

房地产市场区域性风险扩散机制研究

王维安, 贺 聪

(浙江大学 经济学院, 浙江 杭州 310027)

摘要:文章关注于房地产市场特有的区域风险,从房地产市场的内部结构来讨论房地产风险产生和传导的机制。针对房地产企业的跨地区投资行为所可能引发的房地产市场区域风险的扩散问题,构建了双市场模型进行分析。并以浙江丽水房地产市场为例,对模型的结论作了“邹至庄检验”,得出房地产市场区域风险通过资本跨地区流动从经济发达地区向经济欠发达地区扩散的结论,最后给出了相关的政策建议。

关键词:房地产;区域风险;扩散机制;双市场模型;邹至庄检验

中图分类号:F061.5;F293.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)01-0015-11

一、引言

房地产市场风险可分为房地产企业个体性风险、房地产市场区域性风险与房地产市场系统性风险,以往对房地产市场风险的经验 and 理论研究,大多集中于对房地产企业个体性风险与房地产市场系统性风险的研究。

对房地产企业个体性风险的研究,主要关注房地产市场风险的微观形成机理,运用信息经济学、委托代理理论来研究房地产市场泡沫产生、发展、破灭的条件和成因。比较有代表性的研究成果有,Allen 和 Gorton(1991)证明,理性的投资者与资产管理者之间的代理问题会产生资产泡沫,Allen 等(1993)的模型还指出,资产市场的信息不对称使价格操纵成为可能,并最终导致资产的价格泡沫。

对房地产市场系统性风险的研究,更多关注经济周期、信贷、国际资本流动等宏观经济因素对房地产市场风险的影响作用。Krugman(1999)认为,在地产市场中“所有泡沫都有一个共同点,即都是由银行融资的,其中最著名的例子是美国的储蓄和贷款协会。”Wong(1998)以泰国地产泡沫为背景发展了一个动态模型,展示了在经济过热、国际资本大量流入的情况下,地产商对市场过度乐观的预期以及人们预期期间相互作用所产生的“羊群效应”(Her-

收稿日期:2004-10-28

作者简介:王维安(1965—),男,浙江上虞人,浙江大学经济学院教授,金融研究所所长;

贺 聪(1977—),男,广西桂林人,浙江大学经济学院硕士生。

ding Effect)在地产泡沫产生和膨胀过程中的作用机制。Allen 等人(1998)通过模型说明,银行等金融中介的代理问题如何导致资产泡沫的存在。国内比较有代表性的研究成果有,梁桂(1996)作了中国不动产经济波动与周期的实证研究,何国钊(1996)对中国房地产周期进行了研究。谢经荣等(2002)发展了 Allen 等人的研究,通过一个包括地产商和银行两方的资本市场局部均衡模型说明,资产价格与信贷数量相关,资产回报的不确定性将导致资产泡沫的产生,而人们对未来信贷扩张的预期以及信贷扩张程度的不确定性将提高泡沫的严重程度。袁志刚等(2003)通过一个具有理性预期的购房者、地产商和银行的房地产市场局部均衡模型,分析了房地产市场的均衡价格存在理性泡沫的条件和程度,以及导致泡沫破灭的相应条件。

已有理论忽略了对房地产市场区别于一般资本市场所特有的区域性风险的研究,没能深入到房地产业的内部市场结构来讨论房地产风险产生和传导的机制,特别是像中国这样区域发展很不平衡的大国,对房地产市场的简单同质假设是值得商榷的。而当前中国房地产市场面临的主要问题是局部地区投资过热的问题。统计数据显示,上海、浙江等地自2000年开始房地产价格和房地产投资增长速度远远超出全国同期平均水平。其中浙江省房地产投资增速2000年、2001年、2002年分别比全国同期高11.69%、22.95%和11.13%。而这种局部投资过热的区域风险正随着的房地产企业的跨地区投资行为不断扩散。值得一提的是,浙江经济欠发达的丽水地区,2003年其住房价格在外来资本的炒作下突破了4000元/m²,远远高于周边的金华、衢州等地区的水平,形成巨大的资产泡沫。事实上,房地产市场的泡沫往往产生于房地产市场最薄弱的环节(经济欠发达地区市场),并由跨地区投资的房地产企业迅速扩散到整个区域。在经济欠发达地区房地产市场风险的过度累积,可能会导致房地产泡沫的率先破灭,进而导致地区投资的房地产企业资金链断裂,从而迅速把风险扩散到整个区域,引发区域性金融危机。这种房地产市场风险的形成与扩散的机制往往是内生的(区域内经济发展的不平衡性),而并不像已有理论描述的那样:“金融中介在房地产泡沫的发生发展中起到决定性的作用”。

根据以上的演化逻辑,本文将沿用已有的泡沫经济的理论分析框架,构建一个建立在理性预期的基础之上,包含两个市场和两个房地产企业的一般均衡模型,对存在地区经济差异的房地产市场区域风险产生和扩散机制进行描述和研究。最后给出相应的政策建议。

二、一般均衡框架下房地产市场区域风险扩散机制研究

我们从单一市场模型开始,在局部均衡的分析框架内,研究存在银行信贷条件下,具有理性预期的购房者与房地产开发企业最优选择下的房地产市场的均衡价格,并把此均衡价格作为房地产的基准价值。在此基础上引入双市场模

型,在一般均衡分析框架内,研究存在地区经济差异,房地产企业单向跨地区投资条件下,两个房地产企业相互博弈所形成新的均衡价格,比较两个不同的均衡价格,得到房地产市场泡沫产生的条件,计算泡沫的规模和决定因素。

(一)单一市场模型的设定与求解^①。假定购房者和房地产开发企业都可以以利率 r 取得银行贷款 i 。购房者可支配收入为 y , $E_t(p_{t+i})$ 为购房者第 t 期预期的第 $t+i$ 期房地产价格。一般商品 g 和以总价值表示的房地产 $E_t(p_{t+i})h_{t+i}$ 都能提供效用,且效用函数为对数型。为了便于计算,我们还假定购房者对各期效用的贴现率为 1,因此总期望效应 $E_t(U)$ 为各期效用的简单加总。那么对于一个理性消费者而言,将面临以下的规划问题:

$$\max E_t(U) = \sum_{t=0}^{\infty} \{ \ln[g_{t+i} - (1+r)l_{t+i-1}] + \ln E_t(p_{t+i})h_{t+i} \}$$

$$\text{s. t. } g_{t+i} + E_t(p_{t+i})h_{t+i} \leq y + l_{t+i}, l_{t+i} \leq \theta E_t(p_{t+i})h_{t+i}$$

其中 θ 为抵押贷款率,满足 $0 < \theta < 1$,将约束条件代入目标函数,在稳态时 ($l_{t+i-1} = l_{t+i} = l$),得到相应的一阶条件:

$$E_t(p_{t+i})h_{t+i} = \frac{y}{2} \frac{1}{1+r\theta} \quad (1)$$

此即购房者需求曲线,加总得到房地产市场的总需求曲线 D (见图 1)。

房地产企业在可以运用自有资金 b 和银行贷款 l 开发项目时,计算的利润必须扣除前期贷款的本息和自有资金的机会成本 rb 。同时我们假设房地产开发成本是房地产开发面积 h 的二次函数,体现边际成本递增的概念。另外,为了便于计算,我们还假定房地产开发企业对各期利润的贴现率为 1,因此总期望利润 $E_t(\Pi)$ 为各期利润的简单加总。那么对于一个理性房地产开发企业而言,将面临以下的规划问题:

$$\max E_t(\Pi) = \sum_{i=0}^{\infty} \{ E_t(p_{t+i})h_{t+i} - \frac{h_{t+i}^2}{2} - rb_{t+i} - (1+r)l_{t+i-1} \}$$

$$\text{s. t. } \frac{h_{t+i}^2}{2} \leq b_{t+i} + l_{t+i}, b_{t+i} \geq \varphi l_{t+i}$$

其中 φ 为自有资金比率,满足 $0 < \varphi < 1$,一阶条件为:

$$E_t(p_{t+i}) = h_{t+i} \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] \quad (2)$$

此即房地产企业的供给曲线,加总得房地产市场的总供给曲线 S (见图 1)。

联立方程(1)、(2)我们可以得到一个房地产市场的局部均衡价格 p^* (见公式 3)。我们这里把它作为相对于双市场模型的基准价值而非基本价值。这是因为,Blanchard 和 Fischer 已经证明局部均衡条件下并不排除泡沫存在的可能(事实上房地产投资回报的不确定性和银行信贷是房地产市场泡沫产生的重要条件,局部均衡价格 p^* 可能包含着理性泡沫,并不是房地产市场的基本价值),而这一结论已经在袁志刚(2003)的论文中得到详尽描述,本文不

再累述。我们关心的是存在房地产企业跨地区投资情况下,均衡价格 p^* 的变动趋势和影响均衡价格 p^* 变动的因素。

$$p^* = \sqrt{\frac{y}{2}} \times \frac{2+\varphi+r+r\varphi}{(1+\varphi)(1+r\theta)} \quad (3)$$

(二)双市场模型的设定与求解。如果存在两个相互毗邻的市场,大市场 B 和小市场 S,在这两个市场中分别存在一个大房地产开发企业 b 和一个小房地产开发企业 s。我们假设(1)由于存在资金和规模上的差异,房地产企业的跨地区投资行为是单向不对称的,即大企业 b 可以进入小市场 S,能同时在两个市场中投资经营房地产开发项目,而小企业 s 只能在小市场 S 中参与竞争。(2)两个市场的银行贷款利率 r 、抵押贷款担保率 θ 和房地产开发贷款自有资金比率 φ 相同。但是两个市场的居民可支配收入(分别用 Y 、 y 表示)、房地产开发边际成本(分别用 H 、 h 表示)存在差异。(3)在小市场 S 中,存在大企业 b 与小企业 S 价格竞争的序列博弈,大企业 b 是市场中的价格领导者,小企业 s 是市场价格的接受者。引入价格领导模型来分析两个企业的博弈问题。(4)由于大企业 b 的进入使得地价跳跃性上涨,小市场 S 中的房地产开发边际成本上升为 ch 。其中 c 为土地价格上涨指数,与房地产开发面积 h 无关。

在价格领导模型中,大企业首先宣布价格决策 p ,小企业在既定价格下最优优化房地产开发面积 h 的决策使得各期预期利润最大化,从而得到小企业的反应函数 $h=S^s(p)$ 。大企业占有市场剩余需求 $R(p)=D(p)-S^s(p)$,并根据市场剩余需求,按照 $MR_b=MC_b$ 的原则,确定市场的均衡价格 p 。这就是价格领导模型中的反向归纳逻辑。我们将以大写字母表示大市场 B 中的变量,以小写字母表示小市场 S 中的变量,以上标 b 表示大企业的决策变量,以上标 s 表示小企业的决策变量(例如 h_{t+i}^s 表示小企业 s 在 $t+i$ 期在小市场 S 中投资开发的房地产面积)。双市场模型可以表述成以下规划问题。

对于小企业 s 而言,在既定价格 p 的条件下,面临的是以下的优化问题:

$$\begin{aligned} \max E(\prod^s) &= \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ E_t(p_{t+i}) h_{t+i}^s - \frac{c(h_{t+i}^s)^2}{2} - r b_{t+i}^s - (1+r) l_{t+i+1}^s \right\} \\ \text{s. t.} \quad & \frac{c(h_{t+i}^s)^2}{2} \leq b_{t+i}^s + l_{t+i}^s, b_{t+i}^s \geq \varphi l_{t+i}^s \end{aligned}$$

$$\text{一阶条件为: } E_t(p_{t+i}) = c h_{t+i}^s \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] \quad (4)$$

这是小企业 s 的反应曲线,(4)式变形可整理出其在小市场 S 中的供给曲线。

$$h_{t+i}^s = \frac{(1+\varphi)}{c(2+r+\varphi+r\varphi)} E_t(p_{t+i})$$

如果我们假设在整个过程中,小市场 S 的需求曲线 D 不发生移动,仍然保持局部均衡条件下的水平,那么大企业 b 所占有的剩余市场需求为:

$$h_{t+i}^b = h_{t+i} - h_{t+i}^s = \frac{y}{2} \frac{1}{(1+r\theta)E_t(p_{t+i})} - \frac{(1+\varphi)}{c(2+r+\varphi+r\varphi)} E_t(p_{t+i}) \quad (5)$$

对于大企业 b 而言同时面临着两个市场,需要在两个市场合理配置资源,同时决定在两个市场的投资开发面积 H_{t+i}^b 和 h_{t+i}^b ,力求实现各期利润最大化:

$$\begin{aligned} \max E(\prod_{i=0}^{\infty} b) &= \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ E_t(P_{t+i}) H_{t+i}^b + E_t(p_{t+i}) h_{t+i}^b - \right. \\ &\quad \left. \frac{(H_{t+i}^s)^2}{2} - \frac{c(h_{t+i}^s)^2}{2} - r b_{t+i}^b - (1+r) l_{t+i}^b \right\} \\ \text{s. t.} \quad &\frac{(H_{t+i}^b)^2}{2} + \frac{c(h_{t+i}^b)^2}{2} \leq b_{t+i}^b + l_{t+i}^b, b_{t+i}^b \geq \varphi l_{t+i}^b \end{aligned}$$

求解此规划问题,得到两个一阶偏导条件:

$$E_t(P_{t+i}) = H_{t+i}^b \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] \quad (6)$$

$$E_t(p_{t+i}) = c h_{t+i}^b \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] \quad (7)$$

联立方程(5)、(7)可以得到小市场 S 在一般均衡条件下的均衡价格 p^{**} :

$$p^{**} = \sqrt{\frac{y}{2}} \times \frac{2+\varphi+r+r\varphi}{(1+\varphi)(1+r\theta)} \frac{c}{2} \quad (8)$$

与(3)式中的局部均衡价格 p^* 相比,一般均衡价格 p^{**} 发生了变动。当满足条件 $c > 2$ 时,可以得出结论,小市场 S 中房地产市场风险有增加的趋势。

我们定义 β 来衡量小市场 S 中房地产市场风险扩张的相对程度: $\beta = \frac{p^{**} - p^*}{p^*}$

$= \sqrt{\frac{c}{2}} - 1$ 。很明显由于 $\frac{\partial \beta}{\partial c} > 1$,小市场 S 中房地产风险扩张的程度将随着地价 c 的上升而不断膨胀。由于 $Y > y$,在局部均衡条件下,大市场 B 的均衡价格 $p^* = \sqrt{\frac{Y}{2}} \times \frac{2+\varphi+r+r\varphi}{(1+\varphi)(1+r\theta)}$ 大于小市场 S 的局部均衡价格 p^* ,这样看来,大市场 B 中存在的较高的区域风险就通过大企业 b 的跨地区投资行为,从大市场 B 扩散到小市场 S。

如果我们再研究一下,一般均衡条件下大市场 B 中的新均衡价格 P^{**} ,就会发现 $P^{**} = P^*$ 。这就是说,如果在整个过程中大市场 B 中的土地价格保持不变,那么大市场 B 中的均衡价格 p^* 也将保持不变。双市场模型描述的房地产市场的区域风险扩散效应不是一种简单的风险转移或者说风险转嫁效应,而是一种风险新生效应,是整个房地产市场系统性风险的增加。如果我们把(4)式与(7)式相加,就可以得到一般均衡条件下,小市场 S 的供给曲线 S' 。

$$E_t(p_{t+i}) = c \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] (h_{t+i}^s + h_{t+i}^b) = c \left[1 + \frac{1+r+r\varphi}{1+\varphi} \right] h_{t+i} \quad (9)$$

将(9)式与(2)式相比较可以发现,当满足条件 $c > 1$ 时,供给曲线从原来

S 的位置向逆时针方向转动到 S', 从而房地产市场的均衡价格也从 p* 上升为 p**。由图 1 我们可以看出, 正是由于大企业 b 与小企业 s 在小市场 S 中的竞争导致地价 c 上升, 小市场中的房地产供给价格增加, 从而导致房地产市场均衡价格 p** 上升, 房地产市场区域风险增加。

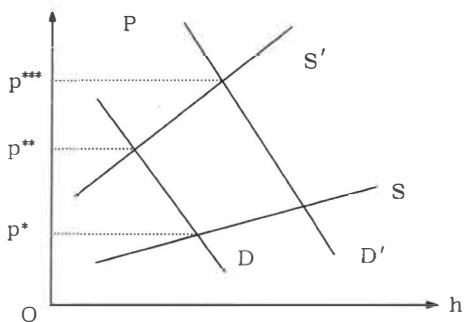


图 1 房地产市场供需均衡分析图

下面我们将修改原来对小市场 S 中房地产市场需求不变的假设, 同时假设小市场 S 中的购房者是理性的, 如果他们能正确预测大企业 b 进入后, 房地产市场均衡价格上升的趋势。那么他们将提高对房地产的效用评价。在数学处理上我们在原来效用函数上乘以升值 $\alpha (\alpha > 1)$, 并重新计算购房者理性预期假设下, 小市场 S 中的房地产需求函数。

$$\max E_t(U) = \sum_{i=0}^{\infty} \{ \ln [g_{t+i} - (1+r)l_{t+i-1}] + \alpha \ln E_t(p_{t+i})h_{t+i} \}$$

$$s. t. \quad g_{t+i} + E_t(p_{t+i})h_{t+i} \leq y + l_{t+i}, \quad l_{t+i} \leq \theta E_t(p_{t+i})h_{t+i}$$

一阶条件即小市场 S 中的房地产需求函数可以表示如下:

$$E_t(p_{t+i})h_{t+i} = \frac{\alpha}{1+\alpha} \frac{y}{1+r\theta} \quad (10)$$

重复以上模型求解过程, 可以得到小市场 S 中新的均衡价格 p***。

$$p^{***} = \sqrt[3]{\frac{y}{2} \times \frac{2+\varphi+r+r\varphi}{(1+\varphi)(1+r\theta)} \times \frac{c\alpha}{1+\alpha}} \quad (11)$$

与(8)式中的均衡价格 p** 相比, 新均衡价格 p*** 发生了变动, 只要满足条件 $c > \frac{1+\alpha}{\alpha}$ 时, 小市场 S 中房地产市场风险就有增加的趋势。区域风险扩散的

条件降低了。风险扩张的相对程度 $\beta = \sqrt{\frac{c\alpha}{1+\alpha}} - 1$ 也比原来有所增加。因

$\frac{\partial \beta}{\partial \alpha} > 1$, 购房者对房地产价格预期上升的程度也会加大区域风险的扩张程度。

从图 1 中我们可以更清楚地看到由于引入小市场 S 中购房者的理性预期假设, 购房者扩大了对房地产的需求, 需求曲线从原来 D 的位置移动到 D', 相应的房地产市场的均衡价格也从 p** 上升为 p***, 房地产市场区域风险增加。但是购房者对房地产价格上涨的预期并不是一成不变的, 当房地产价格上涨到一定程度 p_{max} , 高于购房者所能接受的最高价。购房者会选择推迟购买或者进入房屋租赁市场, 降低对房地产的效用评价, 表现为 α 有下降的趋势。当条件 $c > \frac{1+\alpha}{\alpha}$ 不能满足时, 房地产市场的均衡价格就会出现下降趋势,

房地产市场区域风险开始释放。当房地产价格下降到一定程度,当满足条件:

$$E(\pi^b) = \sum_{i=0}^{\infty} \left\{ E_t(p_{t+i})h_{t+i}^b - \frac{c(h_{t+i}^b)^2}{2} - (1+r)l_{t+i}^b \right\} < 0 \quad (12)$$

大企业 b 就会放弃其在小市场 S 中的投资计划。由于房地产项目存在一定的投资开发周期,前期贷款将变成沉没成本,银行贷款无法收回成为呆坏账,形成区域性金融风险。房地产市场区域风险的扩散机制可以描述为:房地产企业跨区域投资→资本流入地区土地价格上升→资本流入地区房地产价格上升→居民预期房地产价格上升→房地产价格进一步上升形成地产泡沫→资本流入地区地产泡沫破灭→跨区域投资企业破产→资本流出地区银行呆坏账增加→形成区域性金融风险。

三、房地产市场区域风险扩散机制实证分析——以丽水房地产市场为例

按照泡沫经济经典理论,泡沫 β 被定义为资本市场价格 p 对资产基础价值 p^* 的偏离, $\beta = \frac{p-p^*}{p^*}$ 。这样资产市场价格可以划分为基础价值和资产泡沫两部分。可以认为,基础价值是由实体经济因素决定的,有实际购买力支撑的那一部分价值。如果我们不考虑在房地产市场局部均衡条件下存在的理性泡沫,更多关注房地产企业跨区域投资所产生的区域风险和投机泡沫。根据前文推导的公式(3),可以认为房地产基础价值 p^* 是居民可支配收入 y , 房地产开发贷款利率 r , 房地产开发自有资金比率 φ 和房地产抵押贷款利率 θ 的函数, $p^* = f(y, r, \varphi, \theta)$ 。在以下的计量模型中,为了简化所研究问题,将把房地产开发自有资金比率 φ 视作常量^②排除在模型之外,而把房地产开发贷款利率 r 和房地产抵押贷款利率 θ 用利率 i 统一起来^③,这样,房地产基础价值可以表示为: $p^* = f(y, i)$ 。如果假设,居民对房地产升值预期是基于前期房地产价格变动的适应性预期,居民对房地产升值后效用评价的升水值 α , 是前期房地产价格增加量 w 的函数, $\alpha = g(w)$ 。根据前文推导公式(11),可以认为房地产市场价值 p 是居民可支配收入 y 、市场利率 i 、土地价格上涨指数 c 和前期房地产价格增加量 w 的函数, $p = h(y, i, c, w)$ 。由于土地价格上涨指数 c 与房地产价格增量 w 存在某种线性相关性,因此,为避免多重共线性,将 c 排除在模型之外,这样房地产市场价值可以表示为: $p = h(y, i, w)$ 。

根据以上分析,我们可以建立房地产市场价格 p 与居民可支配收入 y , 市场利率 i 和前期房地产价格增加量 w 的回归方程。考虑到公式(11)是幂函数形式,通过对数变换转换成双对数型线性回归方程(12)。就是:

$$\ln p_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln y_t + \alpha_2 \ln i_t + \alpha_3 \ln \left(\frac{w_{t-1}}{1+i_{t-1}} \right) + u_t \quad (13)$$

其中, g_{t-1} 为前期房地产价格增长量, $w_{t-1} = p_{t-1} - p_{t-2}$, $\frac{w_{t-1}}{1+i}$ 为房地产前

期价格的实际增长量, $\alpha_i (i=0, 1, 2, 3)$ 为待估计参数, 即各解释变量的弹性系数。其中 α_3 表示前期价格变动对当前市场价格的弹性贡献, 这种影响不是源自实体经济因素, 而是反映了房地产市场中的某种投机因素, 可将其定义为投机度。 u_t 为随机扰动项, 满足 $u_t \sim N(0, \delta^2)$ 条件。运用最小二乘法对以上模型进行参数估计, 就可以把房地产市场价格中的基础价值与投资泡沫分离开来。但是我们关心的并不是房地产市场价格中各解释变量的静态构成情况和各解释变量对房地产价格变动的弹性贡献, 而是房地产跨区域投资出现前后房地产市场泡沫的变动情况, 即房地产市场中的投机度是否发生了变化。

这样, 所研究问题就变为在出现房地产跨区域投资的前后, 房地产市场价格函数(13)式是否发生结构性变化。计量经济学所解答的问题是: 用统一的线性回归方程对房地产市场价格进行拟合; 还是按照房地产跨区域投资出现的前后时期划分, 采用分段的线性回归方程对房地产市场价格进行拟合, 更具有代表性。因为如果使用统一的回归方程, 估计出来的参数是常数, 房地产市场中的投机度不变。反之, 方程的结构发生改变, 或者线性方程的系数发生改变, 这就证实了房地产跨区域投资对资本流入地区房地产市场泡沫的结构性影响; 或者线性方程的截距发生漂移, 这就证实了房地产跨区域投资对资本流入地区房地产市场泡沫的水平性影响。对于这样的问题, 计量经济学的通常办法是“邹至庄检验”(Chow, 1960; Gujarati, 2000)。

下面我们将以浙江丽水市房地产价格为例, 运用邹至庄检验, 对房地产市场区域风险的扩散机制进行实证研究。浙江丽水地区在浙江省属于经济欠发达地区, 到2002年末为止, 人均GDP仅为7434元, 不足1000美元。丽水地区本地房地产企业规模偏小, 房地产开发投资维持在7亿元左右的较低水平。2002年以后, 随着外地房地产开发企业和温台等地民间游资的大举进入, 丽水地区房地产开发投资规模和房地产价格指数呈现出跳跃性发展态势。据了解, 2003年其市区住房价格突破4000元/m², 远远高于周边的金华、衢州等地区的水平, 形成巨大的资产泡沫。这与本文模型描述的较为相似^①。

首先对2000年一季度至2004年二季度的全部观测数据作最小二乘回归, 并获得它的残差平方和(RSS), 记作 s_1 , 其自由度为 $(n-k=14)$ 。其中 n 为观测点数量, k 为待估计参数个数, 回归结果为:

$$\ln p_t = -0.8657 + 0.7346 \ln y_t - 0.0809 \ln i_t + 0.1029 \ln \left(\frac{w_{t-1}}{1+i_{t-1}} \right) \quad (14)$$

$$t = (-0.3107) \quad (5.5567) \quad (-2.4213) \quad (3.3562) \quad \bar{R}^2 = 0.8679 \quad s_1 = 0.0974$$

分别对2000年一季度至2002年一季度, 2002年二季度至2004年二季度的观测数据作最小二乘回归, 并获得其RSS, 分别记做 s_2 和 s_3 。其自由度分别为 $(n_1-k=5)$ 和 $(n_2-k=5)$ 。其中 n_1, n_2 分别为两时期的观测点数量。回归的结果为:

$$\ln p_{1t} = 0.7734 + 0.5423 \ln y_t - 0.4733 \ln i_t + 0.0289 \ln \left(\frac{w_{t-1}}{1+i_{t-1}} \right) \quad (15)$$

$$t = (0.1227) \quad (4.4775) \quad (-4.8971) \quad (1.6678) \quad \bar{R}^2 = 0.9064, s_2 = 0.0258$$

$$\ln p_{2t} = -0.4892 + 0.6145 \ln y_t + 0.0437 \ln i_t + 0.2439 \ln \left(\frac{w_{t-1}}{1+i_{t-1}} \right) \quad (16)$$

$$t = (-3.2566) \quad (3.1983) \quad (2.0361) \quad (3.6785) \quad \bar{R}^2 = 0.9157, s_3 = 0.0123$$

在邹至庄检验 (Chow, 1960) 的基本假定下, 我们可以证明: $F = \frac{(s_1 - s_2 - s_3)/k}{(s_2 + s_3)/(n_1 + n_2 - 2k)}$ 服从自由度为 $(k, n_1 + n_2 - 2k)$ 的 F 分布。经过计算可知, $F = 3.8911$ 大于显著性水平 $\alpha = 0.05$ 时的临界值 $F_{4,10} = 3.48$, 则拒绝回归方程 (15) 和 (16) 是相同的假设, 即丽水市房地产市场泡沫在 2002 年外来资本大量流入的前后已经发生显著性变化, 这就证实了房地产市场区域风险扩散的机制。

四、结论和政策建议

2004 年以来, 国内固定资产投资呈高速增长势头, 其中一季度房地产开发投资增速高达 41.1%, 而局部地区更是出现房地产投资增幅过大, 土地供应过量、价格上涨过快等不同程度的过热、虚热和结构性问题, 据统计资料显示, 湖北省一季度房地产投资平均增速超过 70%, 海南省房地产投资增速自 2003 年下半年以来更是一路飙升, 至今年 4 月份达到 130.6%, 形成较严重的市场风险。针对这种情况, 中央采取一系列宏观调控措施, 连续出台与房地产市场相关的多项重大政策, 如对房地产项目坚持适度从紧的供地政策; 积极调整土地供应结构, 加大普通商品房土地供应, 限制高档商品房土地供应; 提高房地产开发项目资本金比例; 清理固定资产投资项目; 停止非农建设用地审批半年; 紧缩房地产开发信贷等。中央决策层对房地产市场的宏观调控频施重拳, 显示出对房地产市场风险的密切关注和高度重视。但是从国务院和央行对房地产市场实施监管的对象来看, 针对的是整个房地产市场包括政府在内的所有参与者, 监管重点在于房地产市场的个体性风险和系统性风险, 而忽略了房地产市场特有的区域性风险。

从本文以上的分析来看, 房地产市场区域风险往往存在于经济欠发达地区, 房地产企业对土地价格的轮番炒作和居民对房地产价格的升值预期是导致房地产市场区域风险的重要原因。地方政府而且往往是落后地区的地方政府具有强烈发展地方经济的动机, 为了能吸引内外资进入往往制订过激的土地开发政策, 坐视甚至鼓励土地价格的上涨, 这就极易助长区域风险的产生。经济欠发达地区的地方政府大力发展房地产业的政策没有错, 但是房地产业脱离当地的经济水平迅速膨胀, 就极易诱发区域性房地产市场风险。比

如1993年经济欠发达地区的海南和北海产生的房地产泡沫就与当地政府的“以地生财、点土成金”的错误思想和“土地成片批租、成片开发”的错误政策直接相关。房地产市场的监管应当有所侧重,对经济欠发达地区的房地产泡沫更要严格监管,防范地方政府规避监管的各种对策性行为,监管的重点除了房地产金融市场中的信贷合规性监管外,还应该严格禁止国有土地资源的炒卖行为,合理规划土地资源的开发利用,平抑土地价格,保障居民经济适用房供应,降低购房者对房地产价格上涨的预期,只有这样才能从根本上抑制房地产市场区域风险的扩散。

注释:

- ①本部分的建模思想主要参考:袁志刚等,《房地产市场理性泡沫分析》,《经济研究》2003年第3期,在此谨向作者表示感谢。
- ②房地产开发企业通常选择央行规定的自有资金比率的下限作为自己在房地产开发项目中的自有资金比率,这样每个房地产开发企业的资产负债率就相同了,可以用一个常量来表示。
- ③房地产开发贷款利率 r 和房地产抵押贷款利率 θ 都是市场利率 i 的函数,用市场利率 i 将二者统一起来也应该是合理的。
- ④数据来源:(1)丽水市2000年第一季度至2004年第二季度房地产价格指数季度数据,同时期居民季度人均可支配收入数据,均来源于丽水市统计局网站(<http://www.tj.lishui.gov.cn/>)。(2)200年至2004年一年期贷款利率季度数据来源于中国人民银行网站(<http://www.pbc.gov.cn/>)。

参考文献:

- [1]袁志刚. 房地产市场理性泡沫分析[J]. 经济研究,2003,(3).
- [2]徐滇庆. 泡沫经济与金融危机[M]. 北京:中国人民大学出版社,2000.
- [3]谢经荣. 地产泡沫与金融危机[M]. 北京:经济管理出版社,2002.
- [4]Damodar N. Gujarati. 计量经济学[M]. 北京:中国人民大学出版社,2000.
- [5]梁桂. 中国不动产经济波动与周期的实证研究[J]. 经济研究,1996,(7).
- [6]何国钊. 中国房地产周期研究[J]. 经济研究,1996,(12).
- [7]Allen, F. and Gale, D. Bubbles and crises[R]. Working paper, The Wharton School, University of Pennsylvania, 1998.
- [8]Allen, F. and Gorton, G. Churning bubbles[J]. Reviewing of Economic Studies,1993,(60):813~836.
- [9]Minsky, H. P. The financial instability hypothesis in financial crisis: Theory, history and policy[M]. Ed. C. P. Kindeberger and J. P. Laffergue, Cambridge University Press, 1982.
- [10]Krugman, P. Bubbles, Boom, Crash: Theoretical notes on Asia's Crises[R]. Working Paper, MIT, Cambridge, Massachusetts, 1998. (下转第89页)

Quantitative Analysis of the Implicit Tax Preference Policy in the VAT System

LI Cheng

(*Xiamen University, Department of Public Finance, Xiamen 361005, China*)

Abstract: Firstly, this paper theoretically sets forth the general definition and basic characters of the implicit tax preference which is one of the main causes resulting in the unfair tax burden. Secondly, data are used to analyse three implicit tax preferences in the VAT system and their effects. Finally, the detailed suggestions on the value-added tax reform are proposed in context of current situation.

Key words: implicit tax preference; production-type VAT; consumption-type VAT; VAT structure (责任编辑 李永权)

(上接第 24 页)

The Study of the Regional Risk Expansion Mechanism in Real Estate Markets

WANG Wei-an, HE Cong

(*School of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China*)

Abstract: The paper focuses on the regional risks which are unique in the real estate markets, and discusses the mechanism how the risks of real estate are generated and transmitted from the inner structure of the real estate markets. A dual-market model is developed to analyze the expansion of regional risks which are due to trans-region investment to the enterprises in the real estate markets. And then, taking the real estate market in Lishui county, Zhejiang Province for example, we conduct a Chow's test to examine the model and get the conclusions that the regional risks expand to under-developed regions from developed ones by the trans-regional capital flow. Finally, relevant policy suggestions are provided.

Key words: real estate; regional risk; risk expansion mechanism; dual-market model; Chow's test (责任编辑 许波)