

经济研究:防控金融风险专题研究

编者按:2017年12月召开的中央经济工作会议提出了两项未来金融工作的重要任务:防控金融风险和促进金融更好服务于实体经济。然而,设定适度的审慎监管力度保障金融稳定的同时而又不遏制经济增长却是一个两难问题。解决这一两难问题的关键在于利用信贷调控实现金融稳定和经济发展二者间的均衡。在银行主导型金融体系的中国当下,信贷始终是社会融资的主要方式和经济增长的重要推手以及金融服务于实体经济的重要载体,然而,信贷风险作为金融系统性风险的主要来源,其防控压力也在日益凸显。所以,信贷调控完全可视为上述矛盾的集中点和突破口。为此,本刊刊发的三篇文章,目的在于关注信贷议题,试图为理论界与实务界解决以上两难问题提供一些有益启发。三篇文章,分别从信贷发放主体、法治环境及风险监管这几个新鲜角度,讨论了信贷供求及其宏观经济影响与信贷风险监管问题,既涵盖了有效提供信贷资金以降低企业融资成本之法,又提炼出利用主体预期和监测工具防范信贷风险之策。

银行家有限理性预期与中国经济波动

于 震 丁尚宇 杨 锐*

[摘 要] 本文选取《银行家调查问卷》中的银行家宏观经济信心指数衡量银行家预期,采用门限自回归模型和广义脉冲响应函数检验了银行家有限理性预期对经济波动的影响,得到的主要结论与启示有:(1)银行家预期对经济波动的影响具有非对称性,体现为与理性预期状态相比,在有限理性预期状态下,各类基本面冲击所引起的经济波动更大,持续期更长,且银行家悲观预期对经济衰退的恶化作用要远强于乐观预期对经济繁荣的推动作用;(2)与其他类型冲击不同,当银行家预期处于有限理性状态下,价格冲击对于经济波动的影响不仅在程度上被显著抑制,而且形成了影响方向相反的典型化事实;(3)银行家预期不仅应作为市场主体预期的重要度量指标,在宏观调控预期管理中加以运用,还应纳入到宏观审慎监管政策工具箱,以服务于系统性金融风险监测预警体系构建与逆周期风险防控。

[关键词] 银行家预期;有限理性;经济波动;非对称性;预期管理

*于震,经济学博士,吉林大学经济学院教授、博士生导师;丁尚宇,吉林大学经济学院博士研究生;杨锐,心理学博士,吉林大学哲学社会学院讲师,130012。本文是国家社科基金重大项目(15ZDA017)的阶段性成果。

一、引言

预期是影响市场主体经济决策的基本要素,也是政策研究与制定的重要参考变量。由于未来经济具有不确定性,经济主体决策过程中往往以预期作为主要依据,而众多个体预期的群体反馈则会显著冲击整体经济,形成预期的宏观经济波动效应。长期以来,传统经济学在理性预期学派主导的研究范式下对此进行了大量讨论^①。然而,随着心理学和行为经济学的发展与融合,以及对全球经济金融危机的反思,经济人心理因素在经济波动中的作用被不断揭示,理性预期理论受到前所未有的质疑,而有限理性预期的经济影响逐步成为研究热点。

西方学者对于经济主体有限理性的论述可以追溯到 Keynes (1936) 的“动物精神”(animal spirits)^②。有限理性指由于信息不对称和市场摩擦,经济主体的预期和决策并不完全遵循规则和逻辑,还受到本能和直觉等主观心理因素影响。因此,经济主体决策可能达不到最优状态,而只是达到一种自认为最优的满意状态(Simon, 1982)。行为经济学相关研究对有限理性预期的普遍存在及其宏观经济影响提供了有力支持。如 Kahneman 和 Tversky (1979) 通过社会学和心理学实验证明,经济主体在不确定条件下的决策介于理性预期和冒险碰运气之间,对未来的预期存在认知偏误,所以根据预期做出的选择往往背离传统经济学中的偏好一致性和效用最大化假设。Kindleberger (2001) 给出了个体有限理性预期宏观经济效应的产生机理:当经济繁荣时投资者情绪高涨并扩大投资,贷款人也更加偏好风险并扩大信贷规模,市场参与者普遍乐观,市场由理性繁荣逐步走向非理性繁荣,乐观情绪进一步刺激投资和消费,经济进入投资亢奋期,当高涨情绪达到顶点,一些意外事件的发生会终止资产价格上涨,随之而来的是市场普遍的恐慌和崩溃。这一机理也得到了相关理论和经验研究的认同。如 Milani (2011) 的实证结果表明有限理性预期冲击是美国经济周期的主要驱动因素,对未来经济活动的预期冲击可以解释一半左右的经济周期波动,而且与供需因素冲击相比,预期冲击引起的经济波动更加持久。格林斯潘(2014)认为非理性的狂热和信心崩溃对宏观经济波动影响巨大,看似无法模型化的动物精神在经济活动中发挥着极为关键的作用。

通过梳理现有文献可知,有限理性预期主要通过以下四种行为因素作用于宏观经济波动。第一种是信心。如 Angeletos 等(2014)通过动态随机一般均衡模型(DSGE 模型)检验了信心对宏观经济的冲击,结果表明负向冲击会触发市场参与者对短期经济形势的消极信心,企业因此预期下一季度的产品需求下降,进而降低对资本和劳动力需求,同时降低资本回报率和工资,这会导致家庭部门工作减少并缩减消费和储蓄。消极信心最终引发了就业、产出、消费和投资的同步下行;第二种是情绪。如 Milani (2017) 在 DSGE 模型中证明了非基本面信息波动引发的投资者情绪变化能够导致经济的泡沫和崩溃,该文在理论分析的基础上对情绪冲击的宏观经济效应进行了量化测算,结果表明对未来投资预期的情绪能解释大概 40% 的经济波动;第三种是认知偏误^③。如 De Grauwe 和 Macchiarelli (2015) 在构建的行为宏观经济模型中假设经济主体认知能力有限,不能完全理解复杂世界,因此经济决策受产

①理性预期指个体对未来事件的预测能够根据经济理论和模型形成恰当的无偏预期,这一概念最早由 Muth (1961) 提出,此后,罗伯特·卢卡斯、托马斯·萨特金、尼尔·华莱士和罗伯特·巴罗等学者对理性预期的系列研究形成理性预期理论,上述学者也成为理性预期学派代表。理性预期理论的发展被称为“理性预期革命”。

②凯恩斯预期理论最早提出“动物精神”概念用来反映经济主体的主观情绪与心理状况,具体是指经济主体依靠自发的本能为进行决策,而不是对收益值和成功概率的理性判断。

③由于经济主体信息收集和加工的能力有限,因而对未来的预期存在认知偏差(Tversky 和 Kahneman, 1974)。认知偏差包括启发式简化(heuristic)、自我欺骗(self-deception)、情绪与自我控制(emotions and self-control)和社会的交互作用(social interactions)等类型。

出和通货膨胀异质性预期的影响^①。模型结论显示,积极或消极的内生性预期变动会影响市场均衡,引发宏观经济波动,而且当存在银行部门时,动物精神引发的经济波动将被进一步放大;第四种是羊群效应^②。如Peón等(2014)证明预期积极的银行会引导不存在认知偏误的理性银行形成羊群效应。由于缺乏激励机制,理性银行不会纠正其非理性竞争者的错误资产配置,因此形成信贷波动,导致宏观经济的繁荣或衰退。值得注意的是,上述有限理性预期在现实中对经济人决策和经济运行的影响效应完全可能相互叠加或放大而不是单独发挥作用。

综上不难发现已有研究存在的两个特点和不足:一是相关研究放松了宏观经济理论框架内的理性预期假设,侧重于将有限理性预期与投资、消费以及产出等传统经济波动变量相结合,探究有限理性预期的经济波动效应。但这类研究很少将市场参与者尤其是金融部门主体预期加入宏观经济波动研究中;另一方面,部分研究虽然以金融市场参与者预期为主要研究对象,但一般从微观角度切入,将心理学、行为学和投资者预期决策相结合,对于经济主体有限理性预期的讨论更多集中在资本市场尤其是股票市场上投资者的有限理性行为,其主要研究目的在于解释股票市场的诸多有限理性行为,寻求资本市场“金融异象”的成因^③。然而,现有研究较少从中观视角出发,将金融部门重要参与者作为研究对象,分析其有限理性预期对宏观经济波动的影响。尤其是国内相关研究开展较晚,多集中于理性预期失灵和非理性预期形成机制的理论分析(贾康等,2014;钟春平和田敏,2015),将金融市场主体尤其是银行家有限理性预期纳入宏观经济波动分析中的实证研究并不多见。事实上,中国银行家作为金融部门核心参与者,其有限理性预期对宏观经济的影响不容忽视,具体理由如下:

首先,银行家预期变化反映其对风险的态度并最终影响信贷规模。如Rötheli(2012)利用银行家对未来贷款损失风险预期的调查问卷数据证明,当经济不景气时银行家往往预期消极,过度担心信用风险,并因此形成信贷紧缩;经济形势好转时,对违约风险的过度高估逐渐消失,取而代之的是过度乐观与信贷扩张;其次,银行家有限理性预期左右贷款审批和发放,直接引发信贷波动。如Iacoviello(2015)研究表明当银行资本受到冲击而减少时,银行家预期会大幅下降并直接选择减少借贷,使得经济因信贷紧缩进入衰退。若银行家预计整体经济前景恶化,即便借款人愿意支付更高的利率,银行在向潜在借款人提供信贷时也会变得更加严格并遵循更高的放贷标准,甚至会通过各种各样的理由拒绝发放或者少发放贷款;最后,由银行家有限理性预期变化引发的信贷波动不仅直接引起宏观经济波动,同时也会传递和放大各类基本面冲击并间接推动经济波动。其机理是信贷市场存在摩擦,信贷规模与企业净价值及抵押资产价格同向变动,各类冲击经过信贷市场与实体经济的相互作用,最终导致经济过度繁荣或衰退,形成“小冲击,大波动”现象,即“金融加速器效应(financial accelerator)”(Kiyotaki和Moore,1997;Bernanke等,1996)。相关研究已经证明了中国存在显著的金融加速器效应,如赵振全等(2007)的研究表明信贷市场在宏观经济波动过程中既是重要的波动源,同时也是波动的有力传导媒介。然而,现有研究侧重于检验金融加速器效应的存在性和影响,却忽略了银行家有限理性预期在其中所扮演的角色。

本文认为银行家预期具有有限理性特征,而且通过影响信贷波动触发金融加速器效应,传递和放大经济冲击,引起更加剧烈的宏观经济波动。具体机制是:当经济形势发生负向波动时,银行家

①该文中市场异质性预期包括市场基要主义者和简单回顾者,前者对于产出和通货膨胀的预期源于均衡价值,后者则仅通过最近的观测量来进行预期。

②所谓羊群效应指由于信息不对称原因,行为人通过对他人的学习和相互模仿来应对环境的不确定性,做出与群体一致的决策。这种个体认知屈服于群体认知的从众心理会引发群体非理性狂热。

③金融异象一般是指金融市场中资产的实际收益偏离资本资产定价模型(CAPM)和有效市场假说(EMH)的现象。主要存在于三个层面上:一是在证券市场总体层面上的异象,如股票溢价之谜和股价过度波动之谜等;二是在上市公司个体层面上有代表性的异象,如规模优先效应、长期逆转现象、动量交易现象、盈利公告效应、红利之谜、股票回购现象和封闭式基金之谜等;三是在投资者行为层面上的几种异象,如投资分散化不足、过度交易和卖出决定之谜等。

预期未来经济下行,在非理性因素影响下,银行家可能出现过度悲观预期,为规避风险银行家会提高贷款标准和贷款利率,减少贷款发放,这种过度信贷收缩导致企业外部融资成本上升,企业因资金融通困难减少生产,引发企业未来收益下降和抵押资产缩水,导致银行家预期更加悲观并进一步收紧信贷,银行家预期变化触发金融加速器效应,最初的负向冲击被放大,进而引起经济衰退;而当经济形势向好时情形恰恰相反,银行投资收益增加,银行家往往对未来经济产生过度乐观的预期,因而放松贷款标准并降低利率,企业由于外部融资成本降低,会增加外部融资扩大生产,下一期生产扩大收益增多,企业抵押资产增值,银行家预期会更加乐观并扩大信贷规模,如此导致经济过热直至泡沫破裂引发经济危机。基于以上思考,本文力图实证检验中国银行家有限理性预期的宏观经济波动效应。

对于银行家有限理性预期的深入讨论显然可以为宏观调控预期管理提供经验支持。近年来,虽然中国金融体系结构逐步向多元化方向良性发展,但社会融资仍以间接融资模式为主,银行机构在金融体系中仍然占据主导地位。在此背景下,银行家预期的有限理性不仅不利于银行部门合理配置信贷资金促进实体经济发展,而且容易刺激金融市场非理性投机行为,形成金融系统风险向经济体系的负外部溢出。可见,充分理解银行家有限理性预期对宏观经济的作用机制和影响特征,有利于及时跟踪预期变化,合理引导银行家理性预期形成,提高宏观调控政策效率。此外,银行家预期还可以作为信贷波动的预警指标,发挥宏观经济运行与货币政策环境的监测作用。作为现阶段中国金融系统性风险的主要来源,银行体系风险防范和化解的重要性不言而喻,而这正是宏观审慎政策未来需要重点关注的问题。鉴于银行家预期对于信贷风险的突出影响力,银行家预期管理完全符合宏观审慎政策的目标要求,吸纳到宏观审慎政策工具箱。

本文基于有限理性预期假设,利用非线性计量方法检验中国银行家有限理性预期对宏观经济波动的影响特征,并分析其中的作用机制,结构安排如下:第二部分阐述计量模型、实证方案和代理变量选取;第三部分展开非线性检验、模型参数估计及广义脉冲响应结果分析;第四部分给出主要结论及其启示。

二、计量模型及变量选取

根据前文的分析可知,银行家的有限理性预期会通过金融加速器机制传递和放大各种基本面冲击,这意味着银行家预期对宏观经济波动的影响存在非对称性,相对于理性预期状态,在有限理性预期状态下,各种基本面冲击对于宏观经济波动的影响更大。为检验这一非对称性效应,本文采用了门限回归模型(TAR模型),该模型最早由Tong(1978)提出,是目前被广泛使用的主流非线性模型之一。Tsay(1998)将TAR模型与向量自回归模型(VAR模型)相结合,提出了TVAR模型的简化建模和检验方法,该模型非常适合捕捉时间序列的区制依赖、非对称性和多重均衡等非线性特征。

(一)两区制TVAR模型

假设 \mathbf{y}_t 由 $k \times 1$ 维内生变量组成,表示为 $\mathbf{y}_t = (y_{1t}, \dots, y_{kt})'$; \mathbf{c}_i 是 $k \times 1$ 维常数向量, $\mathbf{A}_{i,j}$ 是 $k \times k$ 维系数矩阵,其中 $i = 1, 2$ 表示区制数(Regime), $j = 1, \dots, p$ 表示向量自回归阶数; $I(\cdot)$ 为指示函数, z_t 是决定区制类型的门限变量, d 表示滞后期,门限值为 r ,则有

$$I(z_{t-d}) = \begin{cases} 1, & z_{t-d} > r \\ 0, & z_{t-d} < r \end{cases}$$

两区制TVAR模型的一般表达式为^①：

$$\mathbf{y}_t = \left(c_1 + \sum_{j=1}^p A_{1,j} y_{t-j} \right) + \left(c_2 + \sum_{j=1}^p A_{2,j} y_{t-j} \right) I(z_{t-d}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中, ε_t 为 $k \times 1$ 维扰动项, 均值为 0, 门限变量 z_t 为平稳连续分布序列, 一般为 \mathbf{y}_t 的一个分向量, 且满足平稳性要求。

上述 (1) 式为 TVAR 模型的简化形式, 为考察变量间同期关系对系统非线性特征的影响以保证结果稳健, 除估计上述模型外, 还可以估计其结构模型形式, 即 STVAR 模型。

(二) 非线性检验

构建 TVAR 模型的前提是模型具有非线性。由于在“模型为线性”的原假设下, 门限参数无法识别, 因而传统的检验统计量不再服从 χ^2 分布, 而且非标准分布的临界值无从获得, 这就是统计检验上的“戴维斯难题” (Davies Problem)。针对这一问题, 通常采用的方法是在每个可能的门限值下, 通过最小二乘法对门限模型进行估计。TVAR 模型被门限值分割成两个分属不同区制的系统, 可以利用 Wald 检验不同区制下模型系数的差异。Wald 统计量又包括: sup-Wald 统计量表示所有可能门限值中最大的 Wald 统计量, avg-Wald 统计量表示所有可能门限值的 Wald 统计量的平均, exp-Wald 统计量表示指数 Wald 统计量之和的函数。若上述检验拒绝原假设, 则可以进一步估计门限值。本文分别计算了上述三个 Wald 统计量, 并参考 Hansen (1996) 的模拟方法, 通过统计量本身的大样本分布函数转换得到大样本下的 p 值。在原假设下, p 值统计量在大样本下服从均匀分布, 这种转换可以通过 Bootstrap 方法实现。通过该方法可以将门限参数的 Wald 统计量映射到已知分布的置信区间上。

(三) 广义脉冲响应函数

为进一步分析非线性模型中各变量在不同区制下的冲击效应, 可以计算 TVAR 模型中各变量的脉冲响应函数 (简称 IRF)。不同于线性情况, 非线性 IRF 在分析模型受到某种冲击的系统动态影响时条件依赖于整个模型变量的初始值、冲击大小和方向, 需要采用广义脉冲响应函数 (简称 GIRF), 该方法由 Koop 等 (1996) 提出, 因具有不依赖模型中变量次序的优点而被广泛采用。GIRF 表达式为:

$$GIRF_y(n, v_i, \omega_{t-1}^s) = E[y_{t+n} | v_i, \omega_{t-1}^s] - E[y_{t+n} | \omega_{t-1}^s], n = 0, 1, \dots \quad (2)$$

其中, v_i 为产生相应的冲击, i 是冲击类型; ω_{t-1}^s 为模型 $t-1$ 时刻的历史信息集, 区制 s 表示冲击到达系统的时刻; n 为预测水平, $E[\cdot]$ 为期望算子。根据 (2) 式, 依照区制将矩阵 ω_{t-1} 划分为两部分来分别计算 GIRF。

(四) 变量选择与数据处理

本文研究的核心变量是银行家有限理性预期, 然而, 该变量的数量化存在两个难点: 第一个难点是预期来源于主观判断, 与情绪、信心等心理因素相关, 很难直接通过定量数据刻画。在实践中, 调查问卷是获取经济主体预期数据的主要方式。通过搜集特定目标群体对主要经济变量变动趋势的预测, 将定性调查结果进行汇集和统计可以得到相应的预期指标。就银行家预期而言, 相关数据大多

^①考虑文章连续性和篇幅原因, 此处仅给出本文采用的双区制 TVAR 模型, 多区制 TVAR 模型公式及相关内容详见 Tsay (1998)。

来源于各国央行实施的银行调查问卷。例如,美联储1964年率先开展的银行信贷高级管理人员意见调查(SLOOS),以及自2003年起欧洲央行在欧元区统一实施的银行信贷调查制度(BLS)^①。各国中央银行建立的银行调查问卷数据库为银行预期的相关量化研究提供了数据支持(Lown和Morgan, 2006)。

中国人民银行从2004年开始发布《银行家问卷调查报告》。该调查采用全面调查与抽样调查相结合的方式。调查对象为全国各类银行机构(含外资商业银行机构)的总部负责人及其一级分支机构、二级分支机构的行长或主管信贷业务的副行长。参与调查的样本银行达到3102家,全面涵盖了所有银行类型,且结构比例符合现实情况^②。问卷调查报告包含银行家宏观经济信心指数、货币政策感受指数和贷款需求指数等共计12项指数。其中,银行家宏观经济信心指数(BCI)反映了银行家对整体宏观经济的信心。该指数的计算方法是在全部接受调查的银行家中,先分别计算认为本季经济“正常”和预期下季“正常”的占比,再计算两个占比的算术平均值。从该指数的概念内涵和构造来看,完全可以作为衡量银行家对未来宏观经济形势预期的指标。

第二个难点是如何甄别银行家预期数据中有限理性成份。针对这一问题,本文采用了宏观经济学中“缺口”的计算方法,通过计算BCI指数缺口值来衡量银行家预期偏离理性的程度。具体操作如下:首先以BCI指数作为银行预期,然后利用HP滤波分离出BCI指数的周期成份(Cycle),最后计算周期成份的绝对值与BCI指数的比值BCIGAP,并以BCIGAP代表银行家有限理性预期,该值越大,表明银行预期越有可能出现过度悲观或过度乐观,即有限理性程度越强。为检验前文所述的非对称性效应,本文将BCIGAP作为门限变量加入到TVAR模型中,“让数据说话”,通过TVAR模型来检验是否存在一个门限值将BCIGAP分为高低值域。其中,低值域对应区制代表银行家预期处于相对理性状态,而高值域对应区制则代表银行家预期处于相对有限理性状态,这种有限理性来自于过度乐观或过度悲观。如果存在这样的门限值,本文可以进一步利用GIRF检验BCIGAP在高值域区制下,经济波动对于各种基本面冲击的脉冲响应是否要比BCIGAP处于低值域区制下更强,从而验证银行家有限理性预期是否放大了宏观经济波动。

本文的TVAR模型由四个变量构成,除代表银行家有限理性预期程度的变量BCIGAP外,还包括经济增长率、通货膨胀率和货币供应量M1的增长率。其中,经济增长率代表宏观经济波动,同时也是模型中技术或生产率冲击的来源。通货膨胀率代表价格因素,同时也是模型中价格冲击的来源。货币供应量则代表货币政策因素,同时也是模型中货币政策冲击的来源。各指标均采用2004年第一季度至2017年第一季度的季度数据,主要原因是中国人民银行自2004年才开始发布银行家信心指数。其中,银行家信心指数(BCI)原始数据来源于中国人民银行发布的《全国银行家调查问卷》,GDP、CPI和M1的原始数据来源于中经网数据库和国家统计局官方网站,CPI和M1季度数据由月度数据算数平均得到。为消除各指标季节和不规则因素的影响,本文还对银行家信心指数BCI、GDP、CPI(2003年为基期)及M1进行了季节调整。为消除价格因素影响,本文利用居民消费指数CPI(2003年为基期)将季节调整后的名义GDP平减为实际值RGDP。最终加入到TVAR模型的数据分别是:BCI在进行季节调整后计算得到的缺口值绝对值BCIGAP、RGDP的一阶对数差分值DLRGDP、环比通货膨胀率DLCPI及M1的一阶对数差分值DLM1。TVAR模型的迭代次序为DLRGDP、DLCPI、DLM1和BCIGAP。

^①银行家问卷调查制度在各国的发展情况详见鹿亚新等(2015)。

^②此处数据来自中国人民银行调查统计专题研究课题组(2014)。根据该文,截至2013年9月末,参与调查的样本银行构成及数量如下:政策性银行413家、国有商业银行1494家、股份制银行414家、城市商业银行及城市银行合作社(含联社)116家、农村商业银行(包括农村合作银行)及农村信用合作社(含联社)474家、外资银行191家。

三、非线性检验、参数估计及广义脉冲响应结果分析

(一) 非线性检验

各变量平稳性的ADF检验结果(见表1)表明加入模型的各变量均为平稳序列,所以各变量之间不存在长期均衡。

表1 ADF检验结果表

变量	ADF类型	ADF统计量	临界值	结果
<i>DLRGDP</i>	(C, T, 0)	-3.673	-3.500**	平稳
<i>DLCPI</i>	(C, T, 3)	-4.572	-4.161***	平稳
<i>DLM1</i>	(C, T, 0)	-3.569	-3.500**	平稳
<i>BCIGAP</i>	(C, T, 1)	-4.394	-4.153***	平稳

注: 1. 其中检验形式(C, T, K)分表表示单位根检验方程包括常数项、时间趋势和滞后项阶数; 2. **、*和*分别表示在1%、5%和10%显著水平下的临界值。

表2 模型非线性检验结果

模型	门限值	Wald统计量		
		sup-Wald	avg-Wald	exp-Wald
TVAR模型	0.977	61.16 (0.0000)	37.39 (0.0000)	27.45 (0.0000)
STVAR模型	2.810	104.68 (0.0000)	43.84 (0.0040)	32.77 (0.0000)

注: 1. 滞后阶数为1, 即(1)式中的 $d=1$; 2. 括号内数值为通过Hansen(1996)中提出的Bootstrap方法得到的 p 值, 重复次数为500; 3. TVAR模型和STVAR模型均同期关系不存在门限效应。

文中TVAR模型滞后阶数与基准线性VAR模型保持一致。本文采用AIC、SC和HQ准则对VAR模型滞后阶数进行验证, AIC准则滞后阶数为4阶, SC和HQ准则滞后阶数为1阶(最大滞后阶数为4)。考虑到样本量的充足性问题, 本文采用了1阶滞后。本文使用WinRATS6.0程序进行TVAR模型的非线性检验, 为保证结果稳健性, 同时也对STVAR模型进行了检验。Wald检验结果显示(见表2), 虽然TVAR模型与STVAR模型在滞后1阶条件下门限值不同, 但两个模型均在1%的显著性水平下拒绝“模型为线性”的原假设, 模型的非线性特征在统计上非常显著。TVAR模型得出的 $BCIGAP$ 门限值为0.9769, 即当 $BCIGAP$ 大于0.977时, 可以认为银行家预期处于相对的有限理性状态, 可能是过度乐观, 也可能是过度悲观; 当 $BCIGAP$ 小于0.977时, 可以认为银行家预期处于相对的理性状态。

(二) 脉冲响应结果分析

在确定模型非线性特征基础上, 本文采用GIRF方法进一步分析了在银行预期相对理性和相对有限理性两种状态下, 经济波动对于各类型冲击的响应差异, 以揭示银行家有

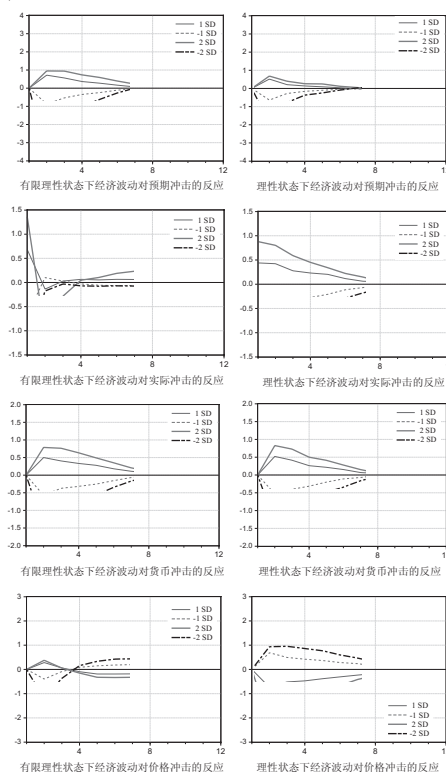


图1 两种银行家预期状态下经济波动对各类冲击的反应

限理性预期对于宏观经济波动的作用机制和效果。为直观反映实证结果,本文给出了在不同银行家预期状态下,正、负1个和2个单位标准差的各类冲击所引起的经济波动图(见图1)。

首先,从银行家有限理性预期对经济波动的作用效果来看,通过波动幅度的比较可知,当银行家预期处于有限理性状态下,银行家预期冲击、实际冲击和货币冲击所引起的经济波动要比银行家理性预期状态下更大。其中,银行预期冲击被放大的最为明显,实际冲击的放大效果次之,而货币政策冲击的放大效果只有在负向两个单位标准差下才有微弱体现。如果将银行家理性预期状态下,经济波动对于银行家预期冲击的反应视为银行家预期作为宏观经济波动源所产生的影响,结合有限理性状态下的结果,本文可以得到这样一条结论:银行家预期既是宏观经济波动的重要驱动因素,同时也是宏观经济波动的“放大器”。

比较正、负冲击所引发的经济波动幅度差异可以发现,两种状态下均为负向冲击所引发的波动要强于正向冲击引发的波动,而且负向冲击大小变化引发的边际变动远大于正向冲击的边际变动。这说明当银行家预期处于有限理性状态时,其悲观预期有恶化经济衰退的趋势。这一结果可以与行为经济学中有关情绪和信心的研究相互印证。行为经济理论认为信贷市场主体情绪变化催生信贷周期并最终放大经济周期波动。如López-Salido等(2017)的行为理论模型表明,银行对未来信贷违约率的预期过度依赖于当前经济形势。当经济基本面消息较好时,银行的情绪会过度乐观,信贷息差(credit spreads)变小,信贷规模扩张,推动经济向上。但市场情绪通常存在一个内生的反转机制,因此,坏消息将引起信贷息差的急剧变动,所造成的信贷紧缩对宏观经济波动的影响也更加剧烈。当然,前述的金融加速器理论同样可以解释本文的实证结果。根据该理论,当经济基本面负向冲击出现时,信贷市场随之紧缩是触发金融加速器效应的基本条件,而其后果是导致较小的、暂时性冲击被放大,进而推动经济下行。然而,金融加速器理论侧重于从金融摩擦角度解释发生信贷紧缩的原因,而不是行为经济学强调的经济主体心理因素。即便上述两种分析框架下信贷规模的变化机理存在一定差异,但两种理论均肯定了信贷收缩对经济衰退的恶化作用要远远强于信贷扩张对经济繁荣的拉动作用这一非对称性效应。

就经济波动的持续性来看,当银行家预期处于有限理性状态下,各类冲击引起的经济波动要比银行家理性预期状态下持续期更长。针对这一结论,已有研究也有论述。例如,Assenza等(2017)构建了一个市场参与者信心的动态均衡模型,证明在负向冲击下信心的突然崩溃将一方面加速和放大经济危机,另一方面还会延缓经济复苏。

其次,从银行家有限理性预期对经济波动的作用机制来看,经济波动对各类冲击在两种银行预期状态下的反应同样揭示出一些重要信息。第一,银行家预期对于经济波动的影响更多依赖于银行家预期本身,即银行家通过影响信贷规模作用于经济波动。而就对其他冲击的传递和放大作用来说,更多的是通过对经济基本面产生影响,而不是通过对货币政策产生影响。体现为:面对实际冲击和货币政策冲击,经济波动在银行家预期相对理性和有限理性的两种状态下出现的非对称性程度明显不同。其中,对实际冲击既存在传递效应,又存在放大效应,而对货币政策冲击更多的是传递效应。这说明即便当前中国存在金融“脱实向虚”的现象,但经济基本面变化仍是银行家预期形成的重要影响因素,即银行部门总体上仍以把握和跟随实体经济趋势为导向。而根据银行家预期对货币政策单纯的传递作用可知,银行家对于货币政策走向的理解比较充分,由于银行家预期是信贷规模变化的基本决定因素,因此可以判断货币政策的信贷传导渠道仍然稳健通畅。然而,这一结果与行为经济学相关研究并不一致。例如De Grauwe和Macchiarelli(2015)在研究中指出动物精神的乐观和悲观内生转化对货币政策有重要影响。就本文结果来看,银行家预期只有在相对悲观的有限理性发生时,才放大了货币政策冲击。本文认为出现这一结果的根本原因在于中国属于银行主导型金融体系国家,且中国银行业受

到了较为严格的宏观政策调控和审慎监管。因此,银行部门和银行家对于相关调控措施尤其是本文采用的M1变动极为敏感,一方面表明中央银行对商业银行的宏观审慎监管十分有效,但另一方面,应防范银行家有限理性预期下的过度反应导致调控过度和经济大幅波动,以确保货币政策执行效果。

第二,值得注意的是,相对于银行家理性预期状态,当银行家预期处于有限理性状态下,价格冲击对于经济波动的影响幅度被显著抑制,甚至出现作用方向截然相反的结果。针对经济波动与价格冲击的关系,早期经典文献Kydland和Prescott(1990)的理论模型证明,一般价格水平在经济波动中反周期变动,即价格上升,产出下降。这与图1中银行家理性预期状态下的结果完全相同。然而,当银行家预期处于有限理性状态时,价格冲击所引发的经济波动却出现了同向变动,这在以往的研究中并没有可以参考的依据。本文认为这还应归因于中国银行主导型的金融结构。根据《2016年中国金融稳定报告》,各项人民币贷款占社会融资规模存量比例为67.1%。在这种情况下,如果银行家将物价上升和下降视为经济转向繁荣和衰退的象征,那么极有可能出现有限理性预期下的信贷规模过度调控,并通过信贷市场推动经济上行或下行,从而出现通货膨胀与经济波动的同向变动。作为中国经济的典型化事实,这一结果表明银行家有限理性预期干扰了价格变化对经济波动的传导机制,一定程度上扰乱了价格变动对经济的调整效果,需要政策制定部门予以重视。

四、主要结论与启示

市场参与者受到情绪、信心、认知偏误和羊群效应等心理因素影响形成有限理性预期,并在其作用下引发过度乐观或悲观,最终导致经济波动甚至经济危机。而银行家作为金融市场核心参与者,其有限理性能够引起信贷市场波动,传导和放大经济基本面冲击,在经济周期形成和演化过程中扮演了重要角色。以此为理论支撑,本文利用中国人民银行《银行家问卷调查报告》中的银行家宏观经济信心指数“缺口”来衡量银行家预期的有限理性程度,并将其作为门限变量加入到TVAR模型中,利用广义脉冲响应函数考察了中国银行家有限理性预期对于经济波动的作用效果和机制,丰富了行为经济学相关研究,同时也为中国宏观预期管理的政策导向和工具选择提供了经验支持。

本文得到的主要结论有:第一,银行家预期对经济波动的影响具有显著非对称性,与理性预期状态相比,在有限理性预期状态下,银行家预期冲击、实际冲击和货币冲击所引起的经济波动更大,持续期更长。银行家预期不仅是宏观经济波动的重要驱动因素,同时也是宏观经济波动的“放大器”;第二,在银行预期的两种状态下,负向冲击所引发的经济波动均强于正向冲击引发的经济波动,表明银行家悲观预期对经济衰退的恶化作用要远强于乐观预期对经济繁荣的推动作用;第三,与其他类型冲击不同,相对于银行家理性预期状态,当银行家预期处于有限理性状态下,价格冲击对于经济波动的影响幅度被显著抑制,影响方向发生反转,表明银行家有限理性预期干扰了价格变化对经济波动的传导机制,一定程度上扰乱了价格变动对经济的调整效应,形成了中国经济的典型化事实。

根据本文的实证结论,加强银行家预期管理,防范其有限理性导致的负面影响势必有益于实现金融有效服务实体经济,遏制银行部门大规模风险累积和暴露,降低系统性金融风险向实体经济的负外部溢出等多重宏观调控目标。鉴于银行预期管理所具备的理论与实践意义,基于现阶段宏观调控预期管理急需加强,但政策工具有待丰富的现实,银行家预期应吸收为市场主体预期的重要度量指标,在中央银行增强政策透明度与可预期性的同时,进一步有效改善与银行家的沟通,加强对银行家预期的监管和指导,引导银行家形成理性预期,并配合多种政策和手段进行精细化预期管理。与此同时,还应将银行家预期纳入宏观审慎监管政策工具箱,以服务于系统性金融风险监测预警体系构建和逆周期风险防控。

参考文献：

- [美]艾伦·格林斯潘：《动荡的世界》，北京：中信出版社，2014年。
- 贾康、冯俏彬、苏京春：《“理性预期失灵”：立论、逻辑梳理及其“供给管理”矫正路径》，《财政研究》2014年第10期。
- 鹿亚新、杨文悦、张婷婷、幸泽林、易凤、邱福提：《定性视角下：对货币政策环境的量化表达与运实践——基于国外银行家问卷调查运用的实践经验》，《金融发展评论》2015年第11期。
- 赵振全、于震、刘森：《金融加速器效应在中国存在吗？》，《经济研究》2007年第6期。
- 钟春平、田敏：《预期、有偏性预期及其形成机制：宏观经济学的进展与争议》，《经济研究》2015年第5期。
- Angeletos, G. M., F. Collard & H. Dellas, 2014, “Quantifying confidence”, *National Bureau of Economic Research*, no. w20807.
- Assenza, T., W. A. Brock & C. H. Hommes, 2017, “Animal Spirits, Heterogeneous Expectations, and the Amplification and Duration of Crises”, *Economic Inquiry*, vol. 55, pp. 542—564.
- Bernanke, B., M. Gertler & S. Gilchrist, 1996, “The Financial Accelerator and Flight to Quality”, *Nber Working Papers*, vol. 78, pp. 1—15.
- De Grauwe, P. & C. Macchiarelli, 2015, “Animal Spirits and Credit Cycles”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 59, pp. 95—117.
- Hansen, B. E., 1996, “Inference When a Nuisance Parameter Is Not Identified under the Null Hypothesis”, *Econometrica*, vol. 64, pp. 413—430.
- Iacoviello, M., 2015, “Financial Business Cycles”, *Review of Economic Dynamics*, vol. 18, pp. 140—163.
- Kahneman, D. & A. Tversky, 1979, “Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk”, *Econometrica*, vol. 47, pp. 263—291.
- Keynes, J. M., 1936, “General Theory of Employment Interest and Money”, *Foreign Affairs*, vol. 76, pp. 133—137.
- Kydland, F. E. & E. C. Prescott, 1990, “Business Cycle: Real Facts and a Monetary Myth”, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 14, pp. 3—18.
- Kindleberger, C. P. & R. O’Keefe, 2001, *Manias, Panics and Crashes*, New York: Palgrave Macmillan.
- Kiyotaki, N. & J. Moore, 1997, “Credit Cycles”, *Journal of Political Economy*, vol. 105, pp. 211—248.
- Koop, G., M. H. Pesaran & S. Potter, 1996, “Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models”, *Journal of Econometrics*, vol. 74, pp. 119—147.
- López-Salido, D., J. C. Stein & E. Zakrajšek, 2017, “Credit-Market Sentiment and the Business Cycle”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 132, pp. 1373—1426.
- Lown, C. & D. P. Morgan, 2006, “The Credit Cycle and the Business Cycle: New Findings Using the Loan Officer Opinion Survey”, *Journal of Money Credit and Banking*, vol. 38, pp. 1575—1597.
- Milani, F., 2011, “Expectation Shocks and Learning as Drivers of the Business Cycle”, *The Economic Journal*, vol. 121, pp. 379—401.
- Milani, F., 2017, “Sentiment and the U.S. Business Cycle”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 82, pp. 289—311.
- Muth, J., 1961, “Rational Expectations and the Theory of Price Movements”, *Econometrica*, vol. 29, pp. 315—335.
- Peón, D., A. Calvo & M. Antelo, 2014, “A Behavioral Model of the Credit Boom”, *IDEGA-Instituto Universitario de Estudios e Desenvolvemento de Galicia*, no. 0057.
- Rötheli, T. F., 2012, “Boundedly Rational Banks’ Contribution to the Credit Cycle”, *The Journal of Socio-*

Economics, vol. 41, pp. 730—737.

Simon, H. A., 1982, *Models of Bounded Rationality: Empirically Grounded Economic Reason*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Tong, H., 1978, “On a Threshold Model”, in C. H. Chen (ed.), *Pattern Recognition and Signal Processing*, Amsterdam; Sijthoff and Noordhoff, pp. 575—586.

Tsay, R. S., 1998, “Testing and Modeling Multivariate Threshold Models”, *Journal of The American Statistical Association*, vol. 93, pp. 1188—1202.

Tversky, A. & D. Kahneman, 1974, “Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases”, *Science*, vol. 185, pp. 1124—1131.

(责任编辑:杨嵘均)

Bankers' Boundedly Rational Expectations and Macroeconomic Fluctuations in China

YU Zhen, DING Shang-yu, YANG Rui

Abstract: In this paper, we select the *Bankers Macroeconomic Confidence Index* from *The National Bankers Survey* to measure bankers' boundedly rational expectations and use TVAR model and generalized impulse response function to verify the influence of bankers' boundedly rational expectations on economic fluctuations. The main conclusions and enlightenments obtained are as follows. (1) The impact of bankers' expectations on economic fluctuations has asymmetric effect, which is shown as compared with the rational expectation regime; under the regime of the boundedly rational expectation, the economic fluctuations caused by various types of fundamental shocks are larger and the duration periods are longer. Moreover, the deteriorating effect of banker's pessimistic expectations on the economic recession is much stronger than the promotion effect of banker's optimistic expectations on economic prosperity. (2) Different from the other types of shocks, under the regime of boundedly rational expectation, not only is the impact of price shock on economic fluctuations suppressed to a great extent, but the opposite direction appears in the response of economic fluctuation as well. (3) Bankers' expectations should not only be used as an important measurement of market participants' expectations, but also be brought into macro-prudential regulatory policy toolbox to serve building the systemic financial risk monitoring and early warning system and the counter-cyclical risk control mechanism.

Key words: bankers' expectations; bounded rationality; economic fluctuations; asymmetry; expectation management