

美国量化宽松政策是否影响了中国的通货膨胀？^{*}

——基于 SVAR 模型的实证研究

李自磊 张 云

内容摘要：本文通过构建 SVAR 模型对美联储量化宽松货币政策、国际大宗商品价格、人民币汇率与我国通货膨胀之间的动态关系进行了实证检验。结果表明：量化宽松政策的实施推动了国际大宗商品价格的上涨，而国际大宗商品价格的上涨助长了国内通胀，模型表明国际大宗商品价格上涨对 PPI 的影响要大于对 CPI 的影响；同时，该政策推动了人民币的升值，而人民币升值对国内的通胀造成了先正后负的冲击。文章的实证研究支持以下结论：通过国际大宗商品价格和汇率渠道，美国的量化宽松货币政策对我国的通胀水平构成了显著的冲击。

关键词：量化宽松 国际大宗商品价格 通货膨胀

中图分类号：F831

文献标识码：A

引 言

2012 年 12 月 12 日，美联储公开市场委员会（FOMC）宣布联邦储备将推行第四轮量化宽松政策，每月购买 450 亿美元长期国债，以继续压低长期利率并进而推动美国经济强势复苏。至此，从 2008 年金融危机爆发以来，美联储共推出了四轮量化宽松政策：第一轮量化宽松政策（QE1）的时间范围为 2008 年 11 月至 2010 年 3 月，在这期间美联储大量购买了抵押贷款支持证券（MBS），其目的是向市场注入流动性并阻止危机的蔓延；第二轮量化宽松政策从 2010 年 11 月开始，其间，美联储大量购买美国长期国债，以提高债券价格并降低资金使用成本，进而推动美国经济复苏；第三轮量化宽

松政策（QE3）在 2011 年秋季展开，跟第二轮量化宽松政策相比，本轮的区别主要在于美联储出售了自己所持有的部分短期美国国债以支持美联储购买更多的美国长期国债，其目的仍是压低利率以刺激美国经济复苏；第四轮的量化宽松政策如本文开头所述。纵观这四轮量化宽松政策，美联储量化宽松货币政策的核心逻辑在于：通过购买金融资产，降低金融市场流动性溢价、违约风险溢价和久期溢价，进而降低市场整体风险溢价水平，以使名义利率水平下降并进而压低实际利率以刺激消费和投资的增加；与此同时，通过购买金融资产向市场注入流动性，势必使美元贬值并进而带动美国出口的增加。上述效应结合在一起，将使美国经济强劲复苏并带来失业率的显著下降。

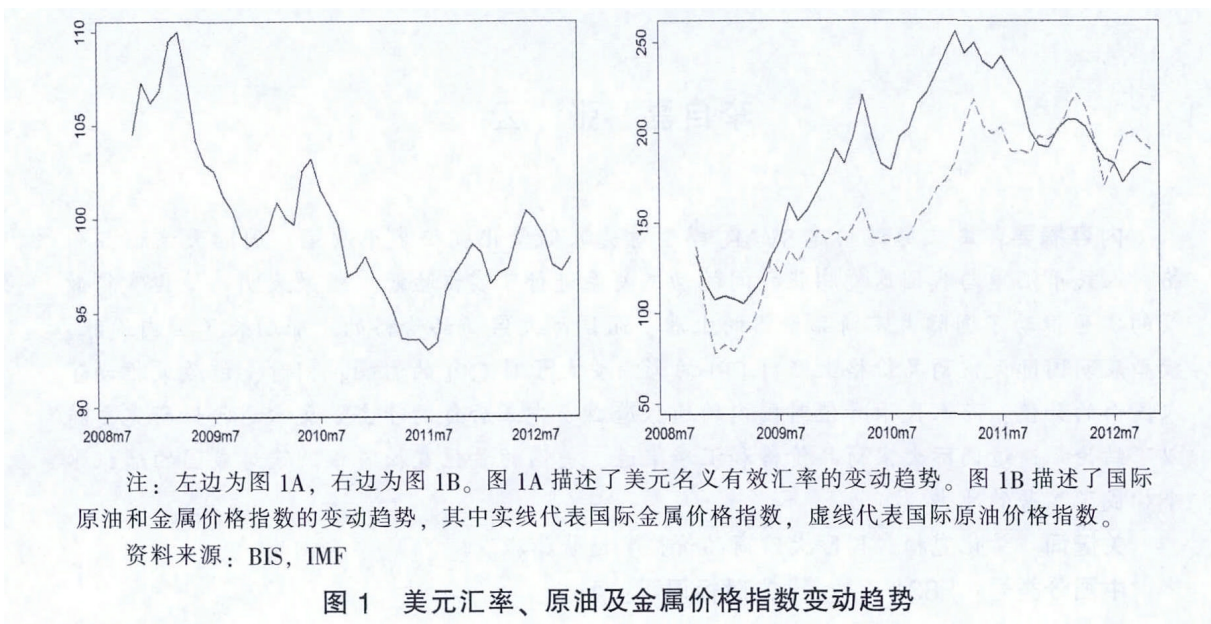
但是在经济全球化深入发展的今天，各国

作者简介：李自磊，南开大学经济学院经济系博士研究生；张云，博士，南开大学经济学院经济系讲师。

*** 基金项目：**本文受到全国统计科学研究计划重点项目（2011LZ052）及天津社会科学规划项目（TJ11003）的支持。

的经济联系非常紧密。美国作为全球最大的经济体，美元又是国际本位货币，美联储的这种“直升机撒钱”（helicopter money）势必给其他国家尤其是新兴市场经济国家造成严重冲击。图1描述了美国量化宽松政策前后，美元名义有效汇率、国际原油以及金属价格指数的变动趋势。从图中可以看出，量化宽松政策推出以后，美元不断贬值，国际原油和金属价格

不断走高，这些变动对于新兴市场国家通胀水平的走势是非常不利的。作为新兴市场国家的典型代表，美国的量化宽松政策也对中国的通货膨胀水平产生了影响，而测度这种影响的机制和大小正是本文所要实证研究的。本文的第一部分是既有研究的文献综述；第二部分是量化宽松政策影响我国通胀水平的传导机制分析；第三部分是实证分析；第四部分是结论。



一、文献综述

（一）国外相关文献

国外对量化宽松政策的研究集中在该政策对本国可能产生的影响上。相关的研究可以分为理论研究和实证研究两个层面。理论层面上，Bernanke et al. (2004) 指出，量化宽松政策可以对利率水平产生显著影响，而产生影响的渠道包括以下两方面：第一，货币政策当局可以做出可置信的承诺来改变人们的利率预期（货币政策当局增强政策可信性的办法之一是临时性扩张央行资产负债表）；第二，量化宽松政策可以通过不完全的金融市场对利率产生直接影响。Auerbach & Obstfeld (2005) 指出，如果量化宽松政策含有一个永久增加货币供应量的承

诺，那么人们的通胀预期就会上升，而这会导致实际利率水平的下降。^①实际利率水平的下降会促进消费和投资的增加（Lucas & Prescott, 1971; Boyle & Guthrie, 2003），进而总需求会增加，由此产出和通胀水平都会上升（Ugai, 2006）。但是有必要指出的一点是，量化宽松政策的推行也会削弱央行控制通胀的能力（Feldstein, 2010）。实证层面上，Gagnon et al. (2010) 研究发现，在美联储量化宽松政策出台之后，美联储政策所盯住的目标资产收益率累计下降了 120 个基点，Meier (2009) 和 Joyce et al. (2011) 的研究也表明，量化宽松政策使长期国债的收益率出现了明显的下降。更进一步地，Krishnamurthy & Vissing-Jorgensen (2011) 使用事件研究的方法，证实了在美联储相关政策出台之后，长期安全性资产收益率明显的下

^① 根据费舍尔公式， $R=r+E(i)$ ，其中 R 为名义利率， r 为实际利率， $E(i)$ 为预期通胀率，当 $E(i)$ 上升而 R 不变时，实际利率 r 就会下降。

降和预期通胀率明显的上升,而这暗示了实际利率水平更大幅度的下降。总之,相关研究大都支持量化宽松政策显著降低了美国的实际利率并提高了美国的预期通胀率,而这无疑对美国实体经济和金融部门的复苏都产生了积极作用。

(二) 国内相关文献

目前国内关于量化宽松对我国通货膨胀水平影响的研究也不断增多。综合来看,这些文献多认为,美国量化宽松政策会通过国际短期资本流动、大宗商品价格和对外贸易三个渠道对我国的通货膨胀水平产生影响。首先,国际短期资本流动渠道。刘克崮和翟晨曦(2011)指出,美联储通过量化宽松政策向本国金融系统注入了大量流动性,由于美国经济尚未完全恢复,而中国作为新兴市场国家的典型代表,成为美元“溢出”的首选之地;刘玉彬和李智芳(2012)进一步指出,这些大量流入我国的国际短期资本将导致我国外汇占款和基础货币供给的增加,由此使中国面临较大的通货膨胀压力。其次,大宗商品价格渠道。姚斌(2009)、陈磊和侯鹏(2011)指出,美国的量化宽松政策引发大量国际游资涌入大宗商品市场,引发大宗商品价格暴涨;李建伟和杨琳(2011)进一步指出,由于目前我国对初级产品的进口依赖度不断提高,国际大宗商品价格的上涨会导致我国初级产品进口价格上升,并进而成为我国输入型通货膨胀的重要推动因素。持此观点的还包括黄益平(2011)等。最后,对外贸易渠道。谭小芬(2010)指出,由于量化宽松政策会对美国经济产生刺激作用,外部需求将会复苏,中国出口环境会得到进一步改善,贸易顺差将上升到一个更好的水平,由此导致美国的流动性输入到中国,使中国面临通胀的压力。

从上述相关文献可以看出,国外文献侧重于分析量化宽松政策影响本国经济的理论传导机制,而国内文献虽然对美联储量化宽松政策影响我国通胀水平的传导机制进行了研究,但这些研究多为定性研究,缺乏实证数据分析的支持。本文运用结构向量自回归模型,对美联储量化宽松政策影响我国通胀水平的传导机制进行实证分析。

二、量化宽松政策影响我国通胀水平的传导机制分析

从量化宽松政策的实施,到其影响到我国的通货膨胀水平,中间需要一定的传导机制。传导机制主要分为:一是通过国际大宗商品价格渠道的传导机制;二是通过汇率渠道的传导机制。

(一) 大宗商品价格渠道

就国际大宗商品价格这一传导机制来说,存在两个重要的传导阶段:首先,价格上涨阶段,量化宽松政策引发美元贬值,全球流动性泛滥,导致国际大宗商品价格上升;其次,国内传导阶段,国际大宗商品价格上升,会通过生产渠道、消费渠道和其他渠道引发国内通胀水平的上升。

1. 价格上涨阶段

美国量化宽松政策会从两个层面导致国际大宗商品价格上涨。首先,就目前来说,美元仍是全球通用的计价货币,全球大部分的商品和服务贸易仍通过美元进行定价和结算,在其他因素不变的情况下,美元币值的变动自然会影响到国际大宗商品的标价,美元币值与国际大宗商品价格之间存在负相关关系,而自美联储推出量化宽松政策以来,美元总体上呈现不断贬值的局面,并由此带来了国际大宗商品价格的不断上涨;其次,从2008年11月第一轮量化宽松政策推出以来,美联储释放了天量的流动性,市场上流动性泛滥,由此导致国际大宗商品市场游资充斥,投机盛行,这也间接助推了国际大宗商品价格的上涨。

2. 国内传导阶段

国际大宗商品主要包括能源、基本金属、有色金属和农产品。近年来,随着我国制造业的不断发展,在某种程度上已成了“世界工厂”,而这导致了我国对初级商品进口量的迅速增长,在事实上成为了国际市场上的原材料进口大国之一。因此,国际大宗商品价格的上涨会引发国内通胀水平的上升,而其具体的传导渠道则包括生产渠道、消费渠道和其他渠道。

生产渠道。这是国际大宗商品价格上涨对

国内通胀水平传导的主要渠道。为了实现利润最大化,企业往往会将进口大宗商品价格上涨所带来的额外成本转嫁到产品价格中,并沿着产业链向下游传导直至最终消费品价格。对于我国来说,商品价格明显有上下游之分,处于产业链上游的企业多为国有企业,由于处于垄断地位,这些企业议价能力较强,而处于产业链下游的企业多为民营企业且它们为数众多,彼此之间竞争激烈且议价能力较弱。国际大宗商品价格上涨时,上游企业便会将成本转嫁到下游企业,而下游企业只能接受并被迫提价,这一过程的外在表现便是国际大宗商品价格上涨会引发 PPI 的上涨, PPI 的上涨引发 CPI 的上涨。

消费渠道。一些国际大宗商品本身就具有最终产品的性质,如玉米、大豆等农产品,这些国际大宗商品的价格上涨会直接引发国内相关产品价格的上涨,并最终引发通胀水平的上升。

其他渠道。其他渠道主要包括引致渠道和工资渠道。第一,引致渠道,当国际大宗商品价格上涨时,国内同类商品的价格往往也会跟风涨价,二者的价格不会相差太多,否则便会引发套利交易。第二,工资渠道,当国际大宗商品价格上涨引发通胀水平上涨之后,国内工人的工资待遇往往也会被迫提高,而这会导致企业生产成本的进一步上升,从而引发进一步的通货膨胀,这有可能导致螺旋式通货膨胀。

(二) 汇率渠道

根据无抛补的利率平价理论 (UIRP),大量投资者的套利交易会使得国际金融市场上以不同币种计价的相似资产的收益率趋于一致,即 $(1+r) = (1+r^*) S^e/S$, 其中 r 表示以本币计价的资产收益率, r^* 表示以外币计价的相似资产收益率, S^e 和 S 分别表示预期汇率和即期汇率。自金融危机以来,美联储已推出了四轮量化宽松,美元贬值趋势明显,加之金融危机后,中国的基准利率远高于美联储的联邦基金利率, $(1+r) > (1+r^*) S^e/S$, 这引发国际投机资金不断流入中国,大量资金流入加大了人民币升值压力,更进一步增强了人民币升值的预期,由此,人民币汇率不断上升。

汇率上升导致投机资本流入中国。从 2008 年 11 月美联储推出量化宽松政策以来,美元不断贬值,而人民币则呈现出不断升值的趋势。与此同时,美联储一直将联邦基金利率维持在 0%-0.5% 的超低区间,这造成国际短期资本源源不断地以各种方式进入中国,这些短期资本无非有两个去处:第一,进入虚拟经济领域进行炒作,如炒股票、炒房地产,等等,以博取短期高额收益;第二,进入实体经济领域进行炒作,虽然我们无法准确估计进入实体经济领域的热钱数量,但可以肯定的是,进入实体经济领域的短期资本将会推高我国的物价水平。

汇率上升降低了国际大宗商品的进口价格。国际大宗商品多以美元进行定价和结算,人民币对美元不断的升值降低了国际大宗商品的进口价格,国内相关企业的生产成本会相应下降,这有利于抑制通胀,但是,有必要指出的是,较之于国际大宗商品价格在近几年的涨幅,这种抑制效应所起的作用并不大。

汇率上升抑制了出口贸易。毫无疑问,中国是出口贸易大国,汇率上升抬高了出口产品的价格,削弱了“中国制造”的竞争优势,大量出口企业形势严峻,生产状况恶化,导致企业投资需求不足,而国内市场的竞争也会更加激烈,进而会对通货膨胀形成抑制。

三、实证分析

(一) 变量选择和数据来源

美联储的量化宽松政策会影响国际大宗商品价格和人民币的汇率水平,并进而对我国的物价水平产生影响,根据这一传导机制,选择美联储资产负债表规模、国际大宗商品价格指数、人民币名义有效汇率、消费者价格指数 (CPI) 以及工业生产者价格指数 (PPI) 作为实证分析的变量。在后文的实证分析中,为了更深入的分析美国量化宽松政策影响我国物价水平的传导机制、程度及滞后时间,我们把美国量化宽松政策对我国 PPI 和 CPI 的影响分别进行了实证分析。此外,为了控制美国实体经济层面的影响,我们还将美国的实际工业产出作

为控制变量。

美联储资产负债表规模可以较好的反映美联储的量化宽松政策；国际大宗商品价格指数是加权指数，可以综合反映大宗商品价格的变化；名义有效汇率是加权汇率，较双边汇率能更真实地反映人民币汇率水平的变动；CPI 和 PPI 可以较好地反映一国的物价水平；由于目前缺乏月度 GDP 数据，参照 Mackowiak (2006) 的做法，将美国的实际工业产出作为反映美国实体经济的指标。

本文采用 2008 年 10 月至 2012 年 11 月的月度数据进行计量分析，美联储资产负债表规模及美国实际工业产出数据来自美联储网站 (www.federalreserve.gov)，国际大宗商品价格指数来自于国际货币基金组织数据库 (www.imf.org)，

人民币名义有效汇率来自于国际清算银行数据库 (www.bis.org)，消费者价格指数和工业生产者价格指数来自中经网统计数据库，我们对该指数进行了定基处理。

(二) SVAR 模型设定

由于宏观经济变量大多是非平稳的，所以需要对相关经济变量的时间序列的平稳性进行检验。我们首先对各变量取对数以消除其可能存在的异方差特性，并把相关变量定义为 FR (代表美联储资产负债表规模)、ICPC (代表国际大宗商品价格指数)、NEER (代表人民币名义有效汇率)、PPI (代表工业生产者价格指数)、CPI (代表消费者价格指数)、RE (代表美国的实际工业产出)。表 1 列出了各时间序列及其一阶差分序列的 ADF 检验结果。

表 1 各序列 ADF 检验结果

变量	检验类型 (c, t, n)	ADF 统计量	P 值	结论
FR_t	(0,0,0)	1.658034	0.9749	不平稳
ΔFR_t	(0,0,0)	-6.897552	0.0000***	平稳
$ICPC_t$	(0,0,0)	0.619255	0.8468	不平稳
$\Delta ICPC_t$	(0,0,0)	-6.036367	0.0000***	平稳
$NEER_t$	(0,0,1)	1.370068	0.9553	不平稳
$\Delta NEER_t$	(0,0,0)	-6.897552	0.0000***	平稳
PPI_t	(c,0,1)	-2.533081	0.1142	不平稳
ΔPPI_t	(0,0,0)	-4.194008	0.0001***	平稳
CPI_t	(0,0,1)	3.131749	0.9994	不平稳
ΔCPI_t	(0,0,0)	-4.689719	0.0000***	平稳
RE_t	(0,0,1)	0.603028	0.8432	不平稳
ΔRE_t	(0,0,1)	-3.333474	0.0013***	平稳

注：***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 显著水平上显著。

ADF 单位根检验结果表明，六个变量的时间序列均表现出非平稳的特性，但是，它们的一阶差分序列均是平稳的。在 SVAR 模型设定之前，还必须确定最佳滞后阶数。^①本文采用

LR、FPE、AIC、SC、HQ 五个评价标准对 SVAR 模型的滞后期进行选择，检验结果如表 2 所示。根据检验结果，本文将滞后期的长度确定为 2。

表 2 最佳滞后阶数

滞后阶数	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	3.09e-13	-17.45357	-17.13554	-17.33443
1	251.7045	1.15e-15	-23.05053	-22.09645*	-22.69313
2	44.79344*	6.81e-16*	-23.59914*	-22.00901	-23.00347*
3	19.42942	7.84e-16	-23.51065	-21.28448	-22.67672
4	21.72149	7.97e-16	-23.59077	-20.72855	-22.51856

注：* 表示每一列标准中选择滞后阶数。

^①下文的 SVAR 模型是作者针对 FR、ICPC、NEER、CPI、RE 五个变量构建的。

SVAR 模型设定为如下形式:

$$AX_t = B_0 + B_1 X_{t-1} + B_2 X_{t-2} + C Y_t + B \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, X_t 为包含四个内生变量的列向量, Y_t 为外生变量, B 矩阵为各内生变量对当前冲击的反应系数, ε_t 为白噪声且为 SVAR 模型的扰动项。与此同时, 为了使模型能够被估计, 需要对式 (1) 进行变换, 并且要对 A 和 B 矩阵进行约束:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + D Y_t + u_t \quad (2)$$

其中, u_t 为结构式冲击, u_t 为 ε_t 的线性组合

$$(u_t = A^{-1} B \varepsilon_t)。$$

我们采用 Johansen (1995) 基于向量自回归模型的协整检验方法对本文的五个变量的长期稳定关系进行检验。由于已经确定 SVAR 模型的滞后阶数为 2, 则 Johansen 检验的滞后阶数为 1, 检验结果表明存在 1 个协整关系 r , 如表 3 所示, 这说明变量之间存在长期稳定关系。此外, VAR 模型特征根的倒数均落在单位圆内, 说明模型是稳定的。

表 3 Johansen 协整检验结果

原假设	迹统计量	5%临界值	P 值	最大特征根统计量	5%临界值	P 值
None	67.35020	54.07904	0.0021*	32.20575	28.58808	0.0165*
At most 1	35.14446	35.19275	0.0506	20.02478	22.29962	0.1008
At most 2	15.11968	20.26184	0.2196	12.16804	15.89210	0.1764
At most 3	2.951636	9.164546	0.5898	2.951636	9.164546	0.5898

注: * 表示在 5% 的显著性水平下拒绝原假设。

(三) SVAR 模型的识别条件

在进行 SVAR 模型估计时, 最为重要的是设定结构参数可识别的约束条件。根据相关经济学理论及本文对量化宽松政策传导机制的分析, 我们设定的识别条件如下: 假设联邦储备资产负债表在当期只受自身影响, a_{12} 、 a_{13} 、 a_{14} 为 0; 假设汇率水平和物价不会对国际大宗商品价格产生即期影响, a_{23} 和 a_{24} 为 0; 假设物价水平不会对汇率水平产生即期影响, a_{34} 为 0。SVAR 扰动项与结构冲击项的关系如下:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^{FR} \\ u_t^{ICPC} \\ u_t^{NEER} \\ u_t^{CPI} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{FR} \\ \varepsilon_t^{ICPC} \\ \varepsilon_t^{NEER} \\ \varepsilon_t^{CPI} \end{bmatrix} \quad (3)$$

(四) 脉冲响应分析

脉冲响应函数可分析模型受到某种冲击时, 随机扰动项一个标准冲击对其他变量现在及未来取值的影响轨迹, 它可以形象的描绘出变量间的动态交互作用及效应。如图 2 所示, 给美联储资产负债表一个正向冲击, 国际大宗商品

价格和汇率分别会产生正向和先负后正的响应; 给予国际大宗商品价格和汇率一个正向冲击, 物价水平分别会产生正向和先正后负的响应。下面将具体分析图 2 的内容, 以揭示变量间的动态关系。

1. 量化宽松政策与国际大宗商品价格

如图 2 所示, 从国际大宗商品价格对 FR_t 的一个标准差新息的冲击产生的脉冲响应函数可以看出, 当在本期给 FR_t 一个正的冲击后, 国际大宗商品价格从第 1 期开始产生响应, 之后逐渐上升, 然后在第 3 期达到了最大正响应点, 从第 3 期之后进入下降阶段, 在第 7 期之后趋于稳定。这表明, 量化宽松政策在受到一个正的冲击后, 它会促进国际大宗商品价格的上涨, 但这种正的促进作用会随着时间的推移而减弱。造成上述现象的原因在于, 美元是国际本位货币和全球通用的计价手段, 国际大宗商品在国际交易中仍使用美元进行定价和结算, 当美联储启用量化宽松政策, 美元大量增发, 这会造成“过多的货币追求过少的商品”, 加之国际投机资本推波助澜, 从而造成国际大宗商品价格的上涨。这一分析结果与陈玉财 (2011) 的分析结果一致。

2. 量化宽松政策与汇率

如图2所示,从人民币汇率水平对 FR_t 的一个标准差新息的冲击产生的脉冲响应函数可以看出,当在本期给 FR_t 一个正的冲击后,人民币汇率从第1期开始产生响应,之后逐渐下降,然后在第2期达到最大负响应点,之后这种冲击逐渐减弱,从第6期开始趋于稳定。这表明,量化宽松政策在受到一个正的冲击后,它会导致人民币的升值。造成上述现象的原因在于,2008年次贷危机爆发后,为挽救经济,美联储不断推行量化宽松政策,美元流动性泛滥,由此导致美元不断贬值,而人民币则在总体上呈现升值势头,本文的这一结论也与刘克菡、翟晨曦(2011)、黄益平(2011)的分析一致。

3. 国际大宗商品价格与通胀

如图2所示,从通胀对国际大宗商品价格的一个标准差新息的冲击产生的脉冲响应函数可以看出,在当期给国际大宗商品价格一个正的冲击后,通货膨胀从第1期开始产生响应,之后逐渐上升,在第8期达到了最大正响应点,然后下降并在第16期以后趋于稳定。这表明,国际大宗商品价格在受到一个正的冲击后,它

会推动通胀水平的上升,但这种推动作用会随着时间的推移而减弱。之所以形成这一现象,是因为我国对石油等国际大宗商品存在很强的进口依赖,当这些初级产品的价格普遍上涨时,国内处于产业链上游的相关企业便会提价,之后价格的上涨会沿着产业链不断向下游传导直至到最终消费品的价格,并进而形成通胀,这一分析结果与陈玉财(2011)的研究成果基本一致。

4. 汇率与通胀

如图2所示,在当期给汇率一个正的冲击后,通货膨胀从第1期就达到最大正响应点,之后逐渐下降,并在第2期由正转负,在第14期以后趋于稳定。这表明,当汇率受到一个正的冲击后,它在一开始会推动通胀水平的上升,然而,经过一段时期后,它反而会对通胀产生抑制作用。造成这一现象的原因在于,量化宽松政策导致美元流动性泛滥,而中国等新兴市场国家由于经济增长快,市场利率高,由此造成大量资金涌入,使中国等国的货币不断升值(黄益平,2011),为了避免货币过快升值,央

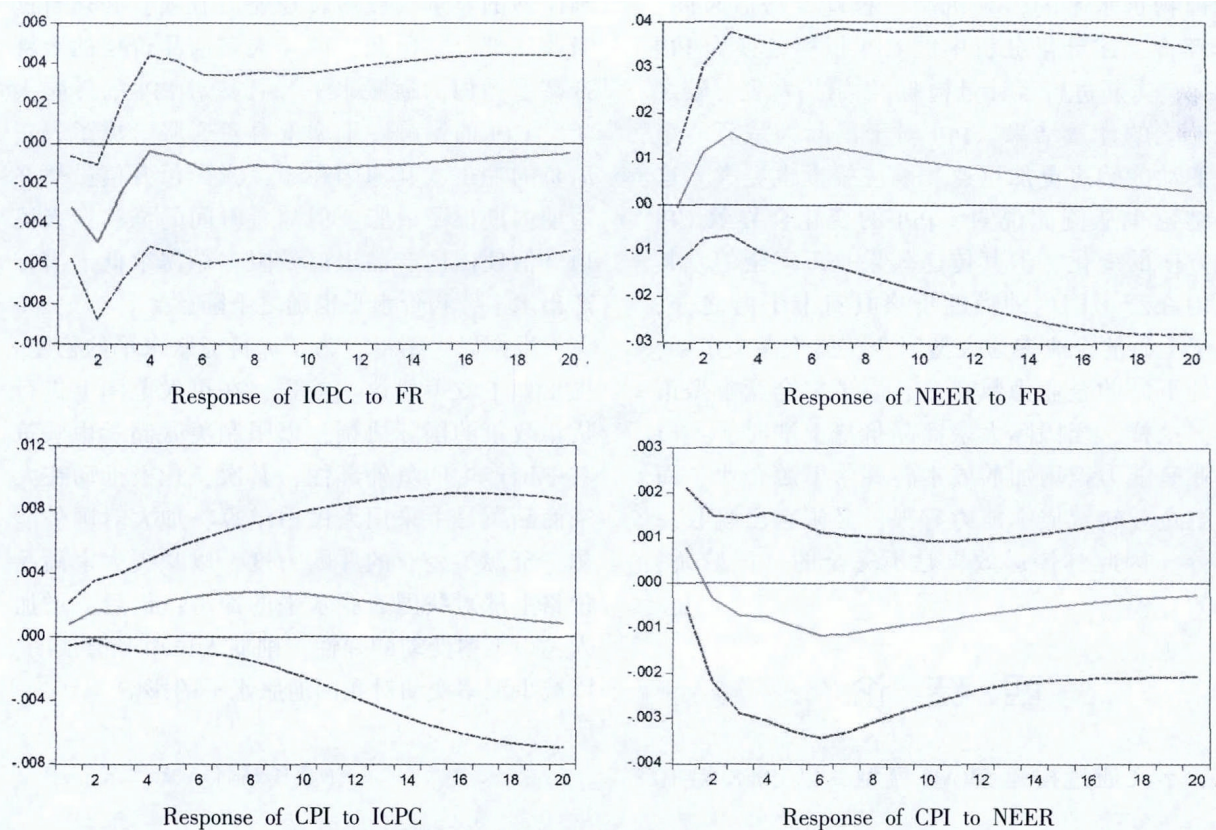


图2 脉冲响应函数

行又不得不买入美元, 卖出人民币, 从而给本国带来通胀压力。但是, 随着时间的推移, 汇率升值使国内产品的相对价格提升, 这会导致出口受阻, 总需求低于潜在产出水平, 国内物价水平下降。由于短期名义工资黏性, 实际工资水平会提高, 产出水平将会暂时降低。当然, 经过调整后, 实际工资会恢复到当初的水平, 此时, 生产成本下降, 价格水平也会随之下降。最终, 汇率升值导致了国内价格水平的下降(纪敏、伍超明, 2008)。

(五) 稳健性检验

SVAR 模型的结果在很大程度上取决于内生变量的顺序, 为了检验基于上述识别条件估计所得结果的代表性, 对 SVAR 模型进行稳健性检验是十分必要的。为此, 可将(3)式中内生变量调整为如下顺序: $FR \rightarrow NEER \rightarrow ICPC \rightarrow CPI$ 。经过检验, 这种假设下的脉冲响应所反映的各变量之间的动态关系与前文很相似, 这表明本文的模型是稳健的。

(六) 进一步的讨论

为了更深入地分析美国量化宽松政策影响我国物价水平的传导机制、程度及滞后时间, 作者将上述计量分析中的 CPI 指标替换为 PPI 指标, 重新进行了计量检验。^①结果发现, 较之于上文的计量结果, PPI 对于国际大宗商品结果变动的响应更加迅速, 响应幅度也更大。这一结论也从侧面说明, PPI 的变化会导致 CPI 同方向的变化, 但其传递效果是不完全的。其原因在于, 国内的商品价格具有上下游之分, 处于上游的企业多为大型国企, 属于寡头市场, 而处下游的企业为数众多, 属于完全竞争型市场。这样, 当国际大宗商品价格上涨时, 上游企业有能力把增加的成本转移给下游企业, 而下游企业转嫁成本能力有限, 必须自己吸收一部分, 因此其传递效果是不完全的(闫姣娇, 2009)。

四、结 论

本文通过构建 SVAR 模型, 以 2008 年 10

月至 2012 年 11 月的经济数据为样本, 在控制了美国实体经济层面的影响因素后, 把美国量化宽松政策对我国 PPI 和 CPI 的影响分别进行了实证分析, 结果表明, 量化宽松政策通过汇率和国际大宗商品价格渠道对我国的通胀水平形成了冲击。具体而言, 量化宽松政策的实施推动了国际大宗商品价格的上涨, 其原因在于美元是国际本位货币且仍是国际大宗商品交易的定价和结算工具, 美元滥发必然导致“过多的货币追求过少的商品”, 加之投机资本的推波助澜, 其结果就是国际大宗商品价格的显著上涨。量化宽松政策的施行推动了人民币升值, 其原因在于, 量化宽松政策的实施导致了美元流动性泛滥, 美元不断贬值, 人民币则在总体上呈不断升值的态势。国际大宗商品价格的上涨推高了国内的通胀水平, 且其对 PPI 的影响大于对 CPI 的影响。其原因在于, 随着经济规模的快速扩张, 我国对国际大宗商品的进口依赖比较严重, 国际大宗商品价格的上涨推高了上游企业的生产成本, 但上游企业有能力把增加的成本转移给下游企业, 而下游企业由于面临激烈的竞争, 成本转嫁能力有限, 必须自己吸收一部分。因此, 国际大宗商品价格的上涨推高了国内的通胀水平, 且其对 PPI 的影响大于对 CPI 的影响。汇率上升对通胀形成了先正后负的冲击, 其原因在于, 人民币升值虽然在短期内助推了通胀, 但随着时间的推移, 人民币升值使国内产品出口受阻, 总需求低于潜在产出水平, 物价水平也随之下降。

根据以上结论, 为了保持通胀水平的稳定, 提出如下政策建议: 首先, 在更大范围上进行货币政策的国际协调, 以限制美联储货币政策对中国产生的负外部性; 其次, 积极推动在大宗商品贸易上采用人民币结算, 加大对国外能源、资源类企业的并购力度, 以减缓大宗商品价格上涨对我国通胀水平的冲击; 最后, 增加人民币汇率变动的弹性, 削弱人民币升值预期, 以减少汇率变动对我国通胀水平的影响。

(责任编辑 武 岩)

^① 限于篇幅, 作者在此没有列出计量分析过程, 感兴趣的读者可向作者索取。

参考文献:

- [1] 陈磊, 侯鹏. 量化宽松、流动性溢出与新兴市场通货膨胀 [J]. 财经科学, 2011 (10): 48-56
- [2] 陈玉财. 国际大宗商品价格波动与国内通货膨胀——基于中国数据的实证分析[J]. 金融评论, 2011 (5): 22-43
- [3] 黄益平. 债务风险、量化宽松与中国通胀前景[J]. 国际经济评论, 2011 (1): 32-39
- [4] 李建伟, 杨琳. 美国量化宽松政策的实施背景、影响与中国对策[J]. 改革, 2011 (1): 83-106
- [5] 刘克崮, 翟晨曦. 调整五大战略, 应对美量化宽松政策[J]. 管理世界, 2011 (4): 1-5
- [6] 刘玉彬, 李智芳. 美国量化宽松货币政策对我国物价水平的影响[J]. 河北师范大学学报, 2012 (3): 25-29
- [7] 纪敏, 伍超明. 人民币升值能否抑制通货膨胀: 观点评述及检验[J]. 经济学动态, 2008 (9): 52-57
- [8] 谭小芬. 美联储量化宽松货币政策的退出及其对中国的影响[J]. 国际金融研究, 2010 (2): 26-37
- [9] 闫姣娇. 国际大宗商品价格对我国价格指数与企业利润的影响研究——基于宏观与微观层面的分析[D]. 复旦大学, 2009
- [10] 姚斌. 美国量化宽松货币政策的影响及我国的对策[J]. 上海金融, 2009 (7): 33-36
- [11] Auerbach, A., Obstfeld, M. The Case for Open-Market Purchases in a Liquidity Trap [J]. The American Economic Review, 2005 (95): 110-137
- [12] Bernank, B., Reinhart, V., and Sack, B. Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment [R]. Brookings Papers on Economic Activity, 2004
- [13] Boyle, G., Guthrie, G. Investment, Uncertainty, and Liquidity [J]. The Journal of Finance, 2003 (58): 2143-2166
- [14] Feldstein, M. QE2 is Risky and Should be Limited[N]. The Financial Times, 2010-11-3
- [15] Gagnon, J., Raskin, M., Remache, J., and Sack, B. Large-scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work[R]? Federal Reserve Bank of New York Staff Report, 2010: 441
- [16] Johansen, S. Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration: Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models [J]. Econometrica, 1995 (59): 1551-1580
- [17] Joyce, M., Lasasosa, A., Stevens, I., and Long, M. The Financial Market Impact of Quantitative Easing[R]. Bank of England Quarterly Bulletin, 2010 (50): 205-205
- [18] Krishnamurthy, A., Annette Vissing-Jorgensen, A. The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy[R]. NBER Working Paper, 2011, 17555
- [19] Lucas, R., Prescott, E. Investment Under Uncertainty[J]. Econometrica, 1971 (39): 659-681
- [20] Mackowiak, B. External shocks, US Monetary Policy and Macroeconomic Fluctuations in Emerging Markets [R]. SFB 649 Discussion Paper, 2006, No.2006/026
- [21] Meier, A. Panacea, Curse, or Non-Event? Unconventional Monetary Policy in the United Kingdom [R]. IMF Working Paper, 2009, 09/163
- [22] Ugai, H. Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses [R]. Bank of Japan Working Paper, 2006

Abstract: This paper studies the dynamic relations among Fed QE policy, international commodity prices, RMB exchange rate and China's inflation by constructing the SVAR model. The result indicates that the QE policy promotes the price of the international commodity, and the rising of the international commodity prices promotes the domestic inflation. Furthermore, the impact of international commodity prices on PPI is greater than the impact on CPI. Meanwhile, the policy promotes the appreciation of RMB, and RMB appreciation exerts first positive and then negative impact on the domestic inflation. The empirical analysis supports the following conclusions: through the channels of international commodity prices and exchange rate, the QE policy has significant impact on the level of inflation in China.

Keywords: Quantitative Easing; International Commodity Prices; Inflation