

# 研发费用加计扣除政策对企业创新的影响

黎精明<sup>1,2</sup>, 邵泽鹏<sup>1,2</sup>

(1. 武汉科技大学恒大管理学院;

2. 湖北产业政策与管理研究中心, 湖北武汉 430065)

**摘要:** 针对研发费用加计扣除比例从 50% 提高到 75% 的政策背景, 选取我国上市公司在该政策实施前后各两年的数据, 在对研发费用加计扣除政策进行梳理和分析的基础上, 运用 PSM-DID 方法检验了该政策调整对企业研发投入和创新产出的影响。研究发现, 研发费用加计扣除政策有效促进了企业创新投入, 提升了企业创新产出。进一步研究发现, 与国有企业相比, 研发费用加计扣除对非国有企业创新投入和创新产出的促进作用更大, 在研发费用加计扣除影响企业创新产出的过程中, 研发投入发挥了部分中介效应。

**关键词:** 研发费用; 加计扣除政策; 企业创新

**中图分类号:** F275.5; F812.2

## The impact of additional deduction policy on enterprise innovation

LI Jingming, SHAO Zepeng

(Evergrande School of Management, Wuhan University of Science and Technology, Hubei

Industrial Policy and Management Research Center, Wuhan 430065)

**Abstract:** In view of the policy background of increasing the proportion of additional deduction for R&D expenses from 50% to 75%, this thesis selects the data of listed companies in China before and after the implementation of the policy, and analyzes the policy of additional deduction for R&D expenses, and uses PSM-DID method to test the impact of the policy adjustment on R&D investment and innovation output of enterprises. It is found that the policy of additional deduction for R&D expenses effectively promotes the investment in innovation R&D activities and improves the innovation output of enterprises. Furthermore, compared with state-owned enterprises, the additional deduction of R&D expenditure has a greater promoting effect on innovation input and innovation output of non-state-owned enterprises, and R&D input plays a partial mediating effect in the process of the additional deduction of R&D expenditure affecting innovation output of enterprises.

**Key words:** R&D expenses; Additional deduction policy; Enterprise innovation

## 0 引言

我国经济正处于从高速增长向高质量发展转轨的关键期, 此时, 创新对高质量发展的支撑作用显得尤为重要。与此要求相适应, 政府近年出台了诸如研发费用加计扣除等创新激励政策, 以此增强企业创新投入的积极性, 这对加速我国经济发展方式转变和产业结构调整无

---

**基金项目:** 国家社会科学基金研究项目“地方政府隐性债务风险网状扩散机理及防控对策研究”(项目编号: 21BJY127)

**作者简介:** 黎精明(1975-), 男, 湖北通城人, 博士, 武汉科技大学恒大管理学院教授、博士生导师, 主要从事制度与行为财务、债务风险、科技创新的研究

**通信联系人:** 邵泽鹏(1999-), 男, 湖北仙桃人, 武汉科技大学恒大管理学院硕士研究生, 主要从事会计与财务管理方面的研究. E-mail: 1091567678@qq.com

疑具有重要意义。在此背景下,研发费用加计扣除政策是否,以及怎样影响了企业的创新,这无疑是一个重要的理论和现实问题。2020年《政府工作报告》提出要支持企业高质量发展,推动产业升级,营造鼓励创新,宽容失败的科研环境<sup>[1]</sup>。根据国家统计局统计,我国2020年创新投入指数比上年增长5.4个百分点,创新环境指数比上年增长6.3个百分点,创新产出和创新成效指数分别比上年增长8.5和3.8个百分点,总的创新指数比上年增长6.4个百分点。这些数据表明,即使面对新冠疫情的不利影响,我国仍然呈现出良好的创新发展势头。2018年财政部颁布研发费用加计扣除新政,宣布将研发费用加计扣除比例提高到75%的适用范围从中小型高新技术企业扩大到财务核算制度健全的所有企业,本文将这一政策的实施作为准自然实验,检验了该政策对企业创新的影响。

## 1 文献回顾与政策梳理

### 1.1 文献综述

国内外相关研究可以归纳为创新投入和创新产出两大视角。

#### 1.1.1 创新投入视角的研究

国外学者 Hall 和 Reenen (2000) 估算发现,一美元的税收优惠额可以促使企业增加约一美元的研发经费投入<sup>[2]</sup>。我国2013年研发费用加计扣除政策享受范围扩大后,陈海声(2016)发现,不同区域的经济市场化程度会对企业研发投入产生显著影响<sup>[3]</sup>。2015年进一步扩大研发费加计扣除范围后,李闻一(2019)发现民营企业对政策的敏感度更高;陈远燕(2015)发现,盈利能力越强的企业,其创新研发投入越多<sup>[4]</sup>。几乎同期,Kobayashi 和 Kasahara (2014)通过倾向得分匹配方法,分析了日本 R&D 优惠政策的实施效果,结果表明,日本的税收优惠政策对促进研发投资具有正面作用<sup>[5]</sup>。王玺(2020)强调要注重政策的普适性和特殊性,应该给予市场化程度低的企业更多税收优惠<sup>[6]</sup>。

#### 1.1.2 创新产出视角的研究

贺康(2020)基于上市公司2013-2017年的数据研究发现,研发费用加计扣除政策的实施对非国有企业、非高新技术企业创新产出的促进效果更好<sup>[7]</sup>。Czarnitzkia (2011)通过研究加拿大制造业中的高新技术企业的发现,发现政府实施税收减免政策能够显著促进企业创新成果的产出<sup>[8]</sup>。但程曦和蔡秀云(2017)等研究认为,研发费用加计扣除政策的实施对企业创新产出的影响不大,藉此,他们建议政府要进一步扩大研发费用加计扣除政策的宣传渠道,制定政策要从多方面考虑,企业也应当积极响应研发费用加计扣除政策,科学开展纳税筹划<sup>[9]</sup>。而曾繁英等(2018)在以高新技术企业为样本研究加计扣除政策对企业技术创新的影响时发现,加计扣除政策虽早在1996年就开始陆续实行,但其政策效果近年才开始逐步显现<sup>[10]</sup>。

### 1.2 研发费用加计扣除政策实施过程

研发费用加计扣除政策的颁布和实施是一个渐进式过程。相关政策实施的时序脉络如下。

#### 1.在国有和集体性质的企业开始实施研发费用加计扣除政策

研发费用加计扣除政策在我国最早可以追溯到20世纪末。当时为了加快我国科学技术发展速度,促进经济转型升级和产业结构调整,财政部和国税局在1996年颁布了关于税收财务问题的通知(财工字(1996)41号)和补充通知(国税发(1996)152号)。前者是我

75 国第一次明确关于研发费用加计扣除政策的相关说明, 通知规定, 对于国有和集体性质的企业, 本年度对自身研发费用进行归集后, 如果对比上一年度增长超过 10%, 经过税务部门审核通过后, 在计算当年企业应纳税所得额时, 可以按实际发生的研发费用金额额外再扣除 50%。后者则对研发费用加计扣除政策的执行条件和口径等做了进一步明确。

#### 2. 享受研发费用加计扣除政策的企业范围逐步扩大

80 为了给不同产权属性的企业创造一个公平的竞争环境, 激励其加大研发活动投入力度, 2003 年我国将享受研发费用加计扣除政策的范围扩大到所有财务核算制度完善的企业, 以及符合以上条件的大专院校和科研机构等。为了更好地让相关利益主体享受到政策的红利, 简化政策实施流程, 2004 年国税局颁布国税发〔2004〕82 号文件, 取消了之前的审批制度, 将权力下放至纳税人, 明确纳税人可以自主申报研发费用加计扣除。这一文件的颁布很大程度上优化了研发费用加计扣除政策的实施流程, 加速了该政策的落地。

#### 3. 研发费用加计扣除政策逐渐系统化和体系化

85 随着研发费用加计扣除政策适用范围扩大, 我国在 2008 年将研发费用加计扣除政策写入《中华人民共和国企业所得税法》第三十条第一款, 这标志着该政策通过法律予以确认。为方便研发费用加计扣除政策的实施, 我国又对研发费用实施过程的相关规定做了详细、全面、系统的说明。2009 年, 国税总局颁布了国税函〔2009〕98 号文件, 对新旧税法中的衔接问题进行了明确。

#### 4. 全面扩大研发费用加计扣除政策适用范围并简化核算流程

90 2013 年, 我国希望将政策的适用范围从工业企业扩大到其他行业的企业, 同年在试点地区开展政策推广, 在这些创新示范区进行了一段时间试点并进行经验总结的基础上, 我国颁布了相关文件, 明确研发费用加计扣除政策在全国适用。

95 为进一步激发市场活力, 促进企业更好的开展创新研发活动, 我国对创新研发活动定义范围做了扩大。鉴于此前研发费用加计扣除政策中规定的研发费用的归集方法和高新技术企业企业口径所规定的归集方法有很多不同之处, 我国在 2015 年颁布了财税〔2015〕119 号文件, 显著减少了这两者的差异, 促进了相关政策的更好落实。然而, 随着研发费用加计扣除政策在全国深入推行, 也出现了企业违背市场原则, 利用法律漏洞骗取好处的现象。为此, 国务院有针对性地推出了负面清单制度, 以求创造一个公平完善的税收环境。另外, 考虑到一些 100 中小型企业研发费用核算归集没有大型企业成熟和完善, 国家税务总局遂行发布了“97 号公告”, 针对此类企业简化并放宽了研发费用核算归集标准, 从而让中小企业能更好地享受税收优惠政策。

105 在促进产业结构调整, 实现经济转型升级过程中, 中小型高新技术企业发挥了重要作用, 为进一步加大对中小型高新技术企业的扶持, 提升中小型高新技术企业创新创业的积极性, 2017 年我国出台相关政策, 明确中小型高新技术企业研发费用的加计扣除比例提高至 75%。同时国税局颁布 2017 年第 18 号公告, 对提高研发费用加计扣除比例这项政策的适用条件, 执行流程做了明确, 以便政策能够顺利实施。除此之外, 公告还进一步明确了对中小型高新技术企业的定义。

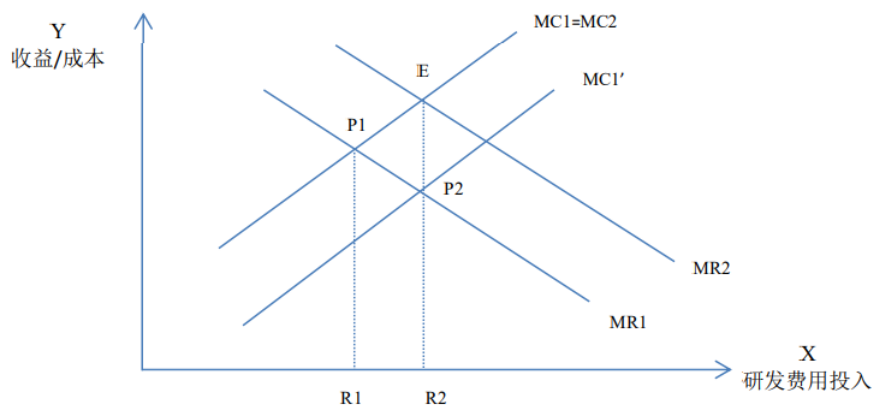
#### 5. 进一步提高研发费用加计扣除比例

110 在大众创新, 万众创业的时代背景下, 为了进一步激发企业创新活力, 我国在 2018 年颁布相关文件, 将研发费用加计扣除比例提高到 75% 的适用范围从中小型高新技术企业扩大到财务核算制度健全的所有企业。2022 年, 我国财政部、税务总局联合科技部发布的财税〔2022〕16 号公告中, 又进一步将中小型高新技术企业的加计扣除比例从 75% 提高到 100%,

这在很大程度上进一步激发了我国企业创新的积极性。

## 115 2 理论分析与研究假设

从管理经济学视角看，企业研发活动具有明显的正外部效应，因为企业研发活动如果成功，将研发成果推向市场之后无疑会给市场中其他利益主体带来好处，但研发过程中所产生的全部成本都要由这个研发企业独自承担，更有甚者，现实环境下，由于专利保护技术不完善，市场中的其他主体并未付出任何代价或仅利用很低廉的成本进行模仿就能享受到研发的成果，此时这个研发成果就具有很强的公共物品属性，具有较弱的非排他性，若此，研发投入就难免存在“搭便车”现象。上述两种因素共同作用的必然结果是：研发投入企业的私人收益低于社会收益，进而影响甚至抑制企业创新投入的积极性，从而使企业研发投入相对不足。其作用原理可用图 1 进行描述<sup>[12]</sup>。



125 图 1 研发费用投入与收益/成本之间的关系

图 1 中，Y 轴表示收益或成本，X 轴表示研发费用的投入量，MC1 表示私人边际成本，MR1 表示私人边际收益，MC2 表示社会边际成本，MR2 表示社会边际收益。由图 1 可见，如果企业以自身效益为导向进行研发费用决策（事实也确实如此），那么，当  $MC1=MR1$ ，即在 P1 点，研发费用投入为 R1 时，企业达到最优决策状态，但此时并没有达到社会最优状态（社会最优状态是 E 点，即  $MC2=MR2$  的点）。由于  $R1 < R2$ ，这意味着企业研发费用投入不足。然而，若政府通过诸如研发费用加计扣除等政策对企业的研发成本做相应弥补，则将会导致企业 MC1 线向下平移，企业最优研发投入（R1）相应提升，从这个逻辑上说，研发费用加计扣除政策必然有助于提升企业的研发投入。当研发费用加计扣除政策带来的税收好处大到使 MC1 向下平移至 MC1' 位置时，即  $MC1'=MR1$  时，企业私人的最佳研发投入为 R2，即在 P2 点企业私人研发费投资决策达到最优状态，而此时刚好和当市场处于均衡点时的 E 点所对应的研发费用投入量 R2 相同，此时，通过研发费用加计扣除政策调节，有效弥补了自由市场状态下企业研发费投入不足的问题。

从信息经济学视角看，企业研发费用投入决策也面临着现实困境。现实情境下，企业开展研发活动的资金既可能来自自身经营活动所产生的收益，也可能来自外部对这项研发活动的投资。一个进行研发活动的企业拥有对该项研发活动的充分信息，而投资方并没有这些信息，由于研发新技术通常具有保密性，若研发企业需要从投资人那里筹资，它们为了更大程度地取得投资方信任，企业必须以提供研发活动信息作为代价来获取投资，这样一来很可能导致企业研发信息泄露。若此，企业研发投入在面临资金约束时，由于对外筹资面临研发信息被泄露的风险，这必然会制约企业研发投入的积极性。若政府能够通过诸如研发费用加计

145 扣除之类的政策来缓解企业的资金约束，那么企业研发投入积极性将会获得提升。

上述两方面的原因为研发费用加计扣除政策的出台提供了理论基础。一方面，研发费用加计扣除政策使政府帮助企业承担了部分研发成本，从而缓解了因研发活动存在正外部效应而导致研发费用投入不足的问题；另一方面，研发费用加计扣除政策可以在一定程度上减轻企业对外部筹资的依赖，缓解外部筹资可能导致的信息泄露问题，从而促进企业创新投入和产出。而在研发费用加计扣除政策影响创新产出的过程中，研发投入很可能发挥了中介作用。

综上所述，本文提出以下假设：

H1：研发费用加计扣除政策能够促进企业增加创新投入。

H2：研发费用加计扣除政策能够提升企业的创新产出。

H3：在研发费用加计扣除政策影响企业创新产出的过程中，创新投入具有中介效应。

### 155 3 研究设计

#### 3.1 样本选取和数据来源

160 为了深入研究研发费用加计扣除政策对企业创新投入和创新产出的影响，本文剔除不享受研发费用加计扣除政策的六大行业后，搜集了我国上市公司 2016-2020 年度的面板数据作为研究样本。由于研发费用加计扣除比例从 50% 提高到 75% 这一政策是在 2018 年 9 月 20 日出台，但政策文件明确说明适用时间从 2018 年 1 月 1 日开始，由于政策的滞后性和特殊的开始适用时间，为了使分析结果更加可靠，在进行 DID 分析时剔除 2018 年度的数据。本文按照以下步骤对样本数据进行筛选和处理：①剔除连续五年内任意被解释变量或解释变量缺失的企业；②剔除带有 ST 和 \*ST 的企业。这些企业的经营状况存在不同程度的异常，为了减少对实验结果的影响，对这些企业进行剔除；③为了排除异常值的影响，对所有观测值进行 1% 的缩尾处理。本文所有专利数据通过 CNRDS 数据库查询得到，其他数据均来自 CSMAR 数据库，将数据进行整理后共得到 2600 个观测值。

#### 3.2 研究模型和变量设计

为了研究研发费用加计扣除比例从 50% 提高到 75% 这一政策是否提升了企业的创新投入和创新产出，本文分别建立以下双重差分模型。

$$170 \quad Rde_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 Treat_{it} * Post_{it} + \alpha_3 Roe_{it} + \alpha_4 Size_{it} + \alpha_5 Fix_{it} + \alpha_6 Cash_{it} + \alpha_7 Growth_{it} + \alpha_8 Hold_{it} + \alpha_9 Lev_{it} + Year_t + Industry_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$Patent_{it} = \beta_1 + \beta_2 Treat_{it} * Post_{it} + \beta_3 Roe_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Fix_{it} + \beta_6 Cash_{it} + \beta_7 Growth_{it} + \beta_8 Hold_{it} + \beta_9 Lev_{it} + Year_t + Industry_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

175 另外，为了研究研发费用加计扣除政策影响企业创新产出的过程中，创新投入是否发挥中介作用，本文建立以下中介效应检验模型<sup>[3]</sup>。

$$Patent_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Treat_{it} * Post_{it} + \alpha_2 Rde_{it} + \alpha_3 Roe_{it} + \alpha_4 Size_{it} + \alpha_5 Fix_{it} + \alpha_6 Cash_{it} + \alpha_7 Growth_{it} + \alpha_8 Hold_{it} + \alpha_9 Lev_{it} + Year_t + Industry_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

上述模型中，变量设计情况如表 1 所示。

表 1 变量设计

变量名称	变量符号	变量说明
研发投入	Rde	企业当年研发费用/当年主营业务收入
研发产出	Patent	Ln(企业当年专利申请数+1)

是否享受政策	Treat	享受了政策为 1，未享受政策为 0
政策实施前后	Post	政策实施之前为 0，政策实施之后为 1
净资产利润率	Roe	净利润/净资产
企业规模	Size	Ln（总资产）
固定资产比率	Fix	Ln（固定资产）
内源融资能力	Cash	期末现金等价物 /总资产
营业收入增长率	Growth	(本期主营业务收入-上期主营业务收入)/上期主营业务收入
主要股东持股比	Hold	前十大股东占比
资产负债率	Lev	总负债/总资产

180 **4 实证结果及其分析**

**4.1 描述性统计分析**

表 2 是主要变量的描述性统计结果。

表 2 变量的描述性统计

变量名	观测数	平均值	标准差	最小值	最大值
Rde	2,600	0.0471	0.0433	0.0005	0.2531
Patent	2,600	3.2792	1.5523	0.0000	7.2226
Roe	2,600	0.0917	0.0797	-0.2346	0.3476
Size	2,600	22.5729	1.2532	20.3576	26.8032
Fix	2,600	0.1940	0.1405	0.0023	0.5966
Cash	2,600	0.1519	0.1081	0.0146	0.5530
Growth	2,600	0.1861	0.3344	-0.3938	2.0877
Hold	2,600	0.5739	0.1453	0.2535	0.8844
Lev	2,600	0.4019	0.1816	0.0684	0.8009

185 由表 2 可见,企业的研发投入占营业收入的比重最大可达到 25.31%,最小则只有 0.05%;  
 创新成果的产出,即专利申请数的对数,最小为 0,最大为 7.2226;这些数据表明,不同企业之间  
 创新投入和创新产出存在显著差异。控制变量中,净资产利润率和营业收入增长率平均  
 值为 9.17%和 18.61%,说明样本企业普遍具有一定的盈利能力和发展能力,但不同企业  
 之间差异性较大。

**4.2 PSM 匹配结果分析**

190 本文在采用 DID 方法分析研发费用加计扣除政策对企业创新的影响之前,首先要观察  
 处理组(享受了研发费用加计扣除政策的企业)和对照组(未享受研发费用加计扣除政策的  
 企业)的样本数据是否存在显著的系统性差异,若有,将利用 PSM 方法来消除这种差异。  
 本文选择了净资产利润率、企业规模、固定资产比率、企业内源融资能力、营业收入增长率、  
 主要股东持股比例和资产负债率等作为匹配的控制变量对处理组和对照组进行倾向得分匹  
 195 配。图 2 和图 3 分别是倾向得分匹配前后的倾向得分密度图。

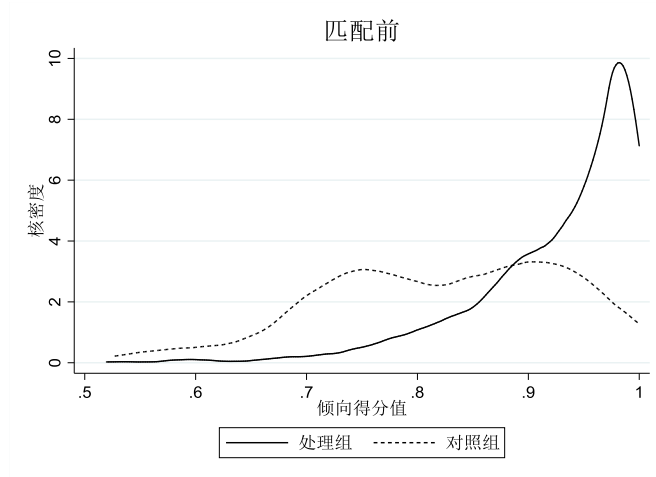


图2 匹配前的倾向得分密度图

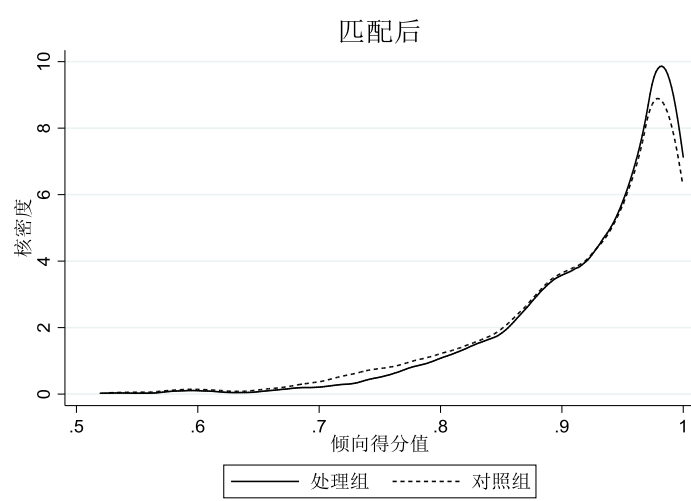


图3 匹配后的倾向得分密度图

200

由图2和图3可以看到,对处理组和对照组进行平衡性检验和共同取值检验,在进行倾向得分匹配后,处理组和对照组的倾向得分值的核密度更为接近,说明匹配起到了较好效果,符合平衡性检验和共同取值假设。

表3是各控制变量在匹配前后的均值变化和偏差减幅情况。

表3 各变量匹配前后对照表

变量	样本	平均值		偏差 (%)	偏差减幅 (%)	T 检验	
		处理组	对照组			T 值	P 值
Roe	匹配前	0.09155	0.0851	6.30	-23.5	0.89	0.37
	匹配后	0.09078	0.0828	7.80		2.92	0.00
Size	匹配前	22.531	23.056	-41.10	90	-5.71	0.00
	匹配后	22.524	22.472	4.10		1.56	0.12
Fix	匹配前	0.2044	0.0851	99.90	73.4	11.98	0.00
	匹配后	0.19759	0.1658	26.60		8.76	0.00
Cash	匹配前	0.15297	0.15	2.60	-197.2	0.38	0.71
	匹配后	0.15446	0.1634	-7.90		-2.59	0.01

Growth	匹配前	0.2561	0.2956	-2.30	27.1	-0.27	0.79
	匹配后	0.25707	0.2283	1.70		0.61	0.54
Hold	匹配前	0.57264	0.5878	-11.00	4.5	-1.45	0.15
	匹配后	0.57358	0.5591	10.50		3.55	0.00
Lev	匹配前	0.39541	0.4774	-45.30	79.4	-6.3	0.00
	匹配后	0.39424	0.3773	9.40		3.45	0.00

205 由表 3 可见，进行倾向得分匹配后，对比控制变量的平均值和 T 检验值，处理组和对  
照组绝大部分控制变量不再具有显著性差异，偏差有不同程度的缩小，且偏差幅度在 10%  
左右。这说明倾向得分匹配结果满足了平衡性检验要求，可以运用 PSM-DID 方法进行下一  
步分析。

### 4.3 基础回归分析

210 进行倾向得分匹配后，对模型进行回归，基础回归结果如表 4 所示。

表 4 基础回归结果

变量	Rde	Rde	Patent
Treat*Post	0.0050** (2.19)	0.0059*** (2.65)	0.2277** (2.29)
Roe		-0.0361*** (-6.08)	-0.1075 (-0.39)
Size		0.0022 (1.38)	0.4151*** (5.23)
Fix		0.0014 (0.18)	0.8986** (2.49)
Cash		-0.0095* (-1.72)	-0.3841 (-1.41)
Growth		-0.0061*** (-5.24)	0.0484 (0.87)
Hold		0.0175** (2.5)	-0.447 (-1.37)
Lev		-0.0215*** (-4.20)	-0.2003 (-0.82)
Constant	0.0131 (1.46)	-0.0291 (-0.80)	-6.0070*** (-3.36)
年度效应	Y	Y	Y
行业效应	Y	Y	Y
N	2575	2575	2356
R <sup>2</sup>	0.2442	0.1793	0.0462

215 表 4 中，第 2 列是不添加任何控制变量情况下的基础回归结果，由此可以看出，Treat\*Post  
的系数为 0.0050，且在 5%的水平上显著，这说明研发费用加计扣除比例从 50%提升到 75%  
这一政策促进了企业创新投入。为了更充分地反映研发投入的其他影响因素，我们在基础回  
归模型中添加控制变量后的回归结果如表 4 第 3 列所示，由此可见，Treat\*Post 的系数为  
0.0059 且在 1%的水平上显著，这进一步证实研发费用加计扣除比例从 50%提升到 75%这一

政策确实促进了企业的创新投入。对模型（2）进行回归的结果如表 4 第 4 列所示，由此可见，Treat\*Post 系数为 0.2277 且在 5%的水平上显著，从而证实了研发费用加计扣除政策显著促进了企业的创新产出。

220

#### 4.4 中介效应检验

上述基础回归分析结果证实了 H1 和 H2 的假设，从而满足 H3 有关中介效应检验的前提条件。中介效应检验结果如表 5 所示。

表 5 中介效应回归结果

变量	Rde	Patent (基础回归)	Patent (中介效应)
Treat*Post	0.0059*** (2.65)	0.2277** (2.29)	0.2075** (2.08)
Rde			3.4217*** (3.11)
Roe	-0.0361*** (-6.08)	-0.1075 (-0.39)	0.0198 (0.07)
Size	0.0022 (1.38)	0.4151*** (5.23)	0.4106*** (5.19)
Fix	0.0014 (0.18)	0.8986** (2.49)	0.8586** (2.38)
Cash	-0.0095* (-1.72)	-0.3841 (-1.41)	-0.3356 (-1.24)
Growth	-0.0061*** (-5.24)	0.0484 (0.87)	0.0697 (1.25)
Hold	0.0175** (2.5)	-0.447 (-1.37)	-0.5156 (-1.58)
Lev	-0.0215*** (-4.20)	-0.2003 (-0.82)	-0.1417 (-0.58)
Constant	-0.0291 (-0.80)	-6.0070*** (-3.36)	-5.9668*** (-3.34)
年度效应	Y	Y	Y
行业效应	Y	Y	Y
观测值	2575	2356	2,356
R2	0.1793	0.0462	0.0510

225

由表 5 可以看出，当被解释变量为研发费用占主营业务收入比例时，Treat\*Post 的系数为 0.0059 且在 1%的水平上显著，这说明研发费用加计扣除比例从 50%提升到 75%这一政策显著促进了企业的研发投入力度；当被解释变量为企业专利申请数时，Treat\*Post 的系数为 0.2277 且在 5%的水平上显著，这说明研发费用加计扣除比例从 50%提升到 75%这一政策显著促进了企业专利数的增加。在这两者都显著的基础上，进行中介效应回归的结果如表 5 第 4 列所示，由于 Treat\*Post 的系数为 0.2075 且在 5%的水平上显著，且 0.2075<0.2277，这说明 Rde 产生了部分中介效应，即研发费用加计扣除比例从 50%提升到 75%这一政策显著促进了企业的创新投入，进而提升了企业的创新产出。

230

4.5 附加性检验

235

既有相关研究表明，在我国情景下，非国有企业比国有（含国有控股）企业面临着更大的融资约束。在此情景下，相较于国有企业，非国有企业对研发费加计扣除政策理应有更迫切的需求和更高的敏感性。若此，研发费用加计扣除政策对非国有企业创新的促进作用理应比国有企业更强。为验证这一推断，本文将样本企业按所有权属性进行分类后再进行回归检验，结果如表 6 所示。

表 6 国有与非国有企业分类回归结果

变量	Rde	Rde	Patent	Patent
	Soe=1	Soe=0	Soe=1	Soe=0
Treat*Post	0.0064** (2.23)	0.0073** (2.24)	0.2071 (1.50)	0.2495* (1.74)
Roe	-0.0445*** (-3.75)	-0.0363*** (-5.28)	0.0628 (0.11)	-0.0838 (-0.26)
Size	0.0018 (0.57)	0.0027 (1.41)	0.3925** (2.30)	0.4014*** (4.27)
Fix	0.0028 (0.22)	-0.0018 (-0.20)	0.7546 (1.20)	1.1730*** (2.60)
Cash	-0.0161 (-1.49)	-0.0082 (-1.27)	0.1136 (0.21)	-0.4889 (-1.54)
Growth	-0.0083*** (-3.96)	-0.0061*** (-4.29)	0.1252 (1.19)	0.0264 (0.39)
Hold	0.0040 (0.29)	0.0219** (2.57)	0.4624 (0.66)	-0.8345** (-2.12)
Lev	0.0029 (0.26)	-0.0256*** (-4.37)	-0.2676 (-0.46)	-0.1650 (-0.59)
Constant	-0.0021 (-0.03)	-0.0064 (-0.14)	-6.3949* (-1.74)	-5.7312*** (-2.67)
年度效应	Y	Y	Y	Y
行业效应	Y	Y	Y	Y
观测值	764	1,811	748	1,608
R2	0.1495	0.1528	0.1556	0.0133

240

由表 6 可见，对样本企业按所有权属性分为国有企业组和非国有企业组之后，从创新投入视角看，Treat\*Post 的回归系数分别为 0.0064 和 0.0073，且都在 5% 的水平上显著，这说明研发费用加计扣除比例从 50% 提高到 75% 的政策对非国有企业创新投入的促进作用更大；从创新产出视角看，Treat\*Post 的回归系数分别为 0.2071 和 0.2495，且前者不显著，后者在 10% 水平上显著，这也一定程度地表明，研发费用加计扣除政策对非国有企业创新产出的促进作用比国有企业更为明显。

245

4.6 稳健性检验

为了增强研究结果的稳健性，本文对被解释变量做了两方面的调整：一是分别使用“研发费用金额的对数 Ln(Rd)”和“研发人员占公司总人数的比例 Rdp 作”为研发投入变量的衡量指标；二是使用“企业当年专利获批数 Patent”作为研发产出变量的衡量指标，变量调整后的回归结果如表 7 所示。

250

表 7 变量调整后的回归检验结果

变量	Ln(Rd)	Rdp	Patent'
Treat*Post	0.1454** (2.55)	0.0165*** (2.75)	0.3815*** (5.88)
Roe	0.4608*** (3.01)	-0.0117 (-0.74)	1.3003*** (3.08)
Size	0.6748*** (16.35)	-0.0149*** (-3.47)	0.5177*** (16.26)
Fix	0.3701* (1.91)	-0.0441** (-2.15)	-1.3702*** (-5.71)
Cash	-0.2397* (-1.67)	-0.0128 (-0.86)	0.7930** (2.45)
Growth	0.0391 (1.30)	0.0003 (0.1)	-0.8336 (-0.84)
Hold	0.5786*** (3.21)	0.0321* (1.71)	0.1857 (0.82)
Lev	-0.0979 (-0.75)	-0.0213 (-1.55)	0.4803** (2.19)
Constant	1.8901** (2.01)	0.4407*** (4.5)	-11.54 (-17.62)
年度效应	Y	Y	Y
行业效应	Y	Y	Y
观测值	2,600	2575	2575
R2	0.3674	0.2499	0.1869

255

由表 7 可见，当被解释变量为研发费用金额的对数时，Treat\*Post 的系数为 0.1454，且在 5%的水平上显著；当被解释变量为研发人员占公司总人数的比例时，Treat\*Post 的系数为 0.0165，且都在 1%的水平上显著，这进一步表明，研发费用加计扣除比例从 50%提高到 75%的政策确实有助于促进企业研发投入性。当被解释变量为专利获批数时，Treat\*Post 的系数为 0.1869，且在 1%的水平上显著，这说明研发费用加计扣除比例从 50%提高到 75%的政策同样有助于促进企业的创新产出。综合观之，研发费用加计扣除政策有助于促进企业创新的结论具有可靠性。

## 5 结论

260

以研发作为原始驱动力的科技创新具有两个基本特性，其一是相关活动具有正外部效应，在自由市场环境下，这必然导致研发费用投入不足问题；其二是相关活动具有资本密集性，这可能需要外部筹资进而带来信息泄露风险问题，而以研发费用加计扣除为代表的税收优惠政策能较好地缓解上述两大问题。正因如此，在促进经济转型和高质量发展的过程中，我国一直在不断深化和完善研发费用加计扣除政策。2018 年颁布施行的研发费用加计扣除新政，将研发费用加计扣除比例从 50%提高到 75%的适用范围从中小型高新技术企业全面扩大到所有财务核算制度健全的企业，这是我国研发费用加计扣除政策改革史上的重要事件。

265

本文运用 PSM-DID 方法检验了研发费用加计扣除比例从 50%提高到 75%这一税费改革

政策对企业创新投入和创新产出的影响, 研究表明: (1) 研发费用加计扣除政策对企业的创新投入和创新产出均具有显著的正向促进作用, 这在较大程度上缓解了自由市场环境下的研发费用投入不足问题, 从而对科技创新发挥了较好的政策引导功能; (2) 在研发费用加计扣除政策促进企业创新产出的过程中, 研发投入产生了部分中介效应; (3) 相较于国有企业, 研发费用加计扣除政策对非国有企业创新的促进作用更为显著。

基于上述研究, 本文的政策启示和建议如下: (1) 进一步细化和完善研发费用加计扣除政策实施的相关配套举措, 简化研发费用加计扣除的实践操作流程, 增强该政策对广大企业的操作便捷性和现实可及性, 尽量扩大政策的覆盖范围和落地程度, 从而使广大企业能够切实感受到良好税收优惠政策带来的实实在在的好处, 增强企业的获得感; (2) 推进研发费用加计扣除政策的差异化精准化改革, 在整体上加大研发费用加计扣除比例的同时, 应根据不同行业和企业间的差异性, 制定更具针对性、精细化的分类安排, 通过有差别的税收优惠政策重点引导高新技术企业、卡脖子行业、重大战略性新兴产业加大税收优惠力度, 甚至可以打出“研发费用加计扣除+定向财政资助”的“组合拳”, 从而更好地助力关键领域的科技创新。

## 280 [参考文献] (References)

- [1] 丁盈盈. 研发费用加计扣除对企业技术创新的影响研究[D]. 江西财经大学, 2021
- [2] Hall, B. H. The financing of research and development[J]. Oxford review of economic policy, 2000, 18(1): 35~51
- [3] 陈海声, 陶羽华. 研发费用加计扣除政策对企业研发投入的影响——以沪深 A 股高科技上市公司为例[J]. 财会月刊, 2016, 29(2): 11~16
- [4] 陈远燕. 加计扣除政策对企业研发投入的影响——基于某市企业面板数据的实证分析[J]. 税务研究, 2015, (11): 88~93
- [5] Kobayashi Y. Effect of R&D tax credits for SMEs in Japan: a micro econometric analysis focused on liquidity constraints[J]. Small Business Economics, 2014, 42(2): 311~327
- [6] 王玺, 刘萌. 研发费用加计扣除政策对企业绩效的影响研究——基于我国上市公司的实证分析[J]. 财政研究, 2020, (11): 101~114
- [7] 贺康, 王运陈, 张立光, 万丽梅. 税收优惠、创新产出与创新效率——基于研发费用加计扣除政策的实证检验[J]. 华东经济管理, 2020, 34(01): 37~48
- [8] Czarnitzki D, Hottenrott H, Thorwarth S. Industrial research versus development investment: the implications of financial constraints[J]. Cambridge Journal of Economics, 2011, 35(3): 527~544
- [9] 程曦, 蔡秀云. 税收政策对企业技术创新的激励效应——基于异质性企业的实证分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2017(06): 94~102+159~160.
- [10] 曾繁英, 张静, 贾志涛. 研发费用加计扣除政策对企业科技创新的影响效应研究[J]. 科技与经济. 2018, 31(02): 45~49.
- [11] 李闻一, 吴海波, 崔果等. 研发费用加计扣除政策对企业研发投入的影响[J]. 会计之友, 2019, (5): 31~36
- [12] 陆雅雯. 研发费用加计扣除政策对企业创新能力的影响[J]. 长春大学学报(社会科学版), 2018, 28(6): 22~26
- [13] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(05): 731~745

305