【经济研究】

DOI：10.14182/j.cnki.j.anu.2020.01.018

# 宏观审慎框架下货币政策工具的选择*

胡承晨[1,2]，李言[1]

（1.浙江工商大学 经济学院，杭州 310018；2.安徽师范大学 经济管理学院，安徽 芜湖 241002）

**关键词**：宏观审慎政策；货币政策工具；DSGE

**摘　要**：本文构建了“双支柱”政策的DSGE分析框架，研究宏观审慎政策与不同类型的货币政策如何搭配，以实现物价稳定与金融稳定的双重目标。研究发现：（1）在货币政策的基础上引入宏观审慎政策有利于减少经济的波动；（2）当产出和通胀面临冲击时，为了更好的烫平经济波动，宏观审慎政策应与价格型货币政策结合；（3）当金融市场面临冲击时，为了更好的烫平房价和信贷增长率的波动，宏观审慎政策应与数量型货币政策结合。在宏观审慎政策框架下，应重新审视数量型和价格型货币政策工具孰优孰劣，有针对性的选择不同的货币政策工具。

**中图分类号**：F820.1　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1001-2435(2020)01-0138-09

**The Choice of Monetary Policy Tools within Macro-Prudential Framework**

HU Cheng-chen[1,2]，LI Yan[1] (1.*School of Economics,Zhe jiang Gong shang University,Hang zhou 310018,China;2. School of Economics and Management,An hui Norma l University,Wuhu An hui 241002,China*)

**Key words:** macro-prudential policy; monetary policy; quantitative and price-based; DSGE

**Abstract:** Based on the DSGE model framework of dual-pillar policy, the paper analyzes how the combination of macro-prudential policy and monetary policy to realize price and financial stability. The results show that:(1) Introducing macro-prudential policies based on monetary policy can contribute to the economic stablility. (2) When the output and inflation are facing shocks, in order to stabilize economic fluctuations better, the macro-prudential policy should be combined with price-based monetary policy. (3)When the financial market is facing shocks, in order to stabilize the fluctuations of house prices and credit growth rates better, the macro-prudential policy should be combined with quantitative monetary policy. Under the framework of macro-prudential policy, we should re-examine the advantages and disadvantages of the quantitative and price-baied tools,selecting different ones in a targeted manner.

## 一、引　言

2008年金融危机使得全球经济增长显著放缓，陷入大萧条以来最严重的衰退。单一的货币政策或财政政策对金融市场无能为力。党的十九大报告指出：“健全货币政策和宏观审慎政策双支柱调控框架，深化利率和汇率市场化改革。健全金融监管体系，守住不发生系统性金融风险的底线。”“双支柱”政策框架正逐渐成为我国央行调控宏观金融的重要手段，如何科学和稳健地构建和实施适合中国国情的双支柱政策框架是实现中国经济平稳和高质量增长的基础。

构建“双支柱”政策框架，关键在于两方面：第一，在“双支柱”政策框架中充分发挥货币政策的基础性调控作用。我国的货币政策具体分为数量型和价格型货币政策，各自调控不同的经济指标，对经济发展和稳定经济波动作用和效果不

*收稿日期：2019-06-10；修回日期：2019-12-20

基金项目：国家自然科学基金项目（71974174）

作者简介：胡承晨（1987-），女，安徽芜湖人，博士生，讲师，主要研究方向为货币政策和住房政策；李言（1990-），男，江苏徐州人，博士，讲师，主要研究方向为货币政策和房地产政策。

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

同。因此，合理选择货币政策工具有助于实现经济的平稳发展，而不恰当的货币政策工具反而有可能加剧经济波动，增大金融风险。第二，在“双支柱”政策框架中充分发挥宏观审慎政策的稳定金融市场的作用。金融危机后，单一的货币政策工具可能无法应对金融体系的脆弱性，决策者不得不寻求合适的政策工具，学术的研究也引向了目标导向性更强的宏观审慎政策。

鉴于此，本文在宏观审慎的政策框架下重新审视货币政策工具的选择，旨在回答以下三个问题：第一，货币政策与宏观审慎政策的协调能提高政策的调控效果吗？第二，不同的货币政策工具与宏观审慎政策协调的效果有何不同？第三，“双支柱”政策框架提出稳定金融市场和平抑宏观经济波动的双重目标，如何协调宏观审慎的逆周期调节与货币政策的调控？

学术界关于数量型货币政策与价格型货币政策孰优孰劣一直存在争议。国际上，以Friedman[1]、McCallum[2]为代表的观点认为，以货币供应量为调控工具的数量型货币政策效果更好，而Taylor[3]发现在长期中实际利率与物价水平、产出的联系稳定，主张价格型货币政策，诞生了以利率为核心的“泰勒规则”。在国内研究中，马文涛构建了金融加速器、工资调整粘性以及消费惯性的研究框架，从一般意义上对比了不同货币工具的调控绩效，突出了价格型工具的优越性。[4]张龙等比较了不同时期、不同调控目标下数量型和价格型货币政策的有效性问题，认为不同货币政策的调控效果会因经济目标和经济领域的不同而存在差异。[5]胡志鹏以货币政策调控模式的最优选择为研究对象，通过构建DSGE模型验证了数量型货币政策调控效果的缺陷，提出货币政策调控的最优选择为价格型工具。[6]陈国进等在不同的资本账户开放程度下比较了货币政策效果的差异，认为在资本账户开放过程中，价格型为主的混合型货币政策组合调控效果更优。[7]胡小文等在利率市场化的框架下比较不同货币政策的效果，得出了数量型优于价格型的结论。[8]上述研究将货币政策置于不同的研究框架下，在两种货币政策孰优孰劣这一问题上往往会得出不同的结论。

与本文相关的另一类文献是“双支柱”政策协调的必要性研究。Woodford 认为宏观审慎政策必须与货币政策结合才能更好的稳定信贷市场。[9] Svensson则认为货币政策可单独执行稳定信贷的“单目标”。[10]Antionio，Balanchard等认为，协调货币政策与宏观审慎政策有助于实现物价稳定和金融稳定的“双目标”。[11-12]Angelini，Neri和Panetta发现，宏观审慎政策对由利率冲击所引发的信贷增长和房地产泡沫非常有效。[13]Lambertini等研究发现，当经济面临外生冲击时，扩张型货币政策和宏观审慎政策的组合能够减少产出缺口和信贷总量的波动。[14]在国内研究中，马勇和陈雨露认为在DSGE模型的框架下宏观审慎应摒弃“多目标”，偏向于简单的规则。[15]梁璐璐等深入探讨两种政策的协调效果，认为宏观审慎政策有助于货币政策实现通胀稳定。[16]方意的研究显示，宏观审慎政策的有效性取决于盯住目标与监管目标的一致性，还取决于经济的实际运行情况。[17]郭田勇和贺雅兰通过实证分析我国26家已上市商业银行的财务数据，强调宏观审慎政策是对货币政策的有益补充，两者结合应注重进一步完善宏观审慎政策。[18]

文献梳理发现：（1）在利率市场化改革、汇率制度改革、资本账户开放等视角下，数量型与价格型货币政策的相关研究越来越贴近现实，研究结论越来越具体、深入，政策启示也更具针对性。但是，在“双支柱”政策视角下，数量型与价格型货币政策的研究仍然存在欠缺。伴随着我国宏观审慎政策的实施，两种货币政策工具与宏观审慎的协调需要深入研究。（2）近年来我国在研究“双支柱”政策的协调问题时，多借鉴了西方发达国家的经验和数据，在货币政策规则的选择上，一律采用得率调控的泰勒规则，忽略了数量型的政策规则。然而在利率市场化未彻底完成前，我国的货币政策依然以数量型工具为主。所以，我国的政策现实要求必须考虑数量型货币政策与宏观审慎政策的协调，还应进一步比较分析两种类型的政策工具与宏观审慎协调效果的差异。

因此，本文在Iacoviello基础上，构建具有数量型和价格型工具的“双支柱”政策DSGE分析框架。[19]运用模拟分析比较单一货币政策与“双支柱”政策的效果差异、具体为数量型、价格型货币政策与宏观审慎政策协调的政策效果差异等，以回答前面提出的三个问题。

本文的特色在于：首先，将数量型工具和价格型工具分别与宏观审慎政策结合，考察货币政策工具的选择会产生怎样的调控效果差异，弥补了现有研究在这一方面的欠缺。其次，房地产市场是我国金融不稳定的一个重要因素。本文将宏

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

观审慎政策的目标对准房价及信贷增长，更符合我国的经济实际情况。最后，本文考察各种冲击下“双支柱”政策的稳定能力，呈现的结论相对更为具体。文章的结论也显示出面对不同冲击需要不同的政策来应对。本文接下来的安排为：第二部分构建理论模型框架，第三部分为参数校准，第四部分是实证分析，第五部分为结论与启示。

## 二、构建理论模型框架

本文建立了多部门的新凯恩斯主义动态随机一般均衡模型，包括家庭、产品生产企业、金融中介机构和政府四个部门。

（一）家　庭

家庭通过消费耐用消费品、非耐用消费品（本文中指持有房屋）获得效用。结合Iacoviello[19]，Iacoviello和Neri[20]和Monacelli[21]的研究，引入消费者异质性。[22]把经济体中的家庭进一步细分为储蓄型和贷款型，两者的区别在于贷款型家庭持有房产时，更不具备耐心，贴现因子更小。为了保持均衡，储蓄型家庭向贷款型家庭提供贷款。

1. 储蓄型家庭

假设储蓄型家庭数量为j，$j\in[0,\lambda]$，其效用最大化函数为：

$$E_0\left\{\sum_{t=0}^{\infty}\beta^t\left[\sigma\log\left(C_t^j-\gamma C_{t-1}\right)+\left(1-\sigma\right)\eta_t^H\log\left(H_t^j\right)-\frac{\left(N_t^j\right)^{1+\omega}}{1+\omega}+\frac{\left(M_t/P_t\right)^{1-v}}{1-v}\right]\right\} \tag{1}$$

效用函数体现了家庭通过消费、持有房屋和提供劳动（负效用）来实现效用的最大化。其中$C_t^j$，$H_t^j$和$N_t^j$分别依次表示为第j个家庭的耐用品消费、非耐用品消费和劳动，$M_t/P_t$为居民t期末持有的实际货币余额，β为贴现因子。根据Smets和Wouters (2003)[23]、Iacoviello和Neri (2010)[20]，用$C_{t-1}$表示习惯性消费，即上期的消费总额，γ表示这部分消费的权重。$\eta_t^H$表示消费者偏好冲击，服从平稳的AR(1)过程。

和Iacoviello和Neri（2010）[20]一样，本文假设部门间的劳动力具有不完全替代性，写成：

$$N_t^j=\left[\theta^{-e}\left(N_t^{C,j}\right)^{1+e}+\left(1-\theta\right)^{-e}\left(N_t^{H,j}\right)^{1+e}\right]^{\frac{1}{1+e}} \tag{2}$$

其中$e>0$，表示两部门劳动的替代弹性。θ表示耐用消费品部门的权重，1−θ表示非耐用消费品的权重，$N_t^{C,j}$和$N_t^{H,j}$分别表示家庭为耐用消费品部门和非耐用消费品部门提供的劳动力。

储蓄型家庭的预算约束为：

$$P_t^CC_t^j+P_t^*I_t^j+B_t^j+M_t\leqslant R_{t-1}B_{t-1}^j+W_t^CN_t^{C,j}+W_t^HN_t^{H,j}+\Pi_t^j+M_{t-1} \tag{3}$$

其中$P_t^C$和$P_t^*$分别表示耐用品和非耐用品的价格指数，$W_t^C$和$W_t^H$分别表示两个部门的名义工资，$B_t^j$表示储蓄（如债券或存款），$R_t$表示存款利率。$\Pi_t^j$表示家庭从中间产品生产企业和金融机构中获得的分红。

用$\lambda_t$表示与预算约束相关联的拉格朗日乘数，$\mu_t$表示与上式相关联的拉格朗日乘数。当房地产投资不存在调整成本时，家庭效用最大化的一阶优化条件可以归结为：

$$\frac{P_t^*}{P_t^C}=\frac{1-\sigma}{\sigma}\frac{\eta_t^H\left(C_t-\gamma C_{t-1}\right)}{H_t}+\beta\left(1-\delta\right)E_t\left[\left(\frac{C_t-\gamma C_{t-1}}{C_{t+1}-\gamma C_t}\right)\frac{P_{t+1}^*}{P_{t+1}^C}\right] \tag{4}$$

2. 贷款型家庭

假设贷款型家庭数量为j，$j\in[\lambda,1]$，其效用最大化函数为：

$$E_0\left\{\sum_{t=0}^{\infty}\beta^{B,t}\left[\sigma\log\left(C_t^{B,j}-\gamma C_{t-1}^B\right)+\left(1-\sigma\right)\eta_t^H\log\left(H_t^{B,j}\right)-\frac{\left(N_t^{B,j}\right)^{1+\omega}}{1+\omega}\right]\right\} \tag{5}$$

上标B表示和储蓄型家庭相对应的变量。贷款型家庭的贴现因子$\beta^B<\beta$。预算约束方程为：

$$P_t^CC_t^{B,j}+P_t^*I_t^{B,j}+R_{t-1}^BB_{t-1}^{B,j}\leqslant B_t^{B,j}+W_t^CN_t^{C,B,j}+W_t^HN_t^{H,B,j} \tag{6}$$

$R_t^B$表示贷款家庭从金融中介机构中贷款的借款利率。劳动力总供给、房地产动态方程以及一阶条件与储蓄型家庭基本一致。

（二）生产企业

生产企业分为最终产品生产企业和中间产品生产企业，中间产品生产企业生产具备不完全替代性的中间产品，最终产品生产企业生产最终产品，处于完全竞争市场。

1. 最终产品生产企业

在生产耐用消费品的生产部门，最终产品生产企业按照中间产品Dixit−Stiglitz加总得到，生产函数形式为：

$$Y_t^*\equiv\left[\int_0^1Y_t^*\left(i\right)^{\frac{\varepsilon_h-1}{\varepsilon_h}}di\right]^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon_h-1}} \tag{7}$$

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

为了追求生产最终产品利润的最大化，最终产品生产企业对非耐用中间产品的需求函数为：

$$Y_t^*(i)=\left(\frac{P_t^*(i)}{P_t^*}\right)^{-\varepsilon_h}Y_t^* \tag{8}$$

在零利润条件下满足：

$$P_t^*\equiv\left\{\int_0^1[P_t^*(i)]^{1-\varepsilon_h}\right\}^{\frac{1}{1-\varepsilon_h}} \tag{9}$$

以上同样适用于非耐用品的生产部门。

2.中间产品生产企业

中间产品生产企业的定价机制参考Calvo(1983)[24]，假定每期有$1-\zeta_k$比例(k=C,H)的企业能够优化自己的价格水平，有$\phi_k$比例的企业会依据上一期的通货膨胀来调整产品的价格。在非耐用品的生产部门，生产函数受全要素生产率（TFP）冲击，服从平稳的AR(1)过程。

生产耐用消费品的企业追求利润最大化，在预期需求约束下可求解得最优产品价格$\hat{P}_t^*$。根据Calvo定价机制，总价格方程为：

$$P_t^*=\left\{\zeta_H[P_{t-1}^*(\prod_{t-1}^*)^{\phi_H}]^{1-\varepsilon_h}+\left(1-\zeta_H\right)(\hat{P}_t^*)^{1-\varepsilon_h}\right\}^{\frac{1}{1-\varepsilon_h}} \tag{10}$$

同理可得非耐用消费品的生产部门利润最大化、最优定价和总价格方程。

（三）金融中介机构

本文假设储蓄型家庭无法直接向贷款型家庭提供贷款，需引入第三方金融中介机构进行存款转移，并根据贷款型家庭的资产负债情况赚取利息差。引入Bernanke等（1998）[25]的金融加速器的思想，贷款利率$R_t^L$以政策利率$R_t$为基础来确定最终风险溢价，以此计算金融中介机构存贷款利自差。因此，存贷款利息差满足下列方程式：

$$\frac{R_t^B}{R_t}=\upsilon_t F\left(\frac{B_t^B}{P_t^*H_t^B}\right)\tau_t \tag{11}$$

其中，$\upsilon_t$表示金融冲击，服从平稳的AR(1)过程。F( )是一个关于贷款型家庭贷款杠杆率的函数，F'( )>0且F(1−M)=1，$M$表示贷款杠杆率的稳态值，1−M表示房屋的贷款价值比（其稳态值由监管部门外生给定）。$\tau_t$代表宏观审慎工具。

已有的研究多采用Iacoviello[19]的约束方程，认为贷款型家庭的贷款约束为$B_t^B=(1-M)P_t^*H_t^B$。此时$B_t^B$一旦偏离稳态值，则F( )=∞，会给贷款型家庭带来过高的成本，所以贷款价值比只能一直处于稳态。相比较而言，本文在方程（15）中引入的机制更加灵活，贷款型家庭可以随时提高其杠杆率，在房价上涨时以更低的利率获得更多的融资。由此，当信贷增长过快时，宏观审慎政策提高了贷款利率，增加了贷款成本，通过逆周期的调控减缓了过快的信贷增长。

（四）政府部门

1.数量型货币政策

采用麦克勒姆规则（McCallum Rule），央行选择货币供给增长率作为数量型货币政策的调控工具，选择产出和通胀作为政策的调控目标：

$$\widehat{u_t}=\varphi_u\hat{u}_{t-1}+\varphi_\pi E\hat{\pi}_{t+1}+\varphi_y\widehat{y_t}+\varepsilon_t^u \tag{12}$$

其中，$\varphi_u$、$\varphi_\pi$和$\varphi_y$分别表示货币政策规则中的政策平滑倾向、通货膨胀关注度和产出缺口关注度。$\varphi_\pi$和$\varphi_y$均小于0，表示央行逆经济周期而动。名义货币供给增长率用$u_t$表示，$\widehat{y_t}$为产出，$\hat{\pi}_t$为通胀率。

2.价格型货币政策

采用泰勒规则（Taylor Rule），央行选择利率作为价格型货币政策的调控工具，选择产出和通胀作为政策的调控目标：

$$\hat{R}_t=\gamma_r\hat{R}_{t-1}+\gamma_\pi E\hat{\pi}_{t+1}+\gamma_y\widehat{y_t}+\varepsilon_t^R \tag{13}$$

其中$\gamma_r$、$\gamma_y$、$\gamma_\pi$分别表示货币政策规则中的政策平滑倾向、产出缺口关注程度和通货膨胀关注程度。

3.宏观审慎政策

参照Beau等[26]和Kannan等[27]，由宏观审慎部门制定相应的规则，选择信贷增长速度作为政策的调控工具：

$$\tau_t=\left(\frac{B_{t-1}^B}{B_{t-2}^B}\right)^{\tau} \tag{14}$$

其中$\frac{B_{t-1}^B}{B_{t-2}^B}$表示名义信贷增长率，$\tau$表示宏观审慎部门对信贷增长速度的关注程度。上式表示，当房地产价格上升，信贷增长率远离稳态时，央行可以通过宏观审慎，例如增加额外的资本要求或贷款来提高利率，平抑过快的信贷增长，稳定金融市场，达到逆周期的监管效果。由于宏观审慎工具影响贷款利率，所以政策制定者可以通过宏观审慎政策在一定程度上直接抵消由房地产担保价值和金融冲击变化而引起的利差波动。

（四）产品市场均衡

两类产品部门的总产出等于总消费：

$$Y_t^C=\lambda C_t+(1-\lambda)C_t^B \tag{15}$$

$$Y_t^*=\lambda I_t+(1-\lambda)I_t^B \tag{16}$$

两部门劳动力市场的均衡条件：

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

$$\int_0^1 N_t^C(i)di = \int_0^\lambda N_t^{C,j}dj + \int_\lambda^1 N_t^{C,B,j}dj \quad (17)$$

$$\int_0^1 N_t^H(i)di = \int_0^\lambda N_t^{H,j}dj + \int_\lambda^1 N_t^{H,B,j}dj \quad (18)$$

信贷市场的均衡条件为：

$$\lambda B_t + (1-\lambda)B_t^B = 0 \quad (19)$$

## 三、参数的校准

本文选择参数校准的原因是：(1) 构建的是植入数量型和价格型工具的“双支柱”政策DSGE分析框架，可观测值少、样本时间短，因此未对参数进行估计。(2) 本文旨在比较不同的政策体制下调控的效果差异，对结构的参数校准可以通过有效的政策模拟达到比较分析的研究目的。主要的结构参数值、政策参数值见下表：

**表1** 模型部分参数校准值

| 变量 | $\gamma$ | $\beta$ | $\beta^B$ | $\delta$ | $\theta$ | e |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 校准值 | 0.65 | 0.99 | 0.98 | 0.025 | 0.9 | 1 |
| 变量 | $\omega$ | $\lambda$ | $\zeta_C$ | $\zeta_H$ | $\phi_C$ | $\phi_H$ |
| 校准值 | 1 | 0.5 | 0.75 | 0.75 | 1 | 1 |
| 变量 | $\varphi_\pi$ | $\varphi_y$ | $\varphi_u$ | $\gamma_\pi$ | $\gamma_y$ | $\gamma_r$ |
| 校准值 | −0.23 | −0.57 | 0.27 | 1.5 | 0.52 | 0.74 |

表1中，$\beta$和$\beta^B$分别代表储蓄型家庭和贷款型家庭的主观贴现因子，参照王爱俭和王憬怡[28]取值为0.99和0.98。年度折旧率参考张卫平[29]为0.1，季度折旧率$\delta$校准为0.025。$\gamma$表示非耐久品的消费惯性，参照刘斌[30]，校准为0.65。$\zeta_H$、$\zeta_C$表示Calvo价格调整参数，参照康立和龚六堂[31]，校准为0.75。$\omega$参照刘斌[30]校准为1。政策参数参照胡小文[8,32]进行校准，其他参数参照Kannan等[27]。

## 四、模拟分析

为考察不同的货币政策与宏观审慎政策的协调效应，设置四种政策体制模拟脉冲响应：

**表2** 四种政策体制安排

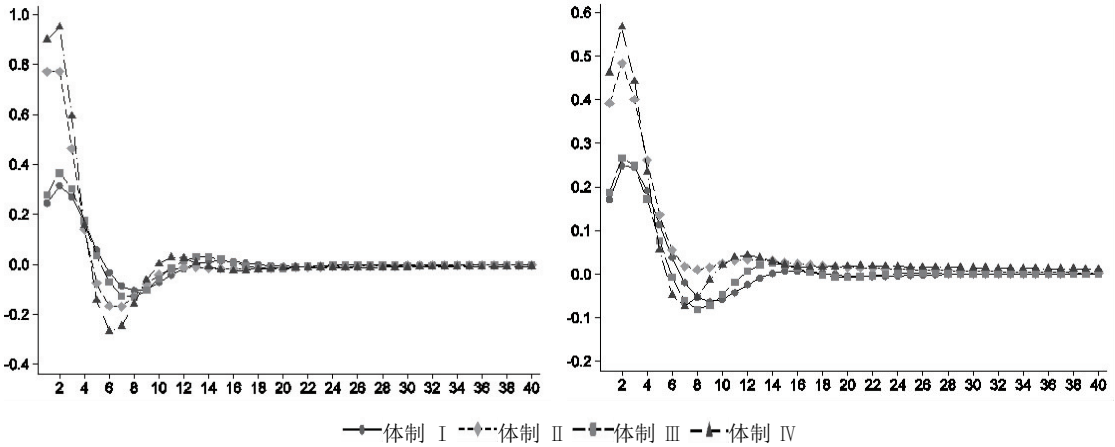
| | | |
|---|---|---|
| $\tau = 0$ | 体制Ⅰ | 数量型货币政策(政策工具:货币供给增长率) |
| | 体制Ⅱ | 价格型货币政策(政策工具:利率) |
| $\tau = 0.5$ | 体制Ⅲ | 数量型货币政策和宏观审慎政策结合 |
| | 体制Ⅳ | 价格型货币政策和宏观审慎政策结合 |

### (一) 脉冲响应分析

根据研究目的，本文做了两方面的脉冲响应分析：

第一，比较四种政策体制下货币政策的效果。我国数量型、价格型货币政策规则均以调控产出和通货膨胀作为最终目标，符合国际惯例。因此分析四种政策体制下产出和通胀的波动，作为比较的依据。

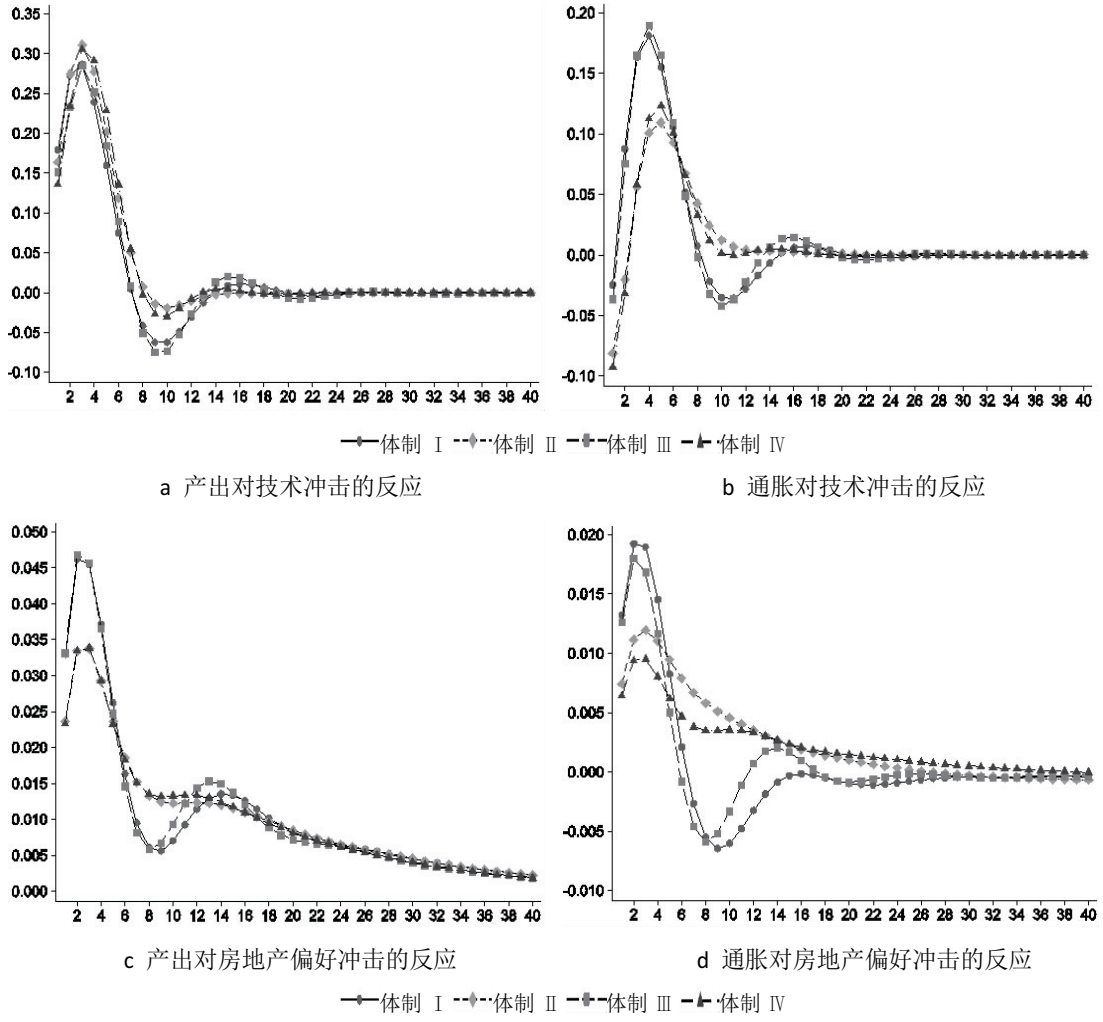
第二，比较四种政策体制下宏观审慎政策的效果。决策者应用宏观审慎政策对信贷市场、房地产市场做出及时的反应，以预防系统性金融风险的发生。因此，分析四种政策体制下房价波动和信贷增长率的变化趋势，作为比较的依据。




a 产出对货币政策冲击的反应　　b 通胀对货币政策冲击的反应

**图1** 产出和通胀对政策冲击的脉冲响应

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net




a 产出对技术冲击的反应　　b 通胀对技术冲击的反应

c 产出对房地产偏好冲击的反应　　d 通胀对房地产偏好冲击的反应

**图2　产出和通货膨胀对非政策冲击的脉冲响应**

1. 比较四种政策体制下货币政策的效果

第一，引入宏观审慎政策优于单一使用货币政策。图1（a）、（b）显示，在体制Ⅰ下，当经济面临货币政策冲击时，均能在第一期做出正向反应，在第2期达到最大反应程度，随后持续下降。而加入宏观审慎政策的体制Ⅲ在应对冲击时，虽然最大反应程度与体制Ⅰ相比变化不大，但波动持续时间更短。因此，宏观审慎政策的加入有效的缩短了政策传导的作用时间，更大程度的熨平了经济波动，提高了货币政策的有效性。说明引入宏观审慎政策比单一的货币政策更能稳定经济波动。

第二，在政策冲击下，宏观审慎政策与价格型货币政策的结合优于与数量型货币政策的结合。在体制Ⅲ下，产出和通胀分别在冲击的第2期和第3期达到各自最大值（0.36%和0.26%）；在体制Ⅳ下，产出和通胀分别在冲击的第1期和第2期即达到各自最大值（0.95%和0.56%）。体制Ⅳ不仅反应程度更大，到达该程度的时间也更短，即外部时滞更短，在中长期内不会对经济产生持久性影响，避免了调控结果与政策的预期相背离。说明在价格型货币政策与宏观审慎政策的结合下，主要经济指标回复稳态的速度更快，调控效果更好。

第三，在非政策冲击下，宏观审慎政策与价格型货币政策的结合仍然优于与数量型货币政策的结合。传统的货币政策是否结合了宏观审慎政策对产出影响的差别不大，而对通胀的影响存在明显的差异性。尤其在房地产偏好冲击下，体制Ⅳ调控通胀不仅初始反应程度最小，收敛也最为迅速，波动最为平缓，明显优于其他三种政策体制，如图2（d）所示。因此，在非政策冲击下，价格型货币政策与宏观审慎政策结合仍具备明显的调控优势。

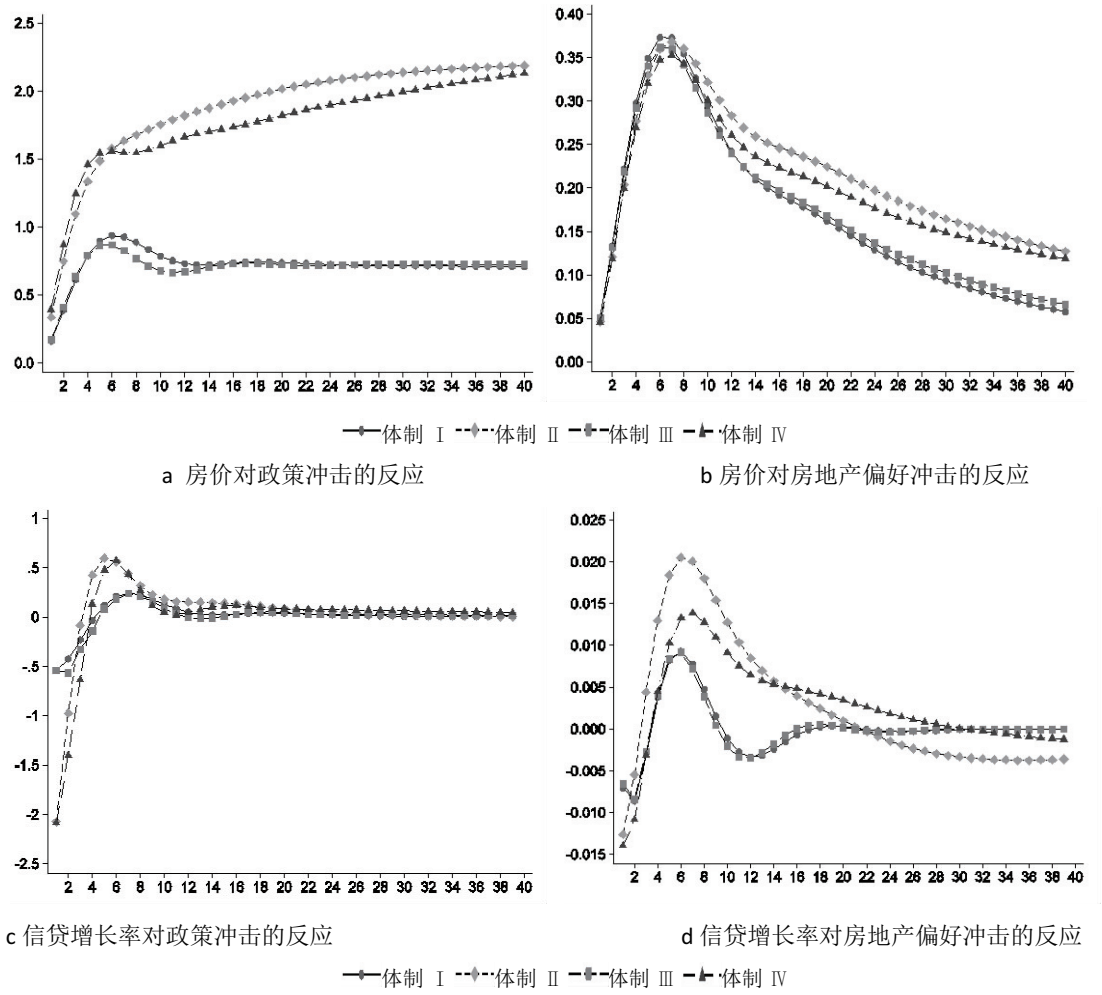
2. 比较四种政策体制下宏观审慎政策的效果

第一，引入宏观审慎政策仍优于单一使用货币政策，将政策冲击下结论的应用范围进一步扩大到非政策冲击。从图3中不难发现，体制Ⅲ、Ⅳ

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

与体制Ⅰ、Ⅱ相比，宏观审慎政策的加入减小了最大反应程度、缩短了外部传导时间，更大程度的、快速的收敛于稳态，提高了政策的有效性，在信贷市场、房地产市场上具备调控优势。

第二，为了平抑房价和信贷增长率的波动，宏观审慎政策与数量型货币政策的结合优于与价格型货币政策的结合。如图3（c）、（d）所示，宏观审慎政策与不同的货币政策工具结合会对房价和信贷增长率产生不同程度的影响。体制Ⅲ优于体制Ⅳ，信贷增长率在冲击下的最大反应程度最小、波动最平缓，更利于金融市场的稳定。说明数量型货币政策与宏观审慎政策结合更有利于金融市场的稳定。




a 房价对政策冲击的反应　　b 房价对房地产偏好冲击的反应

c 信贷增长率对政策冲击的反应　　d 信贷增长率对房地产偏好冲击的反应

**图3** 房地产价格和信贷增长率对冲击的脉冲响应

3.经济学解释

第一，无论货币政策的工具是数量型或价格型，结合宏观审慎政策均有助于提高货币政策的有效性。单一的货币政策没有直接关注信贷市场，当信贷增长速度急剧增长、信贷规模快速扩大时，央行接受信息存在一定的反应时滞，不能及时调控信贷规模，加大了市场的波动。而宏观审慎政策盯住信贷增长率，当信贷增长过快时能够及时捕获市场信息，提高利率，破坏了金融加速器，是一种逆周期的调控，从而更好的平缓信贷波动。因此，宏观审慎政策与货币政策的结合对经济的稳定能起到“锦上添花”的作用，有必要结合两种政策以调控宏观经济。

第二，如果“双支柱”政策调控的目标侧重于平稳物价，那么宏观审慎政策与价格型的货币政策结合效果更优。在这样的政策体制安排下，央行不仅关注产出和通胀外，还关注信贷市场，并以利率为调控工具，通过利率的变化直接作用于消费，更有利于物价的稳定。而宏观审慎政策与数量型的货币政策结合，央行通过交易成本间接影响消费。鉴于市场消费的跨期平滑，交易成本无法对消费造成太大的影响，因此数量型对物

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

价稳定的调控力度相对更弱。

第三，如果“双支柱”政策调控的目标侧重于稳定金融市场，那么宏观审慎政策与数量型的货币政策结合效果更优。在这样的政策体制安排下，央行通过控制货币投放来控制信贷规模，同时考察货币供给量和信贷规模。我国房地产行业以间接融资为主，高度依赖于银行的抵押贷款。家庭预期央行会有强硬的措施，于是改变自身决策，降低房地产偏好进而降低房地产价格，模型具有充分的前瞻性。“双支柱”政策通过这种“威胁”而奏效，在稳定房地产价格方面的作用更加明显。

与既有研究相比，首先，现有文献认为协调货币政策与宏观审慎政策有利于物价稳定和金融稳定。本文的模拟分析验证了既有结论，并进一步发现对于不同类型的货币政策而言，这一结论仍然成立，扩展了研究结论的应用范围。其次，现有文献强调政策结合的有效性取决于宏观审慎政策的规则，本文的模拟分析则发现应取决于“双支柱”政策调控的目标和货币政策的类型。不同目标下应采取不同类型的货币政策与宏观审慎政策结合，以应对不同的外生冲击。

（二）福利损失分析

通过之前的分析不难发现，宏观审慎政策的加入显著提高了货币政策的有效性。但是，不同的货币政策工具是否会对社会福利损失产生不同的影响呢？为了评估不同政策安排的效果，我们在本文构建的DSGE模型基础上计算四种政策体制的福利值。假设央行的损失函数为:

$$L = E_t \sum_{i=1}^{n} \theta^i [\hat{\pi}^2_{t+i} + \lambda_y \hat{y}^2_{t+i} + \lambda_q \hat{q}^2_{t+i}] \qquad (20)$$

和Woodford[33]一样，方程（20）用产出、通胀和房价波动的二次型来表示损失函数。其中$\theta$为折现因子，取值$\theta = \beta = 1/R$。$\lambda_y$、$\lambda_q$分别表示央行对产出和房地产价格的关注程度，为了结论的可靠性，取$\lambda_y = 0.5$，$\lambda_q = 0.5$和$\lambda_y = 0.5$，$\lambda_q = 0$进行比较分析。

**表3**　不同冲击下四种政策体制的福利损失

| 体制 | 技术冲击 | | 房地产偏好冲击 | | 金融冲击 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0$ | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0.5$ | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0$ | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0.5$ | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0$ | $\lambda_y = 0.5$ $\lambda_q = 0.5$ |
| Ⅰ | 0.211 | 2.872 | 0.005 | 0.446 | 4.151 | 18.104 |
| Ⅱ | 0.180 | 1.283 | 0.003 | 0.528 | 1.867 | 74.777 |
| Ⅲ | 0.211 | 2.896 | 0.005 | 0.433 | 2.082 | 6.370 |
| Ⅳ | 0.182 | 1.175 | 0.003 | 0.466 | 0.628 | 24.890 |

第一，不同政策体制的纵向比较。当$\lambda_y = 0.5$，$\lambda_q = 0$，即社会福利不考虑房价波动时，调整政策体制对社会福利的改善并无太多促进作用。第二，同种政策体制的横向比较。$\lambda_y = 0.5$，$\lambda_q = 0.5$取值下的福利损失高于$\lambda_y = 0.5$，$\lambda_q = 0$，说明宏观经济考虑房价波动、稳定金融市场时，会产生一部分福利损失，这可能是由于宏观审慎“逆周期”调控房地产市场，而货币政策促进经济增长，两种存在一定的政策冲突，从而带来了更多的福利损失。第三，在考虑房价波动的前提下，宏观审慎政策与数量型货币政策结合显著降低了社会福利损失，说明在稳定房地产市场和金融市场方面调控效果更好，进一步验证了之前脉冲响应分析的结论。

## 五、结论与启示

本文在新凯恩斯动态随机一般均衡模型的基础上，引入了消费者的异质性和金融加速器，构建了植入不同货币政策工具的“双支柱”政策的分析框架。模拟结果显示：第一，无论货币政策的工具是数量型或价格型，结合宏观审慎政策均有助于提高货币政策的有效性，体现了“双支柱”政策实践的必要性和重要性。第二，在宏观审慎政策框架下重新审视两种货币政策工具孰优孰劣，需要具体目标具体分析。如果“双支柱”政策调控的目标倾向于平稳物价，那么宏观审慎政策与价格型的货币政策结合效果更优；如果“双支柱”政策调控的目标侧重于稳定金融市场，那么宏观审慎政策与数量型的货币政策结合效果更优。第三，为了实现物价稳定和金融市场稳定的“双目标”，货币政策与逆周期的宏观审慎政策可能存在政策冲突，造成更多的福利损失。

上述结论的启示是：一方面，由于宏观审慎政策与货币政策结合提升了调控能力，应该在货币政策的基础上引入宏观审慎政策，推动我国宏观调控的政策转型。另一方面，在向“双支柱”政策框架转型的过程中需要结合我国的政策现实，对货币政策工具区别分类。结合使用两种货币政策工具，才能更好的实现“双支柱”政策下经济稳定和金融稳定的“双目标”。

**参考文献:**

[1] Friedman, M. The Quantity Theory of Money: A Re-

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

statement[M]. UK: Edward Elgar Publishing, 1956.
[2] McCallum, B.T. Consequences and Criticisms of Monetary Targeting [J]. Journal of Money, Credit and Banking, 1985,17(4):598-602.
[3] Taylor, J. B. The Robustness and Efficiency of Monetary Policy Rules as Guidelines for Interest Rate Setting by the European Central Bank[J]. Journal of Monetary Economics, 1999,43(3):655-679.
[4] 马文涛.货币政策的数量型工具与价格型工具的调控绩效比较——来自动态随机一般均衡模型的证据[J].数量经济技术经济研究,2011,28(10):92-110.
[5] 张龙,金春雨.数量型和价格型货币政策工具的有效性对比研究[J].中国工业经济,2018(1):119-136.
[6] 胡志鹏.中国货币政策的价格型调控条件是否成熟?——基于动态随机一般均衡模型的理论与实证分析[J].经济研究,2012,47(6):60-72.
[7] 陈国进,杨翱,赵向琴.不同资本账户开放程度下的中国财政货币政策效果分析[J].数量经济技术经济研究,2018,35(3):96-113.
[8] 胡小文,章上峰.利率市场化对数量型与价格型货币政策效应的影响[J].金融论坛,2015,20(4):26-35.
[9] Woodford M. Inflation Targeting and Financial Stability [R]. NBER Working Paper,2012.
[10] Svensson, L. E. Comment on Michael Woodford Inflation Targeting and Financial Stability [R]. Sveriges Riksbank Economic Review, 2012.
[11] Antonio F, Kannan P, Rabanal P, et al. Lessons for monetary policy from asset price fluctuations [R]. World Economic Outlook, 2009.
[12] Blanchard O, Dell'Ariccia G, Mauro P. Rethinking Macroeconomic Policy [J]. Journal of Money Credit and Banking, 2010, 42(6):199-215.
[13] Angelini P, S. Neri, and F. Panetta. Monetary and Macroprudential Policies[R]. European Central Bank Working Paper,2012.
[14] Lambertini, L., Mendicino, C. and Punzi, M. Leaning against boom-bust cycles in credit and housing prices[R]. Banco de Portugal Working Paper,2011.
[15] 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[J].金融研究,2013 (8): 57-69.
[16] 梁璐璐,赵胜民,田昕明,等.宏观审慎政策及货币政策效果探讨:基于DSGE框架的分析[J].财经研究,2014,40(3):95-104.
[17] 方意.宏观审慎政策有效性研究[J].世界经济,2016,39(8):25-49.
[18] 郭田勇,贺雅兰.宏观审慎背景下我国货币政策传导的银行风险承担渠道研究[J].河北经贸大学学报,2019,40(2):34-41.
[19] Iacoviello, M. House Prices, Borrowing Constraints, and Monetary Policy in the Business Cycle [J]. The American Economic Review, 2005,95(3) : 739-764.
[20] Iacoviello M, Neri S. Housing market spillovers: Evidence from an estimated DSGE model [J]. American Economic Journal,2010,2(2):125-164.
[21] Tommaso Monacelli. New Keynesian models, durable goods, and collateral constraints[J]. Journal of Monetary Economics, 2009, 56(2): 242-254.
[22] Gali.J, J. David López-Salido and Javier Valles. Understanding the Effects of Government Spending on Consumption [J]. Journal of the European Economic Association,2007, 5( 1) : 227-270.
[23] Smets F., Wouters R. An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area [J]. Journal of European Economic Association, 2003, 1 (5):1123-1175.
[24] Calvo G. Staggered prices in a utility-maximizing framework [J]. Journal of Monetary Economics, 1983, 12(3):383-398.
[25] Ben Bernanke, Mark Gertler, Simon Gilchrist. The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework[R]. NBER Working Paper,1998.
[26] Denis Beau, Christophe Cahn, Laurent Clerc, et al. Macro-Prudential Policy and the Conduct of Monetary Policy [J]. Central Banking, Analysis and Economic Policies Book Series,2014,1(19)273-314.
[27] Kannan P, Ranbanl P, Scott A. Monetary and Macroprudential Policy Rules in a Model with House Price Booms[J].The B.E.Journal of Macroeconomics,2012, 12(1):1-42.
[28] 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[J].经济研究,2014,49(4):17 -31.
[29] 张卫平.货币政策理论——基于动态一般均衡方法[M].北京:北京大学出版社,2012.
[30] 刘斌.动态随机一般均衡模型及其应用[M].北京:中国金融出版社,2010.
[31] 康立,龚六堂.金融摩擦、银行净资产与国际经济危机传导——基于多部门DSGE模型分析[J].经济研究,2014,49(5):147-159.
[32] 胡小文,章上峰.开放经济下利率市场化对货币政策调控效应的影响研究[J].云南财经大学学报,2015,31(2):106-113.
[33] Woodford M., Interest and Prices: Foundation of a Theory of Monetary Policy [M]. Priceton University Press,2003.

责任编辑:孔庆洋

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net