

江苏省乡村旅游信息化空间差异与协同发展

杨 艳¹, 葛军莲², 曹艳琴³, 潘 颖²

(1. 南京工业职业技术学院经济管理学院, 江苏 南京 210023)

(2. 南京师范大学地理科学学院, 江苏 南京 210023)

(3. 江苏省旅游发展研究中心, 江苏 南京 210003)

[摘要] 以江苏省 205 家四星级乡村旅游区为例, 构建乡村旅游信息化综合评价指标, 通过 AHP 模型确定指标权重, 运用变异系数测度其空间差异, 并与区域经济对比, 结果表明: 江苏省乡村旅游信息化空间差异显著, 各要素间空间差异悬殊, 乡村旅游信息化发展的差距低于区域经济。在此基础上提出江苏省乡村旅游信息化协同发展优化途径, 健全管理协调机制, 推动乡村信息化资源共享, 协同多方力量和集聚多层次人才发展乡村旅游。

[关键词] 乡村旅游, 旅游信息化, 空间差异, 协同发展

[中图分类号] F592.7 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-4616(2018)02-0115-05

Spatial Differences and Coordinated Development of Rural Tourism Informatization in Jiangsu Province

Yang Yan¹, Ge Junlian², Cao Yanqin³, Pan Ying²

(1. School of Economics and Management, Nanjing Institute of Industry Technology, Nanjing 210023, China)

(2. School of Geography Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)

(3. Jiangsu Provincial Tourism Development Research Center, Nanjing 210003, China)

Abstract: With 205 four-star rural tourism areas in Jiangsu Province set as examples, this paper establishes a comprehensive evaluation index, using AHP model to determine the index weights and coefficient of variation to measure the spatial differences. The results show that: the spatial difference of rural tourism informatization is significant. Obvious spatial differences are shown among various factors. And the spatial difference in rural tourism informatization is lower than that of regional economy. Based on the results, an optimized approach is proposed to promote rural tourism informatization in Jiangsu Province. With an efficient management mechanism and a sound environment for information sharing, rural tourism will be developed in cooperation with multiple forces and talents.

Key words: rural tourism, tourism informatization, spatial differences, coordinated development

乡村旅游起源于 19 世纪中期的欧洲,是集观光、休闲、娱乐、度假、体验、考察于一体的旅游活动,是以乡村地域环境及其资源为依托,以乡村性与乡村意象为核心,以城市居民为主要客源市场的一种旅游方式与经济开发活动^[1]。旅游信息化是数字旅游的基础阶段,它是运用信息技术来改变传统的旅游生产、分配和消费机制,以信息化的发展来优化旅游经济的运作,实现旅游经济的快速增长。乡村旅游信息化是对旅游信息化的一个特殊界定,其主体仍是乡村旅游^[2]。

目前乡村旅游信息化建设已对现代旅游业发展产生重要影响,也成为学术界研究的重要课题。国外对乡村旅游信息化研究主要集中于信息技术应用层面,探讨乡村旅游信息咨询的方法,强调信息咨询是乡村旅游发展的关键^[3],通过构建验证模型证明 ICT 使用和面向客户的导向都有助于改善乡村旅游活动^[4],揭示了实现有效互联网连接到乡村旅游的必要性^[5]。国内的研究领域更为广泛,分为:(1)乡村旅游信息化理论研究,通过乡村旅游信息化的个案研究,对我国乡村旅游信息化提供一定借鉴^[2,6];(2)乡村旅

收稿日期:2018-03-12.

基金项目:国家自然科学基金(青年基金)项目(41301144)、江苏省普通高校研究生科研创新计划项目(CX2213_0404)、江苏省社会科学基金重点项目(16JZA005)、江苏省教育厅哲学社科项目(2017SJB0600)、江苏省教育信息化项目(20172051)、江苏省现代教育技术研究项目(2018-R-60646)。

通讯联系人: 葛军莲,博士研究生,讲师,研究方向:旅游信息化。E-mail:gejunlian@nynu.edu.cn

游信息化发展建设方案与对策研究,多角度提出了乡村智慧旅游发展的解决方案,着力提升乡村旅游的质量^[7-8]; (3) 乡村旅游信息化技术应用研究,通过探讨基于信息化的乡村旅游服务系统,全力打造创新型的乡村旅游服务新模式^[9-10]。

综上所述,国内外相关文献主要集中于乡村旅游信息化理论、对策及信息化技术的应用研究,而对乡村旅游信息化的空间格局、空间效应和区域响应研究较少;研究对象集中于乡村旅游的微观层面,对乡村旅游信息化的宏观层面研究较少;研究方法上以定性分析为主,定量分析稍显不足。基于此,本文以江苏省 13 个地级市 205 家四星级乡村旅游区为例,构建乡村旅游信息化水平的综合指标体系,研究其存在的空间差异,探讨形成原因,为信息化要素在区域乡村旅游发展过程中的空间优化配置提供科学参考。

1 研究区域概况介绍

江苏省为我国经济发达省份,经济总量的全国排名仅次于广东省。2016 年实现地区生产总值 76 086.2 亿元,比上年增长 7.8%。居民收入保持增长,家庭年平均收入达 30 629 元,恩格尔系数达 31.2%,家庭年平均支出达 20 077 元。全省经济发展中供给侧结构性改革矛盾依然突出,经济增长的有效需求有乏力的迹象,城乡居民增收的难度有加大之势。

江苏省旅游资源丰富,乡村旅游区众多。2016 年全省旅游业总收入 10 263.6 亿元,同比增长 13.4%,已成为全省重要的支柱产业,其中乡村旅游业发展最为迅猛,2016 年全省已拥有星级乡村旅游区 735 家。

2 数据来源及研究方法

本文所选取的乡村旅游信息化数据来源于笔者通过设计问卷与软件程序,借助江苏旅游政务网进行网络调研,对全省 205 家四星级乡村旅游区进行问卷调查,共收到问卷 205 份,其中有效问卷 199 份,从而确保数据的真实性。选取的旅游经济数据均来源于政府部门发布的权威资料,包括《中国旅游统计年鉴 2016 年》、《江苏省旅游业年度报告 2014—2016 年》。

空间差异是事物在空间轴线上的多少、高低、聚集与分散、均衡与非均衡^[11]。在计量地理学中,数据分布的离散程度可用极差、离差、离差平方和、方差、标准差和变异系数来衡量,变异系数是以上公式的集成,变异系数越大说明数据越离散、差异程度越高^[12]。旅游信息化空间差异,反映了旅游信息化进程中地域分异的结果。本文将采用变异系数对江苏省乡村旅游信息化的空间差异进行测度。

本文在借鉴前人对旅游业和信息化评价研究成果的基础上,结合《“十三五”全国旅游信息化规划》与江苏省《乡村旅游区等级划分与评定》标准的相关要求,初步构建出乡村旅游信息化的评价指标体系,分别咨询了 12 位信息化研究的资深专家,根据专家的指导意见最终确定从信息化基础、硬件支撑、营销推广和服务与管理 4 个维度,采用 18 项评价指标来测度乡村旅游信息化建设水平(表 1)。

表 1 乡村旅游信息化评价指标体系及权重

Table 1 Rural tourism informatization evaluation index system and weights

项目	一级指标	权重	二级指标	权重
乡村旅游信息化	信息化基础	0.369 7	移动电话数	0.228 5
			国际互联网用户数	0.209 7
			固定电话数	0.071 4
			移动电话普及率	0.490 4
	硬件支撑	0.204 9	主干网速	0.248 5
			WIFI 接入	0.344 0
			WIFI 覆盖区域	0.225 8
			地图支撑平台	0.181 7
	营销推广	0.212 8	门户网站	0.305 2
			微信服务号	0.195 3
			微信企业号	0.095 7
			微博账号	0.112 3
	服务与管理	0.212 6	与其他平台合作	0.291 5
			APP 系统	0.193 6
			触摸屏系统	0.095 9
			导游导览系统	0.225 8
			电商服务	0.330 6
			支付方式	0.154 1

在此基础上运用层次分析法确定各指标的权重,采用线性加权法计算全省 13 个地级市的乡村旅游信息化的综合评价价值,最后利用变异系数测算其空间差异。

3 计算方法

3.1 指标数据标准化

由于江苏省各市信息化水平指标数据具有量纲,本文采用极大值标准化法处理原始数据消除量纲,其公式如下:

$$Y_{ij} = \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}} \times 100, \quad (1)$$

式中, Y_{ij} 为 i 区域 j 因素的标准化值; X_{ij} 为 i 区域 j 因素的原始值; $\max X_{ij}$ 为 i 区域 j 因素原始值中最大值^[13]。

3.2 指标权重

本文采用 AHP 模型中的方根法求解上述判断矩阵的最大特征及其所对应的特征向量,在满足一致性检验要求的前提下,得出各评价指标的权重值^[14]。再运用熵技术修正指标权重,从而提高权重的精准度^[15-16]。

3.3 综合评价函数

本文运用线性加权法来测度各指标的综合贡献,可将综合评价函数表示为:

$$E_i = \sum_{j=1}^n Y_{ij} W_j, \quad (2)$$

式中, E_i 为 i 区域乡村旅游信息化水平综合值; W_j 为 j 因素的权重; Y_{ij} 为 i 区域 j 因素的标准化值。

3.4 变异系数

它能有效消除单位、平均数的不同对样本数据变异程度的影响^[12]。其公式可表示为:

$$C_v = \frac{1}{\bar{x}} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \times 100\%, \quad (3)$$

式中, C_v 为变异系数, x_i 为第 i 区域乡村旅游信息化指标值, \bar{x} 为相应指标平均值, n 为省内城市个数。

4 实证分析

4.1 江苏省 13 个地级市乡村旅游信息化综合评价

如上所述,对江苏省 13 个地级市乡村旅游信息化发展水平进行综合测度。在式(1)对数据标准化及指标权重确定的基础上,由式(2)计算出乡村旅游信息化的综合评价价值(见表 2)。

表 2 江苏省乡村旅游信息化综合评价价值及排序

Table 2 Comprehensive evaluation value and ranking of tourism informatization in Jiangsu Province

区域	信息化基础	硬件支撑	营销推广	服务与管理	信息化综合值	排序
苏州	0.365	0.123	0.133	0.064	0.685	1
南京	0.261	0.124	0.142	0.077	0.603	2
无锡	0.225	0.115	0.141	0.084	0.564	3
南通	0.189	0.132	0.129	0.074	0.525	4
常州	0.151	0.111	0.118	0.054	0.434	5
泰州	0.068	0.138	0.120	0.066	0.392	6
镇江	0.105	0.110	0.125	0.039	0.378	7
徐州	0.109	0.106	0.097	0.058	0.370	8
盐城	0.069	0.108	0.125	0.068	0.370	8
连云港	0.045	0.126	0.113	0.064	0.348	10
宿迁	0.024	0.123	0.116	0.076	0.339	11
扬州	0.088	0.092	0.099	0.060	0.338	12
淮安	0.028	0.110	0.119	0.053	0.310	13

从区域划分看,乡村旅游信息化存在空间上的发展不平衡.如表 2 所示,苏南乡村旅游信息化水平明显高于其他地区.其中乡村旅游信息化综合评分较高的区域是苏州市、南京市和无锡市,综合评分均达到 0.56 以上,最高的苏州市是最低淮安市的 2.21 倍,信息化水平最低的 3 个区域分别是宿迁市、扬州市和淮安市,其中淮安市分值最低仅为 0.31.从乡村旅游信息化的 4 个评价维度来看,13 个地级市各维度的评分差异也异常明显,表明乡村旅游信息化的差异是多种因素综合作用而成.

4.2 江苏省乡村旅游信息化空间差异

将江苏省 13 个地级市乡村旅游信息化的指标评价代入式(3)计算其变异系数值(表 3).

表 3 江苏省乡村旅游信息化的变异系数

Table 3 Coefficient of variation of rural tourism informatization in Jiangsu Province

信息化要素	信息化基础	硬件支撑	营销推广	服务与管理	信息化综合值
变异系数	76.67%	11.65%	11.30%	18.77%	27.43%

从区域整体看,全省乡村旅游信息化显示出强中心性.如表 3 所示,江苏省乡村旅游信息化评价综合值变异系数为 27.43%,已形成明显的空间差异格局,其中不乏存在空间极化现象.苏州、南京和无锡的乡村旅游信息化水平显著领先,南通和常州次之,这些地级市集中在江苏省的东南部,其乡村旅游信息化存在着强核心的空间态势.

在江苏省乡村旅游信息化的空间变异系数中,各要素的变异系数存在显著差异.其中信息化基础的离散程度最大,变异系数为 76.67%.位列前 3 位的城市中,苏州市的信息化基础设施评价具有极高的首位度,南京市作为省会城市在营销推广方面具备优势,无锡市在乡村旅游信息化的服务与管理方面表现更加突出.苏南经济发达,市场需求相对旺盛,信息化基础相对较高,形成资金与人才的集聚,导致信息化综合值存在明显差异,这种空间布局的极化现象与要素的集聚效应息息相关.

江苏省乡村旅游信息化中服务与管理要素的变异系数为 18.77%,其空间分布趋向均衡,其空间差异具有收敛趋势.硬件支撑要素与营销推广要素的空间变异系数较为接近,空间差异相对较小,硬件支撑的变异系数为 11.65%,营销推广的变异系数为 11.30%,两者比较接近,空间变异小,相对均衡.形成这种现象的原因主要有 3 个方面,一是国家对乡村旅游信息化建设的高度重视,在《“十三五”旅游业发展规划》纲要中明确指出推动乡村旅游点互联网基础设施建设,建设一批国家智慧旅游乡村;二是省旅游主管部门对乡村旅游信息化的引导,江苏省旅游局出台了《乡村旅游区等级划分与评定》标准,引导乡村旅游信息化的发展方向;三是大型企业布局新兴市场的推动,为乡村旅游信息化提供了硬件支撑、技术支持与资金保障.

4.3 江苏省乡村旅游信息化与经济发展水平的空间差异

经济的发展水平是在该区域某一时段内创造财富的综合能力,采用人均 GDP、恩格尔系数、家庭年平均收入和家庭年平均支出构建综合指标体系测度其空间差异(表 4).

表 4 江苏省经济发展水平的变异系数

Table 4 Coefficient of variation of economic development in Jiangsu Province

经济要素	人均 GDP	恩格尔系数	家庭年平均收入	家庭年平均支出	经济综合值
变异系数	74.35%	65.21%	82.68%	75.06%	50.22%

乡村旅游信息化发展水平的不平衡低于区域经济发展的不平衡.如表 4 所示,江苏省经济发展水平的变异系数为 50.22%,高于乡村旅游信息化发展水平的变异系数.在经济各要素中,家庭年平均收入空间差异最大,变异系数为 82.68%,家庭年平均支出次之.受到地区的资源及产业结构、居民收入和消费水平、经济政策和劳动力水平等影响,全省人均 GDP 的变异系数为 74.35%.恩格尔系数的空间变异值低于家庭年平均收入和全省人均 GDP,其变异系数值为 65.21%.区域经济发展的落差将会加剧乡村旅游信息化发展的差距.

5 江苏省乡村旅游信息化协同发展优化途径

5.1 健全管理协调机制

成立江苏省乡村旅游信息化建设推进机构,建立政府引导、市场运作、企业主体,满足乡村旅游信息化

建设要求的组织架构,促进省、市、区(县)、企业乡村旅游信息化建设工作的协同配合。其次要建立“规划引领、分工合理、责任明确”的乡村旅游信息化建设工作目标责任制,制定各级乡村旅游信息化建设工作专项规划、年度计划或行动方案;建立乡村旅游信息化建设工作交流机制,加强旅游主管部门、旅游企业、游客和其他涉旅部门之间的信息共享与业务协同。

5.2 推动乡村信息化资源共享

推动乡村旅游信息资源共享,构建乡村旅游基础地理信息平台、乡村旅游信息化资源的共享平台、乡村旅游产业综合管理与服务平台,实现乡村旅游基础数据的共建共享,制定一套从上到下完整的信息资源共享组织体系,全面实现旅游数字化、网络化、智能化、服务水平的提高和升级。实现全省乡村旅游业的信息服务集成化、市场营销精准化、产业运行数据化、行业管理智能化。

5.3 协同多方力量

各级地方政府应积极拓宽融资渠道,设立江苏省乡村旅游信息化专项资金,重点扶持、鼓励乡村旅游信息化基础性重大项目建设。鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作(PPP模式),探索建设—经营—转让(BOT)模式、四众模式(众创、众包、众扶、众筹)等吸引社会资金投入。

5.4 集聚多层次人才支撑

建立专家决策咨询机制,从资深专家决策到高级专家咨询至技术专家支持,形成分工协作整合,为江苏省乡村旅游信息化建设提供决策咨询和技术支撑。推进产学研合作,引进和培养乡村旅游信息化建设关键领域技术人才和领军人才。旅游主管部门及协会定期组织乡村旅游信息化从业人员进行不同类型和层次的信息技术教育,形成一批精通乡村旅游业务和信息技术领域的双重人才。

[参考文献]

- [1] 王昆欣,周国忠,郎富平. 乡村旅游与社区可持续发展研究:以浙江省为例[M]. 北京:清华大学出版社,2008:53-57.
- [2] 杨蓓. 北京乡村旅游信息化研究[D]. 北京:中国农业科学院,2013.
- [3] ПИТАЧ Н А. Information and consulting provision for rural tourism[J]. Economy of AIC,2014(9):86-92.
- [4] PEÑA A I P, JAMILENA D M F, MOLINA M Á R. Impact of customer orientation and ICT use on the perceived performance of rural tourism enterprises[J]. Journal of travel and tourism marketing,2013,30(3):272-289.
- [5] ПЕИЧЕВА А. Information and communication technologies in rural tourism[J]. Challenges and prospects,2016,60(1):69-76.
- [6] 叶颖,郑耀星. 智慧旅游环境下乡村旅游信息化发展新形势:以福建省为例[J]. 湖北农业科学,2016,55(9):2400-2403.
- [7] 仇学琴. 云南省乡村旅游信息化研究[J]. 经济问题探索,2009(8):157-161.
- [8] 马洁,朱丽. 网络时代乡村旅游信息化建设的思考[J]. 商业经济,2015,465(5):88-89.
- [9] 马利. 基于 SOA 的乡村旅游信息化服务系统设计与实现[D]. 合肥:安徽大学,2013.
- [10] 张金鸽,周灿芳,刘序,等. 广东乡村旅游电子商务平台建设发展现状与对策分析[J]. 广东农业科学,2014(23):184-187.
- [11] 荣跃明. 区域整合与经济增长[M]. 上海:上海人民出版社,2005:41,46-47.
- [12] 方维慰. 区域信息化空间格局的态势分析[J]. 情报理论与实践,2013,36(10):36-39.
- [13] 李卫锋. 京津冀区域信息化空间差异与协同发展研究[J]. 河北经贸大学学报,2010,31(6):52-54.
- [14] 郭亚军. 综合评价理论、方法及应用[M]. 北京:科学出版社,2006:70-73.
- [15] 杨艳. 基于线性加权法和杜邦分析法的旅行社经营绩效评价研究[D]. 南京:南京师范大学,2011:23-24.
- [16] 尚正永. 干旱地区土地资源可持续利用空间差异的评价:以甘肃省为例[J]. 干旱区研究,2006,23(1):149-154.

[责任编辑:丁 蓉]