

物业税与房价的三阶段动态博弈分析

曹建新 李琴

(华南理工大学工商管理学院 广州 510640)

【摘要】自2009年以来,房价一直飙升,人们对沉寂多时的物业税改革再次呼声高涨。本文在此背景下,运用三阶段动态博弈分析方法,重点分析了房产保有阶段物业税改革对房价的影响。其结果表明,房价与物业税的关系主要看保有阶段投机者的心理承受能力,房价与保有阶段投机人心理承受能力呈负相关关系。

【关键词】物业税 讨价还价模型 三阶段动态博弈

一、引言

近年来,大中城市的房价呈现边调控边走高的态势。据统计显示,2006年国内70个大中城市房屋销售价格上涨5.5%,房价过高已成为社会各界普遍反映出的问题。在这种情况下,国家税务总局发布的《2007年全国税收工作要点》中指出,要深化税收制度改革:“研究物业税方案,继续进行房地产模拟评税试点。”国家批准安徽、河南、福建、天津四省市为房地产模拟评税试点地区,至此,包括首批的北京、辽宁、江苏、深圳、宁夏、重庆,已有十省市开始物业税“空转”运行。由于受到2007年以来全球金融危机的影响,房价开始下跌,学术界和

实务届逐渐淡化了对物业税的研究。

2008年后,随着经济逐渐恢复,特别是2009年以来走高的房价,使得各界又开始高呼物业税的征收。2009年5月25日国务院公布《关于2009年深化经济体制改革工作的意见》,提出要深化房地产税制改革。面对持续上升的房价,一些代表委员呼吁出台物业税,期望物业税能成为房地产业发展的“稳定器”。由此掀起了新一轮的物业税与房价关系研究的热潮。学术上对物业税的研究集中体现在两个方面:一是针对物业税自身的特点开展研究,如研究税基、税率等;二是研究物业税与房价的关系,但没有得出统一的结论。本文试图从动态博

直处于“内贬外升”的困境,对内通胀的加剧,意味着人民币币值的贬低,而对外人民币币值一直处于上升通道,且继续面临着升值的压力。本币的内贬外升通常发生在经济发展太快的国家,因为其经济发展太快,国家对资源、能源的消耗就多,势必会影响到国内外市场中相关商品的价格。面对人民币“内贬外升”的困境,我国政府实际采取的是通过各种政策降低国内的通胀,并抑制人民币升值。为了应对通胀,有人主张应较大幅度的提升汇率。正如前所述,提高汇率确实能抑制通胀,但往往以削弱外部竞争力,促使部分企业破产、失业率上升为代价。所以权衡利弊后还是应以提高利率为优先方向,对于汇率的提升则以渐进式、小幅逐步升值为主,当然这也会带来热钱流入的压力,对治理通胀产生负面影响。

4. 公开市场业务。中央银行进行公开市场业务不仅能通过影响商业银行的超额准备金而影响货币供应量及利率水平,还可影响利率结构。在这项操作中,央行始终处于主动地位,并可进行微调持续操作,万一经济形势出现变化还可迅速进行反向操作,所以应该成为我们经常使用的货币工具。从目前的情况看,中国人民银行在公开市场上买卖有价证券,操作越来越频繁,其证券交易的品种主要包括回购交易、现券交易和发行中央银行票据等,货币的吞吐量越来越大,对收缩信用、调控货币供应量、治理通胀发挥了一定的作用。但由于公开市场业务的特点,其对社会大众的预期和商业银行的强制

性影响方面比较微弱,作用的强度远不如对于存款准备金率和利率的调整。

我国在货币供应量的控制方面也应有具体的原则和目标。未来几年中每年的货币供给量应与当年的经济增长率加预期的物价上涨率基本相当,而且应放缓经济增长率使GDP到8%左右的水平,以缓解资源及能源等产品价格上涨的压力。我国CPI应控制在4%左右的水平,这样货币供应量M2的增长则应控制在13%~14%以下,以应对货币流动性的泛滥,并消化过多的货币供应量。

去年在面对流动性过剩及热钱流入问题时,央行行长曾提出“池子论”的观点,通过总量调控对冲流动性。所谓“池子”,笔者认为应是一系列的政策组合,这一政策组合除了一系列的货币政策工具外,还应包括股市。从目前股市发展水平来看,股市应该是吸收流动性最好的地方。我国应采取多种措施,保持股市的稳定健康发展,让股市表现出一定的赚钱效应,吸引更多的资金流入股市,这是消化过度的流动性、治理通胀、管理通胀预期的重要途径。

主要参考文献

1. 贾玉革主编.金融理论与实务.北京:中国财政经济出版社,2010
2. 郑道平,张贵乐主编.货币银行学原理.北京:中国金融出版社,2009

弈的视角来研究保有阶段物业税开征对房价的影响。

二、讨价还价模型

1. 我们假定有两个参与者:保有阶段房产投机人和消费者,分别用 A 和 B 来表示,他们就房产价格进行讨价还价。A、B 各自可接受的价格区间(预计成交价)为 $[a_1, a_2]$ 、 $[b_1, b_2]$,其中, a_1 为 A 的最低保留价, b_2 为 B 的最高保留价, $a_1, a_2 > 0, b_1, b_2 > 0$ 。令 $b_1 < a_1, b_2 < a_2, b_2 > a_1$, 那么 A 和 B 将在 $[a_1, b_2]$ 谈判区间针对房产进行谈判。如果双方在讨价还价的最后期限任向一方所报出的价格超过了这个区间,而且双方又没有一方妥协的话,谈判就破裂,即房产交易失败。

2. 假设谈判最终解为 p^f , p^f 所属区间为 $[a_1, b_2]$, $p^f - a_1$ 为保有阶段房产投机人 A 的剩余, $b_2 - p^f$ 为消费者 B 的剩余,对投机者 A 而言, p^f 越大越好,对消费者 B 而言,则刚好相反。

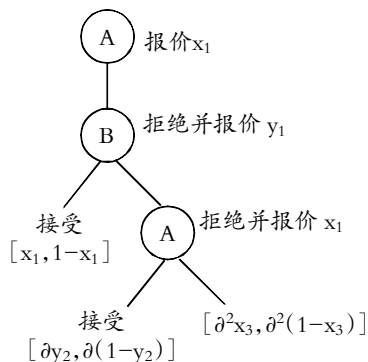
3. 在这个过程中,讨价还价是一个动态的过程,我们将其分为几个阶段,且假设每个阶段只有一方出价,阶段数我们用 t 来表示。

4. 由于交易不是一瞬间达成的,房产的价值会发生变化,所以引入时间价值的概念。设置贴现率为 δ , δ 属于 $[0, 1]$ 。

5. 引入谈判者交易时的心理状态,保有阶段的房产投机人会因为物业税的征收带来的成本而出现恐慌心理,有可能出现妥协的情况。心理学研究也证明:时间压力会使谈判者在谈判中的准确性降低,容易较快达成协议。另外,在这种压力下,谈判者更易犯错误,从而导致其在谈判的过程中对信息的认知和处理出现偏差。我们将讨价还价者由于这种成本压力而导致在时间上形成的恐慌及心理压力用 r 表示,从医学和心理学的角度看,如果谈判双方中某一方心理压力过大,那么,在谈判过程中更易接受一个较少收益的方案。因此,任何较长谈判周期所获得的阶段收益折现到首期都是较低的,即 δ 与 r 之间呈现出典型的负相关关系。

三、保有阶段房产投机人与消费者的三阶段博弈模型

我们设计出如下的三阶段讨价还价模型:假设房产投机人 A 出价为 x_1 ,则消费者 B 的收益为 $1 - x_1$,消费者 B 还价时期望投机人 A 只获得 y_1 的收益,则 B 的收益为 $1 - y_1$,且各阶段讨价还价都能折算到讨价还价期初。 $t=1, 2, 3$, 那么有如下模型:



通过上述三阶段博弈,我们可以计算出投机人 A 的最终收益为 $\frac{\delta}{1+\delta}$ 。

根据逆推法有:

第三阶段: $\delta(1-y_2)=y_1$

$$y_1 = \frac{\delta}{1+\delta}$$

第二阶段: $x_1=y_1 = \frac{\delta}{1+\delta}$

上述计算出来的投机人的收益是在没有考虑双方信息获取度以及承受能力基础上的,因此,得到的结果是在房产市场完善且没有任何其他影响房产交易的情况下产生的收益。下面我们把物业税这个要素加入,讨论在物业税的影响下,保有阶段投机人所获取的收益情况。

四、房产税加入后非对称压力完全信息的讨价还价的博弈模型

物业税实行以后,保有阶段持有人需要缴纳此税,基于成本的压力,保有阶段持有人压力增大,因此我们假设保有阶段投机人压力大于消费者。将投机人压力用 δ_x 表示,消费者压力表现为 δ_y ,且 $\delta_x > \delta_y$,其心理压力分别为 r_x, r_y ,则:

$$\delta_x = 1/1+r_x, \delta_y = 1/1+r_y$$

在这种情况下,我们假定到第三轮的时候即 $t=3$ 时,轮到 A 报价:A 的最大收益为 x_3 ,将 x_3 折算到 $t=2$ 时为 $\delta_x x_3$ 。在这个阶段,对 B 来说需要出价大于 A 的最大收益,故 B 出价 $y_2 = \delta_x x_3$,B 所得收益为 $1 - \delta_x x_3$,折现到 $t=1$ 时为 $\delta_y(1 - \delta_x x_3)$,则 A 在 $t=1$ 的时候出价为 $x_1 = 1 - \delta_y(1 - \delta_x x_3)$ 。从博弈论均衡角度看,当 $t=1$ 与 $t=3$ 时 A 与 B 出价结果应该是一致的。所以有 $x_3 = x_1 = 1 - \delta_y(1 - \delta_x x_3)$ 。解出最后的结果为:

$$x_1 = \frac{1 - \delta_y}{1 - \delta_x \delta_y} \quad y = 1 - x_1 = \frac{(1 - \delta_x) \delta_y}{1 - \delta_x \delta_y}$$

从上述结果我们可以看出,考虑到征收物业税对投机者的影响,结果与投机者自身的心理承受能力 δ_x 有关。如果承受能力低,投机者受成本增加带来的压力增大,则其倾向于降低房价,以求尽快将手中持有的房子销售出去。从这个角度来看,出台物业税有利于降低房价。

五、结语

本文从三阶段动态博弈论出发,研究物业税开征对房价的影响,得出的结论有:首先,在考虑不出台物业税的前提下,投机者在市场完善的情况下获得的收益仅仅只是货币的时间价值。其次,考虑征收物业税给保有阶段投机者带来的影响,结果显示,保有阶段投机者受物业税影响的大小,关键在于自身的心理承受能力,即抗风险能力。如果心理承受能力差,投机者倾向于在短期内以低价卖出,以降低自己来自时间的压力,这样一来短时间内房价会下跌。

主要参考文献

1. 王刊良,王嵩.非对称信息下讨价还价的动态博弈:以三阶段讨价还价为例.系统工程理论与实践,2010;9
2. 许淑琴.物业税改革与房价的短期经济学分析.生产力研究,2010;4
3. 刘尚希.物业税抑制房价不现实——关于物业税的种种误解.理论参考,2006;6