

行为经济学范式下的货币政策研究述评^{*}

肖本华

内容提要:20世纪70年代以来,行为经济学发展非常迅速,在许多领域得到了应用。一些经济学家开始尝试在行为经济学范式下研究货币政策,他们的研究从理论前提假定和均衡演绎方法两个方面对主流的货币政策研究进行了发展,使之更切合实际。研究的内容主要包括菲利普斯曲线、货币政策目标和货币政策规则等方面。

关键词:行为经济学 货币政策 菲利普斯曲线 学习理论

从20世纪70年代开始,随着心理学尤其是认知心理学的发展,心理学的科学性大大加强,可以为经济学研究提供比较牢固的理论基础,加上主流的经济学在理论和实践中都遇到了一些问题,促成了心理学与经济学的融合,导致行为经济学的产生并得到快速发展,并在许多领域得到应用。2001年,M. Rabin因将心理学应用到经济学中并将后者的范畴拓展而获得克拉克奖;2002年,D. Kahneman和V. Smith因分别对行为经济学和实验经济学做出贡献而荣获诺贝尔经济学奖。在宏观经济研究方面,一些著名的新凯恩斯主义经济学家,如Akerlof、Mankiw、Ball等都开始从心理学中获取灵感研究宏观经济问题。诺贝尔经济学奖获得者Akerlof(2001)提出行为宏观经济学的概念,并将行为经济学的一些理论应用于货币政策的研究,取得了一系列成果;Mankiw则在行为经济学理论上提出用粘性信息理论代替粘性价格和粘性工资理论;其他一些著名的经济学家如G. W. Evans、S. Honkapohja和C. Williams等也纷纷将行为经济学的一些理论应用于货币政策的研究。本文在行为经济学范式下进行货币政策研究特点的基础上,对在该范式下有关菲利普斯曲线、货币政策目标和货币政策规则研究情况进行综述。

一、行为经济学范式下货币政策研究的主要特点

(一)现代货币政策理论研究的四个阶段

从现代比较成熟的货币政策理论来看,基本上可以分为四个阶段:凯恩斯主义的货币政策理论;货币主义的货币政策理论;新古典主义的货币政策理论;新凯恩斯主义的货币政策理论。

凯恩斯虽然主张政府干预经济,但他本人偏爱财政政策,后继的凯恩斯主义者,如萨缪尔森和索罗等,认为凯恩斯低估了扩张性财政政策的负面影响,因而在理论上更多地倾向于货币政策,他们提出“逆经济周期调节”的相机抉择的货币政策主张。

20世纪70年代西方发达国家出现的滞胀使凯恩斯主义的货币政策理论陷入了困境,货币主义应运而生。货币主义认为货币政策对于实体经济的作用很有限,他们怀疑随意性和激进的货币政策,寻求简单固定的政策规则。

新古典主义经济学批评以前的宏观经济学研究缺乏微观经济基础,因此在包括货币政策研究在内的宏观经济学研究中开始重视微观基础的研究。在完全信息、市场出清和理性预期等假设下,从微观经济主体的最优化行为出发,新古典经济学认为在短期内物价上涨率与失业率也不存在替代关系,因此提出货币政策无效的命题。

多年以来,芝加哥的经济自由主义虽然在学术界所向披靡,但在重要的政府决策部门,还是新凯恩斯主义等经济干预学派吃得开。新凯恩斯主义的货币政策主要针对新古典主义理论中的完全信息和市场出清等缺乏现实基础的假设,借鉴新古典宏观经济学的研究方法,考虑到价格粘性或工资粘性,从微

^{*} 本文是国家社科基金项目“入世后金融开放对货币政策稳定价格目标的影响与对策研究”(项目批准号:03BJY098)的阶段性成果。

观市场主体的最优化出发,证明货币政策的非中性。

新凯恩斯主义的货币政策理论虽然批评新古典主义的部分假设缺乏现实基础,但与新古典主义一样,在他们的理论框架下,“人”的概念被简约为刚性的理性人,各种社会关系被作为一种机械而非人格化的关系来研究,从而使得以刚性的理性人为前提假设的经济学分析显得过于僵化,不能再现复杂社会中人的思考、喜好和相互行为。为克服其缺陷,20世纪90年代开始,一些经济学家开始尝试在行为经济学范式下研究货币政策问题。

(二)行为经济学范式下货币政策研究的两个主要特点

以 Akerlof、Mankiw、Ball 为代表的在行为经济学范式下的货币政策研究并不是对新凯恩斯主义货币政策理论的否定,而实际上是从以下两个方面对其的发展。

1. 前提假定的发展。新凯恩斯主义货币政策理论的假定是一种标准化的假定,即认为决策者是同质的理性个体,他们具有可精确定义的、稳定的偏好;只关注自身的财富最大化;在面临相同的环境时会做出相同的决策;人们遵循“贝叶斯定理”进行信息处理等。这些前提假定有利于建立规范的经济学模型分析问题,但也导致理论过于僵化并且使其适应性受到制约。行为经济学范式下的货币政策理论提出异质社会人的假定,这种假定相比较于同质理性人有两个明显的不同。一是利用社会效用的概念。行为经济学认为个体的人会把他人的效用纳入自己的效用函数(Rabin, 1993),即人们具有一定的利他主义动机,Damon(1998)进一步认为不同个体的利他主义动机以及利他目标是不同的。如行为经济学范式下的货币政策理论经常提到名义工资刚性,而 Fehr et al. (2000)认为这种刚性可能反映了对公平的考虑。二是对理性内涵的发展与再认识,提出有限理性的概念。同质理性人假定认为决策主体可以最大限度地计算收益与损失,从而最大化自身的效用,异质社会人假定认为个体不但无法精确做出各种计算,而且不同个体之间的计算能力也不相同,因此在行为经济学的货币政策理论中经常假设通胀和产出预期是有限理性的和异质的(Ball & Croushore 1995; Mankiw, Reis & Wolfers 2004)。

2. 对均衡演绎法的发展。经济学的逻辑演绎过程分为两个步骤,首先是构建一定的前提和假定,然后在这些前提假定下推导出一定的结果,达到所谓的均衡。在新凯恩斯主义货币政策理论的同质理性

人假定下,对均衡的推导是僵化和一次性决定的,而对于个体提高决策能力和加深相互认知的过程却无法考察,而这恰恰是理解均衡产生过程的关键。行为经济学在异质社会人假定下提出“学习”这一研究经济个体寻找均衡点的新概念和新方法(Fudenberg & Levine, 1998),认为经济个体由于受到各种行为能力的制约,并且各自的行为能力又各不相同,因而是在不断的学习中逐步提高自身的决策能力以及对彼此的认知程度,进而渐次摸索出均衡位置。在行为经济学范式下的货币政策研究中,Timmermann (1993, 1996)、Evans & Honkapohja (2001)、Bullard & Mitra (2001, 2004, 2006)等都将学习理论应用于货币政策尤其是最优货币政策规则的研究。

二、行为经济学范式下的菲利普斯曲线研究

菲利普斯曲线是每一个现实的宏观经济模型的核心部分,它在货币政策制定方面作用至关重要,因为它的主要特征是关于通胀率与失业率的短期和长期替代关系,而央行赋予的主要目标就是实现物价稳定和可持续的就业率。

20世纪90年代以来,新凯恩斯主义的菲利普斯曲线已成为货币政策研究的工作母机(work-horse)。新凯恩斯主义的菲利普斯曲线模型提供了关于当前通胀率与提前一期的预期通胀率以及边际成本之间关系的微观理论基础,把实际通胀率与滞后通胀率(作为预期通胀率的代理变量)、产出或失业率的缺口(作为边际成本周期波动的代理变量)、其他如反映能源和进口商品价格变化的供给冲击联系起来。菲利普斯曲线中失业率缺口的系数决定了短期菲利普斯曲线的斜率和失业率和通胀率的替代关系,并且是货币政策的一个关键参数。在该理论中,关于通胀过程的实证研究大都说明了短期菲利普斯曲线比较平坦,因此通胀率降低和失业率提高在短期内有明显的替代关系。但是从长期来看,假设包括劳动力市场在内的市场出清,这时菲利普斯曲线应该是垂直的,通胀率和失业率的替代关系不再存在。

但新凯恩斯主义的菲利普斯曲线也遇到了理论和实际不符的困境,例如,它不能反映战后明显存在的通胀持久性,此外从曲线出发可推出反通胀的货币政策可以没有成本,甚至可以导致经济繁荣,而这和事实也是不相符的。而这一困境推动了行为经济学范式下对菲利普斯曲线的研究。

(一)短期菲利普斯曲线的研究

首先,一些经济学家认为新凯恩斯主义的菲利普斯曲线是建立在通胀与产出预期是同质和理性的基础上,而他们认为通胀与产出预期是有限理性和异质的。Ball & Croushore(1995)的实证证明,美联储利率的变动对实际产出的变动大于对预期产出的变动,说明公众低估了货币政策对总需求的影响,货币政策是有效的,同时也拒绝了理性预期的假设。而Mankiw, Reis & Wolfers(2004)进一步证明了通胀的异质性。他们通过对美国1954—2002年间不同来源的通胀预期数据进行分析,发现在一般消费者和职业经济学家中都存在着对通胀预期的不同意见,在一般公众中其预期差异更大。例如2002年12月经济学家关于2003年的通胀预期为1.5%~2.5%,而在一般公众中通胀预期为0~5%,并且他们还证明这种预期差异随着时间变化是持续存在的,随着通胀率的绝对值和相对值变化而变化。

其次,在有限理性假设的基础上对工资和价格粘性下的菲利普斯曲线进行了进一步论证。这方面的研究有:一些宏观经济行为模型以Kahneman、Tversky等的研究为基础,假设人们在决策时并不是如标准宏观经济模型所假设的完全理性,通常遵循只需要相对较少的认知努力和时间的简单启发法或拇指规则(例如仅仅注意一些明显的细节或问题),正如Benjamin & Laibson(2003)所言:“经济代理人做出好的决策,但并不是完全理性的那一个。”在另外一些行为模型中,Fehr, Goette & Zehnder(2007)、Rotemberg(2007)更进一步认为个人的行为存在框架效应和参考点效应,并且还考虑公平、妒忌、社会地位和社会规范等因素,正如Rotemberg(2007)所论证的,从这些行为假设也可以合理推出菲利普斯曲线所包含的价格粘性现象。

但从价格粘性或工资粘性推出的新凯恩斯主义的菲利普斯曲线并不令人满意,还不能反映战后明显存在的通胀持久性。为解决这些问题,一些经济学家通过对实际预期的形成过程的研究加以解决。例如,Mankiw & Reis(1996,2002)以行为理论为基础,假设决策者形成预期时使用“粘性”或过时的信息。在他们的模型中,他们假设代理人除使用粘性信息外其他方面按理性预期行事,在标准的新凯恩斯模型下,他们推出向下倾斜的菲利普斯曲线,而且又与通胀持久性和反通胀需要成本的实际情况相符合。Ball(2000)认为Mankiw & Reis关于理性预期的假设并不符合实际,因此从接近理性出发,认为人

们在预测时可能是使用最佳的单变量估计而不是假设他们知道整个模型。在战后,这种方式导致了预期通胀率接近上一期通胀率,即预期主要依赖于近来的经历。因此通胀具有持久型,但这种持久性并不是结构性的。

(二)长期菲利普斯曲线的研究

对于长期菲利普斯曲线,大部分宏观经济学家认为其是垂直的,稳态时的失业率并不受平均通胀率的影响。但是一些行为经济学模型认为稳态时的失业率可能依赖于通胀率。例如,在Akerlof, Dickens & Perry(2000)的一篇论文中,他们认为从实际调查和其他一些实证研究的事实都证明了货币幻觉的广泛存在并且在决策时发挥了显著作用。因此在他们的模型中,考虑到货币幻觉,当通胀率足够低时,大部分代理人并不关心实际变量和名义变量的区别,在谈判名义工资和决定名义价格时通胀率相对不重要。然而当通胀率上升变得很显著时,越来越多的代理人就要充分考虑通胀率。该理论的含义是,适度的低通胀可以降低均衡时的失业率,然而超出适度范围的话,高通胀导致的均衡失业率也会提高,因为在高通胀时通胀率已成为人们决策时考虑的显著因素。Akerlof等还认为,在20世纪90年代,高增长下的通胀率下降以致于在工资谈判时成为不显著因素,这导致了实际自然失业率的降低。

与货币幻觉相类似的一个概念是向下的名义工资刚性,许多研究证明这种名义刚性是存在的(Dickens et al., 2007)。Fehr et al. (2000)认为这种名义工资刚性可能反映了对公平的考虑。从该假设出发,在Akerlof, Dickens & Perry(1996)的另一篇文章中,他们认为当生产率增长和稳态时的通胀率都很低时,长期的失业率可能相对较高。理由是,生产率增长过低使一些厂商需要降低实际工资,在低通胀时就需要降低名义工资以降低实际工资,否则他们就只有解雇一部分工人,因此对劳动力需求的下降导致了失业率的上升。当然,当生产率增长较高时,向下的名义工资刚性就变得不重要了。

向下的名义工资刚性和实际工资刚性也可以影响菲利普斯曲线中失业率、边际成本和通胀率之间的关系。特别是从公平出发的一些社会规范会使菲利普斯曲线不是线性的,而是凸性的。Clark, Laxton & Rose(1996)根据对美国的研究发现了菲利普斯曲线非线性的证据,但是他们认为用非线性的菲利普斯曲线代替线性的菲利普斯曲线还很难,因为还很难对可能存在的凸性程度进行比较准

确的估计。然而,菲利普斯曲线中的凸性程度很重要,因为它关系到失业率、失业率平均值与不变的预期通胀率之间的反向关系。

三、行为经济学范式下的货币政策目标研究

(一)稳定价格

从长期来看,一般认为反通胀基本反映了央行的行为,但央行应追求的长期通胀率目标是多少,现有的理论研究在这方面答案很少。例如在新凯恩斯主义模型中,从鞋底成本入手进行这方面的研究,当通胀上升时,鞋底成本增加;然而在通胀率较低时,这种成本也很低,不能解释为何要反通胀。

近年来在行为经济学研究中,一些学者对此问题进行了研究。从实证上来看,Shiller(1997)和 Di Tella & McCulloch(2007)揭示了个人强烈地厌恶通胀。他们认为人们在决策时严重依赖名义参照点,这使人们认为通胀率应保持在低位,毕竟,零通胀意味着区别名义变量和实际变量不再重要,因此以不变价格水平为目标使人们在未来做计划更容易。但也有一些基于行为经济学的研究对此持相反意见,因为当通胀不显著时工人在工资谈判时忽视通胀和名义工资刚性意味着选择高于零的低通胀可以获得一定收益,但正如美国 20 世纪 90 年代的实践证明,这种作用当生产率增长较高时就减小了。

(二)稳定产出

在战后,除稳定价格外,稳定产出也成为货币政策的一个重要目标。产出波动的福利损失有多大?标准的经济学理论认为在战后与产出波动相关的福利损失是相当小的。Lucas(1987,2003)通过在给定的标准偏好下观察从 1947 年来美国消费方差的线性变动趋势后得出结论,一个代表性的美国消费者为消除存在的消费波动只愿意减少他平均消费的一个很小的比例,约为 0.05%,因此 Lucas 认为即使有可能稳定经济也不应该作为宏观经济的优先考虑。

但是 Gali, Gertler & Salido(2007)认为,产出波动的福利损失是很大的,考虑到行为经济学中的损失厌恶效应,经济繁荣和萧条的福利效应是不对称的,在经济繁荣时,从新增加的工作机会中获得的边际收益是很低的,因为新增加的雇佣者对工作和闲暇无差异;相反,在萧条时,增加的工作机会可以带来一定的福利盈余。因此好的政策应减少萧条发生的频率和严重程度。但无论是 Lucas 还是 Gali, Gertler & Salido 都认为消费、产出和失业率的平均值并不受这些变量波动的影响,而一些行为经济学

研究结果对此持反对意见,认为名义工资或实际工资会导致菲利普斯曲线中的凸性,因此更稳定的经济可以导致更低的平均失业率。Yellen & Akerlof(2004)则证明,当长期菲利普斯曲线不是垂直时在低通胀下会出现类似的结果。另外一些行为经济学研究也证明了稳定经济可以提高福利,如 Barlevy(2004)认为稳定经济可以提高经济的长期增长率。

对于政策制定者而言,以上这些行为经济学研究证明需要把稳定产出作为重点考虑的目标之一,但从这些研究中要估计从稳定经济中获得的收益是比较困难的。关于快乐的一些文献可以给他们一些帮助,Di Tella & McCulloch(2007)指出,快乐与失业、通胀都是负相关的,低的失业率可以提高满意度,即使这时低于均衡时的失业率按新凯恩斯经济学所认为的是没有效率的。Wolfers(2003)使用主观满意度的测定值发现满意度与失业之间存在着非线性关系,这意味着失业率的波动将损害幸福,但是 Wolfers 认为减少波动带来的福利收益存在较快的收益递减,因此减少相对较小的失业波动可以带来收益,但再进一步地减少失业波动则收益增加不大,与 Lucas 的估计一样。

四、行为经济学范式下的货币政策规则研究

(一)学习与理性预期均衡

新凯恩斯主义和理性预期学派的货币政策主张都是建立在理性预期的基础上,但理性预期的一个重要前提假设是经济行为人都知道用于预测的模型和常数,但这种假设是不现实的,当该假设不成立时,理性预期下的经济均衡还会实现吗? 20 世纪 80 年代以来,Bray(1982)、Evans(1985)和 Lucas(1987)用学习理论对此问题进行了肯定回答。他们认为,经济行为人确实不能被预期知道所有的模型和参数,但他们可以使用递归最小二乘法等递归算法,对偏离理性预期均衡进行最小化,最终达到理性预期均衡,即经济行为人可以“学会”理性预期均衡。但后来一些以递归算法为基础的研究认为该学习过程收敛于理性预期均衡是建立在预期误差衰减的基础上,考虑到在学习过程中有时预期误差会放大,因此并不是所有的理性预期均衡都可以被学习。学习过程是否收敛于理性预期均衡一般取决于给定经济系统的参数,包括政策参数,这些政策参数决定的政策反馈机制对经济行为人的误差修正有很大影响,所以政策设计对政策目标需要达到的理性预期均衡是否可被学习是有影响的,政策制定者应该考虑特

定的政策选择对所需要达到的理性预期均衡的稳定性所产生的影响。

Charles Goodhart(2003)认为大部分学习并不是采用上述的统计回归方法,而是人与人之间互相传递信息。在这种学习方式下,人们的信念和预期不再是同质的,而在大部分时候存在异质信念和异质预期,同时人们不是用递归算法而是用遗传算法对得到的信息更新他们的预期,在遗传算法中主要采用进化原则。与递归算法一样,在这种学习方法下,并不是所有的理性预期均衡都可以被学习的,信息在经济行为人与人之间如何传递对学习过程是否收敛于理性预期均衡有很大作用。

(二)学习理论与货币政策规则研究

主流的货币政策模型都建立在理性预期的基础上,那么在哪些货币政策中的理性预期均衡是确定的和稳定的吗?考虑一个被广泛使用的封闭的新凯恩斯主义经济学模型:

$$z_t = \hat{E}z_{t+1} - \sigma^{-1}[r_t - E_t\hat{\pi}_{t+1}] + r_t^e \quad (1)$$

$$\pi_t = Kz_t + \beta E_t\hat{\pi}_{t+1} \quad (2)$$

π_t 是 t 期的通胀率与固定的目标值之间的差异; z_t 是 t 期的产出缺口; r_t^e 是外生冲击,被认为是序列相关的; r_t 是 t 期的短期名义利率与目标通胀率所一致的短期利率之间的差异,这种短期名义利率为央行所控制。参数 β 是家庭的折现系数, σ 是家庭在消费中跨期替代的弹性, K 衡量的是经济中价格粘性的程度,这些参数被认为对经济政策的预期变化是不变的。 \hat{E}_t 表示利用 t 期的信息可能进行的非理性预期, E_t 表示正常的预期。假设采用 Taylor (1993) 的货币政策反应规则:

$$r_t = \phi_\pi \pi_t + \phi_z Z_t \quad (3)$$

其中 ϕ_π 和 ϕ_z 都是非负的,并且都不等于零。

将(3)式代入(1)式,将代入结果与(2)式一起可以写成以下矩阵形式:

$$y_t = \alpha + B\hat{E}_t y_{t+1} + \Gamma r_t^e \quad (4)$$

其中 $y_t = [z_t, \pi_t]$, $\alpha = 0$, Γ 也是一个矩阵,在这里无需算出,矩阵 B 为:

$$B = \frac{1}{\sigma + \phi_z + K\phi_\pi} \begin{pmatrix} \sigma & 1 - \beta\phi_\pi \\ K\sigma & K + \beta(\sigma + \phi_z) \end{pmatrix} \quad (5)$$

要使(4)的解是确定的,矩阵 B 的特征值必须满足以下条件:

$$\phi_\pi + \frac{1 - \beta}{K}\phi_z > 1 \quad (6)$$

结合(3)式和(6)式,说明如果要永久降低 1% 的通胀率,短期名义利率的提高程度必须大于 1%。

虽然在(6)式下,理性预期均衡的确定性实现了,但还需要进一步分析这种理性预期均衡是否可以被学习。Bullard & Mitra(2002)认为在满足(6)式条件下,这种理性预期均衡也是可以被学习的。他们的结论告诉政策制定者,在 Taylor 规则中,选择合适的 ϕ_π 和 ϕ_z 的参数值是非常重要的。

考虑另外一种货币规则:

$$r_t = \phi_\pi \pi_{t-1} + \phi_z z_{t-1} \quad (7)$$

这是货币当局根据滞后一期的通胀率缺口和产出缺口来调整利率,因为 McCallum(1999)强调货币当局在决定短期名义利率的当期是无法观察到同时期的通胀缺口和产出缺口。Bullard & Mitra(2002)认为在这种货币政策规则下,情况变得复杂,理性预期均衡的确定性和可被学习性并不完全一致,在一定参数下,货币规则可以产生确定性的均衡但这种均衡不能被学习。

假设货币当局并不是仅仅根据当前和过去的经济变量做出反应,而是向前看的,根据货币当局对经济的预测做出反应,Bullard & Mitra(2002)认为这时理性预期均衡的确定性和可被学习性也不是保持一致的。

在近来的一些相关文献中,Bullard & Mitra(2006)考虑一个更复杂的但也更符合现实的货币政策反应规则:

$$r_t = \phi_\pi \pi_{t-1} + \phi_z z_{t-1} + \phi_r r_{t-1} \quad (8)$$

其中 ϕ_r 也是大于零的。他们的结论是,规则中的政策惰性提高了理性预期均衡的确定性和可学习性,在实证中也证明了货币当局的货币政策规则对滞后一期的短期名义利率给予了比较大的权重。

当货币政策规则中的参数不是给定的,而是通过求货币当局的最优化问题来确定,因此可以用(9)式代替(3)式:

$$\min E_t \sum_{s=0}^{\infty} \beta^s [\pi_{t+s}^2 + \partial z_{t+s}^2] \quad (9)$$

其中 β 是政策制定者的折现系数(假设与家庭的折现系数相同),政策赋予产出缺口相对于通胀缺口的相对权重为 ∂ ,当 $\partial = 0$ 时对应严格的通胀目标制。

结合(1)、(2)式,当央行采取相机抉择货币政策时,求出一阶条件为:

$$K\pi_t + \partial z_t = 0 \quad (10)$$

当央行采取严格的货币政策规则时,求出一阶条件为:

$$K\pi_t + \partial(z_t - z_{t-1}) = 0 \quad (11)$$

以(10)和(11)式为基础,央行可以分别设定在

相机抉择和严格的货币政策规则下的利率反应规则, Bullard & Mitra(2006)认为考虑到学习过程, 这些规则下的理性预期均衡既不是确定的也不是稳定的, 因此在预期存在一些小误差下, 从(9)式推出的最优货币政策规则不一定有效。因此他们提出一个替代的方法, 即央行在反馈规则中除考虑模型的基础冲击外还应考虑有关经济行为人预期的一些关键变量, 同时假设经济行为人的预期并不是完全理性的, 这样的货币政策规则可以导致理性预期均衡同时具备确定性和可被学习性。但前提假设是经济行为人的预期可被观察。

此外, L. E. O. Svensson & N. Williams(2008)利用动态随机一般均衡模型(DSGE)分析了不确定条件下的最优货币政策设计问题。他们采用马尔科夫跳跃线性二次法对央行在不确定条件下政策制定中的三种模式进行了比较: 央行没有从他们观察的数据学习、央行采取适应性学习和央行采取贝叶斯学习方式, 他们发现适应性学习的政策损失是最小的。

五、简评

正如主流经济学对于行为经济学的批评一样, 行为经济学并不是一整套理论体系, 而是若干方法和思想的汇编, 行为经济学范式下的货币政策理论研究更是如此; 同时在行为经济学范式下开展货币政策研究需要更多的心理学和实验经济学知识的支持, 在建模时需要从标准的完全理性建模到有限理性建模还有许多障碍, 在实证时许多微观数据难以准确计量和取得, 因此行为经济学范式下的货币政策理论研究成果要成为主流经济学的一个组成部分还有很长的路要走。

参考文献:

- Akerlof, G. A. (2002), "Behavioral macroeconomics and macroeconomic behavior", *American Economic Review* 92(3):411-433.
- Akerlof, G. A. (2007), "The missing motivation in macroeconomics", *American Economic Review* 97(1):5-36.
- Akerlof, G. A., W. Dickens & G. L. Perry (1996), "The macroeconomics of low inflation", *Brookings Paper on Economic Activity* 1:1-59.
- Akerlof, G. A., W. Dickens & G. L. Perry(2000), "Near-rational wage and price setting and the long-run philips curve", *Brookings Paper on Economic Activity* 1:1-45.

- Ball, L. (1999), "Efficient rules for monetary policy", *International Finance* 2(1):63-84.
- Ball, L. (2000), "Near-rationality and inflation in two monetary regimes", NBER Working Paper No. 7988.
- Ball, L., N. G. Mankiw & R. Reis(2004), "Monetary policy for inattentive economies", *Journal of Monetary Economics* 56(1):1021-1054.
- Bullard, J. B. & J. Duffy(2004), "Learning and structural change in macroeconomic data", Working Paper, Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Bullard, J. B. & K. Mitra(2002), "Learning about monetary economics", *Journal of Monetary Economics* 49(6):1105-1129.
- Bullard, J. B. & K. Mitra(2006), "Learning determinacy and monetary policy inertia", *Journal of Money, Credit and Banking* 43(2):534-561.
- Clarida, R., J. Gali & M. Gertler(1999), "The science of monetary policy", *Journal of Economic Literature* 37(1):1661-1707.
- Dickens, W. T. et. al(2007), "How wages change: Micro evidence from the international wage flexibility project", *Journal of Economic Perspectives* 21(2):195-214.
- Evans, G. W. & S. Honkapohja(2001), *Learning and Expectations in Macroeconomics*. Princeton University Press.
- Mankiw, N. G. & R. Reis(2002) "Sticky information versus sticky prices", *Quarterly Journal of Economics* 117(4):1295-1328.
- Svensson, L. E. O. (2003), "What is wrong with Taylor rules?" *Journal of Economic Literature* 41(1):426-477.
- Svensson, L. E. O. & N. Williams(2008), "Optimal monetary policy under uncertainty in DSGE models", NBER Working Paper No. 13892.
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices*. Princeton University Press.
- Woodford, M. (2005), "An example of robustly optimal monetary policy with near-rational expectations", Presentation at the Annual Meeting, European Economics Association, Amsterdam.
- Yellen, J. L. (2007), "Implication of behavioral economics for monetary policy", Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco.

(作者单位:厦门大学金融系)

(责任编辑:程灏)