

四川大學

本科生毕业论文（设计）



题 目 基于复杂网络分析的欧盟经济政策不确定性研究

学 院 经济学院

专 业 国际经济与贸易

学生姓名 徐菲雨

学 号 2017141011006 年级 2017 级

指导教师 李旻

教务处制表

2021 年 5 月 16 日

基于复杂网络分析的欧盟经济政策不确定性研究

国际经济与贸易专业

学生： 徐菲雨

指导教师： 李旻

摘要：自 2008 年全球性金融危机以来，欧盟的一体化发展就不断接受着来自内部和外部的冲击，一方面，欧债危机、乌克兰危机、移民问题等都对欧盟的经济和政治政策统一提出了更多的挑战，另一方面随着全球化的加剧，各国之间的经济、军事、外交等方面的联系也不可避免地越来越紧密，这也对欧盟的政策统一提出越来越多的要求，在这种情况下，一国的经济政策的变化就很容易影响到其他国家，尤其是那些以法德为代表的，具有强大影响力的国家。

为了更好地研究欧盟国家经济政策不确定性在国家之间的溢出效应，我们选取了 2017-2021 这个时间段，重点关注欧洲大选年、英国脱欧和新冠疫情这三起国际重大事件，其特征都具有起始点鲜明，影响持续时间长，范围广的特点。同时，本文采用了复杂网络分析的视角，试图去分析经济政策不确定性的传导方向，并给予合理的解释。由此，本文沿用 Baker 的方法，利用谷歌全球事件数据库、语言数据库和语气数据（GDELT）构建了一组欧盟各国（含英国）的日度经济政策不确定性指数（EPU）并对其进行相关性检验。之后，本文根据 EPU 指数，利用最小树（MST）和偏相关性系数，构建欧盟经济政策不确定性的中心网络及溢出效应网络。

最后，本文的静态网络结构表明，德国、法国等 GDP 大国是网络的中心，是经济政策不确定性的主要溢出国，而分时段的动态网络结构表明，新冠肺炎事件期间，各国的 EPU 溢出效应有明显的减弱。

关键词：欧盟；经济政策不确定性；溢出效应；一体化发展

Research on the Spillover Effect of Economic Policy Uncertainty of EU Countries: Based on Complex Network Analysis

Major: International Economics and Trade

Graduate: Feiyu Xu

Supervisor: Yang Li

Abstract: Since the global financial crisis in 2008, the development of EU's integration has continuously received tremendous internal and external shocks. On the one hand, the European Debt Crisis, Ukraine Crisis, immigration issues, etc. have all made changes to the EU's economic and political policy unity. On the other hand, with the process of globalization, the economic, military, and diplomatic ties between countries are inevitably getting closer and closer, which also requires more and more deep collaboration on the unification of EU policies. Under such circumstance, changes in one country's economic policy can easily affect other countries, especially those countries with strong impact like France and Germany.

In order to better study the spillover effect of economic policy uncertainty among EU countries, we have selected the time period of 2017-2021, focusing on three major international events: European election year, Brexit and the Covid-19 Epidemic. The characteristics of these events are a distinct starting point, a long duration of impact, and a broad range of influence. At the same time, this article adopts the perspective of complex network analysis, trying to analyze the direction of the spillover effect of economic policy uncertainty and give a reasonable explanation. Therefore, this article uses Baker's method to construct a set of daily economic policy uncertainty (EPU) indices of EU countries (including the United Kingdom) and correlate them with the Global Database of Events, Language and Tone (GDELT). After that, according to the EPU indexes, this paper uses the minimum spanning tree (MST) and partial correlation coefficients to construct the central network and the spillover effect network of economic policy uncertainty.

Finally, we come to the conclusion that the static network structure of this article shows that large GDP countries such as Germany and France are the centers of the network and create the main spillovers of economic policy uncertainty. The dynamic network structure ordered by time periods shows that during the Covid-19 Epidemic, the spillover effect of EPU in EU countries have been significantly weakened.

Keywords: European Union; Economic Policy Uncertainty; Spillover Effect; Integration Development

目录

1 引言	1
1.1 选题背景及意义	1
1.2 文献综述	2
1.2.1 经济政策不确定性的衡量与指数构建	2
1.2.2 经济政策不确定性的溢出效应	3
1.2.3 欧盟地区经济政策不确定性的相关研究	4
1.2.4 复杂网络分析与其在经济政策不确定性溢出效应方面的应用	4
1.3 本文框架设计及内容	5
1.4 本文研究方法	7
1.5 本文主要创新观点及不足	7
2 欧盟经济政策一体化现状	9
2.1 2017 年以来的欧盟一体化发展概述	9
2.2 欧盟经济现状	10
2.2.1 宏观经济现状	10
2.2.2 政府债务与财政赤字	11
2.3 欧盟政策与政治现状	13
2.3.1 欧盟委员会的一体化构想	13
2.3.2 英国脱欧及其影响	14
3 基于 GDELT 数据库的日度 EPU 指数构建	16
3.1 EPU 数据的选取方法	16
3.2 欧盟日度 EPU 数据的节选分析	18
3.3 欧盟日度 EPU 的时间分段及描述性统计	19
4 欧盟日度 EPU 的相关性分析与网络构建	21
4.1 欧盟经济政策不确定性的中心性网络构建	21
4.1.1 距离的计算与最小生成树算法	21
4.1.2 最小生成树模型展示与分析	21
4.2 欧盟 EPU 指数的溢出网络分析	23
4.2.1 利用偏相关系数进行溢出网络的构建	23
4.2.2 EPU 溢出网络的展示与初步分析	23
4.2.3 欧盟各国 EPU 溢出效应与 GDP 排名的相关性分析	25
4.2.4 欧盟动态 EPU 溢出网络模型的展示与分析	26
5 结论、政策建议及启示	30
5.1 结论	30
5.2 政策建议	30
5.3 后疫情时代中欧关系的发展	32
参考文献	33
附录一 欧盟各国日度 EPU 数据（含英国）	35
附录二 欧盟各国 EPU 的斯皮尔曼相关性系数和中心网络矩阵	38
附录三 欧盟国家 EPU 溢出网络矩阵	41
附录四 欧盟国家经济政策不确定性溢出效应分时段统计表	42
致谢	43

1 引言

1.1 选题背景及意义

近些年来，金融和经济政策变化带来的不确定性越来越大，也得到越来越多的研究的关注。从近代的 1929-1933 的经济危机开始，到第一、二次世界大战、伊朗战争、911 恐怖袭击、2008 年金融危机和 2020 新冠肺炎等国际性事件，都为各国经济体注入了极大的不确定性，同时迫使各国政府调整经济政策，反过来也对经济造成了更大的不确定性。人们越来越意识到，类似于财政政策、货币政策和其他监管政策都会对经济产生影响，移民问题、油价波动、失业率的增长，种种社会问题更是让经济体变得复杂^[1]。同时，多极化、政权分裂、公共开支的比例增加是导致近来不确定性激增的主要原因^[2]。这些不确定性并不是孤立存在的，伴随着全球化的加剧，各个国家之间的经济联系越来越密切，世界成为了一个内部紧密联系的整体，一个国家的变化可能影响整个地区，一个地区的变化也可能影响整个世界，各国学者也随之开始关注政策不确定性的溢出效应，即一国的经济政策不确定对另一国的经济政策不确定的影响。

当我们把目光聚焦到欧盟，我们会发现一个制造并承受着大量不确定性的热点地区。英国脱欧、欧债危机、非洲难民、新冠疫情、保护主义抬头、内倾性上升等现象，都对欧盟经济乃至世界经济产生了震动和影响，在欧盟一体化经过半个多世纪的发展之后，欧盟各国却依然在危机前缺乏协同的解决机制，也很难做到政策一体化，这使得政策不确定性及其在各个国家之间的传播和扩散的现象更加引发人们的关注和担忧，也促使学者们思考和讨论欧盟地区的经济政策不确定性的关联网络和溢出效应。

以上种种都对我们考察区域经济关系提出了更具综合性思维的要求。为此，本文以区域联动性为研究视角，将欧盟经济体视为一个经济系统，研究经济政策不确定性的溢出效益，重点关注溢出效应在一国的政策不确定性中所占比重，并试图回答哪些国家是不确定性的主要溢出者，哪些是不确定性的主要接受者。为此，本文选取 GDELT (Global Database of Event, Language, Tone) 数据库作为数据来源构造欧盟各国的日度 EPU 数据，利用复杂网络分析的方法建构出欧盟地区的经济政策不确定性的溢

[1] A A T, B B G A. Economic policy uncertainty: A literature review[J]. The Journal of Economic Asymmetries, 20. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00133>

[2] Baker, S., Bloom, N., Davis, S. Measuring economic policy uncertainty[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2016, 131 (4), 1593-1636.

出效益模型，试图据此分析出欧盟地区的经济政策不确定性之间相互影响的关系。

1.2 文献综述

1.2.1. 经济政策不确定性的衡量与指数构建

不确定性的现代定义最早由芝加哥学派创始人弗兰克·奈特在 1921 年提出。他将不确定和风险进行了对比。当你投掷硬币的时候，你知道有 50% 的概率朝上，50% 的概率朝下，所以投硬币是有风险的。相反，当你无法预测即将发生的事情的概率的时候，这就是一种不确定性^[3]。

但是不确定性很难被直接测量，而且往往与风险混同在一起。比如政策不确定性的定义就是：与未知的政府政策和监管方式联系在一起的风险。因此学者们试图寻找一个代理指标来指代含混神秘的不确定性。常用的观测指标包括股票市场(Volatility Index, VIX)和 GDP 的不稳定性、专业分析师的分歧程度(也叫做主观不确定性)、与“不确定性”有关的关键词在报纸里的出现频率等等。这些指标都表现出了鲜明的反周期性。不确定性指标的显著上升也与经济大衰退时期重合，并在全球范围内得到了稳健性的验证^[4]。

Baker 等(2016)编制出经济政策不确定性指数(Economic Policy Uncertainty, EPU)。该指标选取美国 10 家顶级新闻杂志，将它们的新闻文本进行文本处理，并提取三组与经济政策不确定性的关键词，分别是：“经济的”或“经济”，“不确定”或“不确定性”，以及“国会”，“赤字”，“美联储”，“立法”，“规章”或“白宫”中的一个或多个。结果他的指标的激增和总统大选、海湾战争、911 事件等政策动荡事件高度吻合。相比较 VIX 侧重于关注股票市场的不确定性；Da, Engelberg 和 Gao (2014) 构建的 FEARS Index 基于互联网搜索而侧重于关注投资者情绪的不确定性^[5]；Manela 等(2017)年制作的 NVIX (News Implied Volatility) 指标基于华尔街日报的新闻，侧重于关注新闻的不确定性^[6]，Baker 的 EPU 指数的优点在于它利用媒介新闻的广泛性，将几乎所有影响不确定性的因素：经济指标、新闻、市场和政策都囊括于一个指标中。此外，在新闻的基础上构造的指标也具有前瞻性(forward looking)的特点，因为它们能实时地反映由记者们察觉并报道的不确定性因素^[7]。Baker 对于统计指标方法极具创新性和突破性的改进，推动着经济政策不确定

[3] Knight, Frank H. 1921. Risk, Uncertainty, and Profit[M]. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company

[4] Nicholas Bloom, Fluctuations in Uncertainty[J]. Journal of Economic Perspectives, 2014, 28(2), 153–176.

<https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>

[5] Manela A, Moreira A. News Implied Volatility and Disaster Concerns[J]. Social Science Electronic Publishing. DOI: 10.2139/ssrn.2382197

[6] Da F, Batty C, Grinspun E. Multimaterial mesh-based surface tracking[J]. Acm Transactions on Graphics, 2014, 33(4CD):1-11. DOI: 10.1145/2601097.2601146

[7] Baker S R, Bloom N, Davis S J, et al. COVID-Induced Economic Uncertainty[J]. NBER Working Papers, 2020.

[7] Baker S R, Bloom N, Davis S J, et al. COVID-Induced Economic Uncertainty[J]. NBER Working Papers, 2020.

性成为了热点研究议题。政策究竟应该传达得更清晰来减少人们的不确定性，还是应该传达得模糊，来避免在每一次政策宣布之后市场和人心的剧烈波动^[8]？这个问题还有待于政府和学者们的进一步研究和探索。

1.2.2. 经济政策不确定性的溢出效应

之前的大部分研究重点关注不同国家的 EPU 对于金融和股票市场和以及公司决策的影响，但是却容易忽视国家之间 EPU 的关联关系。实际上，溢出效益在经济政策不确定性中所占的分量可能远远超过人们的想象。根据 Klöbner 和 Sekkel （2014）的研究，25%的经济政策不确定性都可以用溢出效应来解释^[9]。根据向古月等（2019）对于美欧中日基于变量自相关模型（VAR model）搭建的“四国经济系统”的分析研究，各经济体政策不确定性的变化中超过 1/5 来源于其他经济体的溢出效应，而且溢出效应正在逐年加强，2015 年至 2019 年已达到了 33.58%^[10]

因此，学界也开始思考，如何用全球风险互联网络的视角来看待经济政策不确定性？Klöbner 和 Sekkel （2014）构建了 6 个主要国家的 EPU 溢出效应的变量自相关模型，并发现英国和美国在金融危机之后成为了两大净溢出国^[11]。Ziwei Wang 等通过研究 EPU 对于中国股票市场实际波动率（Realized Volatility, RV）的溢出效应，发现中国股市的波动既对中国的 EPU 敏感，也对美国的 EPU 敏感，但是这种溢出效应在不同时段呈现出非对称性^[12]。Davis（2016）在 Baker 的 EPU 指数的基础上搭建了全球经济政策不确定性指数（Global Economic Policy Uncertainty, GEPU）并发现近五年来的不确定性比过去十五年来增长了 60%，比金融危机的时候（2008-09）还要多 22%^[13]。刘精山等（2020）通过研究全球经济政策的溢出效应，发现主要发达经济体，如美国，主要是经济政策不确定性的净输出国家。而新兴市场，如中国，则是溢出效应的受害者^[14]。

[8] Bloom, Nicholas. "Fluctuations in Uncertainty." *Journal of Economic Perspectives*, 2014, 28 (2): 153-76. DOI: 10.1257/jep.28.2.153

[9] Klöbner, S., Sekkel, R., International spillovers of policy uncertainty. *Economics Letters*, 2014,124(3), 508-512. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.07.015>

[10] 向古月, 周先平, 谭本艳. 经济政策不确定性在国际间的动态溢出效应——基于方向性溢出模型的实证研究. *商业研究*. 2019, (3), 95-104. DOI: CNKI:SUN:BUSI.0.2019-03-012

[11] Klöbner, S., Sekkel, R., International spillovers of policy uncertainty. *Economics Letters*, 2014,124(3), 508-512. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.07.015>

[12] Ziwei Wang, Youwei Li, Feng He, Asymmetric volatility spillovers between economic policy uncertainty and stock markets: Evidence from China, *Research in International Business and Finance*[J], 2020, Volume 53, 101233, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101233>

[13] S.J. Davis, An index of global economic policy uncertainty[J], National Bureau of Economic Research, Washington DC, NBER Working Paper 2016, No.w22740, DOI 10.3386/w22740

[14] 刘精山,任杰,顾磊.全球经济政策不确定性溢出效应研究——基于混频和网络关联模型[J].*上海金融*,2020,(7):23-31. DOI:10.13910/j.cnki.shjr.2020.07.003.

1.2.3 欧盟地区经济政策不确定性的相关研究

欧盟作为区域性组织，也受到了学者的广泛关注。根据 Orłowski（2020）对于欧盟资本市场一体化的研究，欧盟的金融以及资本市场一体化将有利于欧盟的经济发展^[15]。不过，欧盟的经济金融政策一体化却不断接受着种种风险的冲击和挑战。Bernal 等（2016）研究了欧元区的 EPU 对于股票市场风险溢出效应的影响，并得出结论：像法德这样的欧盟核心经济体以及意大利西班牙这样最大的外围国家的经济政策不确定性都可能会创造一个加剧风险传播的环境，并呼吁欧盟的主要成员国应当减少自身的政策不确定性，同时也能减少欧盟债券市场的整体风险^[16]。Volker 等（2018）对于欧盟经济政策不确定性溢出效应的研究不仅表明英国和意大利是主要的不确定性溢出国家，而德国和法国是主要的溢出接收国家，而且发现了不确定性的溢出有三种状况：前危机，危机和后危机模式。在危机模式中，不确定性的溢出效应体现的最明显^[17]。

1.2.4 复杂网络分析与其在经济政策不确定性溢出效应方面的应用

网络分析作为一个跨学科的研究方法，已经在社会学、心理学、政治学、人类学以及经济学中得到了成功的应用。戴维·诺克等（2017）在《社会网络分析》中提到，网络分析的视角强调把结构关系作为关键，组成结构的实体可以是单个的自然人、小的群体、组织乃至国家。而网络分析的首要目标就是要精确测量和展现这些结构关系，并解释他们发生的原因及产生的结果。复杂网络中的关系被定义为两个行为人或对点之间的特定接触、连接或联结。关系可以是单向的、双向的或者不定向的，这些关系叠加在一起，就可以形成关系网络结构。^[18]

网络数据的基本形式是列表或矩阵，基本的关系测量方法包括中心度（centrality）、密度（density）、聚集度（clustering coefficient）等。在中心度的测量中，度中心度（degree centrality）是最基础的一种，直接用与其他节点相联系的总数表示，因此具有较多连边的节点，其度中心度往往也较高，在网络中占据中心位置。

不过，目前在经济政策溢出效应这方面，国内外学者应用网络分析整体视角的文献还不多。刘精山等（2020）从网络分析的静态和动态两个维度研究了全球 18 个主要国家的

[15] Lucjan T. Orłowski, Capital markets integration and economic growth in the European Union, Journal of Policy Modeling, Volume 42, Issue 4, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.03.012>.

[16] Bernal O, Gnabo J-Y, Guilmin G. Economic policy uncertainty and risk spillovers in the Eurozone[J]. Journal of International Money and Finance, 2016, 65: 24—45. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.02.017>

[17] Volker C, Alexander S, Christopher T. Economic Policy Uncertainty in the Euro Area: Cross-Country Spillovers and Macroeconomic Impact[J]. Journal of Economics and Stats (Jahrbuecher fuer Nationaloekonomie und Statistik), 2019, 239. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2018-0083>

[18] 戴维·诺克,杨松.社会网络分析[M].上海:格致出版社,2012: 50

EPU 在 1997-2018 年期间内的溢出效应关联网络, 不仅发现了主要的发达经济体是净溢出效应的主体, 同时也发现 EPU 的水平主要是受长周期、持续性的不确定事件影响。Marfatia 等 (2020) 同样对 17 个主要的大国利用网络分析建立了静态和动态的经济政策不确定性网络, 结果发现美国是全球 EPU 的溢出中心, 德国是欧洲 EPU 的溢出中心, 且总的来说国家间的经济政策不确定性联系呈现出某种程度上的地理联系^[19]。

1.3 本文框架设计及内容

本文主要章节安排如下: 第一章为导论, 主要介绍了欧盟经济政策不确定性的研究背景和意义, 经济政策不确定性的度量方法和有关应用, 溢出效应的相关研究, 以及复杂网络和 GDELT 的相关文献说明。

第二章介绍欧盟经济政策现状, 欧洲一体化的成果和问题, 为研究欧盟国家之间的经济政策不稳定性的溢出效应做背景铺垫。

第三章基于 GDELT 数据库进行欧盟日度 EPU 指数的构建并展示结果, 然后将时间段划分为三段建立三个子样本, 再分别对全样本和子样本进行描述性统计分析。

第四章对于各国 EPU 的数据进行最小树分析 (Minimum Spanning Tree, MST) 和相关性网络分析 (dependency network), 并关注哪些国家处于网络中心, 哪些国家处于网络边缘, 并试图分析出哪些国家是不确定性溢出的主要传递者, 哪些是主要接收者。同时, 我们利用跨时段的三个子样本, 进行动态的溢出效应分析。

第五章根据复杂网络分析结果, 给出相关的政策建议和评价。

本文的技术路线如下图所示:

[19] Marfatia, H., Zhao, W., Ji, Q., 2020. Uncovering the global network of economic policy uncertainty. *Research in International Business and Finance*, 53, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101223>.

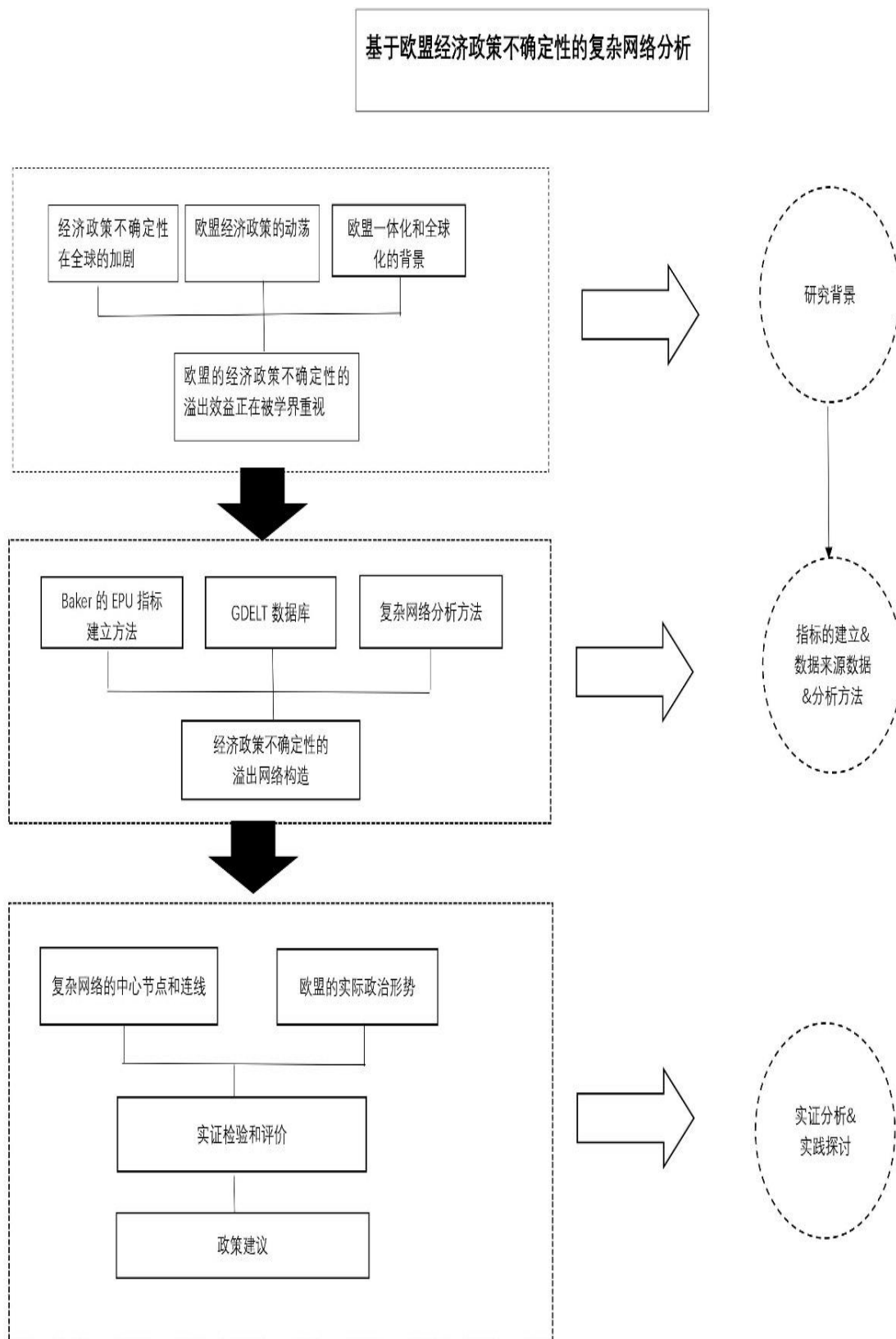


图 1 技术路线图

1.4 本文研究方法

本文基于网络分析的视角对欧盟经济政策不确定性的溢出效应进行分析，主要用到的方法有：

1. 数据统计与计量

本文通过 Excel 进行 EPU 原始数据的搜集和汇总，以及 EPU 指数的计算，再通过 SPSS 对 EPU 进行描述性统计分析。接着通过 Python 程序设计进行最小树生成。

在实际研究中，我们可以直接通过相关系数来建立节点之间的无向关系，但是相关系数无法建立有向的关系。因此，Kenett（2010）就通过计算纽交所 300 支高度资本化的股票的偏相关系数来建立金融市场的双向的复杂网络^[20]。本文为了得到经济政策不确定性的方向性溢出效应网络，沿用了 Kenett 的偏相关系数构造的方法，并进行溢出效应网络的矩阵生成。

2. 网络分析

本文最核心的方法在于利用网络分析的视角去研究欧盟经济政策不确定性的溢出效应，并进行可视化处理，最后利用 Gephi 进行网络的可视化。

1.5 本文主要创新观点及不足

本文的主要创新点体现在：

1. 之前的相关研究中 EPU 数据多沿用 Baker 以选取报纸为数据来源构建的现有的 EPU 数据^[21]，且多为月度数据，除中、美、英、日四国之外，鲜有精确到日度的数据，而本文依托 GDELT（Global Database of Events, Language, and Tone）实时新闻数据库构建出了日度的 EPU 指标，GDELT 是一个依托谷歌公司的海量数据处理能力，整合并实时更新世界各国超过 100 种语言的报刊、广播、和网络新闻并对事件进行系统分类和评分的大数据库，已经被研究者应用于国际关系、国际政治、社会动态、区域一体化、金融产品价格预测、新闻文化传播等领域^[22]。基于 GDELT 数据量大、更新速度快、覆盖范围广的优点，我们认为它能比人工的报纸取词带来更好的效果。

2. 之前的溢出效应研究多是聚焦在某一事物的变化对另一不同种类的事物的影响，但是少有聚焦在同类事物之间的溢出效应，具体在经济政策不确定性方面，则是有很多研究

[20] Kenett, D. Y., Tumminello M., Madi A., Gur-Gershgoren G., Mantegna R. N., Dominating Clasp of the Financial Sector Revealed by Partial Correlation Analysis of the Stock Market. Plos One, 2010, 5(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0015032

[21] 参考 Baker 等人创建的经济政策不确定性数据下载网站 <http://www.policyuncertainty.com/>

[22] 沈石, 宋长青, 程昌秀, 等. GDELT: 感知全球社会动态的事件大数据[J]. 世界地理研究, 2020, 29(1): 71-76. DOI: 10.3969/j.issn.1004-9479.2020.01.2019800.

经济政策不确定性对于其他经济金融变量的溢出效应，而本文则是另辟蹊径，研究不同国家之间的溢出效应的相互依赖及影响。另外，外文文献中对于研究 EPU 的国际溢出效应，多是采用的变量自回归模型的方法，或者采用 Francis X. Diebold 和 Kamil Yilmaz(2016)^[23]的网络模型方法，而本文则采用 Kenett 等(2010)利用偏相关系数构造溢出效应的技术方法。其次，国际溢出效应的研究，此前的文献也大多集中在亚太地区、或者横跨全球多个主要国家等，而较少集中在特定的地理范围内。据我们目前所知，本文是首次将复杂网络分析的研究视角和方法应用在欧盟地区 EPU 跨国溢出效应研究上的。

3. 探讨欧盟地区的一体化发展水平、困难及阻碍的文献有很多，本文是以经济政策不确定性溢出效应的关联网络视角，来整体性地、动态化地去探讨近年来欧盟一体化所遇到的来自社会、经济和政治等不同方面的挑战。

不过本文也有不足之处，主要体现在：

1. 没有将溢出效应的影响与其他的金融指标相联系，而仅仅是讨论了国家之间的经济政策不确定性的关联。

2. 没有分析溢出效应来源的具体传导路径。

3. EPU 数据选取的时间段(2017. 01. 01-2021. 01. 01)仅仅涵盖了近四年来的欧洲大选、新冠疫情、英国脱欧等事件，但是无法涵盖到 2008 年金融危机、欧债危机等更早之前的事件。

总之，后续的文献可以在本章的欧盟经济政策不确定性关联网络的基础上，采用更多的计量方法，深入探讨欧盟 EPU 溢出效应对于一体化的影响，与金融市场波动的关联，或者也可以用不同的变量具体分析溢出效应的产生因素，亦或是绘制时间范围更长的日度 EPU 数据，以此对过去的重大事件有更好的分析和涵盖。

[23] Diebold F X, Yilmaz K. Financial and Macroeconomic Connectedness: A Network Approach to Measurement and Monitoring[M]. 2016. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199338290.001.0001

2 欧盟经济政策一体化现状

2.1 2017 年以来的欧盟一体化发展概述

自 1958 年 1 月 1 日欧洲经济共同体与欧洲原子能共同体建立以来,到 1993 年 11 月 1 日欧盟成立至今,二战后欧洲一体化的进程已走过了至少六十余载。战后欧洲一体化的历史也是欧洲经济复苏发展的历史,然而近年来,欧洲遭受了重重危机,欧洲一体化也面临着多种考验。欧盟作为一个具有特定身份认同、国际地位和国际影响力的政治主体,其内部的一体化有共同经济利益需求的支撑,有外来挑战冲击对统一政治、外交、经济政策必要性的刺激,也有相近的地理、语言、历史等文化认同的保障。在 2017 年 3 月 25 日的为纪念《罗马条约》签署 60 周年而召开的欧盟特别峰会上,除英国以外的欧盟 27 国共同签订了《罗马宣言》,在重申欧洲一体化推进的同时,首次提出“多速欧洲”的概念,强调各成员国可采用不同的速度和路径向同一个一体化的目标迈进。“多速欧洲”体现了欧盟成员国利益与矛盾共存,不断促进一体化进程的努力,但同时也是欧洲面对各国间根本性的政治与经济分歧所采取的妥协方案。从 2017 年至今,欧盟又走过了四个年头,这四年对于欧盟也绝非太平之年。

2017 年是欧洲的大选之年。3 月 15 日,荷兰国会下议院揭开欧洲大选序幕,5 月 7 日的法国总统大选紧随其后,接着是 6 月 8 日的英国议会大选,9 月 24 日的德国联邦议会选举,10 月 15 日的奥地利国民议会选举,到最后的 11 月 12 日斯洛文尼亚总统大选落下帷幕,欧盟国家经历了一整年的政治高度波动。各国选举结果显示,主流政党表现欠佳,右翼民粹主义的势力持续上涨,反欧主义情绪高涨。纵观 2017 年欧盟的政治形势,很多国家面临着国内社会与政治分裂的严峻形势,西班牙甚至面临着国家分裂的危险。英国也于 3 月 29 日正式向欧盟递交了脱欧申请,在这些分裂因素的威胁下,德、法的新任领导人也坚定地提出了欧洲进一步一体化地方案。经济形势上,2017 年欧盟启动了新一轮的复苏进程,欧盟内部的经济失衡有所缓解,但是整体经济发展差异不平衡的局面无法从根本上得到改善。

从 2018 年 3 月伊始,全球面临着中美贸易战的冲击,直到 2020 年 1 月 15 日中美之间才达成了阶段性的协议共识,但是紧跟着爆发的新冠疫情震惊了全球,也对欧盟的经济、外交、政策等产生了非常大的冲击。

总的来说,欧盟所面对的形势毫不乐观,不仅有欧债危机、新冠疫情等突发的黑天鹅事件,更有影响深远的精神危机、社会危机、人口危机、财政危机等,其表现为各国各政党的民粹势力抬头,民族主义、反欧情绪高涨,相互倾轧,社会撕裂,经济停滞,国际话语权下降。这些欧盟内部在政治、经济、社会方面埋下的隐患依然得不到治理,最终在 2020

年的新冠疫情统统爆发出来。

2.2 欧盟经济现状

2.2.1 宏观经济现状

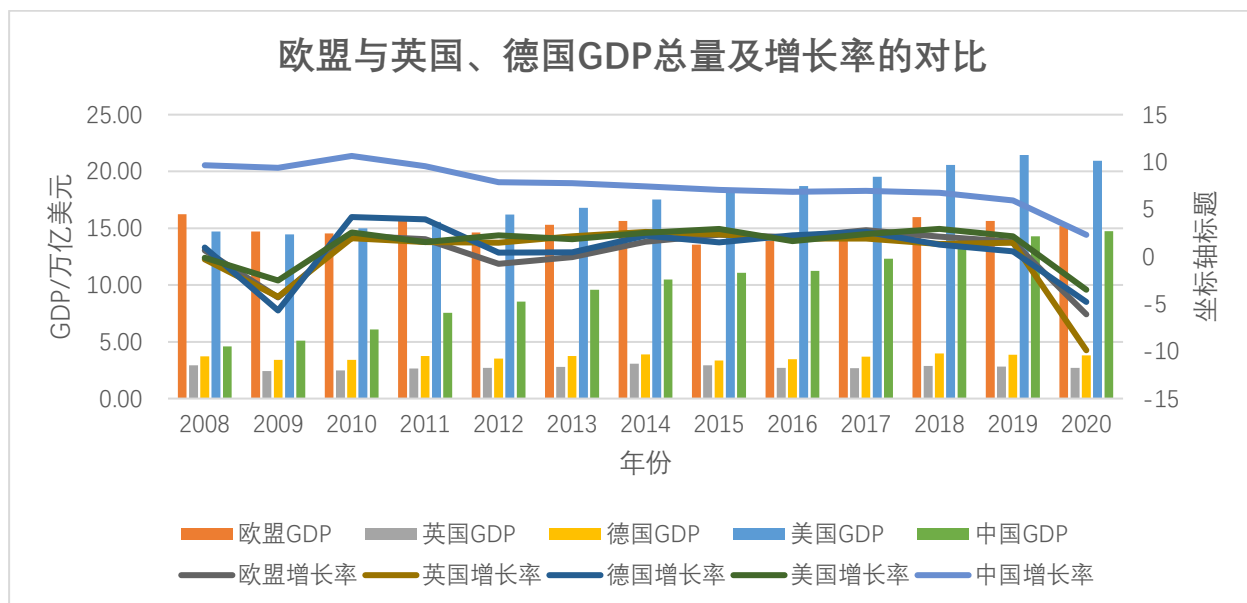


图 2-1 2008 年以来欧盟与世界主要经济大国的经济总量

注：图表数据来源于世界银行。作者截稿时世界银行并未公布各国的 2020 年 GDP 总量和增长率数据，因此参考了美国联邦统计局、中国国家统计局、英国国家统计局、德国联邦统计局以及欧洲统计局的初步统计数据。

从世界银行的数据我们可以清晰地看到，欧盟在整体上 2008-2009 受到美国的金融危机冲击，随后又遭受了欧债危机的打击，经济出现大规模衰退，而后快速复苏，但是反复波动，总体增长态势并不明朗，在 2012-2014 连续三年增长之后又出现下跌，而后在 2015-2018 连续四年增长之后，又在英国脱欧危机的冲击下略显颓势，2020 年更是受到新冠重创。其中，英国 2020 年 GDP 增长率在 -9.9%，创 1709 年以来最大跌幅。德国 2020 年 GDP 增长率初步统计在 -4.8%，是 2009 年以来的最大降幅。

再将欧盟与现今世界上两个最大的经济体：美国和中国进行纵向的比较。我们会发现，2010 年欧盟的经济总量就被美国超越，其后美国一直保持着稳定的增长，逐渐拉开与欧盟的差距，而另一方面随着中国改革开放以来四十多年保持的高增长速度，中国的经济总量已经从 2008 年欧盟的 28.3% 增长到了 2020 年的 96.9%，逐渐和欧盟缩小差距。2007 年欧盟 28 国 GDP 占全球的比重达到 27.1%，而 2019 年这一比例仅剩 21.1%。2020 年，美国、欧盟、中国的经济总量占据世界经济总量的 58.5%，而第四大经济体日本只占世界经济总

量的 5.8%，如今的世界经济已经俨然形成了美国-欧盟-中国三足鼎立的格局。不过在 2020 年的新冠疫情冲击下，美国的 GDP 增长率-3.5%也创下了其 1946 年以来的新低。而中国由于快速控制住了疫情，在第一季度同比下跌 6.8%之后，第二季度迅速转为正增长，最终全年 GDP 增长率 2.3%，成为全球疫情下唯一一个实现正增长的主要经济体。

总而言之，欧盟的经济总量近十年来增长较为疲软，逐渐被美国拉开差距，被中国缩小差距，欧盟在全球的经济总量占比逐渐被中国、美国夺走，形成了“三足鼎立”的局面。而在 2020 年突发的疫情黑天鹅的冲击下，欧盟各国先是反应迟缓，接着是政策各行其是，单一市场变成一团散沙，直到 2021 年 5 月也没有控制住疫情，使得经济、社会秩序遭受了巨大破坏。

2.2.2 政府债务与财政赤字

自从欧债危机爆发之后，欧洲国家的政府财政问题就频繁受到人们的关注和担忧，然而欧盟各国政府的债务和财政赤字却没有得到有效的改善。

政府总债务（单位：百万欧元）

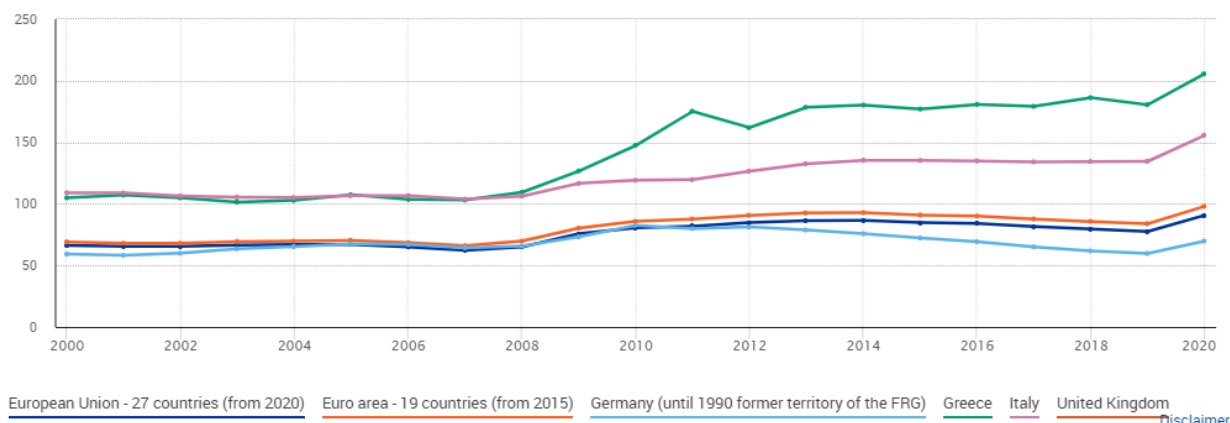


图 2-2 2000-2020 欧盟政府债务

注：图表数据来源于欧洲统计局 Eurostat Database。

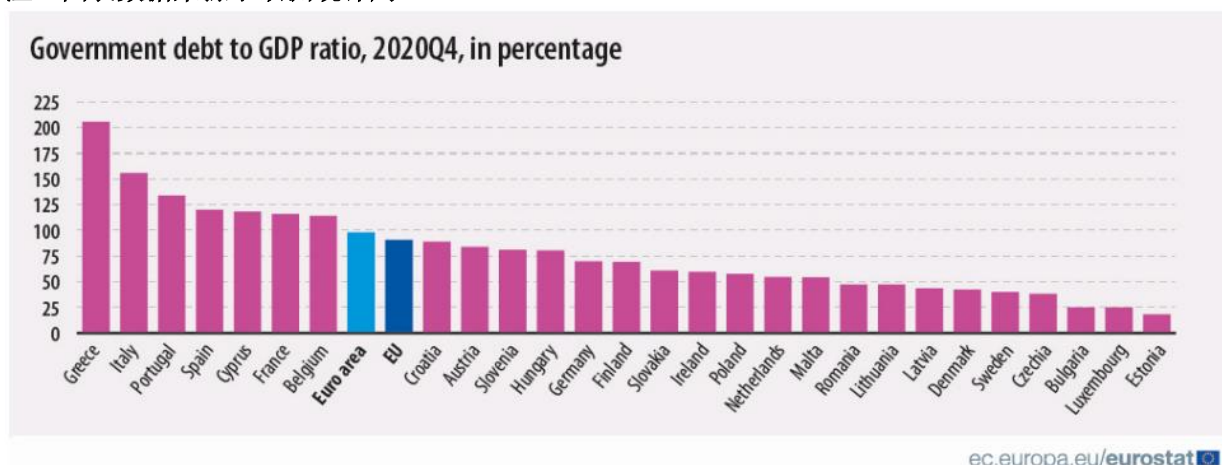


图 2-3 欧盟各国 2020Q4 的政府债务占 GDP 比重

注：图表数据来源于欧洲统计局 Eurostat Database。

从图 2-2 我们可以看出，欧盟各国的政府债务自从 2008 年之后就开始增长，一些国家远超《马斯特里赫特条约》规定的 60% 上限，而之后随着欧盟加强内部治理，严控成员国的财政预算，各国的政府债务逐渐得到改善，总体在 2014 年之后出现了下降的趋势。然而 2020 年受到新冠疫情的影响，各国为了刺激经济不得不加大财政支出，使得政府债务迅速增长。其中，尤其以希腊和意大利最为严重。图 2-3 我们可以发现，在 2020 年 Q4，希腊和意大利的债务占 GDP 的比例已经分别达到了 205.6% 和 155.8%，这很难不引起欧洲央行对于潜在的欧债危机风险的担忧。

政府财政盈余/赤字占 GDP 的比重（单位：%GDP）

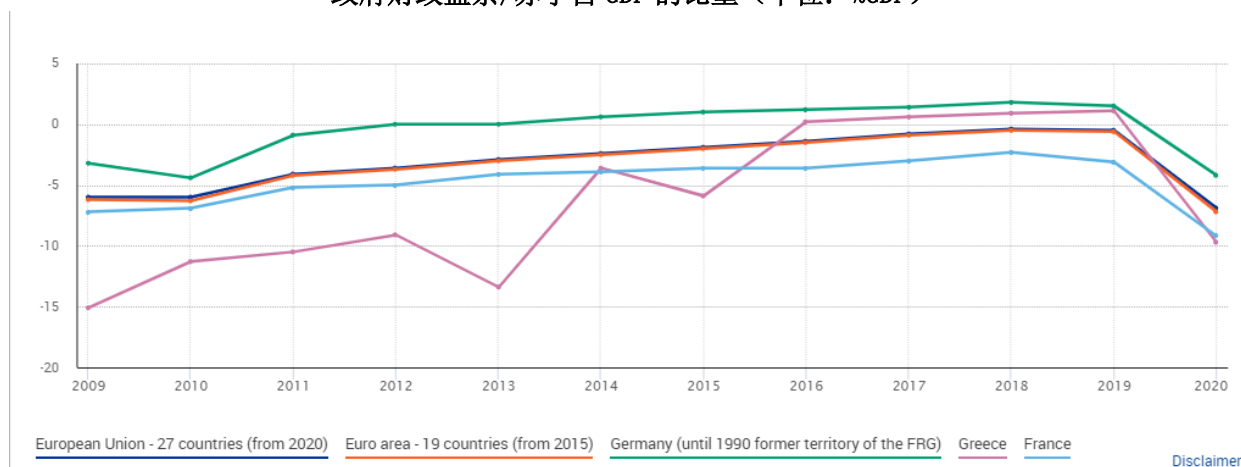


图 2-4 2009-2020 欧盟政府收支余额占 GDP 比重

注：图表数据来源于欧洲统计局 Eurostat Database。

欧盟国家一直以来都是高税负与高社会保障等财政支出并行。2018 年，OECD 成员国中税收占 GDP 比例最高的 5 个国家分别为：法国（46.1%），丹麦（44.9%），比利时（44.8%），瑞典（43.9%），芬兰（42.7%）。从图 2-4 我们可以发现，欧盟各国政府的总财政收支自 2009 年以来也一直处于赤字状态。不过之后持续改善，并于 2014 年降至欧盟标准 3% 之内，于 2018 年接近总收支平衡。在新冠疫情爆发并对经济造成打击后，各国也很快出台了相应的财政政策，比如减免企业税费、提供贷款资助（英国），为失业家庭提供社会保障基金的支持、担保向部分行业注入流动资金（西班牙），退还预缴税款、放款失业保险基金资格要求（瑞典）等等^[24]，这些减少税收、增加开支的举措无疑大大加重了政府的财政压力，另一方面，2020 年各国的经济总量也出现了严重的下滑，因此我们可以观察到，欧盟的赤字占 GDP 的比例从 2019 年的 0.6% 迅速上升到 2020 年的 7.2%。2020 年，欧盟推出旨在帮助欧盟恢复经济的名为“下一代欧盟”的财政计划，总预算高达 8069 亿欧元。

[24] 刘瑜, 罗万金, 杨霞. 全球“战疫”背景下欧洲财税新政梳理及启示[J]. 甘肃金融, 2020(7): 34-36.
DOI:10.3969/j.issn.1009-4512.2020.07.009.

2.3 欧盟政策与政治现状

2.3.1 欧盟委员会的一体化构想

2017 年 1 月, 欧盟理事会主席图斯克在一封致欧盟 27 国国家及政府首脑就欧盟未来发展, 名为《联合则胜, 分裂则败》的公开信中, 直言欧盟当下面临着三重挑战: 第一重来自外部, 与周边国家的地缘政治形势有关, 主要有兴起的中国、对乌克兰实行侵略性政策的俄罗斯、中东和非洲地区的战争、恐怖主义和无政府状态, 以及政策多变的特朗普政府, 而第二重来自欧盟内部, 欧盟内部的民粹主义和民族主义、反欧情绪正在形成一种强大的离心力, 第三重则是那些亲欧派的精英们, 正在对欧盟一体化和基本的民主价值观丧失信心, 转而向民粹主义妥协^[25]。

欧盟地区的经济和社会现状确实引人担忧。随着欧盟在世界经济当中的比重逐年萎缩, 特朗普上台后美欧关系降至冰点, 东方的中国崛起的速度不能不引起重视, 成员国之间的分歧开始激化, 民粹主义意识形态甚嚣尘上, 质疑欧盟一体化和民主自由的基本价值观的声音开始蔓延。为此, 图斯克向民众强调, 如果没有欧盟, 情况只会变得更糟糕: “欧盟的解体不会让一些国家重获被神话的、所谓的完整主权。它只会导致这些国家去依靠美国、俄罗斯以及中国这些超级国家。”这句话一阵见血地指出了欧洲各个主权国家团结联合的必要性。毫无疑问, 欧盟各国现在应该做的, 不是任由民粹主义和民族主义的仇外情绪肆意生长, 而是应该团结一心, 将欧盟一体化的水平继续向前推进。

为此, 欧盟委员会在 2017 年 3 月发布了关于欧盟应当向何处去的《欧盟的未来白皮书》, 就欧盟该向何处去提出了五种设想。第一种是延续现有的政策, 继续深化单一市场, 增加数字、能源和运输领域的基础建设投资, 也是最稳妥的前景预想。第二种则最消极: 只专注于单一市场的推动, 而其他领域, 如移民、边防的合作均暂停或者改用双边协定来实施。第三种被称作“多速欧洲”, 即部分有意愿的国家在司法、安全、财政等领域深化合作, 而没有合作意向的国家只需继续坚持单一市场的“四大自由”流通原则。之所以会有“多速欧洲”的安排, 是因为欧盟的老成员国在希望在财税和防务一体化出台更多政策, 却遭到了中东欧国家的抗拒。第四种是“贵精不贵多”, 成员国集中精力在眼前最急迫的难民、低碳经济、能源、贸易等牵扯到欧盟可持续发展安全与未来的问题, 而其余的事情交由各国自行处理, 这是一种有效分工的发展策略。第五种畅想的是最乐观的合作前景: 各国在所有领域内一起推动一体化, 并用一个声音在世界舞台上发言, 扩大欧洲议会的决定权^[26]。

[25] European Council, “United We Stand, Divided We Fall: Letter by President Donald Tusk to the 27 EU Heads of State or Government on the Future of the EU before the Malta Summit”.

[26] European Commission, “White Paper on the Future of Europe: Reflections and Scenarios for the EU27 by 2025”, COM(2017)2015, March 1, 2017

我们可以看出,第一种方案最普通,第二种最消极,第五种最乐观,而第三、第四个方案是最贴近现实的。它们都在积极推动进一步一体化的进程中看到了南北东西欧在经济实力、社会制度、政治倾向以及各项事务间的分歧,并选择尊重这种分歧,实施一种差异化的战略,然而欧盟至今依然没有做出决断性的选择,也没有设计出具有实质性意义的发展方案。

2.3.2 英国脱欧及其影响

2016年6月,英国公投脱欧。经过国内政党政治与社会各界的一番博弈,英国在2017年3月向欧盟提出了正式的脱欧申请。2017年6月19日,英国与欧盟正式开始脱欧谈判。如果谈判顺利,英国将在2019年3月29日退出欧盟。从2018年2月到11月,特蕾莎·梅政府与欧盟终于在艰难的第二阶段谈判之后达成了脱欧协议的草案,然而英国国内无论是工党、自由民主党还是保守党都对该协议十分不满,脱欧协议在英国议会中屡次遭到否决,谈判陷入僵局,欧盟不得不同意将脱欧日期延长至2019年10月31日。2019年6月特蕾莎·梅被迫辞去首相职务,由强硬的脱欧派鲍里斯·约翰逊继任。2019年10月2日,英国向欧盟递交新的脱欧方案,为了通过一项关键的修正案,英国请求再次延长脱欧日期。最终在2020年1月31日,英国正式退出欧盟。

纵观整个艰难坎坷的脱欧历程,我们看到了英国国内与欧盟之间的反复政治博弈的过程,这个过程也重塑了英国的外交关系和政治形态。首先,脱欧加剧了英国政党政治的碎片化。英国原本是历史悠久的两党制国家——工党和保守党二分天下,由于脱欧的影响传统政党迅速流失选票。脱欧派和留欧派、软脱欧和硬脱欧之间的矛盾迅速激化,自由民主党和脱欧党异军突起。英国政党政治局面陷入一片动荡和混乱。其次,英国各地区的民族主义情绪高涨,国家统一也受到威胁,苏格兰拟再次发动独立公投。第三,英国自脱欧以来,开始强调“全球英国”战略,外交大臣约翰逊曾表明,脱欧并不意味着英国要走向孤立主义,恰恰相反,英国的野心是走出欧洲,超越欧洲一体化模式的束缚,在国际舞台上发挥积极、更重要的角色。为此,英国积极开拓与欧盟以及世界其他大国的双边贸易关系,拓宽与中国等新兴经济体的联系纽带,加强与传统的英联邦国家的贸易投资往来。然而,失去了欧盟这一重要平台的英国,由于受制于英国自身的经济及军事发展水平,又受到美国特朗普政府难以预料的政策影响,其增强其国际话语权和影响力的“全球大国”外交理念也许难以成为现实。

对于欧盟来说,失去了英国这个长期以来与欧洲大陆有些格格不入的岛国的参与,也许对于推动欧盟一体化来说并不是一件坏事。然而,随着德国经济实力的日益雄厚,失去了英国伙伴的法国或许难以在欧盟内部与德国形成制衡,德法双驱的局面逐渐变为德国一家独大。德国也努力地寻求欧洲的“战略自主性”,不过,德国由于其制造业巨大的优势,对很多欧盟小国的贸易都造成了巨大的冲击,也引起了很多中东欧小国的不满。面对外部

形势的不确定性，德国需要与欧盟一起抱团取暖，争取更大的话语权，但是其他国家由于没有获得满意的利益分配，其追随意愿正在下降。如何推动欧盟内部治理体系的改革，推动一体化的深入，如何解决日益严重的社会撕裂和经济停滞问题，才是欧盟内部最关心的问题。

3 基于 GDELT 数据库的日度 EPU 指数构建

3.1 EPU 数据的选取方法

我们沿用了 Baker (2016) 构建指数的方法, 构建了欧盟 27 个国家以及英国的日度 EPU 数据, 时间跨度从 2017. 1. 1 到 2021. 1. 1.。由于英国脱欧的历时较长, 正式启动脱欧程序是在 2017 年 3 月 29 日, 而欧盟正式批准英国脱欧是在 2020 年 1 月 30 日, 正好处在此项研究时间轴的跨度之内, 因此, 我们特把英国也放在欧盟研究的范围里。我们在 GDELT 数据库的 Summary 功能板块下以国家为单位, 检索和“经济”, “政策”与“不确定性”关键词有关的文章。具体地说, 我们检索必须包含以下三组关键词的文章数量: (1) 经济或经济的; (2) 不确定性或不确定; 以及 (3) 与政策相关的关键词。其中与政策相关的关键词是根据每个国家的政治体制的不同而调整的。基于 GDELT 具有实时将 65 种语言翻译成英文的功能, 我们的搜索关键词全部直接使用英文, 具体如下:

表 3-1 欧盟国家 EPU 关键词

国家	GDELT Policy keywords	政策相关术语
奥地利	policy or parliament or president or Federal Chancellor or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、总理、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
比利时	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
保加利亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
克罗地亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
塞浦路斯	policy or parliament or president or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
捷克	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
丹麦	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
爱沙尼亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
芬兰	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
法国	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税

德国	policy or parliament or president or Federal Chancellor or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、总理、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
希腊	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
匈牙利	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
爱尔兰	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
意大利	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
拉脱维亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
立陶宛	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
卢森堡	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
马耳他	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
荷兰	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
波兰	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
葡萄牙	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
罗马尼亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
斯洛伐克	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
斯洛文尼亚	policy or parliament or president or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、总统、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
西班牙	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
瑞典	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税
英国	policy or parliament or prime minister or government or legislation or regulation or bank or deficit or spending or budget or rate or tax or tariff	政策、国会、首相、政府、立法、法规、银行、赤字、支出、预算、税率、税收、关税

注：此表关键词的选择参考了 Baker（2016）的文章与其建立的

<http://www.policyuncertainty.com/>网站上各国 EPU 数据构建所使用的论文方法

3.2 欧盟日度 EPU 数据的节选分析

Baker 在他的文章中，是选用了美国的十家主流媒体，然后用每家媒体月度包含经济政策不确定关键词的文章数量，除以该媒体的月度文章总数，再进行标准化处理。然而本文由于使用的是全媒体数据库，收录的媒体数量以及处理的新闻总量都非常大（每天数十万条新闻量），经济政策不确定性相关新闻在其中微小到忽略不计，因此，我们做了一个调整：用每个国家的经济相关文章作为分母，即在 GDELT Summary 功能中搜索经济关键词 economic or economy，以得到的结果代替国家总量文章数，以对 EPU 产生更好的度量效果。由于每个国家包含 1462 个数据，不便直接显示，因此我们将其经过标准化处理后，用图表的形式展示，全部结果展示于附录，在此节选几个具有代表性的国家：

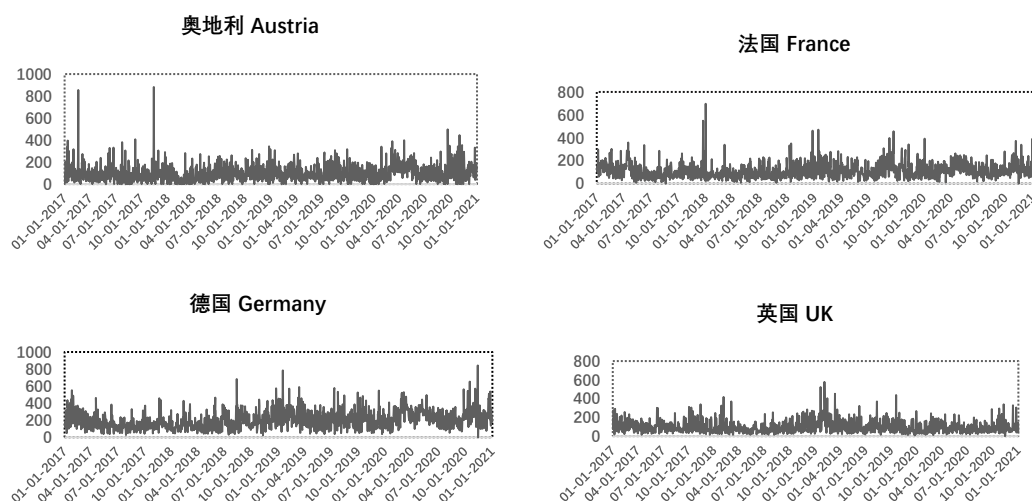


图 3-1 欧盟（含英国）的日度 EPU 节选
(2017. 01. 01-2021. 01. 01)

从以上的图中我们可以看出，每个国家的EPU波峰都不尽相同，但是可以在一定程度上通过现实的政策变化或者政治事件得到解释。比如奥地利在总理国民议会选举结果颁布前后（10.15）出现了一个明显的EPU峰值，法国也在5月的总统选举之后出现了一个小小的峰值，而2019年底的EPU的涨幅可能和本国的“黄背心”政治运动的爆发与英国正式与欧盟达成脱欧协议都有一定的关系。英国的EPU指数的高峰期在2018年下半年至2019年上半年，而这也正是英国国内针对脱欧协议反复的政治博弈而陷入脱欧僵局，政治上陷入困境，经济上也增加了波动的一个不确定性极强的时期。德国2017年9月的联邦议会选举期间的EPU并没有发生明显的变化，与之相对的是，德国同样在2018年底至2019年初迎来了一波EPU的高峰，这可能与英国的脱欧僵局、对意大利扩大财政预算的担忧等有关。同时，在2020新冠疫情期间，德国的EPU数据在第二次封城期间（11月初）达到高峰。

通过对比我们发现，总体而言，各国在大选期间有可能，但不一定会出现EPU的指数峰值，而在2020年欧洲疫情爆发初期以及各自的封城期间，很多国家都有明显的指数上升趋势。

3.3 欧盟日度 EPU 的时间分段及描述性统计

在得到了2017-2021四个年度的EPU数据之后，我们又将时间轴分为三段。这样做的考虑，一是因为近四年来欧盟内部和全球都产生了很多国际性冲击事件，例如欧洲各国大选、英国脱欧、中美贸易战、新冠疫情等等，为了更好地对这些事件的影响进行测度，我们选取了两个关键的时间节点：1. 2017年11月12日，斯洛文尼亚总统选举结果出炉，这也是最后一个欧洲国家在2017年的欧洲大选年中宣告选举结束，意味着欧洲选举年终于落下帷幕。2. 2020年1月24日，法国首例确诊新冠，这也标志着轰轰烈烈的欧洲抗疫拉开帷幕。也就是说，我们将时间轴分为三段：2017. 1. 1-2017. 11. 12（欧洲大选年），2017. 11. 12-2020. 1. 24（英国脱欧反复拉锯谈判），2020. 1. 24-2021. 1. 1（新冠疫情之后）。时间轴的切分，也为我们的研究增加了时间维度和动态性，为相关性网络的模型增添了更多诠释的可能性。得到的分时段EPU及相关描述性统计如下表3-2所示。

表 3-2 日度 EPU（经标准化处理）的描述性统计

	平均值 (阶段 一)	平均值 (阶段 二)	平均值 (阶段 三)	平均值 (全时 段)	中位数	标准偏 差	偏度	峰度	最小值	最大值	Kolmog- orov- Smirno v 显著 性检验
奥地利	90.52	91.55	125.97	100.00	86.71	77.34	2.25	14.18	0.00	882.39	0.00
比利时	63.94	88.96	163.54	100.00	84.65	79.25	1.41	3.71	0.00	632.49	0.00
保加利亚	89.54	107.03	92.63	100.00	80.34	84.85	2.84	15.60	0.00	980.72	0.00
克罗地亚	81.48	91.50	139.94	100.00	77.81	94.45	2.04	6.87	0.00	717.46	0.00
塞浦路斯	97.36	92.66	122.17	100.00	80.41	88.16	1.92	7.28	0.00	808.70	0.00
捷克	81.60	90.48	143.60	100.00	75.68	92.52	2.50	12.12	0.00	957.50	0.00
丹麦	96.41	88.00	132.96	100.00	65.99	113.99	2.32	9.13	0.00	1055.17	0.00
爱沙尼亚	84.07	88.40	137.62	100.00	0.00	147.64	2.07	5.26	0.00	992.98	0.00
芬兰	75.83	94.64	136.24	100.00	72.05	89.93	1.87	5.16	0.00	725.29	0.00
法国	96.71	97.04	109.70	100.00	88.99	59.26	1.71	6.85	0.00	614.18	0.00
德国	83.06	100.20	124.79	100.00	91.23	52.68	1.08	2.11	0.00	416.82	0.00
希腊	119.10	89.88	107.91	100.00	87.81	61.56	1.26	2.07	0.00	398.91	0.00
匈牙利	88.24	101.11	107.09	100.00	78.24	90.41	2.61	15.85	0.00	1103.01	0.00
爱尔兰	95.89	111.49	86.64	100.00	92.32	60.05	0.86	1.18	0.00	426.14	0.00

意大利	84.56	97.56	121.19	100.00	93.01	43.60	1.61	5.29	0.00	384.02	0.00
拉脱维亚	88.86	88.96	136.48	100.00	55.23	135.88	2.52	9.80	0.00	1153.12	0.00
立陶宛	89.78	92.12	129.11	100.00	71.16	107.60	1.94	5.61	0.00	894.57	0.00
卢森堡	91.55	89.00	133.86	100.00	70.97	112.19	1.54	3.29	0.00	770.51	0.00
马耳他	93.13	96.73	121.46	100.00	73.21	123.04	1.82	5.35	0.00	920.39	0.00
荷兰	80.53	100.72	116.81	100.00	81.44	94.13	3.51	30.00	0.00	1311.23	0.00
波兰	106.56	80.21	139.88	100.00	84.36	75.91	1.80	6.16	0.00	710.60	0.00
葡萄牙	74.34	94.26	139.42	100.00	78.80	86.48	2.08	7.55	0.00	849.31	0.00
罗马尼亚	58.86	103.16	128.91	100.00	69.34	117.65	4.24	23.30	0.00	1016.93	0.00
斯洛伐克	85.15	102.79	105.35	100.00	67.02	121.50	2.42	9.61	0.00	988.52	0.00
斯洛文尼亚	55.78	106.18	129.14	100.00	56.02	135.54	2.30	8.28	0.00	1195.06	0.00
西班牙	69.79	101.46	127.71	100.00	94.96	43.57	0.85	0.90	0.00	291.58	0.00
瑞典	91.30	85.42	141.35	100.00	60.35	107.07	2.03	5.26	0.00	774.77	0.00
英国	105.84	101.42	90.13	100.00	82.28	64.48	1.80	5.69	0.00	577.85	0.00

注：此表通过 SPSS 的描述性统计功能对 EPU 数据进行处理得到

可以看出，大部分国家的 EPU 均值在第三个时间段最高，我们会在后续篇章里做进一步分析。此外，从数据整体的偏度、峰度，以及柯尔莫戈洛夫-斯米诺夫正态分布显著性检验（Kolmogorov-Smirnov test）的结果（小于 0.05，拒绝正态分布原假设）可以看出，各国的 EPU 日度数据是非正态分布的。

4 欧盟日度 EPU 的相关性分析与网络构建

4.1 欧盟经济政策不确定性的中心性网络构建

4.1.1 距离的计算与最小生成树算法

要研究欧盟国家 EPU 的关联网络,首先,我们使用最小生成树模型(Minimal Spanning Tree, MST)去研究欧盟国家 EPU 指数的中心性。生成树模型是对于自然界中的树的模拟,在图论中是指具有全部无向图的顶点但是边数最少的连通图。而当边具有权重时,总权重最小的生成树就是最小生成树。通过最小生成树,我们可以很直观地看到哪些国家处于整个联通网络中的中心位置。

我们把每个国家当作是网络中的一个节点,节点之间存在着某种联系,以两两之间的连线表示。由于 EPU 数据呈现非正态分布,我们在 SPSS 上采用斯皮尔曼相关性系数方法(Spearman Rank Correlation)来计算各国之间的相关性系数,公式如下:

$$\rho = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (4-1)$$

其中大部分数据都在 1%的显著性水平上显著相关,我们将在 5%的显著性水平上也并不显著相关的系数剔除,剩下的相关性系数的平均值为 0.18,这证明各国之间的 EPU 虽然存在一定的相关性,但相关性并不太明显,结果如附录二图 2 所示。再用公式

$$dis(i, j) = \sqrt{2(1 - C(i, j))} \quad (4-2)$$

将相关性系数转化为两点之间的距离。结果如附录二图 3 所示。

接着,我们使用普利姆算法(Prim's algorithm)生成最小树模型。普利姆算法的核心是在包含 n 个顶点的连通图中,找出包含所有 n 个顶点且仅含有 n-1 条边的连通子图,且其所有边加起来的和亦为最小。其算法简要概括如下:

1. 准备两个节点集合,其中一个包含了最小生成树集合的所有点,另一个包含了除此之外的所有点。随机放入第一个节点。
2. 将不在最小生成树集合当中的节点选取一个,使其到最小生成树集合的距离最短,并把它加入到最小生成树集合当中。
3. 重复这个过程,直至所有的点都加入最小生成树集合当中。

4.1.2 最小生成树模型展示与分析

Gephi 是一款专门适用网络分析的开源软件。我们使用 Gephi 将得到的最小生成树模

型直观地表现出来，如图 4-1 所示：

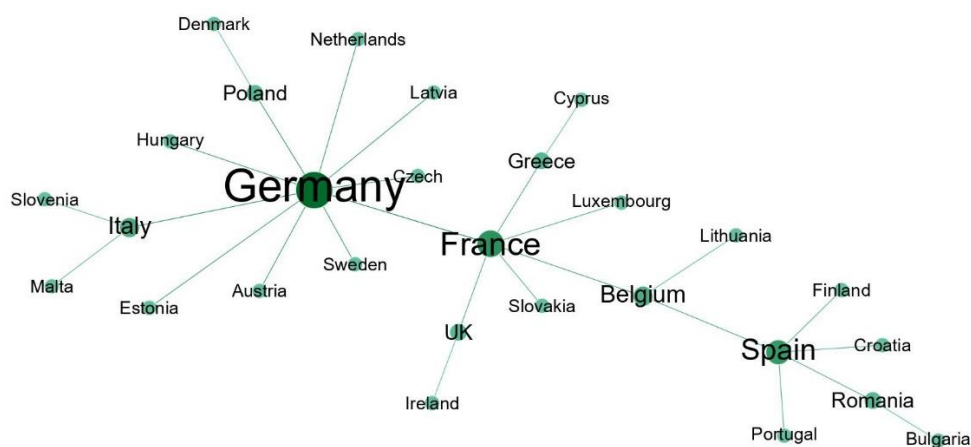


图 4-1 最小树模型

在最小树模型中，我们用节点的颜色深浅、大小来刻画网络的度中心性（degree centrality）。度中心性是指与该成员直接相联的网络中的成员数量，连接的成员数量越多，其度中心性也就越强。因此它也是刻画节点中心性最直接的指标。

显然，通过度中心性的比较，我们可以得出：德国连接的节点最多，中心度最高，法国、西班牙次之。也就是说，德国、法国、西班牙这几个国家的经济政策不确定性与其他欧盟国家的关联度更高。而英国作为 2017-2019 连续三年蝉联欧洲 GDP 榜单第二名的国家，其中心度却不如比利时和意大利，处于最小生成树中相对边缘的位置，这或许能为英国的脱欧公投佐证一定的合理性。

针对德国在中心性网络中占据绝对的中心位置这一点，我们想要强调的是，德国一直是欧洲第一大经济体，自 2015 年超越中国成为世界第一大贸易顺差国，且贸易额主要来自于法、美、意、英、西，也就是说多在欧盟内部消化。德国历届政府一直不遗余力地推动欧盟一体化的发展，推动欧盟单一货币和单一市场，从而享受欧洲广阔的市场腹地、通畅的劳动力流动、以及统一的欧元货币所带来的出口竞争优势。通过该图或许可以佐证，一方面，德法轴心是欧盟一体化进程的“火车头”，另一方面，德国已经成为了欧盟实际上的领导者。

4.2 欧盟 EPU 指数的溢出网络分析

4.2.1. 利用偏相关系数进行溢出网络的构建

最小树模型能为我们提供直观的中心度分析，但是，如何精确地度量节点之间相关性的溢出效应，如何知道谁是溢出效应的主要传递者，谁是溢出效应的主要接受者？为此，我们采用了 Kenett 等（2010）创建的溢出网络分析方法，即利用偏相关系数，计算出源节点对目标节点的影响，从而生成溢出效应模型。我们首先剔除第三个点 k 的影响，计算节点 i 和 j 之间的一阶偏相关性（first-order partial correlation）。

$$PC(i, j|k) = \frac{C(i, j) - C(i, k)C(j, k)}{\sqrt{(1 - C^2(i, k))(1 - C^2(j, k))}} \quad (4-3)$$

其中，相关性系数依然是由于数据的非正态分布而采用的斯皮尔曼相关性系数。接着，我们定义公式：

$$d(i, j|k) = C(i, j) - PC(i, j|k) \quad (4-4)$$

其中 $d(i, j|k)$ 为 $C(i, j)$ 对节点 k 的依赖性，由 i 与 j 的相关系数减去 i 与 j 的偏相关系数得到。 $d(i, j|k)$ 的值越大，说明节点 i 与 j 的关系越依赖于节点 k 。最后，我们为了得到 k 节点关于 i 节点的依赖性，抵消 j 点的影响，将所有包含不同的 j 节点的 $d(i, j|k)$ 相加再平均，得到了如下公式：

$$D(i, k) = \frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i}^{N-1} d(i, j|k) \quad (4-5)$$

从而，我们得到了两个节点之间的依赖性，即一个节点对另一个节点有方向的溢出效应，如附录三表 4 所示。

4.2.2 EPU 溢出网络的展示与初步分析

接着我们再次使用 Gephi，将溢出网络用图形来表示，结果如下：

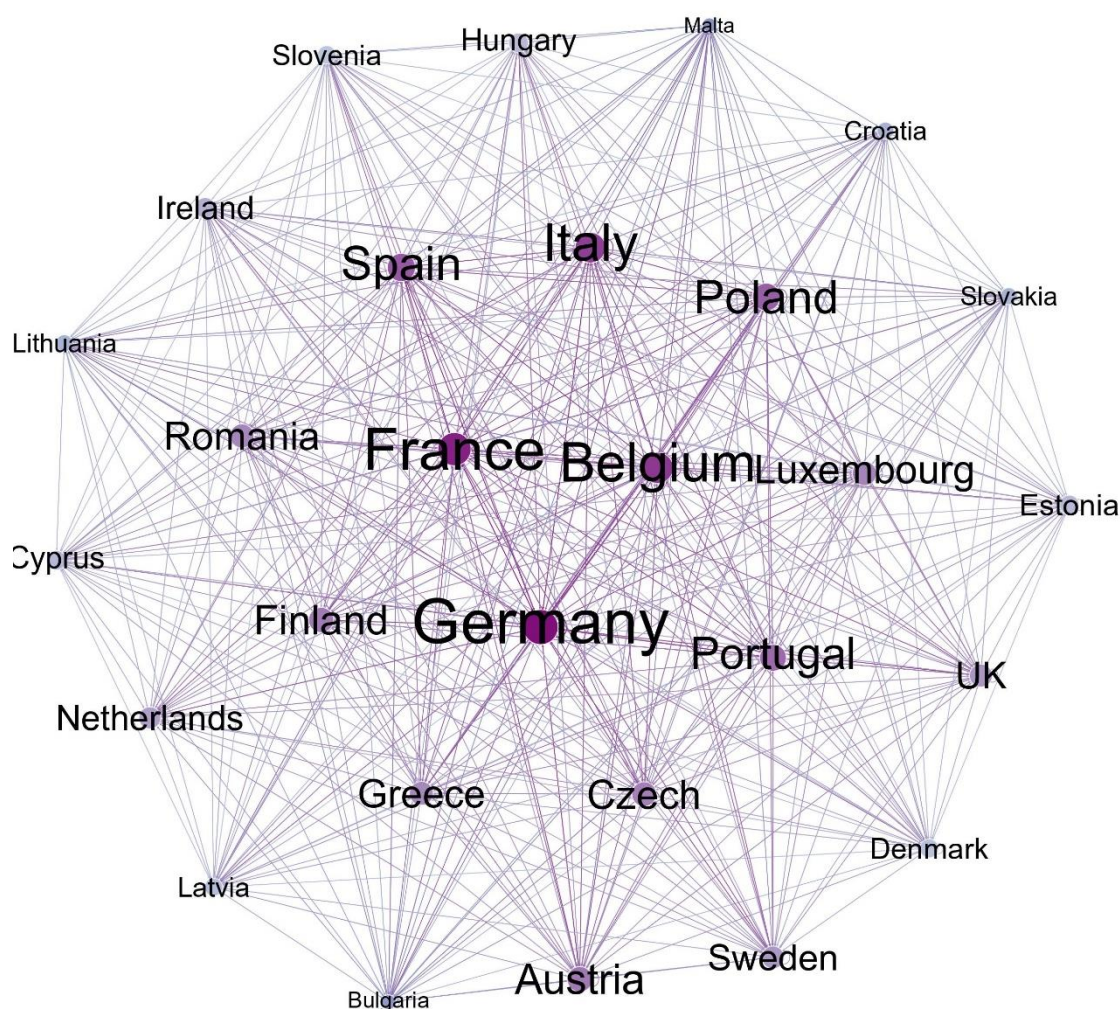


图 4-2 欧盟 EPU 全时段溢出网络模型

注：该网络通过在 Gephi 上导入 EPU 溢出效应矩阵绘制成，节点的大小、颜色深浅和边的颜色深浅代表其节点的度中心性

依赖性网络模型中出现了一个颇具意味的六角结构：德国、法国、比利时、意大利、西班牙、波兰这六个国家，在整个网络中呈现出较强的影响力和与其他国家的关联性。而这六个国家也恰巧是欧盟国家 GDP 前八强，唯独英国与荷兰这两个 GDP 大国处在相对边缘的位置。

同时由于每个国家的溢出效应之间是并不对称的，因此我们沿用吴等（2020）的做法，统计出“总溢出”，“总溢入”，“净溢出”三栏，来更精确地观测国家之间溢出效应的传导方向。“总溢出”衡量的是一个节点给其他节点带来的影响之和，“总溢入”衡量的是一个节点受其他节点的影响之和，“净溢出”则是拿一个节点的总溢出减去总溢入，得到该节点给其他节点带来的影响净值。此外，我们还设计了一个“总和”指标，即将“总溢出”和“总溢入”相加，用来计算整个网络的密度。

由此，我们就构建了一个依赖性网络模型，并可以挑选出富有代表性的国家节点进行分析：很明显，德国是最大的经济政策不确定性溢出国，无论是总溢出（1.8211）还是净溢出（0.6687）都是最高，其次是法国，其总溢出效应和净溢出效应分别为1.6292和0.4943。而最大的溢出效应接收者同样是德国（1.1524）和法国（1.1348），证明这两个国家是欧盟国家中与各国相互依赖性最强的两个国家，这也与欧盟长期以来的“德法双核”驱动形势相吻合。与此形成对比的是，英国作为欧洲GDP常年稳居前三的国家，其总溢出效应和净溢出效应分别只有0.7513和-0.0415，在28个欧盟国家之间只能分别屈居14位和13位。

同时我们也能观察到，EPU溢出效应的净输出者只有八名，剩下的都是EPU溢出效应的接受者，最大的溢出效应接收者是拉脱维亚（-0.2944）。总体来说，EPU溢出效应的输出和接受在欧盟国家之间总体体现得较为对称，却极不均衡。虽然EPU溢出效应输出者前十名与EPU溢出效应接收者前十名一致，且每个国家在总溢出和总溢入的排名上的差距最多不超过三位，但是EPU净溢出的差距却很大。这或许说明了，一方面欧盟国家之间紧密的地域联系、共同的政策和共同体意识形态使得各国对于经济政策风险的感知是较为对称的，没有出现某一国溢出效应相比溢入特别突出的“施害者”或者溢入相比溢出特别突出的“受害者”。但是另一方面，每个国家在相关性网络上占据的地位，差距又是极大的。西北欧因为其突出的经济实力和贸易主导地位，在经济政策不确定性网络中也占据核心位置，而东南欧国家因为其相对弱势的经济地位和欧盟内部的政治话语权，在经济政策不确定性网络中也只能占据边缘位置。

4.2.3 欧盟各国 EPU 溢出效应与 GDP 排名的相关性分析

通过以上的初步分析，我们可以发现欧盟各国在EPU溢出网络中的地位与其经济实力有很明显的关系。因此，我们可以通过将各国的GDP总量排名与EPU溢出排名进行直接的对比和相关性检验分析。以下是我们的欧盟国家经济政策不确定性总溢出和2019经济总量的横向对比。可以看出，经济总量和EPU的影响力并不完全成正比，其中，英国、瑞典、荷兰、爱尔兰等国都表现出明显不如其经济总量排名的影响力，而比利时、卢森堡、爱沙尼亚、塞浦路斯等国则表现出了超出其经济总量排名的影响力。

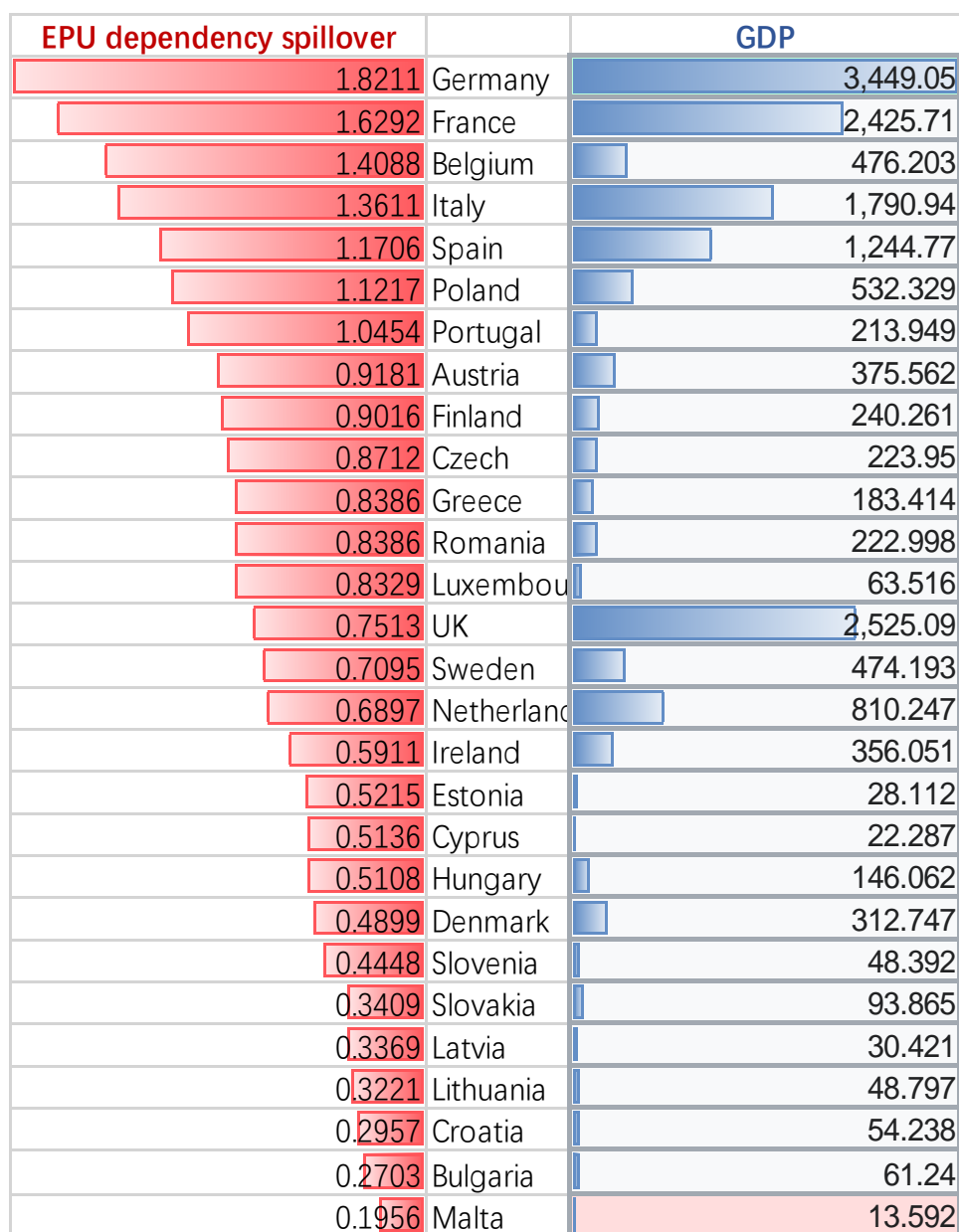


图 4-3 欧盟各国 EPU 总溢出与 2019 年 GDP 对比图

不过如果我们使用斯皮尔曼相关性检验计算经济总量和 EPU 总溢出的相关系数，我们会发现两者在 1%的水平上显著相关，且相关系数为 0.787，也就是说，我们可以证明出 GDP 和 EPU 总溢出之间，也就是一国的经济总量与其经济政策不确定性的影响力之间存在着较强的关联。

4.2.4 欧盟动态 EPU 溢出网络模型的展示与分析

如果考虑时间变化的维度，将第三章 EPU 指数构建与分析时所划分的三个不同时间段的 EPU 指数的溢出效应绘制出来，结果如下：

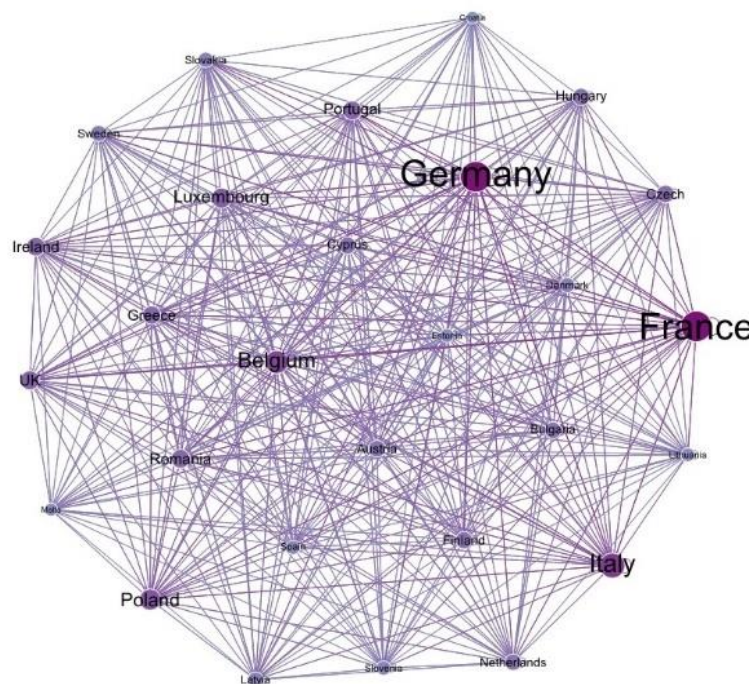


图 4-4 欧盟国家分时段 EPU 溢出网络

2017. 01. 01-2017. 11. 12

注：图 4-4 的网络通过在 Gephi 上导入 EPU 溢出效应的分时段矩阵绘制成，节点的大小、颜色深浅和边的颜色深浅代表其节点的度中心性

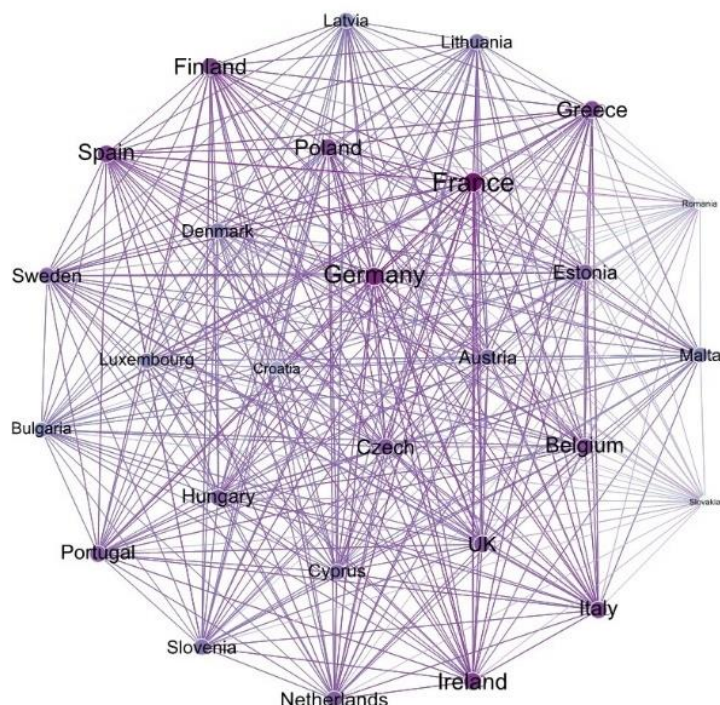


图 4-5 欧盟国家分时段 EPU 溢出网络

2017. 11. 12-2020. 01. 24

注：图 4-5 的网络通过在 Gephi 上导入 EPU 溢出效应的分时段矩阵绘制成，节点的大小、颜色深浅和边的颜色深浅代表其节点的度中心性

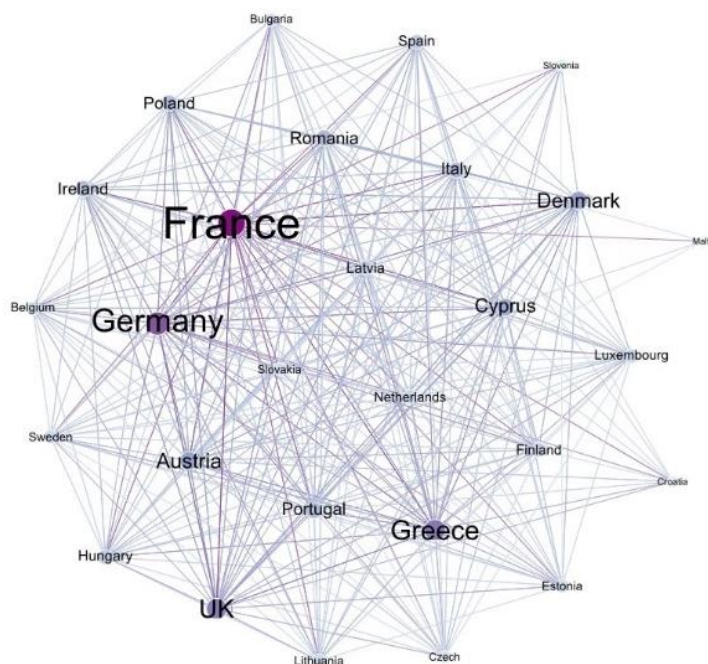


图 4-6 欧盟国家分时段 EPU 溢出网络

2020. 01. 24-2021. 01. 01

注：图 4-6 的网络通过在 Gephi 上导入 EPU 溢出效应的分时段矩阵绘制成，节点的大小、颜色深浅和边的颜色深浅代表其节点的度中心性

其中,第一时间段各国的 EPU 总溢出效应为 14.43,第二时间段各国的 EPU 溢出效应总和为 13.83,而第三时间段各国的 EPU 溢出效应总和为 4.63。我们可以看到,第一个时间段虽然为 2017 年欧洲大选年,第二个时间段是英国脱欧的反复谈判博弈阶段,但这两个时间段的总溢出效应和国家之间不确定性溢出的相互关系都没有发生太大的变化。值得一提的是爱尔兰在网络中的中心性上升了,其原因很可能与英国脱欧涉及到与爱尔兰的边界问题反复协商以及爆发社会动荡有关。在 2020 年的新冠疫情当中,经济政策不确定性溢出网络却发生了剧烈的变化,溢出效应大大降低,德国也从溢出网络的中心节点位置退居次位,反而是法国的中心性最高,同时希腊和英国的中心性也分别变动至第三位和第四位。我们认为这与各个国家在新冠疫情当中的抗议表现有密切的关系。截止 2020 年 12 月 31 日,法国共感染超 267 万人,位居欧盟第一,英国共感染超 249 万人居于欧盟第二,而德国感染超 175 万人居于欧盟第五。而希腊和丹麦的感染人数分别只有不到 14 万和 17 万。我们可以推断出,英国与法国由于庞大的感染人数和严峻的疫情形势,引起了全欧盟的关注和重视,其封城、隔离等安全防护措施以及相关的财政、经济政策变动所带来的不确定性对于其他国家的溢出效应体现的较为明显。而希腊和丹麦作为感染率很低,疫情来临时反应迅速并有效控制的国家,其优秀、高效的政策同样受到了欧盟的强烈关注和借鉴。除此之外,由于疫情期间各国封锁边境,各自为营,各国的卫生健康标准也不同,对于新冠疫情和病毒都有不同的认识,很难做到统一的抗疫政

策，国家的经济政治政策内向化，这可能是不确定性溢出效应大大减弱的重要原因。同时，各国由于放弃申根协议，禁止物资出口，实行边境管控，也严重破坏了贸易往来，这可能也减弱了经济政策不确定性的溢出效应，因为贸易份额在确定经济政策不确定性溢出的幅度方面非常重要^[27]。

疫情是欧洲乃至全世界重大的黑天鹅事件，被德国总理默克尔称之为“欧盟成立以来最严重的危机。”欧盟并不是一个主权国家，因此很难有一个中央集权来调配人力、物资，统一管理，但同时由于地缘政治的亲近，国家之间又需要政策的高度配合才能达成迅速、高效的防疫效果。然而各国民主政党都有自己需要坚守的本国利益，不然很容易在国内的竞选中失利。但是实际上，由于党派的多元和割裂，执政党在颁布有利于防疫的管理措施的时候，很容易被反对党以侵害人民民主自由的名义加以反对，从而在国会当中争执不休，政策和法规的颁布和执行效率底下。这是具有强大卫生医疗条件的西方在控制和防范疫情方面远远不如东亚国家的重要原因。

[27] Balli, F., Uddin, G., S., Mudassar, H., Yoon, S., 2017. Cross-country determinants of economic policy uncertainty spillovers. *Economics Letters*, 156, 179-183

5 结论、政策建议及启示

5.1 结论

计算出欧盟各国的斯皮尔曼相关性系数之后,通过最小树模型和全时段溢出网络模型的构建,我们可以分析得出,欧盟国家的 EPU 溢出效应是由 GDP 大国主导的,尤其是德国、法国、比利时、意大利、西班牙、波兰这六个国家,无论在中心性网络还是溢出网络中,都占据核心位置,而它们也恰巧是欧盟 GDP 排名前八强,它们的地理位置、人口、国土面积也都在欧盟中占领重要地位。另外两个 GDP 大国英国与荷兰,则表现出明显不如其经济实力的影响力。这与英国岛国的地理位置、一直以来奉行的孤立政策、以及英国近年来的脱欧行动脱不了干系。荷兰虽然 GDP 总量大,但其地理位置较为边缘、其国土面积和人口在欧盟国家里只能算小国,在欧盟内部的国际影响力不大。因此,总的来说,我们通过全时段相关性网络模型推导出的结论并不令人意外。

接着我们分时段将溢出网络模型进行重新构造,共大致划分为三个时间段:1. 欧洲大选年。2. 英国脱欧深水区。3. 新冠疫情。我们观察到第一时段和第二时段的总溢出效应和网络密度十分接近,各国在网络中所处的节点位置和关系也没有发生很大的变化,这说明在前两个时间段欧盟的经济政策的联系还是较为紧密和稳定的,值得一提的是英国在溢出效应中的排名从第七位变到第三位,爱尔兰也从第十位上升到第五位,这可能和英国脱欧谈判曲折反复,不断引起欧盟各界的关注存在很大关联。到了第三阶段新冠疫情爆发,整张溢出效应网络结构发生了剧烈的变化,不仅网络密度大大下降,而且各国在网络中所处的地位也发生了迁移。法国是截止 2020 年底欧盟疫情最严重的国家,也代替德国成为不确定性溢出效应最强的国家,英国确诊人数第二,在溢出效应网络中占据第四。而丹麦和希腊的异军突起,推测与其突出的抗疫表现引发其他国家的关注和效仿有关。总之,复杂网络模型的静态和动态模型的结构,都可以结合现实的经济、社会、政治形势以及黑天鹅事件予以解释,但是本文没有建立起传导路径的具体模型,留待继续探索。

5.2 政策建议

自 2008 年金融危机以来,欧盟就一直在危机中艰难前进,从欧债危机到乌克兰危机,从难民争论到英国脱欧,欧盟的一体化不断受到来自内部和外部、经济和社会、政策和政治的多重挑战。2017 年欧盟提出的“多速欧洲”战略也更像是一个对于不平衡发展现状的妥协,而至于“多速”的具体路径并未有明确的方针提出。如果说 2017 年的大选年增添的

是在可预测范围内的不确定性，那么 2020 年的新冠疫情则完全打了各国一个猝不及防，彻底暴露了欧盟成员国的根本利益分歧和制度缺陷，波兰和匈牙利在疫情下的管控措施被欧盟警告是“为了抗疫牺牲民主”，声称其行为“完全不符合欧洲价值观”，而南欧国家主张发行的“欧盟债券”所唤醒的关于财政风险的担忧也引起了德国和奥地利的反对。在疫情的冲击下，各国为了自保自行其是，价格管控、禁止医疗产品出口、寻求物资支持得不到回应、甚至互相拦截物资用品，各种乱象丛生，欧盟没有发挥出一体化的危机应对机制，反而是任其单一市场和共同边境政策遭到了严重破坏。因此我们可以看到，在静态溢出效应网络模型中，德国、法国，西班牙等大国的影响力远远高于斯洛文尼亚、捷克等小国，在动态溢出效应模型当中，突如其来的新冠疫情使得各国的经济政策相关性大大降低，各国“大难临头各自飞”平时的经济合作和交流遭到严重破坏。不平衡与不确定，是伴随欧盟一体化进程如影随形的伙伴。

欧盟一体化的原则和思想传统是在多样性中实现统一。成员国的文化认同、语言和地理上的相近和彼此妥协是欧盟能维系的重要基础。欧盟各国的经济政策不确定性也存在着不可忽视的关联，其溢出效应在重大冲击事件来临之时更是表现得尤为明显。虽然有着种种矛盾和分歧，但是欧盟内部的统一市场、统一货币、统一政策，也使得欧盟国家之间呈现出不可避免的风险的关联性和相关性。因此笔者认为，欧盟应该努力推动和深化社会政策的统一和体制改革，将“多速欧洲”战略落到实处，让一部分军事或财政一体化在部分国家得到先行实施，同时在疫情来临之际共同面对当下最急迫的安全卫生问题，让网络中的中心国家和边缘国家找到利益的一致点，团结一致面对可能更凶猛的未知风险。

在新冠疫情之前，欧盟内部已然出现地缘政治的裂痕和深刻的危机，中东欧的民族主义情绪高涨，在难民问题和军事一体化上与西欧产生巨大分歧，而南欧因为统一的欧元货币，无法利用货币的贬值争取出口优势，其贸易和工业产业受到德国竞争优势的巨大冲击，产业空心化、巨额财政赤字和债务也引起北欧的担忧和不满。与此同时，英国脱欧、民粹主义抬头、社会矛盾激化、经济停滞等多方面危机也在侵扰着欧盟的团结和统一。新冠疫情在欧洲的大流行更是印证了欧洲一体化的不力，各国政府无法出台行之有效的管控政策，欧盟也无法达成政策的统一，局势一片混乱。

在后疫情时代，欧洲应该如何面对悄然而至的一体化危机？2020 年 5 月 18 日，德法同意以欧盟的名义发行共同债券，对严重的受灾人员、地区和产业给予补贴和支持，并承诺以共同预算偿还，这是欧盟财政一体化迈出的历史性的一步。

另外，此次疫情当中出现的物资紧缺、供不应求的状况，是导致出现破坏贸易条约、甚至截留物资的丑态的根本原因。反而是中国在物资方面给予了强大的支持，这也应当督促着欧盟进行战略物资供应链完善的反思与改革。各成员国应当加强产业分工，形成完整的产业链条，减轻对于企业家的重税，有效引导制造业企业的回流，而不是一味地为了选票讨好人民，对有钱人实施重税，将大笔财政挥霍在养懒人上，长此以往，欧洲一些国家

恐彻底失去工业产业的竞争优势。

5.3 后疫情时代中欧关系的发展

西方世界的经济危机和金融危机频发，而中国改革开放以来经济的高速发展，市场与计划相结合的策略已经得到西方国家的重视和借鉴。而此次疫情更是彻底重新定义了东西方体制优劣的格局。欧盟外长何塞丰特列斯在德国大使年会上称，新冠疫情可被看成是权力从西方向东方转移的一个转折点，“亚洲时代”正在到来^[28]。中国作为新冠疫情的原发国，虽然在一开始并未引起重视，然而随着全国上下的集体反思和国家统一部署的决定，疫情的管控和检测、疫苗的研发都体现了“中国速度”，使得疫情快速在中国得到有效控制，反观欧美，在感染和死亡人数持续增长之际，依然无法发挥中央政府的统一执行力度，依然在为牺牲了的民主自由大声抱怨控诉，这纵容了疫情的高速增长。不过欧洲的政府和人民已经开始反思，采取新的更强有力的措施来保障人民的安全。欧洲相比美国或中国，似乎在集权主义和自由主义之间引领了一个中间路线^[29]。这条路值得进一步探索。

另外，由于美国近些年来民粹主义的势力转向，逆全球化的举措实施，“美国优先”战略意识的冲击，使得美欧之间的关系也不再稳固，西方世界已经不是铁板一块，欧洲和中国在美国面前，也许能有更大的合作空间，欧洲也应当在外交一体化的进程中，推动形成更统一、更友好的对华政策，以牵制世界第一大经济体——美国的战略动向。

[28] 章永乐. 多难兴盟?——新冠疫情与欧盟的秩序危机[J]. 文化纵横, 2020(4):60-68. DOI:10.3969/j.issn.1674-4608.2020.04.007.

[29] MARTIN DE JONG, 易艳霞. 解释欧洲新冠肺炎疫情下政府回应的多样性[J]. 复旦公共行政评论, 2020, 22(1):40-4

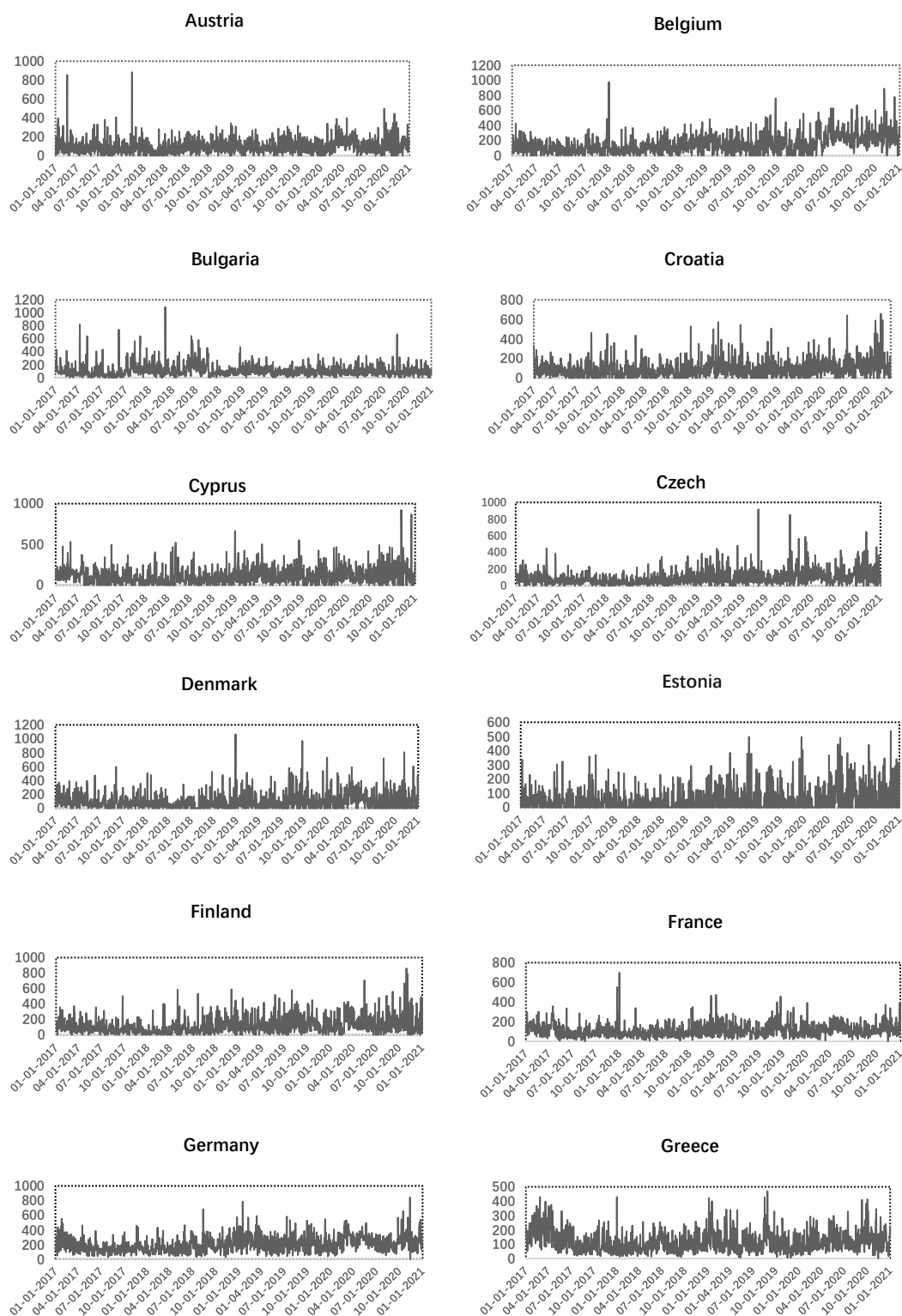
参考文献:

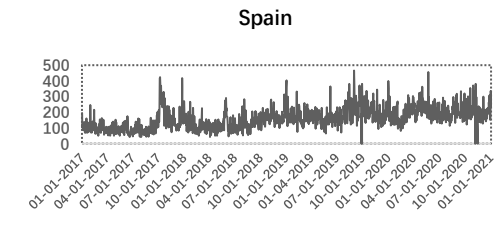
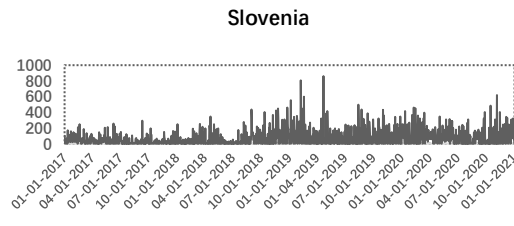
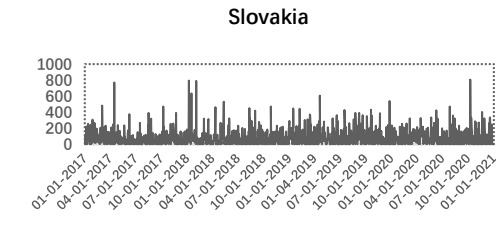
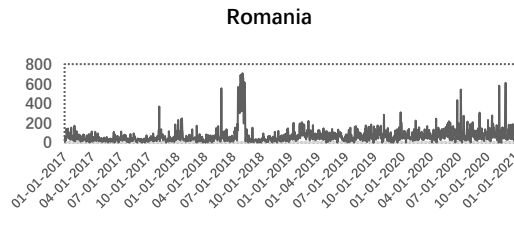
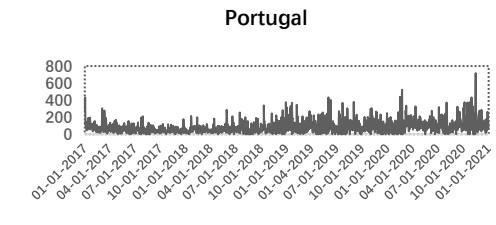
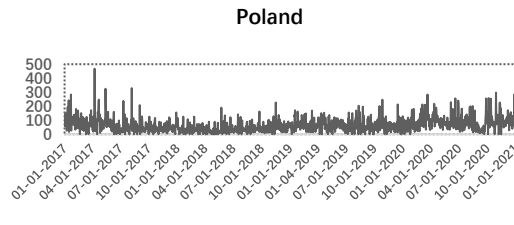
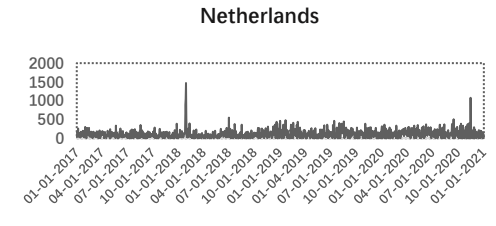
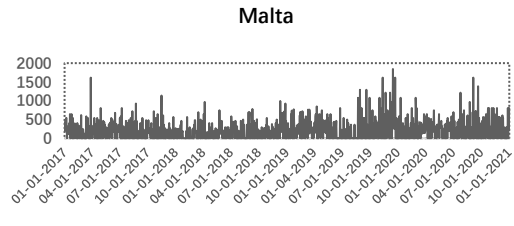
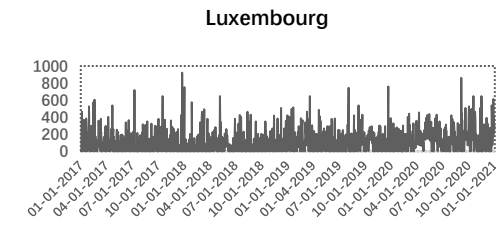
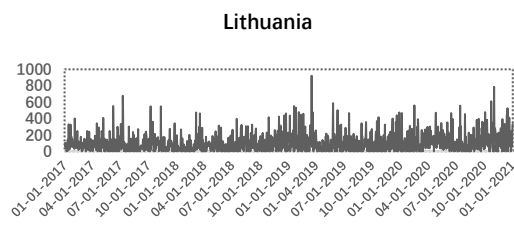
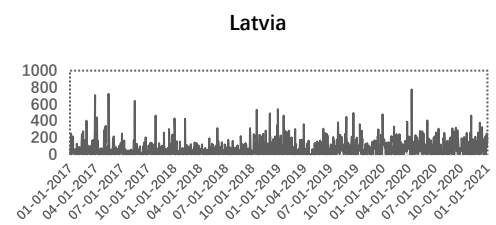
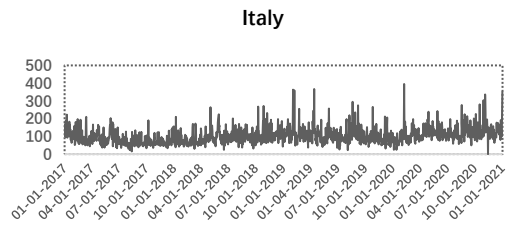
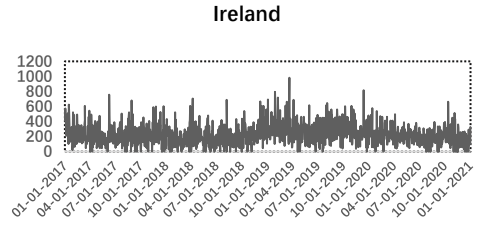
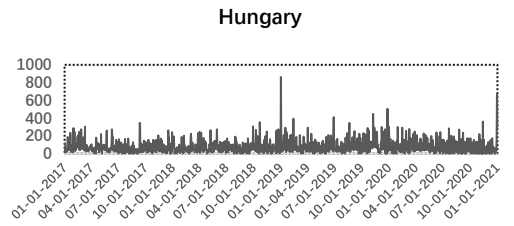
1. A A T , B B G A . Economic policy uncertainty: A literature review[J]. The Journal of Economic Asymmetries, 20. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2019.e00133>
2. Aye G C , Balcilar M , Demirer R , et al. Firm-Level Political Risk and Asymmetric Volatility[J]. Working Papers, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2018.e00110>
3. Baker S R , Bloom N , Davis S J , et al. COVID-Induced Economic Uncertainty[J]. NBER Working Papers, 2020.
4. Baker, S., Bloom, N., Davis, S. Measuring economic policy uncertainty[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2016, 131 (4), 1593-1636.
5. Balli, F., Uddin, G., S., Mudassar, H., Yoon, S., 2017. Cross-country determinants of economic policy uncertainty spillovers. Economics Letters, 156, 179-183
6. Bernal O, Gnabo j-y, Guilmin G. Economic policy uncertainty and risk spillovers in the Eurozone[J]. Journal of International Money and Finance, 2016, 65: 24—45. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.02.017>
7. Bloom N . The Impact of Uncertainty Shocks[J]. Econometrica, 2009, 77(3):623-685. DOI: 10.3982/ECTA6248
8. Bloom, Nicholas. "Fluctuations in Uncertainty." Journal of Economic Perspectives, 2014, 28 (2): 153-76. DOI: 10.1257/jep.28.2.153
9. Diebold F X , Yilmaz K . Financial and Macroeconomic Connectedness: A Network Approach to Measurement and Monitoring[M]. 2016. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199338290.001.0001
10. Kenett, D. Y., Tumminello M., Madi A., Gur-Gershgoren G., Mantegna R. N., Dominating Clasp of the Financial Sector Revealed by Partial Correlation Analysis of the Stock Market. Plos One, 2010, 5(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0015032
11. Klößner, S., Sekkel, R., International spillovers of policy uncertainty. Economics Letters, 2014,124(3), 508-512. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.07.015>
12. Knight, Frank H. 1921. Risk, Uncertainty, and Profit[M]. Boston, MA: Hart, Schaffner & Marx; Houghton Mifflin Company
13. Manela A , Moreira A . News Implied Volatility and Disaster Concerns[J]. Social Science Electronic Publishing. DOI: 10.2139/ssrn.2382197
14. Marfatia, H., Zhao, W., Ji, Q., 2020. Uncovering the global network of economic policy uncertainty. Research in International Business and Finance, 53, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101223>
15. Nicholas Bloom, Fluctuations in Uncertainty[J]. Journal of Economic Perspectives, 2014, 28(2), 153–176. <https://doi.org/10.1257/jep.28.2.153>
16. Pástor, ubo, Veronesi P . Political uncertainty and risk premia[J]. Journal of Financial Economics, 2013, 110. DOI: 10.1016/j.jfineco.2013.08.007
17. S.J. Davis, An index of global economic policy uncertainty[J] , National Bureau of Economic Research, Washington DC, NBER Working Paper 2016, No.w22740, DOI 10.3386/w22740

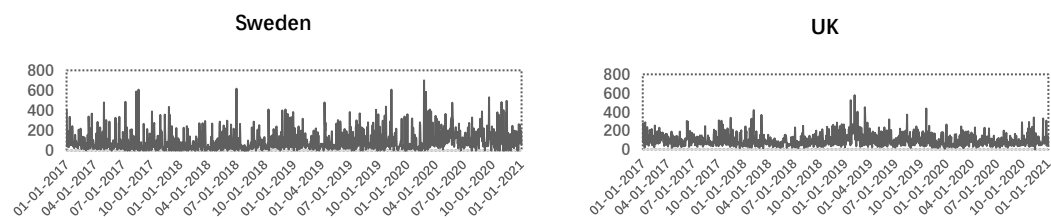
18. Volker C , Alexander S , Christopher T . Economic Policy Uncertainty in the Euro Area: Cross-Country Spillovers and Macroeconomic Impact[J]. Journal of Economics and Stats (Jahrbuecher fuer Nationaloekonomie und Statistik), 2019, 239. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2018-0083>
19. Ziwei Wang, Youwei Li, Feng He, Asymmetric volatility spillovers between economic policy uncertainty and stock markets: Evidence from China, Research in International Business and Finance[J], 2020, Volume 53, 101233, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101233>
20. MARTIN DE JONG,易艳霞. 解释欧洲新冠肺炎疫情下政府回应的多样性[J]. 复旦公共行政评论,2020,22(1):40-49.
21. 戴维·诺克,杨松.社会网络分析[M].上海: 格致出版社,2012: 50
22. 丁一凡主编. 法国发展报告 2019[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.09.
23. 黄平,周弘,程卫东.欧洲发展报告 (2017-2018) [R]. 北京: 社会科学文献出版社,2018: 5-20
24. 刘泓. 欧洲优势还能延续多久欧洲疫情防控困境解析[J]. 人民论坛,2020(10):27-29. DOI:10.3969/j.issn.1004-3381.2020.10.006.
25. 刘精山,任杰,顾磊.全球经济政策不确定性溢出效应研究——基于混频和网络关联模型[J].上海金融,2020,(7):23-31. DOI:10.13910/j.cnki.shjr.2020.07.003.
26. 刘瑜,罗万金,杨霞. 全球"战疫"背景下欧洲财税新政梳理及启示[J]. 甘肃金融,2020(7):34-36. DOI:10.3969/j.issn.1009-4512.2020.07.009.
27. 沈石,宋长青,程昌秀, 等.GDELT:感知全球社会动态的事件大数据[J].世界地理研究,2020,29(1):71-76. DOI:10.3969/j.issn.1004-9479.2020.01.2019800.
28. 王展鹏主编; 徐瑞珂副主编. 英国发展报告 2017-2018 版[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2018.12.
29. 向古月, 周先平, 谭本艳. 经济政策不确定性在国际间的动态溢出效应——基于方向性溢出模型的实证研究. 商业研究. 2019, (3), 95-104. DOI: CNKI:SUN:BUSI.0.2019-03-012
30. 章永乐. 多难兴盟?——新冠疫情与欧盟的秩序危机[J]. 文化纵横,2020(4):60-68. DOI:10.3969/j.issn.1674-4608.2020.04.007.
31. 郑春荣主编. 德国发展报告 2019 大变局时代的德国[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.07.

附录一 欧盟各国日度 EPU 数据（含英国）

表一 欧盟各国日度 EPU 数据（含英国） 2017.01.01–2021.01.01







注：作者根据文中所示的 EPU 关键词在 GDELT 的功能板块 GDELT Summary 上检索汇总而成，此功能详见 <https://api.gdeltproject.org/api/v2/summary/summary>

附录二 欧盟各国 EPU 的斯皮尔曼相关性系数和中心网络矩阵

表 2 欧盟各国全时段 EPU 之间的斯皮尔曼相关性系数

	奥地利	比利时	保加利亚	克罗地亚	塞浦路斯	捷克	丹麦	爱沙尼亚	芬兰	法国	德国	希腊	匈牙利	爱尔兰	意大利	拉脱维亚	立陶宛	卢森堡	马耳他	荷兰	波兰	葡萄牙	罗马尼亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	西班牙	瑞典	英国
奥地利	1.00	0.22	0.07	0.09	0.11	0.18	0.18	0.14	0.17	0.26	0.38	0.17	0.11	0.13	0.25	0.12	0.09	0.22	0.07	0.17	0.23	0.20	0.20	0.10	0.09	0.19	0.21	0.16
比利时	0.22	1.00	0.10	0.15	0.18	0.23	0.12	0.14	0.26	0.51	0.32	0.21	0.15	0.09	0.34	0.13	0.18	0.33	0.12	0.20	0.23	0.25	0.26	0.09	0.14	0.39	0.21	0.16
保加利亚	0.07	0.10	1.00			0.10	0.07	0.08		0.13	0.12	0.14	0.09	0.13	0.12	0.08	0.03	0.09		0.10	0.05	0.10	0.19	0.05		0.13		0.13
克罗地亚	0.09	0.15		1.00	0.10	0.11	0.08	0.05	0.15	0.09	0.14	0.09	0.06		0.16	0.06			0.06	0.07	0.11	0.13	0.12		0.10	0.21	0.10	
塞浦路斯	0.11	0.18		0.10	1.00	0.12	0.10	0.07	0.11	0.21	0.18	0.23	0.10	0.10	0.14		0.05	0.14	0.09	0.14	0.18	0.14	0.11	0.09	0.11	0.11	0.09	0.10
捷克	0.18	0.23	0.10	0.11	0.12	1.00	0.11	0.12	0.22	0.24	0.27	0.12	0.08	0.12	0.27	0.13	0.12	0.16		0.17	0.26	0.21	0.18	0.10	0.13	0.26	0.17	0.14
丹麦	0.18	0.12	0.07	0.08	0.10	0.11	1.00	0.12	0.12	0.19	0.19	0.15	0.06	0.07	0.12	0.15		0.14		0.07	0.19	0.15	0.08	0.09	0.06	0.11	0.17	0.11
爱沙尼亚	0.14	0.14	0.08	0.05	0.07	0.12	0.12	1.00	0.13	0.12	0.19	0.13	0.05	0.10	0.14	0.14	0.06	0.14		0.11	0.17	0.12	0.11	0.07	0.09	0.13	0.14	0.16
芬兰	0.17	0.26		0.15	0.11	0.22	0.12	0.13	1.00	0.24	0.30	0.14	0.16	0.16	0.23	0.11	0.13	0.15	0.09	0.16	0.21	0.21	0.19	0.06	0.14	0.31	0.21	0.14
法国	0.26	0.51	0.13	0.09	0.21	0.24	0.19	0.12	0.24	1.00	0.38	0.28	0.18	0.24	0.32	0.16	0.13	0.37	0.11	0.21	0.27	0.28	0.19	0.16	0.13	0.24	0.24	0.30
德国	0.38	0.32	0.12	0.14	0.18	0.27	0.19	0.19	0.30	0.38	1.00	0.25	0.19	0.24	0.35	0.22	0.16	0.26	0.08	0.23	0.35	0.28	0.21	0.12	0.15	0.28	0.25	0.27
希腊	0.17	0.21	0.14	0.09	0.23	0.12	0.15	0.13	0.14	0.28	0.25	1.00	0.19	0.14	0.25	0.14	0.11	0.21		0.13	0.20	0.17	0.12	0.12	0.12	0.07	0.16	0.17
匈牙利	0.11	0.15	0.09	0.06	0.10	0.08	0.06	0.05	0.16	0.18	0.19	0.19	1.00	0.15	0.16	0.08	0.12	0.08		0.11	0.16	0.14	0.13	0.10	0.09	0.17	0.08	0.13
爱尔兰	0.13	0.09	0.13	#####	0.10	0.12	0.07	0.10	0.16	0.24	0.24	0.14	0.15	1.00	0.16	0.12		0.13	0.08	0.15	0.12	0.12	0.14	0.13	0.05	0.13	0.06	0.37
意大利	0.25	0.34	0.12	0.16	0.14	0.27	0.12	0.14	0.23	0.32	0.35	0.25	0.16	0.16	1.00	0.16	0.13	0.17	0.14	0.20	0.24	0.27	0.25	0.11	0.18	0.32	0.23	0.17
拉脱维亚	0.12	0.13	0.08	0.06	0.03	0.13	0.15	0.14	0.11	0.16	0.22	0.14	0.08	0.12	0.16	1.00	0.14	0.07	0.05	0.11	0.14	0.15	0.10		0.06	0.17	0.11	0.10
立陶宛	0.09	0.18	0.03	0.04	0.05	0.12		0.06	0.13	0.13	0.16	0.11	0.12	0.04	0.13	0.14	1.00	0.15			0.11	0.12	0.13	0.04	0.04	0.13	0.07	0.08
卢森堡	0.22	0.33	0.09		0.14	0.16	0.14	0.14	0.15	0.37	0.26	0.21	0.08	0.13	0.17	0.07	0.15	1.00		0.12	0.22	0.19	0.17	0.11	0.14	0.18	0.16	0.14
马耳他	0.07	0.12		0.06	0.09				0.09	0.11	0.08			0.08	0.14	0.05			1.00	0.10	0.11	0.09	0.07	0.04	0.10	0.10	0.06	0.11
荷兰	0.17	0.20	0.10	0.07	0.14	0.17	0.07	0.11	0.16	0.21	0.23	0.13	0.11	0.15	0.20	0.11		0.12	0.10	1.00	0.16	0.15	0.18	0.11	0.12	0.15	0.13	0.18
波兰	0.23	0.23	0.05	0.11	0.18	0.26	0.19	0.17	0.21	0.27	0.35	0.20	0.16	0.12	0.24	0.14	0.11	0.22	0.11	0.16	1.00	0.22	0.18	0.14	0.14	0.20	0.21	0.19
葡萄牙	0.20	0.25	0.10	0.13	0.14	0.21	0.15	0.12	0.21	0.28	0.28	0.17	0.14	0.12	0.27	0.15	0.12	0.19	0.09	0.15	0.22	1.00	0.21	0.13	0.16	0.29	0.18	0.13
罗马尼亚	0.20	0.26	0.19	0.12	0.11	0.18	0.08	0.11	0.19	0.19	0.21	0.12	0.13	0.14	0.25	0.10	0.13	0.17	0.07	0.18	0.18	0.21	1.00	0.10	0.14	0.28	0.11	0.09
斯洛伐克	0.10	0.09	0.05		0.09	0.10	0.09	0.07	0.06	0.16	0.12	0.12	0.10	0.13	0.11			0.11		0.11	0.14	0.13	0.10	1.00		0.15	0.08	0.12

斯洛文尼亚	0.09	0.14		0.10	0.11	0.13	0.06	0.09	0.14	0.13	0.15	0.12	0.09	0.05	0.18	0.06		0.14	0.10	0.12	0.14	0.16	0.14	0.04	1.00	0.17	0.10	0.10
西班牙	0.19	0.39	0.13	0.21	0.11	0.26	0.11	0.13	0.31	0.24	0.28	0.07	0.17	0.13	0.32	0.17	0.13	0.18	0.10	0.15	0.20	0.29	0.28	0.15	0.17	1.00	0.19	0.09
瑞典	0.21	0.21		0.10	0.09	0.17	0.17	0.14	0.21	0.24	0.25	0.16	0.08	0.06	0.23	0.11	0.07	0.16	0.06	0.13	0.21	0.18	0.11	0.08	0.10	0.19	1.00	0.13
英国	0.16	0.16	0.13		0.10	0.14	0.11	0.16	0.14	0.30	0.27	0.17	0.13	0.37	0.17	0.10	0.08	0.14	0.11	0.18	0.19	0.13	0.09	0.12	0.10	0.09	0.13	1.00

表 3 欧盟各国节点之间的距离矩阵（全时段）

	奥地利	比利时	保加利亚	克罗地亚	塞浦路斯	捷克	丹麦	爱沙尼亚	芬兰	法国	德国	希腊	匈牙利	爱尔兰	意大利	拉脱维亚	立陶宛	卢森堡	马耳他	荷兰	波兰	葡萄牙	罗马尼亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	西班牙	瑞典	英国
奥地利	0.00	1.24	1.36	1.35	1.33	1.28	1.28	1.31	1.29	1.22	1.11	1.29	1.34	1.32	1.22	1.33	1.35	1.25	1.36	1.29	1.24	1.26	1.27	1.34	1.35	1.27	1.26	1.30
比利时	1.24	0.00	1.34	1.31	1.28	1.24	1.33	1.31	1.22	0.99	1.16	1.26	1.30	1.35	1.15	1.32	1.28	1.16	1.33	1.26	1.24	1.22	1.22	1.35	1.31	1.10	1.25	1.29
保加利亚	1.36	1.34	0.00	1.41	1.41	1.34	1.36	1.36	1.41	1.32	1.33	1.31	1.35	1.32	1.33	1.36	1.39	1.35	1.41	1.34	1.38	1.34	1.28	1.38	1.41	1.32	1.41	1.32
克罗地亚	1.35	1.31	1.41	0.00	1.34	1.34	1.36	1.38	1.30	1.35	1.31	1.35	1.37	1.41	1.30	1.37	1.41	1.41	1.37	1.36	1.33	1.32	1.32	1.41	1.34	1.26	1.34	1.41
塞浦路斯	1.33	1.28	1.41	1.34	0.00	1.33	1.34	1.37	1.34	1.26	1.28	1.24	1.34	1.34	1.31	1.41	1.38	1.31	1.35	1.31	1.28	1.31	1.33	1.35	1.33	1.34	1.35	1.34
捷克	1.28	1.24	1.34	1.34	1.33	0.00	1.33	1.33	1.25	1.24	1.21	1.33	1.35	1.33	1.21	1.32	1.33	1.30	1.41	1.29	1.21	1.25	1.28	1.34	1.32	1.21	1.29	1.31
丹麦	1.28	1.33	1.36	1.36	1.34	1.33	0.00	1.33	1.33	1.27	1.27	1.30	1.37	1.36	1.33	1.30	1.41	1.31	1.41	1.36	1.27	1.30	1.36	1.35	1.37	1.34	1.29	1.33
爱沙尼亚	1.31	1.31	1.36	1.38	1.37	1.33	1.33	0.00	1.32	1.33	1.27	1.32	1.38	1.34	1.31	1.31	1.37	1.31	1.41	1.34	1.29	1.32	1.34	1.36	1.35	1.32	1.31	1.29
芬兰	1.29	1.22	1.41	1.30	1.34	1.25	1.33	1.32	0.00	1.23	1.19	1.31	1.30	1.30	1.24	1.33	1.32	1.30	1.35	1.29	1.25	1.26	1.28	1.37	1.31	1.18	1.26	1.31
法国	1.22	0.99	1.32	1.35	1.26	1.24	1.27	1.33	1.23	0.00	1.12	1.20	1.28	1.23	1.17	1.29	1.32	1.12	1.34	1.26	1.21	1.20	1.27	1.29	1.32	1.23	1.23	1.18
德国	1.11	1.16	1.33	1.31	1.28	1.21	1.27	1.27	1.19	1.12	0.00	1.22	1.27	1.23	1.14	1.25	1.29	1.22	1.36	1.24	1.14	1.20	1.26	1.33	1.30	1.20	1.23	1.21
希腊	1.29	1.26	1.31	1.35	1.24	1.33	1.30	1.32	1.31	1.20	1.22	0.00	1.28	1.31	1.23	1.31	1.34	1.26	1.41	1.32	1.26	1.29	1.33	1.33	1.33	1.36	1.30	1.29
匈牙利	1.34	1.30	1.35	1.37	1.34	1.35	1.37	1.38	1.30	1.28	1.27	1.28	0.00	1.31	1.30	1.36	1.33	1.35	1.41	1.34	1.30	1.31	1.32	1.34	1.35	1.29	1.35	1.32
爱尔兰	1.32	1.35	1.32	1.42	1.34	1.33	1.36	1.34	1.30	1.23	1.23	1.31	1.31	0.00	1.30	1.33	1.41	1.32	1.36	1.31	1.33	1.32	1.32	1.32	1.38	1.32	1.37	1.13
意大利	1.22	1.15	1.33	1.30	1.31	1.21	1.33	1.31	1.24	1.17	1.14	1.23	1.30	1.30	0.00	1.30	1.32	1.29	1.31	1.26	1.23	1.21	1.22	1.33	1.28	1.17	1.24	1.29
拉脱维亚	1.33	1.32	1.36	1.37	1.39	1.32	1.30	1.31	1.33	1.29	1.25	1.31	1.36	1.33	1.30	0.00	1.31	1.36	1.38	1.33	1.31	1.31	1.35	1.41	1.37	1.29	1.34	1.34
立陶宛	1.35	1.28	1.39	1.38	1.38	1.33	1.41	1.37	1.32	1.32	1.29	1.34	1.33	1.38	1.32	1.31	0.00	1.30	1.41	1.41	1.34	1.32	1.32	1.39	1.39	1.32	1.36	1.36
卢森堡	1.25	1.16	1.35	1.41	1.31	1.30	1.31	1.31	1.30	1.12	1.22	1.26	1.35	1.32	1.29	1.36	1.30	0.00	1.41	1.33	1.25	1.28	1.29	1.33	1.31	1.28	1.29	1.31
马耳他	1.36	1.33	1.41	1.37	1.35	1.41	1.41	1.41	1.35	1.34	1.36	1.41	1.41	1.36	1.31	1.38	1.41	1.41	0.00	1.34	1.33	1.35	1.36	1.39	1.34	1.35	1.37	1.34
荷兰	1.29	1.26	1.34	1.36	1.31	1.29	1.36	1.34	1.29	1.26	1.24	1.32	1.34	1.31	1.26	1.33	1.41	1.33	1.34	0.00	1.30	1.31	1.28	1.33	1.33	1.30	1.32	1.28
波兰	1.24	1.24	1.38	1.33	1.28	1.21	1.27	1.29	1.25	1.21	1.14	1.26	1.30	1.33	1.23	1.31	1.34	1.25	1.33	1.30	0.00	1.25	1.28	1.31	1.31	1.27	1.26	1.28
葡萄牙	1.26	1.22	1.34	1.32	1.31	1.25	1.30	1.32	1.26	1.20	1.20	1.29	1.31	1.32	1.21	1.31	1.32	1.28	1.35	1.31	1.25	0.00	1.26	1.32	1.30	1.19	1.28	1.32
罗马尼亚	1.27	1.22	1.28	1.32	1.33	1.28	1.36	1.34	1.28	1.27	1.26	1.33	1.32	1.32	1.22	1.35	1.32	1.29	1.36	1.28	1.28	1.26	0.00	1.34	1.31	1.20	1.33	1.35

斯洛伐克	1.34	1.35	1.38	1.41	1.35	1.34	1.35	1.36	1.37	1.29	1.33	1.33	1.34	1.32	1.33	1.41	1.41	1.33	1.41	1.33	1.31	1.32	1.34	0.00	1.41	1.31	1.36	1.33
斯洛文尼亚																												
	1.35	1.31	1.41	1.34	1.33	1.32	1.37	1.35	1.31	1.32	1.30	1.33	1.35	1.38	1.28	1.37	1.41	1.31	1.34	1.33	1.31	1.30	1.31	1.39	0.00	1.29	1.34	1.34
西班牙	1.27	1.10	1.32	1.26	1.34	1.21	1.34	1.32	1.18	1.23	1.20	1.36	1.29	1.32	1.17	1.29	1.32	1.28	1.35	1.30	1.27	1.19	1.20	1.31	1.29	0.00	1.27	1.35
瑞典	1.26	1.25	1.41	1.34	1.35	1.29	1.29	1.31	1.26	1.23	1.23	1.30	1.35	1.37	1.24	1.34	1.36	1.29	1.37	1.32	1.26	1.28	1.33	1.36	1.34	1.27	0.00	1.32
英国	1.30	1.29	1.32	1.41	1.34	1.31	1.33	1.29	1.31	1.18	1.21	1.29	1.32	1.13	1.29	1.34	1.36	1.31	1.34	1.28	1.28	1.32	1.35	1.33	1.34	1.35	1.32	0.00

注：表 2 通过欧盟各国全时段 EPU 数据的斯皮尔曼相关性检验汇总而成，空格是剔除了不在 5%水平上显著的相关性系数。表 3 通过将表 2 的数据处理成节点距离汇总而成

附录三 欧盟国家 EPU 溢出网络矩阵

表 4 欧盟国家全时段 EPU 溢出网络矩阵

	奥地利	比利时	保加利亚	克罗地亚	塞浦路斯	捷克	丹麦	爱沙尼亚	芬兰	法国	德国	希腊	匈牙利	爱尔兰	意大利	拉脱维亚	立陶宛	卢森堡	马耳他	荷兰	波兰	葡萄牙	罗马尼亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	西班牙	瑞典	英国	总溢出
奥地利	0.166	0.046	0.007	0.008	0.014	0.029	0.022	0.017	0.028	0.059	0.091	0.027	0.014	0.018	0.052	0.014	0.009	0.035	0.006	0.025	0.042	0.037	0.032	0.010	0.011	0.036	0.030	0.024	0.9076
比利时	0.035	0.212	0.009	0.013	0.022	0.035	0.014	0.016	0.041	0.109	0.072	0.032	0.018	0.012	0.065	0.015	0.017	0.048	0.009	0.028	0.040	0.043	0.038	0.009	0.016	0.069	0.030	0.024	1.0904
保加利亚	0.013	0.022	0.077	-0.0004	0.001	0.019	0.010	0.011	-0.002	0.032	0.030	0.025	0.013	0.019	0.026	0.011	0.003	0.016	0.000	0.016	0.009	0.019	0.033	0.006	0.001	0.026	-0.001	0.021	0.4543
克罗地亚	0.015	0.033	0.000	0.082	0.014	0.019	0.019	0.041	-0.001	0.011	0.115	0.016	0.008	-0.001	0.036	-0.008	0.001	-0.002	0.005	0.011	0.023	0.025	0.022	-0.001	0.013	0.044	0.016	-0.001	0.554
塞浦路斯	0.019	0.041	-0.001	0.011	0.115	0.021	0.013	0.009	0.019	0.049	0.045	0.039	0.013	0.014	0.030	-0.001	0.005	0.024	0.008	0.022	0.036	0.027	0.019	0.010	0.014	0.021	0.014	0.016	0.6527
捷克	0.030	0.048	0.010	0.010	0.016	0.160	0.014	0.015	0.038	0.054	0.064	0.020	0.011	0.016	0.056	0.017	0.012	0.025	0.001	0.026	0.049	0.039	0.030	0.010	0.015	0.051	0.025	0.022	0.8822
丹麦	0.032	0.025	0.008	0.008	0.014	0.019	0.111	0.015	0.021	0.047	0.047	0.026	0.008	0.010	0.025	-0.020	0.001	0.023	0.000	0.011	0.039	0.029	0.013	0.010	0.007	0.021	0.026	0.018	0.593
爱沙尼亚	0.025	0.030	0.008	0.005	0.009	0.021	0.015	0.112	0.024	0.028	0.048	0.022	0.006	0.014	0.031	0.018	0.007	0.024	0.000	0.017	0.035	0.024	0.018	0.008	0.011	0.026	0.022	0.027	0.6322
芬兰	0.028	0.055	-0.001	0.014	0.013	0.037	0.014	0.016	0.167	0.055	0.070	0.022	0.020	0.022	0.047	0.014	0.013	0.024	0.007	0.024	0.040	0.038	0.030	0.006	0.017	0.059	0.031	0.021	0.904
法国	0.040	0.096	0.012	0.008	0.024	0.036	0.022	0.014	0.038	0.229	0.082	0.040	0.021	0.029	0.060	0.019	0.013	0.052	0.008	0.028	0.046	0.046	0.029	0.015	0.015	0.042	0.033	0.041	1.1348
德国	0.056	0.062	0.010	0.012	0.021	0.040	0.021	0.022	0.046	0.078	0.235	0.037	0.022	0.029	0.066	0.024	0.015	0.038	0.006	0.031	0.058	0.045	0.031	0.012	0.017	0.049	0.033	0.037	1.1524
希腊	0.029	0.045	0.013	0.009	0.028	0.020	0.019	0.016	0.024	0.064	0.060	0.156	0.024	0.019	0.053	0.018	0.011	0.034	0.001	0.020	0.039	0.032	0.019	0.012	0.014	0.012	0.024	0.027	0.8414
匈牙利	0.019	0.033	0.009	0.006	0.013	0.014	0.008	0.006	0.028	0.042	0.047	0.032	0.115	0.021	0.034	0.010	0.013	0.014	0.000	0.016	0.031	0.026	0.023	0.011	0.011	0.034	0.013	0.022	0.6512
爱尔兰	0.024	0.019	0.012	-0.002	0.013	0.020	0.009	0.013	0.029	0.057	0.059	0.024	0.019	0.126	0.034	-0.016	0.001	0.021	0.007	0.023	0.022	0.023	0.023	0.014	0.006	0.026	0.009	0.057	0.6706
意大利	0.040	0.067	0.011	0.015	0.017	0.042	0.014	0.017	0.037	0.069	0.079	0.038	0.019	0.021	0.206	0.018	0.013	0.027	0.010	0.028	0.043	0.046	0.038	0.011	0.020	0.058	0.032	0.025	1.0594
拉脱维亚	0.020	0.028	0.008	0.006	0.004	0.023	0.020	0.018	0.020	0.039	0.054	0.025	0.011	0.018	0.034	0.112	0.015	0.012	0.004	0.017	0.028	0.028	0.016	-0.001	0.007	0.034	0.017	0.015	0.6313
立陶宛	0.016	0.041	0.003	0.004	0.007	0.021	0.001	0.008	0.024	0.031	0.041	0.018	0.017	0.006	0.030	0.019	0.089	0.027	0.000	-0.001	0.021	0.024	0.022	0.004	0.004	0.027	0.011	0.012	0.5249
卢森堡	0.037	0.070	0.009	-0.001	0.018	0.026	0.017	0.018	0.026	0.086	0.061	0.034	0.011	0.017	0.036	0.009	0.016	0.158	0.001	0.017	0.042	0.034	0.027	0.012	0.017	0.035	0.024	0.021	0.8758
马耳他	0.013	0.027	0.000	0.007	0.013	-0.001	0.001	-0.001	0.017	0.027	0.018	-0.001	0.001	0.012	0.031	-0.007	0.000	-0.001	0.061	0.016	0.023	0.018	0.013	0.005	0.013	0.020	0.010	0.018	0.351
荷兰	0.030	0.044	0.010	0.007	0.019	0.030	0.009	0.014	0.029	0.049	0.056	0.022	0.014	0.020	0.043	-0.014	0.001	0.019	0.008	0.139	0.031	0.027	0.030	0.012	0.015	0.029	0.020	0.029	0.741
波兰	0.037	0.046	0.005	0.011	0.022	0.042	0.023	0.021	0.036	0.060	0.080	0.032	0.019	0.015	0.049	0.017	0.011	0.037	0.009	0.023	0.185	0.038	0.029	0.014	0.016	0.037	0.030	0.028	0.9711
葡萄牙	0.034	0.052	0.009	0.012	0.018	0.035	0.018	0.015	0.035	0.062	0.064	0.028	0.017	0.017	0.055	0.018	0.013	0.030	0.007	0.021	0.040	0.177	0.033	0.014	0.019	0.055	0.027	0.020	0.9438
罗马尼亚	0.034	0.055	0.017	0.012	0.015	0.030	0.010	0.013	0.032	0.044	0.048	0.019	0.017	0.019	0.052	0.012	0.013	0.027	0.006	0.027	0.034	0.038	0.156	0.011	0.016	0.054	0.017	0.014	0.841
斯洛伐克	0.017	0.019	0.005	-0.001	0.013	0.018	0.012	0.010	0.010	0.040	0.030	0.021	0.014	0.020	0.025	-0.0007	0.001	0.020	0.000	0.018	0.029	0.026	0.017	0.087	0.001	0.031	0.013	0.020	0.5145
斯洛文尼亚	0.016	0.031	-0.001	0.011	0.015	0.022	0.008	0.011	0.026	0.031	0.037	0.020	0.012	0.007	0.041	-0.008	0.001	0.025	0.009	0.019	0.027	0.031	0.024	0.004	0.105	0.034	0.016	0.017	0.5887
西班牙	0.031	0.081	0.012	0.018	0.013	0.042	0.013	0.016	0.050	0.052	0.063	0.010	0.021	0.017	0.064	0.020	0.013	0.029	0.008	0.022	0.036	0.051	0.043	0.015	0.019	0.190	0.028	0.013	0.9879
瑞典	0.036	0.046	-0.001	0.010	0.012	0.029	0.021	0.018	0.037	0.056	0.060	0.026	0.011	0.008	0.048	0.014	0.008	0.027	0.005	0.019	0.040	0.034	0.018	0.009	0.012	0.038	0.142	0.020	0.7986
英国	0.027	0.035	0.012	-0.001	0.013	0.024	0.014	0.021	0.024	0.070	0.065	0.029	0.017	0.047	0.035	0.012	0.008	0.023	0.009	0.027	0.036	0.024	0.014	0.013	0.012	0.017	0.019	0.146	0.7929
总溢出	0.918	1.409	0.270	0.296	0.514	0.871	0.490	0.522	0.902	1.629	1.821	0.839	0.511	0.591	1.361	0.337	0.322	0.833	0.196	0.690	1.122	1.045	0.839	0.341	0.445	1.171	0.710	0.751	
净溢出	0.011	0.318	-0.184	-0.258	-0.139	-0.011	-0.103	-0.111	-0.002	0.494	0.669	-0.003	-0.140	-0.080	0.302	-0.294	-0.203	-0.043	-0.155	-0.051	0.151	0.102	-0.002	-0.174	-0.144	0.183	-0.089	-0.042	

注：此溢出效应矩阵表通过将欧盟 EPU 全时段数据的相关性系数利用 Kenett 的方法处理得到

附录四 欧盟国家经济政策不确定性溢出效应分时段统计表

表 5 经济政策不确定性溢出分时段数据

	TO				FROM				NET			
	全样本	时段 1	时段 2	时段 3	全样本	时段 1	时段 2	时段 3	全样本	时段 1	时段 2	时段 3
Austria	0.9181	0.4152	0.6978	0.2554	0.9076	0.5491	-0.2000	0.2456	0.0105	-0.1339	0.8978	0.0098
Belgium	1.4088	0.9340	1.0280	0.0643	1.0904	0.7851	0.0667	0.1177	0.3184	0.1489	0.9613	-0.0534
Bulgaria	0.2703	0.3801	0.2146	0.0605	0.4543	0.4574	0.3507	0.0900	-0.1840	-0.0773	-0.1361	-0.0294
Croatia	0.2957	0.0299	0.0924	0.0214	0.5540	0.0739	0.2106	0.0327	-0.2583	-0.0440	-0.1182	-0.0113
Cyprus	0.5136	0.4261	0.3074	0.2330	0.6527	0.5354	-0.3638	0.2238	-0.1390	-0.1093	0.6712	0.0091
Czech	0.8712	0.4793	0.7966	0.0437	0.8822	0.5582	0.7359	0.0755	-0.0109	-0.0789	0.0606	-0.0318
Denmark	0.4899	0.2585	0.2503	0.2467	0.5930	0.3915	0.4203	0.2470	-0.1031	-0.1330	-0.1700	-0.0003
Estonia	0.5215	0.1446	0.4264	0.0682	0.6322	0.2724	0.5551	0.0957	-0.1107	-0.1278	-0.1287	-0.0276
Finland	0.9016	0.4225	0.8263	0.1014	0.9040	0.4792	0.7776	0.1391	-0.0024	-0.0567	0.0487	-0.0377
France	1.6292	1.6085	1.5536	0.7297	1.1348	0.8946	0.9777	0.3991	0.4943	0.7138	0.5759	0.3306
Germany	1.8211	1.6156	1.3212	0.4824	1.1524	0.9143	0.9430	0.3496	0.6687	0.7013	0.3782	0.1328
Greece	0.8386	0.5254	0.9351	0.3887	0.8414	0.5893	0.7917	0.3015	-0.0028	-0.0639	0.1435	0.0872
Hungary	0.5108	0.4437	0.4605	0.1009	0.6512	0.4997	0.5563	0.1605	-0.1404	-0.0560	-0.0958	-0.0596
Ireland	0.5911	0.5579	1.0310	0.1634	0.6706	0.6042	0.8394	0.1962	-0.0795	-0.0463	0.1916	-0.0328
Italy	1.3611	1.1076	0.9989	0.1603	1.0594	0.8027	0.8178	0.1908	0.3017	0.3049	0.1811	-0.0305
Latvia	0.3369	0.2863	0.2193	0.1091	0.6313	0.3882	0.3746	0.1552	-0.2944	-0.1019	-0.1553	-0.0461
Lithuania	0.3221	0.1482	0.1824	0.0746	0.5249	0.2431	0.3431	0.1030	-0.2027	-0.0949	-0.1607	-0.0284
Luxembourg	0.8329	0.6765	0.7256	0.0911	0.8758	0.6684	0.7257	0.1182	-0.0429	0.0081	-0.0001	-0.0271
Malta	0.1956	0.0691	0.1136	0.0082	0.3510	0.1786	-0.5292	0.0121	-0.1554	-0.1095	0.6428	-0.0040
Netherlands	0.6897	0.3878	0.5863	0.0954	0.7410	0.5063	0.6307	0.1271	-0.0513	-0.1185	-0.0445	-0.0317
Poland	1.1217	0.7762	0.9011	0.1562	0.9711	0.6842	0.7749	0.1858	0.1506	0.0920	0.1262	-0.0296
Portugal	1.0454	0.5824	0.7191	0.1754	0.9438	0.6151	0.7034	0.1952	0.1016	-0.0326	0.0156	-0.0198
Romania	0.8386	0.5663	-1.5906	0.1709	0.8410	0.5650	0.4299	0.1974	-0.0024	0.0014	-2.0204	-0.0265
Slovakia	0.3409	0.2714	-1.7027	0.0592	0.5145	0.4150	0.3190	0.0933	-0.1736	-0.1436	-2.0217	-0.0342
Slovenia	0.4448	0.1998	0.2488	0.0178	0.5887	0.3273	0.3677	0.0342	-0.1439	-0.1275	-0.1189	-0.0164
Spain	1.1706	0.1859	1.0578	0.1201	0.9879	0.3224	0.8313	0.1414	0.1827	-0.1365	0.2264	-0.0213
Sweden	0.7095	0.3419	0.3693	0.0782	0.7986	0.4646	0.5275	0.1054	-0.0892	-0.1227	-0.1582	-0.0272
UK	0.7513	0.5934	1.0631	0.3540	0.7929	0.6490	0.8555	0.2969	-0.0415	-0.0555	0.2076	0.0571

致谢

在 2021 年的母亲节完成了 2021 年毕业季论文的初稿，我已经没有了太多的惊喜，只是责怪自己太拖延。但是，还是想好好感谢这一年来所有帮助过我的人。

首先想感谢论文指导老师李旸，如果让我给经济学院的老师综合打分，那么李老师一定以绝对的优势胜出。虽然我遗憾没能上过老师的课，但是其生动幽默的教学风格和为人风骨已经早有耳闻。一次次单独辅导，一次次包容我们的无知，耐心细心的指导，从论文聊到 offer 的选择，再到人生的规划和追求，我惊叹于老师温柔的微笑中所传达出来的自信和从容。我更感谢她为我选定了“不确定性”的这个主题，这正是我 2020 年去伯克利遭受疫情之后深受困扰而在小小的房子里和室友反复探讨的——风险、未知、混乱，以及它最终指向的无可逃避的死亡。

最近在 b 站看到陈平教授在视频中慷慨激昂地介绍自己独创的小众经济学派：将物理学、生物学和经济学融合在一起的复杂演化经济学，他强调说：在他的系统里，复杂性和稳定性就是一对天然的矛盾。我深以为然。可是为什么在如今这个越来越多元开放、光怪陆离的世界里，我们给予多元性和复杂性的关注，远远不如我们对于不稳定性和不确定性的关注呢？但是疫情的爆发给予我们一种新的常态化防疫的思维，我想这其中更深刻的，是一种不确定性的日常化和生活化。

在大学志愿选择的时候，我就自诩跟一般人不一样。我不考虑发展、不考虑规划，不考虑大城市和好专业，唯一关心的，就是生活的享受和学习的舒适，以及，远方所能赋予我的一切关于高原、雪山的宏伟、神圣、逍遥、神秘、自在的想象。于是在幸运地略超川大分数线一小段的情况下，我毅然决然地选择了这所学校，为此与爸爸在家里吵了好几天。然而，达到了离家高铁要 10 小时左右，在国内算是绝对意义上的“远方”的学校之后，关于远方的一切宏大、瑰丽的想象也就很快不攻自破，土崩瓦解了。这大概不是我想寻找的答案，或者说，我究竟在寻找什么？一次次在课上无精打采，在江安河边乱窜，在图书馆里坐立不安。我不断地发出灵魂拷问，但是这样的拷问本身都逐渐褪去了颜色和激情——准确地来说，是褪去了青春的稚嫩，日月流转，星辰斗移，我从大一萌新变成了大四老学狗，从新校区搬到了老校区，但是一切又发生了什么变化吗？去了伯克利之后在 Casa 也有并未与我深交的人这么评价我：感觉我一直飘在天上，好像在思考着一些不着边际的东西，好像很理想主义，他提醒道，这样的生活状态不会侵蚀我自己吗？可是我心里纠结挣扎的东西在发出微弱的呐喊，呐喊说我无处降落。

可是，生活，而不是死亡，会让所有人降落。我也逐渐接受了自己所处的窘境，距离自己的理想过分遥远的平庸现实。所幸，在疫情爆发，所有人都孤立无援的时候，有两个天使一样的人物，愿意在地上呼唤我，把我捧着，说我是小天使，然后，我感到自己一点点降落，虽然丑陋，虽然痛苦。还有一个天天跟我搭伙做饭的直男，跟他抢饭吃让我胖了 20 斤，彻底飞不起来了。

后来，他们一个成为了我每日的聊天对象，在我一次次从噩梦中醒来的时候给我一个跨越山海的电子抱抱，并且总能用细腻语言让我相信她富有故事性的人生鸡汤。一个在我不知道显著性很高相关性很低意味着什么的时候可以以自己心理学的统计优势让我瞬间释然。还有一个在我对公式和代码焦头烂额不知所措之时，以计算机专业进行降维打击，数月如一日地颇具耐心地跟我讲解原理，美其名曰要让我融会贯通，虽然我最后还是只了解了皮毛，但所幸还是在他的帮助下搞完了我最害怕的数据。

与此同时，在学校里，也有期盼着、挂念着我的人。

感谢我的室友们，是她们的包容，才让我一直得以在寝室里横着走，逞嘴舌之快，探讨天文八卦，也没有被暗杀在床上。

感谢胖虎，是她给沉甸甸的我起了一个美化版的“飞猪”的外号，天天拉着我去找吃的，让我看到她的优秀，鼓励我去寻找自己想要的东西，让我在这偌大但孤独的校园里能有一些别样的惊喜。

感谢这四年一直陪伴我的大一室友，曾以为我们俩是只能闷着头愤懑不平的无用者，结果终于能一起在毕业季都转去自己想学的专业，扬眉吐气也扬帆远航。

感谢那个和我一起报考志愿、一起来到成都的她，虽然我们已经渐行渐远，但是我无法忘记 18 岁和 19 岁的盛夏，虽然种种波折与荒诞，厌弃与割舍，但最终我们变成了知己，有福不能同享但有难一定同当的那种。

感谢大二时从山大来交换的陈同学，在日语课上她与我戏剧性地相识，又以略微年长的优势以大姐自居，跟我一起打水枪夜来疯游泳吃串串喝啤酒躺草地看话剧，她让我的 20 岁的夏天在如今回想起，也是澄澈透明而五彩斑斓的，让我的大学生活在大二便已完整而不留遗憾，以至于我的青春好像自此之后就逐渐衰减。我无法忘记她离开成都那天我还在复习微积分，图书馆一个人一边看数学一边流下泪来，仿佛是因为没好好学习而流下的忏悔的泪水。

感谢大学里那些让我觉得很靠谱的人，无论交情深与否，我知道自己一点也不靠谱，无法承担责任，如今想来一些事情不免做得太幼稚太不成熟，但是因为他们的存在，才得以让我一直这么放纵自己下去，也许有一天，我会长大，我会和他们一样。也许永远不会。

感谢家乡的父老乡亲，同学发小，他们是我离家一千多公里除了鸭血粉丝汤之外最大的牵绊，是每次寒暑假回家都会雷打不动来约饭相聚，打打闹闹的可爱的人，虽然我们都在长大，都在变化，虽然有的看起来成熟了很多有的却和小学一模一样，但是因为彼此的连结，让我觉得始终有些东西没有变过。

感谢在我赶论文时让生活不再枯燥的《风声》，39 集很长又很短，是我认为长大以来看过的最好看、值得成为经典的国产电视剧，同时也是我见过最好的谍战悬疑+入党宣传片，台词和剧情让人拍案叫绝不说，革命年代中混乱黑暗的底色所折射出的人最本真的希望和爱情让我深深着迷。当然我知道艺术的魅力就在于让你感到危险，但又不会真正地陷入危险。在这个作品里我得以最大限度地隔岸观火。

感谢我一直奉若神明的哲学。前几天在 b 站上看到有人说：“免于被哲学打扰的人生，是非常幸运的……但是在今天这个时代，每个人都会有属于他自己的哲学时刻……当人生开始以一个整体的面向突然降临到你的面前的时候，你开始陷入到某种否定性的、反思性的状态。哲学的开端就是否定性的。”我不禁感叹，这么多年一直以哲学爱好者自居的我，最近才意识到哲学的反面就是某种生活上的不幸。因为执着于非现实的抽象，十有八九是不想面对那现实的残酷。当我意识到自己不幸的根源并不在于哲学问题思考得不够彻底、不够通透，无法达到大彻大悟的境界，而就在于生活本身的琐碎、平庸和荒诞之时，我似乎就不再执着于哲学所能带来的答案了。它更像是一种调剂品，一种补品，但是它无法成为终极的解药，正如它追问的终极答案历经千年也依然是空荡荡的回音而已。现在大家都在说，没有什么是真的，搞钱才是真的。这可能说明了两件事，一件事是我们大概缺乏了一种作为综合大学文科生的那种情怀，另一件事是大家好像都努力清醒又自嘲式地活着。

不确定性是无法触碰的空气，每分每秒地向我涌来。当过去的路被不确定性书写成确定的故事之后，时光之潮随之滚滚而过。

声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的科研成果。对本文的研究作出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律责任由本人承担。