

研发费用加计扣除促进外贸高质量发展了吗？ ——基于制造业出口技术复杂度的证据

王 涵，蔡冬青

南京邮电大学经济学院，江苏 南京

收稿日期：2025年3月14日；录用日期：2025年3月28日；发布日期：2025年4月28日

摘 要

文章以2012~2022年制造业A股上市公司的数据为样本，探讨了研发费用加计扣除政策对外贸高质量发展的作用效应及其作用机制。研究发现：研发费用加计扣除政策对外贸高质量发展具有正向作用，这一结论在经过一系列稳健性检验后依然成立；政策通过“降成本 - 促创新 - 提质量 - 拓市场”的传导路径，最终为外贸高质量发展提供了系统性支撑；但政策效果存在异质性，东部和中部地区、技术密集型和资产密集型企业、成长期企业受益更显著。

关键词

研发费用加计扣除，外贸高质量发展，制造业出口技术复杂度，研发创新

Does the Super Deduction of R&D Expenses Promote the High-Quality Development of Foreign Trade?

—Evidence Based on the Technological Complexity of Manufacturing Exports

Han Wang, Dongqing Cai

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

Received: Mar. 14th, 2025; accepted: Mar. 28th, 2025; published: Apr. 28th, 2025

Abstract

This article uses data from manufacturing A-share listed companies from 2012 to 2022 as a sample

文章引用：王涵，蔡冬青. 研发费用加计扣除促进外贸高质量发展了吗? [J]. 电子商务评论, 2025, 14(4): 2310-2321.
DOI: 10.12677/ecl.2025.1441136

to investigate the impact and mechanism of the R&D expense super deduction policy on high-quality foreign trade development. The study finds that the R&D expense super deduction policy has a positive effect on high-quality foreign trade development, a conclusion that remains robust after a series of robustness tests. The policy exerts its influence through a transmission path of “cost reduction-innovation promotion-quality improvement-market expansion,” ultimately providing systematic support for high-quality foreign trade development. However, the effectiveness of the policy varies across different groups: regions (eastern and central areas), industries (technology-intensive and capital-intensive firms), and firm life cycle stages (growth-stage firms) benefit more significantly.

Keywords

R&D Expense Super Deduction, High-Quality Development of Foreign Trade, Technological Complexity of Manufacturing Exports, R&D Innovation

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

在当今全球经济一体化与科技创新日新月异的背景下, 研发费用的有效投入与利用已成为推动外贸高质量发展的重要引擎。“研发费用加计扣除”作为一项旨在激励企业加大研发投入的税收优惠政策, 与外贸高质量发展之间存在着紧密的关联。外贸的发展质量不仅关乎国家经济的稳定增长, 更是提升国际竞争力、优化产业结构、实现经济可持续发展的关键路径。党的二十大报告明确指出, 要加快建设贸易强国, 强调推动货物贸易优化升级、创新服务贸易发展机制, 这为外贸高质量发展指明了方向。在这一政策倾向下, 提升出口产品的技术复杂度, 即通过技术创新提升产品附加值和国际竞争力, 成为外贸高质量发展的核心要义。然而, 我国外贸高质量发展同样面临技术瓶颈, 特别是出口技术复杂度提升受限, 与发达国家存在技术创新差距。因此, 研究研发费用加计扣除政策对外贸高质量发展的影响, 具有重要意义。我们采用直接效应、间接效应和异质性分析等方法, 为政策优化提供参考, 助力外贸高质量发展。

对于二者之间的关系的研究, 许多学者研究多集中于数字经济[1]、全球化趋势[2]以及制度环境[3]等对外贸高质量发展的影响, 但对于税收优惠政策, 尤其是研发费用加计扣除政策对外贸高质量发展或制造业出口技术复杂度的影响研究相对较少。事实上, 税收优惠政策作为政府调控经济的重要手段, 能够有效提高企业的研发投入[4]、推动技术创新[5], 同时吸引外资[6]和高端人才, 为外贸高质量发展提供有力支持。制造业出口技术复杂度作为推动外贸高质量发展的重要因素, 除了会受到企业规模[7]、行业特性[8]、技术创新能力[9]、外资进入程度[9]、全球价值链嵌入程度[10]等多个方面的影响, 也受该政策的影响。研发费用加计扣除政策不仅促进了企业整体创新能力的提升, 而且对突破式创新的促进作用尤为显著[11]。推动了数字技术与制造业的深度融合[12], 为提升出口技术复杂度提供了新的强大动力。从间接效应看, 该政策通过优化企业劳动力结构, 提高高学历和技能型劳动力的比例, 为技术创新提供了坚实的人才基础, 进而间接提升了出口技术复杂度[13]。

综上所述, 本文通过丰富税收优惠政策对外贸高质量发展影响的研究内容, 为相关领域提供了新的学术视角和思路; 并在分析二者关系时, 综合考虑了直接效应、间接效应和长期效应, 为制定更加有效

的税收优惠政策; 推动外贸高质量发展提供了全面、深入的实践意义和政策参考价值。

2. 政策背景与研究假说

2.1. 政策背景

20 世纪 90 年代后期, 随着全球经济向创新驱动型转变, 中国传统的低成本制造模式难以为继, 亟需通过技术创新推动产业升级; 同时, 国际竞争加剧和技术壁垒增多也对中国外贸高质量发展提出了更高要求。为应对这些挑战, 中国在 1996 年通过《关于促进企业技术进步有关财务税收问题的通知》实施了企业所得税优惠政策, 进而于 2006 年颁布《企业研究开发费用税前扣除管理办法》, 系统化推出研发费用加计扣除政策。到 2008 年, 《中华人民共和国企业所得税法》指出将该政策以法律形式进行确认。此后几年, 政策不断完善, 2013 年, 政策推广到全国, 研发人员的“五险一金”、新药研制的临床试验费等可纳入税前加计扣除的研发费用范围。2015 年, 对可加计扣除的研发费用的归集范围进行详细地正向列举, 并首次明确了负面清单制度。2018 年, 明确企业委托境外研发活动费用的扣除规则, 并再次强调企业研发费用加计扣除比例为 75%; 2021 年, 制造业企业研发费用加计扣除比例提高至 100%, 并且允许符合条件的企业在预缴企业所得税时享受该优惠; 2022 年, 科技型中小企业享受的研发费用加计扣除比例已上调至 100%, 逐步构建起支持企业创新的税收政策体系。从试点到推广再到体系完善, 政策力度不断加大, 惠及范围持续扩大, 显著提升了制造业出口技术复杂度, 推动外贸结构优化和竞争力提升, 为构建“双循环”新发展格局提供了有力支撑。

2.2. 研究假说

2.2.1. 直接效应

Paul·Romer [14] 在《递增报酬与长期增长》中提出, 知识作为一种特殊生产要素, 具有非竞争性和部分排他性, 也能够不断积累并产生递增的收益, 从而驱动经济长期增长。内生的技术进步是保证经济持续增长的决定因素, 而非传统经济学中依赖的外部因素如资源、劳动力或资本积累。因此, 从企业自身想要发展的角度出发, 提高出口技术复杂度成为了一项重要战略, 而研发费用加计扣除政策为企业提供了有力的支持。这不仅是对当前市场需求的积极响应, 更是对未来市场趋势的主动布局。通过利用该政策的税收优惠, 提升出口产品的技术含量和附加值, 企业能够更好地适应国际贸易环境的变化, 实现外贸的高质量发展, 为企业的长远发展奠定坚实基础。由此, 提出假说 1。

假说 1: 研发费用加计扣除政策的实施会促进外贸高质量发展。

2.2.2. 间接效应

本研究通过税收激励理论的三维解构(成本、现金流、知识资本)提升企业研发投入强度。从成本效应来看, 根据 Jorgenson (1963) [15] 的资本成本模型, 加计扣除政策通过降低研发活动的边际有效税率, 直接提升研发投资的税后收益率。从现金流效应角度分析, 基于融资约束理论, 加计扣除政策通过增加企业可支配现金流, 缓解中小企业的流动性约束, 降低研发项目因资金断裂而终止的风险。基于 Romer (1990) [14] 的内生增长模型, 企业的研发投入转化为知识资本存量, 进而通过知识溢出与价值链升级实现出口复杂度跃迁, 从而推动外贸高质量发展。由此, 提出假说 2。

假说 2: 研发费用加计扣除政策提高研发投入强度, 进而推动外贸高质量发展。

本研究基于 Jules Dupuit [16] 的成本效益分析理论, 构建了“政策激励 - 内控优化 - 出口升级”的传导机制, 其核心机理在于: 政策驱动的决策优化。企业研发决策需在多种技术路径中权衡边际成本与预期边际收益, 将边际收益提升至决策阈值, 激励企业选择高收益创新路径。研发费用加计扣除政策通过

降低研发实际成本, 为内部控制体系建设提供财务支持, 从而显著提升内部控制水平, 进而通过三重路径促进出口技术复杂度提升增强国际竞争力: 一是优化研发决策流程, 降低预算分配误差率与技术路线失败概率; 二是强化知识管理, 缩短研发周期; 三是增强 GVC 协同能力, 提升技术标准认证通过率与供应链联合研发强度。由此, 提出假说 3。

假说 3: 研发费用加计扣除政策促进内部成本控制体系优化, 进而推动外贸高质量发展提升。

本研究基于 Michael Porter [17] 的差异化竞争理论和 Wendell Smith [18] 的市场细分理论, 构建“政策激励-强技术-拓市场-提升复杂度”的传导机制进行分析。从差异化竞争视角看, 政策激励企业将资源集中投向核心技术突破和特色产品开发, 形成独特的技术优势和产品特性, 从而在国际市场上建立非对称竞争优势。从市场细分维度分析, 政策红利促使企业更精准地识别和满足不同国际市场细分领域的需求差异。这种“技术优势-市场适配”的双轮驱动模式, 有助于提升复杂度和优化全球价值链位势, 最终实现外贸质量跃迁。由此, 提出假说 4。

假说 4: 研发费用加计扣除政策有助于增强企业在产品市场中的竞争优势, 推动外贸高质量发展提升。

3. 研究设计

3.1. 模型设定

3.1.1. 基本模型

为探讨研发费用加计扣除对外贸高质量发展的影响, 建立如下模型:

$$ETSI_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Rdatd_{it} + \alpha_2 Controls + Com + Pro + Year + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$ETSI_{it}$ 表示制造业企业 i 在 t 年的出口技术复杂度; $Rdatd_{it}$ 表示研发费用加计扣除优惠; $Controls$ 为控制变量, Com 、 Pro 与 $Year$ 分别为个体、省份和年度固定效应, ε_{it} 为随机扰动项。

3.1.2. 机制检验模型

为了研究其作用机制, 设立以下中介效应模型:

$$M_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Rdatd_{it} + \alpha_2 Controls + Com + Pro + Year + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$ETSI_{it} = b_0 + b_1 Rdatd_{it} + b_2 M_{it} + b_3 Controls + Com + Pro + Year + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, M_{it} 为中介变量, 包括研发投入强度(RADI)、内部成本控制(ICIS)以及产品市场竞争优势(PMCA)。

3.2. 变量设定

3.2.1. 被解释变量

制造业出口技术复杂度。计算过程具体如下所示:

首先, 借鉴 Hausmann 等(2007) [19], 测算产品 q 的出口技术复杂度:

$$PRODY_q = \sum_c \frac{x_{cq}/x_c}{\sum_c x_{cq}/x_c} p_c gdp_c \quad (4)$$

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

其次, 参考周申(2006) [20], 将 HS96 编码转化为国民经济行业分类 2 位码。计算得出行业层面的出口产品技术复杂度:

$$ETSI_{cj} = \sum_q \frac{x_{jq}}{x_{cj}} PRODY_q \tag{5}$$

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) [21]的思路，使用全要素生产率调整行业出口技术复杂度，从而获得企业出口技术复杂度，计算公式：

$$ETSI = \frac{TFPx_{qj}}{TFP} EXPY_{cj} . \tag{6}$$

式中， $ETSI$ 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) [22]，通过 LP 法计算得到。

3.2.2. 核心解释变量

研发费用加计扣除。其计算方式依据孙自愿等(2020) [23]的方法，通过对研发投入、加计扣除比例以及企业所得税率三者之积取自然对数来得出。即 $\ln(\text{研发投入} * \text{加计扣除比例} * \text{企业所得税率})$ ，为更精确地量化激励效果，本文剔除了三者之积小于或等于 0 的情况。

3.2.3. 中介变量

①借鉴蒋樟生(2021) [24]用企业研发投入总额/企业总资产来衡量研发强度。②本文借鉴陈红等(2018) [25]的研究，用迪博内部控制指数并取对数衡量企业内部控制水平，该指数越大，说明企业的内部控制越有效。③产品市场竞争优势。参考杨兴全(2016) [26]的做法用经行业标杆、年度平均值调整过的主营业务收入增长率彰显企业相较于行业内同行的技术优势变化。

3.2.4. 控制变量

本文借鉴已有文献的研究，分别从省份层面和企业层面进行选取，企业层面引入：资产负债率(Lev)、托宾 Q(TobinQ)、股权集中度(Top5)、固定资产占比(Fixed)、政府补贴(Help)。省份层面：贸易开放度(Open)、人均生产总值(GDP)、外商直接投资(FDI)、邮电业务总量(PAT)。

3.3. 数据处理

本文选取了 2012~2022 年中国 A 股制造业上市公司为研究样本。国家贸易数据从 CEPII 数据库中选取；世界各国人均 GDP 数据来源于世界银行 WDI 数据库；上市企业数据来源于 wind 数据库；行业数据来源于中国工业统计年鉴。并进行如下处理：(1) 排除 ST、PT 以及金融类企业；(2) 剔除了资产负债率超过 1 或企业总资产呈现负值的不合理样本；(3) 对所有连续变量进行 1%缩尾处理。最终选取了 2021 个上市公司样本。各变量描述性统计见表 1。

Table 1. Descriptive statistics
表 1. 描述性统计

Variable	N	Mean	SD	Min	p50	Max
ETSI	11,463	488.3	81.92	155.2	489.9	836.1
Rdatd	11,494	15.86	1.610	1.330	15.79	23.27
Lev	11,494	0.370	0.180	0.0100	0.370	0.980
TobinQ	11,365	2.220	1.790	0.700	1.760	92.25

续表

Top5	11,494	53.36	14.54	6.910	53.44	98.78
Fixed	11,494	0.210	0.120	0	0.190	0.790
Help	11,494	4.820e+07	1.560e+08	-1.630e+06	1.480e+07	4.720e+09
Open	11,494	0.450	0.290	0.0100	0.470	1.350
GDP	11,494	85636	34219	18947	81625	187526
FDI	11,494	0.0200	0.0100	0	0.0200	0.0800
PAT	11,494	0.0800	0.0800	0.0200	0.0600	2.520

4. 实证检验与结果分析

4.1. 基准回归

结果如表 2 所示。在第(1)列加入企业和年份固定效应后发现，研发费用加计扣除对出口技术复杂度具有显著的正向影响。进一步地，纳入公司层面的控制因素，如第(2)列所示，研发支出加计扣除的系数为 4.9211，且在 1%的水平显著。第(3)列进一步加入省份层面控制变量，结果依然正向影响依然显著，且回归系数的大小和方向均未发生明显变化。这说明，研发费用加计扣除的实施，会显著增强企业的出口技术复杂度，促进外贸高质量发展，从而初步证实了我们的研究假设 1。

Table 2. Benchmark regression
表 2. 基准回归

	(1) ETSI	(2) ETSI	(3) ETSI
Rdatd	5.1364*** (0.5795)	4.9211*** (0.5736)	4.9175*** (0.5714)
cons	406.0938*** (9.2020)	409.4881*** (12.3055)	418.4524*** (16.1322)
N	11146	11019	11019
R ²	0.871	0.871	0.871

*p < 0.10, **p < 0.05, ***p < 0.01 (注：下表相同)。

考虑到研发费用加计扣除政策效果可能存在的时间效应和动态作用，本研究将研发费用加计扣除的延迟效应考虑在内，具体延迟期为 1 至 3 期，旨在研究其动态影响。由表 3 第(1)~(3)列结果所示，在政策实施后的初期阶段(即滞后一期)，该政策的效应系数高达 4.118，显示出较强的正面推动作用。然而，随着时间的推移，到了第二阶段，该系数下降到了 3.298，表明政策的推动作用开始有所减弱。滞后三期时，该政策的系数变得不再显著。表明该政策激励的作用不是持久不变的，而是会随时间流逝而逐渐降低。这可能由于企业可能逐步习惯并预测到政策上的优惠，从而在某种程度上减弱了其对研发投入的边际激励作用。

4.2. 稳健性检验

4.2.1. 工具变量法

为了妥善处理可能存在的内生性及行业层面潜在冲击，本研究基于马述忠等人(2017)[27]的分析框

架，进行了三方面改进：第一，引入年份—行业交互固定效应，控制所有行业层面的时变混杂因素；第二，采用滞后一期研发费用加计扣除优惠强度的行业年度平均值(L.RdadIV)作为工具变量，规避政策与出口复杂度之间可能的反向因果关系；第三，采用两阶段最小二乘法(2SLS)系统检验政策效应。结果如表 4 列(1)所示，滞后一期后 RdadtIV 的系数为 43.1988，并且通过了显著性检验。在第二阶段的回归分析中，Rdad 的系数依然显著为正，表明行业政策均值反映的外生冲击未被其他行业层面因素干扰，其影响机制具有因果稳健性。

Table 3. Test of the impact of policy sustainability
表 3. 政策持续性影响检验

	(1) ETSI	(2) ETSI	(3) ETSI
L1 Rdatd	4.1180*** (0.7516)		
L2 Rdatd		3.2980*** (0.8812)	
L3 Rdatd			1.5217 (1.0993)
cons	440.0124*** (21.1843)	454.7125*** (22.9813)	498.9733*** (29.1263)
N	8184	6435	4614
R ²	0.874	0.870	0.861

4.2.2. 替换核心解释变量

考虑到直接依据研发投入计算得出的研发费用加计扣除优惠，可能会受到企业因政策引导而做出的研发投入决策的影响，从而产生偏差，我们采用“Rdatd1 = 加计扣除比例 × 企业所得税率”进行衡量。结果如表 4 列(3)显示，Rdatd1 的系数在 1%显著性水平上均为正，证实研发费用加计扣除政策对提升出口技术复杂度具有显著且稳健的正面效应。

4.2.3. 更换固定效应

为了有效分离并控制企业间的固有差异以及地区和时间因素相互作用的动态影响，更精确地揭示研发费用加计扣除政策对出口技术复杂度影响的机制。本文在原有固定效应模型的基础上进行了细致的优化，构建了一个结合企业固定效应——省份及年份交互固定效应的复合分析模型。如表 4 第(4)列所示，无论是单独考虑企业固定效应，还是在此基础上进一步纳入省份与年份的交互固定效应，核心解释变量的回归系数均呈现出高度显著的正向关系，且显著性水平稳定维持在 1%以下的水平。这与之前基于不同固定效应设定得到的基准回归结果高度一致，证明结果的稳健性。

4.2.4. 缩短样本区间

考虑到自 2012 年起高新技术企业持续享受政策优惠的特殊背景，以及新冠疫情因素的影响，本文通过调整样本的时间跨度，进一步验证二者的时间稳定性。具体地，我们将原始的样本时间范围从 2012 年至 2022 年缩减至更为聚焦的 2015 年至 2019 年期间，从而能够更清晰地识别政策效果的纯粹性。结果如表 4 第(5)列所示，Rdatd 的系数为 2.6608。这表明该政策的作用不会随着样本时间跨度的不同而有所改

变，与基于更长时间跨度样本的研究结果相一致，从而进一步证实了结果的稳定性与可信度。

Table 4. Robustness test
表 4. 稳健性检验

	(1) ETSI	(2) ETSI	(3) ETSI	(4) ETSI	(5) ETSI
L. RdadIV	43.1988*** (4.8894)				
Rdad		32.3992*** (2.8851)		4.8462*** (0.4569)	2.6608*** (0.6711)
Rdad1			19.5922*** (5.6807)		
cons	-199.5903*** (76.5952)	-1.3780 (42.1935)	490.8341*** (13.6686)	421.4740*** (15.2495)	445.8536*** (14.9784)
N	8417	8420	11019	11004	6232
R ²	0.717	0.084	0.870	0.872	0.980

4.3. 中介效应分析

4.3.1. 研发投入强度

研发投入强度的提高可以促进企业的创新能力和技术水平的提升，不断推出具有市场竞争力的新产品和技术，进而增强企业在国际市场上的竞争力，实现外贸的高质量发展。由表 5 第(1)列结果可知，研发费用加计扣除政策有效降低了企业研发成本，进而激发了企业对研发的更多投入。进一步分析中，研发强度作为中介变量被考虑在内，表 5 第(2)列的结果显示，研发费用加计扣除系数依旧显著为正，且研发强度的系数 2.5755 同样显示出极高的显著性。表明企业通过研发投入和技术积累，可以逐渐建立起自己的技术优势和核心竞争力，从而在国际市场上能够占据更加有利的地位。验证假说 2。

4.3.2. 内部成本控制

内部成本控制作为企业外贸高质量发展的关键驱动力。通过精细管理生产流程、降低成本并提升资源利用效率，企业得以释放更多资源用于技术创新和市场拓展，同时增强市场适应性和品牌形象，促进可持续发展，从而全面提升外贸竞争力。结果如第(3)列所示，表明通过实施研发费用加计扣除政策，企业的研发成本负担得以减轻，促使企业能够更加高效地管理和配置研发资源，进而实现内部成本控制的优化。从第(4)列数据可以看出，研发费用加计扣除系数 4.8449 依旧明显地呈现正值。这说明，通过改善内部成本管理，研发费用加计扣除提升了外贸质量，由此验证假说 3。

4.3.3. 产品市场竞争优势增强

具备竞争优势的产品能够在国际市场上脱颖而出，吸引更多客户，提高市场份额，从而推动企业外贸业务的持续增长。由第(5)，(6)列的回归结果可知，研发费用加计扣除政策在短期内就已经对企业的创新能力和产品质量产生了显著的正面影响。这是由于这一政策促进了企业研发活动的增加，同时提高了研发成果的质量，使得企业能够推出更加先进和具有竞争力的产品，为企业长期发展奠定了坚实的技术基础。并且随着时间的推移，这些技术积累将逐渐转化为更高水平的出口技术复杂度，为企业外贸高质量发展提供有力支撑。从而验证假说 4。

Table 5. Mediation test
表 5. 中介检验

	(1) RADI	(2) ETSI	(3) ICIS	(4) ETSI	(5) PMCA	(6) ETSI
Rdatd	0.2320*** (0.0178)	4.3193*** (0.5664)	7.1875*** (1.8241)	4.8449*** (0.5700)	0.0370*** (0.0054)	4.5267*** (0.5684)
RADI		2.5755*** (0.8031)				
ICIS				0.0102** (0.0052)		
PMCA						10.5054*** (1.2113)
cons	-1.4677*** (0.4340)	422.2414*** (15.7977)	502.2319*** (37.0978)	413.3169*** (16.3938)	-1.0216*** (0.1235)	429.2212*** (16.3412)
N	11044	11019	11044	11019	11044	11019
R ²	0.863	0.872	0.397	0.871	0.265	0.873

5. 进一步分析

5.1. 区域异质性

不同地区企业的研发能力、市场竞争程度以及地方政府政策执行力度存在差异。研究发现政策的效果存在区域异质性，结果如表 6 列(1)~(3)所示，政策对于东部地区企业提升效应显著强于中部与西部。这可能是由于区域禀赋差异，东部地区研发人员与高新技术企业的占比及产业集群效应强化了政策与创新产出的协同转化；东部更高的政策执行效能、科技金融配套降低了政策摩擦成本，而中西部受限于融资约束和技术扩散滞后等因素所致。

Table 6. Regional heterogeneity
表 6. 区域异质性

	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部
Rdatd	5.1570*** (0.6066)	4.6415*** (1.4404)	3.8135 (2.3893)
cons	391.2117*** (22.4751)	478.6927*** (48.0732)	426.9881*** (63.9397)
N	8003	1784	1164
R ²	0.889	0.838	0.840

5.2. 行业异质性

进一步地，本研究检验了研发费用加计扣除政策在不同行业中的异质性效应。表 7 实证结果显示，技术密集型行业的政策效应最为突出，列(1)系数为 6.4271，这可能由于其高度依赖持续研发投入与全球

价值链高端嵌入，政策通过降低创新成本直接激活“专利－出口升级”链式反应。资本密集型行业因技术进步的渐进性特征，政策效果次之。而劳动密集型行业受限于低技能劳动力，依赖于技术替代刚性，并陷于“低研发－低复杂度”的路径依赖等因素，导致政策影响效果较差。

Table 7. Industry heterogeneity
表 7. 行业异质性

	(1) 技术密集度	(2) 资产密集度	(3) 劳动密集度
Rdatd	6.4271*** (0.7831)	3.0794*** (0.6928)	1.7341** (0.7010)
cons	404.1975*** (20.7386)	484.8799*** (17.2208)	380.8028*** (21.9001)
N	7253	1795	1942
R ²	0.806	0.965	0.986

5.3. 生命周期

不同生命周期的行业在研发需求、创新潜力、市场适应性及政策响应度上存在显著差异。由表 8 第(1)列结果可知，成长期企业在享受研发费用加计扣除政策后，其外贸水平有了显著的提高。这主要因为处于技术路线探索与市场扩张的关键阶段，其研发投入的边际收益最高。而成熟期企业虽通过政策获得研发激励，但其创新活动更多聚焦于渐进式改良。如表 8 列(2)的系数 4.1996 所示，在享受该政策后，虽提升幅度略低于成长期企业，但也有所提升。但对衰退期的企业的作用效果，作用并不显著。这可能由于行业产能固化与路径依赖削弱研发投入动机、沉没成本阻碍生产要素向创新领域再配置等因素所致。

Table 8. Life cycle heterogeneity
表 8. 生命周期异质性

	(1) 成长期	(2) 成熟期	(3) 衰退期
Rdatd	5.1130*** (0.7693)	4.1996*** (0.9064)	5.0894 (3.6791)
cons	403.7090*** (17.8285)	439.5288*** (27.6166)	333.5756*** (75.2958)
N	4684	5127	367
R ²	0.908	0.880	0.938

6. 结论与启示

6.1. 结论

本研究通过聚焦于 2012 年至 2022 年期间制造业 A 股上市公司的数据实证分析发现，研发费用加计扣除政策作为国家创新驱动战略的重要抓手，显著提升了制造业出口技术复杂度，推动了外贸高质量发展。政策通过税收优惠激励企业加大研发投入，不仅增强了企业的技术创新能力，还优化了内部成本控制体系，提升了生产效率和国际竞争力。特别是在当前全球产业链重构和“双循环”新发展格局的背景

下,政策有效助力企业突破技术瓶颈,推动制造业向高端化、智能化、绿色化转型,为外贸高质量发展注入了新动能。然而,政策效果存在显著异质性:区域上,东部和中部地区因经济基础较好、产业配套完善,政策效果更为显著,而西部地区受限于经济发展水平和产业结构,政策红利释放不足;行业上,技术密集型企业受益最大,资产密集型次之,劳动密集型企业因研发基础薄弱,政策效果相对有限;企业生命周期上,成长期企业因创新活力强、发展潜力大,政策效果最为突出,成熟期企业次之,衰退期企业因转型升级动力不足,政策效果较弱。这些发现为优化政策设计提供了重要依据。

6.2. 政策建议

基于上述结论,提出如下建议:(1) 加大政策支持力度,强化创新驱动。在当前全球科技竞争加剧的背景下,建议进一步提高研发费用加计扣除比例,特别是对技术密集型企业 and “专精特新” 中小企业,实施更大力度的税收优惠。同时,探索将绿色技术研发、数字化转型等相关投入纳入加计扣除范围,推动制造业向高端化、智能化、绿色化转型,助力实现“双碳”目标。此外,可设立专项基金,支持企业突破关键核心技术,提升在全球产业链中的地位。(2) 融入“双循环”格局,提升国际竞争力。在“双循环”新发展格局下,鼓励企业利用研发费用加计扣除政策,加大对国内市场的技术研发投入,提升国内产业链供应链的自主可控能力。同时,支持企业开拓国际市场,通过技术创新提升出口产品的技术复杂度和附加值,增强国际竞争力。推动内外贸一体化发展,助力外贸高质量发展。(3) 实施差异化数据要素配置策略。区域层面,中部地区应聚焦优势产业,完善产业链配套,依托平台企业建设特色数据交易中心,促进数据要素高效流动。企业层面,国有企业需增强数据要素认知,建立市场化数据获取机制,深化与民营企业数据资源共享合作。产业层面,引导传统企业通过数据赋能提升人力资本,优化劳动力结构,推动劳动密集型向技术密集型转型升级,培育新兴产业发展动能。

参考文献

- [1] Xu, Y., Chen, Y. and Shi, X. (2023) Does the Digital Economy Empower the Green Development of Foreign Trade? *Environmental Science and Pollution Research*, **30**, 110395-110416. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30076-9>
- [2] 李苍祺. 货币政策结构化、数字经济与经济高质量发展——基于经济增长动能的视角[J]. 经济问题探索, 2024(12): 50-67.
- [3] Cui, X., Guo, L. and Bian, Y. (2022) Improving Business Environments: A New Approach to Promote Trade Openness? *Applied Economics*, **55**, 43-57. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.2023090>
- [4] Mei, Y.G. and Xiao, L. (2023) The Impact of Greater VAT Tax Neutrality on Total Factor Productivity: Evidence from China's VAT Credit Refund Reform in 2018. *Economic Analysis and Policy*, **78**, 922-936.
- [5] 包健, 李芳迪. 研发外包税收优惠促进企业创新了吗?——基于研发费用加计扣除政策的经验证据[J]. 国际税收, 2025(2): 69-80.
- [6] Marjanović, D. and Domazet, I. (2021) Tax Competitiveness as a Significant Factor in Attracting Foreign Investment—The Case of Serbia. *Argumenta Oeconomica*, **2021**, 63-80. <https://doi.org/10.15611/aoe.2021.2.04>
- [7] 牛华, 余振岳, 陈均虹. 数字化转型与企业出口高质量发展——基于出口技术复杂度的视角[J]. 外国经济与管理, 2024, 46(7): 53-68.
- [8] 邸俊鹏, 韩雨飞. 数字服务发展是否影响了中国制造业出口技术复杂度? [J]. 世界经济研究, 2023(12): 28-41, 132-133.
- [9] 赵春明, 褚婷婷. 人工智能应用对出口技术复杂度的影响研究——基于中国工业行业面板数据[J]. 中国科技论坛, 2024(6): 58-66.
- [10] 马述忠, 龚洋琦, 沈雨婷. 出口技术复杂度“瘸腿”型深化与全球价值链分工地位——基于数据赋能的视角[J]. 财经论丛, 2024(10): 15-25.
- [11] 梁双陆, 白云翠. 研发费用加计扣除政策对企业异质性创新的影响研究[J]. 产经评论, 2023, 14(5): 82-99.
- [12] 殷强, 刘鸿基, 赵颖博. 研发费用加计扣除对数字企业创新的影响分析[J]. 国际税收, 2024(11): 70-80.

-
- [13] 刘婉婷, 杨杨. 研发费用加计扣除政策对企业劳动力结构的影响[J]. 税务研究, 2025(2): 102-108.
- [14] Romer, P.M. (1990) Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, **98**, S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- [15] Jorgenson, D.W. (1963) Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, **53**, 247-259.
- [16] Dupuit, J. (1844) De la mesure de l'utilité des travaux publics. *Annales des Ponts et Chaussées*, **8**, 332-375.
- [17] Porter, M.E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.
- [18] Smith, W.R. (1956) Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies. *Journal of Marketing*, **21**, 3-8. <https://doi.org/10.1177/002224295602100102>
- [19] Hausmann, R., Rodrik, D. nad Swaroop, V. (2007) Economic Growth and Convergence Across the Globe. *Quarterly Journal of Economics*, **122**, 1-38.
- [20] 周申. 贸易自由化对中国工业劳动需求弹性影响的经验研究[J]. 世界经济, 2006(2): 31-40, 95.
- [21] 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.
- [22] 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.
- [23] 孙自愿, 梁晨, 卫慧芳. 什么样的税收优惠能够激励高新技术企业创新——来自优惠强度与具体优惠政策的经验证据[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2020, 35(5): 95-106.
- [24] 蒋樟生. 开放式创新对制造业企业研发投入的影响——政府补助与市场竞争的调节作用[J]. 科技进步与对策, 2021, 38(9): 100-108.
- [25] 陈红, 纳超洪, 雨田木子, 等. 内部控制与研发补贴绩效研究[J]. 管理世界, 2018, 34(12): 149-164.
- [26] 杨兴全, 齐云飞, 吴昊旻. 行业成长性影响公司现金持有吗? [J]. 管理世界, 2016, 32(1): 153-169.
- [27] 马述忠, 张洪胜, 王笑笑. 融资约束与全球价值链地位提升——来自中国加工贸易企业的理论与证据[J]. 中国社会科学, 2017(1): 83-107, 206.