

开放经济条件下财政支出冲击效应研究

——基于人民币实际汇率传递的视角

高慧清 张碧琼

摘要：开放经济条件下，汇率无疑是宏观调控政策的关键传导变量。国际金融危机后，积极财政政策成为我国政府刺激经济、实现宏观调控的重要手段，对人民币实际汇率的影响日益显著，而经济开放程度的提高增加了财政支出政策效果的不确定性。本文基于实际汇率传递的视角，考察了积极财政支出冲击对主要宏观经济变量的动态影响，模拟结果表明：政府支出扩张推动实际汇率升值，产出增加和净出口下降，产出和净出口的汇率传导结果受到经济开放度、国内外商品替代弹性等因素的影响，政府支出对实际汇率和产出的影响效应会随经济开放度的提高而削弱。本文基于中国1996—2018年的季度数据，建立符号约束SVAR模型进行实证检验发现，财政支出扩张引起了人民币实际汇率升值，贸易盈余缩减，且汇率没有出现超调现象，研究结果支持了主流的“双重赤字”观点。本文进一步对经济开放度与财政支出政策有效性的实证分析发现，随着经济开放度的提高，政府支出所引致的产出效应和汇率效应均出现下降态势。

关键词：财政支出冲击； 汇率传递； 符号约束； 政策效应

[中图分类号] F812.4 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2020) 08-0147-17

引言

近年来，我国对外开放改革进程不断加快，党的十九大报告也明确提出要推动形成全面开放新格局。随着我国经济全面融入世界经济，当前乱象丛生的国际经济和金融环境对我国宏观经济的影响必然更加深远。与此同时，由于杠杆率的快速攀升以及稳定汇率的需要，货币政策的作用发挥受到了一定的限制，制定和实施扩张性的财政政策成为政府熨平经济波动、抵御经济下行的重要手段。为了使经济增长保持在合理范围内，我国政府采取了更加积极的财政政策，如加大公共基础设施投

[收稿日期] 2019-04-28

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目“中国海外投资的国家战略规划与风险防范研究”(15BGJ037)；河南省哲学社会科学基金一般项目“内陆型自贸区金融开放促进区域经济质量提升机理及路径研究”(2019BJJ058)。

[作者信息] 高慧清：郑州大学商学院讲师 450001 电子信箱 gaohuiqing@zzu.edu.cn；张碧琼：中央财经大学金融学院教授、博士生导师。

资力度,采用一系列的税收减免措施来刺激企业和家庭需求,财政预算赤字占GDP的比重从2013年的1.8%上升至2017年的3.7%。鉴于财政政策工具在我国政策层面的重要性日益增强,深入考察开放经济条件下,财政支出的政策效果,便成为了备受学界和社会关注的热点议题之一。

在开放经济环境下,实际汇率无疑是分析政策传递渠道的关键变量,量化分析实际汇率的动态反应是考察积极财政政策冲击效应的首要内容。目前,对于财政政策如何影响实际汇率的变动,理论和实证方面的研究并未达成一致。传统的理论解释主要以“蒙代尔-弗莱明”模型为基础,认为积极的财政政策会增加国内总需求,推高国内利率,推动本国名义和实际汇率升值,而本国商品相对价格的提高则会挤出净出口。随后的理论研究,无论是新古典主义理论的一般均衡模型,还是实际经济周期(Real Business Cycle, RBC)理论模型,抑或是大量的新开放经济宏观经济学(New Open Economy Macroeconomics, NOEM)模型大都预测政府支出的扩张会导致实际汇率升值。基本的传导逻辑是,政府支出大多集中于一国的不可贸易品,政府支出的增加会造成本国商品相对于外国商品价格的上涨,对于非生产性的政府支出增加,政府会通过当期和未来的税收进行融资,这就意味着居民当期及未来的收入下降,会触发本国私人消费的下降(即负的财富效应),在消费风险能够有效跨国有效分担的情况下,实际汇率升值(Backus et al., 1994)^[1]。随后, Frenkel等(1996)^[2]基于封闭经济和开放经济跨期分析框架,指出了政府支出通过两个渠道——资源退出(resource-withdrawal)渠道和消费倾斜(consumption-tilting)渠道影响实际汇率。Balvers和Bergstrand(2002)^[3]基于两国一般均衡模型的分析指出,这两种效应对实际汇率的影响基本相当。新近的一些研究开始通过对政府支出结构进行细分以及在政府公共支出行为中纳入母国偏好来分析政府支出影响实际汇率动态的作用机理。Galstyan和Lane(2009)^[4]构建了两部门的小型开放经济模型,从理论和实证两方面探讨了政府消费支出和政府投资支出对实际汇率的影响效应。Chatterjee和Mursagulov(2016)^[5]在其研究的基础上,将生产部门分为可贸易品和不可贸易品,检验了公共基础设施支出影响实际汇率动态的作用机理,发现政府支出对实际汇率的影响呈现非单调的U型调整路径,而政府支出对实际汇率的影响效应严格取决于公共支出的构成和融资政策。另外,如果公共支出存在母国偏好,即增加的公共支出更倾向于消费本国商品,则在内生和反周期的货币政策作用下,正的财政支出冲击会导致名义汇率升值(Di Giorgio et al., 2015)^[6],这一结论与最初的Redux模型和随后大量的DSGE模型的结论一致。Lai和Wang(2016)^[7]进一步强调了消费母国偏好在解释财政支出冲击方面的作用,基于NOEM分析框架讨论财政支出冲击对各宏观变量(如消费、产出、价格、汇率和贸易条件)的长期效应,研究结果表明,从长期来看,财政支出的增加将引起国内产出增加和汇率的升值,但会挤出国内私人消费,而财政支出和贸易条件的关系,取决于消费偏好行为的非对称性。

在实证检验方面,基于欧元区国家、澳大利亚和加拿大的样本数据,大多证实了“政府支出增加推动实际汇率升值”这一观点(Bénétrix and Lane, 2013)^[8]。

但是,一些基于美国的实证研究并未得出一致的结论, Kim (2015)^[9]等大量基于美国的研究都表明, 正政府支出冲击将导致实际汇率贬值。针对不同的实证结果, 学者们从不同的角度进行了解释: Corsetti 等 (2012)^[10]强调了政策调整预期在财政支出冲击传导过程中的作用, 他们认为, 在存在支出反转预期的情况下, 更高的政府消费将导致长期实际利率下降, 实际汇率贬值。Bouakez 和 Eyquem (2015)^[11]认为, 非预期的公共支出增加使得本国与其他国家长期实际利率的利差缩小, 导致实际汇率贬值。Di Giorgio 等 (2018)^[12]认为生产性政府支出的增加对实际边际成本有两个相反的效应, 通过货币政策对本国价格水平的反应和具体的财政措施, 可能导致汇率升值或者贬值。

伴随着研究的深入, 理论分析和实证研究均发现, 财政政策的宏观经济效应受到一国经济发展程度、汇率弹性、经济开放度、宏观调控政策实践等多种因素的影响 (Ilzetzki et al., 2013)^[13], 其中, 经济开放度是影响宏观经济政策有效性的重要因素。一方面, 汇率的变动既受诸多经济变量的影响, 也与一国开放程度、发展阶段等因素密切相关。根据新开放经济宏观经济学 (New Open Economy Macroeconomics) 的理论, 实际汇率波动能够用非货币因素, 如生产率冲击、需求冲击 (如政府支出) 和劳动供给冲击来解释, 而贸易和金融开放度能够平滑或者放大各种冲击对实际汇率的影响效应 (Coeurdacier and Rey, 2012)^[14]。另一方面, 经济开放度被视为是影响货币政策有效性和财政政策乘数的一个主要决定因素 (Karras, 1999^[15]; Karras, 2014^[16])。Işık 和 Acar (2006)^[17]发现, 随着经济开放度的提高, 中央银行通过调节货币供应量来影响产出的效果会明显下降, 而且这一结论在发展中国家表现得更为明显。Calderón 和 Kubota (2018)^[18]从实证的角度确认了贸易开放和金融开放会影响实际汇率的稳定, 全面的开放有助于减弱实际汇率基本面的波动效应。同时, 经济开放度对货币政策或财政政策的汇率传递也具有非常重要的作用, Kim (2015) 指出, 在政府消费冲击下, 高贸易开放度国家的经常账户改善更多。

有关中国财政支出对人民币实际汇率影响的研究较少, 结论也存在着不一致性, 早期的研究结论大都支持“财政支出增加引起实际汇率贬值和净出口增加”的观点 (王文甫和王子成, 2012)^[19], 而近期的不少实证结果却支持“财政支出增加引起实际汇率升值, 净出口下降”的观点 (田磊和杨子晖, 2019)^[20]。林峰和赵焱 (2018)^[21]采用 SV-TVP-SVAR 模型, 以各阶段汇率改革作为关键时点, 发现中国财政支出对实际汇率和净出口的影响具有显著的时变特征, 在实行浮动汇率制度的时点上, 财政支出增加在即期会引起实际汇率升值和净出口恶化。另外, 有关开放条件下中国宏观经济政策有效性的研究多集中于货币政策 (马勇和陈雨露, 2014)^[22], 有关财政政策效应的研究不多, 且大都采用 SVAR 模型, 忽略了对汇率传递渠道的分析, 特别是缺乏对一般均衡实现过程的解释, 而涉及经济开放度与中国财政支出政策有效性之间关系的探讨更少。

基于此, 本文尝试从两个方面进行拓展和补充: 一是基于中国的现实情况, 以财政购买性支出为主要研究对象, 以实际汇率传递渠道为研究视角, 建立开放

经济条件下财政支出冲击的一般均衡模型，为分析财政支出冲击的汇率传递渠道提供分析框架和传导机制；二是借鉴 Karras (1999)、马勇和陈雨露 (2014) 有关货币政策有效性的分析框架，将分析的重点从货币政策转向财政政策，从产出水平和实际汇率两个维度，进一步检验经济开放度和财政支出政策有效性之间的基本关系。

一、理论模型

假设世界经济由一系列连续的开放经济体构成，各经济体受到不完全相关的各种外生冲击，假设各经济体具有相同的偏好、技术和市场结构，用不带“*”的变量表示本国经济，带有“*”的变量代表其他经济体的总和，即外国经济。

(一) 居民

假定经济中存在无穷同质且无限寿命的代表性居民，居民每期通过提供劳动获得工资收入，扣除消费后，用于购买下一期的投资组合，居民同时也是本国厂商的拥有者并享有厂商的利润分红。借鉴梅冬州和龚六堂 (2011)^[23] 的设定，将代表性居民的最优化问题表示成：

$$\max E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i \left(\frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \quad (1)$$

$$P_t C_t + E_t \{v_{t,t+1} D_{t+1}\} \leq D_t + W_t N_t + \int_0^1 \Pi_H(j) dj - T_t \quad (2)$$

其中， E_t 表示期望算子， $0 < \beta < 1$ 为跨期贴现因子， C_t 表示本国代表性居民第 t 期的消费量， N_t 表示本国代表性居民第 t 期劳动力的投入量， $1/\sigma$ 为消费的跨期替代弹性， $1/\varphi$ 为劳动供给弹性。 P_t 为本国消费者价格指数， $v_{t,t+1}$ 表示各期投资组合名义价值的随机折现率， D_{t+1} 表示代表性居民从 t 期末开始持有至 $t+1$ 期末的投资组合的名义价值， W_t 表示名义工资， $\Pi_H(j)$ 表示代表性居民从生产商品 j 的厂商处所得的利润， T_t 表示税收，所有变量均以本币计价。使用拉格朗日方法求解该问题，可以得到该最优化问题的一阶条件为：

$$C_t^\sigma N_t^\varphi = \frac{W_t}{P_t} \quad (3)$$

$$\beta \left(\frac{C_{t+1}}{C_t} \right)^{-\sigma} \left(\frac{P_t}{P_{t+1}} \right) = v_{t,t+1} \quad (4)$$

式 (4) 为本国代表性居民的跨期最优性条件。同时，假设存在完全的金融市场，则外国居民具有与本国居民类似的跨期最优性条件，即：

$$\beta \left(\frac{C_{t+1}^*}{C_t^*} \right)^{-\sigma} \left(\frac{P_t^*}{P_{t+1}^*} \right) \left(\frac{E_t}{E_{t+1}} \right) = v_{t,t+1} \quad (5)$$

E_t 为直接标价法下本国对外国货币的名义汇率。结合式 (4)，迭代和标准化本国和外国的初始财富分配，可以得到 $\left(\frac{C_t}{C_t^*} \right)^\sigma = Q_t$ ，其中， $Q_t = \frac{E_t P_t^*}{P_t}$ 表示基于

CPI 价格指数调整后的实际汇率。

假定本国代表性居民消费两种形式的消费品：本国生产的消费品（ C_H ）和外国生产的消费品（ C_F ），定义消费 C_t 的函数形式如下：

$$C_t = [(1 - \alpha)^{\frac{1}{\eta}} (C_H)^{\frac{\eta-1}{\eta}} + \alpha^{\frac{1}{\eta}} (C_F)^{\frac{\eta-1}{\eta}}]^{\frac{\eta}{\eta-1}} \quad (6)$$

$$C_H = \left(\int_0^1 C_H(j)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dj \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (7)$$

$$C_F = \left(\int_0^1 C_F(j)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dj \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (8)$$

其中， η 表示本国商品和外国商品之间的替代弹性（ $\eta > 1$ ）。 α 是消费篮子中进口品所占的份额（ $\alpha \in [0, 1]$ ），可以作为经济开放度的衡量指标。 $C_H(j)$ 表示代表性居民对国内生产的商品 j 的消费量， $C_F(j)$ 表示代表性居民对外国生产的商品 j 的消费量， $j \in [0, 1]$ 代表商品的种类， $\varepsilon > 1$ 表示不同商品间的替代弹性。相应地，假设由本国生产的商品 j 的价格为 $P_H(j)$ ，由外国生产的商品 j 的以本国货币计价的价格（进口价格）为 $P_F(j)$ ，并设国内商品的价格水平为 P_H ，进口商品（代表性居民总消费中的外国商品）的价格水平为 P_F ，可得本国居民消费篮子中本国生产商品和进口商品的最优消费量为 $C_H = (1 - \alpha) (P_H/P_F)^{-\eta} C_t$ ， $C_F = \alpha (P_F/P_H)^{-\eta} C_t$ ，以及本国消费者价格指数（CPI）的函数形式为 $P_t = [(1 - \alpha) P_H^{1-\eta} + \alpha P_F^{1-\eta}]^{\frac{1}{1-\eta}}$ 。

（二）厂商

假设本国商品市场为垄断竞争市场，厂商每期通过雇佣劳动力进行生产，将生产函数的形式设定为 $Y_t(j) = A_t N_t(j)$ 。其中， $Y_t(j)$ 表示国内第 j 个厂商生产产品的产量， $N_t(j)$ 表示该厂商雇佣的总的劳动量， $j \in [0, 1]$ ， A_t 表示技术水平，其对数服从随机过程。根据对称性假设，对生产函数两边同时积分可得产出的总量方程为 $Y_t = A_t N_t$ ，另外，根据生产和成本理论，设定在垄断竞争条件下以本国国内商品价格计价的实际边际成本 MC_t 的函数形式为： $MC_t = \frac{W_t}{P_H A_t}$ 。

采用交错定价策略方法引入商品的名义价格粘性。假定在每一期，每个厂商都有 $1 - \theta$ 的概率重新设定产品价格且重新最优化价格设定（ $0 < \theta < 1$ ），因此，每期都有 $1 - \theta$ 部分的厂商重新设定产品价格，而剩下的 θ 部分的厂商维持其产品价格不变。令 $\bar{P}_H(j)$ 表示厂商 j 在 t 期的重新设定的产品价格， $P_{H+k}(j) = \bar{P}_H(j)$ 的概率为 θ^k （ $k = 0, 1, 2, \dots$ ）。在这种定价策略下，随着每一期商品价格的调整，国内价格指数也随之变动， P_H 的大小由维持上一期不变的价格 P_{H-1} 与本期调整后的价格 \bar{P}_H 共同决定，则国内价格指数 P_H 具有如下的动态特征： $P_H = [\theta P_{H-1}^{1-\varepsilon} + (1 - \theta) \bar{P}_H^{1-\varepsilon}]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$ 。在 t 期，对于那些能够重新设定产品价格的厂商 j ，其目的是寻求新的价格设定 \bar{P}_H 来实现利润最大化，其面临的最优化问题为：

$$\max_{\bar{P}_{Ht}} \sum_{k=0}^{\infty} \theta^k E_t \{ v_{t,t+k} [Y_{t+k}(\bar{P}_{Ht} - MC_{t+k}^n)] \} \quad (9)$$

$$Y_{t+k}(j) \leq \left(\frac{\bar{P}_{Ht}}{P_{Ht+k}} \right) - \varepsilon (C_{Ht+k} + C_{Ht+k}^*) = Y_{t+k}^d(\bar{P}_{Ht}) \quad (10)$$

其中, $MC_{t+k}^n = \frac{W_t}{A_t}$ 表示名义边际成本, $Y_{t+k}^d(\bar{P}_{Ht})$ 表示在 \bar{P}_{Ht} 价格下该厂商生产产品的总需求。求解该最优化问题, 可得厂商的最优定价策略为:

$$\sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta)^k E_t \left\{ C_{t+k}^{-\sigma} Y_{t+k} \frac{P_{Ht-1}}{P_{t+k}} \left(\frac{\bar{P}_{Ht}}{P_{Ht-1}} - \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \Pi_{t+k,t-1}^H MC_{t+k} \right) \right\} = 0 \quad (11)$$

(三) 政府行为

在中国, 由于“财政预算软约束”是财政平衡的一个突出特征, 而政府购买性支出对经济调节发挥着更为显著的作用(田磊和杨子暉, 2019), 所以本文重点关注政府的购买性支出。假设本国政府每期保持预算平衡, 政府依靠一次性的税收为自己的支出 G_{Ht} 融资, 假定政府具有 CES 函数形式的政府购买支出函数, 即 $G_{Ht} = \left(\int_0^1 G_{Ht}(j)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} dj \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}}$, 其中, $G_{Ht}(j)$ 表示政府购买商品 j 的数量, $\varepsilon > 1$ 表示所购买的不同商品之间的替代弹性。假设政府支出完全用于购买本国生产的商品。在给定的公共消费水平 G_{Ht} 条件下, 政府对每种商品的最优购买量为: $G_{Ht}(j) = \left(\frac{P_{Ht}(j)}{P_{Ht}} \right)^{-\varepsilon} G_{Ht}$ 。另外, 假设政府支出 G_{Ht} 满足 AR(1) 过程, 即 $\ln G_{Ht} - \ln G_{Ht-1} = \rho_g (\ln G_{Ht-1} - \ln G_{Ht}) + \varepsilon_{gt}$, 其中, $0 < \rho_g < 1$, $\varepsilon_{gt} \sim N(0, \sigma_g^2)$ 。

(四) 货币当局

参考大部分文献的做法, 设定货币政策规则为如下形式的泰勒规则: $R_t = R_{t-1} (R(P_t/P_{t-1})\varphi_\pi)$, 其中, R 为自然利率水平, φ_π 为中央银行对于通胀的反应系数。

(五) 资源约束与市场出清

本国商品市场净出口与外国商品市场出清条件如式(12)一式(14)所示, 假设存在对称性偏好, 则外国经济为具有类似的跨期偏好欧拉方程 $\beta R_t^* E_t \left\{ \left(\frac{C_{t+1}^*}{C_t^*} \right)^{-\sigma} \left(\frac{P_t^*}{P_{t+1}^*} \right) \right\} = 1$, 其中, $R_t^* = VE_t \{ V_{t,t+1}^* \}$, 表示在 $t+1$ 期末外国无风险债券的总回报。

$$Y_t = C_{Ht} + C_{Ht}^* + G_{Ht} \quad (12)$$

$$NX_t = Y_t - C_{Ht} - G_{Ht} \quad (13)$$

$$Y_t^* = C_t^* \quad (14)$$

二、对财政支出冲击传导机制的讨论

通过对各方程进行对数线性化得到各变量的等价关系以及产出、价格水平等变量的近似解, 可以清晰地看出, 财政支出冲击如果通过实际汇率渠道对经济主要变

量产生影响,其传导机制可简述如下:政府支出增加引起消费需求改变,导致实际汇率改变,从而引起进出口价格改变,导致本国居民消费结构和出口需求变化,最终影响价格水平、净出口和产出(见图1)。更深入地,使用一个局部均衡模型刻画这种机制。

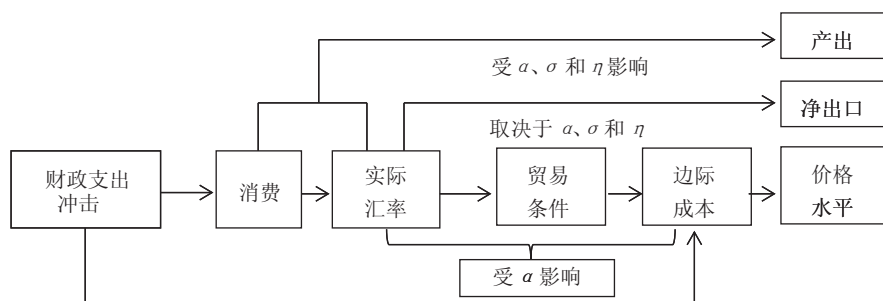


图1 财政支出冲击的实际汇率传递机制

首先,政府支出对实际汇率影响的关键在于政府支出引致的负的财富效应。一方面,政府消费增加,意味着未来税收会增加,从而导致当期私人消费的减少;另一方面,结合外国经济的市场出清条件 $y_t^* = c_t^*$ 与 $(C_t/C_t^*)^\sigma = Q_t$,可得本国消费与实际汇率的关系式为 $c_t = y_t^* + \sigma^{-1}q_t$,即私人消费的减少会导致实际汇率的升值。

其次,实际汇率对价格水平的影响。令 $s_t = p_{Ft} - p_{Ht}$ 表示有效贸易条件^①, $q_t = e_t + p_t^* - p_t$ 为实际汇率,由于假定 $p_t^* = p_{Ft}^*$,又因为假设一价定律成立,则存在 $e_t + p_t^* = e_t + p_{Ft}^* = p_{Ft}$ 。因此, $p_t = (1 - \alpha)p_{Ht} + \alpha p_{Ft} = p_{Ht} + \alpha s_t$,则实际汇率与贸易条件的关系式 $q_t = e_t + p_t^* - p_t = (1 - \alpha)s_t$,表明,实际汇率升值,贸易条件改善,实际汇率贬值,贸易条件恶化。另外,将实际边际成本 MC_t 的函数形式进行对数线性化可得 $mc_t = w_t - p_{Ht} - a_t = \sigma c_t + \varphi y_t + \alpha s_t$ 。由于存在价格粘性,则财政支出的外生增加会导致需求的增加,推动工资水平的上涨,导致实际边际成本上升。另外,实际边际成本也会受到贸易条件的影响。需要注意的是,实际汇率对边际成本的传递会受到经济开放度 α 的影响,进而影响汇率变动对价格水平的传递。

第三,财政支出对净出口和产出的影响。 $nx_t = (1 - \gamma_g) \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\frac{\omega}{\sigma} - 1) q_t$,其中, $\gamma_g = \frac{G_H}{Y}$ 表示稳态时财政支出占本国总产出的份额, $\omega = \sigma\eta + (1 - \alpha)(\sigma\eta - 1)$,表明财政支出对贸易平衡的汇率传导结果取决于 $\Omega = (1 - \gamma_g) \frac{\alpha}{1 - \alpha} (\frac{\omega}{\sigma} - 1)$ 的符号,即取决于 α 、 σ 和 η 的值。在不损失一般性的条件下,考虑当 $\sigma = 1$ 时的情况,

①一般概念中的贸易条件指数是指出口价格指数/进口价格指数,贸易条件指数提高表示贸易条件改善,贸易条件指数下降表示贸易条件恶化。由于模型中贸易条件的定义为进口商品的相对价格,即外国进口商品的本土价格与本国商品的本土价格之比,因此,这里的贸易条件是传统贸易条件指数的倒数,但实质是一样的,都是进口价格升高,贸易条件恶化,进口价格降低,贸易条件改善。

此时, $\Omega = (1 - \gamma_g) \frac{\alpha}{1 - \alpha} (2 - \alpha)(\eta - 1)$ 。由该式可知: (1) 当 $\eta > 1$ 时, $\Omega > 0$, 支出转换效应占主导, 贸易平衡恶化, 产生贸易赤字; (2) 当 $0 < \eta < 1$ 时, $\Omega < 0$, 吸收效应占主导, 贸易平衡改善, 产生贸易盈余; (3) 当 $\eta = 0$ 时, $\Omega = 0$, 本国与外国商品无差异, 贸易始终保持平衡。

另外, 经济开放度对政府支出的汇率传递效果也有非常密切的关系, 对于任何给定的实际汇率升值幅度, 都存在 $\frac{\partial \Omega}{\partial \alpha} = (1 - \gamma_g)(\eta - 1) \left[1 + \frac{1}{(1 - \alpha)^2} \right]$, 因此, 财政支出对净出口的汇率传递效果会随着经济开放度的提高而扩大, 当然最终的作用效果还会受国内外商品替代弹性 η 和政府支出占总产出比重的共同影响。

最后, 政府支出冲击下产出的变动, 由产出市场出清条件 $y_t = (1 - \gamma_g)(c_t + \frac{\alpha\omega}{\sigma}s_t) + \gamma_g g_t$ 可知, 其变动方向较难判断。一方面, 政府支出增加会推动产出的增加, 这是因为私人消费和闲暇都是正常商品, 它们的下降会导致产出的增加; 另一方面, 私人消费的下降和实际汇率升值又会通过支出转换效应使得本国居民转而消费外国产品, 从而使产出减少, 因此, 总产出的净变动方向较难确定。不过, 不同开放程度下财政支出的产出效应依然受国内外商品替代弹性 η 和政府支出占总产出比重的影响。当然, 不同的货币政策调控框架, 也会影响财政支出的影响效应。然而, 在一般的泰勒规则下, 我们无法得到各变量的表达式, 因此需要依靠数值模拟来考察政府支出对各宏观经济变量的影响效应。

三、参数校准与数值模拟

(一) 参数校准

居民部门的参数包括 $\{\sigma, \varphi, \eta, \beta, \alpha\}$ 。根据文献中家庭部门风险规避系数 σ 的取值一般在 1—3 之间, 参照梅冬州和龚六堂 (2011) 的论文, 本文将 σ 的取值校准为 2, 参照 Chang 等 (2015)^[24] 将劳动的供给弹性设定 $\varphi = 2$, η 为本国商品和外国商品之间的替代弹性, 取文献的中间值 1.5。根据 1996—2017 年我国 1 年期定期存款的平均年利率为 3.22%, 则季度名义利率为 0.8%, 稳态时, $\beta = R^{-1}$, 则将主观贴现率的季度值 β 校准为 0.992。关于经济开放度 α , 参照马勇和陈雨露 (2014) 的论文, 按照样本期间的均值进行校准, 经计算, 1996—2018 年中国进出口总额占 GDP 的比重均值为 0.45。

厂商部门的参数包括 $\{A, \rho_A, \theta\}$ 。为了方便起见, 将技术水平的稳态值标准化为 1。关于本国生产率冲击, 基于 1982—2017 年的年度数据, 采取索洛残值法计算生产率, 对所得的对数生产率数据进行 H-P 滤波去趋势处理, 可以计算得到本国技术冲击的一阶自回归系数 $\rho_a = 0.597$ 。依照大部分标准的宏观经济模型的参数取值, 将厂商的价格调整概率 θ 设定 0.75, 意味着所有商品价格每年调整一次。

政府和市场出清条件参数包括 $\{\varphi_\pi, \varphi_{\pi^*}, \rho_{a^*}, \gamma_g, \rho_g\}$ 。参照 Galí 和 Monacelli (2005)^[25] 设定本国泰勒准则对通胀的反应系数 φ_π 为 2.5, 外国泰勒准则

的反应系数 $\varphi_{\pi^*} = 1.5$ ，外国生产率冲击系数 $\rho_{a^*} = 0.9$ 。根据 WEO 数据库中 1978—2017 年，我国政府支出占 GDP 的比重数据，计算长期均值，近似地作为模型中变量的稳态值，得到 $\gamma_g = 0.2$ 。采用中经网统计数据库中 1978—2017 年我国政府支出数据，取对数并进行 H-P 滤波去趋势处理，估计得到 $\rho_g = 0.68$ 。

(二) 模型动态

本部分通过选取不同的 α 值探讨政府支出冲击对于本国宏观经济变量的影响效应，分别选取 $\alpha = 0.1$ （开放程度较低）， $\alpha = 0.45$ （实际值）， $\alpha = 0.9$ （开放程度较高）三种情况。另外，根据上文分析可知，政府支出冲击对产出和净出口的影响效应除了受经济开放度的影响外，还会受到国内外商品替代弹性等因素的影响，伴随着经济开放度的提高，国内外商品替代弹性也会随之发生变化，为了更好地与现实情况相匹配，分别取 $\eta = 1$ （经济开放程度较低）， $\eta = 1.5$ （实际值）， $\eta = 4$ （经济开放程度较高），对应于不同的经济开放度。

给予政府支出一单位正向标准差的冲击，相关变量的脉冲响应如图 2 所示。政府支出增加推动本国产出增加，表明政府支出通过减少消费和闲暇增加劳动供给，通过乘数效应刺激国内有效需求，促进产出的提高，且伴随着开放程度的提高，这种推动作用逐渐减小，这一结果与蒙代尔-弗莱明模型相符，即扩张性财政支出在相对封闭的经济中具有较大的效力，在高度开放的经济中，由于一部分财政扩张会随进口品流出到其他国家，从而降低了国内总需求效应，政府支出增加对本国消费产生一定程度的挤出，在正的政府支出冲击下，本国消费减少，即政府支出的增加将社会中的资源从私人部门转移到公共部门，最终导致居民消费的减少。而挤出的大小受到对外开放程度的显著影响，对外开放程度越高，政府支出增加对本国消费

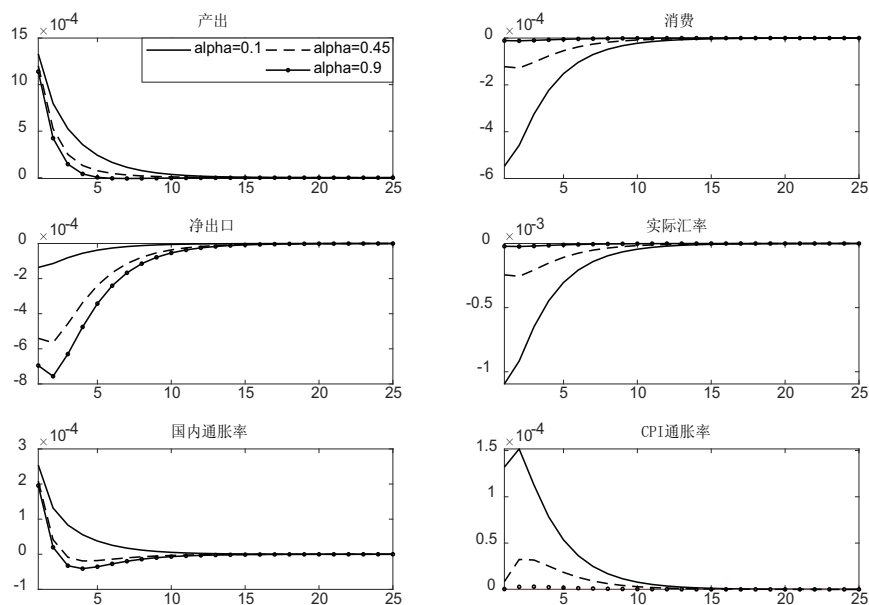


图 2 不同开放度条件下各变量对政府支出冲击的反应

的挤出效应越小，因为随着开放度的提高，本国居民能够更容易地获得外国商品作为替代，因此可以在一定程度上弥补政府支出增加导致的私人消费下降。对于净出口，当 $\eta > 1$ 时，政府支出增加推动贸易平衡恶化，而对外开放程度对净出口的变动幅度存在放大效应，即净出口的变动幅度会随着开放度的提高而增大。另外，正政府支出冲击推动实际汇率升值，由于消费减少引致的需求变动使得国内外市场价格产生差异，进而导致汇率的变动，但汇率升值的幅度随经济开放程度的提高而减弱，开放度越高，越有助于减弱实际汇率基本面的波动效应，实际汇率的升值幅度越小。同时，当期和预期的政府支出增加会通过影响边际成本推动价格水平的上升，但随着开放程度的提高，政府支出增加对本国价格水平的影响越小，越有利于维持经济的稳定。

基于理论分析可知，政府支出对实际汇率、产出和贸易平衡的影响还会受到国内外商品替代弹性的影响，因此，选取不同的 η 值探讨在不同的替代弹性条件下，政府支出冲击对净出口和实际汇率的影响。从图3可以看到，伴随着国内外商品替代弹性的增大，政府支出的产出效应逐渐减小，这也意味着，伴随着未来我国产业结构的升级调整，国内外商品的替代弹性有可能不断增加，有可能削弱政府支出的产出效应。同时，关于政府支出冲击对净出口的影响效应，在一定程度上也取决于国内外商品的替代弹性，当国内外商品替代弹性小于临界值1时，正政府支出冲击对净出口产生挤入效应，贸易平衡改善，呈现“双重发散”联动；当国内外商品替代弹性较大时，正政府支出冲击对净出口产生挤出效应，贸易平衡恶化，呈现“双重赤字”联动。另外，替代弹性越小，本国消费被挤出的规模越大，消费需求和本国产品价格的反应程度更大，实际汇率的波动幅度也会相应增加。

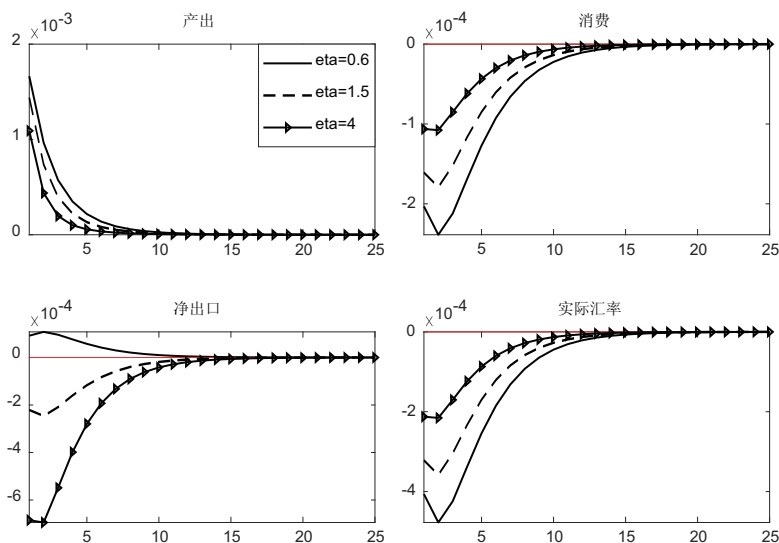


图3 不同国内外商品替代弹性条件下各变量对政府支出冲击的反应

四、基于符号约束 SVAR 模型的历史经验分析

(一) 数据来源及变量选取

本部分基于中国 1996 年 1 季度—2018 年 2 季度的季度数据,考察了财政支出冲击与实际汇率之间的动态关系,选择国家财政支出、产出、消费、通货膨胀率、净出口和实际汇率六个变量,各变量的原始数据全部来自 Wind 宏观经济数据库。对于实际汇率 ($REER$) 的取值,由于理论模型中名义汇率为直接标价法,为了保持汇率变动与分析结果的一致性,计算取对数后的实际有效汇率 $\ln reer_t = \sum_{i=1}^n \bar{w}_i \ln rer_{it}$ 。其中, rer_{it} 为直接标价法下人民币与其他国家的双边实际汇率, \bar{w}_i 为第 i 个贸易伙伴国与我国的进出口贸易额占我国总进出口额的比重,为了缓解当期权重造成的内生性问题,取 2006—2012 年的均值。另外,衡量国家财政支出、产出、消费和通货膨胀率的变量为公共财政支出 ($Fiscal$)、国内生产总值 (GDP)、社会消费品零售总额 ($Consumption$) 和居民消费价格指数 (CPI),衡量净出口的变量为 $NX_t = \ln(EX_t/IM_t)$ 。除国内生产总值之外,其他变量的原始数据为月度数据,分别对国家财政支出 ($Fiscal$)、居民消费 ($Consumption$)、出口 (EX) 和进口 (IM) 数据进行累加求得季度数据。选取居民消费价格指数 (CPI),将其调整为 2005 年 1 季度为基期,将国家财政支出、GDP、消费和进出口值转换成实际值,除 $REER$ 外,其他变量通过 TRAMO/SEATS 和 X-12 方法进行季节调整以消除季节因素并取对数,对所有变量使用 H-P 滤波进行去趋势处理。

(二) Sign-SVAR 模型的构建及识别

对变量的脉冲响应施加约束的期限为 4 期,在扩张的政府支出冲击下,对脉冲响应函数的约束见表 1 所示。

表 1 模型的符号约束

变量	政府支出 <i>Fiscal</i>	产出 <i>GDP</i>	消费 <i>Consumption</i>	CPI 通胀率 <i>Inflation</i>	净出口 <i>NX</i>	实际有效汇率 <i>REER</i>
符号方向	+	+	?	+	?	?

注:变量对扩张性政府支出冲击反应包括三种约束:非负约束(+),非正约束(-),无约束(?)

约束一,在扩张的政府支出冲击下,在所有的 k 期内政府支出不下降;

约束二,在扩张的政府支出冲击下,国内产出不下降;

约束三,在扩张的政府支出冲击下,国内价格水平不下降。

(三) 脉冲反应分析

结合 AIC 准则、SC 准则及数据长度,将模型的滞后阶数设定为 4,根据迭代次数的判断规则将其设为 5000 次,符合条件的脉冲设定为 2000 个,最终的脉冲响应函数如图 4 所示(实线表示脉冲响应函数分布的中位数,虚线分别表示分布的 16% 和 84% 分位数)。正的财政支出冲击会刺激产出的增加,呈现出“凯恩斯效应”,即财政支出的扩张会通过乘数效应刺激国内有效需求的增加,进而带动产出

的增长,冲击产生的影响较为持久,函数值最大达到0.35%,且呈现出一定的周期性特征,然后逐渐向稳态衰减。政府支出增加推动消费下降,短期会有一定程度的反弹,但长期来看,消费呈现负向反应,表明政府支出对私人消费会产生一定的挤出效应。在正政府支出冲击下,CPI通胀率表现出上升态势,支持了理论分析的观点,政府支出增加的结果是总需求增加,推动国内价格水平的上升。另外,伴随着政府支出的增加,净出口呈现出显著的负向反应,表明财政支出增加会挤出净出口,导致贸易盈余的不断缩减。同时,正政府支出冲击下,实际汇率做出负向反应,人民币实际有效汇率升值0.5%左右,然后逐渐向稳态趋近,且没有发现汇率超调现象,表明政府支出增加推动了实际汇率的持续升值,支持了主流理论“双重赤字”的观点。

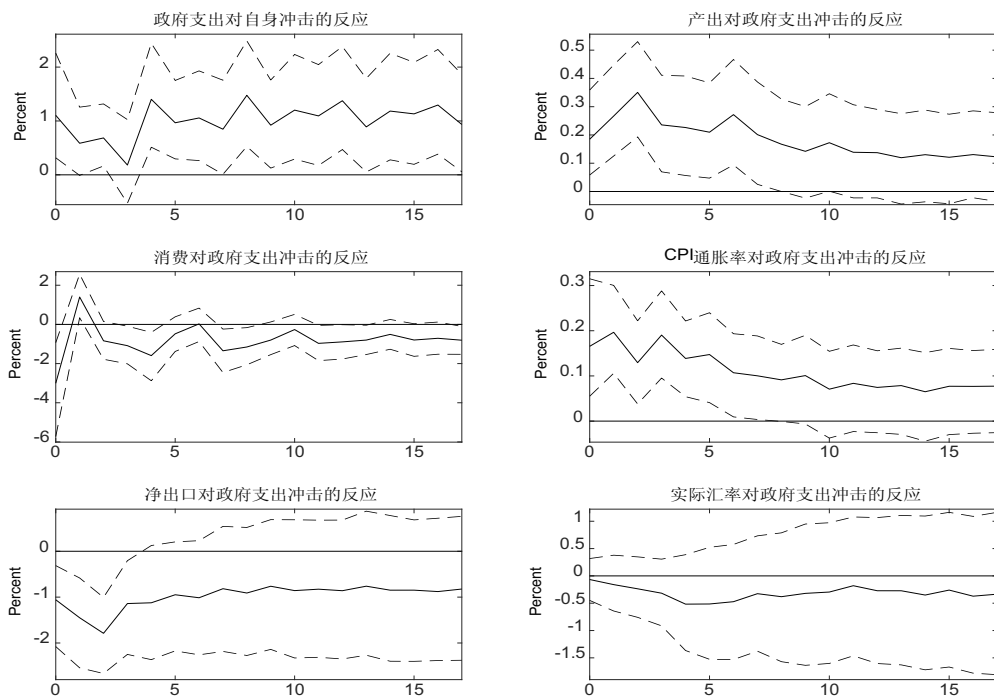


图4 符号约束下财政支出冲击对各变量的影响

五、经济开放度与财政支出效应的实证检验

借鉴Karras (1999)、马勇和陈雨露 (2014) 关于货币政策有效性的衡量方法,以中国1996年1季度—2018年2季度的季度数据为样本,从产出效应(output effect)和汇率效应(exchange rate effect)两个维度,对经济开放度对政府支出作用效果的影响进行评估:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta g_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} (\text{open}_{t-i} \Delta g_{t-i}) + \varepsilon_t$$

$$\Delta q_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta q_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{2i} \Delta g_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{3i} (\text{open}_{t-i} \Delta g_{t-i}) + \nu_t$$

其中, 第一个方程为产出效应方程, 第二个方程为汇率效应方程, 分别用以检验财政支出对产出和实际汇率的影响。 Δy_t 为产出变动, 用 GDP 增长率表示。 Δq_t 为实际汇率变动率, 用本文计算的实际有效汇率的变动率表示。 Δg_t 表示政府支出变动, 用政府支出增长率表示。 open_t 为各时期的经济开放度水平, 用进出口总额和 GDP 之比表示。 ε_t 、 ν_t 为残差项, n 为回归方程的滞后阶数。所有回归分析数据经 ADF 检验均为 I (1) 同阶单整序列, 可以直接建立回归方程。

表2 经济开放度与财政支出效应

产出效应: 被解释变量 (Δy_t)					
解释变量	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
C	0.004 (0.29)	-0.001 (-0.001)	0.04*** (4.89)	0.04*** (5.31)	-0.12*** (-6.28)
Δy_{t-1}	-0.14** (-2.39)	-0.13** (-2.18)	-0.30*** (-6.60)	-0.30*** (-6.85)	0.06 (1.01)
Δg_t	0.21*** (13.08)	0.35*** (5.75)	0.22*** (14.04)	0.38*** (6.53)	0.19*** (2.15)
Δg_{t-1}			-0.04** (-2.44)	-0.08 (-1.49)	0.29*** (4.86)
Δg_{t-2}			-0.12*** (-7.11)	-0.21*** (-3.84)	0.38*** (8.41)
Δg_{t-3}					0.47*** (7.63)
Δg_{t-4}					0.56*** (5.99)
$\text{open}_t \Delta g_t$		-0.30** (-2.35)		-0.35*** (-2.85)	-0.32* (-1.75)
$\text{open}_{t-1} \Delta g_{t-1}$				0.07 (0.62)	-0.33*** (-2.72)
$\text{open}_{t-2} \Delta g_{t-2}$				0.19 (1.67)	-0.34*** (-3.79)
$\text{open}_{t-3} \Delta g_{t-3}$					-0.34*** (-2.94)
$\text{open}_{t-4} \Delta g_{t-4}$					-0.35** (-1.96)
$\sum_{i=0}^4 \Delta g_{t-i}$	0.21*** (13.08)	0.35*** (5.75)	0.58 (1.38)	0.08 (0.67)	1.88*** (8.41)
$\sum_{i=0}^4 \text{open}_{t-i} \Delta g_{t-i}$		-0.30** (-2.38)		-0.09 (-0.35)	-1.68*** (-3.79)
F-statistic	87.66	70.61	137.44	92.12	43.20
D.W.	2.23	2.14	2.13	2.04	2.02
R^2	0.76	0.77	0.83	0.85	0.77

续表

汇率效应：被解释变量 (Δq_t)					
解释变量	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
C	0.001 (0.74)	0.001 (0.82)	0.005*** (2.71)	0.005** (2.49)	0.02* (2.14)
Δq_{t-1}	0.54*** (5.62)	0.55*** (5.72)	0.53*** (5.44)	0.48*** (4.57)	0.27** (2.54)
Δg_t	-0.02*** (-4.47)	-0.03** (-2.12)	-0.02*** (-6.08)	-0.02* (-1.57)	-0.02 (-0.67)
Δg_{t-1}			-0.01*** (-3.00)	0.007 (0.44)	-0.04 (-1.60)
Δg_{t-2}			-0.006 (-1.33)	0.01 (1.03)	-0.04 (-1.41)
Δg_{t-3}					-0.04 (-1.20)
Δg_{t-4}					-0.03 (-1.08)
$open_t \Delta g_t$		0.03 (1.05)		0.003 (0.09)	0.03 (0.47)
$open_{t-1} \Delta g_{t-1}$			(1.43)	0.04 (0.97)	0.04
$open_{t-2} \Delta g_{t-2}$				-0.05 (-1.52)	0.04 (1.77*)
$open_{t-3} \Delta g_{t-3}$					0.03 (0.59)
$open_{t-4} \Delta g_{t-4}$					0.02** (2.50)
$\sum_{i=0}^4 \Delta g_{t-i}$	-0.01*** (-4.47)	-0.03** (-2.12)	-0.04*** (-4.21)	-0.003 (-0.09)	-0.16 (-1.59)
$\sum_{i=0}^4 open_{t-i} \Delta g_{t-i}$		0.03 (1.05)		0.002 (1.23)	0.17** (1.95)
F-statistic	19.28	13.24	19.67	12.30	15.30
D. W.	2.10	2.03	2.01	1.99	1.93
R ²	0.31	0.32	0.41	0.43	0.36

注：括号内为 t 统计量；***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的置信水平上显著。方程 (i)、(ii) 为控制时间趋势后的回归结果，方程 (iii)、(iv) 和 (v) 为基于多项式分布滞后模型的估计结果。

由于实证分析的主要目的是确定经济开放度对政府支出作用效果的影响，因此，回归方程中的政府支出项 Δg_{t-i} 及其与经济开放度的交叉项 $open_{t-i} \Delta g_{t-i}$ 是考察的重点。根据季度数据的一般特性，当回归分析中存在同一数据的多个滞后项时，各滞后项的回归系数符号可能并不一致，在这种情况下，通常通过对应变量的各期回归系数进行加总来判断累计的加总效应。从表 2 的实证结果来看，在产出效应模型中，政府支出的累计系数 ($\sum_{i=0}^4 \Delta g_{t-i}$) 在五个方程中均为正数，表明政府支出在总体上对产出具有正向推动作用，政府支出与经济开放度交叉项的累计系数 ($\sum_{i=0}^4 open_{t-i} \Delta g_{t-i}$) 为负数， $open_t \Delta g_t$ 、 $open_{t-1} \Delta g_{t-1}$ 、 $open_{t-3} \Delta g_{t-3}$ 和 $open_{t-4} \Delta g_{t-4}$ 的系数均显著为负，与政府支出累计系数的符号相反，表明经济开放度的提高会削弱政

府支出的产出效应。在汇率效应模型中,政府支出的累计系数均为负数,经济开放度与政府支出的交互项累计系数均为正值,表明随着经济开放度的提高,政府支出的汇率效应将被削弱。不过,政府支出变量与交互项的回归系数显著性不够,表明伴随着经济开放度的提高,积极政府支出冲击对实际汇率的传导并不顺畅,这可能是由于样本期内人民币汇率形成机制非完全市场化,导致相互变动呈不规则所致。

总体看来,经济开放度对政府支出的政策效果会产生一定的影响,各变量估计值的符号与理论分析基本一致,一方面,政府支出的增加会促进产出增加,实际汇率升值;另一方面,随着经济开放度的提高,政府支出的政策效果将逐渐削弱。为了检验回归结果是否稳健,本文分别从内生性、替代变量和样本断点三个方面对模型进行重新估计,结果与主回归基本一致,进一步验证了本部分的核心观点,即经济开放度的提高会削弱政府支出的产出效应和汇率效应。

六、结论与启示

本文分三步对财政支出、实际汇率与政策有效性之间的关系进行研究。第一,构建DSGE模型,分析财政支出冲击的实际汇率传递机制,并通过模拟得出如下结论:财政支出扩张推动实际汇率升值,其他各经济变量对财政支出冲击的响应会受到经济开放度、国内外商品替代弹性、消费的跨期替代弹性、价格每期调整概率等因素的影响,其中,财政支出对产出、实际汇率的影响效应会随经济开放度的提高而减弱。第二,基于符号约束SVAR模型,本文检验了财政支出对实际汇率的升贬值效应,得出了与理论模型基本一致的结论。第三,借鉴货币政策有效性的建模思路,检验了经济开放度对财政支出政策效果的影响,实证结果表明,政府支出的产出效应和汇率效应随经济开放度的提高而削弱,确认了模拟分析结论的有效性以及在中国的适用性。

本文的研究结论具有明晰的理论和政策启示。一方面,为理论探索财政支出对人民币实际汇率的影响,以及财政政策的汇率传导机制提供了思路框架。在积极的财政支出冲击下,人民币实际汇率升值,净出口下降,符合标准理论模型的预测,这可能与中国经济结构和汇率制度的渐进式改革有关,使其呈现出不同于欧美发达国家的实证特征。因此,在利用财政政策调控宏观经济时也要关注汇率的作用,适度放宽人民币汇率的浮动幅度,增强其资源配置的功能。另一方面,为实践探讨经济开放对财政政策有效性的影响提供了经验证据。经济开放度的提高,不仅意味着商品贸易和金融市场的加速开放,也意味着国际资本的流动日益频繁,这些都对货币政策和财政政策的作用效果提出了挑战,由于开放型经济加剧了政策的不确定性,从而削弱了单一政策工具的有效性。因此,在当前开放经济特征明显的环境下,实行有管理的浮动汇率制度之后,应密切关注财政政策对汇率波动的影响,以及经济开放对政策传导的作用,完善人民币汇率形成机制,通过多种政策的合理搭配,提高宏观调控的整体有效性。

[参考文献]

- [1] BACKUS D, KEHOE P, KYDLAND F. Dynamics of the Trade Balance and the Terms of Trade: the J-Curve? [J]. American Economic Review, 1994, 84: 84-103.
- [2] FRENKEL J, RAZIN A, YUEN C. Fiscal Policies and Growth in the World Economy [R]. MPRA Paper, 1996, 22109.
- [3] BALVERS R J, BERGSTRAND J H. Government Expenditure and Equilibrium Real Exchange Rates [J]. Journal of International Money and Finance, 2002, 21 (5): 667-692.
- [4] GALSTYAN V, LANE P R. The Composition of Government Spending and the Real Exchange Rate [J]. Journal of Money, Credit and Banking, 2009, 41 (6): 1233-1249.
- [5] CHATTERJEE S, MURSAGULOV A. Fiscal Policy and the Real Exchange rate [J]. Macroeconomic Dynamics, 2016, 20 (7): 1742-1770.
- [6] DI GIORGIO G, NISTICÒ S, TRAFICANTE G. Fiscal Shocks and the Exchange Rate in a Generalized Redux Model [J]. Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics, 2015, 44 (3): 419-436.
- [7] LAI C, WANG W. Fiscal Policy in a Floating Exchange Rate Regime with Consumption Home Bias [J]. International Journal of Economics and Finance, 2016, 8 (6): 24-36.
- [8] BÉNÉTRIX A S, LANE P R. Fiscal Shocks and the Real Exchange Rate [J]. International Journal of Central Banking, 2013, 9 (3): 1-31.
- [9] KIM S. Country Characteristics and the Effects of Government Consumption Shocks on the Current Account and Real Exchange Rate [J]. Journal of International Economics, 2015, 97 (2): 436-447.
- [10] CORSETTI G, MEIER A, MÜLLER G. Fiscal Stimulus with Spending Reversals [J]. The Review of Economics and Statistics, 2012, 94 (4): 878-895.
- [11] BOUAKEZ H, EYQUEM A. Government Spending, Monetary Policy, and the Real Exchange Rate [J]. Journal of International Money and Finance, 2015, 56: 178-201.
- [12] DI GIORGIO G, NISTICÒ S, TRAFICANTE G. Government Spending and the Exchange Rate [J]. International Review of Economics and Finance, 2018, 54: 55-73.
- [13] ILZETZKI E, MENDOZA E G, VEGH C A. How big (small?) are Fiscal Multipliers? [J]. Journal of Monetary Economics, 2013, 60: 239-254.
- [14] COEURDACIER N, REY H. Home Bias in Open Economy Financial Macroeconomics [J]. Journal of Economic Literature, 2012, 51 (1): 63-115.
- [15] KARRAS G. Openness and the Effects of Monetary Policy [J]. Journal of International Money and Finance, 1999, 18: 13-26.
- [16] KARRAS G. Fiscal Policy Spillovers Through Trade Openness [J]. Journal of Economic Integration, 2014, 29 (3): 563-581.
- [17] IŞK N, ACAR M. Does the Effectiveness of Monetary Policy on Output Depend on Openness? [J]. Journal of Economic and Social Research, 2006, 8 (1): 1-18.
- [18] CALDERÒN C, KUBOTA M. Does Higher Openness Cause More Real Exchange Rate Volatility [J]. Journal of International Economics, 2018, 110: 176-204.
- [19] 王文甫, 王子成. 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 [J]. 管理世界, 2012 (8): 31-45.
- [20] 田磊, 杨子晖. “双赤字”还是“双重分叉”? ——开放经济环境下中国积极财政政策冲击效应研究 [J]. 经济学 (季刊), 2019 (4): 877-896.
- [21] 林峰, 赵焱. 财政支出、实际汇率与中国净出口波动——基于SV-TVP-SVAR模型的动态识别 [J]. 国际金融研究, 2018 (4): 33-43.

- [22] 马勇, 陈雨露. 经济开放度与货币政策有效性: 微观基础与实证分析 [J]. 经济研究, 2014 (3): 35-46.
- [23] 梅冬州, 龚六堂. 新兴市场经济国家的汇率制度选择 [J]. 经济研究, 2011 (11): 73-88.
- [24] CHANG C, LIU Z, SPIEGEL M M. Capital Controls and Optimal Chinese Monetary Policy [J]. Journal of Monetary Economics, 2015, 74: 1-15.
- [25] GALÍ J, MONACELLI T. Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy [J]. Review of Economic Studies, 2005, 72: 707-734.

(责任编辑 武 齐)

The Effects of Fiscal Expenditure in an Open Economy —From the Perspective of RMB Real Exchange Rate Transmission

GAO Huiqing ZHANG Biqiong

Abstract: Within an open economy, exchange rates are undoubtedly a key transmission variable of macro-control policy. After the Global Financial Crisis of 2008, fiscal policy has become an important means for the Chinese government to stimulate the economy and enforce macroeconomic regulations while having an increasing significant impact on the real exchange rate of RMB. Meanwhile, the increasing degree of economic openness increases the uncertainty of the effects of fiscal expenditure policies. We investigated the relationship between fiscal expenditure, real exchange rates and the effectiveness of fiscal policy in three steps. Firstly, by constructing a New Keynesian macro-economic DSGE model, we find that facing the active fiscal expenditure shock, the RMB real exchange rate will appreciate, output will increase and the current account balance will deteriorate. The effects of exchange rate transmission on output and net export are influenced by factors, such as economic openness and the elasticity of substitution of domestic and foreign commodities. With the increase in economic openness, the effects of fiscal expenditure on the real exchange rate and output essentially decrease. Secondly, using the quarterly data from 1996 to 2018 for the Chinese economy to construct a sign-SVAR model, we find that the empirical result is basically consistent with the theoretical model. Positive fiscal expenditure shock causes a sustained appreciation in the real exchange rate without overshooting and a significant decline in net export, which supports the theoretical prediction of Twin Deficits Hypothesis. Thirdly, extending the model of Chen and Ma (2014) in monetary policy effectiveness, and examining the effects of fiscal expenditure on output and real exchange rate, we find that the more open the economy, the smaller the output effects and exchange rate effects of a given change in fiscal expenditure.

Keywords: Fiscal Expenditure Shock; Exchange Rate Transmission; Sign Restriction; Effectiveness