

“营改增”的价格效应和收入分配效应

倪红福, 龚六堂, 王茜萌

[摘要] 营业税改征增值税是中国税制的重大改革,对中国居民福利、税收负担和收入分配产生重要影响。本文首次在测算税收负担的投入产出价格模型中引入增值税抵扣机制,并利用2012年中国投入产出表和中国家庭追踪调查数据,模拟分析了“营改增”的短期价格效应和收入分配效应。研究表明:在维持现有税收征管能力和按现行“营改增”试点方案下,“营改增”总体上将使得所有行业的价格(成本)有所下降,减轻了企业负担。若“营改增”后行业的增值税按法定税率完全征收,将导致部分劳动密集型服务业(交通运输和仓储业、邮政业、教育等)的价格和成本上升,进而加重这部分服务业企业的税收负担。“营改增”后,城镇各收入组家庭的人均税收负担的绝对额和负担率都有不同程度的下降。从“营改增”前后MT指数的比较看,在维持现行征管能力条件下,“营改增”后的税收制度略微改善了收入分配的状况。但是,一旦税收征管能力大幅提升,由于增值税的累退性较强,将进一步加剧居民税收负担,恶化收入分配。

[关键词] 税收负担; 投入产出模型; 增值税; 收入分配

[中图分类号]F810 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2016)12-0023-17

一、问题提出

“十三五”时期全面铺开的“营业税改征增值税”试点工作是中国税收制度的重大改革。中国税制历经几次变革,其中1994年分税制改革是一个分水岭,形成了增值税和营业税并存的税制格局。当时考虑到服务业规模不大,且改革难度大、复杂性高,为解决主要矛盾和主要问题,保留了营业税。但随着中国经济的快速发展,营业税和增值税两税并存的弊端日益明显,如重复征税、征收困难和混合销售等问题。为了减轻企业税负和优化中国现行增值税税收制度,已于2009年1月1日进行过一次增值税扩围。当时增值税扩围的主要内容是,允许增值税一般纳税人采购固定资产支付的增值税可以抵扣增值税销项税额。2012年1月1日在上海率先启动“营业税改征增值税”(简称“营改增”)试点改革。从2012年8月1日起,将交通运输业和部分现代服务业的“营改增”试点由

[收稿日期] 2016-09-12

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“扩大我国服务业对外开放的路径与战略研究”(批准号14ZDA084);国家自然科学基金青年项目“基于双区域OLG-CGE模型人口老龄化对区域经济的影响研究”(批准号71401009);北京市自然科学基金青年项目“基于区域CGE模型的京津冀一体化研究”(批准号9154028)。

[作者简介] 倪红福(1980—),男,湖南衡阳人,中国社会科学院财经战略研究院助理研究员,经济学博士;龚六堂(1970—),男,湖北监利人,北京大学光华管理学院教授,博士生导师;王茜萌(1989—),女,黑龙江哈尔滨人,北京大学光华管理学院博士研究生。通讯作者:倪红福,电子邮箱:nihongfu_justin@126.com。

上海分批扩大到北京、天津、江苏、浙江、安徽、福建、湖北和广东等省份,随后进一步扩大试点行业和地区。2016年5月1日在全国范围内已全面铺开“营改增”试点工作。“营改增”政策被政府部门解释为“降低企业负担”的政策,“营改增”目的就是为企业减税,通过“放水养鱼”,激发市场主体的更大活力;同时也被解读为党中央、国务院促进产业和消费升级,培育新动能、调动地方积极性、减轻企业税负、深化供给侧结构性改革总体部署的重大决策。那么,在当前的政治经济环境下,从成本的角度看,“营改增”是否真的降低了企业负担?“营改增”改革对中国居民家庭的福利、税收负担以及收入分配会产生哪些影响?有关这方面的定量研究相对较少。从所掌握的文献看,有关“营改增”的收入分配效应的研究几乎没有。一般认为,中国的增值税呈累退性,而营业税呈累进性^①,如聂海峰和刘怡^{①、②}、刘怡和聂海峰^③等。那么,“营改增”后是否会恶化中国收入分配呢?本文将围绕上面这些问题做出尝试性的回答。

虽然近年来有关“营改增”的研究相对较多,但是主要集中于“营改增”的实施方案、路径选择,以及地方和中央的税收分配方法等政策方面的定性分析,而对“营改增”的社会经济效应的定量分析相对较少。基于此,本文通过构建考虑增值税抵扣机制的投入产出价格模型,设置不同的“营改增”方案和税收征管能力的情景,模拟分析“营改增”的价格效应,并进一步结合中国城镇居民的消费和支出分组数据以及中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies,CFPS)数据^②,分析“营改增”对城镇居民税收负担和收入分配的影响。相对于已有文献,本文主要有以下几点边际贡献:①引入增值税的抵扣机制,改进了传统分析税收对价格影响的投入产出价格模型^③。Rajemison et al.^④在模型中简化假设增值税是直接对增加值征收,聂海峰和刘怡^①直接利用 Rajemison et al.^④价格模型分析了中国间接税对城镇居民的税收负担。然而,实际上,征收增值税是按产品总价值征收(即销项增值税)而非增加值,但允许对购买的中间产品进项增值税进行抵扣,即增值税实际征收中的抵扣机制。显然,引入抵扣机制这一做法更合理更贴近现实,对现实的刻画更加精确,得出的启示对真实世界的政策制定有着重大的指导意义。毕竟在现实的税收实践中,增值税的征收存在抵扣机制是不争的事实。没有引入抵扣机制的投入产出模型中,“营改增”仅仅是营业税按产品总价值征收变为按产品增加值(附加值)征收。没有抵扣机制的模型,无法体现税收抵扣机制的逻辑链条。因此,在价格模型中不考虑这种增值税抵扣机制,就不能较好地反映增值税对价格的影响,特别是无法正确刻画“营改增”的税制变化的影响机制,进而影响对有效税率和税收负担的精确测度和分析。②考虑间接税的征管能力和税收优惠政策的影响,利用增值税和营业税实际征收税率而非法定税率,来分析“营改增”对行业部门的价格和成本的影响。已有文献对“营改增”的行业税负影响的研究基本上是

① 增值税主要是对制造业征收,而营业税主要是对服务业征收。一般来说,富裕的家庭对服务产品消费的比重相对较大。如住宿餐饮业属于服务业,征收营业税。富裕家庭外出就餐和旅游的可能性比较大,间接负担了住宿餐饮业的营业税。因此,直观上,增值税具有累退性,营业税具有累进性。

② 中国家庭追踪调查(CFPS)旨在通过跟踪收集个体、家庭、社区三个层次的数据,反映中国社会、经济、人口、教育和健康的变迁,为学术研究和公共政策分析提供数据基础。CFPS由北京大学中国社会科学调查中心(ISSS)实施。具体可参见网站:<http://www.iss.edu.cn/cfps>。

③ 增值税是对销售货物或者提供加工、修理修配劳务以及进口货物的单位和个人就其实现的增值额征收的一个税种。实际上,商品新增价值或附加值在生产 and 流通过程中很难准确计算,因此,中国也采用国际上普遍采用的税款抵扣的办法(增值税抵扣机制),即根据销售商品或劳务的销售额,按规定的税率计算出销售税额,然后扣除取得该商品或劳务时所支付的增值额,也就是进项税额,其差额就是增值部分应交的税额,这种计算方法体现了按增值因素计税的原则。

利用法定税率,结合投入产出中的中间投入结构来分析“营改增”后的理论行业税负,如张宝军^[5]。此外,平新乔等^[6]研究中国增值税和营业税的福利效应时,虽然对增值税的价格传导机制进行了详细分析,但是在分析福利效应时,实际上是利用法定增值税率和法定营业税率代替价格的变化率,进而利用线性支出效应函数来估算增值税、营业税对补偿变化(Compensation Variation, CV)和等价变化(Equivalent Variation, EV)的影响来判断其对福利的影响大小,仍然没有考虑中国税收实际征管能力和税收优惠所导致的影响,也没有考虑增值税抵扣机制可能对价格造成的影响^①。③首次结合家庭微观调查数据,深入到微观层次,模拟分析了“营改增”对城镇居民家庭的税收负担和收入分配的影响。本文利用最新的2012年中国投入产出表、城镇家庭居民收入分组消费数据和2012年中国家庭跟踪调查数据,不仅从代表性家庭层次分析了“营改增”对城镇居民家庭的税收负担的影响,还分析了“营改增”对各居民收入组内的收入分配影响。已有文献侧重于讨论“营改增”对行业税负的影响,而对居民税收负担和收入分配的影响研究较少。即使已有的利用可计算一般均衡模型(Computable General Equilibrium, CGE)分析“营改增”的经济影响的文献,如Auerbach and Kotlikoff^[7]、陈焯等^[8],也是主要关注“营改增”的宏观经济效应,无法深入到对微观家庭收入分配影响的研究^②。

二、模型、方法和数据

理论上,增值税(Value-added Tax, VAT)是对产品的增加值征收税收,但在实际征收中,由于各产品的生产结构、征收能力和税收优惠政策等的不同,导致对各产品实际征收的增值税存在较大差异,以致各产品实际征收的增值税税率也不同。在实际研究中,一般以该行业产品中征收的增值税除以行业增加值来衡量行业的增值税实际税率。然而,实际税收实践中,增值税也是按产品销售额征收,但允许对购进的中间产品的进项增值税进行抵扣,即增值税的销项和进项的税收抵扣机制,而营业税一般按营业额(产品销售额)征收。实践中,营业税和增值税的本质区别是营业税不可以抵扣。“营改增”本质上就是允许原来征收的营业税可以实行抵扣。也就是说,原来征收营业税的产品按增值税征收方法征收,允许原来征收营业税的产品部门购进中间产品中的进项增值税进行抵扣,原来购进原征收营业税的中间产品的进项营业税变成了进项增值税,可作为购进产品部门的进项增值税进行抵扣。因此,若要科学合理地分析“营改增”的社会经济效应,必须在模型中考虑这种增

- ① 测度税收导致的家庭福利效应,理论基础一般依赖于对偶理论(Duality Theory)。家庭支出函数为 $y=e(p, u)$, 表示在给定价格 p , 为了达到效应 u 的最小支出。当对经济系统征收税收时,引起价格变化,为了维持原来的效应水平,需要给家庭补偿的货币为 $CV=e(p^1, u^0)-e(p^0, u^0)$ 。显然,如果能够准确估计支出函数,并知道税收对价格的影响大小,就可以测度 CV,进而测度税收导致的福利变化(实际购买力变化,即货币测度的福利变化)。但是,受数据和方法的限制,准确估计支出函数(效应函数)是非常困难的,即测度间接税的福利效应的数据要求较高。鉴于此,利用 Shepard 引理,一阶近似可以得到 CV,即对上式进行泰勒展开可得 $CV \approx x^c(p^0, u^0)\Delta p + \frac{1}{2} \frac{\partial x^c(p^0, u^0)}{\partial p} \Delta p^2 + \dots$ 其中,第一项表示当居民家庭不改变其消费数量时,税收导致价格变化而引起居民家庭的支出变化,它是对 CV 的一阶近似。进一步地,如果假设税收引起价格变化幅度正好等于政府征收的税率,即税收完全转嫁到居民的最终消费产品中(研究税收负担的文献中一般都假设税收完全转嫁),居民税收负担是居民福利变化的一阶近似。
- ② 可计算一般均衡模型也可用于分析收入分配的影响,一般是按收入等级分为若干组代表性家庭,有的甚至分成几百组,来分析税制变化对各收入组的福利影响。可计算一般均衡模型主要是从各收入等级代表性家庭的福利变化来判断对收入分配的影响,无法深入更微观的收入组内部的收入分配效应分析。

值税抵扣机制,才能真正符合现实地刻画出“营改增”的变化机制,从而较好地反映出“营改增”带来的税收制度和实践的重大变革影响。

1. 引入抵扣机制的投入产出价格模型

不失一般性,这里介绍3行业的投入产出价格模型。为了构建引入抵扣机制的增值税和营业税的投入产出模型,做出以下假设:①同一行业的产品都按同一税率缴纳增值税(或营业税)。然而,在实际经济系统中,每个行业中的产品都不是唯一的,各类产品的销项税率可能不同,进项结构也不同,因而其增值税负担也是不同的。但投入产出表中一般是纯产品假定,每个行业只生产单一产品。因此,本文假设投入产出模型中各个行业都按同一税率缴纳增值税(或营业税)来建立模型。②经济系统中仅存在两种间接税,即增值税和营业税^①。行业1和行业2征收增值税,行业3征收营业税。增值税和营业税都是按产出征收(总销售收入),但征收增值税的行业可以抵扣中间投入的进项增值税。③税收对价格的影响完全向前传导。根据投入产出价格模型的基本原理,这里税收的成本完全传递到产品价格上,不考虑各种生产要素之间的替代效应和税收成本转嫁因素。这种假设本质上与税收负担(归宿)研究中间接税最终都完全转嫁到消费者的假设是一致的。④生产函数的固定比例系数假设,即Leontief生产函数形式。具体模型框架见表1。

表1 3部门的简化价值型投入产出表

		中间使用			最终需求	总产出
		行业1	行业2	行业3		
行业1		p_1z_{11}	p_1z_{12}	p_1z_{13}	p_1y_1	p_1x_1
行业2		p_2z_{21}	p_2z_{22}	p_2z_{23}	p_2y_2	p_2x_2
行业3		p_3z_{31}	p_3z_{32}	p_3z_{33}	p_3y_3	p_3x_3
增加值	要素报酬	va_1	va_2	va_3		
	增值税	ta_1	ta_2	ta_3		
	营业税	tb_1	tb_2	tb_3		
总投入		p_1x_1	p_2x_2	p_3x_3		

资料来源:作者整理。

假设经济中各行业的生产函数为列昂惕夫(Leontief)形式,即:

$$x_i = \min\left(\frac{z_{1i}}{a_{1i}}, \frac{z_{2i}}{a_{2i}}, \frac{z_{3i}}{a_{3i}}, \frac{va_i}{v_i}\right) \quad (1)$$

其中, x_i 为行业的产出; z_{li} 为行业*i*对行业1的中间投入需求, a_{li} 为行业*i*对行业1的直接消耗系数; va_i 为要素报酬(劳动和资本要素的投入); v_i 为要素报酬占产出的比值^②。

① 在中国税制结构中,间接税税种比较多,如消费税、资源税、增值税、营业税和城市建设维护税等。鉴于本文重点考察“营改增”的价格影响,因此,理论模型和实证研究应用模型只考虑了增值税和营业税,消费税、资源税和城市建设维护税等归为其他间接税。

② 如果假设只有一种投入要素(劳动), v_i 为生产1单位行业*i*的要素投入(如劳动者人数)。本文模型系统中以增加值要素价格(工资率)为1作为计价基准,这样, va_i 为(劳动)要素创造的价值。

在 3 行业模型中,本文假设行业 1 和行业 2 征收增值税,行业 3 征收营业税。在完全竞争和零利润假设下,根据总产出等于总投入(收入等于成本)关系,可以得到行业 1 的价格方程:

$$\pi_1 = \underbrace{p_1 x_1}_{\text{收入}} - \underbrace{p_1 x_1 a_{11} - p_2 x_1 a_{21} - p_3 x_1 a_{31}}_{\text{中间投入成本}} - \underbrace{\nu_1 x_1}_{\text{要素成本}} - \underbrace{\left[\frac{\tau_1^{va}}{(1+\tau_1+\tau_1^b)} p_1 x_1 - \frac{\tau_1^{va}}{(1+\tau_1+\tau_1^b)} p_1 a_{11} x_1 - \frac{\tau_2^{va}}{(1+\tau_2+\tau_2^b)} p_2 a_{21} x_1 \right]}_{\text{向政府支付的增值税}} = 0$$

其中, p_i 为行业 i 的含税价格, $\frac{\tau_1^{va}}{(1+\tau_1+\tau_1^b)} p_1 x_1$ 为销项增值税, $\frac{\tau_1^{va}}{(1+\tau_1+\tau_1^b)} p_1 a_{11} x_1 + \frac{\tau_2^{va}}{(1+\tau_2+\tau_2^b)} p_2 a_{21} x_1$ 为进项增值税。这里 $\tau_1^b = \tau_2^b = 0$ 。进一步得到:

$$p_1 = p_1 a_{11} + p_2 a_{21} + p_3 a_{31} + p_1 (1 - a_{11}) \frac{\tau_1^{va}}{(1+\tau_1)} - p_2 a_{21} \frac{\tau_2^{va}}{1+\tau_2} + \nu_1 \quad (2)$$

同理,可以推导出行业 2 的价格方程式:

$$p_2 = p_2 a_{22} + p_1 a_{12} + p_3 a_{32} + p_2 (1 - a_{22}) \frac{\tau_2^{va}}{(1+\tau_2)} - p_1 a_{12} \frac{\tau_1^{va}}{1+\tau_1} + \nu_2 \quad (3)$$

征收营业税的行业 3 的价格方程式:

$$p_3 = p_1 a_{13} + p_2 a_{23} + p_3 a_{33} + \nu_3 + \frac{p_3 \tau_3^b}{1+\tau_3} \quad (4)$$

写成矩阵的形式,可以得到:

$$P = [I - A^T - I_{\delta(I^{va})} (I - A)^T \Gamma^{VA} - \Gamma^B]^{-1} V \quad (5)$$

其中, τ_i^{va} 为实际征收的增值税(销项)税率, $\tau_3^{va} = 0$ 。 τ_3^b 为实际征收的营业税税率,其中, $\tau_1^b = \tau_2^b = 0$ 。 A 为直接消耗系数矩阵。 $I_{\delta(I^{va})}$ 为对角矩阵, 对角元素对应的行业若征收增值税, 该元素为 1, 否则为 0。如果该产品部门没有征收增值税, 该产品部门的增值税进项税额也不允许抵扣, 例如行业 3 不征收增值税 ($\tau_3^{va} = 0$), 因而行业 3 的进项增值税不允许抵扣, 即 $1_{\delta(\tau_3^{va})} = 0$ 。 Γ^{VA} 为税收实践中实际征收的增值税(销项)税率的对角矩阵。 Γ^B 为税收实践中实际征收的营业税税率的对角矩阵。

Rajemison et al.^[4]、聂海峰和刘怡^[1]中没有考虑增值税抵扣机制的价格方程为 $P = [I - A^T - \Gamma^B]^{-1} (1 + \Gamma^{VA}) V$, 直接按行业计算实际增值税税率(实际征收的增值税/行业增加值)代入这个价格方程得到价格, 作为税后价格。显然, 如果在模型中直接把增值税设为税率与增加值相乘, 就无法体现实际税收实践中增值税抵扣机制, 可能产生较大的误差。另外, 现有的利用投入产出模型讨论“营改增”的税收负担的国内研究中, 都是以法定税率为依据, 只是从理论框架上分析“营改增”的后税收负担变化, 本质上是一种理论税负变化, 如张宝军^[5]。然而, 实际中对各产品征收的增值税受征收能力和税收优惠等影响, 实际征收增值税税率与法定税率存在较大差别, 从而利用法定税率的投入产出模型也就无法很好地评估“营改增”对居民税收负担和收入分配的影响。因此, 本文把增值税抵扣机制引入投入产出价格模型中, 用实际征收的(销项)增值税税率代替法定增值税税率, 且实际征收的

(销项)增值税税率是通过利用各行业实际征收的增值税和投入产出结构倒推出的,这是本文的主要创新之处。

显然,以上3行业2种间接税投入产出价格模型可以扩展到N行业和M种间接税的成本推动型投入产出价格模型。本文具体实证模型中行业数为42个。由于重点考察营业税改征增值税,间接税分为增值税、营业税和其他间接税(包含消费税、资源税、城市建设维护税等其他间接税)。这样,可以得到:

$$P=[I-A^T-I_{\delta(I^A)}(I-A)^T\Gamma^{VA}-\Gamma^B-\Gamma^O]^{-1}V \quad (6)$$

其中, Γ^O 为其他间接税所构成的实际征收的间接税税率矩阵(42×42)。 P 为42维的价格列向量。

2. 间接税收入分配效应研究方法

税负问题是一个重大的政策问题,本质上又是收入分配问题。税收负担是指政府征税导致家庭实际购买力的下降程度,数量上一般是指居民消费的支出中所包含的税收。李嘉图曾指出,从经济学的角度看,法定的税收负担(Statutory Incidence of Tax,即应向政府上交的税收)与经济税收负担(Economic Incidence of Tax,或者说,税收引起实际购买力下降)是不一致的。对于间接税来说,一般是对生产过程的产品流转额征收(流转税),是从产品的销售者中征收的,但不能说产品销售者承担了间接税,也很难分辨到底有多少税被消费者和产品生产者所承担。为了研究间接税的收入分配效应,首先需要估计最终产品中隐含的间接税,即间接税有效税率(Effective Tax Rate)或间接税税收负担率。根据现有文献,在估算间接税有效税率时,大致可以分为三种方法:①简单法定税率方法。该方法简单且易操作,对数据要求不高,直接利用具体产品的法定税率,乘以家庭居民消费的相应产品价值,作为居民最终承担的税收负担。如Younger et al.^[9]、刘怡和聂海峰^[3]。显然,该方法假设间接税全部由消费者承担,是税收负担的一个粗略近似,存在一些不足之处^①。②投入产出模型方法。假设税收是完全向前转嫁^②,进而估算最终产品有效税率或税收负担率。具体又可以分为两种投入产出模型方法:一是免税矩阵方法。根据投入产出各行业的实际征收的间接税,通过构建免税矩阵,推算各种产品部门的隐含的间接税,如Scutella^[10]、聂海峰和岳希明^[11]。该方法需要获取间接税的实际征收的税收数据,对已发生的间接税负担的历史演变分析可行,但对于税制变化(引入新的间接税种,如碳税)对居民税收负担影响的研究相对不易。二是投入产出价格模型方法。利用反真实模拟方法,获取无间接税的产品价格,然后比较有间接税的价格和无间接税的价格,两者之差作为产品的间接税有效税率,即间接税税负的一阶近似,在税收完全向前转移假设下,价格变化实际上就是间接税的变化。相关研究有Rajemison et al.^[14]、Warren^[12]、聂海峰和刘怡^[1]。但是,这些研究中的投入产出价格模型,对增值税的处理都没有引入增值税抵扣机制,而是简化为直接对增加值征收税

① 存在以下两个明显的不足:一是没有考虑税收征管过程中存在征管能力和税收优惠等的影响,导致居民实际承担的税收并没有法定税率高;二是没有考虑中间投入产出结构对间接税转嫁的影响。假设经济对交通运输业征收营业税,而对食品行业不征收营业税。按简单法定税率方法,只有家庭在交通运输业消费支出部分存在营业税负担。而实际上,食品的生产需要交通运输业作为中间投入,从而食品产品中隐含了交通运输业中的营业税。而按照法定税率方法,家庭的食品支出不存营业税负担。显然,这是不合理的,若不考虑中间投入结构,法定税率方法很可能低估了间接税的税负。

② 研究间接税税负时,一般都假设间接税是完全向前转嫁给消费者。虽然不同的市场结构、产品生产过程和政府规制环境都可能会导致税收转嫁的差异,但是假设税收完全向前转嫁是间接税税负研究中的通用做法。

收。虽然在理论上有一定的等价性^①,但是考虑到各产业的增值税征管能力和税收优惠的差异性,若不考虑税收实践中的抵扣机制,就不能很好地刻画增值税对价格的影响机制。因此,本文利用上述引入增值税抵扣机制的投入产出价格模型,通过对比“营改增”前后的间接税的税负和收入分配状况,以此分析“营改增”对居民税收负担和收入分配的影响。这也是本文的重要创新之处。

3. “营改增”的收入分配效应的研究思路

为了研究“营改增”对居民税负和收入分配的影响,大致需要分为以下三个步骤:①需要确定投入产出表中各产品部门的价格和有效税率变化。利用引入增值税抵扣机制的投入产出价格模型计算间接税的价格效应,在此基础上,计算“营改增”前(旧税制)和“营改增”后(新税制)的最终产品的有效税率。②确定居民家庭消费支出项的有效税率和税收负担。匹配投入产出表行业与微观家庭调查的消费支出项目,根据投入产出表行业的有效税率,推算家庭消费支出项目的间接税有效税率。各家庭(组)的消费支出项目与相应的有效税率相乘,得到消费支出中隐含的间接税负担。③测度和分析“营改增”前后的税收负担率和收入分配效应。根据各收入组家庭的税收负担情况,判断间接税的“累进性”;并进一步结合家庭微观调查数据,测算“营改增”前后 Suit 指数和 MT 指数。通过比较新旧税制下的 Suit 指数和 MT 指数,进一步分析“营改增”对收入分配的影响。

(1)确定价格效应和有效税率。税收对产品的价格影响不但依赖于何种程度上税收向前转嫁,而且还依赖于行业之间的联系。税收对价格的影响大小并不是透明的,例如,纺织服装产品虽然没有被直接征收营业税,但是由于纺织服装产品的生产过程使用了被征收营业税的中间投入服务产品(如交通运输服务),纺织服装产品价格中可能隐含营业税,进而导致纺织服装产品的营业税有效税率不为0。本文根据上述引入抵扣机制的投入产出价格模型,计算各种产品的间接税有效税率。该方法实际上暗含假设:税收完全向前转嫁,即所有间接税在每一阶段都完全向前转嫁,间接税不会影响产品的不含税价格。下面阐述如何利用相关数据测算价格效应和有效税率。①价格模型中的参数设定。利用引入抵扣机制的投入产出价格模型测算价格变化和有效税率,需要知道(6)式中 A 、 Γ^{VA} 、 Γ^B 、 Γ^O 和 V 。利用2012年中国投入产出表计算 A 。假设现行旧税收制度下(“营改增”前)的各产品部门的价格为1(即 $p_i=1, i=1, 2, 3, \dots, 42$)^②,即为利用2012年中国投入产出表计算的直接消耗系数矩阵。要素报酬占产出的比率(V),即2012年中国投入产出表中劳动报酬、固定资产折旧和营业盈余三项之和占对应产出的比重。增值税、营业税和其他间接税的实际征收税率矩阵(Γ^{VA} 、 Γ^B 、 Γ^O)的校准。首先,根据税务统计年鉴中行业与投入产出表行业对应关系^③,把《中国税务统计年鉴》(2013)^④中分行业实际征收增值税(销项增值税—进项增值税)和营业税数据归为投入产出表对应

① 若企业购买中间投入的征收的增值税税率(进项税率)与销售产品的增值税税率(销项税率)相同,且进项税额可以完全抵扣。这样,理论上,对企业产品的抵扣机制征收方式与企业增加值征收方法是等价的。

② 这种方法在可计算一般均衡模型中校准模型参数中被广泛应用。一般假设价格为1。这种方法本质上是变换计量单位。例如,假设购买1个面包需要花费2元,若以1个面包为实物计量单位,则面包的价格为2元,但是若以1/2个面包为实物计量单位,这时的价格就为1元。值得注意的是,当在校准模型参数时,假设价格都标准化为1,此时经济系统是存在各种间接税的,如果反过来利用这些校准参数求解价格,价格应该为1。但是,营业税改征增值税后,即原校准得到的营业税实际征收税率改为增值税税率,且模型结构发生了变化,这时利用(6)式求解的价格就不一定为1。

③ 限于篇幅,具体行业对应关系可向作者索取。

④ 《中国税务统计年鉴》(2013)中记录的是2012年期间征收的税收。

行业征收的增值税和营业税。当税务统计年鉴中行业对应多个投入产出行业时,本文分别以投入产出表中行业的增加值和总产出为控制结构分别对增值税和营业税进行分配^①。此外,按相关税法规定,部分投入产出表中产品部门不征收某种间接税(如农业产品不征收增值税)。但是,《中国税务统计年鉴》中分行业中税收数据是按税收征收来源行业部门统计的,由于一些行业企业可能存在混业经营,这样即使税务年鉴行业对应的投入产出行业(农业)不征收某一种间接税,税务统计年鉴中对应行业也可能存在零星的该种间接税(如《中国税务统计年鉴》中农业部门就有零星的增值税)。对于这种情形,本文把投入产出表中该行业的该种间接税设为0(如农业产品部门的增值税为0)^②。至此,可以得到2012年中国投入产出表中各产品部门实际征收的增值税(销项增值税-进项增值税)和营业税。然后利用投入产出表中生产税净额减增值税和营业税得到余额作为实际征收的其他间接税。最后利用营业税除以总产出就可以得到实际营业税税率(Γ^B),利用实际征收的其他间接税除以总产出就可以得到实际其他间接税税率(Γ^O)。对于实际征收增值税(销项)税率(Γ^{VA}),利用各行业实际征收增值税税收收入,按照销项-进项=税收,约定销项和进项解方程求解得到^③。

②“营改增”的价格效应。通过校准方法获得投入产出价格模型中的参数值后,在“营改增”前,各种产品的价格都设为1。全面实施“营改增”试点后,即价格模型中原来征收营业税的行业变成征收增值税,这样, Γ^B 中原来非0的元素变为0, Γ^{VA} 中对应原来征收营业税行业的实际增值税率从0变为“营改增”后的实际增值税税率,见表2。“营改增”行业的实际增值税税率确定,需要根据试点方案的法定税率和税收征管能力综合考虑后设置。根据《营业税改征增值税试点实施办法》可以得到“营改增”行业的法定税率。然后考虑“营改增”行业的税收征管能力,设置不同的情景。如“营改增”后,原来征收营业税改征增值税后的行业的增值税征收能力为原征增值税行业平均征收能力和原营业税征收能力的均值。然后将“营改增”后的各种假设的实际增值税税率带入投入产出价格模型,可以得到“营改增”后的各产品价格。与“营改增”前的价格进行比较,得到“营改增”的相对价格变化。

③间接税有效税率。在以上投入产出价格模型的基础上,为了计算价格中包含的税收,分别计算间接税税率为零和存在实际税率两种情形下的产品价格。

在税收完全向前转嫁的假设下,征收与不征收该种间接税的价格变化率,可以认为是该间接税对真实价格变化的一阶近似,即间接税有效税率(价格中包含税收)。为了分析“营改增”对居民家庭的税收负担和收入分配的影响,首先要知道“营改增”之前的增值税和营业税对居民家庭的税收负担以及对收入分配的影响大小,需要知道“营改增”后的增值税对居民家庭的税收负担和对收入分配的影响。然后对“营改增”前后对比,得到“营改增”对居民家庭的税收负担和收入分配的影响大小。“营改增”前的增值税(营业税)有效税率的计算方法如下:在其他各种间接税的实际征收税率不变假设下,首先利用上述投入产出价格模型计算征收增值税(营业税)为实际税率时的价格 P^0 。根据模型参数估计方法,显然 $p_i^0=1, i=1, 2, 3, \dots, 42$ 。然后假设所有行业的增值税(营业税)的实际税率为

① 该方法是编制社会核算矩阵中经常用到的方法。

② 这些零星的税收的所占比重非常小,不超过5%,故这种处理方法不会影响本文的研究结论。

③ 感谢审稿人提出的宝贵意见。实际上,求解实际征收增值税(销项)税率(Γ^{VA})还存在另一种方法:通过标准化所有价格为1,在先确定 A, V, Γ^B, Γ^O 的前提下,利用方程组(6)反解出来确定实际征收增值税(销项)税率(Γ^{VA})。实际上,这些模型参数 A, V, Γ^B, Γ^O 都是根据已有的原始数据和模型的构建思想逐步求解的。而本文中,直接利用原始数据,按照销项-进项=税收,约定销项和进项解方程求解得到 Γ^{VA} 的方法,因此,这两种方法在本质上是一致的,求解出来的 Γ^{VA} 值是一样的。

表 2 中国投入产出表各行业的增值税法定征收税率

代码	中国投入产出表行业	法定销项增值 税税率	法定进项增值 税税率	法定营业税 税率	“营改增”后的 增值税销项法 定税率
1	农林牧渔业	0	13	0	
2	煤炭开采和洗选业	17	17	0	
3	石油和天然气开采业	17	17	0	
4	金属矿采选业	13	13	0	
5	非金属矿及其他矿采选业	13	13	0	
6-21	制造业	17	17	0	
22	废品废料	0	0	0	
23	电力、热力的生产和供应业	17	17	0	
24	燃气生产和供应业	13	13	0	
25	水的生产和供应业	13	13	0	
26	建筑业	0	0	3	11
27	交通运输及仓储业	0	7	3	11
28	邮政业	0	0	3	11
29	信息传输、计算机服务和软件业	0	0	3	11 或 6
30	批发和零售业	17	17	0	
31	住宿和餐饮业	0	0	5	6
32	金融业	0	0	5	6
33	房地产业	0	0	5	6
34	租赁和商务服务业	0	0	5	11
35	研究与试验发展业	0	0	5	6
36	综合技术服务业	0	0	5	6
37	水利、环境和公共设施管理业	0	0	5	6
38	居民服务和其他服务业	0	0	5	6
39	教育	0	0	5	6
40	卫生、社会保障和社会福利业	0	0	5	6
41	文化、体育和娱乐业	0	0	5(文化体育) 20(娱乐业)	6
42	公共管理和社会组织	0	0	5	6

注:根据各行业的性质和相关法规,如《中华人民共和国增值税暂行条例》(1993)、《财政部、国家税务总局、海关总署关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》(2000)、《财政部、国家税务总局关于调整金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》(1994)来确定各行业增值税税率。“营改增”后的行业的增值税法定税率根据《营业税改征增值税试点实施办法》等法规整理而得到。

资料来源:作者整理。

0(无税对照情景),利用价格模型可计算价格 P^1 (即为无增值税的价格),得到最终产品部门中有效税率为 $z_i = \frac{P_i^0 - P_i^1}{P_i^0}$ 。“营改增”后,模型中只有增值税和其他间接税两种间接税,在不同“营改增”的情景假设下,计算只征收增值税和其他间接税下的价格 P_{new}^0 ,然后计算“营改增”后增值税实际税率都为 0 的价格 P_{new}^1 (实际上,就是基准模型中增值税和营业税的实际税率都为 0 的价格),这样可以得到“营改增”后增值税的有效税率为 $z_{new,i} = \frac{P_{new,i}^0 - P_{new,i}^1}{P_{new,i}^0}$ 。

(2)确定居民家庭的税收负担。国家统计局公布的分收入组家庭的收入消费支出数据和国内已有的微观家庭调查数据(如 CFPS)中消费一般都是按八大类统计的^①,这样就需要把 2012 年投入产出表中 42 行业与八大类消费项目进行匹配以计算八大类消费项目的间接税有效税率。利用《中国住户调查年鉴》(2013)^②中按收入分组中消费支出乘以相应的有效税率,可以得到各收入组的税收负担。利用 2012 年 CFPS 中家庭消费支出乘以相应的有效税率,可以得到家庭的税收负担大小。

关于家庭消费支出项目与投入产出行业之间的对应,聂海峰和刘怡^③已经对 2002 年投入产出表行业和家庭消费支出项目进行了匹配。本文在此基础上,根据 2012 年投入产出表中的行业和《2012 年中国投入产出表编制方法》进行了微调。多数的消费支出项目对应唯一的投入产出行业,对于这些消费支出项目,本文直接与相应的投入产出行业对应来获得消费项目支出细项的价格变化。但是,也有几个消费支出项目对应多个投入产出行业(如居住中住房、家庭日用杂品和通信服务等)。当一个消费项目对应于多个投入产出表行业时,对应的投入产出表行业是根据《2012 年中国投入产出表编制方法》中最终使用和构成编制方法中对城镇居民消费支出的说明来选取,当说明不明确的时候,根据该消费项目包含的商品和投入产出行业的性质来主观确定,且其给对应投入产出行业的赋予权重大致是根据说明内容和投入产出表中城镇居民消费支出结构而主观确定。由于这些对应多个投入产出行业的消费支出项目仅有 9 个细类项目且在整个城镇居民消费支出中所占比重较低,权重的主观选取对整体的价格变化计算影响不大。此外,鉴于无法获取比消费支出八大类更细的 2012 年家庭消费支出细项数据,本文以 2011 年的中国城镇家庭的消费支出细项数据和结构来匹配和估计消费八大类支出项目的价格变化,数据来自《中国城市(镇)生活与价格年鉴》(2012)。

(3)测度收入分配效应。为了进一步分析间接税变化引起的最终需求产品价格变化所带来的收入分配效应,需要对收入分配进行合理的测度。利用法定税率或投入产出方法获取各产品的有效税率(隐含的间接税)后,结合微观家庭调查数据中消费支出数据,计算各家庭的税收负担。比较简单的方法是:利用家庭(个体)微观调查数据,根据收入(或其他人口特征)把家庭(个体)分组,计算各组家庭的间接税负以及与收入(持久收入)的比值,并判断间接税的累进性(或累退性)来讨论收入

① 八大类一般为:食品、衣着、居住、家庭设备用品和服务、医疗保健、交通和通信、教育文化娱乐服务和其他商品和服务。

② 《中国住户调查年鉴》(2013)提供了不同收入分组的城镇和农村家庭的人均收入和消费支出数据。城镇家庭按收入分为:最低收入户(10%,其中困难户 5%)、较低收入户(10%)、中等偏下户(20%)、中等收入户(20%)、中等偏上户(20%)、较高收入户(10%)和最高收入户(10%)。农村家庭按收入分为:低收入户(20%)、中等偏下户(20%)、中等收入户(20%)、中等偏上户(20%)和高收入户(20%)。

分配效应。另一种比较常用的方法是集中曲线(Concentration Curves)和 Suit 指数^[13]①。还有一种方法是考察税前和税后的基尼系数变化^②,即 Musgrave and Thin^[14]提出的 MT 指数。进一步地,可以比较“营改增”前后的间接税税收负担率、集中曲线和 Suit 指数,考察“营改增”对收入分配的影响。

三、实证分析

依据《营业税改征增值税试点实施办法》,可以得到“营改增”的法定税率,然后考虑“营改增”行业的税收征管能力不同,设置不同的情景,以考察“营改增”的价格效应和收入分配效应。考虑到税收征管能力和税收优惠政策的影响,本文设置了“营改增”行业的不同实际征收增值税税率的三种模拟情景:①基准情景,根据引入抵扣机制的投入产出模型中参数设定时,校准获取的原征收增值税行业的增值税(销项)实际税率平均值约为法定增值税税率(17%)的 50%(即税收征收能力大致为 50%)。这样,本文把改征增值税的行业部门的增值税征收能力设为 50%和对应原营业税征收能力的均值,再利用该均值乘以《营业税改征增值税试点实施办法》设定的法定税率,得到基准情景下的改征增值税行业的实际征收增值税税率。②完全征收能力情景,即改征增值税的行业实际征收增值税税率为《营业税改征增值税试点实施办法》中规定的法定税率。③现行营业税征收能力情景,即以价格模型中校准得到的原征收营业税的营业税征收能力乘以“营改增”后试点设定的法定税率,得到改征增值税行业的实际征收增值税税率^③。

1. “营改增”的价格效应分析

表 3 显示了三种情景下的相对价格变化。①基准情景下,“营改增”后,各行业的价格水平都会出现一定程度的下降,其中大部分服务业的价格水平都出现较大幅度的下降。对于工业部门,由于“营改增”后,工业部门购买的服务业中间投入所支付的进项增值税可以抵扣,降低了工业部门的成本,从而使得其价格水平有所下降。而对于“营改增”后的服务业,由于“营改增”后的增值税的实际征收率并没有法定的税率高(征收能力约为 60%),使得服务业的税收成本降低,进而导致“营改增”后服务业价格下降。②完全征收能力情景下,由于工业部门购买的服务业中间投入的进项增值税可以抵扣,一定程度上降低了工业部门的成本,从而导致其价格水平有所下降。但是,在完全征收能力的情景下,改征增值税的服务业的增值税实际征收率相对较高,从而导致部分服务业的生产成本上升,进而推动价格上涨,如建筑业的价格上升幅度为 1.20%,交通运输业的价格上涨幅度为 2.77%。改征增值税行业中成本上升的行业主要是一些劳动密集型服务业,其中间投入率相对较低,改征增

① 集中曲线(Concentration Curves)与洛伦茨曲线(Lorenz Curve)极其相似,Suit 指数与基尼系数相类似。把所有家庭按富裕(收入)程度从穷(小)到富(大)排序后,然后横坐标表示从最穷(最低收入)家庭开始的收入累计占全部收入的比重,相应的纵坐标表示从最穷(最低收入)家庭负担的税收累计占全部税收的比重。若税收收入与收入成比例,这时税收集中曲线与对角线重合,表示税收是比例税;若税收是累退的,低收入家庭负担的税收比重大于它们的收入在总收入的比重,此时税收集中曲线位于对角线上方;若税收是累进的,则税收集中曲线位于对角线下方。与基尼系数的定义方法相似,Suit 指数定义为 1 减税收集中曲线下的面积与对角线下面积的商,即 $S=1-L/K$, S 表示 Suit 指数, L 表示税收集中曲线下的面积, K 表示对角线下的面积。 S 介于 -1—1 之间,0 表示比例税,正数表示累进,负数表示累退。

② 税收引起居民的税前和税后收入的差异,从而会改变收入分配和基尼系数,如果税收是累进的,那么税收收入的不平等性减少,基尼系数变小。反之,若税收是累退的,低收入者的税后收入变得更小,收入差距变大,基尼系数变大。

③ 限于篇幅,改征增值税的行业实际征收率表可向作者索取。

表 3 不同情景下营改增后的相对价格变化率 单位：%

行业	代码	基准情景	完全征收能力情景	现行营业税征收能力情景	行业	代码	基准情景	完全征收能力情景	现行营业税征收能力情景
农林牧渔业	01	-0.64	-0.51	-0.62	废品废料	22	-0.46	-0.30	-0.42
煤炭开采和洗选业	02	-1.95	-1.94	-1.95	电力、热力的生产和供应业	23	-2.14	-2.13	-2.13
石油和天然气开采业	03	-1.35	-1.34	-1.35	燃气生产和供应业	24	-1.88	-1.87	-1.88
金属矿采选业	04	-2.10	-2.09	-2.10	水的生产和供应业	25	-2.16	-2.15	-2.16
非金属矿及其他矿采选业	05	-2.16	-2.15	-2.16	* 建筑业	26	-1.79	1.20	0.30
食品制造及烟草加工业	06	-1.45	-1.38	-1.44	* 交通运输及仓储业	27	-1.97	2.77	-1.62
纺织业	07	-1.50	-1.45	-1.49	* 邮政业	28	-1.13	4.94	-2.01
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	08	-1.76	-1.73	-1.75	* 信息传输、计算机服务和软件业	29	-3.00	-0.57	-2.60
木材加工及家具制造业	09	-1.91	-1.88	-1.90	批发和零售业	30	-2.95	-2.95	-2.94
造纸印刷及文教体育用品制造业	10	-2.06	-2.03	-2.05	* 住宿和餐饮业	31	-2.99	-0.06	-3.00
石油加工、炼焦及核燃料加工业	11	-1.70	-1.69	-1.69	* 金融业	32	-4.20	-2.85	-2.72
化学工业	12	-2.22	-2.20	-2.21	* 房地产业	33	-5.02	-6.54	-0.71
非金属矿物制品业	13	-2.29	-2.28	-2.29	* 租赁和商务服务业	34	-3.27	1.11	-2.60
金属冶炼及压延加工业	14	-2.11	-2.09	-2.10	* 研究与试验发展业	35	-3.89	-0.38	-4.56
金属制品业	15	-2.28	-2.26	-2.27	* 综合技术服务业	36	-4.63	-1.09	-5.31
通用、专用设备制造业	16	-2.42	-2.41	-2.42	* 水利、环境和公共设施管理业	37	-3.20	1.14	-4.63
交通运输设备制造业	17	-2.45	-2.43	-2.44	* 居民服务和其他服务业	38	-5.27	-4.36	-3.48
电气机械及器材制造业	18	-2.41	-2.40	-2.40	* 教育	39	-0.63	3.68	-2.00
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	19	-2.58	-2.57	-2.57	* 卫生、社会保障和社会福利业	40	-3.47	0.81	-4.87
仪器仪表及文化办公用机械制造业	20	-2.46	-2.45	-2.46	* 文化、体育和娱乐业	41	-4.27	-0.36	-5.28
工艺品及其他制造业	21	-2.20	-2.18	-2.19	* 公共管理和社会组织	42	-1.86	2.29	-3.11

注：行业部门前加*表示营改增行业。

资料来源：作者计算。

值税后的购买中间投入的进项增值税抵扣小,若征收增值税(销项)税率相对较高,将导致其税收成本增加,价格上升。③现行营业税征收能力情景下,除建筑业外,所有行业的价格相对都会有所下降。④在不同情景模拟下,住宿餐饮的相对价格水平将出现下降,这在一定程度上说明,最近国家发展和改革委员会和国家旅游局均要求防止出现餐饮企业借“营改增”而任意哄抬高价的现象,有一定的合理性。

总之,如果在税收征管能力没有大幅提升和存在各种税收优惠和补贴政策的背景下,“营改增”确实会使得中国几乎所有行业的价格水平有所下降。“营改增”在一定程度上有利于降低企业成本,达到为企业减负的作用。但是,若“营改增”后的增值税征收能力大幅提高,以及部分税收优惠和补贴政策退出,在保持税收收入可持续发展前提下,若不降低增值税税率,则可能导致部分服务业(甚至工业)的成本和价格水平上升,进而加重企业的负担。从另一个角度看,“营改增”顺利完成后,由于增值税的征收能力较强,未来增值税税率存在较大的下调空间。

2. “营改增”对城镇居民税收负担的影响

由于数据的可获得性,本文只匹配了城镇居民家庭的消费支出与投入产出行业的对应关系,因此,这里主要分析其对城镇居民家庭的税收负担影响。根据不同情景假设下“营改增”前后的有效税率和《中国住户调查年鉴》(2013)中不同收入组的收入和支出数据,本文计算了不同情景下的“营改增”对城镇居民家庭的税收负担的影响。表4显示了基准情景下的城镇居民税收负担情况。①城镇居民全国平均和各收入组家庭的人均税收负担的绝对额和收入负担率都在“营改增”后出现了一定程度的下降。比如,从全国看,“营改增”前,人均增值税税负为1001.19元,人均营业税税负为330.06元,人均增值税和营业税负担合计为1331.25元,高于“营改增”后的增值税负担1028.15元。全国平均的增值税和营业税合计的税收负担率从“营改增”前的4.94%下降到“营改增”后的3.81%。②从按年度收入计算的税收负担率看^①,“营改增”后,最高和最低税收负担率的相对差距扩大。“营改增”前的营业税和增值税合计的税收负担率随收入增加而下降,呈累退性,从最低收入户的6.11%下降到最高收入户的4.46%,最高税收负担率是最低负担率的1.37倍,且主要由增值税的累退性引起的,而营业税略呈线性。“营改增”后增值税的年度收入税收负担率呈更加明显的累退性,从最低收入户的4.83%下降到最高收入户的3.39%,最高税收负担率是最低税收负担率的1.43倍。③考察税收的累进性(累退性)特征时,利用终生收入税收负担率与年度收入负担率存在较大差异。从按终生收入(总消费)计算负担率看,营业税的税收负担率随着收入增加而增加,呈明显的累进性特点,而增值税的累退性变弱。“营改增”前,最高收入组的营业税终生收入税收负担率为2.31%,是最低收入组的营业税的终生税收负担率(1.68%)的1.38倍,营业税呈累进性。与此相反,“营改增”前,最低收入组的增值税的终生税收负担率为6.03%,仅为最高收入组的终生税收负担率(5.97%)的1.01倍,增值税的累退性几乎不存在。由于“营改增”前营业税的累进性强于增值税的累退性,导致“营改增”前的营业税和增值税合计的终生收入负担率随收入的增加而增加,略呈累进性,从最低收入户的7.71%增加到最高收入户的8.28%,最高负担率是最低负担率的1.07倍。“营改增”后,增值税的终生收入负担率随着收入的增加而增加,从最低收入户的6.09%上升到最高收入户的6.28%,最高负担率是最低负担率的1.03倍。相对于“营改增”前的营业税和增值税的累进性变弱,这是因为取消了终生收入负担率衡量累进性较强的营业税。此外,本文利用年度收入和终生收入衡

① 税收的收入分配效应通常以税收的累进(退)性衡量。税收负担率随收入上升而提高的税收,为累进性税收,反之则为累退性税收。税收负担率与收入无关的税收为比例税收。累进性税收改善收入分配,累退性税收恶化收入分配,而比例税收对收入分配不产生任何影响。

量增值税的累进性(或累退性)时所得的有较大差异的研究结果与 Caspersen and Metcalf^[15]是一致的。Caspersen and Metcalf^[15]发现,当使用年度收入衡量时,增值税呈累退性。当使用终生收入衡量时,增值税的累退性发生了变化,当利用两种不同衡量终生收入的测度指标时,发现美国的增值税成比例性,甚至呈累进性。

表 4 基准情景下“营改增”前后的税收负担

项目	全国平均	最低收入户	困难户	低收入户	中等偏下户	中等收入户	中等偏上户	高收入户	最高收入户
人均年收入(元)	26958.99	9209.49	7520.86	13724.72	18374.80	24531.41	32758.80	43471.04	69877.34
人均可支配收入(元)	24564.72	8215.09	6520.03	12488.62	16761.43	22419.10	29813.74	39605.22	63824.15
人均现金消费支出(元)	16674.32	7301.37	6366.78	9610.41	12280.83	15719.94	19830.17	25796.93	37661.68
营业税(元)	330.06	122.82	104.13	165.72	218.77	290.96	393.62	546.68	871.79
增值税(元)	1001.19	440.33	386.91	577.64	741.53	948.49	1194.40	1538.05	2248.06
营改增前合计(元)	1331.25	563.15	491.04	743.37	960.30	1239.45	1588.01	2084.72	3119.85
营改增后增值税(元)	1028.15	444.79	389.81	583.88	751.71	963.25	1225.17	1592.88	2366.13
年收入负担率(%)									
营业税	1.22	1.33	1.38	1.21	1.19	1.19	1.20	1.26	1.25
增值税	3.71	4.78	5.14	4.21	4.04	3.87	3.65	3.54	3.22
营改增前合计	4.94	6.11	6.53	5.42	5.23	5.05	4.85	4.80	4.46
营改增后的增值税	3.81	4.83	5.18	4.25	4.09	3.93	3.74	3.66	3.39
税收负担率变化	-1.12	-1.29	-1.35	-1.16	-1.14	-1.13	-1.11	-1.13	-1.08
终生收入负担率(%)									
营业税	1.98	1.68	1.64	1.72	1.78	1.85	1.98	2.12	2.31
增值税	6.00	6.03	6.08	6.01	6.04	6.03	6.02	5.96	5.97
营改增前合计	7.98	7.71	7.71	7.74	7.82	7.88	8.01	8.08	8.28
营改增后的增值税	6.17	6.09	6.12	6.08	6.12	6.13	6.18	6.17	6.28
税收负担率变化	-1.82	-1.62	-1.59	-0.02	-1.70	-1.76	-1.83	-1.91	-2.00

注:终生收入负担率是指间接税负担/消费支出。

资料来源:作者计算。

总之,从按年度收入计算的税收负担率情况看,“营改增”有利于降低中国城镇居民的间接税税收负担率。不过由于“营改增”取消了具有累退性程度较增值税低(甚至比例税)的营业税,表面上可能恶化了收入分配,但是考虑到“营改增”后税收负担率总体水平的下降,可能改善了微观层面的家

庭的收入分配状况。因此,考察“营改增”到底是否恶化了收入分配状况,需要利用微观家庭数据进行更细致的测度^①。

3. “营改增”的收入分配效应

上面利用按收入分组的中國城镇家庭收入和消费数据,讨论了“营改增”对城镇居民的税收负担变化和税收的累进性情况,并根据累进性情况对“营改增”的收入分配效应进行初步分析。但是,以上只是按收入分组分析,无法深入组内之间。因此,下面将利用2012年CFPS的微观家庭调查数据,对“营改增”的收入分配效应进行更为精细地分析。表5显示了在不同情景下的新税制(“营改增”后)和旧税制(“营改增”前)的MT指数和Suit指数的情况。^①2011年中国城镇居民人均税前收入的基尼系数为0.4634。“营改增”前,增值税税后收入的基尼系数为0.4753,营业税的税后收入基尼系数为0.4663,营业税和增值税合计的税后收入基尼系数为0.4787,对应的MT指数分别为0.012、0.003和0.0153,说明增值税和营业税都恶化了收入分配,且增值税的恶化程度大于营业税,“营改增”前的增值税MT指数是营业税的4倍。“营改增”前的Suit指数也显示增值税的累退性大于营业税。^②基准情景下,“营改增”后,增值税的MT指数为0.0108,低于营改增前的增值税和营业税合计的MT指数(0.0153)。相对于旧税制,“营改增”略微改善了收入分配状况。因此,仅从对城镇居民收入分配的影响看,间接税的累退性仍然存在,但是“营改增”后的新税制下,增值税恶化收入分配的程度降低。

表5 不同情景下“营改增”前后的比较

	营改增前	营改增后		
		基准情景	完全征收能力情景	现行营业税征收能力情景
税前收入基尼系数(GX)	0.4634	0.4634	0.4634	0.4634
增值税税后收入基尼系数(GY_VA)	0.4753	0.4742	0.4769	0.4737
营业税税后收入基尼系数(GY_VA)	0.4663			
增值税和营业税合计税后收入基尼系数(GY_VABU)	0.4787			
MT指数(增值税)	0.0120	0.0108	0.0136	0.0103
MT指数(营业税)	0.0030			
MT指数(增值税和营业税)	0.0153			
Suit指数(增值税)	-0.2221	-0.2165	-0.2278	-0.2102
Suit指数(营业税)	-0.1931			
Suit指数(增值税和营业税)	-0.2155			

注:该处的基尼系数是利用2012年CFPS数据中城镇居民家庭数据计算的,没有考虑农村居民。
资料来源:作者计算。

^① 对于其他情景,当增值税的征管能力加强时,增值税的累退性特征恶化了收入分配。限于篇幅,本文没有列示,若需要可向作者索取。

四、结论

本文通过构建引入抵扣机制的投入产出价格模型,设置不同“营改增”情景,对“营改增”的价格效应和收入分配效应进行了测算和分析。主要研究发现是:①如果在税收征管能力没有大幅提升的情景下,“营改增”确实会使中国所有行业的价格水平有所下降,并在一定程度上降低企业成本,为企业减负。②若“营改增”后增值税的征管能力大幅提升,若不相应地降低增值税税率,将导致部分服务业(甚至工业)的成本和价格水平上升,进而加重企业的负担。③全国城镇居民平均税收负担和各收入组家庭的人均税收负担的绝对额和收入负担率都在“营改增”后出现了一定程度的下降。④“营改增”前的营业税和增值税合计的年度收入税收负担率随收入增加而下降,呈累退性。从最低收入户的6.11%下降到最高收入户的4.46%,最高税收负担率是最低负担率的1.37倍,且主要由增值税的累退性引起,而营业税略呈线性,累退性明显弱于增值税。⑤“营改增”前的增值税和营业税的Suit指数为负,且增值税Suit指数的绝对值大于营业税,增值税的累退性程度强于营业税。⑥利用CFPS微观数据研究分析发现,“营改增”前,增值税和营业税都恶化了收入分配,且增值税的恶化程度远大于营业税,“营改增”前的增值税MT指数是营业税的4倍。⑦从“营改增”前后的MT指数看,“营改增”后的新税收制度略微改善了收入分配状况。

本文的研究结论对现阶段全面铺开的“营改增”试点工作有以下几点启示:①积极稳妥推行“营改增”是结构性减税的重要举措,有利于减轻企业负担。短期内,在现行的税收征管能力和管理水平下,推行“营改增”确实有利于减轻企业负担,减少对经济的扭曲。②长期看,应警惕“营改增”后税收征管能力大幅提升(随着增值税的抵扣机制和金税工程的完善,税收征管能力可能大幅提升),若不相应地降低增值税税率,可能导致企业和居民税收负担存在上升风险,从而与现有的“结构性减税”政策相违背。因此,随着税收征管能力提升,在保持税收收入可持续发展的前提下,应该考虑适当减少增值税的税率档次和增值税的法定税率(或其他税率),以达到持续的减轻企业税收负担。③“营改增”后,由于增值税的累退性特征,“营改增”后的税收体制仍然是不利于收入分配的。因此,应该进一步配套实施个人所得税改革,积极发挥个人所得税的收入分配调节作用。要加快建立综合和分类相结合的个人所得税制度,将一些高档消费品和高消费行为纳入消费税征收范围,尽快推进房地产税、遗产税等,逐步建立以个人所得税、遗产税、赠与税、社会保障税为核心的多税种、立体式的税收调节体系,通过对高收入人群的征税来补贴低收入人口,从而使收入分配更加公平。

最后,本文仍然存在一些不足之处,同时也是可进一步研究的方向:①利用本文引进的增值税抵扣机制模型,重新估算中国2002—2012年的增值税、营业税、消费税等间接税的税收负担和对收入分配的影响,并分析变化原因。②利用投入产出价格模型估算间接税对价格变化的影响,并结合线性支出效用函数,研究税制变化对家庭福利的影响。③本文引入抵扣机制的方法可以扩展到CGE模型和DSGE模型中,克服了传统文献中直接对增加值征税来表示增值税征收方式的缺陷。在DSGE模型中引入投入产出结构和增值税,可以进一步丰富DSGE模型的研究内容。④由于数据的限制,本文只考察了城镇居民的税收负担和收入分配效应,而没有考察农村居民的税收负担和收入分配效应。这也是本文未来进一步完善的研究方向。

〔参考文献〕

- [1] 聂海峰,刘怡. 城镇居民的间接税负担:基于投入产出表的估算[J]. 经济研究, 2010, (7):31-42.
- [2] 聂海峰,刘怡. 增值税转型对收入分配的影响[J]. 税务研究, 2009, (8):44-47.
- [3] 刘怡,聂海峰. 间接税负担对收入分配的影响分析[J]. 经济研究, 2004, (5): 22-30.

- [4]Rajemison, H., S. Haggblade, and S. D. Younger. Indirect Tax Incidence in Madagascar: Updated Estimates Using the Input-Output Table[R]. CFNPP Working Paper, 2003.
- [5]张宝军. 增值税行业税负研究——基于投入产出技术的理论模型构建与实证分析[D]. 中国人民大学博士学位论文, 2012.
- [6]平新乔, 梁爽, 郝朝艳, 张海洋, 毛亮. 增值税和营业税的福利效应研究[J]. 经济研究, 2009, (9):66-80.
- [7]Auerbach, A. J., and L. J. Kotlikoff. Dynamic Fiscal Policy[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- [8]陈烨, 张欣, 寇恩惠, 刘明. 增值税转型对就业负面影响的CGE模型分析[J]. 经济研究, 2010, (9):29-42.
- [9]Younger, S. D., E. S. David, S. Haggblade, and A. D. Paul. Tax Incidence in Madagascar: Analysis Using Household Data[J]. World Bank Economic Review, 1999, 13(2): 303-31.
- [10]Scutella, R. The Final Incidence of Australian Indirect Taxes [J]. Australian Economic Review, 1999, 32(4): 349-368.
- [11]聂海峰, 岳希明. 间接税归宿对城乡居民收入分配影响研究[J]. 经济学(季刊), 2012, (1):287-312.
- [12]Warren, N. Australian Tax Incidence in 1975-76: Some Preliminary Results [J]. Australian Economic Review, 1979, 12(3):19-30.
- [13]Suits, D. Measurement of Tax Progressivity[J]. American Economic Review, 1997, 76(4):747-752.
- [14]Musgrave, R. A., and T. Thin. Income Tax Progression, 1929-48 [J]. Journal of Political Economy, 1949, (56):498-514.
- [15]Caspersen, R., and G. Metcalf. Is a Value Added Tax Progressive? Annual Versus Lifetime Incidence Measures[R]. NBER Working Paper, 1993.

Price Effect and Income Distribution Effect of the Reform of Replacing Business Tax for VAT

NI Hong-fu¹, GONG Liu-tang², WANG Xi-meng²

(1. National Academy of Economic Strategy CASS, Beijing 100045, China;

2. Guanghua School of Management, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: The reform of replacing business tax for VAT is an important change of China tax system, which has great impacts on tax burden, welfare and income distribution in China. This paper embedded the VAT deduction mechanism into the input-output price model, and used the CFPS data and China input-output table of 2012 to analyze the price effect and income distribution effect of the reform of replacing business tax for VAT. The results show that in the context of maintaining the existing tax ability of collection and administration of China, the reform of replacing business tax for VAT may generally make the price decline and reduce the tax burden on enterprises. If the ability of tax collection and administration has increased to 100%, there are some labor-intensive sectors whose price and cost could rise highly, such as transportation, postal service and education. After reform of replacing business tax for VAT, the VAT tax burden of households in cities and towns and the tax burden rate both decline. In the baseline scenario that the current ability of collection and administration remains, the reform of replacing business tax for VAT slightly has improved the status of income distribution from the perspective of MT index. However, once the ability of tax collection and administration has been greatly improved, due to the strong regressive of VAT, it is possible to increase the tax burden of residents and the deterioration of income distribution.

Key Words: tax burden; input-output model; value-added tax(VAT); income distribution

JEL Classification: H22 H00 H25

[责任编辑:章毅]