

增值税留抵退税能够缓解企业融资约束吗

——基于现金－现金流敏感性的实证证据^{*}

岳树民 肖春明

内容提要:为盘活企业增值税留抵税额造成的沉淀资金,2018 年国家开始实施有条件的留抵退税。本文利用沪深 A 股上市公司年度财务数据,以增值税留抵退税为准自然实验,运用扩展的现金－现金流敏感性模型,实证检验了增值税留抵退税对企业融资约束的影响效应及作用机制。研究发现,增值税留抵退税可以显著降低样本企业的现金－现金流敏感性,即留抵退税可以有效缓解企业融资约束。机制分析显示,增值税留抵退税主要通过增加企业内源融资、短期负债、商业信用等渠道促进了企业融资约束的缓解,且留抵退税对不同类型企业的融资约束缓解效应存在显著的异质性。此外,留抵退税在同时促进内源融资和短期债务融资增加的情况下,由于内源融资的增长幅度大于债务融资的增长幅度,使企业财务风险降低。本文实证结果为政府部门推行减税降费、实施税收优惠政策激活企业活力等提供了一定的实证依据。

关键词:增值税 留抵退税 融资约束 现金－现金流敏感性

作者简介:岳树民,中国人民大学财政金融学院教授、博士,100872;

肖春明(通讯作者),山西财经大学财政与公共经济学院讲师、博士,030006。

中图分类号:F812.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2023)01-0051-17

一、引言

我国增值税采用购进扣税法计算当期应纳税额,当期销项税额小于当期进项税额不足抵扣时,不足抵扣部分需结转到下期抵扣,即形成增值税期末留抵税额。期末留抵税额虽然在将来某一纳税期能够予以抵扣,但对于进项税额较大的企业,可能会在较长时期存在一定规模期末留抵税额无法及时抵扣而占用资金。留抵税额占用企业资金,不仅会增加企业资本成本、限制企业现金流量,而且还会制约其正常经营决策的及时实施。我国有 30% 左右的企业存在不同程度的留抵

^{*} 基金项目:国家社会科学基金重点项目“新发展阶段财税体制促进高质量发展研究”(22AZD017)。感谢匿名审稿专家的宝贵意见和建议,文责自负。肖春明电子邮箱:xcm0453@163.com。

税额(佟思其,2019;何杨等,2019),2018年规模已超万亿元。^①据估计,“营改增”试点全面推开之后,留抵税额增量基本与增值税收入增量相当,即增值税收入增收部分均为留抵税额形成。^②中国财政科学研究院2017年调查发现,部分企业由于振兴装备制造业发展产业政策调整或对具体优惠政策不了解等原因,导致新办企业增值税留抵税额过高,占用企业大量流动资金,进而给企业生产经营带来很大困难。^③

理论上讲,企业承担的增值税进项税额属于政府预征、企业预缴的税款,当期形成的留抵税额实际上是企业未能及时收回的垫付税款,相当于政府“欠”企业的“钱”且不需要支付任何“费用”。留抵税额增加了企业的财务成本或资本成本。垫付税款不能及时收回占用了资金,企业则会增加举债或者扩大融资,从而也不利于在供给侧结构性改革中实现“去杠杆”的目标。

为解决企业采购设备造成的进项税额占用资金问题,我国自2011年11月起率先对国家批准的29家集成电路重大项目企业因购进设备形成的增值税留抵税额予以退还;2014年对外购石脑油、燃料油生产乙烯、芳烃类化工产品企业实行留抵退税;2016年对从事大型客机、大型客机发动机研制项目企业实行留抵退税;2018年对装备制造等先进制造业和研发等现代服务业18个大类行业,以及电网企业实行留抵退税。为进一步推进增值税实质性减税,2019年增值税留抵退税取消了行业限制,符合申请条件的纳税人,均可享受留抵退税政策。

增值税留抵退税的普遍实施,不仅实现了与国际惯例的接轨,更是赋予纳税人对增值税期末进项留抵税额请求退税的权力(孙博,2018),在一定程度上可以有效缓解纳税人资金不足的问题(何杨等,2019),使企业资金流转速度提高,减轻企业由于进项税额留抵占用流动资金的负担。企业由于增值税留抵退税带来“可支配资金”的增加,最直接的效果就是其内源融资规模会扩大,从而可以有效降低融资成本。企业在掌握充足资金的情况下,一方面可以通过加大资本投入来扩大市场占有率,另一方面还可以加大研发力度来增强产品竞争力。随着国家继续实施更大规模的减税降费政策,许多学者从不同角度对留抵退税进行了研究(刘怡、耿纯,2018;解洪涛等,2019;何杨等,2019;刘金科等2020),但从留抵退税缓解企业融资约束及异质性影响角度的研究较少。本文利用上市公司年度财务数据,实证分析了留抵退税对企业融资约束的影响效应及作用机制,旨在从能否缓解融资约束角度评价留抵退税的政策效应,为国家继续推行减税降费政策提供一定的实证依据。

二、文献综述、理论分析与研究假设

(一)文献综述

与本文研究相关的文献主要包括两类,一类是增值税留抵退税研究。建立并逐步完善增值税留抵退税制度已成为当前各界的共识。留抵税额导致对企业资金长期占用,不仅会增加资金使用成本(章君,2018)、融资成本(解洪涛等,2019)及经营成本(刘怡、耿纯,2018),而且会扭曲其经济活动,影响增值税税收中性的实现(李旭红,2019)。尤其是制造业和电网企业,由于前期投入大、建设周期长等,导致较大留抵税额长期占用企业资金,甚至在注销时,依然存在大量尚未抵扣完

① 《许善达:尽快建立增值税留抵退税制度》,经济50人论坛网,2018年2月27日。

② 中国企业家俱乐部、联办财经研究院:《中外企业税负比较研究》,2018年4月。

③ 中国财政科学研究院“降成本”课题组:《降成本:2017年的调查与分析》,中国财政经济出版社2017年版。

的留抵税额(林彩云,2019),加重了企业税收负担,影响了企业健康发展(卢雄标等,2018;吕丽娟、张玲,2018)。根据 2010 年企业年末留抵税额汇总估算的全年留抵税额约占当年国内增值税收入的 21.54%,按照 25% 的比例估算,我国 2016 年留抵税额约为 1.02 万亿元,留抵退税势在必行(刘怡、耿纯,2018)。从完善增值税立法角度出发,应赋予全体纳税人留抵税额请求退税权,以提高纳税人的资金流转率,特别是减轻制造业因留抵税额占用资金而产生的负担(孙博,2018)。结合我国增值税留抵退税中存在的退税门槛过高、期限较长、比例偏低、范围偏窄等问题,在借鉴国际通行做法的基础上,必须要建立现代化增值税留抵退税制度(丁东生、许建国,2019)。

与本文相关的第二类文献是税收对融资约束的效应研究。融资是企业资本运作的起点,不仅为企业持续经营、实现利益最大化提供资金保障,更是对企业治理结构、经营绩效、企业价值等产生至关重要的影响(岳树民、肖春明,2017),而融资约束的存在则会导致企业被迫放弃某些盈利高、前景好的投资项目(Myers 和 Majluf,1984),不利于企业健康发展。因此,如何缓解企业融资约束成为研究重点,主要集中在提高企业声誉(Pagano 等,1998;Cull 和 Xu,2003;Petersen 和 Rajan,2017)、缓解信息不对称(Gertner 等,1994;吴红军等,2014)、与政府及银行关联以及金融工具创新等方面(Cull 等,2015;陈学胜等,2012)。关于税收对企业融资约束的效应,一方面是税制改革或税收优惠对企业融资约束的影响,主要集中在增值税转型、营改增以及税收优惠等方面。罗宏和陈丽霖(2012)研究发现,增值税转型通过内部积累增加以缓解内源融资约束,进而使企业总体融资约束得以改善。乔睿蕾和陈良华(2017)研究发现,“营改增”通过固定资产和原材料进项抵扣,以及销售收入与销项税额剥离来改善企业经营现金流,进而通过有效降低现金-现金流敏感性来缓解企业融资约束。江笑云等(2019)研究发现,研发税收减免通过杠杆变动率、流动及非流动资产增长率对企业资产规模扩张产生正向激励作用,以实现对企业融资约束的缓解。另一方面是从税收征管角度研究对企业融资约束的效应。孙雪娇等(2019)研究发现,纳税信用评级高的企业在评级披露后期,信贷资本成本会显著降低,而信贷融资规模会显著提高,即可以缓解样本企业融资约束。此外,还有学者就税收负担对企业融资约束产生负效应进行了相关研究。邓晓丽和朱彦臻(2019)研究发现,企业税收负担会显著提高其融资约束程度,且对企业融资约束的影响主要发生在市场化水平较高的地区及民营企业,为供给侧结构性改革及减税降费提供了经验支撑。

通过梳理文献发现,由于 2018 年之前留抵退税只是针对个别企业或特殊行业,范围和力度较小,所以大部分研究均从理论或简单数据统计视角对留抵税额挤占企业现金流进行了研究,并没有深入探析影响机制及效应。何杨等(2019)研究了 2018 年留抵退税对企业价值的影响,但由于数据的可得性,仅通过 2018 年截面数据横向对比,估计结果可能会存在偏差。但上述文献为本文研究提供了思路 and 方向,本文的边际贡献主要包括如下两个方面:一是通过引入“扩展的现金-现金流敏感性”模型,从融资约束角度实证检验留抵退税的政策效应,以期弥补该方面文献的不足,为其他学者进行深入研究抛砖引玉;二是从内源融资和外源融资角度,深入挖掘留抵退税对融资约束的影响机制,为减税政策的制定和落实提供借鉴。

(二)理论分析与研究假设

全面“营改增”试点之后,扩大了增值税抵扣范围,打通了抵扣链条,政策红利带来企业投资规模的扩大,使企业进项税额规模增加,在销项税额增速与增幅落后于进项税额增速与增幅时,就会出现留抵税额的攀升,且留抵税额增加一方面挤占了企业经营现金流,另一方面甚至对冲了“营改

增”的减税红利。2018 年 5 月 1 日,增值税税率下调在一定程度上降低了企业实际税负(肖春明, 2021),但在税率下调之前企业结转的进项税额却是按照原税率计算而得,在其他条件不变的情况下,销项适用税率下调与进项适用税率不变的反差,其结果就是留抵税额的增加,同样会对增值税税率下调的政策效应形成对冲。为此,财政部与国家税务总局于 2018 年 6 月 27 日发布了包括装备制造制造业等先进制造业、研发等现代服务业和电网企业关于增值税留抵退税的税收政策(详见财税〔2018〕70 号),截至 2018 年底办理留抵退税共计 1148 亿元,^①占当年增值税同比增加额的 22.28%。^② 增值税留抵退税作为一项减税政策,可以通过两个途径对企业融资约束产生影响(见图 1)。

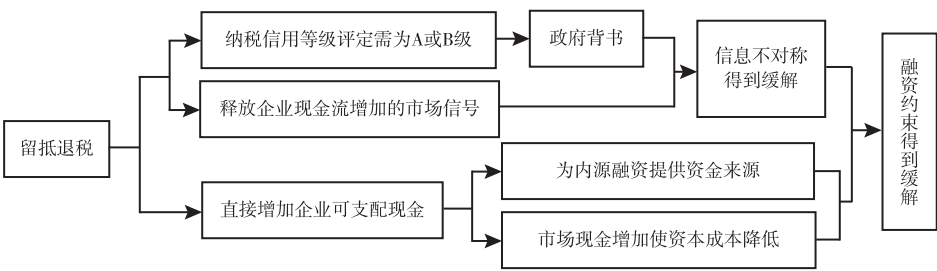


图 1 留抵退税政策缓解企业融资约束的路径

一是“政府背书”可以缓解信息不对称问题,进而缓解企业融资约束。一方面是此次留抵退税要求企业纳税信用评级必须为 A 级或 B 级,纳税信用等级评定作为政府为企业的“背书”,是企业诚信纳税时政府给予的“褒奖”,而诚信纳税不仅可以提升企业商业信用融资水平(张勇,2021),还可以提升其信贷融资规模(孙雪娇等,2019),进而有效缓解企业融资约束。在诚信纳税的加持之下,可以缓解企业与金融机构或机构投资者之间的信息不对称问题,企业由此可以获得更多的外部融资或者获得“更为便宜”的外部融资,进而对企业融资约束起到缓解作用。另一方面是留抵退税政策释放出企业现金流增加的市场信号、消除了部分信息不对称问题(何杨等,2019),会改变资金供需双方对资金需求的议价能力。企业由于留抵退税使现金流增加的预期,必然会使资金供给“价格”降低,企业不仅可以获得“更便宜”的资金,即使在企业原有偿债能力下,也可以获得更多的外部资金。外部投资者也会由于信息不对称问题的缓解,改变其投资决策,愿意将资金投向那些偿债能力优良、诚信纳税的企业。

二是留抵退税可以直接增加企业“可支配”现金,以缓解其融资约束。留抵退税改变了销项不足抵扣进项而结转抵扣的模式,企业不再需要将留抵税款“预缴”给政府,而是由政府将不足抵扣的部分直接退还给企业,其最直接的效应就是增加了企业的可支配现金流。这不仅为企业进行内源融资提供了资金来源,而且可以降低企业的资本使用成本,以同样的条件获取更多的资金,对企业融资约束的缓解起到双重促进作用。基于此,本文提出如下假设。

假设:增值税留抵退税可以显著缓解企业融资约束,即留抵退税可以降低企业的现金-现金流敏感性。

① 资料来源:《2018 年全国税务部门组织税收收入情况》,国家税务总局官网,2019 年 1 月 17 日。

② 资料来源:国研网统计数据库。

三、实证研究设计

(一)数据来源与样本处理

本文旨在考察 2018 年增值税留抵退税对企业融资约束的影响,且需要运用双重差分法(DID)进行实证分析,为消除 2018 年之前对特定企业及行业实施留抵退税可能产生的影响,故通过查询公司年报,将 2018 年之前已经实施留抵退税的企业予以剔除,样本数据选定为 2015—2021 年沪深 A 股上市公司年度财务数据,数据来源于国泰安经济金融研究数据库(CSMAR)及锐思金融研究数据库(RESSET)。为保证数据的可比性,对初选数据做如下处理:剔除金融业企业、电网企业、ST、*ST 及 IPO 企业等数据;为保证面板固定效应的稳健性,剔除连续数据不足 6 期的样本;剔除资产负债率大于 1 的样本;剔除企业总资产为负的样本。同时,对主要变量做 1% 双侧缩尾处理,分析软件采用 Stata15.0。

(二)变量选取

本文借鉴 Almeida 等(2004)以现金-现金流敏感性衡量企业融资约束的研究方法,将企业现金持有水平变动($\Delta Cash$)作为被解释变量,将企业经营现金流(Cf)和增值税留抵退税政策改革变量(包括组别变量 $Treat$ 和政策虚拟变量 $Retax$)作为解释变量。以现金-现金流敏感性衡量企业融资约束的初始模型为:

$$\Delta Cash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Cf_{i,t} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

其中 $Cf_{i,t}$ 为企业经营现金流, $Q_{i,t}$ 为企业投资机会, $Size_{i,t}$ 为企业规模。之后, Khurana 等(2006)将现金-现金流敏感性初始模型做了扩展,在模型中增加了资本支出($Expen$)、短期债务变动水平(ΔSd)以及非现金净营运资本变动(ΔNwc)等控制变量,扩展模型如下:

$$\Delta Cash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Cf_{i,t} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \alpha_4 Expen_{i,t} + \alpha_5 \Delta Sd_{i,t} + \alpha_6 \Delta Nwc_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

另外,由于 Tobin'Q 值在我国无法较好地替代企业成长机会,故本文借鉴刘星等(2016)的方法,以企业营业收入增长率($Growth$)作为企业投资机会的代理变量。因此,本文基准回归的控制变量包括企业投资机会($Growth$)、企业规模($Size$)、资本支出($Expen$)、非现金净营运资本变动(ΔNwc)以及短期债务变动水平(ΔSd),同时对相关变量用除以总资产的方法来消除量纲影响。考虑到企业个体特征以及外部经济环境的影响,在模型中控制了企业固定效应($Firm$)和年度固定效应($Time$)。具体变量定义见表 1。

表 1 主要变量定义说明

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|----------|----------------------|-------------------------|
| 现金持有水平变动 | $\Delta Cash$ | 现金及现金等价物的变动/总资产 |
| 实验组和对照组 | $Treat$ | 如为留抵退税行业,取值为 1,否则为 0 |
| 政策虚拟变量 | $Retax$ | 实施留抵退税当年及之后,取值为 1,否则为 0 |
| 交乘项 | $Treat \times Retax$ | 留抵退税政策对试点企业融资约束的影响 |
| 企业经营现金流 | Cf | 经营活动现金流量净额/总资产 |
| 企业投资机会 | $Growth$ | 营业收入增长率 |

续表 1

| 变量名称 | 变量符号 | 变量定义 |
|------------|--------------|---|
| 企业规模 | <i>Size</i> | 总资产的自然对数 |
| 资本支出 | <i>Expen</i> | (购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 - 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额)/总资产 |
| 非现金净营运资本变动 | ΔNwc | (流动资产 - 流动负债 - 货币资金)的变动/总资产 |
| 短期债务变动 | ΔSd | 短期负债的变动/总资产 |
| 企业固定效应 | <i>Firm</i> | 企业虚拟变量 |
| 时间固定效应 | <i>Time</i> | 年度虚拟变量 |

(三)模型设计

在实证检验时,将实施留抵退税的企业作为处理组(Treatment Group),将未实施留抵退税的企业作为控制组(Control Group),采取双重差分法(DID)以分离出留抵退税对处理组融资约束的纯效应。基于电网企业的特殊性,将电网企业数据予以删除,故处理组按门类区分共计4组,具体包括制造业、信息传输等服务业、科学研究和技术服务业、环境和公共设施管理业,其中制造业包括化学原料和化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、非金属矿物制品业等12个大类行业;信息传输等服务业包括互联网和相关服务、软件和信息技术服务业;科学研究和技术服务业包括研究和试验发展、专业技术服务业以及科技推广和应用服务业;环境和公共设施管理业包括生态保护和环境治理业。其他未实施留抵退税政策的行业均为控制组。最终,本文在模型(2)的基础上进一步扩展确定如下模型,以对本文假设进行实证检验:

$$\Delta Cash_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Cf_{i,t} + \alpha_2 Treat_j + \alpha_3 Retax_t + \alpha_4 Treat_j \times Retax_t + \alpha_5 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \alpha_6 Growth_{i,t} + \alpha_7 Size_{i,t} + \alpha_8 Expen_{i,t} + \alpha_9 \Delta Nwc_{i,t} + \alpha_{10} \Delta Sd_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \tag{3}$$

其中,下标*i*代表企业,*t*代表年度,*j*代表行业。 $\Delta Cash_{i,t}$ 表示企业*i*在*t*年现金持有水平的变动情况; $Cf_{i,t}$ 表示企业*i*在*t*年经营活动现金流; $Treat_j \times Retax_t$ 为实施留抵退税行业与留抵退税政策的交乘项,反映留抵退税对企业现金流的影响。 $Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t}$ 表示留抵退税对企业现金-现金流敏感性的政策效应,同时对连续性变量*Cf_{i,t}*进行了去中心化处理,以保证低次项虚拟变量的显著性可以通过直接的系数和t统计量得到。^①如果*Treat_j × Retax_t × Cf_{i,t}*的系数 α_5 相比 α_1 显著减小甚至变为负值,则说明增值税留抵退税可以使企业现金-现金流敏感性变小,即该政策可以缓解企业融资约束。此外,为消除个体及时间影响,还引入了企业个体控制变量 θ_i 及时间控制变量 δ_t 。

四、实证结果分析

(一)实证回归结果

表2汇报了增值税留抵退税对企业融资约束($\Delta Cash$)影响的实证回归结果。其中列(1)、

① 文中所有 *Treat_j × Retax_t × Cf_{i,t}* 中连续变量 *Cf_{i,t}* 均进行了去中心化处理。

(2)为控制了企业个体固定效应及时间固定效应的回归结果,列(3)、(4)为聚类到行业的回归结果,列(5)、(6)为聚类到省份的回归结果。从表2回归结果来看,无论是否引入其他控制变量,或者采取不同的聚类标准,企业经营现金流 Cf 的系数均显著为正,可以说明样本企业都会面临不同程度的融资约束,基于预防性动机,样本企业会从经营现金流中留存部分现金以备不时之需,即企业经营现金流 Cf 对现金-现金流敏感性 $\Delta Cash$ 的影响显著为正。列(1)为仅控制了企业个体及时间固定效应时,留抵退税对企业融资约束 ($\Delta Cash$) 的效应,解释变量 $Treat \times Retax \times Cf$ 的回归系数显著为负,说明留抵退税显著降低了样本企业的现金-现金流敏感性 ($\Delta Cash$),进而起到缓解样本企业融资约束的作用。列(2)在列(1)的基础上引入所有控制变量之后,留抵退税对企业融资约束 ($\Delta Cash$) 的效应,解释变量 $Treat \times Retax \times Cf$ 的回归系数依然在 1% 的水平下显著为负,再次说明留抵退税政策缓解融资约束作用的存在。留抵退税通过政府向企业直接退还“留抵税额”,使企业经营现金流得以改善,企业从经营现金流中用于留存持有的现金量减少,假设得证,即增值税留抵退税可以显著缓解企业的融资约束,留抵退税可以降低企业的现金-现金流敏感性。列(3)~(6)的显著性与列(1)、(2)的显著性一致,再次说明留抵退税对企业融资约束缓解的假设成立。

表 2 留抵退税对企业融资约束的影响: DID 基准回归结果

| 变量 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 基准回归 | | 聚类到行业 | | 聚类到省份 | |
| | $\Delta Cash$ | $\Delta Cash$ | $\Delta Cash$ | $\Delta Cash$ | $\Delta Cash$ | $\Delta Cash$ |
| Cf | 0.3330 *** (15.72) | 0.2170 *** (9.74) | 0.3330 *** (0.0180) | 0.2170 *** (0.0200) | 0.3330 *** (0.0182) | 0.2170 *** (0.0120) |
| $Treat \times Retax$ | -0.0157 *** (-5.17) | -0.0134 *** (-4.52) | -0.0157 *** (0.0034) | -0.0134 *** (0.0030) | -0.0157 *** (0.0041) | -0.0134 *** (0.0028) |
| $Treat \times Retax \times Cf$ | -0.0744 ** (-2.38) | -0.0956 *** (-3.07) | -0.0744 ** (0.0294) | -0.0956 *** (0.0366) | -0.0744 ** (0.0381) | -0.0956 *** (0.0433) |
| 控制变量 | 否 | 是 | 否 | 是 | 否 | 是 |
| 常数项 | 0.0099 *** (4.51) | -0.7260 *** (-6.59) | 0.0099 *** (0.0019) | -0.7260 *** (0.1350) | 0.0099 *** (0.0022) | -0.7260 *** (0.1250) |
| 企业固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 控制行业 | 否 | 否 | 是 | 是 | 否 | 否 |
| 控制省份 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 | 是 |
| 样本量 | 12516 | 9987 | 12516 | 9987 | 12516 | 9987 |
| 调整的 R^2 | 0.1696 | 0.2107 | 0.1696 | 0.2107 | 0.1696 | 0.2107 |

注:列(1)、(2)括号内为 t 统计量,列(3)~(6)括号内为聚类标准误; *、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平下显著。下同。

(二) 稳健性检验^①

1. 平行趋势检验

使用双重差分法(DID)需要满足平行趋势检验假设,即增值税留抵退税对企业现金-现金流敏感性($\Delta Cash$)的影响只会发生在政策实施之后,而在政策实施之前,控制组和实验组并不存在显著差异。本文以退还部分行业增值税留抵税额政策的实施时间2018年为基准期,分别生成2016年、2017年、2019年、2020年时间虚拟变量与政策虚拟变量的交乘项 $Treat \times Retax_t$,其中下标 t 代表年度。假定留抵退税分别于2016年、2017年、2019年、2020年实施,即政策虚拟变量当年取值为1,其他年度取值为0。然后将 $Treat \times Retax_t$ 再分别与去中心化处理后的企业经营现金流 Cf 交乘,生成解释变量 $Treat \times Retax \times Cf_t$,其回归系数即为相应年度实验组与控制组之间的差异。将上述4个年度的虚拟变量与政策实施当年的虚拟变量 $Treat \times Retax \times Cf_{2018}$ 一同纳入方程(3)进行回归,其结果即为平行趋势检验结果。结果显示, $Treat \times Retax_{2016}$ 、 $Treat \times Retax_{2017}$ 、 $Treat \times Retax \times Cf_{2016}$ 、 $Treat \times Retax \times Cf_{2017}$ 的系数均不显著,而 $Treat \times Retax_{2018}$ 、 $Treat \times Retax_{2019}$ 、 $Treat \times Retax_{2020}$ 、 $Treat \times Retax \times Cf_{2018}$ 、 $Treat \times Retax \times Cf_{2019}$ 、 $Treat \times Retax \times Cf_{2020}$ 的系数均显著为负,说明控制组和实验组在留抵退税实施之前并无显著差异,但在该政策实施之后却出现了显著性变化,符合双重差分法使用的假设条件。

2. 安慰剂检验

本文再次采取反事实方法进行安慰剂检验(Placebo Test),以确保实证结果的稳健性。具体做法为,假定增值税留抵退税政策分别在2016年、2017年实施,在政策实施的年份 $Retax$ 取值为1,政策实施之前的年份 $Retax$ 取值为0,即可生成2组虚拟变量(解释变量)分别为 $Treat \times Retax_{2016}$ 和 $Treat \times Retax \times Cf_{2016}$ 、 $Treat \times Retax_{2017}$ 和 $Treat \times Retax \times Cf_{2017}$,分别以每组两个解释变量用方程(3)进行回归。如果企业融资约束的缓解确实是由留抵退税引起的,则安慰剂检验回归中上述2组解释变量的估计系数应该不显著。安慰剂检验回归结果显示,上述2组解释变量的估计系数均不显著,进一步说明本文的实证结果是可靠的。

3. 检验结果是否被高估

本文所用样本数据时间范围限定为2015—2021年,在此期间,我国有关增值税的改革包括“营改增”、增值税税率下调等。虽然各种政策针对行业范围存在差异,但不能确定这些政策对2018年留抵退税行业是否产生间接效应,所以为控制这些政策对企业融资约束可能产生的影响,尽量准确估计留抵退税对企业融资约束的效应,本文采取引入相关政策虚拟变量的方式进行稳健性检验,以检验留抵退税对融资约束的缓解效应是否被高估。在2015—2021年间,2016年5月1日,建筑业、房地产业、金融业和生活服务业进行了最后批次的“营改增”试点,故引入此次“营改增”的虚拟变量 $Treat \times Btw \times Cf$ 。在2015—2021年间,增值税税率分别于2017年、2018年、2019年三次下调,按照每次调整的行业范围和时间生成三个虚拟变量 $Treat \times Rate \times Cf_{2017}$ 、 $Treat \times Rate \times Cf_{2018}$ 、 $Treat \times Rate \times Cf_{2019}$ 。将上述四个虚拟变量作为控制变量同时纳入方程(3)进行回归,以控制其他政策对企业融资约束($\Delta Cash$)的影响。回归结果显示,在控制了“营改增”及“税率下调”虚拟变量之后, $Treat \times Retax \times Cf_{2018}$ 的系数依然在1%的显著性水平下显著为负,再次说明实证结果可靠。

4. 国地税合并是否会影响留抵退税的实施效应

在本文样本时间范围内,我国同时进行了国地税合并改革。国地税合并实现了征管口径的统

^① 由于篇幅原因,所有稳健性检验结果均未列出,留存备案。

一,不仅可以规避地税征管效率低的问题,而且有助于构建优化高效统一的税收征管体系(周艳坤等,2020)。各级税务部门在国家税务总局和本级政府双重领导管理下,管理链条进一步缩短,执法刚性进一步增强,对企业的监督和日常管理更加统一完善。税收征管能力的增强,一方面可以有效遏制企业的避税行为,通过减少企业现金流增加企业的融资约束程度;另一方面税收征管的增强则会为企业营造更加规范、公平的营商环境,营商环境的改善,可以降低企业对现金流的依赖,起到缓解融资约束的作用(连俊华、于炳刚,2019)。为了准确估计留抵退税对企业融资约束的影响,本文再次通过控制国地税合并虚拟变量的方式进行稳健性检验。回归结果显示,国地税合并虚拟变量 $Merge$ 及其与 Cf 的交乘项 $Merge \times Cf$ 的系数均不显著,说明国地税合并对企业融资约束并不会产生显著性影响,本文基准回归结果可信。

5. 更换被解释变量

学界对融资约束的研究大多集中在投资-现金流敏感性和现金-现金流敏感性两个方面,但有学者研究发现,投资-现金流敏感性衡量的不仅包括企业融资约束问题,在特定的样本中还可能包括企业的代理成本(连玉君、程建,2007)。因此,越来越多的学者在研究企业融资约束问题时采用现金-现金流敏感性。基于此,本文使用现金-现金流敏感性模型作为主回归方法,使用投资-现金流敏感性模型作为稳健性检验回归方法。

本文以企业投资水平增加值 ΔInv (购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的增加值)作为被解释变量,以企业经营现金流 Cf 、留抵退税政策虚拟变量 $Treat_j \times Retax_t$ 与企业经营现金流 Cf 的交乘项为解释变量,以营业收入增长率($Growth$)、主营业务收入($Sale$)、期末现金及现金等价物余额($Cash$)为主要控制变量建立扩展的投资-现金流敏感性模型,并对相关变量以除以总资产的方法来消除量纲的影响。

从结果来看,企业经营现金流 Cf 的系数显著为正,可以说明企业经营现金流对投资-现金流敏感性(ΔInv)具有促进作用,即经营现金流可以有效提升企业投资水平。 $Treat \times Retax \times Cf$ 的系数与基准回归结果的方向及显著性基本一致,可以进一步验证本文回归结果的可靠性。

五、机制检验与异质性分析

(一) 机制检验

如前所述,留抵退税对企业融资约束的缓解主要包括两条可能的渠道:一是纳税信用等级的政府背书与现金流增加信号的释放,可以通过信息不对称的缓解和企业议价能力的提高,缓解企业融资约束;二是留抵退税带来企业现金流的增加,为企业内源融资提供了资金来源。企业融资主要包括内源融资和外源融资两部分,而外源融资又包括债务融资、股权融资及商业信用融资等。基于前文分析,第一条渠道主要可以通过增加企业外源融资来缓解融资约束,第二条渠道主要可以通过增加企业内源融资来缓解融资约束。本部分将以内源融资和外源融资作为中介变量(见表3),借鉴温忠麟等(2006)的研究通过中介效应模型进一步检验留抵退税缓解企业融资约束的路径。中介效应递归模型如下:

$$\begin{aligned} \Delta Cash_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \gamma_2 Cf_{i,t} + \gamma_3 Growth_{i,t} + \gamma_4 Size_{i,t} + \\ & \gamma_5 Expen_{i,t} + \gamma_6 \Delta Nwc_{i,t} + \gamma_7 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \end{aligned} \quad (4)$$

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \beta_2 Cf_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Expen_{i,t} + \beta_6 \Delta Nwc_{i,t} + \beta_7 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \tag{5}$$

$$\Delta Cash_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \varphi_2 M_{i,t} + \varphi_3 Cf_{i,t} + \varphi_4 Growth_{i,t} + \varphi_5 Size_{i,t} + \varphi_6 Expen_{i,t} + \varphi_7 \Delta Nwc_{i,t} + \varphi_8 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \tag{6}$$

模型(5)中 $M_{i,t}$ 表示中介变量,根据留抵退税对企业融资约束影响机制的不同,分别表示内源融资 ($Enfin$)、短期负债 ($Stlia$)、长期负债 ($Lolia$)、股权融资 ($Eqfin$)、商业信用融资 ($Crefin$)。根据中介效应模型, γ_1 表示留抵退税对融资约束的总效应; β_1 表示留抵退税对中介变量 $M_{i,t}$ 的效应; φ_1 表示控制中介变量 $M_{i,t}$ 后,留抵退税对融资约束产生的直接效应; $\beta_1 \times \varphi_2$ 表示留抵退税对融资约束产生的间接效应。根据理论分析,预期估计模型(5)中系数 β_1 显著为正,即留抵退税可以增加企业相应的融资规模;预期估计模型(6)中系数 φ_2 显著为负,即可以说明相应融资规模的扩大在留抵退税和缓解企业融资约束之间产生了中介效应。

表 3 中介变量定义说明

| 变量名称 | | 变量符号 | 变量定义 |
|------|--------|----------|---------------------------|
| 内源融资 | | $Enfin$ | (累计折旧 + 未分配利润 + 盈余公积)/总资产 |
| 外源融资 | 短期负债 | $Stlia$ | 短期借款/总资产 |
| | 长期负债 | $Lolia$ | 长期负债/总资产 |
| | 股权融资 | $Eqfin$ | 吸收权益性投资收到的现金/总资产 |
| | 商业信用融资 | $Crefin$ | (应付账款 + 应付票据 + 预收账款)/总资产 |

留抵退税对企业融资约束影响机制的检验中,无论采取中介效应回归系数逐步检验,还是采取 Sobel 检验或 Bootstrap 检验,长期负债 ($Lolia$) 及股权融资 ($Eqfin$) 对样本企业融资约束 ($\Delta Cash$) 的影响均不显著。再对长期负债及股权融资进行一阶及二阶滞后回归,结果依然不显著,说明增值税留抵退税不会通过影响长期负债及股权融资,进而对企业融资约束起到缓解的作用。^① 主要原因可能包括以下两个方面:一方面是留抵退税虽然会对企业现金流及信息不对称起到缓解作用,但由于上市公司体量太大,所退税款只会对企业内源融资、短期负债及商业信用融资起到一定缓解作用,进一步说明税收负担虽然是影响企业经营决策的因素之一,但是单靠税收优惠政策是难以从根本上解决企业融资约束问题的;另一方面是长期负债及股权融资的程序比较烦琐,相较于短期负债及商业信用来说,长期负债和股权融资对上市公司的影响更大,所以公司决策者在进行长期债务融资及股权融资时会更谨慎。

表 4 汇报了留抵退税通过增加企业内源融资 ($Enfin$)、短期负债 ($Stlia$) 及商业信用融资 ($Crefin$) 对企业融资约束影响的中介效应回归结果。^② 列(1)、(3)、(5)为留抵退税对中介变量的影响,即方程(5)的回归结果。从列(1)、(3)、(5)回归结果来看,留抵退税对内源融资、短期负债及商业信用融资的影响均显著为正,但是对内源融资的影响效应更大,进一步说明现金流增加时企业最先考虑的就是增加内源融资,与优序融资理论相符。列(2)、(4)、(6)为方程(6)的回归结

① 由于篇幅原因,此处对 Sobel 检验及 Bootstrap 检验不再列示,留存备案。
② 由于篇幅原因,只汇报了方程(5)和(6)的回归结果,但不影响中介效应检验,留存备案。

果,从列(2)、(4)、(6)回归结果来看, $Treat \times Retax \times Cf$ 的系数均显著为负,三个中介变量的系数也都显著为负,说明留抵退税不仅会对融资约束产生直接作用,而且会通过内源融资、短期负债及商业信用规模的扩大对融资约束产生间接作用。

表 4 影响机制检验

| 变量 | 内源融资中介效应 | | 短期负债中介效应 | | 商业信用中介效应 | |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | $Enfin$ | $\Delta Cash$ | $Stlia$ | $\Delta Cash$ | $Crefin$ | $\Delta Cash$ |
| $Treat \times Retax \times Cf$ | 0.0597 *** (2.92) | -0.0815 *** (-3.97) | 0.0305 *** (2.98) | -0.0806 *** (-3.65) | 0.0192 *** (3.39) | -0.0807 *** (-3.02) |
| $Enfin$ | | -0.0073 ** (-2.23) | | | | |
| $Stlia$ | | | | -0.0104 ** (-2.34) | | |
| $Crefin$ | | | | | | -0.0183 ** (-2.49) |

(二)异质性分析①

为深入探究留抵退税对企业融资约束的影响,特从五个方面进行异质性分析。第一,根据企业的所有制情况将样本分为国有企业和民营企业,分别检验留抵退税对企业融资约束的影响。实证结果显示,留抵退税对国有企业和民营企业的融资约束都有缓解作用,但对民营企业的影响更大。第二,由于本文所用国泰安数据库关于企业财务数据没有披露留抵税额,所以只能根据2018年纳入留抵退税范围的行业检验留抵退税对不同行业融资约束的影响。本文对2018年纳入留抵退税范围的先进制造业、信息传输等服务业、科研和技术服务业以及公共设施管理业等按照四个门类行业进行分类,以检验留抵退税对不同行业融资约束的影响。结果显示,留抵退税对先进制造业和公共设施管理业的融资约束具有显著的缓解作用,尤其是对公共设施管理业的影响更大,但对信息传输等服务业和科研技术服务业的影响却不显著。第三,以总资产净利润率(Roa)为标准,将样本按照总资产净利润率(Roa)的大小分为三组,把总资产净利润率最高的一组确定为高盈利组,把最低的一组确定为低盈利组,检验留抵退税对不同盈利水平企业融资约束的影响及影响程度。结果显示,留抵退税对低盈利能力企业的融资约束具有显著的缓解作用,对高盈利能力企业的融资约束影响不显著。第四,以 SA 指数为标准,将样本按照 SA 指数的大小分为三组,把 SA 指数绝对值最高的一组确定为高融资约束组,把 SA 指数最低的一组确定为低融资约束组,以检验留抵退税对不同融资约束程度企业现金-现金流敏感性($\Delta Cash$)的影响程度。 SA 指数为企业融资约束指数,计算公式为 $SA = -0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.040 \times Age$,其中 $Size$ 为总资产的自然对数, Age 为企业年龄(=观测年度-成立年度+1), SA 指数绝对值越大,表示企业受到的融资约束程度越强。回归结果显示,留抵退税对高融资约束企业的融资约束具有显著的缓减作用,对低融资约束企业的影响不显著。第五,企业税费负担是影响企业经营决策的重要因素之一,故本

① 由于篇幅原因,此处没有汇报异质性分析的回归结果,留存备索。

文以企业税费负担 ($Tfburden$) 为标准,将样本按照税费负担的大小分为三组,把税费负担最高的一组确定为高税费负担组,把税费负担最低的一组确定为低税费负担组,以检验留抵退税对不同税费负担企业现金 - 现金流敏感性 ($\Delta Cash$) 的影响程度。其中税费负担的计算公式为 $Tfburden = (\text{应交税费} - \text{收到的税费返还}) / \text{企业总资产}$ 。实证结果显示,留抵退税对高税费负担企业的融资约束具有显著的缓解作用,对低税费负担企业的影响却不显著。

六、进一步研究:增值税留抵退税对企业财务风险的影响

在机制检验部分,本文实证结果显示,增值税留抵退税可以通过增加短期负债进而对企业的融资约束产生缓解作用。合理的债务融资结构是企业价值的重要体现,企业合理的债务融资一方面可以解决经营资金不足的难题,另一方面还可以为企业创新提供资金保障。债务需要到期还本付息的特征,使得负债增加又会增加企业的财务风险和破产风险,不利于企业健康持续发展。因此,本文将进一步探究增值税留抵退税在同时增加企业内源融资和负债规模的情况下,内源融资作为负债到期还本付息的资金保障,能否抵消负债增加为企业带来的财务风险。为检验留抵退税对企业财务风险的影响,特构建如下中介效应递归方程组:

$$Z_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \gamma_2 Cf_{i,t} + \gamma_3 Growth_{i,t} + \gamma_4 Size_{i,t} + \gamma_5 Expen_{i,t} + \gamma_6 \Delta Nwc_{i,t} + \gamma_7 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \quad (7)$$

$$M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \beta_2 Cf_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 Expen_{i,t} + \beta_6 \Delta Nwc_{i,t} + \beta_7 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \quad (8)$$

$$Z_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 Treat_j \times Retax_t \times Cf_{i,t} + \varphi_2 Cf_{i,t} + \varphi_3 M_{i,t} + \varphi_4 Growth_{i,t} + \varphi_5 Size_{i,t} + \varphi_6 Expen_{i,t} + \varphi_7 \Delta Nwc_{i,t} + \varphi_8 \Delta Sd_{i,t} + \theta_i \quad (9)$$

本文用 Z 值来度量企业的财务风险,计算公式如下:

$$Z = 1.2 \times (Opcap/Toa) + 1.4 \times (Eare/Toa) + 3.3 \times (EBIT/Toa) + 0.6 \times (Equal/Tolia) + 0.999 \times (Oprec/Toa) \quad (10)$$

其中, $Opcap$ 为营运资金, Toa 为总资产, $Eare$ 为留存收益, $EBIT$ 为息税前利润, $Equal$ 为权益的市场价值, $Tolia$ 为总负债的账面价值, $Oprec$ 为营业收入。 Z 值法以 2.67 和 1.81 作为临界值计算样本所处的范围, $Z > 2.67$ 为财务状况良好, $Z < 1.81$ 为财务困境, $1.81 < Z < 2.67$ 为灰色地带。 $M_{i,t}$ 为中介变量,包括内源融资与短期借款比值的自然对数 (ES) 以及内源融资与短期借款和长期负债之和的比值的自然对数 (ESL),前者用以基准回归,后者用以稳健性检验。如果留抵退税在同时增加企业内源融资和短期负债的情况下,增加的内源融资可以为短期负债还本付息提供充足的资金保障,则 Z 值会变大,反之则短期负债的增加会为企业带来财务风险的增加,即 Z 值变小。具体回归结果见表 5,从列(2)和列(5)来看,增值税留抵退税对两个中介变量均具有显著的促进效应,说明留抵退税对内源融资的促进作用要大于对债务融资的促进作用,与前文机制检验结果吻合。从列(3)和列(6)来看,留抵退税虽然同时促进了内源融资和短期负债的增加,但是在内源融资增加幅度大于债务融资增加幅度的情况下,反而会降低企业的财务风险,即对 Z 值的影响系数显著为正。

表 5 增值税留抵退税对企业财务风险的影响

| 变量 | 基准回归 | | | 稳健性检验 | | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | Z | ES | Z | Z | ESL | Z |
| $Treat \times Retax \times Cf$ | 3.5744 *** (19.88) | 7.2130 *** (14.03) | 2.3410 *** (13.51) | 3.5744 *** (19.88) | 6.6990 *** (13.12) | 2.1194 *** (12.04) |
| ES | | | 0.1710 *** (45.06) | | | |
| ESL | | | | | | 0.2172 *** (61.61) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 企业固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| 样本量 | 6691 | 6691 | 6691 | 6691 | 6691 | 6691 |
| 调整的 R ² | 0.3322 | 0.1432 | 0.4587 | 0.3322 | 0.1938 | 0.5589 |

七、结论与启示

本文利用沪深 A 股上市公司年度财务数据,以增值税留抵退税为准自然实验,实证检验了增值税留抵退税对企业融资约束的影响效应及作用机制,得出如下研究结论:(1)增值税留抵退税可以显著降低样本企业的现金-现金流敏感性,即留抵退税可以有效缓解企业的融资约束问题;(2)影响机制结果显示,增值税留抵退税主要通过增加企业内源融资、短期负债、商业信用等渠道促进了企业融资约束程度地缓解;(3)增值税留抵退税政策对不同类型企业的融资约束缓解效应存在显著的异质性,留抵退税政策对民营企业、先进制造业、公共设施管理业、低盈利能力企业、高融资约束企业、高税费负担企业的融资约束缓解效应更大;(4)增值税留抵退税在同时促进内源融资和短期债务融资增加的情况下,由于内源融资的增长幅度要大于债务融资的增长幅度,使得企业财务风险降低。

本文的研究启示如下。(1)本文实证结果显示,留抵退税主要通过增加企业内源融资、短期负债、商业信用等显著缓解了企业的融资约束程度,留抵退税对长期负债及股权融资的影响并不显著。内源融资、短期负债和商业信用“短期性”的特征恰恰说明留抵退税政策效应的短期性,表明留抵退税政策效应的后劲不足,因此,面临后疫情时期经济下行压力的增加,应探索具有长期性效应的税收扶持政策体系,来最大限度、最长时效地激活市场主体活力。(2)本文实证结果显示,增值税留抵退税对不同类型企业的影响具有显著的差异性,这与留抵退税的普惠性特征显然不符,此外,这种差异性的影响不利于增值税税收中性的发挥。因此,要积极探索与留抵退税政策相配套的税收优惠政策,弥补留抵退税政策效应范围不足的短板,真正发挥“组合式税收优惠政策”的优势。(3)在异质性检验时发现,留抵退税对民营企业的融资约束缓解效应要大于国有企业,主要是长期以来国有企业在经济中的地位、实力和信用等得到了广泛的认可,融资约束相对较弱;而民营企业的经济实力、持续发展能力及其信用往往需要市场的检验,融资约束较强,在信息不对称的

情况下,就会面临“融资难、融资贵”问题。因此,应积极探索并逐步推进混合所有制改革,鉴于国有企业资金相对比较充足的情况,建议鼓励国有企业通过向民营企业适度投资或参股的形式帮助解决民营企业融资难问题,一方面可以提高国有企业资金的使用效率和收益,另一方面可以为推动混合所有制改革积累经验。(4)本文实证结果表明,留抵退税在同时促进内源融资和短期债务融资增加的情况下,降低了企业的财务风险。因此,企业更应该合理安排自身的债务规模,采取有效措施应对留抵退税政策效应消退之后可能出现财务风险增加的情况。

参考文献:

1. 陈学胜、张建波、董文龙:《资本市场开放降低了企业融资约束吗?——基于中国上市公司的实证研究》,《证券市场导报》2012年第11期。
2. 邓晓丽、朱彦臻:《税收负担与企业融资约束——基于世界银行中国企业调查数据的实证分析》,《税收经济研究》2019年第4期。
3. 丁东生、许建国:《增值税留抵退税的国际借鉴》,《国际税收》2019年第8期。
4. 何杨、邓栖元、朱云轩:《增值税留抵退税政策对企业价值的影响研究——基于我国上市公司的实证分析》,《财政研究》2019年第5期。
5. 江笑云、汪冲、高蒙蒙:《研发税收减免对企业融资约束的影响及其作用机制——基于微观企业数据的实证研究》,《财经研究》2019年第9期。
6. 李旭红:《留抵退税如何实现减税》,《第一财经日报》2019年5月22日。
7. 连俊华、于炳刚:《企业营商环境对融资约束的影响研究》,《价格理论与实践》2019年第8期。
8. 连玉君、程建:《投资-现金流敏感性:融资约束还是代理成本?》,《财经研究》2007年第2期。
9. 林彩云:《“增值税留抵税额”政策解析与实务操作》,《注册税务师》2019年第3期。
10. 刘金科、邓明欢、肖翔阳:《增值税留抵退税与企业投资——兼谈完善现代增值税制度》,《税务研究》2020年第9期。
11. 刘星、田梦可、张超:《回归A股缓解了企业融资约束吗?——基于现金-现金流敏感性的分析》,《管理评论》2016年第11期。
12. 刘怡、耿纯:《增值税留抵规模、分布及成本估算》,《税务研究》2018年第3期。
13. 卢雄标、童锦治、苏国灿:《制造业增值税留抵税额的分布、影响及政策建议——基于A省制造业企业调查数据的分析》,《税务研究》2018年第11期。
14. 罗宏、陈丽霖:《增值税转型对企业融资约束的影响研究》,《会计研究》2012年第12期。
15. 吕丽娟、张玲:《从电网企业留抵进项税额看我国增值税退税制度的完善》,《国际税收》2018年第12期。
16. 乔睿睿、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. 孙博:《从税收优惠到权益普惠——我国增值税期末留抵税额的退税问题研究》,《法律与伦理》2018年第2期。
18. 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。
19. 佟思其:《退还部分行业增值税留抵税额政策对企业的影响浅析》,《纳税》2019年第7期。
20. 温忠麟、张雷、侯杰泰:《有中介的调节变量和有调节的中介变量》,《心理学报》2006年第3期。
21. 吴红军、刘啟仁、郭佐青:《环境信息披露、分析师跟踪与融资约束缓解——基于不对称性信息“投资-现金流”动态模型》,中国会计学会环境会计专业委员会2014学术年会论文,2014年10月。
22. 肖春明:《增值税税率下调对企业投资影响的实证研究——基于减税的中介效应》,《税务研究》2021年第3期。
23. 解洪涛、张建顺、王伟域:《增值税进项留抵、现金流挤占与企业融资成本上升——基于2015税源调查数据的实证检验》,《中央财经大学学报》2019年第9期。
24. 岳树民、肖春明:《“营改增”对上市公司债务融资的效应分析》,《中央财经大学学报》2017年第9期。
25. 张勇:《诚信纳税与企业商业信用融资——来自中国纳税信用A级企业的经验证据》,《金融论坛》2021年第6期。
26. 章君:《对退还增值税留抵税额政策财税处理的探讨》,《中国注册会计师》2018年第12期。
27. 周坤艳、伍翕婷、吴文文:《国地税合并能够抑制企业的盈余管理行为吗?》,《国际商务财会》2020年第11期。

28. Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M., The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*, Vol. 59, No. 4, 2004, pp. 1777 – 1804.
29. Cull, R., & Xu, L., Who Get Credit? The Behavior of Bureaucrats and State Banks in Allocating Credit to Chinese State-Owned Enterprises. *Journal of Development Economics*, Vol. 71, No. 2, 2003, pp. 533 – 559.
30. Cull, R., Li, W., Sun, B., & Xu, L., Government Connections and Financial Constraints: Evidence from a Large Representative Sample of Chinese Firms. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 32, 2015, pp. 271 – 294.
31. Gertner, R. H., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C., Internal Versus External Capital Markets. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 4, 1994, pp. 1211 – 1230.
32. Khurana, I. K., Martin, X., & Pereira, R., Financial Development and the Cash Flow Sensitivity of Cash. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, Vol. 41, No. 4, 2006, pp. 787 – 807.
33. Myers, S. C., & Majluf, N. S., Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Social Science Electronic Publishing*, Vol. 13, No. 2, 1984, pp. 187 – 221.
34. Pagano, M., Panetta, F., & Zingales, L., Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. *Social Science Electronic Publishing*, Vol. 53, No. 1, 1998, pp. 27 – 62.
35. Petersen, M. A., & Rajan, R. G., Trade Credit: Theories and Evidence. *Social Science Electronic Publishing*, Vol. 10, No. 3, 2017, pp. 661 – 691.

Can VAT Retention Tax Rebate Ease the Financial Constraints of Enterprises? Empirical Evidence Based on Cash-Cash Flow Sensitivity

YUE Shumin (Renmin University of China, 100872)

XIAO Chunming (Shanxi University of Finance and Economics, 030006)

Abstract: In order to revitalize the precipitation funds caused by enterprises' tax retention, China began to implement the conditional VAT retention tax rebate in 2018. This paper empirically tests the effect and mechanism of VAT retention tax rebate on financial constraints of enterprises using the extended cash-cash flow sensitivity model based on the quasi experiment of the VAT retention tax rebate and financial data of A-share listed companies. It is found that VAT retention tax rebate can significantly reduce the cash-cash flow sensitivity of all sample enterprises; in other words, it can significantly alleviate financial constraints of enterprises. The mechanism analysis shows that the VAT retention tax rebate mainly promotes the mitigation of enterprises financial constraints by increasing internal financing, short-term debt, commercial credit, and there is a significant heterogeneity on different types of enterprises. In addition, in the case of simultaneously promoting the increase of internal financing and short-term debt, because internal financing outgrows debt financing, the financial risk of enterprises is reduced. Conclusions of this paper provide some empirical basis for the government to implement tax and fee cuts and tax preferential policies to stimulate the vitality of enterprises.

Chinese VAT system calculates the current tax payable with purchasing tax-deducting method. When the current output tax is less than the current input tax, it will form the VAT credit, and the part of insufficient deduction needs to be carried forward to the next period of deduction. Although the VAT credit can be deducted in a certain tax period in the future, some of it may not be deducted in time and funds are occupied for enterprises with a large input tax. Enterprise funds occupied by VAT credit will not only increase the capital cost and limit the cash flow, but also restrict the timely implementation of their normal business decisions. In order to solve the problem of funds occupied by input tax caused by enterprises' equipment procurement, in

2018 China implemented the VAT retention tax rebate for eighteen major categories of industries, including advanced manufacturing and modern service industry. In order to further promote the substantial reduction of VAT, the industry restrictions were removed in 2019, and the policy applies to all eligible taxpayers.

The universal implementation of VAT retention tax rebate not only is aligned with international practice, but also gives taxpayers the right to request tax refund of VAT credit. To a certain extent, it can effectively alleviate the shortage of taxpayer funds, speed up the capital flow of enterprises, and reduce the burden of capital occupied by input tax credit. The increase in “disposable funds” due to VAT retention tax rebate will expand the scale of internal financing and effectively reduce financing costs of enterprises. With sufficient funds, enterprises can expand their market share by increasing capital investment, and enhance product competitiveness by strengthening research and development efforts.

By reviewing the literature, it is found that the VAT retention tax rebate was only targeted at a few specific enterprises or industries, and the scope and intensity of policy implementation were small. Therefore, most studies were conducted on the impact of VAT credits on enterprises’ cash flow from the perspective of theory or simple data statistics, without deeply exploring the impact mechanism and effect. However, the above literature review provides ideas and directions for the research of this paper. The marginal contribution of this paper mainly includes the following two aspects. First, by introducing the model of “extended cash-cash flow sensitivity,” this paper empirically tests the effect of VAT retention tax rebate from the perspective of financial constraints, in order to make up for the lack of literature in this field and provide a reference for other scholars to conduct in-depth research. Second, from the perspective of internal and external financing, this paper deeply explores how the VAT retention tax rebate affects financial constraints and provides reference for the formulation and implementation of tax reduction policies.

As a tax reduction policy, the VAT retention tax rebate affects the financial constraints of enterprises in two ways.

First, “government endorsement” can alleviate the financial constraints by alleviating the information asymmetry of enterprises. On the one hand, the VAT retention tax rebate requires that the tax-paying enterprises must have a credit rating of A or B. As the “endorsement” of government for enterprises, the tax-paying credit rating is the “reward” given by government when taxes are paid in integrity. Honest tax payment can not only improve the commercial credit financing level of enterprises, but also improve the scale of credit financing, so as to effectively alleviate financial constraints. On the other hand, the VAT retention tax rebate releases the market signal of increasing the cash flow and eliminates information asymmetry, which will change the bargaining power of capital supply and demand of both parties for capital demand. The expected increase in cash flow due to the VAT retention tax rebate will inevitably reduce the “price” of capital supply. Enterprises can not only obtain “cheaper” funds, but also obtain more external financing even under the original solvency of enterprises.

Second, the VAT retention tax rebate can directly increase the “disposable” cash of enterprises to alleviate their financial constraints. It has changed the way insufficient deduction of input tax is carried forward. Enterprises no longer need to pre-pay VAT tax retention to the government, but the government will directly return the insufficient deduction to the enterprise, so the most direct effect is the increase in the disposable cash flow for enterprises. This not only provides a source of funds for enterprises to carry out internal financing, but also reduces the cost of capital of enterprises since they can obtain more funds under the same conditions. This policy plays a dual role in easing financial constraints.

In the empirical test, this paper takes the enterprises that have implemented the VAT retention tax rebate as the treatment group and others as the control group, and adopts the Differences-in-Differences method to separate out the pure effect on financial constraints of treatment group. Due to the particularity of power grid enterprises, their data was deleted. Therefore, the treatment group is divided into four groups by category, namely, manufacturing, information transmission and other services, scientific research and technology services, and environmental and public facilities management.

This paper refers to the research method of Almeida et al. (2005) which measures financial constraints with cash-cash flow sensitivity, and regards the variable level of enterprise cash holdings as the explained variable. The operating cash flow (Cf) and the reform variables of VAT retention tax rebate (including group variable and policy reform dummy variable) were taken as explanatory variables.

The purpose of this paper is to examine the impact of VAT retention tax rebate in 2018 on financial constraints using the Differences-in-Differences method. In order to eliminate its possible impact on specific enterprises and industries before 2018, the sample excluded the enterprises that had implemented the VAT retention tax rebate before 2018 and selected samples as annual financial data of A-share listed companies from 2015 to 2021. The data was from CSMAR and RESSET Financial Research Database.

The study shows that the VAT retention tax rebate can significantly reduce the cash-cash flow sensitivity of enterprises, meaning it can effectively alleviate the financial constraints of enterprises. The results of the influence mechanism analysis show that the VAT retention tax rebate can ease financial constraints mainly by increasing internal financing, short-term debt, commercial credit and so on. There is significant heterogeneity in the alleviating effect on financial constraints for different types of enterprises. The alleviating effect is greater on private enterprises, advanced manufacturing industry, public facilities management industry, enterprises with low profitability, enterprises with high financial constraints and enterprises with a high tax burden.

The policy implications of this paper include the following four aspects. (1) The “short-term” characteristics of internal financing, short-term debt and commercial credit indicate the short-term effect of VAT retention tax rebate, so the effect of this policy is insufficient. Therefore, faced with increasing economic downward pressure in the wake of the COVID-19 pandemic, we should explore a preferential tax policy with long-term effects to stimulate the vitality of enterprises. (2) We should actively explore preferential tax policies matching with the VAT retention tax rebate to make up for the insufficient scope of this policy and really give full play to the advantages of “combined preferential tax policies.” (3) We should actively explore and gradually promote the mixed-ownership reform. In view of the sufficient funds of state-owned enterprises, it is suggested to encourage state-owned enterprises to help solve the financial difficulties of private enterprises through appropriate investment or equity participation and so on. It can improve the efficiency and return of SOE, and also accumulate experience for promoting the mixed-ownership reform. (4) In the case of increasing internal financing and short-term debt financing at the same time, the VAT retention tax rebate can reduce the financial risk of enterprises. Therefore, enterprises should reasonably arrange their own debt scale, and take effective measures to deal with the possible increase in financial risk after the effect of VAT retention tax rebate fades.

Keywords: VAT, Retention Tax Rebate, Financial Constraints, Cash-Cash Flow Sensitivity

JEL: H20, H25, H32