

减税冲击、国内生产网络与企业出口^{*}

蔡宏波 毛 健 汤城建

内容提要:本文以国内生产网络为基础,深入考察减税政策通过供应链传导对企业出口行为的影响,并进一步探究其中的微观机制。基于2007—2016年的全国企业税收调查数据、中国海关数据以及上市公司财务及供应链数据,实证研究发现:下游行业减税会提升对中游企业的产品需求,吸引新企业进入中游市场,倒逼中游企业通过创新降本增强产品竞争力,突破出口成本壁垒,进而促进出口,该结论经多种稳健性检验仍成立。对出口结构分解显示,下游减税促使中游企业集中资源生产核心产品,验证了主要客户行业扩张的需求效应。而上游行业减税对中游企业出口作用不显著,因上游市场集中度高,减税导致中游企业面临的上游行业集中度上升,减税红利被截留,难以传导至中游出口。本文的研究不仅为“中国出口增长之谜”的“内因论”提供了有力的微观证据,而且为通过税收手段实现“稳外贸”“调结构”的经济目标提供了经验证据和政策参考。

关键词:减税冲击 国内生产网络 中国出口增长 企业出口

作者简介:蔡宏波,北京师范大学经济与工商管理学院教授、“一带一路”学院副院长,100875;

毛 健,北京师范大学经济与工商管理学院博士研究生,100875;

汤城建,西安交通大学经济与金融学院助理教授,710061。

中图分类号:F812.42,F752.62 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2025)08-0056-17

一、引言

改革开放40多年来,中国牢牢把握经济全球化的历史机遇,积极参与全球价值链,对世界贸易和经济的格局产生了深远的影响。嵌入全球价值链在给中国带来巨大利益的同时,也增加了中国受到其他国家经济和贸易不确定性的风险(Altomonte等,2012)。2008年金融危机以来,中国开展对外贸易的国际环境不确定性加剧,尤其是近年来贸易保护主义盛行,全球产业链、供应链因非经济因素受阻。中国作为全球制造业的重要中心和出口大国,受其影响尤为严重,极大增加了出口

^{*} 基金项目:国家社会科学基金青年项目“产业数字化与绿色化协同促进外贸新动能形成机制与路径研究”(24CJL018);中央高校基本科研业务费专项资金“全球贸易网络安全”(1233300001);教育部哲学社会科学创新团队北京师范大学“面向全球倡议的中华文化研究”。感谢匿名评审专家的宝贵建议,文责自负。汤城建电子邮箱:tang1533@foxmail.com。

贸易的不稳定性。不过,尽管频繁遭遇贸易壁垒、贸易摩擦、国外政策不确定性和其他不确定性冲击,中国仍然创造了出口增长的奇迹(刘洪愧,2022)。显然,仅从外部因素难以完全解释中国出口贸易的快速增长,也无法深入洞察中国走向贸易高质量发展的背后逻辑。因此,寻找中国出口增长的内因成为亟须解决的重要问题。

在融入全球分工体系的同时,中国国内价值链逐步孕育和迅速发展,成为中国重要的内生经济可持续增长动力(苏丹妮等,2019),中国的发展模式也从市场和资源“两头在外”逐渐转变为以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。在外部因素受到较大影响的情况下,关注产业链供应链、提升产业链供应链现代化水平,是促进构建新发展格局的必然要求,也是理解中国出口增长之谜的关键视角。如今,中国的产业链供应链网络已经广泛覆盖各个行业和领域,形成了庞大而紧密的企业合作网络,这种网络关系对中国企业的经济行为也产生了深刻的影响。首先,网络化的合作方式使得企业可以快速调整供需关系,以适应市场需求的变化。当国际市场环境发生变化时,企业可以通过依托国内产业链供应链的优势,灵活调整生产和供应环节,保持贸易的稳定性。其次,完善的产业链供应链网络还带来了规模经济效益(曾艺等,2023),中国作为全球制造业大国,通过建立庞大的生产体系和供应链网络,实现了一定程度上的成本优势,使得中国企业能够提供具有竞争力的产品和服务,扩大在全球贸易中的市场份额。

当前,构建新发展格局仍面临一系列挑战。外部循环面临外部摩擦增大的风险,直接针对出口的政策发力点受阻。^①市场需求不足、供给结构不完善、产业链供应链不畅等问题在国内循环中依然存在(谢富胜、匡晓璐,2022)。为了应对这些问题,已有学者提出,财税政策是激发市场活力与畅通经济循环的重要手段,我国也一直将大力度减税降费作为积极财政政策的重要组成部分。具体来说,国家于2007年出台《中华人民共和国企业所得税法》,2008年法律正式落地,之后历年各部门根据《中华人民共和国企业所得税法》制定了一系列企业所得税优惠政策。2007—2016年,中国企业平均所得税降幅达35%。^②政府实行大规模普惠性减税虽然能够刺激企业生产、扩张总需求,但是也会产生财政减收压力,造成财政赤字规模扩大,财政转移支付难度上升等问题。特别是近几年来,一方面扶持企业带来财政支出增长,另一方面企业利润下降造成财政收入减少,两者叠加使得政府财政赤字规模进一步扩大。因此,政府对特定关键行业进行精准减税激励是积极发挥减税激励效果的现实选择,也是提升财政政策效能的内在要求(蔡宏波等,2023)。在财政约束下,为了实现效率最大化,现实中政府对特定行业进行了税收减免支持。图1展示了近年来4个代表性国民经济行业平均所得税率的变化。其中,科学研究和技术服务业、批发和零售业的行业平均所得税率逐年下降,其他行业的平均所得税率变化趋势较不明显。进一步对制造业进行分解,发现在技术方面具有代表性的通用设备制造业和专用设备制造业的税率逐年下降,而食品制造业和纺织业的税率却呈现相反的趋势,验证了政府有针对性的税收减免政策的存在。

在小范围实施减税激励政策的条件下,如何选择减税激励政策,能否实现政策效应的外部性,是全局效益最大化的关键。目前中国逐步形成了上游产业的行业集中度明显高于下游产业的“垂直生产结构”(陈小亮、陈伟泽,2017),上游与下游在产出类别、融资约束、资本密集度等诸

^① 随着中国经济的持续发展,尤其是产业结构升级和高附加值产品出口的比重提升,单纯的出口补贴政策难以有效刺激传统产业的出口增长。另外随着贸易摩擦的加剧,出口补贴政策面临被国际社会质疑和挑战的风险。

^② 具体政策调整和描述性统计见线上附录附表1、附表2和附图3。

多方面存在较大差异。具体来看,上游以资源稀缺型和核心技术壁垒较高的零部件行业为主,具有高行业准入门槛、高技术壁垒、高资金壁垒等投资特性。而下游以销售、组装、服务业为主,行业竞争较大,企业难以形成垄断。那么,倘若减税政策作用于上述不同行业,减税效果是否能够沿产业链供应链外溢至关联企业,成为本文关注的核心问题之一。^①此外,研究国内税收激励能否通过国内生产网络对企业出口增长发挥作用也因此具有重要的理论价值及现实意义。

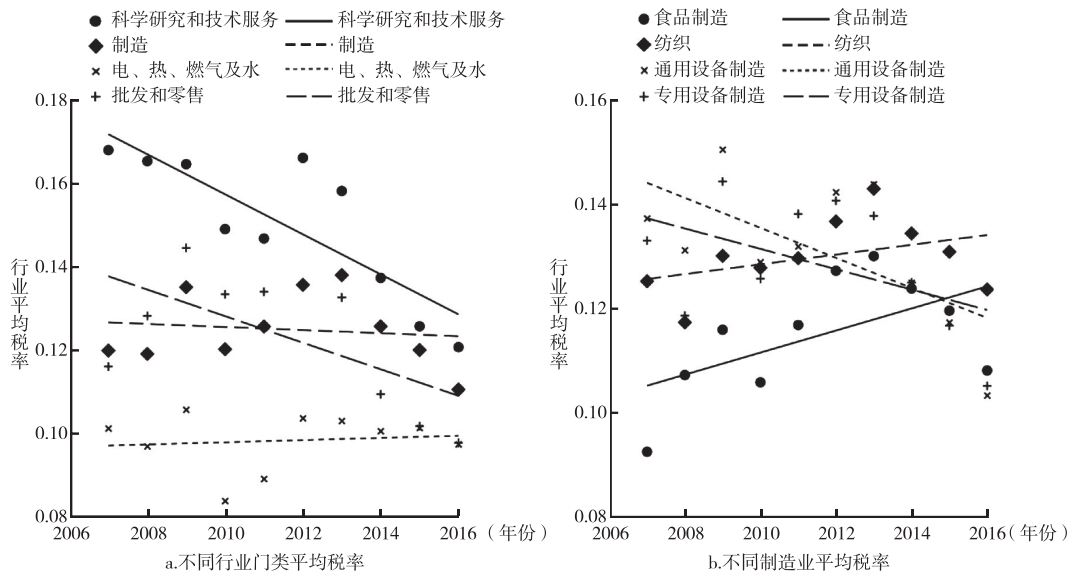


图1 不同行业的平均所得税水平变化

本研究与以下三类文献密切相关。首先是企业出口决策的相关文献。企业是否出口和出口多少,主要取决于企业的生产成本与运输冰山成本的总和跟贸易所需沉没成本的关系(Melitz, 2003)。基于该思想,较多文献对融资约束(阳佳余,2012)、贸易自由化(毛其淋、许家云,2019)和贸易政策(钱学锋、龚联梅,2017)等因素对企业出口的影响进行了研究。此外,出口产品质量也是影响出口数量的关键因素,产品质量高的企业有更好的出口绩效(施炳展、邵文波,2014)。第二支是评估减税政策对企业出口行为影响的文献。减税政策对出口是正向还是负向影响,文献中尚无定论。刘启仁等(2023)发现高新技术企业认定税收优惠政策显著激励了企业增加研发支出,促使出口产品质量提升,推动出口额、产品种类和国内增加值率显著增长。张杰等(2015)认为补贴会造成市场扭曲,抑制企业出口表现,而行业竞争才是企业出口内生动力提升的关键。第三支是国内生产网络对出口影响的文献。该文献分为两类,一类是宏观视角,从国内价值链的角度发现国内价值链可以为企业出口提供出口动能,降低企业风险,提高企业出口绩效(袁凯华等,2019);另一类从微观角度,研究国内生产网络如何影响企业出口行为。包群和廖赛男(2023)发现大多数企业可以通过国内生产网络实现间接出口。

鉴于以上考量,本文使用2007—2016年全国企业税收调查数据、中国海关数据库、中国上市公司财务及供应链研究数据库,从理论与实证层面研究上下游行业的减税激励是否会通过供应链影

^① 上游、中游和下游企业都在不同程度上受到减税政策的影响。具体描述性统计见线上附录附图4。

响中游企业^①的出口,进而为减税政策作用对象选择提供参考。^②在以往文献基础上,本文主要有以下三个方面的边际贡献。第一,在国内大循环逐渐成熟的大背景下,目前虽已有较多文献关注到国内生产网络对企业出口的重要性,但研究主要集中在间接出口、信息溢出和供应商稳定等内生网络机制(包群等,2024),缺乏对政府决策是否能够通过国内生产网络为出口企业提供动力的相关研究。本文立足于国内生产网络,通过识别企业受到的上下游企业所得税冲击影响,系统考察了国内市场对中国出口扩张的影响机理和增长路径,为“中国出口增长之谜”的“内因论”提供了微观证据,是对现有文献的有益补充。第二,本文从供应链参与的视角对政府减税激励的作用效果进行更为全面的分析。现有文献主要着眼于减税激励对企业自身的影响,如企业所得税减免(张健、鲁晓东,2018)、增值税转型改革(刘玉海等,2020)和出口退税(于洪霞等,2011)等政策的直接影响,忽略了减税政策沿供应链溢出对出口的全局作用。参考生产网络文献的做法(Acemoglu等,2016),本文通过供应链数据构建中游企业暴露在上下游减税冲击的程度变量,全面考察税收减免政策的效果。第三,提出并验证了上下游行业减税冲击如何沿供应链溢出并倒逼中游企业出口扩张的机制路径。本文捕捉到的减税激励政策的异质性作用将有助于政策制定者在有限的财政资源条件下更好地选取减税政策作用对象,实现政策效益最大化,达到科学合理使用税收手段“稳外贸”“调结构”的经济政策目标。

二、理论分析与研究假说

减税政策起初只着眼于目标行业,但作为供应链上的一环,目标行业减税激励效果能否以及如何沿供应链溢出至关联企业,从而进一步放大减税激励对企业出口的积极作用?为此,本文构建了上下游减税影响中游企业出口的理论框架。^③

(一)上下游减税激励与中游企业出口行为

长期以来,国内生产的前后向关联的发展,特别是产品分工的细化,使中国本土企业的投资和产品供给能力不断增强,中国制造获得了持久不衰的国际竞争力(裴长洪等,2021)。供应链是跨部门供需冲击的重要传导渠道,企业专业化分工是现代经济的重要特征之一。通过与上游供应商和下游客户之间的紧密协作,企业在原材料采购、零配件供应以及生产销售等环节实现了高度的专业化分工,构建了一个以产业链供应链为基础的错综复杂的网络关联体系(Acemoglu和Azar,2020)。嵌入这个网络体系中的企业相互影响、相互制约,任何一个节点绩效改善产生的正外部性都会为其供应商和客户带来发展机遇(卞泽阳等,2021)。当供应商和客户受到减税激励政策影响时,其生产和销售规模直接决定中游企业的原材料供给和产品需求,进而影响中游企业调整生产规模、产品种类等经营决策。包群和廖赛男(2023)通过企业数据发现需求冲击向企业上游的传染效应。可见,下游减税冲击可以通过产业链供应链的传导作用扩大对中游企业的产

① 我们将每一条上-中-下游供应关系里,处在中游位置的企业定义为中游企业,这种定义是为了与上下游企业进行区分。理论上,任何企业都可能成为其他企业的上游、中游或者下游,但不同行业的企业成为上游、中游和下游的概率并不相同,针对部分行业减税会通过上下游传导造成异质性影响。具体描述性统计见线上附录附图1和附图2。

② 相比较上游和下游企业,数据中的中游企业大部分为高新制造业企业,这些企业承担了推动贸易创新升级的关键任务。从减税和企业出口的描述性统计中发现中游企业的税率与其出口呈现负相关关系,但上下游企业减税的出口效应并不强,这可能是因为大多数上下游企业是批发和零售企业,这些企业不进行生产活动。因此本文选择中游企业作为主体来研究减税激励通过供应链对生产和出口行为的影响。具体描述性统计见线上附录附图5。

③ 本文主要论证逻辑框架见线上附录附图6。

品需求。同时,本土需求是外贸发展的立足点和外贸优势的重要来源(易先忠、高凌云,2018)。国内需求被认为是本土企业参与国际竞争重要的“国家特定优势”(裴长洪、郑文,2011),有助于提高企业出口能力。

然而,对供应链上游减税并非与下游减税有相同的溢出作用。已有较多文献发现上下游减税冲击对中游企业存在异质性影响。蔡宏波等(2023)发现上游企业较强的垄断能力导致减税激励的正向溢出效果被截断,下游企业减税激励沿供应链的溢出效果更为显著。曾艺等(2023)发现上游企业减税激励不会显著影响相对下游企业的生产规模。孙浦阳和宋灿(2023)利用上市公司供应链数据同样发现上游垄断程度较高阻碍了国内贸易网络的溢出作用。

垄断能力是影响上游减税激励溢出不畅通的重要因素(王永进、施炳展,2014)。在垄断程度较高的上游行业,明星企业(市场份额较高的企业)享有显著的税收优势,政府减税会使得行业集中度进一步提高(Hager和Baines,2020)。此外,对下游减税会提高对上游原材料的需求,在行业壁垒较高的情况下,需求扩张会使得上游企业的垄断优势扩大。基于此,本文提出命题1和命题2。

命题1:下游减税冲击会传导到中游企业,显著促进中游企业的出口。

命题2:对中游企业的上游行业减税会使得上游集中度进一步提高,导致上游减税的溢出效应被截断,无法对中游企业的出口造成正向影响。

已有文献发现需求变动会引起企业对其生产结构进行调整,钟腾龙和余森杰(2020)研究发现正向外部需求变动会导致部分企业缩小出口产品范围。同理,下游减税冲击会转化为对中游产品的需求冲击(曾艺等,2023),促进更多新企业进入市场,以致产生更激烈的中游市场竞争。由于增加边缘产品会使得生产率降低,因此在面临更大的市场竞争时,企业会选择将生产决策更偏向于核心产品,从而优化企业内要素配置(易靖韬、蒙双,2017)。这种竞争机制对企业出口产品决策也有很大的影响,彭国华和夏帆(2013)运用微观企业数据研究发现,更激烈的市场竞争会导致企业相对集中于出口在当地市场具有核心优势的产品。基于此,本文提出命题3。

命题3:下游减税冲击增加了对中游产品的需求,引起更多企业进入中游市场,竞争效应使得企业将生产资源投入核心产品的生产和出口中。

(二)下游减税激励促进中游企业出口的机制

正如前文的分析,下游减税冲击会推动中游企业提高资源配置效率,将企业生产资源投入核心产品。通过产品结构的调整,企业提升了整体资源利用率,有利于优化生产成本,提高企业出口产品成本加成率。企业在生产具有核心竞争力的产品时具有更低的边际成本(Eckel和Neary,2010)。较高的产品加成率和较低的生产成本意味着出口企业有更强的国际竞争力(Edmond等,2015),进而通过影响企业支付跨越出口市场门槛的沉没成本的能力。

下游减税冲击也可能会促使中游企业提高研发投入强度。首先,下游减税冲击会产生规模效应。Aghion等(2024)发现出口贸易自由化扩大了企业的潜在市场,激励企业进行研发创新以获得更高利润。其次,下游减税冲击引致的竞争效应会倒逼企业增加研发支出(何欢浪等,2023)。Akcigit等(2016)研究发现,面对市场竞争加剧,企业会通过防御型和扩张型研发创新来“逃离竞争”。因此,诸多证据表明下游减税冲击对中游企业研发投入有促进作用,而创新能力的提高意味着企业国际竞争力持续增强,表现为企业出口产品质量提升,产品国际竞争力提高,促进企业出口(施炳展、邵文波,2014;Crozet等,2012)。基于以上分析,本文提出命题4和命题5。

命题4:竞争效应促使企业优化生产成本,提高产品成本加成率,增强企业跨越出口所需成本

的能力,进而促进企业出口。

命题5:竞争效应促使企业增加研发创新,企业出口产品质量提升,增强出口产品国际竞争力,企业出口提高。

三、研究设计

(一)数据来源与处理

本文使用的数据主要来自2007—2016年全国企业税收调查数据、中国海关数据库、中国上市公司财务及供应链研究数据库。

数据具体处理过程如下。首先,对上市公司财务数据和海关数据进行匹配。清理企业名称(去除通用后缀)及邮编、传真、邮箱等无效信息,通过名称、传真后七位、邮编和邮箱分阶段匹配。其次,为了识别上市公司的上下游行业,本文对上市公司供应链研究数据库中供应商及客户所属行业进行补充。虽然该数据库提供了大量上市公司上下游企业的基本信息,但仍有3871家企业存在行业信息缺失、外企无法识别、未包含部分企业等问题。因此,对于中国企业,本文通过“天眼查”“企查查”等渠道对其行业进行手动整理;对于外国企业,本文通过手动搜索企业的网站对其行业进行补充。再次,由于上下游企业行业最多只能统一到国民经济行业大类,因此本文根据全国企业税收调查数据计算出国民经济行业大类平均所得税率的面板数据,并将其与整理后的上市公司供应链研究数据库通过企业所属行业进行匹配。最后,将两个匹配后的数据库进行合并,剔除资不抵债、金融、ST企业和供应商及客户的名称含“某公司”“保密编号”等无效观测值,对连续变量进行1%截尾处理。最终得到696家企业样本,占2007—2016年上市公司总量的21.3%。

(二)指标构建

借鉴Aghion等(2024)、Barattieri等(2023)的指标构建方法,本文利用上市公司供应链研究数据库,并匹配税收调查数据,测算了每个上市公司的上(下)游行业减税冲击,较好地解决潜在的内生性问题。本文构建的企业维度外生的上(下)游行业减税冲击指标如下:

$$Exposure\ to\ Tax_{it} = \sum_j (s_{ijt_0} Taxshock_{jt})$$

其中, i 为上市公司, j 为上(下)游企业所属行业, t 为年份, s_{ijt_0} 为中游企业基期^①向 j 行业采购(销售)占总采购(销售)额的占比, $Taxshock_{jt}$ 为 j 行业 t 年的行业平均所得税率变动。为了更方便地衡量减税冲击的影响,计算时使用 $t-1$ 年减去 t 年的行业平均所得税:

$$Taxshock_{jt} = Tax_{j(t-1)} - Tax_{jt}$$

本文构建的 $Exposure\ to\ Tax_{it}$ (下文简称为 ET_{it})指标与文献中常用的偏离-份额变量的构造方式相同,由两部分构成:(1)不随时变的份额变量 s_{ijt_0} 捕捉了上市公司上(下)游行业结构特征,可以衡量企业暴露于各个行业的程度;(2)偏离变量 $Taxshock_{jt}$ 表示上(下)游行业受到的减税。最终在企业维度上将上(下)游行业的减税冲击进行加总,该变量可以表示上市公司在多大程度上暴露在上(下)游所得税冲击之下。

① 由于上市公司并不是每一年都会披露自己的供应链企业,为了尽可能保留样本量,参考Aghion等(2024)的做法保留企业最早的供应链信息。

(三) 计量模型设定

为了研究企业上下游所得税冲击对企业出口表现的影响,本文构建以下基准回归模型进行实证分析:

$$y_{ipt} = \beta_0 + \beta_1 ET_{it}^{up} + \beta_2 ET_{it}^{down} + X'_{it} + \mu_{ip} + \mu_{pt} + \varepsilon_{ipt} \quad (1)$$

其中, i 表示上市公司, t 表示年份, p 表示上市公司出口产品的HS6位编码; y_{ipt} 为被解释变量,表示上市公司-产品-年份维度的出口额加1取对数; ET_{it}^{up} 和 ET_{it}^{down} 为核心解释变量,分别表示上市公司受到的上游行业和下游行业的减税冲击强度。 X'_{it} 为企业-年份维度的控制变量,包括企业年龄(对数)、企业员工总数(对数)、企业所得税额(对数)、企业生产率、员工工资(对数)、财务风险(Z指数)、资产负债率、前十大股东持股之和、管理层持股比例、国有持股比例、加权。其中,企业年龄表示企业生命周期,企业员工总数表示企业规模,企业所得税额控制了减税冲击对企业本身的影响,企业生产率、员工工资、财务风险和资产负债率代表企业表现,前十大股东持股之和和管理层持股比例控制了企业股权结构,由于国有企业在经济中的特殊地位,控制国有持股比例,最后为了排除外部政策对企业出口的直接冲击,本文控制了用企业基期贸易权重加权的企業-产品-年份维度关税、汇率和外部需求冲击。 μ_{ip} 、 μ_{pt} 分别为企业-产品和产品-年份维度的固定效应,以在最大程度上缓解遗漏变量带来的内生性问题; ε_{ipt} 为随机扰动项。^①

四、实证结果及稳健性分析

(一) 基准回归结果

本文考察了企业上下游所得税冲击对企业出口表现的影响,表1为企业上下游所得税冲击对企业出口额的基准回归结果。第(1)列表示仅控制了企业-产品和年份固定效应,表明下游减税冲击的估计系数在1%的水平下显著为正,但上游减税冲击对上市公司并未产生显著影响。第(2)列包含了所有的控制变量,结果仍保持稳健。第(3)列进一步将固定效应控制到更严格的企业-产品和产品-年份固定效应,结果显示下游减税冲击依然会导致企业出口增加,同时上游减税冲击未造成影响。具体而言,在增加一系列控制后,下游减税冲击将使得企业出口增加23.5%。

表1 基准回归:减税激励对企业出口额的影响

变量	(1)	(2)	(3)
	出口对数	出口对数	出口对数
ET^{up}	-0.141 (0.153)	-0.117 (0.176)	-0.258 (0.175)
ET^{down}	0.206*** (0.041)	0.216*** (0.054)	0.235*** (0.070)
控制变量	否	是	是
企业×产品固定效应	是	是	是
产品×年份固定效应	否	否	是
年份固定效应	是	是	否

① 主要变量的定义及描述性统计结果详见线上附录附表3。

续表 1

变量	(1)	(2)	(3)
	出口对数	出口对数	出口对数
观测值	55956	55956	48269
R ²	0.831	0.832	0.871

注:***、**和*分别表示系数在1%、5%和10%的水平下显著;括号内为聚类标准误,回归聚类到行业大类维度;回归自动去除了在高维固定效应下自由度不够的样本;回归包含截距项,出于简洁和美观,未报告截距项和控制变量的具体系数,详见线上附录附表4,下表均不报告相应系数,留存备索;本文的回归维度有企业-产品-年份、企业-年份和企业-行业-年份三类,下表若无特别说明,三个维度的回归分别控制企业-产品和产品-年份、企业和年份以及企业-行业 and 行业-年份固定效应。下同。

(二)敏感性检验

为了衡量中游企业受到的供应链减税冲击,本文在中游企业维度构造了偏离-份额型上下游减税冲击变量,大量文献对该类型变量估计的有效性进行了讨论。已有结论表明,只要确保偏离(Borusyak等,2022;Clement等,2022)或份额(Goldsmith-Pinkham等,2020)两者之一外生,该类型变量的估计结果即为有效。在本文的设计中,偏离(Shift)为上下游企业所在行业所得税率波动,中游企业很难影响上下游行业的所得税率,因此该变量相对外生。但本文的份额变量由基期中游企业的上下游行业构成,存在一定的内生性问题。为了避免内生性,参考Goldsmith-Pinkham等(2020)、Adão等(2019)的做法,重点对份额变量识别问题造成的偏误进行敏感性检验。

1. 份额变量构建造成的内生性问题

份额变量指标构建造成的内生性来源具体有以下四个方面:(1)Goldsmith-Pinkham等(2020)指出份额变量内生性问题最重要的来源是基期份额其他扰动项可能会通过基期份额影响因变量,并提出可以通过检验企业基期份额与基期特征的相关性进行敏感性分析;(2)本文使用工商数据识别上下游企业的所属行业时存在测量误差,如工商登记行业为石油批发业,但实际与上市公司进行交易的产品所属行业为石油加工业;(3)上下游企业的经营范围较广,企业仅用所属行业无法表示中游企业的实际生产结构,造成测量误差偏误;(4)有大量企业并未公布自己的上游供应商。为了避免样本损失,假设未公布上游供应商的企业并不受到供应链减税冲击的影响,将这些企业的上游份额变量设置为0,但这样设置很可能造成企业间的份额相关性,同时部分未公布上游供应商的企业可能并非真的没有供应商,产生样本选择问题。

为了解决以上问题,本文分别进行了敏感性检验:(1)对规模最大的6个行业^①的企业基期份额与基期特征的相关性进行实证检验;(2)根据企业的经营范围,将批发业、零售业企业(经销商)的所属行业替换为实际产品的所属行业,如将中国石油某营业部的所属行业替换为石油和天然气开采业;(3)假设大多数企业不会跨国民经济行业门类生产,将行业识别扩大到行业门类上;(4)去除未公布上游供应商的企业。

从企业基期份额与基期特征的回归结果^②可知,除极个别系数外,大部分系数的回归结果是不

① Goldsmith-Pinkham等(2020)选取受到基期份额内生性影响最大的5个行业进行实证检验。与他们的做法类似,本文选取样本中基期规模最大的6个行业,分别为医药制造业,汽车制造业,电气机械和器材制造业,计算机、通信和其他电子设备制造业,批发业和零售业。

② 详见线上附录附表5。

显著的,说明潜在的遗漏变量通过基期份额影响被解释变量的作用相对较小。表2为份额变量构建敏感性检验的结果。第(1)列为经销商行业处理后的回归结果,与基准回归保持一致,说明经销商所属行业偏误未对基准回归结果造成大的影响。第(2)列为扩大行业门类的回归结果,下游减税冲击的估计系数下降到了0.106,这可能是因为大行业的减税效果不如小行业的精准减税。第(3)列报告了去除未公布自己上游供应商的企业,未影响已有结论。综上,在对份额变量构建造成的内生性问题进行多种敏感性检验后,回归系数仍与基准回归保持一致,回归结果是稳健的。

表2 份额变量构建的敏感性检验

变量	(1)	(2)	(3)
	经销商行业处理	行业门类维度	去除上游未公布的企业
ET^{up}	-0.282 (0.175)	-0.097 (0.126)	-0.260 (0.339)
ET^{down}	0.235*** (0.070)	0.106*** (0.036)	0.332*** (0.087)
观测值	48269	48708	3893
R^2	0.871	0.870	0.899

2. 企业间份额变量的非随机性

一方面,参考 Goldsmith-Pinkham 等(2020)的分析,同类型企业的份额变量可能存在相关性,比如一些依赖于国外的企业,特别是加工贸易企业、供应链中只有外国公司的企业。这些企业对外部供应链的依赖较强,从而使得企业间存在类似的基期上下游行业构成。另一方面,企业自身的基期特征可能与基期份额变量相关。虽然我们通过高维固定效应控制了基期企业特征,但仍然可能遗漏基期特征的年份趋势对减税冲击变量的影响。最后,虽然企业的生产结构由技术决定,短期内具有一定的外生性,但当上下游税收政策出现较大变化时,企业仍然可能改变自身的上下游行业结构。

为检验基准回归结果对以上问题的敏感性,本文做了三个处理:(1)去除加工贸易企业和供应链中只有外国公司的企业;(2)控制企业基期特征的年份趋势项,用以控制基期特征对核心解释变量的影响;(3)为了验证上下游税收政策是否会改变中游企业的上(下)游采购(销售)行业结构,本文构建了中游企业-上游行业-年份和中游企业-下游行业-年份的数据集,并与行业减税数据进行匹配。再进一步使用企业上(下)游行业的采购(销售)占比对上(下)游行业税率进行回归,回归控制了企业-年份和企业-行业固定效应,以控制企业自身因素和企业对行业的偏好,控制变量包含行业的垄断程度。

去除加工贸易企业后的回归结果展示在表3第(1)列,上下游减税冲击的估计系数的显著性未发生变化。同时下游减税冲击的估计系数上升到了0.435,这可能是因为非加工贸易企业对上下游行业国内减税冲击更加敏感,受到的影响更大。第(2)、(3)列表示对外国供应链和企业基期趋势进行处理,回归系数的大小和显著性水平与基准回归基本保持一致。最后验证减税政策是否会改变企业的上下游行业结构。第(4)、(5)列表明减税无论是对上游行业份额还是下游行业份额都不会造成影响,说明短期内企业很难改变自身的生产结构。

表 3
 份额变量的非随机性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	去除加工贸易	去除外国供应链	控制基期趋势	上游份额	下游份额
ET^{up}	-0.197 (0.592)	-0.425 (0.285)	-0.281 (0.169)	-0.462 (0.361)	0.351 (0.347)
ET^{down}	0.435*** (0.140)	0.302*** (0.107)	0.228*** (0.061)	-0.530 (1.365)	0.506 (0.380)
观测值	11050	39697	48269	3786	7490
R ²	0.939	0.878	0.873	0.852	0.849

注:第(4)、(5)列回归分别在中游企业-上游行业和中游企业-下游行业维度进行,解释变量修改为中游企业的上(下)游行业平均企业所得税率,并控制企业-年份和企业-行业固定效应。

此外,为了进一步避免企业上下游行业份额识别错误,本文对下游企业所属行业进行随机打乱,给企业的下游行业结构分布重新赋值,再构建解释变量后进行安慰剂回归,并重复 500 次,结果表明随机过程产生的估计系数分布明显集中在 0 附近。^①此外,真实的估计系数位于整个分布的 99% 之外,降低了由行业份额识别错误造成本文估计结果偏误的可能。

3. 其他稳健性分析

除此之外,本文从调整聚类维度、删除类似生产结构样本、删除服务业、删除特殊年份、控制出口退税等方面对基准回归结果进行稳健性分析。首先,针对同行业企业上下游生产结构相似可能导致的回归残差相关问题,参考 Adão 等(2019),将聚类维度调整至行业门类。同时,为排除相似份额变量影响,通过基期特征对企业下游行业销售占比进行倾向得分匹配,删除匹配企业以规避生产结构偏误。然后,考虑 2008 年所得税改革及金融危机的特殊影响,剔除 2008 年及之前样本后回归。另外,控制出口退税政策溢出效应:构建上下游出口退税冲击变量,并参考佟家栋和李胜旗(2015)、张彦哲等(2023),纳入国内外贸易不确定指数。^②最后,针对上下游竞争程度对贸易网络溢出的影响,控制中游企业生产份额加权的上下游垄断势力变量。^③

五、机制检验

基准回归说明下游行业所得税冲击能显著促进中游企业出口表现,那么中游企业出口增长的机制是什么?根据命题 3,对下游行业的减税激励使得下游行业规模扩大,从而对中游企业产生了更多的产品需求。为了进一步维持市场,在生产资源有限的情况下,中游企业倾向于将更多的资源分配到已有的产品上。同时倒逼企业通过增加研发投入、降低成本等方式增强企业竞争力,从而增加产品的国际市场竞争力,最终体现在企业出口增长上。本部分首先检验上下游行业所得税冲击对中游企业存续产品、新增产品和退出产品的影响,进而验证上下游企业减税激励是否倒逼

① 详见线上附录附图 7。
 ② 对于出口退税政策不确定性,目前测度该指标的方法是在产品-年份维度(张彦哲等,2023),由于我们已经控制了产品-年份固定效应,产品维度的不确定性已经被控制,因此我们采取相同的办法在行业维度构建出口政策不确定性。回归公式为: $rate_{cic,2,t} = \varphi_{indx_t} + tariff_{cic,2} + \varepsilon_{cic2,t}$ 其中, $rate_{cic2,t}$ 为当年行业的平均出口退税率, φ_{indx_t} 为行业门类-时间固定效应, $tariff_{cic,2}$ 为与 HS 码匹配后得到的平均行业进口关税。为了避免样本量的丢失,本文采用前一年的“无法预期部分”即当年的回归残差衡量出口退税政策的不确定性。
 ③ 具体结果见线上附录附表 6。

企业提高产品竞争力的中间渠道。

(一)出口扩张的微观机制分解

1.中游企业出口产品结构分解

本文对中游企业微观出口产品结构进行分解检验。参考 Lu 等(2024)的定义,本文将产品划分为存续产品、新增产品和退出产品,对不同产品的异质性反应进行实证检验。表4回归结果表明,下游减税冲击使得企业存续产品的出口额增加,同时新增产品下降,企业出口产品结构出现调整。

表 4 上下游减税对企业不同出口产品的影响

变量	(1)	(2)	(3)
	存续产品	新增产品	退出产品
ET^{up}	-0.175 (0.300)	-0.175 (0.388)	-0.241 (0.907)
ET^{down}	0.248** (0.115)	-0.459** (0.184)	0.408 (0.294)
观测值	14298	4823	1241
R^2	0.906	0.899	0.896

2.中游企业出口产品集中化的进一步证据

为了验证减税冲击是否确实使得中游企业进行了出口产品结构调整,且是否将资源配置到少数产品上,本文按已有文献的做法,将企业出口排名第一的产品定义为核心产品,其他为非核心产品。实证检验减税冲击对核心产品与非核心产品的异质性反应。表5为异质性检验结果,第(1)、(2)列为被解释变量是出口额的回归结果,其中核心产品和非核心产品的下游减税冲击回归系数都保持显著,此外核心产品的系数为0.442,比非核心产品的系数0.228多出近一倍,同时系数通过了组间差异检验,说明与非核心产品相比,下游减税冲击显著增加了中游企业的核心产品出口。进一步地,本文将被解释变量替换为产品出口占企业出口份额,第(3)、(4)列为回归结果。其中核心产品的下游减税冲击回归系数为0.066,且在10%的水平下显著,同时非核心产品的系数不显著,组间系数差异为0.066,且在1%的水平下显著,说明相对非核心产品,下游减税冲击使得企业核心产品的出口占比提高很多。综上,下游减税冲击促使企业出现将出口资源向核心产品集中的趋势。

表 5 企业出口核心产品的异质性影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	出口对数 核心产品	出口对数 非核心产品	出口占比 核心产品	出口占比 非核心产品
ET^{up}	-0.052 (0.437)	-0.301 (0.197)	0.014 (0.036)	-0.001 (0.001)
ET^{down}	0.442** (0.193)	0.228*** (0.075)	0.066* (0.034)	-0.000 (0.001)
观测值	583	45973	583	45973
R^2	0.956	0.857	0.901	0.834
组间系数差异检验 P 值	0.214**		0.066***	

注:系数组间差异检验的 P 值采用费舍尔组合检验计算 500 次得到。

(二)中游企业实现出口扩张的渠道

那么中游企业是通过哪些渠道实现出口扩张的？根据命题4和命题5,本文检验了引起企业出口产品结构转换的“竞争效应”,再从“促创新”和“降成本”两个角度对中游企业扩张机制进行实证检验。首先,本文检验减税冲击对中游企业所在行业的企业总数的影响。表6第(1)列显示,下游减税冲击系数在5%的水平下显著为正,说明下游减税冲击提高了中游企业面临的市场竞争。其次,本文进一步检验减税冲击对企业研发支出的影响。第(2)列下游减税冲击的回归系数为0.082,且在5%的水平下显著,验证了“促创新”渠道。再次,参考樊海潮等(2020)、Fan等(2018)的做法,本文测度了HS4位行业内企业产品层面的成本加成并替换为被解释变量。第(3)列下游减税冲击的系数显著为正,证明下游减税冲击实现了中游企业“降成本”的结果。最后,对上下游减税激励是否提高产品质量进行检验。第(4)列结果表明,下游减税显著提高了中游企业的出口产品质量,验证了命题5。综上,下游减税冲击增加了中游企业所在行业的企业总数,提高了市场竞争。为了维持市场份额,倒逼中游企业“促创新”“降成本”,增强产品竞争力和跨越出口成本限制的能力,出口产品质量提高,推动中游企业出口。

表6 中游企业出口扩张的渠道

	(1)	(2)	(3)	(4)
	行业企业总数	研发支出	成本加成率	产品质量
ET^{up}	-3.024 (2.354)	-0.110 (0.091)	-0.013 (0.011)	-0.061 (0.046)
ET^{down}	2.153** (1.026)	0.082** (0.040)	0.031** (0.015)	0.092** (0.036)
观测值	2337	2182	33418	47753
R ²	0.978	0.884	0.960	0.748

注:下游减税时,企业可能会扩大产量应对需求上升,机制可能不成立,因此第(2)~(4)列回归增加控制营业总收入对数;成本加成率是由价格和边际成本共同决定的,加成率的上升可能是由价格上升导致的,因此本文第(3)列的控制变量中加入了企业-产品-年份维度的出口产品价格。^①

(三)竞争性假说检验

前文证明对企业的国内供应链减税,主要是对下游行业减税,能促进企业-产品维度的出口增加,但是对下游减税也可能使得下游行业扩张,提高企业产品的国内市场需求,进而导致企业将部分出口产品转为国内销售。在这种资源再分配效应的作用下,企业的出口份额将会下降,进而削弱贸易促进效应。为了验证这个竞争性假说的影响,本文尝试检验供应链减税后企业出口占总销售收入的比重是否发生变化。如果竞争性假说成立,在供应链减税冲击下,企业出口占比将会显著下降。因此,本文在企业-年份维度上计算企业的出口占比: $tradeshare_{it} = trade_{it}/sale_{it}$,其中 $trade_{it}$ 表示企业当年的出口总额, $sale_{it}$ 为企业的总营业收入。再将出口占比作为被解释变量对供应链减税变量进行回归,结果表明,对下游行业减税会使得企业出口占比下降但回归系数并不显著,说明企业的产品出口-内销结构并没有发生显著的变化,国内市场扩张对企业出口不存在替代效应。^②

① 感谢匿名审稿专家的建议。

② 详见线上附录附表7。

六、进一步分析

(一)上游—中游渠道不畅通的进一步解释

结合上文的理论分析和实证结果,本文发现上游行业的减税激励对中游企业出口并未产生显著的影响,但同为与中游企业存在经济合作的下游行业却对中游企业存在较为显著的正向影响,为何两者之间存在较大的差异?本部分尝试为命题2提供证明。

进一步地,本文在中游企业维度构建中游企业的上下游行业垄断程度指标,并将基准回归被解释变量替换为该变量,考察减税冲击是否会使得上下游行业垄断程度发生变化,进而影响供应链溢出效应。具体指标构建方法如下:

$$Exposure\ to\ HHI_{it} = \sum_j (s_{ijt_0} HHI_{jt})$$

与减税冲击的指标构建方法类似, $Exposure\ to\ HHI_{it}$ 使用偏离-份额法捕捉中游企业受到上下游行业垄断程度变化造成的影响。 HHI_{jt} 表示用营业收入计算的上(下)游行业 j 的行业集中度。

与基准回归不同的是, EH_{it} 是企业维度的指标,因此回归数据维度将降维到企业-年份维度,固定效应随着变为企业固定效应 μ_i 和年份固定效应 μ_t 。结果如表7第(1)、(2)列所示。第(1)列为减税冲击对上游集中度的影响,其中上游减税冲击的回归系数为0.011,且在5%的水平下显著,说明由于上游行业的垄断特点,对上游减税会使得中游企业的上游集中度增加。第(2)列为下游集中度的回归结果,表明下游集中度并没有发生显著变化。下游企业无法通过扩大自身垄断优势“截留”减税冲击的正向效应。

表7 进一步分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	上游集中度	下游集中度	出口对数 进口总额计算	出口对数 GDP计算
ET^{up}	0.011** (0.004)	0.003 (0.010)	-0.229 (0.165)	-0.184 (0.172)
ET^{down}	0.010 (0.007)	-0.027 (0.026)	0.326*** (0.116)	0.335*** (0.112)
DS			-0.398** (0.152)	-0.291*** (0.099)
$ET^{up} \times DS$			0.166 (0.449)	0.157 (0.315)
$ET^{down} \times DS$			0.136** (0.057)	0.088** (0.036)
观测值	2405	2405	24228	23819
R^2	0.875	0.697	0.900	0.900

(二)减税冲击的“稳外贸”作用

根据前文可知,下游行业减税可以促进中游企业出口。更关键的是,在企业受到外部不确定性冲击时,这种出口促进效应是否能起到“稳外贸”的作用?为此,本文首先参考何欢浪等(2023)的做法,构建中游企业受到的外部需求冲击变量 DS_{it} 。其次,因为该方法只能计算得到货物贸易的外部需求冲击,服务业企业对货物需求冲击的反应可能与实体行业有很大区别,为了避免偏误,回归中只保留“农、林、牧、渔业,采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业”的样本。最后使用以下调节效应模型对研究问题进行检验:

$$y_{ipt} = \beta_0 + \beta_1 ET_{it}^{up} \times DS_{it} + \beta_2 ET_{it}^{down} \times DS_{it} + X'_{it} + \mu_{ip} + \mu_{pt} + \varepsilon_{ipt} \quad (2)$$

表7展示了调节效应模型的回归结果,第(3)列表示用进口总额计算的外需冲击的回归结果,其中 DS_{it} 显著为负,且 ET_{it}^{down} 与 DS_{it} 的交乘项的系数显著为正,说明随着下游减税力度的逐渐增大,外需冲击对出口的负向作用得到显著削弱。同时,为了保证回归结果的稳健性,使用目的国每年的GDP作为该国进口需求的代理变量重新计算 DS_{it} ,回归结果如第(4)列所示,相应的系数显著性与使用进口额计算的结果保持一致。综上,下游行业减税显著降低了负向外部需求冲击对中游企业出口的影响,起到了“稳外贸”的作用。

七、结论与建议

本文以国内生产网络为基础,系统地考察减税政策对企业出口行为的影响与微观机理,并估计了政策的全局作用。具体而言,借助2007—2016年全国企业税收调查数据、中国海关数据库、中国上市公司财务及供应链研究数据库,本文构建了中游企业维度的上下游减税冲击指标进行实证分析。研究发现,下游行业减税促进了中游企业出口扩张,该结论在对减税冲击指标进行多重敏感性检验下保持稳健。进一步地,通过对企业出口结构进行微观分解,发现对下游行业减税使得企业集中资源生产主要产品,表明对主要客户所在行业减税产生了更多对中游企业的产品需求,更多企业进入中游市场,倒逼中游企业采取措施提高产品竞争力,提升企业产品质量。机制检验结果表明,企业通过“促创新”和“降成本”两个渠道增加企业出口竞争力。另外,上游企业减税激励对中游企业出口的影响作用不明显,这主要与上下游企业垄断能力存在较大差异有关。由于上游企业所处的行业市场集中度较高,对上下游行业减税反而会增加企业的上游集中度,使得大部分减税效果被截留,从而无法促进中游企业的出口。本文的研究为“中国出口增长之谜”的“内因论”提供了微观证据,同时研究结论具有以下政策启示。

第一,进一步完善减税激励政策作用对象的识别。在财政约束下,政府应该精准识别减税作用对象,最大化实现减税激励的全局作用。例如,减税主体的选择应适当向处于产业链供应链下游的行业和企业倾斜,实行一定程度的差异化减税。根据本文的理论分析和实证结果,上下游垄断能力的差异导致只有下游行业才能将减税激励效果通过供应链参与外溢至中游企业,促进中游企业增加研发、优化成本与扩张出口,上游行业减税对中游企业没有显著的正向外部溢出效应。因此,政府减税政策应该适当向供应链下游行业和企业倾斜,以实现减税效果的最大化。

第二,保障供应链安全,提升供应链协同化、生态化,促进市场公平竞争。国内供应链对促进国内企业发展发挥了关键作用,但同时供应链也容易受到外部经济环境的影响,要求企业之间形成良好的合作生态网,才能提高效率、降低风险。建立完善的风险管理体系和供应链监控机制,及

时识别并评估潜在的风险因素;建立多个供应商和合作伙伴的网络,避免对单一供应商产生过度依赖。政府部门需要加强对供应链的监管和监督,制定和执行相关的法律法规,进一步完善市场机制,保护市场公平竞争的环境。

第三,发挥国内产业链供应链的“稳外贸”作用。外贸是国民经济的重要组成部分,完善的国内产业链供应链可以帮助企业更好地应对外部风险。通过建设完善的产业链和供应链体系,实现各个环节的紧密衔接和高效运转,这包括加强与产业链上下游企业之间的合作关系,完善配套的生产制造能力,提高供应链的可靠性和稳定性。帮助企业拓展市场,降低风险,提高竞争力,从而实现外贸的长期稳定发展。

第四,重视财税政策在构建新发展格局中的作用。财税政策可以调控资金流向少数行业并通过溢出效应来实现效益最大化。在构建新发展格局中,鼓励国内循环需要大量的投资支持,财税政策可以通过减税、降费等手段提供更多的资金支持给企业和市场主体,激发投资活力,提升企业的竞争力,促进产业结构调整和优化。

参考文献:

1. 包群、廖赛男:《国内生产网络与间接出口外溢:基于客户——供应商关系的证据》,《管理世界》2023年第8期。
2. 包群、王云廷、廖赛男:《国内生产网络、共享商业关系与出口信息外溢》,《财贸经济》2024年第12期。
3. 卞泽阳、李志远、徐铭遥:《开发区政策、供应链参与和企业融资约束》,《经济研究》2021年第10期。
4. 蔡宏波、汤城建、韩金镛:《减税激励、供应链溢出与数字化转型》,《经济研究》2023年第7期。
5. 陈小亮、陈伟泽:《垂直生产结构、利率管制和资本错配》,《经济研究》2017年第10期。
6. 樊海潮、李亚波、张丽娜:《进口产品种类、质量与企业出口产品价格》,《世界经济》2020年第5期。
7. 何欢浪、师艳敏、章韬:《国际市场出口需求与中国企业创新行为——基于企业专利数量和质量的经验研究》,《世界经济文汇》2023年第3期。
8. 刘洪愧:《不确定冲击下中国企业出口能力研究》,《经济研究》2022年第10期。
9. 刘啟仁、龙健雄、张展辉、赵灿:《税收激励、研发支出与出口绩效——基于高新技术企业认定条件改革的约束分析》,《中国工业经济》2023年第4期。
10. 刘玉海、廖赛男、张丽:《税收激励与企业出口国内附加值率》,《中国工业经济》2020年第9期。
11. 毛其淋、许家云:《贸易自由化与中国企业出口的国内附加值》,《世界经济》2019年第1期。
12. 裴长洪、刘斌、杨志远:《综合竞争合作优势:中国制造业国际竞争力持久不衰的理论解释》,《财贸经济》2021年第5期。
13. 裴长洪、郑文:《国家特定优势:国际投资理论的补充解释》,《经济研究》2011年第11期。
14. 彭国华、夏帆:《中国多产品出口企业的二元边际及核心产品研究》,《世界经济》2013年第2期。
15. 钱学锋、龚联梅:《贸易政策不确定性、区域贸易协定与中国制造业出口》,《中国工业经济》2017年第10期。
16. 施炳展、邵文波:《中国企业出口产品质量测算及其决定因素——培育出口竞争新优势的微观视角》,《管理世界》2014年第9期。
17. 苏丹妮、盛斌、邵朝对:《国内价值链、市场化程度与经济增长的溢出效应》,《世界经济》2019年第10期。
18. 孙浦阳、宋灿:《贸易网络、市场可达性与企业生产率提升》,《世界经济》2023年第3期。
19. 佟家栋、李胜旗:《贸易政策不确定性对出口企业产品创新的影响研究》,《国际贸易问题》2015年第6期。
20. 王永进、施炳展:《上游垄断与中国企业产品质量升级》,《经济研究》2014年第4期。
21. 谢富胜、匡晓璐:《以问题为导向构建新发展格局》,《中国社会科学》2022年第6期。
22. 于洪霞、龚六堂、陈玉宇:《出口固定成本融资约束与企业出口行为》,《经济研究》2011年第4期。
23. 阳佳余:《融资约束与企业出口行为:基于工业企业数据的经验研究》,《经济学(季刊)》2012年第4期。
24. 袁凯华、彭水军、陈泓文:《国内价值链推动中国制造业出口价值攀升的事实与解释》,《经济学家》2019年第9期。
25. 易先忠、高凌云:《融入全球产品内分工为何不应脱离本土需求》,《世界经济》2018年第6期。
26. 易靖韬、蒙双:《多产品出口企业、生产率与产品范围研究》,《管理世界》2017年第5期。

27. 张健、鲁晓东:《产业政策是否促进了中国企业出口转型升级》,《国际贸易问题》2018年第5期。
28. 张杰、翟福昕、周晓艳:《政府补贴、市场竞争与出口产品质量》,《数量经济技术经济研究》2015年第4期。
29. 钟腾龙、余森杰:《外部需求、竞争策略与多产品企业出口行为》,《中国工业经济》2020年第10期。
30. 曾艺、周小昶、冯晨:《减税激励、供应链溢出与稳就业》,《管理世界》2023年第7期。
31. 张彦哲、许和连、邵小快:《出口退税政策不确定性:测度及其对中国出口增长的影响》,《世界经济》2023年第6期。
32. Acemoglu, D., Acigit, U., & Kerr, W., Networks and the Macroeconomy: An Empirical Exploration. *NBER Macroeconomics Annual*, Vol.30, No.1, 2016, pp.273–335.
33. Acemoglu, D., & Azar, D. P., Endogenous Production Networks. *Econometrica*, Vol.88, No.1, 2020, pp.33–82.
34. Adão, R., Kolesár, M., & Morales, E., Shift-Share Designs: Theory and Inference. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.134, No.4, 2019, pp.1949–2010.
35. Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M., Melitz, M., & Zuber, T., Opposing Firm-Level Responses to the China Shock: Output Competition versus Input Supply. *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol.16, No.2, 2024, pp.249–269.
36. Acigit, U., Baslandze, S., & Stantcheva, S., Taxation and the International Mobility of Inventors. *American Economic Review*, Vol.106, No.10, 2016, pp.2930–2981.
37. Altomonte, C., Di Mauro, D. F., Ottaviano, G., Rungi, A., & Vicard, V., Global Value Chains During the Great Trade Collapse: A Bullwhip Effect? ECB Working Paper, No.1412, 2012.
38. Barattieri, A., Cacciatore, M., & Traum, N., Estimating the Effects of Government Spending Through the Production Network. NBER Working Paper, No.31680, 2023.
39. Borusyak, K., Hull, P., & Jaravel, X., Quasi-Experimental Shift-Share Research Designs. *Review of Economic Studies*, Vol.89, No.1, 2022, pp.182–213.
40. Clement, I., Seror, M., Zhang, Y., & Zylberberg, Y., Migrants and Firms: Evidence from China. *American Economic Review*, Vol.112, No.6, 2022, pp.1885–1914.
41. Crozet, M., Keith, H., & Thierry, M., Quality Sorting and Trade: Firm-Level Evidence for French Wine. *The Review of Economic Studies*, Vol.79, No.2, 2012, pp.609–644.
42. Eckel, C., & Neary, J. P., Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy. *The Review of Economic Studies*, Vol.77, No.1, 2010, pp.188–217.
43. Edmond, C., Midrigan, V., & Xu, D. Y., Competition, Markups, and the Gains from International Trade. *American Economic Review*, Vol.105, No.10, 2015, pp.3183–3221.
44. Fan, H. C., Li, Y., & Yeaple, S., On the Relationship between Quality and Productivity: Evidence from China's Accession to the WTO. *Journal of International Economics*, Vol.110, 2018, pp.28–49.
45. Goldsmith-Pinkham, P., Sorkin, I., & Swift, H., Bartik Instruments: What, When, Why, and How. *American Economic Review*, Vol.110, No.8, 2020, pp.2586–2624.
46. Hager, S. B., & Baines, J., The Tax Advantage of Big Business: How the Structure of Corporate Taxation Fuels Concentration and Inequality. *Politics and Society*, Vol.48, No.2, 2020, pp.275–305.
47. Lu, Y., Wang, M., Hong, J., & Wu, S., How does the Belt and Road Initiative Promote China's Import? . *Review of International Economics*, Vol.32, No.2, 2024, pp.394–445.
48. Melitz, M. J., The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, Vol.71, No.6, 2003, pp.1695–1725.

Tax Incentives, Domestic Production Network and Exports

CAI Hongbo, MAO Jian (Beijing Normal University, 100875)

TANG Chengjian (Xi'an Jiaotong University, 710049)

Summary: Since the 2008 global financial crisis, China's international trade environment has faced rising

uncertainty, with trade protectionism disrupting global industrial and supply chains through non-economic factors. As a major manufacturer and exporter in the world, China has experienced heightened export instability. Meanwhile, its domestic value chain has expanded rapidly, emerging as a key driver of sustainable growth. China's industrial and supply-chain network, spanning many industries, has created a large-scale, tightly integrated production system with significant effects on corporate behavior. From 2007 to 2016, China's average corporate income tax rate fell by 35%. While large tax cuts can stimulate production and demand, they also reduce fiscal revenue, expand deficits, and complicate transfer payments. In recent years, fiscal expenditure has risen alongside increased enterprise support, while revenues have declined, further widening the fiscal gap. Thus, targeted tax incentives for key industries present a practical approach to maximizing policy effectiveness and improving fiscal efficiency.

Drawing on the indicator construction methods of Aghion et al. (2024) and Barattieri et al. (2023), this study uses a supply-chain database for Chinese listed firms matched with tax survey data, calculates tax-incentive impacts on their upstream and downstream industries, and addresses potential endogeneity. Combining the 2007–2016 National Enterprise Tax Survey data, the China Customs Database, and listed-firm supply-chain data, we construct upstream and downstream tax-shock indicators for midstream firms. Our analysis shows that downstream tax cuts increase demand for midstream firms, attract market entrants, and intensify competition. Midstream firms respond through innovation and cost reduction, ultimately boosting exports. Further decomposition shows that downstream tax cuts lead midstream firms to reallocate resources toward core products, and heightened competition pressures from market entrants drive incumbents to enhance competitiveness and quality. Mechanism tests confirm greater export competitiveness via innovation and cost control. By contrast, upstream tax incentives show no significant export impact, mainly due to high industry concentration and stronger market power, which allow upstream firms to absorb most tax-cut benefits.

This paper makes three contributions. First, it examines domestic demand's role in China's export growth within a production-network framework at a micro level, supporting the “domestic-factor theory” and enriching existing literature. Second, it assesses tax incentives via supply-chain exposure, enabling thorough evaluation of tax-reduction policy effects. Third, it identifies the transmission mechanism by which tax shocks propagate along supply chains to drive midstream exports. The identified heterogeneous effects can help policymakers refine tax incentives, targeting key sectors to maximize policy effects in stabilizing foreign trade and promoting structural adjustment. Our policy recommendations include refining targets, ensuring supply-chain security, promoting fair competition, and strengthening the role of fiscal policy in building a new pattern of development. Future research can explore heterogeneous responses across firms and industries to further improve tax-policy design.

Keywords: Tax Incentives, Domestic Production Network, China's Export Growth, Exports

JEL: H25, F14, L16

责任编辑:原 宏