

乡村振兴水平评价体系与方法研究

——以华东 6 省为例

陈俊梁 史欢欢 林影¹

(苏州科技大学 商学院, 江苏 苏州 215009)

【摘要】: 对乡村振兴水平进行综合评价是确保乡村振兴战略稳步推进和实现城乡和谐发展的前提。文章从产业兴旺、基础设施、城乡治理、人民生活 4 个维度构建出具有可操作性的乡村振兴水平综合评价指标体系, 并使用熵权法结合因子分析计算各指标权重, 测度 2018 年华东地区苏浙皖鲁赣闽 76 个地级市乡村振兴综合水平, 最后通过 TOPSIS 法进行排名对比分析。研究发现, 乡村产业发展的质量对乡村振兴战略的实施成效产生显著影响; 苏浙鲁闽乡村振兴水平明显高于皖赣, 且苏鲁赣省内地级市差异显著; 经济发达地级市几乎都存在城乡居民收支差距偏大问题。

【关键词】: 乡村振兴战略 熵权法 因子分析 TOPSIS

【中图分类号】: F320; F323 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1007-5097 (2021) 04-0091-09

一、引言

当前, 我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。然而, 我国社会中最大的发展不平衡, 是城乡发展不平衡; 最大的发展不充分, 是农村发展不充分^[1]。改革开放 40 多年来, 我国取得了举世瞩目的发展成就, 但不可否认, 由于各种主客观因素的影响, 自 20 世纪 80 年代中期至 21 世纪初期的头 10 年, 农村发展成为我国经济社会发展的短板, 成为困扰我国全面建成小康社会亟待解决的问题。十九大报告强调农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题, 必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重, 要求按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求, 扎扎实实推进乡村振兴战略, 满足广大农民日益增长的美好需求。当前, 举国上下都在为乡村振兴付诸行动, 成效究竟如何是一个值得跟踪研究的问题。华东地处全国经济中心地带, 农业资源较为丰富, 乡村发展有一定物质基础保障, 但区域间乡村建设质量也存在差异, 对华东地区进行乡村振兴水平的实证研究, 科学地评价、比较各省地级市农村的全面发展水平, 据此做到清晰自身定位, 明确优势所在, 精准发力, 积极促进乡村振兴战略的顺利实施与稳步推进, 做强市域实力。

二、文献综述

乡村振兴水平评价是度量各地乡村振兴实际水平、优化乡村振兴策略与模式的基础。从国外文献看, Cloke 等 (1977, 1986)

¹**作者简介:** 陈俊梁 (1965-), 男, 山西文水人, 教授, 硕士生导师, 研究方向: 中国特色新型城镇化;

史欢欢 (1997-), 女, 江苏丹阳人, 硕士研究生, 研究方向: 中国特色新型城镇化;

林影 (1995-), 女, 山东临沂人, 硕士研究生, 研究方向: 中国特色新型城镇化。

基金项目: 国家社会科学基金项目“基于农村股份合作的中国特色新型城镇化道路研究”(14BKS059); 江苏省研究生科研创新项目“长三角地区乡村振兴水平比较研究”(KYCX20_2789)

最早选取人口、就业、交通、区位等指标构建了英格兰和威尔士的乡村发展水平指数，并运用主成分分析法对英国乡村发展水平及类型进行了研究^[2-3]。Harrington 等（1998）借鉴前者的研究成果，对指标体系进行了丰富和完善，并使用同一方法进行对比研究^[4]。之后，诸多学者（Woods, 2010^[5]; Martin, 2014^[6]）围绕此议题进行大量研究，取得了一批成果。另外，一些学者在乡村发展水平评价和分析方法上也进行了创新发展，使研究方法趋于多元化，如 Gulumser 等（2009）构建评价农村发展指标体系，将因子分析用于评价土耳其的农村发展状况^[7]; Duenckmann（2010）综合运用定性和定量方法探讨汉堡市郊腹地乡村发展特征等^[8]。

国内学者早期研究主要参照国外乡村发展规律和被评价地域的发展状况建构指标体系与分析模型，现阶段依据前期研究经验和乡村振兴总方针，多数学者更具指向性地从现代化视角对我国农村整体发展水平进行了有关测度与评价，所构建的评价体系主要涉及人口、经济、社会、生态及城乡协调性等方面：程莉等（2019）从农业发展、生态环境建设、产业融合、基础设施建设构建乡村建设成效评价指标体系，运用主成分分析方法实证分析重庆乡村振兴的综合水平及影响因素^[9]。Jiang 等（2020）以武汉市为例，构建了包括农村聚落、土地、工业、人居环境在内的农村发展水平评价指标体系，运用探索性空间数据分析、主成分分析和聚类分析方法综合分析农村发展的空间分异和相关性^[10]。陶喆等（2020）使用熵值法从经济发展水平、社会发展水平和生态发展水平三方面探讨湖南省 2007—2017 年乡村振兴发展水平的变化趋势^[11]。还有一些学者根据乡村振兴的总体要求测度乡村建设成效，但在具体指标选取上各有侧重，并且运用多样方法进行客观测评（张挺等，2018^[12]；闫周府等，2019^[13]；沈剑波等，2020^[14]；陈俊梁等，2020^[15]）。也有学者聚焦乡村振兴三个主体发展目标——农业强、农村美、农民富来构建指标体系（乔富伟等，2017^[16]；陈秧分等，2019^[17]）。此外，还有针对农村发展某一方面进行评价，如关注乡村人居环境质量（马军旗等，2020^[18]）、农村住宅和产业共生水平（Cheng 等，2019^[19]）。

经检索梳理发现，有评价乡村振兴水平的文章大多立足于某省或某市，难免出现地域局限性，研究成果不具备普适性。本文综合多数学者的研究，在测评指标的选择上更具可靠性，并为了避免评估结果在一定程度上受所选方法的影响，采用综合分析方法使得评价结果更具客观性。综上，本文选取华东地区为实证研究对象，通过构建乡村振兴评价指标体系，结合因子分析和 TOPSIS 法揭示各地域 2018 年的乡村发展水平状况，为因地制宜特色化指导乡村振兴提供了有力的经验证据。

三、研究方案设计

（一）研究思路与方案选择

本文拟构建一套乡村振兴水平评价体系，选取华东地区苏浙皖鲁赣闽 6 省 76 个地级市进行乡村振兴发展水平综合评价研究，便于省域内部以及省际的横向比较。为保证评价体系公平、合理、可操作，在借鉴其他学者研究成果的基础上，选择产业发展、基础设施、城乡治理、人民生活四个维度来衡量各地级市乡村发展状况。在以上四维度之下，再确立可量化、数据来源可靠的二级指标体系，期望所有数据指标可系统全面地反映地域乡村振兴的内涵。然后使用熵权法结合因子分析法确定各指标权重，从而得到华东地区各地级市各指标得分，最后通过 TOPSIS 法来计算各地级市乡村振兴综合得分进行排名对比分析，以期从中总结出成功的经验和发现现实的、潜在的问题。

（二）方法与模型

本研究借鉴熊国经等（2016）^[20]提出的利用因子分析法消除指标间的多重共线性，确定影响乡村振兴的主因子，以熵值法的差异系数对主因子的方差贡献率和因子得分系数进行调整，从而确定各指标的权重，使评价结果更具客观性和准确性。最后运用 TOPSIS 法计算各地级市与最理想解的相对贴近度，避免了简单加权求和得到评价价值的方法。TOPSIS 法中评价样本与理想解距离的贴近度可以看成是点与点之间的直线距离，改善了因子分析法以间接距离计算因子总得分存在的缺陷，有效发挥了熵值法、因子分析法和 TOPSIS 法的优点，以此来测度华东地区乡村振兴水平的综合得分，使得评价结果将更加客观、科学^[21]。具体方法及模型计算步骤如下：

(1) 构建多指标数据矩阵。在各指标无量纲化的基础上, 假设有 m 个待评价方案, n 个指标, 可形成统计指标数据矩阵 $X=(x_{ij})_{m \times n}$ 。

对于正向指标:

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})},$$

$$1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n;$$

对于负向指标:

$$X'_{ij} = \frac{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - X_{ij}}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})},$$

$$1 \leq i \leq m, 1 \leq j \leq n。$$

(2) 确定各指标熵值及差异系数。使用标准化后的数据矩阵计算各指标熵值, 并通过熵值计算差异系数, 即

$$\text{熵值 } e_j = - \frac{\sum_{i=1}^m b_{ij} \ln b_{ij}}{\ln m}。$$

$$b_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^m x'_{ij}},$$

其中, b_{ij} 为第 i 个评价方案在第 j 项指标中所占的比重, 得到熵值 e_j 后, 计算差异系数 $g_j, g_j e_j$ 。 3

(3) 因子分析及权重计算。对数据进行因子分析, 得到因子分析的方差贡献率 p_k 以及成分得分系数 β_i , 设因子分析共提取

$$w_j = \frac{p_k \beta_i g_j}{\sum_{i=1}^n p_k \beta_i g_j},$$

出 y 个公因子, 则各指标权重 $1 \leq j, k \leq n$ 。

(4) 构建指标加权矩阵。由步骤 (3) 可得权重矩阵 $[w_1, \dots, w_n]^T$, 由权重矩阵及步骤 (1) 得到的标准化矩阵 $X=(x_{ij})_{m \times n}$ 可得指标加权矩阵 $Q=(q_{ij})_{m \times n}$, 其中 $q_{ij}=x_{ij}w_j$ 。

(5) 计算各地级市的相对贴近度 (即综合得分)。由步骤 4 得到的指标加权矩阵 $Q=(q_{ij})_{m \times n}$ 可以计算各指标的最优解及最劣解, 其中最优解 $A^+ = \{\max A_i | i=1, \dots, n\} = \{a_{+1}, a_{+2}, \dots, a_{+n}\}$; 最劣解 $A^- = \{\min A_i | i=1, \dots, n\} = \{a_{-1}, a_{-2}, \dots, a_{-n}\}$ 。

得到最优及最劣解后, 计算各地级市与最优解及最劣解之间的距离以及相对贴近程度 (综合得分), 具体如下:

$$\text{各地级市与最优解距离 } D^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (q_{ij} - a_{ij}^+)^2},$$
$$\text{各地级市与最劣解距离 } D^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (q_{ij} - a_{ij}^-)^2},$$
$$\text{则相对贴近度(综合得分)} C_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}.$$

由以上公式可知， $0 \leq C \leq 1$ 。当 $C=1$ 时，某市达到最优解；反之，当 $C=0$ 时，某市达到最劣解。 C 越接近 1，该市就越接近最优解，得分越高。

四、华东地区乡村振兴水平实证分析

（一）数据来源与指标体系的构建

1. 数据来源

基于样本可比性、数据可获得性方面的考虑，本文选取华东地区除上海市的其他 6 省（苏浙皖鲁赣闽）共 76 个地级市的 21 个指标的原始数据，为保证数据的一致性与系统性，数据主要来源于各省市统计年鉴、民政统计年鉴、第三次全国农业普查主要数据公报、国民经济和社会发展统计公报和政府网站的其他统计资料等。鉴于数据的可获得性，除表 1 附注中特别说明外，其余指标均选用 2018 年数据值。

2. 指标体系的构建

以乡村振兴战略的“二十字”总要求和《国家乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》等为基础，参考相关研究后^[9-11]，聚焦农村经济多元化、农业农村绿色发展、城乡和谐、农民生活富足等关键领域和重点环节，确定以产业发展、基础设施、城乡治理、人民生活四个方面作为一级指标。在具体的二级指标选择时，参考张挺等（2018）^[12]、闫周府等（2019）^[13]所构建的全国层面乡村振兴战略实施成效指标体系以及沈剑波等（2020）^[14]采用频数分析法对评价指标进行统计分析的结果。最后遵循科学性、系统性、权威性和可获取性等原则，构建了包含 21 个指标在内的乡村振兴发展水平评价指标体系，见表 1 所列。

表 1 华东地区六省乡村振兴评价指标体系

总目标	一级指标	二级指标	权重	单位
乡村振兴	产业发展 A(0.479)	人均地区生产总值 A1	0.040	元
		农村人均农林牧渔业产值 A2	0.033	元
		农村有效灌溉面积占比 A3	0.033	%
		规模经营户占比 A4	0.119	%
		亩均农业机械动力 A5	0.137	千瓦
		农村人均用电量 A6	0.116	千瓦时
	基础设施 B(0.240)	农村道路路灯覆盖率 B1	0.020	%
		村生活污水集中或部分集中处理率 B2	0.101	%
		农村自来水供给普及率 B3	0.013	%
		水冲式卫生厕所普及率 B4	0.034	%

		拥有电子商务配送站点村占比 B5	0.032	%
		拥有体育健身场所的村占比 B6	0.041	%
	城乡治理 C(0.079)	城乡居民收入差距程度 C1	0.016	—
		城乡居民生活差距程度 C2	0.031	—
		农村低保人数占农村人口比重 C3	0.023	%
		农村常住居民恩格尔系数 C4	0.010	%
	人民生活 D(0.202)	农村常住居民人均可支配收入 D1	0.059	元
		农村常住居民人均生活消费支出 D2	0.046	元
		农村居民人均文化娱乐消费支出 D3	0.030	元
		农村居民家庭平均每百户年末家用汽车拥有量 D4	0.022	辆
		农村常住居民人均住房建筑面积 D5	0.046	平方米

注：A4、B1~B6 为来自第三次全国农业普查的数据；C3、C4 为逆向指标。

（1）产业发展。产业兴旺是乡村振兴的关键所在，为农村经济社会发展奠定坚实的物质基础。乡村产业发展水平与该地区的整体经济水平挂钩，并从农业生产效率、机械化水平、水利状况和规模化经营度来衡量，因此选取人均地区生产总值、农村人均农林牧渔业产值、农村有效灌溉面积占比、规模经营户占比、亩均农业机械动力、农村人均用电量。

（2）基础设施。农村基础设施的建设和完善是实施乡村振兴的重要组成部分，能有效提升村民幸福感和改善农村面貌。乡村基础设施主要为发展农村生产和保证农民生活，涉及供水供电、交通邮电、文化娱乐等，因此选用农村路灯覆盖率、自来水供给普及率、拥有电子商务配送站点村占比和拥有体育健身场所的村占比。另外，村生活污水集中处理率、水冲式卫生厕所普及率也侧面反映了农村居民的生态环境质量。

（3）城乡治理。城乡协调发展和乡村治理现代化水平的提升是实现乡村振兴的重要内容，确保乡村社会和谐有序、持续健康发展。因此选取城乡居民收入比和支出比来反映城乡发展的均衡程度，选取农村低保人数占农村人口比重、农村常住居民恩格尔系数来反映农村的治理效果。

（4）人民生活。乡民生活富足是乡村振兴的根本，是农村广大群众对美好生活的向往和需求。从农民收入、消费结构、耐用消费品拥有量等衡量农村居民的生活质量，因此选用农村常住居民人均可支配收入和生活消费支出、农村居民人均文化娱乐消费支出、农村居民家庭平均每百户年末家用汽车拥有量、农村常住居民人均住房建筑面积。

（二）因子分析适用性检验

使用因子分析法的前提条件是各个变量之间具有较强的相关关系。运用 SPSS23.0 对样本数据的相关性进行 KMO 检验与 Bartlett 球形检验，表 2 结果显示，变量相关性的 KMO 值为 0.805 大于 0.5，Bartlett 检验的概率 P 值为 0.000 小于 0.05，则应拒绝原假设，认为原始变量间存在较强相关性，由此可说明样本数据适合进行因子分析。

表 2 KMO 和 Bartlett 的检验

取样足够的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量	0.805
近似卡方	1213.42
Bartlett 的球形度检验 df	210

Sig.	0.000
------	-------

（三）各指标权重计算

首先使用 SPSS 软件对数据进行因子分析，进一步得到方差贡献率 p_k 以及成分得分系数 β_i ，见表 3、表 4 所列，再利用上述公式计算评价权重（见表 1）。

表 3 因子分析方差贡献率

成分	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	总计	方差的 (%)	累计 (%)	总计	方差的 (%)	累计 (%)	总计	方差的 (%)	累计 (%)
1	8.292	39.486	39.486	8.292	39.486	39.4864	6.335	30.166	30.166
2	2.566	12.221	51.706	2.566	12.221	51.706	2.929	13.948	44.113
3	1.912	9.105	60.811	1.912	9.105	60.811	2.301	10.957	55.070
4	1.403	6.679	67.490	1.403	6.679	67.490	1.961	9.339	64.409
5	1.071	5.101	72.591	1.071	5.101	72.591	1.718	8.182	72.591
6	0.905	4.312	76.903						
7	0.834	3.971	80.874						
⋮	⋮	⋮	⋮						
21	0.023	0.107	100.000						

表 4 因子分析旋转成分及得分系数

指标	成分 1 (得分系数)	成分 2 (得分系数)	成分 3 (得分系数)	成分 4 (得分系数)	成分 5 (得分系数)
A1	0.738(0.12)				
A2			0.554(0.247)		
A3		0.662(0.248)			
A4			0.809(0.476)		
A5					0.843(0.53)
A6	0.649(0.082)				
B1	0.544(0.076)				
B2	0.771(0.158)				
B3	0.593(0.045)				
B4				0.686(0.355)	
B5		0.568(0.231)			

B6	0.849(0.285)				
C1		0.678(0.27)			
C2		0.807(0.421)			
C2			0.640(0.3)		
C4	0.374(0.142)				
D1	0.865(0.157)				
D2	0.833(0.129)				
D3	0.669(0.118)				
D4	0.696(0.109)				
D5				0.781(0.434)	

（四）各地级市乡村振兴综合得分情况

（1）六省之间乡村振兴水平存在差异，其排名由高至低分别为浙江、江苏、福建、山东、江西、安徽。由表 5 可知，乡村振兴水平最高的浙江省是最低的安徽省 2.61 倍。浙江省各地市均位列前 20 名，前 10 位中浙江省占据半数以上，其余均属江苏省。江苏省苏南地区居于前 15 名，苏中、苏北地区集中于 20~46 名之间，其中舟山市、苏州市分别是第 1、第 2 名。福建（18~37 名）位于六省中上游，安徽和江西排名多数分散在 40 名之后。

表 5 2018 年华东地区 76 个地级市乡村振兴综合得分及排名

地（市）	省份	综合得分 (贴进度)	排名	地（市）	省份	综合得分 (贴进度)	排名	地（市）	省份	综合得分 (贴进度)	排名
舟山	浙江	0.5882	1	泉州	福建	0.2559	27	德州	山东	0.1826	53
苏州	江苏	0.4957	2	烟台	山东	0.2549	28	滁州	安徽	0.1774	54
无锡	江苏	0.4952	3	盐城	江苏	0.2486	29	铜陵	安徽	0.1767	55
宁波	浙江	0.4473	4	南平	福建	0.2482	30	安庆	安徽	0.1754	56
绍兴	浙江	0.4429	5	淄博	山东	0.2447	31	日照	山东	0.1742	57
嘉兴	浙江	0.4421	6	龙岩	福建	0.2430	32	池州	安徽	0.1720	58
湖州	浙江	0.4226	7	三明	福建	0.2427	33	聊城	山东	0.1702	59
杭州	浙江	0.4167	8	青岛	山东	0.2425	34	枣庄	山东	0.1668	60
台州	浙江	0.4136	9	莆田	福建	0.2412	35	九江	江西	0.1638	61
常州	江苏	0.4039	10	马鞍山	安徽	0.2322	36	萍乡	江西	0.1627	62
金华	浙江	0.3983	11	宁德	福建	0.2232	37	新余	江西	0.1616	63
潍坊	山东	0.3803	12	济南	山东	0.2193	38	淮北	安徽	0.1544	64
南京	江苏	0.3734	13	宣城	安徽	0.2170	39	宜春	江西	0.1472	65
衢州	浙江	0.3625	14	徐州	江苏	0.2090	40	抚州	江西	0.1469	66
镇江	江苏	0.3582	15	淮安	江苏	0.2068	41	吉安	江西	0.1457	67
温州	浙江	0.3468	16	滨州	山东	0.2030	42	淮南	安徽	0.1318	68

丽水	浙江	0.3336	17	连云港	江苏	0.2021	43	上饶	江西	0.1305	69
厦门	福建	0.3294	18	合肥	安徽	0.2014	44	蚌埠	安徽	0.1220	70
福州	福建	0.3118	19	黄山	安徽	0.2013	45	菏泽	山东	0.1205	71
泰州	江苏	0.3043	20	宿迁	江苏	0.1970	46	亳州	安徽	0.1177	72
赣州	江西	0.3024	21	芜湖	安徽	0.1968	47	临沂	山东	0.1152	73
扬州	江苏	0.2990	22	南昌	江西	0.1919	48	六安	安徽	0.1150	74
威海	山东	0.2909	23	泰安	山东	0.1885	49	阜阳	安徽	0.0941	75
漳州	福建	0.2886	24	景德镇	江西	0.1880	50	宿州	安徽	0.0883	76
南通	江苏	0.2730	25	济宁	山东	0.1877	51				
东营	山东	0.2649	26	鹰潭	江西	0.1869	52				

（2）据表 1 可知，产业发展维度权重最高，说明各地级市在该维度上的差距最为明显。基础设施、人民生活维度权重紧随其后，城乡治理维度权重最低，说明各市间差距偏小。其中 A₄、A₅、A₆等涉及农业效益的指标对综合评价得分影响最大，C₄、C₁、B₃等涉及城乡协调的指标对综合评价得分影响最小。

（3）从表 6 各个维度得分来看，产业发展这一要求发展最好的是江苏省，最差的是江西省；基础设施这一要求发展最好的是浙江省，最差的是安徽省；城乡治理这一要求发展最好的是江苏省，最差的是江西省；人民生活这一要求发展最好的是浙江省，最差的是安徽省。

表 6 2018 年华东地区六省乡村振兴分维度得分

省份	乡村振兴水平	产业发展	基础设施	城乡治理	人民生活
江苏	0.3128	0.1072	0.1368	0.0472	0.0927
浙江	0.4195	0.0986	0.2135	0.0434	0.1252
安徽	0.1608	0.0415	0.0699	0.0310	0.0382
山东	0.2129	0.0744	0.0766	0.0376	0.0452
江西	0.1753	0.0282	0.0775	0.0254	0.0489
福建	0.2649	0.0826	0.1134	0.0410	0.0739

五、各地级市乡村振兴战略实施成效分析

由步骤（4）中的指标加权矩阵 Q 进行各地级市分维度指标值累加（纵坐标城市为表 5 综合得分排序），如图 1 所示。

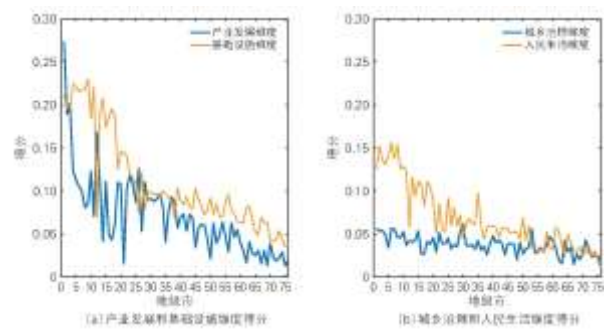


图 1 华东各地级市分维度得分

（一）江苏省

江苏省的乡村振兴进展形势良好，总体达较高水平，但由于自然、历史和经济等多种原因，省内地级市发展梯度特征比较明显，绝大多数农村低收入人口和经济薄弱村集中在苏北地区，如连云港、宿迁、淮安城乡收入差距较大，人民生活质量偏低。尤其宿迁市人民生活得分远低于其他地级市，但该市积极响应国家号召，注重基础设施建设和生态环境保护，因而略优于苏北其他市，但较苏南城市还有相当差距。南京市虽经济发达，可着眼于城乡收入与支出差距程度却最为悬殊。而苏州市位于长江三角洲发达地区，各项指标齐头并进、遥遥领先，该市现代农业技术发展迅速，农民增产增收，乡村人民生活水平不断提升。近年来，盐城努力推动农业农村高质量发展和乡村振兴，已走在苏北前列，2018 年全市农林牧渔业总产值突破千亿元规模，城乡居民收入比下降为 1.76:1，低于全省平均水平^[22]。

（二）浙江省

从整体上看，浙江省乡村振兴步伐一直走在华东地区前列，浙南、浙北地区也存在一定差距。特别地，舟山市是我国唯一由岛屿组成的地级市，立足特色坚持渔业高质量发展，其农村人均农林牧渔业产值是温州市的 8.66 倍，因此很大程度上都影响了两市的排名。湖州作为“两山”理念发源地，地处沿海发达地区，在乡村振兴中具有独特优势，自 2001 年便开始四阶段推进美丽乡村建设，各维度数据显示其全方位乡村品质发展特点。以丽水、衢州等地为主的浙西南山区，呈现出“九山半水半分田”的地理地貌，生态环境保持良好但经济发展相对滞后，是掣肘整个浙江省乡村振兴的主要区块^[23-24]。与省内其他地级市相比，浙西南山区的经济条件、地理区位等在全省劣势都十分明显，丽水市和衢州市的农村常住居民人均可支配收入仅为嘉兴市的 58.12% 和 64.92%，且受地形条件的限制，山区农业机械化和现代化水平低，农业生产“效率低、规模小、分布散”，规模经济效益难以发挥，标准化实施较为困难。

（三）安徽省

整体来看，皖中、皖南地区的乡村振兴水平普遍高于皖北地区。安徽省各地级市农业发展水平差异较大，排名前三的分别为马鞍山、合肥和滁州，其次是芜湖、宣城、铜陵、池州，其他地级市（主要为皖北地区）均位于均值以下，最低是阜阳，只有均值的 31.40%。其原因在于皖北地区的农业现代化水平普遍不高，机械化程度较低，这是因为皖北地区是安徽省典型的人多地少的地区，人地关系的紧张限制了该地区农业现代化发展。再者，作为安徽省省会合肥，乡村振兴综合得分位列省内第 3，主要缘于城乡居民生活差距过大，拉低了整体水平^[25]。马鞍山各维度均发展不错，综合水平名列第 1，产业发展水平处于领先地位，在基础设施建设和城乡治理方面相较于芜湖、黄山仍有一定的差距。黄山因地理原因除产业发展各项维度均发展较优，而宿州市、阜阳市为皖北经济较为落后的地区，各项指标均为倒数。

（四）山东省

山东省内就乡村振兴水平综合得分而言，得分最好的潍坊是最差的临沂 3.30 倍，可见省内差距显著。其中规模经营户占比指标，潍坊市数值是临沂市的 12.98 倍，可见潍坊市农业生产集约化程度高，基层组织建设程度良好，但在基础设施建设方面远落后于威海和青岛。济南市整体乡村发展处省内平均水平，该市着力深化农业供给侧结构性改革，农村产业发展态势良好，然而城乡治理方面仅优于临沂且不及德州市一半得分，城乡差别仍然显著。临沂市位于沂蒙山革命老区，是山东省耕地面积最大、农业人口最多的市，但农业农村问题突出，农业生产的机械化程度较低，此外其人民生活维度为省内最低，因为城市富裕、农村落后的现象较突出，城乡收入差距过大。另外，排名低的菏泽市位于山东省腹地，人均地区生产总值最低，农业以传统种植业为主，乡村贫困程度较高，基础设施建设状况也较差。

六、结论

本文研究形成了一套包含产业发展、基础设施、城乡治理、人民生活 4 个目标层共 21 个细化指标的乡村振兴实施水平评价指标体系,并以 2018 年华东地区苏浙皖鲁赣闽六省数据为依据,基于因子分析与 TOPSIS 法对 76 个地级市乡村振兴建设水平进行综合评价,结果表明,该评价体系和评估方法能够较为科学地度量各地级市乡村振兴进展。因此,该乡村振兴评价指标体系具有一定的普适性,可以在其他地区乃至全国范围内进一步推广应用。该评价体系既可使用某地区历年数据进行纵向对比分析,考察其乡村振兴历史演变脉络,从中发展问题和总结经验,寻找对策;也可横向对比不同地区之间乡村振兴实施水平差异,以便从差异性中总结成功经验,发现存在问题,为地区之间相互借鉴乡村振兴发展策略提供一个好的平台。本文利用该评价体系对华东六省 2018 年乡村数据进行了评价研究,从中发现:(1)各省份在规模经营户占比、亩均农业机械动力、农村人均用电量等涉及农业效益的指标上差距最为明显,可见乡村产业发展的质量优劣对乡村振兴战略的实施成效有重要影响;(2)浙江、江苏、福建、山东乡村振兴效果明显优于安徽和江西,江苏、山东和江西省内各地区差距也较为明显,原因在于基础设施和人民生活部分存在不足,安徽和江西产业发展远远落后其他省份;(3)经济发达地区基本上都存在城乡基尼系数偏大问题,需要加大关注和改善力度。

参考文献:

- [1]黄延信.构建乡村振兴的思路框架和政策体系[J].财经问题研究,2020(9):9-11.
- [2]CLOKE P J.An Index of Rurality for England and Wales[J].Regional Studies,1977,11(1):31-46.
- [3]CLOKE P J,EDWARDS G.Rurality in England and Wales 1981:AReplication of the 1971 Index[J].Journal of the Regional Studies Association,1986,20(4):289-306.
- [4]HARRINGTON V,DAN O D.Rurality in England and Wales 1991:AReplication and Extension of the 1981 Rurality Index[J].Sociologia Ruralis,1998,38(2):178-203.
- [5]WOODS M.Performing Rurality and Practising Rural Geography[J].Progress in Human Geography,2010,6(6):835-846.
- [6]MARTIN P.Baroque Rurality in An English Village[J].Journal of Rural Studies,2014,33(1):56-70.
- [7]GULUMSER A A,BAYCAN-LEVENT T,NIJKAMP P.Mapping Rurality:Analysis of Rural Structure in Turkey[J].International Journal of Agricultural Resources,Governance and Ecology,2009(8):130-157.
- [8]DUENCKMANN F.The Village in the Mind:Applying Q-methodology to Re-constructing Ronstructions of Rurality[J].Journal of Rural Studies,2010,26(3):284-295.
- [9]程莉,兰臻.论重庆乡村振兴的影响因素与推进机制[J].重庆三峡学院学报,2019,35(5):52-62.
- [10]JIANG Y,LUO J,ZHANG CY,et al.Study on the Level and Type Identification of Rural Development in Wuhan City's New Urban Districts[J].IsprsInternational Journal of Geo-information,2020,9(3):1-23.
- [11]陶喆,向国成.新型城乡关系构建与乡村振兴的关系研究——以湖南省为例[J].中国农业资源与区划,2020,41(6):83-90.

-
- [12]张挺,李闽榕,徐艳梅.乡村振兴评价指标体系构建与实证研究[J].管理世界,2018,34(8):99-105.
- [13]闫周府,吴方卫.从二元分割走向融合发展——乡村振兴评价指标体系研究[J].经济学家,2019(6):90-103.
- [14]沈剑波,王应宽,朱明,等.乡村振兴水平评价指标体系构建及实证[J].农业工程学报,2020,36(3):236-243.
- [15]陈俊梁,林影,史欢欢.长三角地区乡村振兴发展水平综合评价研究[J].华东经济管理,2020,34(3):16-22.
- [16]乔富伟,白永平,周鹏,等.中国地级及以上城市城镇化与农村发展的协调度时空格局演变[J].干旱区资源与环境,2017,31(4):41-46.
- [17]陈秧分,刘玉,王国刚.大都市乡村发展比较及其对乡村振兴战略的启示[J].地理科学进展,2019,38(9):1403-1411.
- [18]马军旗,乐章.乡村人居环境质量评价及其影响因素——基于2016年中国劳动力动态调查村居数据[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2020,21(4):45-52,74.
- [19]CHENG M Y,LIU Y S,ZHOU Y.Measuring the Symbiotic Development of Rural Housing and Industry:A Case Study of Fuping County in the Taihang Mountains in China[J].Land Use Policy,2019,82:307-316.
- [20]熊国经,熊玲玲,陈小山.基于因子分析与TOPSIS法在学术期刊评价中的改进研究[J].情报杂志,2016,35(7):196-200.
- [21]熊国经,熊玲玲,陈小山.泛珠三角区域高校科技创新能力评价——基于E-TOPSIS改进因子分析法的实证研究[J].科技管理研究,2018,38(22):86-91.
- [22]王甫同,周万中,周郑翔,等.乡村产业融合发展的盐城加速度[J].江苏农村经济,2020(4):33-37.
- [23]俞云峰,张鹰.浙江新型城镇化与乡村振兴的协同发展——基于耦合理论的实证分析[J].治理研究,2020,36(4):43-49.
- [24]刘建芳,朱显岳,徐象华.浙西南山区乡村振兴的路径与对策探讨[J].丽水学院学报,2020,42(1):10-13.
- [25]顾大治,刘清源,虞茜茜.乡村振兴背景下的乡村基础设施建设指标体系优化探索——以合肥市为例[J].城市建筑,2020,17(16):22-27.
- [26]陈培彬,谢源,王海平,等.福建省乡村振兴实施成效分析及其优化路径——基于2015-2019年9地市面板数据[J].世界农业,2020(1):98-107.