

文章编号: 1001-148X (2015) 04-0001-08

我国货币政策对经济波动和通货膨胀的时变反应

邓 创¹, 夏 冰²

(吉林大学 1. 数量经济研究中心; 2. 商学院, 长春 130012)

摘要: 本文运用时变参数向量自回归模型, 考察我国银行间同业拆借利率和广义货币供给增长率对通货膨胀、产出缺口冲击的响应动态, 发现我国货币政策具有明显的相机抉择特征, 而且数量型和价格型货币政策对宏观经济冲击的时变反应规律存在显著差异; 数量型货币政策对宏观经济冲击的反应能力较差, 价格型货币政策对通货膨胀和产出缺口冲击的反应时滞表现出逐渐缩短的趋势, 但在反应强度上有所减弱。所以, 现阶段不同政策工具的协同运用可以有效弥补其指标可控性与最终目标的关联性等方面的差异和不足。

关键词: 利率; 货币供给; 通货膨胀; 产出缺口; TVP-VAR 模型

中图分类号: F015 **文献标识码:** A

一、前言

近年来, 我国中央银行的货币政策在宏观经济调控中的地位日益凸显, 检验和分析我国货币政策对宏观经济环境变化的反应能力, 不仅有助于理解和正确评价货币政策的调控效果, 而且可以为提高货币政策决策的及时性和前瞻性提供有用的经验依据。迄今为止, 学者们关于我国货币政策反应灵敏性的研究, 主要集中于对货币政策反应函数的估计和分析, 根据构建货币政策反应函数的依据主要可以分为两类:

一是基于泰勒规则 (Taylor, 1993) 研究价格型货币政策 (利率) 对产出缺口、通货膨胀等目标变量冲击的反应情况, 但得到的结论存在较大的分歧。例如谢平和罗雄 (2002) 以泰勒规则为基础, 对我国货币政策反应函数进行 GMM 估计, 分析表明利率对通货膨胀率的反应不足。通过对我国 1993-2003 年的货币政策进行实证检验, 王

建国 (2006) 的研究发现利率水平对通货膨胀的反应较为显著, 但是与产出缺口的变化基本不存在相关性。通过构造适合我国国情的前瞻性货币政策反应函数, 张屹山和张代强 (2007) 的研究表明市场利率、管制利率以及两者利差对预期通胀率和预期产出的反应大多存在不足现象。杨国中等 (2009) 对非线性泰勒规则进行了实证研究, 结果表明利率对通货膨胀和货币供给增长率的变化反应不足, 并且产出缺口的参数不显著。通过检验泰勒规则在我国的有效性, 李琼和王志伟 (2009) 的研究结果显示利率对通货膨胀的敏感性较大, 而对产出缺口不敏感。欧阳志刚和王世杰 (2009) 分别以经济增长率和通货膨胀率为阈值变量建立非线性货币政策反应函数, 分析表明我国货币政策对通货膨胀和产出的变化具有显著的非线性非对称反应。通过估计我国开放经济条件下的货币政策反应函数, 邓创和石柱鲜 (2011) 的研究表明货币政策对通货膨胀、产出缺口以及汇

收稿日期: 2014-12-23

作者简介: 邓创 (1979-), 男, 湖南益阳人, 吉林大学数量经济研究中心副教授, 研究生导师, 经济学博士, 研究方向: 宏观经济计量分析与预测; 夏冰 (1993-), 女, 沈阳人, 吉林大学商学院学生, 研究方向: 宏观经济计量分析与预测。

基金项目: 国家社科青年基金项目, 项目编号: 11CJL012, 12CJY109; 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目, 项目编号: 13JJD790011。

率波动均作出了及时、稳定的反应。

二是基于麦克勒姆规则 (McCallum, 1988) 探讨数量型货币政策 (货币供给增长率) 对经济增长、通货膨胀等变量变动情况的反应, 但也没有形成统一的观点和结论。例如通过推导开放经济条件下麦克勒姆规则的具体形式, 向祥和杨昱星 (2004) 的研究表明麦克勒姆规则可以为我国基础货币的操作提供名义锚, 并且可以提高货币政策的前瞻性。通过实证分析我国货币供应量与经济波动的内在联系, 宋玉华和李泽祥 (2007) 的研究发现中央银行能够通过调节货币供给量以稳定经济增长。江曙霞等 (2008) 对麦克勒姆规则及其扩展形式进行实证检验, 研究表明我国基础货币调控对通货膨胀的反应较弱, 而对经济增长的反应较显著。孔丹凤 (2008) 利用我国数据对麦克勒姆规则、修正的麦克勒姆规则以及泰勒规则和修正的泰勒规则进行检验, 结果表明我国货币政策对物价的反应比较大。吴吉林和黄辰 (2013) 利用扩展的非线性麦克勒姆规则实证分析我国 1983 - 2011 年的货币政策, 结果表明不同通胀水平下货币政策的反应程度和政策取向均存在明显差异。

从现有研究来看, 尽管学者们就我国货币政策对经济冲击的反应展开了大量分析, 但研究结论远未达成一致, 而且多数都是基于泰勒规则或者麦克勒姆规则单独对利率或者货币增长率进行分析, 将两者相结合进行比较分析的研究相对较少。我国自 1996 年将货币供应量正式确认为货币政策中介目标以来, 其作为货币政策取向的风向标已得到普遍认同。然而近年来不少国家相继放弃货币供应量这一中介目标, 引发了一些学者对于货币供应量是否适宜继续作为我国货币政策中介目标的争论; 与此同时, 随着我国利率市场化的推进, 中央银行开始逐渐将利率工具纳入货币政策的范畴, 越来越频繁地利用利率工具进行调控以应对经济环境的各种变化, 使得利率在宏观经济调控中的地位日益凸显。因此, 考虑到目前利率和货币供应量在我国货币政策中的重要性以及二者之间的紧密联系, 综合考察二者对宏观经济冲击的反应能力是必要的, 不仅有助于对货币政策的决策行为和调控效果作出更为合理、全面的评价, 而且可以为货币政策中介目标的选择提供有用的经验依据。

另外, 泰勒规则和麦克勒姆规则是根据西方国家货币政策调控实践总结出来的经验规则, 这种规则形式及其各种扩展形式在我国是否适用有待进一步检验。更为重要的是宏观经济环境是复杂多变的, 经济冲击的种类和强度、宏观调控政策的取向以及货币政策工具的选择和运用等在不同时期都存在明显差异。因此, 在整个样本期间内用固定的规则形式来描述货币政策反应可能有失偏颇。

近年来, 国外一些学者开始将时变参数向量自回归模型 (TVP - VAR) 用于分析经济的时变问题, 如 Primiceri (2005)、Benati (2007)、Baumeister (2008)、D' Agostino 等 (2009) 以及日本学者 Jouchi Nakajima 等 (2011)。这一模型一方面保留了传统 VAR 模型的优点, 将各变量均视作内生变量, 摆脱了对经济理论假设或经验性规则的依赖; 另一方面又通过放松模型系数和扰动项方差非时变的约束条件, 可以有效捕捉经济中的结构性变化, 对于分析经济中的各种时变特征具有明显的优越性。也有一些国内学者引入这一模型对货币政策调控效果进行了分析和评价, 例如罗毅丹和樊琦 (2010) 利用扩展的向量自回归模型 MI - TVP - SV - VAR 模型, 实证研究了我国货币政策对通货膨胀与 GDP 的冲击效应。然而鲜有学者利用这一方法考察我国货币政策对宏观经济冲击的时变反应。本文认为利用时变参数向量自回归模型, 在不受特定规则结构限制的情况下考察我国货币政策反应能力的时变规律, 不仅是对现有研究的一项重要补充, 而且可以为提高我国货币政策的前瞻性和有效性以及货币政策中介目标的选择提供有益的经验依据和政策启示。

二、时变参数向量自回归模型的构建

(一) 模型描述

时变参数向量自回归模型是对传统向量自回归模型的扩展, 由于其假定系数矩阵和扰动冲击的协方差矩阵均具有时变性, 可以有效捕捉系统中可能出现的异方差现象和变量之间的非线性关系。本文构建的 TVP - VAR 模型形式如下:

$$\Gamma_t y_t = P_{1,t} y_{t-1} + \cdots + P_{s,t} y_{t-s} + \mu_t, \quad (1)$$
$$t = s + 1, \cdots, n$$

其中 y_t 是 $k \times 1$ 维向量, Γ_t 、 $P_{1,t}$ 、 $\cdots$ 、 $P_{s,t}$ 均为 $k \times k$ 维的时变系数矩阵, 扰动项 μ_t 为 $k \times 1$ 维的结构性冲击。

假设 $\mu_t \sim N(0, \Sigma_t \Sigma_t')$ ，其中：

$$\Gamma_t = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ \gamma_{21,t} & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ \gamma_{k1,t} & \cdots & \gamma_{k,k-1,t} & 1 \end{bmatrix}$$

$$\Sigma_t = \begin{bmatrix} \sigma_{1,t} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ 0 & \cdots & 0 & \sigma_{k,t} \end{bmatrix}$$

令 $\Phi_i = \Gamma_i^{-1} P_{i,t}$, $i = 1, \dots, s$ ，并将 Φ 中元素进行堆叠得到 $k^2 s \times 1$ 维向量 φ_t ，定义 $X_t = I_k \otimes (y'_{t-1}, \dots, y'_{t-s})$ ，其中 $\otimes$ 为克罗内积算子，可将上述模型进一步简化为：

$$y_t = X_t \varphi_t + \Gamma_t^{-1} \Sigma_t \varepsilon_t, t = s+1, \dots, n \quad (2)$$

上式的时变系数 φ_t 表明变量之间的滞后结构和影响关系是随时间而变化的，而时变矩阵 Γ_t 和时变协方差矩阵 Σ_t 则表明第 j 个变量冲击对第 i 个变量的影响也是随时间而变化的，这种变化既可以来自冲击大小的变动，也可以来自传导途径的改变。对于上述时变矩阵中各元素的估计可以沿用 Jouchi Nakajima 等 (2011) 的处理方式，记向量 $e_t = (\ln \sigma_{1t}^2, \dots, \ln \sigma_{kt}^2)$ ， $r_t = (\gamma_{21,t}, \gamma_{31,t}, \gamma_{32,t}, \gamma_{41,t}, \dots, \gamma_{k,k-1,t})$ ，即对下三角矩阵 Γ_t 中的非 0 和非 1 的元素进行堆叠处理，并假定各参数向量服从以下随机游走过程：

$$\begin{aligned} \varphi_{t+1} &= \varphi_t + \mu_{\varphi}, \\ r_{t+1} &= r_t + \mu_r, \\ e_{t+1} &= e_t + \mu_e, \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} \varepsilon_t \\ \mu_{\varphi} \\ \mu_r \\ \mu_e \end{pmatrix} \sim N \left(0, \begin{pmatrix} I & O & O & O \\ O & \Sigma_{\varphi} & O & O \\ O & O & \Sigma_r & O \\ O & O & O & \Sigma_e \end{pmatrix} \right),$$

$$t = s+1, \dots, n \quad (3)$$

为简化估计过程，本文假定上述随机游走过程中各参数扰动项的协方差矩阵 Σ_{φ} 、 Σ_r 和 Σ_e 均为对角矩阵。在事先定义好先验分布的基础上，上述模型可以根据给定的数据样本 $y = \{y_t\}_{t=1}^n$ ，借助贝叶斯推断下的马尔科夫蒙特卡洛 (MCMC) 方法进行参数估计。

(二) 变量选取

为比较价格型与数量型货币政策对宏观环境变动的敏感度差异，本文分别选取利率和货币供应量，依次构建三变量时变参数向量自回归模型，考察 1996 年第 1 季度到 2013 年第 4 季度之间我国利率和货币供给增长率对宏观经济目标变量冲击

的时变反应。本文的原始数据均来源于中经网统计数据库和中国人民银行网站，下面对各个变量的选取依据进行简要说明。

对于利率指标，本文选取银行间 7 天期同业拆借利率。由于目前银行间同业拆借市场是我国利率市场化程度最高的市场，能够灵敏地反映我国货币市场中货币资金的供求状况，而 7 天期同业拆借交易量近年来在交易总量中所占比重最大。因此，本文选择 7 天期银行间同业拆借利率，根据交易量对月度数据进行加权平均得到本文中使用的利率季度数据。

货币供给增长率选用广义货币 (M2) 供应量作为计算依据，原因在于广义货币包括狭义货币和准货币，体现经济活动中的长期购买力，能够反映社会总需求变化和通货膨胀的变动情况，对于未来通货膨胀和名义经济增长具有较强的解释作用。另外，随着我国金融体系的发展，银行存款的灵活性不断增强，广义货币中所增加的各类定期存款、外币存款和信托类存款，在一定程度上也对短期经济活动产生了不容忽视的影响。因此，本文选择广义货币供应量，并计算出与上年同期相比的增长率作为模型中使用的样本数据。

对于宏观经济目标变量，本文选择通货膨胀和产出缺口作为物价水平和经济波动的代理变量。尽管《中国人民银行法》中明确规定我国货币政策的主要目标是维持物价稳定，并以此促进经济增长。但是，从长期来看，经济增长主要取决于技术进步、劳动生产率等实际供给因素，通过货币政策等手段刺激需求、拉动经济增长的做法并不具有持续性，货币政策的任务应以稳定物价和减缓经济波动为主。因此，本文对于宏观经济目标变量的选择主要关注经济波动而不是经济增长。研究表明产出缺口作为名义需求冲击下实际产出与均衡产出之间的偏差，不仅可以很好地描述经济周期的波动态势，而且是货币政策等需求管理政策进行决策和效果评价的参考基准，因而与通货膨胀率一起构成了泰勒规则、麦克勒姆规则等货币政策规则的基本决策依据。本文中的通货膨胀率根据城镇居民消费者价格指数的同比变化率进行计算，产出缺口由于缺乏权威的官方数据，我们利用邓创等 (2011) 所使用的状态空间模型估计得出。

三、货币政策反应的时变特征分析

(一) 价格型货币政策

本文利用利率、产出缺口和通货膨胀建立三变量 TVP-VAR 模型,用于考察价格型货币政策对经济波动和物价水平变动的反应能力,模型的

滞后阶数根据向量自回归模型中 AIC 和 SC 准则的判定结果确定为 2 阶,表 1 中给出了对模型进行 30 000 次 MCMC 抽样模拟得到的参数估计结果。由于模型中的协方差矩阵 Σ_ϕ 、 Σ_r 和 Σ_e 分别为 18 阶、3 阶和 3 阶对角矩阵,为节省篇幅而只列出了各矩阵前 2 个对角线元素的后验估计结果。

表 1 包含同业拆借利率的模型参数估计结果

参数	均值	标准差	95% 置信区间	Geweke 诊断值	无效影响因子
$(\Sigma_\phi)_1$	0.1349	0.0431	[0.0740, 0.2386]	0.769	45.42
$(\Sigma_\phi)_2$	0.0915	0.0247	[0.0535, 0.1500]	0.082	23.08
$(\Sigma_r)_1$	0.0061	0.0029	[0.0034, 0.0119]	0.203	61.12
$(\Sigma_r)_2$	0.0056	0.0018	[0.0034, 0.0100]	0.979	26.94
$(\Sigma_e)_1$	0.1321	0.0755	[0.0059, 0.3066]	0.238	132.91
$(\Sigma_e)_2$	0.0212	0.0425	[0.0036, 0.1586]	0.015	258.44

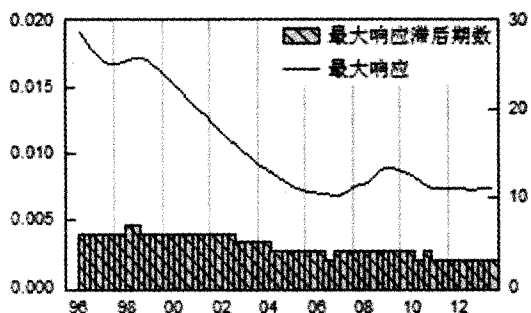


图 1 利率对通货膨胀冲击的时变响应规律

Geweke 收敛诊断值以及无效影响因子值 (Inefficiency factors) 是衡量 MCMC 链模拟效果的重要依据,收敛诊断概率用于测定预模拟得到的 MCMC 链是否收敛于后验分布,无效影响因子值表示后验样本均值的方差和不相关序列样本均值的方差的比率,值越小表示模型拟合效果越好。通过考察所有 24 个参数的估计结果,发现在 1% 显著性水平下没有拒绝参数收敛于后验分布的原假设,并且无效影响因子的值绝大多数都低于 100。尽管有个别参数的无效影响因子较大 (最大的为 258.44),但至少也可以得到 $30000/258.44 \approx 116$ 个不相关样本,这对于后验推断而言仍然是足够的。

接下来利用时变脉冲响应函数考察同业拆借利率对通货膨胀和产出缺口变动的响应动态。为揭示在不同时点下利率政策对目标变量冲击的反应差异和时变规律,将所有时点下利率对于通货膨胀、产出缺口冲击的最大响应及其滞后期数分别在图 1 和图 2 中进行描述。从图 1 中可以看出 20

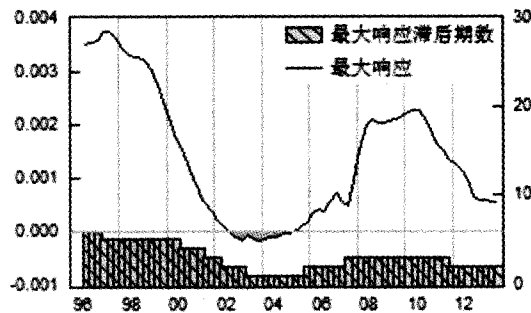


图 2 利率对产出缺口冲击的时变响应规律

世纪 90 年代中期以来,我国同业拆借利率对通货膨胀冲击的最大响应除了 2006 年至 2009 年出现小幅回升以外,大体上呈明显的下降趋势,并且对应的滞后期数也从 6 个季度逐步缩短至 3 个季度。从图 2 中利率对产出缺口冲击的最大响应及其滞后期数的变化情况来看,从 1996 年至 2002 年利率对经济波动的反应强度迅速下降,并且 2002 年第三季度到 2005 年第二季度 (图中阴影部分) 之间,我国利率对产出缺口正向冲击的响应始终为负 (为了保证图形的完整性,本文对这段时期脉冲响应值的滞后期数根据前后样本点最大响应出现的期数选择为 2 期),尽管 2006 年至 2010 年之间利率的反应强度出现了较大幅度的回升,但之后再次出现了迅速下降的趋势。从最大响应出现的滞后期数来看,同图 1 中一样出现了逐渐缩短的规律性变化。由此可见我国近 20 年来利率政策对通货膨胀和产出缺口冲击的反应时滞越来越短,但反应强度呈现出减小的趋势,这与我国近年来越来越

重视利率政策工具的运用、频繁进行微调以应对经济环境的变化是相符的。最后，通过对图 1 和图 2 进行对比，不难看出利率对通货膨胀的响应远远大于对产出缺口的响应，再次验证了我国利率政策对价格变动的反应比对经济波动的反应更为强烈，说明我国的货币政策一直以控制通胀为主，这与我国货币政策宏观调控实践是相吻合的。

值得注意的是我国宏观经济自 2006 年开始出现了两位数的高速增长，同时物价水平急剧上升，截至 2008 年国际性金融危机爆发时，我国 CPI 同比增长率一度高达 8.7%（2008 年 2 月）。面对这一时期高通货膨胀与高经济增长并存的现象，我国针对价格和产出两方面的冲击，加大了货币政策的调控力度。上述图 1 和图 2 也揭示了我国利率政策的这一时变反应规律，即我国自 2006 年开始利率对于通货膨胀和产出缺口冲击的响应均出现了回升的趋势，并且相比之下利率对产出缺口冲击的响应上升更快。直到 2008 年以后，我国为了应对国际金融危机的严重冲击，实现了货币政策从紧缩到适度扩张的转换，利率对通货膨胀和经济波动冲击的反应强度才再次呈现出逐步减弱的态势。这些都足以说明利率政策在长期的宏观调

控实践中积累了丰富的经验，对于宏观经济冲击的反应时滞越来越短，政策敏感性有所提高，特别是面临经济过热和通货膨胀时，对宏观经济冲击的反应能力更为突出，因而是防止经济过热和治理通货膨胀的重要手段。

（二）数量型货币政策

同利率调整的敏感性分析类似，根据 VAR 模型中对滞后期数的判定结果，本文仍采用 2 阶滞后结构构建由货币供给增长率、通货膨胀率和产出缺口组成的三变量时变参数向量自回归模型，用于分析数量型货币政策对宏观经济冲击的时变反应规律。在 MATLAB7.0 下对模型进行 30 000 次 MCMC 模拟，得到了如表 2 所示的模型参数估计结果（同样只列出了 18 阶协方差矩阵 Σ_ϕ 、3 阶协方差矩阵 Σ_r 和 Σ_ϵ 中前两个参数的估计结果）。从各参数的估计结果来看，尽管部分参数的 Geweke 诊断值表明在 1% 的显著性水平下拒绝了模型收敛于后验分布的原假设，但无效影响因子的值仍然较为理想，最大值为 276.55（表 2 中的 $(\Sigma_\epsilon)_1$ ），推算出至少可以得到 $30000/276.55 \approx 108$ 个不相关样本，因而模型的拟合效果仍然是可以接受的。

表 2 包含货币供给增长率的模型参数估计结果

参数	均值	标准差	95% 置信区间	Geweke 诊断值	无效影响因子
$(\Sigma_\phi)_1$	0.1426	0.0464	[0.0756, 0.2562]	0.002	35.88
$(\Sigma_\phi)_2$	0.0993	0.0282	[0.0574, 0.1660]	0.000	23.83
$(\Sigma_r)_1$	0.0089	0.0103	[0.0036, 0.0379]	0.021	144.96
$(\Sigma_r)_2$	0.0056	0.0017	[0.0034, 0.0100]	0.769	24.26
$(\Sigma_\epsilon)_1$	0.0329	0.0570	[0.0036, 0.1978]	0.000	276.55
$(\Sigma_\epsilon)_2$	0.0253	0.0441	[0.0036, 0.1532]	0.002	214.65

为了考察我国不同时期货币供给增长率对通货膨胀和产出缺口冲击的反应动态，本文仍然将所有样本时点上货币供给增长率对通货膨胀和产出缺口冲击的最大脉冲响应值及其对应的滞后期数取出，分别在图 3 和图 4 中进行描述。从图 3 来看，自 1996 年我国将货币供应量确认为货币政策中介目标以来，我国货币供给增长率均对通货膨胀的正向冲击做出了明显的反向响应，并且从 1996 年至 2002 年，货币供给增长率的反应强度不断提高。尽管 2002 年下半年开始到 2008 年初这一段时期内，随着我国物价水平的攀升，货币供给增

长率做出反向调整的幅度有所降低，但随后从 2008 年第 2 季度开始，货币供给增长率对通货膨胀冲击的反应强度再次表现出迅速提高的趋势。然而，从货币供给增长率对通货膨胀冲击的反应时滞来看，并没有表现出时变特征，样本期间内出现最大反向响应的滞后期数一直稳定在 3 个季度。从图 4 中货币供给增长率对产出缺口冲击的反应规律来看，一方面货币政策的反应时滞从上世纪末的 3 个季度逐渐延长至近年来的 5 个季度，政策敏感性有所降低；另一方面，尽管 1996 年第 3 季度到 1999 年第 2 季度这段时间内，货币供给增长率

对产出缺口的变化始终没有表现出反向响应（本文在图形中选择绘制了滞后1个季度的脉冲响应值），但从1999年第4季度开始，货币供给增长率对产出缺口冲击的反向响应开始表现出逐年增强的趋势。

比较货币供给增长率对通货膨胀和产出缺口冲击的反应大小，可知即便是在2008年货币供给增长率对通货膨胀冲击的最大反向响应达到最低点时，也仍然略高于对产出缺口冲击的反向响应。可见我国货币政策对通货膨胀冲击的反应能力要大于对产出缺口冲击的反应能力，这一点与上一节中对利率敏感性的分析结果是一致的。然而货

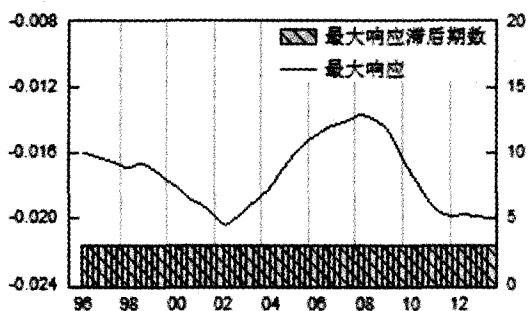


图3 货币供给增长率对通货膨胀冲击的时变响应规律

四、不同货币政策反应能力的比较与启示

前文中关于利率和货币供给增长率对宏观经济冲击的时变反应分析，表明两者对通货膨胀和产出缺口冲击均做出了适时的反应，并且无论是反应时滞还是反应强度，都表现出不同程度的时变特征。比较价格型与数量型货币政策对宏观经济冲击的反应能力，可以得到如下重要结论和启示：

第一，我国货币政策具有明显的相机抉择特性，除了少数异常时期外，利率和货币供给增长率均对宏观经济变量的冲击表现出逆向响应。相比之下，近年来我国货币政策对通货膨胀冲击比对经济波动冲击的反应更加强烈，即利率和货币供给均对通货膨胀的冲击更为敏感。这与目前“中国货币政策最主要的任务和使命仍然是防止通货膨胀”（周小川，2013）是相一致的。然而，通货膨胀与产出缺口等宏观经济变量之间存在密切的联动关系，一方面适度的通货膨胀有助于促进经济繁荣，另一方面减缓经济波动、缩小产出缺口是实现物价稳定的必要条件和有效途径。因此，加强对经济波动态势的监测，提高货币政策对宏观经

济波动和利率对宏观经济冲击的时变反应规律却存在显著的差异，前者在政策反应时滞上没有缩短的迹象，对通货膨胀冲击的反应也存在明显的波动，但对产出缺口冲击的反应呈逐渐增强的趋势；而后者正好相反，尽管在政策反应时滞上表现出逐渐缩短的趋势，但对通货膨胀冲击的反应却不断减弱，对产出缺口冲击的反应也存在较大的波动。这说明两种不同的货币政策工具由于市场反馈渠道、指标可控性、传导途径甚至是政策意图等方面存在各种差异，导致两者对宏观经济冲击的识别机制和反应能力上有所不同，因而在宏观调控实践过程中表现出来的侧重点并不一致。

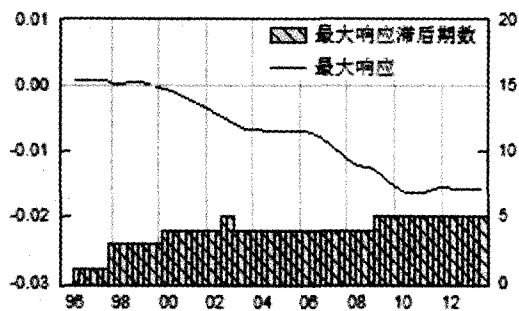


图4 货币供给增长率对产出缺口冲击的时变响应规律

济波动的敏感性，不仅与我国现阶段以稳定物价作为货币政策首要目标不相冲突，而且有助于在保证我国宏观经济平稳运行的基础上，进一步提高货币政策对通货膨胀的反周期调控效果。

第二，近年来数量型货币政策对产出缺口和通货膨胀冲击的反应时滞没有出现缩短的迹象。尽管货币供给增长率对产出缺口冲击的反应表现出逐渐增强的趋势，但对通货膨胀冲击的反应却出现了较大波动。特别是在我国2006年至2008年之间存在较大通货膨胀压力的情况下，货币供给增长率对通货膨胀冲击的反应能力反而明显减弱。近年来一些学者的研究也表明受基础货币难以控制、货币乘数不稳定、货币流通速度不断下降以及货币政策传导机制不完善等因素的影响，货币供应量作为中介目标的有效性正在不断降低（封思贤，2006），甚至有学者认为我国货币供应量由于在可控性、可测性以及最终目标的关联度上都与最初的预期相去甚远，已不宜作为我国货币政策中介目标（夏斌和廖强，2001）。基于对货币供应量对宏观经济冲击反应能力的考察，本文认为我国货币供给增长率无论是在可控性还是与最终

指标的关联性上均有待进一步加强，现阶段作为我国货币政策的中介目标仍然存在一定的局限性。

第三，随着我国利率市场化改革的推进，我国越来越频繁地运用利率工具以应对各种宏观经济冲击，利率工具在货币政策中的地位越来越重要。本文的分析结果表明，价格型货币政策对通货膨胀和产出缺口冲击的反应时滞表现出逐渐缩短的趋势，但其反应强度却呈现出逐渐减小的趋势，可见我国利率对于宏观经济环境变化的敏感性趋于提高。但是，由于利率形成机制不完善，难以准确地反映货币市场的供求状况，尚不能有效调节市场参与者的行为，因而与最终目标变量的关联性仍然较差。目前，我国仍然是一个绝大多数利率由中央银行管制为主的国家，利率市场化改革尚未完毕，金融市场和市场机制仍需继续发展。因此，现阶段仍需积极推进利率市场化改革，完善利率形成机制，才能进一步提高利率对市场信息的反应能力和对市场参与者行为的调节能力，从而提高利率政策对宏观经济的反周期调控效果。

第四，利率和货币供给增长对经济冲击的反应表现出不同的时变特征，无论是处于何种原因，两者在宏观经济调控中所表现出的这种差异恰恰可以起到相互补充的作用。例如我国在 2006 年至 2008 年之间面临着较大通货膨胀压力，尽管这一时期货币供给增长率做出反向调整的幅度反而有所降低，但利率对通货膨胀冲击的反应强度却出现了较大幅度的回升。在利率对产出缺口冲击的反应能力趋于降低的情况下，货币供给对产出缺口冲击的反应能力逐年增强。由于宏观经济系统的复杂性，不同时期不同经济环境下所遭受的经济冲击种类和大小可能存在显著差异，单纯运用利率或者货币供应量作为政策工具，难以达到预期的宏观经济调控效果。事实上，市场化利率和货币供应量均具有很强的内生性，相互之间存在密切的联动关系，不同政策工具的相互配合，可以有效弥补其在指标可控性以及最终目标的关联性等方面的差异与不足。因此，针对不同时期的宏观经济波动特征，组合运用利率、货币供应量等货币政策工具，甚至配合财政政策和其他的行政干预措施，对于提高宏观经济调控效果、实现国民经济的平稳健康发展是极为必要的。

五、结论

时变参数向量自回归模型是一种扩展的 VAR

模型，利用这一模型研究货币政策对宏观经济冲击的时变反应特征，不仅可以通过模型中时变的系数矩阵和协方差矩阵，有效捕捉经济中的结构性变化，而且可以脱离对泰勒规则、麦克勒姆规则等经验性规则和其他理论假设的依赖，利用脉冲响应函数分析系统变量之间的相互影响，兼顾对货币政策反应能力和调控效应的分析，因而具有明显的优越性。

本文通过运用这一模型依次考察了银行间同业拆借利率、广义货币供给增长率，对通货膨胀率和产出缺口冲击的时变反应。分析结果表明我国货币政策具有明显的相机抉择特性，无论是数量型还是价格型货币政策均对宏观经济变量的冲击表现出逆风向的响应，并且我国货币政策对通货膨胀冲击的反应要明显大于对经济波动冲击的反应。我国数量型货币政策对宏观经济冲击的反应能力较差，而价格型货币政策对通货膨胀和产出缺口冲击的反应时滞表现出逐渐缩短的趋势，但在反应强度上近年来有所减弱。

根据对货币政策时变反应规律的分析，现阶段要增强货币政策的宏观调控效果，一方面需加强对经济波动态势的监测，提高货币政策对各种经济冲击和金融风险的识别能力和反应能力；另一方面需积极推进利率市场化改革，进一步完善利率形成机制和货币政策传导机制，提高货币政策中介目标与最终目标变量之间的关联性。目前，在宏观经济调控实践过程中协同运用利率、货币供给量等多种政策工具，有效弥补各政策工具或中介目标在指标可控性以及最终目标的关联性等方面的不足，对于进一步增强货币政策的反周期调控效果大有裨益。

参考文献：

- [1] 邓创,石柱鲜. 泰勒规则与我国货币政策反应函数——基于潜在产出、自然利率与均衡汇率的研究[J]. 当代财经, 2011(1).
- [2] 封思贤. 货币供应量作为我国货币政策中介目标的有效性分析[J]. 中国软科学, 2006(5).
- [3] 江曙霞, 江日初, 吉鹏. 麦克勒姆规则及其中国货币政策检验[J]. 金融研究, 2008(5).
- [4] 孔丹凤. 中国货币政策规则分析——基于泰勒规则和麦克勒姆规则比较的视角[J]. 山东大学学报: 哲学社会科学版, 2008(5).

- [5] 李琼, 王志伟. 泰勒规则与中国宏观经济波动——1994—2006 的实证检验[J]. 经济科学, 2009(2).
- [6] 罗毅丹, 樊琦. 一种新扩展的向量自回归模型及应用[J]. 统计研究, 2010(7).
- [7] 欧阳志刚, 王世杰. 我国货币政策对通货膨胀与产出的非对称反应[J]. 经济研究, 2009(9).
- [8] 宋玉华, 李泽祥. 麦克勒姆规则有效性在中国的实证研究[J]. 金融研究, 2007(5).
- [9] 王建国. 泰勒规则与我国货币政策反应函数的实证研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2006(1).
- [10] 吴吉林, 黄辰. 非线性“麦克勒姆规则”下的中国货币政策检验[J]. 经济评论, 2013(3).
- [11] 夏斌, 廖强. 货币供应量已不宜作为当前我国货币政策的中介目标[J]. 经济研究, 2001(8).
- [12] 向祥华, 杨昱星. 麦卡勒姆规则及其对我国货币政策的借鉴意义[J]. 上海金融, 2004(5).
- [13] 谢平, 罗雄. 泰勒规则及其在中国货币政策中的检验[J]. 经济研究, 2002(3).
- [14] 杨国中, 姜再勇, 刘宁. 非线性泰勒规则在我国货币政策操作中的实证研究[J]. 金融研究, 2009(12).
- [15] 张屹山, 张代强. 前瞻性货币政策反应函数在我国货币政策中的检验[J]. 经济研究, 2007(3).
- [16] 周小川. 新世纪以来中国货币政策的主要特点[J]. 中国金融, 2013(2).
- [17] A. D'Agostino, L. Gambetti and D. Giannone, Macroeconomic Forecasting and Structural Change, CEPR Discussion Papers, No. 7542, 2009.
- [18] B. T. McCallum, Robustness Properties of a Rule for Monetary Policy, Carnegie – Rochester Conference Series on Public Policy. North – Holland, 1988, 29:173 – 203.
- [19] C. Baumeister, E. Durinck and G. Peersman, Liquidity, Inflation and Asset Prices in a Time – varying Framework for the Euro Area, National Bank of Belgium Working Paper, No. 142, 2008.
- [20] G. E. Primiceri, Time Varying Structural Vector Autoregression and Monetary Policy[J]. Review of Economics Studies, 2005, 72:821 – 852.
- [21] J. B. Taylor, Discretion versus Policy Rules in Practice, Carnegie – Rochester Conference Series on Public Policy. North – Holland, 1993, 39:195 – 214.
- [22] Jouchi Nakajima and Toshiaki Watanabe, Bayesian Analysis of Time – varying Parameter Vector Autoregressive Model for the Japanese Economy and Monetary Policy, Japanese Int. Economies, 2011, 25:225 – 245.
- [23] L. Benati, The “Great Moderation” in the United Kingdom, ECB Working Paper, No. 769, 2007.

Time – varying Response of Monetary Policy to Economic Fluctuation and Inflation in China

DENG Chuang¹, XIA Bing²

(1. Center of Quantitative Economics, Jilin University, Changchun 130012, China;

2. Business School of Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract: Using the time – varying parameter vector autoregressive model, this paper inspects the dynamic response of interbank lending rates and broad money supply growth rate to inflation and output gap in China. The results show that China's monetary policy is discretionary, and the time – varying response of quantitative and price – oriented monetary policy to macroeconomic impacts is significantly different; the response capability of quantitative monetary policy to the macroeconomic impacts is relatively poor, and the response of price – oriented monetary policy to inflation and output gap appears the weakening trend, even its time – lag is getting shorter. So, combining different policy tools can effectively make up for the differences and deficiencies of their controllability and relativity with ultimate goals.

Key words: interest rate; monetary supply; inflation; output gap; TVP – VAR model

(责任编辑: 关立新)