

湖南“红三角”潜在游客失控分布特征及其影响因素

马丽君 江恋

(湘潭大学旅游管理学院, 湖南湘潭 411105)

【摘要】收集湖南“红三角”潜在游客及其他相关数据,分析其时空分布特征及影响因素,构建相关模型,间时分析各影响国家的边际效应。结果发现:①受气候、节假日、重大事件等因素的影响,以天为单位的湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈锯齿状“M”形,以月为单位的湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈不规则“M”形,潜在游客年内各月分布相对平均,季节差异不大。②旅游旺季,周内潜在游客变化有较强的规律性,周中高,周末、周初略低;旅游淡季,周内潜在游客变化规律不明显;春节、十一“黄金周”潜在游客变化呈倾斜的“L”形,春节潜在游客峰值出现较晚。③“红三角”潜在游客空间分布主要受到各省区人口基数、经济发展水平、网络普及率、受教育程度、空间距离等因素的影响,各省区潜在游客大致以湖南为中心,向外逐步减少,年内各月潜在游客分布具有波动性

【关键词】红三角;潜在游客;时空分布;湖南

【中图分类号】F'590.85 **【文献标识码】**A

【文章编号】1005—8141(2016)09-1122-05

1 引言

湖南是“红色旅游”大省,红色旅游景区众多。湖南省旅游局统计数据显示,2015年共接待国内外游客4.7亿人次,旅游总收入3712.9亿元。湖南“红三角”(毛泽东故里-韶山、刘少奇故里-花明楼、彭德怀故里-乌石)是湖南红色旅游的代表,在全国具有较高的知名度,是红色旅游研究的重点区域。游客的时空分布特征一直是学术界研究的一个热点,国外Cooper、LinC对游客的时空分布特征及季节变化进行了较深入的分析,Bene对荷兰旅游者周末在巴黎的旅游活动空间分布特征进行了研究。国内相关研究主要集中在入境旅游流和国内旅游流的时空分布特征,不同类型旅游地旅游流的季节性差异及其影响因素等方面,研究的案例地多为省区或城市。近年来,随着网络普及率的提高,网络已成为辅助游客出游的重要手段。在国外,J~通过调查,对游客网络检索特征及其影响因素进行了分析;Wol等通过提取搜索信息,分析了旅游者对欧洲城市旅游的需求等。国内相关研究主要集中在旅游网站访问者行为特征”、游客网络信息搜索行为,网络关注时空变化规律及其与客流,相关关系、自驾车旅游网络空间关注度的时空演变”、旅游安全网络关注度的区域差异等。纵观国内外相关研究,在目的地游客年内时间变化及空间分布方面研究较深入,尤其以城市、省区为研究对象的客流量时空分布研究较多。相对而言,有关景区客流量时空分布特征研究相对较少,尤其是以景区为对象的客流空间分布研究。在网络辅助游客进行出游决策方面,国内外相关研究多集中在游客网络搜索行为模式及其影响因素等方面,有关游客网络关注度的时间变化研究较多,关于网络关注度的空间分布特征研究较少。

本文以湖南“红三角”为研究对象。系统收集了 2015 年游客的网络关注度,分析了“红三角”潜在游客时空分布特征及其影响因素,以期为丰富旅游与信息流的相关研究,促进湖南“红三角”旅游市场开发提供参考。

2 数据来源与分析方法

2.1 潜在游客的界定

对某个旅游目的地来说,潜在游客是指当前尚未到该目的地旅游,但在将来某一时间有可能到该目的地旅游的人。从广义上理解,对旅游有内在需求、有相应的消费能力和闲暇时间的个体都可称为某目的地的潜在游客。人们在利用网络搜集旅游地相关信息时,会在网络上留下相应的搜索痕迹,这些痕迹被统计起来就形成了旅游目的地的“关注度”。相对而言,通过网络搜索某旅游目的地的人,在短期内到该目的地旅游的可能性更大,对目的地客流量的时空分布状况有较强的预测作用,用其分析目的地潜在游客更具有代表性和研究价值。本文所指的潜在游客是指通过网络搜索某旅游目的地的人,即网络关注度。

2.2 数据来源

本文所需数据主要有“红三角”潜在游客、各省区人口数、各省区人口受教育程度、网络普及率等。其中,潜在游客数据主要来源于百度指数,以“毛泽东故居、彭德怀故居、刘少奇故居”3 个关键词搜索 2015 年每天湖南“红三角”用户关注度以及各省区、城市用户关注度数据,作为湖南“红三角”潜在游客数据。各省区人口数和受教育程度来源于各省区 2014—2015 年统计公报与统计年鉴,其中受教育程度按大专及以上学历占受教育人口的百分比统计。网络普及率数据主要来源于中国互联网络信息中心发布的《第 37 次中国互联网络发展状况统计报告》中 2014—2015 年中国各省、自治区、直辖市的互联网普及率。

2.3 分析方法

季节性强度指数:季节性强度指数是反映旅游需求时间分布集中性的一个指标,本文将其应用于潜在游客年内时间分布集中性的分析,计算公式为:

$$R = \sqrt{\sum (x_i - 8.33)^2 / 12} \dots\dots\dots (1)$$

式中,R 为潜在游客的季节性强度指数, x_i 为各月潜在游客量占全年的比重。R 值越接近零,潜在游客年内各月分布越均匀;R 值越大,潜在游客年内各月分布差别越大,旅游淡旺季差异越大。

重心模型:重心模型在经济地理学中应用得较为广泛,该模型可描述某指标的时空变化过程。本文主要将重心模型用

于分析湖南“红三角”潜在游客地域结构的季节变化,其计算公式为:

$$\bar{x} = \frac{\sum Q_i \times x_i}{\sum Q_i}, \bar{y} = \frac{\sum Q_i \times y_i}{\sum Q_i} \dots\dots\dots (2)$$

式中, $\bar{x}$ 、 $\bar{y}$ 分别为某月翻南“红三角”, 潜在游客重心的经度值和纬度值, x_i 、 y_i 分别为 i 省区省会城市的经度值和纬度值, Q_i 为当月 i 省区的潜在游客量。

3 潜在游客时间分布特征及影响因素

3.1 潜在游客日变化特征及影响因素

图 1 为 2015 年湖南“红三角”每天潜在游客量变化状况。从图中可以看出, 受气候、节假日、大事件（如毛泽东诞辰纪念、刘少奇诞辰纪念）等因素的影响, 以天为单位的湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈锯齿状“M”形。受气候变化的影响, 1-4 月随着气候变暖, 气候舒适度升高, 潜在游客在逐渐增多, 日均潜在游客由 1 月的 779 人次增长到 4 月的 1096 人次; 5 月中旬到 6 月, 气候由冷变热, 气候舒适度降低, 潜在游客减少, 日均潜在游客由 5 月的 1074 人次减少到 6 月的 972 人次; 7-8 月虽然气候比较炎热, 但受暑假的影响, 潜在游客数量较多, 日均潜在游客分别为 1164 人次和 1232 人次; 9-10 月随特气温降低, 气候由热变凉, 气候舒适度升高, 潜在游客水平维持在较高水平, 日均潜在游客分别达到 1118 人次和 1292 人次; 11-12 月份气温进一步降低, 气候由凉变冷, 气候舒适度降低, 潜在游客减少, 日均潜在游客由 10 月的 1292 人次减少到 12 月的 876 人次。在节假日影响因素中, 由于“十一”的气候舒适且假日时间长, 单日潜在游客最大为 2119 人次; 春节虽然也是七天长假, 但期间涉及到吃团圆饭、拜年等活动, 使出游时间缩短, 同时气候较冷, 对潜在游客的影响效应降低, 单日最高潜在游客为 1623 人次; “五一”和清明假日时间稍短, 单日潜在游客最大值分别为 1733 人次和 1492 人次; 元旦假日时间短且气候较冷, 单日潜在游客最大值为 983 人次。2015 年抗战胜利 70 周年, 9 月 3-5 日放假 3 天, 对潜在游客有促进作用, 单日潜在游客最大值为 1410 人次。11 月 24 日和 12 月 26 日分别为刘少奇诞辰纪念日和毛泽东诞辰纪念日, 主流媒体及相关报道及大型活动的开展, 引起了社会的广泛关注, 在纪念活动期间单日潜在游客最大值分别为 1238 人次和 16 人次。

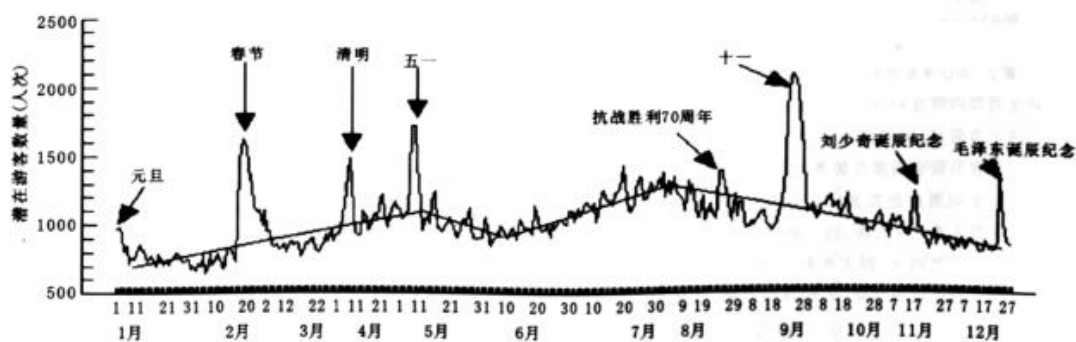


图 1 2015 年湖南“红三角”每天的潜在游客量

3.2 潜在游客周内变化特征及影响因素

普通周周内潜在游客变化特征: 图 2A 为 2015 年“红三角”普通周周内潜在游客时间变化。考虑到季节的差异性, 本文分别从春夏秋冬四个季节中选取一周作为代表进行相关分析, 选取

的时段分别为 3 月 9-15 日、7 月 13-19 日、9 月 7-13 日、12 月 14-20 日。从图 2 可见，处在夏季的周，周潜在游客最多，为 822，人次；其次是处在秋季的周，周潜在游客为 7793 人次；处在春季的周，周潜在游客相对较少，为 5922 人次；处在冬季的周，周潜在游客最少，为 5893 人次。夏秋季节处在旅游旺季的两个周，周内潜在游客变化有较强的规律性，周中（周三、周四、周五）为周末或其他节假日出游做准备或决策，潜在游客相对较多；周末（周六、周日）出游，周初（周一、周二）出游归来，需求降低，潜在游客相对较少。处在春季和冬季的两个周，尤其处在冬季的周，周内潜在游客变化规律不明显，随机性较强，这可能与处在旅游淡季，潜在游客量较少有关。

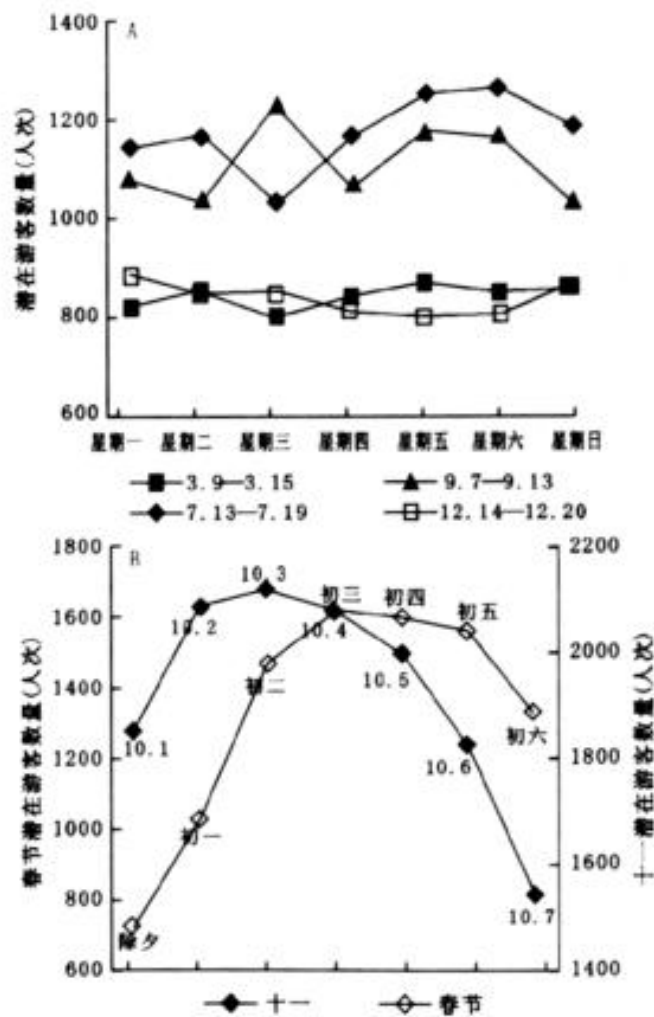
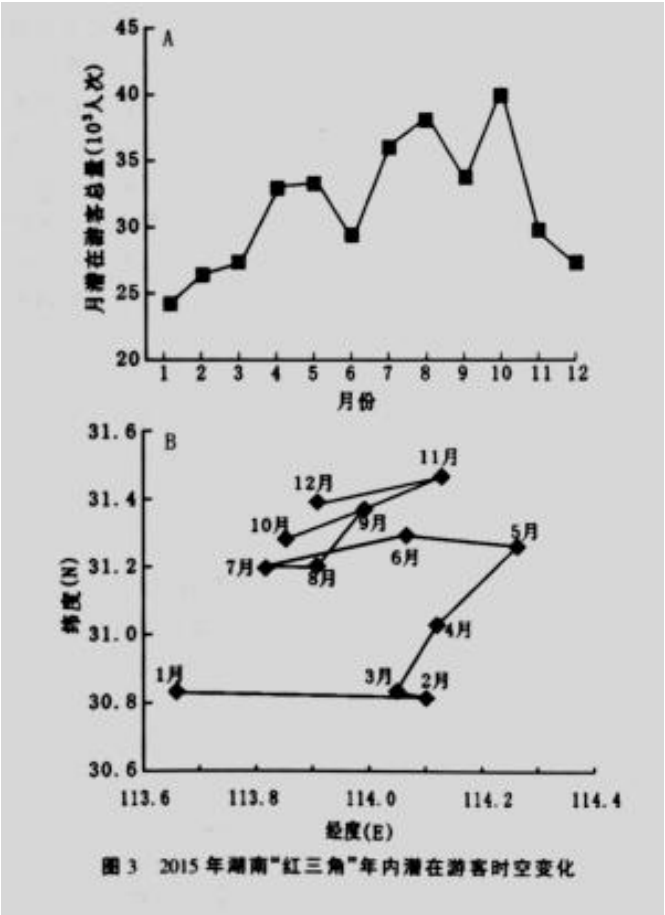


图 2 2015 年普通周与黄金周周内潜在游客时间变化

黄金周周内潜在游客变化特征：“十一”和春节是我国时间最长的两个节假日，对旅游有重大的促进作用。图 2B 是 2015 年“十一”和春节黄金周潜在游客时间变化。从图中可见，春节和“十一”黄金周潜在游客变化呈倾斜的“L”形。春节期间，除夕潜在游客最少为 729 人次，初一到初三潜在游客逐渐增多，峰值出现在假日的第四天，即大年初三，潜在游客盆达到 1623 人次，初五、初六假期临近结束，人们开始润整，准备节后的工作，潜在游客逐渐减少”“十一”期间，10 月-3 日潜在游客迅速增加，峰值出现在假日的第三天，10 月 4-7 日潜在游客迅速回落，到 10 月 7 日潜在游客基本回落到节前水平。与“十一”相比，春节潜在游客峰值出现较晚，这与春节前两天多与家人团聚以及相应活动对出游的限制有关。

3.3 潜在游客月变化特征及影响因素

图 3A 是 2015 年湖南“红三角”各月潜在游客量。从图 3A 中可见，受气候、节假日、重大事件等因素的影响，以月为单位湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈不规则“M”形。1 月天气寒冷，气候舒适性低，潜在游客最少为 2.4 万人次；2-5 月随着气温的升高，气候舒适性上升，潜在游客逐渐增多，由 2 月的 2.6 万人次增长到 5 月的 3.3 万人次；6 月天气逐渐转热，潜在游客逐渐下降，由 5 月的 3.3 万人次下降到 6 月的 2.9 万人次；7-8 月人气炎热，但受气温的影响，潜在游客较多，在 3.6-3.8 万人次之间；9 月潜在游客略有降低，为 3.4 万人次；10 月受“十一”长假及气候舒适性的影响，潜在游客迅速增加到 4.0 万人次，形成一个陡峰；11-12 月气候开始转冷，潜在游客迅速减少至 2.7 万人次。依据季节性强度指数计算公式，计算“红三角”潜在游客季节性强度指数，结果为 1.3，说明潜在游客年内各月分布相对较平均，季节差异较小（图 3B）。

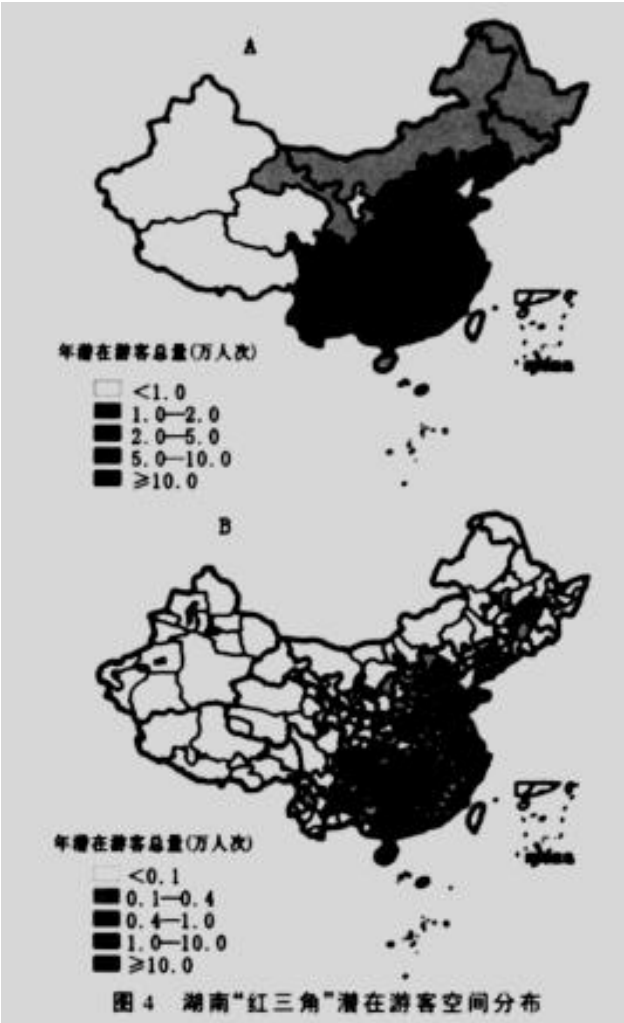


4 潜在游客空间分布特征及影响因素

4.1 潜在游客省（区）分布特征

系统收集 2015 年各省区“红三角”潜在游客数据，将其绘制成图 4A 从图 4A 可见，“红三角”潜在游客空间分布主要受到空间距离，经济发展水平等因素的影响，距“红三角”地区较近和经济发展水平较高的省区潜在游客较多，大致以湖南为中心，向外逐步减少按各省区潜在游客数的大小，可将 31 个省（未包括香港和澳门特区、台湾地区）区划分为 5 个档次，其中湖

南、广东年潜在游客最多，分别为 19.5 万人次和 13.4 万人次；其次是北京、浙江、湖北、江苏、河南、四川、山东、广西、上海、江西、福建等省区，年潜在游客在 5.0-10.0 万人次之间；河北、贵州、安徽、陕西、重庆、辽宁、山西、云南、天津等省区年潜在游客数在 2.0-5.0 万人次之间，属于第三档次；黑龙江、海南、吉林、内蒙古、甘南等省区年潜在游客较少，年潜在游客量在 1.0-2.0 万人次之间；新疆、青海、宁夏、西藏年潜在游客最少，年潜在游客，小于 1 万人次。



4.2 潜在游客城市分布特征

系统收集 2015 年我国 334 个城市的“红三角”潜在游客数据，将其绘制成图 4B。从图 4B 可见，与以省区为单位的“红三角”潜在游客空间分布相类似，“红三角”的潜在游客主要分布在中东部距“红三角”地区较近、经济发展水平较高的城市，距离“红三角”地区较远、经济发展水平较低的城市潜在游客相对较少。按各城市潜在游客数量的多少，可以将我国 334 个城市划分为 5 个档次。其中长沙年潜在游客数量最多，为 15.2 万人次；其次是北京、广州、湘潭、上海、武汉、深圳、成都、株洲、衡阳、郑州、杭州、重庆等 46 个城市，年潜在游客总量均在 1.0-10 万人次之间；第二是柳州、太原、梧州、江门、怀化、海 11、金华、哈尔滨、抽州、应潭、湛江、保定等 58 个城市，年潜在游客数量均在 0.4-1.0 万人次之间；第四档次是韶关、黔南、毕节，平顶山、黄石、连云港、九江、宜春、湖州等 103 个城市年潜在游客数量介

于 0.1-0.4 万人次之间；其余如巢湖铜陵、黄山、IJ 城港、秦皇岛、承德、浪阳等 126 个城市的年潜在游客数城小于 0.1 万人次，其中包括甘肃、青海等省区在内的 60 个城市年潜在游客数量为 0。

4.3 潜在游客空间分布的季节变化分析

受气候等因素的影响，各省区不同月份“红三角”潜在游客量会出现明显的变化。利用重心模型及 2015 年各省区潜在游客数据计算“红三角”各月潜在游客重心（图 3B）。从图 38 中可见，年内“红三角”潜在游客重心在东西和南北方向上均有明显的波动。在南北方向上，1-3 月南方省市潜在游客所占市场份倾相对较多，5-12 月北方省区潜在游客所占市场份倾相对较多，其中 11 月潜在游客，心达到最北端。在东西方向上，，月西部省 V 潜在游客所占市场份倾相对较多，随后潜在游客重心向东移动，5 月到达最东端，东部省市潜在游客所占市场份额相对较多

4.4 潜在游客空间分布影响因素分析

影响潜在游客空间分布的因家众多，人口基致、经济发展水平、网络普及率、受教育程度、空间距离是其中影响较大的五个因素，且相关数据较容易获取。本文以各省区潜在游客为因变 I，上述 5 个因家为自变 I 构建模型，分析各因素对潜在游客空间分布的影响。其中，空间距离依据距离“红下角”地区的远近，将全国大陆 31 个省区划分为五个档次，由近及远分别赋值为 9、7、5、3.1，各省区潜在游客、人口数、网络普及率、受教育程度及空间距离赋值见表 1。

表 1 各省区潜在游客、人口数、网络普及率、受教育程度及空间距离											
省区	潜在游客 (人次)	人口数 (万人)	网络普及 率(%)	受教育 程度(%)	空间距离	省区	潜在游客 (人次)	人口数 (万人)	网络普及 率(%)	受教育 程度(%)	空间距离
北京	85045	2115	76.5	37.4	3	湖北	81030	5799	46.8	12.2	7
天津	21170	1472	63.0	22.8	3	湖南	195275	6691	39.9	7.3	9
河北	45990	7333	50.5	5.8	5	广东	134320	10644	72.4	9.8	7
山西	32120	3630	54.2	9.5	5	广西	63145	4719	42.8	6.5	7
内蒙古	12045	2498	50.3	12.1	3	海南	12775	895	51.6	10.2	7
辽宁	32120	4390	62.2	18.5	3	重庆	36500	2970	48.3	10.0	7
吉林	12775	2751	47.7	9.0	1	四川	68255	8107	40.0	9.9	5
黑龙江	16060	3835	44.5	10.1	1	贵州	43800	3502	38.4	6.6	7
上海	63145	2415	73.1	23.1	7	云南	29565	4687	37.4	6.8	5
江苏	75555	7939	55.5	13.5	7	西藏	730	312	44.6	4.2	1
浙江	84315	5498	65.3	15.0	7	陕西	39785	3764	50.0	10.7	5
安徽	43070	6030	39.4	10.3	7	甘肃	11680	2582	38.8	8.9	3
福建	50005	3774	69.6	7.8	7	青海	2555	578	54.5	9.6	3
江西	54750	4522	38.7	8.3	9	宁夏	1825	654	49.3	9.1	5
山东	66795	9733	48.9	9.8	5	新疆	8030	2264	54.9	13.4	1
河南	73000	9413	39.2	6.7	7						

由于经济发展水平和网络许及率之间存在共线性，且网络普及率与潜在游客的关系更为密切，在构建模型时将经济发展水平这一因众剔除。在此基础上，以人口基数、网络普及率、受教育程度、空间距离为自变量，以各省区潜在游客为因变量进行回归分析，回归方程为：

$$Q_z = 8.16 P_z + 340.46 W_z + 1393.85 S_z + 7780.83 C_z - 69835.37 \dots\dots\dots (3)$$

相关系数 $R = 0.8033$ 。式中, Q_z 表示年潜在游客数量, P_z 表示人口数量, W_z 表示网络普及率, S_z 为受教育程度, C_z 表示空间距离赋值。可见空间距离的边际效应最大, 空间距离权数每变化一个单位, 潜在游客数量将增加(或减少)7780.83 人次; 其次是受教育程度, 受教育程度每变化 1%, 潜在游客数量将增加(或减少)1393.85 人次; 网络普及率的边际效应较小, 网络普及率每变化 1% 点, 潜在游客数量将增加(或减少)340.46 人次; 人口数量的边际效应最小, 人口每增加(或减少)1 万人, 潜在游客数量将增加(或减少)8.16 人次。

5 结论

本文研究发现, 潜在游客与现实游客密切相关, 潜在游客的时空分布特征对目的地客流, 时空分布特征具有响应和预示作用。

本文收集了湖南“红三角”潜在游客及其他相关数据, 利用季节性强度指数和重心模型, 分析其时空分布特征及影响因素, 构建相关模型, 同时分析各影响因素的边际效应, 结果发现: 受气候、节假日、, 大事件(如刘少奇诞辰纪念、毛泽东诞辰纪念)等因素的影响, 以天为单位的湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈锯齿状“M”形, 以月为单位的湖南“红三角”潜在游客年内时间变化呈不规则的“M”形, 潜在游客年内各月分布相对比较平均, 季节差异不大。在旅游旺季, 周内, 在游客变化有较强的规律性, 周中高, 周末、周初略低; 在旅游淡季, 周内潜在游客变化规律不明显, 随机性较强; 春节、“十一”黄金周潜在游客变化均呈倾斜的“L”形, 春节潜在游客峰值出现在假日的第四天, “十一”黄金周潜在游客峰值出现在假日的第三天, 存在潜在游客峰值出现较晚。“红三角”的潜在游客空间分布主要受到各省区人口基数、经济发展水平、网络普及率、受教育程度、空间距离等因*的影响, 各省区潜在游客大致以湖南为中心, 向外逐步减少, 年内各月的潜在游客分布具有波动性。空间距离、受教育程度、网络普及率、人口数量的边际影响系数分别为 7780.83、1393.85、340.46、8.16。本文的目的是以此为丰富旅游与信息流的相关研究, 为促进湖南“红三角”旅游客派市场的开发建设提供参考。

参考文献:

- [1]方世, 罗茜, 打造韶山红色旅游产品的战略思考—湘潭大学学报(哲学社会科学版). 2004. 28(5):10 — 138.
- [2]Cooper CP. Slatia Jan Trmpuril Pattrni of JriltRina , Reiona Studies. 1981. 15(5):359 — 371.
- [3]Urn C, McAleer H. A Seasonal Analysis of Malaya, Tourism, and the Value of the Ringgit [J].

Mathematics and Computation Simulation. 1999. 48(4 — 6):573-583.

[4] Benndict Dellarti. A Day in the City: Using Con joint Choice Experiments to Model Urban Tourists' Choice' Activity Package[J]. Tourism Management. 16. 16(5): 347 — 353.

[5] Xiao . Zeephonpekull . Arrowvmath • Modelling Spatio — temporal Move-flwflt of Tourists Finite Mark of China[J]. Mathematics and Oputersins, mulation, 2009. 79(5):1544 — 1553.

[6] Hu. YuenCC. A Study in the Seasona Variation of Japanese Tounxt Amvalsin Singapore[J]. Tourisin Managrment, 2002. 2327 — 131.

[7] 吴必虎 上海城市游憩者流动行为研究 [J], 地理学报, 1994. 49(2):111 — 127

[8] 马峰, 李天暇, 中国入境旅游研究北京: 科学出版社, 1999.

[9] 牛亚菲, 谢波, 刘作风, 北京旅游客流时空分布特征与调控对策, 地理研究, 2005, 21(2):283 — 292.

[10] 陆林, 宜国, 章铃河, 等, 海滨明与山岳旅游地客流季节性比较以三亚、北海、件陀山、黄山、九华山为例地理学报. 2002, 57(6):731 — 740.

[11] 张捷, 娜金, 等, 现光旅游地客流时间分布特性的比较研究以九寨沟黄山及福建水蜜桃像洞幼隐石林因家风景名胜区为例 [I], 地理科学, 1999. 19(1):49 — 54.

[12] 保继刚, 环海燕, 鼓光全, 桂林游客市场的空间结构演变, 地理学报. 2002. 570 — 106.

[13] Katz., AepdenP. Motivations and Bamersto Internet Usage:Re, of Na , , 1997, 7(3):170 — 188.

[14] Wolk A, Wober, A Comparat or Study of Information Needs., CityTra、rler. An Europe[J]. Informationl, 2008. 10(2):119 — 131.

[15] 路紫, 赵亚红, 等 旅游网站访问者行为的时间分布及份引分析 [J], 地理学报 . 2007. 62(6):621 — 630.

[16] 李君轶, 杨峨, 国内游客旅游网络信息搜索行为研究 [J]. 经济地理, 2010. 30(7):1212 — 220.

[17] 李山, 邱荣旭, 陈玲, 旅游景区网络空间关注度: 时间分布及其前兆效应、地理信息科学. 2008. 24(6):102-107.

[18] 马丽君, 孙很年, 价芸玛, 等, 城市国内客流量游客网络关注度时空相关分析 [J], 经济地理. 2011, 31(4):680 — 685.

[19]王章娜,方忠权,杜坤中,旅游网络空间关注度的时空演变。解析的分析,地域研究与开发,2011.30(5):112—116.

[20]林炜铃,邹水广,旅游安全网络关注度区域差异研,中国31个省市旅游安全的百度指数效应,人文地理,2014.(6):154

[21]马丽君,孙根,杨有,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2011,30(6):753—759.

[22]马丽君,中国典型城市旅游气候舒适度及其与客流,相关性分析[D],西安:陕西师范大学硕士学位论文,2012.

[23]贫先开,张丽峰,丁于思,百度指数与旅游区游客的关系及预测

[24]研究以北京故宫为例,旅游学刊,2015.28(II):93—100.

[25]保继刚,楚义芳,旅游地理学[M],北京:高等教育出版社,2012.

[26]马面君,娜日二龙茂兴,等.1994年来中国人境旅游[J]对外贸易

[27]心演变及其相关分析,经济地理,2015,35(11):198-204