

税收优惠政策能否激励中国企业创新?

——基于创新链视角的探究

宋建^a,包辰^b

(南京审计大学 a. 经济学院, b. 政府审计学院, 江苏 南京 211815)

[摘要]选取2007—2019年中国上市公司的面板数据,从创新链视角探究税收优惠政策如何激励中国企业自主创新。研究发现,税收优惠政策对企业创新链的投入、产出以及效率环节均有显著激励作用。通过更换估计模型、构建工具变量等稳健性检验后,研究结论依然成立。异质性分析发现,税收优惠政策在创新投入端对非国企研发投入激励效果更强,对于国有企业研发人员投入以及企业创新链产出端激励效果更强;对于处于高技术行业的企业,税收优惠政策在企业创新链各个环节的激励作用都比非高技术行业企业更强。研究为企业创新决策、优化税收优惠政策增加了新的认知,为实施创新驱动发展战略提供了有益启示。

[关键词]税收优惠;企业创新;创新链;上市公司;研发投入;专利申请;创新绩效

[中图分类号]F426 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2023)01-0060-08

一、引言

在持续推动“大众创业、万众创新”向更高站位、更广维度和更深层次的进程中,企业在创新中的主体地位逐渐凸显。同时,我国致力于打造以企业为创新主体、资本市场为导向、产学研相结合的高质量创新体系。一直以来,财政税务部门先后出台了許多优惠政策,针对创新创业的税收优惠政策已达102项。

对于税收优惠政策能否激励企业自主创新的讨论,目前学术界主要有两种观点。比较主流也是大多数学者认同的一种观点是税收优惠政策对企业的创新活动及创新能力会产生正向激励作用^[1-4],但也有部分学者认为税收优惠政策不能促进企业创新^[5-6]。并且,众多文献中对于企业创新的测度与评价指标还未形成统一的标准。一些论文将衡量企业创新的评价指标定为研发投入^[7-10],还有一些论文选取企业申请或企业已经获得的专利数量作为企业的创新指标来进行分析^[11-13]。对现有文献梳理和分析发现:第一,税收优惠对于企业创新的激励效果如何,在学术界还未形成一致观点,并且关于企业自主创新的评价指标也较为单一;第二,很少有文献系统阐释税收优惠政策对于企业创新全链条中各阶段的影响,大部分文献仅仅是选取创新链中的某一过程进行分析。鉴于此,本文试图从企业创新链的视角切入,分别从企业创新的投入、产出、绩效三个创新环节探究税收优惠政策对于企业创新活动的影响及其内部机理。

本文可能存在以下边际贡献:首先,从创新链切入,拓宽了探究角度。本文将企业创新活动分为投入、产出、绩效三个创新环节,对比分析税收优惠政策对于企业创新的激励作用。通过对比税收优惠政策激励创新链不同环节的差异,揭示企业创新资源在不同环节的配置效率。其次,从总体层面企业获得的税收优惠出发,测度其对企业创新能力的影响。现有研究主要落脚于增值税、所得税等单个税种对企业创新的研究^[14-15],但是它们忽略了不同单一税种间的变动可能存在相互辐射和牵动作用^[2]。因此,

[收稿日期]2022-07-30

[基金项目]国家社会科学基金青年项目(20CJY024);江苏省社会科学基金项目(21EYB014)

[作者简介]宋建(1987—),男,山东淄博人,南京审计大学经济学院讲师,主要研究方向为产业经济学与创新经济学;包辰(2000—),女,内蒙古通辽人,南京审计大学政府审计学院硕士生,主要研究方向为审计理论与方法,通讯作者,邮箱:MP2200001@stu.nau.edu.cn。

在总体层面统筹把握税收优惠是解决以上问题的不二之选,可以使结论更加准确。最后,所选样本规模大、时间跨度长。之前研究税收优惠政策对企业创新激励作用的文献^[13,16],样本时间跨度大多在5年左右,本文选用2007—2019年A股上市公司数据,样本跨度时间较长以探究税收优惠政策对企业创新链的影响。

二、理论分析与研究假设

“市场失灵”的存在及研发活动极强的正外部性会导致企业研发投入不足^[3,5-6]。相较于企业的一般投资活动,创新是一个投资时间更长、投资金额更高、不确定性以及失败率更高的高风险投资活动,因此更容易受到融资约束的限制^[3,16]。并且,负债过高会迫使企业选择债务融资,但是债务融资需要定期还本付息的特点不利于企业动用大量资金用于研发创新活动。为了克服“市场失灵”,国家出台了一系列税收优惠政策来弥补企业研发活动产生的正外部性损失。当税负降低时,企业可以将政府税收优惠资金内部化,增加企业内源融资^[17]。因此,实施税收优惠政策可以促使公司开展创新活动,激发企业专利及创新产品的产出。张信东等通过实证检验发现,在税收优惠政策扶持下的企业会产出更多的专利、新产品以及科技奖励等^[18]。基于上述分析,本文提出假设1和假设2:

假设1:税收优惠政策会促进企业创新链投入端研发资金以及研发人员的投入。

假设2:税收优惠政策会促进企业创新链产出端专利申请数量及绩效端的创新绩效。

帮助企业节税的税收优惠有很多,如企业所得税税率优惠、税收抵免与减免、税收返还和研发费用加计扣除等,让企业拥有更多的现金流开展创新活动^[19]。相较于国有企业,非国有企业在直接融资渠道受到明显的所有制歧视影响,它们在获取外部融资时面临更严格的资格审查,因此非国有企业在筹集研发资金的难度上会更大。税收优惠政策为企业资质认证提供信号,能够向外界传递积极信息,获取外部投资者信任,缓解信息不对称问题,缓解非国有企业创新资金约束难题。同时,税收优惠调节“市场失灵”的作用,让原本面临激烈市场竞争的非国有企业获得更多内源融资,出于抢占市场份额的考虑,非国有企业更愿意将节税资金投入研发活动中。但是不论是国有企业还是非国有企业,均有利用税收优惠资金增加研发创新的动力^[16]。国有企业往往具有更多技术优势,而非国有企业的资源配置与利用更加有效。所以,税收优惠政策对于不同产权性质企业创新绩效的影响没有明显差异。鉴于此,本文提出假设3:

假设3:税收优惠政策激励效应在不同所有制企业中存在异质性,在研发投入和专利申请方面对国有企业促进作用更大,而在研发投入方面对非国有企业促进作用更大。

吸收能力理论认为,一家企业对新技术的消化吸收能力会随着高级劳动力要素的集聚而变化,高级劳动力对于新技术的吸附能力更强,因而集聚程度更高,企业对新知识技术的吸附能力更强,更有利于创新^[20]。此外,基于人力资本正外部性理论(human capital externality theory),高级劳动力集聚会给企业带来更大、更显著的正外部性。因此,企业想要突破吸收理论的限制,激发企业创新活力,需要从高级劳动力的数量与质量角度出发,发展高级劳动力作为企业的核心竞争力。对于高技术行业的企业而言,其拥有更多的技术优势和高技术劳动力,增强了企业对先进知识技术的吸收转化,助力企业创新能力进一步提升^[19]。鉴于此,本文提出假设4:

假设4:对于高技术行业企业,税收优惠政策在创新链的各个环节激励作用都比非高技术行业企业更显著。

三、研究设计

(一) 样本选择

考虑到上市公司的信息披露相较其他企业而言更为标准和完善以及政府对上市公司的扶持力度较

大且具有基本统一的标准,上市公司在主观意愿上也更具有创新的动力,因此,本文采用2007—2019年中国A股上市公司数据进行实证分析。数据来源于国泰安数据库(CSMAR),本文剔除了ST股、金融股以及存在缺失值的企业以消除异常及缺失值对结果的影响。

(二) 模型构建

为了检验假设,本文参考Tan等和Tong等的方法^[21-22]设计了如下模型:

$$\ln rds_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$rdp_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$pat_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\ln ie_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln tax_{it} + \beta_2 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

四个模型中的自变量均为企业*i*在第*t*年享受到的税收优惠政策,controls为控制变量, θ_i 、 μ_t 分别表示企业固定效应和时间固定效应, ε 为随机误差项。

(三) 变量定义

1. 被解释变量。(1)企业创新链投入端:参考Bloom等和李林木等的研究^[23,2],本文用企业研发资金投入(lnrds)及研发人员投入(rdp)来测度创新链投入端的创新水平。(2)企业创新链产出端:参考Hall & Harhoff、周焯、黎文靖等的研究^[24-25,1],本文利用企业专利申请数量(pat)衡量企业创新链产出端的创新能力。(3)企业创新链绩效端:为检验企业在创新时是否存在资源错配风险,本文采用申请专利数量与研发资金投入比值度量企业的创新绩效(lnie)。在税收优惠政策下,如果企业单位研发投入产出的专利数量增加,则说明企业的创新绩效得到提升。

2. 解释变量。本文采用宏观层面企业获得的税收减免和返还金额(lntax)表征企业获得的税收优惠水平。原因如下:第一,此种测度方式可以方便不同企业税收优惠政策间的横向对比^[4]。第二,消除一种税负变动对其他税种税负辐射作用的影响,使结果更加准确。

3. 控制变量。本文分别采用总资产净利率(roa)、企业年龄(age)、股权集中程度(cr)、资产负债率(debt)、资本密集度(cint)、公司规模(size)、企业管理能力(lnrost)等作为控制变量。由于本文是从创新链的投入、产出以及效率三个环节分别表征企业创新能力,为了有针对性地控制不同环节可能影响企业创新的其他变量,本文在回归时对不同创新环节分别加入了专属的控制变量,如对企业创新链投入端研发投入资金投入和产出端,参考陈强远等的研究^[4],本文加入了企业盈利能力(lnope)和企业负债规模(lnfz)作为控制变量,对于企业创新链投入端研发人员投入,参考李林木等的研究^[2],加入了控制变量劳动密集度(laod)。由于政府补贴(sub)同样作为产业补贴政策的一大主体,也是依靠类似的作用机制影响企业创新,为了排除其外部干扰,同样也将其作为控制变量。

四、实证检验

(一) 基准回归

通过豪斯曼检验,本文选取双向固定效应模型,如表1所示。列(1)、列(2)显示税收优惠政策对于企业创新链投入端均具有显著促进作用,其原因可能是税收优惠政策为企业提供了额外的资金支持,弥补了“市场失灵”、企业的正外部性损失以及缓解了企业融资约束。一方面,税收优惠政策代表了国家发展方针,具有一定引导作用,能够促使企业吸收聚集高素质人才。另一方面,当企业获得节税资金后,也会更有能力和意愿去聘请一些专业人员加入自己的创新团队。列(3)显示税收优惠显著促进了企业产出端专利产出。由于部分税收优惠政策是以企业专利产出为条件的,企业能够产出更多的专利就能获得更多的优惠,因此也形成了一个良性的循环。列(4)表明税收优惠同样显著促进了企业创新链绩效端的创新绩效。这是因为税收优惠作为一种政府行为,可以向风险投资机构或金融机构发送引导信号,在一定程度上缓解企业创新活动的信息不对称^[26],有助于企业获得

更多融资来开发新产品、掌握核心技术、开拓新市场、扩大市场份额、提高创新产出、提升创新绩效。

(二) 内生性检验

由于各企业间资源禀赋的差异,税收优惠政策的利好性在不同企业间也会存在感知差异,因此,作为本文核心解释变量的税收优惠政策可能与企业创新存在联立性问题。并且,虽然基准回归部分采用了双向固定效应模型,但无法确保不存在遗漏变量。因此,本文采用工具变量法试图解决可能存在的联立性偏误、遗漏变量等内生性问题。

参考 Fisman & Svensson、于文超、李建军、刘凯豪等的思路和方法^[27-30],本文采用同城市其他企业税收优惠的均值作为工具变量。原因如下:第一,与目标企业同一城市的其他企业税收优惠均值主要受到城市特征和行业的影响,与目标企业无关,满足工具变量的外生性条件;第二,目标企业的税收优惠与同城市企业税收优惠水平息息相关,满足工具变量的相关性要求。需要注意的是,本文的工具变量属于地区层面,与本文地区层面的固定效应相冲突,如果不剔除城市固定效应,工具变量就会被吸收。为了弥补剔除地区固定效应带来的损失,参考黄玖立、刘凯豪等的做法^[30-31],本文引入城市层面控制变量城市人均 GDP (*srjgdp*)。回归结果如表 2 所示,工具变量模型中的弱工具变量 Gragg-Donald Wald F 值都远大于显著性 10% 的临界值,说明此工具变量的选择在统计上是有效的,回归结果与原文一致。

(三) 稳健性检验

为保证研究结论稳健,本文采用高维固定效应回归模型、泊松模型以及负二项回归模型进行检验,模型如下:

$$Innov_{it} = \beta_0 + \beta_1 lntax_{it} + \beta_2 controls + \theta_i + \mu_t + \delta + \varphi + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

由表 3 可以看出,税收优惠政策对于企业创新链各环节的正向激励作用结果依旧显著。值得注意的是,在税收优惠对企业专利申请数量的回归中,我们并没有加入固定效应,这是因为企业专利申请数量的变异度仅存于部分观测,专利申请数量的观测值中出现了大量等于 0 的情况,会导致专利申请的估计系数有偏。

表 1 双向固定效应回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnrds</i>	<i>rdp</i>	<i>pat</i>	<i>lnie</i>
<i>lntax</i>	0.022 *** (0.005)	0.072 * (0.037)	1.037 *** (0.187)	0.048 *** (0.012)
<i>roa</i>	0.001 (0.001)	-0.031 *** (0.009)	0.113 * (0.062)	0.006 * (0.003)
<i>cr</i>	0.004 *** (0.001)	0.015 * (0.009)	-0.024 (0.030)	0.007 *** (0.002)
<i>debt</i>	-0.268 ** (0.136)	-1.504 ** (0.584)	1.930 (5.382)	-0.117 (0.165)
<i>cint</i>	-0.007 (0.013)	-0.358 *** (0.055)	-0.917 * (0.477)	-0.059 *** (0.021)
<i>sub</i>	0.050 *** (0.008)	0.222 *** (0.061)	1.548 *** (0.316)	0.042 ** (0.018)
<i>size</i>	0.300 *** (0.057)	3.490 *** (0.172)	5.058 ** (2.146)	0.449 *** (0.058)
<i>lnrost</i>	-0.069 *** (0.019)	-0.128 (0.130)	-1.731 *** (0.501)	0.117 ** (0.054)
<i>lnfz</i>	-0.057 (0.038)		-1.252 (1.625)	
<i>lnope</i>	0.341 *** (0.046)		-0.601 (1.490)	
<i>laod</i>		0.314 *** (0.063)		
<i>_cons</i>	2.114 *** (0.555)	-43.764 *** (2.393)	-53.988 *** (18.228)	5.387 *** (0.686)
N	11387	7116	13266	7239
R ²	0.517	0.187	0.013	0.167
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Time FE	Yes	Yes	Yes	Yes

注:括号内为稳健标准误;*、**、***表示 10%、5%、1% 的显著性水平。变量 *age* 与固定效应共线自动删除。模型选用控制企业个体和时间的双向固定效应,控制变量已控制。下同。

表 2 工具变量估计结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnrds</i>	<i>rdp</i>	<i>pat</i>	<i>lnie</i>
<i>lntax</i>	1.150 *** (0.152)	1.809 *** (0.602)	41.595 *** (8.767)	0.741 *** (0.196)
<i>_cons</i>	-0.708 (2.447)	-23.415 ** (9.783)	-639.693 *** (138.977)	3.791 (3.168)
<i>controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
Wald F 统计量	52.239	32.794	72.660	22.238
N	15119	9455	19246	9504
R ²	0.225	0.373	0.045	0.226

因为本文中用到的被解释变量多为计数模型,如研发人员投入和专利申请数量,运用传统线性回归模型无法得到精确结论,本文将模型更换为适用计数模型的泊松回归和负二项回归,以保证结论的准确性和稳健性。如表4所示,税收优惠政策在企业创新链各环节的激励作用依旧显著。

由表5可知,税收优惠在企业创新链的各个阶段都有显著的促进作用。不论是投入端的资金及人员的投入上,还是产出端的专利申请数量,乃至绩效端的企业创新绩效,都受到税收优惠显著的正向激励。

(四) 异质性视角探究

1. 企业产权性质

不同产权性质的企业会面临不同的市场机制和竞争压力,为进一步探究税收优惠政策的作用机制,本文对样本按照所有权性质进行分组,参考黎文靖、谢红军等的方法^[1,32],将样本分为国有企业和非国有企业,由虚拟变量 *ownership* 表示,取1代表国有企业,取0代表非国有企业,模型如下:

$$Innov_{it} = \beta_0 + \beta_1 lntax_{it} + \beta_2 lntax \times ownership + \beta_3 ownership + \beta_4 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

由表6可见,税收优惠作为一种政府行为,可以向风险投资机构或金融机构发送引导信号,在一定程度上缓解企业创新活动的信息不对称^[26],有助于企业获得更多融资来开发新产品、掌握核心技术、开拓新市场、扩大市场份额、提高创新产出、提升创新绩效。但是,不论国有还是非国有企业都不缺乏研发动力,它们虽然优势不同但创新绩效差异并不明显。

2. 企业所属行业

为了分析税收优惠对于不同行业企业创新的影响机制,本文参考黎文靖、彭红星等的分组方法^[1,33],借鉴《战略性新兴产业分类目录》《战略性新兴产业分类(2012)(试行)》以及经济合作与发展组织(OECD)相关文件,对照《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,确定高技术行业上市公司行业代码。我们把样本分为高技术行业企业和非高技术行业企业两组,用虚拟变量 *gxjs* 表征,变量取1代表高技术行业企业。同时,本文在回归时加入城市人均GDP来控制地区经济发展对企业创新的影响,模型如下:

$$Innov_{it} = \beta_0 + \beta_1 lntax_{it} + \beta_2 lntax \times gxjs + \beta_3 gxjs + \beta_4 controls + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

如表7所示,对于高技术行业企业,税收优惠政策在创新链各环节都具有更显著的激励作用,可能因为高技术行业企业通过创新抢占市场份额提升企业价值的需求和意愿更强。

表3 高维固定效应回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnrds</i>	<i>rdp</i>	<i>pat</i>	<i>lnie</i>
<i>lntax</i>	0.058 *** (0.005)	0.355 *** (0.070)	0.589 ** (0.249)	0.034 ** (0.014)
<i>_cons</i>	3.701 *** (0.447)	-72.932 *** (4.020)	-124.028 *** (24.776)	7.348 *** (0.866)
N	11104	9112	14118	8570
R ²	0.683	0.501	0.069	0.664
<i>controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Time × Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Time × City</i>	Yes	Yes	Yes	Yes

表4 泊松模型回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnrds</i>	<i>rdp</i>	<i>pat</i>	<i>lnie</i>
<i>lntax</i>	0.006 *** (0.001)	0.100 *** (0.003)	0.136 *** (0.001)	0.009 *** (0.001)
<i>_cons</i>	2.319 *** (0.109)	-7.209 *** (0.296)	-5.427 *** (0.143)	2.414 *** (0.050)
<i>controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
N	15453	9687	19815	9684
R ²	0.012	0.469	0.135	0.005

表5 负二项回归模型回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lnrds</i>	<i>rdp</i>	<i>pat</i>	<i>lnie</i>
<i>lntax</i>	0.006 *** (0.001)	0.075 *** (0.009)	0.101 *** (0.020)	0.002 * (0.001)
<i>_cons</i>	2.311 *** (0.061)	-7.715 *** (0.251)	-6.182 *** (2.016)	2.430 *** (0.029)
<i>controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
N	15453	9687	19815	9684
R ²	0.012	0.161	0.009	0.005

表6 企业产权性质异质性回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	lnrds		rdp		pat		lnie	
lntax	0.026 *** (0.005)	0.032 *** (0.006)	0.132 *** (0.033)	0.035 (0.040)	4.396 *** (1.166)	2.106 (1.501)	0.037 *** (0.010)	0.038 *** (0.012)
lntax × ownership		-0.016 * (0.008)		0.268 *** (0.062)		5.008 ** (2.100)		-0.002 (0.018)
ownership		0.224 * (0.135)		-4.453 *** (1.026)		-84.929 ** (33.728)		-0.079 (0.295)
_cons	7.131 *** (0.186)	7.047 *** (0.193)	-50.107 *** (1.683)	-48.420 *** (1.725)	-363.077 *** (39.502)	-329.393 *** (43.815)	7.685 *** (0.442)	7.700 *** (0.455)
controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	15260	15260	9554	9554	19098	19098	9637	9637
R ²	0.525	0.526	0.238	0.240	0.016	0.017	0.172	0.172

表7 企业所属行业异质性回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	lnrds		rdp		pat		lnie	
lntax	0.026 *** (0.005)	-0.002 (0.008)	13.782 *** (4.011)	-5.025 (6.076)	-0.327 (0.257)	-0.804 ** (0.382)	0.040 *** (0.011)	0.010 (0.016)
lntax × gxjs		0.065 *** (0.009)		42.873 *** (7.168)		1.812 *** (0.439)		0.035 * (0.019)
gxjs		0.156 (0.149)		-291.413 ** (118.149)		-17.203 ** (7.107)		-0.227 (0.301)
_cons	7.085 *** (0.210)	7.424 *** (0.210)	-5114.558 *** (199.768)	-5581.951 *** (151.868)	-120.155 *** (11.402)	-156.204 *** (7.900)	7.194 *** (0.516)	8.538 *** (0.341)
controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	12127	12127	7562	7562	8493	8493	7676	7676
R ²	0.511	0.509	0.234	0.232	0.087	0.083	0.170	0.165

3. 税收优惠政策

前文使用的税收优惠政策变量是一个总的概念。不同税收优惠政策对企业创新激励存在差异化影响。为了检验结论的可靠性,本文参考陈强远等的做法^[4],选取中国创新激励体系中两种典型税收优惠政策作为文本的被解释变量,包括:①开发新技术、新产品、新工艺发生的研发费用加计扣除额 *tax1* (以下简称“研发费用加计扣除”);②国家需要重点扶持的高新技术企业所得税减免 *tax2* (以下简称“高新技术企业所得税减免”)。值得关注的是,这两大类税收优惠政策的实施方式存在较大的不同:①“研发费用加计扣除”属于普适型的税收优惠政策,在回归时本文加入了控制营业收入的变量来保证回归结果的可靠性;②“高新技术企业所得税减免”属于选择支持型的税收优惠政策。回归结果如表8所示。列(1)到列(4)为“研发费用加计扣除”对于企业创新链的影响,可以看到其对于企业创新链的各个环节都在1%显著性水平上呈现正向激励作用。因为“研发费用加计扣除”政策规定,企业费用化的研发资金投入可以以50%的扣除额度进行税前扣除,这一政策帮助企业节省部分应缴税款,使企业拥有更多的资金用于创新活动。列(5)到列(8)为“高新技术企业所得税减免”对于企业创新的影响,可以看出其对于企业创新链各环节都具有显著的正向影响。获得高新技术企业认证资格的企业,其企业所得税率由25%减少到15%。一方面,企业拥有更多的内源融资可用于创新活动;另一方面,由于高新技术企业认定周期为三年,企业也会为了能够继续被认定为高新技术企业而加大创新力度。

表8 税收优惠政策异质性回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	tax1				tax2			
	lnrds	rdp	pat	lnie	lnrds	rdp	pat	lnie
tax1/tax2	0.736*** (0.010)	0.824*** (0.101)	9.676*** (3.180)	0.587*** (0.035)	0.111*** (0.012)	0.869** (0.371)	14.893*** (2.194)	0.149*** (0.029)
_cons	11.503*** (0.056)	-6.342** (3.004)	-34.470*** (2.616)	10.370*** (0.203)	7.746*** (0.541)	-98.492 (29.039)	-122.351*** (14.301)	3.366*** (1.535)
controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	10960	8485	10989	6732	3056	1476	3316	2296
R ²	0.667	0.120	0.009	0.179	0.656	0.374	0.028	0.238

五、结论性评述

本文主要采用双向固定效应模型实证分析了税收优惠政策对企业创新链各环节的激励作用,并得出以下主要结论:(1)税收优惠对企业创新链的各环节均有显著激励作用。(2)税收优惠政策在创新链投入端对非国企研发资金投入激励效果更强,对于国有企业研发人员投入以及企业创新链产出端激励效果更强。(3)税收优惠政策对高技术行业企业创新链各环节的激励作用均强于非高技术行业企业。

基于以上结论,本文提出如下政策建议:第一,继续加大企业减税力度,确保企业减税降费行稳致远。由本文结论可知,税收优惠政策在企业创新链的各环节均能显著提升创新能力。因此,我们应鼓励政府进一步加大对企业的税收优惠力度。第二,针对企业所处创新链不同的阶段,有针对性地制定税收优惠政策,从而实现优化税制结构的目的。针对企业创新投入,政府可采用直接税收优惠形式提供更多的资金和政策支持。面对企业的创新专利产出,政府可以在提升间接税收优惠比重的同时,采取措施激发企业产出动力。如根据企业创新表现评价其创新能力,作为评定高新技术企业时的参考,同时对被评为高新技术企业的无形资产中的资本化研发费用按照150%摊销。第三,加大对非高技术行业的税收优惠力度。对技术含量不足的企业,合理提供援助和支持。同时,对于企业创新产出的甄别要加大力度,防止企业投机行为的同时,带动市场提高标准,提高行业创新水平。

参考文献:

- [1]黎文靖,郑曼妮.实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J].经济研究,2016(4):60-73.
- [2]李林木,汪冲.税费负担、创新能力与企业升级——来自“新三板”挂牌公司的经验证据[J].经济研究,2017(11):119-134.
- [3]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(9):174-191.
- [4]陈强远,林思彤,张醒.中国技术创新激励政策:激励了数量还是质量[J].中国工业经济,2020(4):79-96.
- [5]Arrow K. Economic welfare and the allocation of resources for invention, in the rate and direction of inventive activity; Economic and social factors[M]. Princeton: Princeton University Press, 1962: 609-626.
- [6]Jones C I, Williams J C. Measuring the social return to R&D[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1998,113(4): 1119-1135.
- [7]程瑶,闫慧慧.税收优惠对企业研发投入的政策效应研究[J].数量经济技术经济研究,2018(2):116-130.
- [8]李香菊,贺娜.税收激励有利于企业技术创新吗?[J].经济科学,2019(1):18-30.
- [9]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.
- [10]杨兵,杨杨.企业家市场预期能否激发税收激励的企业研发投入效应——基于上市企业年报文本挖掘的实证分析[J].财贸经济,2020(6):35-50.
- [11]邱洋冬,陶锋.高新技术企业资质认定政策的有效性评估[J].经济学动态,2021(2):16-31.
- [12]陈玥卓,刘冲,侯思捷.税收红利如何赋能“中国智造”[J].经济评论,2021(4):42-58.
- [13]周燕,潘遥.财政补贴与税收减免——交易费用视角下的新能源汽车产业政策分析[J].管理世界,2019(10):133-149.
- [14]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.
- [15]李春涛,闫续文,宋敏,等.金融科技与企业创新——新三板上市公司的证据[J].中国工业经济,2020(1):81-98.

- [16]贾洪文,程星. 政府税收优惠对企业创新的影响研究——基于融资约束视角[J]. 税务与经济,2022(4):10-18.
- [17]Himmelberg C P, Petersen B C. R&D and internal finance: A panel data study of small firms in high tech industries[J]. The Review of Economics and Statistics, 1994;38-51.
- [18]张信东,贺亚楠,马小美. R&D 税收优惠政策对企业创新产出的激励效果分析——基于国家级企业技术中心的研究[J]. 当代财经,2014(11):35-45.
- [19]张双龙,金荣学,刘奥. 技术引进税收优惠能否促进企业自主创新? [J]. 财经研究,2022(8):124-138.
- [20]Ming-Chin C, Sanjay G. The incentive effects of R&D tax credits: An empirical examination in an emerging economy[J]. Journal of Contemporary Accounting & Economics, 2017,13(1): 52-68.
- [21]Tan Y, Tian X, Zhang C, et al. Privatization and innovation: Evidence from a quasi-natural experience in China[R]. Unpublished Working Paper, 2014.
- [22]Tong T W, He W, He Z L, et al. Patent regime shift and firm innovation: Evidence from the second amendment to China's patent law[C]. Academy of Management Proceedings, 2014(1): 14174.
- [23]Bloom N, Griffith R, Van Reenen J. Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979—1997[J]. Journal of Public Economics, 2002,85(1): 1-31.
- [24]Hall B, Harhoff D. Recent research on the economics of patents[J]. Annual Review of Economics, 2012,4(1): 541-565.
- [25]周焯,程立茹,王皓. 技术创新水平越高企业财务绩效越好吗? ——基于16年中国制药上市公司专利申请数据的实证研究[J]. 金融研究,2012(8):166-179.
- [26]贺康,王运陈,张立光,等. 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(1):37-48.
- [27]Fisman R, Svensson J. Are corruption and taxation really harmful to growth? Firm level evidence[J]. Journal of Development Economics, 2007,83(1): 63-75.
- [28]于文超,殷华,梁平汉. 税收征管、财政压力与企业融资约束[J]. 中国工业经济,2018(1):100-118.
- [29]李建军,刘元生,王冰洁. 税收负担与企业产能过剩——基于世界银行调查数据的经验证据[J]. 财政研究,2019(1):103-115.
- [30]刘铠豪,王雪芳. 税收负担与企业出口行为——来自世界银行中国企业调查数据的证据[J]. 财经研究,2020(9):33-47.
- [31]黄玖立,冯志艳. 用地成本对企业出口行为的影响及其作用机制[J]. 中国工业经济,2017(9):100-118.
- [32]谢红军,张禹,洪俊杰,等. 鼓励关键设备进口的创新效应——兼议中国企业的创新路径选择[J]. 中国工业经济,2021(4): 100-118.
- [33]彭红星,毛新述,张茵. 政府创新补助与公司高管自娱性在职消费——基于外部治理与积极情绪的考量[J]. 管理评论,2020(3):122-135.

[责任编辑:高婷]

Can Preferential Tax Policy Stimulate Chinese Enterprises Innovation? ——A Study from the Perspective of Innovation Chain

SONG Jian^a, BAO Chen^b

(a. School of Economics; b. School of Government Audit, Nanjing Audit University, Nanjing 211815, China)

Abstract: This paper evaluates the incentive effect of preferential tax policies on enterprise innovation from the perspective of innovation chain, using panel data of Chinese listed companies from 2007 to 2019. The study found that preferential tax policy has a significant incentive effect on the innovation input, output and efficiency of the innovation chain. After replacing the estimation model and constructing instrumental variables, the research conclusions are still robust. In the heterogeneity analysis, the preferential tax policy has a stronger incentive effect on R&D investment in non-state-owned enterprises, while it has a stronger incentive effect on R&D personnel and enterprise innovation output in state-owned enterprises. The incentive effect of preferential tax policy for enterprises in high-tech industries is stronger than that in non-high-tech industries. The research of this paper adds new cognition to the innovative decision-making and optimization of preferential tax policies in enterprises, and provides useful inspiration for the implementation of innovation-driven development strategy.

Key Words: tax policy; enterprise innovation; innovation chain; listed company; R&D investment; patent application; innovation performance