doi:10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2025.02.004

# 增值税留抵退税政策如何影响企业创新模式*

陈晓华　杜　文　解美琪

（浙江理工大学经济管理学院，杭州 310018）

**摘　要：**为厘清税收政策优化对企业创新模式的影响机制，本文以增值税留抵退税政策为准自然实验，基于 2012~2022 年中国沪深 A 股上市公司的面板数据，实证分析了增值税留抵退税对企业探索式创新偏好的影响。结果表明：增值税留抵退税显著提升了企业探索式创新偏好，助力企业高质量发展，这一结论在多重稳健性检验下均稳健成立。机制分析和异质性讨论表明，增值税留抵退税通过增强研发强度、改善经营状况两个渠道对企业探索式创新偏好产生促进效应，其中非国有企业、年轻企业和高技术行业企业的政策效应敏感度相对较高。技术并购视角的再验证表明，增值税留抵退税会使得技术并购后的企业探索式创新偏好显著增强，说明技术并购是优化企业创新模式的一条行之有效的路径。研究结论可以为税收政策制定、精准施策和营造良好的企业创新环境提供参考。

**关键词：**增值税留抵退税；创新模式；探索式创新；双重差分法

**中图分类号：**F810　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**2095 － 8072(2025)02 － 0067 － 18

## 一、引言及文献综述

创新是驱动经济高质量增长的中坚力量，也是经济体在新一轮产业变革和科技革命中赢得先发优势的重要支撑。为此，提升企业创新水平是中国在复杂多变的国际竞争中促进综合国力和国际竞争力持续攀升的关键所在。中国政府长期致力于提升企业的创新水平，以充分发挥创新对高质量增长的蓄势赋能功能，推进以科技创新引领现代化产业体系的发展理念。为此先后出台了诸如《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案》《科技体制改革三年攻坚方案》（2021–2023年）和《企业技术创新能力提升行动方案》等一系列支持性政策助力科技创新。企业技术创新具有利用式创新和探索式创新两类，虽然两类创新都需要持续稳定的资金投入，但由于利用式创新多为既有资源的整合与提炼，仅能发挥短期质量提升效应，而探索式创新多为原创式、突破式和跨越式创新行为，不仅有助于实现企业长远高质量发展（许志勇等，2024），还有助于中国企业打破关键核心环节国外企业卡脖子窘境（尤树洋等，2023）。中国政府在积极推动企业创新水平提升时，非常重视企业探索式创新能力的培养与提升，如党的二十大报告提出了要集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战的发展思路。为此，探索式创新成为当前经济发展与产业政策的重点支持方向。

充分发挥创新对企业发展和经济增长质量的蓄势赋能作用仍是中国未来发展的重要命题。优化税收政策是政府支持企业创新发展的重要手段，但其是否会对企业创新

* 基金项目：本文受国家社科基金“制度型开放新视野下自贸试验区的差异化制度创新研究”（项目编号：20BJY196）的资助。

模式产生影响？是否会使企业更倾向于探索性创新从而对企业可持续发展和竞争优势提升产生更有利的影响？增值税留抵退税政策的实施为解答上述问题提供了一个非常好的准自然实验。增值税征收过程中发现，企业前期大规模采购、生产周期跨度大和多档税率并存等因素会导致企业增值税进项税额大于销项税额，从而产生大量的留抵税额（王敏和李敏丽，2024；李玉姣等，2024）。而留抵税额作为企业预缴给政府的税额，无形之中占用了企业的资金，提升了企业的资本成本（Lu & Ma，2023）。有鉴于此，财政部和税务局曾多次改革增值税留抵退税政策，逐渐使留抵退税政策在各个行业普及。据统计，增值税留抵退税额已由2018年的1148亿元攀升至2022年的2.46万亿元，增长了21.43倍。为此，本文细致剖析增值税留抵退税政策对企业创新模式的影响，不仅能为上述问题提供科学有效的答案，还能为更好地发挥税收政策优化的创新促进效应指明方向。

合理的增值税税收政策和适宜的创新模式不仅有助于推动经济增长质量的提升（Guo & Li，2023；Uotila et al.，2009），还会对经济体走出产业链关键环节自主可控能力偏弱窘境产生积极的促进作用。为此，学界对增值税留抵退税和创新模式分别进行了大量而深入的研究，形成了以下两个相对系统的研究方向。

一是增值税留抵退税的研究。早先研究主要聚焦于增值税留抵退税政策的投资效应、就业效应等经济效应（王敏和李敏丽，2024；李华等，2024；崔小勇等，2023；聂海峰和刘怡，2022；Wang & Zhu，2023）。近些年，有学者开始探究增值税留抵退税对企业创新的影响，增值税留抵退税具有一次性退还的特征，能为研发创新活动提供充足的、安全的研发资金，从而降低研发创新的风险性，刺激创新投资规模提升（刘畅和张念明，2024）。崔惠玉等（2022）认为增值税留抵税额规模的降低会增加企业研发投入，从而提升企业的创新能力，且这一效应在研发需求较大的企业中更为明显。李玉姣等（2024）和王珮等（2024）从留抵退税政策与企业绿色创新之间的因果关系出发，认为退税带来的流动性能有效缓解企业融资约束，从而将更多资金投资于优化人力资本水平方面，在此基础上进一步扩大企业的绿色成果产出。蔡伟贤等（2022）将企业创新细化为实质性创新与策略性创新，拓展了留抵退税政策对不同创新活动的异质性效应研究。上述研究在增值税留抵退税和企业创新的因果关系领域已有一定建树，并有学者尝试探讨留抵退税的异质性创新效应，但尚未深入探究留抵退税政策对企业创新模式偏好的系统性影响，留抵退税能否促进企业从整合利用式创新向内涵探索式创新转型仍是未知的。

二是企业创新模式的研究。学界将企业创新模式归类为探索式创新与利用式创新两种（March，1991），早期的研究主要聚焦于如何识别两类创新模式，并对比两类创新模式的差异，代表性识别方法有文本分析法（Uotila et al.，2009；王建等，2015）、专利衡量法（Gao et al.，2021）与会计和算法（毕晓方等，2017）。随着识别方法的完善，两类研究成为学界关注的焦点：第一类是异质性创新模式的影响因素。如李兆辰等（2024）基于组织外部政策因素，将创新模式与创新生态系统结合起来，指出国家高新区的设立显著增强了创新合作程度，特别是探索式创新合作强度。

毕晓方等（2017）基于高新技术上市公司数据，研究发现政府补贴与探索式创新投资具有显著的互补作用。许志勇等（2024）基于组织内部管理因素，认为高管股权激励和研发薪酬激励对探索式创新有显著的正向作用，对利用式创新作用不显著。第二类是异质性创新模式的经济效应。学界普遍认为虽然探索性创新的难度会高于利用式创新，但探索式创新对经济增长质量、产业结构等经济因素所具备的正向效应在可持续方面远高于利用式创新（Choi & Mcnamara，2018），因而探索式创新会具有更强的社会共享性，使很多基础性难题和共性难题得以解决（王宛秋和张潇天，2022），为此，探索式创新不仅会提高企业的知识吸收能力，还能提高企业创新的开放度，汇聚企业进行共性难题研发，进而提高企业整体性创新绩效。

本文以构建更为科学的测度方法为切入点，细致检验增值税留抵退税对创新模式的作用机理与作用渠道，并进一步从技术并购后企业创新模式选择视角进行再验证。可能的边际贡献体现为：其一，首次将增值税留抵退税的研究拓展至创新模式领域，与已有研究聚焦于留抵退税的投资效应和就业效应不同，本文将增值税留抵退税与创新模式两个领域研究有效地衔接起来，不仅弥补了增值税留抵退税与创新模式交叉研究缺乏之憾，还有效拓展了增值税留抵退税的研究广度。其二，修正和完善了已有的测算体系，基于王建等（2015）关于探索式创新与利用式创新的测度方法，在代表性词汇选择、测算方法构建方面进行改进，很大程度上降低传统测度方法带来的测量偏差，为该领域提供一个相对可靠、科学的分析范式。其三，更科学地展现增值税留抵退税对创新模式的实际作用机制与渠道，基于倾向得分匹配–双重差分法和随机森林因果分析法等方法的细致检验，发现增值税留抵退税会对探索式创新偏好产生积极的促进作用，缓解融资约束、扩大研发投入和增强盈利能力是其潜在作用渠道，还从多重视角检验了作用机制的稳健性。

## 二、政策背景与理论分析

### （一）政策背景

中国的增值税留抵退税政策规定，当符合一系列留抵退税条件的制造业纳税人申请退还上期的期末留抵税额时，税务机关将按照退还比例一次性退还纳税人上期的期末留抵税额。留抵税额产生的原因是企业当期销项税额小于当期进项税额，据《中华人民共和国增值税暂行条例》第四条内容，企业当期进项税额不足抵扣的部分将结转至下期继续抵扣。这一税额抵扣特征给部分先进制造业和现代服务业带来了规模巨大的增值税留抵税额（崔惠玉等，2022），进而对市场微观主体活力、市场资源分配效率以及经济可持续增长造成了不利的冲击。为缓解这一税制问题带来的消极影响，财政部和税务总局先后发布了关于集成电路企业采购设备（财税〔2011〕10号）、部分化工类企业（财税〔2014〕17号）、科技研发机构采购设备（财税〔2016〕121号）、18个行业及电网行业（财税〔2018〕70号）乃至全行业（财税〔2019〕39号）和小微企业（财税〔2022〕14号）的增值税留抵退税政策。纵观历年退税政策，

可以发现，2018年之前实施的增值税留抵政策文件仅适用于特定企业，留抵退税规模较小，政策覆盖面不大。而2019年实施的全行业增值税留抵退税政策，企业退税门槛较高，导致在实践中难以将退税范围扩展至全行业（李华等，2024）。为此，本文以2018年实行的增值税留抵退税政策（财税〔2018〕70号）作为首次税制改革，使得政策实施对象与范围更为明确，所带来的增值税增量效应更为显著。

### （二）理论分析

创新是提升经济增长质量和开创新增长点的重要支撑，企业为维持市场竞争力、赢得更多的市场份额，往往选择投身于创新活动。得益于一次性退还的增值税留抵退额，企业会更倾向于选择探索式创新而非利用式创新：一是退还的留抵税款增加了企业现金流量，为企业研发提供更为充足的、高安全性的研发资金，有助于弥补探索式创新的高沉没成本和调整成本。在激烈的市场竞争中，企业倾向于将这笔资金投资于获取新知识、研发新技术和新产品等方面，以降低过于依赖现有产品与服务产生的过时风险；二是就长期发展而言，具有高质量内涵的探索式创新是企业发展的关键抓手。在消费者需求日新月异的背景下，选择更具战略性的创新模式和创新方法是重中之重。[①]为此，对于追寻经济利润长期可持续增长的企业来说，可以创造更多新需求的探索式创新才是其“心中所好”，因此一旦拥有充裕的、安全的现金流，企业将逐渐由整合利用式创新模式向高质量的内涵探索式创新模式转型。据此，提出以下假说：

H1：增值税留抵退税政策会使得企业更倾向于探索式创新。

探索式创新过程是企业不断突破认知边界和经营界限的过程，且该过程具有较强的行业和社会溢出效应，给经济高质量发展带来了极大的推动力。在我国企业普遍面临融资约束的背景下，留抵退税金额给企业带来了充裕的当期现金流，以缓解不利的融资状况对研发强度的制约：一是就研发成本而言，探索式创新过程往往伴随着相对较高的沉没成本和调整成本，然而受2018增值税留抵退税政策改革的影响，企业自由现金流得到极大提升，使企业弥补研发沉没成本的能力大大增强。二是从研发资源出发，集中退回的留抵税额可以激发企业日常性研发投入（如招聘高技能劳动力、原材料购买等）和资产性研发投入（如固定资产购置、建造等）的积极性。随着更多更高级的研发资源汇聚于企业研发团队，企业内部研发强度得到极大提升，进而推动外部知识搜寻和内外部研发资源的传递、整合和转化过程，大量涌入的外部新知识有助于企业打破既有的创新路径依赖，增强企业对探索式创新的偏好。据此提出以下假说：

H2：增值税留抵退税政策可以通过增强研发强度使企业更倾向于探索式创新。

增值税留抵退税政策的落地将深刻影响企业的经营状况。一方面，企业在面临较强的融资约束时，决策行为扭曲和资源配置扭曲是导致企业经营状况恶化的重要原因。而留抵退税政策通过直接退还企业被无偿占用资金的方式，增加了企业流动性和内源融资。此外，根据信号效应理论，获得留抵退税额的企业可以以此为契机，缓解

① 利用式创新主要是为现有市场服务，而探索式创新则着眼于未来市场。如各大手机厂商正在全力研发的手机AI技术，若某一厂商不紧跟这一趋势，踏入手机AI技术这一陌生领域，并开展相应的探索式创新，将会被市场和竞争对手甩在身后。

企业与外部投资者间的信息不对称，使资源配置变得更有效、更接近帕累托状态。另一方面，留抵退税政策在一定程度上降低了不同行业间融资成本的差异，使增值税更好地发挥税收中性的作用（聂海峰和刘怡，2022），进而优化行业间的资源配置，促使企业做出更贴切的经营决策，并结合留抵退税的当期新增现金流积极规划未来经营范围，对冲融资约束对企业经营的不利影响。而当期和未来经营业务的扩张给企业创新提供了更多的应用场景，促使企业积极探索其他未知的、陌生的经营领域，以此激励企业开展更多的探索式创新活动。据此，提出以下假说：

H3：增值税留抵退税政策可以通过改善企业经营状况使企业更倾向于探索式创新。

开放式创新理论指出，并购为企业带来了要素市场所不能单独购买的技术知识，是获取外界特有技术资源的“快速路”（程新生和王向前，2023）。从创新视角看，并购事件的重要性体现在其所获取的知识对主并企业创新能力的影响，以及主并企业如何将这类资源配置优化转化为卓越的创新绩效（Cefis et al., 2020）。现实中，部分企业会利用留抵退税提供的可支配资金，以技术并购形式获取市场上稀缺的异质性、多元化知识，这不仅使得企业内部研发途径和创新知识库“焕然一新”（姚颐等，2022），破除了企业现有知识轨迹的僵化与惯性，还避免了低效反复试验带来的创新迟钝与创新路径依赖（Sears，2018），为企业探索相对陌生的领域奠定基础，以获得持续的竞争优势和价值创造。为此，相较于未进行技术并购的企业，技术并购通过资源共享、组织合作的形式降低了企业在探索式创新领域的不确定性，助力企业开辟新的技术路径和创新方向。据此，提出以下假说：

H4：增值税留抵退税政策会使得技术并购后的企业探索式创新偏好显著增强。

本文的研究框架如图1。

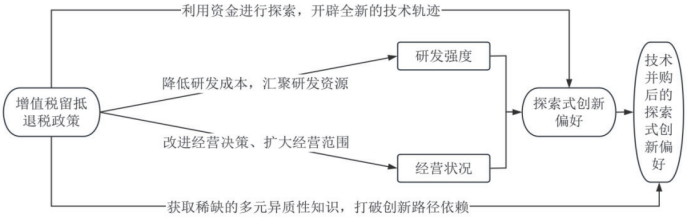


**图 1　留抵退税政策影响探索式创新偏好的路径**

## 三、研究设计

### （一）数据来源与实证模型

本文对样本企业进行如下处理：①剔除ST类上市公司；②剔除关键变量缺失严重、明显为异常值的样本；③通过查询公司年报信息，剔除2014年和2016年参与过增值税留抵退税的上市公司；④对所有连续变量做1%和99%的缩尾处理。年报数据来源于巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn/），其他数据均来源于国泰安经济金融研究数据库（CSMAR）。

为验证增值税留抵退税政策对企业创新模式的影响，本文设计如下双重差分模型（DID）：

$$INN_{ijt}=\alpha_0 TREAT_{ij}\times POST_{ijt}+\alpha_1 C_{ijt}+\alpha_2+\lambda_i+\phi_j+\sigma_t+\varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

其中，下标$i$、$j$、$t$分别表示企业、行业和年份。该模型的核心被解释变量为探索式创新偏好（$INN$）。核心解释变量为$TREAT\times POST$。$C_{ijt}$为一系列控制变量。$\lambda_i$、$\phi_j$、$\sigma_t$

分别代表企业固定效应、行业固定效应和时间固定效应。$\varepsilon_{ijt}$是随机扰动项。

## （二）变量定义

### 1. 被解释变量

被解释变量探索式创新偏好（*INN*）为虚拟变量，本文借助文本分析法，通过分析上市公司年报数据测度探索式创新偏好，具体计算步骤如下：

第一步：基于Uotila et al.（2009）和王建等（2015）的研究思路，在王建等（2015）选择的代表性词集基础上，根据上市公司年报中的客观语义语境，对探索式创新词集的代表性词汇进行适度优化，最终选定的代表探索式创新的词汇有：探索、突破、探究、变革、实验、柔性、弹性、发明、革新、创造；代表利用式创新的词汇有：利用、开发、改进、改善、改造、优化、效率、精细、推行、实行、制造。

第二步：在确定探索式创新与利用式创新词集的基础上，利用Python软件在巨潮资讯网上爬取2012~2022年上市公司年报，并计算上述词汇出现的频率。

第三步：汇总探索式创新与利用式创新词汇出现的总频率，以探索式创新词集频率减去利用式创新词集频率，若两者之差大于0，则令*INN*为1，表明企业更偏好探索式创新；若两者之差小于等于0，则令*INN*为0，表明企业更偏好利用式创新。

### 2. 核心解释变量

核心解释变量*TREAT*×*POST*是*TREAT*和*POST*的交互项，反映政策冲击对企业创新模式偏好的净效应。参考王敏和李敏丽(2024)以及李玉姣等(2024)的做法，以财税〔2018〕70号文件作为准自然实验。考虑到2018年的税改政策后，财政部仍持续深化增值税留抵退税改革力度，于2019年和2022年分别提出全行业退税和小微企业退税政策，由于本文研究年份为2012~2022年，故2022年新政策对实证结果的影响极小，可忽略不计。就财税〔2019〕39号文件而言，其对退税对象有严格的明确规定："纳税人连续6个月的增量留抵税额均大于零，且第6个月增量留抵税额不低于50万元"，这一规定给一般性企业设置了较高的退税门槛，导致增值税留抵退税政策难以真正普及全行业（李华等，2024）。二是放宽对四大类先进制造业的条件限制，但这也基本赓续了2018年留抵退税政策在实验组与对照组间的显著区别（王敏和李敏丽，2024）。

因此，本文选择2018年的增值税留抵退税政策为分析对象，探讨增值税留抵退税冲击对企业创新模式的影响效应。若企业所在行业属于财税〔2018〕70号的18个试点行业，则令处理变量*TREAT*=1，否则令*TREAT*=0，试点行业具体可见70号文件的附件《2018年退还增值税期末留抵税额行业目录》；若年份大于等于2018，则令政策冲击变量*POST*=1，否则令*POST*=0。

### 3. 控制变量

本文主要控制以下变量：①企业规模（*SIZE*），以企业总资产的自然对数度量。②现金流量（*CASH*），以经营活动产生的现金流净额与总资产的比值度量。③亏

损情况（*LOSS*），虚拟变量，如果企业净利润小于0，则取1，否则取0。④企业年龄（*AGE*），以会计年度与企业成立年份差值的自然对数度量。⑤总资产收益率（*ROA*），以企业净利润与总资产的比值度量。⑥企业价值（*TOBIN*），以企业市场价值与资产重置成本的比值度量。⑦财务杠杆（*LEV*），以企业总负债与总资产的比值度量。⑧董事会规模（*BOD*），以企业董事会总人数的自然对数度量。⑨独立董事占比（*IDR*），以企业独立董事人数与董事总数的比值度量。⑩二职合一（*DUAL*），虚拟变量，若企业董事长与总经理为同一人，则取1，否则取0。

表1汇报了主要变量的描述性统计结果，其中，探索式创新偏好*INN*的均值和中位数分别为0.073和0.000，表明样本企业更倾向于采取以利用式创新为主的创新模式，探索式创新占比较小，这也在一定程度上折射出优化创新模式的迫切性和必要性；增值税留抵退税*TREAT*×*POST*的均值为0.311，表明总样本中约有三分之一的企业处于增值税留抵退税政策的覆盖范围内。

**表 1　变量的描述性统计**

| 变量 | 均值 | 中位数 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|---|---|---|---|---|---|
| *INN* | 0.073 | 0.000 | 0.260 | 0.000 | 1.000 |
| *TREAT×POST* | 0.311 | 0.000 | 0.463 | 0.000 | 1.000 |
| *SIZE* | 22.292 | 22.057 | 1.477 | 19.574 | 27.511 |
| *CASH* | 0.044 | 0.045 | 0.073 | -0.196 | 0.250 |
| *LOSS* | 0.133 | 0.000 | 0.340 | 0.000 | 1.000 |
| *AGE* | 2.154 | 2.303 | 0.882 | 0.000 | 3.367 |
| *ROA* | 0.030 | 0.034 | 0.077 | -0.373 | 0.205 |
| *TOBIN* | 2.089 | 1.606 | 1.492 | 0.837 | 9.930 |
| *LEV* | 0.446 | 0.431 | 0.220 | 0.059 | 0.972 |
| *BOD* | 2.123 | 2.197 | 0.205 | 1.609 | 2.708 |
| *IDR* | -0.986 | -1.012 | 0.132 | -1.099 | -0.560 |
| *DUAL* | 0.295 | 0.000 | 0.456 | 0.000 | 1.000 |

## 四、实证分析

### （一）基准回归分析

表2汇报了增值税留抵退税对探索式创新偏好影响的实证结果，从列（1）、（2）可以看出，加入或不加入控制变量条件下，增值税留抵退税政策效应的估计系数均在1%水平上显著为正，即增值税留抵退税政策的实施会使企业更偏向探索式创新，这一结果较好地验证了假说H1的科学合理性。列（2）*TREAT*×*POST*的回归系数表明，增值税留抵退税能够使企业探索式创新偏好提高35.6个百分点。上述基准回归结果表明，无论是否加入控制变量，留抵退税政策对探索式创新偏好均具有显著正向影响。

**表 2　基准回归和内生性检验结果**

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|---|---|---|---|---|
| | *INN* | *INN* | 混合PSM回归 | 逐期PSM回归 | 随机森林 |
| *TREAT×POST* | 0.322***<br>(0.088) | 0.356***<br>(0.090) | 0.368***<br>(0.127) | 0.377***<br>(0.129) | |
| 处理效应 | | | | | 0.021***<br>(0.006) |
| 控制变量 | NO | YES | YES | YES | NO |
| N | 5,115 | 5,115 | 2,662 | 2,598 | 3,285 |
| Pseudo $R^2$ | 0.242 | 0.248 | 0.234 | 0.230 | |
| YEAR | YES | YES | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES | YES | YES |

注：括号内为稳健标准误，*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平，以下各表同。

## （二）稳健性检验

### 1. 平行趋势检验

双重差分模型是以满足平行趋势假设为前提，为此，本文采用事件研究法，构建如下模型进行检验：

$$INN_{ijt} = \beta_0 TREAT_{ij} \times D_{2018+k} + \beta_1 C_{ijt} + \beta_0 + \lambda_i + \phi_j + \sigma_t + \varepsilon_{ijt} \quad （2）$$

其中，$D_{2018+k}$为时间虚拟变量，$k$的取值为−6、−5、…、−2、0、…、4。本文以政策实施前一年（2017年）作为基期，故$D_{2018+k}$为不包括2017年的虚拟变量，$\beta_0$表示与政策实施前一年相比，留抵退税第$k$年实验组与控制组探索式创新偏好的差异。图2结果显示，交互项系数在政策实施前均不显著，而在政策实施当年和未来四年均显著大于0，符合平行趋势假设。

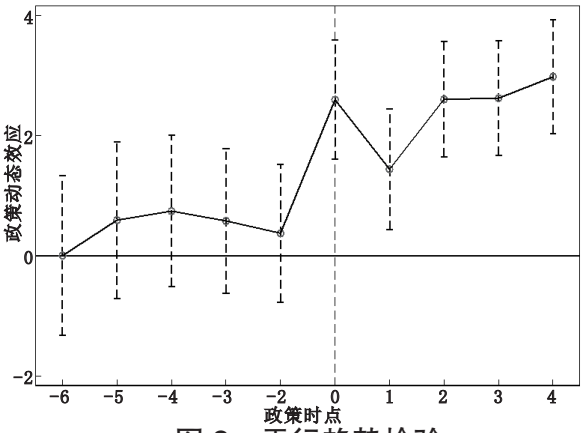


图 2　平行趋势检验

### 2. 倾向得分匹配 – 双重差分检验（PSM–DID）

考虑到增值税留抵退税政策中，试点企业的选择并不是完全随机的，这容易导致前文基准结论存在内生性偏误。为此，本文采用PSM–DID再次估计政策效应，以缓解模型的内生性问题。参照余长林和马青山（2023）的做法，本文将企业规模（*SIZE*）、资产负债率（*LEV*）、成长能力（*GROW*）、董事会规模（*BOD*）和独立董事占比（*IDR*）作为协变量进行Logit回归，以预测值作为得分，并采用1∶4最近邻匹配法依次进行混合PSM与逐期PSM匹配。表3结果表明，匹配前，两种匹配方法的实验组和控制组均存在显著差异，匹配后均不显著；图3显示两种匹配方法匹配后的标准化偏差均小于10%，说明匹配后的样本满足平行趋势假设；图4显示，匹配后实验组和控制组的核密度曲线重合度明显增加，说明匹配后的样本符合共同支撑假设。本文将匹配后的样本再次进行DID回归，结果见表2列（3）和（4），从中可发

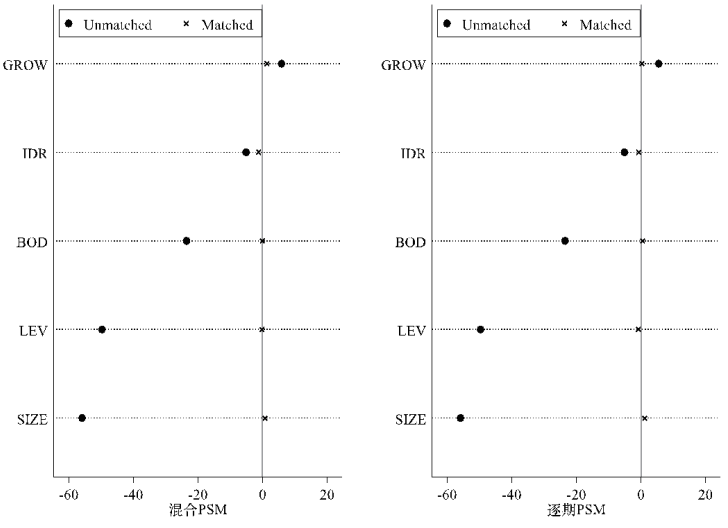


图 3　协变量的标准化偏差

现，核心解释变量系数未发生明显逆转，与基准回归结果保持一致，再次验证了H1的稳健性。

**表 3　协变量的平衡性检验**

| 变量 | 混合PSM匹配前 | | 混合PSM匹配后 | | 逐期PSM匹配前 | | 逐期PSM匹配后 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T值 | P值 | T值 | P值 | T值 | P值 | T值 | P值 |
| *SIZE* | -40.670 | 0.000 | 0.760 | 0.448 | -40.660 | 0.000 | 1.120 | 0.261 |
| *LEV* | -35.57 | 0.000 | -0.150 | 0.879 | -35.540 | 0.000 | -0.650 | 0.517 |
| *GROW* | 4.170 | 0.000 | 1.020 | 0.309 | 3.930 | 0.000 | 0.250 | 0.800 |
| *BOD* | -16.800 | 0.000 | -0.040 | 0.965 | -16.780 | 0.000 | 0.410 | 0.678 |
| *IDR* | -3.620 | 0.000 | -0.950 | 0.342 | -3.630 | 0.000 | -0.560 | 0.574 |

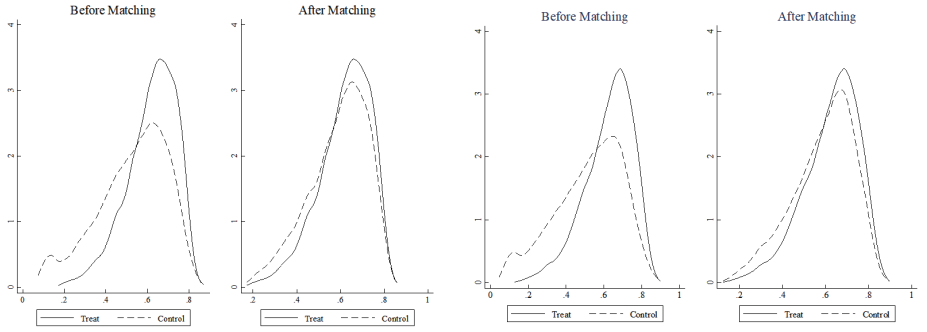


**图 4　混合 PSM（左）和逐期 PSM（右）匹配前后核密度图**

### 3. 安慰剂检验

考虑到非观测的企业特征因素对留抵退税政策的影响，本文随机抽取样本内的部分企业作为实验组，进行DID回归，重复这个过程200次。图5报告了200次抽样模拟的估计系数、对应的P值以及基准回归系数，可知安慰剂检验的估计系数与P值均集中于0附近，且基准回归系数0.356（见表2列（2））明显大于抽样模拟的回归系数，进一步证明了H1的稳健性。

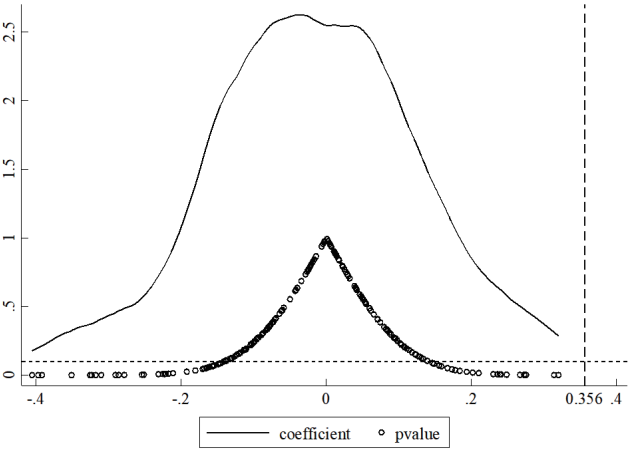


**图 5　200 次安慰剂检验结果**

### 4. 随机森林因果检验

为确保前文估计结果的准确性，本文进一步选择随机森林解决因果识别存在的内生性问题，以降低匹配变量选择对实证结果的干扰。根据Imbens & Rubin（2015）与杨君等（2022）的研究，本文采用潜在结果模型来测算政策的平均处理效应，具体计算方程为：

$$\varphi(a) = E[B_i^y - B_i^n \mid A_i = a] \quad (3)$$

其中，E[]是均值（期望）的计算符号，$B_i y$为个体$i$接受处理的潜在结果，$B_i^n$表示

个体$i$不接受处理的潜在结果。$A_i$为协变量构成的特征空间，$\varphi(a)$表示在$A_i$处的条件平均处理效应。同时，该模型的测算需要满足非混淆性假设，即在$A_i$处，潜在结果$B_i$独立于处理变量$C_i$，用方程表达为：

$$\{B_i^y, B_i^n\} \perp C_i \mid A_i \tag{4}$$

将式（4）带入式（3），可得：

$$\varphi(a) = E[B_i(\frac{C_i}{p(a)} - \frac{1-C_i}{1-p(a)}) \mid A_i = a] \tag{5}$$

其中，$p(a)=E[C_i|A_i=a]$表示在a处接受处理的概率，可以通过机器学习中的提升法（Boosting）和神经网络（Neural Networks）计算得出，进而得到$\varphi(a)$的平均处理效应。在正则条件下，也可以通过建立CART回归树（Wager & Athey，2018），将$A_i$划分为N个叶节点的因果树，使每个叶节点仅包含少量的训练样本，并利用叶节点$N(a)$估计处理效应$\hat{w}(a)$：

$$\hat{w}(a) = \frac{1}{|\{i: A_i \in N(a)\}|} \sum_{\{i: A_i \in N(a)\}} B_i \tag{6}$$

在$N(a)$足够小的情况下，$B_i$可以近似认为分布是一致的，具体地，当处理变量$C_i$为虚拟变量时，可通过求解每个$N(a)$的均值差得到政策的平均处理效应$\hat{\varphi}(a)$：

$$\hat{\varphi}(a) = \frac{1}{|\{i: C_i = 1, A_i \in N(a)\}|} \sum_{\{i: C_i = 1, A_i \in N(a)\}} B_i - \frac{1}{|\{i: C_i = 0, A_i \in N(a)\}|} \sum_{\{i: C_i = 0, A_i \in N(a)\}} B_i \tag{7}$$

为此，本文以增值税留抵退税政策作为处理变量$C_i$，若企业属于留抵退税政策范围内，则$C_i$=1，否则$C_i$=0。估计结果如表2列（5）所示，平均处理效应在1%水平上显著为正，表明与未接受处理的企业相比，受到增值税留抵退税影响的企业偏好探索式创新的概率高出2.1%，即留抵退税会使得企业更倾向探索式创新，与基准回归结果一致。图6以频率图的方式报告了留抵退税对创新模式的随机森林估计结果，可以发现，留抵退税对探索式创新偏好的处理效应均分布于0的右侧，再次证明留抵退税政策会诱使企业更加偏好探索式创新，验证了H1的稳健性。

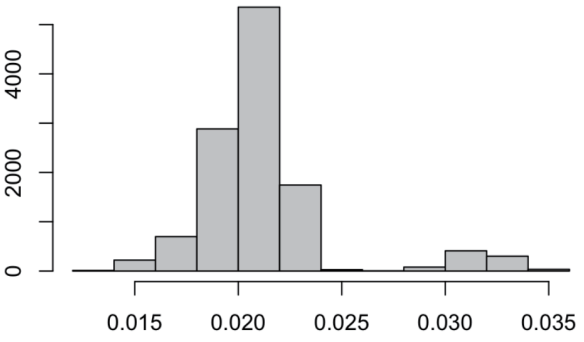


**图6　随机森林平均处理效应频率分布图**

### 5. 替换被解释变量

考虑到不同测算方法带来的实证结果偏差，本文选取以下两种方法重新衡量被解释变量，进行稳健性检验。①专利衡量法：以ln（发明专利申请数+1）度量探索式创新（*INV*），以ln（实用新型专利数+外观设计专利数+1）度量利用式创新（*UST*）；②更换探索式创新偏好的测算方式（*INN2*），参考王宛秋和张潇天（2022），先分别计算探索式创新词频和利用式创新词频占创新总词频的比例，再以探索式创新比例除以利用式创新比例，若比值大于1，令*INN2*为1，否则为0。表4列（1）~（3）结果仍

显示，留抵退税政策使企业更偏好探索式创新，与假设H1相印证。

### 6. 更改样本容量

考虑到样本窗口期选择和某些特殊样本企业对实证结果的影响，本文采取如下措施进行稳健性检验：①删除年份小于等于2016的样本，以排除2012年至2016年间“营改增”政策的影响；②删除年份大于等于2019的样本，以排除2019年全行业留抵退税政策以及2020年新冠疫情的影响；③为减小估计结果偏差，本文进一步删除金融行业、电网企业、资产负债率小于1的企业、资产小于0的企业。实证结果汇报于表4列（4）~（6），回归系数显著为正，支持本文基准结论。

**表 4　稳健性检验Ⅰ：替换被解释变量和更改样本容量**

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *INV* | *UST* | *INN2* | *INN* | *INN* | *INN* |
| *TREAT×POST* | 0.154** | -0.001 | 0.282*** | 0.374** | 0.746*** | 0.283*** |
| | (0.071) | (0.038) | (0.086) | (0.177) | (0.171) | (0.100) |
| 控制变量 | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| N | 11,607 | 11,607 | 5,564 | 2,323 | 2,300 | 4,503 |
| R2/Pseudo $R^2$ | 0.209 | 0.497 | 0.247 | 0.227 | 0.205 | 0.247 |
| YEAR | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES | YES | YES | YES |

### 7. 排除其他政策干扰

在样本期间（2012~2022年），中国正值全面深化改革的关键时期，政府实施了一系列引导企业创新的政策。考虑到其他政策实施对企业探索式创新偏好的影响，本文选取以下政策作为控制变量纳入模型（1）中：①增值税税率下调，以增值税实际税率（增值税的现金流支出占营业收入的比值）作为控制变量；②所得税税收优惠（如财税〔2017〕79号），以所得税实际税率（所得税的现金流支出占营业收入的比值）作为控制变量；③进一步控制固定资产加速折旧政策（财税〔2014〕75号）、研发费用加计扣除政策[①]、国家级大数据综合试验区设立、智慧城市政策的影响。为避免政策之间的相互干扰，本文展示了单独纳入上述政策的结果以及综合纳入所有政策的结果，表5结果显示，控制单项政策影响以及综合控制所有政策影响的估计系数均在1%水平上显著为正，假说H1得到进一步验证。

**表 5　稳健性检验Ⅱ：排除其他政策干扰**

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *INN* | *INN* | *INN* | *INN* | *INN* | *INN* | *INN* |
| *TREAT×POST* | 0.458*** | 0.507*** | 0.527*** | 0.563*** | 0.507*** | 0.645*** | 0.650*** |
| | (0.110) | (0.109) | (0.111) | (0.139) | (0.109) | (0.168) | (0.173) |
| *VAT* | 7.563*** | | | | | | 0.543 |
| | (2.355) | | | | | | (4.069) |
| *INT* | | 0.280 | | | | | 0.019 |
| | | (0.204) | | | | | (0.021) |
| *FIX* | | | -0.113 | | | | 0.067 |
| | | | (0.137) | | | | (0.217) |

① 研发费用加计扣除的政策评估模型设定详见刘柏惠（2024）。

（接上表）

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *REA* | | | | 0.017<br>(0.246) | | | -0.235<br>(0.416) |
| *DATA* | | | | | -0.008<br>(0.103) | | -0.175<br>(0.190) |
| *INTC* | | | | | | -0.152<br>(0.338) | -0.194<br>(0.352) |
| 控制变量 | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| N | 3,537 | 3,539 | 3,539 | 2,871 | 3,539 | 1,500 | 1,499 |
| Pseudo $R^2$ | 0.237 | 0.234 | 0.234 | 0.214 | 0.234 | 0.227 | 0.227 |
| YEAR | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |

## 五、机制分析与异质性讨论

### （一）机制分析

#### 1. 增值税留抵退税政策与研发强度

前文理论分析表明，增值税留抵退税政策推动企业研发强度提升和经营状况改善，进而增强企业探索式创新偏好。为此，本部分将从研发强度和经营状况两个维度检验前文的理论假说。本文参考陈晓华等（2024）的研究，构造如下模型进行机制检验：

$$RD_{ijt}=\delta_0 TREAT_{ij}\times POST_{ijt}+\delta_1 C_{ijt}+\delta_2+\lambda_i+\phi_j+\sigma_t+\varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

其中，$RD_{ijt}$代表研发强度，本文选取研发投入占总资产的比值（$RD_1$）、内部研发强度（$RD_2$）和教育程度硕士及以上员工个数占员工总人数的百分比（$RD_3$）度量研发强度。参照程新生和王向前（2023）的做法，内部研发强度的测算公式如下：

$$\begin{aligned}TRD_{ijt}=&\theta_0+\theta_1 SIZE_{ijt-1}+\theta_2 ROA_{ijt-1}+\theta_3 LOSS_{ijt-1}+\theta_4 BM_{ijt-1}+\theta_5 RET_{ijt-1}\\&+\theta_6 CASH_{ijt-1}+\theta_7 LEV_{ijt-1}+\theta_8 AGE_{ijt-1}+\tau\end{aligned} \quad (9)$$

其中，$BM_{ijt-1}$和$RET_{ijt-1}$分别表示滞后一期的账面市场价值和股票回报率，其余控制变量设定同模型（1），式（9）表明在控制相应的环境变量基础上，不能被$TRD_{ijt}$（企业研发投入支出的自然对数）所吸收的部分$\tau$，即为本文所需变量$RD_2$。

表6列（1）~（3）的估计结果显示核心解释变量的估计系数均在1%水平上显著为正，验证了H2的合理性，即增值税留抵退税政策会通过增强企业研发强度使企业偏向探索式创新。可能原因在于：增值税期末留抵税制以无偿占用企业资金的方式，增加了企业研发成本，无形之中成为企业创新路上的“拦路虎”；反之，若地方财政退还这部分留抵税额，将在很大程度上增加企业自由现金流，一方面可以用于弥补企业研发的沉没成本，另一方面有助于汇聚更多、更高级的劳动力和资本于企业研发团队，激发企业研发的活力与积极性，进而扩大企业研发强度。而这种研发

**表6　增值税留抵退税政策与研发强度**

| 变量 | (1) | (2) | (3) |
|---|---|---|---|
| | $RD_1$ | $RD_2$ | $RD_3$ |
| *TREAT*×*POST* | 0.002***<br>(0.000) | 0.004***<br>(0.001) | 0.673***<br>(0.182) |
| 控制变量 | YES | YES | YES |
| N | 20,766 | 13,653 | 5,888 |
| $R^2$ | 0.744 | 0.056 | 0.806 |
| YEAR | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES |

强度增强效应会使企业着力于挖掘新的经济增长点，将更多的资金投资于对企业长远发展更有利的技术上，为企业向探索式创新模式转型提供更为可靠的保障。

### 2. 增值税留抵退税政策与经营状况

前文理论分析表明，留抵退税政策改善了企业经营状况，而当期和未来经营状况的好坏会影响企业的创新模式偏好。为此，本文设计如下模型进行检验：

$$PC_{ijt}=\eta_0 TREAT_{ij}\times POST_{ijt}+\eta_1 C_{ijt}^{1}+\eta_2+\lambda_i+\phi_j+\sigma_t+\varepsilon_{ijt} \quad (10)$$

其中，$PC_{ijt}$代表企业经营状况，$C_{ijt}1$为模型（1）中剔除$ROA$的控制变量集，参考刘行和赵弈超（2023）的做法，以息税前利润率（$PTAX$）和扣非净利率（$NROE$）度量经营状况，息税前利润率为息税前利润占企业营业收入之比的自然对数，扣非净利率的具体测算方程为：

$$NROE_{ijt}=\frac{NP_{ijt}-NC_{ijt}}{SALE_{ijt}} \quad (11)$$

其中，$NP_{ijt}$为企业净利润，$NC_{ijt}$为非经常性损益，$SALE_{ijt}$为营业收入。表7报告了留抵退税政策与经营状况的检验结果，通过分别检验增值税留抵退税对企业当期、未来第一期、未来第两期和未来第三期经营状况的政策效应，可以发现，核心解释变量的估计系数至少在5%水平上显著为正，说明增值税留抵退税政策显著改善了企业的经营状况，进而增强了企业探索式创新偏好。与此同时，这一改善效应具有明显的动态持续性，即增值税税收优化政策呈现出持续巩固企业经营状况的好势头，这不仅缓解企业的税负压力与经营压力，改变经营压力引致的短期投资导向，还向资本市场释放投资利好的积极信号，帮助企业吸收外部研发资源，并进而提高企业探索式创新风险承担能力，增强其开辟全新技术轨道的底气与动机，使其更加重视对自身长期发展更有利的探索式创新。

**表 7　增值税留抵退税政策与经营状况**

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *PTAX* | *F.PTAX* | *F2.PTAX* | *F3.PTAX* | *NROE* | *F.NROE* | *F2.NROE* | *F3.NROE* |
| *TREAT×POST* | 0.044*** | 0.076*** | 0.090*** | 0.085*** | 0.090*** | 0.103*** | 0.093*** | 0.082** |
| | (0.017) | (0.020) | (0.022) | (0.025) | (0.024) | (0.026) | (0.029) | (0.033) |
| 控制变量 | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| N | 24,538 | 21,667 | 18,635 | 15,543 | 22,454 | 19,720 | 16,846 | 13,999 |
| $R^2$ | 0.578 | 0.519 | 0.524 | 0.547 | 0.578 | 0.570 | 0.573 | 0.595 |
| YEAR | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES | YES |

## （二）异质性讨论

### 1. 企业所有权性质

国有企业往往较容易获得政策性创新资源，面临的融资约束更小。因此，相较于非国有企业，其对留抵退税的政策效应敏感度更低。一方面，国有企业经常受到预算软约束的限制，导致国有企业对留抵退税的信号效应有一定的“免疫性”；另一方面，国有企业往往负担着更大的社会责任，这在一定程度上“挤出”了企业的研发

创新投资，不利于发挥留抵退税政策的研发强度增强效应。为此，本文通过构建一个是否为国有企业的二元虚拟变量，将非国有企业赋值为1，国有企业赋值为0，再将政策变量（*TREAT*×*POST*）与国有企业虚拟变量的交乘项代入基准回归模型，以估计企业创新模式受到增值税留抵退税政策的冲击时，非国有企业相较于国有企业受到影响的差异性。结果如表8列（1）所示：*TREAT*×*POST*×*DUMMY*变量的估计系数显著为正，表明所有权性质的不同会导致留抵退税的政策效应存在差异。相较于国有企业，非国有企业的探索式创新偏好提升效应更为显著。

**表 8　异质性检验结果**

| 变量 | (1) | (2) | (3) |
|---|---|---|---|
| | *INN* | *INN* | *INN* |
| *TREAT*×*POST*×*DUMMY* | 0.018** | 0.022*** | 0.040*** |
| | (0.007) | (0.007) | (0.007) |
| *TREAT*×*POST* | 0.023*** | 0.013** | 0.026*** |
| | (0.005) | (0.006) | (0.006) |
| *DUMMY* | 0.017*** | -0.002 | 0.061*** |
| | (0.004) | (0.004) | (0.005) |
| 控制变量 | YES | YES | YES |
| N | 28,371 | 28,371 | 28,371 |
| $R^2$ | 0.578 | 0.578 | 0.575 |
| YEAR | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES |

### 2. 企业生命周期

不同生命周期的企业可能会对留抵退税政策产生不同的反应。相较于成熟企业来说，企业在创业初期的销售额通常远低于其购置固定资产和原材料的金额，导致大量留抵税额的生成。此外，年轻企业由于研发经验不足，尚未形成完善的研发体系与知识库，往往需要较多的研发资金。因此，退还的增值税留抵额无异于“雪中送炭”，有助于年轻企业解“燃眉之急”。为此，相较于非年轻企业，年轻企业对增值税留抵退税的政策效应可能更为敏感。为了验证上述猜想，本文依据刘诗源等（2020）的做法（见表9），根据企业现金流模式构建一个是否为年轻企业的虚拟变量，将年轻企业赋值为1，否则赋值为0。以政策变量与虚拟变量的交乘项进行基准回归，所得结果汇报于表8列（2），可知留抵退税对年轻企业的探索式创新偏好促进效应更显著。

**表 9　根据现金流模式划分年轻企业与非年轻企业**

| 现金流 | 年轻企业 | | 非年轻企业 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流净额 | - | + | + | - | + | + | - | - |
| 投资活动产生的现金流净额 | - | - | - | - | + | + | + | + |
| 筹资活动产生的现金流净额 | + | + | - | - | + | - | + | - |

### 3. 高技术行业分类

处于不同行业的企业对探索式创新与利用式创新的需求也不尽相同。对于制造业与服务业中的高技术行业来说，这类行业研发投入大、创新意愿强烈，并且对创新的新颖性、原创性、前沿性有一定的要求，只有抢占技术先机、率先开辟前沿技术路线的企业，才能获得高额利润。为此，在增值税留抵退税背景下，与创新需求相对较小、创新原创性依赖不高的非高技术行业相比，处于高技术行业的企业可能更倾向于探索式创新。为检验这一猜想，本文依据高技术产业（制造业）分类（2017）[①]和高技术产业（服务业）分类（2018）[②]将样本分为高技术行业（赋值为1）和非高技术

① 划分标准可参见网址http://www.stats.gov.cn/xxgk/tjbz/gjtjbz/202008/t20200811_1782329.html.
② 划分标准可参见网址http://www.stats.gov.cn/xxgk/tjbz/gjtjbz/201805/t20180509_1758924.html.

行业（赋值为0），政策变量与虚拟变量交乘项的回归结果如表8列（3）所示，可以发现，留抵退税政策对高技术产业的探索式创新偏好提升作用更为显著。

## 六、进一步分析：技术并购视角的再验证

根据前文理论分析，企业作为创新活动的主力军和微观推动者，除了依靠自身实力实现探索式创新，还可以利用留抵退税额以技术并购的形式进行技术更新，借助被收购企业的多元化、异质性知识更新本企业知识库，摆脱原有研发路径依赖，进一步增强企业的探索式创新偏好。为此，本部分从技术并购视角，进一步验证增值税留抵退税政策对技术创新模式的影响机制，并探讨技术并购所引致的资源配置优化将如何影响企业创新模式。参考姚颐等（2022）的方法，本文根据CSMAR数据库提供的企业并购数据和巨潮资讯网提供的上市公司并购公告，选取2012~2022年沪深A股上市公司的并购事件作为研究样本，并对样本进行如下筛选：①仅保留上市公司交易地位为买方的样本；②仅保留并购类型为资产收购、资产置换和吸收合并的样本；③剔除交易失败的样本。根据Ahuja & Katila（2001）对技术并购的定义，本文根据如下标准判断样本是否属于技术并购：企业公布的并购公告中明确表明，并购目的是为了获得标的企业的技术、专利或核心技术人员。同时仅保留并购完成后，主并企业拥有标的企业20%以上股权的样本。为识别增值税留抵退税对技术并购后企业探索式创新偏好的影响，本文构建如下模型：

$$TINN_{ijt}=\xi_0 TREAT_{ij}\times POST_{ijt}+\xi_1 C_{ijt}+\xi_2+\lambda_i+\phi_j+\sigma_t+\varepsilon_{ijt} \quad (12)$$

其中，$TINN_{ijt}$代表技术并购后的探索式创新偏好，企业发生技术并购事件后，如果企业更偏好探索式创新，赋值为1，否则为0。其余变量设定同模型（1）。

表10汇报了增值税留抵退税政策对技术并购后企业探索式创新偏好的影响，列（1）、（2）结果表明$TREAT\times POST$的估计系数至少在5%水平上显著为正，与表2列（2）的基准回归系数相比，增值税留抵退税对企业技术并购后的探索式创新偏好产生了更显著的促进作用。可能的原因在于：利用留抵退税退还的可支配资金，技术并购给企业注入了异于企业原有知识库中的新知识，有助于企业摆脱既有知识轨迹中的僵化与惯性，避免低效反复试验带来的创新迟钝和简化，使得企业内部研发创新途径和创新知识库“焕然一新”。为此，可以看出，技术并购是一条行之有效的途径，其红利更多

**表 10 增值税留抵退税对技术并购后再创新的影响**

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|---|---|---|---|---|---|
| | *TINN* | *TINN* | 混合PSM回归 | 逐期PSM回归 | 随机森林 |
| *TREAT×POST* | 1.359** | 2.985*** | 2.709*** | 2.448** | |
| | (0.589) | (0.825) | (1.045) | (1.093) | |
| 处理效应 | | | | | 0.010*** |
| | | | | | (0.003) |
| 控制变量 | NO | YES | YES | YES | NO |
| N | 370 | 370 | 220 | 173 | 370 |
| Pseudo $R^2$ | 0.337 | 0.409 | 0.316 | 0.312 | |
| YEAR | YES | YES | YES | YES | YES |
| IND | YES | YES | YES | YES | YES |
| FIRM | YES | YES | YES | YES | YES |

体现在并购后的再创新绩效上，通过打破固有知识体系、研发习惯的桎梏，以资源共享、组织合作的形式降低了企业在探索式创新领域的不确定性，更快地实现企业创新模式由利用式创新为主向探索式创新为主转型。

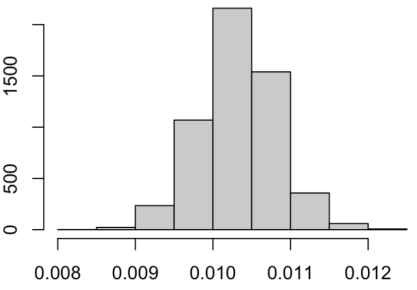


**图7　随机森林平均处理效应频率分布图Ⅱ**

考虑到参与技术并购的企业可能更倾向于进行探索式创新，以在市场竞争中谋求更高的地位和利润，因此，本文对模型（12）进行内生性检验，检验结果展示于表10列（3）~（5）和图7，可以看出，经内生性检验的模型仍能得出增值税留抵退税推动技术并购后企业探索式创新偏好提升的结论，支持理论分析中的H4。

## 七、结论与启示

本文以增值税留抵退税政策为准自然实验，利用2012~2022年中国沪深A股上市公司的面板数据，科学检验了税收政策优化对企业创新模式的影响机制。结果表明：第一，增值税留抵退税显著提升了企业的探索式创新偏好。第二，增值税留抵退税会通过增强企业研发强度、改善企业经营状况两个渠道对企业探索式创新偏好产生积极的促进作用。第三，从异质性讨论结果看，增值税留抵退税对非国有企业、年轻企业和高技术行业企业探索式创新偏好的边际提升效应大于国有企业、非年轻企业和非高技术行业企业。第四，相较于未进行技术并购的企业，留抵退税显著增强了技术并购后的企业探索式创新偏好，有助于主并企业更快实现创新模式转型。

本文所得政策启示如下：第一，政府应坚持“减税降费”的主基调不动摇，通过税收政策优化和降低税负等多种手段持续为企业“松绑减负”。虽然2022年新一轮留抵退税改革中，税收优惠的结构性特征更加明显，小微企业得到重点关注，但严苛的准入门槛和限制条件仍将很多企业拦在门外，未来可在地方财政承受能力范围内进一步放松政策限制，逐步完善存量、增量留抵税额的退税机制，以更好地发挥留抵退税的三大效应及探索式创新偏好促进效应。第二，精准施策，充分考虑企业的异质性，对非国有企业、年轻企业、高技术行业企业等政策敏感性企业分类施策，以提高退税政策适配性。此外，可在实施留抵退税政策的同时，配合实施专项再贷款、增量留抵企业创新补贴政策，发挥财政、金融以及创新政策的协同作用。第三，鼓励企业进行技术并购，优化创新环境。技术并购的最大红利在于再创新绩效的提升，在科技体制改革的背景下，技术并购作为一条破除既有创新体系束缚行之有效的途径，未来政策可以向该领域倾斜，进一步优化企业创新环境，激发企业探索式创新活力。

**参考文献**

[1] 毕晓方,翟淑萍,姜宝强.政府补贴、财务冗余对高新技术企业双元创新的影响[J].会计研究,2017(1):46–52+95.

[2] 蔡伟贤,沈小源,李炳财,等.增值税留抵退税政策的创新激励效应[J].财政研究,2022(5):31–48
[3] 陈晓华,杜文,黄先海,等.工业机器人应用如何影响企业的创新偏好[J].科学学研究, 网络首发[2024–10–24]: 1–20. doi:10.16192/j.cnki.1003–2053.20241024.003.
[4] 程新生,王向前.技术并购与再创新——来自中国上市公司的证据[J].中国工业经济,2023(4):156–173.
[5] 崔惠玉,田明睿,王倩.增值税留抵税款抑制了企业研发投入吗[J].财贸经济,2022(8):59–73.
[6] 崔小勇,蔡昀珊,卢国军.增值税留抵退税能否促进企业吸纳就业？——来自2019年试行留抵退税制度的证据[J].管理世界,2023(9):15–38.
[7] 李华,谷兰娟,王爱爱.增值税留抵退税政策对资本跨区域流动的影响——来自上市公司异地投资的证据[J].当代财经,2024(11):42–56.
[8] 李玉姣,李骥骁,辛冲冲.增值税留抵退税对企业绿色创新的影响研究[J].财经论丛, 网络首发[2024–11–23]: 1–11. doi:10.13762/j.cnki.cjlc.20241023.001.
[9] 李兆辰,程文银,刘生龙,等.国家高新区、创新合作与创新质量基于双元创新合作的视角[J].科学学与科学技术管理,2024(1):110–124.
[10] 刘柏惠.企业所得税税式支出的成本效益分析——以研发费用加计扣除政策为例[J].金融研究,2024(3):188–206.
[11] 刘畅,张念明.增值税留抵退税对企业绿色技术创新的激励效应[J].中南财经政法大学学报,2024(3):57–69.
[12] 刘行,赵弈超.间接税与企业的现金股利支付——基于增值税税率改革的研究[J].财贸经济,2023(8):38–55.
[13] 刘诗源,林志帆,冷志鹏.税收激励提高企业创新水平了吗?——基于企业生命周期理论的检验[J].经济研究,2020(6):105–121.
[14] 聂海峰,刘怡.增值税留抵退税政策的影响与分担机制[J].经济研究,2022(8):78–97.
[15] 王建,胡珑瑛,马涛.吸收能力、开放度与创新平衡模式的选择——基于上市公司的实证研究[J].科学学研究,2015(2):304–312.
[16] 王敏,李敏丽.留抵退税政策、企业流动性与劳动要素收入提升[J].管理世界,2024(4):60–88.
[17] 王珮,刘咏璇,崔铭芯.增值税留抵退税政策对企业绿色创新效率的影响研究[J].税务研究,2024(8):39–47.
[18] 王宛秋,张潇天.双元创新倾向对跨界技术并购绩效的影响研究[J].科研管理,2022(6):142–151.
[19] 许志勇,王瑾,张娜,等.资产结构错配、激励机制与企业双元创新[J].南开管理评论,2024 (3):106–119.
[20] 杨君,田晨晨,蒋墨冰,等.外资身份认定政策与企业创新策略——基于机器学习的因果推断[J].国际贸易问题,2022(10):140–156.
[21] 姚颐,徐亚飞,凌玥.技术并购、市场反应与创新产出[J].南开管理评论,2022(3):4–16.
[22] 尤树洋,卢芳妹,贾良定.组织德行如何驱动探索式创新——基于中国情境的实证研究[J].经济管理,2023(10):27–48.
[23] 余长林,马青山.特高压输电与区域经济发展——来自特高压工程的经验证据[J].数量经济技术经济研究,2023(10):202–224.
[24] Ahuja, G., and R. Katila, “Technological Acquisitions and the Innovation Performance of Acquiring Firms: A Longitudinal Study”, *Strategic Management Journal*, 2001, 22(3):197–220.
[25] Cefis, E., O. Marsili, and D. Rigamonti, “In and Out of Balance: Industry Relatedness, Learning Capabilities and Post–Acquisition Innovative Performance”, *Journal of Management Studies*, 2020, 57(2):210–245.
[26] Choi, S., and G. McNamara, “Repeating a Familiar Pattern in a New Way: The Effect of Exploitation and Exploration on Knowledge Leverage Behaviors in Technology Acquisitions”, *Strategic Management Journal*, 2018, 39(2):356–378.
[27] Gao, Y., Y. Hu, X. Liu, et al., “Can Public R&D Subsidy Facilitate Firms’ Exploratory Innovation? The Heterogeneous Effects Between Central and Local Subsidy Programs”, *Research Policy*, 2021, 50

(4):104221.
[28] Guo, Y. M., and X. Li, "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*, 2023, 78:922–936.
[29] Imbens, G. W., and D. B. Rubin, *Causal Inference in Statistics, Social and Biomedical Sciences*, Cambridge University Press, 2015.
[30] Lu, B., and H. Ma, "The 'Matthew Effect' in Rebates: How Does VAT Rebates Allocation Affect Firm Export Performance", *Journal of Public Economics*, 2023, 225:104982.
[31] March, J. G., "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, 1991, 2(1):71–87.
[32] Sears, J. B., "Post-Acquisition Integrative Versus Independent Innovation: A Story of Dueling Success Factors", *Research Policy*, 2018, 47(9):1688–1699.
[33] Uotila, J., M. Maula, T. Keil, et al., "Exploration, Exploitation, and Financial Performance: Analysis of S&P 500 Corporations", *Strategic Management Journal*, 2009, 30(2):221–231.
[34] Wager, S., and S. Athey. "Estimation and Inference of Heterogeneous Treatment Effects Using Random Forests", *Journal of the American Statistical Association*, 2018, 113(523):1228–1242.
[35] Wang, X., and L. Zhu, "How Does Export VAT Rebates Policy Affect Corporate Investment Efficiency? Evidence from Corporate Tax Stickiness", *Pacific-Basin Finance Journal*, 2023, 82:102130.

**【作者简介】陈晓华(通信作者):** 浙江理工大学经济管理学院教授，经济学博士。研究方向：企业创新。
**杜　文:** 浙江理工大学经济管理学院硕士研究生。研究方向：企业创新。
**解美琪:** 浙江理工大学经济管理学院硕士研究生。研究方向：税收和创新。

## How Does the VAT Refund Policy Affect the Innovation Model of Enterprises?

*CHEN Xiao-hua, DU Wen & XIE Mei-qi*

*(School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)*

**Abstract:** In order to clarify the impact mechanism of tax policy optimization on corporate innovation model, the VAT refund policy was taken as a quasi-natural experiment, and based on the panel data of China's Shanghai and Shenzhen A-share listed companies from 2012 to 2022, the impact of VAT refund on corporate exploratory innovation preference was empirically analyzed. The results show that: the VAT refund has significantly enhanced the enterprise's preference for exploratory innovation and assisted the high-quality development of enterprises, which has been firmly established under multiple robustness tests. Mechanism analysis and heterogeneity discussion show that VAT refund promotes firms' exploratory innovation preferences through two channels: enhancing R&D intensity and improving operating conditions. Among them, non-state-owned enterprises, young enterprises and enterprises in high-tech industries are relatively more sensitive to policy effects. Re-verification from the perspective of technology merger and acquisition shows that the VAT refund policy will significantly enhance the exploratory innovation preference of enterprises after technology merger and acquisition, indicating that technology merger and acquisition is an effective path to optimize corporate innovation models. The research conclusions can provide reference for tax policy formulation, precise policy implementation and creating a good corporate innovation environment.

**Keywords:** the VAT refund; innovation model; exploratory innovation; difference-in-difference method

（责任编辑：任思雨）