

谁从扩张性财政政策中获利?

——基于家庭和企业异质性动态随机一般均衡模型的研究

戴 玲 张佐敏*

摘 要 本文构建了一个包含异质家庭与异质企业的动态随机一般均衡模型, 研究在不同融资方式下, 政府增加投资或降低税率对不同群体收入和实际财富的影响。研究发现, 扩张性财政政策究竟对哪个群体有利与政府实施扩张性财政政策时选择的融资方式和政策工具有很大关系。当政府通过债务为政府投资融资时, 扩张性财政政策对工薪阶层最有利, 而当通过货币为政府投资融资时, 扩张性财政政策对资本阶层最有利, 并对工薪阶层实际财富产生负面影响, 加剧收入差距。

关键词 财政政策, 收入, 实际财富

DOI: 10.13821/j.cnki.ceq.2021.04.03

一、引 言

对扩张性财政政策的关注始于 20 世纪 30 年代。Keynes (1936) 提出有效需求不足理论, 并提出通过扩张性财政政策来增加总需求的主张, 此后扩张性财政政策对总需求的影响成了宏观经济的传统问题之一。这方面研究包括政府支出或减税政策的投资乘数、就业乘数和产出乘数等。如 Samuelson (1939) 将政府支出乘数与加速原理结合起来, 分析了政府支出增加导致收入增加, 收入增加导致投资增加, 投资增加又导致收入增加的政府支出乘数机制。Christiano *et al.* (2011) 探讨了不同利率条件下的财政政策产出乘数, 发现政府支出乘数受非零利率条件约束时, 乘数会明显大于 1。Auerbach and Gorodnichenko (2012)、Canzoneri *et al.* (2016) 等把经济状态考虑进来, 估计经济衰退时期的减税和增加支出的产出乘数明显大于经济扩张时期的乘数。在国内陈登科和陈诗一 (2017) 将金融摩擦因素考虑进来, 估算了我国政府

* 戴玲, 东北大学工商管理学院, 海南大学旅游学院; 张佐敏, 海南大学经济学院。通信作者及地址: 张佐敏, 海南省海口市人民大道 58 号海南大学经济学院, 570228; 电话: (0898) 66291362; E-mail: zuominzhang@126.com。感谢海南省人才项目 (2019RC081)、国家自然科学基金 (72063004、71463013) 及教育部人文社科基金 (20YJCZH015) 的资助。感谢两位审稿专家的宝贵修改意见。

支出的投资乘数、就业乘数和产出乘数。郭长林(2018)考虑到国有企业与民营企业的差异,认为国有企业对劳动力市场弹性小,在动态随机一般均衡模型下通过贝叶斯估计,发现以政府投资为主要特征的扩张性财政政策总体上无益于促进就业。王立勇和徐晓莉(2018)同时考虑了金融摩擦和企业异质性,发现政府支出对不同类型的企业产出乘数不同。除了对需求的影响外,有关扩张性财政政策的研究还包括扩张性财政政策与经济波动的关系(吕冰洋,2011)、扩张性财政政策与价格水平的关系(Eggertsson,2012;郭长林,2016)、扩张性财政政策与贸易平衡的关系(Erceg *et al.*,2005;林峰,2016)以及扩张性财政政策与收入分配的关系等。

但是,将扩张性财政政策与收入分配直接联系起来的研究并不多。一方面是由于受凯恩斯主义的影响,对扩张性财政政策的研究主要集中在对总需求的影响上。另一方面对收入分配与财政政策关系的研究,主要集中在转移支付和社会保障体系等方面(Persson and Tabellini,1996;Clark and Leicester,2010;Goni *et al.*,2011;等等)。少数直接研究扩张性财政政策与收入分配关系的文献中,Ramos and Roca-Sagales(2010)利用VAR模型分析了英国财政扩张与收入不平等关系,发现政府支出增加或降低间接税有利于缩小收入差距。Wolff and Zacharias(2007)对美国政府增加支出和减税政策收入分配效应的研究,也得出类似的结论。但是,这些研究都用基尼系数来度量收入差距,很难发现扩张性财政政策究竟对哪些群体有利、对哪些群体不利。

既要发现扩张性财政政策究竟对哪些群体有利、对哪些群体不利,又要分析其对收入分配的影响机制,在动态随机一般均衡模型(DSGE)中嵌入不同收入群体将是一个非常好的选择,遗憾的是目前通过这种方式研究扩张性财政政策收入分配效应的文献并不存在。现有运用动态随机一般均衡模型的文献多数为同质个体模型,少数包含异质个体的模型其异质性主要体现在企业异质性或家庭异质性上,如郭长林(2018)、刘一楠和宋晓玲(2018)等将企业分为国有与非国有企业,Kilponen(2009)、王文甫(2010)将家庭分为受流动性约束和不受流动性约束的家庭,Gerali *et al.*(2010)、侯成琪和龚六堂(2014)将家庭分为有耐心和缺乏耐心的家庭,江春等(2018)将家庭分为参与金融交易和不参与金融交易的家庭。同时包含企业异质性和家庭异质性的动态随机一般均衡模型非常罕见,但是其对研究政策的收入分配效应却非常重要。

本文构建了一个包含异质家庭与异质企业的动态随机一般均衡模型,研究在不同融资方式下,政府增加投资或降低税率对不同群体收入和实际财富的影响。本文的创新体现在:(1)将扩张性财政政策关注的焦点由对需求的

影响转向对收入分配的影响。与关注扩张性财政政策的投资乘数、就业乘数、产出乘数和逆周期效果的传统文献，本文关注扩张性财政政策的收入分配效应。(2) 将企业异质性和家庭异质性嵌入动态随机一般均衡模型，有别于关注基尼系数的收入分配文献，本文的研究具体到增加政府投资和降低税率对国有企业工人、非国有企业工人和资本阶层家庭各种收入与实际财富的影响。以往包含国有与非国有企业的异质动态随机一般均衡模型，主要考虑这两类企业在融资和所处产业链方面的差异，本文除了考虑这两类企业在融资方面的差异外，还考虑两类企业对收入分配有重要影响的承接政府投资项目可能性的差异和对工人优待程度的差异。本文根据取得收入的来源不同将家庭分为国有企业工人家庭、非国有企业工人家庭和资本阶层家庭，克服采用基尼系数分析收入分配时难以识别扩张性财政政策究竟对哪些群体有利、对哪些群体不利的问题。

本文的主要结论为：(1) 国有企业与非国有企业在承接政府投资项目可能性、对金融市场变化敏感性和对工人优待程度的差异是造成政府实施扩张性财政政策时不同群体获利（或损失）存在差异的重要原因。(2) 给定经济环境的情况下，扩张性财政政策究竟对哪个群体有利与政府实施扩张性财政政策时选择的融资方式和政策工具有很大关系。整体而言，当政府通过债务为政府投资融资时扩张性财政政策对工薪阶层最有利，而通过货币为政府投资融资时扩张性财政政策对资本阶层最有利，并对工薪阶层实际财富产生负面影响，加剧收入差距。(3) 以收入公平分配为出发点，相同的扩张力度，扩张性财政政策由好到坏的顺序依次为债务融资的政府投资扩张政策、债务融资的减税政策、货币融资的减税政策、货币融资的政府投资扩张政策，其中后两种扩张性的财政政策将加剧收入差距。

二、理论模型

模型包含家庭、生产性企业、资本品提供者、金融中介、产品组装者和政府等6个部门。将取得收入的家庭分为两大类，第一类为工薪阶层家庭，第二类为资本阶层家庭，其中工薪阶层又分为在国有生产性企业就业的家庭与在非国有生产性企业就业的家庭。工薪阶层家庭与资本阶层家庭的差别在于，工薪阶层家庭的收入由基本工薪收入、奖金和存款利息收入组成，而资本阶层家庭的收入只来源于非国有生产性企业的利润。

(一) 工薪阶层家庭

假设存在两类代表性的工薪阶层家庭，其单期效用函数为 $U = \ln c_{it}$ —

$\frac{l_{it}^{1+\gamma_l}}{1+\gamma_l}$, $i \in \{1, 2\}$ 。其中, $i=1$ 代表在国有生产性企业工作的工薪阶层, $i=2$ 代表在非国有生产性企业工作的工薪阶层, 为简化研究, 假设工人在不同类型企业之间不进行工作转换; γ_l 为工薪阶层劳动供给弹性的倒数; c_{it} 和 l_{it} 分别为 i 类工薪阶层家庭的消费和提供的劳动。工薪阶层家庭面临的预算约束为:

$$P_t c_{it} + D_{it} = w_{it}(1 - \tau_l) l_{it} + B_{it}(1 - \tau_l) + (1 + R_{Dt-1}) D_{it-1}, \quad (1)$$

其中 P_t 、 w_{it} 和 R_{Dt} 分别为 t 期的消费品含税价格、 i 类生产性企业的工资水平和存款利率。 τ_l 为劳动所得税税率, D_{it} 为 i 类工薪阶层家庭 t 期的存款。 B_{it} 为工薪阶层获得的奖金, 假设其与企业的税前利润和企业类型相关, 即

$$B_{it} = \gamma_{iII} II_{it} / (1 - \tau_{II}), \quad (2)$$

其中 γ_{iII} 为企业发放奖金的比例, II_{it} 为企业的税后净利润; τ_{II} 为企业所得税税率。工薪阶层家庭在 t 期末的实际财富水平为:

$$W_{wit} = [w_{it}(1 - \tau_l) l_{it} + B_{it}(1 - \tau_l) + (1 + R_{Dt-1}) D_{it-1}] / P_t. \quad (3)$$

假设家庭无限期存活, 并且不考虑个人劳动供给和储蓄行为对生产性企业造成的影响, 则工薪阶层家庭效用最大化时的一阶条件为:

$$l_{it}' = \frac{w_{it}(1 - \tau_l)}{P_t} \frac{1}{c_{it}}, \quad (4)$$

$$\frac{1}{c_{it}} = \beta(1 + R_{Dt}) E_t \frac{1}{c_{it+1}} \frac{P_t}{P_{t+1}}, \quad (5)$$

其中 β 为家庭的主观贴现率。

(二) 资本阶层家庭

假设资本阶层为非国有生产性企业所有者¹, 并将所有储蓄投入非国有生产性企业, 因此资本阶层不再获得存款利息, 非国有生产性企业的税后净利润 II_{2t} 就是资本阶层的全部收入。资本阶层拿出非国有生产性企业的一部分税后净利润 II_{2t} 作为家庭消费 c_t^K :

$$c_t^K = \beta_c^K II_{2t} / P_t, \quad (6)$$

其中 β_c^K 为资本阶层的平均消费倾向。资本阶层家庭在 t 期末的实际财富水平为:

$$W_{kt} = [II_{2t} + (1 - \eta_2) n_{2t}] / P_t, \quad (7)$$

其中 n_{2t} 为非国有生产性企业的净资产, P_t 为一般产品的含税价格, η_2 为非国有生产性企业破产的概率。

¹ 现实中很多国有企业包含非国有股权, 非国有企业也包含国有股权, 国有企业与非国有企业没有非常清晰的界限。在此假设国有企业与非国有企业是出于简化模型的需要, 并在此基础上进一步简化为: 政府拥有国有生产性企业的全部股权, 资本阶层拥有非国有生产性企业的全部股权。

(三) 生产性企业

将生产性企业分为国有生产性企业与非国有生产性企业，假设它们都存在代表性企业。参考张佐敏（2014）包含公共资本的生产函数，假设生产性企业的生产函数为：

$$y_{it} = k_{gt}^{\nu} k_{it}^{\alpha} l_{it}^{1-\alpha}, \quad (8)$$

$i \in \{1, 2\}$ ，当 $i=1$ 时代表国有生产性企业，当 $i=2$ 时代表非国有生产性企业。 k_{gt} 、 k_{it} 与 l_{it} 分别为 t 期的公共资本、企业 i 投入的私有资本与企业 i 投入的劳动量。假设生产性企业 i 在 t 期初拥有净资本为 n_{it} ，并通过资本市场借入资金 L_{it} ，然后向资本品提供者购买价值为 $q_t k_{it}$ 的资本投入生产之中，则生产性企业 i 在 t 期借入的资金为：

$$L_{it} = q_t k_{it} - n_{it}. \quad (9)$$

依据苏振东等（2016）的统计，国有企业与非国有企业的存活时长不同，意味着国有企业与非国有企业的破产概率不同，用 η_1 和 η_2 分别表示国有企业与非国有企业的破产概率。当企业破产时不需偿还贷款，并且资产变为零；当企业不破产时，企业在 t 期末将留存一部分净利润充实企业资产。国有企业与非国有企业对企业净利润的处理方式不同。因为政府为国有企业的出资人，因此国有企业要将一部分利润上交国家财政。资本阶层家庭为非国有企业的出资人，非国有企业拿出一部分净利润供资本阶层家庭消费。假设国有生产性企业将税后净利润 β^s 的比例上交财政部门，则国有企业利润留成比例为 $(1 - \beta_c^s)$ 。由于资本阶层拿出非国有生产性企业税后净利润 β_c^K 的比例用于消费，则非国有生产性企业利润留成比例为 $(1 - \beta_c^K)$ 。代表性国有生产性企业与非国有生产性企业在 $t+1$ 期初拥有的实际资本分别为：

$$n_{1t+1} = (1 - \beta^s) II_{1t} / P_t + (1 - \eta_1) n_{1t}, \quad (10)$$

$$n_{2t+1} = (1 - \beta_c^K) II_{2t} / P_t + (1 - \eta_2) n_{2t}. \quad (11)$$

生产性企业的成本由劳动力成本 $w_{it} l_{it}$ 、借贷成本 $R_{Lit} L_{it}$ 、资本折旧 $\delta q_t k_{it}$ 以及工人奖金 B_{it} 组成，其中工人奖金 B_{it} 为生产性企业税前利润的一个固定比例 γ_{it} ，则企业净利润为：

$$II_{it} = (1 - \eta_i) [P_{it}(y_{it}) y_{it} - w_{it} l_{it} - R_{Lit} L_{it} - \delta q_t k_{it}] (1 - \gamma_{it}) (1 - \tau_{it}), \quad (12)$$

其中 $P_{it}(y_{it})$ 为生产性企业 i 的反需求函数，生产性企业通过选择投入要素和产量以实现利润最大化。结合 $L_{it} = q_t k_{it} - n_{it}$ ，可得到生产性企业 i 成本最小化时的一阶条件为：

$$w_{it} l_{it} = (1 - \alpha) mc_{it} y_{it}, \quad (13)$$

$$(R_{Lit} + \delta) q_t k_{it} = \alpha \cdot mc_{it} y_{it}, \quad (14)$$

其中 mc_{it} 为生产性企业 i 的边际成本, 由方程 (15) 决定:

$$mc_{it} = \frac{[(R_{Lit} + \delta) q_t]^\alpha \omega_{it}^{1-\alpha}}{k_{gt}^\nu \alpha^\alpha (1-\alpha)^{1-\alpha}}. \quad (15)$$

由方程 (15) 可知, 生产性企业 i 的边际成本与其产量无关。生产性企业通过选择产量 y_{it} 以实现利润最大化, 即由 $(1-\eta_i)[P_{it}(y_{it}) - mc_{it}]y_{it}(1-\gamma_{it})(1-\tau_{it})$ 对 y_{it} 求导的一阶条件确定利润最大化时的价格 P_{it} :

$$P_{it}(y_{it})'y_{it} + P_{it}(y_{it}) = mc_{it}, \quad (16)$$

其中 $P_{it}(y_{it})$ 为生产性企业 i 的反需求函数, $P_{it}(y_{it})'$ 为 $P_{it}(y_{it})$ 对 y_{it} 的导数。

(四) 资本品提供者

资本品提供者可分为两类: 第一类提供私有资本, 第二类提供公共资本。参考 Christensen and Dib (2008) 的设定, 将私有资本的演化形式设定为:

$$k_{t+1} = (1-\delta)k_t + I_t - \frac{\gamma_I}{2} \left(\frac{I_t}{k_t} - \delta \right)^2 k_t, \quad (17)$$

其中 $\frac{\gamma_I}{2} \left(\frac{I_t}{k_t} - \delta \right)^2 k_t$ 为投资偏离稳态时的调整成本, $(1-\delta)k_t$ 为 t 期末回购生产性企业的私有资本, 则

$$k_t = k_{1t} + k_{2t}. \quad (18)$$

在 $t+1$ 期初, 第一类资本品提供者以 q_{t+1} 的价格将资本品卖给生产性企业, 则其利润函数为 $q_{t+1} \left[(1-\delta)k_t + I_t - \frac{\gamma_I}{2} \left(\frac{I_t}{k_t} - \delta \right)^2 k_t \right] - q_t(1-\delta)k_t - P_t I_t$, 其投资额由利润最大化时的一阶条件确定:

$$q_{t+1} \left[1 - \gamma_I \left(\frac{I_t}{k_t} - \delta \right) \right] = P_t. \quad (19)$$

第二类资本品提供者为政府部门, 政府通过政府投资 I_{gt} 形成公共资本 k_{gt} , 公共资本的演化形式为:

$$k_{gt+1} = (1-\delta)k_{gt} + I_{gt} - \frac{\gamma_I}{2} \left(\frac{I_{gt}}{k_{gt}} - \delta \right)^2 k_{gt}. \quad (20)$$

(五) 金融中介

金融中介吸收家庭存款, 然后发放贷款给两类生产性企业和财政部门。家庭存款总量为 D_t , 由两类工薪家庭的存款组成:

$$D_t = D_{1t} + D_{2t}. \quad (21)$$

参考 Mertens (2008)、杨飞 (2016) 的假设, 金融中介可发放的贷款量由存款量与新增货币供应组成, 即

$$L_t = \gamma_d [D_t + \gamma_M (M_t - M_{t-1})], \quad (22)$$

其中 γ_M 为货币乘数， $1/\gamma_d$ 为存-贷比例。贷款流向生产性企业与财政部门：

$$L_t = L_{1t} + L_{2t} + Bond_t, \quad (23)$$

其中 $Bond_t$ 为政府债务。参考 Oh *et al.* (2019) 将金融中介贷款利率表示为存款的思想，并考虑到国有企业与非国有企业在融资方面的差异，将金融中介发放的贷款利率表示成：

$$\frac{R_{gt}}{R_g} = \left(\frac{R_{Dt}}{R_D}\right)^{\beta_g}, \quad (24)$$

$$\frac{R_{Lit}}{R_{Li}} = \left(\frac{R_{Dt}}{R_D}\right)^{\beta_{Li}}, \quad (25)$$

其中 R_D 、 R_g 和 R_{Li} 分别为家庭存款利率、政府债务贷款利率和生产性企业贷款利率的稳态值²。 β_{L1} 和 β_{L2} 分别为国有企业与非国有企业贷款利率对存款利率的弹性。根据郑曼妮等 (2018) 的研究，可以预期非国有企业贷款利率对存款利率的弹性 β_{L2} 将大于国有企业贷款利率对存款利率的弹性 β_{L1} 。

(六) 产品组装者

组装产品分成两类：第一类为供家庭和政府消费的产品，以及供资本品提供者使用的投资品，这类产品的总量为 Y_t ，则

$$Y_t = c_{1t} + c_{2t} + c_t^K + C_g + I_t, \quad (26)$$

其中 C_g 为政府消费，在此假设其不随时间变化。假设第一类由国有企业产品与非国有企业产品组成的组装品组装方式为 $y_t = [\omega^{\frac{1}{\theta}} y_{1t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1-\omega)^{\frac{1}{\theta}} \times y_{2t}^{\frac{\theta-1}{\theta}}]^{\frac{\theta}{\theta-1}}$ ，其中 y_{1t} 为国有企业产品， y_{2t} 为非国有企业产品， ω 为国有企业产品的市场份额。假设政府对组装产品征收间接税，税率为 τ_{it} 。假设产品组装行业处于充分竞争状态，则第一类组装品的含税价格为：

$$P_t = [\omega P_{1t}^{1-\theta} + (1-\omega) P_{2t}^{1-\theta}]^{\frac{1}{1-\theta}} (1 + \tau_{it}). \quad (27)$$

第二类组装品为供政府投资所用的投资品 I_{gt} 。将组装产品分成两类是为了反映政府投资的国资偏向，即政府投资项目主要由国有企业承接或政府固定资产采购偏向于购买国有企业的产品。政府投资的组装方式为 $I_{gt} = [\omega_g^{\frac{1}{\theta}} y_{1t}^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (1-\omega_g)^{\frac{1}{\theta}} y_{2t}^{\frac{\theta-1}{\theta}}]^{\frac{\theta}{\theta-1}}$ ，当 ω_g 数值越大时，政府投资越偏向于采购国有企业的产品。根据郭长林 (2016) 的研究，可以预期 ω_g 的数值将大于 50%，即其他情况不变时，增加政府投资对国有企业需求的拉动效应将大于对非国有企业需求的拉动效应。政府投资的含税价格为：

² 如非特别说明，下文所有不带时间标志的变量均表示该变量的稳态值。

$$P_{gt} = [\omega_g P_{1t}^{1-\theta} + (1 - \omega_g) P_{2t}^{1-\theta}]^{\frac{1}{1-\theta}} (1 + \tau_{it}), \quad (28)$$

两类组装品的派生需求决定国有与非国有生产性企业的需求, 即

$$y_{1t} = \omega \left[\frac{P_{1t}(1 + \tau_{it})}{P_t} \right]^{-\theta} Y_t + \omega_g \left[\frac{P_{1t}(1 + \tau_{it})}{P_{gt}} \right]^{-\theta} I_{gt}, \quad (29)$$

$$y_{2t} = (1 - \omega) \left[\frac{P_{2t}(1 + \tau_{it})}{P_t} \right]^{-\theta} Y_t + (1 - \omega_g) \left[\frac{P_{2t}(1 + \tau_{it})}{P_{gt}} \right]^{-\theta} I_{gt}. \quad (30)$$

则两类生产性企业反需求函数对产量的导数为:

$$P_{1t}(y_{1t})' = -\frac{1}{\theta} (\omega P_t^\theta Y_t + \omega_g P_{gt}^\theta I_{gt})^{\frac{1}{\theta}} (1 + \tau_{it})^{-1} y_{1t}^{-\frac{1+\theta}{\theta}}, \quad (31)$$

$$P_{2t}(y_{2t})' = -\frac{1}{\theta} [(1 - \omega) P_t^\theta Y_t + (1 - \omega_g) P_{gt}^\theta I_{gt}]^{\frac{1}{\theta}} (1 + \tau_{it})^{-1} y_{2t}^{-\frac{1+\theta}{\theta}}. \quad (32)$$

(七) 政府部门

政府支出包括政府消费、政府投资和偿还债务的本息支出, 政府收入包括劳动所得税、企业所得税、产品间接税、国有企业上交的利润 $\beta^s II_{1t}$ 、债务收入以及新增货币收入 ΔM_t , 则政府的预算约束方程为:

$$\begin{aligned} P_t C_g + P_{gt} I_{gt} + (1 + R_{gt}) Bond_t &= (\omega_{1t} l_{1t} + \omega_{2t} l_{2t} + B_{1t} + B_{2t}) \tau_t \\ &+ (II_{1t} + II_{2t}) \cdot \frac{\tau_{It}}{1 - \tau_{It}} + (P_t Y_t + P_{gt} I_{gt}) \cdot \\ &\frac{\tau_{it}}{1 + \tau_{it}} + \beta^s II_{1t} + Bond_{t+1} + \Delta M_t. \end{aligned} \quad (33)$$

进一步假设在同一个时期企业所得税实际税率与间接税实际税率调整的幅度相同, 则财政政策表示为:

$$\ln(I_{gt}) - \ln(I_g) = \rho_{I_g} [\ln(I_{gt-1}) - \ln(I_g)] + e_{I_{gt}}, \quad (34)$$

$$\ln(\tau_{It}) - \ln(\tau_{II}) = \rho_\tau [\ln(\tau_{It-1}) - \ln(\tau_{II})] - e_{\tau_t}, \quad (35)$$

$$\ln(\tau_{it}) - \ln(\tau_i) = \rho_\tau [\ln(\tau_{it-1}) - \ln(\tau_i)] - e_{\tau_t}, \quad (36)$$

其中 $e_{I_{gt}}$ 为政府投资冲击。

当政府通过债务为扩张性财政政策融资时, 使政府债务规模内生, 而保持货币供应量不变, 即:

$$\Delta M_t = 0. \quad (37)$$

当政府通过货币为扩张性财政政策融资时, 使货币供应内生, 而保持政府债务规模不变, 即:

$$Bond_t - Bond_{t-1} = 0. \quad (38)$$

三、参数校准与赋值

将本文的参数分为两类, 第一类为结构性参数。模型的 1 期代表 1 个季

度，因此可用2001年第1季度至2018年第2季度3个月定期存款利率季度化后的平均值校准稳态时的家庭存款利率 R_D 。³由方程(5)可计算出主观贴现率 β 。参考张佐敏(2014)，将企业私有资本产出弹性 α 取值为0.5，公共资本产出弹性 ν 取值为0.1，资本折旧率 δ 取值为0.025，工薪阶层劳动供给弹性倒数 γ_l 取值为5。参考肖争艳等(2015)，将生产性企业价格加成率倒数 θ 赋值为3.7、投资调整成本相关参数 γ_I 赋值为0.3。依据苏振东等(2016)的统计，可计算出 η_1 与 η_2 分别为1.2%与2.9%。用2003—2017年国有控股企业工业销售产值与全国工业企业销售产值之比的平均值校准非政府投资品中国有生产性企业产品的使用率 ω 。本文暂时对 ω_g 的赋值为0.8，在后文再讨论其取其他值时对收入分配的影响。通过调整 γ_{1II} 使得稳态时国有企业的销售利润率等于1997—2016年国有企业销售利润率的平均值、调整 γ_{2II} 使得稳态时非国有企业的销售利润率等于2012—2017年私营工业企业销售利润率的平均值，从而校准这两个参数。用2012—2017年国有资本经营决算中全国国有资本经营收入与全国国有企业净利润之比的平均值校准国有生产性企业利润上交比例 β^s 。根据张翼(2016)对以非劳动收入为主要收入人群平均消费倾向的统计，对 β_c^K 赋值为44.47%。用2001—2017年金融机构各项贷款年末余额与金融机构各项存款年末余额之比的平均值校准存-贷比例倒数 γ_d 。用2001—2017年金融机构各项存款年末余额与基础货币年末余额之比的平均值校准基础货币乘数 γ_M 。

第二类为与政策相关的参数。用2008—2017年政府消费支出与政府投资总额比值的平均值校准政府消费 c_g 。用1990—2017年个人所得税与劳动者报酬(各省汇总数)比值的平均值校准劳动所得税税率 τ_l 。将稳态时的企业所得税税率 τ_{II} 校准为25%。用2000—2017年全国公共预算财政收入扣除劳动所得税与企业所得税后的余额占GDP的平均值替代 $\tau_i/(1+\tau_i)$ ，进而校准稳态时的间接税税率 τ_i 。不妨假设政府投资变化的延续性 ρ_{I_g} 和企业所得税税率与间接税税率变化的延续性 ρ_τ 均为0.5。所有参数赋值结果由表1呈现。

表1 参数赋值结果

参数	取值	参数	取值
β	0.9951	γ_M	4.0859
α	0.5	R_D	0.50%
ν	0.1	R^s	0.60%
δ	0.025	R_1^L	1.62%

³ 数据出自Wind数据库。下文若没有特别说明，数据均出自Wind数据库。

(续表)

参数	取值	参数	取值
γ_t	5	R_2^L	4.52%
θ	3.7	β_g	0.4837
γ_l	0.3	β_{1L}	1.0333
η_1	1.2%	β_{2L}	3.0007
η_2	2.9%	I_g	1
ω	26.83%	c_g	7.2539
ω_g	80%	τ_l	2.30%
γ_{111}	0.7024	τ_{11}	25%
γ_{211}	0.6365	τ_i	17.08%
β^s	11.06%	ρ_{I_g}	0.5
β_c^K	44.47%	ρ_τ	0.5
γ_d	0.7036		

四、增加政府投资的收入分配效应

(一) 债务融资的情形

通过债务为新增政府投资融资时,政府保持货币供应量不变,而让政府债务内生。图1展示了在此情形下,政府投资增加10个百分点时⁴,与收入分配密切相关的主要经济变量的脉冲响应。

在短期⁵,增加政府投资有利于国有企业工人实际财富的增加,但却降低了非国有企业工人和资本阶层实际财富水平。从图1可以看到,政府投资增加后的4个季度内,国有企业工人的实际财富都高于稳态水平,而非国有企业工人和资本阶层的实际财富都低于稳态水平。对国有企业工人而言,实际财富水平 W_{w1} 上升,从财富组成来看,首先是由于政府投资增加时,导致社会对国有企业产品 y_1 的需求增加,国有企业为增加产品供给能力而增加劳动力投入,使得在国有企业就业的工人劳动量 l_1 增加和国有企业的工资水平 w_1 上升,结果是国有企业工人的劳动收入上升。其次,政府投资增加导致国有企业利润增加,从而使得国有企业工人的奖金 B_1 增加。最后,政府投资增加

⁴ 理论分析扩张性财政政策对收入分配的影响与财政政策扩张力度的大小没有关系。将政府投资增加幅度提高到10个百分点,是为了使脉冲响应图变化更加明显。

⁵ 把政策冲击出现后前4个季度内内生变量的变化作为短期影响,把政策冲击出现后第5到第40个季度内内生变量的平均变化作为长期影响。这些冲击的加入并不影响本文后面的理论研究。

时政府通过债务融资，对社会存款需求增加，导致存款利率 R_D 上升，国有企业工人的利息收入增加。对于非国有企业工人而言，实际财富水平 W_{w2} 下降，来源于三个方面。第一，当政府投资增加时，非国有企业的产出水平 y_2 下降，导致在非国有企业就业的工人劳动量 l_2 减少和非国有企业的工资水平 w_2 下降，使得非国有企业工人的劳动收入下降。第二，当政府投资增加时，非国有企业的产出水平 y_2 下降导致非国有企业利润下降，进而导致非国有企业工人的奖金 B_2 减少。第三，在政府通过债务融资的情形下，虽然政府增加支出有利于存款利率 R_D 上升，但非国有企业工人的存款 D_2 下降，导致非国有企业工人的存款利息收入减少。对于资本阶层而言，影响其实际财富变化的直接因素包括非国有企业利润 II_2 、资产价格 q 和一般物价水平 P 。在政府债务融资情形下，政府投资增加时，短期内一般物价水平 P 轻微上升，资产价格 q 下降，加之非国有企业的产出水平 y_2 下降，进而导致非国有企业利润下降，最终的结果是资本阶层实际财富水平 W_k 下降。

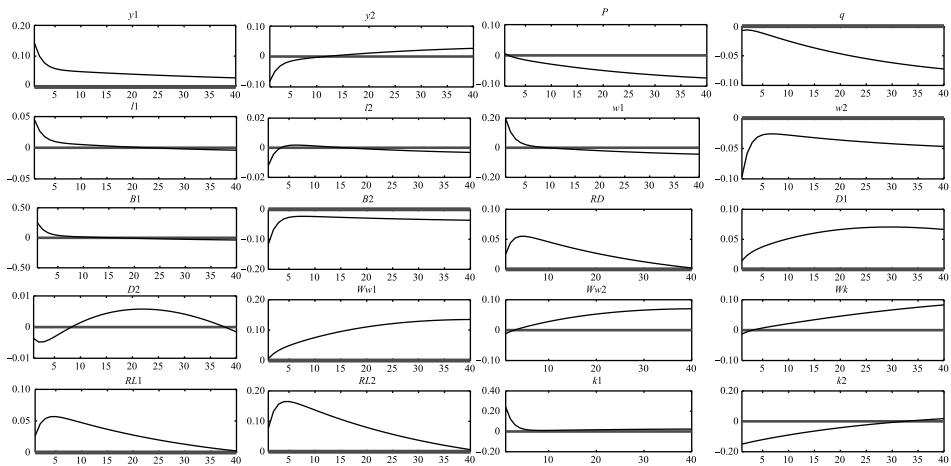


图1 债务融资情形下政府投资增加时主要经济变量的脉冲响应

注：横轴代表冲击出现后的季度，纵轴代表相应变量相对稳态偏离的百分点。

在长期，增加政府投资将使得所有群体的实际财富水平都上升，但实际财富水平上升幅度存在差异，不同群体的实际财富上升幅度由大到小的排序依次为国有企业工人、非国有企业工人和资本阶层。增加政府投资在较长时期内对不同阶层的实际财富都有促进作用，其中一个共同因素是增加政府投资使得社会公共资本增加，进而使得社会生产能力提升，促使一般价格水平 P 下降。在较长时期内，对国有企业工人最有利，一方面，由于政府通过债务进行融资时，由政府投资增加导致的债务水平上升将要维持比较长时期以后才缓慢向稳态恢复，导致社会对家庭存款需求在较长时期内都高于稳态水

平,进而使存款利率、两类企业的贷款利率在较长时期内都高于稳态水平。因为国有企业在金融市场上比非国有企业有优势,国有企业贷款利率的涨幅在较长时期内都低于非国有企业贷款利率的涨幅,进而导致金融市场向国有企业配置的资金在较长时期内都高于稳态水平,使得国有企业的劳动边际产出较高、国有企业对劳动需求高于稳态水平的时期维持比较久,最终结果是国有企业工人劳动收入高于稳态水平的时期维持比较久。而对于非国有企业,贷款利率较高时出现一段时期劳动替代资本的情况,这段时期内有利于非国有企业工人劳动收入的增加。但是政府投资增加带来的公共资本上升提升了所有要素的生产能力,在贷款利率高于稳态水平的后期,这个因素起了主导作用,非国有企业对劳动力的需求开始下降,这对非国有企业工人劳动收入产生不利影响。另一方面,由于国有企业工人在政府投资增加的初期各种收入增加,导致在政府投资增加的中后期,国有企业工人存款相对稳态的上升幅度比非国有企业工人存款相对稳态的上升幅度大,进而使得国有企业工人存款利息收入的增长比例比非国有企业工人的多。资本阶层财富增长幅度最小,是由于政府投资增加后社会公共资本增加,提高了社会生产能力,在一定程度上削弱了两类企业对私有资本的需求,导致私有资本的价格下降。而资本阶层持有私有资本,私有资本价格的下降对资本阶层的实际财富产生负面影响。

(二) 货币融资的情形

通过货币为新增政府投资融资时,政府维持债务不变,而让货币供应量内生。图2展示了在此情形下,政府投资增加幅度与债务融资情形相同时,与收入分配密切相关的主要经济变量的脉冲响应。

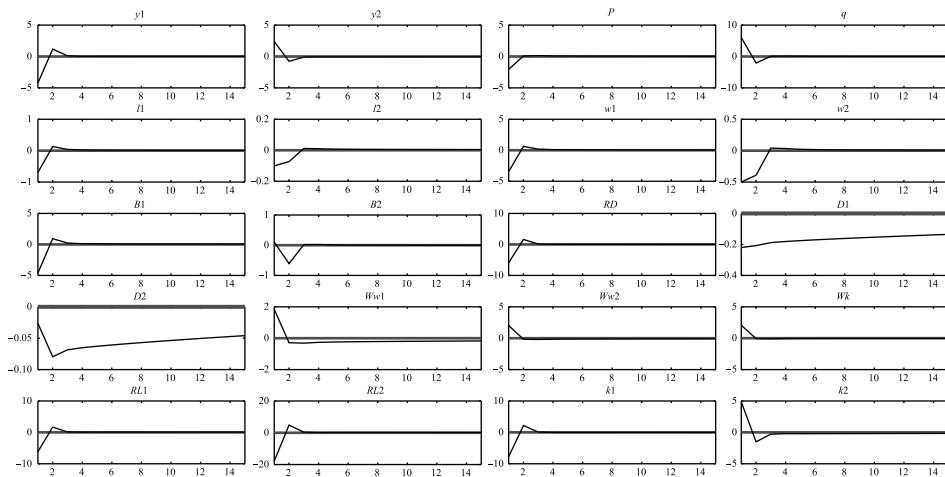


图2 货币融资情形下政府投资增加时主要经济变量的脉冲响应

注:横轴代表冲击出现后的季度,纵轴代表相应变量相对稳态偏离的百分点。

在短期，增加政府投资有利于所有群体实际财富水平的增加，但资本阶层实际财富水平的增加轻微大于工薪阶层实际财富水平的增加，而工薪阶层中非国有企业工人实际财富水平的增加又轻微大于国有企业工人实际财富水平的增加。对于资本阶层而言，在短期实际财富水平 W_k 增加并不是资本阶层拥有的非国有企业盈利大幅增加，因为与之相关的非国有企业工人奖金 B_2 并没有增加，甚至减少。资本阶层短期实际财富水平 W_k 的增加，一方面是来源于私有资本价格 q 的上涨，另一方面是来源于一般价格水平 P 的下降。对于工薪阶层而言，在短期其实际财富水平上升得益于一般价格水平 P 的短期下降，因为工薪阶层的其他收入，如劳动收入、奖金和存款利息收入都受到不利影响。其中，短期内国有企业工人奖金的下降幅度大于非国有企业工人奖金的下降幅度，因此在短期国有企业工人实际财富水平的增加轻微小于非国有企业工人实际财富水平的增加。

在长期，货币融资支持的政府投资扩张对所有阶层的实际财富都产生负面影响。在长期各个阶层的实际财富减少，一方面，是由于在货币融资情形下，政府投资增加导致工薪阶层的实际财富在短期有所增加，进而使得工薪阶层增加消费，导致社会的储蓄率下降和社会总投资减少，使得投入生产的私有资本存量在较长时期内都低于稳态水平，最终使得决定社会财富多寡的社会生产能力长期受到不利影响。另一方面，是由于在货币融资情形下，政府投资增加导致货币供应量增加，而新增的货币随着时间的推移逐渐反映到一般价格水平 P 上，一般价格水平 P 长期高于稳态水平。即使其他条件不变，更高的价格水平 P 也对各个阶层的实际财富带来负面影响。

（三）两种融资方式的收入分配效应比较

表2的第3列对比了不同融资方式下，政府投资增加10个百分点后不同阶层从第1至第40个季度实际财富平均值相对稳态偏离的百分点。

表2 财政扩张后实际财富相对稳态偏离的百分点

阶层	融资方式	政府投资	税率
国有企业工人	债务融资	0.0999	0.0293
	货币融资	-0.1105	-0.0235
非国有企业工人	债务融资	0.0458	0.0180
	货币融资	-0.0309	0.0164
资本阶层	债务融资	0.0440	0.0078
	货币融资	0.0138	0.0225

注：横轴代表冲击出现后的季度，纵轴代表相应变量相对稳态偏离的百分点。

同是增加政府投资,政府采取债务融资时对工薪阶层更有利;而政府采取货币融资时对资本阶层更有利,并对工薪阶层实际财富产生负面影响。

以缩小工薪阶层与资本阶层财富差距为出发点,增加政府投资时,政府应采取债务融资的方式。表2反映了,增加政府投资时,若政府采取债务融资,工薪阶层实际财富的增长幅度将高于资本阶层实际财富的增长幅度。因为稳态时资本阶层的实际财富水平高于工薪阶层的实际财富水平,工薪阶层实际财富的增长幅度高于资本阶层实际财富的增长幅度,将有利于缩小工薪阶层与资本阶层的相对财富差距。但是,若政府采取货币融资,只有资本阶层的实际财富出现增长,而工薪阶层的实际财富不但没有增长反而下降,将扩大工薪阶层与资本阶层的相对财富差距。

五、降低税率的收入分配效应

为了方便与政府投资增加的情况进行比较,在讨论降低税率对收入分配的影响时,使得税率降低带来减税的金额与政府投资增加时的金额相同。⁶

(一) 债务融资的情形

图3展示了在债务融资情形下,降低税率时,与收入分配密切相关的主要经济变量的脉冲响应。

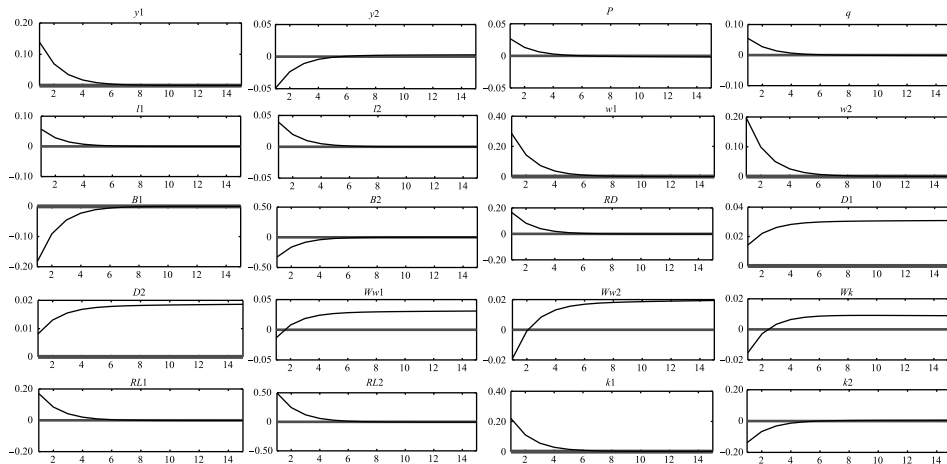


图3 债务融资情形下降低税率时主要经济变量的脉冲响应

注:横轴代表冲击出现后的季度,纵轴代表相应变量相对稳态偏离的百分点。

⁶ 税率降低幅度的计算公式为: $P_g I_g \times 10\% = \left[(II_1 + II_2) \cdot \frac{\tau_{II}}{1 - \tau_{II}} + (PY + P_g I_g) \cdot \frac{\tau_i}{1 + \tau_i} \right] - \left[(II_1 + II_2) \cdot \frac{\tau_{II}(1-x)}{1 - \tau_{II}(1-x)} + (PY + P_g I_g) \cdot \frac{\tau_i(1-x)}{1 + \tau_i(1-x)} \right]$, x 为税率低于稳态的百分比,即税率降低的幅度,其他不带时间 t 下标的变量表示该变量的稳态值。

在短期，降低税率不利于所有阶层实际财富的增加，其中非国有企业工人的实际财富下降最大，资本阶层的其次，国有企业工人的下降最小。对于资本阶层而言，实际财富水平 W_k 的下降来源于两个方面：一方面是由于一般价格水平的上涨，另一方面是由于非国有企业利润下降。对于工薪阶层而言，其短期实际财富水平下降主要由一般价格水平 P 上涨造成。

在长期，降低税率对所有群体都有利，其中国有企业工人实际财富的涨幅最大，其次为非国有企业工人实际财富的涨幅，资本阶层实际财富的涨幅最小。对于工薪阶层而言，在长期其实际财富水平增加来源于一般价格水平 P 下降、存款增加，以及由此带来的利息收入上升。对于资本阶层，在长期其实际财富水平高于稳态水平，一方面来源于降低税率后非国有企业的税后净利润增加，另一方面来源于降低税率后，在长期一般价格水平 P 低于稳态水平。

（二）货币融资的情形

图4展示了货币融资情形下，降低税率时与收入分配密切相关的主要经济变量的脉冲响应。

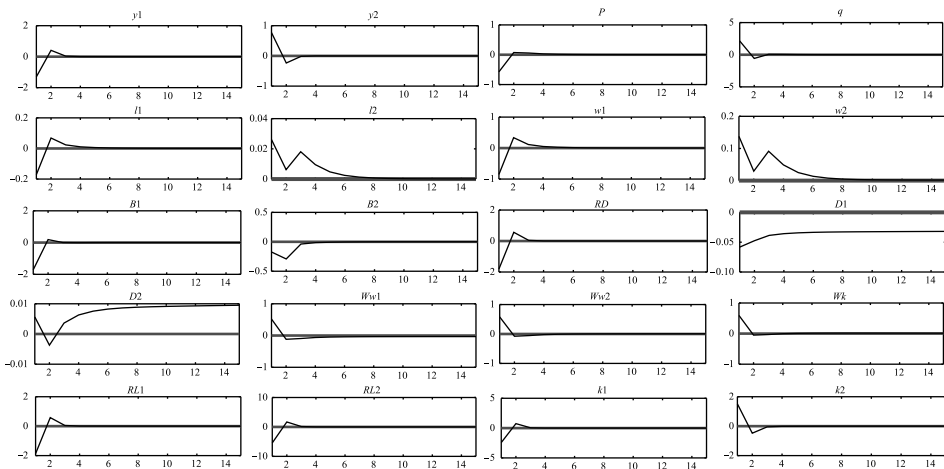


图4 货币融资情形下降低税率时主要经济变量的脉冲响应

注：横轴代表冲击出现后的季度，纵轴代表相应变量相对稳态偏离的百分点。

在短期，降低税率有利于所有群体实际财富增加，其中资本阶层实际财富的增长幅度最大，非国有企业工人的次之，国有企业工人的最小。对于资本阶层而言，实际财富增加，首先来源于非国有企业净利润的增加，其次来源于一般价格水平 P 的下降。对于国有企业工人而言，短期各种名义收入是下降的，实际财富的增加来源于一般价格水平 P 的下降。对于非国有企业工人而言，实际财富的增加来源于劳动收入上升和一般价格水平 P 的下降。

在长期，降低税率仅有利于资本阶层和非国有企业工人实际财富的增长，

而不利于国有企业工人实际财富的增长。减税带来的新增货币,在长期经历了从使私有资产价格 q 上涨、到使企业边际成本上涨、最终到使一般物价水平 P 上涨的过程。对于资本阶层和非国有企业工人而言,结果是他们的实际财富水平在长期的增幅远小于在短期的增幅。对于国有企业工人而言,在各项名义收入都下降的情形下,其在短期获得的实际财富增长在长期最终被一般价格水平 P 的上涨所抵消。

(三) 两种融资方式的收入分配效应比较

表2的第4列对比了不同融资方式下,降低税率后不同阶层从第1至第40个季度实际财富平均值相对稳态偏离的百分点。与增加政府投资的情况类似,降低税率时,政府采取债务融资时对工薪阶层更有利;政府采取货币融资时对资本阶层更有利,并对国有企业工人的实际财富产生负面影响。若以缩小工薪阶层与资本阶层财富差距为出发点,降低税率时,政府应采取债务融资的方式。

结合第四部分的内容,即增加政府投资的收入分配效应,可以发现无论增加政府投资还是降低税率,与货币融资相比,债务融资更中性,对财富重新分配的影响更小。另外,比较四种扩张幅度相同的财政政策,从收入公平分配的角度看,由好到坏的顺序为:债务融资的政府投资扩张政策、债务融资的减税政策、货币融资的减税政策、货币融资的政府投资扩张政策,其中后两种扩张性的财政政策将加剧收入差距。

六、企业差异与收入分配的关系

本文将收入主体分为国有企业工人、非国有企业工人与资本阶层,政府实施扩张性财政政策对这三个群体产生不同影响,可能是源于国有企业与非国有企业在承接政府投资项目可能性、对金融市场变化敏感性和对工人优待程度等方面存在差异。在这一部分将进一步探讨这些差异在多大程度上影响收入分配。

(一) 承接政府投资项目可能性差异与收入分配的关系

国有企业与非国有企业在承接政府投资项目可能性的差异体现在国有企业产品占政府投资的组成参数 ω_g 上,前文对其赋值为80%。现在将参数 ω_g 的赋值由80%变为50%,意味着在承接政府投资项目可能性方面国有企业与非国有企业不存在差异。为方便与前文进行比较,政府投资扩张和减税力度仍然对应10个百分点的政府投资。表3列出了此情形下的收入分配结果。

表3 承接政府投资项目可能性差异对收入分配的影响

阶层	融资方式	政府投资		税率	
		有差异	无差异	有差异	无差异
国有企业工人	债务融资	0.0999	0.0893	0.0293	0.0293
	货币融资	-0.1105	-0.1211	-0.0235	-0.0236
非国有企业工人	债务融资	0.0458	0.0551	0.0180	0.0179
	货币融资	-0.0309	-0.0263	0.0164	0.0165
资本阶层	债务融资	0.0440	0.0523	0.0078	0.0077
	货币融资	0.0138	0.0154	0.0225	0.0224

注：（1）政府投资的增加幅度与税率下降导致的减税幅度等于稳态时政府投资的10%；（2）表格的数值代表政府实施扩张财政政策后第1至第40个季度内各个群体实际财富对稳态偏离的百分点。

国有企业与非国有企业承接政府投资项目可能性差异越小，增加政府投资时国有企业工人获得的好处越少（或损失越大），而非国有企业工人获得的好处越多（或损失越小）。表3的结果表明了，政府投资增加时，企业承接政府投资项目可能性差异缩小后，群体之间实际财富变化的差异也缩小了。从表3还可以看到，在国有企业与非国有企业承接政府投资项目可能性的差异缩小后，无论政府采取债务融资还是货币融资，不同群体的实际财富变化与企业承接政府投资项目可能性差异缩小前几乎一样。

（二）对金融市场变化敏感性差异与收入分配的关系

国有与非国有企业对金融市场变化敏感性差异体现在两类企业的贷款利率对存款利率的弹性 β_{1L} 与 β_{2L} 上。前文将国有企业贷款利率对存款利率的弹性 β_{1L} 校准为1.0333，非国有企业贷款利率对存款利率的弹性 β_{2L} 校准为3.0007。为了与前文比较，在此将两类企业的贷款利率对存款利率的弹性同时赋值为1.0333。表4列出了此情形下扩张性财政政策对收入分配的影响。

表4 国有与非国有企业对金融市场变化敏感性差异对收入分配的影响

阶层	融资方式	政府投资		税率	
		有差异	无差异	有差异	无差异
国有企业工人	债务融资	0.0999	0.1148	0.0293	0.0268
	货币融资	-0.1105	-0.1000	-0.0235	-0.0103
非国有企业工人	债务融资	0.0458	0.0737	0.0180	0.0224
	货币融资	-0.0309	-0.0692	0.0164	0.0045

(续表)

阶层	融资方式	政府投资		税率	
		有差异	无差异	有差异	无差异
资本阶层	债务融资	0.0440	0.0692	0.0078	0.0114
	货币融资	0.0138	0.0039	0.0225	0.0130

注：(1) 政府投资的增加幅度与税率下降导致的减税幅度等于稳态时政府投资的 10%；(2) 表格的数值代表政府实施扩张财政政策后第 1 至第 40 个季度内各个群体实际财富对稳态偏离的百分点。

债务融资情形下，国有与非国有企业对金融市场变化敏感性差异缩小有利于非国有企业工人和资本阶层实际财富增加。货币融资情形下，国有与非国有企业对金融市场变化敏感性差异缩小，国有企业工人与非国有企业工人实际财富变化的差异程度也将缩小。

(三) 对工人优待程度差异与收入分配的关系

国有与非国有企业对工人优待程度差异体现在两类企业奖金比例 γ_{1II} 与 γ_{2II} 上。前文对 γ_{1II} 与 γ_{2II} 的校准值分别为 0.7024 与 0.6365，为了与前文比较，现对两者都赋值为 0.6365。表 5 列出了此情形下扩张性财政政策对收入分配的影响。

表 5 国有与非国有企业对工人优待程度差异对收入分配的影响

阶层	融资方式	政府投资		税率	
		有差异	无差异	有差异	无差异
国有企业工人	债务融资	0.0999	0.0998	0.0293	0.0299
	货币融资	-0.1105	-0.1109	-0.0235	-0.0240
非国有企业工人	债务融资	0.0458	0.0458	0.0180	0.0180
	货币融资	-0.0309	-0.0309	0.0164	0.0169
资本阶层	债务融资	0.0440	0.0440	0.0078	0.0077
	货币融资	0.0138	0.0142	0.0225	0.0235

注：(1) 政府投资的增加幅度与税率下降导致的减税幅度等于稳态时政府投资的 10%；(2) 表格的数值代表政府实施扩张财政政策后第 1 至第 40 个季度内各个群体实际财富对稳态偏离的百分点。

国有与非国有企业对工人优待程度差异对收入分配有一定的影响，但影响较小。从表 5 可以看到，消除国有与非国有企业对工人优待程度差异后，多数情况下各阶层实际财富的变化几乎都是在万分位的百分点上。模拟显示，企业对工人优待程度差异对收入分配的影响，低于企业在承接政府投资项目可能性和企业对金融市场变化敏感性差异对收入分配的影响。

七、结论与政策建议

国有企业与非国有企业在承接政府投资项目可能性、对金融市场变化敏感性和对工人优待程度的差异是造成政府实施扩张性财政政策时不同群体获利（或损失）存在差异的重要原因。其中，国有企业与非国有企业承接政府投资项目可能性差异越小，增加政府投资时国有企业工人获得的好处越少（或损失越大），而非国有企业工人获得的好处越多（或损失越小），但对减税政策的收入分配效应没有影响；国有与非国有企业对金融市场变化敏感性差异缩小，国有企业工人与非国有企业工人实际财富变化的差异程度也将缩小；国有与非国有企业对工人优待程度差异对收入分配有一定的影响，但影响较小。

在给定经济环境的情况下，扩张性财政政策究竟对哪个群体有利与政府实施扩张性财政政策时选择的融资方式和政策工具有很大关系。具体而言，债务融资情形下增加政府投资，在短期有利于国有企业工人实际财富的增加，但却降低了非国有企业工人和资本阶层实际财富水平；在长期将使得所有群体的实际财富水平都上升，其中国有企业工人的实际财富水平增加最多，资本阶层的实际财富水平增加最少。货币融资情形下增加政府投资，在短期有利于所有阶层实际财富水平的增加；在长期对资本阶层的实际财富产生正面影响，但却对工薪阶层的实际财富产生负面影响。债务融资情形下降低税率，在短期有利于资本阶层实际财富的增加，但却降低了工薪阶层的实际财富水平；在长期对所有阶层都有利，其中国有企业工人实际财富的涨幅最大，资本阶层实际财富的涨幅最小。货币融资情形下降低税率，在短期有利于所有阶层实际财富增加；在长期仅有利于资本阶层和非国有企业工人实际财富的增加，而不利于国有企业工人实际财富的增加。

以收入公平分配为出发点，相同的扩张力度，扩张性财政政策由好到坏的顺序为债务融资的政府投资扩张政策、债务融资的减税政策、货币融资的减税政策、货币融资的政府投资扩张政策，其中后两种扩张性的财政政策将加剧收入差距。政府实施扩张性财政政策时，无论是增加政府投资还是降低税率，都应优先选择债务融资。

参考文献

- [1] Auerbach, A. J., and Y. Gorodnichenko, "Measuring the Output Responses to Fiscal Policy", *American Economic Journal: Economic Policy*, 2012, 4 (2), 1-27.

- [2] Canzoneri, M., F. Collard, H. Dellas, and B. Diba, "Fiscal Multipliers in Recessions", *Economic Journal*, 2016, 126 (590), 147-165.
- [3] 陈登科、陈诗一, "中国财政支出乘数研究——基于金融摩擦与‘超低利率’的视角", 《金融研究》, 2017年第12期, 第17—32页。
- [4] Christensen, I., and A. Dib, "The Financial Accelerator in an Estimated New Keynesian Model", *Review of Economic Dynamics*, 2008, 11 (1), 155-178.
- [5] Christiano, L., M. Eichenbaum, and S. Rebelo, "When Is the Government Spending Multiplier Large?", *Journal of Political Economy*, 2011, 119 (1), 78-121.
- [6] Clark, T., and A. Leicester, "Inequality and Two Decades of British Tax and Benefit Reforms", *Fiscal Studies*, 2010, 25 (2), 129-158.
- [7] Erceg, C. J., L. Guerrieri, and C. Gust, "Expansionary Fiscal Shocks and the US Trade Deficit", *International Finance*, 2005, 8 (3), 363-397.
- [8] Eggertsson, G. B., "Was the New Deal Contractionary?", *American Economic Review*, 2012, 102 (1), 524-555.
- [9] Gerali, A., S. Neri, L. Sessa, and F. M. Signoretti, "Credit and Banking in a DSGE Model of the Euro Area", *Journal of Money Credit & Banking*, 2010, 42 (Supplement s1), 107-141.
- [10] Goñi, E., J. H. López, and L. Servén, "Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America", *World Development*, 2011, 39 (9), 1558-1569.
- [11] 郭长林, "被遗忘的总供给: 财政政策扩张一定会导致通货膨胀吗?", 《经济研究》, 2016年第2期, 第30—41页。
- [12] 郭长林, "财政政策扩张、异质性企业与中国城镇就业", 《经济研究》, 2018年第5期, 第88—102页。
- [13] 侯成琪、龚六堂, "货币政策应该对住房价格波动作出反应吗——基于两部门动态随机一般均衡模型的分析", 《金融研究》, 2014年第10期, 第15—33页。
- [14] 江春、向丽锦、肖祖沔, "货币政策、收入分配及经济福利——基于DSGE模型的贝叶斯估计", 《财贸经济》, 2018年第3期, 第17—34页。
- [15] Keynes, J. M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Palgrave Macmillan, 1936.
- [16] Kilponen, J., "Euler Consumption Equation with Non-Separable Preferences over Consumption and Leisure and Collateral Constraints", *Bank of Finland Research Discussion Papers*, 2009, 9.
- [17] 林峰, "中国财政扩张偏向是否引致了贸易收支的非线性联动", 《国际贸易问题》, 2016年第8期, 第165—176页。
- [18] 刘一楠、宋晓玲, "杠杆失衡、信贷错配与结构性去杠杆——一个动态随机一般均衡分析框架", 《中央财经大学学报》, 2018年第8期, 第76—86页。
- [19] 吕冰洋, "财政扩张与供需失衡: 孰为因? 孰为果?", 《经济研究》, 2011年第3期, 第18—31页。
- [20] Mertens, K., "Deposit Rate Ceilings and Monetary Transmission in the US", *Journal of Monetary Economics*, 2008, 55 (7), 1290-1302.
- [21] Oh, D., H. Lee, and K. D. Boulware, "A Comment on Interest Rate Pass-Through: A Non-Normal Approach", *Empirical Economics*, 2019, 1-19.
- [22] Persson, T., and G. Tabellini, "Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Redistribution",

- Journal of Political Economy*, 1996, 104 (5), 979-1009.
- [23] Ramos, X., and O. Roca-Sagales, "Long-Term Effects of Fiscal Policy on the Size and Distribution of the Pie in the UK", *Fiscal Studies*, 2010, 29 (3), 387-411.
- [24] Samuelson, P. A., "Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", *Review of Economics & Statistics*, 1939, 21 (2), 75-78.
- [25] 苏振东、刘森、赵文涛, "微观金融健康可以提高企业的生存率吗? —— '新常态' 背景下经济持续健康发展的微观视角解读", 《数量经济技术经济研究》, 2016年第4期, 第3—20页。
- [26] Wolff, E. N., and A. Zacharias, "The Distributional Consequences of Government Spending and Taxation in the U. S. 1989 and 2000", *Review of Income and Wealth*, 2007, 53 (4), 692-715.
- [27] 王立勇、徐晓莉, "纳入企业异质性与金融摩擦特征的政府支出乘数研究", 《经济研究》, 2018年第8期, 第100—115页。
- [28] 王文甫, "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》, 2010年第9期, 第11—25页。
- [29] 肖争艳、郭豫媚、郭俊杰, "中国信贷歧视的福利成本", 《经济理论与经济管理》, 2015年第10期, 第46—55页。
- [30] 杨飞, "存款利率上限、金融脱媒与货币政策传导", 《财经研究》, 2016年第1期, 第83—92页。
- [31] 张翼, "当前中国社会各阶层的消费倾向——从生存性消费到发展性消费", 《社会学研究》, 2016年第4期, 第74—97页。
- [32] 张佐敏, "中国存在财政规则吗?", 《管理世界》, 2014年第5期, 第23—35页。
- [33] 郑曼妮、黎文靖、柳建华, "利率市场化与过度负债企业降杠杆: 资本结构动态调整视角", 《世界经济》, 2018年第8期, 第149—170页。

Who Benefits from the Expansionary Fiscal Policy —A Study Based on the Research of Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of Heterogeneous Households and Enterprises

LING DAI

(Northeastern University, Hainan University)

ZUOMIN ZHANG*

(Hainan University)

Abstract Constructing a dynamic stochastic general equilibrium model involving heterogeneous households and heterogeneous enterprises, we try to study the effects of increasing

* Corresponding Author: Zuomin Zhang, School of Economics, Hainan University, No. 58 Renmin Road, Haikou, Hainan, 570228, China; Tel: 86-898-66291362; E-mail: zuominzhang@126.com.

investment or reducing tax rates on incomes and real wealth of different groups under different financing methods. We find that which group is beneficial from expansionary fiscal policies depends on the financing methods and policy instruments selected by the government when implementing the expansionary fiscal policy. When the government investment expansion is financed by the debt, the expansionary fiscal policy is most beneficial to the working class. While the government investment expansion is financed by issuing more money, the expansionary fiscal policy is most beneficial to the capital class, and it has a negative impact on the actual wealth of the working class and exacerbates the income gap.

Keywords fiscal policy, income, actual wealth

JEL Classification E62, H20, H53