

成渝地区双城经济圈乡村旅游重点村 空间分布特征及影响因素研究^{*}

陈绍友, 于晓霞

(重庆师范大学 经济与管理学院, 重庆 401331)

摘要:以成渝地区双城经济圈351个国家级、省(直辖市)级乡村旅游重点村为研究对象,运用平均最邻近指数、核密度估计、Ripley's K 函数、全局自相关等方法分析成渝地区双城经济圈内乡村旅游重点村的空间分布特征,运用地理探测器、缓冲区分析、地理联系率等方法揭示重点村分布的影响因素,结果显示:1)乡村旅游重点村在成渝地区双城经济圈呈现集聚型分布,且集聚程度逐渐增强;在集聚尺度上,成渝地区双城经济圈乡村旅游重点村集聚强度的峰值由83 km变化至100 km;2)乡村旅游重点村在各个城市之间分布不均匀、分层明显,数量上川多渝少,等级上以重庆市中心城区为中心点的高密度区居多;3)乡村旅游重点村之间具有统计学意义上的正相关集聚效应,核密度分布以成都市、重庆市中心城区为双核心点,向外延伸形成多个密集区和次密集轴带;4)自然环境、交通区位、社会经济、资源禀赋和政策等因素共同作用于成渝地区双城经济圈乡村旅游重点村的分布,其中政策和高等级景区是影响重点村分布中最重要的两个因素。

关键词:成渝地区双城经济圈;乡村旅游;空间分布;影响因素

中图分类号:X321;F327

文献标志码:A

文章编号:1672-6693(2023)04-0081-14

乡村旅游已经成为旅游的一种重要业态和促进经济发展的重要力量之一^[1]。乡村旅游迅速发展、产业地位不断提升,深刻影响着乡村产业发展区域格局与空间关系^[2];乡村旅游的积极效应在多方面得到显现,使之成为乡村发展、乡村振兴的重要抓手^[3];在“安全健康、体验优质”的旅游需求中,进一步创新优化乡村旅游开发内容、发展模式,实现乡村旅游的高质量发展,成为各界普遍关注的热点话题。2021年10月20日,中共中央、国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》,推动成渝地区双城经济圈(以下简称为“成渝经济圈”)进入提质增效建设新时期。研究成渝经济圈乡村旅游目的地的空间分布规律及影响因素,以增强乡村旅游发展的可持续性和高质量性,进而推动乡村振兴与乡村发展,具有深远的现实意义。

国内外关于乡村旅游的研究文献逐年递增,国外研究主要集中在农业旅游与乡村旅游之间的关系^[4]、乡村旅游目的地管理^[5]、乡村旅游影响^[6]、乡村旅游可持续发展^[7];国内研究包括乡村旅游资源与产品开发^[8]、乡村旅游扶贫、乡村旅游与产业发展^[9-10]等。随着地理学科研究方法的融通,对乡村旅游地空间分布及影响因素的研究受到国内外学者的广泛关注。当前中国乡村旅游空间分布特征研究主要包括全国和省(直辖市)级的乡村旅游重点村^[11]、休闲农业示范区^[12]、旅游扶贫重点村^[13]等分布特征;研究多采用最邻近指数、核密度、标准差椭圆、泰森多边形等方法探究乡村旅游地的空间分布类型、特征,运用地理探测器工具、多元线性回归、缓冲区分析等方法分析空间分布类型的主要影响因素。

对成渝经济圈旅游发展的相关研究,正在引起学术界的重视。现有的研究成果主要包括城市旅游合作的理论逻辑和实现路径^[14]、“文化+旅游”的产业融合路径^[15]、非物质文化遗产与旅游融合发展对策^[16]等定性研究和旅游经济的空间溢出效应^[17]、成渝旅游发展与城镇化的动态关系^[18]等定量探究;成渝旅游空间格局研究主要是旅游经济空间格局^[19-20]和高铁对旅游经济空间格局的影响^[21],旅游景区方面仅涉及A级景区空间分布特征^[22]。据此可知,学者们对成渝经济圈旅游发展的研究,集中于旅游业整体和城市旅游,很少聚焦乡村旅游。

乡村旅游重点村是乡村旅游发展的典型代表,具有示范和带动作用。2019年6月6日文化和旅游部办公

^{*} 收稿日期:2022-12-30 修回日期:2023-02-19 网络出版时间:2023-08-14T16:46

资助项目:重庆市教育委员会科技创新项目:双城经济圈中成渝乡村产业发展内容整合与空间格局优化研究(No. KJCX2020019)

第一作者简介:陈绍友,男,教授,博士,研究方向为产业经济、旅游管理和乡村发展,E-mail:chshyou298@126.com;通信作者:于晓霞,女,E-mail:2693679452@qq.com

网络出版地址:https://link.cnki.net/urlid/50.1165.n.20230814.0910.004

厅、国家发展和改革委员会办公厅联合印发《关于开展全国乡村旅游重点村名录建设工作的通知》(办资源发[2019]90 号),决定遴选全国乡村旅游重点村(截至 2022 年已公布 4 批),随后四川省文化和旅游厅、重庆市文化和旅游发展委员会分别遴选省(直辖市)级乡村旅游重点村(截至 2022 年已分别公布 3 批)。本文选择成渝经济圈 351 个国家级、省(直辖市)级乡村旅游重点村(以下简称“重点村”)为研究样本,通过 ArcGIS 10.2 软件,分析并揭示成渝经济圈乡村旅游地的空间分布规律,探究空间分布的影响因素,以促进乡村旅游优化发展、形成更好的乡村振兴效应。

1 研究区域与研究方法

1.1 研究区域

根据中共中央、国务院公开发布的《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》,成渝经济圈地处中国西南地区,同时连接“一带一路”和长江经济带。成渝经济圈包括重庆市主城 9 区(统称为“中心城区”)在内的重庆市 27 个区(县)以及渝东北开州、云阳的部分地区,还包括四川省成都市在内的 15 个市,它们的重点村数量汇总情况见表 1。

参考刘大钧等人^[23]对成渝城市群的研究方法,将重庆市中心城区的 9 个区合并为 1 个城市来研究,则成渝经济圈共计 36 个市(区、县)。总面积达 18.5 万 km²,2021 年常住人口 9 860 万人,城镇化率超 60%,2021 年地区生产总值达 7.39 万亿元,占全国生产总值的 6.5%。

表 1 成渝经济圈乡村旅游重点村数量汇总
Tab.1 Summary of the number of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle

省(直辖市)	城市	2020 年重点村 数量/个	2022 年重点村 数量/个	省(直辖市)	城市	2020 年重点村 数量/个	2022 年重点村 数量/个
四川	成都市	16	32	四川	眉山市	5	15
	自贡市	4	12		宜宾市	6	15
	泸州市	7	17		广安市	5	13
	德阳市	6	13		达州市	5	16
	绵阳市	6	14		雅安市	5	15
	遂宁市	5	12		资阳市	4	8
	内江市	4	11		合计	93	226
	乐山市	7	16		均值	6.2	15.07
	南充市	8	17				
重庆	中心城区	11	30	重庆	璧山区	1	4
	涪陵区	2	6		万州区	3	6
	长寿区	1	2		梁平区	3	7
	江津区	2	4		丰都县	3	6
	合川区	2	3		垫江县	2	5
	永川区	3	5		忠县	2	4
	南川区	2	5		黔江区	3	5
	綦江区	6	11		开州区	1	3
	潼南区	1	3		云阳县	2	3
	铜梁区	2	5		合计	57	125
	大足区	2	3		均值	2.71	5.95
	荣昌区	3	5				

1.2 数据来源及数据处理

本文研究的重点村包括国家级重点村和省(直辖市)级重点村两类。其中,国家级重点村数据来源于国家文化和旅游部官网,2019—2022年共公布4批,成渝经济圈共计64个;省(直辖市)级重点村数据来源于四川省文化和旅游厅、重庆市文化和旅游发展委员会官网,2020—2022年各公布3批,成渝经济圈共计319个。其中2类重点村重复数量为32个,剔除重复计数部分,最终以351个重点村作为研究样本。为进一步探究成渝经济圈重点村分布的变化特征,将重点村的研究期分为两个时间点进行对比分析,2020年(150个重点村)和2022年(351个重点村)。

成渝经济圈矢量数据来源于全国地理信息资源目录服务系统。成渝经济圈的30 m分辨率DEM高程数据来源于地理空间数据云平台。社会经济统计数据来自《重庆统计年鉴2022》、EPS数据库以及成渝经济圈所涉市(区、县)政府发布的统计公报。

数据处理方面,利用“百度地图的坐标拾取系统”,手工获取351个重点村的地理坐标,并使用ArcGIS 10.2软件将重点村转化成点要素矢量图层。虽然绵阳市平武县和北川县、达州万源市、雅安市天全县和宝兴县没有在成渝经济圈的空间范围内,但考虑到它们对重点村总体数据的影响较小且各个区县的社会经济数据不易剔除,遂仍将上述县域的重点村统计在各自所属地级市内。同时由于成渝经济圈中的“云阳和开州的部分地区”没有说明具体的区域,遂将云阳和开州全部地区纳入研究范围。

1.3 研究方法

重点村作为地理空间中的点状要素,研究它们的分布一般分为空间分布和空间自相关分析,为全面具体地认识成渝经济圈重点村的分布,选取平均最邻近指数、核密度分析、Ripley's K函数、全局空间自相关探究它们的分布特征;选取地理探测器测度重点村分布的影响因素重要性;选取地理联系率方法识别重点村的分布与社会经济发展的关联程度;选取缓冲区分析研究重点村的分布与地形地貌、水文、交通以及中心城市的关系。

1.3.1 平均最邻近指数

平均最邻近指数(average nearest neighbor index, ANNI)主要用于描述成渝经济圈重点村的分布类型,记为 x_{ANNI} 。若 x_{ANNI} 小于1,趋向于集聚分布;大于1,则为离散分布;等于1,则为随机分布。计算公式为:

$$x_{\text{ANNI}} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i / n}{0.5 / \sqrt{n/S}}$$

式中: n 为重点村个数, d_i 为第 i 个重点村与最邻近重点村的距离, S 为成渝经济圈面积。

1.3.2 核密度估计

核密度估计(kernel density estimation, KDE)主要用于描述成渝经济圈重点村的密度,用 $K_n(x)$ 表示,值越大,重点村分布密度越大。计算公式为:

$$K_n(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x-x_i}{h}\right)$$

式中: h 表示指定带宽的平滑参数, $k\left(\frac{x-x_i}{h}\right)$ 为核函数, $x-x_i$ 为两个重点村之间的距离。

1.3.3 全局空间自相关

全局空间自相关(global spatial autocorrelation)主要描述成渝经济圈重点村分布的自相关属性及程度,全局空间自相关统计量(global Moran's I)用 $G_{\text{Moran's I}}$ 表示,值为正,则为正相关;值为负,则为负相关。具体公式为:

$$G_{\text{Moran's I}} = n \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} \sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}$$

式中: x_i, x_j 分别表示 i, j 区域重点村的观测值; w_{ij} 表示研究区范围内区域 i 与 j 的空间相邻权重矩阵值。

1.3.4 地理联系率

地理联系率(coefficient of geographic association)主要描述成渝经济圈重点村分布的关联程度,用 H 表示。

H 取值范围为 $0 \sim 100$, 值越大, 表示两个重点村之间关联程度越大。计算公式如下:

$$H = 100 - \sum_{i=1}^N |S_i - P_i|。$$

式中: N 为研究区域个数, 本文取 36; S_i 指第一要素占全区与同类要素的百分比, 本文表示某城市重点村占总重点村数的百分比; P_i 指第二要素占同类要素的百分比。

1.3.5 Ripley's K 函数

Ripley's K 函数主要描述成渝经济圈重点村在不同尺度下的集聚或离散情况, 用 $L(d)$ 表示。 $L(d) > 0$ 则为集聚分布趋势, $L(d) < 0$ 为离散分布趋势。计算公式如下:

$$L(d) = \sqrt{\frac{S \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n k_{i,j}}{\pi n(n-1)}} - 1, i \neq j。$$

式中: S 为成渝经济圈面积, $k_{i,j}$ 为要素权重, d 为重点村 i, j 之间的距离。

1.3.6 地理探测器

地理探测器主要描述成渝经济圈重点村空间分布影响因素的解释力, 用 q 表示。 q 值越大, 表示影响因素的重要度越高。计算公式如下:

$$q = 1 - \frac{1}{n\sigma^2} \sum_{h=1}^L n_h \sigma_h^2。$$

式中: L 为影响因素总类型数, n_h 为第 h 类型因素重点村个数, σ^2 和 σ_h^2 分别为全区和第 h 类的方差。

2 成渝经济圈重点村空间分布

2.1 总体分布格局特征

2.1.1 数量分布

从重庆市和四川省两大研究区域来看, 2020 年和 2022 年重庆市整体的重点村数量都远小于四川省的重点村数量(见表 1), 2020 年、2022 年四川省 15 个城市的重点村平均数分别取整后为 6 个和 15 个, 而重庆 21 个区县的重点村平均数分别取整后为 3 个和 6 个。产生这种差异的主要原因可能是川渝两地自然资源与社会文化差异: 成都地区是天府之国, 农业发达, 地势平坦且交通便利, 促使成都市民形成了较为强烈的休闲意识, 推动成都地区乡村旅游起步早、发展好, 曾经是“中国乡村旅游样板”——成都郫县(现郫都区)农科村农家乐 1987 年开启, 是中国农家乐旅游的发源地; 2005 年成都在全国率先推行乡村酒店服务质量标准; 2010 年国家级乡村旅游示范基地郫县的各方面情况全国领先。

从成渝经济圈重点村的整体情况来看, 相较于 2020 年, 2022 年重点村的总数由 150 个增加至 351 个, 增幅高达 134%; 各个城市的重点村数量都有所增加, 增加数绝对值最大的是重庆中心城区和成都市, 分别为 19 个和 16 个。

2.1.2 平均密度分布

尽管重点村总量上呈现出川多渝少的数量关系, 但研究区域内四川省 15 个城市占研究区域总面积的 75.6%, 因而利用重点村的平均密度能进一步地反映它们的分布现状。运用 ArcGIS 10.2 软件的符号系统里的自然断裂法将成渝经济圈 36 个市(区、县)的 2020 年和 2022 年重点村密度分成 5 个等级, 并统计每个等级所涉及的城市(见表 2、表 3)。

对比 2020 年和 2022 年成渝经济圈重点村平均密度发现:

- 1) 整体平均密度大幅度提升, 2022 年各城市最高达到 $54.985 \text{ 个} \cdot \text{万 km}^{-2}$, 最低也有 $6.912 \text{ 个} \cdot \text{万 km}^{-2}$ 。
- 2) 各等级城市数量, 第 1、2、5 等级的城市数量基本没有变化, 而第 2、3 等级的城市数目发生调转, 2022 年位于第 3 等级的城市数目大量增加, 多来自于 2020 年第 4 等级的城市。
- 3) 各等级城市空间分布, 以 2022 年为例: 第 2 等级 5 个城市的地理位置主要围绕在第 1 等级的城市周围, 第 3 等级城市分布在研究区域的中心椭圆区, 以成都市和重庆中心城区两大核心城市展开; 第 4 等级的城市在第 3 等级城市形成的椭圆区域向外扩充, 然而资阳市、合川区、长寿区虽地理位置十分优越, 分别与成都市、重庆中心城区两大中心城市毗邻, 但密度值却很低, 显然 3 个城市的乡村旅游资源开发要加大力度, 合理高效地

整合中心城市乡村旅游资源;第 5 等级的 5 个城市均处在研究区域的边界位置,其中达州市、开州区、云阳县距离最邻近中心城市的距离最远,说明受中心城市的客源和相关资源的辐射、带动有限,未来发展一方面要因地制宜,开发独特资源、形成特色产品,提升乡村旅游吸引力;另一方面要借助上级政府调配资源、优化交通,提升中心城市整体辐射能力。

表 2 成渝经济圈 2020 年重点村平均密度与等级
Tab. 2 Average density and grade of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle in 2020

密度等级	重点村平均密度/ (个·万 km ⁻²)	所涉城市	城市数量/个
第 5 等级	2.523~4.523	四川:雅安市、绵阳市、达州市、宜宾市 重庆市:云阳县	5
第 4 等级	>4.523~7.886	四川:南充市、乐山市、泸州市、资阳市、广安市、内江市、眉山市 重庆市:江津区、长寿区、涪陵区、南川区、潼南区、云阳县	13
第 3 等级	>7.886~11.161	四川:成都市、德阳市、自贡市、遂宁市 重庆市:合川区、璧山区、万州区、忠县、丰都县	9
第 2 等级	>11.161~15.873	重庆市:铜梁区、大足区、黔江区、梁平区、垫江县	5
第 1 等级	>15.873~27.863	重庆市:中心城区、綦江区、永川区、荣昌区	4

表 3 成渝经济圈 2022 年重点村平均密度与等级
Tab. 3 Average density and grade of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle in 2022

密度等级	重点村平均密度/ (个·万 km ⁻²)	所涉城市	城市数量/个
第 5 等级	6.912~9.969	四川:雅安市、绵阳市、达州市 重庆市:开州区、云阳县	5
第 4 等级	>9.969~14.045	四川:南充市、乐山市、宜宾市、泸州市、资阳市 重庆市:江津区、合川区、长寿区	8
第 3 等级	>14.045~27.394	四川:成都市、德阳市、眉山市、内江市、自贡市、遂宁市、广安市 重庆市:潼南区、大足区、南川区、涪陵区、丰都县、忠县、黔江区、万州区	15
第 2 等级	>27.394~40.027	重庆市:铜梁区、永川区、綦江区、梁平区、垫江县	5
第 1 等级	>40.027~54.985	重庆市:中心城区、璧山区、荣昌区	3

2.2 时空集聚特征

2.2.1 时空集聚类型

运用 ArcGIS 10.2 的平均最邻近分析工具,计算得到 2020 年和 2022 年两个时间点重点村的平均观测距离、预期平均距离、平均最邻近指数、Z 得分及 *p* 值,其中平均最邻近指数用于判断成渝经济圈重点村的分布类型,Z 得分及 *p* 值结果是具有统计学意义的量度,前者表示标准差的倍数,后者表示概率(下同)。结果显示(表 4),2020 年和 2022 年的平均最邻近指数均小于 1,同时指数从 2020 年的 0.745 下降到 2022 年的 0.697,说明成渝经济圈重点村分布呈现统计学意义上的集聚形态,且集聚程度逐渐增强;平均观测距离、预期平均距离以及 Z 得分都大幅度下降;*p* 值都为 0,说明都通过了显著性检验。

表 4 成渝经济圈重点村的平均最邻近指数
Tab. 4 Average nearest neighbor index of counties and cities in Chengdu-Chongqing Economic Circle

年份	重点村个数/个	平均观测距离/m	预期平均距离/m	平均最邻近指数	Z 得分	<i>p</i> 值	分布类型
2020 年	150	16 542.810	22 200.691	0.745	-5.971	0	集聚
2022 年	351	10 284.302	14 760.102	0.697	-10.868	0	集聚

2.2.2 时空集聚尺度

运用 ArcGIS 10.2 的 Ripley's K 函数分析成渝经济圈重点村时空集聚的多尺度特征,会得到期望值、观测值、置信区间(高值、低值),集聚尺度判断,若观测值大于期望值,且观测值大于置信区间高值则集聚;若观测值小于期望值,且观测值小于置信区间低值则离散;其他情况随机分布。通过观测值与期望值之间的差值来判断集聚程度的强弱,差值越大,则集聚程度越高。从集聚尺度变化看(图 1),2020 年和 2022 年所有尺度下的 K 函数观测值均高于期望值,且观测值也在高置信区间线以上,说明成渝经济圈重点村在不同尺度下均呈现具有统计学意义上的集聚。从集聚程度强弱变化来看,2020 年重点村的集聚程度呈现“弱—强—弱—强—弱”交替变化的趋势,在 83 km 附近达到最强集聚程度;2022 年集聚程度符合“弱—强—弱”的趋势,100 km 处的集聚程度最强。

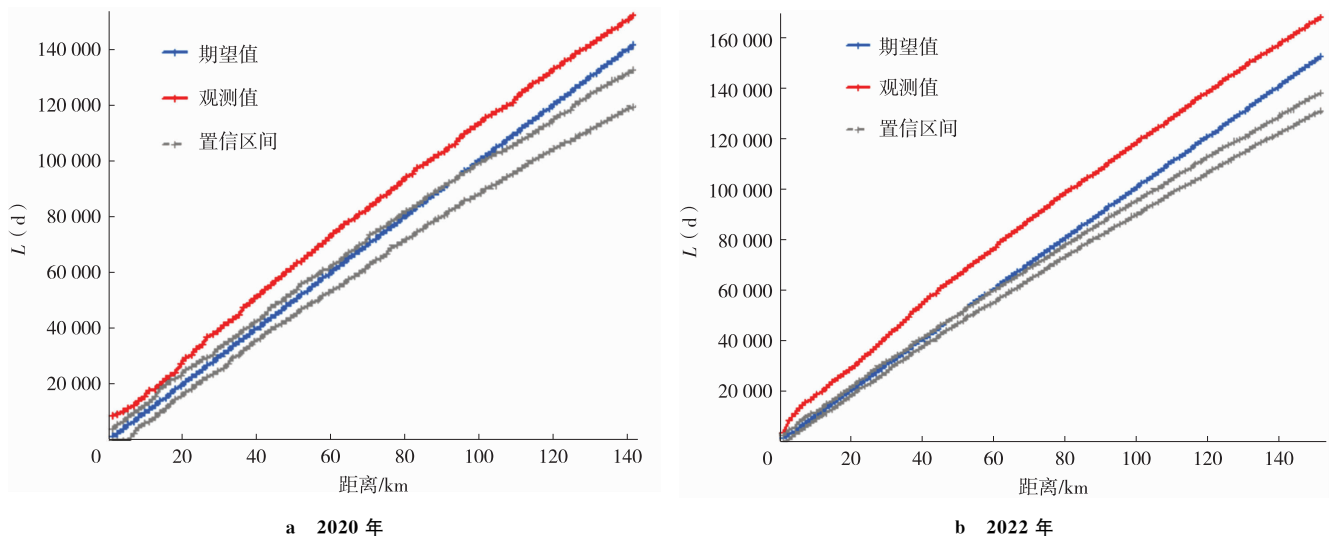
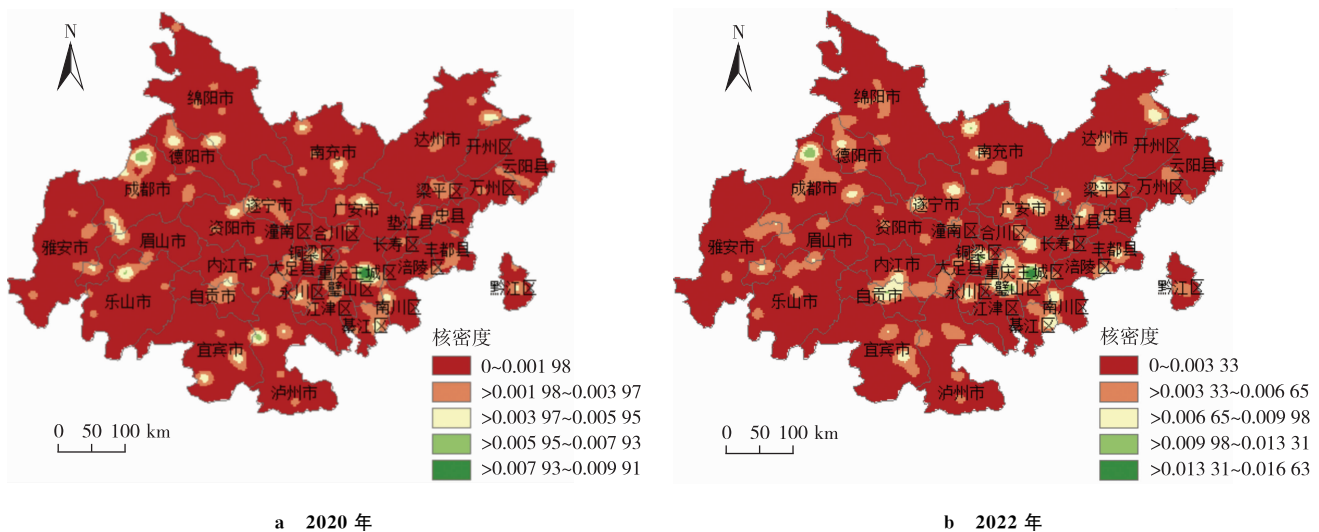


图 1 不同时期成渝经济圈重点村 Ripley's K 函数图

Fig. 1 Ripley's K function diagram of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle in different periods

2.2.3 时空集聚密度

运用 ArcGIS 10.2 软件的核密度分析工具,计算得出 2020 年和 2022 年成渝经济圈重点村的空间核密度,分为 5 个等级,并对重点村的分布进行可视化处理(见图 2)。



注:底图来源于国家测绘地理信息局标准地图服务网,审图号:GS2020(4619),下同。

图 2 不同时期成渝经济圈重点村核密度估计

Fig. 2 Estimation of core density of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle in different periods

2020年重点村的核密度分布图显示,形成以“重庆市中心城区”和“成都市”为主的一级高密度点,以“乐山市”和“泸州市”为辅的二级次密集点,同时以这4个点向外延伸形成多个不连续的三级较高密集带,总的来说重点村密集区主要分布在距离就近区域中心城市较近的区域,如靠近成都市中心的“绵阳—德阳—成都—眉山—乐山”中西部地区重点村密集带更丰富,而稍微远离的东北部地区几乎没有密集区、密集带出现;以重庆市中心城区为中心点向西辐射最远可至大足,向东南辐射至綦江,向东北辐射的能力较弱,以至于重庆东北部区域的重点村核密度均为第4、5等级。

2022年的重点村整体分布相较于2020年依旧保持以“重庆市中心城区”和“成都市”为成渝中心的一级高密度点,且高密度区域变大,同时在2020年的基础上新增了几个2级次密集点,而2020年的2级次密集点消失。总体来说以成都市为中心的“西南—东北”方向的重点村分布趋势没有太大变化,以“重庆市中心城区”为中心的集聚区域变大,越接近重庆市中心城区的核密度值越大,集聚程度越高,且向四周辐射的能力增强,由点辐射转为块辐射。渝东北地区离重庆市中心城区较远,相较于2020年,虽然也在各城市连接处形成了次核心点,在梁平区形成了新的第3等级集聚区,但城市之间的集聚程度不够,未形成大的集聚带,表明该片区的乡村旅游发展要加强区域合作,以点带面,进一步拉动达州市、开州区、云阳县、万州区和忠县的乡村旅游经济发展,为重点村的设立奠定物质基础。

2.3 时空分异特征

为判断成渝经济圈重点村呈现的“双核多区两轴带”总体集聚分布是否与内部相互影响有关联、重点村的分布是否具有集群效应,参考王秀伟等人的做法^[24],利用Geoda软件对成渝经济圈重点村进行空间自相关分析,计算Moran's I 指数值、 p 值和 Z 得分(表5)。2020年和2022年的Moran's I 指数值分别为0.495 4、0.396 8, Z 得分分别为10.269 6、12.913 2, p 值均为0.001,小于0.01,表明2020年和2022年成渝经济圈重点村分布呈现统计学意义上的正相关;但Moran's I 指数值由0.495 4下降至0.396 8,说明虽然成渝经济圈重点村呈现集聚分布,但是集聚程度有所下降,这是因为2020年的重点村数目只有150个,而2022年增加至351个,分布的范围扩大,因此空间集聚程度稍有下降。

表5 成渝经济圈重点村的全局空间自相关分析

Tab. 5 Analysis of global spatial autocorrelation of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle

年份	重点村个数	Moran's I 指数值	p 值	Z 得分	相关类型
2020 年	150	0.495 4	0.001	10.269 6	空间正相关
2022 年	351	0.396 8	0.001	12.913 2	空间正相关

3 成渝经济圈重点村空间分布影响因素研究

3.1 影响因素选取及指标体系构建

筛选CNKI中核心期刊中研究“乡村旅游重点村空间分布的影响因素”的相关文献(表6),选取自然环境、交通区位、社会经济、高A级景区和政策等因素,研究它们对成渝经济圈重点村空间分布影响程度的重要性。

选取成渝经济圈各城市2021年的DEM数字高程、经济发展、常住人口、可支配收入等数据,运用地理探测器分析成渝经济圈重点村空间分布的影响因素。利用ArcGIS 10.2创建5 km×5 km的栅格,共提取8 309个采样点。除水文条件按照采样点落入的河流缓冲区不同而手动分级外,其他11个因变量均采用自然最佳断裂点法对具体数值进行分级(分为5级)处理,将它们由数值量转换为类型量,选取重点村核密度值为自变量 Y ,最后将 X 和 Y 赋值到网格。

3.2 空间分布影响因素结果

根据表7显示,12个指标 q 值的排名从大到小依次为政策(0.555)、高A级景区(0.494)、距中心城市(0.405)、人均GDP(0.398)、坡度(0.395)、海拔高度(0.341)、可支配收入(0.336)、路网密度(0.289)、常住人口(0.168)、公路客运量(0.063)、邻近交通距离(0.062)、水文条件(0.006),其中排名靠前的5个指标在5类影响因素中均有体现,说明政策、高A级景区、社会经济、交通区位和自然环境等因素对成渝经济圈重点村的空间分

布起主要影响作用。

表 6 “乡村旅游重点村空间分布影响因素”相关文献列表

Tab. 6 List of relevant documents on “influencing factors of spatial distribution of key rural tourism villages”

研究对象	影响因素选取	文献
中国 1 000 个乡村重点村	自然生态、社会经济、交通配套、景区资源、政策环境	文献[24]
首批 320 个乡村旅游重点村	旅游资源禀赋、经济发展水平、交通区位条件、客源市场规模、政策及创新环境	文献[11]
西南地区 200 个乡村旅游重点村	自然要素、经济发展、交通、客源因素	文献[25]
东北地区 87 个乡村旅游重点	地形地貌、水文条件、道路交通、区位	文献[26]
中国 314 个乡村旅游重点村	传统文化、旅游资源、社会经济、基础设施	文献[27]

表 7 影响因素及 q 值探测结果

Tab. 7 Influence factors and q value detection results

影响因素	具体指标	指标解释	q 值	p 值	排名
自然环境	海拔高度	海拔高度具体数值	0. 341	0	第 6
	坡度	坡度具体数值	0. 395	0	第 5
	水文条件	设置 5、10、15 和 20 km 缓冲区	0. 006	0	第 12
交通区位	邻近交通距离	村落距邻近公路距离	0. 062	0	第 11
	距中心城市	距最近行政城市驱车距离	0. 405	0	第 3
	路网密度	年道路通车里程与各区域面积之比	0. 289	0	第 8
	公路客运量	公路客运量	0. 063	0	第 10
社会经济	常住人口	年末常住人口数	0. 168	0	第 9
	人均 GDP	人均 GDP	0. 398	0	第 4
	可支配收入	城镇居民可支配收入	0. 336	0	第 7
高 A 级景区	3A 及以上景区数	3A 及以上景区数量	0. 494	0	第 2
政策	相关政策数量	乡村旅游、成渝经济圈等出现次数	0. 555	0	第 1

从 q 值大小分析重点村分布的影响权重发现,政策是成渝经济圈重点村分布的首要因素,因为国家级、省(直辖市)级的重点村是由各地区遴选,再由专家从各方面对所选乡村的综合潜力进行评审,最终再对重点村的资格进行认定。因此重点村遴选的每一步都离不开各地区政府政策的指导和支持。高 A 级景区是影响重点村分布的第 2 重要因素,究其原因,高 A 级景区良好的品牌效应和完善的基础设施会带动周围乡村的经济、旅游和人文发展,先一步具备申报重点村的必要条件。水文条件对重点村分布的影响作用是最微弱的,因为在全国的有关评审标准中并没严格规定重点村的水文条件,而是对生态环境有所要求,比如水质。事实上,更好地保护和利用水资源是乡村旅游发展的必然选择,因此各乡村旅游地的水质普遍较好。

3.2.1 自然环境因素

地理探测器的因子探测结果显示,代表自然环境因素的海拔高度、坡度和水文条件 3 个指标的 q 值分别为 0. 341、0. 395 和 0. 006,且都通过了 1% 的显著性检验。

1) 海拔、坡度的影响。根据四川省和重庆市的 DEM 数据提取成渝经济圈重点村的空间高程信息(图 3),得到成渝经济圈重点村的平均海拔为 582 m,其中:244 个重点村海拔高度都在 600 m 以下,占比为 69. 52%;其余 107 个重点村分布在海拔较高的四川盆地以外的区域,占比为 30. 48%。分布在海拔高度 300~400 m 的重点村最多,达到 93 个,占总数的 26. 50%;分布在海拔高度在 600~1 300 m 范围内的重点村个数为 97 个,占总数的 27. 64%;海拔高度超过 2 000 m 的重点村只有 3 个,占总数的 0. 85%。说明重点村的分布会受区域内海拔影响,海拔较低的地区重点村分布数量较多,且分布更密集。

根据成渝经济圈的空间高程信息制作坡度图(图 4),成渝经济圈重点村的平均坡度为 21°,总体上重点村分布在坡度较低的区域,其中坡度在 0°~10°范围内的重点村数目最多,达到 120 个,占总数的 34.19%;坡度小于 30°的重点村有 270 个,占总数的 76.92%,说明在坡度较低的地区重点村分布得更多。

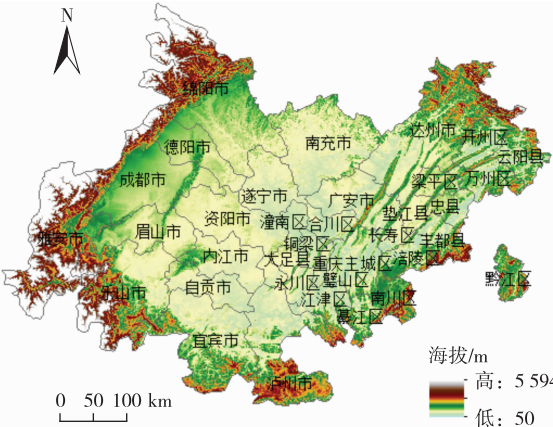


图 3 成渝经济圈重点村与海拔分布关系
Fig. 3 Relationship between key villages in
Chengdu-Chongqing Economic Circle and altitude distribution

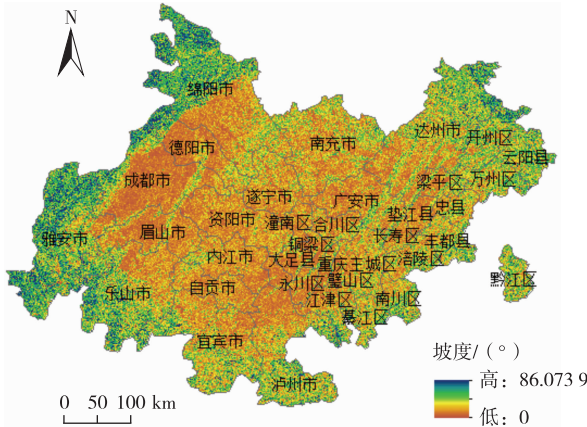


图 4 成渝经济圈重点村与坡度分布关系
Fig. 4 Relationship between key villages and slope distribution
in Chengdu-Chongqing Economic Circle

成渝经济圈重点村多分布在海拔较低、坡度较小的地区,这是因为海拔高程和坡度越低的地区对外交通便利、土地利用率更高,适合人口、产业的集聚,有利于乡村旅游资源开发和游客的进出,因而乡村旅游发展较好从而成为重点村。海拔和坡度较高的地区,自然环境复杂多变,交通、基础设施建设不完善,不利于人口定居和大力开展乡村旅游。

2) 水文条件的影响。水是万物之源,生活生产都离不开水资源。河流水系是农业生产的基础,也在乡村自然生态系统中占据绝对地位。水文条件优异的区域更易于人口定居、农业发展和乡村旅游。成渝经济圈内河网丰富,整体属于长江水域,包括长江上游,长江一级支流岷江、沱江和嘉陵江,长江二级支流渠江和涪江,丰富的河流水系有利于推动乡村旅游的发展。

运用 ArcGIS 10.2 的缓冲区分析工具,将成渝经济圈内 4 级及以上的主要河流进行 5、10、15 和 20 km 缓冲区分析(表 8),发现重点村沿着主要河流分布,在河流丰富的地区分布更集聚,其中以重庆市中心城区最具有代表性。进一步叠加重点村和河流缓冲区进行分析统计,在 5 km 河流缓冲区内有 118 个重点村分布,占总数的 33.62%;10 km 河流缓冲区内有 200 个重点村,占总数的 56.98%;15 km 河流缓冲区内有 267 个重点村,占总数的 76.07%;20 km 河流缓冲区内有 304 个重点村,占总数的 86.60%;说明主要河流的分布是影响成渝经济圈重点村分布的另一个重要因素。

表 8 主要河流缓冲区各距离内重点村统计
Tab. 8 Statistics of key villages within the distance of main river buffer zone

缓冲区距离/km	重点村/个	累计重点村/个	累计百分比/%
5	118	118	33.62
10	82	200	56.98
15	67	267	76.07
20	37	304	86.60

3.2.2 交通区位因素

根据地理探测器的因子探测结果显示,交通区位因素的邻近交通距离、距中心城市、路网密度和公路客运量的 q 值分别是 0.062、0.405、0.289 和 0.063,且都通过了 1% 的显著性检验。

1) 距中心城市的影响。成渝经济圈乡村旅游重点村的分布是以成都市、重庆市中心城区为核心点向外延伸

的,因此选择成都市、重庆市的行政中心,利用 ArcGIS 10.2 的缓冲区分析工具,做 10~140 km 缓冲区分析,各级缓冲区的重点村数量统计(表 9)显示:成渝经济圈重点村的分布与成都市、重庆市中心城区两大核心的距离关系不大,各级缓冲区内的重点村数量并没有随着距离的增加而逐渐减少,说明二者对乡村旅游的辐射作用有限。

表 9 成渝经济圈区域中心城市缓冲区距离内重点村统计

Tab. 9 Statistics of key villages within the buffer zone of central cities in Chengdu-Chongqing Economic Circle

缓冲区距离/ km	重点村/ 个	累计重点村/ 个	缓冲区距离/ km	重点村/ 个	累计重点村/ 个	缓冲区距离/ km	重点村/ 个	累计重点村/ 个
10	1	1	60	21	71	110	21	165
20	10	11	70	20	91	120	18	183
30	18	29	80	12	103	130	23	206
40	10	39	90	20	123	140	16	222
50	11	50	100	21	144			

进一步分析邻近城镇对重点村分布的影响。选取成渝经济圈 36 个市(区、县)的行政中心,利用 ArcGIS 10.2 的缓冲区分析工具,设置 10、20、30、40 和 50 km 缓冲区进行分析,统计频数(表 10)显示:10 km 缓冲区内重点村有 36 个,20 km 缓冲区内重点村有 97 个,30 km 缓冲区内重点村有 69 个,40 km 缓冲区内重点村有 57 个,50 km 缓冲区内重点村有 37 个。不难看出,20 km 缓冲区以内,重点村数量随着邻近城镇的距离增加而增加;而在 20 km 缓冲区以外,随着与邻近城镇的距离增加,重点村数量逐渐减少,表明成渝经济圈重点村受邻近城镇的辐射影响在 20 km 缓冲区达到最高点,而后影响逐渐减弱,说明邻近城镇的辐射作用有限。

成渝经济圈重点村的空间分布,与邻近城镇关系密切,与区域内特大城市关系不大,一方面证明“环城游憩带”^[28]的存在,另一方面要注意环“城”的类别正在发生变化——先前环“特大城市”“大城市”,但随着中国人民生活水平的普遍提高,小城市的居民出游率也得到提升,小城市周围催生和发展乡村旅游目的地正在成为更加普遍的现实,这将给予乡村旅游更大的发展空间,也提出了新的要求。

表 10 成渝经济圈区域中心城市缓冲区距离内重点村统计

Tab. 10 Statistics of key villages within the buffer zone of the nearest regional center city in Chengdu-Chongqing Economic Circle

缓冲区距离/km	重点村/个	累计重点村/个
10	36	36
20	97	133
30	69	202
40	57	259
50	37	296

2) 邻近交通距离的影响。乡村旅游主要是城市居民短距离、短时间的出游,旅游者多选择公路交通出行,包括自驾游、客运等,因此本文主要讨论公路网分布与重点村分布的关系。

成渝经济圈内分别以成都市和重庆市中心城区为中心构建了包括高速公路、国道、省道、县道和乡道在内的公路交通网(图 5),重点村大多都沿着高速公路、国道和省道分布,县道、乡道分布密集的地区重点村分布也更密集,其中以重庆市中心城区最具代表性,相反在成渝经济圈的西南地区公路网相对稀疏,重点村分布少且分散。为进一步探讨公路交通网的辐射范围,利用 ArcGIS 10.2 的缓冲区分析工具,对成渝经济圈内主要公路分别设置 5、10 和 20 km 缓冲区,分析道路交通对重点村分布的影响(图 6)。结果显示:5 km 缓冲区内有 230 个重点村分布,占总数的 65.5%;10 km 缓冲区内重点村累计 296 个,占总数的 84.3%;20 km 缓冲区内重点村累计高达 340 个,占总数的 96.9%,仅有 11 个重点村不在主要公路 20 km 的缓冲区范围内。因此,交通道路的分布会影响重点村的分布,具体而言,重点村以“集聚形态”分布在公路交通网密集区;以“分散形态”分布在公路交通网稀疏区域。

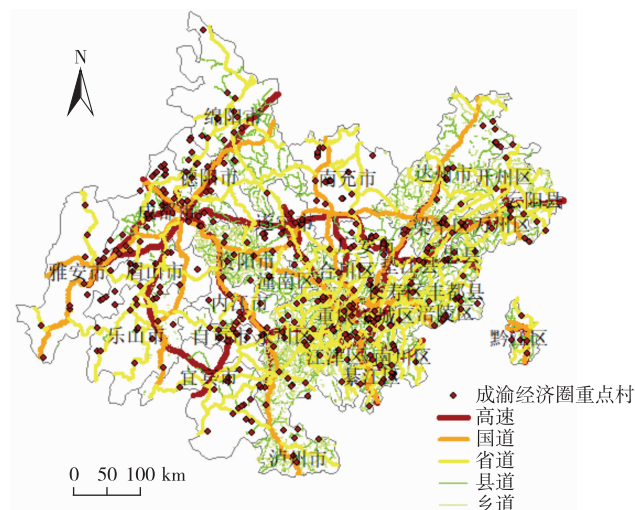


图5 成渝经济圈公路交通网

Fig. 5 Highway traffic network of Chengdu-Chongqing Economic Circle

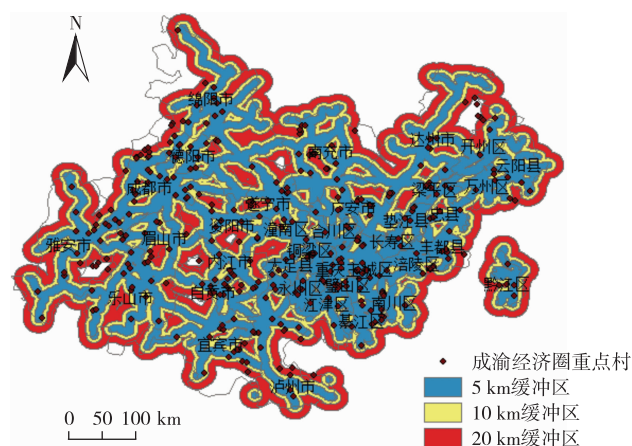


图6 成渝经济圈重点村主要公路缓冲区

Fig. 6 Main highway buffer zone of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle

3.2.3 社会经济因素

根据地理探测器的因子探测结果显示,社会经济因素的常住人口、人均 GDP 和可支配收入的 q 值分别为 0.168、0.398、0.336,且都通过了 1% 的显著性检验。其中人均 GDP 和可支配收入对重点村分布影响比较大。选取国民生产总值和常住人口作为衡量社会经济的指标,运用地理联系率计算公式,测算重点村与经济的空间关联程度。测算得出的重点村空间分布与 GDP 的地理联系率为 73.52,与常住人口的地理联系率为 81.47,说明重点村的分布与地区经济发展水平、区域常住人口有一定的空间耦合性。社会经济的发展会给区域内带来各种资源,资源的溢出效益会促进乡村旅游的发展;乡村旅游的发展反过来促进地区内国民生产总值的提高。地区内常住人口是邻近乡村旅游区的重要客源,常住人口越多,乡村旅游潜在的客流量也会越多。

4 结论与讨论

成渝经济圈 36 个市(区、县)在 2020 年和 2022 年的重点村分布是不均匀的,分层情况突出。从数量来看,相较于 2020 年,成渝经济圈重点村在 2022 年的总数虽增加了 134%,但依旧保持“川多渝少”的分布;从平均密度值来看,2020 年到 2022 年之间,各城市整体平均密度大幅度提升,最高达到 $54.985 \text{ 个} \cdot \text{万 km}^{-2}$,各密度等级的城市数符合正态分布,但峰值发生变化。

两个时期重点村的集聚特征不同。在集聚类型上,成渝经济圈重点村 2020 年和 2022 年平均最邻近指数分别为 0.745 和 0.697,总体呈现集聚分布,且集聚程度逐渐增强;在集聚尺度上,成渝经济圈重点村集聚强度的峰值由 83 km 变化至 100 km;在集聚密度上,成渝经济圈重点村 2020 年和 2022 年总体上都以“成都市”和“重庆市中心城区”为两个主核心点,依次以核心点向外延伸形成多个密集区和次密集轴带,相较于 2020 年,2022 年的两大主核心点核密度值更高且辐射范围更广。

成渝经济圈重点村 2020 年和 2022 年 Moran's I 指数值分别为 0.495 4、0.396 8,则分布呈现统计学意义上的正相关,且指数值变小,说明重点村的分布具有集群效应,但效应减弱。

自然环境、交通区位、社会经济、资源禀赋和政策等因素会影响成渝经济圈重点村的分布。成渝经济圈重点村主要集中分布在低海拔、低坡度、河流水系丰富、交通通达的区域,国民生产总值和常住人口会正向促进重点村的集中分布。

本文研究对象为国家文化和旅游部公布的 4 批国家级乡村旅游重点村名单以及四川省文化和旅游厅、重庆市文化和旅游发展委员会分别公布的 3 批省(直辖市)级乡村旅游重点村名单,共计 351 个研究对象,由于数据的统一性,只研究了国家级、省级合并重点村的整体空间分布,缺乏对重点村分级别、分类型进行时空演变分析。相较长江经济带、西南地区、四川省等研究区域的传统村落^[29-30]、高级别景区^[31]的空间分布和影响因素研究,成

渝经济圈重点村的集聚性较弱,核密度分布差异较大。影响因素多分为自然因素、资源禀赋和社会经济因素,但对于高级别景区空间分布的分析还需考虑品牌效应和创新意识,社会经济快速发展会对高级别景区的集聚分布起积极的促进作用。然而,经济发展缓慢也并不意味着传统村落的留存,相反会形成经济落后型村落集聚类型;与西南地区传统村落分布的影响因素相比,成渝经济圈重点村分布受自然因素影响作用靠后,受政策影响最大。未来会进一步丰富影响因素,例如细分政策的影响、增加政策等级等。

参考文献:

- [1] 刘宁宁. 国际乡村旅游创新发展经验对我国的启示[J]. 农业经济, 2017, 358(3): 58-60.
LIU N N. Inspiration from the innovative development experience of international rural tourism to China[J]. Agricultural Economy, 2017, 358(3): 58-60.
- [2] 孙九霞, 黄凯洁, 王学基. 基于地方实践的旅游发展与乡村振兴: 逻辑与案例[J]. 旅游学刊, 2020, 35(3): 39-49.
SUN J X, HUANG K J, WANG X J. Tourism development and rural revitalization based on local experiences: Logic and cases[J]. Tourism Tribune, 2020, 35(3): 39-49.
- [3] 向延平. 乡村旅游驱动乡村振兴内在机理与动力机制研究[J]. 湖南社会科学, 2021, 204(2): 41-47.
XIANG Y P. Research on the internal mechanism and dynamic mechanism of rural tourism driving rural revitalization[J]. Social Sciences in Hunan, 2021, 204(2): 41-47.
- [4] THOMAS S. Agriculture first: assessing European policies and scientific typologies to define authentic agritourism and differentiate it from countryside tourism[J]. Tourism Management Perspectives, 2016, 20: 251-264.
- [5] GÁBOR M, ANNA I, DALLEEN J T. Disappointment in tourism: perspectives on tourism destination management[J]. Tourism Management Perspectives, 2015, 16: 85-91.
- [6] ZAHED G, JOAN C H. Sustainable rural tourism in Iran: a perspective from Hawraman Village[J]. Tourism Management Perspectives, 2012(2/3): 47-54.
- [7] MILIĆEVIĆ S, BOŠKOVIĆ N, LAKIĆEVIĆ M. Sustainable tourism development in mountain areas in Šumadija and Western Serbia[J]. Journal of Mountain Science, 2021, 18(3): 735-748.
- [8] 赵希勇, 张璐, 吴鸿燕, 等. 哈尔滨地区乡村旅游资源评价与开发潜力研究[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(5): 180-187.
ZHAO X Y, ZHANG L, WU H Y, et al. Study on assessment and developing potential of rural tourism resources in Harbin based on AHP method[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2019, 40(5): 180-187.
- [9] 屈书学, 矫丽会. 乡村振兴背景下乡村旅游产业升级路径研究[J]. 经济问题, 2020, 496(12): 108-113.
QU X S, JIAO L H. Research on the upgrade path of rural tourism industry based on the rural revitalization[J]. On Economic Problems, 2020, 496(12): 108-113.
- [10] 王金伟, 陈昕蕾, 张丽艳, 等. 乡村振兴战略视角下民族村寨社区旅游增权研究: 以四川省石椅羌寨为例[J]. 浙江大学学报(理学版), 2021, 48(1): 107-117.
WANG J W, CHEN X L, ZHANG L Y, et al. Empowerment for community-based tourism in ethnic minority village: a case study of Shiyi Qiang Stockaded village[J]. Journal of Zhejiang University (Science Edition), 2021, 48(1): 107-117.
- [11] 马斌斌, 陈兴鹏, 马凯凯, 等. 中国乡村旅游重点村空间分布、类型结构及影响因素[J]. 经济地理, 2020, 40(7): 190-199.
MA B B, CHEN X P, MA K K, et al. Spatial distribution, type structure and influencing factors of key rural tourism villages in China[J]. Economic Geography, 2020, 40(7): 190-199.
- [12] 叶哈, 吴博文, 许红卫, 等. 基于地理大数据的省域休闲农业空间格局及其影响因素研究: 以浙江省为例[J]. 浙江农业学报, 2021, 33(7): 1264-1274.
YE H, WU B, XU H W, et al. Analysis on influencing factors and spatial distribution of leisure agriculture at provincial level based on geographic big data: a case study of Zhejiang Province, China[J]. Acta Agriculturae Zhejiangensis, 2021, 33(7): 1264-1274.
- [13] 徐涵, 方叶林. 旅游扶贫重点村空间分布及产业特征: 以安徽省为例[J]. 资源开发与市场, 2018, 34(11): 1587-1592.
XU H, FANG Y L. Spatial distribution and industrial characteristics of key tourism poverty relief villages: taking Anhui province as an example[J]. Resource Development & Market, 2018, 34(11): 1587-1592.
- [14] 何芙蓉, 胡北明. 成渝地区双城经济圈城市旅游合作的理论逻辑和实现路径[J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2022, 49(4): 80-88.

- HE F R, HU B M. Theoretical logic and implementation path of urban tourism cooperation in Chengdu-Chongqing double-city economic circle[J]. Journal of Sichuan Normal University (Social Sciences Edition), 2022, 49(4): 80-88.
- [15] 马衍明, 王重谕. 成渝地区双城经济圈文旅融合的优化路径研究[J]. 四川戏剧, 2022, 266(10): 164-169.
- MA Y M, WANG C Y. Research on the optimized path of cultural and tourism integration in Chengdu-Chongqing double-city economic circle[J]. Sichuan Drama, 2022, 266(10): 164-169.
- [16] 彭云思, 秦羽. 双城经济圈建设背景下成渝跨区域文化资源的开发利用研究: 以非物质文化遗产为例[J]. 四川戏剧, 2020, 242(10): 189-192.
- PENG Y S, QIN Y. Research on the development and utilization of Chengdu-Chongqing cross-regional cultural resources in the context of the construction of the two-city economic circle-taking intangible cultural heritage as an example[J]. Sichuan Drama, 2020, 242(10): 189-192.
- [17] 李想, 刘春霞, 李月臣. 成渝地区双城经济圈旅游经济空间溢出效应[J]. 资源开发与市场, 2021, 37(6): 753-760.
- LI X, LIU C X, LI Y C. The spatial spillover effect of tourism economy in Chengdu-Chongqing double-city economic circle[J]. Resource Development & Market, 2021, 37(6): 753-760.
- [18] 孙长城, 张凤太, 安佑志, 等. 旅游业与新型城镇化耦合协调动态关系研究: 以成渝地区双城经济圈为例[J]. 资源开发与市场, 2021, 37(3): 372-379.
- SUN C C, ZHANG F T, AN Y Z, et al. Study on the coupling and coordination dynamic relationship between tourism industry and new urbanization taking the Chengdu-Chongqing Economic circle as an example[J]. Resource Development & Market, 2021, 37(3): 372-379.
- [19] 魏鹏, 王植颖, 黄欣, 等. 成渝经济区旅游收入与产出效率的空间格局研究[J]. 西南大学学报(社会科学版), 2020, 46(6): 63-71.
- WEI P, WANG Z Y, HUANG X, et al. Study on the spatial pattern of tourism income and output efficiency in Chengdu-Chongqing Economic Zone[J]. Journal of Southwest University (Social Sciences Edition), 2020, 46(6): 63-71.
- [20] 王佳, 何杰, 项清. 网络城市视角下的成渝城市群旅游经济空间网络特征[J]. 国土资源科技管理, 2019, 36(3): 106-117.
- WANG J, HE J, XIANG Q. Spatial network characteristics of tourism economy in Chengdu-Chongqing urban agglomeration from the perspective of network city[J]. Scientific and Technological Management of Land and Resources, 2019, 36(3): 106-117.
- [21] 冯晓兵. 时间距离视域下成渝城市群旅游空间结构研究[J]. 铁道运输与经济, 2020, 42(10): 55-61.
- FENG X B. A study on tourism spatial structure of Chengdu Chongqing urban agglomeration from the perspective of time distance[J]. Railway Transport and Economy, 2020, 42(10): 55-61.
- [22] 齐欣, 王昕. 成渝经济区旅游景区空间结构研究[J]. 地理与地理信息科学, 2013, 29(1): 105-110.
- QI X, WANG X. Study on the spatial structure of tourist attractions in Chengyu Economic Zone[J]. Geography and Geo-Information Science, 2013, 29(1): 105-110.
- [23] 刘大均, 陈君子, 贾焱焱. 高铁影响下成渝城市群旅游流网络的变化特征[J]. 世界地理研究, 2020, 29(3): 549-556.
- LIU D J, CHEN J Z, JIA Y Y. Characteristic of tourist flow network in Chengdu-Chongqing urban agglomeration under the influence of high-speed railway[J]. World Regional Studies, 2020, 29(3): 549-556.
- [24] 王秀伟, 李晓军. 中国乡村旅游重点村的空间特征与影响因素[J]. 地理学报, 2022, 77(4): 900-917.
- WANG X W, LI X J. Characteristics and influencing factors of the key villages of rural tourism in China[J]. Acta Geographica Sinica, 2022, 77(4): 900-917.
- [25] 罗丽, 覃建雄, 杨建春. 西南地区乡村旅游重点村空间分布及结构分析[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(2): 260-269.
- LUO L, QIN J X, YANG J C. Spatial distribution and structure analysis of key rural tourism villages in Southwest China[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2022, 43(2): 260-269.
- [26] 鲁承琨. 东北地区乡村旅游重点村空间分布及其影响因素分析[J]. 水土保持研究, 2022, 29(6): 425-430.
- LU C K. Spatial distribution and influencing factors of key rural tourism villages in Northeast China[J]. Research of Soil and Water Conservation, 2022, 29(6): 425-430.
- [27] 刘宇杰, 周勇, 刘小东, 等. 中国“乡村旅游重点村”空间分布格局及影响因素[J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 2022, 56(1): 211-220.
- LIU Y J, ZHOU Y, LIU X D, et al. Spatial distribution and influencing factors of “key rural tourism villages” in China[J]. Journal of Central China Normal University (Natural Science), 2022, 56(1): 211-220.

- [28] 吴必虎. 大城市环城游憩带(ReBAM)研究:以上海市为例[J]. 地理科学, 2001, 21(4): 354-359.
WU B H. A Study on Recreation Belt Around Metropolis(ReBAM); Shanghai case[J]. Scientia Geographica Sinica, 2001, 21(4): 354-359.
- [29] 安彬, 肖薇薇. 四川省传统村落空间分布特征及影响因素[J]. 四川师范大学学报(自然科学版), 2021, 44(1): 127-135.
AN B, XIAO W W. Spatial distribution and influencing factors of traditional villages in Sichuan province[J]. Journal of Sichuan Normal University (Social Sciences Edition), 2021, 44(1): 127-135.
- [30] 王培家, 章锦河, 孙枫, 等. 中国西南地区传统村落空间分布特征及其影响机理[J]. 经济地理, 2021, 41(9): 204-213.
WANG P J, ZHANG J H, SUN F, et al. Spatial distribution and the impact mechanism of traditional villages in southwest China[J]. Economic Geography, 2021, 41(9): 204-213.
- [31] 朱婷, 黄丽. 长江经济带旅游景区时空分布差异及影响因素研究[J]. 现代城市研究, 2020(4): 74-81.
ZHU T, HUANG L. Study on the temporal and spatial distribution differences and influencing factors of tourist attractions in the Yangtze River Economic Belt[J]. Modern Urban Research, 2020(4): 74-81.

Resources, Environment and Ecology in Three Gorges Area

Research on Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Key Rural Tourism Villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle

CHEN Shaoyou, YU Xiaoxia

(School of Economics and Management, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China)

Abstract: Taking 351 national and provincial key rural tourism villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle as the research object, it analyzes the spatial distribution characteristics of key rural tourism villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle by using the average nearest neighbor index, kernel density estimation, Ripley's k function and global spatial autocorrelation method, and further reveals the influencing factors of the distribution of key villages by using the methods of geographical detector, buffer zone analysis, geographic connection rate and other methods. The results show that: 1) The key villages of rural tourism in the Chengdu-Chongqing Economic Circle are clustered, and the degree of clustering is gradually increasing. On the scale of agglomeration, the peak of the concentration intensity of key villages in Chengdu-Chongqing Economic Circle changes from 83 km to 100 km. 2) The distribution among districts, counties and cities is uneven and the stratification is obvious. The number is more than that in Sichuan and less than that in Chongqing, and the high density areas with the main urban area of Chongqing as the central point are mostly in the grade. 3) There is a significant positive correlation cluster effect between the key rural tourism villages. The core density distribution takes Chengdu and the main urban area as the core points, and extends outward to form multiple dense areas and sub-dense axis zones. 4) The natural environment, traffic location, social economy, resource endowment and policy and other factors jointly affect the distribution of key rural tourism villages in the Chengdu-Chongqing Economic Circle. Policy and high-level scenic spots are the two most important factors in the distribution of key villages.

Keywords: Chengdu-Chongqing Economic Circle; rural tourism; spatial distribution; influence factor

(责任编辑 黄 颖)