

竞争中性、融资约束不对等性与经济效果评价*

樊明太 叶思晖

〔摘要〕竞争中性原则要求国有企业和民营企业受到同样的融资约束,然而,相较于民企“融资贵”和“融资难”,我国国有企业在“价”和“量”上均具有融资优势。为了评价这种“竞争非中性”的经济效果,本文基于植入异质性企业的 DSGE 模型进行了模拟分析。研究发现:(1)两类企业融资约束差异的扩大会减少积极财政政策对经济增长的贡献;(2)在正向全要素生产率冲击下,国企经济对民企经济具有挤出效应,且挤出效应随着融资成本差异和杠杆率差异的扩大而更加显著。因此,国企和民企的融资约束不对等不利于我国经济增长和经济结构优化。相应的政策含义是,政府应该加强竞争中性,建立公平竞争的金融环境,才能促进我国经济有效发展。

关键词:竞争中性 融资约束 异质性企业 财政政策 挤出效应

JEL 分类号: B14 F32 G32

一、引言及文献综述

竞争中性(Competitive Neutrality)并非新鲜概念,早在 20 世纪 90 年代,澳大利亚政府为了消除市场的扭曲竞争机制,首次提出“政府的商业企业不应仅因其为政府所有而享有对其私营部门竞争对手的净竞争优势”^①。2009 年,OECD 竞争委员会(The OECD Competition Committee)发布的《国有企业和竞争中性原则》报告,强调建立以竞争中性为基本原则的监管框架,在这一框架内,“除极少数情况以外,国有企业和民营企业面临相同的规则集,政府行为不能给任何市场参与者带来竞争优势”,就其内容而言,OECD 将竞争中性政策归纳为税收中性、监管中性、债务中性等八大要素,并成为诸多国家相关政策制定的主要参考。近年来,关于竞争中性的表述也进入了国内公众视野,如在 2018 年 G30 国际银行业研讨会上,中国人民银行行长易纲提出考虑以竞争中性原则对待国有企业,此后,国资委的相关负责人也指出^②,竞争中性原则契合当前我国国企改革的目标,国有企业和其他所有制企业一样,依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争,受到同等的法律保护。不难看出,无论是国际上还是国内,“竞争中性”已经逐渐成为约束国有企业、促进公平竞争的普遍性经济规制原则(沈伟,2019)。

从 OECD 披露的竞争中性政策的细则来看,与金融领域相关的条例主要是债务中性原则,顾名思义,债务中性是指在债务融资方面,国有企业和民营企业受到相同的融资约束,国企不因国家显性或

* 樊明太,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所研究员,教授,经济学博士;叶思晖(通讯作者),中国社会科学院大学(研究生院),博士研究生。

① 参见澳大利亚《联邦竞争中性政策声明》(Commonwealth Competitive Neutrality Policy Statement)。

② 详见国资委新闻发言人彭华岗在 2018 年前三季度央企经济运行情况发布会上的讲话, <http://www.scio.gov.cn/xwfbh/xwfbh/wqfbh/37601/39092/>。

隐性担保而获得更多融资优势(邹丽华,2019)。然而,从数据来看,现阶段我国国有企业较民营企业具有明显的融资优势。一方面,国有企业的融资成本更低,图1左侧显示的是近20年来规模以上国有工业企业和民营工业企业的历年平均财务费用率,财务费用率为企业财务费用与企业资产之比,一定程度地反映了企业的融资成本。不难看出,1998年以来,虽然民营企业的财务费用率呈总体下降趋势,但其始终高出国有企业0.5到1个百分点,反映了我国民营企业“融资贵”的事实。宋芳秀(2007)认为,由于存在政府信用背书,国有企业其更容易获得银行的贷款倾斜、优惠利率和利息减免等,因此国有企业实际支付的利息水平较低;中国企业家调查系统(2011)指出,约70%的国有控股公司和中央直属企业从银行贷款的利率等于或者低于贷款基准利率。相反,民营企业由于公司治理不完善、担保体系不健全等原因,难以从银行得到贷款,为了满足融资需求,不少民营企业甚至转向融资利率更高的民间借贷和网络借贷。朱琼华(2012)甚至认为,民营企业的银行贷款利率同民间借贷利率差别不大。另一方面,国有企业的融资比例更高,图1右侧描述的是近20年来国有工业企业和民营工业企业的历年资产负债率,该指标反映了企业受到信贷规模约束的程度(田利辉,2005),可以看出,自2008年以来,国有企业的资产负债率始终高于民营企业,且二者的差距在不断扩大,说明国有企业对于杠杆率的容忍度更高,因此国有企业受到融资约束更小、可获得的信贷资源更为充足,对于这一现象的解释,林毅夫等(2004)认为由于国企通常承担了大量非市场化的社会公共职能,负担沉重并影响企业经营,而作为补偿,政府通常会为其融资提供隐性担保,由此产生了国有企业的信贷软约束问题。钟宁桦等(2016)也认为,在信贷软约束下,国有企业对杠杆率的敏感度降低,最终表现为较高的融资比例。与之形成对比的是,由于缺少政府的隐性担保,民营企业面临的信贷约束更加刚性,融资规模受限决定了民营企业的杠杆率更低,并进一步造成了民营企业的“融资难”问题。

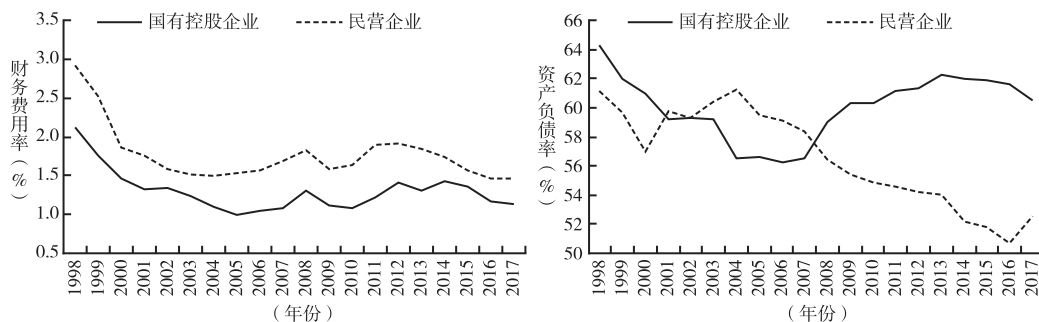


图1 1998-2017年我国规模以上国有控股和民营工业企业的财务费用率和资产负债率走势

资料来源:中国经济信息网和作者测算。

综上所述,政府和银行直接或间接给予国有企业的融资优势扩大了国企部门与民企部门的融资约束差异,这种差异促使二者的竞争关系与OECD提倡的债务融资中性原则渐行渐远。为此,不少学者表达了对其后果的担忧:首先,信贷软约束问题造成了国有企业信贷资源配置的低效性,并制约了我国经济发展。一方面,信贷软约束促使国有企业对自身财务状况、融资成本等问题的敏感度下降,管理层对企业经营和债务问题消极应对,导致资源处于大规模无效率利用的状态(罗长林和邹恒甫,2014);另一方面,我国国有企业中的僵尸企业占比已超过16%(聂辉华,2016),这些企业通常缺乏市场竞争力、主要依靠政府补贴和银行贷款维系生命,其中,部分僵尸企业背负巨额负债并出现大量违约,但银行被要求只能停息挂账,甚至还要持续“输血”,这进一步地造成了信贷资金的低效配置与浪费。盛明泉等(2012)通过上市公司数据证明预算软约束问题引起了国有企业的经营低效率,进而降低了经济整体的TFP,最终阻碍了经济发展。其次,融资成本差异引致的挤

出效应扭曲了我国经济结构,并挫伤了民营企业的积极性,例如,伍戈和李斌(2017)指出,低融资成本造成了国有企业的过度投资等非理性扩张,最终挤出了生产效率更高的民营企业部门。另一方面,银行信贷供给不足迫使民营企业转向高成本的非正规金融渠道获得融资,这一行为增加了企业利息支出、缩窄了企业利润空间,并最终加剧了民营企业的“生存危机”。事实上,中小型民营企业贡献了我国50%以上的税收、60%以上的GDP、70%以上的技术创新、80%以上的城镇劳动就业和90%以上的新增就业和企业数量^①,因此,一旦高企的融资利率成为民营企业持续发展的桎梏,其对我国经济发展和经济结构的优化是非常不利的。

遗憾的是,上述文献对于融资约束差异的经济学分析,要么侧重于国有企业,要么侧重于民营企业,鲜有文献将国有企业和民营企业置于统一的框架内展开对比性分析,动态一般均衡(Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE)模型通过同时植入异质性企业部门,可以较好地解决这一问题。例如,陈晓光和张宇麟(2010)通过建立一个异质性的RBC模型,考察了国企和民企的融资成本差异对我国经济周期的影响;郭杰和郭琦(2015)将全社会生产分为国有与民营两部门,在扩展的RBC理论框架下,分析了在一个有限的信贷市场中,偏好国有部门投资的财政政策对于宏观经济的影响;王立勇和徐晓莉(2018)基于一个考虑融资成本差异和企业异质性的DSGE模型,研究了不同类型的政府支出对国有经济与非国有经济影响的差异性,并重新估算了我国政府支出乘数。不难看出,上述文献对于国有企业和民营企业融资差异的建模,主要基于融资成本差异展开,而对于信贷软约束下企业杠杆率的差异,现有文献提及较少。事实上,相较于民营企业的“融资贵”和“融资难”,我国国有企业融资在“价”和“量”都具有优势,其中,前者表现为贷款利率更为优惠,后者表现为对高杠杆率的容忍度更高、承受高杠杆率的能力更强。有鉴于此,本文将融资约束差异进一步细分为融资成本差异和杠杆率差异,并分别植入包含异质性企业的RBC模型,以求对我国实际情况做出更加客观、全面的刻画;另一方面,对于“竞争中性偏离”的经济效果评价,本文既从经济总量的角度,分析了财政政策冲击对我国整体经济的影响,又从经济结构的角度,分析了全要素生产率冲击下国有企业对民营企业的挤出效应,因此评价体系更为健全;最后,对于竞争中性问题的研究方式,现有文献主要以定性分析为主(刘戒骄,2019;黄速建等,2019;汤铎铎,2019),而基于模型的定量分析尚属少见,因此,本文亦是对该领域文献的一个贡献。

本文余下部分安排如下:第二部分是理论模型,即构建一个植入企业异质性、融资成本差异和杠杆率差异等特征的多部门DSGE模型;第三部分是参数校准与估计,介绍模型参数的设定依据及探讨其合理性;第四部分是模拟结果和经济效果评价,主要包括两小节:第一小节是不同融资约束差异下积极财政政策的有效性的对比性分析,第二小节模拟了在不同的“竞争非中性”程度下,国有部门对民营部门的挤出效应大小;第五部分是结论和政策启示。

二、理论模型构建

本文采用DSGE模型来刻画经济中各部门的经济行为,模型主要参考Kydland and Prescott(1982)、King and Rebelo(1999)和马家进(2018)的设定。模型包含家庭、企业、企业家、资本品厂商、银行和政府六个部门,其相互联系为:家庭和资本品厂商分别向企业提供劳动力和资本品以完成生产决策,企业家向银行贷款以完成企业的融资决策,银行向家庭吸收存款、向企业家发放贷款,政府实施财政政策进行宏观调控。构建的基准DSGE模型如下:

^① 数据来源:国务院促进中小企业发展工作领导小组第一次会议讲话,参见http://www.gov.cn/guowuyuan/2018-08/20/content_5315204.htm。

(一) 家庭

假设家庭同质连续,收入来源于工资性收入、利息收入和企业利润分红,并用于支付消费、储蓄和一次性总量税,在预算约束的限制下,家庭决定每一期的消费 C_t , 劳动 N_t 和储蓄 D_t 以实现终身期望效用最大化:

$$\max_{\{C_t, N_t, D_t\}} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ \ln C_t - \theta \frac{N_t^{1+\chi}}{1+\chi} \right\}$$

$$C_t + D_t + T_t = W_t N_t + R_{t-1}^d D_{t-1} + \Pi_t$$

式中: β 为贴现率; θ 为劳动时间的偏好系数; χ 为劳动跨期替代弹性的倒数; W_t 为劳动的工资率; R_{t-1}^d 为储蓄的本息率; Π_t 为家庭部门和厂商部门之间的转移支付。 T_t 为政府向家庭征收的一次性总量税,通过构造拉格朗日函数并求解,可得一阶条件:

$$\lambda_t = \frac{1}{C_t} \tag{1}$$

$$\theta N_t^\chi = \lambda_t W_t \tag{2}$$

$$\lambda_t = \beta E_t \lambda_{t+1} R_t^d \tag{3}$$

其中, λ_t 为拉格朗日乘子,其含义为家庭效用的影子价格。

(二) 企业

根据我国的“二元”经济结构,分别对国有企业(State-owned Enterprises, SOE)和民营企业(Private-owned Enterprises, POE)进行设定,为方便起见,后文中将国有企业变量的下标统一设为 s ,民营企业设为 p 。

1. 国有企业

国有企业 s 通过投入资本 $K_{s,t}$ 和劳动 $N_{s,t}$ 得到产出 $Y_{s,t}$,假设其生产函数服从柯布-道格拉斯形式:

$$Y_{s,t} = A_{s,t} K_{s,t}^{\alpha^s} N_{s,t}^{1-\alpha^s} \tag{4}$$

其中, $A_{s,t}$ 为国有企业全要素生产率, α^s 为国有企业资本产出弹性,在竞争性市场上,国有企业通过利润最大化,得到一阶条件:

$$R_{s,t}^k = \alpha^s A_{s,t} K_{s,t}^{\alpha^s-1} N_{s,t}^{1-\alpha^s} \tag{5}$$

$$W_{s,t} = (1 - \alpha^s) A_{s,t} K_{s,t}^{\alpha^s} N_{s,t}^{-\alpha^s} \tag{6}$$

其中, $R_{s,t}^k$ 和 $W_{s,t}$ 分别为国有企业的租金率和工资率。

2. 民营企业

与国有企业类似,民营企业的生产函数为:

$$Y_{p,t} = A_{p,t} K_{p,t}^{\alpha^p} (\eta N_{p,t})^{1-\alpha^p} \tag{7}$$

其中, $Y_{p,t}$ 、 $A_{p,t}$ 、 $K_{p,t}$ 和 $N_{p,t}$ 分别为民营企业的产出、全要素生产率、资本投入和劳动投入, α^p 为民营企业的资本产出弹性,此外,考虑到国企和民企微观机制的不同,两者劳动力生产效率不同(Song et al., 2011),定义 η 为民企相当于国企的劳动力生产效率,民营企业通过利润最大化,得到一阶条件:

$$R_{p,t}^k = \alpha^p A_{p,t} K_{p,t}^{\alpha^p-1} (\eta N_{p,t})^{1-\alpha^p} \tag{8}$$

$$W_{p,t} = (1 - \alpha^p) A_{p,t} K_{p,t}^{\alpha^p} (\eta N_{p,t})^{-\alpha^p} \eta \tag{9}$$

其中, $R_{p,t}^k$ 和 $W_{p,t}$ 分别为民营企业的租金率和工资率。

(三) 资本品厂商

在 t 期末,资本品厂商向企业购买一定数量的产出品 I_t 和折旧后的资本品 $(1 - \delta) K_t$ 以生产出可供 $t + 1$ 期使用的资本品 K_{t+1} ,参照 Christiano et al.(2005) 的做法,设定资本品的生产函数为:

$$K_{t+1} = \left[1 - \frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2 \right] I_t + (1 - \delta) K_t \tag{10}$$

其中, $\frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2$ 为投资调整成本, ϕ 为投资调整成本系数, δ 为折旧率, 资本品 K_{t+1} 和 $(1 - \delta)K_t$ 均以 Q_t 的相对价格进行交易, 资本品厂商的利润 Π_t^k 为: $\Pi_t^k = Q_t K_{t+1} - Q_t (1 - \delta) K_t - I_t = Q_t \left[1 - \frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2 \right] I_t - I_t$, 资本品厂商决定投资 I_t , 以最大化其预期利润的贴现总和, 其中, 由于企业利润都最终归家庭所有, 参考马家进(2018)的做法, 将资本品厂商的贴现率设为 $\beta' \frac{\lambda_t}{\lambda_0}$, 则利润函数为 $\max_{\{I_t\}} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{\lambda_t}{\lambda_0} \{ Q_t \left[1 - \frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2 \right] I_t - I_t \}$, 将(1)式代入利润函数后, 可得一阶条件:

$$1 = Q_t \left[1 - \frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2 - \phi \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right) \frac{I_t}{I_{t-1}} \right] + \beta E_t \frac{C_t}{C_{t+1}} Q_{t+1} \phi \left(\frac{I_{t+1}}{I_t} - 1 \right) \left(\frac{I_{t+1}}{I_t} \right)^2 \quad (11)$$

(四) 银行

在 t 期, 银行向家庭吸收存款 D_t , 除去 b 比例的存款准备金后, 将其余部分的 γ 比例用于向国有企业发放贷款 $L_{s,t}$, $(1 - \gamma)$ 比例用于向民营企业发放贷款 $L_{p,t}$, 得到银行的资产负债等式: $\gamma D_t (1 - b) = L_{s,t}$ 和 $(1 - \gamma) D_t (1 - b) = L_{p,t}$ 。在利润约束方面, 银行从企业贷款中获得收益, 用于支付存款的利息成本, 并保持一定的利润率 $premium_s$ 和 $premium_p$, 相应地, 银行对国有企业和民营企业的利润约束分别为 $R_{s,t-1}^l L_{s,t-1} = \gamma R_{t-1}^d D_{t-1} (1 + premium_s)$ 和 $R_{p,t-1}^l L_{p,t-1} = (1 - \gamma) R_{t-1}^d D_{t-1} (1 + premium_p)$, 结合资产负债等式和利润约束等式, 可得到国企和民企的贷款利率分别为 $R_{s,t}^l = \frac{R_t^d (1 + premium_s)}{1 - b}$ 和 $R_{p,t}^l = \frac{R_t^d (1 + premium_p)}{1 - b}$, 由于国有企业获得贷款利率优惠、利息减免等融资成本优势, 故设定 $premium_s <$

$premium_p$, 换言之, 从企业的角度来看, $premium_s$ 和 $premium_p$ 实际上反映了企业的相对融资成本。

(五) 企业家

企业家负责企业的融资决策, 类似于企业部门, 本文将企业家分为国有企业家和民营企业家。

1. 国有企业家

在 t 时期, 国有企业家面临的资产负债等式为 $Q_t K_{s,t+1} = L_{s,t} + V_{s,t}$, 其中, $L_{s,t}$ 为国有企业家向银行贷款量, $V_{s,t}$ 为企业自有资金, 在 $t + 1$ 期, 国有企业家将资本品 $K_{s,t+1}$ 以 $R_{s,t+1}^k$ 的租金率出租给国有企业, 并在期末将折旧后的资本品 $(1 - \delta) K_{s,t+1}$ 以 Q_{t+1} 的价格再给资本品厂商, 国有企业家的总收入来自于租金收入和资本利得, 总资产收益率 $R_{s,t+1}^e$ 为:

$$R_{s,t+1}^e = \frac{R_{s,t+1}^k K_{s,t+1} + Q_{t+1} (1 - \delta) K_{s,t+1}}{Q_t K_{s,t+1}} = \frac{R_{s,t+1}^k + Q_{t+1} (1 - \delta)}{Q_t} \quad (12)$$

此外, 定义企业杠杆率为 $l_{s,t} = \frac{Q_t K_{s,t+1}}{V_{s,t}}$, 考虑到破产风险, 国有企业在生产经营过程中受到一定的杠杆率约束, 参考 Kollmann et al. (2011) 和 Kollmann (2013) 的设定, 当杠杆率超过稳态值时, 国有企业家将会受到一定的惩罚, 定义惩罚函数为 $P_{s,t} = \vartheta_s (l_{s,t} - l_s) V_{s,t}$, 其中 ϑ_s 为惩罚系数, l_s 为杠杆率的稳态值, 结合 $R_{s,t}^l = \frac{R_t^d (1 + premium_s)}{1 - b}$, 可得国有企业家的期望利润为 $E_t \Pi_{s,t+1}^e = \varphi_s E_t [R_{s,t+1}^e Q_t K_{s,t+1} - R_{s,t}^l L_{s,t} - P_{s,t}] + (1 - \varphi_s) E_t [R_{s,t+1}^e Q_t K_{s,t+1} - R_{s,t}^l L_{s,t}]$, 其中, φ_s 为国有企业的杠杆率超过稳态值的概率, 结合 $R_{s,t}^l = \frac{R_t^d (1 + premium_s)}{1 - b}$ 以及 $P_{s,t} = \vartheta_s (l_{s,t} - l_s) V_{s,t}$, 可将期望利润化简为: $E_t \Pi_{s,t+1}^e = E_t \left[R_{s,t+1}^e l_{s,t} - \left(\frac{R_t^d (1 + premium_s)}{1 - b} \right) (l_{s,t} - 1) - \varphi_s \vartheta_s (l_{s,t} - l_s) \right] V_{s,t}$, 最后, 根据利润最大化条件, 可得一阶条件:

$$E_t R_{s,t+1}^e = \left[\frac{R_t^d (1 + premium_s)}{1 - b} \right] + \varphi_s \vartheta_s \quad (13)$$

2. 民营企业

与国有企业家类似,在 t 时期,民营企业家面临的资产负债等式为: $Q_t K_{p,t+1} = L_{p,t} + V_{p,t}$,总资产收益率和利润函数的一阶条件分别为:

$$R_{p,t+1}^e = \frac{R_{p,t+1}^k + Q_{t+1} (1 - \delta)}{Q_t} \quad (14)$$

$$E_t R_{p,t+1}^e = \left[\frac{R_t^d (1 + premium_p)}{1 - b} \right] + \varphi_p \vartheta_p \quad (15)$$

其中, φ_p 为民营企业的杠杆率超过稳态值的概率, ϑ_p 为民营企业家受到的惩罚系数,由于信贷软约束的存在,国有企业对高杠杆率的容忍度高于民营企业,因此在杠杆率过高的情况下,国有企业受到的惩罚更少,即 $\vartheta_p > \vartheta_s$,换言之, ϑ 的经济学含义为企业对高杠杆率的容忍度或承受能力。

(六) 政府

政府将征收的一次性总量税 T_t 全部用于财政支出 G_t ,定义 τ_t 为政府支出乘数的倒数,则有:

$$T_t = G_t \quad (16)$$

$$G_t = \tau_t Y_t \quad (17)$$

(七) 市场出清和外生冲击设定

为了模型设定的简洁性,假定国有企业的占比为 ω ,民营企业的占比为 $(1 - \omega)$,则有:

$$K_t = \omega K_{s,t} + (1 - \omega) K_{p,t} \quad (18)$$

$$Y_t = \omega Y_{s,t} + (1 - \omega) Y_{p,t} \quad (19)$$

$$W_t = \omega W_{s,t} + (1 - \omega) W_{p,t} \quad (20)$$

进一步地,假定劳动力与企业的产权性质无关,则有:

$$N_t = N_{s,t} \quad (21)$$

$$N_t = N_{p,t} \quad (22)$$

最后,将各个部门的预算约束条件和利润函数进行加总,整理后可得到最终的总资源约束条件:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad (23)$$

此外,本文设定经济中的外生冲击为全要素生产率冲击和政府支出比例冲击,外生冲击均服从 $AR(1)$ 过程,具体形式为:

$$\log(As,t) = \rho_{A,s} \log(As,t-1) + \varepsilon_{A,s,t} \quad (24)$$

$$\log(Ap,t) = \rho_{A,p} \log(Ap,t-1) + \varepsilon_{A,p,t} \quad (25)$$

$$\tau_t = \rho_\tau \tau_{t-1} + (1 - \rho_\tau) \tau + \varepsilon_{\tau,t} \quad (26)$$

其中, $\rho_{A,s}$ 、 $\rho_{A,p}$ 和 ρ_τ 分别为国有企业全要素生产率冲击持续系数、民营企业全要素生产率冲击持续系数和政府支出比例冲击持续系数, $\varepsilon_{A,s,t}$ 、 $\varepsilon_{A,p,t}$ 和 $\varepsilon_{\tau,t}$ 为相应的外生冲击。综上所述,模型中包含 N_t 、 W_t 、 C_t 、 λ_t 、 R_t^d 、 $Y_{s,t}$ 、 $A_{s,t}$ 、 $K_{s,t}$ 、 $N_{s,t}$ 、 $R_{s,t}^k$ 、 $W_{s,t}$ 、 $Y_{p,t}$ 、 $A_{p,t}$ 、 $K_{p,t}$ 、 $N_{p,t}$ 、 $R_{p,t}^k$ 、 $W_{p,t}$ 、 K_t 、 I_t 、 Q_t 、 $R_{s,t}^e$ 、 $R_{p,t}^e$ 、 Y_t 、 τ_t 、 G_t 、 T_t 一共 26 个内生变量,根据均衡方程(1)-(26)可求得各个内生变量的稳态解^①。

三、参数估计

结合模型,本文待确定的参数共有 22 个,其中,部分参数通过校准已有文献中相关参数和作者

① 由于篇幅限制,稳态解求解过程不再给出,读者若有兴趣,可向作者索取。

自行设定得到,其余参数通过贝叶斯方法估计得到。

(一) 参数的校准和设定

以校准法确定的参数共有 16 个,分别是: β 、 α^s 、 α^p 、 δ 、 χ 、 θ 、 η 、 ϑ 、 b 、 $premium_s$ 、 $premium_p$ 、 φ_s 、 ϑ_s 、 φ_p 、 ϑ_p 、 ω ,其中,对于参数 φ_s 、 ϑ_s 、 φ_p 、 ϑ_p ,由于未能在现有文献中获得相应的校准值,因此本文在考虑参数合理性和模型可运行性的基础上,通过自行设定的方法进行取值,取值结果和文献来源如表 1 所示。

表 1 部分参数的校准值和设定值

参数	参数说明	取值	文献来源
β	家庭和资本品厂商贴现率	0.98	金春雨等(2018)
α^s	国有企业的资本产出弹性	0.5	马家进(2018)
α^p	民营企业的资本产出弹性	0.5	马家进(2018)
δ	资本折旧率	0.06	岳超云和牛霖琳(2014)
χ	劳动供给弹性的倒数	0.3	李建强等(2019)
θ	劳动时间偏好系数	0.8	Patrick et al.(2019)
η	民企相对国企的劳动力生产率	5.4	林仁文和杨熠(2014)
ϕ	投资调整成本系数	2	何青等(2015)
b	银行存款准备金率	0.2	林仁文和杨熠(2014)
$premium_p$	民营企业的融资成本	0.025	林仁文和杨熠(2014)
$premium_s$	国有企业的融资成本	0.0125	由于国企融资成本更低,参考 $premium_p$ 校准值进行设定
φ_s	国有企业杠杆率超过稳态值的概率	0.5	作者自行设定
ϑ_s	国有企业受到高杠杆率约束的惩罚系数	0.1	作者自行设定
φ_p	民营企业杠杆率超过稳态值的概率	0.5	作者自行设定
ϑ_p	民营企业受到高杠杆率约束的惩罚系数	0.2	作者自行设定
ω	国有企业数量占比	0.5	中国人民银行营业部课题组(2017)

(二) 参数的贝叶斯估计

鉴于其余参数在不同文献中取值差异较大,故利用贝叶斯方法进行估计。对于参数先验值的确定,参照林仁文和杨熠(2014)、王立勇和徐晓莉(2018)等的做法,设定外生冲击持续参数 $\rho_{A,s}$ 和 $\rho_{A,p}$ 服从均值为 0.61、标准差为 0.1 的 Beta 分布,设定冲击的标准差 $\sigma_{A,s}$ 和 $\sigma_{A,p}$ 服从均值为 0.05、标准差为 2 的 Inv-Gamma 分布。参照王立勇和徐晓莉(2019)的做法,将财政支出比例冲击的持续系数 ρ_r 设为服从均值为 0.98、标准差为 0.1 的 Beta 分布,设定冲击的标准差 σ_r 服从均值为 0.007、标准差为 2 的 Inv-Gamma 分布。对于参数后验值,鉴于模型包含三个外生冲击,因此需要利用三组实际经济数据与之匹配,参考徐海霞和吕守军(2019)的做法,选取 2005 年第 1 季度至 2017 年第 4 季度的实际季度 GDP、社会消费品零售总额和 7 天期的银行间同业拆借加权平均利率(Shibor)分别作为产出、消费和利率水平的实际数据^①。将以上三组数据进行对数化、HP 滤波和 X12 方法处理之后,利用 Dynare 工具箱的 Metropolis-Hastings 算法进行 20000 次模拟,最终得到参数的后验均值和置信区间,先验分布和后验分布信息参见表 2。

从表 2 的结果可知,后验估计的均值、置信区间与先验分布的差异较为显著,这表明参数的真实信息已包含在本文所选用的数据中。

^① 数据源于国家统计局网站,详见 <http://data.stats.gov.cn/>。

表 2 部分参数的先验信息和后验信息

参数	参数说明	先验信息			后验信息	
		均值	标准差	分布类型	均值	90% 置信区间
$\rho_{A,s}$	国有企业全要素生产率冲击持续系数	0.61	0.1	Beta	0.3809	[0.2722, 0.4811]
$\rho_{A,p}$	民营企业全要素生产率冲击持续系数	0.61	0.1	Beta	0.8934	[0.8489, 0.9458]
ρ_{τ}	财政支出比例冲击持续系数	0.98	0.1	Beta	0.7598	[0.6183, 0.8750]
$\sigma_{A,s}$	国有企业全要素生产率冲击的标准差	0.05	2	Inv-Gamma	0.0441	[0.0348, 0.0525]
$\sigma_{A,p}$	民营企业全要素生产率冲击的标准差	0.05	2	Inv-Gamma	0.0135	[0.0109, 0.0158]
σ_{τ}	财政支出比例冲击的标准差	0.007	2	Inv-Gamma	0.0061	[0.0051, 0.0071]

四、模拟结果和经济效果评价

根据上文的参数校准和贝叶斯估计结果,下文将从财政政策有效性和国企对民企挤出效应两个角度评价融资约束差异带来的经济影响。一方面,基于 Dynare 的可视化功能,本文利用脉冲响应图分析外生冲击对主要经济变量产生的影响;另一方面,基于两类企业融资约束差异的特征事实,本文分别对刻画两类企业融资成本和杠杆率的参数 $premium_s$ 和 $premium_p$ 、 ϑ_s 和 ϑ_p 进行重新设定,模拟不同融资成本差异和杠杆率差异下模型主要经济变量的走势,并最终测算企业部门偏离“竞争中性原则”产生的经济效果。

(一) 财政政策有效性分析

财政政策是政府用于宏观调控以促进经济增长的重要工具和手段。为应对 2008 年金融危机,我国实行的以“四万亿”投资为主的积极财政政策,确保我国经济实现了平稳较快增长。根据模型设定,对政府支出比例 τ_t 施加正向的外生冲击可以视为政府支出扩张,在一单位标准差 σ_{τ} 的正向冲击下,总体经济主要变量的走势如下图所示:

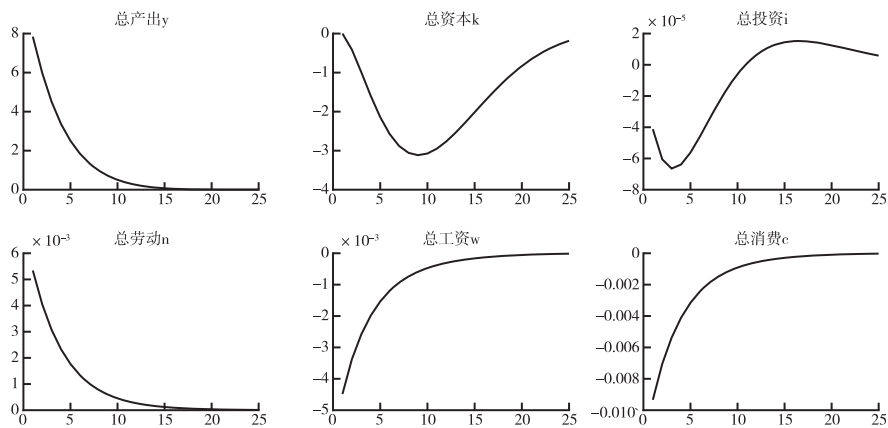


图 2 一个单位标准差的正向 τ_t 冲击下总体经济主要变量脉冲响应图

不难看出,随着政府支出比例 τ_t 增加一个单位标准差的正向冲击,总产出 Y_t 增长了 0.8%,并在第 20 期左右收敛至零轴附近,这说明积极的财政政策促进了经济增长,然而,政府支出的增长也造成了一定的挤出效应,具体体现为总资本 K_t 和总投资 I_t 的下降,值得注意的是,由于资本调整成本的存在,总资本和总投资的脉冲响应图呈现出“驼峰状”。经济增加促进了就业率的上升,表现为总劳动 N_t 的增加,另一方面,劳动力市场的供过于求降低了劳动力价格;最后,政府支出 G_t 的增

加提高了家庭的税负,从而进一步限制了家庭的预算约束,最终表现为家庭总消费 C_t 的减少。

接下来研究国有企业和民营企业的融资约束差异度与积极财政政策有效性之间的关系,由于本文从企业融资成本 $premium$ 和企业对高杠杆率承受能力 ϑ 两个方面刻画融资约束,因此从两方面展开分析:第一,在 $premium_s$ 和 $premium_p$ 保持不变的前提下,比较不同 ϑ_s 和 ϑ_p 组合下总体经济变量的脉冲响应图,为了便于对比和分析,本文将 $(\vartheta_s, \vartheta_p)$ 依次设定为 $(0.1, 0.2)$ 、 $(0.075, 0.2)$ 和 $(0.05, 0.2)$;第二,在 ϑ_s 和 ϑ_p 保持不变的前提下,比较不同 $premium_s$ 和 $premium_p$ 组合下总体经济变量的脉冲响应图,具体地,将 $(premium_s, premium_p)$ 依次设定为 $(0.0125, 0.025)$ 、 $(0.01, 0.025)$ 和 $(0.0075, 0.025)$,上述模拟结果分别见于图3和图4。

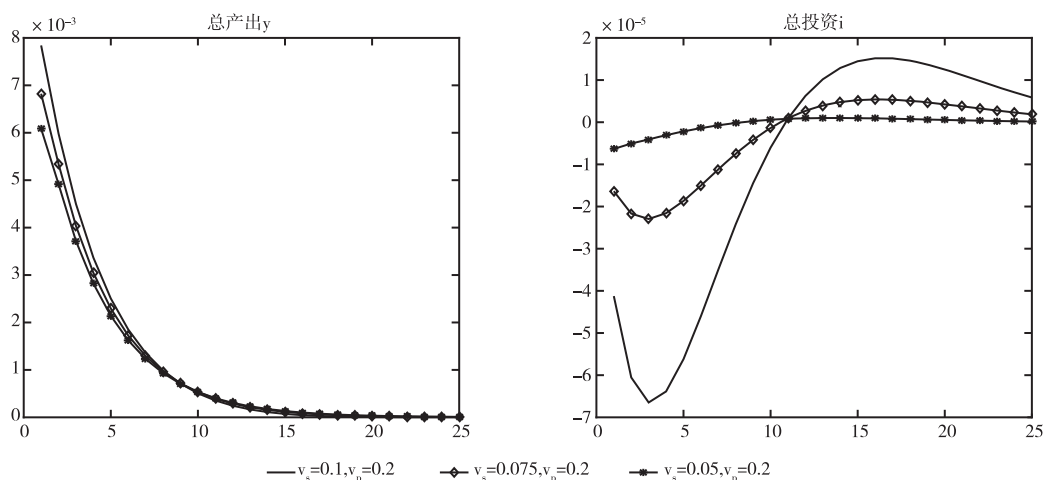


图3 不同高杠杆率惩罚系数差异下总产出 Y_t 和总投资 I_t 的脉冲响应图

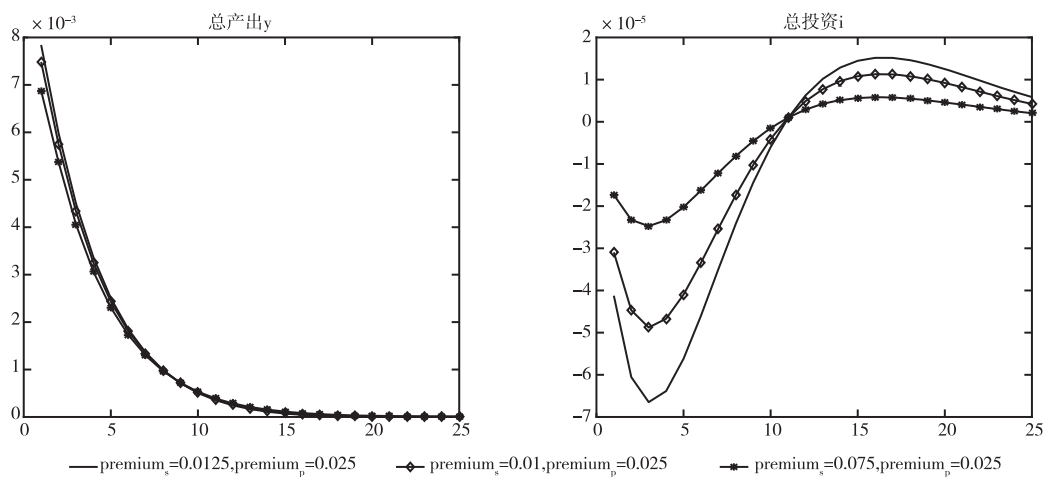


图4 不同融资成本差异下总产出 Y_t 和总投资 I_t 的脉冲响应图

由图3可知,相较于民营企业,政府对国有企业高杠杆率的容忍度越高(ϑ_s 越小),积极财政政策对总体经济的拉动作用越弱,其中,当 $\vartheta_s = 0.1, 0.075, 0.05$ 时,政府支出比例的正向冲击引起总产出在第1期的增长率分别为 0.8% 、 0.7% 和 0.6% ,积极财政政策的有效性差异随着时间的推移而减弱,并在第10期之后趋同;从总投资 I_t 的角度来看,在第10期之前,政府对国有企业高杠杆率的容忍度越低(ϑ_s 越大),政府支出对企业投资的挤出效应越强,然而,在第10期之后,政府支出对总投资的效应由负转正,因此从长期来看,政府支出的扩张促进了投资上升,由于本文的投资 I_t 仅

源于企业部门,故可以进一步理解为积极财政政策促进了企业投资,这种促进作用随着两类企业杠杆率差异的扩大而减弱。具体来看,相较于 $(\vartheta_s, \vartheta_p) = (0.1, 0.2)$,当 $(\vartheta_s, \vartheta_p) = (0.05, 0.2)$ 时,积极财政政策对企业投资的长期促进作用显得“微不足道”。总的来看,国有企业的融资优势越明显(ϑ_s 越小),两类企业的融资约束差异就越大,积极财政政策对经济增长的推动作用也就越弱,换言之,国企和民企的融资约束条件越是偏离“竞争中性”原则,积极财政政策成效越是受到抑制。这一现象背后可能的机理是:首先,在政府容忍高杠杆率的情况下,国有企业对高杠杆率的敏感度降低,这导致国有企业负债率大幅提高,在银行信贷资源有限的前提下,国有企业获得的信贷额相对增加,而民营企业获得的信贷额相对减少;其次,结合企业资产负债表可知,信贷资源 L_t 越多,企业投资及相应的资本量 K_t 越大,从而导致国企资本量 $K_{s,t}$ 相对增加,而民营企业资本量 $K_{p,t}$ 相对减少,在国有企业和民营企业存在生产率差异的条件下,根据生产函数可知,国有企业和民营企业在资本配置方面的“资源错配”最终会导致经济总产出 Y_t 的低效增长。

图4反映了不同融资成本差异下积极财政政策的经济效果,经济变量的走势与图3较为类似。总的来看,相较于民营企业,国有企业获得的贷款优惠力度越大、融资成本越低($premium_s$ 越小),积极财政政策的有效性越弱,对经济的拉动作用越小。背后的机理是,国有企业的融资成本越低,其利润空间相对越大,在信贷资源约束下,利润最大化原则迫使国有企业获得尽可能多的贷款以购买生产资料进行生产。由于国有企业和民营企业的相对生产率约束,最终会导致经济总产出的低效增长。

(二) 挤出效应分析

由于信贷资源的稀缺性,处于融资优势方的国有企业通过较高的负债率和较低的贷款利率占有更多的银行信贷,从而减少了民营企业的信贷供给、挤占了民营企业的发展空间,而作为我国经济的重要组成部分,中小型民营企业在税收贡献、技术创新引领和就业推动等多方面做出了巨大的贡献。民营企业的经济贡献与其发展环境的不对等,无疑偏离了竞争中性原则,“国进民退”使得有序、公平竞争市场经济环境的建立变得更加困难。接下来的问题是,在竞争中性偏离的情况下,国企对民企的挤出效应究竟有多大?以及,挤出效应的大小如何随融资约束差异大小的变化而变化?对于第一个问题,为了量化挤出效应,定义国企产出对民企产出的挤出度 $Index_{Y,t} = \frac{\Delta Y_{s,t} - \Delta Y_{p,t}}{\Delta Y_{s,t} + \Delta Y_{p,t}} = \frac{\Delta Y_{s,t} - \Delta Y_{p,t}}{\Delta Y_t}$, 国企资本对民企资本的挤出度为 $Index_{K,t} = \frac{\Delta K_{s,t} - \Delta K_{p,t}}{\Delta K_{s,t} + \Delta K_{p,t}} = \frac{\Delta K_{s,t} - \Delta K_{p,t}}{\Delta K_t}$, 当国有企业受到一单位正标准差的全要素生产率冲击 $\sigma_{A,s}$ 时,根据国有企业的生产函数可知 $Y_{s,t}$ 变大,国有企业扩大生产规模,因此对资本量的需求也变大,信贷市场上,国有企业也获得更多的贷款量,而受限于信贷量的硬约束,民营企业得到的信贷量减少,进而造成资本量和产出下降,因此,在国有企业全要素生产率的正向外生冲击下, $\Delta Y_{s,t}$ 和 $\Delta K_{s,t}$ 均大于0,而 $\Delta Y_{p,t}$ 和 $\Delta K_{p,t}$ 均小于0, $Index_{Y,t}$ 和 $Index_{K,t}$ 均大于1,此外, $Index$ 值越大,说明国企对民企的挤出效应越强。对于第二个问题,本文比较了不同融资约束参数下挤出度的大小,参数方面,对于高杠杆率的惩罚系数差异,仍将 $(\vartheta_s, \vartheta_p)$ 依次设定为 $(0.1, 0.2)$ 、 $(0.075, 0.2)$ 和 $(0.05, 0.2)$; 对于融资成本差异,将 $(premium_s, premium_p)$ 依次设定为 $(0.0125, 0.025)$ 、 $(0.01, 0.025)$ 和 $(0.0075, 0.025)$ 。

在一单位标准差的全要素生产率冲击 $\sigma_{A,s}$ 下,结合 Dynare 的运行结果,算出不同参数下产出和资本在第 t 期 ($t = 5, 10, 15, 20, 25$) 的 $Index_{Y,t}$ 和 $Index_{K,t}$ 值(见表3和表4),其中,每张表的第一列显示的是挤出度的绝对值,其余各列为相对于第一列绝对值的百分比。

结合表3和表4不难发现,产出和资本的挤出度在第5期最大,在第25期最小,这是由于外生冲击服从 $AR(1)$ 过程,随着时间的推移,外生冲击的强度逐渐衰减,因此挤出度不断下降,并于第20期左右开始收敛、在第25期趋于稳定。表3显示了国有企业受到高杠杆率的惩罚越少,其产出

表 3 不同高杠杆率惩罚系数差异下国企产出对民企产出的挤出度

$(\vartheta_s, \vartheta_p)$	(0.1, 0.2)					(0.075, 0.2)					(0.05, 0.2)				
时期 t	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
$Index_{Y,t}$	3.25	61.7	42.8	35.0	33.7	100.6	62.0	43.3	35.7	34.5	101.1	62.3	43.9	36.5	35.4
$Index_{K,t}$	5.35	33.7	18.7	14.0	13.3	98.1	34.3	19.8	15.3	14.6	95.9	34.8	21.0	16.7	16.0

表 4 不同融资成本差异下国企产出对民企产出的挤出度

$(premium_s, premium_p)$	(0.0125, 0.025)					(0.01, 0.025)					(0.0075, 0.025)				
时期 t	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25
$Index_{Y,t}$	3.30	61.0	43.8	37.7	37.7	99.8	61.2	44.5	38.7	38.7	99.2	61.3	45.2	39.7	39.7
$Index_{K,t}$	4.75	39.3	25.7	21.8	21.6	96.9	39.8	27.0	23.3	23.1	93.5	40.2	28.4	24.9	24.6

和资本对民营企业的挤出效应越强,其中,三组参数下产出的相对挤出度分别收敛为 33.7、34.5 和 35.4,资本的相对挤出度分别收敛为 13.3、14.6 和 16.0,这体现了在信贷软约束下,国企对杠杆率越是不敏感,其获得的信贷量、购买的资本量和最终产出越大,对民企的挤占作用就越大;类似地,表 4 显示了国有企业的融资成本越低,其产出和资本对民营企业的挤出效应越强,其中,三组参数下产出的相对挤出度分别收敛为 37.7、38.7 和 39.7,资本的相对挤出度分别收敛为 21.6、23.3 和 24.6,这体现了国企受到银行贷款利率优惠的力度越大,其获得的信贷量越大,对民企信贷资源的挤出效应也越大。总的来看,挤出效应与融资约束差异成正相关关系,竞争中性原则的偏离导致生产率较高的民营企业在信贷资源的竞争中处于劣势,民营企业的高生产率与低贷款量使得我国信贷资源错配(Misallocation),并最终导致国企和民企这一“二元”经济结构的失衡。

五、结论和展望

本文以竞争中性原则为视角,基于现阶段我国国有企业和民营企业融资约束不对等的特征事实,构建了一个纳入异质性企业的 DSGE 模型,通过分析政府支出比例冲击和全要素生产率冲击对总产出、消费和资本等经济变量的动态影响机制,对比了不同融资约束差异下积极财政政策的有效性和国企对民企的挤出效应。对于融资约束差异,本文基于国有企业具有信贷软约束的事实,分别从国有企业对高杠杆率的容忍度更高、获得的贷款利率更低两个视角进行刻画。本文主要得到如下结论:第一,从融资约束角度看,我国国有企业和民营企业还处于“竞争非中性”状态。相较于民营企业,国有企业的融资成本更低、对于高杠杆率更不敏感,且在 2008 年之后,这种差距进一步扩大。第二,从模拟的角度来看,积极财政政策虽然拉动了总体经济,但其对经济增长的贡献随着国有企业融资优势的扩大而减小。第三,对国有企业施加正向的全要素生产率冲击后,虽然国有企业的资本量和产出量均有所提高,但这一现象以民营企业产出和资本量的减少作为代价,随着信贷约束差异的扩大,国企对民企的挤出效应显著上升,从而扭曲了我国的经济结构。

基于上述结论,本文认为:第一,我国需要进一步出台和落实竞争中性原则的有关细则及其监督执行机制,改善国企与民企在融资约束方面的不对等性,建立一个竞争公平的金融环境。第二,我国应进一步推动国企改革,一方面不断提高国企的竞争力和抗风险能力,降低国有企业对信贷软约束的依赖;另一方面及时处置贷款回报率低下的僵尸企业,从而释放信贷资源,提高信贷资源的配置效率。

第三,进一步推动利率市场化改革,特别是推动贷款利率(LPR)的市场化。贷款利率市场化程度的提高有利于疏通货币政策向市场利率的传导,从而降低实际利率,减轻民营企业的实际融资负担。

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。
- 樊明太(2004):《金融结构及其对货币传导机制的影响》,《经济研究》,第7期。
- 郭杰、郭琦(2015):《信贷市场有限竞争环境中财政引发的国有部门投资的宏观影响——基于扩展RBC模型的研究》,《管理世界》,第5期。
- 何青、钱宗鑫、郭俊杰(2015):《房地产驱动了中国经济周期吗?》,《经济研究》,第12期。
- 黄速建、肖红军、王欣(2019):《竞争中性视域下的国有企业改革》,《中国工业经济》,第6期。
- 金春雨、张龙、贾鹏飞(2018):《货币政策规则、政策空间与政策效果》,《经济研究》,第7期。
- 李建强、张淑翠、袁佳、魏磊(2019):《影子银行、刚性兑付与宏观审慎政策》,《财贸经济》,第1期。
- 林仁文、杨熠(2014):《中国市场化改革与货币政策有效性演变——基于DSGE的模型分析》,《管理世界》,第6期。
- 林毅夫、刘明兴、章奇(2004):《政策性负担与企业的预算软约束:来自中国的实证研究》,《管理世界》,第8期。
- 刘戒骄(2019):《竞争中性的理论脉络与实践逻辑》,《中国工业经济》,第6期。
- 罗长林、邹恒甫(2014):《预算软约束问题再讨论》,《经济学动态》,第5期。
- 马家进(2018):《金融摩擦、企业异质性和中国经济波动》,浙江大学博士学位论文。
- 聂辉华、江艇、张雨潇、方明月(2016):《我国僵尸企业的现状、原因与对策》,《宏观经济管理》,第9期。
- 沈伟(2019):《“竞争中性”原则下的国有企业竞争中性偏离和竞争中性化之困》,《上海经济研究》,第5期。
- 盛明泉、张敏、马黎珺、李昊(2012):《国有产权、预算软约束与资本结构动态调整》,《管理世界》,第3期。
- 宋芳秀(2007):《中国银行业市场结构和市场行为对利率改革成效的影响研究》,《管理世界》,第3期。
- 汤铎铎(2019):《金融去杠杆、竞争中性与政策转型——2019年中国宏观经济展望》,《经济学动态》,第3期。
- 田利辉(2005):《国有产权、预算软约束和中国上市公司杠杆治理》,《管理世界》,第7期。
- 王立勇、徐晓莉(2018):《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》,第8期。
- 王立勇、徐晓莉(2019):《财政政策信息摩擦与财政支出乘数——基于DSGE模型的分析》,《财政研究》,第1期。
- 伍戈、李斌(2016):《货币数量、利率调控与政策转型》,中国金融出版社。
- 徐海霞、吕守军(2019):《我国货币政策与宏观审慎监管的协调效应研究》,《财贸经济》,第3期。
- 岳超云、牛霖琳(2014):《中国货币政策规则的估计与比较》,《数量经济技术经济研究》,第3期。
- 中国企业家调查系统、王佩亨、陈全生、李强等(2011):《企业经营者对宏观形势及企业经营状况的判断、问题和建设——2011年中国企业家经营者问卷跟踪调查报告》,《管理世界》,第12期。
- 中国人民银行营业管理部课题组(2017):《预算软约束、融资溢价与杠杆率——供给侧结构性改革的微观机理与经济效应研究》,《经济研究》,第10期。
- 钟宁桦、刘志阔、何嘉鑫、苏楚林(2016):《我国企业债务的结构性问题》,《经济研究》,第7期。
- 朱琼华(2012):《“城铁”民间融资试验——温州15亿“债券式”融资起步》,《21世纪经济报道》,12月21日。
- 邹丽华(2019):《竞争中性与金融业改革》,《科学发展》,第3期。
- Christiano, L., M. Eichenbaum and C. Evans (2005): “Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy”, *Journal of Political Economy*, 113, 1-45.
- Fève, P., A. Moura and O. Pierrard (2019): “Shadow Banking and Financial Regulation: A Small-scale DSGE Perspective”, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 101, 130-144.
- King, R. and S. Rebelo (1999): “Resuscitating Real Business Cycles”, *Handbook of Macroeconomics*, 1, 927-1007.
- Kollmann, R. (2013): “Global Banks, Financial Shocks, and International Business Cycles: Evidence from an Estimated Model”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 45, 159-195.
- Kollmann, R., Z. Enders and G. Muller (2011): “Global Banking and International Business Cycles”, *European Economic Review*, 55, 407-426.
- Kydland, F. and E. Prescott (1982): “Time to Build and Aggregate Fluctuations”, *Econometrica*, 50, 1345-1370.
- Patrick et al. (2019) Song, Z., K. Storesletta and F. Zilibotti (2011): “Growing Like China”, *American Economic Review*, 1, 196-233.

(责任编辑:罗 滢)