

# 结构视角下的跨境资本流动顺周期性研究<sup>\*</sup>

孙天琦 王笑笑 尚昕昕

**内容提要:**本文使用 34 个主要国家 1999 年第一季度至 2017 年第四季度的数据,从结构视角考察了国内经济周期和全球金融周期对不同类别、不同部门跨境资本流动的影响,研究结论如下。(1)总量跨境资本流动随着国内经济周期和全球金融周期顺周期变化,当国内 GDP 增速上升时净流入增加,当全球金融风险上升时净流入减少;从流入、流出看,顺周期性更明显。(2)分类别看,直接投资跨境资本流动不存在顺周期性;其他投资跨境资本流动呈现与总量跨境资本流动一致的顺周期性;组合投资跨境资本流动受全球金融周期影响明显,当全球金融风险上升时发展中国家组合投资跨境资本净流入减少而发达国家组合投资跨境资本净流入增加,组合投资跨境资本避险流入发达国家。(3)分部门看,其他投资项下银行部门和企业部门跨境资本流动顺周期性明显,政府部门和央行部门顺周期性不明显;组合投资跨境资本流动避险现象主要受企业部门驱动。本研究启示跨境资本流动风险管理要聚焦组合投资和其他投资,监管着力点是做好对银行部门和企业部门顺周期行为的调控;发展中国家在全球高风险时期要格外注意防范外部冲击引起的组合投资跨境资本流出。

**关键词:**跨境资本流动 顺周期性 国内经济周期 全球金融周期

**作者简介:**孙天琦,中国人民银行,100032;

王笑笑(通讯作者),兴业证券经济与金融研究院、中国人民银行金融研究所博士后流动站,200135;

尚昕昕,国家外汇管理局外汇研究中心、中国人民银行金融研究所博士后流动站,100048。

**中图分类号:**F831.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-8102(2020)09-0070-16

## 一、引言

2008 年全球金融危机后,学界、国际组织、各国监管当局逐渐加强对跨境资本流动与经济金融

<sup>\*</sup> 基金项目:国家自然科学基金青年项目“外部输入型风险冲击、系统性风险防范与跨境资本流动宏观审慎管理研究”(71903194);中国博士后科学基金一等资助项目“基于机器学习的舆情与汇率关联机制研究”(2018M630243)。文中观点仅代表作者个人观点,不代表作者所在机构观点。感谢匿名审稿人提出的宝贵意见和建议,文责自负。王笑笑邮箱:wxxccnu@126.com。

风险关系的研究和探讨,跨境资本流动顺周期性问题备受关注,相关研究主要聚焦于探讨国内经济周期和全球金融周期对跨境资本流动的影响(Broner 等,2013;Rey,2013;Passari 和 Rey,2015;Bruno 和 Shin,2015;Cerutti 等,2017;Avdjiev 等,2018)。跨境资本流动随着国内经济周期和全球金融周期顺周期变化会对一国经济金融稳定产生不利冲击,已经成为基本共识(Klein 和 Olivei,2008;Broner 等,2013;Avdjiev 等,2018)。具体到对跨境资本流动顺周期性的深入考察,现有研究主要聚焦于探讨总量跨境资本流动的顺周期性,但总量特征是结构特征综合以后的体现,不同类别、不同部门的跨境资本流动顺周期性特征可能存在差异,总量层面的分析并不能有助于看清跨境资本流动顺周期性的结构特征。Contessi 等(2013)认为判断跨境资本流动具有顺周期性还是逆周期性需要审慎,应当考虑跨境资本流动的结构特征。现有研究较少涉及对跨境资本流动顺周期性结构特征的探讨,洞悉跨境资本流动顺周期性的结构特征,对于不断扩大金融开放的中国,以及那些在 2008 年全球金融危机后经历了大规模跨境资本流入的新兴经济体来说,不仅有助于提升跨境资本流动管理能力,而且有助于缓解金融系统脆弱性,维持各国和全球金融稳定。近年来中国不断完善跨境资本流动宏观审慎管理,其关键在于以市场化方式对跨境资本流动顺周期性进行预调、微调,明晰跨境资本流动顺周期性的结构特征,对完善跨境资本流动宏观审慎管理也有一定启示。

本文使用全球 34 个主要国家 1999 年第一季度至 2017 年第四季度的数据,从结构视角对不同类别、不同部门跨境资本流动的顺周期性特征进行了细致研究,研究发现跨境资本流动的顺周期性在不同类别、不同部门层面具有不同特征。(1)总量跨境资本流动呈现随着国内经济周期和全球金融周期顺周期变化的特征,国内 GDP 增速上升会使总量跨境资本净流入增加,全球金融风险上升会使总量跨境资本净流入减少。(2)分类别看,直接投资跨境资本流动不存在顺周期性;其他投资跨境资本流动呈现与总量跨境资本流动一致的顺周期性;组合投资跨境资本流动受全球金融周期影响明显,当全球金融风险上升时发展中国家组合投资跨境资本净流入减少而发达国家组合投资跨境资本净流入增加,存在组合投资跨境资本避险流入发达国家的现象。(3)分部门看,其他投资项下银行部门和企业部门跨境资本流动顺周期性明显,政府部门和央行部门顺周期性不明显;组合投资跨境资本流动避险现象主要受企业部门驱动。

## 二、文献回顾

本文研究内容与两类文献相关:一类是跨境资本流动驱动因素相关研究;另一类是跨境资本流动顺周期性相关研究。

### (一)跨境资本流动驱动因素相关研究

20 世纪 80 年代以后,经济全球化加速了资本全球化进程,资本跨境流动规模扩张,在跨境资本向拉美、东南亚等地区蜂拥的同时,什么因素影响跨境资本流动引起了广泛关注和探讨。相关研究主要聚焦于对跨境资本流动驱动因素的识别以及比较其相对重要性,形成了跨境资本流动驱动因素的“拉动-推动”分析框架。内部“拉动因素”包括国内的利率水平、经济基本面、资产价格、制度等因素,外部“推动因素”包括美元利率、全球流动性、外部经济基本面、外部资产价格、全球风险等因素(Fernandez-Arias 和 Montiel,1996;Reinhart 和 Montiel,2001;Forbes 和 Warnock,2012;张明、谭小芬,2013)。但对于内部“拉动因素”和外部“推动因素”相对重要性的比较,不同研究得出的结论不统一,如 Calvo 等(1993)、Chuhan 等(1998)的研究强调以美国利率水平和美国经济周期为代表的外部因素对跨境资本流动有重要影响;Fernandez-Arias 和 Montiel(1996)研究发现国际利

率水平等外部因素是驱动中等收入国家跨境资本流动的主要原因;Forbes 和 Warnock(2012)研究发现“推动因素”对跨境资本流动的影响程度要高于“拉动因素”。而 Taylor 和 Sarno(1997)以及 Griffin 等(2004)研究发现全球性因素和国别性因素对股权跨境资本流动的影响具有同等重要性;IMF(2011)研究发现“拉动因素”对跨境资本流动的驱动性高于“推动因素”。还有一些研究分不同时期比较了“推动因素”和“拉动因素”的影响,如 Fratzscher(2012)和 Broner 等(2013)的研究发现,危机期间外部“推动因素”是驱动国际资本流动的关键因素,危机过后全球性因素的重要性降低,而国别性“拉动因素”成为驱动国际资本流动的重要因素。

## (二)跨境资本流动顺周期性相关研究

关于跨境资本流动顺周期性的探讨,早期研究主要关注一国经济增长与跨境资本流动的关系。实际上在跨境资本流动驱动因素的“拉动-推动”分析框架中,国内经济增长也是“拉动因素”中考虑的一个重要因素(Forbes 和 Warnock,2012)。有些研究则专门探讨了跨境资本是否会随着一国经济增长的加速而扩大流入,这部分研究形成了关于跨境资本流动顺周期性的一类文献。虽然在研究不断丰富过程中,关于跨境资本流动是否具有顺周期性一直存在争论,如 Klein 和 Olivei(2008)研究发现跨境资本净流入与一国经济增长是正相关的,但 Rodrik 和 Velasco(1999)、Edison 等(2004)使用多国数据的研究发现,跨境资本流动与一国经济增长无相关关系。但近年来,随着越来越多的研究给出更多的证据,跨境资本流动与一国经济增长的关系呈现顺周期性也逐渐得到认可,如 Contessi 等(2013)、Broner 等(2013)、Avdjiev 等(2018)和严宝玉(2018)的研究均发现跨境资本流动随着一国经济增长的加速呈现明显的顺周期性。

近年来,全球金融周期成为跨境资本流动顺周期性研究中聚焦的另外一个重要因素,此类研究大多以全球金融风险来衡量全球金融周期,着重探讨全球金融周期对跨境资本流动的影响。实际上在“拉动-推动”分析框架中,投资者风险偏好被认为是一个重要的外部“推动因素”(Milesi-Ferretti 和 Tille,2011;Fratzscher,2012;张明、谭小芬,2013),投资者风险偏好实际上与全球金融风险有着十分紧密的关系。Tille 和 Wincoop(2010)将证券投资组合理论引入开放动态随机一般均衡(DSGE)模型,揭示了当全球金融风险变化时,国内外投资组合的再配置会影响资本跨境流动。Rey(2013)的研究提出跨境资本流动的动态变化中存在一种全球金融周期。Forbes 和 Warnock(2012)在研究不同情境下跨境资本流动驱动因素时,发现全球风险因素对各种情境下的跨境资本流动都有影响。Rey(2013)以及 Passari 和 Rey(2015)发现全球金融周期与隐含波动率指数(VIX)有着十分密切的关系。最新的一些探讨跨境资本流动驱动因素或顺周期性的研究中,全球风险因素也常被重点聚焦(Broner 等,2013;Bruno 和 Shin,2015;Cerutti 等,2017;Avdjiev 等,2018)。

## (三)跨境资本流动相关研究的新进展

新近的一些关于跨境资本流动问题的研究,其探索的方向是对跨境资本流动的细致区分,前期的一些研究主要关注跨境资本净流动,但是仅考虑跨境资本净流动容易忽略流入、流出的结构性特征,最近的一些研究开始在结构视角下进行探讨,如 Janus 和 Riera-Crichton(2013)将跨境资本净流入分解为四个部分,研究了国际资本流动的投资性效应和非投资性效应;Broner 等(2013)在探讨跨境资本流动与经济周期之间的关系时,将跨境资本流动按照主体不同划分为国内主体和国外主体。跨境资本净流动是流入和流出的综合结果,净流动角度的考察可能会忽略流入、流出的结构性特征;总量资本流动是不同市场主体行为的叠加,总量层面的考察可能忽略不同主体的结构性特征。在研究跨境资本流动顺周期性相关问题时,考察这种结构性特征,对于细致了解跨境资本流动的顺周期性、提升跨境资本流动监管的精准度和有效性具有重要意义。Contessi 等

(2013) 也认为判定总量资本流动具有顺周期性还是逆周期性应当谨慎, 需要考虑资本流动的异质性, 不同国家、不同类型的资本流动可能具有不同的周期性。当前这种结构视角的研究鲜有, 少有的一些学者开始关注此方面的问题, 并做出了一些积极探索 (Avdjiev 等, 2018)。整体来看, 结构视角的跨境资本流动顺周期性研究仍有待继续推进, 本文将做出一些探索和尝试。

相较于现有跨境资本流动顺周期性研究文献, 本文的边际贡献可能体现在以下两个方面。(1) 基于已有经典理论的启示, 梳理了跨境资本流动与国内经济周期和全球金融周期之间的影响关系, 揭示了跨境资本流动顺周期性的具体机制。(2) 不同于现有大多数研究从总量层面展开的探讨, 本文从结构视角, 对不同类别 (直接投资、组合投资、其他投资)、不同部门 (政府部门、央行部门、银行部门、企业部门) 跨境资本流动的顺周期性特征进行了细致深入的研究, 现有研究鲜有涉及。

### 三、跨境资本流动顺周期性的逻辑阐释

#### (一) 经济周期影响跨境资本流动的逻辑阐释

##### 1. 宏观逻辑层面的解释: 基于开放宏观经济模型的分析

在传统开放宏观分析框架中, 从收入角度看, 一国收入  $Y^in$  等于消费  $C$ 、投资  $I$ 、净出口  $NX$  的和, 即  $Y^in = C + I + NX$ 。从支出角度看, 一国支出  $Y^{out}$  等于消费  $C$ 、储蓄  $S$  的和, 即  $Y^{out} = C + S$ 。根据国际收支平衡理论, 在不考虑储备以及误差与遗漏的情况下, 经常账户差额  $CA$  (即净出口  $NX$ ) 与资本和金融账户差额  $KA$  (即跨境资本净流动  $CF$ ) 是平衡的, 即  $NX + CF = 0$  (或  $CA + KA = 0$ )。因此可以得到  $NX = -CF$  (或  $CA = -KA$ ), 表示经常账户资金流入 (或流出) 等于资本和金融账户资金流出 (或流入)。根据收入  $Y^in$  等于支出  $Y^{out}$ , 可以得到  $C + I + NX = C + S$ , 则  $S - I = NX = -CF$ , 即储蓄 - 投资缺口等于跨境资本净流动。根据凯恩斯消费理论,  $C = \alpha + \beta Y$ ,  $S = Y - C = -\alpha + (1 - \beta)Y$ , 其中  $Y = AK^\alpha L^\beta = F(A, K, L)$ ; 投资  $I$  受利率水平  $r$  和技术水平  $A$  影响, 即  $I = I(r, A)$ 。假设在要素投入不变的情况下, 正向技术变动使得经济增长, 则  $A$  增加、 $Y$  增加,  $Y$  增加会引致  $S$  增加 (储蓄效应),  $A$  增加会导致  $I$  增加 (投资效应)。如果投资效应大于储蓄效应, 综合作用的结果就是产生额外的储蓄 - 投资缺口, 则资本是净流入的。基于这种传导机制, 可以得出跨境资本净流动会随着经济增长呈现顺周期性。

此外, 还有一种解释来自 Calvo (1987) 以及 Calvo 和 Vegh (1999) 提出的消费效应。这种观点指出, 在开放经济初始均衡条件下, 如果一国经济在某种正向冲击因素的作用下出现增长, 则本国产出的增加使得商品变便宜, 居民会增加消费, 由于  $Y - (\alpha + \beta Y) - I = -CF$ , 在消费效应较大<sup>①</sup>的情况下, 经济增长会促进国内消费繁荣,  $Y$  的变动会使得等式的左边产生负的缺口, 因此会出现跨境资本净流入, Calvo (1987) 以及 Calvo 和 Vegh (1999) 将之解释为从海外融资用以支持国内消费。在这种影响机制下, 跨境资本流动呈现顺周期性。

##### 2. 以微观逻辑为出发点的解释: 从金融加速器微观逻辑到宏观现象

从跨境资本的金融属性角度, 可以将跨境资本流动看作跨国投融资。一国经济周期变动与跨境资本流动之间存在怎样的关系是一个宏观问题, 但可以从微观分析开始, 为这个宏观问题找到一定的逻辑。微观分析的出发点是金融加速器理论 (Bernanke 等, 1996), 根据金融加速器理论的逻辑, 当企业在发展时期面临内部融资不足、需要进行外部融资时, 由于信贷市场信息不对称, 企

① 消费效应较大对应的是储蓄效应较小, 在储蓄效应较小的情况下, 投资效应越有可能大于储蓄效应, 这种情境与前文投资效应大于储蓄效应的情境在逻辑上是一致的。



业净值会成为判定企业质量的信号。随着企业净值的增加,企业的外部融资成本会降低,有利于企业外部融资增加和投资扩张,由于企业净值是顺经济周期变动的,因此会导致企业投资顺周期变动,形成金融加速器效应。根据 Bolton 和 Huang(2018)提出的国家资本结构理论,他们在公司金融 M-M 定理理论逻辑的基础上,将公司进行股权融资和债券融资选择的逻辑推演至分析国家层面的股票和债券融资结构,提出如果将一个国家看作一个企业,发行股票和本币债相当于内部融资,发行外债相当于外部融资,进而分析了国家最优资本结构选择问题。Bolton 和 Huang(2018)的研究为我们以金融加速器理论为微观基础,思考宏观层面的内部融资和外部融资问题提供了思路借鉴。如果将一个国家视为一个大企业,根据 Bolton 和 Huang(2018)的研究,其内部融资和外部融资则对应于国内融资和国外融资。根据金融加速器理论,当一国经济繁荣时,微观企业的净值会增加,加总层面的大企业的净值也会增加,因此对于需要融资支持发展的大企业来说,其在国际金融市场进行外部融资时的成本会降低,国际融资规模也会扩大,体现为跨境资本净流入,因此跨境资本流动会呈现顺周期性。

## (二)金融周期影响跨境资本流动的逻辑阐释和实证证据

讨论金融周期对跨境资本流动的影响机制,首先要明确什么是金融周期。探讨跨境资本流动影响因素的“拉动-推动”分析框架(Milesi-Ferretti 和 Tille, 2011; Fratzscher, 2012; 张明、谭小芬, 2013),主要是按照国内和国外维度对影响跨境资本流动的因素进行分析。实际上,从另外一个维度分类,这些指标也可以被划分为经济、金融两个维度,如孙天琦和王笑笑(2020)的研究在探讨中国跨境资本流动影响因素时,就从经济周期和金融周期视角进行了新的解构与分类。利率、汇率、资产价格是现有研究探讨较多的跨境资本流动影响因素,这些指标通常是衡量金融周期的指标,已有研究也发现跨境资本流动与利差、汇差变化之间存在顺周期关系。关于金融周期与跨境资本流动影响关系的更深入探讨,最新的一些研究格外关注考察以全球风险因素衡量的全球金融周期对跨境资本流动的影响。如 Tille 和 Wincoop(2010)将证券投资组合理论引入开放动态随机一般均衡模型,刻画了投资组合在不同国家的配置份额随预期收益和风险情况而变化的特征,模型发现在金融危机时期,国际投资者调整和缩减投资组合会使一国资本流入减少,跨境资本流动规模收缩。Rey(2013)以及 Passari 和 Rey(2015)的实证研究发现全球金融周期与 VIX 指数相关,无论一国是何种汇率制度安排,跨境资本流入在以 VIX 指数衡量的全球金融风险低的时候扩张、高的时候收缩。Cerutti 等(2017)和 Avdjiev 等(2018)针对全球金融周期与跨境资本流动的影响关系进行了专门讨论和总结。实际上,从证券投资组合理论角度看,跨境资本流动的两个重要属性是追求收益和规避风险,一些研究从利率、汇率、资产价格角度讨论跨境资本流动与金融周期的关系,其逻辑是利率、汇率、资产价格会影响收益,从而影响资本流动。新近的从风险因素角度讨论跨境资本流动与金融周期关系的研究,其逻辑是风险特征的变化也会影响跨境资本配置,从而导致跨境资本流动与以风险因素衡量的全球金融周期之间存在顺周期性。

## 四、模型设定与数据来源

### (一)模型设定

根据前文对跨境资本流动顺周期性影响机制的分析,国内经济周期和全球金融周期是影响跨境资本流动的两个关键因素。除此之外,还有其他诸多因素会影响跨境资本流动,如果忽略这些因素,构建的检验模型会存在遗漏变量的问题,造成实证结果的偏误。因此,本文还考虑了其他一些因素对

跨境资本流动的影响。从跨境资本流动的金融属性来看,现有研究中经常考虑的一类影响跨境资本流动的因素是跨境资本收益因素,其中常被考虑的是利差因素和股票收益率因素(Forbes 和 Warnock,2012;张明、谭小芬,2013;吴丽华、傅广敏,2014;孙天琦、王笑笑,2020)。此外,跨境资本流动必然面临汇兑,因此汇率变动也是影响跨境资本流动的因素(Peel 和 Taylor,2002;吴丽华、傅广敏,2014;孙天琦、王笑笑,2020)。在实证检验中,除了考虑国内经济周期和全球金融周期之外,还将利差、股票收益率和汇率因素引入回归模型作为控制变量,构建如下检验模型:

$$Capflow = a_0 + a_1 \times Ecycle + a_2 \times Fcycle + a_3 \times Control + \varepsilon \quad (1)$$

其中, $Capflow$  表示跨境资本流动, $Ecycle$  表示国内经济周期, $Fcycle$  表示全球金融周期, $Control$  是控制变量,包括利差、股票收益率和汇率因素。

## (二)数据来源

### 1. 结构视角的跨境资本流动数据

本文使用的跨境资本流动数据来自国际货币基金组织(IMF)的国际收支平衡表(BOP)。样本涵盖 34 个国家。<sup>①</sup> 考虑到数据质量以及尽可能确保较低的数据缺失率,时间范围选为 1999 年第一季度至 2017 年第四季度。从结构视角考察跨境资本流动,主要考虑金融项下的跨境资本流动、按类别(包括直接投资、组合投资、其他投资)细分的跨境资本流动、组合投资和其他投资项下按主体(包括政府、央行、银行、企业)细分的跨境资本流动,以及组合投资项下按资产类别(包括股票和债券)细分的跨境资本流动。获取各类跨境资本流动数据时,同时获取流入、流出和净流入数据。

### 2. 国内经济周期:实际 GDP 同比增长率

在探讨影响跨境资本流动顺周期性的相关文献中,大多以本国实际 GDP 增长率来衡量国内经济周期(Broner 等,2013;Avdjiev 等,2018;孙天琦、王笑笑,2020)。本文采用这种惯例,将实际 GDP 增长率作为对本国经济周期的衡量指标。实际 GDP 当季同比增长率数据来自各国官方统计机构。<sup>②</sup>

### 3. 全球金融周期:隐含波动率指数(VIX)

Rey(2013)以及 Passari 和 Rey(2015)的研究指出,金融一体化的发展打破了“三元悖论”框架下汇率制度选择对货币政策外溢效应的对冲机制,使得一国无论选择何种汇率制度,都无法避免中心国货币政策的外溢,这一观点被称为“二元悖论”。此外,他们发现了几个特征事实:(1)各国的跨境资本流动、银行杠杆率、信贷规模、风险资产价格之间存在明显共振;(2)以美国为代表的中心国 VIX 指数与各国资本流动、银行杠杆率、信贷规模、风险资产价格之间存在显著相关性。他们将这种现象称为全球金融周期,并发现 VIX 指数是全球金融周期一个好的衡量指标。近期一些探讨全球金融周期与跨境资本流动关系的研究,也多采用 VIX 指数来衡量全球金融周期,发现 VIX 指数对跨境资本流动具有很好的解释力(Cerutti 等,2017;Avdjiev 等,2018;孙天琦、王笑笑,2020)。从 VIX 指数的定义与测度来看,它是由股票市场指数期权隐含波动率加权平均后所得的指数,具体计算中考虑的因素有市场无风险利率、期权到期时间和价格相关因素。通俗地说,高的 VIX 指数反映市场参与者认为未来市场波动较大,反之亦反,因此 VIX 指数通常也被称为“恐慌指数”。这样一个衡量股指

① 样本包括 18 个发达国家(美国、日本、德国、法国、英国、意大利、加拿大、韩国、澳大利亚、荷兰、瑞典、挪威、丹麦、芬兰、葡萄牙、捷克、希腊、新西兰)和 16 个发展中国家(印度、巴西、俄罗斯、墨西哥、印度尼西亚、土耳其、阿根廷、波兰、泰国、南非、菲律宾、马来西亚、哥伦比亚、智利、委内瑞拉、匈牙利)。因中国数据缺失比较严重,样本未包括中国。

② 在 34 个样本国家中,智利、哥伦比亚、委内瑞拉的实际 GDP 当季同比增长率数据存在严重缺失,采用世界银行的实际 GDP 年度同比增长率数据,使同一年份内各个季度实际 GDP 同比增长率与年度实际 GDP 同比增长率取值相同,对缺失数据进行了补充。

期权波动率的指数之所以会与全球金融周期有很大的相关性,主要是因为金融市场的参与主体是人,人对全球金融周期变动的反应会体现在交易价格以及价格预期中,从而使得价格变动相关指标成为对全球金融周期这样一个难以观测变量的指征指标。根据现有研究惯例,本文以美国为全球中心国,将标普 500 指数的 VIX 指数作为全球金融周期的衡量指标,数据来自芝加哥期权交易所。

#### 4. 控制变量:利差、股票收益率、汇率

利差用各国长期国债收益率差异表示,获取利差数据时,将美、日、德三国长期国债收益率均值作为外部利率水平的衡量指标,数据来自 CEIC 和 Wind。<sup>①</sup> 股票收益率用各国代表性股指季度同比变化幅度表示,数据来自 Wind。汇率用汇率变动程度衡量,其中美元汇率用美元指数表示,其他国家汇率用其他国家货币兑美元汇率表示,日度数据来自各国央行,通过对日度汇率取季度平均值获取季度平均汇率,然后计算季度平均汇率变动程度并将其作为汇率季度变化程度的衡量指标。<sup>②</sup>

## 五、结果分析

### (一)不同项目跨境资本流动顺周期性检验

表 1 给出了分不同项目看国内经济周期和全球金融周期对跨境资本流动影响关系的实证检验结果,分析中进一步将全样本(Panel A)区分为发达国家样本(Panel B)和发展中国家样本(Panel C),采用的回归方法为面板固定效应回归模型,回归结果如下。

以总量跨境资本流动为被解释变量。(1)从全样本回归结果看,GDP 增速的回归系数为负且显著,VIX 指数的回归系数为负但不显著。分发达国家样本和发展中国家样本看,GDP 增速的回归系数均为正,VIX 指数的回归系数均为负。(2)将总量跨境资本净流入按流入和流出细分,无论是在全样本还是发达国家样本或发展中国家样本中,GDP 增速的回归系数均为正,VIX 指数的回归系数均为负,且回归系数在大多数情况下显著。这说明无论对于发达国家还是发展中国家来说,随着 GDP 增速的上升,总量跨境资本净流入会增加;随着全球风险的上升,总量跨境资本净流入会减少。将总量跨境资本流动分为流入、流出看,总量跨境资本流入、流出都呈现顺周期性,且总量跨境资本流入、流出的顺周期性比净流入的顺周期性更明显。这说明仅考察总量跨境资本净流入容易隐藏总量跨境资本流动的顺周期性特征,细分流入、流出能够更好地反映总量跨境资本流动的顺周期性特征。

以不同类别跨境资本流动为被解释变量。(1)对于直接投资跨境资本流动来说,无论是在全样本还是发达国家样本或发展中国家样本中,GDP 增速和 VIX 指数回归系数符号的一致性和显著性大多较差。这说明直接投资跨境资本流动不存在明显的顺周期性。(2)对于组合投资跨境资本流动来说,从全样本回归结果看,无论是考察组合投资跨境资本净流入,还是分别考察组合投资跨境资本流入、流出,GDP 增速的回归系数均为正,VIX 指数的回归系数均为负。这说明组合投资跨境资本净流入、流入、流出均呈现顺周期性。分发达国家样本和发展中国家样本看,从组合投资跨境资本流入看,发达国家样本 VIX 指数的回归系数为正且显著,发展中国家样本 VIX 指数的回归系数为负且显著;从组合投资跨境资本流出看,发达国家样本 VIX 指数的回归系数为负且显著,发展中国家样本 VIX 指数的回归系数为正且显著。这说明全球风险上升时,发达国家的跨境资本流入增加、

① 有些国家无长期国债收益率数据,用 10 年期国债收益率替代,数据来自 CEIC 和 Wind 数据库。

② 相关性检验和混合样本回归方差膨胀因子(VIF)检验结果显示解释变量之间不存在多重共线性。

表 1
 跨境资本流动顺周期性回归结果 (分不同项目)

变量	总量资本 净流入	总量资本 流出	直接投资 净流入	直接投资 流出	组合投资 净流入	组合投资 流出	其他投资 净流入	其他投资 流出	其他投资
Panel A: 所有国家									
GDP 增速	-0.0715 <sup>*</sup> (0.0435)	0.5621 <sup>***</sup> (0.1154)	0.4906 <sup>***</sup> (0.1107)	0.0255 (0.0297)	0.1121 <sup>*</sup> (0.0607)	0.0866 (0.0590)	0.0890 <sup>*</sup> (0.0516)	0.1208 <sup>***</sup> (0.0441)	0.0318 (0.0362)
log(VIX)	-0.5756 (0.3801)	-2.5436 <sup>**</sup> (1.0085)	-3.1193 <sup>**</sup> (0.9675)	0.3127 (0.2603)	-0.0656 (0.5301)	-0.3783 (0.5155)	-0.7137 <sup>*</sup> (0.4508)	-0.4166 (0.3851)	-1.1303 (0.3162)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	34	34	34	34	34	34	34	34	34
观测值	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584
R <sup>2</sup>	0.0259	0.0591	0.0208	0.0618	0.0043	0.0197	0.0355	0.0309	0.0124
Panel B: 发达国家									
GDP 增速	0.1195 (0.0873)	1.0040 <sup>***</sup> (0.2600)	1.1234 <sup>***</sup> (0.2523)	0.0199 (0.0693)	0.2310 <sup>**</sup> (0.1109)	0.2111 <sup>**</sup> (0.1063)	-0.0184 (0.1210)	0.0596 (0.1000)	0.0780 (0.0883)
log(VIX)	-1.9328 <sup>***</sup> (0.5851)	-2.0582 (1.7423)	-3.9909 <sup>**</sup> (1.6905)	0.2660 (0.4646)	0.1619 (0.7430)	-0.1041 (0.7124)	3.1451 <sup>***</sup> (0.8107)	1.9892 <sup>***</sup> (0.6703)	-1.1559 <sup>**</sup> (0.5914)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	18	18	18	18	18	18	18	18	18
观测值	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
R <sup>2</sup>	0.4217	0.0485	0.0535	0.2779	0.0117	0.0188	0.2017	0.1007	0.1682
Panel C: 发展中国家									
GDP 增速	0.1036 <sup>**</sup> (0.0472)	0.2016 <sup>**</sup> (0.0912)	0.0980 (0.0825)	0.0400 <sup>*</sup> (0.0214)	0.0322 (0.0753)	-0.0077 (0.0743)	0.0439 (0.0332)	0.0222 (0.0300)	-0.0217 (0.0161)
log(VIX)	-0.7585 <sup>*</sup> (0.4862)	-2.0419 <sup>**</sup> (0.9401)	-1.2834 (0.8498)	0.3936 <sup>*</sup> (0.2209)	-0.0746 (0.7762)	-0.4683 (0.7651)	-1.2872 <sup>***</sup> (0.3421)	-1.7361 <sup>***</sup> (0.3091)	0.4489 <sup>***</sup> (0.1658)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	16	16	16	16	16	16	16	16	16
观测值	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
R <sup>2</sup>	0.1578	0.0433	0.0336	0.0424	0.1609	0.0847	0.0459	0.2024	0.0114
注:表中估计结果由 Stata 13.0 给出, ***, **, * 分别代表 1%、5%、10% 的显著性水平,括号内数据为回归系数的标准差,下同。									



流出减少、净流入增加,发展中国家的跨境资本流入减少、流出增加、净流入减少,即全球风险上升时,发达国家会面临跨境资本避险流入,发展中国家会面临跨境资本避险流出,这也是解释跨境资本流动“卢卡斯悖论”的有力证据(Lucas,1990)。(3)对于其他投资跨境资本流动来说,从全样本回归结果看,考察其他投资跨境资本净流入,GDP增速和VIX指数的回归系数并不显著;将其他投资跨境资本流动分为流入、流出看,GDP增速的回归系数为正且显著,VIX指数的回归系数为负且显著。这说明其他投资跨境资本流动存在顺周期性,这种顺周期性分流入、流出来看体现得尤为明显。分发达国家样本和发展中国家样本看,考察其他投资跨境资本流入、流出,GDP增速和VIX指数回归系数的符号和显著性没有明显变化。

## (二)不同部门跨境资本流动顺周期性检验

上文实证检验结果显示,总量层面的跨境资本流动具有顺周期性;分类别看,组合投资和其他投资跨境资本流动顺周期性明显,直接投资跨境资本流动顺周期性不明显。进一步的分析将对组合投资和其他投资跨境资本流动按不同部门(政府、央行、银行、企业)进行细分,考察跨境资本流动顺周期性的部门特征。

表2给出了分不同部门看组合投资项下跨境资本流动顺周期性的实证检验结果。(1)以政府部门组合投资跨境资本流动为被解释变量。从全样本回归结果看,考察净流入和流入,GDP增速的回归系数均为正且显著,VIX指数的回归系数均为正且显著;考察流出,GDP增速和VIX指数的回归系数均不显著。分发达国家样本和发展中国家样本看,考察净流入和流入,发达国家样本VIX指数的回归系数均为正,发展中国家样本VIX指数的回归系数均为负。这说明全球风险上升时,政府部门组合投资项下的资本流动存在避险特征,发达国家的跨境资本流入增加,发展中国家的跨境资本流入减少。(2)以央行部门组合投资跨境资本流动为被解释变量。无论是在全样本还是发达国家样本或发展中国家样本中,GDP增速和VIX指数的回归系数在大多数回归中不显著,且回归系数的符号也无一致规律可循。这说明央行部门组合投资跨境资本流动不存在明显的顺周期性。(3)以银行部门和企业部门组合投资跨境资本流动为被解释变量。从全样本回归结果看,考察净流入、流入和流出,GDP增速的回归系数均不显著,VIX指数的回归系数均为负。这说明组合投资跨境资本流动主要受全球金融周期影响。分发达国家样本和发展中国家样本看,考察净流入、流入和流出,GDP增速的回归系数在大多数回归中不显著,VIX指数的回归系数则呈现一定的差异。对于银行部门组合投资跨境资本流动来说,发达国家样本和发展中国家样本VIX指数的回归系数均为负。对于企业部门组合投资跨境资本流动来说,考察净流入,发达国家样本VIX指数的回归系数为正且显著,发展中国家样本VIX指数的回归系数为负且显著;考察流入,发达国家样本VIX指数的回归系数为正,发展中国家样本VIX指数的回归系数为负;考察流出,发达国家样本VIX指数的回归系数为负,发展中国家样本VIX指数的回归系数为正。这一结果与前文发现的组合投资跨境资本流动存在避险特征的结论是一致的。这进一步说明,组合投资跨境资本流动呈现避险特征主要受企业部门驱动。

表3给出了分不同部门看其他投资项下跨境资本流动顺周期性的实证检验结果。(1)以政府部门其他投资跨境资本流动为被解释变量。从全样本回归结果看,考察净流入和流入,GDP增速的回归系数均为负且显著,VIX指数的回归系数均为负;考察流出,GDP增速和VIX指数的回归结果均不显著。这说明政府部门的其他投资跨境资本净流入呈现逆经济周期特征,主要是流入呈现明显的逆经济周期性。分发达国家样本和发展中国家样本看,一个明显的差异是,考察净流入和流入,发达国家样本VIX指数的回归系数均为负,发展中国家样本VIX指数的回归系数均为正。这说明全球风险上升时,政府部门的跨境资本流入发达国家是减少的,流入发展中国家是增加的。

表 2
 组合投资项下跨境资本流动顺周期性实证检验结果 ( 分不同部门 )

变量	Panel A: 所有国家											
	组合投资 净流入 - 政府	组合投资 流入 - 政府	组合投资 流出 - 政府	组合投资 净流入 - 央行	组合投资 流入 - 央行	组合投资 流出 - 央行	组合投资 净流入 - 银行	组合投资 流入 - 银行	组合投资 流出 - 银行	组合投资 净流入 - 企业	组合投资 流入 - 企业	组合投资 流出 - 企业
GDP 增速	0.0735 ** (0.0330)	0.0861 ** (0.0273)	0.0125 (0.0175)	-0.0100 (0.0082)	-0.0045 (0.0049)	0.0055 (0.0066)	0.0059 (0.0272)	-0.0001 (0.0234)	-0.0060 (0.0176)	0.0325 (0.0296)	0.0212 (0.0216)	-0.0112 (0.0208)
log ( VIX )	0.5693 ** (0.2880)	0.7399 ** (0.2385)	0.1706 (0.1530)	0.0154 (0.0717)	-0.0520 (0.0424)	-0.6740 *** (0.0577)	-0.7481 *** (0.2372)	-0.6647 *** (0.2046)	-0.0834 (0.1533)	-0.7327 *** (0.2588)	-0.4370 ** (0.1884)	-1.1697 *** (0.1815)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
观测值	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584
R <sup>2</sup>	0.0763	0.1390	0.0532	0.0640	0.0059	0.0070	0.0626	0.1017	0.0466	0.1309	0.0847	0.0305
Panel B: 发达国家												
GDP 增速	0.0795 (0.0776)	0.0563 (0.0616)	-0.0233 (0.0435)	-0.0172 (0.0167)	0.0023 (0.0025)	0.0195 (0.0165)	-0.0318 (0.0675)	-0.0370 (0.0581)	-0.0052 (0.0440)	0.0143 (0.0685)	0.0074 (0.0497)	-0.0069 (0.0475)
log ( VIX )	1.9094 *** (0.5198)	2.3444 *** (0.4125)	0.4350 (0.2915)	0.1335 (0.1120)	0.0076 (0.0168)	-0.1259 (0.1107)	-0.9264 ** (0.4523)	-0.6628 * (0.3891)	-0.2635 (0.2947)	1.8088 *** (0.4593)	0.2392 (0.3327)	-1.5696 *** (0.3180)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
观测值	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
R <sup>2</sup>	0.2834	0.0713	0.2105	0.1533	0.2183	0.1488	0.0250	0.0542	0.0181	0.0455	0.0328	0.0865
Panel C: 发展中国家												
GDP 增速	0.0030 (0.0208)	0.0165 (0.0200)	0.0135 ** (0.0061)	-0.0122 (0.0088)	-0.0092 (0.0085)	0.0030 (0.0021)	0.0127 (0.0080)	0.0100 * (0.0062)	0.0027 (0.0052)	0.0318 * (0.0213)	-0.0017 (0.0156)	-0.0335 ** (0.0148)
log ( VIX )	-0.4164 * (0.2140)	-0.5112 ** (0.2061)	0.0949 (0.0628)	-0.0975 (0.0905)	-0.1214 (0.0877)	-0.0239 (0.0214)	-0.2839 (0.0819)	-0.3482 *** (0.0639)	-0.0644 (0.0535)	-0.4926 ** (0.2199)	-0.7410 *** (0.1603)	0.2483 * (0.1528)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
观测值	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
R <sup>2</sup>	0.0596	0.0326	0.0143	0.0063	0.0059	0.0752	0.0423	0.0808	0.1111	0.0442	0.1387	0.0088

表 3 其他投资项下跨境资本流动顺周期性实证检验结果 (分不同部门)

变量	其他投资 净流入 - 政府	其他投资 流入 - 政府	其他投资 流出 - 政府	其他投资 净流入 - 央行	其他投资 流入 - 央行	其他投资 流出 - 央行	其他投资 净流入 - 银行	其他投资 流入 - 银行	其他投资 流出 - 银行	其他投资 净流入 - 企业	其他投资 流入 - 企业	其他投资 流出 - 企业
Panel A: 所有国家												
GDP 增速	-0.1699 *** (0.0290)	-0.1512 *** (0.0271)	0.0187 (0.0204)	-0.0205 (0.0439)	0.0174 (0.0321)	0.0379 (0.0300)	0.1013 *** (0.0483)	0.2305 *** (0.0590)	0.1293 *** (0.0471)	0.0166 *** (0.0046)	0.0917 *** (0.0260)	0.0750 *** (0.0229)
log (VIX)	-0.2691 (0.2531)	-0.4670 ** (0.2369)	-0.1980 (0.1781)	-0.0732 (0.3839)	0.4054 * (0.2806)	0.4787 * (0.2617)	0.3046 (0.4221)	-0.7323 (0.5153)	-1.0369 ** (0.0041)	-0.3258 (0.2147)	-0.7235 *** (0.2269)	-0.3977 ** (0.1998)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
观测值	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584	2584
R <sup>2</sup>	0.1811	0.1441	0.0123	0.0120	0.0778	0.0784	0.0070	0.0146	0.0161	0.2854	0.0101	0.0470
Panel B: 发达国家												
GDP 增速	-0.2504 *** (0.0677)	-0.2520 *** (0.0637)	-0.0016 (0.0496)	-0.0422 (0.1099)	0.0671 (0.0788)	0.1093 (0.0758)	0.1280 (0.1166)	0.4417 (0.1460)	0.3138 *** (0.1150)	0.0292 (0.0538)	0.1464 ** (0.0612)	0.1172 ** (0.0514)
log (VIX)	-1.4634 *** (0.4540)	-1.8557 *** (0.4270)	-0.3923 (0.3324)	-0.7553 (0.7361)	0.1102 (0.5277)	0.8656 * (0.5078)	0.6383 (0.7814)	-0.1400 (0.9782)	-1.2596 * (0.7708)	0.0766 (0.3603)	-0.7716 * (0.4101)	-0.8483 ** (0.3448)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
观测值	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
R <sup>2</sup>	0.5530	0.4433	0.0558	0.2976	0.0341	0.0539	0.0536	0.1905	0.1013	0.0517	0.0417	0.0164
Panel C: 发展中国家												
GDP 增速	-0.0651 *** (0.0178)	-0.0278 * (0.01523)	0.0374 *** (0.0105)	-0.0184 (0.0132)	-0.0211 * (0.0129)	-0.0027 (0.0042)	0.1026 *** (0.0267)	0.1137 *** (0.0196)	0.0111 (0.0202)	0.0169 (0.0221)	0.0432 *** (0.0166)	0.0601 *** (0.0189)
log (VIX)	0.5508 *** (0.1836)	0.5062 *** (0.1569)	-0.0446 (0.1083)	0.3844 *** (0.1358)	0.3159 ** (0.1330)	-0.0685 (0.0433)	0.1132 (0.2754)	-0.5507 *** (0.2023)	-0.6639 *** (0.2084)	-0.7157 *** (0.2279)	-0.6322 *** (0.1712)	-0.0835 (0.1948)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
国家数	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
观测值	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
R <sup>2</sup>	0.0961	0.0273	0.0364	0.1708	0.0483	0.3108	0.0984	0.3217	0.0246	0.1514	0.0436	0.4319

(2) 以央行部门其他投资跨境资本流动为被解释变量。无论是在全样本还是发达国家样本或发展中国家样本中,GDP 增速和 VIX 指数的回归系数在大多数回归中不显著,且回归系数的符号也无一致规律可循。这说明央行部门其他投资跨境资本流动不存在明显的顺周期性。(3) 以银行部门和企业部门其他投资跨境资本流动为被解释变量。从全样本回归结果看,考察净流入,GDP 增速的回归系数均为正且显著,VIX 指数的回归系数均不显著;考察流入、流出,GDP 增速的回归系数均为正且显著,VIX 指数的回归系数均为负。这说明银行部门和企业部门其他投资跨境资本流动存在明显的顺周期性,仅考察其他投资跨境资本净流入容易抹掉这种跨境资本流动顺周期性特征,细分流入、流出看,顺周期性特征更明显。分发达国家样本和发展中国家样本看,无论是对于银行部门还是企业部门的其他投资跨境资本流入、流出来看,GDP 增速和 VIX 指数回归系数的符号和显著性与全样本回归结果的一致性较高。这说明其他投资跨境资本流动的顺周期性特征主要受银行部门和企业部门驱动。

### (三) 不同渠道跨境资本流动顺周期性检验

进一步将组合投资项下的跨境资本流动按照股票和债券进行区分,考察顺周期性特征。表 4 给出了组合投资项下不同渠道(股票、债券)跨境资本流动顺周期性的实证检验结果。(1) 从不同样本中 GDP 增速的回归系数来看,GDP 增速的回归系数在大多数情况下是正的。这说明组合投资项下股票和债券渠道的跨境资本流动(包括净流入、流入、流出)是顺经济周期的,但是回归系数的显著性较差。(2) 从全样本回归结果中 VIX 指数的回归系数来看,考察净流入,VIX 指数的回归系数均为正;细分流入、流出看,VIX 指数的回归系数均为负。这说明组合投资项下跨境资本流动存在顺周期性,这种顺周期性从净流入层面看并不明显,但细分流入、流出看,则存在明显的顺周期性。分发达国家样本和发展中国家样本看,考察净流入,发达国家样本 VIX 指数的回归系数为正且显著,发展中国家样本 VIX 指数的回归系数为负且显著;考察流入,发达国家样本 VIX 指数的回归系数为正,发展中国家样本 VIX 指数的回归系数为负;考察流出,发达国家样本 VIX 指数的回归系数为负,发展中国家样本 VIX 指数的回归系数为正。这一结论与前文发现的组合投资跨境资本流动存在避险特征的结论是一致的。

### (四) 稳健性检验

#### 1. 对内生性问题的考虑和解决

对于线性回归模型来说,内生性问题是需要考虑的重要问题。一般来说,导致内生性问题的原因主要有两个:一是遗漏变量;二是逆向因果关系。前文回归模型在考虑跨境资本流动的影响因素时,除了考虑经济周期和金融周期因素之外,还额外考虑了利差、股票收益率和汇率因素,但模型仍然存在遗漏变量的可能。假设遗漏变量不随时间而变化,虽然对面板数据进行固定效应估计可以有效解决因遗漏变量而产生的内生性问题,但上述模型还存在另外一个可能导致内生性问题的因素,就是跨境资本流动与国内经济增速之间存在相互影响关系,即使采用面板固定效应模型进行估计,GDP 增速变量的回归结果可能仍旧存在内生性问题,导致回归结果存在偏误。因此,需要寻找内生变量 GDP 增速的工具变量,以进一步解决内生性问题。对工具变量的选择要求与内生解释变量相关而与残差项不相关,有两种经典选择方法:一种是寻找与内生解释变量相关而与残差项不相关的其他变量;另一种是内生解释变量的滞后项。考虑到在能够获取的数据范围内寻找其他变量作为工具变量较为困难,本文选择 GDP 增速的滞后 1~2 阶作为工具变量,对前文回归模型进行基于面板 GMM 回归方法的检验。Sargan 检验结果显示,在绝大多数回归模型中 P 值大于 0.1,说明工具变量的选择是合理的。回归结果显示,除了少数一些模型中的少数变量回归系数的符号和显著性发生了变化之外,绝大多数



模型中的大部分变量回归系数的符号和显著性没有发生明显变化,工具变量面板 GMM 回归结果<sup>①</sup>与前文结果一致性较高,具有稳健性。

表 4 组合投资项下跨境资本流动顺周期性实证检验结果(分不同渠道)

变量	组合投资 净流入 - 债券	组合投资 流入 - 债券	组合投资 流出 - 债券	组合投资 净流入 - 股票	组合投资 流入 - 股票	组合投资 流出 - 股票
Panel A:所有国家						
GDP 增速	0.0622 (0.0455)	0.0748 * (0.0391)	0.0125 (0.0309)	0.0231 (0.0282)	0.0424 ** (0.0187)	0.0193 (0.0191)
log( VIX)	0.6372 * (0.3980)	-0.0475 (0.3416)	-0.6847 ** (0.2696)	0.0852 (0.2461)	-0.3690 ** (0.1633)	-0.4542 *** (0.1669)
控制变量	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
国家数	34	34	34	34	34	34
观测值	2584	2584	2584	2584	2584	2584
R <sup>2</sup>	0.0119	0.0311	0.0071	0.1288	0.1523	0.0093
Panel B:发达国家						
GDP 增速	-0.0029 (0.1076)	0.0033 (0.0896)	0.0061 (0.0765)	-0.0158 (0.0665)	0.0557 (0.0435)	0.0715 * (0.0450)
log( VIX)	2.4449 *** (0.7208)	1.8698 *** (0.6004)	-0.5751 (0.5123)	0.7128 * (0.4455)	0.1188 (0.2917)	-0.5940 ** (0.3013)
控制变量	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
国家数	18	18	18	18	18	18
观测值	1368	1368	1368	1368	1368	1368
R <sup>2</sup>	0.0270	0.0916	0.1147	0.0874	0.0417	0.1887
Panel C:发展中国家						
GDP 增速	0.0106 (0.0273)	0.0038 (0.0253)	-0.0068 (0.0115)	0.0277 (0.0183)	0.0132 (0.0126)	-0.0145 (0.0123)
log( VIX)	-0.7723 *** (0.2818)	-1.2010 *** (0.2611)	0.4286 *** (0.1183)	-0.5051 *** (0.1889)	-0.5258 *** (0.1302)	0.0207 (0.1267)
控制变量	是	是	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
国家数	16	16	16	16	16	16
观测值	1216	1216	1216	1216	1216	1216
R <sup>2</sup>	0.0950	0.2043	0.0158	0.0475	0.0585	0.0019

① 受篇幅所限,未列示工具变量面板 GMM 回归结果,备索。

## 2. 替换跨境资本流动衡量变量

前文回归采用的衡量跨境资本流动的方式是跨境资本流动规模,在进一步的稳健性检验中,用跨境资本流动规模/GDP 作为跨境资本流动的衡量指标。回归结果显示,替换跨境资本流动衡量变量后的回归结果依旧保持稳健。<sup>①</sup>

## 六、结论与启示

本文使用全球 34 个主要国家 1999 年第一季度至 2017 年第四季度的数据,从结构视角考察了国内经济周期和全球金融周期对不同类别、不同部门跨境资本流动的影响,研究结论如下。(1)从总量层面看,无论是对于发达国家还是发展中国家来说,国内 GDP 增速上升会使总量跨境资本净流入增加,全球金融风险上升会使总量跨境资本净流入减少,这是总量跨境资本流动随着国内经济周期和全球金融周期顺周期变化的体现;细分总量跨境资本流入、流出看,顺周期性体现得更加明显。(2)分类别看,直接投资跨境资本流动与国内经济周期和全球金融周期不存在显著的影响关系,即不存在顺周期性;其他投资跨境资本流动呈现与总量跨境资本流动一致的顺周期性;组合投资跨境资本流动受全球金融风险因素影响明显,当全球金融风险上升时,发展中国家组合投资跨境资本净流入减少,发达国家组合投资跨境资本净流入增加,存在组合投资跨境资本避险流入发达国家的现象。(3)分部门看,其他投资项下银行部门和企业部门跨境资本流动顺周期性明显,政府部门和央行部门顺周期性不明显;组合投资跨境资本流动避险现象主要受企业部门驱动。

本文研究结论对管理跨境资本流动风险、探索跨境资本流动宏观审慎监管着力点具有一定的启示意义。(1)从跨境资本流动顺周期性的结构特征来看,组合投资和其他投资的顺周期性明显,且组合投资和其他投资跨境资本流动的顺周期性主要受银行部门和企业部门驱动,对跨境资本流动风险的管理要聚焦组合投资和其他投资,在监管实践中要做好对银行部门和企业部门顺周期行为的调控。对于中国来说,这也是完善跨境资本流动宏观审慎管理可探索的监管着力点。(2)全球风险高企时期,跨境资本会避险性流出发展中国家、流入发达国家,这警示发展中国家在全球风险高企时期,要格外做好对外部风险冲击的防范。(3)国内经济增长对跨境资本流动的积极影响是十分稳健的,全球金融风险因素对发达国家资本流动的影响有利,对发展中国家资本流动的影响不利。对于不断扩大金融开放的中国来说,要意识到开放进程中可能面临跨境资本流动受外部冲击而出现更大幅度波动的挑战。稳健的经济基本面是抵御外部冲击、防范跨境资本流动风险最牢固的城墙,要始终坚持做好自己的事,修炼好“内功”,增强经济韧性。同时,要积极防范和应对外部风险,积累充足的外汇储备,完善跨境资本流动宏观审慎管理框架,不断丰富和完善针对银行部门和企业部门的跨境资本流动宏观审慎管理工具箱,防范外部冲击、跨境风险传染对跨境资本流动的不利冲击。

### 参考文献:

1. 孙天琦、王笑笑:《内外部金融周期差异如何影响中国跨境资本流动?》,《金融研究》2020 年第 3 期。
2. 吴丽华、傅广敏:《人民币汇率、短期资本与股价互动》,《经济研究》2014 年第 11 期。
3. 严宝玉:《我国跨境资金流动的顺周期性、预警指标和逆周期管理》,《金融研究》2018 年第 6 期。

<sup>①</sup> 受篇幅所限,未列示替换跨境资本流动衡量变量后的回归结果,备索。

4. 张明、谭小芬：《中国短期资本流动的主要驱动因素：2000—2012》，《世界经济》2013 年第 11 期。
5. Avdjiev, S. , Hardy, B. , & Kalemliozcan, S. , et al. , Gross Capital Flows by Banks, Corporates and Sovereigns. BIS Working Paper, No. 760, 2018.
6. Bolton, P. , & Huang, H. , Capital Structure of Nations. *Review of Finance*, Vol. 22, No. 1, 2018, pp. 45 – 82.
7. Bernanke, B. , Gertler, M. , & Gilchrist, S. , The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 78, No. 1, 1996, pp. 1 – 15.
8. Broner, F. , Didier, T. , & Erce, A. , et al. , Gross Capital Flows: Dynamics and Crises. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 60, No. 1, 2013, pp. 113 – 133.
9. Bruno, V. , & Shin, H. S. , Capital Flows and the Risk-taking Channel of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 71, No. 2, 2015, pp. 119 – 132.
10. Calvo, G. A. , Balance of Payments Crises in a Cash-in-Advance Economy. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 19, No. 1, 1987, pp. 19 – 32.
11. Calvo, G. A. , Leiderman, L. , & Reinhart, C. M. , Capital Inflows to Latin America: The Role of External Factors. IMF Staff Papers, Vol. 40, No. 1, 1993, pp. 108 – 151.
12. Calvo, G. A. , & Vegh, C. , Inflation Stabilization and BOP Crises in Developing Countries. NBER Working Paper, No. 6925, 1999.
13. Cerutti, E. , Claessens, S. , & Andrew, K. R. , How Important is the Global Financial Cycle? Evidence from Capital Flows. *IMF Economic Review*, Vol. 89, 2017.
14. Chuhan, P. , Claessens, S. , & Mamingi, N. , Equity and Bond Flows to Latin America and Asia: The Role of Global and Country Factors. *Journal of Development Economics*, Vol. 55, No. 2, 1998, pp. 439 – 463.
15. Contessi, S. , Pierangelo, D. P. , & Johanna, L. F. , The Cyclical Properties of Disaggregated Capital Flows. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 32, 2013, pp. 528 – 555.
16. Edison, H. J. , Klein, M. W. , & Ricci, L. A. , et al. , Capital Account Liberalization and Economic Performance: Survey and Synthesis. IMF Staff Papers, Vol. 51, No. 2, 2004, pp. 220 – 256.
17. Fernandez-Arias, E. , & Montiel, P. J. , The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: An Analytical Overview. *World Bank Economic Review*, Vol. 10, No. 1, 1996, pp. 51 – 77.
18. Forbes, K. J. , & Warnock, F. E. , Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment. *Journal of International Economics*, Vol. 88, No. 2, 2012, pp. 235 – 251.
19. Fratzscher, M. , Capital Flows, Push versus Pull Factors and the Global Financial Crisis. *Journal of International Economics*, Vol. 88, No. 2, 2012, pp. 341 – 356.
20. Griffin, J. , Federico, N. , & Rene, S. , Daily Cross-Border Flows: Pushed or Pulled? . *Review of Economics and Statistics*, Vol. 86, No. 3, 2004, pp. 641 – 657.
21. IMF, International Capital Flows: Reliable or Fickle. World Economic Outlook, April 2011.
22. Janus, T. , & Riera-Crichton, D. , International Gross Capital Flows: New Uses of Balance of Payments Data and Application to Financial Crises. *Journal of Policy Modeling*, Vol. 35, No. 1, 2013, pp. 16 – 28.
23. Klein, M. W. , & Olivei, G. P. , Capital Account Liberalization, Financial Depth, and Economic Growth. *Journal of International Money & Finance*, Vol. 27, No. 6, 2008, pp. 861 – 875.
24. Lucas, R. E. , Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? . *American Economic Review*, Vol. 80, No. 2, 1990, pp. 92 – 96.
25. Milesi-Ferretti, G. M. , & Tille, C. , The Great Retrenchment: International Capital Flows during the Global Financial Crisis. *Economic Policy*, Vol. 26, 2011, pp. 289 – 346.
26. Passari, E. , & Rey, H. , Financial Flows and the International Monetary System. *Economic Journal*, Vol. 125, 2015, pp. 675 – 698.
27. Peel, D. A. , & Taylor, M. P. , Covered Interest Rate Arbitrage in the Interwar Period and the Keynes-Einzig Conjecture. *Journal of Money Credit and Banking*, Vol. 34, No. 1, 2002, pp. 51 – 75.
28. Rey, H. , Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence. Jackson Hole Economic Symposium, 2013.

29. Reinhart, C. , & Montiel, P. , The Dynamics of Capital Movements to Emerging Economies during the 1990s. MPRA Paper, 2001.
30. Rodrik, D. , & Velasco, A. , Short-term Capital Flows. NBER Working Papers, No. 7364, 1999.
31. Taylor, M. P. , & Sarno, L. , Capital Flows to Developing Countries: Long-term and Short-term Determinants. *World Bank Economic Review*, Vol. 11, No. 3, 1997, pp. 451 – 470.
32. Tille, C. , & Wincoop, E. V. , International Capital Flows. *Journal of International Economics*, Vol. 80, No. 2, 2010, pp. 157 – 175.

## The Pro-Cyclicality of Cross-Border Capital Flow : A Structural Perspective

SUN Tianqi ( Financial Stability Bureau , People’s Bank of China , 100032 )

WANG Xiaoxiao ( Institute of Economics and Finance , Industrial Securities , 200135 ;  
Institute of Finance , People’s Bank of China , 100032 )

SHANG Xinxin ( Foreign Exchange Research Center , State Administration of Foreign Exchange , 100048 ;  
Institute of Finance , People’s Bank of China , 100032 )

**Abstract:** Using 34 major countries’ quarterly capital flow data from 1999 to 2017, this paper investigates the effect of domestic economic cycle and the global financial cycle on cross-border capital flow by category and sector from a structural perspective. This study yields three main findings. (1) The gross cross-border capital flow changes along with the domestic economic cycle and the global financial cycle. When GDP growth rises, net capital flow also increases; when global financial risks increase, net flow decreases. Such a pro-cyclical pattern gets clearer when gross capital flow is divided into the inflow and outflow. (2) By category, direct investment is not significantly affected by domestic economic cycle and global financial cycle, meaning it shows no pro-cyclical effect. The pro-cyclicality of other investments appears to be highly similar to that of gross capital flow. Moreover, portfolio investments are also affected by global financial cycle. When the global financial risks increase, portfolio investment inflow to developed countries increases but decreases to developing countries. (3) By sector, other investments by banks and the corporate sector show a significant pro-cyclical pattern, but not those by governments and central banks. The risk aversion effect of cross-border capital flow is mainly driven by the corporate sector. According to the above results, it is suggested that the risk management of cross-border capital flow may be more effective by focusing on portfolio investments and other investments. Developing countries should pay particular attention to guarding against cross-border capital outflows from portfolio investments caused by external shocks in times of high global risks.

**Keywords:** Capital Flows, Pro-Cyclicality, Domestic Economic Cycle, Global Financial Cycle

**JEL:** F30, F32

责任编辑:非 同