

全球经济政策不确定性的动态溢出 结构演变与外部事件冲击

余超¹ 王意德¹ 张秀明² 贺丰果³

¹ (对外经济贸易大学统计学院, 北京 100029)

² (对外经济贸易大学国际经济研究院, 北京 100029)

³ (对外经济贸易大学金融学院, 北京 100029)

〔摘要〕 本文利用美、欧、中、日四大经济体2000年1月~2021年5月的经济政策不确定性指数(EPU),采用基于TVP-VAR模型的时变溢出指数法对经济政策不确定性的时变溢出效应进行测度,并在此基础上利用WBS结构变点检测方法研究其结构突变及其与全球政治、经济、公共卫生等重大突发事件的关联,并通过时变及时点脉冲响应分析研究了各经济体在短期、中期、长期3个不同周期视角下的溢出特征,以及在中美贸易争端、新冠肺炎疫情两个重大外部事件冲击下的溢出机制。结果表明:全球主要经济体经济政策不确定性的时变总溢出指数存在结构变化,金融危机、欧债危机、中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等重大事件的发生都引发了溢出效应的结构转变。早期美欧两大经济体是主要的溢出风险输出方,中日是主要的接收方,但自中美贸易争端以来我国的净溢出指数呈上升趋势,显示出我国抵御外部政策不确定性溢出风险的能力逐渐增强。在金融危机之前,各经济体的溢出效应以短期冲击为主,金融危机之后中长期脉冲响应逐渐显现,并且在新冠肺炎疫情时期,各经济体的长期脉冲响应普遍激增。

〔关键词〕 经济政策不确定性 时变溢出指数 WBS变点检测 结构演变 外部冲击 脉冲响应

DOI: 10.3969/j.issn.1004-910X.2022.04.006

〔中图分类号〕 F110; F832.5 〔文献标识码〕 A

引言

在经济全球化背景下,伴随着世界经济深度融合,各国经济与金融活动关联愈加紧密,各类风险层出不穷,世界经济面临的不确定性问题日益突出。近年来,英国脱欧、中美贸易摩擦、新冠肺炎疫情等黑天鹅事件的频发也进一步加剧了世界经济的不确定性与风险。尤其是在新冠肺炎疫情爆发后,各国采取的一系列经济刺激政策虽取得良好的短期效果,但也存在导致经济过热、助长资产价格泡沫的问题,因而在经济持续复苏过程中各国的经济政策仍然存在较大的不确定性。这种经济政策的不确定性不仅会对自身的实体经济、虚拟经济产生重要影响(Bloom, 2009; 顾夏铭等, 2018; 胡成春和陈迅, 2020; 张礼卿和蔡

思颖, 2020)^[1-4], 同时也会通过各国经济活动之间的直接关联(如贸易、资本流动等)、间接关联(如经济政策、文化背景的相似性等)以及信息关联(如投资者的心理预期等)渠道对其他国家产生溢出效应(李政等, 2020)^[5]。因此,厘清全球主要经济体经济政策不确定性的溢出结构,准确把握经济政策不确定性的溢出特征,对于有效地识别与抵御外部经济政策不确定性冲击,保障我国经济社会平稳运行具有重大意义。

纵观现有文献,关于经济政策不确定性的跨国溢出效应的研究普遍发现该效应具有时变性、非对称性以及阶段性特征(张喜艳和陈乐一, 2019; 肖小勇等, 2019; 金春雨和张德园, 2019)^[6-8], 同时溢出水平的急剧攀升往往与全球政治、经济、公

收稿日期: 2021-12-30

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“金融超高频数据下的日内跳跃风险检验与建模”(项目编号: 71601048); 国家社会科学基金青年项目“中国式财政分权下的产业结构调整与经济稳增长研究”(项目编号: 17CJY052)。

作者简介: 余超, 对外经济贸易大学统计学院副教授, 博士。研究方向: 经济计量分析。王意德, 对外经济贸易大学统计学院硕士研究生。研究方向: 金融计量分析。张秀明, 对外经济贸易大学国际经济研究院硕士研究生。研究方向: 国际金融。贺丰果, 通讯作者, 对外经济贸易大学金融学院博士后。研究方向: 能源金融、金融风险。

共卫生等外部重大事件的发生密切相关(李政等, 2021)^[9]。这其中是否存在外部事件导致的结构变化, 这些重大外部事件的冲击如何影响经济政策不确定性的溢出效应, 以及随着我国经济的快速发展及在全球政治经济体系中的地位变化, 我国的溢出和溢入特征如何演变等系列问题都有待进一步探究。为此, 本文利用 Baker 等(2016)^[10]提出的经济政策不确定性指数(Economic Policy Uncertainty Index, 下文简称为 EPU 指数), 首先基于时变参数 VAR(TVP-VAR)模型构建美、欧、中、日四大经济体的时变溢出指数, 对四大经济体的经济政策不确定性的时变溢出效应进行测度。该方法避免了文献中通常采用的滚动窗口法所带来的初始窗口样本缺失、窗宽大小需要选择以及不能及时捕捉溢出效应的动态变化等问题(Antonakakis 和 Gabauer, 2017; Korobilis 和 Yilmaz, 2018)^[11,12]。然后使用 WBS 变点检测方法检验溢出效应是否存在结构变化, 并进一步验证其结构突变与重大政治、经济、公共卫生等事件的关联性, 最后利用时变脉冲响应分析分别从短期、中期以及长期视角探究各经济体经济政策的不确定性冲击对其他经济体的影响, 同时重点分析中美贸易争端以及新冠肺炎疫情这两个重大事件冲击下各经济体的经济政策不确定性的溢出特征。

1 文献综述

现有文献关于经济政策不确定性的跨国溢出的研究主要分为两类:(1)关于经济政策不确定性对宏观经济、资本市场的溢出效应研究。如研究一国的经济政策不确定性对其他国家或经济体的产出、居民消费、投资、资产价格、资本市场风险的影响, 如 Biljanovska 等(2021)^[13]、Belke 和 Osowski(2019)^[14]、谭小芬等(2018)^[15];(2)关于经济政策不确定性溢出水平的测度及其影响因素研究, 本文的研究属于此类。在该领域的研究中, 现有文献大多采用 Diebold 和 Yilmaz(2014)^[16]提出的基于 VAR 模型的广义误差分解的溢出指数法(简称 DY 溢出指数法)对不同国家或经济体的经济政策不确定性的溢出效应进行测度。如 Klößner 和 Sekkel(2014)^[17]使用 DY 溢出指数法实证研究了美国、英国、加拿大、法国、德国和意大利

6 个国家的 EPU 指数溢出状况, 发现在美国次贷危机期间上述六国的总溢出水平达到历史峰值, 且美国和英国是 6 个国家中净溢出水平最大的两大经济体。张喜艳和陈乐一(2019)^[6]使用 DY 溢出指数法测度了 G20 主要国家 EPU 指数的溢出状况, 发现发达国家对发展中国家存在显著的溢出冲击, 且该溢出效应对突发大事件较为敏感, 如在金融危机、欧债危机时期溢出强度显著高于其他时期。李政等(2020)^[5]使用 DY 溢出指数法, 实证研究了全球 15 个国家的经济政策不确定性溢出状况, 发现发达国家的溢入溢出水平明显高于发展中国家, 并且总溢出指数在极端事件冲击下会明显攀升。金春雨和张德园(2019)^[8]利用基于时变参数 VAR 模型的溢出指数法测度了世界主要经济体的宏观经济不确定性的溢出效应, 并着重探讨了贸易全球化与金融全球化对溢出效应的影响, 但他们的研究并未针对 EPU 指数。另有学者从 EPU 指数的波动关联性以及频域角度研究了经济政策不确定性的溢出效应, 如王正新和姚培毅(2019)^[18]、李政等(2021)^[9]。

纵观上述文献, 已有的实证研究均表明经济政策不确定性存在明显的跨国溢出效应, 并且溢出结构和特征在不同时期存在明显差异, 但对于溢出效应是否存在结构变化及其与重大政治、经济、公共卫生等全球性事件的关联性, 以及在外在外部事件冲击下经济政策不确定性的溢出机制并未做深入探讨。因此, 本文选取美国、欧洲、中国和日本四大主要经济体为研究对象, 对这四大经济体自 21 世纪以来经济政策不确定性的时变溢出效应、结构演变以及重大外部事件对溢出效应的影响方面进行深入研究。

2 经济政策不确定性的时变溢出效应测度

2.1 基于 TVP-VAR 模型的时变溢出指数构造方法

现有文献大多采用 Diebold 和 Yilmaz(2014)^[16]提出的基于 VAR 模型的溢出指数方法测度经济政策不确定性的溢出效应, 并且在分析动态溢出效应时普遍采用滚动窗口法。该方法在实际应用中存在如下问题:(1)窗宽是滚动窗口法中的一个重要参数, 窗宽的选取直接影响测算结果, 窗宽过大会导致测算结果太过平滑, 不能及时捕捉溢

出的动态变化,窗宽过小又较易受极端值或异常值的影响,不容易呈现规律;(2)该方法在初始窗口的结果存在缺失,会损失部分样本信息。为克服上述缺陷, Antonakakis 和 Gabauer (2017)^[11]、Korobilis 和 Yilmaz (2018)^[12]利用时变参数的 VAR 模型(TVP-VAR 模型)构建溢出指数来测度动态溢出效应,避免了窗宽选择问题。因此,本文借鉴 Antonakakis 和 Gabauer (2017)^[11]、Korobilis 和 Yilmaz (2018)^[12]的思路,采用基于 TVP-VAR 模型的溢出指数法测度经济政策不确定性的动态溢出效应。该方法的基本思路如下:

考虑如下具有时变参数的 VAR(p) 模型:

$$X_t = \sum_{i=1}^p \Phi_{i,t} X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中 X_t 是由 N 个内生变量所组成的 $N \times 1$ 维向量, $\Phi_{i,t}$ 为 $N \times N$ 维时变系数矩阵, $\varepsilon_t | F_{t-1} \sim i.i.d. (0, S_t)$, S_t 是时变的 $N \times N$ 维的协方差矩阵, F_{t-1} 表示直到 $t-1$ 时刻的历史信息集。记 $\Phi_t = vec([\Phi'_{1,t}, \Phi'_{2,t}, \dots, \Phi'_{p,t}])'$, 令 Φ_t 服从随机游走过程, 即:

$$\Phi_t = \Phi_{t-1} + v_t \quad (2)$$

其中 $v_t | F_{t-1} \sim i.i.d. (0, R_t)$ 。

类似于 Diebold 和 Yilmaz (2014)^[16] 构造溢出指数的思路, 将 TVP-VAR 模型 (1) 改写成 VMA 形式:

$$X_t = \sum_{i=0}^{\infty} A_{i,t} \varepsilon_{t-i} \quad (3)$$

借鉴 Koop 等 (1996)^[19]、Pesaran 和 Shin (1998)^[20] 提出的广义脉冲响应的思想, 可得在 t 时刻当第 j 个分量发生单位标准差的冲击时, 即 $\delta_{j,t} = \sqrt{\sigma_{jj,t}}$, 第 h 步的广义脉冲响应为:

$$\psi_i(h, \delta_{j,t}, F_{t-1}) = \frac{A_{h,t} S_{j,t}}{\sqrt{\sigma_{jj,t}}} \quad (4)$$

其中 $\sigma_{jj,t}$ 为 S_t 中第 j 行第 j 列的元素, $S_{i,t}$ 为 S_t 的第 j 列元素。进一步可以得到在变量 i 的向前 H 步的预测误差的方差中来自变量 j 贡献的比例为:

$$\theta_{ij,t} = \frac{\sigma_{jj,t}^{-1} \sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{h,t} S_{j,t})^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_i' A_{h,t} S_t A_{h,t}' e_i)} \quad (5)$$

其中 e_i 是第 i 个元素为 1, 其他元素为 0 的 $N \times$

1 维选择向量。

接着将 $\theta_{ij,t}$ 进行标准化处理, 令:

$$\tilde{\theta}_{ij,t} = \frac{\theta_{ij,t}}{\sum_{j=1}^N \theta_{ij,t}} \quad (6)$$

此时 $\tilde{\theta}_{ij,t}$ 满足 $\sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t} = 1$, $\sum_{i,j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t} = N$ 。由此定义时变的总溢出指数为:

$$S_t^H = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}}{\sum_{i,j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}} \times 100 = \frac{\sum_{i \neq j} \tilde{\theta}_{ij,t}}{N} \times 100 \quad (7)$$

定义两种方向性的时变溢出指数为:

$$S_{i,t}^H = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}}{\sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}} \times 100, \quad S_{i',t}^H = \frac{\sum_{i \neq j} \sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}}{\sum_{j=1}^N \tilde{\theta}_{ij,t}} \times 100 \quad (8)$$

$S_{i,t}^H$ 衡量的是 t 时刻变量 i 对其他变量的溢出大小, 称为溢出指数; $S_{i',t}^H$ 衡量的是 t 时刻其他变量对变量 i 的溢出大小, 称为溢入指数。由此可进一步定义时变净溢出指数, 衡量变量 i 对其他变量的净溢出大小:

$$S_{i,t}^H = S_{i,t}^H - S_{i',t}^H \quad (9)$$

2.2 经济政策不确定性的时变总溢出效应分析

选取全球经济体量排名最为靠前的美国、欧洲、中国和日本四大经济体的月度 EPU 指数为研究变量^①, 样本区间为 2000 年 1 月~2021 年 5 月。该区间涵盖近 20 年发生的美国次贷危机、欧债危机、英国“脱欧”、中美贸易摩擦及新冠肺炎疫情等全球性重大事件。对四大经济体 EPU 指数基于信息准则构建 4 阶的 TVP-VAR 模型, 并在此基础上尝试构建预测步长为 10 期~24 期的时变溢出指数, 发现溢出指数的结果基本一致, 因此下面仅汇报向前 20 期的时变溢出指数测度结果。利用式 (7) 测算出四大经济体的时变总溢出指数, 以反映四大经济体 EPU 指数的总溢出水平。由计算得到在全样本时期总溢出指数的平均水平为 42.33, 最小值为 26.06 (2000 年 1 月), 最大值为 56.50 (2008 年 10 月)。

图 1 为四大经济体的总溢出指数的时序图。如图所示, 自 21 世纪以来四大经济体在大部分时期的总溢出指数高于平均水平, 并且溢出指数的变化与外部政治经济环境息息相关。21 世纪伊始,

受多重经济政治事件叠加影响,如美国“911”事件,互联网经济泡沫破裂等,总溢出指数小幅攀升。进入2006年以来,美国次贷危机逐步演变为全球金融危机,这一时期经济政策不确定性的溢出风险持续走高,至2008年10月达到历史顶峰。随后欧洲主权债务危机在2009年初见端倪,其影响延续至2013年,在这一阶段,整体溢出风险程度高于平均水平。2016年英国脱欧与特朗普当选美国总统,使得逆全球化思潮抬头,全球经济政策不确定性随即增强,同时期总溢出指数水平显

著增加,突破平均水平。随后,2018年由美国政府挑起的对华贸易战愈演愈烈,各经济体经济贸易互联互通程度显著下降,同时期经济政策不确定性溢出强度显著下降。2020年初新冠肺炎疫情爆发,并延续至今,在疫情防控与经济复苏的双重考验下,经济政策不确定性显著上升,同时期经济政策不确定性总溢出指数也迅速攀升,直至新冠肺炎疫苗上市等利好因素,总溢出指数逐步小幅下落,进入较为温和的阶段。

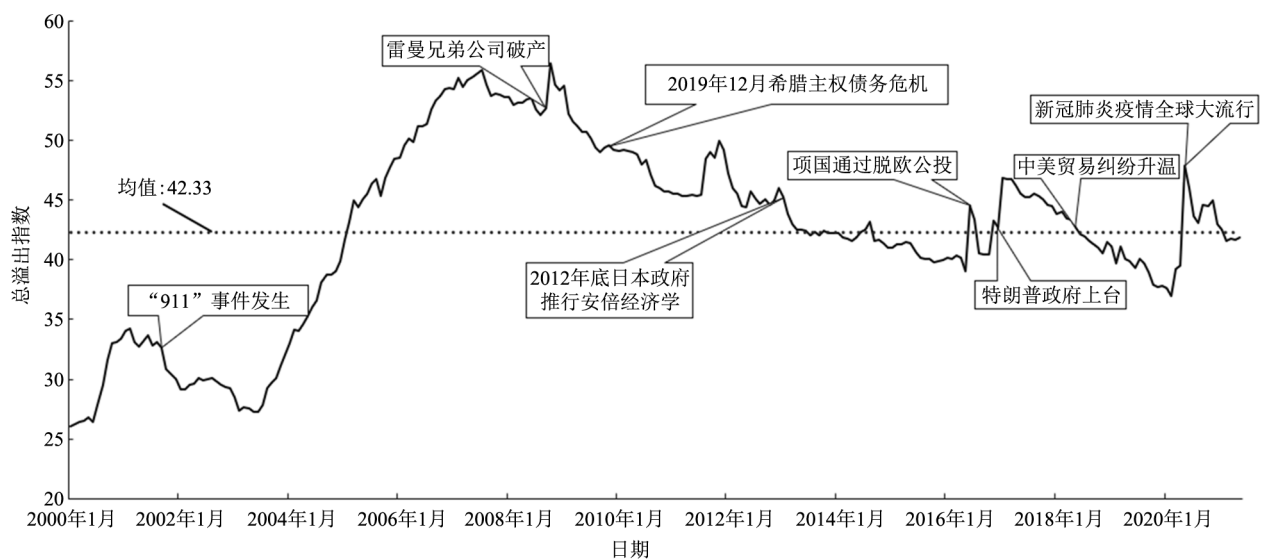


图1 总溢出指数时间序列图

3 经济政策不确定性的溢出结构演变

3.1 总溢出指数序列的变点检测与阶段划分

由前文分析可知经济政策不确定性的溢出水平与政治、经济、公共卫生等重大事件密切相关,那么随着世界政治经济格局的演变,全球经济政策不确定性的溢出效应是否存在结构性变化?本文利用 Fryzlewicz (2014)^[21]提出的 Wild Binary Segmentation 变点检验方法(简称 WBS 检验),对总溢出指数序列进行结构变点识别,并在此基础上研究经济政策不确定性溢出风险的结构演变。

结合前文分析中可能出现结构变点的阶段,本文先对全样本时期进行初步划分,再分段使用 WBS 变点检验方法,识别有无结构变点以及变点位置。鉴于美国次贷危机肇始于2006年春季,2007~2008年达到危机顶峰,因此选取2000年1月~2007年12月的总溢出指数,使用 WBS 方法

检验美国次贷危机发生前后是否存在结构变点。然后选取2006年1月~2013年12月的总溢出指数,探究全球金融危机与欧洲主权债务危机叠加时期的潜在变点。最后使用2014年1月~2021年5月的总溢出指数,探究后金融危机时期、英国脱欧、特朗普政府上台、中美贸易战等事件叠加时期与新冠肺炎疫情时期的潜在变点。WBS 检验结果如表1所示,共检测到7个变点,并依据变点位置可将全样本时期划分为8个阶段。表2给出了各个变点位置所对应的重大政治、经济、公共卫生事件,可以看出变点的出现与现实事件较为相符,进一步说明外部重大事件的发生促使总溢出指数的结构发生突变。因此,各国应密切关注全球重大突发事件的冲击及其有可能导致的 EPU 溢出风险的结构变化。图2进一步展示了总溢出指数的阶段划分与结构演变情况。

表1 变点识别与阶段划分

变点位置	阶段划分	阶段名称
	2000年1月~2004年12月	前金融危机时期
2004年12月	2005年1月~2006年2月	次贷危机酝酿时期
2006年2月	2006年3月~2009年7月	金融危机爆发时期
2009年7月	2009年8月~2012年2月	欧债危机时期
2012年2月	2012年3月~2016年12月	后金融危机与欧债危机时期
2016年12月	2017年1月~2018年5月	“逆全球化”升温时期
2018年5月	2018年6月~2021年3月	中美贸易纠纷时期
2020年4月	2020年4月~至今	新冠肺炎疫情全球大流行时期

表2 各阶段划分依据

变点位置	解释依据
2004年12月	美联储由2001年以来实行的低利率政策至2004年年中突然转向,使得美国次级抵押贷款市场受到利空冲击,自此拉开美国次贷危机的序幕
2006年2月	2006年春季美国次贷危机逐渐显现,随后日渐发酵为冲击全球的金融危机
2009年7月	美国次贷危机于2007~2009年达到顶峰,美国2008~2009年GDP增速连续负增长,随后在美国政府的积极干预与一系列纾困方案的推行下,美国次贷危机有所缓和,于次年(2010年)实现GDP正增长
2012年2月	肇始于2009年年末的欧洲主权债务危机,增强了世界经济不确定性与全球经济风险,使得同时期总溢出指数保持相对高位,直至欧债危机的关键国家希腊于2012年2月初步与欧盟达成纾困方案,欧洲主权债务危机总体势头有所缓和
2016年12月	2016年年中英国脱欧与2016年底特朗普政府上台,预示经济全球化进程受阻
2018年5月	2018年上半年由特朗普政府挑起的中美贸易争端愈演愈烈,同时期美国推行一系列贸易保护政策,使得经济全球化严重受阻,单边主义势力抬头,各国互联互通程度下降
2020年4月	2020年年初新冠肺炎疫情逐步进入全球大流行时期,全球经济受到极大冲击

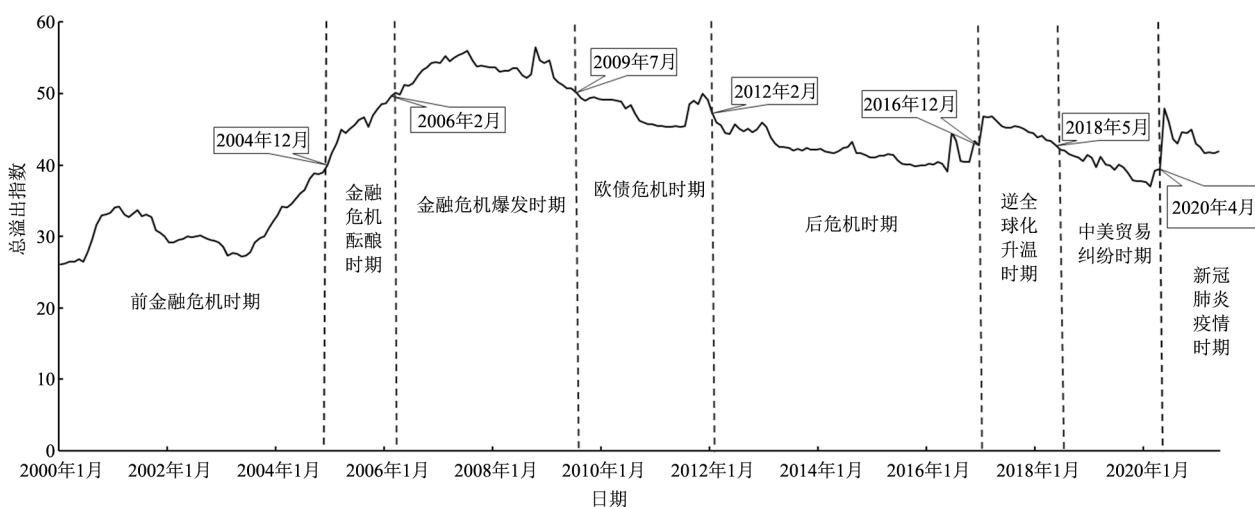


图2 总溢出指数的结构演变与阶段划分

3.2 各经济体经济政策不确定性的净溢出结构演变
由式(8)~(9)测算各经济体的时变溢出溢入指数以及净溢出指数,以此来分析各经济体净

溢出水平的时变特征。图3给出了各经济体净溢出指数的时序图。由图中可知,美欧是溢出效应的输出者,而中日两国承接美欧两大经济体的溢

出风险。具体而言,美国在特朗普政府上台之前,风险净溢出水平强劲,尤以金融危机时期最为突出,自特朗普政府上台之后,美国净溢出水平由正转负,从EPU溢出的输出方转变为承担方。欧洲净溢出水平除2012~2016年短暂小幅为负之外,其余阶段净溢出水平均为正,且相较于其他经济体波动较为平缓。日本净溢出均值水平显著为负,但以2012年为分水岭,前期长期为负,后期基本为正,这可能与安倍政府推行的“安倍经济学”有关。我国EPU净溢出水平大部分时期为负,尤其在金融危机时期,净溢出水平受影响明显,但

近10年来我国净溢出水平波动较为平稳,尤其在中美贸易纠纷之后净溢出水平逐步上升,由负趋正。这与我国近20年来的经济发展历程较为吻合。自2001年加入世贸组织以来,我国与全球经济逐步融合,但由于早期经济体量较小,国际话语权较弱,受一些重大外部冲击较为明显,使得我国EPU负向净溢出水平呈现逐渐加重态势,但近年来随着我国经济体量的增大与综合国力的提升,在中美贸易纠纷时期净溢出水平逐步上升,表明我国EPU风险承担程度下降,在全球经济体系中由被动转为相对主动的地位。

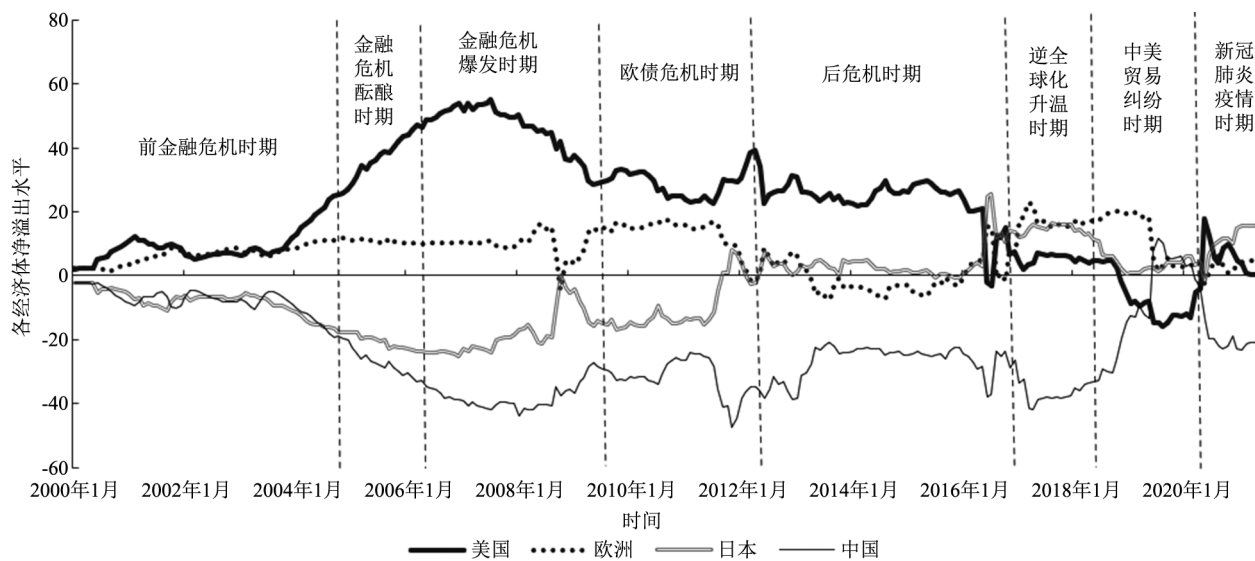


图3 各经济体时变净溢出水平

3.3 各经济体经济政策不确定性的时变脉冲响应分析

利用TVP-VAR模型进行滞后1期、6期与12期的时变脉冲响应分析,以研究一经济体的EPU冲击对另一经济体EPU的短期、中期与长期影响,并分析其影响的时变特征。图5~图7分别给出滞后1期、6期与12期的脉冲响应结果。

由图4可知,各经济体的EPU冲击对其他经济体EPU均产生一阶正向影响。美国与欧洲两大经济体互为EPU变动的主要冲击对象,且脉冲响应大小明显高于他们对中日两国的脉冲响应程度,间接反映出美欧两大经济体由于地理关系、经济发展水平、历史亲缘关系等原因(肖小勇等,2019)^[7],在经济政策不确定性方面联系更为紧密。我国和日本主要受美欧两大经济体EPU冲击的影响,彼此互相冲击程度相对较低,并且对美欧两大经济

体的冲击程度大体相同。因此,我国应主要防范来自美国与欧洲的短期冲击。

由图5可知,各经济体滞后6期的脉冲响应结果基本为正,但金融危机之前部分脉冲响应结果为负,且响应序列整体趋势体现为:早期脉冲响应不明显,金融危机时期脉冲响应明显增大,说明金融危机以来各经济体间经济政策不确定性的影响机制既有短期影响,也有中期影响,并且中期影响弱于短期影响。尤其自中美贸易争端以来,各经济体的脉冲响应程度都普遍出现较大幅度的波动,进一步体现了“中美贸易争端”事件对经济政策不确定性的影响。

由图6可知,各经济体在全球金融危机之前滞后12期的脉冲响应都相对较小,而在金融危机之后,随着诸多政治、经济、公共卫生等重大事件的发生,各经济体的长期脉冲响应明显增加,且

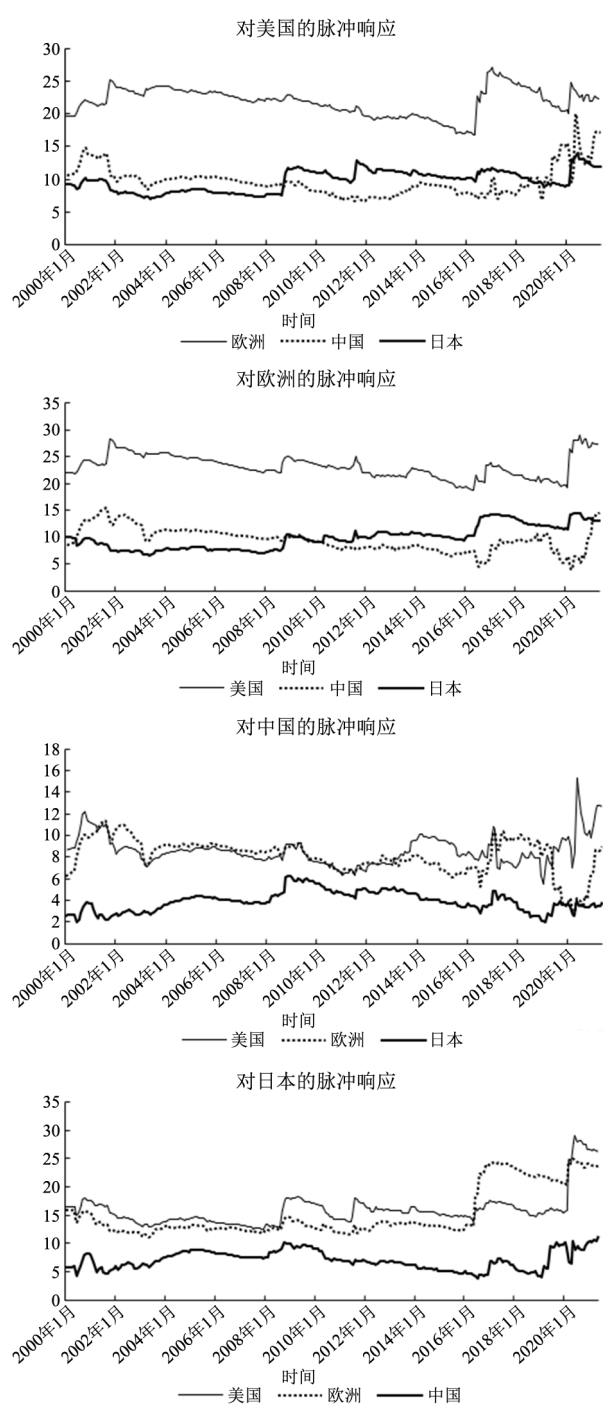


图4 各经济体的滞后一期脉冲响应结果

脉冲响应结果均为正，尤其是中美贸易争端、新冠肺炎疫情等事件所引发的长期效应极为明显。

4 重大外部事件冲击下经济政策不确定性的溢出机制

选取2018年4月作为中美贸易争端的代表性时间点，2020年3月作为新冠肺炎疫情事件的代表性时间点，利用TVP-VAR模型对“中美贸易摩擦”与“新冠肺炎疫情”两个重大事件发生时间上的脉冲响应进行分析，以明确重大外部事件下

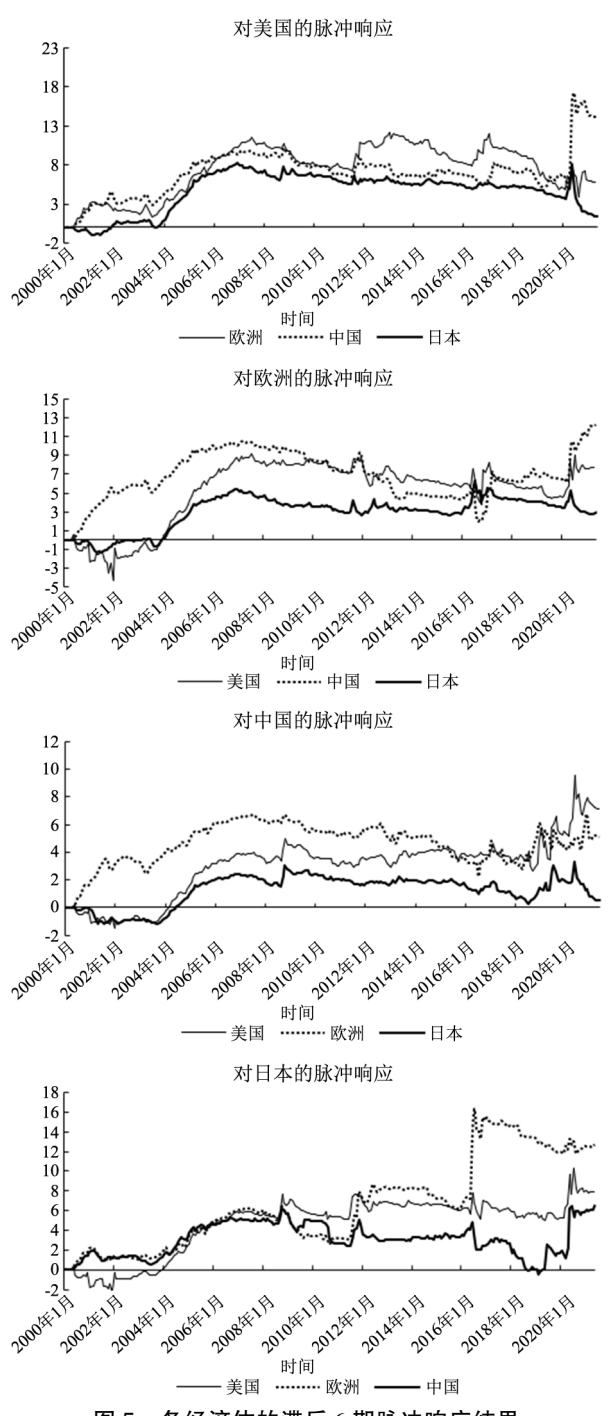


图5 各经济体的滞后6期脉冲响应结果

的溢出机制。图7~图8分别给出了上述两个时间节点上各经济体的脉冲响应结果。由图7可知，在中美贸易纠纷时期，中美双方均受到来自对方的冲击影响，短期呈现震荡式响应，并且影响的持续期都较长。中国对欧洲的冲击效应明显且持续期也较长。相反中国及美国对日本的冲击较小且逐步减弱，而日本主要受欧洲不确定性冲击的影响。由图8可知，在新冠肺炎疫情时期，美欧主要受到我国不确定性冲击的中、长期影响。日本主要受美欧不确定性冲击的中、短期影响。我国

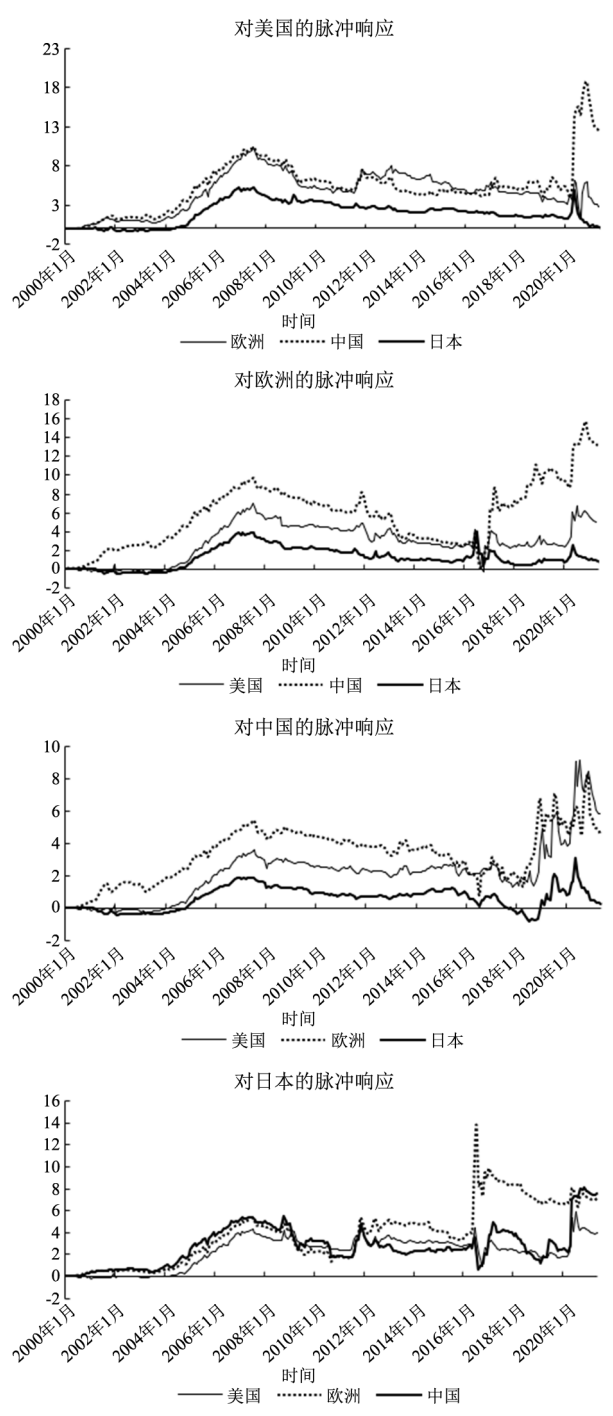


图6 各经济体的滞后12期脉冲响应结果

主要受美欧不确定性冲击的中、长期影响,同时短期呈现震荡式响应。因此,我国应关注美欧在新冠肺炎疫情期间产生的短期冲击,同时应警惕美欧两大经济体的经济政策不确定性对我国的长期影响。

5 结论与启示

本文利用美、欧、中、日四大经济体2000年1月~2021年5月的月度EPU指数,(1)采用基于TVP-VAR模型的时变溢出指数法对全球主要经济体的经济政策不确定性的时变溢出效应进行测

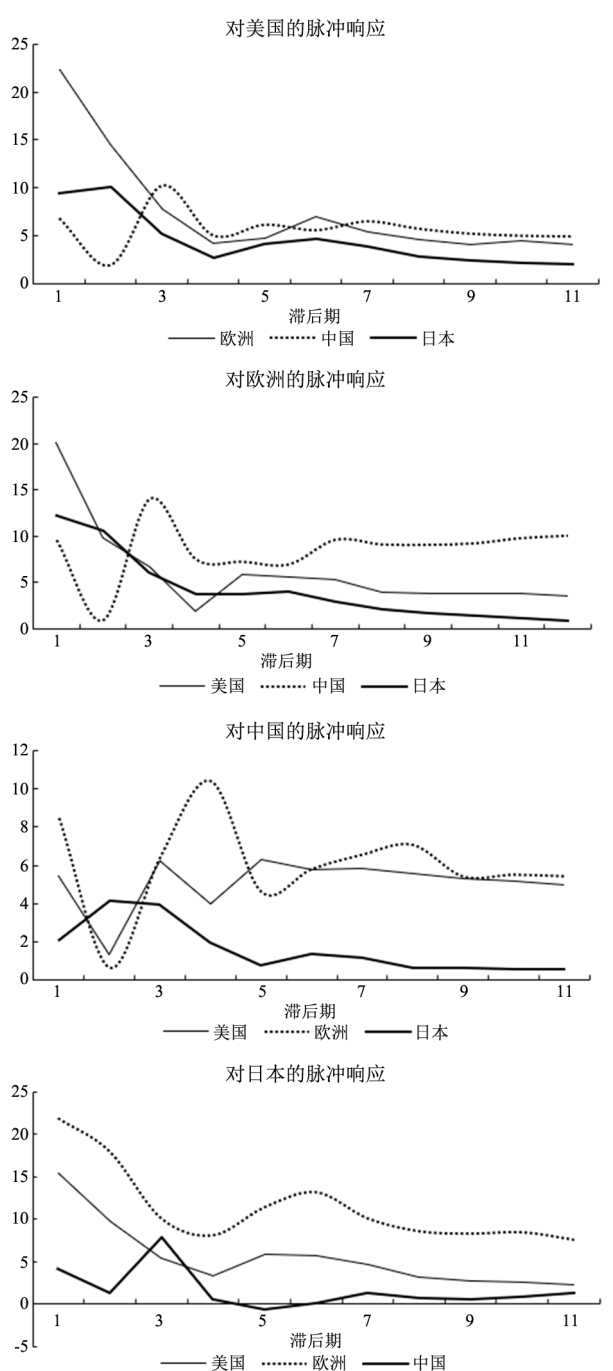


图7 “中美贸易争端”事件冲击下的时点脉冲响应度

度;(2)利用WBS变点检验方法对溢出效应的结构突变进行检测,并对其结构演变与外部事件的关联进行了深入探讨;(3)通过时变以及时点脉冲响应分析分别研究了各经济体在短期、中期、长期3个不同周期视角下的溢出特征,以及重大外部事件的冲击,尤其是中美贸易争端、新冠肺炎疫情对溢出效应的影响。研究表明:(1)全球主要经济体的经济政策不确定性的溢出效应存在结构变化,且与外部事件紧密关联,金融危机爆发、欧债危机、中美贸易争端、新冠肺炎疫情等

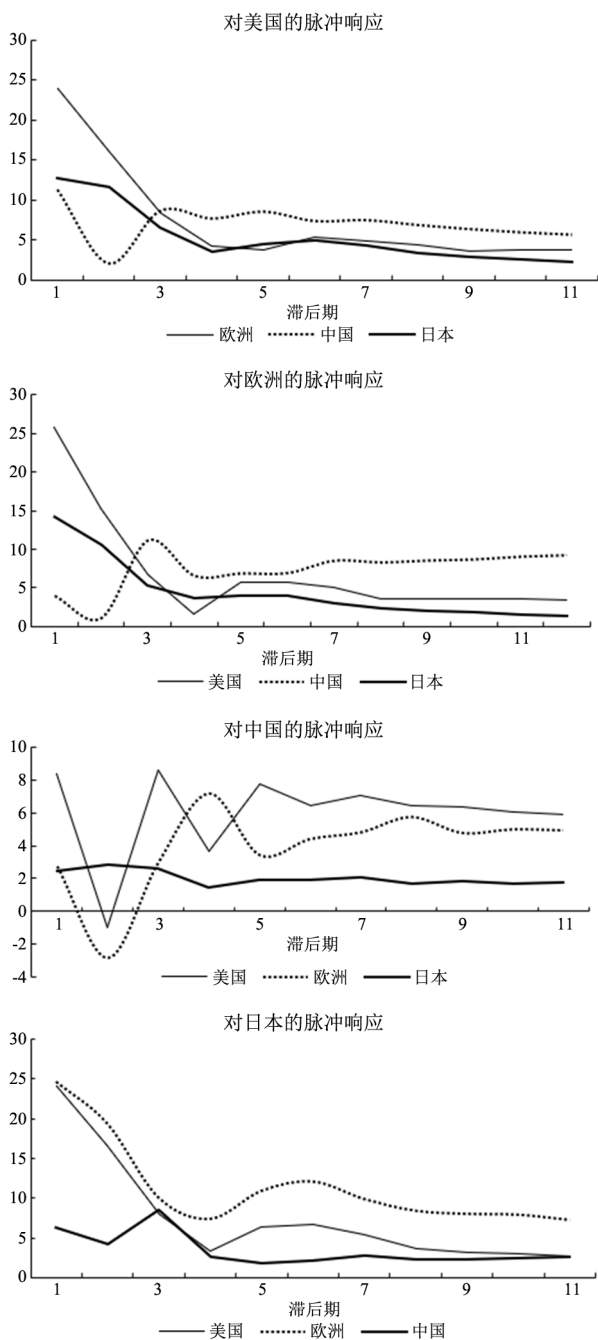


图8 “新冠肺炎疫情”事件冲击下的时点脉冲响应

重大事件的发生都引发了溢出效应的结构转变。早期美欧两大经济体主要是EPU溢出风险的输出方,中日两国是EPU溢出风险的承接方。然而美国自特朗普政府时期以来EPU风险外溢水平逐渐降低,而我国随着近年来经济体量的逐渐增大与综合国力的逐步提升,自中美贸易争端以来EPU风险净承担水平呈上升趋势,表明我国抵御外在EPU风险溢出的能力逐渐增强,在全球EPU溢出风险网络中由被动转为相对主动的位置;(2)在金融危机之前,各经济体脉冲响应以短期影响为主,金融危机之后中长期脉冲响应逐渐显现。在

中美贸易纠纷时期,中美双方均受到来自对方的冲击影响,短期呈现震荡式响应,并且持续期都较长。中国对欧洲的冲击效应明显且持续期较长,而对日本的冲击较小且逐步减弱。在新冠肺炎疫情时期,美欧主要受到我国不确定性冲击的中、长期影响。日本主要受美欧不确定性冲击的中、短期影响。我国主要受美欧不确定性冲击的中、长期影响,同时短期呈现震荡式响应。因此,我国应密切关注关键国家和经济体对我国经济政策不确定性的溢出风险,警惕重大外部冲击所导致的短期以及中长期影响,同时应重视重大外部事件的发生可能导致的风险溢出结构的变化。对内应继续深化经济和金融体制改革,不断增强经济发展的内生动力,不断提升综合国力以增强自身抵御外部风险的能力,对外可以继续发挥“一带一路”建设优势,更好地塑造外部发展环境,提升国际影响力。

注释:

①数据来源为 <http://policyuncertainty.com>。

参考文献

- [1] Bloom N. The Impact of Uncertainty Shocks [J]. *Econometrica*, 2009, 77 (3): 623~685.
- [2] 顾夏铭, 陈勇民, 潘士远. 经济政策不确定性与创新——基于我国上市公司的实证分析 [J]. *经济研究*, 2018, 53 (2): 109~123.
- [3] 胡成春, 陈迅. 经济政策不确定性、宏观经济与资产价格波动——基于TVAR模型及溢出指数的实证分析 [J]. *中国管理科学*, 2020, 28 (11): 61~70.
- [4] 张礼卿, 蔡思颖. 经济政策不确定性的影响及其跨国传导机制: 文献综述 [J]. *金融评论*, 2020, (3): 105~123.
- [5] 李政, 孙丽玲, 王子美. 基于关联网络的经济政策不确定性全球溢出效应研究 [J]. *国际金融研究*, 2020, (4): 54~64.
- [6] 张喜艳, 陈乐一. 经济政策不确定性的溢出效应及形成机理研究 [J]. *统计研究*, 2019, 36 (1): 115~128.
- [7] 肖小勇, 黄静, 田清淞. 经济政策不确定性的国际关联及其解释 [J]. *国际贸易问题*, 2019, (4): 76~91.
- [8] 金春雨, 张德园. 世界主要经济体宏观经济不确定性的时变双向溢出效应分析 [J]. *经济问题探索*, 2019, (8): 104~115.
- [9] 李政, 朱明皓, 温博慧. 经济政策不确定性的跨国溢出效应及其形成机理 [J]. *财贸经济*, 2021, 42 (1): 92~106.
- [10] Baker S R, Bloom N, Davis S J. Measuring Economic Policy Uncertainty [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, 131 (4): 1593~1636.
- [11] Antonakakis N, Gabauer D. Refined Measures of Dynamic Con-

- nectedness Based on TVP-VAR [R]. MPRA Paper 78282, University Library of Munich, Germany, 2017.
- [12] Korobilis D, Yilmaz K. Measuring Dynamic Connectedness with Large Bayesian VAR Models [R]. Koc University-TUSIAD Economic Research Forum Working Papers, 1802.
- [13] Biljanovska N, Grigoli F, Hengge M. Fear Thy Neighbor: Spillovers from Economic Policy Uncertainty [J]. Review of International Economics, 2021, 29 (2): 409~438.
- [14] Belke A, Osowski T. International Effects of Euro Area Versus US Policy Uncertainty: A FAVAR Approach [J]. Economic Inquiry, 2019, 57 (1): 453~481.
- [15] 谭小芬, 张凯, 耿亚莹. 全球经济政策不确定性对新兴经济体资本流动的影响 [J]. 财贸经济, 2018, 39 (3): 35~49.
- [16] Diebold F X, Yilmaz K. On the Network Topology of Variance Decompositions: Measuring the Connectedness of Financial Firms [J]. Journal of Econometrics, 2014, 182 (1): 119~134.
- [17] Klößner S, Sekkel R. International Spillovers of Policy Uncertainty [J]. Economics Letters, 2014, 124 (3): 508~512.
- [18] 王正新, 姚培毅. 中国经济政策不确定性的跨国动态溢出效应 [J]. 中国管理科学, 2019, 27 (5): 78~85.
- [19] Koop G, Pesaran M H, Potter S M. Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models [J]. Journal of Econometrics, 1996, 74 (1): 119~147.
- [20] Pesaran H H, Shin Y. Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models [J]. Economics Letters, 1998, 58 (1): 17~29.
- [21] Fryzlewicz P. Wild Binary Segmentation for Multiple Change-point Detection [J]. The Annals of Statistics, 2014, 42 (6): 2243~2281.

Structural Evolution of Dynamic Spillover Effects of Global Economic Policy Uncertainty and External Event Shocks

Yu Chao¹ Wang Yide¹ Zhang Xiuming² He Fengguo³

(1. School of Statistics, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;

2. Institute of International Economy, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;

3. School of Finance, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

[Abstract] This paper applies the TVP-VAR model to the economic policy uncertainty (EPU) index data of US, Europe, China and Japan from Jan. 2000 to May 2021 to construct the time-varying spillover index, which can measure the time-varying spillover effects of economic policy uncertainty among these four economies. Then we use the WBS change-point detection method to analyze the structural changes of the time-varying spillover index and further unveil their connections with the external event shocks. Furthermore, the spillover characteristics are studied from the short, median and long-term perspectives by time-varying impulse response analysis and analyzed under the events of US-China Trade Friction, and COVID-19 epidemic by time point impulse response function. The empirical results show that the dynamic total index has structural shifts. The structural changes almost can be attributed to the global important events, such as global financial crisis in 2008, European debt crisis, US-China Trade Friction, COVID-19 epidemic and so on. In the early stage of twenty-one century, US and Europe are the main exporters of uncertainty risk, while China and Japan are the main receivers. But since the US-China Trade Friction, China's net spillover index increases, which shows that China's ability of resisting spillover risk from other economies has been improved. Before the financial crisis, the spillover effects are mainly short-term, while after that, the medium and long-term spillover effects gradually appear. Especially during the COVID-19 epidemic period, the long-term spillover effects increase sharply in four economies.

[Key words] economic policy uncertainty; time-varying spillover index; WBS change-point test; structural evolution; external shocks; impulse response

[Jel classification] E65; G14

(责任编辑: 杨 婧)