
基于几种自有住房处理方法的 中国城镇 CPI 重新估计

孙文凯 罗圣杰*

内容提要 本文根据文献上对自有住房计入 CPI 的做法,修正计算了中国 1997~2010 年的城镇居民消费价格指数。计算结果显示:(1) 只有采用竣工住房价值作为自有住宅单价测度时得到的居住类权重和国家统计局的结果比较接近,其他采用商品房价格作为自有住宅价格的居住类权重都明显高于当前统计局采用的居住类权重;(2) 如果采用统计局的各分项价格指数,改变权重后各种方法得到的修正 CPI 和统计局公布的结果绝对差异较小,相对差异较大;(3) 各种方法的近年趋势和计算值越来越接近;(4) 根据 2010 年 12 月的各分项价格指数,采用修正权重计算的 CPI 绝大多数都大于统计局公布的结果。

关键词 消费者价格指数 自有住房 使用成本法

一 引言

消费者价格指数(Consumer Price Index, CPI)对指导货币政策制定和财政支出、指引居民投资行为具有直接意义,近年对其研究不断增多。在其核算方法上,学术界

* 孙文凯(通讯作者):中国人民大学经济学院 中国人民大学经济学院明德主楼 837 室 100872 电话:010-82500319 电子信箱:sunwk@ruc.edu.cn;罗圣杰:中国人民大学财政金融学院。

本文参与了中国人民大学宏观经济论坛以及 CF40 论坛的圆桌讨论,感谢张斌、张成思、陈斌开、徐建伟、侯成琪、冯俊新、王孝松、徐奇渊、周清杰的有益评价和建议,尤其感谢匿名审稿人的意见,本文在其意见基础上做了改进。本文是国家社会科学基金重大项目“内需可持续增长的结构基础与宏观经济政策研究”(项目批准号:09&ZD019)和国家社会科学基金重大项目“保持经济平稳较快发展、调整经济结构与管理通货膨胀预期的关系研究”(项目批准号:09&ZD018)以及教育部人文社科项目“我国居民消费价格指数的优化:以自有住房相关费用处理的变革为例”(项目号:10YJA790271)支持的研究成果。

已逐步接受 CPI 从反映“一个固定篮子商品价格变化”到“一个固定生活水平的成本变化”的转变,从而在计算对象范围和权重调整方面在相当程度上达成了共识。在很多计算细节上,CPI 应该考虑产品质量变化以及新产品的加入,CPI 中各项权重应该采用链式加权方法调整等做法。现有的宏观经济学教科书已经有了较详细的总结(巴罗 2008)。

然而,对于住房是否应该计入和如何计入 CPI,一直存在相当大的分歧(Goodhart, 2001)。根本原因在于,住房既有投资品属性,也有消费品属性。正是由于这个根本原因,世界各国并没有一个统一的如何把自有住房计入 CPI 的标准(周清杰 2008a)。CPI 能够较精确地捕捉非耐用消费品的价格变化,而对耐用消费品和服务价格变化测度则不精确得到了很多学者认可(Beatty et al., 2010)。宏观经济统计中经常将住房纳入投资很大程度是为了方便核算(伯南克和亚伯 2007)。但在计算 CPI 时,“便于核算”就不能成为合理的理由,因为 CPI 应该反映全面的生活成本变化,对指导政策负责。至少在以抑制通货膨胀为货币政策目标时,CPI 包含自有住房是有意义的(Beatty and Larsen 2005; Larsen 2007)。

当前,对于中国 CPI 计算中包含商品类别以及权重设定计算方法的讨论逐渐增多,其中部分涉及对自有住房处理的国际比较和对中国的建议(王军平 2006a、b; 莫万贵 2007; 王东 2008; 周清杰 2008a、b; 徐奇渊 2010)。由于自有住房进入 CPI 的方法不规范和比例太小,当前用 CPI 来反映中国通货膨胀程度时和人们感知相差甚远(王东 2008; 王军平 2006b)。而且使用 CPI 的统计结果进行经济分析经常违背经济理论,如 PPI 和 CPI 间没有明显传导效果(国家统计局城市司 2005),经济增长率与 CPI 无明显相关(王东 2008)。由于国家统计局(以下简称统计局)对于 CPI 的计算过程并不正式公开,很多学者甚至认为统计局有意修改 CPI 数据。但是根据何新华(2010)的计算,统计局的计算方法和结果并无矛盾之处,只是由于公布过程不清晰,才导致了学界的误解。

本文证实:虽然中国统计局公布的 CPI 结果及其权重和分项价格指数并无自相矛盾之处,但对自有住房的处理显著不同于世界大多数国家,自有住房在 CPI 中权重偏低。相比已有学者的评论(徐奇渊 2010),本文侧重使用各种修正自有住房办法计算中国调整后的 CPI。由于农村住房信息有限,本文只计算修正的城镇 CPI。

本文其余内容安排如下:第二部分通过几个数据对比说明中国目前 CPI 编制过程中居住类及自有住房类比重偏低的事实;第三部分介绍几种如何将自有住房纳入 CPI 的方法;第四部分介绍数据来源、计算细节并对中国的各年 CPI 进行修正;第五部分基于我们的计算,对当前的政策和已有若干研究进行讨论,并总结全文。

二 中国居住消费占 CPI 计算一篮子商品中的权重偏低

(一) 中国 CPI 中的居住类权重

根据统计局的说明,中国目前 CPI 统计中主要考虑 8 大类商品:食品、烟酒及用品、衣着、家庭设备用品和维修、医疗保健、交通通讯、娱乐教育、居住。根据抽样选出近 13 万户城乡居民家庭,在 8 大类中确定 262 个基本分类,并选出 600 种左右具体商品和服务,进行经常性的定期调查。各类商品在 CPI 指数中所占权重不同,遵循“每年小调整,5 年大调整”的原则进行调整。王东(2008)通过公布的数据反推得到 2004 年大致的权重分配如下:食品类在一篮子商品中占大头,约为 33.6%,而居住类只占 13.6%;其余几项权重分别为:烟酒及用品(14.4%)、衣着(9%)、家庭设备用品和维修(6.2%)、医疗保健(9.4%)、交通通讯(9.3%)、娱乐教育(4.5%)。而根据徐奇渊(2010)年的推算,居住类所占权重约为 16%,其他几项分别为:食品(33%)、烟酒及用品(12%)、衣着(9%)、家庭设备用品和维修(4%)、医疗保健(8%)、交通通讯(10%)、娱乐教育(16%)。根据国家统计局的若干公告,我们也可以近似地计算近期的居住类权重。2010 年 12 月统计局公布:11 月食品类上涨了 11.7%,拉动 CPI 上涨 3.8 个百分点,贡献率是 74%;居住类价格在 11 月份同比上涨 5.8%,拉动 CPI 上涨 0.9 个百分点,贡献率是 18%。^①根据这个信息,我们可以直接计算出食品类和居住类在 CPI 中的权重分别为 32.48% ($3.8 \div 11.7$) 和 15.52% ($0.9 \div 5.8$)。如何新华(2010)的研究结果指出的:以上的计算,忽视了统计局计算中采用的“环比权重”和以上学者提到的“同比权重”的不同,因此以上权重结果存在一定程度偏误。虽然如此,根据统计局若干对权重的解释公告,可以看到以上权重的推算不会偏离很大。根据何新华(2010)的推算,以上结果高估了居住权重。总之,中国近年居住类在 CPI 中的权重大致在 10%~16% 之间。

在中国统计的 CPI 中的居住类商品内部,又进一步地分为自有住房、租房、建房材料和水电燃气四大项,分别占居住类子权重 20%、11%、28% 和 41% (徐奇渊,2010)。这样,自有住房占 CPI 权重不高于 3.2%。

(二) 中国居住类权重和自有住房权重偏低

根据以上中国的居住类权重数据,我们结合其他国家和地区公布的信息进行比较,说明其中存在差异的原因。

^① 资料来源于新华网,“食品和居住类价格是推动 11 月份 CPI 上涨主要因素”,http://news.xinhuanet.com/fortune/2010-12/11/c_12869411.htm,访问时间 2010 年 12 月。

根据目前的资料显示:居住类权重和人均收入间并不存在类似于恩格尔系数那样明显的相关关系。以经济合作与发展组织(OECD)网站公开数据进行简单线性回归分析发现,各国居住消费在CPI中的权重与人均收入没有显著的关系。图1描述了2002和2005年各国居住权重和人均美元收入间的关系。^①这说明当前较低的收入水平并不是中国居住类权重偏低的原因。

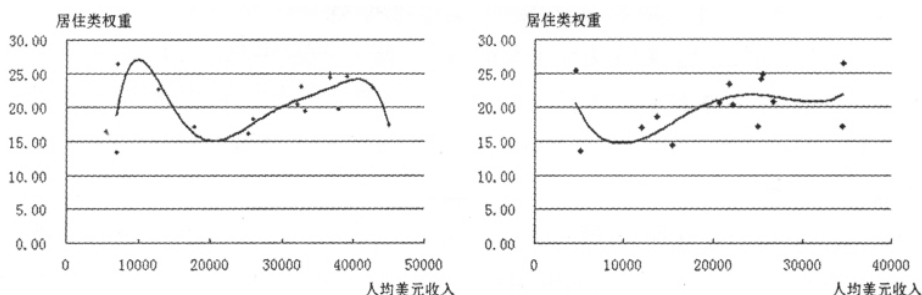


图1 居住类权重与人均收入的关系

资料来源: OECD Database 左图为2005年各国资料,右图为2002年各国资料。

实际上,各国居住类权重的不同,几乎完全来自统计方法的差异,尤其是自有住房的处理方法。根据周清杰(2010)对世界各国自有住房的处理办法总结发现,各个国家在计算CPI时对自有住房的相关费用如房价、折旧、贷款利息等的处理方法差异很大,可分为排除法(即计算CPI时完全不考虑住房)、消费成本法(或使用成本法,主要包括折旧等因素)以及等值租金法和获取法(直接把居民部门购买新房的交易价格计入CPI)等。在国际统计实践中,采用完全排除房价做法的有法国、意大利、西班牙等国;采用净获取法的国家主要有澳大利亚、新西兰,以及20世纪50年代至80年代中期的美国和2008年以后的欧盟国家;采用等值租金法的有美国、德国和日本;采用消费成本法的有英国、加拿大、瑞典、芬兰等国。自有住房投资与消费兼具的特殊属性,使得各国在计算CPI时对自有住房的交易价格采取截然不同的处理方法,有一定的主观性。

即便如此,相比于其他国家,中国的居住类权重还是明显偏低。根据《美国统计摘要1994》可知,美国居住类权重在1992年约为31.75%,剔除“家庭设备”一项后和中国可比的居住类权重为26.41%。美国劳动统计局(US Bureau of Labor Statistics, BLS)公布的2004年CPI中居住类权重更高达42%,剔除“家庭设备”后占到38%(王

^① 我们采用日本1960~1993年数据以及英国1980~1993年数据观察两国居住类权重如何随着收入增长而变化,发现它们之间不存在显著相关关系,即居住类权重并未随着收入增长而提高。

军平 2006b; 王东 2008)。本文利用公布的 OECD15 个国家居住类权重平均计算达到 20.26% ,明显高于中国。

进一步观察居住类的子权重,可以了解中国 CPI 权重中居住权重偏低的原因。根据徐奇渊(2010)对居住类内部的进一步分解,中国居住类中自有住房、租房、建房材料和水电燃气费用四项权重分别为 20%、11%、28%和 41% ,对比 OECD 国家,这四项权重分别为 43%、20%、7%和 29%。而根据《美国统计摘要 1994》可知,美国居住类中仅自有住房一项就占到总消费权重的 11.1% ,占居住消费的 41.99% ,租房和水电燃气费分别只占居住类的 26.65%和 25.71%。美国劳动统计局公布的 2004 年数据显示的自有住房占居住类比重更高,达到 55.55% ,水电燃气等只占居住类的 12.5%。

可见,即使排除居住费用的统计口径问题,中国和其他主要国家居住费用的权重设定也存在很大差异。中国将自有住房计入 CPI 的比例过低,而将水电燃气费用计入比例过高,这是使得中国居住类整体比重偏低的最重要原因。

中国 CPI 中自有住房比重偏低,一个重要的证据是中国的住房自有率相比于世界很多国家都偏高。根据徐奇渊(2010)的回顾,德国的自有住房比例较低,仅为 40%左右,而租房比例较高,因此,其实际房租占 CPI 的权重较高,达到 20.33%;美国的自有住房比例较高,接近 70% ,因此,基于调查的等值租金在 CPI 中的权重较高,超过 25%。2003 年国家统计局城市社会经济调查总队调查数据显示,中国城镇的自有住房比重达到 83% ,而美国同期为 68.3%。可见,中国的自有住房比重在 CPI 中居住类的子权重应该比美国只高不低,但实际统计却恰恰相反,且差异极大。

王军平(2006a)对中国自有住房的统计算法给出的解释可以作为上述结果的一个诠释。国家统计局对自有住房的处理办法是计算虚拟租金,计算公式为:城镇居民自有住房虚拟房租 = [(年初城镇居民住房面积 + 年末城镇居民住房面积) / 2] × 城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价 × 4% (折旧率)。其中,城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价 = 城镇住房竣工价值 / 竣工面积。这里最重要的问题,是采用了“城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价”而不是“商品房销售价格”。在过去多年,统计局使用的房价变动较小,增长幅度远小于商品房价格,从而可能严重低估虚拟租金,进而在衡量自有住房在消费中的重要性及权重设定中偏低。

CPI 权重设计是基于居民消费支出的比例数据。1978 年,城镇居民恩格尔系数即食品在 CPI 中的比重一度占 57.5% ,之后慢慢下降。在改革开放后不久,住房基本仍依靠国家支持,个人支付有限,因此住房计入 CPI 权重较小情有可原。但是,2008 年中国住宅销售额达到 20 424.1 亿元(中经网数据库统计),社会商品零售总额约为

10.8 万亿,如果加上二手房的交易额、房租及各项其他居住支出,居住类占社会消费零售总额的比重应该远在 20% 以上。而且不同于 1998 年之前,这些都是居民实际负担的。1998 年中国启动房改,取消福利分房,居住类消费在居民消费总盘子里的比例应该快速上升。2010 年住建部公布的统计结果显示:2009 年城市人均住房建筑面积达 30 平方米,^①居住类支出应该很高。

根据以上说明可以知道:中国的居住类占 CPI 一篮子商品的权重过低,尤其是自有住房占居住类和 CPI 中的权重过低。这是国家统计局采用的计算方法所致。为了明确不同处理方法的差异,有必要根据不同算法重新计算各种方法对应的 CPI。

国家统计局最近表示,在 2011 年 CPI 统计权重调整中,会相应加大居住类价格的比重,以使得 CPI 统计更能反映居民实际生活状况。根据《新京报》2011 年 2 月 18 日报道,北京市一次性调高居住类权重 10.2 个百分点,使得居住占 CPI 权重达到 23.5%。这说明,虽然住房如何计入 CPI 并无国际统一标准,但中国的居住类权重正在不断调整已靠近世界平均水平。由于 2010 年之前 CPI 并未根据新权重进行调整,因此本文测算 2010 年前的修正权重,给出不同方法的对应结果。

三 将自有住房纳入 CPI 的几种方法

衡量自有住房消费成本变动没有普遍接受的方法,实践中不同国家处理自有住房的方法不同,在 CPI 计算中赋予的权重也不同。另外,不同的处理方法对数据的要求也不一样。国际劳工组织(2004)发布的《消费者价格指数手册》提到了处理自有住房的四种方法:(1) 获取法(the acquisitions approach);(2) 等值租金法(the rental equivalence approach);(3) 使用成本法(the user cost approach);(4) 现付法(the payments approach)。除了这几种方法外,近年学者的研究中也提到了一些其他方法,我们总结并简要说明如下。

(一) 获取法

根据周清杰(2010)的归纳,在各国的价格统计实践中,除了自有住房以外,一般耐用消费品实际是按照非耐用消费品的模式来处理的,即将其交易价格直接计入购买期的 CPI。澳大利亚和新西兰把自有住房价格直接计入 CPI 的做法遵循的也是这种思路,他们认为惟有这样做才可以确保在 CPI 中耐用消费品统计方法的一致性。澳大

^① 资料来源于网易新闻,“住建部:城市人均住房建筑面积 30 平米”2010 年 12 月 29 日 <http://news.163.com/10/1229/20/6P3KTULF00014JB6.html>,访问时间 2010 年 12 月。

利亚和新西兰(以及正在进行价格改革试点的欧盟)采用的净获取法中也注意到了自有住房中的投资性质,并认为土地是自有住房价值构成中真正的投资因素(Woolford, 2005)。因此,CPI中应计算的自有住房费用可以用下式表示:

$$\text{消费性自有住房支出} = \text{总交易价格} - \text{土地价格} = \text{建筑物价格} + \text{交易费用} \quad (1)$$

按照这个公式,剔除地价以后的自有住房与冰箱、洗衣机等耐用消费品可以同样处理。这种方法在理论上并不扎实:住房可以使用很多年而非一次性消费的特点没有考虑,而且剔除土地的住房本身也有投资属性。目前在实践中采用这种方法的国家越来越少。

(二) 等值租金法

等值租金法(OECD统计中称为imputed rentals)将自有住房按照同期同类住宅的市场租金作为虚拟租金支出,美国劳动统计局即采用此方法计算自有住房消费支出,并进而计算CPI。对于自有住房这样投资和消费属性兼具的商品,使用等值租金,实际上是一个机会成本的概念,所以本质上属于成本法的范畴。在统计过程中,有时也采用居民对住房的主观评价数据,即居民如果对自有住房的使用支付房租,那么他认为比较合理的房租是多少。基于这种想法,等值租金法也称推算(imputed)租金。

使用等值租金法有很明显的好处。如果房价快速上升,则必将导致等值租金的同步或随着较快上升,从而在价格指数中反映出住房上涨的趋势。但是,等值租金法的使用要基于较发达的住房租赁市场,转轨国家在经济转轨的过程中,由于价格扭曲,等值租金这种机会成本较难衡量,并且租金增长经常滞后于房屋价格增长,涨幅也比房屋价格涨幅小(Poole et al., 2005)。另外,在住房租金需要缴纳营业税时,统计部门的调查面临一些虚假信息。随着中国商品房市场化的进一步提高,以及相关统计法规的完善,中国采用等值租金的意义才会较强。

(三) 使用成本法

使用成本法应用广泛,而且还能应用于会计、金融等领域测度要素成本。使用成本法采用了金融学中资产定价理论模型。Katz(2009)描述了使用成本法的基本原理:假设住房使用年限为 m 年, V_v^t 是已经 v 年的房子在第 t 期的购买价格, u_v^t 是第 t 期的使用价值, O_v^t 代表第 t 期维持成本, r^t 为名义折现率,这样,第 t 期现值为:

$$V_v^t = \frac{u_v^t}{1+r^t} + \frac{u_{v+1}^{t+1}}{(1+r^t)(1+r^{t+1})} + \dots + \frac{u_{m-1}^{t+m-v-1}}{\prod_{i=t}^{t+m-v-1}(1+r^i)} - \frac{O_v^t}{1+r^t} - \dots - \frac{O_{m-1}^{t+m-v-1}}{\prod_{i=t}^{t+m-v-1}(1+r^i)} \quad (2)$$

而 $t+1$ 期的价值为:

$$V_{v+1}^{t+1} = \frac{u_{v+1}^{t+1}}{1+r^{t+1}} + \frac{u_{v+2}^{t+2}}{(1+r^{t+1})(1+r^{t+2})} + \dots + \frac{u_{m-1}^{t+m-v-1}}{\prod_{i=t}^{t+m-v-1}(1+r^i)} - \frac{O_{v+1}^{t+1}}{1+r^{t+1}} - \dots -$$

$$\frac{O_{m-1}^{t+m-v-1}}{\prod_{i=t}^{t+m-v-1} (1+r^i)} \quad (3)$$

结合以上两式,可以得到:

$$u_v^t = r^t V_v^t + O_v^t - (V_{v+1}^{t+1} - V_v^t) \quad (4)$$

(4) 式就是第 t 期的使用成本。等价地, Verbrugge(2008) 把使用成本描述为:

$$u^t = (r^t + r_H^t - E\pi) V^t \quad (5)$$

其中, V^t 代表第 t 期住房价值, r_H^t 代表维持成本率, $E\pi$ 代表住房价值增值率。况伟大(2010) 利用类似于(5) 式的使用成本法计算了中国城市居民的住房负担。

基于使用成本法的 CPI 计算能够反映自有住房消费成本。尽管自有住房消费时没有货币交易发生,但自有住房消费的成本可以包括在 CPI 中。(4) 式中的 O_v^t 包含如下内容: 维修和维护(包括材料和房主的劳动)、税收、保险费用以及固定资产的折旧。(4) 式还包含应付财产所得(即住房抵押贷款利息)并减掉所有权收益(房屋的增值)。实际应用中,统计部门在估算自有住房的使用成本时,将维修和维护、税收、保险、住房抵押贷款利息、基于住房价值的折旧等项目的支出在 CPI 中赋予相应的权重,而一般未包括所有权上的收益。如 Diewert 等(2009) 对使用成本法进行了总结,认为实际操作中一般不把住房升值部分考虑在内,只是在理论中应用。如果将住房增值计入使用成本,在房价涨幅较大的情况下,将会计算出使用成本为负的结果,这在经济理论上是没有意义的(Poole et al., 2005; Beatty et al., 2010)。

这个方法中,使用成本包括的贷款利息也存在若干争议,因为将利率直接计入 CPI,货币政策将直接对 CPI 产生影响,而且这种影响是误导性的。例如,放松的货币政策将导致房屋贷款利率下降,从而使 CPI 降低;反之,紧缩的货币政策将使 CPI 上升。其效果是,人为地减少了 CPI 的波动,低估了 CPI 的极端变化状况。对于这个争议,可以采用长期利率(即多年利率的移动平均)来解决。

(四) 机会成本法

Diewert 等(2009) 提出了机会成本法,认为正确的自有住房成本应该是它的机会成本,比如出租这套房屋的价值。Diewert 和 Nakamura(2009) 提出了自有住房如何按照机会成本方法编入价格指数:对于居住在自有住房中的家庭,住房的机会成本是其最大租赁价格,但如果使用成本超过等价租金,则自有住房机会成本就采用使用成本,即采用等价租金和使用成本中最大值作为自有住房的机会成本。

机会成本法理论上有很好的意义,但操作上至少要求等值租金和使用成本两种方法都可操作。

(五) 现付法

按照周清杰(2008a)的说明,现付法即按照当期实际支付的现金额来计算自有住房的费用。采用这种方法时,只看居民为得到住房服务而发生的支付额,而不管住房是否已经交付使用。爱尔兰采用的就是这种方法,它将修理装修费、维护费用、地方政府征收的房屋费用、房屋保险费以及抵押贷款利息都计入CPI。

(六) 消费成本法

还有一些以上述方法为理论基础的修正办法。Beatty等(2010)提出了基于使用成本法的修正办法,称为消费成本法。消费成本法修正了使用成本法的概念,住房消费只包含利息支付、维修成本和交易成本。为了避免短期利率与CPI的内生性,使用平滑的抵押贷款长期市场利率和短期期望利率。自有住房支出 C 表示如下:

$$C = A[\gamma i(1 - \tau) + Tc + \gamma m] \quad (6)$$

其中, γ 是持续期间, i 是利率, A 是房屋价格, τ 是税收扣减率, Tc 是交易成本和政府费用, m 是维修费用。除了 A ,其余变量用比率表示。具体的修正公式如下:

$$C_t = A_t \left[\frac{1}{3} \sum_{i=t-2}^t Tc_i + \gamma \frac{1}{3} \sum_{i=t-2}^t m_i + \Phi_t(1 - \tau) \gamma \{i_{L,t} - \frac{1}{5} \sum_{i=t-4}^t (i_{L,t} - i_{S,t})\} + \Psi_t(1 - \tau) \gamma i_{L,t} \right] \quad (7)$$

其中, Φ_t 、 Ψ_t 分别为可变利率贷款和固定利率贷款的比例,和为1, $i_{S,t}$ 为预期可变的短期利率的一个估计, $i_{L,t}$ 是长期利率。

在CPI中处理自有住房成本时,各国居住类价格所包含的内容不同,对自有住房消费成本的处理方法也不一样,权重存在较大差异。多数OECD国家采用的是使用成本法,只有少数国家采用获取法和现付法。计算自有住房消费支出后,按照在总支出中的比重,在CPI的居住类价格中反映住房消费的权重和成本。中国在CPI的居住类价格中反映自有住房成本和房租,居住类除了房租和自有住房外,还有建房及装修材料和水电燃料。按照王军平(2006a)的总结,对自有住房成本的处理类似于使用成本法,但在具体操作方法上与国外有较大的差别,表现为计算内容较少、消费额度和权重偏低。

四 数据来源与计算

鉴于中国房屋租赁市场不够发达,最重要的是租金数据难以通过公开渠道获取,我们不采用等值租金法计算自有住房价值,这使得机会成本法也难以计算。同样,获取法和现付法由于没有很好的理论意义而不采用。本文将主要基于使用成本法的几种不同形式计算自有住房支出,并计算其在总消费中的权重从而修正现有CPI。

(一) 计算步骤

基本计算过程分为三步:首先计算自有住房的人均消费支出,然后基于中国城镇居民人均消费支出结构,重新计算 CPI 中各项子指标的权重,最后结合各项子指标价格涨幅,综合计算各年修正的 CPI。

(二) 数据来源说明

利用使用成本法,需要的几个变量及数据来源说明如下:

(1) 人均住房面积,来自统计局直接公布的《中国统计年鉴》(有关各年)。

(2) 人均自有住房价格,我们通过计算人均住房面积与当年商品房价格(选择地使用竣工价值)乘积求得。价格数据都来自《中国统计年鉴》(有关各年)。

(3) 房贷利率,我们使用的抵押贷款利率数据来源于 CEIC 数据库。对于利率,我们使用 1 年期存款利率反映其机会成本,数据来自中国人民银行官方网站。

(4) 固定资产折旧一项来自我们的估算。根据中国建筑物使用年限 35 年、50 年等几个档次计算折旧率。

(5) 城镇居民人均消费支出均来自《中国统计年鉴》(有关各年)。

(6) 消费者价格分项指数来自《中国统计年鉴》(有关各年),最新数据来自统计局官方网站。

其他维修成本、物业费、保险费用等记为 0。

(三) 居住支出的初步计算

我们用 3 种使用成本法的不同形式计算人均自有住房支出。第 1 种方法(以下称方法 1)来自于王军平(2006a)对国家统计局算法的简单修正;第 2 种是标准的使用成本法(以下称方法 2);第 3 种方法类似 Beatty 等(2010)提出的消费成本法(以下称方法 3)。用这 3 种方法,我们计算每年的居住支出、权重和修正的 CPI。

1. 方法 1 的自有住房使用成本。该方法相当于计算使用成本或者虚拟租金时只考虑折旧,因此计算采用的折旧率较高,为 4%。我们也尝试用不同折旧率下的虚拟租金计算。计算人均住房价值有两个不同的价格指标:城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价、商品住宅销售价格。其中,商品住宅销售价格有关各年的统计年鉴里直接公布。按照王军平(2006a)的说明,统计局采用的是城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价,我们采用这种住房单价计算来验证,并用商品住宅销售价格作为替代方法。

如表 1 和表 2 所示,在不同折旧率下,使用城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价计算的虚拟租金都明显较使用商品房价格的值小,但非常接近统计局公布的城镇居民人均消费支出中住房类消费支出。

表1 使用城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价计算的虚拟租金 元

	1.50%	1.90% ^a	2.00%	2.50%	2.71% ^b	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1995	80.88	102.45	107.84	134.80	146.12	161.76	188.72	215.68	242.64	269.60	296.56
1996	92.36	116.98	123.14	153.93	166.86	184.71	215.50	246.28	277.07	307.85	338.64
1997	105.30	133.39	140.41	175.51	190.25	210.61	245.71	280.81	315.91	351.02	386.12
1998	116.58	147.67	155.44	194.30	210.62	233.16	272.02	310.88	349.74	388.61	427.47
1999	123.42	156.33	164.56	205.70	222.98	246.84	287.98	329.12	370.26	411.40	452.54
2000	136.09	172.38	181.45	226.81	245.87	272.18	317.54	362.90	408.27	453.63	498.99
2001	151.00	191.27	201.33	251.67	272.81	302.00	352.33	402.67	453.00	503.33	553.66
2002	169.99	215.32	226.66	283.32	307.12	339.99	396.65	453.31	509.98	566.64	623.31
2003	204.42	258.94	272.57	340.71	369.33	408.85	476.99	545.13	613.27	681.41	749.55
2004	243.35	308.24	324.47	405.58	439.65	486.70	567.82	648.93	730.05	811.17	892.29
2005	289.73	366.99	386.31	482.89	523.45	579.47	676.04	772.62	869.20	965.78	1062.35
2006	332.48	421.14	443.31	554.14	600.69	664.97	775.79	886.62	997.45	1108.28	1219.10
2007	367.65	465.69	490.20	612.76	664.23	735.31	857.86	980.41	1102.96	1225.51	1348.06
2008	412.10	522.00	549.47	686.84	744.53	824.21	961.58	1098.94	1236.31	1373.68	1511.05
2009	465.67	589.85	620.89	776.11	841.31	931.34	1086.56	1241.78	1397.01	1552.23	1707.45

说明: a 1.5% ~ 5.5% 代表不同折旧率水平(表1~8同)。采用50年建筑寿命、5%残值计算的折旧率; b 采用35年建筑寿命、5%残值计算的折旧率。

表2 使用商品住宅销售价格计算的虚拟租金 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	467.32	591.94	623.10	778.87	844.30	934.65	1090.42	1246.20	1401.97	1557.75	1713.52
1998	506.70	641.82	675.60	844.50	915.43	1013.40	1182.30	1351.20	1520.09	1688.99	1857.89
1999	530.36	671.79	707.15	883.93	958.18	1060.72	1237.50	1414.29	1591.08	1767.86	1944.65
2000	579.58	734.13	772.77	965.96	1047.11	1159.16	1352.35	1545.54	1738.74	1931.93	2125.12
2001	620.98	786.58	827.98	1034.97	1121.91	1241.97	1448.96	1655.96	1862.95	2069.95	2276.94
2002	683.93	866.31	911.90	1139.88	1235.63	1367.85	1595.83	1823.81	2051.78	2279.76	2507.73
2003	766.04	970.32	1021.39	1276.73	1383.98	1532.08	1787.42	2042.77	2298.12	2553.46	2808.81
2004	952.57	1206.59	1270.10	1587.62	1720.98	1905.14	2222.67	2540.19	2857.72	3175.24	3492.76
2005	1125.59	1425.75	1500.79	1875.99	2033.57	2251.18	2626.38	3001.58	3376.77	3751.97	4127.17
2006	1244.58	1576.47	1659.44	2074.30	2248.54	2489.16	2904.02	3318.88	3733.74	4148.60	4563.46
2007	1509.11	1911.53	2012.14	2515.18	2726.45	3018.21	3521.25	4024.28	4527.32	5030.35	5533.39
2008	1531.96	1940.48	2042.61	2553.26	2767.74	3063.92	3574.57	4085.22	4595.88	5106.53	5617.18
2009	1973.78	2500.12	2631.70	3289.63	3565.96	3947.55	4605.48	5263.40	5921.33	6579.25	7237.18

基于几种自有住房处理方法的中国城镇 CPI 重新估计

2. 方法 2 的自有住房使用成本。该方法可采用公式(4)直接计算自有住房使用成本。在使用公式(4)时,我们取物业税率为 0,维修成本为 0。我们只选取商品房销售价格计算房屋价值。房价增值部分由于在理论上存在争议,我们分别计算包含升值和不包含升值的两种结果。当包含增值时,我们使用实际增值率数据。主要的使用成本,在于利息和折旧,我们分别选取 1 年期存款利率和抵押贷款利率计算利息,并分别计算不同折旧率下的使用成本。

表 3 使用商品房销售价格、抵押贷款利率、考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	3885.98	4013.28	4045.11	4570.08	4271.08	4363.37	4522.50	4681.63	4840.77	4999.90	5159.03
1998	3335.02	3473.40	3508.00	3680.98	3753.63	3853.95	4026.93	4199.91	4372.89	4545.87	4718.85
1999	2647.02	2791.27	2827.33	3007.65	3083.38	3187.96	3368.28	3548.59	3728.91	3909.22	4089.54
2000	2382.60	2540.39	2579.83	2777.07	2859.91	2974.30	3171.54	3368.77	3566.01	3763.24	3960.48
2001	2324.23	2492.04	2534.00	2743.77	2831.87	2953.53	3163.30	3373.07	3582.84	3792.61	4002.37
2002	1444.60	1635.31	1682.99	1921.37	2021.49	2159.75	2398.14	2636.52	2874.90	3113.29	3351.67
2003	671.69	879.96	932.03	1192.38	1301.72	1452.72	1713.07	1973.41	2233.76	2494.10	2754.44
2004	-1525.68	-1264.88	-1199.68	-873.68	-736.76	-547.68	-221.68	104.32	430.32	756.32	1082.32
2005	-873.86	-567.24	-490.59	-107.32	53.66	275.96	659.23	1042.50	1425.78	1809.05	2192.33
2006	997.47	1335.60	1420.13	1842.79	2020.31	2265.45	2688.11	3110.77	3533.42	3956.08	4378.74
2007	235.59	645.31	747.74	1259.88	1474.99	1772.03	2284.18	2796.33	3308.48	3820.63	4332.77
2008	1826.45	2241.55	2345.33	2864.20	3082.13	3383.08	3901.96	4420.84	4939.71	5458.59	5977.47
2009	-1203.93	-668.85	-535.08	133.77	414.69	802.62	1471.47	2140.32	2809.17	3478.02	4146.87

表 4 使用商品房销售价格、存款利率、考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	2281.94	2409.24	2441.07	2826.46	2667.04	2759.33	2918.46	3077.59	3236.72	3395.86	3554.99
1998	2141.47	2279.85	2314.45	2487.43	2560.08	2660.40	2833.38	3006.36	3179.34	3352.32	3525.30
1999	1208.11	1352.36	1388.42	1568.74	1644.47	1749.05	1929.37	2109.68	2290.00	2470.31	2650.63
2000	927.00	1084.79	1124.24	1321.47	1404.31	1518.71	1715.94	1913.18	2110.41	2307.65	2504.88
2001	776.14	943.96	985.91	1195.68	1283.78	1405.45	1615.21	1824.98	2034.75	2244.52	2454.29
2002	-247.92	-57.21	-9.54	228.85	328.97	467.23	705.61	944.00	1182.38	1420.77	1659.15
2003	-1155.93	-947.65	-895.59	-635.24	-525.90	-374.90	-114.55	145.79	406.14	666.48	926.83
2004	-3683.80	-3423.00	-3357.80	-3031.80	-2894.88	-2705.80	-2379.80	-2053.80	-1727.80	-1401.80	-1075.80
2005	-3564.44	-3257.83	-3181.17	-2797.90	-2636.92	-2414.62	-2031.35	-1648.08	-1264.80	-881.53	-498.26
2006	-2011.85	-1673.73	-1589.20	-1166.54	-989.02	-743.88	-321.22	101.44	524.10	946.75	1369.41
2007	-3313.60	-2903.88	-2801.45	-2289.30	-2074.20	-1777.15	-1265.01	-752.86	-240.71	271.44	783.59
2008	-2635.90	-2220.80	-2117.02	-1598.14	-1380.21	-1079.27	-560.39	-41.51	477.37	996.24	1515.12
2009	-4334.15	-3799.07	-3665.30	-2996.45	-2715.53	-2327.60	-1658.75	-989.90	-321.05	347.80	1016.65

由表3和表4可见,如果考虑住房增值,则有很多年份出现使用成本为负的情况。如前文讨论,这种情况没有很好的经济意义。下文不再考虑住房升值情况。

表5 使用商品房销售价格、抵押贷款利率、不考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	3885.98	4013.28	4045.11	4204.24	4271.08	4363.37	4522.50	4681.63	4840.77	4999.90	5159.03
1998	3300.42	3438.81	3473.40	3646.38	3719.03	3819.36	3992.34	4165.32	4338.29	4511.27	4684.25
1999	2791.27	2935.52	2971.59	3151.90	3227.63	3332.22	3512.53	3692.85	3873.16	4053.47	4233.79
2000	2934.86	3092.64	3132.09	3329.33	3412.17	3526.56	3723.80	3921.03	4118.27	4315.50	4512.74
2001	3121.35	3289.16	3331.12	3540.88	3628.99	3750.65	3960.42	4170.19	4379.96	4589.72	4799.49
2002	3351.67	3542.38	3590.05	3828.44	3928.56	4066.82	4305.20	4543.59	4781.97	5020.35	5258.74
2003	3639.62	3847.89	3899.96	4160.31	4269.65	4420.65	4680.99	4941.34	5201.68	5462.03	5722.37
2004	4603.12	4863.92	4929.12	5255.12	5392.04	5581.12	5907.12	6233.12	6559.12	6885.12	7211.12
2005	5565.13	5871.75	5948.41	6331.68	6492.66	6714.95	7098.23	7481.50	7864.78	8248.05	8631.32
2006	6407.50	6745.63	6830.16	7252.82	7430.34	7675.48	8098.14	8520.79	8943.45	9366.11	9788.77
2007	8634.82	9044.54	9146.97	9659.12	9874.22	10171.26	10683.41	11195.56	11707.71	12219.86	12732.01
2008	9194.51	9609.61	9713.39	10232.27	10450.19	10751.14	11270.02	11788.90	12307.78	12826.65	13345.53
2009	9230.13	9765.21	9898.98	10567.83	10848.75	11236.68	11905.53	12574.38	13243.23	13912.08	14580.93

表6 使用商品房销售价格、存款利率、不考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	2281.94	2409.24	2441.07	2600.20	2667.04	2759.33	2918.46	3077.59	3236.72	3395.86	3554.99
1998	2106.87	2245.26	2279.85	2452.83	2525.48	2625.81	2798.79	2971.77	3144.74	3317.72	3490.70
1999	1352.36	1496.61	1532.67	1712.99	1788.72	1893.30	2073.62	2253.93	2434.25	2614.56	2794.88
2000	1479.26	1637.05	1676.50	1873.73	1956.57	2070.97	2268.20	2465.44	2662.67	2859.91	3057.14
2001	1573.26	1741.07	1783.03	1992.80	2080.90	2202.56	2412.33	2622.10	2831.87	3041.64	3251.40
2002	1659.15	1849.86	1897.53	2135.92	2236.04	2374.30	2612.68	2851.07	3089.45	3327.83	3566.22
2003	1812.00	2020.27	2072.34	2332.69	2442.03	2593.03	2853.38	3113.72	3374.06	3634.41	3894.75
2004	2445.00	2705.80	2771.00	3097.00	3233.92	3423.00	3749.00	4075.00	4401.00	4727.00	5053.00
2005	2874.55	3181.17	3257.83	3641.10	3802.07	4024.37	4407.65	4790.92	5174.19	5557.47	5940.74
2006	3398.17	3736.30	3820.83	4243.49	4421.01	4666.15	5088.81	5511.47	5934.12	6356.78	6779.44
2007	5085.63	5495.35	5597.78	6109.93	6325.03	6622.08	7134.22	7646.37	8158.52	8670.67	9182.82
2008	4732.16	5147.27	5251.04	5769.92	5987.85	6288.80	6807.67	7326.55	7845.43	8364.31	8883.18
2009	6099.91	6634.99	6768.76	7437.61	7718.53	8106.46	8775.31	9444.16	10113.01	10781.86	11450.71

基于几种自有住房处理方法的中国城镇 CPI 重新估计

表 5 和表 6 分别计算使用贷款利率和存款利率的使用成本, 可以看到二者差异较大。如上文讨论, 直接使用存贷款利率可能存在货币政策和 CPI 互相交叉的情况, 以下使用长期利率重新计算, 结果如表 7 和表 8 所示。长期利率指 3 年移动平均利率。

表 7 使用商品房销售价格、长期抵押贷款利率、不考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	3793.68	3920.99	3952.81	4111.95	4178.78	4271.08	4430.21	4589.34	4748.47	4907.60	5066.73
1998	3383.45	3521.84	3556.43	3729.41	3802.06	3902.39	4075.37	4248.34	4421.32	4594.30	4767.28
1999	2953.55	3097.81	3133.87	3314.18	3389.92	3494.50	3674.81	3855.13	4035.44	4215.76	4396.07
2000	2934.86	3092.64	3132.09	3329.33	3412.17	3526.56	3723.80	3921.03	4118.27	4315.50	4512.74
2001	3121.35	3289.16	3331.12	3540.88	3628.99	3750.65	3960.42	4170.19	4379.96	4589.72	4799.49
2002	3475.63	3666.34	3714.01	3952.40	4052.52	4190.78	4429.16	4667.55	4905.93	5144.31	5382.70
2003	3764.58	3972.86	4024.93	4285.27	4394.62	4545.61	4805.96	5066.30	5326.65	5586.99	5847.34
2004	4674.84	4935.64	5000.84	5326.84	5463.76	5652.84	5978.84	6304.84	6630.84	6956.84	7282.84
2005	5565.13	5871.75	5948.41	6331.68	6492.66	6714.95	7098.23	7481.50	7864.78	8248.05	8631.32
2006	6513.17	6851.29	6935.83	7358.48	7536.00	7781.14	8203.80	8626.46	9049.12	9471.78	9894.43
2007	8119.60	8529.32	8631.75	9143.89	9359.00	9656.04	10168.19	10680.34	11192.49	11704.64	12216.78
2008	8101.75	8516.86	8620.63	9139.51	9357.44	9658.39	10177.27	10696.14	11215.02	11733.90	12252.78
2009	9776.80	10311.88	10445.65	11114.50	11395.42	11783.35	12452.20	13121.05	13789.90	14458.75	15127.60

表 8 使用商品房销售价格、长期存款利率、不考虑房价增长的使用成本 元

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	2.71%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	2449.56	2576.86	2608.69	2767.82	2834.65	2926.95	3086.08	3245.21	3404.34	3563.47	3722.60
1998	1961.57	2099.96	2134.55	2307.53	2380.18	2480.51	2653.49	2826.46	2999.44	3172.42	3345.40
1999	1633.65	1777.90	1813.97	1994.28	2070.01	2174.60	2354.91	2535.22	2715.54	2895.85	3076.17
2000	1479.26	1637.05	1676.50	1873.73	1956.57	2070.97	2268.20	2465.44	2662.67	2859.91	3057.14
2001	1535.50	1703.32	1745.27	1955.04	2043.14	2164.81	2374.57	2584.34	2794.11	3003.88	3213.65
2002	1702.06	1892.76	1940.44	2178.82	2278.95	2417.21	2655.59	2893.97	3132.36	3370.74	3609.12
2003	1858.86	2067.14	2119.20	2379.55	2488.89	2639.89	2900.24	3160.58	3420.93	3681.27	3941.62
2004	2386.32	2647.12	2712.32	3038.32	3175.24	3364.32	3690.32	4016.32	4342.32	4668.32	4994.32
2005	2943.54	3250.16	3326.82	3710.09	3871.06	4093.36	4476.64	4859.91	5243.18	5626.46	6009.73
2006	3588.37	3926.50	4011.03	4433.69	4611.20	4856.35	5279.00	5701.66	6124.32	6546.98	6969.64
2007	4624.70	5034.42	5136.85	5649.00	5864.10	6161.14	6673.29	7185.44	7697.59	8209.74	8721.88
2008	4872.26	5287.36	5391.14	5910.02	6127.94	6428.89	6947.77	7466.65	7985.53	8504.40	9023.28
2009	5850.21	6385.29	6519.06	7187.91	7468.83	7856.76	8525.61	9194.46	9863.31	10532.16	11201.01

3. 方法3的自有住房使用成本。第3种方法是消费成本法,我们对其进行简化。根据公式(7),如果认为交易成本、维修费用均为0,并且利率分别采用本年利率和3年移动平均代表的长期利率计算,公式化为:

$$C_t = A_t [(1 - \tau) \gamma i_{L,t}] \quad (8)$$

进一步结合中国国情,令税收扣除率为零,不同利率下计算结果如表9所示。

表9 消费成本法计算的居住支出(无税收扣除率) 元

	(1)	(2)	(3)	(4)
1997	3408.59	1804.55	3316.29	1972.16
1998	2781.49	1587.94	2864.52	1442.64
1999	2250.33	811.42	2412.61	1092.71
2000	2343.15	887.56	2343.15	887.56
2001	2492.04	943.96	2492.04	906.20
2002	2636.52	944.00	2760.48	986.91
2003	2858.58	1030.96	2983.55	1077.83
2004	3625.12	1467.00	3696.84	1408.32
2005	4415.31	1724.73	4415.31	1793.72
2006	5139.53	2130.20	5245.19	2320.39
2007	7098.37	3549.19	6583.15	3088.25
2008	7637.88	3175.53	6545.12	3315.63
2009	7223.58	4093.36	7770.25	3843.66

(四) 重新计算各项权重

说明:(1) 使用当年抵押贷款利率;(2) 当年存款利率;
(3) 移动平均贷款利率;(4) 移动平均存款利率。

根据以上计算的消费支出,可以结合城镇居民人均消费支出及构成,计算CPI中8大类商品的新权重。由表1~9的结果可知,不同的算法结果差异巨大,但是考虑房价增长的使用成本法由于会出现负的使用成本,我们不采用相应计算结果。在方法1下,我们采用折旧率为4%的两种计算结果,方法2我们采用不考虑住房升值的情况,采用折旧率1.9%(即50年使用期,5%残值)的结果。消费成本法采用不考虑税收扣除情况($\tau = 0\%$)的两种不同利率下的消费成本,并采用移动平均的长期利率。居住类本身包含各种子项支出(自有住房、租房、建房材料和水电燃气等费用)。在统计局公布的数据中,居住类子项详细支出由住房和水电燃气组成,其中住房类相比水电燃气支出额非常低,也正是我们上述方法要修正的对象。我们直接用上述各种方法计算出来的虚拟租金(或使用成本)替代居民消费支出的住房类支出,从而可以计算出新的总消费支出,并进而计算各项支出的新权重,作为我们计算修正CPI的权重依据,结果见表10。

我们使用这种办法计算的居住类权重和统计局使用的居住类权重非常接近。

基于几种自有住房处理方法的中国城镇 CPI 重新估计

表 10 采用方法 1 (竣工价格) 的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1995	0.48	0.13	0.10	0.06	0.04	0.08	0.03	0.05	0.09	0.04
1996	0.47	0.13	0.10	0.06	0.04	0.07	0.04	0.05	0.09	0.04
1997	0.45	0.12	0.11	0.07	0.05	0.07	0.04	0.05	0.10	0.04
1998	0.41	0.10	0.12	0.07	0.05	0.08	0.07	0.08	0.11	0.04
1999	0.41	0.10	0.12	0.07	0.05	0.08	0.05	0.07	0.12	0.05
2000	0.38	0.10	0.13	0.07	0.06	0.09	0.06	0.08	0.12	0.05
2001	0.37	0.10	0.13	0.07	0.06	0.08	0.06	0.08	0.13	0.05
2002	0.36	0.10	0.14	0.07	0.06	0.07	0.07	0.10	0.13	0.04
2003	0.36	0.09	0.14	0.08	0.06	0.06	0.07	0.11	0.14	0.03
2004	0.36	0.09	0.15	0.09	0.06	0.05	0.07	0.11	0.14	0.03
2005	0.35	0.10	0.15	0.09	0.06	0.05	0.07	0.12	0.13	0.03
2006	0.34	0.10	0.16	0.10	0.06	0.05	0.07	0.12	0.13	0.03
2007	0.34	0.10	0.15	0.09	0.06	0.06	0.07	0.13	0.13	0.03
2008	0.36	0.10	0.15	0.09	0.06	0.06	0.07	0.12	0.11	0.04
2009	0.34	0.10	0.15	0.10	0.06	0.06	0.07	0.13	0.11	0.04

表 11 采用方法 1 (商品房价格) 的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.37	0.10	0.28	0.24	0.04	0.06	0.03	0.04	0.08	0.04
1998	0.33	0.08	0.28	0.23	0.04	0.06	0.06	0.06	0.09	0.03
1999	0.33	0.08	0.29	0.24	0.04	0.07	0.04	0.05	0.10	0.04
2000	0.31	0.08	0.29	0.24	0.05	0.07	0.05	0.06	0.10	0.04
2001	0.30	0.08	0.29	0.25	0.05	0.07	0.05	0.07	0.10	0.04
2002	0.30	0.08	0.29	0.24	0.05	0.06	0.05	0.08	0.11	0.03
2003	0.29	0.08	0.30	0.25	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03
2004	0.29	0.07	0.32	0.27	0.05	0.04	0.06	0.09	0.11	0.03
2005	0.27	0.08	0.33	0.28	0.05	0.04	0.06	0.09	0.10	0.03
2006	0.27	0.08	0.33	0.28	0.05	0.04	0.05	0.10	0.10	0.03
2007	0.27	0.08	0.34	0.29	0.05	0.04	0.05	0.10	0.10	0.03
2008	0.29	0.08	0.32	0.27	0.05	0.05	0.05	0.10	0.09	0.03
2009	0.26	0.08	0.35	0.31	0.04	0.05	0.05	0.10	0.09	0.03

表 12 采用方法 2(抵押贷款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.24	0.06	0.52	0.50	0.03	0.04	0.02	0.03	0.06	0.02
1998	0.25	0.06	0.47	0.44	0.03	0.05	0.04	0.05	0.06	0.03
1999	0.26	0.07	0.43	0.40	0.04	0.05	0.03	0.04	0.08	0.03
2000	0.25	0.06	0.43	0.39	0.04	0.06	0.04	0.05	0.08	0.03
2001	0.24	0.06	0.43	0.39	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	0.03
2002	0.24	0.06	0.43	0.39	0.04	0.05	0.04	0.06	0.09	0.03
2003	0.24	0.06	0.42	0.38	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09	0.02
2004	0.23	0.06	0.45	0.41	0.04	0.03	0.04	0.07	0.09	0.02
2005	0.22	0.06	0.47	0.43	0.04	0.03	0.04	0.07	0.08	0.02
2006	0.21	0.06	0.48	0.45	0.04	0.03	0.04	0.08	0.08	0.02
2007	0.19	0.06	0.52	0.48	0.03	0.03	0.04	0.07	0.07	0.02
2008	0.21	0.06	0.51	0.47	0.04	0.03	0.04	0.07	0.07	0.02
2009	0.21	0.06	0.49	0.45	0.03	0.04	0.04	0.08	0.07	0.02

表 13 采用方法 2(存款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.30	0.08	0.41	0.37	0.03	0.05	0.03	0.04	0.07	0.03
1998	0.29	0.07	0.37	0.34	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.03
1999	0.33	0.08	0.30	0.25	0.04	0.07	0.04	0.05	0.10	0.04
2000	0.30	0.08	0.30	0.25	0.05	0.07	0.05	0.06	0.10	0.04
2001	0.29	0.08	0.30	0.25	0.05	0.06	0.05	0.07	0.10	0.04
2002	0.30	0.08	0.30	0.25	0.05	0.06	0.05	0.08	0.11	0.03
2003	0.29	0.08	0.30	0.25	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03
2004	0.28	0.07	0.33	0.28	0.05	0.04	0.05	0.09	0.11	0.03
2005	0.27	0.07	0.34	0.29	0.05	0.04	0.06	0.09	0.10	0.03
2006	0.26	0.07	0.36	0.31	0.05	0.04	0.05	0.09	0.10	0.03
2007	0.24	0.07	0.40	0.36	0.04	0.04	0.05	0.09	0.09	0.02
2008	0.27	0.07	0.37	0.32	0.05	0.04	0.05	0.09	0.09	0.03
2009	0.24	0.07	0.40	0.36	0.04	0.04	0.05	0.09	0.08	0.03

基于几种自有住房处理方法的中国城镇 CPI 重新估计

表 14 采用方法 2(长期抵押贷款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.24	0.07	0.52	0.49	0.03	0.04	0.02	0.03	0.06	0.02
1998	0.24	0.06	0.47	0.44	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.02
1999	0.26	0.06	0.45	0.41	0.03	0.05	0.03	0.04	0.08	0.03
2000	0.25	0.06	0.43	0.39	0.04	0.06	0.04	0.05	0.08	0.03
2001	0.24	0.06	0.43	0.39	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	0.03
2002	0.24	0.06	0.43	0.39	0.04	0.05	0.04	0.06	0.09	0.03
2003	0.24	0.06	0.43	0.39	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09	0.02
2004	0.23	0.06	0.46	0.42	0.04	0.03	0.04	0.07	0.09	0.02
2005	0.22	0.06	0.47	0.43	0.04	0.03	0.04	0.07	0.08	0.02
2006	0.20	0.06	0.49	0.45	0.04	0.03	0.04	0.08	0.08	0.02
2007	0.20	0.06	0.50	0.47	0.03	0.03	0.04	0.07	0.07	0.02
2008	0.22	0.06	0.48	0.44	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.02
2009	0.20	0.06	0.50	0.47	0.03	0.04	0.04	0.08	0.07	0.02

表 15 采用方法 2(长期存款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.29	0.08	0.42	0.39	0.03	0.05	0.03	0.04	0.07	0.03
1998	0.30	0.07	0.36	0.32	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	0.03
1999	0.31	0.08	0.33	0.29	0.04	0.06	0.04	0.05	0.09	0.04
2000	0.30	0.08	0.30	0.25	0.05	0.07	0.05	0.06	0.10	0.04
2001	0.30	0.08	0.30	0.25	0.05	0.06	0.05	0.07	0.10	0.04
2002	0.29	0.08	0.30	0.25	0.05	0.06	0.05	0.08	0.11	0.03
2003	0.29	0.08	0.30	0.25	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03
2004	0.28	0.07	0.32	0.28	0.05	0.04	0.06	0.09	0.11	0.03
2005	0.27	0.07	0.35	0.30	0.05	0.04	0.06	0.09	0.10	0.03
2006	0.25	0.07	0.37	0.32	0.05	0.04	0.05	0.09	0.10	0.03
2007	0.25	0.07	0.39	0.34	0.04	0.04	0.05	0.09	0.09	0.02
2008	0.26	0.07	0.37	0.33	0.04	0.04	0.05	0.09	0.08	0.03
2009	0.25	0.07	0.39	0.35	0.04	0.04	0.05	0.09	0.08	0.03

表 16 采用方法 3(抵押贷款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.26	0.07	0.49	0.46	0.03	0.04	0.02	0.03	0.06	0.02
1998	0.27	0.07	0.42	0.39	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03
1999	0.29	0.07	0.38	0.34	0.04	0.06	0.04	0.05	0.09	0.03
2000	0.27	0.07	0.37	0.33	0.04	0.06	0.04	0.06	0.09	0.04
2001	0.27	0.07	0.37	0.33	0.04	0.06	0.05	0.06	0.09	0.04
2002	0.27	0.07	0.36	0.32	0.04	0.05	0.05	0.07	0.10	0.03
2003	0.27	0.07	0.36	0.31	0.05	0.05	0.05	0.08	0.10	0.02
2004	0.26	0.07	0.39	0.34	0.04	0.04	0.05	0.08	0.10	0.02
2005	0.24	0.07	0.41	0.37	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2006	0.23	0.07	0.42	0.38	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2007	0.22	0.06	0.46	0.42	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.02
2008	0.23	0.06	0.45	0.41	0.04	0.04	0.04	0.08	0.07	0.02
2009	0.24	0.07	0.42	0.38	0.04	0.04	0.05	0.09	0.08	0.02

表 17 采用方法 3(存款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.33	0.09	0.34	0.31	0.04	0.05	0.03	0.04	0.08	0.03
1998	0.32	0.08	0.30	0.26	0.04	0.06	0.06	0.06	0.08	0.03
1999	0.37	0.09	0.20	0.16	0.05	0.08	0.05	0.06	0.11	0.04
2000	0.34	0.09	0.21	0.16	0.05	0.08	0.06	0.07	0.11	0.05
2001	0.33	0.09	0.21	0.16	0.05	0.07	0.06	0.08	0.11	0.05
2002	0.34	0.09	0.20	0.14	0.06	0.06	0.06	0.09	0.12	0.04
2003	0.33	0.09	0.20	0.14	0.06	0.06	0.07	0.10	0.13	0.03
2004	0.32	0.08	0.23	0.18	0.05	0.05	0.06	0.10	0.12	0.03
2005	0.31	0.09	0.24	0.18	0.06	0.05	0.06	0.11	0.12	0.03
2006	0.30	0.09	0.26	0.20	0.05	0.05	0.06	0.11	0.11	0.03
2007	0.28	0.08	0.32	0.27	0.05	0.05	0.05	0.10	0.10	0.03
2008	0.30	0.08	0.28	0.23	0.05	0.05	0.06	0.10	0.10	0.03
2009	0.28	0.08	0.30	0.26	0.05	0.05	0.05	0.11	0.09	0.03

基于几种自有住房处理方法的中国城镇 CPI 重新估计

表 18 采用方法 3(长期抵押贷款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.26	0.07	0.48	0.45	0.03	0.04	0.02	0.03	0.06	0.03
1998	0.26	0.07	0.43	0.39	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03
1999	0.28	0.07	0.39	0.35	0.04	0.06	0.04	0.05	0.08	0.03
2000	0.27	0.07	0.37	0.33	0.04	0.06	0.04	0.06	0.09	0.04
2001	0.27	0.07	0.37	0.33	0.04	0.06	0.05	0.06	0.09	0.04
2002	0.26	0.07	0.37	0.33	0.04	0.05	0.05	0.07	0.10	0.03
2003	0.26	0.07	0.37	0.32	0.04	0.04	0.05	0.08	0.10	0.02
2004	0.26	0.06	0.39	0.35	0.04	0.04	0.05	0.08	0.10	0.02
2005	0.24	0.07	0.41	0.37	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2006	0.23	0.07	0.43	0.39	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2007	0.22	0.06	0.44	0.41	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.02
2008	0.25	0.07	0.42	0.38	0.04	0.04	0.05	0.08	0.08	0.02
2009	0.23	0.07	0.44	0.40	0.04	0.04	0.04	0.09	0.08	0.02

表 19 采用方法 3(长期存款利率)的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品服务	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐服务	杂项商品和服务
1997	0.32	0.09	0.36	0.33	0.03	0.05	0.03	0.04	0.07	0.03
1998	0.33	0.08	0.29	0.25	0.04	0.06	0.06	0.06	0.09	0.03
1999	0.35	0.09	0.25	0.20	0.05	0.07	0.04	0.06	0.10	0.04
2000	0.34	0.09	0.21	0.16	0.05	0.08	0.06	0.07	0.11	0.05
2001	0.34	0.09	0.21	0.15	0.06	0.07	0.06	0.08	0.12	0.05
2002	0.33	0.09	0.20	0.15	0.06	0.06	0.06	0.09	0.12	0.04
2003	0.33	0.09	0.20	0.15	0.06	0.06	0.07	0.10	0.13	0.03
2004	0.33	0.08	0.22	0.17	0.05	0.05	0.06	0.10	0.12	0.03
2005	0.31	0.08	0.24	0.19	0.05	0.05	0.06	0.11	0.12	0.03
2006	0.29	0.08	0.27	0.22	0.05	0.05	0.06	0.11	0.11	0.03
2007	0.29	0.08	0.29	0.24	0.05	0.05	0.05	0.11	0.10	0.03
2008	0.30	0.08	0.29	0.23	0.05	0.05	0.06	0.10	0.10	0.03
2009	0.29	0.08	0.29	0.25	0.05	0.05	0.05	0.11	0.09	0.03

从表 11 ~ 19 的结果可见,除了使用竣工价格外,其他修正的居住类权重基本都在 20% ~ 50% 之间,大大提高了居住类的权重。

(五) 根据修正的权重重新计算 CPI

如前文所述,并不存在绝对权威的计算居住类权重的方法,所以我们依据各种修正算法分别计算 CPI。在计算 CPI 之前,由于统计局公布的城镇居民人均消费数据中“杂项商品和服务”与 CPI 计算中的“烟酒及用品”不对应,我们还要对上文的权重结果进行进一步调整。何新华(2010)提出对“杂项商品与服务”的权重进行分解,一半权重归入“烟酒及用品”,一半权重并入“医疗保健和个人用品”,并根据这样的权重重新分配,计算得到的 CPI 估算值和统计局估算值基本符合。因此,本文使用相同的方法调整权重,并结合统计局公布的各年各分项价格指数,包括以统计局自有住房价格指数对应本文计算的自有住房权重部分,计算得到各年的修正 CPI,见表 20。

表 20 使用统计局公布分项指数计算得到的修正 CPI

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
竣工价值	101.99	98.63	97.44	98.67	100.45	98.75	100.88	103.32	101.92	101.57	104.76	105.68	101.81
商品房售价	103.68	99.98	98.66	99.74	100.37	97.91	100.50	102.82	102.95	102.05	105.34	105.06	101.76
使用成本 1	106.26	101.60	99.77	100.66	100.30	97.22	100.19	102.44	103.77	102.47	105.90	104.39	101.73
使用成本 2	105.03	100.80	98.74	99.81	100.36	97.90	100.50	102.79	103.01	102.11	105.54	104.89	101.75
使用成本 3	106.20	101.65	99.86	100.66	100.30	97.18	100.17	102.43	103.77	102.48	105.85	104.49	101.72
使用成本 4	105.19	100.68	98.98	99.81	100.37	97.88	100.49	102.80	103.04	102.14	105.49	104.87	101.75
消费成本 1	105.86	101.19	99.33	100.26	100.33	97.55	100.35	102.62	103.40	102.30	105.72	104.58	101.74
消费成本 2	104.39	100.22	98.05	99.20	100.41	98.41	100.74	103.08	102.42	101.84	105.27	105.22	101.77
消费成本 3	105.79	101.25	99.44	100.26	100.33	97.50	100.32	102.61	103.40	102.31	105.67	104.71	101.74
消费成本 4	104.58	100.07	98.35	99.20	100.41	98.38	100.73	103.09	102.45	101.88	105.19	105.19	101.77
统计局公布	103.10	99.40	98.70	100.80	100.70	99.00	100.90	103.30	101.60	101.50	104.50	105.60	101.80

说明:各种方法的编号代表上文计算权重的顺序,如“使用成本 1”代表采用方法 2(抵押贷款利率)得到权重计算的 CPI,其他依次类推。2009 年为当年 12 月数据。

虽然我们强调以上各种计算 CPI 分项权重的办法都有一定合理性,但根据上文对理论的讨论,我们偏好于使用平滑利率进行的计算,即表 20 使用成本 3、使用成本 4、消费成本 3 和消费成本 4 的计算结果。因为这样的计算可以消除货币政策对 CPI 计算的直接冲击。

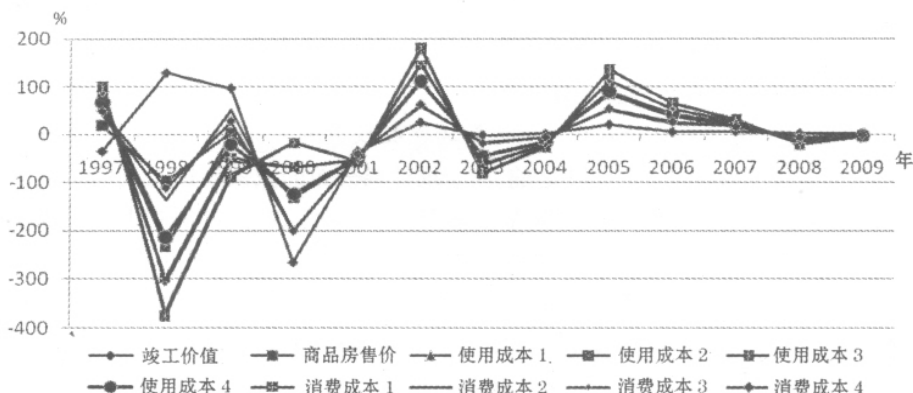


图2 各种计算结果与统计局结果的相对差异及趋势

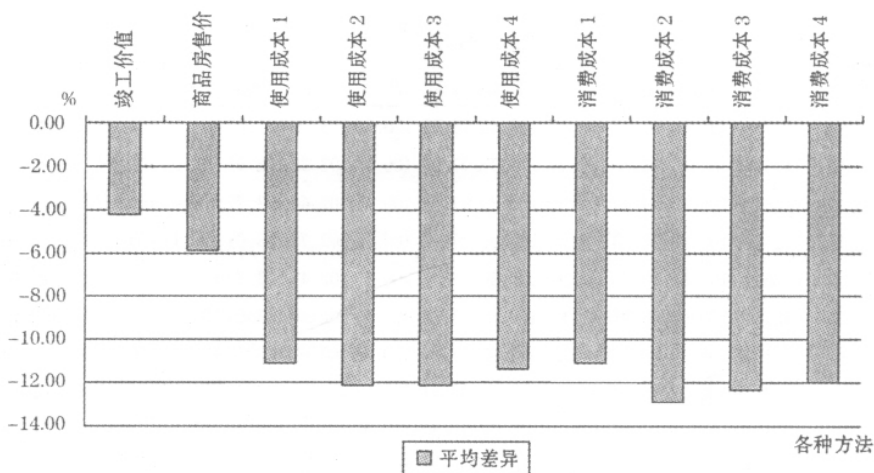


图3 各种计算结果与统计局结果的平均差异百分比

图2 计算了各种计算结果与统计局结果的相对差异。^① 通过图2 可以直观地看到在1997~2009年:(1) 各种方法计算的修正结果多数和统计局公布的数据存在较明显的相对差异,早期尤其明显;(2) 使用竣工价值计算的CPI和统计局公布的数据非常接近,尤其在近年基本一致;(3) 各种方法计算结果在近年表现出一致的趋势;

^① 计算相对差异的方法是 $(CPI_{修} - CPI_{统}) / (CPI_{统} - 100) \times 100\%$ 。

(4) 整体上,各种方法计算的修正 CPI 相比于统计局公布数据在不同年份有高有低,但差异程度随着时间推移在减小。尤其是近几年,对居住价格的权重调高并没有显著提高 CPI 计算值,原因在于:提高居住类权重,必然挤压了其他类消费特别是食品类权重,而近几年食品价格涨幅比居住类价格涨幅更高,加权平均的结果使得修正 CPI 并未显著变高。

图 3 将各种修正方法计算结果与统计局公布的结果差异取简单平均,观察多年平均是否存在显著差异。从图 3 观察,各种计算结果平均低于统计局公布的指标,最高接近 -13%。虽然相对差异看起来较大,但 1997~2009 年历年平均 CPI 上涨约为 1.61%,差异绝对值并不高,平均每年不超过 0.21%。

根据统计局公告,2010 年 12 月城镇 CPI 同比上升 4.4%。收集这期各分项价格指数,利用上述 2009 年的各项权重,可以得到 2010 年 12 月价格指数如表 21 所示。所有指数都显示大于统计局公布的结果,差异相对幅度较大,绝对幅度不大。

表 21 2010 年 12 月的修正 CPI 及与统计局结果的差异

	竣工价	商品 房价	使用 成本 1	使用 成本 2	使用 成本 3	使用 成本 4	消费 成本 1	消费 成本 2	消费 成本 3	消费 成本 4
2010	104.49	104.75	104.93	104.81	104.94	104.80	104.84	104.69	104.86	104.67
相对差异	2%	8%	12%	9%	12%	9%	10%	7%	10%	6%

五 总结讨论与建议

(一) 总结与简单讨论

本文根据理论上对自有住房如何计入 CPI 的处理方法,修正计算了中国 1997~2010 年的城镇居民消费价格指数。我们采用了使用成本法的 3 种不同模式,关注不同方法计算结果的差异,而不刻意分析哪种结果更加合理或者适用于货币政策。基于不同变量的选取,最终得到了 10 种修正居住类权重和修正 CPI。计算结果显示:(1) 只有采用竣工住房价值作为自有住宅单价测度时得到的居住类权重和统计局结果比较接近,并且计算的修正 CPI 也与统计局公布的结果接近。(2) 其他采用商品房价格作为自有住宅价格的居住类权重都明显高于统计局 2010 年之前采用的居住类权重。(3) 采用统计局的各分项价格指数,在修正权重下重新计算,结果显示用各种方法得到的修正 CPI 和统计局的公布结果存在较大相对差异和较小绝对差异;(4) 根据 2010

年 12 月的各分项价格指数采用修正权重计算的 CPI 都高于统计局的结果。

以上的结果意味着:在统计局分项价格指数测度正确的前提下,广受争议的 CPI 测度准确问题的影响可能是:绝对值影响不大而相对值较大,波动有较大差异。

在以上结果的基础上,我们可以对现有的研究结论和政策进行适当讨论。由于各种计算结果和统计局公布的结果绝对值差异不大,但波动程度差异较大,由此对一些通货膨胀波动分解、析因的研究可能值得进一步探讨。在政策制定上,由于各种方法计算结果存在差异,对于指导政策的结论不同,需要更审慎的决定。

(二) 对中国修正数据的建议

在上文的计算过程中,仍存在一个争议很大的问题就是自有住房价格指数的计算,这个结果对于上文部分结论影响很大。中国公布的自有住房价格指数很多时候仍与公众感觉不同。参考美国对自有住房处理办法,以及孙文凯和廖理(2007)已经进行的详细总结,我们认为应该采用重复样本计算自有住房价格指数。同样,其他分项指数的计算过程也要保证方法的科学和结果的可信。

根据上文计算结果,应采用使用成本法或消费成本法重新计算居住类权重并重新修正计算 CPI,因为它们有更好的理论意义,并且计算过程和细节应该更公开透明。

如果考虑更多自有住房因素,则中国的货币政策可能需要适当放宽对 CPI 的容忍度。

参考文献:

- 伯南克、亚伯(2007):《中级宏观经济学》第6版(章艳红译),北京:机械工业出版社。
- 巴罗(2008):《宏观经济学—现代观点》(沈志彦译),上海:上海人民出版社。
- 国际劳工组织(2004):《消费者价格指数手册:理论与实践》(Consumer Price Index Manual: Theory and Practice),英文电子版。
- 国家统计局城市司(2005):“如何理解当前 PPI 和 CPI 涨幅差异较大的现象”,国家统计局网站, http://www.stats.gov.cn/tjjj/tjlyj/t20050817_402270768.htm, 发布时间:2005年8月17日,访问时间2010年12月。
- 何新华(2010):《准确理解 CPI 之争中的几个关键概念》,中国社会科学院世界经济与政治研究所统计研究室工作论文,编号:DSWP201003。
- 况伟大(2010):《中国存在住房支付困难吗》,《财贸经济》第11期。
- 莫万贵(2007):《在 CPI 中体现住房消费成本变动基本方法及国际比较》,《中国金融》第12期。
- 孙文凯、廖理(2007):《基于修正重复交易法的房地产价格指数的编制》,《管理科学与统计决策》第3期。
- 王东(2008):《我国居民消费价格指数与体系中居住类指数偏差现象的探讨》,《贸易经济》第2期。
- 王军平(2006a):《住房消费在 CPI 中的权重亟须提高》,《价格理论与实践》第2期。
- (2006b):《住房价格上涨对 CPI 的传导效应——兼论我国 CPI 编制体系的缺陷》,《经济学家》第6期。

徐奇渊(2010):《CPI指数编制:还需要做哪些改进?》,价值中国网,http://www.chinavalue.net/Blog/524616.aspx 发布时间:2010年11月14日,访问时间:2010年12月。

周清杰(2008):《自有住房的双重性质及其费用在CPI中的处理》,《经济理论与经济管理》第3期。

——(2008):《自有住房与CPI的关系之谜:来自欧盟价格指数改革的启示》,《宏观经济研究》第7期。

——(2010):《等值租金法与CPI中自有住房费用的处理》,北京工商大学工作论文。

Beatty, T. K. M. and Larsen, E. Roed. “Using Engel Curves to Estimate Bias in the Canadian CPI as A Cost of Living Index.” *The Canadian Journal of Economics*, 2005, 38 (2), pp.482 – 499.

Beatty, Timothy K. M.; Larsen, Erling Roed and Sommervoll, Dag Einar. “Using House Prices to Compute the Price of Housing in the CPI.” *Economics Letters*, 2010, 106, pp. 238 – 240.

Diewert, W. E. and Nakamura, A. O. “Accounting for Housing in a CPI,” in W. E. Diewert, B. M. Balk, D. Fixler Fox and A. O. Nakamura, ed., *Price And Productivity Measurement, Housing*, Trafford Press, 2009, 1, pp.7 – 32.

Diewert, W. Erwin; Nakamura, O. Alice and Nakamura, I. Leonard. “The Housing Bubble and a New Approach to Accounting for Housing in a CPI.” *Journal of Housing Economics*, 2009, 18, pp.156 – 171.

Goodhart, C. “What Weight Should Be Given to Asset Prices in Measurement of Inflation?” *Economic Journal*, 2001, 111, pp.335 – 356.

Katz, A. J. “Estimating Dwelling Services in the Candidate Countries: Theoretical and Practical Considerations in Developing Methodologies Based On A User Cost of Capital Measure,” in W. E. Diewert, B. M. Balk, D. Fixler, K. J. Fox and A. O. Nakamura, ed., *Price and Productivity Measurement, Housing*, Trafford Press, 1 2009, pp. 33 – 50.

Larsen, Roed E. “Does the CPI Mirror the Cost of Living? Engel’s Law Suggests Not in Norway.” *The Scandinavian Journal of Economics*, 2007, 109 (1), pp.177 – 195.

Poole, R.; Ptacek, F. and Verbrugge, R. “Treatment of Owner – occupied Housing in the CPI.” Presented to the Federal Economic Statistics Advisory Committee on December 9, 2005.

Woolford, K. “Treatment of Owner – Occupied Housing in Australia: Concepts and Practices.” Paper prepared for the OECD Seminar “Inflation Measures: Too High – Too Low – Internationally Comparable.” Paris, 2005, pp.1 – 5.

Verbrugge, R. “The Puzzling Divergence of Rents and User Costs, 1980 – 2004.” *Review of Income and Wealth*, 2008, 54(4), pp.671 – 699.

(截稿:2011年5月 责任编辑:李元玉)