

房地产市场与 国民经济协调发展的实证分析^{*}

梁云芳 高铁梅 贺书平

本文利用协整分析和 H-P 滤波, 计算了房地产均衡价格水平, 以及房地产价格偏离均衡价格的波动状态, 得出结论: 我国房地产市场价格的偏离只是受部分地区的影响, 即存在“局部泡沫”。为了进一步刻画房地产市场与宏观经济之间的互动关系, 本文建立了变参数模型和向量自回归模型, 结果表明: 在近年来两者之间互动关系有一个结构性的变化, 由于利率缺乏弹性, 通过利率来调控房地产市场, 成效不大, 但是信贷规模的变化对房地产投资有较大的影响。脉冲响应函数的结果表明: 房地产投资的冲击对经济增长具有长期影响, 而且对相关行业的拉动作用也比较大。

关键词 房地产投资 房地产均衡价格 变参数模型 向量自回归模型

作者梁云芳, 1978 年生, 东北财经大学数量经济专业博士研究生 (大连 116025); 高铁梅, 1951 年生, 东北财经大学数量经济研究所所长, 教授, 博士生导师 (大连 116025); 贺书平, 1980 年生, 东北财经大学数量经济专业硕士研究生 (大连 116025)。

一、引言

房地产业作为新兴的产业, 对我国的经济发展起着举足轻重的作用。1998 年, 我国政府提出将住宅建设发展成为新的经济增长点, 加大了城镇住房制度的改革力度。因此, 一方面以住宅建设为主的房地产业, 在拉动经济增长、扩大就业等方面起到了积极的作用; 另一方面, 房地产业的快速发展, 也得益于国民经济持续快速的的增长、居民可支配收入的提高以及城镇化进程的加快。2004 年, 房地产投资完成额为 13158.3 亿元, 同比增长 28.1%, 经济增长中房地产开发投资拉动部分达到了 2.70%, 贡献率达 28.5%^①。这显示出我国房地产业的蓬勃成长已经为国民经济快速发展提供了强有力的保障和支撑, 已成为我国国民经济的支柱产业, 并且房地产业作为支柱产业, 产业链长、关联度大, 能直接或间接带动多个上下游产业的发展, 尤其是生活资料消费品的增长。

随着房地产业在国民经济中的地位不断提高, 房地产周期与经济周期之间的互动性越来越明显, 因此, 从宏观上把握房地产投资和经济周期之间的相互关系, 显得尤为重要。图 1 给出了 1992—2004 年房地产投资的增长率和 GDP 的增长率^②。从图中可以看到, 在我国经济的转轨

^{*} 本文得到国家社科基金项目的资助, 项目号 05BJY 013。

^① 计算方法参考刘屋武昭主编《计量经济分析的基础与应用》(董文泉等译, 中国金融出版社, 1992 年) 第 27 页。

^② 本文数据来源于《2004 统计年鉴》、《经济景气统计月报》和 [www · cei · gov · cn](http://www.cei.gov.cn) (中经网), 并对季度

过程中, 房地产投资和经济增长保持较强的相关性, 相关系数为0.81, 同时也显示出房地产业先行于经济增长。作为先导性产业, 各行各业的简单再生产和扩大再生产均受到房地产发展的影响。另一个特点是房地产投资的波动幅度明显比经济周期的波动幅度大, 1993年房地产投资完成额的增长率为124.9%, 同年经济的增速为13.5%, 房地产投资增长近10倍地高于经济增长。

在1995—2003年的9年里, 我国经济保持了稳定的增长, GDP平均增长率为8.5%, 而房地产投资的平均增长率为16.4%, 接近平均经济增长率的两倍。尤其是近几年来我国房地产市场基本保持了“购销两旺、价格持续上升”的格局, 其中大约65%—70%的房地产投资完成额由住宅投资构成, 而住宅的80%—90%是由居民个人来购买的, 居民成为房地产业的主要消费者之一。因此, 房地产作为社会生产和人们生活的基本要素, 它的发展速度同时也应和居民收入、消费的增长速度相匹配。

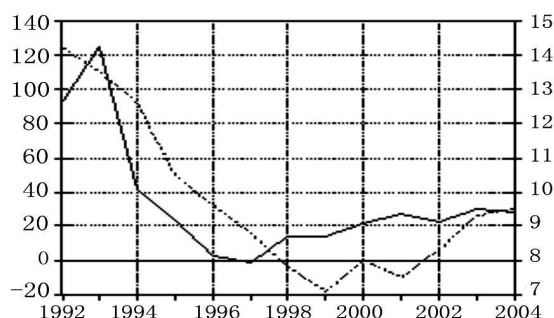


图1 房地产投资实际完成额增长率（实线，左坐标）
和GDP增长率（虚线，右坐标）

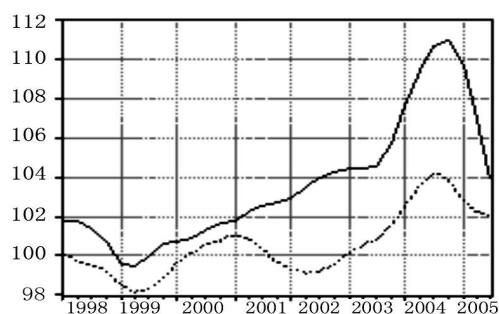


图2 居民消费价格指数（虚线）
和房地产销售价格指数（实线）

图2对1998年1季度—2005年2季度房地产销售价格指数（上年同期为100）和居民消费价格指数（上年同期为100）进行了比较。通过比较可以发现：我国居民消费价格指数的增长率1998—2003年在-2%—2%之间浮动，仅在2004年1季度以后有小幅上扬。但是房地产销售价格指数的增长率在1999年2季度达到谷底以后，却持续增长，到2004年4季度其增长率达到10.8%。同期，全国有9城市房价同比涨幅超过10%，其中，青岛同比上涨19.8%，南京15.2%，济南13.7%，杭州13.4%，沈阳12.0%，成都11.4%，宁波11.1%，上海10.4%，重庆10.3%。从图中还可以看到，政府2004年的宏观经济调控已初现成效，两种价格指数在2005年均出现不同幅度的下降。

房地产市场的健康稳定，不仅仅是一个行业的发展问题，更关系到国计民生、百姓福利。但是近几年，房地产投资及房地产价格的上涨速度，明显高于经济和居民收入、消费的增长速度，因此，关于房地产投资是否过热，房地产市场是否存在泡沫，从2004年以来在经济理论界的争论比较激烈，至今仍没定论。

目前国内关于房地产业健康可持续发展的讨论大多数是定性的，利用计量经济模型分析房地产业发展与经济增长关系比较少。针对这方面的研究，比较有代表性的主要有：杨帆等^①依据马克思的地租理论和索罗斯的市场非均衡观，对中国房地产现状进行衡量，认为中国房地产泡沫已经产生，并以极快的速度发展；刘莉亚、苏毅^②测算了上海房地产价格的合理水平，并分析了

① 数据进行了季节调整。

① 杨帆等：《泡沫经济理论与中国房地产市场》，《管理世界》2005年第6期。

② 刘莉亚、苏毅：《上海房地产价格的合理性研究》，《经济学（季刊）》第4卷第3期，2005年。

上海房地产价格呈现的失调程度及原因；皮舜、武康平^①利用 Granger 检验，发现 1994—2002 年间我国区域房地产市场的发展与经济增长之间存在着双向因果关系；郑思齐、刘洪玉^②也是利用 Granger 检验，发现与其他投资相比，建筑投资对经济的短期影响更强一些，这表明房地产投资是我国经济短期波动的重要因素；沈悦、刘洪玉^③对中国 14 个城市住宅价格与经济基本面的关系进行了分析，认为经济基本面对住宅价格水平的解释存在显著的城市影响特征，而且 1998 年以后经济基本面对住宅价格的解释能力发生了显著的变化。王金明、高铁梅^④利用变参数模型对我国房地产市场的需求与供给函数进行了动态分析，认为收入是影响需求的主要因素，房价是影响供给的主要因素，因此将房地产价格控制在合理的范围是保证房地产发展的根本前提。

为了研究现阶段我国房地产业的快速增长是否合理，和我国经济发展是否协调，本文采用截至 2005 年 3 季度的数据，对房地产市场与国民经济之间的互动关系进行实证分析，为正确分析房地产市场与经济增长之间的协调发展关系提供科学的依据。

二、房地产均衡价格及其波动分析

（一）影响房地产价格各因素的理论分析

房地产不仅是一种消费品和生产要素，还是一种投资品。它和有价证券、货币资金一起构成居民持有的主要资产。作为投资品的特殊性，使得房地产价格像金融资产一样，会出现剧烈的波动。

从微观角度上讲，房地产价格是由市场上的需求和供给确定的。通常需求可以分为消费需求、投资需求和投机需求。消费需求是指人们为了自住而购买住房所引发的需求。通常与人们的收入、财富，以及该地区的人口增长等因素有关。投资需求是指购买房子出租，期望从租金收入中获得回报的需求。如果租金的回报率低于利率，人们会将货币资金存入银行，而不进行投资。投机需求是指购买房子希望通过房价的变动，买卖房子，赚取差价，获取收益。如果市场存在过度的投机行为，房地产价格将会在快速增长的同时开始酝酿泡沫，而泡沫最终总是要破灭的。

从宏观经济层次上分析，一国的经济增长意味着该国经济活动能力的扩大，一方面增加了对商业用房的需求；另一方面，随着经济的增长，居民收入增加，从而增加了对住宅用房的需求。同时经济的增长必然伴随着城镇化进程的加快，这些最终引起对房地产需求的增加。

研究房地产业发展是否健康，通常的方法是考虑房地产价格的增长是否符合人们的生活水平（收入房价比）、是否与经济发展相协调。理论上讲，房地产业的价格与反映经济发展水平的各项宏观经济指标应保持长期的均衡关系。因此，本文将从协整理论出发，研究宏观经济的变动对房地产价格的影响。

（二）建立房地产价格的协整方程

本文根据 Hendry 从一般到特殊的建模理论，先建立最一般的模型，综合考虑各种影响房地

① 皮舜、武康平：《房地产市场发展和经济增长间的因果关系——对我国的实证分析》，《管理评论》2004 年第 3 期。

② Zheng Siqi, Liu Hongyu, Interaction Among Construction Investment, Other Investment and GDP in China, *Tsinghua Science and Technology*, April 2004.

③ 沈悦、刘洪玉：《住宅价格与经济基本面：1995—2002 年中国 14 城市的实证分析》，《经济研究》2004 年第 3 期。

④ 王金明、高铁梅：《对我国房地产市场需求和供给函数的动态分析》，《中国软科学》2004 年第 7 期。

产价格的因素, 然后逐步剔除明显不显著的变量, 将模型约化为一个变量和参数都很节俭的模型, 最后对模型进行检验, 并对方程进行协整检验, 以避免传统经济计量模型中存在的伪回归问题。根据经济理论和数据可得性, 本文选择商品房销售价格 (P , 元/平方米) 代表房地产价格作为被解释变量、国内生产总值 (GDP)、五年期贷款利率 (R)、货币供应量 (M_1)、城镇居民可支配收入 ($I R$) 等指标作为解释变量, 利用 1995 年 1 季度—2005 年 3 季度的数据建立如下的协整方程:

$$\ln(P_t) = 3.07 + 0.54 \ln(GDP_t) + 0.51 \ln(IR_t) - 0.42 \ln(M_t) - 0.01 \times R_t + \hat{u}_t \quad (1)$$

$$t = (11.9) \quad (5.57) \quad (3.13) \quad (-5.67) \quad (-3.15)$$

$$\hat{u}_t = 0.93 \times \hat{u}_{t-1} - 0.53 \times \hat{u}_{t-2} + e_t \quad (2)$$

$$t = (7.6) \quad (-5.58)$$

$$R^2 = 0.994 \quad D.W. = 1.66$$

由于 (1) 式存在序列相关, 利用 AR (2) 模型进行修正, 修正后经过 LM 检验, 表明不存在序列相关。并对残差 e_t 进行单位根检验, 结果是平稳的, 说明房地产价格与上述主要经济变量之间存在长期的均衡关系。

从 (1) 式可以看出, GDP 每增加 1%, 房地产价格上升 0.54%; 城镇居民收入每上升 1%, 房地产价格上升 0.51%。而货币供应量和利率对房地产价格的影响是负向的, 货币供应量每增加 1%, 房地产价格下降 0.42%。

(三) 房地产均衡价格及其波动分析

为了得到均衡的房地产价格, 需要利用经济基本面各因素的长期趋势来刻画。本文采用 H-P 滤波得到各指标的长期趋势(用上标 hp 表示), 重新构造类似方程 (1) 的房地产均衡价格方程:

$$\ln(P_t^{hp}) = 2.34 + 0.74 \ln(GDP_t^{hp}) + 0.80 \ln(IR_t^{hp}) - 0.73 \ln(M_t^{hp}) - 0.02 \times R_t^{hp} + \hat{u}_t \quad (3)$$

$$t = (11.9) \quad (7.90) \quad (4.36) \quad (-9.78) \quad (-9.20)$$

$$\hat{u}_t = 2.21 \times \hat{u}_{t-1} - 1.59 \times \hat{u}_{t-2} + 0.33 \times \hat{u}_{t-3} + e_t \quad (4)$$

$$t = (12.05) \quad (-4.60) \quad (1.98)$$

$$R^2 = 0.99 \quad D.W. = 2.08$$

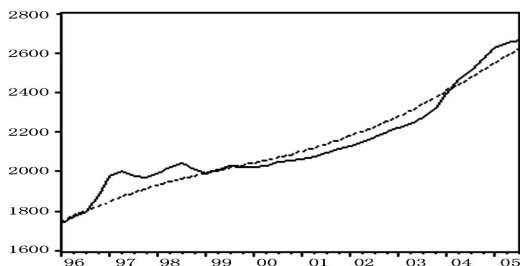


图3 房地产价格 P (实线) 和均衡价格 P^E (虚线)

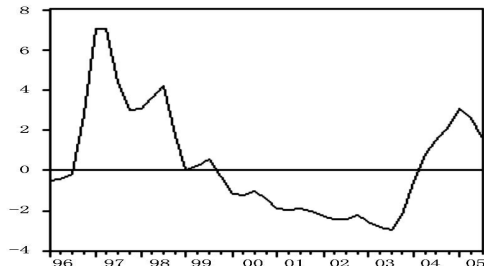


图4 房地产价格偏离房地产均衡价格的程度

根据方程 (3) 右端的经济基本面变量可以得到房地产均衡价格, 记为 P^E (图 3), 并计算出房地产价格偏离其均衡价格的程度^① (图 4)。

从图 3 和图 4 可以看出, 1996 年和 1999 年房地产价格比较接近均衡水平。在 1996—2005

① 偏离程度 = (房地产价格 - 均衡价格) * 100 / 均衡价格

年期间房地产价格大抵经历了两次高于均衡价格和一次低于均衡价格的阶段。高于均衡价格的阶段分别为：1996 年 3 季度—1999 年 3 季度，2004 年 2 季度—2005 年 3 季度。高于均衡价格的第一阶段是由于我国房地产市场打破多年的福利分房，实行货币化分房，商品房分配开始市场化，长期积压的消费需求释放出来，使得市场上的需求增多，从而使得房地产价格上涨。高于均衡价格的第二阶段与整个宏观经济的发展是相一致的，由于经济形势发展好，人们对未来的收入和前景预期乐观，必然会刺激房地产市场的需求，而房地产市场供给的滞后性，必然导致房地产价格高于均衡价格。2004 年由于投资的过热以及各地政府为建政绩工程，争上项目，使得房地产价格开始高于均衡价格，并一路攀升，最大偏离程度达到 3%。2005 年 1 季度在政府各项宏观政策的调控下开始回落，但是仍然高于均衡价格。因此，可以说目前我国房地产市场存在一定的泡沫成分。

在 1999 年 4 季度—2004 年 1 季度，房地产价格低于均衡价格，这主要是受亚洲金融危机的影响，我国经济乃至全球经济发展都比较缓慢，另外周边部分国家的房地产市场受到亚洲金融危机的冲击，出现不同程度的泡沫破裂。因此，受各种因素的影响，我国的房地产价格低于均衡价格。

（四）我国房地产市场存在局部泡沫

上述仅从全国的角度出发，考虑了房地产价格的变动。图 5 给出 1999—2004 年全国、北京和上海的商品房销售价格。从图中可以看出全国的平均价格一直处于上升过程，北京的价格在平稳中略有下降，但上海房地产价格与全国价格的变动趋势一样，一直处于快速上升状态，而且，从 2002 年开始斜率明显增大，即各年价格增幅明显增加。这说明北京的房地产市场已经比较成熟，房地产价格也日益趋于合理，但上海的房地产存在泡沫。

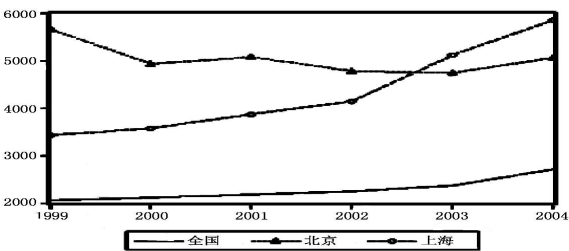


图 5 全国、北京、上海的商品房销售价格（元/平方米）

综上所述，我国房地产价格的偏离只是受部分地区的影响，即存在“局部泡沫”。因此，政府应该采取区别对待的宏观调控政策，保证房地产市场的和谐发展。

三、宏观经济对房地产投资的动态影响

在我国经济体制改革过程中，房地产业的改革和转轨起步比较晚。1998 年 7 月国务院发布了《关于进一步深化城镇住宅制度改革，加快住房建设的通知》，通知要求 1998 年下半年停止住房的实物分配，逐步实现住房分配货币化，建立和完善以经济适用房为主的多层次城镇住房供应体系，标志着我国新的房改阶段的开始。为了刻画我国房地产业发展的动态过程，本文利用 1998 年 1 季度—2005 年 3 季度的数据，建立关于房地产投资实际完成额（REI）、GDP、五年期金融机构贷款利率（R）和房地产开发投资本年资金来源中的国内贷款（L）的变参数模型。模型的具体形式如下：

$$\ln (REI_t) = -8.60 + \beta_1 \times \ln (GDP_{t-1}) + \beta_2 \times \ln (R_{t-4}) + \beta_3 \times \ln (L_t) + u_t \quad (5)$$
$$z = (-8.11)(42.8) \qquad (-1.91) \qquad (11.10) \textcircled{1}$$

① 由于变参数模型采用极大似然方法和卡尔曼滤波方法估计未知参数，所以衡量系数是否显著采用正态分布的 Z-统计量。括号内的为系数向量最后元素的 Z-统计量。

其中 β_1 、 β_2 和 β_3 分别反映了房地产投资完成额对 GDP、贷款利率和国内贷款变化的敏感程度，即代表弹性的大小，其随着经济结构的变化而不同，下面分析房地产投资的产出弹性 (β_1)、利率弹性 (β_2) 和贷款弹性 (β_3)，并给出它们的动态变化图。

(一) 房地产投资的产出弹性

图 6 表示 β_1 的变化规律，即 GDP 每增加一个百分点，会使得房地产投资完成额变化 β_1 个百分点。从图中可以看到房地产投资额的产出弹性有两个特点：

1. 富有弹性，其弹性变动的范围在 1.35—1.65 之间。这说明前一期 GDP 每增加 1%，将导致本期房地产投资增加 1.35%—1.65%，从而说明 GDP 的变化是影响房地产投资的重要因素。它对房地产业的影响可以从两方面考虑：一方面 GDP 增加，引起人们收入水平的提高，在消费支出结构不变的情况下，用于住宅消费绝对量会增加。另一方面，GDP 增加，会引起社会总体投资水平提高，这样就使得对工业用房、办公楼宇等的需求增加。

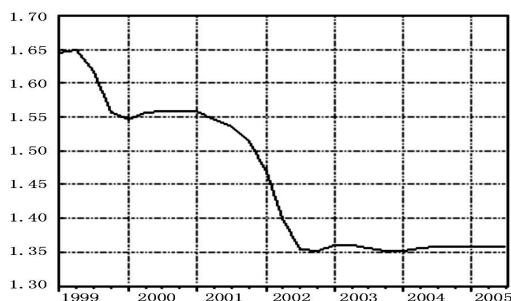


图 6 房地产投资完成额的产出弹性 (β_1)

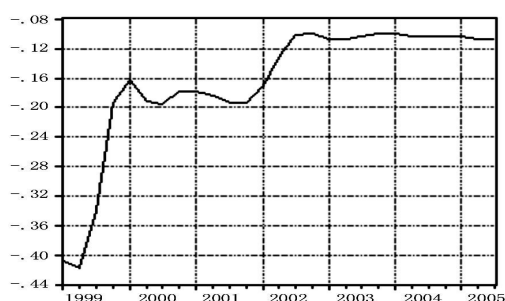


图 7 房地产投资完成额的利率弹性 (β_2)

2. 房地产投资的产出弹性在样本区间明显表现为两种稳定状态，2000 年 1 季度—2001 年 2 季度弹性大约在 1.55 左右波动，2002 年 3 季度—2005 年 3 季度弹性大约在 1.35 左右波动，2001 年表现为显著的下降趋势。这说明房地产投资和 GDP 之间发生了明显的结构变化。造成这种现象的主要原因是：第一，在这期间我国房地产市场逐步走向市场化，房地产投资进入了“理性发展”期，应对经济冲击的灵活性越来越高。第二，政府对房地产的调控也从直接干预变为间接的调控，而且政府用于房地产投资的国家预算内资金所占的比重在逐年下降。因此，GDP 对房地产的影响持续下降，最终趋于另一种稳态。第三，我国在 2001 年 10 月加入 WTO，更多外资的进入对房地产的发展形成一定的冲击。

因此，房地产的发展和经济增长是息息相关的，经济的发展水平和增长速度决定或制约着房地产业的发展水平。所以为了保证房地产业健康持续发展，首先要保证国民经济的平稳发展。

(二) 房地产投资的利率弹性

图 7 表示房地产投资额的利率弹性，可以看出利率对房地产投资有负的影响，但其绝对值在不断减小，变动的幅度也比较大，从最初的一 0.42 变化到一 0.09 左右，这意味着利率每上升 1%，房地产投资将下降 0.42%—0.09%，同时也说明利率对房地产的作用在不断减小。利率弹性在样本区间也有明显的结构变化，其对房地产的影响可以从两方面考虑：

1. 房地产产品作为投资品，低利率对其投资及信贷规模有刺激作用。因为利率作为投资的机会成本，一方面，降低利率，投资的成本较小，利息支出也比较低；另一方面，如果投资房地产的收益率高于利率或者其他投资品的收益率，根据资源配置的原理，资金会从低收益率的项目流向高收益率的项目。

2. 房地产产品作为一种消费品, 低利率时, 居民获得贷款的成本较低, 同时储蓄的收益比较低, 人们可能会把资金投向住房消费, 必然会拉动房地产消费, 尤其是住宅消费。

在2001年以前, 利率弹性比较高, 一方面因为我国刚刚停止住房的实物分配制度, 实行货币化分房, 房地产市场化程度还不很高, 以前中国人不能想象的贷款买房在1999年以后逐渐被人们普遍接受; 另一方面, 当时我国处于内需不足的通货紧缩期, 利率作为我国货币政策的主要工具, 在刺激内需、扩大投资方面起到了一定的作用。

2001年利率弹性有明显的下降趋势, 主要是由于: 第一, 我国经济逐渐走出通货紧缩的阴影, 居民消费价格回升, 由于投资者的预期, 实际利率的下降, 从而使得利率的弹性不断减小; 第二, 从2001年开始我国的住房分配货币化已经从政策初始实施阶段转入到加速推进阶段, 但是房地产金融市场的完善过程与之还很不相配, 从而减弱了利率通过资本市场对房地产投资的影响。

(三) 房地产投资的国内贷款弹性

虽然利率对房地产投资的直接影响比较小, 但是, 利率可以间接地对房地产投资的信贷规模造成一定的影响, 图8表示1998年1季度—2005年3季度房地产开发投资资金来源中的国内贷款额占房地产投资实际完成额的比重。从图8中可以看到, 用于房地产投资的国内贷款增长比较快, 占房地产投资完成额的比重平均在30%左右, 可以认为是房地产投资的主要资金来源之一。1996—2001年为了刺激内需, 央行连续7次降低利率, 使得房地产投资的信贷规模增长较快。而且房地产投资一个突出的特点是投资额巨大, 周期长。2003年以来投资, 尤其是房地产投资增长过快, 必然需要大量的资金。在目前房地产融资渠道缺乏的情况下, 从银行贷款成为其中主要渠道之一。因此, 2004年政府实施紧缩的货币政策(提高准备金率和项目资本金比例), 同时各大商业银行也加大了对贷款的监控, 从而有效快速的控制房地产的投资规模。事实上, 在2004年2季度, 用于房地产投资的国内贷款已有明显回落, 而且房地产投资增长幅度逐月降低。这说明, 我国实行紧缩的货币政策, 对抑制投资的过度增长, 是有一定成效的。

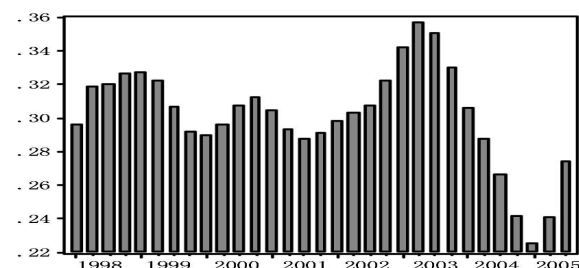


图8 国内贷款占房地产投资完成额的比重 (%)

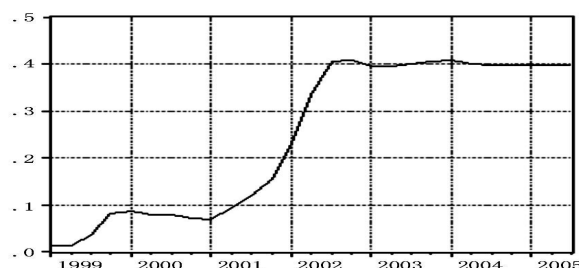


图9 房地产投资完成额的国内贷款弹性 (β_1)

图9给出了房地产开发投资资金来源中的国内贷款对房地产投资额的动态影响, 其数值在0.03—0.40之间变动, 说明国内贷款每增加1%, 将使得房地产投资额增加0.03%—0.40%。其弹性在2001年有一个明显的增加, 这说明我国房地产市场这一轮周期的繁荣, 国内贷款起到推波助澜的作用。近几年房地产业的利润明显高于其他行业, 使得很多投机者炒作房地产, 他们通过在银行贷款, 一买一卖获得收益以后, 再还上贷款。而这种投机行为的直接后果是房价的上涨, 因此对于国内贷款的获得应该进行有效的监控。

从图6、7和图9可以看出, GDP、贷款利率和房地产开发投资资金来源中的国内贷款对房地产的影响在2001年前后均发生一个明显的变化, 即房地产投资与经济之间的互动关系有一个明显的结构变化。与沈悦、刘洪玉通过虚拟变量得出的结论相同。

四、房地产业的发展对经济增长的影响

第二、三部分分析了经济基本面对房地产发展的影响。但是,我国经济仍然处于转轨过程中,必然会有许多不确定因素给经济增长和房地产的发展带来外部冲击。本文将利用VAR模型的脉冲响应函数分析房地产业的外部冲击会给经济增长及房地产业的上游行业带来什么样的冲击。

(一) 房地产市场的外部冲击对宏观经济的影响

房地产业作为新的经济增长点,其投资规模的快速发展会促使固定资产投资和钢铁、水泥等行业的持续高增长,并对煤电油运等行业产生巨大压力,影响国民经济的协调发展。而作为一般投资品,像其他金融产品一样,其价格的极度不稳定性对经济的影响也是人们关注的热点问题。因此,本文从房地产投资和房地产价格的冲击入手,来分析房地产业的波动对国民经济的影响。

1. 本文所构造的模型

首先建立关于五年期贷款利率(R)、国内生产总值(GDP)、房地产投资实际完成额(REI)和商品房销售价格(P)的VAR(3)模型:

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + A_3 Y_{t-3} + \epsilon_t \quad (6)$$

式中, Y_t 是由上述4个内生变量组成的向量,即 $Y_t = (R_t, \ln(GDP_t), \ln(REI_t), \ln(P_t))'$; ϵ_t 为扰动向量; A_1, A_2, A_3 为参数矩阵。根据各种信息准则,确定滞后阶数为3。各指标的期限为1995年1季度—2005年3季度。

由于模型的分析结果严格依赖于随机扰动项为白噪声序列这一假设条件,因此首先对模型的时间序列向量 Y_t 进行协整检验,检验的结果表明原序列之间存在协整关系。这说明:所选指标组成的经济系统,从长期看具有均衡关系。

2. 脉冲响应函数的作用原理

脉冲响应函数刻画的是在扰动项上加一个一次性的冲击对于内生变量当前值和未来值所带来的影响。它的优点在于不需要考虑变量的外生性和内生性,每一个模型含有相同的滞后结构。在VAR模型中,对第 i 个变量的冲击不仅直接影响第 i 个变量,并且通过VAR模型的动态(滞后)结构传导给所有的其他内生变量。

本文估计得到的VAR模型特征多项式根的倒数均小于1,即位于单位圆内。因此,VAR模型是稳定的,进一步得到等价的向量移动平均模型(VMA(∞))为:

$$Y_t = \Psi_0 \epsilon_t + \Psi_1 \epsilon_{t-1} + \Psi_2 \epsilon_{t-2} + \dots + \Psi_p \epsilon_{t-p} + \dots \quad (7)$$

其中 $\Psi_p = (\Psi_{p,ij})$ 为系数矩阵, $p = 0, 1, 2, \dots$ 由 y_j 的脉冲引起的 y_i 的响应函数为 $\Psi_{0,ij}$, $\Psi_{1,ij}$, $\Psi_{2,ij} \dots$ 由于脉冲响应函数要求扰动项之间是正交化的,为了满足这个条件,本文将通过Cholesky分解^①来计算脉冲响应函数。

在下列各图中,横轴表示冲击作用的滞后期间(单位:季度),纵轴表示响应数;实线表示脉冲响应函数;虚线表示两倍标准差的偏离线。

(1) 房地产投资完成额的冲击引起GDP的脉冲响应

从图10中可以看到,给房地产投资正的一个单位标准差的冲击,GDP在第1期没有响应,

① 詹姆斯·D·汉密尔顿:《时间序列分析》,刘明志译,中国社会科学出版社,1999年,第101—106页。

从第 2 期开始有一个同向的变动, 并且逐渐增大, 第 14 期达到最大值后开始下降, 并趋于 0。图 10 表明, 给房地产投资一个正的冲击, 会给经济带来大约 10—20 年的同向冲击, 即房地产投资对经济增长有一个长期的促进作用, 这是由房地产产品的性质决定的, 因为它既是一种投资品, 又是一种消费品。根据乘数原理, 可以知道投资的增加会带来 GDP 的成倍增加; 反之, 投资的减少会使得 GDP 成倍的减少。因此, 1998 年以来, 房地产业的蓬勃发展为我国经济的稳定增长立下了汗马功劳, 对经济增长的贡献度逐年增加。

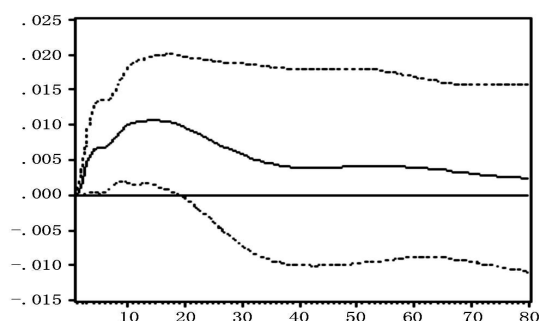


图 10 REI 的冲击引起 GDP 的响应函数图

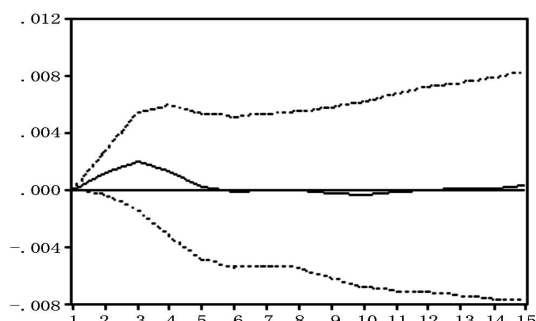


图 11 商品房价格的冲击引起 GDP 响应函数图

经济周期波动中存在一种周期波动叫库兹涅茨周期, 它是由建筑物的使用寿命及费用的变化引起的, 大约为 15—25 年。正如图 10 中 GDP 的脉冲响应时间, 从经济周期波动的角度进一步表明了房地产投资和经济增长之间存在长期的同向互动关系。

(2) 商品房销售价格的冲击引起 GDP 的脉冲响应

从图 11 可以看出给商品销售价格正的一单位标准差冲击, 对 GDP 的影响比较小, 从第 5 期开始趋向于 0, 即商品房价格的冲击对 GDP 的影响是短期的, 长期对经济没有影响。

结合图 10 和图 11, 可以发现, 给房地产投资和房地产价格以正的冲击, 对经济的影响均为正。需要注意到: 如果给房地产一个负向的冲击, 对经济会有一个负的影响。如日本经济在经历房地产泡沫以后, 很长一段时间处于经济衰退期。针对目前我国房地产业发展存在的问题——投资增长过快、房价过高的现象, 表面看是得到需求高增长的支撑, 可能短期内会推动经济的增长。但实际这种现象是由于房地产供给结构的不合理造成的, 现在一些城市的房价收入比超过了 10 : 1, 超出普通老百姓的消费承受能力, 出现阶段性消费断层是迟早的事, 那必然造成住房消费和投资增长的急剧下降。如果出现这样的情况, 将会对宏观经济的持续发展造成极大的危害。因此, 目前针对房地产业局部过热的现象必须引起足够的重视。

(二) 房地产投资对相关行业的影响

经济活动中, 各个行业间存在着广泛、复杂的经济联系, 它们之间相互依存、相互影响, 并直接影响国民经济的协调发展。房地产业作为支柱产业, 产业链长、关联度大, 能直接或间接带动上下游 60 多个产业的发展。据一些发达国家统计, 房地产业的产值每增加 1 个百分点, 就能使相关产业的产值增加 1.5—2 个百分点。在我国, 每增加 1 亿元的住宅投资, 其他 23 个相关产业相应增加投入 1.479 亿元^①。基于这样的认识, 本文选择房地产业投资以及房地产业消耗占总消耗比重较大的几个上游行业的产量, 运用向量自回归模型中的脉冲响应函数, 来具体分

^① 曹振良等:《房地产经济学通论》, 北京大学出版社, 2003 年, 第 19—20 页。

析房地产业投资对上游行业的拉动作用。据估算,我国每年大约有 25% 的钢材、70% 的水泥、40% 的木材、70% 的玻璃和 25% 的塑料制品用于房地产的开发和建设之中^①。因此,本文重点考察房地产投资对钢材、水泥、玻璃行业的拉动作用,建立如下的模型。

1. 建立房地产投资与相关行业相互影响的 VAR 模型

首先建立关于房地产投资实际完成额 (REI_t)、钢材产量 ($steel_t$)、水泥产量 ($ce ment_t$) 和玻璃产量 ($glass_t$) 的 VAR (2) 模型:

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \epsilon_t \quad (8)$$

式中, Y_t 是由上述 4 个内生变量组成的向量, 即 $Y_t = (\ln (REI_t), \ln (steel_t), \ln (ce ment_t), \ln (glass_t))'$; ϵ_t 为扰动向量; A_1, A_2 为参数矩阵。根据各种信息准则, 确定滞后阶数为 2。各指标的长度为 1995 年 1 季度—2005 年 3 季度。

对 Y_t 进行协整检验, 结果表明存在协整关系。通过检验可知该模型特征多项式根的倒数小于 1, 即位于单位圆内。因此, 模型是稳定的。

2. 房地产投资完成额的冲击引起各行业的脉冲响应

给房地产投资一个单位正的冲击, 得到三个行业的响应函数。图 12、13、14 分别表示三个行业的响应函数图, 其中横轴表示作用的滞后期间数 (单位: 季度), 纵轴表示响应的大小。

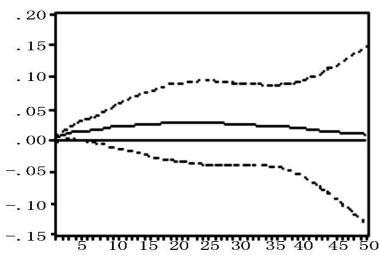


图 12 钢材产量的响应函数

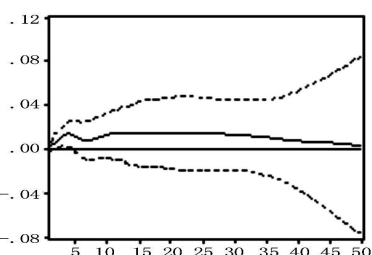


图 13 水泥产量的响应函数

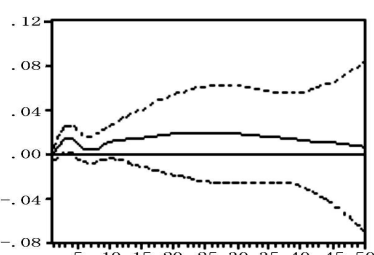


图 14 玻璃产量的响应函数

从图 12 中可以看到, 当本期给房地产投资一个正的冲击之后, 钢铁产量对房地产投资的弹性在前 22 期呈上升状态, 第 22 期达到最高, 然后逐渐下降, 到第 50 期趋于 0。但总体来说表现为持续的、正的影响, 并且持续时间较长。这说明房地产投资对钢材产量有明显的带动作用。

近年来, 房地产业的快速发展带动了小型材及线材的增长, 同时框架结构的广泛应用使得房地产业的发展对钢材的需求越来越大^②。由于房地产业的发展是钢铁行业主要的拉动力量, 房地产业的快速发展能带动钢铁产量的迅速提高。需要注意的是, 钢材产量的增长, 容易形成一种长期增长的预期, 会使得对钢铁行业的投资增加, 这些投资转化为生产能力后, 如果没有需求支撑, 将造成钢铁行业的生产能力过剩。因此要注意钢铁行业自身的可持续发展, 避免盲目的投资。

从图 13 中可以看到水泥产量对房地产投资冲击有正的响应, 前几期呈增长趋势, 增长到第 5 期达到最大值, 随后有小幅波动, 第 10 期后趋于一种稳态, 第 30 期后开始趋于 0, 但始终保

① 上海财经大学投资研究所:《2004 中国投资发展报告——持续发展中的房地产投资》, 上海财经大学出版社, 2004 年, 第 278 页。

② 高铁梅、孔宪丽等:《市场经济条件下中国钢铁工业供给与需求影响因素的动态分析》,《管理世界》2004 年第 6 期。

持正的影响。房地产业的增长对水泥产业的拉动作用相对于钢铁行业稍弱。

房地产业的迅速成长，必然会增加对水泥的需求。但由于我国水泥行业产业结构不合理，随着需求的增加，投资了很多国家明令禁止的立窑、小规模预分解窑等。另一方面，我国石灰石的储量有限，如果不进行科学的规划，照现在的速度开采下去，将很难满足可持续发展的要求。因此，房地产投资虽然对水泥产量有拉动作用，但只有通过水泥业自身的产业结构调整、提高技术含量才能满足这种冲击带来的需求。

从图 14 中可以看出，玻璃行业的响应函数与其他两个行业类似，在第 5 期达到最大值后有小幅波动。由于玻璃的主要需求是由房地产、汽车拉动的，其中房地产拉动所占的份额较大，因此房地产业的投资对玻璃具有举足轻重的影响。由于玻璃生产的特点，各个企业不能在短期内大幅度提高产量，因此，这种冲击对玻璃行业的影响需要在较长时间才能凸现出来。

结合上述 3 幅图，可以发现房地产业会给这些行业带来一个长期的影响，这是由于房地产业具有投资周期长的行业特征所决定。而且房地产业作为主导型产业，不仅具有前向推动、后向拉动的作用，还具有侧向关联作用，可以带动众多产业的发展，从而推动经济增长。目前，我国经济虽然保持了持续的增长，但是内部存在许多矛盾，其中最突出的就是产业与产业之间、产业内部的结构不合理问题。因此，形成一个以房地产业为中心的，各行业协调发展的产业链，对于保证经济的持续发展是非常重要的。

五、结 论

本文通过房地产价格均衡模型、变参数模型和向量自回归模型，从不同角度分析了经济基本面与房地产业之间的关系，实证分析表明：它们之间相互拉动、又相互牵制。随着市场经济体制的不断完善，它们之间的互动关系越来越强。

利用房地产均衡价格模型得出：目前房地产价格高于均衡价格，但泡沫的存在是局部的，因此应采取区别对待的调控政策，保证房地产市场的协调发展。

利用变参数模型得出：房地产投资与 GDP 之间的互动关系，随着经济体制的转轨发生较大的结构性变化，尤其是在 2001 年加入 WTO 的前后。而且 GDP 对房地产投资富有弹性，是决定房地产投资增长的重要因素。而利率对房地产投资的影响越来越小，因此企图通过利率的变动来控制房地产投资的增长，效果并不显著，但信贷规模的变化对房地产投资有较大影响。

利用脉冲响应函数可知：（1）房地产投资的冲击对国民经济有着大约 10—20 年的同向影响，因此，房地产业作为支柱型产业对经济的发展起着举足轻重的作用。（2）房地产价格的冲击对 GDP 有短期的很小的同向影响。（3）房地产业作为主导型产业，除了对经济的直接影响之外，可以通过对其他相关行业的带动作用，对经济起到间接的影响。

〔本文责任编辑：钱永中〕

- (4) The Principle of Changes in Income Distribution Costs and Institutional Changes in National Agricultural Trade : A Reinterpretation of and Lessons from the Corn Laws Reforms in Britain from 1815 to 1846**
Huang Shaoan Guo Yanru • 50 •

Britain's Corn Laws reforms from 1815 to 1846 represent a typical case of institutional transition from protected trade to free trade. Based on a reinterpretation and analysis of this period, we try to cast light on the principle of changes in income distribution costs, which enables us to explain institutional changes in national agricultural trade. Under particular historical circumstances, the Corn Laws provided Britain with an economic means of ensuring sufficient food supply and maintaining social stability because their income distribution costs were low compared with the transfer payment methods of the government under free trade policies. Changes in the political and economic environment during this time caused comparative changes in distribution cost return. Marginal changes accumulated and resulted in the abolition of the Corn Laws in 1846. The gradual and accumulated changes enabled Britain's agriculture to develop in a stable institutional environment. This review of Corn Laws reforms is significant for the Chinese government in that it provides a new approach to ensure the security of food and maintenance of social stability after its entrance into the WTO.

- (5) Economic and Industrial Fluctuations (1986-2003): A Preliminary Study of Correlation, Features and Driving Forces**
Sun Guangsheng • 62 •

Economic fluctuation is the comprehensive result of the fluctuation of various industries. With industry as a starting point, the paper discusses the correlation between fluctuation in individual industries and economic fluctuation, the features of fluctuation in each industry in the process of economic fluctuation, and industries driving economic fluctuation. It indicates: (1) fluctuation in heavy industries predominates in the macroeconomic cycle. (2) The range of fluctuation in different industries is wider than that of fluctuations in the economy, which means that industrial fluctuation is different and leads to a "risk dispersion" effect. Industrial economic benefit fluctuates more markedly than gross output. (3) Industrial added value and gross output value fluctuations are weakly correlated with economic fluctuation in the corresponding period of time. But the correlation is much stronger in the long term than in the short term. The fluctuations in industrial price indexes and the increment rate of fixed asset investment are all more closely correlated with their corresponding aggregate partners. (4) The metallurgical industry, the building materials and non-metal mineral products industry, and the construction industry are the main ones that give an impetus to the business cycle. Manufacturing industry began to take effect in the most recent business cycle.

- (6) An Empirical Analysis of Harmonious Development Between the Real Estate Industry and the National Economy in Transitional China**
Liang Yunfang Gao Tiemei He Shuping • 74 •

The emerging real estate industry plays an important role in national economic development. In recent years, the questions of whether there has been over investment in real estate, whether the real estate market is a bubble and whether it is appropriate to national economic development have remained the focus of government and scholarly research concerns. This paper calculates the

real estate equilibrium price and the fluctuation in real estate prices with the co integration theory and H-P filter , and concludes that real estate price deviation exists in some regions of China . In other words , the bubble is regional . Further , this paper studies the interaction between the real estate market and the economy with a time varying model and vector auto regression model , and finds a structural break between the real estate market and the economy as a whole in recent years . The interest rate lacks elasticity , pointing to the ineffectiveness of efforts to adjust the real estate market through interest rates . But changes in credit scale have great influence on investment in real estate . The result of the impulse response function shows that real estate investment has a long term influence over economic growth and related industries .

(7) Social Mobility , Positional Market and Economic Growth : An Institutional Reinterpretation

Tang Shiping • 85 •

The channels of social mobility , or in other words the institutional arrangements underpinning social mobility , are a critical dimension of the overall institutional foundation of economic growth , because the channels of social mobility are what underpins the incentive structure in the positional market . The author of this paper extends the concept of “social immobility” to all forms of discrimination , from ethnic cleansing to gender and age discrimination , and explains how social immobility hinders economic growth . The article also indicates that understanding the interaction of the incentive structures of the material and the positional market , as well as their impacts on economic and social development , may facilitate our understanding of the evolution of human society .

(8) Rising Returns to Education in Rural China

Zhao Litao • 98 •

This study examines the rate of return to education in rural China , using data from one of the surveys most widely employed by foreign based sociologists . Compared with earlier studies that show rather low returns to education in rural areas throughout the 1980s , this study finds a remarkable change in the 1990s — the rate of return to education was considerably higher in 1996 . A chief contributor is rapid non agricultural development , which creates enormous upward mobility opportunities , particularly for the more educated . Due to uneven non agricultural development nationwide , returns to education vary widely across localities . In villages where the non agricultural economy has yet to take off , returns to education remain low . In contrast , in villages where off farm employment is widespread , returns to education are much higher . This study further finds that the labor market is functioning to allocate the more educated to better paid jobs , but has yet to produce higher returns to education in the non agricultural than in the agricultural sector . However , changes may be occurring in coastal areas .

(9) Associational Cooperation and the Organic Solidarity of Chinese Civil Society

Gao Bingzhong • 110 •

Based on the fact that the Chinese associations realize individual or common goals through cooperation among themselves and with other organizations , the paper uses Durkheim’s “organic solidarity” to identify the development of civil society in current China by viewing associational cooperation characteristics as self determined goals , independence , free will cooperation and even