

中美房地产信贷模式对居民消费的影响及房地产税率设计分析

吕 敏¹, 牟 丹¹, 王文甫²

(1. 西南财经大学财政税务学院, 四川 成都 611130;

2. 四川大学经济学院, 四川 成都 611130)

摘 要:构建一个包含购房贷款的动态一般均衡模型,分析中美居民贷款模式差异对房价和消费关系的影响。研究发现:(1)住房偏好冲击会导致中国房价上涨时,消费下降;(2)中国居民采取购房贷款,会使得本来处于下降状态的消费进一步下降,住房偏好冲击通过购房贷款影响居民资金在购房、消费和偿还贷款三类支出中的配置;(3)美国居民更倾向于抵押贷款,其通过跨期收入转移促进了房屋偏好冲击时消费的增长;(4)中国累进房地产税税率设计可以缓解对居民消费的挤出效应。

关键词:购房贷款;抵押贷款;居民消费不足;房地产税;居民资金分配

中图分类号:F063.2 文献标识码:A 文章编号:1005-0566(2022)10-0166-14

Analysis on influence of different credit mode between China and America on resident consumption and design of real estate tax rate

LÜ Min¹, MU Dan¹, WANG Wenfu²

(1. School of Public Finance and Taxation, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China;

2. School of Economics, Sichuan University, Chengdu 611130, China)

Abstract: This study constructs a dynamic general equilibrium model including housing loans and analyzes the influence of the residential loan model on the relationship between housing prices and consumption. The results are as follow: (1) a housing preference shock will lead to a decline in consumption when house prices rise in China; (2) the impact of the shock in China has been amplified by residents who hold more loans for home purchases without refinancing; these shocks influence residents' capital allocation in different expenditures through housing loans; and (3) American residents prefer mortgage loans, which promotes consumption growth when housing preference shocks through intertemporal income transfer; (4) progressive property tax can alleviate the crowding out effect on consumption in China.

Key words: house purchase loan; mortgage loans; insufficient consumption of residents; real estate tax; distribution of expenditure

国家的“十四五”规划中强调,构建国内国际双循环体系,要深入实施扩大内需战略,增强消费对经济发展的基础性作用,建设消费和投资需求旺盛的强大国内市场。新冠肺炎疫情以来,持续

收稿日期:2022-07-10 修回日期:2022-09-23

基金项目:国家社科基金项目“中国宏观经济不确定性测量、效应及其传导机制研究”(18BJL027);教育部人文社科基金项目“税收驱动小微企业内生发展的实证研究与政策设计”(20XJA790004)。

作者简介:吕敏(1977—),女,四川成都人,西南财经大学财政税务学院副教授,博士,研究方向为财税理论与政策。通信作者:王文甫。

低迷的中国居民消费甚至出现了负增长,呈现出房价上涨与居民消费的负相关关系,这一现象与世界其他国家(尤其是美国)形成了鲜明对比。在2008年金融危机以后,美国的房价一路走高,伴随而来的是美国消费的急剧攀升,其居民消费一直保持在68%以上,这也被称为房价上涨的财富效应。那么,房价上涨对消费究竟存在什么样的影响,是挤出效应还是财富效应?中国和美国是否存在区别?如果存在,是什么导致了二者的差异?这些都是学界和社会各界重点关注的问题。

房价上涨可能会推动消费的增长,因为房价上涨意味着未来财富的增加,未来预期收入的增加可能促使家庭增加消费。同时,通过信贷渠道,可以将房屋进行抵押,抵押品的升值代表居民借贷能力的增强,放松了借贷家庭的消费约束,为消费的增长提供了资金,最终带来了消费的上涨。美国家庭债务的大部分增长来源于对房屋的抵押贷款,而房价上涨被认为是推动美国家庭债务上涨的主要因素之一^[1],因此居民贷款的增长可能是房价发挥财富效应的关键。

在中国,中国居民贷款在居民收入支出决策中起到了越来越重要的作用。根据《中国家庭金融调查专题——中国居民杠杆率和家庭消费信贷问题研究》报告的数据,2003—2018年,住户部门贷款增长28.82万亿元,年均增速21.5%,其中个人住房贷款余额增长16.8万亿元,年均增速23.4%。2019年8月底,个人住房贷款余额占住户部门贷款的61.4%。可见,居民贷款在居民生活中起到了越来越重要的作用。那么,在居民信贷越来越重要的今天,中国居民购房贷款的增加是否可以像抵押贷款一样,在房价上涨时起到促进消费的作用?

购房贷款和抵押贷款都会放松居民消费约束,但作用原理却有差别。首先,抵押贷款是依照房产价值获得的资金,这部分资金可以由居民自由支配,购房贷款是利用贷款抵消部分房屋购房款,它只有在居民购买房屋时发生,是一种和房屋购买绑定的贷款。其次,抵押贷款的变动依赖于

持有房产的总价值,购房贷款的增长依赖于新购房屋的价值。而中美家庭贷款习惯存在明显差异,中国居民家庭债务主要是购买房屋产生的购房贷款,美国居民家庭债务主要是资产抵押形成的抵押贷款^[2],这也可能是中美消费对房价上涨呈现出不同反应的原因。为分析两种不同贷款模式下,房价对消费产生的不同影响,本文将中国式购房贷款纳入了动态宏观模型中进行分析,并与美国的抵押贷款模式进行对比。

一、相关研究综述

长期以来,房价与消费的关系一直受到政策制定者和学术界的关注,因为合理的居民消费率有利于国民经济的良性循环,而中国居民消费的不足所导致的需求结构失衡已经成为制约国民经济发展的重要因素^[3]。大量国外研究讨论了房价和消费之间的关系,认为房价的上涨会推动消费的增加,也提供了住房财富效应显著的证据。已有文献通过实证研究,对于住房财富效应的估计为0.04~0.09^[4-6],且大多认为住房的财富效应主要通过纯财富效应和抵押贷款渠道影响消费水平。

住房的纯财富效应是指家庭随着住房财富的增加而增加消费,因为他们预计未来的财富会增加,但这种财富效应会被3个方面的力量所抵消。首先,根据消费储蓄的生命周期假说,如果财产性收入变动被认为是一种暂时的、短期的现象,它不应该对消费水平产生明显影响。其次,较高的房屋价格同时可能预示着较高的生活成本,如果居民认为住房财富的上涨会被未来较高的生活成本所抵消^[7],住房财富效应就应该很低。最后,因为住房交易成本的存在,而无法分析确定住房升值对家庭非住房消费的影响程度^[8]。正负效应的抵消,住房的纯财富效应在总量上可能并不明显^[9],只有当家庭拥有多套住房时才对居民消费会有明显的影响^[10]。

房价上涨影响消费的另一个渠道是住房的抵押贷款。信贷约束较强、负债较高、更年轻且居住在低收入地区的家庭对于住房财富冲击更加敏感^[11]。当借贷家庭存在信贷约束时,房价上涨放

松了家庭信贷约束并为借贷家庭消费提供了资金。有约束家庭和无约束家庭的消费对房价波动的反应是不同的^[12],房价升值通过借贷抵押渠道而不是单纯的财富效应渠道影响居民消费,受信贷约束家庭的房屋净值每增加 1 美元,消费就会增加 0.06~0.18 美元,而无约束家庭的消费几乎没有变化^[5]。

抵押贷款渠道是美国以及一些世界其他国家房价财富效应的主要来源,纯财富效应受到平滑消费动机和生活成本上升等因素的影响并不能显著提升消费,抵押贷款渠道为信贷受限的家庭提供了更多资金,大大增强了房屋的财富效应。

那么,中国的房价上涨具有明显的财富效应么?在中国起到越来越重要作用的居民贷款是否发挥了和国外家庭贷款相似的作用呢?在中国的统计体系中,住房被统计在投资而不是消费中,有研究认为近年来房价和住房偏好的上涨直接导致了投资率上升和消费率下降^[13]。与世界其他国家研究结果的不同,基于中国数据的分析大多得出了购房动机和房价的上涨挤出消费的结论^[14-15]。

已有文献从多个方面研究了中国房价对于消费的影响渠道,房价的上涨对居民多套房决策具有显著的正向影响^[16],购房动机和偿还贷款会压缩消费,造成明显的“房奴效应”^[17-18]。同时,房价对于消费抑制性的强弱还与家庭是否有未婚男子^[19]、家庭所处地区^[20]、社会不平等程度^[21]等因素有关。总体来看,大多数文献认为中国房价对居民消费具有明显的挤出效应,这种挤出作用主要是由于购房和还款挤占了更多居民资金所导致的。那么,中国居民购房贷款的发展是否会放松资金的挤占,减缓消费的下降呢?

但相关文献中并未区分抵押贷款和购房贷款,文献的建模实际上都是基于抵押贷款的形式展开的^[22]。抵押贷款本身是企业融资的重要渠道,但对于中国家庭,购房贷款(如按揭贷款或公积金贷款)才是居民家庭贷款增长的最主要推动力。当讨论中国居民消费问题时,购房贷款处于更加重要的位置。一些文献就按揭贷款和公积金

贷款的问题进行了分析。

可见,相关研究大多认为中国房价对居民消费具有明显的挤出效应,这和对其他国家房屋明显财富效应的研究结果不同。考虑到居民抵押贷款对于住房财富效应的具有重要的作用,分析中国家庭贷款对理解房价和消费的关系具有重要的意义。但是现有研究并未从抵押贷款和购房贷款差异的视角分析中国和世界其他国家住房财富效应的差异,也没有具体讨论购房贷款对于中国家庭支出决策的影响。为了更加明确居民借贷和消费的关系,理解中国和世界其他国家的差异,需要对购房贷款、消费和房价的关系进行更进一步的研究。

二、模型设定

本文借鉴 Iacoviello 等^[23-24]的模型构建了一个更加符合中国居民借贷行为的动态一般均衡模型。模型包括两类家庭(借贷家庭和储蓄家庭)、两类厂商(一般消费投资品厂商和房地产厂商)以及政府部门(中央银行和财政部门)。本文的模型主要有两点不同:一是,本文重新设定了借贷家庭的借贷形式。在中国居民追求“居者有其屋”以及保守消费的背景下,以购房贷款替代住房抵押贷款更加符合中国居民购房贷款的实质。二是,我们在模型中增设了财政部门,并设定土地为政府所有。财政部门支出会形成公共资本,这一设定的主要目的是反映政府财政部门对经济的作用。

(一)家庭部门

这里首先阐述本文模型和已有模型在居民借贷方面设定的不同之处,再介绍其他相关设定。本文模型包含借贷和储蓄两类家庭,其中借贷家庭基于房屋获取购房贷款。这种贷款和美国式的抵押贷款存在不同。具体来说,已有模型中居民借贷满足如下形式(本文没有使用这种模式):

$$b_t' \leq m E_t \left(\frac{q_{t+1} h_t' \pi_{t+1}}{R_t} \right) \quad (1)$$

式(1)中, b_t' 表示借贷家庭在 t 期的贷款总量,是抵押所获得的贷款; m 为抵押贷款比例; q_{t+1} 为房屋预期价格; h_t' 为贷款家庭房屋存量; π_{t+1} 为预期通胀; R_t 为无风险利率。

但考虑到中国大多为基于新增房屋的购房贷款,这里将贷款模式重新设定。具体来说,居民在购买房屋时进行贷款,每一期新增房贷为:

$$Ib_t^h = mq_t Ih_t^h \quad (2)$$

式(2)中, $(1 - m)$ 为首付比例; q_t 为 t 期的房价; Ih_t^h 表示 t 期新购买的房产。此式表明借贷家庭每一期新增房产中的 m 部分可以使用贷款购买。

居民持有的贷款每一期要偿还一定比例 (κ_b) 的贷款,则借贷家庭每一期持有的总贷款为:

$$b_t' = (1 - \kappa_b) b_{t-1}' + Ib_t^h \quad (3)$$

式(3)中, b_t' 表示本文中借贷家庭在 t 期的贷款总量,这也是与 Iacoviello 等^[23-24] 中的贷款形式式(1)相区别的地方; κ_b 表示居民每一期要偿还的贷款的比例。上述两类贷款方式的差异会对模型结果、传导机理、居民决策产生巨大的影响。后文的分析也主要基于不同的借贷模式展开。

储蓄者家庭和借贷者家庭在其消费约束下最大化其效用:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} z_t (\beta)^t \left[\ln(c_t - \varepsilon c_{t-1}) + j_t \ln h_t - \frac{(n_t)^{1+\eta}}{1+\eta} \right] \quad (4)$$

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} z_t (\beta')^t \left[\ln(c_t' - \varepsilon' c_{t-1}') + j_t' \ln h_t' - \frac{(n_t')^{1+\eta'}}{1+\eta'} \right] \quad (5)$$

式(4)、式(5)中,储蓄者家庭的效用贴现因子大于借贷者(即 $\beta > \beta'$), c_t 表示储蓄家庭消费, h_t 表示储蓄房地产消费, n_t 表示储蓄者家庭劳动供给,上标表示借贷家庭对应的变量。 j_t 和 z_t 为满足 $AR(1)$ 形式的消费者偏好冲击和跨时期偏好冲击。

储蓄者家庭的预算约束为:

$$c_t + k_{c,t}/A_{k,t} + k_{h,t} + k_{b,t} + q_t h_t - b_t = (w_{c,t} n_{c,t}/X_{wc,t} + w_{h,t} n_{h,t}/X_{wh,t}) + [R_{c,t} z_{c,t} + (1 - \delta_{kc})/A_{k,t}] k_{c,t-1} + (R_{h,t} z_{h,t} + 1 - \delta_{kh}) k_{h,t-1} + p_{b,t} k_{b,t-1} - \frac{R_{t-1} b_{t-1}}{\pi_t} + Div_t - \varphi_t - a(z_{c,t}) k_{c,t-1}/A_{k,t} - a(z_{h,t}) k_{h,t-1} + (1 - \tau_h) q_t (1 - \delta_h) h_{t-1} - T_t \quad (6)$$

式(6)中, $w_{c,t}$ 和 $w_{h,t}$ 分别表示在消费品部门和房地产部门获得的工资; $R_{c,t}$ 、 $R_{h,t}$ 、 R_t 分别表示消费品部门资本利率、房地产部门资本利率、贷款利

率; q_t 和 $p_{b,t}$ 分别表示房屋价格和房地产中间投入品价格; X_t 表示消费品相对于其生产成本的溢价; Div_t 表示储蓄者从厂商处获得的剩余利润(溢价带来的利润); φ_t 表示资本调整成本; δ_{kc} 和 δ_{kh} 分别表示消费品和房地产资本折旧率; τ_h 为房地产税税率; δ_h 表示房屋折旧率; $a(\cdot)$ 为凸的资本使用率成本; T_t 表示储蓄家庭的税收。

借贷者家庭的预算约束为:

$$c_t' + q_t h_t' - b_t' = (w_{c,t}' n_{c,t}'/X_{wc,t}' + w_{h,t}' n_{h,t}'/X_{wh,t}') - \frac{R_{t-1}}{\pi_t} b_{t-1}' + (1 - \varphi_t \tau_h) q_t (1 - \delta_h) h_{t-1}' - T_t' + Div_t' \quad (7)$$

式(7)中,各变量含义和储蓄家庭类似, φ_t 为控制两类家庭房地产税税率差异的参数。

本文的核心是借贷家庭的贷款模式。中国家庭和美国家庭的消费借贷状况存在差异。一方面,中国家庭消费普遍趋于保守,居民较少为了增加消费而将房屋进行抵押。另一方面,中国家庭主要因购买住房而持有按揭贷款。这里将借贷家庭的行为设定为购买房屋时的购房贷款,这种贷款不是将存量房产进行抵押获得的,而是在购买新增房屋时发生。

家庭 t 期的新增房屋为:

$$Ih_t = h_t - (1 - \delta_h) h_{t-1} \quad (8)$$

$$Ih_t' = h_t' - (1 - \delta_h) h_{t-1}' \quad (9)$$

式(8)、式(9)中, h_t 和 h_t' 分别表示储蓄和借贷家庭的房产持有; Ih_t 和 Ih_t' 分别表示 t 期储蓄和借贷家庭新购买的房产。

家庭在上述约束下最大化其效用,得到储蓄家庭的一阶条件为:

$$u_{c,t} q_t = u_{h,t} + (1 - \tau_h) \beta E_t q_{t+1} u_{c,t+1} (1 - \delta_h) \quad (10)$$

$$u_{c,t} = \beta E_t (u_{c,t+1} R_t / \pi_{t+1}) \quad (11)$$

$$u_{c,t} = \beta E_t (u_{c,t+1} R_{hou,t} / \pi_{t+1}) \quad (12)$$

$$u_{c,t} \left(\frac{1}{A_{k,t}} + \frac{\partial \varphi_{c,t}}{\partial k_{c,t}} \right) =$$

$$\beta E_t \left\{ u_{c,t+1} \left[R_{c,t+1} z_{c,t+1} + \frac{a(z_{c,t+1}) + 1 - \delta_{kc}}{A_{k,t+1}} - \frac{\partial \varphi_{c,t+1}}{\partial k_{c,t}} \right] \right\} \quad (13)$$

$$u_{c,t} \left(1 + \frac{\partial \varphi_{h,t}}{\partial k_{h,t}} \right) = \beta E_t u_{c,t+1} \left[R_{h,t+1} z_{h,t+1} - a(z_{h,t+1}) + 1 - \delta_{hc} - \frac{\partial \varphi_{h,t+1}}{\partial k_{h,t+1}} \right] \quad (14)$$

$$u_{c,t} w_{c,t} = u_{nc,t} X_{wc,t} \quad (15)$$

$$u_{c,t} w_{h,t} = u_{nh,t} X_{wh,t} \quad (16)$$

$$u_{c,t} (p_{bt} - 1) = 0 \quad (17)$$

$$R_{c,t} A_{kt} = a'(z_{ct}) \quad (18)$$

$$R_{h,t} = a'(z_{ht}) \quad (19)$$

$$u_{c,t} p_{lt} = \beta E_t u_{c,t+1} (p_{l,t+1} + R_{l,t+1}) \quad (20)$$

借贷者家庭一阶条件为:

$$u_{c,t} q_t - (1 - \varphi_\tau \tau_h) \beta' E_t (u_{c,t+1} q_{t+1} (1 - \delta_h)) = u_{h,t} + m \lambda_t q_t - m \beta' (1 - \delta_h) \lambda_{t+1} q_{t+1} \quad (21)$$

$$u_{c,t} = \beta' E_t \left(u_{c,t+1} \frac{R_{t+1}^L}{\pi_{t+1}} \right) - \lambda_t + \beta' (1 - \kappa_{b,t}) \lambda_{t+1} \quad (22)$$

$$u_{c,t} w'_{c,t} = u_{nc,t} X'_{wc,t} \quad (23)$$

$$u_{c,t} w'_{h,t} = u_{nh,t} X'_{wh,t} \quad (24)$$

式(21)~式(24)中, λ_t 为借贷家庭债务方程对应的拉格朗日乘子。

(二) 厂商部门

厂商雇佣劳动力、使用资本生产一般消费品(包括消费品和投资品)和房屋。厂商最大化其利润:

$$\max \frac{Y_t}{X_t} + \frac{q_t IH_t}{X_{h,t}} - \left(\sum_{i=c,h} w_{i,t} n_{i,t} + \sum_{i=c,h} w'_{i,t} n'_{i,t} + \sum_{i=c,h} R_{i,t} z_{h,t} k_{i,t-1} + p_{l,t} l_{t-1} + p_{b,t} k_{b,t} \right) \quad (25)$$

厂商的生产函数分别为:

$$Y_t = (A_{c,t} n_{c,t}^\alpha n_{c,t}'^{1-\alpha})^{1-\mu_c} (z_{c,t} k_{c,t-1})^{\mu_c} k_{g,t-1}^{\mu_{kg}} \quad (26)$$

$$IH_t = (A_{h,t} n_{h,t}^\alpha n_{h,t}'^{1-\alpha})^{1-\mu_h-\mu_{h_i}} (z_{h,t} k_{h,t-1})^{\mu_{h_i}} k_{b,t}^{\mu_{b_i}} l_{t-1}^{\mu_{l_i}} k_{g,t-1}^{\mu_{kg}} \quad (27)$$

式(25)~式(27)中, Y_t 和 IH_t 分别表示消费品和房地产部门的产出; $k_{b,t}$ 为房地产生产的中间品投入; $A_{c,t}$ 和 $A_{h,t}$ 分别表示消费品部门和房地产部门的技术冲击, 冲击满足 $AR(1)$ 过程; l_t 表示房地产

部门消耗的土地; $k_{g,t}$ 表示政府提供的公共资本存量资本。

价格黏性遵从 Calvo^[25] 交错价格的设定, 每一期有 $1 - \theta_\pi$ 比例的零售商可以重新设定价格, ι_π 表示和上一期通胀率间的关系, $X_t = P_t/P_t^w$ 表示消费品零售商销售价格与批发商销售价格的比例。消费品部门的菲利普斯曲线为:

$$\ln \pi_t - \iota_\pi \ln \pi_{t-1} = \beta (E_t \ln \pi_{t+1} - \iota_\pi \ln \pi_t) - \varepsilon_\pi \ln (X_t/X) + u_{p,t} \quad (28)$$

式(28)中, $\varepsilon_\pi = (1 - \theta_\pi)(1 - \beta\theta_\pi)/\theta_\pi$, $u_{p,t}$ 为满足 $AR(1)$ 形式的成本冲击。这里参照 Iacoviello 等^[24] 的模式, 并不设定房屋价格的粘性, 但模型中设定房地产销售商目标溢价的波动, 令其符合 $AR(1)$ 的形式。同时, 本文使用类似的方式设定了工资粘性。

(三) 中央银行

中央银行根据泰勒规则实施货币政策:

$$R_t = R_{t-1}^{\pi_t^{(1-r_R)r_\pi}} \left(\frac{GDP_t}{GDP_{t-1}} \right)^{(1-r_R)r_y} \bar{r}^{1-r_R} u_{R,t} \quad (29)$$

式(29)中, $\bar{r}$ 为稳态实际利率, $u_{R,t}$ 为货币政策冲击, GDP_t 为 t 期总产出。

(四) 政府支出

政府部门出售土地、收取税收并进行支出。政府使预算等式为:

$$G_t = T_{g,t} + p_{l,t} l_{t-1} + Div_{g,t} + \tau_h q_t (1 - \delta_h) h_{t-1} + \varphi_\tau \tau_h q_t (1 - \delta_h) h'_{t-1} \quad (30)$$

式(30)中, $T_{g,t}$ 为一次性总额税, G_t 为政府支出, $Div_{g,t}$ 为政府从房地产溢价中获取的额外收入, 其值设定为房地产溢价收入的 μ_l 倍。土地供给在稳态时标准化为 1。政府支出和土地供给满足如下形式:

$$G_t = u_{g,t} G_{t-1}^{\rho_g} [\bar{G} (GDP_t/GDP_{t-1})^{g_y}]^{1-\rho_g} \quad (31)$$

$$l_t = u_{l,t} \bar{l} \quad (32)$$

式(31)、式(32)中, $u_{g,t}$ 和 $u_{l,t}$ 是政府支出冲击和土地供给冲击, 冲击满足 $AR(1)$ 的形式; $g_y < 0$ 表明政府实行逆经济周期的财政政策。政府支出的

稳态水平校准为稳态总产出的 a_c 倍。税收在两类家庭之间进行分配,其中储蓄家庭支付总税收的 α 部分,借贷家庭支付其中的 $1 - \alpha$ 部分。

(五) 市场出清

消费品部门和房地产部门出清条件为:

$$c_t + c'_t + IK_{c,t}/A_{k,t} + IK_{h,t} + k_{b,t} = Y_t - \varphi_t - G_t \quad (33)$$

$$h_t + h'_t - (1 - \delta_h)(h_{t-1} + h'_{t-1}) = IH_t \quad (34)$$

式(33)、式(34)中, $IK_{c,t} = k_{c,t} - (1 - \delta_{kc})k_{c,t-1}$, $IK_{h,t} = k_{h,t} - (1 - \delta_{kh})k_{h,t-1}$ 。

三、参数校准和估计

本文使用现实数据对模型进行参数估计和校准。对于易于使用现实数据确定取值的参数,借助数据直接校准参数;对于主要影响模型波动或不易使用数据直接观测的参数,本文使用贝叶斯估计的方法对参数的取值进行估计。

(一) 参数校准

两类家庭偏好参数参照文献中的一般设定,将储蓄家庭的效用贴现因子 β 设定为 0.99,这一数值为无风险利率的倒数。借贷家庭的效用贴现因子 β' 设定为 0.97。房屋偏好参数 j 和 j' 反映了居民在消费和房屋之间的选择,根据国家统计局网站我国住宅销售额以及社会消费品零售总额计算,2009—2017 年我国 qh/C 数值平均为 47.5。由此可以计算出两类家庭的房产偏好参数 j 和 j' 为 0.768 9 和 1.188 3,两类家庭的偏好参数都远高于 Iacoviello 等^[24]中对于美国家庭设定的 0.12。相比于美国家庭,中国家庭房产价值占家庭总资产的比重更高,房地产行业在经济中的占比也更高,理应具有较高的房产偏好系数,简单的使用美国参数对模型进行校准可能严重低估房地产业对于中国宏观经济和中国居民行为的影响。

房屋抵押贷款相关参数结合中国实际进行校准。Iacoviello 等^[24]讨论了房屋抵押贷款在经济波动中的作用,鉴于美国家庭的负债率较高且存在提前消费的问题,对参数 m 设定了一个较高的数值。国内有大量文献将 m 解释为购买房屋时的首付比例并将其设定为 0.7 左右。但事实上,首付比例只是当年通过按揭贷款购买住房的家庭的负债

率,贷款模式可能严重高估了中国家庭的平均借贷水平。本文模型中将家庭分成了借贷和储蓄两类,借贷家庭会每年偿还贷款,总贷款占房产价值的比率将大大低于首付比例。本文调整后的借贷方式体现了居民购买房屋时使用贷款并支付一定比例首付的情况。我国的首套房房屋首付比例大约为 0.3 左右,这里将首付比例 $(1 - m)$ 设定为 0.3。我国的个人住房贷款期限一般不超过 30 年,但实际贷款期限受到贷款者年龄、贷款利率等的限制往往低于 30 年。这里使用相对保守的 15 年,即设定 $\kappa_b = 0.016 67$ 。由于居民持有部分自有住房和已偿还部分贷款的房屋,总体的借贷比例远低于居民持有房屋价值的 70%。基于以上设定,借贷家庭购买房屋时,房屋购买金额中的 70% 使用贷款支付,每一期会偿还贷款中本金的 1.67% 同时支付利息。

表 1 模型中校准的参数

参数	取值	意义
β	0.99	高收入家庭效用贴现率
β'	0.97	低收入家庭效用贴现率
j	0.768 9	储蓄家庭房产偏好系数
j'	1.188 3	借贷家庭房产偏好系数
μ_c	0.452	一般消费投资品生产中资本份额
μ_h	0.176 3	房地产生产中资本份额
μ_l	0.22	房地产生产中土地份额
μ_b	0.176 3	房地产生产中中间投入品份额
κ_b	0.016 67	房贷每期偿还比例
δ_h	0.006 25	房屋折旧率
δ_{kc}, δ_{kh}	0.025	资本折旧率
ρ_s	0.85	溢价目标冲击的相关系数
X, X_{uc}, X_{uh}	1	溢价
$1 - m$	0.3	借款家庭购房首付比例

生产函数相关参数使用宏观数据进行校准。 μ_c 、 μ_h 、 μ_l 、 μ_b 分别反映了不同要素收益的份额。参照全冰^[26]的讨论,通过计算收入法 GDP 中各种要素所得得到其具体数值。根据历年《中国统计年鉴》的数据,1999—2017 年劳动者报酬占 GDP 的比重均值为 0.548。故将 μ_c 设定为 0.452。对于房地产部门参数,房地产开发企业 2004—2017 年主营业务收入中土地购置费用的比重平均为 0.22,这里将土地收入占比设定为 $\mu_l = 0.22$ 。参照 Iacoviello 等^[24]的设定,将中间投入品份额设定为资本收入的一半,即这里将 μ_h 和 μ_b 设定为 0.176 3。

折旧参数参照文献中一般设定,将资本折旧率 δ_{kc} 和 δ_{kh} 设定为 0.025,这一设定即假定资本的使用年限为 10 年。我国《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》规定住房用地的使用年限为 70 年,但考虑到中国住房的实际使用年限大多不到 70 年,这里将住房使用年限设定为 40 年,即房屋季度折旧参数 δ_h 为 0.006 25。商品溢价标准化为 1。对于房地产企业溢价目标冲击的相关系数,考虑到房地产业景气指数的自相关系数约为 0.85,借鉴 Iacoviello 等^[24]对于通胀预期变动的设定,令 $\rho_s = 0.85$ 。以上各参数的校准结果在表 1 中进行了汇总。

(二)参数估计

其他的主要影响波动参数不易使用实际数据进行校准,这里使用贝叶斯估计获取参数取值。贝叶斯先验分布的设定遵循模型通常的做法。参数先验均值的选择参数根据已有文献。消费习惯参数 ε 和 ε' 的先验分布设定为均值为 0.8,方差为 0.075 的 Beta 分布。参照 Iacoviello 等^[24],对于储蓄者劳动收入份额 α ,将其设定为均值为 0.65,方差为 0.05 的 Beta 分布;将 θ_π 、 $\theta_{w,c}$ 和 $\theta_{w,h}$ 均设定为均值为 0.667,方差为 0.05 的 Beta 分布; ι_π 、 $\iota_{w,c}$ 和 $\iota_{w,h}$ 设定为均值为 0.5 方差为 0.2 的 Beta 分布。将两种厂商劳动的替代弹性 ξ 、 ξ' 设定为均值为 1,方差为 0.1 的 Normal 分布;将劳动供给的反弹性 η 和 η' 设定为均值为 1,方差为 0.1 的 Normal 分布。泰勒规则的参数 r_π 、 r_Y 设定为均值为 1.3、0.125,方差为 0.1 的 Normal 分布, r_R 设定为均值为 0.7,方差为 0.1 的 Beta 分布;政府支出规则参数中 ρ_g 设定为均值为 0.8,方差为 0.1 的 Beta 分布, g_y 设定为均值为 0.5,方差为 0.2 的 Beta 分布。资本调整成本参数按照习惯,设定为均值为 10,方差为 2.5 的 Gamma 分布。所有冲击系数的先验分布设定为均值为 0.8,方差为 0.1 的 Beta 分布;所有冲击的方差设定为均值为 0.01,方差为无穷大的逆 Gamma 分布。

本文贝叶斯估计使用以下九组数据:城镇居民人均消费性支出、商品零售价格指数、房地产业和建筑业增加值、国内生产总值、房地产开发投

资、商品房平均销售价格、基准利率、政府公共财政支出以及房地产企业平均土地购置面积。数据为 2003 年第一季度至 2018 年第四季度的季度数据,数据均来源于中经网数据库。所有数据均通过 X12 去季节因素处理,除基准利率外的所有数据经过 HP 滤波去趋势得到其波动值,基准利率通过取对数并减去平均值的方法处理为波动值。

(三)模型适用性分析

表 2 展示了模型变量波动水平与现实数据的对比。可以发现模型中总消费、投资、通胀、利率与产出 Y 的比值与现实相近,模型较好的拟合了现实数据中的波动状况。表 2 还展示了模型稳态和现实数据的拟合状况。可以发现,模型的稳态比值和现实状况几乎相同。略微调低了房地产产出和产出 Y 的比值,这是因为在现实数据中,使用房地产业和建筑业的增加值作为房地产业的产出,这一比值可能略微高估房地产业的产出。政府支出以及总消费占比和现实比重基本相同。

表 2 模型适用性分析

波动	数据	模型
产出 Y	1	1
总消费	1.10	1.35
投资	2.95	4.69
通胀	0.82	0.74
利率	0.75	0.82
房价	2.65	2.12
财政支出	2.85	3.00
商品房销售额	11.49	10.04
稳态值	数据	模型
产出 Y	1	1
总消费	0.43	0.42
房地产及建筑业增加值	0.13	0.10
政府支出	0.24	0.24
政府基础设施建设支出	0.09	0.09

数据来源:模型结果模拟得到,数据结果通过 csmar 数据库数据计算或已有文献中统计。

四、模型冲击结果分析

分析模型脉冲响应的结果并讨论导致这种结果的原因和传导渠道。第一,将展示几种影响消费波动的主要冲击的脉冲相应图,同时还将对主要变量进行方差分解以分析引起波动的主要原因;第二,将通过波动分解讨论中国式(以购房为主)贷款和美国式(以抵押消费为主)贷款的作用机理的差异;第三,进一步分析购房贷款放大消费波动的原因;第四,对房地产税收政策进行了

模拟,讨论房地产税的实施是否能够缓解住房偏好的影响和购房贷款对消费波动的影响。最后,进行稳健性检验。

(一)脉冲响应结果

首先将讨论住房偏好冲击的影响,图1展示了各主要变量对于住房偏好冲击的脉冲响应图,其中实线表示本文借贷模式下($M=0.7$)的脉冲响应图,虚线代表设定没有房屋购买贷款情况下($M=0$)的脉冲响应图。住房偏好冲击导致房屋产出的上涨和房价上涨,一般消费投资品产出和消费下降。这是由于居民需求变化所导致的。对比图中实线和虚线可以发现,贷款导致了借贷家庭消费更大程度的下降,总消费下降程度也被扩大。这种波动程度的增大主要是借贷改变了购房和消费的相对收益所导致的。房产方面,当家庭可以进行住房贷款时,居民持有房产的波动程度更大。借贷家庭房产在短暂下降后出现了比无借贷情况下更大的上涨。这说明借贷扩大了居民房屋需求的波动程度。同时,相比无借贷的情况,房屋配置更倾向于借贷家庭。

是什么导致了消费波动?表3给出了主要变量波动的方差分解。储蓄家庭的消费波动主要受到跨期偏好冲击的影响。借贷家庭的消费波动受到住房偏好冲击、投资技术冲击和政府支出冲击的影响,其中住房偏好冲击是借贷家庭消费波动的主要原因。各种社会经济变化都会导致居民住房偏好的变化,如人口向特定的城市流动、性别结构的变化^[27]、人口年龄结构的变化。这些因素共同改变了居民的住房偏好,对居民消费产生了显著影响。

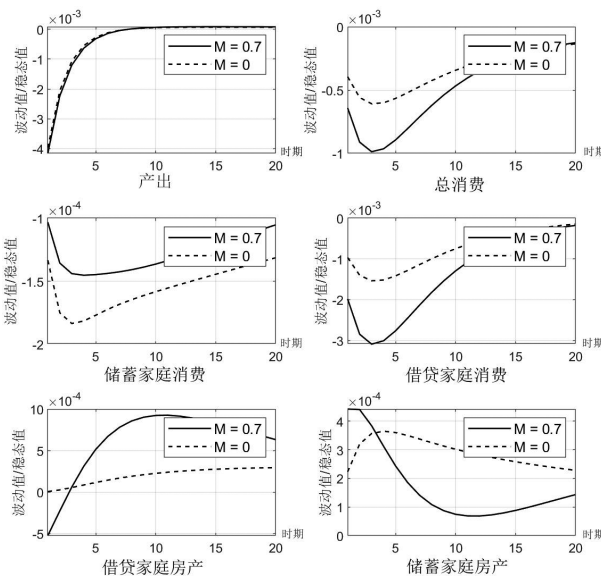


图1 偏好冲击对于各主要变量的影响

此外,GDP的波动主要受到以下冲击的影响:投资技术、非住房部门技术、政府支出和货币政策。房地产产出主要受到住房行业技术冲击和住房偏好冲击的影响。然而,住房部门技术冲击并没有显著促进GDP的增长,这说明它主要影响了投资和劳动力在住房部门和非住房部门的分配,但并没有显著促进整体经济增长。

对居民消费的其他影响。图2显示了影响居民消费水平的其他主要冲击的影响。投资技术和政府支出冲击导致居民当前消费水平下降,这是由于投资和政府支出对消费的挤出效应。跨期偏好冲击导致了消费水平的增加,因为居民更喜欢当期的效用,这意味着代表后续时期收入的投资变得不那么有吸引力,而当前的总消费被扩大。购房贷款增加了投资、技术和政府支出冲击对总消费的负面影响。这种扩大效应主要通过影响借

表3 各冲击对模型主要变量波动的方差分解

冲击	技术			厂商		偏好		政府		
	σ_{AK}	σ_{AC}	σ_{AH}	σ_p	σ_q	σ_j	σ_z	σ_G	σ_L	σ_R
储蓄家庭消费	6.11	0.14	0.23	0.09	0.27	0.17	92.16	0.55	0.05	0.23
借贷家庭消费	22.48	0.40	2.61	1.36	0.76	50.59	8.46	11.80	0.24	1.30
通胀	11.76	31.40	1.61	8.51	1.15	8.26	3.73	21.71	0.50	11.37
利率	38.82	22.98	0.93	1.45	0.82	5.22	3.03	16.66	0.64	9.46
房价	17.01	0.05	2.84	0.04	1.47	77.04	0.17	0.72	0.60	0.06
GDP	37.89	8.95	1.18	3.42	0.47	1.64	0.59	23.78	0.23	21.84
房地产产出	1.26	0.03	76.08	0.03	3.93	10.24	0.64	0.03	7.76	0.00

贷家庭的消费行为产生,而对储蓄家庭的行为影响不大。购房贷款的存在扩大了住房偏好冲击时的消费下降程度,主要影响到借贷家庭消费。这种扩大还体现在政府支出和投资技术的冲击中,这些都影响了家借贷家庭的消费。土地收缩对于居民总消费的影响并不明显(图 2 第 4 行,影响的数量级较低)。一方面,土地供给和居民消费之间

并没有直接的关系,影响链条较长导致了作用也较弱;另一方面,土地供给冲击的延续性较低且较不稳定,对居民消费的影响较小。常见的通过土地供给影响居民决策的更主要渠道可能是通过炒作土地对居民的房屋偏好等因素产生影响(而不是实际的土地供给变化),这一影响将主要通过居民资金分配发挥作用,即将被纳入到居民偏好冲击的影响中。

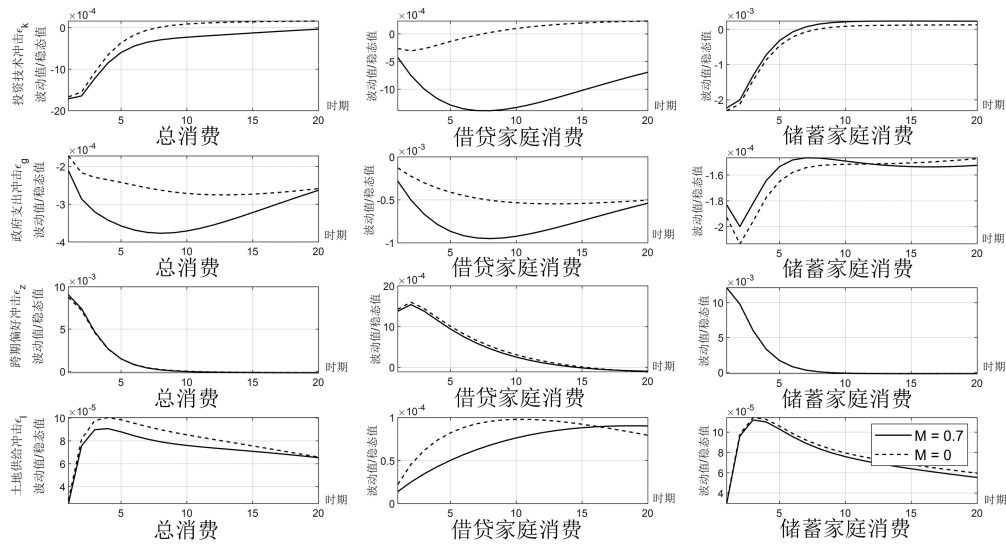


图 2 其他主要冲击对于消费的影响

(二)不同贷款模式对居民消费产生差异影响的机制分析

对比 Iacoviello 等^[24]的模型,可以分析中美住房价格和消费的差异,讨论信贷结构对消费波动的影响渠道。中国居民一直以来都有储蓄的习惯,在消费方面更加保守,其贷款的原因多为购买房屋,且购入房屋后不会再将房屋进行抵押以获得贷款用于消费。在 2019 年 8 月底,中国的个人住房贷款余额已经占住户部门贷款的 61.4%。由此可见,在研究中国居民贷款的问题时,应该更多地关注购房贷款的影响。美国居民用住房抵押贷款进行消费的意识较强,对美国居民贷款的研究也更多的关注住房抵押贷款的作用。

贷款模式的差异导致了住房偏好发生变化时消费水平变动的差异。图 3a 展示了本文借贷模型(M=0.7 和 M=0)和 Iacoviello 等^[24]设定下,借贷家庭消费在住房偏好冲击下的反应。可以发现,不同的借贷模式导致了消费水平不同的变动。在购房贷款模式下,房屋偏好冲击导致了消费更大

程度的下降。在抵押贷款模式下,房屋偏好冲击导致了消费水平的上涨。

为了分析贷款在两类设定中所起到的不同作用,对消费波动进行了分解。借贷家庭每一期的收入会被用于消费、购买房屋以及偿还贷款,贷款结构和支出偏好共同影响家庭在不同支出项之中的支出水平。消费变化的来源可以分为两部分:总收入的变化(收入效应)和总收入用于消费的比例的变化,反映了消费与住房之间的收入分配(分配效应)。居民消费波动的来源可分解为:

$$c' = \left(\frac{c'}{qh' + c'} \right) (qh' + c') \rightarrow \hat{c}' = \left(\frac{c'}{qh' + c'} \right) + (\widehat{qh' + c'}) \quad (35)$$

也就是说,消费的波动等于消费支出比例的波动加上收入的波动。居民收入可分为两部分:劳动所得加红利所得减去需要支付的利息和借贷所得。借贷所得记为当期的借贷收入减去前一期借贷。在图 3 中,图 3b~图 3d 显示了住房偏好冲击下 3 种情况下居民收入的变化。结合图 3d 所

示,我们发现在抵押贷款模型下,贷款收入的波动主导居民收入的波动。第一季度居民收入波动较大,导致居民消费大幅增长(消费与住房拥有率同步增长)。在这个过程中,将未来的收入调整到当期,使居民获得更多的收入,这些收入可以用于当期的消费和住房。收入的波动抵消了住房偏好冲击(分配效应)的影响,导致居民消费增加。

在图 3b 和图 3c 显示了借贷家庭的收入变化情况。购房贷款的贷款收入不同于抵押贷款。在抵押贷款的设置下,居民可以自由地使用抵押贷款所获得的收入,并自由地将其用于消费和购买住房。居民在做支出决策时,会考虑到收入的分配情况。然而,购房贷款抵消了每个阶段购房支出的 m 部分,但居民在不卖房的情况下无法获得这部分收入,不能随意挪用贷款收入。在购房贷款模式下,居民的收入分配决策以贷款以外的可支配收入为基础。收入来源分配如下:

$$\hat{c}' = \left(\frac{c'}{(1-m)qh' + c'} \right) + ((1-m)qh' + c') \quad (36)$$

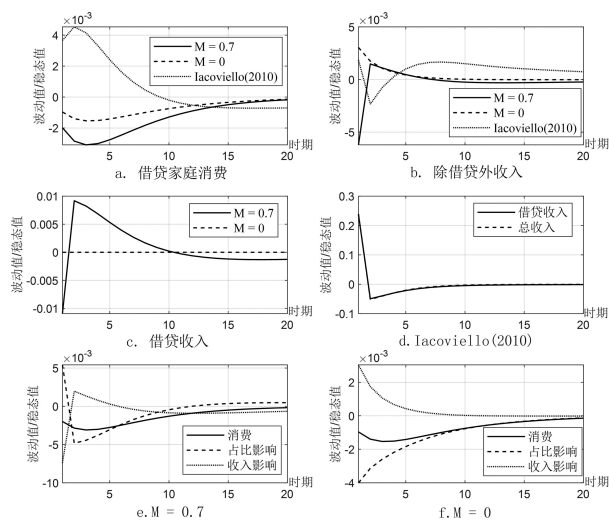


图 3 消费影响因素分析

注:1. 本文所讨论的 3 种情况分别为在本文模型中设定 $M=0.7$ (购房贷款模式) 和 $M=0$ (无贷款模式) 以及在 Iacoviello 等^[24] 中设定 $M=0.85$ (抵押贷款模式)。2. 均为房屋偏好冲击的结果,各图的含义如下:图 a 展示了本文(设定 $M=0.7$ 和 $M=0$) 和借贷家庭消费在房屋偏好冲击下的波动;图 b、图 c 和图 d 分别展示了 3 种模型中借贷收入、借贷外收入和总收入的变动,所有收入的波动都除了总收入以方便比较;图 e 和图 f 展示了本文模型设定 $M=0.7$ 和 $M=0$ 时消费收入波动的分解。3. $M=0.7$ 和 $M=0$ 情形下,消费波动按照式(18)进行分解,结果按照式(17)进行分解。

结合图 3b 发现,在购房贷款模型下,当 $M=0$ 和 $M=0.7$ 时,除第一期外,居民的贷款收入几乎相同,消费变化的差异是消费比重变化的结果。在图 3e 和 3f 展示了消费波动的分解结果,消费波动被拆分为占比波动和借贷外收入两部分。通过比较可知,除第一期外,两种模式的消费占比差异导致了消费波动水平的差异。购房贷款通过影响资金在购房与消费之间的分配,扩大了消费的波动程度。

这两种类型的贷款最重要的区别是,住房抵押贷款通过影响当前的收入导致消费大幅上升(收入效应);而购房贷款通过影响居民支出的比例,加剧消费的下降(分配效应)。考虑到购房贷款对收入效应的影响较小,下一节重点分析购房贷款的分配效应产生的原因和现实意义。

(三) 购房贷款导致居民消费下降的理论解释和现实意义

本节将从数理和现实的角度分析购房贷款导致消费下降的原因。在第三部分的家庭部门设定中,得到了借贷家庭房屋购买和居民借贷的一阶条件式(37)和式(38):

$$u_{c,t} q_t = (1 - \varphi_\tau \tau_h) \beta' E_t(u_{c,t+1} q_{t+1} (1 - \delta_h)) + u_{h,t} + m \lambda_t q_t - m \beta' (1 - \delta_h) \lambda_{t+1} q_{t+1} \quad (37)$$

$$u_{c,t} - \lambda_t = \beta' E_t \left(u_{c,t+1} \frac{R_t^L}{\pi_{t+1}} \right) + \beta' (1 - \kappa_b) \lambda_{t+1} \quad (38)$$

购房贷款的影响来源于式(37)的后两项,购房贷款为房屋购买带来了额外的跨期借贷效用。在不包含借贷的模型中,家庭资金在房产和消费之间的分配取决于当期消费、下一期消费(由房产跨期转移)和房产使用带来的边际效用。当包含了借贷之后,资金的分配还需要考虑跨期借贷带来的效用变化,即式(37)的后两项。房产偏好上涨时,当期的消费的边际效用大于以后各期(因为当期消费水平下降更大),当期借贷的影子价格也将高于下一期,借贷具有更高的收益,和购房绑定的购房贷款在获取房屋效用的同时还获得了由借贷带来的额外效用。这造成了冲击发生时居民对于房屋更强的偏好,消费的下降会被购房贷款所

扩大。

通过对模型影响渠道的分析发现,购房贷款对居民消费的抑制作用取决于其他借贷渠道的缺乏。购房贷款缓解了首付的压力,但由于其他贷款渠道的缺乏,导致居民更加倾向于持有房产,而不是将房产进行再抵押。中国居民信贷的发展促进了耐用品和住房消费的增长,但这些增长极其有限。购房贷款的发展得到了政策的大力支持,但如果不能伴随其他居民消费贷款的发展,政策可能会导致居民决策行为的偏差。

我们可以在一个更大的框架下思考中国住房贷款增长迅速、消费性信贷水平较低的问题。Gorea 等^[28]讨论了美国房地产市场流动性约束的问题,发现大多数受流动性约束的代理人都持有正的流动性资产,其中大约只有 25% 的房主是真正“勉强糊口(hand-to-mouth)”的。这说明,在美国也存在居民希望消费但未通过贷款获得资金的情况,虽然消费能获得更高效用,但外部因素会带来资金获得的巨大摩擦。具体来说,居民会因再融资成本、贷款合同期限等原因降低自身的融资水平。

限制美国家庭消费性贷款的这两种约束在中国则更为明显。再融资成本使得居民即使在没有约束的情况下也会对借款过于谨慎,因为他们担心各种的短期收入冲击,这一讨论实际上类似于讨论居民的预防性动机^[29]。贷款合同期限决定了偿还本金的期限,期限较短、利率较高的借贷可能带来较高成本。如果不能较为便利的获得利息、期限和额度合适的借贷,居民就可能放弃贷款。相比美国居民,再融资成本和贷款合同期限对于中国居民借贷抑制的作用可能更大。

一方面,文化习惯、医疗保障的缺失和人口老龄化等因素使得中国居民愿意持有更多资产而不愿将其变现,这增加了居民对于购房贷款的偏好,降低了居民其他贷款的持有。另一方面,居民金融素养和居民认知能力等问题也会导致居民资产负债配置无法达到最优^[30]。Argyle 等^[31]指出,搜索成本会带来无谓损失,即使在移动银行时代,寻求消费信贷产品仍然是一个不透明且成本高昂的过程。如果居民无法有效识别和获取适合自身的

消费借贷方式,那么显然较易获得的购房贷款是更好的选择。在上述因素的影响下,中国家庭购房贷款在其债务中占据了越来越重要的位置,这将明显降低居民消费水平。

住房再融资渠道的缺乏和居民对住房的强烈偏好,导致我国居民住房贷款的比重很大。住房贷款为购房带来了额外的跨期效用转移,当住房偏好上升时,进一步加剧了消费水平的下降。相对健全的市场经济环境(即对居民消费贷款行为的正确引导),是合理配置资源、提高消费水平的重要保障。

(四)房地产税对居民消费的影响

近年来,中国政府是否实施,以及如何实施房地产税引起了广泛关注。实施房地产税是否能够缓解购房贷款对消费波动的影响是本研究关注的重点。

理论上,房地产税影响居民消费行为有两种途径。当住房偏好冲击发生时,房地产税收紧了对居民消费的限制,可能会降低居民消费。但是,房地产税会使得住房持有成本上升,可能会降低居民对住房的偏好,从而刺激消费。本节模拟不同税率和税收目标下的住房偏好冲击对居民消费的影响。通过比较不同情况下居民消费的变化程度,可以确定不同征税方式的影响。

结果如图 4 所示,显示了不同房地产税率下居民消费的变化情况。图中展示了不同的房地产税税率($\tau_h = 0.8\%, 0.4\%, 0\%$)下居民消费的变化,第一行和第二行分别展示了两种征税情形($\varphi_r = 0$ 和 1)下的不同结果。从图 4 的第一行可以看出,当所有家庭都收取相同水平的房地产税时,两类家庭的消费下降幅度都较大。因此,征收房地产税会增加居民的税收负担,而对所有居民征收同样的房地产税可能会加剧消费的下降程度。

当对所有居民征收相同的房地产税时,房屋偏好的上涨带来了房价的上涨,房地产税使得居民消费约束收紧,两类居民消费都会出现下滑。当仅对持有较多房产的储蓄居民进行征税时,借贷家庭的消费下降程度会更小,这也使得总消费的下降幅度更小。在房地产税的设计中,也需要遵循累进的形式。不具有累进性的房地产税构成

了居民额外的税收负担,房价上涨时居民消费会被进一步挤出,累进性的房地产税却同时具有了调节收入分配的作用。当收入分配的作用更偏向

于低收入者或借贷者时,具有累进性质的房地产税可以降低住房偏好和购房贷款对于消费的影响,合理的税制设计至关重要。

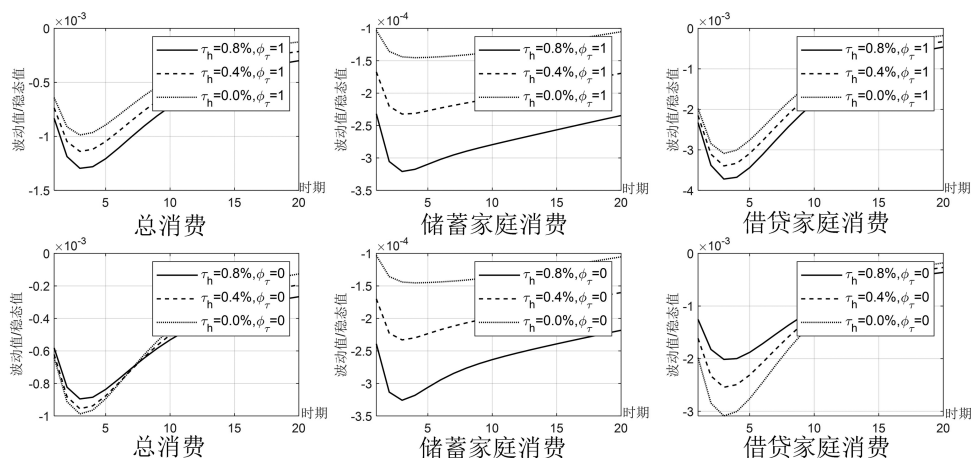


图4 住房贷款模式下征收房地产税的影响

注:1. τ_h 为房地产税率, ϕ_r 控制了两类家庭房地产税率的差异。2. 由于储蓄家庭的房产持有量远大于借贷家庭,在累进税制下, ϕ_r 可以取小于1的数值。当 $\phi_r = 1$ 时,两类家庭征收同等的房地产税;当 $\phi_r = 0$ 时,仅对持有房产数量较大的储蓄家庭征收房地产税;当 $\phi_r < 0$ 时,借贷家庭会获得额外的住房补贴。这里第一和第二行分别展示了 $\phi_r = 1$ 和 0 的结果。

(五) 稳健性检验

为了确定部分参数的取值对本文核心结论的影响,这里额外考察了相关参数不同取值的影响。具体来说,需要着重考察的参数包括:①借贷家庭的效用贴现因子 β' , 考虑到大多数文章中的取值为 0.95 ~ 0.98, 将这一参数的取值调整为 0.95 和 0.98;②房屋季度折旧参数 δ_h 本文的取值为 0.006 25, 即房屋使用年限为 40 年, 这里将其调整为 0.005 (即房屋使用年限 50 年);③贷款偿还比例 κ_b 在本文中的取值为 0.016 67, 即贷款平均年限 15 年, 这里将其调整为 0.012 5 (即贷款平均年限 20 年)。结果如图 5 所示, 所有参数变动下, 居民购房贷款的存在均带了消费水平更大程度的下降, 这和本文主体部分的结论相一致, 结果是稳健的。

五、结论和对策建议

首先, 中国居民更倾向于购房贷款, 在住房偏好冲击发生时扩大了总消费的下降。美国居民更倾向于抵押贷款, 其通过跨期收入转移促进了房屋偏好冲击时消费的增长; 通过对中国购房贷款与美国抵押贷款的比较, 发现抵押贷款通过改变

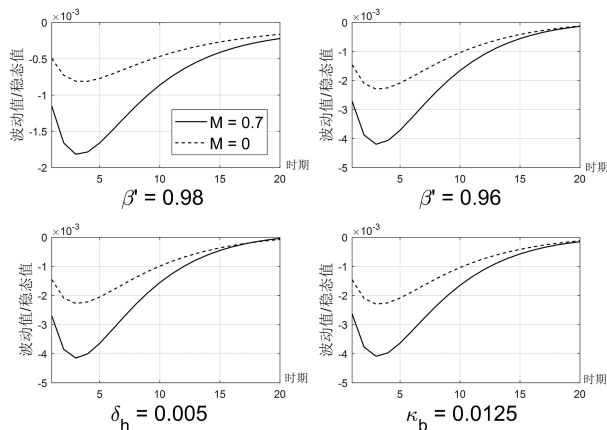


图5 不同参数设定下,借贷居民消费在房屋偏好冲击 ε_j 下的波动

居民收入来增加居民消费(收入效应),而购房贷款通过改变资金在消费与购房之间的配置(分配效应)来扩大居民消费的下降程度。两种贷款模式通过不同的渠道对消费波动产生相反的影响。

其次, 购房贷款的分配效应是基于居民贷款与购房的约束。当贷款与购房捆绑在一起时, 跨期收入的额外影响就转移到购房上。此时, 购房更具吸引力, 贷款约束扭曲了居民的消费决策, 因而并未带来消费的增加, 反而使原本处于下降状

态的消费进一步降低。

最后,本文模拟了近年来中国政府反复提及的房地产税政策。研究发现,在实行累进房地产税的情况下,征收累进房地产税可以缓解住房偏好增加时对消费的挤出,抵消贷款的负激励效应。然而,对所有居民征收同一房地产税,会导致居民消费进一步下降。因此,合理设计房地产税可以缓解购房贷款对居民消费的影响。

本文通过构建一个包含购房贷款的动态随机一般均衡模型,分析购房贷款对房价与消费关系的影响。结果表明,中国居民对购房贷款的偏好和再融资的缺乏扩大了房价上涨对消费的挤出效应。政府应防止房地产市场的过度繁荣和优惠购房贷款对居民消费的影响。

在未来的研究中,可以在模型构建中考虑居民选择贷款的动机。本文研究的局限性在于考察了居民住房贷款偏好的后果和动机,但在模型讨论中并未包含居民住房贷款偏好所形成的具体激励因素。本文分析了两种贷款模式的后果,但是如何将导致贷款模式差异的因素纳入分析框架还需要进一步研究。在模型构建中考虑居民偏好形成的具体过程,是未来研究的方向,可以为政策分析提供有用的结论。

参考文献:

- [1] MIAN A, SUFI A. House prices, home equity-based borrowing, and the US household leverage crisis[J]. *American economic review*, 2011, 101(5): 2132-2156.
- [2] ZINMAN J. Household debt, facts, puzzles, theories, and policies[J]. *Annual review of economics*, 2015, 7(1): 251-276.
- [3] 陈斌开, 陈琳, 谭安邦. 理解中国消费不足: 基于文献的评述[J]. *世界经济*, 2014(7): 3-22.
- [4] ALADANGADY A. Housing wealth and consumption: evidence from geographically-linked microdata[J]. *American economic review*, 2017, 107(11): 3415-3446.
- [5] CADE K E, QUIGLEY J M, SHILLER R J. Comparing wealth effects: the stock market versus the housing market[J]. *Advances in macroeconomics*, 2005, 5(1): 1-32.
- [6] COOPER D. House price fluctuations: the role of housing wealth as borrowing collateral[J]. *Review of economics and statistics*, 2013, 5(4): 1183-1197.
- [7] BAKER S R. Debt and the consumption response to household income shocks[Z]. NBER, 2015.
- [8] FLAVIN M, NAKAGAWA S. A model of housing in the presence of adjustment costs: a structural interpretation of habit persistence[J]. *American economic review*, 2008, 98(1): 474-495.
- [9] BUTTER W H. Housing wealth isn't wealth [Z]. NBER, 2008.
- [10] GAN Jie. Housing wealth and consumption growth: evidence from a large panel of households[J]. *The review of financial studies*, 2010, 23(6): 2229-2267.
- [11] MIAN A, RAO K, SUFI A. Household balance sheets, consumption, and the economic slump[J]. *The quarterly journal of economics*, 2013, 128(4): 1687-1726.
- [12] BOSTIC R, GABRIEL S, PAINTER G. Housing wealth, financial wealth, and consumption: new evidence from micro data[J]. *Regional science and urban economics*, 2009, 39(1): 79-89.
- [13] WANG Xin, WEN Yi. Housing prices and the high chinese saving rate puzzle[J]. *China economic review*, 2012, 23(2): 265-283.
- [14] 陈斌开, 杨汝岱. 土地供给、住房价格与中国城镇居民储蓄[J]. *经济研究*, 2013(1): 110-122.
- [15] 胡颖之, 袁宇菲. 中国住宅销售价格对居民消费的影响[J]. *经济学(季刊)*, 2017(3): 1031-1050.
- [16] 李雪松, 黄彦彦. 房价上涨、多套房决策与中国城镇居民储蓄率[J]. *经济研究*, 2015(9): 100-113.
- [17] 李江一. “房奴效应”导致居民消费低迷了吗? [J]. *经济学(季刊)*, 2018(1): 405-430.
- [18] 颜色, 朱国钟. “房奴效应”还是“财富效应”? ——房价上涨对国民消费影响的一个理论分析[J]. *管理世界*, 2013(3): 34-47.
- [19] 谢洁玉, 吴斌珍, 李宏彬, 等. 中国城市房价与居民消费[J]. *金融研究*, 2012(6): 13-27.
- [20] 陈峰, 姚潇颖, 李鲲鹏. 中国中高收入家庭的住房财富效应及其结构性差异[J]. *世界经济*, 2013(9): 139-160.
- [21] 陈彦斌, 邱哲圣. 高房价如何影响居民储蓄率和财产不平等[J]. *经济研究*, 2011(10): 25-38.

- [22] 司登奎, 葛新宇, 曾涛, 等. 房价波动、金融稳定与最优宏观审慎政策[J]. 金融研究, 2019, 473(11): 38-56.
- [23] IACOBIELLO M. House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle [J]. American economic review, 2005, 95(3): 739-764.
- [24] IACOVIELLO M, NERI S. Housing market spillovers: evidence from an estimated DSGE model [J]. American economic journal: macroeconomics, 2010, 2(2): 125-164.
- [25] CALVO G A. Staggered prices in a utility-maximizing framework[J]. Journal of monetary economics, 1983, 12(3): 383-398.
- [26] 全冰. 混频数据、投资冲击与中国宏观经济波动[J]. 经济研究, 2017(6): 60-76.
- [27] WEI Shangjin, ZHANG Xiaobo. The competitive saving motive: evidence from rising sex ratios and savings rates in China [J]. Journal of political economy, 2011, 119(3): 511-564.
- [28] GOREA D, MIDRIGAN V. Liquidity constraints in the US housing market[Z]. NBER, 2017.
- [29] HUBBARD R G, SKINNER J, ZELDES S P. Precautionary saving and social insurance [J]. Journal of political economy, 1995, 103(2): 360-399.
- [30] CHRISTELIS D, JAPPELLI T, PADULA M. Cognitive abilities and portfolio choice [J]. European economic review, 2010, 54(1): 18-38.
- [31] ARGYLE B, NADAULD T D, PALMER C. Real effects of search frictions in consumer credit markets [Z]. NBER, 2020.

(本文责编:海 洋)