

上海房地产价格的合理性研究

刘莉亚 苏毅*

摘要 2001—2003年是上海房地产迅速发展的三年,房地产价格的平均上涨幅度超过100%,这一上升幅度是否合理?是否真正反映了上海市的经济发展水平?上海的房地产市场是否存在“泡沫”?上海房地产未来究竟还有多大的升值潜力?正是针对这一系列问题,本文通过采用经济计量学中的协整方法测算出了近十年来上海市房地产价格的合理水平,并以此为依据,来分析这十年来上海房地产价格呈现出的失调程度及出现失调的原因所在。

关键词 上海房地产价格,协整方程,失调程度

一、引言

近年来随着上海经济的发展,上海人民的生活水平有了很大的提高,人均可支配收入不断增加。同时上海的房地产业也有了一定程度的发展,这表现在上海商品房平均价格的不断上涨。上海商品房的平均价格已经从1995年的每平方米2572元上涨到2003年的每平方米5118元,上涨幅度高达98.99%(上海市统计局,2003A)。

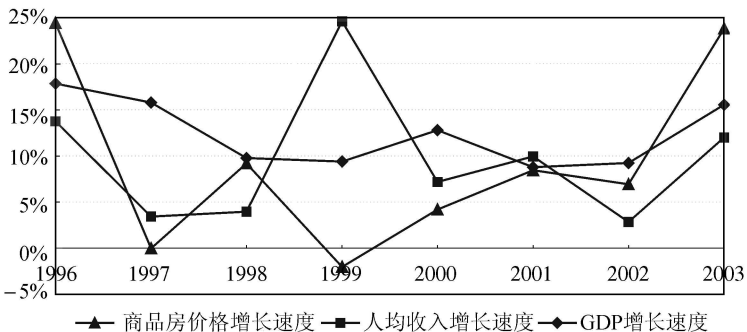


图1 1996—2003年上海商品房价格、人均收入和GDP增长速度

资料来源:上海市统计局。

在短短不到十年的时间内商品房的价格几乎翻了一番,这样的房地产市

* 上海财经大学金融学院。通讯作者及地址:刘莉亚,上海市国定路777号,上海财经大学金融学院,200433;电话:(021)65904150,13127531070;E-mail:liuliya@mail.shufe.edu.cn。本研究获得上海市哲学社会科学2004年规划课题、上海财经大学211课题项目资助。感谢匿名审稿人的有益建议。作者文责自负。

场是否健康呢?毋庸置疑,如今上海市人民的生活水平的确有了很大的改善,恩格尔系数已经降至 37.2%,根据恩格尔系数定理,当恩格尔系数降至 40% 以下时,人们的消费结构就会发生很大的变化,并将规律性地出现提高住房品位为主要标志的消费升级。然而,我们考察一个房地产市场是否健康,不能仅考虑房地产价格是否在飞涨,而是要看房地产价格的上涨是否能被经济上涨所消化。

在国际上通常采用房价收入比来衡量房地产价格是否合理。一般认为,该指标在 3—6 之间是比较合理的,也就是说一套房子的价格一般来说是一个家庭 3—6 年的收入。但是,从 1995 年开始,上海的房价收入比就一直在 10 以上,这可以从下面的表 1 中明显看出。

表 1 1995—2003 年上海市的房地产价格收入比

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
房价收入比	11.95	13.07	12.64	13.27	10.43	10.14	10.00	10.40	11.20

从以上的分析中可以看出,上海的房地产价格存在着不合理的因素。究竟是什么因素推动了上海房价的上涨?上海的房地产市场是否存在“泡沫”?上海房地产未来究竟还有多大的升值潜力?这就是本文所要研究的。本文的结构安排如下:第二部分对已有的研究从三个方面进行综述;第三部分构建上海房地产合理价格的理论模型;第四部分以 1999 年 12 月—2004 年 2 月的月度数据为支撑,建立上海房地产价格的协整方程,并测算出近十年来上海房地产价格的合理水平;第五部分对实证结果进行分析;第六部分为本文的结论。

二、已有研究综述

在已有的对房地产价格研究中我们可以看到,影响房地产价格的因素有很多,但概括起来不外乎三个方面,其一是房地产的供给与需求,其二是宏观经济的发展水平;其三则是国家或地方上政策的影响。此外,还有许多学者强调了房地产价格中的投机因素,研究了房地产中的泡沫问题。

(一) 房地产供给与需求方面的研究现状

首先从需求的角度,苏召学(2001)认为影响房地产价格有六个因素,它们分别是:房地产市场需求量、房地产市场租金、房地产市场开发量、房地产市场供给量、房地产市场转让价格、房地产市场开发成本。他通过四象限坐标法来研究经济增长、长期利率、政府税收,以及短期信贷、城市规划、拆迁安置、地价对房地产价格的影响。他的结论是:经济增长将使房地产市

场呈“扩散式”发展；长期利率的下调或政府税收上的优惠，将会导致除房地产市场租金水平以外的其他因素的增长，整个房地产市场呈现“不完全扩散式”发展；短期信贷资金利率的提高、城市规划条件的限制、拆迁安置费用的增加、地价的提高，无疑会导致整个房地产市场呈现“平移式”发展。

文伟、闫雷（2004）的研究认为，人民币汇率升值的预期是上海房价上涨的一个原因。人民币汇率升值会对外商到我国来投资产生积极的影响，那么外商直接投资是否会对上海房价的变动产生影响呢？我们做了一个简单的实证研究，直接对房价和外商直接投资做简单的回归，在不考虑系数有效性等因素的情况下，我们可以考察房价的变动到底有多少可以由外商直接投资（FDI）来解释。¹从回归的结果中可以看出， R^2 只有0.0101%，换言之，房价变化中只有0.0101%可以由外商直接投资来解释。2006年之后，外商直接投资是否作为影响房地产价格的一个主要因素，现在我们还无法确定，但现在可以肯定的是：就目前而言，断定外商直接投资是影响房地产价格变化的因素是缺乏根据的。

房地产的需求不单单是指居民的居住需求，它还包括很多方面，例如投资需求和投机需求，前者是真实需求，而后面两者则是虚拟需求。虚拟需求的膨胀最终将导致房地产市场的虚假繁荣，引起地价和房价的上涨，形成泡沫，一旦经济波动，房地产市场就会出现供大于求的局面。顾建发（2003）指出，居住购房和投资购房两股合力推动了上海楼市的上涨。在20世纪80年代初，上海的居住水平在全国属于末流，人均居住面积仅为4平方米多一点，尽管经过20多年的发展居住条件大有改善，但是人均居住水平在全国也仅仅处于中游水平。根据上海市第五次人口普查资料显示，市中心的黄浦、卢湾、静安等9个区的人均建筑面积仅为16平方米，大大低于全市平均水平，因此改善居住条件的愿望已经十分强烈。

严敏（2003）认为，城市改造、危旧房屋的拆迁和轨道交通的建立将增加房地产市场的潜在需求。在“十五”期间，每年至少有6—8万的动迁家庭，涉及居民多达200万，这些都构成了未来5年内房地产市场的刚性需求。

在供给方面，也有许多学者做了研究。严敏（2003）指出，地价的推进、土地资源的短缺和建筑成本的上涨都会对房地产的供给产生影响。文伟、闫雷（2004）指出，在房地产的供给方面，2003年1—9月上海市新增经营性用地1987.63公顷，商品住宅用地1615.85公顷，房地产投资突破700亿元。这些数据均说明了在房地产的供给方面是有所增加的。

然而从市场上的供求情况来看，上海房地产市场的需求虽然有所增加，但是，供给也是增加的。从1999年开始市场基本上处于供需平衡的状况，这

¹ 在实证研究中，我们采用中房上海指数来反映上海房价的变化。由于中房上海指数和外商直接投资是不平稳的，而且不存在协整关系，因此必须两者取差分（因为差分后，两者都是平稳序列）。

一点可以从商品房的竣工和销售看出。

表2 1999—2003年上海房地产供求情况 (单位:万平方米)

年份	1999	2000	2001	2002	2003
商品房竣工面积	1469	1644	1791	1985	2492
商品房销售面积	1329	1558	1797	1971	2376
商品房供求比	0.90	0.95	1.003	0.99	0.95

资料来源:《上海统计年鉴》,2003年。

(二) 宏观经济变量与宏观经济发展水平对房地产影响的研究现状

进入20世纪90年代以后,各国学者就开始采用宏观经济模型来研究房价的变化。其中比较有代表性的是:Case和Shiller(1990)、Clapp和Giaccotto(1994)以及Quigley(1999)。Case和Shiller(1990)以美国四大城市从1970年第一季度到1986年第三季度的数据为样本,并采用时间序列截面分析的方法,得出房地产价格和成年人口比例、人均收入以及随后若干年的价格变化呈正相关关系。Clapp和Giaccotto(1994)以美国三个市镇从1981年10月到1988年9月的月度数据为样本,采用简单回归的方法,得出了人口、就业等宏观经济变量对住房价格预测具有良好的预测能力。Quigley(1999)以美国41个城市1986年到1994年的年度数据为样本,采用时间序列截面回归分析,得出了宏观经济变量在一定程度上能够解释房地产价格的走势。

总之,这些研究都是以宏观经济变量为自变量,房地产价格或其变化率为因变量,通过回归方法来研究它们的关系。同时他们还得出宏观经济变量在一定程度上可以解释房地产价格波动这一类似的结论。

就国内的研究来看,黄建峰(2004)指出,当宏观经济处于扩张时期,经济对不动产市场的需求上升。在供给和需求的斗争中,租金水平必然上升,这一价格信号将在资产市场的估价中得到体现。房地产发展商由此对房地产市场前景进行评估,如果前景是乐观的,房地产投资将增加。投资完成后,房地产的新开发项目转化为物业市场的存量,此时物业新的存量与现有的升高的租金水平相匹配。整个房地产投资规模和价格都在这一过程中扩大。当整个经济体其他部门的收益普遍较低时,资金所有者处于追逐利润的目的和一部分游资投入到有着较高利润率的房地产业,表现为房地产开发商为了获得建设用地在土地市场进行竞争,导致土地市场的价格上涨。土地是房地产开发的重要载体,是构成房地产价格的重要组成部分,因此当土地价格上涨时,整个房地产市场的价格水平必将上涨。李启明(2002)指出,房价的上涨同时还与其本身的周期性有关。当房地产行业处于扩张期的时候,房价就会上涨,从1996—2003上海房价的增长来看,上海房价的增长也有周期性的特点,在1996年上海房价的增幅超过了20%,超过了GDP的增长速度,而

在此后的三到四年的时间内房价的增幅均小于 GDP 的增幅，从 2001 年开始，房价的上涨幅度又再次超过了 GDP 的增长幅度，到了 2003 年，房价的增幅再次超过了 20%，达到了 23.8%。

（三）国家政策或地方政策对上海房地产影响的研究现状

我国房地产市场正处于市场化改革的初步，还处于很不完善的阶段。政府要出台一系列政策法规来规范房地产市场，很明显这些政策和法规会在很大程度上影响房价的高低。政府的行为同样会影响土地价格的高低，进而影响土地的供给。黄建峰（2004）指出，在我国，政府对土地是垄断的，在权衡社会福利和自身利益的基础上，把土地价格定在市场出清价格和垄断价格之间。由于土地供给是缺乏弹性的，短期无法增加土地供给，因此土地需求者不会产生价格下降的预期，他们在价格接近市场出清价格的时候会增加购买量。短期内，需求上涨必将引起价格上涨，再加上政府的调控作用有限以及其调整行为的滞后性使供给无法应对需求的变化做出调整，最终将导致土地价格的上涨。土地市场和房地产市场是两个相互关联的市场，土地价格的上升会使得开发商的开发成本上升，这样最终将导致房价的上升。

各个城市应该有各城市的“品牌”效应，这种“品牌”效应对于房地产发展来说就是一笔无形资产影响着房地产的价格，朱孟观（2003）就此进行了研究。他认为，上海作为中国国际化程度最高的城市，作为中国最适宜创业、人居和商务的城市地位已经得到了公认，这些都为上海房价的上涨创造了条件。2003 年上海房价全面上涨，一跃超过北京成为全国房价最高的城市，也“得益于”SARS 的爆发。余永楨（2004）指出，SARS 期间上海的表现更能体现上海的人居环境和上海政府的效率。优良的地理位置、适宜的人居环境和高效的政府效率都成为上海房地产发展的一笔可贵的财富。

（四）有关房地产泡沫的研究现状

在通常情况下，泡沫是指由于投机等因素所导致的资产价格脱离市场持续上涨，泡沫本质上是一种价格运动现象，而房地产泡沫就是指由房地产投机等因素所引起的房地产价格脱离市场基础的持续上涨。

对于房地产泡沫的成因，朱雨良等（1999）将其归结为预期、投机、非理性及虚拟资本。刘琳等（2003）则认为，过度的投机需求、投资信贷的支持以及房地产行业的自身特点是导致泡沫的原因。首先，由于房地产建设周期长从而导致房地产的供给和需求之间存在时滞，难以达到均衡；其次，在所有的生产要素中，土地的供给弹性最小。经济过热时对房地产的需求旺盛，而房地产建设受有限的土地供给的限制，特别是城市中心地区的土地，不可能随价格的上涨而增加。于是，在一定的时间内，房地产价格可以与投入的货币数量同比例地上涨。因此，土地资源的稀缺限制了土地的供给弹性，加

速了房地产价格的飙升,引起了房地产泡沫。

针对房地产泡沫的度量,国内学者也做了不少研究。洪开荣(2001)提出可以采用以物业空置率为基础的“市场修正法”,从房地产市场供求差异出发,通过考虑各种相关因素来进行修正,从而估量出房地产泡沫值的大小。刘琳等(2003)根据泡沫的含义和成因提出三个指标:即房地产价格增长率/实际GDP增长率度量虚拟经济与实体经济偏离程度,以房价收入比来反映投机需求,以住房按揭款/居民月收入来反映投资信贷,再用这三个指标的几何平均来度量房地产泡沫。

基于上述研究,笔者采用经济计量学中的协整方法来测算上海实际房价与理论均衡房价的偏差程度,进而判断上海房地产市场是否存在泡沫。

三、决定房地产价格的理论模型

本文将在已有研究的基础上,从近十年来上海房地产价格合理性的角度来对这一主题进一步展开研究。传统的做法通常采用房价收入比来度量房价是否合理,然而房价收入比仅仅是从实际需求来研究房价的合理性,没有考虑投机因素对房价的影响。当然,有一部分学者也从投机因素引起房价上涨的角度来研究,房地产市场一旦出现过分投机就会引起房价的大幅度上涨,最终导致房地产泡沫。然而,从这个角度来研究房地产价格过度强调了投机因素所起的作用,而忽略了基本面对房地产价格上涨的推动作用。笔者认为,判断房地产行业是否健康发展,某一地区房地产价格是否合理,重要的是看这一地区房地产行业的发展是否与该地区的整体经济发展水平相一致,换言之,合理的房地产价格应与反映该地区整体经济发展水平的各项经济指标呈现出长期的均衡关系。但这并不意味着合理的房价就必须等于均衡房价,实际房价略高于均衡房价不但不会影响经济发展反而会对经济有刺激作用。在实际情况下,实际房价等于均衡房价的可能性是很小的,判断房价是否合理不但要看偏离均衡的幅度,还要看在实际房价偏离均衡值的情况下,是否会回归均衡值或有回归均衡值的趋势。如果房价在偏离均衡值后回归了均衡值或是有回归均衡值的趋势,我们就不能认为房价是不合理的。下面,我们将根据已有的理论与实证研究成果,来分析上海市房地产价格与各影响因素的理论关系,从而构建出上海市房地产价格的理论模型。

(一) 经济形势和人民生活水平

可用固定资产的投资(I)来反映经济的发展形势,用人均可支配收入(INC)的增加来反映人民生活水平的提高。从1995年以来,上海市固定资产投资额度就以接近10%的速度增长。经济形势的看好,就会吸引更多的资金进行投资,尤其是进入房地产行业的资金会明显增加,这将对房地产价格

具有一定的推动作用。因此，从理论上分析，经济增长形势越好，房地产价格上涨的可能性就越大，两者应呈现出正向关系；人均可支配收入的增加代表了人民生活水平的提高，可支配收入的增加将使得居民用来购房的资金有所增加，同时也使居民有了改善居住水平的愿望，这样就刺激了对房地产的需求，从而在一定程度上推动了房地产价格的上涨。因此，房地产价格水平与人均可支配收入也应呈现出正向关系。

（二）消费者的偏好

虽然上海市的平均房价已经达到了每平方米 5118 元，但是有些地方的房价还不是很，在市郊或城乡结合的地方房价也就每平方米 3000 元左右。产生这种差异的一个重要的原因就是消费者的偏好，有些地方的房价虽然便宜，但是市民们却因为交通不方便，小区设施不完全等种种原因不愿意到那里购房居住，因此在那些地方的商品房就出现了需求不足，甚至还出现了空置的现象。上海市统计局的一份研究显示，2002—2003 年上海住宅市场单价在 3000 元以下的房产数量萎缩了 12%，而单价在 5000 元以上的住宅供给却增加了 30% 以上，单价在 7000—8000 元之间的房产的增长更是超过了 112%。所以上海房地产市场价格的整体上涨很有可能是部分地段的房价上涨过快所致，而导致这个结果的一个重要原因就是消费者的偏好。

（三）消费者对房地产价格的预期

我们在讨论供求决定价格的时候是基于这样一个假设：消费者是理性的。然而在现实生活中理性人的假设往往是不成立的，虽然房价已经很高了，但仍然有人排队购买，原因在于消费者预期房价还会进一步上涨。

同时，房地产行业的景气程度也会影响消费者的预期。在房地产行业景气时期，消费者会预期房价会进一步上涨，为了不愿在将来支付更多的货币来购买同样的商品房，那么会有更多的消费者选择现期购买，这样就使得对房地产的需求进一步扩大。在房地产行业不景气时期，消费者则会产生相反的预期，这样会使得对房地产的需求减少。

在具体的研究中，我们可采用国家房地产景气指数（JQC）来反映房地产行业的景气程度与消费者对房地产的预期，该指数如果大于 100 则说明房地产行业景气；若小于 100，则说明房地产行业不景气。

（四）利率的高低

利率（ R ）的高低决定了房地产开发商的融资成本，贷款利率降低，开发商就可以以较低的成本获得资金，而房地产开发的利润相对而言是比较有保证的，因此在低利率的情况下，开发商就会有相对可观的收益。房地产行业自身的特性也决定了利率是影响房地产定价的重要因素，房地产本身就是

一个高负债的行业, 开发商的资产中有很大部分是通过债务融资获得的, 因此贷款利率的高低势必会影响房地产的定价。

同样, 存款利率的高低也会影响房地产的需求。在我国, 利率是受到管制的, 存款利率的走势和贷款利率的走势基本相同。央行多次调低利率使得实际活期存款利率都接近于负值, 这意味着消费者没有必要再把银行存款作为一种投资手段, 在股市低迷的情况下, 消费者应选择收益率比较有保证的投资品种, 而房地产投资就为消费者提供了一个很好的投资机会。

(五) 房地产投资者的投机行为

房地产投机是指投资者所购买的房屋不是为了居住, 而是期待房价上涨再高价卖出, 从买卖差价中获利的投机行为。根据上海房地产协会 2003 年底涉及全市 11 个区的总计 23694 套住宅的市场调查, 发现投机性购房的有 3885 套, 以此推算上海目前投机性购房的比重已经达到 16.6%, 仅仅略低于 20% 的国际警戒线(余永楨, 2004)。调查还发现, 在个别区域和楼盘, 投机房比例更高, 极端的可达到 60%。有近 30% 的投机性购房选择在短期内出售转让, 市场投机氛围已经比较明显。

(六) 政策的影响

我国的经济与西方的市场经济有很大的区别, 我国的经济体制中有很大的政府宏观调控的成分, 政府在整个经济运行过程中扮演着一个非常重要的角色, 因此从某种角度来说我国的经济是制度经济学。因此宏观政策的变化会对整个经济运行产生非常重要的影响, 房地产行业在整个经济中处于一个举足轻重的地位, 因此宏观政策和政策法规同样会对房价的走势产生一定的影响。

在实际测算上海地区房地产的合理价格(RRE)时, 既要照顾到理论本身的要求, 又要确保相关数据是可以获得或可估算的。在尽可能收集以上基本经济指标的数据基础上, 作者根据从一般到特殊的逻辑方法, 首先全面考虑所有数据可获得的影响上海房地产合理价格水平的基本经济指标, 然后进行逐步剔除, 直至选出与上海市房地产价格指数存在协整关系且适用于我国的基本经济指标。

根据上述分析, 影响房价的理论模型可以表示为:

$$RRE = f(I^+, INC^+, JQC^+, R^-),$$

其中, 等式上方的正负号是各解释变量一阶偏导的符号, 表示各基本经济要素增加时, 上海房地产价格的变动方向。

四、上海房地产价格的实证研究

根据上海房地产价格的理论模型，我们采用1999年12月到2004年2月的上海市固定资产投资（ I ）、上海市人均可支配收入（ INC ）、国房景气指数（ JQC ）以及实际利率（ R ）来进行实证研究。国房景气指数来源于《中国经济景气月报》。为了获得月度数据，笔者采用了国房景气指数中的投资指数来代替上海市固定资产投资，这一数据同样来源于《中国经济景气月报》。考虑到人均可支配收入只有季度数据可查，为了获得月度数据，笔者先对得到的季度数据进行季节调整，然后再假定各个季度的月增长率相同，这样就可以获得月度数据。简单地说，就是在季节调整的基础上采用线性插值的方法获得月度数据。实际利率是在名义利率经通货膨胀率调整的基础上得来的。名义利率来自于中国宏观经济数据库高教版，通货膨胀率是通过物价指数计算得来，而物价指数来源于上海市统计局官方网站。

为了在一定程度上消除异方差，我们首先对上述变量²取对数，取了对数的数据虽然和原数据不同，但并不改变原数据的本质特征。此外，为了消除各变量的季度性波动特征，在进行实证检验之前，我们还对各变量进行了季节性调整。

（一）平稳性检验

各变量取对数之后，就可以对它们进行ADF（Augmented Dickey-Fuller）检验。³在进行ADF检验中，考虑到数据生成过程的形式与估计模型的形式都会影响到检验结果，我们在检验中首先采用最为一般的数据生成过程和估计模型：既带有时间趋势项，又带有常数项。趋势项显著的则保留趋势项，趋势项不显著的进一步检验常数项是否显著。常数项显著的则保留常数项，常数项不显著的则检验既无趋势项又无常数项的模型。检验的结果表明上述所有的变量都是一阶整形序列（检验结果可参见表3），因此可进行协整检验。

从ADF的检验结果可以看出， $\log rre$ ， $\log inc$ ， $\log I$ ， $\log jqc$ ， R 是一阶整形序列，即原序列是不平稳的，一阶差分后的序列是平稳的。

² 实际利率除外。

³ 本文的数据处理工作均采用E-view 4.0完成。

表3 各变量的 ADF 检验结果

	检验类型(C, t, *)	ADF 统计量	1% 临界值	D. W. 值	结论
logrre	(C, 0, 3)	0.3027	-2.6132	2.0645	不平稳
d(logrre)	(0, 0, 3)	-5.1900	-2.6143	1.9413	平稳
loginc	(C, t, 3)	-0.7213	-4.1630	1.9587	不平稳
dloginc	(0, 0, 3)	-2.7332	-2.6132	2.0216	平稳
LogI	(C, t, 3)	-2.7725	-4.1630	1.8418	不平稳
dlogI	(0, 0, 3)	-3.2745	-2.6132	1.9436	平稳
logjqc	(C, t, 3)	-2.1682	-4.1630	2.0188	不平稳
dlogjqc	(0, 0, 3)	-3.6780	-2.6132	1.9892	平稳
R	(C, t, 3)	-2.7003	-4.1630	1.8076	不平稳
dR	(0, 0, 3)	-4.9173	-2.6132	1.8869	平稳

(二) 协整检验

在上海房地产合理价格的实证测算中, 由于所研究的是多变量的协整关系, 同时样本数据为月度数据, 因此我们采用 Johansen 极大似然估计法来进行协整检验, 检验的结果可参见表 4。

表4 Johansen 极大似然估计结果

特征值	似然比	5% 的临界值	1% 的临界值	协整方程个数假定
0.403533	72.35757	68.52	76.07	None*
0.398254	47.55443	47.21	54.46	At most 1*
0.228834	23.17426	29.68	35.65	At most 2
0.139586	10.70140	15.41	20.04	At most 3
0.070031	3.484984	3.76	6.65	At most 4

注: * (**) 代表在 5% (1%) 的置信水平下拒绝原假设。

未标准化的协整系数

LOGRRE	LOGI	LOGINC	LOGJQC	R
-1.864662	-20.50533	-3.287043	-3.500262	2.506646
19.72653	6.946780	0.947725	3.891773	-41.10147
33.81152	-3.070157	-3.008774	-2.330088	1.772224
3.688203	2.428771	2.636872	12.68990	-2.654376
-2.952050	-3.983180	-0.905584	-6.251163	0.026569

标准化的协整系数: 一个协整方程

LOGRRE	LOGI SA	LOGINC SA	LOGJQC	R	C
1.000000	10.99681 (41.3914)	1.762809 (6.38268)	1.877156 (7.52247)	-1.344290 (7.77405)	47.64048
Log likelihood	817.9977				

Johansen 极大似然估计的检验结果表明: LOGRRE 与 LOGINC、LOGI、

LOGJQC 以及 R 之间的确存在着协整关系，协整方程为：

$$\text{LOGRRE} = 47.64 + 10.99\text{LOGI} + 1.76\text{LOGINC} + 1.88\text{LOGJQC} - 1.34R.$$

上述协整方程的左边就是建立在基本经济要素基础上的上海房地产价格，从方程中可看出，各基本经济要素对上海房地产价格的影响方向与理论模型中的定性分析是相一致的。换言之，经济发展水平的加快、人均可支配收入水平的提高以及消费者对房地产价格的上升预期都会推动上海房地产价格的上升；而实际利率的提高会促使上海房地产价格的下调。此外，各基本经济要素对上海房地产价格的影响程度也是不同的，具体来说：经济发展水平对上海房地产价格的弹性系数为 0.28；人均可支配收入水平对上海房地产价格的弹性系数为 0.72；消费者对房地产价格的预期对上海房地产价格的弹性系数为 0.70；实际利率对上海房地产价格的弹性系数为 3.34。

（三）经济要素相适应的房价指数

在以上的分析中，我们得出了上海市房价指数与各个基本经济要素之间的协整方程。然而要想获得房价指数的“均衡值”，就必须首先获得各个经济要素的“均衡值”。因此，作者采用 H-P 滤波对各个经济要素进行了处理，然后根据滤波后的数据推导出了上海市房价指数的均衡值。上海市房价指数的实际值与均衡值的对比可参见图 2。

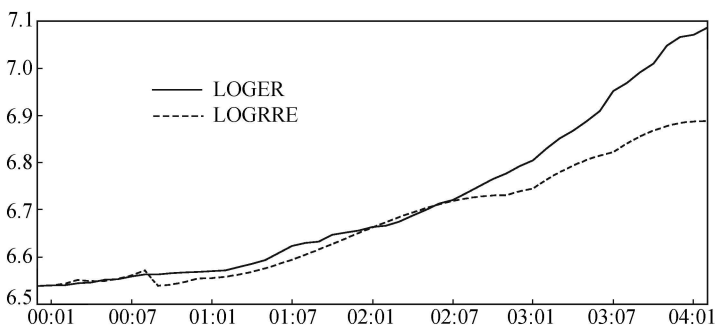


图2 房价指数的实际值 LOGER 和与经济要素相适应的房价指数 LOGRRE

五、实证结果分析

从上面的实证分析结果来看，从 2000 年以来上海房地产发展大致经历了两个阶段，第一阶段是 2000 年 1 月—2002 年 6 月，在这个阶段中，实际的房价指数略高于均衡的房价指数；第二阶段是从 2002 年 7 月—2004 年 2 月，在这个阶段中，实际的房价指数开始偏离均衡的房价指数，并且偏离的程度越

来越大。

从2000年1月—2002年6月,房价的上涨是与整个宏观经济基本面相一致的,整个经济形势看好,投资尤其是房地产行业的投资增加,整个房地产行业处于景气阶段,同时随着上海人民生活水平不断提高,人均可支配收入由1999年的10931元上升到2002年的13250元。此外,实际利率的下降也使得实际房价和均衡房价基本同步发展。

而到了2002年7月,上海房价开始偏离均衡房价的发展,而且偏离的幅度越来越大。房价的增长速度明显快于其余三个正项影响指标的增长速度。从图3可以看出除了2002年10月人均可支配收入的增长率以及2003年1月国房景气指数的增长率超过中房上海指数的增长率,在2002年7月以后的各个月份中房上海指数的增长率均高于其他三个指标的增长率。这样就导致了房价的失调程度⁴由2002年8月的1.088%上升到2004年2月的19.789%。而且从理论上说,到了2004年上海市的房价应该有所下降,因为从国房景气指数、投资指数以及人均可支配收入这三个正项影响指标都有所下降。国房景气指数由2003年底的106.19下降到2004年2月的105.02,下降了1.1%;投资指数由2003年底的107.11下降到2004年2月的104.27,下降了2.65%;而人均可支配收入更是下降了10%以上。⁵

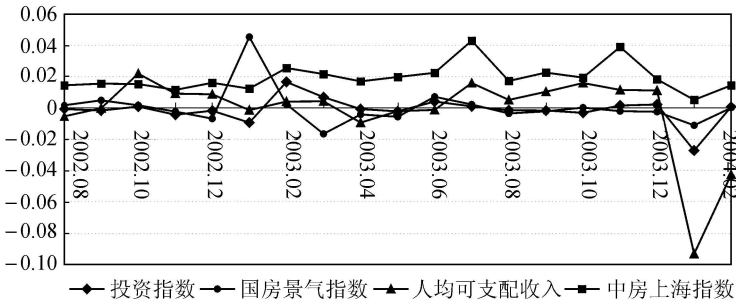


图3 2002年7月以后各指标的增长率

导致这个结果的原因可归纳为以下几个方面。

首先,上海申请举办2010年世界博览会影响,申博给上海房地产的发展提供了很好的契机,申博的成功更是推动了上海房地产的发展。从实证分析的结果来看,申博的成功确实使得上海房价偏离均衡值发展,从图中可以看出,申博对上海楼市的影响还是相当明显的。申博成功前几个月上海房价

⁴ 失调程度是指实际值偏离均衡值的百分比,为了计算方便实际值和均衡值都是取过对数的。即,失调程度 = $\frac{\text{LOGEER} - \text{LOGER}}{\text{LOGER}} \times 100\%$ 。

⁵ 人均可支配收入是通过线性插值计算出来的,因此计算可能出现误差,下降程度可能没有那么多,但是我们无法否认下降的趋势。

就开始偏离均衡值，这主要是因为市场的预期效应。而2002年12月申博成功之后，上海房价的失调程度进一步扩大则可归因于申博成功的利好消息刺激了房产市场，增加了房地产的需求，尤其是高价房的需求，促使高档房在整个上海楼市中的比例上升。上海市统计局的一份研究显示，2002—2003年上海住宅市场单价在3000元以下的房产数量萎缩了12%，而单价在5000元以上的住宅供给却增加了30%以上，单价在7000—8000元之间的房产的增长更是超过了112%，高档房比例的上升继而带动了上海整体房价的上涨（上海市统计局，2003B）。由于世博会将在2010年举行，世博会对上海楼市的影响还会持续下去。

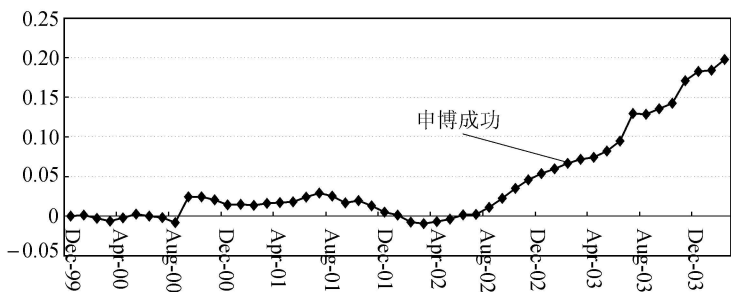


图4 上海房价的失调程度

其次，就是投资需求和投机需求的扩大。在股市持续低迷，实际活期存款利率为负值的情况下，投资者会寻找更好的投资机会，资金也会向收益率高的行业转移。根据实证分析的结果，上海房价从2002年7月之后就已经被高估了，那也意味着进行商品房投资就会有超额利润率；在房价持续上涨的情况下，进行商品房投机也会获得很好的收益率，尤其是在股市低迷的情况下，理智的投资者会选择把资金从股市中撤出投入到房地产行业以期获得更高的收益率。在这种情况下，投资需求和投机需求就持续扩大，在供给有限的情况下推动了房价的上涨。

这个结论我们可以通过失调程度和投机或投资需求两个变量的因果检验来验证。房地产作为特殊的商品，其特殊性在于它的需求既包括实际需求（即居住需求）也包括虚拟需求（即投资或投机需求）。在通常情况下，房屋的租金反映的是实际居住需求，对于虚拟需求的度量，我们可以模仿“租售比”来构造，即剔除房价指数中的实际需求部分。⁶

根据协整分析的结果，上海房价2002年7月偏离均衡房价的，考虑到数据的可获得性，我们就以2001年11月到2004年2月的数据为样本验证投资

⁶ 在实证研究的过程中，我们可以采用中房上海指数和租金的商来反映投资或投机需求。租金的数据来源于戴德梁行(www.dtz-sz.com.cn)的季度报告。由于是季度数据，我们还需要将数据进行三次插值处理变成月度数据，该过程由MATLAB6.0实现。又因为租金的单位是美元/平方米，为了计算方便，笔者就以2001年11月的租金水平为基期(基期值设为1000)对租金进行指数化处理。

或投机需求与房价失调程度之间的因果关系。因果检验的结果如下。

表5 因果检验结果

原假设	F 统计量	拒绝原假设出错的概率
1. 失调程度不是引起投机或投资需求的原因	0.96739	0.39566
2. 投资或投机需求不是引起失调程度的原因	6.06681	0.00797

根据因果检验的结果,拒绝原假设 1 出错的概率高达 39.57%,拒绝原假设 2 出错的概率仅为 0.797%,因此在 1% 的显著性水平下,我们只能接受原假设 1 而拒绝原假设 2,即投资或投机需求的扩大是引起房价失调的原因,房价的失调不是导致投资或投机需求的原因。

再次,就是房地产市场的有效供给不足。房地产行业是一个发展周期比较长的行业,从最初的投资到最后的交付使用往往要经历几年的时间。虽然,2003 年房地产的供给有所增加,新增商业住宅用地 1615.85 公顷,房地产投资突破 700 亿元,但是房地产从投资到销售是有时滞的,土地供给量和投资的增加并不能代表有效供给的增加。虽然从市场数据来看,近两年上海房地产市场处于供需平衡的状态,但是有效供给的不足打破这种均衡的态势,使得房价上涨。

最后,就是二手房价格的上涨对商品房价格的上涨具有一定的推动作用。与全国大部分城市不同,上海二手房在统计上的定义不仅仅指旧房,还包括新房转让、期房转让等,确切地说就是经过两次或两次以上交易的房屋。期房转让是投机者所使用的重要手段,期房由于还没有建成就省去了那些投机者的管理成本。在一些在建面积较大的区域,期房交易扮演了一个很重要的角色,在虹桥、古北地区和天山路地区,中介门店内的房源都是以期房为主,有的占到了 70% 甚至更高。在统计上,上海真正的二手房(旧房)体现在“存量房”这个指标。2003 年存量房与新建房屋预售量之比为 0.7—0.8 左右,统计上二手房与一手房交易量的比例却接近于 1,这就意味着二手房统计中有 20%—30% 的期房交易的水分。

根据以上分析,从 2000 年以来上海房地产发展要分为两个阶段,在第一阶段中,上海房地产市场基本处于健康发展的状态,均衡的房价和实际的房价基本以同一增长率上涨。而到了第二阶段,由于上述种种原因实际房价开始偏离均衡房价,而且到 2003 年之后偏离程度越来越大,实际值也没有回归均衡值的趋势,因而上海的房地产市场从第二阶段开始就不能称其是健康发展的。

六、结 论

本文针对 2000 年以来上海市房地产价格急剧上升这一事件背景,以 1999

年12月到2004年2月的月度数据为支撑，通过采用经济计量学中的协整方法计算出2000年以来与上海市经济发展水平保持均衡的合理房价，同时利用我们的计算结果得出结论：从2000年到2004年这四年期间内，上海房地产市场的发展可分为两个阶段。第一阶段是2000年1月到2002年6月，在这一阶段实际房价和均衡房价基本以一个相同的增长率上升。虽然实际房价在大多数情况下略高于均衡房价，但这不但对经济发展没有坏处反而会刺激经济的发展；第二阶段是2002年7月以后，在这一阶段由于申博成功、投机需求扩大以及有效供给不足等因素的影响，上海的房价开始偏离均衡值增长，而且偏离的幅度越来越大并且没有回归均衡值的趋势，因此在这一阶段上海房地产市场是不健康的。总的来说，2000年以来上海房地产市场的发展可以分为两个阶段，在第一阶段中，房地产市场是健康发展的，而到了第二阶段由于实际房价不断偏离均衡房价，可以说有“泡沫”存在的可能。

参考文献

- [1] Case, K. E. and R. J. Shiller, "Forecasting Prices and Excess Returns in the Housing Market", *AREUEA Journal*, 1990, 18, 253—273.
- [2] Clapp, J. M. and C. Giaccotto, "The Influence of Economic Variables on Local House Price Dynamics", *Journal of Urban Economics*, 1994, 36, 161—183.
- [3] 顾建发, "2002年上海房地产市场回顾", 《中外房地产导报》, 2003年第4期, 第13—14页。
- [4] 洪开荣, "房地产泡沫形成、吸收与转化", 《中国房地产金融》, 2001年第8期, 第10—14页。
- [5] 黄建峰, "浙江省房地产价格机制研究", 《今日科技》, 2004年第1期, 第23—24页。
- [6] 刘琳、黄英、刘洪玉, "房地产泡沫测度系数研究", 《价格理论与实践》, 2003年第1期, 第37—38页。
- [7] Quigley, J. M., "Real Estate Prices and Economic Cycles", *International Real Estate Review*, 1999, 20, 1—20.
- [8] 上海市统计局, 《上海统计年鉴》。北京: 中国统计出版社, 2003年。
- [9] 上海市统计局, 《2003年上海市国民经济和社会发展统计公报》, 上海市统计局官方网站: <http://www.stats-sh.gov.cn>, 2003年。
- [10] 苏召学, "房地产市场的划分及影响因素分析", 《山东建筑工程学院学报》, 2001年第1期, 第27—30页。
- [11] 文伟、闫雷, "发现长三角", 《城市开发》, 2004年第2期, 第20—24页。
- [12] 严敏, "长三角地区房地产价格分析", 《中外房地产导报》, 2003年第11期, 第15—16页。
- [13] 朱孟观, "杭州市房地产市场运行分析与走势展望", 《中外房地产导报》, 2003年第23期, 第11—14页。
- [14] 朱雨良、马剑虹, "房地产泡沫成因分析", 《中国房地产》, 1999年第9期, 第16—17页。

How Rational Are Shanghai's Real Estate Prices?

LIYA LIU YI SU

(*Shanghai University*)

Abstract From 2001 Shanghai has experienced a rapid growth in its real estate sector and the price has doubled. Is this growth rational? Does it reflect the economic growth in Shanghai? Is there any bubble in Shanghai's real estate sector? To answer these questions, this paper adopts the co-integration method to study a ten-year time series dataset of Shanghai's real estate prices. On the basis of the study, we analyze the rationality of the prices and the causes leading to it.

JEL Classification H31, G12, F39