

# 金融开放、短期跨境资本流动与资本市场稳定

——基于宏观审慎监管视角

王维安 钱晓霞

(浙江大学 经济学院, 浙江 杭州 310027)

**[摘要]** 随着我国金融开放程度不断提高,短期跨境资本流动对资本市场的影响日益增强。在此背景下,构建 MS-VAR 模型实证分析短期跨境资本流动影响我国资本市场稳定的传导机制,结果表明:(1)由于我国资本账户仍处于较严格的管制状态,短期跨境资本流动对资本市场的直接影响较弱且不显著;(2)在间接影响机制中,短期跨境资本流动通过货币供给渠道的传导冲击作用较为强烈,而通过银行信贷和汇率变动渠道的传导作用较弱;(3)当受到外界突发事件冲击时,各变量波动性显著增加,并形成非对称效应。针对金融开放进程下短期跨境资本流动的风险,应构建宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架,并促进宏观经济政策、宏观审慎监管和结构性改革间的协调配合,从而有效防范系统性金融风险,维护我国资本市场的稳定发展。

**[关键词]** 金融开放; 短期跨境资本流动; MS-VAR 模型; 宏观审慎监管

## 一、引言

随着中国经济发展向新常态化转变,汇率市场化、货币国际化、金融机构和金融市场国际化将成为未来的发展方向。资本市场对内对外双向开放程度的不断加深,为资本的自由流动创造了制度条件,成为跨境资本投资的加速器。短期跨境资本流动具有很强的流动性、投机性和破坏性,会对汇率和资产价格造成较大冲击,破坏资本市场的稳定性。对于新兴市场国家及地区而言,金融开放带来的短期跨境资本流动冲击是其面临的重要经济摩擦之一,如 20 世纪 80 年代拉美债务危机、1987—1990 年中国台湾资产泡沫、1994 年墨西哥金融危机、1997 年亚洲金融风暴和 1998 年俄罗斯金融危机等。

目前,我国正处于金融供给侧改革进程中,人民币汇率制度尚未完全市场化,金融监管也仍不成熟,市场抗风险能力较弱,资本账户过快开放会导致短期跨境资本大规模流动,造成金融市场动荡,从而加剧整个金融体系的脆弱性,引发系统性风险。在此背景下,本文对短期跨境资本流动影响我国资本市场稳定的传导机制进行了理论和实证分析,并构建了针对跨境资本流动的宏观审慎管理框架,提出要加强宏观经济政策、宏观审慎监管和结构性改革之间的协调配合,具有较强的理论价值和现实意义。

**[收稿日期]** 2016-06-29

**[本刊网址·在线杂志]** <http://www.zjujournals.com/soc>

**[在线优先出版日期]** 2017-08-30

**[网络连续型出版物号]** CN33-6000/C

**[作者简介]** 1. 王维安(<http://orcid.org/0000-0001-8490-6341>),男,浙江大学经济学院教授,博士生导师,主要从事宏观经济金融理论与政策、货币金融学、金融改革与金融发展战略及金融危机与金融安全研究; 2. 钱晓霞(<http://orcid.org/0000-0002-8900-8572>),女,浙江大学经济学院博士研究生,主要从事宏观经济学与国际金融学研究。

## 二、文献回顾和理论分析

金融开放一方面对新兴市场国家的经济增长具有促进作用,可以加深该国金融深化程度,降低资金成本,优化资源配置,提高资本市场效率;另一方面也可能带来一定的金融风险,如国际游资的投机冲击、资本外逃和货币替代等,严重影响国内的金融稳定<sup>[1]</sup>。随着金融对外开放程度的不断提高,短期跨境资本流动将更加自由、频繁,这会增加国内经济的不确定性,造成资产价格扭曲和资本市场的稳定。根据我国目前资本项目开放的现状和金融市场的制度特性,本文在借鉴国内外学者研究成果的基础上,提出短期跨境资本流动会通过直接渠道和间接渠道(货币供给、银行信贷和汇率波动渠道)影响我国资本市场的稳定发展的观点(如图1所示)。

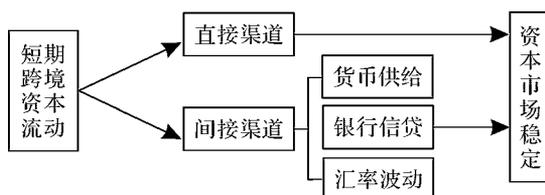


图1 短期跨境资本流动影响我国资本市场稳定的渠道分析

### (一) 直接渠道传导机制

随着资本账户开放程度的加深,跨境资本流动规模和波动性将显著增加。Schmitz 认为金融体系自由化程度高的国家,跨境资本流入往往比较集中<sup>[2]</sup>。短期跨境资本的大量流入会促进国内资本市场的繁荣,同时在跨境资本的带动下,国内资本也大量进入资本市场,造成股票等资产价格的非理性上涨,使资产泡沫扩大;而当国内经济遭受冲击时,跨境资本会发生逆转抽逃,资本大量外流会造成资产价格泡沫破裂,影响国内金融稳定。

有关短期跨境资本流动和资本市场关系的研究中,Jansen 利用 VAR 模型对泰国1980—1996年的资本流动情况进行研究,结论表明国际资本流入会造成资产价格上涨<sup>[3]</sup>。Olaberria 分析了40个国家在1990—2010年间国际资本流入和资产价格泡沫之间的关系,实证结果表明国际资本流入更容易导致新兴市场国家的资产价格上涨<sup>[4]</sup>。Reinhart 研究了1980—2007年间181个国家的国际资本流动情况,发现资本流入突然中断会造成这些国家股票、房地产等资产价格的持续下滑<sup>[5]</sup>。

目前我国金融开放程度较低,虽然直接投资项目和不动产交易项目已实现基本可兑换,但资本与金融项目尤其是证券投资项目仍处于较为严格的管制状态,境外资金无法大量流入国内资本市场。跨境资本主要采用合格机构投资者、境内外交易所互联互通、金融开放创新区域试点三种不同渠道进入我国资本市场,但目前这些渠道的投资额度与资金汇兑都面临严格限制,短期跨境资本流动无法在我国资本市场实现较为自由的资产配置,其流入我国股市的资金量占股市总资金量的比重较低。所以短期跨境资本流动对我国资本市场的直接影响有限,主要通过货币供给、银行信贷和汇率波动等渠道间接影响我国资本市场稳定。

### (二) 间接渠道传导机制

#### 1. 货币供给渠道

短期跨境资本流动通过货币供给渠道影响我国资本市场稳定的传导机制主要表现为:短期跨境资本大量流入会造成我国外汇占款大幅增长,一方面,央行可以通过公开市场操作、提高法定准

准备金率和存贷款利率等方式进行冲销,但由于目前我国利率传导机制尚不健全,央行货币政策调控主要以数量型工具为主,而随着金融开放程度的加深,数量型调控效率面临越来越多的约束,所以央行对外汇占款冲销操作的难度也不断提高;另一方面,当短期跨境资本流入并造成国内流动性不断扩张,而此时受国内外经济环境的影响我国货币政策不得紧缩时,短期跨境资本流动通过货币供给渠道对我国资本市场的间接影响将更为明显。所以,短期跨境资本大量流入会导致基础货币投放量增加,并通过乘数效应放大国内金融市场的流动性。目前我国资本市场仍处于新兴加转轨时期,投资者结构中散户比例较高,羊群效应、过度自信、过度交易等非理性特征明显,充足的流动性会助长市场的博弈气氛,从而推动股票、房地产等资产价格大幅上涨。反之,当短期跨境资本流动发生逆转,大量资本外流将导致国内市场流动性急剧紧缩,并造成股票等资产价格大幅下跌,从而对我国资本市场稳定构成严重威胁。

有关跨境资本流动、货币流动性和股票价格关系的研究中,Adalid、Detken 研究了 18 个 OECD 国家货币流动性和资产价格之间的关系,指出流动性的大幅增加是造成这些国家资产价格上涨的重要原因<sup>[6]</sup>。Bouvatier 分析了中国资本流入和货币稳定性的关系,认为国际热钱的流入会增加中国的国际储备,并对国内的货币流动性造成较大压力<sup>[7]</sup>。Calvo 通过模型研究发现国际资本的大量流入会增加国内金融市场的流动性,从而造成资产价格泡沫,导致金融市场的脆弱性增加<sup>[8]</sup>。赵进文和张敬思对人民币汇率、短期资本流动和股票价格之间的动态关系进行了理论分析和实证检验,指出由于我国存在较为严格的资本账户管制,短期国际资本流动对上证 A 股指数的影响较弱,短期国际资本主要通过影响国内的流动性造成股票价格波动<sup>[9]</sup>。

## 2. 银行信贷渠道

短期跨境资本流动通过银行信贷渠道影响我国资本市场稳定的传导机制可以表示为:短期跨境资本流入→银行过度信贷→资产价格上涨→反馈强化信贷进一步扩张→资本市场泡沫积聚→跨境资本流动逆转→资产价格泡沫破裂→资本市场不稳定和银行危机。目前我国金融结构以间接金融为主,银行类金融机构的信贷资产规模和比重较大,这种金融结构化解风险的能力较弱,一旦发生风险,将对我国资本市场乃至金融市场的稳定构成严重威胁。随着短期跨境资本的大量流入,银行会出现“过度借贷症”<sup>[10]</sup>,信贷规模快速增长,而信贷扩张行为将导致市场利率不断下降,市场利率的下降又会助长股票等资产价格的不断上涨,进而使银行贷款大量流向这些不断上涨的金融资产,推动金融资产价格的进一步上涨<sup>[11]</sup>。而我国金融监管存在滞后性,缺乏对市场交易行为的有效监管,这会导致资本市场泡沫不断膨胀,信贷风险不断积聚。当受到突发性事件冲击时,跨境资本流动将发生逆转,一方面,银行流动性的波动将导致股票等资产价格大幅下降,资本市场泡沫破裂,从而引发银行系统崩溃和金融危机;另一方面,资产价格的不断下跌会造成银行不良资产比例上升,迫于经营压力的银行将紧缩信贷并抛售资产,这将进一步加剧股票等资产价格的下跌,严重影响资本市场的稳定性。

有关跨境资本流动、银行信贷和股票价格关系的研究中,Mckinnon、Pill 指出随着短期跨境资本的大量流入,资本流入国的银行会出现“过度借贷症”,这将导致信贷增长过快,加剧了市场中的流动性风险<sup>[10]</sup>。Allen、Gale 指出,信贷扩张造成资产价格上涨是金融危机发生的主要原因<sup>[12]</sup>。Mendoza、Terrones 的研究结果表明,新兴市场经济体信贷规模的快速增长在宏观上会造成该国经济扩张和资产价格上涨,从而提高金融危机发生的可能性<sup>[13]</sup>。

## 3. 汇率波动渠道

短期跨境资本流动可以通过汇率波动渠道对我国资本市场产生影响。短期跨境资本流动对汇率波动的影响机制如下:短期跨境资本流入→本币升值或汇率的升值预期增加→跨境资本加速流入→当国内经济受到冲击或面临下行风险时,跨境资本流动逆转→汇率贬值→预期强化、过度调

整→加剧国内金融市场的不稳定。跨境资本频繁流动将增加汇率的波动性,而资本市场和外汇市场具有紧密的互动关系,外部冲击会通过汇率波动渠道对我国资本市场的稳定产生重要影响。在理论上,Dornbusch、Fischer提出的汇率波动“流量导向模型”具有代表性,该理论认为汇率波动会对股票市场产生一定影响<sup>[14]</sup>。从国际经验看,汇率波动可以通过市场流动性、基本面(企业盈利)和预期效应三条路径对该国的股票市场产生影响:第一,汇率波动会影响外汇占款,进而影响市场流动性;第二,汇率波动也会对企业的盈利产生影响,从而影响股市估值;第三,汇率波动会对市场预期形成干扰并影响投资者信心<sup>[15]</sup>。从国内实际情况看,我国资本市场也同样面临跨境资本流动和汇率波动的挑战和风险。2015年第三季度以来,人民币汇率变动和股市波动的联系明显增强,资本外流和人民币大幅贬值会影响投资者对央行干预能力甚至国家经济金融市场的信心,而市场的恐慌和对未来的预期是导致股市剧烈波动的重要原因。

有关跨境资本流动、汇率波动和股票价格关系的研究中,Jongwanich、Kohpaiboon用动态面板数据模型研究了2000—2009年亚洲新兴市场国家资本流动对实际汇率的影响,研究结果表明国际资本流入,特别是证券投资资本流入,会造成这些国家实际汇率的升值<sup>[16]</sup>。Lin认为国际资本的大量流入会带来真实汇率的升值<sup>[17]</sup>。有关汇率变动和资本市场关系的研究中,Moore、Wang选取了发达国家和亚洲新兴市场国家的样本数据,研究了实际汇率和股票收益差之间的动态关系<sup>[18]</sup>。吴丽华、傅广敏实证研究了人民币汇率、短期资本与股价之间的动态关系,研究结果表明三者之间的动态关系随着时间变化而变化<sup>[19]</sup>。朱孟楠、刘林采用VAR模型分析了2005年汇率制度改革以来我国国际资本流动、汇率及资产价格之间的相互关系<sup>[20]</sup>。

### (三) 文献评述

回顾国内外文献资料,以上学者研究主要存在以下几点不足:(1)现有的大部分文献只是针对短期跨境资本流动影响资本市场稳定的某一种途径进行分析,没有完整地将直接途径和各种间接途径考虑进来,缺乏系统性分析;(2)以往文献较多采用传统线性模型进行分析,没有考虑变量的非线性和参数的时变性,较难对变量的结构性突变进行刻画和拟合;(3)大部分文献都是研究2012年之前的情况,近几年随着金融开放进程的不断推进,跨境资本流动的波动性大幅增加,对我国资本市场的影响也呈现复杂态势。此外,以往文献未分离出金融危机、股市泡沫等重大金融事件的结构冲击。基于此,本文在国内外学者研究的基础上,考虑了短期跨境资本流动的直接和间接影响渠道,采用MS-VAR模型对短期跨境资本流动影响我国资本市场稳定的传导机制进行深入的系统性分析,并针对我国金融市场的发展现状构建了宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架。

## 三、计量模型设计

当时间序列受到经济危机、金融波动等外界突发事件冲击时,会产生结构性突变,而传统时间序列模型忽视了变量间的非线性和参数时变性,较难对此进行刻画和拟合。MS-VAR(Markov-Switching Vector Autoregressions)模型能够有效识别变量状态的转变并刻画模型不同状态间的动态转变特征,该模型经过Hamilton<sup>[21]</sup>、Krolzig<sup>[22]</sup>等学者的发展与完善,在经济金融领域得到了有效应用。

### (一) MS-VAR模型构建

根据理论分析和模型变量特征,本文采用两区制MS-VAR模型来研究金融开放进程下短期跨

境资本流动对我国资本市场稳定的影响。一个滞后  $p$  阶且包含  $k$  维内生变量的两区制 MS-VAR 模型形式可以表现为:

$$\mathbf{y}_t - \boldsymbol{\mu}(s_t) = \mathbf{A}_1(s_t)(\mathbf{y}_{t-1} - \boldsymbol{\mu}(s_{t-1})) + \cdots + \mathbf{A}_p(s_t)(\mathbf{y}_{t-p} - \boldsymbol{\mu}(s_{t-p})) + \boldsymbol{\varepsilon}_t \quad (1)$$

$$\mathbf{y}_t = \mathbf{v}(s_t) + \mathbf{A}_1(s_t)\mathbf{y}_{t-1} + \cdots + \mathbf{A}_p(s_t)\mathbf{y}_{t-p} + \boldsymbol{\varepsilon}_t \quad (2)$$

其中  $\mathbf{y}_t$  是  $k$  维内生变量,  $\mathbf{v}$  为截距向量,  $\boldsymbol{\mu}$  为内生变量的均值向量,  $\mathbf{A}_i$  为系数矩阵,  $\boldsymbol{\varepsilon}_t$  为随机扰动项, 且满足  $\boldsymbol{\varepsilon}_t \sim iidN(0, \sigma_{s_t}^2)$ 。  $S_t$  为模型的区域状态, 在两区制模型中取值为 1 或 2。模型中  $\boldsymbol{\mu}(s_t)$ ,  $\mathbf{A}_1(s_t), \cdots, \mathbf{A}_p(s_t), \sigma_{s_t}^2$  都依赖于区制  $S_t$  所处的状态。模型中  $S_t$  是不可观测的变量, 无法提前进行设定, 本文假定 MS-VAR 模型两区制之间的转移概率服从离散取值的一阶马尔科夫链过程, 模型不同状态间的转移概率可以用转移矩阵表示:

$$\mathbf{P} = \begin{bmatrix} \Pr(S_{t+1}=1|S_t=1) & \Pr(S_{t+1}=2|S_t=1) \\ \Pr(S_{t+1}=1|S_t=2) & \Pr(S_{t+1}=2|S_t=2) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{21} \\ p_{12} & p_{22} \end{bmatrix} \quad (3)$$

其中,  $p_{ij}$  ( $i, j=1, 2$ ) 为模型的状态转移概率, 表示  $S_t$  从  $t$  时刻的状态  $i$  转换到  $t+1$  时刻的状态  $j$  的概率, 满足  $p_{11} + p_{12} = 1$ 。根据转移概率还可以算出模型两区制分别持续的时间:

$$D[S_t(i)] = \frac{1}{1 - p_{ij}}, \quad i=1, 2 \quad (4)$$

## (二) 模型参数估计

首先是模型的系数估计, 本文采用极大似然法对模型进行参数估计。  $\mathbf{I}_{t-1}$  表示到  $t-1$  时刻所能获得的所有过去信息。  $\boldsymbol{\theta} = (\mathbf{v}(s_t), \mathbf{A}_1(s_t), \cdots, \mathbf{A}_p(s_t), \sigma_{s_t}^2, p_{11}, p_{22})'$  为模型的待估计参数向量。基于  $\mathbf{I}_{t-1}$ 、 $\boldsymbol{\theta}$ 、 $\mathbf{y}_t$  和  $S_t = i$ , 模型的联合分布密度函数表示为:

$$f(\mathbf{y}_t, S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) = f(\mathbf{y}_t | S_t = i, \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) \Pr(S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}), \quad i=1, 2 \quad (5)$$

$$f(\mathbf{y}_t | S_t = i, \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_{s_t}^2}} \exp\left[-\frac{1}{2\sigma_{s_t}^2}(\mathbf{y}_t - \mathbf{v}(s_t) - \mathbf{A}_1(s_t)\mathbf{y}_{t-1} - \cdots - \mathbf{A}_p(s_t)\mathbf{y}_{t-p})\right] \quad (6)$$

根据以上方程可以得出模型的边缘分布函数:

$$\begin{aligned} f(\mathbf{y}_t | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) &= \sum_{S_t=1}^2 \sum_{S_{t-1}=1}^2 f(\mathbf{y}_t, S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) = \\ &= \sum_{S_t=1}^2 \sum_{S_{t-1}=1}^2 f(\mathbf{y}_t | S_t = i, \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) \Pr(S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) \end{aligned} \quad (7)$$

由以上方程可以得到对数似然函数, 最大化对数似然函数可以得到模型参数的估计量:

$$\begin{aligned} \ln L &= \sum_{t=1}^T \ln[f(\mathbf{y}_t | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta})] = \\ &= \left[ \sum_{t=1}^T \ln \sum_{S_t=1}^2 \sum_{S_{t-1}=1}^2 f(\mathbf{y}_t | S_t = i, \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) \Pr(S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) \right] \end{aligned} \quad (8)$$

其次是模型区制转移概率的估计。在马尔科夫区制转移模型中, 除了模型参数的估计外, 转移概率也是需要估计的变量:  $\Pr(S_t = i | \mathbf{I}_t; \boldsymbol{\theta})$  表示模型的滤波概率,  $\Pr(S_t = i | \mathbf{I}_T; \boldsymbol{\theta})$   $T > t$  表示模型的平滑概率。基于  $t=1, 2, \cdots, T$  时刻的转移概率, 通过重复迭代可以获得各个时刻的滤波概率和平滑概率:

$$\Pr(S_t = i | \mathbf{I}_t; \boldsymbol{\theta}) = \frac{\Pr(S_t = i | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta}) f(\mathbf{y}_t | S_t = i, \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta})}{f(\mathbf{y}_t | \mathbf{I}_{t-1}; \boldsymbol{\theta})} \quad (9)$$

$$\Pr(S_t = i | \mathbf{I}_T; \boldsymbol{\theta}) = \Pr(S_t = i | \mathbf{I}_t; \boldsymbol{\theta}) \sum_{j=1}^2 \frac{p_{ij} \Pr(S_{t+1} = j | \mathbf{I}_T; \boldsymbol{\theta})}{\Pr(S_{t+1} = j | \mathbf{I}_t; \boldsymbol{\theta})} \quad (10)$$

## 四、实证检验和分析

### (一) 变量说明和样本选取

基于数据的充足性和实证结果的有效性,本文采用各变量的月度数据作为研究对象,样本区间为 2005 年 7 月至 2016 年 3 月。本文主要研究的是金融开放进程下短期跨境资本流动通过直接和间接渠道(货币供给、银行信贷和汇率波动)对我国资本市场稳定产生的影响。对于短期跨境资本流动(SCF)的估算,本文在借鉴刘莉亚<sup>[23]</sup>、张谊浩等<sup>[24]</sup>和张明等<sup>[25]</sup>研究成果的基础上,对间接估算法的基础公式进行修正:

$$\begin{aligned} \text{短期跨境资本流动} &= \text{外汇储备增量} - \text{正常贸易顺差额} - \text{FDI 净流入} \\ \text{当期正常贸易顺差} &= \text{当月前四年各月实际贸易顺差的移动平均值} \end{aligned} \quad (11)$$

对于货币供给(MS),本文选取货币供应量  $M_2$  的同比增长率来衡量;银行信贷(BC)选取金融机构当月新增人民币贷款额进行衡量;对于汇率变动(ER)的指标,本文选取了美元兑人民币汇率的中间价来衡量;我国资本市场的稳定性,主要选取上证综合指数收盘价的波动情况(SP)来衡量。文章数据主要来源于 Wind 数据库、中国人民银行网站和中国外汇管理局网站。

### (二) MS-VAR 模型选择

MS-VAR 模型要求变量都为平稳序列,文章采用 ADF 检验方法对数据进行平稳性检验。本文首先使用 Census X12 加法对数据进行季节性调整,然后对各变量进行对数差分处理,检验结果表明各变量在 1%显著性水平下都为平稳序列(如表 1 所示)。

表 1 单位根检验结果

变量	ADF 检验值	临界值(1%,5%,10%)	p 检验值	平稳性结论
DSCF	-13.182 69	-3.482 453, -2.884 291, -2.578 981	0.000 0	平稳
DMS	-11.677 92	-3.482 035, -2.884 109, -2.578 884	0.000 0	平稳
DBC	-14.859 69	-3.482 453, -2.884 291, -2.578 981	0.000 0	平稳
DER	-3.510 607	-3.483 312, -2.884 665, -2.579 180	0.000 0	平稳
DSP	-5.729 002	-3.482 453, -2.884 291, -2.578 981	0.000 0	平稳

注:单位根检验数据通过 Eviews 8.0 软件得到。

本文首先通过构建普通 VAR 模型确定模型的最优滞后阶数  $P$  为 1,然后采用 OxMetrics 软件构建 MS-VAR 模型的具体形式,如 MSM(2)-VAR(1)、MSI(2)-VAR(1)、MSMH(2)-VAR(1)、MSIH(2)-VAR(1)和 MSH(2)-VAR(1)模型,通过 AIC、HQ、SC 规则、对数似然值 LL 和 LR 检验值的综合判断来确定最优模型。根据模型选择结果分析(如表 2 所示),MSMH(2)-VAR(1)模型的 AIC 值、HQ 值和 LL 值都是最优的,LR 检验值在 1%的显著性水平上拒绝原假设,说明模型中各变量存在非线性关系,选用此模型来分析金融开放下短期跨境资本流动与资本市场稳定的关系较为合理。

表 2 MS-VAR 模型选择依据

模型结构	AIC	HQ	SC	LL	LR linearity test
MSM(2)-VAR(1)	4.094 5	4.565 3	5.253 2	-210.050 2	52.452 3
MSI(2)-VAR(1)	4.211 3	4.682 0	5.369 9	-217.521 0	37.510 6
MSMH(2)-VAR(1)	2.898 7*	3.505 2*	4.391 5	-118.515 7*	235.521 3***
MSIH(2)-VAR(1)	2.929 2	3.535 7	4.422 0	-120.465 9	231.620 8***
MSH(2)-VAR(1)	2.924 8	3.586 1	4.306 3*	-125.189 2	222.174 2

注：\* 表示各规则下的最优选择；\*\*\* 表示 LR 检验值在 1% 的显著性水平上拒绝原假设。

### (三) 模型实证结果分析

#### 1. 模型参数估计

本文采用 Krolzig 开发的基于 OX 的 MS-VAR 软件包,在 Givewin 平台上对 MSMH(2)-VAR(1)模型进行估计,估计结果如表 3 所示。通过对比不同变量在区制 1 和区制 2 的标准差可以发现,区制 2 大于区制 1,即区制 2 表示模型的高波动状态,在该状态下短期跨境资本流动、货币供给、银行信贷和股票价格的波动率较大,稳定性较低。反之,区制 1 表示模型的低波动状态,各变量在区制 1 下的波动幅度较小。

表 3 模型参数估计结果

变量	DSCF	DMC	DBC	DER	DSP
Mean(区制 1)	-0.021 5	-0.008 2*	0.007 2	-0.193 1***	0.697 6**
Mean(区制 2)	0.069 0	0.027 4**	-0.005 1	0.004 1	-2.614 8***
DSCF_1	-0.396 5***	0.540 0**	0.273 0**	-0.490 0**	0.298 0
DMS_1	-0.824 5*	-0.172 7**	-0.523 1**	0.152 6	5.476 9**
DBC_1	-0.330 7**	0.039 0**	-0.300 2**	0.041 7	0.337 5*
DER_1	0.118 7**	0.009 4	-0.033 1*	0.457 6***	-0.174 0**
DSP_1	-0.013 1	0.005 1	0.000 7	0.005 1	0.279 9**
标准差(区制 1)	0.362 1	0.055 3	0.116 4	0.219 9	1.826 3
标准差(区制 2)	0.467 4	0.072 8	0.507 3	0.893 4	4.093 6

注：\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平。

为研究金融开放下短期跨境资本流动对我国资本市场的直接和间接影响,本文主要分析 DSP 回归方程,从模型参数估计结果可以看出:滞后 1 期的短期跨境资本流动对股价的直接影响较弱,参数估计不显著;短期跨境资本流动通过货币供给渠道对股价波动有着显著正向作用(DSCF→DMC→DSP),短期跨境资本流入增加会导致货币供给增加,而滞后 1 期的货币供给增加 1 单位,则当期股价将上涨 5.476 9 个单位。短期跨境资本流动通过银行信贷渠道对股价变动有较显著的正向影响(DSCF→DBC→DSP),跨境资本流动增加将导致银行信贷增加,而滞后 1 期的银行信贷增加 1 单位,则当期存在 0.337 5 的动量使当期股价上涨。短期跨境资本流动通过汇率变动渠道对股价变动存在较弱的负向作用(DSCF→DER→DSP),短期跨境资本流动增加将导致汇率波动增强,而滞后 1 期的汇率升值 1 单位(DER<0)将造成当期股价上涨 0.174 0 单位(DSP>0)。模型估计结果表明,短期跨境资本流动对股价波动的直接影响较弱且不显著;短期跨境资本通过货

币供给渠道对股价波动产生的间接影响较强,而通过汇率波动和银行信贷渠道对股价产生的间接影响较弱,但参数估计显著。

## 2. MSMH(2)-VAR(1)模型在各区制下的具体特征分析

从图2不同区制水平下的滤波概率和平滑概率图可以看出,区制2状态下(高波动)的概率区间为2007年底至2008年10月、2009年2月至2010年1月、2012年2月至5月、2015年5月至2015年8月、2015年底至2016年2月,说明在这些时间区间内我国经济金融的波动性较强,金融市场不稳定性较高,这与我国宏观经济发展的实际情况相符。

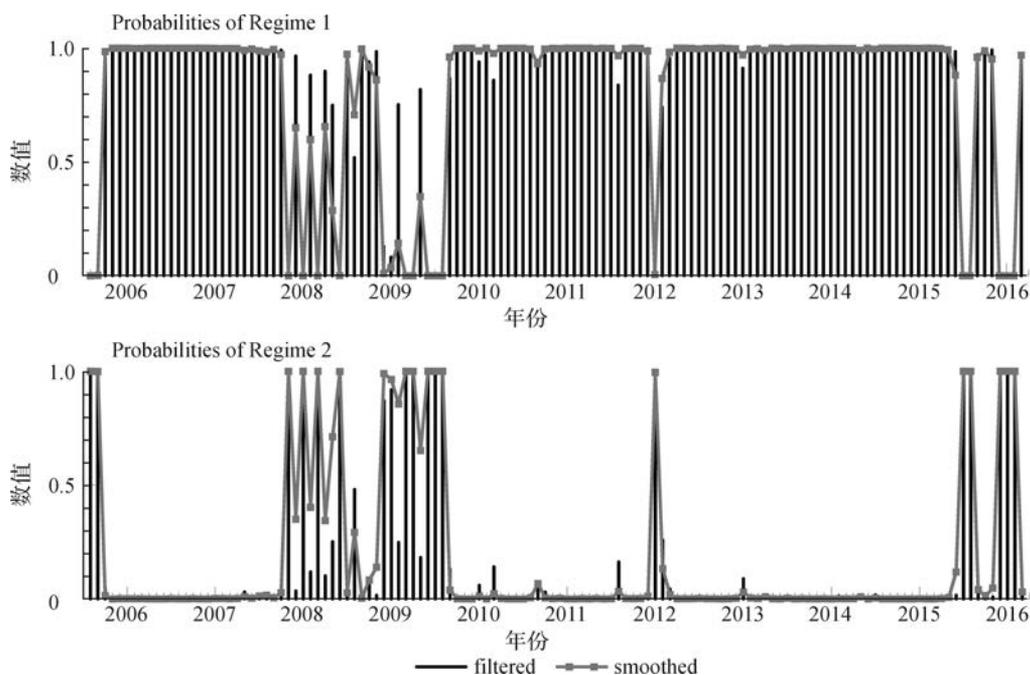


图2 MSMH(2)-VAR(1)模型在两区制下的滤波概率和平滑概率

2007年11月到2008年10月,受美国次贷危机和国内经济形势的影响,我国股价发生大幅下跌,上证指数收盘价从6124点跌到1820.8点,经济金融的不景气引发了跨境资本的大量撤离,短期跨境资本流动的波动幅度较大。在国际金融危机的冲击下,货币供给、银行信贷和人民币汇率的波动性上升,金融市场不稳定性增强。

2009年2月至2010年1月,受国内4万亿投资刺激政策和欧洲主权债务危机爆发的影响,我国股价波动性较大。由于国内政策的刺激,货币供给和银行信贷大幅上涨,金融市场波动性增强。国内外投资收益率的变化和发达国家“量化宽松货币政策”的实施,造成了短期跨境资本大量流入国内市场,对资产价格产生了较大冲击。2012年2月至5月这一阶段各变量的波动,主要也是受欧洲债务危机的影响。

2015年5月至2015年8月这一阶段,我国资本市场发生了较大波动。2015年下半年以来,中国股市经历了异常波动,从6月15日至7月8日,上证指数、深圳指数、创业板指数分别下跌32%、38.9%和39.4%,股市出现大面积跌停和停盘的极端现象,股市流动性出现危机。这一阶段人民币汇率波动性也不断增强,2015年8月11日,央行对人民币汇率中间价报价机制进行了改革,并对人民币进行了主动贬值的操作,汇率的贬值预期对短期跨境资本流动和资本市场稳定产生了较大冲击。

2015 年底至 2016 年 2 月这一阶段,受人民币贬值预期的影响,我国金融市场产生较大波动。人民币汇率的贬值增加了我国资本外流的压力,中国人民银行数据显示,2015 年 12 月我国官方外汇储备减少 1 079 亿美元,外汇储备单月减少规模创历史新高。2016 年年初,人民币兑美元汇率连续急剧贬值,此次汇率的大幅波动对金融市场造成了严重影响,股票和债券市场都受到不同程度的冲击。

### 3. 两区制下脉冲响应函数分析

为进一步研究不同区制下短期跨境资本流动对我国资本市场的影响,本文采用两区制下的累积脉冲响应函数进行分析。基于 MSMH(2)-VAR(1)模型,在两区制下分别给短期跨境资本流动(DSCF)、货币供给(DMS)、银行信贷(DBC)、和汇率波动(DER)一个标准差的冲击,观察在区制 1 和区制 2 状态下股票价格(DSP)在 20 个月内的累积响应。

#### (1) 股票价格对短期跨境资本流动冲击的累积脉冲响应

图 3 表明,给定短期跨境资本流动一个标准差的正冲击,即短期跨境资本流动增加,在两个区制下股票价格的累积脉冲响应函数的收敛速度基本一致,但是响应程度并不相同。在区制 1 下,股票价格对短期跨境资本流动正向冲击的脉冲响应值在第 3 个月达到最大值 0.52,并收敛;在区制 2 下,股票价格对短期跨境资本流动正向冲击的脉冲响应值在第 3 个月稳定在 1.31 左右。总体来看,区制 2 下股价变动的响应幅度要明显大于区制 1,说明在区制 2 状态下短期跨境资本流动对股票价格波动的影响更大。

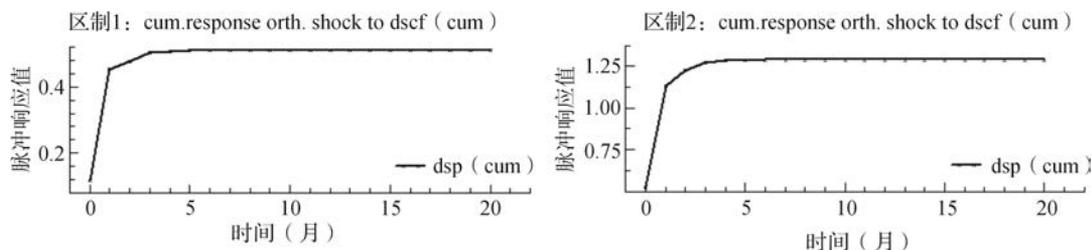


图 3 股票价格对短期跨境资本流动冲击的累积脉冲响应图

#### (2) 股票价格对货币供给冲击的累积脉冲响应

图 4 表明,给定货币供给一个标准差的正冲击,即货币供给增加,在两个区制下股票价格的累积脉冲响应函数的响应程度和收敛速度基本一致。在区制 1 下,股票价格对货币供给正向冲击的当期响应值为 0,随后开始上升,在第 4 个月稳定在 1.05 左右;在区制 2 下,股票价格对货币供给正向冲击的当期响应值为 0.35 左右,即股价当期上涨,随后脉冲响应不断上升,在第 4 个月达到最大值 1.30 左右,并收敛。综上分析,区制 2 下股价变动的响应幅度要略大于区制 1,但两个区制下货币供给的增加都会造成股价的一定上涨。

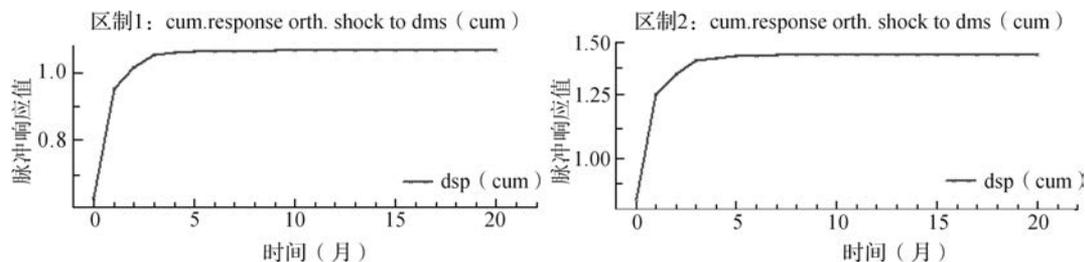


图 4 股票价格对货币供给冲击的累积脉冲响应图

### (3) 股票价格对银行信贷冲击的累积脉冲响应

如图5所示,给定银行信贷一个标准差的正冲击,在两个区制下股票价格的累积脉冲响应函数呈现相反走势。区制1下,银行信贷的正冲击立即带来股票价格的负响应,随后继续下跌,累积响应在第4个月左右稳定在最大负值-0.45左右;在区制2下,股票价格对银行信贷正向冲击的当期响应值为正值,随后脉冲响应不断上升,在第4个月达到最大值0.27,并趋于稳定。

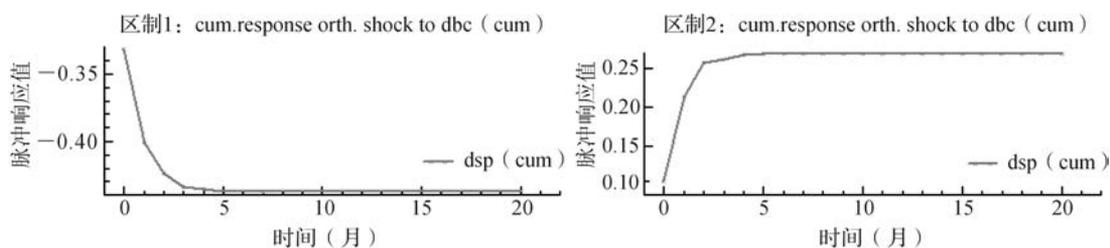


图5 股票价格对银行信贷冲击的累积脉冲响应图

### (4) 股票价格对汇率波动冲击的累积脉冲响应

如图6所示,给定汇率波动一个标准差的正冲击( $DER > 0$ ),即汇率贬值,在两个区制下股票价格的累积脉冲响应存在较大差异。区制1下,汇率波动的正冲击(即汇率贬值)立即带来股票价格的负响应,随后继续下跌,累积响应在第5个月左右稳定在最大负值-0.5左右;区制2下,股票价格对汇率波动正向冲击(即汇率贬值)的当期响应值为正值,之后脉冲响应不断上升,在第2个月达到最大值,随后逐渐下降至第8个月并收敛于0.66附近。

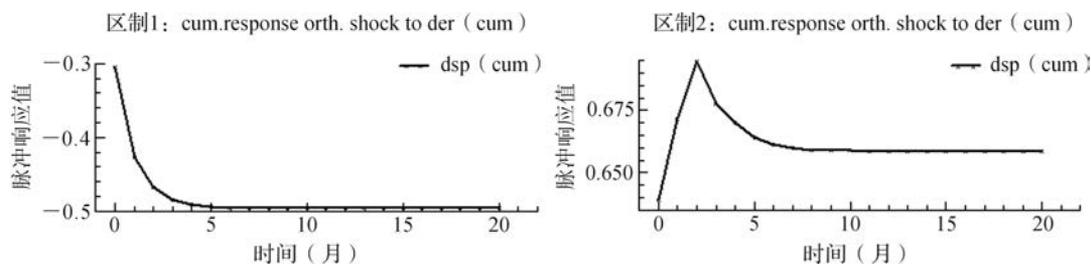


图6 股票价格对汇率波动冲击的累积脉冲响应图

## 五、构建宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架

以上主要分析了金融开放进程下短期跨境资本流动对我国资本市场稳定的直接和间接影响机制,研究表明,随着资本账户的逐步放开和金融开放程度的不断加深,短期跨境资本流动会对我国资本市场产生直接和间接冲击,从而造成资产价格波动加剧,破坏资本市场的稳定性。在此背景下,研究并构建宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架对防范系统性金融风险 and 维持我国金融市场稳定具有很强的理论价值和现实意义。

### (一) 宏观审慎管理概念

宏观审慎管理是微观审慎管理的有效补充,不仅考虑单个金融机构的风险,还从系统性角度出发对整个金融体系的风险进行监测,从而实现金融体系稳定运行(详见图7)。2008年国际金融危机发生以来,我国在总结国内外金融监管和发展经验的基础上开始研究并构建符合我国国情的宏观审慎管理框架体系。央行行长周小川指出,新一轮金融监管体制改革的目标之一应

该是强化宏观审慎政策框架<sup>[26]</sup>。作为现代金融监管体制改革的核心内容,宏观审慎管理是从宏观逆周期视角采取措施,防范由金融顺周期性和跨部门传染导致的系统性风险,有效弥补了微观审慎管理和宏观货币政策之间的监管空白,使宏观政策和微观监管之间不再割裂,进而维护经济金融稳健运行<sup>[27]</sup>。

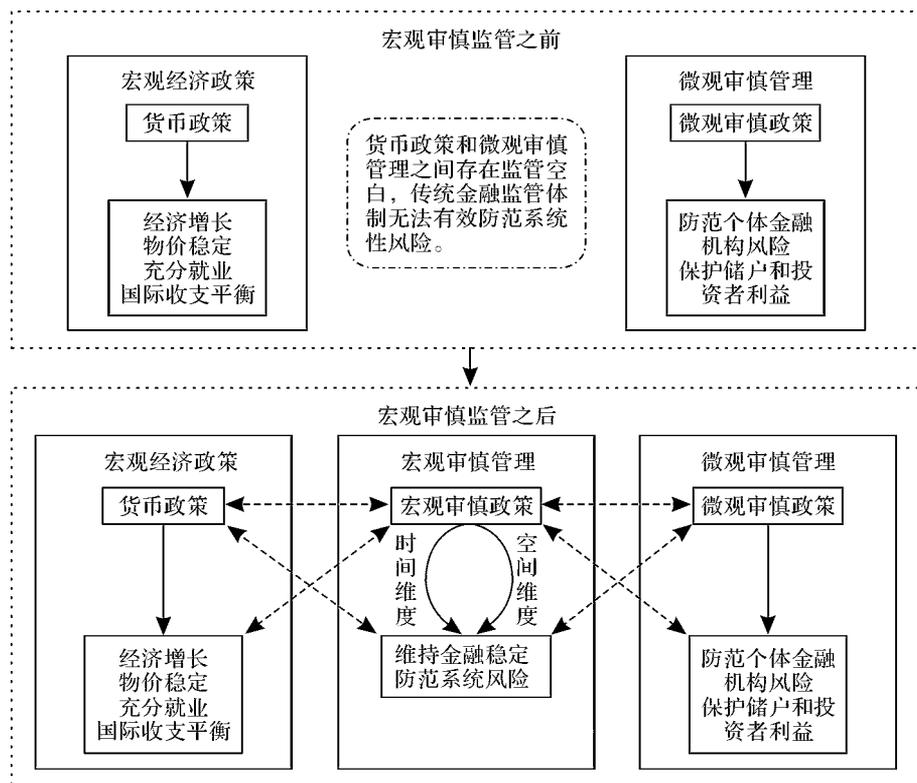


图 7 宏观审慎管理含义<sup>①</sup>

## (二) 构建宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架

在有序推动金融开放战略的同时,我国应将跨境资本流动纳入宏观审慎金融监管范畴,完善跨境资本流动监测体系,加强宏观经济政策和宏观审慎监管的协调配合,从而防范跨境资本大规模流动对我国金融稳定的冲击。中国人民银行在《2015年第四季度中国货币政策执行报告》中就指出要强化针对外汇流动性和跨境资金流动的宏观审慎政策。本文在实证分析的基础上,借鉴IMF<sup>[28]</sup>、张春生<sup>[29]</sup>和陈卫东、王有鑫<sup>[30]</sup>的研究,设计了宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架,从而进一步完善宏观审慎金融监管体系(如图8所示)。

### 1. 充分发挥宏观经济政策在跨境资本流动监管中的作用

宏观经济政策包括汇率政策、货币政策、财政政策等,主要通过对汇率、利率、银行信贷、财政收支等经济变量的调整,抑制短期投资性资本对国内经济金融体系的冲击。本文实证结果显示,短期跨境资本流动除了通过直接机制影响我国资本市场的稳定外,还会通过货币供给、银行信贷和汇率波动渠道间接影响我国资本市场的稳定性,其中短期跨境资本通过货币供给渠道的传导冲击作用

<sup>①</sup> 资料来源于马鲲鹏、谭卓《宏观审慎监管系列报告之一:宏观审慎监管经济学笔记》,2016年3月27日, <http://www.newone.com.cn/research/read/1861129>, 2016年6月29日。

较为强烈。基于该实证结果,本文建议在构建宏观审慎监管框架时,要充分发挥宏观经济政策的协调作用,加快利率市场化改革,逐步完善货币政策的传导机制,加强银行信贷异常变动的监管,深化汇率机制市场化改革,从而为金融开放提供良好的政策环境。

## 2. 强化针对跨境资本流动的宏观审慎监管

由于受到经济危机、金融波动等外界突发事件冲击时,短期跨境资本流动、货币流动性、银行信贷、汇率波动、股价等变量的波动性显著增加,对资本市场的冲击力度也会增强,并形成非对称效应。基于此,本文建议我国应加强对国内外经济波动、短期跨境资本大幅流动、资本市场异常波动等指标的监测,积极改革资本项目管理方法,强化宏观审慎金融监管,充分发挥市场型工具在跨境资本流动管理中的作用,具体措施如下:

(1) 确立中央银行在宏观审慎政策框架中的核心地位,加强对跨境交易和跨境资本流动的统一监管,增强金融监管部门间的信息共享和政策协调。中央银行作为市场流动性的提供者和最后贷款人,在有效传递货币政策、维护金融稳定方面发挥着决定性作用。将宏观审慎管理职责赋予中央银行,有利于发挥央行的主导作用,实现权责的有效结合。

(2) 探索多样化的宏观审慎金融监管工具。传统监管主要采用行政审批方式,而宏观审慎监管则是通过税收、准备金、资产负债表匹配等方式进行管理,能够发挥减震器的作用<sup>[31]</sup>。有效的宏观审慎管理工具能够抑制跨境资本流动的顺周期行为,促进境内外金融机构稳健运行,防范宏观金融风险。随着金融市场化改革的不断推进,我国应尽快转变对跨境资本流动的监管方式,在更多方面逐渐以市场管理代替行政管理,有效调节并引导市场主体的跨境资本交易行为<sup>[28]</sup>,从而不断完善宏观审慎管理。

(3) 完善短期跨境资本流动的监测和预警体系。随着资本账户开放进程的不断推进,我国应加强对短期跨境资本流动的有效监管,并不断完善短期跨境资本流动风险的应对预案<sup>[32]</sup>。实证结果显示,当受到国内外经济金融事件冲击时,我国短期跨境资本流动和资本市场的波动性大幅增强。基于此,我国应加强对国内外经济金融波动、短期跨境资本流动趋势、资本市场异常波动等指标的监测,从信息数据收集、监测分析和异常波动管理这三方面着手,构建立体化的跨境资本监测系统<sup>[30]</sup>。

(4) 有效使用资本管制工具,防范系统性金融危机下的资本外流风险。2008年金融危机后,IMF也开始承认资本管制的合理性和有效性,认为资本管制能够防范跨境资本剧烈波动对本国金融稳定的冲击<sup>[28]</sup>。新兴市场国家一方面要审慎推进资本账户开放,另一方面在发现跨境资本异常波动时,要有效使用资本管制工具,丰富应急预案机制,从而防范跨境资本的恐慌性外流。资本管制工具主要包括行政审批、数量型管理和价格型管理,随着金融开放进程的不断推进,我国将逐步减少行政审批、额度管理等工具的使用,更多采用价格手段(主要包括托宾税)调节外汇供求和跨境资本流动,从而有效发挥价格型管理工具在跨境资本流动管理中的作用<sup>[31]</sup>。

## 3. 进一步发展金融市场,推动市场结构性改革

金融市场结构性改革是我国应对短期跨境资本流动冲击的重要防线和根本途径,完善的金融体系和健全的制度安排能够有效减少外部冲击带来的风险。现阶段,我国需协调推进各项金融改革,推动证券市场的创新发展,逐步提高直接融资比重,完善多层次资本市场体系,从而不断增加金融市场的广度和深度,增强金融市场的抗冲击能力。此外,完善的资本市场离不开有效的金融监管和成熟的投资者,我国应加强对金融市场的监管,完善信息披露制度,加强投资者教育,从而有效保护投资者权益。

## 4. 稳步推进金融开放战略,有效维护资本市场的平稳运行

当前我国正处于金融开放的关键阶段,金融开放的核心问题在于如何有效应对由金融开放

引起的短期跨境资本流动、汇率波动、货币政策变化乃至宏观经济冲击。国际经验表明,僵化的政策制度将制约金融市场的调控,在经济金融新形势下,我国一方面要推动各项金融市场化和国际化改革,如加快利率形成机制改革,完善货币政策的传导机制;深化汇率机制改革,让市场在外汇供求中发挥决定性作用;稳步推进资本项目开放和人民币国际化进程等。另一方面,我国也要把握金融开放的节奏,金融开放程度应与我国的经济发 展现状、资本市场发展阶段、金融监管水平等相适应,只有协调、稳定地推进金融开放才能有效维持我国金融市场的稳定。

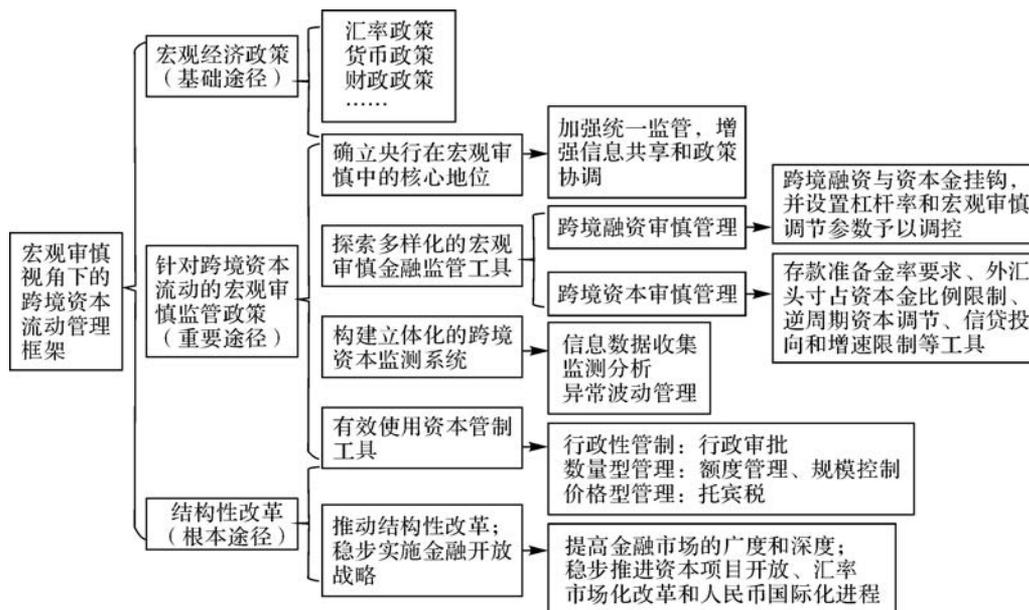


图 8 宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架

## 六、结 论

随着资本账户开放进程的不断加快、汇率市场化改革的不断深入、人民币国际化进程的不断推进,以及新常态下政府“一带一路”倡议的提出,中国金融开放迈入新的发展阶段。金融开放程度的提高给短期跨境资本的自由频繁流动创造了条件,同时也对我国资本市场的稳定构成了一定威胁。

本文首先分析了金融开放下短期跨境资本流动通过直接和间接渠道(货币供给、银行信贷和汇率变动)影响我国资本市场稳定的机理,并构建了 MS-VAR 模型进行实证分析。实证结果表明:第一,由于目前我国资本与金融账户仍处于较为严格的管制状态,短期跨境资本流动对股价波动的直接影响较弱,对我国资本市场的直接冲击有限;第二,短期跨境资本通过货币供给渠道对我国资本市场稳定的传导冲击作用较为强烈,而通过银行信贷和汇率变动渠道的传导作用较弱;第三,通过分析不同区制下的滤波概率和平滑概率,发现当受到经济危机、金融波动等外界突发事件冲击时,短期跨境资本、货币流动性、银行信贷、汇率波动、股价等变量的波动性显著增加,对资本市场的冲击力度也随之增强,并形成非对称效应。基于此,本文研究并构建了宏观审慎视角下的跨境资本流动管理框架,有利于防范系统性金融风险 and 维持我国金融市场稳定。

中国作为最大的新兴市场国家,在金融开放背景下正面临严峻的跨境资本流动风险。一方面,我国要不断推进金融的市场化和国际化改革,增加金融市场的深度和广度,健全和完善金融

体系,从而增强应对短期跨境资本流动冲击的能力;另一方面,要加强针对跨境资本流动的宏观审慎管理,从而防范跨境资本大规模流动对我国经济金融稳定的冲击。此外,我国要注重金融开放的节奏,加强金融开放风险监控,稳步推进资本项目开放、汇率市场化改革和人民币国际化进程。

#### [参 考 文 献]

- [1] M. Bordo & H. James, "Capital Flows and Domestic and International Order: Trilemmas from Macroeconomics to Political Economy and International Relations," 2015-03-13, <http://www.nber.org/papers/w21017.ack>, 2016-06-29.
- [2] M. Schmitz, "Financial Reforms and Capital Flows to Emerging Europe," *Empirica*, Vol. 38, No. 4(2011), pp. 579-605.
- [3] W. J. Jansen, "What Do Capital Inflows Do? Dissecting the Transmission Mechanism for Thailand, 1980-1996," *Journal of Macroeconomics*, Vol. 25, No. 4(2003), pp. 457-480.
- [4] E. Olaberria, "Capital Inflows and Booms in Assets Prices Evidence from a Panel of Countries," <http://si2.bcentral.cl/public/pdf/documentos-trabajo/pdf/dtbc675.pdf>, 2016-06-29.
- [5] C. Reinhart & V. Reinhart, "Capital Flow Bonanzas: An Encompassing View of the Past and Present," <http://www.nber.org/papers/w14321>, 2016-06-29.
- [6] R. Adalid & C. Detken, "Liquidity Shocks and Asset Price Boom/Bust Cycles," <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp732.pdf>, 2016-06-29.
- [7] V. Bouvatier, "Hot Money Inflows and Monetary Stability in China: How the People's Bank of China Took Up the Challenge," *Applied Economics*, Vol. 42, No. 12(2010), pp. 1533-1548.
- [8] G. Calvo, "Financial Crises and Liquidity Shocks: A Bank-run Perspective," *European Economic Review*, Vol. 56, No. 3(2012), pp. 317-26.
- [9] 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》,《金融研究》2013年第1期,第9-23页。[Zhao Jinwen & Zhang Jingsi, "RMB Exchange Rate, Short-term International Capital Flows, and Stock Price: An Empirical Study Based on Data after Exchange Rate Reform since 2005," *Journal of Financial Research*, No. 1(2013), pp. 9-23.]
- [10] R. McKinnon & H. Pill, *Financial Deregulation and Integration in East Asia*, Chicago: The University of Chicago Press, 1996.
- [11] 金雪军、钟意:《汇率波动影响金融稳定的传导机制研究》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》2013年第2期,第59-73页。[Jin Xuejun & Zhong Yi, "A Study of the Impact of Exchange Rate Fluctuations on the Transmission Mechanism of Financial Stability," *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences)*, No. 2(2013), pp. 59-73.]
- [12] F. Allen & D. Gale, "Bubbles and Crises," *The Economic Journal*, Vol. 460, No. 110(2000), pp. 236-255.
- [13] E. G. Mendoza & M. E. Terrones, "An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data," <http://www.nber.org/papers/w14049.pdf>, 2016-06-29.
- [14] R. Dornbusch & S. Fischer, "Exchange Rates and the Current Account," *American Economic Review*, Vol. 70, No. 5(1980), pp. 960-971.
- [15] 鲁政委:《汇率波动如何影响股市》,《上海证券报》2016年6月1日,第12版。[Lu Zhengwei, "How Do Exchange Rate Fluctuations Affect the Stock Market," *Shanghai Securities News*, 2016-06-01, p. 12.]
- [16] J. Jongwanich & A. Kohpaiboon, "Capital Flows and Real Exchange Rates in Emerging Asian Countries," *Journal of Asian Economics*, Vol. 24, No. (2013), pp. 138-146.
- [17] J. Y. Lin, "Why I Do Not Support Complete Capital Account Liberalization," *China Economic Journal*, Vol. 8, No. 1(2015), pp. 86-93.

- [18] T. Moore & P. Wang, "Dynamic Linkage between Real Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Developed and Emerging Asian Markets," *International Review of Economics and Finance*, Vol. 29, No. 4 (2014), pp. 1 - 11.
- [19] 吴丽华、傅广敏:《人民币汇率、短期资本和股价互动》,《经济研究》2014 年第 11 期,第 72 - 86 页。[Wu Lihua & Fu Guangmin, "RMB Exchange Rate, Short-term Capital Flows and Stock Price," *Economic Research Journal*, No. 11(2014), pp. 72 - 86.]
- [20] 朱孟楠、刘林:《短期国际资本流动、汇率与资产价格——基于汇改后数据的实证研究》,《财贸经济》2010 年第 5 期,第 5 - 11 页。[Zhu Mengnan & Liu Lin, "Short-term International Capital Flows, Exchange Rate and Asset Prices: An Empirical Study Based on Data after Exchange Rate Reform since 2005," *Finance & Trade Economics*, No. 5(2010), pp. 5 - 11.]
- [21] J. D. Hamilton, "A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle," *Econometrica*, Vol. 57, No. 2(1989), pp. 357 - 384.
- [22] H. M. Krolzig, *Markov-switching Vector Autoregressions: Modelling, Statistical Inference, and Application to Business Cycle Analysis*, Berlin: Springer, 1997.
- [23] 刘莉亚:《境外“热钱”是否推动了股市、楼市的上涨?——来自中国市场的证据》,《金融研究》2008 年第 10 期,第 48 - 70 页。[Liu Liya, "Overseas 'Hot-money' Has Promoted the Rise in the Stock Market and the House Price? — Evidence from Chinese Market," *Journal of Financial Research*, No. 10 (2008), pp. 48 - 70.]
- [24] 张谊浩、沈晓华:《人民币升值、股价上涨和热钱流入关系的实证研究》,《金融研究》2008 年第 11 期,第 87 - 98 页。[Zhang Yihao & Sheng Xiaohua, "An Empirical Study on the Relationship between RMB Appreciation, Stock Price and Hot Money Inflows," *Journal of Financial Research*, No. 11 (2008), pp. 87 - 98.]
- [25] 张明、肖立晟:《国际资本流动的驱动因素:新兴市场与发达经济体的比较》,《世界经济》,2014 年第 8 期,第 151 - 172 页。[Zhang Ming & Xiao Lisheng, "The Driving Factors of International Capital Flows: A Comparison between Emerging Markets and Developed Economies," *The Journal of World Economy*, No. 8 (2014), pp. 151 - 172.]
- [26] 周小川:《金融监管需要调整》,《资本市场》2016 年第 3 期,第 9 页。[Zhou Xiaochuan, "Financial Supervision Adjustment Is Required," *Capital Markets*, No. 3(2016), p. 9.]
- [27] C. Borio, "Towards a Macro Prudential Framework for Financial Supervision and Regulation?" <http://www.bis.org/publ/work128.pdf>, 2016 - 06 - 29.
- [28] IMF, "Recent Experience in Managing Capital Inflows Cross-cutting Themes and Possible Guidelines," 2011 - 02 - 14, <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/021411a.pdf>, 2016 - 06 - 29.
- [29] 张春生:《IMF 的资本流动管理框架》,《国际金融研究》2016 年第 4 期,第 13 - 25 页。[Zhang Chunsheng, "Capital Flows Management Framework of IMF," *Studies of International Finance*, No. 4(2016), pp. 13 - 25.]
- [30] 陈卫东、王有鑫:《人民币贬值背景下中国跨境资本流动:渠道、规模、趋势及风险防范》,《国际金融研究》2016 年第 4 期,第 3 - 12 页。[Chen Weidong & Wang Youxin, "China's Cross-border Capital Flow Channels, Scale, Trend and Risk Prevention against the Background of RMB Depreciation," *Studies of International Finance*, No. 4(2016), pp. 3 - 12.]
- [31] 巴曙松:《人民币资本项目开放的新趋势》,《金融经济》2016 年第 11 期,第 5 页。[Ba Shusong, "The New Trend of RMB Capital Account Liberalization," *Finance Economy*, No. 11(2016), p. 5.]
- [32] 管涛:《人民币资本项目可兑换现状与展望》,《证券时报》2015 年 12 月 22 日,第 A12 版。[Guan Tao, "The Current Situation and Prospects of RMB Capital Account Liberalization," *Securities Times*, 2015 - 12 - 22, p. 12.]

## Financial Liberalization, Short-term Cross-border Capital Flows and Capital Market Stability: From Macro-prudential Perspective

Wang Weian Qian Xiaoxia

(School of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

**Abstract:** With the accelerating process of China's capital account liberalization, the deepening of the marketization of exchange rate reform and the advancement of the internationalization of the RMB, financial openness in China will be significantly improved in the future. The deepening of capital market openness will create the systematic conditions for the free flows of cross-border capital. However, short-term cross-border capital flows are highly mobile, speculative and destructive, which will exert a certain impact on the stability of the capital market. In this context, this paper analyzes the transmission mechanism of the impact of short-term cross-border capital flows on China's capital market stability based on theoretical analysis and empirical research, and thus constructs a macro-prudential regulatory framework for short-term cross-border capital flows management.

According to the present situation of China's capital market liberalization and the financial market features, this paper first analyzes the transmission mechanism of the impact of short-term capital flows on capital market stability through direct channels and indirect channels (money supply, bank credit and exchange rate fluctuations). Then, this paper constructs a MS-VAR model to conduct an empirical analysis. The results of the empirical analysis indicate that: (1) Because China's capital and financial account is still under stringent regulation, the direct impulse effect of short-term cross-border capital flows on capital market stability is limited; (2) The money supply channel strongly influences the capital market stability while bank credit channel and exchange rate channel exert fewer influences; (3) By analyzing the filtering probability and smoothing probability of different regimes, this paper finds that the volatility of short-term cross-border capital flows, monetary liquidity, bank credit, exchange rate fluctuations, stock prices and other variables rapidly increase when impacted by the economic crisis, financial volatility and other external emergencies. These shocks also have a significant impact on the capital market and produce asymmetric effect.

Finally, this paper constructs a regulatory framework for capital flows management from macro-prudential perspective, which further improves the macro-prudential supervisory system and helps prevent systemic financial risks and maintain China's financial market stability. The policy suggestions of macro-prudential regulatory framework for cross-border capital flows mainly include the following four aspects: (1) To give full play to the role of macroeconomic policy in short-term cross-border capital flows supervision. Based on empirical results, this paper proposes to speed up the interest rate liberalization reform, improve the transmission mechanism of monetary policy gradually, strengthen the supervision of bank credit abnormal changes, and deepen the reform of exchange rate marketization in order to provide a good policy environment for the financial opening; (2) To strengthen macro-prudential supervision for short-term cross-border capital flows. This paper suggests exploring diversified macro-prudential supervision instruments, replacing administrative management with market management, improving the

short-term cross-border capital flows monitoring and early warning system, building a three-dimensional monitoring system for cross-border capital and utilizing the capital control tool effectively so as to prevent the panic of cross-border capital outflows; (3) To develop the financial market effectively and promote the structural reform of financial market. China should promote the coordination of several financial reforms. On the one hand, China should promote the development of securities markets and construct a multi-level capital market system to improve the breadth and depth of financial markets; On the other hand, China should strengthen the supervision of financial markets and improve the information disclosure system to protect the interests of investors; (4) To promote the financial liberalization strategy steadily. Financial openness should adapt to the current situation of China's economy, the development stage of capital market and the level of financial regulation. China should control the pace of the financial openness and promote the capital account liberalization, exchange rate marketization and the internationalization of RMB steadily so as to avoid the risk of cross-border capital flows and maintain the financial stability.

**Key words:** financial liberalization; short-term cross-border capital flows; MS-VAR model; macro-prudential supervision



## “认知科学与人文和社会”高峰论坛

### 暨“神经科学与社会丛书”新书预告会在浙江大学顺利举行

2017年6月16日,“认知科学与人文和社会”高峰论坛在浙江大学紫金港校区圆正·启真酒店顺利举行。论坛由浙江大学人文学部主办,浙江大学人文学院、语言与认知研究中心联合承办。

来自阿姆斯特丹大学、南京师范大学、广州大学、河北大学、杭州电子科技大学、浙江工商大学、浙江理工大学、绍兴文理学院、浙江大学等高校以及《社会科学战线》杂志社的学者参与了本次论坛。此外,论坛还邀请了致力于学者—读者—终端交流的网络媒介平台“读书人 App”全程录像,借助网络平台向大众进一步介绍、推广本次高峰论坛的工作与成果。

论坛由浙江大学人文学院李恒威教授主持,唐孝威院士致开幕词。唐孝威院士在致辞中指出,本次论坛对科学与人文之间深度的跨文理对话和交流有重要的推动作用。论坛议题主要包括:智能社会中的认知科学和技术、认知科学中新兴交叉学科的建设、关于认知科学和技术的社会文化评论等。刘昌教授、郭斯萍教授、李恒威教授、迪克·斯瓦伯教授、包爱民教授、徐献军教授、包利民教授分别做了主题报告。在座来宾、学生热烈参与讨论,进行了广泛深入的对话和交流。

在“神经科学与社会丛书”新书预告会上,浙江大学社会科学研究院副院长方志伟、浙江大学出版社总编袁亚春分别代表浙江大学社会科学研究院和浙江大学出版社就丛书的支持政策、主题选择、策划、出版、期望发表了热情洋溢的讲话。“神经科学与社会”丛书由唐孝威院士和罗卫东副校长主编,李恒威教授任执行主编。本次丛书即将推出第一辑共八册。“神经科学与社会”丛书入选了由浙江大学社会科学研究院和浙江大学出版社联合设立的“浙江大学人文学科高水平学术著作出版基金”首批资助。值得注意的是,这套丛书是浙江大学语言与认知研究中心(CSLC)、浙江大学物理系交叉学科实验室、浙江大学神经管理实验室、浙江大学跨学科社会科学研究中心(ICSS)等浙江大学多所机构与国内其他相关研究机构积极合作的成果,可谓是多学科之间互相学习、互相借鉴、互相交融的典范。

最后,李恒威教授致闭幕词,本次高峰论坛顺利落下帷幕。

(董 达 唐娟红 供稿)