

# 住房价格的合理范围测度：以 36 个主要城市为例

## Measurement of Reasonable Range of Housing Prices:

### Evidence from 36 Cities in China

吴璟 刘洪玉

(北京, 清华大学房地产研究所 100084)

Wu Jing Liu Hongyu

(Institute of Real Estate Studies, Tsinghua University, Beijing 100084)

**摘要** 本文围绕当前我国城市住房市场中备受关注的高房价收入比现象, 利用全国 36 个主要城市 2004 年至 2005 年数据, 从经济和社会两个角度对当前住房价格水平的合理性进行了分析。结果表明: 尽管存在高房价收入比问题, 多数城市住房价格仍处于经济意义上的合理区间, 居民住房支付能力整体上也尚处于可接受范围内; 但同时仍存在个别城市住房价格严重偏离合理范围, 以及首次购房家庭和中低收入家庭住房支付能力严重不足等问题。政府在规范市场行为的同时, 应该主要通过公共住房制度的确立和完善, 加大对社会保障性住房的公共投入, 来奠定住房市场健康持续发展的基础, 创建住房领域的社会和谐。

**关键词** 住房价格 住房支付能力 中国

**Abstract:** Using the data from 36 major cities in 2004 and 2005, this paper analyzes the rationality of present housing price level, focusing on the high price-to-income ratio in the market. The results indicate that, the housing prices in most cities are economically reasonable, and the housing affordability is also normal as a whole. But there are also some major issues that should pay attention for governments, such as the potential housing price bubble in a few cities, and the low affordability of low- and middle-income families and the first-time home buyers. To achieve the social harmony in housing sector and provide a healthy environment of housing market, what the government could do are perfecting the public housing system and increasing the financial support to affordable public housing.

**Key Word:** housing price, housing affordability, China

近年来我国城市住房价格(简称“房价”)持续快速上涨, 引发了社会各界的普遍关注。特别是有相当部分城市的房价上涨速度持续超过其居民收入增长速度, 导致房价水平和收入水平之间的差距拉大, 房价收入比偏高。这也成为许多评论者和学者断定我国住房市场失衡、房价不合理的主要依据。

然而, 房价收入比指标本身并不具备规范性。综合各国情况不难发现, 房价收入比受经济发展水平、城市化进程、公共住房制度、税收制度、土地供应限制、居民对自有住房的偏好等诸多因素的影响, 在不同国家(以及一个国家内的不同城市)各自存在其合理区间, 而且该合理区间可能随时间的推移而显著改变, 并不存在统一、绝对化的标准<sup>[1]</sup>。因此, 高房价收入比现象本身并不足以作为我们评价房价和住房市

场，乃至进而采取各种调控措施的依据。这就需要进一步深入分析，发掘该现象是否预示着、或者引发了住房市场中的其他问题，特别是，是否意味着房价水平的不合理。

考虑到住房兼有商品属性和社会属性，这种深入分析也有必要从经济和社会两个角度展开。考虑到住房兼有商品属性和社会属性，这种深入分析也有必要从经济和社会两个角度展开：一方面，从经济角度着眼，收入是影响住房需求，并进而决定房价均衡水平的重要外生因素，因此分析重点在于高房价收入比是否意味着房价已经难以得到经济基本面的足够支持，房价是否已经偏离了其均衡水平，是否已经出现价格泡沫；另一方面，从社会角度着眼，住房属于居民基本生存需要，确保全体居民的基本住房条件是政府的重要职责，因此分析重点在于高房价收入比是否已经制约了居民的住房支付能力，是否影响了政府既定社会福利目标的实现，是否对社会的稳定和谐造成了危害。现有研究往往仅着重于某一方面，事实上，综合比较两个方面的分析往往可以得到更有价值的结果。

表 1 给出了我国 36 个主要城市房价、收入指标的描述性统计结果。从中可以看出，与 2004 年相比，2005 年各城市居民可支配收入增幅平均值为 12.56%，房价增幅平均值为 8.69%，收入增长幅度明显超过房价增长幅度。进一步考察各个城市情况，发现 2005 年有 25 个城市的收入增幅超过房价增幅。2005 年各城市房价收入比平均值为 8.30，较 2004 年的 8.63 略有下降。因此，可以得出的结论是，2005 年 36 个主要城市房价水平与收入水平的差距有所减小，房价收入比略有回落。然而，从房价收入比的绝对水平看，居民收入水平与房价水平之间的差距仍然十分显著，在某些城市中情况尤为严重。例如，2004 年房价收入比的最高值为 12.94，而且有 10 个城市超过 10 倍；2005 年的整体情况有所改善，但最高值仍然达到 12.08，且有 5 个城市超过 10 倍。此外，上述测算基于人均居住面积 30 平方米的假设条件，现实中某些城市还可能由于户型供应结构的不合理（偏大），导致实际房价收入比高于该计算结果。由此可见，高房价收入比在当前我国住房市场中客观存在，而且很有可能还会延续相当长的一段时期。相应给我们带来的问题是，高房价收入比反映了住房市场中的哪些问题，是否意味着房价不合理，应该如何看待这一市场现象。对此，我们有必要进行更深层次的解读。

表 1 2004-2005 年全国 36 个主要城市收入和房价情况

		均值	标准偏差	最大值	最小值
城镇居民人均年可支配收入（元）	2004 年	7626	3979	27896	7626
	2005 年	8259	4317	29997	8259
	增幅	12.56%	3.29%	19.90%	6.30%
新建商品住房加权平均价格（元/平方米）	2004 年	3243	1302	6240	1541
	2005 年	3538	1472	7040	1565
	增幅	8.69%	7.33%	24.41%	-5.00%
房价收入比	2004 年	8.63	1.87	12.94	5.27
	2005 年	8.30	1.72	12.08	4.93

数据来源：房价采用各城市房地产主管部门披露的新建住房加权平均交易价格数据；收入采用各城市统计年鉴或统计公报中提供的当年城镇居民人均可支配收入数据。

注：房价收入比=住房平均总价/家庭平均年可支配收入=（住房平均单价\*住房面积）/（人均年可支配收入×平均家庭规模）=（住房平均单价/人均年可支配收入）×人均住房面积。人均住房面积取 30 平方米/人，下同。

## 一、基于经济角度的房价合理性分析

尽管在作用机理、影响程度等具体问题上尚存在争议，但住房经济学领域普遍承认，住房市场中存在着一个由各种供需因素综合决定的合理价格水平（或合理区间）。因此，可以通过分析反映供需因素的各项指标与房价之间的关系，预测合理房价区间，进而对现实房价的合理性做出判断。

本文引入劳动力流动均衡理论作为估计合理房价的理论基础，并据此建立普通线性回归模型，估计 2004 年和 2005 年各城市的合理房价区间。经过反复比选，除反映当前收入水平的人均可支配收入指标外，模型中采用中国社会科学院逐年公布的全国 200 个城市综合竞争力分数<sup>[2][3]</sup>作为体现城市其他方面吸引力的指标。除此之外，考虑到我国目前存在的地区间发展不平衡，模型中还以哑元变量的形式标识城市所属地区（东、中、西部地区）。结果如表 2 所示。

表 2 房价合理水平估计模型结果

变量	2004 年		2005 年	
	系数	t 统计量	系数	t 统计量
常数项	3.74	1.88*	3.06	1.61
ln(综合竞争力分数)	0.33	2.33**	0.47	3.08***
ln(人均可支配收入)	0.48	2.36**	0.60	3.16***
西部地区	0.13	1.35	0.10	1.14
东部地区	0.26	2.46**	0.20	2.01*
调整 R <sup>2</sup>	0.75		0.80	
F 统计量	26.52***		35.03***	

因变量：ln(房价) 样本数：36

注：\*\*\*：99%置信度下显著；\*\*：95%置信度下显著；\*：90%置信度下显著

虽然模型中引入的变量十分有限，但已经对各城市的房价水平具有较强的解释能力，两个年份中模型的调整 R<sup>2</sup>均在 0.75 以上，验证了前述理论分析的合理性。模型中，人均可支配收入的影响最为显著，表明收入水平仍是决定城市影响力，并进而决定城市居住“权力”成本的主要因素。综合竞争力分数也对房价具有显著的正向影响，表明具有较强发展机会或较好生活质量的城市，也对居民具有较高吸引力，并因而要求更高的居住成本。此外，标识城市位置的哑元变量也在模型中显著（或接近显著），反映了城市吸引力的地区间差异，及其对房价的影响。

以表 2 建立的模型为基础，采用样本外预测的方法估计各城市 2004 年和 2005 年的合理房价区间，并据此判断实际房价水平是否合理。评价结果如表 3 所示。在两个年份中，分别仅有 1 个城市，其实际房价水平在 95%的置信度下超出（高于）其合理房价的预测区间，即实际房价水平明显偏高。具体而言，2004 年有 22 个城市实际房价水平基本合理，另有 6 个城市实际房价水平相对偏高；2005 年实际房价水平基本合理的城市增至 24 个，同时仍有 6 个城市的实际房价水平相对偏高。由此可见，在综合考虑城市吸引力而非单纯的收入水平后，大多数城市当前的房价水平基本合理，问题仅集中于少数城市。

表 3 2004-2005 年全国 36 个房价合理性评价结果（基于经济角度）

评价结果	2004 年	2005 年
明显偏高	太原	温州
相对偏高	杭州、温州、青岛、西安、兰州、银川	太原、杭州、合肥、南昌、青岛、兰州
基本合理	北京、天津、上海、重庆、沈阳、大连、南京、无锡、苏州、合肥、福州、厦门、南昌、郑州、武汉、广州、深圳、南宁、成都、昆明、西宁、乌鲁木齐	北京、天津、上海、重庆、石家庄、呼和浩特、沈阳、大连、南京、无锡、苏州、福州、厦门、郑州、武汉、广州、深圳、南宁、北海、成都、昆明、西安、西宁、银川
相对偏低	石家庄、呼和浩特、长春、济南、长沙、北海、贵阳	长春、济南、长沙、贵阳、乌鲁木齐

注：实际价格明显偏高：实际价格落在正 2 倍预测误差标准差以外；实际价格相对偏高：实际价格落在正 1 倍预测误差标准差到正 2 倍预测误差标准差之间；实际价格基本合理：实际价格落在正负 1 倍预测误差标准差之间；实际价格相对偏低：实际价格落在负 2 倍预测误差标准差到负 1 倍预测误差标准差之间。

检验了各城市实际房价水平的合理性程度后，接下来的问题是：住房市场能否对已经出现的价格偏离做出反应。实际房价水平通常不会恰好等于其均衡值，前者围绕后者上下波动，住房市场对于这种偏离存在着自发的调节机制。为了检验 36 个主要城市的住房市场中是否存在这种调节机制，将 2004 年各城市实际房价水平的偏离情况与其 2005 年房价增幅进行比较。2004 年至 2005 年 36 个城市的平均房价涨幅为 8.69%，但进行表 3 所示的分组后发现，实际价格相对偏低的 7 个城市的平均涨幅达到了 9.38%，曾因价格大幅上涨而备受关注的呼和浩特等城市都在此列。相反，实际价格相对偏高和明显偏高的 7 个城市的平均涨幅则仅有 2.72%，其中，唯一被归入实际价格明显偏高组的太原市，在 2005 年出现了房价的回落（较 2004 年下降 5.00%）。这表明住房市场中的自发调节机制整体上仍然在有效的发挥作用。

一方面，多数城市房价水平处于合理区间；另一方面，住房市场对于出现的偏离能够进行有效的调节。这表明，仅由高房价收入比现象断言住房市场出现价格泡沫缺乏充分依据，当前住房市场整体正常。但是，也需要对个别城市给予高度重视。特别是一些不仅偏离程度大，而且仍然处于进一步扩大过程中的城市，例如，温州市已经从 2004 年的相对偏高，发展为 2005 年的房价明显偏高。此外，青岛、杭州等城市，其偏离程度尽管没有继续加大，但持续处于较高水平上，同样值得关注。

## 二、基于社会角度的房价合理性分析

住房的双重属性，使得经济上合理的房价可能掩盖了社会福利层面的问题。因此，需要进一步从社会角度，对高房价收入比现象可能带来的居民住房支付能力不足问题进行分析，并以此作为政府制定和调整公共住房政策的基础，促进和谐社会和和谐社区的建设。

### （一）居民住房支付能力的评估方法

本文采用“住房支付能力指数（Housing Affordability Index, HAI）”<sup>[4]</sup>来评价各城市居民的住房支付能力。其基本思路是，考察一个城市中位数收入水平的家庭对中位数价格住房的承受能力。具体而言，根据统计的家庭中位数收入，以及合理的住房消费比例（家庭住房消费支出占收入的比例）的上限，在当地通行的住房抵押贷款条件下，可求得该家庭可承受的房价  $P$ 。再根据该城市住房的实际中位数价格  $P'$ ，可以得到：

$$HAI = \frac{P}{P'} \times 100$$

显然,如果 HAI 恰好等于 100,说明中位数收入水平的家庭正好能够承受中位数价格的住房。如果 HAI 大于 100,说明居民家庭能够承受更高价格的住房,即支付能力较高,且数值越高说明支付能力越强;相反,如果 HAI 小于 100,说明居民家庭只能承受更低价格的住房,住房支付能力较弱,且数值越低说明支付能力越差。

## (二) 各主要城市的住房支付能力指数

### 1. 居民对月还款额的支付能力。

首先考察居民购房后对月还款额的支付能力。根据实际情况,贷款条件采用首付款 30%,还款期 15 年,利率 5.31%。另一关键参数是住房消费比例。美国政府部门和学者一般取 30%,但在考察我国城镇居民家庭现金收入和支出情况<sup>[5]</sup>后发现,2004 年城镇居民家庭除居住外的必要支出(包括除住房外的消费支出和赡养支出)占可支配收入的比例达到 77.46%,因此取住房消费比例为 25%。根据上述参数,计算得到 2004 年和 2005 年各城市的 HAI,其汇总情况如表 4 所示。表 5 则具体给出了两个年份中,处于不同支付能力范围的城市。

两个年份中,各城市 HAI 的平均值分别为 101.99 和 105.70,均超过 100 的合理标准。2004 年,存在支付能力问题(“支付能力较弱”或“支付能力不足”)的城市共 13 个,2005 年进一步减少至 10 个,且两年中存在“支付能力不足”问题的城市均只有 1 个。同时,上述测算结果也与国内学者已经进行的 HAI 评价结论基本符合<sup>[6][7]</sup>。由此可见,各城市居民住房支付能力总体上可以认为处于合理区间。

表 4 2004-2005 年全国 36 个主要城市基于月还款的 HAI 汇总

	均值	标准偏差	最大值	最小值
HAI (2004 年)	101.96	23.66	159.03	64.75
HAI (2005 年)	105.67	24.30	169.94	69.38
增幅 (2004 年至 2005 年)	3.99%	7.26%	23.31%	-8.81%

表 5 2004-2005 年全国 36 个主要城市基于月还款的 HAI 分布

住房支付能力状况	2004 年	2005 年
不足	青岛	青岛
较弱	北京、太原、沈阳、大连、上海、南京、杭州、温州、南宁、成都、西安、兰州	北京、天津、大连、上海、杭州、温州、厦门、成都、西安
一般	天津、石家庄、无锡、苏州、合肥、福州、厦门、南昌、武汉、广州、重庆、昆明、银川	石家庄、太原、沈阳、南京、无锡、苏州、合肥、福州、南昌、武汉、广州、南宁、昆明、兰州、银川
较强	长春、郑州、西宁、乌鲁木齐	郑州、深圳、重庆
很强	呼和浩特、济南、长沙、深圳、北海、贵阳	呼和浩特、长春、济南、长沙、北海、贵阳、西宁、乌鲁木齐

注:支付能力不足: HAI<70; 支付能力较弱: HAI<90, 且 HAI≥70; 支付能力一般: HAI<110, 且 HAI≥90; 支付能力较强: HAI<130, 且 HAI≥110; 支付能力很强: HAI≥130。

## 2. 居民对首付款的支付能力。

上述测算仅反映了居民对月还款额的支付能力，首付款限制同样是家庭购买住房的一项主要障碍，尤其是首次购房家庭。假设家庭没有其他来源的财富（例如馈赠、遗产或出售现有住房等），完全依靠储蓄其收入中的一部分积累首付款。利率取两年期存款利率 2.7%，首付款比例 30%。此外家庭购房时还需支付税费以及装修、搬迁等费用，按总价的 5% 计算。类似的，根据 2004 年我国城镇居民家庭现金收入和支出情况，假设居民家庭可用于储蓄的收入比例为 15%。根据上述条件，计算家庭希望在不同时间购买住房时对首付款的 HAI，如表 6 所示。

结合表 4 和表 6 可以发现，在没有外来帮助的情况下，仅通过 3 年的积蓄，所有城市中的家庭都不具备对首付款的支付能力；经过 5 年的积蓄，仅有部分城市中的家庭开始对首付款具备一定支付能力，大多数城市仍处于支付能力较弱或不足的区间；只有在经过 8 年的积蓄后，根据首付款计算的 HAI 才接近于根据月还款额计算的结果，即此时首付款不再成为家庭购房时的瓶颈。这表明，在当前的低利率背景下，相对于月还款额而言，对首付款的支付能力不足更有可能成为当前居民家庭购房时面临的主要障碍。特别是对于首次购房者而言更是如此，因为已经拥有住房的家庭可以通过出售现有住房来有效的解决这一问题。

表 6 2004-2005 年全国 36 个主要城市基于首付款的 HAI 汇总

		均值	标准偏差	最大值	最小值
HAI (2004 年)	储蓄 3 年	36.98	8.58	57.68	23.49
	储蓄 5 年	63.35	14.70	98.82	40.23
	储蓄 8 年	105.68	24.52	164.83	67.11
HAI (2005 年)	储蓄 3 年	38.33	8.81	61.64	25.17
	储蓄 5 年	65.66	15.10	105.59	43.11
	储蓄 8 年	109.52	25.18	176.13	71.91

## 3. 不同收入群体的住房支付能力。

在从整体上完成评估后，还有必要分别对各收入群体——特别是低收入和中低收入家庭的住房支付能力进行考察。一方面，目前城市居民收入存在着明显的两极分化情况，2004 年全国收入最高 10% 家庭的人均可支配收入，是收入最低 10% 家庭的 8.9 倍，且这一差距还表现出进一步拉大的趋势<sup>[5]</sup>，因此采用平均数或中位数等指标可能掩盖低收入家庭所面临的问题。另一方面，家庭必要消费支出（为合计的家庭消费性支出和赡养支出）在家庭总支出中所占的比重，随家庭收入水平的提高呈下降趋势。高收入家庭可以将其收入中 30% 左右部分用于住房消费，而低收入家庭的日常消费则可能已经占用了其绝大部分收入，甚至最低收入家庭已经出现了入不敷出的情况。因此，低收入家庭的住房支付能力不足问题可能尤为严重。

为此，以北京为例，对各收入群体的住房支付能力进行测算和比较。这里假设一种最理想的情况：分别将居民和当年交易的住房单元按收入和价格排序并五等分，并假设两个五等分组之间相互匹配（即假设低收入组购买价格最低的住房，依此类推）。同时，根据统计数据<sup>[5]</sup>分别确定各收入组在存款和偿还贷款阶段的住房消费比例（低收入户到高收入户在存款阶段的储蓄比例依次取值为 2%、12%、17%、22%、27%；在还款阶段的可承受比例依次取值为 5%、15%、20%、25%、30%）。在上述假设下，计算得到 2004 年和 2005 年各收入组的住房支付能力指标，如表 7 所示。

表 7 北京市各收入组家庭住房支付能力

年份	家庭收入分组	房价收入比	HAI (针对月还款)	HAI (针对首付款, 8 年)
2004 年	低收入	11.3	14	15
	中低收入	10.0	49	73
	中等收入	10.1	65	100
	中高收入	9.9	82	131
	高收入	9.8	100	161
	总体	10.8	72	73
2005 年	低收入	12.1	14	14
	中低收入	10.9	46	69
	中等收入	11.1	60	94
	中高收入	10.9	77	122
	高收入	10.9	92	149
	总体	11.5	73	73

数据来源：收入五等分数据取自各年份《北京市统计年鉴》；住房价格五等分数据来源于作者根据北京市房地产市场信息网（www.e-fdc.com）披露的数据进行的汇总。

按收入分组后，如果各收入群体都能购买到与其收入水平相对应的住房，则从房价收入比看各收入群体差异不大。但在考虑各类群体的住房消费比例差异后，低收入和中低收入家庭住房支付能力不足问题就非常突出。尤其是低收入家庭，即便市场上有足够的低价房供应，也难以具备足够的支付能力。相反，中高收入和高收入家庭即使购买市场中的高档次、高价位住房，也具有较强的支付能力。

综合上述评价结果可以发现，尽管多数城市家庭住房支付能力基本处于合理范围，只有少数城市存在明显的居民住房支付能力偏低甚至严重不足问题，但也不能忽视市场中存在的结构性问题。首先，对首付款的支付能力不足已经成为限制居民住房支付能力的主要瓶颈，尤其是对于首次购房家庭而言更是如此；其次，从收入群体上看，低收入和中低收入家庭住房支付能力不足的问题十分突出。更重要的是，上述两类重点人群通常存在重合，即拥有住房者往往收入较高，而住房困难家庭通常收入也低。此外，还存在着短期内住房支付能力不足的“夹心阶层”，即当前收入较高或未来收入增长潜力较大，但还没有购买住房的家庭（如刚参加工作的大学毕业生等）。这些分类研究的结果对于政府制定公共住房政策具有重要意义。

### 三、结论和建议

房价收入比偏高是当前我国住房市场中的存在的普遍现象，但并不能仅依此就对城市房价合理性问题做出判断。通过从经济和社会两个角度对全国 36 个主要城市房价问题的考察（表 3 和表 5），本文总结出 2004 年至 2005 年间这些城市房价问题的特征，如表 8 所示。从经济角度看，基于劳动力流动均衡理论进行考察时，多数城市实际房价水平处于围绕其合理水平波动的正常状态中，但个别城市实际房价水平持续、大幅偏离合理水平的情况值得引起高度重视。从社会角度看，居民住房支付能力总体处于可承受的范围，而且处于进一步改善的过程中，但首次购房者对首付款的支付能力不足、低收入和中低收入家庭住房支付能力不足这两项问题十分突出。

在住房市场自发的调节机制仍然有效发挥作用的情况下，政府应重点规范市场行为，尽量减少对房价

的直接干预，防止过分干预可能带来的负面效果。与此同时，政府（特别是表 8 中的第三类城市）应将工作重点放到公共住房制度的确立和完善上来，尽快形成一个长期、稳定、透明的公共住房政策，建立起不同人群获取适当住房的渠道。例如，对于低收入家庭，其住房支付能力缺口太大，其住房需求主要应该通过租赁的方式，在政策性住房保障体系的框架内，通过政府提供廉租房或房租补贴来解决；对于中低收入家庭和首次购房家庭，则应通过购买中低价位、中小户型的经济适用房渠道来解决；政府还可以通过公共住房金融支持计划、政策性住房担保体系、购房税惠措施等，进一步提高中低收入家庭的住房支付能力。

对于表 8 中的第二类城市，政府还要特别关注住房市场中的过度投资和投机行为，引导市场尽快返回正常轨道。对第四类城市，应该重点防范房价过快反弹增长，避免房价涨幅超出居民心理承受能力或引发投机等负面影响。

表 8 2004-2005 年全国部分城市的房价问题特征

城市类别	房价问题特征	城市名称
第一类	实际房价水平处于合理区间，居民住房支付能力整体正常	天津、石家庄、沈阳、广州、深圳、南京、无锡、苏州、合肥、福州、南昌、郑州、武汉、南宁、重庆、昆明、西宁、兰州、银川
第二类	实际房价水平明显高于合理区间，导致居民住房支付能力偏弱甚至不足	太原、青岛、杭州、温州
第三类	全国性或区域性中心，城市吸引力高，其高房价可以得到支撑，但已经明显削弱了城市居民（特别是原有居民）的住房支付能力	北京、上海、成都、大连、厦门、西安
第四类	实际房价低于城市吸引力可以支撑的水平，居民住房支付能力较强	呼和浩特、济南、长春、长沙、北海、贵阳、乌鲁木齐

### 参考文献

- [1]郑睿祺 刘洪玉：《房价收入比的性质与合理取值范围》，《中国房地产》2002 年第 8 期，第 34 页
- [2]倪鹏飞主编：《中国城市竞争力报告 No.3》，北京：社会科学文献出版社，2005 年，第 3 页
- [3]倪鹏飞主编：《中国城市竞争力报告 No.4》，北京：社会科学文献出版社，2006 年，第 3 页
- [4]National Association of Realtors. Housing Affordability Index, <http://www.realtor.org>, Sep 2006.
- [5]国家统计局城市社会经济调查总队编：《2004 年中国价格及城镇居民家庭收支调查统计年鉴》，北京：中国统计出版社，2005 年
- [6]郑思齐：《住房需求的微观经济分析：理论与实证》，北京：中国建筑工业出版社，2006 年，第 97 页
- [7]宏观经济研究院投资研究所课题组：《居民住房支付能力评价指标比较与分析》，《宏观经济研究》2005 年第 2 期，第 35 页