

# 新兴市场国家存在信贷顺周期还是逆周期?\*

## ——结构转变视阈下的阶段性识别与协同性测度

隋建利 龚凯林

(吉林大学数量经济研究中心, 吉林 长春 130012)

**内容提要:**本文基于新兴市场国家 1994—2016 年国内生产总值和信贷实际增长率数据,运用附加结构转变点的非线性 MS 模型,深入剖析新兴市场国家整体、各国经济周期以及信贷周期的阶段性特征。研究发现:(1)新兴市场国家经济周期以及信贷周期都在 2008 年前后表现出显著的结构差异,将 2008 年视为经济周期以及信贷周期蕴含“结构转变”的时间节点后,基于非线性 MS 模型获得的平滑概率在 0 与 1 之间转移变迁更加明显。(2)新兴市场国家整体信贷并未表现出显著的顺周期性,而是呈现出阶段性顺周期和逆周期特征,且两者间的异步性随时间推移有所增强。与经济周期相比较,信贷周期表现出在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间更强的交替、徘徊特征。(3)外部冲击对亚洲、非洲、欧洲、美洲四个区域的影响具有非对称效应,其中,欧洲区域的经济以及信贷冲击相对最深,亚洲区域的信贷冲击相对最弱。此外,与宏观经济相比较,国内信贷发展在遭遇外部冲击时具备更大的弹性和可控性。(4)新兴市场各国的信贷顺周期性普遍较弱,宏观审慎政策的频繁运用以及经济周期与信贷周期之间的滞后效应在其中发挥重要作用。协同性程度指标显示,无论是在全样本期还是结构转变点前后时期,经济周期与信贷周期的协同性程度普遍较低。

**关键词:**新兴市场国家 经济周期 信贷周期 结构转变点 非线性 MS 模型

**中图分类号:**F831 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2018)09—0018—23

### 一、引言

经济以及信贷交替往复的收缩与扩张是市场运行过程中普遍存在的现象,信贷顺周期性则是存在于金融体系与实体经济之间的重要正向反馈机制,其具体表现为信贷规模与实体经济之间的同步扩张和收缩。由于外部冲击能够通过信贷市场加剧经济波动,信贷顺周期性通常被视为金融不稳定的重要根源。伴随着全球化进程的加速推进,世界各国经贸往来日益密切,实体经济和金融市场的微小变化都有可能触发“蝴蝶效应”,从而加剧全球经济波动。保持经济平稳增长无疑是各国追求的首要目标。为了尽可能削弱信贷顺周期性,基于《巴塞尔协议》框架,建立逆周期宏观审

收稿日期:2018-03-27

\* 基金项目:国家自然科学基金面上项目“非线性状态空间混频数据模型在中国第三产业结构演变研究中的应用”(71573104);教育部重点研究基地重大项目“‘十三五’期间中国增长型经济波动态势与宏观调控模式研究”(16JJD790014);吉林大学青年学术领袖培育计划项目“非线性状态空间混频数据模型在中国宏观经济研究中的应用”(2015FRLX15)。

作者简介:隋建利,男,教授,博士生导师,研究方向为计量经济学、宏观经济学,电子邮箱:jlsui@163.com;龚凯林,女,博士研究生,研究方向为计量经济学、宏观经济学,电子邮箱:384611854@qq.com。通讯作者:隋建利。

慎体系已在世界范围内达成普遍共识。

长期以来,新兴市场国家凭借其强劲经济增长态势而备受全球投资者关注,在最近 20 多年的发展历程中,新兴市场国家国内信贷总额在 GDP 中的占比也由 1993 年的 57.3% 骤升至 2016 年的 138.7%。然而,由于信贷通常是金融危机的核心,信贷可得性的上升可能加剧非生产性投机活动,这不仅会影响货币政策效果,而且可能扭曲市场行为(Aikman 等,2015<sup>[1]</sup>;Stiglitz,2016<sup>[2]</sup>)。不仅如此,信贷的内在顺周期性将进一步对经济波动产生放大效应,致使货币政策在熨平经济波动中收效甚微。因此,近年来新兴市场国家信贷的强势增长,不免催生新一轮市场担忧和恐慌情绪,“金融灾难”是否会在新兴市场国家再度上演引发热议。同时,防范和化解金融风险更是国际社会的要务。在我国,从 2017 年 7 月召开的第五次全国金融工作会议,到 2017 年 10 月召开的十九大,再到 2017 年 12 月召开的中央经济工作会议,“守住不发生系统性金融风险的底线”都被放在了非常突出的位置。在此形势之下,深入理解和把握新兴市场国家经济以及信贷的运行规律,对于增强宏观调控政策效力和防范金融危机具有深远意义。

本文的贡献主要体现在如下三个方面:首先,本文从区域异质性的视角探究新兴市场国家经济周期以及信贷周期的内在发展规律,进一步检验两者间的协同关系,不仅拓宽了相关领域的研究对象,而且深化了相关领域的研究内容,从而弥补了现有研究的不足。其次,本文采用非线性 MS 模型识别了国内生产总值和信贷实际增长率序列在“扩张阶段”与“收缩阶段”的转移变迁过程,规避了传统计量方法常见的“识别偏误”和“识别不足”等缺陷,提高了实证结果的可靠性,从而丰富了相关领域的研究思路。最后,已有相关研究大多未考虑时间序列在时域范围内可能存在的结构拐点,这甚至会掩盖拐点蕴含的关键信息,甚至可能导致估计结果“失真”,本文则充分考虑了变量潜存的结构拐点,并从多个层面对其展开合理性检验。本文通过剖析新兴市场国家经济周期以及信贷周期的动态演化特征,不仅有助于认识新兴市场国家经济以及信贷增长在最近 20 多年来的转移变迁过程,而且有助于发掘经济以及信贷波动背后的深层次缘由,从而为宏观政策制定和危机防范提供的理论依据。

## 二、文献回顾

20 世纪 90 年代以来的历次金融危机推动了现代信贷周期理论的快速发展,该理论的核心在于研究外部冲击如何通过信贷市场传导至实体经济。一般而言,经济冲击的信贷传导机制包括金融加速器机制和银行信贷机制,金融摩擦和借贷双方信息不对称则是这两种机制发挥作用的重要前提假设。Bernanke 和 Gertler(1989)<sup>[3]</sup>在传统 RBC 模型中考虑借贷双方信息不对称情形,进而分析企业资产负债表对实体经济波动的影响,该文涵盖了“金融加速器”的核心思想。随后,Bernanke 等(1996)<sup>[4]</sup>明确提出了“金融加速器”的概念。所谓金融加速器机制指的是,由于企业资产净值通常具有顺周期性,而外部融资的代理成本往往具有逆周期性,经济繁荣促使企业资产净值增加,代理成本下降,外部融资条件改善,投资增加,进而推动经济进一步扩张。Bernanke 和 Gertler(1989)<sup>[3]</sup>、Bernanke 等(1996)<sup>[4]</sup>以及 Kiyotaki 和 Moore(1997)<sup>[5]</sup>等学者的研究都是通过将信贷约束方程或不等式外生嵌入 DSGE 模型框架,由此可归于“外生信贷周期理论”的研究范畴。但是,这类研究大多忽略了银行等金融机构的重要作用,仅在模型中纳入信贷约束无法发掘其最优化行为。2007 年美国次贷危机的爆发使人们开始意识到金融机构本身也是加剧经济波动的重要原因,随后,学者们纷纷将金融机构直接纳入均衡模型框架中研究金融冲击对实体经济的影响。所谓银行信贷机制指的是,由于银行信贷行为往往具有顺周期性,经济繁荣导致银行可贷资金增加,银行对经济前景盲目乐观从而增加信贷供给,进而促进经济进一步扩张。Goodfriend 和 McCallum(2007)<sup>[6]</sup>、Gertler 和 Kiyotaki(2010)<sup>[7]</sup>以及 Jermann 和 Quadrini(2012)<sup>[8]</sup>等将金融机构作为冲击

来源,进而纳入均衡模型框架的研究都可视为“内生信贷周期理论”的研究范畴。以上两种机制都说明,外部冲击通过信贷市场对经济波动具有放大效应,而两者的根本区别在于是否将信贷市场作为直接冲击来源。

伴随理论研究的推进,国内外众多学者基于不同视阈对信贷与经济之间的关系展开实证研究。其中一类研究侧重于构建宏观经济均衡模型检验信贷冲击对经济波动的影响。例如,Mimir (2016)<sup>[9]</sup>基于RBC模型的研究指出,美国银行信贷冲击显著影响经济波动;Bahadir和Gumus (2016)<sup>[10]</sup>利用RBC模型的研究发现,各类信贷冲击对经济波动的影响不同,家庭信贷冲击与经济波动强正相关。然而,Chugh(2016)<sup>[11]</sup>基于DSGE模型却得出金融冲击对经济波动影响很小的结论;国内学者许伟和陈斌开(2009)<sup>[12]</sup>以及陈晓光和张宇麟(2010)<sup>[13]</sup>分别运用DSGE模型以及RBC模型的研究指出,信贷冲击显著影响中国经济波动,信贷约束也能够解释中国经济周期的波动特征;高洁超等(2017)<sup>[14]</sup>基于DSGE模型的研究强调,合理运用动态拨备和动产抵押策略有助于缓解信贷顺周期性。另一类研究则主要运用回归模型考察信贷与经济之间的因果关系。例如,Gomez-Gonzalez等(2015)<sup>[15]</sup>利用Granger因果关系检验的结果表明,信贷与经济增长之间存在双向因果关系;Ananzeh(2016)<sup>[16]</sup>基于VECM模型的研究指出,信贷与经济增长之间存在长期均衡关系;Gambetti和Musso(2017)<sup>[17]</sup>以及López-Salido等(2017)<sup>[18]</sup>分别利用TVP-VAR模型以及均值回归模型的研究表明,信贷供给冲击以及信贷市场的投资者情绪对经济波动具有重要影响;国内学者张晓玫和罗鹏(2014)<sup>[19]</sup>以及骆祚炎和王轶(2015)<sup>[20]</sup>分别基于面板门限回归模型以及门限向量自回归模型的研究强调,信贷增长对经济波动的影响存在门限效应;李世杰和校亚楠(2016)<sup>[21]</sup>运用中国市级面板数据模型的研究指出,银行信贷对经济增长具有显著促进作用;方先明和权威(2017)<sup>[22]</sup>基于TVP-VAR模型的检验发现,中国信贷型影子银行同样具有显著的顺周期性,且信贷增长对经济冲击的反应存在时变特征。

能够发现,已有研究主要集中于探究经济与信贷之间的相互作用,鲜有学者深入发掘经济或信贷增长自身的周期性波动特征以及两者之间的协同关系,仅有的少量相关文献主要侧重于研究区域经济周期协同性以及区域信贷周期协同性。例如,Antonakakis等(2016)<sup>[23]</sup>以及Carstensen和Salzmann(2017)<sup>[24]</sup>分别剖析了发达国家和发展中国家以及G7国家的经济周期协同性;陈磊和张军(2017)<sup>[25]</sup>测度了金砖国家经济周期协同性;Meller和Metiu(2017)<sup>[26]</sup>对14个发达国家的信贷周期展开剖析。与区域经济周期以及区域信贷周期的研究相比较,有关经济周期与信贷周期之间协同关系的研究则相对更少,且通常是在线性模型框架下结合滤波技术对某一特定国家展开的讨论。例如,Sala-Rios等(2016)<sup>[27]</sup>利用HP滤波和Granger因果关系检验的结果认为,西班牙经济周期与信贷周期不存在显著同步性;于震等(2014)<sup>[28]</sup>则通过HP滤波和Pearson相关系数的研究指出,中国信贷存在显著顺周期性,这一结论依赖于经济周期与信贷周期之间的线性关系测度。然而,由于传统线性计量模型和滤波技术在刻画时间序列的周期性特征时存在诸多缺陷(Krolzig, 1997<sup>[29]</sup>),而Hamilton(1989)<sup>[30]</sup>提出的非线性马尔科夫区制转移(MS)模型在拐点识别以及时变特征刻画方面具有突出优势,并得到学者的广泛运用,例如,Wall(2007)<sup>[31]</sup>利用非线性MS模型详细探讨了日本和区域经济周期;宋涛和郑挺国(2014)<sup>[32]</sup>基于非线性MS模型深入剖析了中国宏观经济增长的时变性特征。本文注意到,在已有的少量研究中,都未探究新兴市场国家这一重要群体。然而,在2016年,22个新兴市场国家实际GDP总量占世界经济总量的30%,其对世界经济增长的贡献更是高达50%,新兴市场国家无疑是引领世界经济增长的重要引擎。但是,现阶段面对美国、欧盟等发达经济体的强势复苏,新兴市场国家面临巨大的经济下行压力,信贷扩张、债务激增、本币贬值、外汇储备缩水等诸多潜在风险不免引发市场担忧。有鉴于此,本文参照Wall(2007)<sup>[31]</sup>的思路,利用非线性MS模型刻画新兴市场国家经济以及信贷增长的交替变迁过程,测

度经济周期与信贷周期的动态联系,进而发掘新兴市场国家经济周期以及信贷周期的内在发展规律。

### 三、非线性计量模型的构建与估计

目前,由 Hamilton(1989)<sup>[30]</sup>提出的非线性马尔科夫区制转移(MS)模型是公认的较为有效、较为可靠的研究方法,该方法被广泛应用于经济拐点甄别以及经济周期测度中(Zheng等,2010<sup>[33]</sup>; Hamilton,2011<sup>[34]</sup>)。讨论伊始,本文首先构建一个最基本的线性 $p$ 阶自回归(AR)模型:

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

其中, $y_t$ 代表新兴市场国家经济增长率或信贷增长率时间序列, $t=1, \dots, T$ 。假设扰动项 $\varepsilon_t$ 序列无关,且服从均值为0,方差为 $\sigma^2$ 的正态分布,截距项 $v$ 和回归系数 $A_j, j=1, \dots, p$ 都是不变的常数,同时,假设方程(1)中经济或信贷增长率时间序列 $y_t$ 具有平稳性特征,即AR( $p$ )的特征方程 $1 - A_1 L - A_2 L^2 - \dots - A_p L^p = 0$ 的根都落在单位圆外,其中, $L$ 代表滞后算子, $y_{t-j} = L^j y_t, j=1, \dots, p$ ,那么,方程(1)即可称为是“截距形式”的线性AR( $p$ )模型。还可以将方程(1)表示为“均值形式”的线性AR( $p$ )模型,即:

$$y_t - \mu = A_1 (y_{t-1} - \mu) + \dots + A_p (y_{t-p} - \mu) + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (2)$$

其中, $\mu$ 代表 $y_t$ 的均值,且 $\mu = v / (1 - \sum_{j=1}^p A_j)$ 。然而,由于运用方程(1)或方程(2)所示的线性AR( $p$ )模型无法实时捕捉时间序列中所潜存的非线性“结构性突变”特征,因此,为了发掘新兴市场国家经济以及信贷增长率中所蕴含的非线性动态变迁过程,本文在方程(1)和方程(2)所示的线性AR( $p$ )模型基础之上,假设 $y_t$ 数据生成过程中的参数依赖于离散变量 $S_t$ ,且 $S_t \in \{1, \dots, M\}$ ,并遵循马尔科夫过程,其转移概率矩阵可以表示为:

$$P = \begin{pmatrix} p_{11} & p_{12} & \dots & p_{1M} \\ p_{21} & p_{22} & \dots & p_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{M1} & p_{M2} & \dots & p_{MM} \end{pmatrix} \quad (3)$$

其中,区制转移概率 $p_{ij}$ 能够表征区制状态变量由 $t-1$ 时刻的状态 $S_{t-1} = i$ 变迁至 $t$ 时刻的状态 $S_t = j$ 的可能性,即 $p_{ij} = \Pr(S_t = j | S_{t-1} = i), \sum_{j=1}^M p_{ij} = 1, \forall i, j \in \{1, \dots, M\}$ 。以方程(2)所示的“均值形式”线性AR( $p$ )模型为基础,在均值参数 $\mu$ 中引入区制状态变量 $S_t$ ,可以构建如下类型的“均值形式”非线性MS( $M$ )-AR( $p$ )模型:

$$y_t - \mu_{S_t} = A_1 (y_{t-1} - \mu_{S_{t-1}}) + \dots + A_p (y_{t-p} - \mu_{S_{t-p}}) + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (4)$$

$$\mu_{S_t} = \begin{cases} \mu_1, & S_t = 1 \\ \vdots & \vdots \\ \mu_M, & S_t = M \end{cases} \quad (5)$$

在方程(4)的基础上,Hamilton(1989)<sup>[30]</sup>基于两区制( $M=2$ )、滞后4阶( $p=4$ )的非线性MS(2)-AR(4)模型测度美国GNP增长率时间序列的阶段性特征,利用经济收缩状态概率,能够准确刻画NBER公布的美国经济衰退时点。然而,Albert和Chib(1993)<sup>[35]</sup>认为,非线性MS(2)-AR(4)模型存在参数过度设定, Kim和Nelson(1999)<sup>[36]</sup>、Owyang等(2005)<sup>[37]</sup>以及Wall(2007)<sup>[31]</sup>也建议直接运用自回归系数约束为零的“均值形式”非线性区制转移(MS)模型测度经济周期。有鉴于此,为了测度新兴市场国家经济以及信贷增长率中所潜存的非线性“区制转移”动态变迁过程,本文基于方程(4)建立如下形式的两区制自回归系数约束为零的“均值形式”非线性区制转移(MS)模型:

$$y_t = \mu_{S_t} + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (6)$$

$$\mu_{S_t} = \mu_1(2 - S_t) + \mu_2(S_t - 1) \quad (7)$$

将方程(7)代入方程(6)可进一步得到:

$$y_t = \mu_1(2 - S_t) + \mu_2(S_t - 1) + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (8)$$

其中,  $S_t \in \{1, 2\}$ ,  $\mu_{S_t}$  代表状态相依的经济或信贷平均增长率。在此, 如果假设  $\mu_2 > \mu_1$ , 则当  $S_t$  由区制 1 转换至区制 2 时, 即经济或信贷增长率均值参数  $\mu_{S_t}$  从  $\mu_1$  转移至  $\mu_2$ , 也就是说, 均值参数  $\mu_{S_t}$  从收缩阶段平均增长率转移至扩张阶段平均增长率,  $y_t$  由收缩阶段向扩张阶段变迁。在本文的实证研究中, 假设  $S_t$  服从两区制马尔科夫过程, 其转移概率矩阵形式为:

$$P = \begin{pmatrix} p_{11} & p_{12} \\ p_{21} & p_{22} \end{pmatrix} \quad (9)$$

其中, 区制转移概率  $p_{ij}$  能够表征区制状态变量由  $t-1$  时刻的状态  $S_{t-1} = i$  变迁至  $t$  时刻的状态  $S_t = j$  的可能性, 即  $p_{ij} = \Pr(S_t = j | S_{t-1} = i)$ ,  $\sum_{j=1}^2 p_{ij} = 1, \forall i, j \in \{1, 2\}$ , 因此, 方程(9)可以进一步表示为:

$$P = \begin{pmatrix} p_{11} & 1 - p_{11} \\ 1 - p_{22} & p_{22} \end{pmatrix} \quad (10)$$

本文参考 Kim 和 Nelson (1999)<sup>[36]</sup> 提出的多步移动 Gibbs 抽样方法对上述非线性 MS 模型进行贝叶斯估计。贝叶斯估计是基于参数先验分布以及已有数据得到参数后验分布的一种方法, 参数后验分布函数的传统估计方法通常依赖于蒙特卡罗模拟的重要性抽样 (Importance Sampling) 技术, 但是, 运用该技术每次抽样需要确定合适的重要性函数以及估计似然函数, 而利用 Gibbs 抽样以及参数的条件分布则能够克服重要性抽样的限制。Gibbs 抽样能够在给定数据以及参数抽取值的基础上, 从每个参数的条件后验分布中迭代地抽取, 这些抽取值最终构成了遍历的马尔科夫链, 而基于给定的数据, 其分布收敛于各参数的联合后验分布。

#### 四、新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的动态演化识别

目前对新兴市场国家的界定缺乏统一标准, 且各大国际机构的划分结果存在差异, 参考陈建勋和翟春晓 (2015)<sup>[38]</sup> 的思路, 本文将 2017 年摩根士丹利资本国际 (MSCI) 新兴市场指数 (EMI) 中所涵盖的 23 个新兴市场国家作为研究对象<sup>①</sup>。同时, 本文基于 1993—2016 年新兴市场各国国内生产总值 (GDP) 以及金融机构提供的国内信贷总额年度实际值 (以 2010 年美元为不变价), 进一步计算出新兴市场国家整体经济以及信贷的实际增长率, 运用非线性马尔科夫区制转移 (MS) 模型, 识别和测度新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的阶段性特征, 以期刻画和发掘新兴市场国家经济以及信贷的总体运行轨迹。数据源自世界银行数据库, 文中涉及的所有程序由 GAUSS 9.0 以及 OxMetrics 6.3 语言编写、计算完成。

##### 1. 新兴市场国家整体经济增长率以及信贷增长率时间动态路径分析

图 1 以及图 2 具体描绘出新兴市场国家整体经济增长率以及信贷增长率的时间动态路径。本文基于 HP 滤波方法, 将新兴市场国家整体经济以及信贷增长率时间序列分解得到“趋势成分”和“波动成分”。其中, “趋势成分”旨在刻画增长率序列的总体运行态势, “波动成分”作为增长率与“趋势成分”的差值用以表征增长率序列的波动幅度。

① 2017 年摩根士丹利划分的 23 个新兴市场国家涵盖亚洲 11 国 (中国、韩国、印度、巴基斯坦、印度尼西亚、泰国、马来西亚、菲律宾、土耳其、阿联酋、卡塔尔), 非洲 2 国 (南非、埃及), 欧洲 5 国 (俄罗斯、波兰、希腊、捷克、匈牙利), 美洲 5 国 (巴西、墨西哥、哥伦比亚、智利、秘鲁)。由于卡塔尔相应数据严重缺失, 因此在本文的实证研究中未将其考虑在内。

就图1以及图2所示的“趋势成分”而言,在1994—2016年的时域范围内,新兴市场国家整体经济呈现出较为平缓的“倒V型”发展态势,经济增长由1994年的低位水平逐渐攀升至2007年的最高值,随即持续回落至2016年的低值水平。整体信贷增长在2008年以前与经济增长保持相同的运行趋势,即以相对平缓的态势稳步攀升,然而,自2008年以来,与整体经济的发展轨迹截然相反,整体信贷增长以更为强劲的态势持续上扬。就图1以及图2所示的“波动成分”而言,经济增长的波动幅度总体相对较小,并且呈现一定程度的波动聚类现象,经济波动幅度在2006—2011年期间最大,1994—2005年期间居中,2012—2016年期间最小。与整体经济相比较,整体信贷增长并未表现出明显的波动聚类特征,而是在“宽幅波动”和“窄幅波动”之间交替变迁,并潜存更强的波动性和不确定性。总体而言,无论是从“趋势成分”还是“波动成分”来看,经济与信贷的运行特征都存在较大差异,信贷内在顺周期性似乎与新兴市场国家的现实数据相背离。那么,在新兴市场国家,经济与信贷之间究竟潜存怎样的具体联系?造成两者相差甚远的原因是什么?经济以及信贷增长在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间转移变迁的具体路径会是怎样?经济以及信贷增长自身变迁过程的驱动因素又是什么?为了得到这一系列重要问题的可靠答案,本文将构建非线性MS模型做进一步分析。

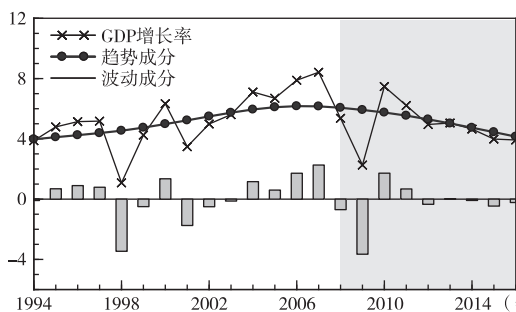


图1 新兴市场国家整体经济增长率

资料来源:本文绘制

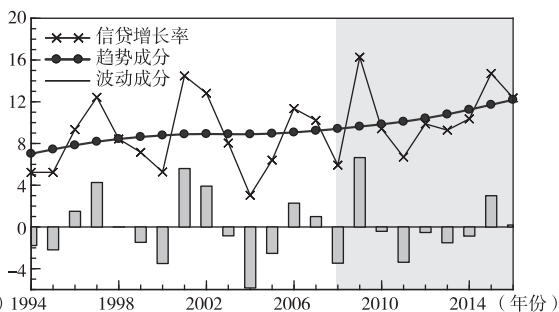


图2 新兴市场国家整体信贷增长率

资料来源:本文绘制

## 2. 新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的非线性MS模型参数估计

通过对图1以及图2所示的新兴市场国家整体经济以及信贷增长率时间动态路径的初步考量,可以直观地发现,整体经济以及信贷的长期发展趋势在2008年以后都发生了较大转变,同时,考虑到2008年金融危机对世界经济造成的强烈冲击,本文初步判断2008年很可能是经济周期以及信贷周期蕴含“结构转变”的重要时间节点,基于附加结构转变点的非线性MS模型将有助于更加准确地刻画经济以及信贷增长的周期性演化特征。为了验证2008年这一结构转变点选取的合理性,表1具体列示出在未考虑结构转变点以及考虑结构转变点时,新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的参数估计结果。

表1 新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的参数估计结果

模型设定	时期	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期						
未考虑转变点	1994—2016	5.16	4.32(2.95, 5.27)	6.26(5.02, 7.83)	1.57	1.94
	1994—2007	5.35	3.28(0.47, 4.99)	6.39(5.01, 8.09)	1.66	3.11
考虑转变点	2008—2016	4.88	4.08(2.89, 5.10)	5.65(4.67, 6.82)	1.46	1.57
	2008年前后变化	-0.47	0.80	-0.74	-0.20	-1.54

续表 1

模型设定	时期	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
信贷周期						
未考虑转变点	1994—2016	9.32	6.86(3.65, 9.24)	10.84(8.91, 13.34)	3.20	3.98
考虑转变点	1994—2007	8.53	6.28(3.74, 8.51)	10.74(8.10, 13.57)	2.92	4.46
	2008—2016	10.55	8.65(7.22, 10.10)	12.44(10.91, 14.01)	3.12	3.79
	2008 年前后变化	2.02	2.37	1.70	0.20	-0.67

注:括号中的数值为参数估计 90% 的覆盖区间

资料来源:本文计算整理

如表 1 所示,无论是从信贷增长率来看,还是就经济增长率而言,处于区制 2 的平均增长率( $\mu_2$ )都高于区制 1 的平均增长率( $\mu_1$ ),这与理论模型的结果一致,因此,本文将区制 1( $S_t = 1$ )视为“收缩阶段”,将区制 2( $S_t = 2$ )视为“扩张阶段”。从 2008 年前后参数变动的角度来看,整体经济周期与信贷周期的变动特征截然不同。具体而言,整体经济在结构转变点后的平均增长率  $\mu$ (5.35→4.88)、扩张阶段的平均增长率  $\mu_2$ (6.39→5.65)、扩张与收缩阶段的平均增长率差距  $\mu_2 - \mu_1$ (3.11→1.57)以及波动幅度  $\sigma$ (1.66→1.46)均呈现小幅下降,而仅收缩阶段的平均增长率  $\mu_1$ (3.28→4.08)有所上升;然而,与宏观经济的变动趋势不同,整体信贷在结构转变点后的平均增长率  $\mu$ (8.53→10.55)、收缩阶段的平均增长率  $\mu_1$ (6.28→8.65)、扩张阶段的平均增长率  $\mu_2$ (10.74→12.44)以及波动幅度  $\sigma$ (2.92→3.12)均有所上升,而仅扩张与收缩阶段的平均增长率差距  $\mu_2 - \mu_1$ (4.46→3.79)出现小幅下降。这意味着,由美国次贷危机所引发的 2008 年全球金融危机虽然导致新兴市场国家整体经济呈下行趋势,但是,新兴市场国家的信贷发展似乎并未受到明显冲击,反而呈现出逆经济形势上扬的态势。

### 3. 新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的阶段性变迁识别

为了准确甄别新兴市场国家整体经济以及信贷增长率在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间转移变迁的具体时点,本文进一步运用非线性 MS 模型估计得到相应变量的平滑概率时间动态路径,以期清晰研判经济周期以及信贷周期的走势与变动规律。平滑概率  $\Pr(S_t = i | I_t)$  旨在刻画  $t$  时刻变量处于区制  $i$  的可能性(其中,  $i = 1, 2, I_t$  代表过去  $t$  期的信息集),平滑概率值越高,意味着  $t$  时刻变量落入该区制的可能性越大。本文将平滑概率  $\Pr(S_t = i | I_t) > 0.5$  视为  $t$  时刻变量正处于区制  $i$  中,由于  $\Pr(S_t = 1 | I_t) = 1 - \Pr(S_t = 2 | I_t)$ ,因此,基于扩张阶段的平滑概率  $\Pr(S_t = 2 | I_t)$  即可甄别变量在  $t$  时刻是步入“扩张阶段”(  $\Pr(S_t = 2 | I_t) > 0.5$  )抑或跌落“收缩阶段”(  $\Pr(S_t = 2 | I_t) < 0.5$  )。图 5~图 6 以及图 9~图 10 具体描绘出在未考虑结构转变点和考虑结构转变点时,新兴市场国家整体经济以及信贷增长率落入扩张阶段的平滑概率时间动态路径。此外,图 3~图 4 以及图 7~图 8 具体刻画出新兴市场国家整体经济以及信贷增长率的时间动态路径。

如图 3 以及图 7 所示,在 2008 年全球金融危机爆发前,整体经济以及信贷增势明显;在全球金融危机时期,整体经济以及信贷震荡剧烈;在全球经济复苏发展的后金融危机时期,整体经济以及信贷由剧烈震荡分别转向持续减势以及持续增势。如图 4 以及图 8 所示,考虑结构转变点时,经济扩张阶段和收缩阶段的平均增长率在 2008 年后表现出“逆向收窄”的变动特征,而信贷扩张阶段和收缩阶段的平均增长率在 2008 年后则呈现出“同向上移”的运行态势,这充分印证了表 1 的结论,同时也表明,经济周期以及信贷周期在 2008 年前后存在显著的结构差异。进一步观察图 5~图 6 以及图 9~图 10 可知,将 2008 年视为经济周期以及信贷周期可能蕴含“结构转变”的时间节点后,平滑概率在 0 与 1 之间的转移变迁轨迹更加清晰和准确。例如,未考虑结构转变点的模型无法捕捉短期增长率序列在经济周期峰值时点(2000 年)以及信贷周期谷值时点(2011 年)的具体阶段,而附加结构转变点的非线性 MS 模型则能够实时刻画这些具体阶段。这意味着,与未考虑结构



转变点的结果相比较,运用附加结构转变点的非线性 MS 模型更加合理和有效。

如图 6 所示,新兴市场国家整体经济在 2000 年、2002—2008 年、2010—2013 年处于“扩张阶段”(Pr( $S_t = 2|I_t$ ) > 0.5);在 1994—1999 年、2001 年、2009 年、2014—2016 年处于“收缩阶段”(Pr( $S_t = 2|I_t$ ) < 0.5)。也就是说,整体经济在 20 世纪 90 年代中后期持续收缩,在 21 世纪初的较长时期内持续扩张,而在近几年又持续收缩。回顾历史不难发现,全球经济在距今 20 多年的发展历程中可谓挑战与机遇并存,1991 年日本房地产泡沫破灭加剧“雁型模式”固有弊端的显现,并为该框架体系下的韩国、泰国等新兴市场国家经济衰退埋下隐患,随后新兴市场各国经济又相继遭遇 1992 年欧洲汇率制度危机的波及、1994 年墨西哥金融危机的突发、1994 年全球债券市场危机的蔓延等重大事件,不仅如此,1997 年东南亚金融危机首先在泰国爆发,继而迅速通过“多米诺骨牌效应”传导至世界其他国家,致使 1998 年新兴市场国家整体经济呈现“断崖式下跌”。由此可见,日本经济的衰弱、“雁行模式”的固有弊端、国际市场多元冲击以及新兴市场金融体系的脆弱性等,都是引发 20 世纪 90 年代中后期新兴市场国家整体经济持续处于“收缩阶段”的重要原因。此后,中国凭借其日益强劲的经济增长态势和不断强化的国际地位,逐渐取代日本成为引领新兴市场国家经济增长的重要引擎,2002 年《中国与东盟全面经济合作框架协议》的签订、2006 年金砖国家合作机制的成立等利好因素,对于推动新兴市场国家经济发展和繁荣起着重要作用。正因如此,新兴市场国家整体经济在 2002—2008 年长达 7 年的时间内始终维持在“扩张阶段”。自 2007 年下半年起,美国次贷危机逐渐对新兴市场国家产生波及影响,致使新兴市场国家整体经济增长率由 2007 年 8.4% 的“峰值”水平持续下滑至 2009 年不足 2.5% 的谷值,纵使新兴市场国家已具备较强的风险防范和危机应对能力,并随即在 2010 年重新实现经济扩张,然而,伴随着劳动力成本优势弱化、产能过剩、内需不足等问题的凸显,整体经济还是在 2014 年再次跌至收缩阶段,并一直延续至今。那么,面对近年来新兴市场国家整体经济的持续走低,如何实现产业结构的转型升级以期适应市场竞争需要,便是新兴市场国家目前亟待解决的重要问题。

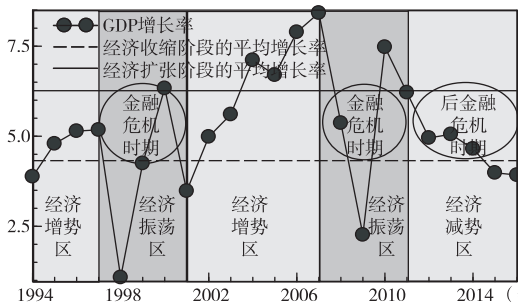


图 3 新兴市场整体经济增长率 (未考虑转变点)

资料来源:本文绘制

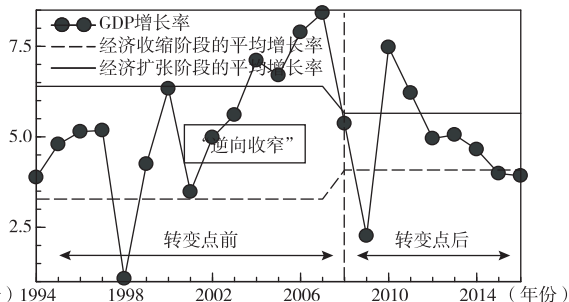


图 4 新兴市场整体经济增长率 (考虑转变点)

资料来源:本文绘制

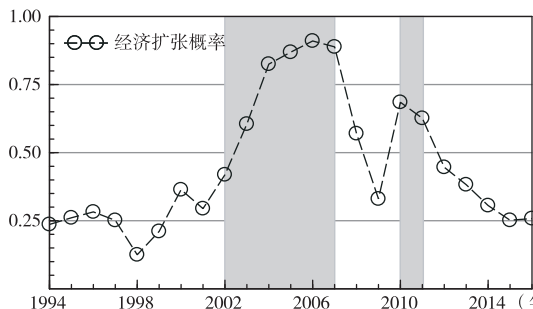


图 5 新兴市场整体经济扩张概率 (未考虑转变点)

资料来源:本文绘制

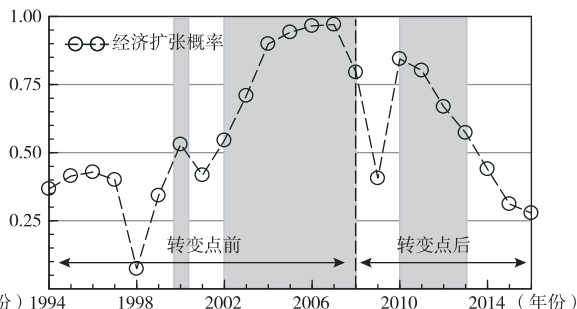


图 6 新兴市场整体经济扩张概率 (考虑转变点)

资料来源:本文绘制



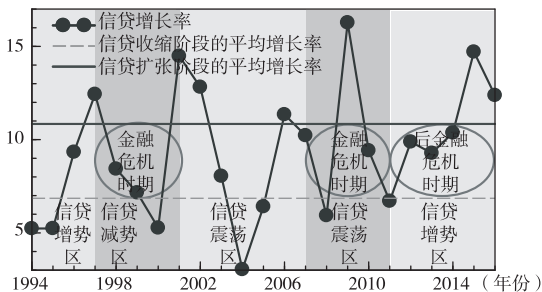


图7 新兴市场整体信贷增长率(未考虑转变点)

资料来源: 本文绘制

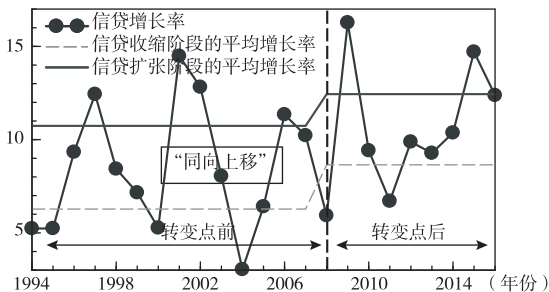


图8 新兴市场整体信贷增长率(考虑转变点)

资料来源: 本文绘制

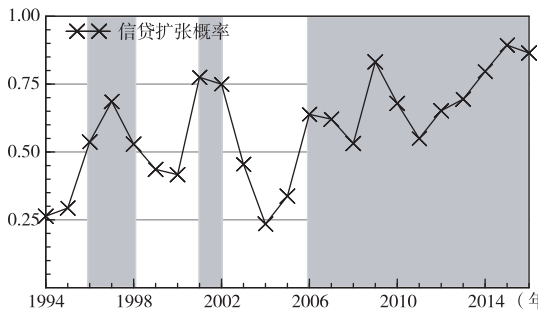


图9 新兴市场整体信贷扩张概率(未考虑转变点)

资料来源: 本文绘制

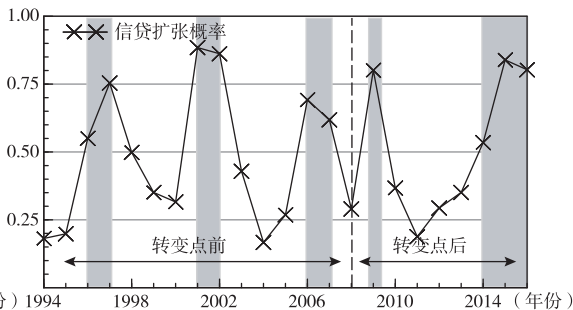


图10 新兴市场整体信贷扩张概率(考虑转变点)

资料来源: 本文绘制

1994年至今,新兴市场国家整体信贷增长率虽然在绝大多数时期远超经济增长率,但是,如图10所示,其维持在“扩张阶段”的持续期却相对较短、次数相对较多,信贷周期表现出在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间更强的交替、徘徊特征。具体而言,新兴市场国家整体信贷在1996—1997年、2001—2002年、2006—2007年、2009年、2014—2016年处于“扩张阶段”;在1994—1995年、1998—2000年、2003—2005年、2008年、2010—2013年处于“收缩阶段”。其中,2001—2002年的信贷扩张主要得益于各国经济在遭遇亚洲金融风暴后的强势复苏以及中国加入世界贸易组织(WTO)等外部因素的推动;而2009年的信贷扩张则归因于各国政府和央行应对全球金融危机所实施的逆周期性措施,因而具有典型的政府宏观调控特征。值得注意的是,在1997年亚洲金融危机和2007年美国次贷危机爆发前的两年时间内,整体信贷无一例外始终维持在“扩张阶段”,众多事实也证明,历次经济危机和金融危机无不充斥着过度放贷和非理性投资的影子,正因如此,信贷规模的持续过度扩张通常被视为危机爆发的前兆(Boissay等,2016<sup>[39]</sup>; Krishnamurthy和Muir,2017<sup>[40]</sup>)。2014年以来,整体信贷的持续扩张现象与整体经济的持续下行趋势形成鲜明对比,这意味着,虽然目前市场投资情绪有所提振,但是,信贷扩张对经济增长的刺激效果却十分有限,信贷资源错配则是抑制经济高效、稳健发展的重要因素(陈学胜和罗润东,2017<sup>[41]</sup>; 陈运森和黄健峤,2017<sup>[42]</sup>),因此,新兴市场国家需要密切留意近年来经济周期与信贷周期之间的逆向变动特征,合理控制和引导信贷资金的规模和流向,以防范金融危机的再度爆发。

对比图6和图10的结果,可以判断,新兴市场国家整体信贷确实未表现出显著的顺周期性,而是呈现出阶段性顺周期和逆周期特征,即整体经济与信贷在大多数时期都落在不同的增长阶段中,且两者间的异步性随时间推移有所增强,甚至在2008年结构转变点以来的近10年时间,两者始终保持相反的阶段状态。然而,通过总体数据尚无法辨别经济周期与信贷周期异步特征的背后,是由个别代表性国家驱动抑或是各国普遍存在的现象,更无法直观阐释造成两者相差甚远的深层次原因,为此,本文接下来将基于新兴市场具体国家的相应数据做进一步讨论。

### 五、新兴市场具体国家经济周期以及信贷周期的动态演化识别

尽管前文详细刻画和剖析了新兴市场国家整体经济周期以及信贷周期的阶段性演化特征,但是,由于各国的发展水平、产业结构、政策体系等都存在差异,在国内外诸多不确定因素的影响之下,各国经济周期以及信贷周期的运行轨迹必然有所不同。那么,自 20 世纪 90 年代以来,新兴市场各国经济周期以及信贷周期具体呈现怎样的典型特征? 各国经济周期以及各国信贷周期分别潜存怎样的具体联系? 整体信贷的阶段性顺周期和逆周期现象能否作为新兴市场各国经济与信贷关系的映照? 为了发掘这一系列重要问题的可靠答案,本文基于 1994—2016 年新兴市场各国 GDP 以及信贷实际增长率年度数据,运用附加结构转变点的马尔科夫区制转移 (MS) 模型,进一步测度和刻画 2008 年全球金融危机前后新兴市场具体国家经济周期以及信贷周期的阶段特征和动态轨迹。

#### 1. 新兴市场具体国家经济周期以及信贷周期的非线性 MS 模型参数估计

表 2 具体列示出结构转变点前后新兴市场各国经济周期以及信贷周期的参数估计结果。能够发现,新兴市场各国经济周期以及信贷周期都在 2008 年前后存在显著的结构差异,这进一步验证了本文结构转变点选取的合理性。同时,从结构转变点前后各参数变动的角度来看,尽管各国经济周期以及信贷周期的参数变动大小和方向不尽相同,但是,各国之间仍然蕴含着诸多的重要联系和规律。

表 2 新兴市场具体国家经济周期以及信贷周期的参数估计结果

国家	1994—2007				
	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
中国	10.22	9.07 (8.14, 9.96)	12.42 (10.95, 13.88)	1.35	3.35
韩国	5.81	3.97 (1.15, 6.28)	7.81 (5.05, 11.32)	4.06	3.84
印度	6.96	5.09 (3.53, 6.82)	8.02 (6.70, 9.16)	1.56	2.93
巴基斯坦	4.37	3.25 (1.89, 4.30)	5.77 (4.12, 7.48)	1.60	2.52
印尼	4.03	2.93 (0.45, 5.46)	5.91 (3.25, 8.98)	5.35	2.98
泰国	4.15	1.42 (0.07, 3.64)	5.79 (3.23, 8.50)	3.99	4.37
马来西亚	5.92	2.51 (0.18, 5.29)	6.58 (3.90, 9.22)	4.55	4.07
菲律宾	4.42	3.18 (0.75, 4.74)	5.22 (4.16, 6.56)	1.71	2.04
土耳其	4.33	2.05 (0.15, 4.58)	6.69 (3.56, 10.04)	4.92	4.64
阿联酋	5.84	3.82 (1.25, 6.24)	7.34 (5.12, 9.68)	3.08	3.52
南非	3.61	2.40 (0.61, 3.51)	4.11 (3.19, 5.29)	1.26	1.71
埃及	4.73	3.91 (2.65, 4.82)	5.68 (4.56, 7.26)	1.19	1.77
俄罗斯	2.83	1.34 (0.03, 3.74)	5.67 (2.31, 9.03)	6.01	4.33
波兰	4.81	3.26 (1.49, 4.71)	5.75 (4.77, 6.89)	1.39	2.49
希腊	3.63	2.50 (0.90, 3.81)	4.19 (3.32, 5.22)	1.35	1.69
捷克	3.59	1.64 (0.18, 3.28)	4.38 (2.86, 5.80)	2.04	2.74
匈牙利	3.23	0.95 (0.20, 2.08)	3.95 (3.53, 4.38)	0.78	3.00
巴西	3.20	1.18 (0.09, 2.56)	3.52 (2.05, 4.85)	1.83	2.34
墨西哥	2.92	1.23 (0.07, 2.89)	4.03 (1.88, 6.50)	3.28	2.80

续表 2

国家	1994—2007				
	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
哥伦比亚	3.50	2.13(0.38, 3.90)	5.39(3.36, 7.96)	2.73	3.26
智利	5.15	3.67(1.46, 5.32)	6.58(4.96, 8.65)	2.12	2.91
秘鲁	5.02	3.04(0.92, 4.98)	7.53(5.01, 10.39)	2.85	4.49
信贷周期					
中国	12.22	8.15(4.60, 11.73)	17.85(13.43, 22.53)	6.23	9.70
韩国	15.86	2.70(0.23, 6.39)	19.97(13.92, 26.13)	22.38	17.27
印度	8.86	5.24(1.71, 8.66)	10.17(8.08, 12.25)	3.63	4.93
巴基斯坦	3.35	0.74(0.04, 2.17)	11.70(5.89, 17.34)	7.88	10.96
印尼	3.05	1.07(0.07, 2.95)	12.89(8.66, 16.92)	5.88	11.82
泰国	5.44	1.51(0.09, 4.09)	18.47(12.91, 23.42)	8.82	16.96
马来西亚	6.06	1.54(0.14, 3.63)	16.57(10.31, 21.78)	6.00	15.03
菲律宾	5.59	1.72(0.12, 4.31)	16.08(9.62, 21.68)	9.69	14.36
土耳其	9.70	2.39(0.20, 5.79)	20.46(14.46, 26.47)	14.64	18.07
阿联酋	12.73	2.31(0.22, 5.44)	20.24(16.07, 23.99)	6.99	17.93
南非	7.10	3.02(0.39, 6.23)	10.77(6.17, 15.84)	7.78	7.75
埃及	5.74	4.81(1.82, 7.84)	10.61(7.15, 15.55)	4.49	5.80
俄罗斯	3.49	1.60(0.09, 4.23)	18.74(12.10, 25.42)	17.84	17.14
波兰	7.01	2.35(0.19, 5.48)	10.73(6.07, 15.49)	7.15	8.38
希腊	5.26	1.38(0.10, 3.64)	12.96(8.28, 17.34)	5.46	11.58
捷克	2.46	1.28(-0.12, 3.65)	6.27(1.64, 11.80)	8.87	4.99
匈牙利	2.08	1.22(0.06, 3.41)	9.98(4.80, 14.81)	8.67	8.76
巴西	6.79	5.30(3.48, 7.04)	10.15(6.80, 13.45)	2.88	4.85
墨西哥	4.33	0.79(0.04, 2.27)	7.81(2.27, 13.77)	11.51	7.02
哥伦比亚	6.72	1.26(0.07, 3.44)	8.66(3.28, 14.01)	12.18	7.40
智利	8.11	4.47(1.22, 7.93)	13.02(8.88, 17.49)	5.70	8.55
秘鲁	8.16	2.09(0.16, 5.22)	20.33(13.89, 26.71)	17.44	18.24
2008—2016					
国家	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
中国	8.42	7.28(6.79, 7.76)	9.69(9.09, 10.19)	0.64	2.41
韩国	3.10	2.48(1.55, 3.24)	5.03(3.37, 6.63)	1.29	2.55
印度	7.08	6.13(4.78, 7.28)	7.80(6.72, 9.00)	1.85	1.67

续表 2

2008—2016					
国家	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
巴基斯坦	3.55	2.42(1.72,3.16)	4.66(3.89,5.38)	0.89	2.24
印尼	5.50	4.96(4.66,5.40)	5.94(5.49,6.24)	0.36	0.98
泰国	2.94	1.69(0.48,2.93)	5.88(4.08,7.57)	2.38	4.19
马来西亚	4.27	3.70(2.10,5.12)	5.93(4.63,7.37)	2.86	2.23
菲律宾	5.50	4.17(2.71,5.65)	6.37(5.29,7.44)	1.85	2.20
土耳其	4.79	2.80(1.16,4.43)	7.72(6.21,9.24)	4.35	4.92
阿联酋	3.00	2.70(1.22,4.17)	6.24(4.71,7.81)	3.70	3.54
南非	1.77	1.37(0.11,2.44)	2.65(1.71,3.74)	1.61	1.28
埃及	3.86	2.83(1.79,3.82)	4.29(3.19,5.39)	1.59	1.46
俄罗斯	0.96	0.77(-0.77,2.24)	3.23(1.76,4.79)	4.40	2.46
波兰	3.17	2.24(1.13,3.23)	3.88(3.10,4.86)	1.09	1.64
希腊	-3.29	-5.44(-6.68,-4.06)	0.35(-0.89,1.67)	2.33	5.79
捷克	1.17	-0.06(-1.63,1.34)	2.04(0.79,3.35)	2.74	2.10
匈牙利	0.71	-0.24(-1.61,1.13)	3.10(1.69,4.59)	3.05	3.34
巴西	1.61	1.06(-0.36,2.50)	6.46(4.87,8.10)	3.77	5.40
墨西哥	2.05	1.71(0.25,3.05)	3.83(2.50,5.31)	3.00	2.12
哥伦比亚	3.79	2.81(1.65,3.87)	5.08(4.00,6.52)	1.42	2.27
智利	3.23	1.90(0.69,3.16)	5.48(4.18,6.82)	2.07	3.58
秘鲁	5.15	3.52(2.17,4.93)	6.27(4.90,7.59)	2.36	2.75
信贷周期					
中国	15.32	10.12(8.51,11.74)	18.99(17.38,20.61)	7.62	8.87
韩国	5.11	2.55(1.03,3.98)	8.41(6.77,10.14)	3.65	5.86
印度	9.49	7.69(6.45,9.02)	10.97(9.28,12.59)	2.64	3.28
巴基斯坦	5.23	1.79(0.05,3.48)	10.96(9.35,12.56)	6.61	9.17
印尼	7.70	2.99(1.42,4.62)	15.59(13.99,17.21)	6.20	12.60
泰国	6.66	3.41(2.12,4.60)	10.59(8.85,12.08)	2.64	7.18
马来西亚	7.65	4.36(2.78,5.92)	9.84(8.27,11.37)	4.30	5.48
菲律宾	8.81	3.40(1.82,4.98)	11.11(9.68,12.53)	3.41	7.71
土耳其	11.29	7.45(5.95,8.90)	14.96(13.37,16.54)	3.95	7.51
阿联酋	11.07	3.95(2.34,5.60)	18.08(16.44,19.73)	13.45	14.13
南非	0.51	-2.25(-3.99,-0.57)	4.81(3.23,6.34)	5.28	7.06

续表 2

国家	2008—2016				
	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
信贷周期					
埃及	8.43	3.92(2.30, 5.58)	12.18(10.54, 13.81)	9.20	8.26
俄罗斯	11.40	5.22(3.60, 6.84)	13.99(12.38, 15.60)	8.03	8.77
波兰	9.19	4.08(2.48, 5.66)	15.04(13.40, 16.69)	11.11	10.96
希腊	-1.74	-2.20(-3.82, -0.59)	7.93(6.27, 9.60)	9.94	10.13
捷克	4.24	2.88(1.33, 4.45)	8.00(6.36, 9.65)	5.93	5.12
匈牙利	-1.97	-2.32(-3.79, -0.82)	4.99(3.31, 6.65)	5.68	7.31
巴西	4.37	3.53(2.13, 4.99)	9.39(7.81, 11.01)	3.41	5.86
墨西哥	6.96	5.45(3.83, 6.91)	7.91(6.57, 9.33)	3.08	2.46
哥伦比亚	0.79	-0.13(-1.75, 1.51)	10.93(9.31, 12.56)	15.84	11.06
智利	8.17	4.69(3.11, 6.26)	10.49(8.89, 12.11)	6.98	5.80
秘鲁	11.35	3.96(2.38, 5.52)	18.26(16.59, 19.92)	7.48	14.30
2008 年前后变化					
国家	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
中国	-1.80	-1.79	-2.73	-0.71	-0.94
韩国	-2.71	-1.49	-2.78	-2.77	-1.29
印度	0.12	1.04	-0.22	0.29	-1.26
巴基斯坦	-0.82	-0.83	-1.11	-0.71	-0.28
印尼	1.47	2.03	0.03	-4.99	-2.00
泰国	-1.21	0.27	0.09	-1.61	-0.18
马来西亚	-1.65	1.19	-0.65	-1.69	-1.84
菲律宾	1.08	0.99	1.15	0.14	0.16
土耳其	0.46	0.75	1.03	-0.57	0.28
阿联酋	-2.84	-1.12	-1.10	0.62	0.02
南非	-1.84	-1.03	-1.46	0.35	-0.43
埃及	-0.87	-1.08	-1.39	0.40	-0.31
俄罗斯	-1.87	-0.57	-2.44	-1.61	-1.87
波兰	-1.64	-1.02	-1.87	-0.30	-0.85
希腊	-6.92	-7.94	-3.84	0.98	4.10
捷克	-2.42	-1.70	-2.34	0.70	-0.64
匈牙利	-2.52	-1.19	-0.85	2.27	0.34

续表 2

国家	2008 年前后变化				
	$\mu$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\sigma$	$\mu_2 - \mu_1$
经济周期					
巴西	-1.59	-0.12	2.94	1.94	3.06
墨西哥	-0.87	0.48	-0.20	-0.28	-0.68
哥伦比亚	0.29	0.68	-0.31	-1.31	-0.99
智利	-1.92	-1.77	-1.10	-0.05	0.67
秘鲁	0.13	0.48	-1.26	-0.49	-1.74
信贷周期					
中国	3.10	1.97	1.14	1.39	-0.83
韩国	-10.75	-0.15	-11.56	-18.73	-11.41
印度	0.63	2.45	0.80	-0.99	-1.65
巴基斯坦	1.88	1.05	-0.74	-1.27	-1.79
印尼	4.65	1.92	2.70	0.32	0.78
泰国	1.22	1.90	-7.88	-6.18	-9.78
马来西亚	1.59	2.82	-6.73	-1.70	-9.55
菲律宾	3.22	1.68	-4.97	-6.28	-6.65
土耳其	1.59	5.06	-5.50	-10.69	-10.56
阿联酋	-1.66	1.64	-2.16	6.46	-3.80
南非	-6.59	-5.27	-5.96	-2.50	-0.69
埃及	2.69	-0.89	1.57	4.71	2.46
俄罗斯	7.91	3.62	-4.75	-9.81	-8.37
波兰	2.18	1.73	4.31	3.96	2.58
希腊	-7.00	-3.58	-5.03	4.48	-1.45
捷克	1.78	1.60	1.73	-2.94	0.13
匈牙利	-4.05	-3.54	-4.99	-2.99	-1.45
巴西	-2.42	-1.77	-0.76	0.53	1.01
墨西哥	2.63	4.66	0.10	-8.43	-4.56
哥伦比亚	-5.93	-1.39	2.27	3.66	3.66
智利	0.06	0.22	-2.53	1.28	-2.75
秘鲁	3.19	1.87	-2.07	-9.96	-3.94

注:国家按照亚洲、非洲、欧洲、美洲地区排序;( ) 中的数值为参数估计 90% 的覆盖区间

资料来源:本文计算整理

就 2008 年前后各国经济周期的参数估计结果而言,首先,尽管亚非和欧美国家的经济平均增长率( $\mu$ )都普遍有所下降,但是,欧洲国家的降幅相对更大、变动方向更为一致,其中,俄罗斯(2.83→0.96)、希腊(3.63→-3.29)、捷克(3.59→1.17)、匈牙利(3.23→0.71)降幅都较明显,而其他区域

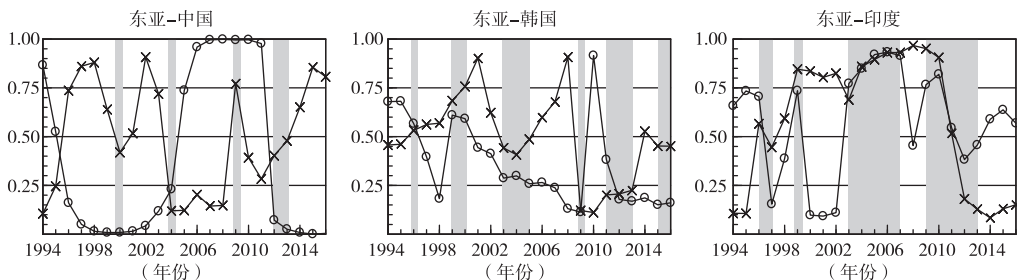
仅南非(3.61→1.77)、巴西(3.20→1.61)的平均增长率降至不足2%。其原因可归咎于全球金融危机和欧洲债务危机对各区域造成的非对称冲击,这也导致中国和印度等亚洲国家的增长优势更加突出。其次,欧洲所有新兴市场国家(俄罗斯、波兰、希腊、捷克、匈牙利)的经济收缩阶段平均增长率( $\mu_1$ )以及扩张阶段平均增长率( $\mu_2$ )都呈现下降趋势,亚洲却有近半数国家(印度尼西亚、泰国、菲律宾、土耳其)表现出扩张阶段以及收缩阶段平均增长率上升这一截然相反的变动特征,这进一步印证了外部冲击的非对称效应。最后,各国经济波动幅度( $\sigma$ )以及扩张阶段与收缩阶段平均增长率差距( $\mu_2 - \mu_1$ )同样普遍有所下降,且同一国家这两种参数的变动方向基本保持一致。也就是说,与结构转变点前相比较,2008年后差距放宽的国家(除土耳其、智利)通常伴随更大的波动性、更强的不确定性,而差距收窄的国家(除印度、南非、埃及、捷克)通常伴随更小的波动性、更弱的不确定性。

就2008年前后各国信贷周期的参数估计结果而言,一方面,亚洲绝大多数国家以及欧美半数以上国家的信贷平均增长率( $\mu$ )、信贷收缩阶段平均增长率( $\mu_1$ )都有所增加,然而,对于任意区域,大多数国家的信贷扩张阶段平均增长率( $\mu_2$ )、波动幅度( $\sigma$ )、扩张阶段与收缩阶段平均增长率差距( $\mu_2 - \mu_1$ )均呈下降趋势。这意味着,自2008年全球金融危机爆发以来,尽管新兴市场各国(特别是亚洲区域)的国内信贷普遍保持强劲增长态势,大多数国家的信贷运行趋势并未发生根本性逆转,但是,各国信贷增势仍然受到抑制,进而导致扩张阶段平均增长率以及波动幅度的普遍降低。另一方面,韩国、南非、希腊、匈牙利、哥伦比亚受2008年以来诸多外部冲击的影响较深,其中,韩国、南非、匈牙利信贷周期的所有参数在结构转变点后都出现明显下滑。

通过对比经济周期与信贷周期的参数估计,结果发现,首先,无论在结构转变点前后,绝大多数国家的信贷平均增长率都明显高于经济平均增长率,且经济平均增长率较高的国家通常信贷平均增长率也居于较高水平,此判断能够反映出新兴市场国家长期以来的经济发展模式,即新兴市场国家的经济增长在很大程度上依赖于投资驱动。其次,在结构转变点前后,几乎所有国家的信贷波动幅度都远超宏观经济,这表明,与宏观经济相比较,新兴市场各国信贷发展面临更大的波动性、更强的不确定性,而其深层次缘由在于政府通常将信贷工具视为熨平宏观经济波动的重要手段。最后,从结构转变点前后参数变动来看,无论是经济周期还是信贷周期,平均增长率( $\mu$ )与收缩阶段平均增长率( $\mu_1$ )以及平均增长率差距( $\mu_2 - \mu_1$ )与波动幅度( $\sigma$ )的变动方向都高度一致。但是,同一经济周期参数与信贷周期参数的变动方向并无直接关联,在2008年全球金融危机爆发之后,面对各国经济的普遍下行,各国信贷平均增长率普遍上升的反常现象则表明,与宏观经济相比较,国内信贷发展在遭遇外部冲击时具备更大的弹性和可控性。

## 2. 新兴市场具体国家经济周期以及信贷周期的阶段性变迁识别

在表2针对各国经济周期以及信贷周期基本特征进行初步考量的基础之上,图11进一步给出新兴市场具体国家经济扩张概率以及信贷扩张概率的时间动态路径,通过准确识别和刻画新兴市场各国经济以及信贷增长在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间转移变迁的轨迹,深入把握和发掘信贷周期与经济周期之间潜存的内在联系。





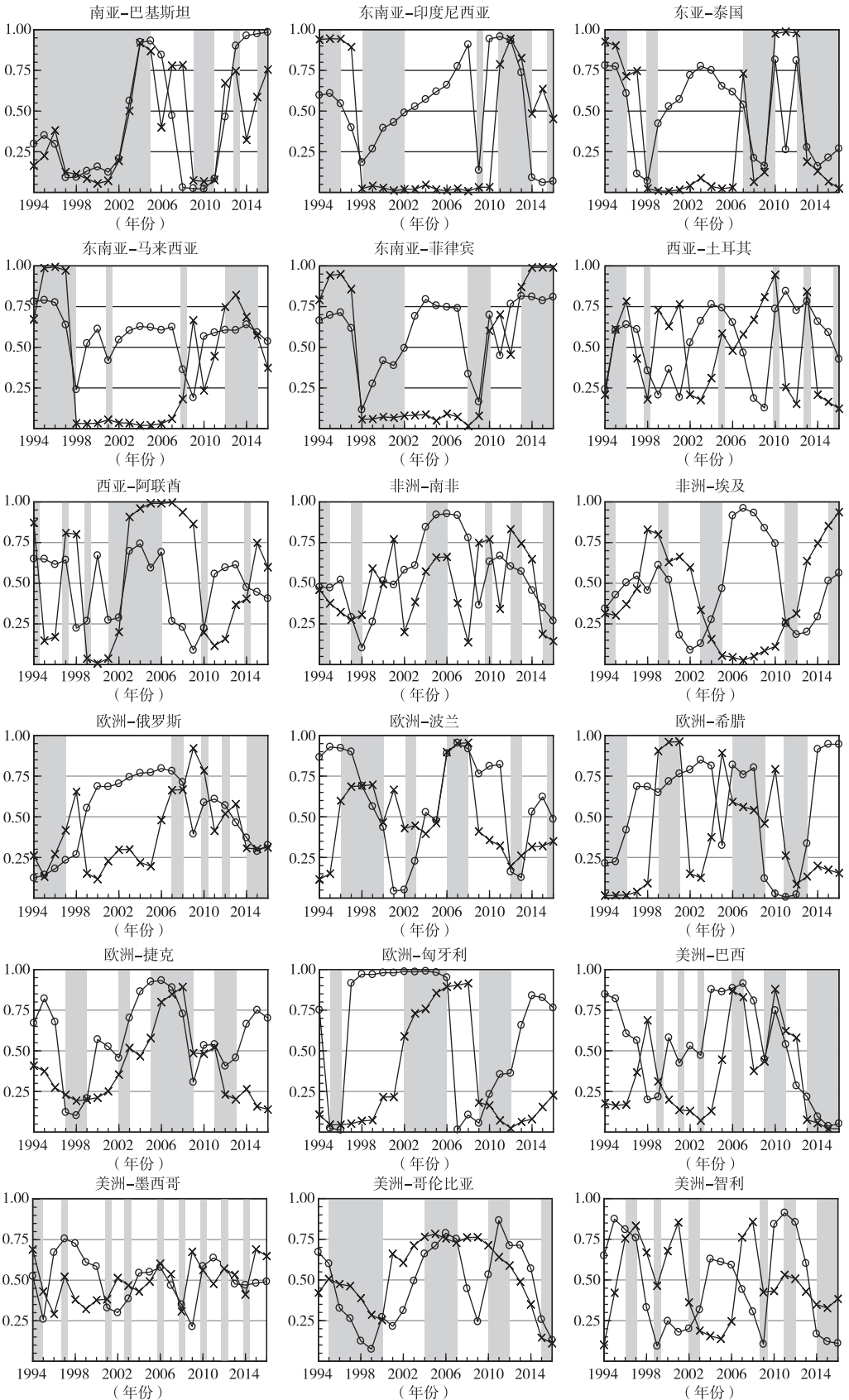




图 11 新兴市场具体国家经济扩张概率以及信贷扩张概率的时间动态路径

注: 阴影部分表示一国经济与信贷同处扩张阶段 ( $\Pr(S_t = 2 | I_t) > 0.5$ ) 或收缩阶段 ( $\Pr(S_t = 2 | I_t) < 0.5$ )

资料来源: 本文绘制

观察图 11 能够发现,除了墨西哥以外,其他新兴市场国家的经济以及信贷扩张概率在 0 和 1 之间的转移变迁都较为明显,这进一步印证了本文模型选取的有效性与合理性。如前文所述,可将平滑概率  $\Pr(S_t = 2 | I_t) > 0.5$  的区间视为经济或信贷增长处于“扩张阶段”,将平滑概率  $\Pr(S_t = 2 | I_t) < 0.5$  的区间视为经济或信贷增长处于“收缩阶段”。据此能够判断,新兴市场各国经济以及信贷增长经历扩张或收缩阶段的时点、持续期、累计时间都存在较大差异。同时,新兴市场国家之间的经济周期以及信贷周期存在紧密联系,这种内在联系是经贸全球化的必然结果,且在国际重大事件爆发期间体现得尤为明显。例如,“亚洲四小虎”(印度尼西亚、泰国、马来西亚、菲律宾)的经济周期以及信贷周期具有高度相似性,“亚洲四小虎”的经济以及信贷增长在 1994—1996 年始终处于“扩张阶段”,然而,1997 年下半年由泰国货币危机所引发的亚洲金融危机迅速蔓延,随即导致“亚洲四小虎”的经济以及信贷增长出现断崖式下跌,此后四国都经历了较长时期经济缓慢复苏和信贷停滞不前的阶段。2007 年美国次贷危机爆发后,几乎所有新兴市场国家在 2007—2009 年的经济增长陆续表现出由“扩张阶段”跌至“收缩阶段”的相同特征;在 2010 年希腊主权债务危机爆发至今的较长时期内,欧洲新兴市场各国信贷增长率基本落在“收缩阶段”,欧洲信贷市场受到明显冲击;2014 年以来,能源价格的大幅下跌导致俄罗斯和阿联酋这两个油气出口大国的经济增长始终维持在“收缩阶段”。因此,国际突发事件和外部冲击都能强化各国经济周期或信贷周期的内在联系,面对日益频繁出现的金融危机等负向外部冲击,新兴市场各国仍需不断加强应对负向冲击溢出效应的能力。

图 11 中阴影部分标注的是各新兴市场国家经济与信贷增长率落在同一阶段的具体时期,即在该年份两者均处于扩张阶段 ( $\Pr(S_t = 2 | I_t) > 0.5$ ) 或收缩阶段 ( $\Pr(S_t = 2 | I_t) < 0.5$ )。如图 11 阴影部分所示,各国经济与信贷处于相同增长阶段的时点、持续期、累计时间也各有差异,且绝大多数新兴市场国家的信贷增长都未表现出显著的顺周期性,而是呈现出阶段性顺周期和逆周期特征。在各新兴市场国家中,巴基斯坦信贷顺周期性相对最强,而中国信贷顺周期性相对最弱,这两个极端结果分别诠释了市场因素和政府宏观调控对信贷顺周期性的影响。具体而言,巴基斯坦国内信贷呈现显著顺周期特征的原因,很大程度上取决于其长期低迷的经济和不稳定的政权更替。由于深陷恐怖主义、财政赤字、经济结构失衡以及谢里夫政局动荡等困境,巴基斯坦经济以及信贷增长在 1994—2002 年期间维持在“收缩阶段”,随着国内政局的缓和、反恐斗争的开展以及经济改革效果的显现,巴基斯坦在 2003—2005 年实现经济和信贷增长的同步扩张。自 2006 年起,巴基斯坦经济以及信贷增长在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间转移变迁更加频繁,且信贷顺周期特征明显弱化,这是近年来巴基斯坦不断扩大对外开放程度的结果。

中国信贷呈现显著逆周期特征的背后与政府宏观调控密不可分。1993年国务院发布“宏观调控16条”直接导致信贷规模受到严格控制,加之1994年汇率并轨制度改革的落实,促使投资需求向净出口需求转移,在物价得以有效控制的同时,也造成信贷增长跌幅明显。1996年中国经济成功实现“软着陆”,随后由于受到1997年亚洲金融危机的冲击,致使中国经济在1996—2002年期间始终维持在“收缩阶段”,而信贷增长在此期间却基本落在“扩张阶段”,这主要归因于信贷政策的放宽以及市场投资情绪的持续高涨。在2004—2008年以及2010—2013年期间,信贷的持续收缩是央行自2003年起陆续出台一系列信贷收紧举措的效果映照,在2005—2011年,经济的持续扩张则得益于中国加入WTO以及世界经济回暖等内外因素的刺激。在1997年亚洲金融危机以及2008年全球金融危机爆发的特殊时期,中国随即出现的短期信贷扩张现象则是扩张性经济政策的直接体现,例如,1998年商业银行贷款限额的取消以及2008年“四万亿”救市计划等重大决策的实施。近年来,中国经济的持续放缓是长期高速增长背景下的必然趋势,中国信贷却呈现出逆经济形势强劲上扬的特殊现象,如何防范信贷过度扩张,如何确保信贷资金高效运转,如何避免信贷资金“脱实向虚”,这不仅是转型期的中国实现经济平稳、有效、可持续发展所必须面对的难题和要务,也是贯彻落实中共十九大深化金融体制改革目标的重要一环。

事实上,长期以来亚洲新兴市场国家信贷的强劲增长主要受内部政策因素的驱动,且逆周期性宏观审慎政策在新兴市场国家间得以频繁运用,正因如此,宏观审慎工具通常是缓解新兴市场国家信贷顺周期性的重要手段。此外,经济周期与信贷周期之间的滞后效应也是阻碍信贷顺周期性的重要原因。观察图11不难发现,几乎所有新兴市场国家的经济与信贷扩张概率路径都具有明显的循环交互特征,例如,在1997年亚洲金融危机爆发之后,“亚洲四小虎”的信贷市场和投资情绪遭遇重创,其信贷恢复扩张的速度远滞后于宏观经济;在1998年俄罗斯债务危机爆发前后,该国表现出由经济滞后向信贷滞后转变的特殊路径;在全样本期内,匈牙利基本呈现信贷滞后于经济的变动轨迹。总之,新兴市场国家普遍较强的逆周期特征与宏观审慎政策、滞后效应密不可分。

近年来,虽然新兴市场各国经济以及信贷增长普遍处于“收缩阶段”,但是,各国经济以及信贷发展态势存在显著的区域差异。其中,南亚、东南亚、欧洲地区的经济扩张迹象明显;亚非地区的信贷扩张迹象明显,且以中国、菲律宾、埃及的持续信贷扩张现象最为突出。这意味着,虽然新兴市场国家全面经济复苏阶段尚未到来,但是,新兴市场国家内部仍然存在较大的金融风险,各国应及时甄别和调整经济运行中的薄弱环节,谨慎防范薄弱环节的潜在风险。

## 六、新兴市场具体国家经济周期与信贷周期协同性测度

如前所述,新兴市场具体国家经济以及信贷增长处于扩张阶段的时点、持续期、累计时间都存在显著差异,且各国信贷顺周期特征普遍并不明显。那么,经济周期与信贷周期的同步性程度具体有多大?这种同步性随时间推移又会呈现何种变化呢?为了进一步测度和发掘结构转变点前后新兴市场国家经济周期与信贷周期的协同性程度,本文基于前文估计得到的经济扩张概率以及信贷扩张概率时间序列,参考Harding和Pagan(2002)<sup>[43]</sup>的思路,构建如下形式的协同性程度度量指标:

$$C_{ie,ic} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T [(S_{ie,t} - 1)(S_{ic,t} - 1) + (2 - S_{ie,t})(2 - S_{ic,t})] \quad (11)$$

其中, $S_{ie,t}$ 以及 $S_{ic,t}$ 分别代表 $t$ 时刻第 $i$ 个新兴市场国家的经济增长以及信贷增长所处阶段,区制状态变量 $S_t \in \{1, 2\}$ ,取值为1和2时,分别代表相应变量正处于“收缩阶段”和“扩张阶段”。因此,协同性程度度量指标 $C_{ie,ic}$ 能够测度在 $T$ 期内,新兴市场各国经济增长与信贷增长处于相同阶段所占的时间比例。

表3具体列示出在全样本期(1994—2016年)以及结构转变点前后时期(1994—2007年、

2008—2016年)新兴市场各国经济周期与信贷周期协同性程度的测度结果。能够发现:第一,无论是在全样本期还是结构转变点前后时期,各国经济周期与信贷周期协同度都普遍较低,且各国经济周期与信贷周期协同度存在显著差异。其中,巴基斯坦在全样本期内的协同度(0.783)以及结构转变点前的协同度(0.857)都相对最大,中国在全样本期内的协同度(0.217)以及结构转变点前的协同度(0.143)都相对最小;泰国在结构转变点后的协同度(0.889)相对最大,阿联酋在结构转变点后的协同度(0.222)相对最小。第二,各国经济周期与信贷周期协同度在结构转变点前后存在阶段性差异。一方面,各国经济周期与信贷周期协同度在结构转变点后的变动方向不一致,例如,欧洲绝大多数国家(除俄罗斯)经济周期与信贷周期的协同度均有所下降,亚洲国家则存在明显的区域差异,即东亚、东南亚国家协同度都有所上升,而南亚、西亚国家协同度均有所下降;另一方面,各国经济周期与信贷周期协同度在结构转变点后的变动程度也有所不同,大多数国家协同度前后差异较小,近半数国家经济周期与信贷周期的协同度前后差异不足0.1;仅少数国家协同度前后差异较大,其中,泰国、巴西协同度增幅相对最大(0.429→0.889、0.357→0.778),阿联酋降幅相对最大(0.643→0.222)。新兴市场国家经济周期与信贷周期协同度在结构转变点前后的时变特征不明显。

表3 新兴市场具体国家经济周期与信贷周期协同性程度测度结果

区域	国家	1994—2016	1994—2007	2008—2016	区域	国家	1994—2016	1994—2007	2008—2016
东亚	中国	0.217	0.143	0.333	欧洲	俄罗斯	0.478	0.357	0.667
	韩国	0.522	0.429	0.667		波兰	0.609	0.714	0.444
南亚	印度	0.565	0.571	0.556		希腊	0.565	0.571	0.556
	巴基斯坦	0.783	0.857	0.667		捷克	0.565	0.571	0.556
东南亚	印度尼西亚	0.609	0.571	0.667		匈牙利	0.478	0.500	0.444
	泰国	0.609	0.429	0.889	美洲	巴西	0.522	0.357	0.778
	马来西亚	0.478	0.429	0.556		墨西哥	0.435	0.429	0.444
	菲律宾	0.696	0.643	0.778		哥伦比亚	0.652	0.714	0.556
西亚	土耳其	0.348	0.357	0.333		智利	0.478	0.357	0.667
	阿联酋	0.478	0.643	0.222		秘鲁	0.478	0.500	0.444
非洲	南非	0.522	0.500	0.556					
	埃及	0.478	0.500	0.444					

资料来源:本文计算整理

上述结果表明,与传统金融周期理论所阐述的信贷顺周期性不同,绝大多数新兴市场国家的信贷增长确实未表现出显著的顺周期特征,宏观审慎工具的频繁运用则是缓解信贷内在顺周期性的主要原因之一。尽管宏观审慎监管通常是一国维护金融稳定的重要手段,但是,其作用效果在经济繁荣和萧条阶段具有非对称性。当经济过热时,银行等金融机构通过增加融资约束往往能够在短期内有效抑制信贷过度扩张,然而,当一国经济受到剧烈冲击时,随着人们对经济前景消极预期的加剧,即便金融机构降低融资约束,企业、家庭的贷款积极性依旧难以快速恢复,1997年亚洲金融危机导致东南亚国家经历持续九年同步信贷收缩的事实为此提供了重要依据(如图11所示)。因此,新兴市场各国不仅需要保持高度警惕以期避免本国经济遭受国内外突发事件的强烈冲击,而且需要注意合理、适度运用包括信贷政策在内的宏观审慎工具,从而推动新兴市场国家金融体系的完善和货币政策效力的增强。

## 七、主要结论与政策启示

本文基于新兴市场国家 1994—2016 年国内生产总值和信贷实际增长率数据,运用附加结构转变点的非线性 MS 模型,甄别和刻画新兴市场国家整体、各国经济以及信贷增长的阶段特征和变迁过程,捕捉和测度新兴市场国家经济周期与信贷周期的动态联系和协同性程度,进而发掘和把握新兴市场国家经济周期以及信贷周期的内在发展规律,最终得到如下主要结论与政策启示:

第一,在 1994—2016 年的时域范围内,新兴市场国家整体经济增长以及信贷增长存在明显的结构拐点。总体来看,在 2008 年前后,整体经济呈现出较为平缓的“倒 V 型”发展态势,整体经济增长由 1994 年的低位水平逐渐攀升至 2007 年的最高值,随即自 2008 年开始持续回落至 2016 年的低值水平;整体信贷增长在 2008 年以前与经济增长保持相同的运行趋势,即以相对平缓的态势稳步攀升,然而,从 2008 年以来,与整体经济的发展轨迹截然相反,整体信贷增长表现出更加强劲的持续上扬走势。本文将 2008 年视为经济周期以及信贷周期蕴含“结构转变”的时间节点后,运用非线性 MS 模型估计得到的平滑概率在 0 与 1 之间的转移变迁轨迹更加清晰和准确,同时,2008 年前后新兴市场国家经济周期以及信贷周期的阶段特征和结构差异得以明确体现。具体而言,整体经济在结构转变点后的平均增长率、扩张阶段的平均增长率、扩张与收缩阶段的平均增长率差距以及波动幅度均呈现小幅下降,而只有收缩阶段的平均增长率有所上升;整体信贷在结构转变点后的平均增长率、收缩阶段的平均增长率、扩张阶段的平均增长率以及波动幅度均有所上升,而只有扩张与收缩阶段的平均增长率差距出现小幅下降。因此,本文的模型选取与构建具有一定的合理性,运用附加结构转变点的非线性 MS 模型能够提高研究结论的可靠性,从而有助于为相关领域提供新的研究思路。

第二,新兴市场国家整体经济在 2000 年、2002—2008 年以及 2010—2013 年处于“扩张阶段”;在 1994—1999 年、2001 年、2009 年以及 2014—2016 年处于“收缩阶段”。新兴市场国家整体信贷在 1996—1997 年、2001—2002 年、2006—2007 年、2009 年以及 2014—2016 年处于“扩张阶段”;在 1994—1995 年、1998—2000 年、2003—2005 年、2008 年以及 2010—2013 年处于“收缩阶段”。这意味着,尽管新兴市场国家整体信贷增长率在绝大多数时期远超经济增长率,但是,其维持在“扩张阶段”的持续期却相对较短、次数相对较多,信贷周期表现出在“扩张阶段”与“收缩阶段”之间更强的交替、徘徊特征。此外,新兴市场国家整体信贷并未表现出显著的顺周期性,而是呈现出阶段性顺周期和逆周期特征,即整体经济与信贷在大多数时期都落在不同的增长阶段中,且两者间的异步性随时间推移有所增强。2014 年以来,整体信贷的持续扩张现象与整体经济的持续下行趋势形成鲜明对比,这意味着,虽然目前市场投资情绪有所提振,但是,信贷扩张对经济增长的刺激效果却十分有限,因此,新兴市场各国需要密切留意近年来经济周期与信贷周期之间的逆向变动特征,合理控制和引导信贷资金的规模和流向,积极构建多层次的宏观政策协调机制,放大正向溢出效应和减弱负向外溢效应,进而防范金融危机的再度爆发。

第三,新兴市场各国经济周期以及信贷周期充分体现了区域异质性。2008 年以来的全球金融危机以及欧洲债务危机等外部冲击对各区域产生非对称效应,其中,欧洲区域宏观经济以及国内信贷遭受的冲击相对最强,亚洲区域国内信贷遭受的冲击相对最弱。因此,新兴市场各国在制定调控政策时需充分考虑区域异质性和政策适用性,根据实体经济、金融市场的成熟程度和发展现状选取符合本国国情的宏观审慎工具。例如,俄罗斯、南非等经济基础较弱的国家应严控外债规模和加强资本管制;韩国、东南亚等出口导向型国家应大力发展国内消费信贷,避免过度依赖国际市场;中国应加快落实十九大和全国两会关于发展绿色金融、普惠金融的倡议,引导信贷资金流向小微企业、

“三农”和贫困地区,进一步完善影子银行和互联网金融监管体系,采取措施规避非法集资、金融诈骗等 P2P 网贷风险。此外,在 2008 年全球金融危机爆发之后,伴随着新兴市场各国经济的普遍下行,各国信贷平均增长率却呈现普遍上升的反常现象,不仅如此,几乎所有国家的信贷波动幅度都远超宏观经济,这表明,与宏观经济相比较,新兴市场各国信贷发展面临更大的波动性、更强的不确定性,国内信贷发展在遭遇外部冲击时具备更大的弹性和可控性,而其深层次缘由在于政府通常将信贷工具视为熨平宏观经济波动的重要手段。

第四,尽管新兴市场各国之间的经济周期以及信贷周期存在诸多联系,这种内在联系是经贸全球化的必然结果,并且在国际重大事件爆发期间体现得尤为明显。但是,绝大多数新兴市场国家并未表现出显著的信贷顺周期性,即经济与信贷在大多数时期都处于不同的增长阶段,宏观审慎政策的频繁运用以及经济周期与信贷周期之间的滞后效应在其中发挥重要作用。协同性程度指标显示,无论是在全样本期还是结构转变点前后时期,各国经济周期与信贷周期的协同度都普遍较低,这进一步验证了新兴市场国家信贷顺周期性普遍较弱的事实。同时,各国经济周期与信贷周期协同度在结构转变点前后的时变特征不明显,也就是说,绝大多数国家的经济周期与信贷周期协同度在结构转变点前后差异较小,只有少数国家的经济周期与信贷周期协同度在结构转变点前后差异较大。值得注意的是,虽然近年来新兴市场各国经济增长以及信贷增长仍然普遍维持在“收缩阶段”,但是,中国、菲律宾、埃及等部分亚非国家的持续信贷扩张现象却十分突出,菲律宾、埃及甚至呈现出经济与信贷持续同步扩张的典型特征。这意味着,现阶段新兴市场国家内部仍然存在较大的系统性金融风险,各国应注意甄别和调整经济运行中的薄弱环节,警惕和防范薄弱环节的潜在风险,巩固和完善宏观审慎监管框架,排查和填补金融监管盲区和漏洞,适时适度地采取收紧放贷风险比率、增加缓冲资本和拨备计提等措施以防范信贷过度扩张。

新兴市场国家正处于经济结构调整的关键时期,信贷市场的健康有序发展不仅有助于确保实体经济平稳运行、促进产业结构转型升级,而且有助于增强宏观调控政策效力、防范系统性金融风险。虽然新兴市场国家的全面经济复苏阶段尚未到来,但是,只要清晰把握经济增长以及信贷增长背后的运行规律,适时适度采取协调配合的宏观调控政策,新兴市场国家定能实现宏观经济的触底反弹和稳健增长,为推动世界经济增长提供重要的引擎力量。

## 参考文献

- [1] Aikman, D., A. G. Haldane, and B. D. Nelson. Curbing the Credit Cycle[J]. *Economic Journal*, 2015, 125, (4): 1072 - 1109.
- [2] Stiglitz, J. E. The Theory of Credit and Macro-Economic Stability[R]. NBER Working Paper, No. 22837, 2016.
- [3] Bernanke, B., and M. Gertler. Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations[J]. *American Economic Review*, 1989, 79, (1): 14 - 31.
- [4] Bernanke, B., M. Gertler, and S. Gilchrist. The Financial Accelerator and the Flight to Quality[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1996, 78, (1): 1 - 15.
- [5] Kiyotaki, N., and J. Moore. Credit Cycles[J]. *Journal of Political Economy*, 1997, 105, (2): 211 - 248.
- [6] Goodfriend, M., and B. T. McCallum. Banking and Interest Rates in Monetary Policy Analysis: A Quantitative Exploration[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2007, 54, (5): 1480 - 1507.
- [7] Gertler, M., and N. Kiyotaki. Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis[J]. *Handbook of Monetary Economics*, 2010, 3, (3): 547 - 599.
- [8] Jermann, U., and V. Quadrini. Macroeconomic Effects of Financial Shocks[J]. *American Economic Review*, 2012, 102, (1): 238 - 271.
- [9] Mimir, Y. Financial Intermediaries, Credit Shocks and Business Cycles[J]. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2016, 78, (1): 42 - 74.

- [10] Bahadir, B., and I. Gumus. Credit Decomposition and Business Cycles in Emerging Market Economies[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 103, (7): 250 – 262.
- [11] Chugh, S. K. Firm Risk and Leverage-Based Business Cycles[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2016, 20, (2): 111 – 131.
- [12] 许伟, 陈斌开. 银行信贷与中国经济波动: 1993—2005[J]. *北京: 经济学(季刊)*, 2009, (3): 969 – 994.
- [13] 陈晓光, 张宇麟. 信贷约束、政府消费与中国实际经济周期[J]. *北京: 经济研究*, 2010, (12): 48 – 59.
- [14] 高洁超, 范从来, 杨冬莞. 企业动产融资与宏观审慎调控的配合效应[J]. *北京: 金融研究*, 2017, (6): 111 – 125.
- [15] Gomez-Gonzalez, J. E., M. Villamizar-Villegas, and H. M. Zarate. Credit and Business Cycles; Causal Effects in the Frequency Domain[J]. *Ensayos Sobre Política Económica*, 2015, 33, (3): 176 – 189.
- [16] Ananzeh, I. E. N. Relationship between Bank Credit and Economic Growth: Evidence from Jordan[J]. *International Journal of Financial Research*, 2016, 7, (2): 53 – 63.
- [17] Gambetti, L., and A. Musso. Loan Supply Shocks and the Business Cycle[J]. *Journal of Applied Econometrics*, 2017, 32, (4): 764 – 782.
- [18] López-Salido, D., J. C. Stein, and E. Zakrajšek. Credit-Market Sentiment and the Business Cycle[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2017, 132, (3): 1373 – 1426.
- [19] 张晓玫, 罗鹏. 信贷增长、金融发展与宏观经济波动[J]. *北京: 国际金融研究*, 2014, (5): 14 – 23.
- [20] 骆祚炎, 王轶. 企业信贷依赖程度对金融加速器效应的非对称影响[J]. *北京: 中央财经大学学报*, 2015, (11): 35 – 44.
- [21] 李世杰, 校亚楠. 财政支持、银行信贷与城市经济增长[J]. *北京: 经济管理*, 2016, (7): 14 – 23.
- [22] 方先明, 权威. 信贷型影子银行顺周期行为检验[J]. *北京: 金融研究*, 2017, (6): 64 – 80.
- [23] Antonakakis, N., P. Gogas, and T. Papadimitriou. International Business Cycle Synchronization since the 1870s: Evidence from a Novel Network Approach[J]. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 2016, 447, (7): 286 – 296.
- [24] Carstensen, K., and L. Salzmann. The G7 Business Cycle in a Globalized World[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2017, 73, (4): 134 – 161.
- [25] 陈磊, 张军. 金砖国家经济周期协同性及其传导机制[J]. *北京: 数量经济技术经济研究*, 2017, (3): 95 – 111.
- [26] Meller, B., and V. Metiu. The Synchronization of Credit Cycles[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2017, 82, (9): 98 – 111.
- [27] Sala-Rios, M., T. Torres-Solé, and M. Farré-Perdiguer. Credit and Business Cycles' Relationship: Evidence from Spain[J]. *Portuguese Economic Journal*, 2016, 15, (3): 149 – 171.
- [28] 于震, 张超磊, 朱祚樟. 信贷周期与经济周期关联性研究: 中日比较及其启示[J]. *上海: 世界经济研究*, 2014, (12): 35 – 40.
- [29] Krolzig, H. M. *Markov Switching Vector Autoregressions*[M]. University of Oxford Press, 1997.
- [30] Hamilton, J. D. A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle[J]. *Econometrica; Journal of the Econometric Society*, 1989, 57, (2): 357 – 384.
- [31] Wall, H. Regional Business Cycle Phases in Japan[J]. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 2007, 89, (1): 61 – 76.
- [32] 宋涛, 郑挺国. 区域经济周期协同性及其与国家经济周期的关系研究[J]. *北京: 财贸经济*, 2014, (3): 112 – 123.
- [33] Zheng, T., Y. Teng, and T. Song. Business Cycle Asymmetry in China[J]. *China & World Economy*, 2010, 18, (4): 103 – 120.
- [34] Hamilton, J. D. Calling Recessions in Real Time[J]. *International Journal of Forecasting*, 2011, 27, (4): 1006 – 1026.
- [35] Albert, J. H., and S. Chib. Bayes Inference via Gibbs Sampling of Autoregressive Time Series Subject to Markov Mean and Variance Shifts[J]. *Journal of Business and Economic Statistics*, 1993, 11, (1): 1 – 15.
- [36] Kim, C. J., and C. Nelson. *State-Space Models with Regime Switching: Classical and Gibbs-Sampling Approaches with Applications*[M]. MIT Press, 1999.
- [37] Owyang, M. T., J. Piger, and H. J. Wall. Business Cycle Phases in U. S. States[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2005, 87, (4): 604 – 616.
- [38] 陈建勋, 翟春晓. 投资发展周期: 新兴市场国家的检验与拓展[J]. *北京: 财贸经济*, 2015, (6): 87 – 96.
- [39] Boissay, F., F. Collard, and F. Smets. Booms and Banking Crises[J]. *Journal of Political Economy*, 2016, 124, (2): 489 – 538.
- [40] Krishnamurthy, A., and T. Muir. How Credit Cycles across a Financial Crisis[R]. NBER Working Paper, No. 23850, 2017.
- [41] 陈学胜, 罗润东. 利率市场化改革进程下企业贷款成本与资本配置效率研究[J]. *北京: 经济管理*, 2017, (3): 162 – 174.
- [42] 陈运森, 黄健峤. 地域偏爱与僵尸企业的形成——来自中国的经验证据[J]. *北京: 经济管理*, 2017, (9): 149 – 166.
- [43] Harding, D., and A. Pagan. Dissecting the Cycle: A Methodological Investigation[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2002, 49, (2): 365 – 381.



# Is Credit Pro-cyclical or Counter-cyclical in Emerging Market Countries? Periodicity Recognition and Synergy Measurement from the Perspective of Structural Break

SUI Jian-li, GONG Kai-Lin

(Quantitative Research Center of Economics, Jilin University, Changchun, Jilin, 130012, China)

**Abstract:** Emerging market countries are important engines of global economic growth, depending on powerful increasing tendency of macro economy, emerging market countries have been attracting much attention from global investors for such a long time, after nearly 20 years of rapid development, the share of total domestic credit value in GDP for emerging countries have increased to 138.7 percent in 2016, but the situation has inevitably engendered much concern to capital market, whether the financial disaster will make a comeback that has sparked heated discussions. Under this background, to deeply understand and grasp the dynamic law of economy and credit in emerging market countries is undoubtedly full of profound implications for strengthening the effectiveness of macro control policies and preventing financial crisis. Based on the real growth rate data of GDP and domestic credit in emerging market countries from 1994 to 2016, we applied a nonlinear MS model with a structural break to identify the periodic characteristics of aggregate and national economic cycles and credit cycles in emerging market countries. By this empirical approach, it's feasible to easily capture and measure the dynamic connection and synchronicity degrees between economic cycles and credit cycles, thus we expect to deeply investigate and grasp the internal developing rules of economic cycles and credit cycles in emerging market countries. We finally obtain some meaningful findings as follows. Firstly, during the period 1994 – 2016, there are significant structural differences of economic cycles and credit cycles in these countries around 2008, after the year 2008, the aggregate economic growth appears with a development trend of “inverted V-shaped”, while the growing tendency of aggregate credit shows a transformation from modest growth to stronger growth. When we consider the year 2008 as an important time node where structure transition of economic cycles and credit cycles will probably occur in, the estimated expansion probability transfers more obviously between the two growth phases. In addition, phased characteristic and structural differences can be displayed more explicitly in both the pre-break and post-break periods. Secondly, although the aggregate credit growth rate is much higher than the aggregate economic growth rates for most of the periods, the duration and frequency for aggregate economy to maintain in the expansion phase seem to be much longer and more often than aggregate credit, thus the aggregate credit cycle shows a stronger commutative characteristic between expansion phase and recession phase than the aggregate economic cycle. In addition, there is no evidence to show a significant credit pro-cyclicality in emerging market countries as a whole, but we find periodical credit pro-cyclicality and counter-cyclicality in it, that is to say, the aggregate economy and credit usually lie in opposite growth phases for most of periods, and the asynchronism between economic cycle and credit cycle tends to increase over time. In addition, the credit cycle shows much stronger periodicity between expansion phase and recession phase when compared with economic cycle. Thirdly, the characteristics of economic cycles and credit cycles in different emerging market countries have fully reflected the regional heterogeneity. The external shocks play asymmetric effects on Asia, Africa, Europe and America, among the four regions, European economy and credit suffered most, While Asian credit suffered least. In addition, after the sudden explosion of the global financial crisis in 2008, most emerging countries are experienced with slower economic growth, while the abnormal phenomenon of widespread increase among emerging countries shows that the development of domestic credit seems more flexible and steerable when encountering varieties of external shocks compared with economic developing condition. Fourthly, most emerging market countries appear with weak credit pro-cyclical characteristics, since the frequent application of macro-prudential policies and the hysteresis effect between economic cycles and credit cycles play important roles in that, and the synchronicity degree index further shows that the synchronicity degrees between economic cycles and credit cycles for emerging market countries are generally low, whether in the whole sample period, before or after the structural break, and the consequence further certificated the fact that the credit pro-cyclical characteristics in emerging countries are generally weak. What's more, the time varying characteristics of economic cycles and credit cycles for most emerging countries are inconspicuous. Our study not only helps to better understand the transition process of economic growth and credit growth in emerging market countries over the past 20 years, but also helps to excavate the underlying causes of economic fluctuations and credit fluctuations, thus our study can provide theoretical basis for the formulation of macro policies.

**Key Words:** emerging market countries; economic cycles; credit cycles; structural break; nonlinear MS model

**JEL Classification:** E50, F37, F65

**DOI:** 10.19616/j.cnki.bmj.2018.09.002

(责任编辑:周霄雪)