

新发展格局下国内国际循环测度及 对经济增长的影响研究

金官丽, 吴洋

(兰州财经大学统计与数据科学学院, 兰州 730020)

摘要: 在新发展格局背景下, 基于2010—2021年30个省份构建国内和国际循环指标体系, 采用熵权-Topsis法测度国内和国际循环发展水平指数, 在此基础上, 根据面板双向固定效应模型分析国内循环、国际循环、双循环以及双循环的平方项对经济增长的影响, 并进行异质性和稳健性检验。经过分析得出结论, 国内循环和国际循环指数呈现上升趋势, 且发展水平较好的主要集中在经济发达地区, 东部地区发展水平高于中部和西部地区; 国内循环和双循环对经济增长有显著的正向影响, 而双循环的平方项呈现负向影响。据此提出, 加强国内外循环, 优化产业结构, 增加多样化进出口; 实施区域差异化政策, 重点发展欠发达地区; 提升南北合作, 实现资源优势互补; 减少贸易壁垒, 增加市场开放度; 提升竞争力, 开拓国际市场。

关键词: 新发展格局; 国内国际循环测度; 熵权-Topsis法; 经济增长; 双向固定效应模型

中图分类号: F124 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2024)02-0058-06

2020年5月中共中央政治局常委会会议首次提出“构建国内国际双循环相互促进的新发展格局”, 党的十九届五中全会上再次强调要加快“构建以国内大循环为主体, 国内国际双循环的新发展格局”, 党的二十大报告进一步阐释“增强国内大循环内生动力和可靠性, 提升国际循环质量和水平”, 再到2022年12月中央经济工作会议提出“更好统筹国内循环和国际循环”, 这一系列政策旨在实现经济发展的内外联动, 推动国内市场需求扩大和供给侧结构性改革的深化。双循环战略既强调以国内市场为主导, 也注重与国际市场的互联互通。中国将积极参与全球经济治理和规则制定, 推动构建开放型世界经济。同时, 中国加强与发达国家和新兴市场国家的合作, 拓宽出口市场, 扩大对外投资, 实现互利共赢的发展。中国将进一步推进自由贸易区建设, 加快推动“一带一路”倡议, 深化与相关国家的经济合作, 实现互利共赢。在全球经济发展的新阶段, 中国的“双循环”政策将助力其实现经济增长目标, 推动中国经济发展。基于此背景下, 本文根据生产、分配、流通、消费构建国内循环指标体系, 从国际贸易和投资构建国际循环指标体系, 并基于熵权-Topsis法对国内和国际循环进行测算。

在此基础上, 构建国内国际双循环与经济发展关系的计量模型, 验证国内国际双循环对经济增长的影响。最后, 根据实证结果提出合理的建议。

1 文献回顾

1.1 双循环新发展格局理论及测度

双循环新发展格局是指以国内大循环为主体, 国内国际双循环的新发展格局。这一概念包含两个层面的含义: 一是以国内循环为主体, 国内国际循环相结合; 二是国内和国际循环路线需要有效对接, 以国内要素和产业循环为主体, 积极利用进出口国外要素、产品和服务来调节国内经济生产和发展。

程恩富和张峰^[1]认为国民经济循环的本质特征就是社会再生产过程, 社会再生产理论是分析国内大循环和国际经济循环的基本工具, 辩证唯物主义是分析“双循环”相互促进的基本方法。李帮喜等^[2]根据政治经济学的价值循环和社会总资本再生产理论, 阐述了不同的经济循环模式依赖于技术、分配、需求、生产结构之间的相互配合。陈昱杉^[3]认为供给侧结构性改革与需求侧管理是促进新发展格局建设的重要推动力。加强科技创新、深化改革与优化分配制度是新发展格局建设的重要着力点。

收稿日期: 2023-10-20

作者简介: 金官丽(1998—), 女, 甘肃白银人, 硕士研究生, 研究方向为社会经济统计分析; 吴洋(1995—), 男, 天津人, 硕士研究生, 研究方向为深度时序融合预测。

在量化研究中,双循环的测度主要体现在两个方面:一是根据投入产出模型将中国国内生产总值分解,对国内国际双循环测度^[4-5];二是采用熵值法及耦合协调模型对国内国际双循环发展水平测度^[6-8]。

1.2 双循环对经济发展的影响研究

金碚^[9]从经济学的基础理论来看,认为经济高质量发展与经济发展方式、结构和动力改革有关,能够满足人民日益增长的美好生活需要。吴雨星和吴宏洛^[10]对经济发展的本质、衡量标准、基本条件、内生动力以及制度等方面进行了阐述,分析中国提升经济发展之路要坚持以人民为中心,深化市场经济改革等,推动中国经济高质量发展。

双循环对经济发展的影响研究,国内外学者也有不同的见解。Singh^[11]认为经济发展并不只是国内经济现象和先关因素的影响,还会受到一国所处国际环境的影响。王维平和牛新星^[12]提出通过扩大内需主体、实现科技创新、融通内外市场、协调区域布局等多种途径构建“双循环”新发展格局与推动经济高质量发展的良心互动关系。黄久立^[13]的研究表明双循环的有效联动,为经济增长提供必要的市场机会。从长远来看,国内循环是经济发展的主体,是国际大循环的重要依托。原伟鹏和孙慧^[14]以国内循环、国际循环视角为切入点,测度评价我国双循环新发展格局的时空演变特征,探讨双循环新发展格局对经济高质量发展的直接影响。

通过文献梳理可知,针对双循环新发展格局大多数文献仍是定性研究,对双循环的测度仍然处于探索阶段,且较多关注的是国别之间的差异性。另外,基于投入产出模型所使用的数据更多采用WIOD数据库的世界投入产出数据,数据的时效性略显不足,不能明晰中国各地区双循环发展脉络。基于此,首先根据生产、分配、流通、消费4个方面构建国内循环指标体系,从贸易和投资角度构建国际循环指标体系。其次,采用熵权-Topsis法测算中国各省份的国内和国际循环发展水平,并对其分析各省份之间的差异性。最后,在此基础上,将国内循环、国际循环、双循环以及双循环的平方项作为核心解释变量,构建计量模型探究国内国际双循环对经济增长的影响。

2 国内国际循环测度

2.1 指标体系构建及数据来源

借鉴陈豪坤和林于滨^[7]、王思文和孙亚辉^[8]、金碚^[9]、李荣杰等^[15]、吴玉彬和石福安^[16],基于马克思主义的社会在生产理论,以经济循环为出发点,选

取生产、分配、消费、流通衡量国内循环,根据国际贸易、国际投资、高新技术水平来衡量国际循环,最终构建22个三级指标(表1)。

表1 国内国际循环指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标属性
国内循环	生产	固定资产投资额增长率	+
		社会劳动生产率	+
		研发经费/GDP	+
		第三产业增加值/第二产业增加值	+
	分配	基尼系数	+
		全体居民人均可支配收入	+
		城镇居民人均可支配收入/农村居民人均可支配收入	-
		社会保障和就业支出/地方财政一般预算支出	+
	消费	教育、文化和娱乐消费支出/居民消费支出	+
		全体居民人均消费支出	+
		电商销售收入/GDP	+
		恩格尔系数	-
	流通	社会消费品零售总额/GDP	+
交通运输仓储邮政业增加值/GDP		+	
货物运输量		+	
国际循环	国际贸易	货物进口额/GDP	+
		货物出口额/GDP	+
	国际投资	外商直接投资总额/GDP	+
		对外直接投资总额/GDP	+
	高新技术水平	高新技术产品进口额/GDP	+
		高新技术产品出口额/GDP	+
		公路里程	+

选2010—2021年中国30个省份(因数据缺失,未包括西藏地区和港澳台地区)的指标,基于熵权-Topsis法测度“国内循环、国际循环”发展水平。数据来源于《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国对外直接投资公报》、EPS数据库和各省份统计年鉴。

2.2 国内国际循环测度与分析

2.2.1 全国国内国际循环水平分析

根据各指标权重,最终计算得到国内国际循环水平综合指数。如图1所示,从全国总体来看,2010—2021年,国内循环指数年均水平为0.265,国际循环指数年均水平为0.119,国内循环比国际循环年均水平高0.146。国内循环从0.187上升到0.352,增长率为88.24%,呈现稳定的上升趋势;国际循环从0.101上升到0.187,增长率为85.15%,呈现上升-下降-上升的趋势。值得注意的是国内循环指数大于国际循环指数,究其原因国内市场规模巨大以及不同国家循环经济发展水存在差异。



图1 2010—2021年国内国际循环时序演变

2.2.2 各省份国内国际循环水平分析

采用熵权-Topsis法测算2010—2021年30个省份的“国内循环”和“国际循环”发展水平指数,选取“十二五”“十三五”“十四五”期间的2013年、2017年、2021年四个时间点分析。如表2所示,从整体来看,各省份的国内循环和国际循环指数在“十二五”到“十四五”期间呈现波动上升的趋势,说明各省份的国内国际循环水平都在提高。

就国内循环来看,如表2所示,“十二五”到“十四五”期间各省份的国内循环平均水平从0.223上升到

0.352,呈现稳定的上升趋势,增长率为57.87%。三个年份中,北京、上海、天津、江苏、浙江一直排列前五,而排名较低的省份主要集中在广西、贵州、云南、青海、甘肃、新疆。根据“十四五”期间的2021年来看,国内循环排名前五依次为北京(0.634)、上海(0.551)、江苏(0.508)、天津(0.482)、浙江(0.480);排名后五位的依次为贵州(0.258)、青海(0.240)、广西(0.231)、甘肃(0.221)、新疆(0.208)。

就国际循环来看,如表2所示,“十二五”到“十四五”期间各省份的国际循环平均水平从0.120上升到0.187,呈现稳定的上升趋势,增长率为55.83%。三个年份中,排名前五的省份主要有广东、上海、江苏、北京、浙江,排名靠后的省份有贵州、云南、甘肃、宁夏、山西、内蒙古。根据“十四五”期间的2021年来看,国际循环排名前五依次为江苏(0.516)、广东(0.495)、上海(0.495)、黑龙江(0.381)、吉林(0.381);排名后五位的依次为山西(0.045)、内蒙古(0.024)、甘肃(0.024)、宁夏(0.023)、贵州(0.018)。

表2 2010—2021年国内国际循环指数

省份	国内循环						国际循环					
	2013年	排名	2017年	排名	2021年	排名	2013年	排名	2017年	排名	2021年	排名
北京	0.570	1	0.639	1	0.634	1	0.291	4	0.276	4	0.333	7
天津	0.383	3	0.403	3	0.482	4	0.223	5	0.186	6	0.199	10
河北	0.168	21	0.234	18	0.306	18	0.056	18	0.070	18	0.099	20
山西	0.176	18	0.216	24	0.259	25	0.028	26	0.026	27	0.045	26
内蒙古	0.201	13	0.254	14	0.295	21	0.037	24	0.029	25	0.024	27
辽宁	0.249	9	0.318	9	0.327	15	0.203	6	0.083	16	0.097	22
吉林	0.200	14	0.232	19	0.283	23	0.043	21	0.035	23	0.381	5
黑龙江	0.173	20	0.243	16	0.300	19	0.056	19	0.049	20	0.381	4
上海	0.454	2	0.523	2	0.551	2	0.342	3	0.400	2	0.495	3
江苏	0.310	4	0.396	4	0.508	3	0.372	2	0.378	3	0.516	1
浙江	0.295	5	0.383	5	0.480	5	0.170	7	0.255	5	0.251	8
安徽	0.175	19	0.275	13	0.393	9	0.083	13	0.118	10	0.159	15
福建	0.223	10	0.301	10	0.405	8	0.131	9	0.127	9	0.177	13
江西	0.145	25	0.237	17	0.339	14	0.069	15	0.094	13	0.138	17
山东	0.270	7	0.374	6	0.351	13	0.137	8	0.174	7	0.228	9
河南	0.166	22	0.227	21	0.383	11	0.109	11	0.143	8	0.180	12
湖北	0.206	11	0.284	11	0.370	12	0.055	20	0.086	15	0.104	18
湖南	0.186	16	0.181	30	0.387	10	0.064	16	0.104	11	0.069	23
广东	0.279	6	0.358	7	0.458	6	0.596	1	0.663	1	0.495	2
广西	0.144	26	0.187	28	0.231	28	0.039	22	0.060	19	0.097	21
海南	0.257	8	0.276	12	0.311	17	0.076	14	0.049	21	0.104	19
重庆	0.205	12	0.323	8	0.416	7	0.110	10	0.102	12	0.183	11
四川	0.154	24	0.246	15	0.312	16	0.094	12	0.093	14	0.164	14
贵州	0.133	30	0.192	27	0.258	26	0.020	29	0.015	28	0.018	30
云南	0.143	27	0.222	22	0.265	24	0.037	23	0.029	26	0.055	24
陕西	0.188	15	0.229	20	0.287	22	0.035	25	0.071	17	0.138	16
甘肃	0.143	28	0.193	26	0.221	29	0.025	27	0.014	29	0.024	28
青海	0.176	17	0.193	25	0.240	27	0.011	30	0.003	30	0.375	6
宁夏	0.162	23	0.221	23	0.295	20	0.023	28	0.032	24	0.023	29
新疆	0.142	29	0.183	29	0.208	30	0.059	17	0.045	22	0.049	25
均值	0.223	—	0.285	—	0.352	—	0.120	—	0.127	—	0.187	—

综上所述,国内循环和国际循环发展水平较高的主要分布在北京、上海、天津、江苏、浙江等经济发达地区,发展水平较低的主要分布在内蒙古、贵州、云南、山西等经济欠发达地区。

为进一步探索国内国际循环是否存在区域性差异,按照我国经济社会加速发展的新形势,将30个省份划分为东部地区、中部地区和西部地区三大经济区域。由图2可知,三大区域的国内循环发展水平均呈现较为稳定的增长趋势;由图3可知,东部地区的国际循环水平呈现上升-下降-上升的变化趋势,中部地区增长趋势较为稳定,在2020—2021年,增长幅度变化最大,而西部地区在2010年和2020年超过中部地区,其余年份均低于中部地区。整体来看,东部地区的国内循环和国际循环水平都最高,而中、西部地区较低。

综上所述,虽然三大区域的国内循环、国际循环发展水平指数都有所提高,但在不同区域仍然存在一定差距。东部地区仍然相对较高,而中、西部和东北地区的发展还有一定的追赶空间。

3 国内国际双循环对经济增长的影响研究

3.1 模型设定

选取2010—2021年30个省份的面板数据,实证研究国内国际循环对经济增长点影响,所选基准模型为双重固定效应模型,构建的模型如下:

$$\ln gdp_{it} = \beta_0 + \beta_1 dc_{it} + \beta_2 ic_{it} + \beta_3 it_{it} + \beta_4 its_{it} + \theta X_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

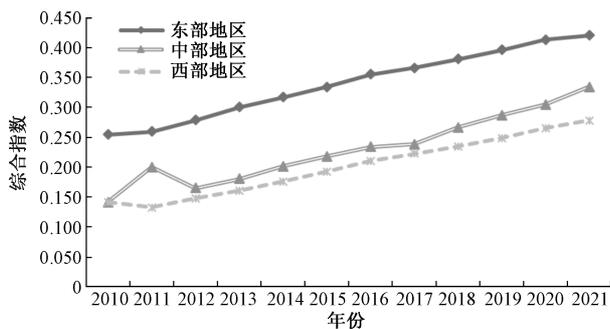


图2 2010—2021年三大区域国内循环发展水平



图3 2010—2021年三大区域国际循环发展水平

式中: gdp 为人均实际 GDP; dc 为国内循环; ic 为国际循环; it 为双循环, 即国内循环和国际循环的交互项; its 为双循环的平方项; X 为影响人均实际 GDP 的控制变量; i, t 分别为省份和年份; ϵ_{it} 为随机扰动项。

3.2 变量说明与模型选择

3.2.1 被解释变量

被解释变量为30个省份的人均实际 GDP。通货膨胀和通货紧缩会对价格水平产生影响,为了消除这种影响,需要使用平减指数对名义人均 GDP 进行调整,以此得到人均实际 GDP。这样能够客观地反映经济形势,并准确评估经济增长的水平。

3.2.2 被解释变量

为了准确衡量国内循环和国际循环,从多个角度对其进行测度,最终基于生产、分配、消费、流通、国际贸易、国际投资、高技术水平测算国内循环和国际循环指数。因此,解释变量为国内循环指数、国际循环指数、国内和国际循环指数的交互项作为双循环以及双循环的平方。

3.2.3 控制变量

为使研究结果更加准确,根据以往研究,选取以下5个作为控制变量:①城镇化率:城镇人口占总人口衡量;②人力资本:平均受教育年限衡量;③产业结构:第三产业与第二产业占比衡量;④劳动力水平:就业人口占总人口的比例衡量;⑤政府财政收支水平:地方财政支出占 GDP 比例衡量。样本的描述性统计如表3所示。

3.2.4 数据来源

国内循环和国际循环由 Stata 软件测算而来,人均实际 GDP 以及控制变量来源于《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》、EPS 数据库和各省份统计年鉴。

3.2.5 模型的选择与估计

通过 F 检验和 Hausman 检验,在 1% 的显著性水平下拒绝原假设,因此选用固定效应模型。同时

表3 变量的描述性统计分析

指标	符号	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
人均实际 GDP	$\ln gdp$	360	10.346	0.426	9.464	11.550
国内循环	dc	360	0.265	0.115	0.075	0.693
国际循环	ic	360	0.128	0.136	0.002	0.721
交互项	it	360	0.005	0.013	0.000	0.086
交互项平方	its	360	0.044	0.060	0.000	0.294
城镇化率	ur	360	58.950	12.464	33.803	89.583
产业结构	is	360	33.967	8.157	10.014	57.378
人力资本	hc	360	9.178	0.939	6.764	12.782
就业率	er	360	54.815	4.871	40.091	72.296

固定时间和个体效应,最终选取双向固定效应模型。

由表4可知,国内循环和双循环对经济增长有显著的正向影响,系数分别为0.172、2.081,由此验证了我国是以国内循环为主体,国内国际双循环相互促进的经济发展方式。国际循环对经济增长存在正向影响但不显著,系数为0.127,而双循环的平方项对经济增长存在显著的负向影响,系数为-1.058,这说明我国经济呈现倒U形增长。除此之外,从控制变量对经济增长的影响来看,产业结构和人力资本对经济增长产生显著的正向影响,系数分别为0.068、0.046,这说明加强技术创新、推进信息技术的广泛应用以及提供高质量的教育和培训机会,培养人才,提高劳动者的技能和知识水平,有助于提高劳动生产率,从而有助于提升经济增长。城镇化率对经济增长产生正向影响,但不显著,系数为0.018。这说明城镇化率提高只是一个基本的经济现象,而经济增长并不仅仅依赖于城镇化率的提高,还需要有创新、资本、技术等其他因素的支撑。

3.3 区域异质性检验

南北的地理位置的差异会对经济发展产生影响。因此,对于异质性检验,分为南方地区和北方地区进行分析。由表5可知,南方和北方地区国内循环、双循环对经济增长呈现显著的正向影响,系数分别为0.291、0.196、7.608、3.347。但南方地区的系数比北方地区的系数大,即南方地区的国内循环和双循环对经济增长影响较大。同样,南方地区国际循环对经济增长的影响系数(0.084)大于北方地区的系数(0.010),这是因为南方地区具有海陆交通优势、较为完善的产业体系和更加依赖国际市场的外向型经济等特征。南方地区和北方地区双循环平方项系数均为负,即存在倒U形的经济增长。此外,从控制变量来看,北方地区城镇化率、产业结构、人力资本对经济增长产生显著的正向影响,系数分别为0.032、0.026、0.375;南方地区只有产业结构以及人力资本对经济增长有显著正向影响,系数分别为0.006、0.031。

表4 双向固定效应模型估计结果

变量	系数	Z统计值
dc	0.172	2.53**
ic	0.127	1.29
it	2.081	2.30**
its	-1.058	-2.28**
ur	0.018	1.44
is	0.068	8.50***
hc	0.046	3.74***
R ²	0.763	
F	222.09***	

注:*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

表5 南北区域异质性回归结果

变量	北方地区		南方地区	
	系数	Z统计值	系数	Z统计值
dc	0.196	1.91*	0.291	1.71*
ic	0.010	0.10	0.084	1.07
it	3.347	4.19***	7.608	2.95***
its	-2.006	-4.60***	-2.334	-2.61**
ur	0.032	2.34**	0.001	0.03
is	0.026	1.87*	0.006	6.97***
hc	0.375	3.25***	0.031	1.84*
R ²	0.927		0.748	
F	420.47***		246.41***	

注:*、**、***分别为在10%、5%、1%的水平上显著。

3.4 稳健性检验

对于稳健性检验,采用补充变量法的方式,加入遗漏变量再次进行分析,从而验证是否会对计量模型结果产生影响。借鉴相关学者的研究,最终将就业率加入模型中进行分析,估计结果如表6所示。加入就业率之后,核心解释变量国内循环、国际循环、国内国际循环的交互项以及交互项平方的显著性变化与未加入就业率的一致,因此可以认为双向固定效应模型的结果具有稳健性。

4 结论与建议

4.1 结论

根据“双循环”的内涵为出发点,构建国内、国际循环发展指标体系,采用熵权-Topsis法对其进行测度,得到国内、国际循环发展水平综合指数,在此基础上,运用面板双向固定效应模型,分析国内、国际循环以及双循环对经济增长的影响。最终得出以下结论:①在“十二五”“十三五”“十四五”期间,国内和国际循环呈现上升趋势;②北京、上海等经济发达地区的国内和国际循环发展水平较高,甘肃、新疆等欠发达地区发展水平较低;③东部地区的国内循环和国际循环发展水平最高,而中部地区和西部地区发展水平较低;④国内循环和双循环对

表6 稳健性检验结果

变量	北方地区		南方地区	
	系数	Z统计值	系数	Z统计值
dc	0.172	2.53**	0.173	2.54**
ic	0.127	1.29	0.128	1.30
it	2.081	2.30**	2.077	2.29**
its	-1.058	-2.28**	-1.061	-2.61**
ur	0.018	1.44	0.002	1.45
is	0.068	8.50***	0.007	8.48***
hc	0.046	3.74***	0.045	3.68***
er	—	—	0.0001	0.20
R ²	0.763		0.748	
F	222.09***		246.41***	

注:*、**、***分别为在10%、5%、1%的水平上显著。

经济增长有显著的正向影响,且南北存在区域异质性;⑤双循环的平方项对经济增长有负向影响,说明我国经济呈现倒U形增长。

4.2 建议

(1)推动产业结构升级和优化,增加出口和进口的多样性。同时,加强国内的循环经济,鼓励资源的节约利用和再循环,促进生产和消费的可持续发展。

(2)根据不同地区的发展水平差异,制定差异化政策,重点支持欠发达地区的经济发展。加大对西北等地区的投资力度,推动基础设施建设,提升产业发展水平,吸引更多的投资和人才流入。

(3)加强南北地区间的合作与交流,实现资源优势互补和产业协同发展。对于南方地区,可以注重发展产业链、供应链的国内循环,激发内需;而对于北方地区,可以加强与国际市场的往来,推动国际循环的发展。

(4)深入研究双循环经济的影响机制,虽然双循环经济对经济增长有正向影响,但平方项对经济增长的负向影响需要引起重视。在政策层面上,减少贸易壁垒,增加市场开放度,吸引更多外国投资和技术进口,适度调控货币政策,稳定金融市场;在企业层面上,鼓励企业加强创新能力,提高产品竞争力,积极拓展国际市场。

参考文献

- [1] 程恩富,张峰.“双循环”新发展格局的政治经济学分析[J]. 求索, 2021(1): 108-115.
[2] 李帮喜,赵奕菡,冯志轩,等. 价值循环、经济结构与新

- 发展格局:一个政治经济学的理论框架与国际比较[J]. 经济研究, 2021(5): 4-19.
[3] 陈昱杉. 建构“双循环”新发展格局的理论基础与现实意义[J]. 北方经贸, 2022(8): 33-36.
[4] 陈全润,许健,夏炎,等. 国内国际双循环的测度方法及我国双循环格局演变趋势分析[J]. 中国管理科学, 2022, 30(1): 12-19.
[5] 侯俊军,岳有福,叶家柏. 供需双循环测度与中国国民经济平稳增长[J]. 统计研究, 2023, 40(3): 3-17.
[6] 刘程军,陈亦婷,陈秋驹,等. 中国双循环协调发展水平演化及其驱动机制[J]. 经济地理, 2022, 42(11): 1-8.
[7] 陈豪坤,林于滨. 新发展格局视角下国内国际双循环发展水平研究[J]. 中国市场, 2023(11): 5-8.
[8] 王思文,孙亚辉. 国内国际“双循环”有效联动测度及其应用研究[J]. 统计与信息论坛, 2023, 38(1): 28-42.
[9] 金碚. 关于“高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济, 2018(4): 5-18.
[10] 吴雨星,吴宏洛. 马克思经济发展质量思想及其中国实践——暨经济高质量发展的理论溯源[J]. 当代经济管理, 2021, 43(11): 13-18.
[11] SINGHK D P. Strength and challenges of OBOR initiative: Indian perspective[J]. Journal of National Law University Delhi, 2019, 6(1): 65-77.
[12] 王维平,牛新星. 试论“双循环”新发展格局与经济高质量发展的良性互动[J]. 经济学家, 2021(6): 5-12.
[13] 黄玖立. 双循环、分工整合与经济增长[J]. 长安大学学报(社会科学版), 2021, 23(1): 57-68.
[14] 原伟鹏,孙慧. 双循环新发展格局与经济高质量发展[J]. 统计与决策, 2022, 38(18): 10-15.
[15] 李荣杰,张月明,李娜,等. 中国省域双循环新发展格局绩效测度及其空间收敛性分析[J]. 统计与信息论坛, 2022, 37(5): 36-51.
[16] 吴玉彬,石福安.“双循环”发展水平测度、时空格局与驱动因素研究[J]. 统计与决策, 2023, 39(17): 89-94.

Research on the Measurement of Domestic and International Circulation and Its Impact on Economic Growth under the New Development Pattern

JIN Guanli, WU Yang

(School of Statistics and Data Science, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, China)

Abstract: In the context of the new development pattern, a domestic and international circular indicator system was constructed based on 30 provinces from 2010 to 2021. The entropy weight Topsis method was used to measure the domestic and international circular development level index. Based on this, a panel bidirectional fixed effects model was used to analyze the impact of the square terms of domestic circulation, international circulation, dual circulation, and dual circulation on economic growth, and heterogeneity and robustness tests were conducted. The final analysis concludes that the domestic and international circulation indices are showing an upward trend, and those with good development levels are mainly concentrated in economically developed regions, with the development level in the eastern region being higher than that in the central and western regions. The domestic cycle and dual cycle have a significant positive impact on economic growth, while the square term of the dual cycle shows a negative impact. Based on the conclusion, the following suggestions are proposed: strengthening domestic and international circulation, optimizing industrial structure, and increasing diversified imports and exports; implement regional differentiation policies, with a focus on developing underdeveloped areas; enhance North-South cooperation and achieve complementary resource advantages; reduce trade barriers and increase market openness; enhance their competitiveness and explore international markets.

Keywords: new development pattern; measurement of domestic and international circulation; entropy weight topsis method; economic growth; bidirectional fixed effect model