

# 政策调整对我国房价的冲击效应研究

## ——基于小波多分辨率分析与干预分析模型

钟世和,曾小春

(西安交通大学 经济与金融学院,陕西 西安 710002)

**[摘要]**借鉴货币最优政策模型,从机理上分析了房地产市场的变动规律,发现推动房价正常上涨的本质在于成本推动以及人口迁移下对住房的刚性需求,其他政策虽然短期内可调节房价波动,但长期过度使用会导致房价不可逆转的畸形。进一步基于小波多分辨率分析与干预分析模型讨论了我国政策冲击下的房地产市场发现:房价波动短期内会影响房地产销售,但长期内房地产销售不受房价波动影响,房价上涨与销售额增长均具有自身内在的推动力;政策调整对房价调控的冲击出现逆效性,短期内可以抑制房价上涨,长期内则会造成房价的更大波动。

**[关键词]**住房制度改革;房地产调控;房地产市场;房价波动;房地产政策冲击;住房保障;房地产干预

**[中图分类号]**F301.4 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1004-4833(2015)02-0103-10

### 一、引言

1998年7月,国务院开始着力推进城镇住房制度改革,改革住房分配体制,由实物分配向货币化转变,这标志着我国房地产市场及住房改革向市场化迈进。改革以来,我国房地产业得到迅速发展并已成长为国民经济中的重要支柱产业之一,对促进我国国民经济增长、改善人民生活发挥了重要作用。但是,伴随着房地产的快速成长,房价也一路高歌猛进,特别是2008年金融危机爆发后,政府出台了包括信贷、税收、利率、财政等在内的一系列优惠政策措施,极大地刺激了楼市,导致2009年我国房地产业异常火爆。为了遏制房价过快增长的势头,政府于2010年连续采取了多轮调控措施以抑制房价上涨,调控的密集、力度之大史无前例,但房价似脱缰之马依然迅猛增长,2010年全国70个大中城市房屋销售价格同比上涨6.4%,而70个大中城市90平方米及以下新建商品住宅价格同比上涨11.1%。房价问题已成为当时我国经济最热点、最敏感的问题。2011年后,国家进一步加大了对房地产市场及房价的调控力度,房价快速上涨的势头得到了有效遏制。进入2014年,我国房地产市场在经过几十年的持续增长后,开始出现住房价格、住房销售量双下降,限购政策松绑等现象。各种迹象表明我国的房地产市场已经进入周期性调整时期,并且将持续很长一段时间。

为了抑制房价异常波动、促进房地产市场稳定发展,近年来我国房地产调控政策措施频出,而且一次比一次严厉。这是因为房价的波动不仅改变了居民的正常消费倾向,而且会通过消费、投资、出口等方面对我国的经济增长产生影响。以房价上涨为例,从消费角度来看,房价上涨对不同类型消费者而言会产生不同的效应,已有住房的消费者会因房价上涨而产生财富扩大效应,财富的增加有利于促进其扩大日常生活消费,进而刺激和促进经济增长;对准备购房或已有房贷压力的消费者则会产生

**[收稿日期]**2014-07-22

**[基金项目]**西安交通大学人文社科类重点项目(SKZ2014011)

**[作者简介]**钟世和(1972—),男,江西万载人,西安交通大学经济与金融学院博士研究生,中国人民银行西安分行营业管理部高级经济师,从事金融理论与货币政策、房地产金融研究;曾小春(1957—),男,吉林长春人,西安交通大学经济与金融学院博士生导师,从事产业发展与公司投融资以及电子商务风险管理研究。

“似货币幻觉效应”,房价的上涨会增加其购房或还贷成本,在收入效应不变的情况下,会减少其日常不必要的消费进而对经济增长产生抑制作用。从投资方面来看,房价的波动效应会对经济增长产生不同影响,当房价在正常区间波动,房产作为消费者实体投资方式,房价上涨容易吸引各类资本金进入房地产市场,这些资本通过扩大投资促进经济增长;当房价波动过大且处于泡沫时期时,资本金持续进入房地产市场进一步增大了市场风险,容易导致宏观经济产生波动,甚至可能会有泡沫破灭的风险,从而对经济的正常运行产生影响。从出口来看,房价上涨通过提高劳动力成本与汇率抑制出口,进而抑制经济增长。房价过快上涨也会对产业结构的调整产生不利影响,它会影响产业间的劳动力转移,产生劳动力转移分化,出现知识密集型企业聚集、劳动力密集型企业密集的现象,导致产业结构的不合理聚集。所以,房价过快上涨不利于经济持续健康发展和社会和谐稳定,是国家政策调整的重点对象。但是,历次针对房价过快增长的调控政策不仅未能有效抑制我国刚性房价现象,反而加速了房价上涨,这是为什么呢?因此,研究政策调整对房地产市场的冲击效应显得尤为重要,这也正是本文所要研究的问题。

## 二、文献综述

国内关于政策调整冲击房地产市场的研究很少,从现有文献来看,主要集中于两个问题之间的讨论。第一,“一刀切”的政策在时间、空间上的实施能否达到抑制房价过快增长的目标;第二,各种政策之间的相互配合问题。空间上,魏玮、王洪卫认为房地产市场在不同区域具有差异性,使得统一性的政策在不同区域效果不同<sup>[1]</sup>。时间上,张娟锋等认为政策短期冲击影响较强,长期持续效果有限,对市场有微调作用,但不能决定市场整体走势,只有针对供给方的政府干预才更容易对住房价格运行产生持续、长期的影响<sup>[2]</sup>。邓富民等认为短期内利率政策对房地产价格的影响并不明显,而在较长的时期内,货币政策则可以显著影响房价与房地产投资,且在效果显著性方面,利率调控相比货币供应量大小的调控影响要小一些<sup>[3]</sup>。梁佳认为货币政策对房地产价格的调控无论在短期还是长期效果均不明显,主要原因在于货币政策在抑制住房需求的同时也抑制了住房供给<sup>[4]</sup>。聂学峰和刘传哲认为货币政策通过影响房地产投资进而影响房价,而货币供应量对房地产市场的影响比利率政策更为显著<sup>[5]</sup>。但是,沈悦等通过建立 FAVAR 模型发现,利率政策对房价的影响比货币供应量政策更加明显,且利率政策对房价的上涨具有抑制作用<sup>[6]</sup>。宋勃等研究了各种利率政策对房价的作用,研究发现,短期实际贷款利率、存款准备金率与房价负相关<sup>[7]</sup>。在长期,存款实际利率对房价存在负向影响,而商业贷款实际利率对房价存在正向影响。在政策的配合方面,尹虹潘认为金融政策和非金融政策的效果具有明显的差异性,实行统一的金融政策会对以青年人群为主的刚性自住购房需求产生“误伤”,因此对投资(投机)比例较大的城市应该使用税收调控和增加供给的政策,对住房刚性需求较大的地区应采用增加商品房供给量、建设保障房等政策工具,改善供求关系、保持房价稳定<sup>[8]</sup>。

国外研究方面,研究者从不同的角度,研究了货币政策、住房政策对房价的影响。Elbourne 通过研究英国货币政策对房价和房屋销售量的影响发现,房屋销售量和房价受短期国内利率上升的影响,如果短期国内利率上升 100 个基点,房屋销售量下降不到 0.4%,房价下降 0.75%<sup>[9]</sup>;而 Gupta 和 Kabundi 在研究货币政策对美国房价上涨的影响时,也得出了相同的结论<sup>[10]</sup>。Fratantoni 和 Schuh 利用 1966—1998 年的数据作为研究样本,发现美国房地产投资对货币政策的反应随着地区的不同而不同<sup>[11]</sup>;Marco 和 Christopher 用 1986—2005 年的数据研究美国货币政策对房地产价格的影响时发现,宽松的货币政策对房地产价格的繁荣起到至关重要的作用,但仅是一个因素<sup>[12]</sup>;Vargas-Silva 主要从考察住宅投资的数量而非房价的角度,研究了货币政策对美国住房市场的影响<sup>[13]</sup>。Phang 研究了新加坡“居者有其房”政策对住房市场的影响<sup>[14]</sup>;Gupta 和 Kabundi 的研究发现南非真实房价的上涨率受货币政策调整的影响<sup>[15]</sup>;Iacoviello 采用 VAR 模型对美国房地产相关数据进行研究时,发现货币供应量的增加会导致房价上涨<sup>[16]</sup>;Seko 研究了日本 46 个县的房地产相关数据,得出日本各地区的住宅

价格与居民收入有较强的相关性<sup>[17]</sup>。Goodhart 和 Hofmann 对德国、法国等 17 个工业化国家 1985—2006 年的房地产相关数据进行了研究,得出房价上涨受货币供应量的增加的推动作用明显的,同时利率对房价的变动也有显著影响<sup>[18]</sup>。

国内外学者关于政策对房价波动的冲击尽管从短期与长期分别进行研究,但对房地产市场作用效果的滞后性研究均建立在数据以简单的时间序列划分长短期上,获取时间序列效果的平均值,忽略了房价波动数据的本质,并没有捕获时间序列的局部演变情况,且没有排除异动因素对主要趋势的干扰,因为简单的时间序列研究并不能反映房价波动的政策性效果。在政策配合方面的研究注重短期效果,未涉及长期最优政策的研究,忽略政策波动带来的房价波动。

本文以最优政策机制模型的推导,从机理方面分析推动房价波动的内在动力,实证部分使用小波多分辨率法将房价与房地产销售额数据进行高频、低频分解,运用政策干预模型研究政策在短期与长期对房地产市场冲击的不同效果。

### 三、机理分析

货币政策中,“一致性政策”原则认为,政府总是制定最优的政策,但在随后的时期内并不一定停留在最优状态,因为在新情况下,政府因势随时改变政策,公众并没有能力约束政府行为。政府重新选择的政策与最初政策之间存在差异性,即货币政策的时间不一致性,原因在于政府与社会之间存在利益冲突。我们把此思想引入房地产政策中,如下。

脚标 1 表示短期,脚标 2 表示长期。 $\pi = (\pi_1, \pi_2)$  表示房地产政策长期、短期的选择。 $x = (x_1, x_2)$  表示长期、短期公众对购房的选择。社会目标函数为  $S(x_1, x_2, \pi_1, \pi_2)$ , 其中  $x_1 = X_1(\pi_1, \pi_2)$ ,  $x_2 = X_2(x_1, \pi_1, \pi_2)$ , 该函数表示公众的抉择取决于他们过去的决策以及政策决策。鉴于政策的一致性, $\pi_2$  必须满足  $S(x_1, x_2, \pi_1, \pi_2)$  的最大化,则:

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \times \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} = 0$$

因为“一致隆政策”原则忽略了  $\pi_2$  对  $x_1$  的影响,对于最优的决策规则,其一阶的条件为:

$$\frac{\partial S}{\partial x_2} \times \frac{\partial X_2}{\partial \pi_2} + \frac{\partial S}{\partial \pi_2} + \frac{\partial X_1}{\partial \pi_2} \left( \frac{\partial S}{\partial x_1} + \frac{\partial S}{\partial x_2} \frac{\partial X_2}{\partial x_1} \right) = 0$$

所以当且仅当  $\frac{\partial S}{\partial \pi_2} = 0$  时,房地产政策为最优政策,即房产的供给量满足帕累托最优,公众没有动力增加没有必要的房产购买需求,即图 1a 中 A 点所示。

如图 1 所示,横轴表示随时间的推移在政策推动下社会所提供的房产数量 (TG),纵轴表示房价 (HP),实线表示随时间推移在政策推动下社会所提供住房数量与房价之间的长期趋势,虚线表示房价波动路径。图 1a 所示, A 点为政策最优点,在 A 点社会所提供的住房数量能够满足所有需求; A 点之后,住房作为消费性需求已满足住房数量的增加会降低房价; A 点之前,社会提供住房数量增加的同时由某种内在动力推动房价沿实线上涨至 A 点,图 1a 中虚线为房价上涨过程中受干扰因素影响在总趋势不变的条件下沿实线上下波动。图 1b 中,受干扰因素的过度干预,实际房价脱离最优房价趋势,且在政策冲击下呈现短暂下降,之后出现更大幅度长期上涨的趋势。A 点之前房价合理上涨是成本推动与需求拉动决定的。

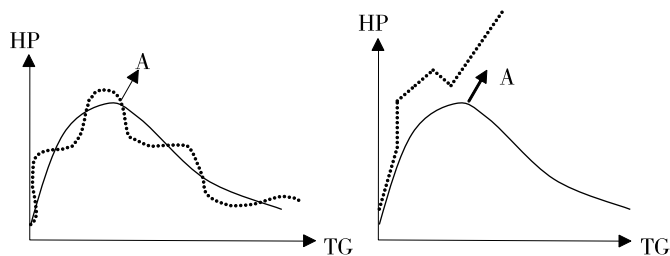


图 1a 最优政策冲击房价图 图 1b 过度干预冲击房价图

成本方面,地价是房价的成本,也是影响房价最重要的因素之一,地价上涨意味着房地产开发成本上涨,地价在一定程度上决定了房价。我国土地归国家所有,私人并无权力对土地进行买卖,政府参与下的土地出让与房地产开发商的垄断利润对房价波动产生干扰。林义相认为,土地垄断与人为的供应短缺造成房价上涨,地方政府与开发商进行“合谋”致使土地价格高于市场价格,推动房价的非正常上涨<sup>[19]</sup>;王晓芳和于江波认为在政府土地出让过程中存在着严重的地产寻租现象,加大了房地产开发的成本,最终反应在房价的上涨方面<sup>[20]</sup>。从供给角度看,地价与寻租共同推动了房价的上涨。2004年8月31日我国开始实施土地招拍挂制度,房地产开发商为了拿地,只能竭尽全力出高价,因此土地成本的上升,必然体现到房价上。

需求方面,改革开放初期,我国二元经济结构明显,农村大量富余劳动力致使农业的边际效率趋于零。20世纪初期,随着我国城镇化与工业化改革的推进,农村劳动力开始向城市转移,城市资本与农村劳动力相结合,提高了资本收益率,增加了产能,带动了我国经济的快速发展。同时,由于农村劳动力向城市转移的速度超过城市基本生活保障承载力的增长速度,导致住房的需求超过土地有限下的住房供给,城市人口增长下的住房刚性需求带动城市房价上涨。况伟大对35个大中城市的实证研究发现人口增长较快的城市房价波动较大<sup>[21]</sup>。从需求角度看,房价的上涨是我国城镇化过程中农村劳动力向城市转移的一种结果。房价沿着合理轨迹上涨由成本和刚性需求共同推动,然而在现实中存在各种不同的因素对房价的合理上涨进行扰动,使其偏离合理运行轨迹。

假如房价完全是由成本推动和需求拉动,那么我国房地产价格将在A点达到均衡。而在实践中,我国房价波动较大,并未围绕均衡线上下波动,而是偏离均衡线按照图1b虚线移动。2014年以来,我国房地产市场长期处于低迷状态,房价开始呈现下行态势,这其中必然有其他因素干扰。本文认为货币发行量、利率波动、信贷规模、国外热钱涌入、信息不对称等因素所导致的购房者对未来的预期的变化,是房价偏离合理上涨轨迹的扰动因素。合理的金融政策、信息政策以及对外资进入政策的实施会引导购房者理性购房,使房价的波动在成本与需求推动下的合理上涨范围内。然而,一个值得注意的现象是,国家自2007年以来过度使用金融政策,多次上调存款准备金率、存贷款利率,对外资的流向并无合理限制,每次抑制房价上涨政策的出台不但没有改善房价的畸形,反而促使了更大程度不可逆转的反弹。当然,在政策实施过程中出现中央政府与地方政府利益冲突,阻碍了政策的有效执行,中央政府实施房地产政策是从整体布局的思想上考虑,在当前地方政府事权与财权不一致的情况,地方政府则会从自身利益来考量,若中央政府实施强硬的政策,必然会打击地方政府的积极性,影响地方经济社会建设,而地方作为全国整体的一部分,其利益受损必然损害全国整体的利益。中央与地方的利益冲突导致了政策性“空挡”,但这不足以表明政策运用的合理性。

## 四、实证研究

### (一) 研究方法选择

#### 1. 小波多分辨率分析法的原理

小波多分辨率分析法可以将时间序列数据分解为高频时间序列和低频时间序列,挖掘时间序列数据在长、短期的变化,而一般计量模型只能将变量间的平均关系作为研究对象,寻找数据波动规律。小波多分辨率分析法分解时间序列的时间和频率,不失原有时间序列数据含有的基本信息,具有挖掘时间序列数据本质的功能。

小波多分辨率分析法把平方可积函数  $f(t) \in L^2(R)$  作为逐级逼近的极限,每级逼近都是用低通平滑函数  $\varphi(t)$  对  $f(t)$  作平滑的结果,在逐级逼近时  $\varphi(t)$  也用不同分辨率来逐级分析函数  $f(t)$ 。

设  $\{V_m\}_{m \in R}$  是  $L^2(R)$  的一个多分辨分析,  $\varphi(t)$  为尺度函数。定义序列  $\{g_k\}_{k \in R} \in l^2(R)$ , 且  $g_k = (-1)^k \bar{h}_{1-k}$ ,  $1/\sqrt{2}\psi(t/2) = \sum_k g_k \varphi(t-k)$ , 又设  $h_{j-2k} = (\varphi_{j+1,n}(t), \varphi_{j,k}(t))$ ,  $g_{j-2k} = (\varphi_{j+1,n}(t),$

$\psi_{j,k}(tt)$ , 得到 MALLAB 分解和重构算法。

Mallat 分解算法:  $x_k^j = \sum_n \bar{h}_{j-2k} x_n^{j+1}$ ,  $d_k^j = \sum_n \bar{g}_{j-2k} x_n^{j+1}$ 。其中,  $x_k^j$  是时间序列数据分解后的低频变量,  $d_k^j$  是时间序列数据分解后的高频变量;  $\bar{h}_{j-2k}$  表示经过多分辨分析后的尺度系数;  $\bar{g}_{j-2k}$  表示多分辨分析后的小波系数;  $n = 0, 1, 2 \dots, k-1$ , 是输入时间序列的样本数;  $j$  表示第  $j$  级小波分解 ( $j = 0$  时,  $x_k^0$  表示原始信号)。Mallat 分解算法如图 2 所示, 带通滤波器将信号分解到不同的频率带中, 得到低通滤波器系数和高通滤波器系数,  $x_k^j$  是  $x_n^{j+1}$  的逼近信号,  $d_k^j$  是  $x_n^{j+1}$  的误差信号。

Mallat 信号重构算法:  $x_k^{j+1} = \sum_n h_{k-2n} x_n^j + \sum_n g_{k-2n} d_n^j$ 。Mallat 重构框图如图 3 所示。本文先对逼近信号与误差信号进行插值, 相邻数值之间插一个 0, 然后分别将其通过滤波器, 最后将两个滤波器的输出相加。

### 2. 干预分析模型

干预分析模型是从定量角度评估干预事件对经济环境和经济过程影响的模型, 即研究外部冲击对给定事件序列的影响, 包括自然灾害、经济危机与政策变化等。干预事件有四种基本形式: 第一, 干预事件的运行突然开始, 并长期持续下去; 第二, 干预事件的影响逐渐开始, 并长期持续下去; 第三, 干预事件突然开始, 且产生短暂的影响; 第四, 干预事件逐渐开始, 且产生暂时的影响。不同的干预形式具有各自对应的模型, 政策冲击对房价、房地产销售额的影响属于第二种情况, 其对应的模型为:

$$z_t = \frac{\omega B}{1 - \delta B} S_t^T$$

$$S_t^T = \begin{cases} 0, & t < T \\ 1, & t \geq T \end{cases}$$

指某一突发事件在  $T$  时刻发生以后, 一直对所研究的问题有影响,  $\omega$  与  $\delta$  表示干预

影响程度的未知参数,  $B$  为后移因子,  $z_t$  表示干预事件对所给定事件序列的影响大小。

我们设  $y_t$  为房价 (房地产销售额) 指标,  $x_t$  为无政策冲击影响下的房价 (房地产销售额),  $z_t$  为政策冲击影响值, 那么在政策冲击影响下的房价 (房地产销售额) 可表示为:

$$y_t = x_t + z_t$$

#### (二) 数据选取

数据选取我国 1998 年 7 月—2013 年 12 月的商品住宅价格指数与住房销售面积月度数据作为研究样本, 并选取 2010 年 9 月为政策干预点。由于量纲的不统一, 我们对其进行标准化处理。数据来源于中宏数据库、中国统计局网站以及国泰君安数据库。

#### (三) 干预事件的选取

我们选取 2010 年 9 月作为政策冲击房价与房地产销售的波动事件。之所以选取 2010 年 9 月为政策干预事件, 是因为近年来我国政府采取多项措施防止房价过度上涨, 且多项政策措施实施之间相

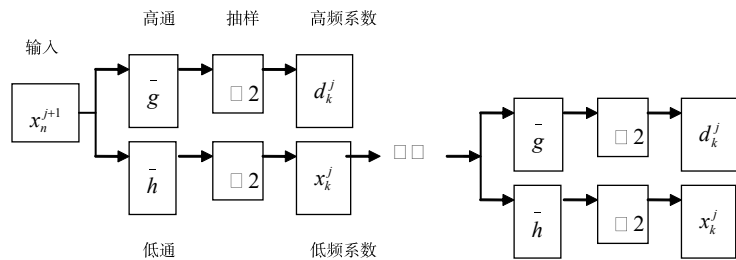


图 2 Mallat 分解框图

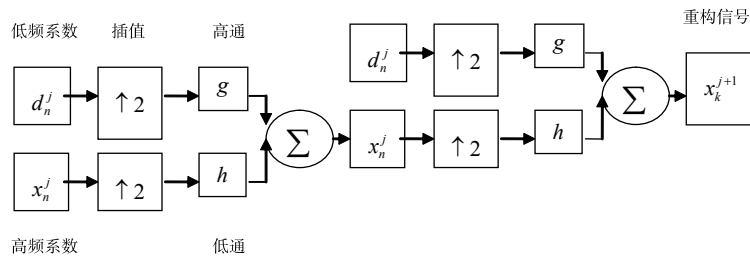


图 3 Mallat 重构框图

隔时间较短,这种现象以2010年9月最为明显。2010年9月,财政部、人民银行、国税局、建设部、国土部与监察部等部委先后三次采取对房地产市场进行调控的政策,是政策颁布最为集中的月份,相对于其他月份而言,政策调整力度也最大。

1. 根据ARMA模型对1998年7月—2013年12月的月度数据建立无干预影响的时间序列模型:

$$x_t = \frac{\theta(B)}{\varphi(B)}a_t$$

2. 分离干预影响的具体数值,估计干预模型的参数。本文用2010年10月—2013年12月数据进行预测,其用实际值减去预测值,其差值表示政策冲击产生的效用值:

$$z_t = y_t - x_t$$

3. 计算净化序列。净化序列是指消除了干预影响的序列,它由实际的观察值减去干预影响值得到。

$$X_t = y_t - \frac{\hat{\omega}}{1 - \hat{\delta}B} S_t^T$$

其中, $t \leq T$ 时, $X_t = y_t$ 。

$T > T$ 时, $S_t^T = 1$ ,即 $X_t = y_t + \hat{\delta}(X_{t-1} - y_{t-1}) - \hat{\omega}$ 。

#### (四) 实证分析结果

##### 1. 小波多分辨率分析数据分解结果

本文使用MATLAB软件进行编程,使用小波多分辨率分析方法对房价时间序列以及房地产销售量时间序列进行多分辨率分解,将分解后的高频和低频时间序列进行绘图,所得结果如图4、图5、图6以及图7所示。

图4、图5表示为小波多分辨率分解后的1998年7月—2013年12月房价波动低频与高频分解图,可代表房价波动长期和短期的波动特征;图6、图7为房地产销售量低频与高频图,可表示房地产销售量在长期和短期的波动特征。图4所示,房价在长期呈现上涨趋势,而在短期(图5)则呈现三阶段的波动特征。第一阶段为1998年我国房地产市场市场化的开始阶段,受政策冲击在短期内波动剧烈;第二阶段为2000—2008年,政策相对较为稳定,房价平稳;第三阶段为2008

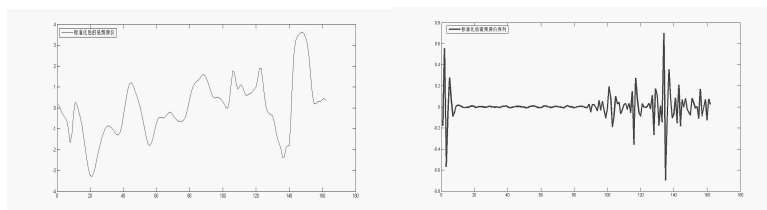


图4 房价波动的低频分量图

图5 房价波动的高频分量图

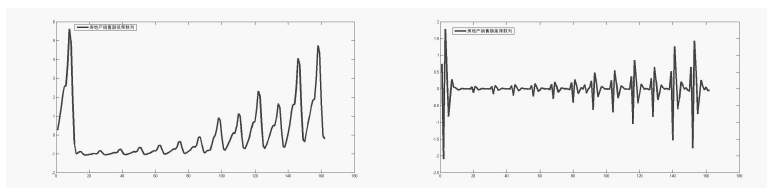


图6 房地产销售量的低频分量图

图7 房地产销售量的高频分量图

年之后政策频繁调整,带动房价的剧烈波动。图6所示,房地产市场化改革初期,房地产销售波动剧烈,之后则呈现逐年增加的趋势,而在短期(图7)房地产销售量的波动不受政策的影响呈现平稳现象,短期内政策影响房地产销售的变化,而在长期,房地产销售不受政策的影响,销售额的增加具有其内在动力推动,这与本文的理论分析结果一致。

1998年房地产市场化改革基本确定,受政策颁布的瞬时效应影响,房地产价格在前两年呈现较大波动,源于房地产市场内聚集着巨大的潜在购买力,政策的放松快速释放出市场购买力,因此房价

波动较大。2000年之后,房地产价格基本趋于平稳,主要原因是房地产市场较少出现政策变更,政策相对比较稳定,在此阶段内,潜在市场购买力基本已经释放,市场中房地产的需求和供给保持较长时间的均衡状态。2007年之后,随着我国对外开放程度逐步加深,国外资本开始大规模进入我国金融领域,这是因为国内市场利率水平高于国外发达国家,根据资本流动理论,国外资本通过各种渠道进入我国市场。但由于我国对国外游资进入国内资本市场具有较多的条件限制,除一部分游资活跃在资本市场外,更多的游资进入了我国的房地产市场,推高了房地产市场价格。另外,为应对美国次贷危机引致的全球性金融危机,我国政府出台了四万亿的经济振兴规划,而这四万亿的投资支出相当大的部分直接或间接地进入了与国内房地产相关的行业,大大推动了房地产成本上升。2008年以来,我国城镇化建设速度加快,城镇化对土地的需求明显增长,且增加的多为可耕种的土地,但对可耕种土地的保护比较严格,导致了耕地保护与城镇化建设用地之间的矛盾增加,进一步加剧了房地产成本的上升。2008年后,各种政策的频繁出台,直接或者间接地从需求和成本两个方面促成了房地产价格的剧烈波动。政策的波动短期内对房地产价格具有较大的影响,且这种影响并不具有可持续性,只具有瞬时效应,而长期内,房地产价格的波动具有本身的变化规律。图4所示,经小波多分辨率分解后的房地产价格低频时间序列,房地产价格总体上呈现缓慢上升趋势,并且呈现一定的周期性波动规律。长期内,房地产价格波动由市场需求和供给决定,我们依据基本的价格规律对房地产市场的销售额和房价关系进行研究。

图6所示,经小波多分辨率分解后的房地产销售额在长期内总体呈现上升状态,但具有一定的波动特征,在房地产市场化改革初期,房地产销售波动剧烈,之后则呈现逐年增长的趋势。正如前文所分析,房地产价格在长期内的波动由供给和需求决定。从我国现阶段城镇化的角度看,随着我国城镇化速度的加快,农村劳动力与土地脱离,农用土地面积减少,农用土地向商业建筑和住宅等非农用地转变,但受国家对耕地保护政策的限制,农用土地向非农用地转化在总量和速度上均受到限制,建筑土地供给有限引致可供开发的房地产用地有限。同时,农民离开土地,大规模向城市转移,形成对城市房地产需求的快速增大。房地产市场供给的有限和需求的快速上升在长期内导致了房地产价格的上涨以及房地产销售额的上升。在短期(图7)房地产销售额的波动和房价的波动基本保持一致,呈现平稳现象。综上所述,短期内政策影响房地产销售的变化,而在长期,房地产销售不受政策的影响,销售额的增加具有其内在动力推动,

## 2. 房地产销售额与房价的关系

根据小波多分辨率分解法,我们选取具有趋势项与截距项的形式对房地产价格和房地产销售额时间序列数列进行 ADF 单位根检验,结果显示高频房价时间序列、低频房价时间序列、高频房地产销售量与低频房地产销售量均为平稳时间序列。我们对其进行格兰因果检验发现,短期内,房价促进房地产销售额的增长,而长期内,房地产销售额的增长与房价波动无关,验证了我们在最优政策机制中的观点,即在最优政策供给量尚未到达之前,房地产销售额增加的同时房价有波动的增长。

短期内,房地产销售量不会有大的波动,但房地产价格受政策影响较大,房价上涨带动房地产销售额的增长。从公众预期的角度分析,居民对房价的预期会因房地产价格的持续上涨而发生变化,居民房价会持续上涨,为减少损失,短期内增大对房地产的需求。而对于投机者而言,将大量资金投入房地产市场,待房价上涨到一定程度后进行出售,进而引起刚性房地产需求者的跟风,促使房价上涨。

## 3. 政策冲击结果

本文借鉴干预分析模型对政策冲击房地产市场的效应进行了研究,以2010年9月为政策冲击

表1 政策冲击房地产市场的效应结果

	$\hat{\omega}$	$\hat{\delta}$
短期内政策性冲击对房地产销售额的影响	0.0193	-0.4987
长期内政策性冲击对房地产销售额的影响	0.8642	0.7326
短期内政策性冲击对房价的影响	-0.0006	-0.5101
长期内政策性冲击对房价的影响	-0.0999	0.9457

点,所得结果如表 1 所示。

$$Z_t = \delta Z_{t-1} + \omega$$

我们对政策冲击房地产市场的结果用坐标轴表示,具体见图 8 和图 9。

图 8a 与图 9a 所示,短期内,政策性冲击对房地产销售与房价均具有效果,抑制性的房地产调控政策在短期内遏制了房价的上涨,使房地产销售出现下降;而在长期内,如图 8b 与图 9b 所示,抑制性的房地产调控政策不但没有促使房地产价格与销售额的下降,反而在长期内均出现持续上涨。这与我们最优房地产调控政策的结论相一致。

通过理论推导我们得知,房价的波动具有内在规律。长期内,决定房价的因素主要是房地产市场的供给和需求关系,而在

短期内,房价受到政策调整冲击和消费者偏好或市场上其他因素等方面的影响,会产生较大的波动,并在一定时期内会偏离市场均衡价格,不能真实地反映房地产市场的价格,而且一旦形成泡沫,将会形成不可逆转性的价格偏离,出现刚性房价现象。通过实证部分我们得知,短期内,频繁且力度较大的政策调整对我国房地产市场造成了明显冲击,导致房价脱离其本身具有的真正价值。这是因为政策的频繁调整,会改变刚性住房需求者以及房屋投资者和投机者对市场的预期,容易误导住房需求者,让住房需求者失去理性,产生跟风现象,进而让住房投资者、投机者有可乘之机,从而推进了房价的上涨或波动,再加上各种政策效应叠加的影响没有及时消化,这种波动会反复出现,导致陷入房地产政策调控越调房价越涨的怪圈。在长期内,由于房价是市场供给和需求决定的,最终在供给和需求的共同推动下回归到由市场力量来调节。回顾我国二十多年房地产市场的发展可以发现,住房的刚性需求并不主导我国房地产市场。我国的房地产市场实质上是一个投机、投资炒作占主流的市场,房地产市场脱离了住房消费的本质,形成以市场预期决定的投资主导型市场。政策引导投资者和投机者对房地产市场的预期,预期的变化最直接的影响是投资(投机)资金量在房地产市场的变化,形成房地产市场需求和供给变化的假象,造成房价在短期内的波动。实践中,受进入 WTO 条款的约束,外资进入我国市场主要有两个途径:一是房地产市场,二是资本市场。两个市场受外资影响驱动,价格波动幅度较大。国家频繁出台房地产调控政策措施以抑制房价波动,而投资者在买房时普遍存在买涨不买跌的心理,形成主力炒房资金拉升出货的“羊群效应”,在实证结果中表现为政策调整在短期内的无效性。2014 年之后,我国房地产市场普遍低迷,这虽然是多方面因素作用的结果,但房地产政策并不像先前出现频繁更替。当前房地产市场的低迷应该是先前频繁更替政策的后遗症,也是我国房地产市场按照市场规律进行调整的缓冲期,有利于促进房地产市场逐渐向合理区间移动。

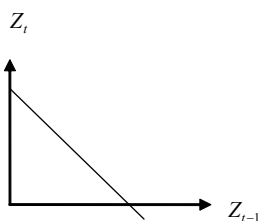


图8a 短期内政策性冲击对房地产销售额的影响图

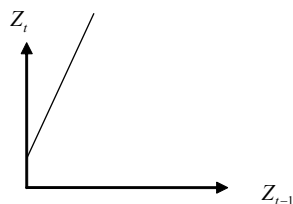


图8b 长期内政策性冲击对房地产销售额的影响图

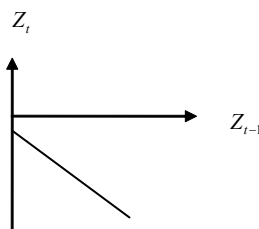


图9a 短期内政策对房价的冲击影响

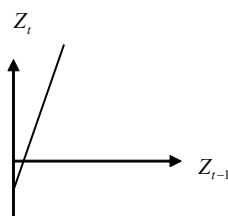


图9b 长期内政策对房价的冲击影响

## 五、结论及政策建议

面对房地产政策的频繁调整,房地产作为消费亦作为投资对政策的敏感性降低。抑制性的政策在短期内可以达到效果,但长期内,政策的调整不但没有达到抑制房价的效果,反而促进了房价更大



程度的反弹。我们的研究通过推导最优房地产调整政策模型认为,房地产最优政策的选择应为房地产供给政策与需求政策,其他政策短期可调节房价在正常轨迹上下波动,但在长期内的过度使用均会导致畸形房价,使得房价偏离正常上涨轨迹,导致“刚性房价”现象。本文研究的政策冲击点选取2010年9月,在这个月中,财政部、人民银行、国税局、建设部、国土部与监察部等部委先后三次采取措施对房地产市场进行调控,在历次房地产调控政策中力度较大。本文的研究把财政政策、货币政策、供给政策等政策对房地产市场的冲击作为一个整体性的政策冲击,并未区分不同政策对房地产市场冲击效应的差异性,这也成为本文的后续研究重点。基于本文的研究成果,我们提出如下政策建议。

第一,政府应保持政策的相对稳定性,减少政策波动对房地产市场带来的不良影响,合理引导居民对房地产市场的预期,避免频繁的政策波动造成对公众预期的错误引导;建立规范的、规则性的政策制定模式,实施稳定房地产价格为目标的长期且具有持续性的政策,合理引导居民和投资者对房地产价格的预期,减少因房地产价格的瞬间波动而造成对居民的损害。

第二,政府应改革当前的土地供应模式。当前的土地供给模式是,政府直接参与到土地的征收和买卖中。这样做会产生不良后果,一是出现土地价格高,进而导致房地产价格不断上涨;二是如果政府的财政收入过度依赖于土地收入,那么政府行为就很难不受到土地利益的影响,从而容易受到土地控制。因此,只有改革当前的土地供应模式,才能减少政府对土地的依赖,也才能发挥好市场配置资源作用。

第三,政府应改革地方政府事权与财权不匹配的财政体制。地方政府正因为这两权不匹配,较少的财权却承担了较多的事务,逼迫地方政府想方设法增加财政收入,特别是在过去以GDP为主要考核标准的情况下,地方政府最能获得较大收入的资源就是土地。只有做到财权与事权相匹配,才能减少地方政府对土地财政的过度依赖,降低土地成本,抑制房价过快上涨。

第四,政府应加快新型城镇化建设特别是农村城镇化建设进程,对被征耕地的农民实行就地城镇化,减少城镇化过程中大量农村劳动力进入城市造成的房地产需求过剩,在这一过程中,可以采取以城市中的产业向小城镇转移的方式,实现农村人口的就地安置,避免农村人口流动带来的房地产市场升温。

第五,政府应增加房地产的纵向供给,实现有限土地面积上的最大供给目标。政府减少农用耕地的占用,在保证粮食安全和房地产稳定的基础上提速城镇化进程,以高层保障性住房供给为主,向低收入群体转移,这既保证社会稳定,又保证房地产市场供给充足。

#### 参考文献:

- [1] 魏玮,王洪卫. 房地产价格对货币政策动态响应的区域异质性—基于省际面板数据的实证分析[J]. 财经研究,2010(6):123-132.
- [2] 张娟锋,任超群,贾生华,等. 房地产干预政策冲击效果评价[J]. 中国软科学,2013(1):43-49.
- [3] 邓富民,王刚. 货币政策对房地产价格与投资影响的实证分析[J]. 管理世界,2012(6):177-179.
- [4] 梁佳. 土地政策参与宏观经济运行的空间经济学解析[J]. 审计与经济研究,2014(4):99-106.
- [5] 聂学峰,刘传哲. 我国货币政策影响房地产市场的实证分析[J]. 河南金融管理干部学院学报,2005(4):25-27.
- [6] 沈悦,周魁省,李善燊. 基于FAVAR模型的货币政策的房价传导机制研究[J]. 当代经济科学,2011(5):50-58.
- [7] 宋勃,高波. 利率冲击与房地产价格波动的理论与实证分析[J]. 经济评论,2007(4):16-24.
- [8] 尹虹潘. 不同房地产调控政策在城市层面的运行机制[J]. 经济学家,2012(12):67-73.
- [9] Elbourne A. The UK housing market and the monetary policy transmission mechanism: an SVAR approach[J]. Journal of Housing Economics,2008,17(1):65-87.
- [10] Gupta R, Kabundi A. The effect of monetary policy on house price inflation: a factor augmented vector autoregression (FAVAR) approach [J]. Journal of Economic Studies,2010,37(6):616-626.

- [11] Fratanoni M, Schuh S. Monetary policy, housing, and heterogeneous regional markets[J]. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 2003, 35(2):557-589.
- [12] Marco D N, Christopher O. Monetary policy and the house price boom across U S[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2007, 54(7):1962-1985.
- [13] Vargas-Silva C. Monetary policy and the US housing market: a VAR analysis imposing sign restrictions[J]. *Journal of Macroeconomics*, 2008, 30(3):977-990.
- [14] Phang S. Affordable homeownership policy: implications for housing markets[J]. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 2010, 3(1):38-52.
- [15] Gupta R, Kabundi A. The effect of monetary policy on real house price growth in South Africa: a factor-augmented vector autoregression (FAVAR) approach[J]. *Economic Modelling*, 2010, 27(3):315-323.
- [16] Iacoviello M. House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle[J]. *The American Economic Review*, 2005, 95(3):739-764.
- [17] Seko M. Housing prices and economic cycles[R]. Work Paper, Hong Kong, China, 2003.
- [18] Goodhart C, Hofmann B. House pices, money, cedit and the macroeconomy [J]. *Oxford Review of Economic Policy*, 2008, 14(1):180-205.
- [19] 林义相. 发展租房市场解决房地产两难处境——换一个角度看中国房地产现状和发展趋势[J]. *中国证券报*, 2010(1):5.
- [20] 王晓芳, 于江波. 我国城镇化过程中地产寻租和房产泡沫对经济可持续增长负面影响研究[J]. *现代财经*, 2013(5):41-46.
- [21] 况伟大. 空间竞争、房价收入比与房价[J]. *财贸研究*, 2004(7):28-35.
- [22] 贾生华, 李航. 噪声交易者预期与房地产泡沫——基于35个大中城市的实证研究[J]. *审计与经济研究*, 2014(3):85-92.

[责任编辑:杨志辉]

## A Study on Impact Effects of Policy Adjustment on China Real Estate Price: Based on Wavelet Multi-resolution Analysis and Intervention Analysis Model

ZHONG Shihe, ZENG Xiaochun

(School of Economy and Finance, Xi'an Jiaotong University, Xian 710002, China)

**Abstract:** Based on the optimal monetary policy model, this paper firstly analyzes the optimal policy for the real estate in China from the mechanism and finds the normal rise of the real estate price is essentially driven by the cost and the rigid demand on the real estate due to the population migration; in addition, it finds that other policies may affect the fluctuation of the real estate price in a short term, but it may result in the irreversible malformed real estate price due to the long-term and excessive implementation. Furthermore, based on the wavelet multi-resolution analysis and intervention analysis mode, this paper discusses the real estate market with the impact from the policy and comes to the following conclusions: the fluctuation of the real estate price will affect the sale of the real estate in a short term instead of a long-term, the rise of real estate price and the increase in sale volume have their own intrinsic driving force; the policy adjustment is of inverse effect on the regulation against the real estate price, that is to say, it may control the rise of the real estate price in a short term, however, from a long-term perspective, it may form a greater bounce of rise instead of inhibition of the rise of the real estate price.

**Key Words:** housing system reform; real estate adjustment; real estate market; house price fluctuation; real estate policy impact; housing guarantee; real estate intervention