

# 货币、资本循环与金融安全

## ——基于美元货币政策冲击的视角

刘晓星 李北鑫 刘骏斌 刘 伟

(东南大学 经济管理学院,江苏 南京 211189)

**[摘 要]** 通过深入分析跨国资本循环、系统性金融风险与人民币金融主权的内在机理,结合 2009—2020 年的样本数据,运用带搜索模型的时变参数向量自回归模型(SMSS-TVP-SV-VAR),分析美联储货币政策调整和跨国资本循环对我国金融安全的非线性影响机制。研究发现:(1)跨国资本循环是美元货币政策冲击的主要传导途径;(2)宽松的美元货币政策和跨国资本的流入增加了我国系统性金融风险压力,影响了人民币金融主权的提升;(3)人民币跨境贬值损失风险受到外部美元政策和跨国资本循环的直接冲击,且这种冲击呈现显著的时变特征;(4)稳定的人民币币值有利于缓释系统性金融风险,累积的系统性金融风险增加了人民币跨境贬值损失风险。

**[关键词]** 美元货币政策 跨国资本循环 金融安全 时变非线性模型

DOI:10.13916/j.cnki.issn1671-511x.2022.01.009

### 一、引言

20 世纪 80 年代以来,热情高涨的金融创新和逐利动机显著提高了外部货币政策的冲击力,借助规模和速度不断提升的跨国资本途径,逐步失控的货币和流动性冲击大大增加了金融危机爆发的概率,威胁着世界经济发展。在全球金融危机和欧洲主权债务危机期间,流动性失衡和资产价格波动给全球经济和金融安全环境造成冲击,时至今日尚未得到有效恢复。随后以美国为首的发达经济体推出一系列非常规货币政策,凭借国际本位制货币地位,在全球范围内引导跨国资本循环,转移系统性风险,一定程度上加剧了世界经济形势的动荡。值此百年未有之大变局,大国博弈竞争加剧,全球资本流动的规模、速度及其变化的突然性快速提高,系统性金融风险的冲击力和范围显著扩大,严重影响了宏观经济稳定,使得维护金融系统安全成为统筹国家发展与安全的重要关键。

当前,在供给侧结构性改革、去杠杆和资产价格去泡沫化进程的稳步推动下,我国金融机构的稳健性不断提升,金融安全总体情况逐步改善,但面临的国际金融环境错综复杂,来自于内外部的金融冲击仍然使得金融安全管理面临较为严峻的形势。并且,我国参与全球治理的布局和行动同样需要金融安全的保驾护航,因此,金融安全问题近年来已经成为国家安全和国家战略布局的重中之重。

随着货币信用体系、资本循环和资产价格水平的联系愈加紧密,一旦外部货币政策通过跨国资本循环途径引发货币和流动性冲击,长期在开放、自由金融环境下运行的货币市场和资产价格体系将可能发生系统性风险,从而引起币值和资产价格的极端变化,触发国家金融安全风险。2008 年次贷危机至今,我国金融市场已经持续经历了反复震荡的多重冲击。由宏观金融调控的经验可知,稳定的信用货币价值体系和平稳适度的资产价格变化可以调节市场资金流向以保障市场繁荣;而失控的货币价值基础和急促剧烈的资产价格波动则可能引发市场恐慌和流动性危机等极端市场情形,最终引发系统性金融风险并引起市场崩盘<sup>[1-2]</sup>。

有鉴于此,本文将以跨国资本循环为切入点,基于国际美元信用体系的现实背景,研究外部货币

**[基金项目]** 国家重点研发计划(2021QY2100);国家哲学社会科学基金重大专项“新时代基于系统性金融风险的国家金融安全体系研究(18VSI035);国家自然科学基金面上项目“流动性循环与金融系统安全”(72173018);国家自然科学基金面上项目“大数据驱动的金融风险管理与监控研究”(71673043)成果之一。

**[作者简介]** 刘晓星(1970—),男,东南大学经济管理学院教授,博士生导师,研究方向:金融工程与风险管理。

政策调整对币值稳定和资产价格波动等金融安全状况的冲击效应,并试图厘清美元本位制下开放经济体的风险传导机制。

## 二、文献综述

### (一)金融安全的理论内涵

金融安全的本质目标是维护金融稳定,这一领域的研究起源于早期对“金融体系风险状况”的探讨。Knight 最初从“不确定性”的角度阐述金融风险<sup>[3]</sup>,这一思路一直延续至今。但当前学术界尚未形成对系统性金融风险的权威定义。已有文献中,具有代表性的定义方法和研究视角大致有四类:一是从危害范围与程度的大小定义<sup>[4]</sup>,强调对银行及金融体系造成不利影响的程度与可能性;二是从风险传染的角度定义<sup>[5]</sup>,强调基于微观直接传染角度(以资产负债表关联、经济基本面关联为纽带)以及微观间接传染角度(心理因素、信息溢出等)分析系统性风险的传播;三是从金融功能的角度定义<sup>[6]</sup>,重点突出不利事件造成金融市场信息阻断、融资功能丧失从而影响金融体系整体功能发挥的可能性;四是从对实体经济的影响定义,立足系统性金融风险的负外部性,重点强调风险对实体经济的破坏。

2007年美国次贷危机后,关于系统性金融风险生成机制和影响效应的相关研究不断丰富,有学者将系统性金融风险从银行系统扩展到整个宏观金融体系中,认为市场一体化和多元化发展产生的周期性结构是导致金融不稳定的可能原因<sup>[7]</sup>,金融系统风险的发生将会威胁金融系统的稳定和公众对市场的信心<sup>[8]</sup>。在金融市场开放早期,我国金融市场结构相对简单,经济目标单一,金融安全主要是维护金融市场稳定。梁勇立足发展中国家角度,认为金融安全是对“核心金融价值”的维护,其“核心金融价值”包括“金融核心价值”“国家核心价值”“国际核心价值”三方面<sup>[9]</sup>。李翀认为国家金融安全问题产生的客观基础是国际资本流动的自由化和各国金融市场的迅速发展<sup>[10]</sup>。随着金融市场的开放发展和金融改革的深入,我国金融安全涉及的领域和内涵快速扩展,逐步具备了兼顾防范系统性和实现金融功能的特征,国家利益最大化与金融安全的概念正在有机结合<sup>[11]</sup>。

综上,我们界定本文的国家金融安全概念为国家金融体系的安全,主要包括防范金融风险和维护“金融主权”两方面。当前,国际经济形势的变幻莫测、贸易保护主义的兴起等外部因素冲击我国的金融发展,干扰了我国的杠杆结构调整、地方债务延续和房价调控等金融改革历程,并对我国的金融安全问题提出了更多的挑战。为了实现国家金融安全中防范金融风险和维护“金融主权”的两大目标,我们进一步将国家金融安全具体划分为三个部分:(1)货币安全,币值稳定以支撑人民币国际化;(2)金融机构安全,金融机构的平稳运营;(3)金融市场安全,货币市场、债券市场、股票市场、房地产市场和外汇市场等安全状态。

### (二)金融安全的影响因素

随着中国金融业在由传统金融向新金融转型进程中的不断开放,国家金融安全状况与日益复杂的国内外金融、经济和政治环境的联系更加紧密。在系统性金融风险和金融安全的冲击研究方面,李玉龙认为“金融加速器”机制使得债务风险和金融风险相互强化<sup>[12]</sup>。杨子晖等认为股票市场和外汇市场分别是风险的主要输出方和接受者,美国资本市场和经济政策的不确定性是引发全球金融市场震荡的重要因素<sup>[13]</sup>。戴淑庚和余博认为风险应依照经济增长阶段进行判断,资本账户开放对系统性金融风险的影响具有时变特征,而短期资本流动则展现出持续的危害性<sup>[14]</sup>。在金融服务业对外开放、主权货币国际化、金融深化等长期改革和国际贸易争端、金融制裁、金融危机等骤发性冲突事件中,我们可以明显看到外部金融势力对一国宏观金融状况的冲击影响。

当前,我国金融监管体系相对滞后,日益复杂的外部金融环境和较为脆弱的金融基础放大了市场流动性和币值稳定迫在眉睫的现实冲击,造成市场流动性失衡、资产价格波动和币值不稳等宏观金融顽疾,使得金融风险难以得到有效化解,从而亟须我们针对这一困境厘清金融安全的冲击要素。

### 三、理论分析

由金融安全的历史演进与相关国际经验可知,货币及其信用体系始终是金融运行的原动力,其所创造的流动性是金融衍生体系构建的基础,也是国家金融安全的关键所在。鉴于此,各经济体大都将稳定主权货币币值、提升货币国际地位和获取“货币霸权”作为扩充金融实力和维持国家金融安全的主要内容。从经济角度来看,稳定的货币体系是保障金融机构和金融市场平稳运行、促进国内经济发展以及扩大对外经济影响力的基础。从国家层面看,主权货币本身就是国家权力的象征,其强势程度代表着一个国家的国际地位和攫取金融资源的能力。随着金融行业的高速发展,信用货币体系及其流动性的扩张对国家金融安全的冲击与日俱增。

#### (一) 货币冲击:美元本位制、货币循环与币值稳定

在石油经济的“软挂钩”下,缺乏约束的美元信用资本循环开始脱离生产、流通和消费构成的实体经济环节,在国家意志和逐利动机的驱动下隐性超发并逐步化身为国际“热钱”以攫取国际金融资产。美元循环问题的理论基础是货币循环理论,国家间的贸易往来和资本流动是实现货币循环的主要途径。最初的货币循环起源于商品的生产交易领域,而现代货币循环理论重点关注货币在经济循环中的作用。当前,美元凭借其国际本位制货币地位,通过资本项目渠道在全球范围内实现规模庞大、路径复杂的货币循环,大量的美元循环以跨国资本流动的形式存在,并最终构筑起全球范围内的“美元经济”体系。通畅的美元循环有利于世界经济的平稳运行和发展,而美元循环不畅则会使资源无法得到有效配置,造成世界经济失衡。

一方面,当前美元信用体系下作为美元循环冲击宏观经济的主要载体,跨国资本流动与汇率波动、利差和资产价格波动的联系日趋紧密,并承受金融危机等极端事件的突发冲击<sup>[15]</sup>,后金融危机时代的以美元主导的非常规货币政策连带加息预期等也成为影响跨国资本流动的新因素<sup>[16]</sup>,共同冲击他国利率和汇率水平。以考虑预期因素下的利率和汇率变化为例:

$$\dot{i}_t^d = r_t^d + \pi_t^e \quad (1)$$

预期合理的名义利率  $\dot{i}_t^d$  等于合理的预期实际利率  $r_t^d$  加预期的通货膨胀率  $\pi_t^e$ 。基于预期合理的名义利率  $\dot{i}_t^d$  的实际名义利率  $i_t$  的调节机制受到市场摩擦以及当期的实际货币供给与货币需求的影响,其反应方程为:

$$i_t - i_{t-1} = \omega_1 (\dot{i}_t^d - i_{t-1}) - \omega_3 \left( \frac{M_s}{P} - \frac{M_D}{P} \right) \quad (2)$$

其中,  $i_{t-1}$  是前一期的实际名义利率,  $M_s$ 、 $M_D$  分别是当期的实际货币供给和货币需求,  $\omega_1$ 、 $\omega_3$  是待估计系数。货币供给量作为外生变量,基础货币  $M_s = \theta M_B$ , 其中,  $\theta$  是货币乘数。定义基础货币  $M_B = DC + CF$ , 其中  $CF$  为跨国资本流动,  $DC$  为除去跨国资本流动后投入国内市场的货币流动性,则利率的反应方程为:

$$i_t = \omega_1 \dot{i}_t^d + \omega_2 i_{t-1} - \omega_3 \left[ \frac{\theta(DC + CF)}{P} - \frac{M_D}{P} \right] \quad (3)$$

其中,  $\omega_2 = 1 - \omega_1$ ,  $\partial i / \partial CF = -\omega_3 \theta$ 。而在汇率的不稳定特征方面,基于通货膨胀理论,建立国内市场的货币供应量、物价水平和产出的关系方程:

$$m_t - p_t = \varphi y_t - \gamma(p_{t+1} - p_t) \quad (4)$$

货币供应量  $m = \ln M$ , 物价水平变量  $p = \ln P$ , 产出变量  $y = \ln Y$ , 其中  $\varphi$  为货币需求的收入弹性, 系数  $\gamma$  为包含利率因素的弹性系数。在长期有近似值:

$$P_t = \frac{1}{1 + \gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1 + \gamma} \right)^j m_{t+j} - \frac{\varphi}{1 + \gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1 + \gamma} \right)^j y_{t+j} \quad (5)$$

假定国内外货币市场需求形势相同,则国外市场为:

$$m_t^* - p_t^* = \varphi y_t^* - \gamma(p_{t+1}^* - p_t^*) \quad (6)$$



考虑货币供应量的预期变动和一价定律可推得:

$$e_t = P_t - P_t^* = \frac{1}{1+\gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^j (m_{t+j} - m_{t+j}^*) - \frac{\varphi}{1+\gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^j (y_{t+j} - y_{t+j}^*) \quad (7)$$

在信息完全对称的理想状态下可进一步得到:

$$e_t = \frac{1}{1+\gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^j E_t(m_{t+j} - m_{t+j}^*) - \frac{\varphi}{1+\gamma} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{\gamma}{1+\gamma} \right)^j E_t(y_{t+j} - y_{t+j}^*) \quad (8)$$

当期的汇率是预期的国内外货币供给差和收入水平差的贴现值,考虑到货币供给方程  $M_s = \theta M_b = \theta(\text{DC} + \text{CF})$ ,则跨国资本流动通过货币供给途径影响汇率波动。综上所述,跨国资本循环增加了利率和汇率水平的不稳定性,特别是预期影响下的货币币值持续偏离冲击了购买力稳定,进一步放大了资产价格的波动。

另一方面,通畅的资本循环途径和稳健的货币政策将是资本循环的关键,然而美元国际本位制本身具有不可调和的缺陷。首先,虽然凭借国际本位制货币地位,美国实现了产业链的全球优化配置、金融帝国的全球扩张和世界财富的攫取,但同时也暴露出其在货币机制、汇率安排机制、国际收支调节机制等方面的内在矛盾,缺少布雷顿森林体系约束的美元环流造成全球经济失衡,是金融危机爆发的根源之一<sup>[17]</sup>。其次,美元地位的不稳定使得多国经济活动因为严重依赖单一美元而陷入金融困局,而“特里芬悖论”和“利率调控目标”的不统一,更是加剧了美元国际本位制的脆弱性。

为了应对2008年的金融危机,美联储采用了量化宽松措施,在刺激本国经济的同时也向全球转移了系统性风险。美国多次通过单方面的关税壁垒、贸易配额和汇率手段调整其认定的失衡贸易;资本市场领域,美国凭借美元的世界货币优势,借助发达的金融市场和庞大的经济规模,通过美元的汇率政策和利率政策操纵全球资金流向。总体而言,美国拥有国际本位制货币的优势,可以通过信用扩张和迁移在全球范围内管控风险与机遇,具有较大的回旋余地,其借助跨国资本循环转移系统性风险的行为常常给世界带来较大的动荡。考虑到美元的国际本位制货币地位,本文将基于中美间汇率和利率变化测度人民币的跨境贬值损失,以刻画人民币币值和货币市场波动,反映人民币的金融主权实力;同时,将在实证分析中引入美联储货币政策调整和跨国资本循环规模变化的影响。

## (二) 价格冲击:资产价格波动与系统性金融风险

价格机制通常被认为是现代市场中的基本机制,是市场机制中最敏感、最有效的核心调节机制,是在竞争过程中与供求相互联系、相互制约的市场价格的形成和运行机制。本文借鉴美联储的金融稳定监测框架:市场流动性波动和资产估值误差冲击资产价格水平,并最终影响市场价格机制。

价格机制功能的发挥依赖价格波动对市场信息的高效合理的反应。当前的商品金融化进程使得传统商品的价格形成机制和现代微观金融市场的金融资产定价机制相互贯通,市场均衡价格的形成受到传统商品和金融资产的双重属性影响。供求关系、金融脆弱性、金融自由化、技术革新、流动性冲击和风险溢价等多重因素使得资产价格波动更加复杂<sup>[18]</sup>,极易出现失衡而破坏市场正常的价格机制。自“债务-通缩”理论首次将资产价格与金融风险直接联系以来,越来越多的研究开始借助模型探讨资产价格对系统性金融风险的长期非线性影响以及引发和放大作用<sup>[19]</sup>,并得到了来自股票市场的实证验证<sup>[20-21]</sup>。总体而言,由于价格机制的失灵,资产价格的过度繁荣会增加系统性金融风险发生的可能性,并破坏金融安全状态。

从资产收益率角度简化投资者行为,假设资产价格的预期上涨将吸引投资者购入资产,而价格预期下跌则会迫使投资者出售资产。当资产价格变化超过合理预期时,则可能会引起价格变化与市场预期之间跨期的“螺旋式”协同变化趋势,从而可能造成系统性金融风险的积聚爆发。引入适应性预期调整模型刻画考虑预期因素下的资产价格变化轨迹:

$$X_t^e = X_{t-1}^e + \beta(X_{t-1} - X_{t-1}^e) \begin{cases} \beta > 1, X_t^e > X_{t-1}, \text{正向调整} \\ \beta = 1, X_t^e = X_{t-1}, \\ \beta < 1, X_t^e < X_{t-1}, \text{逆向调整} \end{cases} \quad (9)$$

$\beta$  为适应性系数,决定了预期对过去的误差进行调整的速度和方向。有市场预期的扩展式:

$$X_t^e = (1 - \beta) X_{t-1} + \sum_{n=0}^{t-2} (1 - \beta)^n \beta X_{t-n-1} \quad (10)$$

为了符合信息传递在时间维度上的有效性衰减特征,预期权重  $\sum_{n=0}^{t-2} (1 - \beta)^n$  应当随调整期限  $n$  的增加而减小,即距  $t$  期越接近实际值对  $X_t^e$  的影响越大,此时需满足条件  $\beta \in (0, 2)$ 。进一步地,我们定义资产价格变化的预期升贴水:

$$\Delta \hat{X}_t = X_t^e - X_{t-1} \quad (11)$$

考虑资产价格变化路径,定义实际资产价格的持续的、单向的波动为典型的“螺旋”型价格变化。基于  $X_t^e = X_{t-1}^e + \beta(X_{t-1} - X_{t-1}^e)$  预期调整方程,有:

$$X_t^e - X_{t-1} = (\beta - 1)(X_{t-1} - X_{t-1}^e) \quad (12)$$

即  $\beta - 1 = \frac{X_t^e - X_{t-1}}{X_{t-1} - X_{t-1}^e}$ , 当  $\beta > 1$  时,出现  $X_t > X_t^e > X_{t-1} > X_{t-1}^e$  或  $X_{t-1}^e > X_{t-1} > X_t^e > X_t$  的资产价格“螺旋”变化的不稳定状况。进一步在  $\beta \in (0, 1)$  范围内对资产价格的平稳性进行讨论。首先,基于公式(12)依然可能出现  $X_{t-1} < X_{t-1}^e < X_t < X_t^e$  或  $X_t^e < X_t < X_{t-1}^e < X_{t-1}$  的资产价格“螺旋”变化;其次,假设当资产价格超过预期水平急剧波动时,即  $X_{t-1} > X_{t-1}^e$  或  $X_{t-1} < X_{t-1}^e$ , 预期公式倾向于基于  $X_{t-1}$  直接调整:

$$\dot{X}_t^e = X_{t-1} + \alpha(X_{t-1} - \dot{X}_{t-1}^e) \quad (13)$$

同理,有展开式:

$$\dot{X}_t^e = (1 + \alpha) \sum_{n=0}^{t-1} (-\alpha)^n X_{t-n-1} \quad (14)$$

正常状态下,预期调整系数有  $\alpha \in (-1, 1)$ , 定义此时的升贴水有:

$$\Delta \dot{X}_t = \dot{X}_t^e - X_{t-1} \quad (15)$$

当  $\alpha > \beta - 1$  时,则  $\Delta \dot{X}_t > \Delta \hat{X}_t$ , 资产价格的预期升水扩大。并且,由于价格剧烈波动下的预期修正的调整系数会变大,即  $\alpha > \beta$ , 则资产价格的预期升水将会进一步扩大。在剧烈资产价格波动下,调整系数的取值范围为  $\alpha \in (\beta, 1)$ , 且  $\beta \in (0, 1)$ 。此时,由于  $X_{t-1} > X_{t-1}^e$  的价格超预期波动,资产价格变化的预期升贴水进一步扩大,形成价格加速增长预期。

通过对考虑预期的资产价格变化趋势的讨论可知,自稳定调节机制的缺乏是资产价格频繁偏离失控的根本原因之一。具体而言,资产价格极易偏离的脆弱性解释了市场上“哄抢”、“追涨杀跌”、“羊群效应”、抛售、违约、被动清算等恐慌性行为的传染性冲击。资产价格超出市场预期的上涨吸引投资者的追涨行为,继续推高资产价格趋向难以稳定的高位;而资产价格的暴跌则更是会造成市场的“恐慌性”抛售,引发系统性金融风险。本文将资产价格波动为基础构建金融安全指数,反映系统性金融风险状况。

随着金融功能的深化,金融体系配置社会资源的功能进一步增强,国家金融安全成为一国宏观层面的核心公共产品。立足宏观发展视角,实现国家金融安全需要首先确保以利率、汇率、股价等金融资产价格为核心的货币市场、外汇市场和资本市场的稳定,同时在内外机制交互影响的金融活动中加强对金融机构的监测、预警、监管,并在协调金融系统内外部矛盾的基础上,争取最优的国际金融安全环境。结合金融安全的防范金融风险和维护“金融主权”两大目标,立足当前美元主导的全球货币信用体系现状,本文的实证分析主要分为两个部分:第一,考虑货币冲击和价格冲击影响,测度金融压力指数、人民币跨境贬值损失和金融主权指数,以反映系统性金融风险 and 人民币金融主权;第二,借鉴货币循环理论,将分别引入美联储货币政策调整变量和跨国资本循环规模变量,从国内外金融环境交互影响的角度探究外生流动性对一国宏观金融安全状况的冲击效应。

## 四、研究设计

### (一)数据说明与变量测度

#### 1. 资本循环规模

跨国资本的组成复杂,规模和流向变化较快,已有研究认为包含“热钱”在内的短期跨国资本循环与汇率、利率和资产价格等因素的联系最为紧密。随着国际金融市场上衍生产品的不断推出,跨国资本流动的渠道增多,出现了一些不易测算的隐性渠道。综合考虑结汇制度改革<sup>①</sup>、隐性渠道和灰色渠道,如“进出口伪报”、“货币走私”和“地下钱庄”等的影响,本文选用间接法进行月度高频数据的估算,并将包含“热钱”的短期跨国资本循环规模的测算公式修正为外汇储备的变动量与正常的贸易差额、FDI的差值,则短期跨国资本循环规模(下文简称CAP)测算公式如下:

短期跨国资本循环规模(CAP)=外汇储备变动量-当期贸易差额-当期FDI

在本文模型中,短期跨国循环资本的流入为正值,流出为负值。

#### 2. 美联储货币政策

由上文分析可知,国际本位制和全球流动性是美元循环影响力的根源,而美联储的货币政策宽松程度则是对全球流动性水平的直接影响。

虽然美联储在2014年10月宣布退出量化宽松政策并转入加息周期,但是作为国际主要结算货币,为了维持国际化地位和避免陷入“特里芬”难题,美元将不可避免地持续实行流动性规模调整。立足美联储资产负债表调整的角度,本文选取美联储资产负债表规模变动量与当月工业产出之比作为美联储货币政策宽松程度变量(QE),反映美元对全球流动性水平的直接影响。QE数值为正表示美联储扩张美元流动性规模,为负意味着缩减美元流动性规模。

#### 3. 金融压力指数

广义的金融安全内涵广泛,其中实现金融安全的基本任务就是维护金融市场的稳定,杜绝系统性金融风险的爆发。针对系统性金融风险的集聚性、隐蔽性和外溢性等特征,综合指标法在系统性金融风险测度领域崭露头角,并在2008年金融危机之后得到进一步扩展和推广,其中最具代表性的指标为金融压力指数。鉴于此,本文从系统性金融风险的作用结果入手,立足资产分类和时间区制的分析思路,构建以滚动宽窗内的资产价格信息为基础的,反映市场价格波动、避险动机和流动性状况的金融压力指数,用来反映系统性金融风险状况。基于上文界定的国家金融安全的货币安全、金融机构安全和金融市场安全的状态,本文构建金融压力指数(FSI)的具体指标,如表1。

参考陶玲和朱迎的研究<sup>[22]</sup>,依照指标之间的相关性进行赋权以合成综合指数。若某个指标与其他所有指标的相关性弱,则说明该指标的独立性较强,应赋予该指标较大的权重,反之亦然。进一步地,分别设定一个历史均值浮动1倍标准差和1.5倍标准差的警戒线和危机线,将系统性金融风险范围划分为安全区、警戒区和爆发区。系统性金融风险趋势图如图1。

由图1可知,基于资产价格波动和市场流动性水平的压力指数较好地拟合了系统性金融风险状况。2008年金融危机爆发后,世界经济形势陷入低谷。市场恐慌情绪下,大量资本从实体经济和房地产市场抽逃入国债市场,引起市场流动性水平动荡和资产价格波动,压力指数分别在2010年6月和2011年4月达到危机值域,系统性金融风险累积;美联储于2014年10月退出量化宽松政策,市场加息预期骤增,实体经济复苏乏力迫使市场寻找投资“热点”,此后2015年1月至2015年6月的股票市场行情“火爆”使得价格压力剧增,系统性金融风险达到峰值,并随后陷入“千股跌停”;2017年4月,房地产市场持续泡沫化,国家被迫借助全面限购政策缓解房价暴涨引发的系统性金融风险;2020年开始,受疫情影响,金融系统压力逐步上升,并一度触及警戒线。综上,本文构建的压力指数

<sup>①</sup> 1994年中国外汇管理体制变革,建立了“强制结汇”制度,要求央行作为市场上接盘者,卖出人民币买入外汇以积累国家外汇储备。随着外汇市场改革进程的发展,2008年推出的修订后的《外汇管理条例》规定,企业经常项目外汇收入可以自行保留或者卖给银行。进一步地,2011年起,企业出口收入可以存放境外,无须调回境内,强制结售汇制度彻底终结。



较好地反映了资产价格波动和流动性水平对金融市场的冲击,并兼顾投资者的避险动机,能够充分反映系统性金融风险状况。

表 1 金融压力指数指标

指标维度	指标编号	指标名称	计算方法
货币	x1.1.1	泰德利差	3 月期银行同业拆借利率与国债到期收益率的利差,以当前利差除以一年滚动时间窗口的最小值
	x1.1.2	贷款利率变化	以当前一年期贷款利率除以一年滚动时间窗口最小值
股票	x1.2.1	股票市场负收益	以当前股票指数除以一年滚动窗口最大值的相反数
	x1.2.2	股票市场波动	股票指数增长率的 EGARCH(1,1) 建模得到时变方差,并以当前值除以一年滚动时间窗口的最小值
债券	x1.3.1	中债综合指数负收益	以当前指数除以一年滚动时间窗口最大值的相反数
	x1.3.2	债市利差	6 个月中债企业债( AAA )与国债到期收益的利差,以当前利差除以一年滚动时间窗口的最小值
房	x1.4.1	房价变化	以当前房地产市场单价( 季节调整数据 )除以一年滚动窗口最大值的相反数
	x1.4.2	房价月收入比	房地产市场单价与城镇居民可支配收入之比,并以当前数值除以一年滚动时间窗口的最小值
产	x1.4.3	房价增长率的波动	房地产市场单位价格进行 Garch(1,1) 建模的时变方差,当前方差除以一年滚动时间窗口最小值
外汇	x1.5.1	货币贬值变量	直接标价法下,取当前汇率值除以一年滚动时间窗口最小值
	x1.5.2	币值变化率的波动	$100 * \ln(P_t/P_{t-1})$ 后取 GARCH(1,1) 建模,以当前时变方差除以一年滚动时间窗口最小值

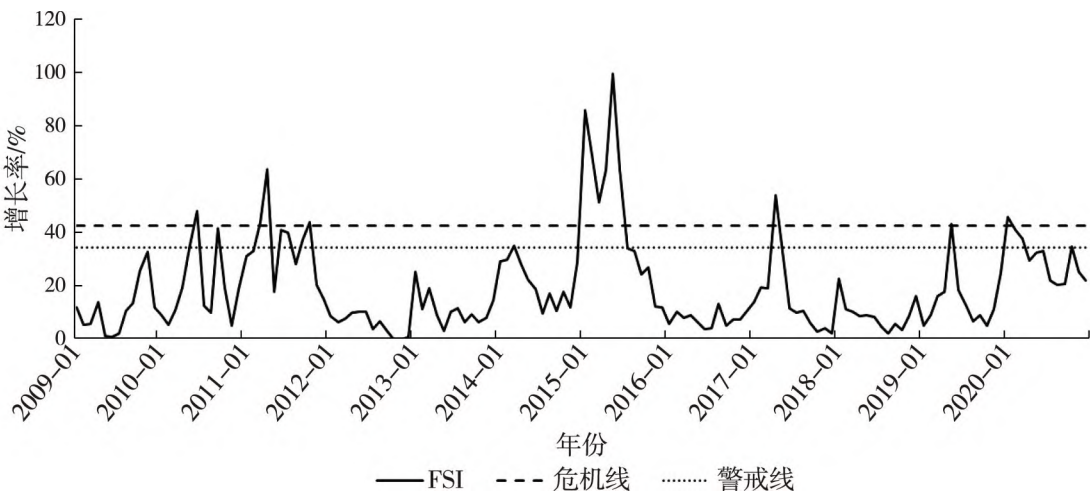


图 1 系统性金融风险趋势图

4.人民币贬值损失风险

考虑到开放经济体特征,币值稳定正成为系统性金融风险的主要组成部分之一。借鉴利率和汇率的抛补利率平价理论,本文利用利率比价收益和汇率市场收益构建跨市场的 Copula-Garch-VaR 模型,以测度人民币潜在的跨境贬值损失风险,进而反映人民币的币值稳定性。首先确定边际分布,以一单位人民币为基准计算利率比价和汇率比价的收益率,汇率市场收益  $R_e = -100 * \ln(P_t/P_{t-1})$ ,  $P_t$  为直接标价法下人民币兑美元汇率;利率比价收益  $R_r = 100 * \ln[(1 + Shibor)/(1 + Libor)]$ , Shibor 和 Libor 分别为七天期的上海银行间同业拆放利率和伦敦银行间同业拆借利率。其次, GARCH 模型可以准确模拟时间序列变量的波动性变化,被广泛用于金融市场价格波动性研究。进一步地,高斯 Copula 函数应用于金融领域可以更好地描述投资组合的相依结构,弥补传统分位数回归只能测度线性溢出关系的缺陷。最后,利用 VaR 方法计算金融产品在一定时间内在一定置信度下可能会产生的最大损失,在给定置信水平  $\alpha$  下,有  $Pr(\Delta P \leq VaR) = \alpha$ ,其中  $\Delta P$  表示投资组合在这段

时间的损失,  $VaR$  为给定置信水平  $\alpha$  下的在险价值,即可能的损失上限,本文选取  $\alpha = 0.95$ 。最后,本文在运用 Garch(1,1)模型分别拟合利率比价收益波动和汇率市场收益波动的基础上,通过 Copula 函数构建投资组合,并最终运用  $VaR$  方法计算人民币跨境贬值的极端损失( $CRISK$ )。

5. 金融主权指数

除去币值潜力的影响,人民币的金融主权还表现为其境外接受程度和对国家资产负债表结构的调节维护作用。首先,参考彭红枫和谭小玉的研究<sup>[23]</sup>,选取人民币境外贷款规模反映货币的国际接受程度。其次,金融主权与国家资产负债表结构联系紧密。货币实力不足的国家往往面临资产负债表错配问题,其债务结构可能在内外部冲击下不断恶化,“国家资本结构陷阱”最终可能导致金融危机的爆发。本文参考刘锡良和刘晓辉的研究<sup>[24]</sup>,从金融稳定的角度分析国家资产负债表,认为资产负债表错配主要包括货币错配、期限错配和资本结构错配等方面。立足金融安全视角,基于国家资产负债表数据,本文构建金融主权指数选取的相关指标如表 2 所示,在具体构建上,同样选择相关系数法。

表 2 金融主权指数指标

指标维度	指标编号	指标名称	计算方法
货币资产负债结构	X2.1.1	债务结构	国内负债与国外负债的比值
	X2.1.2	境外贷款规模	金融机构境外贷款规模
	X2.1.3	贷款期限结构	金融机构的中长期贷款与短期贷款比值
	X2.1.4	贷款币种结构	金融机构境外贷款与境内贷款比值
宏观经济	X2.2.1	政府部门杠杆水平	各经济部门债务与 GDP 比值的季节调整数据
资本结构	X2.2.2	金融部门杠杆水平	
	X2.2.3	非金融部门杠杆水平	
	X2.2.4	政府部门杠杆波动	以当期杠杆数值除以一年滚动时间窗口最小值的相反数
	X2.2.5	金融部门杠杆波动	
	X2.2.6	非金融部门杠杆波动	
	X2.2.7	政府部门杠杆压力	当期值与包含本期的前五年同月均值差额的相反数 <sup>①</sup>
	X2.2.8	金融部门杠杆压力	
	X2.2.9	非金融部门杠杆压力	

金融主权指数主要反映人民币货币实力和资产负债表稳定情况,其趋势图如图 2 所示。由图 2 知,在后金融危机时代,“四万亿”投资计划的实施使得我国金融主权能力得到了显著提升。但随着宏观经济增速的放缓,特别是在股灾期间,金融主权能力持续低迷。此后经历了经济结构调整升级,

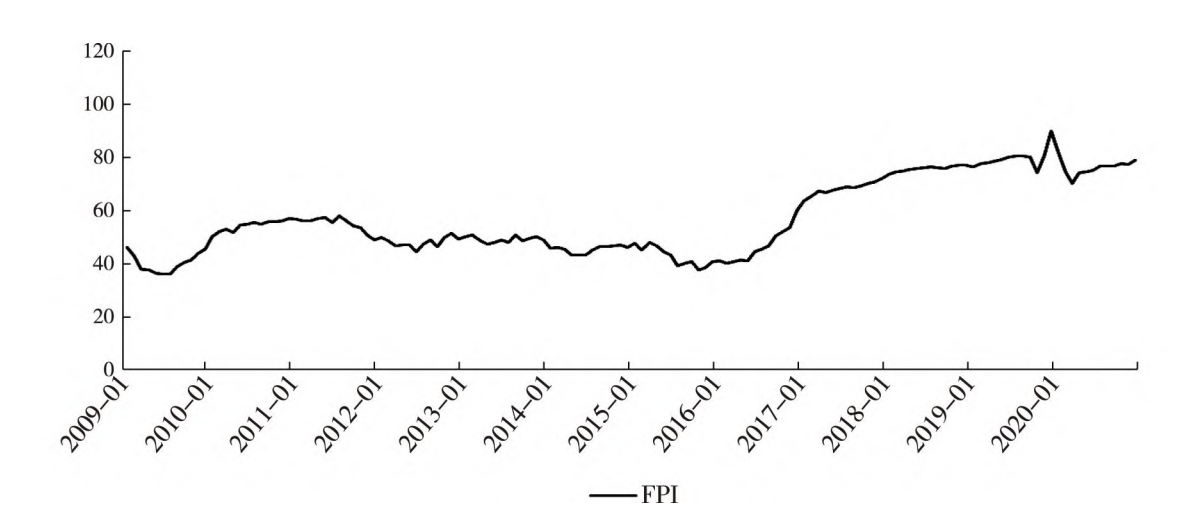


图 2 金融主权指数趋势图

① 参考范小云等的研究<sup>[25]</sup>,传统经济周期长度大约为 4.7 年。



降杠杆、调杠杆等一系列措施后,债务压力下降,资本输出能力提高。随着房地产“热潮”得到有效调控,宏观经济金融稳定性得到提升,在全球经济环境总体依然低迷的局势下,我国金融主权能力稳中有升,国际金融地位逐步提高。而受疫情影响,2020 年初,我国金融主权指数明显下降,随后随着国内疫情得到有效控制,金融主权指数也开始企稳,并逐步修复。

## 6. 数据来源

基于前文的变量描述和测度说明,考虑到数据获取的可得性和一致性,本文选定 2009 年 1 月至 2020 年 12 月的月度数据,其反映了后金融危机时代下我国宏观经济的波动、复苏与发展情况,并包括 2015 年“股灾”和 2016 年房价暴涨等极端事件。其中,各基础指标数据均源于 Wind 数据库、中国人民银行网站和国家统计局网站。房地产市场单价基于房地产销售额和销售面积进行测算,相关数据经过频率转换和季节调整。最终经手工计算得到跨国资本循环(CAP)、美元货币政策(QE)、金融压力指数(FSI)、人民币跨市场贬值损失风险(CRISK)和金融主权指数(FPI)等综合指标。

## (二) 模型构建

传统最小二乘法仅能分析被解释变量均值受到的影响,而针对非高斯分布或具有“厚尾”特征的数据,非线性的非参数估计结果更加稳定。鉴于此,本文采用时变参数向量自回归模型(SV-TVP-VAR)对跨国资本循环、跨市场风险溢出和系统性金融风险之间的影响做进一步的实证研究。

SV-TVP-VAR 模型的定义如下:

$$y_t = B_{0t} + B_{1t}y_{t-1} + \cdots + B_{st}y_{t-s} + A_t^{-1} \sum_i \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, I_k) \quad (16)$$

其中,  $y_t$  是  $k$  维列向量,  $A_t$  为  $k \times k$  时变结构矩阵,  $B_{0t}, B_{1t}, \cdots, B_{st}$  为  $k \times k$  时变系数矩阵,  $\sum_i$  是以  $[\sigma_{1t}, \sigma_{2t}, \cdots, \sigma_{st}]$  为对角线的  $k \times k$  对角矩阵。根据  $B_{it}$  中的元素定义  $\beta_t$  为  $(k^2s + k) * 1$  的列向量, 且矩阵  $X_t = I_n \otimes [1, y'_{t-1}, \cdots, y'_{t-s}]$ , 则模型可简化为:

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \sum_i \varepsilon_t \quad t = s + 1, \cdots, n \quad (17)$$

系数  $\beta_t$ , 参数  $A_t$  和  $\sum_i$  都是随时间变化的。定义  $k$  维列向量  $h_t = [h_{1t}, \cdots, h_{kt}]$ , 其中  $h_{jt} = \log \sigma_{jt}^2$ 。设定 TVP-SV-VAR 模型中所有的参数服从随机游走过程, 即

$$\begin{aligned} \beta_{t+1} &= \beta_t + \mu_{\beta t} \\ \alpha_{t+1} &= \alpha_t + \mu_{\alpha t} \\ h_{t+1} &= h_t + \mu_{ht} \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} \varepsilon_t \\ \mu_{\beta t} \\ \mu_{\alpha t} \\ \mu_{ht} \end{pmatrix} \sim N \left( 0, \begin{pmatrix} I & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \sum_{\beta} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \sum_{\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \sum_h \end{pmatrix} \right) \quad (18)$$

其中,  $\beta_{s+1} \sim N(\mu_{\beta_0}, \sum_{\beta_0})$ ,  $\alpha_{s+1} \sim N(\mu_{\alpha_0}, \sum_{\alpha_0})$ ,  $h_{s+1} \sim N(\mu_{h_0}, \sum_{h_0})$ , 且  $\sum_{\beta}$ ,  $\sum_{\alpha}$  和  $\sum_h$  都是正定对角矩阵, 分别保证时变参数的随机扰动不相关, 变量间的同期相关系数独立, 可以在不影响估计结果的前提下有效提高估计效率。本文基于该模型探究美元货币政策、跨国资本循环、人民币跨市场贬值风险和系统性金融风险之间的相互影响关系。该模型需要估计的参数有  $\beta_t, \alpha_t, h_t, \sum_{\beta}, \sum_{\alpha}$  和  $\sum_h$ , 波动率的时变性要求大量重复卡尔曼滤波来估计每个参数集的极大似然函数, 本文使用马尔科夫蒙特卡罗算法(MCMC)进行估计, 其中前 1000 次的抽样作为预烧值被舍弃, 后 9000 次的抽样被用来估计参数的后验分布。

## 五、实证分析

### (一) 参数估计检验

在利用时变参数向量自回归模型(SV-TVP-VAR)进行非线性脉冲响应之前, 我们首先对参数估计的有效性及时变性做出检验。表 3 列了参数后验估计的均值、标准差和 95% 的置信区间等。由表 3 可知, 基于 MCMC 抽样结果得到的收敛诊断概率 CD 统计量小于 5% 临界值 1.96, 同时相较于抽样次数, 无效因子值较小, 表明可以产生足够多的有效样本。同时由图 3 的信息可知, 经过迭代抽样

后的自相关系数迅速衰减,参数序列基本围绕后验均值呈现“白噪声”波动,抽样参数之间是相互独立的。故从整体上看,本文的抽样结果是有效的。

表 3  参数估计结果

参数	均值	标准差	95%置信区间	CD 统计量	无效因子
$(\sum_{\beta})_1$	0.0023	0.0003	(0.0019,0.0029)	0.127	6.37
$(\sum_{\beta})_2$	0.0023	0.0003	(0.0018,0.0029)	0.818	10.23
$(\sum_{\alpha})_1$	0.0056	0.0018	(0.0034,0.0101)	0.446	41.24
$(\sum_{\alpha})_2$	0.0055	0.0016	(0.0033,0.0096)	0.928	38.48
$(\sum_h)_1$	0.2694	0.0714	(0.1518,0.4299)	0.184	44.51
$(\sum_h)_2$	0.0057	0.0017	(0.0035,0.0100)	0.532	50.59

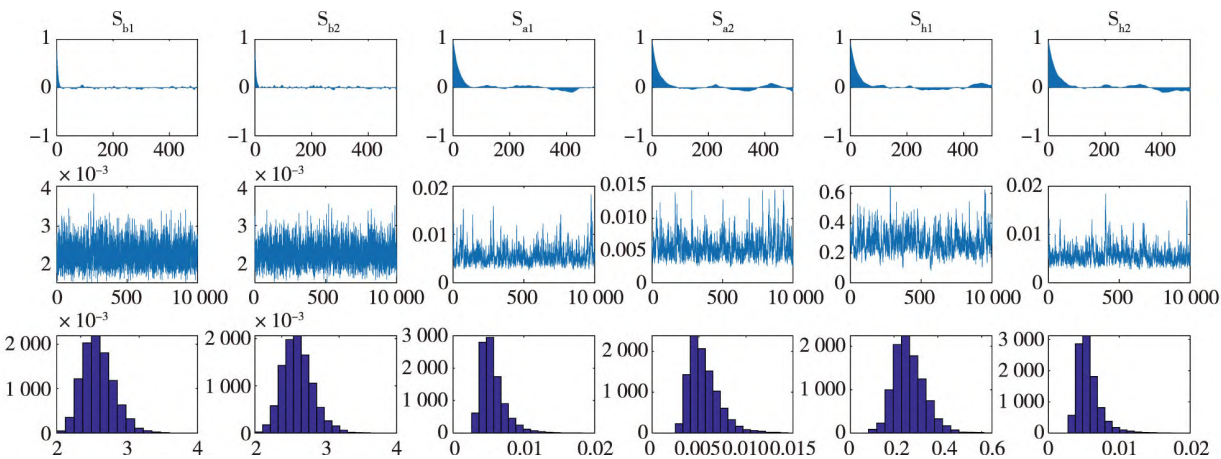


图 3  模型估计结果

进一步,参照 Eisenstat 等的研究<sup>[26]</sup>,本文通过设定搜索模型检验了估计系数的时变性,相关结果见表 4。如表 4 所示,由参数估计的时变概率(即 1-非时变概率)可知,美联储货币政策调整、跨国资本循环、人民币跨境贬值风险、宏观金融安全和金融主权五个变量本身的时变特征均较为明显。而在外部时变冲击影响下,人民币跨境贬值损失风险和金融主权指数波动的时变特征最为明显,相对而言,系统性金融风险状况的走势则较为一致。

(二)时变脉冲响应分析

自 2008 年金融危机之后,欧洲主权债务危机和信用危机接踵而来,我国经济先后经历了“四万亿”刺激和股市房市的“泡沫化”,随着经济和金融改革的深化,还将面临“三期叠加”的长期影响。2009 年 1 月至 2020 年 12 月期间,我国 GDP 增速由 10.64% 的高点持续下滑,并连破“8%”和“7%”两大关口,这一样本期覆盖了我国宏观经济在后危机时代早期的相对强势时期和当前的结构性调整的相对低迷期。因此,通过时变的脉冲响应分析,我们将可以观察到在不同宏观经济环境下外部冲击对我国金融安全状况的影响效果。

表 4 模型系数的均值波动与非时变概率

	<i>QE</i>	<i>CAP</i>	<i>Crisk</i>	<i>FSI</i>	<i>FPI</i>
<i>Intercept</i>	2.2635 (0.0855)	1.4642 (0.0330)	1.3625 (0.1730)	1.8448 (0.2800)	0.2914 (0.6645)
	contem				
<i>QE</i>		0.0284 (0.7605)	1.2156 (0.0110)	0.0197 (0.8395)	0.0646 (0.7660)
<i>CAP</i>			1.4538 (0.1180)	0.0411 (0.7625)	0.5454 (0.5395)
<i>Crisk</i>				0.0454 (0.7870)	0.3044 (0.5945)
<i>FSI</i>					0.9706 (0.5330)
<i>FPI</i>					
	1st lag				
<i>QE</i>	0.2872 (0.5190)	0.0545 (0.7280)	0.5524 (0.4545)	0.0394 (0.8145)	1.0467 (0.1975)
<i>CAP</i>	0.1279 (0.5970)	0.1575 (0.5860)	0.0680 (0.7405)	0.1543 (0.6315)	0.0775 (0.7625)
<i>Crisk</i>	0.0855 (0.6590)	0.0442 (0.7095)	0.8111 (0.2355)	0.1384 (0.6490)	0.0662 (0.7110)
<i>FSI</i>	0.0198 (0.7685)	0.0185 (0.8030)	0.0092 (0.8725)	0.0982 (0.7220)	0.0392 (0.8095)
<i>FPI</i>	0.0499 (0.7765)	0.0293 (0.8115)	0.0069 (0.8865)	0.0368 (0.8115)	0.0663 (0.7690)
	2nd lag				
<i>QE</i>	0.6771 (0.0385)	0.0209 (0.7885)	0.1455 (0.4650)	0.0198 (0.8570)	0.2270 (0.7085)
<i>CAP</i>	1.1822 (0.1635)	0.0101 (0.8045)	0.0461 (0.8580)	0.1143 (0.7270)	0.9290 (0.3465)
<i>Crisk</i>	0.4181 (0.4585)	0.0755 (0.7355)	3.6202 (0.0000)	0.0517 (0.7450)	0.0500 (0.7995)
<i>FSI</i>	0.2134 (0.5655)	0.0687 (0.7235)	0.0159 (0.7990)	0.0148 (0.8405)	0.0317 (0.8170)
<i>FPI</i>	0.0412 (0.7495)	0.0224 (0.8170)	0.0737 (0.8270)	0.0944 (0.7745)	0.4538 (0.5185)

注：均值波动为系数后验估计的极差，括号内数值为系数后验估计的非时变概率，非时变概率表示在样本期内系数不随时间变动的概率

首先呈现各变量的等间隔脉冲图(图4),三条趋势线分别代表滞后3个月、6个月和9个月的脉冲响应曲线,这分别对应金融市场的中长期变化。

如图4(a)所示,在流动性冲击方面,针对美联储货币政策影响的等间隔脉冲响应图,有分析如下:首先,宽松的美元货币政策对跨国资本循环具有稳定的正向冲击,并且以短期影响最为显著;在我国宏观经济相对强势期,美元货币政策宽松使得人民币汇率相对走强,而利差水平相对平稳,人民币综合币值稳中有升。其次,随着宏观经济增速放缓(GDP增速分别于2012年破“8”、2015年破“7”),经济增长对人民币的汇率的支撑能力减弱,同时宽松美元和相对低迷的经济促使市场存在降低利率释放流动性刺激的需求,这一时期的美元货币政策宽松对人民币币值的稳定作用迅速减弱,在2015年中后期宽松的美元货币政策甚至增加了人民币综合币值的贬值压力。再次,就我国宏观金融状况而言,美联储扩张性货币政策扰动了资产价格水平,并持续性地增加了系统性金融风险。最后,宽松的美元货币政策向全球金融市场输出大量美元资本,随着我国经济增速的降低,这一政策阻碍了人民币金融主权能力的提升,并且这种阻碍作用同样以短期效应最为明显。

在币值冲击方面,如图4(b)所示,就跨国资本循环的中长期冲击效应而言,首先,在一国经济的相对强势时期,跨国资本流入的增加有助于人民币汇率的相对强势,使得人民币综合币值的稳定提升,而随着经济增长趋势放缓,汇率远期贴水压力增大,同时涌入的宽松的流动性又促成了较低的利率水平,使得人民币综合币值疲软,贬值压力增加。总体而言,跨国资本循环对人民币综合币值的冲



击效应与美元量化宽松货币政策较为一致。其次,跨国资本的流入扰动资产市场价格水平,促使系统性金融风险的持续累积。最后,跨国资本流入冲击人民币资产负债表结构,阻碍了人民币金融主权能力的提升,并且随着经济增速的放缓,这一不断增加的阻碍效应将严重制约人民币资产负债表的结构性优化调整过程。

图 4(c) 结果表明,人民币综合币值的提升,即跨境贬值损失压力的缓解有助于系统性金融风险压力的降低和提高人民币的金融主权能力,而这种对于系统性风险的影响效应在短期内最为明显,对金融主权能力的影响则在中长期更为明显。而系统性金融风险对人民币综合币值的影响效应则较为复杂,总体而言,系统性金融风险的增加持续性地提高了人民币跨境贬值损失风险。具体到宏观经济状况的各个阶段,在 GDP 增速跌破“心理”关口( $t=37-48$ ,即 2012 年的 GDP 增速破“8”)和资产价格“失衡”的 FSI 指数“危机”阶段(股市和楼市“泡沫化”阶段; $t=73-78$  即 2015 年 1 月至 2015 年 6 月,最高值 100; $t=97-100$  即 2017 年 1 月至 2017 年 4 月,最高值 61.11)等极端情况前后,系统性金融风险对人民币综合币值的冲击影响存在较为明显的边际效用变化,体现出资产价格的不稳定性和人民币综合币值的易偏离特征。就系统性金融风险对人民币金融主权能力的影响而言,金融安全状况的恶化阻碍了金融主权能力的提升,并且这种影响效应以短期冲击最为明显,随着冲击间隔期的延长,其边际影响力不断衰减。

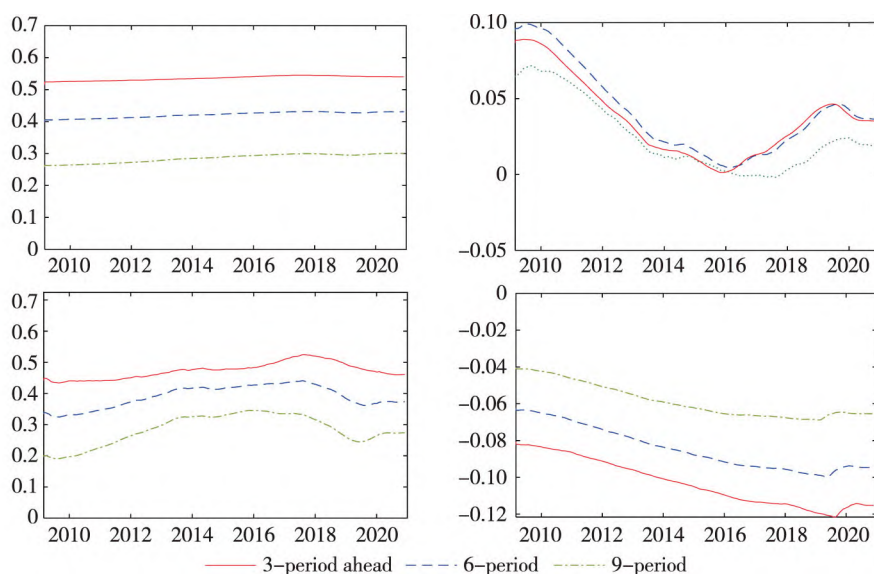


图 4(a) 等间隔脉冲响应函数图

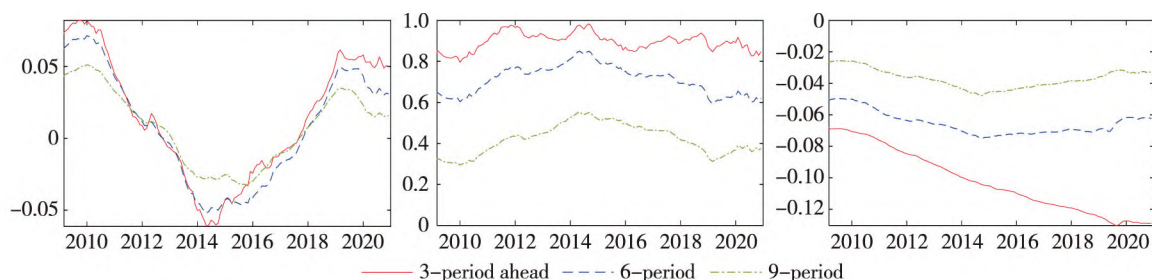


图 4(b) 等间隔脉冲响应函数图

### (三) 不同时点脉冲响应分析

伴随着宏观经济形势的变化,各变量间的冲击效应是否发生了改变,这是普通线性模型所难以解释的。鉴于此,本文分别选取系统性金融风险警戒区( $t=30$ , 2011 年 6 月, GDP 增速 9.55%)、安全区( $t=45$ , 2012 年 9 月, GDP 增速破“8”)和爆发区( $t=75$ , 2015 年 3 月, GDP 增速破“7”)中的时间节

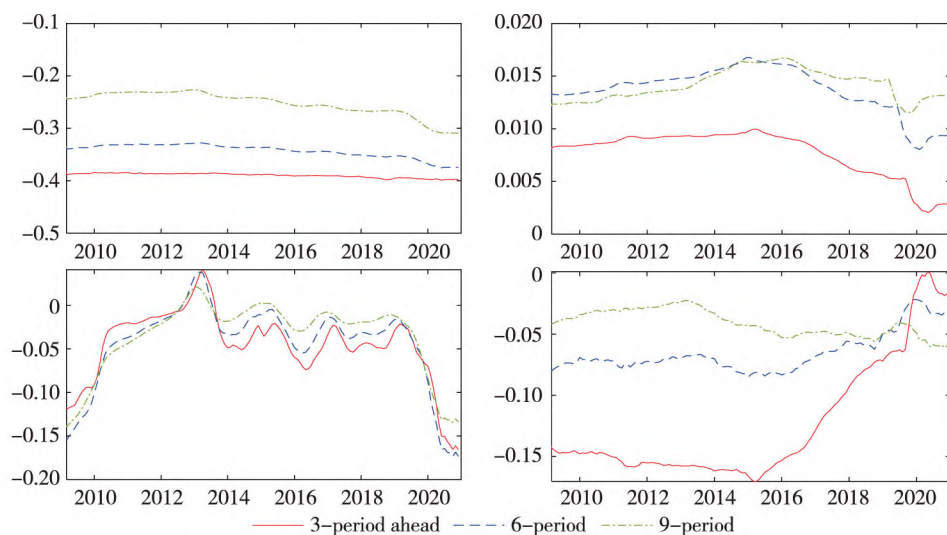


图 4(c) 等间隔脉冲响应函数图

点进行对比分析。

在流动性冲击方面,如图 5(a)所示,宏观经济环境对冲击效应的影响明显。由不同时期的美联储货币政策冲击脉冲响应可知:首先,美联储货币政策流动性与跨国资本循环规模稳定正相关。其次,美元货币政策对人民币综合币值潜力影响的时变性差异较为明显。宽松美元迫使我国市场产生降息的政策跟随需求,利率市场上的短期下行压力增加,此后宽松流动性冲击汇率水平,并进一步影响人民币远期汇率和利率变化趋势,最终影响人民币的综合币值。随着我国宏观经济步入“三期叠加”的结构性调整期,经济增速放缓,系统性金融风险高企,宏观经济实力对汇率水平的支撑能力降低,宽松的美联储货币政策对人民币综合币值的增强效果减弱。再次,美联储货币政策冲击通过流动性途径影响资产价格水平,持续显著地增加了宏观金融安全压力。最后,宽松美元货币政策阻碍了人民币金融主权能力的提升,并且其影响效应随着宏观经济增长率的减缓而增强。

在币值冲击方面,由图 5(b)可以发现,首先,在我国宏观经济相对强势时期,跨国资本循环推动汇率水平提高和利率收紧,人民币综合币值稳中有升。而随着 GDP 增速跌破 8%和 7%的“心理关口”,宏观经济趋势难以支撑汇率水平和利率水平的长期高位,跨国资本流入使得人民币汇率的远期贴水压力大大增加,人民币币值的跨境贬值损失风险显著提高,并有愈演愈烈之势。其次,不同时点的跨国资本循环对系统性金融风险压力的影响趋势和大小较为一致,其持续扰动了资产价格市场的稳定,并且逐步收敛。这体现了市场的“信息吸收”和“适应性预期修正”的能力。再次,随着经济增速的放缓,跨国资本流入对人民币金融主权能力提升的阻碍能力逐步提高,其反映了人民币对外输出能力的相对不足。另外,如图 5(c)可知,人民币综合币值的提升,即人民币跨境贬值损失风险的降低,有助于缓解系统性金融风险并提升金融主权的扩张能力,稳定强势的人民币币值是我国资本对外输出和缓解系统性金融风险压力的保障,是金融安全的重要组成部分。最后,系统性金融风险压力是人民币跨境贬值损失的主要风险源。就长期的影响方向而言,不同时点的系统性金融风险的累积均提升了人民币币值可能的损失风险,而就影响效应而言,较高的 GDP 增速和较低的 FSI 数值提高了系统性金融风险对人民币综合币值的边际作用,例如在  $t=45$  时,当系统性风险较小同时 GDP 增速保持在较高水平时,系统性风险累积对人民币币值的负面影响明显较弱,表明该影响效应会同时受到经济增速和系统性风险状况的影响。而就系统性金融风险对人民币金融主权能力的影响效应而言,系统性金融风险的增加阻碍了人民币金融主权能力的提高,随着经济增速的放缓和系统性金融风险进入“危机”阶段,这一阻碍效应更加显著。

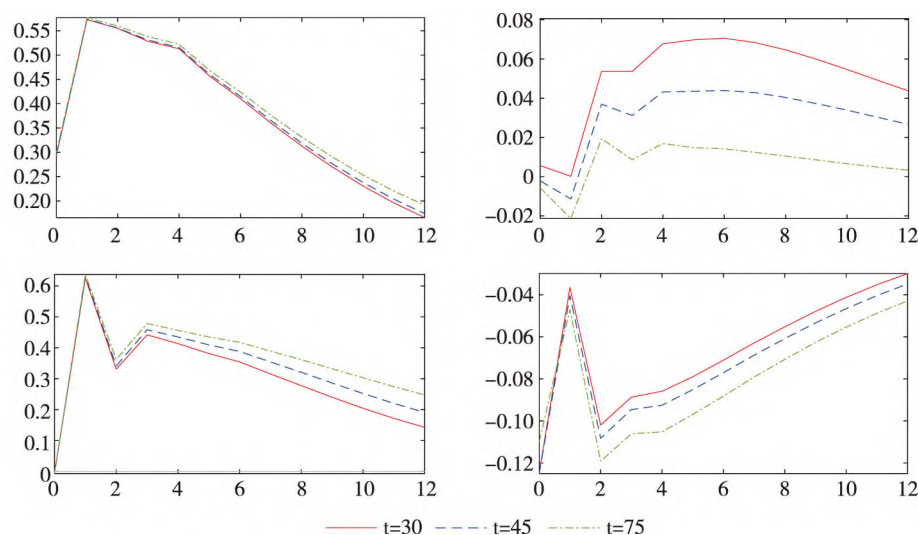


图 5(a) 时点脉冲响应函数图

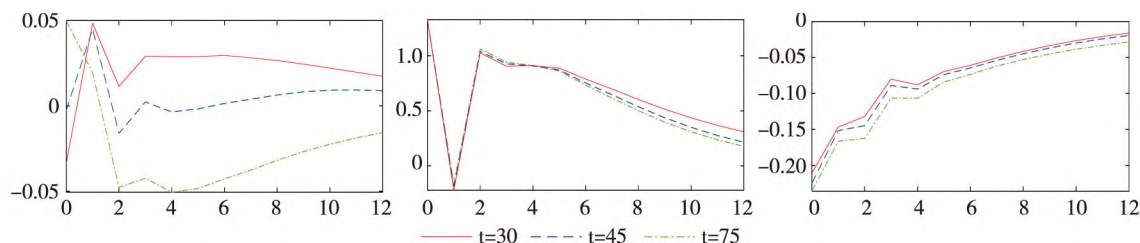


图 5(b) 时点脉冲响应函数图

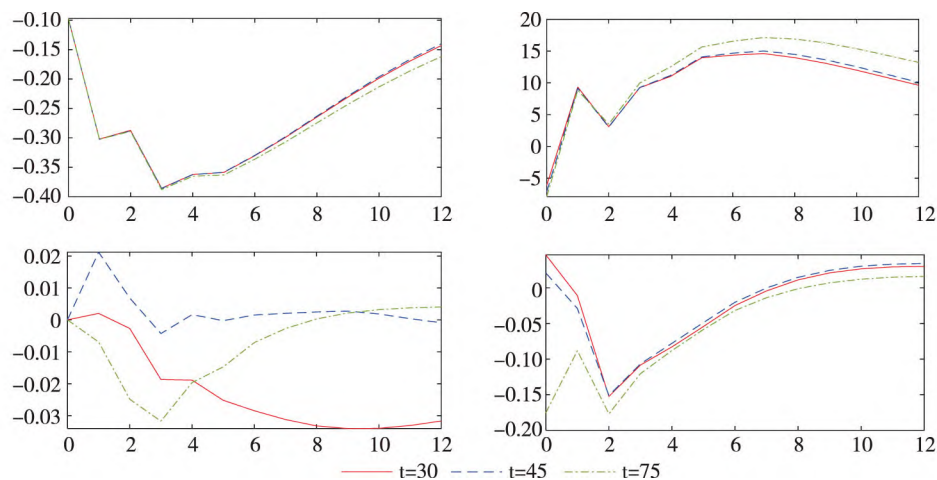


图 5(c) 时点脉冲响应函数图

## 六、结论与建议

本文在测算跨国资本循环、系统性金融风险指标和人民币金融主权指数的基础上,引入美联储货币政策宽松程度变量,通过采用附加搜索模型的随机波动时变参数向量自回归(SMSS-SV-TVP-VAR)模型,识别并检验了各变量之间的时变关系;同时,将宏观经济和系统性金融风险状况充分纳入考察范围,研究了不同时间点上美元货币政策和跨国资本循环等外生变量对我国金融安全的冲击影响。

研究表明:第一,跨国资本循环规模受到美联储货币政策调整的正向影响,这是美元货币政策冲击的主要传导途径。第二,宽松美元货币政策和跨国资本循环涌入增加了系统性金融风险压



力,阻碍了人民币金融主权的提升。第三,人民币跨境贬值损失风险受到外部美元政策和跨国资本循环的直接冲击,且其冲击效应受我国宏观经济形势影响。在我国宏观经济处于低迷期时,美联储货币政策扩张和跨国资本循环规模扩大显著增加人民币的跨境贬值损失。第四,人民币跨境贬值损失与系统性金融风险相互影响,强势稳定的人民币币值有助于缓解系统性金融风险和提升金融主权能力,累积的系统性金融风险增加了人民币跨境贬值损失风险,阻碍了人民币金融主权能力的提升。

基于上述研究结论,本文认为在当前双循环发展格局下,首先,随着国内循环比重的提高,金融系统主体间的连接日益紧密,系统性风险的内部冲击影响更为显著,需要更加有效地防控好系统性风险,尤其是关注大国博弈和宏观经济下行压力下系统性风险的边际冲击效应;其次,我国新冠疫情的有效控制使得人民币面临升值压力,人民币资产在全球呈现稀缺配置价值,随着我国新一轮的金融开放,海外资本的大幅流入增加了我国资本的跨境规模,跨境资本的时变冲击效应加剧了外部冲击对我国宏观金融安全的影响,需要积极应对统筹好国家金融发展与安全的协同;最后,保持有效的宏观经济增长和稳定的人民币币值,是维护我国金融安全的重要保障。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 李斌. 从流动性过剩(不足)到结构性通胀(通缩)[J]. 金融研究, 2010(4):50-63.
- [2] 赵进文, 张敬思. 人民币汇率、短期国际资本流动与股票价格——基于汇改后数据的再检验[J]. 金融研究, 2013(1):9-23.
- [3] KNIGHT F H. Risk, Uncertainty and Profit[M]. Boston:Houghton Mifflin Company, 1921.
- [4] PETERSON W C. Stabilizing an Unstable Economy[J]. Journal of Economic Issues, 2016, 21(1): 502-509.
- [5] 刘晓星, 段斌, 谢福座. 股票市场风险溢出效应研究: 基于 EVT-Copula-CoVaR 模型的分析[J]. 世界经济, 2011, 34(11): 145-159.
- [6] 张晓朴. 系统性金融风险研究: 演进、成因与监管[J]. 国际金融研究, 2010(7):58-67.
- [7] CALDARELLI G, BARDOSCIA M, CACCIOLI F, et al. Pathways towards Instability in Financial Networks[J]. Nature Communications, 2017, 8:14416.
- [8] 韩召颖, 吕贤. 全球经济治理创新: 一项基于议题调适和规则重构的分析[J]. 世界经济与政治论坛, 2021(1):80-99.
- [9] 梁勇. 开放的难题: 发展中国家的金融安全[M]. 北京: 高等教育出版社, 1999.
- [10] 李翀. 论国家金融风险与国家金融安全[J]. 中国经济问题, 2000(1):10-15.
- [11] 刘晓星. 从国家战略高度把控金融安全[J]. 群众, 2017(12):11-12.
- [12] 李玉龙. 地方政府债券、土地财政与系统性金融风险[J]. 财经研究, 2019, 45(9): 100-113.
- [13] 杨子晖, 陈里璇, 陈雨恬. 经济政策不确定性与系统性金融风险的跨市场传染——基于非线性网络关联的研究[J]. 经济研究, 2020, 55(1): 65-81.
- [14] 戴淑庚, 余博. 资本账户开放会加剧我国的系统性金融风险吗——基于 TVP-FAVAR 和 SV-TVP-VAR 模型的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2020(1): 159-174.
- [15] CHEUNG Y W, STEINKAMP S, WESTERMANN F. China's Capital Flight: Pre- and Post-crisis Experiences[J]. Journal of International Money and Finance, 2016, 66: 88-112.
- [16] 刘骏斌, 刘晓星. 美元加息、人民币汇率与短期跨国资本流动——基于适应性预期的视角[J]. 财经科学, 2017(8):38-52.
- [17] 朱太辉. 美元环流、全球经济结构失衡和金融危机[J]. 国际金融研究, 2010(10):37-45.
- [18] ALLEN F, GALE D. Optimal Financial Crises[J]. The Journal of Finance, 1998, 53(4): 1245-1284.
- [19] KORINEK A. Systemic Risk-taking: Amplification Effects, Externalities, and Regulatory Responses[J]. Social Science Electronic Publishing, 2011.
- [20] JACK W WILSON, CHARLES P JONES. An Analysis of the S&P 500 Index and Cowles's Extensions: Price Indexes and Stock Returns, 1870-1999[J]. Journal of Business, 2002, 75(3):505-533.
- [21] SÖHNKE M BARTRAM, BROWN G W, HUND J E. Estimating Systemic Risk in the International Financial System[J]. Journal of Financial Economics, 2007, 86(3):835-869.
- [22] 陶玲, 朱迎. 系统性金融风险的监测和度量——基于中国金融体系的研究[J]. 金融研究, 2016(6):18-36.
- [23] 彭红枫, 谭小玉. 人民币国际化研究: 程度测算与影响因素分析[J]. 经济研究, 2017, 52(2): 125-139.
- [24] 刘锡良, 刘晓辉. 部门(国家)资产负债表与货币危机: 文献综述[J]. 经济学家, 2010(9):96-102.
- [25] 范小云, 袁梦怡, 肖立晟. 理解中国的金融周期: 理论、测算与分析[J]. 国际金融研究, 2017(1):28-38.
- [26] EISENSTAT E, CHAN J C C, STRACHAN R W. Stochastic Model Specification Search for Time-varying Parameter VARs[J]. Econometric Reviews, 2016, 35(8/9/10): 1638-1665.

(责任编辑 余 敏)

#### **(5) Money, capital circulation, and financial security: a perspective from US Dollar monetary policy shocks**

*LIU Xiao-xing, LI Bei-xin, LIU Jun-bin, LIU Wei · 64 ·*

The paper conducts an in-depth analysis of the intrinsic relationship between cross-country capital circulation, systemic financial risk and RMB financial sovereignty, and adopts a time-varying parametric vector autoregressive model with search model (SMSS-TVP-SV-VAR) based on data from 2009—2020. It analyzes the non-linear impact mechanism of the Fed's monetary policy adjustment and cross-country capital circulation on China's financial security and found that (1) the cross-border capital circulation is the main transmission channel of the dollar monetary policy shocks; (2) the easyUSD monetary policy and cross-border capital inflows increase the systemic financial risk pressure in China and affect the enhancement of RMB financial sovereignty; (3) the risk of RMB cross-border devaluation is directly impacted by the external USD policy and cross-border capital circulation, and such shocks show significant time-varying characteristics; and (4) a stable RMB value is conducive to the mitigation of systemic financial risks, while rising systemic financial risks pose threat of RMB cross-border devaluation.

#### **(6) A research on the employee's service-sales ambidextrous behavior from the perspective of cognitive evaluation theory**

*WANG Guo-cai, WU Yue, WANG Xi-feng · 79 ·*

Based on the theory of cognitive evaluation, from the perspective of enterprise control system, this paper explores the influence of formal control, informal control and hybrid control system (combination of formal control and informal control) on customer satisfaction and purchase intention, as well as the mediating role of employees' service-sales ambidextrous behavior. The study found that formal control system, informal control system and hybrid control system all have a positive influence on employee's service-sales ambidextrous behavior. The hybrid control system formed by a combination of formal control system and informal control system has a greater influence than any single one of the two. At the same time, the hybrid control system used in an enterprise will have a positive impact on customer satisfaction and purchase intention, where the employee's service-sales ambidextrous behavior plays a mediating role.

#### **(7) Will artificial intelligence change the cost stickiness of manufacturing companies?**

*YUE Yu-jun, GU Meng · 90 ·*

Will artificial intelligence change the cost stickiness of manufacturing companies? This question is much relevant against the background where artificial intelligence has become a key element and an important driver of high-quality development of manufacturing firms. This paper explores the impact of artificial intelligence on the cost stickiness of manufacturing firms and its mechanism of action, using the A-shares listed manufacturing firms in Shanghai and Shenzhen from 2013 to 2019 as samples. The study found that artificial intelligence has a reducing effect on cost stickiness, and the reducing effect plays a more significant role in manufacturing firms with higher asset specificity and environmental uncertainty. Artificial intelligence reduces cost stickiness by adjusting the cost path and the management's optimistic expectation path, but not by the agency conflict path. In manufacturing firms with weak asset specificity and low environmental uncertainty, artificial intelligence improves cost stickiness, but this only occurs in the sample with low quality of internal control. The reducing effect of artificial intelligence on cost stickiness features a certain level of persistence, with stronger impact on material resource cost stickiness in particular. The paper provides suggestions at the end regarding improved awareness of cost stickiness among enterprise managers, manufacturing enterprises' decision to select and apply right artificial intelligence, and necessary government support for artificial intelligence applications, with the aim to enhance growth of manufacturing enterprises, policy formulation, and relevant research.

#### **(8) Common prosperity: practical problems and selection of paths**

*CHEN You-hua, SUN Yong-jian · 100 ·*

Common prosperity is the development goal of the new era established after China achieved comprehensive poverty alleviation and entered the stage of an overall well-off society. To realize common prosperity, it is important to address two challenges, i.e. the challenge of rapidly increasing the size of the economic "cake" and the challenge of unfair split of the "cake". The former shows untamed downward pressure, while the latter shed light on social problems and contradictions because of unbalanced distribution of interests and the gap between the haves and the have-nots. The paths to realize common prosperity are: (1) to build a robust incentivizing mechanism for wealth creation by market entities; (2) to promote full employment; (3) to reduce taxes and increase the proportion of workers' salaries in GDP; (4) to improve social security system; (5) to boost supply of public goods and services; and (6) to encourage philanthropic activities and fulfillment of corporate social responsibility. Common prosperity is a commitment both difficult to make and fulfill, which demonstrates the great courage and determination of the Party and the central government.