

江苏省实体经济高质量发展水平测度与内部差异

赵新伟¹, 刘 芳², 王田田³, 彭 耿¹

(1. 江苏理工学院 经济学院, 江苏 常州 213001; 2. 江苏理工学院 管理学院, 江苏 常州 213001;
3. 吉首大学 商学院, 湖南 吉首 416000)

摘要:从“结果-过程-前景”的视角阐释实体经济高质量发展的内涵,在此基础上构建包括经济效率、绿色生态、创新驱动、结构状态、开放环境和市场活力 6 个子系统,兼顾效率、绿色、创新、结构、开放与活力等 6 个维度的实体经济高质量发展水平评价指标体系。利用熵权 TOPSIS 法计算 2009—2019 年江苏省 13 个地级市的实体经济高质量发展指数,并分析各地区之间的差异。研究结果表明,江苏省实体经济高质量发展水平总体上呈现出先下降后上升的 U 形曲线,排名前 5 的城市均位于苏南地区,而排名后 5 位的城市均位于苏北地区。此外,实体经济高质量发展水平存在显著的内部差异,总差异曲线、组间差异曲线和组内差异曲线基本都呈现出 3~5 年为一个周期的周期性波动,且苏南地区内部的实体经济高质量发展水平差异远高于苏中和苏北地区。

关键词:江苏省;实体经济高质量发展;内部差异;熵权 TOPSIS 法;泰尔指数

中图分类号:F832.33 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)07-0008-08

经济结构失衡、环境污染加剧、经济效率不高是中国经济高质量发展中面临的现实问题^[1]。要推动经济实现高质量发展,一个重要抓手是要把发展经济的立足点放在实体经济的发展上。自党的十八大以来,党中央制定了一系列振兴实体经济的重大决策部署。江苏省政府在 2018 年 11 月发布的《关于进一步降低企业负担促进实体经济高质量发展若干政策措施的通知》中,提出了 28 条政策措施来促进实体经济的高质量发展,以加快制造强省建设步伐,表明江苏实体经济高质量发展早已提上了日程。但什么样的实体经济发展才是“高质量”的?目前江苏实体经济高质量发展的状况如何?如何进一步整体提升江苏实体经济高质量发展水平?这些问题目前尚未得到回答。研究这些问题对于书写“强富美高”新江苏时代答卷具有非常重要的实际意义。

1 文献综述

对于经济增长质量的度量,部分学者用单一的指标,如采用全要素生产率^[2-5]、增加值率^[6-8]、企业中间投入产出率、投资效率和劳动生产率^[9-10]。这些衡量经济增长质量的方法片面性比较强,同时还存在较大的局限性,无法综合揭示经济增长质量的全貌。金

碚^[11]认为应以能否满足人民日益增长的美好生活需要作为经济发展质量高低的标准。但人民群众对美好生活的需要是多维度的,其中包含较高的收入水平、良好的生态环境与和谐的社会发展等多个方面。因此,通过构建多维度的指标体系来评价经济发展质量的综合水平,已成为近年来的研究热点。

在经济增长质量综合评价方面,钞小静和惠康^[12]在对经济增长与经济发展进行区分的基础上对经济增长质量的外延与内涵进行了重新界定,并构建了经济增长质量指数。从经济增长质量的内涵出发,钞小静和任保平^[13]构建了由 28 个基础指标构成的经济增长质量指数。魏婕和任保平^[14]搭建了一个经济增长质量分析框架,并在此基础上构建了涵盖 6 个维度的经济增长质量指数。马铁群和史安娜^[15]聚焦经济增长方式、过程和结果等 3 个维度,构建了经济增长质量指标体系并对中国经济增长质量进行了评价。宋斌^[16]遵循包容性增长的理念,构建了一个包含经济成果创造和经济成果分享两个维度,共计 20 个指标的中国经济增长质量评价指标体系。Frolov 等^[17]利用年均生产率的增长率和人均发展指数,构建了一个经济增长质量评价指

收稿日期:2022-08-18

基金项目:江苏省社会科学基金(21EYD001);江苏高校哲学社会科学研究一般项目(2022SJYB1297)。

作者简介:赵新伟(1986—),男,辽宁朝阳人,江苏理工学院经济学院,讲师,博士,硕士研究生导师,研究方向为金融风险
管理;刘芳(1982—),女,湖南长沙人,江苏理工学院管理学院,副教授,博士研究生,研究方向为金融经济;王田田(1996—),
女,山东菏泽人,吉首大学商学院,硕士研究生,研究方向为区域金融;彭耿(1979—),男,湖南邵东人,江苏理工学院经济学院,
教授,博士,博士研究生导师,研究方向为数字金融。

标体系,而 $Q_i^{[18]}$ 考虑经济增长规模、结构、绩效和协调等 4 个维度来构建经济增长质量综合评价指标体系。在中国进入新发展阶段之后,更加强调新发展理念对经济发展质量的重要性。此后,以“五大发展理念”为基础,詹新宇和崔培培^[19]对中国经济增长的创新、协调、绿色、开放、共享 5 个方面进行了评价,并对中国各省份经济增长质量综合指数进行了计算。魏敏和李书昊^[20]在新常态下的新理念与新要求下,从动力机制转变、经济结构优化、开放稳定共享、生态环境和谐和人民生活幸福等 5 个方面综合探讨了新常态下经济增长质量测度指标体系。而宇超逸等^[21]则构建了涵盖经济增长效率、创新驱动发展、绿色可持续性、协调稳定发展、共享惠民福利与经济开放程度等 6 个维度的经济增长质量评价指标体系。

以上研究均针对经济增长质量的评价来开展,而对于经济高质量发展的评价,魏敏和李书昊^[22]从新时代中国经济高质量发展理念的 10 个方面出发,归纳与测度经济高质量发展的逻辑与水平,具体包括经济结构、创新驱动、资源配置、市场机制、经济增长、区域协调、产品服务、基础设施、生态文明和成果惠民等 10 个维度。同样基于新时代背景下的五大理念,师博和张冰瑶^[23]从经济发展的基本面、社会成果和生态成果 3 个维度来构建指标体系以测算全国地级以上城市的经济高质量发展水平。而对于实体经济高质量发展的评价,师博和韩雪莹^[24]从实体经济发展的基本面与社会成果两个维度来评价实体经济的发展质量,并从行业层面进行了比较分析;冯锐陈和泽锋^[25]则从实体经济发展的经济效益、产业结构、生态环境和科技创新等 4 个维度来考察实体经济发展的质量;谭中明等^[26]对实体经济高质量发展水平的研究涉及了实体经济的经济效益、技术创新、绿色创新、对外依存度、企业质量以及社会贡献等 6 个维度。

综上所述,可见目前对经济增长质量的研究颇多,但对经济高质量发展,尤其是实体经济高质量发展的研究才处于起步阶段,需要进一步挖掘实体经济高质量发展多维和丰富的内涵。而对实体经济高质量发展的评价,也需要在经济高速增长或发展质量评价指标体系的现有研究以及实体经济高质量发展内涵分析的基础上,构建新的评价指标体系,并对其做出科学的评价。因此,本文在已有研究的基础上,在充分体现发展高效、绿色生态、创新驱动、结构合理、经济开放与市场活跃等 6 个理念的基础上,重新构建了适用于测度实体经济高质量发展水平,涉及 6 个维度

的指标体系。然后采用熵权 TOPSIS(逼近理想解排序)法科学测度 2009—2019 年江苏省 13 个地级市实体经济高质量发展水平,并深入分析了江苏省各地级市实体经济高质量发展水平的内部差异特征,研究结论具有比较重要的理论与实践价值。

2 实体经济高质量发展的内涵、评价指标体系与测算方法

2.1 实体经济高质量发展的内涵解读

经济增长质量与发展质量是具有紧密联系,但又有一定差异的两个概念^[22]。经济增长质量与经济发展质量的核心均为“质”,都强调“质”的要素在经济成长过程中的重要性,均从“质”的角度对经济增长结果进行表达。但是,从“增长”的角度与从“发展”的角度来反映经济成效,这两者之间是存在差异的。任保平^[27]认为,“发展”较“增长”的内涵更加丰富,除经济因素之外,还涵盖了社会因素和环境因素等方面。经济发展质量通常作为对经济增长速度的补充,不仅要关注 GDP、投资、消费、进出口与通胀等经济指标的变化,还应考察生态环境、公共福利及社会公平等方面的经济社会特征^[28-29]。有学者认为,经济发展质量是经济增长总量达到一定水平后,经济效率、经济结构与经济福利等多个方面同样得到了提高与改善的状态^[14,30],经济发展质量追求“量”与“质”的齐头并进。在新时代的背景下,经济发展质量应强调以创新为第一动力、绿色为普遍形态、协调为内在特点、共享为根本目的、开放为必由之路的新发展理念^[23,31-33]。此外,在新时代中国经济总量处于较高水平的背景下,发展质量还应进一步强调“高”,以突出经济发展过程中质量的高级程度。因此,相对于经济增长质量以及经济发展质量而言,经济高质量发展的内涵也更加广泛,尤其体现了更高层次的经济发展要求^[34]。

不同于宏观层面的总体经济发展,也不同于微观层面的企业发展,实体经济发展本质上反映的是中观层面的实体产业发展。本文结合实体经济发展的含义以及以上对经济高质量发展内涵的阐释,聚焦结果、过程和前景 3 个维度来对实体经济发展高质量发展的内涵进行综合分析。首先,对于实体经济高质量发展的结果而言,应从效率的角度来体现“高”的内涵。新时代中国经济发展阶段的一个关键特征是由高速增长阶段向高质量发展阶段过渡。当前阶段中国已成为世界第二大经济体,实体经济规模在一个很大的基数上要进一步提高,难度颇大,因此,高质量发展阶段的速度必然是逐步下

降的。此外,在小康社会已经全面建成以及人民的物质生活水平已经较高的前提下,对实体经济增长的速度和发展的规模无需过度地关注,而应在保持实体经济增长基本稳定的前提下,把实体经济发展的重心放在提质增效上。因此,实体经济高质量发展首先应该是实体经济发展规模与效率的有机统一,且应以淡化实体经济增长速度为导向,而把维持较高的发展效率作为优先考虑的因素,同时要降低对生态环境的负面影响。其次,对于实体经济高质量发展的过程而言,应注重实体经济高质量发展驱动。众所周知,创新是引领高质量发展的第一动力,只有科技创新才能推动实体经济结构的转型升级,才能实现实体经济的高质量发展。最后,对于实体经济高质量发展的前景而言,应高度关注高质量发展的可持续性。一方面,实体经济高质量发展需要合理的消费结构与产业结构,从消费和供给两个角度同时保证高质量发展的可持续性;另一方面,实体经济高质量发展需要充分激发市场活力,从而保障高质量发展的总供给和总需求的增长速度及其潜力;最后一个方面,实体经济高质量发展需要更高层次的开放型经济,从而为高质量发展提供一个更加积极与开放的外部环境。

综上所述,本文认为在新时代经济发展由“粗放型”向“高质量”过渡的背景下,发展高效、绿色生态(两个高质量结果)、创新驱动(一个高质量过程)、结构合理、经济开放与市场活跃(三个高质量

前景)是构成实体经济高质量发展的六大理念。具体地,实体经济高质量发展应当充分体现以发展高效为高质量发展的经济目标,以绿色生态为高质量发展的社会诉求,以科技创新为高质量发展的高效驱动,以结构合理为高质量发展的持续保证,以经济开放为高质量发展的外部条件,以市场活跃为高质量发展的内部保障。

2.2 评价指标体系

基于实体经济高质量发展的内涵,同时兼顾测度指标层次性与数据可得性,构建包括经济效率、绿色生态、创新驱动、结构状态、开放环境和市场活力 6 个子系统 20 个测度指标的兼顾效率、绿色、创新、结构、开放与活力 6 个维度的实体经济高质量发展水平评价指标体系,具体指标见表 1。

在发展效率方面,从制造业生产效率、劳动生产率、实体经济波动率、资本生产率 4 个维度进行考察,其中制造业生产效率用工业总产值与地区生产总值之比来衡量;以工业总产值与全社会从业人数之比表示劳动生产率;实体经济波动率参考詹新宇和崔培培^[19]对经济波动率的计算方法,即实体经济增长率变动幅度的绝对值,这里实体经济是地区生产总值扣除金融业和房地产业产值的部分;资本生产率由工业总产值与全社会固定资产投资完成总额之比来衡量。在绿色生态方面,从单位产出废水排放、单位产出废气排放和单位产出烟(粉)尘排放 3 个维度进行揭示。在创新驱动方面,参考中国城

表 1 实体经济高质量发展评价指标体系

目标	子系统	评价指标	测算方法	影响方向
实体经济高质量发展	发展效率	制造业生产效率	工业总产值/地区生产总值	正向
		劳动生产率	工业总产值/全社会从业人数	正向
		实体经济波动率	实体经济增长率变动幅度的绝对值	负向
		资本生产率	工业总产值/全社会固定资产投资完成总额	正向
	绿色生态	单位产出废水排放	废水排放总量/工业总产值	负向
		单位产出废气排放	工业二氧化硫排放量/工业总产值	负向
		单位产出烟(粉)尘排放	工业烟(粉)尘排放量/工业总产值	负向
	创新驱动	外观专利公开数目	参考中国城市创新创业指数	正向
		商标授权数目	参考中国城市创新创业指数	正向
		发明专利授权数目	参考中国城市创新创业指数	正向
		实用新型专利公开数目	参考中国城市创新创业指数	正向
		城乡收入结构	城镇居民人均可支配收入/农村居民人均可支配收入	正向
	结构状态	产业结构合理化	结构偏离度	负向
		产业结构高级化	产业结构高级化指数	正向
		贸易依存度	进出口总额/地区生产总值	正向
	开放环境	外资开放度	外商实际投资额/地区生产总值	正向
		政府治理能力	市人均行政管理费用	正向
	市场活力	市场竞争程度	市场化指数	正向
		营商环境	中国城市商业信用环境指数	正向
		新创企业增长率	新注册企业增长率	正向

市创新创业指数,选取外观专利公开数目、商标授权数目、发明专利授权数目和实用新型专利公开数目4个指标来反映^[35]。在结构状态方面,选取城乡收入结构、产业结构合理化、产业结构高级化3个维度进行刻画。其中以城乡居民人均可支配收入之比来度量城乡收入结构;以结构偏离度和产业结构高级化指数分别度量产业结构合理化和产业结构高级化^[36]。在开放环境方面,从贸易依存度和外资开放度两个维度来反映。其中贸易依存度以进出口总额和地区生产总值之比来表示;外资开放度以外商实际投资额与地区生产总值之比来表示。在市场活力方面,从政府治理能力、市场竞争程度、营商环境和新创企业增长率4个维度来刻画。其中以市人均行政管理费用表征政府治理能力,由于数据的缺失,市人均行政管理费用省级数据拟合;对于市场竞争程度,参考樊纲对省级市场化指数的测算方法,以相应的地级市数据计算市场化指数,用以衡量市场竞争程度;对于营商环境,采用中国城市商业信用环境指数;新创企业增长率用新注册企业增长率来表示。

2.3 测度方法

熵权 TOPSIS 法结合了熵权法和 TOPSIS 法的优点,可以有效避免权重设置的主观影响,从而使得指标的权重设置更加客观合理。因此,本文采用熵权 TOPSIS 法测度评价江苏省各地级市实体经济高质量发展水平。以下分5个步骤来介绍熵权 TOPSIS 法的运用过程。

1)对数据进行标准化处理以消除测度指标在数量级和量纲方面的不一致性。

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)}, \text{正向指标} \quad (1)$$

$$x'_{ij} = \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)}, \text{负向指标} \quad (2)$$

2)计算第*i*年第*j*项指标所占的比重*P*和第*j*项指标的信息熵*e_j*。

$$P_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_a \sum_i x'_{ij}} \quad (3)$$

$$e_j = -k \sum_i P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

式中: $k = \frac{1}{\ln mn}$,且 $k > 0$,使得 $e_j \geq 0$ 。

3)计算第*j*项指标的权重,并构建实体经济高质量发展水平测度指标的加权矩阵。

$$\omega_j = \frac{1 - e_j}{\sum_j (1 - e_j)} \quad (5)$$

$$X_{ij} = x'_{ij} \omega_j \quad (6)$$

4)计算欧氏距离,确定最优方案与最劣方案及相应的欧氏距离 D_i^+ 与 D_i^- 。

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_j (Z_{ij} - Z_j^{*+})^2} \quad (7)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_j (Z_{ij} - Z_j^{*-})^2} \quad (8)$$

5)计算各测度方案与理想方案的相对接近度 C_i 。

$$C_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (9)$$

C_j 介于0~1,其值越大,表明实体经济高质量发展水平越高。

3 “六维一体”江苏实体经济高质量发展水平测算结果

本文采用的创新驱动各项指标数据均来源于北京大学企业大数据研究中心,营商环境数据来源于中国城市商业信用环境指数官网,其余各项指标数据均来源于江苏省及各地级市统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报。对于部分缺失数据,采用插值法补齐。

根据式(1)~式(9)计算得出江苏省13个地级市2009—2019年“六维一体”实体经济高质量发展水平(表2)。由表2可知,江苏省实体经济高质量发展水平最高的市是苏州,其实体经济高质量发展水平最高达0.67,2009—2019年平均值达到0.55以上。其次是无锡和南京,平均值分别为0.339、0.323。苏州、无锡和南京3市的实体经济高质量发展水平明显优于其他城市,位列江苏省实体经济高质量发展水平的第一梯队。排名第4位和第5位的分别是常州、镇江,实体经济高质量发展水平平均值分别为0.285、0.277。排名后5位的分别是宿迁、徐州、盐城、连云港和淮安,实体经济高质量发展水平平均值分布在0.150~0.215,除此之外的3个市如南通、扬州和泰州分别位列第6、第7、第8。值得注意的是,实体经济高质量发展水平位于前5位的市均位于苏南地区,排名第6、第7、第8位的市位于苏中地区,而实体经济高质量发展水平排名后5位的市均位于苏北地区。苏南地区凭借其优越的地理位置、资源禀赋、技术水平、开放优势等在江苏省实体经济高质量发展水平中处于领先地位。通过对比可知,13个地级市在这11年间,实体经济高质量发展水平最大值出现在2018年苏州,最小值出现在2010年宿迁,两者相差8倍之多,每年的最大值和最小值之差均在0.3以上,且最大值至少是最小值的3倍。由此可见,江苏省13个地级市之间实体经济高质量发展水平存在较大的差异性,城市之间不均衡程度较为明显。

表 2 2009—2019 年江苏省各市实体经济高质量发展水平及排名

城市	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	平均值	排名
常州	0.327	0.307	0.318	0.279	0.263	0.225	0.274	0.252	0.252	0.274	0.657	0.285	4
淮安	0.188	0.210	0.251	0.259	0.198	0.220	0.207	0.193	0.196	0.205	0.293	0.215	9
连云港	0.275	0.231	0.178	0.174	0.177	0.192	0.179	0.176	0.174	0.196	0.222	0.201	10
南京	0.293	0.293	0.316	0.261	0.277	0.407	0.300	0.301	0.314	0.331	0.214	0.323	3
南通	0.269	0.259	0.268	0.230	0.228	0.313	0.233	0.239	0.257	0.337	0.439	0.275	6
苏州	0.579	0.595	0.642	0.476	0.480	0.551	0.483	0.472	0.437	0.670	0.347	0.550	1
宿迁	0.126	0.095	0.128	0.142	0.162	0.150	0.134	0.152	0.166	0.177	0.196	0.150	13
泰州	0.237	0.231	0.238	0.218	0.207	0.201	0.190	0.198	0.234	0.251	0.265	0.229	8
无锡	0.337	0.308	0.326	0.294	0.277	0.334	0.282	0.328	0.373	0.387	0.444	0.339	2
徐州	0.195	0.181	0.173	0.168	0.165	0.192	0.163	0.208	0.208	0.208	0.249	0.194	12
盐城	0.191	0.198	0.208	0.209	0.184	0.182	0.194	0.194	0.191	0.200	0.233	0.196	11
扬州	0.323	0.307	0.254	0.237	0.217	0.202	0.202	0.210	0.215	0.229	0.277	0.247	7
镇江	0.283	0.285	0.267	0.270	0.292	0.242	0.215	0.226	0.239	0.340	0.337	0.277	5

从年度均值来看,每年至少有超过半数地级市的实体经济高质量发展指数低于当年平均值,表明江苏省实体经济高质量发展水平还相对较低,大部分地级市的实体经济高质量发展水平有待进一步提高。江苏省及各地级市需要不断强化质量提升理念,以质量引领新常态下的实体经济增长,全面提升江苏省经济增长质量。

若每年都以 13 个地级市实体经济高质量发展水平的平均值来衡量江苏省实体经济高质量发展整体水平,则 2009—2019 年江苏省实体经济高质量发展水平变动如图 1 所示。从总体来看,江苏省实体经济高质量发展水平呈现出先下降后上升的 U 形曲线。起初实体经济高质量发展水平下降的原因可能是:一是虚拟经济对实体经济的挤压加大,金融、房地产等行业利润率远远高于实体经济;二是实体经济内生发展动力不足,主要表现在企业创新能力不足、核心技术受制于人等。在 2015 年以后实体经济得到快速发展,其原因可能是:国家提出大力发展实体经济,创新驱动发展战略,对制造业、服务业等实体经济产业给予大力扶持,使得实体经济高质量发展水平得到不断提高。据此,江苏省应当更加重视创新,调整经济发展理念,促进产业结构优化升级,大力振兴实体经济,从而真正实现实体经济的高质量发展。

4 江苏省实体经济高质量发展的内部差异

4.1 泰尔指数

泰尔指数是由泰尔运用信息理论中的熵概念所提出,最初是用于计算收入的不平等性。由于泰尔指数能够把整体差异划分为组内差异和组间差异,后来被广泛应用于区域经济差异的研究^[37]。泰尔指数的一般计算公式为

$$T = \sum_i \sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \ln \left(\frac{Y_{ij}/Y}{N_{ij}/N} \right) \tag{10}$$

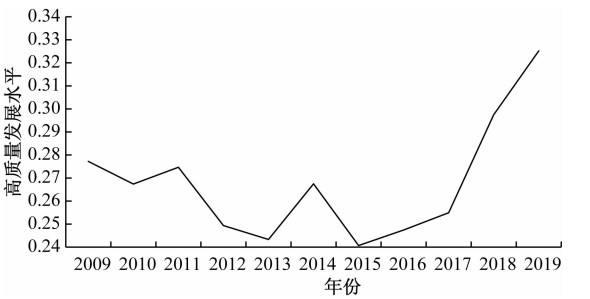


图 1 2009—2019 年江苏省实体经济高质量发展水平 (各市均值)

i 区域城市之间差异的泰尔指数为

$$T_{wi} = \sum_j \left(\frac{Y_{ij}}{Y_i} \right) \ln \left(\frac{Y_{ij}/Y_i}{N_{ij}/N_i} \right) \tag{11}$$

那么总差异泰尔指数 T 可被分解为反映区域内差异的泰尔指数

$$T_w = \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) T_{wi} \tag{12}$$

以及反映区域间差异的泰尔指数

$$T_b = \sum_i \left(\frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_i/Y}{N_i/N} \right) \tag{13}$$

式(10)~式(13)中: Y 为所有城市实体经济高质量发展水平之和; Y_i 为 i 区域所有城市实体经济高质量发展水平之和; Y_{ij} 为 i 区域 j 市的实体经济高质量发展水平。本文以 GDP 来计算加权重,这里 N 为所有城市的 GDP 之和; N_i 为 i 区域所有城市的 GDP 之和; N_{ij} 为 i 区域 j 市的 GDP。泰尔指数具有可分解性,即 $T = T_w + T_b$,表明总差异等于区域间差异与区域内差异之和。泰尔指数的取值范围为 0~1,泰尔指数越大,说明差异越大。

4.2 内部差异

为进一步研究江苏省实体经济高质量发展水平的内部差异,把江苏省 13 个地级市划分为苏南、

苏中、苏北三大区域^①。根据式(10)~式(13),利用前文所测的各地级市历年实体经济高质量发展水平数据,分别计算得到 2009—2019 年各区域实体经济高质量发展水平的泰尔指数。

由表 3 和图 2 可以看出,从总差异来看,江苏省实体经济高质量发展水平存在显著的区域差异,总泰尔指数最大值出现在 2011 年,为 0.082,最小值出现在 2017 年,为 0.043,平均值为 0.063。总泰尔指数呈现 3~5 年的周期性波动,2009—2012 年为一个周期,其中 2009—2011 年总泰尔指数是上升的,说明在此 3 年间江苏省实体经济高质量发展水平区域差异在扩大,2011 年达到峰值;2012 年下降,说明江苏省实体经济高质量发展水平的区域差异达到最大后开始缩小;2012—2017 年是一个新的周期,其中 2012—2014 年区域差异在扩大;2014—2017 年又不断缩小;2017—2019 又开始呈现出新的周期性波动。

组间差异曲线和组内差异曲线基本与总泰尔指数曲线保持一致,基本也是呈现 3~5 年的周期性波动,说明江苏省实体经济高质量发展水平的区域差异波动也呈现周期性。组间差异曲线和组内差异曲线也呈周期性波动,但是组内差异明显高于组

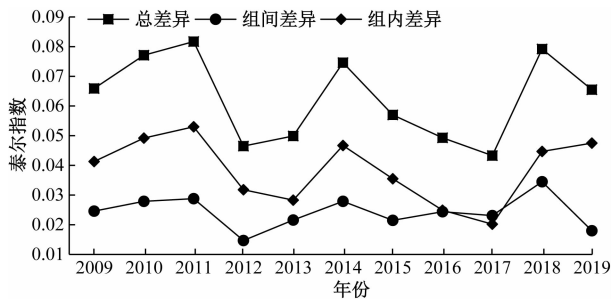


图 2 2009—2019 年江苏省实体经济高质量发展水平区域差异及其分解

间差异,也就是说造成江苏省区域经济差异的主要原因还是三大区域内部的经济差异,但区域间的差异也不可忽视。

在三大区域各自的内部差异上,由表 3 和图 3 可以看出:2009—2019 年,苏南地区内部的实体经济高质量发展水平差异远远高于苏中和苏北两区,说明苏南虽然实体经济发达程度较苏北和苏中高一些,但是内部的实体经济高质量发展水平差异比较大,实体经济发展不平等状况突出。近两年来,苏南地区由于城市的发展势头迅猛,致使苏南的内部差异在逐渐扩大。此外,苏南地区内部差异与江苏省的总差异曲线呈现出相似的周期性波动,其原因可能是苏南地区地理区位更优、产业竞争能力更强,实体经济高质量发展水平更高,差异更大,对江苏省整体区域差异的贡献率最高。苏北地区内部的实体经济高质量发展水平差异整体上表现为波动性下降,除个别年份如 2014 年、2015 年和 2019 年泰尔指数表现为上升,说明从长期来看,苏北地区内部的实体经济高质量发展水平差异逐渐缩小。

在 2009—2013 年,苏中地区内部的实体经济高质量发展水平差异是 3 个地区里最小的。2014 年短暂上升并超过苏北地区,之后逐渐下降。但近两年苏中地区内部的实体经济高质量发展水平差异逐

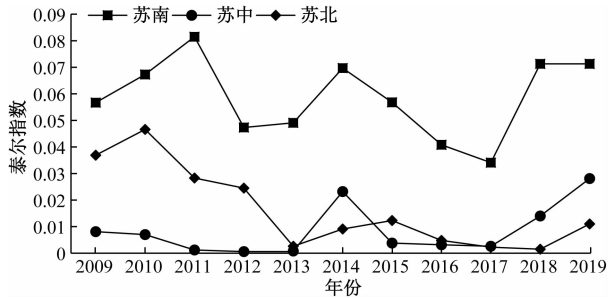


图 3 2009—2019 年苏南、苏中、苏北三大区域内部差异

表 3 2009—2019 年江苏省各地区实体经济高质量发展水平内部差异的泰尔指数

年份	总差异	组间差异	组内差异	苏南	苏中	苏北
2009	0.066	0.025	0.041	0.057	0.008	0.037
2010	0.077	0.028	0.049	0.067	0.007	0.047
2011	0.082	0.029	0.053	0.082	0.001	0.028
2012	0.047	0.015	0.032	0.047	0.001	0.025
2013	0.050	0.022	0.028	0.049	0.001	0.003
2014	0.075	0.028	0.047	0.070	0.023	0.009
2015	0.057	0.022	0.036	0.057	0.004	0.012
2016	0.049	0.024	0.025	0.041	0.003	0.005
2017	0.043	0.023	0.020	0.034	0.003	0.002
2018	0.079	0.035	0.045	0.071	0.014	0.002
2019	0.066	0.018	0.048	0.071	0.028	0.011

①苏南地区包括南京、无锡、常州、苏州、镇江;苏中地区包括南通、扬州、泰州;苏北地区包括徐州、连云港、淮安、盐城、宿迁。

年上升,并远超于苏北地区,因此要注意防止此趋势进一步扩大,否则会造成苏中地区实体经济发展不平衡程度加剧。总体来说,苏中地区内部差异相比于其他两个地区比较稳定,没有出现太大幅度的上升或下降。这与三大区域实体经济高质量发展水平相吻合,说明实体经济越发达的地区,其内部实体经济高质量发展水平差异越大,越是欠发达的地区,其内部实体经济高质量发展水平越平衡,没有太大的差异。

5 研究结论与对策建议

5.1 研究结论

1)在江苏省的13个地级市中,实体经济高质量发展水平最高的是苏州,其次为无锡和南京。实体经济高质量发展水平位于前5位的市均位于苏南地区,排名第6、第7、第8位的市位于苏中地区,而实体经济高质量发展水平排名后5位的市均位于苏北地区。江苏省13市的实体经济高质量发展水平呈现出明显的区域特征。

2)从年度均值来看,每年至少有超过半数地级市的实体经济高质量发展水平低于当年平均值,说明江苏省实体经济高质量发展整体水平还相对较低,大部分地级市的实体经济高质量发展水平有待进一步提高。此外,整体上江苏省实体经济高质量发展水平呈现出先下降后上升的U形曲线。

3)江苏省实体经济高质量发展水平存在显著的内部差异,无论是总泰尔指数、组间差异还是组内差异基本都呈现出3~5年为一周期的周期性波动。在波动周期内,江苏省实体经济高质量发展水平的总差异、组间差异和组内差异都表现为先上升后下降的态势。在三大区域各自的内部差异上,苏南地区内部的实体经济高质量发展水平差异远远高于苏中和苏北两区,且苏南地区内部差异与江苏省的总差异曲线呈现出相似的周期性波动,其原因可能是苏南地区对江苏省整体区域差异的贡献率最高。苏北地区内部的实体经济高质量发展水平差异整体上表现为波动性下降,说明从长期来看,苏北地区内部的实体经济高质量发展水平差异是逐渐缩小的。此外,苏中地区内部的实体经济高质量发展水平差异是3个区域里最小的,近两年有逐年上升的趋势,但总体来说,苏中地区内部差异相比于其他两个地区比较稳定,没有出现大幅度的上升或下降。

5.2 对策建议

1)大力发展实体经济,重视经济高质量发展理

念。实体经济作为创造财富的真正动力和源泉,必须努力提升实体经济供给质量,扎实推进实体经济从高速增长转向高质量发展。江苏省应该更加重视创新,提升实体经济创新能力,依托江苏省优越的经济地理区位条件,深挖国内需求,对外拓展实体经济高质量发展新空间。

2)需要采取有针对性的实体经济高质量发展水平优化的内部协调发展策略,从省级层面出发,在积极推进各地级市实体经济高质量发展的同时,制定区域实体经济协调发展政策,协同提升不同地级市的实体经济高质量发展水平。

3)三大区域间的实体经济发展差异是造成江苏省实体经济高质量发展水平不平衡的主要原因,政府在制定实体经济发展战略时应以缩小区域差异为主,按照优势互补、互惠互利的原则,鼓励和支持各地区开展经济、技术和人才合作,加强苏南对苏中、苏北地区的辐射带动作用,最终实现实体经济共同发展。

4)苏北作为三大区域实体经济发展最滞后的地区,应利用丰富劳动力优势,积极承接苏南产业转移,同时要注意保护生态环境,发展湖滨特色生态旅游业,要把地区品牌做大做强,积极推进城乡统筹发展,提高中心城市——徐州的带动能力,增强城市集聚和带动功能,大力推进新型工业化,用高新技术和先进适用的信息技术改造传统工业。

参考文献

- [1] 陈诗一,陈登科. 雾霾污染、政府治理与经济高质量发展[J]. 经济研究,2018,53(2):20-34.
- [2] ZHANG C,KONG J. Effect of equity in education on the quality of economic growth:evidence from China[J]. International Journal of Human Science,2010,7(1):47-69.
- [3] 刘文革,周文召,仲深,等. 金融发展中的政府干预、资本化进程与经济增长质量[J]. 经济学家,2014(3):64-73.
- [4] MEI L,CHEN Z. The convergence analysis of regional growth differences in China: the perspective of the quality of economic growth[J]. Journal of Service Science and Management,2016,9(6):453-476.
- [5] 李平,付一夫,张艳芳. 生产性服务业能成为中国实体经济高质量发展新动能吗[J]. 中国工业经济,2017(12):5-21.
- [6] 沈利生,王恒. 增加值率下降意味着什么? [J]. 经济研究,2006(3):59-66.
- [7] 沈利生. 中国经济增长质量与增加值率变动分析[J]. 吉林大学社会科学学报,2009,49(3):126-134,160.
- [8] 刘瑞翔. 中国的增加值率为什么会出现下降?:基于非竞争型投入产出框架的视角[J]. 南方经济,2011(9):30-42.
- [9] 沈坤荣,傅元海. 外资技术转移与内资经济增长质量:基

- 于中国区域面板数据的检验[J]. 中国工业经济, 2010(11):5-15.
- [10] 唐毅南. 中国经济真是“粗放式增长”吗? 中国经济增长质量的经验研究[J]. 学术月刊, 2014, 46(12):82-96.
- [11] 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.
- [12] 钞小静, 惠康. 中国经济增长质量的测度[J]. 数量经济技术经济研究, 2009, 26(6):75-86.
- [13] 钞小静, 任保平. 中国经济增长质量的时序变化与地区差异分析[J]. 经济研究, 2011(4):26-40.
- [14] 魏婕, 任保平. 中国各地区经济增长质量指数的测度及其排序[J]. 经济学动态, 2012(4):27-33.
- [15] 马铁群, 史安娜. 金融发展对中国经济增长质量的影响研究:基于 VAR 模型的实证分析[J]. 国际金融研究, 2012(11):30-39.
- [16] 宋斌. 中国经济增长质量的测度与区域比较研究:基于包容性增长视角的分析[J]. 宏观质量研究, 2013, 1(3):63-71.
- [17] FROLOV S M, KREMEN O I, OHOL D O. Scientific methodical approaches to evaluating the quality of economic growth[J]. Actual Problems of Economics, 2015, 173(11):393-398.
- [18] QI J. Fiscal expenditure incentives, spatial correlation and quality of economic growth: evidence from a Chinese province[J]. International Journal of Business and Management, 2016, 11(7):191-201.
- [19] 詹新宇, 崔培培. 中国省际经济增长质量的测度与评价:基于“五大发展理念”的实证分析[J]. 财政研究, 2016(8):40-53, 39.
- [20] 魏敏, 李书昊. 新常态下中国经济增长质量的评价体系构建与测度[J]. 经济学家, 2018(4):19-26.
- [21] 宇超逸, 王雪标, 孙光林. 数字金融与中国经济增长质量:内在机制与经验证据[J]. 经济问题探索, 2020(7):1-14.
- [22] 魏敏, 李书昊. 新时代中国经济高质量发展水平的测度研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2018, 35(11):3-20.
- [23] 师博, 张冰瑶. 全国地级以上城市经济高质量发展测度与分析[J]. 社会科学研究, 2019(3):19-27.
- [24] 师博, 韩雪莹. 中国实体经济高质量发展测度与行业比较:2004—2017[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2020, 50(1):57-64.
- [25] 冯锐陈, 泽锋. 普惠金融支持实体经济高质量发展:区域异质性及机制检验[J]. 金融经济研究, 2021, 36(3):45-61.
- [26] 谭中明, 刘倩, 李洁, 等. 金融科技对实体经济高质量发展影响的实证[J]. 统计与决策, 2022, 38(6):139-143.
- [27] 任保平. 中国经济高质量发展研究[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 47(3):104.
- [28] THOMAS V. The quality of growth[M]. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- [29] BARRO R J. Quantity and quality of economic growth[R]. San Diego: Central Bank of Chile, 2002.
- [30] 袁晓玲, 李彩娟, 李朝鹏. 中国经济高质量发展研究现状、困惑与展望[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2019, 39(6):30-38.
- [31] 洪银兴. 关于创新驱动和协同创新的若干重要概念[J]. 经济理论与经济管理, 2013(5):5-12.
- [32] 李梦欣, 任保平. 新时代中国高质量发展的综合评价及其路径选择[J]. 财经科学, 2019(5):26-40.
- [33] 张军扩, 侯永志, 刘培林, 等. 高质量发展的目标要求和战略路径[J]. 管理世界, 2019, 35(7):1-7.
- [34] 任保平. 新时代中国经济从高速增长转向高质量发展:理论阐释与实践取向[J]. 学术月刊, 2018, 50(3):66-74, 86.
- [35] 张晓波. 中国区域创新创业指数[R]. 北京:北京大学开放研究数据平台, 2019.
- [36] 干春晖, 郑若谷, 余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究, 2011(5):4-16, 31.
- [37] THEIL H. Economics and information theory[M]. Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1967.

The Measurement and Internal Difference of the High Quality Development Level of Jiangsu Province's Real Economy

ZHAO Xinwei¹, LIU Fang², WANG Tiantian³, PENG Geng¹

(1. School of Economics, Jiangsu University of Technology, Changzhou 213001, Jiangsu, China; 2. School of Management, Jiangsu University of Technology, Changzhou 213001, Jiangsu, China; 3. Business School, Jishou University, Jishou 416000, Hunan, China)

Abstract: Based on the connotation of the high quality development of real economy from the perspective of result-process-prospect, an index system with six subsystems is constructed, including economic efficiency, green ecology, innovation-driven, structural status, open environment and market vitality, which involve six dimensions, including efficiency, green, innovation, structure, openness and vitality. Then, entropy weight TOPSIS method is used to calculate the high-quality development index of real economy for 13 prefecture-level cities in Jiangsu province from 2009 to 2019, and the differences among regions are analyzed. The results show that the high quality development level of real economy in Jiangsu province presents a U-shaped curve, the top five cities are located in southern Jiangsu, and the bottom five cities are located in northern Jiangsu. In addition, there are significant internal differences in the quality development level of real economy. The total, inter-group and intra-group difference curves show a periodic fluctuation of 3 to 5 years, and the difference in southern Jiangsu is much higher than that in central and northern Jiangsu.

Keywords: Jiangsu Province; high quality development of real economy; internal difference; entropy weight TOPSIS method; Theil index