

收入差距推动了我国房价上涨吗?

周华东 周亚虹

(上海财经大学 经济学院, 上海 200433)

摘要:许多人认为收入差距是我国近年房价迅猛上涨的幕后推手之一。本文通过建立一个同质性住房市场模型考察收入差距对房价的影响。收入差距通过“消费效应”和“投机效应”两方面对房价产生影响。前者直接减少了住房需求从而降低房价,是一种“直接效应”;后者使得高收入者具有相应的投机能力,增加了住房需求从而抬高房价,是一种“间接效应”。收入差距对房价影响的“总效应”取决于这两种效应大小比较。建立在我国31个省(市、自治区)1999—2011年数据基础上的实证结果表明收入差距并未推动房价上涨,稳健性检验的结果表明本文的实证分析是可靠的。此外,我们还进一步解释了为什么公众会觉得买不起住房,从而产生收入差距扩大推高了房价的幻觉。

关键词:收入差距;房价;住房需求;消费;投机

中图分类号:F062.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9301(2015)04-0081-10

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2015.04.009

一、引言

1998年我国住房制度改革全面启动,住房市场由此前非市场化的福利分房转变为充分市场化的交易市场。我国住房市场由此快速发展,居民住房条件日趋改善,并促进了经济较快增长。与此同时,全国各地房价均开始逐渐上涨,2004年以后则出现了井喷式大幅增长。以北京、贵州和全国平均的住宅商品房销售价格为例,其名义价格从1999年到2011年分别增加了2.24倍、2.14倍和1.69倍(见图1)。

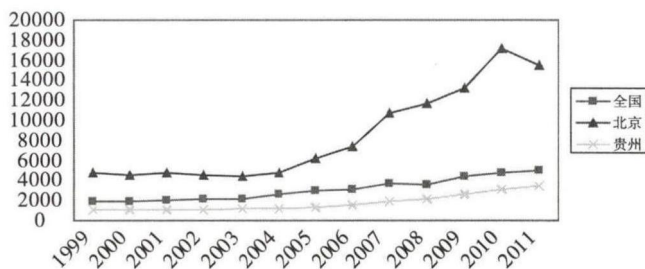


图1 北京、贵州和全国1999—2011年房价
单位:元/平方米(现价)

况伟大^[1]和吕江林^[2]研究表明,中国城市房价上涨在总体上产生住房市场泡沫,且部分城市泡沫较大。中国的房价上涨影响深远,不仅降低了广大居民的生活满意度与幸福感,还加剧了房地产泡沫集聚,影响国民经济健康有序运行。那么,到底哪些因素会影响房价变化呢?在需求因素方面,Fair^[3]和Weinberg^[4]很早就强调了收入增长使得住房需求增加,从而推动房价上涨;Mankiw & Weil^[5]和徐建炜等^[6]分别利用美国和中国数据讨论了人口年龄结构对住房需求的影响。在供给因素方面,Tse^[7]和Glaeser et al.^[8]等强调了土地供给和土地管制对房价的影响;Saiz^[9]和Wang et al.^[10]

收稿日期:2015-05-15

作者简介:周华东(1978—),男,四川资中人,上海财经大学经济学院博士研究生,合肥工业大学经济学院、工业信息研究院讲师,研究方向为宏观经济;周亚虹(1965—),男,上海人,上海财经大学经济学院副教授,博士生导师,研究方向为计量经济理论与应用。

基金项目:国家自然科学基金面上项目(71471108);中央高校基本科研业务费专项资金项目(J2014HGJ0159);上海财经大学研究生创新基金资助项目(CXJJ-2012-393)

强调了地理特征对房价的影响。在政策因素方面,Smith & Ohsfeldt^[11]、周京奎和吴晓燕^[12]、况伟大^[13]提出了财政政策对房价的积极影响;Iacoviello^[14]、Carstensen^[15]、李健和邓瑛^[16]、徐忠等^[17]考察了货币政策对房价的影响;Mayer & Sinai^[18]、Chambers et al.^[19]、周京奎^[20]等考察了信贷政策对房价的影响。同时,预期与投机也得到了广泛关注^[21-24]。

此外,在我国居民收入不断增加的同时(见图2),不管城乡收入差距还是城镇居民和农村居民内部收入差距都不断扩大(见图3)。我国城乡收入差距从上世纪八十年代以来就不断扩大,2009年达到1978年以来的最高水平3.33,此后略有下降。衡量城镇居民内部收入差距的欧希玛(Oshaw)指数(指最高收入的20%的人口所占有的收入份额与最低收入的20%的人口所占有的收入份额之比)则从1999年的3.15一路攀升到2008年的4.41,此后略有下降。日益加大的收入差距不仅引起社会各界的广泛关注与不安,也被众多专家学者认为是拉动房价上涨的重要因素。如徐滇庆认为贫富差距日益增大是导致大城市房价暴涨的重要原因之一。濼口清之认为,中国的高房价实质是中国国民的收入差距问题,中国少部分富人的强大购买力撑起了高房价的半边天。《新京报》2010年9月14日指出,“既然房地产被公认是保值增值的资产,富人的资产涌向楼市,推高房价,也就顺理成章。‘贫富差距’不仅助长了‘高房价’,当富裕群体持有的大量房地产翻倍上涨时,‘高房价’又从另一方面拉大了‘贫富差距’。”

收入差距扩大真的是我国房价上涨背后的重要推手吗?令人遗憾的是,关于收入差距和房价关系的严谨的学术研究非常少。可资借鉴的相关文献指出更高的收入差距带来了更多的无家可归者的数量和更低的住房自有率水平^[25-28],但并未涉及收入差距如何影响整体房价水平。另外一部分文献利用美国的家庭微观数据库研究了房价分布与收入分布的关系,认为两者密切相关,且收入差距的扩大对住房平均价格水平产生负面影响^[29-30]。就我们所知,国内只有陈健和高波^[31]、王猛等^[32]对房价和城乡收入差距的关系进行了经验研究,得到了房价和城乡收入差距正相关的结论。

本文的主要贡献在于提供了一个解释收入差距如何影响整体房价(住房均价)变化的理论机制——收入差距通过“消费效应”和“投机效应”两方面对房价产生影响,前者直接减少了住房需求从而降低房价,是一种“直接效应”;后者使得高收入者具有相应的投机能力,增加了住房需求从而抬高房价,是一种“间接效应”。收入差距对房价影响的“总效应”取决于这两种效应大小的比较。随后的经验分析表明我国收入差距实际上抑制而非促进了房价上涨,一系列稳健性检验的结果表明本文的实证分析是可靠的。此外,本文还在同一框架下说明了为什么公众会觉得买不起住房,从而产生收入差距扩大抬高了房价的幻觉。

本文剩余部分安排如下:第二部分构建理论模型说明收入差距对房价的影响机制;第三部分是实证分析,包括数据、计量模型和回归结果;第四部分是内生性问题说明和稳健性检验;第五部分解

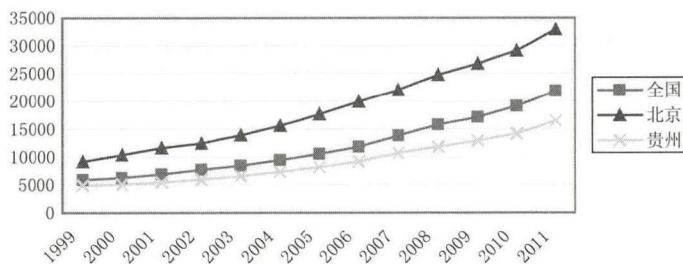


图2 北京、贵州和全国1999—2011年城镇居民人均可支配收入(单位:元(现价))

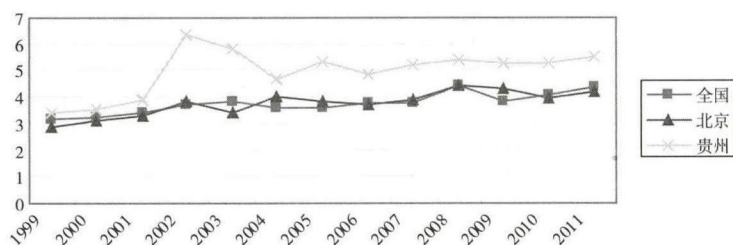


图3 北京、贵州和全国1999—2011年城镇居民收入差距(欧希玛指数衡量)

释为什么公众会觉得买不起住房,从而产生收入差距扩大抬高了房价的幻觉;第六部分是结论。

二、理论模型

住房兼具消费品和投资品特征,对住房的需求有消费性需求和投资性需求,从而收入差距通过“消费效应”和“投机效应”对房价产生影响。前者直接减少了住房需求从而降低房价,是一种“直接效应”;后者使得高收入者具有相应的投机能力,增加了住房需求从而抬高房价,是一种“间接效应”。收入差距对房价影响的“总效应”取决于这两种效应的大小对比,其关系如图4所示。

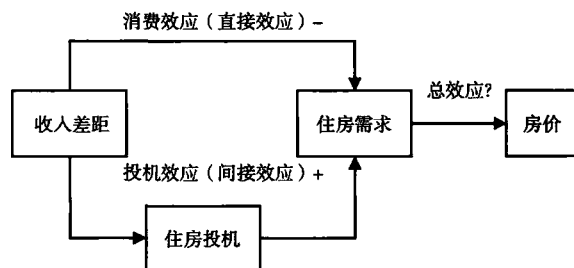


图4 收入差距、投机和房价关系示意图

本文建立一个同质性住房市场模型考察收入差距对房价的影响。假设代表性家庭第 t 期效用函数为 C-D 函数:

$$U_t(H_t, C_t) = H_t^\alpha C_t^{1-\alpha}, \alpha \in (0, 1) \quad (1)$$

其中, H_t 代表第 t 期住房支出, $H_t = H_{ct} + H_{it}$, H_{ct} 代表消费性支出, H_{it} 代表投机性支出, C_t 代表第 t 期其他支出。 α 代表家庭对住房的偏好,也是家庭住房支出占家庭总收入的比重。假设住房市场的总供给量为 \bar{H} , 经济体中存在 N 个家庭。

(一) 基本情形:不存在收入差距和投机

假设社会总收入平均分配,每个家庭获得收入 Y_t 。假设住房的单位价格为 P_t ,并将其它消费的价格单位化为 1,则代表性家庭的预算约束为:

$$P_t H_t + C_t \leq Y_t \quad (2)$$

根据式(1)、(2)求解最优化问题可得:

$$H_t = \alpha(Y_t/P_t) \quad (3)$$

令 \hat{H}_t 代表社会住房总需求, \hat{Y}_t 代表社会总收入,则有:

$$\hat{H}_t = N_t H_t = \alpha(N_t Y_t/P_t) = \alpha(\hat{Y}_t/P_t) \quad (4)$$

市场均衡条件为:

$$\hat{H}_t = \bar{H} \quad (5)$$

根据式(4)、(5)可得:

$$P_{t,1} = \alpha(\hat{Y}_t/\bar{H}) \quad (6)$$

$P_{t,1}$ 是社会中不存在收入差距和投机时的房价水平。

(二) 扩展情形 I:存在收入差距,不存在投机

当存在收入差距而不存在投机时,由于住房的消费性质, α 将随收入的增加而递减^[25]。在通常情况下的中间段(除去极高收入者和极低收入者),可以简单认为 α 与 Y_t 遵从负的线性关系,即 $\alpha = a - bY_t$, α 与收入 Y_t 的关系如图5所示。

假设其中一半家庭拥有收入 $(1 + \delta)Y_t$, 另一半家庭拥有收入 $(1 - \delta)Y_t$, $\delta \in (0, 1)$ 。令高收入家庭的住房偏好参数为 α_+ , 低收入家庭的住房偏好参数为 α_- , 则 $\alpha = \frac{1}{2}(\alpha_+ + \alpha_-)$, $\alpha_+ < \alpha < \alpha_-$ 。代表性高收入家庭的最优化问题为:

$$\max U_t(H_t, C_t) = H_t^{\alpha_+} C_t^{1-\alpha_+} \quad (7)$$

$$\text{s. t. } P_t H_t + C_t \leq (1 + \delta)Y_t \quad (8)$$

据此,可以求得代表性高收入家庭住房需求 H_{t+} 与高收入家庭的总需求 \hat{H}_{t+} :

$$H_{i+} = \alpha_+ \frac{(1 + \delta) Y_i}{P_i} \quad (9)$$

$$\hat{H}_{i+} = \frac{1}{2} N_i H_{i+} = \frac{1}{2} \alpha_+ \frac{N_i (1 + \delta) Y_i}{P_i} = \frac{1}{2} \alpha_+ (1 + \delta) \frac{\hat{Y}_i}{P_i} \quad (10)$$

同理,可得代表性低收入家庭的最优化问题为:

$$\max U_i(H_i, C_i) = H_i^\alpha - C_i^{1-\alpha} \quad (11)$$

$$\text{s. t. } P_i H_i + C_i \leq (1 - \delta) Y_i \quad (12)$$

据此,可以求得代表性低收入家庭住房需求 H_{i-} 与低收入家庭的总需求 \hat{H}_{i-} :

$$H_{i-} = \alpha_- \frac{(1 - \delta) Y_i}{P_i} \quad (13)$$

$$\hat{H}_{i-} = \frac{1}{2} N_i H_{i-} = \frac{1}{2} \alpha_- \frac{N_i (1 - \delta) Y_i}{P_i} = \frac{1}{2} \alpha_- (1 - \delta) \frac{\hat{Y}_i}{P_i} \quad (14)$$

市场均衡条件为:

$$\hat{H}_i = \hat{H}_{i+} + \hat{H}_{i-} = \bar{H} \quad (15)$$

联立式(12) ~ (14) 求解可得:

$$P_{i,2} = \frac{1}{2} [\alpha_+ (1 + \delta) + \alpha_- (1 - \delta)] \frac{\hat{Y}_i}{\bar{H}} \quad (16)$$

$P_{i,2}$ 是社会中存在收入差距但不存在投机时的房价水平。因为 $\alpha = \frac{1}{2}(\alpha_+ + \alpha_-)$, 故:

$$\frac{1}{2} [\alpha_+ (1 + \delta) + \alpha_- (1 - \delta)] < \frac{1}{2} (\alpha_+ + \alpha_-) = \alpha \quad (17)$$

比较 $P_{i,2}$ 和 $P_{i,1}$, 可以得到 $P_{i,2} < P_{i,1}$, 这说明在不存在投机活动的前提下, 如果总收入水平从而家庭平均收入水平保持不变, 收入差距的出现 (或扩大) 会降低平均房价水平。值得注意的是, 该情形中人均收入水平保持不变, 单独考察收入差距对房价平均水平的影响。由此可以得到如下命题:

命题 1 如果没有投机, 收入差距会降低房价, 即 $P_{i,2} < P_{i,1}$ 。

(三) 扩展情形 II: 同时存在收入差距和投机

现实情况往往是同时存在收入差距和投机。这时, 虽然住房的消费性支出随着收入差距增加而减少 (我们称之为收入差距的“消费效应”), 但投机性支出却可能随着收入差距增加而增加 (我们称之为收入差距的“投机效应”)——因为高收入家庭具有更强的投机能力。收入差距的“消费效应”直接减少了住房需求从而降低房价, 是一种“直接效应”; 而“投机效应”使得高收入者具有相应的投机能力, 增加了住房需求从而抬高房价, 是一种“间接效应”。收入差距对房价影响的“总效应”取决于这两种效应的大小比较。

假设只有高收入家庭才具有投机能力。投机使得高收入家庭对住房的需求上升, 偏好由 α_+ 变为 $\lambda \alpha_+$, $\lambda > 1$, 则住房价格变为:

$$P_{i,3} = \frac{1}{2} [\lambda \alpha_+ (1 + \delta) + \alpha_- (1 - \delta)] \frac{\hat{Y}_i}{\bar{H}} \quad (18)$$

$P_{i,3}$ 是社会中同时存在收入差距和投机时的房价水平。比较 $P_{i,3}$ 和 $P_{i,2}$, 可以看出 $P_{i,3} > P_{i,2}$, 这说明投机在存在收入差距的情况下推高了房价 (简单的类比推理可知, 投机在不存在收入差距的情况下同样会推高房价)。但 $P_{i,3}$ 和 $P_{i,1}$ 的大小关系不确定, 其结果取决于相关参数设定。由此可以得到如

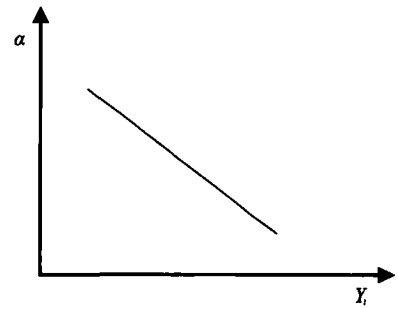


图5 住房消费支出占收入比重 α 与收入 Y_i 的关系

下两个命题:

命题 2 投机会推高房价,即 $P_{t,3} > P_{t,2}$ 。

命题 3 同时存在收入差距和投机时,房价的变化趋势未知。如果 $\lambda > (1 + \delta \frac{\alpha_-}{\alpha_+}) / (1 + \delta)$, 则

$P_{t,3} > P_{t,1}$, 房价升高; 如果 $\lambda = (1 + \delta \frac{\alpha_-}{\alpha_+}) / (1 + \delta)$, 则 $P_{t,3} = P_{t,1}$, 房价不变; 如果 $\lambda < (1 + \delta \frac{\alpha_-}{\alpha_+}) / (1 + \delta)$, 则 $P_{t,3} < P_{t,1}$, 房价降低。

尽管 $P_{t,3}$ 和 $P_{t,1}$ 的大小关系不确定,但是, $P_{t,3}$ 和 $P_{t,1}$ 的差值关于 λ 和 δ 的二阶偏导为正值,即 $\frac{\partial^2 (P_{t,3} - P_{t,1})}{\partial \lambda \partial \delta} = \frac{1}{2} \alpha_+ > 0$ 。这说明收入差距的扩大会促进投机对房价的正面影响,或者说投机活动的增加会抑制收入差距对房价的负面影响。这是因为收入差距越大,高收入家庭具有更多的可用于住房投机的资金,促进了投机对房价的正面影响;而投机性越强,住房支出占高收入家庭总收入的比重下降得更为缓慢甚至会上升,收入差距对房价的负面影响就越弱。由此可得如下命题:

命题 4 收入差距的扩大会促进投机对房价的正面影响,即 $\frac{\partial^2 (P_{t,3} - P_{t,1})}{\partial \lambda \partial \delta} = \frac{1}{2} \alpha_+ > 0$ 。

三、经验分析

(一) 变量与数据

由于难以获得城市级的收入差距数据,本文采用的是我国 31 个省(市、自治区)的数据。我国从 1998 年开始住房制度改革,此前住房市场受非市场化的福利分配方式支配,故本文选择 1999—2011 年的数据。本文的被解释变量为房价水平(记为 pri , 用本年住宅商品房销售价格表示)。主要解释变量包括:(1) 收入差距(记为 gap , 用城镇居民收入的欧希玛指数衡量);(2) 人均收入(记为 $pinc$, 用城镇居民人均可支配收入衡量);(3) 投机(记为 $spec$, 用上一年度的住宅商品房价格增长率作为其代理变量);(4) 收入差距与投机的交互项。通过引入该交互项,我们可以考察收入差距和投机活动在影响房价上的相互关系。

此外,影响房价水平的因素还有很多,参照既有文献的标准做法^[1,6,18,33],我们引入如下控制变量:(1) 人口密度(记为 $dens$, 用每平方公里居住的人口数表示);(2) 人口抚养比(记为 dep , 用 15 岁以下和 64 岁以上人口占 15 ~ 64 岁人口的比重表示);(3) 地价(记为 $lpri$, 用本年房地产开发企业的本年土地购置费用除以本年房地产开发企业的本年购置土地面积得到);(4) 建筑成本(记为 $ccos$, 用商品房竣工房屋造价表示);(5) 利率(记为 $rati$, 用商业银行五年以上贷款利率表示);(6) 房价预期(记为 exp , 用去年住宅商品房销售价格表示)。

房价、城乡收入差距、人均收入、人口密度、人口抚养比、地价、建筑成本等数据来自中经网统计数据库,贷款利率来自中国人民银行网站(<http://www.pbc.gov.cn/>)。所有名义变量都用各省当年的 CPI 指数按 2000 年不变价格计算,如有缺失值则忽略该观测值。主要变量的描述性统计结果如下:

(二) 计量模型

表 1 主要变量的统计描述结果

变量	变量说明	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
lnpri	房价	403	7.65	0.54	6.59	9.62
lngap	收入差距	391	1.52	0.20	1.00	2.21
lnpinc	人均收入	403	9.14	0.40	8.39	10.28
spec	上期房价增长率	341	0.09	0.11	-0.46	0.53
ldens	人口密度	403	5.24	1.48	0.73	8.22
dep	人口抚养比	403	0.39	0.76	0.19	0.64
lnlpri	地价	403	6.39	0.91	2.19	9.97
lnccos	建筑成本	403	7.12	0.35	6.42	8.26
rati	利率	403	5.60	0.58	4.13	7.07

本文建立如下面板数据计量模型检

验收入差距对房价的影响:

$$\ln pri_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln gap_{it} + \beta_2 spec_{it} + \beta_3 \ln gap_{it} \cdot spec_{it} + \gamma \cdot cont_{it} + \mu_i + \nu_{it}$$

其中,下标 i 和 t 分别表示省份和年份,被解释变量 pri_{it} 是住房价格,我们关注的解释变量包括:收入差距对数值

$\ln gap_{it}$ 、投机 $spec_{it}$ 以及收入差距对数值和投机的交互项 $\ln gap_{it} \cdot spec_{it} \cdot cont_{it}$ 是其他控制变量,包括如下变量:人均收入 $pinc_{it}$,人口密度 $dens_{it}$,人口依存率 dep_{it} ,地价 $lpri_{it}$,建筑成本 $ccos_{it}$,利率 $rati_{it}$,房价预期 exp_{it} ,除利率外其他控制变量都取对数值。此外, μ_i 是不可观测的省际效应, ν_{it} 是随机扰动项。

(三) 估计结果

本文引入滞后一期房价作为房价预期的代理变量。由于存在“动态面板偏差”,FE 估计是不一致的,因而采用系统 GMM 估计方法。系列检验表明 GMM 估计方法适用,与况伟大^[1]、赵安平 and 罗植^[33]相似,本文采用两步系统 GMM 方法进行回归分析。

估计结果如表 2 所示,所有回归模型解释变量的符号均与理论模型预期的符号保持一致。命题 1 指出如果控制住投机、人均收入及其他变量,收入差距扩大会降低平均房价水平。命题 2 指出投机的存在会推高房价。回归 1 是对命题 1 和命题 2 的验证—— $\ln gap$ 的系数为 -0.08 ,表示如果收入差距上升 1 个百分点,房价将下降 0.08 个百分点,该结果在 1% 的水平上显著; $spec$ 的系数为 0.07,表示如果投机上升 1 个百分点,房价将提高 0.07 个百分点,且在 1% 水平上显著。命题 3 指出同时存在收入差距和投机时,房价的变化趋势未知。回归 2 对此做出了初步验证。因为投机与人均收入水平及收入差距状况密切相关,大致可以表示为 $spec = spec(pinc, gap)$,我们可以认为同时包含 gap 和 $spec$ 的回归 1 中 gap 的系数 -0.08 实际上就是“消费效应”的大小,而只包含 gap 不包含 $spec$ 的回归 2 中 gap 的系数 -0.07 则是包含“消费效应”和“投机效应”在内的“总效应”的大小。结果显示,收入差距的“消费效应”占主导地位,与“总效应”几乎一致,相应的“投机效应”则很小,几乎可以忽略不计。

考虑到收入差距和投机可能存在交互作用,我们在回归 3 里引入两者的交叉项 $\ln gap \cdot spec$,这时收入差距项的系数变为 -0.11 ,其符号和显著性依然保持不变。投机项系数变为 -0.33 ,且在 10% 水平上显著。同时交互项系数为 0.25,且在 5% 水平上显著。交互项系数为正表示收入差距增加本身具有降低房价的作用,投机性的增加会缓解收入差距对房价的负面作用;投机增加具有提高房价的作用,收入差距的增加会促进投机对房价的正面作用,或者说投机性越强时收入差距对房价的负面影响就越小;收入差距越大时投机对房价的正面影响就越大,这正是命题 4 的含义。需要说明的是,投机项符号为负并不说明投机对房价的影响为负,考虑到收入差距和投机交互项的存在,在大部分样本区间房价对投机的偏效应依然为正值(如当 $\ln gap$ 取样本均值 1.52 时,该偏效应为 0.05)。

表 2 1999—2011 年 31 个省市收入差距与房价的回归结果

	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5
$\ln gap$	-0.08 *** (-5.13)	-0.07 *** (-6.31)	-0.11 *** (-7.27)		0.02 (1.20)
$spec$	0.07 *** (4.59)		-0.33 * (-1.64)	0.08 *** (5.45)	
$\ln gap \cdot spec$			0.25 ** (2.06)		
$\ln pinc$	0.63 *** (11.02)	0.52 *** (15.85)	0.69 *** (10.20)	0.63 *** (12.42)	
$\ln dens$	0.04 *** (4.12)	0.04 *** (5.19)	0.04 *** (3.82)	0.04 * (1.85)	0.04 *** (11.98)
$\ln lpri$	0.04 *** (5.54)	0.04 *** (6.97)	0.04 *** (3.81)	0.04 *** (5.18)	0.08 *** (16.38)
$\ln ccos$	0.26 *** (6.78)	0.20 *** (5.91)	0.27 *** (6.03)	0.25 *** (8.46)	0.29 *** (11.17)
$rati$	0.02 *** (3.81)	0.01 ** (2.37)	0.01 ** (2.36)	0.02 *** (3.32)	-0.01 ** (-1.98)
$\ln exp$	0.23 *** (5.40)	0.38 *** (10.19)	0.18 *** (3.22)	0.23 *** (4.82)	0.67 *** (37.36)
常数项	-2.21 *** (-9.04)	-1.73 *** (-10.08)	-2.35 *** (-7.53)	-2.25 *** (-7.96)	-0.19 * (-1.74)
AR(1)	-3.94 (0.00)	-3.59 (0.00)	-3.69 (0.00)	-2.69 (0.01)	-3.49 (0.00)
AR(2)	0.04 (0.97)	-0.70 (0.48)	-0.01 (0.99)	-0.90 (0.37)	-0.11 (0.91)
Sargan 值	29.20 (1.00)	29.22 (1.00)	28.32 (1.00)	30.83 (1.00)	28.47 (1.00)

注:(1)括号内为 z 值,下表同;(2)***、**和*分别表示在 1%、5%和 10% 水平上显著,下表同;(3)AR(1)和 AR(2)为一阶和二阶差分残差序列相关性的 Arellano - Bond 检验值,Sargan 值为过度识别限制的检验值,括号内为 p 值,下表同;(4)由于人口抚养比的回归系数在经济上和统计上都非常小而不显著,我们的回归结果略去了该项。

四、内生性问题与稳健性检验

(一) 工具变量回归

本文的实证分析里有几个内生性问题值得注意,在这部分我们对此加以讨论。

首先,考虑数据的可获得性,我们选择考察收入差距而非贫富差距对房价变化的影响。就问题研究而言,贫富差距应该是更合适的指标,但选择收入差距的一个潜在好处是减弱了可能出现的联立性问题——房价变化会影响贫富差距,但对收入差距的影响相对小得多。

其次,我们的观点是人均收入水平和收入差距会影响投机而不是相反,那么在回归方程 2 中遗漏投机变量 *spec* 并不会带来严重后果。我们看到在回归 1 中 *lngap* 的系数为 -0.08 ,而在回归 2 中 *lngap* 的系数为 -0.07 ,两者差别很小,初步验证了上述观点。但如果像回归方程 4 那样遗漏 *lngap*,由于内生性问题,*spec* 的系数估计可能会不一致。但比较回归 1 和回归 3 发现,*spec* 的系数差别不大,可能是因为我们选择的投机的代理变量不够理想,更有可能是因为收入差距对投机的影响并不大。

另外,我们发现文献^[31]得出房价和收入差距正相关的结论也是由于遗漏了人均收入水平这一重要变量引起的内生性问题所致。之所以如此,是因为房价和人均收入正相关且人均收入和收入差距正相关,如果遗漏人均收入水平,会对收入差距的估计系数带来向上的偏误。我们尝试在上述回归方程 1 的基础上,去掉人均收入水平 *pinc* 得到回归方程 5,则发现现在 *lngap* 的系数为 0.02 ,由负变正但不显著,这证实了我们上述的判断。

(二) 稳健性检验

本文通过选择替代解释变量、改变计量模型设定、样本范围以及预期方式对回归 1 进行一系列稳健性检验,结果列在表 3 中。

1. 关键解释变量的稳健性 本文用来测度城镇居民收入差距的欧希玛(Oshawa)指数是最高收入的 20% 的人所占有的收入份额与最低收入的 20% 的人所占有的收入份额之比。另一种衡量收入差距的指数——库兹涅茨(Kuznets)指数则是指最高收入的 20% 的人所占有的收入份额,用其来表示社会的收入配置状况。表 3 列出的回归 6 是将收入差距的代理变量从欧希玛指数变为库兹涅茨指数得到的回归结果。可以看到,回归 6 的估计结果与回归 1 相比没有明显变化,且在 5% 的显著性水平上都可以通过 Arellano-Bond 自相关检验和 Sargan 过度识别检验。

2. 考虑时间固定效应 考虑到其他宏观因素的影响,本文引入时间效应控制不随个体变化的时期效应。表 3 的回归 7 是引入年度虚拟变量的“双向固定效应”模型的估计结果(限于篇幅,此处未列出年度虚拟变量的估计结果)。可以看到,新模型下收入差距和投机的系数符号基本保持不变,但其他部分变量系数变得不再显著。它们在 5% 的显著性水平上都可以通过 Arellano-Bond 自相关检验和 Sargan 过度识别检验。

3. 剔除特殊样本后的稳健性 表 3 列出的回归 8 是去掉作为全国中心城市的北京和上海两大

表 3 收入差距与房价的稳健性检验结果

	回归 6	回归 7	回归 8	回归 9
<i>lngap</i>	-0.40*** (-4.59)	-0.02 (-0.46)	-0.06*** (-3.56)	-0.08*** (-5.14)
<i>spec</i>	0.05*** (2.97)	0.02 (0.44)	0.06** (2.21)	0.06 (0.20)
<i>lnpinc</i>	0.62*** (9.20)	0.57* (1.73)	0.58*** (7.66)	0.61*** (8.18)
<i>lndens</i>	0.04*** (8.56)	0.06*** (4.29)	0.04*** (4.77)	0.04*** (4.20)
<i>lnlpri</i>	0.04*** (6.38)	0.01* (1.85)	0.03*** (4.06)	0.04*** (3.00)
<i>lnccos</i>	0.27*** (6.75)	0.16*** (3.11)	0.31*** (8.97)	0.26*** (6.76)
<i>rati</i>	0.02*** (3.93)	0.29*** (3.50)	0.02*** (4.64)	0.02** (2.45)
<i>lnexp</i>	0.25*** (4.49)	0.20 (1.53)	0.24*** (3.50)	0.24 (0.71)
常数项	-2.17** (-7.68)	-2.45 (-1.36)	-2.19** (-9.12)	-2.12*** (-6.09)
AR(1)	-3.77 (0.00)	-2.11 (0.03)	-3.80 (0.00)	-3.93 (0.00)
AR(2)	-0.21 (0.83)	0.39 (0.70)	0.31 (0.75)	0.02 (0.99)
Sargan 值	29.10 (1.00)	19.45 (1.00)	27.45 (1.00)	29.04 (1.00)

直辖市后的估计结果。结果显示,回归 8 的估计结果不论从系数大小还是统计显著性上与回归 1 相比都没有显著变化,且它们在 5% 的显著性水平上都可以通过 Arellano-Bond 自相关检验和 Sargan 过度识别检验。

4. 改变预期方式 此外,我们还改变居民的房价预期方式,引入滞后两年的房价作为家庭对房价的适应性预期。表 3 中回归 9 的结果显示,包括收入差距和投机这两个主要解释变量在内的所有变量的系数符号基本保持不变,但部分系数变得不再显著。它们在 5% 的显著性水平上都可以通过 Arellano-Bond 自相关检验和 Sargan 过度识别检验。

五、收入差距“幻觉”产生原因分析

我们的理论和实证揭示收入差距总体上抑制而非推动了房价上涨,但现实生活中公众往往觉得买不起住房,从而产生收入差距扩大抬高了房价的幻觉,这是什么原因呢?我们基于同样的理论框架试图对此作出合理的解释。为方便起见(同时也因为前面的实证分析发现收入差距对投机的影响可能并不大),这部分的分析略去投机因素,其他条件跟前面一致。

当家庭收入非均衡增长从而产生收入差距,即一部分家庭收入增长更快,另一部分家庭收入增长更慢时,假设在原来收入平均分布的基础上有一半家庭收入增长 m ,另一半家庭收入增长 n ,且 $m > n$ 。令高收入家庭的住房偏好参数为 α_+ ,低收入家庭的住房偏好参数为 α_- ,不考虑投机因素时 α 与 Y_t 呈线性负相关,有 $\alpha = \frac{1}{2}(\alpha_+ + \alpha_-)$, $\alpha_+ < \alpha < \alpha_-$ 。按照与前面相同的思路求解两类家庭最优化问题,可得:

$$\hat{H}_{t,+} = \frac{1}{2}\alpha_+ (1+m) \frac{\dot{Y}_t}{P_t} \quad (19)$$

$$\hat{H}_{t,-} = \frac{1}{2}\alpha_- (1+n) \frac{\dot{Y}_t}{P_t} \quad (20)$$

$$\hat{H}_t = \hat{H}_{t,+} + \hat{H}_{t,-} = \frac{1}{2}[\alpha_+ (1+m) + \alpha_- (1+n)] \frac{\dot{Y}_t}{P_t} \quad (21)$$

$$P_{t,4} = \frac{1}{2}[\alpha_+ (1+m) + \alpha_- (1+n)] \frac{\dot{Y}_t}{HY_t} \quad (22)$$

$P_{t,4}$ 是家庭收入非平衡增长时的房价水平。通过整理和比较可得到如下结论:

$$\frac{P_{t,4}}{(1+m)Y_t} = \frac{1}{2}[\alpha_+ + \alpha_- \frac{(1+n)}{(1+m)}] \frac{\dot{Y}_t}{HY_t} < \alpha \frac{\dot{Y}_t}{HY_t} = \frac{P_{t,1}}{Y_t} \quad (23)$$

$$\frac{P_{t,4}}{(1+n)Y_t} = \frac{1}{2}[\alpha_+ \frac{(1+m)}{(1+n)} + \alpha_-] \frac{\dot{Y}_t}{HY_t} > \alpha \frac{\dot{Y}_t}{HY_t} = \frac{P_{t,1}}{Y_t} \quad (24)$$

其中, $\frac{P_{t,1}}{Y_t}$ 是初期的房价收入比, $\frac{P_{t,4}}{(1+m)Y_t}$ 是高收入家庭的房价收入比, $\frac{P_{t,4}}{(1+n)Y_t}$ 是低收入家庭的房价收入比。式(23)和(24)的经济含义可以总结为如下命题:

命题 5 家庭收入非均衡增长带来的收入差距在提高房价的同时,降低了富裕家庭的房价收入比,提高了贫穷家庭的房价收入比。

这可以解释为什么即使在社会平均收入水平增速超过房价平均水平增速的情况下,公众的感觉仍是“房子变贵了”,“房子越来越买不起了”。因为在一个收入差距日益拉大的社会中,低收入群体的房价收入比在提高,实际的住房购买力在下降。而且,由于收入分配极不平衡,平均收入家庭属于中等偏上收入,中位数收入家庭属于低收入,这超过 50% 的大多数人的房价收入比提高了,因而社会公众的反响是“房子越来越买不起了”。

六、结论与政策含义

房价问题引发社会各界的广泛关注,成为社会舆论的焦点。本文的分析表明,收入差距的总效应可能抑制房价上涨,但在一个家庭收入非均衡增长的社会中,富裕家庭的房价收入比降低了,而贫穷家庭的房价收入比提高了,这导致公众误以为收入差距抬高了房价。

本文利用动态面板方法考察了我国1999—2011年31个省(市、自治区)住宅商品房价格与收入差距的关系。实证结果表明,收入差距会降低房价,投机活动会抬高房价。引入投机以及投机和收入差距的交互作用后,该结论仍然保持不变。同时,投机增加会抑制收入差距对房价的负面影响,收入差距扩大会促进投机对房价的正面影响。这些实证结果与前述理论预测一致,稳健性检验的结果表明本文的实证分析是可靠的。

由此可见,虽然收入差距扩大具有影响经济发展、危害社会稳定等一系列不良后果,但并未推动房价上涨。如果政府试图通过降低收入差距去控制房价,很可能达不到预期目的(但并不是说不应该致力于减小收入差距)。更有效的对策是增加住房供应,充分满足公众对住房的消费性需求,同时通过房产税等政策调控可能滋生金融风险的住房投机性需求。此外,由于家庭收入非均衡增长带来的收入差距在提高房价的同时,降低了富裕家庭的房价收入比,提高了贫穷家庭的房价收入比,使占人口大多数的低收入家庭的实际住房购买力下降,因而需要政府在大力发展商品房市场的同时加强保障房建设,切实保障和改善低收入人群的居住条件。

参考文献:

- [1] 况伟大. 预期、投机与中国城市房价波动[J]. 经济研究, 2010(9): 67-78.
- [2] 吕江林. 我国城市住房市场泡沫水平的度量[J]. 经济研究, 2010(6): 28-41.
- [3] Fair, R. C., 1972, "Disequilibrium in Housing Models", *Journal of Finance*, 2: 207-221.
- [4] Weinberg, D. H., J. M. Friedman, K. M. Stephen, 1981, "Intraurban Residential Mobility: The Role of Transactions Costs, Market Imperfections, and Household Disequilibrium", *Journal of Urban Economics*, 9(3): 332-348.
- [5] Mankiw, N. G., D. N. Weil, 1989, "The Baby Boom, the Baby Bust, and the Housing Market", *Regional Science and Urban Economics*, 19(2): 235-258.
- [6] 徐建伟, 徐奇渊, 何帆. 房价上涨背后的人口结构因素: 国际经验与中国证据[J]. 世界经济, 2012(1): 24-42.
- [7] Tse, R. Y. C., 1994, *Real Estate Economics: Theory and Policy with Reference to Hong Kong, Singapore and Taiwan*: EIA Publishing.
- [8] Glaeser, E. L., J. Gyourko, A. Saiz, 2008, "Housing supply and housing bubbles", *Journal of Urban Economics*, 64: 198-217.
- [9] Saiz, A., 2010, "The Geographic Determinants of Housing Supply", *The Quarterly Journal of Economics*, 125(3): 1253-1296.
- [10] Wang, S., S. Chan, B. Xu, 2012, "The Estimation and Determinants of the Price Elasticity of Housing Supply: Evidence from China", *Journal of Real Estate Research*, 34: 311-344.
- [11] Smith, B. A., R. Ohsfeldt, 1982, "Housing Price Inflation in Houston, 1970-1976", *Policy Studies Journal*, 8(2): 257-276.
- [12] 周京奎, 吴晓燕. 公共投资对房地产市场的价格溢出效应研究——基于中国30省市数据的检验[J]. 世界经济文汇, 2009(1): 15-32.
- [13] 况伟大. 住房特性、物业税与房价[J]. 经济研究, 2009(4): 151-160.
- [14] Iacoviello, M., 2005, "House Prices, Borrowing Constraint and Monetary Policy in the Business Cycle", *The American Economic Review*, 3: 739-764.
- [15] Carstensen, K., O. Hulsewig, T. Wollmershauser, 2009, *Monetary Policy Transmission and House Prices: European Cross-country Evidence*, CESIFO Working Paper No. 2750.
- [16] 李健, 邓瑛. 推动房价上涨的货币因素研究——基于美国、日本、中国泡沫积累时期的实证比较分析[J]. 金融研究, 2011(6): 18-32.

- [17]徐忠,张雪春,邹传伟. 房价、通货膨胀与货币政策——基于中国数据的研究[J]. 金融研究,2012(6):1-12.
- [18]Mayer, C., T. Sinai,2007, Housing and Behavioral Finance, University of Pennsylvania Working Paper.
- [19]Chambers, M., C. Carriga, D. Sehlagenhauf,2009, “The Loan Structure and Housing Tenure Decisions in an Equilibrium Model of Mortgage Choice”, *Review of Economic Dynamics*,12(3):444-468.
- [20]周京奎. 公积金约束、家庭类型与住宅特征需求——来自中国的经验分析[J]. 金融研究,2011(7):70-84.
- [21]Zorn, T. S., W. H. Sackley,1991, “Buyers’ and Sellers’ Markets: A Simple Rational Expectations Search Model of the Housing Market”, *The Journal of Real Estate Finance and Economics*,4(3):315-325.
- [22]Gelain, P., K. J. Lansing,2013, House Prices, Expectations, and Time-Varying Fundamentals, FRB of San Francisco Working Paper 2013-03.
- [23]胡健颖,苏良军,金赛男,姜万军. 中国房地产价格有几成泡沫[J]. 统计研究,2006(1):39-42.
- [24]陈建,等. 所有权成本、投资者预期与住宅价格波动:关于国内四大城市住宅市场的经验研究[J]. 世界经济,2009(10):14-24.
- [25]Quigley, J. M., S. Raphael, E. Smolensky,2001, “Homeless In America, Homeless In California”, *The Review of Economics and Statistics*,83:37-51.
- [26]Quigley, J. M., S. Raphael,2004, “Is Housing Unaffordable? Why Isn’t It More Affordable?”, *Journal of Economic Perspectives*,18:191-214.
- [27]Matlack, J. L., J. L. Vigor,2008, “Do Rising Tides Lift All Prices? Income Inequality and Housing Affordability”, *Journal of Housing Economics*,17:212-224.
- [28]Dewilde, C., B. Lancee,2012, Income Inequality and Access to Housing in Europe, GINI Discussion Paper No.32.
- [29]Gan, L., R. J. Hill,2008, A New Perspective on the Relationship Between House Prices and Income, University of New South Wales Working Paper.
- [30]Määttänen, N., M. Terviö,2012, Income Distribution and Housing Prices: An Assignment Model Approach, Helsinki Center for Economic Research Working Paper.
- [31]陈健,高波. 收入差距、房价与消费变动——基于面板数据联立方程模型的分析[J]. 上海经济研究,2012(2):53-62.
- [32]王猛,李勇刚,王有鑫. 土地财政、房价波动与城乡消费差距——基于面板数据联立方程的研究[J]. 产业经济研究,2013(5):84-92.
- [33]赵安平,罗植. 扩大民生支出是否会推高房价[J]. 世界经济,2012(1):43-57.

(责任编辑:雨 珊)

Does Income Gap Drive Housing Price Rising in China

Zhou Huadong, Zhou Yahong

(School of Economics, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: Many people think that income gap is one of the most important impetus to housing price rising in recent years. This paper investigates the impact of income gap upon housing price by constructing a homogeneous housing market model. We find that income gap affects housing price by “consumption effect” and “speculation effect”. The former decreases the housing demand and depresses housing price directly thus can be called “direct effect”; the latter increases the housing demand and boosts housing price indirectly thus can be called “indirect effect”. The “total effect” depends on the two effects fighting each other. The empirical analysis based on 31 provinces in China from 1999 through 2011 confirms that income gap totally depresses the housing price and the robustness tests conform these conclusions. Moreover, we explain why the public have hallucination that income gap increases the housing price.

Key words: income gap; housing price; housing demand; consumption; speculation