

我国通货膨胀指数修正的理论和现实依据分析

卢满生

(西南财经大学中国金融研究中心, 成都, 610074)

摘要: 本文首先系统地阐述了核心通货膨胀产生的历史背景, 接着从货币数量理论和经济现实两个角度充分揭示运用核心通货膨胀对传统 CPI 进行修正的理论和现实依据, 提出建立符合我国国情的核心通货膨胀指数具体口径和方法。

关键词: 核心通货膨胀; 测度指数

引言

长期以来, 消费物价指数 CPI 作为测度通货膨胀的重要指标, 一直为世界各国中央银行制定货币政策、保持物价稳定的重要依据, 并得到了广泛运用。但近年来, 理论界和实务界发现传统消费物价指数 CPI 的变化并没有准确抓住通货膨胀的货币经济内容, 同时也没有充分体现通货膨胀的货币本质。在标准的货币主义观点中, 通货膨胀是一种货币现象, 而传统 CPI 主要目的在于度量某些特定商品和劳务的成本。鉴此, 自从 20 世纪 70 年代以来, 为获得更为准确的反映通货膨胀本质特征的一般价格指数, 世界各国中央银行围绕通货膨胀测度问题展开了丰富的研究, 并将其研究成果积极运用到中央银行货币政策决策与执行实践当中, 同时将核心通货膨胀作为认识一般价格水平和制定反通胀政策措施的基础。核心通货膨胀也因此成为实行通货膨胀目标制的各国央行关注的重点。但从我国货币政策运行实践来看, 目前尚未编制专门的核心通货膨胀指数, 物价稳定目标仍主要专注于传统标题通货膨胀指数。因此, 如何在我国现有物价指数的基础上, 对传统通货膨胀测度指标 CPI 进行修正, 以获得反映我国通货膨胀货币本质的核心价格指数, 成为理论界和实务界关注的焦点。

基于此, 本文形成了对传统通货膨胀衡量指标 CPI 进行调整的思想, 针对传统通胀指数存在的价格噪音问题, 系统阐述运用核心通货膨胀对传统 CPI 进行修正的理论和现实依据, 提出建立符合我国国情的核心通货膨胀指数具体口径和方法。

一、核心通货膨胀内涵

(一) 核心通货膨胀产生的背景

为排除短期实际冲击对物价水平影响, 上个世纪 70 年代开始有人提出可以用核心通货膨胀代替传统标题通货膨胀, 以为中央银行货币政策实现物价稳定目标提供更科学的决策参考依据。之所以提出核心通货膨胀概念, 是因为当时国际石油危机, 导致全球范围内石油价格大幅上涨, 以美国为首的西方石油消费进口大国纷纷出现输入性加成本推动型通货膨胀, 而大多数国家为抑制本国通货膨胀继续恶化局面, 采取紧缩性经济政策予以治理, 这就进一步导致国内失业率大幅上升、经济停滞现象, 即所谓的经济滞胀现象, 从而使得宏观经济政策陷入十分尴尬的局面。这一时期, 美国联邦储备委员会是将 CPI、PPI(Producer Price index) 等反映标题通货膨胀(Headline Inflation)状况的整体价格指数作为评判本国经济冷热程度的重要指标之一, 宏观经济的两大政策财政与货币政策货主要也是据此做出反应。为有效治理这一新的经济滞胀现象, 研究人员发现传统衡量通货膨胀水平的居民消费物价指数(CPI) 和生产价格指数(PPI) 均包含了大量容易受外来供给冲击的影响的商品价格, 正是这些商品价格的大幅频繁波动导致整体物价指数随之变动, 但此类外来供给冲击因素所导致的价格变化往往是央行货币政策所无法调控的, 因此, 针对整体 CPI、PPI 等价格指数的波动所做出的货币政策调整, 往往是无效甚至起相反作用。这一思想后来被美国统计部门所吸收, 并于 1978 年开始具体运用到美国的物价指数编制系统, 也就是从那一年开始物价统计部门正式每月公布除 CPI 之外的核心通货膨胀指数。美国所公布的月度核心通货膨胀指数剔除了

食品和能源两大类商品的价格波动。

以上事实说明反映标题通货膨胀的指标如 CPI、PPI 等总体价格指数由于受食品、能源等商品和服务价格波动的影响,导致作为货币政策决策依据的标题通货膨胀指标含有较多的短期噪音,如果货币政策根据整体 CPI、PPI 等价格指数的波动调整,难免会因个别商品和服务的短期价格波动而做出误导性决策。

受此影响,其它西方国家学者开始反思当时的经济政策,并对核心通货膨胀的内涵展开了丰富研究。按照通货膨胀的货币本质定义,普遍认为核心通货膨胀更符合传统意义上的通货膨胀经典定义,即货币总供求失衡所导致的价格持续上涨。这也是货币政策所能有效控制价格变动成分。因此,提出应该将传统 CPI 一分为二,一是总供求决定的长期变动趋势,另一部分则是其它短期外来供给冲击所形成暂时波动成分。前者称之为核心通货膨胀,后者称之为价格噪音。

(二) 核心通货膨胀的概念界定

基于以上认识,为排除标题通货膨胀指标中的短期波动成份,Eekstein (1981) 正式将核心通货膨胀作为一个术语和概念提出,并以 Friedman (1969) 提出的著名货币数量论为基础,即通货膨胀本质上是一种货币现象,任何反映通货膨胀的价格变动都必然体现为货币量的变动。而短期非经济因素的冲击只会暂时性间接影响货币供给的变化,不会对价格的长期变化趋势产生影响,认为核心通货膨胀是市场处于长期均衡状态时的通货膨胀率,属于标题通货膨胀中的长期趋势成分,能更好地反映生产要素(如劳动力和资本)的成本的变化趋势。自从核心通货膨胀概念被正式提出以来,围绕核心通货膨胀本质内涵,众多学者从不同角度提出了自己的观点。

20 世纪 90 年代中期,库哈和瓦哈耶从通货膨胀是否对真实经济产出发生影响的角度对核心通货膨胀进行定义。他们将通货膨胀分为两类,一类是长期来看不影响真实产出,另一类则是影响产出部分。据此,他们认为,按照货币中性理论,核心通货膨胀即是通货膨胀中对实际产出没有长期影响的成分。

另有 Romer(1996)认为,核心通货膨胀率就是附加预期的菲利普斯曲线方程中的预期通货膨胀率,也就是经济处于自然失业率状态时,经济增长等于潜在增长率且没有供给冲击时的通货膨胀率,也就是当经济处于长期均衡状态时的通货膨胀率。

布林德(1997)等从通货膨胀与货币政策关系的角度来界定核心通货膨胀。他们认为,为中央银行提供决策参考依据的价格指数应该是和货币供应密切相关的部分,这部分价格的变动就是总体消费物价指数 CPI 当中与货币增长量相关联的长期持久的成分,这就是核心通货膨胀。它不包括短期因素导致的波动成分。因此,货币政策关注的通货膨胀应该是标题通货膨胀中的长期变动趋势,而不仅仅是反映生活成本的标题通货膨胀。核心通货膨胀因此而定义为通货膨胀中持久的、潜在的变动趋势。它区别于反映生活成本的总体价格指数,货币政策制定者重点关注的是反映通货膨胀长期变动趋势的成分。

从以上关于核心通货膨胀的理解不难看出,尽管各自角度和界定不一,但其共同特征是“核心通货膨胀代表物价水平变动中的长期持久成分,反映的是通货膨胀长期变动趋势”。

因此,本文对核心通货膨胀¹定义是在传统消费物价指数变化过程中剔除暂时性价格波动成分后反映一般物价指数长期变动趋势的潜在通货膨胀。该指数体现的是与货币政策密切

¹ 中国人民银行货币政策分析小组在 2007 年第二季度的《中国货币政策执行报告》中,从官方的角度正式定义了核心通货膨胀的内涵,“核心通货膨胀是指剔除暂时性因素影响的潜在通货膨胀(Underlying Inflation),用于反映价格变动的一般趋势。核心通货膨胀是大多数中央银行关注的重要指标,一般用整体通货膨胀指标扣除一些价格容易波动的项目来衡量,扣除项目通常包括食品、能源、间接税、住房抵押贷款成本(一般以住房抵押贷款利率表示)等,最常见的是食品和能源”。

相关并且能被中央银行所控制的价格变动,依据这一指数变化所做出的政策调整将有利于稳定通胀预期,更好地促进宏观经济处于低通胀环境下的稳定增长。通常又称为“中央银行的价格指数”。具体可以从三方面理解:

第一,核心通货膨胀反映的是物价全面普遍上涨的情况,而不是个别或某一类商品或服务价格的上涨,它强调的是物价上涨的全面性。在具体测量中扣除了那些容易被短期供给冲击影响的商品的价格波动,指数的运行显得更为稳定而平缓,它反映了通货膨胀的普遍性。

第二,核心通货膨胀反映的是物价稳定持续上涨的情况,而不是暂时性、间歇性的上涨,它更加强调通货膨胀的持续性。从指数运行的时间维度来看,它体现了不同时期物价指数变化前后连续性,基于该指数所做出的宏观经济政策更具有前瞻性和稳定性,它反映了通货膨胀的持续性和长期变动趋势。

第三,核心通货膨胀与货币政策具有更好的关联性。按照核心通货膨胀的定义,它是与货币增长密切相关的部分,货币政策能够很好地对其发挥作用。因而应该是中央银行维护物价稳定、制定货币政策时重点关注的主要指标。

二、基于核心通货膨胀指数修正的理论与现实描述

(一) 基于传统货币数量论的理论解释

基于以上分析,下面我们试图从货币理论角度准确揭示通货膨胀的经济内容,从而为运用核心通货膨胀指数修正传统 CPI 提供理论解释。

$$\text{按照传统货币数量论: } \frac{M}{P} = kY, \quad (2.1)$$

其中, M 为货币存量; P 为一般价格水平; Y 为实际 GDP; k 为货币流通速度的倒数。

如果假定 k 是常数,并且 Y 是外生的,那么,式 2.1 表达了一种重要的经济关系,即货币供给量的任何变化都将导致一般价格水平同比例的变化。自弗里德曼的自然率假说以来,经济学家们逐渐形成了这样一种共识:长期里,实际产出水平及其增长率独立于实际货币余额和一般价格水平的变化。

下面,为更好地理解通货膨胀长期变化趋势,我们通过总需求与总供给曲线进一步加以说明(图 2.1)。由于这里我们关心的是价格而非产量,因此总供给曲线是垂直还是倾斜向上的并不重要。在任何情况下,总需求扩张和总供给收缩都会提高价格水平。因此,任何引起总需求扩张或者总供给下降的因素都有可能造成通货膨胀。但我们的目的是要说明长期来看导致价格持续上涨(通货膨胀)的主要因素应归功于货币供给的增长。

我们知道,价格的持续上升要求要么总供给反复下降,要么总需求反复上升。给定技术进步,总供给反复下降是不可能的。另外,从总需求增加的角度看,尽管很多因素会导致总需求上升,但大多数在程度上是有限的。例如源自政府购买增加或税收减少的总需求的大幅度反复增加,显然是存在极限的。又如对治疗“非典”药品的需求大幅增加也会随着“非典”疾病减少以至彻底消失而呈现短期现象。也就是说大多数引致总需求上升的因素不可能长期存在下去。但是,与之形成鲜明对比的是,货币供给几乎能以任何速率增长。

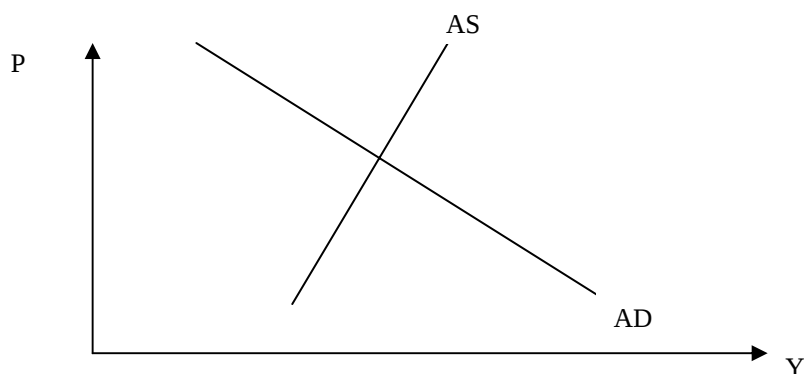


图 2.1 总需求与总供给曲线

为更清晰地理解为什么货币供给对通货膨胀来说是最关键的，我们引入货币市场。货币

市场均衡的条件是：

$$\frac{M}{P} = L(i, Y) \quad (2.2)$$

其中 M 是货币存量， P 是价格水平， i 是名义利率， Y 是真实收入， $L(\cdot)$ 代表真实货

币余额需求。价格水平由以下表达式给出：

$$P = \frac{M}{L(i, Y)} \quad (2.3)$$

对货币需求的传统估计表明货币需求的收入弹性大约为 1，货币需求的利率弹性大约为 -0.2（戈德费尔德和西奇尔，1990 年）。因此，要使价格水平在一定时期上升一倍而货币供给不变，收入必须大致下降一半，或利率必须大约上升 32 倍。另一种可能就是在收入和利率既定不变的条件下，真是余额需求下降一半。无论哪种情况几乎是不可能的。但是，无论是温和还是恶性通胀环境下，货币供给增加了一倍的情形司空见惯。

由此，我们可以看出，货币冲击以外的实际冲击，比如扩张性的财政政策或不利的暂时性、局部的供给冲击等，短期内会引起物价水平的剧烈波动，但在给定技术进步条件下，这种实际冲击不可能向同一个方向持续发生，也就不会导致一般价格水平持续上升。另一方面，从政策实践的角度看，实际冲击引起的价格波动很少扭曲经济体系的相对价格，因而不会明显导致社会资源配置的效率损失，因此，在分析通货膨胀的长期变动趋势时，更多的是关注货币冲击因素，而将短期实际冲击对物价水平影响剥离出去。这就为我们从理论上阐释了为什么反映通货膨胀长期变动趋势的核心通货膨胀主要是由货币因素造成的，而这一指标恰恰是中央银行维持物价稳定所必需重点关注的。

（二）货币政策关注核心通货膨胀的经验事实

虽然货币政策可以在长期内控制标题通货膨胀（CPI），但却无法控制相对价格变动。当一场雪灾或持续多月的大旱导致农作物大幅减产，或一股热带风暴袭击了墨西哥湾地区的炼油设施时会使得粮油、蔬菜和石油价格短期内出现明显的结构性上升，又如 2008 年受三鹿牌奶粉三聚氰胺事件的影响，当年奶制品连续近半年出现消费急剧下滑现象，随之奶制品价格大幅下降。类似这种临时性的供给或需求冲击会改变食品和能源的相对价格，并对短期通货膨胀产生重大影响。由于传统通货膨胀指标包括了易受临时冲击影响的商品（特别是食品和能源等波动性较强的商品），所以该指标不可避免地包含价格“噪声”，而货币政策对此类价格“噪音”的作用效果非常有限，难以改变粮食、石油价格的结构性上涨。也就是说货币政策难以改变相对价格变化，只能对通货膨胀中的共同趋势施加影响。而核心通货膨胀则是剔除了以上类似短期实际冲击影响的价格指数，反映的是价格指数长期变化趋势。因此，货币政策重点关注核心通货膨胀指数，有助于稳定公众通胀预期，确保经济增长和就业的稳

定。比如,美国CPI在2004~2006年出现上涨,而核心通货膨胀保持相对稳定。另外,当时美国经济运行实践也充分证明核心通货膨胀保持稳定的确有利于稳定公众的通胀预期,实体经济在这一时期依然保持了良好的增长态势。

另外,2010年8月份,我国CPI同比上涨3.5%,突破警戒线0.5个百分点,创22个月以来的新高。但是否意味着货币政策应该加息呢?这就需要分析推高CPI上涨的主要因素。按照国家统计局新闻发言人盛来运的解释,在这3.5个百分点的构成中,翘尾因素为1.7个百分点,新涨价因素为1.8个百分点。新涨价因素主要是部分农产品价格上涨带来的,尤其是上半年在绿豆、大蒜价格大幅飚涨的带动下,逐步推高食品价格,从而构成近来CPI持续攀升的主要力量。由此,如果采取加息动作,势必会形成货币政策的误操作。因为,从当前形势看,一方面,本轮CPI上涨并非人们拿着钞票抢购造成的,而是由天气、部分农产品炒家合谋等非货币因素所造成的,而货币政策加息并不能有效处理这一问题。另一方面,国内经济增长放缓、外围经济体经济复苏步伐缓慢、人民币汇率升值等一系列宏观经济形势并不支持央行加息操作。

因此,从经济运行经验事实来看,仅以传统CPI变化作为宏观经济政策决策依据,难免失之偏颇,容易造成决策失误。

(三) 核心通货膨胀指数运用的国际实践及其现实意义

自从核心通货膨胀诞生以来,欧美国家纷纷将其作为反映本国通货膨胀水平的重要依据,并运用到货币政策实践当中。与此同时,国内众多学者也围绕核心通货膨胀,结合我国经济运行实际,开展相关实证考察与经验分析,并提出当前运用核心通货膨胀指数对我国传统CPI指数进行修正的积极意义。如范跃进、冯维江(2005)在实证考察的基础上指出,核心通货膨胀由于将短期供给冲击排除在外,测量的是与经济运行和政策效应密切相关的价格变动趋势,从而相较于传统通货膨胀指标更具有解释力。相反,如果以传统CPI指标作为决策依据将会大大削弱政策针对性和有效性,甚至可能会误导政策方向。因而央行应运用核心通货膨胀率修正CPI。但迄今为止,中国仍然是全球主要经济体中惟一不公布核心通货膨胀率的国家。下面我们进一步阐述国外核心通货膨胀运用实践以及国内开展这一指数修正的现实意义。

1. 核心通货膨胀指数运用的国际实践

自从核心通货膨胀指标被提出以来,世界各国高度重视。尤其上个世纪90年代以来,很多国家中央银行将稳定物价作为央行实施货币政策的主要目标,并开始把反映潜在通货膨胀(Underlying Inflation)变化趋势的核心通货膨胀指标列为该国央行关注的重点,同时定期公布该国的核心CPI。特别是那些实行通货膨胀目标制的国家,对核心通货膨胀指标在货币政策调整中的作用给予了极高的评价。据有关调查显示,在被调查的100多个国家的中央银行中,目前有近50多个国家中央银行选择通货膨胀目标制,占被调查央行的37%。而这些实行通货膨胀目标制国家大多是将核心CPI作为通货膨胀的重要指标,并将其作为中央银行制定和实施货币政策的重要依据。但目前我国还没有编制并公布核心CPI。对此,中国央行行长周小川曾强调我国的货币政策重点要管理好通货膨胀预期,要合理引导公众对未来物价走势的正确判断,要对核心通货膨胀指数给予适当关注。因此,对CPI进行修正,构建符合我国经济发展要求的核心通货膨胀指标显得十分必要。

2. 核心通货膨胀对形成合理的通货膨胀预期有积极作用

我们知道,未来通货膨胀的走势很大程度上受广大公众通货膨胀预期的影响,国务院总理温家宝同志曾明确指出,“在物价快速上涨时,对未来物价上涨的预期比物价上涨本身更可怕”²。因此,如何正确引导广大公众形成合理的通货膨胀预期显得非常重要。而通过建立核心通货膨胀指标,揭示未来通货膨胀长期变动趋势,能帮助公众形成合理的通货膨胀预

²温家宝总理2008年3月18日在两代会上答中外记者提问时的讲话。

期。因为，一方面，核心通货膨胀指标消除了价格指数种短期波动成分，能够对传统 CPI 指数起到“削峰平谷”的作用。意味着当现行反映总体通货膨胀的 CPI 指标出现巨幅波动时，核心通货膨胀的稳定趋势将有助于缓解通货膨胀潜在压力，帮助社会公众形成稳定的通胀预期，以弱化因这种单一指标骤然升降所带来的负面效应。以 2007 年为例，2007 年 3 月至 7 月的我国 CPI 指数均突破了当年 3% 的红线，自 8 月份连续 4 个月 CPI 的同比涨幅突破了 6%，创下 1997 年来的新高。而与之形成鲜明对比的是 2007 年 1 月至 7 月欧元区核心 CPI 是 1.9%，美国是 2.2%，而我国 2007 年全年的核心 CPI 同比涨幅为 2.6%³，仍处于警戒线以内，经济中的通胀主要体现为结构性特征，而不是像 CPI 那样显示着我国正处于高通货膨胀期。显然，如果公布核心通货膨胀指标，将有利于稳定公众的通胀预期，不至于造成全面通胀恐慌情绪。因此，如果我国构建了核心通货膨胀指标并让公众理解其科学内涵，无疑对公众形成合理的通货膨胀预期有积极的现实意义。

3. 核心通货膨胀指标有利于中央银行合理把控制货币政策

前文分析说明，由于 CPI 包含了容易受短期供给冲击影响的商品价格波动，不能正确反映通货膨胀的长期趋势，基于 CPI 的决策依据有可能误导货币政策取向。所以，从通货膨胀的本质内容来看，核心通货膨胀由于体现的是与中央银行货币政策高度相关的部分，能更准确地反映通货膨胀的长期趋势。通过构建核心 CPI，可以为货币当局客观评判以往政策是否对经济运行造成通胀影响提供科学分析依据。同时，透过核心通货膨胀准确预判未来物价指数的变动趋势，并提前做好政策预调，将一般物价指数控制在合理的范围之内。

短期冲击容易造成商品和服务自身的相对需求或供给发生变化，进而导致不同商品之间出现明显的相对价格变动，而货币政策对商品和服务相对价格的变动所起作用非常有限。核心通货膨胀恰恰是剔除了供给冲击导致的相对价格的变动，所反映的主要是与货币因素紧密相关的部分，这部分因货币因素作用的价格变动能够很好地为货币政策所调控。因此，从政策调控效力来看，中央银行重点关心的应该是与货币供给密切相关核心通货膨胀。当然，这并不是否认传统 CPI 指数在货币政策决策中的作用。作为一国宏观经济管理部门，中央银行一方面要维持通体物价水平的稳定，另一方面还要管理好通货膨胀长期走势。

三、核心通货膨胀指数的统计口径

（一）国际核心通货膨胀指数两种计算口径

目前，国际上关于核心通货膨胀指数的统计主要有两种公认口径：一种是在传统标题通货膨胀指数统计项目中扣除价格波动频繁的食品和能源，再对其它剩余项目商品重新确定相应权重，并计算新指数。这一做法在美欧国家运用较多，因此，通常称之为“美国口径”；另一种则认为食品项目中新鲜水果和蔬菜的价格最容易受外来供给冲击影响，其价格波动构成了传统 CPI 波动的主要成分，应该予以剔除，称之为“日本口径”。因此，在确定统计口径时采取扣除传统指数食品类项目中的新鲜食品后重新计算的消费价格指数。显然，这两种统计口径的主要差别在于是否扣除新鲜食品以外的食品及能源价格变动。

形成这一统计口径差别的主要原因在于不同经济体对于“能源以及新鲜食品以外的其它食品价格波动是否会长期存在”这一观点的认识存在分歧。美国口径代表者认为所有食品和能源类商品的价格都很容易波动，而且此类商品价格波动主要是自然因素、经济周期等外来冲击所致；与之截然相反的是，“日本口径”代表者认为除新鲜食品以外的其他食品和能源价格受短期非货币因素冲击影响程度较小，其价格波动与经济自身发展货币因素有关，故应包含在指数统计中。

（二）我国核心通货膨胀指数统计口径的选择

针对以上国际上两种主流的核心通胀指数统计口径，那么我国在测度核心通胀指数时，

³ 赵昕东：基于 SVAR 模型的中国核心通货膨胀的估计与应用，《统计研究》，2008.07。

到底该选择哪一种统计口径来计算我国的核心通胀指数？刘建伟等（2006）通过运用我国1978-2005年历史价格总指数和各分类价格指数进行实证分析，他将CPI波动分为两种情况，一种是涨幅较高时期，另一种是涨幅较低或处于下降时期。并得出以下两点结论：首先，在涨幅较高时期，如果把仅仅剔除新鲜食品和剔除所有食品与能源项目的两种价格指数进行对比，发现前者高于后者，但又低于总体消费价格指数，而且更加接近于总体指数。其次，总体CPI处于涨幅较低或下降时期，剔除新鲜食品价格指数低于剔除所有食品和能源的价格指数，但却高于总体价格指数，同样也更接近于总体指数⁴。以上结论说明在我国CPI运行实践中，无论上涨还是下跌，食品和能源是项目的价格波动是构成CPI指数大幅波动的重要来源。

相对于新鲜食品项目，由于其在我国居民消费中占有的比重较低，对总体价格影响有限。因此，尽管新鲜食品价格上涨或下跌幅度较食品价格波动幅度大，但其变化对总体价格指数波动贡献有限，两种情况下剔除新鲜食品的价格指数都非常接近于总体指数。这也充分说明我国将剔除新鲜食品的价格指数作为核心消费价格指数意义不大。因此，本文在核心通货膨胀统计口径确定上，选择“美国口径”为统计标准。

为进一步解读核心通货膨胀指数对我国通货膨胀趋势的反映程度，刘建伟等人（2006）通过对货币供应量⁵增长速度与消费价格指数和核心消费价格指数进行对比分析，并得出以下两点结论：第一，1978—2005年期间，两指数与我国货币供应量增长率之间的相关系数均在0.5以上，处于中等程度相关；第二，从不同时期来看，市场经济发展程度对核心通货膨胀指数与货币供应量增长率之间的关系的影响较大。这主要是因为随着市场经济的发展，商品价格的市场机制越成熟，从而导致两者之间的关联度显著提高。1996年以后核心消费价格指数反映货币供应量增长速度的关联度显著提高。这充分说明随着时间的推移，核心消费价格指数与货币供应量增长速度之间的关联系数呈上升趋势。

通过上文分析，我们的结论是：在度量我国核心通货膨胀的统计口径问题上，采用美国口径（即剔除食品与能源）较为合适，而且前人的实证分析充分说明美国口径计算的核心通货膨胀指数与本文对通货膨胀的本质界定较为吻合，也就是说按照美国口径度量的我国核心通货膨胀指数随着时间的推进具有较好的货币关联度解释力。

四、核心通货膨胀测度方法

目前核心通货膨胀的测度方法主要包括统计法和建模法两大类。这两类估计方法又分别以核心通货膨胀的两种定义为理论基础。

（一）统计法

统计法是指从“一篮子”商品中去掉主要受暂时冲击影响、价格波动幅度较大的某类商品，再对其它商品价格通过统计方法处理合成通货膨胀指数。这一方法的关键是如何确定被排除的分类项目。按照这种思路，统计法又分为如下几种：

1. 扣除法（Exclusion Method）。扣除法是当今测度核心通货膨胀指数运用较多的一种传统方法。在消费物价指数编制时，不同分类项目指数受外来暂时冲击干扰程度不一，这一方法是将价格易受短期冲击影响、波动最为频繁的项目扣除掉，然后重新确定CPI篮子中其他项目商品的权重，按照调整后的权重重新计算的通货膨胀率即为核心通货膨胀率。扣除法的优点是计算相对简单、便于公众理解，是目前世界各国衡量核心通货膨胀所采用主要方法。但其缺点是由于直接将CPI篮子中的部分商品排除在统计范围之外，这种做法虽然免除了短期供给冲击对价格指数的干扰，但也会丢失其中所包含的有用价格变动信号。例如，当食品或能源支出占家庭支出比重较大时，那么对食品或能源项目的直接扣除，势必会导致

⁴ 刘建伟 彭建霞 罗 兰：核心消费价格指数的理论与应用，《统计研究》，2006年第10期，P19。

⁵考虑到我国居民消费主要以现金支出方式为主，作者使用M₀作为货币供应量衡量指标。

核心通胀指数可靠性大大下降。尤其是我国食品价格指数的权重占比高达 34%左右，如果直接采取剔除法计算核心通货膨胀指数，显然会影响指数的应用效果。因此，扣除法的运用有其局限性。

2. 有限影响估计法（又称修剪均值法）。即在每个 CPI 测量期间，通过综合分析价格变动的横截面数据，将价格波动的极端值作为“最适修剪值”予以剔除，再重新计算价格变动概率分布较为集中的那部分数据的平均值，从而得到核心通货膨胀率。

有限影响估计法和扣除法区别在于，不同时期两种方法所扣除项目是否相同。前者由于是根据统计期限分类指数波动幅度大小来确定被扣除项目，这就可能会导致不同时期被扣除的项目不同，造成指数同质性得不到保证。相反，扣除法所确定的扣除项目相对比较固定，虽然指数同质性得到了保证，但却可能造成误扣除操作。因此，两种方法各有利弊。

3. 加权中位数法(Weighted median Method)，这一方法属于修建均值法的一种极端情况。即在测度物价指数时，先计算出 CPI 篮子中每个分类指数的价格变动量，然后按价格变动的幅度大小进行排序，这里并不是从概率分布角度取价格波动均值，而仅仅将价格波动排序居中的价格指数作为核心通货膨胀率。由以上介绍可知，统计方法考虑的均是将 CPI 篮子中短期内价格波动较大的分类指数予以扣除，视剩余分类指数的价格变动为通货膨胀的长期趋势。

（二）建模法

统计法在度量核心通货膨胀时，在选择扣除 CPI 篮子的项目上，存在一定的随意性，被扣除项目是否合理，是否符合核心通货膨胀的要求，将决定最终得到的指数的准确性。以计量经济模型为工具，以经济理论为依据，通过时间序列数据建模方法考察核心通货膨胀，成为当前测度核心通货膨胀的另一主要方法。

1、结构向量自回归模型（SVAR）。建模法的代表是结构向量自回归模型（SVAR）。这种方法是基于长期菲利普斯曲线垂直的前提假设，Quah 和 Vahey(1995)认为来自货币供应量变动的名义冲击（核心通货膨胀冲击）对实际产出具有长期中性，而对一般物价水平具有长期持久效应。而货币供应以外的实际冲击（非核心通货膨胀冲击）短期内会影响价格指数的波动，但长期来看对一般物价水平是中性的，也就是这种冲击不具有长期价格效应。但对真实产出具有长期效应。而且两种冲击不具有相关性。按照以上假设，模型中的核心通货膨胀目标变量即是传统 CPI 中对长期真实产出不产生影响的部分。具体建模思路为：首先构建包括经济产出和物价水平二变量的结构向量自回归模型，

$$Z_t = \begin{bmatrix} \Delta y_t \\ \Delta \pi_t \end{bmatrix} = A_0 \varepsilon_t + A_1 \varepsilon_{t-1} + A_2 \varepsilon_{t-2} + \cdots = \sum_{j=0}^{\infty} A_j \varepsilon_{t-j} = \sum_{j=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11j} & a_{12j} \\ a_{21j} & a_{22j} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{1,t-j} \\ \varepsilon_{2,t-j} \end{bmatrix}, \text{Var}(\varepsilon) = I$$

其中， Δy_t 为真实产出的增长率， π_t 代表的是当期通货膨胀率，而且以上两变量均满足一阶单整，且没有协整关系， Δy_t 、 $\Delta \pi_t$ 为差分形式，假设 $\varepsilon_t = (\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t})'$ 为结构性冲击， ε_{1t} 表示的是暂时供给冲击， ε_{2t} 表示的是对物价指数具有持久效应的货币冲击，即核心通胀冲击。以上两种冲击变量满足均值为零、协方差为单位矩阵假设：

$$\sum_{j=0}^{\infty} a_{11j} \text{ 和 } \sum_{j=0}^{\infty} a_{12j} \text{ 分别表示暂时供给冲击和货币冲击对产出变动的冲击效应， } \sum_{j=0}^{\infty} a_{21j} \text{ 和 } \sum_{j=0}^{\infty} a_{22j}$$

分别表示两种冲击对通货膨胀变动的长期效应。

另外，根据经济理论假设，即核心通货膨胀冲击长期中对真实产出不产生影响，有以下

等式成立: $\sum_{j=0}^{\infty} a_{12j} = 0$, 要估计模型中的系数, 要采用 Blanchard-Quah 分解法对冲击变量 ε_t 进行识别, 再结合上述假设, 进一步求出目标变量。

$$\Delta\pi_t^e = \sum_{j=0}^{\infty} a_{j,22} \bullet \varepsilon_{2,t-j}$$

待估计的核心通货膨胀为:

2、共同趋势模型(Common Trends Model)⁶。Bagliano 和 Morana(2003)根据前人提出的核心通货膨胀思想, 在 Quah 和 Vahey(1995)的双变量的结构向量自回归模型的基础上, 对 SVAR 模型进行了扩展, 并运用协整系统中各变量包含共同趋势的思想, 提出了测度核心通货膨胀共同趋势模型。为进一步验证模型的适用性, 它们分别以美国和英国为例, 建立了包含四个变量和五个变量的共同趋势模型, 具体测算了两国的核心通货膨胀率。

以上两种模型在估计核心通货膨胀方面, 由于多变量的共同趋势模型所包含的经济变量信息更为丰富, 测度出的核心通货膨胀也因此更为可信。下面为更好地理解共同趋势模型, 作如下进一步解释:

假设模型包含 n 个经济变量, 且均满足一阶单整, 而且变量之间存在 r 个长期稳定的协整关系, 根据格兰杰定理, 这 n 个变量的向量误差修正模型(VECM)表达式为:

$$\Delta X_t = \Pi(L)\Delta X_{t-1} + \alpha\beta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

其中, $\Pi(L) = \Pi_1 + \Pi_2 L + \dots + \Pi_s L^{s-1}$, 代表的是滞后算子 L 的多项式, α 为 $(n \times r)$ 阶调节系数矩阵, β 为 $(n \times r)$ 维协整向量, ε_t 是扰动项, 服从独立同分布。以上向量误差修正模型(VECM):

“ $\Delta X_t = \Pi(L)\Delta X_{t-1} + \alpha\beta X_{t-1} + \varepsilon_t$ ” 按照沃尔德表述(Wold Representation), 可以转化为以下形式:

$$\Delta X_t = C(L)\varepsilon_t \quad (3.1)$$

其中, $C(L) = I + C_1 L + C_2 L^2 + \dots, \sum_{j=0}^{\infty} |C_j| < \infty$ 。由此可推出, ΔX_t 的水平值的表达形式:

$$X_t = X_0 + C(1) \sum_{j=0}^{t-1} \varepsilon_{t-j} + C^*(L)\varepsilon_t \quad (3.2)$$

其中, $C^*(L) = \sum_{j=0}^{\infty} C_j^* L^j, C_j^* = -\sum_{i=j+1}^{\infty} C_i$, X_0 是 X_t 的初始值。那么, $C(1)$ 表示的是 X_t 对扰动项 ε_t 的长期反应。扰动项 ε_t 对经济变量 X_t 的冲击效应可以分解为有长期影响和短期影响两部分, 即: $\varphi_t = (\psi_t, v_t)'$,

$$X_t \text{ 的一阶差分为: } \Delta X_t = \Gamma(L)\varphi_t \quad (3.3)$$

$$X_t = X_0 + \Gamma(1) \sum_{j=0}^{t-1} \varphi_{t-j} + \Gamma^*(L)\varphi_t = X_0 + \Gamma_g \sum_{j=0}^{t-1} \psi_{t-j} + \Gamma^*(L)\varphi_t$$

这样, X_t 分解为: (3.4)

⁶ 谭本艳: 我国核心通货膨胀问题研究[D], 2009.05, P21-24。

其中, $\Gamma^*(L)$ 的定义与 $C^*(L)$ 相类似。其长期成分 $\sum_{j=0}^{t-1} \psi_{t-j}$ 表达为:

$$\kappa_t = k_{t-1} + \psi_t = k_0 + \sum_{j=0}^{t-1} \psi_{t-j} \quad (3.5)$$

由 3.4 和 3.5 可得到 X_t 的共同趋势: $X_t = X_0 + \Gamma_g k_t + \Gamma^*(L) \varphi_t$ (3.6)

要识别扰动项对变量 X_t 的长期冲击影响 Γ_g , 需要引入一系列约束方程。详细求解过程可参见谭本艳 (2009) “我国核心通货膨胀问题研究” 第 23 页。

3、动态因子指数模型(Dynamic Factor Index Model)

Bryan 和 Cecchetti(1993)、Cecchetti(1997)在研究核心通货膨胀问题时指出, 传统总体物价指数变动中所包含的长期价格变动趋势是无法在现实世界直接观测到的, 需要通过其它途径合成得到。因此, Bryan 和 Cecchetti 先后根据协整理论蕴含的变量之间具有长期稳定变动趋势思想, 提出了测度核心通货膨胀的另一种新的方法, 即动态因子指数模型法。具体形式如下: $p_{it} = \pi_{it} + u_{it}$, $\psi(l)\pi_{it} = \delta + \zeta_t$, $\Theta(L)u_{it} = \eta_t$ 。

第 i 种商品的价格变动分为反映整体价格水平变动 π_{it} (核心通货膨胀) 和自身因素引起的相对价格变动 u_{it} (暂时冲击引起的价格变动), 且二者不相关。

其中 $\Theta(L)$ 与 $\psi(l)$ 为多项式向量, η_t 、 ζ_t 是独立同分布的随机变量。因此, π_{it} 和 u_{it} 都满足二阶自回归过程。通过把上述模型改写成向量空间形式, 可以通过 Kalman Filter(卡尔曼滤波), 进行线性动态的最小方差估计, 得到上述模型的系数。

动态因素指数法 (DFI) 是所有方法中唯一同时考察价格指数变动横截面数据和时间序列数据的方法, 其准确性最高。

(三) 我国核心通胀指数估计方法选择

前文分析可知, 核心通胀指数测度方法主要为统计法和建模法。从各国具体运用实践来看, 大多采用的是统计法中的扣除法。近年来, 在已有的关于我国核心通胀指数的研究文献中, 主要采用的也是统计法, 只是不同研究偏重的方法运用有所不同而已。但统计法测度核心通货膨胀存在两个问题, 一是统计法本身所固有的缺陷, 即在确定被排除的分类项目上存在一定的主观随意性; 二是我国目前各期 CPI 编制过程中对于各分项指数权重具体是多少并没有予以对外公布, 因此研究人员在确定各个分类指数权重时, 基本上是以各项目消费支出占总支出的比重来确定权数, 这一做法虽然理论上可行, 但与国家统计局实际采用的权数有较大的偏差。这就让我们将度量方法选择的重点转向建模法。

毫无疑问, 建模法测度核心通胀指数, 最具有代表性的是结构向量自回归模型法, 也是目前较为成熟的测度核心通货膨胀的模型法。而其它几种模型法虽然从理论上, 更有助于提高指数的准确性和可靠性, 但模型假设的局限及其求解过程的复杂性使其运用受到不同程度的限制。显然, 没有哪种方法具有全面优势, 必须通过进一步优化才能提高其运用可靠性。这里我们选择改进的 SVAR 模型法来测度我国的核心通胀指数。但早期的 SVAR 模型假设与通货膨胀本质定义存在一定冲突。下面, 为充分了解 SVAR 模型, 对 Quah 和 Vahey (1995) 建立的包括产出变动与通货膨胀的二变量 SVAR 模型作进一步解读。

模型中, 假设总供给冲击⁷与总需求冲击⁸均对 Δy_t 与 $\Delta \pi_t$ 发生作用, Δy_t 与 $\Delta \pi_t$ 分别

$$\Delta y_t = S_{11}(A)v_{1t} + S_{12}(A)v_{2t} + \varepsilon_t$$

是长期供给冲击和总需求冲击的线性组合, 即: $\Delta \pi_t = S_{21}(A)v_{1t} + S_{22}(A)v_{2t} + \varepsilon_t$

其中, $S_{ij}(A)$ 是滞后算子多项式, v_{1t} 是长期供给冲击, v_{2t} 是总需求冲击, ε_t 为个别商品价格暂时性波动、自然灾害等短期冲击。并通过对模型施加基于经济理论的长期约束来

估计模型, 即假设长期中总需求冲击对真实产出没有影响, 也就是 $S_{12}(A) = 0$ 。同时他们认为由于货币供给变动等总需求冲击不会对物价产生长期影响, 从而在通货膨胀构成式

“ $\pi_t = \pi^s + \pi^d + \varepsilon_t$ ”中, 核心通货膨胀就是 π^s , 即由长期供给冲击导致的价格变化,

而排除了总需求变动对通货膨胀的影响成分 π^d 。对应 SVAR 模型中, 核心通货膨胀变化为

$\Delta \pi_t^{core} = S_{21}(A)v_{1t}$ 。这显然与核心通货膨胀的定义相矛盾, 也与经济运行实际不符。因此,

按照核心通货膨胀的定义, 核心通货膨胀包括长期供给冲击和总需求冲击所导致的物价变化, 而且来自于货币供给、政府支出变化等方面的总需求冲击所导致的物价变动更是政府宏观经济政策关注的重点⁹。

因此, 综合上文分析, 在核心通货膨胀估计方法的选择上, 本文认为应该严格按照核心通货膨胀的定义, 运用改进的 SVAR 模型来度量我国的核心通货膨胀。

参考文献

- [1] 周丽晖. 中国居民消费价格指数的有关问题研究. 西南财经大学 2006 年硕士论文
- [2] 符想花. 居民消费价格指数编制方法的缺陷与改进[J], 经营与管理, 2007(1)
- [3] 黄燕. 核心通货膨胀的界定与衡量[J]. 上海金融, 2004(10):19-21
- [4] 龙革生, 曾令华, 黄山. “我国核心通货膨胀的实证比较研究”、《统计研究》, 2008(3)
- [5] 张成思. “中国通胀惯性特征与货币政策启示”, 《经济研究》, 2008(2)
- [6] 李平. “对我国现行 CPI 统计方法的思考及完善意见”《价格理论与实践》, 2007 (3)
- [7] 黄燕, 胡海鸥. “核心通货膨胀衡量方法的比较研究”, 《统计与决策》, 2006 (3)
- [8] 简泽. “中国核心通货膨胀的估计”, 《数量经济技术经济研究》, 2005(11)
- [9] 中国人民银行武汉分行、国家统计局湖北调查总队联合课题组. “关于建立中国核心 CPI 问题的研究”, 《金融研究》, 2006 (2)
- [10] 范跃进, 冯维江. “核心通货膨胀测量及宏观调控的有效性: 对中国 1995——2004 的实证分析”, 《管理世界》, 2005(5).
- [11] 徐奕. 核心通货膨胀理论与实践探讨[D]. 上海交通大学 2006 年硕士学位论文

On Study of Theoretical and Practical Basis for China's Core Inflation Index

Lu Mansheng

⁷ 长期供给冲击就是指技术进步、知识积累所引起的劳动生产率提高对价格的影响。

⁸ 总需求冲击是指政府支出或货币供给变化对价格的影响。

⁹ 赵昕东, “基于 SVAR 模型的中国核心通货膨胀的估计与应用”, 《统计研究》, 2008.07, P48

(Chinese Financial Research Centre of Southwestern University of Finance and
Economics, Chengdu, 610074)

Abstract: This paper systematically describes the historical background of core inflation at first. Then it fully reveals theoretical and practical basis on core inflation to amend the traditional CPI index from the two angle of the quantity theory of money and economic realities. Finally, it makes a comprehensive analysis on statistical coverage and estimation methods in core inflation index.

Keywords: core inflation; measurement index; adjustment

收稿日期: 2011—01—05

作者简介: 卢满生, 西南财经大学中国金融研究中心金融学博士, 研究方向: 金融理论与实践