

人大国发院系列报告

年度研究报告

(总第 14 期 2018年12月)

中国35个大中城市住房支付能力指数研究报告
(1998-2016)

主编/况伟大

执笔人/况伟大 丁言豪



—— 中國人民大學 ——

国家发展与战略研究院
National Academy of Development and Strategy, RUC

编委会成员

赵大旋 刘江涛 王湘君 王琪琳 张思涵 陈昌棻 张莹方

中国人民大学国家发展与战略研究院

中国人民大学商学院

中国人民大学不动产研究中心

目录

一、引言.....	3
二、住房支付能力理论模型.....	4
(一) 住房支出收入比理论上限值.....	4
(二) 住房支付能力划分.....	5
三、中国 35 个大中城市房租支付能力指数及其分布.....	7
(一) 房租支付能力划分.....	7
(二) 数据及说明.....	7
(三) 房租支付能力指数.....	8
(四) 35 个大中城市房租支付能力指数分布.....	8
(五) 按城市等级划分的房租支付能力分布.....	11
(六) 按区域划分的房租支付能力分布.....	12
(七) 中国 35 个大中城市房租支付能力排名.....	14
(八) 主要结论与政策建议.....	16
四、中国 35 个大中城市房价支付能力指数及其分布.....	18
(一) 房价支付能力划分.....	18
(二) 数据及其说明.....	19
(三) 35 个大中城市房价支付能力指数分布.....	20
1、理性预期下中国 35 个大中城市房价支付能力指数分布.....	20
2、非理性预期下中国 35 个大中城市房价支付能力指数分布.....	39
(四) 按城市等级划分的房价支付能力分布.....	74
(五) 按东、中、西部城市划分的房价支付能力分布.....	74
(六) 中国 35 个大中城市房价支付能力排名.....	74
(七) 主要结论与政策建议.....	79
五、中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布.....	81
(一) 理性预期下中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布.....	81
(二) 非理性预期下中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布.....	88
(三) 主要结论与政策建议.....	103

一、引言

自 1998 年，中国进行住房市场化改革，福利住房制度逐步取消。房改前，住房是社会福利的一部分，主要由政府部门和国有企业提供，居民住房问题与工作单位的财力紧密相关。房改后，住房需求被释放，房价快速上涨，一些城市中低收入家庭面临“买不起房”问题。自 2017 年一些城市房租上涨过快，中低收入者又面临“租不起房”问题。据此，中国是否面临住房支付能力问题？是全国范围还是少数城市？通常，居民住房支付能力有两种典型测度方法，一是房价收入比，二是租金收入比，前者衡量居民房价的支付能力，后者衡量居民房租的支付能力。本研究通过科学构建住房支付能力指数回答上述问题，为解决中国住房问题，防范和化解住房泡沫和金融风险提供参考依据。

住房支付能力通常是指家庭收入和住房支出之比。若家庭住房支出与收入之比合理，则住房支出可承受。美国联邦住房租赁援助计划设定了 30% 的住房支出与收入比，以此判断需要援助的家庭。美国抵押贷款发放标准与 30% 的门槛设定基本一致，借款人的抵押贷款支付额不能超过其收入的 29%，否则不可支付。准确测度住房支付能力是非常困难和颇有争议的。目前，测度住房支付能力的指标包括收入指标（Percentage of Income Measure）、居住贫穷指标（Shelter Poverty）、质量指标（Quality Based Measure）、供给量指标（Measures of the Supply of Housing Affordability Units）和住房可支付性不匹配度（Housing Affordability Mismatch）五类。其中，收入指标和居住贫穷指标是需求指标，供给量指标是供给指标，住房可支付性不匹配度是供求结合指标。收入指标通过计算中间收入者（Median Income Household）住房支出占其收入比重来测度住房支付困难。但是，不同国家收入指标边界值是不同的，而且不同时期家庭收入、偏好、住房质量、住房支出也不同，收入指标边界值的确定缺乏理论基础，且是静态而非动态指标。居住贫穷指标是指住房成本超过了家庭收入能用于住房的最大值（Stone, 1994, 2006）。因能用于住房的支出随家庭收入、规模和类型不同而不同，居住贫穷指标很难确定非住房支出的最小值。质量指标是指一定比重家庭收入能否满足一定住房质量而产生的住房成本（Lerman & Reeder, 1987）。若不能满足，则存在住房支付困难。该指标缺陷在于：一是满足一定质量的住房能否满足低收入者的需求；二是家庭收入仍为暂时性收入；三是有关质量的数据难以取得。供给量指标包括一定租金水平下的空置率和不同租金下可支付住房数量（Bogdon et al., 1994）。供给量指标缺陷在于两方面：一是未考虑区位和社区特征；二是仍然将收入的 30% 作为住房可支付性标准。住房可支付性不匹配度是指特定收入的家庭可支付住房数量与该收入组家庭数量之比（Bogdon & Can, 1997）。尽管住房可支付性不匹配度将供求结合起来，但其缺陷仍然将 30% 作为可支付性的指标。鉴于市场不完善，不同细分市场以及复杂的监管制度，住房服务的实际价格差异大，Thalmann（1999）建议使用平均租金与收入之比作为租金收入比。Thalmann 假设平均租金数据可得，但事实可能并非如此。Thalmann（2003）进一步将过度消费的家庭和真正住房贫困的家庭区分开来。综上，传统的住房支出收入比缺乏理论基础，难以动态衡量住户支付能力。此外，因低收入家庭无力负担其他必需支出，30% 的住房支出收入比对低收入家庭仍过高。尽管 Thalmann 指数改进了传统的住房支出收入比，但未考虑低收入家庭的实际负担能力问

题。住房支出收入比在 25%-30% 时，低收入家庭可能仍无法承担住房支出。一种改进住房贫困测度的方法是对最新的一揽子非住房必需品进行测度 (Kutty, 2005)。

在成因方面, Stutz & Kartman (1982) 认为住房支付能力的决定因素包括气候, 人均收入以及土地和房地产调控政策, 建议放松管制和取消财产税。Quigley & Raphael (2004) 发现租金上涨加剧了贫穷和接近贫困家庭的负担, 现有土地制度导致住房供给减少和住房价格上升。Skaburskis (2004) 使用 1991 年和 1996 年加拿大人口普查数据发现, 住房贫困增长的重要因素是就业率和家庭收入。Guest (2005) 调查了澳大利亚首次买房家庭的住房支付能力问题, 发现住房支付政策对住房需求和房价的影响很小。Wood & Stoakers (2006) 使用 1981-2001 年澳大利亚维多利亚城数据考察了住房支付能力的长期趋势, 发现家庭特别是低收入家庭的住房支付能力长期更强。Norris & Shiels (2007) 发现, 高房价未导致爱尔兰住房支付困难, 但使首次购房者购房更困难。张清勇 (2007) 采用房价收入比 (PIR) 对 1999-2005 年中国省级数据发现, 4 个省的 PIR 小于 4, 25 个省的 PIR 介入 4-8, 北京和上海的 PIR 分别为 10.3 和 8.4, 但使用固定住房面积衡量 PIR 存在偏差。周仁等 (2010) 采用剩余收入法和供需不匹配性对 2000-2010 年上海住房市场的研究发现, 房价上涨使住房支付能力恶化, 住宅户型结构不合理是住房可支付能力恶化的主因。况伟大等 (2010) 开发了动态住房支付能力指数, 并用中国 35 个大中城市数据进行实证检验。

综上, 住房支付困难是指“有钱买不起房 (Housing Affordability Problem)”, 并非“有钱买不到房 (Housing Accessibility Problem)”。因此, 质量指标、供给量指标和住房可支付性不匹配度指标很难正确反映住房支付困难问题。尽管收入指标和居住贫穷指标能较好反映住房支付困难, 但收入指标是静态指标而非动态指标, 居住贫穷指标无法准确划分基本消费品种类和数量。据此, 本研究的贡献在于, 基于恩格尔系数的住房支付能力指数不仅动态界定了收入指标理论边界值, 而且解决了居住贫穷指标在估算基本消费品种类和数量方面遇到的困难。本研究报告余下部分如下: 第二部分是基于恩格尔系数确定住房支出收入比理论上限值, 构建住房支付能力指数, 第三部分是中国 35 个大中城市房租支付能力指数及其分布, 第四部分是中国 35 个大中城市房价支付能力指数及其分布, 第五部分是中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布。

二、住房支付能力理论模型

(一) 住房支出收入比理论上限值

为克服现有研究不足, 本研究基于恩格尔系数构建住房支付能力理论模型, 确定住房支出收入比理论上限值。众所周知, 住房与食品是人们的最基本需求。简单起见, 本研究假定家庭收入全部用于住房和食品。即, $Y_t = H_t + F_t$ 。式中, Y_t 、 H_t 和 F_t 分别表示家庭收入、住房支出、食品支出。由此可得:

$$\frac{H_t}{Y_t} = 1 - \frac{F_t}{Y_t} \quad (1)$$

$\frac{H_t}{Y_t}$ 为住房支出占家庭收入比重，即住房支出收入比； $\frac{F_t}{Y_t}$ 为食品支出占家庭收入比重，即恩格

尔系数。需指出的是，上述模型仅考虑了住房和食品支出，而未考虑教育、医疗、交通等方面支出，住房支出收入比则为收入指标理论上限。即，

$$HI_{it}^{\text{sup}} = 1 - e_{it} \quad (2)$$

式(2)中， HI_{it}^{sup} 表示 i 地区 t 期的住房支出收入比上限， e_{it} 表示恩格尔系数。因恩格尔系数为时变变量 (time-varying variant)，住房支出收入比理论上限值是动态而非静态指标，克服了收入指标的不足。此外，该指标还经恩格尔系数解决了居住贫穷指标无法确定基本消费品种类和数量的问题。显然，若 $HI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}}$ ，则住房负担不起。

需指出的是，住房支付能力问题是指居民的住房消费问题，而非投资问题。众所周知，住房市场包括住房买卖市场（住房所有权市场）和住房租赁市场（住房使用权市场）。因住房具有消费和投资双重属性，居民既可能经买房解决住房消费，也可能经租房解决住房消费。根据产权选择理论 (tenure choice theory)，当租赁市场的租金等于所有权市场的住房使用成本 (user cost) 时，住房消费者在租房和买房之间无差异，从而实现了租赁市场和所有权市场的共同均衡 (Clayton, 1996; Himmelberg et al., 2005)。住房支出对买卖市场而言是住房使用成本 (user cost)，对租赁市场而言是租金支出。据此，对租房者而言，住房支出收入比可表示为：

$$HI_{it}^R = \frac{R_{it}}{Y_{it}} \quad (3)$$

式(3)中， R_{it} 为 i 家庭 t 期房租。换言之，对租房者而言，住房支出收入比则为租金收入比。

对买房者而言，住房支出收入比可表示为：

$$HI_{it}^P = \frac{UC_{it}}{Y_{it}} = \frac{P_{it}uc_{it}}{Y_{it}} = \frac{P_{it}(i_{it} + \tau_{it} + m_{it} + d_{it} - g_{it}^e)}{Y_{it}} \quad (4)$$

式(4)中， uc_{it} 为 i 家庭 t 期单位房价使用成本。 uc_{it} 由利率、房产税、维修费、折旧和预期房价增长率构成 (Hendershott & Slemrod, 1983; Himmelberg et al., 2005)。

(二) 住房支付能力划分

前已述及，本研究的一个重要贡献是提出一个分析住房支付能力的理论分析框架。尽管住房支付能力的理论边界值确定了住房支付能力上限，但为构建住房支付能力指数，还需对住房支付能

力进一步划分。美国 1937 年国民住房法案 (National Housing Act) 以及 1983 年住房与城市和农村恢复法案 (The Housing and Urban-Rural Recovery Act) 对中低收入者设定了 30 % 的住房支付困难标准, 一直沿用至今。Schwartz & Wilson (2008) 将 30 %-49.9 % 作为轻度住房支付困难指标, 将 50 % 及以上作为严重住房支付困难指标。澳大利亚上世纪 90 年代将 30 % 作为中低收入者住房支付困难指标 (National Housing Strategy, 1991), 现将 50 % 作为中低收入者住房支付困难指标 (Baker et al., 2006)。Wong & Hui (2006) 将 50 % 作为中国中等收入者住房支付困难指标。可见, 现有研究以及政府干预的重点是中低收入者的住房支付困难问题。实际上, 高收入者基本不存在住房支付困难问题, 低收入者和最低收入者可通过政府提供或补贴的公共住房、公租房或廉租房解决住房问题, 而中低收入者的住房支付困难直接关系整个住房消费和住房市场健康可持续发展。另一方面, 相对于高收入者和最低收入者, 中低收入者人口占比较大, 住房支付困难问题突出。据此, 本研究划分了中国中低收入者住房支付能力 (见表 1)。

表 1 中国中低收入者住房支付能力划分

住房支出收入比 (HI_{it})	住房支付能力	划分依据
$HI_{it} > HI_{it}^{sup}$	负担不起	理论上限值
$HI_{it}^{sup} > HI_{it} \geq 0.5$	严重支付困难	理论上限值, Baker et al. (2006), Wong & Hui (2006), Schwartz & Wilson (2008)
$HI_{it}^{sup} > 0.5 > HI_{it} \geq 0.3$	支付困难	理论上限值, Schwartz & Wilson (2008), Thalmann (2003)
$HI_{it}^{sup} > 0.3 > HI_{it} \geq 0.2$	中度支付困难	理论上限值, FHA (1937, 1983), Thalmann (2003)
$HI_{it}^{sup} > 0.2 > HI_{it} \geq 0.1$	轻度支付困难	理论上限值, FHA (1937, 1983), Thalmann (2003)
$HI_{it}^{sup} > 0.1 > HI_{it} \geq 0$	无支付困难	理论上限值, FHA (1937, 1983), Thalmann (2003)

最后, 需要指出的是, 无论是发达国家还是发展中国家均存在住房支付能力问题, 但发展中国家住房支付能力问题更突出、更重要。此外, 城中村和小产权房在很多城市普遍存在, 但本研究的中低收入者住房支付能力划分不涉及城中村和小产权房居民的住房支付能力问题, 仅涉及城市中低收入居民的住房支付能力问题。

三、中国 35 个大中城市房租支付能力指数及其分布

(一) 房租支付能力划分

前已述及，对租房者而言，住房支出收入比则为租金收入比（ RI ）。即， $HI_{it}^R = RI_{it} = \frac{R_{it}}{Y_{it}}$ 。

根据表 1 住房支付能力划分标准，我们可划分中低收入者房租支付能力（见表 2）。需指出的是，当租金收入比超过 0.3 时，中低收入者租房困难，存在“租不起房”问题，政府可进行租金控制。

表 2 中国中低收入者房租支付能力划分

住房支出收入比（ HI_{it} ）	租金收入比（ RI_{it} ）	房租支付能力
$HI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}}$	$RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}}$	负担不起
$HI_{it}^{\text{sup}} > HI_{it} \geq 0.5$	$HI_{it}^{\text{sup}} > RI_{it} \geq 0.5$	严重支付困难
$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.5 > HI_{it} \geq 0.3$	$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.5 > RI_{it} \geq 0.3$	支付困难
$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.3 > HI_{it} \geq 0.2$	$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.3 > RI_{it} \geq 0.2$	中度支付困难
$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.2 > HI_{it} \geq 0.1$	$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.2 > RI_{it} \geq 0.1$	轻度支付困难
$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.1 > HI_{it} \geq 0$	$HI_{it}^{\text{sup}} > 0.1 > RI_{it} \geq 0$	无支付困难

(二) 数据及说明

鉴于中国住房制度改革始于 1998 年，且租赁市场主要集中于大中城市，本研究使用 1998-2016 年中国 35 个大中城市家庭收支数据以及住房数据。家庭收支数据包含城镇居民人均可支配收入、人均消费性支出以及人均食品支出，来自各市统计年鉴及各市《国民经济和社会发展统计公报》。住房数据包括租金、租赁价格指数以及城镇居民人均居住面积，来自历年《中国物价年鉴》以及各市统计年鉴。需指出的是，因城市租金数据缺乏，本研使用 2011 年禧泰房产数据库的租金数据（<http://www.cityre.cn>）以及租赁价格指数计算 1998-2016 年中国 35 个大中城市租金。

需指出的是，因微观数据不可得，本研究仅使用城市层面的宏观数据测算城市层面的中等收入者的租金收入比。通常，微观数据比宏观数据有更多的信息，信息失真较少，数据质量较宏观数据更高，但宏观数据能从总体上反映一个城市的住房支付能力。因此，若有微观数据，我们不仅可测度城市层面的中低收入者租金收入比，而且可测度同一城市不同收入者的租金收入比。

(三) 房租支付能力指数

根据本研究目的以及数据的可得性，中低收入者房租支付能力指数以租金收入比表示。即：

$$\text{租金收入比} = \frac{\text{单位住房建筑面积平均租金} \times \text{人均住房建筑面积}}{\text{人均可支配收入}}$$

需指出的是，本研究的租金收入比表示中等收入者的租金承担能力，而非高收入者和低收入者的租金承担能力。

(四) 35 个大中城市房租支付能力指数分布

从城市层面看，表 3-表 5 显示，2016 年中国 35 大中城市中等收入者无负担不起房租的城市，也无严重房租支付困难的城市。表 3 显示，2011-2016 年北京、福州、昆明、南宁、太原、杭州、海口、成都 8 个城市以及 2007-2014 年深圳、大连、兰州、宁波、武汉、重庆、哈尔滨、厦门 8 个城市平均租金收入比介入 0.3-0.5，中等收入者住房支付困难，存在“租不起房”问题，为增进社会福利，保持租赁市场持续健康发展，可实施租金控制政策。表 4 显示，2013-2016 年，贵阳、西宁、济南、南京、长春、郑州、长沙、天津、西安、上海、广州、银川、石家庄、南昌 14 个城市平均租金收入比介入 0.2-0.3，中等收入者中度住房支付困难，租房较困难。表 5 显示，2015-2016 年，合肥、乌鲁木齐、呼和浩特、沈阳、青岛 5 个城市平均租金收入比介入 0.15-0.2，中等收入者存在轻度住房支付困难，但能“租得起房”。

从时间序列看，表 3-表 5 显示，1998-2016 年中国 35 大中城市平均租金收入比总体呈下降趋势，中等收入者的房租支付能力不断增强。2008 年次贷危机之前，绝大多城市中等收入者存在租金支付困难。1998-2011 年北京、1998-2006 年大连、1998-2006 年武汉、1998-2004 年厦门、1998-2003 年海口、1998-2003 年福州、1998-2000 年深圳、1998-2002 年哈尔滨、1998-2002 年青岛、1998-2008 年南宁、1998-2006 年杭州、2002-2007 年昆明的平均租金收入比大于 0.5，中等收入者基本上“租不起房”。

表 3 1998-2016 年房租支付困难城市 ($HI_{it}^{sup} > 0.5 > RI_{it} \geq 0.3$)

城市	北京		太原		杭州		福州		南宁		海口		成都		昆明	
	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}
1998	0.39	0.59	0.49	—	0.64	0.53	0.55	0.48	0.55	—	0.64	0.47	0.45	0.56	0.36	0.56
1999	0.37	0.61	0.47	0.63	0.59	0.55	0.55	0.46	0.56	—	0.58	0.52	0.43	0.56	0.40	0.59
2000	0.56	0.64	0.46	0.67	0.58	0.58	0.49	0.54	0.55	0.64	0.56	0.52	0.42	0.61	0.40	0.62
2001	0.65	0.64	0.51	0.66	0.55	0.61	0.54	0.54	0.57	0.65	0.54	0.56	0.40	0.63	0.47	0.59
2002	0.58	0.66	0.51	0.88	0.56	0.60	0.55	0.54	0.55	0.63	0.56	0.56	0.39	0.61	0.51	0.54
2003	0.58	0.68	0.49	0.68	0.57	0.61	0.52	0.57	0.53	0.62	0.50	0.56	0.40	0.62	0.48	0.55
2004	0.58	0.68	0.48	0.68	0.56	0.61	0.48	0.57	0.68	0.59	0.46	0.53	0.41	0.65	0.63	0.57

2005	0.54	0.68	0.48	0.69	0.57	0.65	0.44	0.56	0.66	0.60	0.46	0.56	0.41	0.65	0.63	0.55
2006	0.52	0.69	0.43	0.71	0.51	0.67	0.40	0.58	0.67	0.61	0.44	0.57	0.48	0.66	0.62	0.56
2007	0.51	0.68	0.38	0.71	0.48	0.63	0.37	0.60	0.61	0.57	0.40	0.61	0.40	0.61	0.53	0.55
2008	0.50	0.66	0.36	0.65	0.46	0.63	0.35	0.57	0.51	0.58	0.36	0.58	0.36	0.63	0.44	0.54
2009	0.47	0.67	0.34	0.68	0.44	0.63	0.36	0.60	0.47	0.61	0.34	0.58	0.35	0.63	0.42	0.58
2010	0.52	0.68	0.32	0.69	0.41	0.61	0.35	0.61	0.46	0.61	0.34	0.58	0.34	0.63	0.39	0.60
2011	0.51	0.69	0.30	0.67	0.41	0.63	0.34	0.62	0.41	0.60	0.42	0.57	0.33	0.63	0.38	0.63
2012	0.48	0.69	0.28	0.67	0.38	0.64	0.30	0.61	0.35	0.62	0.39	0.56	0.32	0.65	0.37	0.63
2013	0.49	0.69	0.32	0.75	0.36	0.66	0.33	0.63	0.37	0.61	0.38	0.57	0.32	0.65	0.35	0.66
2014	0.46	0.69	0.33	0.75	0.34	0.73	0.38	0.67	0.35	0.61	0.36	0.66	0.32	0.65	0.38	0.72
2015	0.43	0.78	0.34	0.77	0.33	0.73	0.37	0.67	0.34	0.62	0.33	0.65	0.32	0.66	0.36	0.72
2016	0.39	0.79	0.33	0.79	0.32	0.72	0.35	0.67	0.34	0.64	0.32	0.65	0.32	0.67	0.35	0.72

注：“—”表示数据缺失（下同）。

续表3 1998-2016年房租支付困难城市（ $HI_{it}^{sup} > 0.5 > RI_{it} \geq 0.3$ ）

城市	深圳		兰州		重庆		大连		宁波		哈尔滨		厦门		武汉	
	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}
1998	0.56	0.68	0.52	0.50	0.56	0.54	0.78	0.52	0.48	0.60	0.69	0.50	0.63	0.51	0.71	0.55
1999	0.55	0.71	0.58	0.58	0.60	0.57	0.75	0.55	0.48	0.59	0.63	0.54	0.60	0.54	0.65	0.57
2000	0.50	0.74	0.45	0.62	0.58	0.58	0.82	0.55	0.40	0.60	0.60	0.57	0.66	0.56	0.60	0.61
2001	0.46	0.73	0.42	0.62	0.52	0.59	0.67	0.57	0.39	0.66	0.56	0.59	0.60	0.59	0.58	0.62
2002	0.42	0.73	0.49	0.63	0.43	0.62	0.68	0.53	0.37	0.60	0.53	0.49	0.56	0.59	0.67	0.52
2003	0.39	0.72	0.46	0.62	0.42	0.62	0.61	0.61	0.38	0.62	0.48	0.61	0.55	0.59	0.65	0.59
2004	0.40	0.68	0.43	0.62	0.42	0.62	0.57	0.59	0.37	0.63	0.45	0.61	0.55	0.61	0.59	0.59
2005	0.42	0.75	0.42	0.64	0.37	0.64	0.53	0.60	0.36	0.63	0.42	0.66	0.49	0.63	0.55	0.61
2006	0.43	0.67	0.41	0.64	0.36	0.64	0.52	0.60	0.32	0.63	0.40	0.66	0.47	0.65	0.51	0.61
2007	0.41	0.75	0.36	0.63	0.34	0.63	0.49	0.62	0.31	0.63	0.38	0.65	0.44	0.65	0.47	0.69
2008	0.40	0.64	0.34	0.62	0.31	0.60	0.42	0.62	0.32	0.64	0.35	0.66	0.38	0.64	0.41	0.57
2009	0.37	0.65	0.32	0.62	0.29	0.62	0.42	0.62	0.31	0.65	0.36	0.66	0.37	0.62	0.40	0.60
2010	0.36	0.64	0.33	0.61	0.32	0.62	0.41	0.63	0.29	0.64	0.36	0.67	0.37	0.64	0.36	0.63
2011	0.35	0.63	0.30	0.62	0.30	0.61	0.39	0.63	0.30	0.64	0.37	0.67	0.34	0.65	0.34	0.60
2012	0.32	0.64	0.28	0.63	0.31	0.59	0.35	0.62	0.28	0.63	0.36	0.67	0.33	0.64	0.32	0.60
2013	0.30	0.64	0.29	0.64	0.30	0.59	0.34	0.72	0.28	0.65	0.35	0.67	0.32	0.66	0.32	0.61
2014	0.34	0.67	0.33	0.65	0.33	0.66	0.31	0.72	0.31	0.70	0.30	0.67	0.28	0.67	0.31	0.68
2015	0.32	0.68	0.30	0.69	0.30	0.66	0.30	0.72	0.30	0.72	0.29	0.67	0.28	0.67	0.29	0.68
2016	0.28	0.70	0.29	0.80	0.27	0.67	0.29	0.72	0.28	0.71	0.28	0.67	0.28	0.68	0.24	0.69

表4 1998-2016年中度房租支付困难城市（ $HI_{it}^{sup} > 0.3 > RI_{it} \geq 0.2$ ）

城市	上海	广州	贵阳	西安	西宁	银川	石家庄
----	----	----	----	----	----	----	-----

	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}
1998	0.47	0.49	0.34	0.55	0.52	0.57	0.40	0.60	0.34	0.56	0.25	0.61	0.36	0.60
1999	0.38	0.55	0.32	0.56	0.49	0.58	0.39	0.64	0.33	0.58	0.28	0.64	0.39	0.64
2000	0.37	0.55	0.28	0.57	0.49	0.65	0.54	0.64	0.36	0.58	0.32	0.66	0.39	0.68
2001	0.37	0.57	0.28	0.60	0.47	0.62	0.51	0.65	0.37	0.60	0.32	0.66	0.42	0.67
2002	0.38	0.61	0.36	0.59	0.46	0.62	0.49	0.66	0.46	0.51	0.42	0.64	0.41	0.61
2003	0.36	0.63	0.35	0.61	0.44	0.61	0.45	0.65	0.45	0.63	0.43	0.64	0.38	0.65
2004	0.36	0.64	0.33	0.62	0.40	0.60	0.43	0.64	0.42	0.64	0.43	0.63	0.36	0.62
2005	0.34	0.64	0.32	0.63	0.38	0.62	0.42	0.63	0.40	0.90	0.41	0.64	0.32	0.64
2006	0.33	0.64	0.32	0.63	0.34	0.62	0.40	0.66	0.37	0.63	0.38	0.65	0.29	0.64
2007	0.30	0.65	0.29	0.67	0.31	0.62	0.38	0.63	0.34	0.61	0.33	0.64	0.28	0.66
2008	0.29	0.63	0.27	0.66	0.29	0.58	0.37	0.64	0.29	0.59	0.30	0.65	0.24	0.65
2009	0.28	0.65	0.24	0.67	0.29	0.59	0.32	0.68	0.29	0.58	0.28	0.67	0.25	0.65
2010	0.27	0.66	0.23	0.67	0.26	0.62	0.30	0.69	0.29	0.59	0.28	0.68	0.24	0.65
2011	0.26	0.65	0.24	0.66	0.23	0.61	0.27	0.69	0.30	0.59	0.27	0.65	0.25	0.65
2012	0.25	0.63	0.24	0.66	0.21	0.62	0.27	0.68	0.29	0.61	0.25	0.67	0.23	0.64
2013	0.24	0.70	0.24	0.66	0.21	0.65	0.25	0.68	0.34	0.61	0.25	0.68	0.21	0.72
2014	0.24	0.70	0.24	0.66	0.30	0.68	0.26	0.71	0.33	0.61	0.25	0.70	0.21	0.70
2015	0.23	0.74	0.23	0.67	0.27	0.69	0.24	0.70	0.28	0.61	0.22	0.70	0.20	0.75
2016	0.22	0.75	0.22	0.67	0.27	0.69	0.23	0.71	0.27	0.61	0.21	0.71	0.19	0.75

续表 4 1998-2016 年中度房租支付困难城市 ($HI_{it}^{sup} > 0.3 > RI_{it} \geq 0.2$)

城市	天津		长春		南京		济南		郑州		长沙		南昌	
	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}
1998	0.45	0.56	0.45	—	0.51	0.55	0.35	0.60	0.40	0.60	0.48	0.58	0.24	0.50
1999	0.46	0.58	0.49	—	0.49	0.58	0.34	0.66	0.42	0.61	0.43	0.61	0.26	0.52
2000	0.46	0.60	0.51	—	0.48	0.60	0.30	0.65	0.45	0.62	0.40	0.65	0.29	0.54
2001	0.58	0.63	0.52	0.60	0.50	0.61	0.28	0.68	0.46	0.63	0.40	0.66	0.27	0.55
2002	0.62	0.64	0.52	0.61	0.51	0.58	0.45	0.60	0.49	0.86	0.41	0.68	0.39	0.51
2003	0.59	0.62	0.50	0.61	0.51	0.60	0.44	0.57	0.45	0.67	0.40	0.68	0.37	0.55
2004	0.57	0.63	0.48	0.63	0.48	0.58	0.43	0.68	0.41	0.66	0.41	0.67	0.36	0.52
2005	0.53	0.63	0.44	0.64	0.43	0.64	0.39	0.67	0.39	0.66	0.39	0.67	0.36	0.55
2006	0.49	0.65	0.40	0.65	0.40	0.66	0.36	0.69	0.40	0.66	0.36	0.67	0.34	0.56
2007	0.45	0.65	0.37	0.67	0.36	0.65	0.32	0.69	0.36	0.65	0.33	0.65	0.31	0.60
2008	0.40	0.63	0.34	0.68	0.34	0.63	0.29	0.68	0.32	0.65	0.28	0.63	0.28	0.64
2009	0.39	0.64	0.33	0.68	0.31	0.64	0.27	0.67	0.30	0.65	0.26	0.68	0.26	0.65
2010	0.38	0.64	0.32	0.68	0.29	0.65	0.25	0.68	0.28	0.67	0.25	0.66	0.25	0.66
2011	0.36	0.64	0.37	0.69	0.28	0.65	0.24	0.68	0.26	0.64	0.25	0.64	0.24	0.65
2012	0.35	0.63	0.37	0.70	0.26	0.65	0.22	0.69	0.23	0.65	0.23	0.64	0.21	0.66

2013	0.37	0.63	0.30	0.72	0.25	0.73	0.23	0.69	0.26	0.68	0.28	0.71	0.21	0.65
2014	0.28	0.67	0.29	0.76	0.29	0.74	0.25	0.70	0.23	0.70	0.29	0.74	0.20	0.68
2015	0.25	0.68	0.27	0.76	0.27	0.74	0.29	0.76	0.23	0.71	0.25	0.74	0.20	0.68
2016	0.23	0.69	0.25	0.77	0.26	0.74	0.28	0.76	0.24	0.71	0.24	0.75	0.19	0.68

表5 1998-2016年轻度房租支付困难城市 ($HI_{it}^{sup} > 0.2 > RI_{it} \geq 0.1$)

城市	呼和浩特		合肥		乌鲁木齐		青岛		沈阳	
	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}	RI_{it}	HI_{it}^{sup}
1998	0.46	0.58	0.33	—	0.40	0.56	0.59	0.55	0.50	0.59
1999	0.43	0.61	0.33	—	0.40	0.63	0.60	0.57	0.48	0.61
2000	0.43	0.65	0.39	0.57	0.40	0.65	0.53	0.58	0.47	0.64
2001	0.41	0.65	0.38	0.60	0.36	0.66	0.54	0.58	0.45	0.61
2002	0.45	0.65	0.39	0.59	0.34	0.72	0.53	0.61	0.43	0.57
2003	0.39	0.66	0.38	0.57	0.35	0.64	0.47	0.62	0.41	0.63
2004	0.35	0.66	0.35	0.57	0.32	0.64	0.43	0.62	0.38	0.62
2005	0.32	0.67	0.35	0.54	0.36	0.64	0.36	0.62	0.36	0.63
2006	0.29	0.67	0.33	0.54	0.35	0.64	0.31	0.64	0.36	0.63
2007	0.26	0.68	0.29	0.57	0.31	0.62	0.29	0.63	0.33	0.65
2008	0.24	0.69	0.25	0.60	0.32	0.61	0.31	0.63	0.30	0.62
2009	0.23	0.70	0.23	0.63	0.31	0.61	0.29	0.62	0.30	0.64
2010	0.20	0.70	0.22	0.64	0.28	0.62	0.27	0.63	0.28	0.68
2011	0.19	0.69	0.20	0.62	0.27	0.60	0.24	0.62	0.26	0.68
2012	0.18	0.69	0.19	0.66	0.25	0.62	0.23	0.63	0.24	0.68
2013	0.19	0.74	0.19	0.64	0.23	0.62	0.20	0.63	0.23	0.69
2014	0.18	0.74	0.21	0.66	0.20	0.70	0.20	0.70	0.21	0.71
2015	0.16	0.75	0.19	0.67	0.17	0.70	0.19	0.70	0.18	0.71
2016	0.15	0.75	0.19	0.67	0.17	0.71	0.19	0.70	0.18	0.72

(五) 按城市等级划分的房租支付能力分布

按照中国经济与社会发展统计数据库 (<http://tongji.cnki.net/kns55/index.aspx>) 划分标准, 本研究将 35 个大中城市划分为一、二、三线城市。一线城市包括北京、上海、广州、深圳 4 个城市, 二线城市包括天津、沈阳、大连、南京、杭州、宁波、合肥、厦门、济南、青岛、郑州、武汉、长沙、重庆、成都、西安 16 个城市, 三线城市包括石家庄、太原、福州、哈尔滨、长春、南昌、南宁、海口、昆明、贵阳、兰州、银川、西宁、乌鲁木齐、呼和浩特 15 个城市。

表 3 和表 4 显示, 4 个一线城市中, 北京中等收入者的租金收入比最高, 1998-2016 年租金收入比均高于 30%, 中等收入者住房支付困难, 存在“租不起”问题, **必要时可实施租金控制**。除 2016 年外, 1998-2015 年深圳平均租金收入比超过 30%, 中等收入者面临“租不起”问题, **必要时也可实施租金控制**。1998-2007 年上海平均租金收入比大于 30%, 但 2008-2016 年上海租金收入比介入 0.2-0.3。同样, 2002-2006 年广州平均租金收入比大于 30%, 但 2007-2016 年广州平均租金收入比介入 0.2-0.3。因此, 上海和广州中等收入者房租支付能力逐年增强, 由“租不起”变为“租得起”。

16 个二线城市中, 1998-2016 年杭州和成都平均租金收入比超过 30%, 表明杭州和成都中等收入者房租支付困难, 必要时可进行租金控制。尽管 1998-2016 年重庆、大连、宁波、厦门和武汉平均租金收入比递减, 但 2007-2014 年平均租金收入比超过 30%, 且 2014-2016 年平均租金收入比接近 30%, 5 个城市中等收入者同样面临房租支付困难问题, 应引起当地政府的高度警惕。

15 个三线城市中, 1998-2003 年海口、1998-2003 年福州、1998-2002 年哈尔滨、1998-2008 年南宁、2002-2007 年昆明 5 个城市平均租金收入比大于 0.5, 2011-2016 年福州、昆明、南宁、太原和海口 5 个城市以及 2007-2014 年兰州和哈尔滨 2 个城市平均租金收入比介入 0.3-0.5, 2015-2016 年哈尔滨、贵阳、兰州和西宁平均租金收入比接近 30%, 中等收入者房租支付困难, 应引起地方政府重视。

综上, 一、二、三线城市中等收入者均存在“租得起”和“租不起”问题。不仅一线城市中等收入者租金支付困难, 存在“租不起”问题, 而且二三线城市中等收入者存在租金支付困难, 存在“租不起”问题。据此, 租金控制政策应因城施策。

(六) 按区域划分的房租支付能力分布

根据国家统计局的划分标准, 本研究将全国 31 个省份划分为东部、中部和西部地区。东部地区包括北京、福建、广东、海南、河北、江苏、辽宁、山东、上海、天津、浙江 11 个省份, 中部地区包括安徽、河南、黑龙江、湖北、湖南、吉林、江西、山西 8 个省份, 西部地区包括甘肃、广西、贵州、内蒙古、宁夏、青海、陕西、四川、西藏、新疆、云南、重庆 12 个省份。依照上述标准, 我们将 35 大中城市划分为东中西部地区。表 6 显示, 2012-2016 年东部和西部地区平均租金收入比均值为 30%, 东西部地区的中等收入者总体上面临房租支付困难问题, 中央政府不仅要关注东部城市中等收入者的住房支付困难问题, 也要关注西部城市中等收入者存在的住房支付困难问题。中部城市平均租金收入比均值 0.26, 比东西部城市低 4%, 中部城市的中等收入者总体上面临中度支付困难问题。其次, 东部城市平均租金收入比分布更分散, 中西部城市平均租金收入比分布更集中。最后, 北京平均租金收入比显著高于其它城市, 北京中低收入者的住房支付困难远高于其他城市。

表 6 2012-2016 年东中西部城市租金收入比分布

地区	城市	2012	2013	2014	2015	2016
东部	北京	0.48	0.49	0.46	0.43	0.39
	天津	0.35	0.37	0.28	0.25	0.23

人大国发院系列报告 年度研究报告

	石家庄	0.23	0.21	0.21	0.20	0.19
	沈阳	0.24	0.23	0.21	0.18	0.18
	上海	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22
	南京	0.26	0.25	0.29	0.27	0.26
	杭州	0.38	0.36	0.34	0.33	0.32
	福州	0.30	0.33	0.38	0.37	0.35
	济南	0.22	0.23	0.25	0.29	0.28
	广州	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22
	海口	0.39	0.38	0.36	0.33	0.32
	大连	0.35	0.34	0.31	0.30	0.29
	青岛	0.23	0.20	0.20	0.19	0.19
	宁波	0.28	0.28	0.31	0.30	0.28
	厦门	0.33	0.32	0.28	0.28	0.28
	深圳	0.32	0.30	0.34	0.32	0.28
	均值	0.30	0.30	0.29	0.28	0.27
中部	太原	0.28	0.32	0.33	0.34	0.33
	呼和浩特	0.18	0.19	0.18	0.16	0.15
	长春	0.37	0.30	0.29	0.27	0.25
	哈尔滨	0.36	0.35	0.30	0.29	0.28
	合肥	0.19	0.19	0.21	0.19	0.19
	南昌	0.21	0.21	0.20	0.20	0.19
	郑州	0.23	0.26	0.23	0.23	0.24
	武汉	0.32	0.32	0.31	0.29	0.24
	长沙	0.23	0.28	0.29	0.25	0.24
	均值	0.26	0.27	0.26	0.25	0.27
西部	南宁	0.35	0.37	0.35	0.34	0.34
	重庆	0.31	0.30	0.33	0.30	0.27
	成都	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
	贵阳	0.21	0.21	0.30	0.27	0.27
	昆明	0.37	0.35	0.38	0.36	0.35
	西安	0.27	0.25	0.26	0.24	0.23
	兰州	0.28	0.29	0.33	0.30	0.29
	西宁	0.29	0.34	0.33	0.28	0.27
	银川	0.25	0.25	0.25	0.22	0.21
	乌鲁木齐	0.25	0.23	0.20	0.17	0.17
均值	0.29	0.29	0.31	0.28	0.27	

(七) 中国 35 个大中城市房租支付能力排名

表 7 显示, 1998-2003 年, 大连平均租金收入比始终位于前三, 武汉平均租金收入比始终位于前五, 厦门、杭州、哈尔滨和海口平均租金收入比也位于前列。北京和天津平均租金收入比排名不断上升, 2001-2003 年升至前五位。2004-2007 年, 南宁和昆明平均租金收入比升至前两位, 北京、天津、杭州、武汉和大连平均租金收入比仍居前列。2009-2016 年北京平均租金收入比位列 35 大中城市首位, 杭州、昆明和南宁平均租金收入比仍位居前列。2011-2013 年海口平均租金收入比升至次席, 之后排名有所下降, 但仍位居前列。自 2012 年, 福州和太原平均租金收入比排名迅速上升, 2015-2016 年两市位列前五, 应引起当地政府的高度重视。

表 7 1998-2016 年中国 35 大中城市租金收入比排名

排名	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	大连	大连	大连	大连	大连	武汉	南宁	南宁	南宁
2	武汉	武汉	厦门	北京	武汉	大连	昆明	昆明	昆明
3	哈尔滨	哈尔滨	武汉	厦门	天津	天津	武汉	杭州	北京
4	海口	厦门	哈尔滨	天津	北京	北京	北京	武汉	大连
5	杭州	青岛	杭州	武汉	海口	杭州	天津	北京	杭州
6	厦门	重庆	重庆	南宁	厦门	厦门	大连	大连	武汉
7	青岛	杭州	海口	哈尔滨	杭州	南宁	杭州	天津	天津
8	深圳	海口	北京	杭州	福州	福州	厦门	厦门	成都
9	重庆	兰州	南宁	海口	南宁	南京	长春	太原	厦门
10	福州	南宁	西安	福州	哈尔滨	长春	太原	海口	海口
11	南宁	深圳	青岛	青岛	青岛	海口	南京	长春	深圳
12	兰州	福州	长春	长春	长春	太原	福州	福州	太原
13	贵阳	长春	深圳	重庆	南京	哈尔滨	海口	南京	兰州
14	南京	南京	贵阳	西安	昆明	昆明	哈尔滨	哈尔滨	西安
15	沈阳	贵阳	福州	太原	太原	青岛	青岛	深圳	长春
16	太原	沈阳	南京	南京	西安	兰州	西安	西安	哈尔滨
17	长沙	宁波	沈阳	贵阳	兰州	西安	兰州	兰州	南京
18	宁波	太原	天津	昆明	郑州	西宁	济南	银川	福州
19	上海	天津	太原	深圳	西宁	郑州	银川	成都	郑州
20	呼和浩特	呼和浩特	兰州	郑州	贵阳	济南	西宁	西宁	银川
21	长春	长沙	郑州	沈阳	呼和浩特	贵阳	重庆	郑州	西宁
22	成都	成都	呼和浩特	兰州	济南	银川	郑州	济南	重庆
23	天津	郑州	成都	石家庄	重庆	重庆	成都	长沙	长沙
24	郑州	昆明	宁波	呼和浩特	沈阳	沈阳	长沙	贵阳	济南
25	乌鲁木齐	乌鲁木齐	长沙	长沙	银川	长沙	贵阳	重庆	沈阳
26	西安	西安	昆明	成都	深圳	成都	深圳	沈阳	乌鲁木齐
27	北京	石家庄	乌鲁木齐	宁波	石家庄	呼和浩特	沈阳	南昌	贵阳
28	昆明	上海	合肥	合肥	长沙	深圳	宁波	乌鲁木齐	南昌

29	石家庄	北京	石家庄	上海	成都	合肥	上海	宁波	合肥
30	济南	济南	上海	西宁	南昌	石家庄	南昌	青岛	上海
31	西宁	合肥	西宁	乌鲁木齐	合肥	宁波	石家庄	合肥	宁波
32	广州	西宁	银川	银川	上海	南昌	呼和浩特	上海	广州
33	合肥	广州	济南	广州	宁波	上海	合肥	广州	青岛
34	银川	银川	南昌	济南	广州	广州	广州	石家庄	石家庄
35	南昌	南昌	广州	南昌	乌鲁木齐	乌鲁木齐	乌鲁木齐	呼和浩特	呼和浩特

续表7 1998-2016年中国35大中城市租金收入比排名

排名	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	南宁	南宁	北京	北京	北京	北京	北京	北京	北京	北京
2	昆明	北京	南宁	南宁	海口	海口	海口	昆明	福州	昆明
3	北京	杭州	杭州	杭州	南宁	杭州	南宁	福州	昆明	福州
4	大连	昆明	昆明	大连	杭州	昆明	天津	海口	太原	南宁
5	杭州	大连	大连	昆明	大连	长春	杭州	南宁	南宁	太原
6	武汉	武汉	武汉	天津	昆明	哈尔滨	昆明	杭州	杭州	成都
7	天津	天津	天津	厦门	哈尔滨	南宁	哈尔滨	深圳	海口	海口
8	厦门	深圳	深圳	武汉	长春	大连	西宁	太原	成都	杭州
9	深圳	厦门	厦门	哈尔滨	天津	天津	大连	兰州	深圳	大连
10	海口	西安	福州	深圳	深圳	厦门	福州	重庆	大连	兰州
11	成都	成都	哈尔滨	福州	武汉	武汉	太原	西宁	重庆	宁波
12	哈尔滨	太原	成都	海口	福州	深圳	成都	成都	兰州	深圳
13	太原	海口	太原	成都	厦门	成都	武汉	宁波	宁波	厦门
14	西安	哈尔滨	海口	兰州	成都	重庆	厦门	大连	武汉	济南
15	福州	福州	长春	长春	兰州	福州	深圳	武汉	哈尔滨	哈尔滨
16	长春	长春	西安	重庆	重庆	西宁	重庆	哈尔滨	济南	西宁
17	兰州	兰州	兰州	太原	太原	太原	长春	贵阳	西宁	重庆
18	南京	南京	南京	西安	宁波	宁波	兰州	南京	厦门	贵阳
19	郑州	乌鲁木齐	宁波	宁波	西宁	兰州	长沙	长沙	南京	南京
20	重庆	郑州	乌鲁木齐	南京	南京	西安	宁波	长春	贵阳	长春
21	西宁	宁波	郑州	西宁	西安	南京	郑州	天津	长春	武汉
22	长沙	重庆	沈阳	银川	乌鲁木齐	银川	银川	厦门	长沙	长沙
23	沈阳	青岛	西宁	沈阳	银川	上海	西安	西安	天津	郑州
24	银川	沈阳	重庆	郑州	沈阳	乌鲁木齐	南京	银川	西安	西安
25	济南	银川	青岛	乌鲁木齐	郑州	沈阳	上海	济南	广州	天津
26	南昌	西宁	贵阳	上海	上海	广州	广州	广州	郑州	广州
27	乌鲁木齐	贵阳	上海	青岛	长沙	郑州	乌鲁木齐	上海	上海	上海
28	宁波	济南	银川	贵阳	石家庄	长沙	济南	郑州	银川	银川
29	贵阳	上海	济南	长沙	广州	石家庄	沈阳	沈阳	南昌	青岛
30	上海	长沙	长沙	济南	青岛	青岛	南昌	合肥	石家庄	合肥
31	广州	南昌	南昌	南昌	济南	济南	贵阳	石家庄	合肥	南昌
32	青岛	广州	石家庄	石家庄	南昌	南昌	石家庄	乌鲁木齐	青岛	石家庄

33	合肥	合肥	广州	广州	贵阳	贵阳	青岛	南昌	沈阳	沈阳
34	石家庄	石家庄	合肥	合肥	合肥	合肥	呼和浩特	青岛	乌鲁木齐	乌鲁木齐
35	呼和浩特	呼和浩特	呼和浩特	呼和浩特	呼和浩特	呼和浩特	合肥	呼和浩特	呼和浩特	呼和浩特

（八）主要结论与政策建议

1、主要结论

准确测度住房可支付性是非常困难和颇有争议的。现有文献主要分析住房买卖市场的住房支付能力问题，尚未对租赁市场的住房支付能力进行深入分析。

首先，本研究基于恩格尔系数构建住房可支付指标理论上限，将住房支出收入比变为动态而非静态指标，不仅克服了收入指标 30% 的静态上限指标的缺陷，而且克服了居住贫穷指标在估算基本消费品种类和数量遇到的困难，是对现有住房支付能力研究的一个重要发展和补充。

其次，本研究在住房支出收入比理论上限基础上，根据各国实践对中国住房支付能力划分了负担不起、严重支付困难、支付困难、中度支付困难、轻度支付困难和无支付困难 6 个等级。

最后，本研究使用 1998-2016 年中国 35 个大中城市的家庭支出与收入数据，测算了中低收入者的租金收入比。有以下重要研究发现：

第一，1998-2016 年中国 35 大中城市中等收入者无负担不起房租的城市，也无严重房租支付困难的城市。

第二，2011-2016 年北京、福州、昆明、南宁、太原、杭州、海口、成都 8 个城市以及 2007-2014 年深圳、大连、兰州、宁波、武汉、重庆、哈尔滨、厦门 8 个城市平均租金收入比介入 0.3-0.5，中等收入者住房支付困难，存在“租不起房”问题。

第三，2013-2016 年，贵阳、西宁、济南、南京、长春、郑州、长沙、天津、西安、上海、广州、银川、石家庄、南昌 14 个城市平均租金收入比介入 0.2-0.3，中等收入者存在中度住房支付困难，租房较困难。

第四，2015-2016 年，合肥、乌鲁木齐、呼和浩特、沈阳、青岛 5 个城市平均租金收入比介入 0.15-0.2，中等收入者存在轻度住房支付困难，但能“租得起房”。

第五，从时间序列看，1996-2016 年中国 35 大中城市平均租金收入比总体呈下降趋势，中等收入者的房租支付能力不断增强，“租不起房”问题仅存在房改早期以及某些特定城市。

2、政策建议

综上，中国城市中等收入者房租支付能力存在时空差异，接近一半的 35 个大中城市中等收入者存在“租不起房”问题，不仅同一城市在某些年份存在“租不起房”问题，而且同一年份某些城市存在“租不起房”问题。为贯彻落实党的十九大提出的“房住不炒”的定位，实现“住有所居”，解决居民住房问题，提出如下建议。

第一，对北京、福州、昆明、南宁、太原、杭州、海口、成都、深圳、大连、兰州、宁波、武汉、重庆、哈尔滨、厦门 16 个中等收入者“租不起房”的城市，必要时可采取租金控制政策，保障中等收入者住房，促进租赁市场健康可持续发展。同时，为留住人才和缓解租赁市场压力，这些城

市除大力规范和发展租赁市场外，还要继续推进保障房、公租房和廉租房建设以及棚户区改造。需指出的是，尽管上述城市存在“租不起房”问题，但人口可能是净流入，主要是因为本研究考察的是中等收入者的房租支付能力问题，并未涉及高收入者和小产权房（城乡结合部）租客的房租支付能力问题，也未涉及特定租金有会政策人群的房租支付能力问题。

第二，鉴于“租不起房”与“租得起房”会因时因城出现，租金控制政策既不能“一刀切”，也不能长期不变，要因城、因时施策。

第三，对贵阳、西宁、济南、南京、长春、郑州、长沙、天津、西安、上海、广州、银川、石家庄、南昌 14 个中等收入者存在中度住房支付困难的城市，为吸引更多人才，地方政府应大力规范和发展租赁市场，提供更多房源，保障租客的权益。

第四，对合肥、乌鲁木齐、呼和浩特、沈阳、青岛 5 个中等收入者“租得起房”的城市，地方政府保障房工作的重点是解决低和最低收入者的住房问题，为其提供充足的公租房和廉租房。

第五，中国 35 大中城市平均租金收入比总体呈下降趋势，中等收入者的房租支付能力不断增强，这主要是因为房价涨幅比租金涨幅快，导致“租不如买”。鉴于住房租赁市场与买卖市场之间的联动性，提升住房支付能力不仅要控制租金，而且要抑制房价，要“双管齐下”，才能标本兼治。

四、中国 35 个大中城市房价支付能力指数及其分布

（一）房价支付能力划分

前已述及，房价支付能力通常以房价收入比表示。世界银行专家 Hamer (1993) 对世界 50 多个城市的调查，认为房价收入比为 4-6 倍比较合理。Renaud (1991, 1994) 也认为 4~6 倍的房价收入比是比较合理的。联合国人居中心 (1996) 认为，房价收入比为 2~3 倍比较合理，当房价收入比超过 5 时，大多数人买不起房子。Lau & Li (2004) 以平均每套 60 平方米、平均房价和家庭收入测算了北京商品房的房价收入比，发现 1992-2001 年北京商品房的房价收入比介于 11.65~8.09，高收入者的房价收入比介于 9.08~5.04，中高收入者的房价收入比介于 12.19~7.33，中等收入者的房价收入比介于 14.2~8.5，中低收入者的房价收入比介于 16.13~10.56，低收入者的房价收入比介于 19.63~13.55，根据世界银行标准，北京房价收入比过高，中低收入者无力支付房价。刘洪玉等 (2003) 以实际面积计算的一套住房的总价以及居民家庭的可支配收入测算了 2000 年北京房价收入比，2000 年北京房价收入比为 11.4 (包括所有住房类型)，房改房房价收入比为 3.6，经济适用房房价收入比为 9.2，商品房房价收入比为 17.5，中低收入户、低收入户房价收入比高于 12，最高 19，基本不具备住房支付能力，中等收入户和中高收入户房价收入比 8~12，具备一定的住房支付能力，高收入户房价收入比为 6~10，基本具备住房支付能力。1998 年，国务院发布的《关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》(国发[1998]23 号) 第六条规定：“停止住房实物分配后，房价收入比 (即本地区一套建筑面积为 60 平方米经济适用房的平均价格与双职工家庭年平均工资之比) 在 4 倍以上，且财政、单位原有住房建设资金可转化为住房补贴的地区，可以对无房和住房面积未达到规定标准的职工进行住房补贴。”可见，房价收入比已成为中国学术界和政府部门判断房价高低的重要指标。20 世纪 90 年代末，中央政府出台了一系列措施，包括清理整顿税费、减免土地出让金等，力图达到降低房地产开发成本、降低房价的目的。21 世纪来，中央政府又通过住房结构的调整，来抑制过高的房价。况伟大 (2004) 的研究表明，房价由空间竞争决定，而非房价收入比决定，房价收入比仅能说明消费者对房价的承受能力，不能说明房价的合理性。

综上，现有房价收入比的划分标准主要基于经验，缺乏理论依据，本研究的理论模型为房价收入比的划分提供了理论依据。换言之，由式 (4) 理论模型的住房支出收入比的理论上限值可推导出房价收入比的理论上限值。即，

$$\left(\frac{P_{it}}{Y_{it}}\right)^{\sup} = \left(\frac{HI_{it}^p}{uc_{it}}\right)^{\sup} = \frac{HI_{it}^{\sup}}{uc_{it}} = \frac{HI_{it}^{\sup}}{i_{it} + \tau_{it} + m_{it} + d_{it} - g_{it}^e}$$

同样，根据表 1 中国住房支付能力划分标准，我们可划分中国中低收入者房价支付能力 (见表 8)。需指出的是，因基尼系数 (e_{it}) 和单位住房使用成本 (uc_{it}) 是动态变化的，房价收入比的门槛值也是动态变化的，当房价收入比超过理论上限值时，中低收入者房价支付困难，存在“买不起房”问题。

表 8 中国中低收入者房价支付能力划分

住房支出收入比 (HI_{it})	房价收入比 (PI_{it})	房价支付能力
$HI_{it} > HI_{it}^{sup}$	$PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$	负担不起
$HI_{it}^{sup} > HI_{it} \geq 0.5$	$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}} > PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}}$	严重支付困难
$HI_{it}^{sup} > 0.5 > HI_{it} \geq 0.3$	$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}} > \frac{0.5}{uc_{it}} > PI_{it} \geq \frac{0.3}{uc_{it}}$	支付困难
$HI_{it}^{sup} > 0.3 > HI_{it} \geq 0.2$	$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}} > \frac{0.3}{uc_{it}} > PI_{it} \geq \frac{0.2}{uc_{it}}$	中度支付困难
$HI_{it}^{sup} > 0.2 > HI_{it} \geq 0.1$	$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}} > \frac{0.2}{uc_{it}} > PI_{it} \geq \frac{0.1}{uc_{it}}$	轻度支付困难
$HI_{it}^{sup} > 0.1 > HI_{it} \geq 0$	$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}} > \frac{0.1}{uc_{it}} > PI_{it} \geq 0$	无支付困难

(二) 数据及其说明

本研究使用 1998-2016 年中国 35 个大中城市的房价和家庭收入数据。城镇居民家庭年人均可支配收入、家庭平均人口、人均住房面积来自各市统计年鉴（1999-2017），房价数据来源于国家统计局住宅商品房平均销售价格（<http://www.stats.gov.cn>）。房价收入比计算公式如下：

$$\text{房价收入比} = \frac{\text{住房平均价格} \times \text{人均住房面积} \times \text{家庭平均人口}}{\text{家庭年人均可支配收入} \times \text{家庭平均人口}}$$

同样，本研究的房价收入比是指中等收入者而非高收入者和低收入者的房价收入比。

尽管住房使用成本被众多学者使用，但实际测算会遇到许多困难，必须做出相应假设。据此，借鉴 Himmelberg 等（2005）的研究，本研究假定：（1）尽管央行允许贷款利率可在基准利率基础上浮动一定比率，但以五年期及以上基准利率作为房贷利率；（2）根据 2011 年上海和重庆的房产税暂行办法，两市房产税率设定为 0.5%，其它城市房产税率为零；（3）根据 1998 年和 2008 年住房和城乡建设部发布的《住宅共用部位、共用设施设备维修基金管理办法》以及《住宅专项维修资金管理暂行办法》，维修费率设定为 2%；（4）根据住房和城乡建设部和国家质量监督局 2011 年发布的《住宅设计规范》规定，住房资本折旧按 50 年期、残值率为 5% 的直线法计提；（5）房价预期增长率包括理性预期房

价增长率和非理性预期房价增长率，理性预期房价增长率首先假定同一城市房价预期增长率不变，然后各城市样本期（1998-2016年）房价经HP滤波法得到房价趋势项，以房价趋势项的几何增长率作为理性预期房价增长率^①，非理性预期房价增长率以历史房价增长率表示，包括过去3年和5年移动平均房价增长率（1996-2016年）^②。需指出的是，中国正处于经济转轨期，社会和经济不断发展变革，居民难以形成稳定的预期，特别是难以形成长期预期和理性预期。图1显示，1998-2016年中国房价波动较大。据此，本研究认为非理性预期更能反映居民对房价的预期，并以此估算房价预期增长率。

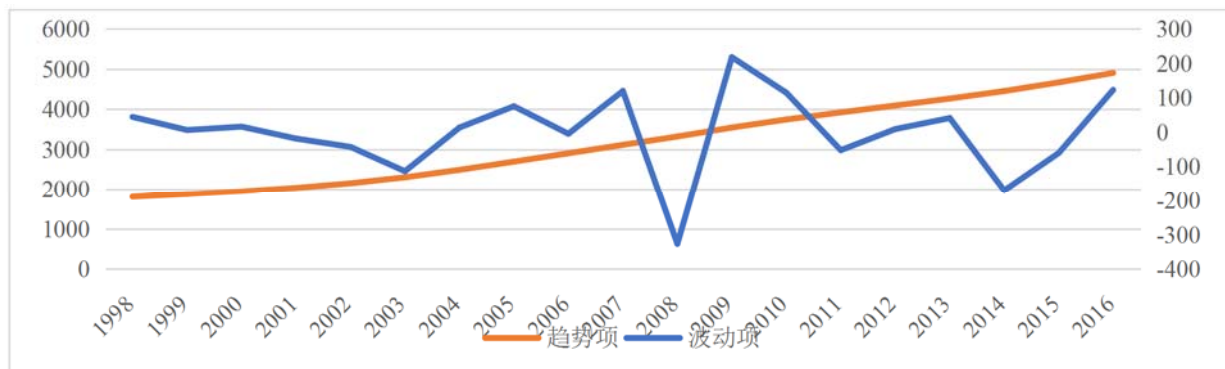


图1 1998-2016年HP滤波下中国住房售价趋势项和波动项（单位：元）

（三）35个大中城市房价支付能力指数分布

1、理性预期下中国35大中城市房价支付能力指数分布

表9显示，理性预期房价增长率下1998-2016年中国35大中城市实际房价收入比总体呈上涨趋势，但根据本研究的房价收入比门槛值，中等收入者房价支付能力不断下降，不存在严重的房价支付困难问题，只有上海、深圳、杭州、厦门、宁波、太原少数城市和个别年份中等收入者存在严重房价支付困难，存在“买不起房”问题。可见，实际房价收入比不能真正反映房价支付能力，而本研究构建的房价收入比指数能更好解释房价支付能力，这也解释了为什么实际房价收入比不断增加，而居民仍具有住房购买力。另一方面，只要购房者回归理性，房价预期增长率才能保持稳定，中等收入者才能增强住房购买力，才能“买得起房”。理性预期房价增长率下，1998-2016年中国35大中城市中中等收入者的房价支付能力分析如下。

^① 对年度房价数据进行HP滤波时，平滑参数取6.25（Ravn & Uhlig, 2002）。

^② 图1显示，1998-2016年HP滤波下中国住房价格的波动周期约3-5年，故采用过去3年或5年房价增长率的移动平均作为房价的适应性预期或非理性预期。

北京中等收入者 1998 年存在严重房价支付困难,2007-2008 年存在房价支付困难,1999 年、2010 年以及 2012-2014 年存在房价中度支付困难,2000-2001 年、2005-2006 年、2009 年、2011 年以及 2015 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

天津中等收入者 2007 年存在房价支付困难,1998 年、2006 年、2008 年、2010 年以及 2012-2014 年存在房价中度支付困难,1999-2002 年、2004-2005 年、2009 年、2011 年以及 2015 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

石家庄中等收入者 1998 年存在房价支付困难,1999-2001 年、2007-2010 年以及 2012-2015 年存在房价中度支付困难、2002-2006 年、2011 年以及 2016 年存在房价轻度支付困难。

太原中等收入者 2016 年负担不起房价,1998 年、2007-2008 年以及 2012-2014 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

呼和浩特中等收入者 1998 年存在房价支付困难,1999-2001 年、2006-2008 年、2010 年以及 2012-2014 年存在房价中度支付困难,其余年份存在房价轻度支付困难。

沈阳中等收入者 1998-1999 年负担不起房价,2000-2001 年存在房价严重支付困难,2002-2015 年存在房价支付困难,2016 年存在房价中度支付困难。

长春中等收入者 1998-1999 年存在房价严重支付困难,2000-2002 年以及 2004-2015 年存在房价支付困难,2003 年和 2016 年存在房价中度支付困难。

哈尔滨中等收入者 1998-1999 年、2008 年、2010 年以及 2012-2014 年存在房价支付困难,其余年份存在房价中度支付困难。

上海中等收入者 2016 年负担不起房价,1998 年和 2012-2013 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

南京中等收入者 1998 年存在房价支付困难,2007-2008 年和 2012-2014 年存在房价中度支付困难,其余年份存在房价轻度支付困难。

杭州中等收入者 2002-2004 年、2009-2011 年以及 2015-2016 年负担不起房价,1998 年和 2007-2008 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

合肥中等收入者 1998 年、2007-2008 年以及 2014 年存在房价中度支付困难,其余年份存在房价轻度支付困难。

福州中等收入者 1998 年、2012-2014 年存在房价支付困难,2006-2010 年以及 2015 年存在房价中度支付困难,其余年份存在房价轻度支付困难。

南昌中等收入者 2007 年存在房价中度支付困难,1998 年、2004-2006 年、2008-2010 年以及 2012-2014 年存在房价轻度支付困难,其余年份不存在房价支付困难。

济南中等收入者 1998 年、2007-2008 年、2012-2014 年存在房价中度支付困难,1999 年、2002-2006 年、2009-2011 年以及 2015-2016 年存在房价轻度支付困难,2000-2001 年不存在房价支付困难。

郑州中等收入者 1998 年、2007-2008 年以及 2012-2014 年存在房价支付困难,其余年份存在房价中度支付困难。

武汉中等收入者 1998 年和 2007-2008 年存在房价中度支付困难，1999 年、2005-2006 年、2009-2010 年以及 2012-2014 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

长沙中等收入者 1998 年、2007-2008 年、2012-2014 年存在房价支付困难，1999-2001 年、2003 年、2005-2006 年、2009-2011 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，2002 年和 2004 年存在房价轻度支付困难。

广州中等收入者 1998 年、2007-2008 年、2010 年和 2012-2014 年存在房价支付困难，1999 年、2005-2006 年、2009 年、2011 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

南宁中等收入者 2007-2008 年负担不起房价，1998 年、2006 年、2009-2010 年以及 2012-2014 年存在房价严重支付困难，其余年份存在房价支付困难。

海口中等收入者 1998 年、2008 年、2010 年以及 2012-2014 年存在房价支付困难，2005-2007 年、2009 年、2011 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

重庆中等收入者 2012-2014 年存在房价支付困难，1998 年、2007-2008 年、2010-2011 年以及 2015 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

成都中等收入者 2006-2008 年、2012-2014 年存在房价支付困难，1998 年、2005 年、2009-2011 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

贵阳中等收入者 2014 年存在房价支付困难，1998 年、2007-2010 年、2012-2013 年以及 2015 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

昆明中等收入者 2007-2008 年存在房价严重支付困难，1998 年、2001-2002 年、2004-2006 年以及 2009-2016 年存在房价支付困难，其余年份存在房价中度支付困难。

西安中等收入者 1998 年、2000-2001 年、2006-2008 年以及 2012-2014 年存在房价支付困难，其余年份存在房价中度支付困难。

兰州中等收入者 1998 年、2007-2008 年、2012 年以及 2014 年存在房价支付困难，1999 年、2005-2006 年、2009-2010 年、2013 年以及 2015 年存在房价中度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

西宁中等收入者 1998 年、2007-2008 年以及 2012-2014 年存在房价支付困难，1999-2000 年、2002-2006 年、2009-2011 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，2001 年存在房价轻度支付困难。

银川中等收入者 1998-2014 年存在房价支付困难，2015-2016 年存在房价中度支付困难。

乌鲁木齐中等收入者 1998-2000 年以及 2007-2014 年存在房价支付困难，其余年份存在房价中度支付困难。

大连中等收入者 1998 年负担不起房价，2007 年存在房价严重支付困难，1999-2000 年、2005-2006 年以及 2008-2014 年存在房价支付困难，其余年份存在房价中度支付困难。

青岛中等收入者 1998 年存在房价中度支付困难，1999 年、2006-2008 年以及 2012-2014 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

宁波中等收入者 2003 年、2011 年以及 2015-2016 年负担不起房价，1998 年以及 2007-2008 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

厦门中等收入者 1999-2006 年和 2009-2016 年负担不起房价，1998 年存在房价轻度支付困难，2007-2008 年不存在房价支付困难。

深圳中等收入者 2011 年和 2015-2016 年负担不起房价，1998 年以及 2007-2008 年存在房价中度支付困难，1999 年以及 2012-2014 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

表 9 理性预期下 1998-2016 年中国 35 大中城市房价支付能力指数分布

城市	年份	实际房价收入比	房价收入比门槛值					房价支付能力
			$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$	$\frac{0.5}{uc_{it}}$	$\frac{0.3}{uc_{it}}$	$\frac{0.2}{uc_{it}}$	$\frac{0.1}{uc_{it}}$	
北京	1998	10.78	12.53	10.64	6.38	4.25	2.13	严重支付困难
北京	1999	10.59	26.10	21.57	12.94	8.63	4.31	中度支付困难
北京	2000	9.20	36.98	29.03	17.42	11.61	5.81	轻度支付困难
北京	2001	8.84	37.04	29.03	17.42	11.61	5.81	轻度支付困难
北京	2002	6.89	49.52	37.40	22.44	14.96	7.48	无支付困难
北京	2003	6.33	53.67	39.29	23.57	15.72	7.86	无支付困难
北京	2004	6.52	50.20	37.02	22.21	14.81	7.40	无支付困难
北京	2005	7.69	41.77	30.63	18.38	12.25	6.13	轻度支付困难
北京	2006	8.73	34.94	25.25	15.15	10.10	5.05	轻度支付困难
北京	2007	12.01	23.83	17.57	10.54	7.03	3.51	支付困难
北京	2008	12.67	22.10	16.69	10.01	6.68	3.34	支付困难
北京	2009	13.69	45.99	34.42	20.65	13.77	6.88	轻度支付困难
北京	2010	17.07	45.40	33.43	20.06	13.37	6.69	中度支付困难
北京	2011	13.86	89.15	64.98	38.99	25.99	13.00	轻度支付困难
北京	2012	13.28	30.63	22.30	13.38	8.92	4.46	中度支付困难
北京	2013	13.86	33.40	24.24	14.54	9.70	4.85	中度支付困难
北京	2014	13.29	34.28	24.77	14.86	9.91	4.95	中度支付困难
北京	2015	14.58	75.70	48.59	29.15	19.43	9.72	轻度支付困难
北京	2016	16.11	191.21	121.17	72.70	48.47	24.23	无支付困难
天津	1998	4.96	10.76	9.54	5.72	3.81	1.91	中度支付困难
天津	1999	4.93	20.28	17.49	10.49	6.99	3.50	轻度支付困难
天津	2000	5.18	26.46	22.09	13.25	8.83	4.42	轻度支付困难
天津	2001	5.44	27.83	22.09	13.25	8.83	4.42	轻度支付困难
天津	2002	5.74	33.92	26.62	15.97	10.65	5.32	轻度支付困难
天津	2003	5.36	34.34	27.56	16.54	11.03	5.51	无支付困难
天津	2004	6.35	33.19	26.43	15.86	10.57	5.29	轻度支付困难
天津	2005	7.88	29.12	23.00	13.80	9.20	4.60	轻度支付困难
天津	2006	8.48	25.81	19.83	11.90	7.93	3.97	中度支付困难
天津	2007	9.23	19.10	14.76	8.86	5.91	2.95	支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

天津	2008	8.22	17.73	14.14	8.48	5.65	2.83	中度支付困难
天津	2009	9.23	31.85	25.08	15.05	10.03	5.02	轻度支付困难
天津	2010	10.22	31.47	24.55	14.73	9.82	4.91	中度支付困难
天津	2011	10.41	48.67	38.14	22.89	15.26	7.63	轻度支付困难
天津	2012	9.36	22.74	17.96	10.78	7.18	3.59	中度支付困难
天津	2013	10.35	24.35	19.20	11.52	7.68	3.84	中度支付困难
天津	2014	8.15	26.29	19.53	11.72	7.81	3.91	中度支付困难
天津	2015	8.03	43.17	31.84	19.10	12.74	6.37	轻度支付困难
天津	2016	9.03	72.73	52.41	31.45	20.97	10.48	无支付困难
石家庄	1998	5.68	8.99	7.49	4.49	3.00	1.50	支付困难
石家庄	1999	5.94	14.91	11.65	6.99	4.66	2.33	中度支付困难
石家庄	2000	5.56	18.34	13.53	8.12	5.41	2.71	中度支付困难
石家庄	2001	5.99	18.05	13.53	8.12	5.41	2.71	中度支付困难
石家庄	2002	4.90	18.38	15.11	9.06	6.04	3.02	轻度支付困难
石家庄	2003	4.58	19.93	15.40	9.24	6.16	3.08	轻度支付困难
石家庄	2004	4.18	18.56	15.04	9.03	6.02	3.01	轻度支付困难
石家庄	2005	4.15	17.64	13.87	8.32	5.55	2.77	轻度支付困难
石家庄	2006	4.42	16.21	12.65	7.59	5.06	2.53	轻度支付困难
石家庄	2007	5.00	13.74	10.38	6.23	4.15	2.08	中度支付困难
石家庄	2008	4.60	13.02	10.06	6.04	4.02	2.01	中度支付困难
石家庄	2009	6.36	18.94	14.59	8.76	5.84	2.92	中度支付困难
石家庄	2010	6.12	18.59	14.41	8.65	5.77	2.88	中度支付困难
石家庄	2011	6.22	23.81	18.23	10.94	7.29	3.65	轻度支付困难
石家庄	2012	6.12	15.18	11.86	7.12	4.74	2.37	中度支付困难
石家庄	2013	5.90	17.81	12.39	7.43	4.96	2.48	中度支付困难
石家庄	2014	6.63	17.48	12.52	7.51	5.01	2.50	中度支付困难
石家庄	2015	8.77	25.11	16.65	9.99	6.66	3.33	中度支付困难
石家庄	2016	7.79	31.60	20.96	12.57	8.38	4.19	轻度支付困难
太原	1998	3.19	--	12.46	7.48	4.98	2.49	轻度支付困难
太原	1999	4.14	38.65	30.68	18.41	12.27	6.14	无支付困难
太原	2000	5.75	64.99	48.33	29.00	19.33	9.67	无支付困难
太原	2001	5.61	63.93	48.33	29.00	19.33	9.67	无支付困难
太原	2002	5.09	135.64	77.09	46.25	30.84	15.42	无支付困难
太原	2003	5.58	115.97	85.54	51.33	34.22	17.11	无支付困难
太原	2004	5.83	102.43	75.48	45.29	30.19	15.10	无支付困难
太原	2005	7.15	73.16	52.94	31.76	21.18	10.59	无支付困难
太原	2006	6.94	55.08	38.69	23.21	15.47	7.74	无支付困难
太原	2007	6.90	32.91	23.18	13.91	9.27	4.64	轻度支付困难
太原	2008	6.57	28.32	21.67	13.00	8.67	4.33	轻度支付困难
太原	2009	7.41	88.75	65.40	39.24	26.16	13.08	无支付困难
太原	2010	10.77	85.89	61.92	37.15	24.77	12.38	无支付困难
太原	2011	9.24	827.52	614.71	368.83	245.88	122.94	无支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

太原	2012	8.22	42.91	32.16	19.30	12.87	6.43	轻度支付困难
太原	2013	8.94	54.70	36.38	21.83	14.55	7.28	轻度支付困难
太原	2014	9.72	56.21	37.58	22.55	15.03	7.52	轻度支付困难
太原	2015	10.27	225.28	146.66	88.00	58.66	29.33	无支付困难
太原	2016	9.67	-286.41	-181.48	-108.89	-72.59	-36.30	负担不起
呼和浩特	1998	4.97	7.42	6.41	3.85	2.57	1.28	支付困难
呼和浩特	1999	4.57	11.34	9.24	5.54	3.70	1.85	中度支付困难
呼和浩特	2000	4.59	13.46	10.38	6.23	4.15	2.08	中度支付困难
呼和浩特	2001	4.39	13.51	10.38	6.23	4.15	2.08	中度支付困难
呼和浩特	2002	4.11	14.72	11.29	6.77	4.51	2.26	轻度支付困难
呼和浩特	2003	3.85	15.05	11.45	6.87	4.58	2.29	轻度支付困难
呼和浩特	2004	3.82	14.89	11.25	6.75	4.50	2.25	轻度支付困难
呼和浩特	2005	3.45	14.16	10.58	6.35	4.23	2.12	轻度支付困难
呼和浩特	2006	4.18	13.24	9.85	5.91	3.94	1.97	中度支付困难
呼和浩特	2007	4.03	11.51	8.42	5.05	3.37	1.68	中度支付困难
呼和浩特	2008	3.64	11.27	8.21	4.93	3.28	1.64	中度支付困难
呼和浩特	2009	4.37	15.50	11.00	6.60	4.40	2.20	轻度支付困难
呼和浩特	2010	4.37	15.26	10.90	6.54	4.36	2.18	中度支付困难
呼和浩特	2011	4.36	17.96	12.94	7.77	5.18	2.59	轻度支付困难
呼和浩特	2012	4.63	12.97	9.37	5.62	3.75	1.87	中度支付困难
呼和浩特	2013	4.65	14.29	9.70	5.82	3.88	1.94	中度支付困难
呼和浩特	2014	4.79	14.45	9.78	5.87	3.91	1.96	中度支付困难
呼和浩特	2015	4.25	18.11	12.13	7.28	4.85	2.43	轻度支付困难
呼和浩特	2016	4.12	21.51	14.26	8.56	5.70	2.85	轻度支付困难
沈阳	1998	8.17	6.34	5.39	3.24	2.16	1.08	负担不起
沈阳	1999	9.10	8.83	7.26	4.36	2.90	1.45	负担不起
沈阳	2000	8.27	10.19	7.95	4.77	3.18	1.59	严重支付困难
沈阳	2001	8.07	9.73	7.95	4.77	3.18	1.59	严重支付困难
沈阳	2002	7.42	9.58	8.47	5.08	3.39	1.69	支付困难
沈阳	2003	7.45	10.84	8.56	5.14	3.42	1.71	支付困难
沈阳	2004	7.18	10.47	8.45	5.07	3.38	1.69	支付困难
沈阳	2005	7.00	10.18	8.06	4.84	3.23	1.61	支付困难
沈阳	2006	6.90	9.58	7.63	4.58	3.05	1.53	支付困难
沈阳	2007	6.54	8.72	6.74	4.05	2.70	1.35	支付困难
沈阳	2008	6.58	8.17	6.61	3.97	2.64	1.32	支付困难
沈阳	2009	6.99	10.69	8.30	4.98	3.32	1.66	支付困难
沈阳	2010	7.50	11.25	8.24	4.95	3.30	1.65	支付困难
沈阳	2011	7.29	12.67	9.37	5.62	3.75	1.87	支付困难
沈阳	2012	6.91	10.04	7.34	4.40	2.94	1.47	支付困难
沈阳	2013	6.52	10.48	7.54	4.52	3.02	1.51	支付困难
沈阳	2014	5.86	10.73	7.59	4.55	3.04	1.52	支付困难
沈阳	2015	5.59	12.74	8.93	5.36	3.57	1.79	支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

沈阳	2016	5.61	14.44	10.04	6.02	4.01	2.01	中度支付困难
长春	1998	6.60	--	5.77	3.46	2.31	1.15	严重支付困难
长春	1999	7.19	--	7.96	4.78	3.19	1.59	支付困难
长春	2000	7.53	--	8.80	5.28	3.52	1.76	支付困难
长春	2001	6.89	10.60	8.80	5.28	3.52	1.76	支付困难
长春	2002	6.29	11.43	9.44	5.66	3.78	1.89	支付困难
长春	2003	5.57	11.68	9.55	5.73	3.82	1.91	中度支付困难
长春	2004	5.68	11.80	9.41	5.65	3.77	1.88	支付困难
长春	2005	5.56	11.42	8.94	5.36	3.58	1.79	支付困难
长春	2006	5.42	10.95	8.42	5.05	3.37	1.68	支付困难
长春	2007	6.54	9.86	7.35	4.41	2.94	1.47	支付困难
长春	2008	6.19	9.72	7.19	4.31	2.87	1.44	支付困难
长春	2009	7.27	12.52	9.24	5.54	3.69	1.85	支付困难
长春	2010	8.86	12.42	9.16	5.50	3.67	1.83	支付困难
长春	2011	9.56	14.61	10.57	6.34	4.23	2.11	支付困难
长春	2012	7.85	11.34	8.06	4.84	3.22	1.61	支付困难
长春	2013	6.63	11.99	8.30	4.98	3.32	1.66	支付困难
长春	2014	6.37	12.62	8.36	5.02	3.34	1.67	支付困难
长春	2015	6.44	15.26	10.02	6.01	4.01	2.00	支付困难
长春	2016	5.63	17.56	11.43	6.86	4.57	2.29	中度支付困难
哈尔滨	1998	5.57	5.78	5.81	3.48	2.32	1.16	支付困难
哈尔滨	1999	5.32	8.71	8.03	4.82	3.21	1.61	支付困难
哈尔滨	2000	5.04	10.10	8.88	5.33	3.55	1.78	中度支付困难
哈尔滨	2001	4.72	10.50	8.88	5.33	3.55	1.78	中度支付困难
哈尔滨	2002	4.46	9.40	9.53	5.72	3.81	1.91	中度支付困难
哈尔滨	2003	4.18	11.80	9.65	5.79	3.86	1.93	中度支付困难
哈尔滨	2004	3.94	11.62	9.50	5.70	3.80	1.90	中度支付困难
哈尔滨	2005	3.96	11.83	9.02	5.41	3.61	1.80	中度支付困难
哈尔滨	2006	3.90	11.25	8.49	5.09	3.39	1.70	中度支付困难
哈尔滨	2007	4.35	9.58	7.40	4.44	2.96	1.48	中度支付困难
哈尔滨	2008	4.72	9.49	7.24	4.34	2.90	1.45	支付困难
哈尔滨	2009	5.43	12.27	9.32	5.59	3.73	1.86	中度支付困难
哈尔滨	2010	6.54	12.33	9.25	5.55	3.70	1.85	支付困难
哈尔滨	2011	6.04	14.38	10.68	6.41	4.27	2.14	中度支付困难
哈尔滨	2012	5.57	10.90	8.13	4.88	3.25	1.63	支付困难
哈尔滨	2013	6.04	11.25	8.37	5.02	3.35	1.67	支付困难
哈尔滨	2014	5.19	11.37	8.43	5.06	3.37	1.69	支付困难
哈尔滨	2015	5.20	13.62	10.12	6.07	4.05	2.02	中度支付困难
哈尔滨	2016	5.08	15.59	11.56	6.94	4.63	2.31	中度支付困难
上海	1998	4.20	13.42	13.56	8.13	5.42	2.71	轻度支付困难
上海	1999	3.09	42.13	38.31	22.98	15.32	7.66	无支付困难
上海	2000	3.35	78.18	70.44	42.26	28.18	14.09	无支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

上海	2001	3.55	79.68	70.44	42.26	28.18	14.09	无支付困难
上海	2002	3.96	187.16	154.36	92.62	61.74	30.87	无支付困难
上海	2003	4.63	241.87	192.45	115.47	76.98	38.49	无支付困难
上海	2004	5.04	188.42	148.05	88.83	59.22	29.61	无支付困难
上海	2005	5.35	103.47	80.67	48.40	32.27	16.13	无支付困难
上海	2006	5.18	66.59	51.67	31.00	20.67	10.33	无支付困难
上海	2007	5.42	35.19	27.28	16.37	10.91	5.46	无支付困难
上海	2008	4.84	31.95	25.21	15.13	10.09	5.04	无支付困难
上海	2009	7.07	147.82	113.69	68.21	45.47	22.74	无支付困难
上海	2010	7.46	137.69	103.56	62.13	41.42	20.71	无支付困难
上海	2011	6.37	251.39	194.81	116.89	77.92	38.96	无支付困难
上海	2012	5.97	36.55	28.90	17.34	11.56	5.78	轻度支付困难
上海	2013	6.46	44.99	32.26	19.36	12.90	6.45	轻度支付困难
上海	2014	6.12	46.25	33.20	19.92	13.28	6.64	无支付困难
上海	2015	7.35	142.90	96.85	58.11	38.74	19.37	无支付困难
上海	2016	8.26	-747.31	-499.05	-299.43	-199.62	-99.81	负担不起
南京	1998	6.59	10.36	9.45	5.67	3.78	1.89	支付困难
南京	1999	6.48	19.79	17.18	10.31	6.87	3.44	轻度支付困难
南京	2000	6.35	25.93	21.60	12.96	8.64	4.32	轻度支付困难
南京	2001	6.36	26.19	21.60	12.96	8.64	4.32	轻度支付困难
南京	2002	6.07	30.14	25.92	15.55	10.37	5.18	轻度支付困难
南京	2003	5.98	31.97	26.81	16.09	10.73	5.36	轻度支付困难
南京	2004	5.77	29.89	25.74	15.44	10.30	5.15	轻度支付困难
南京	2005	6.24	28.74	22.48	13.49	8.99	4.50	轻度支付困难
南京	2006	6.14	25.70	19.44	11.66	7.77	3.89	轻度支付困难
南京	2007	6.43	18.83	14.55	8.73	5.82	2.91	中度支付困难
南京	2008	5.60	17.68	13.94	8.36	5.57	2.79	中度支付困难
南京	2009	7.31	31.41	24.45	14.67	9.78	4.89	轻度支付困难
南京	2010	8.94	31.06	23.95	14.37	9.58	4.79	轻度支付困难
南京	2011	7.60	47.38	36.72	22.03	14.69	7.34	轻度支付困难
南京	2012	7.89	22.98	17.64	10.58	7.06	3.53	中度支付困难
南京	2013	8.39	27.62	18.83	11.30	7.53	3.77	中度支付困难
南京	2014	9.35	28.36	19.15	11.49	7.66	3.83	中度支付困难
南京	2015	8.91	45.68	30.84	18.51	12.34	6.17	轻度支付困难
南京	2016	13.13	73.99	49.77	29.86	19.91	9.95	轻度支付困难
杭州	1998	5.09	17.04	16.08	9.65	6.43	3.22	轻度支付困难
杭州	1999	5.04	75.70	68.82	41.29	27.53	13.76	无支付困难
杭州	2000	5.03	439.36	381.39	228.83	152.56	76.28	无支付困难
杭州	2001	4.93	465.00	381.39	228.83	152.56	76.28	无支付困难
杭州	2002	5.90	-234.59	-196.24	-117.74	-78.50	-39.25	负担不起
杭州	2003	6.50	-192.15	-156.79	-94.07	-62.72	-31.36	负担不起
杭州	2004	6.33	-251.36	-207.48	-124.49	-82.99	-41.50	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

杭州	2005	9.07	1585.37	1216.55	729.93	486.62	243.31	无支付困难
杭州	2006	8.78	171.48	128.53	77.12	51.41	25.71	无支付困难
杭州	2007	9.87	50.16	39.87	23.92	15.95	7.97	轻度支付困难
杭州	2008	10.17	44.74	35.60	21.36	14.24	7.12	轻度支付困难
杭州	2009	12.17	-450.12	-359.97	-215.98	-143.99	-71.99	负担不起
杭州	2010	14.69	-641.09	-521.45	-312.87	-208.58	-104.29	负担不起
杭州	2011	12.62	-76.86	-60.82	-36.49	-24.33	-12.16	负担不起
杭州	2012	12.19	97.83	76.79	46.08	30.72	15.36	无支付困难
杭州	2013	12.52	139.37	106.13	63.68	42.45	21.23	无支付困难
杭州	2014	11.04	170.83	117.02	70.21	46.81	23.40	无支付困难
杭州	2015	10.84	-129.58	-88.89	-53.34	-35.56	-17.78	负担不起
杭州	2016	11.12	-61.19	-42.41	-25.45	-16.96	-8.48	负担不起
合肥	1998	4.61	--	9.13	5.48	3.65	1.83	中度支付困难
合肥	1999	4.49	--	16.16	9.70	6.47	3.23	轻度支付困难
合肥	2000	5.28	22.82	20.02	12.01	8.01	4.00	轻度支付困难
合肥	2001	5.24	24.04	20.02	12.01	8.01	4.00	轻度支付困难
合肥	2002	4.86	28.15	23.67	14.20	9.47	4.73	轻度支付困难
合肥	2003	5.45	28.00	24.42	14.65	9.77	4.88	轻度支付困难
合肥	2004	5.98	26.73	23.52	14.11	9.41	4.70	轻度支付困难
合肥	2005	7.09	22.53	20.76	12.46	8.31	4.15	轻度支付困难
合肥	2006	6.57	19.55	18.14	10.89	7.26	3.63	轻度支付困难
合肥	2007	6.05	15.85	13.81	8.29	5.52	2.76	中度支付困难
合肥	2008	5.67	16.01	13.26	7.95	5.30	2.65	中度支付困难
合肥	2009	6.23	28.22	22.44	13.47	8.98	4.49	轻度支付困难
合肥	2010	7.59	28.29	22.02	13.21	8.81	4.40	轻度支付困难
合肥	2011	7.11	40.11	32.37	19.42	12.95	6.47	轻度支付困难
合肥	2012	6.52	21.79	16.57	9.94	6.63	3.31	轻度支付困难
合肥	2013	6.68	22.70	17.62	10.57	7.05	3.52	轻度支付困难
合肥	2014	8.30	23.74	17.90	10.74	7.16	3.58	中度支付困难
合肥	2015	8.29	37.04	27.71	16.63	11.08	5.54	轻度支付困难
合肥	2016	9.57	56.68	42.09	25.25	16.84	8.42	轻度支付困难
福州	1998	5.87	8.71	9.00	5.40	3.60	1.80	支付困难
福州	1999	5.32	14.61	15.77	9.46	6.31	3.15	轻度支付困难
福州	2000	4.66	21.12	19.41	11.65	7.76	3.88	轻度支付困难
福州	2001	5.24	21.00	19.41	11.65	7.76	3.88	轻度支付困难
福州	2002	4.95	24.58	22.83	13.70	9.13	4.57	轻度支付困难
福州	2003	5.34	26.65	23.52	14.11	9.41	4.70	轻度支付困难
福州	2004	5.49	25.95	22.69	13.61	9.07	4.54	轻度支付困难
福州	2005	6.06	22.72	20.11	12.07	8.04	4.02	轻度支付困难
福州	2006	7.24	20.44	17.64	10.59	7.06	3.53	中度支付困难
福州	2007	7.90	16.33	13.52	8.11	5.41	2.70	中度支付困难
福州	2008	7.74	14.91	12.99	7.79	5.20	2.60	中度支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

福州	2009	9.65	25.92	21.68	13.01	8.67	4.34	中度支付困难
福州	2010	10.82	25.99	21.28	12.77	8.51	4.26	中度支付困难
福州	2011	12.17	38.41	30.81	18.48	12.32	6.16	轻度支付困难
福州	2012	11.72	19.80	16.15	9.69	6.46	3.23	支付困难
福州	2013	11.65	21.62	17.15	10.29	6.86	3.43	支付困难
福州	2014	12.89	23.48	17.41	10.44	6.96	3.48	支付困难
福州	2015	13.77	35.83	26.56	15.94	10.62	5.31	中度支付困难
福州	2016	12.19	52.93	39.49	23.69	15.80	7.90	轻度支付困难
南昌	1998	3.45	10.13	10.12	6.07	4.05	2.02	轻度支付困难
南昌	1999	3.41	20.44	19.54	11.72	7.82	3.91	无支付困难
南昌	2000	3.34	27.49	25.46	15.28	10.18	5.09	无支付困难
南昌	2001	3.19	28.25	25.46	15.28	10.18	5.09	无支付困难
南昌	2002	5.07	32.20	31.69	19.01	12.68	6.34	无支付困难
南昌	2003	5.87	36.37	33.03	19.82	13.21	6.61	无支付困难
南昌	2004	6.56	32.84	31.41	18.85	12.57	6.28	轻度支付困难
南昌	2005	6.64	29.47	26.69	16.01	10.67	5.34	轻度支付困难
南昌	2006	7.36	25.21	22.51	13.50	9.00	4.50	轻度支付困难
南昌	2007	7.32	19.46	16.20	9.72	6.48	3.24	中度支付困难
南昌	2008	6.14	19.84	15.45	9.27	6.18	3.09	轻度支付困难
南昌	2009	6.17	38.19	29.52	17.71	11.81	5.90	轻度支付困难
南昌	2010	6.68	37.77	28.79	17.27	11.52	5.76	轻度支付困难
南昌	2011	7.37	64.23	49.48	29.69	19.79	9.90	无支付困难
南昌	2012	7.23	26.53	20.13	12.08	8.05	4.03	轻度支付困难
南昌	2013	7.74	28.13	21.70	13.02	8.68	4.34	轻度支付困难
南昌	2014	6.87	30.24	22.13	13.28	8.85	4.43	轻度支付困难
南昌	2015	7.64	53.59	39.37	23.62	15.75	7.87	无支付困难
南昌	2016	7.89	103.48	76.49	45.89	30.60	15.30	无支付困难
济南	1998	3.51	10.01	8.36	5.01	3.34	1.67	中度支付困难
济南	1999	3.43	18.23	13.89	8.33	5.55	2.78	轻度支付困难
济南	2000	3.11	21.75	16.64	9.98	6.65	3.33	无支付困难
济南	2001	2.85	22.63	16.64	9.98	6.65	3.33	无支付困难
济南	2002	4.83	22.99	19.09	11.45	7.64	3.82	轻度支付困难
济南	2003	5.26	22.30	19.57	11.74	7.83	3.91	轻度支付困难
济南	2004	6.13	25.65	18.99	11.39	7.60	3.80	轻度支付困难
济南	2005	5.75	22.97	17.15	10.29	6.86	3.43	轻度支付困难
济南	2006	5.80	21.10	15.32	9.19	6.13	3.06	轻度支付困难
济南	2007	5.78	16.60	12.11	7.27	4.84	2.42	中度支付困难
济南	2008	5.73	15.87	11.69	7.01	4.67	2.34	中度支付困难
济南	2009	6.20	24.58	18.28	10.97	7.31	3.66	轻度支付困难
济南	2010	7.15	24.61	18.00	10.80	7.20	3.60	轻度支付困难
济南	2011	6.99	33.28	24.36	14.62	9.75	4.87	轻度支付困难
济南	2012	6.24	19.64	14.18	8.51	5.67	2.84	中度支付困难

济南	2013	6.59	20.75	14.95	8.97	5.98	2.99	中度支付困难
济南	2014	7.24	21.31	15.14	9.09	6.06	3.03	中度支付困难
济南	2015	8.47	32.71	21.63	12.98	8.65	4.33	轻度支付困难
济南	2016	8.92	44.71	29.49	17.70	11.80	5.90	轻度支付困难
郑州	1998	5.88	8.52	7.13	4.28	2.85	1.43	支付困难
郑州	1999	6.43	13.09	10.81	6.49	4.32	2.16	中度支付困难
郑州	2000	6.60	15.44	12.41	7.44	4.96	2.48	中度支付困难
郑州	2001	6.24	15.53	12.41	7.44	4.96	2.48	中度支付困难
郑州	2002	6.56	23.69	13.72	8.23	5.49	2.74	中度支付困难
郑州	2003	6.15	18.73	13.97	8.38	5.59	2.79	中度支付困难
郑州	2004	5.82	17.98	13.67	8.20	5.47	2.73	中度支付困难
郑州	2005	6.44	16.70	12.69	7.61	5.08	2.54	中度支付困难
郑州	2006	6.63	15.42	11.66	7.00	4.66	2.33	中度支付困难
郑州	2007	6.99	12.70	9.70	5.82	3.88	1.94	支付困难
郑州	2008	6.65	12.30	9.43	5.66	3.77	1.89	支付困难
郑州	2009	6.94	17.34	13.30	7.98	5.32	2.66	中度支付困难
郑州	2010	7.12	17.61	13.15	7.89	5.26	2.63	中度支付困难
郑州	2011	6.68	20.94	16.25	9.75	6.50	3.25	中度支付困难
郑州	2012	7.21	14.35	10.99	6.59	4.40	2.20	支付困难
郑州	2013	9.09	15.46	11.44	6.87	4.58	2.29	支付困难
郑州	2014	8.03	16.28	11.56	6.93	4.62	2.31	支付困难
郑州	2015	8.56	21.23	14.99	8.99	5.99	3.00	中度支付困难
郑州	2016	9.30	26.28	18.38	11.03	7.35	3.68	中度支付困难
武汉	1998	4.84	12.02	10.83	6.50	4.33	2.17	中度支付困难
武汉	1999	4.81	25.51	22.40	13.44	8.96	4.48	轻度支付困难
武汉	2000	4.81	37.55	30.55	18.33	12.22	6.11	无支付困难
武汉	2001	5.16	37.85	30.55	18.33	12.22	6.11	无支付困难
武汉	2002	5.43	41.42	39.97	23.98	15.99	7.99	无支付困难
武汉	2003	5.68	50.03	42.13	25.28	16.85	8.43	无支付困难
武汉	2004	6.24	46.70	39.54	23.72	15.81	7.91	无支付困难
武汉	2005	7.02	39.59	32.33	19.40	12.93	6.47	轻度支付困难
武汉	2006	7.68	32.30	26.39	15.83	10.56	5.28	轻度支付困难
武汉	2007	8.89	24.97	18.12	10.87	7.25	3.62	中度支付困难
武汉	2008	8.20	19.70	17.18	10.31	6.87	3.44	中度支付困难
武汉	2009	8.73	43.75	36.58	21.95	14.63	7.32	轻度支付困难
武汉	2010	8.50	44.66	35.47	21.28	14.19	7.09	轻度支付困难
武汉	2011	9.07	88.41	73.14	43.89	29.26	14.63	无支付困难
武汉	2012	8.54	27.83	23.18	13.91	9.27	4.64	轻度支付困难
武汉	2013	8.43	31.09	25.29	15.18	10.12	5.06	轻度支付困难
武汉	2014	7.96	35.33	25.87	15.52	10.35	5.17	轻度支付困难
武汉	2015	8.60	72.59	53.01	31.81	21.21	10.60	无支付困难
武汉	2016	8.03	211.60	153.03	91.82	61.21	30.61	无支付困难

长沙	1998	5.10	6.96	6.05	3.63	2.42	1.21	支付困难
长沙	1999	4.78	10.45	8.50	5.10	3.40	1.70	中度支付困难
长沙	2000	4.48	12.34	9.46	5.68	3.78	1.89	中度支付困难
长沙	2001	4.49	12.51	9.46	5.68	3.78	1.89	中度支付困难
长沙	2002	3.93	13.82	10.21	6.12	4.08	2.04	轻度支付困难
长沙	2003	4.18	14.16	10.34	6.21	4.14	2.07	中度支付困难
长沙	2004	4.07	13.56	10.18	6.11	4.07	2.04	轻度支付困难
长沙	2005	4.57	12.82	9.63	5.78	3.85	1.93	中度支付困难
长沙	2006	4.94	12.16	9.02	5.41	3.61	1.80	中度支付困难
长沙	2007	5.71	10.16	7.80	4.68	3.12	1.56	支付困难
长沙	2008	4.90	9.63	7.62	4.57	3.05	1.52	支付困难
长沙	2009	4.97	13.50	9.97	5.98	3.99	1.99	中度支付困难
长沙	2010	5.72	13.02	9.89	5.93	3.95	1.98	中度支付困难
长沙	2011	6.70	14.79	11.54	6.93	4.62	2.31	中度支付困难
长沙	2012	5.97	10.98	8.61	5.17	3.45	1.72	支付困难
长沙	2013	7.09	12.54	8.89	5.33	3.56	1.78	支付困难
长沙	2014	6.93	13.18	8.96	5.38	3.58	1.79	支付困难
长沙	2015	6.29	16.12	10.89	6.54	4.36	2.18	中度支付困难
长沙	2016	6.37	18.88	12.58	7.55	5.03	2.52	中度支付困难
广州	1998	4.85	7.32	6.62	3.97	2.65	1.32	支付困难
广州	1999	4.60	10.83	9.67	5.80	3.87	1.93	中度支付困难
广州	2000	3.95	12.55	10.93	6.56	4.37	2.19	轻度支付困难
广州	2001	4.02	13.11	10.93	6.56	4.37	2.19	轻度支付困难
广州	2002	4.68	14.08	11.93	7.16	4.77	2.39	轻度支付困难
广州	2003	4.59	14.81	12.12	7.27	4.85	2.42	轻度支付困难
广州	2004	4.69	14.68	11.90	7.14	4.76	2.38	轻度支付困难
广州	2005	5.20	13.98	11.15	6.69	4.46	2.23	中度支付困难
广州	2006	6.03	13.03	10.35	6.21	4.14	2.07	中度支付困难
广州	2007	7.51	11.79	8.77	5.26	3.51	1.75	支付困难
广州	2008	7.12	11.34	8.55	5.13	3.42	1.71	支付困难
广州	2009	6.84	15.52	11.61	6.97	4.65	2.32	中度支付困难
广州	2010	7.41	15.34	11.50	6.90	4.60	2.30	支付困难
广州	2011	6.94	18.22	13.80	8.28	5.52	2.76	中度支付困难
广州	2012	7.08	12.95	9.81	5.89	3.93	1.96	支付困难
广州	2013	7.54	13.45	10.17	6.10	4.07	2.03	支付困难
广州	2014	8.00	13.63	10.26	6.16	4.11	2.05	支付困难
广州	2015	7.23	17.31	12.88	7.73	5.15	2.58	中度支付困难
广州	2016	7.92	20.58	15.31	9.19	6.13	3.06	中度支付困难
南宁	1998	6.58	--	5.39	3.24	2.16	1.08	严重支付困难
南宁	1999	6.93	--	7.26	4.36	2.90	1.45	支付困难
南宁	2000	6.66	10.09	7.95	4.77	3.18	1.59	支付困难
南宁	2001	6.66	10.38	7.95	4.77	3.18	1.59	支付困难

南宁	2002	5.91	10.59	8.47	5.08	3.39	1.69	支付困难
南宁	2003	5.67	10.69	8.56	5.14	3.42	1.71	支付困难
南宁	2004	8.30	9.94	8.45	5.07	3.38	1.69	支付困难
南宁	2005	7.63	9.61	8.06	4.84	3.22	1.61	支付困难
南宁	2006	8.37	9.27	7.63	4.58	3.05	1.53	严重支付困难
南宁	2007	8.99	7.75	6.74	4.05	2.70	1.35	负担不起
南宁	2008	8.40	7.73	6.61	3.97	2.64	1.32	负担不起
南宁	2009	8.98	10.06	8.30	4.98	3.32	1.66	严重支付困难
南宁	2010	9.14	10.09	8.24	4.95	3.30	1.65	严重支付困难
南宁	2011	8.41	11.20	9.37	5.62	3.75	1.87	支付困难
南宁	2012	7.87	9.07	7.34	4.40	2.94	1.47	严重支付困难
南宁	2013	8.87	9.19	7.54	4.52	3.02	1.51	严重支付困难
南宁	2014	8.20	9.29	7.59	4.55	3.04	1.52	严重支付困难
南宁	2015	8.13	11.09	8.93	5.36	3.57	1.79	支付困难
南宁	2016	8.72	12.86	10.04	6.02	4.01	2.01	支付困难
海口	1998	4.57	6.97	7.34	4.40	2.94	1.47	支付困难
海口	1999	4.48	11.74	11.29	6.77	4.52	2.26	轻度支付困难
海口	2000	4.59	13.56	13.04	7.83	5.22	2.61	轻度支付困难
海口	2001	4.50	14.69	13.04	7.83	5.22	2.61	轻度支付困难
海口	2002	5.04	16.18	14.50	8.70	5.80	2.90	轻度支付困难
海口	2003	4.70	16.61	14.78	8.87	5.91	2.96	轻度支付困难
海口	2004	4.96	15.37	14.45	8.67	5.78	2.89	轻度支付困难
海口	2005	5.57	14.94	13.36	8.01	5.34	2.67	中度支付困难
海口	2006	5.44	13.87	12.22	7.33	4.89	2.44	中度支付困难
海口	2007	6.05	12.30	10.09	6.05	4.04	2.02	中度支付困难
海口	2008	6.88	11.45	9.79	5.87	3.92	1.96	支付困难
海口	2009	7.67	16.30	14.03	8.42	5.61	2.81	中度支付困难
海口	2010	10.68	16.06	13.86	8.32	5.55	2.77	支付困难
海口	2011	10.08	19.62	17.36	10.42	6.94	3.47	中度支付困难
海口	2012	8.68	12.97	11.49	6.89	4.59	2.30	支付困难
海口	2013	8.99	13.72	11.98	7.19	4.79	2.40	支付困难
海口	2014	8.45	15.94	12.11	7.26	4.84	2.42	支付困难
海口	2015	8.05	20.74	15.92	9.55	6.37	3.18	中度支付困难
海口	2016	8.68	25.64	19.81	11.89	7.93	3.96	中度支付困难
重庆	1998	4.37	8.09	7.43	4.46	2.97	1.49	中度支付困难
重庆	1999	3.56	13.17	11.51	6.91	4.61	2.30	轻度支付困难
重庆	2000	3.63	15.43	13.34	8.01	5.34	2.67	轻度支付困难
重庆	2001	3.58	15.80	13.34	8.01	5.34	2.67	轻度支付困难
重庆	2002	3.45	18.45	14.88	8.93	5.95	2.98	轻度支付困难
重庆	2003	3.48	18.81	15.17	9.10	6.07	3.03	轻度支付困难
重庆	2004	3.88	18.43	14.82	8.89	5.93	2.96	轻度支付困难
重庆	2005	4.11	17.39	13.67	8.20	5.47	2.73	轻度支付困难

重庆	2006	4.41	15.90	12.49	7.49	4.99	2.50	轻度支付困难
重庆	2007	5.15	12.90	10.27	6.16	4.11	2.05	中度支付困难
重庆	2008	4.59	12.03	9.96	5.98	3.98	1.99	中度支付困难
重庆	2009	5.21	17.92	14.38	8.63	5.75	2.88	轻度支付困难
重庆	2010	6.35	17.73	14.21	8.52	5.68	2.84	中度支付困难
重庆	2011	6.29	18.49	15.18	9.11	6.07	3.04	中度支付困难
重庆	2012	6.73	12.27	10.49	6.29	4.20	2.10	支付困难
重庆	2013	6.98	12.93	10.90	6.54	4.36	2.18	支付困难
重庆	2014	7.22	14.42	11.01	6.60	4.40	2.20	支付困难
重庆	2015	6.47	18.69	14.07	8.44	5.63	2.81	中度支付困难
重庆	2016	5.93	22.92	17.03	10.22	6.81	3.41	轻度支付困难
成都	1998	3.57	8.22	7.40	4.44	2.96	1.48	中度支付困难
成都	1999	3.57	12.82	11.42	6.85	4.57	2.28	轻度支付困难
成都	2000	3.57	16.18	13.22	7.93	5.29	2.64	轻度支付困难
成都	2001	3.46	16.55	13.22	7.93	5.29	2.64	轻度支付困难
成都	2002	3.46	17.94	14.73	8.84	5.89	2.95	轻度支付困难
成都	2003	3.75	18.52	15.01	9.01	6.00	3.00	轻度支付困难
成都	2004	4.36	18.95	14.67	8.80	5.87	2.93	轻度支付困难
成都	2005	5.53	17.53	13.55	8.13	5.42	2.71	中度支付困难
成都	2006	7.82	16.36	12.38	7.43	4.95	2.48	支付困难
成都	2007	7.89	12.42	10.20	6.12	4.08	2.04	支付困难
成都	2008	7.85	12.38	9.89	5.94	3.96	1.98	支付困难
成都	2009	7.62	17.80	14.24	8.54	5.70	2.85	中度支付困难
成都	2010	8.26	17.72	14.07	8.44	5.63	2.81	中度支付困难
成都	2011	8.15	22.28	17.68	10.61	7.07	3.54	中度支付困难
成都	2012	8.09	15.02	11.62	6.97	4.65	2.32	支付困难
成都	2013	7.96	15.75	12.13	7.28	4.85	2.43	支付困难
成都	2014	7.58	16.00	12.26	7.36	4.90	2.45	支付困难
成都	2015	7.76	21.35	16.19	9.72	6.48	3.24	中度支付困难
成都	2016	8.35	26.95	20.23	12.14	8.09	4.05	中度支付困难
贵阳	1998	3.87	7.92	6.98	4.19	2.79	1.40	中度支付困难
贵阳	1999	3.85	12.23	10.46	6.28	4.19	2.09	轻度支付困难
贵阳	2000	3.94	15.59	11.95	7.17	4.78	2.39	轻度支付困难
贵阳	2001	3.75	14.94	11.95	7.17	4.78	2.39	轻度支付困难
贵阳	2002	3.81	16.30	13.17	7.90	5.27	2.63	轻度支付困难
贵阳	2003	4.23	16.42	13.40	8.04	5.36	2.68	轻度支付困难
贵阳	2004	3.69	15.80	13.12	7.87	5.25	2.62	轻度支付困难
贵阳	2005	3.78	15.08	12.22	7.33	4.89	2.44	轻度支付困难
贵阳	2006	4.06	14.00	11.26	6.76	4.50	2.25	轻度支付困难
贵阳	2007	4.34	11.64	9.42	5.65	3.77	1.88	中度支付困难
贵阳	2008	4.46	10.68	9.16	5.50	3.67	1.83	中度支付困难
贵阳	2009	5.26	15.09	12.78	7.67	5.11	2.56	中度支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

贵阳	2010	5.58	15.70	12.64	7.58	5.06	2.53	中度支付困难
贵阳	2011	5.26	18.99	15.48	9.29	6.19	3.10	轻度支付困难
贵阳	2012	4.65	13.13	10.63	6.38	4.25	2.13	中度支付困难
贵阳	2013	4.43	14.41	11.06	6.63	4.42	2.21	中度支付困难
贵阳	2014	6.82	15.26	11.16	6.70	4.47	2.23	支付困难
贵阳	2015	6.25	19.84	14.33	8.60	5.73	2.87	中度支付困难
贵阳	2016	6.63	23.86	17.41	10.44	6.96	3.48	轻度支付困难
昆明	1998	4.49	6.47	5.74	3.45	2.30	1.15	支付困难
昆明	1999	4.70	9.32	7.91	4.75	3.16	1.58	中度支付困难
昆明	2000	4.90	10.87	8.73	5.24	3.49	1.75	中度支付困难
昆明	2001	5.54	10.24	8.73	5.24	3.49	1.75	支付困难
昆明	2002	5.74	10.05	9.36	5.62	3.75	1.87	支付困难
昆明	2003	5.44	10.48	9.48	5.69	3.79	1.90	中度支付困难
昆明	2004	7.72	10.62	9.34	5.60	3.74	1.87	支付困难
昆明	2005	7.86	9.85	8.87	5.32	3.55	1.77	支付困难
昆明	2006	8.20	9.38	8.36	5.01	3.34	1.67	支付困难
昆明	2007	7.50	8.09	7.30	4.38	2.92	1.46	严重支付困难
昆明	2008	7.34	7.69	7.14	4.29	2.86	1.43	严重支付困难
昆明	2009	6.86	10.55	9.16	5.50	3.67	1.83	支付困难
昆明	2010	5.79	10.99	9.09	5.46	3.64	1.82	支付困难
昆明	2011	6.96	13.10	10.48	6.29	4.19	2.10	支付困难
昆明	2012	7.52	10.09	8.00	4.80	3.20	1.60	支付困难
昆明	2013	7.20	10.81	8.24	4.95	3.30	1.65	支付困难
昆明	2014	7.89	12.03	8.30	4.98	3.32	1.66	支付困难
昆明	2015	8.88	14.39	9.93	5.96	3.97	1.99	支付困难
昆明	2016	8.07	16.38	11.32	6.79	4.53	2.26	支付困难
西安	1998	4.56	7.62	6.32	3.79	2.53	1.26	支付困难
西安	1999	4.66	11.54	9.05	5.43	3.62	1.81	中度支付困难
西安	2000	6.34	12.89	10.15	6.09	4.06	2.03	支付困难
西安	2001	6.18	13.23	10.15	6.09	4.06	2.03	支付困难
西安	2002	5.43	14.45	11.01	6.61	4.40	2.20	中度支付困难
西安	2003	5.00	14.55	11.17	6.70	4.47	2.23	中度支付困难
西安	2004	5.80	14.02	10.98	6.59	4.39	2.20	中度支付困难
西安	2005	6.09	13.01	10.34	6.20	4.13	2.07	中度支付困难
西安	2006	6.52	12.65	9.64	5.79	3.86	1.93	支付困难
西安	2007	6.00	10.48	8.26	4.96	3.31	1.65	支付困难
西安	2008	6.52	10.26	8.06	4.84	3.23	1.61	支付困难
西安	2009	5.62	14.51	10.73	6.44	4.29	2.15	中度支付困难
西安	2010	5.60	14.62	10.64	6.38	4.25	2.13	中度支付困难
西安	2011	6.49	17.29	12.58	7.55	5.03	2.52	中度支付困难
西安	2012	6.85	12.39	9.18	5.51	3.67	1.84	支付困难
西安	2013	6.50	12.82	9.49	5.70	3.80	1.90	支付困难

西安	2014	6.38	13.55	9.57	5.74	3.83	1.91	支付困难
西安	2015	6.02	16.63	11.81	7.09	4.72	2.36	中度支付困难
西安	2016	5.99	19.55	13.82	8.29	5.53	2.76	中度支付困难
兰州	1998	4.85	7.40	7.37	4.42	2.95	1.47	支付困难
兰州	1999	5.70	13.08	11.37	6.82	4.55	2.27	中度支付困难
兰州	2000	4.50	16.26	13.15	7.89	5.26	2.63	轻度支付困难
兰州	2001	4.21	16.24	13.15	7.89	5.26	2.63	轻度支付困难
兰州	2002	4.37	18.47	14.63	8.78	5.85	2.93	轻度支付困难
兰州	2003	4.73	18.40	14.91	8.95	5.96	2.98	轻度支付困难
兰州	2004	5.67	18.13	14.57	8.74	5.83	2.91	轻度支付困难
兰州	2005	6.10	17.30	13.47	8.08	5.39	2.69	中度支付困难
兰州	2006	6.40	15.85	12.31	7.39	4.92	2.46	中度支付困难
兰州	2007	6.44	12.70	10.15	6.09	4.06	2.03	支付困难
兰州	2008	6.16	12.22	9.85	5.91	3.94	1.97	支付困难
兰州	2009	6.49	17.47	14.15	8.49	5.66	2.83	中度支付困难
兰州	2010	7.11	17.11	13.98	8.39	5.59	2.80	中度支付困难
兰州	2011	6.51	21.70	17.54	10.53	7.02	3.51	轻度支付困难
兰州	2012	7.48	14.51	11.57	6.94	4.63	2.31	支付困难
兰州	2013	7.00	15.40	12.07	7.24	4.83	2.41	中度支付困难
兰州	2014	8.52	15.80	12.20	7.32	4.88	2.44	支付困难
兰州	2015	7.79	22.14	16.08	9.65	6.43	3.22	中度支付困难
兰州	2016	7.52	32.10	20.06	12.03	8.02	4.01	轻度支付困难
西宁	1998	4.39	6.97	6.26	3.75	2.50	1.25	支付困难
西宁	1999	4.28	10.32	8.91	5.35	3.57	1.78	中度支付困难
西宁	2000	4.18	11.63	9.97	5.98	3.99	1.99	中度支付困难
西宁	2001	3.65	11.99	9.97	5.98	3.99	1.99	轻度支付困难
西宁	2002	4.43	11.10	10.80	6.48	4.32	2.16	中度支付困难
西宁	2003	4.77	13.74	10.96	6.57	4.38	2.19	中度支付困难
西宁	2004	4.62	13.73	10.77	6.46	4.31	2.15	中度支付困难
西宁	2005	4.94	18.24	10.15	6.09	4.06	2.03	中度支付困难
西宁	2006	5.14	12.02	9.48	5.69	3.79	1.90	中度支付困难
西宁	2007	5.55	9.89	8.15	4.89	3.26	1.63	支付困难
西宁	2008	5.71	9.35	7.95	4.77	3.18	1.59	支付困难
西宁	2009	5.55	12.16	10.54	6.32	4.22	2.11	中度支付困难
西宁	2010	5.82	12.32	10.45	6.27	4.18	2.09	中度支付困难
西宁	2011	5.60	14.52	12.31	7.39	4.93	2.46	中度支付困难
西宁	2012	6.30	10.98	9.04	5.42	3.61	1.81	支付困难
西宁	2013	7.59	11.36	9.34	5.60	3.74	1.87	支付困难
西宁	2014	7.61	11.46	9.42	5.65	3.77	1.88	支付困难
西宁	2015	6.15	14.09	11.57	6.94	4.63	2.31	中度支付困难
西宁	2016	6.13	16.45	13.50	8.10	5.40	2.70	中度支付困难
银川	1998	4.78	6.30	5.16	3.10	2.06	1.03	支付困难

银川	1999	4.86	8.73	6.85	4.11	2.74	1.37	支付困难
银川	2000	4.85	9.82	7.45	4.47	2.98	1.49	支付困难
银川	2001	4.61	9.88	7.45	4.47	2.98	1.49	支付困难
银川	2002	6.11	10.18	7.91	4.75	3.16	1.58	支付困难
银川	2003	5.46	10.17	7.99	4.79	3.20	1.60	支付困难
银川	2004	5.71	9.89	7.89	4.74	3.16	1.58	支付困难
银川	2005	5.79	9.71	7.56	4.53	3.02	1.51	支付困难
银川	2006	5.69	9.39	7.18	4.31	2.87	1.44	支付困难
银川	2007	4.95	8.14	6.39	3.83	2.55	1.28	支付困难
银川	2008	5.16	8.10	6.27	3.76	2.51	1.25	支付困难
银川	2009	5.93	10.44	7.77	4.66	3.11	1.55	支付困难
银川	2010	6.39	10.48	7.72	4.63	3.09	1.54	支付困难
银川	2011	6.21	11.25	8.69	5.21	3.48	1.74	支付困难
银川	2012	5.83	9.22	6.92	4.15	2.77	1.38	支付困难
银川	2013	5.77	9.61	7.10	4.26	2.84	1.42	支付困难
银川	2014	5.17	9.92	7.14	4.28	2.86	1.43	支付困难
银川	2015	4.92	11.59	8.31	4.99	3.33	1.66	中度支付困难
银川	2016	4.54	13.14	9.26	5.56	3.71	1.85	中度支付困难
乌鲁木齐	1998	5.58	6.67	5.98	3.59	2.39	1.20	支付困难
乌鲁木齐	1999	5.90	10.50	8.37	5.02	3.35	1.67	支付困难
乌鲁木齐	2000	6.06	12.00	9.30	5.58	3.72	1.86	支付困难
乌鲁木齐	2001	5.40	12.23	9.30	5.58	3.72	1.86	中度支付困难
乌鲁木齐	2002	4.92	14.47	10.02	6.01	4.01	2.00	中度支付困难
乌鲁木齐	2003	5.08	13.08	10.15	6.09	4.06	2.03	中度支付困难
乌鲁木齐	2004	4.36	12.72	9.99	6.00	4.00	2.00	中度支付困难
乌鲁木齐	2005	4.99	12.05	9.46	5.68	3.78	1.89	中度支付困难
乌鲁木齐	2006	4.99	11.39	8.87	5.32	3.55	1.77	中度支付困难
乌鲁木齐	2007	5.51	9.47	7.69	4.62	3.08	1.54	支付困难
乌鲁木齐	2008	6.78	9.15	7.52	4.51	3.01	1.50	支付困难
乌鲁木齐	2009	6.62	12.03	9.79	5.88	3.92	1.96	支付困难
乌鲁木齐	2010	7.69	12.04	9.71	5.83	3.88	1.94	支付困难
乌鲁木齐	2011	8.41	13.62	11.30	6.78	4.52	2.26	支付困难
乌鲁木齐	2012	7.82	10.44	8.48	5.09	3.39	1.70	支付困难
乌鲁木齐	2013	8.05	10.81	8.75	5.25	3.50	1.75	支付困难
乌鲁木齐	2014	6.80	12.27	8.81	5.29	3.53	1.76	支付困难
乌鲁木齐	2015	6.04	14.87	10.68	6.41	4.27	2.14	中度支付困难
乌鲁木齐	2016	5.46	17.47	12.30	7.38	4.92	2.46	中度支付困难
大连	1998	7.08	6.84	6.55	3.93	2.62	1.31	负担不起
大连	1999	7.41	10.56	9.52	5.71	3.81	1.90	支付困难
大连	2000	7.77	11.78	10.74	6.44	4.30	2.15	支付困难
大连	2001	6.23	12.24	10.74	6.44	4.30	2.15	中度支付困难
大连	2002	6.31	12.52	11.71	7.03	4.68	2.34	中度支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

大连	2003	5.70	14.40	11.89	7.13	4.76	2.38	中度支付困难
大连	2004	6.01	13.67	11.67	7.00	4.67	2.33	中度支付困难
大连	2005	6.66	13.18	10.95	6.57	4.38	2.19	支付困难
大连	2006	7.53	12.23	10.18	6.11	4.07	2.04	支付困难
大连	2007	8.83	10.79	8.65	5.19	3.46	1.73	严重支付困难
大连	2008	7.73	10.47	8.43	5.06	3.37	1.69	支付困难
大连	2009	8.13	14.14	11.40	6.84	4.56	2.28	支付困难
大连	2010	8.15	14.21	11.29	6.77	4.52	2.26	支付困难
大连	2011	8.83	17.03	13.50	8.10	5.40	2.70	支付困难
大连	2012	7.52	12.03	9.66	5.80	3.86	1.93	支付困难
大连	2013	7.28	14.38	10.01	6.01	4.00	2.00	支付困难
大连	2014	7.58	14.50	10.10	6.06	4.04	2.02	支付困难
大连	2015	7.06	18.14	12.62	7.57	5.05	2.52	中度支付困难
大连	2016	6.87	21.53	14.94	8.97	5.98	2.99	中度支付困难
青岛	1998	5.04	12.33	11.21	6.72	4.48	2.24	中度支付困难
青岛	1999	5.08	27.43	24.06	14.44	9.62	4.81	轻度支付困难
青岛	2000	4.70	39.12	33.72	20.23	13.49	6.74	无支付困难
青岛	2001	4.55	39.21	33.72	20.23	13.49	6.74	无支付困难
青岛	2002	5.39	55.70	45.58	27.35	18.23	9.12	无支付困难
青岛	2003	5.41	60.35	48.41	29.05	19.37	9.68	无支付困难
青岛	2004	6.00	55.79	45.02	27.01	18.01	9.00	无支付困难
青岛	2005	6.39	44.78	35.90	21.54	14.36	7.18	无支付困难
青岛	2006	6.19	36.52	28.72	17.23	11.49	5.74	轻度支付困难
青岛	2007	6.78	24.18	19.19	11.51	7.68	3.84	轻度支付困难
青岛	2008	6.28	22.72	18.14	10.89	7.26	3.63	轻度支付困难
青岛	2009	6.43	50.72	41.23	24.74	16.49	8.25	无支付困难
青岛	2010	7.05	49.87	39.82	23.89	15.93	7.96	无支付困难
青岛	2011	6.94	117.97	94.41	56.65	37.76	18.88	无支付困难
青岛	2012	6.57	31.69	24.97	14.98	9.99	4.99	轻度支付困难
青岛	2013	6.60	34.84	27.43	16.46	10.97	5.49	轻度支付困难
青岛	2014	6.27	39.21	28.11	16.86	11.24	5.62	轻度支付困难
青岛	2015	6.58	88.50	63.36	38.01	25.34	12.67	无支付困难
青岛	2016	6.85	405.47	289.44	173.66	115.77	57.89	无支付困难
宁波	1998	3.43	17.70	14.63	8.78	5.85	2.93	轻度支付困难
宁波	1999	3.55	57.30	48.36	29.02	19.34	9.67	无支付困难
宁波	2000	3.40	137.29	114.06	68.43	45.62	22.81	无支付困难
宁波	2001	3.54	149.94	114.06	68.43	45.62	22.81	无支付困难
宁波	2002	3.97	1136.47	952.57	571.54	381.03	190.51	无支付困难
宁波	2003	4.13	-5328.18	-4302.93	-2581.76	-1721.17	-860.59	负担不起
宁波	2004	4.54	950.35	754.17	452.50	301.67	150.83	无支付困难
宁波	2005	6.47	181.70	143.52	86.11	57.41	28.70	无支付困难
宁波	2006	6.46	90.63	71.81	43.09	28.72	14.36	无支付困难

人大国发院系列报告 年度研究报告

宁波	2007	7.13	40.45	32.02	19.21	12.81	6.40	轻度支付困难
宁波	2008	7.80	37.20	29.21	17.53	11.68	5.84	轻度支付困难
宁波	2009	9.76	387.29	296.95	178.17	118.78	59.39	无支付困难
宁波	2010	11.75	305.00	236.53	141.92	94.61	47.31	无支付困难
宁波	2011	10.90	-124.35	-97.13	-58.28	-38.85	-19.43	负担不起
宁波	2012	9.78	65.51	52.17	31.30	20.87	10.43	无支付困难
宁波	2013	9.18	83.66	64.24	38.54	25.69	12.85	无支付困难
宁波	2014	9.79	95.16	68.07	40.84	27.23	13.61	无支付困难
宁波	2015	9.29	-281.88	-195.94	-117.56	-78.38	-39.19	负担不起
宁波	2016	9.32	-81.23	-57.36	-34.42	-22.95	-11.47	负担不起
厦门	1998	5.50	26.21	25.90	15.54	10.36	5.18	轻度支付困难
厦门	1999	5.34	-119.44	-110.54	-66.32	-44.22	-22.11	负担不起
厦门	2000	5.74	-53.23	-47.72	-28.63	-19.09	-9.54	负担不起
厦门	2001	5.76	-55.98	-47.72	-28.63	-19.09	-9.54	负担不起
厦门	2002	5.38	-40.93	-34.87	-20.92	-13.95	-6.97	负担不起
厦门	2003	6.22	-39.21	-33.38	-20.03	-13.35	-6.68	负担不起
厦门	2004	7.48	-42.68	-35.21	-21.13	-14.09	-7.04	负担不起
厦门	2005	8.24	-55.39	-43.94	-26.37	-17.58	-8.79	负担不起
厦门	2006	10.90	-81.71	-63.30	-37.98	-25.32	-12.66	负担不起
厦门	2007	13.22	869.25	665.83	399.50	266.33	133.17	无支付困难
厦门	2008	11.03	284.17	221.72	133.03	88.69	44.34	无支付困难
厦门	2009	10.52	-46.87	-37.94	-22.77	-15.18	-7.59	负担不起
厦门	2010	12.78	-49.85	-39.22	-23.53	-15.69	-7.84	负担不起
厦门	2011	13.03	-32.29	-24.99	-14.99	-10.00	-5.00	负担不起
厦门	2012	11.56	-122.01	-94.73	-56.84	-37.89	-18.95	负担不起
厦门	2013	11.55	-93.04	-70.64	-42.38	-28.26	-14.13	负担不起
厦门	2014	12.04	-88.84	-66.52	-39.91	-26.61	-13.30	负担不起
厦门	2015	12.63	-38.74	-28.71	-17.23	-11.49	-5.74	负担不起
厦门	2016	16.80	-29.01	-21.21	-12.72	-8.48	-4.24	负担不起
深圳	1998	7.78	18.68	13.74	8.24	5.50	2.75	中度支付困难
深圳	1999	8.23	56.51	39.79	23.88	15.92	7.96	轻度支付困难
深圳	2000	7.53	111.38	75.64	45.38	30.26	15.13	无支付困难
深圳	2001	7.14	110.27	75.64	45.38	30.26	15.13	无支付困难
深圳	2002	6.06	263.84	181.73	109.04	72.69	36.35	无支付困难
深圳	2003	6.14	341.61	236.93	142.16	94.77	47.39	无支付困难
深圳	2004	6.93	236.71	173.04	103.82	69.22	34.61	无支付困难
深圳	2005	7.80	131.24	87.56	52.54	35.02	17.51	无支付困难
深圳	2006	9.97	72.63	54.41	32.65	21.76	10.88	无支付困难
深圳	2007	13.54	42.02	28.03	16.82	11.21	5.61	中度支付困难
深圳	2008	12.47	33.09	25.85	15.51	10.34	5.17	中度支付困难
深圳	2009	13.10	166.22	127.87	76.72	51.15	25.57	无支付困难
深圳	2010	15.82	148.52	115.20	69.12	46.08	23.04	无支付困难

深圳	2011	16.10	-216.77	-171.16	-102.70	-68.46	-34.23	负担不起
深圳	2012	13.01	53.93	42.34	25.40	16.93	8.47	轻度支付困难
深圳	2013	14.65	63.88	49.95	29.97	19.98	9.99	轻度支付困难
深圳	2014	16.52	69.89	52.24	31.34	20.89	10.45	轻度支付困难
深圳	2015	20.71	-2090.27	-1536.97	-922.18	-614.79	-307.39	负担不起
深圳	2016	24.42	-107.14	-77.05	-46.23	-30.82	-15.41	负担不起

2、非理性预期下中国 35 大中城市房价支付能力指数分布

表 10 显示，与理性预期相似，尽管 3 年移动平均房价增长率下 1999-2016 年中国 35 个大中城市实际房价收入比总体呈上涨趋势，但根据本研究的房价收入比门槛值，中等收入者房价支付能力总体呈下降趋势。这同样表明，本研究构建的房价收入比指数比实际房价收入比能更好反映房价支付能力。但与理性预期不同，3 年移动平均房价增长率下中等收入者房价支付困难程度年度间波动大，导致非理性预期下中等收入者“买不起房”的城市数多于理性预期下中等收入者“买不起房”的城市。例如，北京、上海、深圳、宁波、厦门、南京、福州、天津、郑州、武汉、石家庄、太原、西安等城市中等收入者很多年份存在“买不起房”问题。这表明，非理性预期（适应性预期）下，过去 3 年过快的房价增长率引发房价预期过度乐观，从而使房价增长过高，导致“买不起房”。因此，让买房者回归理性，有利于房价稳定和提升住房购买能力。3 年移动平均房价增长率下，1999-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者房价支付能力分析如下。

北京中等收入者 1999-2002 年、2005-2011 年、2013 年、2015-2016 年负担不起房价，2003-2004 年、2014 年存在房价严重支付困难，2012 年存在房价中度支付困难。

天津中等收入者 1999 年、2005-2011 年、2013-2014 年、2016 年负担不起房价，2001 年存在房价严重支付困难，2000 年、2002-2003 年、2012 年存在房价支付困难，2015 年存在房价轻度支付困难，2004 年不存在房价支付困难。

石家庄中等收入者 2002 年、2004 年、2007-2011 年、2015-2016 年负担不起房价，2003 年存在房价严重支付困难，1999-2001 年存在房价支付困难，2005 年存在房价中度支付困难，2012 年、2014 年存在房价轻度支付困难，2006 年不存在房价支付困难。

太原中等收入者 1999-2002 年、2005-2007 年、2009-2013 年负担不起房价，2014-2016 年存在房价严重支付困难，2003 年存在房价中度支付困难，2004 和 2008 年存在房价轻度支付困难。

呼和浩特中等收入者 1999、2006-2012 年负担不起房价，2002 年存在房价严重支付困难，2001 年、2003-2004 年、2015 年存在房价支付困难，2000 年和 2016 年存在房价轻度支付困难，其余年份存在房价轻度支付困难。

沈阳中等收入者 2002、2010-2012 年负担不起房价，2003-2004 年、2014 年存在房价严重支付困难，2000-2001 年、2005-2006 年、2015 年存在房价支付困难，1999 年、2007 年、2013 年和 2016 年存在房价中度支付困难，2008 年存在房价轻度支付困难，2009 年不存在房价支付困难。

长春中等收入者 2003 年、2007-2012 年负担不起，1999 年、2002 年、2004 年、2014 年严重支付困难，2000-2001 年、2005 年、2013 年和 2016 年支付困难，2006 年和 2015 年轻度支付困难。

哈尔滨中等收入者 1999-2000 年、2008-2011 年负担不起房价，2001-2004 年、2013-2014 年、2016 年存在房价支付困难，2005-2006 年存在房价中度支付困难，2012 年和 2015 年存在房价轻度支付困难，2007 年不存在房价支付困难。

上海中等收入者 1999 年、2003-2007 年、2009-2011 年、2015-2016 年负担不起房价，2001 年、2012-2013 年存在房价支付困难，2000 年、2008 年和 2014 年存在房价中度支付困难，2002 年不存在房价支付困难。

南京中等收入者 2002-2003 年、2005-2007 年、2009-2012 年、2016 年负担不起房价，2001 年存在房价严重支付困难，2004 年和 2015 年存在房价支付困难，2013 年存在房价中度支付困难，1999-2000 年、2008 年存在房价轻度支付困难，2014 年不存在房价支付困难。

杭州中等收入者 2002-2011 年、2013-2014 年负担不起房价，2015-2016 年存在房价严重支付困难，2001 年存在房价中度支付困难，2000 年存在房价支付困难，1999 年和 2012 年存在房价轻度支付困难。

合肥中等收入者 2000 年、2002 年、2004-2007 年、2009-2012 年、2016 年负担不起，1999 年和 2001 年存在房价严重支付困难，2003 年和 2013 年存在房价支付困难，2008 年和 2014 年存在房价中度支付困难，2015 年不存在房价支付困难。

福州中等收入者 1999-2002 年、2005-2012 年、2014-2016 年负担不起房价，2003 年存在房价支付困难，2004 年存在房价中度支付困难，2013 年存在房价轻度支付困难。

南昌中等收入者 2000 年、2003-2007 年、2011-2013 年负担不起房价，2014 年存在房价支付困难，2001 年、2009 年、2015-2016 年存在房价中度支付困难，2002 年和 2010 年存在房价轻度支付困难，1999 年和 2008 年不存在房价支付困难。

济南中等收入者 2000 年、2004-2006 年、2008-2012 年负担不起房价，2014 年存在房价严重支付困难，2013 年和 2015 年存在房价支付困难，2001-2002 年以及 2016 年存在房价中度支付困难，1999 年和 2003 年存在房价轻度支付困难，2007 年不存在房价支付困难。

郑州中等收入者 1999-2000 年以及 2006-2014 年负担不起房价，2001-2003 年存在房价严重支付困难，2004 年存在房价支付困难，2005 年和 2016 年存在房价轻度支付困难，2015 年不存在房价支付困难。

武汉中等收入者 2005-2009 年、2011 年以及 2016 年负担不起房价，2014 年存在房价严重支付困难，2000 年以及 2002-2003 年存在房价支付困难，2004 年、2010 年和 2015 年存在房价中度支付困难，2001 年存在房价轻度支付困难，1999 年以及 2012-2013 年不存在房价支付困难。

长沙中等收入者 2006-2013 年负担不起房价，2002 年以及 2014-2015 年存在房价严重支付困难，1999-2001 年、2003-2004 年以及 2016 年存在房价支付困难，2005 年不存在房价支付困难。

广州中等收入者 2002 年、2006-2009 年以及 2014 年负担不起房价，2001 年和 2003 年存在房价严重支付困难，2004 年存在房价支付困难，2015-2016 年存在房价中度支付困难，2000 年和 2010 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

南宁中等收入者 2000-2004 年以及 2008-2011 年负担不起房价，1999 年存在房价严重支付困难，2005 年以及 2015-2016 年存在房价支付困难，2006 年以及 2013-2014 年存在房价中度支付困难，2012 年存在房价轻度支付困难，2007 年不存在房价支付困难。

海口中等收入者 2000 年以及 2006-2013 年负担不起房价，2001 年和 2014 年存在房价严重支付困难，1999 年、2002-2004 年以及 2015 年存在房价支付困难，2005 年和 2016 年存在房价轻度支付困难。

重庆中等收入者 2004-2012 年负担不起房价，2001 年以及 2015-2016 年存在房价严重支付困难，1999-2000 年以及 2014 年存在房价支付困难，2002 年和 2013 年存在房价轻度支付困难，2003 年不存在房价支付困难。

成都中等收入者 1999-2000 年、2005-2012 年以及 2014-2015 年负担不起房价，2002 年、2013 年和 2016 年存在房价支付困难，2001 年和 2003 年存在房价中度支付困难，2004 年不存在房价支付困难。

贵阳中等收入者 1999-2000 年以及 2007-2011 年负担不起房价，2014 年存在房价严重支付困难，2002 年、2013 年以及 2015 年存在房价支付困难，2001 年存在房价中度支付困难，2003-2004 年、2006 年以及 2016 年存在房价轻度支付困难，2005 年和 2012 年不存在房价支付困难。

昆明中等收入者 1999-2000 年、2002-2003 年、2008 年、2011-2013 年以及 2015 年负担不起房价，2004 年存在房价严重支付困难，2001 年、2005 年以及 2007 年存在房价支付困难，2010 年存在房价中度支付困难，2006 年和 2016 年存在房价轻度支付困难，2009 年和 2014 年不存在房价支付困难。

西安中等收入者 1999 年、2005-2006 年、2008 年以及 2010-2013 年负担不起房价，2002-2003 年以及 2014-2016 年存在房价严重支付困难，2001 年存在房价支付困难，2004 年存在房价中度支付困难，2009 年存在房价轻度支付困难，2000 年和 2007 年不存在房价支付困难。

兰州中等收入者 2005-2007 年以及 2009-2014 年负担不起房价，2002 年存在房价严重支付困难，1999 年、2003 年以及 2015-2016 年存在房价支付困难，2000 年存在房价中度支付困难，2008 年存在房价轻度支付困难，2004 年不存在房价支付困难。

西宁中等收入者 2007-2010 年以及 2012-2014 年负担不起房价，1999-2002 年以及 2015 年存在房价支付困难，2003 年和 2016 年存在房价中度支付困难，2004 年和 2011 年存在房价轻度支付困难，2005-2006 年不存在房价支付困难。

银川中等收入者 2009-2011 年负担不起房价，2003 年存在房价严重支付困难，2002 年、2004-2005 年、2007 年以及 2014-2016 年存在房价支付困难，1999-2001 年存在房价中度支付困难，2006 年和 2008 年存在房价轻度支付困难，2012 年不存在房价支付困难。

乌鲁木齐中等收入者 2007-2013 年负担不起房价，2001-2003 年存在房价严重支付困难，1999 年、2004-2006 年、2014 年和 2016 年存在房价支付困难，2000 年和 2015 年存在房价中度支付困难。

大连中等收入者 1999 年、2002 年、2005-2009 年以及 2011 年负担不起房价，2001 年和 2003 年存在房价严重支付困难，2004 年以及 2013-2014 年存在房价支付困难，2000 年、2012 年以及 2016 年存在房价中度支付困难，2010 年存在房价轻度支付困难。

青岛中等收入者 2004-2007 年、2009 年以及 2011-2012 年负担不起房价，2000-2001 年以及 2014-2016 年存在房价支付困难，2002 年存在房价中度支付困难，1999 年和 2013 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

宁波中等收入者 2002-2011 年以及 2013-2016 年负担不起房价，2000 年存在房价中度支付困难，1999 年和 2012 年存在房价轻度支付困难。

厦门中等收入者 2000-2002 年、2004-2012 年以及 2015-2016 年负担不起房价，1999 年存在房价支付困难，2013 年存在房价中度支付困难，2003 年存在房价轻度支付困难，2014 年存在房价支付困难。

深圳中等收入者 1999 年、2001-2002 年、2006-2012 年以及 2014-2016 年负担不起房价，2000 年存在房价严重支付困难，2003-2004 年以及 2013 年存在房价支付困难，2005 年不存在房价支付困难。

表 10 3 年移动平均房价增长率下 1999-2016 年中国 35 大中城市房价支付能力指数分布

城市	年份	实际房价收入比	房价收入比门槛值					房价支付能力
			$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$	$\frac{0.5}{uc_{it}}$	$\frac{0.3}{uc_{it}}$	$\frac{0.2}{uc_{it}}$	$\frac{0.1}{uc_{it}}$	
北京	1999	10.59	7.13	5.89	3.53	2.36	1.18	负担不起
北京	2000	9.20	5.70	4.47	2.68	1.79	0.89	负担不起
北京	2001	8.84	6.65	5.21	3.13	2.09	1.04	负担不起
北京	2002	6.89	5.55	4.19	2.52	1.68	0.84	负担不起
北京	2003	6.33	6.61	4.84	2.90	1.93	0.97	严重支付困难
北京	2004	6.52	7.21	5.32	3.19	2.13	1.06	严重支付困难
北京	2005	7.69	-33.90	-24.86	-14.91	-9.94	-4.97	负担不起
北京	2006	8.73	-8.33	-6.02	-3.61	-2.41	-1.20	负担不起
北京	2007	12.01	-3.37	-2.49	-1.49	-0.99	-0.50	负担不起
北京	2008	12.67	-5.05	-3.81	-2.29	-1.52	-0.76	负担不起
北京	2009	13.69	-5.30	-3.97	-2.38	-1.59	-0.79	负担不起
北京	2010	17.07	-8.92	-6.57	-3.94	-2.63	-1.31	负担不起
北京	2011	13.86	-33.02	-24.06	-14.44	-9.63	-4.81	负担不起
北京	2012	13.28	40.83	29.72	17.83	11.89	5.94	中度支付困难
北京	2013	13.86	7.85	5.69	3.42	2.28	1.14	负担不起
北京	2014	13.29	15.88	11.47	6.88	4.59	2.29	严重支付困难

北京	2015	14.58	-61.99	-39.79	-23.87	-15.92	-7.96	负担不起
北京	2016	16.11	-9.28	-5.88	-3.53	-2.35	-1.18	负担不起
天津	1999	4.93	4.12	3.55	2.13	1.42	0.71	负担不起
天津	2000	5.18	6.51	5.43	3.26	2.17	1.09	支付困难
天津	2001	5.44	6.49	5.15	3.09	2.06	1.03	严重支付困难
天津	2002	5.74	10.82	8.49	5.10	3.40	1.70	支付困难
天津	2003	5.36	7.87	6.31	3.79	2.53	1.26	支付困难
天津	2004	6.35	85.62	68.17	40.90	27.27	13.63	无支付困难
天津	2005	7.88	-6.90	-5.45	-3.27	-2.18	-1.09	负担不起
天津	2006	8.48	-4.45	-3.41	-2.05	-1.37	-0.68	负担不起
天津	2007	9.23	-5.11	-3.95	-2.37	-1.58	-0.79	负担不起
天津	2008	8.22	-67.64	-53.94	-32.37	-21.58	-10.79	负担不起
天津	2009	9.23	-21.64	-17.04	-10.22	-6.82	-3.41	负担不起
天津	2010	10.22	-21.48	-16.76	-10.05	-6.70	-3.35	负担不起
天津	2011	10.41	-10.41	-8.16	-4.89	-3.26	-1.63	负担不起
天津	2012	9.36	18.40	14.53	8.72	5.81	2.91	支付困难
天津	2013	10.35	7.53	5.94	3.57	2.38	1.19	负担不起
天津	2014	8.15	7.33	5.45	3.27	2.18	1.09	负担不起
天津	2015	8.03	35.12	25.90	15.54	10.36	5.18	轻度支付困难
天津	2016	9.03	-9.95	-7.17	-4.30	-2.87	-1.43	负担不起
石家庄	1999	5.94	8.01	6.26	3.75	2.50	1.25	支付困难
石家庄	2000	5.56	9.96	7.35	4.41	2.94	1.47	支付困难
石家庄	2001	5.99	9.69	7.26	4.36	2.90	1.45	支付困难
石家庄	2002	4.90	4.63	3.80	2.28	1.52	0.76	负担不起
石家庄	2003	4.58	4.82	3.73	2.24	1.49	0.75	严重支付困难
石家庄	2004	4.18	3.97	3.22	1.93	1.29	0.64	负担不起
石家庄	2005	4.15	9.43	7.42	4.45	2.97	1.48	中度支付困难
石家庄	2006	4.42	41.40	32.29	19.37	12.92	6.46	无支付困难
石家庄	2007	5.00	-14.53	-10.97	-6.58	-4.39	-2.19	负担不起
石家庄	2008	4.60	-15.37	-11.88	-7.13	-4.75	-2.38	负担不起
石家庄	2009	6.36	-4.88	-3.76	-2.26	-1.50	-0.75	负担不起
石家庄	2010	6.12	-7.93	-6.15	-3.69	-2.46	-1.23	负担不起
石家庄	2011	6.22	-6.47	-4.95	-2.97	-1.98	-0.99	负担不起
石家庄	2012	6.12	31.84	24.88	14.93	9.95	4.98	轻度支付困难
石家庄	2013	5.90	55.78	38.79	23.27	15.52	7.76	无支付困难
石家庄	2014	6.63	37.94	27.17	16.30	10.87	5.43	轻度支付困难
石家庄	2015	8.77	-7.71	-5.11	-3.07	-2.05	-1.02	负担不起
石家庄	2016	7.79	-10.96	-7.27	-4.36	-2.91	-1.45	负担不起
太原	1999	4.14	-15.41	-12.23	-7.34	-4.89	-2.45	负担不起
太原	2000	5.75	-4.21	-3.13	-1.88	-1.25	-0.63	负担不起
太原	2001	5.61	-3.68	-2.78	-1.67	-1.11	-0.56	负担不起
太原	2002	5.09	-15.23	-8.65	-5.19	-3.46	-1.73	负担不起

太原	2003	5.58	14.40	10.62	6.37	4.25	2.12	中度支付困难
太原	2004	5.83	20.92	15.42	9.25	6.17	3.08	轻度支付困难
太原	2005	7.15	-12.74	-9.22	-5.53	-3.69	-1.84	负担不起
太原	2006	6.94	-27.01	-18.97	-11.38	-7.59	-3.79	负担不起
太原	2007	6.90	-17.34	-12.21	-7.33	-4.88	-2.44	负担不起
太原	2008	6.57	26.21	20.05	12.03	8.02	4.01	轻度支付困难
太原	2009	7.41	-23.63	-17.41	-10.45	-6.97	-3.48	负担不起
太原	2010	10.77	-3.91	-2.82	-1.69	-1.13	-0.56	负担不起
太原	2011	9.24	-4.78	-3.55	-2.13	-1.42	-0.71	负担不起
太原	2012	8.22	-12.60	-9.44	-5.67	-3.78	-1.89	负担不起
太原	2013	8.94	6.09	4.05	2.43	1.62	0.81	负担不起
太原	2014	9.72	10.42	6.97	4.18	2.79	1.39	严重支付困难
太原	2015	10.27	15.60	10.15	6.09	4.06	2.03	严重支付困难
太原	2016	9.67	14.42	9.14	5.48	3.66	1.83	严重支付困难
呼和浩特	1999	4.57	-7.00	-5.70	-3.42	-2.28	-1.14	负担不起
呼和浩特	2000	4.59	15.20	11.72	7.03	4.69	2.34	轻度支付困难
呼和浩特	2001	4.39	5.91	4.54	2.72	1.82	0.91	支付困难
呼和浩特	2002	4.11	4.69	3.59	2.16	1.44	0.72	严重支付困难
呼和浩特	2003	3.85	5.74	4.37	2.62	1.75	0.87	支付困难
呼和浩特	2004	3.82	8.08	6.11	3.66	2.44	1.22	支付困难
呼和浩特	2005	3.45	49.07	36.66	21.99	14.66	7.33	无支付困难
呼和浩特	2006	4.18	-6.76	-5.03	-3.02	-2.01	-1.01	负担不起
呼和浩特	2007	4.03	-7.26	-5.31	-3.19	-2.12	-1.06	负担不起
呼和浩特	2008	3.64	-9.27	-6.76	-4.06	-2.70	-1.35	负担不起
呼和浩特	2009	4.37	-13.96	-9.90	-5.94	-3.96	-1.98	负担不起
呼和浩特	2010	4.37	-14.77	-10.55	-6.33	-4.22	-2.11	负担不起
呼和浩特	2011	4.36	-8.04	-5.80	-3.48	-2.32	-1.16	负担不起
呼和浩特	2012	4.63	-21.36	-15.43	-9.26	-6.17	-3.09	负担不起
呼和浩特	2013	4.65	40.67	27.60	16.56	11.04	5.52	无支付困难
呼和浩特	2014	4.79	39.39	26.66	15.99	10.66	5.33	无支付困难
呼和浩特	2015	4.25	9.15	6.13	3.68	2.45	1.23	支付困难
呼和浩特	2016	4.12	16.06	10.65	6.39	4.26	2.13	轻度支付困难
沈阳	1999	9.10	21.14	17.38	10.43	6.95	3.48	中度支付困难
沈阳	2000	8.27	17.45	13.61	8.17	5.44	2.72	支付困难
沈阳	2001	8.07	12.06	9.85	5.91	3.94	1.97	支付困难
沈阳	2002	7.42	4.91	4.34	2.60	1.74	0.87	负担不起
沈阳	2003	7.45	7.72	6.09	3.65	2.44	1.22	严重支付困难
沈阳	2004	7.18	8.00	6.45	3.87	2.58	1.29	严重支付困难
沈阳	2005	7.00	13.07	10.35	6.21	4.14	2.07	支付困难
沈阳	2006	6.90	11.63	9.27	5.56	3.71	1.85	支付困难
沈阳	2007	6.54	17.15	13.25	7.95	5.30	2.65	中度支付困难
沈阳	2008	6.58	20.97	16.96	10.17	6.78	3.39	轻度支付困难

沈阳	2009	6.99	325.64	253.06	151.84	101.22	50.61	无支付困难
沈阳	2010	7.50	-20.51	-15.03	-9.02	-6.01	-3.01	负担不起
沈阳	2011	7.29	-15.65	-11.57	-6.94	-4.63	-2.31	负担不起
沈阳	2012	6.91	-31.91	-23.34	-14.00	-9.34	-4.67	负担不起
沈阳	2013	6.52	15.60	11.22	6.73	4.49	2.24	中度支付困难
沈阳	2014	5.86	7.99	5.65	3.39	2.26	1.13	严重支付困难
沈阳	2015	5.59	10.25	7.19	4.31	2.87	1.44	支付困难
沈阳	2016	5.61	15.56	10.82	6.49	4.33	2.16	中度支付困难
长春	1999	7.19	--	-42.69	-25.61	-17.08	-8.54	负担不起
长春	2000	7.53	--	12.34	7.41	4.94	2.47	负担不起
长春	2001	6.89	10.49	8.71	5.23	3.48	1.74	支付困难
长春	2002	6.29	6.84	5.65	3.39	2.26	1.13	严重支付困难
长春	2003	5.57	4.74	3.88	2.33	1.55	0.78	负担不起
长春	2004	5.68	6.14	4.90	2.94	1.96	0.98	严重支付困难
长春	2005	5.56	9.65	7.55	4.53	3.02	1.51	支付困难
长春	2006	5.42	18.59	14.29	8.57	5.72	2.86	轻度支付困难
长春	2007	6.54	-22.36	-16.66	-9.99	-6.66	-3.33	负担不起
长春	2008	6.19	-23.64	-17.47	-10.48	-6.99	-3.49	负担不起
长春	2009	7.27	-7.47	-5.52	-3.31	-2.21	-1.10	负担不起
长春	2010	8.86	-8.26	-6.10	-3.66	-2.44	-1.22	负担不起
长春	2011	9.56	-5.65	-4.09	-2.45	-1.64	-0.82	负担不起
长春	2012	7.85	-352.76	-250.69	-150.42	-100.28	-50.14	负担不起
长春	2013	6.63	12.56	8.70	5.22	3.48	1.74	支付困难
长春	2014	6.37	7.04	4.66	2.80	1.86	0.93	严重支付困难
长春	2015	6.44	26.78	17.59	10.55	7.04	3.52	轻度支付困难
长春	2016	5.63	11.01	7.17	4.30	2.87	1.43	支付困难
哈尔滨	1999	5.32	-180.81	-166.64	-99.98	-66.66	-33.33	负担不起
哈尔滨	2000	5.04	-257.04	-225.95	-135.57	-90.38	-45.19	负担不起
哈尔滨	2001	4.72	7.17	6.06	3.64	2.42	1.21	支付困难
哈尔滨	2002	4.46	5.31	5.39	3.23	2.15	1.08	支付困难
哈尔滨	2003	4.18	6.54	5.35	3.21	2.14	1.07	支付困难
哈尔滨	2004	3.94	6.62	5.41	3.25	2.17	1.08	支付困难
哈尔滨	2005	3.96	9.96	7.59	4.56	3.04	1.52	中度支付困难
哈尔滨	2006	3.90	11.68	8.81	5.29	3.52	1.76	中度支付困难
哈尔滨	2007	4.35	55.20	42.65	25.59	17.06	8.53	无支付困难
哈尔滨	2008	4.72	-25.03	-19.09	-11.46	-7.64	-3.82	负担不起
哈尔滨	2009	5.43	-7.75	-5.88	-3.53	-2.35	-1.18	负担不起
哈尔滨	2010	6.54	-6.05	-4.54	-2.72	-1.81	-0.91	负担不起
哈尔滨	2011	6.04	-12.45	-9.25	-5.55	-3.70	-1.85	负担不起
哈尔滨	2012	5.57	24.55	18.30	10.98	7.32	3.66	轻度支付困难
哈尔滨	2013	6.04	11.29	8.40	5.04	3.36	1.68	支付困难
哈尔滨	2014	5.19	9.92	7.36	4.41	2.94	1.47	支付困难

哈尔滨	2015	5.20	22.57	16.77	10.06	6.71	3.35	轻度支付困难
哈尔滨	2016	5.08	10.82	8.03	4.82	3.21	1.61	支付困难
上海	1999	3.09	2.77	2.52	1.51	1.01	0.50	负担不起
上海	2000	3.35	8.02	7.23	4.34	2.89	1.45	中度支付困难
上海	2001	3.55	5.40	4.77	2.86	1.91	0.95	支付困难
上海	2002	3.96	74.89	61.77	37.06	24.71	12.35	无支付困难
上海	2003	4.63	-12.53	-9.97	-5.98	-3.99	-1.99	负担不起
上海	2004	5.04	-9.40	-7.38	-4.43	-2.95	-1.48	负担不起
上海	2005	5.35	-7.35	-5.73	-3.44	-2.29	-1.15	负担不起
上海	2006	5.18	-33.76	-26.20	-15.72	-10.48	-5.24	负担不起
上海	2007	5.42	-39.50	-30.62	-18.37	-12.25	-6.12	负担不起
上海	2008	4.84	14.09	11.12	6.67	4.45	2.22	中度支付困难
上海	2009	7.07	-4.98	-3.83	-2.30	-1.53	-0.77	负担不起
上海	2010	7.46	-5.51	-4.15	-2.49	-1.66	-0.83	负担不起
上海	2011	6.37	-5.70	-4.41	-2.65	-1.77	-0.88	负担不起
上海	2012	5.97	8.90	7.04	4.22	2.81	1.41	支付困难
上海	2013	6.46	11.36	8.14	4.89	3.26	1.63	支付困难
上海	2014	6.12	16.91	12.14	7.28	4.85	2.43	中度支付困难
上海	2015	7.35	-11.44	-7.75	-4.65	-3.10	-1.55	负担不起
上海	2016	8.26	-9.00	-6.01	-3.60	-2.40	-1.20	负担不起
南京	1999	6.48	22.33	19.39	11.63	7.75	3.88	轻度支付困难
南京	2000	6.35	35.94	29.95	17.97	11.98	5.99	轻度支付困难
南京	2001	6.36	7.25	5.98	3.59	2.39	1.20	严重支付困难
南京	2002	6.07	5.28	4.54	2.72	1.82	0.91	负担不起
南京	2003	5.98	5.85	4.91	2.94	1.96	0.98	负担不起
南京	2004	5.77	7.21	6.21	3.73	2.48	1.24	支付困难
南京	2005	6.24	-35.81	-28.01	-16.80	-11.20	-5.60	负担不起
南京	2006	6.14	-17.46	-13.21	-7.92	-5.28	-2.64	负担不起
南京	2007	6.43	-10.31	-7.96	-4.78	-3.18	-1.59	负担不起
南京	2008	5.60	19.17	15.11	9.07	6.04	3.02	轻度支付困难
南京	2009	7.31	-7.10	-5.53	-3.32	-2.21	-1.11	负担不起
南京	2010	8.94	-4.47	-3.45	-2.07	-1.38	-0.69	负担不起
南京	2011	7.60	-4.73	-3.66	-2.20	-1.47	-0.73	负担不起
南京	2012	7.89	-24.00	-18.42	-11.05	-7.37	-3.68	负担不起
南京	2013	8.39	20.61	14.05	8.43	5.62	2.81	中度支付困难
南京	2014	9.35	80.10	54.09	32.46	21.64	10.82	无支付困难
南京	2015	8.91	18.39	12.42	7.45	4.97	2.48	支付困难
南京	2016	13.13	-6.54	-4.40	-2.64	-1.76	-0.88	负担不起
杭州	1999	5.04	13.98	12.71	7.63	5.09	2.54	轻度支付困难
杭州	2000	5.03	7.09	6.16	3.69	2.46	1.23	支付困难
杭州	2001	4.93	10.49	8.60	5.16	3.44	1.72	中度支付困难
杭州	2002	5.90	-43.34	-36.25	-21.75	-14.50	-7.25	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

杭州	2003	6.50	-12.55	-10.24	-6.14	-4.10	-2.05	负担不起
杭州	2004	6.33	-12.72	-10.50	-6.30	-4.20	-2.10	负担不起
杭州	2005	9.07	-6.31	-4.85	-2.91	-1.94	-0.97	负担不起
杭州	2006	8.78	-8.02	-6.01	-3.61	-2.41	-1.20	负担不起
杭州	2007	9.87	-4.64	-3.69	-2.21	-1.47	-0.74	负担不起
杭州	2008	10.17	-18.32	-14.57	-8.74	-5.83	-2.91	负担不起
杭州	2009	12.17	-5.40	-4.32	-2.59	-1.73	-0.86	负担不起
杭州	2010	14.69	-4.15	-3.37	-2.02	-1.35	-0.67	负担不起
杭州	2011	12.62	-7.42	-5.87	-3.52	-2.35	-1.17	负担不起
杭州	2012	12.19	49.43	38.80	23.28	15.52	7.76	轻度支付困难
杭州	2013	12.52	7.23	5.51	3.30	2.20	1.10	负担不起
杭州	2014	11.04	10.47	7.17	4.30	2.87	1.43	负担不起
杭州	2015	10.84	12.77	8.76	5.26	3.50	1.75	严重支付困难
杭州	2016	11.12	13.71	9.50	5.70	3.80	1.90	严重支付困难
合肥	1999	4.49	--	-4.20	-2.52	-1.68	-0.84	负担不起
合肥	2000	5.28	4.83	4.24	2.54	1.70	0.85	负担不起
合肥	2001	5.24	6.26	5.21	3.13	2.09	1.04	严重支付困难
合肥	2002	4.86	4.82	4.05	2.43	1.62	0.81	负担不起
合肥	2003	5.45	9.15	7.98	4.79	3.19	1.60	支付困难
合肥	2004	5.98	-3020.34	-2657.99	-1594.79	-1063.19	-531.60	负担不起
合肥	2005	7.09	-5.39	-4.97	-2.98	-1.99	-0.99	负担不起
合肥	2006	6.57	-10.74	-9.97	-5.98	-3.99	-1.99	负担不起
合肥	2007	6.05	-86.34	-75.21	-45.13	-30.09	-15.04	负担不起
合肥	2008	5.67	13.77	11.41	6.84	4.56	2.28	中度支付困难
合肥	2009	6.23	-22.47	-17.87	-10.72	-7.15	-3.57	负担不起
合肥	2010	7.59	-5.86	-4.56	-2.74	-1.83	-0.91	负担不起
合肥	2011	7.11	-6.55	-5.29	-3.17	-2.11	-1.06	负担不起
合肥	2012	6.52	-28.24	-21.47	-12.88	-8.59	-4.29	负担不起
合肥	2013	6.68	9.17	7.12	4.27	2.85	1.42	支付困难
合肥	2014	8.30	21.65	16.33	9.80	6.53	3.27	中度支付困难
合肥	2015	8.29	909.08	680.18	408.11	272.07	136.04	无支付困难
合肥	2016	9.57	-10.17	-7.55	-4.53	-3.02	-1.51	负担不起
福州	1999	5.32	4.38	4.73	2.84	1.89	0.95	负担不起
福州	2000	4.66	4.48	4.12	2.47	1.65	0.82	负担不起
福州	2001	5.24	4.48	4.14	2.48	1.66	0.83	负担不起
福州	2002	4.95	4.44	4.12	2.47	1.65	0.82	负担不起
福州	2003	5.34	7.62	6.72	4.03	2.69	1.34	支付困难
福州	2004	5.49	13.01	11.37	6.82	4.55	2.27	中度支付困难
福州	2005	6.06	-11.16	-9.88	-5.93	-3.95	-1.98	负担不起
福州	2006	7.24	-4.78	-4.12	-2.47	-1.65	-0.82	负担不起
福州	2007	7.90	-4.13	-3.42	-2.05	-1.37	-0.68	负担不起
福州	2008	7.74	-5.84	-5.09	-3.05	-2.04	-1.02	负担不起

福州	2009	9.65	-7.61	-6.37	-3.82	-2.55	-1.27	负担不起
福州	2010	10.82	-8.16	-6.68	-4.01	-2.67	-1.34	负担不起
福州	2011	12.17	-4.80	-3.85	-2.31	-1.54	-0.77	负担不起
福州	2012	11.72	-7.96	-6.49	-3.89	-2.60	-1.30	负担不起
福州	2013	11.65	59.23	46.97	28.18	18.79	9.39	轻度支付困难
福州	2014	12.89	8.13	6.03	3.62	2.41	1.21	负担不起
福州	2015	13.77	9.55	7.08	4.25	2.83	1.42	负担不起
福州	2016	12.19	11.71	8.74	5.24	3.50	1.75	负担不起
南昌	1999	3.41	43.42	41.51	24.91	16.61	8.30	无支付困难
南昌	2000	3.34	-14.60	-13.52	-8.11	-5.41	-2.70	负担不起
南昌	2001	3.19	6.78	6.11	3.66	2.44	1.22	中度支付困难
南昌	2002	5.07	14.06	13.84	8.30	5.53	2.77	轻度支付困难
南昌	2003	5.87	-10.22	-9.28	-5.57	-3.71	-1.86	负担不起
南昌	2004	6.56	-5.34	-5.11	-3.06	-2.04	-1.02	负担不起
南昌	2005	6.64	-9.28	-8.40	-5.04	-3.36	-1.68	负担不起
南昌	2006	7.36	-15.79	-14.09	-8.46	-5.64	-2.82	负担不起
南昌	2007	7.32	-29.32	-24.40	-14.64	-9.76	-4.88	负担不起
南昌	2008	6.14	87.16	67.84	40.71	27.14	13.57	无支付困难
南昌	2009	6.17	18.31	14.16	8.49	5.66	2.83	中度支付困难
南昌	2010	6.68	29.92	22.81	13.68	9.12	4.56	轻度支付困难
南昌	2011	7.37	-8.57	-6.60	-3.96	-2.64	-1.32	负担不起
南昌	2012	7.23	-9.61	-7.30	-4.38	-2.92	-1.46	负担不起
南昌	2013	7.74	-13.01	-10.04	-6.02	-4.02	-2.01	负担不起
南昌	2014	6.87	14.56	10.65	6.39	4.26	2.13	支付困难
南昌	2015	7.64	20.73	15.23	9.14	6.09	3.05	中度支付困难
南昌	2016	7.89	20.10	14.86	8.91	5.94	2.97	中度支付困难
济南	1999	3.43	11.45	8.72	5.23	3.49	1.74	轻度支付困难
济南	2000	3.11	-11.67	-8.93	-5.36	-3.57	-1.79	负担不起
济南	2001	2.85	8.42	6.19	3.72	2.48	1.24	中度支付困难
济南	2002	4.83	10.42	8.66	5.19	3.46	1.73	中度支付困难
济南	2003	5.26	22.01	19.31	11.59	7.73	3.86	轻度支付困难
济南	2004	6.13	-15.34	-11.36	-6.81	-4.54	-2.27	负担不起
济南	2005	5.75	-20.24	-15.11	-9.07	-6.05	-3.02	负担不起
济南	2006	5.80	-25.13	-18.25	-10.95	-7.30	-3.65	负担不起
济南	2007	5.78	41.07	29.97	17.98	11.99	5.99	无支付困难
济南	2008	5.73	-388.69	-286.30	-171.78	-114.52	-57.26	负担不起
济南	2009	6.20	-21.15	-15.73	-9.44	-6.29	-3.15	负担不起
济南	2010	7.15	-8.31	-6.08	-3.65	-2.43	-1.22	负担不起
济南	2011	6.99	-8.39	-6.15	-3.69	-2.46	-1.23	负担不起
济南	2012	6.24	-46.03	-33.24	-19.94	-13.30	-6.65	负担不起
济南	2013	6.59	12.36	8.90	5.34	3.56	1.78	支付困难
济南	2014	7.24	8.83	6.28	3.77	2.51	1.26	严重支付困难

济南	2015	8.47	14.56	9.63	5.78	3.85	1.93	支付困难
济南	2016	8.92	30.27	19.97	11.98	7.99	3.99	中度支付困难
郑州	1999	6.43	-7.92	-6.54	-3.93	-2.62	-1.31	负担不起
郑州	2000	6.60	-6.40	-5.15	-3.09	-2.06	-1.03	负担不起
郑州	2001	6.24	6.83	5.46	3.27	2.18	1.09	严重支付困难
郑州	2002	6.56	9.34	5.41	3.25	2.16	1.08	严重支付困难
郑州	2003	6.15	7.76	5.79	3.47	2.32	1.16	严重支付困难
郑州	2004	5.82	8.39	6.38	3.83	2.55	1.28	支付困难
郑州	2005	6.44	31.20	23.71	14.23	9.48	4.74	轻度支付困难
郑州	2006	6.63	-61.33	-46.39	-27.84	-18.56	-9.28	负担不起
郑州	2007	6.99	-9.00	-6.88	-4.13	-2.75	-1.38	负担不起
郑州	2008	6.65	-18.83	-14.43	-8.66	-5.77	-2.89	负担不起
郑州	2009	6.94	-13.01	-9.98	-5.99	-3.99	-2.00	负担不起
郑州	2010	7.12	-44.71	-33.38	-20.03	-13.35	-6.68	负担不起
郑州	2011	6.68	-292.71	-227.16	-136.30	-90.86	-45.43	负担不起
郑州	2012	7.21	-52.19	-39.98	-23.99	-15.99	-8.00	负担不起
郑州	2013	9.09	-26.18	-19.37	-11.62	-7.75	-3.87	负担不起
郑州	2014	8.03	-37.35	-26.51	-15.91	-10.61	-5.30	负担不起
郑州	2015	8.56	114.66	80.93	48.56	32.37	16.19	无支付困难
郑州	2016	9.30	45.74	32.00	19.20	12.80	6.40	轻度支付困难
武汉	1999	4.81	106.69	93.67	56.20	37.47	18.73	无支付困难
武汉	2000	4.81	8.96	7.29	4.38	2.92	1.46	支付困难
武汉	2001	5.16	17.92	14.46	8.68	5.79	2.89	轻度支付困难
武汉	2002	5.43	6.28	6.06	3.64	2.42	1.21	支付困难
武汉	2003	5.68	7.68	6.47	3.88	2.59	1.29	支付困难
武汉	2004	6.24	14.52	12.30	7.38	4.92	2.46	中度支付困难
武汉	2005	7.02	-9.92	-8.10	-4.86	-3.24	-1.62	负担不起
武汉	2006	7.68	-6.06	-4.95	-2.97	-1.98	-0.99	负担不起
武汉	2007	8.89	-6.14	-4.45	-2.67	-1.78	-0.89	负担不起
武汉	2008	8.20	-11.00	-9.60	-5.76	-3.84	-1.92	负担不起
武汉	2009	8.73	-13.87	-11.60	-6.96	-4.64	-2.32	负担不起
武汉	2010	8.50	23.23	18.45	11.07	7.38	3.69	中度支付困难
武汉	2011	9.07	-17.06	-14.11	-8.47	-5.64	-2.82	负担不起
武汉	2012	8.54	114.99	95.80	57.48	38.32	19.16	无支付困难
武汉	2013	8.43	64.61	52.58	31.55	21.03	10.52	无支付困难
武汉	2014	7.96	9.88	7.23	4.34	2.89	1.45	严重支付困难
武汉	2015	8.60	27.51	20.09	12.05	8.03	4.02	中度支付困难
武汉	2016	8.03	-33.21	-24.02	-14.41	-9.61	-4.80	负担不起
长沙	1999	4.78	9.53	7.76	4.65	3.10	1.55	支付困难
长沙	2000	4.48	6.16	4.72	2.83	1.89	0.94	支付困难
长沙	2001	4.49	7.25	5.48	3.29	2.19	1.10	支付困难
长沙	2002	3.93	5.24	3.87	2.32	1.55	0.77	严重支付困难

长沙	2003	4.18	7.04	5.14	3.09	2.06	1.03	支付困难
长沙	2004	4.07	5.88	4.41	2.65	1.77	0.88	支付困难
长沙	2005	4.57	42.58	31.99	19.19	12.79	6.40	无支付困难
长沙	2006	4.94	-86.90	-64.46	-38.68	-25.78	-12.89	负担不起
长沙	2007	5.71	-6.18	-4.74	-2.85	-1.90	-0.95	负担不起
长沙	2008	4.90	-14.93	-11.83	-7.10	-4.73	-2.37	负担不起
长沙	2009	4.97	-16.14	-11.92	-7.15	-4.77	-2.38	负担不起
长沙	2010	5.72	-56.54	-42.92	-25.75	-17.17	-8.58	负担不起
长沙	2011	6.70	-5.77	-4.50	-2.70	-1.80	-0.90	负担不起
长沙	2012	5.97	-9.82	-7.70	-4.62	-3.08	-1.54	负担不起
长沙	2013	7.09	-444.83	-315.42	-189.25	-126.17	-63.08	负担不起
长沙	2014	6.93	7.02	4.77	2.86	1.91	0.95	严重支付困难
长沙	2015	6.29	7.62	5.15	3.09	2.06	1.03	严重支付困难
长沙	2016	6.37	11.89	7.92	4.75	3.17	1.58	支付困难
广州	1999	4.60	53.27	47.56	28.54	19.02	9.51	无支付困难
广州	2000	3.95	13.18	11.48	6.89	4.59	2.30	轻度支付困难
广州	2001	4.02	4.77	3.98	2.39	1.59	0.80	严重支付困难
广州	2002	4.68	4.49	3.81	2.29	1.52	0.76	负担不起
广州	2003	4.59	5.43	4.45	2.67	1.78	0.89	严重支付困难
广州	2004	4.69	7.00	5.67	3.40	2.27	1.13	支付困难
广州	2005	5.20	35.48	28.29	16.97	11.32	5.66	无支付困难
广州	2006	6.03	-12.12	-9.62	-5.77	-3.85	-1.92	负担不起
广州	2007	7.51	-4.89	-3.64	-2.18	-1.45	-0.73	负担不起
广州	2008	7.12	-6.83	-5.15	-3.09	-2.06	-1.03	负担不起
广州	2009	6.84	-14.25	-10.66	-6.40	-4.27	-2.13	负担不起
广州	2010	7.41	38.94	29.19	17.52	11.68	5.84	轻度支付困难
广州	2011	6.94	48.50	36.74	22.05	14.70	7.35	无支付困难
广州	2012	7.08	193.05	146.25	87.75	58.50	29.25	无支付困难
广州	2013	7.54	85.92	64.99	39.00	26.00	13.00	无支付困难
广州	2014	8.00	-383.30	-288.63	-173.18	-115.45	-57.73	负担不起
广州	2015	7.23	18.67	13.89	8.33	5.56	2.78	中度支付困难
广州	2016	7.92	22.02	16.38	9.83	6.55	3.28	中度支付困难
南宁	1999	6.93	--	-4.23	-2.54	-1.69	-0.85	负担不起
南宁	2000	6.66	-5.22	-4.11	-2.47	-1.64	-0.82	负担不起
南宁	2001	6.66	6.51	4.98	2.99	1.99	1.00	负担不起
南宁	2002	5.91	4.84	3.87	2.32	1.55	0.77	负担不起
南宁	2003	5.67	5.04	4.03	2.42	1.61	0.81	负担不起
南宁	2004	8.30	8.08	6.87	4.12	2.75	1.37	负担不起
南宁	2005	7.63	9.55	8.01	4.80	3.20	1.60	支付困难
南宁	2006	8.37	19.73	16.25	9.75	6.50	3.25	中度支付困难
南宁	2007	8.99	57.38	49.92	29.95	19.97	9.98	无支付困难
南宁	2008	8.40	-12.39	-10.59	-6.36	-4.24	-2.12	负担不起

南宁	2009	8.98	-6.65	-5.49	-3.29	-2.20	-1.10	负担不起
南宁	2010	9.14	-12.31	-10.06	-6.04	-4.02	-2.01	负担不起
南宁	2011	8.41	-43.19	-36.11	-21.67	-14.44	-7.22	负担不起
南宁	2012	7.87	24.46	19.80	11.88	7.92	3.96	轻度支付困难
南宁	2013	8.87	21.65	17.76	10.65	7.10	3.55	中度支付困难
南宁	2014	8.20	18.26	14.92	8.95	5.97	2.98	中度支付困难
南宁	2015	8.13	10.65	8.58	5.15	3.43	1.72	支付困难
南宁	2016	8.72	11.62	9.07	5.44	3.63	1.81	支付困难
海口	1999	4.48	4.80	4.61	2.77	1.84	0.92	支付困难
海口	2000	4.59	3.07	2.95	1.77	1.18	0.59	负担不起
海口	2001	4.50	4.88	4.33	2.60	1.73	0.87	严重支付困难
海口	2002	5.04	5.96	5.34	3.20	2.14	1.07	支付困难
海口	2003	4.70	5.86	5.22	3.13	2.09	1.04	支付困难
海口	2004	4.96	8.56	8.05	4.83	3.22	1.61	支付困难
海口	2005	5.57	22.49	20.11	12.07	8.04	4.02	轻度支付困难
海口	2006	5.44	-1224.05	-1078.19	-646.91	-431.27	-215.64	负担不起
海口	2007	6.05	-13.59	-11.14	-6.69	-4.46	-2.23	负担不起
海口	2008	6.88	-6.01	-5.14	-3.08	-2.06	-1.03	负担不起
海口	2009	7.67	-3.67	-3.16	-1.90	-1.26	-0.63	负担不起
海口	2010	10.68	-2.40	-2.07	-1.24	-0.83	-0.41	负担不起
海口	2011	10.08	-6.37	-5.63	-3.38	-2.25	-1.13	负担不起
海口	2012	8.68	-184.54	-163.45	-98.07	-65.38	-32.69	负担不起
海口	2013	8.99	4.49	3.92	2.35	1.57	0.78	负担不起
海口	2014	8.45	10.60	8.05	4.83	3.22	1.61	严重支付困难
海口	2015	8.05	16.93	13.00	7.80	5.20	2.60	支付困难
海口	2016	8.68	30.80	23.81	14.28	9.52	4.76	轻度支付困难
重庆	1999	3.56	4.89	4.28	2.57	1.71	0.86	支付困难
重庆	2000	3.63	5.07	4.39	2.63	1.76	0.88	支付困难
重庆	2001	3.58	4.07	3.43	2.06	1.37	0.69	严重支付困难
重庆	2002	3.45	16.12	13.00	7.80	5.20	2.60	轻度支付困难
重庆	2003	3.48	25.17	20.30	12.18	8.12	4.06	无支付困难
重庆	2004	3.88	-31.35	-25.21	-15.13	-10.08	-5.04	负担不起
重庆	2005	4.11	-14.39	-11.31	-6.79	-4.53	-2.26	负担不起
重庆	2006	4.41	-10.59	-8.32	-4.99	-3.33	-1.66	负担不起
重庆	2007	5.15	-8.96	-7.13	-4.28	-2.85	-1.43	负担不起
重庆	2008	4.59	-105.93	-87.69	-52.61	-35.08	-17.54	负担不起
重庆	2009	5.21	-9.09	-7.30	-4.38	-2.92	-1.46	负担不起
重庆	2010	6.35	-9.47	-7.59	-4.55	-3.03	-1.52	负担不起
重庆	2011	6.29	-6.17	-5.06	-3.04	-2.02	-1.01	负担不起
重庆	2012	6.73	-20.74	-17.72	-10.63	-7.09	-3.54	负担不起
重庆	2013	6.98	31.36	26.44	15.86	10.58	5.29	轻度支付困难
重庆	2014	7.22	10.08	7.70	4.62	3.08	1.54	支付困难

重庆	2015	6.47	7.94	5.98	3.59	2.39	1.20	严重支付困难
重庆	2016	5.93	6.89	5.12	3.07	2.05	1.02	严重支付困难
成都	1999	3.57	-207.77	-185.17	-111.10	-74.07	-37.03	负担不起
成都	2000	3.57	-28.58	-23.35	-14.01	-9.34	-4.67	负担不起
成都	2001	3.46	7.62	6.09	3.65	2.43	1.22	中度支付困难
成都	2002	3.46	6.65	5.46	3.28	2.18	1.09	支付困难
成都	2003	3.75	8.86	7.18	4.31	2.87	1.44	中度支付困难
成都	2004	4.36	47.73	36.94	22.17	14.78	7.39	无支付困难
成都	2005	5.53	-8.42	-6.50	-3.90	-2.60	-1.30	负担不起
成都	2006	7.82	-5.44	-4.12	-2.47	-1.65	-0.82	负担不起
成都	2007	7.89	-4.90	-4.03	-2.42	-1.61	-0.81	负担不起
成都	2008	7.85	-8.72	-6.96	-4.18	-2.79	-1.39	负担不起
成都	2009	7.62	-30.82	-24.66	-14.79	-9.86	-4.93	负担不起
成都	2010	8.26	-32.81	-26.04	-15.62	-10.42	-5.21	负担不起
成都	2011	8.15	-57.43	-45.58	-27.35	-18.23	-9.12	负担不起
成都	2012	8.09	-94.70	-73.30	-43.98	-29.32	-14.66	负担不起
成都	2013	7.96	11.62	8.95	5.37	3.58	1.79	支付困难
成都	2014	7.58	6.90	5.29	3.17	2.12	1.06	负担不起
成都	2015	7.76	6.67	5.06	3.04	2.02	1.01	负担不起
成都	2016	8.35	12.35	9.27	5.56	3.71	1.85	支付困难
贵阳	1999	3.85	-12.04	-10.30	-6.18	-4.12	-2.06	负担不起
贵阳	2000	3.94	-18.72	-14.36	-8.62	-5.74	-2.87	负担不起
贵阳	2001	3.75	8.70	6.96	4.18	2.78	1.39	中度支付困难
贵阳	2002	3.81	7.71	6.22	3.73	2.49	1.24	支付困难
贵阳	2003	4.23	16.38	13.36	8.01	5.34	2.67	轻度支付困难
贵阳	2004	3.69	12.51	10.39	6.23	4.16	2.08	轻度支付困难
贵阳	2005	3.78	23.76	19.25	11.55	7.70	3.85	无支付困难
贵阳	2006	4.06	23.01	18.51	11.11	7.40	3.70	轻度支付困难
贵阳	2007	4.34	-10.80	-8.75	-5.25	-3.50	-1.75	负担不起
贵阳	2008	4.46	-10.61	-9.10	-5.46	-3.64	-1.82	负担不起
贵阳	2009	5.26	-7.25	-6.14	-3.69	-2.46	-1.23	负担不起
贵阳	2010	5.58	-8.16	-6.57	-3.94	-2.63	-1.31	负担不起
贵阳	2011	5.26	-7.67	-6.26	-3.75	-2.50	-1.25	负担不起
贵阳	2012	4.65	37.56	30.41	18.25	12.16	6.08	无支付困难
贵阳	2013	4.43	7.78	5.97	3.58	2.39	1.19	支付困难
贵阳	2014	6.82	8.50	6.22	3.73	2.49	1.24	严重支付困难
贵阳	2015	6.25	11.96	8.64	5.18	3.46	1.73	支付困难
贵阳	2016	6.63	28.21	20.58	12.35	8.23	4.12	轻度支付困难
昆明	1999	4.70	-4.87	-4.13	-2.48	-1.65	-0.83	负担不起
昆明	2000	4.90	-6.11	-4.91	-2.94	-1.96	-0.98	负担不起
昆明	2001	5.54	7.03	6.00	3.60	2.40	1.20	支付困难
昆明	2002	5.74	4.74	4.42	2.65	1.77	0.88	负担不起

昆明	2003	5.44	4.56	4.13	2.48	1.65	0.83	负担不起
昆明	2004	7.72	8.00	7.04	4.22	2.81	1.41	严重支付困难
昆明	2005	7.86	13.43	12.10	7.26	4.84	2.42	支付困难
昆明	2006	8.20	34.53	30.75	18.45	12.30	6.15	轻度支付困难
昆明	2007	7.50	13.53	12.22	7.33	4.89	2.44	支付困难
昆明	2008	7.34	-158.12	-146.97	-88.18	-58.79	-29.39	负担不起
昆明	2009	6.86	283.28	245.98	147.59	98.39	49.20	无支付困难
昆明	2010	5.79	11.88	9.83	5.90	3.93	1.97	中度支付困难
昆明	2011	6.96	-52.63	-42.10	-25.26	-16.84	-8.42	负担不起
昆明	2012	7.52	-12.24	-9.71	-5.83	-3.88	-1.94	负担不起
昆明	2013	7.20	-7.92	-6.04	-3.62	-2.42	-1.21	负担不起
昆明	2014	7.89	441.68	304.80	182.88	121.92	60.96	无支付困难
昆明	2015	8.88	-108.72	-75.07	-45.04	-30.03	-15.01	负担不起
昆明	2016	8.07	47.26	32.65	19.59	13.06	6.53	轻度支付困难
西安	1999	4.66	-7.72	-6.06	-3.64	-2.42	-1.21	负担不起
西安	2000	6.34	156.23	122.96	73.77	49.18	24.59	无支付困难
西安	2001	6.18	8.32	6.38	3.83	2.55	1.28	支付困难
西安	2002	5.43	5.89	4.49	2.69	1.79	0.90	严重支付困难
西安	2003	5.00	5.62	4.31	2.59	1.72	0.86	严重支付困难
西安	2004	5.80	15.40	12.06	7.24	4.82	2.41	中度支付困难
西安	2005	6.09	-29.98	-23.81	-14.28	-9.52	-4.76	负担不起
西安	2006	6.52	-9.78	-7.46	-4.47	-2.98	-1.49	负担不起
西安	2007	6.00	77.76	61.34	36.80	24.53	12.27	无支付困难
西安	2008	6.52	-92.22	-72.51	-43.50	-29.00	-14.50	负担不起
西安	2009	5.62	24.75	18.31	10.99	7.32	3.66	轻度支付困难
西安	2010	5.60	-72.94	-53.08	-31.85	-21.23	-10.62	负担不起
西安	2011	6.49	-9.32	-6.78	-4.07	-2.71	-1.36	负担不起
西安	2012	6.85	-8.12	-6.01	-3.61	-2.40	-1.20	负担不起
西安	2013	6.50	-15.48	-11.46	-6.87	-4.58	-2.29	负担不起
西安	2014	6.38	8.11	5.73	3.44	2.29	1.15	严重支付困难
西安	2015	6.02	7.52	5.34	3.20	2.14	1.07	严重支付困难
西安	2016	5.99	7.86	5.56	3.33	2.22	1.11	严重支付困难
兰州	1999	5.70	10.07	8.75	5.25	3.50	1.75	支付困难
兰州	2000	4.50	9.57	7.74	4.64	3.09	1.55	中度支付困难
兰州	2001	4.21	7.76	6.28	3.77	2.51	1.26	支付困难
兰州	2002	4.37	5.10	4.04	2.42	1.62	0.81	严重支付困难
兰州	2003	4.73	7.35	5.96	3.58	2.38	1.19	支付困难
兰州	2004	5.67	139.89	112.44	67.46	44.97	22.49	无支付困难
兰州	2005	6.10	-9.77	-7.61	-4.56	-3.04	-1.52	负担不起
兰州	2006	6.40	-14.61	-11.36	-6.81	-4.54	-2.27	负担不起
兰州	2007	6.44	-87.04	-69.57	-41.74	-27.83	-13.91	负担不起
兰州	2008	6.16	32.82	26.46	15.87	10.58	5.29	轻度支付困难

兰州	2009	6.49	-32.30	-26.17	-15.70	-10.47	-5.23	负担不起
兰州	2010	7.11	-32.56	-26.61	-15.97	-10.65	-5.32	负担不起
兰州	2011	6.51	-26.47	-21.41	-12.84	-8.56	-4.28	负担不起
兰州	2012	7.48	-11.40	-9.09	-5.45	-3.64	-1.82	负担不起
兰州	2013	7.00	-70.04	-54.90	-32.94	-21.96	-10.98	负担不起
兰州	2014	8.52	-39.24	-30.28	-18.17	-12.11	-6.06	负担不起
兰州	2015	7.79	12.63	9.17	5.50	3.67	1.83	支付困难
兰州	2016	7.52	15.87	9.91	5.95	3.96	1.98	支付困难
西宁	1999	4.28	6.31	5.45	3.27	2.18	1.09	支付困难
西宁	2000	4.18	6.70	5.75	3.45	2.30	1.15	支付困难
西宁	2001	3.65	5.96	4.96	2.98	1.98	0.99	支付困难
西宁	2002	4.43	5.63	5.47	3.28	2.19	1.09	支付困难
西宁	2003	4.77	14.16	11.29	6.78	4.52	2.26	中度支付困难
西宁	2004	4.62	22.61	17.74	10.65	7.10	3.55	轻度支付困难
西宁	2005	4.94	11798.41	6567.43	3940.46	2626.97	1313.49	无支付困难
西宁	2006	5.14	49.41	39.00	23.40	15.60	7.80	无支付困难
西宁	2007	5.55	-17.64	-14.53	-8.72	-5.81	-2.91	负担不起
西宁	2008	5.71	-9.19	-7.81	-4.69	-3.13	-1.56	负担不起
西宁	2009	5.55	-15.37	-13.33	-8.00	-5.33	-2.67	负担不起
西宁	2010	5.82	-31.40	-26.61	-15.97	-10.64	-5.32	负担不起
西宁	2011	5.60	27.71	23.50	14.10	9.40	4.70	轻度支付困难
西宁	2012	6.30	-12.51	-10.29	-6.18	-4.12	-2.06	负担不起
西宁	2013	7.59	-57.77	-47.50	-28.50	-19.00	-9.50	负担不起
西宁	2014	7.61	-33.50	-27.53	-16.52	-11.01	-5.51	负担不起
西宁	2015	6.15	8.70	7.14	4.29	2.86	1.43	支付困难
西宁	2016	6.13	15.09	12.38	7.43	4.95	2.48	中度支付困难
银川	1999	4.86	14.78	11.60	6.96	4.64	2.32	中度支付困难
银川	2000	4.85	13.23	10.04	6.03	4.02	2.01	中度支付困难
银川	2001	4.61	10.72	8.09	4.85	3.23	1.62	中度支付困难
银川	2002	6.11	10.57	8.22	4.93	3.29	1.64	支付困难
银川	2003	5.46	6.45	5.07	3.04	2.03	1.01	严重支付困难
银川	2004	5.71	8.81	7.03	4.22	2.81	1.41	支付困难
银川	2005	5.79	8.86	6.90	4.14	2.76	1.38	支付困难
银川	2006	5.69	29.62	22.66	13.59	9.06	4.53	轻度支付困难
银川	2007	4.95	10.37	8.13	4.88	3.25	1.63	支付困难
银川	2008	5.16	23.61	18.27	10.96	7.31	3.65	轻度支付困难
银川	2009	5.93	-15.42	-11.47	-6.88	-4.59	-2.29	负担不起
银川	2010	6.39	-7.47	-5.50	-3.30	-2.20	-1.10	负担不起
银川	2011	6.21	-10.03	-7.75	-4.65	-3.10	-1.55	负担不起
银川	2012	5.83	48.01	36.03	21.62	14.41	7.21	无支付困难
银川	2013	5.77	16.99	12.54	7.52	5.02	2.51	中度支付困难
银川	2014	5.17	7.69	5.54	3.32	2.21	1.11	支付困难

银川	2015	4.92	10.50	7.53	4.52	3.01	1.51	支付困难
银川	2016	4.54	7.81	5.51	3.31	2.20	1.10	支付困难
乌鲁木齐	1999	5.90	8.80	7.02	4.21	2.81	1.40	支付困难
乌鲁木齐	2000	6.06	13.29	10.30	6.18	4.12	2.06	中度支付困难
乌鲁木齐	2001	5.40	7.04	5.35	3.21	2.14	1.07	严重支付困难
乌鲁木齐	2002	4.92	6.37	4.41	2.64	1.76	0.88	严重支付困难
乌鲁木齐	2003	5.08	5.76	4.47	2.68	1.79	0.89	严重支付困难
乌鲁木齐	2004	4.36	5.68	4.46	2.68	1.79	0.89	支付困难
乌鲁木齐	2005	4.99	7.70	6.04	3.63	2.42	1.21	支付困难
乌鲁木齐	2006	4.99	8.52	6.64	3.98	2.66	1.33	支付困难
乌鲁木齐	2007	5.51	-52.04	-42.30	-25.38	-16.92	-8.46	负担不起
乌鲁木齐	2008	6.78	-11.35	-9.33	-5.60	-3.73	-1.87	负担不起
乌鲁木齐	2009	6.62	-7.73	-6.29	-3.77	-2.52	-1.26	负担不起
乌鲁木齐	2010	7.69	-6.54	-5.27	-3.16	-2.11	-1.05	负担不起
乌鲁木齐	2011	8.41	-6.62	-5.50	-3.30	-2.20	-1.10	负担不起
乌鲁木齐	2012	7.82	-9.14	-7.42	-4.45	-2.97	-1.48	负担不起
乌鲁木齐	2013	8.05	-77.56	-62.79	-37.67	-25.11	-12.56	负担不起
乌鲁木齐	2014	6.80	13.29	9.54	5.73	3.82	1.91	支付困难
乌鲁木齐	2015	6.04	17.68	12.70	7.62	5.08	2.54	中度支付困难
乌鲁木齐	2016	5.46	8.03	5.65	3.39	2.26	1.13	支付困难
大连	1999	7.41	-19.52	-17.60	-10.56	-7.04	-3.52	负担不起
大连	2000	7.77	16.94	15.44	9.26	6.18	3.09	中度支付困难
大连	2001	6.23	6.55	5.75	3.45	2.30	1.15	严重支付困难
大连	2002	6.31	5.31	4.97	2.98	1.99	0.99	负担不起
大连	2003	5.70	6.18	5.10	3.06	2.04	1.02	严重支付困难
大连	2004	6.01	8.69	7.42	4.45	2.97	1.48	支付困难
大连	2005	6.66	-108.25	-89.98	-53.99	-35.99	-18.00	负担不起
大连	2006	7.53	-9.82	-8.17	-4.90	-3.27	-1.63	负担不起
大连	2007	8.83	-5.69	-4.56	-2.74	-1.82	-0.91	负担不起
大连	2008	7.73	-11.85	-9.55	-5.73	-3.82	-1.91	负担不起
大连	2009	8.13	-16.36	-13.19	-7.91	-5.28	-2.64	负担不起
大连	2010	8.15	28.75	22.84	13.70	9.14	4.57	轻度支付困难
大连	2011	8.83	-20.49	-16.25	-9.75	-6.50	-3.25	负担不起
大连	2012	7.52	19.72	15.83	9.50	6.33	3.17	中度支付困难
大连	2013	7.28	14.59	10.16	6.09	4.06	2.03	支付困难
大连	2014	7.58	11.68	8.14	4.88	3.26	1.63	支付困难
大连	2015	7.06	16.01	11.14	6.68	4.46	2.23	支付困难
大连	2016	6.87	20.47	14.21	8.53	5.68	2.84	中度支付困难
青岛	1999	5.08	18.26	16.01	9.61	6.41	3.20	轻度支付困难
青岛	2000	4.70	6.87	5.92	3.55	2.37	1.18	支付困难
青岛	2001	4.55	7.05	6.06	3.64	2.43	1.21	支付困难
青岛	2002	5.39	13.80	11.29	6.78	4.52	2.26	中度支付困难

青岛	2003	5.41	199.08	159.71	95.83	63.88	31.94	无支付困难
青岛	2004	6.00	-12.09	-9.76	-5.86	-3.90	-1.95	负担不起
青岛	2005	6.39	-5.93	-4.76	-2.85	-1.90	-0.95	负担不起
青岛	2006	6.19	-6.22	-4.90	-2.94	-1.96	-0.98	负担不起
青岛	2007	6.78	-5.25	-4.16	-2.50	-1.67	-0.83	负担不起
青岛	2008	6.28	131.12	104.69	62.81	41.88	20.94	无支付困难
青岛	2009	6.43	-42.88	-34.85	-20.91	-13.94	-6.97	负担不起
青岛	2010	7.05	46.16	36.86	22.11	14.74	7.37	无支付困难
青岛	2011	6.94	-11.83	-9.47	-5.68	-3.79	-1.89	负担不起
青岛	2012	6.57	-39.60	-31.20	-18.72	-12.48	-6.24	负担不起
青岛	2013	6.60	21.96	17.29	10.38	6.92	3.46	轻度支付困难
青岛	2014	6.27	9.63	6.90	4.14	2.76	1.38	支付困难
青岛	2015	6.58	12.21	8.74	5.24	3.50	1.75	支付困难
青岛	2016	6.85	15.00	10.71	6.43	4.28	2.14	支付困难
宁波	1999	3.55	16.94	14.30	8.58	5.72	2.86	轻度支付困难
宁波	2000	3.40	8.79	7.30	4.38	2.92	1.46	中度支付困难
宁波	2001	3.54	11.81	8.99	5.39	3.59	1.80	轻度支付困难
宁波	2002	3.97	-52.47	-43.98	-26.39	-17.59	-8.80	负担不起
宁波	2003	4.13	-29.84	-24.10	-14.46	-9.64	-4.82	负担不起
宁波	2004	4.54	-11.04	-8.76	-5.26	-3.51	-1.75	负担不起
宁波	2005	6.47	-4.12	-3.25	-1.95	-1.30	-0.65	负担不起
宁波	2006	6.46	-3.77	-2.98	-1.79	-1.19	-0.60	负担不起
宁波	2007	7.13	-3.94	-3.12	-1.87	-1.25	-0.62	负担不起
宁波	2008	7.80	-18.11	-14.22	-8.53	-5.69	-2.84	负担不起
宁波	2009	9.76	-5.83	-4.47	-2.68	-1.79	-0.89	负担不起
宁波	2010	11.75	-4.35	-3.38	-2.03	-1.35	-0.68	负担不起
宁波	2011	10.90	-6.28	-4.90	-2.94	-1.96	-0.98	负担不起
宁波	2012	9.78	43.37	34.54	20.73	13.82	6.91	轻度支付困难
宁波	2013	9.18	5.73	4.40	2.64	1.76	0.88	负担不起
宁波	2014	9.79	6.05	4.33	2.60	1.73	0.87	负担不起
宁波	2015	9.29	6.88	4.78	2.87	1.91	0.96	负担不起
宁波	2016	9.32	9.15	6.46	3.88	2.59	1.29	负担不起
厦门	1999	5.34	5.96	5.52	3.31	2.21	1.10	支付困难
厦门	2000	5.74	5.09	4.56	2.74	1.82	0.91	负担不起
厦门	2001	5.76	5.72	4.87	2.92	1.95	0.97	负担不起
厦门	2002	5.38	5.24	4.46	2.68	1.78	0.89	负担不起
厦门	2003	6.22	19.51	16.62	9.97	6.65	3.32	轻度支付困难
厦门	2004	7.48	-19.23	-15.87	-9.52	-6.35	-3.17	负担不起
厦门	2005	8.24	-5.13	-4.07	-2.44	-1.63	-0.81	负担不起
厦门	2006	10.90	-3.43	-2.66	-1.60	-1.06	-0.53	负担不起
厦门	2007	13.22	-2.96	-2.26	-1.36	-0.91	-0.45	负担不起
厦门	2008	11.03	-4.77	-3.72	-2.23	-1.49	-0.74	负担不起

厦门	2009	10.52	-32.30	-26.15	-15.69	-10.46	-5.23	负担不起
厦门	2010	12.78	-507.65	-399.39	-239.63	-159.76	-79.88	负担不起
厦门	2011	13.03	-10.77	-8.33	-5.00	-3.33	-1.67	负担不起
厦门	2012	11.56	-19.06	-14.80	-8.88	-5.92	-2.96	负担不起
厦门	2013	11.55	29.51	22.40	13.44	8.96	4.48	中度支付困难
厦门	2014	12.04	973.13	728.63	437.18	291.45	145.73	无支付困难
厦门	2015	12.63	-15.90	-11.78	-7.07	-4.71	-2.36	负担不起
厦门	2016	16.80	-5.76	-4.21	-2.52	-1.68	-0.84	负担不起
深圳	1999	8.23	6.66	4.69	2.82	1.88	0.94	负担不起
深圳	2000	7.53	8.49	5.76	3.46	2.30	1.15	严重支付困难
深圳	2001	7.14	6.82	4.68	2.81	1.87	0.94	负担不起
深圳	2002	6.06	5.94	4.09	2.45	1.64	0.82	负担不起
深圳	2003	6.14	9.40	6.52	3.91	2.61	1.30	支付困难
深圳	2004	6.93	12.59	9.20	5.52	3.68	1.84	支付困难
深圳	2005	7.80	801.92	535.01	321.01	214.00	107.00	无支付困难
深圳	2006	9.97	-13.21	-9.90	-5.94	-3.96	-1.98	负担不起
深圳	2007	13.54	-4.21	-2.81	-1.68	-1.12	-0.56	负担不起
深圳	2008	12.47	-4.88	-3.81	-2.29	-1.53	-0.76	负担不起
深圳	2009	13.10	-6.56	-5.05	-3.03	-2.02	-1.01	负担不起
深圳	2010	15.82	-18.96	-14.71	-8.83	-5.88	-2.94	负担不起
深圳	2011	16.10	-6.92	-5.46	-3.28	-2.19	-1.09	负担不起
深圳	2012	13.01	-170.69	-133.98	-80.39	-53.59	-26.80	负担不起
深圳	2013	14.65	28.49	22.28	13.37	8.91	4.46	支付困难
深圳	2014	16.52	13.40	10.01	6.01	4.01	2.00	负担不起
深圳	2015	20.71	-5.41	-3.98	-2.39	-1.59	-0.80	负担不起
深圳	2016	24.42	-4.06	-2.92	-1.75	-1.17	-0.58	负担不起

表 11 显示，与 3 年移动平均房价增长率相似，5 年移动平均房价增长率下 2001-2016 年中国 35 个大中城市实际房价收入比总体呈上涨趋势，但根据本研究的房价收入比门槛值，中等收入者房价支付能力总体呈下降趋势，且年度间房价支付能力波动较大，北京、上海、深圳、厦门、宁波、南京、合肥、福州、郑州、昆明、天津、石家庄、杭州、太原等城市中等收入者很多年份存在“买不起房”问题。这表明，与理性预期相比，非理性预期更容易导致房价过快高涨，更显著降低中等收入者的房价支付能力，出现中低收入者“买不起房”问题。因此，为防范住房泡沫和去库存，中央政府和地方政府应着重抑制非理性预期（适应性预期）对住房购买能力的影响。5 年移动平均房价增长率下，2001-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者房价支付能力分析如下。

北京中等收入者 2001-2002 年、2007-2011 年以及 2016 年负担不起房价，2003-2004 年以及 2015 年存在房价严重支付困难，2014 年存在房价支付困难，2005 年存在房价中度支付困难，2013 年存在房价轻度支付困难，2006 年和 2012 年不存在房价支付困难。

天津中等收入者 2005-2011 年以及 2016 年负担不起房价，2001 年存在房价严重支付困难，2002-2003 年以及 2014-2015 年存在房价支付困难，2012 年存在房价中度支付困难，2004 年和 2013 年存在房价轻度支付困难。

石家庄中等收入者 2009-2013 年以及 2015-2016 年负担不起房价，2004 年存在房价严重支付困难，2001-2003 年以及 2005-2006 年存在房价支付困难，2007 和 2014 年存在房价轻度支付困难，2008 年不存在房价支付困难。

太原中等收入者 2001-2004 年以及 2006-2015 年负担不起房价，2016 年存在房价严重支付困难，2005 年不存在房价支付困难。

呼和浩特中等收入者 2001 年以及 2006-2013 年负担不起房价，2002-2004 年存在房价支付困难，2005 年存在房价中度支付困难，2015-2016 年以及 2014 年存在房价轻度支付困难。

沈阳中等收入者 2004 年以及 2010-2012 年负担不起房价，2005 年存在房价严重支付困难，2001-2003 年以及 2006-2007 年存在房价支付困难，2008 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，2009 年和 2014 年存在房价轻度支付困难，2013 年不存在房价支付困难。

长春中等收入者 2008-2013 年负担不起房价，2005 年存在房价严重支付困难，2002-2004 年、2006 年以及 2016 年存在房价支付困难，2015 年存在房价中度支付困难，2001 年、2007 年以及 2014 年存在房价轻度支付困难。

哈尔滨中等收入者 2009-2013 年负担不起房价，2003-2005 年以及 2015 年存在房价支付困难，2006-2007 年以及 2016 年存在房价中度支付困难，2001-2002 年以及 2014 年存在房价轻度支付困难，2008 年不存在房价支付困难。

上海中等收入者 2004-2007 年、2009-2013 年以及 2016 年负担不起房价，2001 年存在房价支付困难，2014 年存在房价中度支付困难，2008 年和 2015 年不存在房价支付困难。

南京中等收入者 2007 年、2009-2014 年以及 2016 年负担不起房价，2003 年存在房价严重支付困难，2001-2002 年、2004 年以及 2015 年存在房价支付困难，2005 年存在房价中度支付困难，2006 年存在房价轻度支付困难，2008 年不存在房价支付困难。

杭州中等收入者 2003-2013 年以及 2015 年负担不起房价，2014 年和 2016 年存在房价支付困难，2001-2002 年存在房价支付困难。

合肥中等收入者 2001 年、2005-2014 年以及 2016 年负担不起房价，2002 年存在房价严重支付困难，2003 年存在房价支付困难，2004 年和 2015 年存在房价中度支付困难。

福州中等收入者 2002 年、2006-2013 年以及 2016 年负担不起房价，2001 年、2003 年和 2004 年存在房价支付困难，2015 年存在房价中度支付困难，2005 年存在房价轻度支付困难，2014 年不存在房价支付困难。

南昌中等收入者 2002 年、2004-2007 年以及 2010-2015 年负担不起房价，2001 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

济南中等收入者 2002 年以及 2006-2013 年负担不起房价, 2015-2016 年存在房价支付困难, 2003 年存在房价中度支付困难, 2001 年和 2014 年存在房价轻度支付困难, 2004-2005 年不存在房价支付困难。

郑州中等收入者 2001-2002 年以及 2007-2016 年负担不起房价, 2003 年存在房价严重支付困难, 2004-2005 年存在房价支付困难, 2006 年存在房价轻度支付困难。

武汉中等收入者 2006-2011 年负担不起房价, 2002-2003 年存在房价支付困难, 2004 年和 2014 年存在房价中度支付困难, 2012 年存在房价轻度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

长沙中等收入者 2007-2013 年负担不起房价, 2001-2005 年以及 2016 年存在房价支付困难, 2006 年和 2015 年存在房价中度支付困难, 2014 年不存在房价支付困难。

广州中等收入者 2007-2011 年以及 2014 年负担不起房价, 2003 年存在房价严重支付困难, 2002 年以及 2004-2005 年存在房价支付困难, 2001 年、2012 年以及 2015 年存在房价中度支付困难, 2006 年存在房价轻度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

南宁中等收入者 2001-2002 年、2004-2006 年以及 2008-2013 年负担不起房价, 2003 年存在房价严重支付困难, 2014-2015 年存在房价支付困难, 2016 年存在房价中度支付困难, 2007 年存在房价轻度支付困难。

海口中等收入者 2002 年、2008-2013 年以及 2015 年负担不起房价, 2003 年存在房价严重支付困难, 2001 年和 2004 年存在房价支付困难, 2005-2006 年以及 2016 年存在房价中度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

重庆中等收入者 2005-2013 年负担不起房价, 2001 年、2003 年以及 2015-2016 年存在房价支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

成都中等收入者 2005-2011 年负担不起房价, 2015 年存在房价严重支付困难, 2014 年和 2016 年存在房价支付困难, 2003 年和 2013 年存在房价中度支付困难, 2001 年和 2004 年存在房价轻度支付困难, 2002 年和 2012 年不存在房价支付困难。

贵阳中等收入者 2007 年以及 2009-2012 年负担不起房价, 2015-2016 年存在房价支付困难, 2004-2005 年以及 2014 年存在房价中度支付困难, 2003 年存在房价轻度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

昆明中等收入者 2001-2002 年、2004-2005 年以及 2011-2016 年负担不起房价, 2003 年和 2006 年存在房价严重支付困难, 2007 年存在房价支付困难, 2009-2010 年存在房价轻度支付困难, 2008 年不存在房价支付困难。

西安中等收入者 2001 年、2008 年以及 2010-2014 年负担不起房价, 2003-2004 年以及 2016 年存在房价支付困难, 2002 年和 2005 年存在房价中度支付困难, 2006 年存在房价轻度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

兰州中等收入者 2007-2014 年负担不起房价, 2002-2003 年存在房价支付困难, 2001 年和 2004 年存在房价中度支付困难, 2005 年存在房价轻度支付困难, 其余年份不存在房价支付困难。

西宁中等收入者 2007-2012 年以及 2014 年负担不起房价，2001-2002 年存在房价支付困难，2003-2004 年存在房价中度支付困难，2005 年存在房价轻度支付困难，其余年份不存在房价支付困难。

银川中等收入者 2009-2013 年负担不起房价，2002-2007 年存在房价支付困难，2001 年以及 2014-2016 年存在房价中度支付困难，2008 年存在房价轻度支付困难。

乌鲁木齐中等收入者 2009-2014 年负担不起房价，2005 年存在房价严重支付困难，2001-2004 年以及 2006 年支付困难，2007 年和 2016 年存在房价中度支付困难，2015 年存在房价轻度支付困难，2008 年不存在房价支付困难。

大连中等收入者 2007-2011 年负担不起房价，2003 年存在房价严重支付困难，2002 年、2004 年以及 2016 年存在房价支付困难，2005 年、2012-2013 年以及 2015 年存在房价中度支付困难，2001 年和 2014 年存在房价轻度支付困难，2008 年不存在房价支付困难。

青岛中等收入者 2005-2011 年以及 2013 年负担不起房价，2001-2002 年以及 2015-2016 年存在房价中度支付困难，2003 年、2012 年以及 2014 年存在房价轻度支付困难，2004 年不存在房价支付困难。

宁波中等收入者 2004-2013 年以及 2015-2016 年负担不起房价，2014 年存在房价严重支付困难，2001 年存在房价轻度支付困难，2002-2003 年不存在房价支付困难。

厦门中等收入者 2005-2011 年以及 2013-2016 年负担不起房价，2001-2002 年存在房价严重支付困难，2003 年存在房价支付困难，2012 年存在房价中度支付困难，2004 年存在房价轻度支付困难。

深圳中等收入者 2007-2011 年以及 2013-2016 年负担不起房价，2001-2003 年存在房价严重支付困难，2004-2005 年以及 2012 年存在房价支付困难，2006 年不存在房价支付困难。

表 11 5 年移动平均房价增长率下 2001-2016 年中国 35 大中城市房价支付能力指数分布

城市	年份	实际房价 收入比	房价收入比门槛值					房价支付能力
			$\frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$	$\frac{0.5}{uc_{it}}$	$\frac{0.3}{uc_{it}}$	$\frac{0.2}{uc_{it}}$	$\frac{0.1}{uc_{it}}$	
北京	2001	8.84	7.05	5.53	3.32	2.21	1.11	负担不起
北京	2002	6.89	6.17	4.66	2.80	1.87	0.93	负担不起
北京	2003	6.33	6.53	4.78	2.87	1.91	0.96	严重支付困难
北京	2004	6.52	6.92	5.10	3.06	2.04	1.02	严重支付困难
北京	2005	7.69	21.59	15.83	9.50	6.33	3.17	中度支付困难
北京	2006	8.73	259.07	187.19	112.31	74.87	37.44	无支付困难
北京	2007	12.01	-7.67	-5.66	-3.40	-2.26	-1.13	负担不起
北京	2008	12.67	-6.25	-4.72	-2.83	-1.89	-0.94	负担不起
北京	2009	13.69	-4.94	-3.70	-2.22	-1.48	-0.74	负担不起
北京	2010	17.07	-5.04	-3.71	-2.23	-1.49	-0.74	负担不起
北京	2011	13.86	-8.22	-5.99	-3.59	-2.40	-1.20	负担不起
北京	2012	13.28	97.58	71.02	42.61	28.41	14.20	无支付困难

北京	2013	13.86	85.78	62.25	37.35	24.90	12.45	轻度支付困难
北京	2014	13.29	25.23	18.23	10.94	7.29	3.65	支付困难
北京	2015	14.58	21.74	13.96	8.37	5.58	2.79	严重支付困难
北京	2016	16.11	-17.58	-11.14	-6.68	-4.46	-2.23	负担不起
天津	2001	5.44	5.86	4.65	2.79	1.86	0.93	严重支付困难
天津	2002	5.74	8.00	6.28	3.77	2.51	1.26	支付困难
天津	2003	5.36	7.18	5.76	3.46	2.31	1.15	支付困难
天津	2004	6.35	21.28	16.94	10.16	6.78	3.39	轻度支付困难
天津	2005	7.88	-23.35	-18.45	-11.07	-7.38	-3.69	负担不起
天津	2006	8.48	-12.09	-9.29	-5.57	-3.71	-1.86	负担不起
天津	2007	9.23	-8.53	-6.59	-3.95	-2.64	-1.32	负担不起
天津	2008	8.22	-8.15	-6.50	-3.90	-2.60	-1.30	负担不起
天津	2009	9.23	-7.77	-6.12	-3.67	-2.45	-1.22	负担不起
天津	2010	10.22	-12.46	-9.72	-5.83	-3.89	-1.94	负担不起
天津	2011	10.41	-15.64	-12.25	-7.35	-4.90	-2.45	负担不起
天津	2012	9.36	24.00	18.96	11.38	7.58	3.79	中度支付困难
天津	2013	10.35	39.91	31.48	18.89	12.59	6.30	轻度支付困难
天津	2014	8.15	16.42	12.20	7.32	4.88	2.44	支付困难
天津	2015	8.03	14.57	10.75	6.45	4.30	2.15	支付困难
天津	2016	9.03	-197.18	-142.11	-85.26	-56.84	-28.42	负担不起
石家庄	2001	5.99	9.10	6.82	4.09	2.73	1.36	支付困难
石家庄	2002	4.90	5.97	4.91	2.95	1.96	0.98	支付困难
石家庄	2003	4.58	6.03	4.66	2.79	1.86	0.93	支付困难
石家庄	2004	4.18	5.12	4.15	2.49	1.66	0.83	严重支付困难
石家庄	2005	4.15	6.06	4.76	2.86	1.90	0.95	支付困难
石家庄	2006	4.42	7.92	6.18	3.71	2.47	1.24	支付困难
石家庄	2007	5.00	32.64	24.65	14.79	9.86	4.93	轻度支付困难
石家庄	2008	4.60	255.74	197.64	118.58	79.06	39.53	无支付困难
石家庄	2009	6.36	-6.62	-5.10	-3.06	-2.04	-1.02	负担不起
石家庄	2010	6.12	-7.90	-6.12	-3.67	-2.45	-1.22	负担不起
石家庄	2011	6.22	-7.93	-6.07	-3.64	-2.43	-1.21	负担不起
石家庄	2012	6.12	-13.60	-10.62	-6.37	-4.25	-2.12	负担不起
石家庄	2013	5.90	-19.23	-13.37	-8.02	-5.35	-2.67	负担不起
石家庄	2014	6.63	39.71	28.44	17.07	11.38	5.69	轻度支付困难
石家庄	2015	8.77	-11.38	-7.55	-4.53	-3.02	-1.51	负担不起
石家庄	2016	7.79	-23.26	-15.43	-9.26	-6.17	-3.09	负担不起
太原	2001	5.61	-7.74	-5.85	-3.51	-2.34	-1.17	负担不起
太原	2002	5.09	-15.46	-8.79	-5.27	-3.52	-1.76	负担不起
太原	2003	5.58	-6.84	-5.04	-3.03	-2.02	-1.01	负担不起
太原	2004	5.83	-17.21	-12.68	-7.61	-5.07	-2.54	负担不起
太原	2005	7.15	69.59	50.36	30.21	20.14	10.07	无支付困难
太原	2006	6.94	-433.73	-304.67	-182.80	-121.87	-60.93	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

太原	2007	6.90	-30.30	-21.34	-12.80	-8.54	-4.27	负担不起
太原	2008	6.57	-11994.02	-9176.96	-5506.18	-3670.78	-1835.39	负担不起
太原	2009	7.41	-15.34	-11.31	-6.78	-4.52	-2.26	负担不起
太原	2010	10.77	-6.30	-4.54	-2.73	-1.82	-0.91	负担不起
太原	2011	9.24	-8.04	-5.98	-3.59	-2.39	-1.20	负担不起
太原	2012	8.22	-16.72	-12.53	-7.52	-5.01	-2.51	负担不起
太原	2013	8.94	-18.96	-12.61	-7.56	-5.04	-2.52	负担不起
太原	2014	9.72	-52.30	-34.96	-20.98	-13.98	-6.99	负担不起
太原	2015	10.27	8.85	5.76	3.46	2.31	1.15	负担不起
太原	2016	9.67	12.48	7.91	4.74	3.16	1.58	严重支付困难
呼和浩特	2001	4.39	-36.58	-28.12	-16.87	-11.25	-5.62	负担不起
呼和浩特	2002	4.11	7.64	5.86	3.51	2.34	1.17	支付困难
呼和浩特	2003	3.85	5.63	4.28	2.57	1.71	0.86	支付困难
呼和浩特	2004	3.82	7.69	5.81	3.49	2.32	1.16	支付困难
呼和浩特	2005	3.45	9.37	7.00	4.20	2.80	1.40	中度支付困难
呼和浩特	2006	4.18	-192.14	-143.01	-85.81	-57.20	-28.60	负担不起
呼和浩特	2007	4.03	-14.23	-10.41	-6.24	-4.16	-2.08	负担不起
呼和浩特	2008	3.64	-17.91	-13.05	-7.83	-5.22	-2.61	负担不起
呼和浩特	2009	4.37	-7.93	-5.63	-3.38	-2.25	-1.13	负担不起
呼和浩特	2010	4.37	-7.19	-5.14	-3.08	-2.05	-1.03	负担不起
呼和浩特	2011	4.36	-15.28	-11.02	-6.61	-4.41	-2.20	负担不起
呼和浩特	2012	4.63	-17.21	-12.43	-7.46	-4.97	-2.49	负担不起
呼和浩特	2013	4.65	-23.91	-16.22	-9.73	-6.49	-3.24	负担不起
呼和浩特	2014	4.79	140.52	95.09	57.05	38.04	19.02	无支付困难
呼和浩特	2015	4.25	26.83	17.97	10.78	7.19	3.59	轻度支付困难
呼和浩特	2016	4.12	21.71	14.39	8.64	5.76	2.88	轻度支付困难
沈阳	2001	8.07	10.56	8.62	5.17	3.45	1.72	支付困难
沈阳	2002	7.42	9.18	8.11	4.87	3.25	1.62	支付困难
沈阳	2003	7.45	10.28	8.11	4.87	3.24	1.62	支付困难
沈阳	2004	7.18	6.94	5.60	3.36	2.24	1.12	负担不起
沈阳	2005	7.00	8.76	6.94	4.16	2.78	1.39	严重支付困难
沈阳	2006	6.90	9.08	7.24	4.34	2.89	1.45	支付困难
沈阳	2007	6.54	13.28	10.27	6.16	4.11	2.05	支付困难
沈阳	2008	6.58	14.12	11.42	6.85	4.57	2.28	中度支付困难
沈阳	2009	6.99	35.99	27.97	16.78	11.19	5.59	轻度支付困难
沈阳	2010	7.50	-52.80	-38.68	-23.21	-15.47	-7.74	负担不起
沈阳	2011	7.29	-22.92	-16.94	-10.16	-6.77	-3.39	负担不起
沈阳	2012	6.91	-112.20	-82.06	-49.23	-32.82	-16.41	负担不起
沈阳	2013	6.52	94.11	67.72	40.63	27.09	13.54	无支付困难
沈阳	2014	5.86	22.45	15.89	9.53	6.36	3.18	轻度支付困难
沈阳	2015	5.59	15.40	10.80	6.48	4.32	2.16	中度支付困难

沈阳	2016	5.61	15.40	10.71	6.42	4.28	2.14	中度支付困难
长春	2001	6.89	38.15	31.67	19.00	12.67	6.33	轻度支付困难
长春	2002	6.29	8.47	7.00	4.20	2.80	1.40	支付困难
长春	2003	5.57	6.95	5.68	3.41	2.27	1.14	支付困难
长春	2004	5.68	7.28	5.80	3.48	2.32	1.16	支付困难
长春	2005	5.56	7.07	5.53	3.32	2.21	1.11	严重支付困难
长春	2006	5.42	8.12	6.24	3.75	2.50	1.25	支付困难
长春	2007	6.54	32.05	23.88	14.33	9.55	4.78	轻度支付困难
长春	2008	6.19	-796.49	-588.80	-353.28	-235.52	-117.76	负担不起
长春	2009	7.27	-16.34	-12.06	-7.24	-4.82	-2.41	负担不起
长春	2010	8.86	-8.40	-6.20	-3.72	-2.48	-1.24	负担不起
长春	2011	9.56	-6.27	-4.54	-2.72	-1.81	-0.91	负担不起
长春	2012	7.85	-53.63	-38.11	-22.87	-15.24	-7.62	负担不起
长春	2013	6.63	-40.71	-28.18	-16.91	-11.27	-5.64	负担不起
长春	2014	6.37	42.72	28.30	16.98	11.32	5.66	轻度支付困难
长春	2015	6.44	17.38	11.41	6.85	4.56	2.28	中度支付困难
长春	2016	5.63	9.24	6.02	3.61	2.41	1.20	支付困难
哈尔滨	2001	4.72	19.66	16.62	9.97	6.65	3.32	轻度支付困难
哈尔滨	2002	4.46	13.77	13.96	8.38	5.58	2.79	轻度支付困难
哈尔滨	2003	4.18	7.17	5.86	3.51	2.34	1.17	支付困难
哈尔滨	2004	3.94	6.84	5.59	3.36	2.24	1.12	支付困难
哈尔滨	2005	3.96	8.18	6.24	3.74	2.50	1.25	支付困难
哈尔滨	2006	3.90	8.78	6.63	3.98	2.65	1.33	中度支付困难
哈尔滨	2007	4.35	13.89	10.73	6.44	4.29	2.15	中度支付困难
哈尔滨	2008	4.72	56.37	43.00	25.80	17.20	8.60	无支付困难
哈尔滨	2009	5.43	-17.87	-13.57	-8.14	-5.43	-2.71	负担不起
哈尔滨	2010	6.54	-9.29	-6.97	-4.18	-2.79	-1.39	负担不起
哈尔滨	2011	6.04	-9.64	-7.16	-4.30	-2.86	-1.43	负担不起
哈尔滨	2012	5.57	-42.01	-31.32	-18.79	-12.53	-6.26	负担不起
哈尔滨	2013	6.04	-74.43	-55.38	-33.23	-22.15	-11.08	负担不起
哈尔滨	2014	5.19	21.73	16.11	9.67	6.44	3.22	轻度支付困难
哈尔滨	2015	5.20	11.46	8.51	5.11	3.41	1.70	支付困难
哈尔滨	2016	5.08	14.53	10.78	6.47	4.31	2.16	中度支付困难
上海	2001	3.55	4.65	4.11	2.47	1.64	0.82	支付困难
上海	2002	3.96	15.53	12.81	7.69	5.12	2.56	轻度支付困难
上海	2003	4.63	20.45	16.27	9.76	6.51	3.25	轻度支付困难
上海	2004	5.04	-17.64	-13.86	-8.32	-5.54	-2.77	负担不起
上海	2005	5.35	-12.49	-9.74	-5.84	-3.90	-1.95	负担不起
上海	2006	5.18	-16.92	-13.13	-7.88	-5.25	-2.63	负担不起
上海	2007	5.42	-14.39	-11.15	-6.69	-4.46	-2.23	负担不起
上海	2008	4.84	70.20	55.40	33.24	22.16	11.08	无支付困难
上海	2009	7.07	-7.96	-6.12	-3.67	-2.45	-1.22	负担不起

上海	2010	7.46	-8.58	-6.45	-3.87	-2.58	-1.29	负担不起
上海	2011	6.37	-10.67	-8.27	-4.96	-3.31	-1.65	负担不起
上海	2012	5.97	-40.16	-31.77	-19.06	-12.71	-6.35	负担不起
上海	2013	6.46	-12.83	-9.20	-5.52	-3.68	-1.84	负担不起
上海	2014	6.12	14.31	10.27	6.16	4.11	2.05	中度支付困难
上海	2015	7.35	132.22	89.62	53.77	35.85	17.92	无支付困难
上海	2016	8.26	-14.77	-9.86	-5.92	-3.94	-1.97	负担不起
南京	2001	6.36	12.65	10.43	6.26	4.17	2.09	支付困难
南京	2002	6.07	10.10	8.69	5.21	3.47	1.74	支付困难
南京	2003	5.98	6.59	5.52	3.31	2.21	1.10	严重支付困难
南京	2004	5.77	7.01	6.04	3.62	2.41	1.21	支付困难
南京	2005	6.24	15.85	12.40	7.44	4.96	2.48	中度支付困难
南京	2006	6.14	28.56	21.60	12.96	8.64	4.32	轻度支付困难
南京	2007	6.43	-43.01	-33.22	-19.93	-13.29	-6.64	负担不起
南京	2008	5.60	273.12	215.26	129.16	86.10	43.05	无支付困难
南京	2009	7.31	-7.53	-5.86	-3.52	-2.34	-1.17	负担不起
南京	2010	8.94	-6.23	-4.80	-2.88	-1.92	-0.96	负担不起
南京	2011	7.60	-8.98	-6.96	-4.17	-2.78	-1.39	负担不起
南京	2012	7.89	-12.43	-9.54	-5.73	-3.82	-1.91	负担不起
南京	2013	8.39	-8.03	-5.48	-3.29	-2.19	-1.10	负担不起
南京	2014	9.35	-251.18	-169.63	-101.78	-67.85	-33.93	负担不起
南京	2015	8.91	14.97	10.11	6.06	4.04	2.02	支付困难
南京	2016	13.13	-8.08	-5.44	-3.26	-2.18	-1.09	负担不起
杭州	2001	4.93	15.37	12.61	7.56	5.04	2.52	轻度支付困难
杭州	2002	5.90	22.29	18.64	11.19	7.46	3.73	轻度支付困难
杭州	2003	6.50	-162.24	-132.39	-79.43	-52.95	-26.48	负担不起
杭州	2004	6.33	-58.13	-47.98	-28.79	-19.19	-9.60	负担不起
杭州	2005	9.07	-8.11	-6.23	-3.74	-2.49	-1.25	负担不起
杭州	2006	8.78	-8.04	-6.02	-3.61	-2.41	-1.20	负担不起
杭州	2007	9.87	-8.10	-6.44	-3.87	-2.58	-1.29	负担不起
杭州	2008	10.17	-9.20	-7.32	-4.39	-2.93	-1.46	负担不起
杭州	2009	12.17	-4.82	-3.85	-2.31	-1.54	-0.77	负担不起
杭州	2010	14.69	-5.24	-4.26	-2.56	-1.71	-0.85	负担不起
杭州	2011	12.62	-7.48	-5.92	-3.55	-2.37	-1.18	负担不起
杭州	2012	12.19	-21.80	-17.11	-10.27	-6.84	-3.42	负担不起
杭州	2013	12.52	-21.23	-16.17	-9.70	-6.47	-3.23	负担不起
杭州	2014	11.04	20.32	13.92	8.35	5.57	2.78	支付困难
杭州	2015	10.84	8.62	5.91	3.55	2.36	1.18	负担不起
杭州	2016	11.12	19.29	13.37	8.02	5.35	2.67	支付困难
合肥	2001	5.24	-17.54	-14.61	-8.76	-5.84	-2.92	负担不起
合肥	2002	4.86	4.93	4.15	2.49	1.66	0.83	严重支付困难
合肥	2003	5.45	7.61	6.64	3.98	2.65	1.33	支付困难

合肥	2004	5.98	14.50	12.76	7.65	5.10	2.55	中度支付困难
合肥	2005	7.09	-75.98	-70.01	-42.01	-28.01	-14.00	负担不起
合肥	2006	6.57	-79.69	-73.97	-44.38	-29.59	-14.79	负担不起
合肥	2007	6.05	-17.42	-15.17	-9.10	-6.07	-3.03	负担不起
合肥	2008	5.67	-39.85	-33.01	-19.80	-13.20	-6.60	负担不起
合肥	2009	6.23	-21.44	-17.05	-10.23	-6.82	-3.41	负担不起
合肥	2010	7.59	-12.60	-9.81	-5.88	-3.92	-1.96	负担不起
合肥	2011	7.11	-10.91	-8.80	-5.28	-3.52	-1.76	负担不起
合肥	2012	6.52	-23.66	-17.99	-10.79	-7.20	-3.60	负担不起
合肥	2013	6.68	-27.00	-20.95	-12.57	-8.38	-4.19	负担不起
合肥	2014	8.30	-52.86	-39.85	-23.91	-15.94	-7.97	负担不起
合肥	2015	8.29	23.02	17.22	10.33	6.89	3.44	中度支付困难
合肥	2016	9.57	-31.78	-23.60	-14.16	-9.44	-4.72	负担不起
福州	2001	5.24	5.50	5.08	3.05	2.03	1.02	严重支付困难
福州	2002	4.95	4.55	4.23	2.54	1.69	0.85	负担不起
福州	2003	5.34	5.53	4.88	2.93	1.95	0.98	严重支付困难
福州	2004	5.49	9.03	7.90	4.74	3.16	1.58	支付困难
福州	2005	6.06	30.35	26.86	16.12	10.75	5.37	轻度支付困难
福州	2006	7.24	-15.59	-13.45	-8.07	-5.38	-2.69	负担不起
福州	2007	7.90	-6.61	-5.47	-3.28	-2.19	-1.09	负担不起
福州	2008	7.74	-7.03	-6.12	-3.67	-2.45	-1.22	负担不起
福州	2009	9.65	-5.13	-4.29	-2.57	-1.72	-0.86	负担不起
福州	2010	10.82	-5.15	-4.22	-2.53	-1.69	-0.84	负担不起
福州	2011	12.17	-6.13	-4.92	-2.95	-1.97	-0.98	负担不起
福州	2012	11.72	-9.67	-7.88	-4.73	-3.15	-1.58	负担不起
福州	2013	11.65	-15.03	-11.92	-7.15	-4.77	-2.38	负担不起
福州	2014	12.89	158.78	117.71	70.62	47.08	23.54	无支付困难
福州	2015	13.77	46.42	34.41	20.64	13.76	6.88	中度支付困难
福州	2016	12.19	11.99	8.95	5.37	3.58	1.79	负担不起
南昌	2001	3.19	15.34	13.83	8.30	5.53	2.77	轻度支付困难
南昌	2002	5.07	-24.08	-23.70	-14.22	-9.48	-4.74	负担不起
南昌	2003	5.87	355.01	322.44	193.47	128.98	64.49	无支付困难
南昌	2004	6.56	-18.87	-18.05	-10.83	-7.22	-3.61	负担不起
南昌	2005	6.64	-17.75	-16.07	-9.64	-6.43	-3.21	负担不起
南昌	2006	7.36	-8.84	-7.90	-4.74	-3.16	-1.58	负担不起
南昌	2007	7.32	-10.77	-8.96	-5.38	-3.59	-1.79	负担不起
南昌	2008	6.14	72.04	56.07	33.64	22.43	11.21	无支付困难
南昌	2009	6.17	60.43	46.72	28.03	18.69	9.34	无支付困难
南昌	2010	6.68	-33.45	-25.49	-15.30	-10.20	-5.10	负担不起
南昌	2011	7.37	-21.45	-16.53	-9.92	-6.61	-3.31	负担不起
南昌	2012	7.23	-99.73	-75.69	-45.41	-30.28	-15.14	负担不起
南昌	2013	7.74	-15.20	-11.73	-7.04	-4.69	-2.35	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

南昌	2014	6.87	-48.18	-35.25	-21.15	-14.10	-7.05	负担不起
南昌	2015	7.64	-72.45	-53.22	-31.93	-21.29	-10.64	负担不起
南昌	2016	7.89	78.21	57.81	34.69	23.12	11.56	无支付困难
济南	2001	2.85	10.65	7.83	4.70	3.13	1.57	轻度支付困难
济南	2002	4.83	-36.88	-30.62	-18.37	-12.25	-6.12	负担不起
济南	2003	5.26	12.68	11.12	6.67	4.45	2.22	中度支付困难
济南	2004	6.13	130.60	96.67	58.00	38.67	19.33	无支付困难
济南	2005	5.75	730.62	545.42	327.25	218.17	109.08	无支付困难
济南	2006	5.80	-47.81	-34.71	-20.83	-13.89	-6.94	负担不起
济南	2007	5.78	-50.45	-36.82	-22.09	-14.73	-7.36	负担不起
济南	2008	5.73	-54.87	-40.42	-24.25	-16.17	-8.08	负担不起
济南	2009	6.20	-51.90	-38.59	-23.16	-15.44	-7.72	负担不起
济南	2010	7.15	-12.26	-8.97	-5.38	-3.59	-1.79	负担不起
济南	2011	6.99	-11.43	-8.37	-5.02	-3.35	-1.67	负担不起
济南	2012	6.24	-33.82	-24.42	-14.65	-9.77	-4.88	负担不起
济南	2013	6.59	-71.22	-51.29	-30.77	-20.52	-10.26	负担不起
济南	2014	7.24	43.33	30.80	18.48	12.32	6.16	轻度支付困难
济南	2015	8.47	14.91	9.86	5.92	3.94	1.97	支付困难
济南	2016	8.92	19.08	12.58	7.55	5.03	2.52	支付困难
郑州	2001	6.24	-63.91	-51.05	-30.63	-20.42	-10.21	负担不起
郑州	2002	6.56	-36.60	-21.20	-12.72	-8.48	-4.24	负担不起
郑州	2003	6.15	7.93	5.91	3.55	2.36	1.18	严重支付困难
郑州	2004	5.82	7.72	5.87	3.52	2.35	1.17	支付困难
郑州	2005	6.44	12.93	9.83	5.90	3.93	1.97	支付困难
郑州	2006	6.63	23.07	17.45	10.47	6.98	3.49	轻度支付困难
郑州	2007	6.99	-81.63	-62.39	-37.43	-24.96	-12.48	负担不起
郑州	2008	6.65	-35.38	-27.11	-16.27	-10.85	-5.42	负担不起
郑州	2009	6.94	-12.00	-9.20	-5.52	-3.68	-1.84	负担不起
郑州	2010	7.12	-15.82	-11.81	-7.09	-4.72	-2.36	负担不起
郑州	2011	6.68	-22.77	-17.67	-10.60	-7.07	-3.53	负担不起
郑州	2012	7.21	-97.24	-74.48	-44.69	-29.79	-14.90	负担不起
郑州	2013	9.09	-26.23	-19.41	-11.65	-7.77	-3.88	负担不起
郑州	2014	8.03	-1610.11	-1142.89	-685.73	-457.16	-228.58	负担不起
郑州	2015	8.56	-211.18	-149.06	-89.44	-59.62	-29.81	负担不起
郑州	2016	9.30	-24.30	-17.00	-10.20	-6.80	-3.40	负担不起
武汉	2001	5.16	58.39	47.13	28.28	18.85	9.43	无支付困难
武汉	2002	5.43	6.70	6.47	3.88	2.59	1.29	支付困难
武汉	2003	5.68	8.98	7.56	4.54	3.02	1.51	支付困难
武汉	2004	6.24	17.43	14.76	8.85	5.90	2.95	中度支付困难
武汉	2005	7.02	234.32	191.33	114.80	76.53	38.27	无支付困难
武汉	2006	7.68	-63.49	-51.87	-31.12	-20.75	-10.37	负担不起
武汉	2007	8.89	-8.94	-6.49	-3.89	-2.60	-1.30	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

武汉	2008	8.20	-7.99	-6.97	-4.18	-2.79	-1.39	负担不起
武汉	2009	8.73	-9.09	-7.60	-4.56	-3.04	-1.52	负担不起
武汉	2010	8.50	-17.27	-13.72	-8.23	-5.49	-2.74	负担不起
武汉	2011	9.07	-12.74	-10.54	-6.33	-4.22	-2.11	负担不起
武汉	2012	8.54	37.00	30.82	18.49	12.33	6.16	轻度支付困难
武汉	2013	8.43	52.12	42.41	25.45	16.96	8.48	无支付困难
武汉	2014	7.96	23.54	17.23	10.34	6.89	3.45	中度支付困难
武汉	2015	8.60	123.24	89.99	54.00	36.00	18.00	无支付困难
武汉	2016	8.03	111.49	80.63	48.38	32.25	16.13	无支付困难
长沙	2001	4.49	9.47	7.16	4.30	2.87	1.43	支付困难
长沙	2002	3.93	5.78	4.27	2.56	1.71	0.85	支付困难
长沙	2003	4.18	6.92	5.05	3.03	2.02	1.01	支付困难
长沙	2004	4.07	6.58	4.94	2.97	1.98	0.99	支付困难
长沙	2005	4.57	10.02	7.52	4.51	3.01	1.50	支付困难
长沙	2006	4.94	14.93	11.08	6.65	4.43	2.22	中度支付困难
长沙	2007	5.71	-19.32	-14.83	-8.90	-5.93	-2.97	负担不起
长沙	2008	4.90	-45.22	-35.82	-21.49	-14.33	-7.16	负担不起
长沙	2009	4.97	-12.56	-9.27	-5.56	-3.71	-1.85	负担不起
长沙	2010	5.72	-10.49	-7.97	-4.78	-3.19	-1.59	负担不起
长沙	2011	6.70	-7.04	-5.50	-3.30	-2.20	-1.10	负担不起
长沙	2012	5.97	-35.25	-27.67	-16.60	-11.07	-5.53	负担不起
长沙	2013	7.09	-26.05	-18.47	-11.08	-7.39	-3.69	负担不起
长沙	2014	6.93	118.16	80.32	48.19	32.13	16.06	无支付困难
长沙	2015	6.29	19.57	13.22	7.93	5.29	2.64	中度支付困难
长沙	2016	6.37	11.90	7.93	4.76	3.17	1.59	支付困难
广州	2001	4.02	11.75	9.80	5.88	3.92	1.96	中度支付困难
广州	2002	4.68	8.15	6.90	4.14	2.76	1.38	支付困难
广州	2003	4.59	4.94	4.04	2.42	1.62	0.81	严重支付困难
广州	2004	4.69	6.19	5.01	3.01	2.01	1.00	支付困难
广州	2005	5.20	10.38	8.28	4.97	3.31	1.66	支付困难
广州	2006	6.03	27.84	22.09	13.26	8.84	4.42	轻度支付困难
广州	2007	7.51	-12.09	-8.99	-5.40	-3.60	-1.80	负担不起
广州	2008	7.12	-10.69	-8.06	-4.84	-3.23	-1.61	负担不起
广州	2009	6.84	-10.39	-7.77	-4.66	-3.11	-1.55	负担不起
广州	2010	7.41	-9.72	-7.29	-4.37	-2.92	-1.46	负担不起
广州	2011	6.94	-17.53	-13.28	-7.97	-5.31	-2.66	负担不起
广州	2012	7.08	20.79	15.75	9.45	6.30	3.15	中度支付困难
广州	2013	7.54	120.22	90.94	54.56	36.37	18.19	无支付困难
广州	2014	8.00	-453.04	-341.14	-204.69	-136.46	-68.23	负担不起
广州	2015	7.23	19.92	14.82	8.89	5.93	2.96	中度支付困难
广州	2016	7.92	522.09	388.46	233.07	155.38	77.69	无支付困难
南宁	2001	6.66	-21.56	-16.50	-9.90	-6.60	-3.30	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

南宁	2002	5.91	-33.55	-26.83	-16.10	-10.73	-5.37	负担不起
南宁	2003	5.67	5.67	4.54	2.72	1.81	0.91	严重支付困难
南宁	2004	8.30	6.81	5.79	3.47	2.32	1.16	负担不起
南宁	2005	7.63	6.25	5.24	3.15	2.10	1.05	负担不起
南宁	2006	8.37	8.21	6.76	4.05	2.70	1.35	负担不起
南宁	2007	8.99	27.74	24.14	14.48	9.65	4.83	轻度支付困难
南宁	2008	8.40	-144.68	-123.70	-74.22	-49.48	-24.74	负担不起
南宁	2009	8.98	-20.07	-16.56	-9.93	-6.62	-3.31	负担不起
南宁	2010	9.14	-10.33	-8.44	-5.06	-3.38	-1.69	负担不起
南宁	2011	8.41	-13.05	-10.91	-6.55	-4.37	-2.18	负担不起
南宁	2012	7.87	-64.71	-52.39	-31.43	-20.96	-10.48	负担不起
南宁	2013	8.87	-220.32	-180.67	-108.40	-72.27	-36.13	负担不起
南宁	2014	8.20	16.09	13.14	7.89	5.26	2.63	支付困难
南宁	2015	8.13	13.53	10.89	6.53	4.36	2.18	支付困难
南宁	2016	8.72	26.40	20.60	12.36	8.24	4.12	中度支付困难
海口	2001	4.50	5.41	4.81	2.88	1.92	0.96	支付困难
海口	2002	5.04	4.23	3.79	2.28	1.52	0.76	负担不起
海口	2003	4.70	5.26	4.68	2.81	1.87	0.94	严重支付困难
海口	2004	4.96	6.79	6.38	3.83	2.55	1.28	支付困难
海口	2005	5.57	11.48	10.27	6.16	4.11	2.05	中度支付困难
海口	2006	5.44	13.27	11.69	7.01	4.68	2.34	中度支付困难
海口	2007	6.05	538.09	441.26	264.75	176.50	88.25	无支付困难
海口	2008	6.88	-9.15	-7.82	-4.69	-3.13	-1.56	负担不起
海口	2009	7.67	-6.09	-5.25	-3.15	-2.10	-1.05	负担不起
海口	2010	10.68	-3.38	-2.92	-1.75	-1.17	-0.58	负担不起
海口	2011	10.08	-4.28	-3.79	-2.27	-1.52	-0.76	负担不起
海口	2012	8.68	-9.62	-8.52	-5.11	-3.41	-1.70	负担不起
海口	2013	8.99	-22.64	-19.76	-11.86	-7.91	-3.95	负担不起
海口	2014	8.45	70.15	53.27	31.96	21.31	10.65	无支付困难
海口	2015	8.05	6.51	5.00	3.00	2.00	1.00	负担不起
海口	2016	8.68	24.70	19.09	11.45	7.64	3.82	中度支付困难
重庆	2001	3.58	6.09	5.15	3.09	2.06	1.03	支付困难
重庆	2002	3.45	8.97	7.23	4.34	2.89	1.45	中度支付困难
重庆	2003	3.48	6.85	5.52	3.31	2.21	1.10	支付困难
重庆	2004	3.88	36.13	29.06	17.43	11.62	5.81	无支付困难
重庆	2005	4.11	-28.58	-22.47	-13.48	-8.99	-4.49	负担不起
重庆	2006	4.41	-23.25	-18.26	-10.95	-7.30	-3.65	负担不起
重庆	2007	5.15	-14.94	-11.90	-7.14	-4.76	-2.38	负担不起
重庆	2008	4.59	-16.25	-13.45	-8.07	-5.38	-2.69	负担不起
重庆	2009	5.21	-9.97	-8.00	-4.80	-3.20	-1.60	负担不起
重庆	2010	6.35	-9.21	-7.38	-4.43	-2.95	-1.48	负担不起
重庆	2011	6.29	-8.30	-6.82	-4.09	-2.73	-1.36	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

重庆	2012	6.73	-24.54	-20.98	-12.59	-8.39	-4.20	负担不起
重庆	2013	6.98	-14.94	-12.59	-7.56	-5.04	-2.52	负担不起
重庆	2014	7.22	51.07	38.99	23.39	15.59	7.80	无支付困难
重庆	2015	6.47	12.40	9.33	5.60	3.73	1.87	支付困难
重庆	2016	5.93	10.55	7.84	4.70	3.14	1.57	支付困难
成都	2001	3.46	18.39	14.69	8.81	5.87	2.94	轻度支付困难
成都	2002	3.46	27.04	22.20	13.32	8.88	4.44	无支付困难
成都	2003	3.75	9.07	7.35	4.41	2.94	1.47	中度支付困难
成都	2004	4.36	14.08	10.90	6.54	4.36	2.18	轻度支付困难
成都	2005	5.53	-89.21	-68.94	-41.37	-27.58	-13.79	负担不起
成都	2006	7.82	-13.61	-10.30	-6.18	-4.12	-2.06	负担不起
成都	2007	7.89	-7.84	-6.44	-3.86	-2.57	-1.29	负担不起
成都	2008	7.85	-7.05	-5.63	-3.38	-2.25	-1.13	负担不起
成都	2009	7.62	-8.36	-6.69	-4.01	-2.68	-1.34	负担不起
成都	2010	8.26	-11.30	-8.97	-5.38	-3.59	-1.79	负担不起
成都	2011	8.15	-16.78	-13.32	-7.99	-5.33	-2.66	负担不起
成都	2012	8.09	89.81	69.51	41.71	27.80	13.90	无支付困难
成都	2013	7.96	20.21	15.57	9.34	6.23	3.11	中度支付困难
成都	2014	7.58	16.14	12.37	7.42	4.95	2.47	支付困难
成都	2015	7.76	9.60	7.28	4.37	2.91	1.46	严重支付困难
成都	2016	8.35	11.75	8.82	5.29	3.53	1.76	支付困难
贵阳	2001	3.75	336.00	268.84	161.30	107.54	53.77	无支付困难
贵阳	2002	3.81	38.49	31.09	18.65	12.43	6.22	无支付困难
贵阳	2003	4.23	15.77	12.86	7.72	5.14	2.57	轻度支付困难
贵阳	2004	3.69	9.72	8.07	4.84	3.23	1.61	中度支付困难
贵阳	2005	3.78	11.01	8.92	5.35	3.57	1.78	中度支付困难
贵阳	2006	4.06	35.45	28.52	17.11	11.41	5.70	无支付困难
贵阳	2007	4.34	-42.14	-34.13	-20.48	-13.65	-6.83	负担不起
贵阳	2008	4.46	148.64	127.50	76.50	51.00	25.50	无支付困难
贵阳	2009	5.26	-8.94	-7.57	-4.54	-3.03	-1.51	负担不起
贵阳	2010	5.58	-7.01	-5.65	-3.39	-2.26	-1.13	负担不起
贵阳	2011	5.26	-8.15	-6.65	-3.99	-2.66	-1.33	负担不起
贵阳	2012	4.65	-59.31	-48.02	-28.81	-19.21	-9.60	负担不起
贵阳	2013	4.43	109.63	84.09	50.46	33.64	16.82	无支付困难
贵阳	2014	6.82	22.09	16.16	9.70	6.46	3.23	中度支付困难
贵阳	2015	6.25	11.42	8.25	4.95	3.30	1.65	支付困难
贵阳	2016	6.63	12.66	9.24	5.54	3.70	1.85	支付困难
昆明	2001	5.54	-14.85	-12.66	-7.60	-5.06	-2.53	负担不起
昆明	2002	5.74	-56.60	-52.73	-31.64	-21.09	-10.55	负担不起
昆明	2003	5.44	5.59	5.06	3.03	2.02	1.01	严重支付困难
昆明	2004	7.72	7.31	6.42	3.85	2.57	1.28	负担不起
昆明	2005	7.86	6.94	6.25	3.75	2.50	1.25	负担不起

人大国发院系列报告 年度研究报告

昆明	2006	8.20	8.75	7.79	4.68	3.12	1.56	严重支付困难
昆明	2007	7.50	13.71	12.38	7.43	4.95	2.48	支付困难
昆明	2008	7.34	63.04	58.59	35.15	23.44	11.72	无支付困难
昆明	2009	6.86	34.19	29.68	17.81	11.87	5.94	轻度支付困难
昆明	2010	5.79	18.07	14.95	8.97	5.98	2.99	轻度支付困难
昆明	2011	6.96	-26.77	-21.42	-12.85	-8.57	-4.28	负担不起
昆明	2012	7.52	-23.26	-18.45	-11.07	-7.38	-3.69	负担不起
昆明	2013	7.20	-224.62	-171.27	-102.76	-68.51	-34.25	负担不起
昆明	2014	7.89	-50.02	-34.52	-20.71	-13.81	-6.90	负担不起
昆明	2015	8.88	-10.21	-7.05	-4.23	-2.82	-1.41	负担不起
昆明	2016	8.07	-749.13	-517.64	-310.58	-207.06	-103.53	负担不起
西安	2001	6.18	-34.63	-26.56	-15.93	-10.62	-5.31	负担不起
西安	2002	5.43	13.20	10.05	6.03	4.02	2.01	中度支付困难
西安	2003	5.00	6.61	5.07	3.04	2.03	1.01	支付困难
西安	2004	5.80	11.08	8.68	5.21	3.47	1.74	支付困难
西安	2005	6.09	16.48	13.09	7.85	5.23	2.62	中度支付困难
西安	2006	6.52	38.80	29.58	17.75	11.83	5.92	轻度支付困难
西安	2007	6.00	411.79	324.82	194.89	129.93	64.96	无支付困难
西安	2008	6.52	-19.72	-15.50	-9.30	-6.20	-3.10	负担不起
西安	2009	5.62	268.18	198.43	119.06	79.37	39.69	无支付困难
西安	2010	5.60	-164.03	-119.37	-71.62	-47.75	-23.87	负担不起
西安	2011	6.49	-13.41	-9.76	-5.85	-3.90	-1.95	负担不起
西安	2012	6.85	-16.57	-12.27	-7.36	-4.91	-2.45	负担不起
西安	2013	6.50	-45.13	-33.41	-20.04	-13.36	-6.68	负担不起
西安	2014	6.38	-115.22	-81.38	-48.83	-32.55	-16.28	负担不起
西安	2015	6.02	60.00	42.61	25.57	17.04	8.52	无支付困难
西安	2016	5.99	10.27	7.26	4.35	2.90	1.45	支付困难
兰州	2001	4.21	9.11	7.38	4.43	2.95	1.48	中度支付困难
兰州	2002	4.37	6.74	5.34	3.20	2.14	1.07	支付困难
兰州	2003	4.73	8.00	6.49	3.89	2.59	1.30	支付困难
兰州	2004	5.67	16.28	13.08	7.85	5.23	2.62	中度支付困难
兰州	2005	6.10	33.87	26.37	15.82	10.55	5.27	轻度支付困难
兰州	2006	6.40	76.45	59.41	35.65	23.76	11.88	无支付困难
兰州	2007	6.44	-18.17	-14.52	-8.71	-5.81	-2.90	负担不起
兰州	2008	6.16	-37.03	-29.84	-17.91	-11.94	-5.97	负担不起
兰州	2009	6.49	-53.17	-43.08	-25.85	-17.23	-8.62	负担不起
兰州	2010	7.11	-32.28	-26.39	-15.83	-10.56	-5.28	负担不起
兰州	2011	6.51	-31.96	-25.84	-15.51	-10.34	-5.17	负担不起
兰州	2012	7.48	-21.79	-17.37	-10.42	-6.95	-3.47	负担不起
兰州	2013	7.00	-26.05	-20.42	-12.25	-8.17	-4.08	负担不起
兰州	2014	8.52	-74.51	-57.50	-34.50	-23.00	-11.50	负担不起
兰州	2015	7.79	117.38	85.24	51.14	34.10	17.05	无支付困难

兰州	2016	7.52	147.06	91.87	55.12	36.75	18.37	无支付困难
西宁	2001	3.65	6.34	5.28	3.17	2.11	1.06	支付困难
西宁	2002	4.43	5.86	5.71	3.42	2.28	1.14	支付困难
西宁	2003	4.77	10.49	8.36	5.02	3.35	1.67	中度支付困难
西宁	2004	4.62	10.86	8.52	5.11	3.41	1.70	中度支付困难
西宁	2005	4.94	23.04	12.82	7.69	5.13	2.56	轻度支付困难
西宁	2006	5.14	50.53	39.88	23.93	15.95	7.98	无支付困难
西宁	2007	5.55	-55.86	-46.01	-27.61	-18.41	-9.20	负担不起
西宁	2008	5.71	-25.92	-22.05	-13.23	-8.82	-4.41	负担不起
西宁	2009	5.55	-17.60	-15.26	-9.15	-6.10	-3.05	负担不起
西宁	2010	5.82	-16.92	-14.34	-8.61	-5.74	-2.87	负担不起
西宁	2011	5.60	-18.09	-15.34	-9.20	-6.13	-3.07	负担不起
西宁	2012	6.30	-20.42	-16.80	-10.08	-6.72	-3.36	负担不起
西宁	2013	7.59	71.65	58.92	35.35	23.57	11.78	无支付困难
西宁	2014	7.61	-51.18	-42.05	-25.23	-16.82	-8.41	负担不起
西宁	2015	6.15	42.94	35.26	21.16	14.10	7.05	无支付困难
西宁	2016	6.13	108.93	89.39	53.63	35.76	17.88	无支付困难
银川	2001	4.61	12.95	9.77	5.86	3.91	1.95	中度支付困难
银川	2002	6.11	12.70	9.87	5.92	3.95	1.97	支付困难
银川	2003	5.46	7.97	6.26	3.76	2.51	1.25	支付困难
银川	2004	5.71	8.94	7.14	4.28	2.85	1.43	支付困难
银川	2005	5.79	9.48	7.38	4.43	2.95	1.48	支付困难
银川	2006	5.69	10.63	8.13	4.88	3.25	1.63	支付困难
银川	2007	4.95	8.35	6.55	3.93	2.62	1.31	支付困难
银川	2008	5.16	22.85	17.68	10.61	7.07	3.54	轻度支付困难
银川	2009	5.93	-50.77	-37.78	-22.67	-15.11	-7.56	负担不起
银川	2010	6.39	-19.73	-14.53	-8.72	-5.81	-2.91	负担不起
银川	2011	6.21	-16.73	-12.93	-7.76	-5.17	-2.59	负担不起
银川	2012	5.83	-22.01	-16.52	-9.91	-6.61	-3.30	负担不起
银川	2013	5.77	-43.28	-31.95	-19.17	-12.78	-6.39	负担不起
银川	2014	5.17	13.69	9.85	5.91	3.94	1.97	中度支付困难
银川	2015	4.92	12.71	9.12	5.47	3.65	1.82	中度支付困难
银川	2016	4.54	11.23	7.92	4.75	3.17	1.58	中度支付困难
乌鲁木齐	2001	5.40	7.84	5.96	3.58	2.39	1.19	支付困难
乌鲁木齐	2002	4.92	9.16	6.34	3.81	2.54	1.27	支付困难
乌鲁木齐	2003	5.08	6.89	5.35	3.21	2.14	1.07	支付困难
乌鲁木齐	2004	4.36	5.76	4.53	2.72	1.81	0.91	支付困难
乌鲁木齐	2005	4.99	6.19	4.86	2.92	1.95	0.97	严重支付困难
乌鲁木齐	2006	4.99	7.27	5.67	3.40	2.27	1.13	支付困难
乌鲁木齐	2007	5.51	14.95	12.15	7.29	4.86	2.43	中度支付困难
乌鲁木齐	2008	6.78	89.00	73.16	43.89	29.26	14.63	无支付困难
乌鲁木齐	2009	6.62	-18.85	-15.34	-9.20	-6.13	-3.07	负担不起

乌鲁木齐	2010	7.69	-7.94	-6.41	-3.84	-2.56	-1.28	负担不起
乌鲁木齐	2011	8.41	-5.58	-4.63	-2.78	-1.85	-0.93	负担不起
乌鲁木齐	2012	7.82	-11.32	-9.19	-5.51	-3.68	-1.84	负担不起
乌鲁木齐	2013	8.05	-15.68	-12.69	-7.61	-5.08	-2.54	负担不起
乌鲁木齐	2014	6.80	-35.40	-25.42	-15.25	-10.17	-5.08	负担不起
乌鲁木齐	2015	6.04	41.54	29.83	17.90	11.93	5.97	轻度支付困难
乌鲁木齐	2016	5.46	13.19	9.29	5.57	3.71	1.86	中度支付困难
大连	2001	6.23	33.11	29.05	17.43	11.62	5.81	轻度支付困难
大连	2002	6.31	9.02	8.44	5.07	3.38	1.69	支付困难
大连	2003	5.70	6.70	5.53	3.32	2.21	1.11	严重支付困难
大连	2004	6.01	7.63	6.51	3.91	2.61	1.30	支付困难
大连	2005	6.66	15.06	12.51	7.51	5.01	2.50	中度支付困难
大连	2006	7.53	85.30	70.99	42.59	28.40	14.20	无支付困难
大连	2007	8.83	-14.35	-11.50	-6.90	-4.60	-2.30	负担不起
大连	2008	7.73	-13.20	-10.63	-6.38	-4.25	-2.13	负担不起
大连	2009	8.13	-10.00	-8.06	-4.84	-3.22	-1.61	负担不起
大连	2010	8.15	-15.86	-12.60	-7.56	-5.04	-2.52	负担不起
大连	2011	8.83	-14.41	-11.43	-6.86	-4.57	-2.29	负担不起
大连	2012	7.52	18.20	14.61	8.77	5.84	2.92	中度支付困难
大连	2013	7.28	22.07	15.36	9.22	6.14	3.07	中度支付困难
大连	2014	7.58	28.77	20.04	12.02	8.02	4.01	轻度支付困难
大连	2015	7.06	18.58	12.93	7.76	5.17	2.59	中度支付困难
大连	2016	6.87	12.47	8.66	5.19	3.46	1.73	支付困难
青岛	2001	4.55	11.31	9.73	5.84	3.89	1.95	中度支付困难
青岛	2002	5.39	11.42	9.34	5.61	3.74	1.87	中度支付困难
青岛	2003	5.41	17.57	14.10	8.46	5.64	2.82	轻度支付困难
青岛	2004	6.00	154.51	124.68	74.81	49.87	24.94	无支付困难
青岛	2005	6.39	-11.00	-8.82	-5.29	-3.53	-1.76	负担不起
青岛	2006	6.19	-9.11	-7.17	-4.30	-2.87	-1.43	负担不起
青岛	2007	6.78	-7.10	-5.64	-3.38	-2.25	-1.13	负担不起
青岛	2008	6.28	-11.95	-9.54	-5.72	-3.82	-1.91	负担不起
青岛	2009	6.43	-11.50	-9.34	-5.61	-3.74	-1.87	负担不起
青岛	2010	7.05	-20.75	-16.57	-9.94	-6.63	-3.31	负担不起
青岛	2011	6.94	-16.51	-13.21	-7.93	-5.29	-2.64	负担不起
青岛	2012	6.57	31.04	24.46	14.67	9.78	4.89	轻度支付困难
青岛	2013	6.60	-143.43	-112.94	-67.76	-45.17	-22.59	负担不起
青岛	2014	6.27	29.92	21.44	12.87	8.58	4.29	轻度支付困难
青岛	2015	6.58	18.73	13.41	8.04	5.36	2.68	中度支付困难
青岛	2016	6.85	17.12	12.22	7.33	4.89	2.44	中度支付困难
宁波	2001	3.54	20.82	15.84	9.50	6.34	3.17	轻度支付困难
宁波	2002	3.97	26.07	21.85	13.11	8.74	4.37	无支付困难
宁波	2003	4.13	41.77	33.73	20.24	13.49	6.75	无支付困难

宁波	2004	4.54	-29.22	-23.19	-13.91	-9.27	-4.64	负担不起
宁波	2005	6.47	-5.92	-4.68	-2.81	-1.87	-0.94	负担不起
宁波	2006	6.46	-5.56	-4.40	-2.64	-1.76	-0.88	负担不起
宁波	2007	7.13	-6.02	-4.77	-2.86	-1.91	-0.95	负担不起
宁波	2008	7.80	-5.67	-4.45	-2.67	-1.78	-0.89	负担不起
宁波	2009	9.76	-4.28	-3.28	-1.97	-1.31	-0.66	负担不起
宁波	2010	11.75	-5.64	-4.38	-2.63	-1.75	-0.88	负担不起
宁波	2011	10.90	-7.28	-5.69	-3.41	-2.28	-1.14	负担不起
宁波	2012	9.78	-17.41	-13.87	-8.32	-5.55	-2.77	负担不起
宁波	2013	9.18	-47.37	-36.38	-21.83	-14.55	-7.28	负担不起
宁波	2014	9.79	12.13	8.67	5.20	3.47	1.73	严重支付困难
宁波	2015	9.29	6.77	4.71	2.82	1.88	0.94	负担不起
宁波	2016	9.32	8.90	6.29	3.77	2.52	1.26	负担不起
厦门	2001	5.76	6.15	5.24	3.15	2.10	1.05	严重支付困难
厦门	2002	5.38	5.89	5.02	3.01	2.01	1.00	严重支付困难
厦门	2003	6.22	9.02	7.68	4.61	3.07	1.54	支付困难
厦门	2004	7.48	25.05	20.67	12.40	8.27	4.13	轻度支付困难
厦门	2005	8.24	-17.30	-13.73	-8.24	-5.49	-2.75	负担不起
厦门	2006	10.90	-6.22	-4.82	-2.89	-1.93	-0.96	负担不起
厦门	2007	13.22	-3.85	-2.95	-1.77	-1.18	-0.59	负担不起
厦门	2008	11.03	-4.86	-3.79	-2.28	-1.52	-0.76	负担不起
厦门	2009	10.52	-6.05	-4.89	-2.94	-1.96	-0.98	负担不起
厦门	2010	12.78	-5.81	-4.57	-2.74	-1.83	-0.91	负担不起
厦门	2011	13.03	-9.23	-7.14	-4.29	-2.86	-1.43	负担不起
厦门	2012	11.56	29.79	23.13	13.88	9.25	4.63	中度支付困难
厦门	2013	11.55	-159.95	-121.44	-72.86	-48.58	-24.29	负担不起
厦门	2014	12.04	-13.62	-10.20	-6.12	-4.08	-2.04	负担不起
厦门	2015	12.63	-54.25	-40.21	-24.12	-16.08	-8.04	负担不起
厦门	2016	16.80	-12.72	-9.30	-5.58	-3.72	-1.86	负担不起
深圳	2001	7.14	7.20	4.94	2.96	1.98	0.99	严重支付困难
深圳	2002	6.06	7.51	5.17	3.10	2.07	1.03	严重支付困难
深圳	2003	6.14	7.61	5.28	3.17	2.11	1.06	严重支付困难
深圳	2004	6.93	9.50	6.94	4.17	2.78	1.39	支付困难
深圳	2005	7.80	15.40	10.27	6.16	4.11	2.05	支付困难
深圳	2006	9.97	115.73	86.70	52.02	34.68	17.34	无支付困难
深圳	2007	13.54	-7.32	-4.88	-2.93	-1.95	-0.98	负担不起
深圳	2008	12.47	-8.80	-6.88	-4.13	-2.75	-1.38	负担不起
深圳	2009	13.10	-7.05	-5.43	-3.26	-2.17	-1.09	负担不起
深圳	2010	15.82	-4.74	-3.68	-2.21	-1.47	-0.74	负担不起
深圳	2011	16.10	-5.64	-4.45	-2.67	-1.78	-0.89	负担不起
深圳	2012	13.01	26.51	20.81	12.49	8.32	4.16	支付困难
深圳	2013	14.65	-19.61	-15.34	-9.20	-6.13	-3.07	负担不起

深圳	2014	16.52	-48.33	-36.12	-21.67	-14.45	-7.22	负担不起
深圳	2015	20.71	-16.86	-12.39	-7.44	-4.96	-2.48	负担不起
深圳	2016	24.42	-7.33	-5.27	-3.16	-2.11	-1.05	负担不起

（四）按城市等级划分的房价支付能力分布

表 9 显示，理性预期房价增长率下，一、二线城市中等收入者的房价支付困难程度总体上高于三线城市，负担不起的城市主要集中于一、二线城市。2016 年，上海和深圳成为中等收入者负担不起房价的一线城市，杭州、宁波和厦门是中等收入者负担不起房价的二线城市，而太原是仅有的中等收入者负担不起房价的三线城市。

非理性预期房价增长率（3 年和 5 年移动平均）下，一、二线城市中等收入者的房价支付困难程度显著高于三线城市。北京、上海、广州和深圳长期属于中等收入者负担不起房价的一线城市，天津、南京、杭州、合肥、武汉、郑州、宁波和厦门近年来属于中等收入者负担不起房价的二线城市，石家庄、太原、福州和昆明近年来属于中等收入者负担不起房价的三线城市。

综上，尽管一二三线城市中等收入者均存在负担不起房价的城市，但一线城市中等收入者负担不起房价的城市不仅数量多，而且持续时间长。因此，一线城市中等收入者较二三线城市中等收入者房价支付能力更弱，面临较大的住房支付困难和“买不起房”问题，需引起中央政府、地方政府部门和金融机构的高度警惕和重视。

（五）按东、中、西部城市划分的房价支付能力分布

表 9、表 10 和表 11 表明，无论采用理性预期房价增长率还是采用非理性预期房价增长率，东部城市中等收入者的房价支付困难程度最高，中部城市次之，西部城市最低。在非理性预期房价增长率下，2016 年北京、深圳、上海、南京、宁波、厦门、天津、石家庄、福州 9 个东部城市的中等收入者负担不起房价，存在“买不起房”问题，2016 年合肥和武汉 2 个中部城市的中等收入者负担不起房价，存在“买不起房”问题，2016 年仅昆明 1 个西部城市中等收入者负担不起房价，存在“买不起房”问题。

（六）中国 35 个大中城市房价支付能力排名

表 12 显示，1998-2004 年北京、深圳、沈阳、大连、长春 5 个城市房价收入比基本上位于前五位，房价收入比高于 6，中等收入者房价支付困难程度高，有的出现“买不起房”问题。2005-2016 年，北京、深圳、杭州、厦门、福州 5 个城市基本上位居前五位，房价收入比高于 10，中等收入者存在房价支付困难和“买不起房”问题。深圳和北京自 2013 年长期位列房价收入比前两位，中等收入者存在严重的房价支付困难和“买不起房”问题。厦门自 2003 年房价收入比增长明显，2016 年位列次席，

中等收入者存在严重住房支付困难。杭州自 2004 年房价收入比上涨明显，排名位列前五，中等收入者也难以负担高房价。2008 年次贷危机后，宁波、福州和太原的房价收入比迅速上涨，排名位列前十，中等收入者面临严重的房价支付困难。1998-2002 年重庆、南昌、济南、成都、太原、宁波、上海位列房价收入比后五位，中等收入者住房支付能力高，不存在“买不起房”问题。2003-2016 年呼和浩特、贵阳、哈尔滨、银川的房价收入比长期位列位于 35 城市的后五位，房价收入比介于 3-6，中等收入者不存在房价支付困难。

表 12 1998-2016 年中国 35 大中城市房价收入比排名

排名	1998 年		1999 年		2000 年		2001 年		2002 年	
	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}
1	北京	10.78	北京	10.59	北京	9.2	北京	8.84	沈阳	7.42
2	沈阳	8.17	沈阳	9.1	沈阳	8.27	沈阳	8.07	北京	6.89
3	深圳	7.78	深圳	8.23	大连	7.77	深圳	7.14	郑州	6.56
4	大连	7.08	大连	7.41	长春	7.53	长春	6.89	大连	6.31
5	长春	6.6	长春	7.19	深圳	7.53	南宁	6.66	长春	6.29
6	南京	6.59	南宁	6.93	南宁	6.66	南京	6.36	银川	6.11
7	南宁	6.58	南京	6.48	郑州	6.6	郑州	6.24	南京	6.07
8	郑州	5.88	郑州	6.43	南京	6.35	大连	6.23	深圳	6.06
9	福州	5.87	石家庄	5.94	西安	6.34	西安	6.18	南宁	5.91
10	石家庄	5.68	乌鲁木齐	5.9	乌鲁木齐	6.06	石家庄	5.99	杭州	5.9
11	乌鲁木齐	5.58	兰州	5.7	太原	5.75	厦门	5.76	天津	5.74
12	哈尔滨	5.57	厦门	5.34	厦门	5.74	太原	5.61	昆明	5.74
13	厦门	5.5	哈尔滨	5.32	石家庄	5.56	昆明	5.54	武汉	5.43
14	长沙	5.1	福州	5.32	合肥	5.28	天津	5.44	西安	5.43
15	杭州	5.09	青岛	5.08	天津	5.18	乌鲁木齐	5.4	青岛	5.39
16	青岛	5.04	杭州	5.04	哈尔滨	5.04	合肥	5.24	厦门	5.38
17	呼和浩特	4.97	天津	4.93	杭州	5.03	福州	5.24	太原	5.09
18	天津	4.96	银川	4.86	昆明	4.9	武汉	5.16	南昌	5.07
19	广州	4.85	武汉	4.81	银川	4.85	杭州	4.93	海口	5.04
20	兰州	4.85	长沙	4.78	武汉	4.81	哈尔滨	4.72	福州	4.95
21	武汉	4.84	昆明	4.7	青岛	4.7	银川	4.61	乌鲁木齐	4.92
22	银川	4.78	西安	4.66	福州	4.66	青岛	4.55	石家庄	4.9
23	合肥	4.61	广州	4.6	呼和浩特	4.59	海口	4.5	合肥	4.86
24	海口	4.57	呼和浩特	4.57	海口	4.59	长沙	4.49	济南	4.83
25	西安	4.56	合肥	4.49	兰州	4.5	呼和浩特	4.39	广州	4.68
26	昆明	4.49	海口	4.48	长沙	4.48	兰州	4.21	哈尔滨	4.46
27	西宁	4.39	西宁	4.28	西宁	4.18	广州	4.02	西宁	4.43
28	重庆	4.37	太原	4.14	广州	3.95	贵阳	3.75	兰州	4.37

29	上海	4.2	贵阳	3.85	贵阳	3.94	西宁	3.65	呼和浩特	4.11
30	贵阳	3.87	成都	3.57	重庆	3.63	重庆	3.58	宁波	3.97
31	成都	3.57	重庆	3.56	成都	3.57	上海	3.55	上海	3.96
32	济南	3.51	宁波	3.55	宁波	3.4	宁波	3.54	长沙	3.93
33	南昌	3.45	济南	3.43	上海	3.35	成都	3.46	贵阳	3.81
34	宁波	3.43	南昌	3.41	南昌	3.34	南昌	3.19	成都	3.46
35	太原	3.19	上海	3.09	济南	3.11	济南	2.85	重庆	3.45

续表 12 1998-2016 年中国 35 大中城市房价收入比排名

排名	2003 年		2004 年		2005 年		2006 年		2007 年	
	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}
1	沈阳	7.45	南宁	8.3	杭州	9.07	厦门	10.9	深圳	13.54
2	杭州	6.5	昆明	7.72	厦门	8.24	深圳	9.97	厦门	13.22
3	北京	6.33	厦门	7.48	天津	7.88	杭州	8.78	北京	12.01
4	厦门	6.22	沈阳	7.18	昆明	7.86	北京	8.73	杭州	9.87
5	郑州	6.15	深圳	6.93	深圳	7.8	天津	8.48	天津	9.23
6	深圳	6.14	南昌	6.56	北京	7.69	南宁	8.37	南宁	8.99
7	南京	5.98	北京	6.52	南宁	7.63	昆明	8.2	武汉	8.89
8	南昌	5.87	天津	6.35	太原	7.15	成都	7.82	大连	8.83
9	大连	5.7	杭州	6.33	合肥	7.09	武汉	7.68	福州	7.9
10	武汉	5.68	武汉	6.24	武汉	7.02	大连	7.53	成都	7.89
11	南宁	5.67	济南	6.13	沈阳	7	南昌	7.36	广州	7.51
12	太原	5.58	大连	6.01	大连	6.66	福州	7.24	昆明	7.5
13	长春	5.57	青岛	6	南昌	6.64	太原	6.94	南昌	7.32
14	银川	5.46	合肥	5.98	宁波	6.47	沈阳	6.9	宁波	7.13
15	合肥	5.45	太原	5.83	郑州	6.44	郑州	6.63	郑州	6.99
16	昆明	5.44	郑州	5.82	青岛	6.39	合肥	6.57	太原	6.9
17	青岛	5.41	西安	5.8	南京	6.24	西安	6.52	青岛	6.78
18	天津	5.36	南京	5.77	兰州	6.1	宁波	6.46	沈阳	6.54
19	福州	5.34	银川	5.71	西安	6.09	兰州	6.4	长春	6.54
20	济南	5.26	长春	5.68	福州	6.06	青岛	6.19	兰州	6.44
21	乌鲁木齐	5.08	兰州	5.67	银川	5.79	南京	6.14	南京	6.43
22	西安	5	福州	5.49	济南	5.75	广州	6.03	合肥	6.05
23	西宁	4.77	上海	5.04	海口	5.57	济南	5.8	海口	6.05
24	兰州	4.73	海口	4.96	长春	5.56	银川	5.69	西安	6
25	海口	4.7	广州	4.69	成都	5.53	海口	5.44	济南	5.78
26	上海	4.63	西宁	4.62	上海	5.35	长春	5.42	长沙	5.71
27	广州	4.59	宁波	4.54	广州	5.2	上海	5.18	西宁	5.55
28	石家庄	4.58	成都	4.36	乌鲁木齐	4.99	西宁	5.14	乌鲁木齐	5.51
29	贵阳	4.23	乌鲁木齐	4.36	西宁	4.94	乌鲁木齐	4.99	上海	5.42

30	哈尔滨	4.18	石家庄	4.18	长沙	4.57	长沙	4.94	重庆	5.15
31	长沙	4.18	长沙	4.07	石家庄	4.15	石家庄	4.42	石家庄	5
32	宁波	4.13	哈尔滨	3.94	重庆	4.11	重庆	4.41	银川	4.95
33	呼和浩特	3.85	重庆	3.88	哈尔滨	3.96	呼和浩特	4.18	哈尔滨	4.35
34	成都	3.75	呼和浩特	3.82	贵阳	3.78	贵阳	4.06	贵阳	4.34
35	重庆	3.48	贵阳	3.69	呼和浩特	3.45	哈尔滨	3.9	呼和浩特	4.03

续表 12 1998-2016 年中国 35 大中城市房价收入比排名

排名	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年		2012 年	
	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}
1	北京	12.67	北京	13.69	北京	17.07	深圳	16.1	北京	13.28
2	深圳	12.47	深圳	13.1	深圳	15.82	北京	13.86	深圳	13.01
3	厦门	11.03	杭州	12.17	杭州	14.69	厦门	13.03	杭州	12.19
4	杭州	10.17	厦门	10.52	厦门	12.78	杭州	12.62	福州	11.72
5	南宁	8.4	宁波	9.76	宁波	11.75	福州	12.17	厦门	11.56
6	天津	8.22	福州	9.65	福州	10.82	宁波	10.9	宁波	9.78
7	武汉	8.2	天津	9.23	太原	10.77	天津	10.41	天津	9.36
8	成都	7.85	南宁	8.98	海口	10.68	海口	10.08	海口	8.68
9	宁波	7.8	武汉	8.73	天津	10.22	长春	9.56	武汉	8.54
10	福州	7.74	大连	8.13	南宁	9.14	太原	9.24	太原	8.22
11	大连	7.73	海口	7.67	南京	8.94	武汉	9.07	成都	8.09
12	昆明	7.34	成都	7.62	长春	8.86	大连	8.83	南京	7.89
13	广州	7.12	太原	7.41	武汉	8.5	南宁	8.41	南宁	7.87
14	海口	6.88	南京	7.31	成都	8.26	乌鲁木齐	8.41	长春	7.85
15	乌鲁木齐	6.78	长春	7.27	大连	8.15	成都	8.15	乌鲁木齐	7.82
16	郑州	6.65	上海	7.07	乌鲁木齐	7.69	南京	7.6	昆明	7.52
17	沈阳	6.58	沈阳	6.99	合肥	7.59	南昌	7.37	大连	7.52
18	太原	6.57	郑州	6.94	沈阳	7.5	沈阳	7.29	兰州	7.48
19	西安	6.52	昆明	6.86	上海	7.46	合肥	7.11	南昌	7.23
20	青岛	6.28	广州	6.84	广州	7.41	济南	6.99	郑州	7.21
21	长春	6.19	乌鲁木齐	6.62	济南	7.15	昆明	6.96	广州	7.08
22	兰州	6.16	兰州	6.49	郑州	7.12	广州	6.94	沈阳	6.91
23	南昌	6.14	青岛	6.43	兰州	7.11	青岛	6.94	西安	6.85
24	济南	5.73	石家庄	6.36	青岛	7.05	长沙	6.7	重庆	6.73
25	西宁	5.71	合肥	6.23	南昌	6.68	郑州	6.68	青岛	6.57
26	合肥	5.67	济南	6.2	哈尔滨	6.54	兰州	6.51	合肥	6.52
27	南京	5.6	南昌	6.17	银川	6.39	西安	6.49	西宁	6.3
28	银川	5.16	银川	5.93	重庆	6.35	上海	6.37	济南	6.24
29	长沙	4.9	西安	5.62	石家庄	6.12	重庆	6.29	石家庄	6.12
30	上海	4.84	西宁	5.55	西宁	5.82	石家庄	6.22	上海	5.97
31	哈尔滨	4.72	哈尔滨	5.43	昆明	5.79	银川	6.21	长沙	5.97

32	石家庄	4.6	贵阳	5.26	长沙	5.72	哈尔滨	6.04	银川	5.83
33	重庆	4.59	重庆	5.21	西安	5.6	西宁	5.6	哈尔滨	5.57
34	贵阳	4.46	长沙	4.97	贵阳	5.58	贵阳	5.26	贵阳	4.65
35	呼和浩特	3.64	呼和浩特	4.37	呼和浩特	4.37	呼和浩特	4.36	呼和浩特	4.63

续表 12 1998-2016 年中国 35 大中城市房价收入比排名

排名	2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}	城市	PI_{it}
1	深圳	14.65	深圳	16.52	深圳	20.71	深圳	24.42
2	北京	13.86	北京	13.29	北京	14.58	厦门	16.8
3	杭州	12.52	福州	12.89	福州	13.77	北京	16.11
4	福州	11.65	厦门	12.04	厦门	12.63	南京	13.13
5	厦门	11.55	杭州	11.04	杭州	10.84	福州	12.19
6	天津	10.35	宁波	9.79	太原	10.27	杭州	11.12
7	宁波	9.18	太原	9.72	宁波	9.29	太原	9.67
8	郑州	9.09	南京	9.35	南京	8.91	合肥	9.57
9	海口	8.99	兰州	8.52	昆明	8.88	宁波	9.32
10	太原	8.94	海口	8.45	石家庄	8.77	郑州	9.3
11	南宁	8.87	合肥	8.3	武汉	8.6	天津	9.03
12	武汉	8.43	南宁	8.2	郑州	8.56	济南	8.92
13	南京	8.39	天津	8.15	济南	8.47	南宁	8.72
14	乌鲁木齐	8.05	郑州	8.03	合肥	8.29	海口	8.68
15	成都	7.96	广州	8	南宁	8.13	成都	8.35
16	南昌	7.74	武汉	7.96	海口	8.05	上海	8.26
17	西宁	7.59	昆明	7.89	天津	8.03	昆明	8.07
18	广州	7.54	西宁	7.61	兰州	7.79	武汉	8.03
19	大连	7.28	成都	7.58	成都	7.76	广州	7.92
20	昆明	7.2	大连	7.58	南昌	7.64	南昌	7.89
21	长沙	7.09	济南	7.24	上海	7.35	石家庄	7.79
22	兰州	7	重庆	7.22	广州	7.23	兰州	7.52
23	重庆	6.98	长沙	6.93	大连	7.06	大连	6.87
24	合肥	6.68	南昌	6.87	青岛	6.58	青岛	6.85
25	长春	6.63	贵阳	6.82	重庆	6.47	贵阳	6.63
26	青岛	6.6	乌鲁木齐	6.8	长春	6.44	长沙	6.37
27	济南	6.59	石家庄	6.63	长沙	6.29	西宁	6.13
28	沈阳	6.52	西安	6.38	贵阳	6.25	西安	5.99
29	西安	6.5	长春	6.37	西宁	6.15	重庆	5.93
30	上海	6.46	青岛	6.27	乌鲁木齐	6.04	长春	5.63
31	哈尔滨	6.04	上海	6.12	西安	6.02	沈阳	5.61
32	石家庄	5.9	沈阳	5.86	沈阳	5.59	乌鲁木齐	5.46
33	银川	5.77	哈尔滨	5.19	哈尔滨	5.2	哈尔滨	5.08

34	呼和浩特	4.65	银川	5.17	银川	4.92	银川	4.54
35	贵阳	4.43	呼和浩特	4.79	呼和浩特	4.25	呼和浩特	4.12

（七）主要结论与政策建议

1、主要结论

前已述及，确定房价收入比的理论门槛值需科学估算住房使用成本，而估算住房使用成本需基于房价预期增长率。据此，本研究基于理性预期和非理性预期分别估算了住房使用成本以及房价收入比的理论门槛值，并根据表 1 中国住房支付能力划分标准，将中国房价支付困难程度划分为负担不起、严重支付困难、支付困难、中度支付困难、轻度支付困难和无支付困难 6 个等级，最后使用 1998-2016 年中国 35 个大中城市的住房市场以及家庭收入数据，测算了中等收入者的房价收入比，得出以下主要结论。

第一，本研究基于期权选择理论（tenure choice theory），根据住房使用成本将房价收入比的门槛值动态化和理论化，解决了 4-6 倍房价收入比经验值缺乏理论依据的问题。研究结果显示，本研究的房价收入比门槛值比 4-6 倍的房价收入比经验值更能动态反映房价支付能力，能更好解释中等收入者房价支付困难程度。

第二，理性预期房价增长率下 1998-2016 年中国 35 大中城市平均房价收入比总体呈上涨趋势，但中等收入者房价支付能力较强，不存在严重的房价支付困难问题，只有上海、深圳、杭州、厦门、宁波、太原少数城市中等收入者个别年份存在严重房价支付困难，存在“买不起房”问题。

第三，尽管非理性预期房价增长率（3 年和 5 年移动平均）下 1999-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者房价支付困难程度随时而变，但北京、上海、深圳、宁波、厦门、南京、福州、天津、郑州、武汉、石家庄、太原、西安等城市中等收入者很多年份存在“买不起房”问题。

第四，与理性预期相比，非理性预期（适应性预期）更易引发房价预期过度乐观，使房价增长过快，导致更多城市的中低收入者“买不起房”。

2、政策建议

针对上述结论，我们提出以下建议。

第一，鉴于本研究提出的房价收入比理论门槛值较 4-6 倍的房价收入比经验值更能动态反映和科学解释房价支付能力，建议采用本研究提出的房价收入比理论门槛值作为房价支付能力的判断标准，防止 4-6 倍的房价收入比经验值误导消费者、投资者、政府和金融机构。

第二，鉴于中国正处于经济转轨期，经济和社会处于不断变革中，居民难以形成长期和稳定的预期，应高度重视非理性预期下房价负担不起城市的房价及其支付能力。也就是说，对过去房价上涨过快的地区，包括北京、上海、深圳、宁波、厦门、南京、福州、天津、郑州、武汉、石家庄、太原、西安等城市，中央和当地政府应采取必要的措施，严厉打击房地产投机，坚决遏制房价快速上涨势头，使居民预期回归理性，房价回归到合理水平，中等收入者能够“买得起房”。因此，为

提升中低收入者住房购买能力以及去库存，应着重抑制非理性预期（适应性预期）对住房购买能力的影响，让买房者回归理性。

第三，尽管一二三线城市均有负担不起房价的城市，但负担不起房价的一线城市不仅数量多，而且持续时间长。因此，为增强中等收入者房价支付能力，防范住房泡沫和住房金融风险，应重点解决一线城市房价过高以及上涨速度过快问题，严格并长期执行“限购、限贷和限售”政策，严厉打击房地产投机，但也要因城、因时施策。

五、中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布

为考察城市是否同时具有房租和房价支付能力，我们根据 1998-2016 年中国 35 个大中城市房租和房价支付能力指数分布，构建中国 35 个大中城市房租和房价支付能力指数联合分布，从而划分哪些城市既买得起也租得起房，哪些城市既买不起也租不起房，哪些城市买不起但租得起房，哪些城市买不起但租得起房。

（一）理性预期下中国 35 个大中城市住房支付能力指数联合分布

表 13 显示，在理性预期下，按照住房负担不起标准，1998-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者尚无买不起又租不起房的城市，也无买得起但租不起房的城市大部分城市中等收入者既买得起也租得起房，少数城市中等收入者买不起但租得起房，且城市数量逐年增加，由 1998 年沈阳和大连 2 个城市增至 2016 年太原、上海、杭州、宁波、厦门、深圳 6 个城市。

表 13 理性预期下 1998-2016 年中国 35 个大中城市住房负担不起指数联合分布

年份	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
既买得起 ($PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 又租得起 ($RI_{it} < HI_{it}^{sup}$)	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳
买不起 ($PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 但租得起 ($RI_{it} < HI_{it}^{sup}$)	沈阳、大连	沈阳、厦门	厦门	厦门	杭州、厦门
买得起 ($PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$)	无	无	无	无	无

但租不起 ($RI_{it} > HI_{it}^{sup}$)					
既买不起 ($PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 又租不起 ($RI_{it} > HI_{it}^{sup}$)	无	无	无	无	无
年份	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
既买得起 ($PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 又租得起 ($RI_{it} < HI_{it}^{sup}$)	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳
买不起 ($PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 但租得起 ($RI_{it} < HI_{it}^{sup}$)	杭州、宁波、厦门	杭州、厦门	厦门	厦门	南宁
买得起 ($PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}$), 但租不起 ($RI_{it} > HI_{it}^{sup}$)	无	无	无	无	无
既买不起	无	无	无	无	无

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
$(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$					
年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	南宁	杭州、厦门	杭州、厦门	杭州、宁波、厦门、深圳	厦门
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无	无

年份	2013年	2014年	2015年	2016年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	北京、天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	厦门	厦门	杭州、宁波、厦门、深圳	太原、上海、杭州、宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无

实际上,对中国中低收入者而言,当租金收入比和房价收入比分别超过阈值 0.5 和 0.5/UC 时,中低收入者存在严重的住房支付困难,同样“租不起房”和“买不起房”。表 14 显示,在理性预期下,按照住房严重支付困难标准,1998-2008 年中国 35 个大中城市中存在既买不起也租不起房的城市,但 2009-2016 年中国 35 个大中城市无买不起和租不起房的城市,也无买得起和租不起房的城市。大部分城市中等收入者既买得起也租得起房,少数城市买不起租得起房,但买不起租得起房的城市逐年增加,由 1998 年北京、沈阳和长春 3 个城市增至 2016 年太原、上海、杭州、宁波、厦门、深圳 6 个城市。

表 14 理性预期下 1998-2016 年中国 35 大中城市住房严重支付困难指数联合分布

年份	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	天津、石家庄、太原、呼和浩特、上海、合肥、南昌、济南、郑州、长沙、广州、成都、昆明、西安、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、上海、南京、合肥、南昌、济南、郑州、长沙、广州、成都、贵阳、昆明、西安、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波	天津、石家庄、太原、呼和浩特、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、广州、成都、贵阳、昆明、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波	石家庄、呼和浩特、上海、合肥、南昌、济南、郑州、长沙、广州、成都、贵阳、昆明、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波、深圳	石家庄、呼和浩特、沈阳、上海、合肥、南昌、济南、郑州、长沙、广州、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波、深圳
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	北京、沈阳、长春	沈阳、长春	沈阳	沈阳	无
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	哈尔滨、南京、杭州、福州、武汉、海口、重庆、贵阳、兰州、青岛、厦门、深圳	哈尔滨、杭州、福州、武汉、南宁、海口、重庆、兰州、大连、青岛、深圳	北京、长春、哈尔滨、杭州、武汉、南宁、海口、重庆、西安、大连、青岛、深圳	北京、天津、太原、长春、哈尔滨、南京、杭州、福州、武汉、南宁、海口、重庆、西安、大连、青岛	北京、天津、太原、长春、哈尔滨、南京、福州、武汉、南宁、海口、昆明、大连、青岛
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	南宁、大连	厦门	厦门	厦门	杭州、厦门
年份	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年

<p>既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$</p>	<p>石家庄、太原、 呼和浩特、沈阳、 哈尔滨、上海、 合肥、南昌、济 南、郑州、长沙、 广州、重庆、成 都、贵阳、昆明、 西安、兰州、西 宁、银川、乌鲁 木齐、青岛、深 圳</p>	<p>石家庄、太原、 呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔 滨、上海、南京、 合肥、福州、南 昌、济南、郑州、 长沙、广州、海 口、重庆、成都、 贵阳、西安、兰 州、西宁、银川、 乌鲁木齐、青 岛、宁波、深圳</p>	<p>石家庄、太原、 呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔 滨、上海、南京、 合肥、福州、南 昌、济南、郑州、 长沙、广州、海 口、重庆、成都、 贵阳、西安、兰 州、西宁、银川、 乌鲁木齐、青 岛、宁波、深圳</p>	<p>天津、石家庄、 太原、呼和浩 特、沈阳、长春、 哈尔滨、上海、 南京、合肥、福 州、南昌、济南、 郑州、长沙、广 州、海口、重庆、 成都、贵阳、西 安、兰州、西宁、 银川、乌鲁木 齐、青岛、宁波、 深圳</p>	<p>天津、石家庄、 太原、呼和浩 特、沈阳、长春、 哈尔滨、上海、 南京、杭州、合 肥、福州、南昌、 济南、郑州、武 汉、长沙、广州、 海口、重庆、成 都、贵阳、西安、 兰州、西宁、银 川、乌鲁木齐、 青岛、宁波、厦 门、深圳</p>
<p>买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$</p>	<p>宁波</p>	<p>无</p>	<p>厦门</p>	<p>厦门</p>	<p>大连</p>
<p>买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$</p>	<p>北京、天津、长 春、南京、福州、 武汉、南宁、海 口、大连</p>	<p>北京、天津、武 汉、南宁、昆明、 大连</p>	<p>北京、天津、杭 州、武汉、南宁、 昆明、大连</p>	<p>北京、杭州、武 汉、昆明、大连</p>	<p>北京</p>
<p>既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$</p>	<p>杭州、厦门</p>	<p>杭州、厦门</p>	<p>无</p>	<p>南宁</p>	<p>南宁、昆明</p>
<p>年份</p>	<p>2008年</p>	<p>2009年</p>	<p>2010年</p>	<p>2011年</p>	<p>2012年</p>

既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	昆明	杭州、南宁、厦门	杭州、南宁、厦门	杭州、宁波、厦门、深圳	南宁、厦门
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	北京	无	北京	北京	无
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	南宁	无	无	无	无
年份	2013年	2014年	2015年	2016年	

既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	北京、天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	南宁、厦门	南宁、厦门	杭州、宁波、厦门、深圳	太原、上海、杭州、宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无	无

(二) 非理性预期下中国 35 大中城市住房支付能力指数联合分布

表 15 显示, 3 年适应性预期下, 按照住房负担不起标准, 1998-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者尚无买不起又租不起房的城市, 也无买得起但租不起房的城市, 早期多数城市中等收入者买得起也租得起房, 少数城市中等收入者买得起但租不起房, 多数城市中等收入者买不起但租得起房, 少数城市中等收入者买不起又租得起房, 近期多数城市中等收入者买得起也租得起房, 少数城市中等收入者买不起但租得起房。中等收入者买不起租得起房的城市由 1998 年的 14 个城市增至 2011 年的 33 个城市, 然后减至 2016 年的 11 个城市。2016 年北京、天津、石家庄、上海、南京、合肥、

福州、武汉、宁波、厦门、深圳为中等收入者“买不起但租得起房”的城市，太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、杭州、南昌、济南、郑州、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛成为中等收入者“既买得起又租得起房”的城市。这表明，3年适应性预期下，2016年“买不起但租得起房”城市由理性预期的6个增至11个。可见，非理性预期较理性预期进一步恶化了中等收入者房价支付能力。因此，为增强中低收入者的房价支付能力，应进一步打击房地产投机，使预期回归理性。

表 15 3年适应性预期下 1999-2016年中国 35 大中城市住房负担不起指数联合分布

年份	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	石家庄、沈阳、 长春、南京、杭 州、合肥、南昌、 济南、武汉、长 沙、广州、南宁、 海口、重庆、兰 州、西宁、银川、 乌鲁木齐、青岛、 宁波、厦门	天津、石家庄、 呼和浩特、沈 阳、长春、上海、 南京、杭州、武 汉、长沙、广州、 重庆、西安、兰 州、西宁、银川、 乌鲁木齐、大 连、青岛、宁波、 深圳	天津、石家庄、 呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔 滨、上海、南京、 杭州、合肥、南 昌、济南、郑州、 武汉、长沙、广 州、海口、重庆、 成都、贵阳、昆 明、西安、兰州、 西宁、银川、乌 鲁木齐、大连、 青岛、宁波	天津、呼和浩 特、长春、哈尔 滨、上海、南昌、 济南、郑州、武 汉、长沙、海口、 重庆、成都、贵 阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌 鲁木齐、青岛	北京、天津、 石家庄、太原、 呼和浩特、沈 阳、哈尔滨、 合肥、福州、 南昌、杭州、南 昌、南京、厦 门、深圳
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、太 原、呼和浩特、 哈尔滨、上海、 福州、郑州、成 都、贵阳、昆明、 西安、大连、深 圳	北京、太原、哈 尔滨、合肥、福 州、南昌、济南、 郑州、南宁、海 口、成都、贵阳、 昆明、厦门	北京、太原、福 州、南宁、厦 门、深圳	北京、石家庄、 太原、沈阳、南 京、杭州、合肥、 福州、广州、南 宁、昆明、大连、 宁波、厦门、深 圳	长春、上海、 南京、杭州、 南昌、南宁、 昆明、宁波
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 又租不起	无	无	无	无	无

$(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$					
年份	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南京、福州、郑州、武汉、长沙、广州、海口、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、深圳	石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、郑州、长沙、广州、南宁、海口、贵阳、昆明、西宁、银川、乌鲁木齐、深圳	石家庄、沈阳、长春、哈尔滨、南宁、贵阳、昆明、西宁、银川、乌鲁木齐	沈阳、哈尔滨、济南、南宁、昆明、西安、银川	太原、沈阳、上海、南京、合肥、南昌、兰州、银川、青岛
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	石家庄、上海、杭州、合肥、南昌、济南、南宁、重庆、青岛、宁波、厦门	北京、天津、太原、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、武汉、重庆、成都、西安、兰州、大连、青岛、宁波、厦门	北京、天津、太原、呼和浩特、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、西安、兰州、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、呼和浩特、长春、哈尔滨、杭州、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、西宁、乌鲁木齐、大连、宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无	无
年份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年

<p>既买得起</p> $\left(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}} \right),$ <p>又租得起</p> $\left(RI_{it} < HI_{it}^{\text{sup}} \right)$	沈阳、南昌、昆明、西安	南昌、武汉、广州、昆明、大连、青岛	广州、西宁	北京、天津、石家庄、哈尔滨、上海、杭州、武汉、广州、南宁、贵阳、银川、大连、宁波	石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、济南、武汉、广州、南宁、重庆、成都、贵阳、银川、大连、青岛、厦门、深圳
<p>买不起</p> $\left(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}} \right),$ <p>但租得起</p> $\left(RI_{it} < HI_{it}^{\text{sup}} \right)$	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、济南、郑州、长沙、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、青岛、厦门、深圳	太原、呼和浩特、沈阳、长春、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、海口、重庆、成都、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、青岛、厦门、深圳	北京、天津、太原、杭州、南昌、郑州、长沙、海口、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、宁波
<p>买得起</p> $\left(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}} \right),$ <p>但租不起</p> $\left(RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}} \right)$	无	无	无	无	无
<p>既买不起</p> $\left(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}} \right),$ <p>又租不起</p> $\left(RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}} \right)$	无	无	无	无	无
年份	2014 年		2015 年		2016 年

既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、石家庄、太原、 呼和浩特、沈阳、长春、 哈尔滨、上海、南京、 合肥、南昌、济南、武 汉、长沙、南宁、海口、 重庆、贵阳、昆明、西 安、银川、乌鲁木齐、 大连、青岛、厦门	天津、太原、呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔滨、南京、 杭州、合肥、南昌、济南、 郑州、武汉、长沙、广州、 南宁、海口、重庆、贵阳、 西安、兰州、西宁、银川、 乌鲁木齐、大连、青岛	太原、呼和浩特、沈阳、长春、 哈尔滨、杭州、南昌、济南、郑 州、长沙、广州、南宁、海口、 重庆、成都、贵阳、昆明、西安、 兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、 大连、青岛
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	天津、杭州、福州、郑 州、广州、成都、兰州、 西宁、宁波、深圳	北京、石家庄、上海、福州、 成都、昆明、宁波、厦门、 深圳	北京、天津、石家庄、上海、南 京、合肥、福州、武汉、宁波、 厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无

表 16 显示，在 3 年适应性预期下，按照住房严重支付困难标准，1998-2008 年中国 35 个大中城市有既买不起房也租不起房的城市，但 2009-2016 年中国 35 个大中城市无既买不起也租不起房的城市，也无买得起和租不起房的城市。大部分城市中等收入者既买得起也租得起房，少数城市买得起但租不起房，但买不起租得起房的城市逐年增加，由 1999 年北京、天津、太原、呼和浩特、长春、上海、合肥、郑州、成都、贵阳、昆明、西安 12 个城市增至 2016 年北京、天津、石家庄、太原、上海、南京、杭州、合肥、福州、武汉、重庆、西安、宁波、厦门、深圳 16 个城市。

表 16 3 年适应性预期下 1999-2016 年中国 35 大中城市住房严重支付困难指数联合分布

年份	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
既买得起 ($PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}}$), 又租得起 ($RI_t < 0.5$)	石家庄、沈阳、南京、南昌、济南、长沙、广州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波	天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、上海、南京、长沙、广州、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波	石家庄、呼和浩特、沈阳、上海、南昌、济南、长沙、成都、贵阳、昆明、兰州、西宁、银川、宁波	上海、南昌、济南、重庆、成都、贵阳、西宁、银川	太原、呼和浩特、哈尔滨、合肥、济南、长沙、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、青岛、深圳
买不起 ($PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}}$), 但租得起 ($RI_t < 0.5$)	北京、天津、太原、呼和浩特、长春、上海、合肥、郑州、成都、贵阳、昆明、西安	太原、合肥、福州、南昌、济南、郑州、成都、贵阳、昆明、重庆、西安、大连、青岛	合肥、郑州、广州、乌鲁木齐、深圳	石家庄、呼和浩特、沈阳、合肥、郑州、长沙、广州、西安、兰州、乌鲁木齐、宁波、深圳	石家庄、沈阳、上海、南昌、郑州、广州、昆明、西安、银川、乌鲁木齐、宁波
买得起 ($PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}}$), 但租不起 ($RI_t \geq 0.5$)	哈尔滨、杭州、福州、武汉、南宁、海口、重庆、兰州、大连、青岛、深圳	长春、杭州、武汉、	长春、哈尔滨、杭州、武汉、西安、青岛	天津、哈尔滨、武汉、海口、青岛	天津、福州、武汉、海口、厦门
既买不起 ($PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}}$), 又租不起 ($RI_t \geq 0.5$)	厦门	北京、哈尔滨、南宁、海口、厦门、深圳	北京、天津、太原、南京、福州、南宁、海口、重庆、大连、厦门	北京、太原、长春、南京、杭州、福州、南宁、昆明、大连、厦门	北京、长春、南京、杭州、南宁、大连
年份	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
既买得起 ($PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}}$), 又租得起 ($RI_t < 0.5$)	太原、呼和浩特、哈尔滨、南京、福州、郑州、长沙、广州、海口、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、深圳	石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、郑州、长沙、广州、海口、贵阳、西宁、银川、乌鲁木齐、深圳	石家庄、沈阳、长春、哈尔滨、贵阳、西宁、银川、乌鲁木齐	沈阳、哈尔滨、济南、西安、银川	太原、沈阳、上海、南京、合肥、南昌、兰州、银川、青岛

买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	石家庄、沈阳、长春、上海、合肥、南昌、济南、重庆、青岛、宁波	太原、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、重庆、成都、西安、兰州、青岛、宁波、厦门	天津、太原、呼和浩特、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、广州、海口、重庆、成都、西安、兰州、青岛、宁波、厦门、深圳	天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	天津、石家庄、呼和浩特、长春、哈尔滨、杭州、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、西宁、乌鲁木齐、大连、宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	天津、武汉、大连	南宁、昆明	南宁、昆明	南宁、昆明	无
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	北京、杭州、南宁、昆明、厦门	北京、天津、杭州、武汉、大连	北京、杭州、武汉、大连	北京	北京、南宁
年份	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	沈阳、南昌、昆明、西安	南昌、武汉、广州、昆明、大连、青岛	广州、西宁	北京、天津、石家庄、哈尔滨、上海、杭州、武汉、广州、南宁、贵阳、银川、大连、宁波	石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、济南、武汉、广州、南宁、重庆、成都、贵阳、银川、大连、青岛、厦门、深圳
买不起	北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特	天津、石家庄、太原、呼和浩特、	天津、石家庄、太原、呼和浩特、	太原、呼和浩特、沈阳、长春、南	北京、天津、太原、杭州、

$(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、济南、郑州、长沙、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波、厦门、深圳	沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、海口、重庆、成都、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、青岛、厦门、深圳	南昌、郑州、长沙、海口、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、宁波
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	北京	北京	无	无
年份	2014年	2015年		2016年	
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	石家庄、呼和浩特、哈尔滨、上海、南京、合肥、南昌、南宁、重庆、昆明、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、厦门	天津、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南京、合肥、南昌、济南、郑州、武汉、广州、南宁、海口、贵阳、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛		呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南昌、济南、郑州、长沙、广州、南宁、海口、成都、贵阳、昆明、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	北京、天津、太原、沈阳、长春、杭州、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、宁波、深圳	北京、石家庄、太原、上海、杭州、福州、长沙、重庆、成都、昆明、西安、宁波、厦门、深圳		北京、天津、石家庄、太原、上海、南京、杭州、合肥、福州、武汉、重庆、西安、宁波、厦门、深圳	
买得起	无	无		无	

$(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$			
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无

表 17 显示, 5 年适应性预期下住房负担不起指数的联合分布与 3 年适应性预期相似。1998-2016 年中国 35 个大中城市尚无买不起和租不起房的城市, 也无买得起和租不起房的城市, 早期多数城市既买得起也租得起房, 少数城市买不起但租得起房, 然后少数城市既买得起也租得起房, 多数城市买不起但租得起房, 近期是多数城市既买得起也租得起房, 少数城市买不起但租得起房。买不起但租得起房的城市由 1998 年的 8 个城市增至 2011 年的 35 个城市, 然后减至 2016 年的 12 个城市。2016 年北京、天津、石家庄、上海、南京、合肥、福州、郑州、昆明、宁波、厦门、深圳为中等收入者“买不起但租得起房”城市, 太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、杭州、南昌、济南、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛为中等收入者“既买得起又租得起房”的城市。

表 17 5 年适应性预期下 2001-2016 年中国 35 大中城市住房负担不起指数联合分布

年份	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	天津、石家庄、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、福州、南昌、济南、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、武汉、长沙、广州、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、呼和浩特、长春、哈尔滨、南京、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、厦门、深圳
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$, 但租得起	北京、太原、呼和浩特、合肥、郑州、南宁、昆明、西安	北京、太原、福州、南昌、济南、郑州、南宁、海口、昆明	太原、杭州	太原、沈阳、上海、杭州、南昌、南宁、昆明、宁波

$(RI_{it} < HI_{it}^{\text{sup}})$				
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}})$	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}})$	无	无	无	无
年份	2005年	2006年	2007年	2008年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}})$ 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{\text{sup}})$	北京、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、南京、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、深圳	北京、石家庄、沈阳、长春、哈尔滨、南京、郑州、长沙、广州、海口、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、深圳	石家庄、沈阳、长春、哈尔滨、南宁、海口、昆明、西安、银川、乌鲁木齐	石家庄、沈阳、哈尔滨、上海、南京、南昌、贵阳、昆明、银川、乌鲁木齐
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}})$ 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{\text{sup}})$	天津、上海、杭州、合肥、南昌、南宁、重庆、成都、昆明、青岛、宁波、厦门	天津、太原、呼和浩特、上海、杭州、合肥、福州、南昌、济南、武汉、南宁、重庆、成都、青岛、宁波、厦门	北京、天津、太原、呼和浩特、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、大连、青岛、宁波、厦门、深圳	北京、天津、太原、呼和浩特、长春、杭州、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、西安、兰州、西宁、大连、青岛、宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{\text{sup}}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{\text{sup}})$	无	无	无	无

既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无
年份	2009年	2010年	2011年	2012年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	沈阳、南昌、昆明、 西安	昆明	无	北京、天津、武汉、 广州、成都、大连、 青岛、厦门、深圳
买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租得起 $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、石家庄、 太原、呼和浩特、长 春、哈尔滨、上海、 南京、杭州、合肥、 福州、济南、郑州、 武汉、长沙、广州、 南宁、海口、重庆、 成都、贵阳、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、大连、青岛、宁 波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、 太原、呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔滨、 上海、南京、杭州、 合肥、福州、南昌、 济南、郑州、武汉、 长沙、广州、南宁、 海口、重庆、成都、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、大连、青岛、宁 波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、 太原、呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔滨、 上海、南京、杭州、 合肥、福州、南昌、 济南、郑州、武汉、 长沙、广州、南宁、 海口、重庆、成都、 贵阳、昆明、西安、 兰州、西宁、银川、 乌鲁木齐、大连、青 岛、宁波、厦门、深 圳	石家庄、太原、呼和 浩特、沈阳、长春、 哈尔滨、上海、南京、 杭州、合肥、福州、 南昌、济南、郑州、 长沙、南宁、海口、 重庆、贵阳、昆明、 西安、兰州、西宁、 银川、乌鲁木齐、宁 波
买得起 $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 但租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无
年份	2013年	2014年	2015年	2016年

<p>既买得起</p> $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}),$ <p>又租得起</p> $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	北京、天津、沈阳、武汉、广州、成都、贵阳、西宁、大连	北京、天津、石家庄、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、杭州、福州、济南、武汉、长沙、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、银川、大连、青岛、宁波	北京、天津、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、合肥、福州、济南、武汉、长沙、广州、南宁、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛	太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、杭州、南昌、济南、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛
<p>买不起</p> $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}),$ <p>但租得起</p> $(RI_{it} < HI_{it}^{sup})$	石家庄、太原、呼和浩特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、南宁、海口、重庆、昆明、西安、兰州、银川、乌鲁木齐、青岛、宁波、厦门、深圳	太原、南京、合肥、南昌、郑州、广州、昆明、西安、兰州、西宁、乌鲁木齐、厦门、深圳	石家庄、太原、杭州、南昌、郑州、海口、昆明、宁波、厦门、深圳	北京、天津、石家庄、上海、南京、合肥、福州、郑州、昆明、宁波、厦门、深圳
<p>买得起</p> $(PI_{it} < \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}),$ <p>但租不起</p> $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无
<p>既买不起</p> $(PI_{it} > \frac{HI_{it}^{sup}}{uc_{it}}),$ <p>又租不起</p> $(RI_{it} > HI_{it}^{sup})$	无	无	无	无

表 18 显示，5 年适应性预期下，按照住房严重支付困难标准，1998-2008 年中国 35 个大中城市有既买不起也租不起房的城市，但 2009-2016 年中国 35 个大中城市无买不起和租不起房的城市，也无买得起和租不起房的城市。大部分城市中等收入者既买得起也租得起房，少数城市买得起但租不起房，但买不起租得起房的城市逐年增加，由 1999 年北京、天津、太原、呼和浩特、长春、上海、合肥、郑州、成都、贵阳、昆明、西安 12 个城市增至 2016 年北京、天津、石家庄、太原、上海、南京、杭州、合肥、福州、武汉、重庆、西安、宁波、厦门、深圳 16 个城市。

表 18 5 年适应性预期下 2001-2016 年中国 35 大中城市住房严重支付困难指数联合分布

年份	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	石家庄、沈阳、上海、 南昌、济南、长沙、 广州、成都、贵阳、 兰州、西宁、银川、 乌鲁木齐、宁波	石家庄、呼和浩特、 沈阳、上海、长沙、 广州、重庆、成都、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、宁波	石家庄、呼和浩特、 沈阳、哈尔滨、上海、 合肥、南昌、济南、 长沙、重庆、成都、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、青岛、宁波	呼和浩特、长春、哈 尔滨、南京、合肥、 福州、济南、郑州、 长沙、广州、海口、 重庆、成都、贵阳、 西安、兰州、西宁、 银川、乌鲁木齐、青 岛、深圳
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	呼和浩特、合肥、郑 州、昆明、深圳	合肥、南昌、济南、 郑州、深圳	太原、郑州、广州、 昆明、深圳	石家庄、太原、沈阳、 上海、南昌、宁波
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	长春、哈尔滨、南京、 杭州、武汉、海口、 重庆、大连、青岛	天津、长春、哈尔滨、 南京、杭州、武汉、 大连、青岛	天津、长春、武汉、 厦门	天津、武汉、大连、 厦门
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	北京、天津、太原、 福州、南宁、西安、 厦门	北京、太原、福州、 南宁、海口、昆明、 厦门	北京、南京、杭州、 福州、南宁、海口、 大连	北京、杭州、南宁、 昆明
年份	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	石家庄、太原、呼和 浩特、哈尔滨、南京、 福州、济南、郑州、 长沙、广州、海口、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、深圳	石家庄、沈阳、长春、 哈尔滨、南京、郑州、 长沙、广州、海口、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、深圳	石家庄、沈阳、长春、 哈尔滨、海口、西安、 银川、乌鲁木齐	石家庄、沈阳、哈尔 滨、上海、南京、南 昌、贵阳、昆明、银 川、乌鲁木齐

<p>买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$</p>	<p>沈阳、长春、上海、合肥、南昌、重庆、成都、乌鲁木齐、青岛、宁波、厦门</p>	<p>天津、太原、呼和浩特、上海、合肥、福州、南昌、济南、重庆、成都、青岛、宁波、厦门</p>	<p>天津、太原、呼和浩特、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、大连、青岛、宁波、厦门、深圳</p>	<p>天津、太原、呼和浩特、长春、杭州、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、海口、重庆、成都、西安、兰州、西宁、大连、青岛、宁波、厦门、深圳</p>
<p>买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$</p>	<p>北京、武汉、大连</p>	<p>北京、大连</p>	<p>南宁、昆明</p>	<p>无</p>
<p>既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$</p>	<p>天津、杭州、南宁、昆明</p>	<p>杭州、武汉、南宁、昆明</p>	<p>北京</p>	<p>北京、南宁</p>
<p>年份</p>	<p>2009 年</p>	<p>2010 年</p>	<p>2011 年</p>	<p>2012 年</p>
<p>既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$</p>	<p>沈阳、南昌、昆明、西安</p>	<p>昆明</p>	<p>无</p>	<p>北京、天津、武汉、广州、成都、大连、青岛、厦门、深圳</p>
<p>买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$</p>	<p>北京、天津、石家庄、太原、呼和浩特、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳</p>	<p>天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳</p>	<p>天津、石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、海口、重庆、成都、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、大连、青岛、宁波、厦门、深圳</p>	<p>石家庄、太原、呼和浩特、沈阳、长春、哈尔滨、上海、南京、杭州、合肥、福州、南昌、济南、郑州、长沙、南宁、海口、重庆、贵阳、昆明、西安、兰州、西宁、银川、乌鲁木齐、宁波</p>

买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无	无
既买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	北京	北京	无
年份	2013年	2014年	2015年	2016年
既买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 又租得起 $(RI_t < 0.5)$	北京、天津、沈阳、 武汉、广州、成都、 贵阳、西宁、大连	北京、天津、石家庄、 呼和浩特、沈阳、长 春、哈尔滨、上海、 杭州、福州、济南、 武汉、长沙、南宁、 海口、重庆、成都、 贵阳、银川、大连、 青岛、宁波	北京、天津、呼和浩 特、沈阳、长春、哈 尔滨、上海、南京、 合肥、福州、济南、 武汉、长沙、广州、 南宁、重庆、成都、 贵阳、西安、兰州、 西宁、银川、乌鲁木 齐、大连、青岛	太原、呼和浩特、沈 阳、长春、哈尔滨、 杭州、南昌、济南、 武汉、长沙、广州、 南宁、海口、重庆、 成都、贵阳、昆明、 西安、兰州、西宁、 银川、乌鲁木齐、大 连、青岛
买不起 $(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租得起 $(RI_t < 0.5)$	石家庄、太原、呼和 浩特、长春、哈尔滨、 上海、南京、杭州、 合肥、福州、南昌、 济南、郑州、长沙、 南宁、海口、重庆、 昆明、西安、兰州、 银川、乌鲁木齐、青 岛、宁波、厦门、深 圳	太原、南京、合肥、 南昌、郑州、广州、 昆明、西安、兰州、 西宁、乌鲁木齐、厦 门、深圳	石家庄、太原、杭州、 南昌、郑州、海口、 昆明、宁波、厦门、 深圳	北京、天津、石家庄、 上海、南京、合肥、 福州、郑州、昆明、 宁波、厦门、深圳
买得起 $(PI_{it} < \frac{0.5}{uc_{it}})$, 但租不起 $(RI_t \geq 0.5)$	无	无	无	无
既买不起	无	无	无	无

$(PI_{it} \geq \frac{0.5}{uc_{it}})$ 又租不起 $(RI_t \geq 0.5)$				
---	--	--	--	--

(三) 主要结论与政策建议

1、主要结论

根据期权选择理论 (tenure choice theory), 居民既可经买房也可经租房解决住房消费。因此, 若居民既租得起又买得起房, 则住房消费在买房和租房之间无差异; 若居民租得起但买不起房, 则只能经租房解决住房消费; 若居民买得起但租不起房, 则只能经买房解决住房消费; 若租金收入比和房价收入比超过理论门槛值, 居民既买不起也租不起房, 则居民负担不起住房, 无法经市场解决住房问题, 只能经政府解决住房问题。据此, 为确定中等收入者是否同时具有房租和房价的支付能力, 本研究分析了房价和房租支付能力指数联合分布, 得出了以下主要结论。

第一, 无论负担不起还是严重支付困难, 中国中低收入者均存在“租不起房”和“买不起房”问题。理性预期下, 按照住房负担不起标准, 1998-2016 年中国 35 个大中城市中低收入者尚无买不起又租不起房的城市, 也无买得起但租不起房的城市。按照住房严重支付困难标准, 1998-2008 年中国 35 个大中城市存在买不起又租不起房的城市, 但 2009-2016 年中国 35 个大中城市无买不起又租不起房的城市, 也无买得起但租不起房的城市, 大部分城市中等收入者既买得起也租得起房, 少数城市中等收入者买不起但租得起房。

第二, 鉴于中国正处于经济转轨期, 非理性预期较理性预期更能准确预测房价增长率。3 年适应性预期下, 按照住房负担不起标准, 1998-2016 年中国 35 个大中城市中等收入者尚无买不起又租不起房的城市, 也无买得起但租不起房的城市, 2016 年“买不起但租得起房”城市由理性预期的 6 个增至 3 年适应性预期的 11 个。按照住房严重支付困难标准, 1998-2008 年中国 35 个大中城市有买不起也租不起房的城市, 2009-2016 年中国 35 个大中城市既无买不起又租不起房的城市, 也无买得起但租不起房的城市。5 年适应性预期下住房支付能力指数的联合分布与 3 年适应性预期相似。可见, 非理性预期较理性预期进一步恶化了中等收入者住房支付能力。

2、政策建议

针对上述结论, 我们提出如下建议。

第一, 对买不起又租不起房的城市, 为实现“房住不炒”的住房长效机制以及防范和化解住房风险, 不仅应控制租金, 而且应抑制房价, 将房租和房价控制在可支付的水平, 同时加大保障房建设以及棚户区改造, 重点解决中低收入者的住房问题。

第二，对买不起但租得起房的城市，在规范租赁市场的同时，应重点抑制房价过快上涨，严格执行限购、限贷和限价政策，打击房地产投机，使中低收入者由买不起房变为既租得起又买得起房。

第三，鉴于非理性预期较理性预期恶化了中低收入者住房支付能力，中央政府和地方政府的住房政策应具有长期性和可持续性，防止住房政策朝令夕改，使居民形成长期稳定的理性预期。

主要参考文献

- 况伟大，“租售比与中国城市住房泡沫”，《经济理论与经济管理》，2016年2期，46-58页。
- 况伟大，“中国存在住房支付困难吗”，《财贸经济》，2010年11期，125-130页。
- 刘洪玉等，“房地产业同社会经济协调发展理论与政策研究”，研究报告，2003年。
- 张清勇，“中国城镇居民的住房支付能力：1991-2005”，《财贸经济》，2007年4期，79-84页。
- 周仁、郝前进、陈杰，“剩余收入法、供需不匹配性与住房可支付能力的衡量—基于上海的考察”，《世界经济文汇》，2010年1期，39-49页。
- Baker, E., Beer, A. and Paris C., *The Development of A Methodology That Provides Indices to Measure and Monitor Housing Need at Various Spatial Scales*. Department for Families and Communities, Adelaide, Unpublished, 2006.
- Bogdon, A., Silver S. J., and M.A. Turner, *National Analysis of Housing Affordability, Adequacy, and Availability: A Framework for Local Housing Strategies*. HUD-1448-PDR. U.S. Department of Housing and Urban Development: Washington, DC. 1994
- Bogdon, Amy S. and Ayse Can, Indicators of Local Housing Affordability: Comparative and Spatial Approaches. *Real Estate Economics*, Spring, Vol. 25, No.1, 1997, pp.43-80.
- Clayton, J., Rational Expectations, Market Fundamentals and Housing Price Volatility. *Journal of Real Estate Economics*, 1996, Vol.24, 4, pp.441-470.
- Hendershott, Patric H. and Slemrod, Joel., Taxes and the User Cost of Upper boundital for Owner-Occupied Housing. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Winter, 10:4, 1983, pp.375-393.
- Himmelberg, Charles, Christopher, Mayer and Sinai Todd, Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals and Misperceptions. *The Journal of Economic Perspectives*, Fall, 2005, 19(4), pp.67-92.
- Hui Eddie C. M. and Yue Shen, Housing Price Bubbles in Hong Kong, Beijing and Shanghai: A Comparative Study, *Journal of Real Estate Finance and Economics*. 2006, Vol.33, pp.299-327.
- Lerman, Donald L. and William J. Reeder, The Affordability of Adequate Housing. *AREUEA Journal*, 1987,15(4), pp.289-404.

Mostafa, Anirban, Wong, Francis K. W. and Chi Mun Eddie Hui, Relationship between Housing Affordability and Economic Development in Mainland China—Case of Shanghai. *Journal of Urban Planning and Development*, March, 2006, pp.62-70.

National Housing Strategy, The Affordability of Australian Housing Issues. Paper No.2, 1991.

Norris, Michelle and Patrick Shiels, Housing Affordability in the Republic of Ireland: Is Planning Part of the Problem or Part of the Solution? *Housing Studies*, 2007,22(1), pp.5–62.

Quigley John M., Raphael Steven. Is Housing Unaffordable? Why Isn't It More Affordable? *Journal of Economic Perspectives*, Winter, 2004, 18(1), pp.191–214.

Rubin, Jeffrey I., Seneca, Joseph J. and Janet G. Stotsky, “Affordable Housing and Municipal Choice.” *Land Economics*, 1990, 66(3), pp.325-340.

Schwartz, Mary and Ellen Wilson, *Who Can Afford To Live in a Home?: A look at data from the 2006 American Community Survey*. US Census Bureau, 2008.

Skaburskis, Andrejs, Decomposing Canada's Growing Housing Affordability Problem: Do City Differences Matter? *Urban Studies*, 2004, 41(1), pp.117–149.

Stone, Michael E. A Housing Affordability Standard for the UK. *Housing Studies*, July, 2006, 21(4), pp.453–476.

Stone, M. E. Whose Shortage of Affordable Housing?- A Comment, *Housing Policy Debate*, 1994,5(4), pp.443-458.

Stutz, Frederick P. and Kartman E. Arthur, Housing Affordability and Spatial Price Variations in the United States. *Economic Geography*, 1982, 58(3):221-235

Wood, Gavin A. and Alice K. Stoakers, Long-Run Trends in Victorian Housing Affordability and First Transition into Homeownership. *Urban Policy and Research*, 2006, 24(3), pp.325–340.

Wood, Gavin; Watson, Richard and Flatau, Paul., Low Income Housing Tax Credit Program Impacts on Housing Affordability in Australia: Microsimulation Model Estimates. *Housing Studies*, Vol. 21, No. 3, May, 2006, pp.361–380.