

通货紧缩的定义、 度量及对当前经济形势的判断

钟 红 李宏瑾 苏乃芳

内容摘要：在对通货紧缩的定义和度量标准进行讨论的基础上，本文结合中国经济运行的实际情况指出，尽管当前物价处于较低水平并存在下行压力，但目前货币政策依然宽松适度保持稳健，经济结构的优化使传统物价传导机制发生了明显改变，同时受能源和食品价格等因素影响，未来中国陷入通货紧缩的风险不大。考虑货币因素的菲利普斯曲线 VAR 模型的预测结果表明，2015 年中国 CPI 将呈缓中趋稳的态势，全年增长率在 1.5% 左右，因而并没有必要过分担忧通缩风险。当前中国经济进入新常态，应进一步认清引发物价变化的基本因素，明确并坚持宏观调控政策取向，适度降低经济增长目标底线，完善宏观调控框架，在做好总量调控的同时通过全方位深层次改革最大程度地激发经济主体的内在动力，从而真正实现中国经济的长远健康发展。

关键词：通货紧缩 物价预测 菲利普斯曲线

中图分类号：F831

文献标识码：A

DOI:10.16475/j.cnki.1006-1029.2015.07.004

引 言

全球金融危机以来，中国经济呈明显的减速态势，自 2009 年第二季度反弹以来，至少从 2011 年年末开始就处于明显下行轨道，2014 年全年 7.4% 的经济增长更是创下 1991 年以来的新低。在经济迈向新常态的同时，当前结构调整阵痛、增长速度换挡、前期政策消化的三期叠加影响依然持续。尽管中央银行在 2011 年年末至 2012 年年中三次降低存款准备金率并两次下调存贷款基准利率，并不断创新货币政策手段开展灵活定向调控，但 2012 年二季度以来经济增速再未达到 8% 以上。与此同时，生产部门价格呈持续下行趋势，自 2012 年 3 月以来 PPI 持续下降，CPI 上涨势头也得到明显遏制，2014 年全年工业品出厂价格指数（PPI）和消费者价格指数（CPI）分别为 -1.9% 和 2%。尽管中国经济步入以高速增长转为中高速增长的新常态已成为各界共识，宏观调控方式也进行了积极的调整，但 2015 年一季度 GDP 同比增速仅勉强达到 7% 的预期目标，各方已意识到顺利实现全年经济增长目标的难度进一步加大。

作者简介：钟红，中国人民大学财政金融学院博士研究生，中国银行国际金融研究所；李宏瑾（通讯作者），中国人民银行营业管理部，中国金融四十人论坛青年论坛成员；苏乃芳，中国人民银行营业管理部。

本文仅代表个人观点，与所在单位无关。

数据来源：Wind 和 iFind。在无特别说明的情况下，本文数据皆来自 Wind 和 iFind。

参见中国社科院财经战略研究院《NAES 宏观经济形势分析（2015 年第一季度）》，2015 年 3 月 22 日。

正是由于经济增长乏力和工业品出厂价格指数长期为负值,有关当前中国经济是否陷入通货紧缩的讨论也日趋热烈起来。很多经济学家都认为,由于PPI已持续数年下降,工业部门生产和盈利状况不佳,CPI涨幅下降且非食品部门价格长期保持低位,但社会融资成本仍居高不下,因而中国经济已陷入事实上的通缩轨道。但是,几乎同样多的经济学家认为,在经济结构转变进入新常态的过程中,工业部门价格波动较大,而受全球大宗商品价格的影响,PPI下行压力实际上是全球性的,作为衡量价格水平最主要的CPI指数仍然为正,因而对物价的变化既要给予足够的关注,也需要用更长的时间趋势来判断经济是否陷入通缩,而目前来看基本可排除持续时间很长的通缩。

出于20世纪90年代末持续数年通货紧缩和经济长期低迷的深刻经验,在经济转型阵痛和经济增速下降的当下,特别是由于PPI持续为负导致实体经济盈利下降运行困难,大部分认为中国经济陷入通缩的经济学家都主张应采取更大规模的扩张性财政货币刺激性政策。然而,尽管当前经济和物价低水平运行,但不能仅是由于经济增速下降、信贷增长乏力、需求增长放缓等因素,就简单地认为中国已经处于通缩阶段。毕竟,上一轮全面刺激政策最直接的教训就是,在潜在产出增速下降的背景下,货币政策的大规模放松最直接的后果就是推升房地产等资产价格泡沫而非实体经济增长。虽然PPI持续下降,但这其实是与过去中国长期以来以投资为主的经济增长方式密切相关,也是去产能、去杠杆的经济转型和结构调整所必须经历的阶段。因此,科学准确地判断当前中国的通货紧缩态势,对采取恰当的针对性政策,具有非常重要的理论和现实意义。

应该认识到,尽管当前各界对经济形势和物价走势判断存在差异,但通货紧缩其实有严格的经济学定义。对通货紧缩问题的讨论,也应在统一的逻辑规范下进行,只有这样才能够正确认识当前的物价形势,并采取恰当的政策应对。同时,对通货膨胀率做出准确可靠的预测,对于政府部门和中央银行稳定通胀预期、控制通货紧缩,从而实现物价稳定和产出增长的货币政策目标,具有至关重要的作用。为此,本文将通过理论和实证研究,为正确认识当前通货紧缩形势并采取科学的宏观调控政策,提供有益的借鉴。除引言外,第一部分,通过对通货紧缩的经济学概念进行考察,并根据中国经济运行实际情况,对未来物价走势和通货紧缩进行定性分析。在此基础上,第二部分,进一步建立基于菲利普斯曲线的VAR模型,并考虑货币因素,对2015年CPI进行预测,以期判断未来物价和通缩形势提供可靠的决策依据。第三部分,为结论性评述。

一、通货紧缩的定义及对当前中国通缩形势的判断

(一) 通货紧缩的经济学定义及其度量

1. 通货紧缩的定义

尽管目前对中国经济是否陷入通货紧缩仍存在争议,但作为一个经济学概念,通缩一般来说就是指一般物价水平的持续性下降(Bordo & Filardo, 2005)。IMF(2003)的跨部门专题工作组对通货紧缩给出的定义是,通货紧缩(Deflation)是指总体物价水平指标(如消费者价格指数CPI或GDP平减指数)的持续下降。这个定义有两个关键因素:一是总体价格水平,二是价格水平持续下降。一般来说,衡量总体物价水平的指标主要是消费者价格指数(CPI),这主要是因为其月度数据频率比季度GDP平减指数更高,而且国外中央银行也主要以CPI作为货币政策目标,一般采用不包含季节因素的同比CPI作为衡量通货紧缩的直观指标。在价格持续下降的期限上,IMF(2003)认为,持续三个月或半年的价格下降,就可以在技术上判定为通货紧缩。

参见汪涛《通缩压力下放松货币政策或势在必行》,“瑞银证券(UBS)宏观报告”,2015年2月27日;梁红,《以特定指标衡量中国经济已经陷入通缩》,“中金公司宏观报告”,2015年4月21日。

参见周小川等就“金融改革与发展”答记者问,2015年3月12日, www.pbc.gov.cn;宋国青《持续很长时间的通缩基本上可以排除》,北京大学国家发展研究院中国经济观察报告会(第41期),2015年3月22日。

由 IMF (2003) 的定义可见, 总体物价水平下降持续三个月 (月度数据) 或半年 (季度数据) 以上, 才可以在技术上定义为通货紧缩。通货紧缩是指物价水平的持续下降, 与通货膨胀放缓或通胀减速 (Disflation) 截然不同, 后者仅是物价上涨幅度的下降。当前, 之所以对通缩态势存在争议, 很大程度上是由于将这两个概念相混淆。例如, 英国《经济学人》(The Economist, 1999) 认为, 受产品质量提高和功能改善的影响, 一般官方价格指数的估计要高 1 个百分点, 因而通货膨胀只要小于 1%, 就是通货紧缩。但是, 出于可比性, CPI 或 GDP 平减指数统计不可能频繁调整统计范围, 毕竟作为综合价格指标, 部分产品质量变化对整体价格的影响较小, 而且对 CPI 等各部分的构成, 统计部门也根据经济发展的实际情况定期进行调整, 因而不应将通货紧缩与通胀放缓相混淆 (Sullivan & Steven, 2003)。目前, 国内将 CPI 重回 1% 或 1.5% 作为判断经济是否陷入通缩的临界点的观点是不合适的。只有一般物价指数 (CPI) 为负数且持续一段时间, 才能在严格意义上判断经济是否陷入通缩。由图 1 可见, 尽管消费品价格指数 (CPI) 水平较低, 但近年来仍然连续为正, 而且更为全面的 GDP 平减指数仅最近一个季度小幅下降, 因而不能认为我国已出现全面通货紧缩。

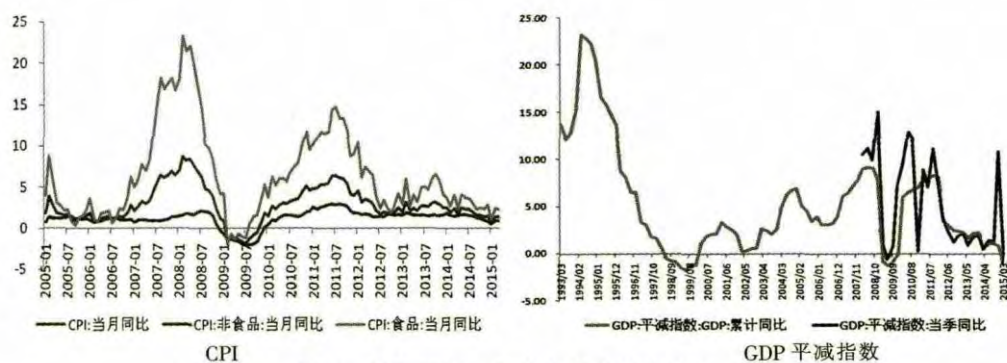


图 1 近年我国一般物价指数变化情况

2. 关于通货紧缩衡量指标的进一步讨论

尽管我国 PPI 物价指数已连续多年持续为负, 但不能因此而作为判断通货紧缩的标准, 因为工业品出厂价格指数主要是反映第二产业工业部门价格变化, 并不能反映社会经济全貌。自 2013 年以来, 中国的服务业产出占比超过第二产业, 而且 2014 年第三产业对 GDP 累计增长的贡献率和拉动率较第二产业的优势进一步扩大, 服务业占 GDP 的比重首次超过 50% (为 51.6%), 拉动 GDP 增长 3.8% (较第二产业高 0.6 个百分点) (见图 2), 中国的经济结构出现了显著性优化。随着服务业成为经济的主要推动力, PPI 对全社会物价水平的反映效果明显下降。

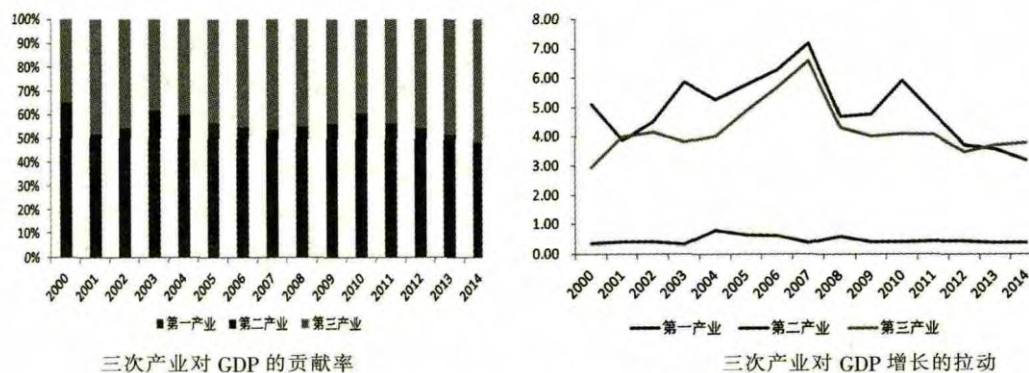


图 2 三次产业对 GDP 的贡献率和对 GDP 增长的拉动

参见王坤《从当前通缩担忧来谈通胀分析框架》, “方正证券宏观专题报告”, 2015 年 1 月 22 日。

参见汪同三《通缩言之尚早》, 《中国证券报》, 2012 年 7 月 23 日。

CPI 主要是反映一般消费品价格的变化, 其中包含了很多不可贸易的商品 (如服务类商品), 而 PPI 则主要是可贸易商品。因此, PPI 虽然与 CPI 具有一定的传导关系, 但由于不可贸易部分的结构原因, 这种传导机制并不是完全顺畅的。特别是, 随着产业结构的变化, PPI 与 CPI 的关系越来越不稳定。事实上, 如果观察历史上 PPI 与 CPI 的走势, 以及各部门 GDP 平减指数变化, 可以更直接地得到上述结论。正是由于产业结构的变化, 尽管当前 PPI 持续下降时间与上一轮通货紧缩类似, 但目前 CPI 并未出现负增长。尽管 2015 年一季度全部 GDP 平减指数出现小幅下降 (-1.1%), 但第一产业和第三产业平减指数仍持续上升 (分别为 0.51% 和 1.56%) (见图 3), 经济是否全面陷入通缩仍待观察。

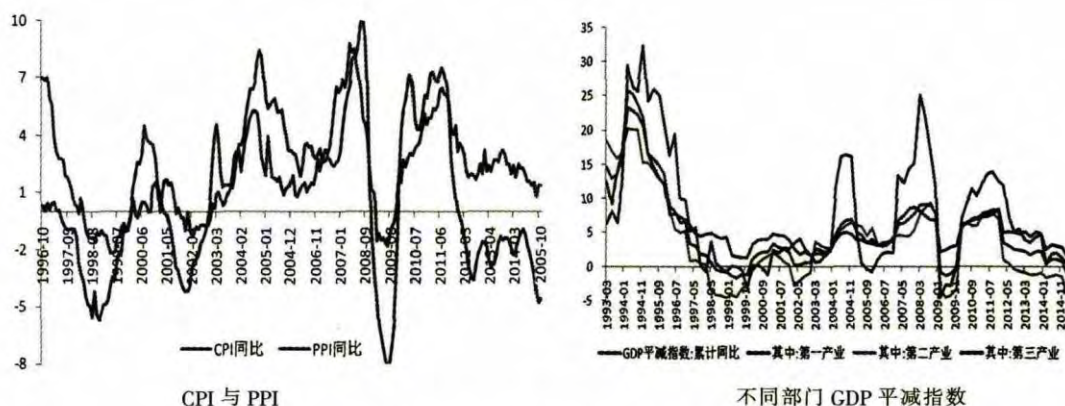


图 3 不同经济部门价格变化情况

另外, 易纲 (2000) 根据 20 世纪 30 年代“大萧条”期间各国通货紧缩和经济表现认为, 通货紧缩包含但不仅包含物价下降的因素, 而要结合“两个特征、一个伴随” (物价水平的持续下降和货币供应量的持续下降, 以及伴随着经济衰退) 来进行判断。可以说, 这一判断标准结合了通货紧缩与货币和经济关系的主要特征, 对分析经济运行和物价形势具有一定的参考意义。黄志凌 (2014) 也主张采用综合指标判断通缩。不过, 尽管通货紧缩与货币供应和经济增长密切相关, 但以物价和货币供应下降伴随经济衰退三者同时出现作为判定通缩的标志并不完全合适。

一方面, 虽然物价变化与货币供应量密切相关, 但根据货币数量交易方程式, 货币供应量的变化还与潜在产出增速密切相关。尽管货币在短期对产出有影响, 但从长期看仍是中性的 (Lucas, 1972)。如果潜在产出增速出现趋势性下降, 那么货币供应量在保持物价稳定的同时也应相应下降。货币供应量的变化不仅体现为物价水平的变化, 还与潜在产出增速的下降密切相关。因而, 如果不考虑潜在产出增速的变化, 仅考察货币供应量和物价的关系, 很难得出准确的判断。另一方面, 在人类经济史中, 除了“大萧条”期间外, 很多经历通货紧缩国家的经济并未出现明显的衰退。历史经验及大样本计量分析也表明, 通货紧缩与经济衰退和萧条并没有必然的联系 (Atkeson & Kehoe, 2004; Bordo & Filardo, 2005; Borio et al., 2015)。从定义来看, 经济衰退是指经济活动出现萎缩。当前中国经济并未出现衰退, 只是由高速增长迈向中高速增长的经济新常态, 7% 左右的经济增速与潜在产出增速水平基本相符, 物价的平稳回落也是正常的。因而, 根据前面有关通缩定义的讨论及对综合指标判断通缩缺陷的分析, 本文认为, 仅以最直观的反映一般物价水平 (CPI 或 GDP 平减指数) 的趋势性变化 (3 个月或 6 个月以上) 作为衡量经济是否陷入通货紧缩的标准, 是比较合适和科学的方法。

3. 有关通缩性质及利弊的分析

一般来说, 导致物价持续下降的通货紧缩要么是由于需求不足和流动性陷阱而引起, 要么是由

于供给效率提高超过总需求增速而导致价格下降。前者不利于产出,因而被称作坏的、恶性通货紧缩,但后者则有利于供给的长期经济增长,被称为好的、良性通货紧缩(IMF, 2003; Bordo & Filardo, 2005)。尽管由于总需求下降引起的通货紧缩将对经济活动产生明显负面效应,实体经济收益下降还将威胁金融稳定,货币政策也不得不面临流动性陷阱下的超低“零利率”政策困境(Bordo & Filardo, 2005),但实际上在第二次世界大战前通缩在各国是很常见的现象,即使是第二次世界大战之后全球也出现过 100 次左右的通缩(Borio et al., 2015),但在 20 世纪 30 年代“大萧条”之后很长一段时期内,中央银行对通货膨胀的担忧始终要多于通货紧缩,直至 20 世纪 90 年代末期由于日本经济疲软和亚洲经济危机,通货紧缩才重新成为经济学家和各国央行讨论的话题(Krugman, 1998; Eggertsson, 2003)。

IMF (2003) 专题工作组报告认为,当时亚洲经济危机和美国互联网泡沫经济崩溃后很多发达国家和新兴经济体的通缩脆弱性风险明显上升,而由于通缩的巨大危害性,宏观政策应在通胀走低时就采取事先防范甚至“积极的攻势行动”,这对各国中央银行货币决策产生了深远的影响并造成了严重的后果。在很多经济学家看来(例如 Taylor, 2007; Cociuba et al., 2011; Taylor, 2014),2001 年以来以美联储为代表的主要中央银行采取了低利率政策,才是房地产泡沫和金融危机的重要原因。针对全球金融危机之后长期超低甚至零利率刺激下各国经济迟迟不见起色,BIS (2014) 深刻地指出,正是过低的利率才引发了经济金融的非理性繁荣及其后的资产负债表衰退,危机后中央银行的低利率政策使风险定价消失,而新兴市场国家则出现了信贷的过度扩张,金融市场与经济基本面出现了明显的脱节,非常规的刺激性货币政策必须及早退出。

由生产效率提高而引发的通货紧缩则有利于经济的长期健康发展。事实上,在第二次工业革命推动下,主要工业国家 1870—1896 年经历了长达 30 年年均 2% 的持续通货紧缩,但各国经济并未因此受到严重伤害。Marshall, Pigou, Hayek 等新古典经济学家认为,由于工资是按名义方式确定的,因而温和的通货紧缩是有利于工资收入阶层的社会再分配方式,要好于通货膨胀(Laidler, 1992)。正是基于这样的认识,Friedman (1969) 提出了以名义利率为负值和以通货紧缩为目标的最优货币数量规则理论(Optimum Quantity of Money, 或称 Friedman 规则, Friedman Rule),并引发了有关通货膨胀税和最优货币数量规则的大量文献(Woodford, 1990)。在当前主流的货币经济学教科书中(例如 Woodford, 2003),中央银行最优货币政策目标是零通货膨胀,认为较低且为正的 CPI 或 GDP 平减指数是通货紧缩,并不符合中央银行的最优货币政策。因此,完全没有必要过分担忧较低的物价水平,但区分通缩的性质非常重要。当前,中国物价保持在较低水平,即有全球经济放缓、房地产投资下降等有效需求不足的原因,也有石油价格冲击带来的有利于供给方改善的良性通货紧缩,新兴行业和服务业的创新发展(例如新能源、移动互联网技术)也大大提高了生产效率,拉低了物价水平。因而,应从总供给和总需求两个方面全面分析当前中国物价走势的决定因素,只有这样才能采取针对性政策措施以确保经济的平稳健康发展。

(二) 对 2015 年物价形势的进一步判断

尽管 2014 年物价水平总体较低,且目前国内外诸多因素都从不同程度上给中国的 CPI 带来下行压力,但 2015 年经济全面陷入通缩风险仍不大。首先,货币增速保持中性。借用 Friedman (1968) 的话,通货紧缩始终是一种货币现象,那么与经济增长相适应的广义货币增速是否合理,可以作为判断经济是否处于通缩的重要参考。由图 4 可以发现,广义货币 M_2 与 GDP 增速之差并未出现明显的变化,而且 M_2 与 GDP 的比值仍持续上升,表明货币供应与实体经济需求是适应的,货币政策依然保持中性稳健,因而经济陷入通货紧缩的风险并不大。

其次,宏观经济结构优化,PPI 与 CPI 传导机制发生明显变化。根据巴拉萨-萨缪尔森效应,生产部门(可贸易部门)与消费部门(非贸易部门)领域生产率的相对变化(主要是产业结构的变化)将导致两部门价格变化出现背离,因而贸易部门价格(PPI)与非贸易部门价格(CPI)传导将

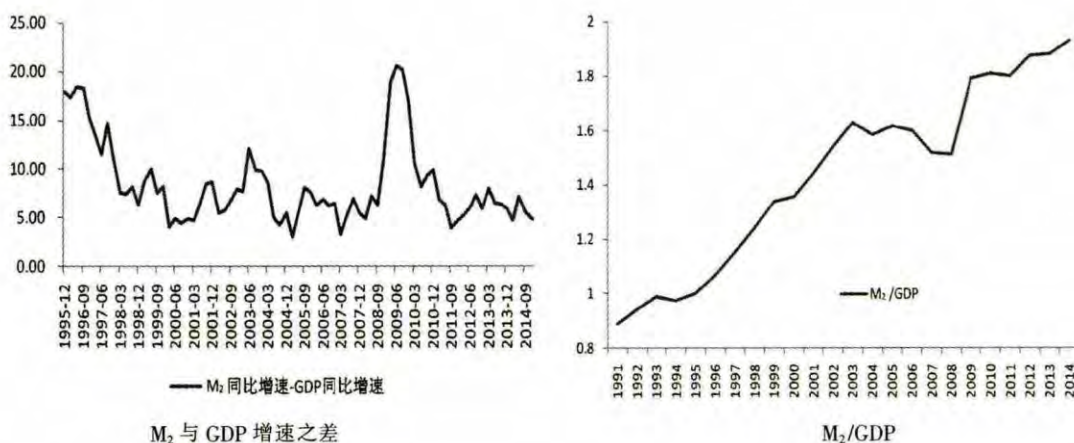


图4 广义货币增速与实体经济增长的关系

出现背离,那么两部门价格变化将出现背离。如果设定2002年1月的CPI和PPI各为100,根据此后各月的环比增速计算CPI和PPI的定基比,我们得到CPI/PPI的历史序列,可以非常明显地发现,2012年以来两者出现了非常明显的背离。我国的情况也与日本、中国台湾等国家和地区产业结构变化与CPI和PPI的背离相符。

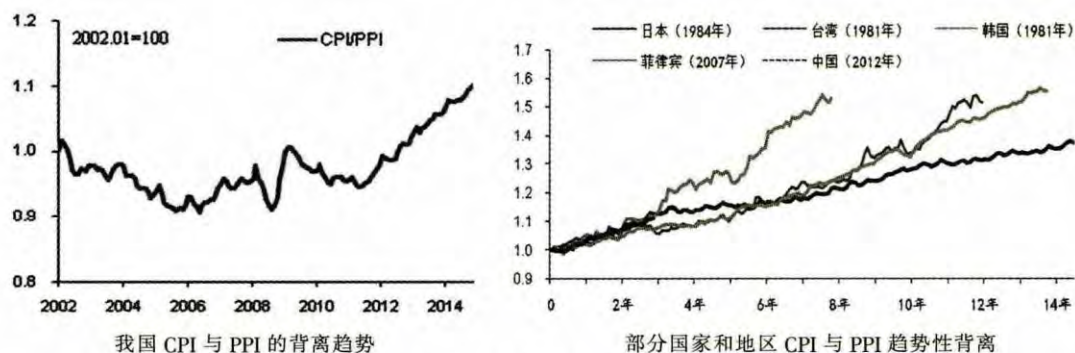


图5 CPI与PPI的背离趋势

再次,大宗商品价格可能见底,能源价格在2015年有望反弹。一方面,2014年PPI下降主要是受石油价格在下半年的大幅下跌影响,而石油价格又很大程度上受美联储加息及美国经济复苏预期的影响。尽管目前美国主要数据均显示复苏强劲,但美元指数已连续走强,这将不利于美国出口并可能影响美国复苏的步伐,而且美国近期运行数据也表明了经济复苏的不稳定性(Yellen, 2015)。美联储加息窗口可能不得不再次拖延,这必将影响美元表现,石油价格将出现明显反弹。此外,国际油价下跌也会降低我国工业企业主营业务成本,有利于企业盈利改善。作为生产上游的工业生产者购进价格(PPIRM)与PPI的差距在2014年下半年进一步扩大,这将有利于生产部门的盈利。同时,随着房地产市场2014年年末的逐渐企稳,预计中国经济将在2015年年中逐步好转,中国需求因素将带动铁矿石、原油等大宗商品价格的上涨。

最后,食品价格上涨或将带动CPI小幅回调。受CPI指标编制方法的限制,食品价格波动对我国CPI的影响较大。而CPI食品价格中,猪肉价格对CPI食品部分的影响最明显。2013年

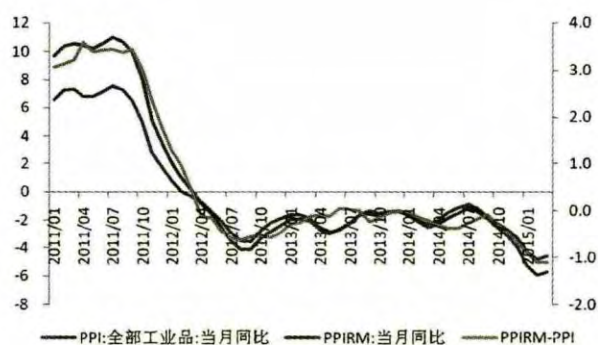


图6 PPIRM与PPI走势

年末以来,我国能繁母猪存栏量快速下降,已经低于2010年猪肉价格大幅上涨时的低点。由于春节之后消费需求疲软,猪肉的需求量尚不大,当前猪肉价格稳中有降,但受生猪养殖周期的影响,随着猪肉需求量的上升,猪肉价格可能会有一定程度的上涨,或将带动CPI小幅回调。2015年3月份CPI数据的变化充分说明了这一点。

二、对2015年物价走势的预测——基于菲利普斯曲线的VAR模型

通过关于通货紧缩的定义、衡量指标的讨论及对当前中国经济运行实际情况的考察可以发现,虽然在经济增速下降的当下,物价出现了明显的下跌,但目前中国并未陷入通货紧缩,而且未来物价也不会出现明显的下跌。由于反映经济总体物价水平的CPI是衡量通货紧缩的重要指标,因而对这些指标进行预测,能够为我们进一步判断物价走势提供可靠的参考。

目前,国内外预测通货膨胀率主要有三种方法:菲利普斯曲线理论、通胀成因理论和时间序列预测理论。通胀成因理论从通货膨胀的形成原因(主要是货币理论)及影响因素(例如成本推动还是需求拉动型通胀)出发进行通货膨胀的预测。时间序列预测理论根据经济变量的时间序列特征和规律进行外推(例如ARIMA模型),从而预测其趋势。菲利普斯曲线作为反映通货膨胀与经济增长关系的经验曲线,深刻地描述了通货膨胀率与其他经济变量之间的关系。代表总供给的传统菲利普斯曲线表明,通货膨胀主要与产出缺口的变化密切相关,当实际产出高于潜在的产出(正的产出缺口)时,经济高涨将导致价格水平上升,引发通货膨胀;反之,产出缺口为负则通胀压力下降。也就是说,价格变化实际上是产出缺口的函数(Mishkin, 2007)。只有出现持续的产出缺口为负值(即经济衰退和萧条),才可能引发物价水平的持续下降和通货紧缩。正是由于具有坚实的理论基础,菲利普斯曲线在各国通货膨胀预测研究中得到了广泛应用。同时,国内外很多学者(例如Stock & Watson, 1999; 崔百胜, 2012)在通货膨胀率预测时对菲利普斯曲线进行了修正,加入利率、货币、商品价格等经济变量作为协变量。分析发现,基于其他宏观经济变量的菲利普斯曲线模型所做的预测比传统菲利普斯曲线模型更为有效。同时,在菲利普斯曲线的理论模型基础上,学者还提出构建向量自回归(VAR)模型进行通货膨胀率预测。研究表明,相比于传统的时间序列模型,VAR模型对于通货膨胀率的预测具有更高的精度(例如张卫平, 2012; 卞志村和张义, 2012)。因此,本文将以菲利普斯曲线为基础,通过构建VAR模型,对中国2015年物价走势进行预测,以期对未来通缩形势判断提供可靠的参考依据。

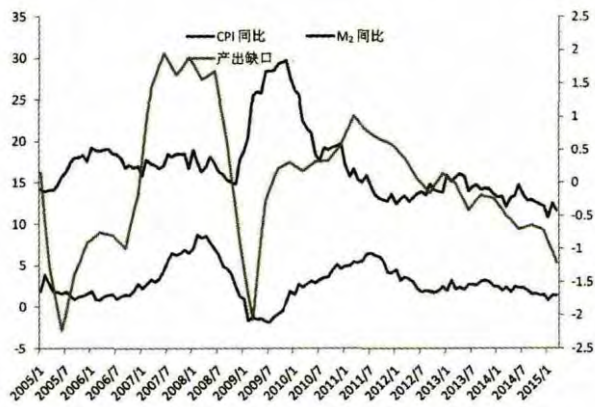


图7 2005年1月—2015年3月CPI
同比增长率、货币增长率和产出缺口(右轴)(%)

(一) 指标选取和数据说明

我们采用月度数据进行分析,样本区间为2005年1月至2015年3月,共123个样本点。选择消费者价格指数(CPI)同比增长率作为通货膨胀率,广义货币(M_2)增长作为货币增长率。计算实际产出时,选择2011年第一季度为基期,根据名义GDP与实际GDP同比及环比增长率推算得到以2011年为不变价的实际GDP,经过对数化处理,并采用X12法进行季度调整,从而得到对数实际产出。同时我们采用HP滤波法计算潜在产出(对于季度数据, $\lambda=1600$)。以季调后实际产出减去潜在产出得到产出缺口(XT),采用线性插值法将季度数据转化为月度数据。

观察发现,通货膨胀率和产出缺口、货币增长率走势高度一致。相关性分析表明(见表1),

CPI 和 M_2 增长率相关系数为 -0.34 (t 统计量为 -4.03, $p=0.00$), CPI 和产出缺口的相关系数为 0.77 (t 统计量为 13.08, $p=0.00$), 这表明货币政策与实体经济变化均与物价变化显著密切相关。货币供应增速与产出缺口虽然相关系数为正, 但相关系数非常小且并未通过 Pearson 显著性检验, 说明货币因素与实体经济无关。这符合传统货币数量论的货币中性理论。

(二) 平稳性和协整检验结果

在进行计量分析之前, 我们首先对各变量进行平稳性检验。根据 ADF 单位根检验发现, 各个变量都是一阶平稳的 (见表 2), 也即各变量均为 $I(1)$ 序列。

表 2 变量的平稳性检验

变量	检验类型 (C,T,K)	ADF 检验 T 统计量	变量	检验类型 (C,T,K)	ADF 检验 T 统计量
CPI	(C,0,12)	-2.4656	D (CPI)	(0,0,11)	-4.865366***
M_2	(C,0,3)	-2.3855	D (M_2)	(0,0,2)	-3.978455***
XT	(C,0,9)	-2.0093	D (XT)	(0,0,1)	-4.634654***

注: 检验形式 (C, T, K) 分别代表截距项、趋势项和根据 SC 准则确定的最优滞后阶数, *** 代表 1% 以下显著性水平。

进一步对各变量进行基于多变量的 Johansen 协整检验, 通过迹检验统计量 (Trace Statistics) 可以发现, 在 5% 显著性水平下, CPI、货币供应量与产出缺口至少存在 3 个确定性的协整关系 (见表 3)。根据 Sims et al. (1990), 如果变量同为一阶单整且存在协整关系, 那么这些变量可以以水平形式进入 VAR 系统, 因而我们直接对各变量构建 VAR 模型并进行 Granger 因果分析。

(三) 基于 VAR 框架下的 Granger 因果分析

将货币增长率、产出缺口和通货膨胀率置于 VAR 框架。通过 AIC 准则确定 VAR 系统的滞后阶数为 3 (即一个季度), VAR 系统的特征根都落在单位圆以内 (限于篇幅, 不列出具体的结果, 下同), 表明模型是稳定的。在确立 VAR 系统后, 我们对变量进行 Granger 因果关系检验。

表 4 货币增长率 (M_2)、产出缺口 (XT) 和通货膨胀率 (CPI) 的 Granger 因果检验

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests											
Dependent variable: CPI				Dependent variable: M_2				Dependent variable: XT			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
M_2	14.91540	3	0.0019	CPI	12.75390	3	0.0052	CPI	9.789613	3	0.0204
XT	9.103567	3	0.0279	XT	0.523850	3	0.9136	M_2	9.444781	3	0.0239
All	27.41383	6	0.0001	All	17.54853	6	0.0075	All	16.09912	6	0.0132

从 Granger 因果检验的结果可以发现, 产出缺口和货币增长率分别在 1% 和 5% 显著性水平下是通货膨胀率的 Granger 原因, 货币增长率是产出缺口的 Granger 原因, 同时通货膨胀率是产出缺口和货币增长率的 Granger 原因, 三者联动, 共同变化。这一结果与各变量相关系数所反映的关系是一致的。同时, 可以发现, 产出缺口始终不是货币供应量的 Granger 原因, 而货币供应量则在 5% 显著性水平以下才是产出缺口的 Granger 原因, 表明货币政策更主要考虑物价变动因素, 同时与长期数据的相关系

表 1 各变量相关系数

	CPI	M_2
M_2	-0.3440 (-4.0305)***	
XT	0.7654 (13.082)***	0.0335 (0.3683)

注: 括号内数值为 Pearson 显著性检验 T 统计量, *** 代表 1% 以下显著性水平。

表 3 各变量 Johansen 协整检验结果

假设协整方程个数	特征值	特征根迹检验	P 值
没有	0.151224	37.32757	0.0277
1 个	0.086587	17.98027	0.0571
2 个	0.059937	7.293373	0.0069

注: 检验形式为序列有线性趋势而协整方程只有截距项。

数结果不同的是, 货币因素在短期可以显著地引起实体经济变化。这与 Lucas (1972), Christiano et al. (1999) 等有关货币能够在短期引起产出变化但在长期与产出无关的理论与经验分析一致。

(四) 基于传统菲利普斯曲线的通货膨胀预测

在前面分析的基础上, 本文借鉴 Stock & Watson (1999) 的研究, 以菲利普斯曲线作为理论基础, 对中国通货膨胀变化趋势进行预测。传统的含有滞后项的菲利普斯曲线的形式为:

$$\pi_t = \sum_{j=1}^p a_j \pi_{t-j} + b x_t + \varepsilon_t$$

其中, π_t 为通货膨胀率; x_t 为产出缺口, 即实际产出减去潜在产出; p 为滞后阶数。

我们首先构建基于传统菲利普斯曲线的 VAR 模型预测我国通货膨胀率。

$$\begin{bmatrix} \pi_t \\ x_t \end{bmatrix} = A_0 + A_1 \begin{bmatrix} \pi_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \cdots + A_p \begin{bmatrix} \pi_{t-p} \\ x_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix}$$

其中, π_t 为通货膨胀率, x_t 为产出缺口, p 为滞后阶数。

从而预期通货膨胀率可以通过下述模型得到, 这也可以看作传统 AR 预测模型的扩展 (郑挺国等, 2012)。

$$\pi_t = \sum_{j=1}^p a_j \pi_{t-j} + \sum_{j=1}^p b_j x_{t-j} + \varepsilon_{1t}$$

在传统菲利普斯曲线 VAR 模型下 (根据 AIC 准则可确定模型最优滞后阶数为 4), 根据模型形式和预测方程可以得到具体的预测结果 (见图 8)。

为了检验模型预测效果, 这里根据郑挺国等 (2012), 定义均方预测误差 (Mean Square Forecast Error, MSFE) 为 $MSFE = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (\pi_t - \hat{\pi}_t)^2$ 。通过计算可得均方误差为 0.286。

(五) 考虑货币因素的菲利普斯曲线通胀预测

根据前面有关货币供应量、产出缺口与 CPI 的 Granger 因果分析结果, 考虑到我国主要实行以货币供应量为中介目标的货币政策体系, 我们在菲利普斯曲线中加入货币增长率, 构建 VAR 模型, 以更全面地考察影响物价变化的因素, 提高预测的准确性。

$$\begin{bmatrix} \pi_t \\ x_t \\ m_t \end{bmatrix} = A_0 + A_1 \begin{bmatrix} \pi_{t-1} \\ x_{t-1} \\ m_{t-1} \end{bmatrix} + \cdots + A_p \begin{bmatrix} \pi_{t-p} \\ x_{t-p} \\ m_{t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix}$$

其中, π_t 为通货膨胀率, x_t 为产出缺口, m_t 为货币增长率, p 为滞后阶数。此时, 预测模型为:

$$\pi_t = \sum_{j=1}^p a_j \pi_{t-j} + \sum_{j=1}^p b_j x_{t-j} + \sum_{j=1}^p c_j m_{t-j} + \varepsilon_{1t}$$

利用预测方程得到的预测结果如图 9 所示。从图 9 可见, 预测值和真实值非常接近, 说明预测具有很好的准确性。计算得到均方误差 (MSFE) 为 0.218, 较传统菲利普斯曲线模型的预测误差明显变小, 说明考虑货币因素的预测效果更好。因而, 我们采用这一模型预测 2015 年通货膨胀率的走势。结果显示, 2015 年通货膨胀率将呈现比较平稳的走势, 预计全年 CPI 为 1.5% 左右。可见, 今年中国经济并不会陷入通货紧缩, 没有必要过分担忧当前的物价下行和通缩风险。

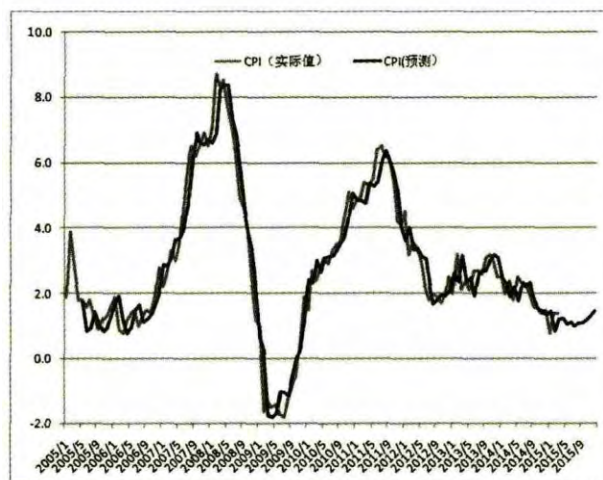


图 8 传统非菲利普斯曲线预测的通货膨胀率

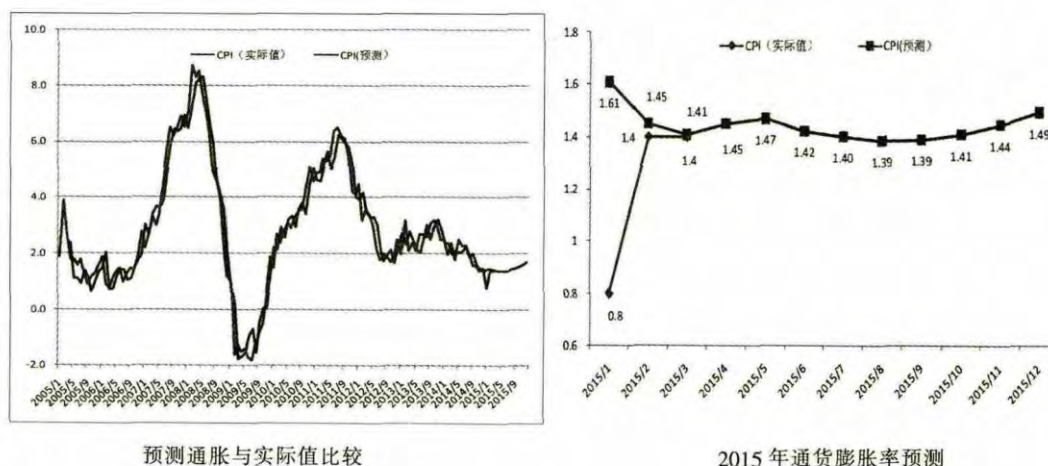


图9 考虑货币因素的菲利普斯曲线通胀预测

三、结 论

本文在对通货紧缩的定义和度量标准进行讨论的基础上,结合经济运行的实际情况,我们认为,尽管当前物价处于较低水平并存在下行压力,但目前货币政策依然松紧适度、保持稳健,经济结构的优化使得传统物价传导机制发生了明显改变,同时受能源和食品价格等因素影响,未来中国陷入通货紧缩的风险不大。考虑货币因素的菲利普斯曲线 VAR 模型的预测结果表明,2015 年中国 CPI 将呈缓中趋稳的态势,全年增长率为 1.5% 左右。这为科学判断中国物价走势和通货紧缩态势提供了重要的依据。

长期以来,中国货币政策目标一直采用的是多目标制,中央银行在经济增长、就业增加、物价稳定、国际收支平衡等多个目标寻求恰当的平衡。但总体来看,通货膨胀在各目标中被赋予了更大的权重,物价稳定始终是货币政策的主要目标,防通胀一直是中央银行最主要的任务和使命(周小川, 2013)。随着中国经济的加快转型,在经济潜在增速呈趋势性下降、就业市场总体稳定、国际收支渐趋平衡的大环境下,货币政策应该坚持多目标下的以通胀为主的目标政策,稳定通胀预期。随着潜在经济增速的趋势性下降,2014 年,中国人民银行通过两次“定向降准”和创新 MLF 等流动性管理工具等措施,保持了银行体系流动性总体平稳适度。特别是针对外汇占款下降的新情况,2014 年年末以来中国人民银行连续采取降息、降低法定存款准备金率等政策,有力支持了货币信贷的合理增长,较好地兼顾了货币总量调控和结构调整,合理引导金融支持实体经济发展。当前,中国物价下跌既是经济去产能过剩、去杠杆和去泡沫化的需要,也是经济结构调整和产业升级的必然结果,属于向经济中高速增长的新常态迈进的必然阶段。今后应进一步认清引起物价变化的基本因素,明确并坚持宏观调控政策取向,适度降低经济增长目标底线,完善宏观调控框架,在做好总量调控和稳需求的同时,切实全方位深层次最大程度地激发经济主体的内在动力,提升总供给水平,从而真正实现中国经济的长期健康发展。

(责任编辑 辛本胜)

参考文献:

- [1] 卞志村, 张义. 央行信息披露, 实际干预与通胀预期管理[J]. 经济研究, 2012 (12)
- [2] 崔百胜. 基于动态模型平均的中国通货膨胀实时预测[J]. 数量经济技术经济研究, 2012 (7)
- [3] 黄志凌. 中国经济是否存在通货紧缩[R]. “2014 中国金融论坛·青年论坛”, 2014 年 12 月 14 日
- [4] 张卫平. 中国通货膨胀预测[J]. 统计与决策, 2012 (4)
- [5] 郑挺国, 王霞, 苏娜. 通货膨胀实时预测及菲利普斯曲线的适用性[J]. 经济研究, 2012 (3)

- [6] 周小川. 新世纪以来中国货币政策主要特点[J]. 中国金融, 2013 (2)
- [7] Atkeson, A. and P. Kehoe. Deflation and Depression: Is There an Empirical Link? [J]. American Economic Review, 2004, 94 (2): 99-103
- [8] BIS. 84th BIS Annual Report[R]. June, 2014
- [9] Bordo, M. and A. Filardo. Deflation and Monetary Policy in a Historical Perspective [J]. Economic Policy, 2005, 20 (44): 799-844
- [10] Borio, C., M. Erdem, A. Filardo and B. Hofmann. The Costs of deflation: A Historical Perspective [R]. BIS Quarterly Review, March, 2015
- [11] Christiano, L., M. Eichenbaum and C. Evans. Monetary Shocks: What Have We Learned, and to What End? [M]. In Handbook of Macroeconomics, Vol. 1A, Taylor, B. and M. Woodford (ed.), 1999: 65-148
- [12] Cociuba, S., M. Shukayev and A. Ueberfeldt. Do Low Interest Rates Sow the Seeds of Financial Crises? [R]. Bank of Canada Working Papers, No. 2011-31, 2011
- [13] Economist. A New Danger[J]. The Economist, Feb. 20th-26th, 1999
- [14] Eggertsson, G. How to Fight Deflation in a Liquidity Trap[R]. IMF Working Paper, 2003
- [15] Friedman, M. The Role of Monetary Policy[J]. American Economic Review, 1968, 58 (1): 1-17
- [16] IMF. Deflation Determinants, Risks, and Policy Options: Findings of An Interdepartmental Task Force[R]. IMF Occasional Paper, No.221, 2003
- [17] Krugman, P. It's Baaack! Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap[R]. Brookings Papers on Economic Activity, 1998, 29 (2): 137-206
- [18] Laidler, D. Deflation[M]. In The New Palgrave Dictionary of Money and Finance (A-E), Newman, P., M. Milgate and J. Eatwell (ed.), London and New York: Macmillan and Stockton, 1992: 588-590
- [19] Lucas, R. Expectations and the Neutrality of Money[J]. Journal of Economic Theory, 1972, 4 (2): 103-124
- [20] Mishkin, F. Estimating Potential Output[R]. Speech at the Conference on Price Measurement for Monetary Policy, Federal Reserve Bank of Dallas, May 24th, 2007
- [21] Sims, C., J. Stock, and M. Watson. Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots[J]. Econometrica, 1990, 58 (1): 113-144
- [22] Stock, J. and Watson, M. Forecasting Inflation[J]. Journal of Monetary Economics, 1999, 44 (2): 293-335
- [23] Sullivan, A. and S. Steven. Economics: Principles in Action[M]. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2003
- [24] Taylor, J. Housing and Monetary Policy[R]. Paper for the Symposium on Housing, Housing Finance, and Monetary Policy, Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Symposium Conference Proceedings, 2007: 463-476
- [25] Taylor, J. The Role of Policy in the Great Recession and the Weak Recovery[J]. American Economic Review, 2014, 104 (5): 61-66
- [26] Woodford, M. Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy[M]. Princeton University Press, 2003
- [27] Woodford, M. The Optimum Quantity of Money[M]. In Handbook of Monetary Economics, Friedman, B. and F. Hahn (ed.), Amsterdam: North-Holland, 1990: 1067-1152
- [28] Yellen, J. Normalizing Monetary Policy: Prospects and Perspectives[R]. Speech at the New Normal Monetary Policy Research Conference, San Francisco, Mar., 27th, 2015
- [29] Yi, G. Deflation and Structure Reform in China[J]. China & World Economy, 2000, 8 (1-2): 6-11

Abstract: After the discussion of the definition and measurement of deflation, we point out that although in the low price circumstance, there is little chance of deflation for China considering the monetary factor, the change of price transmission mechanism due to the economic structure improvements as well as the trend of oil and food prices. We also project the CPI based on Phillips Curve VAR model considering the monetary growth. The projection shows the CPI of 2015 will be around 1.5% and we won't be worried about the deflation. In the New Normal of China's economy, we should recognize the fundamentals of price changes, stick to the macro-economy policy goals, lower the target baseline of the growth, improve the macro policies and promote the endogenous energy of the economy with the all-round deep reform, which will ensure the long and healthy development of China.

Keywords: Deflation; Prices Projection; Phillips Curve