

房地产调控、金融杠杆与社会福利

张婧屹 李建强*

摘要: 金融杠杆的广泛应用是房地产行业的基本特征,要兼顾促增长和稳房价,房地产调控面临很大挑战。为此,本文建立一个带有房地产市场的多部门 DSGE 模型,同时引入受信贷约束的购房者和房地产开发商,研究和比较房地产调控中两类金融杠杆(按揭贷款抵押和开发贷款抵押)的传导机制、最优政策规则及社会福利效应。研究显示:(1)下调按揭贷款杠杆会带来房地产量价齐跌,而下调开发贷款杠杆则会导致房地产量降价升;(2)从短期来看,需求冲击下按揭贷款杠杆政策更优,供给冲击下开发贷款杠杆政策更优;(3)从长期来看,开发贷款杠杆政策带来的福利改善优于按揭贷款杠杆政策,特别是在需求冲击下按揭贷款杠杆政策将面临稳定房价和改善民生的两难选择。

关键词: 房地产;金融杠杆;社会福利;最优政策规则

一、引言

1998 年我国住房市场化改革后,房地产行业在对加快城市建设、增加就业和带动相关产业发展发挥重要作用的同时,各地房价也屡创新高,百姓望房兴叹。2005 年,中央陆续出台“国六条”、“国八条”以及国务院“24 号文件”等调控政策,国内多个房价上涨较快的热点城市也多次收紧房地产调控,都试图稳定房价,熨平房地产周期波动,但效果差强人意。究其原因,房地产调控本身面临惠民生和稳增长的两难选择:一头牵涉民生福利,高房价意味着居民购房成本增加,改变居民消费行为,降低居民幸福感;另一头事关经济增长和金融稳定,房地产投资占我国固定资产投资 20% 左右,与其相关贷款占商业银行人民币贷款的 30% 左右,房价急速调整可能对投资、经济增长及金融风险等均产生一定的负面影响。

金融杠杆的广泛使用是房地产业的基本特征,主要表现为个人住房按揭贷款和房地产商开发贷款。但是,居民购房杠杆的提升,放大住房需求,拉动房价攀升,而房地产商利用土地融资杠杆,也推高地价和未来对房价的预期。金融杠杆成就了高房价,还是高房价绑架了金融杠杆,似乎已落入因果循环的哲学问题。毋庸置疑,金融杠杆使房地产调控的两难问题更棘手。2016 年 12 月中央经济工作会议对我国房地产调控定位,明确我国房地产调控不仅要关注供需,更要针对房地产的金融属性发力,尤其是当前房地产已经逐步进入高金融属

* 张婧屹,上海交通大学上海高级金融学院,邮政编码:200030,电子信箱:jyzhang.11@saif.sjtu.edu.cn; 李建强,中国人民银行金融研究所,邮政编码:100800,电子信箱:ljianqiang@pbc.gov.cn。

本文感谢第 55 批博士后基金面上项目“经济转型期下人口结构、居民消费与财政政策研究”(项目编号:2014M550666)的资助。非常感谢匿名审稿人提出的建设性意见,文责自负。

性阶段。十九大报告再次明确房子是用来住的、不是用来炒的定位。那么,房地产调控政策何去何从?金融杠杆政策应扮演何种角色?如何推出有针对性的杠杆调控政策从而保障社会福利最大化?研究这些问题,对于我国房地产市场平稳健康发展、社会福利改善乃至经济稳定无疑都有至关重要的意义。为此,本文建立了一个含有房地产市场的多部门 DSGE 模型,同时引入受信贷约束的购房者和房地产商,从需求端和供给侧分析金融杠杆在房地产行业的传导影响机制,比较不同供需冲击下金融杠杆政策最优规则的福利效应。

二、文献述评

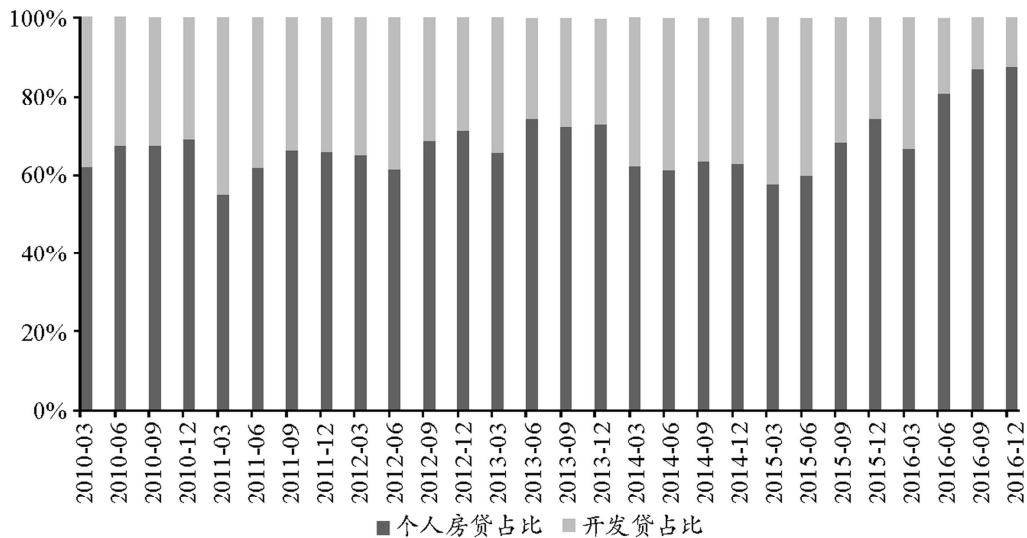
探寻房地产调控的最优政策是一个永恒话题。Behnabib 等(1991)建立了含有房地产市场的 RBC 模型,分析了房地产调控对宏观经济的影响。Iacoviello (2005)、Iacoviello 和 Stefano (2010)分析了房地产需求冲击和利率冲击的宏观经济影响。Lambertini 等(2013)引入预期冲击分析了预期管理在房地产调控中的作用。国内也有一些文献通过构建 DSGE 模型研究我国的房地产调控政策。蔡明超等(2011)利用 RBC 模型分析居民对房地产税收、贷款首付比例和贷款利率的反应,研究发现贷款首付比例政策对居民住宅需求影响最为显著,其次是利率政策和税收政策。刘江涛等(2012)通过对住房市场的局部均衡分析,研究了限购对房价的影响,发现限购在短期内能降低房价,但从长期来看,房价走势与限购执行期限有关。赵胜民和罗琦(2013)在房产税税率和金融摩擦强度不同的情况下,分析了住房价格对供需冲击的反馈,研究发现当经济中存在金融摩擦时,房产税对房价的抑制作用会被削弱,但随着房产税税率上升,这种削弱作用会减小。朱国钟和颜色(2014)通过买房和租房家庭模型分析了贷款首付比例、房产税对房价的影响,发现房地产调控政策主要通过将住房需求转化为租房需求,从而达到降低房价的目的。易斌(2015)考虑了信贷摩擦和房地产抵押担保效应,分析了住房需求抑制和土地供给调节对房价的调控效果,结果显示,在不考虑土地供给限制的情况下,相对住房需求抑制,土地供给调节可能是更优的房地产调控政策。陈鑫和方意(2016)利用 VECM 计量方法和 DSGE 模型分析了房地产调控政策的实施与推出策略,研究发现房屋限购政策主要针对投机性需求,适合对一线城市房价进行调控,住房贷款首付比例政策主要针对刚性需求,适合对非一线城市房价进行调控。余静文等(2017)探究了房价对全要素生产率的影响,研究发现高房价并没有通过流动性效应改善资源配置效率,反而导致要素配置扭曲程度加大,并建议政府改变土地财政的现状,从而带动全要素生产率提升。

与现有研究不同,本文研究不拘泥于房地产市场自身供需调控政策的效果评估,更侧重于房地产市场的金融杠杆调控,同时引入受信贷约束的购房者和房地产商,对居民购房加杠杆和房地产商融资加杠杆两类行为进行较细刻画,剖析金融杠杆调控措施对房价的作用机制,以及定量评估两类金融杠杆政策调控的优劣得失。其次,现有大部分研究关注的是在多种外部冲击下,最优房地产调控政策的路径选择。考虑到最优政策路径针对不同冲击和不同政策目标可能存在一定差异,本文在区分需求冲击和供给冲击下,考虑短期视角和长期视角,分别对居民购房杠杆和房地产商融资杠杆的最优政策规则及其各自社会福利效应进行分析。这填补了现有文献不足,帮助我们更深刻地认识金融杠杆政策在房地产调控中的经济效应,厘清不同金融杠杆政策在不同冲击下的最优策略。

三、房地产的金融杠杆

房地产行业是金融体系之外最具杠杆属性的行业,从供给到需求,都依赖杠杆而生。在

供给侧方面,房地产的金融杠杆主要表现为房地产开发企业的负债率。目前,从房地产开发商到位资金结构看,银行贷款占比 25%、自筹资金占比 63%、非银行金融机构贷款 4%、其他渠道 8%。本文重点分析房地产开发商向银行抵押贷款的杠杆率。在需求端方面,居民购房的按揭贷款也在逐年增加,占整个房地产贷款 65%~70%(见图 1)。



数据来源:Wind 经济数据库。

图1 主要金融机构新增房地产贷款结构

(一) 开发贷款金融杠杆

在我国,房地产开发建设一般经过三个阶段:第一阶段是取得土地使用所有权。地方政府是一级市场土地所有者,通过协议、拍卖、竞标等方式向土地使用者出售土地使用权,而这些土地使用者又往往是二级市场的土地供给者,向房地产开发商再次出售土地使用权(见图2)。相关监管要求土地竞拍者承诺使用合规自有资金,银行贷款、信托资金、保险资金明确不得用于缴付土地保证金、定金及后续土地出让款。目前,中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合发布的《关于金融促进节约集约用地的通知》规定,房地产开发企业贷款抵押率最高不得超过抵押物评估价值 70%。第二阶段是房地产开发贷款。房地产开发商通过抵押贷款方式获取银行贷款,购买中间投资品,开发建设房屋。在房地产开发贷款中,与土地使用权相比,在建工程往往存在“烂尾楼”风险,因此银行更青睐土地抵押。第三阶段是房屋开盘销售回笼资金。总体上,在第一阶段通过自有资金取得土地使用权后,在第二阶段房地产开发商可用土地作为抵押进行外部融资,其对应的金融杠杆即银行贷款规模与抵押土地市场价值之比。

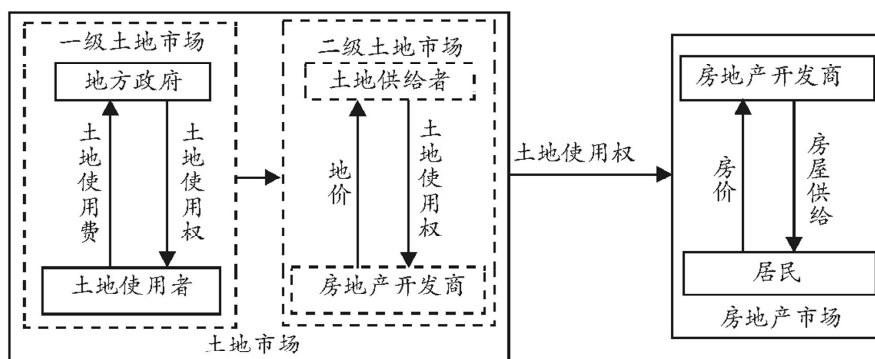


图2 我国城市土地和房地产市场结构

(二) 按揭贷款金融杠杆

在我国,购房居民在银行办理按揭贷款时,需要以所购住房作为抵押,并支付规定房款的最低比例(也称购房首付比),余下款项可向银行申请贷款。实际上,这也是一种金融杠杆,即银行贷款规模与所购住房市场价值之比。与开发贷款不同,按揭贷款常被用作政府限贷的工具,提高或降低居民的购房能力,从而刺激或抑制购房需求。2010年1月,中央出台限贷政策,规定二套房首付比不低于40%,4月将二套房首付比提高到50%,2011年1月再次将二套房首付比提高到60%。在中央规定的房贷条件基础上,各地可根据风险提高首付比,故各城市限贷首付比设定不一。目前,首套按揭首付比最低20%,二套和三套房按揭的首付比将依次增大。

四、基本模型

在新凯恩斯基框架^①下,家庭有储蓄型居民和借贷型居民两类,储蓄型居民拥有资本禀赋,借贷型居民受流动性约束限制,向银行申请按揭贷款购买房屋。非房地产企业雇佣劳动力并租用资本,生产用于投资和消费的普通产品,并向商业银行进行流动性资金融资,以支付工资和租金。房地产企业向商业银行申请开发贷款,用于支付生产成本、购买土地使用权以及建设住房。商业银行吸收储蓄型居民存款,并向借贷型居民和房地产企业发放抵押贷款(包括按揭贷款和开发贷款),向非房地产企业发放流动性资金贷款。地方政府控制土地供给,中央银行按照泰勒规则和杠杆规则实施货币政策和宏观审慎政策。

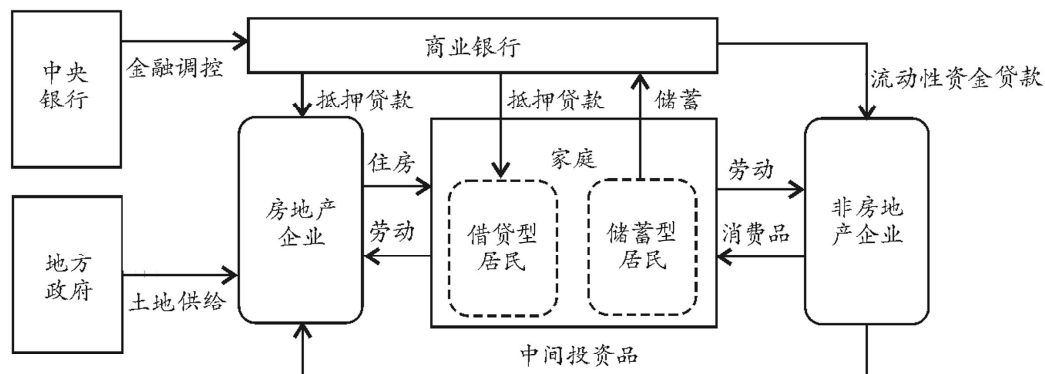


图3 基准模型框架

(一) 家庭

经济中存在一个无限期存活的代表性家庭,通过对消费 C_t 、劳动 N_t 以及房屋持有量 H_t 决策,实现一生贴现效用最大化。

$$\text{Max} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} (\beta^i)^t \left[\ln C_t^i + j \ln H_t^i - \varphi^i \frac{(N_t^i)^{1+\eta}}{1+\eta} \right]$$

其中, $i \in (s, b)$, s 表示储蓄型居民, b 表示借贷型居民。 β 是主观贴现因子,有 $\beta^s > \beta^b$ 表示借贷型居民比储蓄型居民缺乏耐心。 E_0 是预期, η 是劳动供给弹性的逆, φ 是劳动在居民效用中的权重。 j 是房屋持有偏好,刻画居民购房需求。

^①根据外审专家建议,为了提高模型结论稳健性和丰富结论内涵,后文又在基准模型基础上依次引入保障房市场和土地市场冲击,进一步拓展模型和检验稳健性。

储蓄型居民预算约束条件为:

$$C_t^s + q_t^h [H_t^s - (1-\delta)H_{t-1}^s] + I_t^c + \zeta_t^c + B_t^s = R_{t-1}^d B_{t-1}^s + R_t^k K_{t-1}^s + w_t^s N_t^s + \Pi_t^s \quad (1)$$

$$\zeta_t^c = \frac{\psi}{2} \left(\frac{I_t^c}{K_{t-1}^c} - \delta \right)^2 K_{t-1}^c \quad (2)$$

$$K_t^c = (1-\delta)K_{t-1}^c + I_t^c \quad (3)$$

借贷型居民预算约束条件为:

$$C_t^b + R_{t-1}^l B_{t-1}^b + q_t^h [H_t^b - (1-\delta^h)H_{t-1}^b] = B_t^b + w_t^b N_t^b \quad (4)$$

$$R_t^l B_t^b \leq E_t(m_t^b q_{t+1}^h H_t^b) \quad (5)$$

(1)-(5)式中: q_t^h 是房屋相对价格, I_t^c 是居民资本投资, K_t^c 是居民所持资本, ζ_t^c 是资本调整成本, ψ 是资本调整成本系数。 δ 和 δ^h 分别是资本和房屋的折旧率, w_t^s 和 w_t^b 分别是储蓄型居民和借贷型居民的工资率, B_t^s 是储蓄, B_t^b 是按揭贷款, R_t^d 是储蓄利率, R_t^k 是资本租金率, R_t^l 是银行贷款利率^①。 Π_t^s 表示居民所持企业的利润分红。 m_t^b 是按揭贷款比, 对银行来说 $1-m_t^b$ 是该笔抵押贷款违约时, 对抵押品处置费用占其价值比例; 对贷款买房居民而言, $1-m_t^b$ 是其最低定金比例(首付比例)。

(二) 房地产企业

储蓄型居民持有房地产企业, 并委托经理人经营管理房地产企业运作, 房地产企业经理人最大化其在任期间的贴现利润。 房地产企业需要向银行申请开发贷款, 购买土地和中间投资品, 开发建设住房获取最大利润。

$$\text{Max} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} (\gamma^h)^t \Lambda_t \Pi_t^h \quad (6)$$

$$Y_t^h = A_t^h (L_{t-1})^\alpha (S_t)^{(1-\alpha)(1-\omega)} (K_{t-1}^h)^{(1-\alpha)\omega} \quad (7)$$

$$\Pi_t^h = q_t^h Y_t^h + B_t^h - q_t^l L_t - R_{t-1}^l B_{t-1}^h - I_t^h - S_t - \frac{\psi}{2} \left(\frac{I_t^h}{K_{t-1}^h} - \delta \right)^2 K_{t-1}^h \quad (8)$$

$$R_t^l B_t^h \leq E_t(m_t^h q_{t+1}^l L_t) \quad (9)$$

$$K_t^h = (1-\delta)K_{t-1}^h + I_t^h \quad (9)$$

(6)-(9)式中: Λ_t 是房地产企业股东贴现率, γ^h 是房地产企业经理人每期的留任概率。 A_t^h 是房地产企业生产技术水平, L_t 是土地规模, S_t 是中间投资品, 刻画生产住房过程中的水泥、钢铁、玻璃等要素投入。 Y_t^h 是生产住房, α 是土地产出弹性, ω 是资本品(相对中间品)的投入比例。 K_t^h 是房地产企业持有的资本, I_t^h 是房地产企业的资本投资。 B_t^h 是抵押贷款规模, q_t^l 是土地价格。 m_t^h 是房地产企业的抵押贷款率。

(三) 非房地产企业

借鉴 Christiano 等(2010), 假设非房地产企业生产面临运营资金约束, 每期期初需要从商业银行借入短期流动性资金, 提前支付 θ 比例工资和资本租金, 期末进行还款。 非房地产企业生产决策分两个阶段:

一是成本最小化, 决定要素需求比例。

^①如未特别说明, 本文所有的利率都是毛利率概念。

$$\begin{aligned} \text{Min} R_t^{ck} K_{t-1}^c + w_t^s N_t^s + w_t^b N_t^b + B_t^c (R_t^{ll} - 1) \\ Y_t = A (K_{t-1}^c)^\mu (N_t^s)^v (N_t^b)^{1-\mu-v} \end{aligned} \quad (10)$$

$$B_t^c = \theta (R_t^{ck} K_{t-1}^c + w_t^s N_t^s + w_t^b N_t^b) \quad (11)$$

(10)-(11)式中: Y_t 是非房地产企业产出, A 是生产技术水平, μ 和 v 分别是资本和储蓄型居民劳动的产出弹性。 R_t^{ll} 是商业银行向非房地产企业短期贷款的利率, B_t^c 是非房地产商短期流动性资金的贷款规模。

二是利润最大化, 决定产品定价。市场对非房地产企业产品的需求符合 Dixit-Stiglitz 加总形式^①, 同时采用 Rotemberg (1982) 的定价方式。

$$\begin{aligned} \text{Max} E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \lambda_{t+j} \Pi_{t+j}(z) \\ \Pi_{t+j}(z) = \frac{P_t(z)}{P_t} Y_t(z) - mc_t Y_t(z) - \frac{\chi}{2} \left[\frac{P_t(z)}{\pi P_{t-1}(z)} - 1 \right]^2 Y_t \end{aligned} \quad (12)$$

$$Y_t(z) = \left[\frac{P_t(z)}{P_t} \right]^{-\varepsilon} Y_t \quad (13)$$

(12)、(13)式中: z 表示不同企业, λ 是随机贴现率, mc_t 是(10)式的拉格朗日乘数, 表示边际生产成本。

(四) 商业银行

商业银行以存款利率 R_t^d 吸纳储蓄型居民储蓄 B_t^s , 以抵押贷款利率 R_t^l , 贷给借贷型居民 B_t^b 和房地产企业 B_t^h , 以短期贷款利率 R_t^{ll} , 贷给非房地产企业 B_t^c 。

$$\begin{aligned} \text{Max} E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \lambda_{t+j} \Pi_{t+j} \\ \Pi_{t+j} = R_t^l (B_t^b + B_t^h) + R_t^{ll} B_t^c - R_t^d B_t^s \end{aligned} \quad (14)$$

利润最大化可得, $R_t^d = R_t^l = R_t^{ll}$ 。这说明如果不考虑贷款发放成本和资产配置成本, 均衡时商业银行获得零利润。

(五) 中央银行和地方政府

货币政策框架从数量型向价格型转型是我国宏观经济调控改革的重要内容, 这个转型关键是货币政策中介目标由货币供应量向政策利率转变(马骏等, 2016)。一些研究表明, 由于我国货币流通速度变化使得货币供应量与产出以及通胀关联更弱, 以利率为调控工具的货币政策能够发挥更为有效的作用, 故设定货币政策遵循泰勒规则(Taylor Rule)。

$$\log\left(\frac{R_t}{R}\right) = \varphi_\pi \log\left(\frac{\pi_t}{\pi}\right) + \varphi_Y \log\left(\frac{Y_t}{Y}\right) \quad (15)$$

(15)式中: φ_π 和 φ_Y 反映货币当局对当期通胀和产出缺口的反馈程度。在我国, 土地财政既是地方政府收入的重要来源, 又与房地产市场关系密切。一些研究认为, 地方政府具有推动房价上升的内在激励(张双长、李稻葵, 2010; 高然、龚六堂, 2017)。在高地价时出让更多土地, 在低地价时减少出让土地, 这样既增加平均土地出让金, 也间接通过土地供给影响房屋供给。因此, 设定地方政府土地供给规则为:

^①考虑篇幅限制, 这里不再赘述。

$$\ln(L_t) = \ln(\bar{L}) + \kappa \ln(q_t^l/q^l) \quad (16)$$

(六) 市场出清

在竞争均衡下,产品市场、房地产市场、信贷市场和土地市场同时出清,则有:

$$C_t^s + C_t^b + I_t^c + I_t^h + \frac{\psi}{2} \left(\frac{I_t^c}{K_{t-1}^c} - \delta \right)^2 K_{t-1}^c + \frac{\psi}{2} \left(\frac{I_t^h}{K_{t-1}^h} - \delta \right)^2 K_{t-1}^h + \frac{\chi}{2} \left(\frac{\pi_t}{\pi} - 1 \right)^2 Y_t = Y_t \quad (17)$$

$$HH_t = H_t^s + H_t^b \quad (18)$$

$$HH_t = (1 - \delta^h) HH_{t-1} + Y_t^h \quad (19)$$

$$B_t^s = B_t^b + B_t^h + B_t^c \quad (20)$$

五、参数校准与数值模拟

(一) 参数校准

参照 Iacoviello (2005), 储蓄型居民贴现率取 0.99, 劳动产出份额 v 取 0.4, 借贷型居民贴现率取 0.95。非房地产厂商资本产出份额 μ 取 0.5, 与 Zhu (2012) 研究一致。在房地产开发成本中, 土地成本占 40%, 建安工程占 30%, 据此估算土地产出份额 α 取 0.4, 资本投入占比 ω 取 0.5。通胀和产出对名义利率的反馈系数分别取 1.5 和 0.5。劳动供给弹性倒数 η 取 2, 这意味着 Frisch 弹性为 0.5。住房偏好系数 j 取 0.385, 非房地产企业需提前支付的生产成本所占比例 θ 取 0.46, 使房地产投资占 GDP 比例和非房地产企业贷款占总企业贷款比例的稳态值与我国宏观数据一致。储蓄型居民与借贷型居民劳动权重 φ 分别取 22 和 34, 使两类居民劳动力稳态值尽量接近 1/3。参照 Smets 和 Wouters (2007), 资本调整成本系数取 1。资本折旧率取 0.025, 这意味着年度折旧率 10%。按年限计提房屋 20 年, 房屋折旧率取 0.0125。房地产企业家留任率取 0.975, 这意味着平均在任期间为 10 年。土地供给对土地价格弹性系数, 根据刘洪玉和姜沛言 (2015) 实证研究结果取 0.058。根据 Calvo (1983) 与 Rotemberg (1982) 定价匹配原则, 消费品替代弹性取 6, 价格调整成本系数取 72.01, 这意味着非房地产企业产品平均 12 个月调整一次。基于居民购房首付比在 20%~30% 之间, 居民按揭贷款率取 75%。根据中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合发布的《关于金融促进节约集约用地的通知》, 房地产商贷款抵押率取 0.7。表 2 显示, 在表 1 参数校准下, 模型稳态下关键变量矩与实际数据高度匹配。

表 1 参数校准

符号	参数描述	取值	符号	参数描述	取值
β^s	储蓄型居民贴现率	0.99	δ	资本折旧率	0.025
β^b	借贷型居民贴现率	0.95	δ^h	房屋折旧率	0.0125
γ^h	房地产企业家留任率	0.975	μ	非房地产厂商资本产出份额	0.5
η	劳动供给弹性	2	v	储蓄型居民劳动产出份额	0.4
j	住房偏好系数	0.385	α	土地产出份额	0.4
φ	效用函数中劳动权重(储蓄型与借贷型居民)	22/34	ω	房地产企业资本投入占比	0.5
ψ	资本调整成本系数	1	m^b	居民按揭贷款率	0.75
A	非房地产厂商生产率	1	m^h	房地产商贷款抵押率	0.7
ε	消费品替代弹性	6	θ	非房地产企业需提前支付的生产成本所占比例	0.46
κ	土地供给对土地价格的弹性系数	0.058	χ	价格调整成本系数	72.01
φ_γ	产出对名义利率的反馈系数	0.5	φ_π	通胀对名义利率的反馈系数	1.5

表 2 实际数据(我国 2003–2015 年度数据)与模型校准后对比

变量	描述	实际数据	模型
$4 \times (R-1)$	年实际利率	4.1%	4.04%
C/GDP	消费份额	53.2%	54.7%
I/GDP	资本投资份额	35.5%	34.0%
$q^h Y^h / GDP$	房地产投资份额	11.3%	11.3%
N^s	储蓄型居民劳动		0.33
N^b	借贷型居民劳动		0.33
$B^c / (B^c + B^h)$	非房地产企业贷款占总企业贷款比例	93.2%	93.2%

(二) 金融杠杆的传导机制

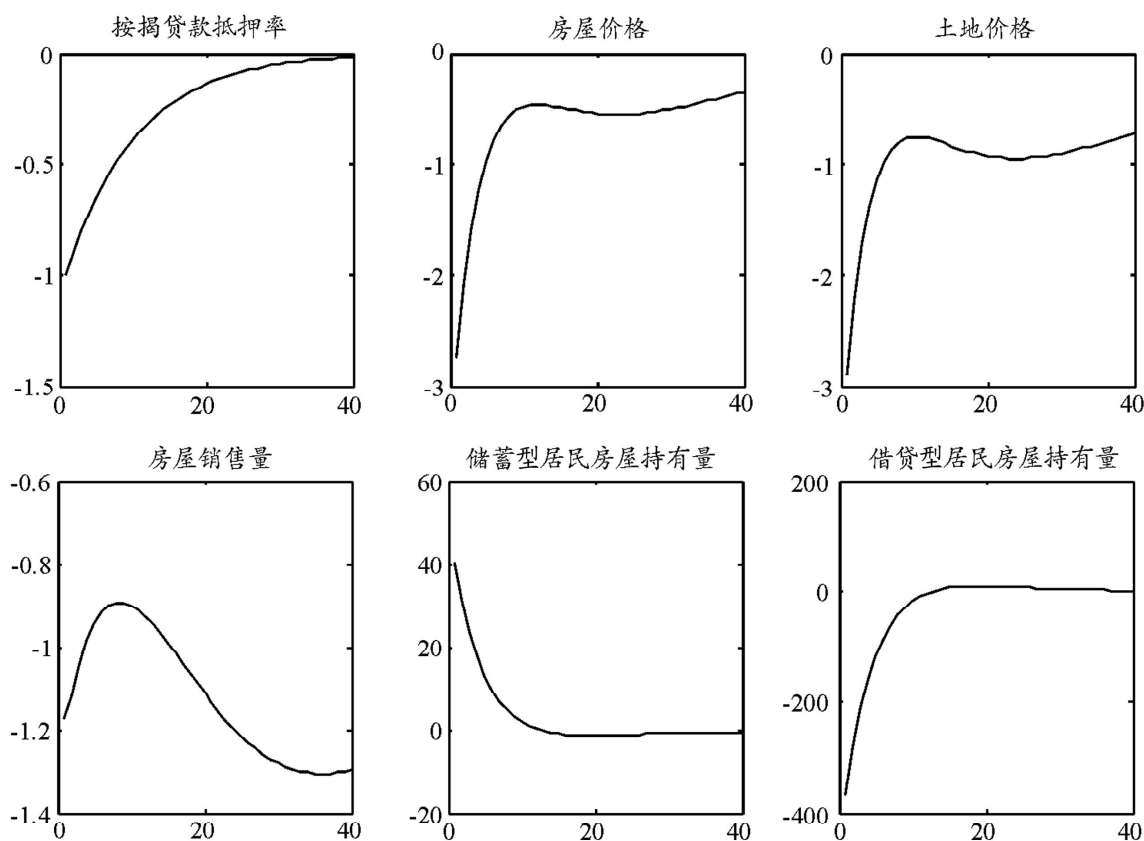
设定按揭贷款抵押率和开发贷款抵押率规则分别服从 AR(1) 过程, 以此对两类金融杠杆政策的传导机制进行刻画。

$$m_t^b = (1 - \rho_b) m^b + \rho_b m_{t-1}^b + \varepsilon_{b,t} \quad (21)$$

$$m_t^h = (1 - \rho_h) m^h + \rho_h m_{t-1}^h + \varepsilon_{h,t} \quad (22)$$

(21)、(22) 式中: m^b 和 m^h 分别表示按揭贷款抵押率和开发贷款抵押率的稳态值, ρ_b 和 ρ_h 表示两类冲击的持续性。为捕捉两类贷款抵押率变化的持续性, 假设 $\rho_b = \rho_h = 0.9$ 。

图 4 为按揭贷款抵押率下调的脉冲响应。



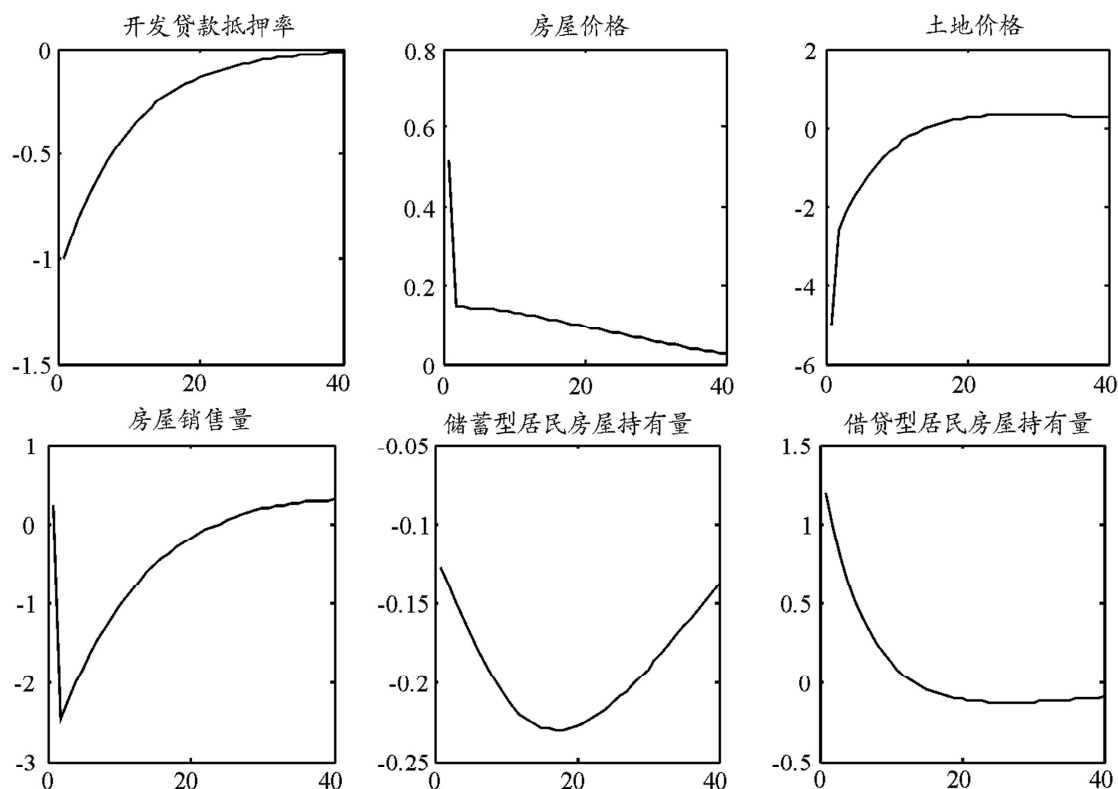
注: 除按揭抵押率为偏离稳态值的水平, 其余均为偏离稳态值的比率。

图 4 按揭贷款抵押率下调的脉冲响应

图 4 显示, 如果下调按揭贷款抵押率, 在住房市场需求方面, 首先借贷型居民购房的金融杠杆被降低, 购房需求下降, 房价下跌, 从而引起借贷型居民按揭贷款的抵押品价值下降, 进一步收紧其信贷约束, 减少购房需求, 拉低房价。储蓄型居民不受按揭贷款抵押影响, 因

房价下跌而产生更多购房需求,房价下跌的收入效应也促使其消费上升。在住房市场供给方面,受住房价格下降影响,房地产开发商在减少住房供给的同时也减少购地需求,引起房价上涨和地价下跌。而地价下跌引起房地产商开发贷款的土地抵押品价值下降,进一步收紧其信贷约束,减少住房供给和购地需求,推高房价。总体上,在借贷抵押机制作用下,居民购房金融杠杆与房地产商开发金融杠杆相互作用和反馈。下调按揭贷款抵押率对房价和房屋交易的净影响均为负,即房地产市场的量价齐降。

图5为开发贷款抵押率下调的脉冲响应。



注:除开发贷款抵押率为偏离稳态值的水平,其余均为偏离稳态值的比率。

图5 开发贷款抵押率下调的脉冲响应

图5显示,如果下调开发贷款抵押率,在住房供给方面,房地产商开发贷款的金融杠杆降低,导致房地产商减少购地需求的同时也减少住房供给,引起地价下降和房价上升。地价下跌引起房地产商开发贷款的土地抵押品价值下降,进一步收紧其信贷约束,减少购地需求和住房供给,推高房价。在住房市场需求方面,受房价上升影响,借贷居民购房抵押物价值增加,其信贷约束放松,购房需求被放大。储蓄型居民不受按揭贷款抵押影响,因房价上涨而购房需求下降。在借贷抵押机制作用下,按揭贷款金融杠杆与开发贷款金融杠杆相互作用和反馈。下调开发贷款抵押率对房屋交易的净影响为负,而对房价的净影响为正,即房地产市场的量降价升。

(三) 金融杠杆的最优规则

Kiyotaki 和 Moore(1997)研究表明,在抵押贷款中借款人所能获得的贷款额度直接取决于抵押品价值和金融杠杆。给定金融杠杆,抵押品价值越大,所获贷款规模越大,抵押品价值具有基数效应;给定抵押品价值,金融杠杆越大,所获贷款规模也越大,金融杠杆具有乘数效应。因此,在房地产的金融投机属性凸显的阶段,房地产调控不能简单局限于非市场的行

政指令干预,更要侧重有针对性的调控金融杠杆,控制好乘数效应,最大限度实现社会福利最大化。

在信贷市场信息不对称影响下,居民购房和房地产商开发都需要向银行贷款并提供一定抵押品,居民所购住房和房地产商取得的土地使用权都是优质抵押品,因此居民实际购房需求和房地产商开发投资行为都依赖于抵押品市场价值,当抵押品的市场价值受到某种负面冲击时,抵押品价值缩水,居民和房地产商向银行融资行为也会受到负面影响,这种传导机制可简称为借贷抵押机制效应。一般而言,借贷抵押机制具有顺周期性,而政府对借贷抵押乘数可作出明确规定,如IMF(国际货币基金组织)研究显示,国际上对购房杠杆政策有两种规定:一是金融监管部门并不直接设定上限,而通过发布相关指引,引导商业银行将其作为重要授信指标;二是金融监管部门直接设定购房杠杆上限,并根据市场形势不定期调整,商业银行遵照执行。这些做法都在一定程度对冲和限制了这种抵押品基数效应的放大,有效弱化了房地产市场的金融属性,间接达到调控房地产的目标。假设政府对房地产市场采取下列金融杠杆政策规则,使得贷款抵押率对房价变动进行反馈。

$$m_t^b = m^b + \phi_b \ln(q_t^h/q^h) \quad (23)$$

$$m_t^h = m^h + \phi_h \ln(q_t^h/q^h) \quad (24)$$

(23)、(24)式中: ϕ_b 和 ϕ_h 是两个重要反馈参数,如果仅执行按揭贷款杠杆政策规则,有 $\phi_h = 0$;仅执行开发贷款杠杆政策规则,有 $\phi_b = 0$;如果同时执行两类杠杆政策规则,有 $\phi_b \neq 0$ 且 $\phi_h \neq 0$ 。在社会福利最大化下,相应地可选择两类最优杠杆 ϕ_b^* 和 ϕ_h^* 。但考虑到最优杠杆对需求和供给冲击的反馈可能存在一定差异,这里将分别从需求端和供给侧两方面,求解房地产最优金融杠杆。

许多实证研究(如Iacoviello, 2015;何青等, 2015)表明,房屋偏好冲击是影响房价乃至宏观经济周期的重要需求因素,故本文选择房屋偏好冲击来刻画房地产需求波动。根据真实经济周期理论,技术冲击是供给侧方面的重要冲击,故本文选择房地产部门生产技术冲击^①来刻画房地产供给变动。其中, j 和 A^h 分别表示房屋偏好和住房生产率的稳态值。 ρ_i 和 σ_i 分别表示该冲击的持续性和标准差。

$$\ln(j_t) = (1 - \rho_j)j + \rho_j \ln(j_{t-1}) + \sigma_j \varepsilon_{j,t} \quad (25)$$

$$\ln(A_t^h) = (1 - \rho_a)A^h + \rho_a \ln(A_{t-1}^h) + \sigma_a \varepsilon_{a,t} \quad (26)$$

从社会福利角度看,最优杠杆政策规则应以社会福利达到最优为其目标。这里,基于两类居民效用最大化,来选取相应的政策目标函数,通过在私有部门最优化条件和市场出清条件等政策约束方程下,选取最优政策规则 ϕ_b^* 和 ϕ_h^* ,进而达到社会福利最大化。具体而言,政策目标函数为两类居民的预期效用函数之和:

$$V_i(S_t) \equiv E_t \left[(1 - \beta^s) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^s)^j U(C_{t+j}^s, H_{t+j}^s, N_{t+j}^s) + (1 - \beta^b) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^b)^j U(C_{t+j}^b, H_{t+j}^b, N_{t+j}^b) \right] \quad (27)$$

(27)式中: i 表示对应的政策区制。两类居民效用函数的权重分别取 $1 - \beta^s$ 和 $1 - \beta^b$,从而使给

^①考虑到土地与房地产之间的特殊关系,单纯用房地产部门生产技术冲击来刻画房地产供给变动可能不具有代表性,本文后续又引入土地市场,以土地供给来刻画房地产供给变动。

定相同固定消费流,储蓄型居民和借贷型居民都能达到相同效用水平。 S_t 表示模型状态变量在初始期的取值。 $C_{t+j}^s, H_{t+j}^s, N_{t+j}^s, C_{t+j}^b, H_{t+j}^b$ 和 N_{t+j}^b 分别表示在对应政策区制下,两类居民在动态均衡下 $t+j$ 期的消费、房屋持有量和劳动。

现有关于福利衡量的文献主要有两类:一是给定初始状态,比较不同政策区制下政策目标函数值,更偏重短期内不同政策区制对宏观经济波动的稳定效果比较。二是直接比较不同政策区制下政策目标函数的无条件预期值,更偏重长期内不同政策区制对宏观经济波动稳定效果和效率改进比较。下面,我们将分别从两类视角对金融杠杆最优规则进行分析。

1. 短期视角

根据 Woodford (2003) 方法,对政策约束方程进行二阶近似,考察给定初始状态为稳态均衡 $S_t = \bar{S}$ 时,对应政策区制 $i=A$ 的政策目标函数值 V_A 。将其表示为相对基准情景区制 $i=B$ 下储蓄型居民的等价消费量 Δ ,即:

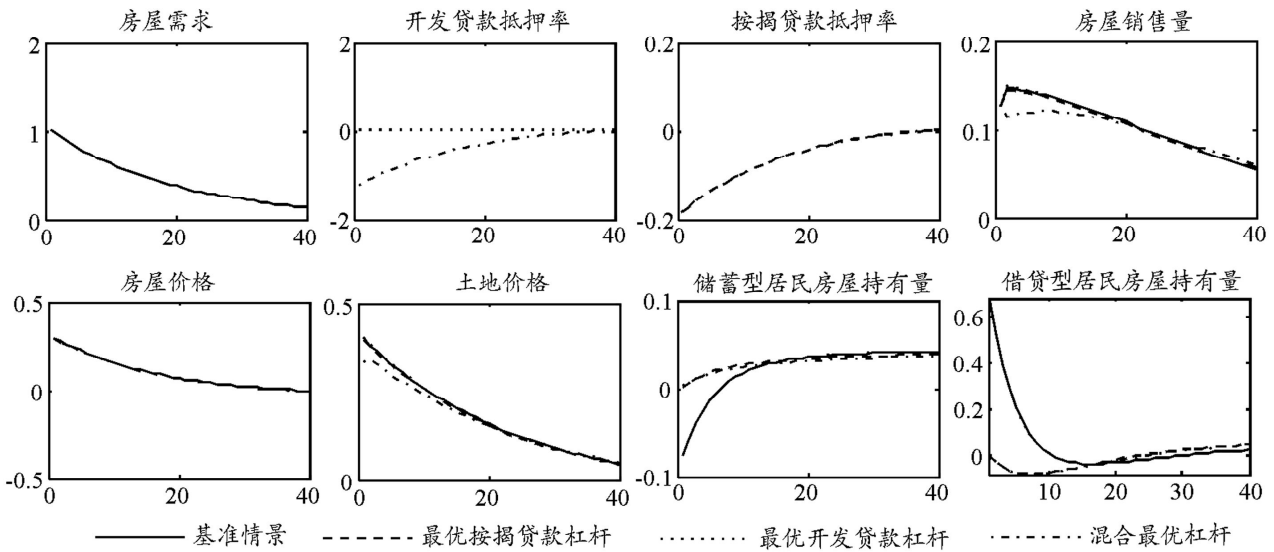
$$V_A(S_t = \bar{S}) = E_t \left[(1 - \beta^s) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^s)^j U(C_{B,t+j}^s(1 + \Delta), H_{B,t+j}^s, N_{B,t+j}^s) + (1 - \beta^b) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^b)^j U(C_{B,t+j}^b, H_{B,t+j}^b, N_{B,t+j}^b) \right]$$

其中, $C_{B,t+j}^s, H_{B,t+j}^s, N_{B,t+j}^s, C_{B,t+j}^b, H_{B,t+j}^b$ 和 $N_{B,t+j}^b$ 分别表示在基准情景区制 $i=B$, 两类居民在动态均衡下 $t+j$ 期的消费、房屋持有量和劳动。表 3 显示,在房地产市场需求冲击下,仅最优化开发贷款杠杆政策时 $\phi_h = 0.151$,仅最优化按揭贷款杠杆政策时 $\phi_b = -0.625$,对两类金融杠杆政策同时最优化(即混合最优杠杆政策)时 $\phi_b = -0.620, \phi_h = -4.171$ 。最优按揭贷款杠杆政策的福利改善效应优于最优开发贷款杠杆政策,而混合最优杠杆政策的福利改善效应与最优按揭贷款杠杆政策相比并不显著。这意味着从短期视角来看,应对需求端房地产冲击,按揭贷款杠杆政策更占优。

表 3 需求冲击下金融杠杆最优政策规则(短期视角)

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
ϕ_b	0	0	-0.625	-0.620
ϕ_h	0	0.151	0	-4.171
宏观经济变量波动(相对稳态值偏离比例)				
房屋价格	0.813%	0.812%	0.798%	0.806%
房屋销售量	0.710%	0.711%	0.696%	0.668%
储蓄型居民房屋持有量	0.373%	0.373%	0.343%	0.339%
借贷型居民房屋持有量	1.072%	1.072%	0.474%	0.476%
福利水平(相比基准情景区制下储蓄型居民的等价消费量)				
福利水平	0	0.0004%	0.0063%	0.0064%

图 6 显示,当有一个正的房屋需求冲击时,房屋需求大于供给,刺激房价上涨。最优按揭贷款杠杆政策主要通过降低按揭贷款抵押率,收紧借贷居民信贷约束从而抑制其购房需求,直接作用于需求端。最优开发贷款杠杆政策主要通过上调开发贷款抵押率,放松房地产商信贷约束,鼓励其增加房屋供给,放缓或抑制房价上涨。混合最优杠杆政策则是同时从供需入手调整房价。总体上,最优按揭杠杆政策和混合最优杠杆政策使得两类居民房屋持有量保持较低波动水平,而最优开发贷款杠杆政策在房价稳定上保持微弱优势。



注:按揭贷款和开发贷款抵押率为偏离稳态值的水平,其余均为偏离稳态值的比率。

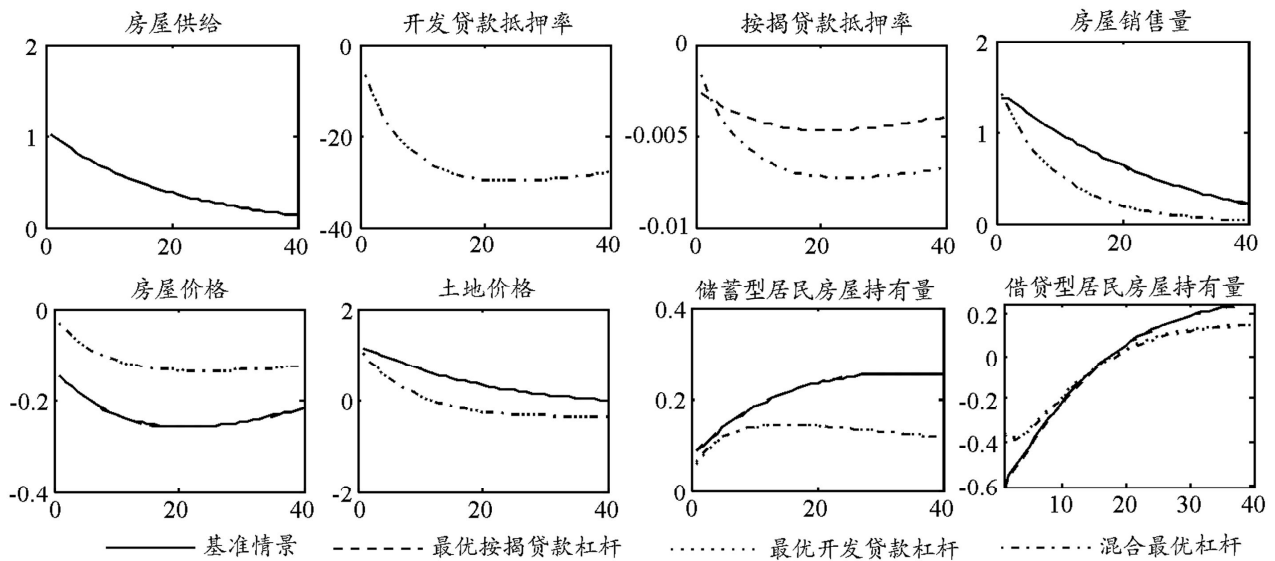
图6 房屋需求冲击下的脉冲响应(短期视角)

表4显示,在房地产市场供给冲击下,仅最优化开发贷款杠杆政策时 $\phi_h = 220.787$,仅最优化按揭贷款杠杆政策时 $\phi_b = 0.018$,对两类杠杆政策同时最优化(即混合最优杠杆政策)时 $\phi_b = 0.054, \phi_h = 220.073$ 。最优开发贷款杠杆政策的福利改善效应优于最优按揭贷款杠杆政策,而混合最优杠杆政策的福利改善效应与最优开发贷款杠杆政策相比并不显著。这意味着从短期视角来看,应对供给侧房地产冲击,开发贷款杠杆政策更占优。

表4 供给冲击下金融杠杆最优政策规则(短期视角)

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
ϕ_b	0	0	0.018	0.054
ϕ_h	0	220.787	0	220.073
宏观经济变量波动(相对稳态值偏离比例)				
房屋价格	1.824%	1.255%	1.825%	1.259%
房屋销售量	4.914%	3.174%	4.913%	3.171%
储蓄型居民房屋持有量	2.099%	1.163%	2.100%	1.166%
借贷型居民房屋持有量	2.296%	1.691%	2.298%	1.674%
福利水平(相比基准情景区制下储蓄型居民的等价消费量)				
福利水平	0	0.0337%	0.0007%	0.0337%

图7显示,当有一个正的房屋供给冲击时,房屋供给大于需求,造成房价下行,储蓄型居民增加购房。在最优按揭贷款杠杆政策下,政府随房价下跌下调按揭贷款抵押率,收紧借贷居民预算约束,避免购房需求过度膨胀。最优开发贷款杠杆政策主要通过降低开发贷款抵押率,收紧房地产商信贷约束,促使房屋供给下降,弱化房屋供给冲击。混合最优杠杆政策规则是同时从供需入手调整房价。总体上,最优开发贷款杠杆政策和混合最优杠杆政策使得两类居民房屋持有量保持较低波动水平,而最优开发贷款杠杆政策在房价稳定上保持优势。因此,如果政府采用短期视角,则应在需求冲击下,优先采取需求侧的金融杠杆工具(按揭贷款杠杆政策),而在供给冲击下,优先采取供给侧的金融杠杆工具(开发贷款杠杆政策)。



注:按揭贷款和开发贷款抵押率为偏离稳态值的水平,其余均为偏离稳态值的比率。

图7 房屋供给冲击下的脉冲响应(短期视角)

2. 长期视角

根据 J.Kim 和 S.H.Kim (2003) 的方法,对政策约束方程进行二阶近似,考察对应政策区制 $i=A$ 下政策目标函数的无条件预期值 $E[V_A(S_t)]$ 。将其表示为相比基准情景区制 $i=B$ 下储蓄型居民的等价消费量 Δ ,即:

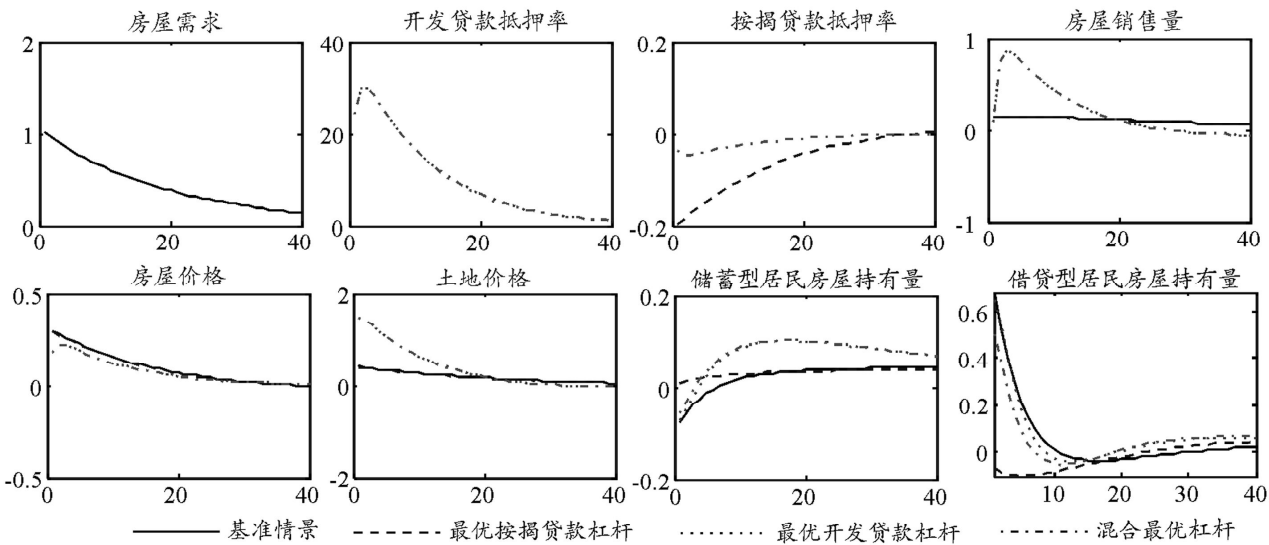
$$E[V_A(S_t)] = E[(1 - \beta^s) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^s)^j U(C_{B,t+j}^s(1 + \Delta), H_{B,t+j}^s, N_{B,t+j}^s) + (1 - \beta^b) \sum_{j=0}^{\infty} (\beta^b)^j U(C_{B,t+j}^b, H_{B,t+j}^b, N_{B,t+j}^b)]$$

其中, $C_{B,t+j}^s, H_{B,t+j}^s, N_{B,t+j}^s, C_{B,t+j}^b, H_{B,t+j}^b$ 和 $N_{B,t+j}^b$ 分别表示在基准情景区制 $i=B$, 两类居民在动态均衡下 $t+j$ 期的消费、房屋持有量和劳动。表 5 显示,在房地产市场需求冲击下,仅最优化开发贷款杠杆政策时 $\phi_b = 137.044$,仅最优化按揭贷款杠杆政策时 $\phi_b = -0.685$,对两类杠杆政策同时最优化(即混合最优杠杆政策)时 $\phi_b = -0.221, \phi_h = 137.843$ 。与短期视角不同,最优开发贷款杠杆政策的福利改善效应优于最优按揭贷款杠杆政策,而混合最优杠杆政策的福利改善效应与最优开发贷款杠杆政策相比并不显著。这是因为,在长期视角下,政府在调节按揭贷款杠杆政策时面临稳定房价和满足民生(住房)需求的两难问题。

表 5 需求冲击下金融杠杆最优政策规则(长期视角)

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
ϕ_b	0	0	-0.685	-0.221
ϕ_h	0	137.044	0	137.843
宏观经济变量波动(相对稳态值偏离比例)				
房屋价格	0.813%	0.620%	0.797%	0.616%
房屋销售量	0.710%	2.229%	0.694%	2.227%
储蓄型居民房屋持有量	0.373%	0.593%	0.342%	0.589%
借贷型居民房屋持有量	1.072%	1.064%	0.522%	0.814%
福利水平(相比基准情景区制下储蓄型居民的等价消费量)				
福利水平	0	0.0225%	0.0053%	0.0228%

图 8 显示,当有一个正的房屋需求冲击时,房屋需求大于供给,刺激房价上涨。最优开发贷款杠杆政策主要通过上调开发贷款抵押率,放松房地产商信贷约束,促使房屋供给上升,在满足两类居民住房需求的同时也从供给侧影响房价。这说明最优开发贷款杠杆政策较好地实现“鱼和熊掌兼得”——既稳定房价又改善民生的调控目标。相反,最优按揭贷款杠杆政策主要通过降低按揭贷款抵押率,收紧借贷型居民信贷约束从而抑制其购房需求,在调控房价的同时对借贷型居民福利也产生一定负面影响,这意味着政府利用按揭贷款杠杆政策面临稳定房价和改善民生的两难问题。总体上,混合最优杠杆政策同时从供需入手调整房价,其调控效果与最优开发贷款杠杆政策基本一致。



注:按揭贷款和开发贷款抵押率为偏离稳态值的水平,其余均为偏离稳态值的比率。

图 8 房屋需求冲击下的脉冲响应(长期视角)

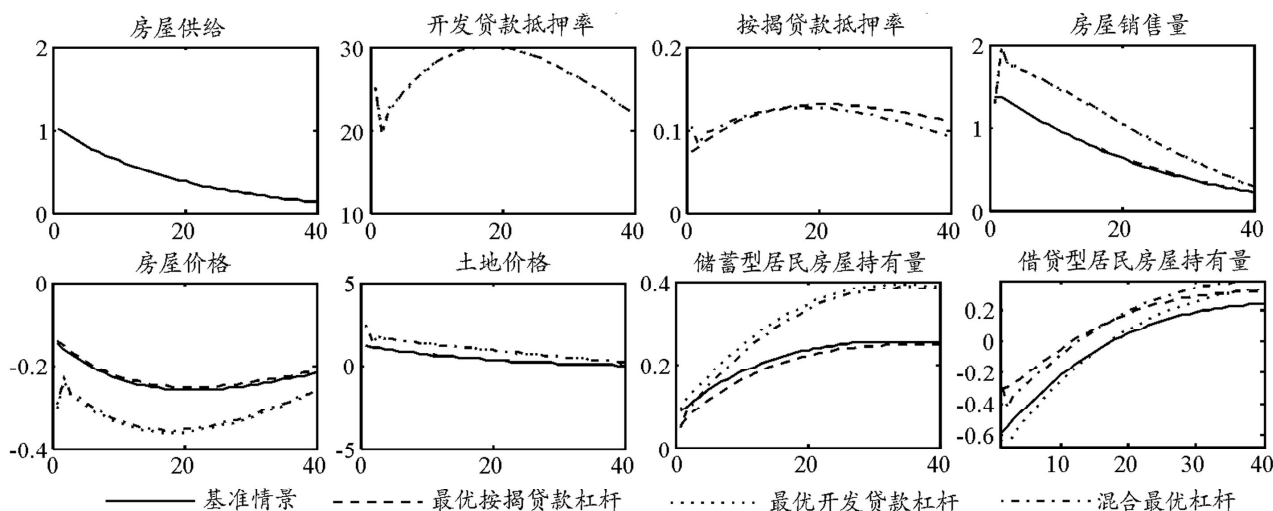
表 6 显示,在房地产市场供给冲击下,仅最优化开发贷款杠杆政策时 $\phi_b = -82.918$,仅最优化按揭贷款杠杆政策时 $\phi_b = -0.516$,对两类杠杆政策同时最优化(即混合最优杠杆政策)时 $\phi_b = -0.356$, $\phi_h = -84.238$ 。应对供给侧房地产冲击,最优开发贷款杠杆政策带来的福利改善效应有所提高,且远优于最优按揭贷款杠杆政策,而混合最优杠杆政策的福利改善效应与最优开发贷款杠杆政策相比并不显著。

表 6 供给冲击下金融杠杆最优政策规则(长期视角)

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
ϕ_b	0	0	-0.516	-0.356
ϕ_h	0	-82.918	0	-84.238
宏观经济变量波动(相对稳态值偏离比例)				
房屋价格	1.824%	2.264%	1.776%	2.227%
房屋销售量	4.914%	7.402%	4.945%	7.420%
储蓄型居民房屋持有量	2.099%	2.856%	2.050%	2.815%
借贷型居民房屋持有量	2.296%	2.803%	2.459%	2.746%
福利水平(相比基准情景区制下储蓄型居民的等价消费量)				
福利水平	0	0.0908%	0.0046%	0.0949%

图 9 显示,当有一个正的房屋供给冲击时,房屋供给大于需求,造成房价下行,储蓄型居

民增加购房。在最优开发贷款杠杆政策下,房价与两类居民房屋持有量的波动率均较高,但福利水平也较高。这说明最优开发贷款杠杆政策更偏重于效率改善。开发贷款抵押率的提高,放松房地产商信贷约束,鼓励房地产商在生产率较高时开发更多房屋,从而通过提高效率带来的福利改善,弥补了波动率增加所产生的福利损失。在最优按揭贷款杠杆政策下,为迎合供给侧的效率改善,按揭贷款抵押率上升,从而放松借贷型居民的信贷约束,释放购房需求,刺激房地产商增加住房供给。但需求上升也带来房价上涨,反而使不受信贷约束的储蓄型居民购房成本增加,在一定程度上抵消了按揭贷款杠杆政策带来的效率增益。因此,从长期来看,无论是需求冲击还是供给冲击,都应优先采取供给侧的金融杠杆工具(开发贷款杠杆政策)。



注:按揭贷款和开发贷款抵押率为偏离稳态值的水平,其余均为偏离稳态值的比率。

图9 房屋供给冲击下的脉冲响应(长期视角)

六、模型拓展与稳健性讨论

在我国住房市场上,除了商品房外,保障房对房价的影响也是不可低估的。2006年“国六条”出台,保障房建设开始成为中央政府力推的重点。2007年,中央加大保障房建设力度。2012年,全国保障房的兴建数量几近规划中的一半。保障房以其相对较低的价格形成了对商品住宅的竞争。此外,土地市场是房地产市场的上游,其供给调节直接影响房地产市场供给,为了详尽刻画房地产供给侧冲击对住房市场的影响,有必要引入土地供给冲击。

(一) 引入保障房分配

社会保障性住房是我国城镇住宅建设中较具特殊性的一类住宅,对房地产市场供给乃至整个社会福利改善有重要影响。因此,在居民效用函数中引入保障房,即:

$$\text{Max} E_0 \sum_{t=0}^{\infty} (\beta^i)^t \left(\ln C_t^i + \gamma \ln [(H_t^i)^\gamma (H_{st}^i)^{1-\gamma}] - \varphi^i \frac{(N_t^i)^{1+\eta}}{1+\eta} \right)$$

其中, H_t^i 代表 i 类居民向房地产企业购买的商品房数量, H_{st}^i 代表 i 类居民向政府申请的保障房数量。由于商品房和保障房在房屋品质、可交易性、获取资格等方面存在较大差异,故认为商品房和保障房在居民效用函数中不完全可替代, γ 表示商品房在效用函数中相对保障房的权重。保障房 H_{st}^i 供给由政府外生给定,即 $H_{st}^i = \bar{H}_s^i$ 。根据历史数据,我国保障房面积和

商品房面积比值为 0.15,故取 $\bar{H}_s^i = 0.15 \bar{H}^i$,其中 $\bar{H}^i$ 代表*i*类居民向房地产企业购买的商品房稳态值。表 7 显示,保障房的引入提高了两类居民福利水平的绝对值,但不影响模型动态均衡条件。

表 7 引入保障房分配的最优政策规则

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
需求冲击下金融杠杆最优政策规则(短期视角)				
ϕ_b	0	0	-0.625	-0.620
ϕ_h	0	0.151	0	-4.171
福利水平	0	0.0004%	0.0063%	0.0064%
供给冲击下金融杠杆最优政策规则(短期视角)				
ϕ_b	0	0	0.018	0.054
ϕ_h	0	220.787	0	220.073
福利水平	0	0.0337%	0.0007%	0.0337%
需求冲击下金融杠杆最优政策规则(长期视角)				
ϕ_b	0	0	-0.685	-0.221
ϕ_h	0	137.044	0	137.843
福利水平	0	0.0225%	0.0053%	0.0228%
供给冲击下金融杠杆最优政策规则(长期视角)				
ϕ_b	0	0	-0.516	-0.356
ϕ_h	0	-82.918	0	-84.238
福利水平	0	0.0908%	0.0046%	0.0949%

(二) 引入土地供给冲击

除了房地产部门技术冲击,土地供给变动也是房地产供给的重要冲击来源。为更好地捕捉房地产供给冲击,本文引入土地供给冲击,设定其服从如下规则:

$$\ln(L_t) = \rho_L \ln(L_{t-1}) + (1 - \rho_L) [\ln(\bar{L}) + \theta_L \ln(q_t^l/q^l)] + \sigma_L \varepsilon_{L,t}$$

其中, $\bar{L}$ 表示土地供给稳态值, $\varepsilon_{L,t} \sim N(0,1)$, σ_L 和 ρ_L 分别表示土地供给冲击的标准差和持续性, $\sigma_L = 0.01$, $\rho_L = 0.95$ 。表 8 显示,以土地供给冲击作为房地产供给冲击时,最优开发贷款杠杆政策产生的宏观稳定效果和福利改善作用仍优于最优按揭贷款杠杆政策。

表 8 引入土地供给冲击的最优政策规则

	基准情景	最优开发贷款杠杆政策	最优按揭贷款杠杆政策	混合最优杠杆政策
供给冲击下金融杠杆最优政策规则(短期视角)				
ϕ_b	0	0	0.089	0.224
ϕ_h	0	488.984	0	482.983
福利水平	0	0.0050%	0.0001%	0.0051%
供给冲击下金融杠杆最优政策规则(长期视角)				
ϕ_b	0	0	-0.444	0.232
ϕ_h	0	-159.567	0	-157.969
福利水平	0	0.1164%	0.0005%	0.1169%

七、主要结论与政策建议

无论是作为供给侧结构性改革的重要组成部分,还是作为金融“脱虚向实”的重要调控

工具,杠杆调控都备受关注。对此,本文建立了一个带有房地产市场的多部门 DSGE 模型,同时引入受信贷约束的购房者和房地产开发商,研究了房地产调控中按揭贷款抵押和开发贷款抵押两类金融杠杆的传导机制、最优政策规则以及社会福利效应。数值模拟分析主要结论如下:

第一,根据经济外部冲击的不同以及政府调控时对效率和稳定的取舍,最优金融杠杆政策选择也相应有所差异,需要对症下药,区别对待。从短期来看,在需求冲击下最优按揭贷款杠杆政策的宏观稳定效果优于最优开发贷款杠杆政策,在供给冲击下最优开发贷款杠杆政策产生的宏观稳定效果优于最优按揭贷款杠杆政策。

第二,长期来看,房地产市场的金融杠杆调控应侧重供给侧的开发贷款杠杆管理。不论经济外部冲击来自需求端还是供给侧,最优开发贷款杠杆政策的福利改善作用均优于最优按揭贷款杠杆政策。通过做“减法”,与房价变动反周期调节,在提升效率的同时更好地满足居民住房需求,达到“鱼和熊掌兼得”的调控目标。

第三,侧重需求端做文章的按揭贷款杠杆政策,从长期来看,将使政府面临稳定房价和解决住房需求的两难抉择问题。这意味着在我国一二线热点城市,流动人口较多,城镇化速度较快,所带来的需求冲击推动房价上涨,政府为稳定房价下调按揭贷款抵押率,将使受流动性约束的居民信贷约束收紧,购房需求无法得以满足,进而带来福利损失。

近些年,购房者和房地产商融资渠道多样化,在需求端居民通过首付贷等方式加杠杆购房,在供给侧房地产商借助土地抵押的开发贷款加杠杆竞拍高价地。较高杠杆势必会对地价乃至房价上涨起到推波助澜作用,在一定程度上强化房地产金融属性,放大未来市场调整周期中风险概率。鉴于此,本文提出以下建议:第一,房地产调控不仅要关注供需问题,更要有效发挥金融杠杆调控作用。监管部门通过动态调整金融杠杆,清晰准确地向市场参与者表达监管对系统性风险态度,合理引导市场预期。第二,不断完善金融杠杆调控政策规则,根据实际经济情况,从政策频率、强度和时机等角度进行调整,有效对冲风险同时最大限度地提高社会福利。第三,对房地产市场主要募集资金通道加强金融监管,这本身既是一种降杠杆行为,也是一种金融杠杆调控措施。规范非银行第三方金融机构整治,不仅能有效管控房地产供给侧金融杠杆,也有利于金融杠杆政策的精准调控。

参考文献:

- 1.蔡明超、黄徐星、赵戴怡,2011:《房地产市场反周期宏观调控政策绩效的微观分析》,《经济研究》第 S1 期。
- 2.陈鑫、方意,2016:《房地产调控政策的实施和退出效果研究——基于 VECM 和 DSGE 模型相结合的分析》,《当代经济科学》第 3 期。
- 3.高然、龚六堂,2017:《土地财政、房地产需求冲击与经济波动》,《金融研究》第 4 期。
- 4.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。
- 5.刘洪玉、姜沛言,2015:《中国土地市场供给的价格弹性及其影响因素》,《清华大学学报(自然科学版)》第 1 期。
- 6.刘江涛、张波、黄志刚,2012:《限购政策与房价的动态变化》,《经济学动态》第 3 期。
- 7.马骏、施康、王红林、王立升,2016:《利率传导机制的动态研究》,《金融研究》第 1 期。
- 8.易斌,2015:《住房需求抑制还是土地供给调节:房地产调控政策比较研究》,《财经研究》第 2 期。
- 9.余静文、谭静、蔡晓慧,2017:《高房价对行业全要素生产率的影响——来自中国工业企业数据库的微观证据》,《经济评论》第 6 期。
- 10.张双长、李稻葵,2010:《“二次房改”的财政基础分析——基于土地财政与房地产价格关系的视角》,《财政研究》第 7 期。

11. 赵胜民、罗琦, 2013:《金融摩擦视角下的房产税、信贷政策与住房价格》,《财经研究》第12期。
12. 朱国钟、颜色, 2014:《住房市场调控新政能够实现“居者有其屋”吗?——一个动态一般均衡的理论分析》,《经济学(季刊)》第1期。
13. Benhabib, J., R. Rogerson, and R. Wright. 1991. “Homework in Macroeconomics: Household Production and Aggregate Fluctuations.” *Journal of Political Economy* 99(6): 1166–1187.
14. Calvo, G. A. 1983. “Staggered Prices in a Utility–Maximizing Framework.” *Journal of Monetary Economics* 12(3): 383–398.
15. Christiano, L., M. Roberto, and M. Rostagno. 2010. “Financial Factors in Economic Fluctuations.” European Central Bank Working Paper 1192.
16. Iacoviello, M. 2005. “House Prices, Borrowing Constraints, and Monetary Policy in the Business Cycle.” *American Economic Review* 95(3): 739–763.
17. Iacoviello, M., and N. Stefano. 2010. “Housing Market Spillovers: Evidence from an Estimated DSGE Model.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(2): 125–164.
18. Iacoviello, M. 2015. “Financial Business Cycles.” *Review of Economic Dynamics* 18(1): 140–163.
19. Kim, J., and S.H. Kim. 2003. “Spurious Welfare Reversals in International Business Cycle Models.” *Journal of International Economics* 60(2): 471–500.
20. Kiyotaki, N., and J. Moore. 1997. “Credit Cycles.” *Journal of Political Economy* 105(3): 211–248.
21. Lambertini, L., M. Caterina, and T. Maria. 2013. “Expectation–driven Cycles in the Housing Market: Evidence from Survey Data.” *Journal of Financial Stability* 9(4): 518–529.
22. Rotemberg, J. J. 1982. “Sticky Prices in the United States.” *Journal of Political Economy* 90(6): 1187–1211.
23. Smets, F., and R. Wouters. 2007. “Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach.” *American Economic Review* 97(3): 586–606.
24. Woodford, M. 2003. *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
25. Zhu, X. 2012. “Understanding China’s Growth: Past, Present, and Future.” *Journal of Economic Perspectives* 26(4): 103–124.

Real Estate Market Regulation, Financial Leverage and Social Welfare

Zhang Jingyi¹ and Li Jianqiang²

(1: Shanghai Advanced Institute of Finance, Shanghai Jiao Tong University;

2: Financial Research Institute, People’s Bank of China)

Abstract: The widespread application of financial leverage is the basic characteristic in the real estate industry. In order to promote growth and stabilize housing prices at the same time, the government faces great challenges in real estate regulation. Therefore, this paper develops a multi-sector DSGE model with a housing market, credit-constrained buyers and real estate developers to compare the transmission mechanism, optimal policy rules and welfare effect of two loan-to-value policies: housing mortgage loan-to-value (HMLTV) and real estate development loan-to-value (RRDLTV). Our results suggest: (1) cutting HMLTV reduces both house sales and prices, while cutting RRDLTV reduces house sales but raises house price; (2) in the short run, HMLTV performs better than RRDLTV under demand shocks, while RRDLTV performs better than HMLTV under supply shocks; (3) in the long run, RRDLTV improves welfare better than HMLTV under both demand and supply shocks. In particular, under demand shocks, the government faces a dilemma between house price stability and social welfare when using HMLTV.

Keywords: Real Estate, Financial Leverage, Social Welfare, Optimal Policy Rules

JEL Classification: E32, E44, R31

(责任编辑: 赵锐、彭爽)