

声明：《货币政策委员会讨论论文》刊登货币政策委员会委员撰写的研究论文、货币政策委员会合作研究员的工作论文以及货币政策司工作人员撰写的学术研究类论文等。论文内容仅代表作者观点，不代表人民银行及作者所在单位意见。任何公开报道或引用，请注明来源为中国人民银行《货币政策委员会讨论论文》。

Disclaimer: *Monetary Policy Committee Discussion Papers* publishes research papers written by Monetary Policy Committee members, Monetary Policy Committee research fellows, as well as staff of the Monetary Policy Department. The views expressed in these papers are those of the authors, and do not represent the PBC or institutions of the authors. For any public reporting or citation, please cite the source as *Monetary Policy Committee Discussion Papers* of the PBC.

国际金融危机冲击的预期传导和政策共振

孙国峰¹ 李文喆 刘琼 张淳奕 宋婧瑄

摘要：近年来，主要经济体的经济和金融联系更为紧密，国际金融危机冲击的跨市场传染效应愈发明显。本文主要研究控制基本面因素影响后，国际金融危机冲击的预期传导和政策共振，贡献体现在两方面：一是创新性地计算和运用预期缺口（或称预期差）和政策缺口。本文对不同的预期和货币政策立场变量运用泰勒规则回归，将其残差作为预期缺口和政策缺口，通过危机发源地经济体和受冲击经济体间预期缺口或政策缺口的相关性来度量金融危机的预期传导和政策共振。二是创新性地提出开放条件下的金融加速器理论和考虑国际因素的泰勒规则，分别作为预期传导和政策共振的理论基础。本文对四次国际金融危机中 24 个经济体的数据进行了实证分析，发现预期传导和政策共振在四次危机中总体显著。受不同经济体金融市场开放程度、稳健性和区域一体化进程的影响，传导效率有所不同，危机发源地经济体的经济实力也有影响。这些都有力地支持了本文的理论分析。基于以上研究结果，本文提出了加强预期管理、处理好内外平衡、加强宏观政策国际协调等政策建议。

关键词：国际金融危机冲击 预期传导 政策共振 泰勒规则 金融加速器

JEL 分类号： E52 F42 F65

¹ 孙国峰（通讯作者），经济学博士，研究员，中国人民银行货币政策司，美国普林斯顿大学经济系客座教授，邮箱：sguofeng@pbc.gov.cn。李文喆，经济学博士，助理研究员，中国人民银行货币政策司，邮箱：lwenzhe@pbc.gov.cn。刘琼，经济学博士，中国人民银行货币政策司，中国人民银行金融研究所博士后，邮箱：lqiong@pbc.gov.cn。张淳奕，经济学博士，中国人民银行货币政策司，邮箱：zchunyi@pbc.gov.cn。宋婧瑄，中国人民银行货币政策司，邮箱：sjingxuan@pbc.gov.cn。感谢中国人民银行 2019 年青年课题的支持。本文为作者个人观点，不代表人民银行。

International Financial Crisis: Expectation Transmission and Policy Synchronisation

SUN Guofeng, LI Wenzhe, LIU Qiong, ZHANG Chunyi, SONG Jingxuan

Abstract: In recent years, the economic and financial linkages of major economies have become intertwined, and the cross-market contagion effect of the global financial crisis has become more apparent. This paper mainly studies the expectation transmission and policy synchronisation in international financial crisis, netting out influence of fundamental-based factors. Contributions of this paper are two folds. First, we innovatively calculate and utilize expectation gap and policy gap. We apply Taylor Rule regression to different expectation and monetary policy stance variables, and uses respective residuals as expectation gap and policy gap. We measure expectation transmission and policy synchronisation by correlation of expectation gap/policy gap between originating economy and affected economies. Second, we innovatively propose financial accelerator in open economy and Taylor Rule augmented by international factors as respective theoretical basis of expectation transmission and policy synchronisation. Our empirical study covers four international financial crises and 24 economies, and finds that expectation transmission and policy synchronisation are generally significant in the four crises. Transmission efficiency varies because of financial openness, financial stability and regional integration. Economic weight of the originating economy also exerts influences. These results convincingly support the theoretical analysis in this paper. Based on above results, this paper proposes relevant policy recommendations, such as to strengthen expectation management, to strike balance between domestic and international equilibrium, and to strengthen international macroeconomic policy coordination.

Keywords: International Financial Crisis Shock; Expectation Transmission; Policy Synchronisation; Taylor Rule; Financial Accelerator

JEL Codes: E52 F42 F65

一、引言

近年来，国际金融危机冲击的跨市场传染效应愈发明显。2008年9月，美国投资银行雷曼兄弟公司破产，源于次贷危机的全球金融危机全面爆发，对全球经济和金融市场造成了巨大震荡。据世界银行统计，2007、2008、2009年全球经

济增速分别为 4.22%、1.85%、-1.69%²。全球金融市场大幅振荡，部分发展中经济体股票市场跌幅甚至高于危机发源地美国。

国际金融危机的跨市场传染效应愈发明显，是全球化发展的必然结果。一是经济的全球化，跨国公司全球布局产业链，主要经济体的贸易往来及企业的跨国经营不断增多。二是金融的全球化，金融机构的跨国经营及投融资活动更加频繁，全球金融一体化程度不断加深，金融市场关联性增强。同时，2008 年国际金融危机后，发达经济体实施了数轮量化宽松政策，投放了大量流动性，资本跨境流动规模也在不断增长，这进一步放大了危机的跨市场传染程度。

国际金融危机冲击或曰金融传染的途径一直是学术界和政府机构的热门研究题目，但以往研究主要集中在国际贸易、资本流动等传统途径上，近年来，学者们逐渐意识到预期传导和政策共振也是金融传染的重要渠道。比如，实证研究已证明以投资者信心指数为衡量指标、基于投资者行为的预期传导在金融传染中扮演了重要角色 (Dées and Güntner, 2014; Kannan and Köhler-Geib, 2009)。又如，已有文献在不可能三角框架下对货币政策独立性进行分析，证实了货币政策的溢出效应及货币政策国际协调的必要性 (Obstfeld, Shambaugh and Taylor, 2005; Bruno and Shin, 2015a, 2015b; 孙国峰、尹航和柴航, 2017)。但是现有研究并未将预期传导和政策共振作为独立的传染途径纳入金融危机冲击的整体研究框架中，尤其是在实证研究中未将预期传导、政策共振与经济金融等基本面因素区分。有关研究中的预期传导或政策共振效应实际上是基本面因素首先共振和传导的结果。

本文主要研究控制基本面因素影响后，国际金融危机冲击的预期传导和政策共振，贡献体现在两方面：一是创新性地计算和运用预期缺口（或称预期差）和政策缺口。本文对不同的预期和货币政策立场变量运用泰勒规则回归，将其残差作为预期缺口和政策缺口，通过危机发源地经济体和受冲击经济体间预期缺口或政策缺口的相关性来度量金融危机的预期传导和政策共振。二是创新性地提出开放条件下的金融加速器理论和考虑国际因素的泰勒规则，分别作为预期传导和政策共振的理论基础，在预期传导中不仅考虑了金融市场预期，还考虑了宏观经济预期。本文选取 24 个主要经济体为研究对象，选取了四次国际金融危机，即 2001 年发源于美国的互联网危机、2008 年发源于美国的全球金融危机、2011 年发源于法国等欧元区国家的欧债危机及 2013 年发源于俄罗斯等国的新兴市场危机。实证检验发现，在控制基本面因素后，预期传导和政策共振在四次危机中总体显著。和危机发源地经济体联系更紧密、市场更开放、金融体系更脆弱、区域一体化程度较高的经济体，传导效率更高，危机发源地经济体的经济实力也有影响。这些都有力地支持了本文的理论分析。

本文的结构安排如下，第二部分是文献综述；第三部分对国际金融危机冲击通过预期传导和政策共振两个途径的传染进行理论分析，创新性地提出开放条件下的金融加速器理论和考虑国际因素的泰勒规则；第四部分是实证检验，定量分

² 数据来源：<https://data.worldbank.org.cn/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2018&start=1961&view=chart>

析四次国际金融危机冲击在 24 个经济体间的预期传导和政策共振效应；第五部分是结论和政策建议。

二、文献综述

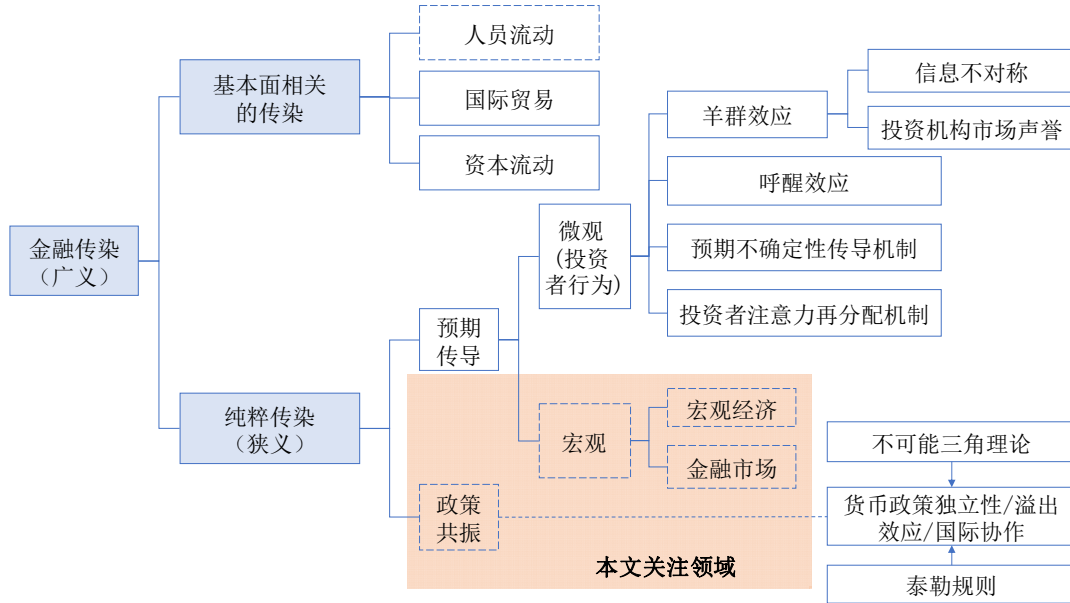


图 1 现有文献理论框架及本文关注领域

（一）金融传染的定义及分类

现有文献对国际金融危机冲击（金融传染）的研究，分为广义和狭义两个层面。广义的金融传染是指“*对一个或一组市场、国家或机构的冲击蔓延到其他市场、国家或机构的现象*”(Pritsker, 2001)，包括基本面相关的传染和纯粹传染（pure contagion）。狭义的金融传染又称“纯粹传染”，或称“净传染”，是指控制基本面相关的渠道后，由投资者市场信心和预期的突然转变所导致的国际金融危机跨市场传染(Masson, 1999; Dornbusch, Park and Claessens, 2000)。对现有文献理论框架的梳理见图 1，现有文献涉及相对较少、本文将关注的部分为图中的阴影区域。

基本面相关的传染渠道研究主要集中在国际贸易和资本流动。王聪和张铁强（2011）分析了开放条件下，亚洲金融危机和美国次贷危机对我国的冲击，发现国际贸易渠道成为越来越重要的危机传导渠道。Kireyev and Leonidov (2015)构建了基于贸易渠道的名义需求冲击的跨国传染网络效应模型，分解冲击在发源国、直接交易对手国和间接交易对手国之间的溢出效应、溢回效应和溢入效应。Adrian and Shin (2008)发现，危机会通过金融中介的资产价格变化、风险度量和实行盯市制度的资本进行传染。Jo (2012)将流动性风险与偿付能力风险联系起来，构建网络模型测度金融机构之间的金融联系所产生的传染风险。

（二）基于投资者行为的预期传导研究

现有文献对预期传导的研究主要是基于投资者行为的微观预期传导，主要提出了四种解释模型。张磊（2013）对此进行了一定梳理。一是由信息不对称和机构投资者的市场声誉所导致的羊群效应。金融市场的理性羊群行为通常产生于直

接收益外部性、委托代理问题或信息学习(Devenow and Welch, 1996)。在存在信息摩擦条件下,投资者可分为知情者和不知情者,知情者掌握的信息包含不知情者需要的和不需要的两部分信息,但不知情者无法过滤无效信息,只能选择跟随知情者的投资策略,导致市场过度反应(Calvo and Mendoza, 2000)。机构投资者的激励机制与市场声誉也是引发羊群效应的因素之一。基金经理的薪酬一般与其投资组合相对于基准指数的表现挂钩,导致他们互相模仿、做出相似的投资决策(Gelos, 2011)。二是 Goldstein (1998)提出的呼醒效应,即一个经济体爆发危机后,将“呼醒”投资者对基本面条件相似的其他经济体重新进行风险评估,进而影响其对相似经济体的投资决策。三是预期不确定性传导机制(Kannan and Köhler-Geib, 2009),即危机发生后,投资者对自身信息收集能力产生怀疑,从而增加了对另一投资国的不确定性预期,这种内生的不确定性预期增加了另一投资国发生危机的概率。四是投资者注意力再分配机制。Mondria and Quintana-Domeque (2013)提出,一国金融市场的波动性越大,投资者对这个市场的关注就越多,使得对其他市场的注意力不够,可能选择将资金撤出,增加其他市场的波动性。

多个实证研究发现,预期传导是金融传染的重要途径,但这些研究均未考虑控制经济金融基本面,预期传导实际上并没有作为独立的传导途径。Dées and Güntner (2014)利用 1985 年至 2011 年美国、英国、意大利、法国、德国五国的消费者信心调查指标及经济基本面数据,构建单一国家 VAR 模型,发现信心冲击对一国国内消费和国内生产总值产生了重大而持久的影响,同时发现信心冲击在各国之间显著相关。同时,构建控制国际因素的 FAVAR 模型,发现在控制国际共同因素后,信心冲击在各国的影响力和持久力明显减弱。Kannan and Köhler-Geib (2009)利用 1993 年 12 月至 2005 年 9 月 38 个国家的数据对危机传导的不确定性渠道进行验证,结果表明,以投资者信心方差为代表的确定性在金融危机传导中具有显著作用。王聪和张铁强(2011)采用 SVAR 模型研究了 1995 年 1 季度至 2002 年 4 季度亚洲金融危机期间日本与中国、2003 年 1 季度至 2010 年 3 季度美国次贷危机期间美国与中国的宏观经济变量,发现亚洲金融危机向国内传导的途径主要是通过金融渠道,其次是预期渠道;美国次贷危机向国内主要通过贸易渠道传导,预期传导并不显著。

(三) 基于不可能三角理论和泰勒规则的政策传导研究

Mundell (1963)和 Fleming (1962)提出经典的不可能三角理论,即各经济体在货币政策独立性、资本自由流动、固定汇率制度三个决策变量中,只能选择其中两个。然而,随着全球金融一体化程度的加深,近年来的多个实证研究发现,放弃固定汇率制度并不能带来独立的货币政策,货币政策的溢出效应愈发明显,对不可能三角理论提出了挑战。Obstfeld, Shambaugh and Taylor (2005)、Edwards (2015)都发现自由浮动的汇率制度并不能保证货币政策的独立性。Bruno and Shin (2015a, 2015b)对美联储货币政策通过银行渠道向新兴市场传导分别进行了理论建模和实证检验。在此基础上, Kearns, Schrimpf and Xia (2018)对货币政策的溢出效应进行了进一步研究,他们利用高频数据构建了 7 个发达经济体央行的货币

政策冲击矩阵，实证研究其对 27 个发达经济体和 20 个新兴经济体的影响，证明货币政策的溢出效应在长期利率上较显著，短期利率上影响不明显；国内经济条件对溢出强度的解释力较弱，汇率制度和金融开放度的解释力较强。

传统上，各经济体货币当局主要依据本经济体的经济和金融形势制定和执行货币政策。泰勒规则 (Taylor, 1993)即将货币市场短期利率与产出缺口和通胀缺口挂钩。Lubik and Schorfheide (2007)延伸了传统的泰勒规则，将汇率变动引入泰勒规则，认为汇率的变化会通过贸易、金融市场等渠道影响本国的经济金融形势，从而影响泰勒规则。Chatterjee (2016)估计了每个经济体的泰勒规则，并使用泰勒规则的残差搭建了具有共同因素的动态潜在因子模型。他发现，在 1988 年至 2003 年，该共同因素十分显著，即使在考虑汇率因素后依然如此。这说明产出缺口、通胀缺口、汇率因素以外的其他因素对货币政策有显著影响，泰勒规则需要考虑其他国际因素。我们的研究与其有两点不同：一是该文选取了 5 个发达经济体，覆盖了 1980-2009 年的整个时间区间，而我们选取了 24 个经济体，涵盖了主要发达经济体和新兴经济体，且只关心几次危机发生的时间区间。二是该文侧重于寻找不同经济体货币政策残差项之间的共同因子，该因子没有明确含义，而我们明确对不同经济体的残差项进行相关性分析，着重研究危机期间各经济体货币政策的共振现象，具有明确可操作的政策含义。

随着货币政策溢出效应愈发明显，加强货币政策国际协调是大势所趋。孙国峰 (2017) 提出，后金融危机时代，基于最大化本经济体福利考虑，全球货币政策更加重视货币政策的国际协调。孙国峰和李文喆 (2017) 认为传统的“不可能三角”已演化为“不等边不可能三角形”，并研究了不同汇率制度下，针对跨境资本流动的最优宏观审慎管理水平和货币政策国际协调水平，发现即使汇率自由浮动，中央银行仍需要对跨境资本流动实施一定的宏观审慎管理。理论上，如果各经济体货币当局都根据本经济体经济形势，采取固定规则制定货币政策，则考虑国际因素的收益有限。但随着经济和金融全球化进程和推进，储备货币发行经济体货币政策的国际影响力日趋增大，考虑国际因素有助于增加国民福利，这会表现为货币政策的国际协调。Taylor (2013)给出了国际协调的原因。一种情况是，一经济体货币政策偏离了简单的泰勒规则，则其它经济体的最优策略也是偏离其泰勒规则，直观上体现为国际协调；另一种情况是，经济形势的变化要求各经济体的货币政策不死守简单的泰勒规则（如近年来的量化宽松），各经济体基于相似的认识同时实施了相似的政策，体现为国际协调。

孙国峰、尹航和柴航 (2017) 认为，当前的国际货币体系下，储备货币发行经济体和非储备货币发行经济体在博弈中有两种选择。一种选择是博弈中的合作均衡，另一种选择是双方分别作为主导者和跟随者进行博弈。其研究表明，货币政策国际协调能够同时提升双方各自的福利，对任何一方而言都是更优的选择。在很长一段时间内，国际协调的形式都是主导者和跟随者进行的斯塔克伯格博弈，但近年来越来越多地体现出合作均衡的特点。

2008 年国际金融危机爆发以前，美国在制定货币政策时对国际因素的考虑

较少，其他经济体考虑美国因素、单向协调的情况比较多。美国经济体量最大，是全球创新的引领者，美元又是全球最主要的储备货币，参与国际协调的动力不足。对其他发达经济体而言，单向协调通常表现为跟随美国。一般来说，发达经济体经济周期较为一致，加之汇率灵活，货币政策在致力于实现国内目标的同时，对外也体现出一定协调性，而新兴经济体更多表现为对美国货币政策的单向协调。

与愈发明显的货币政策溢出效应相适应，各经济体逐步在制定本经济体的货币政策时更多地考虑全球货币金融条件的变化。比如，国际金融危机后成立的G20平台作为最重要的多边政策协调平台，不仅包括发达经济体，也包括新兴市场经济体。各经济体通过G20等平台频繁开展各种交流和讨论，加强对彼此政策的沟通 and 理解，尽可能保持政策的协调一致，不同经济体之间的政策协调问题也成为各方关注的焦点。事实证明，各经济体通过加强政策协调，缓解了金融危机的影响，强化了投资者对经济增长的预期，对抵御经济衰退发挥了积极作用。

美联储重视国际因素的实践始于2015-2016年，直接原因是中国的影响日趋凸显。一是两国经济体量差距缩小。美国在全球经济中所占比重下降，而中国所占比重上升。二是两国在经济、金融、贸易等各方面的联系更为密切。三是两国竞争力差距缩小。加之中美经济周期不太一致，这些因素都使得中国对美国的影响更加明显，美联储在制定货币政策的过程中不得不考虑中国因素。

2015年后，各经济体在制定和执行货币政策时实际上更多使用了“考虑国际因素的泰勒规则”。2015年12月，美联储进行了危机后的首次加息。时任美联储主席耶伦在加息后的新闻发布会上说，“*美国经济的表现对新兴市场有重要的溢出效应，反之也成立……我们会尽可能清楚地就我们的政策意图进行沟通，以避免可能因突然或意外的政策举措而产生的溢出效应*”(Yellen, 2015)。按照美联储最初的想法，2016年要加息四次(Federal Reserve Board, 2015)。但2016年正值中国经济下行压力较大之时，全年GDP同比增速为6.7%，是2008年以来新低，PPI同比涨幅连续54个月为负，人民币汇率从2014年的高点下跌近1块钱，同期外汇储备下降近1万亿美元。受国际形势，尤其是中国经济形势的影响，美联储2015年末启动加息后，一直按兵不动，直至2016年12月才再次启动加息。耶伦在2019年2月接受采访时承认，“*……海外市场的拖累……我们得出结论，这些溢回效应已经足够重要，以至于我们真的无法实施2015年12月形成的加息四次的计划或预期*”(Yellen, 2019)。

三、国际金融危机冲击的预期传导与政策共振机理

(一) 开放条件下的金融加速器与国际金融危机冲击的预期传导

Bernanke, Gertler and Gilchrist (1996)提出了金融加速器，即信贷市场的信息不对称使得企业的外部融资成本高于内部融资成本，产生了外源性融资溢价。全球化背景下，跨国公司往往需要在多个经济体生产与经营，传统的金融加速器也升级为“开放条件下的金融加速器”。与非跨国公司只在一个经济体运营、只需要面对一个经济体的金融加速器相比，跨国公司会面临所在的多个经济体的多个金

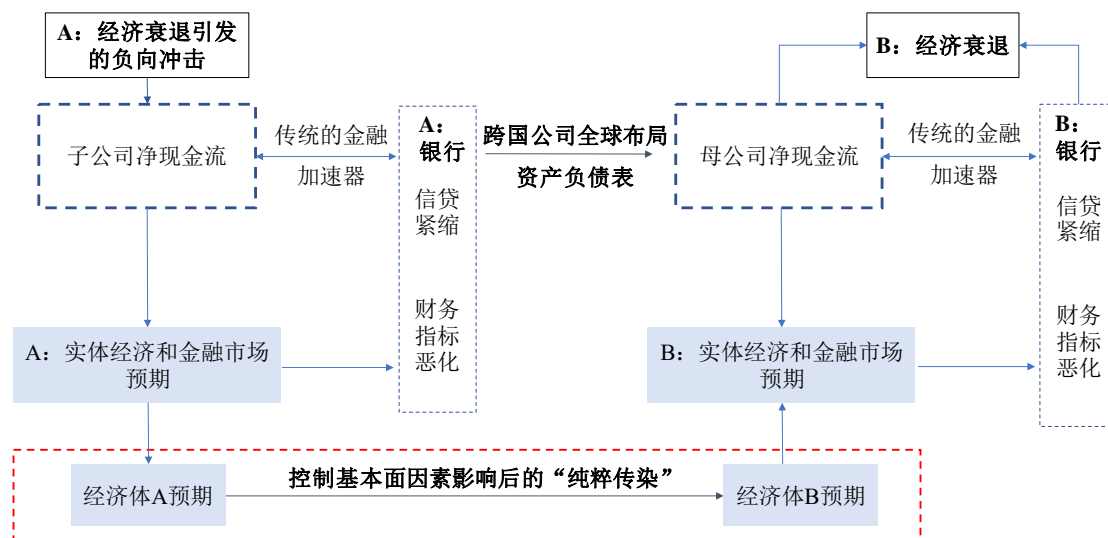
融加速器的作用。“开放条件下的金融加速器”实际上是由跨国公司的全球布局联结起来、呈网状结构的多个金融加速器。任何一个节点的金融加速器机制发生作用，都会通过跨国公司的资产负债表，进而诱发网状结构内的其他金融加速器机制，实现预期变化在国际金融危机中的传导。

企业的资产负债表和现金流量表联系紧密。一般企业的净现金流 NCF 由经营性净现金流 NCF_O 、投资性净现金流 NCF_I 和筹资性净现金流 NCF_F 构成，如式（1）所示。开放条件下，以跨国公司母公司所在经济体为经济体 B，以子公司所在经济体为经济体 A。企业净现金流受到经济体 A 和经济体 B 两个市场的影响，如式（2）所示。一是经营性净现金流不仅取决于经济体 B 的市场需求 d_B ，还取决于经济体 A 的市场需求 d_A ；二是投资性净现金流不仅取决于经济体 B 的投资收益 r_B ，还取决于经济体 A 的投资收益 r_A ；三是筹资性净现金流不仅受经济体 B 信贷市场风险溢价 f_B 影响，还受跨境融资的风险溢价 f_A 影响。

$$NCF = NCF_O + NCF_I + NCF_F \quad (1)$$

$$NCF = NCF_O(d_A, d_B) + NCF_I(r_A, r_B) + NCF_F(f_A, f_B) \quad (2)$$

开放条件下的金融加速器不仅对“有形”的国际贸易和资本流动渠道有放大作用，对“无形”的预期传导渠道也存在放大作用。如图 2 所示，当子公司所在经济体经济衰退，其金融加速器发挥作用。银行、企业、投资者等各类市场主体预期子公司未来的经营性净现金流变差，表现为宏观经济预期变差，还预期投资性和筹资性净现金流趋紧，表现为金融市场预期走弱。在金融加速器作用下，经营性、投资性、筹资性净现金流趋紧的预期相互强化，并通过跨国公司资产负债表传导到母公司。此时，经济体 B 中的金融加速器机制发挥作用，影响 B 中银行、企业、投资者等市场主体对母公司未来净现金流的预期，并进一步广泛反映在市场主体对于宏观经济和金融市场的预期上。宏观经济预期和金融市场预期还会通过金融加速器相互作用和放大。当然，预期变化也可循上述路径反方向传导。



注：本图在孙国峰（2014）的基础上扩展得到。

图 2 开放条件下的金融加速器与预期传导

因此，在开放条件下的金融加速器的作用下，子公司所在经济体的预期变化

也会影响母公司所在经济体的预期。即使当期的基本面因素未发生明显变化，这种影响仍会发生，体现为控制了经济金融基本面因素影响以后预期的“纯粹传染”。

(二) 考虑国际因素的泰勒规则与国际金融危机冲击的政策共振

传统的泰勒规则见式 (3)。I 为货币市场短期利率，Y 为实际产出的自然对数，Y* 为潜在产出的自然对数，π 为通胀，π* 为通胀的目标值。

$$I_{it} = a_i + b_i(Y_{it} - Y_{it}^*) + c_i(\pi_{it} - \pi_{it}^*) + u_{it} \quad (3)$$

2008 年国际金融危机后，随着全球金融条件变化，金融溢出效应 (financial spillover) 越来越明显，原因主要有三。一是全球金融一体化程度在过去三十年的时间里大大加深。主要经济体金融机构的跨国经营和投资明显增加，不同经济体相互之间的金融投资和银行风险暴露都成倍增长。二是跨境资本流动规模明显增大，部分发达经济体货币当局的量化宽松政策释放了大量流动性，全球金融市场套利资金增长较快，而且资金流向经常出现急剧变化。三是信息技术飞速发展，信息传播的速度、深度和广度都前所未有地增加，货币政策通过信息传播对市场参与者预期的影响越来越大。

金融条件的变化意味着应对传统泰勒规则进行一定修正，即中央银行在考虑货币政策立场，即货币市场短期利率 I_{it} 时，除考虑产出缺口 $(Y - Y^*)$ 和通胀缺口 $(\pi - \pi^*)$ 外，还应适当考虑国际因素 $(\gamma - \gamma^*)$ 的影响，见式 (4)。γ 指其他经济体和国际金融市场对本经济体影响较大的指标，例如储备货币发行经济体 (如美国) 或危机发源地经济体的货币政策。γ* 为按照传统泰勒规则计算储备货币发行经济体 (如美国) 或危机发源地经济体的货币政策指标 (美国为联邦基金利率)， $(\gamma - \gamma^*)$ 为这些经济体的货币政策缺口，即国际因素。

$$I_{it} = a_i + b_i(Y_{it} - Y_{it}^*) + c_i(\pi_{it} - \pi_{it}^*) + d_i(\gamma_{it} - \gamma_{it}^*) + u_{it} \quad (4)$$

若各经济体制定货币政策时均考虑国际因素，国际因素会同时作用到不同经济体的货币政策上，体现为各经济体货币政策的同向变化，即政策共振，见图 3。

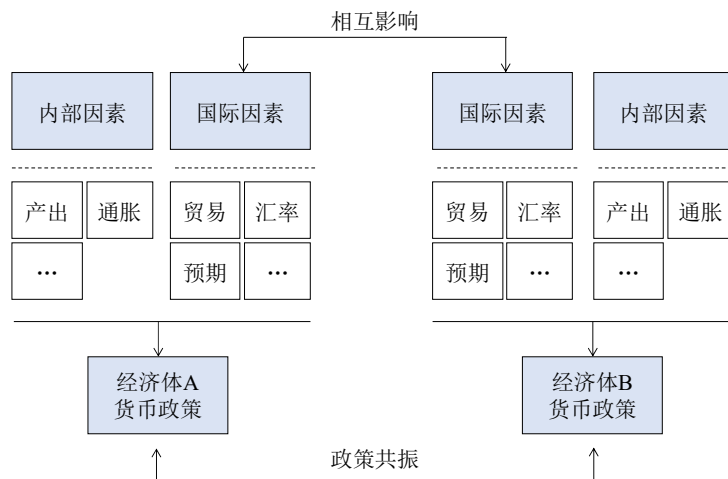


图 3 考虑国际因素的泰勒规则与政策共振

四、实证分析

（一）实证策略

本部分主要研究两个问题。一是控制经济金融基本面因素影响后的预期“纯粹传染”。因此，在度量预期时，需要控制经济、通胀、金融市场等变量，得到“预期缺口”。受开放条件下的金融加速器作用，以跨国公司资产负债表为纽带，如果“预期缺口”呈现出同步走势，则意味着发生国际金融危机时，宏观经济预期和金融市场预期在各经济体间存在传导。二是控制经济金融基本面因素影响后的政策共振。根据考虑国际因素的泰勒规则，如果各经济体的货币政策立场指标在控制国内基本面因素后得到的“政策缺口”呈现出同步走势，则意味着各经济体央行在制定货币政策时，均将国际因素纳入决策范畴，从而使其政策指标呈现出一定的“共振”效果。

本文的实证分析分为两步。

第一步计算预期缺口和政策缺口。对不同的预期和货币政策立场变量运用泰勒规则回归，将其残差作为预期缺口和政策缺口，如式（5）所示。 u_{it} 即为本文研究所关注的预期缺口和政策缺口。在这一步计算中运用泰勒规则是本文实证分析部分控制经济、通胀、金融市场等基本面因素的方式。和其他可选规则相比，泰勒规则的认知度和接受度更高，在动态随机一般均衡（DSGE）建模中被广泛用作中央银行的货币政策规则，事实上也被相当数量的中央银行实际采用。基于以上考虑，第一步计算中采用了泰勒规则形式的回归。应当看到，本文所称的“缺口”也可以理解为冲击，如货币政策缺口在经济学建模中一般也称为货币政策冲击。

$$X_{it} = a_i + b_i \text{经济金融基本面因素} + u_{it} \quad (5)$$

第二步是对预期传导和政策共振进行检验。通过危机发源地经济体和受冲击经济体间预期缺口或政策缺口的相关性来度量金融危机的预期传导和政策共振，如式（6）所示。若系数 $b_{i,j}$ 显著为正，则说明危机发源地经济体 j 和受冲击经济体 i 间存在预期传导或政策共振。

$$u_{it} = a_{i,j} + b_{i,j}u_{jt} + c_{i,j} \text{控制经济体缺口} + v_{i,j,t} \quad (6)$$

考虑到美国对其他经济体可能有更大的影响，当危机发源地经济体不是美国时，我们还将美国的有关缺口引入回归方程作为控制变量，以准确识别美国以外的危机发源地经济体与受冲击经济体间的预期传导和政策共振。

第一步回归运用了最小二乘法，第二步回归运用了广义矩估计（GMM）。考虑到时间序列回归经常存在的残差项异方差和自相关，这会使通常的 t 检验和 F 检验失效，我们在第二步回归中采用了异方差自相关稳健的标准误（HAC）。具体地，采用了Newey-West方法。由于我们并不关心第一步回归的系数及其显著性，故没有对残差项进行额外处理。

（二）样本与指标

1. 危机的选取

我们选取了2000年以来四次有代表性的国际金融危机，如表1所示，包括

2001年发源于美国的互联网危机、2008年发源于美国的全球金融危机、2011年发源于法国等欧元区国家的欧债危机及2013年发源于俄罗斯等国的新兴市场危机，数据区间为覆盖每次危机过程的24个月或30个月。

表1 实证部分选取的四次金融危机

危机时间	危机名称	危机代号	危机发源地经济体	数据区间	控制经济体
2001年	互联网危机	危机1	美国	2000/1-2002/6	无
2008年	全球金融危机	危机2	美国	2008/1-2010/6	无
2011年	欧债危机	危机3	法国/欧元区	2011/1-2012/12	美国
2013年	新兴市场危机	危机4	俄罗斯	2013/1-2014/12	美国

依照IMF2019年4月发布的世界经济展望数据库，我们选取了2018年GDP排名在全球前30名的经济体，和南非、马来西亚、越南3个有代表性的新兴经济体，共33个经济体作为潜在研究对象。从中排除在Wind数据库中未找到季度GDP同比增速数据的沙特阿拉伯、伊朗、挪威、阿联酋，以及数据可得性较差³的荷兰、波兰、瑞典、比利时、奥地利等10个经济体。由于欧元区各国没有独立的货币政策，在分析政策共振时，我们将欧元区整体作为一个经济体。实际研究的经济体共24个。受数据可得性限制，每类指标对应的经济体数量可能略有不同，详见附表1。

2. 预期指标与政策指标

表2 实证部分变量说明

代表因素	变量符号	变量名	计算方法
经济基本面	GDP	国内生产总值同比增速 ¹	季度数据以季度内复制的方式转为月度数据
经济基本面	GDP*	国内生产总值同比增速趋势值	对季度数据应用HP滤波法，得到季度趋势值后以季度内复制的方式转为月度数据
经济基本面	CPI	消费者价格指数同比涨幅 ²	-
经济基本面	CPI*	消费者价格指数同比涨幅趋势值	对月度CPI同比涨幅应用HP滤波法
金融基本面	S	股票市场指数收益率	各经济体代表性股票市场指数月收益率（月末比月末）
金融基本面	I	债券市场收益率 ³	短期国债收益率（适用时采用月均值） ⁴
宏观经济预期	PMI	制造业采购经理人指数 ⁵	
股票市场预期	VIX	股票市场指数波动率	各经济体代表性股票市场指数日收益率的标准差（以月为计算区间）
债券市场预期	TS	国债期限利差	长短期国债收益率之差 ⁶ （适用时采用月均值）
货币政策立场	IR	货币市场短期利率 ⁷	（适用时采用月均值）

注1：由于HP滤波要求在研究区间内数据连续，Wind中阿根廷GDP同比数据在2004年出现间断，故未包括2004年前阿根廷的GDP同比数据。

³ 指PMI、短期国债收益率、长期国债收益率、股票市场指数、货币市场短期利率共5个变量中有3个及以上变量的连续时间序列数据在Wind数据库中未找到。短期国债收益率一般采用1年期，缺失定义为没有1年期国债收益率数据，且没有2年期以下的替代数据。长期国债收益率一般采用10年期，缺失定义为没有10年期国债收益率数据，且没有5年期以上的替代数据。

注 2: 由于 HP 滤波要求在研究区间内数据连续, Wind 中阿根廷 CPI 同比数据在 2015 年 11 月-2017 年 3 月出现间断, 故未包括 2015 年 11 月后阿根廷的 CPI 同比数据; 同理, 我们从 <http://www.inflation.eu> 网站上补充巴西 2008 年的 CPI 同比数据; 将越南 2005 年 4 月的 CPI 同比数据用 2005 年 3 月和 5 月的平均值近似。

注 3: 受数据可得性的限制, 在债券市场收益率的选择中, 大部分经济体采用了 1 年期国债收益率, 也有部分经济体例外, 如澳大利亚采用了 2 年期。

注 4: “适用时采用月均值”指若源数据为日度数据, 则按月计算简单平均值, 若源数据为月度数据, 则直接采用, 下同。

注 5: 对宏观经济预期的衡量, 瑞士采用综合 PMI, 其余经济体均为制造业 PMI。

注 6: 受数据可得性的限制, 在国债期限利差的计算中, 大部分经济体采用 10 年期与 1 年期之差, 也有个别经济体例外, 如澳大利亚采用 10 年期与 2 年期之差。

注 7: 受数据可得性的限制, 在货币市场短期利率的选择中, 大部分经济体采用了隔夜拆借或回购利率, 也有部分经济体例外, 如中国采用了存款类机构质押式 7 天回购加权利率 (DR007), 墨西哥采用了银行间利率: 1 个月。

本文实证部分选取的部分变量及其度量方法如表 2。对每个经济体的股票市场指数、债券市场收益率、国债期限利差、货币市场短期利率选取的指标说明详见附表 2。数据源为 Wind 数据库。

宏观经济预期由制造业采购经理人指数 (PMI) 代表。该指标全面刻画了制造业企业对经济活动扩张或收缩的预期。

股票市场预期由股票市场指数波动率 (VIX) 代表。股票市场指数波动越剧烈, 表示投资者对市场走势难以形成一致预期, 市场中的不确定性增加。

债券市场预期由国债期限利差 (TS) 代表。期限利差扩大, 表明投资者预期经济向好, 未来短期利率可能上行, 期限利差收窄, 表明投资者预期经济可能衰退, 未来短期利率可能下降。

货币政策立场由货币市场短期利率 (IR) 代表。该指标受中央银行货币政策操作的影响较大。

回归区间为 2000 年 1 月至 2018 年 12 月, 数据频率为月度。

(三) 实证分析结果

1. 计算预期缺口和政策缺口

(1) 宏观经济预期缺口

式 (7) 中的残差项 $u_{PMI,it}$ 即为宏观经济预期缺口, 用于衡量控制基本面因素影响后的宏观经济预期。如图 4 所示, 各经济体的宏观经济预期缺口一定程度上呈现出联动特征。本部分涉及 19 个经济体。由于在图中列出全部经济体会使图示过于拥挤, 在图 4-图 7 中我们仅包括了 GDP 规模最大的 10 个经济体。

$$PMI_{it} = a_i + b_i(GDP_{it} - GDP^*_{it}) + c_i(CPI_{it} - CPI^*_{it}) + u_{PMI,it} \quad (7)$$

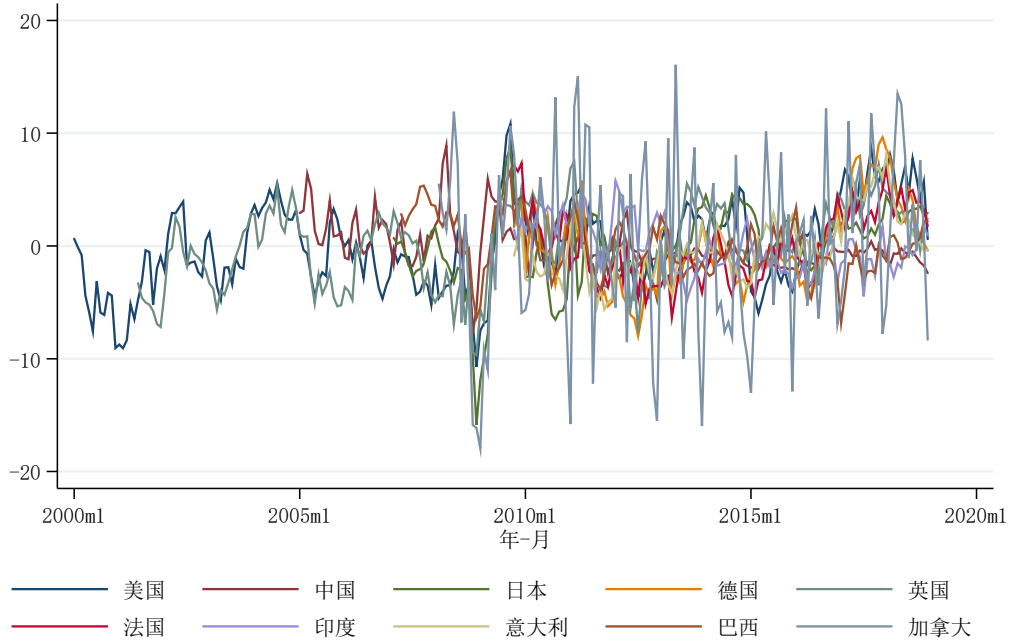


图 4 控制基本面因素影响的宏观经济预期

(2) 金融市场预期缺口

式 (8) 中的 $u_{VIX,it}$ 即为股票市场预期缺口, 用于衡量控制基本面因素影响后的股票市场预期。在缺口计算中, 除了控制经济增长与物价变动等经济基本面因素的影响, 我们还通过引入股指的月收益率进一步控制了股票市场基本面的影响。回归所得缺口见图 5, 各经济体的股票市场预期缺口一定程度上呈现出联动特征。本部分涉及 23 个经济体。

$$VIX_{it} = a_i + b_i(GDP_{it} - GDP^*_{it}) + c_i(CPI_{it} - CPI^*_{it}) + d_i S_{it} + u_{VIX,it} \quad (8)$$

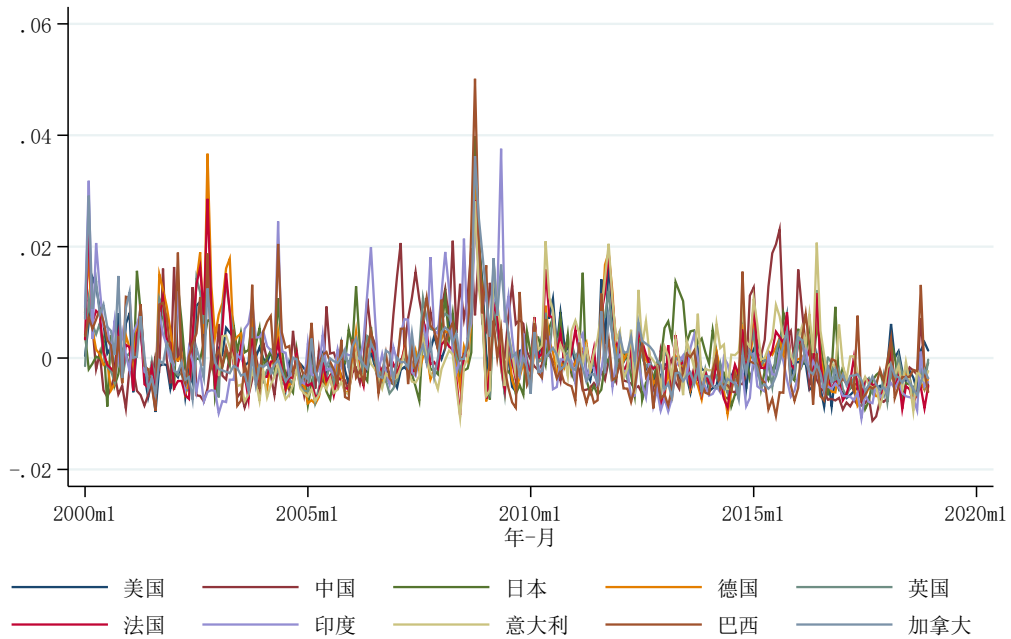


图 5 控制基本面因素影响的股票市场预期

式 (9) 中的 $u_{TS,it}$ 即为债券市场预期缺口, 用于衡量控制基本面因素影响后

的债券市场预期。在缺口计算中，除了控制经济基本面因素外，我们还引入短期债券收益率进一步控制债券市场基本面的影响。回归所得缺口见图 6，各经济体的债券市场预期缺口一定程度上呈现出联动特征。本部分涉及 16 个经济体。

$$TS_{it} = a_i + b_i(GDP_{it} - GDP^*_{it}) + c_i(CPI_{it} - CPI^*_{it}) + d_i I_{it} + u_{TS,it} \quad (9)$$

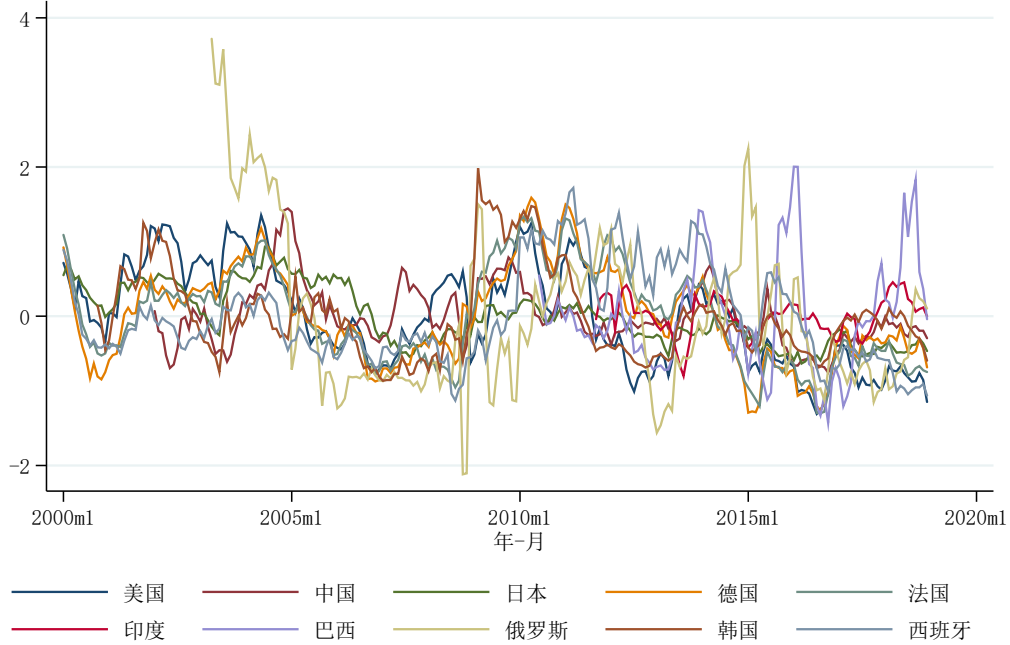


图 6 控制基本面因素影响的债券市场预期

(3) 政策缺口

式 (10) 中的 $u_{IR,it}$ 即为政策缺口，用于衡量控制基本面因素影响后的货币政策立场。回归所得缺口见图 7，总体看，各经济体政策缺口一定程度上呈现出共振特征。本部分涉及 17 个经济体。

$$IR_{it} = a_i + b_i(GDP_{it} - GDP^*_{it}) + c_i(CPI_{it} - CPI^*_{it}) + u_{IR,it} \quad (10)$$

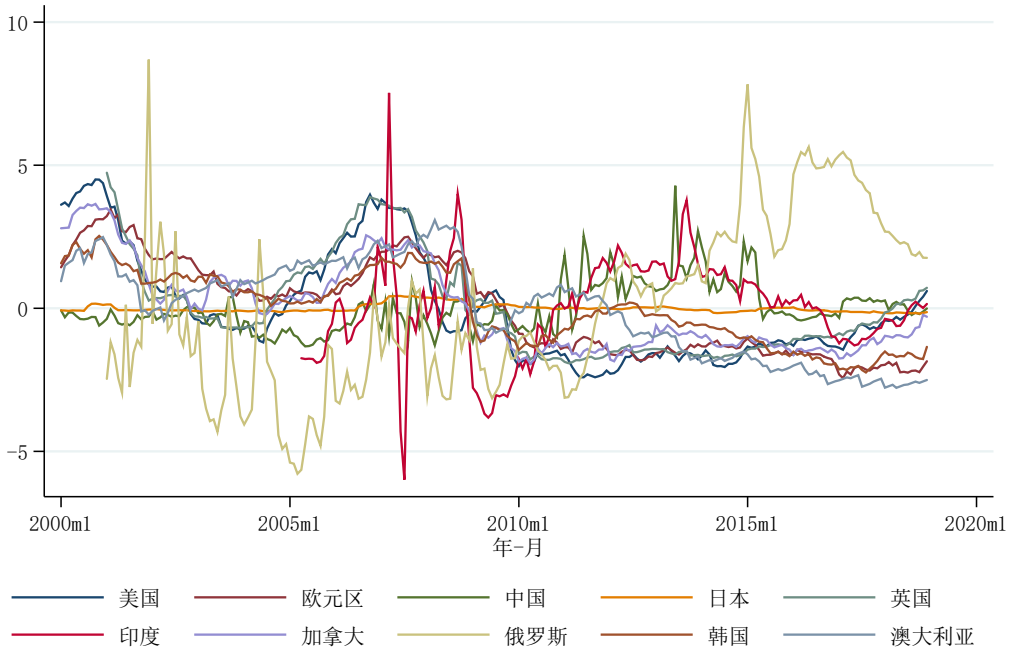


图 7 控制基本面因素影响的政策缺口

2. 对预期传导及政策共振的实证检验

本部分报告第二步回归的结果。表 3-表 6 报告式 (6) 中的 $b_{i,j}$ 及其显著性水平, 每列代表一个受冲击经济体, 各危机发源地经济体见表 1。需指出的是, 欧债危机 (即危机 3) 发源地经济体在表 3-表 5 中是法国, 在表 6 中是欧元区。

(1) 宏观经济预期传导

实证结果显示, 国际金融危机冲击中存在显著的宏观经济预期传导效应, 见表 3。在四次危机中, 大部分经济体的宏观经济预期传导显著为正, 当危机发源地经济体宏观经济预期恶化, 即使其它经济体经济和物价尚未受到影响, 也可能使得其它经济主体的宏观经济预期恶化。例如, 在 2008 年全球金融危机中, 瑞士和日本宏观经济预期缺口的变动幅度分别达到美国宏观经济预期缺口变动幅度的 105% 和 97%, 即传导效率分别为 105% 和 97%。

与危机发源地经济体经济联系更紧密的经济体, 受到危机发源地经济体预期缺口变化的影响也更大。以澳大利亚为例, 2008 年金融危机时, 美国宏观经济预期缺口变动会引起澳大利亚宏观经济预期缺口同向变动, 传导效率为 75%, 欧债危机中, 法国的宏观经济预期缺口变动到澳大利亚宏观经济预期缺口的传导效率仅为 55%, 而新兴市场危机时, 俄罗斯宏观经济预期缺口的变动对澳大利亚则不存在显著影响。美国的经济体量更大, 这在一定程度上解释了美国对宏观经济预期的影响力显著大于其它危机发源地经济体。此外, 国际贸易对美元融资的依赖性高于其它货币, 也使得各经济体对于美国宏观经济形势变化更为敏感, 这放大了美国作为危机发源地经济体时对其他经济体的预期传导。

表 3 宏观经济预期传导的实证分析结果

危机	中国	日本	德国	英国	法国	印度	意大利	巴西	加拿大	俄罗斯
危机 1										
危机 2	0.074 (0.73)	0.968*** (8.18)		0.753*** (9.88)				0.485*** (7.19)		
危机 3	0.316*** (4.82)	-0.257 (-1.23)	0.808** (2.40)	0.565*** (2.62)		0.905*** (5.68)	0.529** (1.98)	0.453** (2.40)	0.310 (0.68)	0.037 (0.18)
危机 4	0.066 (0.92)	-0.395* (-1.73)	-0.392 (-1.03)	-1.465*** (-13.92)	-0.597** (-2.47)	0.524** (2.11)	-0.662*** (-3.12)	0.652*** (4.12)	1.359*** (2.89)	

危机	韩国	西班牙	澳大利亚	墨西哥	印度尼西亚	土耳其	瑞士	越南
危机 1							-0.124 (-0.59)	
危机 2			0.749*** (4.66)				1.051*** (17.98)	
危机 3	0.538*** (3.24)		0.551*** (2.71)			-0.043 (-0.15)	0.524*** (5.48)	
危机 4	0.437*** (5.16)	-0.360*** (-3.25)	-0.078 (-0.26)	0.300 (1.31)	-0.285** (-2.38)	-0.070 (-0.35)	-0.598* (-1.77)	-0.449** (-1.99)

注：每次危机、每个经济体单元格中的上面的数值为回归系数值，下面的数值为异方差自回归稳健的 t 统计量，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平上显著。

(2) 金融市场预期传导

实证结果显示，国际金融危机中存在显著的金融市场预期传导。从表 4 来看，前三次危机中，大部分经济体的股票市场预期传导都显著为正。当危机发源地经济体股票市场出现较大的波动，股票市场出现负面预期时，即使其它经济体经济基本面和股票市场基本面尚未受到影响，也可能引发其它经济体股票市场预期逆转。

从各经济体的比较来看，市场更开放、金融体系更脆弱、区域一体化程度较高的经济体，其金融市场预期传导更明显。一是更开放的经济体受到的预期冲击更加明显。例如，2008 年国际金融危机中，美国股票市场预期对日本和德国的传导效率分别为 99%和 95%，但是对中国的传导并不显著。二是部分新兴经济体如土耳其的金融体系较为脆弱，在危机中受到的预期冲击更大，在前两次危机中的传导效率均高于 60%。三是区域一体化程度较高的地区预期传导效应更为明显。例如，2011 年欧债危机中，法国股票市场预期对德国和意大利等欧元区经济体的传导效率要明显高于其它地区。

表 4 股票市场预期传导的实证分析结果

危机	中国	日本	德国	英国	法国	印度	意大利	巴西	加拿大	俄罗斯	韩国
危机 1	0.001 (0.01)	0.128 (1.01)	0.366*** (5.20)	0.440*** (6.54)	0.651*** (11.60)	0.616*** (4.07)		0.554*** (4.61)	0.976*** (15.80)		0.658*** (6.94)
危机 2	0.133 (1.42)	0.993*** (6.72)	0.946*** (17.56)	0.807*** (15.18)	0.903*** (14.30)	0.491*** (5.89)	0.930*** (11.85)	1.176*** (6.39)	0.946*** (6.62)	1.496*** (5.65)	0.739*** (6.01)
危机 3	-0.118 (-0.61)	-0.173 (-0.97)	1.106*** (4.25)	0.571*** (13.67)		0.236** (2.39)	0.977*** (15.52)	-0.182 (-1.33)	-0.268*** (-2.93)	-0.028 (-0.16)	0.519*** (3.81)
危机 4	0.209 (1.22)	-0.164** (-2.04)	0.105*** (2.75)	0.033 (1.02)	0.034 (1.09)	0.057 (0.60)	0.118* (1.73)	0.149* (1.71)	0.063 (1.25)		-0.020 (-0.93)

危机	西班牙	澳大利亚	墨西哥	印度尼西亚	土耳其	瑞士	阿根廷	泰国	南非	马来西亚	越南
危机 1	0.313*** (2.72)	0.241*** (4.20)	0.644*** (6.18)		0.692** (2.53)	0.102 (0.47)		0.345*** (4.58)	0.383*** (7.01)		
危机 2	0.893*** (10.41)	0.484*** (5.24)	0.953*** (6.35)	0.561*** (14.82)	0.620*** (5.62)	0.785*** (22.91)	0.965*** (12.79)	0.373*** (4.77)	1.354*** (14.63)	0.158*** (3.54)	0.349*** (2.96)
危机 3	0.785*** (3.69)	0.167* (1.76)	0.166 (1.31)	0.661*** (3.85)	-0.143 (-0.39)	0.533*** (8.04)	-0.263 (-1.50)	0.048 (0.59)	0.474*** (2.59)	0.271* (1.87)	0.098 (0.40)
危机 4	0.037 (1.15)	0.018 (0.32)	0.166*** (12.44)	-0.013 (-0.22)	0.158* (1.89)	-0.010 (-0.20)	0.052 (0.37)	-0.089* (-1.69)	0.153*** (3.52)	0.081* (1.79)	0.086 (0.95)

注：每次危机、每个经济体单元格中的上面的数值为回归系数值，下面的数值为异方差自回归稳健的 t 统计量，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平上显著。

当危机发源地经济体国债期限利差收窄甚至倒挂，债券市场预期变化时，即使其它经济体经济基本面和债券市场基本面尚未受到影响，也可引发其它经济体

债券期限利差同向调整，即债券市场预期变化，见表 5。相对于股票市场的预期传导，债券市场的预期传导效率较低。例如，在 2008 年国际金融危机中，美国债券市场预期对法国的传导效率为 61%，低于同期美国股票市场预期传导效率。

表 5 债券市场预期传导的实证分析结果

危机	中国	日本	德国	法国	印度	巴西	俄罗斯	韩国
危机 1		0.274*** (3.82)	0.835*** (6.21)	0.545*** (5.83)				
危机 2	0.096 (1.50)	0.154** (2.06)	0.819*** (3.04)	0.605** (2.30)			-0.655 (-1.29)	0.269 (0.73)
危机 3	-0.050 (-0.41)	0.165** (2.52)	0.577*** (3.44)			0.625*** (4.23)	1.448*** (2.86)	0.266 (1.35)
危机 4	0.014 (0.24)	0.059*** (3.17)	-0.368*** (-11.09)	-0.415*** (-11.71)	0.059 (0.60)	-0.089* (-1.73)		0.033** (2.53)

危机	西班牙	澳大利亚	印度尼西亚	土耳其	泰国	马来西亚	越南
危机 1	0.267*** (3.19)	0.656*** (7.89)					
危机 2	0.805*** (3.42)	-0.031 (-0.17)			0.613*** (5.88)	0.473*** (3.60)	
危机 3	0.255 (1.30)	0.392*** (5.02)	1.304*** (3.96)		-0.212 (-0.84)	0.030 (0.52)	
危机 4	-0.412*** (-17.79)	-0.132*** (-8.46)	-0.181** (-2.09)	-0.206*** (-16.87)	-0.102*** (-4.37)	0.125*** (9.73)	0.070 (0.54)

注：每次危机、每个经济体单元格中的上面的数值为回归系数值，下面的数值为异方差自回归稳健的 t 统计量，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平上显著。

总之，金融市场预期传导的分析表明，随着全球化与金融深化的推进，金融市场的信息不对称加剧，在价格出现剧烈波动的时候，投资者从价格中提取信息更难，只能根据市场预期做出决策，导致整个市场交易情绪化，在危机中表现为较为显著的金融市场预期传导效应。

(3) 政策共振

实证结果显示，在前两次危机期间，美国政策缺口会显著影响部分其他经济体的政策缺口，见表 6。如在互联网危机期间，美国政策缺口变化的 81%会传导到加拿大、61%传导到澳大利亚，这体现出美国货币政策立场与部分经济体货币政策立场之间存在共振。

观察表 6，可以注意到两个有意思的现象。一是源自美国的危机中政策共振程度更高。后两次危机期间，各经济体间货币政策共振程度有所减弱，这主要是由于后两次危机的发源地经济体不是美国，发源地经济体在发生危机期间所处经济周期与美国不同，而多数经济体货币政策更多受美国影响。二是面临零利率下限约束、对资本流动进行一定管理的经济体政策共振大多不显著。2008 年以来，部分发达经济体面临零利率下限约束，名义利率在相当长一段时期内保持不变，

银行间市场拆借利率等价格型指标无法很好地衡量这些经济体的货币政策立场，利率“振”不起来。同时，对资本流动进行一定管理的经济体货币政策独立性相对较强，受其他经济体影响有限。

表 6 政策共振的实证分析结果

危机	中国	日本	英国	印度	加拿大	俄罗斯	韩国	澳大利亚	墨西哥
危机 1	-0.011 (-0.99)	0.029** (2.30)			0.808*** (20.92)		0.343*** (16.60)	0.607*** (23.11)	1.569*** (8.49)
危机 2	0.015 (0.15)	0.053 (1.64)	0.787*** (7.35)	-0.269 (-0.49)	0.734** (2.41)	-0.453*** (-6.51)	0.490 (1.52)	0.122 (0.28)	0.734* (1.67)
危机 3	0.290 (0.34)	-0.004 (-0.25)	-0.410*** (-2.73)	-1.956*** (-3.15)	0.248 (1.36)	-4.905*** (-2.95)	-0.600** (-2.37)	1.427*** (3.45)	2.015*** (4.81)
危机 4	0.063 (0.81)	-0.026*** (-3.37)	-0.022 (-1.32)	-0.183*** (-3.91)	-0.076*** (-4.44)		-0.129*** (-9.05)	-0.088* (-1.76)	-0.424*** (-3.02)

危机	印度尼西亚	瑞士	阿根廷	泰国	马来西亚	越南	欧元区
危机 1		0.280*** (5.18)					0.241*** (3.74)
危机 2	-0.044 (-0.27)	0.685*** (4.35)	0.246 (0.69)	0.517*** (4.93)	0.326*** (3.10)		0.744*** (3.40)
危机 3	2.577*** (5.59)	-0.484** (-1.98)	0.129 (0.20)	-0.723* (-1.74)	-0.397*** (-3.86)	-2.527 (-0.56)	
危机 4	0.143* (1.86)	-0.052** (-2.42)	1.191*** (7.23)	-0.116*** (-3.07)	0.017 (1.00)	-0.081 (-0.86)	0.058*** (3.13)

注：每次危机、每个经济体单元格中的上面的数值为回归系数值，下面的数值为异方差自回归稳健的 t 统计量，***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的显著性水平上显著。

五、结论和政策建议

本文以开放条件下的金融加速器和考虑国际因素的泰勒规则为理论基础，选取 24 个主要经济体为研究对象，研究了 2001 年发源于美国的互联网危机、2008 年发源于美国的全球金融危机、2011 年发源于法国等欧元区国家的欧债危机及 2013 年发源于俄罗斯等国的新兴市场危机共四次国际金融危机冲击中的预期传导和政策共振。

全球化背景下，跨国公司往往需要在多个经济体生产与经营，传统的金融加速器也升级为“开放条件下的金融加速器”。与非跨国公司只在一个经济体运营、只需要面对一个经济体的金融加速器相比，跨国公司会面临所在的多个经济体的多个金融加速器的作用。“开放条件下的金融加速器”实际上是由跨国公司的全球布局联结起来、呈网状结构的多个金融加速器，不仅对“有形”的国际贸易和资本流动渠道有放大作用，对“无形”的预期传导渠道也存在放大作用。跨国公司的全球布局和资产负债表是联结多个金融加速器的纽带。

2008 年国际金融危机后，随着全球金融条件变化，金融溢出效应越来越明

显，传统泰勒规则应进行一定修正。货币政策除了考虑传统的产出缺口和通胀缺口外，还应考虑国际因素的影响。相关研究表明，货币政策考虑国际因素能够同时提升各经济体的福利，对任何一方而言都是更优的选择。若各经济体制定货币政策时均考虑国际因素，国际因素会同时作用到不同经济体的货币政策上，体现为各经济体货币政策的同向变化，即政策共振。近年来，各经济体逐步认识到货币政策考虑国际因素的必要性，货币政策国际协调日益呈现双向协调的特点。

本文对不同的预期和政策变量运用泰勒规则回归，将其残差作为“预期缺口”和“政策缺口”，通过危机发源地经济体和受冲击经济体间预期缺口或政策缺口的相关性来度量金融危机的预期传导和政策共振。本文主要关注两类预期，即宏观经济预期和金融市场预期，金融市场预期又进一步细分为股票市场预期与债券市场预期。政策共振主要关注货币政策，用货币市场短期利率作为货币政策立场的衡量指标。

在开放条件下的金融加速器作用下，以跨国公司资产负债表为纽带，如果“预期缺口”呈现出同步走势，则意味着发生国际金融危机时，宏观经济预期和金融市场预期在各经济体间存在“纯粹传染”。根据考虑国际因素的泰勒规则，如果“政策缺口”呈现出同步走势，则意味着各经济体央行在制定货币政策时，均将国际因素纳入决策范畴，从而使其政策指标呈现出一定的“共振”效果。

宏观经济预期传导的实证分析显示，国际金融危机中存在明显的宏观经济预期传导，跨国经营与全球分工导致不同经济体市场主体的宏观经济预期在危机中存在明显的联动效应。与危机发源地经济体经济联系更紧密的经济体，受到危机发源地经济体预期缺口变化的影响也更大。此外，国际贸易对美元融资的依赖性高于其它货币，也使得各经济体对于美国宏观经济形势变化更为敏感，放大了美国作为危机发源地经济体时对其他经济体的预期传导。

金融市场预期传导的实证分析显示，国际金融危机中存在明显的金融市场预期传导。四次危机中，股票市场预期和债券市场预期都存在比较明显的联动效应，债券市场预期的传导效率相对低一些。这表明随着金融全球化的推进，金融市场网络化、金融产品复杂化、金融市场的信息不对称加剧，整个市场交易情绪化，表现为金融市场预期传导。从各经济体的比较来看，市场更开放、金融体系更脆弱、区域一体化程度较高的经济体，其金融市场预期传导更明显。

政策共振的实证分析显示，前两次危机期间，美国政策缺口会显著影响部分其他经济体（尤其是欧美经济体）的政策缺口。后两次危机期间，由于危机发源地经济体不是美国，危机发源地经济体在发生危机期间的经济周期位置可能与美国不同，加之部分经济体面临零利率下限约束，银行间拆借利率等价格型指标难以很好地衡量这些经济体的货币政策立场，各经济体间货币政策共振程度有所减弱。对资本流动进行一定管理的经济体货币政策独立性相对较强，受其他经济体影响有限。

基于以上分析，本文提出以下政策建议：

一是要加强预期管理。注重稳预期，加强与市场主体的沟通交流，及时回应

关切，消除市场疑虑，避免市场出现过度波动。加快对预期有重要影响的重点领域和关键环节改革，完善营商环境，增强企业家信心，为稳定预期提供制度保障。

二是加强宏观政策国际协调。积极开展国际合作，保持与主要国际金融组织、主要经济体中央银行的密切沟通。既了解其他经济体经济金融的最新进展，以及政策制定者的决策意图和考虑，充分评估对本国经济发展和货币政策的影响，也及时解释本国经济金融形势和货币政策的考虑因素，促进其他经济体央行对本国的了解并将本国因素纳入其决策函数中。

三是注意协调好本外币政策，处理好内部均衡和外部均衡之间的平衡。以我为主，兼顾外部均衡，把握好保持人民币汇率弹性、完善跨境资本流动宏观审慎政策和加强宏观政策国际协调三方面的平衡。

四是继续推动货币政策调控框架向价格型为主转型。主要经济体中央银行大都采用以价格型为主的调控框架，推动调控框架向价格型为主转型有利于加强与主要经济体中央银行的沟通和协调，提高宏观政策国际协调的效率。

参考文献

- [1] 孙国峰. 2014. “中央银行的逆周期调节作用与资产管理公司在宏观审慎管理框架中的角色”, 《新金融评论》, 2014年第6期, 第119-139页。
- [2] 孙国峰. 2017. “后危机时代的全球货币政策新框架”, 《国际金融研究》, 2017年第12期, 第47-52页。
- [3] 孙国峰, 李文喆. 2017. “货币政策、汇率和资本流动——从‘等边三角形’到‘不等边三角形’”, 中国人民银行工作论文, 2017年第3号(2017-3-30)。
- [4] 孙国峰, 尹航, 柴航. 2017. “全局最优视角下的货币政策国际协调”, 《金融研究》, 第3期, 第54-71页。
- [5] 王聪, 张铁强. 2011. “经济开放进程中金融危机冲击比较研究”, 《金融研究》, 第3期, 第97-110页。
- [6] 张磊. 2013. “基本面关联还是市场恐慌——金融危机跨国传染渠道的文献综述及其警示”, 《经济社会体制比较》, 第3期, 第237-246页。
- [7] Adrian, Tobias, and Hyun Song Shin. 2008. "Liquidity and Financial Contagion." *Financial Stability Review*, 11, pp. 1-7.
- [8] Bernanke, Ben, Mark Gertler, and Simon Gilchrist. 1996. "The Financial Accelerator and the Flight to Quality." *The Review of Economics and Statistics*, 78(1), pp.1-15.
- [9] Bruno, Valentina, and Hyun Song Shin. 2015a. "Capital Flows and the Risk-taking Channel of Monetary Policy." *Journal of Monetary Economics*, 71, pp.119-132.
- [10] Bruno, Valentina, and Hyun Song Shin. 2015b. "Cross-Border Banking and Global Liquidity." *The Review of Economic Studies*, 82(2), pp.535-564.
- [11] Calvo, Guillermo A., and Enrique G. Mendoza. 2000. "Capital Markets Crises and Economic Collapse in Emerging Markets: An Informational-Frictions Approach." *American Economic Review*, 90(2), pp. 59-64.
- [12] Chatterjee, Arpita. 2016. "Globalization and Monetary Policy Comovement: International Evidence." *Journal of International Money and Finance*, 68, pp. 181-202.
- [13] Dees, Stephane, and Guntner, Jochen. 2014. "The International Dimension of Confidence Shocks." *ECB Working Paper*, No.1669.
- [14] Devenow, Andrea, and Ivo Welch. 1996. "Rational Herding in Financial Economics." *European Economic Review*, 40, pp. 603-615.
- [15] Dornbusch, Rudiger., Yung Chul Park, and Stijn Claessens. 2000. "Contagion: Understanding How It Spreads." *World Bank Research Observer*, 15(2), pp. 177-197.
- [16] Edwards, Sebastian. 2015. "Monetary Policy Independence Under Flexible Exchange Rates: An Illusion?" *The World Economy*, 38(5), pp. 773-787.
- [17] Federal Reserve Board. 2015. Economic Projections of Federal Reserve Board Members and Federal Reserve Bank Presidents under Their Individual Assessments of Projected Appropriate Monetary Policy, December 2015. <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcprojtabl20151216.pdf>

- [18] Fleming, J. Marcus. 1962. "Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates." *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 9(3), pp.369-380.
- [19] Gelos, R.Gaston. 2011. "International Mutual Funds, Capital Flow Volatility, and Contagion - A Survey." *IMF Working Paper*, 92, pp. 131–143.
- [20] Goldstein, M. 1998. "*The Asian Financial Crisis Causes, Cures, and Systematic Implications.*" Washington D.C.: Institute for International Economics.
- [21] Jo, Jae Hyun. 2012. "Managing Systemic Risk from the Perspective of the Financial Network under Macroeconomic Distress." *BIS FSI Papers*. (2012-10-3), <https://www.bis.org/fsi/awp2012.htm>
- [22] Kannan, Prakash, and Friederike N. Köhler-Geib. 2009. "The Uncertainty Channel of Contagion." *IMF Staff Papers*, 219, pp. 1–38.
- [23] Kearns, Jonathan, A. Schrimpf, and F. D. Xia . Kearns, Jonathan. 2018. "Explaining Monetary Spillovers: The Matrix Reloaded". *BIS Working Papers*, 757. (2018-11-20)
- [24] Kireyev, Alexei P., and Andrei Leonidov. 2015. "Network Effects of International Shocks and Spillovers. " *Networks and Spatial Economics*, 149, pp. 1–32.
- [25] Lubik, Thomas A., and F. Schorfheide. 2004. "Testing for Indeterminacy: An Application to U.S. Monetary Policy." *American Economic Review*, 94(1), pp.190-217.
- [26] Masson, Paul. 1999. "Contagion: Macroeconomic Models with Multiple Equilibria." *Journal of International Money and Finance*, 18(4), pp. 587–602.
- [27] Mondria, Jordi, and Climent Quintana-Domeque. 2013. "Financial Contagion and Attention Allocation." *The Economic Journal*,123(568), pp. 429–454.
- [28] Mundell, R. A.. 1963. "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates." *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 29(4), pp.475-485.
- [29] Obstfeld, Maurice, J. C. Shambaugh, and A. M. Taylor. 2005. "The Trilemma in History: Tradeoffs Among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility." *The Review of Economics and Statistics*, 87(3), pp. 423–438.
- [30] Pritsker, Matt. 2001. *International Financial Contagion*. Springer, Boston, MA, pp. 67-95.
- [31] Taylor, John B. 1993. "Discretion versus Policy Rules in Practice. " Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39(1), pp. 195–214.
- [32] Taylor, John B. 2013. "International Monetary Policy Coordination: Past, Present and Future. " *BIS Working Papers*, No.437.
- [33] Yellen, Janet. 2015. FOMC: Press Conference on December 16, 2015. <https://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20151216.pdf>.
- [34] Yellen, Janet. 2019. "Janet Yellen on monetary policy, currencies, and manipulation", The Brookings Institution Dollar and Sense Podcast, 19 Feb 2019. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2019/02/Janet-Yellen-on-monetary-policy-currencies-and-manipulation.pdf>.

附表 1：“对预期传导及政策共振的实证检验”部分选取经济体说明

变量	国家
实体经济预期	美国、中国、日本、德国、英国、法国、印度、意大利、巴西、加拿大、俄罗斯、韩国、西班牙、澳大利亚、墨西哥、印尼、土耳其、瑞士、越南
债券市场预期	美国、中国、日本、德国、法国、印度、巴西、俄罗斯、韩国、西班牙、澳大利亚、印尼、土耳其、泰国、马来西亚、越南
股票市场预期	美国、中国、日本、德国、英国、法国、印度、意大利、巴西、加拿大、俄罗斯、韩国、西班牙、澳大利亚、墨西哥、印尼、土耳其、瑞士、阿根廷、泰国、南非、马来西亚、越南
货币政策立场	美国、中国、日本、英国、印度、加拿大、俄罗斯、韩国、澳大利亚、墨西哥、印尼、瑞士、阿根廷、泰国、马来西亚、越南、欧元区

注：南非、马来西亚有制造业 PMI 的连续时间序列数据，但未覆盖本文研究的四次危机的任一时间区间，故未包括在实体经济预期传导的实证检验中。

附表 2：本文实证部分变量的详细说明

经济体	股票市场指数收益率	债券市场收益率（期限）	国债期限利差	货币市场短期利率
美国	标普 500 指数	1 年期	10 年期-1 年期	联邦基金利率
中国	上证综指	1 年期	10 年期-1 年期	存款类机构质押式 7 天回购加权利率（DR007）
日本	日经 225 指数	1 年期	10 年期-1 年期	无担保拆借利率：隔夜
德国	德国 DAX 指数	1 年期	10 年期-1 年期	—
英国	富时 100 指数	—	—	伦敦同业拆借利率（LIBOR）：隔夜
法国	法国 CAC40 指数	1 年期	10 年期-1 年期	—
印度	孟买 SENSEX30 指数	1 年期	10 年期-1 年期	短期同业拆借加权平均利率
意大利	意大利指数	—	—	—
巴西	圣保罗 IBOVESPA 指数	1 年期	10 年期-1 年期	—
加拿大	多伦多 300 指数	—	—	隔夜回购利率
俄罗斯	俄罗斯 RTS 指数	1 年期	10 年期-1 年期	银行间同业市场拆进利率：隔夜
韩国	韩国综合指数	1 年期	10 年期-1 年期	无担保拆借利率：所有往来
西班牙	西班牙 IBEX35 指数	1 年期	10 年期-1 年期	—
澳大利亚	澳洲标普 200 指数	2 年期	10 年期-2 年期	银行间隔夜货币市场利率
墨西哥	墨西哥 MXX 指数	—	—	银行间利率：1 个月
印尼	雅加达综指	1 年期	10 年期-1 年期	雅加达银行间同业拆借利率（JIBOR）：隔夜
土耳其	伊斯坦堡 ISE100 指数	1 年期	10 年期-1 年期	隔夜借款利率
瑞士	瑞士 SMI 指数	—	—	瑞士法郎 3 月期 LIBOR 利率
阿根廷	阿根廷 MERV 指数	—	—	私人银行同业拆借利率

经济体	股票市场指数收益率	债券市场收益率（期限）	国债期限利差	货币市场短期利率
泰国	泰国综指	1 年期	10 年期-1 年期	银行同业拆借利率
南非	MSCI 南非指数	—	—	—
马来西亚	富时吉隆坡综指	1 年期	10 年期-1 年期	银行间同业拆借加权平均利率：隔夜
越南	胡志明指数	1 年期	10 年期-1 年期	银行间同业拆借加权平均利率：隔夜
欧元区	—	—	—	欧洲银行间欧元同业拆借利率（EURIBOR）：隔夜

注：存款类机构质押式 7 天回购加权利率（DR007）在 2014 年 12 月前的数据用银行间质押式 7 天回购加权利率（R007）代替。