

SHANGPINFANG JIAGE
DONGLI JIZHI YICHANG BODONG
JI TIAOKONG

商品房价格

动力机制、异常波动及调控

沈悦等◎著

中国社会科学出版社

013042877

F299.233.5
82

JIFANG JIAGE
JIZHI YICHANG BODONG
SHANGHAI



商品房价格

动力机制、异常波动及调控

沈悦等◎著

课题组长：沈悦

课题组成员：周奎省 张学峰 戴士伟
栾正国 薛永杰 董鹏刚



北航

C1650733

F299.233.5
82

中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

商品房价格:动力机制、异常波动及调控/沈悦等著. —北京:中国社会科学出版社, 2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5161 - 1909 - 9

I. ①商… II. ①沈… III. ①商品房—价格研究—中国 IV. ①F299. 233. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 308062 号

出 版 人 赵剑英
选题策划 王 曦
责任编辑 刘晓红
责任校对 孙洪波
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号(邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名:中国社科网 010 - 64070619
发 行 部 010 - 84083685
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2012 年 12 月第 1 版
印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 22.75
插 页 2
字 数 350 千字
定 价 56.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换

电话:010 - 64009791

版权所有 侵权必究

前 言

住房，这一国家曾经鼓励并创造条件要让群众拥有更多，而中国老百姓向来也十分偏好的财产形式，却因为近年来的价格过快上涨可能会引发更深层次的经济和社会问题，而成为社会各界所关注的最敏感话题之一，也是当前宏观调控的重点领域。

回想 2007 年，我申报国家自然科学基金时，试图借助于行为经济学的理论框架，研究正反馈交易行为对中国股票市场“追涨杀跌”的作用机理，9 月初得到同行专家评审意见时，其中有专家认为该题目没有做到“顶天立地”。当时我想不明白，如果说顶天，行为经济学自 2002 年获得诺贝尔经济学奖后正在全球流行；如果说立地，当时的上海综合指数已经站上 6000 点，股票市场上的“追涨杀跌”气氛正浓。虽然我没想明白，心里也有所不服，但还是决定放弃该题目，因为我知道，既然专家都如此说了，如果我再坚持来年继续申报此题，也很有可能面临同样命运。

与此同时，我隐隐约约地感到中国的房地产市场似乎存在追涨的苗头。那么，能否运用行为经济学理论研究中国房地产市场的“追涨杀跌”现象呢？带着这个想法，2008 年我尝试以此题目继续申报国家自然科学基金。但遗憾的是，因为一个小小的技术错误，我的标书在初选时就被淘汰了，没有能够送到评审专家手里。虽然如此，我和我的团队并未放弃这个题目的研究工作，通过搜集文献，撰写标书等工作，感觉自己收获颇丰，对房价波动规律有了更进一步的认识，并发表了若干篇关于此问题研究的论文。与此同时，我也发现运用行为经济学研究房价波动虽然说可以在理论上顶天，但反观现实，房地产业对经济发展具有

“牵一发而动全身”的影响,影响房价变化的因素也不胜枚举。房价波动不仅受其自身在生产、流通、交换和消费等环节的影响,还会受到城市规划、土地政策、人口政策、金融政策、财税政策等政策性因素的影响。此外,建筑材料市场、金融市场、劳动力市场等关联要素市场的变化也会对房价波动施加影响。更重要的是,房价变化的背后反映的是各市场参与主体(供给者、需求者、中介机构以及监管者等)相互之间的复杂动态博弈关系。对此,如果仅采用传统研究方法显然不能将如此之多的影响因素涵盖进去。为此,我们也曾尝试采用目前比较流行的研究方法,如VAR模型、状态空间模型、时变参数模型等,但发现这些研究方法已经无法准确描述房价变化的上述特点。鉴于此,如果能够尝试一种将定性研究与定量研究相结合,既能包含众多影响因素,又能反映房价变化的复杂、高阶次、非线性以及多时段性等特征的方法,则可对房价波动问题进行更为全面、深入和科学的研究。

在学习中我逐渐接触并领会了一些系统动力学的思想,发现运用系统动力学研究房价变化可能是个好方法。因为在此问题研究上,该方法具备一系列其他方法无可比拟的优点,如该方法鲜明地强调了系统、整体的观点和联系、发展、运动的观点,能够将影响房价变化的主、客观因素全面、动态地反映出来;该方法建立的模型可以借助计算机仿真模拟实现定性与定量结合,系统、综合地研究问题,克服传统研究方法所存在的“指标选取有限、不能综合考虑经济现象的系统性和复杂性”、“模型选取不同,对同一问题的分析结论往往不一致,甚至观点完全冲突”等缺陷;该方法能处理高阶次、非线性、多重反馈复杂时变系统问题,既不受描述方程高阶非线性的限制,也不受时间约束,正好可以对房价进行长期动态模拟,解释房价变化存在的“复杂性、高阶次、非线性以及多时段性”等现象;该方法可以加入制约性因素,考察系统出现的动态变化,比如研究者在政策试验中可以对模型引入“城市发展规划、土地供应政策、利率政策、税率政策”等制约因素,设计不同的政策组合方案下房价的波动规律,并通过比较选出最优调控方案;该方法最大包容性是即使数据不完全准确或不完整,但多层反馈环的存在使系统行为对大多数参数的敏感性减弱,因此不会影响相当精确的趋势分析,从而增加了它的可操作性和推广价值,也有效克服了我国房地产市

场发展时间较短、统计资料残缺不全、很多传统研究工具无法使用等因素给问题研究带来的先天不足。

于是，我开始到图书馆和书店搜集关于系统动力学的相关书籍和论文，学习、体会、理解运用系统动力学理论和方法研究各类问题的文献。发现采用它来研究房价变化应当是一个可行的尝试。然而，这个方法毕竟从管理学科演化而来，而自己数理功底太差，消化起来确实很难。尽管如此，我不但自己学习，还要求我的学生周奎省、张学峰、张晓青以及马续涛等和我一起学习，并且在学习的基础上于2009年递交了一份基于行为经济学理论和系统动力学方法研究我国住宅价格的标书。令人匪夷所思的是，标书失踪了，没有得到专家的意见，当然也不存在中标的可能了。但令人欣慰的是，通过这些付出，我们对系统动力学的基本思想掌握了，基本原理基本弄明白了，更重要的是，我们对中国近年来房价波动的规律性有了更进一步的认识和理解，并形成一些阶段性研究成果。

2009年9月，我作为“中美富布赖特研究学者”赴美国加州大学开展研究工作。在大洋彼岸仍然惦记着这个事。于是，通过进一步完善，我又勇敢地在美国通过互联网递交了以“住宅价格变化的系统动力学仿真模拟研究”为题的标书。幸运的是，功夫最终没有负我这个苦心人，就在2010年8月底我完成学习，将要回国之际，终于得到国家自然科学基金委员会发给我的一封同意课题被资助的电子邮件。对于这个来之不易的课题我很兴奋，同时又觉得压力很大。于是，回国后立即部署研究。实际上，我的两个博士生（周奎省和张学峰）和两个硕士生（马续涛和张晓青）已经开展了前期研究工作，取得了一些前期研究成果。这样，他们就很顺利地成为这个课题研究的主力军。

如今，这批得意门生都已经以优异的成绩顺利完成学业，周奎省赴陕西省地方电力（集团）有限公司工作，张学峰到浙江嘉兴学院工作。博士生李善荣、马续涛、郭培利、徐妍等，硕士生郭品、逯仙茹、孙济淮等正在开展进一步研究工作。董鹏刚（西安理工大学）、戴士伟（焦作多尔克司示范乳业有限公司）、薛永杰（青岛港集团）、栾正国（恒丰银行）等也分别从陕西、河南和山东顺利入了师门，开始攻读博士学位，使得这一课题的后续研究能够顺利进行。特别是戴士伟给予的经济

支持。

需要说明的是,由于近年来房地产价格过度上涨,宏观调控效率不高,关于房价的研究在今后仍然是一个非常重要的热点问题。我们不会因为课题结项而停止对此问题研究的脚步。正如《人民日报》一个礼拜前刊发的文章《调控不能功亏一篑》所称,“坚持调控楼市,坚持稳定房价,是经济问题、民生问题,更是政治问题,来不得半点动摇。”

再次感谢中国社会科学出版社对课题组的信赖,感谢王曦女士的热情支持。特别感谢我的博士生戴士伟给我提供的资金资助。由于房价问题是一个研究难度很大的课题,要在短时间内研究透彻并非易事。本书虽然基于经济学理论,采用科学研究方法对之进行了系统研究,得出了一些研究结论并提出了相关政策建议,但囿于作者们的学识,书中难免存在不足之处,敬请批评指正。

西安交通大学经济与金融学院 沈 悦

2012年8月1日于西安

序

近年来，因房价过度上涨引起的系统性风险已经成为国内各界普遍关注但也最难解决的严峻问题之一。一方面过高的商品房价格严重影响人民群众生活、制约城市化发展，必须将泡沫挤掉。另一方面，如果价格下跌过快又会引起一系列负效应，影响经济健康发展。面对不断上涨的商品房价格，国家宏观调控也遇到了尴尬：一方面是中央频繁出台各种宏观调控政策，另一方面却是房价“越调越高”。

为此，众多专家学者加入到讨论的行列，但在一些诸如“引起商品房价格上涨的原因是什么”、“商品房价格多高才算合理”、“如何进行政策调控组合更有利于稳定价格”等基本问题上众说纷纭，提出的对策性建议也是见仁见智。看来，引起商品房价格上涨的力量非同一般，绝非频繁出台宏观调控政策就能从根本上解决问题。

沈悦教授等在《商品房价格：动力机制、异常波动及调控》一书中揭示了商品房价格持续上涨的背后存在着巨大的动力源——经济长期稳定发展和城市化进程不断加快。同时，房地产业发展的最大特点是“牵一发而动全局”，不仅涉及房地产本身在生产、流通、交换和消费等环节的市场供求关系，还牵扯到城市规划、土地政策、人口政策、利率政策、税收政策以及其他相关政策等的调控，也受到与之相关联的建筑材料市场、金融市场、劳动力市场等相关要素市场的影响。这样，影响房价变化的因素不但数量众多，而且相互交织在一起形成复杂关系。不仅如此，房价变化还反映了市场参与主体（供给者、需求者、中介机构以及监管者等）之间相互存在的复杂动态博弈关系。这样，在市场主、客观力量的综合作用下，不但房价持续上涨，而且还呈现出典型的“复杂

2 商品房价格:动力机制、异常波动及调控

性、高阶次、非线性以及多时段性”等特征。

在《商品房价格:动力机制、异常波动及调控》一书中,沈悦教授的研究小组运用系统动力学的理论和方法对我国商品房价格的长期变化趋势进行了仿真模拟研究。首先,界定了引起近年来商品房价格过度上涨的驱动力和商品房价格变化的特征,指出系统动力学在研究商品房价格“复杂性、高阶次、非线性以及多时段性”等变化方面的优势;其次,确定了商品房价格变化的系统动力学模型边界,分析引起商品房价格过度上涨的系统动力学结构,建立商品房价格变化的系统动力学结构模型和相应的数学模型;再次,采集基础数据,运行 Vensim Ple 5.4 软件,回测历史,得到仿真结果并与历史数据进行对比,使模型通过检验;在此基础上,对近年来的商品房价格异常波动也进行了深入研究;最后,进行政策实验,探寻了最有利于商品房价格保持合理水平的政策组合,即最佳政策组合。

可以说,《商品房价格:动力机制、异常波动及调控》一书从一个全新的角度,较全面地研究了近年来中国商品房价格的变化。其创新性主要体现在:以复杂性科学为指导,运用系统动力学的原理和方法构建了商品房价格动力机制系统动力学模型,突破了主流经济学线性思维模型的缺陷;基于金融加速器理论及 Tiebout-Oates 理论,在 IS-LM 模型基础上,分别从投资渠道、消费渠道及财政支出这三个方面对商品房价格与宏观经济的互动机制进行了理论分析和系统仿真研究;基于行为金融学理论,研究了城镇商品房市场的异质性需求;基于扩展的 Cournot 模型,结合 Stock-Flow 模型及异质性商品房市场需求的分析,研究了开发商最优定价策略;以系统动力学特有的政策试验对中国的房价调控进行了实证分析,提出了切实可行的房地产宏观调控政策建议。

我认为,《商品房价格:动力机制、异常波动及调控》一书,选择了新视角、运用了新方法、提出了新观点,是近年来国内学术界研究房地产价格问题较有分量的学术成果之一,值得广大读者认真研读。

是为序。

张 杰

于中国人民大学明德主楼

2012 年 10 月 10 日

目 录

前言	(1)
序	(1)
第一章 导论	(1)
第一节 研究背景及研究问题	(1)
第二节 国内外研究现状	(3)
第三节 本书的框架结构和研究方法	(28)
第四节 本书的研究意义	(30)

上 编

基于系统动力学的商品房价格动力机制研究

第二章 系统动力学理论与方法简介	(35)
第一节 系统动力学的产生背景	(35)
第二节 系统动力学的学科基础	(36)
第三节 系统动力学的优点	(36)
第四节 系统动力学的基本方法	(39)
第五节 系统动力学的建模步骤	(46)
第六节 系统动力学在研究房价方面的独到之处	(47)

2 商品房价格:动力机制、异常波动及调控

第三章 商品房价格动力机制系统动力学模型构建	(49)
第一节 模型边界的确定及子系统划分	(49)
第二节 房价与经济增长子系统	(52)
第三节 商品房需求与供给子系统	(59)
第四节 房价宏观调控政策子系统	(70)
第五节 房价形成机制子系统	(82)
第六节 房价动力机制系统流图和系统方程	(84)
第七节 本章小结	(86)
第四章 模型参数估计	(87)
第一节 模型参数的种类及估计方法	(87)
第二节 房价与经济增长子系统参数的估计	(89)
第三节 商品房需求和供给子系统参数的估计	(97)
第四节 房价宏观调控政策子系统参数的估计	(105)
第五节 房价形成机制子系统参数的估计	(113)
第六节 本章小结	(115)
第五章 模型检验	(116)
第一节 模型形式检验	(116)
第二节 模型有效性检验	(117)
第三节 参数灵敏度检验	(133)
第四节 本章小结	(141)
第六章 商品房价格变化系统仿真模拟分析	(142)
第一节 影响房价变化的反馈机制动态仿真分析	(142)
第二节 主导动力机制的辨识	(158)
第三节 本章小结	(163)
第七章 上编小结	(164)

中 编

商品房价格异常波动的成因及其识别

第八章 商品房价格异常波动的理论分析	(171)
第一节 正常与异常波动	(171)
第二节 商品房价格的波动特征及其经济学解释	(172)
第三节 需求变化与商品房价格波动	(178)
第四节 需求主体预期对商品房价格异常波动的影响	(183)
第五节 商品房价格异常波动的负面效应与政府调控	(191)
第六节 本章小结	(195)
第九章 商品房价格异常波动对居民住房支付能力的影响	(196)
第一节 住房支付能力稳定性概念界定	(197)
第二节 检验模型构建	(199)
第三节 统计分组与数据描述	(202)
第四节 面板实证结果分析	(205)
第五节 本章小结	(213)
第十章 商品房价格异常波动的正反馈交易行为分析	(214)
第一节 商品房市场的非有效性	(214)
第二节 正反馈交易	(224)
第三节 从需求视角建立商品房价格波动理论模型	(229)
第四节 对我国商品房价格历史数据的检验	(233)
第五节 本章小结	(240)
第十一章 商品房价格异常波动识别体系构建	(242)
第一节 商品房价格异常波动的表象	(242)
第二节 异常波动识别的理论方法	(253)
第三节 中国数据检验	(263)
第四节 本章小结	(275)

第十二章 中编小结	(277)
-----------------	-------

下 编

商品房价格宏观调控措施研究

第十三章 宏观调控政策的有效性分析	(283)
-------------------------	-------

第一节 宏观调控政策梳理	(283)
--------------------	-------

第二节 调控有效性分析	(287)
-------------------	-------

第十四章 国际经验的总结与借鉴	(298)
-----------------------	-------

第一节 法国的治理经验	(298)
-------------------	-------

第二节 德国的治理经验	(299)
-------------------	-------

第三节 新加坡的治理经验	(303)
--------------------	-------

第四节 韩国的治理经验	(305)
-------------------	-------

第五节 墨西哥的治理经验	(306)
--------------------	-------

第十五章 宏观调控政策建议	(308)
---------------------	-------

第一节 明确宏观调控的重点方向	(308)
-----------------------	-------

第二节 采取有效的宏观调控措施	(309)
-----------------------	-------

第三节 其他措施	(318)
----------------	-------

第十六章 下编小结	(321)
-----------------	-------

附录	(323)
----------	-------

参考文献	(325)
------------	-------

第一章 导论

第一节 研究背景及研究问题

一 研究背景

近年来,全国商品房价格(简称“房价”)普遍出现了过快上涨现象^①,特别是2006年以来以北京、上海、广州、深圳等大城市为代表的涨势更加迅猛(见图1-1)。

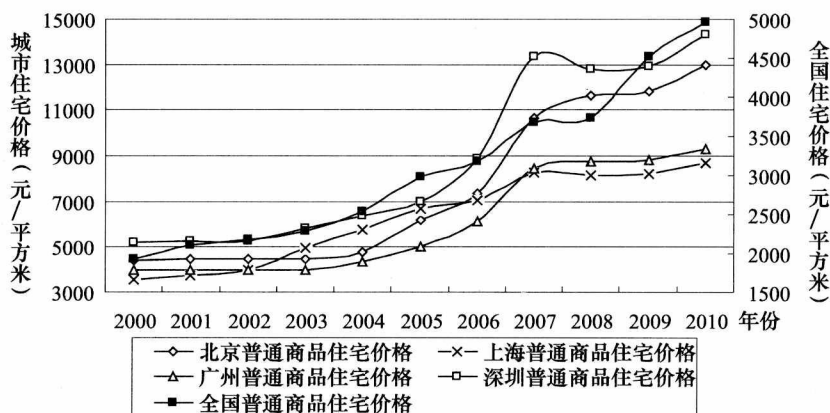


图1-1 全国及四个城市商品房价格走势

资料来源:根据《中国统计年鉴》(2001—2011)和“中经网”相关统计数据计算得出。

^① 商品房是指经政府有关部门批准,由房地产开发公司开发,建成后用于市场出售或出租的房屋,包括住宅、商业用房以及其他建筑物。

2 商品房价格:动力机制、异常波动及调控

房价持续上涨会给实体经济至少带来以下四个方面的风险:一是资产价格泡沫风险。由于房价高涨可以给房地产开发商带来高利润,而高利润反过来又会驱使开发商开发更多高价、高档住宅,使得中低价位的住宅供给更加稀缺,在关联带动作用下,原本价格较低的普通商品房价格也会出现较大上涨。在这种情况下,将会出现高收入购房群体推动中高档价位房价上涨、中高收入购房群体推动中低价位房价上涨的局面,而最终结果将导致部分中低收入购房群体丧失购房能力,从而造成房价居高不下并呈现价格刚性,有可能导致实体经济泡沫化的风险。二是金融风险。近年来伴随我国房地产市场的高速发展,金融业特别是银行信贷在不断提供支撑的同时,其面临的风险也不断积聚。如果不及时对我国住房金融的风险及其形成机制作出科学的分析和判断,建立科学合理的风险防范体系,必然存在风险隐患,并有爆发金融危机的可能性。2007年爆发于美国并席卷全球的次贷危机就是典型的历史教训。三是逆向选择和道德风险。由于房价过高,买房者被迫在向金融机构申请住房按揭贷款时会一定程度上隐藏个人收入及稳定性等真实信息,从而使金融机构难以区别好的借款者和差的借款者,形成逆向选择风险。在信息不对称和行为人不必为自己的行为承担全部后果的现实情况下,借款人一旦遇到房价急跌就会逃贷,形成道德风险,最终的包袱由政府承担,导致财政危机和经济衰退,日本20世纪90年代初期房价泡沫破灭后的市场反应就是例证。四是社会风险。一方面,房价的飞速上升在迅速拉大城市内贫富差距的同时也使得更多居民买不起住房,从长远看势必形成食利者一族和被迫租房者一族,而我国文化的传统是“居者有其屋”,在少数人靠买卖房屋迅速致富,而大部分人则无法实现其拥有物业的梦想时,一个本来属于经济领域的问题便会迅速转化为政治乃至社会问题^[1]。

房价的不断上涨已经引起了我国宏观调控部门的高度关注。面对不断上涨的房价,近年来中央政府曾先后采取了一系列调控措施,但收效甚微。正如中国住房和城乡建设部副部长仇保兴所言:“现在中国房地产价格波动前所未有,房地产调控压力前所未有,房地产调控也遇到了前所未有的挑战。”^[3]可以说,针对房价调控,中央政府“十八般武艺”都试了。然而,房价犹如“脱缰野马”,很难驯服。尽管经过加大力度

调控取得了一定成效，但总体效果仍然很不理想。

二 研究问题

基于以上背景，本书主要围绕以下问题展开研究：

1. 影响房价变化的主要因素是什么？研究这个问题的主要目的在于找出影响房价变化的动力源。厘清导致房价变化的主要来源，以便为提出调控房价的宏观调控政策建议找准方向。

2. 引起房价波动的主要动力机制有哪些？导致房价变化的来源可能有很多，为此，辨识出导致房价变化的主导动力机制十分必要，可以为房价的宏观调控政策指明调控的重点。

3. 如何识别中国商品房价波动的异常特征？理论上讲，房价波动有其合理空间，但如果超出居民住房支付能力就是异常，找出引起房价异常波动的动因，界定正常波动和异常波动的界限，分析引起房价异常波动的正反馈交易行为能够有利于科学制定调控房价变化的政策方案。

4. 怎样制定科学有效的房价宏观调控政策？有效调控房价必须安排不同的政策调控组合。吸收系统工程的理论和方法，通过科学方法找到不同政策的合理搭配具有非常重要的现实意义。

第二节 国内外研究现状

国内外关于房价研究的文献可谓汗牛充栋。本书主要围绕解释房价变化的理论观点及其研究方法对现有研究成果进行梳理和评价。

一 现有研究观点综述

（一）从金融支持角度的研究

这类研究主要从金融政策视角出发，考察房价变化的原因。根据研究侧重点不同，此类研究大致可以分为以下几个方面。

1. 从货币供应量角度研究房价变化

关于货币供应量和价格水平关系的研究成果十分丰富，主要有以下几种理论观点：一是传统货币数量理论。该理论认为货币供应量与价格水平同方向变化。二是现代货币数量理论。该理论认为货币供应量短期

4 商品房价格:动力机制、异常波动及调控

对价格水平有影响,长期没有影响。三是凯恩斯理论。该理论认为如果总供给曲线具有完全弹性,则货币供给不会影响价格水平,只有经济达到充分就业时,货币供给才会引起价格水平的同比例变化。同时,新凯恩斯主义认为,货币供给对价格水平的影响是缓慢的^[2]。

关于货币供应量和房价之间关系的研究也基本上有两种观点。一种观点认为货币供应量增加会导致房价上升;另一种观点则认为货币供应量对房价变化几乎没有影响,甚至和房价呈负相关关系。

Meltzer (1995) 提出,如果个体对资产组合有一个合理的比例,当货币供给过多时会产生“过多的货币追逐少数资产”的现象,进而会使资产价格上升^[3]。Ramón 和 Carsten (2006) 利用 18 个 OECD 国家的数据,运用 VAR 模型研究发现,在经济发展繁荣阶段,流动性过剩是影响房地产价格的重要因素^[4]。Sebastian (2007) 认为如果过剩的流动性不进入商品与服务的消费领域,那么,必将进入资产市场,最终导致资产价格上涨^[5]。Ansgar (2008) 等利用 2000—2007 年美国、欧元区、日本、英国、加拿大等数据进行实证研究发现,全球过多的流动性进入资产市场并导致资产价格膨胀^[6]。国内学者崔光灿 (2009) 运用 VAR 模型,对房地产价格和货币供应量之间的关系进行了实证分析,发现货币供应量和房地产价格呈正相关关系,货币供应量增加首先会导致房地产价格上升^[7]。周晖和王擎 (2009)、王擎和韩鑫韬 (2009) 分别运用 BEKK - GARCH 模型研究发现,货币供应量对房地产价格有明显影响^{[8][9]}。谢百三 (2010) 则明确表示,房地产价格过高是政府货币发行过多造成的^[10]。赵昕东 (2010)、黄飞雪和王云 (2010) 及任碧云和梁云芳 (2011) 分别运用 SVAR 模型研究发现,货币供应量对房地产价格也有着明显的正向作用^{[11][12][13]}。

但是,吴江和韩鑫韬 (2009) 运用 VAR - GARCH 模型研究后却发现,货币供应量和房地产价格之间不存在显著的动态关系^[14]。梁云芳、高铁梅和贺书平 (2006) 运用协整分析和 H - P 滤波研究发现,房地产价格和货币供应量之间呈负相关关系,货币供应量每增加 1%,房地产价格会下降 0.42%^[15]。

2. 从利率角度研究房价变化

在理论界,关于利率和房价之间关系的研究有两种截然相反的