

# 都市圈旅游空间结构演变研究——以长三角都市圈为例<sup>1</sup>

朱付彪<sup>1</sup>, 陆林<sup>1</sup>, 於冉<sup>2</sup>, 鲍捷<sup>3</sup>

**【摘要】**: 旅游空间结构演变研究, 对优化都市圈旅游空间结构、促进都市圈整体旅游地形成和发挥都市圈旅游空间效应与功能有重要意义。以旅游人数和旅游收入为指标, 利用赫芬达尔指数和位序—规模模型进行分析, 并结合长三角都市圈旅游发展实际考察其旅游空间结构演变态势。结果表明, 长三角都市圈旅游者和旅游收入空间分布趋向分散, 各城市旅游发展相对差异不断缩小, 其旅游发展趋向均衡化。长三角都市圈旅游发展实际也显示, 其旅游空间结构呈现多中心、网络化和一体化特点。从长期来看, 长三角都市圈旅游空间结构演变趋向高水平均衡。借鉴空间相互作用理论, 认为以可达性、互补性和替代性为必要条件, 以集聚和扩散作用为主要形式, 以资金、技术、人员、信息和经验等的流动为主要内容, 各城市旅游空间相互作用推动了都市圈旅游空间结构不断由低水平均衡向高水平均衡演变。旅游企业扩张和旅游客流流动带动了旅游资金、技术、人员、信息和经验等的集聚和扩散, 推动了都市圈旅游空间结构演变。

**【关键词】**: 都市圈; 旅游空间结构演变; 长三角

**【中图分类号】**: F592.99 **【文献标识码】**: A **【文章编号】**: 1000-0690 (2012) 05-0570-07

打造都市圈整体旅游地, 是增强都市圈旅游吸引力和提升中国旅游竞争力的重要途径。以往区域旅游空间研究涉及现状与优化<sup>[1, 2]</sup>、演变和影响因素<sup>[3-8]</sup>、优化对策<sup>[9, 10]</sup>, 以及旅游空间效应<sup>[11-13]</sup>、旅游空间行为<sup>[14-16]</sup>、旅游空间差异化发展<sup>[17-19]</sup>和旅游产业空间布局等内容<sup>[20, 21]</sup>。合理有序的空间结构, 对促进区域旅游空间效应发挥, 推动区域旅游发展有重要意义。薛普文将区域空间结构演变分为低水平均衡、极核发展、极核城市扩散和高水平均衡4个阶段<sup>[22]</sup>。实证研究表明, 区域旅游空间结构演变亦呈现相似特点<sup>[4, 23, 24]</sup>。已有研究借用首位度、位序—规模分布模型<sup>[18, 25]</sup>、标准差和变异系数<sup>[26]</sup>、区位商<sup>[27-29]</sup>以及锡尔系数、赫芬达尔指数、基尼系数等考察区域旅游空间差异情况, 或综合考虑旅游资源、旅游企业、空间距离、交通、GDP、人口、土地面积、就业、投资等因素, 运用引力模型、社会网络理论和方法、DEA模型、加法合成原理、主成分和聚类分析、地理集中指数、AHP分析法以及熵技术等分析区域旅游空间格局及均衡程度<sup>[30-35]</sup>。当前, 中国都市圈快速发展, 内部旅游者流动频繁, 旅游企业内部扩张明显, 重大事件带动作用显著等, 各城市旅游空间相互作用日益频繁, 推动了都市圈旅游空间结构演变。作为一种区别于传统旅游资源密集区和单体城市的特殊旅游区域, 都市圈旅游空间结构演变研究有待深化。

## 1 研究方法和区域

### 1.1 研究方法

论文借助 SPSS13.0 和 Excel 软件, 以赫芬达尔指数<sup>[25]</sup>和位序—规模模型<sup>[18, 25]</sup>为分析模型, 考察长三角都市圈旅游者和旅游收入的空间分布情况, 借以对长三角都市圈旅游空间结构演变进行分析。以旅游人数为指标, 将长三角都市圈各城市旅游

1. 收稿日期: 2011-09-26; 修订日期: 2012-03-19

基金项目: 国家自然科学基金项目 (40771059) 资助。

作者简介: 朱付彪 (1984-), 男, 安徽阜阳人, 硕士, 主要从事旅游地理和城市地理研究。E-mail: zhufub@163.com

通讯作者: 陆林, 博士, 教授。E-mail: llin@263.net

1. 安徽师范大学国土资源与旅游学院旅游发展与规划研究中心, 安徽芜湖241003;

2. 南京大学地理与海洋科学学院, 江苏南京210093;

3. 北京师范大学地理学与遥感科学学院, 北京 100875

规模按顺序排列，以位序为自变量，旅游规模为因变量，为消除两者数值差别较大的影响，以自然对数形式进行回归分析：

$$\ln P_i = \ln P_1 - q \ln R_i \quad (1)$$

式中， $P_i$  为  $i$  城市旅游人数； $R_i$  为  $i$  城市规模位序； $q$  为回归线斜率，其值越大说明集中程度越高。历年统计数据显示，上海、杭州、南京和苏州在长三角都市圈旅游发展中优势明显，因此借用经济统计学中的赫芬达尔指数，以 4 个城市旅游收入为指标，计算长三角都市圈旅游赫芬达尔指数。其计算公式为：

$$HI = \sum_{i=1}^4 P_i^2 \quad (2)$$

式中， $i$  为城市的位序； $P_i$  为第  $i$  位城市旅游收入占都市圈整体的百分比； $n$  取 4，对应上海、南京、杭州、苏州 4 城市。赫芬达尔指数能够反映都市圈旅游收入的集聚程度，接近 1 表示近乎集中在一个城市，分布极不均衡；若所有城市旅游规模完全相同且城市数目足够多，则赫芬达尔指数接近于 0。

## 1.2 研究区概况

一般意义上的“长三角都市圈”指的是长江三角洲（简称“长三角”）的核心区，包含上海、南京、苏州、无锡、常州、南通、扬州、泰州、镇江、杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴、舟山和台州等 16 个城市。2008 年长三角都市圈 16 城市国土面积约为  $11.01 \times 10^4 \text{ km}^2$ ，常住人口  $98.94 \times 10^6$  人，地区生产总值约  $5.40 \times 10^4$  亿元<sup>[36]</sup>。长三角都市圈在经济、社会、文化等方面发展水平高，发展速度快，为其旅游发展提供了良好的条件。长三角地区在中国旅游业发展中占有重要地位，其旅游资源丰富且品质较高，截至 2011 年 7 月苏浙沪两省一市拥有 5A 级景区 19 家，4A 级景区 232 家。2008 年苏浙沪旅游企业总经营收入达  $112.05 \times 10^5$  万元，约占全国的 25.85%；拥有旅行社 3 808 家，约占全国 18.93%；旅行社营业收入达  $510.7 \times 10^4$  万元，占全国的 30.66%；旅行社从业人员 61 013 人，约占全国 18.97%。2008 年沪苏浙入境旅游收入达 118.76 亿美元，约占全国的 29%<sup>[37]</sup>。

# 2 研究结果

## 2.1 位序—规模回归分析

据相关省市统计数据<sup>[36, 37]</sup>进行位序—规模回归分析（表 1），并计算赫芬达尔指数。结果显示，1999~2008 年长三角都市圈入境和国内旅游  $q$  值基本呈下降趋势，入境旅游  $q$  值仅在 2000 年和 2004 年出现波动。入境旅游  $q$  值均大于 1，表明长三角都市圈入境旅游发展均衡度不高，入境旅游者相对集中于少数城市。入境旅游  $q$  值呈下降趋势，说明长三角都市圈入境旅游者空间分布趋于分散。其国内旅游  $q$  值 1999~2008 年不断下降，且在 2002~2008 期间均小于 1，说明国内旅游者空间分布均衡度较高，且趋向更加均衡。长三角都市圈旅游者空间分布趋向均衡，国内旅游者空间分布均衡程度高于入境旅游者，反映了其旅游空间结构演变趋向均衡化，且国内旅游对长三角都市圈旅游均衡发展贡献更大。

## 2.2 旅游赫芬达尔指数

2000~2008 年长三角都市圈入境旅游赫芬达尔指数介于 0.24 和 0.37 之间（图 1），其入境旅游收入集中程度较高。但入境旅游收入的集中程度在不断下降，表现为其旅游赫芬达尔指数呈减小趋势。长三角都市圈国内旅游赫芬达尔指数也呈减小趋势，且远低于入境旅游赫芬达尔指数，说明其国内旅游收入空间分布趋向均衡，同样反映出国内旅游对长三角都市圈旅游空间均衡发展贡献更明显。旅游收入在上海、南京、杭州和苏州等城市集中程度的下降，反映了长三角都市圈旅游收入空间分布趋向均衡，旅游空间结构演变趋向均衡化。尽管长三角都市圈旅游者和旅游收入空间分布集中程度还比较高，但是集中程度在下降，

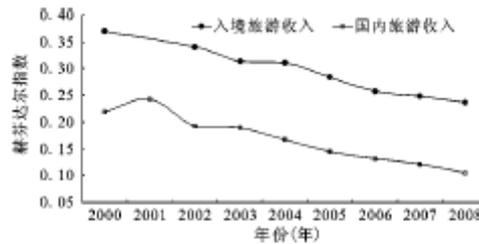
上海、杭州、宁波、南京和苏州等之外的其他城市的旅游发展也取得了较大进步。旅游者和旅游收入空间集中程度不断下降，反映出长三角都市圈内部旅游发展差异不断缩小，其旅游发展空间均衡程度提高。长三角都市圈旅游发展实际也表明，当前长三角都市圈旅游空间结构呈现多中心、网络化和一体化的高水平均衡阶段特征。

表1 长三角都市圈旅游位序-规模回归分析

Table 1 Regression analysis of tourism rank-size of Changjiang River Delta metropolitan area

项目	年份	回归方程	q	相关系数(R)	F(sig.)
入境旅游	1999	$\ln P_i = 5.651 - 1.861 \ln P_j$	1.861	0.973	252.994 (0.000)
	2000	$\ln P_i = 5.583 - 1.886 \ln P_j$	1.886	0.964	184.827 (0.000)
	2001	$\ln P_i = 5.872 - 1.767 \ln P_j$	1.767	0.964	184.127 (0.000)
	2002	$\ln P_i = 6.095 - 1.708 \ln P_j$	1.708	0.951	131.540 (0.000)
	2003	$\ln P_i = 5.950 - 1.611 \ln P_j$	1.611	0.977	291.145 (0.000)
	2004	$\ln P_i = 6.398 - 1.630 \ln P_j$	1.630	0.977	296.036 (0.000)
	2005	$\ln P_i = 6.575 - 1.606 \ln P_j$	1.606	0.967	204.738 (0.000)
	2006	$\ln P_i = 6.691 - 1.574 \ln P_j$	1.574	0.955	144.667 (0.000)
	2007	$\ln P_i = 6.778 - 1.531 \ln P_j$	1.531	0.953	137.680 (0.000)
	2008	$\ln P_i = 6.698 - 1.438 \ln P_j$	1.438	0.959	160.457 (0.000)
国内旅游	1999	$\ln P_i = 8.697 - 1.155 \ln P_j$	1.155	0.982	382.331 (0.000)
	2000	$\ln P_i = 8.735 - 1.107 \ln P_j$	1.107	0.984	441.053 (0.000)
	2001	$\ln P_i = 8.832 - 1.079 \ln P_j$	1.079	0.989	603.935 (0.000)
	2002	$\ln P_i = 8.902 - 1.000 \ln P_j$	1.000	0.980	335.407 (0.000)
	2003	$\ln P_i = 8.898 - 0.963 \ln P_j$	0.963	0.979	321.892 (0.000)
	2004	$\ln P_i = 9.032 - 0.924 \ln P_j$	0.924	0.972	243.961 (0.000)
	2005	$\ln P_i = 9.117 - 0.878 \ln P_j$	0.878	0.967	201.821 (0.000)
	2006	$\ln P_i = 9.213 - 0.852 \ln P_j$	0.852	0.964	183.553 (0.000)
	2007	$\ln P_i = 9.304 - 0.820 \ln P_j$	0.820	0.963	177.030 (0.000)
	2008	$\ln P_i = 9.363 - 0.779 \ln P_j$	0.779	0.960	165.639 (0.000)

注：各年份回归相关系数均在0.95以上，并通过0.000水平显著性检验，可以用于回归分析。



注：缺少2001年入境旅游数据

图1 长三角都市圈旅游赫芬达尔指数

Fig. 1 Tourism Herfindal index of Changjiang River Delta metropolitan area

### 3 长三角都市圈旅游空间结构演变阶段特征

#### 3.1 多中心发展

早期，长三角都市圈旅游发展多依赖于传统观光类旅游产品，各城市旅游资源禀赋不同，其旅游发展水平差别明显，且城市之间旅游联系较少。20世纪90年代末以来，上海等城市“都市旅游”发展迅速，杭州、苏州、南京等城市旅游发展迅速，城市间旅游互动增多。利用各城市2008年国内和入境旅游人数和旅游收入数据，以及反映旅游接待能力的星级宾馆酒店数及其房间数为指标<sup>[36]</sup>，利用SPSS13.0软件进行聚类分析，考察长三角都市圈旅游发展格局。结果显示，长三角都市圈各城市旅游发

展可以划分 3 个等级（图 2）。上海是长三角都市圈的核心城市，也是长三角都市圈旅游发展核心，处第一等级。2008 年上海入境旅游收入和国内旅游收入约占到长三角都市圈旅游总收入的 45.65%和 26.60%。伴随都市圈不断发展，围绕中心城市上海，凭借良好的旅游资源禀赋、优越的旅游区位条件和便捷的交通设施等，杭州、苏州、南京和宁波等城市旅游也取得了较大发展，并较好带动了其他城市旅游发展，成为长三角都市圈旅游发展的第二等级——2010 年《长江三角洲地区区域规划》则将上海、南京、杭州、苏州和无锡规划为重点旅游城市。其它扬州、嘉兴等 11 个城市处于第三等级。长三角都市圈旅游空间结构演变呈现多中心特征，上海之外的杭州、苏州、宁波和南京等城市也发展成为长三角都市圈旅游发展的重要中心。各等级城市旅游发展呈现联动性，表现出网络化和一体化特征。

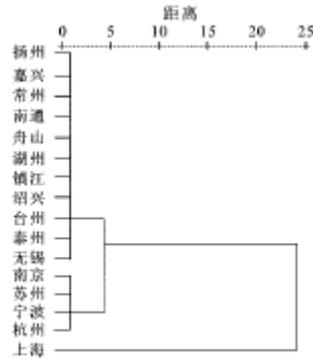


图 2 2008 年长三角都市圈旅游空间结构  
Fig. 2 Tourism spatial structure of Changjiang River Delta metropolitan area in 2008

### 3.2 网络化发展

Geoffrey Wall 将旅游吸引物分成点、线和面三种类型<sup>[38]</sup>，“点、线、面”被视为区域旅游空间结构的基本组成要素。都市圈旅游地包含都市圈整体、单体都市和景区等多种尺度旅游空间，其空间结构尤为复杂，具有一定的等级性和层次性。都市圈旅游空间结构网络化发展，涉及景区网络化、旅游交通网络化、旅游产业网络化、旅游客源市场网络化等内容<sup>[4]</sup>。长三角都市圈旅游空间结构演变也呈现出网络化特征，城市内部旅游空间结构网络化水平高，城市之间不断强调旅游合作。如围绕 2010 年上海世博会，沪苏浙联手推出了众多“长三角世博体验之旅”旅游线路，试图打造“长三角世博旅游圈”。再如，苏沪浙皖等泛长三角区域旅游集散中心建立网络联盟等。交通、通讯等基础设施网络建设，也是长三角都市圈旅游空间结构网络化的重要途径。各城市借助“旅游网络”得以密切联系，都市圈旅游空间结构日趋复杂，其应对市场变化的能力增强。都市圈旅游空间结构网络化对发挥都市圈旅游空间效应，促进各城市旅游互动发展，推动都市圈整体旅游地形成，缩小都市圈内部旅游发展差距等具有重要作用。都市圈旅游空间结构网络化是都市圈旅游空间结构一体化的前提和基础，只有实现旅游空间结构网络化，才能实现真正意义上的一体化。

### 3.3 一体化发展

经济全球化和区域经济一体化背景下，都市圈已经成为全球旅游最具竞争力的区域之一，打造都市圈整体旅游地，推动都市圈旅游空间结构一体化已经成为必须。都市圈旅游空间结构一体化涉及旅游产品、线路、品牌与形象、交通、市场和旅游客流流动等空间的一体化。长三角都市圈旅游空间结构呈现较明显的一体化态势，如在旅游产品和品牌形象方面，逐渐形成了周庄、角直、同里、乌镇、南浔、西塘为代表的江南水乡古镇旅游，以苏州园林、扬州园林、嘉兴园林、镇江园林、杭州园林湖州园林和无锡园林等为代表的江南园林旅游，以苏州乐园、常州中华恐龙园、无锡中视股份影视基地、宋城、上海世博园、上海海洋水族馆和在建的上海迪斯尼乐园等为代表的主题公园旅游。围绕中心城市形成了诸如“沪杭旅游带”、“南京旅游圈”等一体化旅游区域，2010 年《长江三角洲地区区域规划》中规划出古运河风情文化旅游带、滨海海韵渔情旅游带、长江风光旅

游带、环太湖水乡风情旅游带、杭州湾历史文化旅游带、山水休闲旅游带和名山明水旅游带等。其旅游线路设计也呈现出空间一体化趋势,如2009年南湖国旅推出“杭州西溪湿地、苏州、上海、乌镇(二期)”、“乌镇、田子坊、灵山梵宫、扬州、2010世博会址”等旅游线路;2010年琥珀旅游网推出“周庄、苏州、杭州、千岛湖四日游”、“上海、苏州、杭州、千岛湖四日游”等旅游线路。另外,长三角都市圈在旅游市场和旅游客流流动等方面也呈现空间一体化特征。在都市圈旅游空间结构一体化进程中,交通、通信等基础设施一体化发挥着基础性作用。重大节事活动,如2008年北京奥运会、2010年上海世博会、2010年广州亚运会、2011年深圳大运会、杭州休博会等,已成为都市圈旅游发展和增强内部合作与联系的重要契机,从各方面极大推动了都市圈旅游空间结构一体化。都市圈应构建合理的旅游产品体系,围绕重点城市应发展顶级旅游产品,并发挥其对其他城市的带动作用。一般城市则应根据其自身发展特点,发展与重点城市由较强互补性的旅游产品,并积极创造条件促成旅游客流流动和旅游企业扩张等,以推动都市圈旅游空间结构一体化。

#### 4 都市圈旅游空间结构演变机理

都市圈旅游空间结构演变,是各城市相互联系与作用、相互竞争与合作的结果,是各城市旅游空间相互作用的结果,空间相互作用推动了都市圈旅游空间结构演变。可达性、互补性和替代性<sup>[39]</sup>是空间相互作用的必要条件。长三角都市圈旅游互补性强,一方面,其经济社会发展水平高,如2008年的GDP总量、人均GDP和最终消费支出分别达7 763亿美元、7 847美元和2 503亿美元<sup>[36]</sup>,内部旅游需求旺盛,内部市场占有重要地位。另一方面,各城市在旅游产品种类、功能和形象等方面也存在很大互补性,如上海以都市文化类和观光类旅游资源见长,且在客流组织与中转等方面具有重要作用,江苏以江南水乡、园林、古都和古镇旅游资源为特色,浙江自然山水、滨海、海岛和文化旅游资源丰富。互补性能增强都市圈对旅游者的吸引力,发挥空间近邻正效应。而在市场刺激以及重点城市与景区带动下,长三角都市圈的替代作用也较为明显,使得一般城市获得了很多发展机会,对其均衡发展产生了积极影响。可达性是旅游发展的基本条件,可达性提升对促进旅游业发展有重要意义。长三角都市圈交通可达性好、通达度高、一体化水平高,拥有沪宁、沪杭、宁杭、苏嘉杭等高速公路;上海浦东、虹桥,江苏南京,浙江萧山、宁波等国际机场;上海、南通、宁波和南京等沿海和内河港口;南京长江大桥、杭州湾跨海大桥、沪宁铁路等。2010年《长江三角洲地区区域规划》中提出一系列交通、信息等基础设施建设规划,未来长三角都市圈旅游空间可达性将得到更大提高。旅游可达性、互补性和替代性为空间相互作用提供了必要条件,旅游空间相互作用日渐频繁,推动了长三角都市圈旅游空间结构演变。

在作用形式上,空间相互作用表现为集聚和扩散作用,内容包含旅游人员、资金、信息、技术、经验和旅游客流等的流动。都市圈旅游发展早期,往往以集聚作用为主,这成就了核心城市在都市圈旅游发展中的主导地位。当前,各旅游要素和旅游客流向上海等重点城市的集聚作用仍比较明显,但是扩散作用日渐突出,重点城市对其他城市的带动作用日益明显。集聚和扩散作用推动了长三角都市圈旅游空间由相对孤立为特征的低水平均衡阶段向多中心、网络化和一体化为特征的高水平均衡阶段演变。在实际发展中,空间相互作用伴随旅游客流流动和旅游企业扩张等得以实现。都市圈内部旅游市场需求旺盛,旅游客流流动频繁;其外部旅游客流流动也较为频繁,既表现为游客由一般城市向重点城市“集聚”,也表现为游客由重点城市向其他城市“扩散”。如2008年对沪浙苏15 797名入境游客调查显示,经上海前往江苏和浙江的入境游客占上海调查数的39.79%,经江苏前往上海、江苏省内和浙江的入境游客占江苏调查数的83.68%,经浙江前往上海、江苏和浙江省内占浙江调查数的74.93%<sup>[40]</sup>。旅游开发和建设是围绕旅游需求展开的,都市圈旅游客流流动在对旅游收入进行分配的同时,必然带动旅游人员、信息、资金、技术、经验等在都市圈内部集聚和扩散,其结果推动了都市圈旅游空间结构演变。而围绕“食住行游购娱”等旅游要素发展起来的旅游企业,如宾馆饭店、旅行社、景区规划与开发公司、娱乐企业、零售企业等,其区位选择和空间扩张往往先在都市圈内部展开,其带动了各旅游发展要素在都市圈的集聚和扩散,推动了都市圈旅游空间结构不断演变。另外,重大事件往往成为各城市旅游合作与一体化发展的重要契机,对推动都市圈整体旅游地的形成和发展有很大的积极意义。

#### 5 结论与讨论

1) 研究表明,长三角都市圈旅游者和旅游收入空间分布趋向分散,各城市旅游发展相对差异不断缩小,其旅游空间结构均

---

衡水平不断提高,且国内旅游对其旅游空间均衡发展作用突出。长三角都市圈旅游发展实际也显示,当前其空间结构并呈现多中心、网络化和一体化特点,长三角都市圈旅游空间结构演变趋向高水平均衡。

2) 都市圈旅游空间结构演变是各城市旅游相互联系与作用、相互竞争与合作的结果,以可达性、互补性和替代性为必要条件,以集聚作用和扩散作用为主要形式,以资金、技术、人员、信息和经验等的流动为主要内容,各城市之间的旅游空间相互作用推动了都市圈旅游空间结构不断由低水平均衡向高水平均衡演变。而旅游企业扩张和旅游客流流动带动了旅游资金、技术、人员、信息和经验等的集聚和扩散,改变着都市圈旅游空间结构格局,推动都市圈旅游空间结构演变。现实发展中,应探讨都市圈旅游整体旅游地发展模式,如以重大事件为契机,强调各城市旅游合作与一体化发展,推动都市圈旅游均衡发展。

#### [参考文献]:

[1] 陈浩,陆林,章锦河,等.珠江三角洲城市群旅游空间结构与优化分析[J].地理科学,2008,28(1):113~118.

[2] WENG Jin, YANG Kaizhong. Spatial structure of tourism system:spatial model for monopolistic competition with asymmetry[J]. Systems Engineering-Theory & Practice, 2007, 27(2):76-82.

[3] Shih Hsin-Yu. Network characteristics of drive tourism destinations:an application of network analysis in tourism[J]. Tourism Management, 2006, 27(5): 1029-1039.

[4] 吴国清.都市旅游圈空间结构的生成与网络化发展[J].中国软科学,2009,(3):100~108,125.

[5] Chang Chia-Lin, Sriboonchitta Songsak, Wiboonpongse Aree. Modelling and forecasting tourism from East Asia to Thailand under temporal and spatial aggregation[J]. Mathematics and Computers in Simulation, 2009, 79(5): 1730-1744.

[6] Sophie Masson, Romain Petiot. Can the high speed rail reinforce tourism attractiveness? The case of the high speed rail between Perpignan (France) and Barcelona (Spain) [J]. Technovation, 2009, 29(9): 611-617.

[7] Khadaroo Jameel, Seetanah Boopen. The role of transport infrastructure in international tourism development: A gravity model approach[J]. Tourism Management, 2008, 29(5):831-840.

[8] 李立华,何毓成.青藏铁路对西藏旅游的影响分析[J].山地学报,2006,24(5):628~635.

[9] 南宇,杨阿莉.西北丝绸之路区重点旅游城市梯度开发研究[J].干旱区资源与环境,2010,24(9):161~167.

[10] 聂献忠,张捷,章锦河,等.一体化旅游区(ITR)空间发展战略——以长江三角洲旅游区为例[J].地理科学,2006,26(12):755~763.

[11] 李山,王铮.旅游业区域溢出的可计算模型及案例[J].旅游学刊,2009,24(7):18~26.

[12] Vasiliadis C H A. Kobotis A. Spatial analysis—an application of nearest-neighbour analysis to tourism locations in Macedonia [J]. Tourism Management, 1999, 20(1): 141-148.

- 
- [13] 吴玉鸣. 考虑空间效应的中国省域旅游产业弹性估计[J]. 旅游学刊, 2010, 25(8):18~25.
- [14] Hwang Yeong-Hyeon, Gretzel Ulrike, Fesenmaier Daniel R. Multicity trip patterns: tourists to the United States[J]. Annals of Tourism Research, 2006, 33(4): 1057-1078.
- [15] Marrocu Emanuela, Paci Raffaele. They arrive with new information. Tourism flows and production efficiency in the European regions[J]. Tourism Management, 2011, 32(4): 750-758.
- [16] 钟士恩, 张捷, 韩国圣, 等. 旅游流空间模式基本理论: 问题分析及其展望[J]. 人文地理, 2010, 25(2): 31~36.
- [17] 陈秀琼, 黄福才. 中国入境旅游的区域差异特征分析[J]. 地理学报, 2006, 61(12): 1271~1280.
- [18] 朱竑, 吴旗韬. 中国省际及主要旅游城市旅游规模[J]. 地理学报, 2005, 60(6): 919~927.
- [19] 苑涛, 何秉宇, 吴良飞. 新疆旅游经济非均衡演变的时空特征分析[J]. 干旱区资源与环境, 2007, 21(4): 123~126.
- [20] 卞显红, 沙润. 长江三角洲城市旅游空间结构形成的产业机理——基于旅游企业空间区位选择视角[J]. 人文地理, 2008, 23(6): 106~112.
- [21] 薛领, 翁瑾. 我国区域旅游空间结构演化的微观机理与动态模拟研究[J]. 旅游学刊, 2010, 25(8): 26~33.
- [22] 薛普文. 区域经济成长与区域结构的演变[J]. 地理科学, 1988, 8(4): 379~384.
- [23] 黄金火, 吴必虎. 区域旅游系统空间结构的模式与优化——以西安地区为例[J]. 地理科学进展, 2005, 24(1): 116~126.
- [24] 陈志军. 区域旅游空间结构演化模式分析——以江西省为例[J]. 旅游学刊, 2008, 23(11): 35~41.
- [25] 戈冬梅, 吴玉鸣. 江西旅游规模差异及其位序规模体系分析[J]. 旅游学刊, 2008, 23(9): 44~48.
- [26] 王凯, 李华, 贺曲夫. 我国旅游经济发展水平省际差异的空间分析[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(1): 63~67, 94.
- [27] 黎筱筱, 马晓龙, 吴必虎. 中国优秀旅游城市空间分布及其动力机制研究[J]. 干旱区资源与环境, 2006, 20(5): 120~124.
- [28] 乌铁红, 张捷, 李文杰, 等. 中国入境旅游经济发展水平的空间格局演变及成因——基于入境旅游经济区位商的分析[J]. 干旱区资源与环境, 2009, 23(5): 189~194.
- [29] 朱付彪, 陆林. 珠江三角洲都市圈旅游空间均衡发展[J]. 自然资源学报, 2010, 25(9): 1565~1576
- [30] 陈浩, 陆林, 郑嬿婷. 基于旅游流的城市群旅游地旅游空间网络结构分析——以珠江三角洲城市群为例[J]. 地理学报, 2011, 66(2): 257~266.

- 
- [31] 马晓龙, 保继刚. 中国主要城市旅游效率的区域差异与空间格局[J]. 人文地理, 2010, 25(1):105~110, 99.
- [32] 杨建明. 中国旅游业发展空间差异的综合评判[J]. 地理科学, 2009, 29(4):613~618.
- [33] 黄静波. 湖南省旅游中心地空间结构系统的构建与优化[J]. 旅游学刊, 2008, 23(2):51~55.
- [34] 黄耀丽, 李凡, 郑坚强, 等. 珠江三角洲城市旅游竞争力空间结构体系初探[J]. 地理研究, 2006, 25(4):730~740.
- [35] 陈淑兰. 中部六省旅游发展综合评价及空间结构系统构建[J]. 经济地理, 2009, 29(2):327~331.
- [36] 国家统计局国际统计信息中心. 长江和珠江三角洲及港澳台统计年鉴2009[M]. 北京:中国统计出版社, 2009.
- [37] 中华人民共和国国家旅游局. 中国旅游统计年鉴: 2009[M]. 北京:中国旅游出版社, 2009.
- [38] Geoffrey Wall. Tourism attractions: points, lines, and areas [J]. Annals of Tourism Research, 1997, 24(1): 240-243. [39] Ullman E L. American commodity flow [M]. Seattle: University Of Washington Press, 1957.
- [40] 国家旅游局政策法规司, 国家统计局城市社会经济调查司, 国家统计局农村社会经济调查司. 旅游抽样调查资料 2009[M]. 北京:中国旅游出版社, 2009.