

甘肃省高质量景区空间分布格局及其影响因素

赵登博

(兰州交通大学建筑与城市规划学院, 兰州 730070)

摘要: 选取甘肃省 414 个 3A 级以上的高品质旅游景点作为研究样本, 采用最近邻指数、地理集中度、核密度等方法, 对甘肃省高质量景区的空间分布特征及其影响因素进行探究。结果显示: 甘肃省高质量旅游景区的整体空间分布相对集中, 河西、陇中、陇东等地区的高质量景区均呈集聚分布类型。甘肃省高质量景区整体呈现不均衡分布的状态, 在地区层面上, 高质量景区主要集中分布于河西地区和陇东南地区; 在市州层面上, 主要集中分布于酒泉市、张掖市和陇南市。甘肃省高质量景区空间分布密度整体存在一定差异。在甘肃省整体形成了“两核两带多点”的分布格局。地区层面上, 在河西地区高质量景区形成了多核心向外围递减的空间结构; 陇中地区和民族地区高质量景区形成了单核心向周围梯度扩散的分布格局; 陇东南地区与陇东地区并未出现高密度核心区, 其核密度值表现出自天水市及庆阳市向两侧递减的特征。在自然环境和社会经济因素的共同作用下, 甘肃省的高质量景区空间分布格局得以形成。

关键词: 高质量景区; 空间分布格局; 影响因素; 甘肃省

中图分类号: F592.7; F129.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)09-0181-11

作为区域旅游业发展的基石和核心, A 级旅游景区构成了旅游吸引力的关键部分^[1]。旅游景区是旅游供给的实体基础, 其空间分布对旅游空间竞争的性质、程度以及发展战略产生深刻影响。3A 级及以上的旅游景区需要经国家文化和旅游部以及省级文化和旅游厅的评定和审核批准, 故而学界普遍认定 3A 级及以上的旅游景区为高质量景区, 作为区域向国内外市场重点推介的旅游产品, 成为影响旅游者评价和选择行为的重要指标^[2]。具备省内旅游资源代表性的高质量景区, 在旅游市场上享有较高的知名度和吸引力, 同时在促进地方经济发展、增加就业机会、提升地区形象等方面发挥着至关重要的作用。这些景区通常配备完善的基础设施和旅游服务设施, 能够满足各类游客的需求, 并提供多元化的旅游体验。

国外对景区的空间分布方面研究始于 20 世纪 60 年代, 研究主要集中在理论的定性描述^[3]、旅游资源开发^[4]、可持续发展^[5]、公众参与^[6]以及文化传承保护等方面^[7]。国内关于景区空间分布的研究始于 20 世纪 90 年代, 初期借鉴了国外成熟的理论, 主要研究方向包括空间格局^[8-9]、乡村旅游^[10]、时空演变^[11]、区域旅游^[12]等方面, 研究范围包括国家^[13]、部分省份^[14-15]、以及部分片区^[16]等。综上所述, 关

于高品质景区的空间关联性研究相对匮乏, 大多数研究以所有 A 级景区为研究对象^[17-19], 而针对更具代表性的高质量景区的研究则较为稀缺。目前, 针对甘肃省的相关研究不足, 这在一定程度上制约了在省市级层面上进行综合开发与可持续发展策略的制定。

甘肃省作为古丝绸之路的重要通道, 得益于其适宜的气候条件、独特的地理特征以及悠久的历史文化, 孕育了丰富的旅游资源。随着社会经济水平的提升, 旅游需求亦日益增长, 研究甘肃省高质量景区的空间分布特征及其影响因素, 不仅能为本省旅游业的发展提供科学依据, 也能为其他具有相似地理环境和经济条件的地区提供参考价值。通过对甘肃省高质量景区的分析, 可以揭示其空间分布的规律性, 为政府和旅游管理部门制定相关政策提供参考, 从而推动区域旅游业的可持续发展。

1 研究区域概况

甘肃位于黄河上游, 处于西北内陆地区, 省会为兰州市, 总面积 42.58 万 km²。地形地貌复杂多样, 山地高原、沙漠戈壁等都在甘肃境内可以找到, 共辖 14 个市(州), 其中有 2 个民族自治州。气候类型呈多样性分布, 高原高寒气候、温带大陆性(干旱)气候、温带季风气候和亚热带季风气候由北向

收稿日期: 2024-11-18

作者简介: 赵登博(2000—), 男, 甘肃庆阳人, 硕士研究生, 研究方向为城市规划历史与理论。

南在省内分布。甘肃的自然资源丰富,拥有众多的自然保护区和风景名胜区。省内有祁连山、敦煌莫高窟、张掖丹霞地貌等世界知名景点,甘肃不仅自然景观独特,而且人文历史底蕴深厚,是中华文明的重要发祥地之一,这些自然和人文资源为甘肃旅游业的发展提供了坚实的基础。截至 2024 年 6 月 30 日,甘肃省已拥有 414 个高品质的旅游景区(3A 级及以上)。本文将甘肃省划分为河西地区(武威、张掖、金昌、嘉峪关、酒泉市)、陇东地区(平凉、庆阳市)、陇中地区(兰州、定西、白银市)、陇东南地区(天水、陇南市)以及民族地区(临夏回族自治州和甘南藏族自治州)5 个区域,如图 1 所示。

2 数据来源及研究方法

2.1 数据来源

研究对象是甘肃省内 414 个高质量旅游景区(3A 及以上),以市州行政区范围和甘肃省内分区作为主要的研究单元。3A 及以上景区名录来自甘肃省文化和旅游厅官网,通过相关软件进行坐标点拾取,并导入,然后通过 1:100 万公众版基础地理信息数据(2021)为基础,利用 ArcGIS10.8 进行数字化,提

取出甘肃省各各市州行政边界、河流水系、道路网络等内容,然后进行整理和分析,与旅游景区分布点进行叠加分析,从而得到甘肃省高质量旅游景区空间分布图(图 2)。高程等数据来源于地理空间数据云,通过 ArcGIS 处理得到。甘肃省各市县 GDP 等数据来源于《甘肃发展年鉴 2023》通过分析和计算得到,最终空间数据的处理在 ArcGIS10.8 中完成。

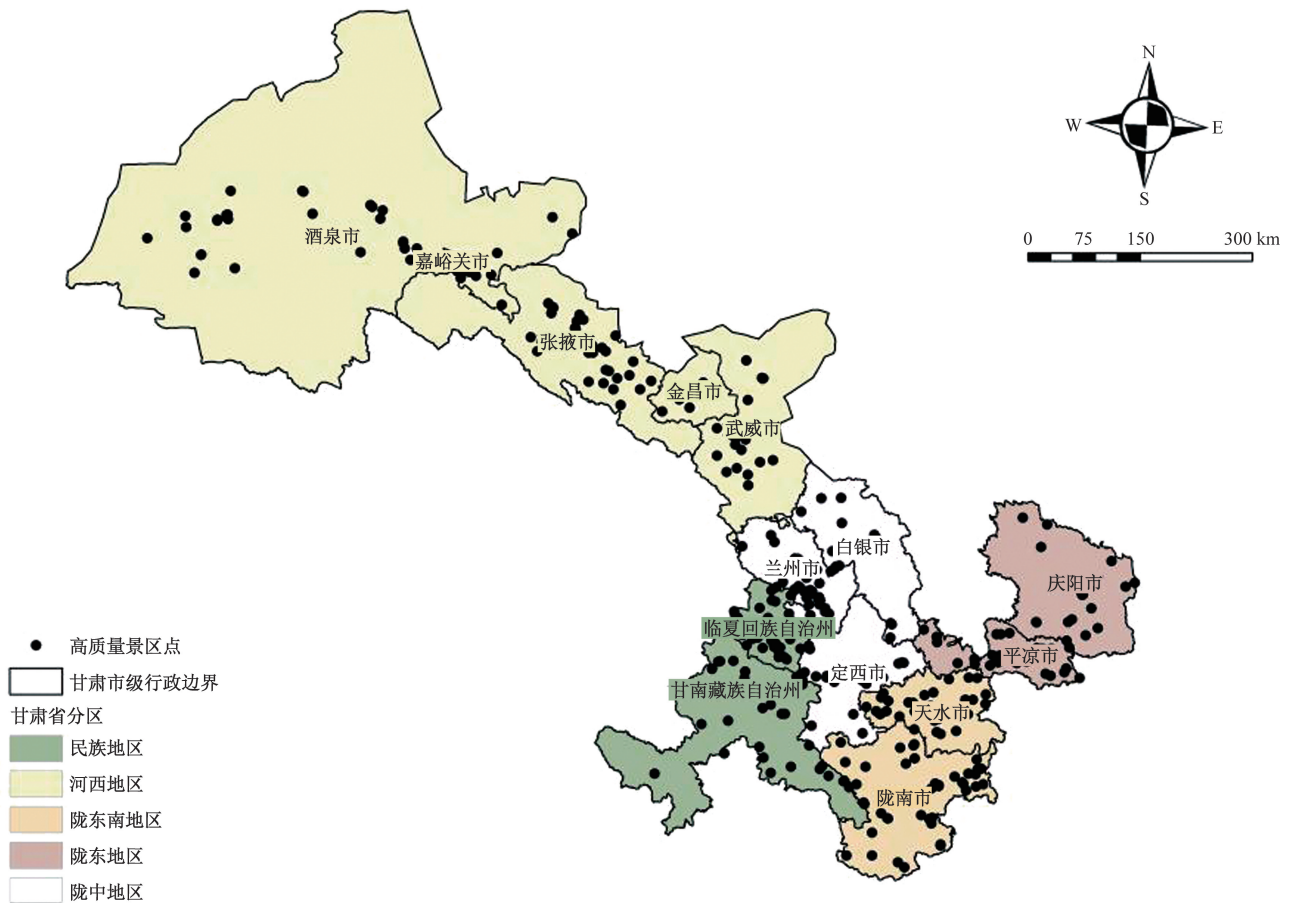
2.2 研究方法

2.2.1 最近邻指数

最近邻指数是衡量空间分布模式的一种指标,通过计算每个点与其最近邻点之间的距离,来判断点的分布是聚集、随机还是均匀。通过最近邻指数被用来分析甘肃省高质量旅游景区的空间分布特征。通过计算得出的指数值与 1 进行比较,判断其分布状态为集聚、随机或是均匀分布。通过这一方法,能够更精确地描述和理解甘肃省高质量旅游景区的空间分布规律。计算公式参考文献[20]。

2.2.2 地理集中指数

地理集中指数是一种用于评估地理要素分布集中性的工具,它通过分析某一地理要素在不同区



审图号: GS(2024)0650号

图 1 甘肃省地区划分

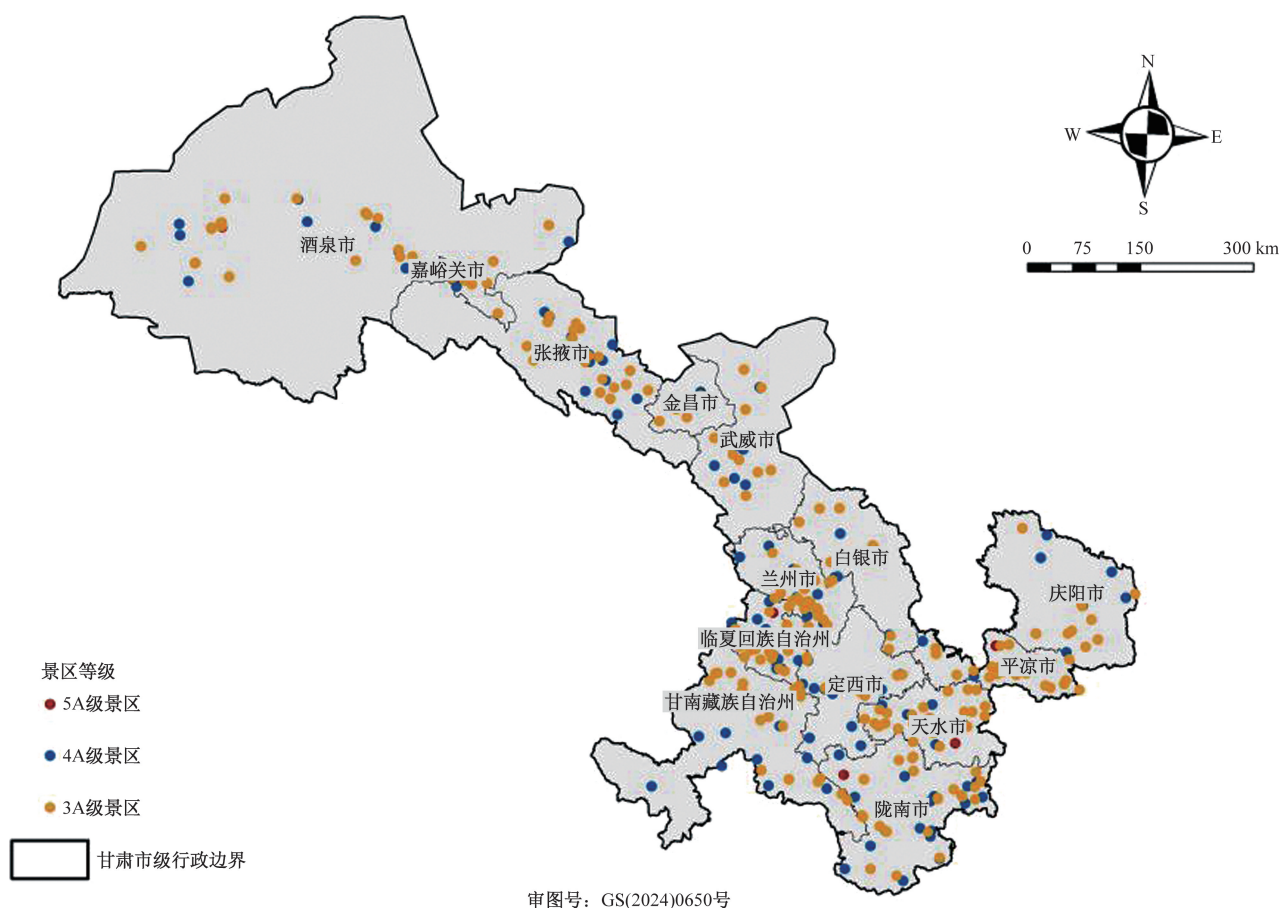


图2 甘肃省高质量景区空间分布

域的分布比例来衡量其集中或分散的程度。地理集中指数的值域为0~100,数值的大小与集中程度的大小呈正相关。通过地理集中指数可以得出旅游景区在全省范围内的集中趋势。这一指标有助于揭示旅游景区分布的不平衡性,为旅游规划和资源优化配置提供科学依据。计算公式参考文献[21]。

2.2.3 不平衡指数

不平衡指数是一种衡量地理要素分布均衡性的指标,它通过比较某一地理要素在不同区域的分布差异来评估其分布的均衡程度。该指数的值域通常为0~1,值越接近0表示地理要素分布越均衡,而值越接近1则表示分布越不均衡。在甘肃省高质量景区的研究中,不平衡指数有助于揭示不同区域间旅游景区数量的差异,从而为区域旅游发展策略的制定提供参考。计算公式参考文献[22]。

2.2.4 核密度分析法

核密度分析法用于分析地理要素的空间分布模式。该方法通过平滑函数对每个样本点周围的密度进行估计,从而得到整个研究区域的密度分布图。核密度分析法用来揭示甘肃省高质量景区的

空间分布密度特征,通过计算每个景区点的核密度值,可以直观地展示出景区分布的热点区域和冷点区域。计算公式参考文献[23]。

3 研究结果与讨论

3.1 高质量景区的空间分布类型

通过 ArcGIS10.8 中的平均最邻近距离功能,计算出最近邻指数,从而确定甘肃省各个地区高质量旅游景区的空间分布类型,由表1可以看出,甘肃省5个地区的最近邻指数均小于1,即高质量景区在5个地区中的空间分布类型均为集聚型。甘肃省各个地区高质量景区相对比较集中,关联度较强,这对未来区域间旅游资源开发、整合以及旅游线路的更新优化有着重要意义,各个区域能够充分发挥辐射作用,形成点轴模式,连线成面,带动甘肃省旅游经济发展,促进景区周围区域的快速发展。

3.2 高质量景区的空间分布数量特征

甘肃省的高品质旅游景区分布呈现出显著的不均衡性(图2、表2)。从分布地区来看,河西地区拥有33.09%的高品质旅游景区,而陇东地区、陇中

表 1 甘肃省高质量景区最近邻指数

区域	面积/ km ²	高质量 景区数量	最近邻 指数	空间分 布类型
河西地区	250 367.91	137	0.40	集聚分布
陇东地区	38 289.08	56	0.55	集聚分布
陇中地区	52 676.19	71	0.68	集聚分布
陇东南地区	42 126.56	79	0.73	集聚分布
民族地区	44 833.30	71	0.68	集聚分布

表 2 甘肃省高质量景区数量分布

区域	高质量景区数量			合计	占比/%
	3A	4A	5A		
白银市	11	5	0	16	3.86
定西市	9	11	0	20	4.83
甘南藏族自治州	19	12	0	31	7.49
嘉峪关市	3	3	1	7	1.69
金昌市	5	2	0	7	1.69
酒泉市	35	16	1	52	12.56
兰州市	25	10	0	35	8.45
临夏回族自治州	28	11	1	40	9.66
陇南市	23	19	1	43	10.39
平凉市	30	6	1	37	8.94
庆阳市	12	7	0	19	4.59
天水市	28	7	1	36	8.70
武威市	12	10	0	22	5.31
张掖市	27	21	1	49	11.84
民族地区	47	23	1	71	17.15
陇中地区	45	26	0	71	17.15
陇东南地区	51	26	2	79	19.08
陇东地区	42	13	1	56	13.53
河西地区	82	52	3	137	33.09

地区、陇东南地区以及民族地区的相应比例分别为 13.53%、17.15%、19.08% 和 17.15%。河西地区在高品质旅游景区数量上显著领先于其他地区,这表明甘肃省高品质旅游景区的空间分布存在明显的不均衡现象。在市级行政区层面,酒泉市、张掖市、陇南市和临夏州分别拥有 12.56%、11.84%、10.39% 和 8.94% 的高品质旅游景区,而嘉峪关市和金昌市的相应比例最低,均为 1.69%。这一数据同样反映出,在市级行政区层面,甘肃省高品质旅游景区的分布亦呈现出不均衡的特点。

3.3 高质量景区的空间分布均衡特征

地理集中指数的分析结果揭示了甘肃省高品质旅游景区分布的不均衡性。具体而言,甘肃省地区层面的高品质旅游景区地理集中指数为 47.23,若这些景区在省内各地区均匀分布,则理论上的地理集中指数应为 44.72。然而,实际指数显著高于均匀分布预期值,从而反映出甘肃省高品质旅游景区在地区层面分布的不均衡现象。在市州层面,高品质旅游景区的地理集中指数为 29.59,而均匀分

布的理论值应为 26.73。实际指数同样超出了均匀分布的预期值,这进一步证实了甘肃省高品质旅游景区在市州层面分布的不均衡性。

核算地区及市州两个层面的不平衡指数,结果显示,在地区层面的不平衡指数为 0.46;而在市州层面的不平衡指数为 0.29。此结果也能揭示甘肃省高质量景区空间分布的不均衡特性。

3.4 高质量景区的空间分布密度特征

整体而言,甘肃省高质量景区空间分布构成了以兰州市、临夏州为主要核心,以张掖市为次要核心的两核两带多点的空间分布格局(图 3)。主核心核密度值较高,辐射周边地区,与陇东南以及河西地区的联系较为紧密。两带是指以张掖市为次要核心,在河西地区形成的高质量景区分布带,以及通过主核心形成的高质量景区分布带,串联陇东、陇东南地区。

河西地区:高质量景区形成了多核扩散的结构,以张掖市为主核心、武威市和嘉峪关市为次要核心,向外围梯度递减。近些年河西旅游大热,河西地区也是西北大环线的必经之地,张掖、武威、嘉峪关市等历史悠久、民风淳朴、景观独特,其中不乏敦煌莫高窟、丹霞地质公园等享誉世界的景点,再加上当地的旅游宣传以及开发政策,且河西地区高质量景区体现出高集聚性,因此在图 3 上河西各个市州的高质量景区呈多中心向四周梯度扩散的状态。

陇中地区和民族地区:高质量景区形成了以兰州市、临夏回族自治州为核心,向周围梯度扩散的分布格局,其向河西、陇东南地区分别形成了两个扩散延伸带。兰州市和临夏回族自治州处于高密度极核区,兰州是省会城市,知名度较高,配套设施较为完善,交通便利,有一定的历史文化积淀,加上政府政策扶持,打造了数条精品旅游线路,打通了经济旅游文化交流的通道,因此高质量景区在此集聚性较强。

陇东南地区:没有出现高密度极核区,核密度值以天水市为核心自东向西递减,同时形成了两条与陇东地区和陇中地区联系的扩散延伸带。天水、陇南市交通条件较好,通行便利,能和兰州市、陇东地区建立良好的交通联系,故而会出现两条扩散延伸带。

陇东地区:未观测到高密度的极核区域,核密度值呈现出从庆阳市向平凉市方向逐渐降低的空间分布特征。平凉市的核密度值较高,这得益于当地政府的政策支持以及交通建设的大力发展,特别

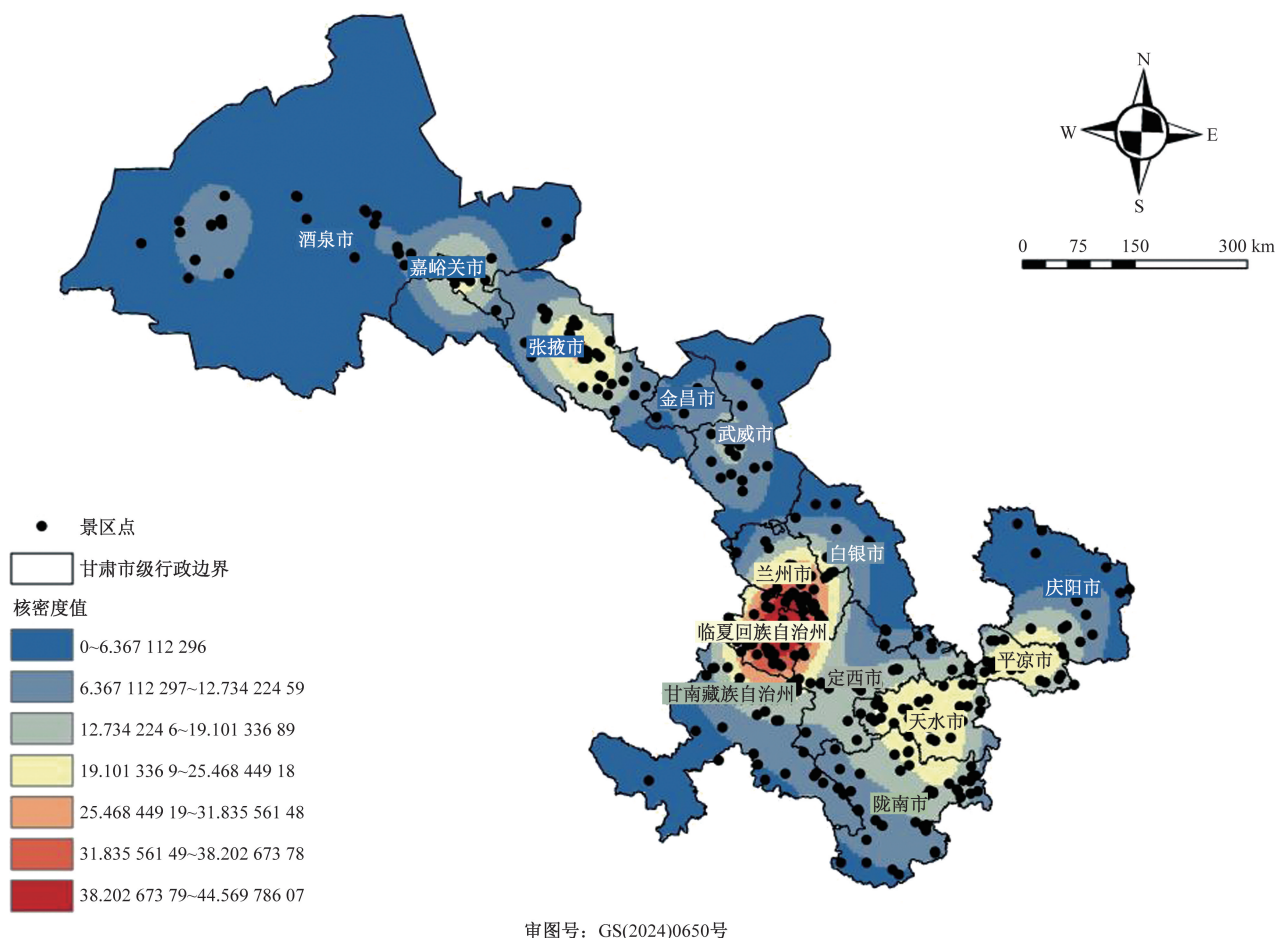


图3 甘肃省高质量景区核密度空间分布

是崆峒山、莲花台等高品质景区的打造,从而提升了该地区的核密度值。相比之下,庆阳地区的交通基础设施较为薄弱,旅游资源相对匮乏,导致其核密度值相对较低。

4 影响因素

高质量景区空间分布格局的形成是甘肃省旅游资源要素相互作用在地域上的客观反映,不同驱动因素相互交织形成的合力推动这一格局的形成^[16]。根据部分学者的研究经验与成果^[24-25],本文综合考虑自然因素与社会经济因素,对甘肃省高质量旅游景区空间分布的影响因素进行分析。

4.1 自然因素

4.1.1 地形地貌

地形地貌不仅是人类定居生活的先决条件,也是自然景观的基础,独特的地质地貌以及自然景观,是吸引人们前去游览的重要因素。将甘肃省的高程、坡度与高质量景区空间分布相叠加(图4、图5),统计显示,71.98%高质量景区均分布于海拔1 000~2 000 m;96.13%的高质量景区处于15°以

下的缓坡区域。从地区上来看,河西地区高质量景区大多沿着祁连山脉集中布局,在陇东南地区,高海拔区域的高质量景区要明显高于低海拔区域,这便能说明地形地貌对景区空间分布有着相当大的影响。

4.1.2 河流水系

河流水系对高质量景区的分布也起着举足轻重的作用,河流水系是重要的景观构成元素^[26-27],多样的水体形态与周围的环境相融合,能够形成独特的自然景观,也能够吸引游客驻足游览。本文从1:100万公众版基础地理信息数据(2021)中提取出主要的水系要素,通过ArcGIS10.8进行5 km与10 km缓冲区分析(图6),结果表明,甘肃省共计269个高质量景区分布于5 km河流缓冲区中,占高质量景区总数的64.98%,10 km缓冲区内的高质量景区占总数的80.92%,这一数据表明,绝大多数高品质旅游景区均分布在河流水系周边,从而进一步证实了河流水系要素对于高品质旅游景区分布的重要性。

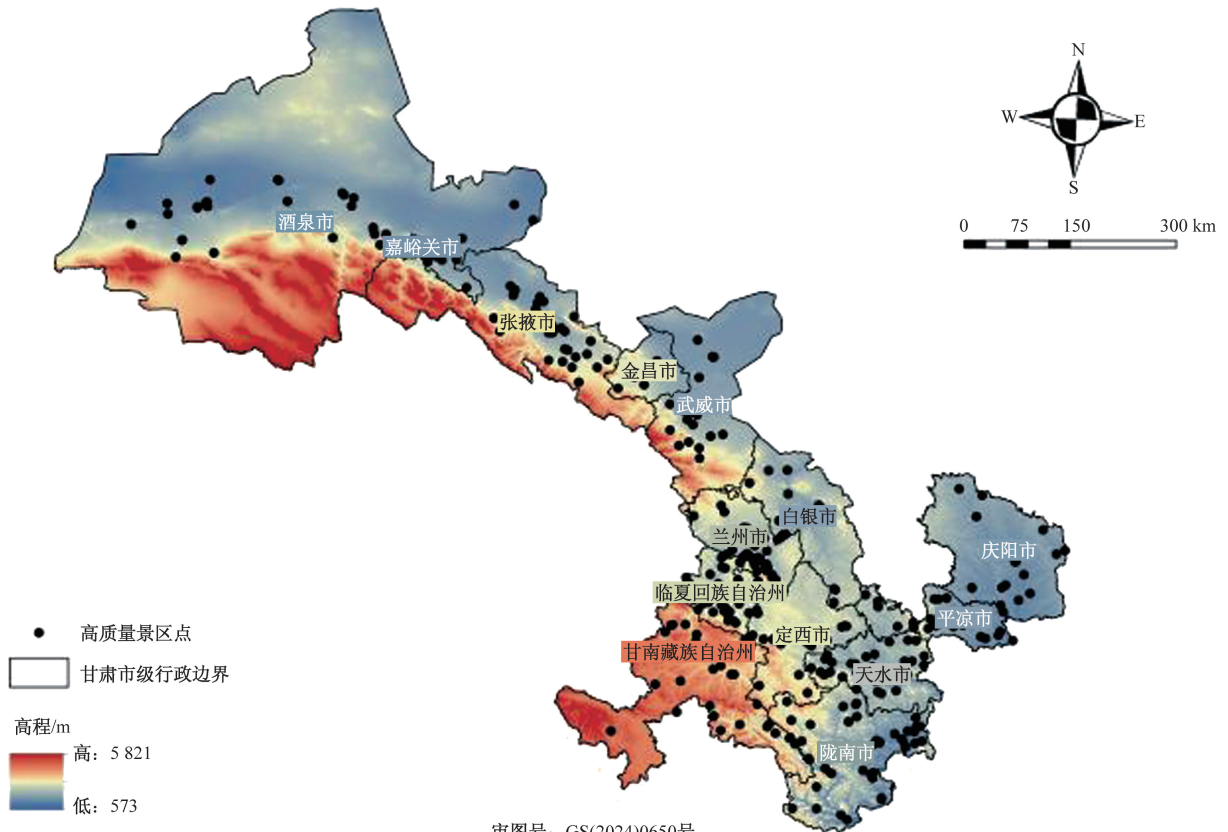


图 4 高程分析

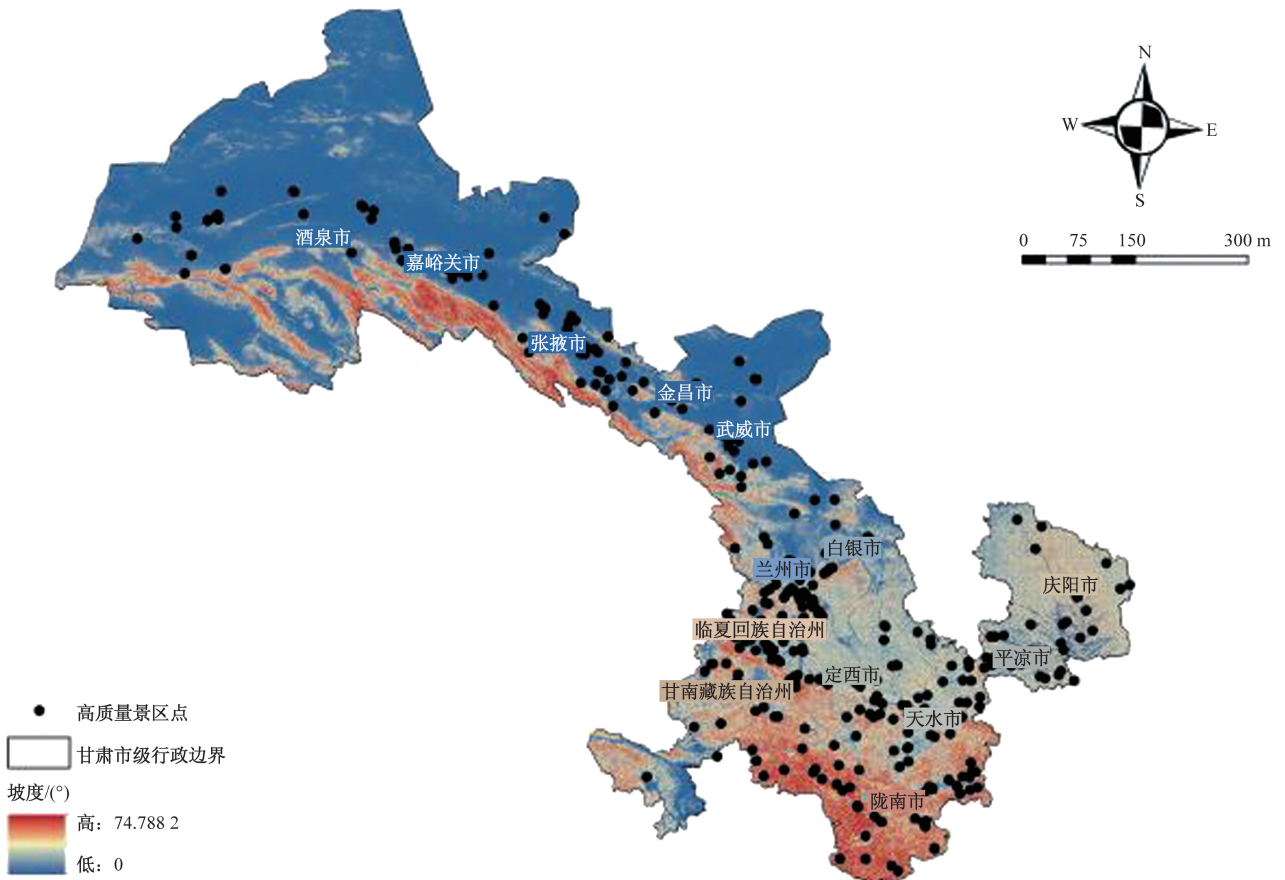
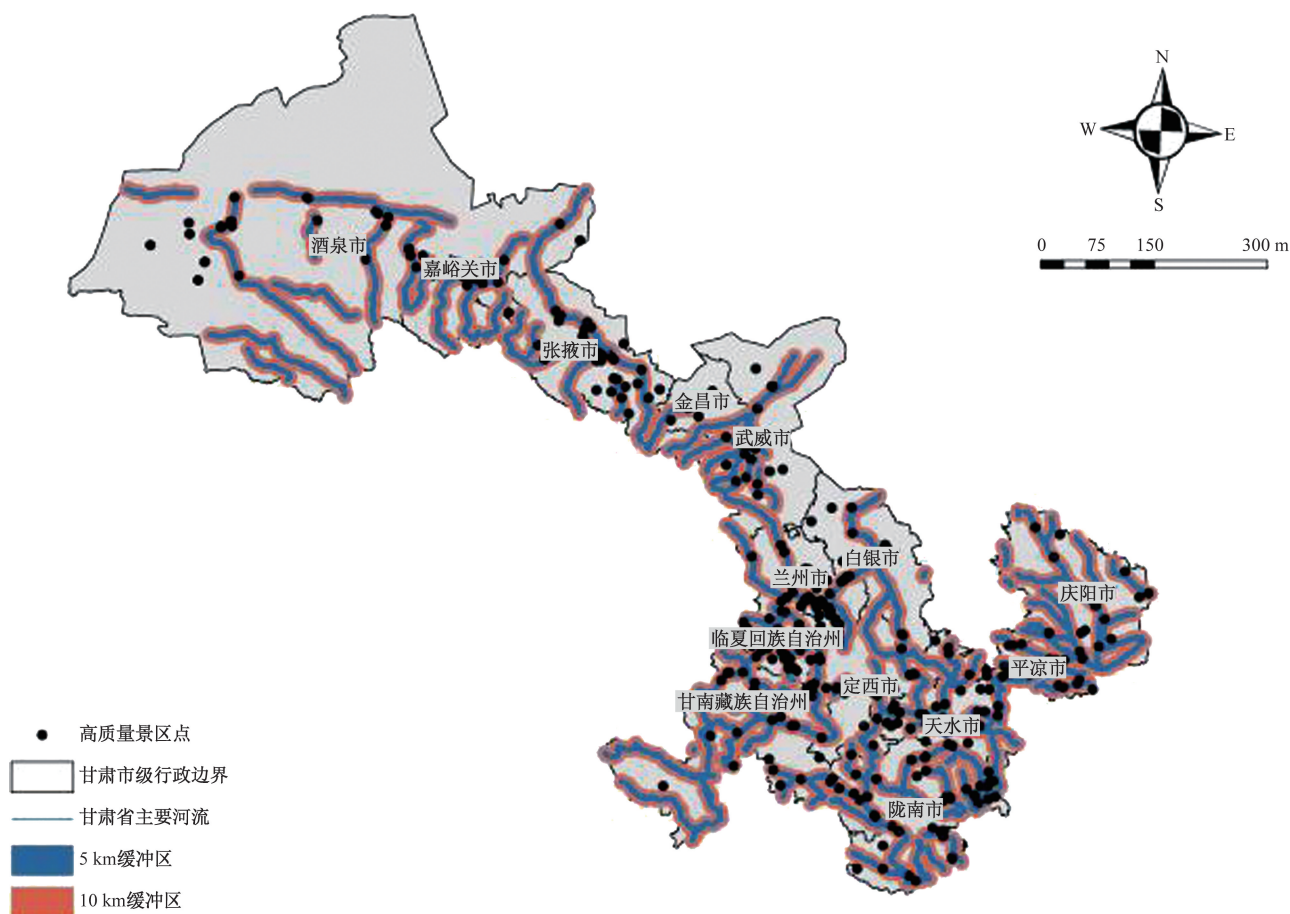


图 5 坡度分析



审图号: GS(2024)0650号

图6 河流水系缓冲区分析

4.1.3 空气质量

空气质量是评判景区环境条件的重要因素,没有良好的空气条件,很难吸引到在城市生活许久,想接触自然环境的游客^[28]。通过查阅基础资料,甘肃省全年平均空气质量优良率达到了93.66%,从图7中可以看到,空气质量最好的是甘南藏族自治州,达到了97.3%,最差的是武威市,仅有79.4%。在甘肃省高质量景点中,落入全年平均空气质量低于85%区域的仅有57个,占高质量景区总数的13.77%。这也能反映出高质量景区大都分布于空气质量相对较好的区域。

4.2 社会经济因素

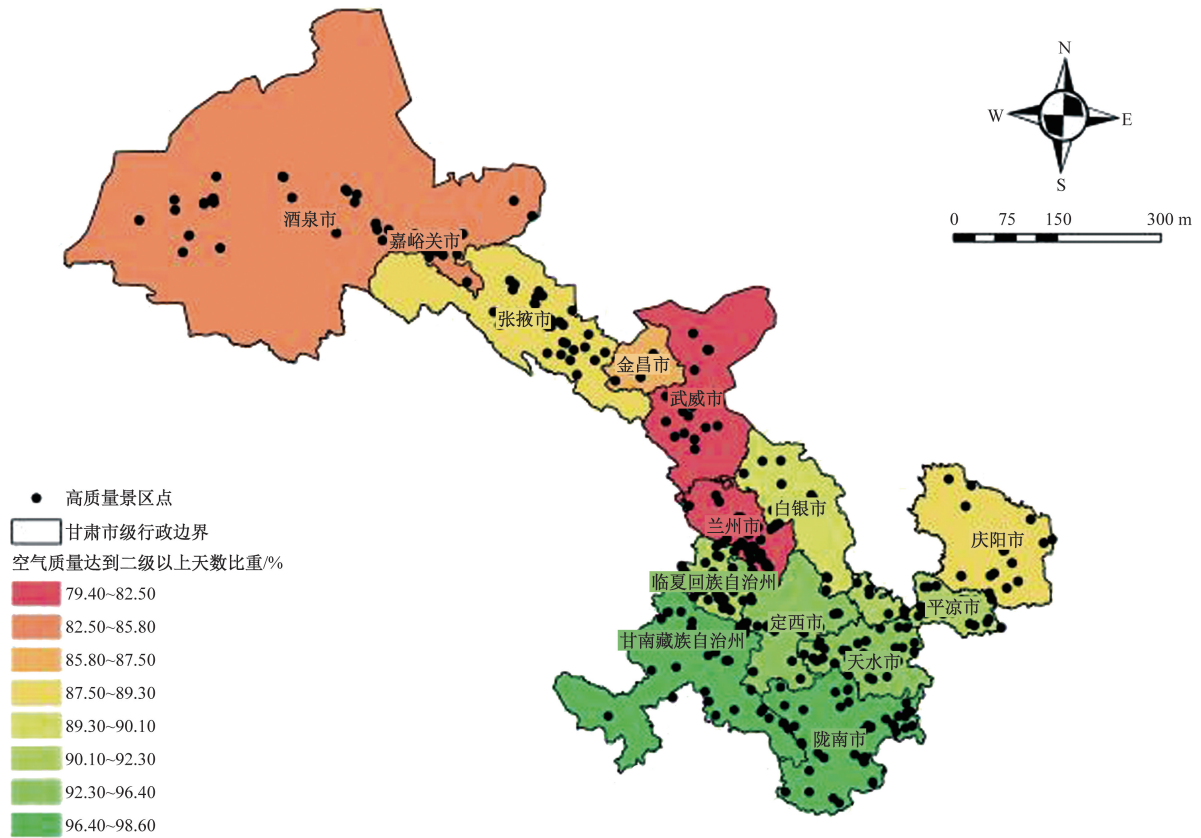
4.2.1 地区经济发展水平

根据收集到的数据,可制作出甘肃省各市州GDP分布图(图8)。通过图8可以看出,2024年GDP低于400亿元的市州有甘南州、嘉峪关市,而分布于这两个地区的高质量景区仅有40个,仅占高质量景区总数的9.66%;其余市州2024年GDP均

大于400亿元,而绝大部分高质量景区也分布于这些区域。由此可见,地区的经济发展水平高低也能够影响高质量景区的分布,这也是高质量景区开发和发展的基础,区域经济水平越高,创建高质量景区的可能性也就越大。

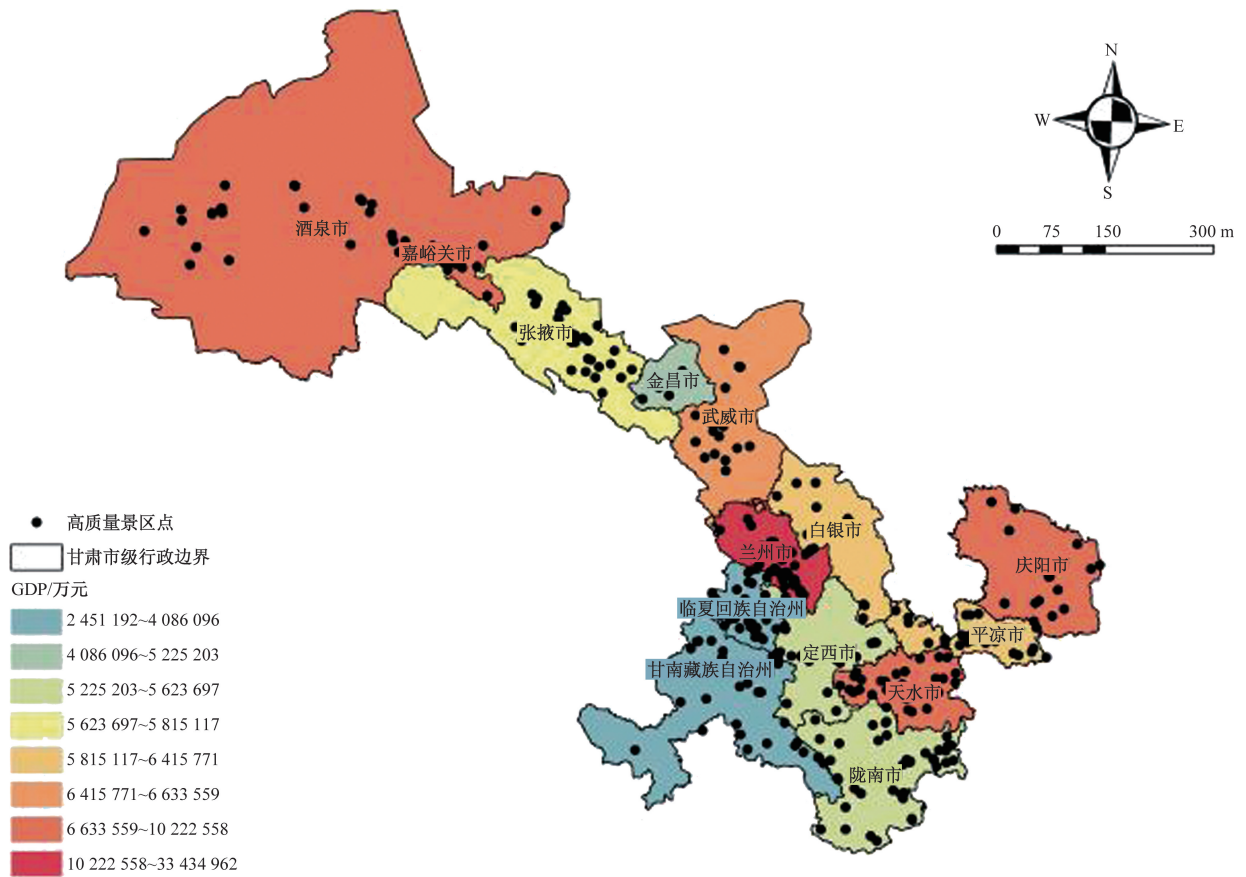
4.2.2 交通通达程度

交通网络通过“时空压缩”效应,缩短游客“心理距离”,增强游客旅游意愿^[29]。高速公路是区域间往来的重要路径,也是旅游经济发展的廊道。通过对基础数据中高速公路网络的提取,并与高质量景区的空间分布相叠加,便可制作出甘肃省高速路网分布图(图9),对高速公路分别做5 km与10 km缓冲区分析。统计得到,36.23%的高质量景区分布于高速公路5 km缓冲区内,52.66%的高质量景区分布在高速公路10 km缓冲区内,这也能够说明高质量景区与高速公路的联系紧密,甘肃省高质量景区呈现出沿高速公路分布的格局,通达的高速公路交通,可以极大地缩短游客的旅游时间成本。



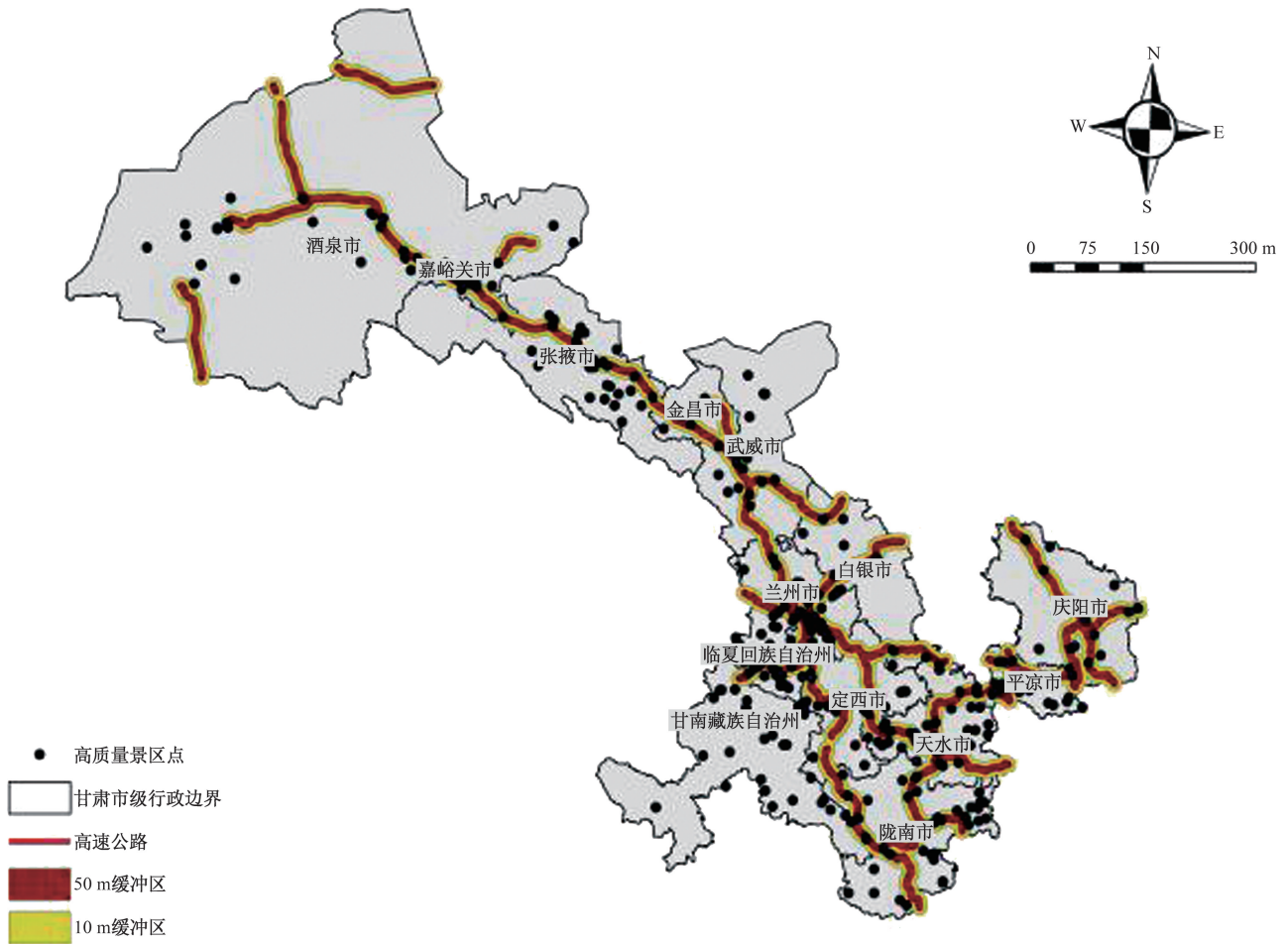
审图号: GS(2024)0650号

图 7 空气质量优良率分析



审图号: GS(2024)0650号

图 8 甘肃省 GDP 与景区叠加分析



审图号: GS(2024)0650号

图9 甘肃省高速公路缓冲区分析

5 结论与讨论

5.1 结论

(1)甘肃省5个地区的高品质旅游景区在空间分布上表现出显著的集中趋势,均展现出集聚性分布特征,彼此间的关联性较强。这一现象对于该区域旅游资源的未来发展、整合以及旅游路线的更新与优化具有重要的指导意义。

(2)甘肃省的高品质旅游景区分布呈现出显著的不均衡性。从区域层面来看,这些高质量景区主要集中在河西走廊地区以及陇东和陇南地区。具体到市级层面,酒泉市、张掖市和陇南市是高质量旅游景区的主要聚集地。

(3)甘肃省高质量景区形成了以兰州市、临夏州为主要核心,以张掖市为次要核心的两核两带多点的空间分布格局。两带是指以张掖市为次要核心,在河西地区形成的高质量景区分布带,以及通过主核心形成的高质量景区分布带,串联陇东、陇东南地区。

河西地区以张掖市为主核心,武威市和嘉峪关

市为次要核心,形成多核扩散结构;陇中地区和民族地区以兰州市、临夏回族自治区为核心,形成向周边梯度扩散的分布格局;陇东南地区与陇东地区无高密度核心区,核密度值分别以天水和平凉为中心向两侧递减。

(4)甘肃省高质量景区空间分布格局,是由地形、水文、空气质量等自然要素,以及地区GDP水平和交通网络的发达程度等社会经济要素共同塑造的。

5.2 讨论

结果显示,高质量景区在分布区域与数量上均呈集聚性分布且出现分布不均衡的特点,与以往学者的研究成果相吻合^[16,30-31]。在进一步分析影响因素时,发现自然因素和社会经济因素共同作用于高质量景区的发展。在自然因素方面,地形与地貌的多样性为各种旅游活动提供了适宜的条件,河流与水系的存在提升了景区的吸引力,而优质的空气质量是确保游客体验的关键因素。就社会经济因素而言,区域经济的发展水平提升有助于旅游基础设

施的完善及服务质量的增强,交通的便捷性改善则直接影响游客的可达性及景区的客流量。同时,研究也揭示了一些问题和挑战。虽然自然因素对高质量景区的形成至关重要,但过度依赖自然资源可能导致生态系统的脆弱性增加,进而影响景区的可持续发展。交通通达程度虽然对游客的可达性有正面影响,但也可能带来环境污染和资源过度消耗的问题。因此,如何在保护自然环境和促进经济发展之间找到平衡点,是未来高质量景区发展需要考虑的重要课题。

基于这些发现,建议甘肃省在未来旅游规划中,重视自然环境保护与人文资源的恰当运用,并强化交通网络建设,以推动高质量景区的平衡发展和持续性。促进区域协调发展,特别是对于核密度值较低的地区,如陇东南和陇东地区,通过政策引导和资金投入,增强其旅游吸引力和接待能力。同时,保护自然环境和文化遗产,防止过度商业化对景区的不良影响。提高交通便利性,特别是改善偏远景区的交通状况,有助于游客均匀分布,减轻核心景区的压力。甘肃省旅游管理部门应根据景区空间分布特点和影响因素,制定更科学合理的旅游发展规划,以达成旅游业的可持续发展。

本文以甘肃省 5 个分区以及 14 个市州为研究区域,利用 2024 年的高质量景区数据,通过 Arc-Gis10.8 软件,探讨了甘肃省高质量景区空间分布特征。同时,也存在一定的局限性:从地区级和市级两个层面分析了高质量景区空间分布的特点,而未深入到更微观的层面,未来还需更多学者进一步探究;在探讨影响因素时,受限于数据的可获得性,自然因素方面考虑了地形地貌、河流水系、空气质量等,社会经济因素方面则选取了 GDP、高速公路两个方面内容。未来可选取更多因素,得到更加科学合理的研究结果。

参考文献

- [1] 谢志华, 吴必虎. 中国资源型景区旅游空间结构研究[J]. 地理科学, 2008, 28(6): 748-753.
- [2] 王艾萍. 中部地区高级别旅游资源空间结构与布局研究[J]. 河南大学学报(自然科学版), 2009, 39(3): 271-274.
- [3] WILSON A G. A statistical theory of spatial distribution models [J]. Transportation Research, 1967, 1(3): 253-269.
- [4] CANALER R, DE SIMONE E, DI MAIO A, et al. UNESCO world heritage sites and tourism attractiveness: the case of Italian Provinces[J]. Land Use Policy, 2019, 85: 114-120.
- [5] LIECHTI K, WIESMANN U. Linking a world heritage site to sustainable regional development: contested natures in a local negotiation process[J]. Society & Natural Resources: An International Journal, 2010, 23(8): 726-741.
- [6] TATUM K, PORTER N, HALE J. A feeling for what's best: landscape aesthetics and notions of appropriate residential architecture in Dartmoor National Park, England[J]. Journal of Rural Studies, 2017, 56: 167-179.
- [7] SONG D, KUWAHARA S. Ecotourism and world natural heritage: its influence on islands in Japan[J]. Journal of Marine & Island Cultures, 2016, 5(1): 36-46.
- [8] 闫闪闪, 梁留科, 索志辉, 等. 基于大数据的洛阳市旅游流时空分布特征[J]. 经济地理, 2017, 37(8): 216-224.
- [9] 闭新英, 周武生. 广西边境 3 市旅游景区空间结构特征[J]. 科技和产业, 2024, 24(19): 219-225.
- [10] 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.
- [11] 李金蓉. 湖南省乡村旅游重点村空间分布及其影响因素研究[J]. 科技和产业, 2023, 23(12): 153-161.
- [12] 侯小萌, 张子涵, 孙磊轲, 等. 黄河流域山西段传统村落空间分布格局及影响因素[J]. 科技和产业, 2023, 23(15): 285-291.
- [13] 朱炫, 陈晓亮. 中国 A 级旅游景区空间分布结构研究[J]. 地理科学, 2008(5): 607-615.
- [14] 张晓琴, 王艳琴. 山西省 A 级旅游景区和星级酒店空间分布特征[J]. 科技和产业, 2022, 22(2): 293-297.
- [15] 武亚杰, 黄春华. 湖湘文化下传统村落空间分布特征及其影响因素分析[J]. 科学技术与工程, 2022, 22(7): 2863-2871.
- [16] 甘畅, 王凯. 武陵山片区高质量景区空间分布格局及其影响因素[J]. 长江流域资源与环境, 2021, 30(9): 2115-2125.
- [17] 李佳玉. 基于地理探测器的甘肃省 A 级旅游景区空间分布与影响因素[J]. 科技和产业, 2024, 24(12): 238-242.
- [18] 余夏. 四川省高等级景区空间分布特征及影响因素[J]. 科技和产业, 2024, 24(4): 36-42.
- [19] 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.
- [20] 湛东升, 张文忠, 党云晓, 等. 北京市公共服务设施空间集聚特征分析[J]. 经济地理, 2018, 38(12): 76-82.
- [21] 谢志华, 吴必虎. 中国资源型景区旅游空间结构研究[J]. 地理科学, 2008, 28(6): 748-753.
- [22] 夏万军, 余功菊. 我国区域经济发展不平衡性研究[J]. 安徽师范大学学报(人文社会科学版), 2018, 46(4): 111-121.
- [23] 张泉, 葛敬松, 李喆. 皖南国际文化旅游示范区 A 级景区空间分布及影响因素[J]. 科学技术与工程, 2024, 24

- (10): 4255-4264.
- [24] 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.
- [25] 吴清, 李细归, 吴黎, 等. 湖南省 A 级旅游景区分布格局及空间相关性分析[J]. 经济地理, 2017, 37(2): 193-200.
- [26] 麻学锋, 杨雪. 大湘西高级别景区时空分布特征及影响因素的空间异质性[J]. 自然资源学报, 2019, 34(9): 1902-1916.
- [27] 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, 2024, 75(4): 878-888.
- [28] 郭向阳, 明庆忠, 穆学青, 等. 云南省高等级旅游景区空间结构特征及其时空演变[J]. 陕西师范大学学报(自然科学版), 2017, 45(2): 88-95.
- [29] 张晓梅, 程绍文, 孙雅馨. 长江经济带高级别旅游资源空间分布及影响因素[J]. 地域研究与开发, 2018, 37(5): 95-99.
- [30] 何银春, 陈果, 曾斌丹, 等. 长江国家文化公园高质量景区空间分布格局及其影响因素[J]. 地域研究与开发, 2023, 42(6): 93-100.
- [31] 欧阳正宇, 尚婧, 丁素. 甘肃省 A 级旅游景区时空分布格局及影响因素[J]. 科技和产业, 2024, 24(20): 254-260.

Spatial Distribution Pattern and Influencing Factors of High-quality Scenic Spots in Gansu Province

ZHAO Dengbo

(School of Architecture and Urban Planning, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China)

Abstract: 414 high-quality tourist attractions rated above 3A in Gansu Province were selected as research samples. Utilizing methods such as the nearest neighbor index and geographic concentration index kernel density, the spatial distribution characteristics and influencing factors of high-quality tourist sites in Gansu Province were explored. The final results show the overall spatial distribution of high-quality tourist attractions in Gansu Province is relatively concentrated, with high-quality attractions in regions including Hexi, Longzhong, and Longdong showing an aggregated distribution type. The overall distribution of high-quality attractions in Gansu Province presents an uneven state. At the regional level, high-quality attractions are mainly concentrated in the Hexi and southeastern Longdong areas; at the city level, they are primarily concentrated in Jiuquan, Zhangye, and Longnan. There are certain differences in the spatial distribution density of high-quality attractions in Gansu Province. A distribution pattern of “two cores, two belts, and multiple points” has formed across Gansu Province. At the regional level, high-quality attractions in the Hexi area have formed a multi-core spatial structure decreasing outward; high-quality attractions in Longzhong and ethnic regions exhibit a single-core distribution pattern with gradient diffusion outward, the southeastern and eastern Longdong areas do not show a high-density core area, with kernel density values decreasing from Tianshui and Qingyang outward. The spatial distribution pattern of high-quality attractions in Gansu Province has been formed under the combined effect of natural environment and socioeconomic factors.

Keywords: high-quality tourist attractions; spatial distribution pattern; influencing factors; Gansu Province