

# 双循环战略下新冠疫情对内循环的影响效应分析

## ——基于全国31个省区市的经验证据

邢秀凤 张雪莹 徐梦凡  
(青岛理工大学商学院, 青岛 266525)

**【摘要】** 国内国际经济双循环是国家为有效应对新冠疫情, 恢复经济增长而提出的一项重要战略, 其中国内经济循环为双循环之基础。本文使用2020年全国31个省区市的季度面板数据, 构建空间杜宾面板模型并就疫情通过消费和投资等内需要素对内循环产生的短期影响效应进行分析。研究发现: (1) 新冠疫情对2020年中国经济增长和内循环产生了负向供给冲击: 其对内循环的平均直接效应系数约为-0.07; 平均空间溢出效应系数约为-0.223; 平均总效应系数约为-0.295; (2) 消费行为存在棘轮效应; 消费需求对内循环的影响效应显著为正: 其直接效应系数约为94.163; 空间溢出效应系数和总效应系数分别为488.082和582.245。提出了促进消费升级等统筹疫情防控和经济运行等建议。

**【关键词】** 新冠疫情 内循环 供给冲击 内需 经济增长 空间杜宾模型

DOI: 10.3969/j.issn.1004-910X.2021.08.014

〔中图分类号〕 F124; F127 〔文献标识码〕 A

### 引言

新冠疫情是近百年来全球遭受的最严重的公共健康危机。经合组织预测, 2021年世界经济有望在2020年萎缩3.4%的基础上恢复至5.6%的正增长<sup>[1]</sup>, 中国是2020年唯一实现经济正增长的主要经济体。今年的政府工作报告证实了上述判断, 我国疫情防控取得重大战略成果, 全年GDP增速为2.3%, 是全球唯一实现经济正增长的主要经济体。尽管如此, 新冠疫情仍然对我国经济运行产生了不利影响, 内需和供给骤降, 消费、投资和净出口均受到明显冲击。2020年我国季度GDP累计值相较于2019年的差额在逐渐缩小, 但经济增速较慢。内需不振、外需不畅和经济恢复缓慢是我国经济面临的现实问题。经济结构不合理日益显现, 从需求结构看, 内需与外需、投资与消费失衡。同时, 我国经济对外依存度不断上升, 经济增长在较大程度上依赖国际市场, 疫情使这一情况更加紧迫<sup>[2]</sup>。国内疫情态势已趋于稳定, 但国际疫情尚未得到有效控制, 我国经济社会发展仍面临疫情输入性风险, 对外经济贸易尚未完

全恢复至疫情暴发前水平。基于国内、外发展形势变化以及现实发展需要, 2020年5月14日, 习近平总书记提出, “要深化供给侧结构性改革, 充分发挥中国超大规模市场优势和内需潜力, 构建国内国际双循环相互促进的新格局”, 推动“畅通产业循环、市场循环、经济社会循环”<sup>[3]</sup>。2020年6月18日, 刘鹤副总理在谈到国内经济形势时说: 一个以国内循环为主、国际国内互促的双循环发展的新格局正在形成。我国双循环战略由此得以形成。未来我国经济增长必须以提高内需、促进消费和投资为重点, 畅通内循环。在此背景下, 探究新冠疫情对经济增长和内循环的影响效应, 分析全国31个省区市经济增长空间关联性以及疫情冲击引起的空间溢出效应变动, 对持续做好统筹疫情防控和经济运行工作具有参考价值。

### 1 文献研究

#### 1.1 新冠疫情与中国经济

学者们围绕新冠疫情主题从理论层面进行了研究, Wen等(2020)<sup>[4]</sup>研究COVID-19对中国经济的冲击, 对其产生的经济影响进行预测分析。

收稿日期: 2021-04-16

作者简介: 邢秀凤, 青岛理工大学商学院副教授, 博士。研究方向: 产业经济学。张雪莹, 青岛理工大学商学院硕士研究生。研究方向: 产业经济学。徐梦凡, 青岛理工大学商学院硕士研究生。研究方向: 产业经济学。

石凯 (2020)<sup>[5]</sup> 分析了疫情对供给侧和需求侧的冲击, 刘世锦等 (2020)<sup>[6]</sup> 将网络分析法用于投入产出体系进行疫情影响效应研究, 冯耕中和孙炀炀 (2020)<sup>[7]</sup> 从供应链视角研究疫情的经济影响。学者们还分析了我国疫情防控政策的实施效果: 刘志彪 (2020)<sup>[8]</sup> 针对疫情防控中出现的实际问题, 提出推动产业经济健康发展的建议。世界范围内逆全球化抬头、世界贸易组织等多边贸易体系改革以及中美贸易摩擦等不确定性相互叠加, 使中国经济发展的外部环境愈发复杂严峻。学者还研究了国外疫情反复对中国经济产生的影响, 如许生和崔舒玮 (2020)<sup>[9]</sup> 对各国面对疫情的应对措施进行对比, 并提出我国防控疫情的建议。尹彦辉等 (2020)<sup>[10]</sup> 在新凯恩斯 DSGE 模型中引入疫情冲击, 得出疫情影响具有阶段性, 以短期冲击为主, 长期效应不显著的结论; 田盛丹 (2020)<sup>[11]</sup> 通过构建可计算一般均衡模型分析疫情冲击, 论证了政策效应的重要性; 张斌 (2020)<sup>[12]</sup> 用向量自回归模型分析疫情对宏观经济的影响和财政政策及组合政策对冲疫情的效应。

### 1.2 双循环战略

促进国内经济大循环和国际双循环共同发展战略自 2020 年提出伊始, 便成为学界研究热点。朱华雄等 (2021)<sup>[13]</sup> 对比 1987 年我国提出的“国际大循环”理论, 概述“双循环”理论发展的内在演化逻辑。刘洋 (2020)<sup>[14]</sup>、张燕生 (2021)<sup>[15]</sup> 概括双循环包含的内容及我国未来改革方向。徐奇渊 (2020)<sup>[16]</sup>、张建刚 (2020)<sup>[17]</sup> 论述了以国内大循环为主体的原因及其积极影响。金碚 (2021)<sup>[18]</sup> 论述疫情暴发后实施双循环的必要性。陆江源 (2020)<sup>[19]</sup> 通过对中国近年来 GDP 数据的分析, 强调“双循环”中, 国内经济大循环的主体作用。目前内需不足问题较为严重, 出口受疫情影响较

大, 因此应以满足内需、提高国内市场规模和内需潜力为主要抓手, 以国内经济大循环为主体, 继续发挥消费和投资在经济增长中的主要作用。张可云等 (2021)<sup>[20]</sup> 概述了扩大内需战略基点提出的原因及其带来的影响。此外, 乔榛和王丹 (2021)<sup>[21]</sup> 研究了我国改革开放前后经济呈现的不同循环形态, 得出当前消费比重和消费层次提升对于促进我国经济循环的重要性。刘瑞 (2020)<sup>[22]</sup>、刘勇和李丽珍 (2021)<sup>[23]</sup> 介绍了“双循环”格局下企业未来发展的重点, 认为内需市场所缺即为企业转型之所向。樊纲等 (2021)<sup>[24]</sup> 认为高端制造应成为“双循环”新的经济增长点。江小涓和孟丽君 (2021)<sup>[25]</sup> 提出提高居民消费率是中国内循环为主带动持续发展的重要因素。

### 1.3 研究缝隙

综上, 学者们围绕疫情与经济增长以及双循环战略已进行了诸多研究, 囿于数据可获得性等原因还存在如下研究缝隙: (1) 使用空间面板模型研究疫情与经济增长关系的文献尚不多见; (2) 从内循环视角研究新冠疫情冲击下内需因素对经济增长影响效应的成果有待进一步丰富。鉴于此, 本文以内需因素为切入点, 构建空间面板模型探究疫情、内需因素与经济内循环的关联及其直接效应、间接效应和总效应, 以期对统筹疫情防控和高质量运行提出基于数据驱动的对策建议。

## 2 数据来源与模型设定

### 2.1 指标选取

选取 2020 年全国 31 个省市区 (基于数据的可获得性, 港、澳、台地区未包含在内) GDP 季度数据作为被解释变量, 各省市区新冠疫情严重程度为核心解释变量, 居民消费水平、固定资产投资和企业利润为控制变量, 变量描述性统计见表 1, 2019~2020 年季度 GDP 变化趋势见图 1。

表 1 变量描述性统计

指标变量	观察值	平均值	标准差	最小值	最大值
经济增长	124	19287.68	19977.37	384.58	110760.9
新冠肺炎疫情	124	708	6102	0	67758
居民消费水平	124	-11.12	9.60	-44.9	30
固定资产投资	124	-5.8	34.90	-195.4	71.8
企业利润	124	2838.79	3954.36	-14.2	24561.2

由表1可见,疫情变量中的新增确诊病例数最小值为0,说明我国在防控疫情方面成绩斐然。而居民消费水平和固定资产投资最大值虽为正值,但其均值均为负,可见疫情对内需带来了负向冲击,

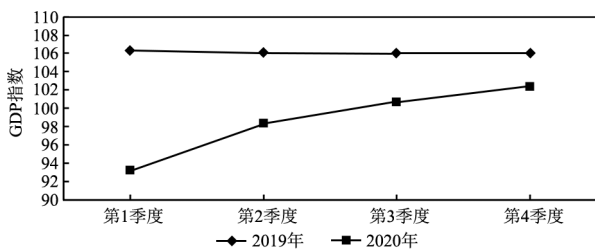


图1 全国季度GDP变化趋势

消费和投资双下降。企业利润指标最小值为负,说明部分企业出现亏损,但平均利润为正值,说明复产复工政策使企业逐步稳健复苏。

图1对比了2019~2020年的GDP指数(上年同期=100)累计值。2020年全国季度GDP增长速度均低于2019年同期数据。可见疫情对我国经济产生了负向冲击,2020年与2019年季度GDP之差逐渐缩小,但总体经济增速放慢。

(1) 被解释变量。用季度GDP累计值做被解释变量,用来表示各省市受疫情冲击后的经济恢复和增长趋势,也用以表示内循环畅通情况。GDP累计值越高表示经济增速越快,内循环运行越畅通。

(2) 核心解释变量。用季度新增新冠确诊病例(patients)做核心解释变量。新增确诊病例越多,表示疫情防控形势越严峻。且为全面考虑影响国内经济的外部因素,将新增境外输入新冠确诊病例也考虑在内。

(3) 控制变量。控制变量包括居民消费水平(consumption)、固定资产投资(investment)和企业利润(profit)。

新冠疫情对经济社会的影响是多方面的:疫情初期,在封锁、居家令及网格化管理作用下,社会消费需求降低在一定程度上抑制了经济增长。此外,疫情导致企业停产停工,固定资产投资下降,部分企业破产甚至倒闭,导致全年利润减少甚至出现亏损。这些受疫情影响的因素均会传递到国内经济大循环,是影响内循环的重要因素。社会消费品零售总额是研究人民生活水平、社会

零售商品购买力和社会生产等发展变化趋势的重要资料,故用以表示居民消费水平。

用固定资产投资和企业利润代表影响实体经济的因素。在我国经济结构中,企业是推动经济增长的重要力量,保持企业效益平稳较快增长,可防止经济大起大落。固定资产投资增加意味着拉动经济增长的投入增加,未来GDP也会增加;企业利润代表企业的经营状况,经营状况越好,对经济持续增长越有利。这两个指标均与促进内循环密切相关。

## 2.2 数据来源

本文使用2020年全国31个省区市季度面板数据进行分析。其中,疫情数据来自各省卫健委及国家卫健委;其余数据均来自国家统计局。

根据各省卫健委及国家卫健委的疫情数据,2020年第1季度我国31个省区市中,湖北、湖南、河南、广东和浙江等省份疫情较为严重,对我国经济带来较大冲击。此后,除新疆等个别地区在第3季度出现局部疫情暴发外,较多省份无新增确诊病例,这充分说明疫情防控工作卓有成效,也说明疫情对我国经济稳健恢复的冲击不断减小。

## 2.3 模型设定

单纯使用时间分析法或空间聚集分析法均存在局限性,唯有对疫情数据进行时空维度分析,才可以全面分析问题,提高研究的准确性。

空间面板数据模型主要有空间滞后模型、空间误差模型和空间杜宾模型。其中空间杜宾模型兼具另外两个模型的特点,同时考虑被解释变量与解释变量的空间滞后相关性与空间溢出效应。本部分探究疫情、投资和消费如何影响内循环畅通,因此分别建模探讨投资和消费的直接效应、间接效应和总效应。以下运用空间面板数据模型分别构建模型一和模型二分析投资和消费与内循环的空间关联及溢出效应。其中,模型一主要研究投资对内循环的影响效应,以经济增长为解释变量,新冠疫情为核心解释变量,固定资产投资和企业利润为控制变量;模型二将居民消费纳入模型一中,其他条件不变,探究消费需求对内循环的影

响效应。

模型一如式(1)所示:

$$GDP = \delta WGDP + \alpha LN + \beta_0 patients_{it} + \beta_1 investment_{it} + \beta_2 profit_{it} + \theta_0 Wpatients_{it} + \theta_1 Winvestment_{it} + \theta_2 Wprofit_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

模型二如式(2)所示:

$$GDP = \delta WGDP + \alpha LN + \beta_0 patients_{it} + \beta_1 consumption_{it} + \beta_2 investment_{it} + \beta_3 profit_{it} + \theta_0 Wpatients_{it} + \theta_1 Wconsumption_{it} + \theta_2 Winvestment_{it} + \theta_3 Wprofit_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(1)和式(2)中,  $\delta$  为自回归系数, 表示该变量在一个地区的溢出效应;  $W$  代表空间权重矩阵,  $Wpatients_{it}$ 、 $Wconsumption_{it}$  等分别代表各解释变量的空间滞后项;  $LN$  为常数项;  $\varepsilon_{it}$  为随机误差项。

### 3 实证检验

#### 3.1 空间权重矩阵与空间相关性测算

空间权重矩阵表示空间单元之间的相互关联程度, 是联结空间计量经济模型与现实世界的空间效应纽带。本文分别运用 0~1 矩阵、地理距离矩阵和经济地理矩阵测算空间相关性。

(1) 基于邻近准则: 0~1 矩阵是指如果区域  $i$  与区域  $j$  有共同的边界, 则  $W_{ij} = 1$ ; 反之, 则  $W_{ij} = 0$ ; 如式(3)所示:

$$W_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{当区域相邻时} \\ 0 & \text{当区域不相邻时} \end{cases} \quad (3)$$

(2) 基于地理距离准则: 地理距离矩阵是一种基于区域间的距离来探究相邻关系的方法, 若记区域  $i$  和区域  $j$  的距离为  $d_{ij}$ , 以该距离的逆运算值作为矩阵中的元素, 并且对角线上的元素为 0, 其定义如式(4):

$$W_{ij} = \frac{1}{d_{ij}^n} \quad (i \neq j) \quad (4)$$

不同模型表示逆距离时可添加不同幂次, 式中  $n$  赋值为 1, 表示区域  $i$  和区域  $j$  之间距离越远,  $W_{ij}$  值越小。

(3) 经济地理矩阵在地理距离的基础上将各地经济水平考虑在内, 由于各地区现有经济水平可能影响各地区的经济发展, 因此在空间权重设定方面引入了经济因素, 基于经济-距离函数的

空间权重矩阵如式(5)所示:

$$W_{ij} = \begin{cases} 0 & (i=j) \\ \left(\frac{GDP_i}{GDP_j}\right)^{1/2} * \frac{1}{d_{ij}} & (i \neq j) \end{cases} \quad (5)$$

#### 3.2 空间自相关检验

空间自相关检验能够在使用空间计量方法之前检验数据是否存在空间依赖性, 只有存在空间依赖性前提下才能进行空间计量。为保证准确性, 本部分使用莫兰指数。莫兰指数取值一般介于 -1~1 之间, 大于 0 时表示正自相关, 小于 0 则表示负自相关。以下顺次使用 0~1 矩阵、地理距离矩阵、经济地理矩阵测算经济增长的莫兰指数(见表 2)。

表 2 经济增长的莫兰指数

季度	0~1 矩阵	经济地理矩阵	地理距离矩阵
第 1 季度	0.218 (0.016)	0.035 (0.094)	0.156 (0.170)
第 2 季度	0.228 (0.012)	0.039 (0.074)	0.170 (0.141)
第 3 季度	0.224 (0.013)	0.041 (0.069)	0.168 (0.144)
第 4 季度	0.222 (0.014)	0.043 (0.061)	0.168 (0.145)

注: 括号内数值为 p 值。

由表 2 可见, 三类矩阵的莫兰指数运行结果均显示了各省区市之间经济存在正相关。其中以 0~1 矩阵和经济地理矩阵为基础, GDP 的莫兰指数均显著为正; 地理距离矩阵的运行结果虽不显著, 但也呈正相关。因此, 各省区市经济增长在空间上存在显著正相关。

#### 3.3 估计方法选择

前已述及, 影响内循环的主要内需因素是消费和投资, 且新冠疫情主要通过影响投资和消费支出进而传递到宏观经济层面, 引起经济增长趋缓和内循环运行不畅, 因此构建两个模型分别讨论。

在实证检验前需要判断是选用固定效应模型还是随机效应模型进行回归分析, 这可以运用 STATA 通过 Hausman 检验进一步做出选择。检验

后发现,两个模型均在1%的显著性水平下拒绝随机效应原假设,故选用固定效应面板模型做回归分析。

### 3.4 结果与讨论

#### 3.4.1 新冠疫情、投资需求对经济内循环的影响效应估计

使用模型一对新冠疫情和固定资产投资等变量进行回归,结果见表3。模型一把空间总效应分解为直接效应和间接效应两部分,其中直接效应反映的是自变量变动对本地区因变量产生的影响;而间接效应或空间溢出效应,系自变量变动对周边地区因变量产生的影响。总效应则是指自变量对因变量产生的直接效应与间接效应之和。

表3 新冠疫情、投资需求对经济增长和  
内循环的影响效应

变量	直接效应	间接效应	总效应
新冠肺炎疫情	-0.0758* (-1.87)	-0.2745 (1.61)	-0.3503* (-1.80)
固定资产投资	8.7118 (0.58)	77.9375** (2.51)	86.6494*** (2.58)
企业利润	3.8638*** (43.32)	0.1472 (0.85)	4.0111*** (18.91)
样本数	124	124	124
拟合优度	0.914	0.914	0.914
地区数量	31	31	31

注:括号内为z统计量值。\*\*\*表示p<0.01, \*\*表示p<0.05, \*表示p<0.1。

表3显示,新冠疫情与经济增长负相关。其直接效应、间接效应和总效应分别为-0.076、-0.275和-0.350,且直接效应和总效应均在10%水平下显著:即疫情越严重,经济遭受的冲击越大,对经济增长和内循环越不利。由于全国经济相互关联,各地疫情也会影响毗邻地区经济增长,因此疫情除直接影响本地区经济外,还间接对周边地区的经济增长产生负向空间溢出效应。

就投资和企业利润对经济增长的影响看,疫情带来的影响难以在短时间内完全消除,表现为一定程度上投资水平下降和内循环运行受阻。从固定资产投资看,2020年我国投资额在逐渐恢复增长但疫情使部分企业出现资金周转困难等问题,

一些小型企业甚至宣布破产;部分省区市第3季度固定资产投资完成额甚至出现负值。固定资产投资在GDP份额中占有很高比例,对经济的拉动作用不容低估。如表3,无论是直接效应(8.712)、间接效应(77.938)还是总效应(86.649),固定资产投资与经济增长皆呈正相关,且间接效应在5%水平下显著而总效应在1%水平下显著,这说明尽管部分地区零星的新增新冠疫情病例可能引起本地区固定资产投资下降,但并不会影响经济增长整体态势。

从企业利润看,尽管疫情曾引致餐饮、旅游等行/企业在2020年一季度盈利下滑,但得益于疫情防控到位,复产复工措施帮助大多数企业逐渐回到正轨。正如表3所示,企业利润对经济增长的直接效应(3.750)和总效应(3.748)均在1%的水平下显著正相关。间接效应不显著且呈现负相关,这可能因为在疫情出现后,企业的首要任务是通过自救恢复本地区经济增长,同时对毗邻地区经济产生了负向溢出效应(-0.002)。但企业利润对经济增长的总效应显著为正,说明企业效益越好,其对本地区经济增长的贡献度越大。

2020年季度最终消费支出对GDP增长贡献率累计值为:第1季度63.5%,第2季度180.6%,第3季度-313.8%和第4季度-22.0%。季度消费数据说明,2020年伊始,尽管受到疫情冲击,但棘轮效应使居民消费水平不会在短期内迅速下降,相应的消费支出水平为刚性消费需求。不过,随着各行各业逐渐恢复正常营业,居民消费水平却并未同步增长,甚至在去年第3、4季度最终消费支出对GDP增长贡献率累计值出现负值。以上数据表明,我国还面临一定程度的内需不振、外需不畅问题,未来促进经济增长的重点之一应当放在提升居民消费水平和促进消费升级方面。

#### 3.4.2 新冠疫情、消费需求对经济内循环的影响效应估计

运用模型二对增加消费变量后的影响效应进行估计,具体结果见表4。与模型一类似,模型二同样把空间总效应分解为直接效应和间接效应两部分。

表4 新冠疫情、消费支出对经济增长和  
内循环的影响效应

变量	直接效应	间接效应	总效应
新冠肺炎疫情	-0.0672* (-1.82)	-0.1721 (-1.39)	-0.2393* (-1.67)
居民消费水平	94.1632* (1.83)	488.0822*** (3.56)	582.2454*** (4.00)
固定资产投资	-9.4237 (-0.62)	-57.6555 (-1.28)	-67.0792 (-1.37)
企业利润	3.7499*** (41.98)	-0.0020 (-0.01)	3.7479*** (22.92)
样本数	124	124	124
拟合优度	0.933	0.933	0.933
地区数量	31	31	31

注：括号内为z统计量值。\*\*\*表示p<0.01，\*\*表示p<0.05，\*表示p<0.1。

由表4可见，增加居民消费水平指标后，疫情与经济增长仍然呈现负相关：疫情对经济增长和内循环产生的直接效应、间接效应和总效应分别为-0.067、-0.172和-0.239，且直接效应和总效应均在10%水平下显著：即疫情越严重，经济遭受的冲击越大，对经济增长越不利，这与模型一影响机理相同。而投资和企业利润等变量受消费支出这一新增指标的影响，实证结果发生了些许改变。

具体而言，消费支出对经济增长和内循环产生了显著促进作用：其直接效应(94.163)、间接效应(488.082)和总效应(582.245)分别在10%、1%和1%的显著水平下对经济内循环产生了正向影响。可见，尽管受疫情拖累，消费支出仍然显著促进了经济增长。除去棘轮效应对消费的拉动作用后，可能的原因是疫情趋稳后，某一地区居民消费支出增加会带动周边地区居民消费，从而带动全民消费引致经济增长。当然，消费对经济的拉动作用还应归功于国家对疫情的有效防控，后期即使出现新增确诊病例，也大多属于境外输入病例；此外，即使偶有本土新增确诊病例，也仅零星分布于某一地区，不会扩散到周边地区，因此对于居民消费影响不大。同理，即使新增确诊病例相较于上个季度稍有增加，也不会对本地区消费造成实质性影响，可以说，我国经济已经

走出了疫情初期的阴霾并持续向好。

固定资产投资对经济增长的直接效应(-9.424)、间接效应(-57.656)和总效应(-67.079)皆呈现负相关但不显著。

企业利润对经济增长的直接效应(3.750)和总效应(3.748)均呈显著正相关关系，且均在1%水平下显著。此估计结果可以在一定程度上证明我国复产复工政策的及时有效。尽管考虑消费支出项后利润对经济增长的空间溢出效应为负值(-0.002)，这可能是由于2020年第4季度开始，各地开始出现疫情反弹现象，企业对未来的悲观预期使得要素投入减少，从而利润随之减少，因此呈现负相关。

### 3.4.3 新冠疫情、投资需求和消费需求对内循环的影响效应比较

通过对比两个模型的估计结果(表3和表4)，可以发现：(1)模型二估计出的新冠疫情的直接效应、间接效应和总效应均超过模型一的估计结果；(2)疫情冲击下，消费需求增加除对本地经济产生直接促进作用外，还对毗邻地区产生了显著溢出效应；(3)模型二估计出的固定资产投资对经济增长产生了抑制作用，二者的关系由模型一的显著正相关变为模型二的负相关，这可能是受疫情供给冲击和2020年第3、4季度居民消费支出下降的双重影响，加之部分企业对投资环境持观望态度，减少或推迟投资所导致。

## 4 结论及建议

### 4.1 结论

本文通过运用2020年全国31个省区市季度面板数据和空间杜宾模型探究了双循环战略下，新冠疫情、投资和消费对经济增长和内循环的影响效应。得出新冠疫情显著抑制了中国2020年度经济增长和内循环运行等主要结论：

(1)新冠疫情对经济增长和内循环畅通产生了显著负向供给冲击。其对内循环的平均直接效应约为-0.072，且在10%的水平下显著；平均空间溢出效应约为-0.223；平均总效应约为-0.295，且在10%的水平下显著。疫情对经济内循环的不利影响不可能在短期内完全消除，继续统筹做好疫情防控与经济运行仍是未来的重中之重。

(2) 不考虑消费支出前提下, 投资对经济增长和内循环产生了正向影响: 固定资产投资对经济增长的直接效应系数约为 8.712; 间接效应系数约为 77.938, 且在 5% 的水平下显著, 这说明尽管受到疫情冲击, 投资仍然产生了显著的空间溢出效应, 促进了毗邻地区的经济增长和内循环; 在直接和间接效应的联合作用下, 总效应系数约为 86.649, 且在 1% 水平下显著。但考虑消费需求时, 投资对经济的影响由正转负, 出现了负相关。

(3) 消费需求对经济增长和内循环的影响效应显著为正, 除消费的棘轮效应外, 消费需求对内循环的直接效应系数为 94.163, 且在 10% 的水平下显著; 间接效应系数和总效应系数分别为 488.082 和 582.245, 且均在 1% 的水平下显著。上述结果证明, 尽管遭受疫情供给冲击, 消费仍然产生了显著的直接效应和空间溢出效应, 促进了毗邻地区的经济增长和内循环。因此, 消费作为内需的重要组成部分和拉动我国经济增长的三驾马车之一, 显著促进了 2020 年中国经济增长和内循环畅通。

#### 4.2 建议

基于上述结论, 提出以下对策建议:

(1) 进一步统筹做好新冠疫情防控和经济运行工作。全球新冠疫情尚未得到彻底控制, 境外输入病例对国内疫情防控带来的风险和压力仍然存在。建议有关部门进一步统筹做好疫苗生产与有序接种工作, 尽快形成群体免疫效果, 为全面恢复对外开放和经济发展提供基础保障; 同时继续做好境外输入及本土病例的防控管理, 从源头减少或消除疫情对经济增长和内循环畅通带来的负向冲击。

(2) 鼓励引导企业投资重点投向新基建和健康经济领域。我国 2020 年季度投资额在逐步增长, 但根据模型二的估计结果, 考虑消费需求前提下投资对经济增长和内循环的影响效应皆为负, 在一定程度上反映出企业投资效益不佳、投资领域亟待调整优化。建议企业将投资重点投向新基础设施项目。此外, 企业应积极投资健康经济领域。新冠疫情的全球蔓延, 使得各国都对健康经济予以关注。我国已经进入中度老龄化社会, 投资医药健康行业和养老等健康经济领域有助于企业提

高投资质量和收益, 推动健康经济发展, 实现经济新一轮高质量增长。

(3) 优化消费环境、进一步激活消费潜力并促进消费融合升级。消费是促进经济内循环的重要手段也是发展经济的最终目的。本文研究中, 消费对经济增长的总效应系数为 582, 其中空间溢出效应系数为 488。相比之下, 控制消费变量时, 投资对经济的总效应系数只有 87。因此, 消费对经济的促进作用远远超过投资对经济增长的贡献度。鉴于此, 政府应进一步优化消费环境, 通过减免税等经济政策激活消费潜力, 促进消费融合升级, 增强消费水平, 发挥好消费需求在助推经济高质量增长和畅通内循环过程中的主导作用。

#### 参 考 文 献

- [1] 张国洪, 李婧婧, 王庭锡, 等. 世界经济深度衰退 复苏面临潜在风险——2020 年世界经济形势回顾和 2021 年展望 [J]. 全球化, 2021, (3): 55~67, 135.
- [2] 李克强. 关于调整经济结构促进持续发展的几个问题 [J]. 求是, 2010, (11): 3~15.
- [3] 中共中央政治局常务委员会召开会议 [N]. 人民日报, 2020-05-15, (1).
- [4] Wen Y, Zhang T, Du Q Y. Quantifying the COVID-19 Economic Impact [R]. Infinite-Sum Modeling Inc Working Papers, 2020.
- [5] 石凯. “新冠”肺炎疫情的经济影响、应对策略与疫情后的新变化 [J]. 东北师大学报 (哲学社会科学版), 2020, (4): 35~44.
- [6] 刘世锦, 韩阳, 王大伟. 基于投入产出架构的新冠肺炎疫情冲击路径分析与应对政策 [J]. 管理世界, 2020, 36 (5): 1~12.
- [7] 冯耕中, 孙炀炀. 供应链视角下新冠肺炎疫情对经济社会的影响 [J]. 西安交通大学学报 (社会科学版), 2020, 40 (4): 42~49.
- [8] 刘志彪. 新冠肺炎疫情对中国产业的影响: 特点、风险及政策建议 [J]. 东南学术, 2020, (3): 42~47.
- [9] 许生, 崔舒玮. 全球新冠肺炎疫情防控与宏观经济应对举措 [J]. 国际税收, 2020, (7): 37~44.
- [10] 尹彦辉, 孙祥栋, 徐朝. 新冠肺炎疫情与宏观经济波动: 基于 DSGE 模型的分析及启示 [J]. 统计与决策, 2020, 36 (7): 85~90.
- [11] 田盛丹. 新冠肺炎疫情及其应对政策对我国宏观经济的影响——基于可计算一般均衡模型的分析 [J]. 消费经济, 2020, 36 (3): 42~52.
- [12] 张斌. 新冠肺炎疫情对宏观经济的影响及财政政策的对冲效应评价分析 [J]. 工业技术经济, 2020, (10): 47~56.

- [13] 朱华雄, 周文蕾, 阳甜. “双循环”新发展格局: 历史演化与展望 [J]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版), 2021 (5): 1~14.
- [14] 刘洋. 畅通国内国际双循环 助力经济高质量发展 [J]. 红旗文稿, 2020, (19): 30~32.
- [15] 张燕生. 构建国内国际双循环新发展格局的思考 [J/OL]. 河北经贸大学学报: 1~6 [2021-01-26]. <https://doi.org/10.14178/j.cnki.issn1007-2101.20210106.005>.
- [16] 徐奇渊. 双循环新发展格局: 如何理解和构建 [J]. 金融论坛, 2020, 25 (9): 3~9.
- [17] 张建刚. 畅通国内国际双循环繁荣我国经济的途径研究 [J]. 毛泽东邓小平理论研究, 2020, (9): 12~19.
- [18] 金碚. 构建双循环新发展格局 开启中国经济新征程 [J]. 区域经济评论, 2021, (1): 5~9.
- [19] 陆江源. 从价值创造角度理解“双循环”新发展格局 [J]. 当代经济管理, 2020, 42 (12): 8~15.
- [20] 张可云, 肖金成, 高国力, 等. 双循环新发展格局与区域经济发展 [J]. 区域经济评论, 2021, (1): 14~29.
- [21] 乔榛, 王丹. 我国经济循环重构: 基于消费转型的实现机制 [J/OL]. 学习与探索: 1~8 [2021-01-22]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/23.1049.C.20210112.2047.002.html>.
- [22] 刘瑞. “双循环”新发展格局构想与企业应对之道 [J]. 企业经济, 2020, 39 (12): 5~13.
- [23] 刘勇, 李丽珍. “双循环”新发展格局下企业转型发展的机理、路径与政策建议 [J/OL]. 河北经贸大学学报: 1~10 [2021-01-26]. <https://doi.org/10.14178/j.cnki.issn1007-2101.20210106.001>.
- [24] 樊纲, 郑宇劼, 曹钟雄. 双循环: 构建“十四五”新发展格局 [M]. 北京: 中信出版集团, 2021: 299~306.
- [25] 江小涓, 孟丽君. 内循环为主、外循环赋能与更高水平双循环——国际经验与中国实践 [J]. 管理世界, 2021, 37 (1): 1~19.

## Exploring the Impact of COVID-19 on Inward Out Circulation in the Strategy of Dual Circulations

——Evidence From 31 Chinese Provinces

Xing Xiufeng Zhang Xueying Xu Mengfan

(Business School, Qingdao University of Technology, Qingdao 266525, China)

[Abstract] The strategy of dual circulations is put forward to effectively address the COVID-19 pandemic and to revive Chinese economic growth, of which the inward out circulation is the cornerstone. Using 31 provinces' quarter panel data of 2020 as well as spatial Durbin model, the paper evaluates the short-run impact of COVID-19 on national economic growth and inward out circulation by analyzing consumption and investment that are crucial to domestic demand. The main findings are: (1) COVID-19 pandemic has negatively affected Chinese economic growth and inward out circulation in 2020 in the form of supply shock. Specifically, the coefficient of average direct effect is about -0.07; and that of average spatial spillover effect is around -0.223; thus the coefficient of total average effect is roughly -0.295; (2) there exists a ratchet effect in consumption. Furthermore, consumption has significantly positively affected the inward out circulation; the coefficient of direct effect is approximately 94.163. The coefficient of spatial spillover effect and total effect is about 488.082 and 582.245, respectively. Finally, recommendations including enhancing consumption level, among others, trading off between COVID-19 eradication and accelerating inward out circulation are proposed based on the findings.

[Key words] COVID-19 pandemic; inward out circulation; supply shock; domestic demand; economic growth; spatial Durbin model

[Jel classification] E21; O11

(责任编辑: 张舒逸)