

引文格式: 汪雨涵, 刘辉. 长江经济带农业高质量发展时空差异分析[J]. 云南农业大学学报(社会科学), 2024, 18(4): 59-66. DOI: 10.12371/j.ynau(s).202404064

# 长江经济带农业高质量发展时空差异分析

汪雨涵, 刘辉\*

(湖南农业大学 经济学院, 湖南 长沙 410128)

**摘要:** 基于新发展理念, 从农业科技进步、农业质效提升、农业绿色发展、农业对外开放、农民生活向好 5 个维度构建农业高质量发展评价指标体系, 采用熵值法、自然断点法和 Dagum 基尼系数对长江经济带 2010—2022 年的农业高质量发展水平进行测度, 结果表明: 从时序变化上看, 2010—2022 年长江经济带农业高质量发展水平平稳上升, 但不同省市增幅不一; 从空间差距上看, 长江经济带下游地区遥遥领先, 中游地区加速追赶, 上游地区持续跟进, 农业高质量发展呈现空间扩张态势, 重心逐渐向上中游位移, 但区域间不平衡的现象日益突出, 成为农业高质量发展差异的主要来源; 从 5 个维度上看, 各地区存在不同的优势与短板, 农业高质量发展各维度各地区都有较大提升空间。基于区域比较优势, 为推动长江经济带实现农业高质量发展提出对策建议。

**关键词:** 长江经济带; 农业高质量发展; 时空差异; 熵值法

中图分类号: F 327 文献标志码: A 文章编号: 1004-390X (2024) 04-0059-08

## Spatial and Temporal Disparity Analysis of the High-quality Development of Agriculture in the Yangtze River Economic Belt

WANG Yuhan, LIU Hui

(College of Economics, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China)

**Abstract:** Based on the new development concept, an evaluation index system of high-quality agricultural development was constructed from five dimensions: progress of agricultural science and technology, improvement of agricultural quality and efficiency, green development of agriculture, opening up of agriculture to the outside world, and improvement of farmers' life. Entropy method, natural breakpoint method and Dagum Gini coefficient were used to measure the high-quality agricultural development level of the Yangtze River Economic Belt from 2010 to 2022. The results showed that: From the perspective of time sequence changes, the level of high-quality agricultural development in the Yangtze River Economic Belt increased steadily from 2010 to 2022, but the growth rate was different in different provinces and cities; From the perspective of spatial gap, the lower reaches of the Yangtze River Economic Belt were far ahead, the middle reaches of the Yangtze River Economic Belt accelerated the catch-up, and the upper reaches continued to follow up. The development of high-quality agriculture showed a trend of spatial expansion, and the center of gravity gradually shifted toward the upper and middle reaches. However, the phenomenon of regional imbalance was becoming

收稿日期: 2024-04-08

修回日期: 2024-04-25

基金项目: 湖南省社会科学基金项目“粮食与生态‘双安全’背景下高标准农田治理机制及绩效研究”(21YBA079)。

作者简介: 汪雨涵(2000—), 女, 河南信阳人, 硕士研究生, 主要从事农业现代化研究。

\*通信作者: 刘辉(1974—), 男, 湖南慈利人, 教授, 博士生导师, 主要从事农业经济理论与政策研究。



increasingly prominent, which was the main source of the difference in high-quality agricultural development. From the perspective of five dimensions, each region had different advantages and shortcomings, and each dimension of high-quality agricultural development had greater room for improvement in all regions. Based on regional comparative advantages, the authors put forward countermeasures and suggestions for promoting the high-quality agricultural development in the Yangtze River Economic Belt.

**Keywords:** Yangtze River Economic Belt; high-quality development of agriculture; spatial and temporal differences; Entropy method

党的二十大报告指出：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”长期以来，我国经济持续快速增长，人民消费能力和结构逐渐增强和升级，相对应的在农业发展和农产品供给方面有了更高层次的需求，作为国民经济的基础产业，农业高质量发展成为新发展阶段的突出任务。由于自然、经济、社会、技术等条件的异质性，中国不同时期和不同地区间的农业高质量发展水平存在一定的非均衡性<sup>[1]</sup>。2024 年政府工作报告中指出：“提高区域协调发展水平。持续推进长江经济带高质量发展。”长江经济带覆盖 11 个省市，横跨东中西三个区域，囊括了长江上、中、下游具有重要辐射能力的城市群，是我国区域发展“不平衡、不充分”的缩影，在区域发展总格局中具有重要战略地位。经济发展新常态下，揭示长江经济带农业高质量发展水平和时空差异，试图总结可行的解决路径，不仅为长江经济带农业高质量发展提供新引擎，也为其他地区提供理论参考。

关于农业高质量发展的评价指标体系构建，主要存在三种范式。其一是以经济增长理论为基础，从生产效率的角度，采用全要素生产率<sup>[2]</sup>和农业绿色全要素生产率<sup>[3]</sup>来衡量高质量发展水平。其二是基于创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，构建多维度的农业高质量发展指标体系，在此基础上，一些学者从宏观视角出发，引入“增长”方面的指标，对我国各省区市农业高质量发展的空间格局以及动态演变趋势进行了深入探究<sup>[4]</sup>。其三则是依据农业高质量发展的内涵和特征，从绿色化、多元化、规模化、优质化<sup>[5]</sup>的主要特征和高品质、高效益、高效率、高素质的主要内涵<sup>[6]</sup>出发，构建涉及产品质量、经济效益、科技创新、产业结构、绿色发展和社会效益方面的指标体系<sup>[7]</sup>。关于测度方法，目前最主流

的是采用熵权法、线性加权法，这也是本文所采用的测度方法。除此之外，还有学者借助 PROMETHEE 法、聚类分析法、主成分分析法对农业高质量发展水平进行测量，进而采用空间统计技术<sup>[8]</sup>、标准差椭圆分析法等剖析农业高质量发展水平的空间演化轨迹与不同区域的影响因素。

基于此，本文从新发展理念入手，结合农业高质量发展的特征，总结得出农业高质量发展的 17 个指标，并运用熵值法和多目标线性加权函数法对长江经济带农业高质量发展水平进行测度，进而从时序变化、空间差距、五大维度三个角度，采用自然断点法和 Dagum 基尼系数，剖析长江经济带农业高质量发展水平的时空差异，旨在提出针对性建议以推动长江经济带农业高质量发展。

## 一、指标构建、数据来源与研究方法

### (一) 指标构建

本文基于创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，充分借鉴刘益诚等<sup>[1]</sup>、辛岭等<sup>[5]</sup>、刘忠宇等<sup>[9]</sup>、张建伟等<sup>[10]</sup>、郭慧<sup>[11]</sup>等人的研究，按照构建指标的可行性、全面性和可操作性等原则，构建以农业科技进步、农业质效提升、农业绿色发展、农业对外开放、农民生活向好为准则层的农业高质量发展指标体系，具体见表 1 所示。其中，农业科技进步反映在农业发展的效率、效益和竞争力上，要为农业插上科技的翅膀，就必须持续加大农业科技的投入，强化农业科技在大科技中的地位，因而本文选择农业科技活动经费作为农业科技投入的测算指标，进而从一定程度上反映当地农业发展的竞争力水平；目前学术界关于农业对外开放水平的测度较少，而农业外贸高质量发展是农业高质量发展的重要组成部分，因而本文从农产品进出口的角度对其进行指标构建。

表1 农业高质量发展指标体系及权重分配

准则层	指标层	指标计算方式	效应	权重
农业科技进步	农业机械化水平/(kw·h/hm <sup>2</sup> )	机械总动力/耕地面积	+	0.0492
	农业科技活动经费/万元	RD经费内部支出×(农林牧渔业总产值/生产总值)	+	0.0761
农业质效提升	农业劳动产出率/(元/人)	农林牧渔业增加值/第一产业从业人数	+	0.0492
	农业土地产出率/(元/hm <sup>2</sup> )	农林牧渔业增加值/耕地面积	+	0.0350
	产业调整指数/%	1-(农业总产值/农林牧渔业总产值)	+	0.0029
	农林牧渔服务业总产值比率/%	农林牧渔服务业总产值/农林牧渔业总产值	+	0.0444
	农产品经济效益/(元/hm <sup>2</sup> )	农业总产值/粮食总播种面积	+	0.0501
农业绿色发展	节水灌溉面积比率/%	节水灌溉面积/有效灌溉面积	+	0.0620
	化肥使用强度/(t/hm <sup>2</sup> )	化肥施用量/耕地面积	-	0.0225
	农药施用强度/(t/hm <sup>2</sup> )	农药施用量/耕地面积	-	0.0241
	薄膜使用强度/(t/hm <sup>2</sup> )	薄膜使用量/耕地面积	-	0.0124
农业对外开放	农产品进出口依存度/%	农产品进出口额/农林牧渔业增加值	+	0.3078
	农产品贸易竞争力指数/%	农产品进出口贸易的差额/农产品进出口贸易总额	+	0.0451
	农产品显示性比较优势指数/%	农产品出口额/出口贸易总额	+	0.1256
农民生活向好	农村居民家庭恩格尔系数/%	食品支出费用/农村居民消费总支出	-	0.0220
	农村居民人均可支配收入/元	从统计年鉴直接获取	+	0.0604
	城乡居民收入差异系数/%	城镇居民可支配收入/农村居民人均纯收入	-	0.0112

(二) 数据来源

本文以长江经济带 11 个省市作为研究单元, 以 2010—2022 年作为考察期, 所有数据均来自 2010—2022 年《中国统计年鉴》, 2010—2022 年《中国农村统计年鉴》《中国水利统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国第三产业统计年鉴》《中国贸易外经统计年鉴》及各省统计年鉴和国民经济与社会发展统计公报, 在此基础上, 利用线性插值法, 对个别缺失数据进行补充。

(三) 研究方法

1. 熵值法

本文采用熵值法与多目标线性加权函数法对指标层和各准则层指数模型进行测度。主要步骤: 第一, 由于评价体系中的指标存在量纲和数量级的不一致性, 为了消除这些差异带来的影响, 对原始数据进行标准化处理; 第二, 运用客观赋权法中的熵值法确定农业高质量发展评价体系中各指标的权重; 第三, 采用多目标线性加权函数法对所有评价指标进行加权处理, 得到各省市农业高质量发展综合指数与各准则层指数。

2. Dagum 基尼系数及分解方法

$$G = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{h=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |r_{ji} - r_{hr}|}{2n^2\bar{R}} \quad (1)$$

式(1)中,  $k$  为区域划分的数量,  $n$  为不同区

域内省份的数量,  $j$  和  $h$  代表划分的不同区域,  $n_j$ 、 $n_h$  表示  $j$ 、 $h$  区域内的省份个数,  $r_{ji}$ 、 $r_{hr}$  为  $j$ 、 $h$  区域内省份  $i$ 、 $r$  的农业高质量发展值,  $\bar{R}$  代表所有省份农业高质量发展的平均值,  $G$  是总基尼系数, Dagum 基尼系数值越大, 则意味着农业高质量发展越不平衡。

$$G_{jj} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |r_{ji} - r_{jr}|}{2R_j n_j^2} \quad (2)$$

$$G_w = \sum_{j=1}^k G_{jj} p_j s_j \quad (3)$$

式(2)(3)中,  $G_{jj}$  表示  $j$  区域的基尼系数,  $G_w$  表示区域内农业高质量发展的差距。

$$G_{jh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |r_{ji} - r_{jr}|}{n_j n_h (\bar{R}_j + \bar{R}_h)} \quad (4)$$

$$G_{nb} = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) D_{jh} \quad (5)$$

$$G_t = \sum_{j=2}^k \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) (1 - D_{jh}) \quad (6)$$

式(4)(5)(6)中,  $D_{jh}$  代表  $j$ 、 $h$  区域间农业高质量发展的相对影响,  $G_{jh}$  表示区域间的基尼系

数,  $G_{nb}$  表示区域间农业高质量发展的差距,  $G_t$  表示农业高质量发展超变密度贡献。

## 二、结果与分析

### (一) 长江经济带农业高质量发展水平趋势

经过测度, 得到 2010—2022 年长江经济带 11 个省市的农业高质量发展水平综合指数, 具体数据如表 2 所示。按照《长江经济带发展规划纲要》的划分, 认为长江经济带由上游、中游、下游三个流域组成, 上游包括重庆、四川、贵州、云南, 中游包括江西、湖北、湖南, 下游包括上海、江苏、浙江、安徽。从三个流域来看, 下游的发展水平呈现单调递增的态势, 中游呈现波折上升的态势, 上游呈现缓慢上涨的态势。就年均增速而言, 下游(5.81%)>中游(4.38%)>上游(4.02%), 下游增速较快且未出现下降, 中游虽然在 2012、2020 年有明显下降, 但总体增速高于上游地区。其中, 下游的农业高质量发展水平 13 年来均高于上中游地区, 2010 年下游(0.1864)>中游(0.1683)>上游(0.1554), 2022 年下游(0.3672)>中游(0.2817)>上游(0.2495), 三个流域之间的差距显著增大。

### (二) 长江经济带农业高质量发展时空差距

#### 1. 聚焦时序变化

2010—2022 年长江经济带农业高质量发展水平呈现平稳上升态势。从各个省市来看, 2010 年整体水平低于 0.25, 且高于 0.2 的省市仅有上海、浙江, 2022 年整体水平平均高于 0.2, 其中有 7 个省市高于 0.25, 5 个省市高于 0.3。2022 年长江经济带总体农业高质量发展平均指数为 0.2995,

2010 年低于总体发展水平的省市共 5 个, 2022 年增加至 6 个, 最高水平上海是最低水平重庆的 2.49 倍, 说明在长江经济带农业高质量发展的过程中, 个别省市出现了掉队现象。就年均增速而言, 上海的增长速度最快, 达到 7.6%, 农业高质量发展劲头强势, 江西的增长速度最慢, 仅有 2.06%, 农业高质量发展动力不足。

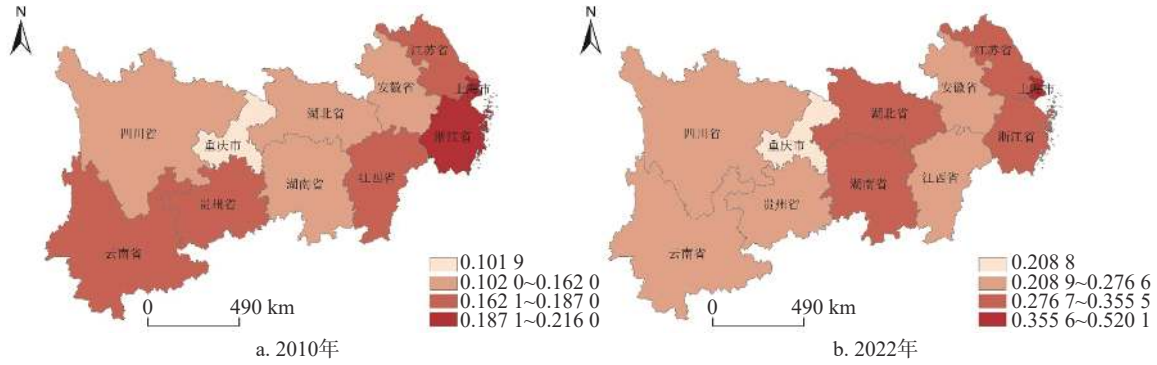
#### 2. 聚焦空间变化

研究选取 2010 年和 2022 年作为代表年份, 采用自然断点法对农业高质量发展综合指数进行等级划分, 并通过 ArcGIS 软件直观呈现长江经济带农业高质量发展的空间分布特征。由图 1 可知, 2010 年高值区主要分布在下游地区, 中低值区则主要处于上、中游地区, 且上、中游地区差异并不明显; 2022 年高值区仍旧主要分布在下游地区, 中游地区呈现明显上升态势, 而中低值区密集分布在上游地区, 上、中游地区形成显著差异。值得注意的是, 从 2010 至 2022 年, 发展态势较好的省市均在头部, 而基础水平较差的省市始终处在尾部位置, 农业高质量发展冷点区域和热点区域已形成相对独立的空间格局, 且均呈“块状”分布, 出现显著的空间分异现象, 但各地区的农业高质量发展水平仍旧处于平稳上升的态势, 因而呈现出长江经济带下游地区遥遥领先, 中游地区加速追赶, 上游地区持续跟进的格局。由此可见, 下游地区在长江经济带农业高质量发展中一直处于主导地位, 中游地区的影响力也逐渐增强。总体来说, 长江经济带农业高质量发展空间格局表现出空间扩张态势, 且有明显向

表 2 2010—2022 年长江经济带农业高质量发展水平测算结果

区域	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
上海	0.216	0.227	0.235	0.247	0.259	0.293	0.325	0.362	0.392	0.420	0.468	0.519	0.520
江苏	0.172	0.188	0.206	0.222	0.242	0.256	0.269	0.281	0.296	0.311	0.319	0.335	0.355
浙江	0.209	0.217	0.226	0.235	0.246	0.252	0.260	0.273	0.286	0.313	0.320	0.322	0.350
安徽	0.148	0.147	0.151	0.153	0.164	0.169	0.180	0.185	0.190	0.199	0.216	0.228	0.243
江西	0.187	0.197	0.162	0.135	0.151	0.160	0.167	0.176	0.191	0.209	0.217	0.222	0.239
湖北	0.156	0.169	0.172	0.187	0.215	0.207	0.217	0.231	0.244	0.261	0.277	0.288	0.304
湖南	0.162	0.173	0.175	0.188	0.200	0.209	0.218	0.223	0.228	0.304	0.261	0.280	0.302
重庆	0.102	0.104	0.105	0.116	0.122	0.124	0.142	0.141	0.152	0.161	0.173	0.193	0.209
四川	0.160	0.168	0.175	0.183	0.190	0.200	0.209	0.211	0.222	0.238	0.257	0.268	0.277
贵州	0.184	0.177	0.176	0.165	0.165	0.174	0.208	0.215	0.232	0.263	0.252	0.269	0.271
云南	0.176	0.186	0.195	0.187	0.202	0.243	0.295	0.307	0.280	0.295	0.281	0.258	0.241
总体	0.170	0.177	0.180	0.183	0.196	0.208	0.226	0.237	0.247	0.270	0.277	0.289	0.301





注: 本图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2016)1612 号的标准地图制作, 底图无修改。

图 1 2010、2022 年长江经济带农业高质量发展水平空间分布

上、中游位移的趋势。

### 3. 聚焦地区差距

为进一步探究长江经济带农业高质量发展水平的地区差距, 以 2010—2022 年为考察期, 运用 Dagum 基尼系数及其分解方法, 对长江经济带农业高质量发展的总体基尼系数进行计算, 并分别测算出上、中、下游的基尼系数, 具体结果见表 3。

从总体地区差距上看, 长江经济带农业高质量发展总体差异呈波折上升趋势, 从 2010 年的 0.094 上升到 2022 年的 0.137, 总体差异年均增长 3.19%, 其中 2017 年达到最高值 0.144, 随后缓慢下降。值得一提的是, 2017 年, 长江经济带地区在全国农业经济总量中的比率达到了 43.0%, 为 2010 年来全国占比最高水平, 在我国农业经济发展中具有重要的支撑作用。由此可见, 长江经济带个别省市发挥了部分带动整体的作用。

从地区内差距上看, 上游地区虽然在 2015—2017 年有明显的不平衡, 但近几年差距呈现逐渐缩小之势, 中游地区内的差距较其他两个地区而言较小, 且常常稳定在 0.50 左右, 而下游地区内的差距从 2014 年开始有了明显向上波动的趋势。上游地区以川渝地区为龙头辐射带动我国西南部农业发展, 中游地区 3 个农业大省“中三角”的一体化合作进程可追溯到 2012 年, 近几年更是达成了省际共商, 区域协同的共识, 因而发展差距并不明显。下游地区呈现出显著的农业高质量发展不平衡态势, 原因可能是安徽省在农业产出、绿色发展和农民生活方面始终处在下游地区的尾部, 与其他 3 个省相比存在较大差距。

从地区间差距上看, 上、中游之间的差距呈现缓慢拉大—急剧下降的态势, 而上、下游, 中、下游之间的差距始终呈现逐渐拉大的趋势。

表 3 长江经济带农业高质量发展的基尼系数及其分解结果

年份	整体基尼系数	地区内基尼系数			地区间基尼系数			贡献率/%		
		上游	中游	下游	上—中	上—下	中—下	地区内	地区间	超变密度
2010	0.094	0.105	0.041	0.081	0.085	0.124	0.086	29.097	44.785	26.118
2011	0.096	0.101	0.034	0.086	0.083	0.134	0.088	28.056	48.911	23.033
2012	0.103	0.103	0.018	0.083	0.076	0.145	0.118	25.269	51.479	23.253
2013	0.118	0.089	0.070	0.086	0.087	0.161	0.145	24.115	54.667	21.217
2014	0.119	0.098	0.075	0.079	0.102	0.167	0.129	24.140	57.698	18.162
2015	0.129	0.129	0.056	0.097	0.109	0.166	0.146	26.373	49.396	24.231
2016	0.132	0.134	0.056	0.107	0.116	0.153	0.157	27.802	43.636	28.562
2017	0.144	0.144	0.058	0.123	0.122	0.164	0.175	27.982	43.582	28.436
2018	0.137	0.111	0.053	0.133	0.094	0.167	0.176	27.313	48.153	24.534
2019	0.136	0.112	0.082	0.134	0.106	0.175	0.145	28.846	45.071	26.083
2020	0.136	0.085	0.053	0.143	0.077	0.188	0.167	26.513	55.266	18.222
2021	0.139	0.060	0.056	0.158	0.074	0.198	0.173	25.772	59.791	14.436
2022	0.137	0.058	0.051	0.142	0.083	0.204	0.163	23.963	65.837	10.200

长江经济带下游和中游地区农田灌溉设施建设配套情况较好,抗自然风险能力较强。虽然上游地区的配套水平较低,农业耕作条件较差,但随着对农业用地“宜机化”改造的深入实施,机械化和设施化水平明显提高,与中游地区的差距有逐步缩小之势。与下游地区相比,虽然上游具有一半以上的农业用地资源,以及近一半的农业劳动力资源,但在农业产值、农业效率和农业现代化水平方面都存在明显短板,因而仍需奋力追赶。

从差异来源和贡献率来看,地区间的差距是造成差异的突出贡献来源,峰值已接近 66%,且仍呈现扩大趋势,而超变密度所占比例已下降至 10.2%,具体可见图 2。超变密度作为评估和区分不同地区间发展交叉重叠程度的指标,当该指标数值下降时,意味着交叉重叠现象正在逐渐减弱甚至消失<sup>[12]</sup>,进一步揭示了三个流域农业高质量发展的地区间差异更趋明显。由此可见,长江经济带要实现农业高质量发展必须重视区域间发展不平衡的问题,积极构建协同发展机制,复制和推广先发展地区的经验,实现上、中、下游资源整合,农业产区合理布局,推动中、上游地区发挥后发优势。

### (三) 长江经济带农业高质量发展维度评价 在农业科技进步、农业质效提升、农业绿色

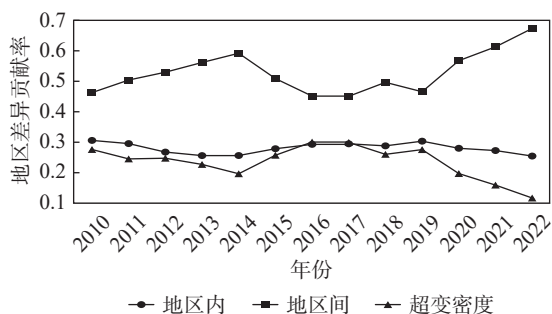


图 2 长江经济带农业高质量发展地区差异来源贡献及演变趋势

表 4 2010—2022 年三个流域农业高质量发展水平均值

维度	上游	中游	下游
农业科技进步	0.0217(3)	0.0465(1)	0.0451(2)
农业质效提升	0.0394(3)	0.0621(2)	0.0681(1)
农业绿色发展	0.0711(1)	0.0342(3)	0.0653(2)
农业对外开放	0.0541(2)	0.0456(3)	0.0617(1)
农民生活向好	0.0156(3)	0.0235(2)	0.0256(1)
农业高质量发展	0.2019(3)	0.2119(2)	0.2658(1)

注:括号里为指数排名。

发展、农业对外开放 4 个维度上,三个流域拉开的差距较大,而在农民生活向好方面,三个流域并无太大差别,具体数据如表 4 所示。

在农业技术进步维度,中游>下游>上游,上游地区农业生态条件较差,农业环境支持系统脆弱,机械化水平较中、下游偏低,农业科研活动经费投入总体不足。在中下游地区,农业人才资源丰富,农业科技得到广泛应用,农业机械化水平不断提高,农业生产条件和耕作方式明显改善,实现了从传统的粗放式劳作向现代科技型机械化生产的转变,农业经济发展动力水平不断提升。

在农业质效提升维度,下游>中游>上游,上游农业结构存在明显缺陷,规模化不显著,农田水利建设较中、下游相对落后,抗旱基础设施薄弱,水土流失等自然灾害频发,在农业劳动产出率、农业土地产出率、产业调整指数、农林牧渔服务业总产值比重、农产品经济效应方面相对较低。中下游地区基础设施投入多,供给提质增效,规模化生产水平较高。

在农业绿色发展维度,上游>下游>中游,下游地区是经济比较发达的地区,绿色农业生产效率较高,绿色生产意识强,与中下游相比,上游地区环境力量显著,人口较少,污染物排放较少。中游地区的节水灌溉面积比重较东部地区偏低,化肥施用强度、农药使用强度、薄膜使用强度较上下游地区偏高。重污染工业从东部地区向中部地区这一粮食主产区转移,造成了中游地区资源能力萎缩与当地发展之间的长期冲突。

在农业对外开放维度,下游>上游>中游,中游地区在农产品进出口依存度、农产品贸易竞争力、农产品显示性比较优势方面不占优势,上游地区农业资源较丰富,“一带一路”倡议的实施促进上游地区对外开放高地快速建设,是我国与一些邻国开展贸易、投资合作的重要区域,

下游沿海地区一直是我国农产品贸易的主力区域。

在农民生活向好维度,下游>中游>上游,上游地区农村居民人均可支配收入相对较低,恩格尔系数较高,生活水平相对较低,相较中下游,上游地区发展不平衡、不充分,城乡之间发展差距较大。中、下游地区服务业较快增长带动相关行业吸纳就业人数,外出务工的农民工数量多,就业空间宽广,就业形势较好。

### 三、结论与建议

#### (一) 结论

在借鉴前人的基础上,基于新发展理念,本文构建了农业高质量发展指标体系,通过熵值法、多目标函数法对2010—2022年长江经济带11个省市的农业高质量发展水平进行了测度,并采用自然断点法和Dagum基尼系数对农业高质量发展的空间变化和地区差距进行分析,得到以下结论:(1)从熵值法的测度结果看,不同省市的农业高质量发展水平不一。虽然整体的趋势呈现出平稳的上升,但由于地区间资源禀赋、政策支持、资金投入等差异,不同省市农业高质量发展指数的增幅存在较大差距;(2)从自然断点法的分析结果看,明显呈现下游高—中游次之—下游低的格局。但是随着时间的推移和各省市的重视程度增强,长江经济带农业高质量发展的重心正逐渐朝着中上游位移;(3)从Dagum基尼系数及分解结果来看,长江经济带农业高质量发展区域不平衡现象日益突出,成为总体差异扩大的主要来源;(4)从5个维度的得分高低看,下游地区农业技术进步、质效提升、绿色发展、对外开放水平都保持在较为可观的水平上,而上中游地区都存在着明显短板。

#### (二) 建议

为缓解长江经济带农业高质量发展水平地区差异较大的问题,增强区域发展动力,促进农业高质量全面发展,本文提出如下建议。

##### 1. 深入实施创新驱动发展战略

由于科技创新要素分部不均,目前还存在东高西低的两极分化现象。上游地区创新合作主体数量少,形态单一,功能较为局限,有必要加强对其的政策倾斜,充分发挥政策激励效应,优化创新环境,加强相关基础设施和高能级载体建

设,增强人才吸引力,推进农业科技研发和转化应用;中游地区的科创能力虽然较上游地区可观,但缺少具有市场竞争力的高新农业产业,需要引进先进技术和管理经验,加强农业信息化建设,推广智慧农业技术,提高农业生产的智能化水平;下游地区科技创新能力较强,高校、科研院所、规模科技型企业等数量多、涉及行业范围广,创新网络较为发达,因而要发挥其辐射带动作用,各省市可以联合组建省级农业科技创新联盟,共享农业科技创新成果。但与此同时,下游地区也出现投入产出比较低,创新资源低效的趋向,需完善专利知识产权保护机制,加快培训高端科技创新人才。

##### 2. 充分发挥区域比较优势

长江经济带上游区域拥有丰富的农业资源,应立足于当地资源优势,重点在特色化、小规模和精品化上进行突破,形成差异化、特色化的现代农业发展模式。同时,该地区地理位置优越,对于我国与邻国开展贸易、投资合作具有重要意义,因此需要更加有效和全面的配套措施,促进国内外市场的有机联通。中游地区作为我国粮食主产区的组成部分,应积极推进农业生产基地化、品种优质化、经营产业化,努力实现农业生产从高产向优质高效的转变,持续深化农业结构调整,重视农副产品的生产和加工业发展,同吸纳当地农村剩余劳动力和促进农民增收结合起来,提升农业综合生产能力。下游地区应充分发挥其区位、资金、技术和资源各方面的优势,着力发展外向型、高科技、高附加值的设施农业,培育竞争力强的劳动密集型、附加值高的外向型农业,同时积极推动异地农业和海外农业发展。

##### 3. 深入实施区域协调发展战略

长江经济带农业高质量发展区域不平衡、不充分问题较为突出,经济发展水平较高的地区农业高质量发展水平较高,因此上、中、下游地区应携手互动合作,复制和推广先发展地区的经验,补齐农业高质量发展的短板;进一步深化长江经济带区域之间的协调机制,以省会城市和主要区域性中心城市为核心构建协同带,通过建立跨区域协同合作机制,充分发挥长江经济带下游地区的经济引领作用,推动流域内资源共享,破除区域要素流动壁垒,形成农业发展合力,打造

现代化农业产业集聚区,通过溢出效应缩小地区间发展鸿沟,促进区域农业高质量均衡发展。

[参考文献]

- [1] 刘益诚,时朋飞,张苏梅,等. 中国农业高质量发展水平的测度、空间演化及影响因素研究:基于PROMETHEE法的分析[J]. *资源开发与市场*, 2023, 39(7): 855. DOI: [10.3969/j.issn.1005-8141.2023.07.011](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-8141.2023.07.011).
- [2] 刘志彪,凌永辉. 结构转换与高质量发展[J]. *社会科学战线*, 2020(10): 50.
- [3] 陈燕翎,庄佩芬,彭建平. 贸易开放对农业经济高质量发展的影响:基于农绿色全要素生产率的视角[J]. *生态经济*, 2021, 37(12): 105.
- [4] 孙中义,王力,李兴锋. 人口老龄化、农业社会化服务与农业高质量发展[J]. *贵州财经大学学报*, 2022(3): 37. DOI: [10.3969/j.issn.1003-6636.2022.03.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-6636.2022.03.004).
- [5] 辛岭,安晓宁. 我国农业高质量发展评价体系构建与测度分析[J]. *经济纵横*, 2019(5): 109. DOI: [10.16528/j.cnki.22-1054/f.201905109](https://doi.org/10.16528/j.cnki.22-1054/f.201905109).
- [6] 王静. 我国农业高质量发展测度及评价分析[J]. *江西财经大学学报*, 2021(2): 93.
- [7] 谷洪波,吴闯. 我国中部六省农业高质量发展评价研究[J]. *云南农业大学学报(社会科学)*, 2019, 13(6): 74. DOI: [10.3969/j.issn.1004-390X\(s\).2019.06.012](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-390X(s).2019.06.012).
- [8] 何红光,宋林,李光勤. 中国农业经济增长质量的时空差异研究[J]. *经济学家*, 2017(7): 87.
- [9] 刘忠宇,热孜燕·瓦卡斯. 中国农业高质量发展的地区差异及分布动态演进[J]. *数量经济技术经济研究*, 2021, 38(6): 28. DOI: [10.13653/j.cnki.jqte.2021.06.002](https://doi.org/10.13653/j.cnki.jqte.2021.06.002).
- [10] 张建伟,曾志庆,李国栋. 中国农业经济高质量发展水平测度及其空间差异分析[J]. *世界农业*, 2022(10): 98. DOI: [10.13856/j.cn11-1097/s.2022.10.009](https://doi.org/10.13856/j.cn11-1097/s.2022.10.009).
- [11] 郭慧. 湖南省农业高质量发展水平测度和协调性研究[J]. *云南农业大学学报(社会科学)*, 2023, 17(4): 61. DOI: [10.12371/j.ynau\(s\).202302012](https://doi.org/10.12371/j.ynau(s).202302012).
- [12] 程风雨. 粤港澳大湾区都市圈科技创新空间差异及收敛性研究[J]. *数量经济技术经济研究*, 2020, 37(12): 89. DOI: [10.13653/j.cnki.jqte.2020.12.005](https://doi.org/10.13653/j.cnki.jqte.2020.12.005).
- [13] 徐君,郭徐青,崔珂珂. 数字创新赋能农业高质量发展的水平测度与区域差异[J]. *中国流通经济*, 2023, 37(8): 54. DOI: [10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2023.08.005](https://doi.org/10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2023.08.005).