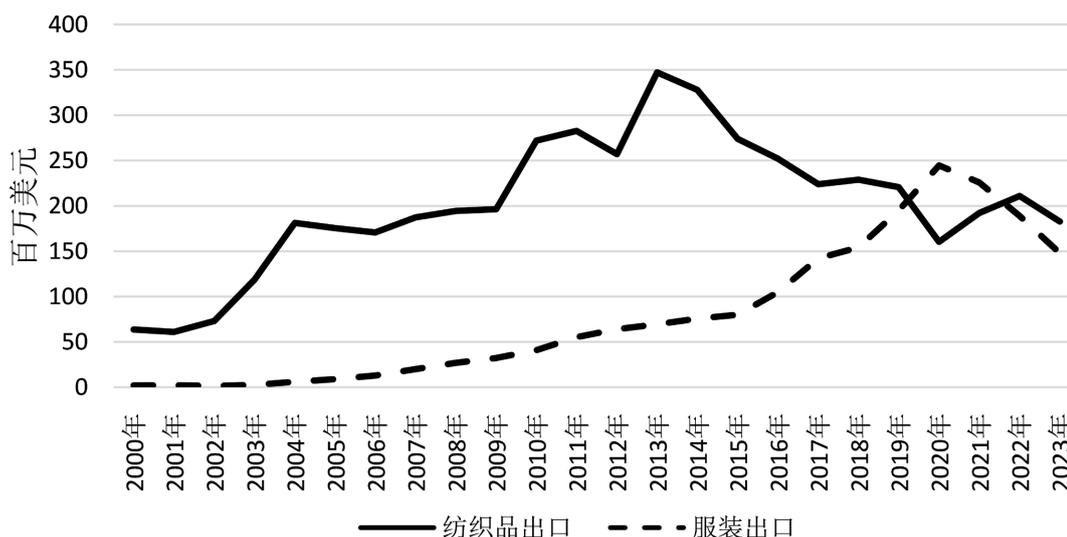


Open Access

1. 引言

自由贸易协定(Free Trade Agreement, FTA)已成为推动国际经济合作的重要机制。泰国于 2003 年正式与中国签署了《中泰自由贸易协定》。纺织服装产业是泰国最重要的出口行业之一,在泰国经济中占有重要地位,提供了大量就业机会,创造了可观的出口收入与国内附加值。而中国作为全球最大的纺织品服装生产国与消费市场,是泰国重要的纺织品服装贸易伙伴。那么自由贸易协定如何影响中泰纺织品服装贸易,相关研究文献有限。本文对自由贸易协定如何影响泰国出口中国纺织品服装进行了深入研究,具有较强现实意义。

如图 1,从 2000 年至 2023 年,纺织品和服装的出口规模整体上趋于上升。在研究初期,泰国对中国的纺织品出口规模总体处于较低水平。然而,自 2003 年中泰自由贸易协定正式实施后,纺织品出口开始显著增长,并在随后几年持续扩大,于 2013 年前后达到阶段性高点。此后,纺织品出口规模出现一定程度的回落并趋于相对稳定,反映出中国本土生产能力提升以及国际市场竞争加剧对泰国纺织品出口形成的压力。相比之下,泰国对中国的服装出口在整个研究期内呈现出更为持续和明显的增长趋势。尤其是在 2010 年以后,服装出口规模加速扩大,并在 2018 年之后逐渐接近甚至在部分年份超过纺织品出口水平,显示出服装产业在泰国对华出口结构中的地位不断上升。在研究期末阶段,尽管纺织品和服装出口规模均出现一定波动,并在个别年份有所回落,但服装出口总体仍维持在较高水平。这一趋势表明,出口变化更多体现为长期结构调整与市场适应过程的结果,而非短期政策因素的直接影响。



数据来源: WITS (World Integrated Trade Solution, 世界银行)。

Figure 1. Trend of Thailand's textile and apparel exports to China, 2000~2023

图 1. 2000~2023 年泰国出口中国纺织品服装趋势

总体而言, 2000 年至 2023 年的统计结果表明, 泰国对中国纺织品与服装出口呈现出明显的行业差异特征: 纺织品出口在早期快速增长后趋于放缓, 而服装出口则持续扩大并逐步成为泰国对华出口的重要组成部分。这一趋势性特征为后续实证分析提供了重要的现实背景和研究基础。

本研究旨在通过引力模型与面板数据方法, 分析中泰自由贸易协定对泰国对中国纺织品与服装出口的影响, 研究时间范围为 2000 年至 2023 年。本研究的主要目标包括: 第一, 分析 2000 年至 2023 年期间, 泰国对中国纺织品与服装出口的趋势与结构; 第二, 评估中泰自由贸易协定对该类产品出口额的具体影响; 第三, 提出相关政策建议, 以促进出口并增强泰国产业在自由贸易协定框架下的竞争力。在研究方法方面, 本文采用引力模型作为定量分析工具, 并使用来自权威统计来源的面板数据, 涵盖两大类商品: 纺织品与服装。

本论文结构共分为五章: 第二部分为相关文献综述; 第三部分为研究方法 with 模型构建; 第四部分为实证分析与结果解释。最后, 总结全文并提出政策建议。

2. 文献综述

近年来, 随着区域经济一体化的加深, 关于区域贸易协定(RTA)对国际贸易影响的研究不断丰富。众多学者采用引力模型(Gravity Model)与面板数据等计量方法, 系统分析自由贸易协定对各国产业出口、结构调整和竞争力的促进作用, 尤其在纺织与服装行业表现尤为突出。

Baier、Yotov 和 Zylki [1]通过长期追踪数据指出, 不同自由贸易协定之间存在显著差异, 其效果不仅与协定本身有关, 还与合作国家的政策协调及其他贸易协定的重叠有关。Sirada Siribemchapruek [2]的研究发现, 自由贸易协定有助于减少市场准入障碍, 增强亚洲地区企业的国际竞争力, 尤其是纺织品出口效率的提升。Liu 等[3]对中美纺织出口政策进行了对比, 强调创新能力和政策环境对长期竞争力的重要性。

在中国学术界, 关于 RCEP(区域全面经济伙伴关系协定)对出口产业的研究持续上升。赵天宇[4]发现自由贸易协定及营商环境改善显著提升了出口效率, 尤其在一带一路沿线国家中更为明显。蒋邵梅[5]指出, 区域贸易协定不仅促进贸易便利化, 还增强了出口的稳定性。邱悦[6]强调, 区域贸易协定条款深度

越高,对全球价值链的参与度越大,尤其是WTO+条款的推动作用更显著。汪钺坛[7]和刘红亮与冯复平[8]一致认为,RCEP通过降低中间品关税、加强原产地累积规则等机制,有效促进了中国纺织品在全球市场的参与与竞争力提升。然而,他们也指出中小企业仍面临外部压力与结构性挑战。金姿[9]利用GTAP模型量化分析得出,RCEP实施后显著降低了纺织品出口成本,扩大了出口规模 and 市场份额。

此外,部分研究从中泰双边贸易及制度因素角度对贸易效应进行了补充分析。肖燕平与戴萍萍[10]基于2007~2023年的数据,分析了中泰双边贸易的影响因素及贸易潜力,指出贸易结构不平衡与外部环境变化对双边贸易产生重要影响。张晓晴、赵金鑫与陈晓文[11]从产品异质性视角出发,研究自由贸易协定对中国纺织品贸易的影响,认为协定在促进贸易的同时,也可能因规则复杂性对部分产品产生抑制作用。邓光娅与樊倩[12]从区域合作角度分析中国-东盟自贸区的贸易效应,认为区域经济一体化对贸易增长具有显著促进作用。在泰国相关研究方面,Jirapong Wongpamorn [13]指出边境贸易及区域经济差异对泰国出口具有重要影响。此外,Ornelas与Turner [14]从原产地规则角度分析自由贸易协定的制度成本与收益,指出原产地规则在促进投资的同时,也可能导致资源配置扭曲。

综上所述,近年来文献普遍认为区域贸易协定在推动产业出口、提升竞争力与整合全球价值链方面具有积极作用。然而,不同国家、行业和协定条款之间的差异,也要求政策制定者制定更加精准和可持续发展策略。

3. 理论模型

3.1. 模型设定

鉴于研究对象为不同HS产品类别在时间维度上的出口变化,本文构建基于HS产品类别×年份的面板数据模型进行估计。基准回归模型设定如下:

$$\ln(\text{Export}_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{GDP}_{\text{TH},t}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}_{\text{CN},t}) + \beta_3 \ln(\text{EXR}_t) + \beta_4 \ln(\text{CPI}_{\text{CN},t}) + \beta_5 \text{FTA_Dummy}_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

其中: i 表示HS产品类别, t 表示年份(2000~2023年)。 μ_i 为产品固定效应,用以控制不同HS产品类别在技术特征与生产结构等方面的不可观测差异。 $\varepsilon_{i,t}$ 为随机误差项。鉴于本文样本为泰国对中国的单一双边贸易,宏观变量(GDP、汇率、物价)主要随年份变化,若同时纳入年份固定效应将导致解释变量被完全吸收并可能出现空模型问题,因此基准回归采用产品固定效应(individual FE)设定。

各变量的具体含义如下:

Export _{<i>i,t</i>}	泰国在年份 t 对国家 i 的纺织品或服装出口额(单位:百万美元)
GDP _{TH,t} 、GDP _{CN,t}	泰国与贸易对象国家在年份 t 的国内生产总值
EXR _{t}	泰铢对美元的汇率
CPI _{CN,t}	中国消费者物价指数。价格变量方面,鉴于ln_CPI未通过平稳性检验,后续回归中采用其一阶差分形式d_ln_CPI。
FTA_Dummy _{t}	中泰FTA实施前为0,实施后为1

3.2. 估计方法

本文采用面板数据固定效应模型对2000年至2023年间泰国对中国纺织品(HS50-HS55)与服装产品(HS61-HS62)出口进行实证分析。考虑到不同HS产品类别在生产结构、贸易属性及产业链位置等方面可能存在与解释变量相关的不可观测差异,模型中引入产品固定效应,以控制个体层面特征及时间共同冲击对回归结果的影响。

在模型选择方面, 本文对固定效应模型与随机效应模型进行比较, 并结合 Hausman 检验结果与研究设计特征, 最终采用固定效应模型作为基准估计方法。回归结果采用 Driscoll-Kraay 稳健标准误, 以修正可能存在的异方差性、序列相关性及横截面相关问题。

此外, 为检验政策效应差异的可能机制, 本文从产品属性与产业链分工角度构造“中间品”虚拟变量, 并在基准模型中加入其与 FTA_Dummy 的交互项($FTA_Dummy \times Intermediate$), 以检验协定效应是否在中间品与最终品之间呈现系统性差异。该机制检验结果在第四章进一步报告与讨论。

3.3. 数据说明与变量定义

研究所用数据为 2000 年至 2023 年间的年度数据, 数据来源包括 ITC Trade Map、WITS、World Bank 及国家统计局等权威数据库, 研究样本为纺织品与服装两个子行业(参见表 1)。

Table 1. Description of variables

表 1. 变量说明表

变量名称	类型	描述	单位	数据来源
ln_Export	因变量	出口额	百万美元	ITC, WITS
ln_GDP_TH	自变量	泰国 GDP	百亿美元	World Bank
ln_GDP_CN	自变量	中国 GDP	百亿美元	World Bank
ln_EXR	自变量	汇率(泰铢兑美元)	比率	IMF
d_ln_CPI	自变量	中国居民消费价格指数(对数)的一阶差分	指数	国家统计局
FTA_Dummy	自变量	自由贸易协定虚拟变量(生效年份及之后取 1)	虚拟变量	自设定

3.4. 样本选择与研究对象说明

本文采用 HS 产品分类 \times 年份的面板数据结构, 对泰国对中国出口的纺织品与服装产品进行实证分析。

其中, 纺织品样本选取 HS50-HS55 类别, 涵盖纤维、纱线及相关中间投入品; 服装产品样本选取 HS61-HS62 类别, 主要包括针织与非针织服装制成品。

基于上述分类, 本文分别构建纺织品与服装产品的面板数据集, 以刻画不同产品类别在自由贸易协定实施前后出口表现的差异。

3.5. 单位根检验

Table 2. Panel unit root test results

表 2. 面板单位根检验结果

变量	Wtbar	p 值	结论
ln_Export	-3.953	0.000	平稳
ln_GDP_TH	-5.642	0.000	平稳
ln_GDP_CN	-2.935	0.000	平稳
ln_EXR	-4.377	0.000	平稳
ln_CPI	2.262	0.988	非平稳
d_ln_CPI	-9.718	0.000	平稳

为避免伪回归问题，本文对主要变量进行 Im-Pesaran-Shin (IPS)单位根检验。结果如表 2 所示，大部分变量在水平形式下平稳，但价格变量 \ln_CPI 未通过平稳性检验。因此，本文采用其一阶差分形式 d_ln_CPI 进入回归模型。

4. 实证研究结果

本文基于引力模型理论，选取 2000 年至 2023 年间的双边贸易面板数据，分别做了自由贸易协定对中泰纺织品服装出口主效应，进一步开展滞后变量的稳健性检验、短期与长期异质性分析，内生性检验。通过这一系列分析，旨在揭示自由贸易协定实施以来泰国在纺织与服装行业出口变化的影响因素。

4.1. 模型回归结果

基于引力模型框架，本文构建包含自由贸易协定虚拟变量及一系列控制变量的产品固定效应模型，对泰国出口中国纺织品与服装进行回归分析。各变量在同一模型中同时纳入估计，回归结果如表 3 所示。

Table 3. Gravity model regression results for textile and apparel exports

表 3. 纺织品与服装出口引力模型回归结果

变量	纺织品	服装
\ln_GDP_TH	2.126* (1.080)	2.126 (1.280)
\ln_GDP_CN	0.197 (0.529)	0.197 (0.582)
\ln_EXR	-1.251 (1.308)	-1.251 (1.224)
d_ln_CPI	0.481 (4.198)	0.481 (3.836)
FTA_Dummy	0.345* (0.197)	0.345 (0.248)
个体固定效应	是	是
年份固定效应	否	否
R^2 (within)	0.0826	0.9574
样本量 N	138	46

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%显著性水平下显著。

表 3 报告了中泰自由贸易协定对泰国对中国纺织品与服装产品出口影响的基准回归结果。回归模型基于 HS 产品类别 \times 年份的面板数据结构，并控制 HS 产品固定效应。结果显示，自由贸易协定变量在纺织品样本中的估计系数为正，表明协定实施后纺织品出口呈现出正向变化趋势；相比之下，服装产品样本中自由贸易协定系数同样为正，但统计显著性相对较弱，显示协定影响在不同产品类别之间存在差异。在控制变量方面，泰国 GDP 对出口整体表现为正向影响，而中国 GDP、汇率及 CPI 的影响在不同样本中存在一定差异，反映出宏观经济因素对出口影响的产品异质性特征。

需要指出的是，FTA_Dummy 在部分模型或子样本中未通过显著性检验。这并不意味着协定政策失效，而可能反映出纺织服装贸易在实际运行中仍受到多重制度与结构性因素的影响。一方面，非关税壁垒(如技术标准与检验检疫要求)可能提高企业合规成本，削弱关税减让的边际效应；另一方面，原产地规则的复杂性以及中国本土产能扩张与产业升级，可能增强进口替代效应，从而使协定影响呈现阶段性产品差异性特征。因此，自由贸易协定效应并非在所有产品类别与时期中均表现为显著促进，而体现出一定的结构性分化。

4.2. 固定效应模型与随机效应模型的选择

在面板数据回归分析中，模型设定的合理性对估计结果的可靠性具有重要影响。为确定适当的估计方法，本文采用 Hausman 检验对固定效应模型(Fixed Effects Model)与随机效应模型(Random Effects Model)进行比较，其检验结果如表 4 所示。

Table 4. Comparison between fixed effects and random effects models

表 4. 固定效应模型与随机效应模型比较结果

产品类别	模型	R ² (within)	Hausman χ^2	自由度	p 值	模型选择
纺织品	FE vs. RE	0.0826	7.86e-09	5	1.000	固定效应模型
服装	FE vs. RE	0.9574	1.23e-09	5	1.000	固定效应模型

注：(1) Hausman 检验用于比较固定效应模型与随机效应模型的一致性；(2) 原假设为随机效应模型一致，备择假设为固定效应模型更为适用；(3) 鉴于样本结构及产品分类特征，本文最终采用固定效应模型作为基准估计方法。

表 4 报告了纺织品(HS50-HS55)与服装产品(HS61-HS62)出口模型中固定效应模型与随机效应模型的 Hausman 检验结果。检验结果显示，两类产品的 Hausman 检验统计量均较小，对应的 p 值未拒绝随机效应模型一致性的原假设。然而，鉴于本文采用 HS 产品类别 × 年份的面板数据结构，不同产品类别在技术特征、生产结构及贸易属性等方面可能存在不可观测差异，且该类差异可能与解释变量相关，随机效应模型关于个体效应与解释变量相互独立的假设未必完全成立。同时，受样本结构及部分产品类别数量有限等因素影响，Hausman 检验结果在统计推断上的有效性亦可能受到一定限制。因此，本文基于研究设计特征与理论合理性，仍选择固定效应模型作为基准估计方法，以更好地控制产品层面不可观测因素对实证结果的潜在影响。

4.3. 模型稳健性检验

为检验基准回归结果的稳健性，本文通过替换核心解释变量的度量方式，对模型进行稳健性检验，相关结果如表 5 所示。

Table 5. Robustness test results

表 5. 稳健性检验结果

变量	纺织品(FE, DK SE)	服装(FE, DK SE)
Tariff_Dummy	0.351* (0.188)	0.210 (0.199)
ln_GDP_TH	1.273 (1.419)	2.101 (1.322)
ln_GDP_CN	-0.366 (0.634)	0.520 (0.703)
ln_EXR	1.672 (1.428)	-0.550 (1.210)
d_ln_CPI	1.695 (4.118)	0.820 (3.904)
个体固定效应	是	是
年份固定效应	否	否
R ² (within)	0.0826	0.9540
样本量 N	138	46

注：(1) 括号内为 Driscoll-Kraay 稳健标准误。(2) 本表以 Tariff_Dummy 替代基准回归中的 FTA_Dummy 作为政策变量，用于检验回归结果的稳健性。(3) 模型设定与表 3 保持一致，均控制产品固定效应，括号内为 Driscoll-Kraay 稳健标准误。(4) *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 显著性水平下显著。

表 5 报告了在以关税虚拟变量替代自由贸易协定虚拟变量后的回归结果。结果显示，纺织品模型中关税虚拟变量的估计系数为正，且在 10% 的显著性水平下显著，表明在控制其他因素不变的情况下，关税因素的变化对泰国纺织品出口具有促进作用，该结论与基准回归结果保持一致。

在服装模型中，关税虚拟变量的系数同样为正，但未通过统计显著性检验，说明关税变化对服装出口的影响相对有限。控制变量的估计结果整体与基准回归保持一致，模型的显著性水平和解释力未发生实质性变化，表明基准回归结论具有较好的稳健性。

4.4. 滞后变量分析

考虑到宏观经济变量及贸易政策对出口的影响可能存在滞后效应，本文在基准模型的基础上引入关键控制变量的一期滞后项，对模型进行扩展估计，相关结果如表 6 所示。

Table 6. Lagged variable analysis results

表 6. 滞后变量分析结果

变量	纺织品(FE-Lag)	服装(FE-Lag)
FTA_Dummy	0.240 (0.150)	0.171 (0.190)
ln_GDP_TH	0.191 (2.081)	5.022*** (1.105)
ln_GDP_CN	1.037 (1.445)	-0.803 (0.920)
ln_EXR	0.919 (2.365)	3.854 (2.622)
d_ln_CPI	0.227 (4.009)	-1.239 (3.638)
ln_EXR_11	1.555 (1.999)	-3.540** (1.222)
d_ln_CPI_11	-3.936 (4.499)	-0.778 (4.633)
个体固定效应	是	是
R ² (within)	-	-
样本量 N	138	46

注：(1) 括号内为 Driscoll-Kraay 稳健标准误。(2) ln_EXR_11、d_ln_CPI_11 分别表示汇率与消费者价格指数的一期滞后项。(3) *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 显著性水平下显著。

表 6 报告了引入一期滞后变量后的回归结果。结果显示，自由贸易协定虚拟变量在纺织品与服装模型中的系数均为正，但未通过统计显著性检验，表明自由贸易协定对出口的影响在短期内可能存在一定滞后性。在控制变量方面，泰国国内生产总值在服装模型中仍显著为正，说明经济规模扩大会在一定时期后对服装出口产生持续推动作用。汇率一期滞后项在服装模型中显著为负，表明前期汇率变动对服装出口存在显著的滞后影响；而在纺织品模型中，该变量虽为正，但未达到统计显著水平。消费者价格指数的一期滞后项在两个模型中均未表现出显著影响。

总体来看，引入滞后变量后，模型估计结果在方向和显著性上与基准回归保持基本一致，进一步验证了前文结论的稳健性。

4.5. 时间异质性分析(Heterogeneity Analysis)

为了分析时间维度上的差异，本文将研究期划分为两个阶段：短期为 2000 至 2010 年，长期为 2011 至 2023 年，以比较不同时期内各变量对泰国对华出口的影响差异，相关结果如表 7 所示。

表 7 显示，自由贸易协定对泰国出口中国纺织品与服装的影响在不同时间阶段存在差异。纺织品出口方面，自由贸易协定虚拟变量在短期与长期模型中均未达到统计显著水平，表明自由贸易协定对纺织

品出口的促进作用不明显。相比之下, 服装出口在短期阶段(2000~2010)中自由贸易协定虚拟变量显著为正, 说明政策实施初期对服装出口具有一定促进作用, 但该效应在长期阶段未进一步增强。从控制变量来看, 泰国国内生产总值在服装模型中保持正向影响, 显示经济规模扩张对服装出口具有持续推动作用。

Table 7. Time heterogeneity analysis results
表 7. 时间异质性分析结果

变量	纺织品短期(2000~2010)	纺织品长期(2011~2023)	服装短期(2000~2010)	服装长期(2011~2023)
FTA_Dummy	0.165 (0.127)	-	0.277** (0.105)	-
ln_GDP_TH	3.236*** (1.139)	-0.485 (1.416)	2.001** (0.846)	3.053*** (0.891)
ln_GDP_CN	-1.077 (0.880)	-0.034 (0.575)	3.314*** (0.435)	-0.717 (0.594)
ln_EXR	3.828 (2.404)	-0.911 (1.458)	13.747*** (2.611)	0.728 (2.018)
d_ln_CPI	1.048 (3.972)	7.073 (9.615)	9.682*** (2.767)	9.556 (10.736)
个体固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	否	否	否	否
样本量 N	66	66	22	22

注: *, **, ***分别表示在 10%、5%、1%显著性水平下显著。

4.6. 内生性的检验

考虑到自由贸易协定变量可能与出口规模之间存在内生性问题, 本文采用工具变量法(2SLS)对模型进行估计, 以检验基准回归结果的稳健性, 相关结果如表 8 所示。

Table 8. Instrumental variable (2SLS) estimation results
表 8. 工具变量法(2SLS)估计结果

变量	纺织品	服装
FTA_Dummy	1.528 (1.400)	9.007 (7.554)
ln_EXR	0.862 (1.999)	1.005 (11.188)
d_ln_CPI	-4.132 (5.688)	-43.289** (21.352)
年份聚类标准误	是	是
样本量 N	138	46
工具变量	ln_GDP_TH (t - 1), ln_GDP_CN (t - 1) ln_GDP_TH (t - 1), ln_GDP_CN (t - 1)	

注: (1) 本表采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行估计, 以泰国和中国 GDP 的一期滞后项作为工具变量, 用以处理可能存在的内生性问题。(2) 回归中控制了产品固定效应(HS_code), 并对标准误进行年份聚类处理。(3) 由于模型为恰好识别(just-identified), 未报告过度识别检验统计量。(4) 括号内为标准误; *, **, ***分别表示在 10%、5%、1%显著性水平下显著。

表 8 报告了采用工具变量法对自由贸易协定变量进行估计的回归结果。本文以泰国与中国国内生产总值的一期滞后项作为工具变量, 对可能存在的内生性问题进行补充检验。结果显示, 在控制产品固定效应并采用年份聚类标准误的条件下, 自由贸易协定变量在纺织品与服装模型中的估计系数均为正, 且估计结果在方向上与基准回归保持一致。上述结果表明, 在考虑潜在内生性因素后, 本文基准回归结论并未发生实质性改变, 从而为前文实证结果的稳健性提供了进一步支持。

4.7. 产品分工结构与 FTA 效应的机制检验

为解释 FTA 效应在纺织品与服装之间的差异，本文从产品属性角度进行机制分析。鉴于纺织品主要为中间品，而服装属于最终消费品，二者在产业链位置与需求结构上存在差异，可能导致对协定优惠的响应程度不同。为此，本文构造中间品虚拟变量，并加入其与 FTA 变量的交互项进行检验。

Table 9. Mechanism analysis: product attribute differences (FE + DK)

表 9. 机制分析：产品属性差异(FE + DK)

变量	全样本
FTA_Dummy	2.2195*** (0.2522)
FTA_Dummy × Intermediate	-2.4929*** (0.3327)
产品固定效应	是
年份固定效应	否
样本量 N	138

注：括号内为 Driscoll-Kraay 稳健标准误；*** $p < 0.01$ 。

表 9 报告了基于产品属性差异的机制检验结果。FTA_Dummy 在最终品类别中显著为正，而其与中间品虚拟变量的交互项显著为负，表明自由贸易协定对不同产品属性的影响存在显著差异。具体而言，FTA 对服装产品出口的促进作用更为明显，而对纺织中间品的边际效应相对较弱。这一结果说明，产品属性与产业链分工结构可能在一定程度上塑造了协定政策效果。

4.8. 模型整体适用性检验：Model Fit 与 Wald 检验

为检验模型的整体显著性与拟合程度，本文进一步采用 Wald (F)检验对回归模型中解释变量的联合显著性进行检验，并结合组内决定系数(R^2 within)评估模型的整体适用性，相关结果如表 10 所示。

Table 10. Wald test and model fit

表 10. Wald 检验与模型拟合优度

变量	纺织品	服装
Wald (F)统计量	4.04	203.11
p 值	0.0019	<0.001
R^2 (within)	0.0826	0.9574
样本量 N	138	46

注：Wald (F)检验用于检验模型中解释变量的联合显著性， R^2 (within)用于衡量模型对样本内变动的解释程度。

表 10 显示，纺织品与服装出口模型的 Wald (F)统计量均通过显著性检验，p 值分别为 0.0019 和小于 0.001，表明模型中解释变量整体上具有显著解释力。与此同时，服装模型的组内决定系数明显高于纺织品模型，说明模型对服装出口变动的拟合效果更佳。总体而言，各回归模型在统计意义上具有良好的整体适用性。需要进一步说明的是，纺织品与服装样本之间的组内决定系数(R^2 within)存在明显差异。这一差异可能源于样本结构与行业特征的不同。服装产品类别相对集中，出口波动更容易受到宏观变量与政策阶段性因素的影响，因此模型对其组内变动的解释度较高；相比之下，纺织品涵盖更多中间品类别，受产业链分工、替代性竞争及需求结构变化等多重因素影响，导致可解释的组内变动比例相对较低。

5. 结论与政策建议

5.1. 研究结论

本文基于 2000 年至 2023 年泰国对中国纺织品与服装出口的面板数据, 采用引力模型框架下的固定效应模型进行实证分析, 综合稳健性检验、滞后效应分析、时间异质性分析以及工具变量法的实证结果, 可以得出如下结论。

研究发现, FTA 政策效应在不同产品类别与时间阶段中呈现明显差异。基准回归结果显示, 纺织品样本中 FTA 系数为正且在 10% 水平下显著, 而服装样本中 FTA 系数为正但显著性较弱。进一步的时间异质性分析表明, FTA 效应在长期阶段并未持续增强, 且在部分子样本中不显著, 反映出政策影响具有阶段性特征。机制检验结果进一步显示, FTA 对最终品与中间品的影响存在系统性差异, 说明产品属性与产业链分工结构可能在一定程度上塑造了协定政策效果。

同时, 宏观经济因素在不同产品出口中发挥着差异化作用。泰国经济规模的扩大对服装出口具有显著推动作用, 而汇率变动对纺织品出口的影响更为明显, 反映出不同产品对宏观经济环境变化的敏感程度存在差异。通过一系列稳健性检验、滞后效应分析、时间异质性分析以及内生性检验, 本文的实证结果在方向和显著性上保持一致, 表明研究结论具有较好的稳健性。

总体而言, 自由贸易协定通过降低贸易壁垒和改善贸易环境, 对泰国出口中国发挥了积极作用, 但其实际效果受到产品特性与时间因素的共同影响。

5.2. 政策建议

基于上述实证研究结论, 自由贸易协定在促进泰国纺织品与服装出口方面发挥了一定积极作用, 但其影响在不同产品类型和时间阶段存在差异。为进一步释放自由贸易协定的政策红利, 本文提出以下政策建议。

首先, 应持续推进贸易便利化与区域供应链合作。在自由贸易协定框架下, 有必要进一步简化贸易程序、降低制度性交易成本, 并加强与中国及东盟国家在供应链层面的协同发展, 通过构建跨国生产与分销网络, 提高区域贸易效率与供应链稳定性, 从而增强泰国纺织与服装产品在国际市场中的竞争力。

其次, 应加大对中小企业的支持力度。鉴于纺织与服装行业以中小企业为主, 政府应通过提供融资便利、技能培训以及数字化转型支持, 帮助企业更有效地利用自由贸易协定带来的市场准入机会, 提升企业生产效率和出口能力, 增强其参与国际分工的能力。

最后, 应实施差异化与升级导向的产业支持政策。考虑到自由贸易协定对不同产品和行业的影响并不一致, 相关政策应更加注重产业结构优化与技术升级, 引导纺织与服装产业加快从初级加工向高附加值环节转型, 重点发展功能性纤维、绿色纺织品以及品牌服装, 以提升产品附加值和在中高端市场中的竞争优势。

参考文献

- [1] Baier, S.L., Yotov, Y.V. and Zylkin, T. (2019) On the Widely Differing Effects of Free Trade Agreements: Lessons from Twenty Years of Trade Integration. *Journal of International Economics*, **116**, 206-226. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.11.002>
- [2] Siribemchapruek, S. (2022) How Can Thai Textiles Move Forward Sustainably. Bank of Thailand.
- [3] Liu, J., Li, M., Zhang, L. and Yu, M. (2022) A Comparative Analysis of RCEP and IPEF from the China-U.S. Competition. *Modern Economics & Management Forum*, **3**, 280-301. <https://doi.org/10.32629/memf.v3i4.1029>
- [4] 赵天宇. 中国对“一带一路”国家纺织服装出口效率研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 东华大学, 2021.
- [5] 蒋邵梅. 区域贸易协定经济效应差异分析——基于成员国构成的角度[D]: [硕士学位论文]. 广州: 暨南大学, 2022.

-
- [6] 邱悦. 区域贸易协定对全球价值链参与度的影响研究——RTA 内容深度视角[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西民族大学, 2023.
- [7] 汪钊坛. 中间品关税变动对纺织服装业全球价值链嵌入水平的影响——以 RCEP 成员国为例[D]: [硕士学位论文]. 北京: 商务部国际贸易经济合作研究院, 2023.
- [8] 刘红亮, 冯复平. RCEP 背景下中国纺织服装出口企业发展策略研究[J]. 西部皮革, 2023, 45(3): 141-143.
- [9] 金姿. RCEP 生效对中国经济的影响效应分析——基于 GTAP 模型[J]. 大理大学学报, 2024, 9(9): 40-47.
- [10] 肖燕平, 戴萍萍. 中泰双边贸易影响因素及发展对策研究[J]. 全国流通经济, 2025(20): 65-68.
- [11] 张晓晴, 赵金鑫, 陈晓文. 自由贸易协定对中国纺织品贸易影响的产品异质性研究[J]. 青岛大学学报(自然科学版), 2023, 36(3): 110-116.
- [12] 邓光娅, 樊倩. 中国-东盟自贸区贸易效应分析[J]. 合作经济与科技, 2023(15): 56-58.
- [13] Wongpamorn, J. (2021) Regional Economy Differences and the Border Trade of Thailand. Master's Thesis, Maejo University.
- [14] Ornelas, E. and Turner, J.L. (2024) The Costs and Benefits of Rules of Origin in Modern Free Trade Agreements. *Journal of International Economics*, **147**, Article ID: 103874. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2023.103874>