

金融机构脆弱性与经济增长的 区制关联性研究*

刘金全 刘达禹 付卫艳

摘要 美国次贷危机和欧债危机的接踵爆发使得金融机构脆弱性成为了金融经济领域研究的重要议题。金融机构脆弱性受多方面因素共同影响,其中,宏观经济形势与其密切相关。本文采用滚动相关系数与区制转移模型探究了金融机构脆弱性与经济增长间的关联机制,研究结果表明:金融机构脆弱性与经济增长之间存在两种相反的相关区制;经济繁荣时,过度经济增长会使金融机构脆弱性水平上升,经济紧缩时,适度的经济增长反而有利于金融稳定;此外,金融机构脆弱性处于高波动区制时,其持续期往往较长。

关键词 金融机构脆弱性;经济增长;滚动相关;区制转移模型

中图分类号 F832.3 **文献标识码** A **文章编号** 1001-8263(2015)02-0019-08

作者简介 刘金全,吉林大学商学院院长、教授、博导、长江学者 长春 130012;刘达禹、付卫艳,吉林大学数量经济研究中心博士生 长春 130012

美国次贷危机爆发以来,有关金融机构脆弱性与经济增长关联机制的研究逐渐成为经济周期研究领域中的热议话题。一方面,随着全球金融深化步伐的不断加快,金融机构脆弱性的影响已不仅仅局限于金融体系,它更会延伸至实体经济,并导致实体经济波动乃至造成经济危机。另一方面,面对“十二五”以来,传统增长引擎减弱与新兴产业蓬勃发展并存的新格局,宏观经济运行已然呈现出阶段性的特点与新常态。新常态的产生意味着宏观经济变量间的匹配关系也将随之发生重大变革,其中,如何统筹稳增长、促改革、调结构、防风险已然成为当前经济金融领域工作的重点与突破口。因此,研究金融机构脆弱性的内涵,探究其与经济增长之间的非线性关联机制,对未来一定时期内我国经济增速平稳换挡和系统性金融风险防范具有重要的理论参考价值和实践指导意义。

一、金融脆弱性的含义及研究回顾

实际上,自金融机构诞生以来,有关金融稳定与金融

机构脆弱性的理论研究一直在不断进行,其中,银行体系作为资金融通的中枢系统,其运行状况与金融体系的稳定性密切相关。基于此,许多与金融机构脆弱性相关的理论应运而生,主要可以分为:金融内生脆弱性理论、金融周期脆弱性理论和“货币主义”金融脆弱理论。

Minsky^①最早从金融内生脆弱性的视角提出了“金融不稳定假说”,同时也对金融脆弱性进行了较为详细的阐述。Minsky指出,银行体系特有的经营模式是导致金融不稳定的内生原因。在宏观经济受到外生冲击情况下,银行部门的资金投放就会随之进行调整,倘若信贷市场受制于资金流向调整进而发生无法清偿到期债务的情况,那么就会造成金融不稳定,甚至可能诱发金融危机。“金融不稳定假说”是金融脆弱性理论的先驱,然而,这一假说仅从经济周期与信贷关系的视角阐释了金融脆弱性的内在成因,但却缺乏相应的微观基础。

Fisher^②从“债务—通货紧缩”的角度对美国“大萧条”的产生机理进行了深入研究。Fisher指出,借款人

* 本文是国家社科基金重大项目“‘十二五’期间我国经济周期波动态势与宏观经济调控模式研究”(10ZD&006)的阶段性成果。

在经济繁荣期时进行过度负债会累积较高的财务风险;然而,当经济形势回落时,企业由于无法清偿到期债务而造成大量信用违约,这最终导致了经济萧条。然而,随着研究的不断深入,经济学家们开始逐步意识到:银行业危机的爆发并非一定由经济衰退引起,银行体系脆弱性是一种内生固有属性,任何外部冲击或是银行体系内部结构的改变都可能诱发银行业危机。

“货币主义”的代表人物弗里德曼认为,金融脆弱性的积聚和金融危机的爆发应归结于失败的货币政策。货币学派指出,通常状态下,货币的需求较为稳定,货币供给直接由货币当局决定,具有较高的可操纵空间,而错误的货币政策将会打破货币市场均衡,进而使金融体系陷入不稳定状态。此外,金融体系乃至实体经济本身对货币政策变动的反应就较为敏感。例如,美联储在“大萧条”时期采用的紧缩性货币政策不仅减少了名义货币供给,同时在短期内也降低了实际产出,而这种经济周期的变动又会反作用于金融体系,并最终导致严重的经济危机。

二、金融机构脆弱性与经济增长关联性的文献回顾

金融内生脆弱性理论,金融周期脆弱性理论和“货币主义”金融脆弱理论分别从经济周期、“债务-通货紧缩”以及货币政策的视角阐释了金融脆弱性对宏观经济的影响。他们为金融脆弱性与宏观经济关联性的研究奠定了理论基础。在此基础上,许多学者进行了进一步研究,并累积了大量研究成果。

近年来,随着金融体系外延的不断扩展,许多“影子银行”机构参与到信贷市场当中,同时又游离于金融监管之外,这使得微观审慎监管难以完全掌握金融市场的运行状况,因此,宏观审慎监管成为了政府调控系统性金融风险的重要途径(Metrick^③,2012;Pozsar et al.^④,2010;Shin^⑤,2009)。基于此,许多学者从宏观审慎的视角出发,试图构建出较为完善的金融稳定框架以预警系统性金融风险。国际金融稳定理事会(FSB)在《宏观审慎政策框架》报告中提出:宏观审慎政策是与货币政策、财政政策并行的政策手段;他们相互平衡,互相补充,共同促进国际金融体系平稳发展。

Borio和Drehmann^⑥从经济周期的视角出发,分析了金融不稳定的成因。首先,他们对“银行挤兑模型”进行分析并指出,当金融体系受到负向冲击时会产生放大效应,即金融体系对不同外生冲击的反应具有非对称性;随后,作者秉承Minsky的观点指出,金融不稳定是金融体系的内生属性,其变化具有一定的周期性特征。

De Bandt和Hartmann^⑦从风险预警的角度指出,系统

性冲击对金融体系具有持续的放大效应,即,通常情况下,金融体系能够承受住某些系统性冲击,然而,如果不及时进行治理,这种冲击效应就会不断扩大,最终将导致金融危机乃至经济危机。Perotti和Suarez^⑧指出:系统性金融风险是一种可传播风险,如果监测不利或未能及时治理,其产生的后续影响会迅速扩散至实体经济,导致整个金融体系乃至实体经济紊乱。

Bongini^⑨使用不良贷款率和坏账准备等财务指标对金融脆弱性进行研究并指出,尽管这些指标有助于反应金融机构的脆弱性,但是他们在预警功能上存在着一定的滞后性。Borgy等^⑩使用信贷指标对金融预警进行研究并指出,信贷指标在短期内预警金融危机的效果较好。

Misina和Tessier^⑪从动态的角度刻画了金融不稳定与外生经济冲击间的关联性。文章使用VAR模型建立了简单的经济系统,通过冲击反应函数刻画出宏观经济冲击对金融体系脆弱性的影响。由于初始冲击与最强冲击反应时点间存在着一定时滞,因此,政府和货币当局可以根据反应时差提前进行合理的政策调控。

目前,还有许多学者使用宏观压力测试法对金融体系脆弱性进行跟踪研究。区别于理论分析和定量分析,宏观压力测试法能更好地模拟现实经济运行,综合考虑多方面因素,对金融稳定状况进行模拟,进而预警金融危机。然而,Alfaro和Drehmann^⑫指出,宏观压力测试法受制于经验的限制,它仅能对以往的经济运行状况和金融危机进行总结,并且压力指标的设定具有一定的主观性,在预测新型冲击引发的金融危机时可能产生错误的估计。

纵观宏观审慎框架下的金融脆弱性研究可以发现,以往的研究主要从如下两个角度进行:一是从宏观系统风险预警的角度审视金融脆弱性的成因及其持续影响;二是从金融机构不稳定性的角度研究金融机构脆弱性与宏观经济冲击的关联。然而,宏观审慎监管的最终目的是要运用宏观调控手段在稳定经济增长的同时控制系统性金融风险,因此,本文将从这一视角出发,探究经济增长与金融机构脆弱性间的关联机制。

三、金融机构脆弱性与经济增长的区制关联性分析

(一)金融机构脆弱性指标的提取

金融脆弱性分为金融机构脆弱性和金融市场的脆弱性。而在研究宏观经济变量与金融稳定的关联性时,又以金融机构的脆弱性应用最为广泛。在我国,银行体系是金融机构的中枢,因此,本文将银行体系脆弱性指标作为金融机构脆弱性的替代变量,探究金融机构脆弱性与经济增长间的区制关联特性。本章将延续万晓莉^⑬的

指标选取方法,采用银行体系各项存款同比增长率、各项贷款同比增长率和存贷比率(后者与前者的比值)三个变量作为基础指标,然后对上述变量进行主成分拟合,得出金融机构脆弱性指标。

各项存款是银行体系获取资金的核心渠道,在我国,各项存款占银行体系资金来源总和的比例超过九成。通常,当银行体系发生挤兑风险时,过快的存款增速会导致银行体系面临巨额的到期债务,这会增加银行挤兑风险造成的损失;此外,银行存款增速过快会给资金运用带来压力,这会导致银行放松金融管制,进而使坏账比率上升;最后,银行存款增速上升通常源自于“金融不稳定预期”,即公众对权益投资持谨慎态度,而此时,银行存款作为最稳健的投资方式,更多地被公众采纳。一般而言,各项存款同比增速较高时,金融体系的脆弱程度较高,呈现出不稳定状态。

银行各项贷款包括短期贷款、中长期贷款、融资租赁款等资金运用方式,获取各种不同期限的存贷款利差是银行体系的核心获利手段。贷款不仅反映了银行的资金运用状况,其本身也是货币的再创造过程。一般情况下,贷款增速的上升往往伴随着金融管制的放松,此时,“投资性借款人”与“蓬齐借款人”的数量就会增加,这会导致坏账比率上升,使金融体系处于不稳定状态。因此,各项贷款同比增长率通常与金融机构脆弱性水平呈同向变动关系。

最后,银行存贷比率在某种意义上是银行业的经营杠杆系数,存贷比率越高越有利于赚取更多的存贷款利差,从而提高盈利水平。可是,过高的存贷比率也会使用于日常现金收支业务的储备金比例减少,从而提升整个体系的脆弱性水平,严重时,甚至会导致银行现金流断裂,出现挤兑风险。

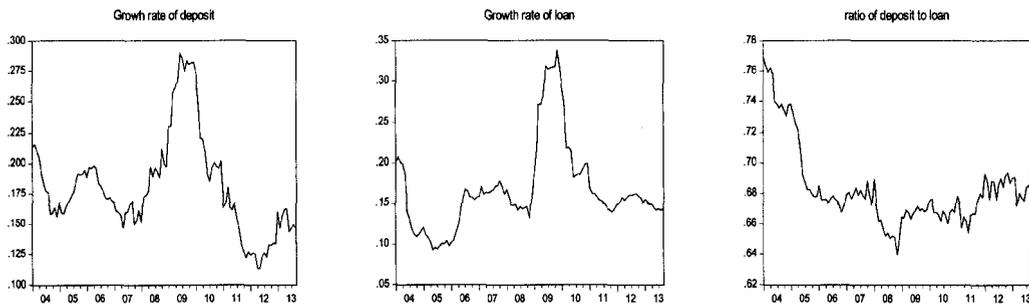


图 1a 各项存款同比增长率 图 1b 各项贷款同比增长率 图 1c 存贷比率
图 1 我国 2004 年 1 月 - 2013 年 9 月各项存贷款情况

图 1 给出了我国 2004 年 1 月 - 2013 年 9 月间,各项存款同比增长率、各项贷款同比增长率和存贷比率的走势图。样本区间内,各项存款同比增长率与各项贷款同比增长率具有较为相近的走势,二者均在 2008 - 2010 年有较高水平的攀升,这主要是因为,这一期间内,受美国次贷危机的影响,我国金融体系脆弱性水平较高,公众减少了权益投资,将更多的资本转换为银行存款,此时,银行为维持收支平衡,就需要增加放贷量以维持激增的现金业务和利息支付。然而,一旦发生投资失败,就会导致银行挤兑风险发生,严重时,甚至会诱发金融危机。

银行体系存贷比率的变化如图 1c 所示,样本期间内,我国银行体系存贷比率的走势较为平稳,一直维持在 64% - 78% 这一区间,同时,存贷比率整体呈下降趋势,表明我国正在不断加强金融管制,促进金融体系稳定,为银行业的健康稳定发展打造良好环境。特别是在 2008 年以后,为保持金融稳定,控制金融机构脆弱性水平,我国银行体系存贷比率一直维持在 70% 左右的水平,同时波动

变得更为频繁,这表明,受美国次贷危机影响,我国政府加强了金融管制与监控,及时地调整了银行存贷比率以应对金融风险变化。本文使用 Eviews6.0 软件对上述指标(各项存款同比增长率,各项贷款同比增长率,存贷比率)进行主成分拟合。按惯例,以 85% 作为累积方差贡献度下限提取主成分,最后按各主成分的方差贡献水平确定其在合成指标中的权重。

表 1 总体方差贡献度

主成分	特征值	方差贡献度	累积方差贡献度
主成分 1	1.8263	0.6088	0.6088
主成分 2	0.9192	0.3064	0.9152
主成分 3	0.2545	0.0848	1.0000

表 1 给出了各主成分的特征值以及其对应的方差贡献水平。其中,前两大特征值对应主成分的累积方差贡献已达到 91.52%,超过判别标准,因此,我们仅使用前两大特征值对应的主成分进行指标拟合。按照上文所述的

权重计算方法,合成指标计算如下:

主成分1和主成分2的权重系数:

$$\gamma_1 = \frac{\lambda_1}{\sum_{j=1}^2 \lambda_j} = \frac{0.6088}{0.6088 + 0.3064} = 0.6652$$

$$\gamma_2 = \frac{\lambda_2}{\sum_{j=1}^2 \lambda_j} = \frac{0.3064}{0.6088 + 0.3064} = 0.3348$$

金融机构脆弱性指数可用公式 $\sum_{j=1}^p \gamma_j F_j$ 进行计算。

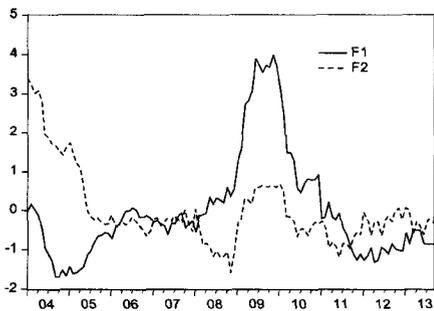


图2a 主成分走势图

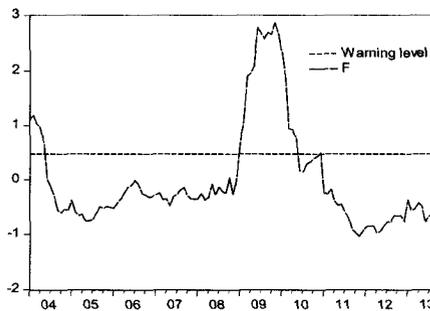


图2b 金融脆弱性合成指标

图2a给出了样本期间内,前两大特征值对应主成分的走势图和拟合的金融机构脆弱性指标的整体走势。观察上图不难发现,主成分1主要体现了各项存款、各项贷款同比增长率的变化状况,而主成分2较好地反应了银行存贷比的变化规律。在此,我们选取标准化载荷的方法进行主成分拟合,这使得所有观测对特征值有标准的比例,消除了数据量纲的差异,在拟合主成分时仅考虑各项指标相对于自身的变动情况。此外,我们参照万晓莉的有关处理方法,以计算得出的脆弱指数的均值加上0.5倍标准差作为金融机构脆弱性警戒水平,这里,样本区间内临界水平为0.4793。图2b给出了金融机构脆弱性指标在样本期间内的变化情况,同时给出了警戒水平线。观察该图可知,我国金融机构脆弱性在多数时期内呈稳定状态,均位于警戒线下方,而在2008年下半年至2010年期间,脆弱程度较高。这主要是受到美国次贷危机影响,我国金融市场受到了严重冲击,沪指指数更是从6100点急速下跌至1700点以下,公众对股权投资信心不足,将大量的资本转化为银行存款。因此,这一时期内,我国银行体系存款与贷款增长率急速上升,整个体系面临着较大的挤兑风险,呈现出高度脆弱状态。

(二) 金融机构脆弱性与经济增长的滚动相关分析

为探究金融机构脆弱性与经济增长之间的相关性,在此,我们引入滚动相关系数进行分析。滚动相关系数可用于计算两组时间序列数据的动态相关性。我们参照刘金全等^[14]对实际产出波动进行动态分析时的相关方法探讨金融机构脆弱性与经济增长之间的动态关联性。首先做如下规定:设样本区间为{1, ..., T},选取m作为滚动时窗长度(计算每个时点相关系数的数据序列长度),这样,t时点的动态相关系数可定义为:从t-m+1时点到t

时点m个样本间的相关系数,具体计算公式如下:

$$r_t = \frac{\sum_{i=t-m+1}^t (x_i - \bar{x}_t)(y_i - \bar{y}_t)}{\sqrt{\sum_{i=t-m+1}^t (x_i - \bar{x}_t)^2 \cdot \sum_{i=t-m+1}^t (y_i - \bar{y}_t)^2}} \quad (1)$$

$$\bar{x}_t = \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t x_i, \bar{y}_t = \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t y_i, t = m, m+1, \dots, T$$

此外,King和Levine^[15]指出,金融发展的当期值和短期滞后量通常与经济增长呈正相关关系。鉴于这种时间相依特性,本文在求解滚动相关系数时,对式(1)做如下修正:

$$r_t^j = \frac{\sum_{i=t-m+1}^t (x_i - \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t x_i)(y_{i-j} - \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t y_{i-j})}{\sqrt{\sum_{i=t-m+1}^t (x_i - \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t x_i)^2 \cdot \sum_{i=t-m+1}^t (y_{i-j} - \frac{1}{m} \sum_{i=t-m+1}^t y_{i-j})^2}}$$

这里, r_t^j 代表变量y滞后j期与变量x的相关系数,j取不同值代表不同滞后阶数。由于本文使用月度数据进行分析,因此,我们将最大滞后阶数设定为12(一年)计算滚动相关系数;此外,为保证相关系数计算稳定兼顾样本数据长度,我们将m设定为36。具体序列走势和滚动相关系数如图3a、3b所示。为消除数据量纲影响,我们采用标准化的GDP同比增长率序列与金融机构脆弱性指数刻画二者的变化情况。图3a表明,样本期间前期,二者走势均较为平稳,短期内的波动并不存在明显的依存关系,而在2008年后,受美国次贷危机的影响,我国政府加强了金融管制,金融机构脆弱性指标经历了急速攀升而后再逐步回落的过程,同样,GDP增长率的变化也经历了先上升而后下降的过程,但较金融机构脆弱性的变动存在一定程度的滞后,这一点与King和Levine的研究结论一致。

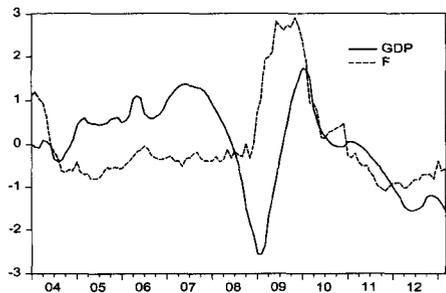


图 3a 标准化 GDP 与脆弱性指标走势图

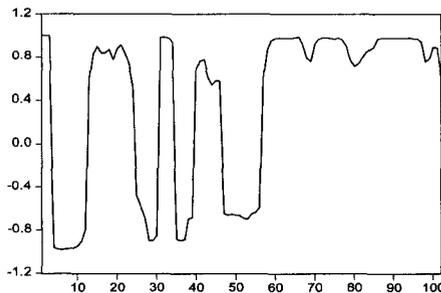


图 3b 滚动相关系数变化图

(三) 金融机构脆弱性与经济增长区制关联性的计量检验

图 3b 中滚动相关系数的走势表明, 样本期间内, 经济增长与金融机构脆弱性间存在着两种不同的关联区制, 因此, 我们将使用区制转移模型对我国金融机构脆弱性与经济增长之间的区制关联性进行计量检验。

区制转移模型设定如下, 首先假设样本在两个区制间进行转换, $S_t = i, i = 1, 2$, 这里, 区制以样本波动状况进行划分, 不妨令区制 1 为低波动区制, 区制 2 为高波动区制, 并且在每一区制内 ε_t 均服从条件正态分布, 这样 y_t 服从于如下混合正态分布:

$$y_t = \alpha(S_t) + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2(S_t)) \quad (2)$$

$$y_t | \phi_{t-1} \sim \begin{cases} N((1 - \phi_t)\theta_1 + \phi_t, \sigma_1^2), \text{ w. p. } p_{1t} \\ N((1 - \phi_t)\theta_2 + \phi_t, \sigma_2^2), \text{ w. p. } p_{2t} \end{cases} \quad (3)$$

这里, $p_{1t} = \Pr(S_t = 1 | \phi_{t-1}), p_{2t} = \Pr(S_t = 2 | \phi_{t-1})$

p_{1t} 是基于 $t-1$ 时期信息集条件下, 方程在 t 期归属于区制 1 的概率, 由互补性可知 p_{2t} 则代表在 $t-1$ 期信息集条件下, 方程在 t 期归属于区制 2 的概率。本文采用极大似然估计来估计模型的参数。根据方程描述, 可以得到如下关于因变量的表示:

$$\begin{aligned} f(y_t | \phi_{t-1}) &= \sum_{i=1}^2 f(y_t, S_t = i | \phi_{t-1}) \\ &= \sum_{i=1}^2 f(y_t, S_t = i, \phi_{t-1}) \Pr(S_t = i | \phi_{t-1}) \\ &= \sum_{i=1}^2 f(y_t, S_t = i, \phi_{t-1}) p_{it} \end{aligned} \quad (4)$$

这样, 在 $t-1$ 期信息集的条件下 y_t 的分布可写为:

$$y_t | \phi_{t-1} \sim \begin{cases} f(y_t | S_t = 1, \phi_{t-1}), \text{ w. p. } p_{1t} \\ f(y_t | S_t = 2, \phi_{t-1}), \text{ w. p. } p_{2t} \end{cases} \quad (5)$$

由条件正态分布假设可知:

$$\begin{aligned} f(y_t | S_t = i, \phi_{t-1}) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_{it}}} \exp\left[-\frac{(y_t - \mu_{it})^2}{2\sigma_{it}^2}\right] \end{aligned} \quad (6)$$

在此我们把 $p_{1t} = \Pr(S_t = 1 | \phi_{t-1})$ 化为由一阶马尔可

夫区制转移模型刻画的更新过程。有关 p_{1t} 可获取的条件信息是独立变量的滞后值, 因此, $p_{1t} = \Pr(S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1})$, 其中, $\tilde{y}_{t-1} = \{y_{t-1}, y_{t-2}, \dots\}$ 。

一阶区制转移模型假定, $p_{1t} = \Pr(S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1})$ 仅取决于 $t-1$ 期所处的区制, 所以, 我们可以将全概率公式写成如下形式:

$$\Pr(S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1}) = \sum_{i=1}^2 \Pr(S_t = 1 | S_{t-1} = i, \tilde{y}_{t-1}) \Pr(S_{t-1} = i | \tilde{y}_{t-1})$$

转移概率表示如下:

$$\begin{aligned} \Pr[S_t = 1 | S_{t-1} = 1] &= p_{11} \\ \Pr[S_t = 2 | S_{t-1} = 1] &= 1 - p_{11} \\ \Pr[S_t = 2 | S_{t-1} = 2] &= p_{22} \\ \Pr[S_t = 1 | S_{t-1} = 2] &= 1 - p_{22} \end{aligned} \quad (7)$$

$$\text{这时, } \Pr(S_t = 1 | S_{t-1} = i, \tilde{y}_{t-1}) = \Pr(S_t = 1 | S_{t-1} = i) \quad (8)$$

$$\Pr(S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1}) = p_{11} \Pr(S_{t-1} = 1 | \tilde{y}_{t-1}) + (1 - p_{22}) [1 - \Pr(S_{t-1} = 1 | \tilde{y}_{t-1})]$$

根据贝叶斯公式可得:

$$\begin{aligned} \Pr(S_{t-1} = 1 | \tilde{y}_{t-1}) &= \Pr(S_{t-1} = 1 | y_{t-1}, \tilde{y}_{t-2}) \\ &= \frac{f(y_{t-1} | S_{t-1} = 1, \tilde{y}_{t-2}) \Pr(S_{t-1} = 1 | \tilde{y}_{t-2})}{\sum_{i=1}^2 f(y_{t-1} | S_{t-1} = i, \tilde{y}_{t-2}) \Pr(S_{t-1} = i | \tilde{y}_{t-2})} \end{aligned} \quad (9)$$

这样, $p_{1t} = \Pr(S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1})$ 可化为一个相对简单的迭代过程:

$$\begin{aligned} p_{1t} &= (1 - p_{22}) \left[\frac{g_{2t-1} (1 - p_{1t-1})}{g_{1t-1} p_{1t-1} + g_{2t-1} (1 - p_{1t-1})} \right] \\ &+ p_{11} \left[\frac{g_{1t-1} p_{1t-1}}{g_{1t-1} p_{1t-1} + g_{2t-1} (1 - p_{1t-1})} \right] \end{aligned} \quad (10)$$

其中:

$$p_{1t} = \Pr[S_t = 1 | \tilde{y}_{t-1}]$$

$$g_{1t} = f(y_t | S_t = 1)$$

$$g_{2t} = f(y_t | S_t = 2)$$

这表明, p_{1t} 和 p_{2t} 将会随时间变化, 并同时取决于某

些外生变量:

$$p_{11} = g_{p11}(\bar{W}_{t-1}), p_{22} = g_{p22}(\bar{W}_{t-1})$$

随后,可以通过最大化对数似然函数值进行参数求解。这里,本文使用 OxMetrics 6.0 软件对区制转移模型进行估计,结果如表 2 所示:

表 2 区制转移模型估计结果

参数	Coefficient	Std. error	t-value	t-prob
m^2	22.325	0.6503	34.3	0.000
c_0	-6.196	0.1798	-34.5	0.000
c_1	-3.377	0.2229	-15.1	0.000
gdp_0	16.699	1.367	12.2	0.000
gdp_1	-4.375	2.241	-1.95	0.054
σ_0	0.119	0.0158	7.53	0.000
σ_1	0.240	0.0205	11.7	0.000
$p_{- 0 0 }$	0.913	0.048	18.9	0.000
$p_{- 0 1 }$	0.040	0.023	1.77	0.080

注:角标 1,2 分别代表低波动区制与高波动区制。

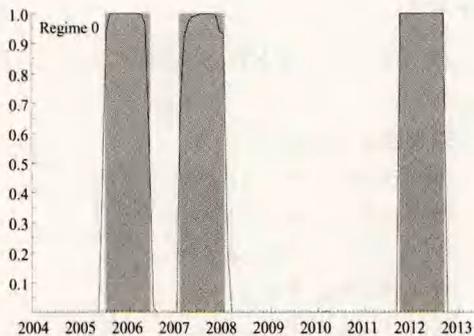


图 4a 低波动区制区间图

表 2 给出了金融机构脆弱性指数关于 GDP 同比增长率的区制转移模型估计结果,这里我们使用 m^2 同比增长率作为控制变量,样本期间为 2004 年 1 月 - 2013 年 9 月,表 2 的估计结果显示,模型拟合效果较好,所有变量均在 10% 的显著水平下通过了显著性检验。

图 4 是区制转移模型的区间图,其中图 4a 的阴影部分代表低波动区制,图 4b 的阴影部分代表高波动区制。表 2 的估计结果和区制转移模型区间图表明:

第一,在我国,当金融机构脆弱性高于警戒线,即金融体系处于脆弱状态时,样本均处于高波动区制。这意味着当金融机构脆弱性水平值较高时,整个金融体系通常也处于高频波动状态,而无论较高的金融脆弱性水平还是金融体系的频繁波动都对金融稳定极为不利。

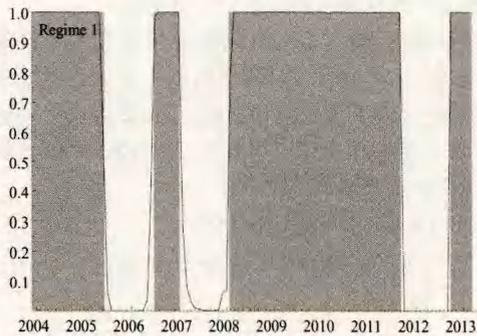


图 4b 高波动区制区间图

第二,在低波动区间内,GDP 同比增长率的系数为正,而在高波动区间内,GDP 同比增长率的系数为负。这表明,当金融机构脆弱性和经济增长走势较为平稳时,过度的经济增长会提高金融脆弱性水平。反之,当金融机构脆弱性指标和 GDP 同比增长率处于高波动区间时,经济增长率的上升反而有利于降低金融体系的脆弱性水平。这主要是因为,当金融体系处于高频波动区制中时,宏观经济通常也会受到严重的冲击,表现出一定程度上的经济衰退,因此,政府将出台相关政策以保证经济发展和金融稳定,金融机构脆弱性受政策调控的影响,通常处于高波动状态。此时,适当的稳增长政策有利于促进宏观经济回暖,使投资者建立信心,进而维持金融体系的平稳发展,降低金融机构脆弱性。

第三,在样本期间内,我国金融机构脆弱性处于高波动区制的持续时间较长。虽然,美国次贷危机和欧债危机的接连爆发在客观上对我国金融体系的稳定性造成了

一定冲击,但我们仍不应忽视金融机构脆弱性高频波动存在惯性的可能。如图 4b 所示,2013 年 1 季度,宏观经济增长有所回落,我国金融机构脆弱性水平再度进入高波动区制,这应当引起政府有关部门和货币当局的重视,采取相应政策稳定经济增长,同时使金融机构脆弱性回到较为安全的水平。

四、结论与建议

本文通过使用滚动相关系数与区制转移模型对金融机构脆弱性与经济增长的关联机制进行分析,文中使用主成分分析法合成金融机构脆弱性指标,经研究主要得出以下结论:第一,滚动相关分析结果表明,金融机构脆弱性水平与经济增长间的相关性存在着两种相反的关联区制;第二,在我国,当金融体系较不稳定时(金融机构脆弱性水平高于警戒线),金融机构脆弱性一般处于高波动状态;第三,在低波动区间内,GDP 同比增长率的上升将

会提高金融体系脆弱性水平,而在高波动区间内,GDP 同比增长率的上升会使金融脆弱性水平降低,从而有利于金融稳定;最后,样本期间的研究结果表明,我国金融体系脆弱性处于高波动区制的持续时间往往较长,这表明金融脆弱性在高频波动区制内可能存在惯性。

实证研究结果表明,当经济处于繁荣期时,政府应保持宏观经济平稳高速增长,而不应追求过度增长,因为过度的增长不但会使宏观经济面临较大的通胀压力,并且还会使金融机构的脆弱性水平显著上升;反之,当经济处于紧缩期时,政府和货币当局应采取适当的“稳增长”政策来刺激经济增长,这在维持宏观经济平稳发展的同时也会促进金融稳定。现阶段,我国正处于经济增速换挡期、改革开放阵痛期以及前期政策刺激消化期等多期叠加的历史阶段,宏观经济运行已经呈现出较大的下行风险,而经济增速一旦回落,可能会导致金融机构脆弱性进入高频波动区间,这不但不利于经济增速平稳换挡,同时也会对金融稳定带来负向冲击。因此,在整个体制转轨完成之前,政府和货币当局都应坚持“总量从紧、适度宽松、适时微调”的宏观调控方针,确保经济增速不滑出合理区间,同时将系统性金融风险维持在可控范围。正如党的十八大工作报告中指出,深化改革,完善市场机制,鼓励私有经济发展,加强产业结构调整力度,维持宏观经济平稳增长,把 GDP 增长落到实处将成为未来一段时期内我国经济工作的重点,同时还应鼓励发展金融创新,促进虚拟经济与实体经济的协调发展。这在保证我国宏观经济平稳运行的同时对维持金融体系的健康稳定发展同样具有长远意义。

注:

- ① Minsky H. 1986. *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven: Yale University Press.
- ② Fisher I. 1933. The Debt - deflation Theory of Great Depressions. *Journal of the Econometric Society*; 337 - 357.
- ③ Misati R. N. , Nyamongo E. M. 2012. Financial Liberalization,

Financial Fragility and Economic Growth in Sub - Saharan Africa. *Journal of Financial Stability*, 8(3): 150 - 160.

- ④ Pozsar Z. , Adrian T. , Ashcraft A. , et al. 2010. Shadow Banking. Staff Report, Federal Reserve Bank of New York.
- ⑤ Shin H. S. 2009. Reflections on Northern Rock: the Bank Run that Heralded the Global Financial Crisis. *The Journal of Economic Perspectives*; 101 - 120.
- ⑥ Borio C. , Drehmann M. 2009. Assessing the Risk of Banking Crises - revisited. *BIS Quarterly Review*.
- ⑦ De Bandt O. , Hartmann P. 2000. Systemic Risk: A Durvey. CEPR Discussion Papers.
- ⑧ Perotti E. , Suarez J. 2009. Liquidity Risk Charges as a Macro - prudential Tool. The Institutional Repository of the University of Amsterdam.
- ⑨ Bongini P. , Laeven L. , Majnoni G. . 2002. How Good is the Market at Assessing Bank Fragility? A Horse Race between Different Indicators. *Journal of Banking & Finance*, 26(5): 1011 - 1028.
- ⑩ Borgy V. , Clerc L. , Renne J. P. 2009. Asset - Price Boom - bust Cycles and Credit: What is the Scope of Macro - prudential Regulation? Banque de France Document de Travail, (263).
- ⑪ Misina M. , Tessier D. 2008. Non - linearities, Model Uncertainty, and Macro Stress Testing. Bank of Canada, Working Paper, (2008 - 30).
- ⑫ Alfaro R. , Drehmann M. 2009. Macro Stress Tests and Crises: What Can We Learn? *BIS Quarterly Review*.
- ⑬ 万晓莉:《中国 1987 - 2006 年金融体系脆弱性的判断与测度》,《金融研究》2008 年第 6 期。
- ⑭ 刘金全、刘志刚:《我国经济周期波动中实际产出波动性的动态模式与成因分析》,《经济研究》2005 年第 3 期。
- ⑮ King R. G. , Levine R. 1993. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3): 717 - 737.

[责任编辑:清 茵]

A Study on the Correlation between Financial Institution Fragility and Economic Growth in Different Regimes

Liu Jinquan & Liu Dayu & Fu Weiyang

Abstract: With the outbreak of subprime crisis and European debt crisis in succession, financial institution stability has become an important issue in financial and economic research. A great many factors influence financial institution stability, and macroeconomic situation affects a lot. In this paper, we use rolling correlation coefficient and regime switching model to research the correlation between financial institution fragility and economic growth. The results show that there are two kinds of converse correlation regime between financial institution fragility and economic growth. Economic growth can improve financial institution fragility during a boom and it may weaken the financial institution fragility when suffering the recession. Moreover, financial institution fragility may maintain for a long time in a high fluctuation regime.

Key words: financial fragility; economic growth; rolling related; regime switching model

(上接第 18 页)

Social Path to Comprehensive Deepening of the Reform

Zhou Xiaohong

Abstract: The three and a half decades of China's reform and opening up has ushered in a consensus that the spheres of economy, politics, culture, society and ecology should advance coordinately. Regarding the social path of the reform, the construction of a harmonious society is to be based on the proper handling of the relation between state, market and society, hence two major phases of the reform process. The first phase will be focused on the reform of social undertakings aimed at improving people's livelihood. The second phase will be focused on the institutional innovation of social governance; the transformation of government functions and the nurturing of social organizations are expected to further the systematic and comprehensive social construction, and ultimately, the development of the Chinese society. In the two phases, the institutional innovation of social governance is the core but also bottle neck of social construction. And it will not be achieved unless through substantial transformation of government functions and active nurturing of social organizations.

Key words: deepening of the reform; social governance; institutional innovation; transformation of government functions; nurturing of social organizations