

# 税收优惠对企业创新的影响

## ——基于研发投入与融资约束的中介效应分析

赵佳玢

(甘肃政法大学经济学院, 兰州 730000)

**摘要:** 税收优惠作为稳市场、促创新的重要辅助手段,对企业创新激励至关重要。基于2008—2021年A股上市公司数据,分析税收优惠对企业创新水平的影响,以及研发投入和融资约束在两者之间的作用机制。研究发现,税收优惠与企业创新城显著正相关关系,即税收优惠政策激励了企业创新;税收优惠通过激励企业加强研发投入和帮助他们缓解融资约束,进而提高了企业创新动力;税收优惠对企业创新的激励作用在小规模和高科技企业中以及中西部地区更明显。研究结论为政府精准制定税收优惠政策,激发企业开展创新活动,提升企业价值提供了建议。

**关键词:** 税收优惠; 企业创新; 研发投入; 融资约束

**中图分类号:** F812.42; F832.51 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)24-0045-08

“十四五”规划纲要中指出创新驱动发展仍然是未来五年我国发展的主要任务,党的二十大报告明确倡导科技自立自强的核心理念,并深化了创新驱动发展战略的实施路径,着重确立了企业在科技创新体系中的主导地位。据统计,2022年中国创新指数攀升至155.7,相较于2015年,实现了年均6.5%的稳健增长,而与上一年度相比,亦增长了5.9%,彰显了我国创新能力的持续提升。企业作为技术创新的核心驱动力,其创新效能直接关系到科技与经济深度融合的成效,对于增强国家自主创新能力、建设创新强国至关重要。为激发企业的创新活力,税收优惠政策被视为一项关键的市场激励机制<sup>[1]</sup>。这些政策通过增加企业的可支配现金流,有效缓解了创新活动固有的不确定性和外部性问题,进而激发了企业对于创新投入的热情<sup>[2]</sup>。为了提高企业技术创新积极性,我国已实施了一系列旨在促进技术创新的税收优惠政策,包括但不限于研发费用税前加计扣除政策以及针对高新技术企业的税收减免措施,这些举措显著提升了企业参与创新活动的积极性与主动性<sup>[3]</sup>。税收优惠作为推动企业技术创新的有效市场杠杆,其积极作用体现在双重维度:首先,它能够实质性降低企业的研发成本,提升项目的预期回报率,从而鼓励企业加大研发投入,增强创新动力<sup>[4]</sup>;其次,税收减免直接缓解了企

业的资金流动性压力,为企业开展高风险、长周期的创新项目提供了更为宽松的财务环境,进一步促进了企业创新意愿的释放与转化<sup>[5]</sup>。综上所述,税收优惠政策在促进开展企业创新活动、加速国家创新体系建设方面发挥了不可替代的作用。

税收减免等税收优惠政策通过有效补偿技术外溢引发的企业风险与不确定性,并弥补创新活动所产生的正外部性成本,显著促进了企业的创新投入<sup>[6]</sup>;同时,税收优惠政策也在缓解实体经济企业融资难题上展现出重要作用。具体而言,包括所得税减免、研发费用加计扣除以及加速折旧在内的税收优惠政策,实质上减轻了企业的税负,相当于政府为企业创新活动分担了部分成本,这不仅缓解了企业的内源性与外源性融资限制,还提升了企业的资金流动性,进而激发了企业参与创新活动的积极性<sup>[7]</sup>。税收优惠降低了企业研发成本,进而使企业在研发方面投入更多资金,促使其在设备、技术流程、创新人才等方面的水平有所提高,对提高研发效率、增加研发成功率尤为重要,也提升了企业创新能力<sup>[8]</sup>,也能够显著提升企业创新绩效<sup>[9]</sup>。石绍宾和姚森<sup>[10]</sup>指出,相较于融资环境较为宽松的企业,面临更高融资约束的企业,其投资行为受加速折旧政策的影响更为显著。这一发现进一步强调了税收优惠政策在支持资金受限企业创新活动方面的重要作用。

收稿日期: 2024-08-01

作者简介: 赵佳玢(1998—),女,甘肃陇南人,硕士研究生,研究方向为会计理论。

税收政策的有效实施与适时调整,对企业的生存与发展具有深远影响,鉴于此,深入探讨税收优惠政策对企业创新水平的作用机制显得尤为重要。研究聚焦微观企业,选取2011—2021年中国A股上市企业为研究样本,旨在检验税收优惠与企业创新的关系,并剖析研发投入与融资约束的潜在中介效应。本文可能的研究贡献有以下两点:第一,厘清了税收优惠对企业创新的具体效应,在微观视角上拓宽了关于税收优惠经济后果,深化了对企业创新驱动动力多样性的理解。通过检验税收优惠与企业创新的传导路径,特别是将研发投入与融资约束作为中介变量纳入研究框架中,补充了现有文献中关于两者间具体作用机制。此外,通过细分企业规模、是否为高科技企业以及地理区域进行异质性分析,进一步揭示了不同要素下税收优惠效果的差异性及其成因,为理解税收优惠政策的异质性影响提供了新视角。第二,对优化政府税收政策的制定与实施策略具有实践价值。从宏观战略视角看,国家宏观经济架构与政策导向是企业创新环境不可或缺的组成部分。基于该研究发现,政府可据此制定更加精准、有效的税收激励措施,通过精细调整税收优惠政策的覆盖范围、激励强度与实施模式,以期最大化地激发企业的创新活力,从而全方位推动我国科技创新能力的整体跃升,为经济社会的可持续发展注入强劲动力。

## 1 理论分析与研究假设

### 1.1 税收优惠与企业创新

税收优惠作为政府宏观调控的关键工具,借助价格信号传导机制<sup>[11]</sup>,有效减轻了企业的税负,不仅纾解了企业的资金困境,还促进了资金供需双方信息透明度的提升,全面削减了企业的创新成本,进而降低了创新活动伴随的风险,从而激发了企业的创新驱动动力<sup>[12]</sup>。在经济学视角下,创新活动的基石在于充足的资金支持,而资金短缺往往成为制约企业创新步伐的瓶颈。由于创新是一个周期较长的投资活动,它对企业维持资金流的稳定性提出了严苛的要求。在全球及国内经济环境错综复杂、政策框架充满变数的背景下,这些外部因素显著加剧了企业对未来市场趋势和经营环境的预测难度,进而为创新项目的推进设置了重重障碍。面对种种不确定性,企业往往通过削减对创新活动的资金投入来减轻潜在风险负担。而政府的税收优惠政策帮企业分担了这些风险,减少了企业进行创新投资的顾虑,提高了企业创新积极性<sup>[13]</sup>。政府的税收优惠政策深入企业内部资金运作层面,通

过实施诸如固定资产加速折旧等措施,直接减少了企业的应缴税款,增强了企业的内部资金流动性;同时,研发费用加计扣除等政策的出台,则进一步降低了企业研发活动的实际成本。这一系列举措,合力作用下,有效降低了企业从事创新研发的成本门槛,进而引导并鼓励企业加大对创新研发的资本投入,为企业的可持续发展注入了强劲动力。

基于以上分析,提出以下假设。

H1:税收优惠政策能够促进企业创新。

### 1.2 税收优惠、研发投入与企业创新

企业创新过程中,研发投入是其中重要的一个环节。为确保企业创新活动的持续性和有效性,企业必须确保充足的研发投入,从而奠定创新活动实践的坚实基础,保障创新活动的顺畅进行。鉴于研发项目的长周期性和复杂性特点,创新投入不仅即时作用于当前的创新成果产出,还展现出一种延时效应,能够跨越多期,对后续的创新绩效产生深远影响。因此,维系研发活动的稳定进行需要充足的资金支持,而企业内部资金往往难以满足这一需求,因此外部资金的融入变得至关重要。鉴于新技术成果可能带来的广泛社会经济效益及其外溢特性,以及税收优惠政策在激发研发活力方面的显著诱导作用,政府采取了税收抵免这一政策措施<sup>[14]</sup>。从降低企业创新投资成本的角度出发,税收优惠政策对于具备应税利润基础的企业而言,无疑构成了强大的激励因素,有效提升了企业加大研发投入的积极性和可行性,促使它们增加研发投入力度,从而在一定程度上填补了整体研发投入的资金缺口<sup>[15]</sup>,降低研发边际成本<sup>[16]</sup>,增加研发产出<sup>[17]</sup>,优化资源要素配置,优化了资源要素的配置,引领创业企业沿着产品创新的轨迹深入技术创新的领域<sup>[18]</sup>。政府的税收激励强度越大,企业研发投入愈高<sup>[19]</sup>。税收优惠政策的本质,是政府向受惠企业的一种非直接性资金资助,是对该企业的一种无偿资金让渡。税收优惠作为一项政策激励,为企业提供了一笔可用于循环再投资的额外资金,从而激发了企业增加研发投入费用的动力。与此同时,企业对于新技术、前沿知识的追求与积累,实质上是以研发投入的持续增长为前提的,而这些技术与知识的累积,正是推动企业创新绩效跃升的核心驱动力。因此,享受税收优惠待遇的企业会倾向于更加重视并强化其创新战略,通过相应提升研发投入水平,以实现技术创新与竞争力的双重提升,这一连锁反应最终对企业的创新活动产生深远影响。

基于以上分析,提出以下假设。

H2:税收优惠通过增加研发投入促进企业创新。

### 1.3 税收优惠、融资约束与企业创新

企业创新不仅受制于政府制定的税收优惠政策,还深受企业内部资金的影响。创新活动的本质特征在于其成果产出的高度不确定性、市场转化的长期性以及活动本身的连续性和不间断性,加之产品研发环节中部分核心信息的保密需求,构筑了企业与投资者间显著的信息不对称壁垒,进而推高了企业的融资难度与调整成本<sup>[20]</sup>。从经营策略与信息传递的维度来看,国家制定一系列税收优惠政策,其核心目的在于强化企业的创新投入动力,加速科研成果向市场价值的转化进程,从而全面激发社会整体的创新热情与活力。依据信号理论的观点,企业获得税收优惠,将向外界投资者传达出技术实力获得官方认可的积极信号。此类信号对于企业在资本市场中赢得信任,进而获取外部认证融资资源具有显著的促进作用,有助于其融资渠道的拓展与资金成本的优化<sup>[21]</sup>,给与投资者一定的期望,缓解外部融资约束,缓解企业融资约束的问题。税收优惠使得企业将一部分用于缴纳税费的资金节省下来,用于企业的经营活动中,有助于缓解企业的内源融资压力<sup>[22]</sup>,充裕的资金为企业创新活动提供持续稳定的资金支持。此外,税收优惠政策作为一项政府政策导向,在一定程度上反映当前国家经济现状和未来一段时间的政策支持导向,为企业提供更多的市场信息,减少创新的不确定性,而不确定性下降会激励企业潜心开展技术创新<sup>[23]</sup>。因此,实施税收优惠政策可以缓解融资约束,激发企业创新动力。

基于以上分析,提出以下假设。

H3:税收优惠通过缓解融资约束促进企业创新。

## 2 研究设计

### 2.1 样本选择和数据来源

由于我国新的会计准则开始实施于2007年,选取2008—2021年全部A股上市公司作为研究对象,数据来自国泰安数据库(China Stock Market & Accounting Research Database, CSMAR)。依据以下原则对初始样本做了处理:剔除金融业公司;剔除ST公司;剔除数据缺失样本;对所有连续变量进行了上下1%的缩尾处理。最终得到36 931个样本。

### 2.2 变量说明

#### 2.2.1 被解释变量

参考刘行和赵健宇<sup>[24]</sup>的做法,将企业当期申请

的三种专利之和的对数作为企业创新水平(Crt)的指标。采用专利申请数量作为衡量企业创新水平的指标能够更好地反映企业创新成果信息。

企业创新水平 =  $\ln(\text{发明专利数量} + \text{实用新型数量} + \text{外观设计数量} + 1)$ 。

#### 2.2.2 解释变量

借鉴柳光强<sup>[25]</sup>的做法,税收优惠(Tax) = 收到的税费返还/(收到的税费返还 + 支付的各项税费)来衡量税收优惠。其中,收到的税费返还反映企业收到的返还增值税、所得税和消费税等各项税费的返还款。

#### 2.2.3 中介变量

(1)研发投入。国内外学者对研发投入的衡量方式主要有两种:研发投入金额和研发投入金额与营业收入的比值。采用企业研发投入金额与营业收入的比值作为衡量研发投入强度(RDS)的指标。

(2)融资约束。国内外学者对融资约束有多种衡量指标,借鉴Kaplan和Zingales<sup>[26]</sup>的做法,使用KZ指数来衡量企业融资约束程度。KZ越大,企业受融资约束的程度越高。

#### 2.2.4 控制变量

参考现有文献,选择以下控制变量:企业规模(Size)、资产负债率(Lev)、盈利能力(ROA)、成长能力(Growth)、第一大股东持股比例(Firsthold)、两职合一(Dual)、企业年龄(Age)、无形资产比例(IA)、固定资产比例(FA)、董事会规模(Bsize)和独立董事比例(Indp)。具体变量及定义如表1所示。

### 2.3 模型设计

为验证上述研究假说,构建以下实证模型:

$$\text{Crt}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Tax}_{it} + \sum \alpha_k \text{Controls}_{kit} + \sum \text{Year} + \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{RDS/KZ}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Tax}_{it} + \sum \beta_k \text{Controls}_{kit} + \sum \text{Year} + \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{Crt}_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Tax}_{it} + \gamma_2 \text{RDS/KZ}_{it} + \sum \gamma_k \text{Controls}_{kit} + \sum \text{Year} + \sum \text{Ind} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

式中:Crt为企业创新水平;Tax为企业享受的税收优惠额; $\epsilon_{it}$ 为误差项;系数 $\alpha_1$ 为税收优惠(Tax)对企业创新水平的影响;系数 $\beta_1$ 为税收优惠对研发投入(RDS)和融资约束(SA)的影响;系数 $\gamma_1$ 为税收优惠对企业创新水平的直接影响; $\gamma_2$ 为中介变量效应大小。

表 1 变量定义

| 变量类型  | 变量名称      | 变量符号      | 测量方法                            |
|-------|-----------|-----------|---------------------------------|
| 被解释变量 | 企业创新      | Crt       | 企业创新=ln(发明专利数量+实用新型数量+外观设计数量+1) |
| 解释变量  | 税收优惠      | Tax       | 税收优惠=收到的税费返还/(收到的税费返还+支付的各项税费)  |
| 中介变量  | 研发投入      | RDS       | 企业研发支出/营业收入                     |
|       | 融资约束      | KZ        | 反应公司融资约束程度                      |
| 控制变量  | 企业规模      | Size      | 年末资产总额的自然对数                     |
|       | 资产负债率     | Lev       | 总负债/总资产                         |
|       | 盈利能力      | ROA       | 净利润/期末资产总额                      |
|       | 成长能力      | Growth    | (本期营业收入-上期营业收入)/上期营业收入          |
|       | 第一大股东持股比例 | Firsthold | 第一大股东持股数/总股数                    |
|       | 两职合一      | Dual      | 董事长与总经理兼任取 1, 否则为 0             |
|       | 企业年龄      | Age       | 企业成立年限                          |
|       | 无形资产比例    | IA        | 无形资产净额/资产总额                     |
|       | 固定资产比例    | FA        | 固定资产净额/资产总额                     |
|       | 董事会规模     | Bsize     | 董事会人数                           |
|       | 独立董事比例    | Indp      | 独立董事数量/董事规模                     |

3 实证结果与分析

3.1 描述性统计

变量的描述性统计结果如表 2 所示。

从表 2 描述性统计的结果可以看出企业创新(Crt)的均值为 2.550, 标准差为 2.058, 从总体来看, 样本企业平均创新水平不高。Crt 的最大值与最小值相差较大, 说明企业创新水平存在一定的个体差异, 可能是因为由于企业经营类型不同, 不同行业之间由于经营属性不同, 创新水平不然不同, 也有可能是因为企业之间在资金、人力以及技术支持方面存在差异, 从而会影响其创新水平。

税收优惠(Tax)的均值是 0.194, 中位数是 0.113, 标准差是 0.216, 说明样本企业中, 税收优惠。Tax 的最大值是 0.839, 最小值是 0.000, 表明各企业之间享受税收优惠存在差异性, 部分企业可能未享受到税收优惠政策。可能是因为有些企业未达到享受税收优惠的条件, 部分税收优惠政策只适用于特定行业或企业。

研发投入(RDS)的均值是 5.336, 最大值和最小值相差很大, 说明样本企业两端的研发投入情况差距较大。可能是因为企业经营属性不同, 或者企业文化差异, 对研发投入的重视程度有所不同。

融资约束(KZ)的均值为 0.784, 中位数 1.060, 均值小于中位数, 表明样本处于左偏分布。最大值和最小值分别是 11.030 和 -11.330, 表明各企业之间的融资约束存在明显差异。可能是因为企业的规模、行业和发展阶段不同, 面对的融资约束程度有所差异。

3.2 回归结果分析

税收优惠与企业创新的回归结果如表 3 所示。

税收优惠政策在存进企业创新方面起着重要作

表 2 变量的描述性统计结果

| 变量        | 观测值    | 均值     | p50    | 标准差    | 最小值     | 最大值    |
|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Crt       | 36 931 | 2.550  | 2.639  | 2.058  | 0.000   | 7.046  |
| Tax       | 36 931 | 0.194  | 0.113  | 0.216  | 0.000   | 0.839  |
| RDS       | 36 931 | 5.336  | 4.060  | 5.314  | 0.000   | 95.370 |
| KZ        | 36 931 | 0.784  | 1.060  | 2.310  | -11.330 | 11.030 |
| Size      | 36 931 | 22.300 | 22.100 | 1.239  | 19.920  | 26.250 |
| Lev       | 36 931 | 0.405  | 0.400  | 0.191  | 0.043   | 0.859  |
| ROA       | 36 931 | 0.028  | 0.020  | 0.037  | -0.093  | 0.181  |
| Growth    | 36 911 | 0.260  | 0.130  | 0.541  | -0.592  | 3.462  |
| Firsthold | 36 931 | 33.210 | 31.120 | 14.080 | 8.260   | 73.000 |
| Dual      | 36 931 | 0.311  | 0.000  | 0.463  | 0.000   | 1.000  |
| Age       | 36 931 | 2.904  | 2.944  | 0.319  | 1.625   | 3.497  |
| IA        | 36 931 | 0.047  | 0.037  | 0.041  | 0.001   | 0.241  |
| FA        | 36 931 | 0.209  | 0.187  | 0.131  | 0.007   | 0.581  |
| Bsize     | 36 931 | 2.118  | 2.197  | 0.188  | 1.609   | 2.639  |
| Indp      | 36 931 | 37.660 | 35.710 | 5.415  | 33.330  | 57.140 |

用, 激发了企业创新活力, 推动科技进步和产业升级。为研究税收优惠对企业创新的影响, 通过模型(1)进行检验, 结果如表 3 所示, Tax 与 Crt 的相关性在 10%的水平上正相关, 验证了 H1。增加控制变量后, Tax 与 Crt 的相关性在 1%的水平上正相关, 两者之间的相关性更强, 税收优惠可以促进企业创新, 再一次验证了 H1。表 3 中(2)列 Tax 与 Crt 的相关系数为 0.144, 说明在其他条件不变的情况下, 企业享受的税收优惠每增加 1%, 企业创新水平增加 14%。

3.3 中介效应检验

企业的税收优惠政策, 帮助企业降低了研发风险和边际成本, 同时从财政支出端缓解了融资约束问题, 从而提高了企业创新水平。因此, 从研发投入和融资约束的角度出发, 对“税收优惠→研发投入/融资约束→企业创新水平”的作用路径进行检验, 结果如表 4 所示。

表3 税收优惠与企业创新

| 变量             | (1)                | (2)                  |
|----------------|--------------------|----------------------|
|                | Crt                | Crt                  |
| Tax            | 0.101*<br>(1.88)   | 0.144***<br>(2.63)   |
| Size           |                    | 0.085***<br>(6.33)   |
| Lev            |                    | -0.092<br>(-1.28)    |
| ROA            |                    | 0.596*<br>(1.91)     |
| Growth         |                    | -0.018<br>(-0.89)    |
| Firsthold      |                    | -0.004***<br>(-4.47) |
| Dual           |                    | 0.004<br>(0.17)      |
| Age            |                    | -0.387***<br>(-9.94) |
| IA             |                    | -0.280<br>(-0.95)    |
| FA             |                    | -0.572***<br>(-5.77) |
| Bsize          |                    | 0.112<br>(1.46)      |
| Indp           |                    | 0.007***<br>(2.66)   |
| Year           | Yes                | Yes                  |
| Ind            | Yes                | Yes                  |
| 常数项            | 1.019***<br>(7.69) | -0.168<br>(-0.46)    |
| 观测值            | 36 931             | 36 903               |
| R <sup>2</sup> | 0.054              | 0.060                |

注: \*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平; 括号内为 *t* 值。

从表4列(2)和列(3)可以看出,税收优惠与研发投入在1%的水平上显著正向相关,表明企业所享受的税收优惠力度越大,其能够投入于研发活动的资金量也相应增长;税收优惠与融资约束在1%的水平上显著负相关,表明税收优惠政策有效减轻了企业的融资压力与限制,缓解了其面临的融资约束问题。通过模型(3)验证研发投入和融资约束的中介作用,如表4列(3)和列(5),以研发投入和融资约束作为中介变量进行检验,税收优惠和企业创新水平分别在5%和1%的水平上显著正相关,即企业享受税收优惠越多,研发投入得到提高,融资约束减轻,企业创新水平越高。因此,“税收优惠→(提高)研发投入/(缓解)融资约束→(提高)企业创新水平”的作用路径得到检验,验证了H2和H3。

### 3.4 中介效应进一步检验

通过Bootstrap检验进一步检验研发投入和融资约束的中介效应,如表5和表6所示,研发投入间接

效应的偏差修正置信区间为[0.021 9, 0.043 6],间接效应的偏差修正置信区间为[0.388 3, 0.590 5],区间内不存在0,融资约束同理,再一次验证了研发投入和融资约束的中介效应。

### 3.5 稳健性检验

第一,替换被解释变量。选取创新效率作为被解释变量的替换变量,创新效率(InnoEff1)=Crt/ln(研发支出+1),InnoEff2=Crt2/ln(研发支出+1),其中,Crt2中三种专利权权重按3:2:1进行取值,回归结果如表7列(1)和列(2)所示。假设依然成立。

第二,改变样本范围。计算机通信行业在技术创新领域竞争力较大,且属于特定行业,享受的税收优惠相较于其他行业更多,所以剔除计算机通信的行业样本重新回归,回归结果如表7列(3)所示。表明税收优惠对企业创新水平的影响不仅仅体现在高新技术的行业中,对其他行业具有同样的作用效果。

### 3.6 异质性分析

#### 3.6.1 企业规模

从企业规模来看,不同规模的企业其创新水平有所差异,因此,以企业规模中位数为标准分组,即大规模企业和小规模企业两组。表8列(1)和列(2)结果显示,小规模企业组中,税收优惠与企业创新水平显著正相关,即税收优惠政策激励企业创新,而在大规模企业组中,结果不显著,这表明税收优惠政策对于激发小规模企业的创新活力具有积极作用,而大规模企业在资金储备、设备配置等方面相较于小规模企业拥有更为显著的优势,因此,其对于税收优惠政策的依赖程度相对较低。相反,小规模企业由于资金相对匮乏,对税收优惠政策的敏感度更高,从而表现出更强的创新激励效应。

#### 3.6.2 高科技和非高科技企业

不同行业中不同企业的创新水平也不同,根据企业的创新水平将样本分为了高科技企业和非高科技企业。表8列(3)和列(4)结果显示,税收优惠对企业创新水平的影响在高科技企业中更为明显。可能的原因是有以下几点:首先,高科技企业往往具有较高的技术密集度,其产品研发周期长、投入大、风险高。税收优惠政策能够减轻企业在研发初期的资金压力,降低投资风险,从而鼓励企业加大在新技术、新产品上的研发投入,而非高科技企业的技术门槛较低,研发周期短,对税收优惠的敏感度可能较低。其次,税收优惠政策具有导向性,政府通过税收优惠政策手段引导产业结构调整和优化升级,重点扶持高科技产业等战略性新兴产业,这

表 4 中介效应检验

| 变量             | (1)                   | (2)                    | (3)                  | (4)                    | (5)                  |
|----------------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|                | Crt                   | RDS                    | Crt                  | KZ                     | Crt                  |
| Tax            | 0.144***<br>(2.65)    | 0.974***<br>(8.19)     | 0.117**<br>(2.13)    | -0.266***<br>(-6.29)   | 0.140***<br>(2.59)   |
| RDS            |                       |                        | 0.011***<br>(4.65)   |                        |                      |
| KZ             |                       |                        |                      |                        | -0.012*<br>(-1.76)   |
| Size           | 0.085***<br>(7.00)    | -0.038<br>(-1.41)      | 0.085***<br>(6.87)   | -0.302***<br>(-31.92)  | 0.081***<br>(6.61)   |
| Lev            | -0.092<br>(-1.26)     | -6.139***<br>(-38.00)  | 0.005<br>(0.07)      | 7.019***<br>(122.76)   | -0.009<br>(-0.11)    |
| ROA            | 0.596*<br>(1.93)      | -12.919***<br>(-19.14) | 0.706**<br>(2.25)    | -19.536***<br>(-81.35) | 0.366<br>(1.09)      |
| Growth         | -0.018<br>(-0.86)     | 0.212***<br>(4.62)     | -0.020<br>(-0.95)    | 0.067***<br>(4.09)     | -0.017<br>(-0.82)    |
| Firsthold      | -0.004***<br>(-4.56)  | -0.023***<br>(-12.86)  | -0.004***<br>(-4.34) | -0.012***<br>(-18.96)  | -0.004***<br>(-4.71) |
| Dual           | 0.004<br>(0.17)       | 0.432***<br>(8.30)     | -0.010<br>(-0.43)    | -0.037**<br>(-1.97)    | 0.004<br>(0.15)      |
| Age            | -0.387***<br>(-10.01) | -1.264***<br>(-14.85)  | -0.350***<br>(-8.89) | 0.037<br>(1.24)        | -0.386***<br>(-9.99) |
| IA             | -0.280<br>(-0.95)     | 12.928***<br>(19.95)   | -0.418<br>(-1.39)    | 3.186***<br>(13.83)    | -0.243<br>(-0.82)    |
| FA             | -0.572***<br>(-5.75)  | -3.461***<br>(-15.79)  | -0.537***<br>(-5.29) | 0.722***<br>(9.31)     | -0.564***<br>(-5.66) |
| Bsize          | 0.112<br>(1.52)       | -0.280*<br>(-1.72)     | 0.137*<br>(1.83)     | -0.036<br>(-0.63)      | 0.112<br>(1.51)      |
| Indp           | 0.007***<br>(2.76)    | 0.022***<br>(4.02)     | 0.006**<br>(2.57)    | 0.007***<br>(3.88)     | 0.007***<br>(2.80)   |
| Year           | Yes                   | Yes                    | Yes                  | Yes                    | Yes                  |
| Ind            | Yes                   | Yes                    | Yes                  | Yes                    | Yes                  |
| 常数项            | -0.168<br>(-0.47)     | 9.545***<br>(12.04)    | -0.072<br>(-0.20)    | 5.937***<br>(21.18)    | -0.098<br>(-0.27)    |
| 观测值            | 36 903                | 36 113                 | 36 113               | 36 903                 | 36 903               |
| R <sup>2</sup> | 0.060                 | 0.334                  | 0.057                | 0.546                  | 0.060                |

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平；括号内为 *t* 值。

表 5 RDS 的 Bootstrap 检验结果

| 变量   | 偏差校正置信区间(95%) |         |
|------|---------------|---------|
| 间接效应 | 0.021 9       | 0.043 6 |
| 直接效应 | 0.388 3       | 0.590 5 |

表 6 KZ 的 Bootstrap 检验结果

| 变量   | 偏差校正置信区间(95%) |         |
|------|---------------|---------|
| 间接效应 | 0.001 8       | 0.007 7 |
| 直接效应 | 0.441 4       | 0.641 9 |

种政策导向使得高科技企业在享受税收优惠时具有天然的优势,从而更容易获得创新所需的政策支持和资源倾斜。最后,高科技企业集群中往往存在显著的知识溢出效应,即一家企业的技术创新成果能够迅速被其他企业学习和应用,形成产业内的协同效应。税收优惠政策能够加速这种知识溢出的过

表 7 稳健性检验

| 变量             | 替换被解释变量               |                       | 剔除行业                |
|----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|                | (1)                   | (2)                   | (3)                 |
|                | InnoEff1              | InnoEff2              | Crt                 |
| Tax            | 0.006***<br>(3.52)    | 0.005**<br>(2.53)     | 0.119**<br>(1.98)   |
| Controls       | Yes                   | Yes                   | Yes                 |
| Year           | Yes                   | Yes                   | Yes                 |
| Ind            | Yes                   | Yes                   | Yes                 |
| 常数项            | -0.486***<br>(-45.82) | -0.448***<br>(-37.06) | -0.970**<br>(-2.46) |
| 观测值            | 36 332                | 36 332                | 30 028              |
| R <sup>2</sup> | 0.339                 | 0.301                 | 0.063               |

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平；括号内为 *t* 值。

程,促进整个行业的技术进步和创新能力的提升。而非高科技企业由于技术门槛较低,知识溢出效应相对较弱,因此税收优惠对其创新的促进作用并不显著。

表 8 异质性检验

| 变量             | (1)                 | (2)                  | (3)               | (4)             |
|----------------|---------------------|----------------------|-------------------|-----------------|
|                | 大规模<br>Crt          | 小规模<br>Crt           | 高科技<br>Crt        | 非高科技<br>Crt     |
| Tax            | -0.079<br>(-0.86)   | 0.253***<br>(3.97)   | 0.007**<br>(2.16) | 0.006<br>(1.60) |
| Controls       | Yes                 | Yes                  | Yes               | Yes             |
| Year           | Yes                 | Yes                  | Yes               | Yes             |
| Ind            | Yes                 | Yes                  | Yes               | Yes             |
| 常数项            | -1.465**<br>(-2.40) | -4.316***<br>(-6.18) | -0.553<br>(-1.23) | 0.888<br>(1.56) |
| 观测值            | 18 448              | 18 455               | 25 116            | 11 787          |
| R <sup>2</sup> | 0.079               | 0.072                | 0.052             | 0.071           |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平；括号内为 *t* 值。

3.6.3 东部、中部和西部地区

鉴于经济发展水平的非均衡性以及地理位置的显著差异，地区性因素在政策执行效果上的烙印愈发深刻。依据企业的地域归属，可将其划分为东部、中部及西部三大区域。这些区域之间在发展基础、地理环境、交通通达性、市场竞争态势以及生产要素获取便捷度等维度上均展现出明显的差异性。此外，不同区域企业的规模层次与创新能力的参差不齐，也进一步加剧了企业面对创新激励时反应程度的分化。因此，在制定和实施相关政策时，需充分考虑这些区域性的特征差异，以确保政策的有效性和针对性。结果显示如表 9 所示，在中部和西部地区，税收优惠对企业创新水平有显著促进作用。可能的原因是区域经济发展水平的差异，东部地区相对于中西部地区拥有更为发达的经济基础和产业体系，企业在这些地区更容易获得外部资源和技术支持，对税收优惠政策的依赖性较低。相比之下，中西部地区的企业更加依赖通过税收优惠来降低研发成本，提高企业竞争力。

表 9 异质性检验

| 变量             | (1)             | (2)                | (3)                  |
|----------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                | 东部地区<br>Crt     | 中部地区<br>Crt        | 西部地区<br>Crt          |
| Tax            | 0.011<br>(0.18) | 0.920***<br>(5.06) | 0.514**<br>(2.42)    |
| Year           | Yes             | Yes                | Yes                  |
| Ind            | Yes             | Yes                | Yes                  |
| 常数项            | 0.526<br>(1.13) | -0.987<br>(-1.06)  | -4.576***<br>(-4.56) |
| 观测值            | 28 367          | 5 049              | 3 487                |
| R <sup>2</sup> | 0.060           | 0.125              | 0.179                |

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平；括号内为 *t* 值。

4 结论与建议

以 2008—2021 年 A 股上市公司为研究样本，通过实证分析检验税收优惠对企业创新的影响。结果表明，税收优惠与企业创新显著正相关关系，即税收优惠政策激励了企业创新；税收优惠通过激励企业加强研发投入和帮助其缓解融资约束，进而提高了企业创新动力；税收优惠对企业创新的激励作用在小规模和高科技企业中以及中西部地区更明显。

基于以上研究结论，提出以下建议：

(1) 政府应秉持鼓励创新的理念，持续优化并完善税收优惠政策体系，通过放宽适用条件，扩大政策覆盖面，确保更多企业能够受益于税收优惠，同时精细调控，以维护政策普惠性与特惠性的和谐统一。在此过程中，增强税收优惠政策的靶向性，确保政策设计紧密贴合企业特性，既体现普适性也兼顾特殊性。此外，鉴于部分企业在资源获取及政策享受上存在的劣势，深入考量经济环境的动态变化，量身定制差异化税收策略，以惠及不同行业、不同发展阶段的企业。

(2) 为激发市场整体的创新活力，尤其是对非科技型中小企业而言，加大扶持力度，以克服其面临的高风险、资金短缺等创新障碍。鉴于当前税收优惠政策对非科技型企业的激励效果有限，建议实施更为精准、专属的税收特惠措施，直接针对其特定需求与挑战，从而提升税收激励政策的实施效能与针对性。通过这一系列定制化策略，旨在有效促进非科技型中小企业的创新能力提升，为经济增长注入新的活力。

(3) 实现税收优惠政策与财政政策、金融政策以及产业政策的协同，形成政策合力，共同支持企业创新，加强与金融政策的协同，鼓励金融机构为创新型企业提供低息贷款、风险投资等金融服务，并对这些金融服务产生的利息收入给予税收优惠，根据国家产业发展战略，对重点扶持的行业和领域给予更加优惠的税收政策。

参考文献

[1] MANSO G. Motivating innovation[J]. The Journal of Finance, 2011, 66(5): 1823-1860.  
[2] GUCERI I. Will the real R&D employees please stand up? Effects of tax breaks on firm-level outcomes[J]. International Tax and Public Finance, 2018, 25(1): 1-63.  
[3] 陈亚平. 税收优惠提升企业技术创新意愿的效应研究——来自高企认定的证据[J]. 技术经济与管理研究,

- 2023(2): 56-61.
- [4] 于井远, 李林木. 组合式税收优惠与小微企业创新——基于中国小微企业调查的证据[J]. 南方经济, 2023(5): 30-47.
- [5] WANG R, KESAN J P. Do tax policies drive innovation by SMEs in China? [J]. *Journal of Small Business Management*, 2022, 60(2): 309-346.
- [6] 杨国超, 芮萌. 高新技术企业税收减免政策的激励效应与迎合效应[J]. 经济研究, 2020, 55(9): 174-191.
- [7] CHEN L, YANG W. R&D tax credits and firm innovation: evidence from China[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, 146: 233-241.
- [8] 唐明, 旷文雯. 研发费用加计扣除是否激励了企业创新产出——基于研发投入中介效应的分析[J]. 税收经济研究, 2021, 26(1): 23-33.
- [9] HONG J, FENG B, WU Y, et al. Do government grants promote innovation efficiency in China's high-tech industries? [J]. *Technovation*, 2016, 57: 4-13.
- [10] 石绍宾, 姚淼. 加速折旧如何影响企业创新? ——基于A股上市公司数据的实证分析[J]. 经济问题, 2020(8): 78-85.
- [11] 林洲钰, 林汉川, 邓兴华. 所得税改革与中国企业技术创新[J]. 中国工业经济, 2013(3): 111-123.
- [12] 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(6): 94-102.
- [13] 张传奇, 孙毅, 芦雪瑶. 现金流不确定性、管理者风险偏好和企业创新[J]. 中南财经政法大学学报, 2019(6): 71-81.
- [14] DEL GIUDICE M, SCUOTTO V, GARCIA-PEREZ A, et al. Shifting Wealth II in Chinese economy: the effect of the horizontal technology spillover for SMEs for international growth[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, 145: 307-316.
- [15] CRESPI G, GIULIODORI D, GIULIODORI R, et al. The effectiveness of tax incentives for R&D in developing countries: the case of Argentina[J]. *Research Policy*, 2016, 45(10): 2023-2035.
- [16] CZARNITZKI D, HANEL P, ROSA J M. Evaluating the impact of R&D tax credits on innovation: a micro econometric study on Canadian firms[J]. *Research Policy*, 2011, 40(2): 217-229.
- [17] DAVID P A, HALL B H, TOOLE A A. Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence[J]. *Research Policy*, 2000, 29(4-5): 497-529.
- [18] AFCHA S, GARCÍA-QUEVEDO J. The impact of R&D subsidies on R&D employment composition[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2016, 25(6): 955-975.
- [19] 宋清, 魏雪. 融资约束、加计扣除优惠强度与研发投入实证研究——基于创业板上市公司数据[J]. 中国科技论坛, 2018(11): 106-115.
- [20] HALL B, VAN REENEN J. How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence[J]. *Research Policy*, 2000, 29(4/5): 449-469.
- [21] 卫舒羽, 肖鹏. 税收优惠、财政补贴与企业研发投入——基于沪深A股上市公司的实证分析[J]. 税务研究, 2021(5): 40-46.
- [22] 妥晓芬. 税收优惠与企业融资约束关系的实证分析[J]. 中国注册会计师, 2021(5): 60-65.
- [23] 潘凌云, 董竹. 宏观经济不确定性与公司研发[J]. 经济与管理研究, 2021, 42(3): 3-19.
- [24] 刘行, 赵健宇. 税收激励与企业创新——基于增值税转型改革的“准自然实验”[J]. 会计研究, 2019(9): 43-49.
- [25] 柳光强. 税收优惠、财政补贴政策的激励效应分析——基于信息不对称理论视角的实证研究[J]. 管理世界, 2016(10): 62-71.
- [26] KAPLAN S N, ZINGALES L. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1997, 112(1): 169-215.

## Impact of Tax Incentives on Firm Innovation: An Analysis of the Mediating Effect Based on R&D Investment and Financing Constraints

ZHAO Jiabin

(School of Economics, Gansu University of Political Science and Law, Lanzhou 730000, China)

**Abstract:** As an important auxiliary means to stabilize the market and promote innovation, tax incentives are crucial to the innovation incentives of enterprises. Based on the data of A-share listed companies from 2008 to 2021, the impact of tax incentives on the innovation level of enterprises, and the mechanism between R&D investment and financing constraints was analyzed. The results show that there is a significant positive correlation between tax incentives and enterprise innovation cities, that is, tax incentives stimulate enterprise innovation. Tax incentives increase the innovation motivation of enterprises by incentivizing them to strengthen R&D investment and helping them alleviate financing constraints. The incentive effect of tax incentives on enterprise innovation is more obvious in small-scale and high-tech enterprises and in the central and western regions. Suggestions are provided for the government to formulate preferential tax policies to stimulate enterprises to carry out innovative activities and enhance their value.

**Keywords:** tax incentives; corporate innovation; R&D investment; financing constraints