增值税留抵退税政策与供应链稳定性提升*

辛冲冲　李玉姣　刘晟勇　席鹏辉

摘要：增强产业链供应链韧性是构建现代化产业体系的核心任务，而税收政策的精准实施为构建安全稳定的产业链供应链提供了制度支撑。为检验税收政策是否有助于增强供应链稳定性，本文以增值税留抵退税政策作为准自然实验，基于2014—2022年我国上市公司数据，实证考察了税收激励对企业供应链稳定性的影响效果和机制路径。研究发现：增值税留抵退税政策显著提升了企业供应链稳定性，这一结论经稳健性检验后仍然成立；机制检验结果显示，增值税留抵退税政策会通过缓解企业融资约束、提升企业契约稳定性、降低企业交易成本等渠道影响企业供应链稳定性；进一步分析发现，增值税留抵退税政策增强企业供应链稳定性的经济影响表现为供应链韧性、可持续发展能力以及企业全要素生产率的提升等方面；异质性分析表明，在非国有企业、科技型企业、有财务背景高管以及经济政策不确定性感知高的企业中，增值税留抵退税政策效应更加明显。本文研究结论丰富了税收激励赋能供应链稳定性的政策实践，为健全供应链稳定运行体系、构建长效保障机制提供了重要理论支撑与实践参考。

关键词：税收激励　供应链稳定　增值税留抵退税　供应链韧性　可持续发展能力

一、引言

当前，新一轮科技革命与产业变革深入推进，全球产业竞争已经步入了一个全新的“链时代”。稳定的供应链不仅是抵御外部冲击、实现高质量与可持续发展的

* 辛冲冲，北京市社会科学院经济研究所，邮政编码：100101，电子邮箱：15109002259@163.com；李玉姣，河北经贸大学财政税务学院，邮政编码：050061，电子邮箱：liyujiao_cs@126.com；刘晟勇（通讯作者），天津财经大学会计学院，邮政编码：300222，电子邮箱：605713354@qq.com；席鹏辉，中国社会科学院财经战略研究院、浙江财经大学—中国社会科学院大学浙江研究院，邮政编码：100006，电子邮箱：phxbj2016@126.com。基金项目：中国社会科学院学科建设“登峰战略”项目“财政学优势学科”（DF2023YS27）；国家自然科学基金青年项目“小微企业减税效应及税负归宿研究：实证评估与政策优化”（72203102）。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。

中国知网　https://www.cnki.net

关键,也是现代化经济体系高效循环运行的核心支柱,更是维护国家经济安全的重要组成部分(李天健和赵学军,2022)。党的二十大报告指出要着力提升产业链供应链韧性和安全水平,[①]将供应链稳定问题上升到国家战略高度。党的二十届三中全会进一步明确健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度,[②]并将其部署为推动经济高质量发展体制机制的重要内容。当前,我国产业链供应链正处于加速重构的关键阶段,虽然总体上较为坚韧,却存在关键核心技术"卡脖子"、供应链脆弱和成本上涨所致的产业链外迁等问题。供应链作为连接生产、流通、消费等各个环节的有机链条,其稳定性不仅关乎企业个体的生存与发展,更对整个宏观经济的平稳运行起着决定性作用。因此,如何有效提升供应链稳定性、保障产业链供应链安全畅通,成为我国经济高质量发展进程中亟待解决的重要问题。

精准的税收政策是服务于党和国家重大战略的有效工具。当前,我国减税降费政策呈现出新特征,逐渐向主导产业聚焦,强化产业集聚和链群协同效应,并针对科技研发、自主创新等产业链供应链薄弱环节,加大税收优惠扶持力度,以强链、延链、补链来"链"出税惠强企新格局。增值税留抵退税政策是近年来我国为减轻企业税负、激发市场主体活力而实施的一项重要税收优惠政策。2019年4月,我国开始试行增值税留抵退税制度,针对先进制造业企业将纳税人未能抵扣完的进项税额予以退还,从而缓解企业资金压力;[③]2022年该政策进一步扩大到小微企业和制造业等六大行业,并且将增量留抵税额退还比例由60%提高到100%,即全额退还;[④]2024年《中华人民共和国增值税法》正式通过,将增值税期末留抵税额退税制度以法律形式确立,且进一步扩大全额退还增值税留抵退税政策的行业范围,包括批发零售业、农林牧渔业等。[⑤]增值税留抵退税政策的实施,不仅能够缩短留抵税款对企业资金的占用周期,平滑市场主体的经营风险及资金压力,而且作为典型的链条式税收政策,也能有效增强税收中性,帮助产业链供应链上的各个环节的市场主体有效应对市场风险,增强了供应链的稳定性(张同斌和刘文龙,2024)。这一政策充分尊重市场的分工规律,恰恰作用于产业链供应链的联结点位上,精准地发力。那么,当前增值税留抵退税政策的成效如何?对供应链稳定性产生什么样的影响效果,其传导路径究竟如何?又会产生什么样的经济影响?回答上述问题将

①习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,人民出版社2022年版,第28页。

②《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,人民出版社2024年版,第13页。

③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,2019年3月20日。

④财政部、税务总局:《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》,财政部 税务总局公告2022年第14号,2022年3月21日。

⑤《中华人民共和国增值税法》,中华人民共和国主席令第四十一号,2024年12月25日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过。

中国知网 https://www.cnki.net

有助于我们全面了解税收激励政策对企业供应链稳定性的影响效果。

稳定的供应链是实体经济发展的“压舱石”,是保证国民经济循环畅通的重要前提(李燕,2023)。供应链是产品从原材料到最终消费的所有流动过程,包括产品生产、加工、运输、仓储以及销售等多个环节(Lummus & Vokurka,1999)。随着电子商务、数字技术的发展,产业链上下游各环节环环相扣,供应链前后端供给需求关系更加紧密,推进固链、补链、优链、强链工作逐渐成为当前提升国家竞争能力的重点工作(盛朝迅,2021)。当前许多研究从数字化转型(巫强和姚雨秀,2023)、技术创新(赵玲和黄昊,2024)、工业智能化(李金城,2024)、制造强国战略(魏龙等,2024)、放松市场准入管制(周明生和王珍珠,2024)、智能制造(张伯伟和马凡慧,2024)等视角切入,研究如何有效提升供应链的稳定性和韧性、强化“稳链”效应。与此同时,相关文献对供应链稳定性经济影响上的研究结果表明,不稳定的供应链关系会恶化企业的商业信用融资,不利于形成资源优势推动企业创新活动(蒋殿春和鲁大宇,2022),而供应链透明度越高的企业在利润跨期交易和异常关联交易的行为会更少,企业的纳税遵从度也越高(宫晓云等,2022)。此外,严兵和蒋晓婧(2025)则聚焦外商投资视角,认为当全球供应链稳定时,本地的产业配套能力存在约束外商撤资的情况,有利于“稳外资”作用的发挥。

增值税留抵退税政策作为我国增值税中性化改革的关键环节,旨在应对经济下行压力、扶持企业发展,是税制改革的重点话题。与本文相关的另一支文献侧重于留抵退税政策对企业绩效和发展的政策影响。早期文献侧重于留抵税额的形成机制与成本测算(刘怡和耿纯,2018),近期研究则更多聚焦政策效果的实证评估。多数研究表明,增值税留抵退税政策能够显著改善企业现金流、降低制度性交易成本,进而提升企业价值(吴怡俐等,2021),并通过发挥增值税的中性特点促进企业全要素生产率提高(李姝等,2023)。然而,也有学者指出,由于退税门槛较高、退税比例有限等制度设计问题,政策效果可能未能充分释放(危素玉,2021)。进一步地,相关研究逐渐从宏观效果检验向微观机制识别深化,发现留抵退税可通过缓解融资约束、促进固定资产投资助推企业数字化转型(朱颖等,2023),并借助信息环境改善与人力资本升级等路径激励企业绿色创新(李玉姣等,2025)。值得注意的是,尽管增值税留抵退税政策的企业层面效应已得到较多讨论,但将其影响机制延伸至供应链范畴的研究仍处于起步阶段,仅有少数研究探讨了减税激励政策对供应链产生外溢效应的重要性。例如,减税措施可沿产业链推动数字化转型与就业增长(蔡宏波等,2023;曾艺等,2023),或借助纳税信用评级的传递性提升上下游企业的税收遵从度(李柯润等,2024)。在理论层面,有学者从产业体系优化角度提出应通过税收制度设计增强供应链韧性与安全水平(游家兴等,2024)。此外,还有学者关注到税收大数据在供应链治理中的潜在作用,认为其能有效降低供需协调成本、推动供应链多元化与数字化(汪冲等,2024)。

综上所述,现有文献为理解增值税留抵退税政策的经济后果提供了扎实基础,然而,多数研究停留在微观企业发展层面,对于增值税留抵退税政策怎样影响供应

中国知网 https://www.cnki.net

链网络这一复杂且关键的对象,以及增值税留抵退税政策能否提升企业供应链稳定性,以及其通过何种渠道和机制发挥作用等关键问题,尚缺乏系统性的理论梳理与机制检验,这为本文提供了进一步的探索空间。基于此,本文基于2014—2022年我国上市公司数据,将研究聚焦于增值税留抵退税政策,致力于深入剖析其提升企业供应链稳定性的内在传导路径。研究发现:增值税留抵退税政策的实施可以显著提升企业供应链的稳定性;缓解企业融资约束、提升企业契约稳定性、降低企业交易成本是增值税留抵退税政策影响企业供应链稳定性的作用机制;进一步研究表明,增值税留抵退税政策提高企业供应链稳定性的经济影响表现在供应链韧性、可持续发展能力以及企业全要素生产率的提升,并且增值税留抵退税政策在非国有企业、科技型企业、有财务背景高管以及经济政策不确定性感知高的企业中政策效应更加明显。

本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一,拓展了增值税留抵退税政策在供应链稳定中的功能定位。现有税收激励政策研究多集中于考察政策对企业自身的直接激励效应,相较于已有研究,本文将视野拓展至产业链供应链层面,重点探讨税收精准扶持在提升产业链供应链稳定性方面的成效。这一研究视角的转变,突破了传统研究的局限,为保障产业链供应链平稳运行提供了全新的思路和方法。第二,扩展并深化了增值税留抵退税政策的传导路径研究。本文通过严谨的理论分析与实证检验,系统论证了增值税留抵退税政策如何通过缓解企业融资约束、增强企业契约稳定性和降低企业交易成本等具体路径,进而提升企业供应链稳定性的内在逻辑链条。这一研究不仅丰富了增值税留抵退税政策传导路径的理论认知,还进一步深化了税制优化与激发经济活力之间理论逻辑的认识,为后续相关研究提供有益参考。第三,指明了维护产业链供应链安全运行的未来发展方向。本文对增值税留抵退税政策影响供应链稳定的机制以及企业异质性进行了全面、深入的挖掘,从多个维度充分验证了优化完善税收政策、实现精准施策的重要性,这对于推动我国产业链供应链安全运行具有重要的政策参考价值和实践指导意义。

二、理论分析与研究假说

供应链稳定性直接关系到经济运行的连续性与可持续性,企业与客户或供应商的协同配合有助于实现资源共享和优势互补、增强企业的市场竞争力和生产率(陶锋等,2023)。增值税留抵退税政策作为我国结构性减税降费的核心工具,其本质是通过盘活企业沉淀资金、优化现金流结构,进而影响企业微观决策与供应链宏观生态。从具体作用路径来看,该政策通过缓解企业融资约束、提升企业契约稳定性和降低企业交易成本形成传导链条,间接增强企业在供应链中的履约能力和抗风险能力,进而有效提升企业供应链稳定性。

(一)增值税留抵退税政策通过缓解企业融资约束促进企业供应链稳定性提升

增值税留抵退税政策的实施,为缓解企业融资约束提供了有力支持。在市场需求波动、原材料价格起伏等外部冲击的影响下,企业常因融资约束而难以获取充

中国知网 https://www.cnki.net

足的资金支持,进而面临产业链供应链断裂的风险(钞小静等,2024)。而增值税留抵退税政策的核心机制,在于将企业因进项税额长期占用而形成的沉淀资金返还给企业,直接增加其可自由支配的现金流。根据税收中性理论,留抵税额的退还有效消除了因税制设计导致的资金提前占用问题,降低了企业的资金成本(岳树民和肖春明,2023)。一方面,增值税留抵退税能够直接缓解企业的流动性约束,通过提升其内源融资能力,直接补充企业经营活动现金流,减少对外部融资的依赖,缓解"现金—现金流敏感性"风险(吴怡俐等,2021)。在此过程中,企业也可利用该部分资金及时支付供应商货款来按时偿还债务,避免因资金短缺而产生的违约风险,这不仅进一步降低了企业短期债务压力,改善其资产负债表结构,而且还增强了供应商和债权人对企业的信任,进而巩固企业在供应链中的合作关系。另一方面,增值税留抵退税能够优化企业投融资决策,降低其外源融资成本,通过该政策所传递的积极信号,可强化金融机构信贷意愿,从而改善企业的融资环境。事实上,当企业获得留抵退税时,这一行为向市场传递出企业得到政策支持且经营状况良好的积极信号。该信号的传递使得企业在融资过程中更具优势,金融机构更愿意为其提供贷款,并且在贷款利率、贷款额度和贷款期限等方面给予更优惠的条件,进而降低了融资成本和难度,为企业供应链的稳定提供了坚实的资金保障。

融资约束的缓解对企业供应链稳定具有显著的积极效应。当企业的融资约束得到缓解时,其应对供应链中各种不确定性的能力显著增强,供应链的响应速度和灵活性也得以提高(Ponomarov & Holcomb,2009)。稳定的现金流使企业能够更好地协调生产计划与市场需求,利用退税资金提前采购原材料、调整生产计划等,更灵活地进行库存管理和产能调整,避免因资金不足而错失采购窗口(Klein et al.,1978)。具体而言,退税资金使企业能够及时支付供应商货款,缩短应付账款周转天数,减少账期拖延,从而加快供应商资金回笼速度,降低坏账风险。这种"资金反哺"机制增强了供应商的黏性,强化了供应商合作的稳定性,形成了长期合作契约。另外,融资约束的缓解还推动企业扩大生产规模,向上游传递稳定订单信号。企业退税后新增采购订单,带动其他供应商产能扩张,同时进一步增强企业对下游客户的履约能力,提升供应链下游的信任度。企业将退税资金投入技术改造,并要求供应商同步升级生产工艺,倒逼供应链整体技术迭代,这有助于改善企业后向产业链关联和前向产业链关联(张同斌和刘文龙,2024)。因此,增值税留抵退税政策让企业利用退税资金进行风险对冲或调整经营策略,降低了供应链断裂的风险,增强了供应链抗风险能力。由此,本文提出研究假说:

假说1:增值税留抵退税政策通过缓解企业融资约束,进而促进企业供应链稳定性提升。

(二)增值税留抵退税政策通过提升企业契约稳定性促进企业供应链稳定性提升

增值税留抵退税政策会提升企业契约稳定性。供应链的稳定性不仅依赖于物流与信息流的畅通,更关键的是企业间的契约关系稳定,即企业对"契约承诺"的兑现能力。企业在与上下游合作伙伴进行交易时,通常会通过正式或非正式的契约

中国知网 https://www.cnki.net

安排,明确交货时间、付款条件、质量标准等关键条款(Cunat,2007)。然而,契约的履行高度依赖于企业的资金状况和履约能力。因此,增值税留抵退税政策通过改善企业现金流,增强其履约能力与契约执行意愿,进而提升供应链伙伴之间的契约稳定性,最终推动整个供应链的稳定运行。实际上,供应链的本质是"需求—供给"的动态匹配网络,而契约作为连接上下游伙伴的核心纽带,其稳定性高度依赖供需匹配的高效性和商业信用的可靠性。一方面,增值税留抵退税政策增加了企业的现金流,企业可利用这些资金扩大生产规模或进行技术创新,从而更好地满足市场需求,避免因供应不足导致生产中断和供应链断裂。这种资金支持使企业能够更灵活地应对市场需求变化,通过提高存货管理效率、动态调整生产决策,减轻市场失灵带来的负面影响,有利于实现供需匹配(陶锋等,2023)。另一方面,增值税留抵退税政策的实施,让企业能够运用退税资金支付供应商款项或原材料成本,增强了支付能力和履约能力,提升了其在供应链中的商业信用水平,降低了契约履行过程中的不确定性(Fisman & Raturi,2004)。这种信用水平的提升有助于增进供应链上下游企业之间的信任与合作,提高企业自身在供应链中的信誉和地位,甚至有助于企业获得更多贷款机会,减少因资金短缺引发的交易摩擦。由此,企业能够更稳定地安排生产与采购计划,按时履行交货与付款义务,减少因资金问题产生的契约纠纷。这种契约稳定性的提升,有助于降低供应链中的谈判、监督与执行成本,增强上下游企业之间的合作效率与稳定性。

供需匹配能力的增强和商业信用的改善,共同推动企业与供应链伙伴之间的契约关系趋于稳定,进而强化了企业供应链的稳定性。契约稳定性的关键作用之一是满足企业的资金融通需求(Adelino et al.,2023)。因此,当企业借助退税政策实现供需精准匹配时,履约能力的提升会直接转化为商业信用的积累;而商业信用的强化又会进一步增强供应链伙伴的合作意愿,促使双方签订更长期、更稳定的契约,进而推动供需匹配向更高精度发展。这种契约稳定关系促使企业与供应链伙伴更倾向于建立长期合作关系,这不仅有助于企业提高存货管理效率、减少库存积压和资金占用,防范外部风险对供应链的冲击,使供应链更具韧性(陶锋等,2023),还能激励企业与供应商和客户开展合作,实现信息共享和资源共享,提高资源利用率,进而促进产业链上下游企业之间的协同合作(Wang et al.,2016),最终提升供应链的稳定性和韧性(张越和王洋洋,2024)。因此,增值税留抵退税政策通过实现供需精准匹配、改善企业商业信用,提高供应链上下游企业的契约稳定性,帮助企业建立更紧密的合作关系,降低企业间的交易成本和风险,从而增强企业供应链的韧性与稳定性。由此,本文提出研究假说:

假说2:增值税留抵退税政策通过提升企业契约稳定性,进而促进企业供应链稳定性提升。

(三)增值税留抵退税政策通过降低企业交易成本促进企业供应链稳定性提升

增值税留抵退税政策在助力企业降低交易成本方面发挥着关键作用。在复杂的供应链体系中,企业交易成本的高低直接影响其运营效率以及供应链的稳定

中国知网 https://www.cnki.net

性。交易成本可分为制度性成本与非制度性成本,而在增值税留抵退税政策实施前,企业受留抵税额资金占用影响,两类成本均处于高位,阻碍了供应链的顺畅运行。该政策通过优化税收制度设计、改善企业现金流和减少政策执行摩擦,系统性降低了企业面临的制度性交易成本和非制度性交易成本,为供应链稳定提供有力支撑。制度性交易成本是企业为遵循政府制定的各种制度、规章和政策而必须付出的成本,它主要包括与税收、行政审批和监管等相关的费用以及时间成本。在增值税留抵退税政策实施之前,企业因留抵税额长期占用资金,在税务处理方面不得不耗费大量的人力、物力和财力。增值税留抵退税政策的实施本身具有"政策稳定性信号"的积极效应,它通过简化繁琐的流程、强化贴心的服务,显著改善了企业的资金状况(Finkelstein & Notowidigdo,2019)。企业无需再预留大量资金以应对政策变动导致的退税延迟或不确定性,从而直接降低了与税收相关的制度性交易成本。这使得企业能够更准确、高效地完成税务处理工作,有效减少了因财务紧张而导致的税务申报错误,进一步降低了合规成本和税务风险成本(田彬彬等,2024)。

非制度性交易成本则源于企业与供应链伙伴之间存在的信息不对称、信任缺失以及协作低效等市场摩擦。在增值税留抵退税政策实施之前,企业由于资金受限,在供应链的各个环节都面临着较高的非制度性交易成本。而该政策实施后,通过释放资金流动性,有效缓解了市场交易摩擦。退税资金使企业能够按时支付供应商货款、及时交付客户订单,大大减少了因违约而导致的供应链中断风险。同时,这也避免了供应商因资金回笼延迟而减少供应的情况发生,从而维护了企业与供应商之间的长期合作信任(张树山等,2023)。这种信任的建立降低了供应链伙伴间的监督成本,也减少了因信任缺失导致的"预防性库存"等冗余投入。此外,退税资金还增强了企业的抗风险能力,使其更愿意与供应链伙伴建立风险共担机制。这不仅减少了企业因独立应对风险而产生的高额成本,还进一步增强了合作伙伴对企业的信任,降低了因不确定性而导致的潜在风险成本,有力地促进了供应链的稳定运行。

制度性与非制度性交易成本的双重下降,显著增强了企业在上下游企业中的竞争力与稳定性,持续助力企业供应链稳定性的提升。一方面,交易成本的降低首先推动了企业与供应链伙伴合作模式的转变。过去,由于交易成本居高不下,企业往往更倾向于追求短期利益最大化。在与供应链伙伴的合作中,企业可能会为了降低成本而选择质量稍差但价格更低的原材料,或者为了赶工期而忽视产品质量。这种短视行为不仅会影响产品的市场竞争力,还会严重破坏企业与供应链伙伴之间原本和谐的关系(李天健和赵学军,2022)。而当交易成本降低后,企业更愿意与供应链伙伴建立长期合作关系,并且形成了长期的利益绑定(Todo et al.,2015)。在这种"风险共担、利益共享"的良性机制下,供应链中的机会主义行为大幅减少,伙伴之间的黏性显著增强。另一方面,交易成本下降使企业能够更从容地应对外部冲击,甚至可以迅速切换至其他有稳定合作关系的供应商,有效避免了生产中断的困境。这

中国知网 https://www.cnki.net

种韧性提升减少了供应链中的“脆弱环节”,使供应链的抗风险能力得到显著增强,整体稳定性大幅提升。在过去,由于交易成本较高,企业可能会过度依赖少数几个供应商,一旦这些供应商出现问题,整个供应链就会陷入瘫痪(Saboo et al.,2017)。而现在,交易成本下降使企业能够与更多的供应商建立合作关系,实现了风险的分散,即使单个供应商出现问题,也不会对整个供应链造成致命的影响。同时,企业也能够更快速地适应市场变化,及时调整供应链结构,提高供应链的抗风险能力,从而全面提升整体供应链的稳定性。因此,增值税留抵退税政策通过降低企业交易成本,进一步促进企业供应链稳定性提升。由此,本文提出研究假说:

假说3:增值税留抵退税政策通过降低企业交易成本,进而促进企业供应链稳定性提升。

三、研究设计

(一)模型设定

为实证检验增值税留抵退税政策对供应链稳定性的影响效应,本文构建如下双重差分模型:

$$SC_{it} = \beta_0 + \beta_1 treat_i \times post_t + \lambda Control_{it} + \mu_i + \phi_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,下标i和t分别表示企业和年份;SC_{it}是本文的核心被解释变量,为i企业t年供应链稳定性;$treat_i \times post_t$是本文核心研究对象增值税留抵退税政策效应的代理变量。其中,$treat_i$表示企业是否属于增值税留抵退税政策覆盖范围,若企业所在行业属于政策适用行业,则取值为1,否则取值为0;$post_t$表示政策实施时间虚拟变量,政策实施当年及以后取值为1,否则取值为0。因此,核心解释变量的系数反映了增值税留抵退税政策对企业供应链稳定性的影响。$Control_{it}$表示一系列可能影响企业供应链稳定性的控制变量,主要包括企业特征、财务特征、治理结构和宏观经济环境等因素。为增强研究结论的可靠性,本文控制了时间效应ϕ_t与行业效应μ_i,ε_{it}代表随机扰动项。

(二)变量说明

1.被解释变量

本文的被解释变量为供应链稳定性,借鉴王雄元和彭旋(2016)的思路,用供应商稳定性(*SuppSt*)、客户稳定性(*CusSt*)以及供应链稳定性(*SC*)来衡量,主要表示企业与特定供应链成员由经常性多频次的交易关系逐步转变为稳定的供应链合作关系,即反映出企业与供应商/大客户在供应链关系中的维持能力。具体设计为:首先手工删除企业披露的供应商/前五大客户信息较模糊的数据,然后利用Python程序对企业与供应商/大客户的关系进行解读,如果供应商/客户连续2年为企业的供应商/大客户,则认为两者为稳定供应商/大客户关系,最后根据式(2)和式(3)分别计算得出供应商/大客户的稳定性。同时,本文采用(客户稳定性+供应商稳定性)/2这一指标,来综合考量供应链的稳定性。该指标越大则说明供应链稳定性越强。

中国知网 https://www.cnki.net

$$SuppSt = \sum_{i=1}^{5} Sup/5 \quad (2)$$

$$CusSt = \sum_{i=1}^{5} Cus/5 \quad (3)$$

2.解释变量

本文的核心解释变量为增值税留抵退税政策。增值税留抵退税是我国深化增值税制度改革、减轻企业资金占用、激发市场主体活力的重要税收政策。其基本含义是,对纳税人当期尚未抵扣完的增值税进项税额,即期末留抵税额,按照规定条件和比例予以退还,从而缓解企业因税款留抵形成的资金沉淀压力。2018年,财政部、税务总局联合发布《关于2018年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》,明确对装备制造等先进制造业、研发等现代服务业和电网企业等部分行业退还增值税期末留抵税额。该政策的实施标志着我国增值税留抵退税制度由前期探索逐步转向重点行业试行,也为本文识别税收政策对企业供应链稳定性的影响提供了准自然实验情境。①

具体而言,首先,以财税〔2018〕70号文件的实施时间设置时间虚拟变量$post_t$。若样本所在年份大于或等于2018年,则定义为受到政策冲击,$post_t$赋值为1;反之,$post_t$赋值为0。其次,根据财税〔2018〕70号文件规定的适用行业设置处理组虚拟变量,即若样本企业属于文件规定的增值税留抵退税行业,则$treat_i$赋值为1;反之,$treat_i$赋值为0。最后,本文将$treat_i$与$post_t$的交互项$treat_i \times post_t$作为核心解释变量,用以衡量增值税留抵退税政策的实施效应。若该交互项系数显著为正,则说明增值税留抵退税政策能够提升企业供应链稳定性。

3.控制变量

考虑到其他因素对企业供应链稳定性的潜在影响,本文添加企业特征、财务特征、治理结构及宏观经济等控制变量。控制变量包括资产负债率(*LEV*)、企业上市年龄(*Firm_age*)、独立董事人数占比(*Inde*)、企业成长性(*Growth*)、盈利能力(*ROA*)、产权性质(*SOE*)、管理层薪酬占比(*ManSalary*)、账面市值比(*MB*)、行业勒纳指数(*LernerIndex*)、政府与市场关系指数(*IRGM*)、市场中介组织的发育和法律制度环境指数(*IDMI*)以及GDP增速(*GDP*)。

主要变量名称与定义如表1所示。

表1 变量定义与说明

变量类别	变量名	变量符号	变量说明
被解释变量	供应商稳定性	*SuppSt*	根据模型(2)计算得出
	客户稳定性	*CusSt*	根据模型(3)计算得出
	供应链稳定性	*SC*	(供应商稳定性+客户稳定性)/2
解释变量	增值税留抵退税政策	*treat*×*post*	政策适用行业的企业与政策实施时间交互项

①财政部、税务总局:《关于2018年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知》,(财税〔2018〕70号)。

中国知网 https://www.cnki.net

续表1

变量类别	变量名	变量符号	变量说明
控制变量	资产负债率	*LEV*	负债除以资产×100%
	企业上市年龄	*Firmage*	上市公司上市期限
	独立董事人数占比	*Inde*	独立董事人数/董事会人数
	企业成长性	*Growth*	营业收入增长率
	盈利能力	*ROA*	净利润/资产总额
	产权性质	*SOE*	是否为国有企业
	管理层薪酬占比	*ManSalary*	管理层薪酬占总薪酬的比例
	账面市值比	*MB*	股东权益/公司市值
	行业勒纳指数	*LernerIndex*	(单个公司营业收入/行业内营业收入合计)×个股勒纳指数
	政府与市场关系指数	*IRGM*	采用樊纲市场化指数中政府与市场关系指数
	市场中介组织的发育和法律制度环境指数	*IDMI*	采用樊纲市场化指数中市场中介组织的发育和法律制度环境指数
	GDP增速	*GDP*	GDP增长率

(三)数据来源

本文选取2014—2022年国内A股上市公司为研究样本,数据处理步骤如下:(1)由于行业的特殊性,剔除了金融行业上市公司;(2)剔除被ST、PT、*ST等特别处理的观测对象;(3)剔除实证模型中变量为缺失值的观测对象。同时,本文对所有变量在上下1%分位进行缩尾处理。在行业分类时,制造业上市公司依据2001年证监会行业代码分为10类二级行业。本文利用的主要数据来自CSMAR数据库,并在此基础上进行了手工计算和整理。主要变量的描述性统计结果如表2所示。

表2 变量描述性统计结果

变量	观测值	最小值	均值	中位数	最大值	标准差
供应商稳定性	20012	0.000	0.440	0.200	1.000	0.470
客户稳定性	20012	0.000	0.470	0.400	1.000	0.470
供应链稳定性	20012	0.000	0.460	0.400	1.000	0.450
资产负债率	20012	0.008	0.450	0.440	2.000	0.210
企业上市年龄	20012	1.000	14.000	13.000	32.000	7.100
独立董事人数占比	20012	0.190	0.380	0.360	0.800	0.076
企业成长性	20012	−1.000	0.300	0.085	429.000	4.900
盈利能力	20012	−4.000	0.025	0.030	0.790	0.097
产权性质	20012	0.000	0.430	0.000	1.000	0.500
管理层薪酬占比	20012	0.000	0.001	0.001	0.130	0.002
账面市值比	20012	0.004	0.630	0.620	1.600	0.270
行业勒纳指数	20012	−0.470	0.120	0.110	0.530	0.076

中国知网 https://www.cnki.net

续表2

变量	观测值	最小值	均值	中位数	最大值	标准差
政府与市场关系指数	20012	0.840	7.600	7.400	12.000	1.400
市场中介组织的发育和法律制度环境指数	20012	1.600	11.000	12.000	19.000	3.400
GDP增速	20012	-5.000	6.600	7.300	13.000	2.500

四、实证结果分析

(一)基准回归结果

表3的列(1)—列(3)分别报告了增值税留抵退税政策对企业供应商稳定性、客户稳定性以及供应链稳定性影响的回归结果。回归结果显示,在考虑控制变量以及行业和年度固定效应后,增值税留抵退税政策的回归系数均在1%水平上显著为正,说明增值税留抵退税政策对企业供应商稳定性、客户稳定性以及供应链稳定性均存在积极的作用,有效地改善了企业与上下游企业之间的合作关系。

表3 基准回归结果

变量	(1) 供应商稳定性	(2) 客户稳定性	(3) 供应链稳定性
增值税留抵退税政策	0.082***	0.085***	0.084***
	(6.395)	(6.202)	(6.695)
资产负债率	0.160***	0.188***	0.174***
	(4.773)	(5.500)	(5.532)
企业上市年龄	0.018***	-0.001	0.009***
	(5.504)	(-0.283)	(2.721)
独立董事人数占比	0.071*	0.085**	0.078**
	(1.778)	(2.116)	(2.096)
企业成长性	-0.002**	-0.003**	-0.002**
	(-2.238)	(-2.440)	(-2.361)
盈利能力	-0.050	-0.026	-0.038
	(-1.480)	(-0.733)	(-1.148)
产权性质	0.035	0.035	0.035*
	(1.551)	(1.551)	(1.650)
管理层薪酬占比	-3.125*	-2.134	-2.630
	(-1.711)	(-1.071)	(-1.432)
账面市值比	-0.007	0.003	-0.002
	(-0.307)	(0.106)	(-0.100)
行业勒纳指数	0.175**	0.246***	0.211***
	(2.130)	(2.886)	(2.663)

中国知网 https://www.cnki.net

续表3

变量	(1) 供应商稳定性	(2) 客户稳定性	(3) 供应链稳定性
政府与市场关系指数	-0.011** (-2.150)	-0.010* (-1.916)	-0.011** (-2.175)
市场中介组织的发育和法律制度环境指数	0.004 (1.369)	0.005* (1.904)	0.004* (1.754)
GDP增速	0.000 (0.164)	0.001 (0.451)	0.001 (0.337)
行业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
常数项	0.015 (0.110)	0.333** (2.307)	0.174 (1.293)
观测值	20012	20012	20012
R^2	0.106	0.071	0.096
F值	16.607	15.057	15.938

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,括号内的值为t值。下表同。

(二)稳健性检验

1.平行趋势检验

为检验上述实证结果的稳健性,并验证双重差分模型设定的合理性,本文进一步检验处理组与控制组是否满足平行趋势假设。本文采用事件研究法考察政策实施前后的动态效应,通过构造处理组虚拟变量与年份虚拟变量的交互项,观察政策实施前后各年份的估计系数变化。具体而言,以政策实施年份为分界点,分别估计政策实施前后处理组相对于控制组的动态差异,并将政策实施前一期设为基准期。结果显示,在政策实施之前各期估计系数均在0值附近波动,且置信区间均包含0,说明政策实施前处理组与控制组之间不存在显著的系统性差异。也就是说,在受到政策冲击之前,两组样本的供应链稳定性具有较为一致的变化趋势,满足平行趋势假设条件。政策实施之后,各年份交互项的估计系数整体转为正值,表明政策实施后处理组相对于控制组的供应链稳定性有所提高。从动态变化来看,政策效应在实施后逐步显现,并在后续年份保持正向影响,说明该政策对供应链稳定性具有一定的持续促进作用。综上,平行趋势检验结果支持本文采用双重差分模型识别政策效应,前文基准回归结论具有较高的可靠性。①

2.安慰剂检验

为排除其他未知因素的干扰,本部分进行安慰剂检验,随机虚构处理组并重复进行1000次基准回归,将变量回归系数绘制成核密度图。安慰剂检验结果发现核

①平行趋势检验结果见《经济学动态》官方网站本文链接附录。

中国知网 https://www.cnki.net

心解释变量系数绝大部分落在0附近，表明增值税留抵退税政策对企业供应链稳定性的影响未受到其他因素影响，由此进一步证明结果的稳健性。①

3.排除其他同时期政策干扰

在2014—2022年这一窗口期内，除了增值税留抵退税政策之外，国家还颁布了其他政策，这些政策也可能会对企业构建稳定的供应链生态造成影响，因此有必要对该时间段内相关政策引致的政策混杂效应进行排除。具体地，本文做了如下工作：

第一，排除金税三期工程的影响。金税三期工程作为税收征管数字化转型的标志性工程，不仅实现了税务业务全流程监控，更大幅提高了我国的税收征管水平。金税三期不仅提升了企业纳税遵从度，也会促进企业享受更充分的税收优惠。基于此，本文以企业当年是否受到金税三期工程的影响构建虚拟变量，并将其加入基准模型中进行回归，回归结果见表4列(1)。第二，营改增政策的影响。减税降费是释放民营经济活力的重要举措，而“营改增”是税收结构性调整的重要政策，因此，为了排除营改增政策的影响，本文以企业当年是否受到营改增政策影响构建虚拟变量，并将其加入基准模型中进行回归，回归结果见表4列(2)。第三，排除加速折旧政策的影响。加速折旧政策是重要的企业所得税优惠政策，能够鼓励企业设备投资、技术改造和科技创新，推动制造业转型升级和“中国智造”发展，进而增强产业国际竞争力并赋能创新创业。为排除加速折旧政策可能带来的影响，本文进一步定义加速折旧政策虚拟变量，并将其加入基准模型中进行回归，回归结果见表4列(3)。特别地，本文将以上三项政策改革同时纳入基准回归中，排除它们对企业供应链稳定性的影响，结果见表4列(4)。

表4回归结果显示，基准回归模型中的增值税留抵退税政策估计系数在1%水平上均显著为正，表明排除这些政策影响后，增值税留抵退税政策对企业供应链稳定性依旧有显著的优化作用，说明本文的实证结果是稳健的。

表4　排除其他同时期政策

变量	(1) 供应链稳定性	(2) 供应链稳定性	(3) 供应链稳定性	(4) 供应链稳定性
增值税留抵退税政策	0.084***	0.084***	0.084***	0.085***
	(6.697)	(6.765)	(6.712)	(6.770)
金税三期工程	-0.006			-0.007
	(-0.513)			(-0.534)
营改增政策		-0.045**		-0.044**
		(-2.055)		(-2.050)
加速折旧政策			-0.027	-0.004
			(-0.574)	(-0.092)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是

①安慰剂检验结果见《经济学动态》官方网站本文链接附录。

中国知网 https://www.cnki.net

续表4

变量	(1) 供应链稳定性	(2) 供应链稳定性	(3) 供应链稳定性	(4) 供应链稳定性
年份固定效应	是	是	是	是
常数项	0.165 (1.228)	0.143 (1.057)	0.150 (1.066)	0.131 (0.929)
观测值	20012	20012	20012	20012
R^2	0.096	0.096	0.096	0.096
F值	15.602	15.726	15.626	15.090

4.基于双重机器学习的因果识别

遗漏变量或变量间的非线性关系也可能引起内生性问题。为准确识别因果关系,本文结合传统回归与机器学习技术,采用双重机器学习方法,在控制大量变量的同时捕捉非线性关系。本文使用部分线性模型(PLR)并按1:4和1:7比例分割样本,同时采用Lasso算法并依次控制变量一次项与二次项。回归结果如表5所示,政策效应始终显著为正。这一方法提高了因果估计的准确性,有效缓解了上述内生性问题。

表5 双重机器学习检验结果

变量	(1) 供应链稳定性	(2) 供应链稳定性	(3) 供应链稳定性	(4) 供应链稳定性
增值税留抵退税政策	0.089***	0.061***	0.089***	0.060***
	(10.460)	(7.040)	(10.490)	(6.920)
控制变量一次项	是	是	是	是
控制变量二次项	否	是	否	是
年份固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
观测值	20012	20012	20012	20012

5.其他稳健性检验

为进一步提高文章实证结果的可靠性,本文还进行了如下稳健性检验:第一,倾向得分匹配。2018年增值税留抵退税政策主要涉及装备制造业、先进技术服务业等资本密集型企业,这部分企业可能受产业结构转型等因素影响,本身存在影响供应链稳定的因素。因此,为了降低选择偏差造成的干扰,本文进一步采用倾向得分匹配来缓解样本自选择问题对最终研究结论的影响。根据供应链稳定性的高低,通过逐年匹配的方式选取处理组和控制组,进行有放回的1:1最近邻匹配。核密度分配图显示匹配后处理组和控制组分布状态的重合度较高,匹配效果较好。① 回归结果见表6列(1)。第二,考虑到政策实施当年可能存在噪音,剔除掉政策实

①核密度分配图结果见《经济学动态》官方网站本文链接附录。

中国知网 https://www.cnki.net

施当年即2018年的样本，再重新进行回归，回归结果见表6列（2）。第三，考虑到被解释变量的度量方式可能会对回归结果造成干扰，本文采用供应链风险水平作为供应链稳定性的替代性指标。参考孙兰兰等（2022）的研究，采用生产波动对需求波动的偏离来衡量供应链的风险水平，具体计算方式为：供应链风险水平=生产量季度标准差/需求量季度标准差。供应链风险水平越低，供应链稳定性就越高，回归结果见表6列（3）。第四，企业的进入和退出导致不同年份下的企业数量发生变化，为了增强实验组和控制组在增值税留抵退税政策实施前后的对称性和可比性，研究中将非平衡面板转化为平衡面板，即保证样本区间内的每一家企业在2018年前后均有观测值，回归结果见表6列（4）。第五，考虑到控制变量也可能是政策的结果，这可能会引入新的内生性，因此，本文改变控制变量的时间维度，即将其改为事前控制变量重新进行回归，结果见表6列（5）。表6回归结果表明本文的实证结果是稳健的。

表6　其他稳健性检验结果

变量	（1） 倾向得分匹配 供应链稳定性	（2） 剔除2018年 供应链稳定性	（3） 替换被解释变量 供应链风险	（4） 平衡面板 供应链稳定性	（5） 调整时间维度滞后一期供应链稳定性
增值税留抵退税政策	0.065***	0.085***	−0.012**	0.073***	0.100***
	（3.261）	（6.518）	（−2.226）	（5.051）	（6.888）
控制变量	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
常数项	0.320	0.216	0.507***	−0.036	0.181
	（1.530）	（1.498）	（4.784）	（−0.162）	（1.093）
观测值	8445	17901	20012	12429	17079
R^2	0.078	0.104	0.046	0.108	0.092
F值	7.013	16.242	9.348	17.404	14.046

五、机制检验

本文进一步从融资约束、契约稳定性以及交易成本考察增值税留抵退税政策影响企业供应链稳定性的作用渠道。

（一）融资约束

增值税留抵退税政策可以有效地缓解企业的现金流问题，减轻其融资约束压力，进而鼓励企业扩大产出，增加企业对客户的产品供给以及提高对供应商的材料需求水平，促进供应链各节点企业间的战略合作，进而深化供应链上下游之间的合作关系。本文分别采用SA指数和FC指数来衡量企业融资约束水平，该指数越大，

中国知网 https://www.cnki.net

则表明企业融资约束水平越高,外部融资的能力越弱。表7列(1)和列(2)列示了融资约束的机制检验结果,发现增值税留抵退税政策的回归系数均在1%水平上显著为负,说明增值税留抵退税政策有助于降低企业所面临的融资约束水平,进而提高供应链稳定性,假说1得到验证。

表7　机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	融资约束		契约稳定性		交易成本	
	SA指数	FC指数	供需匹配	商业信用	非制度性	制度性
增值税留抵退税政策	-0.013**	-0.020***	0.003**	0.020***	0.080***	-1.509***
	(-2.408)	(-6.494)	(2.405)	(5.429)	(2.771)	(-5.563)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
常数项	0.858***	-3.362***	0.043***	-0.075***	4.837***	13.617***
	(15.741)	(-147.032)	(4.020)	(-2.844)	(12.077)	(5.850)
观测值	20012	20012	20012	20012	20012	20012
R^2	0.360	0.852	0.024	0.083	0.107	0.098
F值	85.679	427.142	5.589	15.913	11.015	15.825

(二)契约稳定性

契约稳定性的核心是供应链上下游基于信任的长期合作与履约可靠性,其关键依赖于企业对"契约承诺"的兑现能力。本文从如下两个角度探讨企业与供应链伙伴之间的契约稳定性。

第一,供需匹配。高库存水平将引致多重成本压力,包括仓储费用、物流转运支出、管理成本以及潜在的资产减值风险和资金机会成本。基于成本最小化理论,优化存货管理策略、提升库存周转效率成为企业实现降本增效、促进全要素生产率提升的重要路径。所以,供需匹配的提高意味着企业维持更加合理的存货水平来提高生产匹配效率,进而提高供应链的契约稳定性。本文参考陶锋等(2023)的研究,用企业库存调整幅度衡量企业供需的匹配程度,即企业存货前后两期变化的绝对值取自然对数。为便于理解,在此基础上乘-1,即数值越大,供需匹配程度越高。表7列(3)列示了供需匹配程度的机制检验结果。结果显示,增值税留抵退税政策的回归系数在1%水平上显著为正,表明增值税留抵退税政策有助于企业提高存货管理效率,进而有效地提高了供应链企业之间的契约稳定性。

第二,商业信用。商业信用是企业非常重要的一种短期融资来源,其核心价值体现在"双向性"特征中:从融资维度看,企业通过应付账款、应付票据等形式从上游获得延迟支付的信用,或通过预收账款从下游获得提前收款的信用,这些

中国知网　https://www.cnki.net

“融资流入”直接增强了企业的经营活动资金能力;从经营策略维度看,企业通过应收账款、应收票据向客户提供赊销信用,或通过预付账款向上游锁定供应,这类“资金流出”虽不直接构成融资,却能有效维护客户关系、刺激销售并巩固竞争优势。正是这种“获得信用”与“提供信用”的动态平衡,使得商业信用规模的扩大能通过供应链信用关系的深化来提升上下游协同效率,最终提高契约稳定性,进而共同促进供应链稳定性的提高。参考张新民等(2012)的研究,以净商业信用融资来衡量商业信用,即用应付账款、应付票据、预收账款之和减去应收账款、应收票据、预付账款之和,并采用总资产进行标准化处理。表7列(4)列示了商业信用的机制检验结果。结果显示,增值税留抵退税政策的回归系数在1%水平上显著为正,说明增值税留抵退税政策有助于扩大企业商业信用规模,帮助企业与供应链伙伴之间建立更加紧密的合作关系,进而提高供应链稳定性,假说2得到验证。

(三)交易成本

交易成本包括制度性成本与非制度性成本。从制度性交易成本层面来看,增值税留抵退税政策的落地本身就在释放政策稳定的信号,能提升企业对未来现金流的可预期性,无需预留大量资金以应对“政策变动导致的退税延迟或不确定性”(如提前储备资金应对可能的税负波动),从而减少“政策不确定性引致的预防性资金成本”,属于制度性成本的直接优化。从非制度性交易成本层面来看,政策实施可以有效缓解“市场交易摩擦成本”。当企业面临突发需求(如原材料临时短缺)或供应波动(如供应商延迟交货)时,现金流充裕使其无需通过“高价紧急采购”“临时更换供应商”等方式应对(此类行为会产生溢价成本与关系重建成本)。制度性交易成本参考万华林和陈信元(2010)的研究,具体计算方式为:企业管理费用减去高管薪酬总额、固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销的余额的自然对数。基于供应链的非制度性交易成本,本文采用供应链效率来衡量。张树山等(2023)研究指出,供应链中产品和服务周转的循环畅通程度,主要体现为库存周转速度和资源利用效率。本文参考张树山等(2023)的研究,以库存周转天数来体现供应链效率,其计算方法为ln(365/库存周转率)。原因在于:其一,企业库存周转天数这一指标,克服了因企业设置安全库存而引发的供应链效率测算偏差问题。在企业运营中,为应对不确定性保留安全库存是常见做法,但这往往会影响对供应链效率的精准评估,而库存周转天数则有效解决了这一困扰。其二,库存周转天数能够反映出供应链上下游企业之间的沟通频次与贸易互动情况。它不仅是供应链柔性的直观体现,也揭示了企业在交易过程中所承担的成本,具有更现实的指向意义。具体而言,库存周转天数越短,表明企业存货转化为现金的速度越快,供应链上各节点企业在物流、信息流和资金流方面的运转效率就越高,相应的交易成本也就越低。表7列(5)和列(6)列示了交易成本的机制检验结果。结果显示,增值税留抵退税政策可以显著提高供应链效率,降低非制度性交易成本,同时也降低企业面临的制度性交易成本,假说3得到验证。

中国知网 https://www.cnki.net

六、进一步分析

(一)经济影响

前述分析揭示了增值税留抵退税政策对企业供应链稳定性的影响路径,本文进一步从供应链韧性、可持续发展能力以及企业全要素生产率的角度深入分析增值税留抵退税政策提高企业供应链稳定性的经济影响,为本文的研究意义提供实践依据。

第一,供应链韧性。韧性最初源于对物理系统抗干扰能力的描述,随着理论研究的深化与实践场景的拓展,其应用边界逐步突破单一领域,延伸至物理学、生态学、社会学、经济学及管理学等多个学科范畴。从供应链的本质属性来看,其是以供应商、生产商、分销商、零售商及消费者为核心要素,通过原材料采购、生产加工、产品分销等环节,向最终用户提供产品与服务的动态系统。然而,由于供应链涉及众多环节与主体,在实际运行中难免会出现断裂情况,这也使得它具备韧性的特质。企业供应链韧性是指当企业遭遇内部与外部的各类冲击以及不确定性因素时,能够通过对供应链的结构布局、运作流程等方面进行灵活调整,使供应链重新回归正常运转状态,甚至达到比以往更优状态的一种能力。基于此,本文将供应链韧性的内涵明确界定为供应链系统在面对各类风险冲击时所具备的综合应对能力。具体而言,当遭受外部不利冲击时,供应链不仅能够维持自身核心业务的稳定运转,还能够根据冲击的性质与程度动态优化网络结构与运作流程,最终实现向冲击前正常状态的有序恢复,甚至在此基础上实现进一步的升级发展,达成链条的优化提升。本文参考姚正海等(2025)的研究,使用熵权-TOPSIS 模型,基于预测能力、抵抗能力、恢复能力、人力资本及政府力量5个维度构建企业供应链韧性的综合性指标。回归结果如表8列(1)所示,回归系数显著为正,证明增值税留抵退税政策可以显著提高供应链韧性。

第二,可持续发展能力。当前我国经济步入转型关键阶段,在推进去库存以及促进稳增长的进程中,企业的生存发展面临着前所未有的挑战。鉴于宏观经济环境持续变化、产业结构不断优化调整,企业如何达成可持续发展目标显得尤为重要。稳定的供应链关系可以为企业构建持续发展的供应链生态,能够有效提高企业的可持续发展能力。企业可持续发展能力体现的是企业在长期运营中获取利润的能力以及维持长久竞争优势的水平。目前,有多种方法可用于衡量该指标,其中,希金斯可持续增长模型和范霍恩可持续增长模型是较为常用的方法。由于希金斯可持续增长模型与企业实际经营环境的契合度欠佳,且没有将企业动态增长的因素纳入考量,因此,本文参考杨旭东等(2018)的研究,按照范霍恩可持续发展静态模型构建指标对上市公司可持续发展能力进行衡量。回归结果如表8列(2)所示,回归系数在5%水平上显著为正,说明增值税留抵退税政策可以显著提高企业的可持续发展能力。

第三,全要素生产率。全要素生产率作为经济增长质量的核心测度指标,强调

中国知网 https://www.cnki.net

技术革新、管理优化和制度演进等非生产性投入要素的边际贡献(王孝松等,2020),典型标志是依赖要素投入扩张的“要素驱动”模式向依托资源配置效率提升的“创新驱动”模式转型。在企业与客户和供应商之间的长期重复交易过程中,提高了彼此的经济联系。稳定的供应关系不仅降低了交易成本,还促进了知识溢出和协同创新,从而影响企业的全要素生产率。为提高文章研究结论的稳健性,本文参考目前文献中常用的全要素生产率测算方法,分别采用OP、LP、OLS以及FE模型计算企业的全要素生产率。回归结果如表8所示,列(3)—列(6)分别列示了增值税留抵退税政策对全要素生产率的影响,回归系数均在1%水平上显著为正,说明增值税留抵退税政策可以显著提高企业的全要素生产率。

表8 经济影响检验

变量	(1) 供应链韧性	(2) 可持续发展能力	(3) 全要素生产率(OP)	(4) 全要素生产率(LP)	(5) 全要素生产率(OLS)	(6) 全要素生产率(FE)
增值税留抵退税政策	0.078***	0.020**	0.054***	0.072***	0.091***	0.098***
	(5.117)	(2.525)	(2.770)	(3.354)	(3.983)	(4.108)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
常数项	−0.145	0.207***	5.543***	7.186***	9.268***	9.872***
	(−0.953)	(2.901)	(38.185)	(41.145)	(43.256)	(42.986)
观测值	18388	18388	18388	18388	18388	18388
R^2	0.385	0.219	0.332	0.337	0.402	0.409
F值	70.967	24.893	56.951	49.898	60.526	60.560

(二)异质性分析

1.产权性质

基于产权性质的异质性分析表明,企业所有制结构对其经营特征具有显著影响。具体而言,国有企业和非国有企业在组织管理模式、生产函数特征、融资约束程度以及劳动力要素配置策略等方面存在差异,进而在增值税留抵退税政策的效应上存在异质性。表9列(1)和列(2)检验结果显示,增值税留抵退税政策的回归系数在国有企业组中为0.039,在5%水平上显著,而在非国有企业组中为0.082,在1%水平上显著。这说明非国有企业留抵退税政策的回归系数更高,且邹至庄检验表明两组系数差异通过1%显著性检验。

2.企业科技特征

企业是否属于高科技企业,反映了企业在技术创新能力、研发投入强度、产

中国知网 https://www.cnki.net

品附加值以及成长潜力等方面的差异。相较于非高科技企业,高科技企业通常具有更强的技术壁垒和创新能力,但同时也面临较高的研发投入压力、资金周转需求和经营不确定性。增值税留抵退税政策能够缓解企业资金占用压力,改善现金流状况,从而为企业持续研发、技术升级和供应链协同提供资金支持,进而影响企业与供应链合作伙伴之间的稳定关系。表9列(3)和列(4)检验结果显示,增值税留抵退税政策的回归系数在高科技企业组中显著为正,说明增值税留抵退税政策能够显著提升高科技企业的供应链稳定性;在非高科技企业组中,政策的回归系数虽为正,但未通过显著性检验,并经邹至庄检验两者系数在1%的显著性水平上存在差异。

3.高管财务背景

高管的职业背景决定了其专业知识储备与行业洞察力,而教育经历则影响其分析问题的视角与决策偏好,进而导致企业决策存在差异。因此,具有财务背景的高管可能拥有更高水平的财务技能和专业知识。而增值税留抵退税政策是一项重要的财务政策,因此,高管团队是否拥有具有财务背景的成员,可能导致增值税留抵退税政策对企业供应链稳定性的影响出现异质性。表9列(5)和列(6)检验结果显示,增值税留抵退税政策的回归系数在有财务背景高管组中为0.083,在1%水平上显著,而在没有财务背景高管组中的回归系数为-0.018,但未通过显著性检验,并经邹至庄检验两者的回归系数在1%的显著性水平上存在差异。说明财务背景高管可以更高效地应对增值税留抵退税政策,充分发挥增值税留抵退税政策在供应链稳定性层面的积极效应。

表9　异质性检验

变量	(1) 国有 供应链稳定性	(2) 非国有 供应链稳定性	(3) 高科技企业 供应链稳定性	(4) 非高科技企业 供应链稳定性	(5) 有财务背景高管 供应链稳定性	(6) 无财务背景高管 供应链稳定性	(7) 经济政策不确定性感知高 供应链稳定性	(8) 经济政策不确定性感知低 供应链稳定性
增值税留抵退税政策	0.039** (2.267)	0.082*** (4.384)	0.093*** (3.942)	0.031 (1.361)	0.083*** (5.224)	-0.018 (-0.774)	0.082*** (6.046)	-0.064 (-1.102)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.460*** (2.688)	0.072 (0.429)	0.264*** (2.805)	0.231 (1.339)	0.311* (1.669)	0.524** (2.557)	0.281* (1.734)	1.413*** (3.660)
观测值	8657	11355	11165	8847	13804	6208	14760	5252
R^2	0.039	0.144	0.129	0.048	0.129	0.036	0.090	0.042

中国知网　https://www.cnki.net

续表9

变量	（1） 国有 供应链稳定性	（2） 非国有 供应链稳定性	（3） 高科技企业 供应链稳定性	（4） 非高科技企业 供应链稳定性	（5） 有财务背景高管 供应链稳定性	（6） 无财务背景高管 供应链稳定性	（7） 经济政策不确定性感知高 供应链稳定性	（8） 经济政策不确定性感知低 供应链稳定性
F值	18.12	14.592	69.19	6.912	54.77	5.621	15.108	25.32
邹至庄检验	204***		20.74***		285.46***		54.03***	

4.企业经济政策不确定性感知

企业作为微观主体，往往是根据预期来支撑相关的决策行为。经济政策不确定性可能会增加企业投资项目的风险溢价，易导致企业抑制投资、降低出口活动等行为，甚至阻碍经济的长期稳定发展（Bloom et al.，2014）。由此，当企业感知不同程度的经济政策不确定性时，就会对增值税留抵退税政策作用的发挥产生异质性的影响。表9列（7）和列（8）检验结果显示，增值税留抵退税政策的回归系数在经济政策不确定性感知高的组别中为0.082，在1%水平上显著，而在经济政策不确定性感知低的组别中其回归系数为-0.064，但未通过显著性检验，并经邹至庄检验两者系数在1%的显著性水平下存在差异，说明在较高的经济政策不确定性感知环境下，增值税留抵退税政策可以充分发挥供应链稳定性层面的积极效应。

七、结论与启示

增值税留抵退税政策为畅通产业链循环、激发市场活力和实现高质量发展提供了驱动力。本文基于增值税留抵退税政策构建准自然实验，结合2014—2022年A股上市公司数据，揭示税收激励对企业供应链稳定性的作用效应及其传导路径，尝试为增值税制度调整如何影响企业与上下游企业之间的合作行为提供因果证据。研究发现：增值税留抵退税政策显著提升了企业供应链稳定性，经一系列稳健性检验结果依然成立；机制分析表明，增值税留抵退税政策主要通过缓解融资约束、提升契约稳定性以及降低交易成本来提高企业供应链稳定性；进一步分析发现，增值税留抵退税政策提高企业供应链稳定性的经济影响，表现为企业供应链韧性、可持续发展能力以及全要素生产率的提升；异质性分析表明，增值税留抵退税政策的效果在非国有企业、科技型企业、有财务背景高管以及经济政策不确定性感知高的企业中更为突出。

基于以上结论，本文提出如下政策建议：

第一，持续深化增值税留抵退税政策改革，切实发挥助力供应链稳定的推动效应。聚焦增强企业供应链稳定性的核心诉求，一是拓宽增值税留抵退税政策的覆盖范围。打破现有行业与规模的限制，进一步扩大增值税留抵退税政策的适用范围，可将更多行业纳入按月全额退还期末留抵税额政策中来，或者在现有政策基础

中国知网 https://www.cnki.net

上适度提升增量留抵退税比例,确保政策红利精准流向供应链稳定性建设的核心环节,让上下游更多企业享受到资金缓解的实际效益。二是提升增值税留抵退税政策实施效率。一方面,明确政策选择自主权,规范留抵退税与即征即退、先征后返(退)政策的衔接机制,允许企业根据经营实际择优选择政策方案,充分体现增值税“中性”原则对供应链灵活运营的支持;另一方面,依托税收大数据平台,优化留抵退税办理流程,实现“快审、快退、快用”,从而提高退税办理效能,推动退税资金快速回流至供应链关键运营环节,有效缓解企业流动性风险。三是建立增值税留抵退税政策动态调整机制。根据供应链业态变化与宏观经济形势,由税务、工信、商务等部门联合,常态化分析供应链上下游运行情况,灵活优化留抵退税政策细则,动态调整留抵退税政策规定,从而更大力度地推动供应链稳定发展。

第二,重点疏通增值税留抵退税政策传导链条,系统增强供应链抗风险能力。研究发现,融资约束、契约稳定性以及交易成本是影响留抵退税政策助力企业供应链抗风险能力提升的关键渠道。为此,一是要加强留抵退税与金融服务的联动机制,可由税务部门向金融机构共享企业留抵退税信息,金融机构将企业获得的留抵退税金额作为授信评估的重要依据,进而推出“退税贷”“稳链贷”等专项产品,直接增加企业的现金流,缓解企业融资约束问题,从资金端增强企业供应链抗风险能力。二是要利用增值税留抵退税政策引导企业增强契约稳定性,鼓励企业利用退税资金加强供应链上下游的合作,通过建立长期稳定的合作关系、共享信息和资源等方式,提高生产匹配效率,进而减少因波动导致的供应链中断风险。三是通过增值税留抵退税政策引导企业数字化、标准化改造,减少信息不对称、物流损耗等非必要成本,提升供应链的整体运行效率,增强其抗风险能力。

第三,因企施策落实增值税留抵退税政策,进一步激活供应链主体活力。聚焦非国有企业,要将非国有企业列为留抵退税政策的优先支持对象,以缓解其融资约束紧、现金流压力大的现实困境。通过简化流程、缩短审批时限、建立“绿色通道”等方式,保证政策红利能够在第一时间精准配置到最需要的企业手中,从而增强其在供应链中的稳定性和抗风险能力。聚焦高科技企业,需通过政策引导其高效使用退税资金,明确退税资金定向使用指引,避免出现经营波动所引发的“断链”风险,鼓励企业将增值税留抵退税资金优先用于技术升级,与供应链上下游企业的合作,通过稳定协作关系降低外部环境冲击,进而提升整个产业链的韧性与安全水平。聚焦有财务背景高管的企业,要充分利用这类企业的高管对税收政策的敏感度,加强政策宣传和培训力度,建立定期沟通反馈机制,主动与企业进行交流,了解企业在政策落实过程中遇到的问题和困难,及时给予指导和帮助,确保政策能够更好地服务于企业发展。聚焦经济政策不确定性感知高的企业,要通过政策环境优化稳定企业预期,明确增值税留抵退税政策的长期导向,避免短期政策波动影响企业长期规划,从而增强企业的发展信心,最大化发挥政策对供应链活力的激活作用。

参考文献:

蔡宏波、汤城建、韩金镕,2023:《减税激励、供应链溢出与数字化转型》,《经济研究》第7期。

中国知网 https://www.cnki.net

钞小静、廉园梅、元茹静、陈思宇，2024：《数字基础设施建设与产业链韧性——基于产业链恢复能力数据的实证分析》，《数量经济技术经济研究》第11期。
宫晓云、权小锋、刘希鹏，2022：《供应链透明度与公司避税》，《中国工业经济》第11期。
蒋殿春、鲁大宇，2022：《供应链关系变动、融资约束与企业创新》，《经济管理》第10期。
李金城，2024：《工业智能化的产业链韧性提升效应：理论机制与经验证据》，《改革》第7期。
李柯润、陈家和、吴一平、蔡丞，2024：《纳税信用的供应链传递效应研究》，《财贸经济》第3期。
李姝、金振、谢雁翔、张潇匀，2023：《增值税税收中性与企业全要素生产率——基于增值税留抵退税改革的研究》，《经济评论》第2期。
李天健、赵学军，2022：《新中国保障产业链供应链安全的探索》，《管理世界》第9期。
李燕，2023：《在加快构建新发展格局中提高我国产业链供应链韧性和安全水平》，《经济纵横》第11期。
李玉姣、李骥骁、辛冲冲，2025：《增值税留抵退税对企业绿色创新的影响研究》，《财经论丛》第1期。
刘怡、耿纯，2018：《增值税留抵规模、分布及成本估算》，《税务研究》第3期。
盛朝迅，2021：《新发展格局下推动产业链供应链安全稳定发展的思路与策略》，《改革》第2期。
孙兰兰、钟琴、祝兵、张龑，2022：《数字化转型如何影响供需长鞭效应？——基于企业与供应链网络双重视角》，《证券市场导报》第10期。
陶锋、王欣然、徐扬、朱盼，2023：《数字化转型、产业链供应链韧性与企业生产率》，《中国工业经济》第5期。
田彬彬、林超、冯晨、李文健，2024：《制度性交易成本影响税收优惠落地吗？——基于税收遵从的视角》，《管理世界》第8期。
万华林、陈信元，2010：《治理环境、企业寻租与交易成本——基于中国上市公司非生产性支出的经验证据》，《经济学（季刊）》第2期。
汪冲、杨志伟、邸洁，2024：《大数据治税、供需协调成本与企业供应链多元化——基于税收大数据平台运行的证据》，《财政研究》第5期。
王孝松、林发勤、李玏，2020：《企业生产率与贸易壁垒——来自中国企业遭遇反倾销的微观证据》，《管理世界》第9期。
王雄元、彭旋，2016：《稳定客户提高了分析师对企业盈余预测的准确性吗？》，《金融研究》第5期。
危素玉，2021：《增值税留抵退税政策及长效机制建设》，《地方财政研究》第1期。
魏龙、王翼祥、蔡培民，2024：《制造强国战略能否提升供应链安全稳定水平——基于风险分散视角》，《经济学家》第5期。
巫强、姚雨秀，2023：《企业数字化转型与供应链配置：集中化还是多元化》，《中国工业经济》第8期。
吴怡俐、吕长江、倪晨凯，2021：《增值税的税收中性、企业投资和企业价值——基于“留抵退税”改革的研究》，《管理世界》第8期。
严兵、蒋晓婧，2025：《产业配套能力、供应链稳定性与“稳外资”》，《世界经济研究》第1期。
杨旭东、彭晨宸、姚爱琳，2018：《管理层能力、内部控制与企业可持续发展》，《审计研究》第3期。
姚正海、李昊泽、姚佩怡，2025：《ESG表现对企业供应链韧性的影响》，《首都经济贸易大学学报》第2期。

中国知网 https://www.cnki.net

游家兴、刘巍、杨莎莉,2024:《税收政策提升产业链供应链韧性的发力点与优化路径》,《税务研究》第4期。

岳树民、肖春明,2023:《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》,《财贸经济》第1期。

张伯伟、马凡慧,2024:《智能制造如何提升产业链供应链韧性:理论机制与实证检验》,《经济学动态》第11期。

张树山、谷城、张佩雯、董旭达,2023:《智慧物流赋能供应链韧性提升:理论与经验证据》,《中国软科学》第11期。

张同斌、刘文龙,2024:《留抵退税改革、融资约束与企业产业链关联》,《管理世界》第3期。

张新民、王珏、祝继高,2012:《市场地位、商业信用与企业经营性融资》,《会计研究》第8期。

张越、王洋洋,2024:《行政审批改革与商业信用融资——基于供应链稳定的视角》,《现代财经(天津财经大学学报)》第2期。

赵玲、黄昊,2024:《不确定性冲击、数字技术创新与供应链韧性》,《中南财经政法大学学报》第4期。

曾艺、周小昶、冯晨,2023:《减税激励、供应链溢出与稳就业》,《管理世界》第7期。

周明生、王珍珠,2024:《放松市场准入管制能促进企业供应链稳定吗——来自负面清单的证据》,《经济学家》第10期。

朱颖、钱本宇、方观富,2023:《增值税留抵退税与企业数字化转型》,《财政研究》第3期。

Adelino, M. et al.(2023), "Trade Credit and the Transmission of Unconventional Monetary Policy", *Review of Financial Studies*, 36(2): 775-813.

Bloom, N. et al.(2014), "The Distinct Effects of Information Technology and Communication Technology on Firm Organization", *Management Science*, 60(12): 2859-2885.

Cunat, V.(2007), "Trade Credit: Suppliers as Debt Collectors and Insurance Providers", *Review of Financial Studies*, 20(2): 491-527.

Finkelstein, A. & M. J. Notowidigdo(2019), "Take-up and Targeting: Experimental Evidence from SNAP", *Quarterly Journal of Economics*, 134(3): 1505-1556.

Fisman, R. & M. Raturi(2004), "Does Competition Encourage Credit Provision? Evidence from African Trade Credit Relationships", *Review of Economics and Statistics*, 86(1): 345-352.

Klein, B. et al.(1978), "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process", *Journal of Law and Economics*, 21(2): 297-326.

Lummus, R. R. & R. J. Vokurka(1999), "Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines", *Industrial Management & Data Systems*, 99(1): 11-17.

Ponomarov, S. Y. & M. C. Holcomb(2009), "Understanding the Concept of Supply Chain Resilience", *International Journal of Logistics Management*, 20(1): 124-143.

Saboo, A. R. et al.(2017), "Assessing the Impact of Customer Concentration on Initial Public Offering and Balance Sheet-Based Outcomes", *Journal of Marketing*, 81(6): 42-61.

Todo, Y. et al.(2015), "How Do Supply Chain Networks Affect the Resilience of Firms to Natural Disasters? Evidence from the Great East Japan Earthquake", *Journal of Regional Science*, 55(2): 209-229.

Wang, G. et al.(2016), "Big Data Analytics in Logistics and Supply Chain Management: Certain Investigations for Research and Applications", *International Journal of Production Economics*, 176: 98-110.

中国知网 https://www.cnki.net

The VAT Credit Refund Policy and Supply Chain Stability Improvement

XIN Chongchong[a], LI Yujiao[b], LIU Shengyong[c] and XI Penghui[d]
(a: Beijing Academy of Social Sciences, Beijing, China;
b: Hebei University of Economics and Business, Shijiazhuang, China;
c: Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin, China;
d: Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China)

Summary: In recent years, China's VAT credit refund policy has become an important part of tax reduction and VAT reform. By refunding undeducted input VAT credits, the policy reduces capital occupation and improves cash flow, which may influence firms' operating decisions and their relationships with suppliers and customers. However, existing studies mainly focus on firm investment, innovation, performance, and total factor productivity (TFP), while the effect of this policy on supply chain stability remains insufficiently examined. Taking the VAT credit refund policy implemented in 2018 as a quasi-natural experiment, this paper uses data from Chinese A-share listed firms from 2014 to 2022 and adopts a difference-in-differences model to identify its impact. Based on continuous cooperative relationships between listed firms and their top five customers and suppliers, this paper constructs indicators of customer stability, supplier stability, and overall supply chain stability.

The results show that the VAT credit refund policy significantly improves firms' supply chain stability. The benchmark regressions indicate that the policy has positive effects on supplier stability, customer stability, and overall supply chain stability. This suggests that the policy not only improves firms' internal financial conditions but also strengthens their cooperative relationships with upstream and downstream partners. Robustness tests, including the parallel trend test, placebo test, exclusion of contemporaneous policy shocks, double machine learning, propensity score matching, and replacement of the dependent variable, support the reliability of the findings. The mechanism tests show that the policy works through three channels. Firstly, it alleviates financing constraints by increasing operating cash flow. Secondly, it enhances contractual stability by improving supply-demand matching and expanding trade credit. Thirdly, it reduces institutional and non-institutional transaction costs, helping firms maintain supply chain relationships at a lower cost. Further analysis shows that the policy enhances supply chain resilience, sustainable development ability, and TFP. The policy effect is more pronounced among non-state-owned enterprises, technology-oriented firms, those whose executives have financial backgrounds, and those with higher perceived economic policy uncertainty.

This paper makes three main contributions. Firstly, it extends research on the VAT credit refund policy at the individual firm level to the supply chain relationship level, enriching relevant literature on the economic consequences of tax policy. Secondly, it reveals the transmission mechanisms through which the VAT credit refund policy affects supply chain stability, namely, financing constraints, contractual stability, and transaction costs. This deepens the understanding of how tax policy supports the smooth operation of industrial and supply chains. Thirdly, it further examines the economic consequences and heterogeneous effects of improved supply chain stability. By showing that the policy improves supply chain resilience, sustainable development ability, and TFP, this paper provides empirical evidence that the VAT credit refund policy can serve not only as a short-term liquidity support tool but also as an institutional arrangement for enhancing supply chain resilience and promoting high-quality economic development.

Keywords: Tax Incentives; Supply Chain Stability; VAT Credit Refund; Supply Chain Resilience; Sustainable Development Ability

JEL Classification: H25, H32, L14

(责任编辑:金 禾)
(校对:木 丰)

中国知网 https://www.cnki.net