

# 政府隐性担保、信贷资源配置与“双支柱”调控 ——基于BGG-DSGE的模型分析

刘力臻 张 鹏

**摘要** 不发生系统性金融风险,是保障中国经济平稳增长的底线。政府隐性担保有利于降低信贷融资的摩擦成本,发挥应对危机的兜底作用,但亦会形成国有企业和非国有企业在信贷获取和偿还约束上的偏向性分布,造成信贷市场的分割和信贷资源的错配,并随着错配度的加深,给实体经济和金融市场带来新的波动。传统的货币政策与新型的逆周期宏观审慎政策的有效搭配,被称为“双支柱”调控框架,用以应对和防范系统性金融风险。实证分析表明,当经济面临各种风险冲击时,“双支柱”政策对国有企业的调控效应相比非国有企业更为明显,有利于抑制企业过度负债行为,起到控制非理性抬高杠杆率及抑制系统性风险积累的作用,更有利于实现宏观经济政策的多重目标,提升经济福利,促进信贷资源有效配置,进而提高经济运行的质量、效率和安全性。

**关键词** 政府隐性担保;异质性企业;“双支柱”调控框架;BGG-DSGE模型

**中图分类号** F83 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2023)01-0139-13

**基金项目** 研究阐释党的十九大精神国家社会科学基金重大项目(18VSI045)

2008年全球金融危机对世界经济造成了巨大冲击,专门用于防范化解金融风险的宏观审慎监管框架得到前所未有的关注。2016年我国初步建立了宏观审慎评估体系(MPA),2017年党的十九大报告明确指出,健全货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控框架,以守住不发生系统性金融风险的底线,充分显现了货币政策和宏观审慎政策协调配合对维护实体经济稳定和金融稳定方面的重要作用。搭建稳定可靠的“双支柱”调控框架,实现经济发展稳中求进,是我国目前宏观经济政策调控面临的重要问题。

与西方国家宏观经济政策调控的实施背景不同,企业主体异质性是我国微观经济基础的主要特征,国有企业和非国有企业在信贷获取、使用效率和偿还约束上存在明显差异。基于国有经济体制特有的政策关联与社会责任担当,政府往往会对国有企业债务给予隐性担保以保障其正常经营,导致对高效非国有企业信贷资源获取产生“挤出效应”,造成信贷市场的分割及资源低效配置,拉低经济运行效率。此外,政府隐性担保会诱发和助长国有企业投机心理及过度负债行为,引发宏观杠杆率攀升,增加系统性风险。“双支柱”调控政策的有效搭配,有利于缓解资源错配和金融杠杆过高的现象,有利于防范和抑制系统性风险。鉴于此,本文的核心工作是,基于金融加速器机制构建一个能够捕捉我国企业所有制特征的BGG-DSGE模型,利用贝叶斯方法估计模型的结构参数,并对“双支柱”调控政策进行数值模拟分析,以深入探讨政府隐性担保对信贷资源配置的影响机理,以及如何通过货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的高效搭配,以实现金融市场和实体经济的持续平稳发展。

## 一、文献综述

关于政府隐性担保对企业融资活动的影响研究,主要集中在企业所有制差异所带来的非对称融资

约束,以及政府隐性担保引起信贷市场分割的信贷资源的低效配置两个方面。政府隐性担保影响企业融资约束方面,Cheng认为政府隐性担保为部分企业提供银行贷款和政府补贴等经济利益,弱化企业的真实融资约束,由此产生了“预算软约束”问题<sup>[11]</sup>(P495-514)。中国企业所有制性质差异决定了政府干预程度以及预算软约束程度,导致银行根据政府“背书”的预期做出偏向性信贷决策<sup>[2]</sup>(P62-80)<sup>[3]</sup>(P50-63)。政府隐性担保造成信贷市场分割方面,郭豫媚等指出,国有企业和民营企业间融资成本的差异,是导致利率双轨制的市场因素,进而使中国的信贷市场事实上被隐形地分割成两个市场<sup>[4]</sup>(P31-42),这种扭曲的信贷市场运行机制,既降低了资金使用效率,也加剧了经济金融周期的非对称性以及系统性金融风险<sup>[5]</sup>(P54-67)<sup>[6]</sup>(P65-78)。中国人民银行营业管理部课题组等进一步阐释了政府对市场的过度干预会造成信贷资源错配,进而加剧实体经济波动<sup>[7]</sup>(P53-66)。纪洋等研究指出,要避免好杠杆被坏杠杆挤出,就应该消除产权歧视,减少隐性担保,充分发挥市场在金融资源配置中的决定性作用<sup>[8]</sup>(P449-470)。

关于货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的效应研究重点在于系统性风险的应对和防范。在一项较早的相关研究中,Bernanke等发现,货币政策会通过货币和信贷渠道对宏观经济产生深远影响,并影响金融稳定<sup>[9]</sup>(P1341-1393),何国华和吴金鑫通过构建开放经济宏观经济模型,研究了金融市场开放条件下最优货币政策的选择问题<sup>[10]</sup>(P13-23)。而部分学者则认为,宏观审慎监管政策及其针对性更强的调控工具对金融稳定的影响更直接且更高效<sup>[11]</sup>(P19-41)<sup>[12]</sup>(P17-31)<sup>[13]</sup>(P1-44)。李天宇等研究指出,在常规时段下宏观审慎监管可以有效抑制企业信贷杠杆过快攀升,进而维护金融经济的稳定<sup>[14]</sup>(P20-35,187)。在高增长低通胀的经济快速发展时期,致力于实体经济稳定或金融稳定的宏观经济政策之间往往存在政策叠加效应,构建传统货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控框架,才能有效降低单一政策所面临的实现多重目标的困境和政策负担,进而实现多重政策目标<sup>[15]</sup>(P1-17)。方意等实证分析了宏观审慎政策与货币政策是替代还是互补关系,需要根据银行资本充足率和实际经济的运行情况做出相应的调整<sup>[16]</sup>(P106-124)。Chang等研究发现,在标准的泰勒规则的基础上关注准备金要求的政策工具更有利于维护经济稳定<sup>[17]</sup>(P33-51)。然而,这些研究仅从企业同质性视角,分析“双支柱”调控框架在稳定实体经济和金融市场方面的政策效果,并未考虑我国企业主体异质性的微观经济基础。

关于“双支柱”调控机制的研究方法,现有的研究通常借助于含有金融摩擦的DSGE模型对货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的协调效应和政策效果进行数值模拟分析,这也是当前国内外探究“双支柱”调控框架有效性的主流方法<sup>[18]</sup>(P285-367)<sup>[19]</sup>(P20-34)<sup>[20]</sup>(P27-65)。马勇和陈雨露通过构建金融部门的DSGE模型研究了宏观审慎的货币政策、信贷政策和金融监管政策的协调机制问题<sup>[21]</sup>(P57-69)。孟宪春等构建理论模型证明,宏观审慎政策和信贷政策搭配使用短期可以改善预算软约束问题,以防控系统性金融风险的发生<sup>[22]</sup>(P50-65)。

从已有文献的梳理可以发现,目前通过构建捕捉我国政府隐性担保特征的理论模型来分析政府隐性担保引发金融风险积聚的传导路径及“双支柱”调控政策应对的研究还很匮乏,此外,也鲜有文献基于非对称经济体制结构视角,对政府隐性担保扭曲企业融资约束的内在机制,以及货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的作用机理和政策效果进行探索。针对已有研究的不足,本文基于内生抵押约束机制量化了国有和非国有企业在信贷市场非对称金融加速器效应,探索了政府隐性担保造成信贷资源错配的内在机理,并在此基础上对货币政策和宏观审慎政策“双支柱”应对金融风险方面的协调机制进行政策模拟研究。

## 二、理论模型构建及参数校准

为了分析我国经济国有和非国有“二元”所有制结构下,政府隐性担保对信贷市场资源配置的影响,以及货币政策和宏观审慎政策协调搭配的调控效应,本文借鉴Bernanke等<sup>[9]</sup>(P1341-1393)、Christiano等<sup>[20]</sup>(P27-65)和中国人民银行营业管理部课题组等<sup>[7]</sup>(P53-66)的设置,尝试构建一个包含异质性企业和

“双支柱”调控框架的BGG-DSGE模型。

(一) 模型的构建

模型纳入了国有和非国有企业的信贷融资约束条件差异化特征,来描述他们在信贷市场非对称的融资能力,即国有企业享有政府隐性担保,使得该企业具有更高的信贷获取能力。模型中的经济主体包括:代表性家庭、资本品生产商、国有企业家、非国有企业家、零售商、银行部门、中央银行和政府部门,各部门之间的内在结构关联关系如图1所示。

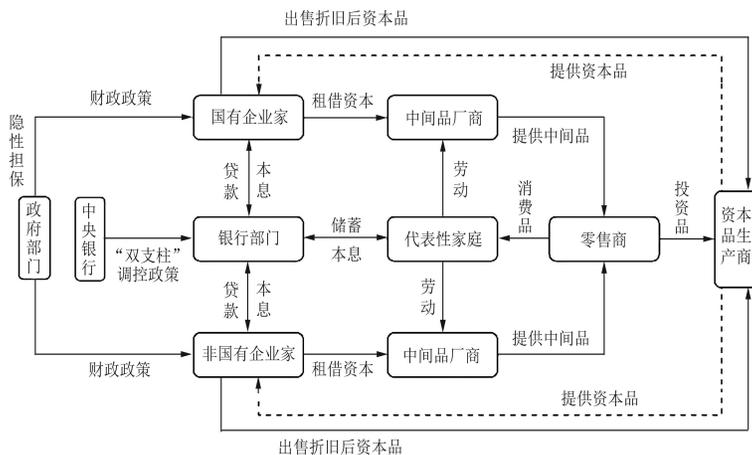


图1 理论模型的整体框架结构

1. 代表性家庭。代表性家庭通过最终物品消费获得正效用,劳动供给获得负效用,进而通过理性选择消费和劳动追求终身效用最大化。最大化期望效用函数如方程(1)所示:

$$\max E_t \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[ \ln C_t - \nu \frac{H_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right] \tag{1}$$

其中,参数 $\beta$ 是代表性家庭主观贴现因子, $C_t$ 表示家庭消费, $\nu$ 表示劳动供给偏好参数, $H_t$ 表示家庭劳动供给, $\varphi$ 表示劳动供给Frisch弹性倒数。家庭部门面临的预算约束条件为:

$$P_t C_t + D_t + B_t = W_t H_t + R_t^f D_{t-1} + R_t^f B_{t-1} - P_t T_t + TRANS_t \tag{2}$$

其中, $D_t$ 表示家庭储蓄, $R_t^f$ 表示名义无风险利率, $B_t$ 表示债券购买量, $W_t$ 表示工资率, $T_t$ 表示政府征收的总额税, $TRANS_t$ 代表家庭和企业之间的转移支付。

2. 资本品生产商。借鉴 Christiano 等的设定<sup>[18]</sup>(P285-367),在t期期末,资本品生产商通过回购剩余资本品和购置最终消费品来进行新资本品的生产,假定投资过程存在调整成本,本文将资本存量的积累方程设定为:

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t^p \left[ 1 - \frac{\chi}{2} \left( \frac{I_t^p}{I_{t-1}^p} - 1 \right)^2 \right] P_t \tag{3}$$

其中, $\delta$ 为资本折旧率, $\chi$ 为投资调整成本的灵敏度参数, $I_t^p$ 为购买最终品的投资。

3. 零售商和中间商。零售商从国有和非国有企业购买差异化的中间产品并对其进行加工生产成零售品 $Y_{j,t}$ 。假定最终产品市场是完全竞争市场,均衡状态下利润为零,最终产品厂商从零售商购买差异化零售品,并采用不变替代弹性(CES)的函数形式打包成最终品,具体如公式(4)所示:

$$Y_t = \left( \int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{\psi-1}{\psi}} dj \right)^{\frac{\psi}{\psi-1}} \quad (\psi > 1) \tag{4}$$

根据利润最大化原则可得最终产品厂商对零售产品的需求函数为 $Y_{j,t} = Y_t (P_j/P_{j,t})^{\psi}$ 和最终产品的

定价规则为  $P_i = \left[ \int_0^1 P_{j,t}^{1-\psi} dj \right]^{1/\psi}$ 。其中,  $\psi$  是不同零售产品之间的替代弹性,  $P_{j,t}$  为零售产品价格。

由于零售商处于垄断竞争的市场结构,在产品定价上具有一定的垄断定价权力,能选择生产要素的投入数量,并生产差异化的零售品。零售产品价格粘性,根据 Calvo(1983)交错定价规则,即假设每期只有  $1-\theta$  比例的零售商可以重新定价,零售商确定的最优产品价格为:

$$P_{j,t}^* = \left( \frac{\psi}{\psi - 1} \right) \frac{E_t \sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta)^k \lambda_{t+k} P_{t+k}^{1+\psi} MC_{t+k} Y_{t+k}}{E_t \sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta)^k \lambda_{t+k} P_{t+k}^{\psi} Y_{t+k}} \tag{5}$$

本文将中间产品厂商分为国有企业和非国有企业且假定每个中间产品厂商的规模报酬不变,每个中间产品  $j$  仅由一个中间产品厂商生产,并且不能由其他产品完全替代,企业家通过决策资本和劳动投入量来最小化生产成本,其生产函数如下:

$$Y_{j,t}^i = A_i^i K_{j,t}^i \alpha H_{j,t}^{i-1-\alpha} \tag{6}$$

其中,企业  $i \in \{T, S\}$ ,  $T$  代表国有企业,  $S$  代表非国有企业,  $Y_{j,t}^i$  表示两类中间产品的产出,  $K_{j,t}^i$  代表  $t$  期投入生产的资本要素,  $H_{j,t}^i$  为企业雇佣的家庭劳动,  $\alpha$  表示资本产出弹性系数,  $A_i^i$  表示国有企业或非国有企业所面临的技术冲击。参照中国人民银行营业管理部课题组等<sup>[7]</sup>(P53-66)的设定,假设两类中间产品厂商资本总量和总产出满足线性加总,国有企业占比为  $\eta$ 。

4. 企业家与银行部门。我们假设银行部门是由足够多、相互独立且同质的银行构成,因此,任一家银行不足以改变信贷市场价格。企业家从银行获得贷款  $L_t^i$ , 家庭在银行储蓄获得无风险收益  $R_t^f D_t$ 。银行的营运资本来源于家庭储蓄,通过与企业签订债务合约给企业放贷,以此获得的收益。

(1) 国有企业家。中国企业融资体系中存在市场分割问题,国有企业具有特殊的战略性或社会性政策负担,使其在信贷市场缺乏竞争力,政府需对其债务融资提供隐形担保才能保持企业正常经营,在一定程度上导致信贷资源流向低效率的国有企业,加剧非国有中小型企业“融资难”“融资贵”问题<sup>[23]</sup>(P48-59)。本文通过信贷约束条件的差异化设定,区分国有企业和非国有企业在信贷市场不同的融资能力,国有企业享有政府隐性担保,导致其更可能获得更大的信贷规模以及相对较低的融资溢价。

在  $t$  期末,国有企业家从银行获取贷款  $L_t^T$  加上自身净资产  $N_{t+1}^T$ , 以竞争性价格  $Q_t$  从资本品供给商购买下一期的原始实物资本  $Q_t K_{t+1}^T$ , 具体如公式(7)所示:

$$Q_t K_{t+1}^T = L_t^T + N_{t+1}^T \tag{7}$$

在每一期期初,企业家将有效资本以利率  $R_{k,t+1}^T$  出租给中间品厂商进行中间产品的生产。生产结束后,企业家收回未折旧的有效资本并以价格  $Q_{t+1}$  转售给资本品生产商。故企业家的资本收益率为  $R_{h,t+1}^T$ , 由方程(8)刻画:

$$R_{h,t+1}^T = \frac{R_{k,t+1}^T + Q_{t+1}(1 - \delta)}{Q_t} \tag{8}$$

假定企业家在投资经营过程中受到异质不确定性冲击  $\omega_{t+1}$  的影响,且  $\omega_{t+1}$  服从对数正态分布  $F(\omega_{t+1})$ , 其标准差  $\sigma_{\omega,t}$  被解释为风险冲击,  $\sigma_{\omega,t}$  越大表示企业面临更大的投资经营风险,更容易达到债务违约的阈值,其对数服从 AR(1) 过程。国有企业家与银行签订标准的债务合约方程设定为:

$$TPG_{t+1} + \bar{\omega}_{t+1}^T R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T = R_{l,t}^T L_t^T \tag{9}$$

其中,  $R_{l,t}^T$  为国有企业家的贷款利率,  $\bar{\omega}_{t+1}^T$  表示国有企业异质不确定冲击的临界值,  $TPG_{t+1}$  表示政府对国有企业家债务合约的担保金额。在  $t+1$  期末,如果  $TPG_{t+1} + \bar{\omega}_{t+1}^T R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T \geq R_{l,t}^T L_t^T$ , 企业家的总资产加上政府的担保金可以还清银行贷款本息,结束债务合约;如果  $TPG_{t+1} + \bar{\omega}_{t+1}^T R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T < R_{l,t}^T L_t^T$ , 企业家与银行的债务合约发生违约,政府部门损失  $TPG_{t+1}$  担保金额,银行部门获得企业的违约清算资产。

银行部门与国有企业家签订债务合约时,其所面临的竞争性条件为:

$$\int_{\bar{\omega}_{t+1}^T}^{\infty} R_{l,t}^T L_t^T dF(\omega) + \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}^T} TPG_{t+1} + (1 - \eta_g) \omega R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T dF(\omega) = R_{l,t}^T L_t^T \quad (10)$$

根据前文设定,银行部门的存贷规模相等,在t期末,银行向家庭吸储后向企业放贷。由于企业家与银行之间存在信息不对称问题,银行需要支付一定比例 $\eta_g$ 的监督或清算成本。

国有企业家期望净收益是指企业家投资成功时,其偿还银行本息后的剩余。国有企业家最大化期望净收益如公式(11)所示:

$$E_t \Pi_{t+1}^T = E_t \int_{\bar{\omega}_{t+1}^T}^{\infty} [TPG_{t+1} + \omega R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T - R_{l,t}^T L_t^T] dF(\omega) \quad (11)$$

将公式(10)代入公式(11),可得国有企业家效用最大化的一阶条件为:

$$\frac{1 - F(\bar{\omega}_{t+1}^T)}{1 - \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T)} = \frac{\frac{R_{h,t+1}^T}{R_{l,t}^T} [1 - F(\bar{\omega}_{t+1}^T) - \eta_g \bar{\omega}_{t+1}^T F'(\bar{\omega}_{t+1}^T)]}{1 - \frac{R_{h,t+1}^T}{R_{l,t}^T} [tpg_{t+1} + \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T) - \eta_g G(\bar{\omega}_{t+1}^T)]} \quad (12)$$

其中,  $tpg_{t+1} = TPG_{t+1}/R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T$  为政府隐性担保冲击,表示我国政府对国有企业借贷一定程度的隐性担保,担保程度越高说明国有企业在信贷资源配置中的“摩擦”越小,国有企业违约时政府给银行部门的补偿金额越高,定义  $\Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T) \equiv \bar{\omega}_{t+1}^T (1 - F(\bar{\omega}_{t+1}^T)) + G(\bar{\omega}_{t+1}^T)$ ,  $G(\bar{\omega}_{t+1}^T) \equiv \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}^T} \omega dF(\omega)$ , 政府隐性担保冲击对数服从AR(1)过程。

我们为了使企业债务融资问题有意义,避免企业家自身净值无限增大,进而摆脱外部融资约束,假设国有企业家的自然生存概率为 $\gamma$ ,每期有 $1-\gamma$ 比例的企业家死亡并将资产转移给家庭,之后家庭会返还 $W_e^T$ 作为初始净值给新进入市场的企业,则国有企业家净值 $N_{t+2}^T$ 的演化规律方程为:

$$N_{t+2}^T = \gamma [1 - \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T) - tpg_{t+1}] R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T + W_e^T \quad (13)$$

(2)非国有企业家<sup>①</sup>。非国有企业家的标准债务合约临界条件设定为:

$$\bar{\omega}_{t+1}^S R_{h,t+1}^S Q_t K_{t+1}^S = R_{l,t}^S L_t^S \quad (14)$$

非国有企业家和银行部门签订债务合约与国有企业家中的情况类似,其所面临的竞争性条件为:

$$\int_{\bar{\omega}_{t+1}^S}^{\infty} R_{l,t}^S L_t^S dF(\omega) + \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}^S} (1 - \eta_g) \omega R_{h,t+1}^S Q_t K_{t+1}^S dF(\omega) = R_{l,t}^S L_t^S \quad (15)$$

非国有企业家净值的演化规律如公式(16)所示:

$$N_{t+2}^S = \gamma [1 - \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^S)] R_{h,t+1}^S Q_t K_{t+1}^S + W_e^S \quad (16)$$

其中, $W_e^S$ 表示家庭转移给新非国有企业家的初始净值。由于国有企业家和非国有企业家的资本收益受到风险冲击的影响,所以他们向银行贷款所需承担的贷款利率(外部融资成本),通常显著高于储蓄收益率(内部融资成本),本文设定银行贷款与储蓄的跨期收益率之比为企事业融资的风险溢价 $\xi_i^i$ 。

5. 政府部门。政府机构的预算约束方程为:

$$B_{t+1}/R_t^f - B_t + P_t G_t + TPG_{t+1} = P_t T_t \quad (17)$$

其中, $P_t G_t$ 为政府实际购买, $P_t T_t$ 表示政府向家庭部门征收的一次性税收收入。

6. 中央银行。中央银行具有宏观经济调控的职责,一方面制定货币政策以维持实体经济稳定运行;另一方面制定宏观审慎政策以保障金融市场的平稳发展。本文在模型中分别引入基准Taylor、扩展型货币政策规则和宏观审慎政策规则,以考察不同制度下政策协调搭配的政策效果。

① 篇幅有限,未列示中间过程的细节,感兴趣的读者可向作者索要。

(1) 货币政策的制定。货币政策侧重于维持通胀稳定和实现经济增长的宏观调控目标。陈创练等<sup>[24]</sup>(P43-56)认为,盯住通胀和产出缺口的 Taylor 规则可以用来衡量中国货币政策规则的特征,为中国货币政策提供一个参照尺度。假定中央银行采用标准的 Taylor 规则进行货币政策操作:

$$\frac{R_t^f}{\bar{R}^f} = \left( \frac{R_{t-1}^f}{\bar{R}^f} \right)^{\rho_R} \left[ \left( \frac{\pi_t}{\bar{\pi}} \right)^{\gamma_\pi} \left( \frac{Y_t}{\bar{Y}} \right)^{\gamma_Y} \right]^{(1-\rho_R)} \varepsilon_t^{Rf} \tag{18}$$

其中,  $\bar{R}^f$ 、 $\bar{\pi}$  和  $\bar{Y}$  表示无风险利率、通胀和总产出的稳态值,  $\rho_R$  表示利率平滑参数,  $\gamma_\pi$  和  $\gamma_Y$  分别代表无风险利率对通货膨胀和产出缺口的敏感系数,  $\varepsilon_t^{Rf}$  代表货币政策冲击, 其对数服从 AR(1) 过程。

扩展型货币政策。本文假定扩展型货币政策规则在标准的 Taylor 规则基础上, 纳入国有和非国有企业的信贷增量作为监管目标, 具体形式如下:

$$\frac{R_t^f}{\bar{R}^f} = \left( \frac{R_{t-1}^f}{\bar{R}^f} \right)^{\rho_R} \left[ \left( \frac{\pi_t}{\bar{\pi}} \right)^{\gamma_\pi} \left( \frac{Y_t}{\bar{Y}} \right)^{\gamma_Y} \left( \frac{L_t^T}{\bar{L}^T} \right)^{\gamma_L} \left( \frac{L_t^S}{\bar{L}^S} \right)^{\gamma_S} \right]^{(1-\rho_R)} \varepsilon_t^{Rf} \tag{19}$$

其中,  $\gamma_L$  为无风险利率对国有和非国有企业信贷增量的敏感系数。

(2) 宏观审慎政策的制定。根据 Kannan et al.<sup>[13]</sup>(P1-44) 的做法, 本文假定中央银行盯住存贷息差监管来实施宏观审慎政策, 具体政策规则如公式(20)和(21)所示:

$$\frac{R_{L,t}^T}{R_t^f} = \frac{\kappa_t^T}{\left[ \text{tpg}_{t+1} + \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T) - \mu G(\bar{\omega}_{t+1}^T) \right] / (\text{tpg}_{t+1} + \bar{\omega}_{t+1}^T)} \tag{20}$$

$$\frac{R_{L,t}^S}{R_t^f} = \frac{\kappa_t^S}{\left[ \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^S) - \mu G(\bar{\omega}_{t+1}^S) \right] / \bar{\omega}_{t+1}^S} \tag{21}$$

其中,  $\kappa_t^T$  和  $\kappa_t^S$  表示国有企业和非国有企业宏观审慎工具。宏观审慎工具盯住名义信贷增速, 具体如下:

$$\kappa_t^i = \bar{\kappa} (L_t^i / L_{t-1}^i)^{\tau_i} \tag{22}$$

其中,  $\bar{\kappa}$  表示宏观审慎政策的稳态值,  $\tau_i$  表示国有企业和非国有企业信贷增量的反应系数。如果跨期银行部门放贷增加, 宏观审慎工具  $\kappa_t^i$  的数值也随之上升, 贷款价格上升会提高企业的外部融资成本, 致使企业降低信贷需求, 缩减贷款规模, 防止银行放贷增速过快; 反之, 如果跨期银行放贷缩减时, 在宏观审慎政策逆周期调节机制下, 贷款利息会随之降低, 刺激企业提高信贷需求, 以维护信贷市场稳定。

7. 市场出清。产品市场的出清条件为:

$$Y_t = C_t + I_t^P + G_t + \eta_g \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}^T} \omega R_{h,t+1}^T Q_t K_{t+1}^T dF(\omega) + \eta_g \int_0^{\bar{\omega}_{t+1}^S} \omega R_{h,t+1}^S Q_t K_{t+1}^S dF(\omega) \tag{23}$$

### (二) 参数校准与模型求解

本文与标准文献的做法一致, 利用校准赋值和贝叶斯估计相结合的方式对参数取值进行确定。一类参数反应模型的稳态特征, 这类参数具有明确的一阶矩含义或只与内生经济变量的稳态值相关, 根据国内外经典文献和我国相关统计数据进行校准; 另一类参数为外生冲击的回归系数以及反应模型动态特征的动态参数, 利用我国宏观数据作为匹配样本, 采用贝叶斯方法进行估计。

1. 参数校准。本文参考康立等<sup>[25]</sup>(P32-46)将主观贴现因子  $\beta$  校准为 0.99; 关于劳动跨期供给 Frisch 弹性倒数  $\varphi$ , 国内现有文献一般将其设定为 0.5-6.5 之间, 本文参照马文涛和魏福成的研究<sup>[26]</sup>(P39-65), 将其设定为 1.5; 劳动供给偏好参数  $\nu$  校准为 12.105; 关于价格粘性参数  $\theta$ , 借鉴康立等<sup>[25]</sup>(P32-46)将其设定为 0.75; 参照刘海波等<sup>[27]</sup>(P30-46), 将资本产出弹性系数  $\alpha$  校准为 0.5; 参照马家进的研究<sup>[28]</sup>, 将非国有企业家违约概率校准为 0.007, 国有企业家违约率校准为 0.01。参照 Chang 等<sup>[17]</sup>(P33-51)和孟宪春等<sup>[22]</sup>(P50-65), 国有企业的相对规模  $\eta$  校准为 0.45; 参考 Bernanke 等<sup>[9]</sup>(P1341-1393), 本文银行监督成本比例  $\eta_g$  校准为 0.21; 关于零售品替代弹性  $\psi$  是根据余雪飞和宋清华<sup>[29]</sup>(P48-58)的研究校准为 6; 参照郭豫媚

等<sup>[41]</sup>(P31-42)、何国华和吴金鑫的研究<sup>[10]</sup>(P13-23),将价格粘性参数 $\theta$ 校准为0.75;投资调整成本的灵敏度参数 $\chi$ 借鉴刘海波等<sup>[27]</sup>(P30-46)校准为2.395;借鉴Kannan等<sup>[13]</sup>(P1-44),将宏观政策工具稳态水平 $\bar{\kappa}$ 校准为1。

2. 贝叶斯估计。贝叶斯估计是在根据已知信息确定参数先验分布的基础上,利用似然函数得到待估参数的后验均值<sup>①</sup>。由于新的政府收支分类改革从2007年开始执行,因此本文数据范围选取为2007Q1-2020Q4,数据均来自Wind数据库。贝叶斯估计选取的观测数据为总产出、总投资、居民消费和通货膨胀,相应的分别选取剔除净出口的GDP、固定资产投资完成额、社会消费品零售总额和季度同比的CPI指数作为衡量数据。数据处理如下,首先,利用以2007年1月为基期的CPI指数对各指标进行平减处理;其次,将相应指标利用Census X-12方法进行季节调整后,对其取对数;最后,利用HP滤波法对季节调整后的实际值进行去趋势处理;贝叶斯估计结果如表1所示。

表1 参数的先验分布和贝叶斯估计结果

参数	参数说明	先验分布	后验分布	
			均值	90%置信区间
$\gamma_\pi$	货币政策通胀系数	Gamma[1.1, 0.1]	1.5809	[1.3856, 1.7622]
$\gamma_Y$	货币政策产出系数	Gamma[0.1, 0.1]	0.1032	[0.1000, 0.1073]
$\rho_R$	货币政策自相关系数	Beta[0.8, 0.05]	0.9005	[0.8749, 0.9266]
$\rho_{\sigma T}$	国企风险冲击一阶自相关系数	Beta[0.9, 0.05]	0.8764	[0.8355, 0.9115]
$\rho_{\sigma S}$	非国企风险冲击一阶自相关系数	Beta[0.9, 0.05]	0.9458	[0.9402, 0.9500]
$\rho_{tpg}$	政府隐性担保冲击一阶自相关系数	Beta[0.9, 0.05]	0.9488	[0.9473, 0.9500]
$\sigma_{\sigma T}^T$	国企风险冲击的标准差	Inv_gamma[0.1, 0.1]	0.0875	[0.0303, 0.1469]
$\sigma_{\sigma S}^S$	非国企风险冲击的标准差	Inv_gamma[0.1, 0.1]	0.4080	[0.3184, 0.4998]
$\sigma_b$	政府隐性担保冲击的标准差	Inv_gamma[0.1, 0.1]	0.0297	[0.0215, 0.0378]
$\sigma_{r'}$	利率冲击的标准差	Inv_gamma[0.1, 0.1]	0.0962	[0.0310, 0.1663]

### 三、政府隐性担保对信贷市场资源配置的影响

我国经济尚处于转轨阶段,金融体系不够成熟,信贷资源配置过程中仍存在较大金融摩擦。在信贷市场中,政府部门往往充当银行部门和国有企业“担保人”的角色,引导信贷资金过度流向国有企业,降低信贷资源配置效率,造成宏观杠杆率高企。

根据国有企业家和非国有企业家的最优化问题可以获得国有企业风险溢价和非国有企业风险溢价方程为:

$$\xi_t^T = \frac{1}{1 + tpg_{t+1} - \eta_g \left\{ G(\bar{\omega}_{t+1}^T) + \frac{[1 - \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T)] \bar{\omega}_{t+1}^T F'(\bar{\omega}_{t+1}^T)}{1 - F(\bar{\omega}_{t+1}^T)} \right\}} \quad (24)$$

$$\xi_t^S = \frac{1}{1 - \eta_g \left\{ G(\bar{\omega}_{t+1}^S) + \frac{[1 - \Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^S)] \bar{\omega}_{t+1}^S F'(\bar{\omega}_{t+1}^S)}{1 - F(\bar{\omega}_{t+1}^S)} \right\}} \quad (25)$$

根据前文阐述,通过比较公式(24)和(25)可以发现,国有企业风险溢价方程中多了政府隐性担保 $tpg_{t+1}$ 一项,说明国有企业在信贷市场的风险溢价水平更低,且政府部门的担保程度越大国有企业的风险溢价水平越低。政府隐性担保一方面具有经济“兜底”的作用,增加了国有企业抵御负向外生冲击的

① 非负参数一般设定为对数Normal分布、Gamma分布或者Inverse Gamma分布,有界区间参数一般设定为Truncated Normal或者Beta分布<sup>[30]</sup>。

能力,另一方面具有“政策信号”的作用,银行部门更倾向于寻求政府担保的国有企业,导致信贷资源过度流向国有企业,进而造成信贷市场的资源错配、分割和对非国有的高效企业融资的挤压。

根据上文进一步推导可得国有企业家和非国有企业家的杠杆率方程为:

$$Lev_{t+1}^T = 1 / \left\{ 1 - \frac{R_{hd+1}^T}{R_t^T} [\Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^T) - \eta_g G(\bar{\omega}_{t+1}^T) + tpg_{t+1}] \right\} \quad (26)$$

$$Lev_{t+1}^S = 1 / \left\{ 1 - \frac{R_{hd+1}^S}{R_t^S} [\Gamma(\bar{\omega}_{t+1}^S) - \eta_g G(\bar{\omega}_{t+1}^S)] \right\} \quad (27)$$

对比(26)和(27)式可知,国有企业杠杆率方程相较于非国有企业杠杆率方程,分母多了一项 $tpg_{t+1}$ ,且 $tpg_{t+1}$ 要大于零,说明政府隐性担保降低了国有企业外部风险溢价,导致其投资决策更加激进,并因过度投资抬高了国有企业的杠杆率,这不仅影响企业的盈利水平和经营质量,还会因企业过度负债而诱发金融风险。政府部门在信贷市场为国有企业融资提供隐性担保,减小其外部融资“正常摩擦”,产生的预算软约束和信贷市场分割问题,增加了金融和实体经济之间的传导机制和反馈路径的复杂程度。此外,这种扭曲的信贷约束机制会在国有企业和非国有企业间形成非对称加速效应,导致信贷资源错配等金融失衡的问题,货币政策和宏观审慎政策的有效搭配,则有利于缓解信贷扭曲,防范企业杠杆率进一步攀升和应对系统性风险。

#### 四、“双支柱”调控的数值模拟分析

为探寻我国经济国有和非国有“二元”所有制结构特征背景下货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的最优协调搭配模式,首先,在模型结构参数确立的基础上,对不同货币政策和宏观审慎政策的搭配组合进行数值模拟分析,以揭示政府隐性担保造成信贷资源错配的内在机理及“双支柱”调控在维护实体经济和金融稳定方面的政策效果;其次,以福利损失作为标准对不同政策搭配组合的调控效果进行评估,以确立最优的“双支柱”调控框架<sup>①</sup>。

##### (一) 政府隐性担保冲击下的脉冲响应分析

图2显示了不同货币政策和宏观审慎政策的搭配组合在经济体受到政府隐性担保冲击下的脉冲响应轨迹<sup>②</sup>。首先,国有企业信贷规模和产出都正向偏离稳态,且短期内出现正向作用增强,在1-3期达到最大值后逐渐恢复至稳态水平,而非国有企业信贷规模却负向偏离稳态,说明由于国有企业挤占了非国有企业的信贷资源,造成非国有企业的信贷规模收缩。在市场机制完善的情况下,银行部门是根据企业真实的风险溢价水平进行信贷资源配置,可是当经济体发生政府隐性担保冲击时,由于政府加大了对信贷市场运行机制的干预,导致国有企业的风险溢价及融资约束被降低,使得信贷资源过度流向负债率与产出率比例不合理的国有企业,推升宏观杠杆率。其次,通过对比四种政策的调控效果可以发现;第一,“双支柱”调控框架更有助于实现金融市场和实体经济同时稳定的目标,而货币政策框架中关注金融因素,干扰了其经济稳定的调控目标,导致宏观经济更大的波动。第二,“双支柱”调控框架在一定程度上缓解了信贷资源和生产要素错配的现象,改善了企业软约束的问题。最后,考察上述“双支柱”调控框架对实体经济的影响。相较于其他三种宏观政策调控,“双支柱”调控显著降低了资本、总投资和总产出等实体经济变量的波动幅度,可以在一定程度上抑制国有企业过度负债行为。虽然政府隐性担保使总投资水平有所降低,但可以避免因银行部门利益导向而忽视投资项目的潜在风险,减少银行不良贷款率,促使企业债务结构优化,抑制宏观杠杆率高企,防止系统性金融风险的发生。

① 方差分解分析结果显示非国有企业风险冲击是我国经济波动的主要驱动因素,篇幅所限,详细检验结果可向作者索取。

② 横坐标表示时间(季度),纵坐标表示对应变量相对稳态偏离的百分比变化(下同)。扩展型审慎监管为“扩展型货币政策+宏观审慎政策”的政策组合。

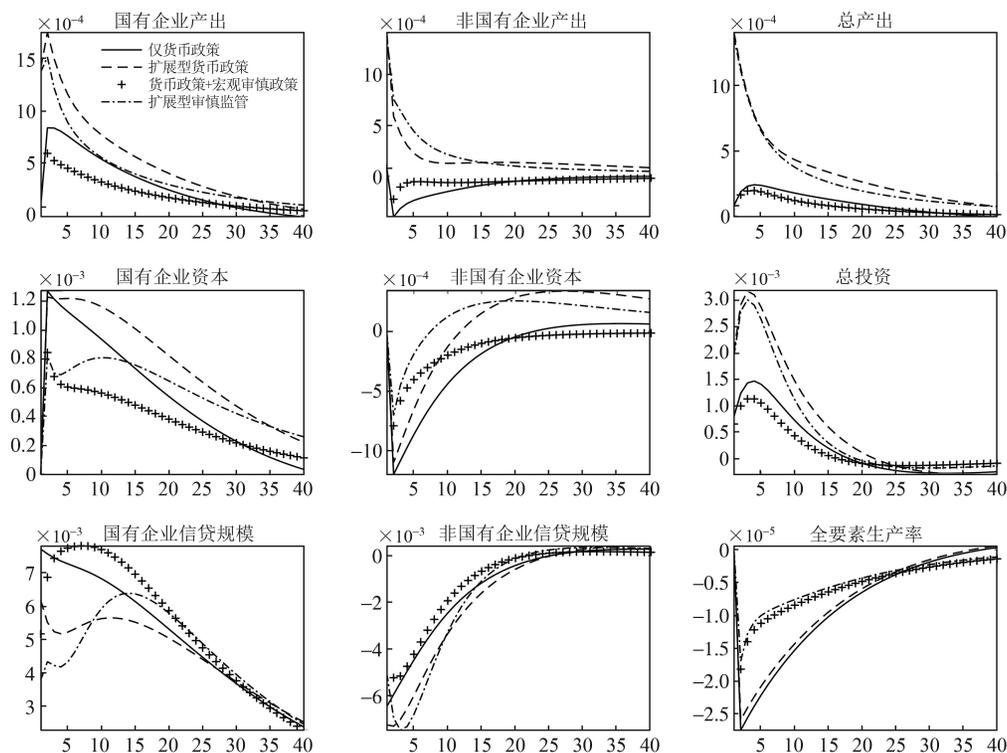


图2 政府隐性担保冲击的脉冲响应

综上所述,在政府隐性担保冲击下,信贷资源和生产要素会加剧错配现象,使得非国有企业的发展举步维艰。在“双支柱”调控框架下,“货币政策+宏观审慎政策”协调搭配平滑了实体经济变量的波动幅度,有利于避免经济过热及系统性金融风险的发生,发挥了“稳定器”的作用。另外,“双支柱”政策也在一定程度上缓解了信贷市场资源错配,扩大了非国有企业的信贷规模,激发了非国有企业的活力,进而提升了整个社会的全要素生产率水平,使市场机制进一步完善,有利于维护经济金融稳定以及经济质量的提高。

## (二) 风险冲击下的脉冲响应分析

图3和图4显示了不同货币政策和宏观审慎政策的搭配组合在经济体受到风险冲击下的脉冲响应轨迹。首先,在国有和非国有企业受到风险冲击时,第一,企业效益恶化,债务违约阈值大幅上升,进而抬高企业风险溢价。银行为了避免坏账率上升及资本充足率下降,缩减信贷资源供给,造成企业受到冲击后投资和产出规模的大幅下滑。第二,政府隐性担保具有企业债务风险“托底”的作用,降低了企业风险溢价水平与其自身杠杆率的敏感性,削弱了风险冲击对经济体的负向效应,进而降低了实体经济变量的波动性。第三,风险冲击对国有和非国有企业造成的影响展现出了结构性差异,风险冲击对隐性担保的国有企业影响更小。其次,通过对比四种宏观经济政策的调控效果可以发现:一方面,盯住存贷息差进行逆周期监管的宏观审慎政策通过放松银行资本管制及信贷条件的要求,控制了企业过度负债行为和杠杆率抬高,进而改善政府隐性担保产生的国有和非国有企业非对称金融加速器效应;另一方面,“双支柱”调控国有企业风险冲击的稳定效果更加明显。最后,考察“双支柱”调控框架的稳定效果。“双支柱”调控政策通过减缓信贷市场的顺周期性弱化了风险冲击的跨市场传染,进而减小了产出和资本等实体经济变量的波动幅度,提升了单一政策在金融稳定方面的调控效果。

综上所述,政府隐性担保降低银行部门对国有企业融资约束的敏感度,削弱了负向冲击的影响,具有一定的抵御风险的作用,但由于政府部门出于政绩和维稳的需要,一些本应破产清算的国有企业,地

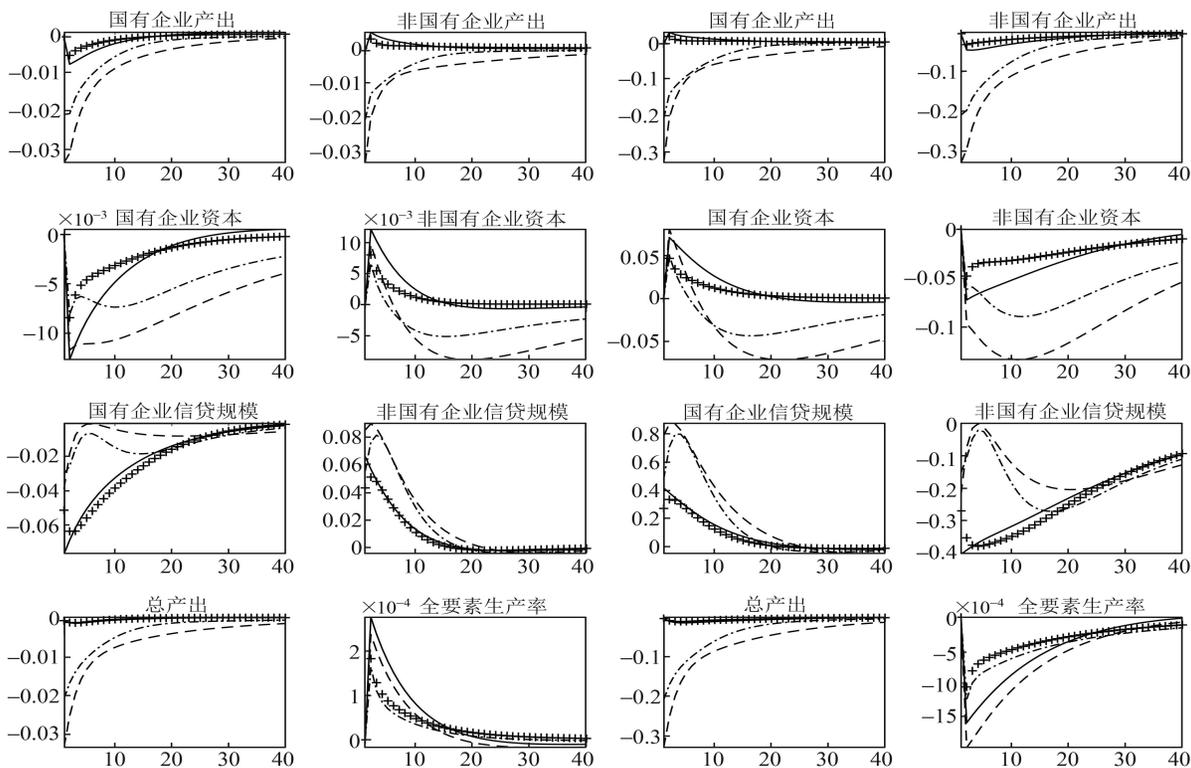


图3 国有企业风险冲击的脉冲响应

图4 非国有企业风险冲击的脉冲响应

方政府通过信贷隐性担保和资产注入等政策手段让其得以继续维持生存,导致信贷市场无法有效出清,出现了过度负债、杠杆攀升、产能过剩等一系列经济和金融安全问题,进而加剧了因信贷市场价格扭曲、市场分割、资金错配而形成的系统性金融风险。就“双支柱”调控效果而言,货币政策和逆周期监管金融机构借贷成本的宏观审慎政策相互配合和互补,可以有效避免银行部门过度给“高预期收益率”的企业追加杠杆,可以改善高效非国有企业的信用地位,有利于信贷资源进行合理有效的配置,营造良好有序的货币金融环境,以促进金融市场的长期健康发展。

### 五、“双支柱”政策的福利效应分析

本部分通过对不同政策规则进行社会福利比较分析,来寻找不同政策规则下经济体最小福利损失,以此确立货币政策和宏观审慎政策“双支柱”调控的最优制定规则。社会福利损失函数设定为:

$$WLoss = s_y VAR(\tilde{Y}_t) + s_\pi VAR(\tilde{\pi}_t) + s_{lev} VAR(\tilde{lev}_t) \tag{28}$$

其中,  $\tilde{Y}_t$  和  $\tilde{\pi}_t$  分别表示产出和通货膨胀相对各自稳态的对数偏离,  $VAR(\tilde{Y}_t)$ 、 $VAR(\tilde{\pi}_t)$  和  $VAR(\tilde{lev}_t)$  分别代表产出、通货膨胀和宏观杠杆率的方差,衡量了对应变量的波动幅度,  $s_y$ 、 $s_\pi$  和  $s_{lev}$  分别表示对应变量的权重,借鉴李天宇的研究<sup>[14]</sup>(P20-35, 187),取  $s_y = 0.5$ 、 $s_\pi = 1$  和  $s_{lev} = 0.1$ 。本文通过对政策函数中政策参数  $\gamma_{IT}$ 、 $\gamma_{IS}$ 、 $\tau_{IT}$  和  $\tau_{IS}$  的不同赋值,在结构模型中引入不同政策的制定规则。对于政策制定者而言,每一期通过最小化损失函数(28)来确立货币政策和宏观审慎政策规则。以最小化福利损失函数为目标,求解出最优“双支柱”政策的制定规则,具体结果如表2所示。

从表2可以看出,“独立型审慎监管”规则要优于“扩展Taylor规则”和“扩展型审慎监管”,且当政策参数  $\tau_{IT}$  和  $\tau_{IS}$  同取0.5时福利损失最小为0.0024。这说明传统的货币政策和独立的宏观审慎政策搭配组合使用更有利于改善社会福利损失。具体而言,第一,从不同政策参数的福利损失对比来看,无论采取

表2 不同政策制定规则的福利损失

政策规则	政策参数				福利损失
	$\gamma_{IT}$	$\gamma_{IS}$	$\tau_{IT}$	$\tau_{IS}$	
扩展 Taylor 规则	0.2	0.2	-	-	13.6226
	0.3	0.3	-	-	0.7421
	0.5	0.5	-	-	0.8028
独立型审慎监管	-	-	0.3	0.3	0.0294
	-	-	0.5	0.5	0.0024
	-	-	0.8	0.8	0.0434
扩展型审慎监管	0.2	0.2	0.3	0.3	1.5970
	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4243
	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8835

何种参数组合“独立型审慎监管”的福利损失最小,而“扩展 Taylor 规则”的福利损失最大。说明在传统货币政策框架以外实行独立的宏观审慎政策更有利于抑制信贷市场顺周期性,平抑经济波动及改善社会福利损失。第二,“独立型审慎监管”中政策参数  $\tau_{IT}$  和  $\tau_{IS}$  同取 0.3 和 0.8 时福利损失分别为 0.0294 和 0.0434 均大于  $\tau_{IT}$  和  $\tau_{IS}$  同取 0.5 的情形,说明政策当局实施宏观审慎政策需把握适度原则,监管约束过紧或监管约束不足反而不利于增进社会福利。因此,中央银行施行以维护实体经济稳定为目标的货币政策的同时往往不能兼顾金融稳定目标,金融稳定需要构建一个新的“政策支柱”以应对金融市场存在的隐蔽而复杂风险问题,这也符合 Silvo 的观点<sup>[31]</sup>(P859-894)。总之,传统货币政策与选取适中政策参数的独立宏观审慎政策相互协调构成最优的“双支柱”调控框架,更有利于维护实体经济稳定和金融市场稳定的长期目标,并改善经济体的社会福利损失。

## 六、结论与政策建议

全球金融危机后,在传统货币政策的基础上纳入专门盯住金融稳定的宏观审慎政策,构成“双支柱”调控框架,成为国际社会的普遍共识。本文以我国经济国有和非国有“二元”所有制结构为背景,通过构建包含异质性企业和“双支柱”调控政策的 BGG-DSGE 模型,从理论上探讨政府隐性担保扭曲信贷资源配置的内在机理,并针对“双支柱”调控框架下的“货币政策+宏观审慎政策”在维护实体经济和金融稳定方面的协调效应和调控效果进行模拟研究,得出的主要结论是:第一,政府隐性担保程度与国有企业融资约束呈负相关关系,隐性担保程度越大,融资约束越小。政府隐性担保在应对经济金融危机方面具有兜底效应,但在经济正常运转中却会产生负面效应,政府对市场的过度干预会消除国有企业外部融资的“正常摩擦”,产生预算软约束问题,进而对非国有企业的信贷资源获取产生“挤出效应”,造成信贷市场的分割和资源错配,并随着错配度的加深,对实体经济和金融市场带来新的波动,积累新的金融风险。第二,宏观审慎监管要坚持政策的独立性和参数设定的适度原则。传统的货币政策同逆周期监管金融机构借贷成本的宏观审慎政策的有效搭配,有利于抑制银行盲目放贷和企业过度负债行为,起到控制杠杆率的非理性抬高及防范系统性风险的作用,为营造稳定的经济和金融环境展现更好的政策优势。当经济面临风险冲击时,“双支柱”政策对国有企业的调控效应相比非国有企业更加明显。第三,“双支柱”调控框架既要避免单一政策面对复杂多元政策目标所带来的摩擦与冲突,又要适度缓解货币政策在维护金融稳定方面的政策负担,二者相互配合和互补,双管齐下,才能有效降低宏观政策调控带来的社会福利损失,提高信贷资源配置的合理性,进而提升经济运行效率和社会福祉。

为维护经济金融体系稳定并促进经济发展转型,本文认为在政策制定和实施过程中应关注两点。

其一,继续加大深化国资国企改革的力度,改善国有企业经营状况及生产效率,推动做强做优做大国有经济。通过政府隐性担保影响信贷市场资源配置的分析可以看出,只有通过改善国有企业的管理

经营模式,缩小国有企业资源配比与生产效率的差异,才能保证具有战略支撑作用的国有企业,在突围科技创新“卡脖子”难题中,起到更好的引领作用。此外,还应减少政府对要素资源及微观经济活动的直接和间接干预,着力清除市场壁垒,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,更好发挥政府作用,引导资源竞优取代竞劣配置,提高资源配置效率和公平性,以促进我国经济向高质量转型。

其二,进一步完善“双支柱”调控的政策规则及操作框架。盯住金融机构借贷成本进行逆周期审慎监管仅仅是通过削弱金融加速器在异质性企业间的非对称加速效应,平滑了经济和金融周期的波动,然而,并未完全解决政府隐性担保预算软约束和信贷市场分割的问题。欲从根本上解决政府隐性担保对于信贷市场资源配置的倾斜分布程度,避免新的僵尸企业融资渠道畅行,防范和抑制系统性风险的积累,还应尝试更多针对异质性企业的宏观审慎政策工具同货币政策进行协调搭配,进而构建更加成熟稳健的“双支柱”调控框架,达到更好的政策实施效果。这不仅有利于营造公平的市场竞争环境,激发高效非公有制经济主体活力,而且对于提高我国经济运行效率和促进金融市场健康发展等都具有非常积极的意义。此外,逆周期监管的宏观审慎政策的实施力度需跟随经济周期的动态变化,做出灵活调整。

### 参考文献

- [1] Lei Cheng. Estimating the Value of Political Connections in China: Evidence from Sudden Deaths of Politically Connected Independent Directors. *Journal of Comparative Economics*, 2018, 46(2).
- [2] 王擎,孟世超. 中国企业杠杆率周期演变机制探析. *中国工业经济*, 2020, (1).
- [3] 黄轲,朱莹. 银行信贷歧视是政府干预的结果吗——来自改革进程中的经验证据. *当代财经*, 2020, (3).
- [4] 郭豫媚,郭俊杰,肖争艳. 利率双轨制下中国最优货币政策研究. *经济学动态*, 2016, (3).
- [5] 陆正飞,何捷,窦欢. 谁更过度负债:国有还是非国有企业? *经济研究*, 2015, (12).
- [6] 王叙果,沈红波,钟霖佳. 政府隐性担保、债券违约与国企信用债利差. *财贸经济*, 2019, (12).
- [7] 中国人民银行营业管理部课题组,周学东,李宏瑾,等. 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*, 2017, (10).
- [8] 纪洋,王旭,谭语嫣,等. 经济政策不确定性、政府隐性担保与企业杠杆率分化. *经济学(季刊)*, 2018, (2).
- [9] B. S. Bernanke, M. Gertler, S. Gilchrist. The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. *Handbook of Macroeconomics: I*. Amsterdam: Elsevier Press, 1999.
- [10] 何国华,吴金鑫. 金融市场开放下中国最优货币政策规则选择. *国际金融研究*, 2016, (8).
- [11] J. Klingelhöfer, R. Sun. Macprudential Policy, Central Banks and Financial Stability: Evidence from China. *Journal of International Money and Finance*, 2019, 93(10).
- [12] 王爱俭,王璟怡. 宏观审慎政策效应及其与货币政策关系研究. *经济研究*, 2014, (4).
- [13] P. Kannan, P. Rabanal, A. M. Scott. Monetary and Macprudential Policy Rules in A Model with House Price Booms. *The BE Journal of Macroeconomics*, 2012, 12(1).
- [14] 李天宇,张屹山,张鹤. 我国宏观审慎政策规则确立与传导路径研究——基于内生银行破产机制的 BGG-DSGE 模型. *管理世界*, 2017, (10).
- [15] 马勇,付莉. “双支柱”调控、政策协调搭配与宏观稳定效应. *金融研究*, 2020, (8).
- [16] 方意,王晏如,黄丽灵,等. 宏观审慎与货币政策双支柱框架研究——基于系统性风险视角. *金融研究*, 2019, (12).
- [17] C. Chang, Z. Liu, M. M. Spiegel, et al. Reserve Requirements and Optimal Chinese Stabilization Policy. *Journal of Monetary Economics*, 2019, 103(5).
- [18] L. J. Christiano, M. Trabandt, K. Walentin. DSGE Models for Monetary Policy Analysis. *Handbook of Monetary Economics: III*. Amsterdam: Elsevier Press, 2010.
- [19] 王国静,田国强. 金融冲击和中国经济波动. *经济研究*, 2014, (3).
- [20] L. J. Christiano, R. Motto, M. Rostagno. Risk Shocks. *American Economic Review*, 2014, 104(1).
- [21] 马勇,陈雨露. 宏观审慎政策的协调与搭配:基于中国的模拟分析. *金融研究*, 2013, (8).
- [22] 孟宪春,张屹山,张鹤,等. 预算软约束、宏观杠杆率与全要素生产率. *管理世界*, 2020, (8).
- [23] 陈晓光,张宇麟. 信贷约束、政府消费与中国实际经济周期. *经济研究*, 2010, (12).

- [24] 陈创练,郑挺国,姚树洁.时变参数泰勒规则及央行货币政策取向研究.经济研究,2016,(8).
- [25] 康立,龚六堂,陈永伟.金融摩擦、银行净资产与经济波动的行业间传导.金融研究,2013,(5).
- [26] 马文涛,魏福成.基于新凯恩斯动态随机一般均衡模型的季度产出缺口测度.管理世界,2011,(5).
- [27] 刘海波,邵飞飞,钟学超.我国结构性减税政策及其收入分配效应——基于异质性家庭NK-DSGE的模拟分析.财政研究,2019,(3).
- [28] 马家进.金融摩擦、企业异质性和中国经济波动.杭州:浙江大学博士学位论文,2018.中国知网,2018-06-04[2022-03-30]<https://evpn.library.nenu.edu.cn/piskns.cnki.net/kns8/defaultresult/index>.
- [29] 余雪飞,宋清华.“二元”信贷错配特征下的金融加速器效应研究——基于动态随机一般均衡模型的分析.当代财经,2013,(4).
- [30] E. P. Herbst, F. Schorfheide. *Bayesian Estimation of DSGE Models*. Princeton: Princeton University Press, 2016.
- [31] A. Silvo. The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2019, 51(4).

## Implicit Government Guarantee, Misallocation of Credit Resources and the "Dual-pillar" Framework

Analysis Based on BGG-DSGE Model

Liu Lizhen, Zhang Peng (Northeast Normal University)

**Abstract** The absence of systematic financial risks is the bottom line to ensure the steady growth of China's economy. The implicit government guarantee is conducive to reducing the friction cost of credit financing and playing the role of financial support to cope with crises, but it will also form an asymmetric distribution of credit acquisition and repayment constraints between state-owned enterprises and non-state-owned enterprises, resulting in resource misallocation in the credit market and bringing new fluctuations to the real economy and financial markets as the degree of resource misallocation deepens. The effective combination of traditional monetary policy and the new counter-cyclical macroprudential policy is known as the "dual-pillar" regulatory framework to cope with and prevent systematic financial risks. The empirical analysis shows that when the economy is faced with various risk shocks, the regulatory effect of the "dual-pillar" policy on state-owned enterprises is more obvious than that on non-state-owned enterprises. The "dual-pillar" policy helps to curb excessive debt enterprise behavior, to control the irrational increase leverage and to inhibit the action of the accumulation of systematic risks. The policy is also conducive to achieving multiple objectives of macroeconomic policies, improving the level of social welfare, and promoting the effective allocation of credit resources so as to improve the quality, efficiency and security of economic operations.

**Key words** implicit government guarantee; heterogeneous enterprises; dual-pillar regulation framework; BGG-DSGE model

---

■ 收稿日期 2022-04-07

■ 作者简介 刘力臻,经济学博士,东北师范大学经济与管理学院教授、博士生导师;吉林 长春 130117;  
张 鹏(通讯作者),东北师范大学经济与管理学院博士研究生。

■ 责任编辑 何坤翁