

# 闲暇时间约束对中山陵景区国内客源市场 空间结构的影响

刘泽华<sup>1</sup>, 顾宗欣<sup>1</sup>, 王楠楠<sup>1,2</sup>, 李海涛<sup>3</sup>, 顾江卉<sup>4</sup>

(1. 南京大学国土资源与旅游学系, 南京 210093; 2. 南京大学金陵学院, 南京 210089;  
3. 阿尔贝塔大学再生资源系, 加拿大爱德蒙顿 T6G2H1; 4. 南京市中山陵园管理局, 南京 210014)

**摘要:** 闲暇时间是旅游需求得以实现的必要条件之一, 居民闲暇时间的变化必然对旅游地客源市场空间结构产生影响。选择“五一”小长假、“十一”黄金周及暑假3类6个不同闲暇时长的时段, 基于现场问卷调研, 使用客源地地理集中指数、客源吸引半径、距离衰减曲线及引力模型研究闲暇时间约束对南京市中山陵景区客源市场空间结构的影响, 发现随着假日时长的增加, 居民出游距离受闲暇时间的约束降低, 从而旅游地客源吸引半径增大, 客源地集中指数降低、距离衰减曲线变缓、距离衰减指数降低。研究结果表明, 在不同时长的闲暇时间约束下, 距离因素对景区客流量的影响最大, 其次为收入(客源地人均地区生产总值), 而客源地人口规模因素的影响最小。

**关键词:** 闲暇时间约束; 国内客源市场; 空间结构; 距离衰减; 引力模型; 中山陵景区

DOI: 10.11821/dljy201309015

## 1 引言

闲暇时间是旅游需求得以实现的必要条件之一, 也是影响居民出游行为的重要因素, 居民闲暇时间的变化必然对旅游地客源市场空间结构产生影响。1999年及2007年中国对《全国年节及纪念日放假办法》的两次修订, 形成双休日、小长假、黄金周、带薪年假、寒暑假五种假期并存的闲暇格局, 使居民节假日次数增多、总闲暇时间增加、闲暇时段跨度更为多样(2天、3天、7天、8天等), 必然导致中国居民的出游行为产生变化。在这种新形势下, 闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响如何, 是亟待回答的实践问题和基础理论问题。

旅游地客源市场空间结构是旅游地理空间相互作用的基础<sup>[1]</sup>, 是旅游地理研究的基本内容<sup>[2]</sup>, 始终受到国内外学者的关注, 并取得了丰富的成果。已有研究主要集中在以下几方面: ① 旅游地客源市场空间结构影响因素的研究。如有学者认为在一定时段内, 城市人口和收入水平是常数, 影响旅游需求的最重要因素为旅游地距大中城市的距离、旅游资源质量水平和同一距离内旅游景点的数量<sup>[3]</sup>; 而从全国尺度上看, 国内旅游流的产生主要受经济推力驱动, 空间集聚主要受旅游资源引力驱动<sup>[4]</sup>; 另外客源地和目的地之间的交通时距对旅游流的大小和流向有很大影响<sup>[5]</sup>。国内外学者通过对北京<sup>[6]</sup>、三亚<sup>[7]</sup>、上海<sup>[8]</sup>、中国入境旅游客源市场<sup>[9]</sup>等单一案例地客源市场空间结构影响因素的研究, 发现距离(包括

收稿日期: 2012-08-08; 修订日期: 2013-04-10

基金项目: 国家自然科学基金项目(41001070)

作者简介: 刘泽华(1979-), 男, 山东苍山人, 博士, 讲师, 主要研究方向为旅游地理学、旅游统计学。

E-mail: liuzehua\_tourism@163.com

空间距离、经济距离、心理感知距离等)作用下客流量一般会减少,同时旅游者心理因素、客源地经济发展水平、大城市分布等因素的作用,客流量的分布会在距离衰减规律的基础上产生一定波动<sup>[10]</sup>;而通过对多个旅游地客源市场空间结构影响因素的比较研究,如自然观光地<sup>[1]</sup>、山岳型旅游地<sup>[11]</sup>、中国国家级风景名胜区<sup>[12]</sup>、欧洲各国<sup>[13]</sup>、美国国家战场公园<sup>[14]</sup>等,发现资源条件、区位、文化、气候特征等因素对旅游地客源市场空间结构的影响不尽相同。②不同时间断面上旅游地客源市场空间结构的变化及影响因素的研究。如对桂林1987年、1999年<sup>[2]</sup>以及对西安1995年、1998年和2001年<sup>[15]</sup>国内旅游客源市场演变的研究主要揭示了经济发展对客源市场空间结构演变的推动作用。③其他相关研究,包括我国居民出游空间结构<sup>[16,17,18]</sup>、旅游流对旅游空间结构的响应<sup>[19]</sup>等研究,相关结论对旅游地客源市场空间结构的研究具有借鉴意义。

综观已有研究成果,国内外学者多将区域旅游流视作在一定时间段内相对稳定的旅游现象进行研究,分析其间相对稳定的因素对旅游地客源市场空间结构的影响。而旅游地客源市场空间结构具有动态变化的属性,现有研究均未考虑在一定时间段内闲暇时间的变动导致的居民出游行为的差异,故缺乏对不同闲暇时间约束下旅游地客源市场空间结构的分析。而中国全国范围的大规模、高强度的假日旅游流是国际旅游业中独特的短期旅游流现象,为研究闲暇时间约束对旅游地客源空间结构的影响提供了有利条件。虽已有学者就新休假制度对国内旅游流空间结构的影响进行了探讨<sup>[20]</sup>,但相关结论缺乏实证依据,同时已有理论在分析这一现象时仍存在较大的局限。本研究以中山陵景区为例,通过比较不同闲暇时段旅游地客源市场空间结构的差异,揭示闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响规律,为我国加强旅游地管理以及假日制度改革提供借鉴。

## 2 研究方案

### 2.1 案例地概况

本研究选择南京市中山陵景区为案例地。中山陵景区是南京的代表性景区,位于南京城区东部,是首批国务院命名的国家重点风景名胜区,并在2007年5月被评为首批国家5A级旅游景区,总面积约31 km<sup>2</sup>,近年来年接待中外游客量600万人次左右。景区自然条件优越,生态系统复杂多样,2004年成为国家级森林公园;人文景观品位高,自东吴至民国各时期各类名胜及古迹遗迹众多,有各级文物保护单位多处,其中中山陵是革命先行者孙中山先生的陵墓,明孝陵于2003年7月被列入世界文化遗产。同时,南京市地处中国经济发达的长三角地区,既是中国主要旅游流产生地和输出地(4大主要旅游扩散场之一),也是中国主要的旅游流输入地(5大主要旅游集聚场之一)<sup>[4]</sup>,而中山陵景区处于南京市旅游网络中的核心点,集聚和辐射功能都很强<sup>[21]</sup>,是来南京的旅游者必选景点之一,因此本案例地具有较好的典型性及代表性。

### 2.2 研究时段选取

2007年底我国再次进行了假日制度改革,居民每年拥有元旦、清明、“五一”、端午、中秋5个3天的小长假和春节、“十一”两个7天的黄金周,这为研究闲暇时间约束对旅游地客源空间结构的影响提供了有利条件。其中春节、清明、端午、中秋为中国传统节日,元旦及春节期间气温相对较低,传统习俗及低温等因素对中国居民出游的影响较大,故选择“五一”小长假、“十一”黄金周为案例时段。同时现有研究表明,由于教师、学

生等群体拥有7、8月份2个月的暑假，导致中国多数旅游地如观光型<sup>[22]</sup>、山岳型与海滨型旅游地<sup>[23,24]</sup>、古村落<sup>[25]</sup>、历史文化村镇<sup>[26]</sup>、遗产旅游地<sup>[27]</sup>等均为旅游旺季，故也选择暑假时段为案例时段。

2.3 数据来源

本研究使用的旅游者数据来自对中山陵游客的问卷调查。课题组分别于2007年“十一”黄金周、2008年“五一”小长假、暑假、“十一”黄金周及2009年“五一”小长假、暑假6个时段，在中山陵景区游客集中停留的博爱广场，向游客发放调查问卷并现场填写回收，获得游客居住地信息。6次调研共计发放问卷19100份，问卷全部回收，其中有效问卷18026份，总有效率为94.87%，问卷调查详细情况见表1。本研究使用的客源地人口及经济数据来自2008-2010年的《中国统计年鉴》。

表1 问卷调查情况  
Tab. 1 Data collection in the 6 terms

调查时间	发放问卷(份)	有效问卷(份)	有效率(%)
2007年“十一”黄金周(10月1-7日)	1000	854	85.40
2008年“五一”小长假(5月1-3日)	2200	1907	86.68
2008暑假(7月19、23、26日,8月3、6、9、13、16日)	1600	1587	99.19
2008年“十一”黄金周(9月29、30日,10月1-5日)	10000	9582	95.82
2009“五一”小长假(5月1-3日)	2500	2347	93.88
2009年暑假(7月8、10、11、14、16、18日)	1800	1749	97.17
合计	19100	18026	94.38

2.4 研究方法

2.4.1 客源地地理集中指数(G)

该指数是衡量旅游地客源市场空间分布集中程度的常用指标<sup>[2,7,9,28,29]</sup>，G值越大，则客源地越少越集中，反之则客源地越多越分散；当客源完全集中在1个区域时，G有最大值100，而当G为最小值0时，说明客源地区域个数趋近于无穷大。计算公式为：

$$G=100*\sum_{i=1}^n(\frac{X_i}{T})^2$$
 (1)

式中：G为客源地地理集中指数；Xi为第i个客源地的游客数量；T为旅游地接待游客总量；n为客源地总数。

2.4.2 客源吸引半径(Attraction Radius, AR)

该指数是国内学者<sup>[2,15]</sup>根据史密斯提出的中心地标准距离<sup>[30]</sup>公式得出的衡量旅游地吸引范围的指标，客源吸引半径AR值越大，表明旅游地吸引范围越大；AR值越小，则吸引范围越小。计算公式为：

$$AR=\sum_{i=1}^nx_i^2d_i^2/\sum_{i=1}^nx_i^2$$
 (2)

式中：AR为旅游地客源吸引半径；xi为第i个客源地的游客比重；di为第i个客源地与目的地的距离；n为客源地总数。

2.4.3 距离衰减(Distance decay)

旅游地入游游客量一般会随着距离（包括空间距离、经济距离、时间距离、心理感知距离等）的增加而逐渐减少，即遵循距离衰减规律<sup>[1,7,11,17]</sup>。距离衰减曲线（Distance decay

curve) 是到该目的地不同距离游客的人数 (或比例) 组成的曲线, 其斜率反映目的地的引力的大小<sup>[31]</sup>。由于目的地周围不同距离段所形成相应同心带的地域面积随距离的增加而增大, 拥有的人口也会增多, 这种情况会导致过高估计这些地区的居民出游愿望, 因此距离衰减曲线坐标系的纵轴也可使用人均入游比率<sup>[31]</sup>; 距离累计曲线是由游客的累积人数 (或比例) 所组成的折线, 用以描述客源的分段距离结构或客源局部旅游地理结构<sup>[1]</sup>。也有学者将距离衰减曲线和距离累计曲线均称为空间使用曲线<sup>[8,7,11,17]</sup>。国内学者同时也使用客源地人口<sup>[1]</sup>以及旅游地周围腹地实际人口的距离累计曲线<sup>[1,7]</sup>以揭示单一曲线所不能反映的现象。本研究使用旅游地客流量距离衰减曲线及累计曲线、旅游地腹地人口分布曲线及累计曲线、旅游地人均入游比例距离衰减曲线进行分析, 其中人均入游比例距离衰减曲线选择区域相对人均入游比例  $R_i$  作为坐标系的纵轴,  $R_i$  值越大, 表明该距离范围内的居民选择本景区的比例越高。计算公式为:

$$R_i = \frac{R_s}{R_p} \tag{3}$$

式中:  $R_i$  为区域相对人均入游比例;  $R_s$  为该距离范围内游客样本数占抽样总数的比例;  $R_p$  为该距离范围内人口占全国总人口的比例。

2.4.4 引力模型 (Gravity Model)

引力模型是分析旅游流量的影响因素常用的模型, 国内外学者使用该模型重点研究了旅游客源地与目的地之间距离对旅游流的影响<sup>[10]</sup>。国外对引力模型的研究起步相对较早, 1966 年 Crampon 首次明确说明引力模型在旅游研究中的实用性<sup>[32]</sup>, 而国内则由张凌云较早介绍了国外学者的研究进展<sup>[33]</sup>, 保继刚较早使用该模型进行了目的地客流分析及预测的实证研究<sup>[6,34]</sup>。学者们仍在致力于引力模型的构建及其改进研究<sup>[35]</sup>。本研究拟采用国内学者常用的引力模型基本形式<sup>[6,7]</sup>, 即:

$$T_i = G \frac{P_i^\alpha I_i^\beta}{D_i^\gamma} \tag{4}$$

式中:  $T_i$  为第  $i$  个客源地的游客量;  $P_i$  为第  $i$  个客源地的某种人口指标;  $I_i$  为第  $i$  个客源地的某种收入指标;  $D_i$  为第  $i$  个客源地与目的地的某种距离指标;  $G, \alpha, \beta, \gamma$  为待定参数。

对 (3) 式两侧取自然对数, 则模型转换为:

$$\ln T_i = \ln G + \alpha \ln P_i + \beta \ln I_i - \gamma \ln D_i \tag{5}$$

令  $T_i' = \ln T_i, G' = \ln G, P_i' = \ln P_i, I_i' = \ln I_i, D_i' = \ln D_i$ , 则模型转换为:

$$T_i' = G' + \alpha P_i' + \beta I_i' - \gamma D_i' \tag{6}$$

对九寨沟案例地的研究结果表明以市县为单元和以省份为单元的两条游客距离累计曲线基本重合, 说明以省份为客源划分单元具有一定合理性<sup>[1]</sup>, 同时有学者认为以省份为人口单元, 取省会为人口出发点, 虽然会带来误差, 但在进行全国性分析时可以接受<sup>[12]</sup>, 故国内多数研究选择以省份为统计单元<sup>[1,2,8,7,15]</sup>, 因此本研究选择以省份为统计单元; 国内外学者使用的游客量指标  $T_i$  有游客量<sup>[6]</sup>、来游人数大于一定数值的客源地作为样本范围<sup>[1]</sup>, 全年的游客总量乘以调研中该客源地样本量占总样本量的比例<sup>[7]</sup>等, 而考虑到不同时段游客总量以及问卷发放数量的差异, 本研究中游客量指标  $T_i$  为该时段样本中客源地游客量占该时段总样本量的比例; 已有研究中的人口变量指标  $P_i$  有大学毕业生 (以及加高中生)<sup>[6]</sup>、客源地总人口<sup>[1]</sup>、城镇人口<sup>[7]</sup>等, 通过对 2007-2009 年的统计数据进行分析发现, 在人口指标中, 年末总人口与城镇人口、乡村人口均有较高的相关性, 相关系数 > 0.9



(0.911-0.946)，城镇人口与乡村人口相关系数相对较低（0.723-0.757之间），因此本研究选取年末总人口为模型中的人口变量指标，单位为万人；已有研究中的收入变量指标 $I_i$ 有人均国民生产总值<sup>[1]</sup>、职工年平均工资<sup>[6]</sup>、城镇居民人均可支配收入<sup>[7]</sup>等，由于使用总量经济指标（如地区生产总值等）会因人口因子重复计算而导致距离衰减系数提高<sup>[1]</sup>，而通过对2007-2009年的国民经济统计数据进行分析发现，各项人均经济指标相关系数较高，因此本研究选用人均地区生产总值作为收入变量指标 $I_i$ ，单位为元/人；已有研究中的距离变量指标 $D_i$ 有空间距离如空间直线距离<sup>[1]</sup>、时间距离如客源地到目的地乘火车所需的时间<sup>[6]</sup>、铁路里程<sup>[2,11]</sup>以及经济距离如航空机票价格<sup>[7]</sup>等，本研究选用空间直线距离，即各省份会到南京的大圆距离，其中江苏本省以南京到苏州空间直线距离的1/2计算，单位为km。

### 3 研究结果

#### 3.1 不同闲暇时间约束下中山陵景区客源地集中程度和客源吸引半径的变动

对比“五一”、“十一”以及暑假等3类不同时段中山陵景区客源地地理集中指数 $G$ 值和客源吸引半径 $AR$ 值，可以发现随着假日时长的增加，中山陵景区 $G$ 值降低、 $AR$ 值增加（表2）：“五一” $G$ 值比前期的“十一”略高，如2007年“十一”为43.58，2008年“五一”为44.24，2008年“十一”为34.61，2009年“五一”为40.89；“五一”时段客源地吸引半径 $AR$ 值最小，2008和2009年“五一”分别为201.76 km和204.94 km；“十一”时段 $AR$ 值略大，2007年和2008年“十一”分别为223.87 km和281.51 km；暑假时段 $G$ 值最小， $AR$ 值最大，2008年暑假分别为28.76 km和552.36 km，2009年暑假分别为29.98 km和454.42 km。其原因为“五一”小长假期间居民仅拥有3天的假日，出游距离受到闲暇时间的限制，以近距离出游为主，故该时段中山陵景区的客源地较为集中，吸引范围较小；而“十一”黄金周期间居民拥有7天的假日，国内旅游的出游距离受闲暇时间约束相对较小，可以进行更远距离的出游，故该时段的客源地地理集中指数比“五一”降低，客源地吸引范围增大；而7-8月的暑假虽没有全国居民的公众假日，但教师、学生等群体拥有长达2个月的暑假，同时部分学生家长选择与子女共同出游，因此暑假期间居民出游距离受闲暇时间的约束更小，从而使中山陵景区客源地地理集中指数在3个时段最低，客源地吸引范围最大。

表2 中山陵景区客源地地理集中指数与客源吸引半径  
Tab. 2 The G and AR of Dr. Sun Yat-sen's Mausoleum

	2007年 “十一”	2008年 “五一”	2008年 暑假	2008年 “十一”	2009年 “五一”	2009年 暑假
客源地地理集中指数(G)	43.58	44.24	28.76	34.61	40.89	29.98
客源吸引半径(AR)	223.87	201.76	552.36	281.51	204.94	454.42

#### 3.2 不同闲暇时间约束下中山陵景区客流量距离衰减规律的变动

各时段中山陵景区客流量空间分布总体上呈现较为明显的距离衰减趋势，表现为距离衰减曲线在近距离出现高峰，并随着距离的增加而减少，但在某些特定距离上形成不同程度的小高峰（图1）。如上海、浙江所在的200-300 km处，山东与河南所在的500-600 km

处,北京所在的 800-900 km 处与广东、辽宁、内蒙古所在的 1100-1200 km 处均出现不同程度的客流高峰,同时距离累计曲线在相应距离上也出现不同程度的陡增(图 2)。对比各时段中山陵客流量距离衰减曲线与腹地人口曲线可发现两类曲线的波动并不完全一致(图 1),人均入游率距离衰减曲线(图 3)可揭示其原因:200-300 km 处以及 800-900 km 处为客流分布高峰,但不是腹地人口分布高峰,而在人均入游率距离衰减曲线上形成高峰,说明这两处客流分布高峰的成因主要为相应距离范围内的浙江、上海、北京等地居民出游力较强;500-600 km 处以及 1100-1200 km 处既是客流分布高峰也是腹地人口分布高峰,但人均入游率并未形成明显的高峰,说明这两处客流分布高峰的成因主要为山东、河南、广东等人口大省处于相应距离范围。

对比不同时段中山陵景区客流量距离累计曲线(图 2)可以发现“五一”、“十一”以及暑假 3 类时段的中山陵景区吸引范围差别较为明显,表现为随着闲暇时间的增加,景区客源集中度降低,吸引范围增大,这与客源地地理集中指数和客源吸引半径分析的结果相一致:2008 年和 2009 年“五一”时段中山陵客流量距离累计曲线位于 6 条客流量距离累计曲线的最上方,表明该时段景区吸引范围最小,其中来自 300 km 范围以内的游客接近总游客量的 70%,分别为 69%和 68%,500 km 以内分别达到 72%和 73%,1000 km 以内分别达到 91%和 93%;2008 年和 2009 年暑假时段景区客流量距离累计曲线位于 6 条曲线的最下方,表明该时段景区吸引范围最大,其 300 km 以内的客源市场份额仅为 30%和 44%,500 km 以内分别为 44%和 52%,1000 km 以内均为 75%;2007 年和 2008 年“十一”时段中山陵景区客流量距离累计曲线位于“五一”和暑假之间,表明该时段景区吸引范围位于

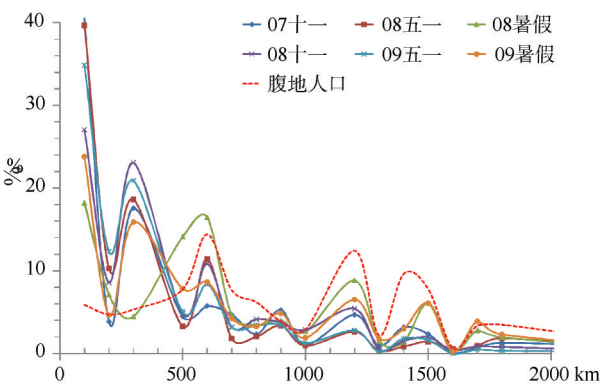


图 1 中山陵景区客流量距离衰减曲线

Fig. 1 The distance decay curve of tourist

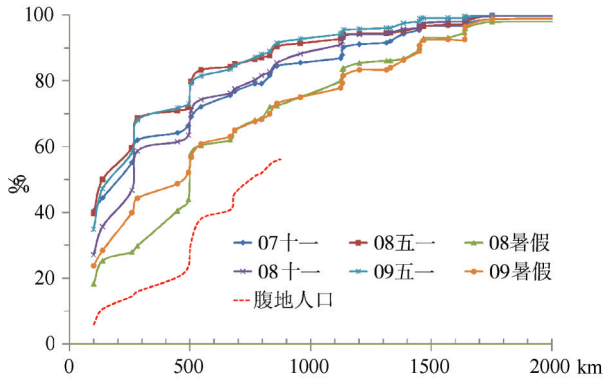


图 2 中山陵景区客流量距离累计曲线

Fig. 2 The distance cumulative curve of tourist

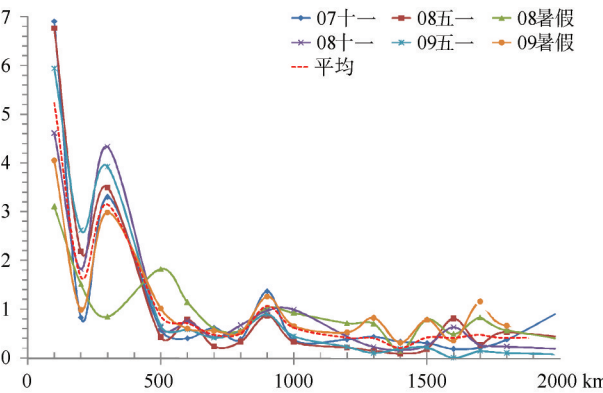


图 3 中山陵景区客源地人均入游率距离衰减曲线

Fig. 3 The distance decay curve of per capita tourist rate

“五一”和暑假之间，300 km以内的客源市场份额分别为62%和59%，500 km以内分别为66%和63%，1000 km以内分别达到85%和88%，在1500 km以内，“五一”和“十一”各时段的客源市场份额均超过97%，2008年和2009年暑假时段则分别为93%和92%。另外，值得注意的是2008年暑假时段200-300 km距离范围内客流量仅为4.47%，而其他5个时段该距离范围内的客流量在15.9%~23.1%之间，其原因有待深入研究。

3.3 不同闲暇时间约束下中山陵客流量影响因素的变动

对各时段中山陵景区国内游客引力模型转换后进行多元回归分析，结果显示在0.05的显著性水平下，6个时段的回归方程均能通过总体显著性检验（F检验），且显著性均很高，除2008年暑假时段回归方程显著性概率为0.004外，其余5次时段的回归方程显著性概率均小于0.001（表3），说明 $T_i'$ 与 $G'$ 、 $P_i'$ 、 $I_i'$ 、 $D_i'$ 的线性关系显著；6个时段的回归方程拟合优度差别较大，其中“五一”和“十一”各时段的回归方程拟合优度较高，调整的判定系数（Adjusted  $R^2$ ）均在0.720以上，而2008年和2009年暑假时段的回归方程拟合优度较低，调整的判定系数（Adjusted  $R^2$ ）分别为0.330和0.490。各回归系数中仅距离衰减指数（ $\gamma$ ）在6个时段均通过了 $t$ 检验，其中2008年暑假时段显著性概率为0.001，其他各时段显著性概率均小于0.001，该结果表明6个时段内距离（大圆距离）对中山陵客流量的影响均显著；人口变量系数 $\alpha$ 仅2008年“十一”和2009年“五一”时段通过 $t$ 检验，显著性概率分别为0.016和0.007，其他时段均大于0.1，未通过 $t$ 检验，该结果表明人口变量（客源地年末总人口）仅在2008年“十一”和2009年“五一”时段对中山陵客流量的影响显著；收入变量系数 $\beta$ 仅2008年“五一”及“十一”时段通过 $t$ 检验，显著性概率分别为0.037和0.020，其他时段均大于0.05，未通过 $t$ 检验，该结果表明收入变量（人均地区生产总值）仅在2008年“五一”及“十一”时段对中山陵客流量的影响显著。

比较同一时段的因子系数 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 值可发现，在各时段中均为 $\gamma$ 值最大、 $\beta$ 值次之（除2008年暑假外）、 $\alpha$ 值最小，该结果表明在人口、收入、距离3个影响因素中，大圆距离对旅游客流量的影响最大，其次为收入变量（人均地区生产总值），而人口变量（客源地年末总人口）对旅游客流量的影响最小。对比因子系数 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 值分别在不同时段的变动，

表3 中山陵国内游客引力模型多元回归结果

Tab. 3 The result of gravity model Coefficients of multi-linear regression to Dr. Sun Yat-sen' s Mausoleum									
时段	$G'(sig.)$	$\alpha(sig.)$	$\beta(sig.)$	$\gamma(sig.)$	$R$	$R^2$	Adjusted $R^2$	F Change	Sig. F Change
2008年	-4.116	0.124	0.647	1.349	0.876	0.768	0.740	27.608	0.000
“五一”	(0.324)	(0.112)	(0.037)	(0.000)					
2009年	-1.273	0.152	0.407	1.472	0.943	0.890	0.875	61.920	0.000
“五一”	(0.666)	(0.007)	(0.069)	(0.000)					
2007年	-2.662	0.064	0.411	0.990	0.867	0.751	0.721	25.129	0.000
“十一”	(0.463)	(0.351)	(0.120)	(0.000)					
2008年	-6.123	0.191	0.741	1.325	0.886	0.785	0.761	32.837	0.000
“十一”	(0.156)	(0.019)	(0.020)	(0.000)					
2008年暑假	6.155	0.079	-0.578	0.828	0.634	0.402	0.330	5.597	0.004
	(0.216)	(0.373)	(0.118)	(0.001)					
2009年暑假	-2.270	0.092	0.229	0.812	0.743	0.553	0.499	10.297	0.000
	(0.589)	(0.228)	(0.444)	(0.000)					

发现“五一”时段的距离衰减指数( $\gamma$ )最高,2008年和2009年分别为1.349和1.472;暑假时段的距离衰减指数最低,2008年和2009年分别为0.828和0.812;“十一”时段的距离衰减指数在“五一”和暑假之间,2007年和2008年分别为0.990和1.325;该结果显示随着闲暇时间的增加,引力模型中的距离衰减指数( $\gamma$ )随之降低,同样也进一步验证了指数分析(客源地地理集中指数和客源吸引半径)以及距离衰减曲线分析的结论,即随着闲暇时间的增加,居民出游距离受闲暇时间的约束变小,可进行更远距离的出游,从而导致旅游地吸引范围增大,客源更加分散,距离衰减曲线变缓。而6个时段的 $\alpha$ 值和 $\beta$ 值均并未随着闲暇时间的增加显示出明显的增加或减少,2008年和2009年“五一”时段人口变量系数 $\alpha$ 值分别为0.124和0.152,收入变量系数 $\beta$ 值分别为0.647和0.407;2007年和2008年“十一”时段的 $\alpha$ 值分别为0.064和0.191, $\beta$ 值分别为0.411和0.741;2008年和2009年暑假时段的 $\alpha$ 值分别为0.079和0.092, $\beta$ 值分别为-0.578和0.229,出现负值的原因因为经济发达的浙江、上海在该时段游客入游率较低。对比通过*t*检验的 $\alpha$ 值和 $\beta$ 值,发现2008年“十一” $\alpha$ 值(0.191)大于2009年“五一”(0.152)以及2008年“十一” $\beta$ 值(0.741)大于2008年“五一”(0.647),这是否能够说明随着闲暇时间的增加,人口及收入对旅游地游客量的影响也变大,有待进一步探讨。

## 4 结论与讨论

闲暇时间是影响旅游者出游行为的基本因素,而随着旅游业的发展和旅游地理研究的深入,闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响已成为亟待解决的基础理论问题和实践问题,但相关研究成果尚不多见。本研究以南京市中山陵景区为案例地,选择“五一”小长假、“十一”黄金周及暑假3类6个不同闲暇时长的案例时段,进行了6个时段的旅游者问卷调研,使用客源地地理集中指数、客源吸引半径、距离衰减曲线及引力模型研究闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响,结果表明在不同时长的闲暇时间约束下,旅游地客源市场空间结构存在较为明显的差异,表现为:闲暇时长较短时,如仅有3天假期的“五一”小长假时段,居民出游距离受闲暇时间的约束,以近距离出游为主,旅游地客源更多集中在近程;而随着假日时长的增加,如在“十一”黄金周及暑假时段,居民出游距离受闲暇时间的约束降低,可进行更远距离的出游,因此旅游地远程客源比例增加,从而出现旅游地客源吸引半径增大,客源地集中指数降低、距离衰减曲线变缓、距离衰减指数降低的现象。研究结果同时显示在不同时长的闲暇时间约束下,人口、收入及距离3个因素中,距离对旅游地客流量的影响最大,其次为收入(客源地人均地区生产总值),而客源地人口对旅游地客流量的影响最小,但本研究并未发现随着闲暇时间的增加,客源地人口和收入对旅游地客流量的影响显示出明显的单向增加或减少。未来可从以下角度进一步深入研究闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响:

(1) 本研究采用便利抽样进行旅游者问卷调查,原因为中山陵景区客流量较大,同时需考虑旅游者的意愿以及景区的游览秩序,故严格的随机抽样难以进行,虽然便利抽样获得的样本代表性相对较差,但本研究通过扩大样本规模,数据分析结果仍能有效的揭示相关规律。而在进一步的研究中,可通过改善抽样方法以及采用其它数据获取方式,获取更具有代表性的样本及数据进行分析。

(2) 在旅游地客源市场空间结构的影响因素中,本研究重点探讨了主客距离、客源地



人口及收入3个因素的作用,而未来的研究可结合旅游者的人口统计学、旅游感知、空间行为、消费行为等特征,完善引力模型以及构建计量模型,深入分析在闲暇时间约束下旅游地客源市场空间结构的影响因素及作用机制。

(3) 本研究案例时段为“五一”、“十一”两个公众假日时段和暑假这一部分群体的假日时段,同时案例地中山陵是具有全国吸引范围的高等级景区,故研究结论存在一定的适用范围,未来可选择工作日、周末、带薪假日等其他类型的时段以及更多不同类型、等级、区位的案例地进行比较研究,以期更好地揭示闲暇时间约束对旅游地客源市场空间结构的影响规律。

## 参考文献(References)

- [1] 张捷, 都金康, 周寅康, 等. 自然观光旅游地客源市场的空间结构研究. 地理学报, 1999, 54(4): 357-364.
- [2] 保继刚, 郑海燕, 戴光全. 桂林国内客源市场的空间结构演变. 地理学报, 2002, 52(2): 96-106.
- [3] 牛亚菲. 旅游供给与需求的空间关系研究. 地理学报, 1996, 51(1): 80-87.
- [4] 章锦河, 张捷, 李娜, 等. 中国国内旅游流空间场效应分析. 地理研究, 2005, 24(2): 293-303.
- [5] 吴晋峰, 包浩生. 旅游系统的空间结构模式研究. 地理科学, 2002, 22(1): 96-101.
- [6] 保继刚. 引力模型在游客预测中的应用. 中山大学学报: 自然科学版, 1992, 31(4): 133-136.
- [7] 宣国富, 陆林, 汪德根, 等. 三亚市旅游客流空间特性研究. 地理研究, 2004, 23(1): 115-124.
- [8] 吕丽, 曾琪洁, 陆林. 上海世博会中国国内旅游者空间行为研究. 地理科学, 2012, 32(2): 186-192.
- [9] Bowden J. A cross-national analysis of international tourist flows in China. Tourism Geographies, 2003, 5(3): 57-279.
- [10] 杨兴柱, 顾朝林, 王群. 旅游流驱动力系统分析. 地理研究, 2011, 30(1): 23-36.
- [11] 陆林. 山岳风景区旅游者空间行为研究. 地理学报, 1996, 51(4): 315-321.
- [12] 王铮, 周嵬, 李山, 等. 基于铁路廊道的中国国家级风景名胜区市域分析. 地理学报, 2001, 56(2): 206-213.
- [13] Williams A V, Zelinsky W. On Some Patterns of International Tourist Flows. Economir Geographer 1970, 45(4): 549-567.
- [14] Hanink D M, Stutts M. Spatial demand for national battlefield parks. Annals of Tourism Research, 2002, 29(3): 707-719.
- [15] 杨新军, 马晓龙. 大西安旅游圈: 国内旅游客源空间分析与构建. 地理研究, 2004, 23(5): 695-704.
- [16] Wu B H, Cai L P. Spatial Modeling: Suburban leisure in Shanghai. Annals of Tourism Research, 2006, 33(1): 179-198.
- [17] 吴必虎. 上海城市游憩者流动行为研究. 地理学报, 1994, 49(2): 117-127.
- [18] 吴必虎, 唐俊雅, 黄安民, 等. 中国城市居民旅游目的地选择行为研究. 地理学报, 1997, 52(2): 97-103.
- [19] 刘泽华, Haitao Li, 史春云, 等. 短期旅游流时间分布对区域旅游空间结构的响应. 地理学报, 2010, 65(12): 1624-1632.
- [20] 郭晓东, 肖星, 房亮. 新休假制度对国内旅游流时空结构及旅游开发的影响分析. 旅游学刊, 2008, 23(5): 38-41.
- [21] 杨兴柱, 顾朝林, 王群. 南京市旅游流网络结构构建. 地理学报, 2007, 62(6): 609-620.
- [22] 张捷, 都金康, 周寅康, 等. 观光旅游地客流时间分布特性的比较研究. 地理科学, 1999, 19(1): 49-54.
- [23] 陆林. 山岳风景区客流研究. 地理学报, 1994, 49(3): 236-246.
- [24] 陆林, 宣国富, 章锦河, 等. 海滨型与山岳型旅游地客流季节性比较. 地理学报, 2002, 57(6): 731-740.
- [25] 卢松, 陆林, 王莉等. 古村落旅游客流时间分布特征及其影响因素研究. 地理科学, 2004, 24(2): 250-256.
- [26] 钟静, 张捷, 李东和, 等. 历史文化村镇旅游流季节性特征比较研究. 人文地理, 2007, 22(4): 68-71.
- [27] 张朝枝, 保继刚. 休假制度对遗产旅游地客流的影响. 地理研究, 2007, 26(6): 1295-1303.
- [28] 保继刚, 楚义芳. 旅游地理学(修订版). 北京: 高等教育出版社, 1999: 54-55.
- [29] 吴泓, 顾朝林, 马荣华, 等. 江苏省国内旅游结构特征研究. 地理科学, 2003, 23(6): 755-761.
- [30] Smith S L J. Tourism Analysis: A Handbook (Second Edition). Longman 1995, 209-211.
- [31] Smith S L J. Recreation Geography. London & N. Y.: Longman, 1983, 29-32.
- [32] Crampon L J. A new technique to analyze tourist. The Journal of Marketing, 1966, 30(2): 27-31.
- [33] 张凌云. 旅游地引力模型研究的回顾与前瞻. 地理研究, 1989, 8(1): 76-87.
- [34] 保继刚. 北京市国内游客预测模式. 青年地理学家, 1986, 2(4): 27-32.
- [35] 李山, 王铮, 钟章奇. 旅游空间相互作用的引力模型及其应用. 地理学报, 2012, 67(4): 526-544.

# The influence of leisure time constraint on spatial structure of domestic tourist market of Dr. Sun Yat-sen's Mausoleum

LIU Zehua<sup>1</sup>, GU Zongxin<sup>1</sup>, WANG Nannan<sup>1,2</sup>, LI Haitao<sup>3</sup>, GU Jianghui<sup>4</sup>

(1. Department of Land Resource and Tourism Sciences, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. School of Jinling, Nanjing University, Nanjing 210089, China;

3. Department of Renewable Resources, University of Alberta, Edmonton T6G2H1, Canada;

4. Administration Bureau of Dr. Sun Yat-sen's Mausoleum Scenic Area, Nanjing 210014, China)

**Abstract:** Leisure time is the primary factor that influences tourist behaviours. With the development of tourism industry and more research done on this topic, it is critical to understand the influence of leisure time on spatial structure of tourist market. However, little research has been made in this field. China has five three-day-long national holidays, including the New Year's Day, the Tomb-sweeping Day, the “Labor Day”, the Dragon Boat Festival, and the Mid-autumn Festival, and two seven-day-long golden weeks, the Spring Festival and the National Day. Teachers and the students have another two vacations: winter vacation and summer vacation. The variation of holiday time provides a possibility to study the influence of leisure time constraint on spatial structure of domestic tourist market. This research examines 18026 questionnaires collected at the Dr. Sun Yat-sen's Mausoleum in Nanjing, which are 6 data sets with 3 different types of leisure time: “Labour Day” in 2008 and 2009, “National Day” in 2007 and 2008, and summer vacation in 2008 and 2009. Several indexes are used to analyze the questionnaire, including spatial concentration index (SCI) of tourist origins, attraction radius (AR), distance decay curve, and gravity model. The spatial structure of domestic tourist market differs by the length of leisure time. Tourists prefer a short trip with a short leisure time, such as the three-day-long Labour Day, and tourist origins are concentrated. The spatial concentration index (SCI) in Labour Day in 2008 and 2009 are 44.24 and 40.89, 201.76 km and 204.94 km for the attraction radius (AR), 1.349 and 1.472 for the distance decay index, respectively. Tourists will extend trip distance once the time constraint reduces. For example, tourist origins spread widely during the National Day and summer vacation. The portion of long distance tourist is increased, and consequently, attraction radius enlarged, spatial concentration index (SCI) reduced, distance decay curve smoothed. For the “National Day” in 2007 and 2008, and summer vacation in 2008 and 2009, the spatial concentration index (SCI) is 43.58, 34.61, 28.76 and 29.98, while the attraction radius (AR) is 223.87 km, 281.51 km, 552.36 km and 454.42 km, and distance decay index is 0.990, 1.325, 0.828 and 0.812, respectively. Among these factors, population, incoming, and distance, geographic distance has more influence on tourist flows than the other two factors, followed by income; populations has the least influence. However, our research indicates that population at tourist origins or tourists' income neither enhances nor declines their influences on tourist volume when leisure time increases.

**Key words:** leisure time constraint; domestic tourist market; spatial structure; distance decay; gravity model