

# 留抵退税对制造业企业人力资本质量的影响研究

陈凯悦, 张青

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年11月28日; 录用日期: 2025年3月27日; 发布日期: 2025年4月7日

## 摘要

党的二十大报告提出要加快建设现代化经济体系,为了推进经济的平稳运行,近年来国家不断出台各种“减税降费”的政策,留抵退税成为了减税降费政策的重要举措之一。本文以我国大规模留抵退税改革为背景,基于运用双重差分方法考察了增值税留抵退税这一重要战略举措对制造业企业人力资本质量的影响。研究发现,增值税留抵退税显著提高了制造业企业人力资本质量,机制分析表明,增值税留抵退税通过缓解企业融资约束优化了制造业企业人力资本质量。异质性分析发现,对于大规模企业、非国有企业、技术密集度高制造业企业,增值税留抵退税的促进效用更加突出,同时为进一步优化完善增值税制度以及深化供给侧结构性改革提供了重要经验证据。

## 关键词

增值税留抵退税, 融资约束, 人力资本质量

# Research on the Impact of VAT Credit Refund Policy on the Quality of Human Capital in Manufacturing Enterprises

Kaiyue Chen, Qing Zhang

Business School, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Nov. 28<sup>th</sup>, 2024; accepted: Mar. 27<sup>th</sup>, 2025; published: Apr. 7<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

The 20th Party Congress report proposed to speed up the construction of a modern economic

文章引用: 陈凯悦, 张青. 留抵退税对制造业企业人力资本质量的影响研究[J]. 运筹与模糊学, 2025, 15(2): 289-301.  
DOI: 10.12677/orf.2025.152084

system. In recent years, the state has continuously introduced a variety of “tax reduction and fee reduction” policies to promote the smooth operation of the economy. VAT credit refund has become one of the important measures of tax reduction and fee reduction policies. Based on the background of China’s large-scale tax credit reform, this paper investigates the impact of the value-added tax credit refund on the quality of human capital of manufacturing enterprises based on the method of differential difference. The research finds that value-added tax credit refund significantly improves the quality of human capital of manufacturing enterprises. Mechanism analysis shows that value-added tax credit refund optimizes the quality of human capital of manufacturing enterprises by easing the financing constraints of enterprises. Heterogeneity analysis found that for large-scale enterprises, non-state-owned enterprises, and technology-intensive manufacturing enterprises, the promotion effect of value-added tax credit refund is more prominent, and at the same time, it provides important empirical evidence for further optimizing and improving the VAT system and deepening the supply-side structural reform.

## Keywords

Value-Added Tax Credit Refund, Financing Constraints, Human Capital Quality

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

在经济下行的背景下,企业资金压力明显增加,企业创新以及研发投入的积极性都有所下降。党的二十大报告提出要加快建设现代化经济体系,为了推进经济的平稳运行,近年来国家不断出台各种“减税降费”的政策,其中增值税作为税收收入中占比很大的税种,经历增值税转型改革、营改增、降低并简并税率、扩大增值税进项税额抵扣范围、加计抵扣等一系列改革后,为了更好地激发企业活力,增值税留抵退税政策成为减税降费政策的重要举措之一,增值税留抵退税政策在缓解企业融资压力、畅通产业链与供应链等方面发挥了深远的作用,是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大宏观调控决策,为国民经济平稳运行发挥了重要支撑作用(陈少强等, 2023) [1]。

## 2. 理论分析

关于留抵退税对企业产生的影响作用于企业的各个方面,大多数学者认为会对企业产生积极的正向影响。目前关于增值税留抵退税对企业的影响主要集中在缓解企业融资约束(张同斌等, 2024) [2]、提高企业全要素生产率(李新阳, 2023) [3]、企业数字化转型(朱喜安和马樱, 2023) [4]等方面的影响,少有关于增值税留抵退税政策对制造业企业人力资本质量影响的研究,制造业属于生产性行业,由于设备和原材料的采购容易形成较高的进项税额,且平均生产周期较长,销项税不足,因此易形成较多的留抵税额。本文基于制造业企业人力资本质量角度对增值税留抵退税政策的实施效果进行分析,同时从产权性质异质性、资本密集度、企业规模和区域异质性四个角度进行异质性分析,有助于全面揭示增值税留抵退税政策对制造业企业产生的经济效应。

### 2.1. 人力资本质量的测度

传统上,企业人力资本质量的测度主要基于员工的教育水平和工作经验。Mincer (1974)提出的基于教育年限和工作经验的 Mincer 方程,是早期用以测量人力资本的经典方法。随着现代经济的发展,企业

数字化转型对人力资本质量的影响逐渐显现。数字化进程中企业对高技能劳动力的需求增加(尹庆民和戴敏, 2024) [5], 从而推动了人力资本质量的提升。这一研究通过机器学习方法构建了数字化转型程度的衡量模型, 为企业内部人力资本结构升级提供了微观证据。这种需求的增加不仅体现在创新能力的提升上, 也体现在技术人员的学历结构优化上, 进一步丰富了人力资本衡量方式的维度。因此, 本文采用企业高学历人群占比衡量企业人力资本质量。

### 融资约束机制分析

融资约束问题的产生是由于企业在进行生产扩张是由于受到资金来源的限制, 难以获得预期的资本进行后续的创新和生产, 从而限制了企业的生产和发展, 这种现在在许多制造业企业中也表现得较为突出。增值税留抵退税对企业融资约束产生的影响主要表现在缓解企业内部融资压力和降低企业外源融资压力两个方面。

#### (1) 降低企业内源融资压力

根据优序融资理论, 企业在进行融资活动时, 从降低风险角度出发企业会优先考虑内部资源, 从而降低外部融资可能会对企业的营运能力产生的冲击(张同斌等, 2024) [2], 因此从企业融资的内部视角来看, 增值税留抵退税的作用机制是指将企业进项税额大于销项税额的那部分退回, 将那部分虚拟的现金转化为能够实际运用的现金流, 这部分现金直接流入企业的账户中, 增加了企业的内源融资, 有效缓解了企业在开展生产扩张活动中可能遇到的资金压力(王典等, 2024) [6]。

#### (2) 降低企业外源融资压力

从外源融资角度来看, 企业的成长和发展往往需要大量的资金投入, 内源融资规模往往难以满足企业扩张发展的需求, 因此筹集外源资金是一项很重要的措施。增值税留抵退税政策能够消除信息不对称问题, 黄贤环等(2022)认为增值税留抵退税能够缓解现金流的信息能够使得更多的投资者关注试点企业, 从而吸引银行、个人及机构等潜在投资者进行投资[7]。增值税留抵退税政策能够提高企业的偿债能力, 增值税留抵退税的利好效应相当于产生了一种信用担保机制, 使得银行或者金融机构的放贷意愿有所提升, 从而能够降低企业外部融资的难度[8]。

结合这些影响因素可以说明, 留抵退税政策为企业提供了必要的资金支持, 缓解了企业的融资约束, 促进了企业对高技能劳动力人才的需求以及增加了对员工培训和职业教育的投资, 增强企业在市场中的竞争力和可持续发展能力。因此提出假设。

研究假说 1: 增值税留抵退税政策能够通过缓解融资约束显著提高企业的高技能劳动力占比, 进而优化企业人力资本质量。

## 2.2. 异质性分析

国有企业由政府拥有, 主要目标是实现国家发展计划, 因此对税收政策的敏感性较低, 增值税留抵退税对其影响较小。私营企业由个人或集体所有, 追求经济利益最大化, 因此更关注税收成本, 留抵退税政策对其资金和投资决策影响较大。相比之下, 私营企业更依赖创新和高效生产来提升竞争力, 而政策变化可能影响这些活动的推进。两者在产权属性和目标上的差异, 决定了其对税收政策的反应和经营策略截然不同。

小规模企业由于融资难、成本高、盈利能力低和抗风险能力弱, 更需要税收优惠政策的支持。相比之下, 大规模企业因资金充足且融资约束较低, 能够更灵活地进行投资和研发。虽然增值税留抵退税政策为其提供了更多留抵税额, 但这主要是替代了其原有的融资渠道, 对生产力的直接影响不显著。

技术密集度低的企业因对高素质人力资本需求较弱, 更多将政策资金用于短期运营, 对人力资本提升作用有限。而技术密集度高的企业依赖技术驱动, 对高素质人力资本需求强烈, 政策提供的资金支持

更易用于员工培训和研发投入, 从而显著提升人力资本质量。

因此提出假设 2: 对于非国有企业、大规模企业、技术密集度高的企业, 增值税留抵退税政策的人力资本质量优化作用更强。

### 3. 研究设计

#### 3.1. 样本选择与数据来源

本文以《关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》(财税[2018] 70 号)为政策冲击, 选取 A 股制造业上市公司 2010 年至 2022 年数据作为样本, 共十三期数据。

样本对照组与处理组划分依据如下: 《关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》财税[2018] 70 号文规定, 退还留抵税额的行业包括 12 类先进制造业, 退还的留抵税额为 2017 年底与可退还的留抵税额两者中的较低者。据此, 划分为处理组的企业需同时满足两个条件: 一是属于财税(2018) 70 号文中规定予以退税的装备制造等 12 类先进制造业; 二是公司 2017 年年度报告或 2018 年半年度报告中“其他流动资产”项目下存在“留抵税额”。不能同时满足上述条件的制造业上市公司划分为对照组。

企业人力资本质量数据、留抵退税额数据和其他数据来源于国泰安数据库。为保证后续研究结论的准确性, 本文对数据做如下处理: 其一, 剔除 2010 年下半年之后上市和样本期间退市的企业, 保证样本期间的完整性; 其二, 剔除样本期间出现 ST 或\*ST 的企业; 其三, 剔除样本期间发生行业变更的公司; 其四, 剔除关键变量缺失的样本。经过上述处理, 最终得到 10,079 个观测值, 来自 1450 家制造业上市公司。

#### 3.2. 变量说明

##### 3.2.1. 被解释变量

本文的被解释变量为企业人力资本质量, 本文用与研究生及以上职工人数占企业员工总人数的比值来表示。

##### 3.2.2. 解释变量

对于核心解释变量  $Treat \times Post$ 、均采用虚拟变量进行度量, 具体地, 对于政策冲击变量  $Post$ , 由于财税[2018] 70 号文件于 2018 年出台, 本文设定观测值处于 2018 年及之后年份时,  $Post$  赋值为 1, 否则赋值为 0; 对于处理变量  $Treat$ , 如果企业所属行业位于财税[2018] 70 号中的《2018 年退还增值税期末留抵税额行业目录》内的制造业企业,  $Treat$  赋值为 1, 否则赋值为 0。

##### 3.2.3. 控制变量

遵循相关文献[9]-[12]的做法, 企业层面控制变量的具体度量方式依次如下: (1) 企业规模  $Size$ , 采用企业总资产的自然对数来表示; (2) 资产负债率  $Lev$ , 采用债务总额与总资产的比值来表示; (3) 销售毛利率  $Gross Profit$ , 采用营业收入减去营业成本的数值与营业收入的比值来表示; (4) 两职合一  $Dual$ , 指董事长与总经理兼任情况, 当董事长与总经理为同一人时赋值为 1, 否则为 0; (5) 公司成立年限( $Firm age$ ), 采用当年年份减去公司成立年份加一取对数的值来表示; (6) 托宾 Q 值( $TobinQ$ ), 采用流通股市值加非流通股股份数和每股净资产的乘积再加负债账面值, 最后除以总资产; (7) 股权赫芬达尔指数( $Herfindahl10$ )采用公司前 10 位大股东持股比例的平方和。

### 3.3. 模型设定

本文使用双重差分模型研究留抵退税政策对制造业企业人力资本质量的影响, 此方法是近年来评估

政策效应的主流方法, 能较好的解决内生性问题。双重差分法是将新政策的冲击视为一项准自然实验, 通过比较冲击前后的变化评估政策的效应。本文将 2018 年 6 月实行的留抵退税政策作为一项准自然实验, 借鉴韩仁月等(2019)以及刘金科等(2020)的做法, 构建如下模型:

$$PEPP_{it} = \beta_0 + \beta_1 * Treat_i * Post_t + \beta_2 * X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

解释变量  $PEPP_{it}$  表示高技能劳动力占比, 解释变量上式中,  $i$  表示企业,  $t$  表示时间。被  $Treat_i * Post_t$  为政策与时间虚拟变量的交乘项,  $X_{it}$  为控制变量。 $\mu_i$  是个体固定效应, 用以控制不随时间变化的个体之间的差异;  $\gamma_t$  是时间固定效应, 用以控制不随个体变化而随时间变化的特征。 $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。 $\beta_1$  系入影响的平均效应, 是本文最关注的系数。

## 4. 回归结果与分析

### 4.1. 基准回归分析

**Table 1.** Benchmark regression analysis  
**表 1.** 基准回归分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
	PEPP	PEPP	PEPP	PEPP
did	0.0259*** (8.9771)	0.0273*** (9.4386)	0.0039*** (3.2664)	0.0040*** (3.2446)
size		0.0064*** (5.8956)		0.0042*** (3.8159)
lev		-0.0151** (-2.5225)		-0.0039 (-1.2978)
grossprofit		0.0414*** (5.9255)		0.0118** (2.4651)
cashflow		-0.0947*** (-8.3068)		-0.0038 (-1.0370)
firmage		0.0017 (0.6577)		0.0176*** (3.2558)
tobinq		0.0053*** (6.1359)		0.0007** (2.0895)
herfindahl10		0.0068 (0.6988)		-0.0017 (-0.2536)
_cons	0.0318*** (30.4664)	-0.1290*** (-5.4722)	0.0363*** (149.4501)	-0.1116*** (-3.9509)
Stkcd	Yes	Yes	Yes	Yes
Year				
N	10,079	10,079	10,079	10,079
r <sup>2</sup> _a	0.0564	0.1289	0.9143	0.9163

*t* statistics in parentheses. \* $p < 0.1$ , \*\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.01$ .

基于计量模型(1), 本文对退税政策与企业人力资本质量二者之间的关系进行了经验检验, 结果见表1。其中, 第(1)列仅控制时间固定效应和个体固定效应, 未纳入表征企业特征的控制变量, 第(2)、(3)列中逐步加入企业层面的控制变量, 第(4)列则是纳入完整控制变量的结果。由表1可以看出, 交互项 Treat  $\times$  Post 的估计系数在所有回归方程中均在 1% 的水平上显著为正, 与预期一致。在控制变量方面, 企业规模 Size 的估计系数在 1% 的水平上显著为正, 这可能是因为随着企业规模的扩大, 企业的市场份额扩大, 从而对教育水平较高的劳动力雇佣的需求产生正向推动作用。

整体而言, 上述结果表明, 2018 年退税政策实施之后, 实验组企业的高学历劳动力占比有了显著提升, 即企业人力资本结构得以优化升级。本文以纳入所有控制变量的第(4)列为例, 对估计结果的经济显著性进行说明。第(4)列交互项 Treat  $\times$  Post 系数为 0.004, 在 1% 的水平上显著为正, 这表明, 在其他条件一定的前提下, 实验组企业的高技能员工比重较于控制组企业有所提升。由此可见, 退税政策的实施的确优化了企业的人力资本结构, 支持了前文的研究假说。

## 4.2. 稳健性检验

### 4.2.1. 平行趋势检验

本文使用的是双重差分模型, 使用该模型的前提是满足平行趋势假定, 即处理组和对照组在政策冲击前有共同的发展趋势, 之后处理组由于受到政策冲击, 发展趋势发生变化, 而对照组没有受到政策冲击, 因而保持原发展趋势不变, 这便导致政策冲击后处理组与对照组的发展趋势出现了差异, 这种差异即为政策效应。本文根据 Jacobson 等(1993)的做法, 采用事件研究的方法进行平行趋势检验, 具体做法是将模型(1)中政策冲击期的时间虚拟变量(Post)替换为政策实施前五期、后四期的时间虚拟变量(Time)。模型设定如下:

$$PEPP_{it} = \beta_0 + \sum_{k=-3}^{k=4} \beta_t \times Time_{-3,4} \times Treat_i + \beta_2 \times X_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

图1展示了平行趋势检验的结果, 在政策实施前几年, 处理组与对照组的差异不显著; 政策实施后, 估计系数均为正, 且出现显著差异, 这说明留抵退税政策对制造业企业人力资本质量起正向促进作用。本文研究满足平行趋势假定, 为基准回归的稳健性提供了证据。

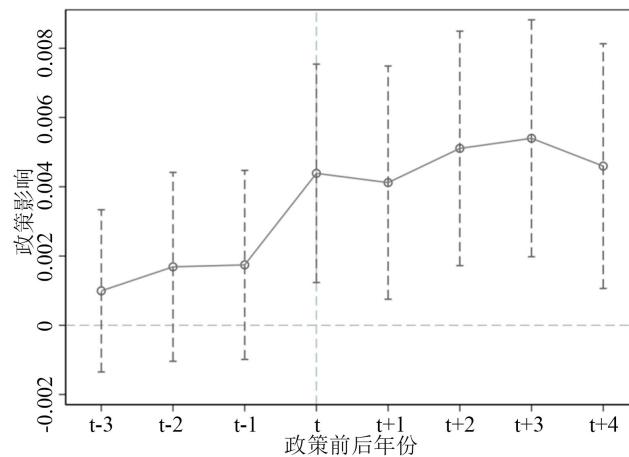


Figure 1. Parallel trend test

图 1. 平行趋势检验

### 4.2.2. 提前政策时间

为了确保基准回归结果是由于 2018 年实施的增值税留抵退税政策导致, 而不是受 2015~2021 年期间

内的其他政策或其他随机因素的干扰, 本文使用安慰剂检验的方式, 通过虚构政策发生时间进行稳健性检验。将政策发生时间分别提前至 2017 年与 2016 年, 重新设置时间虚拟变量与交互项。图 2 展示了稳健性检验结果, 由图可知, 系数不再显著, 将政策提前至 2017 年与 2016 年后, 退税政策不再对制造业企业人力资本质量产生影响, 进一步证明被解释变量的变动是由于 2018 年实施的留抵退税政策所致, 证明了基准回归结果的稳健性。

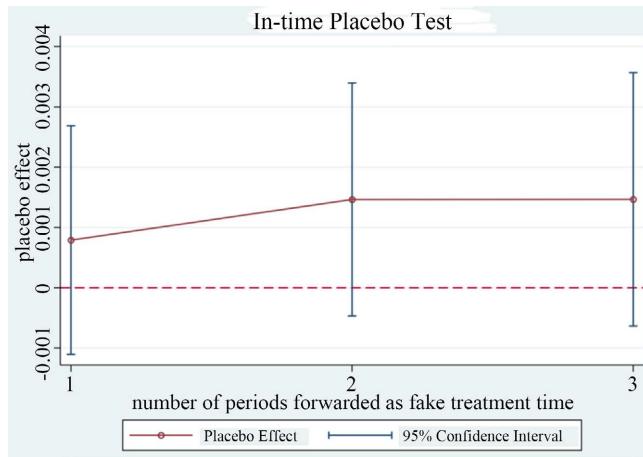


Figure 2. Advance policy time  
图 2. 提前政策时间

#### 4.2.3. 替换被解释变量

变量衡量的方法不同, 产生的回归结果可能也不尽相同, 因此进行更换关键变量的稳健性检验。参考李逸飞等(2023) [13], 将被解释变量替换为企业技术部门人员人数占企业雇佣总人数的比例, 再使用模型(1)进行回归, 表 2 展示了控制变量、固定效应及标准误的选择与基准回归保持一致。

Table 2. Replacement of explained variables  
表 2. 替换被解释变量

	(1)		(2)	
	TP	TP	TP	TP
did	0.0077** (2.0404)		0.0089** (2.3418)	
size		0.0012 (0.3315)		
lev		0.0068 (0.6129)		
grossprofit			0.0407*** (2.7023)	
cashflow			0.0136 (1.0107)	
firmage			0.0077 (0.4142)	

续表

tobinq		-0.0001 (-0.0968)
herfindahl10		-0.0039 (-0.1533)
_cons	0.1866*** (243.7797)	0.1233 (1.3832)
Stkcd	Yes	Yes
Year		
N	10,079	10,079
r <sup>2</sup> _a	0.8568	0.8572

*t* statistics in parentheses. \**p* < 0.1, \*\**p* < 0.05, \*\*\**p* < 0.01.

### 4.3. 机制检验

在本文的理论分析中, 提出“增值税留抵退税政策通过缓解企业融资约束提升了制造业企业人力资本质量”的假设, 为了检验这一假设的正确性, 本文基于模型(2)分析留抵退税政策对企业融资约束的影响, 再通过文献分析融资约束对制造业企业人力资本质量的影响。

$$\text{Mediatont}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{Treat}_i \times \text{Post}_t + \beta_2 \times \text{X}_{it} + \mu_i + \gamma_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

对于机制变量融资约束的衡量, 本文采用的是 SA 指数法(Hadlock& Pierce, 2010)。SA 指数的计算方法如下:

$$\text{SA} = -0.737 \times \text{size} + 0.043 \times \text{size}^2 - 0.040 \times \text{age}$$

表 3 汇报了机制分析的结果, 系数 1 在 1% 的水平上显著为负, 说明留抵退税政策降低了企业的融资约束程度, 验证了本文的理论分析。另外, 通过查阅文献可知, 大量研究[14]-[16]表明, 融资约束对制造业企业人力资本质量有抑制作用, 而缓解融资约束与促进制造业企业人力资本质量存在显著的正相关关系。

**Table 3.** Mechanism inspection

**表 3. 机制检验**

	(1)	(2)
SA	SA	SA
did	0.1353*** (2.9650)	-0.0089** (-2.1160)
size		1.2057*** (218.4722)
lev		-0.0325*** (-2.8176)
grossprofit		-0.0605*** (-3.5322)

续表

cashflow		-0.0168 (-1.3953)
firmage		-0.1180*** (-4.7490)
tobinq		0.0107*** (7.9822)
herfindahl10		-0.0013 (-0.0310)
_cons	5.0246*** (540.7948)	-21.6406*** (-165.5689)
Stkcd	Yes	Yes
Year		
N	10,079	10,079
r <sup>2</sup> _a	0.8953	0.9992

*t* statistics in parentheses. \**p* < 0.1, \*\**p* < 0.05, \*\*\**p* < 0.01.

#### 4.4. 异质性分析

##### 4.4.1. 产权性质异质性检验

根据样本企业的股权性质, 将样本划分为国有企业和非国有企业。其中, 国有制造业企业 4145 家, 非国有制造业企业 5706 家, 将其分别作为两个子样本, 运用模型(1)进行回归。

表 4 第(2)列为国有制造业企业的回归结果, 显示核心解释变量 Treat × Post 的系数符号为正但显著性不强, 说明留抵退税政策对国有制造业企业人力资本质量的影响不大。第(1)列为非国有制造业企业的回归结果, 显示核心解释变量 Treat × Post 的系数符号为正且在 1% 水平上显著, 相较于基础回归部分完整样本的基准回归结果, 显著性水平不变, 但系数值明显提高这说明完整样本中, 国有制造业企业抵消了部分促进作用, 留抵退税政策对非国有制造业企业人力资本结构的促进作用较强。

Table 4. Heterogeneity test of property rights nature

表 4. 产权性质异质性检验

	(1)	(2)
	PEPP	PEPP
did	0.0058*** (2.7234)	0.0024 (1.6380)
size	0.0056*** (3.6369)	0.0038** (2.3333)
lev	-0.0068 (-1.3702)	-0.0014 (-0.3616)
grossprofit	0.0091 (1.1369)	0.0096* (1.7351)

续表

	-0.0004	-0.0072
cashflow	(-0.0897)	(-1.4752)
	0.0350 <sup>**</sup>	0.0177 <sup>***</sup>
firmage	(2.4504)	(2.9978)
	0.0009	0.0006 <sup>**</sup>
tobinq	(1.3348)	(2.0768)
	0.0001	-0.0080
herfindahl10	(0.0162)	(-0.7585)
	-0.1892 <sup>***</sup>	-0.1072 <sup>***</sup>
_cons	(-3.1283)	(-3.0513)
Stkcd	Yes	Yes
Year		
N	4145	5706
r <sup>2</sup> _a	0.9412	0.8846

*t* statistics in parentheses. \**p* < 0.1, \*\**p* < 0.05, \*\*\**p* < 0.01.

#### 4.4.2. 技术密集度异质性检验

根据样本企业的股权性质, 将样本划分为技术密集型制造业企业和非技术密集型制造业企业。具体地:采用企业固定资产净值与员工人数之比值来刻画企业资本密集度, 把 75% 分位数以上企业划分为资本密集度高的组别, 25% 分位数以下企业划分为资本密集度低的组别; 利用各行业的企业资本密集度均值作为行业资本密集度的度量指标, 把 75% 分位数以上行业划分为资本密集度高的组别, 25% 分位数以下行业划分为资本密集度低的组别。

表 5 是基于技术密集度进行分类后的分组检验结果。基于表 5 可以看出, 从系数的绝对值大小来看, 相比高资本密集度的企业, 低资本密集度的企业其高学历员工占比提升更大, 即退税政策对资本密集度低的企业的人力资本质量优化作用更强。究其原因可能是, 资本密集度低的企业在退税政策实施前, 企业内部的固定资产少, 可提升空间大, 退税政策的实施促进企业增加固定资产投资。

**Table 5.** Technology intensive heterogeneity test

**表 5. 技术密集异质性检验**

	(1)	(2)
	PEPP	PEPP
did	0.0019 (1.2316)	0.0034 (1.3394)
size	0.0046 <sup>***</sup> (3.1847)	0.0001 (0.1405)
lev	-0.0034 (-0.7669)	0.0038 (1.5970)
grossprofit	0.0209 <sup>***</sup> (2.9675)	0.0137 <sup>**</sup> (2.1983)

续表

cashflow	-0.0043 (-0.7000)	-0.0034 (-0.8316)
dual	-0.0011 (-0.8254)	-0.0016 (-1.5999)
firmage	0.0211*** (2.9977)	0.0205*** (2.6639)
_cons	-0.1242*** (-3.3568)	-0.0434 (-1.2178)
Stkcd	Yes	Yes
Year		
N	5840	4239
r <sup>2</sup> _a	0.9280	0.8756

*t* statistics in parentheses. \**p* < 0.1, \*\**p* < 0.05, \*\*\**p* < 0.01.

#### 4.4.3. 企业规模异质性检验

**Table 6.** Heterogeneity test of enterprise scale  
**表 6.** 企业规模异质性检验

	(1)	(2)
	PEPP	PEPP
did	0.0065*** (4.3579)	-0.0001 (-0.0801)
size	0.0024* (1.9535)	0.0044** (2.4805)
lev	-0.0104** (-2.1371)	0.0015 (0.4165)
grossprofit	0.0108* (1.9190)	0.0101 (1.6443)
cashflow	-0.0024 (-0.6258)	-0.0031 (-0.5529)
dual	-0.0013 (-1.1325)	-0.0009 (-0.9709)
firmage	0.0215*** (2.8008)	0.0125* (1.6929)
_cons	-0.0793** (-2.2760)	-0.0983** (-2.1193)
Stkcd	Yes	Yes
Year		
N	5041	5038
r <sup>2</sup> _a	0.9466	0.9061

*t* statistics in parentheses. \**p* < 0.1, \*\**p* < 0.05, \*\*\**p* < 0.01.

本文以样本企业总资产的中位数为标准, 将样本划分为大规模制造业企业和小规模制造业企业, 并运用模型(1)进行分组回归, 表6汇报了回归结果。

表6第(1)列为广大规模企业的回归结果, 显示核心解释变量 Treat  $\times$  Post 的系数显著为正, 说明留抵退税政策显著促进了规模较大制造业企业的人力资本质量。第(2)列为广大规模企业的回归结果, 显示核心解释变量 Treat  $\times$  Post 的系数并不显著, 说明留抵退税政策对规模较小企业的人力资本质量影响不明显。

## 5. 结论与政策建议

本文基于 2010 至 2022 年间中国 A 股上市公司的数据, 聚焦制造业企业的人力资本质量, 采用受教育程度的分析方法, 深入探讨了留抵退税政策的影响。研究表明, 留抵退税政策显著提升了企业内部高学历劳动力的比例, 促进了技术创新, 并推动了人力资本结构的优化和企业的高质量发展。经过一系列稳健性检验, 结果依然显著, 证明退税政策对企业的长期成长具有积极促进作用。

基于上述分析提出以下政策建议: 首先, 政府应继续精准实施增值税留抵退税政策, 以最大化其在提升人力资本质量方面的潜在效应。具体而言, 应确保退税流程的透明和高效, 加快审批进度, 优化退税制度, 确保企业及时获得退税资金, 从而推动企业加大对高技能劳动力的投入, 助力“人才强国”战略的全面落实。此外, 在政策实施的过程中, 还应统筹考虑地方财政的承受能力, 采取适度的财政转移支付, 以缓解地方政府的财政压力, 从而在支持企业发展的同时保障地方财政的可持续性, 形成中央与地方的良性协同。其次, 政府应进一步完善税收征管体制, 强化税务执法的科学性和精准性, 通过优化税收法律法规和监管机制, 为企业创造更加公平透明的税收环境。应采取差异化的征管措施, 既要确保企业依法享受政策红利, 又要防范可能出现的税收滥用行为, 以维护市场公平竞争。此外, 税务部门应持续提升信息化水平, 通过大数据分析和数字化管理手段, 提高税收征管效率, 减少企业在税务合规上的负担, 从而进一步激发企业的创新活力, 推动企业高质量发展, 最终助力国家经济的持续繁荣。

## 参考文献

- [1] 陈少强, 刘晓婷. 增值税留抵退税政策能促进产业高质量发展吗[J]. 江西社会科学, 2023, 43(12): 36-47.
- [2] 张同斌, 刘文龙. 留抵退税改革、融资约束与企业产业链关联[J]. 管理世界, 2024, 40(3): 94-115.
- [3] 李新阳. 增值税留抵退税对制造业企业全要素生产率的效应[J]. 税务研究, 2023(11): 112-117.
- [4] 朱喜安, 马樱格. 数字化转型如何推动企业人力资本结构升级[J]. 经济管理, 2024, 46(2): 51-71.
- [5] 尹庆民, 戴敏. 创新型人力资本对产业结构升级影响的实证研究——基于技术进步的中介效应[J]. 资源与产业, 2024, 26(2): 124-140.
- [6] 王典, 宋帅官, 李增刚, 等. 税收激励与企业新增投资: 来自增值税留抵退税的证据[J]. 税收经济研究, 2024, 29(5): 48-55.
- [7] 黄贤环, 杨钰洁. 增值税期末留抵退税能够抑制实体企业金融化吗[J]. 上海财经大学学报, 2022, 24(3): 31-44.
- [8] 吴怡俐, 吕长江, 倪晨凯. 增值税的税收中性、企业投资和企业价值——基于“留抵退税”改革的研究[J]. 管理世界, 2021, 37(8): 180-194.
- [9] 申广军. “资本-技能互补”假说: 理论、验证及其应用[J]. 经济学(季刊), 2016, 15(4): 1653-1682.
- [10] 刘行, 叶康涛. 增值税税率对企业价值的影响: 来自股票市场反应的证据[J]. 管理世界, 2018, 34(11): 12-24+35+195.
- [11] 刘行, 赵晓阳. 最低工资标准的上涨是否会加剧企业避税? [J]. 经济研究, 2019, 54(10): 121-135.
- [12] 刘啟仁, 赵灿, 黄建忠. 税收优惠、供给侧改革与企业投资[J]. 管理世界, 2019, 35(1): 78-96+114.
- [13] 李逸飞, 李金, 肖人瑞. 社会保险缴费征管与企业人力资本结构升级[J]. 经济研究, 2023, 58(1): 158-174.

- 
- [14] 郭晴, 陈思宇. 数字金融发展对小微企业创新的影响研究——基于融资约束及企业人力资本视角[J]. 福州大学学报(哲学社会科学版), 2022, 36(2): 73-85.
  - [15] 胡玥, 张涵萌. 数字金融发展与企业技能劳动力结构优化[J]. 外国经济与管理, 2024, 46(11): 20-35.
  - [16] 江轩宇, 林莉. 会计信息可比性与劳动收入份额[J]. 金融研究, 2022(4): 57-76.