

基于空间统计分析方法的文旅融合发展 与时空演变研究

——以长江经济带为例

刘晓慧

(重庆工商大学 数学与统计学院, 重庆 400067)

摘要:选取2012—2020年长江经济带文化产业与旅游产业共16个指标,采用熵值法对统计指标进行标准化处理并赋权,测度文旅融合协调发展水平,运用耦合协调度模型、莫兰指数、标准差椭圆模型等方法,探究长江经济带文旅融合的协调发展水平及其时空演化特征。得出以下研究结论:协调等级上,2012—2020年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度发展水平呈逐步增强趋势,而协调等级不佳;空间格局上,2012—2020年长江经济带文旅融合水平的局部集聚特征明显;重心迁移上,2012—2020年长江经济带文旅融合的耦合协调度重心均向西南方向迁移。

关键词:长江经济带;文旅融合;空间格局

中图分类号:F592.99 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)07-0210-08

近30年中国旅游业实现了突破性发展,成为国民经济的重要产业^[1]。文化产业对经济发展的贡献不断提高^[2],为经济发展注入了新鲜活力。2022年颁布的《“十四五”文化产业发展规划》将长江经济带原有的产业空间布局扩充至11个,强调区域联动发展。自文化部和旅游部整合后,文旅融合逐渐成为社会焦点,国内文旅融合水平测度相关研究已取得较丰富的成果,而二者的时空演变特征鲜有研究。

目前国内外文旅融合相关研究主要集中在融合含义、融合路径、融合水平、影响机制等方面。黄林^[3]、王冲^[4]、刘凤^[5]认为文旅融合是一种经济现象,驱动消费需求提升会促进市场融合;林淞^[6]、孙丽君^[7]、Cristina^[8]认为文旅融合的复合式路径大致可分为消费行为融合、技术与产品融合、组织融合、市场融合;殷为华和徐佳^[9]、李丽和徐佳^[10]分别测度了中国和长江经济带的文旅融合水平,认为在空间上均存在“东-中-西”阶梯递减的特征;吴丽等^[11]、刘安乐等^[12]认为投资能力、消费能力、科技能力的交互作用是文旅协调的最强动力源。目前学者以选用耦合协调度模型测度文旅融合发展水平为研究主流,通过建立指标体系,按时间序列分析文旅

融合变化规律。近年来部分学者将该研究与空间计量经济学相关模型结合,深入研究文旅融合相关影响因素。

通过文献梳理发现,研究方法上现有研究多采用定性分析、数理模型测度产业的发展水平,少有将数理模型和探索性空间数据分析(ESDA)、空间分布方向性分析(SDE)方法相结合的研究。研究区域上多以省域为主,鲜有一个大范围的区域特别是对长江经济带进行讨论。基于此,本文采用耦合协调度模型、莫兰指数、标准差椭圆模型的研究方法,基于2012—2020年长江经济带11个省市的面板数据,构建由文化产业、旅游产业作为系统,4个一级指标、16个二级指标所构成的综合评价指标体系,评价2012—2020年长江经济带的文旅融合发展水平,揭示长江经济带的文旅融合发展现状,为区域融合发展相关政策的提出提供参考依据。

1 研究区域与数据来源

1.1 研究区域

长江经济带的三大经济带包括由沪、苏、浙、皖组成的下游经济带,由赣、鄂、湘组成的中游经济带,由渝、川、滇、黔组成的上游经济带;它是连接上

收稿日期:2022-11-24

基金项目:重庆市重大决策咨询课题(990118029)。

作者简介:刘晓慧(1998—),女,辽宁辽阳人,重庆工商大学数学与统计学院,硕士研究生,研究方向为经济统计。

游、中游、下游三大城市群的协调发展带。长江经济带是我国文旅产业发展的先行示范区,其沿线 11 个省市文化及文化相关产业全要素生产率领先全国平均水平^[13]。2019 年长江经济带旅游总收入为 10.63 万亿元,占全国的 47.70%;旅游总人数为 81.18 亿人,占全国的 48.07%;5A 级景区为 126 家,占全国的 43.30%^[14]。

1.2 指标体系

本文借鉴投入产出分析法^[15],从投入要素和产出绩效两个维度,构建评价指标体系(表 1),分析文旅融合综合发展水平及态势。

表 1 长江经济带文化产业、旅游产业测量指标体系

系统	一级指标	二级指标	单位
文化产业	投入要素	规模以上文化及相关产业法人单位数量	个
		文化、体育和娱乐业固定资产投资	亿元
		文化及相关产业专利授权总数	项
		一般公共预算文化体育与传媒支出	亿元
	产出绩效	规模以上文化及相关产业企业营业利润	万元
		规模以上文化制造业企业营业利润	万元
		限额以上文化批发和零售业企业营业利润	万元
		规模以上文化服务业企业营业利润	万元
旅游产业	投入要素	旅行社数量	个
		A 级景区数量	个
		星级饭店数量	个
		从业人员数量	人
	产出绩效	国内旅游者数量	万人次
		入境旅游者数量	万人次
		入境旅游外汇收入	亿美元
		国内旅游收入	亿元

1.3 数据来源

本文数据来源于《中国文化及相关产业统计年鉴》^[16]《中国文化文物和旅游统计年鉴》^[17]、各省市统计年鉴及各省市国民经济和社会发展统计公报。针对部分缺失数据,运用 SPSS 序列均值法补齐。长江经济带地图由自然资源部提供,底图边界无修改。

2 研究方法

2.1 熵值法^[18]

熵值法是一种客观赋权法,根据信息熵大小确定指标权重,公式为

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min X_{ij}}{\max X_{ij} - \min X_{ij}} + 0.001 \tag{1}$$

$$P_{ij} = \frac{X'_{ij}}{\sum_{i=1}^n X'_{ij}} \tag{2}$$

$$E_j = -k \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln P_{ij}, k = \frac{1}{\ln n} \tag{3}$$

$$D_j = 1 - E_j \tag{4}$$

$$W_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^m D_j} \tag{5}$$

$$S_{iC} = \sum_{j=1}^m W_j X'_{ij} \tag{6}$$

式中: X'_{ij} 为第 i 个省市第 j ($j = 1, 2, \dots, m$) 项指标标准化处理后的数值; P_{ij} 为指标权重; E_j 为指标熵值; D_j 为指标熵冗余度; W_j 为权重结果;最后采用权重和指标加权求和的方法,计算出特定年份长江经济带文化产业的综合评价价值 S_{iC} ;同理计算旅游产业的综合评价价值 S_{iT} 。

2.2 耦合协调度模型^[19]

耦合协调度是用来衡量两个或两个以上系统间的和谐程度,本文主要分析文化产业和旅游产业两系统的耦合协调情况,公式为

$$C(U_C, U_T) = 2 \sqrt{\frac{U_C U_T}{(U_C + U_T)^2}} \tag{7}$$

$$D(U_C, U_T) = \sqrt{C(U_C, U_T) T(U_C, U_T)} \tag{8}$$

式中: $T(U_C, U_T) = \alpha U_C + \beta U_T$, α 和 β 为待定系数,且 $\alpha + \beta = 1$,结合文献^[20]取 $\alpha = \beta = 0.5$; U_C 和 U_T 分别代表文化产业和旅游产业两个系统综合得分; $D(U_C, U_T)$ 为耦合协调度;耦合协调类型划分标准参考文献^[15],见表 2。

表 2 耦合协调类型划分标准

耦合协调度 D	D 划分	耦合协调类型
失调衰退区 $0 \leq D < 0.40$	$[0, 0.10)$	极度失调衰退
	$[0.10, 0.20)$	严重失调衰退
	$[0.20, 0.30)$	中度失调衰退
	$[0.30, 0.40)$	轻度失调衰退
过渡调和区 $0.40 \leq D < 0.60$	$[0.40, 0.50)$	濒临失调衰退
	$[0.50, 0.60)$	勉强协调发展
协调发展区 $0.60 \leq D \leq 1.00$	$[0.60, 0.70)$	初级协调发展
	$[0.70, 0.80)$	中级协调发展
	$[0.80, 0.90)$	良好协调发展
	$[0.90, 1.00]$	优质协调发展

2.3 莫兰指数^[21]

运用 Moran's I 全局自相关和 Local Moran's I 局部自相关方法,分析长江经济带文旅融合发展的空间集聚特征,公式为

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (D_i - \bar{D})(D_j - \bar{D})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}} \tag{9}$$

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (D_i - \bar{D})^2 \tag{10}$$

$$I_j = \frac{D_j - \bar{D}}{S^2} \sum_{i=1}^n W_{ij} (D_i - \bar{D}) \tag{11}$$

式中： D 为文化产业和旅游产业耦合协调度的代入值； $\bar{D}$ 为平均值； i 和 j 表示各省市； n 为各省市的总和； W_{ij} 为空间权重矩阵。

2.4 标准差椭圆模型^[22]

标准差椭圆模型用于精确度量研究数据的空间分布特征及演变规律，其长半轴、短半轴分别表示数据分布的方向、范围。重心迁移过程可揭示研究区域文旅融合发展的不均衡性，进而显示发展的差异性，公式为

$$SDE_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n}}, SDE_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2}{n}} \tag{12}$$

$$\tan \theta = \frac{A+B}{C} \tag{13}$$

$$A = \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i^2 - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i^2 \tag{14}$$

$$B = \sqrt{\left(\sum_{i=1}^n \tilde{x}_i^2 - \sum_{i=1}^n \tilde{y}_i^2\right)^2 + 4\left(\sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i\right)^2} \tag{15}$$

$$C = 2 \sum_{i=1}^n \tilde{x}_i \tilde{y}_i \tag{16}$$

$$\sigma_x = \sqrt{2} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\tilde{x}_i \cos \theta - \tilde{y}_i \sin \theta)^2}{n}},$$
$$\sigma_y = \sqrt{2} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\tilde{x}_i \sin \theta + \tilde{y}_i \cos \theta)^2}{n}} \tag{17}$$

式中： SDE_x 、 SDE_y 为计算的椭圆方差，椭圆的大小取决于方差的大小，长半轴表示最大方差，短半轴表示最小方差； (x_i, y_i) 为每个要素的空间位置坐标； $(\bar{X}, \bar{Y})$ 为算数平均中心； $(\tilde{x}_i, \tilde{y}_i)$ 为平均中心和 (x_i, y_i) 的坐标差； θ 为旋转角度； (σ_x, σ_y) 为椭圆标准差。

3 结果分析

3.1 文旅融合综合发展水平评价

3.1.1 文化产业发展水平评价

通过对 2012—2020 年长江经济带 11 个省市文化产业发展水平进行评价，可得出如下结果：9 年来，长江经济带 11 个省市的文化产业发展平稳运行，未出现大幅度波动现象。

文化产业投入要素指标显示，11 个省市各项指

标显示较好，有持续数年增长趋势。不同指标间增量区别较明显，如文化及相关产业专利授权总数指标增量较大、一般公共预算支出指标增量较小，不同地区之间增长幅度也有所不同，如湖北省指标增长总量比安徽省指标增长总量增长幅度大。总之，投入要素指标的增长是推动文化产业发展的基本保障。由于各省市文化历史和经济发展水平不同，长江经济带 11 个省市的文化产业发展基础、发展模式各不相同，江苏省、浙江省、上海市文化产业发展上人才优势突出、产业创新效率高、招商引资能力强、文化市场需求大、文化产品营销推广认可度高，能够打造出具有较高国际国内影响力的文化品牌及企业；湖北省、湖南省、四川省、重庆市、安徽省、江西省原有文化基础良好，文化产业效益规模不断扩大，创意产业园区建设等方面有较大上升和潜力空间；贵州省和云南省受区位位置、经济条件等因素的影响，民族文化资源开发利用不到位，创新文化引领作用发挥不足；不同地区文化产业的发展表现出较明显的异质性。此外，由于资源的相似性，通常各省市在文化产业的发展表现出同一性，各省市文化产业发展均在不断提高，以标杆省份为学习对象，向高一层级过渡。

文化产业产出绩效指标显示，长江经济带文化制造业、文化批发和零售业、文化服务业的企业营业利润的增加值不同年份不同地区间互有增减，但总体上呈增长趋势，如 2013—2018 年指标值增长总量普遍比 2019—2020 年指标值增长总量大，四川省、贵州省指标值增长总量普遍比安徽省、江西省指标值增长总量大。该现象表明产业结构正处于不断优化的阶段，同时各地总体发展水平呈上升趋势，长江经济带文化产业正朝提升文化质量、提高文化软实力的方向迈进。

三大城市群方面，长江经济带文化产业发展水平排序为下游第一，中游第二，上游次之。2020 年浙江省文化及相关产业企业营业利润突破 1 504.586 亿元，专利授权总数达 21 333 项，处于该指标的第一梯队。其主要原因是，自 2003 年浙江省提出“八八战略”以来落实贯彻文化建设“八项工程”后，该省不断向文化强省迈进。

3.1.2 旅游产业发展水平评价

对 2012—2020 年长江经济带 11 个省市旅游产业发展水平进行评价，可得到如下分析结果：2012—2019 年旅游产业的发展水平各省市均呈逐年增长态势，增长幅度有差异，2020 年以来，大部分

省市的发展水平出现明显下降。

旅游产业投入要素指标显示,整体而言旅游产业投入要素指标值波动平缓,各指标值互有增减,逐年增长或降低的比例均控制在15%以内。由于各省市的经济重心、政治战略不同,各省市投入要素量和结构构成各有不同,对于处于旅游产业扩张阶段的省市,如贵州省2012—2019年旅游产业的各项投入要素指标值均为正增长,旅游业从业人员数扩张速度快,而旅游业态发展成熟的省市,如上海市投入要素指标数值变化不明显。

旅游产业产出绩效指标显示,2012—2019年,各省市国内外旅游人数、旅游总收入均呈增长态势,而2020年旅游产业产出绩效指标值出现大幅下降,如江苏国内旅游者人数从2019年的87 612万人次下降到2020年的47 174万人次,同比下降46.156%,其主要原因是,2020年以来因疫情影响,交通运输、文化旅游以及酒店餐饮行业受到严重冲击,整个旅游行业严重收缩。2019年长江经济带11个省市国内旅游人数与2018年相比较平均同比增长11.187%,国内旅游收入与2018年相比较平均同比增长17.457%;其中,由于2019年重庆市“近悦远来”的国际知名文化旅游目的地战略实施,2019年重庆市国内旅游收入达5 564.610亿元,与2018年相比较同比增长32.515%,为涨幅最大的省份。

三大城市群方面,长江经济带旅游产业发展水平表现为长江下游地区占据优势,长江中游、上游地区加速发展,与下游地区差距逐步缩小。长三角经济发达,旅游产业发展水平较高,近年来长江中游、上游地区旅游产业发展势头强劲。

3.1.3 文化产业和旅游产业耦合协调度分析

根据长江经济带文化产业和旅游产业耦合协

调度测度结果(表3),借助ArcGIS10.8软件获取2012年、2016年、2020年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度时空演变分布图,如图1所示。

由图1可知,长江经济带文化产业和旅游产业的耦合协调度空间演变总体呈积极态势,而各省市的演变速率差异明显。2012—2016年,江苏省、浙江省的耦合协调度等级由中级协调转变为良好协调,湖南省由勉强协调转变为初级协调,重庆市由濒临失调转变为勉强协调,四川省由勉强协调转变为初级协调,其他城市均处于勉强协调阶段。2016—2020年,江苏省由良好协调转变为中级协调,湖北省由勉强协调转变为初级协调,其他省市耦合协调度未发生转变。2012—2020年,长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度等级的空间演变趋势呈明显的整体性与差别性。一方面,2012—2020年除2020年江苏省协调度等级有下降趋势外,浙江省、湖北省、湖南省、重庆市、四川省协调度等级均明显提高;上海市、安徽省、江西省、贵州省、云南省保持稳定。从整体上看,11个省市的耦合协调发展水平呈上升趋势。另一方面,由于各省市文化底蕴、旅游资源等地区发展手段不同,融合等级在空间分布上有显著差异,研究区域整体呈现“下游地区最优,中游地区第二,上游地区次之”的空间格局。其中,由于2011年《苏浙皖沪旅游一体化合作框架协议》的签订,以及2019年《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》的实施,上海市、江苏省、浙江省一直处于领先状态,该举措带动了长江上游其他区域文旅融合均衡发展、协同共建,促进了文旅融合发展集群的共同打造。

表3 2012年、2016年、2020年长江经济带文旅融合发展水平的测度结果

省市	2012年			2016年			2020年		
	融合度	融合类型	融合等级	融合度	融合类型	融合等级	融合度	融合类型	融合等级
上海	0.649	旅游滞后	初级协调	0.678	旅游滞后	初级协调	0.678	旅游滞后	初级协调
江苏	0.782	旅游滞后	中级协调	0.812	旅游滞后	良好协调	0.795	旅游滞后	中级协调
浙江	0.755	旅游滞后	中级协调	0.807	旅游滞后	良好协调	0.809	旅游滞后	良好协调
安徽	0.571	文化滞后	勉强协调	0.600	文化滞后	初级协调	0.590	同步发展	勉强协调
江西	0.513	同步发展	勉强协调	0.560	文化滞后	勉强协调	0.586	旅游滞后	勉强协调
湖北	0.550	文化滞后	勉强协调	0.586	文化滞后	勉强协调	0.626	旅游滞后	初级协调
湖南	0.558	同步发展	勉强协调	0.628	旅游滞后	初级协调	0.652	旅游滞后	初级协调
重庆	0.474	文化滞后	濒临失调	0.511	文化滞后	勉强协调	0.521	旅游滞后	勉强协调
四川	0.569	文化滞后	勉强协调	0.601	文化滞后	初级协调	0.681	旅游滞后	初级协调
贵州	0.423	文化滞后	濒临失调	0.474	文化滞后	濒临失调	0.500	文化滞后	勉强协调
云南	0.512	文化滞后	勉强协调	0.539	文化滞后	勉强协调	0.544	文化滞后	勉强协调
均值	0.578	同步发展	勉强协调	0.618	旅游滞后	初级协调	0.635	旅游滞后	初级协调

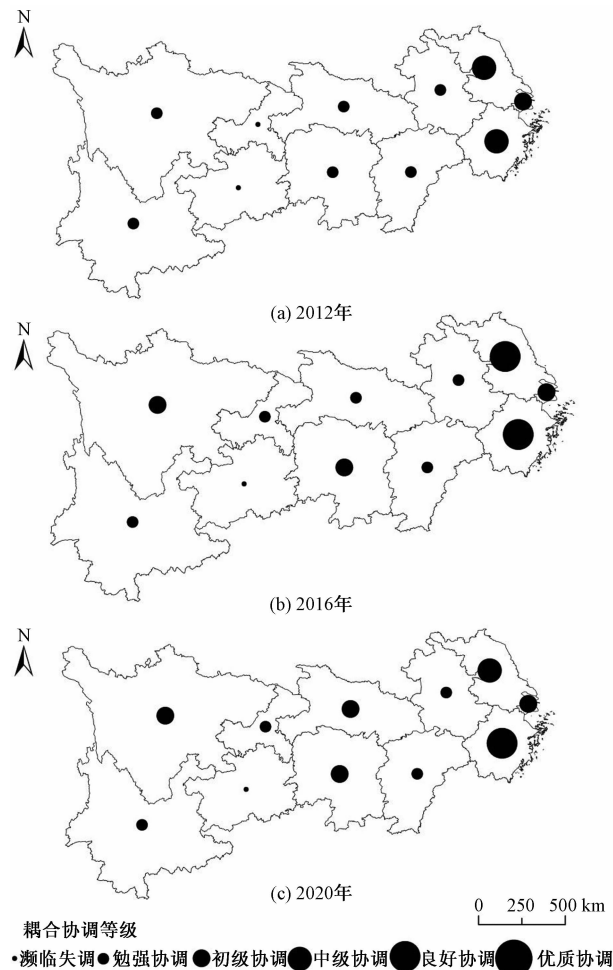


图 1 2012 年、2016 年、2020 年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度等级空间分布

3.2 时空演变分析

3.2.1 空间关联性分析

全局空间自相关可用于衡量区域之间整体上的空间相关性与差异程度,局部空间自相关反映了各区域的空间自相关现象对该区域整体空间自相关的影响程度。本文结合 ArcGIS10.8 的空间统计工具分析长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度的空间关联性格局及其变化。

从表 4 可知,2012 年和 2016 年的耦合协调度全局 Moran's I 分别为 0.484 和 0.441,通过了显著性水平检验,而 2020 年的耦合协调度全局 Moran's I 为 0.252,没有通过显著性水平检验($P<0.05$),表明 2012 年和 2016 年耦合协调度值在全局上的空间集聚特征明显,而 2020 年呈现离散特征,需进一步探索其在局部空间的集聚性。

3.2.2 空间异质性分析

运用 Local Moran's I (图 2)和 Moran's I 散点图(图 3)的分析方法,结合 ArcGIS10.8 和 GeoDa

表 4 2012 年、2016 年、2020 年文化产业和旅游产业耦合协调度全局 Moran's I 指数

年份	Moran's I	$E(I)$	Z	标准差	P
2012	0.484	-0.100	3.058	0.036	0.002
2016	0.441	-0.100	2.788	2.788	0.005
2020	0.252	-0.100	1.564	0.038	0.118

软件选取 2012 年、2016 年、2020 年文化产业和旅游产业耦合协调度的相关数据,分析长江经济带邻近省份文旅融合发展的空间异质性特征。

通过对比以 2012 年、2016 年和 2020 年为时间节点的 LISA 聚类格局图(图 2)与莫兰散点图(图 3)可知,3 个典型年份里“高-高”聚集区域省市数量基本不变,“低-高”聚集区域省市数量增加,“高-低”聚集区域省市数量增加,“低-低”聚集区域省市数量减少。2012—2020 年,呈现“高-高”聚集模式的区域有江苏省和浙江省、上海市 3 个省市,主要原因是上海市、江苏省和浙江省地区文化产业和旅游产业的发展基础较好,文旅融合已达到一定水平,且周边省市耦合协调度水平也较高,形成相互促进、联动发展的局面,成为长江下游地区文旅融合发展重要的增长极。2016 年,呈现“低-高”聚集模式的区域仅有江西省,2020 年,安徽省列入“低-高”聚集区域。主要原因,一是安徽省文旅融合强度不高,发展不均衡,文化产业和旅游产业的带动和支撑作用有待加强,二是江西省、安徽省与上海市、江苏省和浙江省的联动作用不强,差距较为明显,高值区包围低值区,呈现“低-高”聚集模式。2012 年,呈现“高-低”聚集模式的区域仅有湖北省,2016 年湖南省、2020 年四川省相继进入“高-低”聚集模式。主要原因是湖北省历史文化底蕴雄厚,旅游业在全国旅游发展中具有举足轻重的作用;湖南省拥有地区政策扶持、文娱产业发达、是公认的文娱之都;四川省是西南丝绸之路的出发点和主经之地,巴蜀文化绵长久远,文旅融合已达到一定水平;但周边区域重庆市、贵州省、云南省经济发展水平较低,旅游业起步较晚,文旅融合发展水平偏低,低值区包围高值区,呈现“高-低”聚集模式。重庆市、贵州省、云南省在研究期内长期处于“低-低”聚集区域,主要原因是重庆市旅游业发展迅速,而文化传播方面处于劣势;云南省和贵州省耦合协调度处于较低水平,发展滞后。总体上,除长江下游地区外,其他省市的文旅融合发展水平不高,提升空间较大,要加强文旅融合水平高的地区对周边文旅融合水平低的地区的帮扶;文旅融合水平低的地区应积极向文旅融

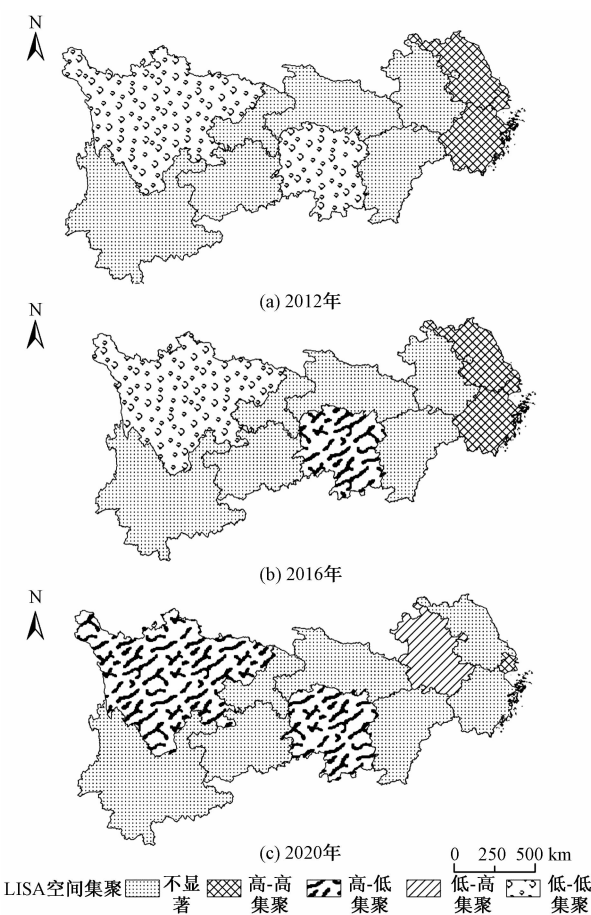


图2 2012年、2016年、2020年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度的空间集聚情况

合水平高的地区学习,增强合作与交流,以高质量文旅融合促进经济高质量发展。

3.2.3 标准差椭圆分析

运用 ArcGIS10.8 的空间统计工具,分析 2012—2020 年长江经济带文化产业和旅游产业的耦合协调度的空间变化以及空间转移过程,获得标准差椭圆重心迁移路径,如图 4 所示。从形状分析,文化产业和旅游产业耦合协调度的椭圆长轴始终大于短轴,整体呈“东北-西南”方向分布。从重心迁移分析,2012 年、2016 年和 2020 年重心均位于湖北省境内,2012—2016、2016—2020 年,重心均向西南方向迁移。

2012 年、2016 年和 2020 年,长江经济带文化产业和旅游产业的耦合协调度的标准差椭圆变化较小,其中,2012—2016 年,长轴缩短约 4.734 km,短轴缩短约 4.043 km;2016—2020 年,长轴缩短约 3.859 km,短轴缩短约 16.795 km。总体上,长轴和短轴整体均有缩短,表明 9 年间长江经济带文化产业和旅游产业的耦合协调度在各方向均呈缓慢减小趋势;标准差椭圆的扁率始终维持在 0.791,表明

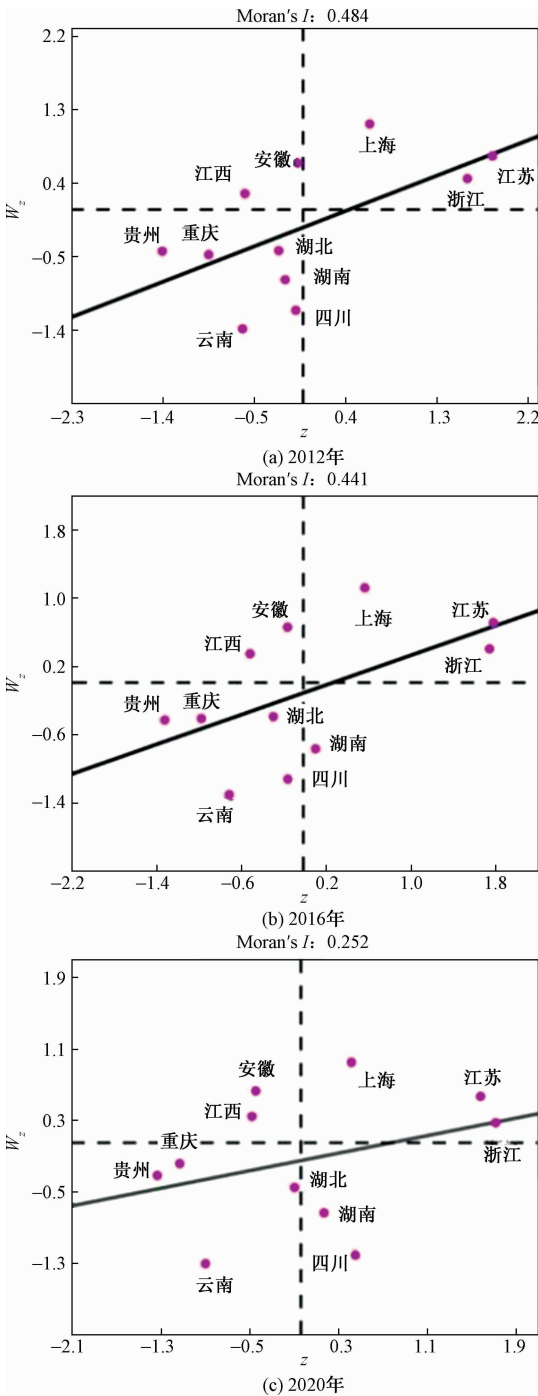


图3 2012年、2016年、2020年长江经济带文旅融合发展水平的 Moran's I 散点图

长江经济带文旅融合的空间分布格局趋于稳定,无明显急剧扩散效应,以及 2012—2020 年长江经济带各省市的文旅融合差距未出现明显变化。

4 结论与建议

4.1 研究结论

协调等级上,2012—2020 年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度发展水平呈逐步增强趋势,而协调等级不佳。以 2012 年、2016 年、2020 年

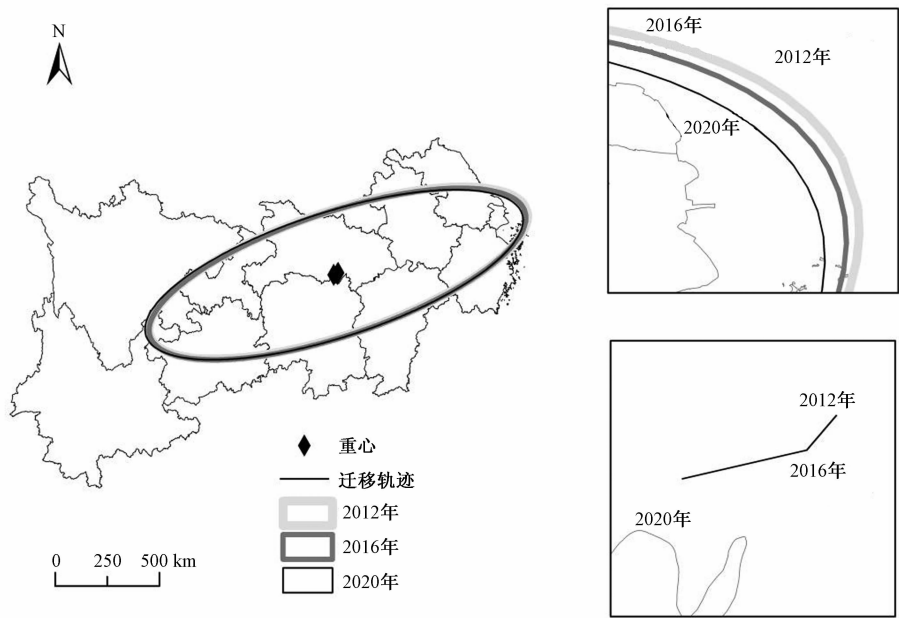


图 4 2012 年、2016 年、2020 年长江经济带文化产业和旅游产业耦合协调度的标准差椭圆及其重心偏移轨迹

为节点的文化产业和旅游产业耦合协调度的融合度均值分别为 0.578、0.618、0.635，二者协调等级整体水平偏低，勉强协调等级所占比重最大，整体上协调等级呈上升趋势。同时协调等级具有时空差异，有“东高西低”的分布特点，协调等级较高的省市主要集中在江苏省、浙江省、上海市；贵州省、云南省长期处于濒临失调-勉强协调过渡阶段；其余省市大部分均处于勉强协调阶段。

空间格局上，2012—2020 年长江经济带文旅融合水平的局部集聚特征明显。“高-高”集聚区主要分布在江苏省、浙江省、上海市文化产业和旅游产业相对发达的区域。“低-低”集聚区主要分布在西南地区，该区域文化产业和旅游产业的协同性不足。高值区包围低值区，呈现“低-高”聚集模式，“低-高”集聚区耦合协调度等级多为勉强协调水平，周围对该地区的示范辐射作用不显著。“高-低”集聚区分布相对离散，难以形成区域联动、共促发展的空间格局。

重心迁移上，2012—2020 年长江经济带文旅融合的耦合协调度重心均向西南方向迁移。长江经济带的西南地区文旅融合发展增速较长江经济带的东北地区快，而耦合协调度在各方向均呈缓慢减小趋势。

4.2 促进长江经济带文旅融合的对策建议

1) 长江下游地区应充分发挥带动作用，辐射周边城市，形成城市群效应，起到资源共享、高效合作、破除壁垒的作用，争做全国示范区域。江苏省、

浙江省、上海市应加大力度创新文旅融合新发展，为全国文旅融合发展输出经验。其中，安徽省应充分利用地理优势加强与江苏省、浙江省、上海市的合作与交流，促进旅游资源、旅游主题、旅游线路深度融合，推进长三角文旅一体化进程。

2) 长江中游地区应因地制宜，充分利用当地资源，发挥巨大的发展潜能。其中，江西省旅游业应在“新”字上下功夫，以文化促旅，通过短视频^[23]等多媒体传播手段从“流量战”中突围，吸引更多客流量；湖北省应充分发挥高校资源优势，挖掘以工作学习为目的的专项旅游；湖南省可拓宽文化产业和旅游产业的传播途径，增强对海外市场的渗透力度，同时学习国内外优秀的文化产品创作、文旅产业经营管理模式，提升文化产业和旅游产业的竞争力和传播力。

3) 长江上游地区应改革创新，补齐人才、资金、技术的短板^[24]。其中，四川省和重庆市应继续加大不同文化产业形态之间的连接，强调巴蜀特色，放大地区突出亮点，打造特色文化 IP，扩大地区影响力，增强地区对人才、产业等的吸引力，增强创新活力^[25]；云南省和贵州省应加大产业资金支持力度，促进市场、资本、信息、人才等要素的集聚，改善交通设施的转运效率，充分发扬少数民族传统的区位优势、文化优势、自然生态优势。

4.3 研究局限与展望

本文选取 2012—2020 年共 9 年的面板数据分析长江经济带文旅融合的耦合协调度等级及时空

演变过程,从投入产出法的视角构建指标体系,但对影响文化产业和旅游产业发展水平的环境因素、经济社会因素、政治战略因素等因素考虑不全,未来仍需完善不同视角下的指标体系,探究不同视角下文旅融合的空间格局演变过程。

参考文献

[1] 陶卓民,薛献伟,管晶晶.基于数据包络分析的中国旅游产业发展效率特征[J].地理学报,2010,65(8):1004-1012.

[2] 魏杰.文化经济学[M].北京:企业管理出版社,2020.

[3] 黄林.旅游产业与文化产业融合理论与实证分析[J].科学与管理,2016,36(5):73-79.

[4] 王冲.数字经济与传统产业融合发展的理论、机制与策略[J].商业经济研究,2022(8):190-192.

[5] 刘凤.旅游产业与文化产业融合理论探析:以新型城镇化为背景[J].经营与管理,2020(2):132-135.

[6] 林崧.文化产业融合的复合式路径选择[J].南通大学学报(社会科学版),2021,37(5):116-125.

[7] 孙丽君.文化资本理论视域中的文旅产业融合动因及路径[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2022,39(3):44-51.

[8] CRISTINA M. Destination London:the expansion of the visitor economy[J]. Tourism Management,2019,77:103980.

[9] 殷为华,刘楠楠,鲁飞宇.长江经济带文旅产业融合发展水平测度及空间演化研究[J].世界地理研究,2022,31(5):1009-1020.

[10] 李丽,徐佳.中国文旅产业融合发展水平测度及其驱动因素分析[J].统计与决策,2020,36(20):49-52.

[11] 吴丽,梁皓,虞华君,等.中国文化和旅游融合发展空间分异及驱动因素[J].经济地理,2021,41(2):214-221.

[12] 刘安乐,杨承玥,明庆忠,等.中国文化产业与旅游产业

协调态势及其驱动力[J].经济地理,2020,40(6):203-213.

[13] 江晓晗,任晓璐.长江经济带文化产业高质量发展水平测度[J].统计与决策,2021,37(2):15-19.

[14] 刘雨婧,唐健雄.长江经济带旅游业发展质量评价及其时空演变[J].经济地理,2022,42(4):209-219.

[15] 王秀伟.大运河文化带文旅融合水平测度与发展态势分析[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2020,37(3):60-69.

[16] 社科文司,中宣部.中国文化及相关产业统计年鉴 2021[M].北京:中国统计出版社,2021.

[17] 中华人民共和国文化和旅游部.中国文化文物和旅游统计年鉴 2021[M].北京:国家图书馆出版社,2021.

[18] 朱喜安,魏国栋.熵值法中无量纲化方法优良标准的探讨[J].统计与决策,2015,31(2):12-15.

[19] 王淑佳,孔伟,任亮,等.国内耦合协调度模型的误区及修正[J].自然资源学报,2021,36(3):793-810.

[20] 王珊珊,张冰乐,周蓉.西藏文化产业与旅游产业耦合发展的实证分析[J].西藏研究,2020(3):23-32.

[21] 吴飞龙,程承旗,陈波,等. LISA 用于人口空间自相关性分析:以北京市为例[J].地理信息世界,2015,22(5):38-42.

[22] 卢琛,陈俊华,任梦茹.基于 ESA 遥感影像的伊朗城镇空间时空演变分析[J].世界地理研究,2021,30(4):864-872.

[23] 张爱红.短视频嵌入文旅融合的产业传播路径探究:基于格兰诺维特嵌入性理论的分析[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2022(6):60-70.

[24] 高清明,陈明.西部地区文旅融合的典型模式和优化路径[J].经济体制改革,2022(4):58-65.

[25] 蔡良群,吴佳莹.实现经济高质量发展的路径选择:基于装备制造业和生产性服务业互动融合统计分析[J].中国统计,2018(6):63-64.

A Study on the Integration Development of Culture and Tourism and Its Temporal and Spatial Evolution Based on Spatial Statistical Analysis:

Taking the Yangtze River Economic Belt as an example

LIU Xiaohui

(School of Mathematics and Statistics,Chongqing Technology and Business University,Chongqing 400067,China)

Abstract: Selecting 16 indicators of cultural industry and tourism industry in the Yangtze River Economic Belt from 2012 to 2020, entropy method is used to standardize and empower statistical indicators. The coordinated development level of cultural tourism integration is measured, and coupling coordination model, Moran index, standard deviation ellipse model and other methods are used to explore the coordinated development level of cultural tourism integration in the Yangtze River Economic Belt and its spatio-temporal evolution characteristics. The following research conclusions are drawn: In terms of coordination level, the development level of the coupling and coordination degree of cultural industry and tourism industry in the Yangtze River Economic Belt from 2012 to 2020 has gradually increased, but the coordination level is not good. In terms of spatial pattern, the integration level of culture and tourism in the Yangtze River Economic Belt from 2012 to 2020 has obvious local agglomeration characteristics. In terms of center of gravity migration, the center of gravity of the coupling coordination degree of the integration of culture and tourism in the Yangtze River Economic Belt shifted to the southwest from 2012 to 2020.

Keywords: Yangtze River Economic Belt; cultural and tourism integration; spatial pattern