宏观审慎政策及货币政策效果探讨：基于 DSGE 框架的分析*

梁璐璐[1]，赵胜民[1]，田昕明[2]，罗金峰[2]
（1. 南开大学 经济学院，天津 300071；2. 清华大学 经济管理学院，北京 100084）

摘　要：文章在动态随机一般均衡（*DSGE*）框架下，通过将宏观审慎政策工具贷款价值比动态化，以及引入对家庭和企业进行区别调控的思想，探讨了 4 种政策组合下主要宏观经济变量的动态变化。结果表明：(1)在传统冲击下，宏观审慎政策不会影响货币政策的目标；在非传统冲击下，遵循泰勒规则的货币政策与宏观审慎政策相互配合，对于通胀目标还起到一定的保护作用。(2)宏观审慎政策会改变各部门的资产配置，从而部分改变经济体的格局，但不会对经济体的总体运行状态产生结构性影响，因而具有中立性特征。

关键词：宏观审慎政策；货币政策；有效性
中图分类号：F832　**文献标识码**：A　**文章编号**：1001-9952(2014)03-0094-10

一、引　言

宏观审慎政策通过建立防御机制来识别并控制金融波动，从而避免发生系统性风险。从近几次危机不难看出，由于忽视了金融机构产品及服务的同质性，风险暴露高度相似，系统性风险不断积累，最终严重影响了实体经济。可见，仅仅实行侧重于单个金融机构的微观审慎政策难以防控危机。另外，宏观审慎政策也常与货币政策一起提及，前者针对金融系统稳定，以信用的稳定为目标；后者则针对实体经济系统稳定，以通货膨胀（或物价）的稳定为目标。近年来，有关宏观审慎政策的实证分析大多在 *DSGE* 框架下展开。

Iacoviello(2005)在 Bernanke 等(1999)的模型基础上建立了一个包含家庭、生产商、零售商以及央行在内的 *DSGE* 模型，并引入了金融加速器、价格刚性、信用约束和代理问题等。2009 年之后，学者们开始将宏观审慎的思想引入到 *DSGE* 模型中。例如，Antipa 等(2011)采用 Iacoviello(2005) 的基本设置，引入 Allen 和 Gale(2000)的银行风险转移模型，对欧洲、美国和英国 1985－2010 年的数据进行了模拟。结果表明，宏观审慎政策在平滑信用周期、减小萧条深度上有奇效，同时对通货膨胀有一定抑制作用。Gertler 和 Kiyotaki(2010)则在 Iacoviello(2005)的框架下引入了金融中介和流动性风险，回答了以下两个重要问题：第一，金融机构的

收稿日期：2013-06-26
作者简介：梁璐璐(1988－)，女，河北石家庄人，南开大学经济学院博士研究生；
赵胜民(1967－)(通讯作者)，男，黑龙江齐齐哈尔人，南开大学经济学院教授，博士生导师；
田昕明(1986－)，男，黑龙江哈尔滨人，清华大学经济管理学院博士研究生；
罗金峰(1989－)，男，湖北宜昌人，清华大学经济管理学院博士研究生。

崩溃如何引发实体经济危机？第二，央行如何干预信用市场以缓和危机？Gelain(2011)将 Iacoviello(2005)及 Gertler 和 Karadi(2011)的设置相结合，评价了不同宏观审慎政策的有效性。结果显示，在三个主要的宏观审慎政策工具(贷款价值比、银行杠杆率、提高银行资本净值的税收工具)中，贷款价值比(*Loan to Value*，*LTV*)政策对控制信用和通胀的波动十分有效，而且缓和了房地产市场冲击对实体经济的负面影响。

目前，国内关于宏观审慎政策的研究停留在理论分析和国外进展介绍阶段。巴曙松等(2010)从多个方面探讨了宏观审慎政策实施的细节，指出中国的宏观审慎监管应当更多地关注银行不良贷款、房地产泡沫等问题。张亦春和胡晓(2010)则运用 Bordo-Jeanne 模型探讨了宏观审慎视角下的最优货币政策，认为中国当前应该对实现价格稳定和金融稳定双重目标的“加强的泰勒规则”保持谨慎的态度。

近两年来，国外文献大多以美、英等发达国家的数据为基础论证宏观审慎政策的有效性。当前，中国人民银行也已经开始尝试运用价格工具和数量工具进行宏观审慎调控。本文的分析不仅是针对宏观审慎理论适用性的一个有益补充，也有助于解决宏观审慎政策如何落地的争论。另外，关于货币政策是否应盯住金融稳定一直是学术界争论的焦点，对宏观审慎政策与货币政策最优组合的研究也可提供间接的证明。

本文的创新体现在：将贷款价值比动态化，并引入了宏观审慎政策下对非耐心家庭和企业调控的异质性，即央行区别调控非耐心家庭贷款和企业贷款的思想。这种修正的原因是，作为央行调整宏观审慎政策的窗口工具，贷款价值比不应是固定的常量，将其动态化有助于讨论不同力度的宏观审慎政策对经济体的作用。同时，从各国的实践经验来看，对非耐心家庭和企业贷款的监测及调控力度往往不同。例如，新兴国家一般处于经济转轨和结构调整阶段，监测及调控重点放在产能过剩行业企业上；而有些国家如瑞士则将住房抵押贷款作为主要的系统性风险来源，其宏观审慎调控的主要对象是非耐心家庭。

二、理论模型

Iacoviello(2005)的基础模型没有对家庭进行区分，本文采用 Iacoviello(2005)附录中的扩展模型，将家庭分为耐心家庭和非耐心家庭，并在此基础上结合 Beau 等(2012)的思想，引入宏观审慎政策和针对金融稳定的货币政策。[①]

(一)耐心家庭

耐心家庭最大化其一生效用函数：

$$E_0\sum_{t=0}^{\infty}\beta'^{t}\left[\ln c'_t+j\ln h'_t-\frac{(L'_t)^{\eta}}{\eta}+\chi\ln\left(\frac{M'_t}{P_t}\right)\right]$$

其中，耐心家庭折旧率 $\beta'\in(0,1)$，c'_t 是消费，h'_t 是拥有的房产，L'_t 是耐心家庭提供给生产商的劳动时间，M'_t/P_t 表示实际货币余额。

令 $\omega'_t=W'_t/P_t$ 为实际工资，假设家庭存款(或贷款)为 $b'_t=B'_t/P_t$，$R_{t-1}B'_{t-1}/P_t$ 为利息收入(或支付)，R_{t-1} 为 $t-1$ 期到 t 期的名义利率，房屋价格为 $q_t=Q_t/P_t$，则耐心家庭的预算约束为：

$$c'_t+q_t(h'_t-h'_{t-1})+\frac{R_{t-1}}{\Pi_t}b'_{t-1}=b'_t+\omega'_tL'_t+F_t+T'_t-\frac{M'_t-M'_{t-1}}{P_t} \tag{1}$$

其中，F_t 是从零售商那里得到的一次性总付利润，后两项是央行印发钞票所带来的净转移。我们分别对消费、劳动和房产求导，得到以下一阶条件：

$$\frac{1}{c_t'}=\beta' E_t\left(\frac{R_t}{\Pi_{t+1}c_{t+1}'}\right) \tag{2}$$

$$\frac{\omega_t'}{c_t'}=(L_t')^{\eta-1} \tag{3}$$

$$\frac{q_t}{c_t'}=\frac{j}{h_t'}+\beta' E_t\left(\frac{q_{t+1}}{c_{t+1}'}\right) \tag{4}$$

(二)非耐心家庭

非耐心家庭同样最大化其效用函数：

$$E_0\sum_{t=0}^{\infty}\beta''^t\left[\ln c_t''+j\ln h_t''-\frac{(L_t'')^{\eta}}{\eta}+\chi\ln\left(\frac{M_t''}{P_t}\right)\right]$$

其中，$\beta''<\beta'$。非耐心家庭向银行借款，面临如下预算约束：

$$c_t''+q_t(h_t''-h_{t-1}'')+\frac{R_{t-1}}{\Pi_t}b_{t-1}''=b_t''+\omega_t''L_t''+T_t''-\frac{M_t''-M_{t-1}''}{P_t}-\xi_{h,t} \tag{5}$$

其中，$\xi_{h,t}=\dfrac{\phi_h\left(\dfrac{\Delta h_t''}{h_{t-1}''}\right)^2 q_t h_{t-1}''}{2}$表示房产调整成本。

同时，非耐心家庭需满足抵押市场的放贷标准即信贷约束：

$$b_t''\leqslant m_t'' E_t\left(\frac{q_{t+1}h_t''\Pi_{t+1}}{R_t}\right) \tag{6}$$

其中，m_t''为非耐心家庭的贷款价值比。与 Iacoviello(2005)模型不同的是，我们将贷款价值比动态化，这种改进的目的是为了讨论不同宏观审慎政策对经济体的作用，并观察宏观审慎政策下贷款价值比的动态变化。

令 λ_t''为拉格朗日乘子，我们分别对非耐心家庭的消费、劳动和房产求一阶导数可得：

$$\frac{1}{c_t''}=E_t\left(\frac{\beta'' R_t}{\Pi_{t+1}}\frac{1}{c_{t+1}''}\right)+\lambda_t'' R_t \tag{7}$$

$$\frac{q_t}{c_t''}\left(1+\phi_h\frac{\Delta h_t''}{h_{t-1}''}\right)=\frac{j}{h_t''}+E_t\left[\frac{\beta'' q_{t+1}}{c_{t+1}''}\left(1+\phi_h\frac{\Delta h_{t+1}''}{h_t''}\right)+\lambda_t'' m_t'' q_{t+1}\Pi_{t+1}\right] \tag{8}$$

$$\frac{\omega_t''}{c_t''}=(L_t'')^{\eta-1} \tag{9}$$

(三)生产商

生产商最大化其跨期效用函数：

$$E_0\sum_{t=0}^{\infty}\gamma^t\ln c_t$$

$$s.t.\quad b_t\leqslant m_t E_t\left(\frac{q_{t+1}h_t\Pi_{t+1}}{R_t}\right) \tag{10}$$

$$I_t=K_t-(1-\delta)K_{t-1} \tag{11}$$

$$Y_t=A_t K_{t-1}^{\mu}h_{t-1}^{\nu}L_t'^{\alpha(1-\mu-\nu)}L_t''^{(1-\alpha)(1-\mu-\nu)} \tag{12}$$

$$\frac{Y_t}{X_t}+b_t=c_t+q_t(h_t-h_{t-1})+\frac{R_{t-1}}{\Pi_t}b_{t-1}+\omega_t'L_t'+\omega_t''L_t''+I_t+\xi_{K,t} \tag{13}$$

式(10)为信贷约束，参考 Kiyotaki 和 Moore(1997)的设置，如果生产商拒绝偿还债务，则银行可以通过支付$(1-m_t)E_t(q_{t+1}h_t)$来获得生产商的资产，因此生产商能够借入的最大资金由 $m_t q_{t+1}h_t\Pi_{t+1}$约束。与非耐心家庭相同，这里也将生产商的贷款价值比动态化。式(11)

为资本积累方程，式(12)为生产函数。式(13)为预算约束，建设投资成本为 $\xi_{K,t}=\frac{\psi}{2\delta}\left(\frac{I_t}{K_{t-1}}-\delta\right)^2K_{t-1}$。

我们分别对 B、I、K、h、L' 和 L'' 求一阶条件可得：

$$\frac{1}{c_t}=E_t\left(\frac{\gamma R_t}{\Pi_{t+1}c_{t+1}}\right)+\lambda_t R_t \tag{14}$$

$$u_t=\frac{1}{c_t}\left[1+\frac{\psi}{\delta}\left(\frac{I_t}{K_{t-1}}-\delta\right)\right] \tag{15}$$

$$u_t=\gamma\frac{1}{c_{t+1}}\left[\frac{\psi}{\delta}\left(\frac{I_{t+1}}{K_t}-\delta\right)\frac{I_{t+1}}{K_t}-\frac{\psi}{2\delta}\left(\frac{I_{t+1}}{K_t}-\delta\right)^2\right]+\gamma E_t\left[\frac{\mu Y_{t+1}}{c_{t+1}X_{t+1}K_t}+u_{t+1}(1-\delta)\right] \tag{16}$$

$$\frac{1}{c_t}q_t=E_t\left[\frac{\gamma}{c_{t+1}}\left(\nu\frac{Y_{t+1}}{X_{t+1}h_t}+q_{t+1}\right)+\lambda_t m_t\Pi_{t+1}q_{t+1}\right] \tag{17}$$

$$\omega_t'=\frac{\alpha(1-\mu-\nu)Y_t}{X_tL_t'} \tag{18}$$

$$\omega_t''=\frac{(1-\alpha)(1-\mu-\nu)Y_t}{X_tL_t''} \tag{19}$$

式(15)和式(16)合并可得：

$$\frac{1}{c_t}\left[1+\frac{\psi}{\delta}\left(\frac{I_t}{K_{t-1}}-\delta\right)\right]=\gamma\frac{1}{c_{t+1}}\left[\frac{\psi}{\delta}\left(\frac{I_{t+1}}{K_t}-\delta\right)\frac{I_{t+1}}{K_t}-\frac{\psi}{2\delta}\left(\frac{I_{t+1}}{K_t}-\delta\right)^2\right]$$
$$+\gamma E_t\left[\frac{\mu Y_{t+1}}{c_{t+1}X_{t+1}K_t}+u_{t+1}(1-\delta)\right]$$

(四)零售商

零售商的设置参见 Bernanke 等(1999)，用 z 表示。零售商以价格 p_t^w 买入生产商的产品，再以价格 $p_t(z)$ 出售 $Y_t(z)$，每期零售商有 $1-\theta$ 的概率改变价格，则有：

$$\sum_{k=0}^{\infty}\theta^kE_t\left[\Lambda_{t,k}\left(\frac{p_t^*(z)}{p_{t+k}}-\frac{X}{X_{t+k}}\right)Y_{t+k}^*(z)\right]=0 \tag{20}$$

其中，$\Lambda_{t,k}=\beta^k(c_t'/c_{t+k}')$ 是折旧因子，X_t 是价格加成。总价格水平为：

$$p_t=[\theta p_{t-1}^{\varepsilon}+(1-\theta)(p_t^*)^{1-\varepsilon}]^{1/(1-\varepsilon)} \tag{21}$$

(五)央行

Iacoviello(2005)使用遵循泰勒规则的货币政策来刻画中央银行的行为，这里我们将其进行扩展，加入宏观审慎政策，讨论四种政策组合下的决策行为。

1.传统的泰勒规则体制。央行将货币转移支付给实际部门以实现短期利率的泰勒规则，即：

$$R_t=(R_{t-1})^{r_R}\,[\Pi_{t-1}^{1+r_\Pi}(Y_{t-1}/Y)^{r_Y}\overline{rr}]^{1-r_R}e_{R,t} \tag{22}$$

其中，$\overline{rr}$ 和 Y 分别是实际利率和产出的稳态值，货币政策对过去的通胀和产出做出反应，当期短期利率与上期相关。$e_{R,t}$ 是均值为 0、方差为 σ_e^2 的白噪声冲击，r_R、r_Π 和 r_Y 是相应的政策敏感系数。

2. 传统泰勒规则和宏观审慎政策体制。货币政策仍遵循传统的泰勒规则即式(22)，同时加入针对金融系统稳定的宏观审慎政策。[②] 宏观审慎政策通过影响贷款价值比来影响生产商和非耐心家庭的信贷约束：

$$m_t=\overline{m}\left[(1+\varepsilon_t^m)\left(\frac{b_t}{b_{t-1}}\right)\right]^{-\tau} \tag{23}$$

$$m_t''=\overline{m''}\left[(1+\varepsilon_t^{m''})\left(\frac{b_t''}{b_{t-1}''}\right)\right]^{-\tau''} \tag{24}$$

其中，ε_t^m 和 $\varepsilon_t^{m''}$ 是对贷款价值比的冲击。$\frac{b_t}{b_{t-1}}$ 和 $\frac{b_t''}{b_{t-1}''}$ 分别是生产商和非耐心家庭的信用增长率，τ 和 τ'' 是政策制定者对信用过多增长的反应强度。

3.瞄准金融稳定的泰勒规则体制。近年来出现了实现价格稳定和金融稳定双重目标的货币政策，有的文献将其称为“加强的泰勒规则”（*Augmented Taylor Rule*）。对于究竟应该由宏观审慎政策还是由这种改良的货币政策来管理系统性风险，是近两年来讨论的热点。本文也引入这种政策体制，此时货币政策遵循：

$$R_t=(R_{t-1})^{r_R}\left[\Pi_{t-1}^{1+r_\Pi}(Y_{t-1}/Y)^{r_Y}\left(\frac{b_t+b_t''}{b_{t-1}+b_{t-1}''}\right)^{r_d}\overline{rr}\right]^{1-r_R}e_{R,t} \tag{25}$$

其中，短期利率随信用的增加而上升，r_d 为相应的政策权重。

4.瞄准金融稳定的泰勒规则和宏观审慎政策体制。最后一种政策组合为加强的泰勒规则与宏观审慎政策的结合。货币政策遵循式(25)，宏观审慎政策遵循式(23)和式(24)。

（六）市场出清

房地产市场、商品市场和债券市场的出清条件分别为：

$$h_t+h_t'+h_t''=1 \tag{26}$$

$$Y_t=c_t+c_t'+c_t''+I_t \tag{27}$$

$$b_t+b_t'+b_t''=0 \tag{28}$$

在没有冲击的情况下，生产商和非耐心家庭均选择上限进行贷款，模型有唯一的稳态均衡，均衡为$\{h_t,h_t',h_t'',L_t',L_t'',Y_t,c_t,c_t',c_t'',b_t,b_t',b_t'',I_t\}_{t=0}^{\infty}$和$\{\omega_t',R_t,P_t,P_t^*,X_t,\lambda_t,q_t,m_t,m_t''\}_{t=0}^{\infty}$。

三、参数校准

本文通过对数化、一阶微分、一阶泰勒展开等方法分别对四种政策体制下的经济体进行了线性化处理。[③]模型对数线性化后，接下来要确定一系列参数。参数校准有两种方法：一种是先验性的校准法，即根据已有文献的研究成果确定参数；另一种是使用计量方法进行估计得到参数的估计值。本文结合这两种方法对各个参数进行合理的校准赋值。

本文取耐心和非耐心家庭的折旧率分别为 $\beta'=0.99$、$\beta''=0.95$。考虑到投资是我国经济发展的主要动力、我国居民普遍接受“居有其屋”的观念、我国劳动供给充足，企业折旧率的取值比国外要低，房屋偏好比重和劳动供给弹性的取值比国外要高，因此参考谭正勋等(2011)的研究，取企业折旧率 γ 为 0.96、房屋偏好比重 j 为 0.4、劳动供给弹性 η 为 1.03。目前，*DSGE* 模型中中国的资本产出弹性 μ 的取值一般在 0.33－0.5 之间，本文取 0.45。设季度的资本折旧率 δ 为 2.5%。价格刚性参数 θ 取 0.75，即假定厂商每年调整一次商品价格。参考国外已有研究文献，宏观审慎政策的强度 τ 和 τ'' 应取[0.5，1]区间上的数值。本文通过设置上下界进行了多次模拟，认为 $\tau=0.5$、$\tau''=0.75$ 是合意的，而且这个设置也不会影响本文的主要结论。

对于其他参数（泰勒规则系数、冲击的自相关系数、标准差以及企业贷款价值比稳态值、非耐心家庭贷款价值比稳态值），本文运用实际数据估计确定。我们采用中国 1992 年第一季度至 2012 年第二季度的季度数据。利率选取我国银行间 7 天质押式回购利率；生产总额采用生产法下的 *GDP* 总值；选取社会贷款余额作为非耐心家庭和企业的贷款总量；通胀采用 *CPI*

环比数据，并将基期（上一期）设为 100。我们对以上数据序列都做了季节调整，并对除利率以外的序列剔除了趋势，而且数据都经过了 HP 滤波处理。本文数据来自国家统计局和 $Wind$ 数据库。我们利用 OLS 方法估计泰勒规则的系数，采用极大似然法估计企业和非耐心家庭贷款价值比的稳态值以及冲击的自相关系数和标准差。④参数校准结果见表 1。

表 1　参数校准结果

参　数	取　值	参　数	取　值
耐心家庭折旧率 β'	0.99	企业折旧率 γ	0.96
非耐心家庭折旧率 β''	0.95	房屋偏好比重 j	0.4
劳动供给弹性 η	1.03	风险厌恶系数 $\rho=\rho'=\rho''$	1
耐心家庭工资份额 α	0.64	生产的资本份额 μ	0.45
生产的房屋份额 ν	0.03	调整成本 ψ	2
资本折旧率 δ	0.025	房屋调整成本 φ	0
价格加成 X	1.05	价格刚性 θ	0.75
政策强度 τ	0.5	政策强度 τ''	0.75
泰勒规则系数 r_R	0.6747	泰勒规则系数 r_{Π}	0.0507
泰勒规则系数 r_Y	0.1296	泰勒规则系数 r_d	0.0214
自相关系数 ρ_A	0.7453	自相关系数 ρ_u	0.3175
自相关系数 ρ_j	0.2410	标准差 σ_A	0.0486
标准差 σ_u	0.0119	标准差 σ_j	1.9243
标准差 σ_R	0.0074	贷款价值比稳态值 m''	0.5635
贷款价值比稳态值 m	0.6893		

为了检验模型对实际经济的拟合程度，本文分别计算了模型模拟和经济体真实的波动率。从表 2 中可以看出，体制 4 在描述债务存量和利率上与真实值更加接近，但是倾向于低估资本存量的波动率。由于资本存量并没有公开数据，我们使用胡永刚和刘方（2007）估算的数据并依据他们的方法进行倒推，数据本身可能存在一定的偏差，使体制 4 在描述资本上表现较差，但模型对实际经济体的拟合基本在可接受的范围内。⑤

表 2　波动率模拟值与真实值比较

	σ_v					σ_v/σ_y				
	实际值	体制 1	体制 2	体制 3	体制 4	实际值	体制 1	体制 2	体制 3	体制 4
产出	0.0277	0.0047	0.0172	0.0031	0.0176	1	1	1	1	1
消费	0.0225	0.0119	0.0268	0.0076	0.0178	0.81	2.53	2.34	2.45	1.56
投资	0.0468	0.0056	0.0145	0.0036	0.0088	1.60	1.19	0.84	1.16	1.16
资本	0.0448	0.0017	0.0093	0.0009	0.0019	1.61	0.36	0.54	0.29	0.25
债务	0.0323	0.0239	0.0394	0.0162	0.0283	1.16	5.08	3.72	5.23	2.29
利率	0.0154	0.0101	0.0091	0.0098	0.0141	0.56	2.15	0.53	3.16	0.80

四、数值模拟分析

（一）宏观审慎政策对货币政策目标的影响

Beau 等（2012）的研究表明，除了信用/金融冲击和固定资产偏好冲击，其他冲击（如剩余需求冲击、时间偏好冲击、生产率冲击、投资冲击、货币政策冲击、成本推动冲击等）占了通胀方差分解的 80%，我们将这一类冲击称为传统冲击。本文考察了四种冲击下各政策体制的通胀反应，结果见图 1。可以发现，在传统冲击下，各体制下通胀变化曲线基本类似，说明在大多数典型经济周期内，宏观审慎政策并不剧烈影响通胀的动态变化，从而不会改变货币政策的效

力，这与国外文献（Angelini 等，2010）得到的结果类似。

图 1　货币冲击、通胀冲击、生产率冲击和固定资产偏好冲击下四种政策体制的通胀动态反应

理论上，通胀目标和金融稳定目标可能存在冲突（Angeloni 等，2010）。一些学者认为，在生产率冲击下，生产率持续增长使信用和资产价格上升，而由于实际工资存在惯性，单位劳动成本会减少，通胀走低。商品服务价格与资产价格的变化方向产生背离，这种背离导致金融稳定目标和通胀稳定目标在某些情况下存在冲突。在体制 4 下，宏观审慎政策和瞄准金融稳定的货币政策同时发生作用，提高短期利率和信用成本，这些举措会使通胀更低，这也就解释了图 1 中生产率冲击下体制 4 的通胀更低这一现象。这种情况在 OECD 国家后危机时代比较明显，信用增长比 *GDP* 增长快得多，通胀走低且稳定，此时政策的执行就会阻碍央行控制通胀到预期水平。

在非传统冲击下，以固定资产偏好冲击为例，政策体制导致通胀动态变化差异非常明显。不难发现，体制 2 的政策效果最好，即在与传统货币政策配合执行的情况下，宏观审慎政策既维持了金融稳定，也使物价系统的稳定性提高。这是因为固定资产需求的增大导致其价格升高，此时，单独管理金融波动的宏观审慎政策提高了信用的获取成本，短期内达到控制信贷需求的目的，从而使物价上升的压力转化为信用上升的压力并最终得到化解。而在不执行宏观审慎政策时，固定资产偏好会直接导致物价上升，此时虽然触发货币政策或滞后的宏观审慎政策最终都能达到控制通胀的目的，但通胀成本显然比体制 2 要大得多。

（二）宏观审慎政策在维护金融稳定的同时对实体经济的影响

对于衡量实体经济的关键变量总产出，图 2 显示，在外生的货币冲击下，执行宏观审慎政策的经济体与没有执行宏观审慎政策（即仅执行货币政策）的经济体并不存在显著差异。然而，非耐心家庭与企业的融资能力发生了分化，原因在于：宏观审慎框架下非耐心家庭持有的资产显著增加，甚至高于均值水平；与企业相比，非耐心家庭从银行获得贷款后更倾向于将贷款转化为资产存量以提高效用。非耐心家庭和企业融资能力的分化使宏观审慎政策在利率冲击下不会结构性地影响实体经济总体运行状态。

图 2　三种冲击下产出、企业固定资产存量和非耐心家庭资产存量的动态变化

在固定资产偏好冲击下，四种政策体制下的产出变化几乎一致，执行宏观审慎的政策体制下产出的波动相对较小。执行宏观审慎的政策体制与不执行宏观审慎的政策体制下其他经济变量的运行轨迹并不完全一致，主要表现在企业固定资产存量（或融资水平）和非耐心家庭资产存量的变化上。

在生产率冲击下，四种政策体制下产出的运行轨迹也基本一致，体制 2 下的波动相对较小。生产率提高和真实利率水平下降是非耐心家庭和企业被迫去杠杆的过程。固定资产在企业的配置比例被迫减少，而宏观审慎框架下非耐心家庭的资产存量在经历了短暂下降后呈现上涨的态势。这意味着对非耐心家庭而言，将资源配置在资产上会带来更大的效用，收入分配也给这种向资产倾斜的资源配置带来了可能。

五、结论与政策建议

本文建立了一个包括通胀冲击、利率冲击、固定资产偏好冲击和生产率冲击的新凯恩斯*DSGE*模型，分析了货币政策及宏观审慎政策不同组合的四种政策体制。模拟结果显示：宏观审慎政策在传统冲击下不会剧烈改变通胀的动态变化，即宏观审慎政策不会影响货币政策的目标；在非传统冲击下，宏观审慎政策和传统的货币政策相互配合会使经济体更加稳定。另外，在利率冲击、固定资产偏好冲击与生产率冲击下，4种政策体制下经济体产出的差异并不大。换句话说，宏观审慎政策在维持金融稳定的同时不会以牺牲实体经济为代价，表现出其高度的稳定性和中立性。

以上结论揭示了重要的政策内涵：宏观审慎政策对于货币政策的效力并无副作用，不会对物价造成巨大冲击，这与针对欧美发达国家的研究结论类似。就执行层面而言，中央银行是货币政策的决策者，本文研究表明，目前我国遵循“加强的泰勒规则”似乎并不合时宜，传统的货币政策配合宏观审慎政策更加适用于我国现行的经济运行体制。另外，宏观审慎政策具有中立性，金融监管政策工具在防范和化解系统性风险的同时并不会对经济稳定产生剧烈影响，这也为政策执行扫除了后顾之忧。

---

* 本文得到南开大学基本科研业务费专项资金项目《中国宏观审慎政策与金融稳定》的资助。

注释：

①近日，关于我国推出银行破产条例的呼声不断，而本文并未纳入银行破产机制的原因在于：第一，我国目前还不允许银行破产，用包含银行破产的模型来拟合数据并校准参数缺乏实际意义。第二，银行破产机制对本文结论并没有重大影响，因为模型中商业银行的主要作用是向企业和个人提供流动性。第三，我们认为国外现有文献中银行破产机制的设定对于中国问题的解释力有待商榷。国外文献中将银行的破产选择设定为一个极大化问题，倒逼个人在储蓄时考虑存款无法收回的情况。而我们认为中国目前准备推出的银行破产条例更可能是倒逼银行完善自身的风险准备机制，这与美国的银行业形态不一致。同时，我们认为目前中国准备推出的存款保险制度其实是对银行杠杆的一种管理，抽象出来就是贷款价值比，而这个特征已经包含在本文模型中。

②我国目前实施的政策工具包括：通过贷款价值比实施差别化住房贷款、差别准备金率以及逆周期资本要求、系统重要性银行附加资本要求等。在引入宏观审慎政策时，目前学术界讨论最多的工具就是贷款价值比，由于宏观审慎不同工具的政策效果并不是研究重点，本文的宏观审慎政策采用贷款价值比这种在我国相对成熟、同时也最为常见的工具。

③限于篇幅，文中未给出四种政策体制下的对数线性化结果。

④我们在政策模拟时将体制4下估计出来的参数代入到其他体制中，这里暗含货币当局在执行货币政策和宏观审慎政策时政策强度不发生变化的假设。

⑤在审稿人的建议下，为了进一步检验模型对中国实际情况的拟合程度，本文还进行了四种政策体制下模型与实体经济各变量占产出比重的比较以及模拟值与真实值相关系数的比较。结果显示，模型对中国的实际情况是基本拟合的。限于篇幅，数值结果不再给出。感谢审稿人对本文提出的宝贵意见。

参考文献：

[1]巴曙松，王璟怡，杜婧.从微观审慎到宏观审慎：危机下的银行监管启示[J].国际金融研究，2010，(5)：83－89.

[2]谭政勋，王聪.中国信贷扩张、房价波动的金融稳定效应研究——动态随机一般均衡模型视角[J].金融研究，2011，(8)：57－71.

[3]张亦春，胡晓.宏观审慎视角下的最优货币政策框架[J].金融研究，2010，(5)：30－40.

[4]Angelini P, Neri S, Panetta F. Grafting macroprudential policies in a macroeconomic framework: Choice of optimal instruments and interaction with monetary policy[R]. Working Paper, Bank of Italy, 2010.

[5]Antipa P, Mengus E, Mojon B. Would macroprudential policies have prevented the great recession?[R]. Banque de France Occasional Papers No.8, 2011.

[6]Beau D, Clerc L, Mojon B. Macro-prudential policy and the conduct of monetary policy[R]. Banque de France Occasional Papers No.390, 2012.

[7]Gelain P. Macro-prudential policies in a DSGE model with financial frictions[R]. Dynare Conference Working Paper, 2011.

[8]Gertler M, Kiyotaki N. Financial intermediation and credit policy in business cycle analysis[A]. Friedman B M, Woodford M. Handbook of Monetary Economics[C]. Amsterdam: North Holland, 2010.

[9]Iacoviello M. House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle[J]. American Economic Review, 2005, 95(3): 739—763.

[10]Kannan P, Rabanal P, Scott A. Monetary and macroprudential policy rules in a model with house price booms[R]. IMF Working Paper No. 251, 2009.

On Effects of Macro-prudential Policy and Monetary Policy: Analysis Based on a Dynamic Stochastic General Equilibrium Framework

LIANG Lu-lu[1], ZHAO Sheng-min[1], TIAN Xin-ming[2], LUO Jin-feng[2]

(1.*School of Economics*, *Nankai University*, *Tianjin* 300071, *China*;
2.*School of Economics and Management*, *Tsinghua University*, *Beijing* 100084, *China*)

Abstract: Under a dynamic stochastic general equilibrium framework, this paper discusses the dynamic changes in main macroeconomic variables under four policy combinations by the construction of dynamic loan-to-value ratio as a macro-prudential policy instrument and the introduction of the idea about differentiated control of families and firms. It comes to the following conclusions: firstly, macro-prudential policy has no effects on the target of monetary policy under traditional shocks, and the combination of monetary policy obeying the Taylor rule and macro-prudential policy plays a protective role in inflation target under untraditional shocks; secondly, macro-prudential policy can change capital allocation in sectors, thereby partially changing a pattern of the economy, but has no structural effects on the whole operation condition of the economy, so it is featured by neutrality.

Key words: macro-prudential policy; monetary policy; effectiveness

（责任编辑　康　健）