

基于几种自有住房处理方法的我国城镇 CPI 重新估计

孙文凯

摘要：本文根据理论上对自有住房如何计入 CPI 的做法，修正计算了中国 1997-2008 年的城镇居民消费价格指数。我们采用了使用成本法的三种不同模式。基于不同的变量的选取，最终得到了十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，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，即使改变了权重，各种方法得到的修正 CPI 和统计局的公布结果也非常接近；（3）如果自有住房价格指数采用统计局公布的住宅类价格指数，那么修正 CPI 要普遍高于统计局公布的 CPI；（4）根据 2010 年 11 月的各分项价格指数，采用修正权重计算的 CPI 绝大多数都超过了 5%。最后，我们也讨论了当前我国自有住房价格指数测度中本身存在的问题以及进一步的计算方向。

引言

很多外国研究机构和政府机构已经讨论非常深入的关于消费者价格指数（Consumer Price Index，以下简称 CPI）核算对象、权重设计等问题，在我国当前吸引了越来越多的注意和争论。原因在于，正确的 CPI 不只用于指导货币政策，而且也是财政支出的依据、居民投资行为的指引，并且最基本的，它能够反映居民生活负担的变化。而我国统计局公布的 CPI 经常与人们感觉相差甚远，并且公布过程并不透明。

对 CPI 的争议结果已经使得人们逐步接受 CPI 应该从反映“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”转变，从而在计算对象范围和权重调整上已经达到了相当程度的共识。比如，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，等等。对于这些标准做法，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，仍然存在相当大的分歧（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久消费品和服务价格变化测度则不精确得到很多学者认可（Beatty, Larsen and Sommervoll, 2010）。巴罗认为居民购买的新住宅“也许最终会被看作是耐用消费品”，因为这种花费是家庭为了自己使用而发生的支出，其目的就是获得居住服务。住房和其他耐用消费品在消费这个角度看并无太大差别，而除了住房外其他耐用消费品都是计入 CPI 的。进行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（亚伯和伯南克，2007）。在计算 CPI 时，“便于核算”就不是什么合理的理由了，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，包含自有住房进入 CPI 是有意义的（Beatty and Larsen, 2005; Larsen, 2007）。

当前，对于我国 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（如王军平，2006a, 2006b; 王东，2008; 莫万贵，2007; 周清杰，2008a, 2008b; 徐奇渊，2010）。正是由于自有住房进入 CPI 的方法不正确和比例太小，导致我国用 CPI 来反映通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，比如 PPI 和 CPI 间没有明显传导效果（国家统计局城市司，2005），经济增长率和 CPI 间无明显相关（王东，2008）。当前根据修正自有住房办法具体计算中国调整后的 CPI 仍然少见。一个重大的困难在于，统计局并不公布每年的具体权重和计算方法。根据公布的信息，可以知道目前的权重修正原则是每年进行调整，五年进行一次大调整。这些信息给验证和修正统计局当前公布

的 CPI 带来了困难。就目前而言,我们只能够通过理论的回顾和国际比较,结合已经公布的信息,尽可能修正现有 CPI,得到包含房屋消费价格在内的、可做国际比较的 CPI。由于农村房地产信息有限,本文只计算修正的城镇 CPI。

文章其余内容安排如下:第一部分通过几个数据对比说明我国目前 CPI 编制过程中居住类及自有住房类比重偏低的事实;第二部分介绍几种如何将自有住房纳入 CPI 的方法;第三部分我们介绍数据来源、使用方法并对中国的各年 CPI 进行修正;第四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,并进行全文总结。

一、我国居住消费占 CPI 计算一篮子商品中的权重偏低

(一) 我国 CPI 中的居住类权重

根据统计局的说明,我国目前 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,五年大调整”的原则。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,居住类所占权重大约 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%)。¹实际上,根据国家统计局的若干公告,我们可以直接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%²。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% ($0.9 \div 5.8$)。鉴于权重是不断调节的,根据以上的结果,我国居住类近年消费在 CPI 中的权重大致在 13%至 16%之间。

在我国统计 CPI 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为 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) 我国居住类权重和自有住房权重偏低

根据以上我国的居住类权重数据,我们结合其他国家和地区公布信息进行比较,说明其中差异的原因。

首先,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 OECD 网站公开数据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 的两图分别描述了 2002 年和 2005 年各国居住权重和人均美元收入间的关系。³这说明经济发展阶段并不是我国居住类权重偏低的原因。

¹ 徐奇渊的推算是假设 2005-2010 年权重不变,得出的权重会有些偏误。

² 资料来源:新华网,“食品和居住类价格是推动 11 月份 CPI 上涨主要因素”。发布时间:2010 年 12 月 11 日。http://news.xinhuanet.com/fortune/2010-12/11/c_12869411.htm, 访问时间 2010 年 12 月。

³ 我们也采用日本 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,发现也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。

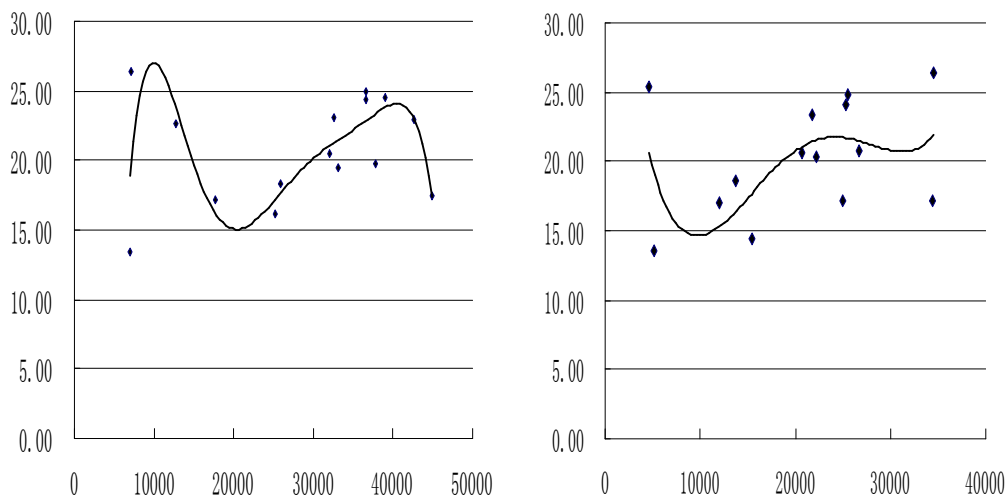


图 1 居住类权重与人均收入的关系

资料来源：OECD Database，左图为 2005 年各国资料，包含国家：意大利，荷兰，西班牙，英国，澳大利亚，新西兰，韩国，日本，加拿大，墨西哥，美国，捷克，法国，德国。右图为 2002 年资料，国家同上，缺少捷克。上两图横轴为人均美元收入，纵轴为居住类权重。

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）对世界各国对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）、等值租金法、净购置法（计算 CPI 时直接把居民部门购买的新房之交易价格计入 CPI 中）和使用成本法等。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、比利时、葡萄牙、卢森堡、波兰、希腊等国；采用净购置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；采用等值租金法有美国、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，我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%，去除“家庭设备”这一项后和我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%，去除“家庭设备”后占到 38%（王军平，2006b；王东，2008）。本文利用公布的 OECD15 个国家居住类权重平均计算也达到 20.26%，明显高于我国。

进一步观察居住类的子权重，可以了解我国 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，我国居住类中自有房、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》可知美国居住类在 1992 年去除“家庭设备”这一项后权重为 26.41%，其中仅自有住房一项，就占到总消费权重的 11.1%，占居住消费的 41.99%，而租房和水电燃气费分别只占到居住类的 26.65%和 25.71%。在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（主要是去除美国的家庭设备计入居住类这一

差别),我国和其他主要国家居住费用的权重设定也存在很大差异。我国将自有住房计入CPI的比例过低,而将水电燃气费用计入比例过高,这是使得我国居住类整体比重偏低的最重要原因。

我国CPI中自有住房比重明显偏低,一个更重要的证据是我国的住房自有率偏高。相比于世界很多国家,我国的住房自有率都偏高。比如,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%;而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,达到25.21%。2003年国家统计局城市社会经济调查总队调查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,我国的自有住房比重,在CPI中居住类中的子权重应该比美国只高不低,但实际统计中恰恰相反,且差异极大。

王军平(2006a)对我国自有住房的统计算法给出了解释,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”或者“商品房竣工价格”。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。如此计算的居住分项价格指数增长对CPI贡献也偏低,从而可能低估CPI涨幅。2008年,自有住房在CPI中的子项价格指数为2.6%,而同年商品房价格指数为6.5%,住宅类价格指数为7.1%,CPI计算自有住房中出现了较大偏差。

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。在那个时代,住房基本依靠国家支持,个人支付有限,因此住房计入CPI较小还有情有可原。但是,2008年我国住宅销售额达到1.5334万亿,而2008年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会达到20%以上。而且,不同于1998年之前,这些都是居民实际负担的。1998年我国启动房改,取消福利分房,居住类消费在居民消费总盘子里应该逐渐上升。2010年住建部公布统计结果,2009年城市人均住房建筑面积达30平方米⁴,居住类支出应该很高。

根据以上说明可以知道:我国的居住类占CPI一篮子商品的权重太低,尤其是自有住房占居住类和CPI中的权重过低。这使得我国的CPI不能够全面地反映通货膨胀的真实水平。国家统计局最近也表示,在2010年CPI统计权重调整中,可能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。

二、将住房价格纳入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计算中赋予的作用也不同。另外,不同的处理方法对数据的要求也不一样。当前,理论上对自有住房处理的做法主要有如下几种:

(一) 购置法 (Acquisition Approach)

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。

⁴ 资料来源:网易新闻,“住建部:城市人均住房建筑面积30平方米”。发布时间:2010年12月29日,<http://news.163.com/10/1229/20/6P3KTULF00014JB6.html>,访问时间2010年12月。

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, 它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)采用的净购置法中也注意到了自有住房中的投资性质, 并希望通过技术处理来剔除投资因素对 CPI 的干扰。这些国家认为, 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, 这些商品都会在跨期使用中不断贬值。这种方法在理论上并不扎实: 住房可以使用很多年, 而且剔除土地的住房本身也有投资属性。这种方法在实践中采用的越来越少。

(二) 等值租金法 (Rental Equivalence Approach)

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。由于每一处住房都是唯一的, 并且地点(Location)是房屋租金、售价及它们变动的最关键因素。因此, 美国劳动统计局使用重复样本, 并假设一个小区域(如三四个街区)内价格变动相同。

对于一般的消费品, 采用获取法来计算居民的消费支出; 而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。即居民认为, 如果他要对自己住房的使用支付房租, 他认为多少房租是比较合理的。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跟着较快上升, 从而在价格指数中反映出住房上涨的趋势。但是, 等值租金法也要基于较发达的住房租赁市场, 在计划经济转轨的过程中, 由于价格扭曲, 等值租金这种机会成本也较难衡量。并且, 租金增长经常滞后于房屋价格增长, 而且涨幅也比房屋价格涨幅小(Poole, Ptacek and Verbrugge, 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。随着我国商品房市场化的进一步提高, 以及相关统计法规的完善, 统计等值租金的意义将更为加强。

(三) 使用成本法 (User Cost Approach)

使用成本法也是应用广泛的方法, 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_v^t 为名义折现率, 这样, 第 t 期现值为:

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

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:

$$u'_v = r'_v V'_v + O'_v - (V'_{v+1} - V'_v) \quad (4)$$

(4) 式就是第 t 期的使用成本。况伟大 (2010) 利用使用成本法计算中国城市居民的住房负担。Verbrugge (2008) 也把使用成本描述为:

$$u'_t = (r'_t + r'_H - E\pi) V'_t \quad (5)$$

其中, V'_t 代表第 t 期住房价值, r'_H 代表维持成本率, $E\pi$ 代表住房价值增值率。

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。在 (4) 式中的 O'_v 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; 固定资产的折旧。(4) 式还要加上应付财产所得 (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, Nakamura and Nakamura (2009) 对使用成本法的总结, 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, Ptacek and Verbrugge, 2005; Beatty, Larsen and Sommervoll, 2010)。

这个方法中, 使用成本中包括了贷款利息也存在若干争议, 因为将利率直接计入到 CPI 中, 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 (Opportunity cost approach, OCA)

Diewert, Nakamura and Nakamura (2009) 提出了在理论上更好的办法, 称为机会成本法。他们认为: 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 and 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都可操作。

(五) 支出法 (Payment Approach)

按照周清杰 (2008a) 的说明, 支出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 (Consumption Cost Approach)

还有一些以上述方法为理论基础的修正办法。比如 Beatty, Larsen and Sommervoll (2010) 提出了基于使用成本法的修正办法, 称为消费成本法。首先, 计算在一个持有期消

费住房服务的支出，不包含房价升值（视为投资回报）；然后，比较本期住房消费和上期住房消费，观察变化额度以计算自有住房价格变化；这样，修正了使用成本的概念，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：

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

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不一样，权重存在较大差异。多数 OECD 国家使用的是使用成本法，只有极少数国家使用获取法和支出法。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。我国在 CPI 的居住类价格中反映自有住房成本和房租，居住类价格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。

三、数据来源与基本计算

鉴于我国房屋租赁市场仍然不够发达，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，购置法和支出法由于没有很好的理论意义而不采用。本文将主要采用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，然后基于我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，需要以下几个变量：

（1）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（或竣工价值）乘积求得。这两个数据都来自《中国统计年鉴》各年。

（2）人均住房面积：来自统计局直接公布的各年《中国统计年鉴》。

（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，我们也使用一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）固定资产折旧这一项，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。

(6) 消费者价格分项指数来自中国统计年鉴各年，2009-2010 年最新数据来自统计局官方网站。

其他维修成本、物业费、保险等记为 0。

(三) 居住支出的初步计算

我们使用三种使用成本法的不同形式来计算人均自有住房支出。第一种办法(以下称“方法一”)来自于王军平(2006a)对国家统计局算法的简单修正;第二种方法是标准的使用成本法(以下称“方法二”);第三种方法类似于 Beatty, Larsen and Sommervoll (2010)提出的消费成本法(以下称“方法三”)。用这三种方法,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

这种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%。我们也尝试不同折旧率下的虚拟租金计算。计算人均住房价值时,有三个不同的价格指标:用房地产开发企业(单位)竣工房屋造价、商品住宅销售价格、城镇及工矿区个人建房单位面积工程造价。其中,商品住宅销售价格在各年统计年鉴里有直接公布,而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。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,我们将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。

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

	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

注释: a, 采用 50 年建筑寿命, 残值 5% 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

	1.50%	1.90% ^a	2.00%	2.50%	2.71% ^b	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

如表 1 所示,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明显较使用商品房价格的值小,但非常接近我国统计局公布的城镇居民人均消费支出中住房类消费支出。

(2) 方法二的自有住房使用成本

此种方法计算自有住房使用成本时,采用公式(4)直接计算。在使用公式(4)时,我们取物业税率为 0,维修成本为 0。房屋价值我们只选取商品房销售价格计算。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,利息我们分别选取一年期存款利率和抵押贷款利率计算,我们也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

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

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

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1997	2281.94	2409.24	2441.07	2826.46	2759.33	2918.46	3077.59	3236.72	3395.86	3554.99
1998	2141.47	2279.85	2314.45	2487.43	2660.40	2833.38	3006.36	3179.34	3352.32	3525.30
1999	1208.11	1352.36	1388.42	1568.74	1749.05	1929.37	2109.68	2290.00	2470.31	2650.63
2000	927.00	1084.79	1124.24	1321.47	1518.71	1715.94	1913.18	2110.41	2307.65	2504.88
2001	776.14	943.96	985.91	1195.68	1405.45	1615.21	1824.98	2034.75	2244.52	2454.29
2002	-247.92	-57.21	-9.54	228.85	467.23	705.61	944.00	1182.38	1420.77	1659.15
2003	-1155.93	-947.65	-895.59	-635.24	-374.90	-114.55	145.79	406.14	666.48	926.83
2004	-3683.80	-3423.00	-3357.80	-3031.80	-2705.80	-2379.80	-2053.80	-1727.80	-1401.80	-1075.80
2005	-3564.44	-3257.83	-3181.17	-2797.90	-2414.62	-2031.35	-1648.08	-1264.80	-881.53	-498.26
2006	-2011.85	-1673.73	-1589.20	-1166.54	-743.88	-321.22	101.44	524.10	946.75	1369.41

2007	-3313.60	-2903.88	-2801.45	-2289.30	-1777.15	-1265.01	-752.86	-240.71	271.44	783.59
2008	-2635.90	-2220.80	-2117.02	-1598.14	-1079.27	-560.39	-41.51	477.37	996.24	1515.12

由表 3 和表 4 可见，如果考虑住房增值，则有很多年份会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。我们在下文中不再考虑住房升值。

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

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	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
1998	3300.42	3438.81	3473.40	3646.38	3719.03	3819.36	3992.34	4165.32	4338.29	4511.27
1999	2791.27	2935.52	2971.59	3151.90	3227.63	3332.22	3512.53	3692.85	3873.16	4053.47
2000	2934.86	3092.64	3132.09	3329.33	3412.17	3526.56	3723.80	3921.03	4118.27	4315.50
2001	3121.35	3289.16	3331.12	3540.88	3628.99	3750.65	3960.42	4170.19	4379.96	4589.72
2002	3351.67	3542.38	3590.05	3828.44	3928.56	4066.82	4305.20	4543.59	4781.97	5020.35
2003	3639.62	3847.89	3899.96	4160.31	4269.65	4420.65	4680.99	4941.34	5201.68	5462.03
2004	4603.12	4863.92	4929.12	5255.12	5392.04	5581.12	5907.12	6233.12	6559.12	6885.12
2005	5565.13	5871.75	5948.41	6331.68	6492.66	6714.95	7098.23	7481.50	7864.78	8248.05
2006	6407.50	6745.63	6830.16	7252.82	7430.34	7675.48	8098.14	8520.79	8943.45	9366.11
2007	8634.82	9044.54	9146.97	9659.12	9874.22	10171.26	10683.41	11195.56	11707.71	12219.86
2008	9194.51	9609.61	9713.39	10232.27	10450.19	10751.14	11270.02	11788.90	12307.78	12826.65

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

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	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
1998	2106.87	2245.26	2279.85	2452.83	2525.48	2625.81	2798.79	2971.77	3144.74	3317.72
1999	1352.36	1496.61	1532.67	1712.99	1788.72	1893.30	2073.62	2253.93	2434.25	2614.56
2000	1479.26	1637.05	1676.50	1873.73	1956.57	2070.97	2268.20	2465.44	2662.67	2859.91
2001	1573.26	1741.07	1783.03	1992.80	2080.90	2202.56	2412.33	2622.10	2831.87	3041.64
2002	1659.15	1849.86	1897.53	2135.92	2236.04	2374.30	2612.68	2851.07	3089.45	3327.83
2003	1812.00	2020.27	2072.34	2332.69	2442.03	2593.03	2853.38	3113.72	3374.06	3634.41
2004	2445.00	2705.80	2771.00	3097.00	3233.92	3423.00	3749.00	4075.00	4401.00	4727.00
2005	2874.55	3181.17	3257.83	3641.10	3802.07	4024.37	4407.65	4790.92	5174.19	5557.47
2006	3398.17	3736.30	3820.83	4243.49	4421.01	4666.15	5088.81	5511.47	5934.12	6356.78
2007	5085.63	5495.35	5597.78	6109.93	6325.03	6622.08	7134.22	7646.37	8158.52	8670.67
2008	4732.16	5147.27	5251.04	5769.92	5987.85	6288.80	6807.67	7326.55	7845.43	8364.31

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。长期利率指三年移动平均利率。

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

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	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
1998	3383.45	3521.84	3556.43	3729.41	3802.06	3902.39	4075.37	4248.34	4421.32	4594.30

1999	2953.55	3097.81	3133.87	3314.18	3389.92	3494.50	3674.81	3855.13	4035.44	4215.76
2000	2934.86	3092.64	3132.09	3329.33	3412.17	3526.56	3723.80	3921.03	4118.27	4315.50
2001	3121.35	3289.16	3331.12	3540.88	3628.99	3750.65	3960.42	4170.19	4379.96	4589.72
2002	3475.63	3666.34	3714.01	3952.40	4052.52	4190.78	4429.16	4667.55	4905.93	5144.31
2003	3764.58	3972.86	4024.93	4285.27	4394.62	4545.61	4805.96	5066.30	5326.65	5586.99
2004	4674.84	4935.64	5000.84	5326.84	5463.76	5652.84	5978.84	6304.84	6630.84	6956.84
2005	5565.13	5871.75	5948.41	6331.68	6492.66	6714.95	7098.23	7481.50	7864.78	8248.05
2006	6513.17	6851.29	6935.83	7358.48	7536.00	7781.14	8203.80	8626.46	9049.12	9471.78
2007	8119.60	8529.32	8631.75	9143.89	9359.00	9656.04	10168.19	10680.34	11192.49	11704.64
2008	8101.75	8516.86	8620.63	9139.51	9357.44	9658.39	10177.27	10696.14	11215.02	11733.90

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

	1.50%	1.90%	2.00%	2.50%	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
1998	1961.57	2099.96	2134.55	2307.53	2380.18	2480.51	2653.49	2826.46	2999.44	3172.42
1999	1633.65	1777.90	1813.97	1994.28	2070.01	2174.60	2354.91	2535.22	2715.54	2895.85
2000	1479.26	1637.05	1676.50	1873.73	1956.57	2070.97	2268.20	2465.44	2662.67	2859.91
2001	1535.50	1703.32	1745.27	1955.04	2043.14	2164.81	2374.57	2584.34	2794.11	3003.88
2002	1702.06	1892.76	1940.44	2178.82	2278.95	2417.21	2655.59	2893.97	3132.36	3370.74
2003	1858.86	2067.14	2119.20	2379.55	2488.89	2639.89	2900.24	3160.58	3420.93	3681.27
2004	2386.32	2647.12	2712.32	3038.32	3175.24	3364.32	3690.32	4016.32	4342.32	4668.32
2005	2943.54	3250.16	3326.82	3710.09	3871.06	4093.36	4476.64	4859.91	5243.18	5626.46
2006	3588.37	3926.50	4011.03	4433.69	4611.20	4856.35	5279.00	5701.66	6124.32	6546.98
2007	4624.70	5034.42	5136.85	5649.00	5864.10	6161.14	6673.29	7185.44	7697.59	8209.74
2008	4872.26	5287.36	5391.14	5910.02	6127.94	6428.89	6947.77	7466.65	7985.53	8504.40

(3) 方法 3 的自有住房使用成本

第三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实际利率和三年移动平均代表的长期利率计算，公式简化为：

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

这是一个很简单的近似，计算结果如表 9——12 所示。

表 9: 消费成本法计算的居住支出 (本年抵押贷款利率)

税收扣除率	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1997	3408.59	3067.73	2726.87	2386.01	2045.15	1704.29	1363.43	1022.58	681.72	340.86
	2781.49	2503.34	2225.19	1947.04	1668.89	1390.74	1112.60	834.45	556.30	278.15
1999	2250.33	2025.29	1800.26	1575.23	1350.20	1125.16	900.13	675.10	450.07	225.03
	2343.15	2108.84	1874.52	1640.21	1405.89	1171.58	937.26	702.95	468.63	234.15

2001	2492.04	2242.84	1993.64	1744.43	1495.23	1246.02	996.82	747.61	498.41	249.20
2002	2636.52	2372.87	2109.22	1845.56	1581.91	1318.26	1054.61	790.96	527.30	263.65
2003	2858.58	2572.72	2286.87	2001.01	1715.15	1429.29	1143.43	857.57	571.72	285.58
2004	3625.12	3262.61	2900.10	2537.58	2175.07	1812.56	1450.05	1087.54	725.02	362.51
2005	4415.31	3973.78	3532.25	3090.72	2649.19	2207.66	1766.12	1324.59	883.06	441.53
2006	5139.53	4625.57	4111.62	3597.67	3083.72	2569.76	2055.81	1541.86	1027.91	513.95
2007	7098.37	6388.54	5678.70	4968.86	4259.02	3549.19	2839.35	2129.51	1419.67	709.84
2008	7637.88	6874.09	6110.30	5346.51	4582.73	3818.94	3055.15	2291.36	1527.58	763.79

表 10: 消费成本法计算的居住支出 (本年存款利率)

税收扣除率	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1997	1804.55	1624.09	1443.64	1263.18	1082.73	902.27	721.82	541.36	360.91	180.45
1998	1587.94	1429.15	1270.35	1111.56	952.76	793.97	635.18	476.38	317.59	158.79
1999	811.42	730.27	649.13	567.99	486.85	405.71	324.57	243.42	162.28	81.14
2000	887.56	798.80	710.05	621.29	532.53	443.78	355.02	266.27	177.51	88.76
2001	943.96	849.56	755.16	660.77	566.37	471.98	377.58	283.19	188.79	94.40
2002	944.00	849.60	755.20	660.80	566.40	472.00	377.60	283.20	188.80	94.40
2003	1030.96	927.87	824.77	721.67	618.58	515.48	412.39	309.29	206.19	103.10
2004	1467.00	1320.30	1173.60	1026.90	880.20	733.50	586.80	440.10	293.40	146.70
2005	1724.73	1552.26	1379.79	1207.31	1034.84	862.37	689.89	517.42	344.95	172.47
2006	2130.20	1917.18	1704.16	1491.14	1278.12	1065.10	852.08	639.06	426.04	213.02
2007	3549.19	3194.27	2839.35	2484.43	2129.51	1774.59	1419.67	1064.76	709.84	354.92
2008	3175.53	2857.98	2540.42	2222.87	1905.32	1587.77	1270.21	952.66	635.11	317.55

表 11: 消费成本法计算的居住支出 (移动平均长期抵押贷款利率)

税收扣除率	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1997	3316.29	2984.66	2653.03	2321.40	1989.77	1658.15	1326.52	994.89	663.26	331.63
1998	2864.52	2578.07	2291.62	2005.16	1718.71	1432.26	1145.81	859.36	572.90	286.45
1999	2412.61	2171.35	1930.09	1688.83	1447.57	1206.31	965.04	723.78	482.52	241.26
2000	2343.15	2108.84	1874.52	1640.21	1405.89	1171.58	937.26	702.95	468.63	234.32
2001	2492.04	2242.84	1993.64	1744.43	1495.23	1246.02	996.82	747.61	498.41	249.20
2002	2760.48	2484.43	2208.38	1932.34	1656.29	1380.24	1104.19	828.14	552.10	276.05
2003	2983.55	2685.19	2386.84	2088.48	1790.13	1491.77	1193.42	895.06	596.71	298.35
2004	3696.84	3327.16	2957.47	2587.79	2218.10	1848.42	1478.74	1109.05	739.37	369.68
2005	4415.31	3973.78	3532.25	3090.72	2649.19	2207.66	1766.12	1324.59	883.06	441.53
2006	5245.19	4720.67	4196.15	3671.63	3147.11	2622.60	2098.08	1573.56	1049.04	524.52

2007	6583.15	5924.84	5266.52	4608.21	3949.89	3291.58	2633.26	1974.95	1316.63	658.32
2008	6545.12	5890.61	5236.10	4581.59	3927.07	3272.56	2618.05	1963.54	1309.02	654.51

表 12: 消费成本法计算的居住支出 (移动平均长期存款利率)

税收扣除率	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
1997	1972.16	1774.95	1577.73	1380.51	1183.30	986.08	788.87	591.65	394.43	197.22
1998	1442.64	1298.37	1154.11	1009.85	865.58	721.32	577.06	432.79	288.53	144.26
1999	1092.71	983.44	874.17	764.89	655.62	546.35	437.08	327.81	218.54	109.27
2000	887.56	798.80	710.05	621.29	532.53	443.78	355.02	266.27	177.51	88.76
2001	906.20	815.58	724.96	634.34	543.72	453.10	362.48	271.86	181.24	90.62
2002	986.91	888.22	789.53	690.84	592.14	493.45	394.76	296.07	197.38	98.69
2003	1077.83	970.04	862.26	754.48	646.70	538.91	431.13	323.35	215.57	107.78
2004	1408.32	1267.49	1126.66	985.82	844.99	704.16	563.33	422.50	281.66	140.83
2005	1793.72	1614.35	1434.98	1255.60	1076.23	896.86	717.49	538.12	358.74	179.37
2006	2320.39	2088.36	1856.32	1624.28	1392.24	1160.20	928.16	696.12	464.08	232.04
2007	3088.25	2779.43	2470.60	2161.78	1852.95	1544.13	1235.30	926.48	617.65	308.83
2008	3315.63	2984.07	2652.50	2320.94	1989.38	1657.81	1326.25	994.69	663.13	331.56

(四) 重新计算各项权重

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 至表 12 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。在方法一, 我们采用折旧率为 4% 的两种计算结果 (由于 4% 是现在统计局的计算方法), 方法二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的情况 ($\tau = 0\%$) 的两种不同利率下的消费成本, 并考虑移动平均的情况。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。结果如下:

表 13: 采用方法一 (竣工价格) 的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品及服务	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

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。

表 14：采用方法一（商品房价格）的各项权重

	食品	衣着	居住	家庭 设备 用品 及服 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		
			住房	水电燃料及其他						
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

表 15：采用方法二（抵押贷款利率）的各项权重

	食品	衣着	居住	家庭 设备 用品 及服 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		
			住房	水电燃料及其他						
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

表 16: 采用方法二（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 及服 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

表 17: 采用方法二（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 及服 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	0.23	0.06	0.50	0.47	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02
1999	0.24	0.06	0.48	0.45	0.03	0.05	0.03	0.04	0.07	0.03
2000	0.25	0.06	0.43	0.40	0.04	0.06	0.04	0.05	0.08	0.03
2001	0.24	0.06	0.42	0.38	0.04	0.05	0.04	0.06	0.08	0.03
2002	0.25	0.07	0.41	0.37	0.04	0.05	0.05	0.07	0.09	0.03
2003	0.24	0.06	0.42	0.37	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09	0.02
2004	0.25	0.06	0.41	0.37	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2005	0.23	0.06	0.44	0.40	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.02
2006	0.22	0.06	0.46	0.42	0.04	0.03	0.04	0.08	0.08	0.02

2007	0.22	0.06	0.46	0.42	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.02
2008	0.22	0.06	0.48	0.44	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.02

表 18: 采用方法二（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	家庭设备用品及服务	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	0.27	0.07	0.41	0.37	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03
1999	0.29	0.07	0.37	0.33	0.04	0.06	0.04	0.05	0.09	0.03
2000	0.30	0.08	0.32	0.27	0.05	0.07	0.05	0.06	0.09	0.04
2001	0.30	0.08	0.30	0.25	0.05	0.06	0.05	0.07	0.10	0.04
2002	0.30	0.08	0.29	0.24	0.05	0.06	0.06	0.08	0.11	0.03
2003	0.30	0.08	0.29	0.24	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03
2004	0.30	0.08	0.29	0.23	0.05	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03
2005	0.28	0.08	0.31	0.26	0.05	0.04	0.06	0.10	0.11	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	0.27	0.07	0.37	0.32	0.05	0.04	0.05	0.09	0.09	0.03

表 19: 采用方法三（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	家庭设备用品及服务	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

表 20: 采用方法三（存款利率）的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品及服务	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	0.31	0.27	0.04	0.06	0.06	0.06	0.08	0.03
1999	0.33	0.08	0.29	0.24	0.04	0.07	0.04	0.05	0.10	0.04
2000	0.35	0.09	0.19	0.13	0.05	0.08	0.06	0.07	0.11	0.05
2001	0.34	0.09	0.19	0.14	0.06	0.07	0.06	0.08	0.12	0.05
2002	0.34	0.09	0.19	0.13	0.06	0.07	0.06	0.09	0.12	0.04
2003	0.34	0.09	0.18	0.12	0.06	0.06	0.07	0.10	0.13	0.03
2004	0.35	0.09	0.18	0.12	0.06	0.05	0.07	0.11	0.13	0.03
2005	0.32	0.09	0.20	0.15	0.06	0.05	0.07	0.11	0.12	0.03
2006	0.31	0.09	0.21	0.16	0.06	0.05	0.06	0.12	0.12	0.03
2007	0.31	0.09	0.22	0.17	0.05	0.05	0.06	0.12	0.12	0.03
2008	0.30	0.08	0.28	0.23	0.05	0.05	0.06	0.10	0.10	0.03

表 21: 采用方法三（移动平均抵押贷款利率）的各项权重

	食品	衣着	居住	住房	水电燃料及其他	家庭设备用品及服务	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	0.06	0.44	0.40	0.03	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03
1999	0.28	0.07	0.41	0.37	0.04	0.06	0.04	0.04	0.08	0.03
2000	0.28	0.07	0.35	0.31	0.04	0.06	0.05	0.06	0.09	0.04
2001	0.28	0.07	0.34	0.29	0.05	0.06	0.05	0.06	0.10	0.04
2002	0.28	0.07	0.33	0.28	0.05	0.05	0.05	0.07	0.10	0.03
2003	0.28	0.07	0.33	0.29	0.05	0.05	0.05	0.08	0.11	0.02
2004	0.28	0.07	0.33	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	0.05	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	0.37	0.33	0.04	0.04	0.05	0.09	0.09	0.02
2008	0.25	0.07	0.40	0.35	0.04	0.04	0.05	0.08	0.08	0.02

表 22: 采用方法三（移动平均存款利率）的各项权重

	食品	衣着	居住	家庭设备用品	医疗保健	交通和通信	教育文化娱乐	杂项商品和服
--	----	----	----	--------	------	-------	--------	--------

			及服					服务 务			
			住房	水电燃料及其他							
1997	0.32	0.09	0.36	0.33	0.03	0.05	0.03	0.04	0.07	0.03	
1998	0.31	0.08	0.32	0.29	0.04	0.06	0.06	0.06	0.08	0.03	
1999	0.34	0.08	0.27	0.23	0.05	0.07	0.04	0.05	0.10	0.04	
2000	0.34	0.09	0.22	0.17	0.05	0.08	0.06	0.07	0.11	0.04	
2001	0.34	0.09	0.19	0.14	0.06	0.07	0.06	0.08	0.12	0.05	
2002	0.34	0.09	0.18	0.13	0.06	0.07	0.06	0.09	0.13	0.04	
2003	0.34	0.09	0.18	0.12	0.06	0.06	0.07	0.10	0.13	0.03	
2004	0.34	0.09	0.18	0.12	0.06	0.05	0.07	0.11	0.13	0.03	
2005	0.33	0.09	0.20	0.14	0.06	0.05	0.07	0.11	0.12	0.03	
2006	0.31	0.09	0.22	0.16	0.06	0.05	0.06	0.11	0.12	0.03	
2007	0.31	0.09	0.23	0.18	0.05	0.05	0.06	0.12	0.11	0.03	
2008	0.31	0.09	0.26	0.20	0.05	0.05	0.06	0.10	0.10	0.03	

根据表 14—22 的结果可见，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

如前文所说，并不存在绝对权威的计算居住类权重的方法，所以我们要依据各种修正算法分别计算修正 CPI 对比。计算中，统计局公布了各年各分项价格指数，根据上述十种方法计算的权重，我们得到各年修正 CPI 如下：⁵

表 23：使用统计局公布自有住房价格分项指数的结果

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
竣工价值	101.91	98.54	97.34	98.61	100.46	98.78	100.88	103.35	101.94	101.57	104.76	105.68
商品房售价	103.61	99.91	98.58	99.69	100.38	97.94	100.50	102.85	102.96	102.05	105.35	105.06
使用成本 1	106.22	101.55	99.70	100.61	100.30	97.24	100.19	102.46	103.78	102.47	105.90	104.39
使用成本 2	104.98	100.74	98.65	99.75	100.37	97.93	100.50	102.82	103.02	102.11	105.55	104.90
使用成本 3	106.16	101.83	100.03	100.63	100.31	97.32	100.21	102.58	103.57	102.39	105.71	104.48
使用成本 4	105.13	101.02	99.17	99.88	100.38	97.98	100.52	102.94	102.85	102.05	105.34	104.90
消费成本 1	105.81	101.14	99.26	100.21	100.34	97.58	100.34	102.65	103.41	102.30	105.72	104.59
消费成本 2	104.33	100.19	98.59	98.99	100.43	98.50	100.79	103.26	102.23	101.72	104.97	105.22
消费成本 3	105.74	101.27	99.48	100.11	100.35	97.75	100.41	102.82	103.07	102.15	105.45	104.79
消费成本 4	104.52	100.33	98.47	99.23	100.43	98.53	100.78	103.25	102.21	101.74	105.01	105.30
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

注释：各种方法的编号代表上文计算权重的顺序，比如，“使用成本 1”代表采用方法二（抵押贷款利率）得到的权重计算的 CPI。

表 24：使用自有住房、租房和建房材料价格指数平均作为住房消费价格指数的结果

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
竣工价值	101.95	98.56	97.34	98.62	100.65	99.15	101.03	103.48	101.64	101.53	104.58	105.83
商品房售价	103.75	99.95	98.59	99.73	101.01	99.15	100.95	103.26	102.06	101.92	104.79	105.49

⁵ 我们把杂项商品和服务等同于烟酒类。

使用成本 1	106.51	101.64	99.73	100.68	101.31	99.14	100.89	103.09	102.40	102.27	104.98	105.13
使用成本 2	105.20	100.81	98.67	99.80	101.03	99.15	100.95	103.24	102.09	101.98	104.86	105.40
使用成本 3	106.45	101.93	100.06	100.70	101.29	99.14	100.89	103.14	102.32	102.20	104.91	105.18
使用成本 4	105.37	101.09	99.20	99.92	101.01	99.15	100.95	103.30	102.02	101.92	104.79	105.40
消费成本 1	106.09	101.22	99.28	100.27	101.18	99.15	100.92	103.17	102.25	102.13	104.92	105.24
消费成本 2	104.52	100.24	98.61	99.01	100.78	99.15	101.01	103.44	101.77	101.65	104.66	105.58
消费成本 3	106.01	101.36	99.50	100.16	101.11	99.15	100.93	103.25	102.11	102.00	104.82	105.35
消费成本 4	104.72	100.39	98.48	99.26	100.78	99.15	101.01	103.43	101.76	101.67	104.67	105.62
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

表 25: 使用住宅价格指数作为自有住房价格指数的结果

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
竣工价值	98.14	97.09	98.40	100.60	99.51	101.44	104.08	102.08	101.81	104.83	106.10
商品房售价	98.45	97.71	98.96	100.84	100.33	102.21	105.15	103.41	102.77	105.58	106.30
使用成本 1	98.84	98.26	99.43	101.05	101.02	102.83	105.99	104.48	103.59	106.29	106.52
使用成本 2	98.65	97.74	98.99	100.86	100.35	102.20	105.22	103.50	102.89	105.84	106.35
使用成本 3	98.90	98.43	99.45	101.03	100.95	102.80	105.73	104.21	103.44	106.04	106.49
使用成本 4	98.71	98.00	99.05	100.85	100.29	102.17	104.95	103.27	102.77	105.58	106.35
消费成本 1	98.74	98.04	99.23	100.96	100.69	102.52	105.59	104.00	103.26	106.06	106.45
消费成本 2	98.52	97.71	98.59	100.69	99.78	101.62	104.27	102.47	102.12	105.10	106.25
消费成本 3	98.77	98.15	99.17	100.91	100.53	102.39	105.21	103.56	102.96	105.71	106.39
消费成本 4	98.55	97.65	98.72	100.69	99.76	101.64	104.30	102.44	102.15	105.15	106.22
统计局公布	99.40	98.70	100.80	100.70	99.00	100.90	103.30	101.60	101.50	104.50	105.60

表 23—25 分别使用分项价格指数中的自有住房价格指数、三种指数平均（自有住房、租房和建房材料）和住宅价格指数分别计算修正的 CPI。结果显示：1997—2008 年，只使用自有住房价格指数的做法计算的各种修正 CPI 略低于统计局公布的 CPI，而使用三项价格指数平均的做法各项修正 CPI 与统计局公布的非常接近，使用住宅价格指数计算的结果在近年略高，而在房价下降的早期则略低。不论哪种情况，我们计算的修正 CPI 和统计局公布的 CPI 间并没有特别明显的差异，原因在于：提高居住类权重，必然挤压了食品类权重，而在过去几年，食品类价格涨幅都超过了居住类涨幅，因此重新加权计算的结果并没有特别明显地提高 CPI。

根据统计局公告，2009 年 12 月、2010 年 11 月 CPI 同比分别上升 1.8%和 4.9%。收集这两期各分项价格指数，利用上述 2008 年的各项权重，可以得到 2009 年、2010 年 11 月价格指数如表 26 所示。大多数指数都显示超过了统计局公布结果。而且，表 26 中我们直接使用了统计局 CPI 中分项居住价格指数，如果采用住宅价格指数，则修正 CPI 将更高，结果如表 27 所示。

表 26: 最近两年的修正 CPI——使用统计局公布居住类价格指数

	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	统计局
2009	101.59	101.56	102.19	102.05	101.68	102.09	101.48	101.89	102.10	102.09	101.80
2010	104.9	104.99	105.77	105.53	105.22	105.57	105	105.3	105.6	105.5	104.9

表 27: 最近两年的修正 CPI——使用住宅价格指数

	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	统计局
--	-----	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----

2009	102.52	103.54	105.36	104.34	104.66	104.38	104.27	103.62	104.58	103.71	101.80
2010	105.23	105.69	106.90	106.34	106.28	106.38	105.99	105.91	106.48	106.07	104.90

四、总结讨论与建议

(一) 文章基本总结与简单讨论

本文根据理论上对自有住房如何计入 CPI 的做法,修正计算了中国 1997-2008 年的城镇居民消费价格指数。我们采用了使用成本法的三种不同模式。基于不同的变量的选取,最终得到了十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当前统计局采用的居住类权重;(3)如果采用统计局的各分项价格指数,即使改变了权重,各种方法得到的修正 CPI 和统计局的公布结果也非常接近;(4)如果自有住房价格指数采用统计局公布的住宅类价格指数,那么修正 CPI 在近年要普遍略高于统计局公布的 CPI;(5)根据 2010 年 11 月的各分项价格指数,采用修正权重计算的 CPI 绝大多数都超过了 5%。

以上的结果意味着:在统计局分项价格指数测度正确、而只是方法有问题的前提下(这个前提可能也是有争议的),广受争议的 CPI 测度准确问题可能影响并不大,因为我们使用各种方法计算的 CPI 结果和统计局公布的结果绝对差异并不大。

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差异不大,因此基于现有统计局公布的数据进行的研究可能问题不大。但由于考虑住宅价格时,发生了更大的波动,即在住宅价格下降时计算的 CPI 更低而房价上升时计算的 CPI 更高,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,如果以 5%作为通货膨胀政策目标时,由于各种方法计算结果存在差异,对于指导政策结论不同,需要更审慎的决定。

(二) 对我国修正数据的建议

在上文的计算过程中,仍有一个争议很大的问题就是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。我国公布的住房价格指数很多时候仍与公众感觉不同。根本原因在于,我国计算住房指数采用的方法主要仍是加权平均,而重复交易法需要更广泛应用。对于这个方法,孙文凯和廖理(2007)已经进行过详细总结。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,第二个建议就是采用使用成本法、或消费成本法重新计算居住类权重并重新修正计算 CPI。并且,计算过程和细节应该更公开透明。

最后,如果考虑更多自有住房因素,则我国的货币政策可能需要适当放宽对 CPI 的容忍度。国际发展经验表明,经济高速发展时,基本都伴随着高通胀。正确认识、重新计算 CPI 并遵循经济发展规律,是我国政策制定中必须面对的过程。

参考文献

本·S·伯南克和安德鲁·B·亚伯,《中级宏观经济学》第 6 版,章艳红译,北京:机械工业出版社,2007。

国家统计局,《中国统计年鉴》,北京:中国统计出版社,1998-2009 年。

国家统计局城市司: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/tjyj/tjlyj/t20050817_402270768.htm, 发布时间:2005 年 8 月 17 日,访问时间,2010 年 12 月。

况伟大,中国存在住房支付困难吗?财贸经济,2010(11)。

- 罗伯特·J·巴罗,《宏观经济学-现代观点》,沈志彦译,上海:上海人民出版社,2008.
- 莫万贵,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,2007(12):56-58.
- 孙文凯,廖理,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,2007,4(3):23-31.
- 王东,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,2008(2):54-59.
- 王军平,住房消费在CPI中的权重亟需提高,价格理论与实践,2006a(2):33-35.
- 王军平,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,2006b(6):78-82.
- 徐奇渊,CPI指数编制:还需要做哪些改进? <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.,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,2008a(3):21-25.
- 周清杰,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,2008b(7):74-79.
- 周清杰,等值租金法与CPI中自有住房费用的处理,2010年工作论文.
- Beatty, T.K.M., Roed Larsen, E., "Using Engel curves to estimate bias in the Canadian CPI as a cost of living index". The Canadian Journal of Economics, 2005:38 (2), 482-499.
- Diewert, W.E., Nakamura, A.O., "Accounting for housing in a CPI". In: Diewert, W.E., Balk, B.M., Fixler, D., Fox, K.J., Nakamura, A.O., 2009. Price And Productivity Measurement, Housing, Trafford Press, 1:7 - 32.
- Diewert, W. Erwin, Alice O. Nakamura, Leonard I. Nakamura, "the Housing Bubble and a New Approach to Accounting for Housing in a CPI". Journal of Housing Economics, 2009(18):156-171.
- Goodhart, C., "What weight should be given to asset prices in measurement of inflation?" Economic Journal, 2001(111), 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: Diewert, W.E., Balk, B.M., Fixler, D., Fox, K.J., Nakamura, A.O., 2009. Price and Productivity Measurement, Housing, Trafford Press, 1: 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), 177-195.
- Poole, R., Ptacek, F., Verbrugge, R., 2005. Treatment of owner-occupied housing in the CPI. In: Presented to the Federal Economic Statistics Advisory Committee on December 9, 2005.
- Timothy K.M. Beatty, Erling Roed Larsen, Dag Einar Sommervoll, "Using House Prices to Compute the Price of Housing in the CPI", Economics Letters, 2010(106):238-240.
- 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: 1-5.
- Verbrugge, R., 2008. "The puzzling divergence of rents and user costs", 1980-2004. Review of Income and Wealth, 2008:54 (4), 671-699.