

结构性减税、财政支出扩张与中国经济波动^{*}

卞志村 胡恒强

[摘要] 本文将消费税、投资补贴、劳动收入税和资本收入税引入居民预算约束,分析了我国结构性减税及投资补贴的经济效应。研究表明:减少资本收入税的作用力度最大,但可能使经济大幅波动;减少劳动收入税,可对经济起到微调作用;增加投资补贴在刺激投资的同时却抑制消费;减少消费税在刺激经济增长的同时会促进收入合理分配。本文在构建模型时还将政府支出引入了生产函数,认为其亦具有生产性,并通过财富负效应和收入正效应解释了政府支出对居民消费和投资的“挤入效应”。我们认为在当前经济形势下,进行结构性减税和财政支出扩张都是必要的,两者都可以从需求和供给两端同时发力促进经济平稳运行;而对债务或赤字的调控则应具有长期视角。

关键词: 结构性税收 政府支出 经济波动

JEL 分类号: E32 E62 H20

一、引言

2016年中央经济工作会议强调,“要在适度扩大总需求的同时,着力加强供给侧结构性改革”,并明确提出,“积极的财政政策要加大力度,实行减税政策,阶段性提高财政赤字率,在适当增加必要的财政支出和政府投资的同时,主要用于弥补降税带来的财政减收,保障政府应该承担的支出责任。”其中,减税一般被理解为供给侧改革的一部分,旨在帮助企业降低成本,但其亦具有需求侧的调节功能,可直接扩大总需求。财政支出扩张一般被理解为需求侧管理,但也应该认识到我国政府支出亦具有生产性,可直接作用于实体经济,不应简单将其与供给侧改革相对立。可以说,结构性减税、财政支出扩张都能够从需求和供给两端同时发力,以促进结构调整与经济增长。因此,我们有必要深入研究这两种财政政策的经济效应及其与中国经济波动之间的关系。而由这两种政策可能导致的财政赤字或政府债务,则应放在更长期的视角下来考察。

1997年亚洲金融危机时期,由于当时的经济状况决定不宜采用减税的方法(刘克焜和贾康,2008),所以我国财政政策主要通过发行国债、扩大财政支出等方式加强基础设施建设以促进经济增长。2008年全球金融危机时期,除了以财政支出扩张的方式刺激经济增长外,中央经济工作会议首次提出“结构性减税”的概念,之后税收方面的改革则紧紧围绕这一主题。结构性减税着眼于一个“减”字,但更强调对我国税收结构的优化,是为了达到特定目标而针对特定群体、特定税种来削减税负水平的一种税制改革方案。闫坤和于树一(2011)指出结构性减税不仅是应对危机的短期宏观调控手段,更是税制改革的一项长期战略选择,其对于经济发展在总量上意在扩大总需求,在结构上意在促进经济发展方式的转变。

国外学者运用DSGE模型研究结构性税收问题时,主要是针对消费税、劳动收入税和资本收入税展开的。如Leeper,Plante and Traum(2010)在研究美国财政问题时,便是将消费税、劳动收入

^{*} 卞志村,南京财经大学金融学院院长、金融研究中心主任,经济学博士,教授,博士生导师;胡恒强,南京大学商学院,博士研究生。本文系国家社科基金重大项目“基于物价调控的我国最优财政货币政策体制研究”(12&ZD064)的阶段性成果,同时得到国家百千万人才工程、教育部“新世纪优秀人才支持计划”(NCET)和江苏高校优势学科建设工程(PAPD)的资助。

税和资本收入税作为财政政策工具,表示成产出和债务等变量的函数,并结合财政支出扩张进行综合研究。Forni, Monteforte and Sessa(2009)则假设上述三种税率主要依据政府债务规模进行调整,他们的研究表明,对消费和劳动收入减税可以大幅刺激消费和经济增长,而对资本收入减税可以在中期内刺激投资与产出。Junior and Sampaio(2014)对劳动收入税率和资本收入税率引入随机波动部分,具体研究了对劳动收入和资本收入减税可能给巴西经济带来的影响。

国内学者在研究税收问题时,很少直接针对消费税、劳动收入税和资本收入税进行结构性问题的探讨,更多的是将税收作为一个总量或将税率取均值来进行研究(刘斌,2009;王文甫,2010;朱柏松,2013;张佐敏,2013等)。郭新强和胡永刚(2012)在研究政府支出结构偏向的就业效应时,对上述三种税率有所涉及,但税收问题并不是他们研究的主要内容。张佐敏(2014)将税率分为直接税有效税率和间接税有效税率,并结合财政支出规则具体讨论了我国财政政策规则的存在性问题,但对结构性减税问题也没有进行深入研究。国内还有部分学者运用 DSGE 模型对税收问题进行了探讨,但对当前具有政策性导向的结构性减税问题所进行的实证研究几乎没有。

财政支出扩张的经济效应一直是近年来的研究热点。吕冰洋(2011)研究了财政扩张与供需失衡的因果关系,认为供需失衡不但是财政扩张的原因,以间接税为支撑的财政扩张也是供需失衡的重要原因,即财政扩张与经济失衡之间存在着循环累积的因果关系。这其实也表明,财政政策本身也会带来经济波动。可以说,当前的产能过剩与 2009 年的四万亿投资不无关系,但也要明确这主要与过多的低端投资密切相关。国内众多学者的经验证据表明,政府支出对产出有正向刺激作用,对居民消费表现出“挤入效应”。我们认为不能简单否定财政支出扩张对经济增长的积极作用。现阶段,我们仍然有必要从理论的高度来深入研究政府支出对居民消费、经济增长等方面的作用。

Gali, Lopez-Salido and Valles(2007)通过引入非李嘉图居民,解释了政府支出对居民消费的挤入效应。Davig and Leeper(2011)结合财政货币政策的相互作用,具体分析了政府支出冲击所产生的经济效应。王立勇和刘文革(2009)、郭新强和胡永刚(2012)、郭长林、胡永刚和李艳鹤(2013)、陆前进和温彬(2014)等从不同角度研究了中国政府支出对产出、消费、就业、债务、实际汇率等方面的影响。王文甫(2010)通过 SVAR 模型同样得出上述结论,即政府支出对产出有正向刺激作用,对居民消费表现出“挤入效应”,并通过构建 DSGE 模型,将一个关于消费和政府支出的复合指标引入居民效用函数,解释了该“挤入效应”。与 Gali, Lopez-Salido and Valles(2007)和王文甫(2010)对该“挤入效应”的解释不同,本文试图将政府支出引入生产函数,通过财富负效应和收入正效应对其进行解释。

本文讨论的财政支出,不仅包含政府支出还包含投资补贴。后者与中国政府鼓励私人投资的经济现实相吻合,如固定资产投资补贴和创业税收优惠政策等(郭新强和胡永刚,2012)。本文试图将投资补贴与结构性减税政策结合起来进行研究,拟在居民预算约束中同时引入消费税、投资补贴、劳动收入税和资本收入税,并引入冲击,以分析比较它们的经济效应。为全面考察我国积极型财政政策,本文拟将政府支出引入柯布-道格拉斯生产函数,对政府支出的外部性问题进行综合分析,并结合脉冲响应图,具体分析经济现象背后的作用机理。此外,本文还将引入消费者偏好冲击、劳动力供给冲击、技术冲击和货币政策冲击,以更加全面地分析中国的经济波动问题,研究在相同标准差不同外生冲击下,各经济变量的波动情况。

本文结构安排如下:第二部分为模型的建立,从微观行为主体出发,构建一个能尽量符合中国实际的 DSGE 模型,以研究结构性减税、投资补贴、政府支出扩张等经济问题;第三部分对模型进行校准;第四部分具体分析各主要宏观经济变量对不同冲击的响应情况,并对不同财政政策工具的经济效应进行深入探讨;第五部分对全文进行总结,以得出一些政策启示。

二、DSGE 模型的建立

本部分将基于新凯恩斯主义分析框架,建立一个封闭经济的 DSGE 模型,以分析结构性减税与财政支出扩张对中国经济的影响。模型主要包括三部分:家庭、企业和政府。其中,家庭是同质的,企业则分为两类:一类为最终产品生产者,面临着完全竞争的市场环境;另一类为中间产品生产者,具有一定的价格调控能力,面临着垄断竞争的市场环境。政府部门则同时考虑财政当局和货币当局。这样,系统的均衡将由各部门经济主体的行为共同决定。

(一)家庭

假设经济中有无限期存在的代表性家庭,其追求一生效用的最大化。代表性家庭的效用函数由消费 C_t 和闲暇时间 $(1-N_t)$ 来定义,其中 N_t 是劳动时间。代表性家庭的目标函数可以表示为:

$$\max E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \left[\frac{(\psi_{t+j} C_{t+j})^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \chi_{t+j} \frac{N_{t+j}^{1+\eta}}{1+\eta} \right] \quad (1)$$

其中, β 为主观贴现因子, σ 为跨期替代弹性的倒数, η 为劳动力供给弹性的倒数, ψ_t 和 χ_t 分别为消费偏好冲击和劳动力供给冲击。引入消费偏好冲击,主要是由于消费结构的持久性变化能够带来经济的稳步增长(李春吉和孟晓宏,2006),对经济波动具有较强的解释力,也是我国扩大内需的关键所在。引入劳动力供给冲击,主要是考虑到我国劳动力供给的高峰即将过去,劳动力结构性短缺的局面很有可能发生的经济现实(王立勇和刘文革,2009)。

代表性家庭的预算约束为:

$$P_t \left(1 + \frac{\tau_c}{\phi_t^c}\right) C_t + P_t (1 - \phi_t^i \tau_i) I_t + B_t = W_t N_t \left(1 - \frac{\tau_n}{\phi_t^n}\right) + R_t K_{t-1} \left(1 - \frac{\tau_k}{\phi_t^k}\right) + R_{t-1}^B B_{t-1} \quad (2)$$

其中, P_t 为价格水平, I_t 为总投资量, B_t 为代表性家庭持有的国债, R_t^B 和 R_t 分别为国债总收益率和资本回报率, W_t 为名义工资, K_t 为资本存量。 τ_c 、 τ_n 、 τ_k 、 τ_i 分别表示政府对消费、劳动收入、资本收入征收的税率及对投资的补贴率, ϕ_t^c 、 ϕ_t^n 、 ϕ_t^k 、 ϕ_t^i 分别刻画上述税率及补贴率的随机波动部分。这样,代表性家庭将税后劳动收入、资本收入和到期债券收入用于本期消费、投资和债券的购买。本文没有直接对税率引入时变因素,主要是税率本身的变动不是很频繁,政府更多的是通过调整税种、起征点、征税力度等方式调控税收,因此本文通过引入随机波动的形式来刻画各种税收手段对税收及其他经济变量的影响。此外,式(2)中的资本存量 K_t 满足如下资本积累方程:

$$K_t = (1 - \delta) K_{t-1} + I_t \quad (3)$$

即当期资本存量等于上期折旧后的资本存量与当期投资之和。其中, δ 为资本折旧率。

在预算约束下,代表性家庭最优化问题的一阶条件为:

$$\frac{\chi_t N_t^\eta}{\psi_t^{1-\sigma} C_t^{-\sigma}} \frac{(1 + \frac{\tau_c}{\phi_t^c})}{(1 - \frac{\tau_n}{\phi_t^n})} = \frac{W_t}{P_t} \quad (4)$$

$$\psi_t^{1-\sigma} C_t^{-\sigma} = \frac{\psi_{t+1}^{1-\sigma} C_{t+1}^{-\sigma}}{P_{t+1} (1 + \frac{\tau_c}{\phi_{t+1}^c})} \frac{(1 + \frac{\tau_c}{\phi_t^c})}{1 - \phi_t^i \tau_i} \beta \left[(1 - \delta) P_{t+1} (1 - \phi_{t+1}^i \tau_i) + R_{t+1} \left(1 - \frac{\tau_k}{\phi_{t+1}^k}\right) \right] \quad (5)$$

$$\frac{\psi_t^{1-\sigma} C_t^{-\sigma}}{P_t} = \frac{\psi_{t+1}^{1-\sigma} C_{t+1}^{-\sigma}}{P_{t+1}} \frac{(1+\frac{\tau_c}{\phi_t^c})}{(1+\frac{\tau_c}{\phi_{t+1}^c})} \beta R_t^b \quad (6)$$

(二)企业

企业分为两类:最终产品生产者和中间产品生产者。中间品厂商面临垄断竞争的市场环境,通过投入资本和雇佣劳动生产出异质性产品,然后全部销售给最终品厂商。最终品厂商则面临完全竞争的市场环境,采用 Dixit-Stiglitz 形式的生产函数进行生产。

1.最终产品生产者

最终品厂商通过投入中间品 $Y_{j,t}$ 来生产最终品 Y_t ,其生产函数为:

$$Y_t = \left(\int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} dj \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} \quad (7)$$

其中, θ 表示不同产品之间的替代弹性, θ 越大,意味着各中间品之间的替代性就越强,中间品生产者之间的竞争性就越大。

由于最终品厂商面临的是完全竞争的市场环境,所以其面临既定市场价格 P_t 。这样,在给定各中间品价格 $P_{j,t}$ 的情况下,最终品厂商通过选择投入中间品的数量来实现利润最大化,其面临的优化问题为:

$$\max_{Y_{j,t}} P_t Y_t - \int_0^1 P_{j,t} Y_{j,t} dj$$

在约束条件式(7)下,求一阶条件可得:

$$Y_{j,t} = \left(\frac{P_{j,t}}{P_t} \right)^{-\theta} Y_t \quad (8)$$

$$P_t = \left(\int_0^1 P_{j,t}^{1-\theta} dj \right)^{\frac{1}{1-\theta}} \quad (9)$$

式(8)表示对中间品 j 的需求曲线,式(9)则给出了总量价格指数的表达式。

2.中间产品生产者

假设中间品厂商面临垄断竞争的市场环境,它们具有一定的价格调控能力和一样的技术水平。在给定市场需求的条件下,中间品厂商通过选择投入资本和雇佣劳动的数量来进行生产。王文甫和王子成(2012)采用 Glomm and Ravikumar(1994)的设定形式,将政府支出引入柯布-道格拉斯生产函数。王文甫和朱保华(2010)、朱军(2013)等也有类似的设定,本文同样将政府支出引入中间品厂商的生产函数:

$$Y_{j,t} = A_t K_{j,t-1}^\alpha N_{j,t}^{1-\alpha} G_t^\nu \quad (10)$$

其中, A_t 为生产投入的技术, G_t 为政府支出, $K_{j,t}$ 和 $N_{j,t}$ 则分别为中间品厂商 j 投入资本和雇佣劳动的数量, α 和 ν 分别表示产出对资本和政府支出的弹性。

在分析中间品厂商定价决策之前,首先考虑其成本最小化问题。中间品厂商的成本函数为:

$$\min_{N_{j,t}, K_{j,t-1}} W_t N_{j,t} + R_t K_{j,t-1}$$

在约束条件式(10)下,对 $N_{j,t}$ 和 $K_{j,t-1}$ 求一阶条件可得中间品厂商对劳动和资本的需求分别为:

$$N_{j,t} = \mu_t (1-\alpha) \frac{Y_{j,t}}{W_t} \quad (11)$$

$$K_{j,t-1} = \mu_t \alpha \frac{Y_{j,t}}{R_t} \quad (12)$$

其中, μ_t 为名义边际成本,满足如下表达式:

$$\mu_t = A_t^{-1} \left(\frac{1}{1-\alpha} \right)^{1-\alpha} \alpha^{-\alpha} W_t^{1-\alpha} R_t^\alpha G_t^{-\gamma} \quad (13)$$

由式(11)和(12)可得：

$$\frac{K_{j,t-1}}{N_{j,t}} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{W_t}{R_t} \quad (14)$$

接下来,我们分析中间品厂商的定价问题。对于中间品厂商的调价能力,我们根据 Calvo (1983)的假设,假定每一期有 $1-\omega$ 比例的厂商能够调整其产品的价格,其余 ω 比例的厂商无法调整价格,且 ω 独立于历史更新次数。根据此粘性价格的假设,结合式(9),我们可以得到：

$$P_t^{1-\theta} \equiv \int_0^\omega P_{t-1}^{1-\theta} dj + \int_\omega^1 (P_t^*)^{1-\theta} dj = \omega P_{t-1}^{1-\theta} + (1-\omega)(P_t^*)^{1-\theta} \quad (15)$$

其中, P_t^* 表示所有在 t 期可以调整价格的企业所设定的新价格。

P_t^* 的设定由中间品厂商通过利润最大化得到,其最优价格问题可以表示为：

$$\begin{aligned} \max_{P_t^*} E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta\omega)^i \frac{\lambda_{t+i}}{\lambda_t} [(P_t^* - \mu_{t+i}) Y_{j,t+i}] \\ \text{s.t. } Y_{j,t+i} = \left(\frac{P_t^*}{P_{t+i}} \right)^{-\theta} Y_{t+i} \end{aligned}$$

其中, λ_t 为居民预算约束的拉格朗日乘子。求一阶条件可得：

$$P_t^* = \frac{\theta}{\theta-1} \cdot \frac{E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta\omega)^i \lambda_{t+i} Y_{t+i} P_{t+i}^\theta \mu_{t+i}}{E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta\omega)^i \lambda_{t+i} Y_{t+i} P_{t+i}^\theta} \quad (16)$$

(三)政府

假定政府分为两个部门：货币当局和财政当局。货币当局通过货币政策规则调控经济,财政当局则通过税收和政府支出影响经济。

1.货币当局

本文的货币政策反应函数采用引入预期和平滑机制的泰勒规则,参照 Zhang(2009)设定为如下形式：

$$\hat{r}_t^b = \rho_{rb} \hat{r}_{t-1}^b + \phi_{\pi 1} (E_t \hat{\pi}_{t+1} - \hat{\pi}_t) + \phi_{\pi 2} \hat{\pi}_t + \phi_y \hat{y}_t + \varepsilon_t^b \quad (17)$$

其中, $x_t \equiv \log(X_t/X_{ss})$ 表示各经济变量对其稳态值的偏离, X_{ss} 表示各经济变量的稳态值。需要说明的是, \hat{r}_t^b 除表示名义利率偏离,其余 \hat{x}_t 均表示变量实际值对其稳态的偏离, $\rho_{rb} \in [0, 1]$ 为利率平滑参数, $\phi_{\pi 1}$ 、 $\phi_{\pi 2}$ 和 ϕ_y 则分别为利率对前瞻性通胀预期与通胀率的差、通胀率和产出的调整参数。 ε_t^b 满足一阶自回归过程: $\varepsilon_t^b = \rho_m \varepsilon_{t-1}^b + \varepsilon_t^m$, 其中 $\varepsilon_t^m \sim i.i.d(0, \sigma_m^2)$ 。

2.财政当局

政府通过征税和发行债券来为财政支出融资,其预算约束满足：

$$P_t G_t + R_{t-1}^B B_{t-1} + P_t \phi_i \tau_i I_t = TA X_t + B_t \quad (18)$$

其中,

$$TA X_t = \frac{\tau_c}{\phi_c^c} P_t C_t + \frac{\tau_n}{\phi_n^n} W_t N_t + \frac{\tau_k}{\phi_k^k} R_t K_{t-1} \quad (19)$$

$$\hat{g}_t = \rho_g \hat{g}_{t-1} - (1-\rho_g) \phi_g \hat{y}_t + \varepsilon_t^g \quad (20)$$

式(19)表明税收总量由消费税、劳动收入税和资本收入税构成。式(20)则将政府支出内生化到经

济系统中,表明政府支出的调整在具有平滑机制的同时也受到产出的影响,体现出自动稳定器的功能, $\varepsilon_t^g \sim i.i.d(0, \sigma_g^2)$ 。

(四)外生冲击

本文假定的外生冲击主要包括:消费税率、劳动收入税率、资本收入税率及投资补贴率的波动冲击 ϕ_t^c 、 ϕ_t^n 、 ϕ_t^k 、 ϕ_t^i ,消费偏好冲击 ψ_t ,劳动力供给冲击 χ_t ,技术冲击 A_t 。假设这些外生冲击满足: $\log(X_t) = (1-\rho_x)\log(X_{ss}) + \rho_x(X_{t-1}) + \varepsilon_t^x$ 。 $\varepsilon_t^x \sim i.i.d(0, \sigma_x^2)$ 。此外,本文还涉及到货币政策冲击 ε_t^m 与政府支出冲击 ε_t^g 。

(五)市场均衡

由劳动力市场均衡 $N_t = \int_0^1 N_{j,t} dj$ 和资本市场均衡 $K_{t-1} = \int_0^1 K_{j,t-1} dj$ 可得整个市场上资本与劳动的比率:

$$\frac{K_{t-1}}{N_t} = \frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{W_t}{R_t} \quad (21)$$

产品市场的均衡条件为:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad (22)$$

三、模型校准

下面我们基于季度数据对模型进行校准,主要参数来自于已有文献,少部分参数通过估计得到。在参数校准过程中,我们保证了模型存在唯一稳定解。

(一)模型的结构性参数

1.家庭偏好参数的校准。对于家庭主观贴现因子,我们参照国内大多数学者的设定,取 β 为 0.98(王文甫,2010;胡永刚和郭长林,2013;王国静和田国强,2014等),意味着稳态时的无风险年收益率为 8%。对于居民跨期替代弹性的倒数 σ ,我们参照 Zhang(2009)、袁伟彦和李文溥(2010)等取值为 2。对于劳动力供给弹性的倒数 η ,王国静和田国强(2014)指出已有文献对该参数的校准差别较大,他们通过贝叶斯估计得到 η 的后验均值为 2.2329,本文参照他们的研究成果取 $\eta=2.23$ 。

2.企业生产参数的校准。对于生产函数中的资本份额 α ,王小鲁和樊纲(2000)估计为 0.5,王文甫和朱保华(2010)估计为 0.436,陈晓光和张宇麟(2010)认为我国国有企业多分布在资本密集型行业,资本份额约为 0.55,而民营企业多集中在劳动密集型行业,其资本份额约为 0.35。范从来、盛天翔和王宇伟(2012)综合了陈晓光和张宇麟(2010)的结果取 $\alpha=0.45$,本文同样取资本份额为 0.45。而产出对政府支出的弹性,本文参照王文甫和朱保华(2010)、王文甫和王子成(2012)取 $\nu=0.698$ 。对于季度资本折旧率,我们参照张佐敏(2014)等取 $\delta=0.025$ 。对于参数 ω ,我们通过对新凯恩斯菲利普斯曲线的研究,发现我国企业平均每 3 个季度更新一次价格,即 ω 约为 0.67。

3.政府政策参数的校准。我国政府对消费、劳动收入和资本收入征收的税率较难估计,严成樾和龚六堂(2012)在参数校准时参照了郭庆旺和吕冰洋(2010)的估计结果,取 $\tau_c=12\%$ 、 $\tau_n=10\%$ 、 $\tau_k=36\%$ 。本文对这三种税率的校准值同样取此结果。对于投资补贴率,同样较难估计。余明桂等(2010)通过研究 230 家非金融类民营上市公司的财务数据,计算出扣除增值税返还以后的补贴收入占净利润的比值平均为 12.13%。考虑到上市公司在总体上能够得到的补贴较非上市公司而言要高很多,我们以此比值的一半来校准全国范围内的投资补贴率,即 $\tau_i=6.065\%$ 。下面校准货币政策反应函数所涉及到的参数,参见 Zhang(2009)的估计结果,取利率平滑参数为 0.75,取 $\phi_{\pi 1}=0.65$ 、 $\phi_{\pi 2}=0.1$ 、 $\phi_y=0.15$ 。

(二)变量的稳态值

对于外生变量的稳态值,根据 DSGE 模型的一般处理方法,可以将其设定为 1。对于政府支出的稳态值,我们参照李春吉和孟晓宏(2006)的做法设定为 1,并以此为基准进一步计算出其他经济变量的稳态值。由于本文考虑的是封闭型经济,故取 GDP 与净出口的差额作为封闭经济的名义总产出。对于稳态的实际产出,取 1996 年第一季度到 2013 年第四季度的相关数据,经季节调整后做 HP 滤波,用趋势项数据计算出 $G_{ss}/Y_{ss}=16.57%$,再根据稳态的政府支出 $G_{ss}=1$ 可确定稳态产出为 6.04。由于社会消费品零售总额占季度 GDP 的比例偏低,我们选取 1996~2012 年的居民消费和 GDP 数据,计算出表示长期关系的居民消费占 GDP 比重约为 42.27%,这样可以得到稳态的居民消费 $C_{ss}=2.55$ 。根据均衡条件,可以计算出投资的稳态值 $I_{ss}=2.49$,进一步根据资本积累方程可求得资本的稳态值 $K_{ss}=99.6$ 。

对于劳动供给的稳态值,我们参照李春吉和孟晓宏(2006)、郭新强和胡永刚(2012)等的处理方法设为 0.33。对于政府债务占总产出的比值,我们参照王文甫(2010)的校准结果取为 0.12,则政府债务的实际稳态值为 $b_{ss}=0.72$ 。对于实际工资的稳态值,通过计算得到 1996 年第一季度到 2013 年第三季度的“全部单位从业人员劳动报酬”与 GDP 的比值为 12.13%,从而得到实际工资 $w_{ss}=2.20$ 。对于实际资本回报率,我们参照许伟和陈斌开(2009)的校准结果取 $r_{ss}=0.035$ 。

(三)与外生冲击有关的参数

假设各种税率与投资补贴率波动冲击 ϕ_i^r 、 ϕ_i^n 、 ϕ_i^k 、 ϕ_i^l 的自回归系数为 0.9,标准差为 0.01。劳动力供给冲击 χ_l 的自回归系数与标准差同样取为 0.9 和 0.01。消费偏好冲击的自回归系数与标准差,参照李春吉和孟晓宏(2006)取 $\rho_\psi=0.3339$ 、 $\sigma_\psi=0.1204$ 。技术冲击 A_t 的自回归系数与标准差,参照王国静和田国强(2014)取 $\rho_a=0.9002$ 、 $\sigma_a=0.0238$ 。政府支出的自回归系数及对产出偏离的反应系数,参照朱军(2013)的贝叶斯估计结果取 $\rho_g=0.9038$ 、 $\phi_g=1.3241$ 。所有参数的校准结果与稳态值如表 1 所示。

表 1 DSGE 模型的校准结果

结构性参数	$\beta=0.98, \sigma=2, \eta=2.23; \alpha=0.45, \nu=0.698, \delta=0.025, \omega=0.67; \tau_c=0.12,$ $\tau_n=0.1, \tau_k=0.36, \tau_r=0.06065, \rho_{it}=0.75, \phi_{\pi 1}=0.65, \phi_{\pi 2}=0.1, \phi_y=0.15。$
变量的稳态值	$G_{ss}=1, Y_{ss}=6.04, C_{ss}=2.55, I_{ss}=2.49, K_{ss}=99.6, N_{ss}=0.33, b_{ss}=0.72,$ $w_{ss}=2.20, r_{ss}=0.035。$
外生冲击参数	$\rho_{\phi_k}=0.9, \sigma_{\phi_k}=0.01; \rho_{\phi_n}=0.9, \sigma_{\phi_n}=0.01; \rho_{\phi_l}=0.9, \sigma_{\phi_l}=0.01, \rho_{\phi_r}=0.9,$ $\sigma_{\phi_r}=0.01; \rho_x=0.9, \sigma_x=0.01; \rho_\psi=0.3339, \sigma_\psi=0.1204; \rho_a=0.9002,$ $\sigma_a=0.0238; \rho_g=0.9038, \phi_g=1.3241。$

四、实证分析

(一)结构性减税与投资补贴

为考察结构性减税与投资补贴对宏观经济产生的动态影响,我们检查了政府实际债务、消费、

政府支出、投资、资本存量、劳动时间、通货膨胀率、名义利率、产出等主要宏观经济变量分别对减少消费税、劳动收入税、资本收入税和增加投资补贴等四种冲击的脉冲响应情况,如图1。图中横轴表示时间,纵轴表示各经济变量在受到冲击后对各自稳态值的偏离。

1.政府实际债务对四种冲击呈现出负向响应(如图1.1)。这主要是由于对消费、劳动收入、资本收入的减税和对投资的补贴在刺激经济增长的同时,也使得税收在总体上先增加后减少,且内生性的政府支出有所减少(如图1.3),从而总体上促使政府实际债务大幅减少。如果从四种冲击的影响程度来看,可以很明显发现对资本收入减税的作用幅度最大,其次是对消费减税、再次是对投资补贴、最后是对劳动收入减税。

从图1.2可以看出,对资本收入减税在前几期可以促进居民消费,但从第5期开始转为负向影响,并一直持续到15期才基本恢复。增加投资补贴对居民消费主要呈现出负向影响,即增加投资补贴对居民消费产生“挤出效应”,其持续时间比对资本收入减税更长,且作用幅度更大。对劳动收入和消费减税能够刺激居民消费,尤其对消费减税可以最大程度刺激居民消费。

2.政府支出对四种冲击都呈现出负向响应(如图1.3)。这主要是由于内生性政府支出对产出的反应系数为负,而减税和增加投资补贴都在一定程度上刺激了经济增长。尤其是前几期,四种冲击对产出的刺激作用很大(如图1.9),这使得政府支出的响应为负,又由于政府支出的调整具有平滑机制,所以其负向响应持续时间较长。

类似的,名义利率较为持续的负向响应也与平滑机制有关。从图1.8可以看出,减税和增加投资补贴对名义利率有较为持续的负向影响。虽然减税和增加投资补贴在前几期对通胀和产出有较大幅度的刺激作用(如图1.7和图1.9),但也正是由于对通胀的大幅刺激,使得通胀预期小于实际通胀,而名义利率对通胀预期与实际通胀之差的反应系数最大,这样在总体上使得名义利率出现负向响应。同样,利率的调整也具有平滑机制,所以其负向响应也具有较长的持续时间。

3.投资对四种冲击的响应曲线都为折线形式(如图1.4)。在期初,投资产生正向响应,其后转为负向,接着又很快恢复为0。对比图1.4、图1.2和图1.3,我们发现投资对四种冲击的响应程度远远大于消费和政府支出,这导致产出对上述四种冲击的响应主要由投资的响应情况来决定。因此,产出的响应曲线也表现为折线形式(如图1.9),当然由于受到政府支出负向响应的影响,产出的响应幅度较投资而言要小很多。图1.6显示劳动时间的响应曲线也为折线形式,其在一定程度上受到了产出响应情况的影响。

具体分析投资的脉冲响应情况可以发现,在第1期减少消费税对投资的刺激作用比增加投资补贴还大,但从第2期开始的负向影响使得减少消费税对投资的整体作用为负。其他三种冲击对投资的整体作用都为正,对资本收入减税的作用程度仍然最大,其次是增加投资补贴,然后是对劳动收入减税。

4.资本积累对四种冲击整体上呈现出正向响应(如图1.5)。具体而言,减少消费税在前3期对资本积累的作用幅度比投资补贴要大一些,但是之后投资补贴的作用超越了对消费减税的作用,且投资补贴的正向影响一直持续了下去。而减少消费税对资本积累的影响从第10期左右开始转向,表现出小幅度的负向影响。当然,对资本收入的减税能够最大幅度的刺激资本积累,其作用力度远远超过其他三种冲击。

其实,减少资本收入税对除消费以外的所有宏观经济变量的作用幅度都是最大的,但必须指出其对消费、产出、通胀等重要宏观经济变量不仅有正向的影响(集中于前几期),也有较为持续的负向影响,会带来较大幅度的经济波动。与之相对,减少劳动收入税对各宏观经济变量的作用幅度最小,但方向上较为一致,对经济运行的调控作用较为温和。

5.对资本收入减税使通货膨胀大幅度波动,前期大幅刺激通胀,后期又大幅抑制通胀(如图

1.7)。总的来看,其刺激通胀的幅度更大,作用时间较短,其抑制通胀的幅度虽稍小一点,但持续时间较长。对消费减税和对投资补贴的增加也有类似作用,但较对资本收入减税要小很多。另外,从图 1.9 可以看出,四种冲击在总体上对产出表现出刺激作用。

在对图 1 进行较为详细地分析后,我们基于此部分最重要的四个结构性参数 τ_c 、 τ_n 、 τ_k 、 τ_i 在其基准值附近的不同取值,对模型进行了稳健性检验。模拟实验表明,四个参数在其基准值附近的不同取值,对我们所得到的结论没有显著性改变,模型具有一定的稳健性。

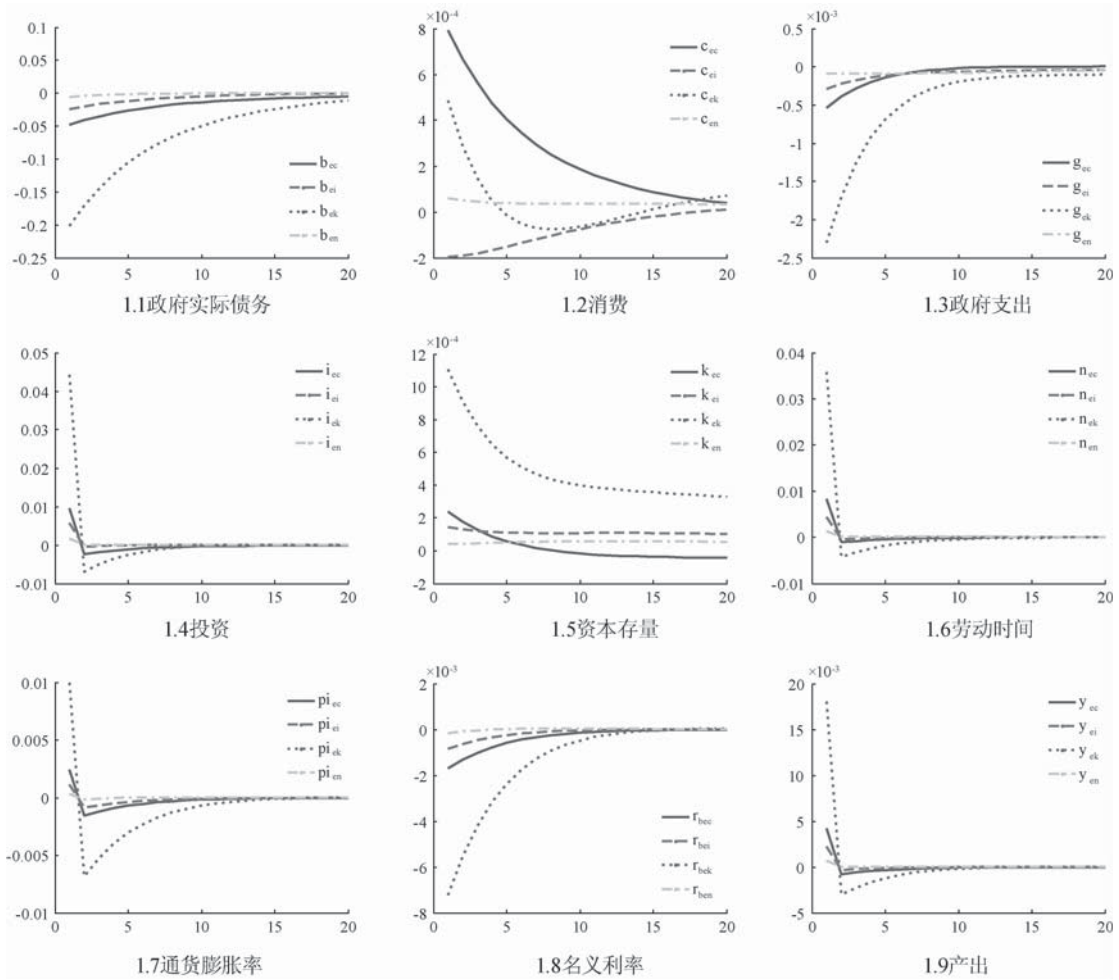


图 1 各经济变量对消费税、劳动收入税、资本收入税、投资补贴波动的脉冲响应

(二)政府支出的外部性

为考察政府支出的外部性,我们检查了产出、通货膨胀率、名义利率、实际工资、实际资本回报率、实际边际成本、实际税收、消费、劳动时间、投资、资本存量、政府实际债务等主要宏观经济变量对政府支出冲击的脉冲响应情况,具体情况如图 2 所示。

1.政府支出扩张对产出表现出正向的刺激作用,对居民消费表现出“挤入效应”(如图 2.1 和图 2.4),这与国内众多学者的经验证据是一致的。王立勇和刘文革(2009)使用 MS-VAR 模型的研究表明,1996 年之后,财政政策具有明显的“凯恩斯效应”,即增加政府支出或降低税收会刺激经济增长。王文甫(2010)等经验证据表明政府支出对居民消费产生“挤入效应”。结合前文减税对经济刺激作用的分析可以看出,本文构建的模型对经济现实具有较强的解释能力。

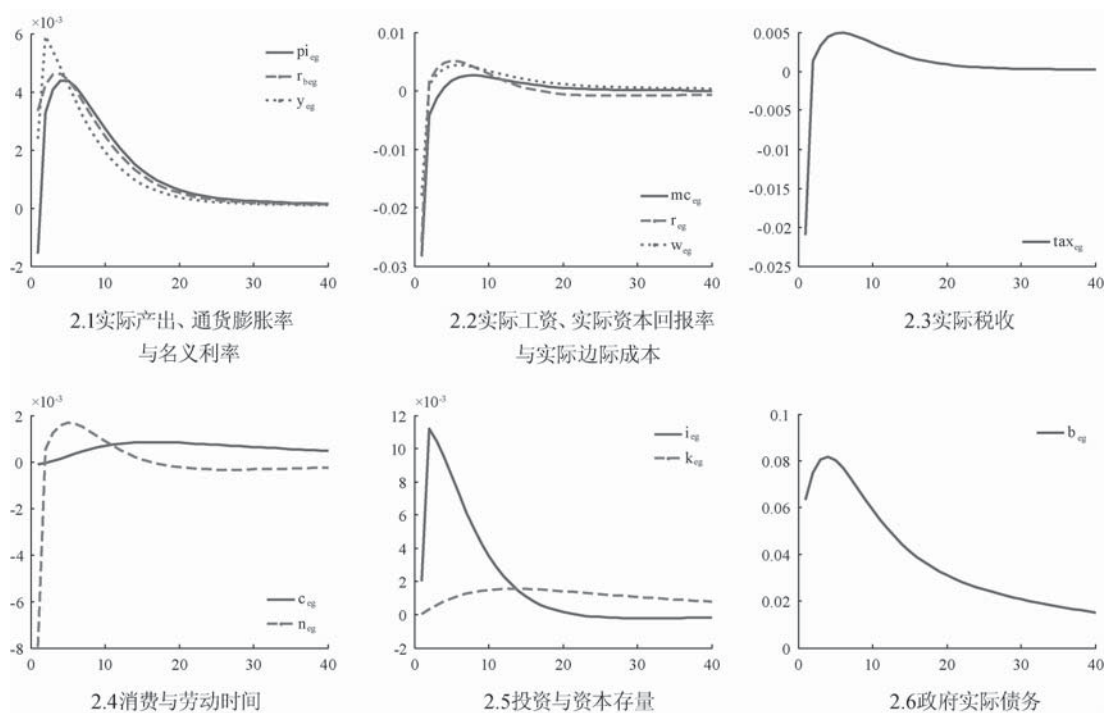


图2 各经济变量对政府支出的脉冲响应

图2.1还显示,政府支出扩张在刺激经济增长的同时,也会带来较为持续的通货膨胀。通货膨胀率在遭遇冲击后于第6期达到波峰,之后缓慢恢复。伴随产出和通货膨胀率的正向响应,名义利率也明显的表现出上升趋势。名义利率于第4期达到波峰,较通货膨胀率更快一些,之后其回落的速度也快于通货膨胀率,这主要是受产出响应情况的影响。

2.政府支出冲击对实际边际成本前期表现出大幅度的抑制作用,之后则起到一定刺激作用(如图2.2)。从式(13)可以得出 $\hat{m}c_t = -\hat{a}_t + (1-\alpha)\hat{w}_t + \alpha\hat{r}_t - v\hat{g}_t$,政府支出冲击可直接作用于实际边际成本。但从此式中我们还可以看到,实际工资和资本回报率提高对实际边际成本有一定的推动作用。图2.2显示,实际工资和实际资本回报率对政府支出的响应从第2期开始为正,对之后实际边际成本的回升有带动作用。17期之后,实际资本回报率对政府支出的脉冲响应由正转负,又加速了实际边际成本的回落。

3.政府支出对消费产生“挤入效应”,即政府支出增加能刺激居民消费(如图2.4)。与王文甫(2010)强调政府支出直接作用于居民消费不同,本文侧重于政府支出对居民消费的间接影响,即政府支出主要通过刺激收入的增长从而带动居民消费的增加。王文甫(2010)将政府支出对居民消费的传导机制分解为财富的负效应和政府支出的正分效应。图2.3显示税收对政府支出的响应在第1期为负,从第2期开始为正,总响应为正。这可能会使得居民预期其未来可支配收入降低,即产生财富负效应。本文没有引入政府支出的正分效应,而是通过政府支出的收入效应来进一步解释。政府支出在刺激经济增长的同时,对居民可支配收入也会有正向影响,当此正效应大于财富负效应时,政府支出对居民消费产生“挤入效应”。

4.政府支出对居民投资有很强的刺激作用。这同样可以用上述财富负效应和收入正效应进行解释。如图2.5所示,这种刺激一直持续到21期,之后有极其微小的挤出效应,可以忽略不计。投资对政府支出的正向响应,也在一定程度上刺激了资本积累。图2.5显示,资本积累对政府支出一

直表现为正向的脉冲响应。

从图 2.6 可以看出,政府实际债务对政府支出的脉冲响应曲线先逐步上升,于第 4 期达到波峰,之后缓慢下降。可见,政府支出对政府实际债务的影响很大,持续时间很长。如果与其他变量的响应曲线相比,我们可以发现政府支出对政府实际债务的刺激作用是最大的。国内外有些学者也因此将政府债务引入到内生性政府支出反应函数中,对财政政策规则进一步深入分析(如 Leeper, Plante and Traum, 2010; 朱军, 2013; 张佐敏, 2014 等)。

(三)多种冲击下的宏观经济波动

参照李春吉和孟晓宏(2006)的研究思路,本文考察了外生冲击的标准差对经济系统的影响。在保证基本参数值不变的情况下,假定各外生变量冲击的自回归系数大小一样($\rho=0.9$),考察产出、通货膨胀率、名义利率、实际工资、实际资本回报率、实际边际成本、实际税收、投资、资本存量、消费、劳动时间、政府支出、政府实际债务等主要宏观经济变量对各种冲击的反应情况。本文拟每次引入一种冲击,以考察不同外生变量同样大小的冲击($\sigma=0.01$)对主要宏观经济变量波动情况的影响,具体情况如表 2 所示。

表 2 外生冲击对主要宏观经济变量波动情况的影响

变量 \ 冲击标准差 (%)	消费税冲击	劳动收入税冲击	资本收入税冲击	投资补贴冲击	政府支出冲击	货币政策冲击	技术冲击	消费偏好冲击	劳动力供给冲击
资本存量	0.04	0.03	0.28	0.07	0.79	1.51	1.45	0.80	0.25
投资	1.03	0.17	4.54	0.58	2.33	8.68	7.08	2.06	1.20
劳动时间	0.85	0.15	3.64	0.45	0.89	6.81	5.49	1.11	1.03
消费	0.15	0.02	0.09	0.05	0.44	1.73	0.88	0.77	0.15
实际工资	1.93	0.22	8.20	0.97	2.17	15.62	12.52	1.53	2.38
实际资本回报率	2.79	0.35	11.87	1.43	2.85	22.05	17.91	1.23	3.05
通货膨胀率	0.34	0.04	1.45	0.17	1.20	14.15	3.15	0.30	0.54
名义利率	0.26	0.02	1.10	0.13	1.25	14.36	2.97	0.44	0.51
产出	0.44	0.07	1.86	0.23	1.24	3.39	2.88	0.52	0.49
实际边际成本	2.35	0.28	9.98	1.19	2.90	19.03	15.82	1.22	2.69
政府支出	0.08	0.03	0.35	0.05	1.63	1.34	1.51	0.48	0.26
实际税收	2.18	0.26	9.26	1.15	2.47	18.19	14.64	0.98	2.49
政府实际债务	9.66	0.88	38.57	4.36	27.85	197.58	88.69	18.42	15.10

1.面对各种冲击,波动最大的都是政府实际债务。可以将其引入税收、政府支出等财政政策反应函数,对其进行内生性调节。也可以将财政赤字引入财政政策反应函数,间接调控政府实际债务(如张佐敏, 2014; 朱柏松, 2013 等)。但在当前经济情况下,本文认为应将政府实际债务或财政赤字放在更长期的视角下来考察,毕竟二者不是经济下行的原因。表 2 还显示,实际工资、实际资本回报率、实际边际成本和实际税收这四个变量面临各种冲击时也都表现出较大波动,而资本存量、消费和政府支出的波动则较小。

2.货币政策冲击和技术冲击对各宏观经济变量波动的影响都非常大。到目前为止,我国利率

体系还没有完全实现市场化,一旦利率受到冲击,便会带来经济的大幅波动。另一方面,这也意味着利率作为价格型货币政策工具对各经济变量具有很强的调控能力。因此,我国应加快推进利率市场化进程,更多发挥利率这一价格型货币政策工具的作用。至于技术冲击会造成经济大幅波动,则与国内外大多数学者的研究结论一致。现阶段,我国许多领域的技术水平与欧美等发达国家相比仍有很大差距,因此我国仍需充分发挥后发优势,加强对技术的引进、消化和吸收,当然更应提高自主创新能力。

3.由于结构性减税和财政支出扩张对经济的影响在前文已经有较为具体的分析,这里我们再简要分析一下消费偏好冲击和劳动力供给冲击的影响。去掉前文分析过的政府实际债务、实际工资、实际资本回报率、实际边际成本和实际税收这五个变量的波动,我们发现消费偏好冲击给投资、劳动时间等带来的波动比消费本身更大;劳动力供给冲击在抑制就业的同时,给投资等带来的波动同样很大。这表明两种冲击在影响自身变量的同时,对其他变量的作用也不容忽视。例如当劳动力短缺时,对投资等会带来冲击,可能会产生连锁反应。

五、结论与政策启示

结构性减税和财政支出扩张是积极型财政政策的主要内容。为了研究这两种财政政策工具对中国经济的影响,本文构建了具有微观基础的动态随机一般均衡模型,具体分析了减少消费税、劳动收入税、资本收入税和增加投资补贴的经济效应,并考察了政府支出的外部性和中国经济波动方面的问题,主要得出以下几点结论与政策启示:

第一、结构性减税旨在从深层次减少纳税人的税收负担,对经济增长有一定的刺激作用。减税通过影响投资、消费和政府支出,尤其是对投资的刺激作用带动了经济增长,又由于政府支出的自动稳定器功能使得政府支出相对减少,综合作用有利于政府实际债务的减少。此外,增加投资补贴在刺激投资的同时,对居民消费产生“挤出效应”,而减少消费税和劳动收入税可以刺激居民消费。

第二、减少资本收入税对各个宏观经济变量的作用幅度最大,但其对一些重要宏观经济变量如通货膨胀、消费等不仅有正向影响也有较为持续的负向影响,从而可能带来较大幅度的经济波动。而减少劳动收入税对各宏观经济变量的作用幅度最小,但方向上较为一致,用此方式调控经济,其效果可能会大打折扣,但另一方面可对经济起到微调作用。综合考虑,本文认为结构性减税应主要针对消费减税。我国高收入人群的消费倾向较低,通过对消费减税不仅能较好地调控经济,对收入分配也能起到一定作用,对于低收入人群较为有利。

第三、政府支出扩张对经济增长有刺激作用,对居民消费和投资表现出“挤入效应”。本文通过将政府支出引入生产函数,从财富负效应和收入效应两方面对该“挤入效应”进行了解释。财富负效应即税收对政府支出的正向响应可能会使得居民预期其未来可支配收入降低。收入正效应则为政府支出在刺激经济增长的同时,对居民可支配收入产生正向影响。本文认为在当前经济情况下,增加政府支出仍有必要,但应重点把握支出方向以促进结构调整。政府支出具有生产性,可从需要和供给两侧同时发力,不应简单将其与供给侧改革相对立。

第四、对宏观经济波动部分的分析表明,政府实际债务的波动最大,这要求政府应加强对政府实际债务的控制。可以将其引入税收、政府支出等财政政策反应函数,对其进行内生性调节。也可以将财政赤字引入财政政策反应函数,间接调控政府实际债务(如张佐敏,2014;朱柏松,2013等)。但在当前经济情况下,本文认为应将政府实际债务或财政赤字放在更长期的视角下来考察,待到经济复苏和繁荣时期再着力解决它们。此外,货币政策冲击表明,利率作为价格型货币政策工具对各经济变量具有很强的调控能力。技术冲击表明,我国应继续发挥后发优势,在加强对技术引

进的同时,更应提高自主创新能力。消费偏好冲击和劳动力供给冲击表明,我国扩大内需应注重消费结构的调整,同时也要做好应对劳动力短缺局面可能出现的准备。

参考文献

- 陈晓光、张宇麟(2010):《信贷约束、政府消费与中国实际经济周期》,《经济研究》,第12期。
- 范从来、盛天翔、王宇伟(2012):《信贷量经济效应的期限结构研究》,《经济研究》,第1期。
- 郭长林、胡永刚、李艳鹤(2013):《财政政策扩张、偿债方式与居民消费》,《管理世界》,第2期。
- 郭庆旺、吕冰洋(2010):《中国税收负担的综合分析》,《财经问题研究》,第12期。
- 郭新强、胡永刚(2012):《中国财政支出与财政支出结构偏向的就业效应》,《经济研究》,增2期。
- 胡永刚、郭长林(2013):《财政政策规则、预期与居民消费——基于经济波动的视角》,《经济研究》,第3期。
- 胡永刚、郭新强(2012):《内生增长、政府生产性支出与中国居民消费》,《经济研究》,第9期。
- 李春吉、孟晓宏(2006):《中国经济波动——基于新凯恩斯主义垄断竞争模型的分析》,《经济研究》,第10期。
- 刘斌(2009):《物价水平的财政决定理论与实证研究》,《金融研究》,第8期。
- 刘克崧、贾康(2008):《中国财税改革三十年亲历与回顾》,经济科学出版社。
- 陆前进、温彬(2014):《财政支出、贸易条件和中国的实际汇率——基于期内和跨期双重优化和无限期预算约束的理论和实证研究》,《金融研究》,第6期。
- 吕冰洋(2011):《财政扩张与供需失衡:孰为因?孰为果?》,《经济研究》,第3期。
- 王立勇、刘文革(2009):《财政政策非线性效应及其解释——兼论巴罗—格罗斯曼宏观一般非均衡模型在中国的适用性》,《经济研究》,第7期。
- 王国静、田国强(2014):《金融冲击和中国经济波动》,《经济研究》,第3期。
- 王文甫(2010):《价格粘性、流动性约束与中国财政政策的宏观效应——动态新凯恩斯主义视角》,《管理世界》,第9期。
- 王文甫、王子成(2012):《积极财政政策与净出口:挤入还是挤出?——基于中国的经验与解释》,《管理世界》,第10期。
- 王文甫、朱保华(2010):《政府支出的外部性和中国政府支出的宏观效应:动态随机一般均衡视角》,《经济科学》,第2期。
- 王小鲁、樊纲(2000):《我国工业增长的可持续性》,经济科学出版社。
- 许志伟、薛鹤翔、罗大庆(2010):《融资约束与中国经济波动——新凯恩斯主义框架内的动态分析》,《经济学(季刊)》,第10卷第1期。
- 许伟、陈斌开(2009):《银行信贷与中国经济波动:1993—2005》,《经济学(季刊)》,第8卷第3期。
- 严成禄、龚六堂(2012):《税收政策对经济增长影响的定量评价》,《世界经济》,第4期。
- 袁伟彦、李文溥(2010):《中国货币政策的汇率传递效应及形成机制——基于SVAR与动态一般均衡(DGE)模型的分析》,《管理世界》,第12期。
- 闫坤、于树一(2011):《论全球金融危机下的中国结构性减税》,《税务研究》,第1期。
- 余明桂、回雅甫、潘红波(2010):《政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性》,《经济研究》,第3期。
- 朱柏松(2013):《基于DSGE模型的货币政策和财政政策联动机制研究》,华中科技大学博士学位论文。
- 朱军(2013):《开放经济中的财政政策规则——基于中国宏观经济数据的DSGE模型》,《财经研究》,第3期。
- 张佐敏(2013):《财政规则与政策效果——基于DSGE分析》,《经济研究》,第1期。
- 张佐敏(2014):《中国存在财政规则吗?》,《管理世界》,第5期。
- Calvo, G.(1983): “Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework”, *Journal of Monetary Economics*, 12, 383-398.
- Davig, T. and E. Leeper(2011): “Monetary-fiscal policy interactions and fiscal stimulus”, *European Economic Review*, 55, 211-227.
- Forni, L., L. Monteforte and L. Sessa (2009): “The General Equilibrium Effects of Fiscal Policy: Estimates for the Euro Area,” *Journal of Public Economics*, 93, 559-585.
- Gali, J., J. Lopez-Salido and J. Valles (2007): “Understanding the Effects of Government Spending on Consumption”, *Journal of the European Economic Association*, 5, 227-270.
- Glomm, G. and B. Ravikumar (1994): “Public Investment in Infrastructure in a Simple Growth Model”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 18, 1173-1188.
- Junior, L. and A. Sampaio (2014): “Tax Reduction Policies of the Productive Sector and Its Impacts on Brazilian Economy”, *Dynare Working Papers Series*, No.36.
- Leeper, E., M. Plante and N. Traum (2010): “Dynamics of Fiscal Financing in the United States,” *Journal of Economics*, 156, 304-321.
- Zhang, W. (2009): “China’s Monetary Policy: Quantity versus Price Rules”, *Journal of Macroeconomics*, 31, 473-484.

(责任编辑:周莉萍)