

# 旅游者区域旅游线路选择影响因素研究 ——以江苏省国内旅游者为例

李海鸽<sup>1</sup>, 吴小根<sup>1</sup>, 汤 澍<sup>2</sup>, 宋福临<sup>1</sup>

(1. 南京大学地理与海洋科学学院, 南京 210093; 2 金陵科技学院旅游管理系, 南京 210001)

**摘要:** 研究旅游者选择旅游线路的主要影响因素及其作用机制, 能够为政府寻求有效的区域旅游空间合作, 为旅行社等相关旅游企业组织和设计旅游线路提供科学依据。在深入分析江苏省国内游客旅游线路现状的基础上, 运用关联度分析、回归分析、比较分析等研究方法, 从目的地吸引力、旅游者出游目的、旅游交通和旅游成本等不同角度综合研究了旅游者选择区域旅游线路的主要影响因素及其作用机制。研究结果表明: (1) 根据旅游目的地吸引力差异可将江苏 13 个省辖市划分为 4 种城市节点类型; (2) 出于不同旅游目的的游客选择旅游线路时对不同城市节点类型具有倾向性差异; (3) 不同类型的公共交通方式对旅游线路选择的影响尺度和程度存在差异性; (4) 通过构建旅游成本统计模型, 揭示了旅游成本中距离、时间和消费 3 个因子间的关系, 并结合统计数据得出了它们之间的函数公式。

**关键词:** 旅游者; 旅游线路; 旅游节点; 选择率; 江苏省

**中图分类号:** F590

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1003-2363(2010)06-0095-05

## 0 引言

从 20 世纪 90 年代开始, 旅游线路的研究已经成为旅游界关注的重要问题。关于旅游线路的概念目前学术界还没有统一的界定, 目前大致有以下 3 种观点: 市场学观点: ①认为旅游线路是旅行社或旅游企业根据市场需求而设计的, 是旅游产品的组合<sup>[1-2]</sup>。②旅游学规划观点: 强调旅游要素的时空联系, 并考虑到旅游资源的合理配置, 认为旅游线路除了迎合市场需求, 还可以有引导市场的作用<sup>[3-4]</sup>。③综合观点: 何忠诚(2002)提出: 旅游线路是把旅游起点至终点往返经历的旅游区域、交通工具、食宿条件、旅游景点、旅游内容、旅游时间、服务项目联系起来所安排的旅游活动过程<sup>[5]</sup>; 叶红(2007)认为, 旅游线路实际上是一系列满足旅游者旅行需求(吃、住、行、游、购、娱)的停留点, 即线路节点的集合, 节点可分为城市节点、景区节点和临时节点<sup>[6]</sup>。以往对于旅游线路的研究集中于旅游者行为研究、旅行社产品设计、区域旅游规划、旅游线路的市场经济学分析 4

个方面。研究内容主要关注具体案例地的旅游线路的组合现状及其要素构成, 而对于影响游客选择旅游线路的因素及其影响过程研究很少。旅游线路在旅游目的地系统中起着重要的结构性作用, 旅游研究如果忽略此类问题, 会对旅游线路的创新和发展、旅游资源的开发和利用以及旅游目的地的营销带来影响<sup>[7]</sup>。

本研究以游客对江苏 13 个省辖市的选择情况为研究对象, 文中节点指的是城市节点, 数据主要来源于《2004 年江苏省国内旅游抽样调查资料》景区级别以 2004 年之前国家已经公布的级别为准。另外, 为了进一步明晰江苏省旅游线路的组织特征, 笔者于 2008 年 9—10 月选取了南京、上海、北京、广州、成都 52 家旅行社的 205 条线路作为辅助资料。这 5 个客源地涵盖了短途、中途和长途旅游线路, 并且分别位于南京的不同方位, 能够比较全面的说明问题。在选取旅行社时, 采取全国百强旅行社为主、少部分其他旅行社作为补充。统计分析部分主要运用 Spss13.0 统计分析软件, 对数据样本进行了关联度分析和回归分析。

## 1 江苏省国内旅游线路概况

江苏省是我国重要的旅游大省之一, 旅游业起步较早, 自 20 世纪 80 年代至今, 经过多年来游客的选择和旅游部门的推广, 形成了一些旅游传统线路。进入 21 世纪以来, 由于地方政府的高度重视, 江苏省旅游业蓬勃发展, 旅游交通和环境不断改善, 涌现出一些新兴的旅

收稿日期: 2010-06-22 修回日期: 2010-08-28

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(40801054)

作者简介: 李海鸽(1984-), 女, 河南平顶山市人, 硕士研究生, 主要从事旅游地理与旅游规划研究, (E-mail) wuxgnd@nju.edu

通讯作者: 吴小根(1964-), 男, 江苏苏州市人, 教授, 博导, 主要从事旅游地理与旅游规划、自然地理学研究, (E-mail) wuxgnd@nju.edu

游地, 这些新兴的旅游地和完善的旅游交通网络为游客提供了更多的选择, 传统的旅游线路已经不能够完全满足游客的需求, 游客对旅游线路的选择日益多元化。

从游客沿旅游线路运动轨迹形态的角度, 可将江苏现有旅游线路大致分为单目的地线路、环形线路、基营线路、串联线路<sup>[8]</sup> (图 1)。在现有江苏国内旅游线路中, 单目的地线路约占 33%; 多目的地线路中, 游客宏观上以选择串联线路为主, 环形线路相对较少, 这是因为虽然这两种线路类型都可以使游客避免走回头路, 使游客获得较大的体验效益, 但串联线路更有利于组合江苏优质旅游资源, 环形路线不利于过境游客安排旅游活动, 而基营线路往往是游客在城市节点内部活动选择的主要线路模式。从游客对旅游线路选择集中程度的角度, 可以根据选择率从高到底依次将现有江苏国内线路分为热点线路、一般线路和冷线路 (表 1)。江苏省选择率最高的一条旅游线路是: 南京—无锡—苏州—周庄、同里, 这条串联线路远高于其他线路。另外热点线路还有: 南京—扬州—镇江; 苏州—宜兴—溧阳—常州—无锡—常熟—昆山。从选择率较高的旅游线路可以看出, 国内游客对江苏旅游线路的选择主要集中在南京、苏州、无锡、扬州等旅游业发展好的省辖市及其下属县(市)。在统计的 205 条旅游线路之中, 约有 54% 是以江苏为旅游目的地的区域游模式, 46% 是以江苏为中途旅游地的过境游模式, 前者以两日以内的短途旅游占绝大多数, 游客目的地选择较为分散, 后者往往是长途旅游

线路的一部分, 目的地选择较为集中, 在江苏境内停留时间一般在 3~4d 之间, 上海、杭州、安徽是江苏过境旅游线路的主要合作地 (图 2)。

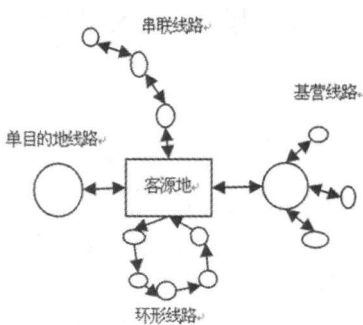


图 1 旅游线路形态分类

Fig.1 The classification of tourism itinerary patterns



图 2 江苏省主要旅游城市节点分布图

Fig.2 Distribution of major tourism cities in Jiangsu Province

表 1 江苏省旅游线路现状

Tab 1 The current domestic tourism itineraries in Jiangsu Province

线路选择度	具体旅游线路	线路形态	线路主题
热点线路	①南京—无锡—苏州—周庄、同里	串联线路	古都、古镇、园林、现代主题公园
	②南京—扬州—镇江	古都、园林、宗教环形线路	园林、古镇、现代主题公园、太湖风光
	③苏州—宜兴—溧阳—常州—无锡—常熟—昆山		
		环形线路	
一般线路	①镇江—扬州—江阴	串联线路	宗教、园林、新农村
	②南京—扬州—泰州—南通	串联线路	古都、园林、红色旅游、海滨景观
	③徐州—连云港—东海	串联线路	海滨景观、两汉文化
冷线路	①南京—淮安—宿迁—徐州	串联线路	古都、两汉文化、乡村旅游
	②连云港—盐城—南通	串联线路	海滨景观、自然保护区

2 旅游线路选择的影响因素分析

旅游线路的影响因素很多, 涵盖经济学、社会心理学、地理学等方面。Lew 和 M Kercher 认为, 影响旅游线路的主要因素有: 距离、可进入性、时间、花费、旅行特征、重访率<sup>[9]</sup>。W oo 和 Page 则认为旅游者的人口统计学特征、客源地与目的地的社会文化也是重要的影响因素<sup>[10]</sup>。国内对旅游线路影响因素研究则较少涉及, 本研究以旅游系统理论为基础, 将影响旅游者选择旅游线路

的诸多因素归纳为旅游地吸引力、旅游目的、交通和旅游成本 4 个因子, 综合运用定性分析与定量分析方法, 分析各项因子对于游客选择旅游线路的影响。

2.1 目的地吸引力

江苏是国内旅游的重要目的地, 全省旅游发展总体水平高, 但是发展不均衡, 游客聚集性非常明显。江苏省传统上被划分为苏南 (南京、镇江、常州、无锡、苏州)、苏中 (扬州、泰州、南通)、苏北 (徐州、宿迁、淮安、盐城、连云港) 三大区, 三大区之间旅游发展悬殊。苏南地区

旅游资源禀赋高, 旅游功能齐全。历年来, 仅南京、苏州、无锡三市游客量之和就占到全省的一半以上, 而江苏苏北部的宿迁、淮安等地游客稀少。江苏旅游空间结构整体上表现出苏北趋向苏南集聚的大格局<sup>[11]</sup>。南京和苏州是苏南旅游发展的两个核心城市, 苏中地区以扬州为旅游发展中心, 徐州和连云港是苏北旅游发展的两个增长极。旅游地的吸引力是影响游客对旅游线路选择的重要因素。能够最直观的体现旅游地吸引力大小

的指标是旅游人次和旅游收入, 从 2004 年江苏各市旅游人次和旅游收入图 (图 3) 可以看出, 江苏各市旅游吸引力由高到低成阶梯状排列, 大至可分为 4 级, 根据这 4 级阶梯, 将 13 个省辖市分为 4 类节点 (图 4), 第一类强势节点, 包括南京、苏州、无锡, 第二类发展节点, 包括常州、镇江、扬州, 第三类欠发展节点, 包括徐州、南通、连云港, 第四类弱势节点, 包括淮安、盐城、泰州、宿迁。

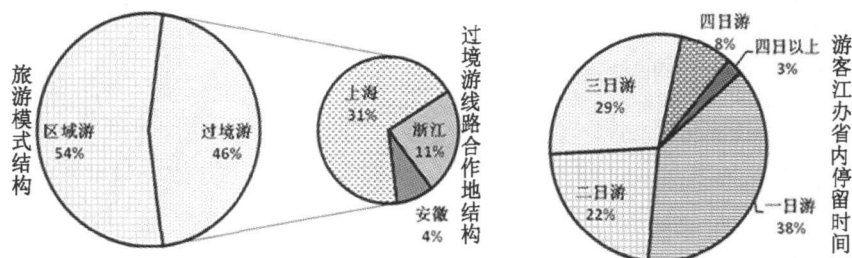


图 3 江苏省国内旅游线路现状分析图

Fig 3 The analysis of the current domestic tourism itineraries in Jiangsu Province

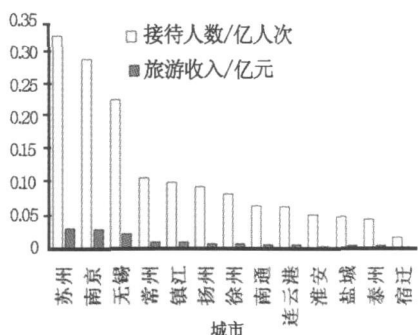


图 4 江苏各市 2004 年国内旅游人次及旅游收入

Fig 4 The domestic tourists and incomes of cities in Jiangsu Province in 2004

## 2.2 旅游者出游目的

一般情况下, 游客在进行旅游活动之前就会有明确的出游目的, 出游目的的先决性决定了该因素是影响游客选择旅游线路的重要因子。楚义芳将旅游目的划分为度假观光、公务、探亲访友、其他四大类<sup>[12]</sup>, 《2004 年江苏省国内旅游抽样调查资料》将旅游者出游目的分为休闲度假、观光旅游、探亲访友等 10 类, 综合这两种观点和江苏省实际情况, 本研究将旅游目的总结为休闲度假、观光旅游、探亲访友、商务公务和其他 5 类。江苏国内游客以观光旅游为主 (42.7%), 其次是商务公务 (23.2%), 休闲度假的游客也占据相当比例 (18.4%)。以观光旅游为目的的游客能够充分地行使自主选择权, 旅游线路安排时间比较紧凑, 游览内容复杂多样, 其明显特征是倾向于选择旅游资源丰富的节点, 线路重复利用率整体较小, 对旅游节点的选择符合“强势节点 > 发

展节点 > 欠发展节点 > 弱势节点”的趋势, 并且差异性非常显著 (图 5), 选择集中程度高; 休闲度假的游客和观光旅游的游客选择相似, 但选择集中程度明显比观光旅游低, 四类节点选择差异性不显著; 因商务公务出游的游客对旅游线路的选择自主性较小, 线路设置比较简单, 且重复利用率较高, 统计特征显示游客倾向于经济发展水平高的城市; 探亲访友的游客对各节点的选择差异性非常小。从目的地角度来讨论旅游者的选择 (图 6), 可以看出, 选择强势节点和发展节点的旅游者当中观光旅游游客所占比例很大 (50%), 发展节点和弱势节点的共同特征是商务公务游客所占比重最大, 另外, 探亲访友和其他游客与前两类节点相比占有更高的比例。

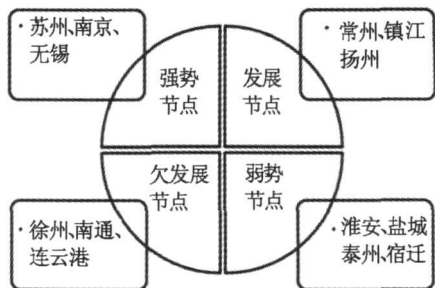


图 5 节点分类图

Fig 5 The classification of the nodes

总体来说, 无论出于何种目的, 旅游者在选择旅游节点的时候最倾向于选择强势节点, 而最少青睐弱势节点, 但仅对观光旅游和休闲度假的游客目的地吸引力影响大, 其余目的的游客选择节点受其影响不明显。

## 2.3 交通因子

从旅游线路的概念中可以看出交通线是影响旅游

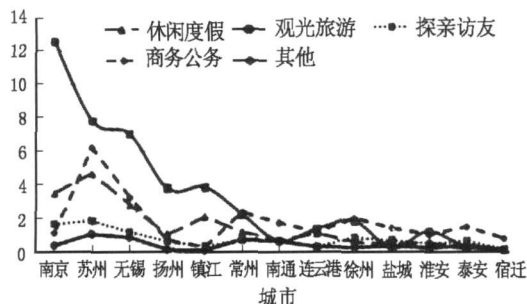


图 6 基于旅游目的的游客节点选择差异图

Fig 6 Selection differences of tourist nodes based on the traveling purpose

线路构成的基本要素。根据李山 (2005) 等人的研究, 旅游者出行交通方式随着距离的增加呈现出汽车—火车—飞机演替的特点<sup>[13]</sup>。目前国内旅游者的交通工具仍以公共交通工具为主, 因此铁路、公路和航空客运的发展可以反映城市节点的交通发展水平。运用 Spss 13.0 软件, 分别对 2004 年江苏 13 个省辖市的公路客运总量、铁路客运总量和航空客运总量 3 个公共交通因子与该市被不同客源地的游客选择概率作关联度分析, 得出分析结果 (表 2)。从关联度可知, 交通与节点选择率明显相关, 总体来说影响程度公路 > 铁路 > 航空。公路和铁路仍然是我国居民出行的主要交通工具, 特别是公路交通, 不仅影响了目的地的可进入性, 还影响目的地内部各景区的可进入性, 进而影响游客体验。航空客运对于中、短途旅游线路节点的选择影响力很小, 对 500km 以上的长途旅行的影响比较显著。

表 2 节点交通与该节点选择率关联度表

Tab 2 The correction between the traffic and selection rate

客源地	距离江苏 / km	公路客运	铁路客运	航空客运	客运总量
江苏	178	0.780	0.799	0.255	0.786
上海	270	0.965	0.828	0.252	0.961
北京	897	0.954	0.899	0.494	0.958
广东	1125	0.959	0.903	0.538	0.963
四川	1405	0.930	0.801	0.451	0.928

南京、苏州、无锡 3 市铁路客源量、公路客运量和客运总量均为江苏省的前 3 位, 交通条件较其他节点有明显优势。据统计 34.63% 的旅游线路以南京为始点, 41.95% 以苏州为始点; 21.46% 以南京为终点, 45.37% 以苏州为终点; 以无锡为中途旅游地的占 38.6%。由此可见, 南京和苏州是江苏省重要的门户旅游地和离境旅游地, 南京、苏州和无锡都是江苏的中枢旅游地。究其原因, 南京铁路、公路四通八达, 尤其是在航空客运能力方面是其他各市无法替代的, 加上基础设施条件好, 因

此具备作为江苏省乃至整个华东地区的门户和离境旅游地的条件; 而苏州除了公路和铁路承载力大, 更得益于其和上海、杭州之间的便捷交通, 上海和杭州都是华东地区的门户旅游地, 江苏省内 20% 的旅游线路都是从上海或者杭州进入江苏境内的, 其中又有 97% 是以苏州为其在江苏省内的第一站。

2.4 旅游成本因子

追求成本的最小化和满意度最大化是旅游线路设置的基本特征。楚义芳 (1992) 认为旅游线路设计首先要考虑的就是旅游成本因子, 而旅游成本因子是时间、距离和花费 3 个因子的合集, 在旅游成本已经确定的情况下, 整个旅程给旅游者带来的体验必须大于某一水平旅游者才会选择该旅游线路<sup>[12]</sup>。当客源地距离目的地更远时, 交通时间和用于交通的花费必然会增加, 交通时间增加以后, 旅游者为了增大旅行效益会通过增加游览时间来增大游旅比。在游览时间比较充裕的情况下, 一般旅游者倾向于选择更多的旅游节点。无论旅游者是否选择增加节点, 随着逗留时间的增加必然增加旅游者在目的地的消费。时间和消费都增加了就意味着旅游活动的成本增大 (图 7)。由此可得, 在追求成本最小化和满足最大化的过程中, 距离是决定大众旅游线路成本的根本因素 (图 8)。

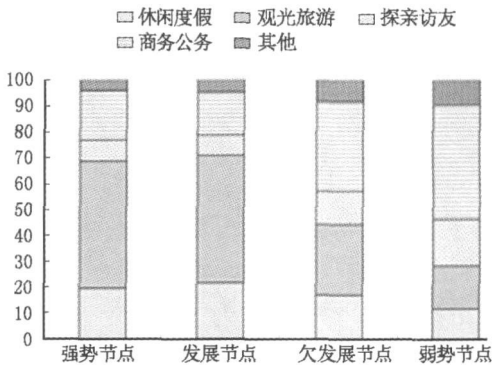


图 7 四类节点游客旅游目的结构差异图

Fig. 7 Structural differences of the four types of nodes based on travelling purpose

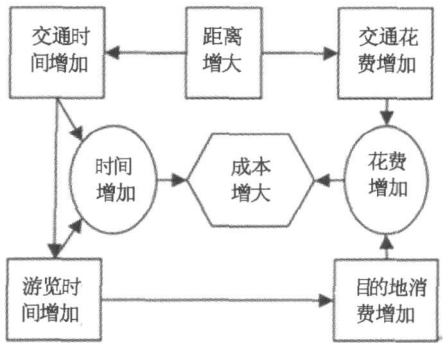


图 8 旅游成本增长模型

Fig. 8 Growth model of the tourism cost

对国内 30 个省级客源地到江苏旅游线路情况进行分析, 建立以出行直线距离 ( $D$ ) 为自变量 (各省省会城市到南京市的直线距离, 因此,  $D$  大于或等于 142 km (南京到合肥的直线距离)), 以出游时间 ( $T_1$ )、游览时间 ( $T_2$ ) 和人均旅游花费 ( $P$ ) 分别为因变量的统计模型 (其中出游时间指旅游者从客源地出发到返回客源地的所有时间, 游览时间指旅游者在江苏逗留的时间)。通过对多种统计模型比较发现, 对数关系模型  $T = a + b \ln(D)$  (其中:  $T$  为游时;  $D$  为出行距离;  $a, b$  为参数) 最能反映游时和距离的统计关系, 而线形关系模型  $P = a + b \times D$  (其中:  $P$  为人均旅游花费;  $D$  为出行距离;  $a, b$  均为参数) 则能更好地反映人均旅游花费和距离间的统计关系

$$T_1 = -6140.3 + 1527.6 \ln(D) \quad (1)$$

$$T_2 = -3364.9 + 0.9747 \ln(D) \quad (2)$$

$$P = 583.923 + 1.6206D \quad (3)$$

$F$  检验表明, 方程 (1) ~ (3) 的  $F$  检验值的实际显著性水平即相伴概率值  $P$  均  $< 0.001$  方程显著程度高。

受成本因子的限制, 距离远的客源地为获得更大的旅游效益更倾向于选择品质高的节点, 因此节点选择的集中性较大。地理集中度 ( $G$ ) 可以反映不同客源地选择节点的集中程度, 其计算公式

$$G = 100 \times \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{T}\right)^2}{n}} \quad (4)$$

式中:  $X_i$  为第  $i$  个城市节点的旅游者数量;  $T$  为江苏接待旅游者总量;  $n$  为节点总数。 $G$  值越接近 100 表明旅游者选择目标越集中。分别选择短途旅游、中途旅游和长途旅游客源地江苏、上海和广东为代表, 计算其选择节点的地理集中度, 得出  $G(\text{江苏}) = 32.3$   $G(\text{上海}) = 42.28$   $G(\text{广东}) = 42.1$ 。结果显示, 游客对江苏节点的选择整体上集中度不高, 相对而言, 短途旅游的选择范围比较广, 集中程度低, 中途旅游和长途旅游相似, 节点选择集中程度较高。

### 3 结论

①随着国内游客需求的多元化和江苏省旅游交通、旅游环境的不断改善, 传统的旅游线路已不能满足游客的需求, 游客对江苏旅游线路的选择也日益多元化。②江苏各地旅游发展不均衡, 根据各目的地吸引力大小可将 13 个省辖市分为强势节点、发展节点、欠发展节点和弱势节点 4 类城市节点。③以观光旅游和度假休闲为目的的游客对旅游节点的选择集中性强, 符合“强势节点 > 发展节点 > 欠发展节点 > 弱势节点”的趋势, 但仅观光旅游该趋势非常显著, 商务公务、探亲访友和其他

目的游客集中性不明显, 对四类节点的选择差异小, 即对旅游目的地吸引力的依赖性小。④交通不仅影响节点选择率, 也影响着旅游线路的空间模式。公共交通对旅游线路的影响总体上来说公路 > 铁路 > 航空, 其中公路和铁路交通对中、短、长距离的旅游线路影响都显著, 但相比较而言对中短途旅游线路影响更为显著, 航空交通对 500 km 以上的长途旅游线路影响才显著。⑤追求成本的最小化和满意度最大化是旅游线路设置的基本特征, 客源地和目的地之间的距离是决定大众旅游线路成本的根本因素, 时间成本和消费成本都是距离的函数, 且符合对数函数模型  $T_1 = -6140.3 + 1527.6 \ln(D)$ ;  $T_2 = -3364.9 + 0.9747 \ln(D)$ ;  $P = 583.923 + 1.6206D$ 。

### 参考文献:

- [1] 刘振礼, 王兵. 新编中国旅游地理 [M]. 天津: 南开出版社, 2001: 63.
- [2] 谢彦君. 对旅游产品及相关问题的探讨 [J]. 东北财经大学学报, 1999, 3(3): 70-73.
- [3] 马勇. 旅游学概论 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1996: 63.
- [4] 许春晓. 旅游业空间布局演进规律与案例研究 [J]. 2001, 21(3): 246-250.
- [5] 何忠诚. 旅行社管理 [M]. 广州: 广东旅游出版社, 2002: 112.
- [6] 叶红. 区域旅游线路节点选择对目的地的影响 [J]. 经济地理, 2007, 27(4): 672-675.
- [7] 朱青晓. 旅游目的地系统空间结构模式探究 [J]. 地域开发与研究, 2007, 36(3): 56-60.
- [8] 马晓龙. 基于游客行为的旅游线路组织研究 [J]. 地理与地理信息科学, 2005, 21(2): 98-101.
- [9] McKercher Lew. Tourist Flows and the Spatial Distribution of Tourists [J]. A Companion of Tourism, 2004: 28(2): 36-43.
- [10] Woo Page. Tourism Demand in East Asia Pacific: The Case of the South Korean Outbound Market and Activity Patterns in New Zealand [J]. The Geography of Tourism and Recreation, 2002, 31(2): 78-84.
- [11] 陈智博, 吴小根, 汤澍. 江苏旅游经济发展的空间差异 [J]. 经济地理, 2008, 28(6): 1064-1068.
- [12] 楚义芳. 关于旅游线路设计的初步研究 [J]. 旅游学刊, 1992, 7(2): 9-13.
- [13] 李山, 王慧, 王铮. 中国国内观光旅游线路设计中的游时研究 [J]. 人文地理, 2005, 22(2): 51-56.

(下转第 114 页)

## Some Opinions on Tourism Development of Downtown A Case of Jinshui District of Zhengzhou City

Wei Yan<sup>1</sup>, Yu Yueyang<sup>2</sup>, Lü Ying<sup>1</sup>

(1 *Institute of Geography, Henan Academy of Sciences, Zhengzhou 450052, China;*

2 *School of Public Administration, Renmin University of China, Beijing 100872, China*)

**Abstract** Downtown is of political, economic and cultural center of a city, it has commercial, recreational, leisure and other functions. Along with the pursue of life equality, The urban resident sets new requests on the downtown's traveling function. The article takes the case of Jinshui District of Zhengzhou City as an example, has carried the SWOT analysis on the downtown traveling development, elaborates the constitution of downtown's traveling attraction as well as development mentality of the tourism product. Finally, it raises development countermeasures of downtown tourism.

**Key words** downtown tourism; SWOT; Zhengzhou City; Jinshui District

(上接第 99 页)

## Study on the Influencing Factors of the Tourists' Choices on Regional Tour Itineraries——A Case Study of Domestic Tourists in Jiangsu

Li Haige<sup>1</sup>, Wu Xiaogen<sup>1</sup>, Tang Shu<sup>2</sup>, Song Fulin<sup>1</sup>

(1 *School of Geographic and Oceanographic Sciences, Nanjing University, Nanjing 210093*

*China;* 2 *Department of Tourism Management, Jingling Institute of Technology, Nanjing 210001, China*)

**Abstract** Study on the main influencing factors and the functional mechanisms of tourists' choices on tourism itineraries can help the governments seek effective regional tourism cooperation in space and provide travel agencies and other relevant tourism enterprises with scientific gist to organize and design tourism itineraries. Based on in-depth analysis of current domestic tourists' traveling routes in Jiangsu, the paper makes a comprehensive study of the main influencing factors and the functional mechanisms of tourists' choices on tourism itineraries by using correlation analysis, regression analysis, comparative analysis and other research methods from angles of destination attractiveness, traveling purposes of tourists, tourism transportation and tourism costs. The results show that: (1) According to the difference between tourism destination attractiveness, the 13 cities in Jiangsu can be divided into four kinds of urban node types; (2) For different traveling purposes, tourists have tendentious differences on cities of different node types while choosing tourism itineraries; (3) Different types of public transportation have different scale and degree of influence on choice for tourism itineraries; (4) By building a statistical model of tourism costs, the paper reveals the relationship among distance, time and consumption of tourism costs and obtains a formula combined with statistical data.

**Key words** tourist; tourism itineraries; traveling nodes; selection rate; Jiangsu Province