

个人所得税、企业所得税和间接税对产出的动态冲击的计量分析

李晓芳

(吉林大学商学院, 吉林 长春 130012)

摘要: 本文的目的是刻画产出对个人所得税、企业所得税和各种间接税(增值税、消费税和营业税)的冲击响应。通过建立向量自回归模型,在估计无约束向量自回归模型后,施加识别条件对税收冲击进行识别并得到结构向量自回归模型,然后对税收政策冲击进行冲击响应分析。实证研究表明,各种税收对产出的冲击作用不同:(1)个人所得税通过降低私人消费,并对劳动供给无影响从而对产出具有负向冲击,同时说明李嘉图等价原理在我国不成立;(2)企业所得税增加了投资成本,抑制了投资从而对产出具有负向冲击,此结论符合新古典投资理论;(3)间接税对产出的冲击都较小,其中增值税和消费税对私人消费具有较小的负向冲击,因而对产出具有很小的负向冲击。而营业税则通过对促进私人消费的增加,从而对产出具有较小的正向冲击。

关键字: SVAR (结构向量自回归); 脉冲响应函数

中图分类号: F224.0

文献标识码: A

关于税收对经济变量的影响的研究,大都以总量税收作为研究对象。然而根据经济理论,各个税种对经济的发展具有不同的作用。比如,阿特金森和斯蒂格利茨(Atkinson and Stiglitz, 1980)^[1]建立了一个基本的跨期模型,发现所得税和消费税对居民户的储蓄决策具有不同的作用。Baxter and King (1993)^[2]运用新古典的动态一般均衡模型得出结论认为一次总付税和扭曲性税收对经济的影响效果不一致。门多扎、米莱西—费雷蒂和阿塞亚(Mendoza, Milesi-Ferretti and Asea, 1997)^[3]在其内生增长模型中发现,直接税和间接税的效应取决于家庭对其时间的主观判断、所得税的归宿等。认为所得税降低经济增长率,而消费税的增长效应不确定,依赖于劳动供给弹性。

实证分析也证明了不同税种对经济的不同作用,比如, Tanzi 和 Zee (2000)^[4]运用OECD国家的数据研究发现,提高所得税率和消费税率都使居民储蓄的减少,对于两种税率相同幅度的变化,前者对居民储蓄的影响更大。耐尔、布利尼和格默尔(Kneller, Bleaney and Gemmell, 1999)^[5]研究了22个OECD国家的1970年~1995年间的截面数据,得出结论认为,扭曲性税收(所得税、社会保障税和财产税等)抑制经济增长,而非扭曲性税收(对产品和服务征收的税,即广义的消费税)对经济增长则没有这个作用,生产性的政府支出(比如基建支出)促进经济增长,而非生产性的税收则不然。

近年来我国学者也对各种税收对经济增长的影响进行了实证分析。马拴友(2003)^[6]运用我国年度数据的回归模型对我国各种税收对经济增长的相关性进行分析,结论是,个人所得税、农业税、关税与经济增长显著负相关,而企业所得税、其他工商税收与经济增长负相关,但统计上不显著,其他财政收入与经济增长正相关。李绍荣和耿莹(2005)^[7]运用柯布道格拉斯生产函数对我国的税收结构、经济增长与收入分配进行了实证分析,认为所得税、资源税和行为税类份额的增加会提高经济的总体规模,而财产税类和特定目的税类份额的增加则会降低经济的总体规模。

因此在研究税收对经济变量的影响时,仅研究总量税收是不够的,要分税种进行研究,在我国研究各个税种对经济变量的影响的计量分析的文献比较少,而且大部分采用简单的回归模型进行分

析，本文采用SVAR方法研究在我国产出对不同税种的冲击的响应并对影响途径进行分析，由于篇幅有限，本文着重研究个人所得税、企业所得税和间接税（包括增值税、消费税和营业税）对产出的影响。我们的结论表明不同的税种对宏观经济的影响是不一致的。

1 个人所得税、企业所得税和间接税的理论分析及文献回顾

1.1 个人所得税的理论分析及文献回顾

根据传统的IS-LM模型，AD-AS模型，所得税率的提高将同时导致总需求曲线和总供给曲线的移动。从总需求角度考虑，所得税的减少对经济的影响有两种观点。凯恩斯主义的观点认为，所得税收入降低，则个人可支配收入提高，因而可以刺激私人消费，导致总需求曲线右移。而根据李嘉图等价原理，政府通过发行债券的债务融资只不过是推迟的税负^[8]，理性的人具有发展的眼光，他们知道今天减税只是把今天的税收延期到了将来。如果政府今天减税，并且发国债来弥补减税导致的支出不足，将来必须增加税收来偿还今天的国债和利息，债务被转移到下一代，如果代理人把下一代的效用视为自己的效用，那么今天的减税所带来的当期可支配收入的增加不会增加他们的消费，因为消费依赖于实际税后的永久性收入，而不是当前的可支配收入。因此债务的增加不会刺激总需求，对经济增长没有影响。完美的李嘉图等价意味着由于减税导致的政府储蓄的减少等于私人储蓄的增加，因此总需求不受减税的影响，即AD曲线保持不变。从总供给角度考虑，税率下降将导致预期的税后工资上升，因此劳动供给增加，推动总供给曲线AS向右移。这样，将导致产出增加，物价水平下降，利率上升。

关于李嘉图等价原理的可靠性，很多经济学家进行了理论和实证研究。在理论上的研究集中于李嘉图等价原理的假设条件是否成立，虽然没有定论，但是其中大部分的结论认为，由于现实中经济中存在的有限理性、不完美资本市场、非一次总付税、非利他动机、流动性约束、不确定性等原因，而导致李嘉图等价不成立。实证研究中，Feldstein (1982)^[9]最早采用消费函数的回归模型对李嘉图等价进行检验，结果不支持李嘉图等价原理。Kormendi(1983)^[10]检验了李嘉图等价原理并且发现，当政府赤字扩大，将来的税收负债上升。然而人们不知道什么时候追加的税收能征收上来，这个不确定性导致了储蓄增加，私人消费下降，他的结论支持李嘉图等价原理。Modigliani and Sterling (1986)^[11]运用生命周期假设消费函数检验了李嘉图等价原理，假设预期可以用变量的分布滞后表示，结论表明李嘉图等价不成立。K.Peren Arin和Faik Koray(2005)^[12]建立了五个变量的SVAR模型，通过研究发现，提高间接税或企业所得税收入将导致宏观经济紧缩，而提高个人所得税收入，则对经济既没有收缩效应，也没有扩张的效应。得出结论认为，个人所得税支持李嘉图等价原理。

李嘉图等价原理的检验大致可分为两类：一类基于消费函数，检验政府债务的增加是否被居民当作净财富，从而增加私人消费；另一类则研究赤字对利率的影响，检验赤字的增加是否导致利率提高。本文在后面的实证分析中采用第一类方法。

1.2 企业所得税的理论分析及文献回顾

费雪(Fisher, 1954)认为，税收作为金融的一个因素，不会影响经济中的总产出。^[13]另一方面，根据新古典投资文献，如乔根森 (Jorgenson, 1963)^[14]，乔根森和西伯特 (Jorgenson and Siebert, 1968)^[15]，企业所得税率则影响资本成本，从而影响投资，从而降低产出。Young Lee 和 Roger H. Gordon (2005)^[16]运用1970-1997年间的70个国家的数据研究了税收政策对实际的经济增长率的影响，得出结论认为在假定影响经济增长的其他因素不变，并且其他税收变量保持不变的情况下，法定企业所得税率与平均增长率显著负相关。提高企业所得税率导致一国的预期经济增长率降低，企业所得税率降低10%将使经济增长率提高1—2个百分点。而其它税收变量，包括劳动边际税率和有效边际税率等变量不影响经济增长率。

1.3 间接税的理论分析及文献回顾

Diamond and Mirrlees (1971)^[17]认为当政府能对不同的要素以不同的税率征税, 则经济处在生产可能边界上, 并且政府不应该采用关税、生产税等间接税, 因为这使得生产无效率。阿特金森和斯蒂格利茨 (Atkinson and Stiglitz, 1976)^[18]运用各种劳动之间完全替代的粘性价格模型证实了他们的结论, 即当政府可以采用非线性的所得税时, 无需用间接税作补充。Naito (1999)^[19]则认为由于政府无法对不同的劳动以不同的税率征税, 因而Diamond and Mirrlees (1971)的关于商品税的结论不正确, 而对于阿特金森和斯蒂格利茨 (Atkinson and Stiglitz, 1976)的模型, 由于各种劳动之间不能完全替代, 因此他们的关于商品税的结论都不正确。Naito (1999)的观点是间接税应该作为所得税的有效补充。阿特金森和斯蒂格利茨 (Atkinson and Stiglitz, 1980)为了研究所得税和间接税对家庭储蓄的影响, 提供了一个简单的跨期模型。在模型中, 假定一个生活了两期的人, 只在第一期获得工资收入, 因此只在第一期交所得税, 并且他在第二期交纳消费税, 所得税和消费税都是比例税率, 但税率不同, 因此, 如果个人为了将来的税收而现在更加努力工作的话, 我们可以预期间接税具有很小的, 或某些情况下对储蓄具有正的税收乘数。

Kneller, Bleaney 和 Gemmell (1999)研究了 22 个 OECD 国家的截面数据, 得出结论认为, 直接税抑制经济增长, 而间接税对经济增长则没有这个作用。

2 个人所得税、企业所得税和间接税对产出的动态冲击的计量检验

2.1 模型及识别方法

首先建立各种税收、政府支出和产出的三元结构VAR(p)模型(即SVAR(p)模型)^{[20][21]}:

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \Gamma_2 X_{t-2} + \dots + \Gamma_p X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中变量和参数矩阵为:

$$X_t = \begin{bmatrix} T_t^i \\ G_t \\ Y_t \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & 1 & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & 1 \end{bmatrix}, \quad \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \\ b_{30} \end{bmatrix}, \quad \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix}$$

Γ_1 、 Γ_2 、...、 Γ_p 分别是 3×3 系数矩阵, T_t^i 、 G_t 和 Y_t 分别为各种税收、政府支出和产出序列, i =个人所得税、企业所得税及间接税 (增值税、消费税和营业税), n 是变量个数 ($n=3$), ε_{1t} 、 ε_{2t} 和 ε_{3t} 分别是作用在税收、政府支出和产出上的结构式冲击, 即结构式残差, ε_t 是协方差为单位矩阵的白噪声向量, 即 $\varepsilon_t \sim VWN(0, I_n)$ 。

如果 B 是可逆的, 可将结构式方程转化为简化式方程:

$$X_t = B^{-1}\Gamma_0 + B^{-1}\Gamma_1 X_{t-1} + B^{-1}\Gamma_2 X_{t-2} + \dots + B^{-1}\Gamma_p X_{t-p} + \mu_t, \quad \mu_t = B^{-1}\varepsilon_t \quad (2)$$

一般而言, 简化式残差 μ_t 是结构式残差 ε_t 的线性组合, 是一种复合冲击, 比如 (2) 式中的残差可以看作是三种冲击的线性组合: ① 税收和政府支出对产出波动的自动反应 (即自动稳定器的作用), 而对于税收方程的残差, 由于给定了税率和税基, 可以把这个成分看成是税收的不可预期的变化。② 政策制定者对产出等变量波动所采取的系统地、相机抉择的政策的冲击, 如对于税收方程的残差, 可以看成是由于产出的波动导致政策制定者改变税率而产生的冲击。③ 财政政策的随机的相机抉择的冲击。即所谓的结构冲击, 它和简化式残差不同, 它们互不相关且与其他的冲击不相关。

对于 n 元 p 阶 SVAR 模型, 需要对结构式施加 $n(n-1)/2$ 个限制条件才能识别出结构冲击。^[22]而对于本文的模型来说, 由于模型中包含 3 个内生变量, 则 $n(n-1)/2 = 3$, 因此需要对模型施加 3 个约束条件, 才能识别出结构冲击。

本文根据我国现阶段经济运行的实际状况作出如下的三个假设: ① 实际 GDP 影响当期的税收收入, 但不会影响政府支出, 即 B 矩阵中 $b_{23} = 0$ 。② 税收冲击可能对政府支出有影响, 但税收不依

依赖于同期的政府支出，即B矩阵中 $b_{12} = 0$ 。③ 第三个假设是关于税收的实际产出弹性假设，本文通过回归模型得出在 1994:1~2004:2 期间平均的各种税收的产出弹性分别为 3.5（个人所得税），0.6（企业所得税），1.63（增值税），0.95（消费税），1.45（营业税）¹，即当研究个人所得税时， $b_{13} = -3.5$ ，而相应地研究企业所得税、增值税、消费税及营业税时， b_{13} 则分别为-0.58、-1.63、-0.95、-1.45。

2.2 模型的数据、平稳性检验及模型的稳定性检验

文中各指标 Y_t 、 T_t^i 和 G_t 分别为经过X-12 季节调整，并且用CPI进行平减得到实际值，去除了通货膨胀因素并且取了对数的GDP、各种税收收入和政府支出的季度数据，时间区间均为 1990:1~2004:2²。本文分别应用ADF(Augmented Dickey-Fuller)和PP(Phillips-Perron) 方法对各序列及其一阶差分序列进行平稳性检验。检验发现各指标均为一阶差分平稳的，因此需要对模型包含的变量进行协整检验，本文采用Johanson协整检验来检验各个模型是否存在协整关系，其结果显示在 1%或 5%的显著性水平下每个模型至少存在一个协整方程，说明模型中各内生变量之间具有协整关系。被估计的各个VAR模型所有根的模小于 1 并且位于单位圆内，因此所有模型都是稳定的。

2.3 政策效应的脉冲响应分析

首先对未施加限制性条件的 VAR 进行估计，根据 Akaike 准则（AIC）和 Schwarz 准则（SC）判断 VAR 的滞后阶数为 2。在获得模型简化式估计的基础上，通过施加假设条件就可以计算 VAR 模型中的经济变量对经济冲击的脉冲响应函数。在 VAR 模型中，一次冲击对第 i 个变量的冲击不仅直接影响第 i 个变量，并且通过 VAR 模型的动态（滞后）结构传导给所有的其它内生变量。在 SVAR 模型中，脉冲响应函数描绘了在一个扰动项上加上一一次性的(one-time shock)冲击，对于内生变量的当前值和未来值所带来的影响。例如，首先考虑产出对于税收的单位冲击的反应函数，对于 VAR 模型而言，脉冲响应函数为 $\partial X_{t+s} / \partial \mu_{1t}$ ，而对于 SVAR 模型，其脉冲响应函数为 $\partial X_{t+s} / \partial \varepsilon_{1t}$ ，其中， s 是冲击作用的时间滞后间隔。本文选取滞后长度为 10 个季度，通过具体计算可以得到产出对税收冲击的响应轨迹。文中利用蒙特卡罗 (Monte Carlo) 随机模拟方法来计算对税收政策冲击的动态响应，计算冲击响应矩阵中每个元素所采用的重复 1000 次。图 1-5 分别给出了基于 SVAR 模型的产出的脉冲响应轨迹。图中横坐标表示冲击发生后的时间间隔（季度），纵坐标表示产出对税收冲击的反应程度（百分数）。下面分别分析产出对个人所得税、企业所得税和各种间接税冲击的响应。

2.3.1 对个人所得税冲击的响应

首先考察个人所得税对产出的冲击影响，其中的冲击为一单位的标准残差。从图 1 中可以看出，个人所得税对产出的冲击是负向的，并且在第 10 个季度冲击的作用消失。即个人所得税的增加在短期不利于经济增长。

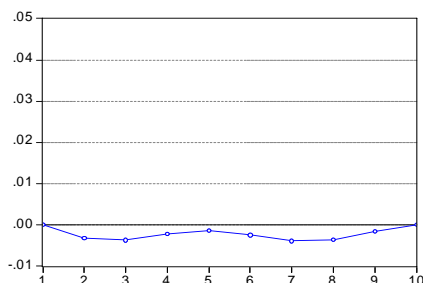


图 1 SVAR 模型中产出对个人所得税冲击的响应

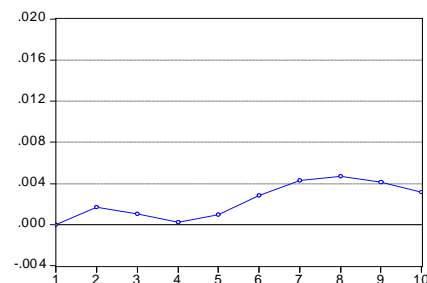


图 2 SVAR 模型中产出对企业所得税冲击的响应

根据传统的 IS-LM 模型，AD-AS 模型，所得税率的提高将同时导致总需求曲线和总供给曲线的移动。凯恩斯主义的观点认为，从总需求的角度考虑，税收收入增加（即税率提高）降低消费，导致总需求曲线左移，而根据李嘉图等价原理，税收收入的增加并不影响当期消费。同时从供给的角

度来看，税率上升将导致预期的税后工资下降，因此劳动供给降低，推动总供给曲线 AS 向左移。这样，将导致产出降低。关于个人所得税对产出影响的途径，本文在第三部分将作进一步阐述。

2.3.2 对企业所得税冲击的响应

从图 2 中可以看出，企业所得税对产出的冲击为负向冲击，也就是说，高的企业所得税不利于产出增长。此结论与新古典投资文献的结论相符，同时也说明了费雪分离定理不适合用来分析我国当前的经济形势。那么是否正如新古典文献所述，企业所得税率提高则资本成本上升，使得投资下降，从而降低总产出呢？本文在第三部分将作进一步阐述。

2.3.3 对间接税冲击的响应

根据前面的理论分析和实证分析，经济学界对间接税对产出的影响并不确定，间接税可能对产出具有很小的正的乘数作用，也可能对产出无影响，也可能对产出具有负的效应。

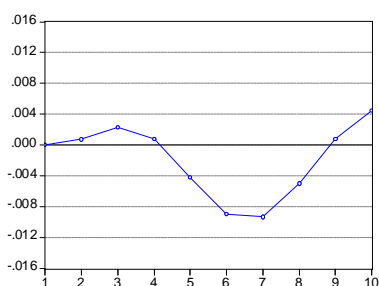


图 3 SVAR 模型中产出对增值税冲击的响应

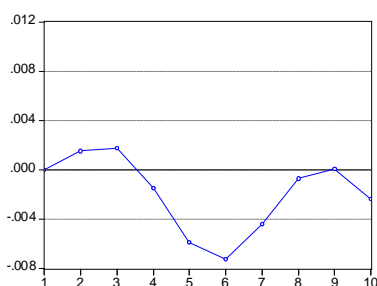


图 4 SVAR 模型中产出对消费税冲击的响应

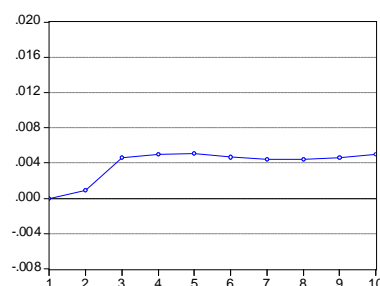


图 5 SVAR 模型中产出对营业税冲击的响应

而我们的结论发现，不同的间接税对产出具有不同的影响。从图 3 中可以看出，增值税对产出的冲击较小，且在正负之间波动，在前 4 个季度是较小的正向冲击，在第 4 个季度以后转成相对较大的负向冲击，第 9 个季度以后又变成正向冲击，因此在短期内，增值税对产出的累积影响是较小的负向冲击。从图 4 中可以看出，消费税对产出的冲击在前 3.5 个季度是正向的，之后是负向冲击，并且在第 6 个季度达到负向冲击的最大值，然后负向冲击在第 9 个季度减小到 0，可以看出，消费税对产出的累积影响是较小的负向冲击。在图 5 中，营业税对产出的冲击是正向的，并且在第 3 个季度达到最大值之后，保持在这个水平上。综上可见，降低增值税、消费税税率而提高营业税税率将提高总的产出水平。

3 各种税收对产出影响途径的计量分析

3.1 个人所得税

从前文的结论可知，个人所得税对产出的冲击是负向的。那么个人所得税通过何种途径影响产出呢？传统的观点认为，总需求的角度考虑，税收收入增加（即税率提高）降低消费，导致总需求曲线左移。同时从供给的角度来看，税率上升将导致预期的税后工资下降，因此劳动供给降低，推动总供给曲线 AS 向左移。这样，将导致产出降低。下面分别从总需求的角度考虑个人所得税对私人消费的影响和从总供给的角度考虑个人所得税对劳动供给的影响。

3.1.1 个人所得税对私人消费的影响

为了考虑个人所得税对私人消费的影响，本文建立四元的 SVAR 模型为考察在我国税收和政府支出对私人消费的作用方向，本文建立了四个变量：包括税收、政府支出、产出和私人消费在内的四元结构 VAR(2)模型（即 SVAR(2)模型）：

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \Gamma_2 X_{t-2} + \dots + \Gamma_p X_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3)$$

其中变量和参数矩阵为：

$$X_t = \begin{bmatrix} T_t \\ G_t \\ Y_t \\ COM_t \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & b_{13} & b_{14} \\ b_{21} & 1 & b_{23} & b_{24} \\ b_{31} & b_{32} & 1 & b_{34} \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & 1 \end{bmatrix}, \quad \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \\ b_{30} \\ b_{40} \end{bmatrix}, \quad \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \end{bmatrix}$$

$\Gamma_1, \Gamma_2, \dots, \Gamma_p$ 分别是 3×3 阶系数矩阵, T_t, G_t, Y_t 和 COM_t 分别为税收、政府支出、产出和私人消费序列, $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}$ 和 ε_{4t} 分别是作用在税收、政府支出、产出和私人消费上的结构式冲击, ε_t 是协方差为单位矩阵的白噪声向量, 即 $\varepsilon_t \sim VWN(0, I_n)$ 。模型数据处理同前。

由于模型中包含 4 个内生变量, 则 $n(n-1)/2 = 6$, 因此需要对 SVAR 模型施加 6 个约束条件, 才能识别出结构冲击。除了在前文中三元的 SVAR 模型中所作的假设外, 还需做三个假设: (1) 私人消费不会影响当期的个人所得税税收收入, 即 B 矩阵中 $b_{14} = 0$ 。(2) 私人消费不会影响当期的政府支出, 即 B 矩阵中 $b_{24} = 0$ 。(3) 政府支出冲击可能对税收有影响, 但政府支出不依赖于同期的税收, 即 B 矩阵中 $b_{21} = 0$ 。

模型中各指标个人所得税、政府支出、产出和私人消费均为经过 X-12 季节调整, 并且用 CPI 进行平减得到实际值, 去除了通货膨胀因素并且取了对数的季度数据, 时间区间均为 1990:1~2004:2。经检验, 模型中各内生变量之间具有协整关系。首先对未施加限制性条件的 VAR 进行估计, 根据 Akaike 准则 (AIC) 和 Schwarz 准则 (SC) 判断 VAR 的滞后阶数为 2。

在获得模型简化式估计的基础上, 通过施加假设条件可以计算出 SVAR 模型中的私人消费对个人所得税结构冲击的动态反映, 具体结果见图 6。

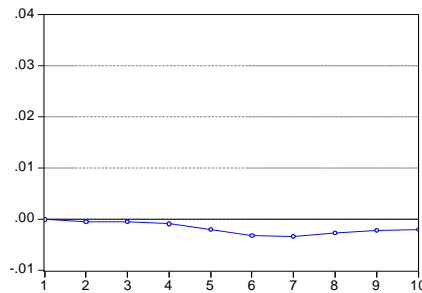


图 6 SVAR 模型中消费对个人所得税冲击的响应

从图 6 中可以看出, 个人所得税在前 3 个季度对消费几乎没有影响, 从第 4 个季度开始, 个人所得税对私人消费具有负向冲击, 并逐渐增大, 在第 6、7 季度之间达到最大后逐渐减小。也就是说提高所得税税率在第 3 个季度后将降低私人消费。此结论证实了税收收入增加 (即税率提高) 降低消费, 因而总需求曲线左移, 此结论符合凯恩斯经济学理论, 同时本文的结论也说明了李嘉图等价原理在我国是不成立的。下面研究个人所得税对劳动供给的影响。

3.1.2 个人所得税对劳动供给的影响

国外对劳动供给弹性的研究有很多, 得出的结论虽然各不相同, 但大多数研究都表明: 当工资改变时, 全职工人并不怎么改变他们的劳动时间。有证据表明, 经济中的劳动供给曲线总体上接近于垂直状态。^[23]

下面计算我国的劳动供给弹性。由于我国没有劳动供给的时间序列数据, 本文采用从业人数表示我国的劳动供给 (年初和年末从业人数的平均数), 劳动工资采用工资总额或采用收入法 GDP 中的劳动者报酬和劳动税收之和, 其中, 劳动报酬 1990 年前以向书坚 (2000) 估计的劳动收入代替。

$$\log L_t = 10.6 + 0.12 \log(W_t / CPI_t) + \varepsilon_t \quad (4)$$

(15.31) (0.85)

$$R^2 = 0.92 \quad D.W. = 1.88$$

其中， L_t 为劳动供给³， W_t 为劳动工资， CPI_t 为居民消费价格指数， η_t 为残差。方程中用 AR 项调节残差的序列相关性。从估计结果看， α_1 的估计值为 0.12（或 0.124）且非常不显著，因而可以认为，劳动工资的变动对劳动供给的影响不显著，即我国的劳动供给曲线总体上接近于垂直状态。也就是说，对工资征税对我国的劳动供给的影响是微乎其微的。此结论说明税率上升虽然导致预期的税后工资下降，但是劳动供给并没有降低，总供给曲线 AS 向不变。

从以上得到的结论来看，税收收入增加（即税率提高）降低消费，因而总需求曲线左移。税率上升虽然导致预期的税后工资下降，但是劳动供给并没有降低，总供给曲线 AS 向不变。因此导致总的产出降低。

3.2 企业所得税

由上文的结论可以看出，企业所得税对产出的冲击为负向冲击，即增加企业所得税将导致产出降低。此结论与新古典投资文献的结论相符，那么是否正如新古典文献所述，企业所得税率提高则资本成本上升，从而投资下降，从而降低总产出呢？下面本文从所得税对投资的影响来寻求答案。

为研究企业所得税对投资的冲击，本文建立包含企业所得税、政府支出、产出和投资的 SVAR 模型。模型的具体形式及其假设条件类似于（3）式，只是把个人所得税换成企业所得税，私人消费分别换成投资。由于篇幅的关系，在此不再对这个模型详细说明。

在获得模型简化式估计的基础上，通过施加假设条件可以计算出 SVAR 模型中的投资对企业所得税结构冲击的动态响应，具体结果见图 7，为了说明问题方便，图 7 中给出了投资对企业所得税的累积冲击响应。

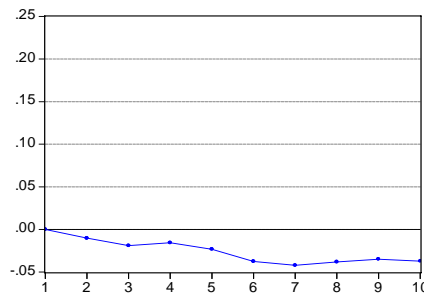


图 7 SVAR 模型中投资对
企业所得税的累积冲击响应

在图 7 中，企业所得税对投资的冲击负向冲击。也就是说，企业所得税增加将导致投资下降，此结论证实了在我国当前的经济状况下，新古典的投资理论可以比较好地解释投资问题。

3.3 间接税

根据前面的理论分析和实证分析，经济学界对间接税对产出的影响的看法并不确定，间接税可能对产出具有很小的正的乘数作用，也可能对产出无影响，也可能对产出具有负的效应。而由前文运用 SVAR 模型，对我国的数据的计量分析得到的结论是：降低增值税、消费税税率而提高营业税税率将提高总的产出水平。由于间接税是对消费支出征税，下面本文主要考虑增值税、消费税和营业税对消费的影响。

为研究间接税对消费的冲击，本文建立如下的三个 SVAR 模型，（1）增值税、政府支出、产出和私人消费；（2）消费税、政府支出、产出和私人消费；（3）消费税、政府支出、产出和私人消费。

模型的具体形式及其假设条件类似于(3)式,只是把个人所得税分别换成增值税、消费税和营业税。由于篇幅的关系,在此不再对这三个模型详细说明。

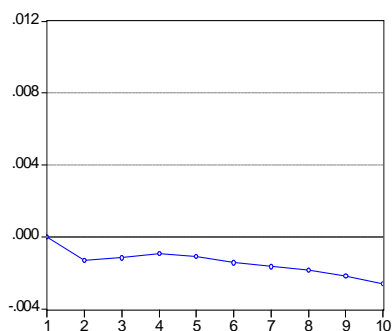


图8 SVAR模型中私人消费对增值税冲击的响应

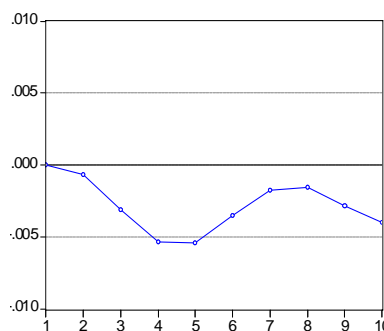


图9 SVAR模型中私人消费对消费税冲击的响应

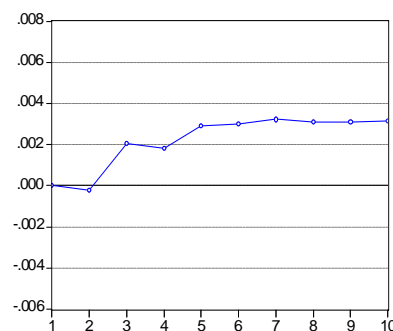


图10 SVAR模型中私人消费对营业税冲击的响应

从图8和图9中可以看出,增值税和消费税对私人消费都具有较小的负向冲击,即降低增值税和消费税率将导致私人消费增加,从而总的产出增加,也就是说,增值税和消费税具有较小的正的税收乘数。在图10中,营业税对私人消费具有较小的正向冲击,即降低营业税将导致私人消费降低,从而总的产出降低。

4 实证分析的结论及其政策含义

本文的目的是刻画产出对个人所得税、企业所得税和各种间接税(增值税、消费税和营业税)税的冲击响应。通过建立向量自回归模型,在估计无约束向量自回归模型后,施加识别条件对税收冲击进行识别并得到结构向量自回归模型,然后对税收政策冲击进行冲击响应分析。实证研究表明,各种税收对产出的冲击作用不同:(1)个人所得税通过降低私人消费,并对劳动供给无影响从而对产出具有负向冲击,同时说明李嘉图等价原理在我国不成立;(2)企业所得税增加了投资成本,抑制了投资从而对产出具有负向冲击,此结论符合新古典投资理论;(3)间接税对产出的冲击都比较小,其中增值税和消费税对私人消费具有较小的负向冲击,因而对产出具有很小的负向冲击。而营业税则通过对促进私人消费的增加,从而对产出具有较小的正向冲击。这些分析可以为决策部门今后制定更加有效的税收政策提供一定的定性和定量的决策支持。

参考文献

- [1] A.B. Atkinson and J.E. Stiglitz (1980). Lectures on Public Economics, NewYork: McGraw Hill.
- [2] Baxter, M. and R. G. King 1993. Fiscal Policy in General Equilibrium. American Economic Review 83 (June): 315-34.
- [3] Mendoza, EG, GM Milesi-Ferretti and P. Asea, 1997. On the Effectiveness of Tax. Policy in Altering Long-Run Growth: Harberger's Superneutrality Conjecture [J], Journal of. Public Economics, 66, 99-126
- [4] Tanzi, Vito and Howell H. Zee, 2000. Taxation and the Household Saving Rate: Evidence from OECD Countries. Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review.
- [5] Richard Kneller, Michael F. Bleaney and Norman Gemmell ,1999. Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries[J], Journal of Public Economics, Volume 74, Issue 2, November 1999, 171-190.
- [6] 马拴友. 财政政策与经济增长[M]. 经济科学出版社,2003年4月第一版,234-247.

- [7] 李绍荣,耿莹.中国的税收结构,经济增长与收入分配[J]. 经济研究,2005 年第 5 期.
- [8] (美)多恩布什,费希尔,斯塔兹著, 范家骧等译. 宏观经济学 (第七版) [M]. 中国人民大学出版社,2000年11月第1版,467-469.
- [9] Feldstein, Martin, 1982. Government Deficits and Aggregate Demand [J]. Journal of Monetary Economics, Vol. 9, 1-20.
- [10] Kormendi, Roger, 1983. Fiscal Policy and Aggregate Demand [J]. The American Economic Review, Vol. 73, 994-1010.
- [11] Modigliani, Franco and Arlie Sterling, 1986, Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: Comment [J]. American Economic Review, 76(5), 1168-79.
- [12] K.Peren Arin, Faik Koray. Fiscal Policy and Economic Activity: U.S. Evidence [J]. CAMA(Centre For Applied Macroeconomic Analysis) working paper, 2005.9.
- [13] Copeland, T.E and Weston, J.F. Financial Theory and Corporate Policy [J]. Addison-Wesley , 1983.
- [14] Jorgenson, Dale. Capital Theory and Investment Behavior [J]. American Economic Review. 53: 247-59, 1963.
- [15] Jorgenson DW and Siebert CD, 1968. A comparison of alternative theories of corporate investment behavior, [J]. American Economic Review, 58 (4), 681-712.
- [16] Lee, Young, and Roger H. Gordon, 2005. Tax Structure and Economic Growth [J]. Journal of Public Economics 89(2005):1027-1043.
- [17] Diamond, P.A., Mirrlees, J.A.. Optimal taxation and public production [J]. American Economic Review, 1971, 61, 8-27.
- [18] Atkinson, A.B., Stiglitz, J.E..The design of tax structure: direct versus indirect taxation [J]. Journal of Public Economics 6, 55-75, 1976.
- [19] Naito, H.. Re-examination of uniform commodity taxes under a non-linear income tax system and its implication for production efficiency [J]. Journal of Public Economics 71, 165-188, 1999.
- [20] (美)詹姆斯 D.汉密尔顿著,刘明志译. 时间序列分析 [M]. 中国社会科学出版社,1999 年,387-402.
- [21] 李晓芳,高铁梅,梁云芳. 税收和政府支出政策对产出动态冲击效应的计量分析 [J]. 财贸经济,2005 年第 2 期.
- [22] 刘金全. 现代宏观经济冲击理论[M]. 吉林大学出版社,2000 年 9 月第一版,55-56.
- [23] (美)阿瑟·奥沙利文,史蒂芬·M 谢菲林, 杜焱等译. 经济学(下册) [M]. 北京大学出版社,2001 年 4 月.
- [24] Blanchard, Olivier J. and R. Perotti. An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output [J]. NBER working Paper, No.7269, 1999.
- [25] Kenneth N. Kuttner, Adam S Posen. Fiscal Policy Effectiveness in Japan [J]. Journal of the Japanese and International Economies 16, 536–558 (2002).

Econometric Analysis of the Dynamic Effect of Personal Income Tax Shocks, Corporate Tax Shocks and Indirect Taxes Shocks to the Output

Li Xiao-fang

(Business School of JiLin University, JiLin ChangChun, 130012)

Abstract: This paper presents an econometric analysis of the dynamic effect of personal income tax Shocks, corporate tax shocks and indirect taxes to the output in our country based on structural VAR approach. The main conclusions are: (1) there is a negative response of GDP to personal income tax shocks by way of decreasing private consumption while with no impact from labor support, and, we find no Ricardian equivalence effect in China; (2) there is a negative response of GDP to corporate tax shocks by way of suppressing investment; (3) indirect taxes shocks to GDP are all much smaller, in which there are negative responses of GDP to VAT and consumption tax while sales tax on the contrary.

Key words: structural VAR; impulse-response function

收稿日期: 2005-09-01

作者简介: 李晓芳, 女, 1973年生, 吉林大学商学院讲师, 数量经济学专业在职博士生。

¹文中的弹性是采用简单的回归测算的各种税收相对于产出的弹性, 运用如下的回归方程估计得到我国在 1994 年 1 季度~2004 年 2 季度期间的平均的产出弹性为 3.5 (个人所得税), 0.58 (企业所得税), 1.63 (增值税), 0.95 (消费税), 1.45 (营业税) (模型中存在序列相关性通过添加AR项得以修正)。 $T_t^i = \hat{a} + \hat{b}Y_t + \varepsilon_t$, 方程参数均在 1% 或 5% 的显著性水平下显著, 其中, T_t^i , Y_t 分别为剔除了价格因素并取了对数的各种税收 (个人所得税、企业所得税、增值税、消费税及营业税) 和产出的季度时间序列, 时间区间为 1994:1~2004:2, ε_t 为残差项。

²本文所采用数据来源为中国人民银行《统计季报》和国家统计局《经济景气统计月报》。时间期间为 1994 年 1 季度~2004 年 2 季度。所采用数据均做了季节调整, 以下不再说明。

³本文年度数据来自《中国统计年鉴 2004》, 及中经网<http://www.cei.gov.cn>。