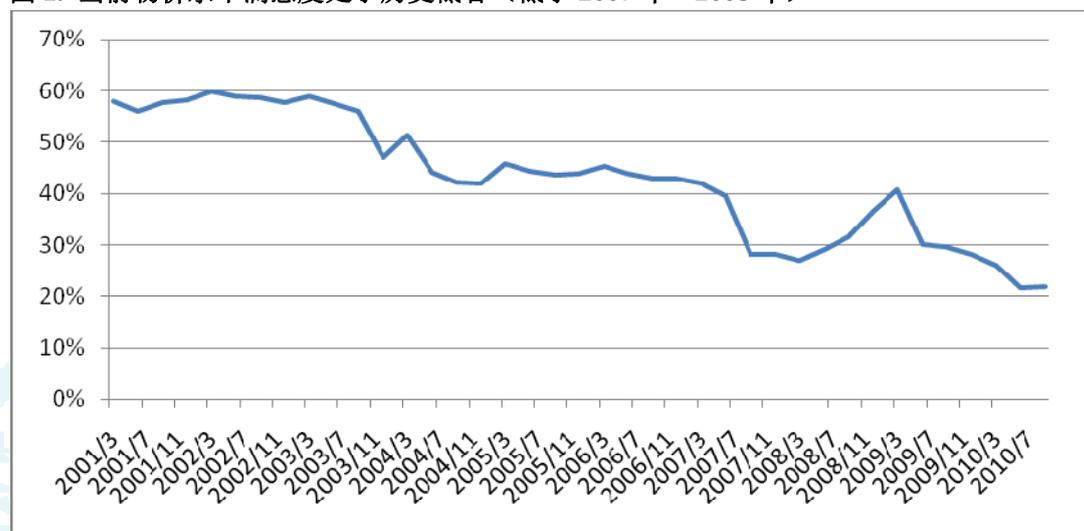


统计数据 and 主观感受：CPI 是风动还是帆动？

2010 年以来，多种商品价格出现明显异动，“蒜你狠”、“豆你玩”、“辣翻天”、“油他去”、“糖高宗”、“苹什么”陆续粉末登台。其间，米、肉、蛋、蔬菜、中药材、水、煤等价格也客串出演了不安与躁动的配角。10 月前后，国内多个城市也是一度出现了黄金卖到脱销的情况。而央行的调查数据显示，城镇储户对物价水平的满意度指数已经接连创出 2001 年有数据以来的最底点 21% 左右；这一满意度甚至显著低于 2007—2008 年通货膨胀时期 30% 左右的水平（如图 1 所示）。不过另一方面，统计局公布的消费者物价指数（CPI）却保持淡定，始终在 3% 左右的水平波动。从宏观经济数据的经验来看，这是一个相当温和的通胀率水平；但市场却做出了如此强烈的反应。那么有好奇心的人不禁要问：CPI 的波动，到底是风在动，还是帆在动？

在本文中，我们的分析将揭示：主观感受与统计数据的矛盾，既有理解上的差异问题，又有统计数据质量上的问题。由于 CPI 编制细节尚未公开，因此相关研究充其量也只是水中望月、镜里看花。要对 CPI 指数有更准确的理解，还有待于相关细节的公开和透明。

图 1. 当前物价水平满意度处于历史低谷（低于 2007 年—2008 年）



数据来源：城镇储户问卷调查，当期物价满意指数，中国人民银行。

一、主观感受出了问题？

原因之一：居民的主观感受多是基于环比观察，而统计数据报告的是同比数据

姑且不论哪个口径合理，上升和下降，满意和不满，都是一个相对的概念。国家统计局公布的 CPI 变化情况，其默认口径均为同比，也就是说：拿今年 7 月的物价水平与去年 7 月相比。而一个正常人，谈及对物价水平的感受，他通常会拿今天的物价水平与昨天相比，或者是 7 月的物价水平与 6 月相比——这就是环比口径的物价水平变化。关于两者的矛盾，国际原油价格就是一个典型的例子：2008 年 7 月，国际原油价格超过 140 美元/桶的水平；而 2009 年初急剧下跌到 40 美元/桶，及至 2009 年 7 月又反弹至 70 美元左右的水平。如果用同比的口径与去年的水平相比，国际原油价格下跌 50%；如果拿 2009 年 7 月与年初的价格水平相比，则价格反而是上升了 70% 多。虽然原油并不是消费品，但是这个比较方式的差异，同样适用于解释 CPI 的同比—环比结果差异。

原因之二：CPI 变化的结构性特点和主观感受的有选择性

从 CPI 统计所包含的八大类商品指标来看，2010 年 1 月至 9 月，只有食品价格和居住价格上升较快，与去年同期相比涨幅分别为 6.1% 和 4.1%；但是，烟酒及用品、医疗保健及个人用品、娱乐教育文化用品及服务，这些类别的价格指数则相当温和；

而衣着、家庭设备用品及服务、交通通信更是出现了价格水平的同比下降！可见，并不是所有商品价格在上涨，而且上涨的类别幅度也有强有弱。因此，消费者的主观注意力可能过多的集中于不利的一面，而对有利的一面却关注不够。而 CPI 的统计是针对消费品的一般物价水平，其与有选择性的主观印象，当然不免会产生分歧。

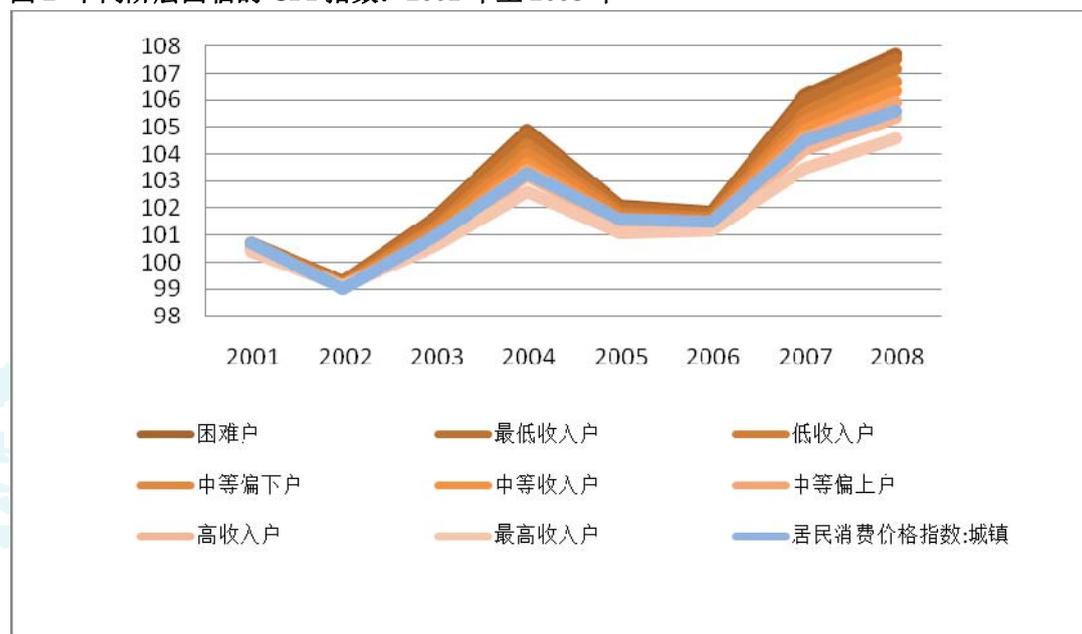
另外一个重要原因，普通居民对物价感受也有自己的一个商品篮子，这个商品篮子与统计局设计具有重要的差异：普通居民对物价的感受篮子当中潜在的含有房价。尽管房价直接计入 CPI 是不合理的，而且国际劳工组织（ILO）编制的 CPI 国际准则已经解决了这一问题（关于自有住房的价格因素如何在 CPI 中体现出来，我国 CPI 指数统计也还有很多工作要做）；但是，居民对物价朴素地、直观地感受就是包含了高涨的房价水平。因此，主观感受也不免与统计指标有一定的偏离，这些都是需要加强宣传和解释的；同时也需要这方面统计口径的进一步改进（这方面我们将另外讨论）。

原因之三：不同收入阶层的居民对物价有不同感受

不同收入阶层的居民对物价有不同感受，具有两个方面的原因：第一，一般而言，高收入者对货币的边际效用，要低于低收入者。也就是说，钱对低收入者更重要。在这样的情况下，相同物价水平的上升，低收入者会更加敏感。而目前收入分配格局的恶化，则增加了对物价敏感的家庭数量。第二，不同收入水平的居民，具有不同的商品消费权重。通常穷人的支出当中，食品支出比例会相对较高，而正如本报告第一章分析指出的，食品项恰恰是所有消费品分类当中，波动最大，上涨最快的。因此，由于消费权重的原因，低收入者对物价的敏感程度也会明显大于高收入者。此外，通胀往往伴随资产价格的上升，而高收入者则往往是受益者，因此其对通胀敏感性相对更弱了。

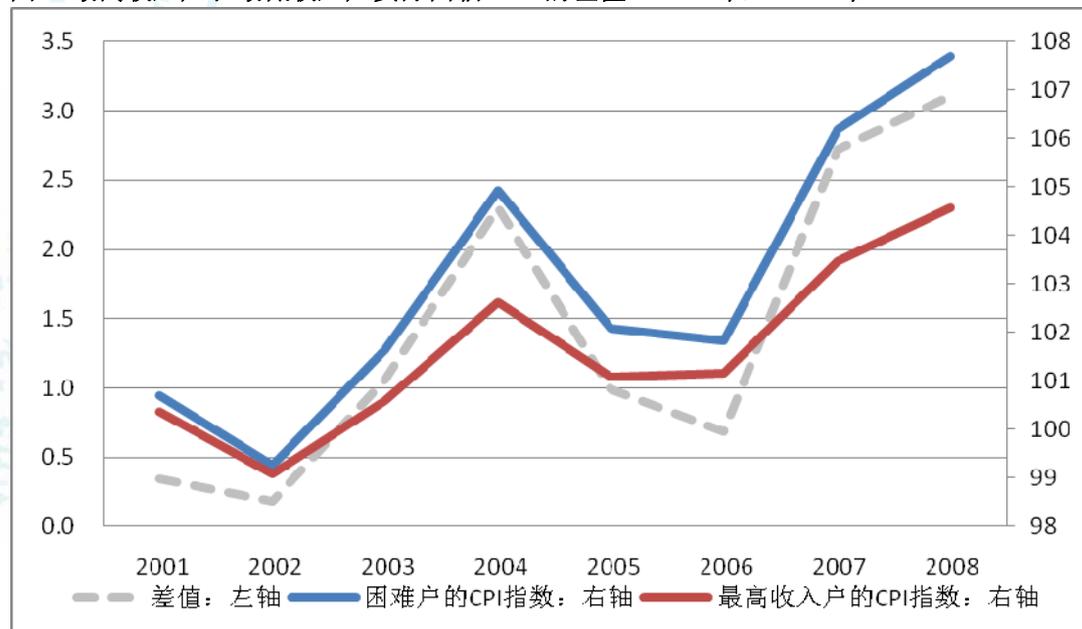
图 2 和图 3，揭示了由于消费权重的差异，导致各个收入阶层居民面临的不同 CPI 指数。其中，图 2 总体上显示，越是低收入家庭，则面临的实际物价水平越高。图 3 则告诉我们，困难户面临的 CPI 减去最高收入者的 CPI 指数的差值，峰值出现在 2008 年，超过了 3。这大致意味着，在 2008 年，困难户实际面临的通胀率，要比最高收入者高出 3%。

图 2 不同阶层面临的 CPI 指数：2001 年至 2008 年



数据说明：统计局公布了各个收入阶层的开支状况，而且这些消费开支状况恰好是对应 CPI 的 8 个商品分类。同时，对于 CPI 的 8 个商品分类价格指数，统计局也有报告月度数据。因此，根据前述两种数据，我们就可以计算各个收入阶层实际面临的 CPI 指数。结果如上图所示，其中，蓝色线代表总体的 CPI 指数。

图 3 最高收入户和最低收入户实际面临 CPI 的差值：2001 年至 2008 年



数据说明：依据图 2 数据进行计算得到，其中灰色线代表差值。实际上，最高收入户和困难户的 CPI 差值仍然被低估了，这是因为在家庭的收入分组当中，低收入分组过细，而高收入分组过于粗略。尤其是后者将导致差值的低估。

二、CPI 数据的问题：是低估导致了满意度下降，还是满意度下降导致了低估？

我国的 CPI 指数设计中，权重调整为 5 年一周期，每年则依据居民消费支出权重的变化而进行微调。但是多年来，统计局官方并没有对 CPI 权重调整的细节做出系统性的、具体的说明。在只公布 CPI 8 个分类价格指数，而不公布分类权重的情况下，分类权重本身的变化，就会成为调整物价指数的一种可能。根据国家统计局在 2001 年基期的 CPI 分类权重数据：食品占 34%，娱乐教育文化用品及服务 14%、居住 13%、交通通讯 10%、医疗保健个人用品 10%、衣着 9%、家庭设备及维修服务 6%、烟酒及用品 4%¹。我们使用这个固定的权重，结合官方公布的各月 CPI 8 个分类价格指数，可以得到一个固定权重的 CPI 价格指数。然后将这个指数与官方公布的总体 CPI 指数进行对比，其差值结果如图 4 所示。

图 4 官方公布 CPI 指数减去固定权重 CPI 指数的差值：2001 年至 2010 年的月度数据



数据说明 1：根据统计局在 2001 年基期的 CPI 分类权重数据：食品占 34%，娱乐教育文化用品及服务 14%、居住 13%、交通通讯 10%、医疗保健个人用品 10%、衣着 9%、家庭设备及维修服务 6%、烟酒及用品 4%。我们使用这个固定的权重，结合官方公布的各月 CPI 8 个分类价格指数，可以得到一个固定权重的 CPI 价格指数。然后将这个指数与官方公布的总体 CPI 指数进行对比计算得到差值。

数据说明 2：因为图中的差值是，官方公布 CPI 指数减去固定权重 CPI 指数。而 CPI 指数的量纲在 100 左右；因此，图中的差值 0.1 实际上对应 0.1% 的规模。对于这一看似较小的偏离有两方面需要解释：第一，1 年有 12 个月，0.1% 尽管小，但处于指数增长方式的指数项当中，因此所起的作用可能较大，实际上 CPI 月度环比增幅的量纲也就在 0.1% 这样的量纲水平上。第二，这里仅仅考虑了调整权重对 CPI 数据的影响，还未考虑其他渠道的影响，例如旧产品以新产品的名义提高价格因而并不表现为物价上升。如果假设不同渠道物价水平的低估方向是一致的，那么 0.1% 的量纲还要加倍。这一问题也是我们将进一步研究的。

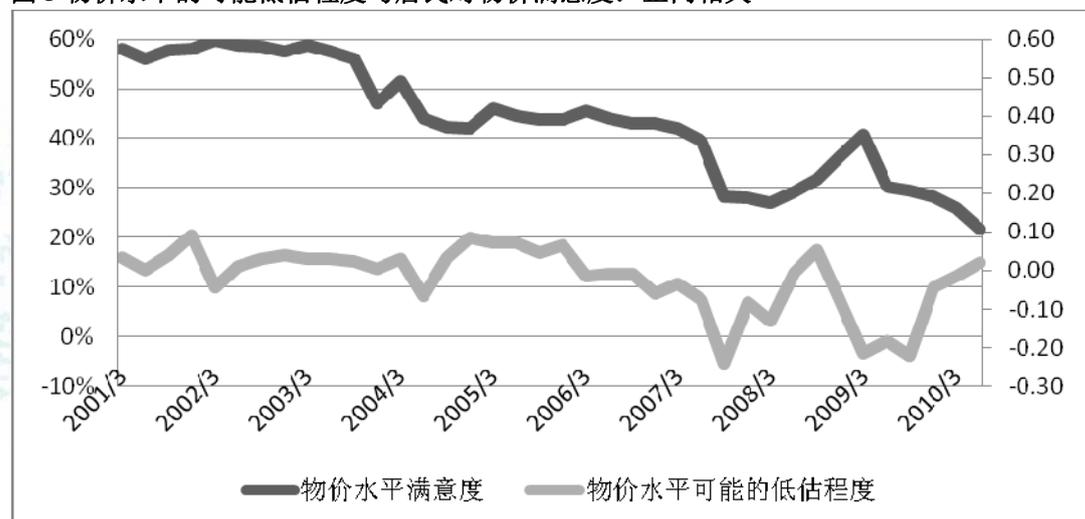
¹ 该组数据来源不清楚，不过为和大媒体引用；另外，对 2001 年到 2005 年期间，CPI 总体、分类月度数据的回归分析，也基本支持这一说法。

从图 4 中可以看到，固定权重的 CPI 指数减去官方公布的 CPI 指数得到的差值，存在明显的阶段性特点：在 2001 年至 2006 年呈现微弱的小幅波动；但在 2007 年至 2009 年期间，差值则在较长时间落入负值区间。这意味着，在 2007 年至 2009 年期间，官方公布的 CPI 相对于我们计算的固定权重 CPI 指数，被低估了。因此图 4 揭示了，与固定权重的 CPI 相比，官方公布的 CPI 指数可能存在低估。

但是，上述估计方法仍然是有漏洞的：因为按照 CPI 指数设计中，权重调整为 5 年一周期。因此，2006 年开始，CPI 的分类权重已经发生了显著变化，从而与之前 5 年的情况有差异性；例如，食品权重由 34% 下调至 32.74%（根据统计局前局长谢伏瞻在 2007 年 1 月新闻发布会上的讲话，其他分类权重数据不详）。对于这一点，我们暂且保持无奈的存疑。但是，接下来的巧合也许让我们忘记这点存疑的重要性。

因为我们将看到，图 4 揭示的低估程度变化，与居民对物价的满意程度，还存在着显著的正向相关性：从图 5 中可以看到，这种低估程度（灰色线条）与居民对物价的满意程度（黑色线）存在非常相似的走势，其同期相关系数为 0.5 左右；如果将 2009 年 9 月之后的两个季度数据却掉，则相关系数接近 0.6。在这两个序列当中，一个是差值，一个是百分比，并且数据来自两个不同的部门；因此，他们的正向相关性，可能并非是巧合。

图 5 物价水平的可能低估程度与居民对物价满意度：正向相关



数据说明：物价水平的满意度来自：央行城镇储户问卷调查扩散指数；当期物价满意指数，对应左轴单位；物价水平可能的低估程度，来自统计局发布的通胀率减去固定权重估算值的差值，对应右轴单位。

进一步需要补充说明的是，这里计算的固定权重指数实际上属于拉氏指数，由于我们使用了食品权重较大（34%）的基期权重作为固定权重设定值；而食品价格又是所有商品当中上涨最快的。因此，我们给出的基于固定权重的CPI指数，实际上有高估了CPI指数的可能。但图5显示出CPI的修正幅度与居民的满意度存在较为显著的相关性，则仍可以揭示CPI的修正（低估）与居民对物价的满意程度（不满）存在正向的相关关系。至于是满意度下降导致了更大的低估，还是更大的低估导致了满意度下降，这则是另外一个话题了。

三、CPI数据的问题：2006年以来的系统性低估？

由于前述中国的CPI指数权重存在5年一次大调整的问题，因此，我们这次选择2006年1月至2010年5月的数据来进行分析，以避免分类指数权重发生重要调整带来的问题。由于CPI的总体指数，以及8个分类价格指数都有公布月度数据。因此，我们可以借鉴Frankel and Wei (1994)对货币钉住篮子的权重分析方法，对最近5年CPI的价格指数进行估算。估计式如下：

$$CPI = \alpha + \beta_1 \cdot PI_1 + \beta_2 \cdot PI_2 + \beta_3 \cdot PI_3 + \beta_4 \cdot PI_4 + \beta_5 \cdot PI_5 + \beta_6 \cdot PI_6 + \beta_7 \cdot PI_7 + \beta_8 \cdot PI_8 \quad (1)$$

其中 PI_1 为第1项分类价格指数，而各参数的估计值对应于CPI各个分项的权重。这里值得注意的是常数项 α 。如果 α 不显著为0，说明CPI指数的编制，完全依据8个分类指数及其权重；但是，如果 α 不显著易于零，则表明除了8个分类指数及对应权重之外，CPI还被人为了的调整过——尤其是，当 α 小于0时，表明CPI被人为调低了。现在使用相关的53个月度数据进行回归，由于估计系数较多，因此将得到的结果列在下表中：

表1显示了8个分类权重的具体估计值，由于使用了53个月的数据来估算，因此各个分类权重的估计值都是这段时间平均意义上的权重取值，在某个阶段未必如此，而且也并不排除各月的权重微调。不过，由于各个权重估计值对应的t值很大，对应的标准差（S.D.）很小；因此，具体的权重设定也限于在估计值的附近波动。但同时，我们也注意到这个估计式的常数项显著异于零，且估计值为-7.53。这表明，从2001年1月至2010年5月的CPI价格指数变化当中，有一部分变化值（-7.53）是无法用8个分项指数及其权重解释的。而按照CPI常规的编制程序，应该是完全基于

分类指数和权重的；因此，-7.53 可以被视为人为调整的痕迹。在这 5 年当中，通过这种调整方式，CPI 大约被系统的低估了 7%。

表1 对CPI指数分项权重和人为调整幅度的分析：2006年1月至2010年5月

变量	系数估计值	t 统计量
PI_1 : 食品	33%	115.05
PI_2 : 烟酒及用品	12%	6.52
PI_3 : 衣着	9%	4.47
PI_4 : 家庭设备用品及维修服务	4%	4.24
PI_5 : 医疗保健和个人用品	8%	3.52
PI_6 : 交通和通信	10%	5.55
PI_7 : 娱乐教育文化用品及服务	16%	8.98
PI_8 : 居住	16%	28.06
α : 人为调整项	-7.53	-2.12

因此，主观感受与统计数据的矛盾，既有理解上的差异问题，又有统计数据质量上的问题。由于 CPI 编制细节尚未公开，因此相关研究充其量也只是水中望月、镜里看花。要对 CPI 指数有更准确的理解，还有待于相关细节的公开和透明。

声明：本报告非成熟稿件，仅供内部讨论。报告版权为中国社会科学院世界经济与政治研究所国际金融研究中心所有，未经许可，不得以任何形式翻版、复制、上网和刊登。