

内外冲击下的中国通货膨胀

赵 勇

摘要：开放背景下，一国的通货膨胀水平会受到国内和国外两个层面因素的影响。从全球流动性环境、初级产品的价格变化、外汇储备的快速增长以及人民币升值预期下热钱的流动情况来看，当前我国通货膨胀的输入型特征明显。实证分析的结果也进一步表明，在影响我国通货膨胀的诸多因素中，外部因素的结构冲击是重要的渠道之一，其相对重要性虽然弱于通胀预期，但却高于国内因素。在这样的背景下，应对通胀的政策选择应在积极稳定居民通胀预期的同时，在国内和国际两个层面同时有所兼顾。

关键词：通货膨胀 外部冲击 产出缺口

一 引言

2007年以来，我国经历了从通货膨胀到通货紧缩再到通货膨胀的快速转换过程。2007年3月我国CPI指数开始明显上升，并于2008年2月达到8.7%的峰值。此后，在国际金融危机影响逐渐深入的背景下，CPI指数不断回落，2009年2月降为-1.6%，之后在经历了连续9个月的价格下行后，CPI指数于2009年11月再次进入上行区间，并在2010年7月上升速度加快，2010年第四季度单月CPI指数分别达到4.4%、5.1%和4.6%，我国经济再次面临着较大的通货膨胀压力。

当前我国物价水平的大幅波动在反映了本轮通货膨胀复杂性的同时，也带来了政策选择的现实困难，而对通胀成因的正确判断则成为控制通胀的关键。从影响通货膨胀的因素看，早期的研究大多依据传统的菲利普斯曲线，从国内通胀与产出之间的关系出发，强调一国内部货币数量、产出缺口以及工资成本等因素对价格水平变化的冲击，认为流动性的过剩、要素价格的上涨和生产率的提高会形成一国内部的物价上涨压力（Gordon, 1988; Hansen, 1999; Laurence and Moffitt, 2001; Mehra, 1991, 2004等）。而在经济全球化不断深入的背景下，越来越多的学者开始强调外部冲击因素对一国内部通货膨胀的影响。他们认为，伴随着世界经济联系的日益密切，不但外部初级产品的价格冲击会对一国通货膨胀水平产生

直接影响，贸易和金融联系的加强还会改变一国通货膨胀的动态性质，降低通货膨胀对产出缺口和流动性等国内因素的敏感程度，使传统的菲利普斯曲线趋于平坦。(Borio and Filardo, 2007; Mumtaz and Surico, 2007; Ciccarelli and Mojon, 2010 等)。

事实上，尽管就外部因素如何影响一国的通货膨胀水平还存在着争论，但开放背景下对通胀影响因素内外两个层面上的同时考察仍然必不可少。在这样的背景下，我们基于中国的现实实践，在对当前我国通货膨胀的外部冲击特征进行初步考察的基础上，对影响我国通货膨胀的国内和国际因素进行全面考察，并对不同类型冲击变量的影响和相对重要性进行了区分和比较，以更为细致的探讨影响我国通货膨胀的深层原因。

二 当前中国通货膨胀的输入型特征——几个典型事实

1. 国际流动性环境

金融危机发生后，为了稳定金融市场维持实体经济活力，世界主要经济体大都实行了宽松的财政和货币政策。随着各国金融市场的不断调整以及相应经济刺激政策的实施，全球经济形势不断趋于好转。但在全球经济呈现复苏迹象的同时，伴随着美国和日本定量宽松货币政策的连续推出，全球的流动性环境逐渐趋于繁荣，市场流动性在全球范围内不断积累。具体来说，一方面，从全球利率环境来看，金融危机发生后，主要发达国家的基准利率一路走低。2008年8月，欧元区市场利率为4.25%，在连续九次下调基准利率后，到2009年6月欧元区市场利率降至1%的历史低位并维持至今。美国的市场基准利率则在2009年1月起便停留在0.25%的低位，几近为零。日本政府更是在2009年1月将其基准利率降至0.1%后，又于2010年10月起实行彻底的零利率政策（图1）。另一方面，在全球利率逐渐走低的同时，全球主要发达国家的货币供给也相应增加。从图2可以看出，在金融危机发生后，美国、欧元区和日本的广义货币供给整体呈现出持续稳定的增长态势。到2010年第三季度，美国、欧元区和日本的广义货币余额分别为8.7万亿美元、8.3万亿欧元和780万亿日元，占国内生产总值的比重分别达到59%、91.6%和162%。

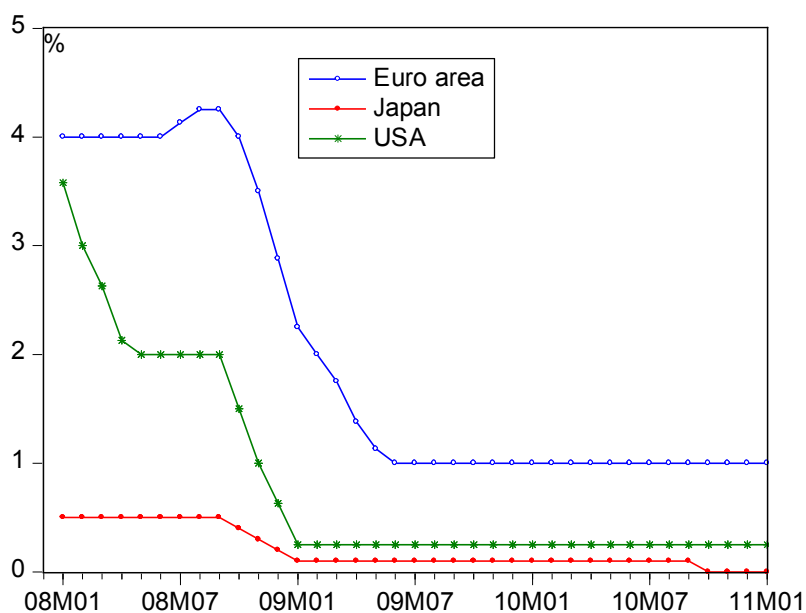


图1 主要发达国家市场基准利率的变化情况
(2008年1月到2011年1月)

数据来源: Trading economics 数据库。

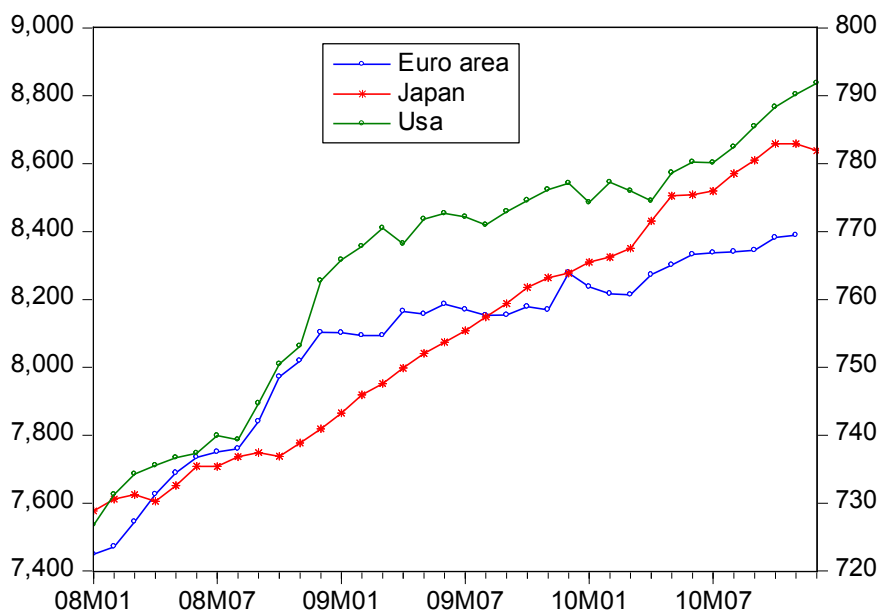


图2 主要发达国家广义货币供给的变化情况
(2008年1月到2010年12月)

注: 图2中左坐标轴对应的是美国和欧元区数据, 单位为10亿国家货币。右轴对应的是日本的数据, 单位为万亿日元。

数据来源：Trading economics 数据库。

2. 国际初级产品价格变化的影响。

在我国经济快速增长的过程中，对外贸易一直占有举足轻重的地位。而伴随着我国世界制造业中心地位的确立，我国经济对进口工业原料、能源和金属等原材料的需求也逐步增加。国际大宗商品价格变化对我国国民经济的冲击相应增强，突出地反映在进口能源和初级产品价格上升所导致的企业生产成本的增加上。图 3 作出了 2005 年 1 月到 2010 年 12 月国际大宗商品价格指数的变化情况。从图 3 可以看出，金融危机发生后，伴随着美元汇率波动和世界经济的动荡，国际大宗商品价格的波动特征非常明显，并于 2009 年之后再次进入上行区间。与 2009 年初相比，到 2010 年 12 月，全部大宗商品价格指数上升了 68.3%。能源、食品、工业原材料和非燃料产品的价格指数则分别上升了 75.2%、38.3%、86.6% 和 58.3%。与此同时，受上游国际大宗商品价格变化的影响，我国进口产品价格指数也呈现出相似的变化特征。从图 4 可以看出，进入 2009 年之后，我国进口产品价格指数特别是初级产品进口价格指数再次大幅上扬。与 2008 年底相比，2010 年 12 月我国全部产品进口价格指数同比增长了 20%，其中工业制成品的进口价格指数增加了 12%，初级产品的进口价格指数则增加了 44%。

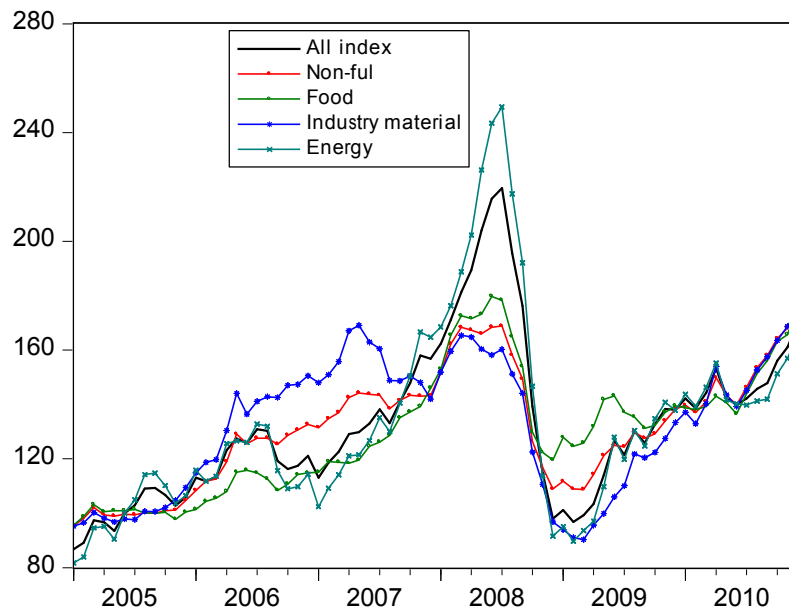


图 3 国际大宗商品价格指数
(2005 年 1 月到 2010 年 12 月)

数据来源：国际金融统计数据库。

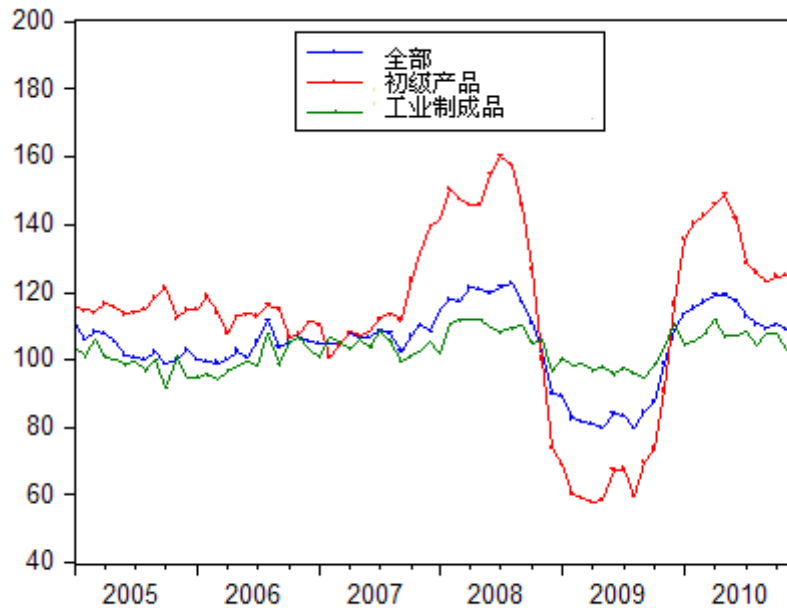


图 4 我国进口商品价格指数

(2005 年 1 月到 2010 年 12 月，上年=100)

数据来源：CEIC 统计数据库。

3. 巨额外汇储备下基础货币投放的压力

对外贸易的快速发展在为我国经济增长提供持续动力的同时，也使得我国国民经济对世界经济的依赖逐渐加深。这其中，贸易顺差下巨额外汇储备对我国货币政策的掣肘便是一个重要的方面。在汇率缺乏弹性的背景下，国际收支的变动将会通过影响一国外汇储备的变动影响中央银行的货币资产结构，继而导致外汇占款形式存在的货币供给量的增加。在央行对冲不完全的情况下，这部分外需增加所导致的流动性将会在国内市场上加以转化，进一步形成通胀压力。2000 年 1 月，我国外汇占款 1.5 万亿元，占广义货币的比重为 12.4%。到了 2008 年 10 月末，我国外汇占款 16.4 万亿元，比 2000 年初增加了接近 10 倍，占广义货币的比重达到历史最高的 36%。虽然在进入 2009 年之后，我国外汇占款占广义货币供给量的比重有所下降，但到 2010 年底，我国外汇占款的数额仍然高达 22.6 万亿元，占广义货币供给量的比重也超过了 30%。对于外汇占款所导致的基础货币投放，虽然中央银行可以通过发行债券、票据以及提高存款准备金率等形式加以对冲，但在我国外汇占款规模持续增加的现实背景下，中央银行对冲操作的有效

性很难在一个长期的范围内加以维持，巨额外汇储备下基础货币投放以及国内通胀压力将不可避免。

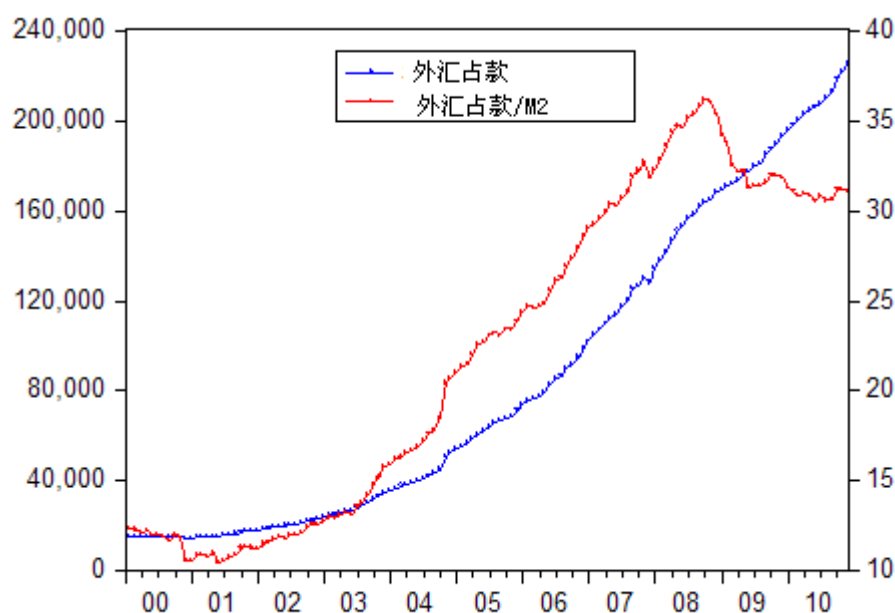


图 5 我国外汇占款的变动趋势图（2000 年 1 月到 2010 年 12 月）

注：图中左轴数据为外汇占款数据，单位为亿元。右轴对应的是外汇占款与广义货币供给量的比值，单位为%，图中所有数据均来源于 CEIC 数据库。

4. 人民币升值预期下的热钱流动

在当前我国国内通货膨胀加剧的同时，人民币还面临着较大的升值压力，人民币的对内贬值和对外升值形成鲜明对照。从理论层面来讲，在一定意义上，开放条件下汇率升值是平抑国内通胀压力的有效途径。一方面，在原材料大量依赖进口的背景下，汇率升值能在一定程度上抵消上游产品价格上涨对企业生产成本的冲击，降低输入性通胀的影响。另一方面，在存在汇率传递效应的条件下，人民币升值可以对国际收支进行有效调节，增加进口减少出口，降低巨额外汇储备下货币投放压力，对国内通胀形成收缩性冲击。但问题在于，汇率升值对国内通胀的平抑作用是以不存在诸如资本流动等金融关联效应为前提的，在人民币汇率升值和利率上调的双重预期下，国际短期资本大规模的频繁流动在加剧我国国内商品和资产价格波动性的同时，也大大限制了汇率升值对国内通胀的收缩性效应。图 6 作出了 2000 年 1 月到 2010 年 12 月我国外汇储备、FDI 和贸易顺差的变化情况。从图 6 可以看出，在 2005 年之后，我国单月外汇储备的波动趋势加剧，且大大超过了贸易顺差和 FDI 的波动幅度，反映了热钱存在的基本特征，

这一点，在进入 2010 年之后表现的尤为明显。以 2010 年 10 月为例，我国单月外汇储备增加 1126 亿美元，但贸易顺差和 FDI 流入总额只有 348 亿美元，无法解释的资金流入高达 777.9 亿美元，说明近期我国热钱流入的特征仍然非常明显。

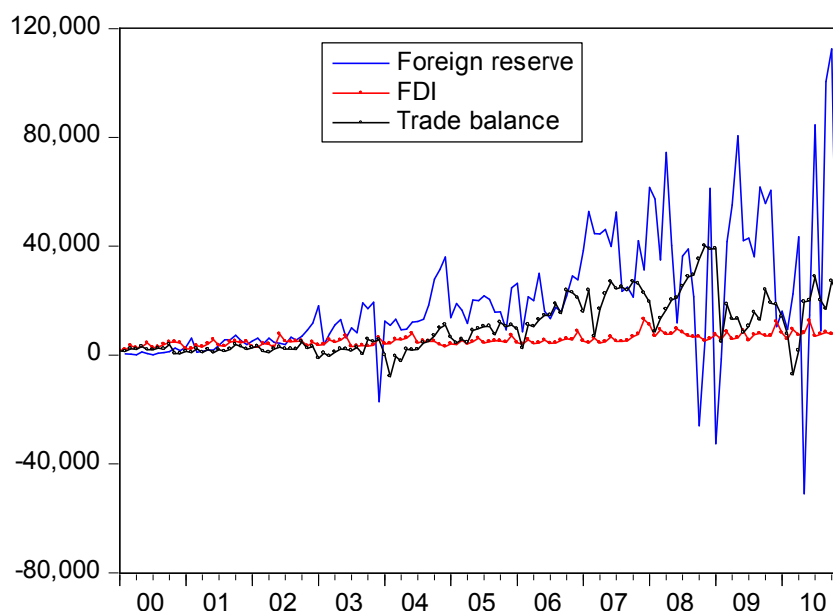


图 6 我国外汇储备、FDI 和贸易平衡的变化趋势
(2000 年 1 月到 2010 年 12 月，单位：百万美元)

数据来源：CEIC 数据库。

三 中国通货膨胀的影响因素——一个实证检验

从现有的研究来看，除去传统意义上国内因素对一国通货膨胀的影响，对于外部因素对一国内部通货膨胀水平的影响，我们可以大体上归结为以下三个方面，即外部供给冲击、外部需求冲击以及国际流动性环境的影响。

外部供给冲击：外部因素对一国国内通货膨胀水平的供给冲击主要是通过一国生产环节中上游原材料价格的波动实现的。以国际大宗商品价格上涨为例，在原材料的供应依赖进口的背景下，国际大宗商品价格的上涨意味着生产企业的生产成本的增加。其不但可能导致其他原料的同时上涨，还会通过价格的传递效应，导致其他产品和服务价格的进一步上涨。进一步地，在整体物价水平提升的背景下，生活成本的增加必然会带来名义工资的上涨压力，而这又会进一步地导致物

价的上升，形成工资和物价之间持续的螺旋式的上涨压力，加速一国内部通货膨胀的上涨趋势。

外部需求冲击：这里我们所说的外部需求冲击主要是指国外产出的周期性变化对一国内部通货膨胀水平的影响。在经济全球化不断加深的背景下，一国内部的价格水平不但取决于一国内部的供需变化，也会受到全球供需变化的影响。相应地，国内通货膨胀水平对国内产出缺口的敏感度降低，而全球产出缺口则会对一国内部通货膨胀水平的高低产生重要影响。因此，对一个特定的国家而言，反映国内通胀水平和产出缺口关系的菲利普斯曲线会变得相对平坦。需要提及的是，外部产出缺口对一国内部通货膨胀水平的影响并不仅仅限于经济联系比较密切的国家，在经济全球化的背景下，即便两国之间的经济外来相对松散，一国国内产出的波动继而需求的波动也会通过对国际要素市场价格的波动，对另一个国家进口价格的水平产生影响，从而对国内整体的价格水平形成冲击。

国际流动性环境：同实体经济层面全球供需变动对一国内部价格水平的影响相类似，在开放背景下，一国的通货膨胀水平不但与国内的流动性环境有关，也取决于全球流动性环境的变化。这里我们所指的流动性环境既包括某一时点上全球流动性的静态特征，也涵盖了不同国家货币政策相互影响的动态变化，即加入了对货币政策溢出效应的考虑。从国际流动性变化对一国价格水平产生影响的渠道和机制来看，贸易条件的变化和资本的跨国流动是两种最为主要的渠道。也就是说，在一国的汇率调整不能够完全抵消掉外部货币政策或流动性冲击的背景下，国际流动性即会通过影响一国的贸易条件对进口商品价格以及生产和生活成本产生影响，也会通过资本的流动将国际流动性向一国内部进行传导。

在对外部冲击对一国通货膨胀水平产生影响的机制和渠道进行简单分析的基础上，接下来，我们重点对中国国内通货膨胀的影响因素进行分析。

（一）模型设定及数据说明

从通货膨胀影响因素分析的手段来看，菲利普斯曲线是研究通货膨胀的经典模型。从对通货膨胀预期的不同处理来看，大体上可以将菲利普斯曲线分为以 Rudebusch and Svensson (2002) 的研究为代表的后顾 (Backward-looking) 模型和 Gerlach and Svensson (2003) 为代表的前瞻 (Forward-looking) 模型。但正如 Stock and Watson (2002) 和 Ihrig 等 (2010) 所指出的，在一定意义上，后顾模型更

适用于经验分析，“其是宏观经济预测以及与通胀和失业率有关的政策分析中非常有力的分析工具”。因此，我们以 Ihrig 等（2010）和 Rudebusch and Svensson（2002）的菲利普斯曲线模型为基础，通过引入全球产出缺口及其他经济变量，来对影响中国通货膨胀的国内和国际因素进行分析。所使用的模型形势如（1）式。

$$\pi_t = c + \alpha\pi_{t-1} + \beta Gap_t + \lambda Gap_t^* + X_t\delta \quad (1)$$

其中， π_t 、 π_{t-1} 、 D_t 和 D_t^* 分别代表通货膨胀率、通货膨胀率的一期滞后值、国内产出缺口和国外产出缺口， X 表示其他影响通货膨胀的变量，包括国内货币供应量、国际能源价格、国际食品价格、国际流动性环境变量、汇率变量。各变量的具体说明如下。

通货膨胀率：对于通货膨胀率的计算，我们主要基于 CPI 数据。相对于同比数据，环比数据能够提供关于短期变动更为准确的信息，因此实际分析时，我们主要采用季度环比数据分析。由于我国只公布了 CPI 变化的季度同比和月度环比数据，而缺乏季度环比数据。因此，我们将月度环比数据转换为季度环比数据并进行定基后，再对通货膨胀率加以计算。

国内产出缺口：产出缺口衡量的是实际变量与全部资源充分利用后的产出之间的差额。对国内产出缺口的计算，我们主要采用最为常用的 Hodrick-Prescott（HP）滤波方法。也就是说，以实际产出序列的趋势成分作为潜在产出的代理变量，再通过潜在产出与实际产出的相对差值计算出实际产出对潜在产出的偏离程度，即国内产出缺口。

国外产出缺口：国外产出缺口是衡量外部需求冲击的主要变量，与国内产出缺口的计算不同，国外产出缺口是全球不同国家间产出缺口的加总数据。参考 Borrio and Filardo（2007）的研究，我们以如下的方法来计算全球产出缺口。

$$Gap^* = \sum_{i=1}^I w_i Gap_i, \quad w_i = \frac{\exp ort_{j,i} + import_{j,i}}{\exp ort_j + import_j}。$$

其中， Gap_i 代表第 i 个国家的产出缺口，而 w_i 则代表不同国家产出缺口的权重。本文使用贸易加重的形式， w_i 表示的是 j 国同第 i 个国家的贸易量占全部贸易量的比重。相应地， $\exp ort_{j,i}$ ， $import_{j,i}$ ， $\exp ort_j$ 和 $import_j$ 则分别代表 j 国对

第 i 个国家的出口、进口，以及 j 国总的出口和进口变量。实际分析时，为了计算全球的产出缺口。我们选取了与我国贸易额相对较大的 16 个发达国家和 12 个新兴市场国家，分别为：美国、日本、德国、英国、荷兰、澳大利亚、法国、意大利、加拿大、西班牙、瑞典、瑞士、挪威、土耳其、比利时、新西兰、韩国、俄罗斯、新加坡、马来西亚、印度、泰国、菲律宾、巴西、阿根廷、墨西哥、印度尼西亚和南非。

其他变量 X ：除去考察国内产出缺口和全球产出缺口对我国通货膨胀的影响之外，我们还对其他可能影响通胀水平的变量加以考察。（1）国内流动性变量，以广义货币的增长率加以表示。（2）外部供给冲击变量，主要是考察国际能源价格和食品价格对我国通货膨胀水平的影响。实际分析时，我们参考社科院（2008）的做法，通过美国的实际有效汇率对能源价格指数和食品价格指数进行调整，在消除美元汇率变化影响的同时，也进一步剔除了美国国内通货膨胀水平的影响，以得到真实能源价格和食品价格的变动指数。在此基础上，我们计算出这两个变量的环比增长以表征外部供给冲击的变化。（3）国际流动性变量，在此我们主要以美国广义货币的增长率和联邦基金利率水平的变化来对国际流动性环境的变化加以衡量。特别地，鉴于当前人民币对外升值和对内贬值的双重压力以及汇率和通货膨胀水平之间的密切关系，我们也就汇率变化对国内通胀水平的影响纳入到实证分析中来，以人民币实际有效汇率指数的绝对值和变化率来对汇率变量加以表征。

在实证分析中，对于季节性较为明显的变量，我们均使用 XII 方法对季节性因素进行了调整。CPI 和实际产出的数据来源于 CEIC 数据库，其余数据均来源于国际货币基金组织的国际金融统计数据库。样本的时间跨度为 1995 年第一季度到 2010 年第三季度。

（二）对扩展菲利普斯曲线的估计结果及讨论

计量分析时，由于时间序列数据往往具有一定程度的自相关特征，因此对此必须加以识别和消除。在回归分析中含有解释变量滞后项的情况下，我们以检验残差自相关的 LM 统计量来对数据的自相关特性加以识别。同时，为了消除可能存在的自相关性，我们对相应变量按 $1-\rho L$ 的操作进行转化，其中 L 代表对相应变量的滞后操作。对于 ρ 的估计，我们采用 Cochrane-Orcutt 迭代的方法来进行

计算。表 1 列出了加入外部冲击因素之后菲利普斯曲线的估计结果。从 LM 统计量和 D.W.值的情况来看，回归分析中残差序列并没有存在明显的自相关显现，这说明，我们回归分析的估计结果整体上是有效的。

表 1 扩展菲利普斯曲线的估计结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
常数项	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)	0.002* (0.001)	-0.004 (0.003)	-0.004 (0.003)
通胀 滞后值	0.554*** (0.098)	0.551*** (0.099)	0.474*** (0.090)	0.487*** (0.086)	0.422*** (0.092)	0.420*** (0.088)
国内产 出缺口	0.195* (0.010)	0.189* (0.104)	0.205** (0.093)	0.203** (0.088)	0.169* (0.089)	0.166** (0.083)
全球产 出缺口		0.124 (0.548)	-0.269 (0.499)	-0.565 (0.486)	-0.054 (0.557)	
国际食 品价格			0.066*** (0.017)	0.056*** (0.016)	0.052*** (0.016)	0.052*** (0.016)
国际能源 价格				0.018*** (0.007)	0.017*** (0.006)	0.017*** (0.006)
国内货 币供应量					0.031* (0.018)	0.032** (0.015)
R ²	0.473	0.474	0.589	0.636	0.656	0.656
D.W.	1.900	1.900	1.946	2.072	2.097	2.094
LM	0.833	0.838	0.369	0.644	0.521	0.530
OBS	61	61	61	61	61	61

说明：括号中数字为相应变量的标准差。*、**和***分别代表变量在 10%、5%和 1% 的显著性水平上显著。

计量分析时，我们首先使用模型（1）对传统的菲利普斯曲线进行了估计，从估计结果来看，通胀滞后值和国内产出缺口变量的符号均为正，并在统计上非常显著，说明通胀预期的存在和国内产出缺口的扩大的确推动了通货膨胀水平的提高，这一点无疑是与传统的理论分析相一致的。在此基础上，我们使用模型（2），通过在传统菲利普斯曲线基础上引入全球产出缺口变量，考察外部需求冲击对国内通货膨胀水平的影响。我们发现，在加入全球产出缺口变量后，通胀预期变量和国内产出缺口变量的符号以及统计显著性变化不大，呈现出较强的稳健性。而全球产出缺口变量虽然符号为正，但在统计上并不显著，说明并没有充分证据表明外部需求冲击改变了封闭条件下菲利普斯曲线的形状。

接下来，为了避免遗漏变量对回归结果准确性的影响，以及对其他影响通货

膨胀的因素进行考察，我们在模型（2）的基础上，逐一添加国际食品价格和能源价格等其他变量，继而得到模型（3）-（5）的估计结果。从估计结果来看，伴随着外部供给冲击变量以及国内流动性变量的添加，通胀预期变量和国内产出缺口变量仍然在统计上显著为正，而全球产出缺口变量则在统计上并不显著，符号也由正转负。这说明至少在 1995-2010 年期间，外部需求冲击并没有对我国国内的通货膨胀水平产生根本影响。外部冲击主要体现在供给层面，国际能源和食品价格的变动成为影响我国国内通货膨胀水平的主要外部因素，外来冲击的结构性特征较为明显。

同时，需要提及的是，虽然在表 1 中我们只列出了通货膨胀滞后值等六个变量的估计结果，但在计量分析时，我们还对国际流动性变量如美国广义货币增长率和联邦基金利率，以及汇率变量对通货膨胀水平的影响进行了考察，结果发现并没有证据表明这些变量构成了我国国内通货膨胀的影响因素。最后，我们将不显著的全球产出缺口变量进行剔除，重新对式（1）加以估计，得到模型（8）的估计结果，并据此对通货膨胀水平进行了拟合，结果见图 7。从图 7 可以看出，拟合的通货膨胀和实际的通货膨胀水平之间呈现出较强的一致性，这一点，在 2007 年之后表现的尤为明显，这进一步印证了我们模型估计结果的有效性。

（三）稳健性检验

Borrio and Filardo（2007）指出，对于转型国家而言，由于这些国家大多经历了显著的结构变化，因此由于数据质量的问题，产出缺口的大小有可能不是需求能力约束的好的衡量指标。Ihrig 等（2010）以及范爱军和韩青（2009）也对菲利普斯曲线中所谓的速度限制效应（Speed limited effect）进行了考察，认为即便在实际产出水平低于潜在产出水平的情况下，如果实际产出的增长率快于潜在产出增长率时，通货膨胀的压力也会加以形成。在这样的背景下，为了排除产出缺口衡量可能存在的问题。我们以实际产出与潜在产出增长率的差异大小来衡量需求层面对通货膨胀形成的上涨压力，对式（1）进行重新估计以进行稳健性检验。估计的逻辑次序同上文，结果见表 2。

表 2 稳健性检验的估计结果

解释变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
常数项	0.002* (0.001)	0.002* (0.001)	0.001* (0.001)	0.001 (0.001)	--0.004 (0.003)	-0.004 (0.003)
通胀	0.638*** (0.087)	0.633*** (0.087)	0.698*** (0.067)	0.556*** (0.079)	0.502*** (0.083)	0.502*** (0.082)
滞后值						
国内产出缺口	0.286*** (0.100)	0.256** (0.103)	0.273*** (0.097)	0.235** (0.090)	0.208** (0.090)	0.211** (0.087)
全球产出缺口		1.121 (1.004)	0.765 (0.737)	0.203 (0.920)	0.124 (0.903)	
国际食品价格			0.062*** (0.015)	0.053*** (0.016)	0.051*** (0.016)	0.051*** (0.016)
国际能源价格				0.014** (0.007)	0.015** (0.007)	0.016** (0.006)
国内货币供应量					0.027* (0.015)	0.027* (0.015)
R ²	0.508	0.519	0.617	0.647	0.667	0.667
D.W.	2.186	2.246	2.116	2.298	2.314	2.309
LM	0.234	0.168	0.253	0.177	0.253	0.112
OBS	61	61	60	61	61	61

说明：括号中数字为相应变量的标准差。*、**和***分别代表变量在 10%、5%和 1% 的显著性水平上显著。

从表 2 可以看出，在以速度限制变量对传统的产出缺口变量加以替代之后，各因变量的符号大小和统计显著性水平并没有发生显著变化，同上文我们分析所得出的结论基本相一致，回归结果呈现出较强的稳健性。具体来说，在影响国内通货膨胀水平的因素中，通货膨胀预期仍然是最为重要的影响因素，通胀一期滞后值的系数基本稳定在 0.6 左右。除此之外，国内需求和国内的流动性环境也对国内通货膨胀水平的上升形成了内在压力，成为一国内部影响通货膨胀水平的两种最为主要的力量。而国际食品价格和国际能源价格这两个外部供给冲击变量则构成了影响国内通货膨胀水平的外部因素，使得外部冲击对国内通胀水平的影响呈现出明显的结构性特征。同时，同表 1 的结果相类似，虽然外部需求冲击变量的符号都为正，但在统计上并不显著，说明并没有明显证据表明外部需求冲击构成了国内通胀水平变化的决定因素。最后，我们剔除掉统计上不显著的解释变量，利用模型（6）进行重新估计，并据此计算出通货膨胀变化的拟合值，结果见图 8。图 8 与图 7 的分析结果类似，但拟合优度略好于图 7，在整个样本期间内，

特别是在 2007 年之后，通货膨胀的拟合值很好的反映了实际通货膨胀水平的高低，呈现出较强的一致性。

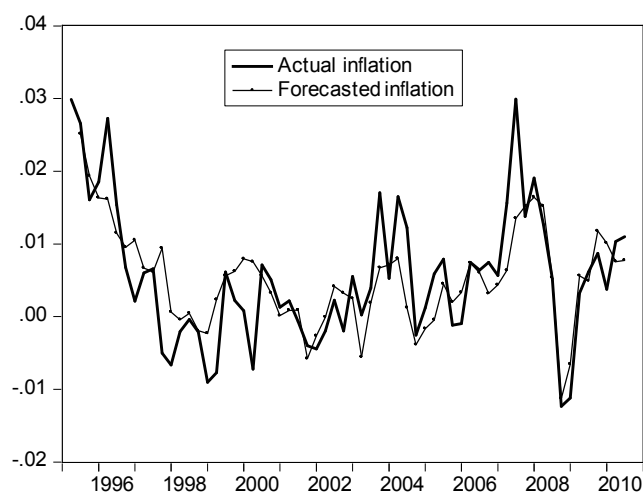


图 7 通货膨胀的实际值和拟合值
(扩展菲利普斯曲线)

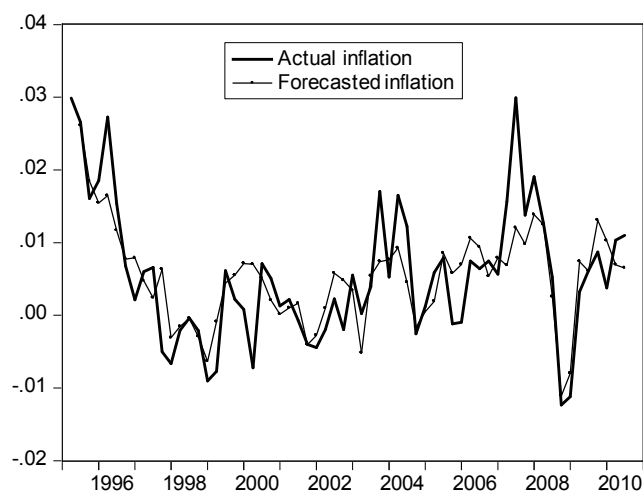


图 8 通货膨胀的实际值和拟合值
(加入速度限制效应的菲利普斯曲线)

(四) 脉冲响应分析

在前文的分析中，我们对影响国内通货膨胀水平的国内外因素进行了讨论，认为一国内部通胀预期、需求水平和流动性水平的提高以及外部的供给冲击是影响国内通货膨胀水平的重要因素。但需要注意的是，这样的分析强调的是各变量对通货膨胀水平的单向影响，并未考虑各变量之间的相互作用关系。同时，由于

回归估计的系数反映的是整个样本时期的整体特征，而未针对不同变量影响通货膨胀水平的时间效应和重要性的相对大小进行考察。因此，接下来，我们通过建立 VAR 模型，通过脉冲响应函数和方差分解的方法来对各变量影响变化的时间路径和相对重要性进行讨论。

基于前文的分析，我们构建一个包含通货膨胀水平、国内产出缺口、国内流动性环境、国际能源价格、国际食品价格五个变量的 VAR 模型。实际分析时，我们以赤池信息准则和施瓦茨信息准则来选择滞后期，滞后期设定为二期。通过 Cholesky 正交分解残差矩阵对冲击信息加以识别。由于在采用 Cholesky 正交分解技术时，变量的排序至关重要。因此，根据排位靠前变量不会同时受排位靠后变量影响的原则，同时参考社科院课题组（2008）和纪敏（2009）的研究，我们将变量的次序设定为：国内产出缺口、国际能源价格、国际食品价格、通货膨胀水平和国内流动性环境。图 9-图 12 作出了各相关变量一个标准差的正向模拟冲击，对通货膨胀产生影响的动态过程。

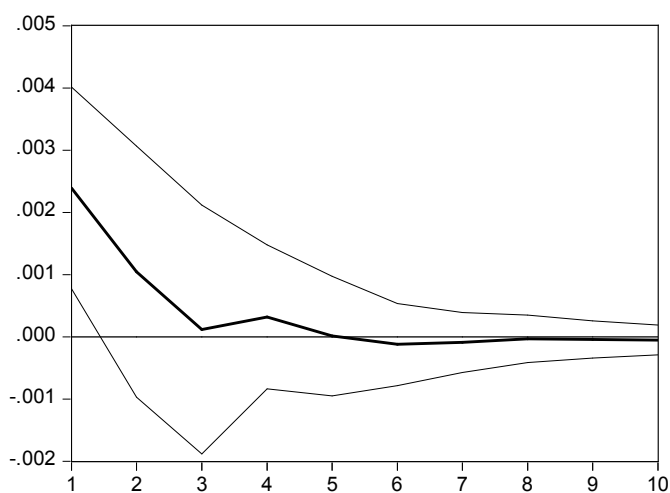


图 9 国内产出缺口对通货膨胀的动态影响

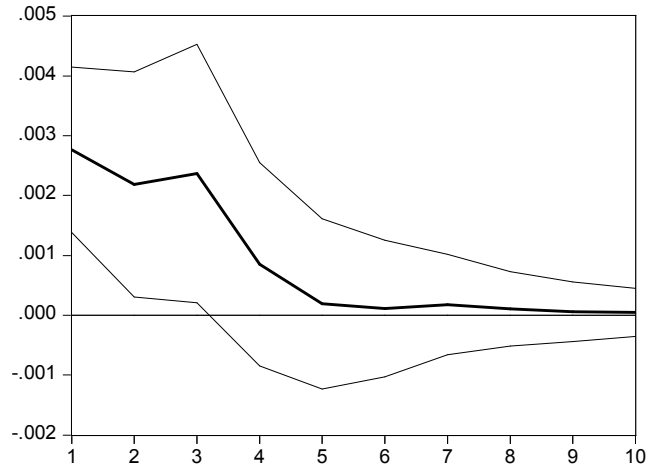


图 10 国际食品价格对通货膨胀的动态影响

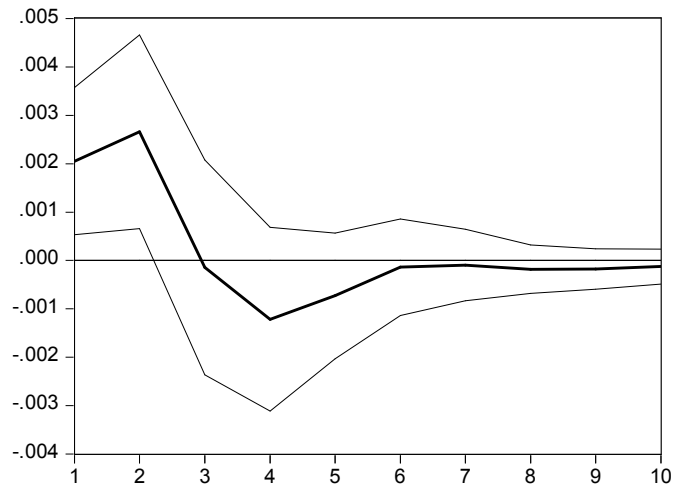


图 11 国际能源价格对通货膨胀的动态影响

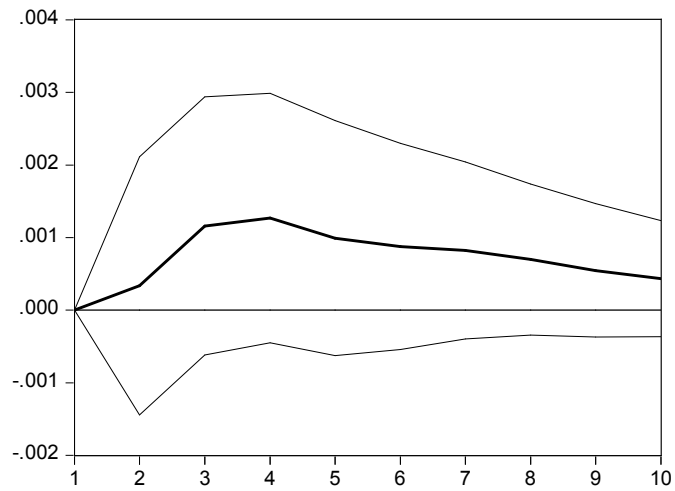


图 12 国内流动性环境对通货膨胀的动态影响

结合图 9-图 12，我们可以得到以下几个结论。(1) 国内产出缺口对我国通货膨胀水平的影响整体为正，但效应随时间变化逐渐减小，在四五个季度之后逐渐消失。(2) 国际食品价格对通货膨胀水平的影响与产出缺口类似，在第一期的影响达到最大值以后，影响逐渐减小，并在四五个季度之后趋向于零，但整体上仍然呈现正向影响，体现了国际食品价格上涨对国内通胀水平的正向压力。(3) 国际能源价格对国内通胀水平的影响略显复杂，其对国内通胀水平的影响初始为正，并在第二期达到最大值，之后逐渐减小，并在三个季度之后由正转负，最终于六个季度之后影响逐渐消失。(4) 国内流动性环境对通货膨胀水平的影响具有典型的滞后性，在一个季度之后其对国内通货膨胀水平的影响才逐渐显现，并于第四个季度达到最大值，流动性环境的影响开始逐渐走弱，并于九个季度之后逐渐趋于稳定。

综上，脉冲响应的结果在就各变量对我国通货膨胀水平的影响进行动态刻画的同时，也在另一个层面佐证了我们前面的分析。即伴随着我国产出缺口的不断扩大、国内过剩流动性环境的形成以及国家能源价格和食品价格的不断上涨，我国国内通货膨胀上行的内在压力也不断加以形成。

(五) 方差分解

在利用脉冲响应分析对不同变量对国内通货膨胀水平的动态影响进行考察之后，接下来，我们对不同变量在决定通货膨胀水平方差变动中的相对重要性进行分析。与脉冲响应函数相类似，方差分解的情况对变量的排序要求同样严格，在此我们继续采纳之前变量的排序设定，具体的分析结果见表 3。

表3 通货膨胀方差分解结果

时期	方差	通胀预期	国内产出缺口	国际食品价格	国际能源价格	国内流动性环境
1	0.0065	58.55	13.50	18.02	9.93	0.00
2	0.0077	48.76	11.42	20.77	18.87	0.19
3	0.0082	44.58	10.08	26.54	16.65	2.15
4	0.0085	42.56	9.61	25.92	17.67	4.25
5	0.0086	41.97	9.36	25.29	17.93	5.46
6	0.0087	41.59	9.26	25.00	17.73	6.42
7	0.0087	41.24	9.18	24.78	17.56	7.24

8	0.0088	40.99	9.11	24.61	17.47	7.82
9	0.0088	40.84	9.07	24.49	17.43	8.18
10	0.0088	40.74	9.04	24.42	17.40	8.39

从表 3 可以看出, 在影响通货膨胀的诸多因素中, 通胀预期仍然是最为主要的决定因素, 在第一个季度, 通货膨胀预期的方差变动可以解释 59% 的通货膨胀变动。虽然通货膨胀预期的重要性随时间变化有所减弱, 但在十个季度之后, 通货膨胀预期对通货膨胀方差变动的解释力度仍然超过了 40%。这说明, 在控制通货膨胀的各种政策中, 如何稳定居民通胀预期最为关键。

其次, 从影响通货膨胀的国内因素来看, 国内产出缺口的变化和国内流动性环境也对整个通货膨胀方差的变动具有一定的解释能力。其中, 国内产出缺口在第一个季度的解释力度在 13.5% 左右, 之后逐渐减弱, 在第 9 个季度之后基本稳定在 9% 左右的解释水平。而国内流动性环境对通货膨胀方差变动的解释力度则呈现出较强的滞后性, 第二个季度之后才开始逐渐显现, 并且呈现快速增强的趋势, 在第十个季度, 国内流动性环境变化对通货膨胀的解释力度已经超过了 10%。

再次, 从影响通货膨胀的国际因素来看, 国际食品价格和国际能源价格对我国国内通货膨胀水平的冲击作用不容忽视。在第一个季度, 这两种外部供给冲击变量对国内通货膨胀的解释力度分别为 18% 和 9.9%。在第二季度之后, 国际食品价格冲击和能源价格冲击有所波动, 但最终在第八个季度之后分别逐渐稳定在 24% 和 17% 左右的水平。同时, 需要注意的是, 从对国内通货膨胀的影响来看, 国际食品价格冲击的作用要强于国际能源价格的冲击, 这既可能与我们以 CPI 指数构建通货膨胀指标有关, 也反映了当前我国通货膨胀时期关注民生问题的重要性。

最后, 综合比较影响通货膨胀的国内外因素, 我们发现, 在样本时期内, 国际因素对国内通货膨胀的影响要显著的高于国内因素。事实上, 即便忽略掉外部需求冲击和国际流动性环境的影响, 单就供给冲击而言, 这样的一种事实也加以存在。在第一个季度, 国内因素对通货膨胀方差变动的解释力度在 13.5% 左右, 而外部供给冲击的影响则在 28% 左右。之后, 国内因素的重要性相对提高, 并在第 10 个季度超过了 17%, 但仍然低于同期 42% 的国际因素影响。

四 结论和政策建议

综上，对于影响我国通货膨胀水平的国内外因素，我们可以得出以下几点结论和建议。

1. 除去传统的国内因素外，当前我国通货膨胀也具有典型的输入性特征，突出地表现在全球过剩流动性环境的形成、初级产品价格的大幅上涨、巨额外汇储备下货币投放的压力以及人民币升值预期下热钱的频繁流动上。

2. 在我国通货膨胀的影响因素中，国内因素和国际因素都构成了我国通货膨胀的重要影响因素。国内因素主要来源于国内产出缺口扩大下的需求冲击和流动性过剩的货币冲击。国际因素则主要是国际能源价格和国际食品价格的外部供给冲击。从相对重要性而言，外部因素要强于内部因素，但二者对通货膨胀的影响均弱于通货膨胀预期的影响。

3. 外部冲击对我国通货膨胀的影响主要集中在供给冲击层面，外部需求冲击和国际流动性环境的变化对我国国内通货膨胀的影响尚不明显。因此，外部环境对我国国内通货膨胀的影响具有典型的结构性冲击特征。在这样的背景下，单纯的汇率手段运用以及简单的国际货币合作政策可能并不能完全消除我国通货膨胀中的外部因素冲击。

4. 在控制通货膨胀的政策选择中，政府当局应该同时兼顾国内因素和国际因素两个层面，对影响通货膨胀的因素综合考虑并加以分类处理。在国内层面来看，应在控制流动性过快增长的同时，积极出台紧缩性的货币政策，强调稳定居民通货膨胀预期的重要性，同时加强农产品价格调控，避免价格的剧烈波动。在国际层面，政府在对全球经济态势和流动性环境加以关注的同时，应重点放在应对国际供给冲击的政策选择上。这其中，进一步转变经济增长方式，理顺调整国内资源配置的要素价格形成机制，使企业成为应对外部结构性冲击的主体，是我国应对外部冲击，缓解国内通货膨胀压力的根本手段。

参考文献

- Borio, Claudio, and Andrew Filardo. 2007. Globalization and Inflation: New Cross-Country Evidence On the Global Determinants of Domestic Inflation. BIS Working Paper 227.
- Ciccarelli, Matteo, and Benoit Mojon. 2010. Global Inflation. *The Review of Economics and Statistics* 92:524-535.
- Gerlach, Stefan and Lars E. Svensson. 2003. Money and Inflation in the Euro Area: A Case for Monetary Indicators? *Journal of Monetary Economics*, 50:1649-1672.
- Gordon, Robert J. 1988. The Role of Wages in the Inflation Process. *American Economic Review* 78:276-283.
- Hasan, Mohammad S. 1999. Monetary Growth and Inflation in China: A Reexamination. *Journal of Comparative Economics* 27:669-685.
- Ihrig, Jane, Steven Kamin, Deborah Lindner and Jaime Marquez. 2010. Some Simple Tests of the Globalization and Inflation Hypothesis. *International Finance* 13:343-375.
- Laurence, Ball, and Robert Moffitt. 2001. Productivity Growth and the Phillips Curve. In NBER Working Paper 8421.
- Mehra, Yash P. 1991. Wage Growth and the Inflation Process: An Empirical Note. *American Economic Review* 81:931-937.
- . 2004. Predicting the Recent Behavior of Inflation Using Output Gap-Based Phillips Curves *Economic Quarterly* 90:65-88.
- Mumtaz, Haroon, and Paolo Surico. 2007. Evolving International Inflation Dynamics: World and Country Specific Factors. Bank of England Working Paper.
- Rudebusch, Glenn D. and Lars E Svensson. 2002. Euro system Monetary Targeting: Lessons from US Data. *European Economic Review*, 46:417-442.
- Stock, James and Mark Watson. 2002. Has the Business Cycle Changed and Why. NBER Working Paper, N.O.9127.
- 范爱军、韩青（2009）：“菲利普斯曲线与中国通货膨胀动态拟合”，《金融研究》第9期。
- 纪敏（2009）：“本轮国内价格波动的外部冲击因素考察”，《金融研究》第6期。
- 中国社会科学院课题组（2008）：“外部冲击下的中国通货膨胀”，《经济研究》第4期。