

# 外部冲击、国际贸易与政策调节\*

杨开忠 徐晓辰

内容提要: 新冠肺炎疫情是当前世界面临的最主要的冲击,处于世纪疫情与百年变局的交织之际,阻断国际交流以遏制境外病源输入,还是加强区域间合作以缓解疫情下全球经济倒退,成为当前各国应对这一冲击的政策难题。区别于对疫情冲击的结果分析,本文以溯源为导向,考察了贸易对新冠肺炎疫情在国际传播的可能性影响,探究了贸易政策调节对该影响的弱化作用。研究表明,贸易是新冠肺炎疫情的传播途径之一,物流运输和人流扩散为病毒的传播提供了物质载体,一系列稳健性、内生性和异质性检验均验证了这一结果。进一步研究发现,削减对外商直接投资的高度依赖、降低出口市场的集中程度、优化出口产品结构和增强高技术产品的出口竞争力可以有效削弱贸易对疫情的扩散作用。本文为疫情溯源的相关研究厘清了传导路径,为疫情的全球防控提供了学术支撑,也为贸易政策的有效调节实现了科学验证。

关键词: 贸易强度 新冠肺炎疫情 贸易政策

作者简介: 杨开忠,中国社会科学院大学应用经济学院院长,中国社会科学院生态文明研究所党委书记、研究员,100010;

徐晓辰(通讯作者),中国社会科学院大学博士研究生,102488。

中图分类号: F753/757 文献标识码: A 文章编号: 1002-8102(2022)10-0134-12

DOI:10.19795/j.cnki.cn11-1166/f.20221018.011

## 一、引言

随着新冠肺炎疫情(以下简称“疫情”)在全球范围的暴发和蔓延,减少跨国、跨地域的交流以遏制境外病源输入,还是坚持推进国际合作以缓解疫情下全球经济倒退,成为当前各国普遍面临的政策难题。一方面,疫情的根源问题成为部分国家推诿责任和缓解民愤的借端,甚至成为借机打压中国近年来高速增长的制造业和贸易出口顺差的托词;另一方面,自疫情暴发起,全球各国、各行业均受到百年未有之重创。根据WTO全球贸易模型情景模拟预测的GDP发展趋势(见表1),

\* 基金项目:国家自然科学基金重点项目“我国产业集聚演进与新动能培育发展研究”(71733001);国家社会科学基金重大项目“健全国土空间规划和用途统筹协调管控制度研究”(20ZDA086);中国社会科学院大学(研究生院)研究生科研创新支持计划项目(2022KY132)。作者感谢匿名审稿人的宝贵意见,文责自负。徐晓辰电子邮箱: xxc-calista@foxmail.com。

先急剧下降后缓慢复苏的不景气趋势甚至成为一种乐观估计,全球经济何时复苏、复苏期长短的真实情况无从知晓;不确定性的发展预期带来确定性的经济急剧下滑(见图 1、图 2)。历史数据表明,即便是短期冲击,世界经济也很难在几年内恢复到冲击前的增长水平。<sup>①</sup>在此背景下,推诿塞责绝非良策,追溯疫情根源、厘清传播机制、识别防控手段应为各国戮力同心的方向。

表 1 疫情暴发后 WTO 全球贸易模型情景模拟预测 单位: %

	历史增长		乐观情形		悲观情形			历史增长		乐观情形		悲观情形	
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年		2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2020 年	2021 年
世界商品贸易总额	2.9	-0.1	-12.9	21.3	-31.9	24	按汇率核算的实际 GDP	2.9	2.3	-2.5	7.4	-8.8	5.9
出口: 北美	3.8	1	-17.1	23.7	-40.9	19.3	北美	2.8	2.2	-3.3	7.2	-9	5.1
中南美	0.1	-2.2	-12.9	18.6	-31.3	14.3	中南美	0.6	0.1	-5.4	6.5	-11	4.8
欧洲	2	0.1	-12.2	20.5	-32.8	22.7	欧洲	2.1	1.3	-3.5	6.6	-10.8	5.4
亚洲	3.7	0.9	-13.5	24.9	-36.2	36.1	亚洲	4.2	3.9	-0.7	8.7	-7.1	7.4
进口: 北美	5.2	-0.4	-14.5	27.3	-33.8	29.5	其他区域	2.1	1.7	-1.5	6	-6.7	5.2
中南美	5.3	-2.1	-22.2	23.2	-43.8	19.5							
欧洲	1.5	0.5	-10.3	19.9	-28.9	24.5							
亚洲	4.9	-0.6	-11.8	23.1	-31.5	25.1							

资料来源: WTO 全球贸易模型情景模拟预测。

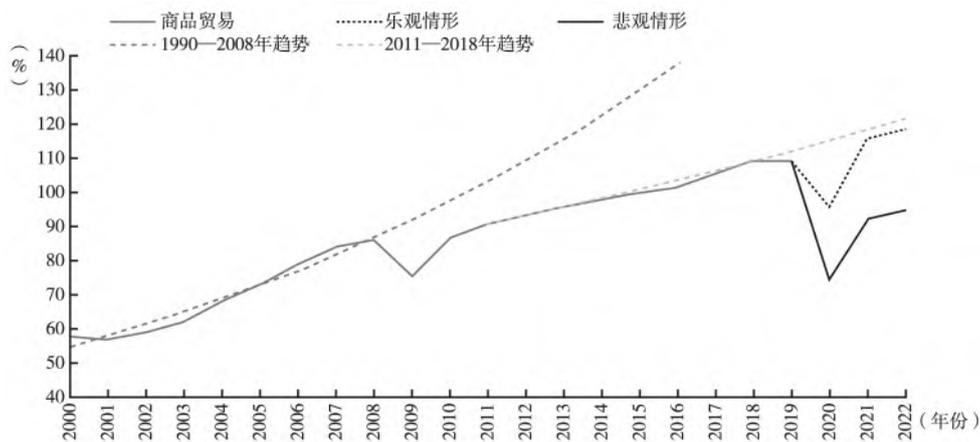


图 1 世界商品贸易增长率与 GDP 增长率之比

资料来源: WTO 全球贸易模型情景模拟预测。

经贸往来是全球化背景下各国发展牵一发而动全身的现实纽带,贸易自由化也逐步促成了全球利益共享与风险共担的局面。疫情暴发以来,贸易似乎成为新冠病毒在国际传播的又一载体:2020 年 7 月开始,福建、重庆、云南等多地发现厄瓜多尔进口冷冻白虾外包装核酸检测阳性,大连、烟台等地也相继发现进口冷冻海鲜产品外包装核酸检测阳性。现有研究表明,贸易途径入侵的外

<sup>①</sup> 参考图 2 中 2008 年经济危机前世界贸易的增长趋势,时至今日全球经济增长速度仍未达到 2008 年之前的水平。

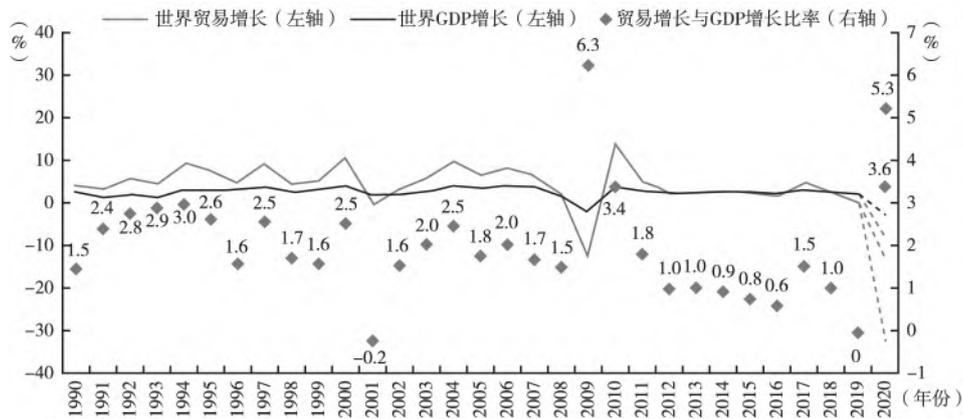


图2 1990—2020年世界商品贸易量

资料来源: WTO 全球贸易模型情景模拟预测。

来物种及疾病会直接威胁到农业生产和人类生存并严重冲击生态环境和谐和经济可持续发展(陈继勇等 2005)。可见,贸易的潜在影响往往是持续存在(俞会新、薛敬孝 2002;吉缅甸 2006;余淼杰 2010;毛其淋、盛斌 2013)、毁誉参半的(樊明太、郑玉歆 2000),影响的滞后效应、扩散效应也远比预期深远(陈宁 2015;盛方富、李志萌 2020;铁瑛、刘逸群 2021)。

鲜有文献研究贸易对疫情的影响以及如何在不制约贸易的情况下有效阻断疫情传播,已有研究多半着眼于对比疫情前后各国贸易数据的跌宕起伏(冯俏彬、韩博 2020;田素华、李筱妍 2020;梁艳芬 2020),分析全球贸易在疫情重创下要面临的多维困境(黄群慧 2020;罗志恒 2020;沈国兵 2020;朱启荣等 2020),进而探求疫情下国际贸易的突围口和重振路径(朱祥 2020;王铁山、张青 2020;朱武祥等 2020)。事实上,立于兼顾抗击疫情与重振经济的历史困局下,相较于结果剖析,客观验证贸易是否加剧了疫情扩散,精准识别其传播路径并在坚持推进全球化的基本原则下寻找有效阻隔方式,实为亟待解决的关键问题。

本文的边际贡献主要体现在以下三个方面。第一,基于贸易强度与疫情的关系,考察贸易是否为疫情在国际传播提供了物质载体,为疫情溯源的相关研究提供了学术论证支撑,也为全球防控厘清了病毒传播的又一路径。第二,新冠肺炎疫情暴发以来,疫情成为各国之间互相推诿、抹黑和产生贸易摩擦的借端,本文试图从科学角度探究贸易与疫情之间的底层逻辑,针对贸易过程中疫情防控的重点环节提出理性建议。第三,能否通过经济手段抵抗疫情冲击是对各国危机治理能力的巨大考验,本文通过探讨贸易政策调节的有效性,启发了经济政策防控国际突发公共卫生事件的路径探索,对未来各国提升防抗风险能力、增强经济韧性具有重要参考价值。

## 二、模型设计与数据说明

### (一) 计量模型设定

基于本文的研究问题,基准模型需重点关注贸易往来是否造成了疫情严重程度的加剧。一方面,考虑到国土面积和人口分布的异质性,本文以疫情在数量上的实际感染率和在空间上的集中程度分别衡量各国疫情的严重程度;另一方面,考虑到贸易结构的差异和产品附加值的悬殊,以贸

易额、贸易规模等指标测度贸易密切程度失之偏颇,本文借鉴 Frankel 和 Rose(1998)的方法测算双边贸易强度以衡量一国与他国在贸易上的往来频度。变量测算方法和基准模型设计如下:

$$ST_{ijt} = \frac{X_{ijt} + M_{ijt}}{X_{it} + X_{jt} + M_{it} + M_{jt}} \quad (1)$$

$$ST_{it} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n ST_{ijt} \quad (2)$$

$$Covid_{itd} = \beta_0 + \beta_1 ST_{it} + Control_{it} + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中,下标  $i, j, d, t$  分别代表进口国、出口国、日期、年份。被解释变量  $Covid_{itd}$  为国家  $i$  的疫情在  $d$  日的严重程度;解释变量  $ST_{it}$  为国家  $i$  和其他国家在第  $t$  年的双边贸易强度均值;  $Control_{it}$  为控制变量集;  $X_{it}$  为固定效应集,包括季节、年份和国家固定效应;  $\varepsilon_{it}$  为随机误差项。

### (二) 变量说明

被解释变量分别以感染率和感染密集度<sup>①</sup>测度。全球新冠肺炎统计数据来自约翰斯·霍普金斯大学发布的全球 209 个国家和地区新冠肺炎感染逐日数据。在尽可能保证研究的完整性和时效性的基础上,考虑到 2021 年初印度疫情暴发,官方的掩盖和检测能力不足致使新冠肺炎确诊数据严重失真,很可能会给本文研究带来干扰,因此截取 2020 年 1 月 22 日至 2021 年 1 月 15 日作为被解释变量的研究时段。

解释变量 ( $int$ ) 以贸易强度均值量化。考虑到当年贸易交易额极易受经济形势、政治动荡等其他因素影响,且 2018 年、2019 年个别国家已出现疑似新冠肺炎的“大流感”传染事实,对疫情防控和贸易政策转变或有预期,本文滞后选取了 2007—2016 年 BACI 双边贸易数据计算贸易强度。

控制变量包括以下两个层面。一是表征宏观经济发展状况的国家特征变量,包括城市化率、人均 GDP、经济自由度、法治水平;二是与疫情传播密切相关的变量,包括衡量人口流动状况的出境人口数、入境人口数,衡量医疗卫生条件的人均医疗支出、医院床位数以及衡量防疫管控能力的政府工作效率。以上数据均来自 WDI 数据和 IMF 数据,描述性统计如表 2 所示。

表 2 控制变量描述性统计

变量	含义	均值	标准差
<i>urb</i>	城市化率	61.7	22.5
<i>inb</i>	入境人口数	6508242	1.04
<i>out</i>	出境人口数	8881036	1.46
<i>gdp</i>	人均 GDP	17092.4	20575.9
<i>pmo</i>	人均医疗支出	1142.462	1639.5
<i>med</i>	医院床位数	3.74	2.5
<i>efr</i>	经济自由度	63.2	10.9
<i>rol</i>	法治水平	53.1	28.2
<i>gel</i>	政府工作效率	55.3	27.7

① 感染密集度反映了新冠肺炎确诊人员在空间上的集聚程度,利用新冠肺炎确诊人数/国土面积计算而得。

## 三、实证结果及分析

## (一) 基准回归

基准模型的回归结果如表 3 所示。其中,列(1)~(3)以感染率为被解释变量,列(4)~(6)以感染密集度为被解释变量。在逐步纳入控制变量并控制季节、年份和国家固定效应后,我们所关注的核心解释变量的系数在所有回归中均显著为正。以第(3)、(6)列为例,贸易强度每增加 1%,该国的确诊率上升 190.3%、感染密集程度上升 2.742%,即贸易强度与疫情的感染率、感染密集度呈显著正相关关系。这表明贸易强度会扩大感染人群规模、提高感染者分布密度,加剧疫情的扩散,贸易极有可能是疫情传播的潜在途径之一。

表 3 基准回归结果

变量	感染率			感染密集度		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>int</i>	117.2 <sup>****</sup> (32.61)	141.7 <sup>****</sup> (44.86)	190.3 <sup>****</sup> (44.70)	0.708 <sup>****</sup> (72.86)	0.976 <sup>****</sup> (60.94)	2.742 <sup>****</sup> (82.22)
<i>urb</i>		348.1 <sup>****</sup> (54.72)	281.2 <sup>****</sup> (27.70)		-0.361 <sup>****</sup> (-10.83)	-0.135 <sup>*</sup> (-1.70)
<i>inb</i>		-119.3 <sup>****</sup> (-50.27)	-79.83 <sup>****</sup> (-27.22)		0.153 <sup>****</sup> (12.27)	0.0344 (1.50)
<i>out</i>		73.59 <sup>****</sup> (34.02)	35.26 <sup>****</sup> (13.29)		0.0943 <sup>****</sup> (8.34)	0.0980 <sup>****</sup> (4.71)
<i>gdp</i>			-87.90 <sup>****</sup> (-17.75)			0.0826 <sup>**</sup> (2.13)
<i>pmo</i>			69.06 <sup>****</sup> (16.84)			-1.155 <sup>****</sup> (-35.97)
<i>med</i>			-15.98 <sup>****</sup> (-15.49)			0.0648 <sup>****</sup> (8.02)
<i>efr</i>			703.2 <sup>****</sup> (24.34)			-5.801 <sup>****</sup> (-25.64)
<i>rol</i>			394.1 <sup>****</sup> (41.07)			-0.622 <sup>****</sup> (-8.28)
<i>gel</i>			-8.649 <sup>****</sup> (-26.36)			0.0962 <sup>****</sup> (37.45)
季节、年份、国家固定效应	是	是	是	是	是	是
<i>N</i>	187311	122801	81640	187311	122801	81640
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.660	0.860	0.932	0.393	0.414	0.467
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.659	0.859	0.932	0.392	0.412	0.465

注: \*、\*\*、\*\*\* 和 \*\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 和 0.1% 的水平下显著。下同。

(二) 稳健性分析

为了进一步增强研究结果的可靠性,本文对基准结果进行了以下三种方式的稳健性检验。第一,以“感染密集度”为被解释变量的回归[见表3列(4)]强调了疫情在空间维度的扩散程度,本身即为一种稳健性检验。第二,考虑到存在受经济发展、医疗卫生、基础设施等条件局限而疾病传染率较高的国家,本文剔除了贸易额排在后15%的样本。第三,考虑到各国疫情暴发时间、高位时段有所差异,本文以2020年4月8日<sup>①</sup>为节点将研究时间范围划分为两个时段并分别回归。<sup>②</sup>以上三种检验的回归结果均可支撑上文结论,表明了基准模型估计结果的可靠性。

(三) 内生性检验

尽管本文在贸易数据时段的选择和研究周期的截取上尽可能地削弱了内生性,但疫情暴发后部分国家采取的熔断封锁政策和全球供应链危机对贸易的冲击仍然使本文的研究存在互为因果的问题。因此,本文考虑引入工具变量进行内生性检验。以往此类研究多借助自然地理变量作为工具变量(Frankel和Rose 2005;李锴等 2011),然而地理因素对病毒的暴发、扩散本身就存在巨大影响,且已有学者提出影响双边贸易的因素除地理距离外还包括文化、历史和环境等多种外生条件(Rodriguez和Rodrik 2001;Feyrer 2009),因此本文考虑从社会经济变量中甄选。一方面,随着各国宏观调控逐步加强,利率的调节作用逐渐弱化并开始被汇率所替代,且汇率值是客观的时间序列数据,对贸易强度的影响是直接、实时的。参考代丽华等(2015)的做法,汇率(IV1)可作为贸易强度的工具变量之一。另一方面,市场潜能(IV2)是对国内外市场潜在需求的客观量化(徐晓辰等 2022),是直接影响贸易规模且与疫情不相关的经济变量,应为本研究中良好的工具变量选择。经检验,IV1、IV2变量的Cragg-Donald Wald F统计量均大于10,说明汇率和市场潜能并非贸易强度的弱工具变量。此外,尽管在大样本下LIML与2SLS是渐近等价的,为了克服潜在的弱工具变量问题,本文使用2SLS和对弱工具变量不敏感的LIML进行两轮检验。回归结果表明,本文的研究结果是可靠的(见表4)。

表4 内生性检验结果

变量	(1) OLS	(2) IV1(2SLS)	(3) IV1(LIML)	(4) IV2(2SLS)	(5) IV2(LIML)
<i>int</i>	227.4 **** (47.91)	3712.0 **** (9.80)	3712.0 **** (6.53)	820.3 **** (21.55)	820.3 **** (25.02)
控制变量	是	是	是	是	是
季节、年份、国家 固定效应	是	是	是	是	是
<i>N</i>	45694	43400	43400	43853	43853
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.275	0.080	0.080	0.089	0.089
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.275	0.080	0.080	0.089	0.089

(四) 异质性分析

考虑到沿海国和内陆国因要素禀赋不同而存在出口产品结构和跨国运输方式等多方面差

① 2020年4月8日,中国武汉正式解封,美国确诊人数为世界最多。  
② 受篇幅所限,部分稳健性检验结果未作展示,留存备索。

异(张鑫、杨兰品, 2021), 本文将研究样本以沿海国和内陆国为标准划分并分类回归, 回归结果如表 5 列(1)、(2)所示。对于沿海国和内陆国而言, 贸易强度与疫情扩散均呈显著的正向关系, 但疫情的加剧程度在沿海国更为明显。这说明在海洋运输便利、水产贸易发达的沿海地区, 新冠肺炎疫情更有可能以贸易为传播中介, 通过生鲜、冷链等途径大肆扩散, 导致疫情在国际上迅速传播。

考虑到疫情或受地理区位因素的影响, 我们按照所属洲别划分样本进行区域异质性检验。从表 5 列(3)~(6)结果来看, 单独考察非洲、美洲、亚洲和欧洲的回归与基准回归结果一致。比较来看, 在居住条件、用水卫生、医疗资源、经济实力上较具优势的欧洲和亚洲, 贸易强度对疫情的扩散作用有所缓解; 而在生存条件较为恶劣、气温和居住环境容易滋生病毒的非洲地区, 贸易强度对疫情严重程度的加剧作用更为显著。

表 5 异质性回归结果

变量	(1) 沿海国	(2) 内陆国	(3) 非洲	(4) 美洲	(5) 亚洲	(6) 欧洲
<i>int</i>	326.1 <sup>****</sup> (19.58)	182.6 <sup>****</sup> (41.32)	259.3 <sup>****</sup> (34.33)	130.2 <sup>****</sup> (16.89)	40.37 <sup>***</sup> (2.94)	32.03 <sup>****</sup> (5.28)
控制变量	是	是	是	是	是	是
季节、年份、国家固定效应	是	是	是	是	是	是
<i>N</i>	10283	71357	3245	20146	12540	45694
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.778	0.943	0.865	0.975	0.950	0.948
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.770	0.943	0.848	0.974	0.948	0.948

## 四、机制分析及检验

### (一) 机制分析

贸易是不受时间和空间局限的全球性联结方式, 信息、文化皆可通过贸易往来实现全球范围内的交流和渗透。由于贸易主要分为货物贸易和服务贸易两种类型, 其全球流通主要倚靠发达的物流运力和庞大的人口流动, 因此物流运输和人流扩散这两条路径极有可能为新冠肺炎疫情在全球范围内的迅速传播提供了物质载体。

#### 1. 物流运输

货物贸易在国际市场上的流通需要借助国际物流。国际贸易推动了国际物流的产生和物流技术的进步(杨长春, 2007), 带动了交通基础设施的改善, 进而降低了边界效应, 促进区域贸易量的增加(刘生龙、胡鞍钢, 2011; 龚静、尹忠明, 2016)。同时, 作为当前国际物流的首选方式, 海运服务的竞争力也会随海洋贸易开放度的提升而增强(李晨等, 2015), 国轮承运比例的提高则会显著减小海运贸易逆差额(陈双喜等, 2011)。因此, 贸易强度的提升会增加物流运输(尤其是海运)的频率和覆盖面, 一旦货物携带新冠肺炎病毒, 贸易就无可避免地成为疫情传播的载体。携带病毒的产品将不限地域地持续输送至世界各地, 且在事发前难以精准定位和及时追回, 极有可能造成病毒在短时间内的跨国蔓延。因此, 贸易促进了物流运输的通达性, 也间接拓宽了新冠肺炎的传播路径, 为新冠肺炎疫情的全球扩散提供了现实条件。

2. 人流扩散

服务贸易的跨境势必带来劳动力的国际流动( Schiff, 1999)。一般情况下,国际贸易自由化程度提升一是会增加跨国旅游、商务交流的需求(刘洋、孟夏, 2017);二是会减少服务贸易壁垒,促进服务贸易的跨境交易;三是会降低劳动力国际流动成本,鼓励劳动力跨国选择就业机会,从而不同程度地扩大人口在国际的流动规模。而出入境人口流向和规模又与新冠肺炎疫情的国际传播概率息息相关,因此贸易强度越高的国家将会面临因人口流动性更强所引发的更高传播风险(王洁洁等, 2010),人流扩散成为疫情迅速扩散的直接载体。

(二) 机制检验

$$Covid_{id} = \alpha_0 + \alpha_1 ST_{it} \times D_{it} + Control_{it} + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

公式(4)考察了物流运输和人口流动是否为贸易加剧疫情扩散的传导机制。 $D_{it}$ 为一国物流运输水平和人口流动规模。有鉴于海运在国际物流中的占比较大以及基础设施是社会经济状态的客观体现(马思媛等, 2022; 王武林、王成金, 2021),本文借助班轮运输指数<sup>①</sup>(*liner*)和港口密度(*ports*)衡量物流运输水平,用人口密度(*pden*)和机场密度(*air*)表示人口流动规模。回归结果如表6所示,本文所关注的交互项回归系数均显著为正,验证了本文的机制;从标准化系数相对大小来看,人口密度与贸易强度的交叉项系数为其他几项的数倍,这表明贸易强度提升主要通过人口集聚传入和流动扩散加剧了疫情。

表 6 机制检验回归结果

变量	感染率			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>int × liner</i>	2.013 **** (30.24)			
<i>int × ports</i>		3.054 ** (2.32)		
<i>int × pden</i>			13.76 **** (41.94)	
<i>int × air</i>				1.290 **** (6.56)
<i>liner</i>	-9.167 **** (-28.56)	-0.872 **** (-5.23)	-1.526 **** (-9.37)	-0.915 **** (-5.55)
<i>ports</i>	45.29 **** (14.92)	44.93 **** (9.62)	51.40 **** (17.09)	51.85 **** (17.00)
<i>pden</i>	33.62 **** (10.48)	29.98 **** (9.13)	-18.00 **** (-5.34)	29.02 **** (9.00)

① 来自联合国贸易和发展会议(UNCTAD),该指标基于各国或地区船舶数量、集装箱承载能力、公司数量、班轮业务数量和最大型船舶规模五个部分计算而得,涵盖162个国家或地区在现有的班轮运输网络中的整合水平。

续表 6

变量	感染率			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>air</i>	-5.479 <sup>****</sup> (-16.78)	-4.950 <sup>****</sup> (-15.06)	-4.899 <sup>****</sup> (-15.11)	-9.873 <sup>****</sup> (-12.14)
控制变量	是	是	是	是
季节、年份、国家固定效应	是	是	是	是
<i>N</i>	69823	69823	69823	69823
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.944	0.943	0.944	0.943
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.943	0.943	0.944	0.943

## 五、进一步研究: 贸易政策调节的有效性

无论是本文研究结果还是截至目前全球疫情确诊人数与出口额排名的吻合程度, 贸易极有可能是各国间疫情传播的路径之一。但切断国家间、地区间贸易甚至采取“逆全球化”的措施对全人类造成的经济损失将远高于疫情冲击(刘卫东, 2020; 孙吉胜, 2020)。在疫情尚不可控的局势下, 探寻切实有效的调节手段、通过政策引导的方式尽可能降低传播风险, 是世界各国的当务之急。因此, 本部分将选取较具代表性的贸易政策调整方向, 深入探究政策调节的有效性。

检验模型如式(5)所示,  $Policy_{it}$  指代  $i$  国在第  $t$  年的贸易政策导向, 包括外资依赖程度( $fdi$ , 用外商直接投资占该国 GDP 比重衡量)、出口市场集中度( $hhi$ , 按出口国别计算赫芬达尔指数衡量)、出口结构( $bz$ , 用货物贸易与服务贸易出口额之比衡量)和出口产品技术含量( $tech$ , 用高新技术产业出口占该国出口总额比重衡量)。回归结果如表 7 所示, 第(1)列交互项回归系数显著为正, 说明一国对外资的依赖程度越高, 贸易越可能加剧疫情的扩散; 第(2)列交互项系数显著为正, 说明出口市场的集中程度越高, 贸易对疫情扩散的作用越明显; 第(3)列交互项系数显著为正, 说明货物贸易与服务贸易之比越高, 即商品贸易占比越高、服务贸易占比越低, 贸易越可能造成疫情的传播; 第(4)列交互项系数显著为负, 说明高新技术产品的占比较高, 则贸易强度加剧疫情扩散的风险显著降低。

$$Covid_{it} = \theta_0 + \theta_1 ST_{it} \times Policy_{it} + Control_{it} + X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

由此可以得出一些经验事实: 在宏观层面上, 贸易政策存在对疫情扩散程度的调节作用, 实施精准有效的贸易政策应为破解当前多维困境的有效路径; 落实到具体的政策导向上, 外资的高依赖度和出口市场的高集中度增加了一国贸易的脆弱性, 制约了面对经济安全风险时的自调节弹性, 而服务贸易和高技术产品的出口占比增长实则降低了实体货物运输的规模和工人集中作业的密度。因此, 各国可尝试通过以下贸易政策调整减缓疫情的扩散: 一是适当降低对外资的依赖程度, 增强国内市场的活力; 二是避免出口市场结构的集中度过高, 开拓国际市场; 三是合理配置货物产品和服务产品的生产投入, 优化出口结构; 四是加大研发投入, 提高高新技术产品的出口竞争力。

表 7 进一步研究回归结果

变量	感染率			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>int</i> × <i>fdi</i>	2.40e - 10 <sup>****</sup> (14.46)			
<i>int</i> × <i>hhi</i>		199.7 <sup>****</sup> (22.84)		
<i>int</i> × <i>bz</i>			17.47 <sup>****</sup> (31.76)	
<i>int</i> × <i>tech</i>				-9.782 <sup>****</sup> (-25.38)
<i>fdi</i>	-5.04e - 10 <sup>****</sup> (-7.78)	3.83e - 10 <sup>****</sup> (15.85)	3.75e - 10 <sup>****</sup> (15.59)	2.90e - 10 <sup>****</sup> (12.59)
<i>hhi</i>	5.602 (0.41)	-680.0 <sup>****</sup> (-20.62)	5.879 (0.43)	-2.806 (-0.22)
<i>bz</i>	14.48 <sup>****</sup> (11.30)	16.33 <sup>****</sup> (12.74)	-43.03 <sup>****</sup> (-19.44)	13.65 <sup>****</sup> (11.19)
<i>tech</i>	-1.21e - 09 <sup>****</sup> (-20.90)	-1.29e - 09 <sup>****</sup> (-22.32)	-1.51e - 09 <sup>****</sup> (-25.78)	-4.63e - 09 <sup>****</sup> (-70.72)
控制变量	是	是	是	是
季节、年份、国家固定效应	是	是	是	是
<i>N</i>	80764	80764	80764	80764
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.933	0.934	0.934	0.940
Adj. <i>R</i> <sup>2</sup>	0.933	0.933	0.934	0.940

## 六、结论和建议

短期应急管理是迅速切断疫情蔓延的止沸之策，科学溯源和建立长效防控机制才是重振全球经济的抽薪之举。区别于重在结果分析的研究视角，本文选用 BACI 数据、IMF 数据、WDI 数据、班轮运输相关指数数据和全球新冠肺炎统计数据，考察了贸易对新冠肺炎疫情的可能性影响和贸易政策的有效调节措施。研究表明，贸易是疫情扩散的途径之一，这一结果在进行一系列稳健性、内生性和异质性检验后依然稳健。贸易传播疫情的主要机制为物流运输和人流扩散，但通过削减外资依赖、降低出口市场集中度、优化货物和服务贸易配置、提高高新技术产品的出口竞争力，可以有效抑制这一影响。

本文的研究具有重要的政策意义。第一，各国应在坚持全球化的原则下将贸易的传播风险作为防控疫情境外输入的一种思路，而非刻意制造贸易摩擦的借口和“逆全球化”的导火线。尽管贸易难以避免地成为了病毒蔓延的可能性传播路径，但切断国际经济贸易往来、倒行逆施全球化经济只不过是饮鸩止渴。各国应团结协作抗击人类百年未有之生存挑战，合力遏制全球经济的倒退

趋势。第二,重点关注物流基地、港口机场等国内外货物、人员的交集场所,加强流通环节中对进出口产品检疫的约束性指标管理,提升产品安全检测标准与病毒消杀能力,及时切断传播源;同时,尽可能减少大规模人群聚集,用现代化技术缩减跨国人员流动规模,将病毒传播风险降到最低。第三,有效的贸易政策调节是当前局势下维稳经济和抗击疫情的兼容之策,各国应结合实际情况尝试用贸易政策引导防疫管控,用经济手段实现风险规避,兼顾疫情防控和经济恢复。第四,对中国而言,降低对外资的依赖程度、降低出口市场集中度、升级出口结构和提高高新技术产品的出口竞争力的贸易调节政策既有利于防控疫情,也符合我国当前建设国内外双循环的发展趋势和改变价值链“低端锁定”的国内诉求。我国应在这个特殊的历史时期发挥制度优势、展现大国力量,成为国际医疗合作、生产生活维稳、人类命运扭转的推动者,以期全球经济的早日复苏。

参考文献:

1. 陈宁 《FDI、国际贸易与经济增长影响效应实证分析》,《统计与决策》2015年第15期。
2. 陈继勇、刘威、胡艺 《论中国对外贸易、环境保护与经济的可持续增长》,《亚太经济》2005年第4期。
3. 陈双喜、王磊、宋旸 《我国海运服务贸易逆差影响因素研究》,《财贸经济》2011年第2期。
4. 代丽华、金哲松、林发勤 《贸易开放是否加剧了环境质量恶化——基于中国省级面板数据的检验》,《中国人口·资源与环境》2015年第7期。
5. 樊明太、郑玉歆 《贸易自由化对中国经济影响的一般均衡分析》,《世界经济》2000年第4期。
6. 冯倩彬、韩博 《新冠肺炎疫情对我国财政经济的影响及其应对之策》,《财政研究》2020年第4期。
7. 龚静、尹忠明 《铁路建设对我国“一带一路”倡议的贸易效应研究——基于运输时间和运输距离视角的异质性随机前沿模型分析》,《国际贸易问题》2016年第2期。
8. 黄群慧 《新冠肺炎疫情对供给侧的影响与应对:短期和长期视角》,《经济纵横》2020年第5期。
9. 吉缅甸 《贸易政策的长期影响:经验分析》,《世界经济》2006年第9期。
10. 李晨、迟萍、邵桂兰 《基于动态面板 GMM 的海运服务贸易开放度与竞争力关系的实证研究》,《国际商务研究》2015年第4期。
11. 李锴、齐绍洲 《贸易开放、经济增长与中国二氧化碳排放》,《经济研究》2011年第11期。
12. 梁艳芬 《新冠肺炎疫情对世界经济的影响分析》,《国际经济合作》2020年第2期。
13. 刘生龙、胡鞍钢 《交通基础设施与中国区域经济一体化》,《经济研究》2011年第3期。
14. 刘卫东 《新冠肺炎疫情对经济全球化的影响分析》,《地理研究》2020年第7期。
15. 刘洋、孟夏 《商务人员流动如何影响 APEC 区域内货物出口?——基于 APEC 商务旅行卡的实证研究》,《世界经济研究》2017年第6期。
16. 罗志恒 《新冠疫情对经济、资本市场和国家治理的影响及应对》,《金融经济》2020年第2期。
17. 马思媛、屈莉莉、汪心怡 《港口物流与对外贸易关系的实证研究——基于辽宁省 2005—2019 年数据》,《物流工程与管理》2022年第1期。
18. 毛其淋、盛斌 《贸易自由化、企业异质性与出口动态——来自中国微观企业数据的证据》,《管理世界》2013年第3期。
19. 沈国兵 《“新冠肺炎”疫情对我国外贸和就业的冲击及纾困举措》,《上海对外经贸大学学报》2020年第2期。
20. 盛方富、李志萌 《重大突发公共卫生事件对经济的冲击、传导及其应对——以新冠肺炎疫情为例》,《企业经济》2020年第3期。
21. 孙吉胜 《新冠肺炎疫情与全球治理变革》,《世界经济与政治》2020年第5期。
22. 田素华、李筱妍 《新冠疫情全球扩散对中国开放经济和世界经济的影响》,《上海经济研究》2020年第4期。
23. 铁瑛、刘逸群 《贸易中介、信息不对称与不稳定出口关系》,《中国工业经济》2021年第12期。
24. 王洁洁、孙根年、马丽君、郑鹏 《中韩出入境旅游对进出口贸易推动作用的实证分析》,《软科学》2010年第8期。
25. 王铁山、张青 《新冠肺炎疫情对我国外贸企业的影响及应对措施》,《经济纵横》2020年第3期。
26. 王武林、王成金 《基于东北航线的中欧贸易研究》,《地理学报》2021年第5期。
27. 徐晓晨、顾芸、杨开忠 《面向新发展格局的市场潜能测度分析》,《城市问题》2022年第3期。

28. 杨长春《论国际贸易与国际物流的关系》，《国际贸易》2007 年第 10 期。
29. 余森杰《中国的贸易自由化与制造业企业生产率》，《经济研究》2010 年第 12 期。
30. 俞会新、薛敬孝《中国贸易自由化对工业就业的影响》，《世界经济》2002 年第 10 期。
31. 张鑫、杨兰品《沿海、内陆、沿边自贸试验区开放优势特色与协同开放研究》，《经济体制改革》2021 年第 3 期。
32. 朱启荣、孙明松、杨伟东《新冠肺炎疫情对我国经济影响的评估：基于 GTAP 模型的实证》，《统计与决策》2020 年第 21 期。
33. 朱武祥、张平、李鹏飞、王子阳《疫情冲击下中小微企业困境与政策效率提升——基于两次全国问卷调查的分析》，《管理世界》2020 年第 4 期。
34. 朱祥《积极应对新冠肺炎疫情冲击 推动“一带一路”高质量发展——“一带一路”智库合作联盟云端论坛系列专题会议纪要》，《当代世界》2020 年第 8 期。
35. Frankel, J. A. , & Rose, A. K. , The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *Economic Journal* , Vol. 108 , No. 449 , 1998 , pp. 1009 – 1025.
36. Frankel, J. A. , & Rose, A. K. , Is Trade Good or Bad for the Environment? Sorting Out the Causality. *Review of Economics and Statistics* 2005 , No. 87 , 2005 , pp. 85 – 91.
37. Feyrer, J. , Trade and Income: The 1967 to 1975 Closing of the Suez Canal as a Natural Experiment. Working Paper , No. 15557 , 2009.
38. Schiff, M. , Trade, Migration, and Welfare: the Impact of Social Capital. Policy Research Working Paper Series , Vol. 38 , No. 1 , 1999 , pp. 204 – 213.
39. Rodriguez, F. , & Rodrik, D. , Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic’s Guide to the Cross-national Evidence. *Macroeconomics Annual 2000* , Boston: MIT Press , 2001 , pp. 15 – 22.

## External Shock , International Trade and Policy Adjustment

YANG Kaizhong ( Research Institute for Eco-civilization , 100010)

XU Xiaochen ( University of Chinese Academy of Social Sciences , 102488)

**Abstract:** At a time when a once-in-a-century pandemic is interlaced with changes unseen in the past century , blocking international exchanges to curb the import of the virus or strengthening regional cooperation to alleviate global economic recession under the pandemic situation has become a common policy choice facing all countries. Different from the analysis of the pandemic impact , this paper traces back to the source , and examines the possible impact of trade on the international spread of COVID-19 , and how trade policy adjustment can weaken the impact. Research shows that trade is one of the virus transmission routes , and the flow of goods and people provides physical carriers for the spread of the virus. A series of robustness , endogeneity and heterogeneity tests verified this result. Further research shows that reducing the high dependence on foreign direct investment and the concentration of export markets , optimizing the export product mix and enhancing the export competitiveness of high-tech products can effectively reduce the impact of trade on the spread of the virus. The paper clarifies the virus transmission path for related research on origin tracing , provides academic support for global fight against COVID-19 , and scientifically verifies the effect of trade policy adjustment.

**Keywords:** Intensity of Trade , COVID-19 , Trade Policy

**JEL:** F18

责任编辑: 静 好