



· 黄河流域生态保护和高质量发展 ·

黄河流域特色乡村与 A 级景区空间组合格局及类型划分

吴佳倚¹, 储建国¹, 曾寰洋²

(1. 大连海事大学 公共管理与人文学院, 辽宁 大连 116034; 2. 广州理工学院 继续教育学院, 广东 广州 510540)

摘要 特色乡村与 A 级景区作为区域文旅资源的重要组成部分, 刻画其空间组合格局及状态, 对于促进二者的要素整合与协同发展具有重要意义。基于区域旅游资源组合理论, 以黄河流域的 5 类国家级特色乡村与 A 级景区为研究对象, 综合运用景观空间关联指数和空间错位指数等方法, 系统解析景村空间关联特征并构建分类体系。研究发现: ①黄河流域特色乡村与 A 级景区均存在显著的空间集聚性和异质性, 特色乡村呈“一核两翼”式空间分异格局, 即以山西为核心, 鲁豫复合集聚区与青海单一集聚区为两翼, A 级景区空间分布呈“多点开花, 东西连贯”式特征, 形成以山东、河南、陕西为核心的三级递进结构; ②黄河流域特色乡村与 A 级景区整体具有显著的空间正向关联, 且不同类型乡村与景区之间的空间位置关联强度存在差异; ③流域景村资源组合丰度以中高度负向错位为主, 组合潜力则表现出“低潜力区互动不足, 高潜力区匹配失衡”的特征。基于景村资源丰度与潜力适配性, 将研究区划分为优先发展区、引导优化区、协同提升区与资源整合区 4 类景村组合类型, 并明确其协同发展的方向与路径。

关键词 黄河流域; 特色乡村; 景村协同; 空间关系; 组合格局

中图分类号: K901; F590 DOI: 10.16152/j.cnki.xdxzbzr.2025-04-015

Spatial combination pattern and type classification of characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin

WU Jiayi¹, CHU Jianguo¹, ZENG Huanyang²

(1. College of Public Administration and Humanities, Dalian Maritime University, Dalian 116034, China;

2. College of Continuing Education, Guangzhou University of Technology, Guangzhou 510540, China))

Abstract As important components of regional cultural and tourism resources, characterizing the spatial configuration and compositional states of characteristic villages and A-level scenic spots is of great significance for promoting the integration and coordinated development of these two elements. Based on the theory of regional tourism resource combinations, this study takes five types of national-level characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin as the research objects. By integrating the landscape spatial association index and spatial dislocation index, we systematically analyze the spatial association characteristics of villages

收稿日期: 2024-12-08

基金项目: 国家自然科学基金(41861032); 成都市哲学社会科学重点研究基地成都历史与成都文献研究中心项目(CLWX2024012)。

第一作者: 吴佳倚, 男, 博士生, 从事公共管理与国家安全研究, wjy6317@163.com。

通信作者: 储建国, 男, 博士, 教授, 从事公共管理与国家安全研究, chujianguo@dlmu.edu.cn。

and scenic spots and construct a classification framework. The results show that: ①Both characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin exhibit significant spatial agglomeration and heterogeneity. Characteristic villages present a "one core and two wings" spatial differentiation pattern, with Shanxi as the core, a composite cluster area in Shandong and Henan, and a single cluster area in Qinghai forming the two wings. In contrast, A-level scenic spots display a "multi-point flowering and east-west continuity" spatial distribution pattern, forming a three-level progressive structure with Shandong, Henan, and Shaanxi as the core regions. ②Characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin show a significant positive spatial association overall, with notable differences in spatial association strength among different types of villages and scenic spots. ③The abundance of village-scenic resource combinations in the basin is predominantly characterized by medium-to-high negative dislocation, while the combination potential shows "insufficient interaction in low-potential areas and mismatched allocation in high-potential areas". Based on the abundance and potential adaptability of village-scenic resources, the study area is divided into four types of village-scenic combination zones: priority development zone, guided optimization zone, coordinated promotion zone, and resource integration zone, with corresponding directions and pathways for coordinated development identified.

Keywords the Yellow River Basin; characteristic villages; collaboration between villages and scenic spots; spatial relationships; combination patterns

旅游资源区域组合是将一定区域内关联度较高的旅游资源单体进行组合来管理和利用的重要组织形式^[1]。传统旅游资源开发、研究通常依托于单体展开,往往忽略资源的组合价值^[2]。当前,景村互动、景村空间协同已成为实现乡村振兴与文旅融合发展的关键路径^[3]。2023年中央一号文件《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》强调要推进乡村旅游重点村、旅游景区一体化建设,实现乡村旅游提质升级,助力乡村全面振兴。特色乡村是指在产业发展、历史文化底蕴以及自然生态环境等多个维度上展现出独特魅力和显著优势的乡村群落,主要包括传统村落、森林乡村、乡村旅游重点村、少数民族特色村寨、历史文化名村等^[4]。A级景区是以旅游及其相关活动为主要功能的空间或地域,与特色乡村为不同类型但联系紧密的资源体,两者具有典型的组合利用价值。

黄河流域是我国重要的生态-文化-经济复合走廊,流域内丰富的特色乡村与旅游景区资源不仅是助力流域生态保护与高质量发展的关键空间载体,更是践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要实践单元。2021年《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》明确提出“打造具有国际影响力的黄河文化旅游带”的战略目标,强调通过文旅深度融合推动区域资源整合,支持历史文化生态资源富集村庄发展休闲旅游业。因此,系统整合黄河流域景村资源,推动景村要素流动与协

同,不仅能够实现生态价值与经济价值并重,促进文化资源向发展动能的升级,为黄河流域高质量发展注入强劲动力,而且在乡村振兴、生态环境保护及文化传承等方面也具有重要意义。

学界关于各类特色乡村和A级景区的研究方兴未艾,尤其侧重从空间维度运用最近邻指数^[5]、不均衡指数^[6]、核密度分析^[7]、探索性空间数据分析^[8]等空间分析方法,刻画全国^[9-10]、地区^[11-12]、流域^[13-14]、省市^[15-16]等多尺度特色乡村或A级景区的空间格局与影响机制。随着各类乡村名录的持续完善,其研究内容也逐渐深化,形成涵盖村庄发展模式^[17-18]、空间演化机理^[19-20]、旅游开发与可持续发展^[21-22]等方面的研究体系,为景村空间组合提供了有效学理支撑。但上述研究多围绕各类乡村或旅游景区单一主体独立展开,将二者纳入同一框架进行分析的研究较少。随着旅游业步入高质量发展阶段,资源空间整合与联动发展备受关注,众多学者针对不同类别旅游资源的组合特征与互动机制进行了积极探索。包括各类景村关系的研究,内容主要集中在景村融合发展模式^[23-24]、景村共生机制^[25-26]、景村协调^[27]等方面,对景村空间位置组合及资源丰度匹配状态的定量研究较少涉及^[28]。尤其是多聚焦于某单一类型乡村,忽略了多种类型乡村,难以反映区域整体特色乡村资源,也无法有效支撑全域旅游资源整合的现实需求。综上所述,既往研究多聚焦从理论互动机制与要素整合路径揭示乡村

与旅游景区的相互促进关系^[27-30],但对其空间耦合关系及资源丰度协同效应的量化分析仍显匮乏。已有研究表明,特色乡村与 A 级景区在不同空间尺度上均存在明显的空间异质性^[9-12],反映出二者在资源协同利用过程中可能面临区域资源配置失衡的问题。具体而言,景区与乡村在空间位置上的关联程度与各自资源的丰度水平共同构成影响资源互动效能的 2 个关键维度。因此,亟需深入厘清景村之间的空间适配规律,量化分析其空间关联强度与协同潜力,从而为景村资源的有机联动与高效协同提供理论支撑与实践路径。

基于上述问题,本文以黄河流域 5 类国家级特色乡村与 A 级景区为研究对象,在解构景村资源富集区与稀疏区梯度特征及空间分异规律的基础上,借助空间关系模型测度二者的空间关联强度,刻画二者的空间组合格局。并基于空间错位指数研判各城市景村资源匹配状态,进而划分组合类型区,提出景村协同发展的方向与路径。研究结论有助于深入理解区域景村资源的协同利

用,为黄河流域旅游业高质量发展和乡村振兴提供理论依据和实践指导。

1 特色乡村与 A 级景区组合发展机理

旅游资源组合理论为景村的整合与协同利用提供了理论指引。区域旅游资源整合的价值特征具体表现在优势互补、跨界整合、发展协同和效益提升^[1]。其内在逻辑在于不同类型的旅游资源之间若存在互补共生关系,即可形成组合优势,继而提升目的地旅游吸引力。在产品维度,资源单体间的设施、服务等要素的跨界整合能创新出更加多元的旅游产品和体验,催生出新的旅游业态。效益提升则是指通过合理组合区域旅游资源,提升资源的多维价值,实现经济、社会与环境效益的多元创造。其具体机理体现为 A 级景区对特色乡村的“驱动-响应”模式(见图 1)。

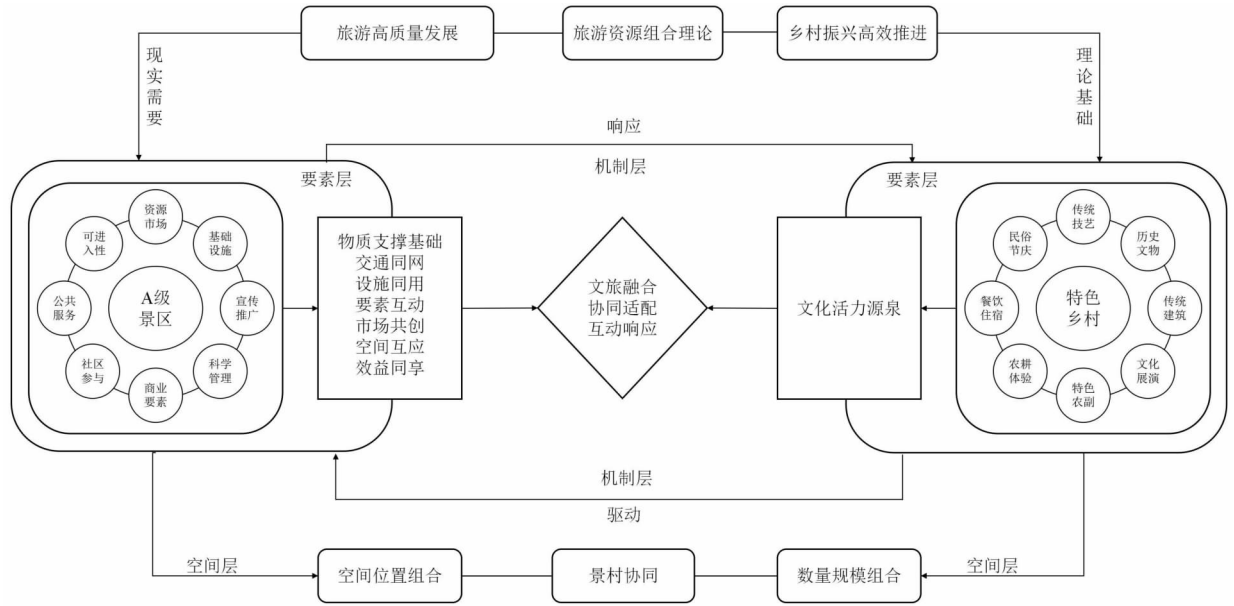


图 1 特色乡村与 A 级景区组合发展机理

Fig. 1 Integration mechanism of featured villages and A-level scenic spots

特色乡村与 A 级景区作为区域内重要的资源体,在文化与空间层面相互作用,具备高度的发展协同性与产业互动性^[29]。景村位置的邻近重叠、丰度的组合适配以及景村整合平台的搭建和实施路径的完善,均是实现以景带村、以村实景、景村互动的重要基础^[3]。A 级景区对特色乡村的驱动表现为景区依托其强大的综合性功能推动景村资源的互补、要素的互动、设施的共享、交通的

同网、空间的联动,为特色乡村在优化可达性、增加旅游设施供给、弥补商业及管理短板、改善乡村人居环境和促进社区参与等方面提供有力支撑。这不仅能够有效提升乡村旅游发展效率,推动乡村振兴的可持续,还能通过活态开发与经济反哺,促进乡村文化景观的保护更新以及文化价值意义的持续建构,实现经济与社会的双重效益。特色乡村对 A 级景区的响应主要体现在特色乡村既

是一个包含农耕体验、餐饮住宿、农副产品等物质空间生产生活内容的经济系统,也是一个涵盖民俗节庆、传统技艺、建筑文物、文化展演等地方特质的文化系统。当旅游景区发展进入生命周期转型阶段,整合区域内特色乡村资源,能够为景区嵌入可挖掘利用的历史人文要素,注入文化源泉,创新景村互动的文旅体验产品,提升旅游品质与游客体验,助力景区实现扩容提质与转型升级。二者在驱动目标上具有一致性,在要素层面呈现互补性,在机制层面体现为驱动响应的互动关系,而空间组合状况则是影响其组合成效的关键因素。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

依照水利部黄河委员会的定义,黄河流域自西向东涉及青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东 9 个省(区),因四川已被列入长江流域,故将其剔除。本文参考相关研究^[30],为保持地区级行政区划单元完整性,将研究范围选取为黄河流经的 8 个行政省区,共 94 个地市单元。研究所需的特色乡村数据分别来源于住建部官方网站公布的 1—6 批中国传统村落名录(黄河流域 1 632 个)、1—7 批中国历史文化名村名录(黄河流域 132 个),国家民委官方网站公布的 1—3 批中国少数民族特色村寨名录(黄河流域 204 个),文化和旅游部官方网站公布的 1—3 批全国乡村旅游重点村名单(黄河流域 285 个),国家林草局官方网站发布的 1—2 批国家森林乡村名单(黄河流域 1 935 个),研究区域内 5 类特色乡村共计 4 188 个,A 级景区统计数据源于中华人民共和国文化和旅游部以及各省市文化和旅游厅官网所公布的名录,按最新数据进行统计,研究区内共有 A 级景区 3 823 个。通过百度地图 API 坐标拾取器和 Google Earth 获取特色乡村和 A 级景区的地理坐标,进行整理后建立地理信息数据库,制图所需的基础底图下载于国家基础地理信息中心的全国基础地理数据库(<http://www.ngcc.cn>)。

2.2 研究方法

2.2.1 核密度估计

核密度估计是一种用于估计点要素分布密度的非参数方法^[31]。借助核密度估算可以揭示特色乡村和 A 级景区的空间集聚特征。公式为

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

式中: n 为研究样本数量; h 为带宽; $x-x_i$ 为估计点 x 到样本 x_i 处的距离。 $f(x)$ 数值越大表示研究区域内特色乡村或 A 级景区的分布越密集。

2.2.2 最近邻指数

最近邻指数可以判断点状要素在地理空间上的分布类型。引入最近邻指数判别黄河流域特色乡村和 A 级景区地理空间上的分布态势。公式为

$$\bar{r}_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i, \quad \bar{r}_e = \frac{1}{2 \sqrt{n/A}}, \quad R = \frac{\bar{r}_1}{\bar{r}_e} \quad (2)$$

式中: R 为最近邻指数; $\bar{r}_e$ 为理论最近邻距离; $\bar{r}_1$ 为实际最近邻距离; A 为研究区域面积; n 为特色乡村或 A 级景区的数量。当 $R < 1$ 时,表明景村在区域内趋于集聚分布态势; $R > 1$ 时,表明景村趋于均匀分布态势; $R = 1$ 则表明景村趋于随机分布。

2.2.3 景观空间关联指数

景观空间关联指数是一种景观要素空间关系分析的方法,来源于生态学群落生态研究中关联度的概念^[30]。具体通过 GIS 对所获取二元列联表数据在图形管理和数据库管理工具中对其进行特色乡村与 A 级景区的空间关联分析。首先,借助 GIS 软件的渔网创建生成统一特色乡村的网格样方,并将此图层保留。其次,将特色乡村网格样方图层与 A 级景区的图层叠加,进行全景观取样并获得复合图层;再由复合图层相应的拓扑数据库统计景村在各样方中的数量关联数据。最后,为二者列出关联数据表,进而计算景村的景观空间关联指数。本文采用景观空间关联指数判定黄河流域特色乡村与 A 级景区的空间关联度,公式为

$$U = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}} \quad (3)$$

式中: a 为图层中所有样方中一并出现景村的样方数量; b 为所有样方中仅出现特色乡村的样方数量; c 为全部样方中仅出现 A 级景区的样方数量; d 为全部样方中同时未出现景村的样方数; n 为样方总数。 U 的取值为 $[-1,1]$,若 $U > 0$,则表明景村存在正关联;若 $U < 0$,则表明景村存在负关联;若 $U = 0$,则表明二者之间无显著关联。并通过以下公式对 U 值进行显著性检验。

$$X^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)} \quad (4)$$

若 $|X^2| > X^2\alpha$,说明流域景村的空间关联关系显著;若 $|X^2| < X^2\alpha$,则说明二者间空间关联

关系不显著, $X^2\alpha$ 为固定检验值。

2.2.4 空间错位指数模型

空间错位是一种能精准判定要素在空间上的适配状态的科学方法。引入空间错位指数及贡献度测度黄河流域特色乡村与 A 级景区资源丰富的空间组合状态, 公式为

$$SMI_i = \frac{1}{V} \left[\left(\frac{T_i}{T} \right) V - V_i \right] \times 100$$
$$C_i = \left[\frac{|SMI_i|}{\sum_{i=1}^n |SMI_i|} \right] \times 100 \tag{5}$$

式中: SMI_i 为区域 i 的景村空间错位指数; C_i 为区域 i 的空间错位贡献度; V_i 和 T_i 分别表示区域 i 的特色乡村数量规模指数与 A 级景区数量规模指数; V 和 T 分别是流域内该属性值的总和。错位指数大小和贡献度可以反映流域景村的空间组合状态和错位程度, SMI_i 的绝对值越小, 则二者空间错位水平越高, 反之, 则二者空间错位水平则越低。

3 研究结果

3.1 特色乡村与 A 级景区多尺度空间特征

运用 ArcGIS 10.8 的核密度工具对黄河流域特色乡村和 A 级景区展开核密度分析。由表 1 和图 2(a) 可知, 黄河流域特色乡村呈集聚分布态

势, 且空间异质性显著。省域尺度下, 特色乡村主要集中于山西、河南、山东、陕西 4 省。其中, 山西拥有 1 004 个特色乡村, 占比达 23.97%; 河南 833 个, 占比 19.89%; 山东 637 个, 占比 15.21%; 陕西 525 个, 占比 12.53%。与之形成对比的是, 内蒙古、青海、甘肃、宁夏这 4 个省区的特色乡村数量相对较少。在集聚程度方面, 山东境内特色乡村的空间凝聚程度处于最高水平, 宁夏、陕西、山西、河南紧随其后, 甘肃、内蒙古的集聚程度次之, 青海的集聚程度最低。市域尺度下, 黄河流域特色乡村的空间分异呈“一核两翼”式格局。“一核”即 1 个高密度核心集聚分布区, 该区域由 3 个板块构成。主板块是以山西中南部的晋城、晋中、长治、吕梁为主; 次级板块则由陕西的渭南、宝鸡以及河南的洛阳、平顶山共同组成。“两翼”分别是东西 2 个次密度集聚中心。西部次密度分布中心以青海的海东、西宁为核心; 东部次密度分布中心则以山东中部的济南、淄博、临沂、济宁等市为核心。流域尺度下特色乡村分布具有明显梯度差异。上游表现为“小集聚”, 小范围集聚于青海东部地区; 中游为“大集聚”, 集中在山西中南部、陕西南部、河南中西部地区; 下游则是“散中有聚”, 集聚于山东的中部地区。

表 1 黄河流域特色乡村与 A 级景区最近邻指数
Tab.1 The nearest neighbor index of characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin

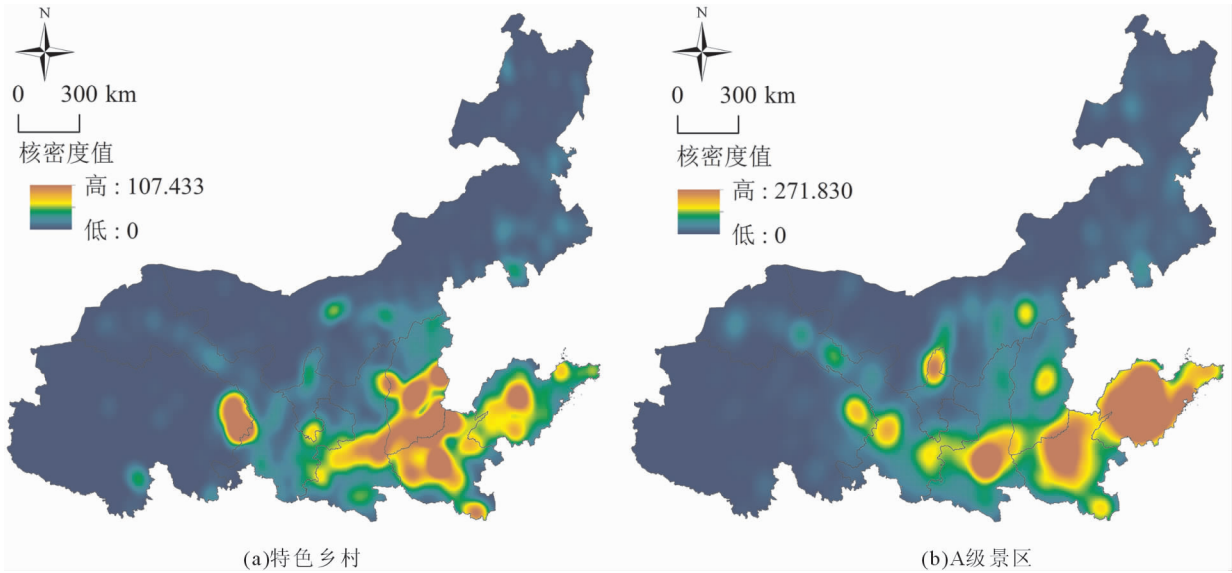
地区	特色乡村					A 级景区				
	乡村数量	占比/%	最近邻	p 值	分布类型	景区数量	占比/%	最近邻	p 值	分布类型
山西	1 004	23.97	0.541	0.000	集聚	268	7.01	0.546	0.000	集聚
陕西	536	12.80	0.546	0.000	集聚	523	13.68	0.746	0.000	集聚
河南	833	19.89	0.539	0.000	集聚	681	17.81	0.578	0.000	集聚
山东	637	15.21	0.652	0.000	集聚	1 205	31.52	0.593	0.000	集聚
青海	354	8.45	0.266	0.000	集聚	160	4.19	0.533	0.000	集聚
宁夏	117	2.79	0.551	0.000	集聚	117	3.06	0.502	0.000	集聚
甘肃	342	8.17	0.465	0.000	集聚	443	11.59	0.444	0.000	集聚
内蒙古	365	8.72	0.438	0.000	集聚	426	11.14	0.442	0.000	集聚
黄河流域	4 188	100.00	0.366	0.000	集聚	3 823	100.00	0.407	0.000	集聚

由表 1 和图 2(b) 可知, 黄河流域 A 级景区整体呈“多点开花, 东西连贯”式空间分异格局。就凝聚程度而言, 陕西的景区空间凝聚程度最高, 山东、河南、山西、宁夏和甘肃依次递减, 内蒙古的凝聚程度最低。在空间分布上, 景区的密度值与分布范围表现出自东向西依次递减的空间分异规律。多数景区分布核密度高值区在流域南

部汇聚, 自西向东勾勒出一条由西宁—兰州—天水—宝鸡—西安—渭南—洛阳—郑州—济宁—泰安—济南—潍坊—青岛等城市构成的弧形带。省域尺度下, 形成了以山东为核心高密度区, 河南为次高密度区, 陕西为再次高密度区的 3 级核心结构。山东省境内景区数量最多, 占比达 31.52%, 以后依次是河南、陕西、内蒙古和甘肃,

而山西、青海和宁夏的景区数量相对较少。市域尺度下,在一级核心高密度区的山东省内,形成了以临沂、济南、潍坊、青岛、烟台、泰安等城市为核心的多核心圈层结构;在二级核心次高密度区的河南省内,景区主要集聚于洛阳、郑州、信阳等城市;作为三级核心高密度区的陕西省,是景区凝聚

程度最高的省份,全省大部分景区集中分布在中部的西安、渭南、咸阳等地。流域尺度下,A 级景区在黄河上中下游的分布呈现出上游“散中有聚”,中游“小集聚大分散”,下游“大集聚小分散”的空间特征。



注:该图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2024)0650 号的标准地图制作,底图无修改。下同。

图 2 黄河流域特色乡村与 A 级景区核密度分布图

Fig. 2 Nuclear density distribution diagram of characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin

3.2 特色乡村与 A 级景区的空间组合格局

3.2.1 景村位置空间关联格局

黄河流域特色乡村和 A 级景区在空间上均表现为点状集聚分布状态,二者的空间位置存在正关联、负关联或无显著关联的可能,测度其整体关联性能反映 2 种资源的整体空间联结紧密程度。因此,借鉴生态学景观要素空间关联分析方法,通过 ArcGIS,将黄河流域 4 188 个特色乡村和 3 823 个景区在地图上进行取点,构建黄河流域特色乡村与景区空间分布图层。参考李如友等的划分方法^[30],将研究范围划分为长宽均为 20 km 间距的网格样方,进行裁剪后共计获得 8 067 个样方,同时将样方图和分布图层进行叠加,得到景村空间分布及样方分解图(见图 3)。

对所有样方数据进行统计,得出景村同时出现的样方有 975 个,仅出现特色乡村的样方数量为 693 个,仅出现景区的样方数量为 661 个,景村均未出现的样方数量为 5 738 个,即 $a = 975, b = 693, c = 661, d = 5 738$,将数据代入公式,所得空间关联指数 $U = 0.484$,可见 $U > 0$,为正向关联的空间关系。表明黄河流域特色乡村与 A 级景区

之间的数量空间关系存在显著的正向关联,且空间位置关联度较高。将数据代入显著性检验公式得 $X^2 = 134.8$,当 5% 的显著性水平下时, $X^2\alpha = 3.841$, $|X^2| > X^2\alpha$,证明二者的数量空间关联关系显著。

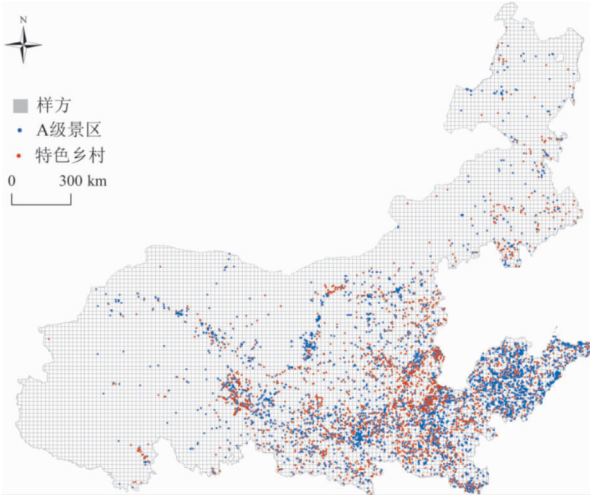


图 3 黄河流域特色乡村与 A 级景区样方分解

Fig. 3 Sample square decomposition of characteristic villages in the Yellow River Basin and A-level scenic spots

为深入探究不同类别特色乡村与 A 级景区的空间位置紧密程度及关联格局,将景村共存样方在地图中进行分类标注。如图 4 所示,黄河流域内不同类别景村共存样方具有显著的空间异质性。总体而言,景村共存样方沿黄河“几字型”南翼形成东西向带状集聚轴,与流域内特色乡村资源的核心分布区高度叠合,直观反映了流域内自然人文要素的空间耦合。传统村落与历史文化名村为文化导向型,其空间分布深受地域文化影响,景村样方呈“双核多心”结构,在山西省中南部的晋中、临汾等地形成核心集聚区,在豫北、鲁中及晋陕交界地带形成次级中心。山西地处秦晋文化区,其历史代表文化“三晋文化”闻名遐迩,素有黄河流域文化中心之称,2 类乡村与景区在晋南地区的空间重叠较高,反映出文化保护与旅游开发的协同效应。森林乡村作为生态资源型乡村展现出与森林景观高度契合的带状延伸空间特征,原因是生态本底对此类乡村发展具有基础性作用,因此多沿生态廊道形成连续带状分布。民族

特色型乡村的景村共存样方主要分布于流域上游的青海—甘肃—宁夏—内蒙古等少数民族聚居地,其空间分布与少数民族人口具有显著正相关性。旅游发展型乡村的景村共存样方呈多核心状,均衡扩散于流域的中部及东部地区,原因是旅游功能导向的乡村旅游重点村易受旅游需求与供给的影响。进一步量化分析显示(见表 2),景村空间关联强度呈现显著类型差异。乡村旅游重点村以 71.92% 的样方占比居首位,高度接近景区市场的整体布局特征,表现出突出的组合发展价值,印证了其作为乡村旅游培育重点的典型性。历史文化资源的独特性、民族风情的吸引力使历史文化名村与民族村寨在地理位置上与景区具有一定空间关联;森林乡村虽绝对数量最多(730 个),但景村空间关联强度(34.8%)受生态红线制约;传统村落受文化遗产与保护限制,仅有 25.24% 实现景村空间关联。上述差异映射出不同类型乡村在资源利用方式、发展导向和政策约束等方面存在差异。

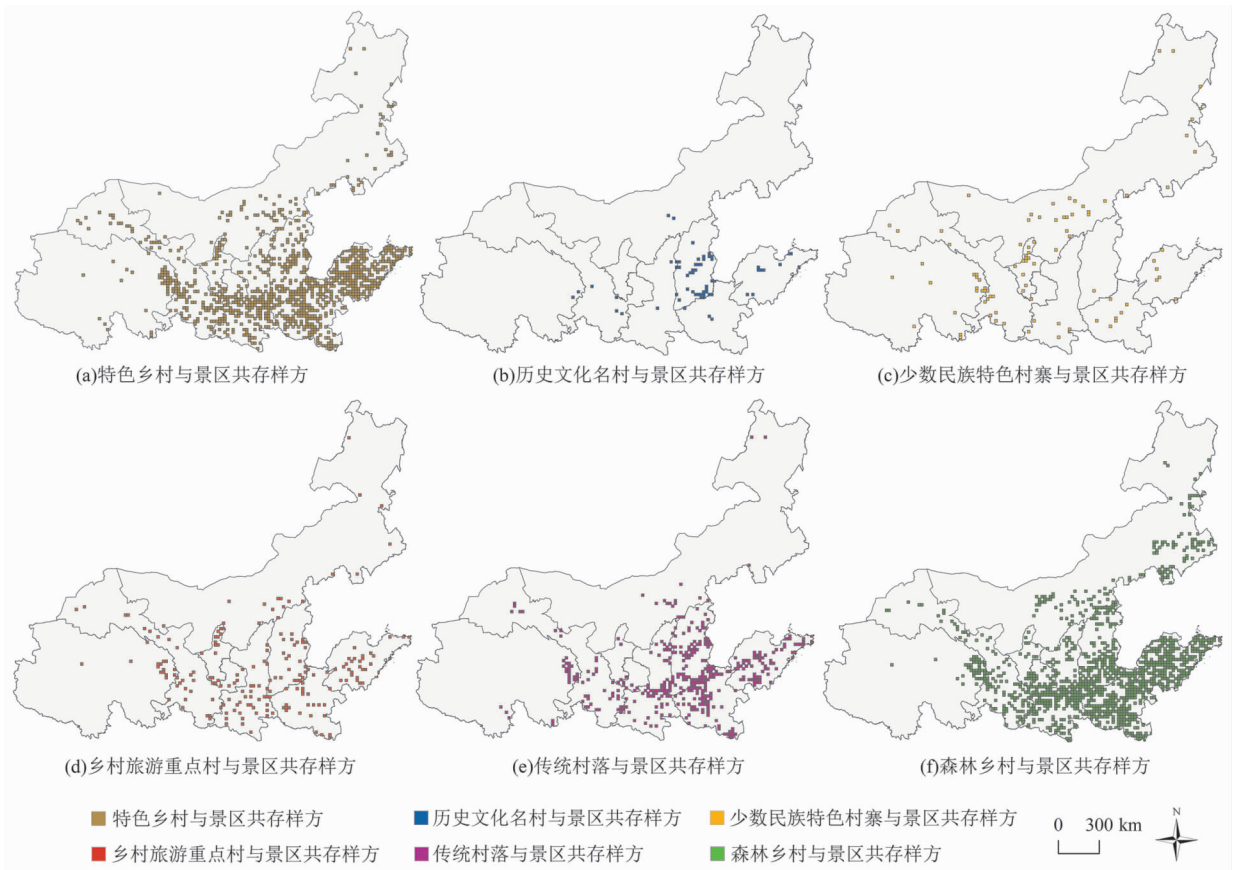


图 4 黄河流域特色乡村与 A 级景区空间关联格局

Fig. 4 Combination pattern of characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin

表2 特色乡村与A级景区空间关联强度

Tab. 2 The spatial correlation intensity between characteristic villages and A-level scenic spots

量化分析项目	传统村落	少数民族特色村寨	森林乡村	乡村旅游重点村	历史文化名村
景村共存样方数量	412	92	730	205	63
占自身数量比重/%	25.24	45.09	37.72	71.92	47.72
空间关联度	低	中	中	高	中

3.2.2 景村丰度空间组合状态

基于黄河流域特色乡村与A级景区资源丰度空间组合的区域差异,划分2种资源的不同空间组合状态,进而为构建相应的组合类型区奠定基础。因此,引入空间错位指数与错位贡献度测量黄河流域各地市景村资源丰度组合状况。在参考既往研究的基础上^[33],根据错位指数值的大小,结合自然断点法,将黄河流域94个地市单元的景村空间丰度匹配度划分为6类:特色乡村数量滞后于旅游景区数量的负向高错位区($SMI < -1$)、负向中等错位区($-1 \leq SMI \leq -0.3$)、负向低等错位区($-0.3 < SMI < 0$);特色乡村数量优势于旅游景区数量的正向低错位区($0 < SMI \leq 0.3$)、

正向中错位区($0.3 < SMI \leq 1$)、正向高错位区($SMI > 1$)。同时计算相应的错位贡献度,以此全面展现不同分区的具体差异。从图5可看出,黄河流域特色乡村与A级景区的空间错位指数绝对值均大于0。在错位方向上,主要呈负向错位,94个地市单元中,有39个为正向错位,55个为负向错位,旅游景区资源优势于特色乡村资源的地市单元占主导。这表明,在空间层面,流域内景区资源在各地市单元的布局相较于特色乡村资源更趋于均匀,结合前文二者的最近邻指数结果,特色乡村的空间集聚效应强于景区,前后结论相互印证。

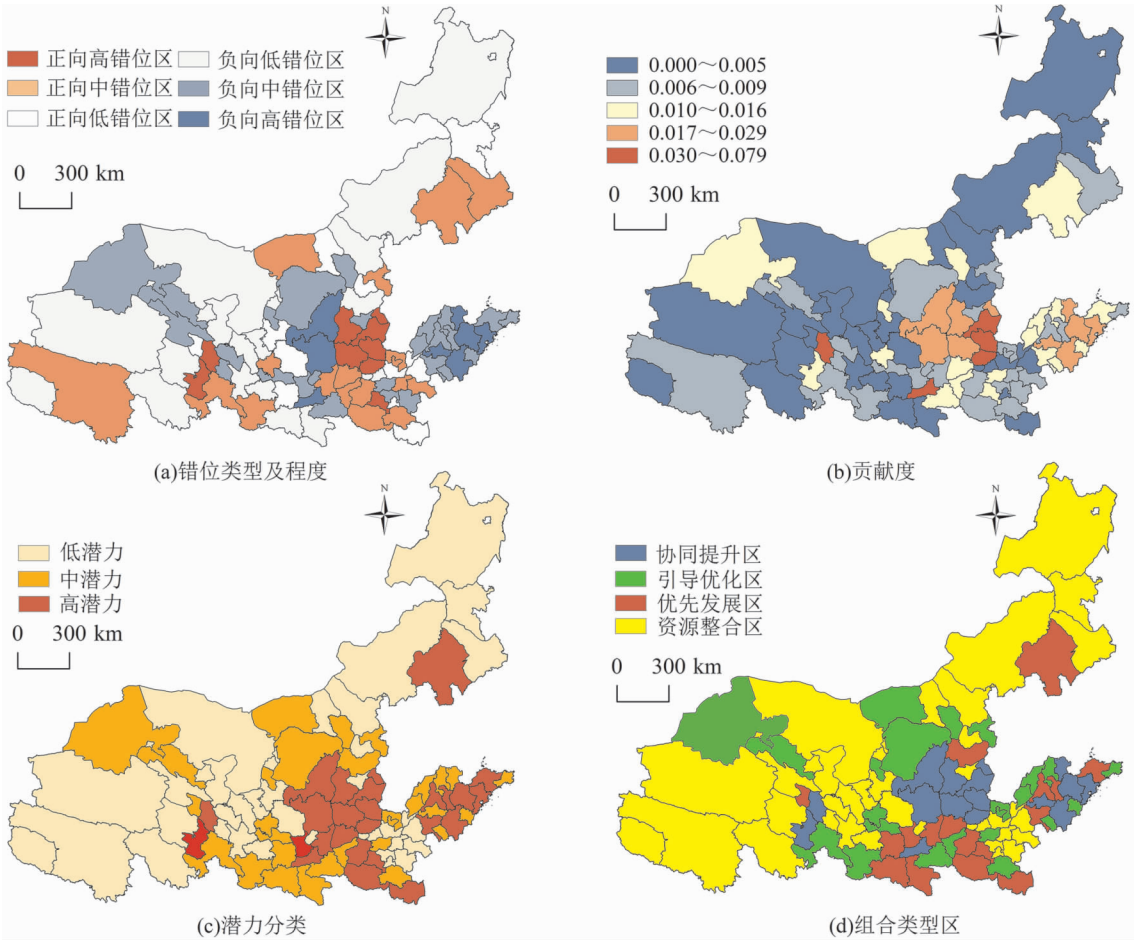


图5 黄河流域特色乡村与A级景区组合状态

Fig. 5 Combination status of characteristic villages and A-level scenic spots in the Yellow River Basin

景村错位程度在空间上呈现出较为明显的分布差异[见图 5(a)]。中高错位状态的地市数量显著多于低错位状态的地市,高错位区地市单元共 17 个,占比 18%。在高错位区中,正向高错位地市有 9 个,分布较为集中,主要位于山西省中南部和青海东南部,这些区域特色乡村资源优势明显;负向高错位地市共 8 个,散布于山东省南部及东北部、陕西北部 and 南部,上述区域景区资源较特色乡村资源更加丰富。中错位区包含 44 个地市,占比 47%,其中,正向错位的地市有 18 个,主要分布在河南省境内;负向错位的地市有 26 个,多位于山东省。低错位区则有 33 个地市,占比 35%。从错位贡献度分区结果来看[见图 5(b)],空间上形成了 3 大极高值区,主要分布于山西省的晋城市、晋中市、长治市,陕西省的西安市,青海省的海东市。上述区域的景村资源丰度严重失配,多表现为高等错位状态,其中,西安作为我国西北地区的中心城市和世界历史文化名城,曾有 13 个王朝在此建都,历史文化底蕴深厚,旅游资源丰度远超乡村资源,导致二者呈现严重的高等负向错位。而其余则均为高等正向错位。负向高等错位(乡村优势于景区)的城市均为非省会城市,受经济发展水平制约,景区资源严重滞后于乡村资源。错位贡献度的高值区主要集中在两大板块且均表现为负向错位状态,一是山东省的青岛、潍坊、临沂、泰安、东营等市,二是陕西省的榆林、延安,山西省的吕梁、临汾等市。贡献度的中低值区与中低度错位区的空间分布格局一致,零散分布于高错位区周边。在错位方向贡献度方面,正负向错位贡献度处于均势。从错位程度来看,负向错位的地市单元错位指数绝对值总和为 30.36,正向错位地市单元的错位总指数绝对值总和为 29.93,二者差距极小。这表明尽管黄河流域景村负向错位的地市单元数量较多,但总体正负错位程度趋于均衡。

3.3 景村组合类型区划分

空间错位指数和贡献度虽能揭示特色乡村与 A 级景区资源丰度的适配关系及程度,却无法反映各地市景村资源丰度在流域内的规模位序。2 类资源的组合利用与协同开发的价值,不仅受空间位置组合水平、资源丰度组合状态及类型的影响,还与自身绝对资源丰度紧密相关。因此,基于地市单元景村的绝对丰度,对其组合利用与协同开发潜力进行评价十分必要[见图 5(c)]。借助

自然断点法将景村丰度组合划分为高潜力(特色乡村数量 ≥ 67 ,或 A 级景区数量 ≥ 67),中潜力($43 \leq$ 特色乡村数量 < 67 ,或 $36 \leq$ A 级景区数量 < 67),低潜力($0 <$ 特色乡村数量 < 43 ,或 $0 <$ A 级景区数量 < 36)3 类,再结合景村匹配程度进一步划分组合类型。在参考相关研究基础上^[4],结合本文实际,将黄河流域特色乡村与 A 级景区的组合类型划分为优先发展区、引导优化区、协同提升区、资源整合区 4 类[图 5(d),图 6]。

1) 优先发展区由景村组合发展潜力和资源丰度匹配度之中任一项达到高水平且另一项处于中等水平的区域构成。此类型区地市主要位于流域南部及东部自然环境优越、社会经济发展良好的地区,景村资源丰度高且匹配状态佳,是推动景村协同发展的先行区域。景区优势明显的地市多集中于山东、陕西等景区资源丰富省份,如济南、烟台、咸阳、汉中;特色乡村资源占优的地市主要位于河南西南部,如洛阳、南阳,以及西宁、忻州、赤峰等市。此类地市乡村与景区规模适配,组合发展潜力大,具备优良的资源本底条件,可建设景村共同体。具体地,应因地制宜制定景村协同发展顶层设计,搭建跨区域协作平台,明确政策制度与部门协调机制,建设一批景村组合发展先行示范区,打造具有地方乡村文化特质的景村融合精品路线,构筑景村旅游廊道,促进特色乡村与旅游景区在更深层次、更高水平上融合协同。

2) 引导优化区由景村组合发展潜力与匹配度均处于中等水平的区域组成。这类区域城市空间分布较为分散,在上中下游地区均有分布,呈斑块状环绕高潜力区地市。虽然上述区域的景村组合发展潜力中等,但景村资源丰度组合状态良好,仍具备一定发展条件和价值。尤其是流域下游河南、山东所辖地市,人口稠密,社会经济发展水平较高,旅游需求大。可实施以景带村工程,以提升旅游供给为优化方向,对景村资源进行全方位、多层次组合发展。打通景村融合关键节点,构建特色产业链条,实现旅游产品、体验创新及旅游业态多元化。

3) 协同提升区由景村中等组合发展潜力与低匹配度的地域构成,具有沿黄核心腹地的空间分布特征,主要集中于山西、陕西、山东、青海 4 省。该区域地市景村资源丰度错配严重,需采取差异化发展路径,如晋城、长治、晋中、海东、黄南等市州,景区资源严重不足,但特色乡村资源丰

富。上述区域传统文化浓厚,多为非省会城市,经济发展水平和人口规模制约了景区建设与旅游市场发展,因此,可借鉴飞地经济的合作机制,促进资源跨区域整合。或整合多个乡村构建乡土文化片区,形成特色乡村协同效应,同时结合邻近旅游景区,借助其完善旅游配套,构建完整旅游供给体系。陕西和山东的青岛、潍坊、榆林、延安、西安等城市则是乡村严重滞后于景区型。这些地市旅游景区资源丰富,特色乡村能充分借助景区发展实现反哺。可构建以村为点、以景为面的点面组合模式,串珠成链、扩线成面,通过一村多景的空间

联动,发挥乡村驱动力,实现景村良性组合发展。

4)资源整合区由景村低组合潜力和中高匹配度的区域构成,主要分布在青海大部、河南东北部、内蒙古大部、甘肃中部等相对边缘地域。虽然该区域景村资源丰度组合状态较好,但受资源丰度不足、旅游产品粗放、地方经济支持有限、区位条件差等因素制约,景村资源分割零散,整体互动作用较弱。且大部分地区生态敏感度高,环境脆弱,不适宜过度开发。因此,应在生态保护原则下开展环境适宜性评估,重点整合区域内区位条件优越、位置关联紧密、文化特色突出的乡村与景区。

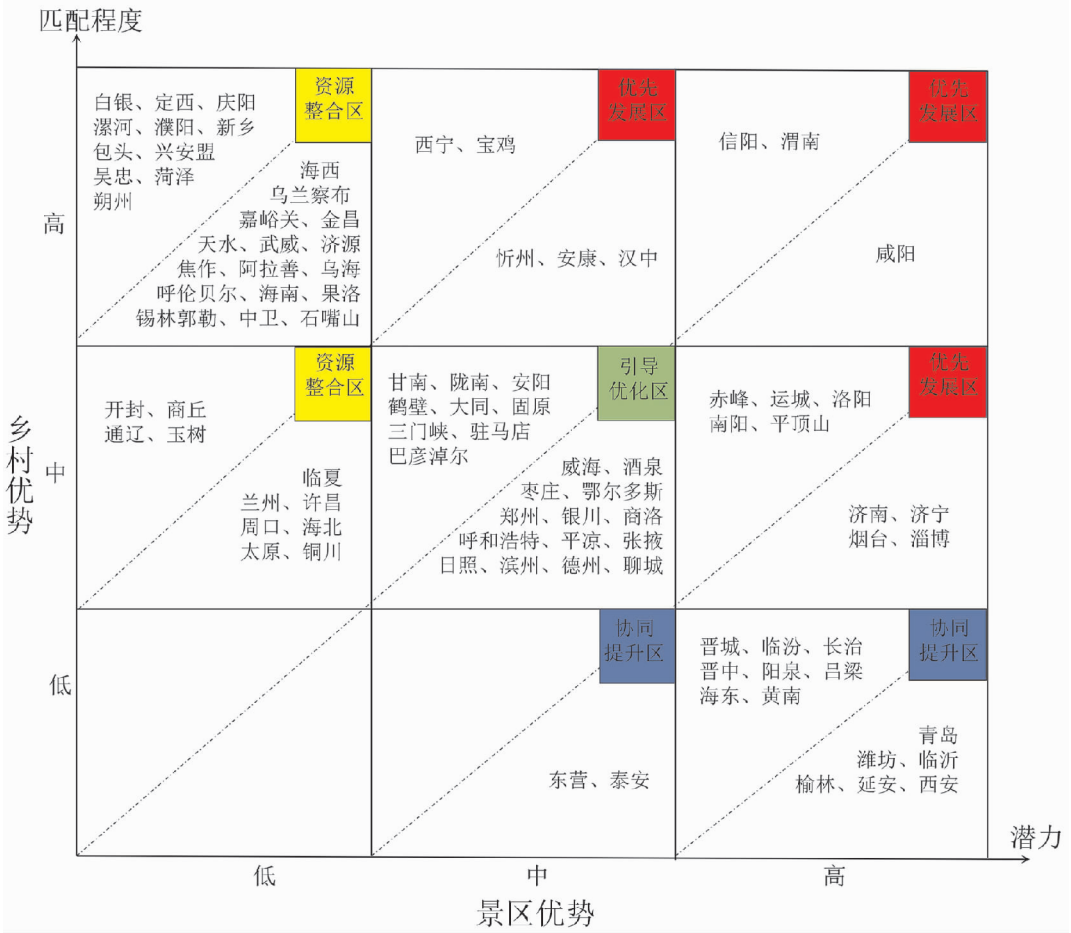


图 6 黄河流域特色乡村与 A 级景区组合类型区划分

Fig. 6 Combination type classification of characteristic villages and A-level scenic spots

4 结论与讨论

4.1 结论

基于区域旅游资源组合理论,本文运用核密度分析、景观空间关联指数与空间错位指数等空间分析方法,从空间位置关联与资源丰度匹配 2 个维度,定量解析黄河流域特色乡村与 A 级景区

的空间组合格局,得出以下结论。

1)特色乡村与 A 级景区均具有空间异质性和集聚性,且分布格局存在差异。特色乡村呈“一核两翼”式空间分异格局,即以山西为核心高密度区,东西两翼分别为鲁豫复合集聚区与青海单一集聚区,整体呈现中游>上游>下游的密度梯度。景区则构成“多点开花,东西连贯”式特征,形成了以山东省为核心高密度区,河南为次高

密度区,陕西为再次高密度区的递进结构,表现为下游>上游>中游的密度特征。

2) 特色乡村与 A 级景区在空间上存在显著的正向关联关系。两者的景观关联指数高达 0.48,表明具有显著的正向空间耦合。不同类型的特色乡村与景区之间的空间关联强度存在差异,其中,乡村旅游重点村的空间位置关联度最高,后依次为历史文化名村、少数民族特色村寨、森林乡村与传统村落,折射出不同发展导向的乡村在景村组合方面的空间障碍度差异。

3) 景村资源组合的丰度匹配度与开发潜力存在显著地域差异,整体表现为中高度负向错位特征。在所研究的城市中,约 65% 处于中至高度错位状态,其中,56% 的地区表现为乡村资源滞后于景区资源的负向错位结构。资源组合潜力方面,呈现出“低潜力区互动不足,高潜力区匹配失衡”的二元结构特征。低潜力区以高水平组合城市为主,但景村互动作用较弱;中潜力区呈中度匹配的景区优势特征;高潜力区则以低匹配度城市为主,景村资源组合严重失衡。基于景村资源丰度的空间匹配度和发展潜力组合状态,将研究区景村组合类型划分为优先发展区、引导优化区、协同提升区与资源整合区 4 类,为景村协同发展指明方向。

4.2 讨论

本文通过多尺度的空间特征分析,揭示了黄河流域特色乡村与 A 级景区在空间分布上的异质性,以及二者组合水平的区域差异性。这一发现与黄婷^[6]、田彩云^[13] 等学者的研究结论相一致。不同于以往针对黄河流域景村组合格局及协同关系的研究^[26],本文引入空间错位测度模型,构建资源丰度适配度与开发潜力相结合的双维评估体系,对景村组合类型进行了系统划分,丰富了景村空间适配规律研究的内容体系。在研究对象方面,本文从全要素整合的视角出发,将乡村类型拓展至产业优势更为突出的多类型特色乡村,从而更加全面地刻画了黄河流域景村空间组构的特征。研究表明,黄河流域特色乡村与 A 级景区之间的空间关联度显著高于流域内传统村落与景区^[29]、非物质文化遗产^[34] 等要素的空间关联度,说明从整体上看,流域内特色乡村与旅游景区之间具备良好的空间协同基础。

本研究为黄河流域特色乡村与旅游景区的协同发展提供了以下启示:加强区域景村组合发展

规划,构建多主体协同治理机制。鉴于黄河流域特色乡村与 A 级景区在空间上存在较强的嵌套关系,建议以“景村共同体”作为基本单元,充分发挥邻域效应,推动资源要素从地理邻近向价值共生转化。同时,应创新景村利益联结模式,建立景区收益反哺乡村发展的机制,确保景村协同发展的可持续性。其次,应分类推进景村资源匹配,实施差异化的组合发展策略。针对不同类型乡村与景区之间的位置关联强度差异,鼓励各区域因地制宜、精准施策。对于流域内的乡村旅游重点村可进一步强化与各类景区的联动,强化与景区联合营销,开发具有吸引力的景村套票产品,提升游客体验;历史文化名村、传统村落等应注重与文化遗产类景区共建文化传承体验基地,推动文化基因的活态传承,发展沉浸式文化体验项目,展现乡村的文化魅力;少数民族特色村寨可以与民俗类景区共建民族文化体验区,打造特色节庆活动,形成民族节庆、手工艺多层一体开发体系,突出民俗特色;森林乡村与自然类景区共建生态旅游综合体,发展森林康养、田园疗愈等新兴业态,满足游客对生态旅游的多样化需求。通过上述多元化的组合路径与策略引导,可有效提升黄河流域景村资源的整合利用效率,推动区域文化旅游与乡村振兴的深度融合发展。

受限于篇幅和数据可获取性,本文在研究过程中仍存在一定局限性。例如,尚未充分纳入交通可达性、服务设施等旅游经济要素对景村协同发展的综合影响。事实上,旅游资源的优化组合与协同发展不仅受到地理区位和资源禀赋的制约,还与区域内部的休闲娱乐、购物、住宿、餐饮等配套要素,以及交通通达性等因素密切相关。本研究仅从空间位置关联度和资源丰度匹配等维度探讨了景村资源单体之间的组合情况。今后可进一步构建涵盖经济性、社会性与交通性等综合要素的景村协同发展评估模型,更深入探讨区域景村资源的耦合条件与实现路径,从而为推进景村一体化发展提供更加全面、科学的理论依据与实践指导。

参考文献

- [1] 朱鹤,高翔宇,张生瑞,等. 旅游资源区域组合: 内涵、识别技术与关键问题[J]. 自然资源学报, 2024, 39(7): 1493-1511.
- ZHU H, GAO X Y, ZHANG S R, et al. Regional

- tourism resources combination: Connotation, identification technology and key issues[J]. *Journal of Natural Resources*, 2024, 39(7): 1493-1511.
- [2] 朱鹤,唐承财,王磊,等. 新时代的旅游资源研究:保护利用与创新发展[J]. *自然资源学报*, 2020, 35(4): 992-1016.
ZHU H, TANG C C, WANG L, et al. Research on tourism resources in the new era: Protection, utilization and innovative development[J]. *Journal of Natural Resources*, 2020, 35(4): 992-1016.
- [3] 樊亚明,刘慧.“景村融合”理念下的美丽乡村规划设计路径[J]. *规划师*, 2016, 32(4): 97-100.
FAN Y M, LIU H. Landscape and village integrated beautiful village plannin[J]. *Planners*, 2016, 32(4): 97-100.
- [4] 孔雪松,府梦雪,江平. 中国特色乡村空间格局与旅游空间协同优化分区[J]. *地理学报*, 2023, 78(10): 2554-2573.
KONG X S, FU M X, JIANG P. Spatial pattern and optimization zoning of characteristic villages based on tourism space in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2023, 78(10): 2554-2573.
- [5] 王吉妹,陈国磊,张纪莎,等. 长江经济带森林乡村空间分布格局及影响因素研究[J]. *贵州师范大学学报(自然科学版)*, 2023, 41(6): 51-61.
WANG J S, CHEN G L, ZHANG J S, et al. Study on spatial distribution pattern and influencing factors of forests villages in Yangtze River Economic Belt[J]. *Journal of Guizhou Normal University (Natural Sciences)*, 2023, 41(6): 51-61.
- [6] 黄婷,李冬花,蒋伟峰,等. 长江中游城市群乡村旅游空间分布特征及影响因素:以乡村旅游重点村为例[J]. *长江流域资源与环境*, 2023, 32(12): 2466-2477.
HUANG T, LI D H, JIANG W F, et al. Spatial distribution and influencing factors of key villages of rural tourism in urban agglomeration in middle reaches of Yangtze River[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2023, 32(12): 2466-2477.
- [7] 曹开军,商宁,王秘秘. 中国西北五省乡村旅游重点村时空分布格局与可达性分析[J]. *干旱区地理*, 2023, 46(7): 1196-1205.
CAO K J, SHANG N, WANG M M. Spatial distribution pattern and accessibility analysis of the key rural tourism villages in the five northwestern provinces of China[J]. *Arid Land Geography*, 2023, 46(7): 1196-1205.
- [8] 武前波,叶佳钰,陈玉娟. 乡村振兴背景下东部沿海发达地区乡村性空间格局:以浙江省为例[J]. *地理科学*, 2022, 42(3): 466-475.
WU Q B, YE J Y, CHEN Y J. The spatial differentiation of rurality in developed coastal regions of eastern China based on rural revitalization: The case of Zhejiang Province[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2022, 42(3): 466-475.
- [9] 罗飞,芮畅,王玲,等. 中国特色保护类村庄分布的多尺度异质性与生境偏爱性[J]. *地理科学进展*, 2024, 43(1): 33-46.
LUO F, RUI Y, WANG L, et al. Multi-scale heterogeneity and habitat preference in the distribution of characteristic protection villages in China[J]. *Progress in Geography*, 2024, 43(1): 33-46.
- [10] 芮畅,杨坤,李宜峰,等. 中国特色保护类村庄时空动态特征与振兴对策研究:基于种群生态学视角[J]. *地理研究*, 2022, 41(8): 2203-2220.
RUI Y, YANG K, LI Y F, et al. Spatio-temporal dynamic characteristics and revitalization strategies of characteristic protection villages in China: Based on the perspective of population ecology[J]. *Geographical Research*, 2022, 41(8): 2203-2220.
- [11] 利艳芬,洪菊花,牛福长. 基于密度场热点探测模型的传统村落空间分布与影响因素:以中国西南地区为例[J]. *西南大学学报(自然科学版)*, 2024, 46(1): 178-187.
LI Y F, HONG J H, NIU F C. Spatial distribution and influencing factors of traditional villages based on density field hot spot detection model: A case study in southwest China[J]. *Journal of Southwest University (Natural Science Edition)*, 2024, 46(1): 178-187.
- [12] 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.
WANG H Q, YUAN J D, MENG X J. Spatial distribution and its influencing factors of level-A scenic spots in northeast China[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(6): 895-903.
- [13] 田彩云,管祥泰,田惠文. 黄河流域乡村旅游重点村空间分布特征及其影响因素研究[J]. *旅游学刊*, 2023, 38(8): 32-44.
TIAN C Y, GUAN X T, TIAN H W. Spatial distribution characteristic and its influencing factors of key rural tourism villages in the Yellow River Basin[J]. *Tourism Tribune*, 2023, 38(8): 32-44.
- [14] 胡炜霞,耿梦杰. 黄河流域中部山地旅游景区空间分布格局及归因分析:以山西省为例[J]. *西北大学学报(自然科学版)*, 2023, 53(2): 151-160.

- HU W X, GENG M J. Spatial distribution pattern and attribution analysis of mountain tourism scenic spots in the central Yellow River Basin: A case study of Shanxi Province[J]. Journal of Northwest University (Natural Science Edition), 2023, 53(2): 151-160.
- [15] 吴佳倚, 储建国, 展婧馨. 黄河流域特色乡村空间格局特征及主控因素分析[J]. 水土保持研究, 2025, 32(2): 305-315.
- WU J Y, CHU J G, ZHAN J X. Spatial pattern of characteristic villages and its controlling factors in the Yellow River Basin[J]. Research of Soil and Water Conservation, 2025, 32(2): 305-315.
- [16] 王敏, 韩美, 陈国忠, 等. 基于地理探测器的 A 级旅游景区空间分布变动及影响因素: 以山东省为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2021, 31(8): 166-176.
- WANG M, HAN M, CHEN G Z, et al. Spatial distribution changes and influencing factors of A-level tourist attractions based on geodetector: A case study of Shandong Province[J]. China Population, Resources and Environment, 2021, 31(8): 166-176.
- [17] 李巍, 杨斌. 藏族村落地名的空间格局、生成机制与保护策略: 以甘南藏族自治州夏河县为例[J]. 地理研究, 2019, 38(4): 784-793.
- LI W, YANG B. The spatial patterns, generative mechanism and protective strategies of Tibetan village names: A case study in Gannan Tibetan autonomous prefecture[J]. Geographical Research, 2019, 38(4): 784-793.
- [18] 赵霞, 陶诗琦, 汤芳菲. 基于文脉的大尺度乡村地区发展空间对策研究: 以湖州市南太湖特色村庄带发展规划为例[J]. 城市规划, 2018, 42(11): 9-19.
- ZHAO X, TAO S Q, TANG F F. Spatial strategy for development of large-scale rural area in cultural context: Based on the development plan for featured rural area of southern Taihu in Huzhou[J]. City Planning Review, 2018, 42(11): 9-19.
- [19] 生延超, 刘晴. 都市近郊传统村落乡村旅游嬗变过程中人地关系的演化: 以浔龙河村为例[J]. 旅游学刊, 2021, 36(3): 95-108.
- SHENG Y C, LIU Q. The evolution of human-land relationship in the transmutation process of rural tourism in traditional villages in suburban cities: A case study of Xunlonghe village[J]. Tourism Tribune, 2021, 36(3): 95-108.
- [20] 潘秋竹, 赵翠薇, 李娟, 等. 不同地貌区屯堡乡村聚落时空格局演化研究: 以安顺市西秀区为例[J]. 贵州师范大学学报(自然科学版), 2023, 41(6): 42-50.
- PAN Q Z, ZHAO C W, LI J, et al. Study on the evolution of temporal and spatial pattern of Tunpu rural settlements in different geomorphological areas: A case study of Xixiu district in Anshun city[J]. Journal of Guizhou Normal University(Natural Sciences), 2023, 41(6): 42-50.
- [21] 孙九霞, 王淑佳. 基于乡村振兴战略的乡村旅游地可持续发展评价体系构建[J]. 地理研究, 2022, 41(2): 289-306.
- SUN J X, WANG S J. Construction on evaluation system of sustainable development for rural tourism destinations based on rural revitalization strategy[J]. Geographical Research, 2022, 41(2): 289-306.
- [22] 陈佳, 张丽琼, 杨新军, 等. 乡村旅游开发对农户生计和社区旅游效应的影响: 旅游开发模式视角的案例实证[J]. 地理研究, 2017, 36(9): 1709-1724.
- CHEN J, ZHANG L Q, YANG X J, et al. The impact of tourism development on changes of households' livelihood and community tourism effect: A case study based on the perspective of tourism development mode[J]. Geographical Research, 2017, 36(9): 1709-1724.
- [23] 和西芳, 乌兰敖登. 基于“产-景-村”融合的西安市乡村聚落空间格局分析[J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(6): 242-250.
- HE X F, WULAN A D. Analysis of spatial pattern of rural settlements in Xi'an City based on the integration of industry, scenery and village[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2022, 43(6): 242-250.
- [24] 杨亚东, 罗其友, 杜娅婷, 等. 乡村振兴背景下的“产-景-村”融合发展: 现状与对策[J]. 中国农业资源与区划, 2021, 42(3): 232-239.
- YANG Y D, LUO Q Y, DU Y T, et al. Industry-scenery-village integrated development in the context of rural revitalization: Current status and countermeasures[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2021, 42(3): 232-239.
- [25] 陈慧霖, 李加林, 王中义, 等. 乡村振兴背景下浙江省 3A 级景区村庄空间结构特征与影响因子分析[J]. 自然资源学报, 2022, 37(9): 2467-2484.
- CHEN H L, LI J L, WANG Z Y, et al. Spatial structure characteristics and influencing factors of 3A-level scenic spots(villages) in Zhejiang province under the background of rural revitalization[J]. Journal of Natu-

ral Resources, 2022, 37(9): 2467-2484.

[26] 张金鸥. 基于共生理念的景区依托型乡村旅游扶贫路径探析[J]. 农业经济, 2020(2): 50-51.

ZHANG J O. Analysis of poverty alleviation path for scenic area-dependent rural tourism based on symbiosis theory[J]. Agricultural Economy, 2020(2): 50-51.

[27] 陈严武, 韦福安. 特色村镇与A级景区的空间关系及协同发展: 以广西为例[J]. 旅游学刊, 2020, 35(3): 113-126.

CHEN Y W, WEI F A. Spatial relations and coordinated development of characteristic villages and A-level scenic spots in Guangxi[J]. Tourism Tribune, 2020, 35(3): 113-126

[28] 田磊, 刘亚彤, 吕丹, 等. 黄河流域传统村落与A级景区空间组合格局及互动作用[J]. 干旱区资源与环境, 2024, 38(7): 182-191.

TIAN L, LIU Y T, LYU D, et al. Spatial combination pattern and interaction between traditional villages and A-class scenic spots in the Yellow River Basin[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2024, 38(7): 182-191.

[29] 彭睿娟, 苏瑞. 甘肃省乡村旅游示范村与A级旅游景区空间协同发展研究[J]. 中国农业资源与区划, 2023, 44(6): 218-228.

PENG R J, SU R. Research on the spatial coordinated development of rural tourism demonstration villages and A-grade scenic spots in Gansu Province[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2023, 44(6): 218-228.

[30] 李如友, 石张宇. 黄河流域传统村落与非物质文化遗产的空间关系及形成机理[J]. 经济地理, 2022, 42(8): 205-212.

LI R Y, SHI Z Y. Spatial relationship and formation mechanism of traditional villages and intangible cultural heritage in the Yellow River Basin[J]. Economic Geography, 2022, 42(8): 205-212.

[31] 李琛, 吴映梅, 高彬嫔, 等. 城市新区犯罪数量与犯罪危害程度空间分异规律研究[J]. 浙江大学学报(理学版), 2022, 49(2): 219-228.

LI C, WU Y M, GAO B P, et al. Research on the spatial differentiation of crime quantity and harm degree in new urban districts[J]. Journal of Zhejiang University (Science Edition), 2022, 49(2): 219-228.

[32] 杨燕, 胡静, 刘大均, 等. 贵州省民族传统村落空间分异与影响因素研究: 基于6类民族传统村落[J]. 干旱区资源与环境, 2022, 36(2): 178-185.

YANG Y, HU J, LIU D J, et al. Spatial differentiation of ethnic traditional villages in Guizhou Province and the influencing factors[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2022, 36(2): 178-185.

[33] 王琪林, 杨霞, 方怡. 四川省旅游资源丰裕度与旅游网络关注度空间错位演变及影响因素分析[J]. 旅游科学, 2023, 37(1): 43-58.

WANG Q L, YANG X, FANG Y. A research on the spatial mismatch evolution and influencing factors of tourism resource abundance and tourism network attention in Sichuan Province[J]. Tourism Science, 2023, 37(1): 43-58.

[34] 田磊, 史冰心, 孙凤芝, 等. 黄河流域传统村落与非物质文化遗产空间相关性及其影响因素[J]. 干旱区资源与环境, 2023, 37(3): 186-194.

TIAN L, SHI B X, SUN F Z, et al. Spatial correlation between traditional villages and intangible cultural heritage in the Yellow River Basin[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2023, 37(3): 186-194.

(编辑 李波)