

增值税减税、企业议价能力与创新投入^{*}

谷 成 王 巍

内容提要:本文以 2016—2019 年 A 股上市公司面板数据为样本,运用倾向得分匹配方法模拟自然实验,构建双重差分模型检验了 2018 年增值税税率下调对企业研发投入的影响。实证结果表明,增值税税率下调显著促进了企业的研发投入。作为一种商品税,增值税具有易于转嫁的特点,因而议价能力不同的企业享受的减税红利并不一致——相对于议价能力弱的企业而言,议价能力强的企业在增值税税率下调之后能获得更多的减税红利,从而促进其创新投入。进一步分样本研究发现,相对于中西部地区企业而言,东部地区企业能享受到更多的减税红利;非国有企业比国有企业享受到更多的减税红利。因此,在制定普惠性商品税减税政策时应充分考虑税负转嫁机制,以发挥减税政策对创新驱动的激励作用。

关键词:增值税减税 税负转嫁 议价能力 创新投入

作者简介:谷 成,东北财经大学财政税务学院教授,116025;

王 巍,东北财经大学财政税务学院博士研究生,116025。

中图分类号:F810.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2021)09-0035-15

一、引 言

当前,我国经济已转向高质量发展阶段,处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。企业的科技创新决定着我国能否实现经济增长动能的战略转型(寇宗来、刘学悦,2020)。研发创新具有高投入、高风险、高壁垒、高不确定性等特征,创新成果的外溢性和创新信息的不对称性使得融资约束成为影响企业创新的首要因素(Holmstrom,1989)。在实践中,世界各国经常采用税收激励政策弥补创新过程中的市场失灵(Cropper 和 Oates,1992;Greenwald 和 Stiglitz,1986)。现有文献深度探讨了税收政策对企业研发创新的影响。刘诗源等(2020)基于时间维度的异质性,从生命周期视角展开的研究发现,税收激励政策显著提高了企业的研发创新投入,但会因企业发展阶段不同而存在差异,具体表现为成熟期的企业受政策影响的效果要显著强于成长期和衰退期的企业。李维安等(2016)利用 2009—2013 年上市公司民营企业数据考察了制度性环境特征对税

^{*} 基金项目:国家社会科学基金重大项目“基于现代国家治理的税收理论体系创新研究”(18ZDA099)。感谢匿名审稿专家的宝贵意见,当然,文责自负。王巍电子邮箱:dufeww@sina.com。

收优惠政策实施效果的影响,认为制度性环境可能影响税收优惠政策对企业研发创新投入产生的正向激励效果。李林木和汪冲(2017)运用全国中小企业股份转让系统挂牌公司的年报数据分析了总体税负及直接税负、间接税负对企业创新能力的影响,发现三者与企业创新能力都呈显著负相关关系。Cai等(2018)运用断点回归方法考察了2002年企业所得税征管范围改革,发现改革使企业所得税税率降低了10%左右,更低的税率显著提高了企业申请专利的数量和质量。Czarnitzki等(2011)的研究表明,所得税优惠政策可以在专利和新商品开发等方面带来更多创新产出。

文献分析表明,已有研究主要集中于所得税对企业创新投入的影响(Becker, 2015; 林洲钰等, 2013; 刘诗源等, 2020; 李维安等, 2016),但在我国现行税制结构中,以增值税为代表的商品税仍占据主导地位。因此,除了研究所得税的企业创新效应外,增值税对企业创新投入的影响不可忽视。近年来,我国一直通过深化增值税改革激发市场活力,增强经济发展后劲,因此探讨增值税对企业创新投入的影响具有政策指导意义。再者,当企业面临针对特定行业、特定领域或其他非普惠性的高额税收优惠收益时,会更有兴趣谋求源于政府部门的“寻扶持”投资,而不是将资源用于提高企业自身的创新水平上(Rodrik, 2004)。原因在于,一方面,研发操纵现象在盈利企业中更为显著(杨国超等, 2017);另一方面,在我国现行税收优惠政策中,研发费用加计扣除、免税收入、加计扣除以及固定资产加速折旧等所得税优惠政策都只针对特定群体,不具有普适性。相比之下,增值税减税的普适性减弱了企业“寻扶持”行为的激励(林洲钰等, 2013)。因此,在减税降费背景下,探讨增值税税率下调对企业研发创新投入的影响可能更为重要。

值得注意的是,增值税具有商品税易于转嫁的特征。增值税税率下调在商品和劳务的交易过程中通过价格机制传递给相关企业,引导企业在按照政府调控目标进行生产经营活动的同时,基于自身议价能力的强弱追求经济利益的最大化。因此,在讨论增值税税率降低对企业创新投入的影响时,不能回避税负转嫁问题。在已有文献中,王桂军和曹平(2018)、刘行和赵健宇(2019)利用双重差分模型分别检验了“营改增”和增值税转型对于企业创新行为的影响,但二者都没有考虑增值税易于转嫁的特点,对于改革红利如何在议价能力不同的企业间分配及其对企业创新投入的影响,仍有待进一步探索。税负转嫁是纳税人将法律规定所需缴纳的税款通过价格的变化转移给他人负担的过程,表现为税收负担在纳税人与负税人之间的再分配。对于增值税税率下调政策而言,税负转嫁决定了减税红利由谁享受。企业的议价能力在很大程度上反映了供求弹性,进而对税负转嫁施加影响(乔睿蕾、陈良华, 2017)。本文从议价能力角度考察增值税税率下调对企业研发创新的影响,试图回答为什么在增值税税率下调之后,部分企业获得感不强的原因。

本文以2018年增值税税率下调为背景,采用我国A股上市公司2016—2019年数据,设计双重差分模型考察增值税税率下调对企业创新投入的影响,从而使本文对税收冲击产生的经济效应估计更为可信。实证研究结果表明,上市公司的创新投入在增值税税率下降之后有显著上升,这说明增值税税率下调对企业的创新投入有显著的促进作用。进一步检验发现,企业针对自己上下游合作伙伴的议价能力越强,就越能够通过“欺负”上下游议价能力弱的企业,获得更多减税红利,提高企业创新投入的效果也更显著。与既有文献相比,本文的研究特色主要体现在以下三个方面。首先,既有文献对税收政策影响企业创新的探讨大多围绕企业所得税展开,主要涉及研发费用加计扣除、固定资产加速折旧以及税率变化等政策要素,作用机制大多表现为通过改变现金流支出影响企业创新投入。本文以增值税税率下调对企业创新投入的影响为研究对象,拓展了目前理论界对影响企业研发创新的税制要素考察。其次,本文在探讨增值税税率下调对企业科技创新的影响时考虑税负转嫁因素,分析普惠式减税背景下,企业议价能力如何影响减税红利的分配,从而解

释了减税降费政策实施过程中导致企业的“获得感”不同的原因。再次,现有文献研究增值税政策效应多采用双重差分模型(王桂军、曹平,2018;刘行、赵健宇,2019)。增值税政策作为外生的政策冲击,可以视为一个准自然实验,但由于增值税政策的制定往往并非随机的,因此仍可能存在选择偏差问题,使得增值税政策对企业创新投入的影响受到内生性的困扰。本文采用 PSM-DID 的方法模拟自然实验弱化了内生性问题,是对增值税政策评价企业创新投入影响相关研究的重要补充。此外,本文还进一步将企业性质和地区异质性纳入分析框架,深入挖掘增值税税率下调对企业创新投入的影响,以期对当下国家深化增值税改革提供政策依据。

二、制度背景、理论分析与研究假说

为减轻市场主体税负,国务院自 2018 年 5 月 1 日起,将制造业等行业一般纳税人适用税率由 17% 下调至 16%,将交通运输、建筑、基础电信服务等行业及农产品等货物的一般纳税人适用税率由 11% 下调至 10%;^①2019 年将制造业等行业适用税率进一步降至 13%,交通运输、建筑等行业适用税率降至 9%。^② 税率下调实实在在地降低了相关企业的增值税税负,其实质是“用财政收入的减法来换取企业效益的加法和市场活力的乘法”。^③ 既有文献表明,增值税减税能够明显激励企业进入(何振、王小龙,2019),提升企业价值(汤泽涛、汤玉刚,2020),对我国经济具有积极效应(申广军等,2016),但现有文献关于增值税税率下调对企业研发投入影响的研究却极为有限。本文拟根据以下分析,提出有待检验的理论假说。

一方面,在企业研发创新活动中,对于企业外部资金提供者而言,研发创新属于高风险、高投入活动,失败率高且投资回报率低。在高风险、低收益的情况下,企业外部融资渠道通常会失效,只能动用自有资金进行内源性融资。理论上说,较高的税收负担减少了企业的留存收益和自由现金流,对研发创新活动造成负面影响。相反,增值税减税使企业因纳税而支出的现金流显著减少,从而增加了企业的可支配现金流(刘行、赵健宇,2019)。另一方面,企业的创新决策在很大程度上由企业的领导者决定(王健忠、高明华,2017),而企业领导者的活动又可分为生产性与寻租性两类。受时间和精力等条件的约束,企业家会为了谋求低成本的寻租收益,而牺牲掉更多的生产性创新行为(Dong 等,2016)。在企业用于发展的资源数量既定的情况下,如果寻租的边际收益较高或成本较低,企业领导者很可能会主动迎合政府的“干预之手”而减少创新投入,最终降低企业整体创新能力(党力等,2015;袁建国等,2015;林志帆、刘诗源,2017)。增值税税率下调的普遍适用性不仅激励企业家从事生产性创新活动,而且减税之后节省下来的现金流还解决了企业研发创新内源性融资不足的问题,为企业研发失败提供了备用金(Manso,2011)。更为充裕的资金可使研发失败的企业得以维系生存并开展“干中学”式的后续研发,从而对研发创新活动产生积极影响。由此,我们提出本文的假说 1。

假说 1:在其他条件不变的情况下,增值税税率下调能够显著促进企业研发投入的增加。

① 详见《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)。

② 详见《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号)。此项政策不会对后文的分析产生影响,原因在于:一方面,税率下调行业未发生改变,且税率变化方向均为下调,与本文所做研究呈同向变化;另一方面,尽管加计抵减政策增加了现代服务业和生活服务业企业的进项抵扣比重,但相对于税率下调行业受到政策冲击的程度较小,依然可以通过双重差分模型来进行回归,不会对双重差分的结果产生影响。

③ 详见《肖捷:2018 年减税降费三管齐下 将提高个人所得税起征点》,人民网,2018 年 3 月 7 日。

进一步分析发现,既有研究普遍认为增值税的最终承担者是消费者 (Baum, 1991; Gentry 和 Ladd, 1994), 因此增值税税率下调后, 市场上产品的预期价格会降低, 产生刺激消费和拉动经济增长的效应。然而, 实践中许多产品的价格并没有随着增值税税率的降低而降低 (Kosonen, 2015), 并且有研究表明, 增值税税负变动相对于经营业绩变动存在黏性现象, 即营业利润同比上升时, 增值税税负上升的幅度显著高于营业利润下降时增值税税负的下降幅度 (程宏伟、吴晓娟, 2020)。这种非对称性表明企业间分享了减税红利, 但较少承担税收增加的经济负担, 因此研究企业间税负流转问题比研究企业与消费者个人之间的税负承担问题更有助于发现减税红利到底由谁享受。而企业间的税负分配与税负转嫁问题密切相关, 企业能否真正缓解融资约束, 享受增值税减税带来的现金流福利, 也需要对税负转嫁问题深入探讨。从计税原理上说, 增值税是对商品生产、流通、劳务服务中多个环节的新增价值或商品的附加值征收的一种商品税。增值税税负在企业间的流转和分配主要取决于企业在产业链网络中的议价能力。不难看出, 在商品流通过程中, 增值税可以随上游企业的销售价格和下游企业采购价格的变动实现向上游或者下游企业的转嫁。在转嫁过程中, 企业缴纳的增值税通过进项税抵扣来计算, 企业的议价能力则决定着是由本企业向上下游企业转嫁还是接受其他企业的转嫁——如果企业针对上游企业的议价能力较强, 则可以通过压低供应商的采购价格实现转嫁; 同理, 针对下游企业则可以通过抬高对客户销售价格实现转嫁。在实际的生产经营活动中, 合同的签订通常基于含税价格, 因而增值税税率的降低使得议价能力强的企业可以通过压低投入品的不含税价格或者提高产出品不含税价格来享受更多的减税红利。当企业从事生产性活动时, 研发费用的投入有助于使其创造出与其他同类商品相区别的独特性商品, 商品的独特性增加了客户的依赖程度, 同时也提高了企业自身的议价能力。因此, 企业在享受减税红利之后, 更愿意将因取得减税红利而节省下来的现金流投入研发活动中, 通过提高研发能力改善企业自身的议价能力。据此, 我们提出本文的另外两个待检验的假说。

假说 2: 相对于供应商议价能力弱的企业而言, 供应商议价能力强的企业, 在增值税税率下调后, 其研发投入受政策的影响更显著。

假说 3: 相对于客户议价能力弱的企业而言, 客户议价能力强的企业, 在增值税税率下调后, 其研发投入受政策的影响更显著。

三、研究设计

本文的实证分析旨在识别增值税税率下调对企业创新投入的因果性影响, 故采用处置分析框架 (Heckman 等, 1997)。令 $Indus_i \in \{0, 1\}$ 表示各行业的企业是否享受了增值税税率下调政策: 若某行业的增值税税率下调, 则 $Indus_i = 1$, 若未下调, 则 $Indus_i = 0$; $RDintensity_{it}$ 为结果变量, 本文核心结果变量为企业的研发支出强度 (研发支出与营业收入的比值)。理论上说, 增值税税率下调的处置效应是企业两种研发支出强度潜在结果的差, 即下调增值税税率和没有下调时企业研发支出强度 $RDintensity_{i1}$ 和 $RDintensity_{i0}$ 的差值 ($RDintensity_{i1} - RDintensity_{i0}$)。在现实中, 我们只能观测到某一真实发生的结果, 故需估计另一反事实结果。本文考察的是下调增值税税率对处置组的平均处理效应, 即:

$$ATT = E\{RDintensity_{i1} | Indus_i = 1\} - E\{RDintensity_{i0} | Indus_i = 1\} \quad (1)$$

其中, $E\{RDintensity_{i0} | Indus_i = 1\}$ 为反事实结果, 可利用未下调增值税税率的结果变量的均

值加以度量。由于增值税税率下调改革并非随机的,因而可能存在选择偏差问题。为矫正这一偏差,本文采用倾向得分匹配法。为防止因未能较好地控制潜在不可观测变量的影响而导致的偏差,本文基于 PSM-DID 方法进行稳健估计,具体步骤为:利用 PSM 找到与处理组特征接近的控制组;利用倾向得分匹配后的处理组和控制组进行 DID 回归。模型设定如下:

$$RDintensity^{psm} = \alpha_0 + \mu_i + \lambda_t + \beta Policy_{it} + \eta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, μ_i 为公司层面的固定效应,用于控制公司层面的不变因素对企业创新的影响; λ_t 为一组年度虚拟变量,用于控制时间因素对企业研发投入的影响; $Policy_{it}$ 为增值税税率下调的度量指标,用于检验增值税税率下调对企业研发投入的影响; X_{it} 则为一组控制变量,用于控制公司层面随时间变化的因素对企业研发投入的影响。

(一) 样本选择与数据来源

本文的初始样本为 2016—2019 年的 A 股上市公司,并执行了如下筛选程序:(1)删除金融类上市公司,因为这部分上市公司的财务报表制度具有独特性;(2)删除在样本期间被特别处理的上市公司(ST、*ST),原因在于这部分上市公司连续亏损两年到三年,财务状况较差,不能反映企业经营过程中的税负水平;(3)删除上市时间为 2017 年以后的企业;(4)删除资产负债率大于 1 的公司;(5)删除企业增值税税负小于 0 或者大于 1 的公司;(6)删除行业分类为综合的公司,以减少复合税率对本文中行业分组的影响。以上筛选过程和现有文献的筛选程序基本一致(曹越、李晶,2016;乔俊峰、张春雷,2019)。筛选后共得到包含 2672 家上市公司的 10688 个观察值。最后,对所有涉及的连续变量在 1% 和 99% 水平上进行了缩尾,以消除异常值影响。文中 2016—2018 年的增值税名义税负数据来自 CNRDS 数据库,附加税和附加税税率数据来自 CSMAR 数据库,其余数据均来自 Wind 数据库。

(二) 变量定义

1. 被解释变量

研发支出强度($RDintensity$)。本文以企业研发支出强度作为被解释变量,将其定义为“研发支出总和/营业收入”。^① 本文未将林洲钰等(2013)、刘行和赵健宇(2019)所使用的发明专利数量作为衡量企业研发行为的指标,主要基于以下两方面的考虑:一方面,增值税减税对企业研发行为施加影响的最主要路径是通过缓解企业融资压力,释放更多的现金流供企业支配,故而采用研发投入指标加以衡量更为直接,对因果效应的识别也更加科学;另一方面,影响企业发明专利数量的因素过于复杂,企业投入资金开展研发活动后,最终不一定能形成发明专利,而专利数量的增加也不能完全归因于创新投入的增加(盘宇章、寇宗来,2015)。综上,采用研发支出总和除以当期销售收入进行标准化后的指标衡量企业研发行为,可使得减税后适用不同增值税税率行业的企业之间更加具有可比性。

2. 解释变量

增值税税率下调的影响。为度量增值税税率下调的影响,我们设置了一个虚拟变量 $Policy$, 是本文重点考察的变量,用以反映政策冲击带来的变化,在本文中即增值税税率下调导致的企业

① 本文未采用现有文献中“研发费用总和/资产总额”指标,主要原因有二。第一,资产总额不仅涵盖了流动资产,还包含固定资产、在建工程以及其他长期资产等。在一些上市企业中,资产规模并不大。在这些轻资产企业中,研发投入的占比反而很高,比如研发和技术服务企业,从而使资产总额并不能充分反映企业的真实规模。第二,研发投入属于时期指标,资产总额属于时点指标,营业收入属于时期指标,采用时期指标与时点指标的比值更恰当。

研发投入变化。按照从 Wind 数据库中获得的上市公司证监会行业分类,将 2018 年改革中涉及增值税税率下调的行业,包括制造业、交通运输、建筑等行业中的企业设置为 1;将生活服务业、现代服务业等税率未下调行业中的企业设置为 0。当样本年度为增值税减税政策实施年度(2018 年)之后时取 1,否则取 0。如果 *Policy* 的系数为正,即表明增值税税率下调促进了企业研发投入的增加。

议价能力。企业的议价能力在很大程度上取决于自身与相关企业的依赖程度。Ahern(2012)的研究表明,如果一家企业的采购额或销售额集中来源于一家或少数几家上下游企业,则该公司对其上下游企业的依赖程度就越大,自身议价能力也越低,因而采购集中度和销售集中度可以间接反映企业的供应商议价能力和客户议价能力。借鉴童锦治等(2015)的方法,本文采用样本年度上市公司年报中披露的“从前五大供应商处采购额占企业采购总额的比例”以及“在前五大客户处销售额占企业销售总额的比例”来衡量企业的供应商议价能力和经销商议价能力,占比越大,议价能力越弱。

3. 控制变量

我们控制了一些可能对企业研发投入行为产生影响的因素,包括:增值税名义税负(*TaxBurden*)、流动比率(*CR*)、成长性(*Growth*)、资产负债率(*Leverage*)、研发人员数量占比(*Dstaff*)、投入资本回报率(*ROIC*)、盈利能力(*ROE*)、营业收入(*lnrevenue*)以及公司规模(*Size*)等。其中,2019 年的增值税名义税负无法在各类数据库中获得,需要进行估算。本文参考曹越和李晶(2016)、童锦治等(2015)、乔俊峰和张春雷(2019)的做法,使用地方教育附加、教育附加费和城市维护建设税及三者对应的附加率和税率逆推获得增值税税额。表 1 为各个变量定义。

表 1 变量定义

变量符号	变量名称	变量描述
<i>RDintensity</i>	研发支出强度	研发支出总和除以营业收入
<i>Policy</i>	年份和政策行业交乘项的值	生活服务业、现代服务业的企业为 0,享受增值税税率下调政策的企业为 1;2018 年及之后年份取 1,2018 年之前取 0
<i>TaxBurden</i>	增值税名义税负	实际缴纳增值税税款除以营业收入
<i>Supplier</i>	供应商议价能力	前五大供应商采购额占比
<i>Customer</i>	客户议价能力	前五大客户销售额占比
<i>CR</i>	流动比率	流动资产总额和流动负债总额之比
<i>Growth</i>	净利润增长率	(当年净利润 - 上一年净利润)/上一年净利润
<i>Leverage</i>	资产负债率	资产负债率 = 负债总额/资产总额 × 100%
<i>Dstaff</i>	研发人员数量占比	研发人员数量占员工总数的百分比
<i>ROIC</i>	投入资本回报率	息前税后经营利润/总资本
<i>ROE</i>	盈利能力	净利润与净资产的比值
<i>lnrevenue</i>	营业收入	公司披露的营业收入的对数
<i>lnSize</i>	总资产	公司披露的总资产的对数

四、描述性统计和实证结果

(一)描述性统计

表 2 列示了描述性统计结果。*RDintensity* 的平均值约为 4.64,表示样本企业每年投入研发的资金占营业收入的比例平均约为 4.64%;其最大值为 25.23,意味着样本中研发投入最多的企业能达到营业收入的 25.23%。*Supplier* 的平均值为 33.71,表明前五大供应商的采购额占比平均约为 33.71%,同时,该项中最大占比为 92.33%,表示企业的议价能力较弱,过于依赖前五大供应商。*Customer* 同理,其他控制变量的结果较为符合企业的现实情况,此处不再一一赘述。

表 2 描述性统计

变量	样本数	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>RDintensity</i>	9104	4.643	4.470	0.0300	25.230
<i>Policy</i>	10688	0.441	0.497	0	1
<i>TaxBurden</i>	10337	0.014	0.0168	-0.010	0.078
<i>Supplier</i>	10303	33.710	19.50	4.680	92.330
<i>Customer</i>	10381	30.610	22.01	0.880	97.620
<i>CR</i>	10687	2.311	2.125	0.301	14.310
<i>Growth</i>	10687	-7.158	309.5	-2068	911.800
<i>lnrevenue</i>	10686	12.470	1.450	9.212	16.450
<i>Dstaff</i>	8948	16.050	13.34	0.340	67.770
<i>ROIC</i>	10685	6.150	8.268	-29.400	32.500
<i>ROE</i>	10682	6.691	11.85	-53.750	38.840
<i>Leverage</i>	10687	42.150	19.88	5.915	88.530
<i>lnSize</i>	10687	13.190	1.302	10.440	17.030

(二)倾向得分匹配

本文根据增值税税率是否下调进行配对,将涉及增值税税率下调的样本企业作为处理组,将不涉及增值税税率下调的样本企业作为控制组。理论上说,公司的增值税名义税负、议价能力、流动比率、成长性、研发人员占比、投入资本回报率、盈利能力、营业收入和资产规模都可能影响企业研发投入资金的规模。本文同时进行了最近邻匹配、核匹配和半径匹配,^①三种方法匹配后,处理组和对照组的可观测变量分布变得均衡,且从均值 T 检验的值可知不存在显著性差异。为了获得最佳的匹配效果,在通过 Logit 模型进行估计获得控制组和处理组的倾向性得分后,本文采用 1:2 最近邻匹配法,按照相同年份的原则,为每个涉及增值税税率降低政策背景的企业进行匹配。匹配结果如表 3 所示,在未匹配之前,有政策背景的处理组与无政策背景的控制组在增值税名义税负、供应商议价能力、客户议价能力、平均净资产收益率以及企业成长性上存在显著差异,经过匹配处理后,这些变量在两组之间的偏差绝对值缩减率分别为 91%、82.3%、99.6%、96% 和 92.1%,

① 受篇幅所限,结果并未在正文中体现,感兴趣者可与作者联系索取。

这些偏差也由之前的统计上显著变得不再显著;资产负债率、投入资本回报率、企业规模以及研发人员占比的差异也均有不同程度的缩小,经过匹配之后,处理组和控制组的偏差值均远远小于20%。^①另外,从图1中也可以明显看出,匹配后的样本偏差相对于匹配前变得更小,总体上差异不大。综上所述,说明得分匹配的效果较为理想。

表3 平衡性检验

协变量	未匹配 U /匹配 M	处理组	控制组	偏差(%)	偏差缩减	t 值	P 值
<i>TaxBurden</i>	U	0.014	0.018	-24.200	91.000	-7.540	0.000
	M	0.014	0.014	2.200		1.430	0.154
<i>Supplier</i>	U	32.272	34.196	-10.300	82.300	-3.200	0.001
	M	32.101	31.760	1.800		1.130	0.257
<i>Customer</i>	U	30.753	28.966	8.600	99.600	2.620	0.009
	M	30.038	30.031	0		0.020	0.982
<i>Leverage</i>	U	41.456	33.720	43.600	84.800	12.520	0.000
	M	41.016	39.844	6.600		4.040	0.000
<i>ROIC</i>	U	6.401	5.176	13.200	68.900	4.390	0.000
	M	6.386	6.767	-4.100		-2.630	0.009
<i>ROE</i>	U	6.879	4.879	15.500	96.000	5.100	0.000
	M	6.791	6.871	-0.600		-0.380	0.704
<i>lnSize</i>	U	13.158	12.735	37.900	60.200	10.520	0.000
	M	13.131	12.963	15.100		8.800	0.000
<i>Dstaff</i>	U	14.008	31.502	-110.000	97.800	-43.980	0.000
	M	14.188	13.811	2.400		2.100	0.036
<i>Growth</i>	U	-6.819	-28.392	6.900	92.100	2.110	0.035
	M	-7.921	-9.634	0.600		0.360	0.718

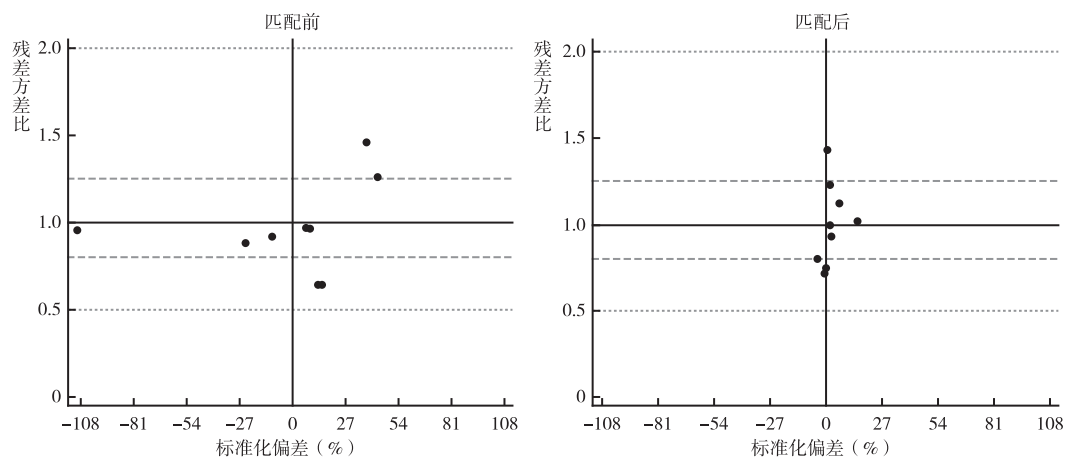


图1 匹配前后样本偏差对比

^① Rosenbaum 和 Rubin(1983)指出,当匹配变量的标准偏差值的绝对值大于20%时可认为匹配效果不好。

(三)多元回归结果

表4第(1)列报告了增值税税率下调对企业研发投入的影响。可以发现,增值税税率下调对企业研发投入的影响在1%的水平下显著且系数为正,表明增值税税率下调后,企业研发投入显著提高,假说1得以验证,即增值税税率下调能够显著促进企业加大研发投入。表4第(1)列中供应商议价能力和客户议价能力系数的符号均为负,主要是因为本文采用前五大供应商采购份额占比代表供应商议价能力,供应商采购份额占比越高,企业的议价能力越弱,因此系数为负;客户议价能力系数为负的原理与之相同。

本文参考童锦治等(2015)的方法,将供应商议价能力和客户议价能力都按均值分为高低两组,进一步验证议价能力对企业研发投入的影响。表4第(2)~(5)列报告的是不同议价能力下增值税减税政策对研发投入的影响。对比表4第(2)列和第(3)列的结果可以看到,当企业的供应商议价能力相对较高时,增值税税率下调对企业研发投入的影响显著为正,而对供应商议价能力较低的企业并没有显著影响。主要原因在于,每个企业在产业链中既充当供应商的角色,也扮演着客户的角色,增值税税率下调所带来的政策红利能够被供应商议价能力较强的企业所“守住”,甚至去“侵占”供应商的政策红利,而供应商议价能力较弱企业的政策红利则被上游企业所“吞噬”。税率下降给企业可支配现金流带来的影响有三种:减少、不变和增加。可支配现金流的减少和不变不会导致企业研发投入的增加,而现金流增加会缓解企业内源性融资约束,进而促进企业研发投入的增加(刘行、赵健宇,2019)。结合 *Policy* 所在行的结果可以发现,议价能力强的企业能够享受更多的政策红利。同理,对比表4第(4)列和第(5)列的结果,也可以在客户议价能力方面得到相同的结论,即对于客户议价能力较强的企业而言,税率下调对其研发投入的影响更加显著,从而使假说2和假说3得以验证:相对于供应商(客户)议价能力弱的企业而言,降低增值税税率更能促进供应商(客户)议价能力强的企业增加研发投入。上述分析解释了为什么在实施增值税减税政策之后,有的企业的税负并没有随着税率的降低而降低。

表4 增值税减税对企业研发投入的影响

变量	全样本(1)	供应商议价能力低于均值的企业(2)	供应商议价能力高于均值的企业(3)	客户议价能力低于均值的企业(4)	客户议价能力高于均值的企业(5)
<i>Policy</i>	0.544 *** (0.210)	0.504 (0.418)	0.617 ** (0.264)	0.630 (0.405)	0.477 * (0.260)
<i>Supplier</i>	-0.011 * (0.006)				
<i>Customer</i>	-0.022 *** (0.008)				
控制变量	是	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	2237	890	1347	785	1452
Within R ²	0.182	0.198	0.216	0.225	0.209

注:***、**和*分别表示系数在1%、5%和10%的水平下显著;括号内为对应变量估计系数的标准误。下同。

五、异质性分析和稳健性检验

(一) 分样本的异质性分析

1. 地区异质性分析

增值税税率下调具有普惠性,各地区企业之间很可能因为地区发展水平不同步而导致减税效果存在差异。为了进一步探究增值税税率下调对不同地区企业的税负影响差异,本文借鉴孙开等(2019)的做法,除西藏外,基于地区代表性和各地区企业样本观测值数量,将样本企业按省份归属地划分为中部、东部、西部三个区域,^①并进行分样本回归。表5第(1)~(3)列报告了按照上述地区分类方法实行地区分类后各地区的样本回归结果。回归结果表明,第(1)列中 *Policy* 的系数显著,而第(2)、(3)列不显著,说明东部地区企业的减税效果相对于中部地区和西部地区企业更明显,这与预期相符。产生这一结果的原因很可能是由于东部地区在区域发展中处于领先地位,一方面,这一地区的企业市场份额占比较大,另一方面,东部地区多数以技术密集型企业为主,无论企业的研发水平、市场化程度、制度环境、企业研发人员占比还是营商环境等都领先于以劳动密集型企业为主的中西部地区。综合上述两方面原因,东部地区企业相较于中部地区和西部地区的企业拥有更多“话语权”,在商业谈判中具有更大的议价空间,从而导致东部地区的政策效果比中西部地区更加显著。

2. 企业异质性分析

为了探索增值税税率下调对不同所有制企业影响的潜在异质性,我们将样本依据企业实际控制人属性划分为国有企业与非国有企业进行回归。对比表5第(4)列和第(5)列可以发现,增值税税率下调对非国有企业存在显著的研发投入激励作用,而对于国有企业而言则不显著。究其原因,一方面,正如吴延兵(2012)通过对比不同产权性质企业在创新中的表现所发现的,国有企业的产权性质导致了其领导者行为具有短期化特征,其领导者追求的是任职期内个人政绩利益的最大化,而研发投入的高风险、高投入以及高不确定性很可能威胁其领导地位,从而影响了国有企业领导者的决策。相反,民营企业追求企业自身的长远发展和市场竞争力,为实现资本使用效益最大化,更乐于将减税红利投资于企业的研发。另一方面,国有企业比非国有企业更具政治优势,一旦遇到财务困难,更容易通过获得政府补贴等方式摆脱财务困境。因此作为采购商一端,国有企业具有更强的议价能力;而非国有企业的产品普遍比国有企业更具有市场竞争力,对于经营状况良好的企业,下游议价能力强,往往能获得更多的减税红利,且一些国有企业管理混乱,内部人控制、利益输送、国有资产流失等问题突出,^②在供应链中议价的主观能动性较差,从而使得增值税税率下调的减税红利即使有,也被产业链中的非国有企业所“侵占”。可见,不同所有制企业对于增值税税率下调的不同反应,也在一定程度上体现了不同议价能力的企业,在增值税税率下调后,享受到的减税红利并不一致。相对于自身议价能力弱的企业而言,议价能力越强的企业,其研发投入受税率下调的影响也越显著。

① 东部地区:北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南;中部地区:山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南;西部地区:内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

② 详见《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》,中华人民共和国中央政府网,2015年9月13日。

表 5 分样本的异质性分析

变量	地区差异性			企业性质差异性	
	东部地区(1)	中部地区(2)	西部地区(3)	非国有企业(4)	国有企业(5)
<i>Policy</i>	0.436* (0.237)	0.443 (0.503)	1.488 (0.928)	0.487** (0.247)	0.605 (0.394)
<i>Supplier</i>	-0.0178** (0.00723)	-0.0133 (0.0157)	0.0356 (0.0255)	-0.00648 (0.00739)	-0.0312** (0.0128)
<i>Customer</i>	-0.0200** (0.00854)	-0.0479* (0.0261)	0.00139 (0.0317)	-0.0237*** (0.00910)	-0.00117 (0.0149)
控制变量	是	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	1725	306	206	1697	540
Within R ²	0.174	0.510	0.284	0.186	0.248

(二) 稳健性检验

1. 平行趋势检验

本文在实证部分采用了双重差分估计方法。为保证实证结果无偏,必须符合平行趋势假定,即在处理组与控制组中,解释变量对被解释变量的影响在政策实施前应呈现平行趋势(Roberts 和 Whited, 2013)。为了进一步检验处理组在政策实施前后的研发支出强度是由于政策实施引起,而不是由自身差异导致的,本文通过时间趋势图法和事件研究法进行了平行趋势假定检验。对于本文研究的问题,如果平行趋势假定成立,则在增值税税率下调实施之前的年份,增值税税率是否下调与研发支出强度的关系在处理组(增值税税率下调的组)与控制组(增值税税率未下调的组)之间应当呈现出平行趋势(即共同趋势)。图 2 表明,在增值税税率下调前,实验组和控制组的研发支出强度变化总体上保持相同趋势,而在政策实施后,实验组和控制组的研发支出强度变化表现出明显差异。事件研究法的回归结果也表明,^①在政策实施前以及刚开始实施的 2018 年,交互项的系数在 0 附近波动且不显著,而政策实施之后,在 1% 的置信水平上显著,说明政策时点前处理组和控制组之间并不存在显著差异;在政策时点之后,税率下调会对企业研发投入产生显著正向影响。综上所述,本文所采用的双重差分模型满足平行趋势假定。

2. 改变 PSM 匹配比例

为避免因倾向得分方法的选择不同而导致估计结果不一致,本文参考孙雪娇等(2019)的方法,通过改变 PSM 匹配比例进行稳健性检验。采取 Probit 模型估计、按 1:1 的比例进行有放回近邻匹配的结果依然显著。表 6 第(1)列报告了增值税税率下调对企业研发投入的影响,结论与上文一致,即增值税税率降低能够显著促进企业增加研发投入。对比表 6 第(2)列和第(3)列同样可以发现,供应商议价能力强的企业相对于供应商议价能力弱的企业更能显著增加企业的研发投入。同理,从客户议价能力角度分析,也能得到相同的结论。

^① 受篇幅所限,结果并未在正文中体现,感兴趣者可与作者联系索取。

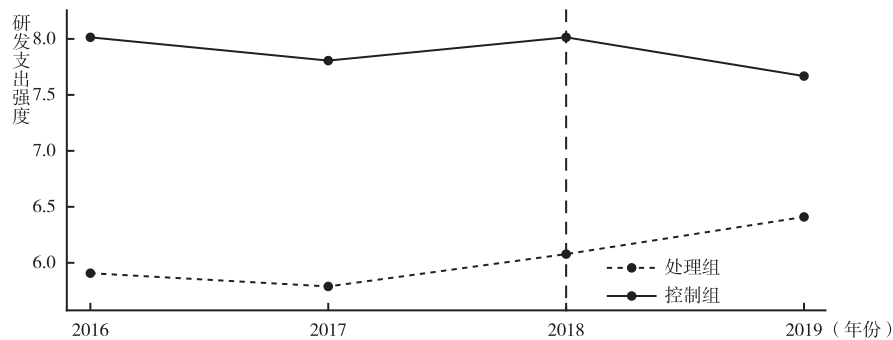


图 2 平行趋势检验

表 6 改变 PSM 匹配比例

变量	增值税减税对研发投入的影响(1)	供应商议价能力低于均值的企业(2)	供应商议价能力高于均值的企业(3)	客户议价能力低于均值的企业(4)	客户议价能力高于均值的企业(5)
Policy	0.712 ** (0.315)	0.353 (0.641)	0.899 ** (0.408)	0.856 (0.618)	0.673 * (0.406)
控制变量	是	是	是	是	是
公司固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	1529	619	910	566	963
Within R ²	0.193	0.245	0.168	0.234	0.214

3. 安慰剂检验

为了进一步检验实证结果的稳健性,在以上稳健性检验的基础上,我们借鉴已有研究(范子英、田彬彬,2013;刘瑞明、赵仁杰,2015),通过改变政策执行时间,利用反事实方法进行安慰剂检验。因为除了增值税税率下调这一政策变化外,一些其他政策或随机性因素也可能导致企业增加研发投入,而这种差异与增值税税率下调没有关联,最终导致前文的结论不成立。为了排除这类因素的影响,我们将样本时间提前 1 年,避开增值税税率下调的时点,人为设定一个税率下调时间节点,如果此时增值税税率下调对研发投入影响的交互项变得显著为正,则说明企业研发投入的增加很可能来自其他政策变革或者随机性因素,而不是增值税税率下调;如果此时交互项并不显著为正,则说明企业研发投入的增加来自增值税税率下调。实证结果显示与前文分析一致。^①与此同时,这也进一步验证了前文所述的平行趋势假定,在统计意义上再次证明了处理组和控制组不存在显著差异。

六、结论与建议

如何在推动大规模普惠性减税的背景下,坚持把创新放在我国现代化建设全局中的核心位

^① 受篇幅所限,结果并未在正文中体现,感兴趣者可与作者联系索取。

置,提升企业技术创新能力,鼓励企业加大研发投入,推动产业链上中下游、大中小企业融通创新是当前学界和政府部门面临的新挑战。本文以2016—2019年A股上市公司面板数据为样本,实证检验了2018年增值税税率降低对企业研发投入的影响,结果表明:(1)全样本来,增值税税率降低显著促进了企业研发投入;进一步研究发现,由于增值税具有商品税易于转嫁的特点,议价能力不同的企业享受到的政策红利也不同——相比于议价能力弱的企业,议价能力越强的企业,在增值税税率下调后能获得的政策红利越多,其企业的研发投入受政策的影响也更显著;(2)从地区层面看,受政策变化影响,东部地区企业的研发投入显著提高,而中西部地区企业所受影响并不显著;(3)从企业性质上看,受政策变化影响,非国有企业研发投入显著提高,而国有企业所受影响并不显著。本文的发现不仅有助于理解普惠式减税背景下企业间如何分配税收红利,也有助于进一步通过完善减税政策提高企业的“获得感”。为推动减税降费改革,鼓励企业加大研发投入,提升企业技术创新能力,基于上述结论,我们提出以下建议。

坚定减税降费大方向,充分认识降低增值税税负对于企业研发的积极影响,继续深化增值税改革,扩大增值税减税规模。增值税是商品税,“营改增”后贯穿于所有企业的采购、生产、销售等诸多流环节。本文的研究表明,商品税在供应链运转过程中容易产生企业间的价格“压榨”行为,“剥夺”了部分企业享受减税红利的权利,从而抑制了企业的研发创新行为。因此,在继续扩大增值税减税规模时,应考虑商品税在产业链中的转嫁问题,搭建数据分析平台,依靠大数据分析,有针对性地制定税收优惠政策,综合考量如何更好地优化减税红利在产业链上的分配,切实提高企业的“获得感”。

在实施普惠性减税的同时,针对发展缓慢的中西部地区企业推行差异化税收优惠政策。本文的研究表明,增值税税率下调后,东部、中部、西部地区企业的政策红利分配并不公平,这也在一定程度上反映了目前我国区域发展不平衡已成为制约高质量发展的瓶颈。因此,在考虑通过财税政策鼓励企业增加创新研发投入时,应充分考虑税负转嫁问题,制定由中西部发展缓慢地区专享的税收优惠政策,鼓励各类企业在中西部地区设立科技创新公司,促进中西部地区创新创业高质量发展,缩小东部、中部、西部的差距。

针对企业异质性,应强化民营企业的创新主体地位,加大民营企业的税收优惠力度,打破体制制度障碍,深化国有企业改革。一方面,民营企业在高新技术企业中的占比高达83%,^①已成为支撑我国科技创新的主力军,应充分发挥其主体作用。目前,政府部门为企业纾困解难,营造宽松健康营商环境,落实优惠政策,已经取得了一定成效。今后应继续切实解决民营企业面临的困难,构建健康营商环境,完善融资支持创新体系,搭建政企交流平台,开启民营企业维权通道,充分发挥民营经济在创新驱动发展中的引领作用。另一方面,针对国有企业研发投入动力不足问题,应继续深化国有企业改革,引入社会资本,进行公司制股份制改革,按照市场化要求实行商业化运作,完善领导层考核体系,通过增加企业研发创新考核指标,提升企业市场竞争力。

参考文献:

1. 曹越、李晶:《“营改增”是否降低了流转税税负——来自我国上市公司的证据》,《财贸经济》2016年第11期。
2. 程宏伟、吴晓娟:《企业议价能力与增值税税负粘性——基于转嫁成本的分析视角》,《西南大学学报(社会科学版)》2020

^① 详见《中国民营科技促进会高新技术企业分会成立大会暨第一届第一次会员大会在京召开》,中国民营科技促进会官方网站,2019年9月6日。

年第 11 期。

3. 党力、杨瑞龙、杨继东:《反腐败与企业创新:基于政治关联的解释》,《中国工业经济》2015 年第 7 期。
4. 范子英、田彬彬:《税收竞争、税收执法与企业避税》,《经济研究》2013 年第 9 期。
5. 何振、王小龙:《增值税减税能否激励企业进入?——来自我国的实证证据》,《财政研究》2019 年第 7 期。
6. 寇宗来、刘学悦:《中国企业的专利行为:特征事实以及来自创新政策的影响》,《经济研究》2020 年第 3 期。
7. 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》,《经济研究》2017 年第 11 期。
8. 李维安、李浩波、李慧聰:《创新激励还是税盾?——高新技术企业税收优惠研究》,《科研管理》2016 年第 11 期。
9. 林志帆、刘诗源:《税收负担与企业研发创新——来自世界银行中国企业调查数据的经验证据》,《财政研究》2017 年第 2 期。
10. 林洲钰、林汉川、邓兴华:《所得税改革与我国企业技术创新》,《中国工业经济》2013 年第 3 期。
11. 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”》,《会计研究》2019 年第 9 期。
12. 刘瑞明、赵仁杰:《国家高新区推动了地区经济发展吗?——基于双重差分方法的验证》,《管理世界》2015 年第 8 期。
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实证检验》,《经济研究》2020 年第 6 期。
14. 盘宇章、寇宗来:《创新政策对中国上市公司专利行为的影响——基于专利生产函数估计》,《产业经济研究》2015 年第 3 期。
15. 乔俊峰、张春雷:《“营改增”、税收征管行为和企业流转税税负——来自中国上市公司的证据》,《财政研究》2019 年第 7 期。
16. 乔睿蕾、陈良华:《税负转嫁能力对“营改增”政策效应的影响——基于现金—现金流敏感性视角的检验》,《中国工业经济》2017 年第 6 期。
17. 申广军、陈斌开、杨汝岱:《减税能否提振中国经济?——基于中国增值税改革的实证研究》,《经济研究》2016 年第 11 期。
18. 孙开、沈安媛、苏汶宇:《财政科技支出、空间效应与区域创新能力提升》,《山东财经大学学报》2019 年第 6 期。
19. 孙雪娇、翟淑萍、于苏:《柔性税收征管能否缓解企业融资约束——来自纳税信用评级披露自然实验的证据》,《中国工业经济》2019 年第 3 期。
20. 汤泽涛、汤玉刚:《增值税减税、议价能力与企业价值——来自港股市场的经验证据》,《财政研究》2020 年第 4 期。
21. 童锦治、苏国灿、魏志华:《“营改增”、企业议价能力与企业实际流转税税负——基于中国上市公司的实证研究》,《财经研究》2015 年第 11 期。
22. 王桂军、曹平:《“营改增”对制造业企业自主创新的影响——兼议制造业企业的技术引进》,《财经研究》2018 年第 3 期。
23. 王健忠、高明华:《反腐败、企业家能力与企业创新》,《经济管理》2017 年第 6 期。
24. 吴延兵:《中国哪种所有制类型企业最具创新性》,《世界经济》2012 年第 6 期。
25. 杨国超、刘静、廉鹏、芮萌:《减税激励、研发操纵与研发绩效》,《经济研究》2017 年第 8 期。
26. 袁建国、后青松、程晨:《企业政治资源的诅咒效应——基于政治关联与企业技术创新的考察》,《管理世界》2015 年第 1 期。
27. Ahern, K. R. , Bargaining Power and Industry Dependence in Mergers. *Journal of Financial Economics*, Vol. 103, No. 3, 2012, pp. 530 – 550.
28. Baum, D. N. , Economic Effects of Including Services in the Sales Tax Base: An Applied General Equilibrium Analysis. *Public Finance Review*, Vol. 19, No. 2, 1991, pp. 166 – 192.
29. Becker, B. , Public R&D Policies and Private R&D Investment: A Survey of the Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 29, No. 5, 2015, pp. 917 – 942.
30. Cai, J. , Chen, Y. Y. , & Wang, X. , The Impact of Corporate Taxes on Firm Innovation: Evidence from the Corporate Tax Collection Reform in China. NBER Working Paper, No. 25146, 2018.
31. Cropper, M. L. , & Oates, W. E. , Environmental Economics: A Survey. *Journal of Economic Literature*, Vol. 30, No. 2, 1992, pp. 675 – 740.
32. Czarnitzki, D. , Hanel, P. , & Rosa, J. M. , Evaluating the Impact of R&D Tax Credits on Innovation: A Microeconomic Study on Canadian Firms, *Research Policy*, Vol. 40, No. 2, 2011, pp. 217 – 229.
33. Dong, Z. Q. , Wei, X. H. , & Zhang, Y. J. , The Allocation of Entrepreneurial Efforts in a Rent-seeking Society: Evidence from

China. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 44, No. 2, 2016, pp. 353 – 371.

34. Gentry, W. M. , & Ladd, H. F. , State Tax Structure and Multiple Policy Objectives. *National Tax Journal*. Vol. 47, No. 4, 1994, pp. 747 – 772.

35. Greenwald, B. C. , & Stiglitz, J. E. , Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 101, No. 2, May 1986, pp. 229 – 264.

36. Heckman, J. J. , Ichimura, H. , & Todd, P. E. , Matching as an Econometric Evaluation Estimator; Evidence from Evaluating a Job Training Programme. *The Review of Economic Studies*, Vol. 64, No. 4, 1997, pp. 605 – 654.

37. Holmstrom, B. , Agency Costs and Innovation, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 12, No. 3, 1989, pp. 305 – 327.

38. Kosonen, T. , More and Cheaper Haircuts after VAT Cut? On the Efficiency and Incidence of Service Sector Consumption Taxes. *Journal of Public Economics*, Vol. 131, 2015, pp. 87 – 100.

39. Manso, G. , Motivating Innovation. *Journal of Finance*, Vol. 66, No. 5, 2011, pp. 1823 – 1860.

40. Roberts, M. R. , & Whited, T. M. , Endogeneity in Empirical Corporate Finance. *Handbook of the Economics of Finance*, No. 2, 2013, pp. 493 – 572.

41. Rodrik, D. , Industrial Policy for the 21st Century. UNIDO Working Paper, 2004.

42. Rosenbaum, P. R. , & Rubin, D. B. , The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, Vol. 70, No. 1, 1983, pp. 41 – 55.

VAT Reduction, Bargaining Power of Enterprises and Innovation Input

GU Cheng, WANG Wei (Dongbei University of Finance and Economics, 116025)

Abstract: The propensity score matching method is applied to simulate a natural experiment and test the impact of the 2018 VAT rate reduction on enterprises' R&D investment using the difference-in-differences model and panel data of A-share listed companies from 2016 to 2019. The empirical results show that the lowered VAT rate has significantly increased enterprises' R&D investment. As a commodity tax, VAT is easy to shift, so the benefits of its reduction vary for enterprises with different bargaining power. It means that enterprises with strong bargaining power can get more benefits from VAT reduction and thus have more to invest in innovation. Further research shows that VAT reduction benefits enterprises in eastern regions more than those in central and western regions, and non-state-owned enterprises more than state-owned ones. The results of this paper not only provide policy reference for deepening the VAT reform, but also imply that the mechanism of tax shifting should be fully considered when formulating the indirect tax reduction policy so that the policy will better spur innovation.

Keywords: VAT Reduction, Tax Shifting, Bargaining Power, Innovation Input

JEL: H21, H32

责任编辑:无 明