

文章编号:1002-980X(2007)01-084-05

我国房地产宏观调控政策效应实证分析

徐晓军, 李佳文, 孟 勉

(中央财经大学, 北京 100081)

摘要:近年来,我国房地产市场虽日趋成熟,但房价波动仍然较大,为此政府对房地产行业进行了多次宏观调控。本文采用中国房地产指数通过 GARCH 类模型对北京、上海两大城市的住宅和商铺数据进行回归分析,通过分析得出以下结论。其一,政府对房地产的调控政策对各个市场的影响不同,且住宅市场受到的影响要大于商铺市场。其二,政府实施的鼓励或调控的政策对各地房地产市场造成的冲击效用也不相同,以首轮调控“国八条”的冲击是最大的。

关键词:房地产市场;GARCH 类模型;信息冲击;房地产调控

中图分类号:F293.3 **文献标志码:**A

1 引言

近二十年来,我国的房地产业发生了巨大的变化,房地产市场也日益完善。然而随着市场经济的发展,我国各大城市的房价均出现大幅度上涨,为此政府积极采取各种措施对房价进行调控,并对我国的房地产市场造成了程度不一的影响。而北京和上海作为中国最大的两个城市及房地产市场规模较大的区域,基本上能够反映各种政策对我国整体房价的影响趋势。因此,本文将通过近十年来北京和上海两个城市商铺及住宅的房地产数据,用 EGARCH 模型和 TGARCH 模型进行回归分析,从而得出各种政策实施对上述两城市的房价的影响情况。

2 我国房地产业发展历程

计划经济年代,城市土地由国家所有,而农村土地由集体所有,因此房屋并未具有市场价值。而 1979 年的改革开放则为房地产市场的改革铺平了道路。

1979 年至 1983 年间,政府出台了一系列关于房地产的政策,主要内容为允许私人建房,城市居民可以自购自建,开始住房制度改革与调整产业结构,下放管理权。1988 年政府为房地产市场确定了扩

大房地产产业发展,进行住房制度改革的目标。同年还修改《宪法》,允许土地批租;在全国城镇分期分批推行住房制度改革与开放房地产市场。到了 1990 年,政府为了进一步治理整顿市场并大规模清理在建项目,颁布了《深化企业经营机制改革的通知》,同时为了推进土地使用制度改革,发布了《土地管理法实施条例》。

为了规范房地产发展,深化住房制度改革,房地产市场建设在 1991 年中全面起步。房改也开始在全国范围内全面推行。1992 年政府出台引进外资,开放房地产价格,扩大市场调整范围与发放开发消费贷款等政策。此时,房地产便成为新的投资热点。为了防止房地产过热而危及整个国民经济,1994 年国务院发布了《国务院关于继续加强固定资产投资宏观调控的通知》和《国务院关于深化城镇住房制度改革的决定》,并对房地产开发经营机构开展全面检查以此整顿金融秩序。1996 年政府全面推行住房公积金制度和租金改革,并开始建立政策性抵押贷款制度,商品房价格在这一年里上涨幅度有所回落,个人购买商品住宅比例有所加大。1998 年 - 1999 年,政府启动住房消费和深化落实住房分配货币化改革,但房地产开发投资规模并没有大幅上升,商品

收稿日期:2006-11-15

基金项目:中央财经大学研究生科研创新基金项目

作者简介:徐晓军(1979—),男,云南迪庆人,中央财经大学管理工程学院,硕士,主要从事投资决策理论与方法研究;李佳文(1983—),女,黑龙江省木兰人,中央财经大学商学院,企业管理硕士,主要从事企业财务风险研究;孟勉(1984—),女,中央财经大学管理工程学院,硕士,主要从事房地产经营与管理研究。

房平均销售价格比上年出现小幅度回落。

2000年,政府启动住房消费促进房地产发展。房地产开发投资增长幅度为21%,商品房销售增长32%,商品房每平方米平均售价为2112元人民币,同比增长2%。2004年,国家开始从土地、信贷等各个方面出台许多政策来调控房地产市场以防其发展过热。到2005年第一季度,房地产市场的投资额同比增长26.7%,同时35个大中城市房价同比升幅26.7%。但是这种上涨在地区间是不均衡的。2005

年6月起,政府开始对在买后两年内销售房屋征收总收益5%的税。对于两年以后出售的房屋按照买卖价差,也就是资本利得的5%征税。在此之前,4月末的时候,政府下达了“新八条”措施,主要是为了限制房地产市场的投机行为。尽管在2005年的前5个月,中国的房地产市场的平均价格还是在增长,但是增长的比率已经有所下降,这意味着中国的房地产市场在降温。^[1]图1为近十年来我国房地产宏观调控政策大事记。

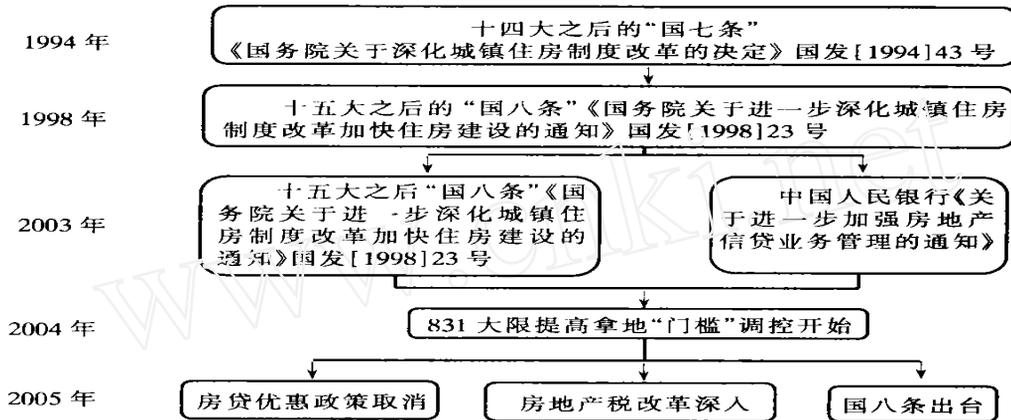


图1 房地产宏观调控政策大事记

3 GARCH 类模型概述

Engel 建立的 ARCH 模型很好的捕捉到了金融时间序列中波动的丛集现象,因此这一模型被不断的用来研究金融市场的收益序列变化问题^[2]。由于实际问题的日新月异,对 ARCH 模型的发展非常迅速。Boller—Slev 提出的 GARCH 模型进一步扩充了 ARCH,而后由于金融资产风险的变化会对收益产生影响,高收益的资产往往伴随着高风险,于是将条件方差作为解释变量引入到收益率方程中,从而得到了更一般的 GARCH(p,q)-M 模型。在金融市场上,正的波动和负的波动并非对称,负面消息的冲击往往比正面消息的冲击表现得更突出,如 Black 发现,股票市场的价格波动与波动方向有关,负的收益伴随着更大的价格波动,而正的收益伴随着较小的价格波动,因此 Nelson 提出了 EGARCH 模型。^[3]标准 EGARCH 模型中的条件均值方程和条件方差方程为:

$$y_t = x_t + u_t$$

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \alpha \ln(\sigma_{t-1}^2) + \beta \left| \frac{u_{t-1}}{\sigma_{t-1}} - \sqrt{2} \right| + \frac{u_{t-1}}{\sigma_{t-1}}$$

这个模型显示出正的冲击和负的冲击是不对称

的,正面消息的冲击对 t 时期方差的贡献是: $\beta + \alpha$; 负面消息的冲击 t 时期方差的贡献是: $\beta + \alpha \times (-1)$ 。所以,由非对称波动理论得出: $\alpha < 0$,模型中 y_t 表示第 t 个交易日的收益率; x_t 表示解释变量, u_t 表示第 t 时刻的残差。为了保证有估计值的收敛性,需要 $\alpha < 1$ 。

TGARCH 模型是另一类反映信息冲击非对称性的模型,该模型由 Zakokian 和 Glosten, Jagannathan, Runkle 提出。^[4]该模型的条件方差方程为:

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \alpha \ln(\sigma_{t-1}^2) + \beta \cdot u_{t-1}^2 + \gamma \cdot u_{t-1}^2 \cdot I_{t-1}$$

其中: I_{t-1} 是一个虚拟变量,当 $u_t > 0$ 时 $I_{t-1} = 1$; 否则 $I_{t-1} = 0$ 。只要 $\gamma > 0$,就存在非对称效应。条件方差方程中的 $\gamma \cdot u_{t-1}^2 \cdot I_{t-1}$ 项称为非对称项,好消息 ($u_t > 0$) 和坏消息 ($u_t < 0$) 对条件方差有不同的影响,好消息有一个 $\beta + \gamma$ 倍的冲击,此时非对称项不存在该消息对市场仅有一个 β 倍的冲击。坏消息非对称效应就会出现,所以坏消息会带来 $\beta - \gamma$ 倍的冲击。如果 $\gamma > 0$,说明存在杠杆效应,非对称效应的主要效果是使得波动加大;如果 $\gamma < 0$,则非对称效应的作用是使得波动减小。

4 样本选取及模型估计

本文中,我们选取了中国房地产指数的月度数据作为样本,其中住宅样本期为 1994 年 11 月到 2005 年 12 月,商铺样本期为 2000 年 12 月到 2005 年 12 月。表 1 为样本的基本统计特征。

表 1 样本基本统计特征

指标	北京		上海
	住宅	商铺	住宅
均值	0.17	0.263	0.414
标准差	0.199	0.331	1.329
偏度	-0.69	-0.475	1.38
峰度	7.46	4.35	9.054
JB	120.64	6.846	245.49
概率	0.00000	0.03261	0.00000
LM 统计量	1.66 (0.039)	1.02 (0.418)	1.12 (0.148)

从上表中,我们可以看出,北京的商铺和住宅数据都具有左偏的特性,而上海的住宅数据则具有右偏特性。上述数据的峰度都大于 3,具有尖峰厚尾的分布特征,JB 统计量都拒绝了正态分布假设。我们分别检验了上述三个样本的自相关和偏相关情况,具体结果如下图。用 LM 方法检验发现条件异方差性明显,因此可以使用 GARCH 类模型来描述样本的条件异方差性。

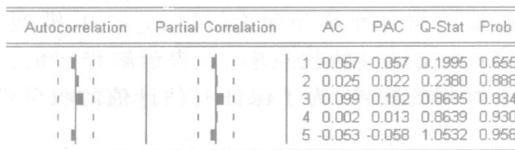


图 2 北京住宅残差序列相关图

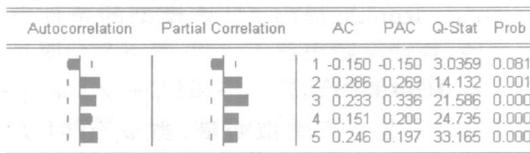


图 3 上海住宅残差序列相关图

5 模型建立与参数估计

从残差序列相关图中看出,北京的住宅市场存在 3 阶的滞后的自相关和偏相关,而北京的商铺和上海的住宅市场存在 1 阶的滞后的自相关和偏相关。在此基础上我们分别对各个市场建立如下模型:

北京住宅市场:



图 4 北京商铺残差序列相关图

条件均值方程: $y_t = y_{t-3} + u_t$

条件残差方程: $\ln(u_t^2) = \omega + \alpha \ln(u_{t-1}^2) + \beta_1 u_{t-1}^2 + \beta_2 u_{t-1}^2$

北京商铺市场和上海住宅市场:

条件均值方程: $y_t = y_{t-1} + u_t$

条件残差方程: $\ln(u_t^2) = \omega + \alpha \ln(u_{t-1}^2) + \beta_1 \frac{u_{t-1}}{I_{t-1}} + \beta_2 \frac{u_{t-1}}{I_{t-1}}$

本文中参数值都是用 EVIEWS4.0 回归得到的,具体回归结果如表 2 所示:

表 2 模型参数值

模型参数	GARCH (1,1)	EGARCH (1,1)	
	北京住宅	北京商铺	上海住宅
	0.18 (2.375)	0.27 (2.338)	0.70 (8.013)
~	-0.30 (3.288)	-1.13 (-3.233)	-0.74 (-2.312)
	0.63 (10.451)	-0.33 (-1.471)	0.65 (8.872)
	0.64 (3.438)	0.95 (2.601)	1.25 (7.47)
	-0.47 (-2.409)	-0.08 (-3.08)	-0.26 (-2.271)

应用 ARCH-LM 检验再次检验上述方程残差的异方差性,结果显示不存在明显的异方差,ARCH 现象已被有效剔除。

5.1 政策对房地产市场的影响

为了考查上述政策的对房地产市场的冲击,我们分别做出了三个样本的条件残差图和信息冲击曲线。

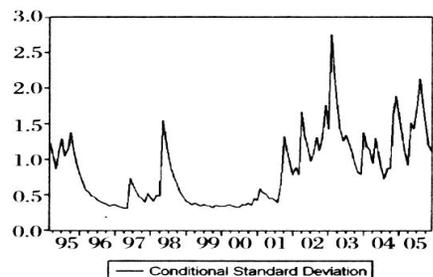


图 5 北京住宅市场残差图

从条件残差图中可以看出,北京的住宅市场分别在1995年12月,1997年6月,2002年3月,2003年6月和2005年6月出现了一些非常突兀的点;上海的房地产市场分别在1998年5月,2003年3月,2004年6月和2005年6月出现了一些非常突兀的点。由此可见,国家在同时期制定的各项政策在上述两个城市住宅市场的条件残差图中都得到了反映。

笔者发现,由于北京的住宅的 $\lambda < 0$,其非对称效应的作用使得北京住宅市场的房价波动减小,从中可以看出国家实施的各项调控政策确实起到平稳北京住宅房价的作用,但由于政策调控对北京住宅市场的影响期较短,其作用在市场中的表现并不明显。

与住宅市场形成对比的是,北京的商铺市场仅在2003年1月出现了一个非常突兀的点。两相对比,可以看出住宅市场比商铺市场波动更频繁,对外部信息如国家政策等更为敏感。

同时笔者还发现,无论是北京和上海的住宅市场还是北京的商铺市场都在2003年出现了最大的波动点,而正是在这一年国家出台了“国八条”《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》。这说明在各项实施的政策中,首轮的政策对房地产市场造成的冲击是最大的,当然这

也与当时人们对首次调控的恐慌心理,及对政策的观望情绪有关。

5.2 信息冲击的不同效应

笔者对不同性质的信息对各个房地产市场造成的冲击进行了分析,分别计算和绘制了三个城市的不同性质信息的冲击效应及信息冲击图。

5.2.1 北京住宅市场

在回归模型中,系数的估计值为0.64,系数的估计值为0.63,非对称项的估计值为-0.47,所以当 $u_{t-1} > 0$ 时,该信息对条件方差有一个0.64倍的冲击;当 $u_{t-1} < 0$ 时,该信息对条件方差有一个0.17(0.64 - 0.47)倍的冲击。

5.2.2 上海住宅市场

在回归模型中,系数的估计值为1.25,非对称项的估计值为-0.26,所以当 $u_{t-1} > 0$ 时,该信息对条件方差有一个0.99(1.25 - 0.26)倍的冲击;当 $u_{t-1} < 0$ 时,该信息对条件方差有一个1.51(1.25 - 0.26 \times (-1))倍的冲击。在此基础上,笔者又绘制了上海的信息冲击曲线,如图6。从该曲线上我们也不难看出,代表负冲击的曲线段比正冲击的曲线段更为陡峭,说明负冲击对上海的住宅市场造成的影响更大一些。

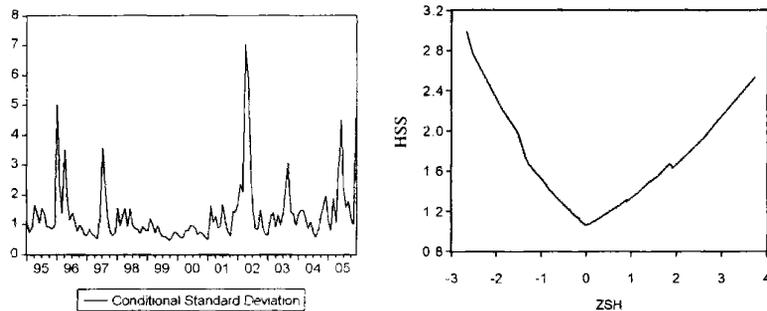


图6 上海住宅市场残差图及信息冲击曲线

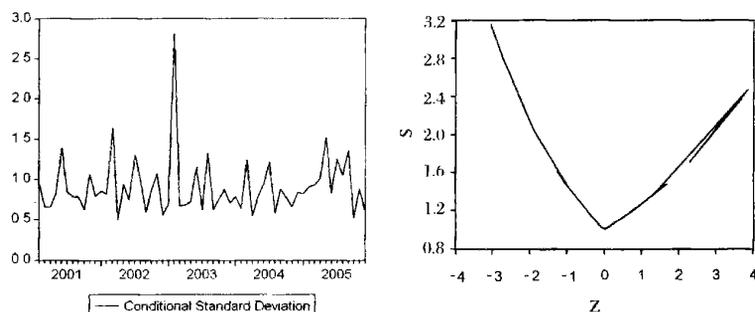


图7 北京商铺市场残差图及信息冲击曲线

5.2.3 北京商铺市场

在回归模型中,系数的估计值为0.95,非对称

项的估计值为-0.08,所以当 $u_{t-1} > 0$ 时,该信息对条件方差有一个0.87(0.95 - 0.08)倍的冲击;当

$u_{t-1} < 0$ 时,该信息对条件方差有一个 $1.04(0.95 - 0.09 \times (-1))$ 倍的冲击。如图 7 北京商铺的信息冲击曲线,我们发现此条曲线和上海的信息冲击曲线类似,都是代表负冲击的曲线段比正冲击的曲线段更为陡峭,则负冲击对北京商铺造成的影响更大一些。

就住宅市场而言,从上述信息冲击的倍数中我们可以看出,由于正面冲击对北京住宅的冲击为 0.64 倍,对上海住宅市场的冲击为 0.99 倍;负面的冲击住宅的冲击为 0.17 倍,对上海住宅市场的冲击为 1.51 倍,不难看出无论是正面的或负面的信息对北京住宅市场的冲击明显要小于对上海住宅市场的冲击。

事实上,近年来当国家实施鼓励房地产业发展时,上海的房地产市场的发展要明显的好于北京;而当国家进行宏观调控后,上海住宅的房价受国家调控的影响趋于平稳甚至有小幅的下降而北京房价并未受到太多政策的影响一直保持持续上涨的态势。由此可见,以上分析得出的结论是与实际相符合的。

就北京的房地产市场而言,从上述信息冲击的倍数中我们可以看出,由于正面冲击对住宅的冲击为 0.64 倍,对商铺市场的冲击为 0.87 倍;负面的冲击住宅的冲击为 0.17 倍,对商铺市场的冲击为 1.04 倍,不难看出无论是正面的或负面的信息对住宅市场的冲击明显要小于对商铺市场的冲击,说明国家实施的调控政策在北京住宅市场产生的影响要小于对商铺市场产生的影响,尤其是当政府实施房

地产紧缩政策时,这种差异更加明显。

6 结论

通过以上分析,我们可以得出以下结论:

首先,北京的住宅、商铺市场以及上海的住宅市场,在不同程度上都受到了国家出台的各项宏观政策影响,而上海的房地产市场受到国家宏观调控的影响要明显大于北京住宅市场。就北京的房地产市场而言,国家的宏观政策对住宅市场的调控力度要小于商铺市场。

其次,到目前为止,在国家实施的各项调控政策中,首轮调控政策——2003 年“国八条”《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》,对房地产市场的冲击是最大的。

再次,从国家鼓励房地产开发及对房地产行业进行调控不同性质的政策对市场冲击效应来看,负面冲击对上海住宅市场和北京商铺市场的影响作用比正面冲击要更大。同时,国家的调控政策对上海住宅市场和北京商铺市场作用要大于北京的住宅市场。

参考文献

- [1] 李晨. 浅谈房地产政策调控的若干影响[J]. 发展研究, 2006 (8).
- [2] 张世英, 柯可. ARCH 模型体系[J]. 系统工程学报, 2002 (3).
- [3] Bollerslev T. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity[J]. Journal of Econometrics, 1986, 31: 307 - 327.
- [4] 高铁艳. 经济计量分析方法与建模[M]. 北京: 清华大学出版社, 2003.

The Analysis of Chinese Real Estate Macroeconomic Regulation and Control Policy's Effect

XU Xiao-jun, LI Jia-wen, MENG Mian

(Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: In recent years, Chinese real estate market has grown up quickly, but the price of real estate waves greatly. So the government office carried through many macro regulations and gave birth to some influence to the real estate market. This paper used the index of Chinese real estate to analyze the houses and stores' data of Beijing and Shanghai by GARCH. Through the above analysis, the conclusions are as follows: for one thing, the effects of the government's adjustable regulations are different in each market. Moreover, the effect in houses market is bigger than store market. For another, the concussive effect made by government's adjustable regulations is different in each market. And the concussive effect of "national eight" is the biggest.

Key words: real estate market; garch; concussion of information; regulation