



西华师范大学学报(自然科学版)

Journal of China West Normal University(Natural Sciences)

ISSN 1673-5072,CN 51-1699/N

《西华师范大学学报(自然科学版)》网络首发论文

题目: 秦巴山区(四川部分)A级旅游景区空间分布及影响因素研究
作者: 潘安, 罗芳, 张寒
收稿日期: 2021-08-11
网络首发日期: 2021-10-15
引用格式: 潘安, 罗芳, 张寒. 秦巴山区(四川部分)A级旅游景区空间分布及影响因素研究[J/OL]. 西华师范大学学报(自然科学版).
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/51.1699.N.20211015.0446.003.html>



网络首发:在编辑部工作流程中,稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定,且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件,可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定;学术研究成果具有创新性、科学性和先进性,符合编辑部对刊文的录用要求,不存在学术不端行为及其他侵权行为;稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准,正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性,录用定稿一经发布,不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容,只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认:纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约,在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版,以单篇或整期出版形式,在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z),所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

秦巴山区（四川部分）A级旅游景区空间分布及影响因素研究*

潘安¹, 罗芳¹, 张寒²

(1.西华师范大学 地理科学学院, 四川 南充 637009; 2.甘孜职业学院 旅游系, 四川 甘孜藏族自治州 626100)

摘 要: 基于秦巴山区（四川部分）A级旅游景区点位数据, 采用最邻近指数、标准差椭圆、核密度分析和地理探测器等方法, 分析了该区 A 级旅游景区的分类结构及空间分布特征, 明确了影响旅游景区空间分布的主要因素, 以期为区域旅游景区空间优化提供参考借鉴。结果表明: (1) 研究区 A 级旅游景区以 3A 和 4A 景区为主, 旅游景观种类繁多, 以建筑设施类和地文景观为主。(2) A 级旅游景区空间分布不均匀, 在空间上呈集聚状态。(3) 研究区 A 级旅游景区核密度空间分布呈“西密东疏”的分布格局。(4) 交通条件和社会经济因素是影响 A 级旅游景区分布的主要因子, 海拔和水域等自然因素限制景区的空间布局。此外, 政策因素是改变 A 级景区空间格局的重要推动力。

关键词: A 级旅游景区、空间分布、核密度分析、地理探测器、秦巴山区

中图分类号: F593.99

文献标志码: A

随着我国社会经济迅速发展, 第三产业逐渐发展成为国民经济增长的重要支柱产业。其中旅游产业在拉动消费, 增加就业和带动城乡经济增长等方面起到了举足轻重的作用^[1]。旅游景区是旅游产业发展的现实基础^[2], 乡村旅游景区的兴建, 能激发乡村发展活力, 促进城乡融合。城市旅游景区的建设能带动城市经济发展, 从而吸引更多资源要素反哺农村, 为实现乡村振兴奠定基础。为了确保旅游资源的合理开发建设, 依据《旅游景区质量等级的划分与评定》标准, 将旅游景区认定为 5A、4A、3A、2A 与 A 级共 5 个质量等级^[3]。随着国民生活水平不断提高, 民众外出旅游日益频繁, A 级旅游景区因其具有较高的游赏价值和吸引力, 成为游客旅行目的地选择的重要参考。由于自然与社会经济差异性, 旅游景区的数量和空间分布具有明显的差异性^[4]。这种差异给区域旅游景区的优化以及基础设施的配置增加了难度。例如, 由于旅游产业的快速发展, 旅游人口的成倍增加, 使得旅游景区承载的压力不断增加^[5]。此外, 受旅游资源季节性与可变性特征影响, 旅游资源季节性供求矛盾增大, 使得旅游旺季旅游景区压力增大而淡季资源闲置问题突出^[6]。因此, 明确 A 级旅游景区的空间分布结构及其影响因素, 对于提升景区吸引力, 优化旅游资源空间布局, 推动旅游产业可持续发展具有重要意义。

近年来国内外学者在旅游资源方面开展了大量的研究^[7-8]。A 级旅游景区作为我国优质旅游资源, 是吸引游客拉动消费的重要载体, 众多学者从行政区划和自然区划等尺度探究其空间分布特征和驱动力因素^[9-10]。如朱永凤等^[11]借地理加权回归模型对新疆旅游景区的空间异质性进行了分析。宁志中等^[12]探究了 2001 年以来中国 A 级旅游景区的时空格局演变。此外, 相关性分析^[13]、层次分析法^[14]和地理探测器^[15]等方法模型是探究旅游景区空间分布影响因素的常用工具。其中地理探测器是由王劲峰等^[16]提出, 旨在探测地理要素的空间分异性, 该模型可以揭示地理现象背后的驱动力, 既可分析定性数据也可探测数值型数据。利用地理探测器可以明确旅游景区空间分异的主要影响因素, 为优化旅游资源空间结构提供有效的研究工具。

秦巴山区（四川部分）地处川东北地区, 是通向甘陕和两湖地区的重要通道, 旅游资源丰富。2019 年四川省修订了《川东北经济区“十三五”发展规划》, 该规划指出要发展生态文化旅游优势产业, 推动文化

收稿日期: 2021-08-11

基金项目: 四川省教育厅项目 (12ZA179); 西华师范大学英才基金项目 (17YC118)

作者简介: 潘安 (1981—), 男, 四川宜宾人, 博士, 副研究员, 主要从旅游地理与旅游规划研究。

通信作者: 潘安, 47286338@qq.com

旅游融合发展，同时强调了旅游产业在川东北经济发展过程中的重要作用。当前关于旅游资源空间结构方面的研究大多是从省市（县）尺度开展^[17-19]，对秦巴山区（四川部分）的研究较少。因此，亟待加强对于该区旅游资源空间结构方面的研究，为区域旅游景区优化提供参考借鉴。鉴于此，本文采用最邻近指数、标准差椭圆、核密度等方法，分析了秦巴山区（四川部分）A级旅游景区的分类结构与空间分布特征，借助地理探测器探究了影响旅游景区空间结构的主要影响因素，以期优化区域旅游资源空间结构、促进旅游产业发展提供有力支撑。

1 研究区域

秦巴山区（四川部分）位于大巴山南麓（图 1），即四川东北部（俗称“川东北地区”）。区域内涉及南充、广元、巴中、达州和广安五个地级市，是巴文化的重要传承地，文化底蕴深厚。地形以山地丘陵为主，地势整体呈“北高南低”的分布格局，气候温和，河湖众多。悠久的历史 and 独特的自然地理条件形成了类型多样、特色鲜明的旅游景区。有全国红色旅游经典景区-邓小平故里、朱德故里，有著名的四大古城之一的阆中古城，有风景秀丽、峰峦雄伟的光雾山和华蓥山，还有“蜀道之难，难于上青天”的蜀道剑门关景区。研究区总面积约 $6.5 \times 10^4 \text{ km}^2$ ，总人口约 2506 万人，区域交通便利经济发达，旅游发展潜力极大。

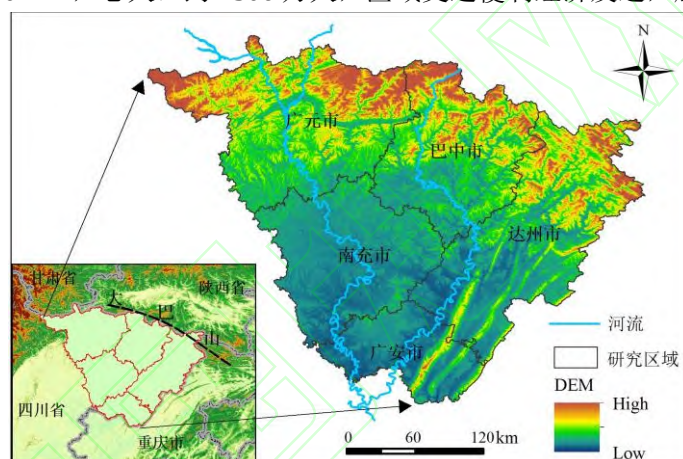


图 1 研究区概况

2 数据来源与数据处理

主要数据来源：A级旅游景区数据来源于四川省文化和旅游厅（<http://wlt.sc.gov.cn>）；人口、GDP、植被覆盖度（NDVI）和河流数据源于资源环境科学与数据中心（<http://www.resdc.cn>）；高速公路、火车站和城区位置数据来源于 BIGMAP（<http://www.bigemap.com>）；DEM 数据源于地理空间数据云平台（<http://www.gscloud.cn>）。截至 2021 年初，区域内 A 级旅游景区共有 167 个。利用高德地图开放平台对 167 个旅游景区进行精准定位，整合为包含旅游景区名称、所属星级、经纬度和所属区县等关键信息的 Excel 数据文件，导入 ArcGIS 软件中，生成区域 A 级旅游景区空间分布点数据。

关于 A 级旅游景区空间分布的影响因子指标的选定，参考前人研究成果^[17,20]，结合该区实际情况和数据可获得性，共选定了 3 类指标：交通因素（距高速距离、距火车站距离）、社会经济类因素（人口、GDP、距城区距离）和自然环境因素（距河流距离、NDVI、DEM），其中各项距离因子均基于 ArcGIS 中的距离分析工具获得。

3 研究方法

3.1 最邻近指数

最邻近指数可以用来判断地理空间点要素空间分布的邻近程度，是判断点要素空间类型的一种地理指标，计算公式为^[20]：

$$R = \frac{r_i}{r_E} = r_i / \left(\frac{1}{2\sqrt{n/A}} \right) = r_i / \left(\frac{1}{2\sqrt{D}} \right), \quad (1)$$

式中: r_E 与 r_i 分别为理论与实际最邻近距离, A 是指研究区域总面积, n 为区域内 A 级旅游景区的总个数, D 为旅游点密度, R 为最邻近指数。当 $R > 1$, 表示旅游景点为均匀分布, $R = 1$, 表示旅游景点随机分布, $R < 1$, 代表旅游景点在空间上呈集聚分布。

3.2 标准差椭圆方法

标准差椭圆(Standard Deviation Ellipse)又称为方向分布,是定量描述空间要素的方向和分布的一种统计工具^[21]。在二维空间上,椭圆长半轴的延展方向指示 A 级旅游景区的主要分布方向,椭圆短半轴则表征着旅游景区的分布范围。长短轴之间的差值越大,则地理要素的分布方向性越显著。运用该工具能够揭示研究区域 A 级旅游景区空间形态特点。

3.3 核密度分析

核密度估计是估计概率密度函数的一种非参数方法,此方法既可分析点要素的密度,还可以计算折线要素的密度^[22]。在点或折线等地理空间要素空间密度的分析过程中,通过输入点或折线要素集,计算每单位面积的量值将输入要素拟合光滑锥状表面。从而揭示要素在区域内的空间聚集状况,运用核密度估计能更好地分析旅游资源的空间集聚情况。

3.4 地理探测器

地理探测器可以分为风险、因子、生态和交互探测 4 种。该模型可以确定区域旅游景区的空间分异性,揭示影响旅游景区空间分布的因素^[23]。本文采用因子探测器,明确各项影响因子对旅游景区空间分布的解释力度。在因子探测过程中将旅游景区核密度值确定为探测因变量 $Y^{[17]}$,用 q 统计量来衡量空间分层异质性的程度并检验其显著性,表达式为:

$$q = 1 - \frac{\sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2}{N \sigma^2}, \quad (2)$$

式中: q 为影响因子对旅游资源空间密度的影响力度探测值, N_h 和 N 分别为探测要素和全区所含的单元数, σ_h^2 和 σ^2 分别是要素层 h 和全区的 Y 值的方差。 q 值在 $[0,1]$ 范围内,随着 q 值的增大,自变量对属性 Y 的解释力度也逐渐增强,当 $q=0$,表明存在完美的异质性空间分层,自变量对属性 Y 的解释力度为 100%。

交互探测是用于探测各项影响因子指标之间的交互作用,按照因子之间的交互作用分成 5 种类型:非线性减弱、单因子非线性减弱、双因子增强、因子独立、非线性增强。

4 结果分析

4.1 A 级旅游景区总体数量特征

秦巴山区(四川部分) A 级旅游景区共 167 处,旅游资源单体数量充足(表 1)。整体来看,广元市的 A 级旅游景区最丰富,共有 48 个,占比 28.74%。其次是南充市和达州市,分别占比 22.16%与 20.36%。从旅游景区质量等级来看,区域 5 星级景区共 5 个,分别是广安市邓小平故里、南充市朱德故里、南充市阆中古城、巴中光雾山景区和广元市蜀道剑门关景区。4 星级景区占比 41.32%,主要分布在广元市与巴中市,广安市 4 星级景点最少,仅 7 个。区域内 3 星级景点最多,共有 72 个,约占总量的 43.11%,南充市和达州市均拥有 21 处,巴中市只有 1 处 3 星级景点。此外,还有 21 个 2 星级的旅游景区有待进一步开发。秦巴山区(四川部分)有 44.32% 旅游景点是属于高级别旅游资源(5A、4A),还有 43.11% 的 3 星级旅游资源。这表明区域旅游资源具有较高的吸引力,旅游交通条件、景区接待能力以及卫生条件等方面达到了较高的水准。

地理探测器正确引用:

- [1] Wang JF, Li XH, Christakos G, Liao YL, Zhang T, Gu X & Zheng XY. 2010. Geographical detectors-based health risk assessment and its application in the neural tube defects study of the Heshun region, China. International Journal of Geographical Information Science 24(1): 107-127.
 - [2] Wang JF, Zhang TL, Fu BJ. 2016. A measure of spatial stratified heterogeneity. Ecological Indicators 67: 250-256.
 - [3] 王劲峰, 徐成东. 2017. 地理探测器: 原理与展望. 地理学报 72(1): 116-134.
- [Wang JF, Xu CD. 2017. Geodetector: Principle and prospective. Acta Geographica Sinica 72(1):116-134.]

表 1 秦巴山区（四川部分）星级旅游景区数量及占比

地区	级别数量和占比					占比/%
	AAAAA	AAAA	AAA	AA	合计/个	
南充市/个	2	8	21	6	37	22.16
广安市/个	1	7	11	5	24	14.37
达州市/个	0	12	21	1	34	20.36
广元市/个	1	21	18	8	48	28.74
巴中市/个	1	21	1	1	24	14.37
总计/个	5	69	72	21	167	100
占比/%	2.99	41.32	43.11	12.57	100	—

4.2 A 级旅游景区分类结构特征

根据我国现行的《旅游资源分类、调查与评价》标准，将研究区域旅游景点划分为 5 大主类，11 个亚类与 42 个基本类型（表 2）。相较于主亚类，基本类型更能反应出旅游资源的特征和性状。区域景区的基本类型越是多样，其旅游资源的丰富程度就越高。

秦巴山区（四川部分）旅游资源种类多样，其中建筑与设施类景观表现良好，共计 80 个，占总资源量的 47.90%。其次地文景观有 47 个，占比 28.14%。水域景观、生物景观与历史遗迹景观相对较少，分别有 15、13 和 12 个。这种旅游资源结构主要得利于秦巴山地悠久的历史传统文化传统，作为巴国文化发展传播的重要走廊，该区是三国历史文化的重要承载地，文化底蕴丰厚，留存下了许多物质文化遗产。秦巴山地（四川部分）作为川陕革命根据地的重要组成部分，拥有许多红色旅游资源。大巴山地质构造复杂，属复背斜结构，在温暖湿润的气候背景下，溶蚀作用和流水侵蚀作用共同发育，形成叠嶂峰峦，幽深峡谷，壮阔林海和飞瀑流泉等秀丽壮美的自然景观。

表 2 秦巴山区（四川部分）旅游景区分类情况

主 类			亚 类		基本类型
类 型	数 量/个	占 比/%	类 型	数 量/个	
A 地文景观	47	28.14	AA 自然景观综合体	21	3
			AB 地质与构造形迹	1	3
			AC 地表形态	25	5
B 水域景观	15	8.98	BA 河系	4	2
			BB 湖沼	10	2
			BC 地下水	1	1
C 生物景观	13	7.78	CA 植被景观	13	4
E 建筑与设施	80	47.90	EA 人文景观综合体	61	7
			EB 实用建筑与核心设施	16	9
			EC 景观与小品建筑	3	8
F 历史遗迹	12	7.19	FA 物质类文化遗产	12	1

从表 3 可以看出，区域 4 星级和 5 星级的高级别优质旅游景区共有 74 个，占旅游资源总量的 44.31%，其中优质自然类旅游资源占比约 60.8%，其中地文景观最为丰富，类型多样。其次水域景观有 8 处，生物景观较少，皆是植被景观。秦巴山区（四川部分）A 级人文旅游景区共 92 处，其中高级别人文类旅游景区有 29 处。这说明吸引力强且质量高的旅游景点主要以自然类旅游资源为主，这得益于区域独特的地形地貌和温暖湿润的气候条件。

表 3 秦巴山区（四川部分）4 星与 5 星级旅游资源数量及占比

主 类	亚 类	4 星与 5 星景点数/个	占比/%
自 然 类	A 地文景观（34 个）	AA 自然景观综合体	21
		AB 地质与构造形迹	1
		AC 地表形态	12
	B 水域景观（8 个）	BA 水系	1
		BB 湖沼	7
	C 生物景观（3 个）	CA 植被景观	3
人 文 类	E 建筑与设施（18 个）	EA 人文景观综合体	16
		EB 实用建筑与核心设施	2
	F 历史遗迹（11 个）	FA 物质类文化遗产	11

4.3 A 级旅游景区空间分布特征

秦巴山区（四川部分）A 级旅游景区空间分布不均匀。旅游景区单体个数依次为：广元市（48 个）、南充市（37 个）、达州市（34 个）、广安市（24 个）与巴中市（24 个）。位于研究区西部的广元市和南充市 A 级旅游景区相对集中，东部的达州市与巴中市旅游景区相对较少。利用平均最邻近指数，计算得出研究区 A 级旅游景区的理论最邻近距离 r_E 为 11820.27m，平均实际最邻近距离 r_i 为 8863.54m，最邻近比率 $R=0.7498$ ， $R<1$ ， P 值为 0。这表明秦巴山区（四川部分）A 级旅游景区在空间上趋于集聚，空间分布类型为凝聚型，旅游景区在空间上相对集聚，有利于区域旅游景区整合和后续开发利用。

4.4 A 级旅游景区空间核密度与方向分布

借助核密度分析与标准差椭圆（方向分布）进一步探究研究区 A 级景区的空间集聚情况，其中核密度分析带宽 h 设置为 $2\times10^4\text{m}$ 。结果表明：秦巴山区（四川部分）A 级旅游景区分布密度范围在 $0\sim0.0153\text{point/km}^2$ 。核密度分布可以反应出 A 级旅游景区在空间上聚集情况，密度值越高表明旅游景区在空间上越集聚。由图 2 可知，研究区 A 级旅游景区空间分布呈现出明显的不均衡性，整体呈“西密东疏”的空间分布格局。中高密度区主要集中在区域西侧的广安市、南充市和广元市，其中广安市旅游资源最为集中。东侧的巴中市和达州市旅游景区空间分布相对稀疏。从旅游资源的方向分布来看，A 级旅游景区分布方向呈西北-东南方向，这有利于旅游资源的条带状开发，便于规划精品旅游路线，形成旅游链。

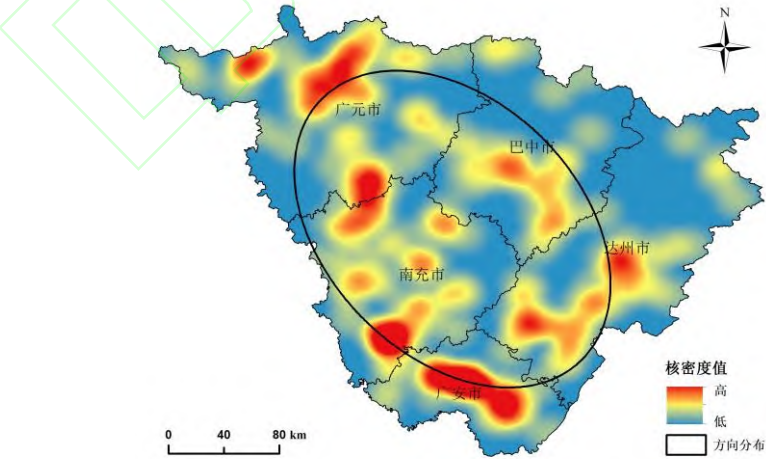


图 2 A 级旅游景区核密度与方向分布

4.5 A 级景区空间分布影响因素分析

由于地理探测器自变量因子必须为类别数据，运用自然断点法将人口、GDP 等 8 个影响因子均划分为 5 类，运用因子探测器来分析各项影响因子对 A 级旅游景区空间分布的解释力度（ q 值）。结果表明： q 值由大到小依次为：火车站距离（0.319）>距城区距离（0.301）>人口（0.215）>GDP（0.209）>距高速距离（0.166）>DEM（0.112）>NDVI（0.064）>距河流距离（0.023）。距火车站距离因子对旅游景区空间分布解释力度最强，其次是距城区距离和人口因子。这表明 A 级旅游景区空间分布主要受交通条件和社会和经济因素的影响，其次是受自然环境因素的影响。此外，除到河流距离因子的 P 值为 0.08 之外，其余各项因子的 P 值均小于 0.05，这说明影响因子整体上与 A 级旅游景区的空间分布显著相关。

交互探测结果表明（表 4）：任意两个影响因子指标之间都存在交互作用，作用结果均表现为：以双因子和非线性的形式增强了对 A 级旅游景区空间分布的解释力度。这表明秦巴山区（四川部分）A 级旅游景区的空间分异，不仅受到了自然环境、社会经济因素和交通条件的影响，同时各项因子彼此相互影响与作用，最终形成了 A 级旅游景区的空间分布格局。

表 4 影响因子指标交互探测结果

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
X1	0.3193							
X2	0.4139	0.3016						
X3	0.3850	0.3504	0.1660					
X4	0.3655	0.3357	0.2414	0.0648				
X5	0.3622	0.3564	0.2414	0.1504	0.0236			
X6	0.3891	0.3846	0.2830	0.1843	0.1914	0.1128		
X7	0.4326	0.4080	0.3246	0.3089	0.2817	0.2945	0.2098	
X8	0.4057	0.3885	0.3427	0.2656	0.3244	0.2840	0.2832	0.2150

注：X1-X8 分别为：距火车站距离、距城区距离、距高速距离、NDVI、距河流距离、DEM、GDP、人口。

4.5.1 交通因素

秦巴山区（四川部分）是出入四川的重要通道，是连接东西部地区的重要纽带。区域交通便利，铁路、高速公路、省道等共同构成了区域四通八达的交通网。区域内铁路网密集，34 个区县中有 26 个区县拥有铁路停靠站，沪蓉、兰海、包茂高速等多条高速公路全区贯通。因子探测结果表明：距火车站与高速公路距离对区域 A 级旅游景区空间分布的解释力度分别为 0.319 和 0.165。叠加旅游景区、高速公路和距火车站距离等图层（图 3）发现，A 级旅游景区大多沿着交通沿线分布，由此可见交通条件是影响景区空间分布的重要因素。受旅游者出游偏好的影响，游客更多的偏向于空间距离或时间距离相对较近旅游景点。因此，在今后区域旅游资源空间规划中，要进一步改善交通条件，缩短旅行目的地核客源地的交通时间，增加游客出行次数，带动旅游产业和经济的发展。

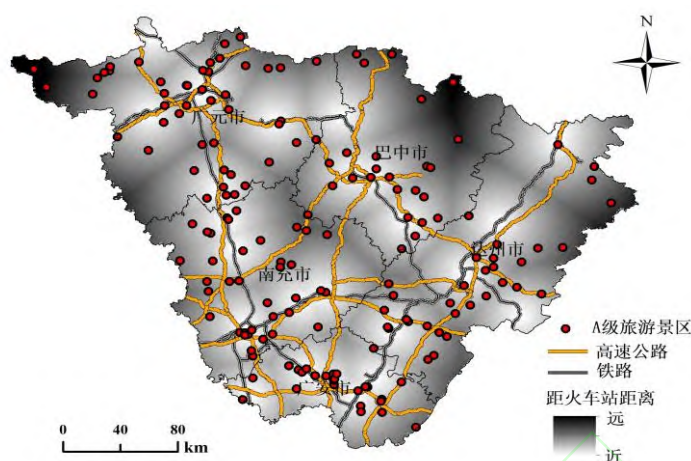


图3 秦巴山区（四川部分）交通线空间分布

4.5.2 社会经济因素

距城区距离、人口、GDP 因子是影响旅游景区空间分布的重要影响因子，其解释力度（ q 值）分别为 0.301、0.215 和 0.209。借助 ArcGIS 软件将区域 A 级旅游景区核密度值、GDP 和人口密度数据提取至 167 个旅游景区数据之上，利用 SPSS 软件开展相关性分析。结果显示：A 级旅游景区与人口、GDP 的皮尔逊相关系数分别为 0.441 与 0.301， $P=0.001$ 。这表明 A 级旅游景区的空间分布与人口和经济发展水平之间存在较强的正相关性。

城市是游客消费住宿的主要场所，城区和旅游景区之间的距离是游客出行的重要决策因子。而人口和 GDP 表征着一个地区社会经济发展水平，城区是人口密集分布区，是重要的客源地，大量的旅游客源会加速旅游景区的建设。经济增长能推动交通、餐饮和住宿等旅游配套行业的发展，从而带动旅游景区的建设和发展。

4.5.3 自然环境因素

相较于交通和社会经济因素，DEM（0.112）、NDVI（0.064）和距河流距离（0.023）对旅游景区空间分布的解释力度相对较小，但其作用同样不可忽视，是限制景区空间分布的关键因素。研究区位于大巴山南麓，地势呈北高南低的态势，地形地貌复杂，地文与水域景观丰富。借助 ArcGIS 软件将 A 级旅游景区与 DEM 相耦合，结果如图 4 所示。从图 4（a）可知，区域内 167 个 A 级旅游景区中，位于海拔 500m 以下丘陵地区的人文旅游景点和自然旅游景点共有 61 个和 30 个，约占旅游资源的 54.5%。此外，有 28 个和 29 个人文与自然旅游景点分布于 500~1000m 之间的低山地区，1000m 以上有 19 个景点。可以看出人文类旅游景点大多分布在低海拔丘陵地区，而自然类旅游景点则主要分布于中低海拔地区。表明地形地貌在一定程度上限制了 A 级旅游景区的空间分布。

受秦巴山地背景影响，亚热带湿润气候带来丰沛的降水，区域内地表水系发达。自古人类聚居地多集中于河流沿岸，河流为工农业生产生活提供必要的保障。河流体系是众多文明的发祥地，物质与文化遗产较为丰富，为景区的开发建设提供了先决条件。运用 ArcGIS 软件针对区域主要河流绘制出其 1、2、4km 的缓冲区（图 4（b）），随后统计各级缓冲区域内 A 级旅游景区的单体个数。结果表明：在缓冲区内 A 级旅游景区分别有 43、61、72 个，分别占 A 级旅游景区总量的 25.7%、36.5%和 43.11%。超过 1/3 的旅游景区在 4km 河流缓冲区范围内，这说明水系对旅游景区的产生与发展具有重要作用，河流对 A 级旅游景区的分布具有一定的限制作用，体现了人类生产活动和旅游活动的亲水性特点。

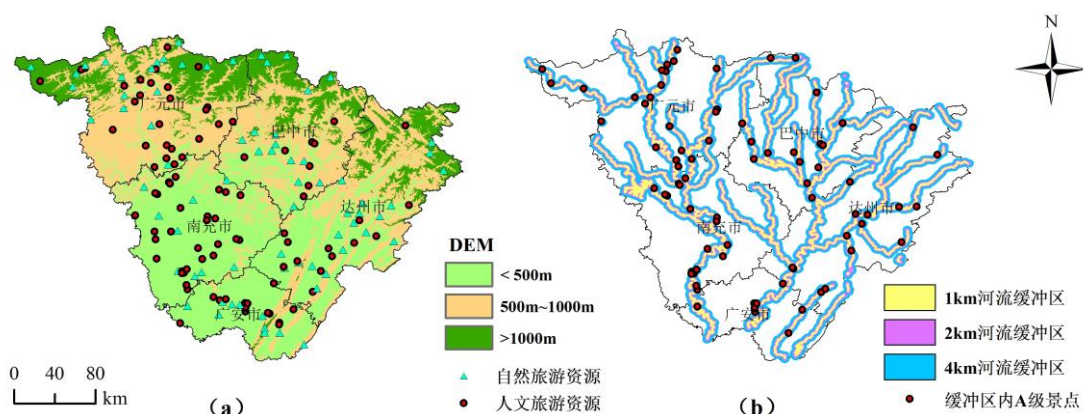


图 4 地形地貌和河流与 A 级旅游景区分布关系

4.5.4 政策影响

秦巴山区（四川部分）共辖 34 个区县，2015 年在新时期扶贫开发战略思想的指引下，区域内有 17 个区县被列入国家级贫困县名单。研究区独特的历史背景、自然条件以及独具特色的资源禀赋，促使旅游业成为了区域扶贫战略的先导产业，为脱贫攻坚任务打开了突破口。2019 年，区域内贫困县全部摘帽。在此基础上，旅游业进一步发展成为了促进经济增长与乡村振兴战略的重要路径。国家和地区政策的支持和激励引导，能促进了研究区旅游产业的快速发展。近年来秦巴山区（四川部分）旅游景区的快速发展与建设得益于区域良好的政策环境。广元市大力发展乡村旅游助力乡村振兴，通过整合市内旅游热点，推出了山水生态游、温泉养生游等多条精品旅游线路，兴建了大批乡村旅游景点，如利州区青岭稻香园 A 级景区和苍溪天新农业旅游观光园 A 级景区。南充市为了推动旅游产业集群发展，大力打造嘉陵江水上休闲产业带，统筹沿江城镇、乡村和通道等产业要素，兴起了一批沿江旅游景点。因此，政策对旅游景区建设和旅游产业的支持与引导，能引导新景区的开发建设，从而驱动 A 级旅游景区空间分布格局发生转变。

5 结论与优化建议

5.1 结论

文章基于最邻近指数、核密度分析等方法探究了秦巴山区（四川部分）A 级旅游景区的结构类型和空间分布特征，借助地理探测器探究了其背后主要影响因素，得出的主要结论如下：

（1）秦巴山区（四川部分）共有 167 处 A 级旅游景点，其中以 3A 和 4A 景区为主。区域旅游资源种类多样，以建筑与设施类景观和地文景观为主，旅游资源较为丰富，4A 以上的高质量旅游景区主要以自然类旅游资源为主。

（2）A 级旅游景区空间分布不均衡，在空间上呈集聚的状态。主要表现为：广元市和南充市 A 级旅游景区单体数量最多，达州市与巴中市旅游景区分布较为稀疏。

（3）核密度和方向分布结果表明：研究区 A 级旅游景区空间分布呈“西密东疏”的分布格局，西部的广元市、南充市和广安市是高密度值分布区，区域东部和东北部地区是主要的低值分布区，旅游资源方向分布呈西北-东南向。

（4）距火车站、高速公路的距离和人口、GDP 和城区位置等社会经济因素是影响 A 级旅游景区空间分布的主要因素，其次 DEM、NDVI 和距水域距离是限制旅游景区空间位置的重要影响因素。此外，政策因素是推动旅游景区开发建设，改变旅游景区空间分布格局的重要推动力。

5.2 优化建议

鉴于秦巴山区（四川部分）旅游资源的空间分布及结构特征，结合当前存在的问题，应从以下几个方面进行优化：

(1) 明确区域旅游产业形象与发展定位。秦巴山区(四川部分)自然旅游资源与红色旅游资源丰富。应以“经典红色文化、度假秦巴山水”为主体形象,明确秦巴山区原生态文化及自然山水乡村休闲度假旅游目的地的发展定位,加强旅游产业成为该地区新型战略性支柱产业和巩固长江上游生态屏障的优势产业。

(2) 加强旅游景区基础设施建设,推动区域旅游产业整体发展。研究区旅游资源空间分布不均,A级旅游景区主要集中在广元市、南充市和广安市。要进一步完善景区的交通建设,增强区域内东西两侧旅游通道的畅通度。推动旅游景区之间的联动,规划精品环形旅游路线,促进秦巴山区(四川部分)旅游产业协调发展。

(3) 结合旅游资源禀赋,加强对旅游产业的政策支持。政策因素是推动旅游景区建设,带动旅游产业发展的重要动力。应加大旅游政策对旅游景区发展建设的指引,深入挖掘未开发旅游资源,建设多类型旅游景区,如乡村度假、红色旅游景区和巴文化旅游景区等,拉动周边乡镇跨越发展,转变乡村发展战略,促进乡村振兴事业发展更上一层楼。

参考文献:

- [1]李秋雨,朱麟奇,刘继生.中国旅游业对经济增长贡献的差异性研究[J].中国人口·资源与环境,2016,26(4):73-79.
- [2]罗浩,颜钰堯,杨旸.中国各省的旅游增长方式“因地制宜”吗?——中国省际旅游增长要素贡献与旅游资源比较优势研究[J].旅游学刊,2016,31(3):43-53.
- [3]徐仕强,杨建,刘雨婧.西部民族地区县域旅游资源特征及空间分布格局——以江口县为例[J].经济地理,2019,39(8):224-230+240.
- [4]李莉,侯国林,夏四友,等.成都市休闲旅游资源空间分布特征及影响因素[J].自然资源学报,2020,35(3):683-697.
- [5]方广玲,香宝,迟文峰,等.西南山区旅游生态承载力研究[J].生态经济,2018,34(2):179-185.
- [6]张欣然.破解乡村旅游季节性困境的对策研究[J].农业经济,2017(2):58-59.
- [7]DIPPON P, MOSKALIUK J. Sharing intangible cultural heritage: disparities of distribution[J].Journal of Heritage Tourism,2020,15(4):450-471.
- [8]WANG T, WANG L, NING Z Z. Spatial pattern of tourist attractions and its influencing factors in China[J]. Journal of Spatial Science,2020,65(2):327-344.
- [9]高明月,邱爽,周光美,等.西南地区 A 级旅游景区空间演化研究[J].西华师范大学学报(自然科学版),2018,39(4):443-450.
- [10]白军利,张辉,王香玉.四川省旅游景区空间分布差异研究[J].地理信息世界,2015,22(1):31-37.
- [11]朱永凤,瓦哈甫·哈力克,何琛.基于 GWR 模型新疆旅游景区空间异质性与优化策略研究[J].湖南师范大学自然科学学报,2017,40(6):1-8.
- [12]宁志中,王婷,杨雪春.2001 年以来中国旅游景区时空格局演变与景区群形成[J].地理研究,2020,39(7):1654-1666.
- [13]李冬花,张晓瑶,陆林,等.黄河流域高级别旅游景区空间分布特征及影响因素[J].经济地理,2020,40(5):70-80.
- [14]白子怡,薛亮,严艳.基于 GIS 的旅游景区空间分布特征及影响因素定量分析:以云南省 A 级旅游景区为例[J].云南大学学报(自然科学版),2019,41(5):982-991.
- [15]邓祖涛,周玄德,周玉翠.长江中游城市群高等级旅游景区时空格局演变研究[J].资源开发与市场,2020,36(9):1039-1046.
- [16]王劲峰,徐成东.地理探测器:原理与展望[J].地理学报,2017,72(1):116-134.
- [17]刘敏,郝炜.山西省国家 A 级旅游景区空间分布影响因素研究[J].地理学报,2020,75(4):878-888.
- [18]铁晓航,刘辉.基于分形维数的四川省 A 级旅游景区格局分析[J].西华师范大学学报(自然科学版),2020,41(2):200-206.
- [19]李佳.西部旅游资源富集区旅游经济空间差异分析——以四川省为例[J].干旱区资源与环境,2015,29(9):198-202.
- [20]梁巧霞,黄杰,谢霞,等.基于地理探测器的天山北坡旅游空间分异特征及其影响因素研究[J].西北师范大学学报(自然科学版),2018,54(6):82-88.
- [21]朱文洁,董朝阳.中国 5A 级旅游景区时空演化及影响因素研究[J].世界科技研究与发展,2016,38(5):1084-1090.
- [22]任钰覃,吴勇.阆中市农村居民点空间格局及其影响因素[J].西华师范大学学报(自然科学版),2021,42(2):181-187.

[23]张允翔,周年兴,申鹏鹏,等.1996~2016年间江苏省旅游空间结构演化与影响机制研究[J].长江流域资源与环境,2018,27(1):107-115.

Spatial Distribution of A-level Tourist Attractions in Qinba Mountainous Area (Sichuan Part) and Its Influencing Factors

PAN An¹, LUO Fang¹, ZHANG Han²

(1. School of Geographical Sciences, China West Normal University, Nanchong Sichuan 637009, China; 2. Department of Tourism, Ganzi Vocational College, Ganzi Tibetan Autonomous Prefecture Sichuan 626100, China)

Abstract:: Based on the point data of A-level tourist attractions in Qinba Mountainous area (Sichuan part), this paper gives an analysis of the classification structure and spatial distribution characteristics of A-level tourist attractions and identifies its main influencing factors by the methods of nearest neighborhood index, standard deviational ellipse, kernel density analysis and geographic detector, providing references for the spatial optimization of regional tourist attractions. The results show as follows: (1) A-level tourist attractions in the study area are mainly 3A and 4A scenic spots, and the various tourist landscapes are mostly consisted of architectural facilities and land scenery; (2) A-level tourist attractions are unevenly distributed and clustered in space; (3) The spatial distribution of nuclear density of A-level tourist attractions in the study area shows a distribution pattern of "dense in the west but sparse in the east"; (4) Traffic conditions and socio-economic factors are the main factors influencing the distribution of A-level tourist attractions while natural factors such as altitude and Waters have restricted the spatial layout of scenic areas; in addition, policy factors are an important driving force for changing the spatial pattern of A-level tourist attractions.

Keywords: A-level tourist attractions; spatial distribution; kernel density analysis; geographic detector; Qinba Mountainous area