

政策因素与中国房地产市场发展路径 ——政府、开发商、消费者三方博弈分析

杨建荣, 孙斌艺

(华东师范大学商学院, 上海 200062)

摘要:中国房地产市场处在整体供给过剩与价格持续上涨同时并存的非均衡状态, 中国房地产市场的专业效应和政策效应由于中国房地产业起步阶段的不成熟性而表现得更加突出。文章利用博弈工具, 就加入政府的三方博弈体系建立了供给和需求层面的两大不完全信息动态博弈模型, 提出了房产商乐观供给预期过度、消费者乐观消费预期不足的结构矛盾是房地产市场结构失衡的内在原因, 从而阐明了政策因素已经并正在决定着中国房地产市场的基本走向。最后文章还对评价政策效应和调整房地产政策以重归理性繁荣的道路提出了建议。

关键词:房地产市场; 政策效应; 不完全信息动态博弈; 精炼贝叶斯均衡

中图分类号:F293.35 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2004)04-0130-10

一、问题的提出: 中国房地产市场的非均衡状态

对当前中国房地产市场整体发展态势, 从学术界到实业界看法各不相同, 但必须面对的一个基本事实是: 中国房地产市场总体正处在供求非均衡状态当中, 即房地产需求的增长低于供给的增长, 从而整体房地产市场处于供给过剩状态。产生这种状态的原因可以从现实和预期两个方面来分析: 在现实层面上, 中国的住宅价格收入比始终居高不下是导致房地产需求能力不足的关键原因。尽管目前对于房价收入比的概念、计算方法、评判标准等存在颇多争论^①, 但现行房价在很多城市超出了消费者能力的承受范围, 而且仍呈不断上涨的趋势已是不争的事实, 不断上涨的房价必然而且已经遏制了大量的有效需求。在预期层面上, 当前消费者对未来收入水平的预期不确定, 社会保障机制不健全也加剧了消费者“谨慎消费”的心理定势; 同时, 由于住宅空置率居高不下、各地“安居工程”的推广、加入WTO后市场运作与监管更加规范等原因, 消费者也在预期住房的整体价格水平相对于收入水平应该是呈下降趋势。

收稿日期: 2004-01-08

作者简介: 杨建荣(1978—), 男, 江苏盐城人, 华东师范大学商学院硕士生;

孙斌艺(1969—), 男, 山西朔州人, 华东师范大学商学院副教授。

而开发商则恰恰相反，普遍的乐观预期充斥房地产界，支持其乐观预期的因素主要有人们收入水平的不断提高、中国庞大的人口基数短期不可能改变、房地产市场利润仍有较大的缓冲空间等。持续上涨的国房景气指数即使是在受到2003年第2季度“非典”疫情的冲击后仍然重振雄风，就是这种乐观心理预期的典型反映。

市场经济的一条铁律是：供大于求应当导致商品价格的下跌，但是中国房地产市场恰恰是房地产整体供给过剩与房地产价格持续上涨同时并存。有研究者将这种现象归纳为中国房地产市场中的“经济学悖论”（杜莉、姚毓春，2002）。房地产价格违背供求实际不断上涨何以能够产生、持续并在一定时间内保持下去？本文试图建立不完全信息的动态博弈模型，以解释消费者的双重信息弱势地位和政策因素的决定作用，从而提出房地产市场走出结构失衡的发展格局，重归理性繁荣道路的政策建议。

二、博弈模型与房地产市场

房地产价格形成机制是房地产市场参与者共同博弈的必然结果。房地产市场与其他市场相比有很大的特殊性，这种特殊性是由房地产价值构成、政策角色与作用、供求双方预期心理影响等因素共同造成的。房地产市场价值形成过程所表现出的特征之一是，房价是由市场供求关系共同决定而不是由成本决定的。因此，预期就成为房价涨跌的主要推动力之一。实证研究表明：国外的房地产市场上没有形成较为明显和稳定的理性预期格局（Clayton，1997），这对于分析房地产市场中供求双方之间的价格博弈形成机制是必须要着重考虑的。

另一重要特征在于房地产市场存在明显的信息不对称问题。这种信息不对称主要体现在两个方面：一方面，是由于房地产市场的专业性导致的房地产开发商相对于住房消费者的信息优势，开发商可以在一定程度上影响消费者的未来预期，而反方向作用则几乎不存在；另一方面，是由于房地产市场的政策性所导致的政府相对于房地产开发商和消费者的信息优势，政府通过调整博弈规则来约束市场参与者，规范市场参与者的行为，以实现其社会福利最大化的目标。

中国房地产市场的专业效应和政策效应，由于中国房地产业起步阶段的不成熟性而表现得更加突出，因此需要在短期和长期中就两者对于房地产市场预期和价格走向的作用机理，运用博弈工具进行分析，特别是通过对政策效应的研究可以揭示中国房地产市场非均衡现象的本质原因，有利于决策层制定政策时兼顾市场中各利益主体的利益，维护房地产市场的健康发展。

房地产价格形成过程是各类参加者共同参与博弈的过程，短期分析可以先假定政府不参与博弈，即将除去供需双方之外的周围环境全部作为“自

然”——博弈规则保持不变,此时,利用序贯议价博弈模型结论可以说明房地产高价产生:在消费者相互竞争中,急需进入城市的人士和投机性购房者对房产的心理效用评价高于一般实用消费类型的购房者,他们更容易接受报价,并且在这样的交易中其收益并没有受到不对称弱势的影响^⑨。这样的房价又进一步成为房产商下一次交易中开价的标杆,使得房价始终在售房期间(短期内)维持在一定的高位态势。

在长期,分析全国特别是部分区域房地产价格如何能在供需非均衡状态下保持增长态势,就有必要引入政府形成三方博弈架构,以分析政策效应对房地产供需双方中长期预期的影响。

三、加入政府后的三方博弈分析

1. 三方博弈假设

三方博弈模型的前提与假设。由于我国过渡型市场经济的发展阶段和政府职能的特殊性,房地产市场的政策效应影响是频繁而且具有决定性的。根据新制度经济学的观点,政府的决策是根据其自身的效用函数做出的,这使得政府的效用函数并不能保证完全遵循社会效用均衡的原则。我国目前的经济转型过程中,变化最大的就是博弈规则——各种制度法规的制定、出台和取消。具体在房地产市场中就是试图通过政策调整影响房地产市场走势。

为作进一步分析,对政府博弈行为作如下假设:

(1)将政府看作理性经济人。

(2)政府的决策目标是复杂的和具有阶段性的,具体而言,我国政府在房地产市场上的决策目标至少包括:使更多的居民能够拥有自己产权的住房;维护房地产市场平稳有序发展,保护消费者与房产商的利益;促进房地产经济持续健康繁荣,以增加国家税收。

(3)房产商与消费者的决策目标基本与议价博弈模型中一致,在加入政府后,双方也希望政府能够加强对房地产市场的管理、引导,为房地产市场的健康发展创造良好的环境,这往往就会对双方的心理预期产生不同的影响。

(4)在信息对称性上,显然,政府是制度安排的制定者,它可以根据市场状况,通过衡量其效用函数值的大小决定是否出台相关政策,所以政府在大多数情况下充当着信息制造者的角色,进而能在行动上占据主动。而对于供、需双方的房产商和消费者来说,只能根据政府制定的政策或调整的程度来判断当前的市场状况,进而调整各自的心理预期。从这个角度看,房产商与消费者经常是信息不完全的。但另一方面,政策出台后是否有效,是否需要做出调整,这就要看供需双方做出的行动选择,而政府在供需双方做出行为决策且对市场产生影响之前是无法得到这一信息的,因而在这点上,政府信息又是不完全的。

2. 三方博弈模型分析框架

这里引入政府形成三方博弈框架的目的就是为了说明在中长期政策效应成为主导房地产市场价格波动的关键因素，这种因素的决定性作用是通过影响和调整房地产供需双方预期心理实现的。为了简化分析，本文分别就政策效应对消费者和房产商的不完全信息动态博弈建立了模型加以分析。

(1)房地产市场政府与消费者预期博弈模型分析。本文使用简化的扩展式来描述政策效应博弈(见图1)。如图1所示，政府与消费者在房地产市场政策效应不完全信息动态博弈中各方的行动顺序为：在一定的房地产市场状态下，政府观察市场走势，并根据其效用函数的需要对市场过热还是萧条做出判断，进而决定是否出台及出台何种政策。消费者则根据政策调整消费策略，对房市产生影响。政府又以此为依据判断消费者对政策的反应程度，决定下一步的政策调整策略，博弈如此循环往复。

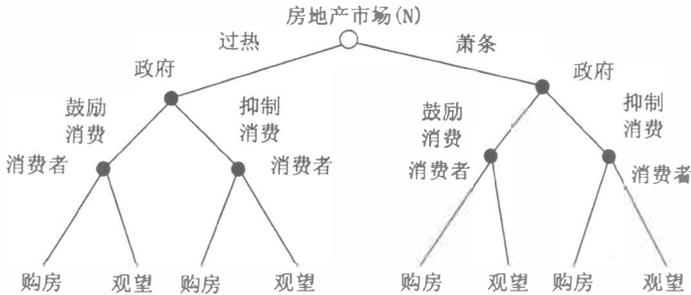


图1 政策效应：政府—消费者房地产市场预期博弈模型

上述过程可以简化为两个步骤：第一阶段是自然(这里是指房地产市场)。首先做出选择，以 μ 的概率为“过热”，以 $(1-\mu)$ 的概率为“萧条”。在动态博弈中，这样的市场状况实际上是由上一次消费者根据前面出台的政策类型调整消费策略的结果。第二阶段是消费者根据出台的政策类型判断当前市场水平，进而调整消费策略的过程。这里认为消费者在调整消费策略的过程中遵循贝叶斯法则。若以 $M_i (i=1,2)$ 表示政府出台的政策类型，其中： M_1 表示鼓励消费， M_2 表示抑制消费；又设参与人对房地产市场状况做出的判断类型为 $\mu_j (j=1,2)$ ，其中： μ_1 表示市场价格水平偏低， μ_2 表示市场价格水平偏高。令消费者对市场状况做出的先验判断为 $P(\mu_j)$ ，则在市场状况为 μ_j 时政府出台相应政策 M_i 的条件概率为 $P(M_i|\mu_j)$ ；消费者观察到政策类型 M_i 后，对市场状况类型做出的后验判断为 $P(\mu_j|M_i)$ 。显然，消费者的后验概率将依据贝叶斯法则进行修正。

本文认为：政府在房地产市场调控中的决策目标函数，在未受决策影响的整个未来时期的总成本期望现值和最小。具体可通过如下指数加以描述：

$$\min E_{j_0} = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left[\lambda_t \left(\frac{I_t - I_t^*}{I_t^*} \right)^2 + V_t + \eta_t (\theta_t - \pi_t)^2 \right] \quad (1)$$

式中： β^t 是 t 时期的折现系数； I_t 是商品住宅固定资产投资增长率； I_t^* 是政府预期的商品房固定资产投资增长率； λ_t 是政府对房地产市场投资水平的相对关心程度，其值越大，表明政府对控制市场投资总量目标越关注，当房地产投资波动时，越容易出台政策干预； V_t 是商品房空置率， $V_t \in [0, 1]$ ； θ_t 是商品房平均价格上涨率，可用商品房价格指数的增长率来代替； π_t 是当期通货膨胀率。因而有：

$$g(\theta_t - \pi_t) \equiv \begin{cases} P_t - \pi_t, & P_t - \pi_t \geq 0 \\ 0, & P_t - \pi_t < 0 \end{cases}$$

η_t 为反应政策制定者对商品房价格水平的相对关心程度，其值越大，表明政府对控制房地产价格上涨目标的相对关注越强烈。

为描述政府对控制房地产投资水平和商品房价格水平的相对关心程度的特征和变动性，可限定 λ_t 为具有以下特征的随机变量：

$$\begin{aligned} \lambda_t &= A + \mu_t, A > 0 \\ \mu_t &= \rho \mu_{t-1} + v_t, 0 < \rho < 1 \\ v &\sim N(0, \sigma_v^2) \end{aligned}$$

式中： A 为公众（包括消费者和房产商）已知的 λ_t 的平均值； μ_t 为 λ_t 的随机项。同理， η_t 也可类似定义。

对消费者的决策目标函数总是假定消费者是理性的，并以追求最大效益满足为目标，而决定消费者购买时机的房价与消费者实际可支配收入的动态变化紧密相关。对消费者 i 而言，其决策目标函数为：

$$\max \mu_i = \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t^i \left[\left(\frac{h_{it}^e - h_{it}}{h_{it}} \right) \omega_{it} + (1 - \omega_{it}) \left(\frac{n^t}{365} i_c \right) \right] \quad (2)$$

式中： β_t^i 为消费者 t 期的折现系数， $\beta_t^i \in (0, 1)$ ； h_{it}^e 为 t 期消费者对房地产平均预期价格水平，可用预期指数替代，对某一具体的消费者而言，就是其所购买的房产的预期价格； h_{it} 为 t 期房地产实际平均价格水平； ω_{it} 为房地产在消费者实际可支配收入中的比重，且假定消费者未作其他投资， $\omega_{it} \in [0, 1]$ ； n^t 为 $t-1$ 期到 t 期的时间间隔，用天表示； i_c 为安全利率，此处指同期银行现金存款利率。

若用 ΔH_{it}^1 、 ΔH_{it}^2 、 ΔH_{it}^3 分别表示消费者 i 在 t 期对政府采取鼓励政策、抑制政策和不采取措施情况下预期的变动值，用 Δh_{it}^e 表示 $(h_{it}^e - h_{it})/h_{it}$ ，则 ΔH_{it}^e 可以写成：

$$\Delta H_{it}^e = P_{it}^e (\mu_1/M_1) \Delta H_{it}^1 + P_{it}^i (\mu_2/M_2) \Delta H_{it}^2 - [1 - P_{it}^e (\mu_1/M_1) - P_{it}^i (\mu_2/M_2)] \Delta H_{it}^3$$

对消费者整体而言，其决策目标可写成： $\max U = \max \sum U_i$ 。

如果各参与人,包括政府和消费者能够在博弈的每一个信息集上定义一个在该阶段选择行动策略的概率水平,而且从该信息集开始,给定后续博弈中另一参与人的行为策略,能最优化自己的行动。也就是在根据贝叶斯法则修正自己后验概率的前提下,参与双方即消费者和政府之间就能够达到不完全信息博弈下的精炼贝叶斯均衡——在充分考虑另一方的行为策略后,政府或消费者在以后博弈的各阶段都能使自己的效用函数达到最优。

但是,我国房地产市场自1991年正式启动以来,政府与消费者在需求层面的博弈中一直未能达到精炼贝叶斯均衡,主要表现在:对房地产消费需求总体上乐观预期供给不足,房地产需求持续多年“启而不动”,始终未能达到对房地产市场需求的均衡要求。其主要原因在于:在实行住房制度改革、推进住房商品化和社会化的过程中,广大城市居民福利实物分房的保障丧失,被迫转向自行购房,但同时社会转型期收入分配关系未能完全理顺,社会保障体系不健全,居民对未来收入的不确定性增强,这使得动态的住房价格收入比在总体上呈现上升态势;加上医疗改革、教育改革等不断深化,医疗、教育等开支在居民可支配收入中的比重不断上升,居民倾向于产生对未来住房购买能力的悲观预期,产生观望、慎购的行动策略。

这就说明一方面在总体上尽管空置房屋面积始终居高不下,但被卖方主导的房地产市场中仍然蓄积着较大的潜在消费能力,其逐步缓慢释放成为近5年房地产市场需求上涨的关键支撑,使得房地产价格在中长期内能够在一定高位运行。另一方面,这种对将来消费能力的乐观预期不足在局部范围反而促使部分风险偏好型的居民产生当期购房的心理:与其将来也买不起房,不如现在大规模举债购房,以防将来既买不起又买不到。而短期内高效用评价购房者的举动又会加剧“追风”心理,一定范围内住房价格上涨的事实和预期从短期延续到中长期。由此产生了房地产市场整体需求的非均衡结构:局部供不应求与整体供大于求同时并存。

综上所述,政府与消费者的博弈非均衡是双方共同造成的。在政府方面,政府始终没有注意到对中长期居民购房能力的预期引导,导致乐观预期“供给不足”,消费需求不振。所以诸如加大住房消费信贷发放力度、给予财政住房补贴、开放住房租赁市场并减免相关税收等,包括降低银行贷款利率在内的鼓励消费政策都只注意了当期消费能力,而未能影响远期收入水平,也就不足以从根本上改善居民对未来的预期心理。而且,这还造成了政府在调控政策上的依赖性,不能对房地产市场的结构性矛盾予以有效治理,而只能一刀切。在消费者方面,大多数的住房消费者并没有用心去分析相关房产政策以修正自己的后验概率,这使得他们既难以修正对中长期房地产总体价格走势的不利预期,也难以对局部范围房价反常走势做出理性判断,反而容易受到房产商、代理商和其他购买者的影响。所以,参与双方始终没有能够在需求层面达到

现有条件下的帕累托最优。

(2)房地产市场政府与房产商预期博弈模型分析。政府与房产商之间在商品住宅供给层面的博弈模型也是一种不完全信息下的动态博弈模型,如图2所示。政府—房产商的博弈和步骤与政府—消费者的博弈模型相类似,但需要指出的是,供给管理相对于需求管理而言效用更为明显。作为影响房地产市场供给政策因素的两个主要工具,政府土地供应计划和财政金融政策在我国有着特殊的重要性。房地产这种资源稀缺型和资本密集型行业,受政府控制的影响更加突出和直接。同时,这种强有力的作用力也是双向的,即房产商作为整体相比消费者群体,对政府做出判断和决策的反向影响力也要强得多,在博弈中掌握的信息也相对多。

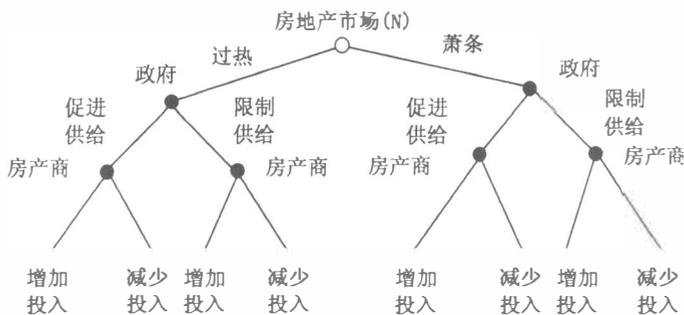


图2 政策效应:政府—房产商房地产市场预期博弈模型

对于房产商*i*的决策目标函数同样也假定房产商总是理性的,以追求利润最大化为目标。对房产商而言,其决策目标函数可以用下列供给函数来予以反映:

$$\max R_i = \sum_{i=0}^{\infty} r_i^i \left[(1 + I_{it}) \frac{P_{it}^e - P_{it}}{P_{it}} (1 - V_{it}) \right] \quad (3)$$

式中: r_i^t 为房产商*i*在*t*期的折现系数, $r_i^t \in [0, 1]$; I_{it} 为房产商*i*在*t*期的投资增长率; P_{it}^e 为房产商*i*在*t*期预期的商品房价格指数, P_{it} 为*t*期商品房实际价格指数; V_{it} 为房产商*i*在*t*期的空置商品房率, $V_{it} \in [0, 1]$ 。

与前分析相类似,房产商将根据*t*时期政府出台的政策调整自身对市场状况的后验概率判断,从而变动预期水平。对房产商整体而言,其决策目标函数为: $\max R = \max \sum R_i$ 。

在政府与房产商的博弈过程中,政府也试图能够达到精炼贝叶斯均衡:在市场萧条时,政府根据其目标函数,选择相关政策如扩大土地供应量、税收优惠、财政补贴、扩大信贷规模等以鼓励房产商加大投入;而房产商根据对市场状况的先验判断,当观察到政策信息后将据以修正自己的后验概率,明确房地产价格已至低谷,可以适时介入投资,以期在今后一段时间市场回暖时获利。

房地产市场从萧条回升的过程中不断有新的房产商加入推波助澜，当市场出现过热的迹象时，政府为防止投资过热、金融坏账和房地产泡沫等问题给经济带来的严重负面影响，会选择提高信贷门槛、减少土地批租量等政策以控制房地产新入投资和基建项目总规模，促使市场回归。

但政府的上述举措在供应博弈层面同样没有达到政策效应的精炼贝叶斯均衡。具体原因在于：政府方面，由于我国土地国有的特殊性，长期实行的是土地批租制度。政府特别是各级地方政府在土地调控政策方面除了前面目标函数所表明的稳定房地产市场之外，还往往附加了政府自己的利益目标，以在土地流转中获利。相应地，在土地税费与财政政策方面，政府直接干预的行政手段也容易打乱房地产市场的供给格局。另一方面，传统上国有商业银行是房地产开发商资金链的源头，但事实证明政府在金融信贷管理上存在明显的时滞效应，总是陷入“一放就乱，一乱就收，一收就死”的怪圈。这使得实际上房地产市场自房改以来所制定和出台的政策不是通过修正房产商行为选择的后验概率来引导其调整决策、调控供给，而是依赖闸刀式的开关措施，以追求短期效应。这将在长期不利于房地产供给均衡局面的形成。

房产商方面，如果说消费者是缺乏能力和耐心去分析相关政策的意义，那么房产商则是没有压力去分析相关政策来修正自己的后验概率，或者说他们并不需要更多地去分析政策变化。由于启动房地产市场后住房制度改革的深化，绝大多数的中国城市居民已经被推到自主购房的境地。房产商对未来房地产市场的良好预期已经随着房地产起步阶段的鼓励政策而扎根，并不会因为局部和暂时的紧缩银根、减批土地而轻易动摇。

事实上，即使在 1993 年底政府为控制房地产过热而采取紧缩措施之后房地产市场持续 5 年的低迷时期，在短期的劣质投机型开发商被逐出市场后，开发商仍然有信心“圈地”和闲置存量房产，而不是急于降价促销。中国土地市场与房产市场在价格和供应渠道上的分离是导致单纯面向房产市场的调控政策不能从源头并长期起效的内在原因。土地政策机制不健全，而信贷政策行为又不规范，在加入 WTO 后，随着民间资本的放开和外资银行的进入，优质的房地产信贷资源将会被抢夺、分流，使得房地产信贷调控政策的调控性能进一步弱化。因此，房产商的乐观供给预期过度，当前的房价仍会继续上涨，更多的厂商仍会前赴后继地涌入房地产市场。所以，由上可见，房地产供应层面的均衡局面将更加难以在博弈中形成。

四、结论与政策建议

当前房地产市场供求不均衡与局部价格上涨过快的非均衡状态是结构性矛盾，需要在政策引导时作结构性分析。整体上，从长期来看，房产商乐观供给预期过度，而消费者乐观消费预期不足，需要政策对症下药。

供给层面,彻底改变土地审批制度,实行竞标拍卖、土地上市,使土地市场与房地产市场衔接,土地价格与房产价格衔接。调整土地供应结构,加大经济适用房所需用地的投入,减少其他高档层次住宅土地的投入量,这样的一增一减必须长期而坚定地执行,以明确政府在供给层面博弈中的承诺,使房地产商能够真正受到引导并调整投资方向。

消费层面,宜大力推行“租售并举”,分清投资行为与消费行为的关键区别,让更多的居民分流转向租住政府的廉租房、经济适用房。现有的鼓励消费政策,包括增加住房消费信贷发放力度、财政住房补贴、税收优惠等都还是停留在“促买”的角度。长期内根本无法改变居民相对于房价的动态收入水平的悲观预期。而租售并举的方法可以使居民对各自的住房消费能力进行重新定位,不需在房地产消费上一次性投入过多,以至于造成对今后20年、30年生活与收入的不良预期,从而直接影响其他行业的消费需求。

总体而言,政府在创造良好的房地产市场环境方面,应该适当地放开房地产调控信息,消除博弈中的信息不对称性,以形成未来长期的博弈均衡格局。

注释:

- ①参见王飞、马才学:《对房价收入比的再认识》,南京:《不动产纵横》,2003年第1期。
- ②房地产开发商与消费者之间单边非对称信息的轮流出价系统模型,实际上就是鲁宾斯坦恩和斯塔尔议价模型(Rubsten 和 Stahl, 1982)加上卖方(此即房产商)拥有私人信息的条件。这个博弈模型的均衡解是完美贝叶斯均衡解,进一步地,格罗斯曼和佩尔瑞(Grossman 和 Perry, 1986)证明了普遍性结论:在单边非对称议价博弈中,一个完美贝叶斯均衡可以实施某可行机制,使得只要当出价时间间隔接近于0时,最高效用评价的消费者至少获得当他有完全信息时能得到的同样收益。相关证明参见泰勒尔(Jean Tirole)[法],《产业组织理论》,马捷等译,中国人民大学出版社,1997,第566~601页。

参考文献:

- [1]泰勒尔(Jean Tirole)[法]. 产业组织理论[M]. 北京:中国人民大学出版社,1997.
- [2]张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海:上海三联书店,上海人民出版社,1996.
- [3]陈学彬. 宏观金融博弈分析[M]. 上海:上海财经大学出版社,2001.
- [4]杜莉,姚毓春. 中国房地产市场中的经济学悖论及分析[J]. 首都经济贸易大学学报, 2002, (1).
- [5]万解秋、郑红亮. 资本市场与投资分析[M]. 上海:复旦大学出版社,2002.
- [6]唐利民,韩慧君,杨思远. 政策与股票投资者的博弈分析[J]. 系统工程理论方法应用, 1999, (2).
- [7]谢百三. 高度警惕我国部分城市房地产业的泡沫经济卷土重来[J]. 价格理论与实践, 2003, (1).
- [8]宗臻铃. 房地产市场价格博弈小论——兼论房地产市值评估[Z]. <http://www.valuer.org.cn/info/info02-27-1.htm>.
- [9]Fudenberg Drew, Jean Tirole. Game theory[M]. Massachusetts: The MIT Press, 1991.

[10] Jim Clayton. Are housing price cycles driven by irrational expectations? [J]. Journal of Real Estate Finance and Economics, 1997, 14: 3, 341~363.

Development Path for Policy Factors and the Real Estate Market in China

——An Analysis with Game Theory on Government,
Developer and Customer

YANG Jian-rong, SUN Bin-yi

(Business School, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: The real estate market in China is in the un-equilibrium state where the total supply is excessive while the price is soaring at the same time. The profession effect and policy effect of the Chinese real estate market are more prominent because the Chinese real estate industry is still in the immature starting stage. With the game theory, this paper adds the government to establish two dynamic game models of incomplete information on supply and demand aspects among the tri-game system. It puts forward that the inside reason of the un-equilibrium state in the Chinese real estate market is the structural confliction between the excessiveness of the supplier's optimism expectations and the shortage of the consumer's optimism expectations. From which it throws light on that the policy factors have already decided and are still deciding the trend of Chinese real estate market. This paper also gives advices on the evaluation of policy effect and the way to adjust real estate policy for the regression of the market's rational boom.

Key words: the real estate market; policy effect; dynamic game of incomplete information; perfected Bayesian equilibrium