

# 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应及驱动机制研究

朱媛媛<sup>1,2</sup>, 周笑琦<sup>1,2</sup>, 顾江<sup>1,2</sup>, 陈京<sup>1,2\*</sup>

(1. 华中师范大学地理过程分析与模拟湖北省重点实验室, 武汉 430079;

2. 湖北省发展和改革委员会/华中师范大学武汉城市圈研究院, 武汉 430079)

**摘要:**“文—旅”产业融合发展为产业结构高质量转型、空间统筹优化和区域经济韧性提升赋能。在由“宏观—中观—微观”三维尺度复合而成的城市群“文—旅”产业融合发展理论基础上, 论文构建了城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系, 以长江中游城市群为研究对象, 借助耦合协调模型和极化指数模型对2010—2019年区域“文—旅”产业融合发展水平进行测算并分析其空间效应, 并探究该区域“文—旅”产业融合发展的驱动机制。结果显示: ①长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的各子系统间具有较强的互动关系, 但多数城市暂未达到良性发展状态; ②研究期内, 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应表现出“极化效应”显著、“回程效应”与“扩散效应”微弱的特征; ③长江中游城市群“文—旅”产业融合发展在空间上呈现以“武汉—长沙—南昌”为核心的“核心—边缘”结构; ④长江中游城市群“文—旅”产业融合发展是在资源禀赋基础力、居民消费需求力、基础设施保障力、规模效益催动力、人力资源潜在力、经济发展拉动力“六力”共同驱动下形成的。最后, 根据长江中游城市群“文—旅”产业融合发展现状, 提出强化区域联动、瞄准核心驱动力等针对性建议, 推动长江中游城市群区域一体化建设和地方经济高质量发展。

**关键词:**“文—旅”产业融合; 耦合协调; 空间效应; 驱动机制; 长江中游城市群

产业融合是21世纪产业发展的新趋势, 对延长产业链、重塑和优化产业结构、提升产业竞争力具有重要意义<sup>[1]</sup>。文化产业与旅游产业作为中国国民经济重要的战略性新兴产业, 其融合发展将为产业结构高质量转型、空间统筹优化、区域经济韧性提升赋能<sup>[2-4]</sup>。2009年以来, 党中央和国务院相继颁布了《关于促进文化和旅游融合发展的指导意见》《中共中央关于深化文化体制改革、推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》《关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见》等系列政策<sup>[5]</sup>, 并于2018年组建文化和旅游部, 2019年该部门陆续

发布了《关于实施旅游服务质量提升计划的指导意见》《关于促进旅游演艺发展的指导意见》《文化和旅游规划管理办法》等政策, 切实通过文化金融、文化消费、产业监督、资源优化、人才培养等政策扶持和保障文化与旅游产业融合发展。2021年4月, 《“十四五”文化和旅游发展规划》指出现阶段文化与旅游产业融合面临重大机遇的同时也存在诸多挑战, 如文化与旅游产业发展不平衡、不充分的矛盾还比较突出, 城乡与区域差距依然存在, 产品供需不完全匹配, 与高质量发展要求存在一定差距<sup>[6]</sup>。因此, 促进中国“文—旅”产业融合发展仍

收稿日期: 2021-09-13; 修订日期: 2021-10-21。

基金项目: 国家自然科学基金项目(42071170, 42001136); 国家重点研发计划项目(2018YFD1100804-03)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 42071170 and 42001136; National Key Research and Development Program of China, No. 2018YFD1100804-03.]

第一作者简介: 朱媛媛(1985—), 女, 河南兰考人, 博士, 副教授, 硕导, 研究方向为区域发展与城乡规划、文化地理学。

E-mail: zhuyy990@ccnu.edu.cn

\*通信作者简介: 陈京(1989—), 男, 湖北宜昌人, 博士, 讲师, 研究方向为产业地理与区域发展。E-mail: jing.chen@ccnu.edu.cn

引用格式: 朱媛媛, 周笑琦, 顾江, 等. 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应及驱动机制研究[J]. 地理科学进展, 2022, 41(5): 785-796. [Zhu Yuanyuan, Zhou Xiaoqi, Gu Jiang, et al. Spatial effect and driving mechanism of the integrated development of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration. Progress in Geography, 2022, 41(5): 785-796.]

DOI: 10.18306/dlkxjz.2022.05.004

是区域一体化战略实施和经济高质量发展的重要课题。

当前,学界围绕“文—旅”产业融合发展也展开了相应的研究。国外有关研究起步较早,20世纪末就有学者关注文化与旅游之间的相关性<sup>[7-8]</sup>。近年来,国外有关研究主要聚焦于以下2个方面:一是文化对旅游业的影响,多数学者认为地方文化有利于强化旅游地的形象,从而吸引不同动机驱动下的旅游者前往<sup>[9-10]</sup>;二是“文—旅”融合型产品与服务,包括创意旅游<sup>[11]</sup>、影视旅游<sup>[12]</sup>、节事活动<sup>[13]</sup>、主题公园<sup>[14]</sup>等多种形式。国内有关研究虽起步较晚,但文化与旅游产业的相关性<sup>[15]</sup>、“文—旅”产业协调关系<sup>[16]</sup>、“文—旅”产业融合发展路径<sup>[17]</sup>等理论成果不断涌现;实证研究方面,关于文化资源与旅游产业协调发展<sup>[18]</sup>、文化产业与旅游产业协调发展<sup>[19]</sup>、文化与旅游产业融合度评价<sup>[20]</sup>等内容的探讨也在不断开展,研究尺度涉及全国、省域<sup>[21-22]</sup>等空间单元,相关文献为“文—旅”产业融合发展内涵和规律认知的不断深化提供了良好的研究基础。总体来看:①以“文旅融合”为主题的理论研究成果较为丰富,但既有定量研究多聚焦于省际差异,鲜有涉及城市群尺度、市级差异的研究成果;②现有研究关于“文—旅”产业融合发展的探讨中,多采取文化产业或文化资源、旅游产业单独建立指标体系,单独测算其产业发展水平后进行耦合或对比分析,从“文—旅”产业融合内在联系的视角来看,二元独立的评价方式存在忽视“文—旅”产业内在联系的缺陷。

长江中游城市群承东启西、连南接北,是实施促进中部地区崛起战略、推进新型城镇化、建设美丽中国的重点区域,并已成为中国经济发展的重要增长极和构筑生态安全屏障的主要空间<sup>[23]</sup>。中国“十四五”规划纲要提出要建立疏密有致、分工协作、功能完善的城镇化空间格局,形成多中心、多层次、多节点的网络型城市群,并明确指出长江中游城市群未来5年处于优化提升的发展阶段。城市群的发展具有极化、扩散等空间效应,且城市群内不同层级的城市城镇化阶段、产业结构、“文—旅”产业发展水平等存在显著差异。因此,本文以长江中游城市群为案例地,探讨城市群地区“文—旅”产业融合发展问题,提出城市群“文—旅”产业融合发展的内涵,并进一步探析长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间演变特征、空间效应及驱动机制,以期揭示典型地域“文—旅”产业融合关系特

征,并为推进产业结构转型升级、促进地方经济高质量绿色发展、助力实现“双碳”目标以及推动区域经济一体化战略实施提供实际参考。

### 1 城市群“文—旅”产业融合发展的内涵解析

文化产业、旅游产业都有“朝阳产业”的美称,二者的融合发展具有天然的优势<sup>[24-25]</sup>。梳理文献发现,当前“文—旅”产业融合发展的概念界定较为模糊,具体到城市群尺度的研究更少,难以系统、完整地体现出城市群“文—旅”产业融合发展内涵<sup>[17-22]</sup>。因此,本文结合前人研究基础重新梳理构建了城市群“文—旅”产业融合发展的理论分析框架(图1)。该理论框架由“宏观—中观—微观”三维尺度复合而成。

(1) 宏观维度是指在各要素综合作用下形成的城市群“文—旅”产业融合发展这一宏观的概念。城市群“文—旅”产业融合发展是一个涉及面广、动态的复杂巨系统。具体来看:一方面,它是指文化产业、旅游产业及相关要素的互相渗透、交叉汇合或整合重组,使得原有的产业边界或要素领域收缩、模糊甚至消失,逐渐形成新“文—旅”产业体系的过程;另一方面,它是指基于城市群内部各城市间的密切联系和区域发展的不平衡性,城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应逐渐凸显,并逐渐形成多中心、多层次、多节点的城市群“文—旅”产业融合发展空间格局,从而使得城市群整体“文—旅”产业高质量融合发展。

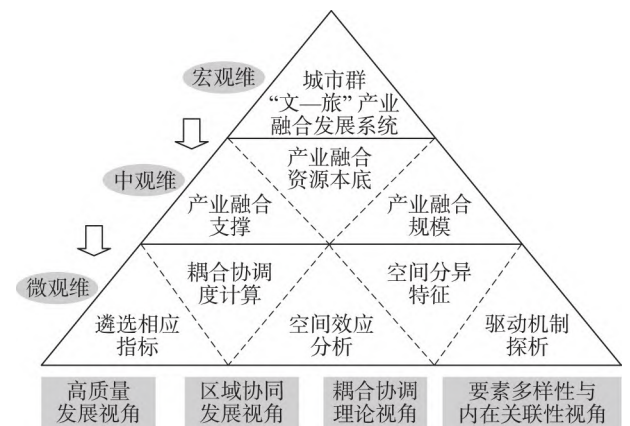


图1 城市群“文—旅”产业融合发展的分析框架  
Fig.1 Analytical framework of integrated development of culture-tourism industries in urban agglomerations

(2) 中观维度是在明确宏观城市群“文—旅”产业融合发展概念的基础上,强调文化与旅游产业各要素之间的融合关系,具体通过构建产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3大子系统,计算其耦合协调度进行评价。其中,产业融合资源本底子系统是指产业融合过程中的“文—旅”资源禀赋;产业融合支撑子系统是指除“文—旅”资源禀赋外直接或间接推动城市群“文—旅”产业融合发展的多种支撑要素组团;产业融合规模子系统表征城市群“文—旅”产业融合产生的规模效应。基于前文所述,现有研究多以二元独立的评价视角进行“文旅产业融合”探讨,通常分别构建文化产业、旅游产业综合发展水平指标体系,再分析二者的耦合协调程度<sup>[18-23]</sup>。这在一定程度上会忽视文化与旅游产业各要素之间的相互作用关系,其结果难以准确反映“文—旅”产业融合发展这一巨系统。同时考虑到一个区域若呈现出“文—旅”资源的高度融合,而产业融合支撑和规模中某一系统远低于资源本底系统得分,则通过综合指数法计算出的最终结果仍可能较高,这会导致评价结果不够客观。故本文认为,城市群“文—旅”产业融合发展在中观层面上表征为3个子系统融合推进、协调发展的良性发展状态,即子系统内部高度融合的同时,各子系统之间的融合发展程度也达到较高的水平。

(3) 微观维度是具体到某一案例区的深入剖析,中观尺度的3个子系统之间的耦合共生关系表现为要素之间的相互关系,遴选具体指标要素,探析城市群地区“文—旅”产业融合发展程度及其空间效应,剖析其驱动机制,深入挖掘城市群地区“文—旅”产业融合发展的内涵。首先,不同的城市群地区,3个子系统内部的变量要素存在差异,需根据具体情况选择适宜的指标,为进一步计算地区“文—旅”产业融合发展程度奠定基础。其次,中国的城镇化发展已进入城市群主导的新阶段<sup>[26]</sup>,城市群的快速成长保留了不同地区间产业发展数量规模及质量效益的差异,根据缪尔达尔的“回波—扩散”理论和赫希曼的“极化—涓滴”理论,不均衡的“势差”使得城市群区域极化效应和扩散效应等空间效应逐渐凸显,极化效应使各要素向条件相对较好的高梯度集中,扩散效应则使各要素向条件相对较差的低梯度扩散<sup>[27-29]</sup>,在此效应下,城市群内“核心—外围”的二元空间结构逐渐明显,高梯度地区和低梯度地区均得到不同程度的发展,城市群内部各城

市“文—旅”产业融合发展也存在“文—旅”产业融合发展梯度,进而存在城市群尺度的空间效应。再次,基于不同的子系统具体指标、产业融合发展程度及空间效应,不同的案例地区其“文—旅”产业融合发展的驱动机制也存在差异。

中国城市群“文—旅”产业融合发展的现实与理论需求已成为研究的焦点与重点。基于上述理论分析,本文借助耦合协调方法、构建城市群“文—旅”产业融合发展指标体系测度其耦合协调状态,探究其空间效应,同时探析城市群“文—旅”产业融合发展的驱动机制,以期为“文—旅”产业融合领域的科学研究提供新思路,为城市群区域经济高质量转型升级与区域协同发展提供新视角。

## 2 研究区域、数据及方法

### 2.1 研究区概况

根据2015年4月国家发展和改革委员会发布的《长江中游城市群发展规划》,长江中游城市群是以武汉城市圈、环长株潭城市群、环鄱阳湖城市群为主体形成的特大型城市群,界定的空间范围为3省31市,包括:湖北省武汉市、黄石市、鄂州市、黄冈市、孝感市、咸宁市、仙桃市、潜江市、天门市、襄阳市、宜昌市、荆州市、荆门市,湖南省长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、益阳市、常德市、衡阳市、娄底市,江西省南昌市、九江市、景德镇市、鹰潭市、新余市、宜春市、萍乡市、上饶市及抚州市、吉安市的部分县(区)。一方面,长江中游城市群是国内具有较强吸引力的旅游目的地,既具有名山大川、秀美江湖等丰富的自然旅游资源,又有江南3大名楼、红安麻城、江西井冈山等多姿多彩的人文旅游资源;同时,楚文化是长江中游城市群共同的文化之源,同宗同源的文化属性也为区域内“文—旅”产业融合发展提供了价值根基。另一方面,基于长江中游城市群文化与旅游等的合作基础,近年来3省积极签署加强区域“文—旅”产业融合发展的有关合作协议,联手开发长江中游城市群“文—旅”融合新产品,并取得了一定的成效,但仍面临着区域内各城市发展差距较大、供需发展不匹配等问题。面对中国“十四五”规划纲要中长江中游城市群处于优化提升阶段的发展定位,“文—旅”产业融合发展问题已成为该区域经济高质量转型发展的重要问题之一;另外,选取长江中游城市群作为城市群“文—旅”产

业融合发展的案例区对于促进中部全面崛起、探索新型城镇化道路、助力实现“双碳”目标、推动区域一体化发展等方面具有重要的理论与实践意义。

## 2.2 数据来源

本文所用数据主要包括2个方面:①统计数据。主要来源于2010—2019年《湖北统计年鉴》《湖南统计年鉴》《江西统计年鉴》《中国城市统计年鉴》、各地市统计年鉴、各地市国民经济与社会发展统计公报及相关政府工作报告等。其中,国家级非物质文化遗产数、省级非物质文化遗产数2个指标数据来源于各省市非物质文化遗产网和政府门户网站,国家级文物保护单位数量、省级文物保护单位数量、国家级传统村落数量、A级旅游景区数量来源于各省市文化和旅游局门户网站。②空间矢

量数据。来源于1:400万国家基础地理信息数据库(<https://www.resdc.cn>)。此外,部分缺失数据通过插值法或趋势外推法计算得到。

## 2.3 研究方法

### 2.3.1 指标体系构建

本文遵循科学性、动态性、层次性、可比性、可操作性等原则,构建一个由目标层(城市群“文—旅”产业融合发展)、系统层(产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模)及具体指标层(26个具体指标)共同构成的评价指标体系(表1)。基于上述城市群“文—旅”产业融合发展的内涵以及现有指标体系把文化产业与旅游产业割裂开进行评价的现状,本文在构建产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3个系统层的基础上,遴选适合评

表1 城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系

Tab.1 Evaluation indicator system for the integrated development of culture-tourism industries in urban agglomerations

目标层	系统层	指标层	指标含义与性质	权重
城市群“文—旅” 产业融合发展	产业融合资源本底	$X_1$ 非物质文化遗产指数	表征区域非物质型文旅资源(+)	0.020
		$X_2$ 文物保护单位指数	表征区域物质型文旅资源(+)	0.027
		$X_3$ 国家级传统村落数量(个)	表征区域物质型文旅资源(+)	0.075
		$X_4$ 星级旅游景区指数	表征区域物质型文旅资源(+)	0.037
		$X_5$ 博物馆数量(个)	表征区域文旅资源载体(+)	0.034
		$X_6$ 图书馆数量(个)	表征区域文旅资源载体(+)	0.031
		$X_7$ 剧场、影剧院数量(个)	表征区域文旅资源载体(+)	0.042
	产业融合支撑	$X_8$ 年末实有城市道路面积(万 $m^2$ )	表征区域交通通达度(+)	0.041
		$X_9$ 普通高等学校在校学生数(人)	表征区域人才储备水平(+)	0.077
		$X_{10}$ 有效专利数(个)	表征区域科技创新能力(+)	0.065
		$X_{11}$ 移动电话普及率(%)	表征区域信息化水平(+)	0.013
		$X_{12}$ 人均消费支出(元)	表征区域居民消费潜在能力(+)	0.006
		$X_{13}$ 固定资产投资额(万元)	表征区域社会投资能力(+)	0.028
		$X_{14}$ 人均GDP(元)	表征区域经济发展水平(+)	0.019
		$X_{15}$ 第三产业增加值占GDP的比重(%)	表征区域产业结构高级化状况(+)	0.011
		$X_{16}$ 建成区绿化覆盖率(%)	表征区域城市环境状态(+)	0.009
		产业融合规模	$X_{17}$ 星级饭店数量(个)	表征产业融合机构规模(+)
	$X_{18}$ 旅行社数量(个)		表征产业融合机构规模(+)	0.037
	$X_{19}$ 图书馆总流通人次(千人次)		表征产业融合接待规模(+)	0.030
	$X_{20}$ 博物馆接待参观人数(千人次)		表征产业融合接待规模(+)	0.029
	$X_{21}$ 剧场、影剧院总流通人数(千人次)		表征产业融合接待规模(+)	0.034
	$X_{22}$ 国内游客人数(万人次)		表征产业融合接待规模(+)	0.034
	$X_{23}$ 入境游客人数(人次)		表征产业融合接待规模(+)	0.080
	$X_{24}$ 文化产业增加值(万元)		表征产业融合效益规模(+)	0.048
	$X_{25}$ 国内旅游收入(亿元)		表征产业融合效益规模(+)	0.047
	$X_{26}$ 国际旅游外汇收入(万美元)		表征产业融合效益规模(+)	0.109

注:非物质文化遗产指数、文物保护单位指数按照级别进行赋值累加(国家级、省级分别对应5、2.5分);星级旅游景区指数按照各星级旅游景区级别赋值累加(5A、4A、3A、2A、1A分别对应5、3、2、1、0.5分);移动电话普及率=年末移动电话用户数/年末总人口数。

价案例区“文—旅”产业融合发展的具体指标,以便进一步对微观层面进行分析。具体来看,随着文化产业与旅游产业的不断融合发展,二者之间界限愈发模糊。近年来涌现的博物馆旅游、演艺旅游等已成为旅游发展的新业态,星级旅游景区已逐渐成为多种物质与非物质文化遗产的展示窗口<sup>[30-31]</sup>。子系统各要素层面指标参考文化与旅游产业评价、“文旅融合”测度及影响因素分析的有关研究成果<sup>[18-22]</sup>作进一步筛选与取舍。产业融合资源本底系统在广泛使用的“非物质文旅资源”和“物质型文旅资源”的基础上,增加“文旅资源载体”这一要素层面遴选指标;产业融合支撑子系统选择交通通达性、人才储备水平、科技创新能力等与文化和旅游产业均关系密切的要素层面遴选指标;产业融合规模子系统则基于城市群“文—旅”产业融合的机构规模、接待规模和效益规模3大规模效应层面遴选指标。

### 2.3.2 评价模型建立

(1) 评价指标赋权。首先,采用极差标准化法对原始数据进行统一处理以消除量纲;其次,运用熵权法客观确定各指标的权重。计算公式请参考相关研究<sup>[32]</sup>,本文借助MATLAB R2020b软件进行操作。

(2) 耦合协调模型。结合权重和标准化值,采用耦合协调模型分别计算出长江中游城市群各市“文—旅”产业融合的产业融合资源本底水平、产业融合支撑水平、产业融合规模水平、系统耦合度和耦合协调度。本文认为3个子系统同等重要,具体计算过程参考有关文献<sup>[33-34]</sup>。

此外,为更直接地划分各研究单元“文—旅”产业融合发展的协调发展等级,本文参考相关分类方法<sup>[18,22]</sup>,将耦合度划分为4个等级,耦合协调度划分为5个等级,具体划分标准见表2。

表2 “文—旅”产业融合发展耦合度与耦合协调度划分标准

Tab.2 Standard for classifying the coupling degree and coupling coordination degree of the integrated development of culture-tourism industries

耦合度		耦合协调度	
数值	类型	数值	类型
(0, 0.30]	恶性耦合	(0, 0.20]	低度耦合协调
(0.30, 0.50]	拮抗阶段	(0.20, 0.30]	较低度耦合协调
(0.50, 0.80]	磨合阶段	(0.30, 0.50]	中度耦合协调
(0.80, 1.00]	良性耦合	(0.50, 0.80]	高度耦合协调
		(0.80, 1.00]	极度耦合协调

### 2.3.3 极化指数模型

极化的概念和20世纪80年代早期逐渐消失的“中产阶级”现象有关。Wolfson<sup>[35]</sup>、孙平军等<sup>[36]</sup>、叶磊等<sup>[37]</sup>认为区域极化是区域不均衡的一种特例。1994年,Esteban等<sup>[38]</sup>提出了一种区域极化的测度理论,并在概念界定的基础上推演出适用于测度收入和财富分布极化的度量方法,即Esteban-Ray指数(简称ER指数);TsuiKai-yuen等<sup>[39]</sup>利用增加的两极化与扩散(increased bipolarity and increased spread)2个部分排序公理推导出一组新的极化测度指数,即Tsui-Wang指数(简称TW指数)。具体公式如下:

$$ER = A \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N P_i^{1+\alpha} P_j |x_i - x_j| \quad (1)$$

式中: $N$ 为区域数; $x_i$ 和 $x_j$ 分别为被测度区域 $i$ 和 $j$ 的“文—旅”耦合协调度; $P_i$ 和 $P_j$ 分别为区域 $i$ 和 $j$ 的人口占区域总人口的权重; $A$ 和 $\alpha$ 分别为标准化系数和极化敏感度系数,在本文中, $A$ 取1, $\alpha$ 取1.5<sup>[36]</sup>。

$$TW = \frac{\theta}{p} \sum_{i=1}^N \varphi_i \left| \frac{x_i - m^r}{m} \right| \quad (2)$$

式中: $N$ 为区域数; $p$ 和 $\varphi_i$ 分别为所有区域总人口数和第 $i$ 个区域人口数; $x_i$ 为被测度的区域“文—旅”耦合协调度; $m$ 为所有区域“文—旅”耦合协调度的中间值; $\theta$ 为正的常数标量; $r$ 为敏感度系数,取值范围为0~1。在本文中, $\theta$ 和 $r$ 均取0.5<sup>[37]</sup>。

## 3 结果与分析

### 3.1 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应分析

基于城市群“文—旅”产业融合发展的内涵,结合前文由产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3大子系统构建的城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系,具体围绕长江中游城市群这一案例区进行深入剖析。首先,本文运用上述耦合协调度的计算方法测算长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的耦合度和耦合协调度,结合耦合协调度划分标准得到长江中游城市群“文—旅”产业融合发展耦合协调度统计特征及其分布区间占比(表3)。其次,为探讨微观层面长江中游城市群“文—旅”产业融合的空间效应,借助前文所述极化指数模型进行计算,结果如图2所示。再次,为进一步分析长江中游城市群2010—2019年“文—旅”产业融合发展的空间分异特征和空间效应,本文选取研

表3 2010—2019年长江中游城市群“文—旅”产业融合发展耦合度和耦合协调度统计特征及其分布区间占比

Tab.3 Statistical characteristics and distribution interval of the coupling degree and coupling coordination degree of the integrated development of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration during 2010-2019

指标	数值	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
耦合度等级区间	(0.50, 0.80]	0.10	0.10	0.06	0	0	0	0	0	0	0
	(0.80, 1.00]	0.90	0.90	0.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
耦合协调度等级区间	(0, 0.20]	0.90	0.87	0.87	0.87	0.77	0.68	0.58	0.48	0.42	0.35
	(0.20, 0.30]	0.06	0.10	0.10	0.06	0.16	0.26	0.35	0.42	0.48	0.55
	(0.30, 0.50]	0.03	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.10	0.06	0.06
	(0.50, 0.80]	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03
耦合度统计特征	平均值	0.93	0.93	0.94	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
	最小值	0.74	0.75	0.77	0.82	0.83	0.84	0.84	0.85	0.86	0.86
耦合协调度统计特征	平均值	0.14	0.14	0.15	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23
	方差	0	0	0	0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	最小值	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09
	极差	0.30	0.31	0.33	0.36	0.37	0.39	0.39	0.40	0.41	0.43

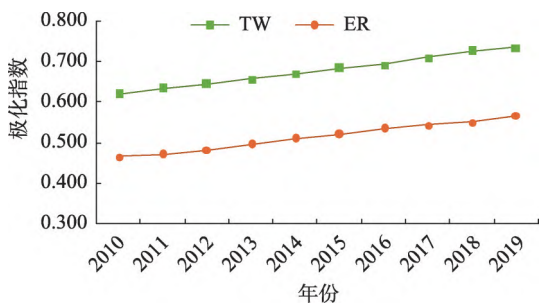


图2 2010—2019年长江中游城市群“文—旅”产业融合发展极化趋势

Fig.2 Trend of integrated development polarization of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration during 2010-2019

究样本期内前、中、后3个时间截面的长江中游城市群市域“文—旅”产业融合发展耦合协调度数据,借助 ArcGIS 对长江中游城市群“文—旅”产业融合发展状况进行可视化表达(图3)。

(1) 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展暂未达到良性发展状态,各子系统之间具有较强的互动关系,多数城市产业融合的协调状况虽不断提升但仍处于较低水平。根据表3,从耦合度计算结果来看,2010—2019年长江中游城市群31市“文—旅”产业融合发展的耦合度基本稳定在(0.80, 1.00]之间,分布较为集中,且处于良性耦合阶段。耦合度反映系统之间的相互作用程度,其结果表明长江中游城市群“文—旅”产业融合发展3个子系统之间

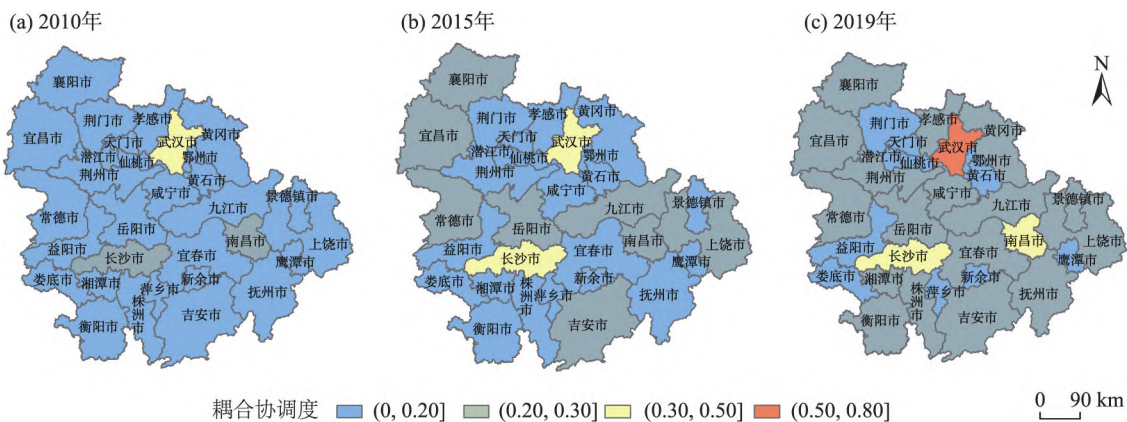


图3 2010—2019年长江中游城市群“文—旅”产业融合发展耦合协调度等级分异

Fig.3 Differentiation of coupling coordination degree of the integrated development of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration during 2010-2019

存在较强的关联性。从耦合协调度来看(图3),2010—2019年长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的耦合协调度多位于(0, 0.30]区间,处于低度和较低度耦合协调阶段,中度和高度耦合协调的城市极少。耦合协调度能反映系统内各城市的耦合协调水平,其结果表明区域内“文—旅”产业融合发展子系统之间的协调程度还处于较低水平,并呈现不断协调的发展态势。

(2) 2010—2019年,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应呈现出“极化效应”显著、“回程效应”与“扩散效应”微弱的状态。具体来看,①如图2所示,TW指数和ER指数所测度的2010—2019年长江中游城市群“文—旅”产业融合发展极化趋势基本一致,即整个研究样本期内,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的极化趋势不断增强,TW指数和ER指数分别从2010年的0.620和0.466增加到2019年的0.736和0.568,分别绝对增加了0.116和0.102,年均增长约1.92和2.22个百分点。②结合表3进一步分析,2010—2019年长江中游城市群各市耦合协调度大多处于低或较低水平,但最小值、平均值均有所提高,极差不断扩大,但方差波动较小,说明各市耦合协调度差距扩大,整体耦合协调发展较不稳定,高度耦合协调发展趋势较明显。

(3) 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展呈现以“武汉—长沙—南昌”为核心的“核心—边缘”结构。根据图3分析长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间演变特征,具体来看:①从整体时空演化特征来看,随着时间的推移,各市“文—旅”产业融合发展的耦合协调度不断上升,武汉市、长沙市、南昌市的“文—旅”产业融合发展优势不断凸显,以“武汉—长沙—南昌”为核心的“核心—边缘”结构特征明显。②从局部时空演化特征来看,武汉城市圈片区内各城市耦合协调度极差不断扩大,至2019年,武汉市“文—旅”产业各子系统指数均较高,耦合协调发展良好,但仙桃、潜江、天门、鄂州、黄石、荆门6个市的耦合协调度较低,片区呈现显著的以武汉为核心的“核心—边缘”结构;环长株潭城市群片区耦合协调度极差也在不断扩大,扩大程度略低于武汉城市圈片区,至2019年,该片区内长沙市的“文—旅”产业融合发展水平较高,仅益阳、娄底2市的耦合协调发展虽有进步但仍处于较低水平;环鄱阳湖城市群片区“文—旅”产业融合发展的

空间不平衡性逐渐凸显,呈现出以南昌市为核心的“核心—边缘”结构,但与其他片区相比,2019年该片区内核心城市与边缘城市“文—旅”产业融合发展的耦合协调度数值相差较小。③结合前文所述的“极化效应”,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展仍处于较低阶段,区域内核心城市的极化效应不断增强,核心城市与边缘城市之间的“文—旅”产业融合发展更加不平衡,区内差距不断扩大。

### 3.2 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的驱动机制分析

城市群“文—旅”产业融合发展是涉及面广、动态的、复杂的巨系统,其融合发展过程表现为各城市内部受到产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3大子系统相关要素的互相渗透、交融汇合或整合重组,并在城市群内部逐渐形成一定的“文—旅”产业融合发展梯度,呈现一定的空间效应(极化效应等),这种空间溢出效应又带动城市群整体的“文—旅”产业融合迈向全域发展。长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的驱动机制是在其空间效应分析的基础上对案例区城市群“文—旅”产业融合发展原因的深入剖析,它是指驱动长江中游城市群“文—旅”产业融合发展系统内各要素相互作用、系统演化的动力体系及运行规则。通过前文分析可知,研究期内长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的极化效应凸显,核心城市不断吸引周边生产要素向其集聚,区域内核心和边缘城市间“文—旅”产业融合发展差距不断扩大,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展有待逐渐从极化效应占主导过渡到扩散效应占主导,进而推动长江中游城市群“文—旅”产业全区域发展。

具体来看,长江中游城市群“文—旅”产业的融合发展离不开资源禀赋基础力、居民消费需求力、基础设施保障力、规模效益催动力、人力资源潜在力、经济发展拉动力6种驱动力的共同影响(图4)。①资源禀赋是长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的基础力(权重0.266),也是文化与旅游产业发展的源动力。各地区通过对物质型和非物质型“文—旅”资源(权重0.159)的整合,建设星级旅游景区、博物馆、图书馆、剧场、影剧院等“文—旅”资源载体(权重0.107),2010—2019年,在类型多样、各具特色文化与旅游资源禀赋不断得到开发的带动下,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展程度迅速提升。②居民消费是长江中游城市群“文—旅”产业

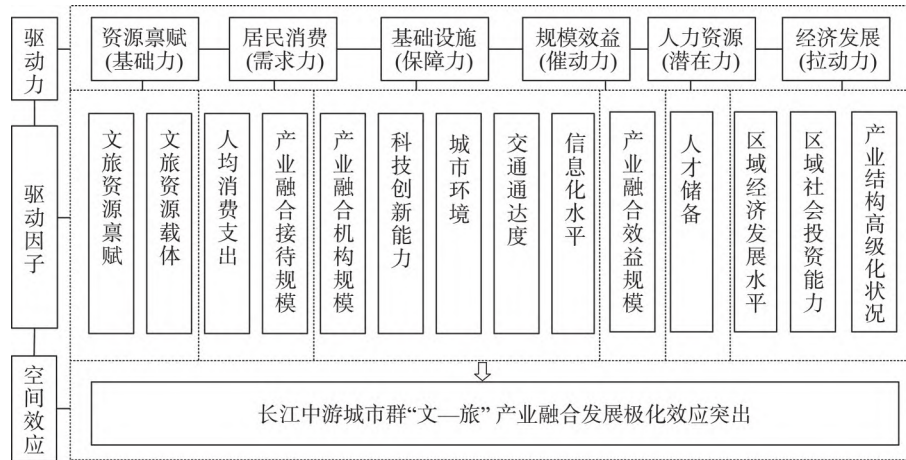


图4 长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的驱动机制

Fig.4 Driving mechanism of the integrated development of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration

融合发展的需求力(权重0.213)。人均消费支出(权重0.006)和产业融合接待规模(0.207)体现了市场需求的决定性力量,研究期内,地方居民消费能力得到提高,“文—旅”相关产业接待规模稳步提升,并基于区域发展的不平衡性,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的极化效应愈发显著。③基础设施保障力也是长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的关键动力之一(权重0.182)。交通通达度(权重0.041)、信息化水平(权重0.013)、科技创新能力(权重0.065)、城市环境(权重0.009)、文化与旅游产业有关机构数量(权重0.054)等均是区域“文—旅”产业融合发展的基础条件。④规模效益催动力是长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的主导动力之一(权重0.204)。长江中游城市群“文—旅”产业融合效益高的地区,“文—旅”产业融合发展的速度也越快,随着各地区“文—旅”产业融合发展效益提高速度的差异化,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的极化效应更为突出。⑤人力资源是长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的潜在力(权重0.077)。伴随着人们消费需求的提高,“文—旅”产业融合发展过程中资源禀赋的挖掘、“文—旅”产品的开发、配套设施的完善等诸多方面均需要各类人才作为储备。⑥经济发展是长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的拉动力(权重0.058)。不同区域产业经济发展阶段不同、产业结构存在差异,各地区进行社会投资的能力也有很大不同,良好的经济基础、优化的产业结构可以满足较大的社会资金投入,加快推动地方基础设施的完善,同时经济基

础优越的地区居民消费潜力也更大,这有利于加快区域“文—旅”产业融合发展。

## 4 结论、讨论与建议

### 4.1 结论

(1) 本文解析了城市群“文—旅”产业融合发展的内涵,重新梳理构建了由“宏观—中观—微观”复合而成的城市群“文—旅”产业融合发展的分析框架。具体来看,宏观维是指对城市群“文—旅”产业融合发展是一个涉及面广的、动态的、复杂巨系统的概念认知;中观维是在明确宏观概念的基础上,形成以产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3个子系统融合推进、协调发展的耦合协调良性发展状态;微观维是具体到某一案例区的深入剖析,涉及中观维提及的3个子系统之间的耦合共生关系、案例城市群地区“文—旅”产业融合发展程度及其空间效应,以及产业融合发展的驱动机制等问题。

(2) 本文构建了长江中游城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系,分析了其“文—旅”产业融合发展的空间效应。首先,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展暂未达到良性发展状态,各子系统之间具有较强的互动关系,多数城市产业融合的协调状况虽不断提升但仍处于较低水平。其次,2010—2019年,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应呈现出“极化效应”显著、“回程效应”与“扩散效应”微弱的特征。再次,长江中游城



城市群“文—旅”产业融合发展呈现以“武汉—长沙—南昌”为核心的“核心—边缘”结构。

(3) 本文初步阐述了长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的驱动机制。城市群“文—旅”产业融合发展系统是涉及面广的、动态的、复杂的巨系统,其融合发展过程表现为各城市内部受到产业融合资源本底、产业融合支撑、产业融合规模3大子系统相关要素的互相渗透、交融汇合或整合重组,并在空间上表现出一定的空间效应。研究期内,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的极化效应凸显,这与资源禀赋基础力、居民消费需求力、基础设施保障力、规模效益催动力、人力资源潜在力、经济发展拉动力6种驱动力的影响密切相关。

#### 4.2 讨论与建议

当前,中国进入了“文—旅”产业深度融合的新时代,“文—旅”产业融合发展是地理学、旅游学、经济学等多学科交叉融合的重要研究方向,其学术体系和研究框架尚未成熟。在这一背景下,本文提出了由“宏观—中观—微观”复合而成的城市群“文—旅”产业融合发展的理论分析框架,并结合长江中游城市群这一研究区,构建了城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系,同时对长江中游城市群“文—旅”产业融合发展的空间效应及驱动机制进行剖析。研究结果有助于深入分析城市群尺度“文—旅”产业的融合发展,也给长江中游城市群“文—旅”产业融合提供一定借鉴与指导,从而推动“双碳”目标下经济一体化、高质量、可持续地发展。值得注意的是,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展仍未达到良性发展状态,“极化效应”较为显著,为此,如何推进区域内“极化效应”为主向“扩散效应”为主的转变仍有待探讨,避免过度极化而对城市群“文—旅”产业融合造成潜在负面影响。

本文的研究也存在一定的局限性:一方面,研究选用政府颁布数据,其时效性和全面性均有待加强;另一方面,本文虽然提出了城市群“文—旅”产业融合发展的理论分析框架,指出了城市群“文—旅”产业融合发展存在空间效应,但研究时间尺度仍相对较短,在研究期内,长江中游城市群“文—旅”产业融合发展仅表现出极化效应,未来还需要进一步构建更具兼容性和更全面的城市群“文—旅”产业融合发展评价指标体系,并在不同城市群区域、更长时间尺度下,加强影响要素对空间效应作用程度的分析,深入研究城市群“文—旅”产业融

合发展的空间效应及影响机制。

随着文化与旅游产业之间边界的不断模糊,政府对“文—旅”产业融合的有序引导,文化与旅游产业将会迎来进一步发展。在“推动文化和旅游更广范围、更深层次、更高水平融合发展”的政策导向下,针对长江中游城市群现阶段“文—旅”产业融合发展不平衡、不充分等问题,本文提出以下建议:

(1) 强化区域联动,助推全域高质量发展。长江中游城市群文化与旅游产业融合发展的空间集聚态势较为明显,呈现区域内以“武汉—长沙—南昌”为核心的“核心—边缘”结构,且近年来表现出极化效应逐渐加强的趋势。一方面,城市群涉及的省份在各自省内先行,关注核心区域的辐射带动作用,增强省内一体化合作先行区的建设,推进设施共建、政策共享、产业共兴、品牌共创;另一方面,城市群内跨省联动,强化长江中游城市群“文—旅”产业的交流与合作,进一步完善跨省合作机制,推进资源整合、产业融合、全域提升、顶层设计,形成推动区域网络化发展的整体合力。

(2) 瞄准核心驱动力,加快“文—旅”产业融合进程。长江中游城市群“文—旅”产业融合发展受到多种因素的共同作用,因此在推进二者融合发展的过程中,应当瞄准核心驱动力,坚持问题导向,有针对性地推动区域“文—旅”产业融合。一是坚持资源整合,推进“文—旅”项目建设,突出融合发展的路径创新;二是基础设施提档升级,如推进道路交通立体化建设、旅游接待能力提升、智慧平台建设等;三是坚持示范引领,突出试点城市的带动性,推进全域“文—旅”产业融合发展;四是持续推进人才培养与保障工作,为“文—旅”产业融合持续稳定发展提供保障;五是加大金融支持,完善财政投入持续增长机制,积极拓宽融资渠道;六是通过市场化过程进行资源配置,以吸引客商、扩大就业和满足当地居民与游客的需要,进而保障“文—旅”产业融合健康发展。

#### 参考文献(References)

- [1] 厉无畏,王慧敏.产业发展的趋势研判与理性思考[J].中国工业经济,2002(4):5-11. [Li Wuwei, Wang Huimin. Analysis and rational thinking of the trend of industrial development. China Industrial Economics, 2002(4): 5-11.]
- [2] 朱鹤,张圆刚,林明水,等.国土空间优化背景下文旅产业高质量发展:特征、认识与关键问题[J].经济地理,

- 2021, 41(3): 1- 15. [Zhu He, Zhang Yuangang, Lin Mingshui, et al. High-quality development of tourism industry under the background of land and space optimization: Characteristics, understanding and key issues. *Economic Geography*, 2021, 41(3): 1-15. ]
- [3] 庄志民. 复合生态系统理论视角下的文化与旅游融合实践探索: 以上海为例 [J]. *旅游科学*, 2020, 34(4): 31-45. [Zhuang Zhimin. A survey of integrated practices of culture and tourism from complex ecosystem theory perspective: A case study of Shanghai. *Tourism Science*, 2020, 34(4): 31-45. ]
- [4] 马波, 张越. 文旅融合四象限模型及其应用 [J]. *旅游学刊*, 2020, 35(5): 15-21. [Ma Bo, Zhang Yue. Four quadrant model and its application of the integration of culture and tourism. *Tourism Tribune*, 2020, 35(5): 15-21. ]
- [5] 黄锐, 谢朝武, 李勇泉. 中国文化旅游产业政策演进及有效性分析: 基于2009—2018年政策样本的实证研究 [J]. *旅游学刊*, 2021, 36(1): 27-40. [Huang Rui, Xie Chaowu, Li Yongquan. The evolution and effectiveness of China's cultural tourism industry policies from 2009 to 2018: An empirical study. *Tourism Tribune*, 2021, 36(1): 27-40. ]
- [6] 中华人民共和国中央人民政府. 文化和旅游部发布《“十四五”文化和旅游发展规划》[EB/OL]. 2021-06-04 [2021-08-13]. [http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/04/content\\_5615466.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/04/content_5615466.htm). [Central People's Government of the People's Republic of China. The ministry of culture and tourism of the People's Republic of China released the "14th Five-Year Plan" for cultural and tourism development. 2021-06-04 [2021-08-13]. [http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/04/content\\_5615466.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/04/content_5615466.htm). ]
- [7] Richards G. The development of cultural tourism in Europe [M]// Richards G. *Cultural attractions and European tourism*. Wallingford, UK: CABI, 2001: 3-30.
- [8] Bachleitner R, Zins A H. Cultural tourism in rural communities: The residents' perspective [J]. *Journal of Business Research*, 1999, 44(3): 199-209.
- [9] Artal-Tur A, Briones-Peñalver A J, Villena-Navarro M, et al. Tourism, cultural activities and sustainability in the Spanish Mediterranean regions: A probit approach [J]. *Tourism & Management Studies*, 2018, 14(1): 7-18.
- [10] Boukas N, Ioannou M. Co-creating visitor experiences in cultural heritage museums: The avenue towards sustainable tourism development [J]. *International Journal of Tourism Policy*, 2020, 10(2): 101-122.
- [11] Suhartanto D, Brien A, Primiana I, et al. Tourist loyalty in creative tourism: The role of experience quality, value, satisfaction, and motivation [J]. *Current Issues in Tourism*, 2020, 23(7): 867-879.
- [12] Michael N, Balasubramanian S, Michael I, et al. Underlying motivating factors for movie-induced tourism among Emiratis and Indian expatriates in the United Arab Emirates [J]. *Tourism and Hospitality Research*, 2020, 20(4): 435-449.
- [13] Sayangbatti D P, Djohan M I, Permatasari M. The effect of the culinary night festival on the development of local tourism potential in Kiaracandong [J]. *Global Research on Tourism Development and Advancement*, 2021, 2(2): 133-145.
- [14] Borges-De Lima I, Trujillo C A, Tapia K R L, et al. Biodiversity and culture' theme park: An educational-environmental and tourism strategy, La Paz Parish, Carchi Province [C]// Basantes-Andrade A, Naranjo-Toro M, Zambrano Vizuete M, et al. *Technology, sustainability and educational innovation (TSIE)*. Cham, USA: Springer, 2019.
- [15] 胡婷, 许春晓, 王甫园. 文化旅游资源市场价值及其空间分布特征: 以湖南湘西州为例 [J]. *经济地理*, 2020, 40(7): 220-230. [Hu Ting, Xu Chunxiao, Wang Fuyuan. Market value of cultural tourism resources and spatial distribution characteristics: A case study of the people's government of Xiangxi Tujiazu & Miaozi Autonomous Prefecture in Hunan. *Economic Geography*, 2020, 40(7): 220-230. ]
- [16] 张朝枝, 朱敏敏. 文化和旅游融合: 多层次关系内涵、挑战与践行路径 [J]. *旅游学刊*, 2020, 35(3): 62-71. [Zhang Chaozhi, Zhu Minmin. The integration of culture and tourism: Multi-understandings, various challenges and approaches. *Tourism Tribune*, 2020, 35(3): 62-71. ]
- [17] 崔凤军, 张英杰. 机构改革促进文旅融合效果评估及提升路径: 以浙江省为例 [J]. *地域研究与开发*, 2021, 40(5): 101-106. [Cui Fengjun, Zhang Yingjie. Evaluation and promotion path of institutional reform's facilitating effect on culture-tourism integration: A case study of Zhejiang Province. *Areal Research and Development*, 2021, 40(5): 101-106. ]
- [18] 孙剑锋, 李世泰, 纪晓萌, 等. 山东省文化资源与旅游产业协调发展评价与优化 [J]. *经济地理*, 2019, 39(8): 207-215. [Sun Jianfeng, Li Shitai, Ji Xiaomeng, et al. Coupling analysis and optimization measures of cultural resources endowment and tourism industry in Shandong. *Economic Geography*, 2019, 39(8): 207-215. ]
- [19] 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. [Liu Anle, Yang Chengyue, Ming Qingzhong, et al. Spatial-temporal coordination and driving forces of provincial culture industry and tourism industry in China.

- Economic Geography, 2020, 40(6): 203-213. ]
- [20] 于秋阳,王倩,颜鑫.长三角城市群文旅融合:耦合协调、时空演进与发展路径研究[J].华东师范大学学报(哲学社会科学版),2022,54(2):159-172,178. [Yu Qiu-yang, Wang Qian, Yan Xin. Integration between culture and tourism of the city cluster in the Yangtze River Delta: On coupling coordination, time-spatial evolution and development path. Journal of East China Normal University (Humanities and Social Sciences), 2022, 54(2): 159-172, 178. ]
- [21] 赵嫚,王如忠.中国文化产业和旅游产业融合发展动力机制与发展评价[J].生态经济,2022,38(2):121-129. [Zhao Man, Wang Ruzhong. The dynamic mechanism and development evaluation of cultural and tourism industry integration in China. Ecological Economy, 2022, 38(2): 121-129. ]
- [22] 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. [Li Li, Xu Jia. The measurement and driving factors of China's cultural and tourism industry integration. Statistics & Decision, 2020, 36(20): 49-52. ]
- [23] 朱媛媛,周笑琦,罗静,等.长江中游城市群乡村人居环境质量评价及其时空分异[J].经济地理,2021,41(4):127-136. [Zhu Yuanyuan, Zhou Xiaoqi, Luo Jing, et al. Spatio-temporal evaluation of rural human settlements quality and its differentiations in urban agglomeration in the middle reaches of the Yangtze River. Economic Geography, 2021, 41(4): 127-136. ]
- [24] 麻学锋,何颖怡,孙根年.旅游投资决定机制及其时空响应:以张家界为例[J].地理科学进展,2014,33(2):222-231. [Ma Xuefeng, He Yingyi, Sun Gennian. Mechanism of tourism investment decision-making and its spatio-temporal responses: A case study in Zhangjiajie. Progress in Geography, 2014, 33(2): 222-231. ]
- [25] 厉新建,宋昌耀,殷婷婷.高质量文旅融合发展的学术再思考:难点和路径[J].旅游学刊,2022,37(2):5-6. [Li Xinjian, Song Changyao, Yin Tingting. Academic rethinking of the development of high quality cultural and tourism integration: Difficulties and paths. Tourism Tribune, 2022, 37(2): 5-6. ]
- [26] 王利伟,赵明.中国城镇化演进的系统逻辑:基于人地关系视角[J].城市规划,2014,38(4):17-22,33. [Wang Liwei, Zhao Ming. The system logic of Chinese urbanization evolution: From the perspective of man-land relation. City Planning Review, 2014, 38(4): 17-22, 33. ]
- [27] 李凯,刘涛,曹广忠.城市群空间集聚和扩散的特征与机制:以长三角城市群、武汉城市群和成渝城市群为例[J].城市规划,2016,40(2):18-26,60. [Li Kai, Liu Tao, Cao Guangzhong. Characteristics and mechanism of spatial concentration and dispersion of the representative urban agglomerations in China: A case study of Yangtze River Delta urban agglomerations, Wuhan urban agglomerations, and Chengdu-Chongqing urban agglomerations. City Planning Review, 2016, 40(2): 18-26, 60. ]
- [28] 周磊,孙宁华,缪焯峰,等.极化与扩散:长三角在区域均衡发展中的作用:来自长三角与长江中游城市群的证据[J].长江流域资源与环境,2021,30(4):782-795. [Zhou Lei, Sun Ninghua, Miao Yefeng, et al. Polarization effect and spread effect: the role of the Yangtze River Delta in regional balanced development: Evidence from urban agglomerations in the Yangtze River Delta and the Middle Reaches of the Yangtze River. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2021, 30(4): 782-795. ]
- [29] 王少剑,高爽,王宇渠.基于流空间视角的城市群空间结构研究:以珠三角城市群为例[J].地理研究,2019,38(8):1849-1861. [Wang Shaojian, Gao Shuang, Wang Yuqu. Spatial structure of the urban agglomeration based on space of flows: The study of the Pearl River Delta. Geographical Research, 2019, 38(8): 1849-1861. ]
- [30] 范文静,唐承财.地质遗产区旅游产业融合路径探析:以黄河石林国家地质公园为例[J].资源科学,2013,35(12):2376-2383. [Fan Wenjing, Tang Chengcai. Geological heritage area tourism development and industry convergence: A case study on Yellow River Stone Forest. Resources Science, 2013, 35(12): 2376-2383. ]
- [31] 刘伟.上海海派文化与水上旅游产业融合发展研究[J].中国人口·资源与环境,2014,24(S2):372-375. [Liu Wei. Research on the fusion development of Shanghai culture and water tourism industry. China Population, Resources and Environment, 2014, 24(S2): 372-375. ]
- [32] 朱媛媛,汪紫薇,顾江,等.基于“乡土—生态”系统韧性的红色旅游资源利用空间格局优化研究:以大别山革命老区为例[J].自然资源学报,2021,36(7):1700-1717. [Zhu Yuanyuan, Wang Ziwei, Gu Jiang, et al. The spatial optimization of red tourism resources utilization based on the resilience of "ruralism-ecology" system: A case study of Dabie Mountains Old Revolutionary Base Area. Journal of Natural Resources, 2021, 36(7): 1700-1717. ]
- [33] 李成宇,张士强.中国省际水—能源—粮食耦合协调度及影响因素研究[J].中国人口·资源与环境,2020,30(1):120-128. [Li Chengyu, Zhang Shiqiang. Chinese provincial water-energy-food coupling coordination degree and influencing factors research. China Population, Resources and Environment, 2020, 30(1): 120-128. ]
- [34] 江孝君,杨青山,刘鉴.中国地级以上城市“五化”协调

- 发展时空格局及影响因素 [J]. 地理科学进展, 2017, 36(7): 806-819. [Jiang Xiaojun, Yang Qingshan, Liu Jian. Spatiotemporal patterns and influencing factors of the "Five Modernizations" coordinated development of prefecture level and above cities in China. Progress in Geography, 2017, 36(7): 806-819. ]
- [35] Wolfson M C. When inequalities diverge [J]. The American Economic Review, 1994, 84(2): 353-358.
- [36] 孙平军, 修春亮, 丁四保, 等. 东北地区发展的非均衡性与空间极化研究 [J]. 地理科学进展, 2011, 30(6): 715-723. [Sun Pingjun, Xiu Chunliang, Ding Sibao, et al. Regional spatial polarization in the three provinces of Northeast China based on the ability of urban agglomeration. Progress in Geography, 2011, 30(6): 715-723. ]
- [37] 叶磊, 欧向军. 长三角地区经济极化过程与空间演变分析 [J]. 地理科学进展, 2012, 31(12): 1668-1677. [Ye Lei, Ou Xiangjun. Analysis on the process and spatial evolution of economic polarization in the Yangtze River Delta. Progress in Geography, 2012, 31(12): 1668-1677. ]
- [38] Esteban J M, Ray D. On the measurement of polarization [J]. Econometrica, 1994, 62(4): 819-851.
- [39] Tsui K Y, Wang Y. Polarisation ordering and new classes of polarisation indices [R]. Hong Kong, China: The Chinese University of Hong Kong, 1998.

## Spatial effect and driving mechanism of the integrated development of culture-tourism industries in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration

ZHU Yuanyuan<sup>1,2</sup>, ZHOU Xiaoqi<sup>1,2</sup>, GU Jiang<sup>1,2</sup>, CHEN Jing<sup>1,2\*</sup>

(1. Key Laboratory for Geographical Process Analysis & Simulation of Hubei Province, Central China Normal University, Wuhan 430079, China; 2. Academy of Wuhan Metropolitan Area, Hubei Development and Reform Commission & Central China Normal University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** The integrated development of culture-tourism industries enables the high-quality transformation of regional industrial structure, overall spatial optimization, and improvement of regional economic resilience. Based on the theory of integrated development of culture-tourism industries in urban agglomerations incorporating the macro, meso, and micro scales, this study constructed the evaluation indicator system of integrated development of culture-tourism industries of urban agglomerations, and the middle Yangtze River Basin urban agglomeration was taken as the research object. The coupling coordination model and polarization index model were used to calculate the integrated development level of culture-tourism industries in the urban agglomeration from 2010 to 2019, and the spatial effect was analyzed. The driving mechanism of integrated development of culture-tourism industries was also explored. Four highlighted results are unveiled: 1) There is a strong interactive relationship between the subsystems of the integrated development of culture-tourism industries in the urban agglomeration. Most cities have not reached a benign development state. 2) During the study period, the spatial effect of the integrated development of culture-tourism industries in the region was characterized by polarization, while the "return effect" and "diffusion effect" were weak. 3) A core-periphery structure with Wuhan-Changsha-Nanchang as the cores was present. 4) The integrated development of culture-tourism industries in the region was jointly driven by six factors: Resource endowment, consumption demand, infrastructure support, scale efficiency, economic development, and human resource potential. According to the status of the integrated development of culture-tourism industries in the urban agglomeration, this article put forward specific recommendations of strengthening regional linkage and targeting the core driving factors to promote the regional integration construction and high-quality development of local economy in the middle Yangtze River Basin urban agglomeration.

**Keywords:** integrated development of culture-tourism industries; coupling coordination; spatial effect; driving mechanism; middle Yangtze River Basin urban agglomeration