

中国红色旅游经典景区网络关注度 时空演变及影响因素

唐 鸿^{1,2}, 许春晓¹

(1. 湖南师范大学旅游学院, 长沙 410081; 2. 铜仁学院经济与管理学院, 铜仁 554300)

摘要: 借助“百度指数”, 获取2011—2019年中国31个省(市、自治区)对红色旅游经典景区的网络关注度, 结合区域差异分析法、景区偏好系数分析红色旅游经典景区网络关注度的时空演变特征, 利用面板数据回归模型和地理探测器揭示其影响机理。研究发现: (1) 从时序上看, 2011—2019年红色旅游经典景区的网络关注度持续上升, 具有明显的季节性差异, 呈“M”型变化形态。(2) 从区域上看, 东—中—西部具有明显的梯度递减特征, 区域差异呈东—西—中部依次递减态势, 空间结构比较均衡, 东部地区多位于热点区, 中部地区多处于一般区, 西部地区则属于冷点区, 各省(市、自治区)存在一定季节性差异。(3) 景区角度方面, 景区的月际变化分为单峰型、双峰型和多峰型三种, 单峰型季节差异显著, 双峰型和多峰型的季节差异较小, 景区偏好类型呈“金字塔”结构, 具有“多中心”分布特征, 整体格局相对稳定。(4) 影响因素方面, 客源网络发展水平的贡献>人口规模>教育水平>经济发展水平, 而旅游恩格尔系数的影响不显著, 目的地的星级酒店数量、旅游化水平、市外交通可达性是重要影响因素, 信息化水平、空气质量、旅行社及公共管理能力是主要影响因素, 其他因素影响较小。

关键词: 红色旅游经典景区; 网络关注度; 时空演变; 影响因素

红色旅游是一项社会系统工程, 具有政治、经济、社会、文化、生态等多重意义且极富中国特色的一项主题旅游^[1]。随着社会主义文化事业的发展和红色经典景区的建设、革命纪念遗址的修缮以及与革命教育和脱贫致富的结合, 红色旅游呈现出蓬勃发展趋势。2019年文化和旅游部调查显示, 2018年红色旅游总收入为2524.98亿元, 同比增长5.73%, 占国内旅游收入的10.32%, 旅游总接待人数4.84亿人次, 占国内接待人数的17.13%。由于相关部门缺乏对红色旅游数据的统计, 难以了解各地区红色旅游的发展现状, 对于红色旅游到底有多“红”难以确切回答。伴随着5G时代发展, 移动社交、短视频、网络直播等已成为大众获取信息的重要渠道, 一定程度能衡量游客对事物的关注程度, 由关注程度客观反映出旅游目的地的旅游形象、旅游知名度以及旅游发展现状及趋势, 为目的地的旅游品牌建设及营销策略制定提供依据。《2017年红色旅游影响力报告》提到, 自媒体已成为红色旅游影响力推广的重要阵地^[2]。因此, 通过网络关注、旅游数字足迹等数据挖掘技术对红色旅游进行解读, 成为今后红色旅游研究的重大趋势。

1960年起, 瞻仰革命圣地掀起了红色旅游的热潮。国外没有“红色旅游”的提法,

收稿日期: 2021-02-18; 修订日期: 2021-04-20

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971187)

作者简介: 唐鸿(1988-), 男, 湖南凤凰人, 博士研究生, 讲师, 主要从事区域旅游管理与旅游规划研究。

E-mail: 47030393@qq.com

通讯作者: 许春晓(1962-), 男, 湖南新化人, 博士, 教授, 博士生导师, 主要从事区域旅游开发理论研究。

E-mail: chunxiao2682@163.com

与之类似的是遗产旅游、黑色旅游和资产阶级战争旅游^[3]。遗产旅游是以遗产资源为吸引物,吸引游客到遗产所在地欣赏遗产景观,体验遗产文化氛围的一种旅游活动^[4],国外学者探讨了遗产旅游对城市经济和空间的影响^[5]、遗产旅游的旅游潜力、城市遗产旅游的效益和成本等^[6]。黑色旅游指人们到死亡、灾难、痛苦、悲剧发生地旅游的一种现象^[7],如参观灾难发生地、灾难性历史博物馆等。Stone等^[7]探讨了黑色旅游的消费问题;Car-ruthers等^[8]以黑色旅游网站为对象,分析了黑色旅游关注者在文化感知、情感联结、记忆唤起等方面的异质性。资产阶段战争旅游也是关注的重点对象,Seaton^[9]研究法国的战争旅游,认为滑铁卢是重要的旅游吸引物,游客的社会意识形态及社会环境等会影响战争旅游地的发展潜力及稳定性;Valene^[10]以美国战争旅游为对象,探讨了战争旅游对社会的影响。国内“红色旅游”一词最早来源于中国老区建设促进会代办的旅游活动,1998年出现在学术刊物上,此后有关红色旅游的成果呈雨后春笋般出现,先后探讨了红色旅游的开发管理及营销方式^[11]、产品特点和开发模式^[12]、市场竞争态^[13]、可持续发展^[14]、资源结构^[15]、游客满意度^[16]及与社会记忆的关系^[17]等方面内容,由于数据相对缺乏,研究多偏向于定性分析。随着网络技术的发展,红色旅游的研究呈现出另一番景象:多依托百度指数,探讨红色旅游网络关注度与客流量的关系^[18]、时空分布特征^[2]、红色旅游者个体价值内化过程^[19]、关注热度矩阵及推广策略研究^[20]、客流预测^[21]、形成机理^[2,22]等内容;谷歌趋势、新浪腾讯微博等也是主要借助平台。但我国红色旅游经典景区网站建设处于起步阶段,信息化建设水平存在显著差异,且传播影响力普遍偏低^[23]。因此,有关红色经典景区网络关注度的研究较少。相关研究仍停留在早期以单个旅游目的地或景区为研究对象,通过问卷调查收集景区资料,运用描述性统计和相关性分析,探讨红色经典景区的产品开发、营销策略、发展模式、经济效应等内容,结合网络大数据,运用季节集中度指数、地理探测器等研究方法,从宏观视域上探讨红色旅游经典景区时空动态演变及影响因素的研究鲜少涉及。基于此,本文以红色旅游经典景区为研究对象,搜集31个省(市、自治区,不包括港澳台)对红色经典景区的网络关注度,揭示其空间分布格局及时空演化特征,从客源地和目的地两个方面剖析其影响因素,以准确把握旅游者对红色旅游经典景区关注的变化历程及未来发展趋势,指导旅游管理部门做出科学、合理的决策与安排,为游客出游时段选择以及红色经典景区国内市场的营销定位、品牌宣传等提供重要的参考价值。

1 研究方法 with 数据来源

1.1 研究方法

(1) 季节集中度指数 $S^{[3]}$,用来反映红色经典景区网络关注度的时间集中分布程度,值越大,表示网络关注度越集中于某个时段,时间差异性越大;反之,值越小,即全年分布比较均匀。

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{12} (x_i - 8.33)^2}{12}} \quad (1)$$

式中: x_i 为各月份红色经典景区网络关注度占全年网络关注度合计值的比值(%)。

(2) 地理集中度 $G^{[24]}$,用来衡量红色经典景区客源市场来源和聚集程度,值越大,说明各地区对红色经典景区网络关注度越集中;反之,值越小,说明各地区的关注度越分散。

$$G = 100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^n (P_i/P)} \quad (2)$$

式中： P_i 为第*i*个地区对红色经典景区的网络关注度； P 为红色经典景区网络关注度总量； G 取值范围为0~100。

(3) 首位度指数 P ，常用来衡量区域经济竞争力的重要指标，用区域第一大城市经济规模与第二大城市之比作为判断标准。

$$P = P_1/P_2 \quad (3)$$

式中： P_1 和 P_2 分别为区域中红色经典景区网络关注度的首位省（市、自治区）和次级省（市、自治区）。一般认为， $P < 2$ ，表示区域关注度相对均衡，集聚程度适中，区域结构合理； $P > 2$ ，表现集中过度，空间结构相对集聚。

(4) 赫芬达尔指数 H ，衡量区域经济规模指标集聚程度的重要指标，值越大，表示区域经济集中度越高；反之，越小越均匀， H 取值为0~1之间。

$$H = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (4)$$

式中： S_i 表示各省（市、自治区）红色经典景区网络关注度与总网络关注度的比值。

(5) 景区偏好系数，用来分析各省（市、自治区）对不同红色经典景区的偏好程度，值越大，说明区域对该景区的偏好越强；反之，则越小。

$$\beta_{ij} = X_{ij} / \sum_j X_{ij} \times 100 \quad (5)$$

式中： β_{ij} 为*i*省（市、自治区）对*j*景区的偏好系数，取值在0~1之间； X_{ij} 是*i*省（市、自治区）对*j*景区的网络关注度； $\sum_j X_{ij}$ 为*i*省（市、自治区）对所有红色经典景区网络关注度的总值。

(6) 地理探测器^[25]，用来探测被解释变量及其解释因子的空间分布是否一致的空间分析法，借助地理探测器可用来探讨红色经典景区空间分布差异的影响因素，公式如下：

$$q_x = 1 - (1/N\sigma^2) \sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2 \quad (6)$$

式中： q_x 为影响因素 X 对红色经典景区网络关注度的影响力，介于0~1之间， q_x 值越大，表示 X 因素的影响力越强； L 为红色经典景区网络关注度 Y 或影响因素 X 的分层； N_h 和 σ_h^2 分别为层*h*的单元数（个）和方差； N 和 σ^2 分别为整体区域的单元数（个）和方法。

1.2 数据来源

2016年12月中央办公厅、国务院办公厅印发的《2016—2020年全国红色旅游发展规划纲要》中公布了《全国红色旅游经典景区名录》，全国共有300处。将具体经典景区名称通过百度指数检索，只有41个经典景区有网络数据，而大部分景区因存在敏感词汇或知名度较小而未被百度指数平台收录，因此，无法获取全部的红色旅游经典景区网络数据进行分析。该41个红色经典景区不具有地理集中性，是通过Python随机网络爬取。选择41个红色旅游经典景区（简称“红色经典景区”，下同）作为研究对象，以31个省（市、自治区）为地域单位进行检索（即在检索时限定搜索地区范围，以收集各地区居民对红色旅游经典景区的网络关注度），分别收集2011年1月1日至2019年12月31日各景区逐日的网络关注度作为基础数据。此外，影响因素部分还包括31个省（市、自治区）2011—2019年的人均GDP、常住人口、居民消费支出、旅游总收入等年度数据，其中，大多数据来源于2012—2018年《中国旅游统计年鉴》、2012—2019年31个省（市、自治

区)统计年鉴、2019年《中国文化和旅游统计年鉴》和31个省(市、自治区)的国民经济与社会发展统计公报, 中华人民共和国统计局国家数据库 National Data (<https://data.stats.gov.cn>)。

2 结果分析

2.1 红色经典景区网络关注度时序演变特征

2.1.1 年际变化

2011—2019年间, 红色经典景区的网络关注度持续上升, 由2011年的705.89万人次上升至2019年的2557.84万人次, 翻了2.64倍, 其中2012—2014年间的增长率最高, 达到了45%的水平, 其余年份增长率维持在10%左右。2011年5月中央办公厅、国务院办公厅联合发布了《2011—2015年全国红色旅游发展规划纲要》, 提出今后五年全国红色旅游发展的指导思想、基本原则、发展目标、主要任务及保障措施等, 为促进发展红色旅游具有重要指导和现实意义。同时, 随着互联网技术的迅速发展, 早在2009年中国互联网普及率开始超过世界平均水平, 2011年中国电子商务市场规模达4.8万亿元人民币。因此, 在政策引导及互联网发展背景下, 2012年起大众开始从网络平台了解红色经典景区的发展情况, 网络关注度得到大幅度上升。为进一步了解红色经典景区网络关注度的变化情况, 结合网民数量变化, 运用弹性系数进行对比分析可知(图1), 弹性系数变动形态呈双峰型, 2014年弹性系数最大(9.029), 2018年最小(0.449), 除2012年和2018年弹性系数小于1之外, 其余年份均大于1, 说明红色经典景区的网络关注度增长率要大于网民的增长速度; 2012年弹性系数为0.987, 接近于1, 说明两者的增长速度相近; 而2018年处于最低水平, 原因在于2018年为全域旅游发展的黄金时期, 乡村旅游、冰雪旅游、遗产旅游等蓬勃发展一定程度上分散了游客对红色旅游的关注度。

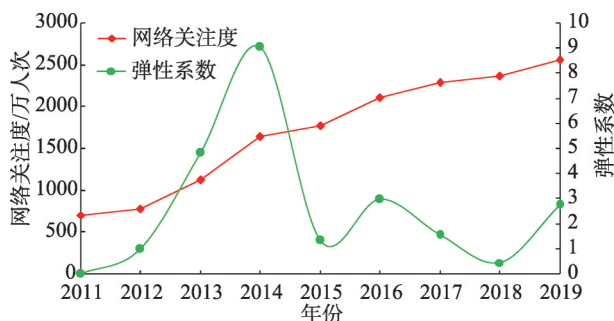


图1 2011—2019中国红色经典景区网络关注度年际变化

Fig. 1 Inter-annual changes in the degree of network attention of red classic scenic spots in China (2011-2019)

2.1.2 月际变化

从2011—2019年逐月数据看, 全国红色经典景区的网络关注度呈波动变化态势(表1), 2016年7月和10月, 2017年9月和2018年12月的网络关注度比同年其他月份高, 原因在于这些月份大多为旅游高峰前期或正值高峰期。7月正值暑假, 是学校开展红色爱国主义教育、红色研学以及中国共产党纪念节日的重要时期; 10月为重要的“黄金周”, 是新中国成立的重要纪念日。这些月份大众选择外出旅行的机会较大, 网络关注度显著上升, 这在高楠等^[3]的研究中也有提及。从月份变化来看, 2011—2019年全国红色经典景区的网络关注度在春季呈上升趋势(1-4月), 春夏之交呈下降趋势(4-6月), 夏季以及夏秋之季呈上升态势(6-10月), 冬季呈下降态势(10-12月), 这与旅游淡旺季以及红色旅游的特殊性有重要关系。在五一劳动节、十一黄金周、暑假等旅游高峰期间, 游客一般会提前关注旅游目的地情况,

表1 2011—2019年中国红色经典景区网络关注度及季节集中度指数

Table 1 Red classic scenic spots network attention and seasonal concentration index in China (2011-2019)

月份	网络关注度指数					季节集中度指数				
	2011年	2013年	2015年	2017年	2019年	2011年	2013年	2015年	2017年	2019年
1	500578	474238	1251358	1355407	1446062	1.714	16.965	1.600	5.750	6.933
2	447276	482416	1035693	1595619	1647947	4.230	16.372	6.164	1.813	3.377
3	546747	731548	1243989	1626995	2197771	0.438	3.363	1.707	1.463	0.108
4	725479	658166	1395736	1993455	2057726	3.405	6.178	0.202	0.156	0.050
5	571394	643176	1633681	1760582	2075263	0.100	6.858	0.798	0.390	0.024
6	594592	744711	1285935	1763034	2447231	0.001	2.948	1.145	0.377	1.719
7	741144	1142174	1667828	2482277	2283066	4.264	3.285	1.180	6.420	0.441
8	572336	1362012	2021341	2116735	2761272	0.092	14.171	9.500	0.872	6.494
9	570505	1167674	1624512	2417933	2222093	0.108	4.157	0.708	5.073	0.180
10	725634	1373753	1909108	2038088	2364489	3.413	14.967	5.995	0.348	0.970
11	552571	1449696	1364981	1725748	2202870	0.336	20.640	0.389	0.604	0.121
12	581564	1031894	1278056	1973064	1677542	0.030	0.694	1.242	0.093	2.962
全国	7129820	11261458	17712218	22848937	25383332	1.229	3.036	1.598	1.395	1.396

安排好相应行程，因此每年4月、9月红色经典景区的网络关注度较高，“前兆效应”显著。另外，2011—2019年红色经典景区网络关注度季节集中度指数分别为1.229、1.411、3.036、1.278、1.598、1.517、1.395、1.055和1.396，变动形态呈“M”型，即红色经典景区网络关注度存在明显的季节性差异，2013年各月差异最为突出，因为从2013年开始，国家发展改革委员会按照《全国红色旅游经典景区二期总体建设方案》部署，“安排中央预算内投资6.2亿元，用于82个经典景区改善基础设施条件，安排400万元用于中国红色旅游多媒体宣传推广及公共信息服务平台项目前期建设”，因此，红色经典景区的基础设施及信息化建设优化明显，游客网络关注度大幅度提高。

2.1.3 景区月际变化

以2019年月数据为基准，绘制全国对41个红色经典景区各月网络关注度变化图，依据各景区不同月份的变化特征（表2），可分单峰型、双峰型和多峰型三种类型，其中，毛泽东故居、杨开慧故居等5个景区属于单峰型；华东革命烈士陵园、黄花岗七十二烈士墓等7个景区属于双峰型；彭德怀故居、莲花山公园、宛平城等29个景区属于多峰型。依式（1）得到2019年各景区季节集中度指数，依指数大小将41个景区划分为3个等级，其中毛泽东故居、杨开慧故居等14个景区的季节集中度指数在3.038~9.038之间，属于第一等级，景区网络关注度差异性较大，季节性强；福建革命历史纪念馆、雷锋纪念馆等11个景区的季节集中度指数较小，在2.105~2.971之间，季节性差异较弱；中国国家博物馆、上海世博园等16个景区的季节集中性指数位于0.846~1.965之间，网络关注度差异最小，季节性最弱。

结合景区变化类型发现，单峰型景区的季节集中度指数普遍较高，多属于第一等级，其全年变化呈倒“V”型，网络关注度从1月份开始持续上升，一般在6月份左右达到峰值，随后又逐步下降，季节差异性明显。这类景区知名度较高，在当地比较受欢迎，随着气候变暖及红色活动的开展，景区的网络关注度逐步提高，尤其是在7月暑假

表2 景区网络关注度类型及偏好系数

Table 2 Type and preference coefficient of scenic spot network attention

景区	类型	季节集中度指数	景区	类型	季节集中度指数	景区	类型	季节集中度指数
毛泽东故居	单峰型	9.038	彭德怀故居	多峰型	1.584	上海城市规划展示馆	多峰型	1.940
杨开慧故居	单峰型	4.196	任弼时故居	多峰型	2.971	上海世博园	多峰型	1.541
福建革命历史纪念馆	单峰型	2.765	胡耀邦故居	多峰型	1.544	宋庆龄故居	多峰型	2.166
玉门油田	单峰型	4.827	岳麓山景区	多峰型	0.846	宛平城	多峰型	1.245
中国人民革命军事博物馆	单峰型	3.426	红旗渠	多峰型	1.308	王若飞故居	多峰型	3.038
华东革命烈士陵园	双峰型	3.125	济南战役纪念馆	多峰型	2.500	新文化运动纪念馆	多峰型	3.551
黄花岗七十二烈士墓	双峰型	3.359	北京规划展览馆	多峰型	3.318	鸦片战争博物馆	多峰型	1.072
焦庄户地道战遗址纪念馆	双峰型	3.246	李大钊烈士陵园	多峰型	3.166	延安革命纪念馆	多峰型	2.748
彭湃故居	双峰型	4.714	莲花山公园	多峰型	1.172	圆明园遗址公园	多峰型	2.336
刘胡兰纪念馆	双峰型	3.550	辽沈战役纪念馆	多峰型	2.582	长春电影制片厂	多峰型	1.665
天安门广场	双峰型	3.450	林则徐纪念馆	多峰型	1.623	中国人民抗日战争纪念馆	多峰型	2.167
中国国家博物馆	双峰型	1.590	卢沟桥	多峰型	1.236	中山陵	多峰型	1.107
北京奥林匹克公园	多峰型	1.965	平津战役纪念馆	多峰型	2.105	周恩来邓颖超纪念馆	多峰型	2.899
雷锋纪念馆	多峰型	2.197	中国航空博物馆	多峰型	1.881			

来临前期,关注度达到最高值。双峰型和多峰型景区的变化呈“M”型与山岭型,主要受气候舒适度、节假日(含暑假长假)、红色旅游活动等多重因素影响。这些景区的季节集中度指数相对较低,一般在4月、6月、9月形成高峰,其他月份的差异性相对较小。如岳麓山景区,是爱国主义教育示范基地,也是著名的5A级景区,因地理条件优越、景区门票免费、景区知名度高等,周末以及节假日旅游人数众多,始终保持着较高的网络关注度,季节性指数较低。

2.2 红色经典景区网络关注度空间演变特征

2.2.1 区域层面

2011—2019年31个省(市、自治区)红色经典景区网络关注度呈上升增长趋势(图2),其中东—中—西部呈梯度递减趋势,东部地区遥遥领先,中部与全国平均水平接近,西部位于最后,但近年来增长势头较强,年均增长率最大(18.98%)。从区域差异角度,各区域之间的差异呈先增大后减小的变化形态,2011年变异系数为0.570,2015年达到最大0.667,随后减小为0.610,整体差异在0.60左右。其中西部地区的内部差异最大(2016年最大值为0.653),中部地区最小(0.20~0.30之间),东部地区在0.40水平上下波动。总之,三大区域差异显著,为进一步剖析全国及三大区域的空间差异及集聚特征,结合赫芬达尔系数(H)、首位度(P)和地理集中度(G)等指数进行综合分析(表3)。

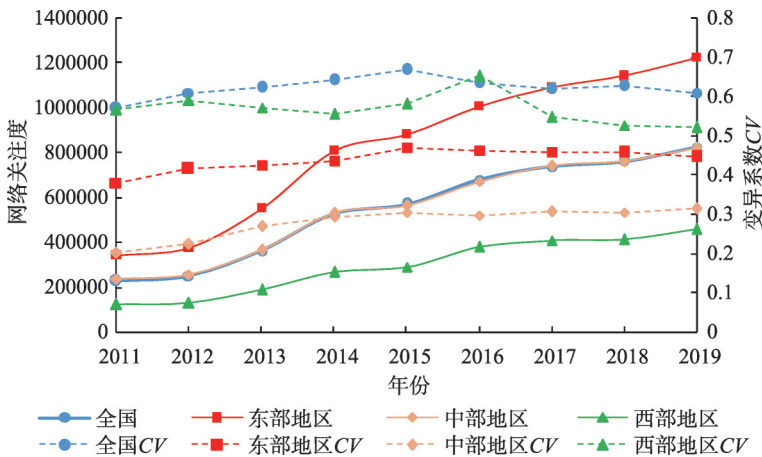


图2 2011—2019年各区域红色旅游经典景区网络关注度

Fig. 2 Network attention of variation of red tourism classic scenic spots in various regions (2011-2019)

2011—2019年 H 约0.04水平,趋近于0,且变化较稳定,说明各省(市、自治区)的网络关注度聚集程度较低,空间分散特征较为显著。另外, G 在20~21之间,数值较小,且 P 在1.5左右,均小于2,表明红色经典景区的网络关注度集聚适中,空间结构正常。从三大区域情况看,东、中、西部地区 H 在0.1水平,波动幅度较小,此外, G 分别在33、36、32的水平上下幅动,均小于50且变化幅度较小,即三大区域的网络关注度相对分散,存在不均衡、不集中现象。 P 均小于2,变化相对稳定,即各省域对红色经典景区网络最关注和次关注的地区指数比较接近,也从另一方面验证了三大地区的网络关注度聚集程度较低。

2.2.2 省域层面

为了解各省(市、自治区)网络关注度的变化,将各省(市、自治区)的位序细分

表3 2011—2019年全国红色经典景区网络关注度空间差异

Table 3 The spatial differences of the network attention in red classic scenic spots (2011-2019)

年份	全国地区			东部地区			中部地区			西部地区		
	赫芬达尔 系数 H	地理集 中度 G	首位度 P	赫芬达尔 系数 H	地理集 中度 G	首位度 P	赫芬达尔 系数 H	地理集 中度 G	首位度 P	赫芬达尔 系数 H	地理集 中度 G	首位度 P
2011	0.043	20.673	1.632	0.104	32.256	1.632	0.130	36.075	1.290	0.110	33.196	1.192
2012	0.044	21.039	1.653	0.107	32.671	1.653	0.131	36.240	1.166	0.112	33.536	1.176
2013	0.045	21.160	1.440	0.107	32.774	1.440	0.134	36.613	1.003	0.111	33.253	1.161
2014	0.046	21.335	1.413	0.108	32.905	1.413	0.136	36.849	1.026	0.109	33.032	1.115
2015	0.047	21.590	1.456	0.111	33.324	1.456	0.137	36.967	1.040	0.111	33.378	1.122
2016	0.045	21.267	1.365	0.110	33.221	1.365	0.136	36.887	1.013	0.119	34.477	1.492
2017	0.045	21.119	1.412	0.110	33.187	1.412	0.137	36.993	1.014	0.108	32.930	1.177
2018	0.045	21.186	1.396	0.110	33.153	1.396	0.137	36.962	1.019	0.106	32.628	1.054
2019	0.044	21.043	1.323	0.109	33.005	1.323	0.137	37.053	1.073	0.106	32.556	1.100

为三个层级，1~10为热点区，11~20为一般区，21~31为冷点区，各层级变化情况也可以分为三类：平稳型、上升型和下降型（图3）。具体来看，东部大多数省（市、自治区）都处于热点区，特别是北京、广东、江苏、山东4省市始终保持前4位序；上海位序在6、7、8间变动；河北在6、8、9、10间变化；辽宁在10、11之间，即热点区与一般区来回转换；只有海南长期位于冷点区，位序始终为28。中部大多省份都处于一般区，但不太稳定，上升型较多。其中河南始终属于热点区，位序在5、6、7、8间跳动；湖北、安徽、山西、吉林始终处于一般区，位序在邻近区域来回转变；湖南是典型的跳跃上升型，位序由11逐步跳跃到8最后稳定在5位序，层次类型由一般区转为热点区；江西也属于上升型，位序由21逐步上升至18，由冷点区转为一般区。西部省（市、自治区）大多为冷点区，且位序相对稳定。陕西在13~15之间，始终为一般区；四川呈波动性变化，由17上升至7又下降到11，即从一般区跳跃至热点区又回到了一般区，整体位序上升了6名；广西在19~22之间转变，处于一般区与冷点区的边界；贵州、云南、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏在23~31之间，一直处于冷点区，位序相对稳定。

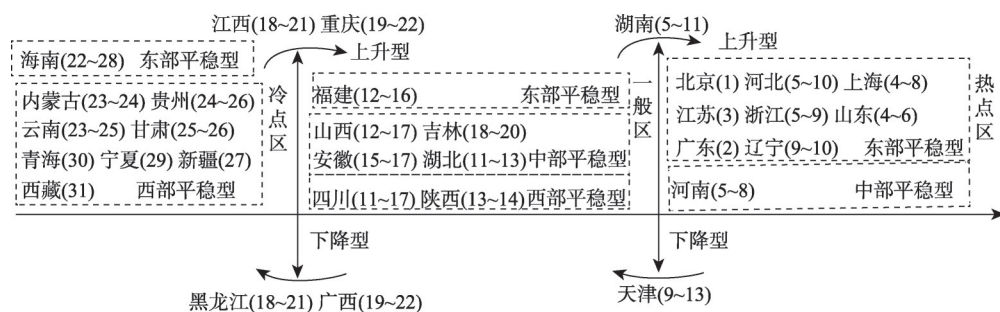


图3 2011—2019年31省（市、自治区）红色经典景区网络关注度序位变化

Fig. 3 Order change of red classic scenic spots net attention in 31 provincial-level regions of China (2011-2019)

2.2.3 景区层面

根据式（5），测度2011—2019年41个红色经典景区的偏好系数（表4）。根据偏好系数大小，将41个景区划分为四个档次：强偏好（ $\geq 4\%$ ），中强偏好（ $2\% \sim 4\%$ ）、较弱偏好（ $1\% \sim 2\%$ ）和弱偏好（ $\leq 1\%$ ）。从整体来看：景区偏好系数呈上升趋势，偏好类型呈金字

塔结构；强偏好景区少，处于金字塔顶端；弱偏好景区最多，位于金字塔底端。此外，从年偏好系数及类型来看，天安门广场和中山陵2个景区的偏好系数最大，分别为4.603%和4.055%，年均网络关注度在173万~178万人次之间，2019年达到278万和217万人次的峰值；红旗渠、中国国家博物馆、岳麓山等4家景区的旅游需求较强，属于中强偏好，偏好系数在2.428%~3.888%之间，年均网络关注度在107万~151万人次之间；毛泽东故居、莲花山公园、上海世博园等5个景区的需求为较弱偏好，偏好系数在1.021~1.552之间，年均网络关注度在45万~87万人次间；华东革命烈士陵园等30个景区的需求较弱，偏好系数小于1%，年均网络关注度也在45万人次以下。从时序上来看，2011年景区网络关注度普遍较低，没有强偏好景区：天安门广场、中山陵等6家景区为中强偏好景区，毛泽东故居等3家景区为较弱偏好景区，其余景区均为弱偏好景区。2019年偏好系数大幅度提高，偏好类型变化较大，但整体格局未改变。偏好系数最高值为11.734（天安门广场），强偏好景区有中山陵等6家景区，数量增加明显；中强景区也由原来的4家增加到9家，较弱偏好景区也增加到9家，弱偏好景区减少为17家。

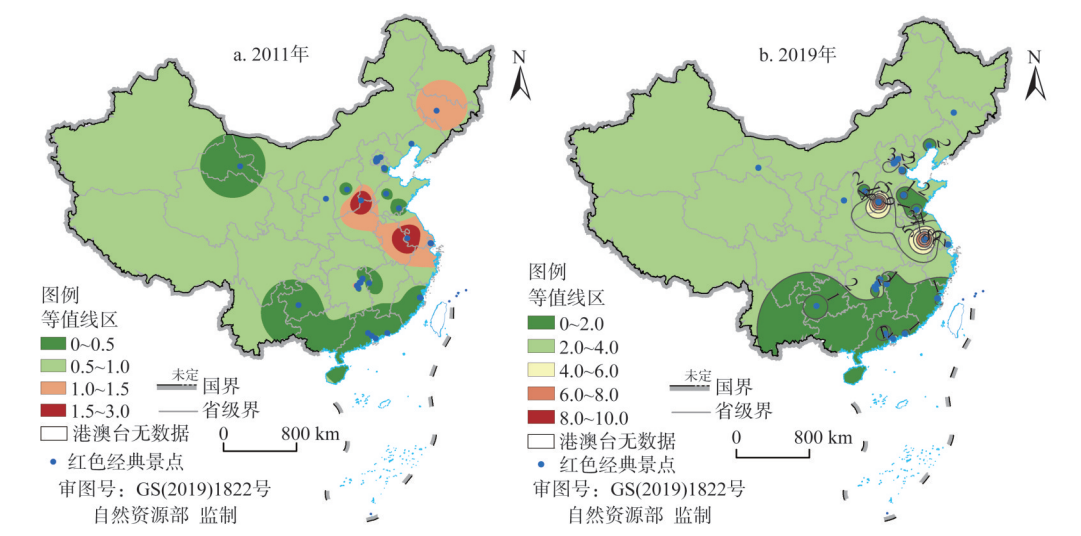
根据31个省（市、自治区）对41个红色经典景区的偏好系数，绘制出2011年和2019年景区等值线图（图4），分析各省（市、自治区）对景区偏好的空间分布特征。等值线以景区为中心，颜色越深等值线分布越密集，偏好系数越大，反之则越小。2011年，31个省（市、自治区）对红色经典景区的偏好呈多中心分布（图4a），其中最受关注的是以中山陵为中心的南京景区群和以红旗渠为中心的河南景区群，等值线密集且颜色最深，最受游客偏好。其次是长春电影制片厂，因周围景区数量少，未形成密集的等值线。再次是北京和湖南地区的景区群，北京的红色旅游景区集聚了天安门广场、中国国家博物馆、圆明园遗址、中国人民抗日战争纪念馆等不同类型；湖南集聚了毛泽东故居、杨开慧故居以及岳麓山等知名度较高的红色景点，但多数景区在2011年还没有受到网络关注，因此整体偏好水平一般。此外，玉门油田、王若飞故居等弱偏好景点，形成了低密度集的零散中心。2019年最受偏好区域范围有所扩大（图4b），除了中山陵、红旗渠等中心景区之外，还包含了刘胡兰纪念馆、卢沟桥等多类型多景点在内的综合红色旅游群；其次，中强偏好区以天安门广场、刘胡兰纪念馆、延安革命纪念馆、岳麓山景区、辽沈战役纪念馆为中心，呈零星散点分布；弱偏好以华东革命烈士陵园、济南战役纪念馆为中心的山东景区群和以黄花岗七十二烈士墓、彭湃故居等为中心的广东景区群为主。总体来看，红色经典景区关注度偏好需求呈多中心分布，中山陵、红旗渠为中心的景区群最受偏好，范围呈扩散趋势，中强偏好区逐步增多，大多呈零星散点分布，弱偏好区以华东革命烈士陵园、济南战役纪念馆为中心的山东景区群和以黄花岗七十二烈士墓、彭湃故居等为中心广东景区群为主。

2.3 影响因素分析

网络关注度是游客需求要素和需求规模比较直观的行为反映，是主动在网络中搜寻信息以减小实际旅游风险的行为结果，凡是能影响旅游者需求以及获取信息的因素都是影响网络关注度的因素^[26]。旅游者需求根据经济学的推拉理论主要受推力和拉力的共同作用^[27]，推力受游客自身环境影响较大，拉力主要来自于目的地。因此，红色经典景区网络关注度不仅受客源地环境影响，更受景区所在目的地的直接影响，本文主要从客源地和目的地两个视角探讨其影响因素。

表4 红色经典景区游客偏好系数及类型

Table 4 Tourist preference coefficient and types of red classic scenic spots													
景区	2011年		2019年		均值	景区	2011年		2019年		均值		
天安门广场	2.837	(中强偏好)	11.734	(强偏好)	4.602	(强偏好)	宛平城	0	(弱偏好)	1.803	(较弱偏好)	0.536	(弱偏好)
中山陵	3.368	(中强偏好)	8.851	(强偏好)	4.055	(强偏好)	中国人民抗日战争纪念馆	0.348	(弱偏好)	1.513	(较弱偏好)	0.510	(弱偏好)
红旗渠	3.459	(中强偏好)	9.283	(强偏好)	3.887	(中强偏好)	平津战役纪念馆	0.425	(弱偏好)	1.483	(较弱偏好)	0.418	(弱偏好)
卢沟桥	3.702	(中强偏好)	7.558	(强偏好)	3.588	(中强偏好)	雷锋纪念馆	0	(弱偏好)	0.455	(弱偏好)	0.361	(弱偏好)
岳麓山景区	2.129	(中强偏好)	6.316	(强偏好)	2.555	(中强偏好)	周恩来邓颖超纪念馆	0	(弱偏好)	1.208	(较弱偏好)	0.358	(弱偏好)
中国国家博物馆	2.499	(中强偏好)	6.716	(强偏好)	2.428	(中强偏好)	胡耀邦故居	0	(弱偏好)	0.714	(弱偏好)	0.231	(弱偏好)
毛泽东故居	1.823	(较弱偏好)	1.824	(较弱偏好)	1.551	(较弱偏好)	刘胡兰纪念馆	0	(弱偏好)	0.921	(弱偏好)	0.216	(弱偏好)
上海世博园	2.049	(中强偏好)	2.897	(中强偏好)	1.486	(较弱偏好)	上海城市规划展示馆	0	(弱偏好)	0.451	(弱偏好)	0.184	(弱偏好)
宋庆龄故居	1.630	(较弱偏好)	3.246	(中强偏好)	1.454	(较弱偏好)	王若飞故居	0	(弱偏好)	0.391	(弱偏好)	0.152	(弱偏好)
长春电影制片厂	1.432	(较弱偏好)	2.229	(中强偏好)	1.037	(较弱偏好)	济南战役纪念馆	0.254	(弱偏好)	0.422	(弱偏好)	0.148	(弱偏好)
莲花山公园	0.764	(弱偏好)	3.389	(中强偏好)	1.022	(较弱偏好)	鸦片战争博物馆	0	(弱偏好)	0.502	(弱偏好)	0.146	(弱偏好)
中国航空博物馆	0.850	(弱偏好)	2.135	(中强偏好)	0.842	(弱偏好)	彭湃故居	0	(弱偏好)	0.813	(弱偏好)	0.102	(弱偏好)
奥林匹克公园	0.959	(弱偏好)	1.992	(较弱偏好)	0.822	(弱偏好)	北京规划展览馆	0	(弱偏好)	0.246	(弱偏好)	0.084	(弱偏好)
圆明园遗址公园	0.361	(弱偏好)	2.278	(中强偏好)	0.816	(弱偏好)	华东革命烈士陵园	0	(弱偏好)	0.190	(弱偏好)	0.083	(弱偏好)
延安革命纪念馆	0.742	(弱偏好)	2.881	(中强偏好)	0.803	(弱偏好)	任弼时故居	0	(弱偏好)	0.317	(弱偏好)	0.077	(弱偏好)
玉门油田	0	(弱偏好)	2.492	(中强偏好)	0.794	(弱偏好)	新文化运动纪念馆	0	(弱偏好)	0.384	(弱偏好)	0.073	(弱偏好)
杨开慧故居	0	(弱偏好)	2.754	(中强偏好)	0.625	(弱偏好)	李大钊烈士陵园	0	(弱偏好)	0.300	(弱偏好)	0.061	(弱偏好)
辽沈战役纪念馆	0.743	(弱偏好)	1.657	(较弱偏好)	0.591	(弱偏好)	福建革命历史纪念馆	0	(弱偏好)	0.253	(弱偏好)	0.057	(弱偏好)
中国人民革命军事博物馆	0	(弱偏好)	2.546	(中强偏好)	0.559	(弱偏好)	焦庄户地道战遗址纪念馆	0	(弱偏好)	0.188	(弱偏好)	0.054	(弱偏好)
彭德怀故居	0	(弱偏好)	1.690	(较弱偏好)	0.552	(弱偏好)	黄花岗七十二烈士墓	0	(弱偏好)	0.128	(弱偏好)	0.040	(弱偏好)
林则徐纪念馆	0.618	(弱偏好)	1.531	(较弱偏好)	0.538	(弱偏好)							



注：本图基于自然资源部标准地图服务系统下载的标准地图制作，底图无修改。

图4 31个省（市、自治区）红色经典景区关注偏好空间分布

Fig. 4 Spatial distribution of red classic scenic spots attention preferences of 31 provincial-level regions

2.3.1 客源地影响因素选取及模型构建

游客旅游需求除了受自身需求驱动外，还跟居住环境有较强关联性。根据已有研究成果^[3,23,28,29]，主要从客源地的社会、经济等方面选取以下影响因素：经济发展水平 ec （人均GDP）、人口规模 ps （年末常住人口）、网络发展水平 in （互联网覆盖率）、教育水平 ed （大专以上人数占常住人口的比例）、旅游恩格尔系数 te （借鉴孙根年等^[28]的研究成果计算得到）。利用Eivews 10软件将各省（市、自治区）2011—2019年红色经典景区网络关注度 $redtour$ 与各影响因子进行相关性检验（表5），得到各影响因子的相关性分别为0.969、0.979、0.991、0.842、0.741，且均通过1%的显著性检验，即各影响因素与红色经典景区网络关注度有较强的相关性。

表5 相关性分析

Table 5 Correlation analysis

影响因素	经济发展水平 ec	人口规模 ps	网络发展水平 in	教育水平 ed	旅游恩格尔系数 te
测量指标	人均GDP	年末常住人口	互联网覆盖率	大专以上人数占常住人口比例	根据孙根年等 ^[28] 的研究成果计算得到
$redtour$	0.969***	0.979***	0.991***	0.842***	0.741***

注：***表示1%水平下显著。

为定量分析各影响因素对景区网络关注度的作用程度，通过构建面板数据回归模型进行测度。首先，对各变量进行对数化处理，避免出现“伪回归”；然后，检测各变量平稳性，各变量只有在平稳的基础上才能进行回归分析，主要采用LLC、PP和ADF方法来检验数据的平稳性（表6）。结果可知，多数变量均接受原假设为非平稳序列，但一阶差分处理后所有数据在1%的水平下均拒绝原假设为非平稳序列，即面板数据为一阶平稳序列，在序列平稳的基础上再进行回归分析。

其次，要选择合适的回归模型，面板数据回归模型主要有随机、固定和混合效应三

表6 平稳性检验结果
Table 6 The stationary test of panel data

变量	LLC		ADF		PP		结论	变量	LLC		ADF		PP		结论
	统计值	P值	统计值	P值	统计值	P值			统计值	P值	统计值	P值	统计值	P值	
lnredtour	-9.869	0	59.772	0.556	156.176	0.311	不平稳	Δlnredtour	-24.015	0	163.509	0	345.286	0	平稳
lnec	-3.539	0.002	57.539	0.637	105.337	0.005	不平稳	Δlnec	-8.443	0	103.597	0	125.551	0	平稳
lnps	0.152	0.560	55.293	0.648	114.962	0	不平稳	Δlnps	-34.535	0	86.142	0.023	99.772	0.002	平稳
lnin	-6.607	0	1.467	0.929	46.165	0.934	不平稳	Δlnin	-8.607	0	88.349	0.001	124.222	0	平稳
lned	2.174	0.985	57.079	0.653	40.669	0.984	不平稳	Δlned	-3.993	0	98.099	0.002	102.379	0.001	平稳
lnite	-4.347	0	53.673	0.765	55.137	0.719	不平稳	Δlnite	-15.746	0	166.905	0	218.521	0	平稳

种类型，通过运算不同的面板回归模型（表7），寻找模型最优解。比较可知，固定效应模型的P值显著且拟合度较高，说明固定效应模型要优化混合效应模型，此外，结合Hausman检验结果来比较固定效应模型和随机效应模型，结果显示随机效应模型的卡方值较小且P值均小于0，说明固定效应模型要优化随机效应模型，因此，最终结果参照模型2来分析。

表7 面板数据回归模型结果
Table 7 The regression results of panel data model

变量	模型1（混合效应模型）		模型2（固定效应模型）		模型3（随机效应模型）	
	相关系数	T统计值	相关系数	T统计值	相关系数	T统计值
c（常数项）	-10.281***	-19.453	-36.134***	-6.946	-11.125***	-21.724
lnec	0.435***	4.689	0.395***	3.969	0.542***	6.732
lnps	0.300**	3.017	0.662***	5.139	0.325***	3.313
lnin	1.172**	8.524	1.968***	18.413	1.911***	19.167
lned	0.707***	7.951	0.449***	3.793	-0.118	-1.167
lnite	0.476**	3.249	-0.131	-1.171	-0.058	-0.539
干扰项标准差	0.966		0.151		0.175	
R ²	0.897		0.979		0.888	
调整后的R ²	0.895		0.975		0.885	
F值	47.792		317.018		430.890	

注：*、**、***分别表示变量在5%和1%置信水平下显著。

从模型2结果发现，除旅游恩格尔系数没有通过显著性检验之外，其他变量在1%的置信水平下均显著。其中，经济发展水平的作用系数为0.396，人口规模为0.662，网络发展水平为1.968，教育水平为0.449，即网络发展水平贡献大小>人口规模>教育水平>经济发展水平。经济发展水平直接影响游客出游能力，同时对区域网络化建设、信息化水平也有直接影响^[27]，对景区网络关注度产生了间接影响。网络关注度的搜集行为是游客在网络上搜寻某种信息而留下的痕迹^[24]，因此，区域人口规模及构成会直接影响网络关注度的大小。网络关注度是通过网络的发展衍生而来，网络发展水平高低直接决定游客的网络搜索行为。教育水平能直接影响区域经济以及其他各方面的综合发展，红色教育也会直接影响游客的旅游需求选择。旅游恩格尔系数是测评美好生活的新标尺，是测度精神消费在居民总消费中所占的比例。区域旅游恩格尔系数越高，表示人们对外出旅游

的需求越强烈，其网络关注度也会随之变动。但大多数省（市、自治区）的旅游恩格尔系数在0.3水平上下波动，且不稳定，一定程度上说明在居民生活消费中用于精神消费的支出并没有呈逐年增长的变化趋势，特别是文化、教育和娱乐这块的支出。受家庭影响较多，其变化具有较强不确定性，也间接说明居民收入还未达到较高水平，不能完全满足其精神需求，因此，与网络关注度的关系未通过显著性检验。

2.3.2 目的地影响因素选取及模型构建

旅游者对红色旅游经典景区的网络关注，除了自身环境推力作用外，还受景区所在地环境拉力的影响，如旅游地的旅游资源、旅游配套服务、经济发展水平、旅游业绩及知名度等因素^[13,30-32]，结合数据的可获得性，以景区目的地为研究对象，从旅游资源、交通可达性、旅游信息、设施及服务能力、旅游发展水平、环境适宜性及经济发展水平6个维度选取16个代表性指标（表8），通过地理探测器来分析影响因子的作用程度，其中，被解释变量是2019年目的地所有景区网络关注度的合计值。

表8 红色经典景区网络关注度目的地环境影响因素
Table 8 The destination environmental factors of red classic scenic spots network attention

影响维度	具体指标	指标阐释
旅游资源	旅游资源优势度 X_1	世界遗产、国家级风景名胜區、国家自然保护区、国家地质公园、国家级非物质文化遗产、3A级以上景区通过赋值法计算得到
	外部交通可达性 X_2	旅客客运量/万人
交通可达性	内部交通可达性 X_3	万人拥有公共汽车数辆/辆
	互联网覆盖率 X_4	互联网上网人数/常住人口比例/%
旅游信息、服务及接待能力	星级酒店数量 X_5	三星级以上酒店数量之和/个
	旅行社数量 X_6	旅行社总数/个
	旅游经济贡献 X_7	旅游总收入/地区GDP/%
旅游发展水平	旅游总收入 X_8	国内外旅游收入之和/亿元
	旅游接待人次 X_9	国内外旅游接待人数之和/万人次
	空气质量 X_{10}	空气质量达标天数/天
环境适宜性	生态绿色环境 X_{11}	建成区绿化覆盖率/%
	市容环境卫生 X_{12}	道路清扫保洁面积/万 m^2
	公共管理及社会保障 X_{13}	年交通事故/次
经济发展水平	区域经济整体水平 X_{14}	人均GDP/元
	居民生活水平 X_{15}	城镇居民可支配收入/元
	城市化水平 X_{16}	城镇化率/%

由于数据来源不同，在分析之前需要对所有数据进行标准化处理。另外，对网络关注度与各影响因素进行Pearson相关性检验，发现各影响因素与被解释变量之间的相关系数均通过0.01的置信度检验，相关系数均大于0.4，说明所选影响因素具有一定的合理性。利用2019年的数据通过式（6），分别得到各因素对景区网络关注度作用的决定力 q 值，结果见表9。

结果显示，目的地旅游资源禀赋（0.272）、星级酒店数量（0.235）、旅游总收入（0.234）、旅游经济贡献（0.232）和外部交通可达性（0.225）对游客的网络关注度有较强的解释力，表明景区所在地的星级酒店数量、旅游化水平、市外交通可达性是游客关注的重点。旅游资源决定旅游产品品质，是满足游客旅游需求的重要物质基础，类型多

表9 地理探测结果

Table 9 Geographical detection results

指标维度	探测因素	<i>q</i> 值	指标维度	探测因素	<i>q</i> 值
旅游资源系统	旅游资源禀赋 X_1	0.272**	环境适宜性	空气质量 X_{10}	0.208*
交通可达性	外部交通可达性 X_2	0.225**		生态绿色环境 X_{11}	0.123**
	内部交通可达性 X_3	0.091		市容环境卫生 X_{12}	0.134*
旅游信息、服务及接待能力	互联网覆盖率 X_4	0.212**		公共管理及社会保障 X_{13}	0.182
	星级酒店数量 X_5	0.235**	经济发展水平	区域经济整体水平 X_{14}	0.169**
	旅行社数量 X_6	0.194*		居民生活水平 X_{15}	0.069*
旅游发展水平	旅游经济贡献 X_7	0.232**		城市化水平 X_{16}	0.181**
	旅游总收入 X_8	0.234**			
	旅游接待人次 X_9	0.153**			

注：*、**分别表示通过0.05、0.01的置信度检验。

样且高品质的旅游资源能激发旅游者的出行动力以及规划能力，旅游者会提前在网络上搜集相关信息，规避不利因素的干扰。旅游信息、设施及服务能力是目的地旅游业良性发展的基本条件，游客外出活动不仅是欣赏景色，更期望获得满足的服务与接待，星级酒店是衡量旅游供给服务能力的重要体现。旅游业是综合性服务业，产业链较长、关联度高，旅游总收入越高，对经济的贡献率大，表示当地社会、经济、文化等城市功能各方面的旅游化特征越凸显，游客对其认可度也越高。交通的便捷性是旅游者关注的重要因素，外部交通的关注程度更高。互联网覆盖率即信息化水平（0.212）、空气质量（0.208）、旅行社数量（0.194）、公共管理能力（0.182）、城市化水平（0.181）等因素的解释力相对较弱，但也是游客网络关注的主要因素之一，而市内交通便捷性、城市生态绿色及卫生环境等不是游客在网络搜集的重要内容。

2.3.3 影响机理分析

红色经典景区网络关注度的时空差异主要通过影响游客的旅游需求和信息获取行为而产生，旅游者所在地（客源地）的经济发展水平、教育水平都会直接影响游客的旅游需求和信息获取行为。客源地人口规模越大，潜在的红色旅游需求也可能越大；旅游恩格尔系数越高，表明游客出行旅游的机会越大；网络发展水平则直接影响游客获取信息的便捷性，这些因素通过对游客产生推力间接影响红色经典景区的网络关注度。景区所在地（目的地）的旅游资源禀赋、交通可达性、旅游发展水平、旅游信息与设施及服务、环境适宜性、经济发展水平这六个方面将直接影响游客的旅游行程、旅游体验以及旅游成本，进而影响游客的出行选择。此外，目的地旅游信息、设施及服务水平、旅游发展水平和经济发展水平也直接影响红色经典景区的品牌宣传和网络信息容量，作用于游客的信息获取行为。因此，目的地影响因素通过拉力作用而间接影响红色经典景区的网络关注度（图5）。

3 结论与讨论

3.1 结论

（1）时序角度，2011—2019年红色经典景区的网络关注度呈持续上升趋势，增长速

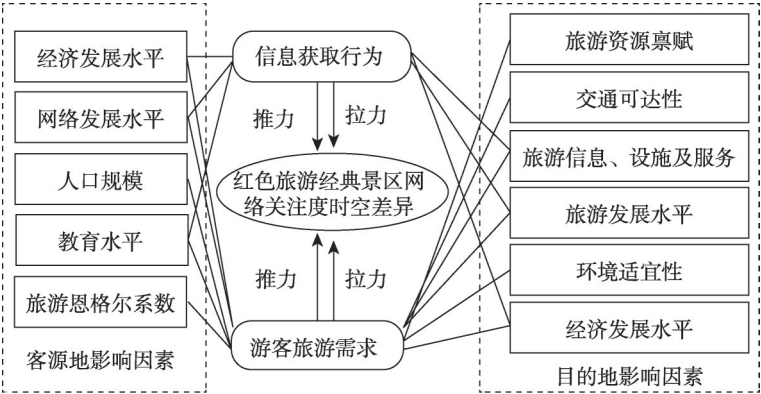


图5 红色旅游经典景区网络关注度影响机理

Fig. 5 The influence mechanism of network attention of red classic scenic spots

度大于网民的增加速度，且存在显著的季节性差异，变动形态呈“M”型，大多在每年的7月、8月、9月达到峰值，与市场主体（学生）、重要节假日关系密切，具有明显的“前兆效应”。

（2）区域角度，2011—2019年31个省（市、自治区）的红色经典景区网络关注度呈上升增长趋势，东、中、西部具有明显的梯度递减特征，变异系数呈东—西—中部依次递减态势，全国及三大区域的赫芬达尔系数趋于0，地理集中度在20~35之间，首位度均小于2，说明各区域的空间结构相对均衡，没有明显的集聚特征。此外，东、西部地区大多省（市、自治区）分别位于热点区和冷点区，序位相对稳定，中部地区大多省（市、自治区）处于一般区，上升型较多，各省（市、自治区）存在一定的季节性差异，但年际变化不大。

（3）景区角度，景区网络关注度的月际变化分为单峰型、双峰型和多峰型三种类型；单峰型呈倒“V”型变化形态，季节差异性明显；双峰型和多峰型呈“M”型或山岭型，季节性差异较小。从景区偏好系数来看，偏好类型呈金字塔结构，具有多中心分布特征，年际偏好系数有所提升，但整体结构变化不大。

（4）影响因素，发现客源地经济发展水平、人口规模、网络发展水平、教育水平对红色经典景区网络关注度存在显著的正向作用，贡献大小为网络发展水平>人口规模>教育水平>经济发展水平，旅游恩格尔系数的影响不显著。通过地理探测器，发现目的地星级酒店、旅游化水平、市外交通可达性是影响的重要因素，信息化水平、空气质量、旅行社及公共管理能力是主要影响因素，市内交通便捷性、生态环境等对网络关注度的影响不大。

3.2 讨论

“红色经典景区”网络关注度的时空演化规律，反映了不同时空维度上大众对红色旅游关注的差异性。时序上，具有较强的季节性差异，主要集中于7-9月；空间上，东部地区网络关注度较高，中西部地区偏弱，且红色景点呈现多中心分布特征。针对不同类型的红色经典景区及其时空演化的特征，简单提炼以下四种发展模式及优化路径。

（1）红绿结合模式。这些景区所在地自然风景独特，大多都是国家级或省级风景名胜区，以高知名度的红色景观为号召，以清新奇特的自然山水等绿色景观和生态环境为

基础,采用“红色搭台、绿色唱戏”相结合的联合开发模式,如岳麓山景区、莲花山公园以及红旗渠景区等适合此模式。这类景区的季节性差异较小,网络关注度普遍较高,但也存在营销方式传统、红色文化宣传不到位等问题。在新时代背景下,这类景区除强化传统媒体外,还可借助官方网络、博客、BBS、微信、网络新闻等网络渠道在推送自然风景的同时,用红色文化或当地故事来赋予景区不一样的“生命”。

(2) 新型博物馆模式。对于具有革命、历史和教育意义的纪念馆、故居、博物馆等红色旅游景点,如新文化运动纪念馆、毛泽东故居、中国人民革命军事博物馆等,这类景点的季节性差异较大,网络关注度普遍不高,展示形式常采用单一图片、文物橱窗式陈列,游客容易产生视觉疲劳、体验度不高。在互联网背景下,可借助现代化手段,通过对内容的重新设计和展现,或搭载GPS智能解说,让游客能自由了解更多景区的革命事迹及当时战斗与生活的场景,提高现代旅游者,特别是青年旅游者对革命、伟人、战争的高度认知。

(3) 多站式游览模式。红色景点呈多中心分布特征,其中红旗渠、中山陵等景区是强偏好景区,而周边的红色经典景区关注度较低,即景区的发展不是相互独立的。不少地方存在某个景区特别出名,而周边小景区却无人问津的现象。多站式游览模式在于充分整合当地旅游资源,通过搭建景区之间的直通桥,比如设计多条旅游路线、建立专线大巴、低价售卖景点套餐等将分散的周边景区连在一起。如彭湃故居与周边的澳渔港度假村、宋存庵景点、海丰莲花山度假村等景区可进行联合发展,解决红色经典景区内容单一乏味的问题,为游客提供丰富充实的游览体验。

(4) 旅游节庆模式。对于中西部的弱偏好红色经典景区,需要结合本地民族特色强化大众对红色经典景区的认知度,旅游节庆模式是一种有效手段。红色旅游节庆模式以红色景点为主要内容,以红色文化为内涵,以红色精神为吸引点,通过旅游节庆这一媒介,举办红色旅游文化节,并通过与自媒体合作,建立自己的微信公众号,开通官方微博,以故事形式推送景点和节庆信息,同时增加有礼品的推送,以提高弱偏好景区的知名度和吸引力,增加网络关注度。

红色经典景区是承载教育使命和弘扬民族精神的重要载体,是红色旅游发展的物质基础,在互联网发展背景下,如何借助网络技术挖掘大数据所传递的精准信息流,加强红色经典景区的信息化建设和宣传,让更多人走进景区,切身体验景区所承载的“红色故事”,对推动红色旅游高质量发展具有重要现实意义。本文以红色经典景区为研究对象,借助百度指数,分析2011—2019年红色经典景区网络关注度的时空演变动态,从客源地和目的地两个视角探讨其影响因素,为红色旅游相关研究贡献一定科学价值。但存在以下不足之处:第一,受网络数据获取影响,没有获取到全国300家红色经典景区的网络关注度数据,研究结论的科学性有待进一步验证;第二,对于2011年之前的研究尚未涉及,不利于了解红色经典景区的发展历程;第三,仅借助百度指数来检索红色经典景区的相关信息,数据的代表性、全面性等方面有所欠缺。未来希望针对以上不足进行优化和深入,以进一步丰富和完善红色旅游研究。

参考文献(References):

- [1] 贾楠. 改革开放以来红色旅游发展的历史考察. 当代中国史研究, 2019, 26(4): 63-76. [JIA N. Reform and opening-up history research a historical investigation of red tourism development since the reform and opening-up. Contemporary

- China History Studies, 2019, 26(4): 63-76.]
- [2] 人民网. 2017 年红色旅游影响力报告. <http://yuqing.people.com.cn/n1/2018/0131/c394872-29798399.html>. [People's Daily Online. 2017 Red tourism impact report. <http://yuqing.people.com.cn/n1/2018/0131/c394872-29798399.html>.]
- [3] 高楠, 张新成, 王琳艳. 中国红色旅游网络关注度时空特征及影响因素. 自然资源学报, 2020, 35(5): 1068-1089. [GAO N, ZHANG X C, WANG L Y. Spatio-temporal characteristics and influencing factors of Chinese red tourism network attention. Journal of Natural Resources, 2020, 35(5): 1068-1089.]
- [4] RICHARD P. Community-driven tourism planning and residents' preference. Tourism Management, 1993, 14(3): 218-227.
- [5] CHANG T C, SIMON M, DALE F, et al. Urban heritage tourism: The global-local nexus. Annals of Tourism Research, 1996, 23(2): 284-305.
- [6] DIETRICH B. Performing arts as cultural heritage in the Federated States of Micronesia. International Journal of Heritage Studies, 2015, 21(7): 660-673.
- [7] STONE P, SHARPLEY R. Consuming dark tourism: A thanatological perspective. Annals of Tourism Research, 2008, 35(2): 574-595.
- [8] CARRUTHERS J, KRISJANOUS J. An exploratory content analysis of dark tourism websites. In: Academy of Marketing Annual Conference 2015: The Magic of Marketing. Ireland Limerick: Journal of Marketing Management, 2015: 1-8.
- [9] SEATON A V. War and thanatourism: Waterloo 1815-1914. Annals of Tourism Research, 1999, 26(1): 130-158.
- [10] VALENE L. Smith war and tourism: An American ethnography. Annals of Tourism Research, 1998, 25(1): 202-227.
- [11] 吴必虎, 余青. 红色旅游开发管理与营销. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006: 36-49. [WU B H, YU Q. Development Management and Marketing of Red Tourism. Beijing: China Architecture & Building Press, 2006: 36-49.]
- [12] 范力, 焦世泰, 韦复生. 左右江红色旅游区红色旅游产品开发展模式研究. 中国软科学, 2013, (11): 170-177. [FAN L, JIAO S T, WEI F S. Red tourism product development oriented to tourist areas around the Red River. China Soft Science, 2013, (11): 170-177.]
- [13] 张河清, 陈宁英. 红色旅游城市的市场竞争态分析: 以 6 大红色旅游城市为例. 旅游学刊, 2008, 23(11): 26-29. [ZHANG H Q, CHEN N Y. An analysis of competitive state of red tourism cities: A case study of top six red tourism cities. Tourism Tribune, 2008, 23(11): 26-29.]
- [14] 石培新. 红色旅游教育功能提升与可持续发展. 宏观经济管理, 2020, (5): 83-90. [SHI P X. Red tourism education function promotion and sustainable development, mechanism innovation. Macroeconomic Management, 2020, (5): 83-90.]
- [15] 王钦安, 吴俏. 安徽省红色旅游资源结构评价与优化. 山西师范大学学报: 自然科学版, 2020, 34(2): 44-53. [WANG Q A, WU Q. Research on evaluation and optimization of red tourism resources structure in Anhui province. Journal of Shanxi Normal University: Natural Science Edition, 2020, 34(2): 44-53.]
- [16] 刘颖洁. 张家界与韶山景区游客满意度的影响因素比较研究. 经济地理, 2016, 36(10): 216-221. [LIU Y J. A comparative study on the influence factors of tourist satisfaction between the scenic spots in Zhangjiajie and Shaoshan. Economic Geography, 2016, 36(10): 216-221.]
- [17] 徐克帅. 红色旅游和社会记忆. 旅游学刊, 2016, 31(3): 35-42. [XU K S. Red tourism and social memory. Tourism Tribune, 2016, 31(3): 35-42.]
- [18] 龙茂兴, 孙根年, 龙珍付. 遵义红色旅游网络关注度的客流响应研究. 地理与地理信息科学, 2013, 29(5): 98-101. [LONG M X, SUN G N, LONG Z F. Tourism flow's response to degree of consumer network attention to Zunyi Tourism. Geography and Geo-Information Science, 2013, 29(5): 98-101.]
- [19] 郑华伟. 红色旅游价值内化的网络文本: 兼论国民幸福感的生成机制. 旅游学刊, 2016, 31(5): 111-118. [ZHENG H W. Web-based text analysis of value internalization of red tourism: The generative mechanism of national happiness. Tourism Tribune, 2016, 31(5): 111-118.]
- [20] 蔡卫民, 彭晶, 覃娟娟. 韶山的全国网络关注热度矩阵及推广策略研究. 旅游科学, 2016, 30(4): 61-72. [CAI W M, PENG J, QIN J J. A study on national network attention heat matrix and promotion strategy in Shaoshan. Tourism Sci-

- ence, 2016, 30(4): 61-72.]
- [21] 黄先开, 张丽峰, 丁于思. 百度指数与旅游景区游客量的关系及预测研究: 以北京故宫为例. 旅游学刊, 2013, 28(11): 93-100. [HUANG X K, ZHANG L F, DING Y S. Study on the predictive and relationship between tourist attractions and the baidu index: A case study of the Forbidden city. Tourism Tribune, 2013, 28(11): 93-100.]
- [22] 江恋. 湖南“红三角”景区网络关注度时空分布特征及形成机理. 湘潭: 湘潭大学, 2016. [JIANG L. Temporal-spatial distribution characteristics and formation mechanism of scenic network attention in Hunan "red triangle". Xiangtan: Xiangtan University, 2016.]
- [23] 陈晓威, 孙建军, 汤志伟, 等. 链接分析视角下我国红色旅游网站的网络结构及影响力研究. 情报科学, 2018, 36(1): 152-157. [CHEN X W, SUN J J, TANG Z W, et al. Network structure and influence of red tourism websites in China based on link analysis. Information Science, 2018, 36(1): 152-157.]
- [24] XIANG Z, PAN B. Travel queries on cities in the United States: Implications for search engine marketing for tourist destinations. Tourism Management, 2011, 32(1): 88-97.
- [25] 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. 自然资源学报, 2020, 35(3): 683-697. [LI L, HOU G L, XIA S Y, et al. Spatial distribution characteristics and influencing factors of leisure tourism resources in Chengdu. Journal of Natural Resources, 2020, 35(3): 683-697.]
- [26] DANN G M S. Anomie, ego-enhancement and tourism. Annals of Tourism Research, 1977, 4(4): 184-194.
- [27] 邹永广, 林伟铃, 郑向敏. 旅游安全网络关注度时空特征及其影响因素. 旅游学刊, 2015, 30(2): 101-109. [ZOU Y G, LIN W L, ZHENG X M. Spatial-temporal characteristics and influential factors of network attention to tourism security. Tourism Tribune, 2015, 30(2): 101-109.]
- [28] 孙根年, 杨亚丽. 2.0版中国旅游恩格尔系数构建及时空变化研究. 人文地理, 2014, (3): 121-127. [SUN G N, YANG Y L. The construction of 2.0 tourism engel coefficient and spatial-temporal analysis in China. Human Geography, 2014, (3): 121-127.]
- [29] 李伯华, 曾灿, 刘沛林, 等. 传统村落人居环境转型发展的系统特征及动力机制研究: 以江永县兰溪村为例. 经济地理, 2019, 39(8): 153-159. [LI B H, ZENG C, LIU P L, et al. System characteristics and dynamic mechanism of transformation development of human settlement environment in traditional villages: A case study of Lanxi village Jiangyong county. Economic Geography, 2019, 39(8): 153-159.]
- [30] 麻学锋, 崔盼盼. 旅游演艺业对旅游产业成长的响应过程与影响机制: 以张家界“魅力湘西”为例. 地理与地理科学信息, 2019, 35(1): 118-124. [MA X F, CUI P P. Response process and influence mechanism of performing enterprises to the growth of tourism industry: A case study of Zhangjiajie's "Charming Xiangxi". Geography and Geo-Information Science, 2019, 35(1): 118-124.]
- [31] 郭向阳, 穆学青, 明庆忠, 等. 旅游地交通服务功能与旅游强度协调时空分异特征: 以云南省为例. 自然资源学报, 2020, 35(6): 167-186. [GUO X Y, MU X Q, MING Q Z, et al. Spatio-temporal differentiation characteristics of coordination between transportation service function and tourism intensity in tourist destinations: A case study of Yunnan province. Journal of Natural Resources, 2020, 35(6): 167-186.]
- [32] 赵黎明, 杨其元. 旅游城市系统. 武汉: 华中科技大学出版社, 2007: 56-74. [ZHAO N M, YANG Q Y. Tourist City System. Wuhan: Huazhong University of Science and Technology Press, 2007: 56-74.]

Spatio-temporal evolution and influencing factors of Chinese red tourism classic scenic spots network attention

TANG Hong^{1,2}, XU Chun-xiao¹

(1. College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha 410081, China;

2. School of Economic and Management, Tongren College, Tongren 554300, Guizhou, China)

Abstract: The network attention of red tourism classic scenic spots in 31 provinces (autonomous regions and municipalities) of China from 2011 to 2019 was obtained by means of "Baidu Index". The spatio-temporal evolution characteristics and the preference degree of the network attention of the red tourism classic scenic spots were analyzed through coefficients of scenic spot preference. The influence mechanism of the changes in the network attention of the red tourism classic scenic spots was revealed by using panel data regression model and geographic detector model. The research found that: (1) In terms of time series, the network attention of red tourism classic scenic spots continuously increased from 2011 to 2019, with obvious seasonal differences, showing an "M"-shaped variation form. (2) From the regional perspective, network attention of red tourism classic scenic spots in the eastern-central-western regions showed obvious gradient-descending characteristics. The regional differences show a decreasing trend from east, west to center, with a relatively balanced spatial structure. The majority of eastern provinces are located in hot spots, central provinces are mostly at an average level, and western provinces are in cold spots. The eastern and western regions have relatively stable order series, the central region mostly showed an upward trend, and there are certain seasonal differences between provinces, but the time series do not change greatly. (3) From the perspective of scenic spots, the inter-monthly variations of scenic spots are divided into three types, namely, unimodal type, bimodal type and multimodal type. The seasonal difference of unimodal type is significant, but the seasonal difference between bimodal type and multimodal type is small. The preference of scenic spots with a "pyramid" structure is characterized by "multi-center" distribution with a relatively stable pattern on the whole. (4) Regarding influencing factors, the contribution is listed in the order of the development level of the tourist source network>population size>education level>economic development level. But the influence of the tourism Engel coefficient is not significant. The number of star-rated hotels in the destination and tourist level and the transportation accessibility outside the city are important influencing factors. The informatization level, air quality, travel agency and public management ability are the primary influencing factors.

Keywords: red tourism classic scenic spots; network attention; spatio-temporal evolution; influencing factor