

基于参数模拟的中国物业税调控能力研究^①

王 俊¹, 龚 强^{2,3}, 刘 冲³

(1. 中央财经大学, 北京 100081; 2. 西南财经大学, 成都 610074; 3. 北京大学, 北京 100871)

摘要: 通过构建包含投机型消费者、自住型消费者以及房地产商在内的住宅市场税收影响模型, 利用数值模拟的估计方法, 分析比较开征物业税与现存流转税对消费者和房地产商决策行为的影响, 表明物业税和流转税对均衡房价的影响及其程度, 用以探讨物业税对中国市场的调控能力. 研究发现: 1) 物业税相对于其他税种, 调控作用更为明显, 对参与者决策行为有更强的影响; 2) “税率设计的合理性是调控发挥效果”的关键; 低税率(0.7%以下)能够保证政府获得更大的调控能力; 3) 从政策调控强度看, 物业税 > 出售流转税 > 出租流转税; 4) 房租、住房维修费用以及投机型消费者比例等因素也会对房价和售房时间产生一定影响; 5) 政策制定者在开征物业税时应该综合各种情况.

关键词: 物业税; 税收调控; 适应性预期

中图分类号: F810.42 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2011)12-0087-10

0 引言

近年来, 中国住宅市场的房屋价格快速上涨倍受人们关注, 由房产开发商捂盘、投机者炒房、市场供非所需等非理性现象所引发的社会矛盾日益严重. 面对持续攀升的房价, 中央政府准备通过一系列的宏观调控措施与手段, 引导居民消费者做出合理行为, 以达到有效干预的政策预期, 保障社会公平. 胡锦涛总书记在党的十七大报告中, 将“住有所居”列为加快推进以改善民生为重点的建设目标, 温家宝总理在近年来的政府工作报告中, 多次提出要“正确运用政府调控和市场机制两个手段, 保持房地产投资合理规模, 优化商品房供应结构, 加强房价监管和调控, 抑制房地产价格过快上涨, 保持合理的价格水平”, 这标志着中国政府未来将进一步加强对于住宅市场的宏观调控和干预.

从2010年1季度开始, 中国中央政府和各地

方政府开始推出一系列金融、财政、收入等政策, 力图控制房价, 保障居民住房的合理需求. 虽然这些政策在某种程度上起到了抑制房价过快增长, 控制投机需求的作用, 但收效与居民的预期仍有一定差距.

在此背景之下, 理论界开始探索如何通过宏观政策有效抑制房价的泡沫化趋势, 而如何有效发挥住宅市场的税收调控功能, 正是其中一项重要研究内容.

针对住宅市场税收调控, 目前各界最为瞩目的莫过于物业税. 其中主要原因是, 首先, 中国住宅市场税收体系中, 主要对开发环节和流转环节征税, 持有环节的税种很少, 因此, 征收物业税将改变这一局面; 其次, 由于目前中国住宅市场没有开征物业税, 物业税对市场价格的调控能力究竟怎样, 是研究者和决策者非常关心的问题; 最后, 发达国家普遍开征物业税, 但中国住宅市场的国情与发达国家相比, 有众多的不同之处和特点, 因

① 收稿日期: 2010-02-26; 修订日期: 2011-03-15.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(70903079); 教育部新世纪优秀人才支持计划资助项目(NCET-08-0857); 北京大学-中央财经大学中国经济管理研究资助项目.

作者简介: 王 俊(1977-), 男, 安徽当涂人, 博士, 副教授. E-mail: wjking1@tom.com

此, 物业税的推出将是一个非常谨慎的过程。

为此, 有3个问题值得重点讨论和研究: 1) 在中国住宅市场中, 与现存的税种相比, 开征物业税对市场各参与者行为的影响及其程度? 2) 开征物业税对房价的影响及其程度? 3) 对政府而言, 物业税对住宅市场的调控能力?

现有文献对中国住宅市场税收调控的研究, 主要集中于政策讨论和制度建设, 在对有物业税问题的分析中更是如此。本文将构建包含投机型消费者、自住型消费者和房地产商在内的住宅市场税收影响模型, 根据该模型并通过数值模拟方法, 分析并比较开征物业税与现存流转税对消费者和房地产商决策行为的影响, 探明物业税和流转税对均衡房价的影响及其程度, 用以探讨与现有税种相比, 物业税对中国住宅市场的调控能力。

与已有的文献相比, 本文的主要特点是:

1) 将投机型消费者、自住型消费者和房地产商统一在一个模型中进行讨论, 而已有的文献多从一维角度^②, 即仅考虑存在自住需求或仅考虑存在投机需求行为, 分析物业税对均衡房价的影响。

2) 由于真正意义上的物业税尚未开始征收, 所以本文利用数值模拟方法来讨论不同税率对均衡房价的影响。利用这种方法研究中国物业税的作用, 在以往的文献中很少提及。

3) 引入适应性预期而非理性预期, 可以更准确地模拟投机型消费者的行为。

1 文献综述

一些欧美国家征收物业税已久, 对于物业税的经济效应, 国际上学者主要持3种观点。第1种观点认为物业税是一种流转税, 这种税会使得房价上升, 并最终转嫁给消费者。Simon^[1]和Netzer^[2]通过建立局部均衡模型, 指出在资本自由流动的条件下, 税负将以高房价的形式表现出来。第2种观点认为物业税仅是一种使用费, 不是资本税, 并不对资本和资源配置产生扭曲, 它仅是当地居民对本地公共服务的支付, 所以对房价也没有影响。这种观点主要是由 Hamil-

ton^[3-5], Fischel^[6]和White^[7]提出, 并由Fischel^[8-9]作了拓展。第3种观点是认为物业税有两种效应, 一是“利润税效应”, 即从全国看, 物业税的征收降低了资本的总体收益; 二是“流转税效应”, 即从辖区看, 征收物业税将导致当地不可移动生产要素和商品价格的变化。这种观点是由Mieszkowski和Zodrow^[10]提出的, 他们认为原来部分均衡分析是不够的, 因为忽略了所有辖区均存在物业税, 因此, 认为物业税是对辖区内资本使用的扭曲税。

目前, 国内对于物业税征收的合理性, 以及其对房价的影响, 主要有3种看法。第1种看法主要强调了物业税改革对住房消费行为的影响, 但是对房价的影响却不明确。龚刚敏^[11]利用李嘉图等价定理的原理, 认为征收物业税只是改变人们为住宅支付成本的方式: 将一部分一次性支付的费用分摊到逐年征收的税收。因此, 征收物业税可能使当前支付的房地产价格有所下降, 但购房者实际为住宅支付的价格不会改变, 因此理性的消费者不会因为物业税而改变住房消费行为, 物业税改革对房地产价值不会有实质的影响。如果一定认为存在某种影响, 则只是与银行按揭贷款的首付比例要求影响类似。韩凤芹^[12]也认为, 房价取决于许多因素, 不能说房地产税开征就会降低房价。陈多长和踪家峰^[13]提出, 长期内, 房地产税将导致住宅资产的价格下降, 短期内, 开征房地产税的后果是提高了房屋租金价格, 降低了均衡住房服务供给数量, 同时会有效率损失。第2种看法认为物业税的征收一定会降低房价, 如韦志超和易纲^[14]指出, 逐年征收的物业税是对当前的土地出让金或房地产开发环节的税费的替代, 将房地产销售价格中所包含的一次性税费和土地出让金分摊到未来70年中逐年征收, 将极大地降低房地产的开发成本, 从而降低房地产销售价格。况伟大^[15]更是在分析住房特性的基础上, 构建了消费者—开发商模型和投资者—开发商模型, 证明在其他条件不变的情况下, 开征物业税将导致房价下降。他还用中国的面板数据进行了检验, 表明对于全国和东部而言, 开征物业税能够有效地起到抑制房价上涨的作用, 但物业税对中西部作用效

② 如况伟大^[15]依据住房特性的不同, 构建了消费者—开发商模型和投资者—开发商模型, 说明了物业税对房价的影响。

果不明显。第 3 种看法主要关注考察物业税税率的确定,如张青^[16]、裘思和屠梅曾^[17]。尽管采用的计算方法有很大的差异,但是他们在计算时都考虑了政府财政收入、宏观和微观税负水平,并给出了一定的理论税率范围。此外,李爱华等^[18]、赵胜民等^[19]从不同角度分析了目前房地产市场结构特点,给出了房地产市场的微分包含形式的动态演化模型,蔡晓钰等^[20]利用房地产投资决策模型,给出了最优停止决策的阈值,并对结果做了比较静态分析,这些研究对房地产投资的决策方法有所贡献,但在房地产税收方面却没有涉及。因此,本文将区别于现有的研究,而根据中国住宅市场特点,设计相应房地产税收调控的多维模型,并且讨论中国开征物业税的影响结果,为物业税研究提供科学方法体系。

2 模型框架

目前,我国住宅市场领域存在的问题集中在旺盛的投机需求导致住宅价格快速上涨,而以“住有所居”为目标的自住需求却难以得到满足。所以,本文主要关注的是政府应当如何利用物业税等税收政策,控制投资需求,抑制住房价格的持续上涨。

为了简化起见,对模型给出以下假设:

1) 中国住宅市场中存在以下理性参与者: 房地产开发商、自住型消费者、投机型消费者^③及政府,这些参与者是外生给定的,相互间不存在转化关系。

2) 住宅一级市场中,住宅无差异,所有住宅可在长期内正常使用且可租可售,卖者均拥有住宅全部所有权。

3) 住宅市场中,所有税率假定外生给定,且被所有参与者在事前知晓。

4) 中国住宅市场中,政府可实施的调控手段包括: t_1 —— 消费者出租住宅流转税, t_2 —— 消费者出售住宅流转税, t_3 —— 物业税, t_4 —— 房地产商出售住宅流转税。房地产商面临的是完全竞争的市场。

5) 政府规定土地出让等政策,在该政策下,

房地产开发商需支付成本 c_G 购买土地。

6) 消费者是风险中性的,对支付时间和风险的变化无偏好,从而征税不改变消费者的最优选择,不影响房地产市场的需求。

2.1 参与者行为分析

2.1.1 房地产开发商决策行为分析

一般来说,房地产商的决策行为是多期动态优化过程,但多期动态优化问题的处理较复杂和繁琐,目前,在国际上房地产市场相关理论研究方面,尚无成型的方法供讨论。因此,用一个相对简化的方法来解决。假设: 房地产商面临完全竞争市场,由于不考虑动态情况,可忽略预期因素,所以,房地产商的决策行为可表示为最优化当期利润,因此其利润函数为

$$\pi = (P_1 - c)(1 - t_4)N_1 \quad (1)$$

其中, P_1 为当期的价格; N_1 为当期销售的住宅套数; c 为每套住宅的开发成本,其中包含了购置政府土地时的成本和银行借贷等因素。

2.1.2 消费者的决策行为分析

一般情况下,住宅市场中,消费者呈现风险中性的状况,对支付时间和风险的变化无偏好,从而征税不改变消费者的最优选择,不影响房地产市场需求。本文假设所有消费者的保留效用 U , 服从 $[0, \bar{u}]$ 上的均匀分布,投机型消费者和自住型消费者在消费者中的比例分别为 q 和 $1 - q$ 。对于投机型消费者来讲,他在当期花费价格 P_1 购买了住宅之后,决定将住房出租的时间是 T 期,并在第 $T+1$ 期将住宅以 P_{T+1} 的价格出售。人们知道,出租住宅的租金与房价有很强的相关关系,为了简化讨论,假定租金满足 $R = mP_1$, 其中 $0 < m < 1$ 。住宅维修费用为 $F = fP_1$, 其中 $0 < f < 1$, 这样处理也是为了方便给出显示解。在不考虑税收的条件下,投机型消费者需要选择出租的时间 T^* 来最大化其效用 u^s , 即

$$\max_T u^s = \sum_{i=1}^T \hat{\delta}^i (R - F) + \hat{\delta}^{T+1} P_{T+1} - P_1 \geq \bar{u}^s \quad (2)$$

其中 $\hat{\delta}$ 为投机型消费者的贴现率, \bar{u}^s 为投机型消

③ 和一些文献不同的是,这里将投资型或者投机型消费者统一称为投机型消费者,忽略两者之间区别。一方面是为了简化模型,同时又不影响主要结论;另一方面,现实中这两类消费者之间也不存在太大的差异,仅仅是转让的时间长短稍有不同,注意到在模型中内生了最优的出售时间,所以只讨论一种投机型消费者即可。

费者相应的保留效用,保留效用低于 \bar{u}^s 的消费者将会购买住宅. 如果考虑相应的税收政策, 则式(1)变为

$$\max_{T_1} u^s = \sum_{t=1}^{T_1} \delta^t (R - F)(1 - t_1) + \delta^{T_1+1} \times P_{T_1+1} (1 - t_2) - \sum_{t=1}^{T_1} \delta^t P_{t_3} - P_1 \geq \bar{u}_1^s \quad (3)$$

此时消费者选择最优的时间 T_1 , 相应的保留效用对应的值为 \bar{u}_1^s , 对物业税的征收而言, 其依据是每一期住宅的价值, 为了简化起见, 假设每一期住宅的价值由市场价格决定.

对于自住型消费者来说, 其购买住宅是为了自用, 假设其购买住宅并不像投机型消费者一样去出租和出售, 其每一期因享受该住宅产生的效用为 v , 他购买住宅的花费也是 P_1 , 假设他使用该住宅的时间为 M 期^④, 则其效用为

$$u^o = \sum_{t=1}^M \delta^t \beta^t v - P_1 = \frac{\delta \beta - (\delta \beta)^{M+1}}{1 - \delta \beta} v - P_1 \geq \bar{u}^o \quad (4)$$

其中, δ 为自住型消费者的贴现率, $\delta > 0$; β 为住宅折旧对消费者效用的影响, $\beta < 1$, \bar{u}^o 为自住型消费者的保留效用. 同样, 如果考虑相应的税收政策, 则上式变为

$$u^o = \sum_{t=1}^M \delta^t \beta^t v - \sum_{t=1}^M \delta^t P_{t_3} - P_1 = \frac{\delta \beta - (\delta \beta)^{M+1}}{1 - \delta \beta} v - \sum_{t=1}^M \delta^t P_{t_3} - P_1 \geq \bar{u}_1^o \quad (5)$$

这里, 自住型消费者只需要缴纳物业税, 而不需要缴纳流转税, 同时, 为了简化, 不再讨论其他税种, 比如契税等等.

2.2 市场均衡和比较静态分析

将通过讨论均衡条件下的各个参与者行为, 进行比较静态分析^⑤, 分析政府采取相应的税收政策对个人行为的引导.

Case 和 Shiller^[21] 的研究认为, 房地产市场上的房价是适应性预期, 而非理性预期. 可以假定投资型消费者的价格预期为适应性预期, 一般来说, 适应性预期房价可以写为

$$p_{t+1}^e = \eta + \eta_b p_1 + \eta_h p_{t-1} + \dots + \eta_h p_{t-n}$$

为了简便起见, 假定^⑥

$$P_{t+1} = \tau P_t \quad (6)$$

对于投机型消费者来说, 在没有税收的情况下, 可以解出其最优的出售时间为

$$T^* = \frac{\ln \left[\frac{(m-f) \ln \delta}{(1-\delta)(\ln \delta + \ln \tau)} \right]}{\ln \tau} \quad (7)$$

考虑税收时, 最优的租房出售时间为

$$T_1^* = \frac{\ln \left[\frac{(m-f) \ln \delta}{(1-\delta)(\ln \delta + \ln \tau)} \frac{1-t_1}{1-t_2 + \frac{t_3}{1-\delta \tau}} \right]}{\ln \tau} \quad (8)$$

比较式(7)和式(8), 同时由 $\frac{\partial T_1^*}{\partial m} > 0$, $\frac{\partial T_1^*}{\partial \tau} <$

0 , $\frac{\partial T_1^*}{\partial t_1} < 0$, $\frac{\partial T_1^*}{\partial t_2} > 0$ 可以得到命题 1.

命题 1 当政府所定的税率满足

$$\frac{1-t_1}{1-t_2 + \frac{t_3}{1-\delta \tau}} > (<) 1$$

时, 投机型消费者选择出售住宅的时间将会比不收税时延长(缩短). 如果租房的租金越高, 或者出售流转税越高, 投机型消费者选择出售住宅的时间就会延长. 如果住宅维修费用越高, 或者出租流转税越高, 投机型消费者选择出售住宅的时间就会缩短.

事实上, 命题 1 的结果跟直觉是非常一致的, 当出租住宅的租金给投机型消费者带来的收益更高时, 他就会更多地选择出租而非出售. 租金上

④ 一般在我国自住型购房者的使用年限是 70 年.

⑤ 非均衡市场模型最初由 Fair 和 Jaffee 提出, 模型的基本思路是由于市场处于非均衡状态下, 需求和供给并不相等, 因此研究者所观察到的交易量只可能为需求或供给的二者之一, 市场交易量符合“最小原则”, 需求和供给之间的差异则通过价格变动来调节. 对于非均衡房价模型的研究主要是从实证研究的角度作的, 而从理论模型的角度, 是无法进行非均衡分析的. 所以本文使用均衡方法来进行理论分析.

⑥ 在文献[15]中, 也采用了类似的假设.

涨、出租流转税税率下调都将增加租金收益。同时, 如果出售流转税过高, 消费者就会更加耐心地等待, 待房价上涨得更高时才考虑出手。而如果一个住宅平时需要花费很多资金保养和维修, 那么消费者也会变得更加没有耐心, 会较早地将住宅出售。

此外, 如果假设预期房价变动率 τ 满足 $\tau > (<) 1/\delta$ 那么从式 (8) 中还可以得到 $\partial T_1^*/\partial \tau_3 < (>) 0$, 即有命题 2。

命题 2 当预期房价变动率 τ 满足 $\tau > (<) 1/\delta$ 时, 物业税的增长会使得投机型消费者选择出售住宅的时间延长 (或缩短)。

这个结果也非常自然, 即房价的预期增长率比较大时, 物业税的增加会给投机型消费者带来很大的负担, 使其期望收益减小, 但同时, 房价的预期高增长又会给其带来更大的出售收益, 这样一来, 他就会比较有耐心地去继续出租住宅, 等待更高的价格时将其出售。

命题 3 在最优的 T^*, T_1^* 下, 可计算出 $\bar{u}^* > \bar{u}_1^*$, 于是在征收物业税以及流转税等之后, 一部分保留效用较高的投机型消费者将选择不在当期购买住宅, 即需求下降。同时, 对自住型消费者来说

$$P_1^{**} = \frac{1}{2} \left[\frac{(1-q)A_0 v}{1 + (1-q)A_{ob}t_3 - q[(m-f)A_{sa}(1-t_1) + (\delta\tau)^{T^*+1}(1-t_2) - A_{sb}t_3]} \right] + c \quad (12)$$

其中

$$A_0 = \frac{\delta\beta - (\delta\beta)^{M+1}}{1 - \delta}$$

$$A_{ob} = \frac{\delta\tau - (\delta\beta)^{M+1}\tau^M}{1 - \delta\beta\tau}$$

$$A_{sa} = \frac{\delta - \delta^{*+1}}{1 - \delta}$$

$$A_{sb} = \frac{\delta\tau - \delta^{*+1}\tau^{T_1^*}}{1 - \delta\tau}$$

比较式 (10) 和式 (12), 可以发现 $P_1^{**} < P_1^*$, 这是因为 P_1^{**} 的分母比 P_1^* 大, 同时根据前面的命题, $\tau > 1/\delta$ 时, 可以得到 $\partial P_1^{**}/\partial \tau_3 < 0$, 综上所述得到命题 4。

命题 4 政府征收物业税和流转税后, 当期的房价比不征税的时候要低。同时, 在给定征收物

有 $\bar{u}^* > \bar{u}_1^*$, 于是在征收物业税等税收之后, 自住需求也下降。

现在讨论均衡的情况。首先在政府不征收物业税和消费者出租和出售流转税的条件下, 考虑市场出清的条件, 为

$$N_1 = q \frac{\bar{u}^*}{u} + (1-q) \frac{\bar{u}^0}{u} \quad (9)$$

这时, 结合式 (2)、式 (4), 再根据厂商利润最大化, 解出均衡条件下的当期价格为

$$P_1^* = \frac{1}{2} \left[\frac{(1-q)A_0 v}{1 - q[(m-f)A_s + \delta^{*+1}\tau^{T^*}]} \right] + c \quad (10)$$

其中

$$A_0 = \frac{\delta\beta - (\delta\beta)^{M+1}}{1 - \delta\beta}$$

$$A_s = \frac{\delta - \delta^{*+1}}{1 - \delta}$$

类似地, 如果将税收考虑进来, 市场出清条件改为

$$N_1 = q \frac{\bar{u}_1^*}{u} + (1-q) \frac{\bar{u}^0}{u} \quad (11)$$

结合式 (3) 和式 (5) 并根据厂商的最优条件, 可以得到均衡条件下的当期价格为

业税的条件下, 且 $\tau > 1/\delta$ 时, 物业税税率的提升会使得当期均衡房价下降。

通过命题 4 发现, 物业税可以作为政府调控房价的有效工具。当预期房价变动率相对较大的情况下, 政府可以通过适当地提高物业税税率来抑制投机性消费者的住房需求, 进而降低房价。但是, 物业税对房价的影响程度还不能准确确定, 特别是相对于其他房地产市场中的税种而言 (例如流转税), 物业税的调控程度, 需要通过数值模拟的方法来进行估计。同时, 对于市场中投机型消费者的比例 q , 也无法完全确定其变动对于均衡价格的影响。这些问题在以往针对中国的研究中都没有给出答案, 本文将通过参数化和数值模拟来讨论和解决这些问题。

3 参数化和数值模拟

根据建立的理论框架,为了估计中国住宅市场开征物业税对房价的影响程度,本文拟通过参数化和数值模拟的方法,讨论和分析以下4种调控手段对均衡房价 P_1^{**} 的影响程度:1) 物业税 t_3 ; 2) 出租流转税 t_1 ; 3) 出售流转税 t_2 ; 4) 投机型消费者比例 q 的变动. 这些讨论和分析,有助于政策制定者对物业税开征的影响效果做出合理预测,同时也能够为理论研究者对房地产市场中个人决策行为分析提供一定的路径.

3.1 模型主要参数的选取

由于房地产价格指数是反映房地产价格变动趋势和变动程度的相对数,它是通过百分数的形式来反映房价在不同时期的涨跌幅度. 于是选取了2001-2007年我国住宅的平均房地产价格指数^⑦作为房价预期变动率,即 $\tau = 1.07$. 为了简化起见,假定 $\delta\beta = \delta = \delta$ 即两类消费者的贴现率相同,也意味着两者对于未来的耐心程度一样,在后面将分别选取 $\delta = 0.95$ 来进行模拟^⑧. 此外,前面也提到过,住宅的时间期限 $M = 70$, 同时将 v 标准化为 1, c 标准化为 0, $m - f$ 近似地取值为 0.015, 消费者比例取为 $q = 0.5$.

3.2 模型的数值模拟

3.2.1 物业税 t_3 与均衡房价 P_1^{**} 的关系

除了上面提到的参数选取之外,参考有关中国税收法规及实际情况^⑨,采用出售流转税税率 $t_2 = 6.55\%$,同时参考了北京、上海和重庆等地区的《关于个人出租房屋征收管理有关问题的通知》将出租房屋的税率取为 5% .

在上述的参数条件下,取 $\delta = 0.95$,可以得到图1所示关系曲线

研究发现,在更为一般的情形下,增加物业税

对于房价有抑制作用. 计算物业税从 0.5% 增加到 2.3% , 每次提高 0.2% 时, 房价下降的百分比, 给出大致的物业税调节能力的测算^⑩, 计算结果列于表1.

从表1中看到,在物业税税率较低的时候,物业税税率每上升 0.2% , 对于房价的影响比较大, 当物业税税率相对比较高的时候, 房价下降相对较小. 同时,随着预期房价变动率的下降, 物业税提升对于房价的影响程度随之增大, 这个结果也很好理解, 因为人们对于房价的预期降低了, 同样大小的物业税税率变动就会产生更大的效果.

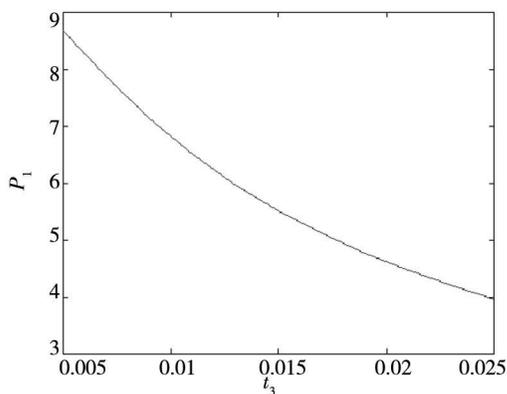


图1 物业税税率与均衡房价关系图

Fig. 1 Relation of property tax and equilibrium house price

3.2.2 出租流转税 t_1 对均衡房价 P_1^{**} 的影响

和3.2.1节一样采用前面叙述的参数,只是将物业税率固定为 5% , 然后得到出租流转税率与房价的关系曲线,如图2所示.

由图2看到,出租流转税税率上升对于均衡房价有着正的影响.但是影响幅度非常小,经过计算,当出租流转税税率在 $1\% - 10\%$ 的范围内,每增加 1% 时^⑪,相应的对均衡房价的影响只有 $0.07\% - 0.16\%$,也就是说,出租流转税对房价的调节作用非常微小.

⑦ 数据来源:《中华人民共和国年鉴2008》,这里住宅不包括经济适用房.

⑧ 作为稳健性检验,本文也采用了其他贴现率,发现得到的结果是一致的.感兴趣的读者可以向作者索要.

⑨ 由于缺乏数据和资料,而且许多流转环节税是按照增值额计征,考虑了增值税的相关税率,对于出售流转税做了近似.事实上,作为稳健性检验,也选取了其他的流转税税率,发现结果是一致的.

⑩ 这里采用 $0.5\% - 2.3\%$ 作为物业税税率的范围,主要原因是我国目前对于物业税征收税率大小的讨论主要集中在范围之内.另外,这里的价格下降百分比只是相对值,并非绝对值.

⑪ 其实,理论上流转税的税率不会变动这么大,这里选取 $1\% - 10\%$ 的范围只是为了让读者更清晰地看到流转税对均衡房价的影响非常小.

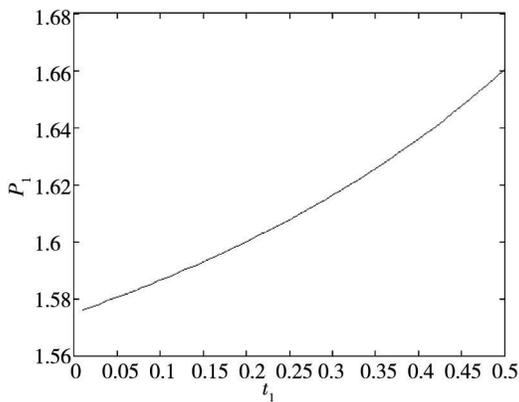


图 2 出租流转税税率对均衡房价的影响

Fig. 2 The effect of turnover tax on rent on equilibrium house price

3. 2. 3 出售流转税 t_2 对于均衡房价 P_1^{**} 的影响
和 3. 2. 1 节一样采用前面叙述的参数, 仍将物业税税率固定为 5%, 然后得到出租流转税税率与均衡房价的关系曲线, 如图 3 所示。

由图 3 看到出售流转税税率对于均衡房价有抑制作用, 但是经计算, 影响幅度非常小, 税率每增加 1%, 房价只下降大约 0. 14% - 0. 22%。因此, 从上述 3 种税收政策来看, 物业税对于房价的

调节作用相对更为明显, 而流转税对于房价的影响非常小, 很难作为有效调节工具。

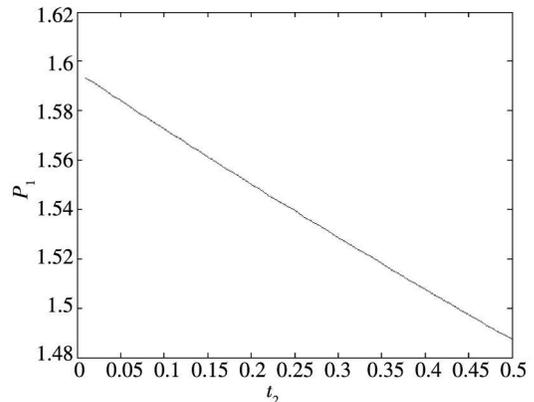


图 3 出售流转税对于均衡房价的影响

Fig. 3 The effect of turnover tax on rent on equilibrium house price

3. 2. 4 投机型消费者比例 q 的变动, 对于均衡房价 P_1^{**} 的影响

当消费者中投机型消费者所占的比例越高时, 越会引起房价的快速增加, 所以可以预期, 投机型消费者比例 q 对均衡房价 P_1^{**} 有正的影响, 而数值分析也证实了这一点, 可参见图 4。

表 1 物业税变动对于房价的影响

Table 1 The change of house price with property tax motion

		物业税税率变动 (%)									
		0.5 → 0.7	0.7 → 0.9	0.9 → 1.1	1.1 → 1.3	1.3 → 1.5	1.5 → 1.7	1.7 → 1.9	1.9 → 2.1	2.1 → 2.3	
价格 变动 (%)	τ	1.063	-10.27	-9.46	-8.68	-7.97	-7.34	-6.79	-6.30	-5.87	-5.49
		1.060	-10.84	-9.71	-8.74	-7.92	-7.23	-6.64	-6.13	-5.70	-5.31
		1.055	-10.94	-9.44	-8.35	-7.50	-6.82	-6.27	-5.80	-5.40	-5.06

表 2 出租流转税变动对于房价的影响

Table 2 The change of house price with turnover tax on rent motion

		出租流转税税率变动 (%)									
		1 → 2	2 → 3	3 → 4	4 → 5	5 → 6	6 → 7	7 → 8	8 → 9	9 → 10	
价格 变动 (%)	τ	1.063	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08
		1.060	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
		1.055	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16

表 3 出售流转税变动对于房价的影响

Table 3 The effect of turnover tax on rent on house price

		出售流转税税率变动 (%)									
		1 → 2	2 → 3	3 → 4	4 → 5	5 → 6	6 → 7	7 → 8	8 → 9	9 → 10	
房价 变动 (%)	τ	1.063	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14
		1.060	-0.17	0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17	-0.17
		1.055	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.21

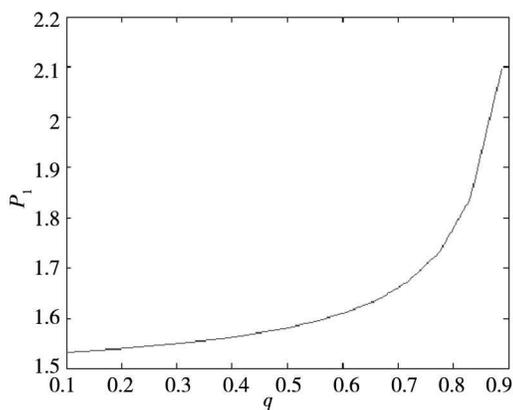


图4 投机型消费者比例对于均衡房价的影响

Fig. 4 Impact of speculative consumption scale on house price equilibrium

从图4中可以发现,当投机型消费者所占的比例超过65% - 70%的时候,价格就会有比较大幅度的上升,所以,当政府发现房地产市场中的投机型消费者过多时,应当采取适当的措施来控制房价。

4 结论和政策建议

本文通过构建包含投机型消费者、自住型消费者和房地产商在内的模型,研究了政府征收物业税对消费者和厂商决策行为的影响及其程度,并说明了它与开征流转税的区别,同时分析了相关变量对均衡价格的影响及其程度,研究发现:

1) 在中国住宅市场,物业税相对于其它税种,对住宅市场调控作用更明显,对个人的决策行为有更强的影响,但“税率设计的合理性问题”是调控发挥效果的关键前提。

征收物业税对投机型消费者决策行为有重要影响,具体表现在对个人决策时间以及对均衡房

价的影响,本文认为,提高物业税税率会导致均衡房价下降,但这种影响是呈边际递减的状态,也就是说,当开征物业税税率处于低水平之时(税率0.7%以下),物业税增加会给房价带来较程度的影响,当开征物业税税率处于高水平之时(税率2.1%以上),物业税的变动对房价的影响将是轻微的。此时,除房屋价格之外,两类消费者的购房需求也会因物业税的征收而下降,并保持边际递减的规律。因此政府可以将物业税作为改变个人决策行为和调控住宅市场价格的有效手段,但是,政策意图不同,税率设计也应该有所侧重。要把调控房地产市场作为物业税开征依据的话,物业税税率的设计应以低税率为主,要把获得地方财政收入作为物业税开征依据的话,则税率设计可有所不同。

2) 在中国住宅市场,“出售流转税”和“出租流转税”对个人决策行为影响不同,表现在对均衡房价有不同的影响,出售流转税对均衡房价的影响程度要远远大于出租流转税。但是,不论是出售还是出租流转税,与物业税相比,它们对房价的调控作用都微乎其微。政策制定者在调控房地产市场时,从调控力度看,物业税 > 出售流转税 > 出租流转税,因此,为了提升调控强度,在条件具备下,应首选物业税,要是条件不成熟,可考虑出售流转税,而出租流转税尽量不予考虑。

3) 除了税收之外,房租、住房维修费用以及投机型消费者比例等因素也会对房价产生影响,尽管这些因素不是影响房价的主要因素,但忽略这些因素,可能弱化物业税调控的效果,政策制定者应该在开征物业税时综合各种情况,推出一系列的配套措施,才能达到有效调控市场保障居民基本居住需求的意图。

表4 投机型消费者所占比例变动对于房价的影响

Table 4 Change of house price with proportion of speculation to consumption

		投机型消费者所占比例变动(%)									
		0.4 → 0.45	0.45 → 0.5	0.5 → 0.55	0.55 → 0.6	0.6 → 0.65	0.65 → 0.7	0.7 → 0.75	0.75 → 0.8	0.8 → 0.85	
房价 变动 (%)	τ	1.063	0.48	0.57	0.71	0.89	1.16	1.57	2.25	3.49	6.18
		1.060	0.68	0.82	1.02	1.29	1.68	2.29	3.32	5.23	9.56
		1.055	1.18	1.44	1.79	2.29	3.04	4.22	6.28	10.39	20.95

参考文献:

- [1] Simon H A. The incidence of a tax on urban real property[J]. Quarterly Journal of Economics, 1943, 57(3): 398-420.
- [2] Netzer D. Economics of The Property Tax[R]. Washington DC: Brookings Institution, 1966.
- [3] Hamilton B W. Zoning and property taxation in a system of local governments[J]. Urban Studies, 1975, 12(2): 205-211.
- [4] Hamilton B W. The effects of property taxes and local public spending on property values: A theoretical comment[J]. Journal of Political Economy, 1976, 84(3): 647-650.
- [5] Hamilton B W. Capitalization of interjurisdictional differences in local tax prices[J]. American Economic Review, 1976, 66(5): 743-753.
- [6] Fischel W A. Fiscal and Environmental Considerations in the Location of Firms in Suburban Communities[M]// Mills E S Oates W E. Fiscal Zoning and Land Use Controls, Lexington, MA: Lexington Books, 1975: 119-173.
- [7] White M J. Firm Location in a Zoned Metropolitan Area[M]// Edwin S M, Oates W E. Fiscal Zoning and Land Use Controls, Lexington, MA: Lexington Books, 1975: 175-202.
- [8] Fischel W A. Property taxation and the tiebout model: Evidence for the benefit view from zoning and voting[J]. Journal of Economic Literature, 1992, 30(1): 171-177.
- [9] Fischel W A. Homevoters, municipal corporate governance, and the benefit view of the property tax[J]. National Tax Journal, 2001, 54(1): 57-173.
- [10] Mieszkowski P M, Zodrow G B. The new view of the property tax: A reformulation[J]. Regional Science and Urban Economics, 1986, 16(3): 309-327.
- [11] 龚刚敏. 论物业税对房地产价格与政府行为的影响[J]. 税务研究, 2005, (5): 43-45.
Gong Gang-min. A study of real estate price and the government policy[J]. Taxation Research, 2005, (5): 43-45. (in Chinese)
- [12] 韩凤芹. 开征房地产税对房地产业的影响[J]. 宏观经济管理, 2005, (5): 31-33
Han Feng-qin. The impact of property tax on real estate market[J]. Macroeconomic Management, 2005, (5): 31-33. (in Chinese)
- [13] 陈多长, 踪家峰. 房地产税收与住宅资产价格: 理论分析与政策评价[J]. 财贸研究, 2004(1): 57-60.
Chen Duo-zhang Zong Jia-feng. Housing and land tax and housing prices: Theoretical analysing and policy evaluation[J]. Finance and Trade Research, 2004, (1): 57-60. (in Chinese)
- [14] 韦志超, 易 纲. 物业税改革与地方公共财政[J]. 经济研究, 2006, (3): 15-24.
Wei Zhi-chao, Yi Gang. Reform of property tax and local public finance[J]. Economic Research Journal, 2006, (3): 15-24. (in Chinese)
- [15] 况伟大. 住房特性、物业税与房价[J]. 经济研究, 2009, (4): 151-160.
Kuang Wei-da. Housing characteristics, property tax and house prices[J]. Economic Research Journal, 2009, (4): 151-160. (in Chinese)
- [16] 张 青. 物业税税率的确定[J]. 税务研究, 2006, (3): 55-58.
Zhang Qing. The determination of the rate of real estate tax[J]. Taxation Research, 2006, (3): 55-58. (in Chinese)
- [17] 裘思珺, 屠梅曾. 我国物业税税率设计的理论与实证分析[J]. 科学技术与工程, 2009, 9(5): 1375-1378.
Qiu Si-jun, Tu Mei-zeng. Theoretical and empirical analyses of property tax rate in China[J]. Science Technology and Engineering, 2009, 9(5): 1375-1378. (in Chinese)
- [18] 李爱华, 成思危, 李自然. 城镇居民住房购买力研究[J]. 管理科学学报, 2006, 9(5): 8-17.
Li Ai-hua, Cheng Si-wei, Li Zi-ran. Study on housing purchasing power of urban residents[J]. Journal of Management Sciences in China, 2006, 9(5): 8-17. (in Chinese)
- [19] 赵胜民, 王春峰, 李光泉. 房地产市场的生存均衡[J]. 管理科学学报, 2001, 4(2): 52-57.
Zhao Sheng-min, Wang Chun-feng, Li Guang-quan. Viability equilibrium of real estate market[J]. Journal of Management Sciences in China, 2001, 4(2): 52-57. (in Chinese)

- [20] 蔡晓钰, 陈 忠, 吴圣佳. 个人房地产最优租售转换的 ROs 投资决策[J]. 管理科学学报, 2008, 11 (4): 125 - 133.
- Cai Xiao-yu, Chen Zhong, Wu Sheng-jia. Study on the investment decision about optimal renting-selling conversion of individual real estate in real options framework[J]. Journal of Management Sciences in China, 2008, 11 (4): 125 - 133. (in Chinese)
- [21] Case K E, Robert J S. The behavior of home buyers in boom and post-boom markets[J]. New England Economic Review, 1988, (Nov): 29 -46.

Effect of property tax on residential real estate market in China

*WANG Jun*¹, *GONG Qiang*^{2,3}, *LIU Chong*³

1. The Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;

2. Southwestern University of Finance Economics, Chengdu 610074, China;

3. Peking University, Beijing 100871, China

Abstract: This paper studies the effect of property tax on the residential real estate market, considering the strategic behavior of consumers, investors and real estate developers. Based on a simulation model, we analyze the different effects of property tax and exercise taxes on the behavior of consumers and real estate developers. We obtain the market equilibrium price and quantity in our model. This paper shows that property tax plays a more important role than any other taxes on housing price control. In addition, exercise tax on sale plays a better role than exercise tax on rent. However, exercise taxes can only be considered as a temporary policy for housing price control. For the long run social welfare, given the underlying market condition, policy maker should consider property tax with necessary supporting measures in order to meet the corresponding basic residential demand.

Key words: property tax; housing price control; adaptive expectation