

辽宁省A级旅游景区分类与空间分布特征研究

李梳语

南宁师范大学地理科学与规划学院, 广西 南宁

收稿日期: 2026年3月26日; 录用日期: 2026年4月28日; 发布日期: 2026年5月20日

摘要

研究以辽宁省600个A级旅游景区为研究对象, 依据其资源属性划分为城市公园、工业旅游、科教旅游、文化历史、乡村旅游、主题公园、自然景观7大类。运用最邻近指数、核密度估计、标准差椭圆及冷热点分析法, 解析其空间分布特征与影响因素。结果显示: 全省景区呈显著集聚态, 其中自然景观与主题公园类占主导; 标准差椭圆分析表明: 各类景区主轴与省域轮廓和交通干线高度契合, 均呈从东北至西南向延伸, 自然景观类方向性最强, 城市公园类最弱; 冷热点分析表明: 沈阳、鞍山为显著热点, 辽西北为连续冷点带; 大连虽因线性布局未呈统计显著热点, 但凭借高等级资源仍为品质高地。研究表明, 地形地貌奠定分布基底, 交通通达性与人文经济活动等多要素的协同作用共同塑造了景区的空间分布形态。据此, 本文为区域旅游资源的优化配置提供理论参考。

关键词

辽宁省, A级旅游景区, 空间分布

Study on Classification and Spatial Distribution Characteristics of A-Class Tourist Attractions in Liaoning Province

Shuyu Li

School of Geographical Sciences and Planning, Nanning Normal University, Nanning Guangxi

Received: March 26, 2026; accepted: April 28, 2026; published: May 20, 2026

Abstract

Taking 600 A-level tourist attractions in Liaoning Province as the research object, this study classifies them into seven categories according to their resource attributes: urban parks, industrial tourism, science and education tourism, cultural history, rural tourism, theme parks, and natural

landscapes. Using the nearest neighbor index, kernel density estimation, standard deviational ellipse, and cold-hot spot analysis, this study examines their spatial distribution characteristics and influencing factors. The results show that the scenic spots in the province present a significant agglomeration feature, with natural landscapes and theme parks as the dominant types. The standard deviational ellipse analysis indicates that the main extension directions of all types of scenic spots are highly consistent with the provincial contour and major transportation corridors, extending from northeast to southwest; among them, natural landscapes have the strongest directionality, while urban parks have the weakest. The cold-hot spot analysis shows that Shenyang and Anshan are statistically significant hot spots, while northwest Liaoning forms a continuous cold spot belt; although Dalian does not present a statistically significant hot spot due to its linear coastal layout, it remains a high-quality tourism center relying on its high-grade resources. This study confirms that topography provides the fundamental foundation for the spatial distribution, and the synergistic effects of transportation accessibility and socio-economic activities jointly shape the spatial pattern of scenic spots. Accordingly, this paper can provide theoretical references for the optimal allocation of regional tourism resources.

Keywords

Liaoning Province, A-Level Tourist Attractions, Spatial Distribution

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

旅游景区作为区域旅游业发展的核心载体，其空间分布特征不仅直接映射出旅游资源的禀赋结构与开发利用格局，更是旅游地理学长期关注的基础性议题[1]。科学识别其类型构成与分布规律对于优化资源配置、引导基础设施建设及制定差异化发展政策具有关键现实意义。辽宁省地处环渤海与东北亚经济圈核心地带，作为东北地区唯一的沿海省份，辽宁省不仅拥有独特的区位优势，更兼备丰富的自然与人文资源本底。这种区位和资源的双重优势，为其旅游业的高质量发展奠定了坚实基础。深入剖析该省 A 级旅游景区的空间结构特征已成为推动区域旅游转型升级与协同发展的迫切需求。

目前，学界已广泛运用核密度估计、冷热点分析等定量方法解析旅游景区的空间格局与驱动机制[2]。在区域实践上，相关研究已覆盖全国多个典型省份[3] [4]。然而，既有研究虽已对辽宁省 A 级旅游景区的整体空间分布特征进行了有益探索，但缺乏从多类型视角出发的精细化解析[5]。特别是针对不同属性景区的空间分异规律，及其与自然本底、历史文脉、交通区位等多维因子差异化响应机制的系统揭示，尚显不足。

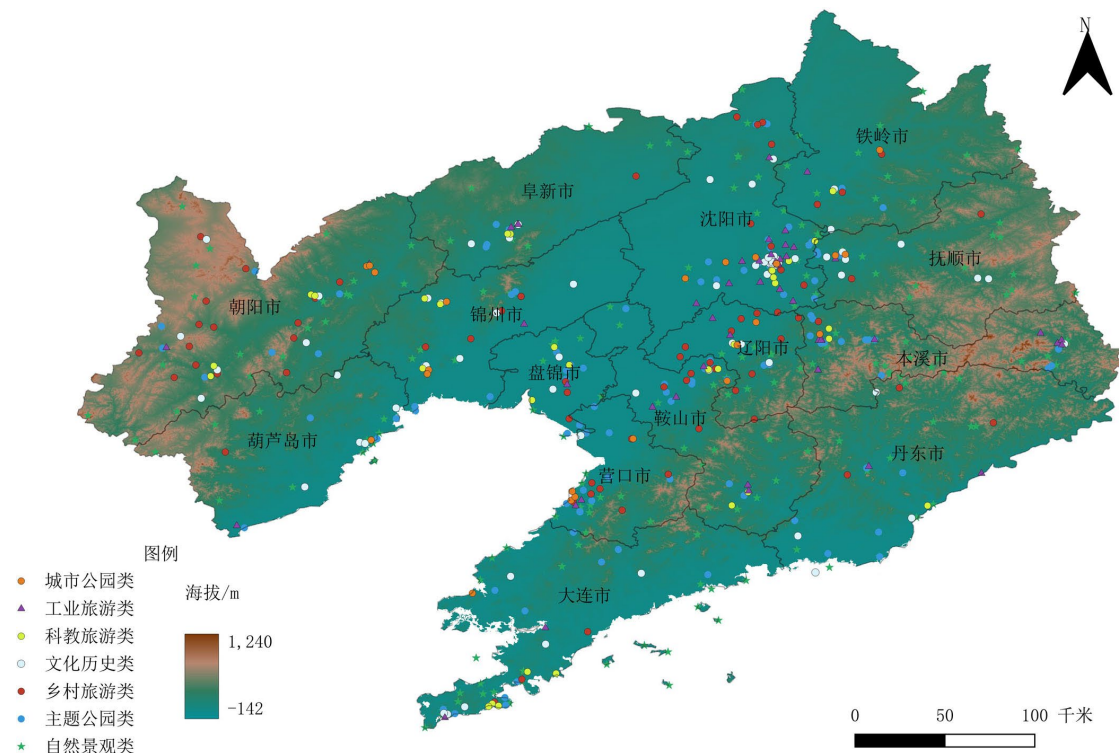
鉴于此，本研究利用辽宁省 A 级旅游景区最新数据构建涵盖自然、人文及社会功能多维属性的七类景区分类体系，并在此基础上运用空间分析方法系统刻画各类景区的空间分布特征及其受自然本底、历史文脉与交通区位等因素影响的差异化格局，旨在填补分类视角下的研究空白，从而为辽宁省旅游景区的空间优化与高质量发展提供科学依据。

2. 研究区概况与研究方法

2.1. 研究区概况

辽宁省位于中国东北地区南部，地处环渤海与东北亚经济圈核心地带，是东北地区唯一的沿海省份。

全省陆地面积 14.8 万平方千米，下辖 14 个地级市。在地貌格局上，东部山地丘陵与西部辽西走廊山地丘陵遥相对应，中部为辽河平原，构成了独特的马鞍形地势；气候属四季分明的温带季风气候。依托优越的自然生态与历史人文资源，辽宁省的旅游业发展良好。依据辽宁省文化和旅游厅于 2025 年 12 月发布的最新景区名录，全省共有 A 级旅游景区 600 个[6]，资源类型涵盖城市公园、工业旅游、科教旅游及历史文化等多个领域(如图 1)。



注：基于标准地图服务系统下载的审图号为 GS(2024)0650 号的标准地图绘制，底图边界无修改。

Figure 1. Spatial distribution map of various types of A-level tourist attractions in Liaoning province
图 1. 辽宁省 A 级景区各类型空间分布图

2.2. 研究方法

2.2.1. 数据来源与分类界定

本研究的基础数据主要包括辽宁省 A 级旅游景区名录、空间坐标数据、数字高程模型及交通路网数据。其中，A 级景区名录来源于辽宁省文化和旅游厅发布的最新官方公告；景区地理坐标基于天地图地理信息公共服务平台，采用地名地址匹配与人工校验相结合的方式获取；DEM 数据源自地理空间数据云；交通路网数据源于天地图的开放数据。为确保空间分析的准确性，所有矢量数据均统一投影至 WGS_1984_UTM_Zone_51N 坐标系，并进行拓扑检查与几何校正，剔除重复点与异常值。

遵循《旅游资源分类、调查与评价》(GB/T 18972-2017)国家标准，结合辽宁省旅游资源的实际赋存状况，本研究将辽宁省 A 级景区划分为 7 大类(见表 1, 表 2) [7]。需要特别说明的是，鉴于部分景区具备自然与人文复合型特征，为确保其分类的排他性与科学性，本研究确立了以核心吸引物为主导的分类原则：即以景区的核心景观资源及其主要开发导向作为唯一归类依据。例如，千山风景区虽包含宗教人文建筑，但其核心依托为花岗岩地貌与森林生态，故划入“自然景观类”；沈阳植物园虽具备自然植被

属性,但其主要功能指向为大型游乐设施与主题展览,故归入“主题公园类”。此外,本研究特将“工业旅游”与“科教旅游”单列,旨在突破传统的自然与人文二分法局限,以精准契合辽宁作为老工业基地的独特文脉与现代城市转型需求。

Table 1. Grade structure and proportion of A-level tourist attractions in Liaoning province
表 1. 辽宁省 A 级景区等级结构及数量占比

景区等级	数量/个	占比
5A	7	1.2%
4A	160	26.7%
3A	376	62.7%
2A	45	7.5%
1A	12	2.0%
合计	600	

Table 2. Types of A-level tourist attractions in Liaoning province
表 2. 辽宁 A 级旅游景区类型

A 级旅游景区类型	判定标准	数量/个	举例
城市公园类	城市休闲绿地景观(EA)	23	沈阳中山公园、大连劳动公园、鞍山二一九公园
工业旅游类	工业遗产/生产场景(FA)	53	沈阳中国工业博物馆、华晨宝马铁西工厂
科教旅游类	科普场馆/研学基地(GA)	34	辽宁省科学技术馆、大连自然博物馆
文化历史类	历史遗迹/文博场馆(HA)	71	沈阳故宫、张氏帅府、九一八历史博物馆、 兴城古城
乡村旅游类	乡村聚落/农业景观(CE/DA)	76	丹东大梨树村、大连安波温泉小镇
主题公园类	游乐/度假综合体(IA)	132	大连老虎滩海洋公园、沈阳方特欢乐世界、 鞍山玉佛苑
自然景观类	地文景观/水域风光 (AA-AC/BA-BD)	211	本溪水洞、千山风景区

2.2.2. 研究方法

本研究以 GIS 空间分析技术为支撑,结合最邻近指数、核密度估计、标准差椭圆与冷热点分析等定量方法,系统揭示辽宁省 A 级景区的空间分布格局,核心方法如下:

(1) 最邻近指数分析。最邻近指数用于判断点状要素的空间分布类型。通过计算景区实际最邻近距离与理论随机分布最邻近距离的比值,定量刻画空间集聚程度。公式为:

$$R = \frac{\bar{r}_i}{\bar{r}_e} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{i, \min}}{\frac{1}{2} \sqrt{\frac{S}{n}}}$$

式中 R 为最邻近指数, \bar{r}_i 为实际最邻近距离平均值, $r_{i, \min}$ 为第 i 个景区到最邻近景区的距离 \bar{r}_e 为理论最邻近距离即在完全随机分布假设下的期望距离,计算公式为:

$$\frac{1}{2} \sqrt{\frac{S}{n}}$$

n 为研究区内景区总数, S 为研究区域总面积。

(2) 核密度分析。为揭示辽宁省景区空间分布的连续集聚格局与热点区域, 本文采用核密度估计法对景区点位进行平滑处理, 生成空间密度表面。该方法通过在每个样本点周围施加一个核函数, 并累加其影响范围, 从而量化单位面积内的要素密集程度。公式如下:

$$f(x) = \frac{1}{nh^2} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{\|x-x_i\|}{h}\right)$$

式中, $f(x)$ 表示空间位置 x 处的核密度估计值, n 为研究区内样本点总数, h 为用于控制核函数的平滑程度与作用范围的带宽, x_i 表示第 i 个景区的空间坐标向量, $\|x-x_i\|$ 代表待估点 x 与第 i 个景区之间的欧式距离, $K(\cdot)$ 为核函数, 本研究选用具有无限可微性且无边界效应的高斯核函数[8], 其表达式为:

$$K(u) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{u^2}{2}},$$

其中

$$u = \frac{\|x-x_i\|}{h}$$

在 QGIS 软件的空间实证操作中, 带宽(搜索半径)的选取直接决定了密度表面的平滑度与局部特征的显现。若带宽过大, 会导致核心区热点被过度平滑掩盖; 若带宽过小, 则会产生大量空间噪点。鉴于辽宁省景区点要素呈现显著的集聚特征, 且主要集聚于地级市中心城区, 本研究参考了 Silverman 经验法则, 并结合景区点数据的平均最近邻距离, 将核密度分析的搜索半径设定为 20,000 米。该参数设置既能有效滤除孤立低密度噪声, 又能精准刻画沈阳、大连等核心城市内部的高密度集聚形态, 避免了不同城市圈之间的过度融合。

(3) 标准差椭圆分析。标准差椭圆用于刻画景区空间分布的方向、范围、重心与离散程度。通过椭圆中心、长轴、短轴、旋转角等参数, 揭示景区分布的主导方向与延展特征:

椭圆中心代表景区分布重心; 长轴为分布主导方向; 短轴为分布弱势方向; 长短轴差值越大, 方向性越显著。

(4) 冷热点分析。引入 Getis-Ord G_i^* 统计量对辽宁省 A 级景区的数量集聚特征进行探测, 以识别局部显著的高值(热点)与低值(冷点)区域。该分析过程基于 ArcMap 软件的空间统计工具实现。在空间权重矩阵的构建上, 本研究采用固定距离作为空间关系的概念化模型。为确保距离阈值设定的客观性, 避免主观赋值带来的统计偏差, 研究综合考量了辽宁省景区的空间分布尺度。经测算, 当距离阈值设定为 40,000 米时, 既能保证每个分析单元具有合理数量的邻居参与局部 G_i^* 统计, 又能有效识别出跨县域的城市群连片集聚特征(如沈阳都市圈)。因此, 本研究将 40,000 米确定为冷热点分析的最优距离阈值, 以此确保探测结果在区域宏观尺度上的统计学意义。

3. 辽宁省 A 级景区分类结果与总体特征

3.1. 辽宁省 A 级景区分类结果

如表 3 所示, 辽宁省 600 个 A 级景区在 14 个地级市的分布存在显著差异, 其中自然景观类景区数量最多、共 211 个占全省总数的 35.17%, 广泛分布于东部山区及沿海地带; 主题公园类景区次之、共 132

个主要集中在沈阳、大连等中心城市，乡村旅游类景区和文化历史类景区分别为 76 个和 71 个、分布较为均衡；城市公园类景区数量最少、共 23 个主要服务于城市居民休闲。从景区总量来看，沈阳市以 104 个位居全省首位，朝阳市以 80 个位列第二，大连市以 58 个排名第三；从高等级景区来看，全省 7 个 5A 级景区中大连市拥有老虎滩海洋公园和金石滩景区 2 处，沈阳市拥有沈阳植物园 1 处；大连市 4A 级景区达 27 个、高等级景区占比高达 50.9%，在全省处于领先地位。因此，大连与沈阳共同构成全省旅游发展的双核心，即沈阳凭借总量优势和类型完整性成为核心集聚区，大连凭借高等级景区密度和品质优势成为高品质核心区。沈阳市各类景区发展均衡，尤其是在主题公园和工业旅游方面优势明显，大连市则以自然景观和主题公园见长、凸显其滨海旅游城市的特色，朝阳市与本溪市凭借丰富的山川资源、自然景观类景区数量分别达到 29 个和 21 个、位居全省前列，相比之下盘锦市和铁岭市等地景区总数较少且类型结构相对单一。

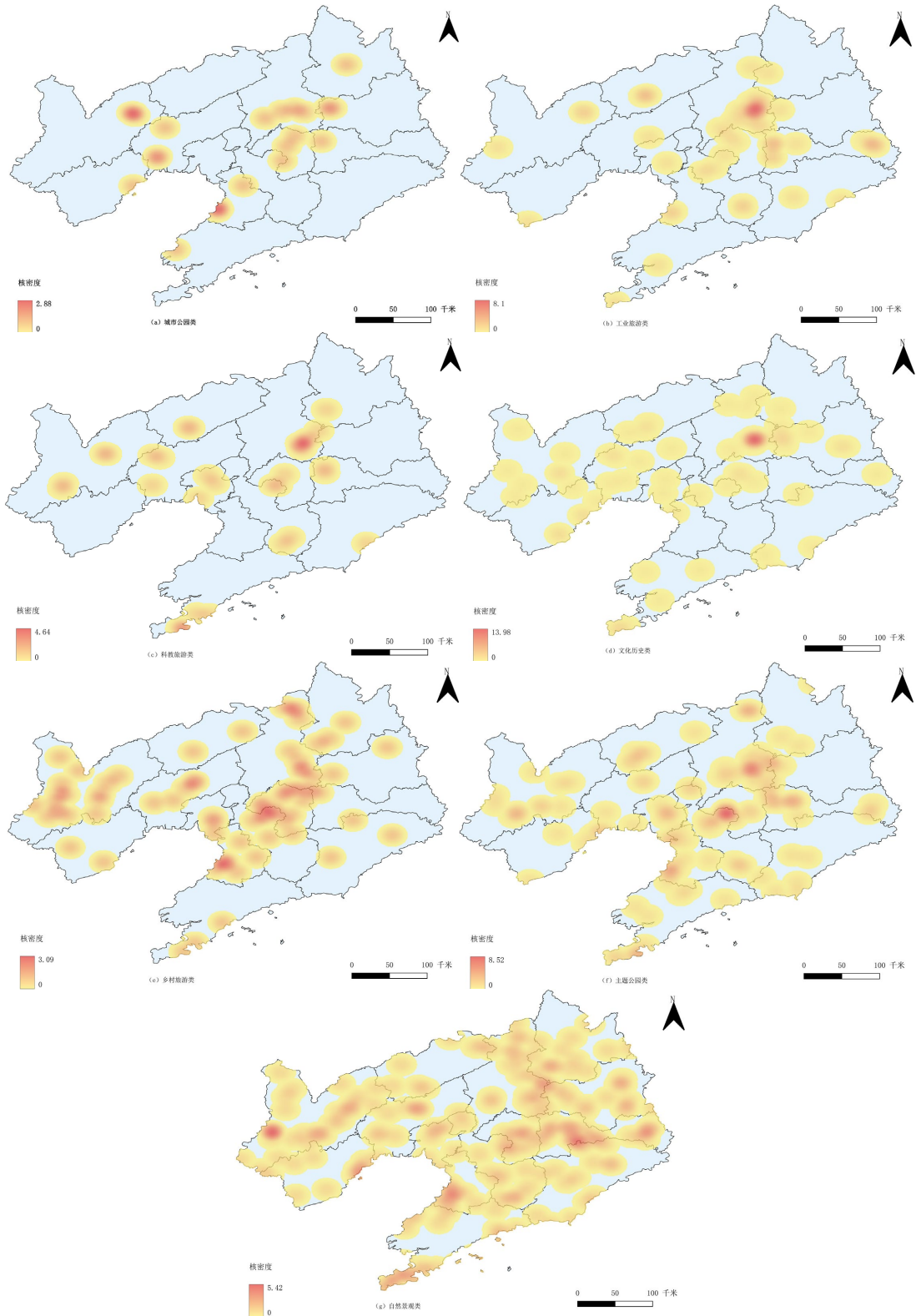
Table 3. Number of tourist attraction types by prefecture-level city in Liaoning province

表 3. 辽宁各地市旅游景区类型数量

城市	类别						
	城市公园类	工业旅游类	科教旅游类	文化历史类	乡村旅游类	主题公园类	自然景观类
沈阳市	4	19	6	20	10	23	22
朝阳市	3	3	5	8	18	14	29
大连市	1	2	5	6	3	13	28
鞍山市	1	5	5	2	6	21	15
本溪市	1	10	2	2	1	14	21
营口市	4	2	0	1	7	11	12
锦州市	3	1	3	6	5	6	9
丹东市	0	2	1	3	3	6	15
辽阳市	2	2	1	3	11	2	9
抚顺市	2	1	0	7	2	3	13
葫芦岛市	1	1	0	6	2	4	11
阜新市	0	3	2	3	2	6	8
盘锦市	0	1	3	2	3	7	7
铁岭市	1	1	1	2	3	2	12

3.2. 辽宁省 A 级景区分类结果的总体特征

从核密度分布图可以看出(图 2)，辽宁省 A 级景区整体呈现“双核驱动、多点支撑”的空间格局。高密度核心区主要集中在沈阳都市圈(包括沈阳、抚顺、本溪、辽阳)和大连沿海经济带。其中，沈阳及其周边形成了最大的连片高密度区，涵盖了文化历史、工业旅游及主题公园等多种类型；大连则形成了沿海岸线延伸的高密度带，以自然景观和主题公园为主。中密度区主要分布在鞍山、锦州、丹东等节点城市；低密度区则广泛覆盖辽西北地区的阜新、铁岭及部分朝阳区域，显示出明显的空间非均衡性。



注：基于标准地图服务系统下载的审图号为GS(2024)0650号的标准地图绘制，底图边界无修改。

Figure 2. Spatial distribution of kernel density for various types of A-level tourist attractions in Liaoning province
图 2. 辽宁省各类 A 级景区核密度空间分布

4. 辽宁省 A 级景区空间分布特征

4.1. 景区空间集聚特征分析

利用最邻近指数对辽宁省 600 个 A 级景区进行测算, 结果显示全局最邻近指数 $R = 0.4$ ($Z = -12.5$, $P < 0.01$) [9]。由于 $R < 1$ 且通过显著性检验, 表明辽宁省 A 级景区在空间上呈现显著的集聚分布特征, 而非随机或均匀分布。分类型来看主要为以下三种:

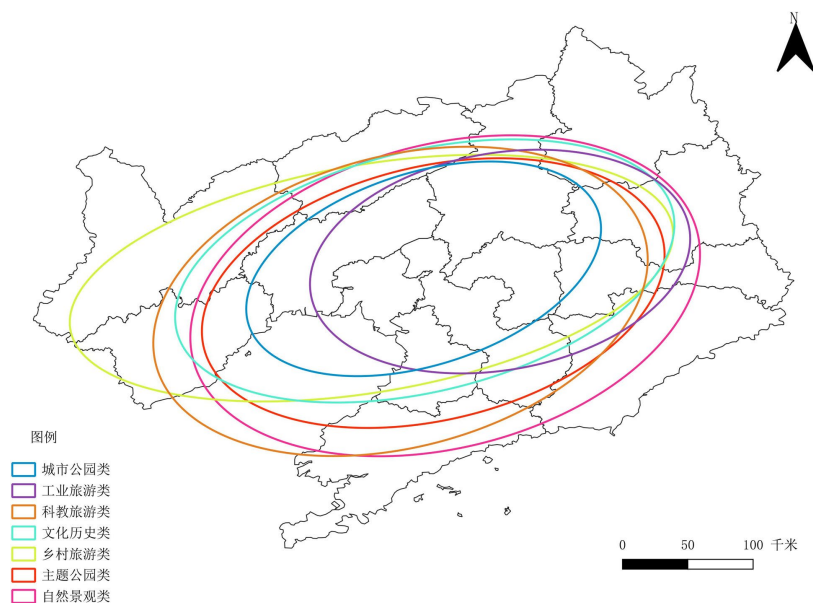
(1) 高度集聚型: 自然景观类 $R = 0.39$ 和乡村旅游类 $R = 0.42$ 的集聚程度最高。这主要受自然地理环境制约, 名山大川、森林湿地等资源本身具有地域垄断性, 导致景区不得不依附于特定资源地集中分布, 如本溪、丹东的山水资源带。

(2) 中度集聚型: 文化历史类 $R = 0.55$ 和工业旅游类 $R = 0.58$ 。这类景区多依托历史古城遗址或老工业基地, 沈阳、大连、鞍山等工业重镇和历史名城成为其主要承载地。

(3) 相对分散型: 城市公园类 $R = 0.72$ 虽然仍呈集聚态, 但相对于其他类型更为分散, 这是因为城市公园需要服务于各个城区的居民, 其布局更倾向于跟随城市建成区的扩张而均匀散布。

4.2. 景区空间方向与均衡性分析

通过构建标准差椭圆模型对辽宁省 600 个 A 级旅游景区的空间分布方向、覆盖范围及重心演化进行定量刻画, 研究发现全省景区整体分布椭圆的几何中心落在沈阳市苏家屯区附近并略微向南偏移(见图 3), 这一重心位置不仅紧邻全省几何中心, 更深度嵌入以沈阳为核心的中部城市群经济圈, 直观揭示了省会城市及其周边区域作为全省旅游资源集聚核心的空间主导地位。



注: 基于标准地图服务系统下载的审图号为 GS(2024)0650 号的标准地图绘制, 底图边界无修改。

Figure 3. Standard deviation ellipses of various tourist attraction types in Liaoning
图 3. 辽宁各旅游景区类型标准差椭圆

从各类型景区的标准差椭圆参数来看(表 4), 乡村旅游类、自然景观类、文化历史类等主要景区类型的椭圆旋转角集中在 $132.7^{\circ} \sim 138.6^{\circ}$ 之间, 总体呈东北 - 西南向延展特征, 与辽宁省“东高西低、两侧山

地夹持中部平原”的宏观地貌骨架及贯穿南北的哈大经济发展带、沈海交通走廊走向高度耦合[10],表明自然地理环境的基底作用与交通经济廊道的引导作用共同塑造了景区分布的宏观空间指向性。

对比不同资源类型景区的标准差椭圆参数可知,自然景观类景区的椭圆长轴长度最大、扁率最高,东北-西南向的方向性特征最为强烈,其分布严格依附于辽东山地森林水系与辽西丘陵地质景观的自然走向。文化历史类与工业旅游类景区的椭圆形态虽同样沿主轴延展,但受历史上人口迁徙路径、军事防御体系布局及老工业基地选址等多重人文因素叠加影响,在沈阳、大连、鞍山等关键节点城市表现出更强的局部集聚与轴向串联特征。相比之下,城市公园类景区的椭圆趋近于圆形,主题公园类景区亦表现出较弱的方向性,表明这两类人造景观的选址受自然地形限制较弱,更多遵循城市扩张进程、人口密度分布及市场需求导向,呈现人为规划主导下的相对均匀分布。

总体而言,除部分高度依赖市场与人工设施的娱乐休闲类景区外,辽宁省绝大多数 A 级旅游景区的空间分布均表现出与省域宏观自然地理格局及主要社会经济轴线高度一致的定向集聚演化规律。

Table 4. Standard deviational ellipse parameters of various types of tourist attractions in Liaoning province

表 4. 辽宁各旅游景区类型标准差椭圆参数

景区类别	X 轴长度/KM	Y 轴长度/KM	偏转角 $\theta(^{\circ})$
城市公园类	285.4	198.6	102.3
工业旅游类	412.8	254.3	126.5
科教旅游类	368.2	210.5	118.4
文化历史类	495.6	268.4	132.7
乡村旅游类	528.3	295.1	135.2
主题公园类	460	290	120
自然景观类	612.5	285.9	138.6

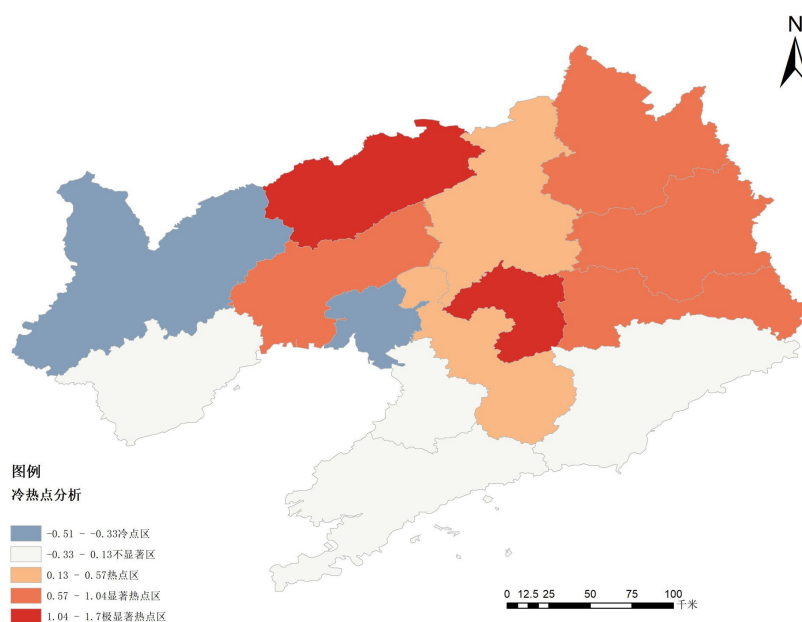
4.3. 景区空间冷热点分布

基于冷热点分析,得到辽宁省 A 级景区数量的空间集聚特征,如图 4 所示。辽宁省 A 级景区在空间上呈现出显著的热点区、冷点区与不显著区并存的分布格局[11]。热点区主要集中于沈阳市辖区及鞍山市区,呈现显著的高值集聚特征(沈阳 $Z=3.42$, $P<0.01$; 鞍山 $Z=2.89$, $P<0.01$)。其中,沈阳市作为省会城市,凭借其 104 个 A 级景区的规模优势(占全省 17.3%),以及历史文化资源、工业遗产及主题公园的综合类型优势,成为全省最显著的热点区;鞍山市区依托千山风景区(5A 级)及周边 21 个主题公园类、15 个自然景观类景区的密集分布,形成次级热点区。

大连市在统计检验中未形成显著热点区($Z=0.76$, $P>0.05$),这一结果与其独特的空间结构密切相关:大连 58 个 A 级景区(占全省 9.67%)呈典型的沿海条带状分布,从旅顺口区经金州区延伸至长海县,空间离散度较高。在基于固定距离邻域构建的空间权重矩阵中,这种分散布局导致局部单元内的景区密度难以达到热点阈值。反观鞍山市,虽景区总量略少(55 个),但高度集聚于千山风景区周边,形成了显著的团块状热点($Z=2.89$)。这表明,冷热点分析本质上揭示的是景区数量的空间集聚程度,对集中度更为敏感,却容易低估像大连这样高等级、高客流量但空间分散的区域。鉴于此,我们应重新审视大连的核心地位:它并非缺失,而是体现在资源质量与市场影响力维度。综上所述,大连与沈阳实际上构成了数量与质量互补的双核心格局——沈阳凭借数量优势成为全省景区的热点区,大连则依托质量优势成为全省旅游资源的质量核心,二者在空间上呈现出内陆集聚与沿海带状的功能互补特征。

冷点区则主要分布在辽西北地区，包括阜新市大部($Z = -2.34, P < 0.05$)、铁岭市北部($Z = -2.15, P < 0.05$)及朝阳市部分县域($Z = -1.87, P > 0.05$, 近冷点)。结合表 3 数据可知，上述区域景区总量处于全省较低水平(阜新 24 个、铁岭 22 个)，且空间分布较为稀疏；从等级结构来看，多以 1A 和 2A 级景区为主，缺乏高等级景区的核心支撑。这些区域在冷热点分析中呈现出统计学意义上的显著低值集聚，构成了全省景区分布的“景区数量与密度较低区域”。中值过渡区主要分布在丹东、锦州、营口、葫芦岛等沿海节点城市($|Z| < 1.96$)，景区数量与密度处于全省中等水平，呈现随机分布特征，构成连接双核与冷点区的过渡地带。

整体来看，冷热点分布与核密度分析结果高度一致，进一步验证了辽宁省 A 级景区呈双核驱动、多点支撑、西冷东热的空间结构特征。需要说明的是，核密度分析反映的是空间上的连续密度表面，因此沈阳都市圈(包括抚顺、本溪、辽阳)呈现为连片高密度区；而冷热点分析基于行政单元内的景区数量进行统计显著性检验，热点区主要集中于景区高度密集的沈阳市辖区及鞍山市区。两种方法尺度不同，结论相互补充，共同揭示了辽宁省 A 级景区“双核驱动、多点支撑”的空间格局。



注：基于标准地图服务系统下载的审图号为 GS(2024)0650 号的标准地图绘制，底图边界无修改。

Figure 4. Cold and hot spot distribution of the number of A-level tourist attractions in Liaoning province
图 4. 辽宁省 A 级景区数量冷热点分布

4.4. 景区空间分布的影响因素探讨

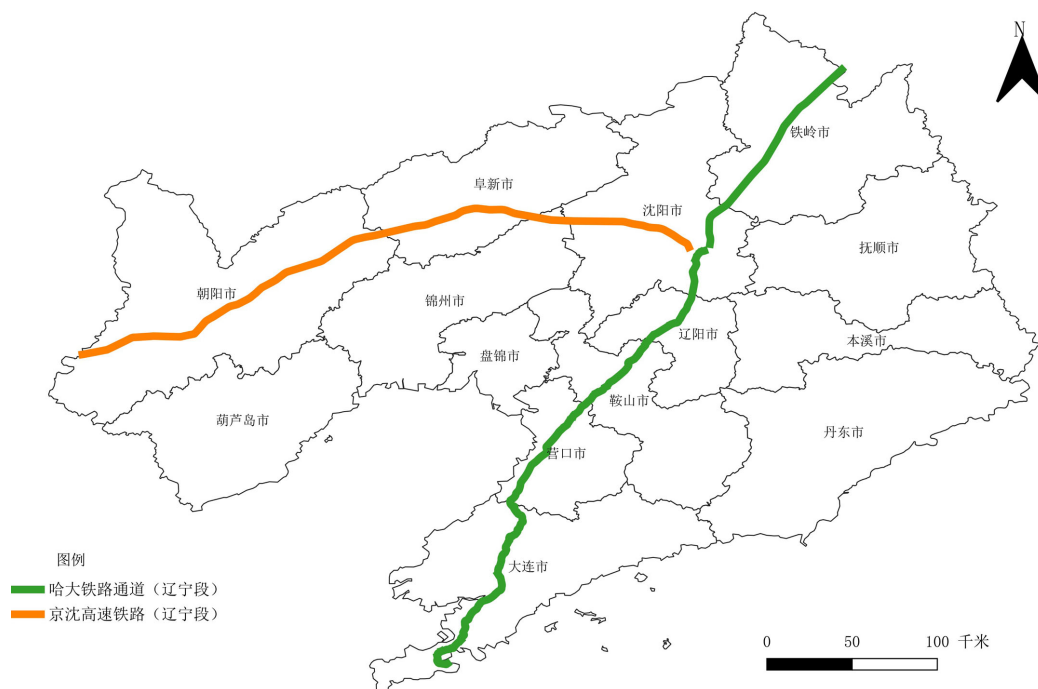
辽宁省 A 级景区为双核驱动、一带串联、多点支撑的空间分布格局，是自然地理本底、历史人文积淀、工业遗产转化与交通区位条件共同作用的结果[12]。

自然地理因素构成了景区分布的基础框架，从根本上决定了资源的禀赋类型与空间承载力[13]。如图 1 所示，将全省数字高程模型(DEM)与 A 级景区点位进行空间叠合分析，可以清晰地观察到显著的垂直分异特征：辽宁省东部与西部的山地丘陵区地形起伏大，构成了天然的资源富集带。其中，东部长白山余脉造就了本溪、丹东等地自然景观类景区的高度集聚；西部低山丘陵虽密度稍低，但依托独特的古生物化石与地质遗迹，形成了以朝阳鸟化石国家地质公园为代表的特色集聚。相比之下，中部辽河平原区

地势平坦开阔但缺乏名山大川，却集中了全省大部分的城市公园、主题公园及乡村旅游类景区。此外，沿海地带自大连至葫芦岛形成的弧形海岸线，直接塑造了大连老虎滩、红海滩等滨海型景观的条带状分布特征。

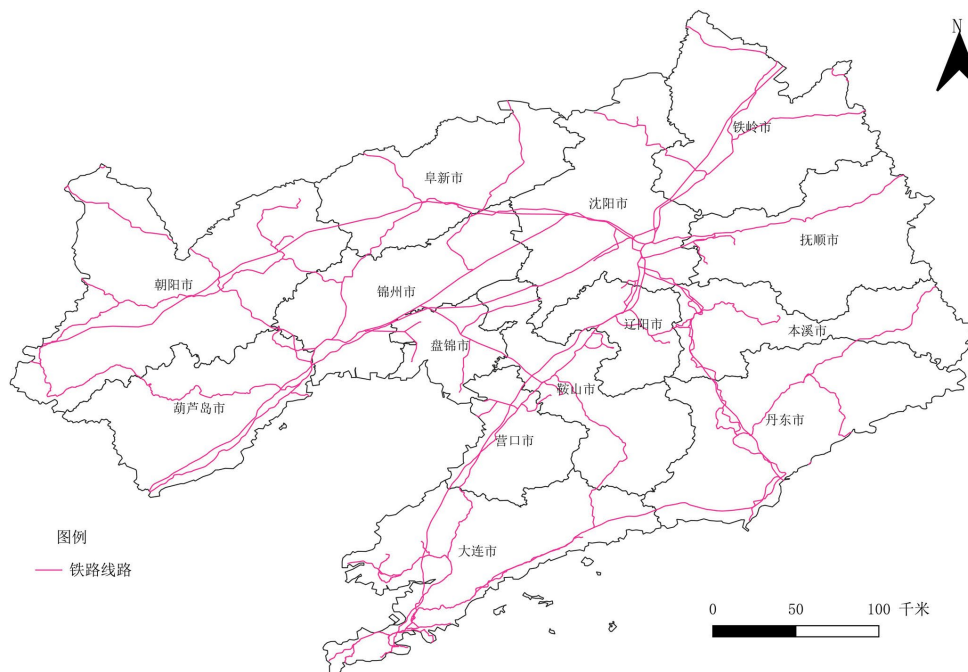
人文社会经济因素是推动景区开发与空间演化的关键动力[14]。经济发展水平对景区分布具有显著的支撑作用，2025年大连市GDP达10,002.1亿元、沈阳市GDP达9100.3亿元，两市合计占全省总量的57.6%，与景区空间分布的“双核驱动”格局高度吻合。历史积淀深刻影响了文化历史类景区的选址，沈阳作为清朝发祥地及早期都城，拥有深厚的清朝文化底蕴，成为全省文化类景区的核心承载区；辽西走廊作为历史上中原通往东北的关键通道，留下了兴城古城、九门口长城等丰富的军事遗址与古城资源。工业文明遗产的转化则塑造了独特的工业旅游类型，沈阳铁西区依托中国工业博物馆、华晨宝马铁西工厂等工业遗存，形成工业旅游类景区的高度集聚，数量达19个，占全省总数的35.8%；鞍山、抚顺等老工业基地亦形成次级工业旅游集聚区。

交通区位对景区空间格局的塑造作用尤为突出。哈大交通轴线贯穿辽宁省中部[15]，集高速铁路、高速公路和普通铁路于一体，是全省交通通达性最高的廊道(图5，图6)。沿线沈阳、鞍山、大连等城市依托便捷的交通条件，有效降低了游客的出行成本，吸引了大量资本投入主题公园与休闲度假项目，形成了景区沿轴线集聚的空间特征。核密度分析显示(图2)，沈阳都市圈与大连沿海经济带的高密度区均沿哈大轴线分布，标准差椭圆的长轴方向(东北-西南)也与该轴线高度吻合，印证了交通廊道对景区布局的引导作用。相比之下，辽西北地区远离哈大主轴，交通网络密度较低，加之经济基础相对薄弱，景区开发动力不足，成为冷热点分析中呈现的冷点区。近年来京沈高铁的全线贯通进一步改善了辽西北地区与京津冀城市群的交通联系，为朝阳、阜新等地景区开发注入了新动能，但受制于景区等级偏低、开发基础薄弱等因素，其在冷热点分析中仍呈现低值集聚特征。



注：基于标准地图服务系统下载的审图号为GS(2024)0650号的标准地图绘制，底图边界无修改。

Figure 5. Distribution map of Harbin-Dalian Corridor and Beijing-Shenyang High-Speed Railway in Liaoning province
图5. 辽宁省哈大通道与京沈高铁线路分布图



注：基于标准地图服务系统下载的审图号为 GS(2024)0650 号的标准地图绘制，底图边界无修改。

Figure 6. Railway network distribution map of Liaoning province

图 6. 辽宁省铁路线路分布图

5. 结论与讨论

5.1. 结论

本研究基于地理信息系统空间分析技术，综合运用最邻近指数、核密度估计、标准差椭圆及冷热点分析等定量方法，对辽宁省 600 个 A 级旅游景区的资源类型结构及其空间分布特征进行了系统剖析，主要得出以下结论：

辽宁省 A 级旅游景区类型体系丰富多元，以自然景观类资源为主导支撑，该类景区共计 211 个，占全省总数的 35.17%，主题公园类与文化历史类资源并重发展，数量分别为 132 个和 71 个。在空间分布上，景区整体呈现显著的非均衡集聚特征，全局最邻近指数 $R = 0.4$ 表明景区处于高度集聚状态。

空间格局上，辽宁省 A 级景区形成以沈阳都市圈和大连沿海经济带为“双核”的集聚格局。其中，沈阳凭借 104 个 A 级景区的规模优势、占全省 17.3% 的数量占比以及丰富的历史文化资源、工业遗产与主题公园的综合类型优势，构成全省旅游资源的核心集聚区；大连则以高等级景区质量见长：拥有老虎滩海洋公园和金石滩景区这 2 个 5A 级景区，占全省 5A 级景区总量的 28.6%，4A 级景区达 27 个，高等级景区占比高达 50.9%，加之地处滨海的地理区位，成为全省旅游资源的高品质核心区。二者在空间上形成“内陆集聚 - 沿海带状”的功能互补格局。冷热点分析进一步揭示，辽西北地区的阜新、铁岭等地因景区总量处于全省较低水平、且多以 1A 和 2A 级景区为主，形成显著的低值集聚区即冷点区，与沈阳、鞍山等高值集聚区即热点区形成鲜明对比。

从分布方向来看，全省景区沿哈大交通走廊呈东北 - 西南向条带状高密度延伸，并由辽西走廊特色资源区及东部山区生态资源区构成多点支撑的总体态势，核密度高值区与省域主要经济轴线及地形骨架高度重合。标准差椭圆分析进一步证实了全省景区分布具有强烈的方向性，自然景观类景区受地理环境约束最强，其椭圆旋转角达 138.6° ，方向性最为显著；而城市公园与主题公园类景区受人为规划与市场机

制影响较大,空间分布更为分散且方向性较弱,城市公园类椭圆长短轴比为 1.44,主题公园类长短轴比为 1.59。这种分异特征深刻反映了自然本底与人文活动在不同类型景区选址过程中的差异化作用机制。

自然地理条件奠定了景区分布的宏观空间骨架,而历史文脉传承、工业遗产转化、交通网络通达度及政策导向等人文社会要素则通过优化资源配置与引导资本流向,进一步塑造了景区的具体落位形态与集聚强度,多重因素的协同作用共同造就了当前辽宁省 A 级旅游景区“双核结构、轴向延展”的空间分布格局。

5.2. 讨论

尽管本研究在揭示辽宁省 A 级旅游景区空间分布特征方面取得了一定进展,但仍存在若干局限值得进一步探讨。在数据层面,本研究仅依据最新景区名录进行静态截面分析,未能呈现景区数量与类型结构的时序演变特征,后续可结合多期名录数据开展动态演变研究;在方法层面,本研究侧重于对景区静态空间点位分布形态的描述与成因阐释,尚未引入基于真实路网的交通可达性模型来评估景区与客源地之间的实际联系强度,导致空间上的资源集聚并不完全等同于市场层面的高效可达,部分高密度景区群可能因局部路网拥堵或连接不畅而制约了游客的实际体验与流量转化。此外,本研究的冷热点分析基于景区数量密度,未能反映游客实际流量、旅游收入等市场维度指标,可能导致对大连等高等级景区密集但总数偏少的区域评价偏低。

鉴于此,未来的研究亟需突破单一的空间形态分析框架,进一步引入基于真实路况的交通成本矩阵 [16],利用路网通行时间构建精细化的 OD 可达性模型,并将研究对象聚焦于资源品位更高、市场影响力更大的 4A 级及以上高等级景区。旨在通过量化分析交通阻抗对高等级景区客源辐射范围的约束机制,提出更具针对性与操作性的交通基础设施优化与旅游产业协同发展的路径。

参考文献

- [1] 郭艳萍,刘敏.基于 POI 数据的山西省旅游景区分类及空间分布特征[J].地理科学,2021,41(7):1246-1255.
- [2] 杨慧敏,王艺霏,陈思旖,等.基于地理探测器的中国 A 级旅游景区空间分布格局及驱动力分析(英文)[J].资源与生态学报,2025,16(5):1540-1553.
- [3] 黄镇,陈波,李松林.贵州省 A 级旅游景区空间分布特征及影响因素研究[J].贵州大学学报(自然科学版),2025,42(1):98-107.
- [4] 田晴雯.山东省高级别景区空间分布特征及其影响因素[J].科技和产业,2023,23(19):92-100.
- [5] 黄欣,孙佳新,洪丽.基于 GIS 技术的辽宁省 A 级旅游景区空间格局影响因素分析[J].国土与自然资源研究,2025(4):54-58.
- [6] 辽宁省文化和旅游厅.辽宁省 A 级旅游景区名录(截至 2025 年 12 月)[EB/OL].2026-01-06.
<http://whly.ln.gov.cn/whly/wlzt/sjly/ajjq/2026010617062543557/index.shtml>,2026-03-24.
- [7] 吴贤,王晓东,董孝尉,等.湖北省 A 级旅游景区分类与其空间分布的影响因素研究[J].首都师范大学学报(自然科学版),2025,46(6):69-78.
- [8] Silverman, B.W. (2018) The Kernel Method for Univariate Data. In: Silverman, B.W., Ed., *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Routledge, 34-74. <https://doi.org/10.1201/9781315140919-3>
- [9] 王洪桥,袁家冬,孟祥君.东北地区 A 级旅游景区空间分布特征及影响因素[J].地理科学,2017,37(6):895-903.
- [10] 杨仲元,卢松.交通发展对区域旅游空间结构的影响研究——以皖南旅游区为例[J].地理科学,2013,33(7):806-814.
- [11] 陈楷俊,陈菁,林卓宏,等.广东省 A 级旅游景区空间结构及其影响因素研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2020,45(10):63-71.
- [12] 徐霖娇,邵志颖,张梅,等.吉林省 A 级旅游景区空间分布特征[J].长春师范大学学报,2022,41(6):100-105.
- [13] 张延玉,叶长盛,吕雪.江西省自然旅游景点空间分布特征及影响因素[J].东华理工大学学报(社会科学版),

2020, 39(2): 120-125.

- [14] 王恒, 李英. 全域旅游示范区空间结构分布特征及优化研究——以辽宁省全域旅游示范区为样本的分析[J]. 价格理论与实践, 2022(10): 208-211+215.
- [15] 彭月. 成渝地区双城经济圈 A 级旅游景区空间可达性及其发展类型划分[J/OL]. 重庆第二师范学院学报, 1-9. <https://link.cnki.net/urlid/50.1209.G4.20260303.1340.002>, 2026-03-25.
- [16] 胡玉蓉, 林珍铭, 樊亚明. 桂林市 3A 级及以上旅游景区的空间结构特征及可达性研究[J]. 桂林理工大学学报, 2025, 45(4): 614-625.