

李 坦, 徐 帆. 长江经济带省域乡村振兴指数动态评价[J]. 江苏农业学报, 2020, 36(3): 751-759.

doi: 10.3969/j.issn.1000-4440.2020.03.030

长江经济带省域乡村振兴指数动态评价

李 坦, 徐 帆

(安徽农业大学经济管理学院, 安徽 合肥 230036)

摘要: 随着乡村振兴战略的提出,对乡村振兴战略的实施及成效评估成为各级决策部门与学者关注的重点,但以省域尺度对乡村振兴指数进行动态评价的研究尚不多见。基于此,以长江经济带 11 个省(市)为研究对象,以乡村振兴战略规划中的指标体系为基础,结合熵权法与层次分析法,构建乡村振兴指数的评价指标体系,分析 2007-2016 年长江经济带乡村振兴指数的时空变化,比较产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效和生活富裕 5 个层面的区位差异。研究表明,2007-2016 年,乡村振兴总指数在长江经济带不同空间尺度上有不同程度的增长,长江经济带区域间 5 个层面的乡村振兴指数分布不均衡,区域间差距大。十年间,11 个省(市)的乡村振兴指数排名波动较小,总体仍呈阶梯状分布。建议长江经济带省域乡村振兴应进一步加强落实乡村绿色发展的理念,保护乡村生态环境,推动区域间协调,促进农业农村发展。本研究结果可以为长江经济带地区及各省(市)制定乡村振兴相关政策提供依据与借鉴,也可以为其他地区开展乡村振兴综合评价提供参考。

关键词: 乡村振兴; 长江经济带; 指标体系

中图分类号: P327

文献标识码: A

文章编号: 1000-4440(2020)03-0751-09

Dynamic evaluation of provincial rural revitalization index in the Yangtze River Economic Belt

LI Tan, XU Fan

(School of Economics and Management, Anhui Agricultural University, Hefei 230036, China)

Abstract: With the promotion of rural revitalization strategy, the implementation and the evaluation of the strategy have become the hotspot issue. There were few studies on the dynamic evaluation of rural revitalization index at the provincial level. Based on this, 11 provinces(cities) in the Yangtze River Economic Belt were taken as the research objects. Using entropy weight method and analytic hierarchy process, the rural revitalization index system was established. The spatial-temporal changes of the rural revitalization index in the research area were analyzed from 2007 to 2016, and the regional differences were compared in five aspects: industrial prosperity, ecological livability, rural civilization, effective governance and affluent living. The results showed that the rural revitalization index had different figures on different spatial scales in the Yangtze River Economic Belt from 2007 to 2016. The five levels of rural revitalization index in the research area were unevenly distributed, and the regional gap couldn't be ignored. In the past ten years, the ranking of rural revitalization index fluctuated slightly, nevertheless, the overall ranking was still stepped. The rural revitalization in the Yangtze River Economic Belt should strengthen the implementation of rural green development and promote inter-regional coordination in the development of agriculture and rural areas. This study can provide reference for the formulation of rural revitalization policies in the Yangtze River Economic Belt, and the conclusions can also provide reference for comprehensive evaluation of rural revitalization in other regions.

Key words: rural revitalization; Yangtze River Economic Belt; indicator system

收稿日期: 2020-02-06

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71873003)

作者简介: 李 坦(1986-), 女, 安徽铜陵人, 博士, 副教授, 主要从事
农林经济管理研究。(E-mail) litan@ahau.edu.cn

按照乡村振兴战略的总要求对地区间的农业农

村发展差异进行动态评价,总结发展进程中的实践经验和存在问题,对于推进农业农村现代化、城乡融合一体化发展意义重大。十九大以来,乡村振兴战略的提出丰富了农业农村发展的新内涵,给新阶段三农问题研究带来了新的挑战。现阶段中国农村社会经济发展迅速,取得了粮食增产、农民增收、农业增效等显著成效。同时,受城市偏向与工业偏向的发展导向影响,人才、资金、土地等要素向城市不对称流动,农业农村发展中生产要素非农化、人口空心化、环境退化等诸多问题突出。在此背景下,现有研究主要围绕乡村振兴战略的概念与制度分析及乡村振兴战略指标体系的定量综合评价等两方面展开,一方面对乡村振兴的理论逻辑与科学内涵展开研究^[1-2],积极探索新时代城乡融合的本质与途径^[3-5]和农业生态文明在乡村振兴战略中的重要地位^[6],以及乡村振兴中乡村治理的新方式^[7];另一方面是对乡村振兴战略进行定量分析与综合评价,主要通过构建不同尺度、不同层面的地区农业农村评价指标体系,完善与优化评价方法与理论体系^[8-12]。可以看出,乡村振兴战略提出后,相关研究重点关注的是对乡村振兴概念的内涵、外延进行充分的解读与诠释,抑或是对全国或具体区域的乡村振兴发展水平进行定量研究,充实了乡村振兴战略的理论体系,提供了必要的技术支持。但仍存在一定的空白,具体表现为:由于统计数据的限制与统计口径的不统一,对国家战略下的重点经济带不同时空层面的乡村振兴发展指数的研究仍不充分;应用2018年国务院提出的《乡村振兴战略2018-2022》中的指标体系进行区域动态评价的研究略显不足。

从地理空间上看,中国各地区的地理条件、气候条件、种植养殖条件差异巨大,对全国各省(市、自治区)的乡村振兴发展水平进行综合评价存在现实难度。因此,对具有重要战略地位的经济带进行乡村振兴指数的构建与分析显得尤为重要。长江是中国第一、世界第三大河流,在中国的社会经济地位极其重要。自2014年中国政府工作报告中将长江经济带建设纳入国家战略,该战略已成为中国重点实施的三大战略之一。长江经济带是生态文明建设的先行示范带,更是中国参与全球竞争与经济建设的重要增长经济带。可以看出,推动长江经济带的发展,对提高中国经济社会环境协同发展水平起到重要作用,但该区域城乡发展不平衡、农村发展不充分

的矛盾仍旧存在,严重制约了该地区的可持续发展。目前对长江经济带发展的相关研究主要围绕这一区域的人口、社会、能源、生态环境、经济发展等协同发展视角展开^[13-16],由于数据限制,鲜有对该区域的乡村振兴水平的动态评价。因此,构建长江经济带省域乡村振兴指数,系统梳理研究区域内乡村振兴指数的横向与纵向差异,对提升长江经济带的乡村振兴建设水平有重要的指导意义。

基于此,本研究以中共中央、国务院在2018年正式发布的《乡村振兴战略2018-2022》正文中提出的专栏1中的指标体系为主要参考依据,构建包含产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效与生活富裕5个层面的乡村振兴评价指标体系,运用熵权法和层次分析法,从不同层面剖析2007-2016长江经济带11省(市)的乡村振兴指数的时空差异,为乡村振兴战略的区域化发展提供技术支撑。

1 研究区域与研究方法

1.1 研究区域

长江经济带指的是中国长江沿线的经济带,该经济带横跨中国东西中3大地区,包括了上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南与贵州11个省(市),总面积约为 $2.05 \times 10^6 \text{ km}^2$ 。2017年长江经济带GDP总量达到 3.4×10^{13} 元,占全国GDP总量的46.3%。长江经济带属亚热带季风气候,四季分明,雨量充沛,平均年降水量超过1 100 mm;整体地势西高东低,西部地区多山地,森林资源丰富,东中部地区多为平原地带;长江经济带的气候与水土十分适宜农业生产,区域内的主要粮食作物为水稻、小麦、大豆和玉米,主要经济作物为棉花、油菜、大麻和花生。截至2017年12月,该区域总人口约 6.00×10^8 人,其中农村人口 2.48×10^8 人,农村人口约占41.3%,其中,农村人口最多的省(市)为四川省、湖南省与安徽省,农村人口最少的省(市)为浙江省、重庆市与上海市,粮食作物产量最高的省(市)为四川省、江苏省和安徽省。

1.2 研究方法

现有的建立指标体系进行综合评价的方法主要有熵权法、层次分析法、灰色关联度评价法、变异系数法、功效系数法、模糊综合评价法、线性标度法等,这些方法都有各自的优越性与局限性。为避免主观因素干扰,同时克服遗漏变量对结果的影响,选择层

次分析法与熵权法结合进行综合评价,层次分析法的基本原理是请数位专家将评价对象进行两两对比并打分,从而构建评价矩阵,确定指标权重。熵权法是一种客观赋权的方法,能够有效地避免由主观因素带来的偏差。因此,本研究使用熵权法和层次分析法综合确定权重与得分,对长江经济带总体、区域及各省(市)的乡村振兴指数进行动态评价。具体计算步骤如下:

$$\text{当指标为正向时: } x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_j}{\max x_j - \min x_j} \quad (1)$$

$$\text{当指标为负向时: } x'_{ij} = \frac{\max x_j - x_{ij}}{\max x_j - \min x_j} \quad (2)$$

式中, x_{ij} 为指标原始数据, $\min x_j$ 表示第 j 个指标的最小值, $\max x_j$ 表示第 j 个指标的最大值, x'_{ij} 表示指标无量纲化数据。对原数据矩阵进行标准化处理后,得到标准化矩阵 B , 确定评价指标的熵 C_j , 其中 $f_{ij} = \frac{b_{ij}}{\sum_{j=1}^m b_{ij}}$ 表示在计算第 j 个指标时第 i 个省所占的比重, 在 $(i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$ 中, n 为省(市)个数, m 为指标个数:

$$C_j = -\frac{\sum_{i=1}^n f_{ij} \ln(f_{ij})}{\ln(n)} \quad (3)$$

根据 C_j 计算第 j 项指标的权重 W_j :

$$W_j = \frac{1 - C_j}{\sum_{j=1}^m (1 - C_j)} \quad (4)$$

根据层次分析法的原理,选择对乡村振兴深入了解和研究的 10 位资深专家进行相互独立打分赋权,将 10 位专家的权重矩阵进行算术平均后,形成层次分析权重 w , 最终计算得到的乡村振兴总指数是指标权重 $\frac{w+W}{2}$ 与三级指标标准化后的值乘积的和 $(\sum \frac{w_j+W_j}{2} x'_{ij})$, 每个层面的指数得分为该层面上所有三级指标的权重与指标值标准化后的值乘积之和 $(\sum (\frac{w+W}{2})_j x'_{ij})$, 其中 $(\frac{w+W}{2})_j$ 是某一年第 t 个层面第 j 个指标的权重, x'_{ij} 为当年第 t 个层面第 j 个指标的标准化值。

1.3 指标选取

本研究在《乡村振兴规划2018-2022》专栏 1 中的指标体系的基础上,进一步构建长江经济带乡村评价指标体系,共有 34 个 3 级指标组成(表 1)。

产业兴旺。长江经济带^[17]作为中国的粮食主产区之一,保障粮食生产安全对于国家经济带安全更显得尤为重要,考虑到耕地禀赋、要素投入和相关农业支持等方面,本研究选择耕地保有率、农作物耕种收割机械化率、互联网普及率作为体现粮食综合生产能力的指标,由于缺失 2015 年之前耕地保有量红线数据,本研究通过计算求得耕地保有量指标,计算公式为:耕地面积/农村人口比重,农作物耕种收割机械化率指标的计算公式为: $(0.4 \times \text{机耕面积} / \text{农作物播种面积} + 0.3 \times \text{机播面积} / \text{农作物播种面积} + 0.3 \times \text{机收面积} / \text{农作物播种面积}) \times 100$ 。农业科技贡献率指标的计算公式为:农业总产值增长率 - 物质费用产出弹性 \times 物质费用增长率 - 劳动费用产出弹性 \times 劳动费用增长率 - 耕地产出弹性 \times 耕地费用增长率,其中物质费用产出弹性为 0.55,劳动费用产出弹性为 0.20,耕地产出弹性为 0.25^[18]。农业劳动生产率是衡量农业劳动者生产效率的指标,长江经济带沿江农林牧渔业较为发达,因此,本研究选择农林牧渔生产率来表征农业劳动生产率。此外,农产品加工产值与农业总产值之比在本研究中直接沿用为三级指标。由于数据限制,本研究使用农村人均第三产业增加值作为三级指标刻画农村休闲农业与旅游业的发展程度,计算公式为:区域第三产业增加值 \times 农村人口 / 区域总人口。

生态宜居。考虑到农村生活污水治理水平是凸显农村人居环境治理与农村水源地保护能力的重要指标,本研究选用农村生活污水处理村比率、化肥使用强度、农药使用强度去描述畜禽粪污的综合利用情况,其中,对于化肥农药的使用强度是反向体现综合利用率的逆指标。同时,本研究选择乡村绿化覆盖率与乡村人均公园面积 2 个三级指标来表示村庄绿化覆盖率。据了解,长江经济带东部沿海地区农村生活垃圾处理率已达 85% 左右,而西部部分地区农村生活垃圾处理率只有 37%,因此本研究选择村生活垃圾无害化处理率和对生活垃圾进行处理的村占比 2 个三级指标对二级指标进行补充与支撑。此外,本研究沿用农村卫生厕所普及率来衡量农村卫生厕所建设情况。

乡风文明。乡镇社区文化服务中心覆盖率能够刻画基层文化服务中心的覆盖程度,村(社区)文化服务中心用房占农村公共建筑用房比重在一定程度上体现农村文化基础设施的建设情况,因此本研究选择乡镇社区文化服务中心覆盖率与村(社区)文化服务

中心用房占农村公共建筑用房比重来刻画村综合性文化服务中心覆盖率。村镇犯罪事件的数量和养老机构的比率能够侧面反映乡镇的文明状况,因此本研究选择村每万人被刑事起诉案件数与村均养老机构数 2 个三级指标来表征县级以上文明村占比。在乡村教育方面,本研究选择农村小学专任教师本科及以上学历比例与农村初中专任教师本科及以上学历比例 2 个指标表示农村义务教育学校专任教师本科及以上学历比例。最后,本研究使用农村居民教育文化娱乐支出占比指标衡量农村居民的教育文化水平。

治理有效。在乡村规划管理方面,本研究选择有建设规划的行政村比例与村委会占自治组织比例 2 个三级指标来表示村庄规划管理覆盖率,有建设规划的行政村比例体现乡村基层治理的能力与管理体制的完善,村委会占自治组织比例体现基层政权整合乡村资源的能力。农村社区服务中心覆盖率能较好地反映农村综合服务体系的建立,所以本研究选择农村社区服务中心占社区服务中心的比例来表

示建有综合性服务站的村占比。同时,选择“主任书记一肩挑”占村委会比例与村委会委员中中共党员比例 2 个三级指标来表示村党组织书记兼任村委会主任的村占比。在村规民约建设方面,选择当年完成选举的村选民参与投票比例来体现村规民约的村占比。最后,本研究选择村庄年末生产性建筑面积比去刻画集体经济强村水平。

生活富裕。沿用《乡村振兴规划2018-2022》指标体系中的二级指标,采用农村居民恩格尔系数来衡量农村居民的生活水平。由于农村居民自来水普及率这一指标数据有限,这里使用区域自来水普及率与集中供水的行政村比例作为三级指标来综合衡量农村居民自来水普及率。此外,沿用《乡村振兴规划2018-2022》指标体系中的城乡居民可支配收入比来表征城乡收入差距。一般来说,农村公路建设治理水平直接反映在乡村道路的建设上,而村通硬化道路按要求需配备路灯,因此本研究使用乡人均路灯数作为三级指标。

表 1 长江经济带乡村振兴评价指标体系构成

Table 1 Composition of evaluation index system for rural revitalization in Yangtze River Economic Belt

一级指标	二级指标(来源《乡村振兴规划2018-2022》)	三级指标	2016 年权重	趋向
产业兴旺(0.223 1)	粮食综合生产能力(0.088 2)	耕地保有率(%)	0.023 5	正
		机械化率(%)	0.030 1	正
		互联网普及率(%)	0.034 6	正
	农业科技进步贡献率(0.023 3)	农业科技进步贡献率(%)	0.023 3	正
	农业劳动生产率(0.02 7)	农林牧渔业生产率(元/人)	0.027 0	正
	农产品加工业与农业总产值比(0.050 8)	农产品加工产值与农业总产值比	0.050 8	正
	休闲农业与乡村旅游接待人次(0.033 8)	农村人均第三产业增加值($\times 10^6$ 元/人)	0.033 8	正
生态宜居(0.241 3)	畜禽粪污综合利用率(0.093 5)	对生活污水进行处理的村占比(%)	0.048 1	正
		化肥使用强度(kg/hm^2)	0.021 9	负
		农药使用强度(kg/hm^2)	0.023 5	负
	村庄绿化覆盖率(0.078 2)	乡村绿化覆盖率(%)	0.031 7	正
		乡村人均公园面积(m^2 , 1 人)	0.046 5	正
	对生活垃圾进行处理的村占比(0.046 2)	村生活垃圾无害化处理率(%)	0.021 6	正
		对生活垃圾进行处理的行政村占比(%)	0.024 7	正
乡风文明(0.203 9)	农村卫生厕所普及率(0.023 3)	农村卫生厕所普及率(%)	0.023 3	正
	村综合性文化服务中心覆盖率(0.057 7)	乡镇社区文化服务中心覆盖率(%)	0.026 6	正
		村(社区)文化服务中心用房占农村公共建筑用房面积比(%)	0.031 1	正
	县级以上文明村和乡镇占比(0.049 2)	村每万人被刑事起诉案件数(件)	0.019 6	负
		村均养老机构数(个)	0.029 6	正

续表1 Continued1

一级指标	二级指标(来源《乡村振兴规划2018-2022》)	三级指标	2016 年权重	趋向
治理有效(0.188 3)	农村义务教育学校专任教师本科及以上学历比例(0.071 7)	农村小学专任教师本科及以上学历比例(%)	0.037 2	正
		农村初中专任教师本科及以上学历比例(%)	0.034 5	正
	农村居民教育文化娱乐支出占比(0.025 3)	农村居民教育文化娱乐支出占比(%)	0.025 3	正
		有建设规划的行政村占比(%)	0.025 2	正
	村庄规划管理覆盖率(0.042 9)	村委会占总自治组织比例(%)	0.017 7	正
		农村社区服务中心占城乡社区服务中心比重(%)	0.021 4	正
	建有综合性服务站的村占比(0.021 4)	“主任书记一肩挑”占村委会主任比例(%)	0.038 6	正
		村委会委员中中共党员比例(%)	0.021 2	正
	村党组织书记兼任村委会主任的村占比(0.0598)	当年完成选举的村选民参与投票比例(%)	0.026 6	正
		村庄年末拥有生产性建筑面积(m ² , 村)	0.037 6	正
生活富裕(0.143 4)	集体经济强村比重(0.037 6)	农村居民恩格尔系数	0.030 1	负
		城乡居民可支配收入比	0.027 7	负
	农村居民恩格尔系数(0.030 1)	区域自来水普及率(%)	0.028 6	正
		集中供水的行政村比例(%)	0.030 1	正
	城乡居民收入比(0.027 7)	乡人均路灯数(个/人)	0.026 9	正
	农村居民自来水普及率(0.058 7)			
	具备条件的建制村通硬化路比例(0.026 9)			

一级、二级指标后的括号内数值代表该指标的权重系数。

1.4 数据来源

本研究使用的指标数据主要来自于2007-2016年各类统计年鉴与国家统计局,少量数据来自各省(市)的统计局网站。研究选择2007-2016年为时间尺度,主要原因为:这一时期中国的城市化速率和经济增速都非常快,对这一时期进行乡村振兴指数的趋势演化分析,具有十分重要的政策启示与借鉴意义。

2 结果与分析

2.1 长江经济带乡村振兴指数

总体来看,2007-2016年10年间长江经济带整体乡村振兴总指数稳步上升,这一时期中国实施了一系列完善农村基础设施与拓宽农民增收渠道政策,加大了推进贫困地区脱贫与农村现代化建设力度,在各方面都成效显著。对比发现,受金融危机影响,与2007年相比,2008年的乡村振兴指数下降0.30%,受旱涝自然灾害影响,2014年比2013年下降0.24%;从评价的十年来看,2013年增幅最大,增幅为3.7%,其余年份总指数都保持较为稳定的上升趋势(图1)。

从《乡村振兴规划2018-2022》中指标体系的五个层面来看,十年间长江经济带五大层面的乡村振兴指数都有一定程度的提升,其中产业兴旺、乡风文

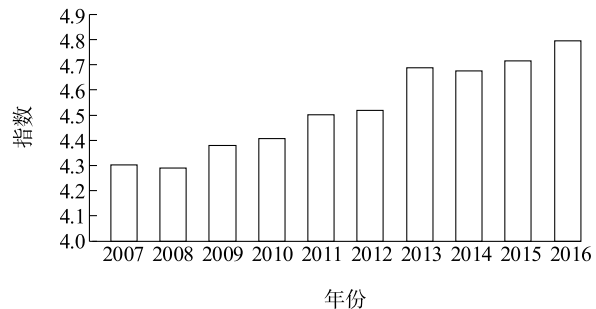


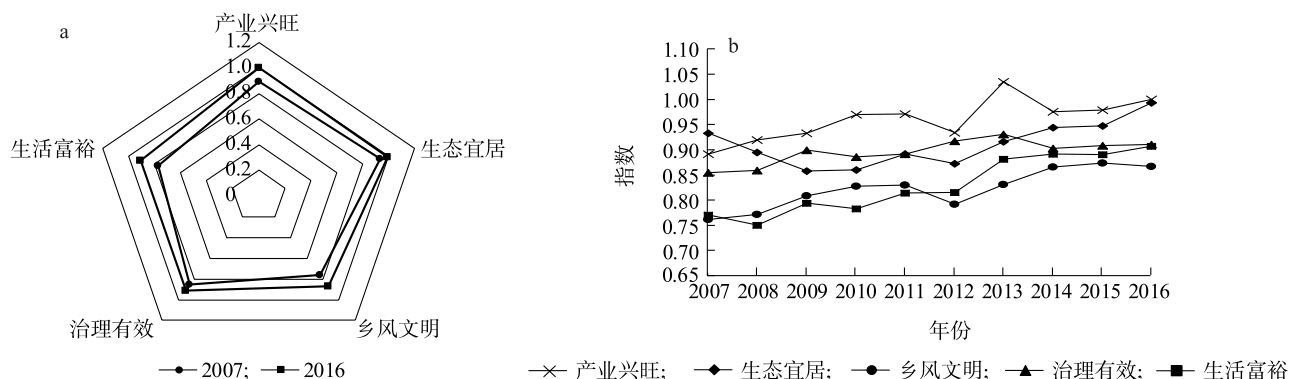
图1 2007-2016年长江经济带乡村振兴指数值

Fig.1 Rural revitalization index value in Yangtze River Economic Belt from 2007 to 2016

明与生活富裕提升最为显著(图2a)。具体来看,在产业兴旺层面,2007-2016产业兴旺水平总体保持平稳上升,除2014年受自然灾害影响,指数下降幅度较大以外,其他年份产业兴旺水平增长都较为稳定,十年间总增长率为13.38%。在生态宜居层面,2007-2016年,生态宜居水平经历了先减后增的变化趋势,2007-2009年,生态宜居水平递减趋势明显,主要原因可能是早期忽视了乡村绿化与环境的治理与保护,生态宜居水平下降8.34%;2010-2016年,生态宜居水平显著提高,表明近年来,一系列的乡村生态治理措施取得显著成效,至2016年,生态宜居水平为五大层面中指数得分最高。在乡风文明

层面,2007–2016年期间,乡风文明水平持续提高,并且增幅稳定,与2007年相比,2016年乡风文明增长13.7%,表明乡村建设中文化基础设施条件得到改善,农民文化素养得到大幅度提高。在治理有效层面,2007–2016年治理有效水平波动上升,期间增

长6.74%,较其他层面来说,增幅最小。在生活富裕层面,2007–2016年生活富裕水平增幅最大,为17.7%,表明近十年间,乡村居民生活水平提升一直是乡村振兴的重要环节,农村居民的生活水平得到明显改善(图2b)。



a: 2007年与2016年长江经济带乡村振兴5个层面指数对比; b: 2007–2016年长江经济带乡村振兴5个层面指数变化。

图2 2007–2016年长江经济带乡村振兴5个层面指数

Fig.2 Five-level index of rural revitalization in Yangtze River Economic Belt from 2007 to 2016

2.2 长江经济带中、东、西部乡村振兴水平综合评价

由于长江经济带中、东、西部地区差异较大,有必要进一步分析长江经济带中、东、西部的乡村振兴地区总指数,在本研究中,运用通用的划分方式,将上海市、江苏省、浙江省归为东部地区,将安徽省、江西省、湖北省、湖南省归为中部地区,将重庆市、四川省、贵州省、云南省归为西部地区。从图3可以看出,10年间长江经济带东部地区的乡村振兴指数始终高于中、西部地区,而西部地区的乡村振兴总指数一直总体水平最低,这与目前长江经济带的经济发展水平较为一致。不可忽视的是,虽然东部地区乡村振兴总指数一直较高,但2011年后出现递减的趋势,而中、西部地区在2012年后出现了缓慢递增的势头。

从研究的时间维度来看(图4),2007年和2016年作为研究时间的首末期,这两个时期的东部地区与中、西部地区仍存在显著差异,生态宜居与治理有效层面的差异显著缩小,乡风文明与生活富裕水平差异扩大。具体从5个层面上看,2007和2016年,西部与中、东部地区在产业兴旺层面上差距显著,西部地区明显低于中、东部地区,长江东部与中、西部在生态宜居、乡风文明与生活富裕上差异都较显著,东部地区明显高于中、西部地区,中部地区在治理有效方面排名较高。其次,2016年,除治理有效指数

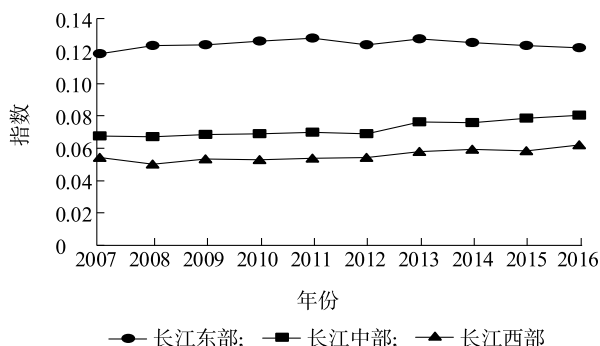


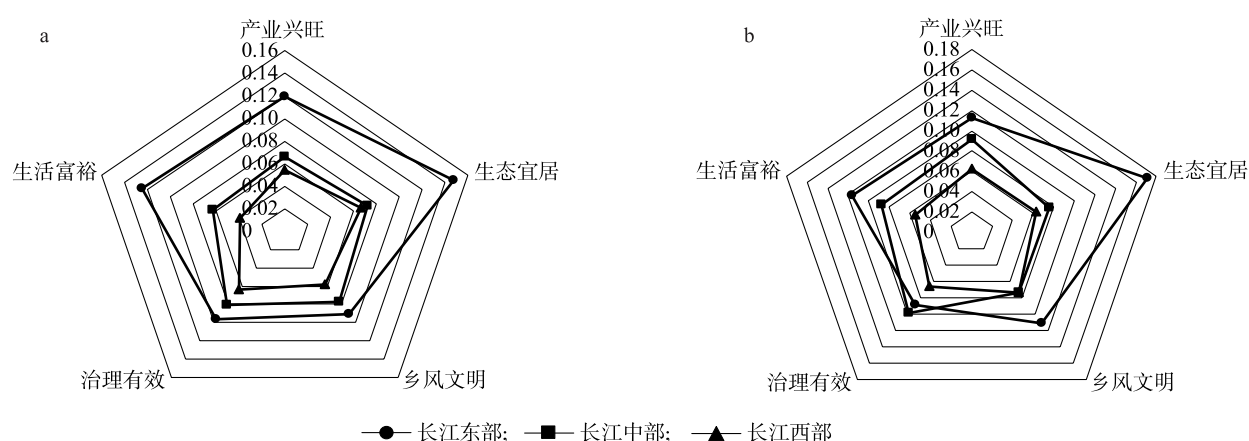
图3 2007–2016年长江经济带中东西部乡村振兴得分变化

Fig.3 Changes of rural revitalization scores in the central, western and eastern regions of Yangtze River Economic Belt from 2007 to 2016

外,产业兴旺、生态宜居、乡风文明与生活富裕指数较高的是东部地区,除生态宜居外,产业兴旺、乡风文明、治理有效与生活富裕指数得分最低的都是长江西部地区,期间中部地区在治理有效指数上首次超过了东部地区,西部地区在生态宜居指数上超过中部地区。

2.3 长江经济带省域乡村振兴指数综合评价

2007–2016年,长江经济带各省(市)乡村振兴总指数普遍提升,乡风文明层面显著增加的省(市)较多,治理有效层面显著增加的省(市)较少。江西省乡村振兴指数下降较为明显(表2)。



a:2007 年长江经济带各地区乡村振兴各层面指数得分;b:2016 年长江经济带各地区乡村振兴各层面指数得分。

图 4 2007 年与 2016 年乡村振兴各层面指数得分比较

Fig.4 Comparison of rural revitalization index scores in 2007 and 2016

表 2 2007-2016 年长江经济带各省(市)乡村振兴指数

Table 2 Rural revitalization index in the Yangtze River Economic Belt from 2007 to 2016

省(市)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
上海	0.531	0.563	0.580	0.608	0.618	0.594	0.596	0.591	0.558	0.552
江苏	0.618	0.640	0.652	0.660	0.692	0.688	0.677	0.649	0.658	0.654
浙江	0.588	0.612	0.598	0.603	0.595	0.593	0.613	0.608	0.602	0.593
安徽	0.440	0.409	0.408	0.414	0.438	0.461	0.490	0.482	0.485	0.513
江西	0.353	0.356	0.357	0.336	0.337	0.329	0.342	0.336	0.359	0.351
湖北	0.332	0.344	0.353	0.372	0.375	0.379	0.399	0.407	0.420	0.432
湖南	0.310	0.322	0.335	0.344	0.339	0.339	0.361	0.378	0.409	0.415
重庆	0.332	0.299	0.318	0.314	0.303	0.317	0.340	0.314	0.323	0.352
四川	0.256	0.253	0.281	0.249	0.271	0.243	0.272	0.298	0.294	0.317
贵州	0.224	0.214	0.208	0.215	0.244	0.290	0.292	0.302	0.316	0.321
云南	0.320	0.278	0.290	0.292	0.291	0.286	0.306	0.309	0.290	0.297

长江经济带乡村发展水平在各省(市)的排名变化较小,总体上仍呈“阶梯状”分布特征,大部分省(市)乡村发展水平低于平均水平(图 5)。从 2016 年长江经济带各省(市)乡村发展得分的地域分布来看,发展水平排名最高的 3 个省(市)都为长江东部区域,中部地区除安徽外,其余省(市)都低于长江经济带乡村发展的平均水平,呈现出阶梯状的分布特征。2016 年,长江经济带省(市)间乡风文明与生活富裕水平得分最大差异分别为 0.061 与 0.105,与期间最大差距相比,分别降低了 9.64%与 17.02%。此外,从 2015-2016 年各省(市)乡村振兴指数得分的变化幅度来看,2015-2016 年浙江与上

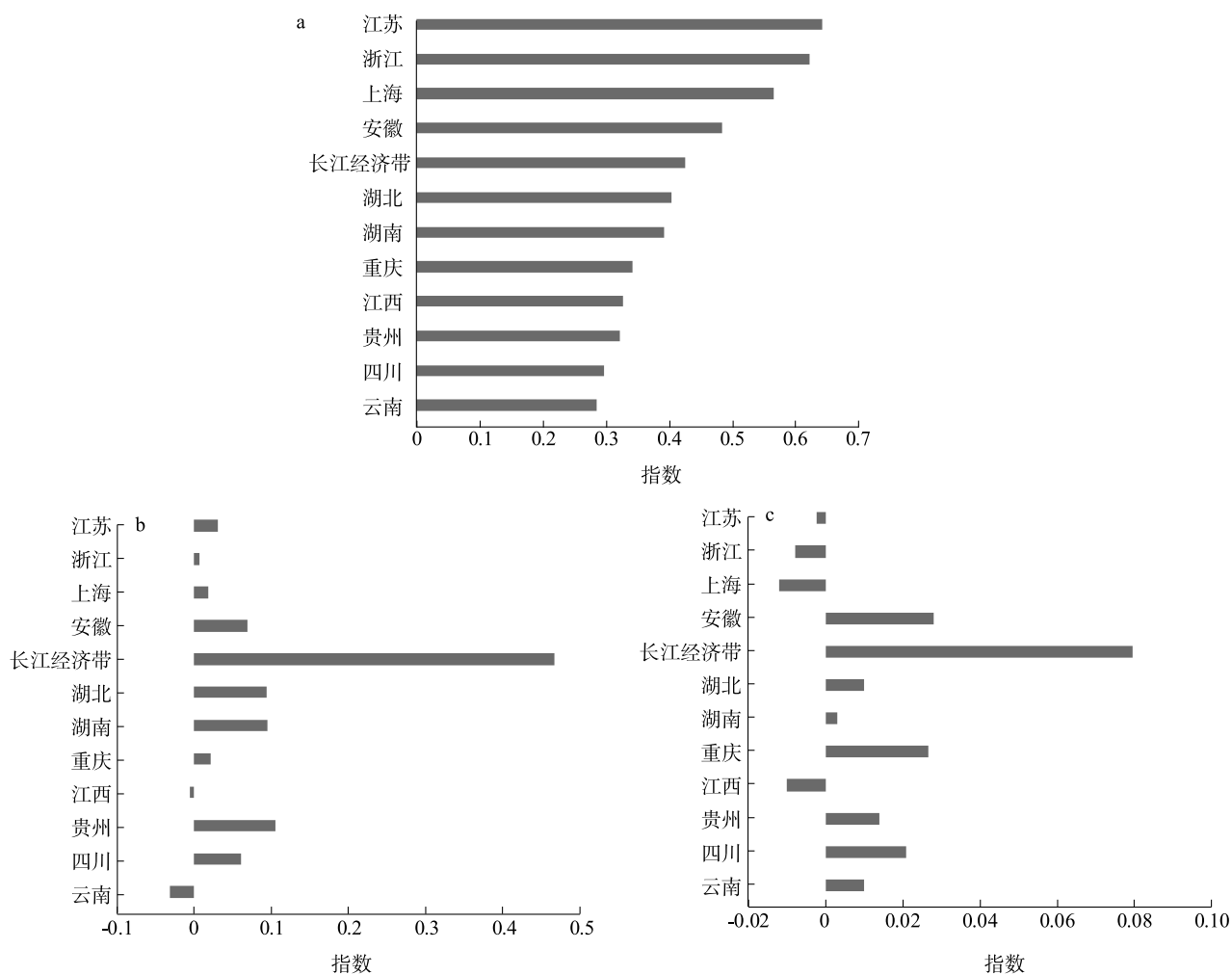
海乡村发展水平有所下降,其他省(市)除江西与湖南省外,乡村发展水平仍保持较大增幅,这表明,与 2007-2015 年相比,2016 年长江东部省(市)乡村发展水平减缓,中、西部省(市)乡村发展水平仍保持较大增幅(图 5)。

3 结 论

本研究基于国家对于乡村振兴的重点规划,构建长江经济带乡村振兴指数综合评价体系,运用熵权与层次分析法,对长江经济带 11 个省(市)的乡村振兴指数进行时空变化特征分析,结果表明:2007-2016 年,长江经济带乡村振兴水平在经济带

总体、区域和省(市)3个层面都显著提升,其中生活富裕与乡风文明水平提升较大,生态宜居水平提升较小;长江经济带乡村发展不均衡,区域差距大。长江西部乡风文明指标,长江中部产业兴旺指标与生态宜居指标增长明显,长江东部治理有效指标下降明显;在区域差距上,东部地区与中、西部地区差距仍较大,地区间生态宜居、治理有效水平的差距缩小

显著,乡风文明、生活富裕水平差距有扩大的趋势;长江经济带各省(市)乡村发展中,乡风文明显著增加的省(市)较多,治理有效方面显著增加的省(市)较少;乡村发展水平的省(市)间排名变动较小,总体仍呈阶梯状分布;省(市)间乡村发展水平差距较大,但期间差距在不断缩小。



a:2016 各省(市)得分;b:2007-2016 年各省(市)变化幅度;c:2015-2016 年各省(市)变化幅度。

图5 长江经济带各省(市)乡村振兴指数变化幅度

Fig.5 Change range of rural revitalization index in the Yangtze River Economic Belt

参考文献:

- [1] 廖彩荣,陈美球. 乡村振兴战略的理论逻辑、科学内涵与实现路径[J].农林经济管理学报,2017,16(6):795-802.
- [2] 张 军. 乡村价值定位与乡村振兴[J].中国农村经济,2018(1):2-10.
- [3] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J].地理学报,

2018,73(4):637-650.

- [4] 吴一凡,刘彦随,李裕瑞. 中国人口与土地城镇化时空耦合特征及驱动机制[J].地理学报,2018,73(10):1865-1879.
- [5] 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.
- [6] 温铁军. 生态文明与比较视野下的乡村振兴战略[J].上海大学学报(社会科学版),2018,35(1):1-10.

- [7] 郭晓鸣,张克俊,虞洪,等. 实施乡村振兴战略的系统认识与道路选择[J].农村经济,2018(1):11-20.
- [8] 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.
- [9] 李小明,王景. 城郊农村可持续发展指标体系构建及评价研究[J].中国农业资源与区划,2017,38(1):129-134.
- [10] 张晓丽. 中央农村环境整治资金项目绩效评价指标体系研究[J].中国人口·资源与环境,2018,28(S1):117-120.
- [11] 韩欣宇,闫凤英. 乡村振兴背景下乡村发展综合评价及类型识别研究[J].中国人口·资源与环境,2019,29(9):156-165.
- [12] 韩磊,王术坤,刘长权. 中国农村发展进程及地区比较——基于2011-2017年中国农村发展指数的研究[J].中国农村经济,2019(7):2-20.
- [13] 陆大道. 建设经济带是经济发展布局的最佳选择——长江经济带经济发展的巨大潜力[J].地理科学,2014,34(7):769-772.
- [14] 周成,冯学钢,唐睿. 区域经济-生态环境-旅游产业耦合协调发展分析与预测——以长江经济带沿线各省市为例[J].经济地理,2016,36(3):186-193.
- [15] 陈修颖. 长江经济带空间结构演化及重组[J].地理学报,2007,62(12):1265-1276.
- [16] 刘伟. 长江经济带区域经济差异分析[J].长江流域资源与环境,2006(2):131-135.
- [17] 向丽. 长江经济带土地生态安全综合评价及比较研究[J].江苏农业科学,2018,46(7):282-286.
- [18] 朱希刚. 我国“九五”时期农业科技进步贡献率的测算[J].农业经济问题,2002(5):12-13.

(责任编辑:陈海霞)