

法定节假日四川旅游网络关注度 时空分异及影响因素^①

王琪林¹, 方 怡¹, 鄢继尧^{2,3}, 杨 霞¹

1. 西华师范大学 国土资源学院, 四川 南充 637009; 2. 南京师范大学 地理科学学院, 南京 210023;
3. 江苏省地理信息资源开发与利用协同创新中心, 南京 210023

摘要: 基于 2015—2019 年全国 31 个省、自治区、直辖市节假日期间对四川省旅游网络关注度的百度指数, 采用莫兰指数和 Getis-Ord G_i^* 指数等分析节假日四川省旅游网络关注度的时空分异特征, 运用最小二乘法 and 地理探测器研究网络关注度时空分异的影响因素。研究发现: ① 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注度在中秋节和国庆节整体上表现为先升高、后降低、再升高的趋势, 元旦节和春节呈先升高后降低的趋势; 节假日旅游网络关注度低谷和高峰分别出现在放假时长较短和较长的节假日。② 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注度的空间集聚效应显著, 热点区域变化不明显, 冷点区域逐渐扩大, 热点区域分布在西部地区和经济较为发达的省市, 冷点区域主要集中于东部地区。③ 放假时长和特殊事件是节假日四川省旅游网络关注度时间分异的主要影响因素, 客源地与四川省间的距离和经济联系强度是节假日四川省旅游网络关注度空间分异的主要影响因素。

关键词: 百度指数; 节假日; 网络关注度; 时空分异; 影响因素; 四川省

中图分类号: F59

文献标志码: A

文章编号: 1000-5471(2021)05-0064-09

随着网络的快速发展, 网络搜索数据已经运用于城市网络特征^[1-2]、股票投资^[3]、网络舆情^[4]和商品价格^[5]等多个研究领域。在旅游学领域, 互联网已成为旅游者获取旅游目的地信息和辅助旅游行为决策的重要工具^[6]。较早旅游与网络关注度的研究主要有: 李山等^[7]提出网络关注度是现实旅游流的前兆效应; 马丽君等^[8]研究发现游客网络关注度与客流量在时空变化上有较强的相关性; 王硕等^[9]采用 OSL 方法构建相关模型分析客流量与网络关注度的变化特征得出结论: 景区网络关注度与客流量之间具有较强的相关性。近年来, 相关研究逐渐增多, 蔡卫民等^[10]依托百度指数建立了韶山的全国网络关注热度矩阵并提出推广策略; 黄鲲^[11]通过分析九寨沟客流量与网络关注度, 发现九寨沟客流量与网络关注度在年内表现出几乎相同的变化趋势, 九寨沟网络关注度均会在客流量高峰出现前 1~3 d 达到高峰; 杨锦坤等^[12]研究发现网络关注度的前兆效应在弱化, “实时效应”逐渐明显; 黄文胜^[13]创新网络关注度指标, 建立广西旅游网络关注度矩阵, 利用波士顿矩阵分析了各省份对广西旅游的网络关注度特征并提出了各类市场相应的广西旅游营销策略。国家法定节假日是国内旅游客流量的高峰期, 百度指数用以研究旅游目的地网络关注度的时空分异大多以年、季、月、周、日等来衡量, 仅以节假日为研究时段的旅游目的地网络关注度分析较少。鉴于此, 本研究从我国法定节假日的视角, 以四川省作为旅游目的地, 利用百度指数衡量节假日四川省旅游网络关注度, 采用描述统计、回归方程、地理探测器和最小二乘法等方法分析 2015—2019 年四川省旅游网络关注度的时空分异特征及影响因素, 以期揭示节假日期间省域旅游网络关注度的时空分异特征及其影响因素, 拓展旅游目的地网络关注度的研究框架, 旨在为节假日期间省域旅游业良性发展和市场营销提供理论

① 收稿日期: 2020-05-26

基金项目: 教育部人文社会科学研究西部和边疆地区项目(14XJC790010); 西华师范大学英才基金项目(17YC131)。

作者简介: 王琪林, 硕士研究生, 主要从事旅游地理研究。

通信作者: 杨 霞, 博士, 教授。

指导与实践启示.

1 数据来源与研究方法

1.1 研究对象

四川省是中国著名的旅游资源大省,拥有美丽的自然风光、悠久的历史文化和独特的民族风情,被誉为天府之国.九寨沟、峨眉山—乐山大佛、青城山—都江堰、黄龙溪、稻城亚丁、大熊猫栖息地等自然、人文景观驰名中外,每年吸引了数以百万计的游客.根据四川省文化和旅游厅的相关统计,2019年四川省接待国内旅游人数7.51亿人次,接待入境游客414.78万人次,实现旅游总收入11 594.32亿元,旅游产业已成为四川省的重要支柱产业之一.因此,以四川省作为旅游目的地的案例地具有较强的代表性.

1.2 数据来源

旅游目的地网络关注度具有综合性和多面性特征^[14],单一搜索关键词难以全面衡量旅游目的地网络关注度.本研究在前人研究的基础上^[15-18],使用爱站网,以“旅游”以及四川省最受欢迎的景点“九寨沟”“峨眉山”“青城山”分别为关键词查询与四川旅游有关的关键词,按搜索量统计得到衡量节假日四川省旅游网络关注度的搜索关键词为“四川旅游景点”“成都旅游攻略”“成都旅游”“九寨沟旅游攻略”“峨眉山旅游攻略”“青城山旅游攻略”.

国家法定节假日是国内旅游的高峰期,研究节假日期间四川省旅游网络关注度的时空分异及影响因素,用网络关注度衡量旅游流具有前兆效应^[7],但随着互联网使用的门槛降低以及移动端搜索的便捷性加强,旅游网络关注度的实时效应愈加明显.因此,本研究选取2015—2019年中国31个省、自治区、直辖市国家法定节假日期间及其前5天作为研究时段(2017年中秋节和国庆节放假时间重叠,因此将两个节假日数据整合进行研究),通过百度指数客户端获取研究时段的关键词搜索指数.其他数据来源于《中国统计年鉴》以及各省、自治区、直辖市国民经济和社会发展统计公报.

1.3 研究方法

1.3.1 网络关注度和网络关注度

网络关注度是以百度引擎上的搜索关键词为统计对象,综合分析而计算出的各个关键词搜索频次的加权和.网络关注度受地区常住人口的影响,参考已有研究理论^[13],引入网络关注度指标以更真实地反映各省份节假日期间对四川省旅游的网络关注程度,计算公式为

$$R_{it} = A_{it} / P_{it} \quad (1)$$

式中: R_{it} 为*i*省份*t*年度节假日对四川省旅游的网络关注度; A_{it} 为*i*省份*t*年度节假日对四川省旅游的网络关注度指数; P_{it} 为*i*省份*t*年度的常住人口数量.

1.3.2 全局空间自相关分析

空间自相关统计量是用于度量某位置上的数据与其他位置上的数据间的相互依赖程度.Moran's *I*指数反映的是空间邻近区域单元属性值的相似程度,本研究将空间自相关作为分析节假日四川省旅游网络关注度空间表征的一个重要工具,探讨四川省旅游网络关注度的空间关联性与集聚特征,计算公式为^[19]

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

式中: I 为Moran's *I*指数, n 是样本区域数, x_i 和 x_j 指第*i*个和第*j*个样本的属性值, $\bar{x}$ 为 x_i 的平均值, S_0 为空间权重矩阵的所有元素和, w_{ij} 为样本区域*i*和*j*的空间权重矩阵.Moran's *I*值域为 $[-1, 1]$,其中Moran's $I > 0$,代表空间集聚;Moran's $I < 0$,代表空间分散;Moran's $I = 0$,表示分析的某种属性在空间中随机分布.

1.3.3 局部空间自相关分析

Moran's *I*值只能反映研究的某种属性空间的集聚程度,而不能确定集聚的具体区域,局部空间自相关能更准确地描述四川省旅游网络关注度的空间分异位置,本研究采用Getis-Ord G_i^* 指数来衡量四川省旅游网络关注度的局部特征,用于识别冷点区与热点区的空间格局.计算公式为

$$G_i^*(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j}{\sum_{j=1}^n x_j} \quad (3)$$

式中: n 为研究单元数, x_i 和 x_j 为空间单元 i 和 j 的属性值, w_{ij} 为空间权重矩阵. 如果 G_i^* 为正且显著, 则属于高水平集聚区, 为四川省旅游网络关注率的热点区; 如果 G_i^* 为负且显著, 则属于低水平集聚区, 为四川省旅游网络关注率的冷点区.

1.3.4 地理探测器分析法

地理探测器是由王劲峰等开发的用以探寻地理空间分区因素对疾病风险影响机理的一种分析软件^[20], 本研究主要采用地理探测器中的因子探测模型, 探测属性 Y 的空间分异性; 以及某因子 X 多大程度上解释了属性 Y 的空间分异, 计算公式为

$$q = 1 - \frac{1}{N\sigma^2} \sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2 \quad (4)$$

式中: q 表示探测因子 X 在多大程度上解释了节假日四川省旅游网络关注度 Y 的空间分异; N 和 N_h 分别为全区和层 h 的单元数; σ^2 和 σ_h^2 分别是全区 Y 值和层 h 的方差. 本研究以节假日四川省旅游网络关注度为因变量, 以经济发展水平和社会人口统计特征等探测因子为自变量. q 的取值区间为 $[0, 1]$, q 值越接近于 1, 说明探测因素对节假日四川省旅游网络关注率的影响越大.

2 节假日四川省旅游网络关注度的时空分异特征

2.1 时间分异特征

2.1.1 年际整体变化特征

统计 2015—2019 年各年各法定节假日期间及其前 5 天的网络关注度日数据, 加总求和见图 1, 发现节假日四川省旅游网络关注度整体趋势是先上升后下降再上升, 其中, 2016 年上升, 2017, 2018 年下降, 2019 年网络关注度再次上升, 与九寨沟旅游网络关注度变化趋势(图 2)一致. 九寨沟作为四川省最受欢迎的景区, 一定程度上影响着四川省整体的旅游关注度, 2017 年 8 月 8 日九寨沟县发生 7.0 级地震, 九寨沟景区关闭, 四川省九寨沟及其附近的其他旅游景区都受到影响.

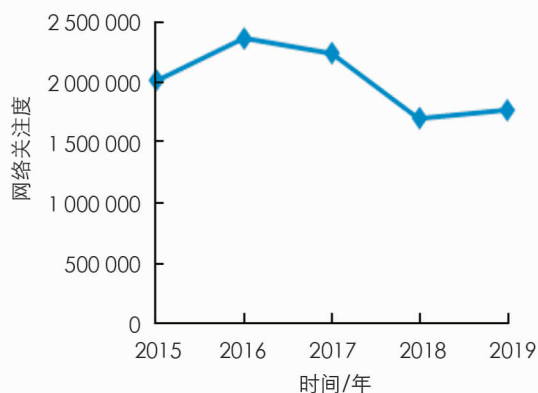


图 1 节假日四川省旅游网络关注度年际整体变化

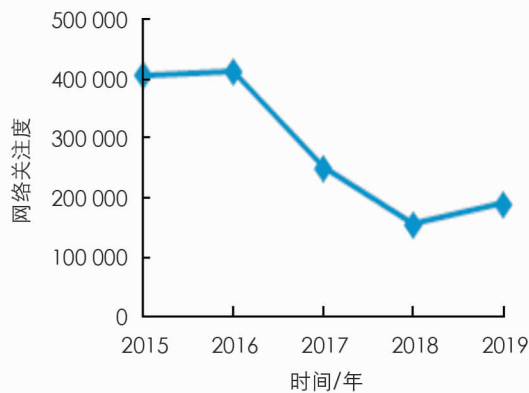


图 2 九寨沟旅游网络关注度年际变化

2.1.2 节假日年际变化特征

统计 2015—2019 年各年各法定节假日期间四川省旅游网络关注度数据, 各自加总后求出其日均值, 得到 5 年来各年各节假日期间四川省旅游网络关注度日均指数变化趋势图(图 3). 发现节假日四川省旅游网络关注度在清明节和五一节变化不大, 其他节假日变化趋势明显. 中秋节和国庆节期间四川省旅游网络关注度在 2016 年上升, 2017 年和 2018 年持续下降, 2019 年又上升. 中秋节和国庆节是九寨沟的旅游旺季, 2017 年九寨沟地震发生在该年中秋节和国庆节之前, 景区的关闭和维护使得 2017 年和 2018 年中秋节和国庆节九寨沟旅游网络关注度下降, 间接地导致四川省中秋节和国庆节旅游网络关注度下降. 2019 年九寨沟景区重新开放, 时间临近中秋节且在国庆节之前, 吸引了众多游客在中秋节和国庆节期间关注九寨沟旅游,

2019 年中秋节和国庆节期间九寨沟旅游网络关注度的上升使得四川省旅游网络关注度也上升。元旦节和春节期间四川省旅游网络关注度在 2016 年和 2017 年持续上升, 而 2018 年和 2019 年则持续下降, 分析原因是 2017 年九寨沟地震发生在该年元旦节和春节之后, 未对其造成影响, 四川省旅游网络关注度仍呈上升趋势; 2019 年九寨沟景区重新开放时间在该年元旦节和春节之后, 同样未对其造成影响, 因而四川省旅游网络关注度仍呈下降趋势。

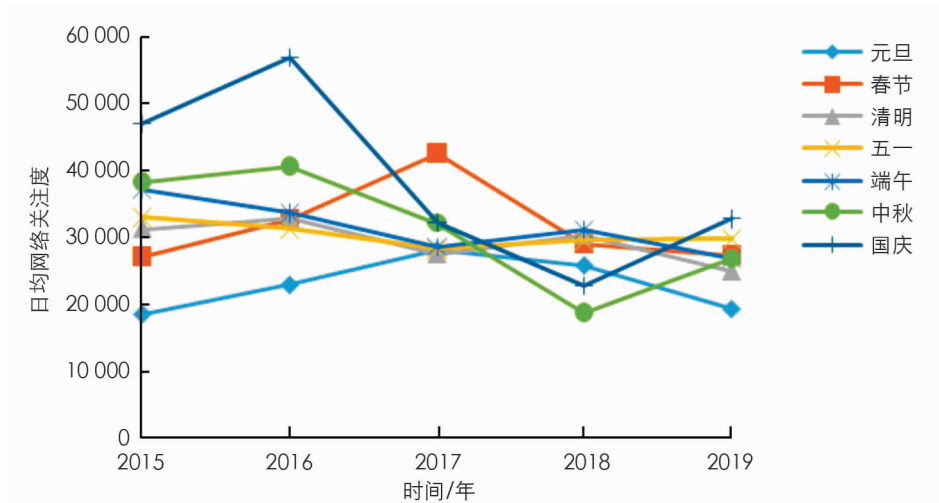


图 3 年际各节假日四川省旅游网络关注度变化

2.1.3 节假日年内变化特征

统计得到 2015—2019 年各年年内法定节假日四川省旅游网络关注度日均指数变化情况(图 4)，发现年内节假日四川省旅游网络关注度高峰多出现在国庆节，低谷多出现在元旦节。节假日四川省旅游网络关注度高峰在 2015, 2016 和 2019 年均出现在国庆节，2017 年为春节，2018 年为端午节。节假日四川省旅游网络关注度高峰的出现时间的变化与九寨沟景区关闭和开放的时间吻合，其中，网络关注度高峰有 4 年出现在放假时长较长的春节和国庆节，且国庆节期间四川省气候温暖，适宜旅游。节假日四川省旅游网络关注度峰谷在 2015, 2016 和 2019 年出现在元旦节，2017 年为清明节，2018 年为中秋节。节假日四川省旅游网络关注度峰谷均出现在放假时长较短的节假日，网络关注度峰谷有 3 年出现在元旦节，而元旦节期间四川省气候较为寒冷，不适宜旅游。

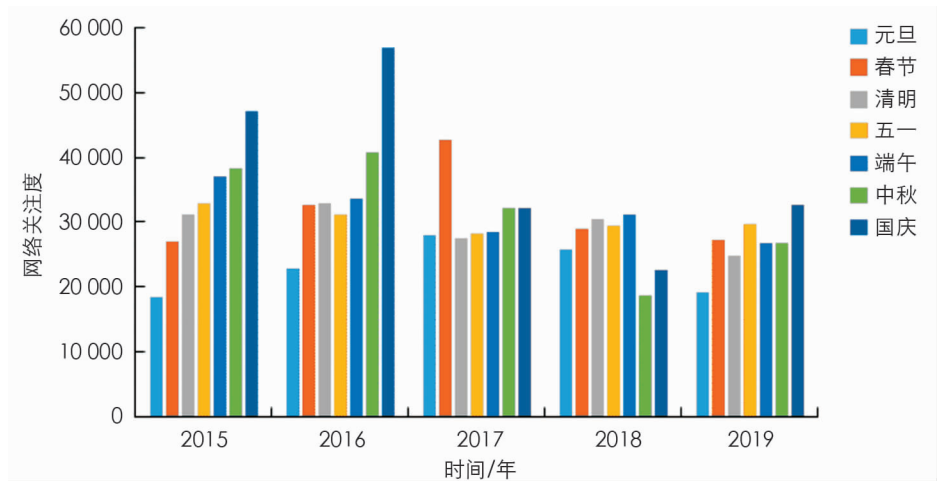


图 4 年内节假日四川省旅游网络关注度变化

2.2 空间分异特征

2.2.1 总体空间特征

网络关注度受地区常住人口的影响，网络关注率是由网络关注度与地区常住人口的比值所得，能够更真实地反映各省、自治区、直辖市节假日期间对四川省旅游的网络关注程度，通过计算得出 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注率的 Moran's I 值，结果见表 1。节假日四川省旅游网络关注率的 Moran's I

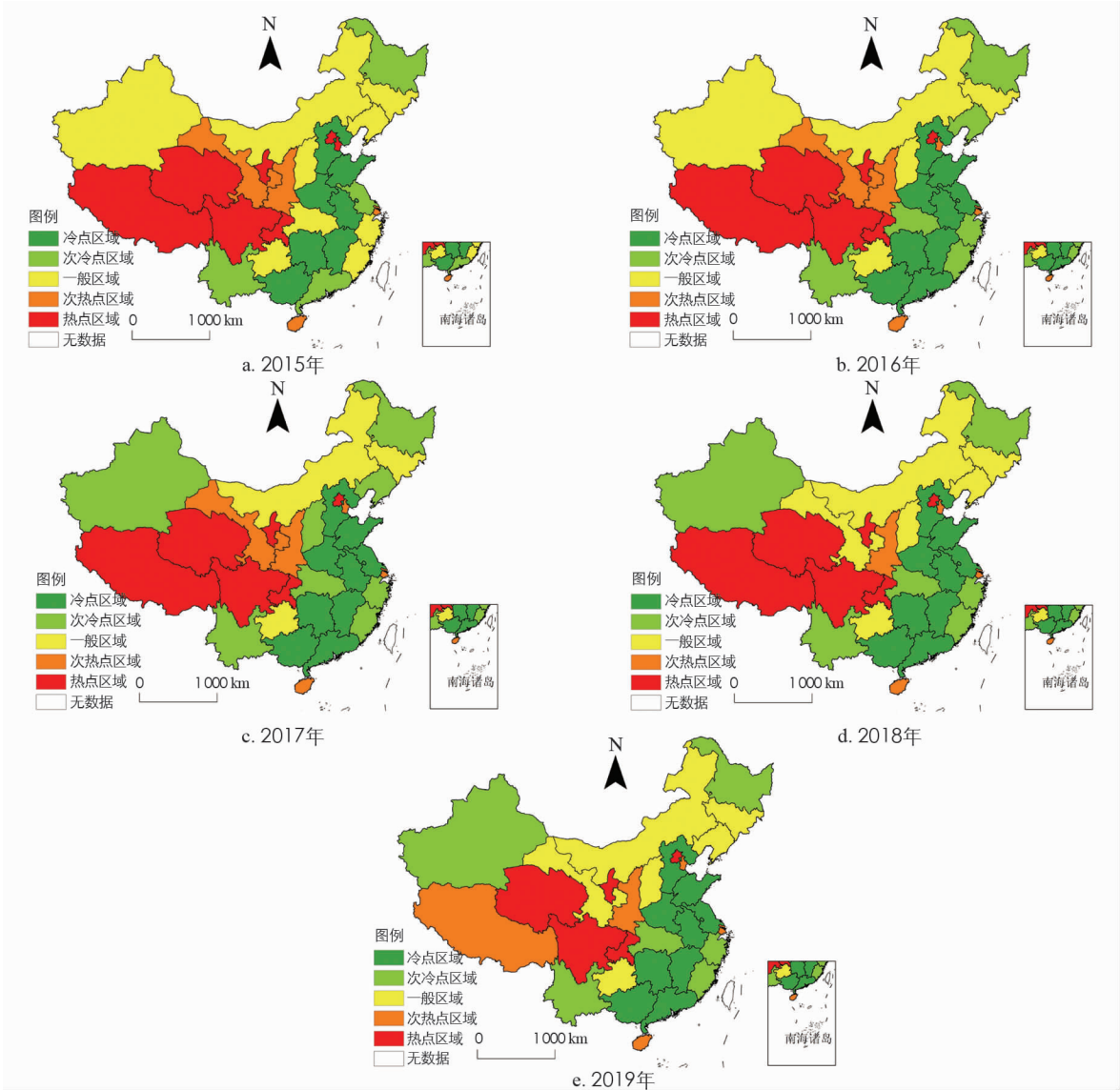
值均为正, 各年 Moran's I 的正态统计值均在 0.01 条件下具有统计学意义. 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注率呈现明显的空间集聚特征, 即节假日期间对四川省旅游网络关注率高的省份趋于相邻, 对四川省旅游网络关注率低的省份也趋于相邻. 2015—2019 年节假日期间各省份对四川省旅游网络关注率整体空间格局呈集聚分布, 仅 2018 年 Moran's I 值较低, 为 0.356 162, 相较于其他年份集聚程度较弱. 2017 年 8 月 8 日四川省九寨沟地震影响游客节假日前往四川省旅游意愿, 故集聚分布特征减弱.

表 1 节假日四川省旅游网络关注率空间特征

时间/年	Moran's I	$Z(I)$	$P(I)$	空间格局
2015	0.390 019	3.869 656	0.000 109	集聚分布
2016	0.389 695	3.886 579	0.000 102	集聚分布
2017	0.407 681	4.034 573	0.000 055	集聚分布
2018	0.356 162	3.560 577	0.000 370	集聚分布
2019	0.386 802	3.831 482	0.000 127	集聚分布

2.2.2 局部空间特征

2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注率整体空间特征为集聚分布, 为研究其集聚分布的具体区域, 运用 ArcGIS 10.4 软件分析各省、自治区、直辖市节假日对四川省旅游的网络关注率的 Getis-Ord G_i^* 指数值, 通过自然断点法将其划分为 5 类, 得到节假日四川省旅游网络关注率冷、热点格局演变情况见图 5.



注: 基于国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载的审图号为 GS(2016)2923 号的标准地图制作, 底图无修改.

图 5 节假日四川省旅游网络关注率空间格局冷热的演变图

从冷、热点格局演变情况来看,2015—2019年节假日四川省旅游网络关注度热点区域主要分布于西部地区以及经济较为发达的省、市,次热点、次冷点和一般区域主要分布在中部地区,冷点区域多分布于东部地区,其中,热点区域较为稳定,冷点、次冷点区域逐渐扩大。2015—2017年冷热点演变剧烈,表现为冷点区域扩大、一般区域明显减少,节假日四川省旅游网络关注度冷点、次冷点区域逐渐增多。福建、浙江、湖北、辽宁、新疆和山西由一般区域变为次冷点区域,广东和江苏由次冷点区域变为冷点区域;天津由热点区域变为次热点区域,其余地区保持稳定。2017—2018年冷、热点变化不明显,甘肃由次热点区域变为一般区域,辽宁和山西由次冷点区域变为一般区域。2018—2019年冷热点格局整体稳定,节假日四川省旅游网络关注度冷、热点区域变化较小,仅西藏由热点区域变为次热点区域,其余地区没有变化。2015—2019年节假日四川省旅游网络关注度有明显的空间分异特征,但热点区域变化不明显,冷点区域逐渐扩大。

3 节假日四川省旅游网络关注度的影响因素分析

3.1 网络关注度时间分异的影响因素分析

3.1.1 因素指标选取与测算

1) 放假时长。节假日为游客出游提供了时间保障,而放假时长影响游客出游意愿的大小和目的地的选择。本研究对放假时长因素的权重的确定以节假日放假时长作为参考,将国庆节、春节权重设为1;经计算,元旦节、清明节、五一节、端午节、中秋节的权重为0.43。

2) 气候舒适度。气候舒适度是指人们不需要借助任何避暑、驱寒措施就能保证生理过程正常进行且感觉舒适的气候条件,是影响旅游活动重要的环境因素^[21-22]。在相同放假时长的情况下,2015—2019年节假日四川省旅游网络关注度低谷有3年出现在气候较冷的元旦节,而网络关注度高峰多出现在气候较为适宜的端午节、中秋节和国庆节。因此,初步判定节假日期间气候舒适度是节假日四川省旅游网络关注度的影响因素之一。成都市作为四川省省会,一定程度上充当着四川省入境旅游的游客集散中心,鉴于数据的可获得性和成都市在四川省旅游业的地位,研究采用成都市温湿指数来衡量四川省的气候舒适度,计算公式为

$$I_{TH} = (1.8t + 32) - 0.55(1 - f)(1.8t - 26) \quad (5)$$

式中: I_{TH} 为温湿指数, t 为摄氏温度, f 为相对湿度。本研究选取四川省历年各节假日的平均气温($^{\circ}\text{C}$)和平均相对湿度(%)进行温湿指数计算,数据来源于中国气象科学数据共享服务网。为准确计算出温湿指数对节假日四川省旅游网络关注度的影响,参考相关文献^[23]将温湿指数中的“ $e, d, c, b, A, B, C, D, E$ ”的级别赋值为“1, 3, 5, 7, 9, 7, 5, 3, 1”,使其成为可计算的数值。

3) 特殊事件。特殊事件会导致旅游目的地客流量突发性地改变,旅游目的地的网络关注度也会发生相应的改变。查询2015—2019年四川大事记,发现对节假日期间四川省旅游具有影响的特殊事件仅2017年8月8日九寨沟地震事件。2017年九寨沟地震使得四川省九寨沟及其周边景区的旅游行业都受到了一定的影响,2017年8月9日九寨沟景区闭园;2018年3月8日九寨沟部分景区恢复开放;2019年9月27日九寨沟景区灾后试运行开放。综合考虑九寨沟地震对节假日四川省旅游网络关注度的影响,设定2017年8月8日前各节假日权重为1;2017年8月8日至2018年3月8日期间各节假日权重为0;2018年3月8日至2019年9月27日期间各节假日权重为0.5;2019年9月27日后各节假日权重为0.8。

3.1.2 时间分异影响因素分析

以温湿指数(I_{TH})、放假时长(H_t)和特殊事件(K_t)为自变量,以节假日四川省旅游网络关注度(P_t)为因变量,利用最小二乘法,进行线性回归分析,方程为

$$P_t = 18\,949.841 - 0.26I_{TH} + 0.537H_t + 0.404K_t \quad (6)$$

方程(6)调整后的 R^2 为0.285,方程显著相关。其中放假时长(H_t)和特殊事件(K_t)回归系数通过显著性检验,显著水平分别为0.002, 0.011,即放假时长和特殊事件每变化1个单位,节假日四川省旅游网络关注度分别增加(或减少)0.537和0.404个单位;而温湿指数(I_{TH})未通过回归系数显著性检验,该影响因素不成立。节假日作为国内旅游的高峰时段,放假时长影响出门旅游的可选择性多少;旅游目的地的选择不仅关注目的地景点的可观赏性,还要考虑到旅游目的地安全性以及可供旅游的景点数量。由此可见,放假时长和特殊事件对节假日四川省旅游网络关注度具有重要影响。法定节假日作为国家法律统一规定的用以进

行庆祝及度假的休息时间, 旅游是最普遍的活动方式, 法定节假日期间高速公路的免费促使旅游行为的发生, 对地区旅游经济具有一定的正向拉动作用^[24], 相较之下, 气候舒适度并非节假日四川省旅游网络关注度的主要影响因素。

3.2 网络关注率空间分异影响因素分析

3.2.1 因素指标选取及说明

旅游客源地的分布受多种因素的影响, 借鉴已有的研究成果^[25-28], 分析节假日四川省旅游网络关注率空间特征并依据研究的实际情况和数据的可获得性, 提出以下影响因素指标: 人均 GDP(X_1)、两地间距离(X_2)、经济联系强度(X_3)、互联网普及率(X_4)、人口城镇化率(X_5)、15 岁以上人口受教育比例(X_6), 其中, 人均 GDP 反映经济发达程度, 经济联系强度反映两地间旅游规模, 人口城镇化率和 15 岁以上人口受教育比例代表地区旅游意愿人数比例。数据来源于《中国统计年鉴》和《网宿·中国互联网发展报告》。综合空间分异特征和数据的可获得性, 选取空间特征较为明显的 2015 年和 2018 年来研究网络关注率空间分异的影响因素。

3.2.2 空间分异影响因素分析

采用地理探测器法分别对 2015 年和 2018 年节假日四川省旅游网络关注率空间分异的影响因素进行分析, 得到结果见表 2。

表 2 节假日四川省旅游网络关注率空间分异影响因子探测结果

探测指标	X_1		X_2		X_3		X_4		X_5		X_6	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
q 值	0.168 0	0.115 8	0.380 1	0.365 2	0.511 0	0.411 3	0.059 8	0.070 2	0.238 5	0.177 5	0.226 0	0.235 3

从探测结果来看, 节假日四川省旅游网络关注率的空间分异的主要影响因素是两地间距离(X_2)和经济联系强度(X_3), 人口城镇化率(X_5)和 15 岁以上人口受教育比例(X_6)也有较强的影响, 但人均 GDP(X_1)和互联网普及率(X_4)对节假日四川省旅游网络关注率的空间分异影响较小。节假日出门旅游的时间有限, 旅游目的地与客源地之间的距离直接影响着游客的出游意愿, 游客出游目的地的选择多是就近原则, 因此, 四川省周边的省市表现为节假日四川省旅游网络关注率的热点区域; 两地之间的经济联系强度主要反映旅游规模, 经济联系强度较高的省市之间人流量较大, 附带的旅游客流量也较大, 因而两者之间旅游网络关注率较高。

4 结论与讨论

4.1 结 论

研究采用百度指数来衡量 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注度, 从年际、年内两个尺度研究节假日四川省旅游网络关注度的变化特征; 引入网络关注率, 更真实地反映各省、自治区、直辖市节假日对四川省旅游网络关注度的程度, 并运用空间自相关分析法研究空间分异特征; 利用最小二乘法 and 地理探测器分析节假日四川省旅游网络关注度的影响因素。得到如下结论。

1) 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注度整体呈现先升高后降低再升高的时间演化趋势; 各节假日年际旅游网络关注度演化趋势中, 元旦节和春节呈现出先升高后降低的趋势, 中秋节和国庆节与整体趋势一致; 节假日年内旅游网络关注度高峰主要出现在放假时长较长的节假日, 低谷则多是放假时长较短的节假日。

2) 2015—2019 年节假日四川省旅游网络关注率空间分异整体表现为集聚效应, 网络关注率高的省市主要分布于西部地区以及经济较为发达的地区, 网络关注率低的省市集中分布在东部地区; 节假日四川省旅游网络关注率冷、热点格局演化趋势表现为热点区域基本不变, 冷点区域逐渐扩大。

3) 节假日四川省旅游网络关注度时间演化特征主要影响因素是放假时长和特殊事件, 节假日法定放假时长、九寨沟地震的发生与节假日四川省旅游网络关注度呈明显的正相关; 而气候舒适度的变化对节假日期间四川省旅游网络关注度的变化没有明显的影响; 此外, 区域最受欢迎旅游景点的运行情况也会直接影响整个区域的旅游网络关注度。

4) 节假日四川省旅游网络关注度空间分异特征主要影响因素是客源地与四川省两地间的经济联系强度和距离;重要影响因素是人口城镇化率和15岁以上人口受教育比例;人均GDP和互联网普及率的影响力较小。

4.2 讨 论

目前,有关旅游网络关注度时空分异及影响因素的研究积累了一定成果,本研究首先借鉴已有研究成果,在选取研究数据上结合当今互联网发展的趋势,合理应对前兆效应减弱和实时效应增强的趋势,选取节假日期间及其前5天作为研究时段;其次,以国内旅游高峰时段,国家法定节假日期间的数据来研究客源地对于旅游目的地的网络关注度,并分析其影响因素;最后,分析了特殊事件对于区域旅游网络关注度的影响,研究时间段囊括了九寨沟地震灾害发生前后,同时分析了各节假日年内、年际的时间演变趋势以及区域空间分异影响的因素。研究否定了气候舒适度对于节假日旅游网络关注度影响的假设,发现区域最受欢迎景点的旅游情况影响着整个区域的旅游网络关注度。

但本研究也有不足之处,首先是关键词的选取,文章以“四川旅游景点”“成都旅游攻略”“成都旅游”“九寨沟旅游攻略”“峨眉山旅游攻略”“青城山旅游攻略”为搜索关键词来衡量四川省旅游网络关注度,虽具有一定的代表性,但能否覆盖大多数游客对于四川省的旅游网络关注度还有待确定。其次,旅游网络关注度时空分异的影响因素指标选取不够完善,仅研究了具有代表性的一些因素,后续还应引入更多的指标全面分析影响因素。再次,研究数据仅来源于百度指数,其他一些小众的有关旅游的搜索引擎数据未作整合,因此,有关数据收集的广度还需拓宽。最后,研究区域以四川省为例得到以上的结论,无法得到其他省、自治区、直辖市节假日旅游网络关注度的时空分异特征及影响因素,未来可选择不同区域来研究,进一步分析节假日期间区域旅游网络关注度的时空规律及影响机制。

参考文献:

- [1] 赵映慧,李佳瑶,郭晶鹏.基于百度指数的成渝城市群网络联系格局研究[J].地域研究与开发,2017,36(4):55-59,129.
- [2] 胡国建,陈传明,侯雨峰,等.基于百度指数的黑龙江省城市网络研究[J].地域研究与开发,2018,37(1):58-64.
- [3] 俞庆进,张兵.投资者有限关注与股票收益——以百度指数作为关注度的一项实证研究[J].金融研究,2012(8):152-165.
- [4] 陈涛,林杰.基于搜索引擎关注度的网络舆情时空演化比较分析——以谷歌趋势和百度指数比较为例[J].情报杂志,2013,32(3):7-10,16.
- [5] 姜文杰,赖一飞,王恺.基于百度指数的房地产价格相关性研究[J].统计与决策,2016(2):90-93.
- [6] 李莉,张捷.互联网信息评价对游客信息行为和出游决策的影响研究[J].旅游学刊,2013,28(10):23-29.
- [7] 李山,邱荣旭,陈玲.基于百度指数的旅游景区络空间关注度:时间分布及其前兆效应[J].地理与地理信息科学,2008,24(6):102-107.
- [8] 马丽君,孙根年,黄芸玛,等.城市国内客流量与游客网络关注度时空相关分析[J].经济地理,2011,31(4):680-685.
- [9] 王硕,曾克峰,童洁,等.黄金周风景名胜区旅游客流量与网络关注度相关性分析——以庐山、华山、八达岭长城风景名胜区为例[J].经济地理,2013,33(11):182-186.
- [10] 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[J].旅游科学,2016,30(4):61-72.
- [11] 黄鲲.九寨沟网络关注度分析及客流量预测模型构建[D].上海:上海师范大学,2016.
- [12] 杨锦坤,魏宗财,郎鬼,等.基于移动互联网的旅游地网络关注度“前兆效应”分析[J].北京规划建设,2018(2):100-103.
- [13] 黄文胜.基于百度指数的广西旅游网络关注度矩阵及营销策略研究[J].地域研究与开发,2019,38(5):101-104.
- [14] 阮文奇,张舒宁,李勇泉,等.中国赴泰旅游需求时空分异及其影响因素[J].旅游学刊,2019,34(5):76-89.
- [15] SPARKS B, PAN G W. Chinese Outbound Tourists: Understanding Their Attitudes, Constraints and Use of Information Sources[J]. Tourism Management, 2009, 30(4): 483-494.
- [16] 龙茂兴,孙根年,马丽君,等.区域旅游网络关注度与客流量时空动态比较分析——以四川为例[J].地域研究与开发,2011,30(3):93-97.
- [17] 阮文奇,李勇泉.自然灾害型危机事件对客源地旅游需求的影响及空间差异——九寨沟地震后的时空异质性分析[J].经济地理,2018,38(8):214-223.
- [18] 杜梦琰,杨晓霞,陈鹏.基于百度指数的网红景区网络关注度时空特征研究——以重庆洪崖洞为例[J].西南师范大学学报(自然科学版),2020,45(6):72-79.

- [19] 孟 斌,王劲峰,张文忠,等. 基于空间分析方法的中国区域差异研究 [J]. 地理科学, 2005, 25(4): 11-18.
- [20] WANG J F, HU Y. Environmental Health Risk Detection with GeogDetector [J]. Environmental Modelling & Software, 2012, 33: 114-115.
- [21] 路幸福. 文化生态保护研究尺度与进展 [J]. 成都理工大学学报(社会科学版), 2012, 20(4): 1-7.
- [22] 肖曾艳. 非物质文化遗产保护与旅游开发的互动研究 [D]. 长沙: 湖南师范大学, 2006.
- [23] 马丽君, 孙根年, 杨 睿, 等. 城市气候舒适度与游客网络关注度时空相关分析 [J]. 地理科学进展, 2011, 30(6): 753-759.
- [24] 杨晓霞, 唐 飞, 向 旭, 等. 收费公路免费对假日旅游经济的拉动作用研究——以 2012 年“十一黄金周”为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2013, 35(10): 133-139.
- [25] 张晓梅, 程绍文, 刘晓蕾, 等. 古城旅游地网络关注度时空特征及其影响因素——以平遥古城为例 [J]. 经济地理, 2016, 36(7): 196-202, 207.
- [26] 潘雨丽, 户文月. 基于百度指数旅游景区假期网络关注度特征研究——以西湖风景区为例 [J]. 北京第二外国语学院学报, 2015, 37(9): 67-74, 17.
- [27] 张舒宁, 李勇泉. 厦门客源市场旅游需求的时空格局演化 [J]. 资源开发与市场, 2018, 34(7): 1010-1014, 1020.
- [28] 李世霞, 田至美. 基于百度指数的旅游目的地网络关注度影响因素分析——以青岛为例 [J]. 首都师范大学学报(自然科学版), 2014, 35(1): 56-59.

Spatial-Temporal Differences and Influencing Factors of Sichuan Tourism Network Attention on Legal Holidays

WANG Qi-lin¹, FANG Yi¹, YAN Ji-yao^{2,3}, YANG Xia¹

1. College of Land and Resources, China West Normal University, Nanchong Sichuan 637009, China;

2. School of Geographic Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China;

3. Jiangsu Center for Collaborative Innovation in Geographical Information Resource Development and Application, Nanjing 210023, China

Abstract: Based on the Baidu Index, which focuses on the tourism network of Sichuan Province during the holidays of 31 provinces and cities in 2015-2019, Moran index and Getis-Ord index were used to analyze the spatial-temporal differentiation characteristics of tourism network attention in Sichuan Province during the holidays. The least-square method and geographical detector were used to study the influencing factors of network attention spatial-temporal differentiation. The results show that: 1) in the holidays of 2015-2019, the attention of tourism network in Sichuan Province shows a trend of first increasing, then decreasing and then increasing on the Mid Autumn Festival, national day and the whole, and the new year's day and Spring Festival show a trend of first increasing and then decreasing; the low and high attention of tourism network in the holidays appear in the holiday length and long holidays respectively. 2) During the holidays of 2015—2019, the spatial agglomeration effect of the tourism network attention rate of Sichuan Province is significant, the change of hot spot areas is not obvious, the cold spot areas gradually expand, the hot spot areas are distributed in the western region and the economically developed provinces and cities, and the cold spot areas are mainly concentrated in the eastern region. 3) The length of holidays and special events are the main influencing factors of the time differentiation of tourism network attention in Sichuan Province on holidays. The distance between the tourist source and Sichuan Province and the intensity of economic ties are the main influencing factors of the spatial differentiation of tourism network attention in Sichuan Province on holidays.

Key words: Baidu Index; holiday and vacations; network attention; spatiotemporal differentiation; influencing factors; Sichuan Province