

中美贸易摩擦对中国高端制造业OFDI与其创新绩效关系的影响研究

陈红博¹, 张玉玲^{2,3}, 方玉婷¹, 李 浩¹

¹佛山大学经济贸易学院, 广东 佛山

²佛山大学管理学院, 广东 佛山

³广东省科学院广州地理研究所, 广东 广州

收稿日期: 2025年2月19日; 录用日期: 2025年3月11日; 发布日期: 2025年3月20日

摘 要

在全球经济一体化背景下, 中美贸易摩擦加剧对全球经济及中国企业海外投资产生了深远影响。基于2010~2022年A股上市的高端制造企业OFDI数据, 采用双重差分模型, 探讨了中美贸易摩擦对中国高端制造业OFDI与其创新绩效之间关系的影响。研究结果表明, 中国高端制造业企业的OFDI对其创新绩效有显著的正向影响。同时, 中美贸易摩擦对中国高端制造业OFDI与创新绩效的关系产生了负向调节作用, 且这一调节效应在不同市场环境下呈现异质性。具体来看, 在发达国家市场, 中美贸易摩擦削弱了高端制造业企业OFDI对创新绩效的正向影响, 而在发展中国家市场则表现为促进作用。基于此, 建议企业应注重提升自主创新能力, 政府应出台相关政策支持, 以帮助企业应对中美贸易摩擦带来的挑战, 促进高端制造业的健康、可持续发展。

关键词

双重差分模型, 中美贸易摩擦, 高端制造业, 对外直接投资, 创新绩效

The Impact of China-US Trade Friction on the Relationship between OFDI and Innovation Performance in China's High-End Manufacturing Industry

Hongbo Chen¹, Yuling Zhang^{2,3}, Yuting Fang¹, Hao Li¹

¹School of Economics and Trade, Foshan University, Foshan Guangdong

²School of Management, Foshan University, Foshan Guangdong

³Guangzhou Institute of Geography, Guangdong Academy of Sciences, Guangzhou Guangdong

文章引用: 陈红博, 张玉玲, 方玉婷, 李浩. 中美贸易摩擦对中国高端制造业 OFDI 与其创新绩效关系的影响研究[J]. 应用数学进展, 2025, 14(3): 303-313. DOI: 10.12677/aam.2025.143117

Abstract

In the context of global economic integration, the intensification of China-US trade friction has had a profound impact on the global economy and overseas investment by Chinese enterprises. Based on OFDI data from high-end manufacturing firms listed on the A-share market from 2010 to 2022, this study employs a difference-in-differences (DID) model to explore the effect of China-US trade friction on the relationship between OFDI and innovation performance in China's high-end manufacturing sector. The results indicate that OFDI by Chinese high-end manufacturing firms has a significant positive effect on their innovation performance. Additionally, China-US trade friction negatively moderates the relationship between OFDI and innovation performance, with this moderating effect showing heterogeneity across different market environments. Specifically, in developed markets, trade friction weakens the positive impact of OFDI on innovation performance, while in developing markets, it has a facilitating effect. Based on these findings, it is recommended that firms focus on enhancing their independent innovation capabilities, and that governments implement supportive policies to help firms navigate the challenges posed by China-US trade friction, thereby promoting the healthy and sustainable development of the high-end manufacturing sector.

Keywords

Difference-in-Differences (DID) Model, China-US Trade Friction, High-End Manufacturing Industries, Outward Foreign Direct Investment, Innovation Performance

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

在全球化背景下，中美贸易摩擦已成为全球经济格局重构的重要转折点，对中国高端制造业的对外直接投资(OFDI)及其创新绩效产生深远影响。以中兴事件、华为事件及四方联盟的“芯片”问题为代表的事件，揭示了中美经贸关系的复杂性及敏感性，同时凸显了高端制造业在全球产业链中的核心地位及战略价值[1]。高端制造业作为国家现代化产业体系的重要组成部分，直接关系到国家国际竞争力的提升和经济高质量发展的实现[2]。如何在日益深化的经济全球化和快速发展的科技浪潮中持续推动高端制造业的创新，成为亟待研究的课题。

OFDI 作为推动高端制造业实现技术创新和提升国际竞争力的关键路径，近年来中美贸易摩擦的加剧，显著影响了高端制造业的 OFDI 投资与技术创新之间的关系。研究发现中美贸易摩擦显著抑制了中国 ICT 行业的发明专利申请，表明高端技术领域受到了重大冲击[3]；然而，部分受制裁企业通过加大研发投入，在全球价值链嵌入较深的环境中展现了自我提升的能力[4]。贸易摩擦削弱了中国在全球价值链中的地位，尤其在核心零部件进口限制加剧制造业劳动力市场的波动的背景下，全球投资格局的风险进一步增加[5]。面对这些挑战，高端制造业企业通过调整 OFDI 策略，降低对中间品进出口的依赖，并优化全球供应链布局，尤其在中低技术和低流动性制造业领域取得了显著成效[6]。

现有文献关于中美贸易摩擦对 OFDI 的影响大多聚焦于短期效应，较少探讨在不同类型国家的 OFDI (如市场寻求型与战略资产寻求型)在贸易摩擦背景下的异质性效应。部分研究发现，市场寻求型和战略资

产寻求型 OFDI 相对稳健,受到的抑制效应较小,而针对发展中国家的 OFDI 则受抑制程度较大[7]。有研究指出,尽管贸易摩擦增加了技术获取的难度,整体绿地投资有所下降,但在受关税冲击较大的电子和通信行业,绿地投资反而有所增长,表明企业在全球环境变化下的投资策略调整[8]。

高端制造业的技术创新是提升产业核心竞争力的关键驱动力。技术创新主要体现在新材料研发、新工艺改进和智能制造系统的持续突破[9]。因此,这类企业面临快速变化的市场需求和日益激烈的国际竞争,需要具备强大的研发实力和敏锐的市场洞察力,以捕捉机遇和克服挑战[10]。从华为的创新经验可知,中国高端制造业通过全球化布局 R&D 中心提升创新能力的关键在于自主创新和技术吸收能力的积累,并需充分考虑东道国的技术优势及合作网络,同时要应对国家间关系变化对 R&D 布局的影响[11]。此外,推动可持续生产能力的提升也被视为高端制造业创新的重要方向,尤其在发达国家投资中,创新驱动效果尤为显著[12]。

关于 OFDI 与创新绩效的关系,已有大量研究表明,OFDI 通过多种机制促进企业创新绩效,包括技术跟随与模仿、吸纳研发资源、共享联合研发成果及并购国外先进技术等。自 2006 年以来,中国 OFDI 显著推动了企业创新能力,尤其是通过逆向技术溢出效应促进了国内创新活动[13] [14]。同时,OFDI 的逆向知识溢出对区域创新能力也产生积极影响,尤其在存在空间溢出效应的地区[15]。OFDI 可以提升企业的研发资本存量并提高国内创新效率,但中美贸易摩擦可能会削弱这种正向效应[16]。有研究团队利用高频夜间灯光数据发现,中美关税战显著削弱了部分地区的经济活力,尤其对通勤开放性高的地区影响显著[17]。

尽管现有文献已探讨了 OFDI 对技术创新的正向效应,但关于中美贸易摩擦是否影响企业 OFDI 对其技术创新绩效的研究尚不充分,特别是贸易摩擦在不同类型国家 OFDI 对其技术创新绩效的影响异质性。针对这一研究空白,本文基于 2010~2022 年 A 股上市的高端制造企业 OFDI 数据,采用双重差分模型,进一步探讨中美贸易摩擦作为外部冲击如何调节中国高端制造业企业 OFDI 与创新绩效之间的关系,以为理解全球经济复杂性提供新的视角,并为中国企业应对国际市场不确定性提出战略依据。

2. 理论基础与研究假设

Rumelt [18]和 Wernerfelt [19]提出的资源基础理论,强调企业内部资源与能力是持续竞争优势的关键,OFDI 为高端制造业企业提供了国际先进技术、管理经验和市场信息,促进技术创新和国际竞争力的提升。OFDI 对促进国内生产总值(GDP)增长的贡献持续增强,展现出较快的增长势头。另一方面,国际贸易理论为分析中美贸易摩擦影响企业 OFDI 行为提供了重要视角,斯密和李嘉图提出劳动是唯一生产要素的贸易理论,即“古典贸易理论”。二十世纪初,赫克歇尔和俄林提出了基于资源禀赋的“新古典贸易理论”,其中劳动不再是唯一投入要素,但生产的规模报酬依然保持恒定。贸易壁垒增加和市场准入困难会显著影响高端制造业的国际投资环境,降低 OFDI 对创新绩效的促进作用。基于以上分析理论及实证研究基础,提出以下研究假设:

H1: 中国高端制造业企业 OFDI 对其创新绩效具有正向影响;

H2: 中美贸易摩擦会负向调节中国高端制造业企业 OFDI 与创新绩效之间的关系。

3. 研究对象、数据来源与研究方法

3.1. 研究对象与数据来源

本研究选取高新企业 A 股上市制造业企业作为研究样本,企业基本信息数据来源于启信宝,境外投资数据来自境外投资名录。通过人工一一对应的方式筛选出 2010 年至 2022 年每年是否进行对外投资的企业数据,并对投资项目进行发达国家和非发达国家的区分。发明专利数据源于启信宝内部数据库并逐

年进行筛选和填写, 这些数据将作为衡量企业创新绩效的重要指标之一。此外, 企业经营数据来源于国泰安数据库, 包括财务数据、生产数据等, 针对缺失年份的数据, 我们采用平均增长率插值法和线性插值法进行补齐, 以确保数据的完整性和准确性。

3.2. 研究方法

本研究采用双重差分模型(Difference in Differences, DID)研究高端制造业 OFDI 对企业创新的影响[20], 建立固定效应模型, 计算公式如下:

$$innovation_{it} = \beta_1 + \mu_i + \beta_2 did + \beta_3 Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 i 和 t 分别为公司和时间; $innovation_{it}$ 为企业创新绩效; ε_{it} 为随机干扰; $Controls_{it}$ 为控制变量; did 为双重差分项。双重差分项 did 的构造方法为: 控制组与实验组的虚拟变量分别表示是否进行了 OFDI, 其中进行了为 1 (实验组), 未进行为 0 (控制组)。时间虚拟变量表示当年是否进行了 OFDI, 以及以后的所有年份为 1, 之前为 0。两个虚拟变量的乘积即构造的双重差分 did , 其估计系数 β_2 反映了 OFDI 对制造业企业创新绩效的影响效应。若 $\beta_2 > 0$, 表示处理组创新绩效高于对照组, 说明 OFDI 能够促进我国制造业企业的创新绩效; 若 $\beta_2 < 0$, 表示处理组创新绩效低于对照组, 说明 OFDI 不能促进我国制造业企业的创新绩效。

3.3. 指标选取

1) 被解释变量

创新绩效($innovation$)包括发明专利授权数量($innovation1$)和发明专利申请数量($innovation2$)。发明专利授权数量为企业获得的发明专利授权数量, 反映企业的技术创新能力; 发明专利申请数量为企业提交的发明专利申请数量, 用于进行稳健性检验。

2) 被解释变量

did 为双重差分项, 上述已经详细介绍其构成方式, 不再重复赘述。

3) 控制变量

企业规模($lnsize$)为企业总资产的自然对数, 反映了企业的规模大小; 盈利能力(roa)为企业净利润与总资产之比, 衡量企业的盈利水平; 企业成长能力($growth$)为企业营业收入的增长率, 反映了企业的成长速度; 资产负债率(lev)为企业总负债与总资产之比, 反映了企业的财务风险程度; 现金持有水平($cash$)为企业现金资产与总资产之比, 反映了企业的流动性和偿债能力; 员工劳动生产率($lnlabor$)为企业人均营业收入的自然对数, 衡量企业的生产效率。

4. 实证结果与分析

4.1. 变量描述性分析

$Innovation1$ 的均值为 41.006, 表明高端制造业在创新活动方面具备较高的整体水平(表 1)。OFDI (对外直接投资)的均值为 0.159, 显示出相对较低的对外直接投资倾向。在财务结构方面, lev 的均值为 0.539, 显示企业普遍维持着一定的债务水平且处于适中范围。 $cash$ 的均值为 0.132, 反映企业的整体现金储备水平不高。进一步观察财务绩效, roa 的均值为 0.05 但标准差较高, 暗示了企业之间在盈利能力上存在显著差异。 $growth$ 均值为 0.577 但标准差高达 9.310, 揭示了企业增长情况的极大异质性。此外, $lnsize$ 和 $lnlabor$ 的均值分别为 23.135 和 13.919, 体现了样本企业的相对规模和劳动生产效率水平。规模的标准差相对较小, 说明企业规模在样本中分布相对集中, 而劳动力的标准差则表明在人均营业收入方面存在一定差异, 但差异程度并不特别显著。

Table 1. Descriptive statistics of variables
表 1. 变量描述性统计

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
innovation	1547	41.006	172.153	0	1964
OFDI	1547	0.159	0.366	0	1
time	1547	0.556	0.497	0	1
did	1547	0.159	0.366	0	1
lnsize	1547	23.135	1.685	14.322	27.621
roa	1547	0.0550	0.139	-0.430	2.854
growth	1547	0.577	9.310	-1.956	355.602
lev	1547	0.539	0.2650	-0.400	2.981
cash	1547	0.132	0.140	-1.106	0.857
lnlabor	1547	13.919	0.819	10.706	18.204

4.2. 全样本回归模型分析

1) 回归结果分析

本研究针对中美贸易摩擦事件的影响，将数据划分为 2018 年及以前和之后两个时段，并分别对 2010~2022 年、2010~2018 年、2019~2022 年三个时间区间进行了全样本回归分析(表 2)。Model1 中，解释变量 did 的系数显著为正(在 1%的显著性水平下)，支持本研究假设 H1，即 2010~2022 年间高端制造业 OFDI (对外直接投资)对企业的创新绩效具有正向促进作用。Model2 显示，在 2018 年及之前，解释变量 did 的回归系数在 5%的显著性水平下显著；而 Model3 中系数 2019~2022 年的并未呈现出显著性。这一现象表明，2018 年作为中美贸易摩擦的转折年，成为了投资创新绩效的高峰之年。随着贸易摩擦的逐步升级，其对企业创新绩效的负面影响逐渐显现，投资创新绩效呈现逐年减弱趋势。综合 Model2 和 Model3 分析结果，中美贸易摩擦会负向调节高端制造业企业 OFDI 与创新绩效之间的关系。

Table 2. Baseline regression results for the full sample: dependent variable innovation1
表 2. 全样本基本回归结果——被解释变量 innovation1

	Model1	Model2	Model3
did	0.056*** (3.13)	0.050** (2.58)	0.036 (1.01)
lnsize	0.099** (2.40)	0.208*** (3.87)	-0.444** (-2.31)
roa	0.007 (0.31)	0.019 (0.65)	0.028 (0.50)
growth	-0.000 (0.02)	-0.003 (-0.16)	-0.005 (-0.14)
lev	-0.044 (-1.67)	-0.034 (-1.03)	0.024 (0.28)
cash	-0.077*** (-3.39)	-0.093*** (-3.47)	-0.069 (-1.03)
lnlabor	-0.004 (-0.12)	0.027 (0.63)	0.036 (0.29)

续表

_cons	-156.427* (-1.66)	-524.654*** (-3.85)	1097.026 ** (2.49)
个体效应	控制	控制	控制
N	1547	1071	476
R ²	0.057	0.092	0.090

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平显著；Model1 表示全样本在 2010~2022 年基本回归结果；Model2 表示全样本 2010~2018 年的基本回归结果。

2) 稳健型检验

为检验结论的稳健性，本研究将被解释变量替换为发明专利申请数(Innovation2)进行进一步分析(表 3)。在 Model4 和 Model5 的回归结果中，自变量 did 的系数为正，且显著性水平较高，这再次验证了高端制造业 OFDI 对企业创新绩效的正向影响。然而，在 Model6 的回归中，虽然 did 的系数为负(估计值为 -0.009)，但并未达到统计显著水平。这一结果暗示了在 2018 年中美贸易摩擦后的时期通过这一稳健性检验，本研究不仅加强了对原始结论的信心，而且为理解高端制造业 OFDI 在不同时间段的创新绩效变化提供了更为全面的视角。

Table 3. Regression results with an alternative dependent variable: dependent variable innovation2

表 3. 更换被解释变量回归结果——被解释变量 innovation2

	Model4	Model5	Mode6
did	0.033** (2.07)	0.046*** (2.93)	-0.009 (-0.55)
size	0.324*** (10.36)	0.388*** (10.76)	0.157** (2.94)
roa	0.003 (0.14)	0.014 (0.63)	0.009 (0.36)
growth	-0.001 (-0.06)	-0.004 (-0.29)	0.000 (-0.00)
lev	-0.020 (-0.86)	-0.013 (-0.52)	0.018 (0.48)
cash	-0.032 (-1.58)	-0.042* (-1.97)	0.008 (0.26)
lnlabor	0.023 (0.88)	0.071** (2.45)	0.001 (0.03)
_cons	-111.679 (-0.54)	-439.355** (-2.21)	49.165 (0.10)
N	1547	1071	476
R ²	0.083	0.074	0.097

注：Model4 为更换了被解释变量后的全样本在 2010~2022 年基本回归结果；Model5 为更换了被解释变量后全样本 2010~2018 年的基本回归结果；Mode6 为更换了被解释变量后全样本在 2019~2022 年的基本回归结果。

3) 动态性检验

为进一步探讨 OFDI 对创新绩效的长期动态效应，本研究采用了 Arellano-Bond 动态面板数据模型，并引入滞后期创新绩效(L.innovation)和交互项(interaction)进行分析(表 4)。该动态模型通过滞后一期的创

新绩效(L.innovation)来捕捉创新的持续效应,并通过滞后期 OFDI (L.did)与中美贸易摩擦虚拟变量(post2018)的交互项(interaction)来检验贸易摩擦对 OFDI 与创新绩效关系的调节作用。在回归结果中(表 4),滞后一期创新绩效(L.innovation)的系数为正,且在 1%显著性水平下显著,这表明创新具有持续性效应,且 OFDI 对创新绩效的正向影响得到了进一步验证。然而,交互项(interaction)的系数为负,且未达到统计显著性,说明中美贸易摩擦并未显著改变 OFDI 对创新绩效的长期影响。这一结果表明,尽管贸易摩擦的负面效应存在,但并未完全消除 OFDI 对创新的促进作用。

Table 4. Test of dynamic effects: innovation1
表 4. 动态性检验——被解释变量 innovation1

	Model7
L.innovation	0.962*** (8.14)
interaction	-0.008 (-0.80)
lnsize	-0.118 (-1.70)
roa	-0.006 (-0.45)
growth	0.004 (1.52)
lev	-0.004 (-0.24)
cash	-0.032 (-2.14)
lnlabor	0.010 (0.30)
_cons	310.0955* (1.78)
N	1190
R ²	0.083

注: Model7 为全样本在 2010~2022 年动态检验结果。

4.3. 中美贸易摩擦背景下 OFDI 对创新绩效影响的异质性分析

1) 中美贸易摩擦前后 OFDI 对创新影响的比较分析

为了捕捉不同时间段的影响,将年份划分为 2018 年及之前(Period1)和 2018 年以后(Period2)。创建交互项(did*period1 和 did*period2)(表 5),通过两个面板回归模型分别估计这两个时间段 OFDI 对创新的影响。本文未直接比较 Model2 与 Model3,因两个模型样本量不同,难以确保分析结果的科学性。如表 5 所示,OFDI 对创新影响的在两个时间段的差异分析, $\Delta T^1_{(did*period1-did*period2)1}$ 为 1.926,相应的 p 值为 0.054,在 10%水平下显著性,表明全样本在 2018 年及之前与 2018 年之后两个时间段的交互项系数(did*period)存在差异显著,说明中美贸易摩擦对企业 OFDI 的创新绩效带来了显著变化。

$$^1 \Delta T = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{SE(b_1)^2 + SE(b_2)^2}}$$

Table 5. Difference-in-differences regression analysis results for different time periods: dependent variable innovation1
表 5. 不同时间段双重差分回归分析结果——被解释变量 innovation1

类型		变量	回归系数(b)	标准误(SE(b))	N	R ²
全样本	所有国家 /地区	did*period1	35.636	9.901	1547	0.088
		did*period2	2.268	14.207	1547	0.078
		$\Delta T_{(did*period1-did*period2)1}$		1.926 ($p = 0.054$)		
不同国家	发达国家	did*period1	34.531	12.870	1547	0.085
		did*period2	-27.080	22.054	1547	0.080
		$\Delta T_{(did*period1-did*period2)2}$		2.412 ($p = 0.016$)		
	发展中国家	did*period1	33.578	14.792	1547	0.080
		did*period2	20.991	17.698	1547	0.077
		$\Delta T_{(did*period1-did*period2)3}$		0.546 ($p = 0.585$)		

2) OFDI 对创新影响在发达国家和发展中国家的比较分析

为深入剖析中美贸易摩擦背景下，国家性质对 OFDI 创新效应的影响差异，依据联合国发布的发达国家名录，将被投资国家划分为发达国家与发展中国家两组，并分别进行回归分析。 $did_{(developed)}$ 回归系数在 Model8 中显著为正(表 6)，表示中国高端制造业企业在发达国家的 OFDI 对创新绩效产生了显著且积极的推动作用；在 Model9 中 $did_{(developed)}$ 回归系数未达到统计显著水平，指示随着中美贸易摩擦的加剧，中国高端制造业在发达国家的 OFDI 对创新绩效的正向影响出现减弱趋势。发展中国家的情况呈现出相反趋势，Model8 中发展中国家的 $did_{(developing)}$ 回归系数不显著；但 Model9 中该系数显著为正，表明在中美贸易摩擦背景下，中国高端制造业在发展中国家的 OFDI 对其创新绩效产生了积极影响。可能原因是发展中国家在贸易摩擦中更加积极地寻求技术与市场机遇，以促进创新活动。整体而言，本研究结果表明中美贸易摩擦对发达国家与发展中国家的 OFDI 创新效应产生了异质性影响，其中发达国家的影响逐渐减弱，而发展中国家则可能获得更多的创新机遇。

Table 6. Regression results of OFDI's impact on innovation performance in developed and developing countries: dependent variable innovation1
表 6. OFDI 对创新绩效影响在发达国家和发展中国家回归结果——被解释变量 innovation1

变量	Mode8	Mode9
did(developed)	0.056*** (2.88)	-0.025 (-0.72)
did(developing)	0.018 (0.91)	0.073** (2.07)
lnsize	0.251*** (5.49)	0.193** (2.43)
roa	0.019 (0.70)	0.038 (0.75)
growth	-0.003 (-0.17)	-0.001 (-0.02)
lev	-0.023 (-0.75)	0.064 (0.96)
cash	-0.082*** (-3.16)	-0.033 (-0.61)

续表

lnlabor	0.004 (0.10)	-0.069 (-1.00)
_cons	-563.556*** (4.65)	-289.163 (-1.30)
N	1071	476
R ²	0.128	0.091

注：Mode8 表示发达国家和发展国家分别在 2010~2018 年的基本回归结果；Mode9 表示发达国家和发展国家分别在 2019~2022 年的基本回归结果。

中国高端制造业在发达国家和发展中国家的 OFDI 对创新影响在两个时间段的差异分析显示，发达国家 $\Delta T_{(did*period1-did*period2)2}$ 值为 2.412，对应的 p 值为 0.016，在 5% 水平下显著，表明两个时间段的系数差异显著(表 5)。发展中国家 $\Delta T_{(did*period1-did*period2)3}$ 值为 0.546，对应的 p 值为 0.585，表明两个时间段的系数差异并不显著。中美贸易摩擦对中国高端制造业企业在发达国家的 OFDI 的创新绩效带来了显著变化，而在发展中国家的影响则不显著。

5. 结论与讨论

5.1. 结论

本研究基于 2010 年至 2022 年间 A 股上市的高端制造企业 OFDI 数据，采用双重差分模型，深入探讨了中美贸易摩擦对中国高端制造业 OFDI 与其创新绩效的影响，得出以下结论：

(1) 中国高端制造业企业的 OFDI 对其创新绩效具有显著的正向效应。这一效应的产生在很大程度上受到企业规模的驱动。具体而言，较大规模的企业具有更强的资源整合能力和战略决策优势，能够更有效地识别并捕捉国际市场中的技术外溢机会，从而通过 OFDI 获取先进的技术和管理经验，显著提升其创新绩效。

(2) 中美贸易摩擦负向调节了中国高端制造业企业 OFDI 与创新绩效之间的关系，且这一调节效应具有显著的异质性。在发达国家，由于贸易摩擦导致市场壁垒上升，中国企业面临更高的运营成本，削弱了其技术合作与创新能力，进而显著降低了创新绩效。在发展中国家，尽管这些国家的创新环境相对薄弱，但由于中美贸易摩擦对 OFDI 的影响较小，OFDI 依然对企业创新绩效产生了一定的促进作用，其原因可能是受中美贸易摩擦的影响企业在发展中国家更加积极地寻求技术与市场机遇，以促进创新活动。

5.2. 讨论

中美贸易摩擦的根源在于两国之间深层次的竞争与战略博弈，反映了中国作为新兴大国与美国作为全球体系中原有最大强国之间的不同利益诉求。由于美国的零和思维及其维护自身大国地位、遏制中国崛起的战略考量，中美之间的贸易冲突具有长期性与复杂性。在此背景下，为促进高端制造业的高质量发展，必须从企业和国家两个层面进行系统的战略规划。

(1) 在企业层面，企业规模是关键因素。较大的企业规模赋予了企业更强的资源整合能力和战略决策优势，使其在进行对外直接投资(OFDI)时能更有效地获取国际市场中的先进技术和管理经验，从而显著提升创新能力。充足的现金储备为全球布局和持续创新提供了财务保障，支持企业在国际市场中进行技术引进和创新投资。此外，企业应注重优化规模，通过合理的扩张和资源整合来提升市场影响力和增长潜力，确保持续的创新投入和全球市场开拓。同时，合理控制资产负债率以保持财务稳健性，对抗外部经济冲击，并通过提高劳动生产率和内部流程优化，推动技术创新，增强整体竞争力。

(2) 在国家层面, 必须根据全球经济格局的动态变化, 科学调整对外投资策略, 合理配置在发达国家和发展中国家之间的投资份额。在发达国家投资有助于企业获得先进技术和管理经验, 显著提升创新能力; 而在发展中国家的投资则能充分利用当地的资源优势和市场潜力, 实现企业的扩张与创新。政府应加大对高端制造业的政策支持力度, 特别是在技术研发和创新方面的投入。与此同时, 国家应优化营商环境, 完善相关法律法规, 激励企业积极参与对外投资和技术创新, 并推动全球供应链多样化布局, 降低对单一市场的依赖。通过“一带一路”倡议等国际合作平台拓展新兴市场, 进一步提升我国高端制造业的全球竞争力。

基金项目

国家自然科学基金面上项目“基于重大疫情危机响应的乡村旅游地居民生计恢复力研究”(42171242); 广东省哲学社会科学规划一般项目“南粤传统农业文化生态系统服务演化机制及其乡村振兴研究”(GD23CSH01)。

参考文献

- [1] 胡德宝, 赵静. 新冠疫情和贸易摩擦双重不确定性下中国供应链重构的策略研究[J]. 学习与实践, 2021(1): 21-28.
- [2] 韩文艳, 熊永兰, 张志强. 21 世纪以来美国制造业演变特点及其启示[J]. 世界科技研究与发展, 2022, 44(1): 108-127.
- [3] Chen, Y., Zhang, S. and Miao, J. (2023) The Negative Effects of the Us-China Trade War on Innovation: Evidence from the Chinese ICT Industry. *Technovation*, **123**, Article ID: 102734. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102734>
- [4] 解维敏, 郭佳璐, 张恒鑫. 中美贸易摩擦与企业研发投入[J]. 国际贸易问题, 2024(4): 121-140.
- [5] 李育颀, 刘胜题. 中美贸易摩擦背景下制造业海外投资策略问题探究[J]. 物流科技, 2022, 45(19): 124-127.
- [6] 蒋瑛, 谢勇. OFDI 对中国制造业全球供应链风险影响研究[J]. 亚太经济, 2024(3): 130-140.
- [7] 陈春, 彭慧. 中美贸易摩擦加剧会影响我国对外直接投资吗?——基于投资动机视角[J]. 武汉金融, 2021(3): 21-28.
- [8] 王永中, 周学智. 中美贸易摩擦与中国制造业对外投资走势[J]. 经济纵横, 2021(2): 61-70.
- [9] 刘亭立, 李翹楚. 高端制造业创新效率驱动力研究——基于技术产品价值发现视角的分析[J]. 价格理论与实践, 2019(2): 137-140.
- [10] Braguinsky, S., Ohyama, A., Okazaki, T. and Syverson, C. (2021) Product Innovation, Product Diversification, and Firm Growth: Evidence from Japan's Early Industrialization. *American Economic Review*, **111**, 3795-3826. <https://doi.org/10.1257/aer.20201656>
- [11] 胡曙虹, 杜德斌, 段德忠, 等. 中国企业 R&D 全球化与创新能力升级: 一个区位-关系视角的解释框架[J]. 世界地理研究, 2024, 33(9): 45-56.
- [12] Peng, D., Ji, Y. and Kong, Q. (2023) OFDI and Firms' Sustainable Productive Capacity: Evidence from Chinese Industrial Firms. *International Review of Economics & Finance*, **83**, 641-652. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.10.010>
- [13] Dong, Z., Miao, Z. and Zhang, Y. (2021) The Impact of China's Outward Foreign Direct Investment on Domestic Innovation. *Journal of Asian Economics*, **75**, Article ID: 101307. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2021.101307>
- [14] Hu, F., Xi, X. and Zhang, Y. (2021) Influencing Mechanism of Reverse Knowledge Spillover on Investment Enterprises' Technological Progress: An Empirical Examination of Chinese Firms. *Technological Forecasting and Social Change*, **169**, Article ID: 120797. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120797>
- [15] He, W. (2023) The Impact of OFDI Reverse Technology Spillover on Regional Innovation Capabilities—A Spatial Analysis Based on Provincial Panel Data. *Finance Research Letters*, **58**, Article ID: 104652. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104652>
- [16] Benguria, F., Choi, J., Swenson, D.L. and Xu, M. (2022) Anxiety or Pain? The Impact of Tariffs and Uncertainty on Chinese Firms in the Trade War. *Journal of International Economics*, **137**, Article ID: 103608. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2022.103608>
- [17] Chor, D. and Li, B. (2024) Illuminating the Effects of the Us-China Tariff War on China's Economy. *Journal of International Economics*, **150**, Article ID: 103926. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2024.103926>

-
- [18] Rumelt, R. (1984) Towards a Strategic Theory of the Firm. In: Lamb, R., Ed., *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, 556-570.
- [19] Wernerfelt, B. (1984) A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171-180.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- [20] 司训练, 尚慧, 司佳玉. OFDI 对我国制造业创新绩效的影响研究[J]. 资源开发与市场, 2020, 36(9): 968-975.