

# 不同类型资本管制对汇率波动的影响研究

赵艳平<sup>1,2</sup>, 张坤<sup>1</sup>, 黄友星<sup>1</sup>

(1. 中国海洋大学 经济学院, 山东 青岛 266100;  
2. 中国海洋大学 海洋发展研究院, 山东 青岛 266100)

**摘要:** 本文基于81个经济体1995—2016年的跨国面板数据, 利用Fernández等(2016)构建的分类资本管制指标, 采用系统GMM方法, 实证研究不同类型资本管制对汇率波动的影响。研究发现, 在抑制汇率波动方面, 流入管制的作用强于流出管制, 证券投资管制的作用强于直接投资管制。异质性分析表明: 证券投资子类管制中, 债券投资管制对汇率波动的影响较为显著; 浮动汇率制度下, 资本管制对汇率波动的抑制作用更强; 发达经济体资本管制抑制汇率波动的效果优于新兴和发展中经济体; 资本管制对汇率波动的影响在2008年金融危机前强于危机后。

**关键词:** 资本管制; 汇率波动; 系统GMM

[中图分类号] F831 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2021)06-0121-16

## 引言

2020年因新冠肺炎疫情暴发与蔓延, 国际金融市场剧烈动荡, 全球避险情绪高涨, VIX指数一度飙升至82.69<sup>①</sup>。为应对疫情冲击, 主要经济体纷纷启动扩张性货币政策, 2020年3月美国联邦储备委员会推出“无上限”量化宽松政策。然而, 由于疫情反复, 当前全球实体经济复苏仍显乏力, 货币宽松造成的过剩流动性不断累积, 导致外汇市场潜在风险持续攀升。在此背景下, 抑制汇率过度波动、防范汇率风险再度成为政界和学界关注的焦点。

[收稿日期] 2021-06-11

[基金项目] 国家社会科学基金青年项目“人民币汇率波动与跨境资本流动研究”(17CJL039), 青岛市哲学社会科学规划项目“区域金融中心发展的本地及毗邻地实业投资效应研究”(QDSKL1901008)

[作者简介] 赵艳平(1983—), 女, 山东青岛人, 中国海洋大学经济学院副教授、中国海洋大学海洋发展研究院研究员, 研究方向: 国际金融; 张坤(1995—), 女, 山东菏泽人, 中国海洋大学经济学院硕士研究生, 研究方向: 国际金融; 黄友星, 男(1986—), 山东青岛人, 中国海洋大学经济学院副教授, 研究方向: 国际直接投资

<sup>①</sup>VIX指数(Volatility Index, 恐慌指数)是美国芝加哥期权交易所将指数期权隐含波动率加权平均后所得的指数, 用以反映全球投资市场的恐慌情绪。数据来源: [https://www.cboe.com/delayed\\_quotes/vix/advanced\\_charts](https://www.cboe.com/delayed_quotes/vix/advanced_charts)。

不稳定的资本流动是汇率波动甚至货币危机的重要原因 (Glick 和 Hutchison, 2011), 资本管制是政府相关部门稳定汇率的政策工具之一。然而, 实证研究的结论却大相径庭。Edison 和 Reinhart (2001) 发现, 马来西亚 1998 年实施资本管制稳定了汇率。Aliber 等 (2003) 研究英国、德国、日本和瑞士 1977—1999 年征收托宾税对汇率波动的影响, 发现资本管制会加剧汇率波动。Edwards 和 Rigobon (2009) 发现, 智利 20 世纪 90 年代实施的资本管制扩大了远期汇率波动。可以看出, 以个别经济体案例讨论资本管制能否稳定汇率的研究并未达成一致结论。本文认为, 以总指标考察资本管制对汇率波动的影响会掩盖不同类型资本管制作用的差异性; 不同类型资本流动对汇率波动的传导亦有不同, 仅从总管制水平探究资本管制对汇率波动是否有效, 是现有研究不足之处。综上, 本文的边际贡献体现在: 一是从分类资本管制的角度, 区分讨论不同类型资本管制对汇率波动的异质性影响, 并进一步探究该影响在不同汇率制度、不同类型经济体及金融危机前后的差异, 以为相关部门分类施策提出建议; 二是选用覆盖 1997 年东南亚金融危机和 2008 年全球金融危机、包含 30 个发达经济体和 51 个新兴及发展中经济体的跨国样本, 旨在得出更具普遍意义的结论。

## 一、文献综述与研究假设

### (一) 文献综述

布雷顿森林体系瓦解后, 汇率波动成为常态。Tobin (1978) 提出, 对外汇交易征税能够抵御货币投机, 从而抑制汇率无序波动。Stiglitz (2000) 认为, 短期资本流动导致汇率超调, 放大汇率波动, 应对其施以必要的管制。Caporale 等 (2017) 指出, 在资本流动影响汇率波动的经济体, 资本管制是稳定外汇市场的有效工具。2008 年全球金融危机后, 一直支持资本开放的 IMF 也转变态度, 肯定了资本管制的作用, 并承认实施资本管制的经济体在金融危机中受到的冲击最小 (Ostry 等, 2011)。

理论分析方面, Frenkel 等 (2002) 认为, 资本管制通过征税等方式减少外汇市场上的噪声交易者, 从而抵御投机资本对汇率的冲击。Chen 和 Chang (2015) 发现, 资本管制可降低热钱流动规模, 有助于平抑汇率波动。Forbes 等 (2015) 和 Magud 等 (2018) 等研究认为, 资本管制可有效调节资本流动结构; 王叙果等 (2015) 进一步研究发现, 资本流动结构能够影响汇率稳定。此外, 资本管制具有比较显著的信号作用。Bartolini 和 Drazen (1997) 认为, 实施或收紧资本管制暗示政府面临较大的外汇压力或脆弱的基本面, 将扩大投资者消极预期。因此, 实施或收紧资本管制可能导致投资者信心丧失、资本外逃, 从而引发汇率危机 (Glick 和 Hutchison, 2011)。

实证分析方面, 早期研究指出, 放松资本管制是亚洲金融危机期间东亚经济体汇率波动的主要原因 (Radelet 和 Sachs, 2000)。也有学者认为, 资本管制对汇率波动不存在显著影响 (Forbes 等, 2015), 实施资本管制甚至会扩大汇率波动 (Aliber

等, 2003; Glick 和 Hutchison, 2011)。资本管制抑制汇率波动失效的原因有: 一是政策质量问题, 如政策制定存有漏洞、政策执行效率低下, 导致资本管制调控资本流动、防范汇率投机的效果不佳; 二是政策信号作用, 资本管制释放投资不可逆转等消极信号, 加剧投资者恐慌情绪和外汇市场动荡。总之, 资本管制能否抑制汇率波动, 受样本选择偏差和管制指标粗略等影响, 实证研究结论仍存在较大分歧。

## (二) 机制分析与研究假设

资本管制影响汇率波动主要通过两个渠道——资本流动渠道和汇率预期渠道。首先, 不同经济体诉诸资本管制的目标或有不同, 但调节资本流动是实现政策目标的必经之路。资本管制通过调节资本流动规模, 改变外汇市场供需, 进而稳定汇率。具体而言, 一是调节资本流动的规模水平, 避免资本持续大规模流入或流出, 从而缓解升值或贬值压力; 二是抵御投机资本的骤进骤出, 防范货币投机。其次, 从汇率预期角度, 在面临外部风险传染时, 资本管制的实施表明当局稳定外汇市场的决心, 投资者虽然有升贬值预期但不易改变投资决策, 从而避免汇率过度波动。然而, 若因国内基本面出现问题而面临汇率波动时, 实施或收紧资本管制在一定程度上强化投资者的看空预期, 加剧外汇市场消极情绪, 反而导致汇率过度波动。因此, 资本管制导致的汇率预期如何影响汇率波动, 还需结合不同类型资本管制进一步分析。

流入管制和流出管制对汇率波动的影响存在差异。首先, 资本流入后归于境内监管, 而资本流出后去向不明, 故在甄别和监管效力上流入管制强于流出管制, 因此流入管制控制资本流动的效果更佳 (Magud 等, 2018; 金萃和李子奈, 2005); 而流出管制不能及时有效地遏制资本外逃, 甚至可能引发汇率暴跌甚至货币危机。其次, 流入管制通过增加交易成本, 导致贬值预期, 有助于缓解资本流入激增, 避免汇率过度升值; 面临外部汇率风险传染时, 实施资本管制释放当局将会维护国内金融稳定的政策信号, 从而避免投资者对风险蔓延的过度担忧, 也有助于稳定汇率。而流出管制通过控制资本外逃, 以期缓解投资者对汇率的贬值预期, 进而稳定汇率波动; 但若基本面走弱, 实施流出管制可能释放投资不可逆等信号, 反而扩大外汇市场恐慌, 加剧汇率波动。结合上述两条影响渠道推断, 流出管制调节资本流动的效力不及流入管制, 特殊时期甚至可能叠加信号“副作用”影响投资者对汇率的理性预期, 因而流出管制稳定汇率波动的作用被进一步削弱。综上, 本文提出假设 1:

假设 1 流入管制抑制汇率波动的作用强于流出管制。

证券投资管制和直接投资管制对汇率波动的影响存在差异。首先, 从资本流动本身特点来看, 直接投资多流动于生产部门, 流动规模相对稳定, 对汇率波动的即时传导较弱; 证券投资多流动于资本市场, 流向和规模均具有短期和易变的特征, 更易于对汇率造成即时冲击 (Saborowski, 2011; Combes 等, 2012)。故从政策作用时间来看, 针对短时易变的证券投资施以管制, 更能灵活影响资本流动进而稳定汇率。其次, 从资本流动结构来看, 直接投资管制可能导致资本流向证券投资等短

期投资项目,从而扩大投机资本占比,增加外汇市场不确定性;相反,证券投资管制可以促进投资向长期项目转变,有利于稳定汇率。最后,从汇率预期角度,直接投资管制影响的是长期投资者决策,证券投资管制影响的是相对短期的投资者决策,而汇率波动主要由短期投资者的非理性预期造成。因此,针对短期资本流动实施的证券投资管制对汇率波动的影响更为显著。综上,本文提出假设2:

假设2 证券投资管制抑制汇率波动的作用强于直接投资管制。

## 二、模型设定与变量选择

### (一) 动态面板模型

鉴于汇率波动具有动态性,本文选用动态面板系统广义矩估计(简称系统GMM)方法进行估计。动态面板模型可以避免静态回归造成的结果偏误,并且系统GMM方法通过引入被解释变量的滞后项,能够在一定程度上降低双向因果关系的影响。基于以上分析,结合样本数据建立以下回归模型:

$$volatility_{i,t} = \alpha volatility_{i,t-1} + \beta control_{i,t} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Z_{i,t} + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式(1)中, $i$ 和 $t$ 分别表示经济体和年份, $volatility$ 为汇率波动, $control$ 为不同类型资本管制, $Z$ 为控制变量, $\mu$ 为国别效应, $\lambda$ 为时间效应, $\varepsilon$ 为随机误差项。

### (二) 变量和数据说明

本文的被解释变量为汇率波动,解释变量为不同类型资本管制。具体的测度如下:

#### 1. 汇率波动

条件标准差可以解决汇率作为高频时间序列呈现的波动集群性。参考董有德和谢钦骅(2015)、Rafi和Ramachandran(2018)的研究,本文采用GARCH(1,1)模型<sup>①</sup>,首先,对各经济体的兑美元名义汇率对数差分处理并进行平稳性检验。其次,通过GARCH(1,1)模型得出月度条件方差序列,为满足方差不为负值,剔除不满足ARCH项系数与GARCH项系数之和小于1的序列。最后,由条件方差序列得到标准差序列,年度平均后作为汇率波动的衡量指标。

#### 2. 资本管制

对资本管制的测度,可分为基于事实的(*de facto*)和基于法律制度的(*de jure*)。基于事实的指标衡量的是实际资本管制水平,通常以直接投资、证券投资等资本流动占GDP的比重进行衡量。基于法律制度的指标衡量的是名义管制水平,主要参考IMF出版的《汇率安排和汇兑限制年报》,Fernández等(2016)据此年报信息构建了分类资本管制指标,并区分流入和流出方向。总管制和直接投资管制

<sup>①</sup>由于滞后阶数过多难以满足各参数的准确性,可用一阶滞后代替高阶滞后,因此GARCH(1,1)可满足对大部分条件异方差的描述。

仍沿用原数据库指标,直接投资管制范围为建立持久经济关系而进行的跨境投资,但因 Fernández 等(2016)并未直接建立证券投资管制指标,本文参考赵艳平等(2019),建立如下指标:

$$X = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (2)$$

式(2)中, $X$ 为证券投资管制, $x_i$ 分别是股票、债券、货币市场工具、集合投资四类管制中的一类, $n \leq 4$ 。股票投资管制覆盖股权、股份或其他具有参与性质的证券,债券投资管制包括一年期以上的债券和其他债务证券,货币市场工具管制涵盖一年或一年以下的证券以及短期投资工具,集合投资管制范围主要是共同基金和投资信托等投资证券。通过以上四类管制的平均<sup>①</sup>,可以反映经济体对证券投资管制的基本情况。

### 3. 控制变量

参考 Grossmann 和 Orlov(2014)、Rafi 和 Ramachandran(2018)的做法,本文选取的控制变量包括 GDP 增长率差异、通货膨胀率差异、利率差异、对外开放度差异、外汇储备水平<sup>②</sup>和汇率制度。需要说明的是,汇率制度有多种分类指标,包括名义分类法和事实分类法,由于现实中部分经济体实施的汇率制度与法律宣称的并不一致,本文选用 Reinhart 和 Rogoff(2004)构造的事实分类法 RR 指标,按照粗略分类,汇率制度分为无独立货币及盯住汇率、爬行盯住、爬行波动、有管理的浮动、自由浮动、自由下跌和双重汇率六类,数值越大表明汇率浮动越自由。

### 4. 数据说明

资本管制指标数据来源于 Fernández 等(2016)<sup>③</sup>。名义汇率、利率和外汇储备水平来源于国际货币基金组织的 IFS(International Financial Statistics)数据库;GDP 增长率、通货膨胀率和对外开放度来源于世界银行的 WDI(World Development Indicators)数据库,汇率制度来源于 Ilzetki 等(2019)<sup>④</sup>。受限于数据可得性并为最大限度保留经济体样本<sup>⑤</sup>,本文最终选择的样本区间为 1995—2016 年,变量说明及描述性统计见表 1。

①鉴于货币市场工具和集合投资两类统计数据极度缺乏,本文未能构建加权平均值。

②“差异”指标均为各经济体指标减去美国相应指标。选择指标包括 GDP 增长率(2010 年不变价美元)、以消费者价格指数衡量的通货膨胀率、存款利率、进出口总额占 GDP 的比重、总储备(含黄金)。其中,外汇储备水平以总储备占 GDP 的比重衡量,其余变量均为原指标。

③数据来源: [www.columbia.edu/~mu2166/fkrsu/](http://www.columbia.edu/~mu2166/fkrsu/)。

④数据来源: <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/IDEXPY>。

⑤经济体样本:澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、塞浦路斯、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、爱尔兰、以色列、意大利、日本、韩国、拉脱维亚、马耳他、荷兰、新西兰、挪威、葡萄牙、新加坡、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、英国、阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、巴林、玻利维亚、巴西、文莱、保加利亚、布基纳法索、中国内地、中国香港地区、智利、哥斯达黎加、哥伦比亚、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、危地马拉、匈牙利、印度、伊朗、牙买加、科威特、黎巴嫩、摩洛哥、缅甸、墨西哥、尼加拉瓜、尼日利亚、阿曼、巴基斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、波兰、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、沙特阿拉伯、南非、土耳其、乌干达、阿联酋、斯里兰卡、斯威士兰、坦桑尼亚、泰国、多哥、突尼斯、委内瑞拉、也门。

表1 变量说明及描述性统计

项目	变量	符号	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	汇率波动	<i>volatility</i>	1 734	0.033 6	0.061 7	0.000 0	0.332 2
解释变量	总流入管制	<i>kai</i>	1 782	0.332 6	0.321 2	0.000 0	1.000 0
	总流出管制	<i>kao</i>	1 780	0.366 8	0.380 3	0.000 0	1.000 0
	直接投资管制	<i>di</i>	1 752	0.370 1	0.396 1	0.000 0	1.000 0
	证券投资管制	<i>po</i>	1 767	0.341 3	0.361 7	0.000 0	1.000 0
	直接投资流入管制	<i>dii</i>	1 781	0.424 5	0.494 4	0.000 0	1.000 0
	直接投资流出管制	<i>dio</i>	1 752	0.322 5	0.467 6	0.000 0	1.000 0
	证券投资流入管制	<i>poi</i>	1 768	0.277 9	0.353 4	0.000 0	1.000 0
	证券投资流出管制	<i>poo</i>	1 768	0.404 8	0.411 6	0.000 0	1.000 0
控制变量	GDP 增长率差异	<i>gdp</i>	1 782	0.011 1	0.036 4	-0.195 6	0.233 2
	通货膨胀率差异	<i>inflation</i>	1 703	0.093 7	1.231 1	-0.070 6	41.421 8
	利率差异	<i>interest</i>	1 383	0.048 3	0.093 3	-0.064 3	1.418 8
	对外开放度差异	<i>open</i>	1 782	0.569 3	0.576 9	-0.307 9	4.126 1
	外汇储备水平	<i>reserve</i>	1 702	0.004 1	0.039 1	-0.808 3	0.805 8
	汇率制度	<i>arr</i>	1 782	2.062 3	1.049 1	1.000 0	6.000 0

### 三、实证结果分析

#### (一) 基准回归结果及分析

表2是不同类型资本管制对汇率波动的基准回归结果。表2第(1)至第(4)列分别是总流入及流出管制、直接投资管制、证券投资管制的回归结果;而第(5)至第(8)列是各分类管制的回归结果。各组模型AR(1)的 $p$ 值均小于0.1,且AR(2)的 $p$ 值均大于0.1,说明扰动项存在一阶序列相关,不存在二阶及更高阶的序列相关,满足模型设定的前提条件。Hansen检验的 $p$ 值大于0.1,表明不存在弱工具变量。各控制变量符号也基本符合预期,说明动态模型设定合理。回归结果显示,流入管制在5%的显著水平上降低汇率波动,证券投资管制在1%的显著水平上降低汇率波动;分类来看,仅有证券投资流入管制在1%的显著水平上抑制汇率波动。由此可见,以总管制指标研究资本管制和汇率波动的关系会掩盖不同类型资本管制的差异性。在抑制汇率波动的效果上,无论总回归还是分类回归,均显示流入管制强于流出管制,证券投资管制强于直接投资管制。至此,假设1和假设2均得证。

具体分析不同类型资本管制抑制汇率波动的差异。直接投资流入流出管制对汇率波动的作用均不显著,原因可归为三点:其一,除个别行业外,直接投资流动所受管制较少,故直接投资管制所能调节的资本流动规模有限。其二,直接投资多用于基础设施和固定资产,即使对部分行业实施直接投资管制,管制对汇率波动的传导也不显著。其三,从汇率预期角度,直接投资的长期投资者更多地关注经济发展前景,且改变决策的成本更高,因此不易产生非理性预期进而影响汇率稳定。

表2 资本管制对汇率波动的回归结果

项目	(1) <i>kai</i>	(2) <i>kao</i>	(3) <i>di</i>	(4) <i>po</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>l. volatility</i>	0.766*** (4.634)	0.745*** (4.736)	0.718*** (4.302)	0.694*** (4.162)	0.738*** (4.399)	0.713*** (4.422)	0.694*** (4.219)	0.715*** (4.630)
<i>control</i>	-0.017** (-2.051)	-0.005 (-0.693)	-0.001 (-0.131)	-0.012*** (-2.905)	-0.004 (-0.393)	-0.002 (-0.306)	-0.012*** (-2.850)	0.002 (0.301)
<i>gdp</i>	-0.191** (-2.076)	-0.160* (-1.845)	-0.192** (-2.245)	-0.163** (-2.316)	-0.170* (-1.816)	-0.187** (-2.504)	-0.165** (-2.421)	-0.183** (-2.434)
<i>inflation</i>	0.004*** (5.303)	0.003*** (4.074)	0.003*** (4.382)	0.004*** (5.498)	0.003*** (3.823)	0.003*** (4.276)	0.005*** (6.135)	0.003*** (4.538)
<i>interest</i>	0.013 (0.407)	0.029 (0.739)	0.041 (1.210)	0.023 (1.006)	0.033 (0.904)	0.040 (1.197)	0.019 (0.843)	0.047 (1.467)
<i>open</i>	0.005 (0.866)	0.001 (0.197)	0.000 (0.009)	0.007 (0.968)	0.003 (0.338)	-0.001 (-0.139)	0.007 (1.001)	0.001 (0.112)
<i>reserve</i>	0.029 (0.463)	0.022 (0.282)	0.029 (0.466)	-0.093* (-1.739)	0.008 (0.119)	0.025 (0.434)	-0.100* (-1.799)	0.023 (0.343)
<i>arr</i>	-0.003 (-1.098)	-0.008** (-1.995)	-0.009** (-2.530)	-0.005* (-1.712)	-0.008** (-2.155)	-0.009** (-2.039)	-0.004 (-1.536)	-0.010** (-2.526)
<i>constant</i>	0.017 (1.377)	0.025** (2.111)	0.029* (1.712)	0.019* (1.943)	0.025* (1.651)	0.030* (1.675)	0.023** (2.061)	0.030** (2.349)
Ar (1)	0.053	0.062	0.037	0.069	0.056	0.034	0.084	0.034
Ar (2)	0.295	0.320	0.306	0.547	0.306	0.314	0.586	0.314
Hansen-p 值	0.934	0.669	0.777	0.999	0.769	0.809	0.996	0.697
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	1 388	1 388	1 388	1 381	1 388	1 370	1 381	1 382

注：括号内为 *z* 值。\*\*\*、\*\* 和 \* 分别表示估计系数在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。符号含义参见表 1。下表同。

证券投资流入管制能够有效降低汇率波动，但流出管制的效果不明显。首先，证券投资流入管制通过提高金融市场交易成本，压缩套利空间，避免证券流入激增，从而抑制汇率升值波动。其次，证券投资者对交易成本和投资环境的变化较普通投资者更敏感，对证券投资管制的响应也更为迅速。然而，证券投资流出管制并未显著影响汇率波动，一是流出管制的甄别和监管效力相对不足，证券投资能够借助复杂的金融工具规避管制；二是实施证券投资流出管制影响投资者情绪，可能导致非理性预期，加剧外汇市场恐慌。

## (二) 稳健性检验<sup>①</sup>

通过排除异常值影响以及更换计量模型对基准结果进行稳健性检验。首先，由

<sup>①</sup>限于篇幅，稳健性检验结果未做汇报，备索。凡备索资料均可登录对外经济贸易大学学术刊物编辑部网站“刊文补充数据查阅”栏目查询、下载。

于通货膨胀率等指标存在部分异常值,为消除异常值的潜在影响,同时尽量保持样本信息的完整性,对所有连续型变量进行5%双侧缩尾处理(Winsor处理)。其次,由于汇率波动具有较强的动态特征,而在动态面板模型中,主要有系统GMM方法和差分GMM方法,两者均适用于“大N小T”类型的的面板数据,因此本文将系统GMM方法替换为差分GMM方法。以上两种方法均验证:在抑制汇率波动方面,流入管制强于流出管制,证券投资管制强于直接投资管制。

#### 四、机制检验

本文借鉴温忠麟等(2004)的研究方法,采用中介效应模型进行机制检验,在研究假设中,中介变量包括分类资本流动规模(flow)以及汇率预期(expectation)。具体建立如下方程:

$$volatility_{i,t} = \alpha volatility_{i,t-1} + \beta control_{i,t} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Z_{i,t} + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$flow_{i,t}/expectation_{i,t} = \alpha' flow_{i,t-1}/expectation_{i,t-1} + \beta' control_{i,t} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Z_{i,t} + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$volatility_{i,t} = \gamma volatility_{i,t-1} + \theta control_{i,t} + \delta flow_{i,t}/expectation_{i,t} + \sum_{j=1}^n \gamma_j Z_{i,t} + \mu_{i,t} + \lambda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

随后,采用逐步检验回归系数法探究是否存在中介效应。逐步检验必须满足式(3)的系数 $\beta$ 显著<sup>①</sup>,其次满足式(4)的系数 $\beta'$ 显著以及式(5)的系数 $\delta$ 显著,以上条件均满足则中介效应显著,即该条影响渠道存在。

##### (一) 资本流动渠道

为检验资本流动渠道,本文采用Lane和Milesi-Ferretti(2018)的资本流动数据库,以分类资本流动占GDP的比重,构建分类资本流动指标<sup>②</sup>,回归后结果见表3。表3第(1)至第(4)列显示,直接投资、证券投资的流入管制分别在10%和5%的显著水平上抑制对应的资本流入,两类流出资本管制作用均不显著;而由第(5)至第(8)列并结合基准检验可知,仅有证券投资流入管制通过资本流动渠道抑制汇率波动。首先,由于证券投资管制多为价格管制,如金融交易税、收益税等形式,实施更为灵活快速;而直接投资管制多为投资占比限制、行业准入门槛等形式,发挥政策效果有一定的滞后,因此证券投资管制抑制资本流入的效果要强于直接投资管制。其次,直接投资流入管制虽能降低资本流入规模,但未能稳定汇

<sup>①</sup>式(3)的回归结果见基准检验,本部分不再展示。

<sup>②</sup>该数据库数据更新至2015年,时间跨度1996—2015年,与基准回归1995—2016年稍有不同,经济体样本一致。由于缺乏货币市场工具和集合投资数据,证券投资流动为股票投资和债券投资的加总。股票和债券作为证券投资中重要的子类,用两者拟合证券投资流动指标具有一定代表性。数据来源: <http://www.imf.org/~media/Files/Publications/WP/2017/datasets/wp115.ashx>。



率波动,原因可能是直接投资流向生产部门,对外汇市场的传导较弱。最后,流出管制均未能通过资本流动渠道显著稳定汇率波动,可能原因是流出管制的甄别和监管效力相对不足,无法显著遏制资本外逃、避免汇率暴跌,因此难以发挥稳定汇率波动的作用。

表3 资本流动渠道中介效应的回归结果<sup>①</sup>

项目	分类资本管制对分类资本流动				分类资本管制与分类资本流动对汇率波动			
	(1) <i>dii</i>	(2) <i>dio</i>	(3) <i>poi</i>	(4) <i>poo</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>flow</i>	-0.069* (-1.697)	0.032 (0.944)	-0.044** (-2.055)	-0.033 (-1.287)	0.001 (1.582)	-0.006 (-0.966)	-0.013** (-2.235)	-0.002 (-0.431)
<i>control</i>	—	—	—	—	-0.001 (-0.913)	-0.002 (-1.183)	-0.011* (-1.862)	-0.002 (-0.979)
Ar (1)	0.103	0.107	0.037	0.058	0.034	0.063	0.030	0.056
Ar (2)	0.543	0.865	0.425	0.118	0.361	0.358	0.321	0.328
Hansen-p 值	0.835	1.000	0.905	0.832	0.997	0.987	0.929	0.907
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	1 315	1 315	1 315	1 315	1 315	1 315	1 315	1 315

## (二) 汇率预期渠道

资本管制的实施或收紧向外汇市场传递交易成本上升的消极信号,进而改变汇率预期。为检验汇率预期渠道,参考张明和谭小芬(2013),建立如下汇率预期指标:

$$expectation_{i,t} = \frac{exchangerate_{i,t} - NDF_{i,t}}{exchangerate_{i,t}} \quad (6)$$

式(6)中,*exchangerate*为即期兑美元汇率,NDF(Non-deliverable Forwards,无本金交割远期外汇交易)为NDF市场12个月兑美元远期汇率,对于没有NDF交易的经济体,本文选用12个月远期汇率作为替代,数据来源为彭博数据终端。*expectation*大于“0”时表示本币具有升值预期,小于“0”时有贬值预期。表4是对汇率预期渠道进行机制检验的回归结果。其中,第(1)至第(4)列结果显示,除直接投资流入管制外,其他类型资本管制对汇率预期均有负向作用。对于直接投资流入管制而言,可能是长期投资者不仅关注资本管制,还要将经济发展、市场前景等诸多基本面因素纳入考量,故管制政策对汇率预期的影响不够显著。第(5)至第(8)列结果表明,仅有证券投资流入管制在10%的显著水平上通过汇率预期

<sup>①</sup>限于篇幅,除基准检验外的回归均省略因变量滞后项和控制变量的回归结果,备索。

渠道抑制汇率波动。证券投资流入管制意味着套利区间收窄,从而加剧短期投资者的贬值预期,避免汇率过度升值。此外,在风险状况下隔离外部传染,亦可稳定外汇市场预期。直接投资和证券投资的流出管制均有显著扩大汇率贬值预期的效果。本文认为,由于流出管制效力相对不足,投资者预测流出管制能够被规避,因此对汇率仍持贬值预期,但贬值预期并未进一步影响汇率波动。具体而言,长期投资者改变决策的成本较高,虽然预期汇率贬值但不易产生外汇恐慌。而证券投资者能够在证券市场采用风险对冲等手段避免形成非理性投机行为,其汇率预期也未显著冲击汇率稳定。

表4 汇率预期渠道中介效应的回归结果

项目	资本管制对汇率预期				资本管制和汇率预期对汇率波动			
	(1) <i>dii</i>	(2) <i>dio</i>	(3) <i>poi</i>	(4) <i>poo</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>expectation</i>	-0.076 (-1.591)	-0.045* (-1.700)	-0.099** (-2.105)	-0.102** (-2.347)	-0.001 (-0.300)	-0.002 (-0.950)	-0.005* (-1.927)	-0.002 (-0.632)
<i>control</i>	—	—	—	—	0.009 (1.042)	0.008** (2.248)	0.007** (2.056)	0.007** (2.178)
Ar (1)	0.086	0.110	0.075	0.154	0.081	0.078	0.070	0.084
Ar (2)	0.365	0.305	0.341	0.209	0.593	0.673	0.446	0.563
Hansen-p 值	0.981	1.000	0.996	1.000	0.720	0.867	0.702	0.828
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	621	617	621	621	643	639	643	643

综上,资本管制可以通过资本流动和汇率预期两条渠道影响汇率波动。总体而言,证券投资流入管制的两条渠道更为通畅,一是能够及时调控资本流动规模,二是通过贬值预期缓解市场过热或隔绝风险稳定投资预期,从而显著抑制汇率波动。另外,结合直接投资和证券投资的流出管制对汇率预期的影响,可知政策信号对汇率预期确实造成了一定的负面冲击,但是考虑到个体预期的复杂性,并未在外汇市场形成显著一致的非理性表现。

## 五、异质性分析

### (一) 证券投资子类管制

已有研究发现,证券投资不同子类对汇率波动的影响存在差异(Caporale等,2017),故有必要对证券投资管制进行细分研究。结合数据库中股票、债券、货币市场工具和集合投资四类管制,对汇率波动分别回归,具体结果如表5所示。表5显示,股票投资流入管制未显著影响汇率波动,债券、货币市场工具和集合投资的

流入管制分别在1%、5%和5%的显著水平上抑制汇率波动，而各项流出管制均不显著。综上，证券投资各子类管制对汇率波动的作用仍然是流入管制强于流出管制，理由不再赘述。其次，子类管制中，股票投资收益主要取决于企业经营状况以及行业发展前景，故股票投资管制抑制股票资本流动、稳定汇率波动的效果不显著。债券、货币市场工具和集合投资的管制可及时设定、调整或取消，进而有效压缩套利空间，缓解外汇市场压力，从而抑制汇率波动。而货币市场工具和集合投资管制作用不及债券投资管制，可能是货币市场工具和集合投资的规模占比较小<sup>①</sup>。

表5 证券投资子类管制的回归结果

项目	(1) <i>eqi</i>	(2) <i>eqo</i>	(3) <i>boi</i>	(4) <i>boo</i>	(5) <i>mmi</i>	(6) <i>mmo</i>	(7) <i>cii</i>	(8) <i>cio</i>
<i>control</i>	-0.005 (-1.361)	-0.001 (-0.442)	-0.003*** (-2.603)	-0.001 (-0.454)	-0.007** (-2.097)	-0.005 (-1.355)	-0.010** (-2.410)	-0.008 (-1.419)
Ar (1)	0.082	0.077	0.004	0.001	0.056	0.057	0.036	0.040
Ar (2)	0.371	0.376	0.614	0.748	0.508	0.339	0.363	0.349
Hansen-p 值	0.952	0.919	1.000	0.879	0.997	1.000	0.999	0.998
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	1 379	1 382	1 351	1 343	1 378	1 372	1 365	1 374

注：*eqi*和*eqo*分别表示股票投资流入和流出管制，*boi*和*boo*分别表示债券投资流入和流出管制，*mmi*和*mmo*分别表示货币市场工具流入和流出管制，*cii*和*cio*分别表示集合投资流入和流出管制。

## (二) 不同汇率制度

新兴和发展中经济体普遍面临“浮动恐惧”(fear of floating)，即政府相关部门担忧汇率大幅波动带来的货币错配和出口风险，选择浮动汇率的同时又施以资本管制稳定汇率波动，因此有必要考察不同汇率制度下资本管制作用是否存在差异。表6显示，固定汇率制度下，证券投资流入和流出管制均在10%的显著水平上抑制汇率波动；而浮动汇率制度下，证券投资流入和流出管制分别在1%和5%的显著水平上抑制汇率波动。总体而言，浮动汇率制度下实施资本管制抑制汇率波动的效果更佳，这与陈中飞等(2021)汇率制度弹性越大越有利于资本流动调节汇率的结论类似。一方面，固定汇率制度下，投资者风险偏好较高，并对全球风险变化更为敏感(刘粮和陈雷，2018)，因此投机资本规避管制的动机更强，资本管制效力可能在一定程度上被削弱。另一方面，相比固定汇率制度，浮动汇率制度下汇率波动更外显，资本管制调控的政策空间更充足，对汇率波动的抑制作用也更显著。

<sup>①</sup>根据国际货币基金组织在全球范围内开展协调联合的证券投资调查(Coordinated Portfolio Investment Survey, CPIS)数据库，债券投资管制对应的长期债券占总债券投资的90%左右，约占总证券投资规模的58%。

表6 不同汇率制度的回归结果

项目	固定汇率制度				浮动汇率制度			
	(1) <i>dii</i>	(2) <i>dio</i>	(3) <i>poi</i>	(4) <i>poo</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>control</i>	-0.002 (-1.521)	0.001 (0.713)	-0.002* (-1.837)	-0.002* (-1.817)	-0.011 (-1.178)	-0.014 (-0.892)	-0.014*** (-2.657)	-0.013** (-2.030)
Ar (1)	0.083	0.085	0.076	0.071	0.039	0.028	0.003	0.060
Ar (2)	0.109	0.109	0.109	0.108	0.243	0.126	0.654	0.350
Hansen-p 值	0.759	0.901	0.499	0.573	1.000	1.000	1.000	1.000
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	692	677	687	688	462	454	456	456

### (三) 不同类型经济体

Binici 等 (2010)、Aizenman 和 Binici (2016) 发现, 相较于新兴和发展中经济体, 发达经济体的资本管制在控制资本流动方面更为有效。为进一步探究资本管制在影响汇率效果上的国别差异, 本文将样本分为发达经济体、新兴和发展中经济体分别回归。表7结果显示, 在发达经济体, 直接投资流入管制在10%的显著水平上降低汇率波动, 证券投资流入、流出管制分别在5%、10%的显著水平上降低汇率波动。而在新兴和发展中经济体, 仅有证券投资流入管制能够在5%的显著水平上

表7 不同类型经济体的回归结果

项目	发达经济体				新兴和发展中经济体			
	(1) <i>dii</i>	(2) <i>dio</i>	(3) <i>poi</i>	(4) <i>poo</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>control</i>	-0.026* (-1.887)	-0.026 (-1.484)	-0.141** (-1.987)	-0.162* (-1.678)	-0.003 (-0.362)	0.001 (0.103)	-0.017** (-1.995)	-0.004 (-0.715)
Ar (1)	0.099	0.000	0.050	0.045	0.063	0.072	0.091	0.082
Ar (2)	0.419	0.167	0.183	0.416	0.224	0.302	0.203	0.312
Hansen-p 值	1.000	1.000	1.000	1.000	0.993	1.000	1.000	1.000
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	555	555	555	555	833	815	826	827

抑制汇率波动。总体来看,资本管制稳定汇率波动的效果在发达经济体更为显著。本文认为,发达经济体政策透明度较高,且资本市场发展较为完善,故从调节资本流动到影响外汇供需的渠道更为通畅,市场上投资者预期更为理性,从而避免汇率过度波动。相较之下,新兴和发展中经济体制度尚不完善,实施资本管制导致政策不受市场纪律约束,反而会助长不确定因素冲击汇率稳定(刘莉亚等,2013)。

#### (四) 不同时间阶段

2008年全球金融危机后,诸多经济体开始实施或收紧资本管制以避免外部金融冲击,资本管制对汇率波动的影响是否发生变化值得进一步探析。本文以2008年全球金融危机为时间节点,将样本分为金融危机前(1995—2007年)和金融危机后(2008—2016年)分别进行回归。表8回归结果显示,金融危机前,证券投资流入、流出管制分别在1%和10%的显著水平上抑制汇率波动;而在金融危机后,仅有证券投资流入管制在10%的显著水平上降低汇率波动,表明危机后资本管制对汇率波动的影响效力有所下降。从资本流动渠道来看,一方面,金融机构全球化发展的同时,规避监管的金融工具不断创新,规避资本管制变得更加容易(Glick和Hutchison,2011),导致金融危机后证券投资流入流出对汇率的冲击强于危机前(Aizenman和Binici,2016)。另一方面,2008年全球金融危机后,汇率风险通过贸易、金融等多个渠道的跨境溢出效应显著上升(赵艳平等,2020),仅通过调节资本流动来稳定汇率,效果可能不佳。从汇率预期角度,2008年全球金融危机后,诸如欧债危机、俄罗斯汇率危机、英国脱欧等不确定事件给全球投资者情绪带来了极大冲击,资本管制难以缓解此类重大风险事件导致的非理性预期,因而不能有效稳定汇率。

表8 不同时间阶段的回归结果

项目	金融危机前 (1995—2007年)				金融危机后 (2008—2016年)			
	(1) <i>dii</i>	(2) <i>dio</i>	(3) <i>poi</i>	(4) <i>poo</i>	(5) <i>dii</i>	(6) <i>dio</i>	(7) <i>poi</i>	(8) <i>poo</i>
<i>control</i>	-0.009 (-0.858)	-0.000 (-0.095)	-0.014*** (-2.864)	-0.009* (-1.863)	-0.001 (-0.822)	-0.001 (-1.617)	-0.002* (-1.658)	-0.002 (-1.133)
Ar (1)	0.080	0.023	0.071	0.066	0.045	0.043	0.047	0.041
Ar (2)	0.359	0.325	0.353	0.349	0.580	0.652	0.519	0.556
Hansen-p 值	0.882	0.796	0.871	0.799	0.390	0.617	0.665	0.666
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	721	713	714	715	667	657	667	667

## 六、结论与建议

本文剖析了资本管制影响汇率波动的机制,并以81个经济体1995—2016年的面板数据为样本,采用Fernández等(2016)构建的分类资本管制指标进行实证分析。研究结果显示:(1)总体而言,在抑制汇率波动方面,流入管制作用强于流出管制,证券投资管制作用强于直接投资管制。(2)证券投资管制中,债券投资管制对汇率波动的影响最为显著。(3)浮动汇率制度下,实施资本管制来稳定汇率的效果更佳。(4)发达经济体资本管制抑制汇率波动的效果要强于新兴和发展中经济体。(5)2008年金融危机后,资本管制对汇率波动的影响效力有所下降。

基于本文的研究结论,关于实施资本管制降低汇率波动的建议如下:(1)证券投资管制具有灵活性和及时性,能够有效稳定资本流动规模和市场预期,尤其是债券投资管制,可以作为应对外部风险、抑制汇率波动的主要手段。(2)在政策制定或执行过程中,一方面应提高对流出资本的甄别能力,强化对流出资本的真实性、合规性审核;另一方面应加强公众沟通与预期疏导,避免投资者形成非理性预期。(3)浮动汇率制度经济体可以更好地借助资本管制稳定汇率波动。对于新兴和发展中经济体而言,应当增强机构监管效力,提高管制政策透明度,并进一步发展完善资本市场,畅通从调节资本流动到影响外汇供需的渠道。鉴于金融危机后,资本管制的有效性受到挑战,相关部门在实施资本管制稳定汇率的同时,还应积极探索与外汇相关的宏观审慎政策等其他配套政策组合,以更加有效地稳定汇率。

### [参考文献]

- [1]陈中飞,范春嫦,李珂欣,等. 资本流动与汇率失衡——基于跨国经验的实证分析[J]. 金融论坛, 2021, 26(6): 49-59.
- [2]董有德,谢钦骅. 汇率波动对新兴市场国家资本流动的影响研究——基于23个新兴市场国家2000—2013年的季度数据[J]. 国际金融研究, 2015(6): 42-52.
- [3]金犇,李子奈. 中国资本管制有效性分析[J]. 世界经济, 2005(8): 22-31.
- [4]刘莉亚,程天笑,关益众,等. 资本管制能够影响国际资本流动吗[J]. 经济研究, 2013(5): 33-46.
- [5]刘粮,陈雷. 外部冲击、汇率制度与跨境资本流动[J]. 国际金融研究, 2018(5): 45-54.
- [6]王叙果,范从来,戴枫. 中国外汇资本流动结构对实际有效汇率影响的实证研究[J]. 金融研究, 2012(4): 71-83.
- [7]温忠麟,张雷,侯杰泰,等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004(5): 614-620.
- [8]张明,谭小芬. 中国短期资本流动的主要驱动因素: 2000—2012[J]. 世界经济, 2013, 36(11): 93-116.
- [9]赵艳平,张梦婷,黄友星. 分类资本管制对不同形式资本流动的影响研究——基于动态面板模型[J]. 国际商务——对外经济贸易大学学报, 2019(1): 108-119.
- [10]赵艳平,秦力宸,黄友星. 全球外汇市场压力的风险溢出效应研究: 基于溢出指数和网络拓扑分析[J]. 世界经济研究, 2020(8): 3-16+135.
- [11]赵艳平,张梦婷. 临时性资本管制能够抑制国际资本流动吗: 基于临时性资本管制与长期性资本管制的对比分析[J]. 世界经济研究, 2021(1): 62-75+135.
- [12]ALIBER R Z, CHOWDHRY B, YAN S. Some Evidence that a Tobin Tax on Foreign Exchange Transactions may Increase Volatility[J]. Review of Finance, 2003, 7(3): 481-510.

- [13] AIZENMAN J, BINICI M. Exchange Market Pressure in OECD and Emerging Economies: Domestic vs. External Factors and Capital Flows in the Old and New Normal[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2016, 66: 65-87.
- [14] BARTOLINI L, DRAZEN A. Capital-account Liberalization as a Signal[J]. *American Economic Review*, 1997, 87(1): 138-154.
- [15] BINICI M, HUTCHISON M, SCHINDLER M. Controlling Capital? Legal Restrictions and the Asset Composition of International Financial Flows[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2010, 29(4): 666-684.
- [16] CAPORALE G M, ALI F M, SPAGNOLO N. International Portfolio Flows and Exchange Rate Volatility in Emerging Asian Markets[J]. *Journal of International Money and Finance*, 2017, 76: 1-15.
- [17] CHEN S, CHANG M J. Capital Control and Exchange Rate Volatility[J]. *North American Journal of Economics and Finance*, 2015, 33: 167-177.
- [18] COMBES J L, KINDA T, PLANE P. Capital Flows, Exchange Rate Flexibility, and the Real Exchange Rate[J]. *Journal of Macroeconomics*, 2012, 34(4): 1034-1043.
- [19] EDISON H, REINHART C M. Stopping Hot Money[J]. *Journal of Development Economics*, 2001, 66(2): 533-553.
- [20] EDWARDS S, RIGOBON R. Capital Controls on Inflows, Exchange Rate Volatility and External Vulnerability[J]. *Journal of International Economics*, 2009, 78(2): 256-267.
- [21] FERNÁNDEZ A, KLEIN M W, REBUCCI A, et al. Capital Control Measures: A new Dataset [J]. *IMF Economic Review*, 2016, 64(3): 548-574.
- [22] FORBES K, FRATZSCHER M, STRAUB R. Capital-flow Management Measures: What are They Good for[J]. *Journal of International Economics*, 2015, 96: S76-S97.
- [23] FRENKEL M, SHIMIDT G, STADTMANN G, et al. The Effects of Capital Controls on Exchange Rate Volatility and Output[J]. *International Economic Journal*, 2002, 16(4): 27-51.
- [24] GLICK R, HUTCHISON M. The Illusive Quest: Do International Capital Controls Contribute to Currency Stability [J]. *International Review of Economics & Finance*, 2011, 20(1): 59-70.
- [25] GROSSMANN A, ORLOV A G. A Panel-regressions Investigation of Exchange Rate Volatility[J]. *International Journal of Finance & Economics*, 2014, 19(4): 303-326.
- [26] ILZETZKI E, REINHART C M, ROGOFF K S. Exchange Arrangements Entering the 21st Century: Which Anchor will Hold[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2019, 134(2): 599-646.
- [27] LANE P R, MILESI-FERRETTI G M. The External Wealth of Nations Revisited: International Financial Integration in the Aftermath of the Global Financial Crisis[J]. *IMF Economic Review*, 2018, 66(1): 189-222.
- [28] MAGUD N E, REINHART C, ROGOFF K. Capital Controls: Myth and Reality[J]. *Annals of Economics and Finance*, 2018, 19(1): 1-47.
- [29] OSTRY J D, GHOSH A R, CHAMON M, et al. Capital Controls: When and Why[J]. *IMF Economic Review*, 2011, 59(3): 562-580.
- [30] REINHART C M, ROGOFF K S. The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2004, 119(1): 1-48.
- [31] RADELET S, SACHS J D. The Onset of the East Asian Financial Crisis[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2000, 47(6): 915-929.
- [32] RAFI O P, RAMACHANDRAN M. Capital Flows and Exchange Rate Volatility: Experience of Emerging Economies[J]. *Indian Economic Review*, 2018, 53(1): 183-205.
- [33] SABOROWSKI C. Can Financial Development Cure the Dutch Disease[J]. *International Journal of Finance & Economics*, 2011, 16(3): 218-236.
- [34] STIGLITZ J E. Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability[J]. *World Development*, 2000, 28(6): 1075-1086.
- [35] TOBIN J. A Proposal for International Monetary Reform [J]. *Eastern Economic Journal*, 1978, 4(3/4): 154-159.

## Different Capital Controls on Exchange Rate Volatility

ZHAO Yanping<sup>1,2</sup>, ZHANG Kun<sup>1</sup>, HUANG Youxing<sup>1</sup>

(1. School of Economics, Ocean University of China, Qingdao, Shandong, 266100;

2. Marine Development Studies Institute, Ocean University of China, Qingdao, Shandong, 266100)

**Abstract:** This paper empirically analyzed the impact of different capital controls on exchange rate volatility by systemic GMM using the capital control indicators proposed by Fernández et al. (2016) covering 81 economies from 1995 to 2016. The results show that inflow controls are more effective than outflow controls, and portfolio investment controls are more effective than direct investment controls. Among the sub controls of portfolio investment, bond investment controls have the most significant effect on exchange rate volatility. Heterogeneity analysis shows that under the floating exchange rate system, capital controls show a more significant impact on exchange rate volatility. And capital controls in developed economies are more effective than emerging and developing economies. In addition, the impact of capital controls on exchange rate volatility is stronger before the 2008 global financial crisis than after the crisis.

**Keywords:** Capital Controls; Exchange Rate Volatility; Systemic GMM

(责任编辑 刘建昌)