

基于价格链视角的输入型通胀传递差异研究

Research on Differences of Imported Inflation Pass-Throughs from the View of Value Chain

俞开江

(国信证券股份有限公司, 深圳 518003)

摘要:人民币汇率和大宗商品价格变动对国内价格的传递程度和速度,是决定国内物价水平走势的一个关键因素。利用带有结构突变的结构向量自回归方法进行实证研究,结果表明:(1)美元货币供给量、大宗商品价格变动沿价格链纵向传递率呈现递减的差异化特征,人民币汇率升值对国内物价形成“反J曲线”冲击效应;(2)由于“货币漏出效应”的存在,人民币汇率和美元货币供应量增长率发生结构突变时,人民币汇率升值对物价的短期上推效应变大,而对物价的长期抑制效应变小;(3)人民币汇率波动在不同行业的横截面上的传递率呈现差异化特征,对食品和居住类消费价格的传递率较高,而对其他类消费价格的传递率较低。因此,短期内,升值人民币汇率,减少货币投放的“漏出效应”,理顺流通环节是遏制输入型通胀的权宜之计,而加快经济结构转型和优化,降低国际大宗商品依赖程度才是长期战略选择。

关键词:输入型通胀 汇率传递 CRB 指数 货币漏出效应 反J曲线效应

基金项目:中国博士后基金“输入型通胀非对称性对国内物价的螺旋式冲击机理研究”(2012M511546)

一、引言

当前,促进经济复苏成为我国货币当局最重要的政策目标,能否将物价控制在低水平,事关央行运用货币政策促进经济增长的腾挪空间,是避免经济硬着陆和顺利实现经济转型的重要前提。而随着对外开放程度的不断上升,我国进出口贸易额快速增长,国内物价受输入型通胀的影响也越来越大。2012年6月份以来,我国农产品、机电类和航空运输类等产品的进口价

格指数出现止跌反弹势头。特别是入夏以来,50多年来最严重的旱灾对全美玉米和大豆等作物造成严重损害,国际农产品价格上涨对后期的物价稳定带来了较大的压力。另外,美国制造业依然低迷,经济还远未痊愈,美联储于9月推出了第三轮量化宽松货币政策(QE3),全球能源和大宗商品价格应声上涨,国内能源价格,尤其是煤炭电力价格也跟着上调,依赖煤炭的发电以及钢铁、冶金、有色金属等下游商品

价格也随之上涨，输入型通胀再次抬头。

输入型通胀在进口价格→生产价格→消费价格整条价格链的不同阶段传递速度差异较大，且在不同类别消费品中的横向差异亦较为明显。输入型通胀存在的这种显著差异化效应为货币政策实施带来了较大困扰。另外，根据汇率波动的价格传递理论，人民币升值可以降低进口价格，进而降低生产价格和消费价格，从而有效减缓国内通货膨胀。然而，次贷危机以来，人民币汇率已经升值6%左右，但进口价格指数和国内居民消费价格指数仍不断创出新高。那么，除了汇率，国内进口价格还主要受哪些因素影响？人民币汇率升值和其他要素变动对进口价格、国内生产价格和消费价格的影响程度和时滞各有怎样的差异化效应？本文将从实证角度出发，研究人民币汇率等变量对国内价格链中进口价格指数、生产者价格指数和消费者价格指数的传递效应，比较人民币汇率等变量对价格链条中不同价格的传递程度和速度，为政策当局适时预调、微调人民币汇率政策提供更为丰富的实证依据。

二、汇率与大宗商品价格波动的传递机理

本文运用结构VAR方法估计人民币名义有效汇率、国际大宗商品价格和美元货币供给对国内物价的传递动态。与McCarthy（2000）等研究不同，本文选取国际大宗商品价格指数而不是石油价格来反映外生的供给冲击，美元货币供应量被当作大宗商品价格冲击的代理变量，产出缺口则被当作需求冲击的代理变量。至于变量排列顺序，本文假设供给冲击在先，其次是需求冲击和汇率冲击，这也符合文献上常用

的做法。假设每期冲击实现值为上期的期望值和误差项之和，其中： π_{it}^{crb} 为国际大宗商品的通货膨胀， $ygap_t$ 为产出缺口，而 Δe_{it} 为名义有效汇率的变动， ε_{it}^s 、 ε_{it}^d 、 ε_{it}^e 和 $\varepsilon_{it}^{\Delta m^{2*}}$ 则分别代表供给冲击、需求冲击、汇率冲击和美元供给量冲击。

$$\pi_{it}^{crb} = E_{t-1} \pi_{it}^{crb} + \varepsilon_{it}^{\Delta m^{2*}} + \varepsilon_{it}^e \quad (1)$$

$$ygap_t = E_{t-1} ygap_t + \alpha_{1t} \varepsilon_{it}^s + \varepsilon_{it}^d \quad (2)$$

$$\Delta e_{it} = E_{t-1}(\Delta e_{it}) + b_{1t} \varepsilon_{it}^s + b_{2t} \varepsilon_{it}^d + \varepsilon_{it}^e \quad (3)$$

假设通货膨胀之间只有正向传递关系，即进口价格通货膨胀的冲击直接影响消费者通货膨胀或者通过生产者价格通货膨胀间接影响消费者价格通货膨胀，而相反的传递关系不存在，因此，进口价格、生产者价格、消费者价格通货膨胀冲击分别为：

$$\pi_{it}^{ipi} = E_{t-1} \pi_{it}^{ipi} + \alpha_{1t} \varepsilon_{it}^s + \alpha_{2t} \varepsilon_{it}^d + \alpha_{3t} \varepsilon_{it}^e + \varepsilon_{it}^{ipi} \quad (4)$$

$$\pi_{it}^{ppi} = E_{t-1} \pi_{it}^{ppi} + \beta_{1t} \varepsilon_{it}^s + \beta_{2t} \varepsilon_{it}^d + \beta_{3t} \varepsilon_{it}^e + \beta_{4t} \varepsilon_{it}^{ipi} + \varepsilon_{it}^{ppi} \quad (5)$$

$$\pi_{it}^{cpi} = E_{t-1}(\pi_{it}^{cpi} + \gamma_{1t} \varepsilon_{it}^s + \gamma_{2t} \varepsilon_{it}^d + \gamma_{3t} \varepsilon_{it}^e + \gamma_{4t} \varepsilon_{it}^{ipi} + \gamma_{5t} \varepsilon_{it}^{ppi} + \varepsilon_{it}^{cpi}) \quad (6)$$

其中 π_{it}^m 、 π_{it}^w 、 π_{it}^c 分别表示进口价格、生产者价格以及消费者价格的通货膨胀，而 ε_{it}^m 、 ε_{it}^w 、 ε_{it}^c 分别为上述三种通货膨胀的冲击。

此外，中央银行的货币政策对产出、汇率和通货膨胀作出反应。由于中国的名义利率还没有市场化，所以考虑中国货币政策时仅考虑货币供应量（M2），假设以上所有冲击都影响中国央行的货币政策，则货币供给冲击为：

$$\Delta m_t = E_{t-1}(\Delta m_t) + c_1 \varepsilon_t^s + c_2 \varepsilon_t^d + c_3 \varepsilon_t^e + c_4 \varepsilon_t^{ipi} + c_5 \varepsilon_t^{ppi} + c_6 \varepsilon_t^{cpi} + \varepsilon_t^{\Delta m} + \varepsilon_t^{\Delta m^*} \quad (7)$$

根据以上冲击的设定可以建立8个变量

的结构VAR 模型:

$$B_0 X_t = B(L)X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

其中 X_t 代表变量向量 $(\Delta m2^*, \Delta crb, \Delta ygap, \Delta neer, \Delta ipi, \Delta ppi, \Delta cpi, \Delta m2)'$, 而 ε_t 结构残差向量 $(\varepsilon^{\Delta m^*}, \varepsilon^s, \varepsilon^d, \varepsilon^{ipi}, \varepsilon^{ppi}, \varepsilon^{cpi}, \varepsilon^{\Delta m})'$, ε_t 为独立同分布的冲击, 所以其方差协方差矩阵为对角矩阵 D , B_0 为变量之间的即时关系矩阵, 而 $B(L)$ 为滞后多项式矩阵。结构VAR可以转化为约化形式:

$$X_t = B_0^{-1} B(L)X_{t-1} + B_0^{-1} \varepsilon_t \quad (9)$$

约化形式的残差向量为:

$$u_t = B_0^{-1} D \varepsilon_t \quad (10)$$

其方差协方差矩阵为:

$$\Sigma = E(u_t u_t') = [B_0^{-1}] E(\varepsilon_t \varepsilon_t') [B_0^{-1}]' = [B_0^{-1}] D [B_0^{-1}]' \quad (11)$$

要从约化形式的方差协方差矩阵来识别出矩阵 B_0 和 D 需要有28个 $(k(k-1)/2)$ 限制条件, 给定变量在结构VAR中的排列顺序, 可以通过乔拉斯基分解 (Cholesky decomposition) 来唯一决定矩阵 B_0 和 D , 矩阵 B_0 为下三角矩阵。根据以上的冲击排列顺序, 结构VAR中变量的排列顺序为:

$$\begin{aligned} \Delta m2^* \rightarrow \Delta crb \rightarrow \Delta ygap \rightarrow \Delta neer \rightarrow \Delta ipi \rightarrow \Delta ppi \\ \rightarrow \Delta cpi \rightarrow \Delta m2 \end{aligned} \quad (12)$$

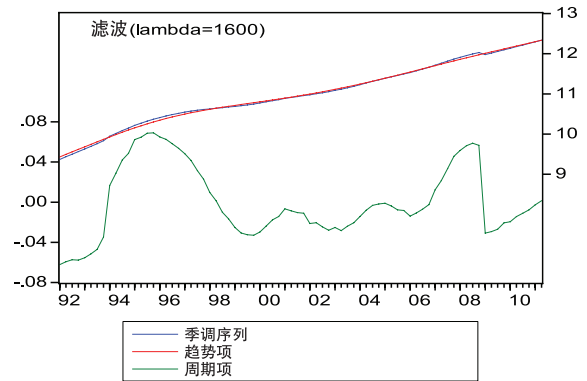
三、数据和模型检验

(一) 数据描述

美国货币供应量 ($M2^*$)、国际大宗商品价格指数 (CRB)¹、产出缺口 (YGAP)、国内货币供应量 (M2)、人民币名义有效汇率 (NEER)、进口价格指数 (IPI)、工业品出厂价格指数 (PPI)、消

费者价格指数 (CPI) (包括总体消费者价格指数和消费者分类价格指数)。本文所采用的数据为月度数据, 取值区间为1999年10月至2012年6月, 数据来源于WIND资讯系统。

原始序列先采用Tramo/Seats程序进行季节调整。其中, 产出缺口是在经季节调整后的真实GDP取对数的基础上再进行HP滤波得到的数值。图1给出了国内GDP、GDP长期趋势值及产出缺口之间的关系图。可见, 自1992年初至今, 除了1994年1季度至1998年2季度以及2007年1季度至2008年4季度中国的产出缺口为正, 经常处于过热的扩张期外, 其余时间产出缺口均为负值, 即产能未完全释放。²



数据来源: WIND

图1 国内产出缺口的走势

(二) 单位根检验

对于时间序列的研究, 首先要检验其平稳性, 如果确定其数据生成过程含有单位根, 则应对其进行差分处理或与其他单整变量进行协整分析。现实经济的运行经

¹ 本文选用 Commodity Research Bureau 提供的 CRB 指数, 主要包括农产品 (大豆、小麦、玉米、棉花、糖、冰冻浓缩橙汁、可可、咖啡、活牛、瘦肉猪)、能源类 (原油、取暖油、汽油、天然气)、金属类 (黄金、白银、铜、铝、镍)。

² 因为数据长度不足, 同时也是为了避免将 GDP 增长率由季度频率转换为月度频率造成偏差, 本文采用工业增加值增长率数据代替 GDP 增长率数据。

常受到外生事件的冲击，如金融危机、体制转变、政策性调整等，这使得经济变量的数据生成过程（DGP）往往具有结构性突变。假定发生结构突变的时点已知为 t_B ，则发生在截距的突变为 $\mu_0 + \mu_1 D_t$ ，其中 $t > t_B$ 时 $D_t = 1$ ，否则 $D_t = 0$ 。即在 $t > t_B$ 时，截距由 μ_0 突变为 $\mu_0 + \mu_1$ 。若单位根过程具有这种截距突变，即 $y_t = \mu_0 + y_{t-1} + \mu_1 D_t + e_t$ ， $e_t \sim I(0)$ ，则称 y_t 为具有结构突变的单位根过程。然而这种结构突变也有可能发生在时间趋势上或两者都有可能发生结构突变。

根据结构突变模型 $\Delta y_t = \mu + \rho y_{t-1} + \beta t + \theta D U_t + \gamma D T_t + \sum_{i=1}^p c_i \Delta y_{t-i} + \mu_t$ 编制检验程序进行检验。样本点为153个，程序中的临界值根据Lumsdaine和Papell（1997）给出的100、250和500个样本点的临界值，运用线性插值法计算，得到95%的置信水平上均值变动循序检验和趋势变动循序检验的临界值分别为-4.80和-4.43。对所有变量的结构突变检验结果显示，人民币汇率在2005年7月发生均值突变和趋势突变，而美国货币供应量则在2009年6月发生均值突变。2005年7月21日，中国开始建立健全以市场供求为基础的、有管理的浮动汇率体制，人民币汇率开始快速升值，这是人民币汇率发生值突变和趋势突变的原因。2008年次贷危机后，为阻止经济大幅度衰退，美联储推出了量化宽松政策。在随后的三个月内，美联储通过将储备贷给它们的附属机构，然后通过直接购买抵押贷款支持证券的模式创造了超过1万亿美元的储备，这直接导致了美元供给量在2009年6月份发生了显著的均值结构突变。

ADF单位根检验显示，在所有的8个变

量当中，除了人民币汇率和美元货币供给量因为结构突变的原因表现出序列不平稳以外，国际大宗商品价格、国内产出缺口等两个变量的原始序列也不平稳，而其余的进口价格、工业品出厂价格和居民消费价格的原始序列则具有平稳性，经过1阶差分处理后的八个变量均为平稳序列。

（三）因果关系检验

为检验上述变量之间是否存在相关性和因果关系，分别对上述8个变量相互作用因果关系检验。结果表明，第二部分式（12）中VAR模型变量的排序较为合理。VAR系统的8个特征根全部都在单位圆内，表明VAR系统是稳定的。考虑到如果非平稳变量之间存在协整关系，那么使用无限制的VAR模型可能会失去一些重要信息。因此，本文还利用Johansen FIML方法对变量之间是否存在协整关系进行了检验。检验结果表明，变量之间不存在协整关系。因此，本文将基于平稳序列（一阶对数差分）构造VAR模型。

四、实证结果

（一）无变量发生结构突变时的脉冲响应分析

表1至表3分别给出了美元货币供给、国际大宗商品价格及人民币汇率一个标准差的冲击对进口价格、工业品出厂价格以及消费者价格的影响。可见，国内价格对美元供给和国际大宗商品价格上涨冲击的反应都是负向的，冲击效应随着时间的推移逐渐增大并趋于稳定。人民币汇率和美元供给投放未发生结构突变时，1%的美元供给增长在滞后第13期将导致国内进口价格指数所受的冲击效应达到最大值

1.449%，并在此后逐步稳定。而工业品出厂价格指数和国内消费者价格指数均在第13期达到最大冲击效应，分别为0.266%

和0.234%。1%的大宗商品价格上涨在滞后第9期将导致国内进口价格指数所受的冲击效应达到最大值1.176%，工业品出厂价格指数和国内消费者价格指数分别在第8期和第9期达到最大冲击效应0.235%和0.301%。而人民币汇率升值对国内物价的变动呈现“反J曲线”效应，即人民币升值在初期会导致物价上涨，在一定的滞后期后，物价才逐步下降。人民币汇率和美元供给投放未发生结构突变时，1%的人民币汇率升值冲击在滞后第6期对国内进口价格指数形成正向冲击的最大值为4.488%，此后冲击逐步下滑，至滞后第14期达到负向冲击的最大值-4.754%；工业品出厂价格在滞后第5期受到正向最大冲击效应0.734%，滞后第14期达到负向冲击的最

大值-1.203%；居民消费价格在滞后第4期受到正向最大冲击效应0.628%，至滞后第14期达到负向冲击最大值-1.263%。

表1 IPI对M2*、CRB和RMB的累积脉冲响应

T	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER
	—			T1+ T2			T3		
2	0.410	0.384	2.514	0.451	0.415	2.448	0.451	0.415	2.341
3	0.688	0.656	3.375	0.758	0.689	3.168	0.758	0.689	3.069
4	0.846	0.832	4.376	0.931	0.866	4.148	0.931	0.866	4.123
5	0.966	0.972	4.798	1.065	1.010	4.532	1.065	1.010	4.641
6	1.060	1.073	4.488	1.161	1.119	4.209	1.161	1.119	4.493
7	1.131	1.136	3.56	1.232	1.190	3.266	1.232	1.190	3.733
8	1.202	1.168	2.098	1.301	1.233	1.764	1.301	1.233	2.388
9	1.270	1.176	0.354	1.367	1.251	-0.04	1.367	1.251	0.695
10	1.334	1.164	-1.392	1.430	1.251	-1.865	1.430	1.251	-1.079
11	1.388	1.139	-2.899	1.485	1.238	-3.453	1.485	1.238	-2.672
12	1.426	1.106	-3.991	1.525	1.214	-4.611	1.525	1.214	-3.88
13	1.446	1.071	-4.599	1.547	1.186	-5.262	1.547	1.186	-4.602
14	1.449	1.040	-4.754	1.552	1.158	-5.431	1.552	1.158	-4.845
15	1.438	1.015	-4.565	1.543	1.135	-5.231	1.543	1.135	-4.704
16	1.419	0.999	-4.182	1.526	1.119	-4.821	1.526	1.119	-4.328
17	1.399	0.992	-3.76	1.507	1.111	-4.367	1.507	1.111	-3.88

注：表1至表3中的T表示脉冲响应的滞后期数，“—”表示经济变量未发生任何形式的结构突变，T1和T2分别表示人民币汇率发生均值突变和趋势突变，T3表示美元货币供给量发生均值突变。下同。

表2 PPI对M2*、CRB和RMB的累积脉冲响应

T	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER
	—			T1+ T2			T3		
2	0.082	0.114	0.549	0.089	0.108	0.342	0.089	0.108	0.332
3	0.104	0.149	0.379	0.115	0.139	0.485	0.115	0.139	0.49
4	0.132	0.170	0.673	0.147	0.159	0.591	0.147	0.159	0.62
5	0.164	0.193	0.734	0.181	0.182	0.517	0.181	0.182	0.575
6	0.188	0.215	0.676	0.205	0.205	0.344	0.205	0.205	0.432
7	0.207	0.229	0.498	0.223	0.220	0.082	0.223	0.220	0.199
8	0.224	0.235	0.187	0.239	0.228	-0.23	0.239	0.228	-0.091
9	0.237	0.235	-0.167	0.252	0.230	-0.554	0.252	0.230	-0.402
10	0.249	0.232	-0.522	0.264	0.228	-0.857	0.264	0.228	-0.7
11	0.258	0.227	-0.83	0.272	0.225	-1.105	0.272	0.225	-0.95
12	0.263	0.221	-1.051	0.278	0.221	-1.276	0.278	0.221	-1.13
13	0.266	0.215	-1.173	0.281	0.216	-1.368	0.281	0.216	-1.232
14	0.266	0.210	-1.203	0.281	0.212	-1.391	0.281	0.212	-1.265
15	0.265	0.206	-1.163	0.280	0.208	-1.367	0.280	0.208	-1.247
16	0.262	0.203	-1.083	0.278	0.206	-1.318	0.278	0.206	-1.202
17	0.259	0.202	-0.996	0.275	0.205	-1.27	0.275	0.205	-1.152

表3 CPI对M2*、CRB和REER的累积脉冲响应

T	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER	M2*	CRB	REER
	—			T1+ T2			T3		
2	0.045	0.074	0.348	0.061	0.068	0.506	0.061	0.068	0.49
3	0.100	0.187	0.502	0.131	0.170	0.26	0.131	0.170	0.248
4	0.101	0.234	0.628	0.136	0.213	0.543	0.136	0.213	0.545
5	0.137	0.260	0.585	0.175	0.238	0.563	0.175	0.238	0.595
6	0.156	0.279	0.436	0.193	0.254	0.473	0.193	0.254	0.545
7	0.168	0.292	0.192	0.204	0.267	0.263	0.204	0.267	0.373
8	0.185	0.300	-0.108	0.220	0.276	-0.091	0.220	0.276	0.053
9	0.198	0.301	-0.425	0.232	0.278	-0.488	0.232	0.278	-0.321
10	0.211	0.299	-0.723	0.245	0.277	-0.885	0.245	0.277	-0.708
11	0.222	0.294	-0.968	0.257	0.273	-1.228	0.257	0.273	-1.053
12	0.230	0.287	-1.141	0.265	0.268	-1.472	0.265	0.268	-1.309
13	0.234	0.280	-1.236	0.269	0.262	-1.605	0.269	0.262	-1.458
14	0.234	0.273	-1.263	0.270	0.256	-1.633	0.270	0.256	-1.502
15	0.232	0.268	-1.242	0.268	0.250	-1.582	0.268	0.250	-1.464
16	0.228	0.265	-1.196	0.264	0.247	-1.489	0.264	0.247	-1.377
17	0.224	0.264	-1.147	0.260	0.245	-1.389	0.260	0.245	-1.278

分析表明，美元供给、大宗商品价格上涨及人民币汇率升值对国内价格的传递沿价格链延伸方向逐步递减。在美元供给与大宗商品价格影响方面，如果资源依赖程度较高，大宗商品价格上涨必然会引起进口价格上涨，并将沿价格链方向传递下去。美元货币供给增长时，大宗商品价格将随之上涨。另一方面，由于资本的逐利本性，过多的流动性释放必然要涌向大宗商品等收益率较高的风险资产，大宗商品价格会水涨船高。某种意义上，美元供给最终表现出与大宗商品价格上涨类似的冲击效应。由于中国主要进口原材料产品以及替代性较高的消费品，这决定了国内物价受国际大宗商品价格影响较大。而根据价格链的构成特征，美元供给和大宗商品价格上涨对国内价格的传递必将沿进口价格→工业品出厂价格→居民消费价格的价格链延伸方向逐步递减。

在汇率影响方面，人民币汇率升值对

国内物价呈现“反J曲线”效应。这是因为在人民币汇率升值初期，市场对汇率升值的预期增强，部分热钱为了绕过资本管制壁垒进入资本市场牟取人民币升值利润，会通过某些虚假合同中的贸易品进入国内市场，并最终释放出来，如此将推高进口价格

在内的国内物价。人民币升值后期，随着购进成本降低，包括进口价格在内的国内物价亦将最终下跌。一国的进口价格汇率传递率与本国进口产品的产品组合有关，中国进口价格汇率传递率较高的原因可能是中国主要进口原材料产品以及替代性较高的消费品。一般而言，汇率可能通过以下三个渠道影响工业品出厂价格：一是汇率变动导致工业品生产进口原材料价格变动进而影响出厂价格；二是由于本国工业品与进口品之间有一定的替代关系，进口品价格变动将导致工业品出厂价格同方向变动；三是由于一定比例的工业品为出口品，所以随着汇率变动，部分企业会通过调整出厂价格来减少出口价格变动。值得注意的是，三个渠道的影响都是同向的，汇率对工业品出厂价格的传递是三种渠道综合作用的结果。进一步看，如果中国工业产品可替代性较强，而且在工业生产过程中进口品占中间投入品的比例较大，那

么上述效应还会得到加强。此外，汇率对消费者价格的传递率相对较低，最大传递率为第9期的-0.43%。由于消费品本身包含了很多非贸易品，并且贸易品配送到消费者手中需要很多分配环节，进一步增加了消费品中非贸易品的成份，而汇率变动对非贸易品价格的影响较小，所以汇率对消费者价格的影响相对较弱。

（二）人民币汇率发生结构突变时的脉冲响应分析

当人民币汇率于2005年7月和2008年8月在均值和趋势上发生结构突变时，1%的美元供给增长在滞后第14期将导致国内进口价格指数所受的冲击效应达到最大值1.552%，工业品出厂价格指数和国内消费者价格指数分别在第13期和第14期达到最大，分别为0.281%和0.270%。1%的大宗商品价格上涨在滞后第9期将导致国内进口价格指数所受的冲击效应达到最大值1.251%，工业品出厂价格指数和国内消费者价格指数均在第9期达到最大，分别为0.230%和0.278%。1%的人民币汇率升值在滞后第5期导致国内进口价格指数上涨4.532%，此后冲击逐步下滑，至滞后第14期达到负向冲击最大值-5.431%；工业品出厂价格指数分别在第4期和第14期达到最大正、负向冲击效应，分别为0.591%和-1.391%；国内居民消费价格指数分别第5期和第14期达到最大正、负向冲击效应，分别为0.563%和-1.633%。

（三）美元货币供给发生结构突变时的脉冲响应分析

当美元货币供给在2009年6月后发生结构突变时，1%的美元供给增长冲击在滞后第14期导致国内进口价格逐步受到最大冲击效应1.552%，工业品出厂价格指数和

国内消费者价格指数分别第13期和第14期达到最大冲击效应0.281%和0.270%。1%的大宗商品价格上涨冲击在滞后第9期导致国内进口价格受到最大冲击效应1.251%，工业品出厂价格指数和国内消费者价格指数均第9期达到最大冲击效应，分别为0.230%和0.278%。1%的人民币汇率升值冲击在滞后第5期受到最大冲击效应4.641%，此后逐步下滑，至滞后第14期达到最大负向冲击效应-4.845%；1%的人民币汇率升值在滞后第4期导致工业品出厂价格上涨0.62%，工业品出厂价格指数分别第4期和第14期达到最大正、负向冲击效应，分别为0.62%和-1.265%；国内居民消费价格指数分别第5期和第14期达到最大正、负向冲击效应，分别为0.595%和-1.502%。

（四）不同情形下的脉冲响应对比分析

对表1至表3中的实证结果比较可见，与人民币汇率未发生结构突变相比，人民币汇率发生结构突变后，人民币汇率升值对进口价格的初始刺激效应相对变大，对其余两类价格的初始刺激效应相对变小，但人民币汇率升值对价格链上全部三类价格的长期抑制效应均相应变大。同时，大宗商品价格上涨对进口价格的刺激效应相应变大，而对其余两类价格的初始刺激效应则相对变小。此外，美元货币供给量增长对价格链上全部三类价格的刺激效应均大于人民币汇率未发生结构突变时的对应值。与人民币汇率发生结构突变相比，美元货币供给量发生结构突变后，人民币汇率升值对价格链上全部三类价格的短期刺激效应相对变大，长期抑制效应相对变小。

综上，无论是人民币快速升值，还是美元货币供应量快速增长，均可能使大量流动性注入价格链前端的大宗商品和末端

的最终消费品，导致进口价格和居民消费价格居高不下，这种“货币漏出效应”是人民币汇率快速升值并未达到抑制输入型通胀的一个重要原因。

（五）汇率对消费者价格分类指数的传递效应

前文的分析表明，汇率对消费者价格的传递率相对较低。分类来看，由于不同类别消费品的进口比重和价格管制程度以及进口品的替代性都有很大区别，汇率对不同类别消费者价格的传递率也会有所不同。国内的消费者分类价格指数分为食品、衣着、家庭设备及用品、医疗保健、交通和通讯工具、娱乐教育文化用品、居住七大类。基于前述汇率对总体价格传递的结构VAR模型，将总体的消费者价格指数分别用消费者分类价格指数代替，表4报告了汇率对消费者分类价格指数传递率的估计结果，可由之更细致地了解汇率对消

费者价格的传递机制。

估计结果显示，居住类和食品类消费者价格的汇率传递率略高于其他类消费者价格的汇率传递率，这可能是由于人民币升值后热钱流入国内房地产和重要农产品领域，引起了相关居住类和食品类价格上涨。值得指出的是，娱乐教育业的价格指数明显下降，这可能主要是由于人民币升值导致国际旅游价格下降所致。其他类别的交通通讯和医疗保健等消费者价格的汇率传递率相对较低，这可能是由于这些产品的可贸易性和可替代性都不强，且对这些产品的价格管制也比较严格。

五、结论与建议

本文利用结构VAR模型估计了1999年10月至2012年6月期间人民币名义有效汇率、美元货币供给量及大宗商品价格波动对不同总体价格及其消费者分类指数的传

表4 分项CPI对人民币不同升值情形的累积脉冲响应

滞后期	交通通讯		居住		食品		医疗保健		娱乐教育		衣着		家庭设备	
	—	结构突变	—	结构突变	—	结构突变	—	结构突变	—	结构突变	—	结构突变	—	结构突变
2	0.01	0.00	0.01	0.14	0.15	0.14	0.03	0.03	-0.13	-0.14	0.04	0.03	-0.01	-0.01
3	0.03	0.02	0.03	0.22	0.07	0.05	0.05	0.05	-0.12	-0.13	0.05	0.04	0.01	0.01
4	0.03	0.02	0.05	0.28	0.12	0.10	0.06	0.06	-0.13	-0.13	0.06	0.04	0.03	0.02
5	0.05	0.04	0.04	0.34	0.13	0.10	0.06	0.06	-0.10	-0.11	0.06	0.03	0.05	0.04
6	0.05	0.04	0.02	0.39	0.12	0.09	0.06	0.06	-0.09	-0.10	0.05	0.01	0.06	0.06
7	0.04	0.03	0.03	0.44	0.09	0.05	0.06	0.06	-0.07	-0.07	0.04	0.00	0.08	0.07
8	0.02	0.01	0.09	0.46	0.03	-0.02	0.06	0.06	-0.06	-0.07	0.03	-0.01	0.09	0.08
9	0.00	-0.02	0.15	0.47	-0.03	-0.09	0.06	0.06	-0.07	-0.07	0.02	-0.03	0.10	0.09
10	-0.03	-0.05	0.20	0.47	-0.10	-0.17	0.06	0.05	-0.08	-0.09	0.02	-0.03	0.10	0.09
11	-0.05	-0.07	0.25	0.46	-0.15	-0.23	0.05	0.05	-0.10	-0.11	0.02	-0.04	0.10	0.09
12	-0.07	-0.09	0.28	0.44	-0.19	-0.27	0.05	0.05	-0.12	-0.13	0.03	-0.04	0.10	0.08
13	-0.07	-0.10	0.30	0.43	-0.21	-0.29	0.05	0.05	-0.14	-0.15	0.03	-0.03	0.10	0.08
14	-0.08	-0.10	0.30	0.41	-0.21	-0.29	0.05	0.04	-0.15	-0.17	0.04	-0.03	0.10	0.08
15	-0.07	-0.10	0.30	0.40	-0.20	-0.27	0.05	0.04	-0.16	-0.18	0.05	-0.03	0.10	0.08
16	-0.07	-0.09	0.29	0.40	-0.18	-0.25	0.05	0.04	-0.17	-0.18	0.05	-0.02	0.10	0.08

注：“—”表示未发生结构突变情形下的人民币汇率升值模式，“结构突变”表示人民币汇率发生均值和趋势结构突变背景下的汇率升值模式。

递动态。脉冲响应分析结果表明：

(1) 美元供给量、大宗商品价格和人民币汇率波动对国内价格的传递率沿进口价格→工业品出厂价格→居民消费价格的价格链延伸方向逐步递减。1%的美元供给量增加在滞后第13期分别对三类价格产生1.449%、0.266%和0.234%的正向冲击效应，1%的大宗商品价格上升在滞后第9期分别对三类价格产生1.176%、0.235%和0.301%的正向冲击效应；人民币汇率升值则对三类价格产生“反J曲线效应”，短期内将刺激物价进一步上涨，而长期则有抑制物价上涨的作用。

(2) 由于“货币漏出效应”的存在，人民币汇率和美元货币供应量增长率发生结构突变时，人民币汇率升值对物价的短期刺激效应变大，而对物价的长期抑制效应变小；大量流动性注入价格链前端的大宗商品和末端的最终消费品，导致进口价格和居民消费价格比正常状态下更高，以

人民币汇率快速升值来抑制输入型通胀的效率被显著削弱。

(3) 人民币有效汇率升值对食品价格和居住类消费者价格的传递率较高，对娱乐教育类消费价格的抑制作用也非常明显，但由于可贸易性和可替代性不强的原因，人民币有效汇率升值对其他消费品价格的传递率相对较低。

人民币汇率应根据货币政策目标适时预调微调。在促增长时期，应适时保持人民币汇率贬值预期，既不会对物价上涨造成大的影响，又可以促进出口增长；在控制高通胀时期，短期内应适时调高人民币升值预期，从源头上降低进口价格和价格传递。同时，加强中美货币政策沟通，弱化美元货币供应投放量的“漏出效应”。还应理顺流通环节，防范热钱推高三类消费品价格。长期来看，须做好战略储备工作，降低对大宗资源依赖程度，加快经济结构转型和优化。

参考文献

- [1] 卜永祥. 人民币汇率变动对国内物价水平的影响 [J]. 金融研究, 2001(3):78-88.
- [2] 徐新华, 俞开江, 杨高宇. 人民币“双率”调整的贸易收支效应研究 [J]. 经济学动态, 2010(12):60-65.
- [3] McCarthy, J. Pass-through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies [J]. BIS Working Papers, 2000, No.79.
- [4] Raphael Auer. Exchange Rate Pass-Through, Domestic Competition and Inflation -Evidence from the 2005/08 Revaluation of the Renminbi [J]. Swiss National Bank, Working Paper No. 68, 2011.
- [5] Taylor, B. Low Inflation, Pass-through, and the Pricing Power of Firms [J]. European Economic Review, 2000, 44, pp.1389-1408.

作者简介：

俞开江，男，国信证券、厦门大学博士后，研究方向：国际金融与资本市场。

(责任编辑 孙泽生)