

文章编号:1671-1653(2025)01-0015-10

各国经济政策不确定性对中国对外贸易的影响研究

贾荣言, 武厚冰

(河北科技大学 经济管理学院, 河北 石家庄 050018)

摘要:随着贸易保护主义风潮的愈演愈烈,全球经济的不确定性逐步上升。为刻画经济政策不确定性对国际贸易的影响,在国际贸易引力模型基础上,从理论层面分析了经济政策不确定性对国际贸易影响的微观机制,并以2010—2022年的国际宏观数据为样本,实证分析了各国经济政策不确定性对中国对外贸易的影响程度及特征。研究表明,各国经济政策不确定性会对中国对外贸易发展产生不利影响,且这一结果在进口及出口不同结构回归中依然稳健。此外,经济政策不确定性的变动会通过关税水平、消费物价水平等路径对企业出口和进口产生影响,进而影响两国贸易往来。

关键词:经济政策不确定性;国际贸易;引力模型;机制检验

中图分类号:F742 **文献标识码:**A **DOI:**10.7535/j.issn.1671-1653.2025.01.003

Research on the Impact of Economic Policy Uncertainty in Various Countries on China's Foreign Trade

JIA Rongyan, WU Houbing

(School of Economics and Management, Hebei University of Science and Technology, Shijiazhuang 050018, China)

Abstract: With the intensification of trade protectionism, the uncertainties of the global economy have gradually increased. In order to portray the impact of economic policy uncertainty on international trade, based on the international trade gravity model, this paper first described the micro-mechanism of the impact of economic policy uncertainty on international trade from a theoretical level, and empirically analyzed the degree and characteristics of the impact of the uncertainty of each country's economic policy on China's foreign trade volume using the international macro data from 2010 to 2022 as samples. The research results show that the uncertainty of the economic policies of various countries will adversely affect the development of China's foreign trade, and this result is still stable in the regression of different structures of imports and exports. In addition, changes in economic policy uncertainty will simultaneously affect the exports and imports of enterprises through differences in tariff levels and consumer price levels, thereby affecting trade between the two countries.

Keywords: economic policy uncertainty; international trade; gravity model; mechanism test

收稿日期:2024-03-25

基金项目:石家庄市社科专家培养项目(2023zjpy37)

作者简介:贾荣言(1972—),女,河北辛集人,河北科技大学经济管理学院教授,硕士,硕士生导师,主要从事技术创新和产业经济研究;武厚冰(1998—),男,山东泰安人,河北科技大学经济管理学院2022级应用经济学专业硕士研究生。

一、引言

随着全球经济一体化的逐步推进,世界各国经济政策不确定性指数整体呈上升趋势(如图 1 所示)。2015 年之前,各国经济政策不确定性指数处于较低水平并保持平稳,然而随着贸易保护主义的持续扩大,各国经济政策不确定性明显上升。作为推动全球产业价值链分工的重要前提以及国际市场发展的重要保障,国际贸易在世界经济发展中的地位持续提高,一国经济政策不确定性的增加对国

际贸易发展的负向冲击逐渐显现。现有研究的主要结论是:经济政策不确定性指数的降低不仅能够促进一国商品的出口^{[1]~[4]},而且有利于中间投入品的进口^[5],进而在国际贸易中受益。在中国加入 WTO 背景下,因较大的经济政策不确定性,减少了对技术升级的投资,从而减少了贸易流量和消费者的实际收入^[6]。IMBRUNO^[7]研究发现贸易政策不确定性的下降增加了中国生产商和贸易中间商进口商品的多样性,进而使更多的企业和消费者从进口中获得预期的收益。

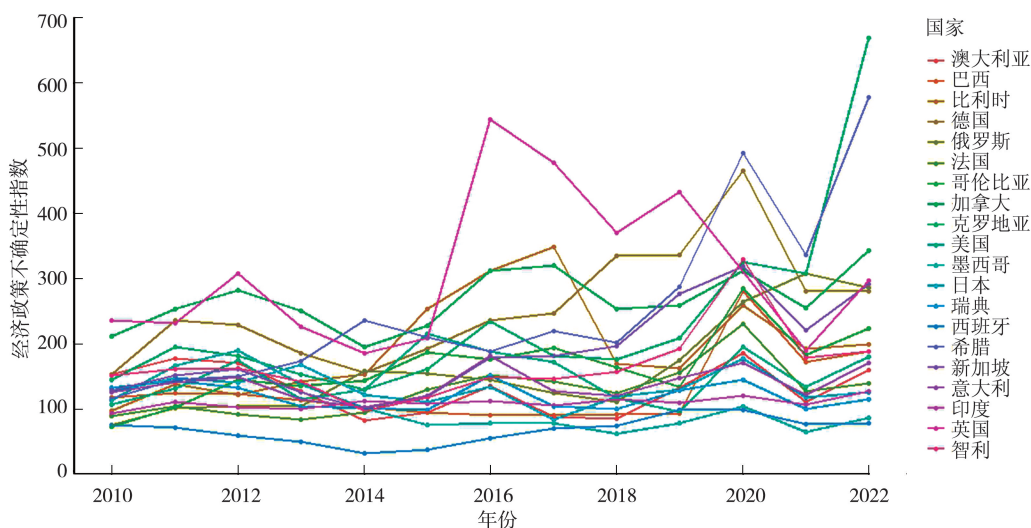


图 1 各国经济政策不确定性指数^①变动趋势

梳理关于经济政策不确定性的既有研究发现,国内外学者从多维视角展开分析且取得了较为丰硕的成果。刘超等^[8]检验了经济政策不确定性影响企业金融风险技术进步的内在机制,发现经济政策不确定性上升会增强技术创新对金融风险的影响。潘艺等^[9]指出经济政策不确定性能通过诸多途径影响企业数字化转型。学者们认为经济政策不确定性对亚太地区国际贸易的冲击作用不可忽视^{[10][11]}。贾玉成等^{[12][13]}、李超杰等^[14]分别对经济政策不确定性是否推动两国贸易摩擦,是否与国家形象、制度环境差异相互影响,是否会在中国金融市场产生波动等问题进行了理论剖析与实验论证。站在全球角度,许锐翔等^[15]讨论了全球贸易低速增长与各国的经济政策不确定性之间的关系。张文婷等^[16]在经济政策不确定性上升的背景下对通货膨胀与全球产出缺口的关系进行了敏感性分析。还有学者研究了一国经济政策不确定性的变动对国内资本结构的重塑作用^[17]。金菲等^[18]立足于经济政策不确定性带

来的宏观风险,考察了经济政策不确定性和人均可支配收入对不同收入地区保险市场发展的非对称影响。

综上,关于政策不确定性问题的研究尚存在如下有待拓展之处:其一,现有研究在分析经济政策不确定性的经济效应时,较多关注经济政策不确定性带来的直接影响,掩盖了该影响的传导机制,这不利于在开放经济环境下识别经济政策的变动对国际贸易的冲击路径;其二,现有研究主要考察经济政策不确定性对国际贸易相关宏观经济指标的冲击,但并没有深入考察经济政策不确定性对贸易结构的冲击。有鉴于此,本文首先从理论层面厘清经济政策不确定性对国际贸易影响的微观机制,继而采用 2010—2022 年的国际宏观数据,实证分析各国经济政策不确定性对中国国际贸易的影响程度及特征,并进一步深入剖析各国经济政策不确定性影响中国国际贸易发展的传导机制。与已有的研究相比,本文的边际贡献和主要工作如下:其一,将经济政策不确定性纳入贸易

引力模型,系统考察国际贸易发展的原因,丰富和拓展了中国国际贸易发展影响因素的相关研究;其二,从潜在机制层面识别了各国经济政策不确定性对中国国际贸易的影响途径,这有助于深化理解两者之间内在联系;其三,通过比较贸易进口额与出口额对经济不确定性冲击的反应,为外贸企业及时规避政策风险提供了决策参考。

二、理论分析

(一)贸易引力模型

在国际贸易市场中,贸易引力模型(Trade Gravity Model)是基于对各国对外贸易往来的货物货物及服务等额度的定量分析,探讨影响国家之间贸易往来的积极或消极因素。贸易引力模型最先是由荷兰经济学家 TINBERGEN^[19]提出,他将物理学的万有引力定律应用于国际贸易领域,进而总结出了贸易引力模型的基本雏形,其最初的形式为

$$T_{ij} = A(Y_i \times Y_j) / D_{ij}, \quad (1)$$

其中: T_{ij} 表示*i*国和*j*国的进出口贸易总额; A 为常量; Y_i 和 Y_j 分别代表*i*国和*j*国的国内经济规模,通常用两国的GDP来衡量; D_{ij} 代表*i*国和*j*国之间的距离,通常以两国首都或者人口最多的城市之间的距离来衡量; i 和*j*代表任意两个国家。

为了方便计算以及避免异方差,对变量取自然对数。

$$\ln T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{gdp}_i + \beta_2 \ln \text{gdp}_j + \beta_3 \ln D_{ij} + \epsilon, \quad (2)$$

其中, β_1 和 β_2 表示相关性系数,是分析回归结果的重要考察因数,反映了*i*国和*j*国的GDP对两国双边贸易的影响程度。如果 $\beta_i < 0$,则*i*国的GDP对双边贸易会产生消极影响;如果 $\beta_i > 0$,则*i*国的经济体量促进了贸易发展。 ϵ 表示误差。

除两国经济规模和地理距离的影响之外,仍然存在对双边贸易产生作用的其他因素,如人口规模、实际汇率、通货膨胀率、公民受教育水平、两国历史渊源、天气条件等。ANDERSON^[20]曾论证贸易引力模型对解释国家之间商品和生产要素流动方面具备有效性,但其前提是增加更多因素使模型能够与现实联系更加紧密。LINNEMANN^[21]通过引入新变量(人口规模)对贸易引力模型进行了拓

展,从而获得修正后的新贸易引力模型。之后众多学者基于不同角度对贸易引力模型进行精细加工。如:ANDERSON^[20]、DEARDORFF^[22]分别从收入-支出模型和H-O模型出发,推导扩展修正后的贸易引力模型,从而为研究影响国际贸易的因素奠定了坚实的微观经济学基础。此外,FRATIANNI等^[23]通过比较最小二乘法以及随机前沿分析法的测算结果,证实其结果并无较大差异,但使用随机前沿分析方法的结果更为精确。经过逐渐演变,最终模型被拓展为

$$\ln T_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{gdp}_i + \beta_2 \ln \text{gdp}_j + \beta_3 \ln D_{ij} + \dots + \beta_p \ln X_{ij} + \epsilon. \quad (3)$$

本文在传统引力模型基础上引入经济政策不确定性,其实证模型为

$$\ln \text{trade}_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{epu}_{it} + \beta_2 \ln \text{gdp}_{it} + \beta_3 \ln \text{gdp}_{jt} + \beta_4 \ln D_{ijt} + \beta_5 \ln \text{control}_{ijt} + \epsilon_{ijt}, \quad (4)$$

式(4)中设定中国为参照国,将引力模型简化为

$$\ln \text{trade}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{epu}_{it} + \beta_2 \ln \text{gdp}_{it} + \beta_3 \ln \text{dis}_{it} + \beta_4 \ln \text{control}_{it} + \epsilon_{it}. \quad (5)$$

在本文构建的贸易引力模型中,经济政策不确定性是影响对外贸易的重要因素。结合前文对现有研究的梳理与现状分析,当各国经济不确定性增加时,不仅会损害中国出口贸易的利益^[1],而且会阻碍中国进口贸易的发展^[5]。综合来看,提出研究假设1。

H1:各国的经济政策不确定性对中国对外贸易的发展存在负向效应。

(二)机制分析

各国经济政策不确定性对中国国际贸易发展的冲击除直接影响之外,也会通过各种途径间接干扰国际贸易的稳定。

一方面,从经济政策不确定对国内市场的作用进行分析。随着消费在推动经济增长中的作用逐渐提高,为了更好地稳定物价提高国民福祉,政府经济政策的调整愈加倾向于对物价水平的精准调控,例如:商品金融化的货币政策更有助于提高政府对消费水平调控的效率^[24];消费券的科学发放使地区福利水平趋向于均等^[25]。然而贸易与消费相互影响,在国内物价水平调整的同时,居民消费水平的变动对国际贸易具有一定的贡献^[26]。物价水平的上涨不仅会导致国内生活成本提高,而且会造成出口企业的生产压力加大,使进口商

品竞争优势增加,进而影响国际贸易。

另一方面,面对各国经济政策不确定性的上升,关税保护是一种降低国际市场风险的有效手段。改革开放以来,关税保护一直是支持中国民族工业,尤其是中国高新技术相关产业发展的重要方式。然而当关税负担过大时,企业会选择减少产品出口以降低成本损失,转而面向国内市场竞争,国际市场的丢失最终会伤害企业的成长。无论是中间产品还是最终产品,关税税率的提高均会对其全球贸易直接或者间接产生显著的负向冲击^[27]。使用 GTAP 模型模拟中国关税下降情形发现,全球出口贸易在持续增加,不仅如此,实际产出与社会福利也会有显著改善^[28]。以美国为例,当其关税水平单方面提高时,不仅阻碍全球贸易以及全球生产的发展,对各国居民福利水平也会造成损害^[29]。

综合上述分析,提出研究假设 2。

H2:各国经济政策不确定性影响中国对外贸易的主要机制包括消费水平路径与关税水平路径。

(三)内生性分析

一国对外贸易的发展能够推动国内经济的增长,其机理为:一方面,从宏观角度分析,通过国际贸易能够充分利用国外优质原材料以及高质量中间品,提高国内产品质量或产量,进而增加国内生产总值。不仅如此,在进口国外高技术产品的同时,在与外部交流中产生的技术外溢也会创造更强大的创新推动力,从而提高行业的全要素生产率;另一方面,从微观角度分析,国内出口企业将面对国内竞争对手以及国外市场复杂环境的双重考验,这有利于逼迫其突破自身极限实现跨越式的发展,在企业经营质量、投资配置效率等方面完

成质的改进。

张定胜等^[30]基于内生专业化模型,利用超边际方法分析发现,国家间贸易往来能够促进生产力发展并提高国民的福利水平,因而应更专注于贸易条件的优化。范鑫^[31]以数字经济为基点,提出进口国数字经济的进步能够大幅度降低出口国的对外贸易成本,进而提高两国贸易效率,并实证检验发现中国出口效率与其进口国经济发展是显著的正向关系。综上所述,国际贸易的发展与国内经济的增长存在内生性的关系,即两者相互依存、相互促进。

综合上述分析,提出研究假设 3。

H3:对外贸易的发展与国内经济的增长之间存在双向促进的内生性关系。

三、变量选取与描述性统计

(一)变量选取

从国家统计局网站选取中国同各国进出口总额作为描述国际贸易的变量指标,并作为下文回归模型中的被解释变量。采用中国同各国的进口额与出口额分析各国经济政策不确定性对中国国际贸易结构的影响。衡量经济政策不确定性,采用 BAKER 等^[32]建立的经济政策不确定性评价指数,他们基于各国若干权威的报纸收集经济政策不确定信息,并对经济政策不确定性每月出现的频率进行标准化计数。其中收录了美国、日本、印度、俄罗斯等中国对外贸易的重要合作伙伴,同时涵盖亚洲、欧洲、美洲、大洋洲等全球各地的国家,能够更好地识别不同国家间距离对国际贸易的影响。基于贸易引力模型选取的控制变量数据来自世界银行数据库以及 CEPII 的 Gravity 数据库,具体指标见表 1。

表 1 变量选取

变量	变量名	变量说明	单位
trade	对外贸易	中国同各国进出口总额	万美元
epu	经济政策不确定性	选用 BAKER 等 ^[32] 建立的经济政策不确定性评价指数	—
gdp	经济规模	GDP 指数	百万美元
pop	人口	—	百万人
cpi	消费价格指数	—	—
er	汇率	实际有效汇率	—
tax	关税水平	关税表中达到国际最高关税税率的所有税目产品所占比例 + 1	—
tra	物流绩效指数	1~5 表示水平递增	—
cus	海关手续负担	1~7 表示效率递增	—
dis	两国间距离	两国人口最多的城市之间的人口加权距离	千米
rta	是否存在自贸协定	存在区域贸易协定,则虚拟值为 1,否则为 0	—

(二)数据描述性统计

在实证过程中,将数据取自然对数,之后对所选用的主要变量进行描述性统计,见表2。从表2可以看出,经过数据处理,本文所采用的所有数据均值以及中位数较为集中,且标准差不超过1.41,说明处理后的数据波动变得较小,其中,中

国对外贸易(trade)的最大值与最小值之差最大,为6.53。同时,从偏度分布可以看出,经济政策不确定性(epu)接近正态分布,人口(pop)、消费价格指数(cpi)和是否存在自贸协定(rta)的偏度为正,意味着其服从右偏分布。其余变量均服从左偏分布。

表2 描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	中位数	最小值	最大值	偏度	峰度
ln trade	260	15.42	1.34	15.62	11.61	18.14	-0.72	0.75
ln epu	260	4.99	0.49	4.95	3.30	6.51	0.14	0.55
ln gdp	260	13.97	1.28	14.23	10.82	17.05	-0.24	0.10
ln dis	260	9.02	0.51	9.04	7.59	9.85	-0.89	1.24
ln pop	260	3.87	1.41	4.01	1.35	7.26	0.25	-0.21
ln cpi	260	4.76	0.16	4.70	4.60	5.32	1.69	2.35
ln er	260	4.55	0.15	4.57	3.99	5.07	-0.24	2.71
ln tax	260	1.65	0.87	1.85	0.00	3.46	-0.48	-0.12
ln tra	260	1.26	0.18	1.34	0.86	1.53	-0.61	-0.96
ln cus	260	1.52	0.17	1.56	0.99	1.84	-0.72	0.44
rta	260	0.18	0.39	0.00	0.00	1.00	1.65	0.72

四、实证结果及分析

(一)基准回归结果及分析

针对回归模型的选择,分别对进出口总额、进口额与出口额作为被解释变量的回归模型进行豪斯曼检验,检验结果显示其P值均小于0.05,拒绝原假设,说明固定效应模型检验结果有效。因此,后文的实证建立在固定效应回归分析基础之上,参照公式(5)具体为

$$\begin{aligned} \ln \text{trade}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln \text{epu}_{it} + \beta_2 \ln \text{gdp}_{it} + \\ & \beta_3 \ln \text{dis}_{it} + \beta_4 \ln \text{pop}_{it} + \\ & \beta_5 \ln \text{cpi}_{it} + \beta_6 \ln \text{er}_{it} + \\ & \beta_7 \ln \text{tax}_{it} + \beta_8 \ln \text{tra}_{it} + \\ & \beta_9 \ln \text{cus}_{it} + \beta_3 \text{rta}_{it} + \epsilon_i + \\ & \eta_t + u_{ij}, \end{aligned} \quad (6)$$

其中,除各解释变量之外, ϵ_i 、 η_t 、 u_{ij} 分别代表个体异质性的截距项、时间异质性的截距项以及随个体与时间而发生改变的随机扰动项。

表3列示了进出口总额的固定效应结果,其中,模型(1)、模型(2)、模型(3)分别反映了个体固定效应、时间固定效应以及双向固定效用下的回归结果。由表3可以看出,在所有的结果中经济规模(gdp)与距离(dis)分别产生正向效应和负向效应,说明在与中国互通贸易的国家中,经济总量越大、距离越近,其与中国的贸易越紧密,这与有一般贸易引力模型结论一致。经济政策不确定

性(epu)对中国贸易总额均为负向效应,即随着各国经济政策不确定性的增加,中国同其贸易总额会随之减少。这验证了假设1,即各国经济政策不确定性对中国对外贸易的发展存在负向效应。

表3 基准回归

变量	贸易总额		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
ln epu	-0.001 (0.033)	-0.116** (0.050)	-0.060** (0.029)
ln gdp	1.399*** (0.131)	1.368*** (0.056)	0.418*** (0.140)
ln dis		-0.202*** (0.046)	
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	是	否	是
时间效应	否	是	是
观测值	260	260	260
R ²	0.698	0.941	0.165

注:括号内数值为标准差;***,**, * 分别代表1%,5%,10%的显著性水平,下同。

同时,经过横向比较,由于个体固定效应模型计算过程中需要减去组内均值,使得模型中仅包含时变变量,忽略了距离变量的作用,这导致了模型的拟合优度R²降低,说明模型与现实产生背离趋势。对比时间固定效应模型中,两国间距离对贸易总额的影响效果显著,这也间接说明了距离因素在贸易引力模型中的重要性。无论结果的

显著性还是模型的拟合优度,均表明时间固定效应模型更加贴合实际。

为了进一步分析中国对外贸易的结构差异,将中国对外贸易总额分为进口额与出口额,并分别对其进行固定效应模型检验。以进口额为因变量的检验结果见表 4;以出口额为因变量的检验结果见表 5。

表 4 进口额固定效应回归

变量	进口额		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
ln epu	0.063 (0.045)	-0.121 (0.091)	0.049 (0.045)
ln gdp	1.449*** (0.178)	1.845*** (0.102)	0.449** (0.219)
ln dis		-0.097 (0.084)	
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	是	否	是
时间效应	否	是	是
观测值	260	260	260
R ²	0.515	0.888	0.118

表 5 出口额固定效应回归

变量	出口额		
	模型(1)	模型(2)	模型(3)
ln epu	-0.001 (0.034)	-0.112** (0.052)	-0.076** (0.030)
ln gdp	1.506*** (0.137)	1.096*** (0.059)	0.575*** (0.144)
ln dis		-0.244*** (0.048)	
控制变量	控制	控制	控制
个体效应	是	否	是
时间效应	否	是	是
观测值	260	260	260
R ²	0.695	0.923	0.205

由表 4 可知,模型(1)和模型(3)中经济政策不确定指标并不显著。但模型(2)时间固定效应检验结果表明,各国经济政策不确定性变动对中国进口总额具有显著的负向效应,这可能是由于他国的经济政策倾向于保护其国内市场而加强对出口的限制,相应的可以认为各国经济政策不确定性的增加会削弱中国对其货物的进口,从而影响两国之间的贸易往来,这也进一步验证了假设 1 的合理性。

由表 5 可知,经济政策不确定变量在所有模型中均表现为显著的负向效应,说明一国经济政策不确定性的增加会造成中国对其出口额的减少,这可能是由于中国出口的货物将面临更高的

关税或者其他贸易壁垒的阻碍,导致成本增加,国际市场竞争力降低,相应的出口下降。纵向对比表 4 中模型(2)及表 3 中模型(2)发现,贸易政策不确定性的增加对中国进口和出口均产生负向冲击,相比较而言,其对进口额的系数绝对值更大,这说明相较于出口额来说,中国进口额在各国经济政策不确定性增加的过程中造成的损失更大。相对应的,在中国贸易伙伴国中,当一国的经济政策变化不稳定时,冲击最严重的是其出口贸易,这无疑会造成“三驾马车”之一的净出口动力不足,从而影响其国内经济平稳发展。

横向对比基准回归结果发现,个体固定效应忽略了两国间距离等不同个体之间的差异,从而掩盖了模型的实际意义,而时间固定模型能够更好地体现中国同各贸易伙伴国之间国际贸易发展变动中的差异,并且具有更大的 R² 值。综合考虑,时间固定模型结果最为有效,余文回归方法均采用时间固定模型。

(二) 逐步回归检验结果及分析

为了使贸易引力模型更加贴合实际,对加入的控制变量采取逐步回归的方式进行验证,结果见表 6、表 7。在依次加入各个变量后,均能够得到显著的系数,同时 R² 值也在逐步增加,这说明加入的变量对贸易总额存在显著的影响。其中,消费价格指数(cpi)和是否存在自贸协定(rta)的回归系数为正数,说明无论是消费价格的上涨还是自贸协定的签订,都会引起一国对外国商品需求的增加,从而与中国的贸易往来愈发密切;其他新增变量的系数为负数,这说明其与中国对外贸易呈负相关关系。特别是加入海关手续负担(cus)后,尽管结果并不显著,但考虑其对国际贸易的影响客观存在,为了使模型更贴近现实,未将其排除。

表 6 逐步回归(1)

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
ln epu	-0.0004 (0.088)	-0.048 (0.091)	-0.162* (0.084)	-0.140** (0.071)
ln gdp	0.890*** (0.033)	0.965*** (0.051)	1.190*** (0.056)	1.105*** (0.048)
ln dis	-0.233*** (0.079)	-0.217*** (0.079)	-0.270*** (0.072)	-0.263*** (0.061)
ln pop		-0.085* (0.046)	-0.376*** (0.058)	-0.154*** (0.053)
ln cpi			2.797*** (0.383)	1.954*** (0.053)
ln tax				-0.416*** (0.041)
观测值	260	260	260	260
R ²	0.782	0.785	0.811	0.876

表 7 逐步回归(2)

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
ln epu	-0.167** (0.068)	-0.112** (0.050)	-0.114*** (0.050)	-0.116*** (0.050)
ln gdp	1.104*** (0.046)	1.268*** (0.035)	1.362*** (0.056)	1.368*** (0.056)
ln dis	-0.313*** (0.059)	-0.172*** (0.042)	-0.194*** (0.045)	-0.202*** (0.046)
ln pop	-0.125** (0.051)	-0.305*** (0.040)	-0.382*** (0.053)	-0.394*** (0.055)
ln cpi	1.873*** (0.320)	1.619*** (0.235)	1.500*** (0.239)	1.483*** (0.240)
ln tax	-0.459*** (0.041)	-0.128*** (0.038)	-0.110*** (0.038)	-0.122*** (0.041)
ln er	-0.978*** (0.213)	-1.796*** (0.166)	-1.769*** (0.165)	-1.704*** (0.181)
rta		1.185*** (0.082)	1.248*** (0.086)	1.263*** (0.088)
ln tra			-0.541** (0.251)	-0.431 (0.296)
ln cus				-0.243 (0.274)
观测值	260	260	260	260
R ²	0.886	0.939	0.941	0.941

五、机制实证分析与稳健性检验

(一)中介效应模型设定

在借鉴温忠麟等^[33]构建的中介效应模型的基础上,参照任曙明等^[34]、毛其淋等^[35]的实证思路,构建中介效应模型计量方程组如下:

$$\text{trade}_{it} = a_0 + a_1 \text{epu}_{it} + a_2 \text{control}_{it} + \varepsilon_{1t}, \quad (7)$$

$$M_{it} = b_0 + b_1 \text{epu}_{it} + b_2 \text{control}_{it} + \varepsilon_{2t}, \quad (8)$$

$$\text{trade}_{it} = c_0 + c_1 \text{epu}_{it} + c_2 M_{it} + c_3 \text{control}_{it} + \varepsilon_{3t}, \quad (9)$$

其中: M_{it} 代表中介变量;控制变量 control_{it} 所包含的变量与基准方程一致; ε_{it} 分别为每个方程的扰动项。具体检测步骤为:首先检验回归系数 a_1 ,如果结果不显著则证明中介效应不显著;若结果显著则验证 b_1 和 c_2 的显著性,当两者均为显著时中介效应显著,且当 c_1 不显著时为完全的中介效应;但 b_1 和 c_2 存在某个不显著时需要进行 Sobel 检验,如果结果显著则说明 M_{it} 的中介效应显著。

为了进一步验证经济政策不确定性影响国际贸易的不同路径,进行了调节中介效应分析,即中介变量会受到模型中其他变量的影响。结合中介效应检验方法和调节效应检验方法探讨调节中介

效应是否显著^[36],在中介效应检验的基础上构建以下模型:

$$\text{trade}_{it} = d_0 + d_1 \text{epu}_{it} + d_2 M_{it} + d_3 U_{it} + d_4 M_{it} U_{it} + d_5 \text{control}_{it} + \varepsilon_{4t}, \quad (10)$$

其中: M_{it} 代表中介变量; U_{it} 代表调节变量; $M_{it} U_{it}$ 为交互项,表示中介变量与调节变量的乘积;控制变量 control_{it} 中不包含调节变量 U_{it} ; ε_{4t} 为扰动项;若交互项的系数 d_4 显著,则调节中介效应显著。

(二)中介效应检验

基于前文逐步回归结果发现,经济政策不确定性对国际贸易的影响受到物价水平(cpi)以及关税水平(tax)的影响较大,结合前文理论分析,选定两者作为中介变量。

表 8 列示了以消费价格指数作为中介变量的检验结果。其中,模型(1)中经济政策不确定性的系数为负,说明随着各国经济政策不确定性的增加,中国对外贸易额随之减少,这与前文分析一致。模型(2)中经济政策不确定性的系数显著为正,表明经济政策不确定较大的国家消费价格水平也较高,这是由于企业在观望政策方向时,会尽量减少产能以避免不必要的损失,从而引起国内价格的上涨。模型(3)中消费价格指数的系数显著为正,说明一国物价的上涨会增加与中国的贸易量,这是由于价格上涨时外国商品更具有竞争力,这刺激了中国出口商的生产积极性,进而增加两国贸易总量。结合前文机理分析及实证分析结果可知,消费价格指数(cpi)具有中介效应,表明经济政策不确定性不仅直接影响国际贸易,而且通过物价水平产生间接效应。模型(4)表明,在加入消费价格指数和经济政策不确定性的交互项之后,其结果依然显著为正,说明了两者之间也存在调节作用。

表 8 消费价格指数的中介效应分析

变量	ln trade		ln trade	
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
ln epu	-0.063 (0.053)	0.036*** (0.013)	-0.116*** (0.050)	-3.052** (1.590)
ln cpi			1.483*** (0.240)	-1.674 (1.428)
ln epu × ln cpi				0.611** (0.272)
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测值	260	260	260	260
R ²	0.931	0.560	0.941	0.942

由表 9 可知,模型(2)经济政策不确定性的系数未能通过显著性水平检验,因此仅依据中介效应模型的结果无法明确关税水平(tax)的中介效应是否显著。为了达到研究目的,采用 Sobel 检验方法做进一步验证。Sobel 检验的原假设为 $H_0: b_1c_2 = 0$ 。计算得到检验统计量 $z = \hat{b}_1\hat{c}_2/s_{b_1c_2}$, 其值为 -0.005 ,且结果并不显著,意味着关税水平未产生中介效应。但是在模型(4)中关税水平与经济政策不确定性的交互项的系数显著为负,这说明关税水平起着调节作用,即关税水平越高,经济政策不确定性的负向冲击作用越强烈。综上,验证了假设 2:各国经济政策不确定性影响中国对外贸易的主要机制包括消费水平路径与关税水平路径。

表 9 关税水平的中介效应分析

变量	ln trade		ln trade	
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
ln epu	-0.109** (0.051)	-0.062 (0.079)	-0.116*** (0.041)	0.113 (0.118)
ln tax			-0.122*** (0.041)	0.553* (0.319)
ln epu × ln tax				-0.135** (0.063)
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测值	260	260	260	260
R ²	0.938	0.644	0.941	0.942

(三)内生性问题的处理

为了解决模型中国际贸易的发展与国内经济的增长之间存在的内生性问题,借鉴多数学者的普遍做法,选取经济规模(gdp)的滞后一期项以及外部变量教育支出(educ)两类工具变量进行变量代替,并采用两阶段最小二乘回归模型(2SLS)

分析方法进行回归,其结果见表 10。模型(1)为基准回归结果;模型(2)将经济规模的滞后一期项作为替代变量进行回归;模型(3)和模型(4)则分别以经济规模的滞后一期项和教育支出为工具变量进行 2SLS 分析。

表 10 工具变量回归结果

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
ln epu	-0.116*** (0.050)	-0.103* (0.054)	-0.109** (0.050)	-0.133** (0.053)
ln gdp	1.368*** (0.056)		1.333*** (0.057)	1.309*** (0.064)
ln gdp_l		1.301*** (0.061)		
控制变量	控制	控制	控制	控制
观测值	260	260	260	260
R ²	0.941	0.929	0.941	0.941

由表 10 可知,在进行变量替代以及加入工具变量考量之后,各国经济政策不确定性对中国国际贸易总额均为显著的负向影响,且各类方法得出的结果相近,系数最大为 -0.133 ,最小为 -0.1103 ,同时经济规模、两国间距离、人口等其他变量的系数估计值均未改变正负方向,故可说明前文结果的可信性。同时验证了假设 3:对外贸易的发展与国内经济增长之间存在双向促进的内生性关系。

(四)异质性检验

为进一步研究在不同特征的样本国家中各国经济政策不确定性对中国国际贸易总额的异质性影响,依据经济规模(gdp)中位数、经济政策不确定性(epu)中位数以及虚拟变量是否存在自贸协定(rta)对样本国家进行分组并重新进行回归,结果见表 11。

表 11 分样本回归结果

变量	gdp		epu		rta	
	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)	模型(6)
ln epu	-0.082 (0.076)	-0.151* (0.091)	-0.227** (0.091)	-0.255* (0.139)	-0.162 (0.096)	-0.206*** (0.050)
ln gdp	1.386*** (0.088)	0.637*** (0.123)	1.271*** (0.083)	1.320*** (0.093)	0.618*** (0.084)	1.039*** (0.101)
ln dis	-0.299*** (0.062)	-0.188* (0.108)	-0.218*** (0.074)	-0.129 (0.078)	-0.504*** (0.094)	-0.317*** (0.054)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	130	130	130	130	47	213
R ²	0.895	0.947	0.959	0.935	0.982	0.961

比较模型(1)和模型(2),经济规模较大国家的经济政策不确定性(epu)的系数估计值显著为

负,而经济规模较小国家的经济政策不确定性系数并不显著,说明中国的贸易伙伴的经济规模越

大,两者的贸易往来越容易受到经济政策不确定性的负向影响。对比模型(3)和模型(4)两组回归系数,两组系数的绝对值存在差距,即经济政策不确定性较高国家的回归系数的绝对值较小,为0.227,相较而言,经济政策不确定性指标较低国家的回归系数的绝对值较大,为0.255,这说明中国同经济政策不确定性较小的国家贸易往来时,面对其经济政策不确定性波动所造成的损失也较大。模型(5)和模型(6)以是否签订自贸协定为依据分组,对比回归结果可知,未与中国签订自贸协定国家的经济政策不确定性对中国国际贸易的影响更大。

六、结论及建议

为了考察各国经济政策不确定性对中国对外贸易的影响程度、机制及特征,本文首先从理论层面厘清经济政策不确定性对国际贸易影响的微观机制,继而采用2010—2022年的国际宏观数据,实证验证了经济政策不确定性对国际贸易影响的微观机制,并进一步剖析在不同情形下各国经济政策不确定性影响中国对外贸易的结构性差异。理论分析与实证结果表明:一方面,各国经济政策

不确定性增加对中国国际贸易会产生负向冲击;另一方面,经济政策不确定性对国际贸易的影响渠道呈现出多元化的特点,即经济政策不确定性的变动会同时通过关税调整、物价水平渠道等对企业出口和进口产生影响。在异质分析中证明,各国经济政策不确定性对中国国际贸易的影响因其经济实力与外贸策略的不同而呈现显著差异。

基于研究结果提出以下建议:第一,各国经济政策不确定性整体上对中国对外贸易存在显著的负向效应,因此,随着全球金融市场自由化和经济一体化的逐步推进,为保持经济的稳定发展,中国政府应当善于利用国际贸易规则,保护自身切实利益,积极防范和化解经济政策不确定性增加对外贸市场的不利冲击;第二,由于贸易政策不确定性的变动会同时通过关税调整、物价水平等对企业出口和进口产生影响,对此政府应该利用较为有效的税收政策来调控市场的运行,刺激国内市场,扩大内需,保持经济的稳定发展;第三,进出口企业应积极预防来自国际市场的各种经济政策不确定性对经营利润的冲击,制定有效的防范机制以增强应急能力,积极应对各国经济政策不确定性的波动对企业经营状况的影响。

注 释:

①数据来源于 <http://www.cyuncertainty.com>。根据 BAKER S R, Bloom N, Davis S J. Measuring economic policy uncertainty[J].

The Quarterly Journal of Economics, 2016, 131(4): 1593-1636, 测算中心 EPU 指数。

参考文献:

- [1] FENG L, LI Z, SWENSON D L. Trade policy uncertainty and exports: Evidence from China's WTO accession[J]. Journal of International Economics, 2017, 106(5): 20-36.
- [2] 魏悦玲, 张洪胜. 贸易政策不确定性、出口与企业生产率: 基于 PNTR 的经验分析[J]. 经济科学, 2019(1): 57-68.
- [3] 徐铭池, 李文韬. 进口国经济政策不确定性会抑制我国出口贸易吗?: 基于系统 GMM 的动态面板回归[J]. 中国集体经济, 2020(27): 10-11.
- [4] 郑淑芳, 温湖炜, 谢会强. 经济政策不确定性与中国 OFDI 企业国际化模式: 来自微观企业的证据[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2022(4): 42-54.
- [5] NOVY D, TAYLOR A M. Trade and uncertainty[J]. Review of Economics and Statistics, 2020, 102(4): 749-765.
- [6] HANDLEY K, LIMA O N. Policy uncertainty, trade, and welfare: Theory and evidence for china and the united states[J]. American Economic Review, 2017, 107(9): 31-83.
- [7] IMBRUNO M. Importing under trade policy uncertainty: Evidence from China[J]. Journal of Comparative Economics, 2019, 47(4): 806-826.
- [8] 刘超, 孙晓鹏. 金融结构、技术创新与金融风险: 基于经济政策不确定性的分析[J]. 当代经济研究, 2024(2): 116-128.
- [9] 潘艺, 张金昌. 经济政策不确定性与企业数字化发展: 促进还是抑制: 来自中国 A 股上市企业的经验证据[J]. 当代经济管理, 2023(12): 22-31.
- [10] 杨勇, 朱银晨, 张晓婷, 等. 外部经济政策不确定性与中国出口贸易: 基于行业数据的实证分析[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2020(3): 105-120.
- [11] 杨旭, 刘祎. 经济政策不确定性对亚太地区进口贸易的影响[J]. 亚太经济, 2020(1): 62-70.
- [12] 贾玉成, 吕静韦. 经济周期和经济政策不确定性推动了贸易摩擦吗[J]. 经济学家, 2020(3): 75-86.
- [13] 贾玉成, 翟中玉. 经济政策不确定性、国家形象与制度环境差异: 对华贸易摩擦的理论解析与实证检验[J]. 广东财经大学学报, 2019(4): 4-17.
- [14] 李超杰, 郑凯鑫. 中国经济政策与金融市场波动的内在逻辑: 基于大数据挖掘的视角[J]. 现代经济探讨, 2022(9): 49-61.

- [15]许锐翔,许祥云,施宇. 经济政策不确定性与全球贸易低速增长:基于引力模型的分析[J]. 财经研究,2018(7):60-72.
- [16]张文婷,赵庆斌,高明宇. 中国通货膨胀对全球产出缺口的敏感性研究:基于经济政策不确定视角[J]. 金融理论与实践,2021(9):11-20.
- [17]宫汝凯. 政策不确定环境下的资本结构动态决策[J]. 南开经济研究,2021(4):97-119.
- [18]金菲,粟芳. 经济政策不确定环境下不同收入地区保险市场的非对称发展[J]. 统计与信息论坛,2023(11):90-104.
- [19]TINBERGEN J. Shaping the world economy; Suggestions for an international economic policy[J]. The American Economic Review,1962,53(3):514-516.
- [20]ANDERSON J E. A theoretical foundation for the gravity equation[J]. The American Economic Review,1979,35(2):106-116.
- [21]LINNEMANN H. An econometric study in international trade flows[Z]. Amsterdam: Elsevier, 1966:36-46.
- [22]DEARDORFF A. Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world[A]. In the Regionalization of the World Economy[C]. Chicago: Chicago University of Chicago Press,1998:7-32.
- [23]FRATIANNI M, KANG H. Heterogeneous distance-elasticities in trade gravity models[J]. Economics Letters,2006,90(1):68-71.
- [24]郑尊信,姜春艳,徐晓光,等. 货币政策、商品金融化与物价波动[J]. 经济研究,2020(7):76-91.
- [25]林毅夫,沈艳,孙昂. 中国政府消费券政策的经济效应[J]. 经济研究,2020(7):4-20.
- [26]袁丹,占绍文,雷宏振. 国际贸易、国内居民消费与产业结构:基于SVAR模型的实证分析[J]. 工业技术经济,2016(8):100-106.
- [27]兰宜生,徐小锋. 关税对中国产业全球价值链参与度的影响机制:基于中介效应的实证研究[J]. 财经科学,2019(1):63-74.
- [28]樊勇,王婉如,蔡松峰. 关税下降、进口贸易与财政收入效应研究[J]. 财政研究,2017(11):75-84.
- [29]刘凯. 加征关税如何影响美国贸易逆差及全球福利:基于美元本位下两国动态一般均衡框架的分析[J]. 金融研究,2020(12):56-74.
- [30]张定胜,杨小凯. 国际贸易、经济发展和收入分配[J]. 世界经济,2004(9):3-12.
- [31]范鑫. 数字经济发展、国际贸易效率与贸易不确定性[J]. 财贸经济,2020(8):145-160.
- [32]BAKER S R, Bloom N, Davis S J. Measuring economic policy uncertainty[J]. The Quarterly Journal of Economics,2016,131(4):1593-1636.
- [33]温忠麟,张雷,侯杰泰. 有中介的调节变量和有调节的中介变量[J]. 心理学报,2006(3):448-452.
- [34]任曙明,张静. 补贴、寻租成本与加成率:基于中国装备制造企业的实证研究[J]. 管理世界,2013(10):118-129.
- [35]毛其淋,许家云. 贸易政策不确定性与企业储蓄行为:基于中国加入WTO的准自然实验[J]. 管理世界,2018(5):10-27.
- [36]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.