

中国货币工具规则的检验与比较

赵 凯, 黄志国

(华侨大学 统计学院-数量经济研究院, 福建 厦门 361021)

摘 要:究竟是利率规则还是货币量规则更适合进入新常态的中国,目前还尚无定论。为此,文章从中国国情出发,分别选取狭义货币供给和银行同业拆借利率构建时变参数泰勒规则和时变参数麦克勒姆规则,通过理论、模型参数、福利损失函数分析等方面对两种不同规则在中国的适用性进行比较。结果证实,中国在2008年以前麦克勒姆规则符合当时的时代需要,能够有效地刺激产出,以其作为货币政策的指导原则是合理可行的;而2008年之后,货币当局逐渐弱化了对货币供应量的管控,市场利率渐渐兴起,中国政府推进的利率市场化改革顺应了时代要求。

关键词:麦克勒姆规则;泰勒规则;时变参数模型

中图分类号:F822

文献标识码:A

文章编号:1002-6487(2017)09-0151-05

0 引言

在经济新常态的影响下,未来货币政策的新常态面临着诸多调整。目前,主要存在三种货币工具规则:弗里德曼规则、泰勒规则、麦克勒姆规则。一般情况下,货币当局的货币政策中介目标选择应当满足两个条件:一是货币当局可以控制中介目标的量,二是中介目标不能波动过大^[1]。因此,最完美的货币政策就是选定一个固定的货币供给增长率并坚决执行,称为弗里德曼规则。这种极其不灵活的规则很快被淘汰,但为接下来的研究提供了一个方向。泰勒规则以调整利率为中心,与现代倡导政府干预的经济理论相符合,因而广受追捧。但国内许多研究发现泰勒规则虽然可以描述我国市场利率的变化,但不足以识别央行的货币政策机制^[2-4]。与此同时,麦科勒姆否定了弗里德曼规则,提出了一种以货币供应增长为中介、以前期真实名义产出和目标名义产出之间的缺口为目标的货币政策规则,即麦科勒姆规则。由于麦科勒姆规则完全是以前期的货币供应增长和前期的真实名义产出及目标名义产出的缺口为钉住目标的条件,因此它是一种被动响应的规则,不包含向前预期的成分。针对规则中没有包含对物价的调控目标这一不足,McCallum(1987, 1989)^[5,6]两次修正了麦科勒姆规则,重新构造了以通货膨胀率为调控目标的麦科勒姆规则。随后,Koivu等(2008)^[7]检验了麦克勒姆规则在中国的适用性,结果表明此规则在预测物价水平方面是有效的,但对消费者物价的预测依赖于预测期间。

国内关于麦克勒姆规则的研究始于2002年,杨英杰(2002)^[8]首次利用简单OLS方法对麦克勒姆规则在中国的有效性进行了估计,但由于模型中未考虑中国货币政策操

作的特殊性并且没有对使用数据进行检验,因而所得结论不具一般性。为此,宋玉华和李泽祥(2007)^[9]进行了较为规范的研究,将各层次货币供应量区分开来,对变量进行单位根和协整检验,证实了麦克勒姆规则在中国是有效的。欧阳志刚和史焕平(2010)^[10]考虑了货币政策的非对称性,建立了以经济增长率和通货膨胀率为阈值的双阈值麦克勒姆规则,证实了货币政策对经济增长率的非对称性偏好。此外,王博等(2013)^[11]将世代交替模型引入货币政策分析,并将储蓄率引入解释变量,推导出改进的麦克勒姆规则,得到了不同储蓄率下的最优货币工具参数,为麦克勒姆规则的研究提供了新的方向。

近年来,由于金融创新和监管宽松,货币供应量层次的界限已日趋模糊,很多国家已不再使用基础货币作为货币政策的指标,而纷纷转向了以利率为中心的货币规则的研究。但仍有学者认为麦克勒姆规则与中国央行的政策工具是一致的,并且中国的货币供应量层次比较分明、划分较细、可控性强,适合作为货币政策的中介目标。由此,导致学术界在关于中国货币政策中介目标选择问题上仍存在很大的争议。此外,经济运行所处的周期不同,以及货币当局的重心不同,常导致货币政策出现强烈的时变特征。基于此,本文将分别建立时变参数泰勒规则和时变参数麦克勒姆规则,并对中国的货币政策行为进行检验。

1 指标选择

(1) 货币供应增长率

欧阳志刚和史焕平(2010)^[10]在相关研究中使用基础货币供应量。王曦等(2012)^[12]分别以“中介目标-最终目标”与“操作目标-中介目标”为基础构建两组向量自回归模

基金项目:中央高校基本科研业务费资助项目·华侨大学哲学社会科学青年学者成长工程项目(16SKGC-QT04)

作者简介:赵 凯(1982—),男,山东青岛人,博士,副教授,研究方向:应用统计。

黄志国(1990—),男,安徽阜阳人,硕士,研究方向:金融统计。

型,来识别治理通货膨胀最有效的中介目标和操作目标。研究发现狭义货币供应量M1是影响中国通货膨胀最有效的中介目标。因此,本文选用M1作为基础货币供应量的标准,并以此计算货币供应增长率。

(2)通货膨胀率与目标通货膨胀率

通货膨胀率通常由价格指数确定,目前流行的价格指数有GDP平减指数、生产者价格指数PPI、消费者价格指数CPI。限于数据的可得性与实用性,本文采取同比CPI并根据 $\pi = (CPI - 100) \times 100\%$ 计算通货膨胀率,并以月度CPI的算术平均作为季度CPI。本文综合相关研究文献[13—15]及我国实际情况,设定目标通货膨胀率为4%。

(3)产出缺口

本文以1992年为基期,使用累计实际产出增长率计算各季度实际累计产出,然后将累计产出转化为真实实际产出,并经X-13季节调整后得到去季节因素和不规则因素的实际产出,而后以HP滤波得到实际产出缺口和潜在产出,通过 $\frac{\text{产出缺口}}{\text{潜在产出}} \times 100$ 计算 y_t 。

(4)货币流通速度

由于本文使用M1作为货币供应量标准,因此将 $\frac{\text{名义GDP}}{\text{M1}}$ 作为货币流通速度标准 v_t ,并以月度平均值作为季度数据。欧阳志刚和史焕平(2010)^[10]的研究以t为基期前四期的平均流通速度作为t期的平均流通速度,这种设定主要存在以下两个问题。一是损失数据,前4个季度的数据将无法再使用。二是不能充分平滑季节性,通过前4期平均值计算的平均流通速度仍然带有很强的季节性,无法充分反映货币流通速度与其他变量间的内在联系。鉴于此,本文采用经X-13季节调整法得到的数据作为 \bar{v}_t 。

(5)市场利率

我国存贷款利率体系长期实行政府管制,以此类利率作为内生的短期利率显然不合适。为了解货币政策的调控效果,需以非外生的市场利率作为考察目标。目前我国较为成熟的市场利率有银行间同业拆借利率和银行间债券回购利率,这两种利率具有非常强烈的趋同性,因此需从两种利率中选择一种作为市场利率。由于同业拆借利率已成为我国市场化程度最高的利率水平。因此,本文选取7天银行同业拆借利率作为名义利率的代理变量。数据来源于中经网,以月度利率算术平均作为季度利率。

2 泰勒规则在中国的检验

2.1 时变参数泰勒规则模型的构建

大量研究表明货币政策的效果是非对称的、非线性的,即货币政策对产出的影响和对物价的影响并不相同,且在不同时期对产出和物价的影响也各不相同。随着政策执行的时间不同、经济所处的周期阶段不同,政策反映函数中各变量的系数将产生变化,波动率也将随时间改变,因此时变参数随机波动率模型更能刻画央行的货币政策调节效果。基于此,本文建立时变参数的泰勒规则模型

以识别中央银行的货币政策行为,其基本模型如下:

$$i_t = r_t + \theta_t i_{t-1} + \phi_t y_t + \varphi_t (\pi_t - \pi_t^*) + v_t \quad (1)$$

为追踪参数的时变特征,假设所有参数均属随机游走,即:

$$r_t = r_{t-1} + u_{rt}, \theta_t = \theta_{t-1} + u_{\theta t}, \phi_t = \phi_{t-1} + u_{\phi t}, \varphi_t = \varphi_{t-1} + u_{\varphi t} \quad (2)$$

并且:

$$\begin{pmatrix} u_{rt} \\ u_{\theta t} \\ u_{\phi t} \\ u_{\varphi t} \\ v_t \end{pmatrix} \sim N \left(0, \begin{pmatrix} \sigma_r^2 & & & & \\ & \sigma_\theta^2 & & & \\ & & \sigma_\phi^2 & & \\ & & & \sigma_\varphi^2 & \\ & & & & \sigma^2 \end{pmatrix} \right) \quad (3)$$

设定 $\kappa_t = (r_t, \theta_t, \phi_t, \varphi_t)$, $u_t = (u_{rt}, u_{\theta t}, u_{\phi t}, u_{\varphi t})$, 则式(2)转换为:

$$\kappa_t = \kappa_{t-1} + u_t \quad (4)$$

令 $Y_t = i_t, X_t = (1, i_{t-1}, y_t, (\pi_t^* - \pi_t))$, 则其状态空间模型为:

$$\begin{aligned} \text{量测方程 } Y_t &= X_t \kappa_t + v_t \\ \text{状态方程 } \kappa_t &= \kappa_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (5)$$

模型表示成状态空间模型后,可利用卡尔曼滤波进行估计。卡尔曼滤波的特性是先基于当前数据进行估计,再根据新观测值进行修正,这种算法针对固定参数模型的估计没有问题,但针对变参数模型就会存在前期估计不稳定的现象,尤其是当没有合适的初始值时。本文曾试图用卡尔曼滤波方法进行估计,但发现前期的估计结果极不稳定。为确保估计结果的稳定性,最终采用了Carter和Kohn(1994)^[16]的“向前滤波,向后抽样”Gibbs抽样方法,该方法可以实现对超参数和状态向量的同时估计,并经反复抽样,提高了稳健性。具体步骤如下:①给定待估参数的初始值,利用“向后滤波”算法得到滤波估计值;②给定状态向量的先验分布,得到其后验分布,对状态向量进行“向后抽样”;③利用“向后抽样”得到的结果作为已观测数据,对超参数进行Gibbs抽样。以上步骤反复进行,直到得到稳定的估计结果。

2.2 时变参数泰勒规则的结果分析

时变参数泰勒规则的检验结果表明,我国长期基础均衡利率,即经济所要求的最低利率,基本呈现出先下降后上升的趋势(图1)。这说明我国的基础融资成本曾经历过先下降后上升的反复过程,并且今后很可能会继续上升。基于利率的货币政策对通货膨胀缺口的反应在1998年以后不断下降并于2008年以后保持平稳(图2),表明在我国通过调控市场利率来控制物价已不能取得合意的效果。而基于利率的货币政策对产出缺口的反应总体呈上升的态势(图3),表明市场利率对产出的反应在加强,通过调控市场利率来影响产出的效果要比以往好。图4显示的利率平滑参数趋势表明,在1996年建立统一的拆借市场之前,市场利率的走势几乎完全依赖历史趋势,与实体经济的运行几乎是脱轨的,而在建立统一的拆借市场之后,市场利率开始反应金融资本的实际供求关系。2008年以后,中国货币当局意识到过分依赖货币政策的恶果

(频繁进行政府干预会破坏经济运行的稳定性),于是开始降低政府干预频率、重视引导公众预期,这些举措使货币政策产生了合意的效果。

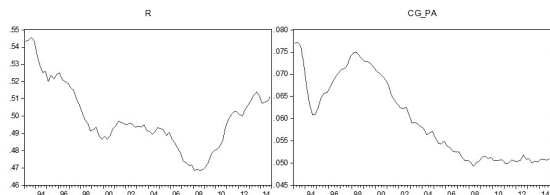


图1 长期基础均衡利率

图2 通货膨胀缺口反应参数

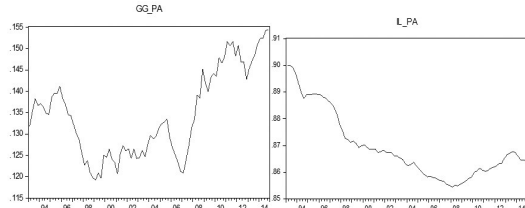


图3 产出缺口反应参数

图4 利率平滑参数

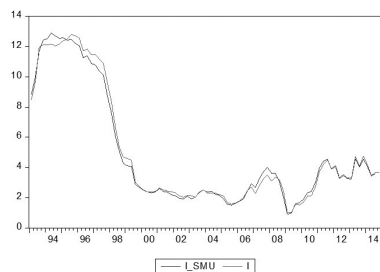


图5 拟合市场利率与实际市场利率比较

通过图5中对拟合市场利率与实际市场利率的比较可以看出,采用Gibbs抽样方法的时变参数泰勒规则几乎捕捉到了市场利率的全部趋势特征。这表明基于Gibbs抽样方法的时变参数泰勒规则模型可以较为准确地识别央行政策操作的机制,时变参数泰勒规则在中国是适用的,尤其是在1996年之后。1997Q2至2000Q2这一时期表现为“高价格反应+低产出反应”,利率对物价的反应降至历史最低、对产出的反应在缓慢下降;而2004Q1至2008Q1则表现为“低价格反应+低产出反应”,这一时期利率对物价和产出的反应都处在较低水平;自2008Q2之后进入了“低物价反应+高产出反应”时期,利率对物价的反应降至历史低位而对产出的反应升至历史新高。这一时期,由于受到全球金融危机的冲击,我国产出波动较为剧烈,产出缺口由正转负,物价也由通货膨胀转为紧缩。综合来看,我国的利率市场化改革卓有成效,市场利率的确定不再由官方靠行政手段确定,而是渐渐以物价、产出为导向的市场供求关系决定。我国货币当局对货币政策的运用走过了从几乎完全不用到过度运用再到合理运用这样一条曲折道路,这是我国金融市场改革取得成效的体现,是市场利率开始走上货币政策中心位置的开端。

3 麦克勒姆规则在中国的检验

3.1 时变参数麦克勒姆规则模型的构建

根据最优货币量规则并考虑货币流通速度的影响,建

立时变参数麦克勒姆规则如下:

$$m_t = \alpha_t + \beta_t \bar{v}_{t-1} + \gamma_t y_{t-1}^g + \lambda_t (\pi_{t-1}^* - \pi_{t-1}) + \rho_t m_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

其中, α_t 表示平均稳定基础货币投放,也可认为是经济社会固定货币供应, y_{t-1}^g 为 $t-1$ 期的实际产出缺口, ε_t 代表随机扰动且 $\varepsilon_t \sim i.i.d.N(0, \sigma_\varepsilon^2)$, ρ_t 为基础货币投放平滑参数,表示货币当局进行货币投放并非一次到位,而是参照上期货币供应增长率逐步投放,此种设定与我国央行的实际行为相吻合。

$$\begin{pmatrix} \alpha_t \\ \beta_t \\ \gamma_t \\ \lambda_t \\ \rho_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{t-1} + u_{\alpha t} \\ \beta_{t-1} + u_{\beta t} \\ \gamma_{t-1} + u_{\gamma t} \\ \lambda_{t-1} + u_{\lambda t} \\ \rho_{t-1} + u_{\rho t} \end{pmatrix}, \quad \begin{pmatrix} u_{\alpha t} \\ u_{\beta t} \\ u_{\gamma t} \\ u_{\lambda t} \\ u_{\rho t} \end{pmatrix} \sim N \left(0, \begin{pmatrix} \sigma_\alpha^2 & & & & \\ & \sigma_\beta^2 & & & \\ & & \sigma_\gamma^2 & & \\ & & & \sigma_\lambda^2 & \\ & & & & \sigma_\rho^2 \end{pmatrix} \right) \quad (7)$$

设定 $\eta_t = (\alpha_t, \beta_t, \gamma_t, \lambda_t, \rho_t)$, $\zeta_t = (u_{\alpha t}, u_{\beta t}, u_{\gamma t}, u_{\lambda t}, u_{\rho t})$, 则式(7)转化为:

$$\eta_t = \eta_{t-1} + \zeta_t \quad (8)$$

令 $Y_t = m_t, X_t = (1, \bar{v}_{t-1}, y_{t-1}^g, (\pi_{t-1}^* - \pi_{t-1}), m_{t-1})$, 则其状态空间模型表示为:

$$\text{量测方程: } Y_t = X_t \eta_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\text{状态方程: } \eta_t = \eta_{t-1} + \zeta_t$$

3.2 时变参数麦克勒姆规则的结果分析

时变参数麦克勒姆规则的检验结果表明,我国的基础货币供应增长率在2002年以后趋于平稳(图6),货币政策对货币流通速度的反应也趋于平稳(图7),这反映了我国的金融环境日趋稳定,经济运行进入正轨,货币流通开始规则行事。货币政策对产出缺口的反应在2008Q4以前向负向在逐年下降(图8),与此同时,在2010Q2以前货币政策对通货膨胀的反应在逐年下降(图9),虽然能够对通货膨胀作出正确的反应,但反应并不充分。货币政策的货币投放平滑参数在2010Q4以前呈向正向增大的趋势,表明货币政策在执行的过程中依赖于前期货币投放的程度越来越大(图10),货币政策微调的频度在增加,而在2010Q4以后货币投放平滑参数呈震荡下降的趋势,表明货币当局意识到过度频繁的调整已经影响到货币当局的预期引导,需要降低货币投放平滑参数,货币政策调整不宜太频繁。

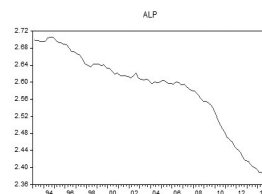


图6 均衡基础货币供应增长率

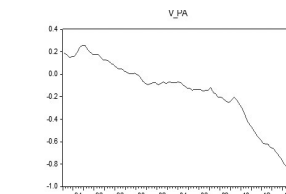


图7 货币流通速度参数

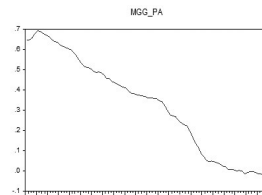


图8 产出缺口参数

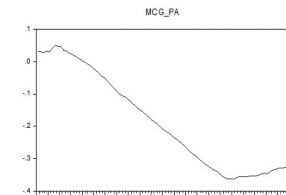


图9 通货膨胀缺口参数



图10 货币投放平滑参数

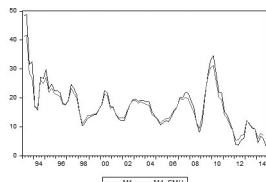


图11 拟合的货币供应增长率与实际供应增长率比较

由图11可以看出,以货币供给量M1为中心并基于Gibbs抽样方法的时变参数麦克勒姆规则几乎捕捉到了货币供给量M1增长率的全部趋势特征,表明基于Gibbs抽样方法的时变参数麦克勒姆规则模型可以非常准确地识别中国货币当局的货币政策行为。同时还能看出,我国的货币政策存在3种明显的机制:(1)“低价格反应+低产出反应”的典型时期为1993Q1至1996Q1。这一时期货币供给量M1增长率对价格的反应处于历史低位,对产出的反应处于历史高位。而与之对应的是,我国这一时期的通货膨胀处于极高的水平,而产出缺口却在大部分时期为正,表明那一时期我国货币当局并不把通货膨胀视为很重要的问题,而是把刺激经济放在第一位;(2)“高价格反应+低产出反应”的典型时期为2009Q1至2014Q4。此时期货币供给量M1增长率对产出的反应处于历史低位,并且趋于平稳,变化不大,说明M1增长率几乎已不对产出缺口变化作反应,而对价格的反应则处在历史高位,并且有缓慢下降的趋势。与之对应的是我国这一时期的产出缺口波动并不大,基本维持在0附近,而通货膨胀率在大部分时期内保持在目标通货膨胀率以内,仅在前期部分期间超过目标通货膨胀率。这表明在产出稳定的情况下,货币当局调降M1增长率通常以稳定物价为主;(3)剩余时期都可以认为是“上升的价格反应+下降的产出反应”机制期。M1对通货膨胀缺口的反应不断上升,对产出缺口的反应不断下降,与之对应的是产出缺口呈震荡下降的趋势,通货膨胀缺口保持有震荡的平稳。这表明货币当局在不断调降产出对M1的依赖程度,调升价格对M1的影响程度。这也揭示了我国金融市场改革的方向:不再盲目迷信货币供应量对经济的刺激作用,重视货币供应量对物价的稳定作用。此机制期可视为我国货币政策的转换时期。

4 泰勒规则和麦克勒姆规则在中国的适用性比较

4.1 基于模型参数

观察图2和图3,可以看出在2008年之前市场利率对通货膨胀缺口的反应参数值曾达到历史高点,随后总体呈下降态势,而对产出缺口的反应值曾达到历史低点,随后总体呈上升的态势;进入2008年之后,市场利率对通货膨胀缺口的反应参数值已降至历史低点并保持平稳,而对产出的反应参数值上升至历史高点并保持上升的态势。这表明在2008年之前,市场利率可以在一定程度上反映价格的变化,并且对产出没有太大影响,可以认为在2008年之前中国并不适合采用泰勒规则,其使用的可能空间出现

于2008年之后。

观察图8和图9可知,在2012年之前,M1增长率对通货膨胀缺口的反应参数值曾处于历史最低水平,其后不断上升,而对产出的反应参数值则曾处于历史最高水平,其后总体呈下降态势。在进入2012年之后,M1增长率对通货膨胀缺口的反应参数值上升到历史最高水平,其后缓慢回升,而对产出的反应参数值则降至历史最低水平并保持平稳。这表明在2012年以前,M1对刺激产出作出了重要贡献,但也因此而破坏了物价的稳定性;而在2012年以后,M1对产出已不再积极响应,M1对产出的刺激作用大大减少,但对物价的调节作用却在稳步上升。因此可以认为,在2012年之前,麦克勒姆规则适合作为中国货币政策的规则;而在2012年之后,若侧重于稳定物价的效果,政府仍可继续将麦克勒姆规则作为中国的货币政策规则。

4.2 基于预期福利损失函数

由于无法测度或预料人们对经济指标确定的预期方式,为从福利损失函数的角度评判麦克勒姆规则和泰勒规则的适用性,本文采用最简单的预期方式,即假设 $E_{t-1}m_t = m_{t-1}$, $E_{t-1}i_t = i_{t-1}$ 。因此,基于最简单预期的利率规则福利损失函数为:

$$L_t = \tau_y y_t^2 + (\pi_t - \pi_t^*)^2 + \tau_i (i_t - i_{t-1})^2 \quad (10)$$

总体福利损失函数为:

$$L_i = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \delta^j L_{i(t+j)} \quad (11)$$

而基于最简单预期的货币量规则福利损失函数为:

$$L_m = \lambda_y y_t^2 + (\pi_t - \pi_t^*)^2 + \lambda_m (m_t - m_{t-1})^2 \quad (12)$$

总体福利损失函数为:

$$L_m = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \delta^j L_{m(t+j)} \quad (13)$$

将式(13)减式(11)可得:

$$L_i - L_m = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \delta^j [(\tau_y - \lambda_y) y_{t+j}^2 + \tau_i (i_{t+j} - i_{t+j-1})^2 - \lambda_m (m_{t+j} - m_{t+j-1})^2] \quad (14)$$

(1)若认为两种货币政策规则对产出采取相同的相对权重(相对于通货膨胀缺口,下同)即 $\tau_y = \lambda_y$,并考虑到中介变量数值上的差异性,对中介变量进行标准化后,式(14)转化为:

$$L_i - L_m = 0.21\tau_i - 0.41\lambda_m \quad (15)$$

此时,如果泰勒规则的货币政策采取的利率波动相对权重2倍于麦克勒姆规则采取的M1增长率波动的相对权重,那么泰勒规则的福利损失高于麦克勒姆规则的福利损失;否则,泰勒规则的福利损失将低于麦克勒姆规则的福利损失。

(2)若认为两种货币政策规则对产出采取相同的相对权重,并不考虑中介变量的数值差异,式(14)可转化为:

$$L_i - L_m = 45.54\tau_i - 2037.21\lambda_m \quad (16)$$

此时,如果泰勒规则的货币政策采取的利率波动相对权重45倍于麦克勒姆规则采取的M1增长率波动的相对权重,那么泰勒规则的福利损失高于麦克勒姆的福利损

失;否则泰勒规则的福利损失低于麦克勒姆规则的福利损失。

(3)若认为两种货币政策规则对产出采取不同的相对权重,考虑中介变量的差异化,式(14)将转化为:

$$L_i - L_m = 4148(\tau_y - \lambda_y) + 0.21\tau_i - 0.41\lambda_m \quad (17)$$

此时,两种规则的优劣显然取决于两者对产出的相对权重,若泰勒规则对产出的相对权重更高,即泰勒规则比麦克勒姆规则更注重产出,则泰勒规则的福利损失更高;否则,麦克勒姆规则的福利损失更高。

(4)若认为两种货币政策规则对产出采取不同的相对权重,并不考虑中介变量的差异化,式(14)将转化为:

$$L_i - L_m = 4148(\tau_y - \lambda_y) + 45\tau_i - 2037\lambda_m \quad (18)$$

此时,只有当泰勒规则对产出采取的相对权重高于麦克勒姆规则对产出采取的相对权重,且两者的差值约2倍于麦克勒姆规则对M1增长率波动采取的相对权重,则泰勒规则的福利损失高于麦克勒姆规则的福利损失,否则麦克勒姆规则的福利损失高于泰勒规则的福利损失。

5 结束语

本文研究表明,在2008年之前,基于货币量规则的货币政策确实有效地刺激了经济增长,但进入2008年之后,尤其是从2012年开始,基于货币量规则的货币政策已经不能有效地调控产出。随着利率市场化的进一步推进,中国市场利率逐渐取得其应有的地位,市场利率对产出和物价能够进行合理地响应,中国采取市场利率的契机已经出现,货币当局应当考虑逐步转换货币政策调控的中介目标,在适当的时机采用泰勒规则作为新的货币政策规则。

参考文献:

- [1]Friedman M. The Role of Monetary Policy[J].American Economic Review, 1968,58(1).
- [2]卞志村. 泰勒规则的实证问题及在中国的检验[J]. 金融研究, 2006,(8).
- [3]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).
- [4]刘金全,张小宇. 时变参数"泰勒规则"在我国货币政策操作中的实证研究[J]. 管理世界, 2012,(7).
- [5]McCallum B T. The Case for Rules in the Conduct of Monetary Policy: A Concrete Example [J].Review of World Economics,1987, 123(3).
- [6]McCallum B T. Monetary economics: Theory and Policy[M].New Jersey: Prentice Hall, 1989.
- [7]Koivu T, Mehrotra A N, Nuutilainen R. McCallum rule and Chinese monetary policy[J].2008.
- [8]杨英杰.泰勒规则与麦克勒姆规则在中国货币政策中的检验[J]. 数量经济技术经济研究, 2002,(12).
- [9]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).
- [10] 欧阳志刚, 史焕平. 我国货币政策的非对称操作及其转换时机的选择[J]. 管理世界, 2010 ,(11).
- [11]王博, 郭廉, 马君潞. 高储蓄率, 货币供给规则与宏观经济的稳定性[J]. 经济研究, 2013,(5).
- [12]王曦, 邹文理,叶茂. 中国治理通货膨胀的货币政策操作方式选择[J]. 中国工业经济, 2012,(8).
- [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]郑挺国, 刘金全. 区制转移形式的"泰勒规则" 及其在中国货币政策的应用[J]. 经济研究, 2010,(3).
- [15]刘金全,张小宇. 时变参数"泰勒规则"在我国货币政策操作中的实证研究[J]. 管理世界, 2012,(7).
- [16]Carter, CK, Kohn R. On Gibbs Sampling for State Space Models[J]. Biometrika, 1994,81(3).

(责任编辑/刘柳青)

Examination and Comparison of Rules of Monetary Tools in China

Zhao Kai , Huang Zhiguo

(School of Statistics-Institute for Quantitative Economics, Huaqiao University, Xiamen 361021, China)

Abstract: Currently there is no final conclusion about whether the rule of interest rate or that of money supply is more suitable for China. To this end, this paper starting from China's national conditions, uses the narrow money supply and inter-bank offered rates to build the time-varying parameters Taylor Rule and McCallum Rule. And then the paper makes comparisons of the applicability of two different rules in China through theory, model parameters and welfare loss function analysis. The results show that before 2008 McCallum Rule conformed to the requirements of China at that time and could effectively stimulate the output, hence reasonable and feasible as a guiding principle of monetary policy. However, after 2008 the monetary authorities gradually weakened the control of money supply and the market interest rate was gradually springing up. Obviously the interest rate liberalization reform that Chinese government implemented complies with the general trend of the times.

Key words: McCallum Rule; Taylor Rule; time-varying parameter model