

江苏沿海城市高质量发展水平测度研究

朱 艳

(盐城师范学院数学与统计学院, 江苏 盐城 224002)

摘要: 基于对沿海城市高质量发展的认识, 从新发展理念和新时期社会主要矛盾变化出发, 设计经济活力、协调共享、创新开放、生活质量、生态友好 5 个一级指标和 25 个二级指标, 构建江苏沿海城市高质量发展评价指标体系, 对 2019 年江苏沿海城市的高质量发展水平进行了测度。结果表明: 从分维度来看, 南通在 5 个一级指标上稳居第一, 连云港在经济活力、协调共享、创新开放、生活质量方面优于盐城, 而盐城在生态友好方面表现良好; 从综合维度来看, 南通位列首位, 城市高质量发展水平整体高于连云港和盐城, 连云港与盐城的得分相近、分别处于第 2 和第 3。最后, 提出江苏沿海城市高质量发展的对策建议。

关键词: 江苏沿海城市; 高质量发展; 评价体系; 熵法; 测度

江苏沿海城市包括南通、连云港、盐城三市, 地处沿海、沿江、沿陇海兰新线三大生产力布局主轴线交汇区, 具有独特的地理位置优势, 有着重要的战略地位。江苏沿海城市发展经济综合实力强劲, 围绕高质量发展主题, 展现了良好发展态势。国家十四五规划提出: 坚持新发展理念, 切实转变发展方式, 推动质量变革、效率变革、动力变革, 实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。江苏十四五规划指出: 沿海地区建设高质量发展经济带, 加快打造沿海高质量发展增长极。由此可见, 推动江苏沿海城市高质量发展, 对于推进“强富美高”新江苏现代化建设有着重要意义。因此, 本文研究构建江苏沿海城市高质量发展评价指标体系, 对江苏沿海三市高质量发展水平进行测度和分析, 提出江苏沿海三市高质量发展的对策和建议, 积极促进江苏高质量发展。

一、文献综述

学术界对高质量发展的相关问题开展了丰富讨论, 但尚未形成一致的表述。从新发展理念角度, 认为高质量发展是能够更好地满足人民日益增长的美好生活需要的发展, 是体现创新、协调、绿色、开放、共享发展理念的发展。从活力效率角度, 认为高质量发展包括高质量供给、需求、配置、投入产出、收入分配, 全要素生产率全面提升, 高效率循环。

关于高质量发展评价体系构建上, 任保平等认为, 应当从长期与短期、宏观与微观、总量与结构、全局与局部、经济发展与社会发展等多个维度探讨高质量发展指标体系的构建。在省际高质量发展评价层面, 师博、任保平构建了包括增长的基本面和社会成果两个维度的高质量发展指标体系; 魏敏等构建了包括经济结构优化、创新驱动发展、资源配置高效、市场机制完善、经济增长稳定、区域协调共享、产品服务优质、基础设施完善、生态文明建设和经济成果惠民 10 个子系统 53 个测度指标的测度体系; 聂长飞、简新华从产品和服务质量、经济效益、社会效益、生态效益以及经济运行状态五个方面, 构建 22 个分项指标、71 个基础指标的高质量发展指标体系。在城市高质量发展评价方面, 师博等基于五大“新发展理念”, 从发展的基本面、社会成果和生

态成果三个维度构建了指标体系; 袁晓玲等从“城市高质量发展的条件、过程与结果相统一, 动态性与长期性相统一, 客观发展与主观感受相统一, 构建了城市高质量发展评价体系; 罗芳等从经济发展、绿色发展、开放发展、民生发展、创新发展五个方面, 构建了城市高质量发展评价体系。在沿海城市高质量发展评价方面, 孙久文等从经济增长、产业实力、创新能力、对外开放、绿色发展五方面入手, 对沿海地区在高质量发展进程中存在的问题进行了分析。

现有文献对沿海城市高质量发展评价的研究不多, 更是缺少对江苏沿海城市高质量发展的研究, 该领域有着充分的研究空间。

二、江苏沿海城市高质量发展评价体系构建

(一) 测度逻辑

在新的时代背景和发展机遇下, 江苏沿海城市的发展应该是经济更有活力、地区与城乡发展更加协调、发展成果更加惠民、创新能力更加强劲、开放程度更加充分、生活质量更加提升、生态更加友好的全新发展模式。本文结合江苏沿海城市发展实际, 从经济活力、协调共享、创新开放、生活质量、生态友好五个方面进行江苏沿海城市高质量发展总体测度。

经济活力: 经济活力是经济效率和质量、发展动能和潜力的集中体现, 不仅仅是数量上的提高, 更是持续的升级优化和提质增效, 可以为城市的高质量发展打下坚实的物质基础。江苏沿海城市的高质量发展离不开产业的升级、要素的激活和提升、经济结构的改善等, 通过发挥资源禀赋优势、有效整合资源、提高产出效率, 推动产业实力提升和高级化, 用产业带动提高经济附加值、质量效益, 构建现代化经济体系。

协调共享: 江苏沿海城市目前正朝着全面建设社会主义现代化的方向前进, 需要重视协调、共享的发展理念, 推进区域协调均衡发展、城乡协调均衡发展, 降低地区发展差距、城乡富裕差距、人均享有的资源差距等, 促进经济社会发展成果的共享和社会和谐, 为促进江苏沿海城市的高质量发展提供动力支撑, 努力向着共同富裕的目标迈进。

创新开放: 在新发展阶段, 需要切实转变经济增长方式, 以创新驱动发展, 不断加强创新要素投入, 大力促进创新成果转化, 不断推进动能转换, 充分发挥创新带动城市发展的能力。不断深化对外开放, 是推进江苏沿海城市高质量发展的有效途径, 通过提高港口运转效率、外资利用效率等, 促进开放型经济高质量发展, 协同带动江苏沿海城市高质量发展。

生活质量: 江苏沿海城市的高质量发展要以满足人民日益增长的美好生活需要为目标, 提高人民的生活质量和幸福指数, 有效促进发展成果惠民, 持续改善社会民生, 为人民的美好生活创造更好的条件、提供更多的舒适和便利, 满足人民更高品质的追求, 让人民真切地感受到并享受到江苏沿海城市的高质量发展, 着力实现高质量发展的内在要求。

生态友好: 江苏沿海城市的高质量发展, 要协调资源环境的承载力和社会经济发展, 转变高消耗、高污染、低效益的传统粗

放式发展方式,坚持生态友好、绿色低碳,实现绿色集约发展,营造生态友好的良好发展环境,让绿色生态化成为江苏沿海城市高质量发展的普遍形态和特征,促进江苏沿海城市高效、持续地保持高质量发展。

(二) 指标选取

本文以新发展理念为指导,以高质量发展内涵为依据,根据江苏沿海城市高质量发展测度逻辑,从动态发展视角,构建江苏沿海城市高质量发展评价体系(具体见表1)。

表1 江苏沿海城市高质量发展评价指标体系

一级指标	序号	二级指标	指标计算方法	单位	指标方向
经济活力	1	生产总值增速	报告期生产总值 / 基期生产总值 -1	%	正向
	2	劳动生产率	生产总值 / 就业人员	万元 / 人	正向
	3	资本生产率	生产总值 / 固定资产投资	-	正向
	4	土地生产率	生产总值 / 土地面积	万元 / 平方千米	正向
	5	第二产业比重	可直接从统计年鉴获得	%	正向
	6	第三产业比重	可直接从统计年鉴获得	%	正向
协调共享	7	地区收入协调	各地区人均 GDP / 江苏省人均 GDP	-	正向
	8	城乡居民收入协调	农村居民人均可支配收入 / 城镇居民人均可支配收入	-	正向
	9	城乡富裕差距	农村恩格尔系数 / 城镇恩格尔系数	-	负向
	10	医疗密度	医疗机构床位数 / 地区常住人口	张 / 万人	正向
	11	交通密度	等级公路里程 / 辖区面积	公里 / 平方千米	正向
	12	教育密度	每万人普通高等学校教职工人数		正向
创新开放	13	每万人拥有专利数	每万人拥有的专利授权数	件 / 万人	正向
	14	科技投入强度	科学技术财政支出 / 地方财政支出	%	正向
	15	港口货物吞吐量增速	报告期港口货物吞吐量 / 基期港口货物吞吐量 -1	%	正向
	16	外贸开放	进出口总额 / 生产总值	%	正向
	17	外商投资开放	实际利用外资金额 / 生产总值	%	正向
生活质量	18	从业人员平均工资增速	报告期从业人员平均工资 / 基期从业人员平均工资 -1	%	正向
	19	人均储蓄存款增速	报告期人均储蓄存款 / 基期人均储蓄存款 -1	%	正向
	20	居民人均住房面积	可直接从统计年鉴获得	平方米	正向
	21	每百户居民拥有家用汽车数量	可直接从统计年鉴获得	辆 / 百户	正向
	22	通胀率	居民消费价格指数	-	负向
生态友好	23	环境治理投入强度	节能环保财政支出 / 财政支出	%	正向
	24	工业生产能耗	工业用电总量 / 工业生产生产总值	亿千瓦时 / 亿元	负向
	25	空气优良率	空气优良天数 / 全年天数 (按 365 计算)	%	正向

四、江苏沿海城市高质量发展测度与分析

(一) 测算方法

本文运用统计方法和客观赋权法开展江苏沿海城市高质量发展水平测度,在对各指标原始数据进行标准化处理的基础上,采用熵法对指标进行赋权,开展评估分析。

1. 标准化处理

本文采用极差法对原始指标值进行标准化处理:

假设第 j 个指标下,长三角区域各地区的原始指标值记为 r_{ij} ,原始指标的最大值记为 $\max(r_{ij})$ 、最小值记为 $\min(r_{ij})$ 。标准化处理后,第 j 个指标下各地区的值记为 z_{ij} ,则有:

$$z_{ij} = \begin{cases} \frac{r_{ij} - \min(r_{ij})}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})}, & j \text{ 为正向指标} \\ \frac{\max(r_{ij}) - r_{ij}}{\max(r_{ij}) - \min(r_{ij})}, & j \text{ 为负向指标} \end{cases}$$

得到标准化决策矩阵:

$Z = (z_{ij})_{n \times m}$, 且 均有 $z_{ij} \geq 0$, 其中, $i = 1, 2, \dots, n$; $j = 1, 2, \dots, m$

2. 指标赋权

本文根据统计数据,采用熵法对指标进行赋权,确定各指标权重。根据标准化数据,计算第 j 个指标下,第 i 个地区的特征比重:

$$p_{ij} = \frac{z_{ij}}{\sum_{i=1}^n z_{ij}}, \text{ 其中, } j = 1, 2, \dots, m$$

$$\text{计算第 } j \text{ 个指标的熵值为: } e_j = -\frac{1}{\ln n} \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln p_{ij}$$

$$\text{得到第 } j \text{ 个指标的差异系数: } g_j = 1 - e_j$$

$$\text{进而得到第 } j \text{ 个指标的客观权重: } w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^m g_j}$$

3. 计算高质量发展指数

基于熵法获得的权重和标准化处理得到的数据,计算高质量发展指数,对江苏沿海城市高质量发展现状测度分析。

$$D_i = \sum_{j=1}^m w_j \times z_{ij}, \text{ 其中, } i = 1, 2, \dots, n$$

(二) 江苏沿海城市高质量发展水平测度

根据以上测算方法,2019年江苏沿海三市(南通、连云港、

盐城)在5个一级指标的得分以及高质量发展指数(具体见表2)

1. 分维度分析

经济活力方面:2019年江苏沿海城市高质量发展经济活力对比如图1所示。南通处于领先地位,连云港、盐城与南通之间存在明显差距。南通在经济活力方面处于前列,主要是在经济活力维度的6个具体指标中,除第三产业比重外,南通在其余5个指标上均取得了最高得分;连云港有4项指标领先于盐城;而盐城仅第三产业比重上略显优势。

协调共享方面:2019年江苏沿海城市高质量发展协调共享对比如图2所示。南通位列第一、以明显优势领先连云港和盐城,连云港位列第二,盐城处于末位。在该维度的6项具体指标中,南通在4项指标上优势领跑,分别是地区收入协调、医疗密度、交通密度和教育密度;连云港有4项指标优于盐城;盐城仅在城乡居民收入协调上占据优势。

表2 2019年江苏沿海城市高质量发展分项得分及综合得分

分项维度	南通	连云港	盐城
经济活力	0.1552	0.0440	0.0302
协调共享	0.1312	0.0530	0.0325
创新开放	0.1396	0.0356	0.0199
生活质量	0.1002	0.0414	0.0279
生态友好	0.0558	0.0377	0.0464
高质量发展指数	0.5821	0.2117	0.1569

数据来源:数据来自江苏省和沿海三市的统计年鉴和政府公报。

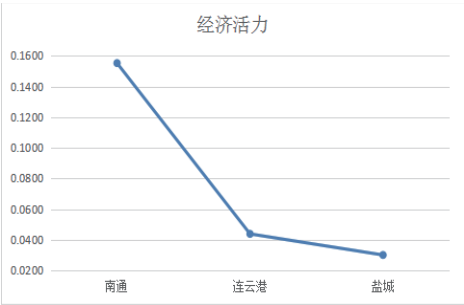


图1 高质量发展经济活力对比

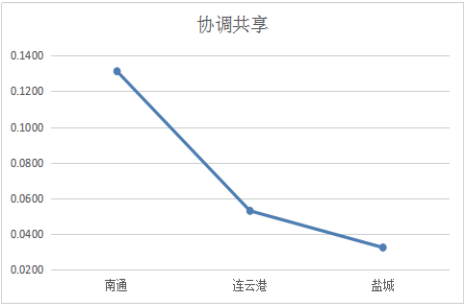


图2 高质量发展协调共享对比

创新开放方面:2019年江苏沿海城市高质量发展创新开放对比如图3所示。依旧存在极化现象,南通稳居第一,依旧显著高于连云港和盐城,连云港仍然位列第二,盐城还是处于末位。在创新开放方面的5项具体指标中,南通均处于绝对优势,取得了最高得分;连云港有3项指标优于盐城;盐城仅在每万人拥有专利、

科技投入强度方面表现良好,而港口货物吞吐量上的明显降幅,也是导致盐城在创新开放方面落后的原因之一。

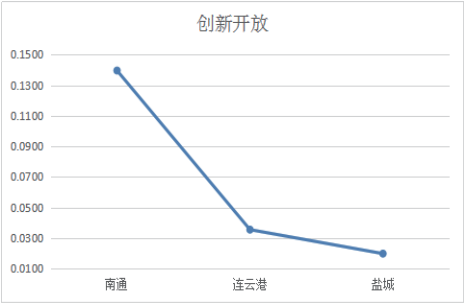


图3 高质量发展创新开放对比

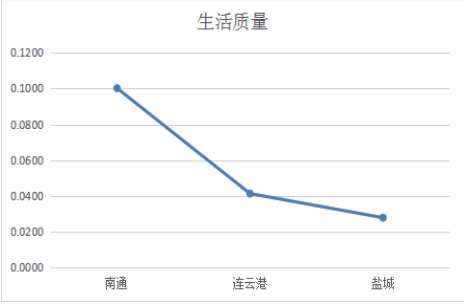


图4 高质量发展生活质量对比

生活质量方面:2019年江苏沿海城市高质量发展生活质量对比如图4所示。南通仍是领跑者、居于首位,连云港、盐城依旧处于第二第三,但连云港、盐城与南通之间的差距在缩小。在生活质量方面的5项具体指标中,南通有3项指标位列第一、得分最高,并且在人均储蓄存款增速、每百户居民拥有家用汽车数量上以压倒性优势领先;连云港有4项指标领先于盐城,在通胀率方面表现良好;盐城在从业人员平均工资增速上表现突出。

生态友好方面:2019年江苏沿海城市高质量发展生态友好对比如图5所示。江苏沿海三市之间依旧存在差距,南通以明显优势稳居第一,盐城位列第二,连云港处于末位。在生态友好3项具体指标中,除了环境质量投入强度,南通在其余2个指标上取得最高得分;盐城有2项指标优于连云港;而连云港仅在工业生产能耗上表现尚可。虽然江苏沿海三市之间仍有差距,但与经济活力、协调共享、创新开放、生活质量相比,沿海城市之间的差距明显缩小,反映了江苏沿海三市在生态友好方面的看法趋同,均朝着绿色生态化发展方向发力。

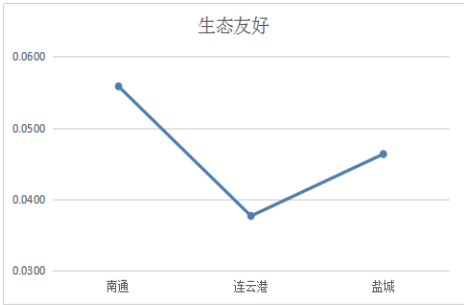


图5 高质量发展生态友好对比

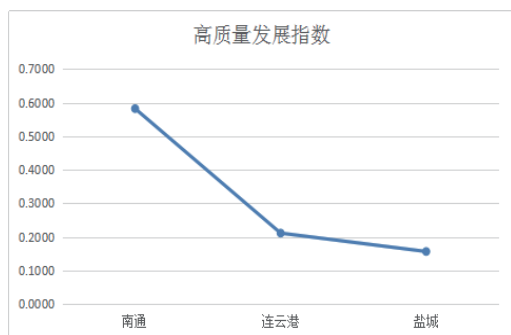


图6 高质量发展指数

2. 综合分析

江苏沿海城市高质量发展指数，如图6所示。江苏沿海三市的高质量发展指数均值为0.3169。从指数排名来看，3个城市之间的高质量发展水平存在差异，南通显著高于连云港、盐城，在江苏沿海城市高质量发展的进程中处于领先地位。总体看来，江苏沿海城市高质量发展情况表现为：南通位列首位、遥遥领先，连云港处于第二，盐城落后于南通和连云港，连云港、盐城与南通存在较大差距，需要继续加大发展力度，加快高质量发展进程。

五、结论与建议

本文通过对高质量发展内涵和高质量发展评价研究文献的梳理回顾，基于对沿海城市高质量发展的认识，结合江苏沿海城市发展实际，给出江苏沿海城市高质量发展的总体测度，从“经济活力、协调共享、创新开发、生活质量、生态友好”五个维度，选取了25个二级指标，构建了江苏沿海城市高质量发展评价指标体系，并基于2019年统计数据，运用熵权法，对江苏沿海三市的高质量发展水平进行了测度，得到以下结论：

第一，从分维度来看，在经济活力、协调共享、创新开发、生活质量、生态友好五大维度，南通均以显著优势处于领先地位，其中，在经济活力、协调共享、创新开发、生活质量方面以数倍于第二名连云港的优势领跑；在经济活力、协调共享、创新开发、生活质量方面，连云港表现优于盐城；盐城生态友好方面表现良好。

第二，从综合维度来看，在江苏沿海城市高质量发展指数的得分上，南通位列首位，连云港与盐城的得分相近、分别处于第二和第三；南通以较高得分与连云港、盐城拉开差距，在城市高质量发展水平上整体高于连云港和盐城。

根据研究结果，对于推进江苏沿海城市的高质量发展，本文提出如下建议：

第一，进一步推动产业结构调整和升级。紧抓沿海发展和能源转型的机遇，立足自身资源禀赋，推动产业向高端化、集群化、错位化发展，打造独具特色的、有影响力的产业基地；以“向海发展”赋“能”未来，提升海洋经济发展能力，推进临港产业绿色高效发展，以能源结构调整为契机，加快综合能源产业基地、长三角产业升级转移基地、国际物流中心、航运中心、亚欧重要国际交通枢纽、海港枢纽等建设，形成良好的行业互动机制，推动产业结构优化升级；用好平台抓手，推动园区、基地等走向前台；以体制、机制和科技创新争取主动，增强产业创新能力和发展动能，抢抓数字经济阵地，加快释放高质量发展活力，促进沿海高质量发展增长极的加速形成，努力成长为江苏高质量发展的生力军。

第二，进一步发展更高水平的开放型经济。主动服务和融入

国内国际双循环，努力在东西双向开放、对外开放上取得更大进展；发挥沿海区位优势、口岸优势、要素优势等，进一步加强外部对接合作，依托“中哈物流基地”“上合组织出海基地”“中韩（盐城）产业园”“新亚欧大陆桥经济走廊”“‘一带一路’沿线国家（地区）交流合作平台”等，打造特色通道和集散地，加快对外经济优势形成，为沿海高质量发展增加强劲动力；发挥保税区、自贸实验区等平台优势，推动贸易转型升级，打造沿海高质量发展新高地。

第三，进一步推进共享共建共生的发展方式。坚持以人民为中心的发展方式，更进一步促进区域和城乡协调发展，让地区生活品质、城乡生活品质不再有明显落差；继续提升城乡居民生活水平，更好地满足人民的消费升级需求，创造更多的就业机会，让居民收入增长和经济增长基本同步，让发展成果由人民共享。以城市建设、乡村建设、绿色低碳为抓手，为居民创造更加美好的生活条件、生活配套和生活环境，构建生态美丽和谐、经济高效循环、社会文明有礼和安全有序的良好发展环境，让人民感受到更多的获得感、幸福感，打造高质量的江苏沿海城市，让沿海地区成为“强富美高”新江苏的新典范。

参考文献：

- [1] 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.
- [2] 杨伟民. 贯彻中央经济工作会议精神推动高质量发展[J]. 宏观经济管理, 2018(2): 13-17.
- [3] 林兆木. 关于我国经济高质量发展的几点认识[N]. 人民日报, 2018-01-17.
- [4] 李伟. 高质量发展的六大内涵[J]. 中国总会计师, 2018(2): 9.
- [5] 田秋生. 高质量发展的理论内涵和实践要求[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2018(6): 1-8.
- [6] 张军扩, 侯永志, 刘培林, 侯建武, 卓贤. 高质量发展的目标要求和战略路径[J]. 管理世界, 2019(7): 1-7.
- [7] 秦放鸣, 唐娟. 经济高质量发展: 理论阐释及实现路径[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2020, 50(3): 138-143.
- [8] 任保平, 李禹墨. 新时代我国高质量发展评判体系的构建及其转型路径[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 47(3): 105-113.
- [9] 师博, 任保平. 中国省际经济高质量发展的测度与分析[J]. 经济问题, 2018(4): 1-6.
- [10] 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.
- [11] 聂长飞, 简新华. 中国高质量发展的测度及省际现状的分析比较[J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37(02): 26-47.
- [12] 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(03): 19-27.
- [13] 袁晓玲, 李思蕊, 李朝鹏. 为城市发展定标: 城市高质量发展评价体系构建研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2021, 41(03): 18-24.
- [14] 罗芳, 刘伟. 长三角城市群高质量发展驱动机制分析[J]. 生产力研究, 2021(05): 19-25.
- [15] 孙久文, 蒋治. 中国沿海地区高质量发展的路径[J]. 地理学报, 2021, 76(02): 277-294.