

降低税收扭曲与畅通国内大循环*

李苑菲 齐鹰飞 崔金睿

内容提要:畅通国内大循环关键在于清除经济中各环节的扭曲。本文构建带有生产网络的一般均衡框架,以“营改增”为例探究降低税收扭曲对不同行业产出的结构性影响和对GDP的总量影响,并给出在单独考虑结构影响或总量影响时,最优扭曲纠正政策指向的选取标准:若以提高某行业产出增长率为目的,扭曲纠正政策的目标行业应为与该行业间距离最远的上游行业;若以提高GDP增长率为目的,政策目标则应选择产业链中处于相对上游位置的行业。在此基础上,本文利用投入产出表数据进行了模拟分析。结果显示,无论增值税征收过程中是否存在扭曲,受“营改增”影响最大的行业多为服务业;就对GDP增长率的拉动效果而言,分别从“营改增”涉及行业 and 全行业范围考察,航空旅客运输业和开采行业的影响最为明显;“营改增”带来的税收扭曲降低将引起GDP增长率提高1.31个百分点。本文关于降低税收扭曲经济影响的研究对于打通“双循环”堵点、加快构建完整的全国统一大市场具有启发意义。

关键词:生产网络 国内大循环 税收扭曲 一般均衡

作者简介:李苑菲,东北财经大学经济学院讲师,116025;

齐鹰飞(通讯作者),东北财经大学副校长、教授,116025;

崔金睿,东北财经大学经济学院博士,116025。

中图分类号:F812.42 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2024)05-0022-19

一、引言

保证国内市场的循环畅通和运转高效是一个大型经济体实现持续发展的根本优势所在。中国改革开放40余年来的经验表明,坚持开放、深度参与国际分工协作对于中国的经济发展至关重要,而深化改革、实现畅通的国内经济大循环对于中国增长奇迹的缔造具有更加重要的作用(Trevor和Zhu, 2019; 黄群慧、倪红福, 2021)。在全面建设社会主义现代化国家的新征程上,更加注重国内大循环,并将其作为国内经济持续发展的主要动力来源,对于中国应对百年变局意义重大。

* 基金项目:国家自然科学基金青年项目“中国产业链断裂的识别、影响及政策应对研究”(72203033);国家自然科学基金面上项目“知识溢出下的研发补贴政策设计:基于创新网络的研究”(72274031);教育部人文社会科学研究规划基金项目“政府消费的生产率效应研究”(21YJA790045)。作者感谢审稿专家的宝贵意见,文责自负。李苑菲电子邮箱:liyuanfei@dufe.edu.cn。

双循环战略不仅强调拉动内需,更是要求供给与需求配合、推进国内统一大市场建设。其中的关键在于打通供给和需求两侧的各个经济环节的堵点。一类研究从降低消费信贷约束(曾燕等,2022)、促进收入平等(万广华等,2022)、降低投资者融资约束(潘红波、杨海霞,2022)以及加强金融开放(李青原、章尹赛楠,2021)等角度探讨了打通需求侧堵点对畅通国内大循环的意义。而另一类研究则从降低区域间贸易成本(陈朴等,2021;李自若等,2022;张同斌、周宗莉,2022)、降低区域间劳动力流动成本(陈勇兵等,2013;陈朴等,2021;黄永颖等,2023)、打破区域间行政壁垒(刘修岩、王峤,2022)等方面就如何改善资源配置效率,进而打通供给侧堵点进行了探讨。总结上述研究不难发现,这些影响国内大循环的壁垒或堵点,不管其现实来源如何,在本质上反映的均是经济循环中存在的扭曲。它们影响了区域之间、行业之间、部门之间或更微观的企业之间的资源配置,引致资源配置效率的损失,表现为循环堵塞、流通不畅以及由此衍生出的生产效率低下、产业结构不合理以及区域发展失衡等现象。

现有研究所忽视的一个方面是,税收扭曲也是造成经济循环不畅的重要因素。具体而言,扭曲性税收在市场的供给和需求之间制造“价格楔子”,扭曲了价格体系,阻碍资源流向某些行业或某些区域,并且由于税收普遍存在于生产、分配、流通及消费等各循环环节,在一般均衡效应下,降低税收扭曲不但直接作用于供给侧,同时也会通过提高家庭收入带来需求增加,发挥扩大内需的作用。因此,降低税收扭曲对于畅通国内大循环可能具有更为重要的意义。

为此,本文试图从理论上分析并量化评估降低税收扭曲对畅通国内大循环的积极作用。“营改增”为本文的研究提供了一个天然的政策实验环境。一是营业税存在重复征税问题,即使在无摩擦的经济环境中也会造成市场扭曲,营业税的取消因而具有去扭曲效应。而增值税的课税对象为增加值,不对中间投入品交易重复征税,哪怕不能实现完全税收中性,其扭曲程度仍要低于营业税。二是“营改增”涉及的增值税和营业税是政府税收收入的最主要来源:在“营改增”实施前的10年间(2002—2011年),增值税和营业税合计占总税收收入的比重始终保持在35%以上;2017年改制完成后,增值税税收收入的占比为39.03%。^①“营改增”政策通过减税效应、转型效应以及改制效应^②对中国经济与分配格局产生了深刻影响。

本文参考Acemoglu等(2016)、Liu(2019)、Baqae和Farhi(2022)以及齐鹰飞和Li Yuanfei(2020)等研究,构建带有生产网络的多部门一般均衡模型进行分析。使用一般均衡模型,可以较好地刻画国内大循环涉及的生产、分配、流通及消费等各个环节;引入反映行业间投入产出联系的生产网络,则是为了探讨降低税收扭曲如何影响行业间资源配置调整,特别是沿着产业链的调整。在此框架下,本文以“价格楔子”的形式引入税收扭曲,继而在清晰地刻画扭曲冲击作用机理的基础上,分别讨论了降低税收扭曲对不同行业造成的结构性影响和对GDP产生的总量影响,^③并明确给出单独考虑结构影响或总量影响时最优政策目标的选取标准。在此基础上,本文进一步就“营改增”带来的扭曲降低的实际影响和最优政策指向进行了模拟分析。结果表明,在增长率意义上,受影响最大的行业大多来自第三产业,这些行业是“营改增”涉及行业的重要下游行业。就对GDP增长率的拉动效果而言,分别从“营改增”涉及行业 and 全行业范围考察,处于相对上游位置的航空旅客运输业和各类金属、石油及天然气等开采行业的影响最为明显。根据本文计算,全面取消营业税改征增值税带来的扭曲降低将使GDP的增长率上升1.31个百分点。

① 数据来源:2003—2018年《中国税务年鉴》。

② 数据来源:国家税务总局网站。

③ 依据本文的模型设定,GDP还直接度量了福利。因此,GDP增长不仅反映了经济增长,更重要的是反映了福利改善。

有三类文献同本文紧密相关。第一类文献主要对国内大循环进行理论阐释以及探讨畅通国内大循环的实现方式。现有关于双循环的研究也大多从需求和供给两侧展开。一部分研究就消费、投资等需求因素讨论双循环战略。其中,曾燕等(2022)和万广华等(2022)分别从降低消费金融约束和收入不平等如何影响消费角度探究了打通此类堵点可能对双循环产生的促进作用。而从投资角度,潘红波和杨海霞(2022)认为,竞争者融资约束对企业并购行为的促进效应会随着同行竞争效应的增加而增加,因此应通过鼓励竞争来减少金融摩擦导致的资源配置效率下降及社会福利损失,进而助力中国经济的高质量发展。此外,李青原和章尹赛楠(2021)发现,金融开放能够通过提升资源配置效率推动城市-行业生产率水平的提高,从而促进经济增长和中国经济高质量发展。另一部分研究则侧重于讨论来自供给侧的堵点对双循环的影响。例如,陈朴等(2021)、李自若等(2022)及张同斌和周宗莉(2022)认为降低区域间贸易成本有助于国内大循环的畅通。陈勇兵等(2013)、陈朴等(2021)及黄永颖等(2023)讨论了降低区域间的劳动力流动成本、加快全国劳动力市场一体化进程对构建全国统一大市场的积极作用。刘修岩和王峤(2022)发现打破区域间的行政壁垒促进了创新的知识溢出效应,从而有利于区域协调发展与统一大市场建设。

第二类文献主要关注“营改增”的经济影响。目前讨论“营改增”的文献主要从减税效应(童锦治等,2015;曹越、李晶,2016;范子英、彭飞,2017;乔睿蕾、陈良华,2017;寇恩惠等,2021)、转型效应(陈钊、王旸,2016;刘柏、王馨竹,2017;李永友、严岑,2018;孙晓华等,2020)以及改制效应(孙正、张志超,2015;倪红福等,2016;杨玉萍、郭小东,2017)考察政策影响。首先,关于“营改增”的减税效应,若不考虑产业互联,“营改增”对企业的流转税税负几乎并无显著影响(曹越、李晶,2016);而在引入上下游关联后,当“营改增”企业的上游企业为增值税纳税人,且两个企业所属行业存在较强的产业互联时,“营改增”企业税负降低(范子英、彭飞,2017)。其次,“营改增”的转型效应具体体现为经济结构优化、产业层次提升、企业转型发展以及服务贸易增强等。该效应通过激励制造业企业将生产性服务外包给服务业企业,从而同时引起两类企业营业收入的增加(陈钊、王旸,2016)。而在这一过程中,制造业“创造”并“挤出”了服务,因此促进了制造业与服务业的融合(孙晓华等,2020)。最后,“营改增”的改制效应以统一税法、合理税制、优化结构为手段,进而实现收入公平的提升。倪红福等(2016)提出相较于使用终生收入负担率衡量的累退性较强的营业税,增值税的累退性较弱,因此在一定程度上改善了城镇居民收入分配状况。杨玉萍和郭小东(2017)则认为“营改增”导致的平均税率下降的结果是低收入家庭的税负下降幅度大于高收入家庭,从而实现了收入分配的优化。

第三类文献主要利用生产网络模型分析微观冲击的传导机制(Acemoglu等,2012,2016;Liu,2019;齐鹰飞、LI Yuanfei,2019,2020;闫冰倩,2021;倪红福,2021)。企业或部门之间通过复杂的投入产出关系构成生产网络,将其引入一般均衡框架可以很好地解释微观冲击在经济中的扩散及其宏观影响(Acemoglu等,2012)。与本文联系较为紧密的文献是Liu(2019),该研究关注扭曲冲击在生产网络中的传导,发现扭曲在位于产业链顶端的行业积聚,因此政府应对扭曲中心度较大的上游行业进行补贴。

相较于现有研究,本文可能的边际贡献体现为以下三个方面。一是本文以降低税收扭曲为切入点,为关于“双循环”战略的已有研究提供了有益补充。已有研究大多将视角置于区域层面,关注如何解决区域市场分割等问题,而本文则侧重于探讨破除阻碍行业间资源流动的因素。更重要的是,本文认为,影响国内大循环畅通的壁垒性因素通常可以用经济扭曲刻画,并尤其强调了降低税收扭曲对畅通国内大循环的积极作用。二是本文以“营改增”为例,量化分析了降低税收扭曲的结构影响和总量影响,在一定程度上推进了关于“营改增”经济影响的评估。目前关于“营改增”的文

献主要集中于讨论减税效应、转型效应以及改制效应,而“营改增”的去扭曲效应尚未得到重视,这可能导致低估“营改增”对于中国高质量发展的意义。本文的研究结果表明,去营改增带来的扭曲降低确实能够带来巨大的福利提升。三是本文可能的理论贡献在于根据“营改增”的性质对其进行模型化,从而刻画了政策的作用机理,为度量其影响大小提供了微观基础。此外,本文刻画的降低税收扭曲可推广至以“价格楔子”为形式的任意扭曲,如金融摩擦、垄断(Liu, 2019)等。因此,本文的研究在考虑行业溢出的基础上,为分析降低经济扭曲冲击的影响提供了基本的理论框架。

本文剩余部分安排如下:第二部分构建模型,并分析扭曲冲击通过生产网络在企业间的传导机制;第三部分对模拟分析所使用数据来源、参数校准和变量计算进行说明;第四部分报告在增值税非完全中性下的模拟结果,并着重讨论了生产网络在冲击传导中发挥的作用;第五部分基于增值税中性假设计算了“营改增”的结构效应和总量效应;最后是简要的结论和启示。

二、模 型

(一)模型设定

假设经济中存在 n 个中间产品生产部门和1个最终产品生产部门,每个中间品生产部门均存在1个代表性企业,这些企业使用劳动和来自各部门的中间投入品进行生产,产出用于中间投入和最终产品的生产;生产最终产品的要素投入来自中间品生产部门,产出则全部用于私人消费。此外,经济中还存在政府和1个代表性家庭。其中,政府维持预算平衡,向企业征收生产税并将其全部作为转移支付返还给家庭。家庭向企业提供劳动,将获得的工资收入和转移支付全部用于消费。

“营改增”意味着生产税由营业税向增值税的转变。依据两类税种的征收办法,营业税的课税对象为企业的销售额,即对每一个销售环节进行征税,因此会改变经济主体的行为,具有扭曲性质。而增值税的课税对象为企业的增值额,避免了在中间交易环节重复征税,被普遍认为更贴近满足“税收中性”。^①但在实际操作过程中,可能存在多种导致增值税非完全中性的原因。^②因此,本文在理论模型中将“营改增”刻画为扭曲的降低。

1. 企业

(1)中间产品生产

每个中间品生产部门存在一个代表性企业,其采用Cobb-Douglas形式的生产函数:

$$Q_i = Z_i (L_i)^{\alpha_i^L} \prod_{j=1}^n (X_{ij})^{\alpha_{ij}} \quad (1)$$

其中, Q_i 表示产出, Z_i 表示生产率, L_i 表示劳动投入, X_{ij} 表示 i 部门使用的来自 j 部门的中间投入品。对于所有部门,假设 $\alpha_i^L > 0$ 、 $\alpha_{ij} \geq 0$ ($\alpha_{ij} = 0$ 意味着 i 部门不使用 j 部门的产品作为中间投入品),且满足 $\alpha_i^L + \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} = 1$ 。

(2)最终产品生产

本文设定最终产品的生产函数为Cobb-Douglas形式:^③

① 所谓税收中性,指税收不扭曲市场机制的正常运行,不改变经济主体的选择和资源配置。

② 本文将在“‘营改增’的刻画”部分对相关原因进行说明。

③ 本文论证了Cobb-Douglas假设的适用性,但囿于篇幅并未将其放入正文,如有需要可向作者索取。

$$Y = \prod_{i=1}^n (Y_i)^{\beta_i} \quad (2)$$

其中, Y 表示最终产品, 即 GDP, Y_i 表示 i 部门产出中用于最终产品生产的部分; $\beta_i \geq 0$ ($\beta_i = 0$ 则意味着 i 部门的产品不用于最终产品的生产)。最终产品生产者的零利润条件为:

$$\sum_{i=1}^n (1 + \tau_i) P_i Y_i = Y \quad (3)$$

其中, P_i 表示 i 部门的产品价格, τ_i 为 i 部门的生产税税率, 假设最终产品价格为 1。 i 部门的增加值 VA_i 等于其总产值减去中间投入品价值加该部门缴纳的生产税, 即:

$$VA_i = (1 + \tau_i) P_i Q_i - \sum_{j=1}^n (1 + \tau_j) P_j X_{ji} \quad (4)$$

2. 家庭

假设家庭的偏好可以表示为:

$$U(C) = C \quad (5)$$

其中, C 表示消费。家庭的预算约束为:

$$C = WL^s + TR \quad (6)$$

其中, L^s 表示劳动供给, TR 表示家庭收到的总转移支付。分别将式(2)和式(12)代入式(5), 式(3)和式(12)代入式(6), 得到:

$$U = \prod_{i=1}^n (Y_i)^{\beta_i} \quad (7)$$

$$\sum_{i=1}^n (1 + \tau_i) P_i Y_i = WL^s + TR \quad (8)$$

家庭在式(8)的约束下最大化其效用函数式(7), 可以得到如下优化条件:

$$\beta_i = \frac{P_i Y_i}{Y} \quad (9)$$

3. 政府

政府保持预算平衡, 将征收的生产税全部作为家庭的转移支付:

$$TR = \sum_{i=1}^n \tau_i P_i Q_i \quad (10)$$

4. 市场出清

竞争均衡意味着 n 个中间产品市场、1 个最终产品市场和劳动市场均出清:^①

$$Q_i = Y_i + \sum_{j=1}^n X_{ji} \quad (11)$$

$$Y = C \quad (12)$$

① 本文假设家庭的效用与闲暇无关, 因此式(13)意味着劳动供给曲线水平, 即在给定价格水平下家庭供给任意单位的劳动, $W = \bar{W}$ 。

$$\sum_{i=1}^n L_i = L^* \quad (13)$$

如式(12)所示,GDP与使用消费者效用衡量的社会福利是一致的。因此,在本文的理论框架下,GDP的增长率既反映了经济增长,同时也反映了福利水平的提升。

5. 竞争均衡

以上模型属于 Arrow 和 Hahn(1971)所定义的“广义 Leontief 模型”,第一福利定理在该模型经济中成立。由此,本文接下来定义该经济的竞争均衡。

定义 1: 给定生产率 $\{Z_i\}_{i=1}^n$ 和异质性生产率 $\{\tau_i\}_{i=1}^n$, 模型经济的竞争均衡为产品价格 $\{P_i\}_{i=1}^n$ 、工资率 W 以及配置 $\{Q_i, Y_i, L_i, \{X_{ij}\}_{j=1}^n\}_{i=1}^n$ 和 TR 。这些变量满足以下条件。

第一,中间产品生产企业在式(1)的约束下最小化其成本:

$$P_i Q_i = \Xi_i \left(Z_i, Q_i, W, \left\{ (1 + \tau_j) P_j \right\}_{j=1}^n \right) \equiv \min_{L_i, \{X_{ij}\}_{j=1}^n} \left[W L_i + \sum_{j=1}^n (1 + \tau_j) P_j X_{ij} \right] \quad (14)$$

第二,最终产品生产企业实现利润最大化:

$$\max_{Y_i} Y - \sum_{i=1}^n (1 + \tau_i) P_i Y_i \quad (15)$$

第三,政府的预算约束式(10)成立;

第四,家庭的最优选择式(9)成立;

第五,产品市场和劳动市场出清条件式(11)~(13)成立。

6. “营改增”的刻画

“营改增”是一种从部分行业征收营业税、部分行业征收增值税向所有相关行业只征收增值税的改革。虽然增值税更贴近满足“税收中性”,但在实际征收过程中,仍然在一定程度上存在对中间投入品的重复征税,使得差异化税率、企业坏账、赊销等因素都会造成增值税偏离完全中性。因此,可以把现实经济中的增值税看作一种在中间交易环节扭曲更低的营业税;在理论刻画上,可以把“营改增”视为生产税从高税率 τ_{i1} 向低税率 τ_{i2} 的调整。为便于建模处理,本文考虑两个调整过程,即税率 τ_i 分别发生了 $d\tau_i = \tau_{i1}$ (从 0 到 τ_{i1} 的变动) 和 $d\tau_i = \tau_{i2}$ (从 0 到 τ_{i2} 的变动) 的变动,再进而将两次变动之差定义为“营改增”带来的税收扭曲降低。需要说明的是,当增值税不满足完全中性时, $d\tau_{i2} \neq 0$; 而对于始终征收增值税的行业而言, $d\tau_{i1} = d\tau_{i2}$ 。根据上述讨论,本文接下来将推导税收扭曲从 τ_{i1} 向 τ_{i2} 调整所造成的结构影响和总量影响。

(二) 税收扭曲变动的影响

1. 税收扭曲变动的结构影响

税收扭曲变动的结构影响是指对各行业产出造成的异质性影响。根据中间产品生产企业的生产函数式(1)得到其单位产出的成本函数为:

$$\Xi_i \left(Z_i, Q_i, W, \left\{ P_j \right\}_{j=1}^n, \left\{ 1 + \tau_j \right\}_{j=1}^n \right) = \frac{B_i}{Z_i} W^{\alpha_i^L} \prod_{j=1}^n (P_j)^{\alpha_{ij}} \prod_{j=1}^n (1 + \tau_j)^{\alpha_{ij}} \quad (16)$$

其中, $B_i = \left(1/\alpha_i^L \right) \prod_{j=1}^n \left(1/\alpha_{ij} \right)^{\alpha_{ij}}$ 。

由于 $W = \bar{W}$, 企业的零利润条件意味着:

$$\ln P_i = \ln B_i - \ln Z_i + \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \ln P_j + \sum_{j=1}^n \alpha_{ij} \ln(1 + \tau_j) \quad (17)$$

对式(17)进行全微分并表示为向量形式, 得到:

$$d \ln P = -(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} d \ln Z + (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} d \ln(1 + \tau) \quad (18)$$

其中, \mathbf{A} 表示以 $\alpha_{ij} \triangleq (1 + \tau_j) P_j X_{ij} / P_i Q_i$ 为元素的 $n \times n$ 维投入产出系数矩阵, \mathbf{I} 为单位矩阵, $d \ln P$ 、 $d \ln Z$ 以及 $d \ln(1 + \tau)$ 分别表示以 $d \ln P_i$ 、 $d \ln Z_i$ 以及 $d \ln(1 + \tau_i)$ 为元素的 n 维列向量。由于 $\tau_i \ll 1$, 因此 $\ln(1 + \tau_i) \approx \tau_i$, 代入式(18), 得到:

$$d \ln P = -(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} d \ln Z + (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} d \tau \quad (19)$$

需要说明的是, 由于尽管本文假设名义工资率 $W = \bar{W}$ 不变, 即劳动供给水平不变, 但各行业价格 P_i 的变动反映了实际工资, 即人力资本成本的变动。

中间产品生产企业利润最大化的一阶条件为:

$$\alpha_{ij} = \frac{(1 + \tau_j) P_j X_{ij}}{P_i Q_i} \quad (20)$$

$$\alpha_i^L = \frac{W L_i}{P_i Q_i} \quad (21)$$

式(11)两边乘以 P_i , 得到:

$$P_i Q_i = P_i Y_i + \sum_{j=1}^n P_i X_{ji} \quad (22)$$

将式(20)代入式(22), 得到:

$$P_i Q_i = P_i Y_i + \sum_{j=1}^n \frac{\alpha_{ji}}{1 + \tau_i} P_j Q_j \quad (23)$$

税率从 0 到 τ_i 的调整意味着式(23)可表示为:

$$P_i Q_i = P_i Y_i + \sum_{j=1}^n \alpha_{ji} P_j Q_j \quad (24)$$

根据式(11), 得到:^①

$$d \ln Q_i = d \ln Y_i \quad (25)$$

对式(24)求对数全微分, 得到:

$$P_i Q_i (d \ln P_i + d \ln Q_i) = P_i Y_i (d \ln P_i + d \ln Y_i) + \sum_{j=1}^n \alpha_{ji} P_j Q_j (d \ln P_j + d \ln Q_j) \quad (26)$$

将式(25)代入式(26), 并写成向量的形式, 得到:

① 限于篇幅, 本文省略了大量推导过程, 如有需要可向作者索取。

$$d\ln Q = -d\ln P \quad (27)$$

当生产率不变,即 $d\ln Z = 0$ 时,将式(19)代入式(27),得到税收扭曲变动对各部门的影响:

$$d\ln Q = -\underbrace{(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} d\tau}_{\text{税收扭曲变动的网络效应}} \quad (28)$$

式(28)总结了发生在任意部门 i 税收扭曲从 0 到 τ_i 的变动对任意 j 部门产出变动率的影响,以及这种影响如何通过生产网络进行传播和扩散。^①该过程隐含着如下三层含义。

第一,本文在增值税非完全中性的一般假设下刻画了“营改增”的影响,而增值税完全中性情形是本文的一个特例。当增值税确实仅对增值额征税,不在中间交易环节重复征税时,无论税率是不是差异化的,家庭的选择以及经济中的资源配置均不受影响。将式(10)代入式(8)得到:

$$\sum_{i=1}^n (1 + \tau_i) P_i Y_i = WL^s + \sum_{i=1}^n \tau_i P_i Q_i \quad (29)$$

其中, $\sum_{i=1}^n \tau_i P_i Q_i = \sum_{i=1}^n \tau_i P_i Y_i + \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \tau_i P_i X_{ji}$ 。当增值税不存在中间交易环节的重复征税时, $\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \tau_i P_i X_{ji} = 0$ 。式(29)可简化为:

$$\sum_{i=1}^n (1 + \tau_i) P_i Y_i = WL^s + \sum_{i=1}^n \tau_i P_i Y_i \quad (30)$$

两边同时减去 $\sum_{i=1}^n \tau_i P_i Y_i$, 式(30)则变为:

$$\sum_{i=1}^n P_i Y_i = WL^s \quad (31)$$

式(31)同样反映了没有税收情况下的家庭预算约束。因此,当增值税仅对增值额征税时,差异化税率不改变家庭的选择。容易发现,经济中的资源配置也不受影响。

第二,税收扭曲变动会对各部门产生异质性的网络效应,即 $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} d\tau$ 。进一步对其整理,得到:

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} = \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} - \mathbf{I} \quad (32)$$

其中, $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} - \mathbf{I}$ 表示完全消耗系数矩阵,其第 i 行、第 j 列的元素 α'_{ij} 是指 i 部门生产 1 单位产出需要直接和间接消耗的 j 部门的产品或服务的数量。

式(32)包含两层含义。一是税收扭曲变动对政策发生部门而言不具有直接影响,即 j 部门扭曲变动不会直接影响其产出,而是通过降低 j 部门的产品价格,对下游部门产生负向成本冲击。这意味着,若扭曲冲击发生在 j 部门, i 部门是 j 部门的下游部门,则 i 部门产出变动率 $d\ln Q_i$ 受到的影响为 $-\alpha'_{ij} d\tau_j$ 。二是这种部门间的扭曲冲击包含多重传导过程。其具体含义是,由于部门间存在投入产出联系,因此单个部门扭曲的变动将通过价格渠道(即通过影响下游部门购买中间品的成本)在

① 为保证结论的可靠性,本文利用 OECD 在 2021 年公布的 1995—2018 年 45 个部门的中国投入产出表对式(28)的结果进行了初步验证。但囿于篇幅并未将其放入正文,如有需要可向作者索取。

整个生产网络中扩散。该扩散效应即由 $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{A}$ 刻画,即上述负向成本冲击将沿投入产出链条继续向下游传导,直到传导回 j 部门,这就构成了第一轮调整。在一个复杂的生产网络中,可能存在多个投入产出链条构成的闭环,因此所谓的第一轮调整涵盖了包含 j 部门的全部闭环。第一轮调整以 j 部门受到影响为结束,从而也成为第二轮调整的起点,如此多轮调整形成叠加效应。因此税收扭曲变动具有向下游单向传导的性质。

第三,若政府试图通过扭曲纠正政策促进某行业发展时,在各行业扭曲变动幅度相同(各行业 $d\tau_i$ 相等)情形下,政策目标应为与该行业“距离最远”的上游行业。具体而言,以促进 i 行业发 展为目的的政策,其目标行业应为满足以下条件的 j 行业:

$$\operatorname{argmax}_j \sum_{k=0}^{\infty} k \alpha_j^k (\mathbf{A}^k)_{ij} = \operatorname{argmax}_j \sum_{k=1}^{\infty} (\mathbf{A}^k)_{ij} \quad (33)$$

式(33)从两个角度对“距离最远”的上游行业进行了定义,而两种定义在数学上是等价的。一是利用产业链长度定义两个行业之间的距离。其中 k 表示 i 行业通过 j 行业到达家庭的层级数; α_j^k 表示 j 行业的劳动收入份额,反映了 j 行业与家庭建立联系的可能性; $(\mathbf{A}^k)_{ij}$ 表示 i 行业对 j 行业的消耗系数,反映了 i 行业与 j 行业建立联系的可能性;因而 $\alpha_j^k (\mathbf{A}^k)_{ij}$ 是 i 行业通过 j 行业与家庭建立联系的转移概率, $\sum_{k=1}^{\infty} k \alpha_j^k (\mathbf{A}^k)_{ij}$ 的含义则是 i 行业通过 j 行业到达家庭(最终消费者)的总加权长度,即产业链长度(McNerney等,2022)。例如,当 $k=1$ 时, i 行业可以通过购买 j 行业产品作为中间投入品($j \rightarrow i$),即以 α_{ij} 的概率与 j 行业产生联系,因此, i 行业通过 j 行业到达家庭(与家庭相隔1层企业)的加权长度则为 $1 \times \alpha_j^1 \times \alpha_{ij}$ 。当 $k=2$ 时,则意味着 i 行业与 j 行业之间的联系是通过 l 行业建立的,即 l 行业是 i 行业中间品供应商,而 j 行业则向 l 行业提供中间投入品($j \rightarrow l \rightarrow i$),此时 i 行业通过 j 行业到达家庭的层级数为2,转移概率为 $\alpha_{il} \alpha_{lj} \alpha_j^2$,加权长度则为 $2 \times \alpha_{il} \times \alpha_{lj} \times \alpha_j^2$ 。以此类推。更为直观的解释是,产业链越长意味着发生在 j 行业的扭曲冲击会经由更多行业[当 k 取较大值时, $(\mathbf{A}^k)_{ij} \neq 0$]、通过更大的影响[$(\mathbf{A}^k)_{ij}$ 越大]抵达 i 行业,而累积效应会导致 i 行业获得更高的产出(增加值)增长率。因此,产业链最长的两个行业距离最远,若降低其中位于相对上游行业的扭曲,则会最大程度地促进相对下游行业的发展。

二是基于下游度衡量与 i 行业“距离最远”的 j 行业所满足的条件。若冲击不会直接影响本行业产出,则在 Miller 和 Temurshoev(2015)的基础上, i 行业的下游度可表示为[即用完全消耗系数 $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} - \mathbf{I}$ 表示的下游度]:

$$\text{downstreamness}_i = \left[(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{1} - \mathbf{1} \right]_i \quad (34)$$

其中, $\mathbf{1}$ 为所有元素均为1的 n 维列向量。将式(34)写成求和的形式:

$$\text{downstreamness}_i = \sum_{k=1}^{\infty} \sum_{j=1}^n (\mathbf{A}^k)_{ij} \quad (35)$$

根据式(35),式(33)等号右侧给出的 j 行业是对 i 行业下游度贡献最大的行业。该结论的经济学逻辑是,下游度反映了一个行业在产业链中所处的相对下游的位置。下游度越高,该行业所拥有的上游行业数量越大、其生产所需的来自上游行业的直接或间接中间投入品越多。因此,对 i 行业

下游度贡献最大的 j 行业意味着其是 i 行业最重要的上游行业： i 行业对其中间品的直接及间接需求高于其他行业，即 i 行业相对 j 行业处于更远的下游位置，二者的距离更大。而由于扭曲冲击具有向下游单向传导的性质($j \rightarrow i$)，因此对 i 行业影响最大的行业应为与其关联度最高的上游 j 行业。

据此，税收扭曲变动对行业产出的影响是：具有向下游单向传导的网络效应，且大小仅取决于该行业对政策目标行业的完全消耗系数；^①以提高某行业产出(增加值)增长率为目的的扭曲纠正政策，其目标行业应为与该行业距离最远的上游行业。

2. 税收扭曲变动的总量影响

税收扭曲变动的总量影响是指不同部门的税收扭曲变动对GDP(即福利)产生的异质性影响。

对式(2)求对数全微分，得到GDP受到的影响：

$$d\ln Y = \sum_{i=1}^n \beta_i d\ln Y_i \quad (36)$$

将式(25)代入式(36)，写成向量的形式，并结合式(28)，得到：

$$d\ln Y = -\beta^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} d\tau \quad (37)$$

其中， $\beta^T = (\beta_1, \dots, \beta_n)$ 。根据式(37)可进一步剥离出 i 部门税收扭曲变动对GDP的影响：^②

$$d\ln Y^{d\tau_i} = -\beta^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} \mathbf{e}_i \times d\tau_i \quad (38)$$

其中， $d\ln Y^{d\tau_i}$ 表示扭曲冲击仅发生在第 i 个部门时GDP受到的影响。 \mathbf{e}_i 表示第 i 个元素为1，其他元素均为0的 n 维列向量。

根据式(38)，若政府试图通过扭曲纠正政策影响经济时，其最优政策目标的选取应遵从以下原则：

$$d\ln Y^{1/P_i Q_i} = \beta^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{A} \mathbf{e}_i \times \frac{1}{P_i Q_i} \quad (39)$$

其中， $d\ln Y^{1/P_i Q_i}$ 表示第 i 个部门扭曲降低1元(即扭曲降低的比率为 $1/P_i Q_i$)导致的GDP的变动率。因此，式(39)是按相同成本计算的扭曲纠正政策的总量影响。其含义是 i 部门扭曲降低1元引起GDP上升的百分比，该值越大表示政策的效率越高。

将式(39)进一步整理得到：

$$d\ln Y^{1/P_i Q_i} = \frac{1}{WL^s + TR} \left(\frac{\sum_{j=1}^n X_{ji}}{Q_i} \right) \propto upstreamness_i \quad (40)$$

其中， $upstreamness_i$ 表示 i 部门的上游度(Antras等, 2012)：

① 直觉上，税收扭曲降低应该对本行业的影响最大。但本文使用了一般均衡模型，所关注的税收去除扭曲效应，是在考虑税收归宿基础上展开的讨论(Harberger, 1962; Mieszkowski, 1967; 汪昊等, 2022)。在此情形下，某个行业税率调整带来的减税效应，会通过投入产出关联传递给产业链中的上下游行业，即存在着减税效应的“转嫁”。因此，可能并不是直接受到改革影响的行业反应最强，而最终结果还依赖于生产网络所刻画的投入产出结构和劳动收入份额等因素以及由此形成的放大与再配置机制。

② 本文在该部分与Liu(2019)的结论有所差异，原因在于扭曲归宿的不同。Liu(2019)考虑的是金融摩擦等扭曲，因而将其视为无谓损失；而本文关注的则是税收性扭曲，其最终将返回经济中。

$$upstreamness \triangleq (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{A}})^{-1} \mathbf{1} \quad (41)$$

其中, $\hat{\mathbf{A}}$ 为以 X_{ji}/Q_i 为元素的 $n \times n$ 维矩阵。上游度衡量了某个部门与最终消费者之间的距离, 即上游度越高, 其产品中用于最终消费的部分越少。因此, 式(40)的含义是相同成本下, 各部门扭曲降低对 GDP 的影响依赖于该部门上游度的大小。该结论的经济学解释是, 由于扭曲变动具有向下游单向传导的性质, 因此在相同的成本下, 以提升总体经济为目的的扭曲纠正政策应着眼于上游部门。

式(37)和式(40)意味着, 税收扭曲变动对 GDP 具有反向影响; 该影响具有行业异质性, 大小取决于以最终消费比例为权重的政策发生行业对各行业的完全消耗系数; 以提高 GDP 增长率为目的的扭曲纠正政策, 其目标行业应为上游度最高的行业。

三、数据来源、参数校准和变量计算

从 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 5 月 1 日, 由财政部和国家税务总局联合实施的“营改增”政策在各地、各行业逐步落实, 目前原征收营业税的行业现已全部改征增值税。基于该事实, 本文利用投入产出表和全国税收调查数据考察“营改增”的结构影响和总量影响。在此之前, 首先对相关数据以及参数和变量的构建进行说明。

(一) 数据来源

本文需要校准的参数和计算的变量包括: 投入产出系数 α_{ij} 、增加值份额 β_i 、营业税扭曲 τ_{i1} 、增值税抵扣率 ω_i 以及增值税扭曲 τ_{i2} 。为得到以上参数和变量, 本文需要使用的数据主要包括: 国家统计局公布的 149 个部门的《2017 年中国投入产出表》^①、财政部 2008 年公布的《中华人民共和国营业税暂行条例》以及 2017 年的全国税收调查数据。

(二) 参数校准和变量计算

1. 投入产出系数 α_{ij}

该变量衡量了中间投入占总产出的份额。其具体计算方法为:

$$\alpha_{ij} = \frac{i \text{ 行业使用 } j \text{ 行业的中间投入}}{i \text{ 行业的总产值}} = \frac{(1 + \tau_j) P_j X_{ij}}{P_i Q_i} \quad (42)$$

其中, $P_i Q_i$ 为 i 行业去掉生产税后的产值, 其与 $(1 + \tau_j) P_j X_{ij}$ 均可由《2017 年中国投入产出表》直接计算得到。

2. 增加值份额 β_i

该变量衡量了各行业的增加值份额。其具体计算方法为:

$$\beta_i = \frac{i \text{ 行业的增加值}}{\text{所有行业的增加值之和}} = \frac{P_i Y_i}{\sum_{j=1}^n P_j Y_j} \quad (43)$$

其中, $P_i Y_i$ 可由《2017 年中国投入产出表》直接得到。

^① 本文未使用 2018 年或 2020 年投入产出表的原因在于, 相较于政策刚刚完成后的 2017 年, 之后的投入产出结构可能受到更多其他非“营改增”政策的干扰。

3. 营业税扭曲 τ_{i1}

营业税针对包括中间投入品交易在内的所有环节进行征税,因此其税率即反映了扭曲程度。本文根据2008年公布的《中华人民共和国营业税暂行条例》,得到包括交通运输、建筑以及金融保险等九大行业的营业税税率,并将其与《2017年中国投入产出表》的相关行业进行匹配,最终得到43个细分行业的营业税税率 τ_{i1} 。

4. 增值税抵扣率 ω_i

该变量衡量了增值税的中性程度。在现实意义上和本文的理论模型中,增值税的不完全抵扣可能是能够度量的非完全中性的主要体现,也是导致非完全中性的关键因素。为此,本文试图测度经济中增值税的抵扣完成情况。在具体实现过程中,为了与投入产出表的年份保持一致,本文使用了2017年的全国税收调查数据,将其加总至投入产出表对应的行业层面,进而利用进项税实抵税额除以应抵税额计算得到“营改增”涉及各行业的进项税平均抵扣率:

$$\omega_i = \frac{\text{进项税实抵税额}}{\text{进项税应抵税额}} \times 100\% \quad (44)$$

其中,进项税应抵税额不仅包括收到的增值税发票标注的抵扣数额,同时还包含通过征收率调整的航空运输电子客票行程单,铁路、公路、水路等客票,桥闸通行费,农产品销售,收购发票等金额。其在较大程度上反映了企业在购买中间投入品时已经缴纳的增值税。按照增值税的征收原则,这部分税收应当予以抵扣。若不完全抵扣,则意味着企业为中间投入品支付了额外的税收(这就类似于营业税的征收),增值税的税基因此不再是增值额,从而违反了中性原则。因此, ω_i 越接近100%意味着一个行业的增值税越接近中性,其造成的扭曲程度越低。 ω_i 在较大程度上捕捉了现实经济中造成增值税非中性的原因。首先,当进项税完全抵扣时,差异化税率不会改变经济主体的决策。^①其次,企业的应收账款坏账和赊销等问题会导致进项税应抵扣额的提高但不会产生实际抵扣,从而造成增值税抵扣率 ω_i 的下降。

5. 增值税扭曲 τ_{i2}

该变量衡量了“营改增”全面实施后经济中仍存在的扭曲程度。其具体计算方法为:

$$\tau_{i2} = (1 - \omega_i) \times \tau_{i1} \quad (45)$$

四、模拟分析^②

(一)“营改增”的结构影响与最优政策

1. “营改增”的结构影响

本文根据式(28)计算了“营改增”的结构影响,即全面“营改增”带来的扭曲降低对149个行业的产出造成的异质性影响。表1中第二、三列分别列出了受影响最大的10个行业及其对应的产出变动率。总体而言,受影响较大的行业主要来自服务业,即“营改增”的主要目标行业。其中,保险业产出增长率约为3.38%,显著高于其他行业。此外,本文发现“营改增”的去扭曲效应对制造业的

① 本文在第二部分的理论模型中已给出了相应的证明。

② 本文还就地区层面“营改增”的结构影响、总量影响及对应的最优政策进行了模拟分析。但囿于篇幅未在正文中列出,如有需要可向作者索取。

影响较小。

尽管受影响较大的行业与“营改增”目标行业在很大程度上具有一致性,但真正的原因并非政策的直接作用效果。根据式(28),由于税收转嫁,“营改增”带来的扭曲降低对行业自身不存在直接影响,即*j*行业的扭曲降低直接影响了本行业价格而非产出,并由此形成对下游*i*行业的负向成本冲击,从而造成其产出的提高。据此,服务行业产出上升幅度高于其他部门的原因在于,原征收营业税的行业多为这些部门的重要上游行业。服务业也因此成为“营改增”带来的去扭曲效应的最大获益方。

表 1 “营改增”结构影响(产出变动率)排名前 10 的行业 单位:%

位次	行业名称	结构影响	最优政策目标行业 (全行业)	最优政策目标行业 (“营改增”涉及行业)
1	保险	3.3804	货币金融和其他金融服务	货币金融和其他金融服务
2	科技推广和应用服务	2.6945	商务服务	商务服务
3	信息技术服务	2.4036	商务服务	商务服务
4	商务服务	2.3897	商务服务	商务服务
5	水上旅客运输	2.3479	水上货物运输和运输辅助活动	水上货物运输和运输辅助活动
6	土木工程建筑	2.2373	专业技术服务	专业技术服务
7	装卸搬运和仓储	2.1915	精炼石油和核燃料加工品	货币金融和其他金融服务
8	建筑安装	2.1615	专业技术服务	专业技术服务
9	互联网和相关服务	2.1216	电信	电信
10	航空货物运输和运输辅助活动	2.1021	精炼石油和核燃料加工品	航空货物运输和运输辅助活动

注:囿于篇幅,本文仅列出了排名前 10 的行业,完整结果可向作者索取。下表同。

2. 结构影响下的最优政策分析

根据式(33)给出的以结构影响为基础的,即以促进某个特定行业发展为目的的最优政策目标选取条件,本文得到了结构影响排名前 10 行业的对应目标行业,结果如表 1 第四、五列所示。其中第四列为针对全部 149 个行业进行排名的结果;而为与“营改增”政策保持一致,第五列将目标限定在 43 个服务和建筑行业内。

结果表明,首先,以排名第 7 的“装卸搬运和仓储”为例,若一项以提升该行业的产出(或增加值)为目的的扭曲纠正政策,则从全行业范围来看,政策目标应为“精炼石油和核燃料加工品”。这是由于对于装卸搬运和仓储业而言,精炼石油和核燃料加工品行业是与其距离最远,即产业链条最长或下游度贡献最大的行业(依据产业链长度或下游贡献度计算出的距离为 0.1662)。按照同样的选取标准,若政策范围仅为服务业和建筑业部门,则最优政策目标变为“货币金融和其他金融服务”(依据产业链长度或下游贡献度计算出的距离为 0.1025)。其次,结构影响最大的 10 个行业中,除排名第 7 的“装卸搬运和仓储”和第 10 的“航空货物运输和运输辅助活动”外,最优政策目标全行业和“营改增”涉及行业的排名完全一致。最后,从提高产出增长率角度来看,包括广告、法律咨询、审计等在内的“商务服务”是“营改增”去扭曲效应结构影响的重要行业。这不仅表现在该行业产出增长率上升了约 2.39%,全行业排名第 4,其还是本行业以及分列第 2、3 位的“科技推广和应用服务”和“信息技术服务”的最优政策目标行业。

(二)“营改增”的总量影响与最优政策

1.“营改增”的总量影响

本文根据式(37)和式(38)计算了“营改增”的总量影响,即全面“营改增”带来的扭曲降低对GDP的影响和不同行业去营改增对GDP造成的异质性影响。其中,“营改增”的全面实施使得GDP增长率提高了1.31个百分点。而表2的结果显示,“商务服务”和“货币金融和其他金融服务”对GDP的促进作用显著大于其他行业。以商务服务业为例,其税收扭曲降低对GDP增长率的拉动作用达到0.34%,贡献率约为25.89%。^①根据上一部分理论分析的结论,式(38)中的异质性主要来源于 $(\mathbf{I}-\mathbf{A})^{-1}\mathbf{A}\mathbf{e}_i$,即第*i*个行业的产品是否与其他行业的重要中间投入。因此,对该结果可能的解释是“商务服务”是其他行业重要的中间投入品,即该行业是产业链中重要的上游行业。而进一步分析发现,商务服务业产出中近90%的部分被用于其他行业的中间投入。该比例远高于63.53%的行业平均值。表1中显示的“商务服务”对其他行业的拉动作用也为该解释提供了证据。据此,商务服务业的税收扭曲降低对GDP产生的影响高于其他行业。

位次	行业名称	总量影响	贡献率
1	商务服务	0.3396	25.8881
2	货币金融和其他金融服务	0.2879	21.9432
3	道路货物运输和运输辅助活动	0.1013	7.7218
4	餐饮	0.0626	4.7746
5	房地产	0.0620	4.7245
6	其他服务	0.0489	3.7274
7	住宿	0.0438	3.3420
8	保险	0.0389	2.9625
9	资本市场服务	0.0369	2.8106
10	娱乐	0.0263	2.0025

注:尽管“营改增”涉及行业为43个,但总量影响只包含38个行业,原因在于体育等5个行业总产出中对各行业中间使用为0。

2. 总量影响下的最优政策分析

根据式(40),本文利用上游度指标计算并得到了总量影响下,即以提升GDP为目的的最优政策目标,结果如表3所示。当在全行业范围进行排名时,针对各类金属、石油和天然气开采产品行业施行的扭曲纠正政策对GDP的拉动效果最为明显。原因在于这些行业是经济中重要的投入品供给方,即上游行业,上游度指标显著高于其他行业。若仅就“营改增”涉及的服务业和建筑业而言,航空旅客运输业对GDP的贡献最大,住宿与租赁业分列第2、3位。这与表2的结果存在较大差异。核心的解释是,表2的排名依据的是实际营业税税率,而表3则基于相同成本的前提,即各行业降低同样金额的扭曲对GDP的影响。

① *i*行业的贡献率=*i*行业的总量效应/GDP的增长率变动,其中GDP的增长率变动等于1.31个百分点,即“营改增”对GDP增长率的影响。

表3 “营改增”总量影响最优政策排名前10的行业

位次	行业名称(全行业)	上游度	行业名称(“营改增”涉及行业)	上游度
1	黑色金属矿采选产品	2.0389	航空旅客运输	1.3171
2	石油和天然气开采产品	2.0004	住宿	1.0972
3	有色金属矿采选产品	1.4978	租赁	1.0275
4	电子元器件	1.3285	电力、热力生产和供应	0.9381
5	航空旅客运输	1.3171	装卸搬运和仓储	0.9309
6	合成材料	1.2363	管道运输	0.9247
7	有色金属及其合金	1.2187	信息技术服务	0.9085
8	废弃资源和废旧材料回收加工品	1.2071	铁路货物运输和运输辅助活动	0.9042
9	林产品	1.1614	商务服务	0.8994
10	住宿	1.0972	铁路旅客运输	0.8897

五、进一步分析

本文接下来试图在增值税扭曲完全去除这一理想状态下对“营改增”的影响进行评估。之所以有必要进行此项分析,原因在于“营改增”的重要目的之一在于实现市场扭曲的降低。而在“营改增”全面完成后,国家降低增值税扭曲的步伐并未停止。其中一项重要措施为增值税“留抵退税”(吴怡俐等,2021),^①2022年留抵退税额已经达到2.4万亿元。^②留抵退税进一步实现了增值税进项税“应抵尽抵”,减少了在中间交易环节的重复征税,提高了增值税税收中性。因此,此项分析相当于对降低税收扭曲的经济影响的上限进行评估,这既有助于判断政府通过留抵退税政策、筹备出台增值税法等措施来提高增值税税收中性的潜力,也为评价中国税收政策在降低扭曲方面的效果提供基准参照。

为此,本文在“增值税中性”假设下重复了第四部分的政策模拟。为更直观地呈现上述结果,本文按照2011年发布的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011),将《2017年中国投入产出表》中的149个细分行业合并为19大行业。^③在此基础上,首先,本文计算了表1中的结构效应,结果如图1所示。^④平均而言,租赁和商务服务、金融等服务业受到的影响仍显著高于其他行业。而包括农、林、牧、渔业在内的第一产业产出增长率最低,仅为0.82%,较倒数第二位的采矿行业低近0.5个百分点。原因同样在于,“营改增”带来的扭曲降低具有向下游单向传导的性质,而第一产业并非原征收营业税行业的重要下游行业,因此其受到的影响较小。

① 留抵退税是指将增值税期末未抵扣完的税额退还给纳税人,即对现在还不能抵扣、留着将来才能抵扣的“进项”增值税予以提前全额退还,从而确保仅对“增值部分”进行征税。

② 数据来源:国家发改委2023年1月4日官方微博文章《2022年大规模增值税留抵退税政策红利持续释放》。

③ 2011年发布的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)包括20个门类(即1位码行业),其中“国际组织”这一门类在《2017年中国投入产出表》中无对应行业,因此本文按照19个门类进行合并。

④ 每个门类对应的细分行业原营业税税率均相同,因此合并后的 $d\tau_i$ 即为细分行业的原营业税税率。

其次,本文再次使用合并为19个行业的投入产出表,重复表2的计算,得到了当增值税具有税收中性时,“营改增”涉及行业去除税收扭曲对GDP产生的异质性影响,结果如图2所示。其中,金融业与租赁和商务服务业仍然为影响最大的2个行业,其对GDP增长率提高的贡献率分别为25.75%和22.74%,比第三名交通运输、仓储和邮政业高约8~10个百分点。而卫生和社会工作对GDP的拉动作用最小。原因同样在于,其作为其他行业中间投入的重要程度较低。其产品用于中间投入的部分仅为2.38%。

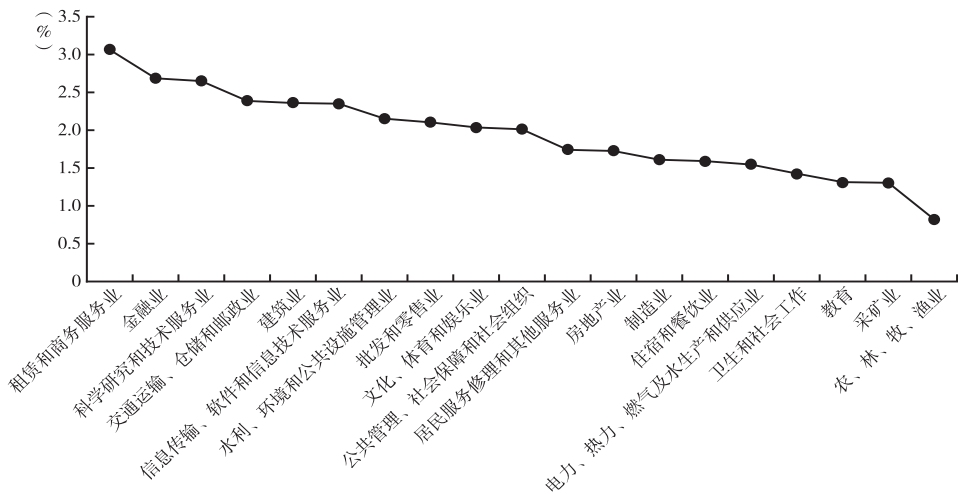


图1 增值税中性——“营改增”的结构影响(19个行业)

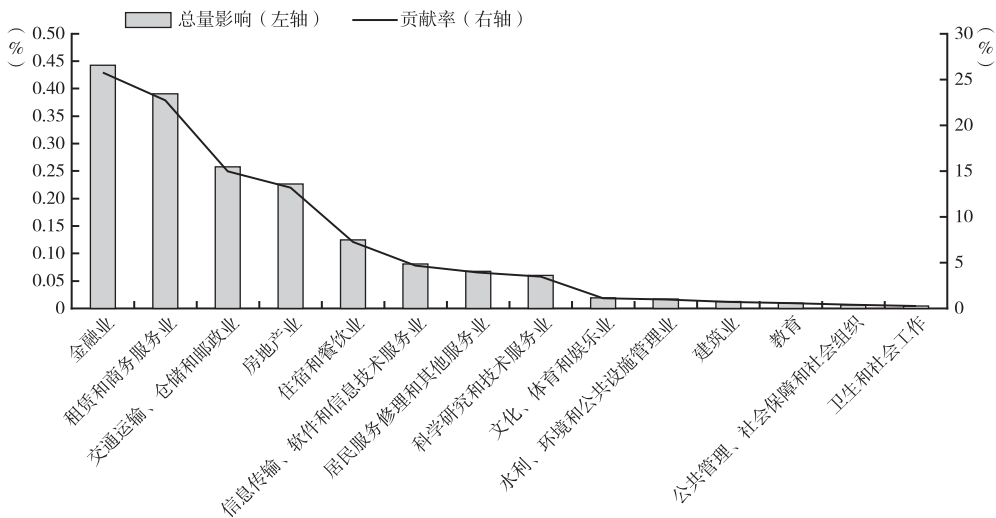


图2 增值税中性——“营改增”的总量影响(14个行业)

注:“营改增”只涉及19个行业中的14个行业。

六、结论与启示

畅通国内大循环的核心在于打通堵点,而打通堵点主要在于清除经济中各环节的扭曲。因此,降低税收扭曲对于“双循环”战略的实施具有重要意义。本文在引入生产网络的一般均衡框架下,以“价格楔子”的形式刻画税收扭曲,分析了降低扭曲效应的作用机理,继而在理论层面和定量层面探讨并测算了降低税收扭曲的结构影响和总量影响,并给出了最优政策目标选取规则。本文的主要结论如下。

第一,“营改增”意味着税收扭曲的降低,该影响具有向下游单向传导的性质,继而产生异质性的结构影响。政策模拟的结果显示,服务业的中间投入品大多来源于原征收营业税的行业,即服务业是这些行业的重要下游行业,因此其受到的影响远高于其他行业。

第二,“营改增”具有正的总量影响,且该效应具有部门异质性,即取消营业税改征增值税引起的扭曲降低有利于GDP的提升,并且在生产网络中处于相对上游位置的行业其拉动作用更强。政策模拟结果显示,在所有原征收营业税的行业中,处于相对上游的金融业租赁和商务服务业对GDP产生的影响最为显著。

第三,当政府在行业层面采取扭曲纠正政策时,若以提高行业产出增长率为目的,政策目标应与该行业距离较远(对该行业下游度贡献最大的)的上游行业;若以提高GDP为目的,政策目标则应选择在产业链中处于相对上游位置(上游度较大的)的行业。

基于以上分析,本文的政策启示为:首先,为打通堵点、畅通国内大循环,应侧重于从去除扭曲角度进行政策思考,特别是在税制改革中,应坚持以降低扭曲为税制调整方向;其次,由于扭曲冲击具有向下游单向传导的性质,因此,以畅通国内大循环为目的的扭曲纠正政策应主要着眼于经济中的上游行业,以点带面撬动整个生产网络的响应,用较低的成本促进总体经济效率的提升。

参考文献:

- 曹越、李晶:《“营改增”是否降低了流转税税负——来自中国上市公司的证据》,《财贸经济》2016年第11期。
- 陈朴、林垚、刘凯:《全国统一大市场建设、资源配置效率与中国经济增长》,《经济研究》2021年第6期。
- 陈勇兵、陈宇媚、周世民:《中国国内市场整合程度的演变:基于要素价格均等化的分析》,《世界经济》2013年第1期。
- 陈钊、王旸:《“营改增”是否促进了分工:来自中国上市公司的证据》,《管理世界》2016年第3期。
- 范子英、彭飞:《“营改增”的减税效应和分工效应:基于产业互联的视角》,《经济研究》2017年第2期。
- 黄群慧、倪红福:《中国经济国内国际双循环的测度分析——兼论新发展格局的本质特征》,《管理世界》2021年第12期。
- 黄永颖、张克中、鲁元平:《统一大市场建设:养老保险省级统筹与劳动力市场一体化》,《数量经济技术经济研究》2023年第1期。
- 寇恩惠、刘柏惠、张醒:《增值税负担机制研究——来自采矿业税率改革的证据》,《经济研究》2021年第10期。
- 李青原、章尹赛楠:《金融开放与资源配置效率——来自外资银行进入中国的证据》,《中国工业经济》2021年第5期。
- 李永友、严岑:《服务业“营改增”能带动制造业升级吗?》,《经济研究》2018年第4期。
- 李自若、杨汝岱、黄桂田:《内贸成本、外贸成本与畅通国内大循环》,《中国工业经济》2022年第2期。
- 刘柏、王馨竹:《“营改增”对现代服务业企业的财务效应——基于双重差分模型的检验》,《会计研究》2017年第10期。
- 刘修岩、王峤:《知识溢出的边界效应——来自专利引用数据的证据》,《经济研究》2022年第11期。
- 倪红福:《生产网络结构、减税降费与福利效应》,《世界经济》2021年第1期。
- 倪红福、龚六堂、王茜萌:《“营改增”的价格效应和收入分配效应》,《中国工业经济》2016年第12期。

16. 潘红波、杨海霞:《竞争者融资约束对企业并购行为的影响研究》,《中国工业经济》2022年第7期。
17. 齐鹰飞、LI Yuanfei:《跨国投入产出网络中的贸易摩擦——兼析中美贸易摩擦的就业和福利效应》,《财贸经济》2019年第5期。
18. 齐鹰飞、LI Yuanfei:《财政支出的部门配置与中国产业结构升级——基于生产网络模型的分析》,《经济研究》2020年第4期。
19. 乔睿蕾、陈良华:《税负转嫁能力对“营改增”政策效应的影响——基于现金—现金流敏感性视角的检验》,《中国工业经济》2017年第6期。
20. 孙晓华、张竣喃、郑辉:《“营改增”促进了制造业与服务业融合发展吗》,《中国工业经济》2020年第8期。
21. 孙正、张志超:《流转税改革是否优化了国民收入分配格局?——基于“营改增”视角的PVAR模型分析》,《数量经济技术经济研究》2015年第7期。
22. 童锦治、苏国灿、魏志华:《“营改增”、企业议价能力与企业实际流转税税负——基于中国上市公司的实证研究》,《财贸经济》2015年第11期。
23. 万广华、罗知、张勋、汪晨:《城乡分割视角下中国收入不均等与消费关系研究》,《经济研究》2022年第5期。
24. 汪昊、郭玉清、陆毅:《中国增值税转嫁、归宿及减税效应:一般均衡分析》,《经济研究》2022年第2期。
25. 吴怡俐、吕长江、倪晨凯:《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》2021年第8期。
26. 闫冰倩:《产业链税负:理论、测度和实证分析》,《财贸经济》2021年第5期。
27. 杨玉萍、郭小东:《营改增如何影响居民间接税负和收入再分配》,《财贸经济》2017年第8期。
28. 曾燕、杨雅婷、徐凤敏、张成毅:《消费金融研究综述》,《系统工程理论与实践》2022年第1期。
29. 张同斌、周宗莉:《产业垂直关联视角下的贸易成本变动与经济结构调整——兼论如何有效畅通国内大循环》,《财贸经济》2022年第10期。
30. Acemoglu, D., Akcigit, U., & Kerr, W., Networks and the Macroeconomy: An Empirical Exploration. *NBER Macroeconomics Annual*, Vol.30, 2016, pp.276–335.
31. Acemoglu, D., Carvalho, V. M., Ozdaglar, A., & Alireza, T., The Network Origins of Aggregate Fluctuations. *Econometrica*, Vol.80, No.5, 2012, pp.1977–2016.
32. Antras, P., Chor, D., Fally, T., & Hillberry, R., Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, Vol.102, No.3, 2012, pp.412–416.
33. Arrow, K., & Hahn, F., *General Competitive Analysis*. North Holland, 1971.
34. Baqaee, D. R., & Farhi, E., Networks, Barriers, and Trade. NBER Working Paper, No.26108, 2022.
35. Harberger, A. C., The Incidence of the Corporation Income Tax. *Journal of Political Economy*, Vol. 70, No. 3, 1962, pp.215–240.
36. Liu, E., Industrial Policies in Production Networks. *Quarterly Journal of Economics*, Vol.134, No.4, 2019, pp.1675–1745.
37. McNeerney, J., Savoie, C., Caravelli, F., Carvalho, V. M., & Farmer, J. D., How Production Networks Amplify Economic Growth. *PNAS*, Vol.119, No.1, 2022, pp.1–11.
38. Mieszkowski, P. M., On the Theory of Tax Incidence. *Journal of Political Economy*, Vol.75, No.3, 1967, pp.250–262.
39. Miller, R. E., & Temurshoev, U., Output Upstreamness and Input Downstreamness of Industries/Countries in World Production. *International Regional Science Review*, Vol.40, No.5, 2015, pp.443–475.
40. Trevor, T., & Zhu, X., Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China. *American Economic Review*, Vol.109, No.5, 2019, pp.1843–1872.

Reducing Tax Distortions, and Smoothing the Domestic Circulation

LI Yuanfei, QI Yingfei, CUI Jinrui (Dongbei University of Finance and Economics, 116025)

Summary: It is of paramount importance for China to prioritize unimpeded flows in the domestic economy and consider it as the primary impetus for sustainable economic development as the country embarks on a

new journey toward building a modern socialist country in all respects. The crux of the strategy lies in removing barriers on both supply and demand sides, with tax distortions being a main hindrance to economic flows. These distortions create a “price wedge” between market supply and demand, distorting price systems and obstructing resources from flowing to specific industries or regions. Moreover, since taxation permeates various links such as production, distribution, circulation, and consumption, under the general equilibrium effect, reducing tax distortions not only directly impacts the supply side but also stimulates the increase in household income through heightened demand, thereby playing a pivotal role in expanding domestic demand. Consequently, reducing tax distortions may hold even greater significance in unblocking the flows in the domestic economy.

This paper aims to theoretically analyze and quantify the positive impact of reducing tax distortions on unimpeded domestic economic flows. Firstly, a multi-sector general equilibrium model with the production network is constructed in order to clearly describe the mechanism of distortion shocks. The structural impacts of tax distortions on different industries and their aggregate effects on GDP are then discussed separately, and clear criteria are presented for selecting optimal policy objectives when either the structural impacts or aggregate effects are considered. Therefore, “replacing the business tax with the value-added tax” is taken as an example to simulate and analyze the actual impact of distortion reduction and find out the optimal policy direction. The results indicate that in terms of growth rate, the most affected industries are concentrated in the tertiary sector which plays a crucial role in “replacing the business tax with the value-added tax.” In terms of the driving effect on GDP growth rate, both from the perspective of industries involved in the VAT replacement scheme and from the overall industry perspective, significant impact is observed in the air-transport industry positioned relatively upstream and the mining industry including various metals, oil and natural gas businesses. The paper calculates that the full replacement of the business tax with VAT would lead to an increase in GDP growth by 1.31 percentage points.

The main policy implications of this paper are as follows. Firstly, in order to remove the blocking points and facilitate domestic economic flows more effectively, it is crucial to adopt a policy approach centered around removing distortions. Particularly in terms of tax reform measures, efforts should be directed toward minimizing distortions. Secondly, given that distortion shocks predominantly propagate downstream within an economy’s production network, policies aimed at unblocking domestic economic flows need to concentrate on addressing issues faced by upstream industries. This can be achieved by strategically utilizing specific points and regions within the production network while striving for cost reduction so as to enhance overall economic efficiency.

Keywords: Production Network, Domestic Circulation, Tax-Induced Distortion, General Equilibrium

JEL: C67, D57, H25

责任编辑: 汀 兰