

# 河南省乡村旅游点空间分异、影响因素及优化提升研究

刘桂兰,唐梦,杨曜恺,张继亚

(河南师范大学 旅游学院,河南 新乡 453007)

**摘要:**河南乡村旅游总体发展态势良好,但区域发展不平衡不充分的问题较为突出.为有效利用河南省乡村旅游资源,高质量发展乡村旅游,运用 ArcGIS 空间分析软件,采用最近邻指数、核密度分析以及基尼系数、不平衡指数等定量方法从空间分布类型和空间分布密度等方面探讨河南省乡村旅游点的空间分布特征,并对其影响因素进行分析.研究表明:河南省乡村旅游点的整体空间分布趋于凝聚分布;各地市之间乡村旅游点分布不均衡,空间集聚区有明显的等级特征;市域范围空间分布不均匀,呈多核心带动式发展;空间分异格局受经济发展、人口密度、交通条件、政策因素、资源禀赋以及地形地貌等因素的综合影响.基于河南省乡村旅游空间分异格局及影响因素,提出优化提升建议.

**关键词:**河南省;乡村旅游点;空间分异;影响因素

**中图分类号:**K92

**文献标志码:**A

乡村旅游作为乡村振兴的助推剂,在推动乡村产业融合、带动农民增收增收和美丽乡村建设等方面起着重要的作用<sup>[1]</sup>.LEE 等人<sup>[2]</sup>采用 GIS 等方法通过构建空间网络结构对农村村庄的空间中心性进行分析;文献<sup>[3]</sup>认为乡村环境基础设施建设影响着乡村旅游的空间分布.陈海彬<sup>[4]</sup>以郑州市乡村旅游资源为研究对象,探讨其空间分布规律并对其驱动力进行分析;韩晗等人<sup>[5]</sup>从区域空间的角度对山东省乡村旅游资源分布及其影响因素进行研究;黄葵<sup>[6]</sup>借助 ArcGIS 技术探究重庆市乡村旅游资源的结构,分析乡村旅游资源数量与乡村振兴的关系.河南省作为农业大省,乡村旅游资源极其丰富,乡村旅游发展态势良好,但区域发展不平衡不充分的问题较为突出.本文在前人研究的基础上,对河南省乡村旅游点空间分异、影响因素进一步分析,尝试提出有针对性的优化提升建议,以利于河南省乡村旅游持续健康发展.

## 1 研究区概况

河南省地处中原腹地,跨越长江、黄河、海河、淮河四大流域,下辖 18 个地市,全省总面积约 16.7 万 km<sup>2</sup>,占全国总面积的 1.73%<sup>[7]</sup>.省内旅游资源丰富,其中有 70% 的旅游资源在乡村.从 2014—2018 年河南省旅游统计数据(表 1)可以看到,河南省乡村旅游总体发展呈逐年增长趋势,发展态势良好.

## 2 研究设计

### 2.1 数据来源

本文研究数据主要来源于 7 个方面:1)河南省乡村旅游网公布的休闲农庄、农家乐与魅力乡村;2)河南省文化和旅游厅发布的乡村旅游特色村、休闲观光园区和乡村旅游创客示范基地(共三批);3)河南省文化和

收稿日期:2022-06-21;修回日期:2022-11-05.

基金项目:河南省哲学社会科学规划项目(2019BKS013);2022 年河南兴文化工程文化研究专项项目(2022XWH110);河南省重大公益专项(201300311700).

作者简介:刘桂兰(1965—),女,河南太康人,河南师范大学副教授,研究方向为红色旅游,旅游规划与开发,E-mail:13937396985@163.com;唐梦(1995—),女,河南南阳人,河南师范大学硕士研究生,研究方向为旅游规划与开发,E-mail:1461978694@qq.com.

通信作者:刘桂兰.

旅游厅公布的精品民宿;4)首批全国农业旅游示范点;5)河南省文化和旅游厅公布的乡村旅游示范镇、乡村旅游示范村及乡村旅游示范休闲农庄;6)国家农业部和国家旅游局联合发布的全国休闲农业与乡村旅游示范县、示范点(2010—2017年);7)文化和旅游部、国家发展改革委公布的乡村旅游重点村(共三批).通过实地调查和查阅资料,确定了关注度较高的乡村旅游点,同时对重复的乡村旅游点进行合并,最终整理得到乡村旅游点共 1 351 个.河南省空间 DEM、路网等数据均来源于资源环境数据云平台.

表 1 2014—2018 年河南省旅游业发展情况

Tab. 1 Tourism development in Henan Province from 2014 to 2018

年份	旅游接待人次/亿	乡村旅游接待人次/亿	旅游总收入/亿元	乡村旅游总收入/亿元
2014	4.56	0.79	4 322.00	385
2015	5.19	0.90	5 035.29	442
2016	5.83	1.01	5 764.06	513
2017	6.65	1.17	6 751.00	593
2018	7.86	1.45	8 120.21	752

注:数据来源于《河南省统计年鉴》(2014—2018年).

## 2.2 研究区域

本文以河南省为研究区域.依据地理区位将河南省划分为:豫东(开封、商丘、周口)、豫西(洛阳、三门峡)、豫南(南阳、驻马店、信阳)、豫北(安阳、新乡、焦作、濮阳、鹤壁、济源)和豫中(郑州、许昌、漯河、平顶山).

## 2.3 研究方法

通过百度地图、高德地图等软件,获取河南省乡村旅游点的经纬度坐标;借助 ArcGIS10.2 空间分析工具中的最近邻指数、核密度分析以及基尼系数、地理集中指数等计量模型,对河南省乡村旅游点的空间分布特征及影响因素进行研究.

利用最近邻指数  $R = \frac{r_1}{r_E}$  分析旅游点的相互邻近程度,其中,  $r_1$  为空间实际最近邻距离,  $r_E = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{n}{A}}$  为

理论最近邻距离,  $A$  为研究区域面积,  $n$  为地市总数.利用基尼系数  $G_{\text{ini}} = \frac{-\sum_{i=1}^N P_i \ln P_i}{\ln N}$  分析离散区域

空间分布,  $C = 1 - G_{\text{ini}}$  为分布均衡度.利用不平衡指数  $D = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i - 50(n+1)}{100n - 50(n+1)}$  分析旅游点在各区域内的

分布均衡状况,其中,  $Y_i$  为城市乡村旅游点数量比例从大到小排序后前  $i$  位在省内所占的累计比例.利用

地理集中指数  $G = 100 \sqrt{\sum_{i=1}^n (\frac{x_i}{T})^2}$  分析旅游点的空间分布状况,其中  $x_i$  表示第  $i$  个城市的乡村旅游点数量,  $T$  为乡村旅游点总数.洛伦兹曲线反映地理要素的空间分布集中化程度,洛伦兹曲线上凸越大越集中<sup>[12]</sup>.

核密度  $g_n(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K(\frac{x - X_i}{h})$  用于测算整个区域内乡村旅游点的空间分布规律<sup>[13]</sup>,其中,

$K(\frac{x - X_i}{h})$  为核密度方程,  $h$  为带宽,  $x - X_i$  表示估值点  $x$  到事件的距离.

## 3 结果分析

利用 ArcGIS10.2 软件最近邻指数的空间分布分析,对河南省 1 351 个乡村旅游点进行点距离测算,最后得出河南省乡村旅游点  $R = 0.486 9 < 1$ ,其中豫中 0.614 5,豫东 0.607 5,豫西 0.581 2,豫南为 0.603 3,豫北 0.486 2,均小于 1,由此可以看出河南省乡村旅游在空间上呈现出明显的空间集聚分布特征.

全省层面的基尼系数  $G_{\text{ini}} = 0.935$ ,分布均匀度  $C = 0.065$ .可见,河南省乡村旅游点在各地市的空间分布呈现出不均衡的特征.从各区域的乡村旅游点分布情况来看,豫中地区的基尼系数为 0.516,分布均匀度为

0.484;豫东地区的基尼系数为 0.296,分布均匀度为 0.704;豫西地区的基尼系数为 0.520,分布均匀度为 0.480;豫南地区的基尼系数为 0.434,分布均匀度为 0.566;豫北地区的基尼系数为 0.461,分布均匀度为 0.539.乡村旅游点在所属片区内相对来说分布比较均衡,其中豫东区乡村旅游分布均匀度最高,相对而言,其资源点分布相对分散.

不平衡指数  $D=0.34$ ,表明河南省乡村旅游点在各地市间的空间分布不均衡,分布最多的是郑州市和洛阳市,约占全省乡村旅游点的 29.61%.

乡村旅游点地理集中指数  $G=28.81$ .若全省的乡村旅游点平均分布,此时的地理集中指数  $G_A=23.57 < G$ .这表明河南省乡村旅游点的空间分布趋于集中.从各片区的分布来看,豫东区的指数为 59.89,豫西区的指数为 77.78,豫南区的指数为 61.41,豫北区的指数为 42.30,豫中区的指数为 64.71.由此看出,豫西区的地理集中指数最高,是分区中最为集中的,而豫北区的地理集中指数相较于其他分区来讲地理集中指数较低.

由图 1 可知,洛伦兹曲线呈上升趋势.这表明河南省乡村旅游点分布较为集中,且主要集中在郑州、洛阳、信阳等,而漯河、济源、周口的乡村旅游点空间分布相对来说较分散.

借助 ArcGIS10.2 软件中空间分析工具的核密度分析工具对乡村旅游点进行核密度分析,生成核密度图.从图 2 可以看出,大多数乡村旅游点为多核心集聚式发展模式,尤其以豫中的郑州、平顶山,豫西的洛阳,豫南的信阳、南阳以及豫北的新乡、焦作作为核心带动城市,其中豫东缺少核心带动城市.

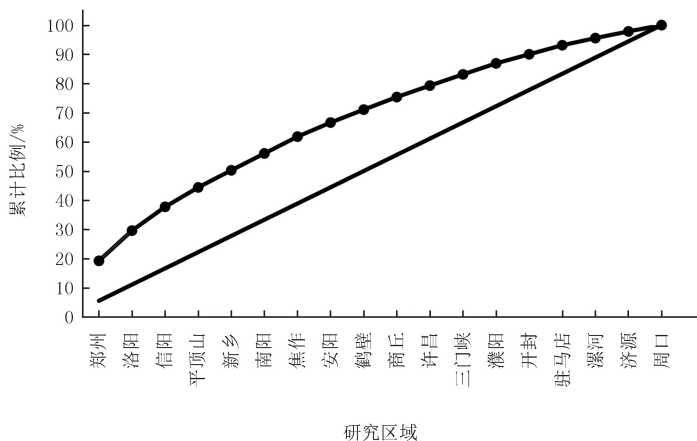


图1 河南省乡村旅游点空间分布的洛伦兹曲线

Fig.1 Lorenz curve of spatial distribution of rural tourism spots in Henan Province

## 4 影响因素分析

河南省乡村旅游点空间分异受多种因素的制约和影响.本文结合前人研究成果及河南省乡村旅游发展现状,选取经济发展水平、旅游资源禀赋、政策因素、人口密度、交通因素以及地形地貌因素等进行分析.

依据河南省统计年鉴公布的 2020 年国民经济和社会发展统计公报相关数据,引入地理联系率公式<sup>[14]</sup>,  $V=100-0.5 \sum_{i=1}^n |X_i - Y_i|$ ,通过计算 2020 年人均 GDP 和乡村旅游点空间分布的关联程度,得到  $V$ (人均地区生产总值)=99.79,表明经济发展水平影响着河南省乡村旅游点的空间分布.

截止到 2020 年底,河南省文化和旅游厅公布的 3A 级及以上旅游景区共 476 个,将河南省 3A 级以上旅游景区与 1 351 个乡村旅游点进行对比可以看出,河南省乡村旅游点具有很强的高级别景区依赖性,其中豫中、豫北、豫西区域高级别景区密集,其周边乡村旅游点数量多;而豫南和豫东区域高级别景区和乡村旅游点相对来说较为稀松.乡村旅游点与高级别景区空间分布的高度契合,表明了高级别旅游景区的影响力.

政策支持是乡村旅游发展的重要推手,在乡村旅游的空间布局构建上有着重要作用<sup>[15]</sup>.为了推动乡村旅游发展,近年来,河南省委省政府相继出台了各项政策措施支持乡村旅游发展.从高质量发展的要求出发,强化乡村旅游要素支撑,完善基础设施日益,使得乡村旅游顺应政策导向优化发展.2020 年 5 月,河南省人民政府办公厅下发了《关于加快乡村旅游发展的意见》,明确提出争取到 2025 年实现乡村旅游年接待游客 4 亿人次,年经营总收入 3 000 亿元.

人口密度对区域乡村旅游的发展具有重要影响.参考第七次人口普查对河南省人口的统计,利用地理联系率公式计算人口密度与乡村旅游资源点分布之间的关联程度,得到  $V(\text{人口密度})=99.69$ ,说明人口密度与乡村旅游资源点之间存在很大联系.

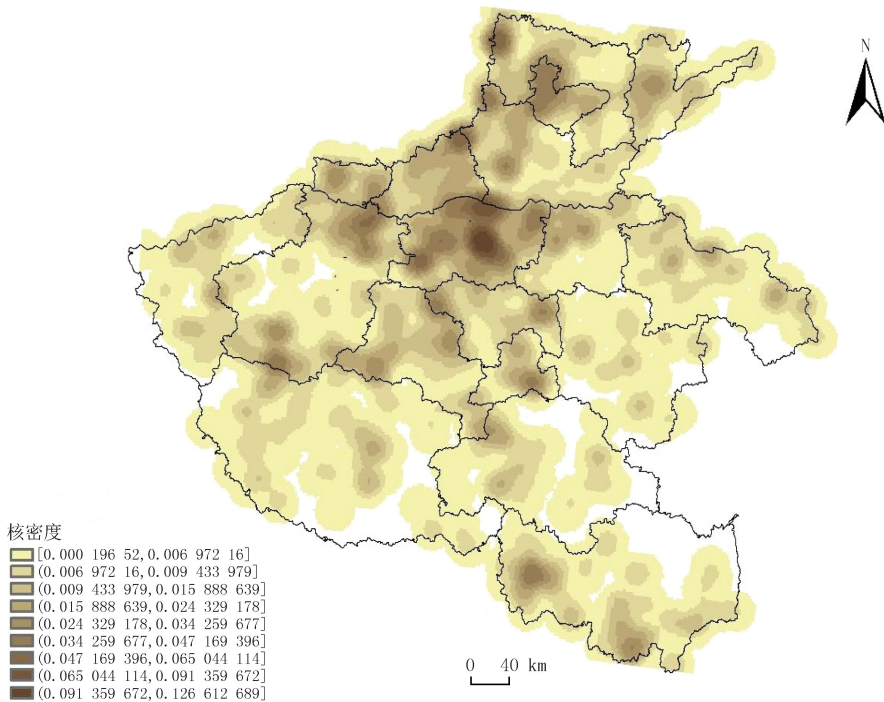


图2 河南省乡村旅游点核密度图

Fig.2 Core density of rural tourism spots in Henan Province

区域乡村旅游点的空间布局与交通线路密不可分,通过将河南省国道、省道及主要铁路与乡村旅游点相叠加,得到两者空间分布关系图.从图 3 中可以看出,河南省乡村旅游呈现出沿交通干道节点分布的特征,尤以豫中、豫北和豫西区域最为显著,而豫南和豫东区域交通线路稀疏乡村旅游分布也较为分散,由此可见交通便捷程度也对河南省乡村旅游分布具有影响作用.

利用 ArcGIS10.2 软件,将河南省乡村旅游点空间分布图与地形高程图叠加,发现河南省乡村旅游点大多分布在北部太行浅山区、中西部秦岭余脉、南部和西南部大别山脉、伏牛山脉周围,这些区域环境优美,山水组合较好,区域内资源优势明显;在东部区域,地势较平坦开阔,乡村旅游点分布相对来说比较分散.因此,地形地貌影响着乡村旅游的分布.

## 5 结论及建议

本文结合最邻近指数、基尼系数以及核密度分析等方法,借助 ArcGIS 软件对河南省乡村旅游点的空间分布特征进行探究,在此基础上对影响其空间分布的因素进行分析,得出如下结论:从空间分布类型看,河南省乡村旅游整体上呈现出明显的空间集聚分布特征.从市际层面看,各个地市之间的乡村旅游分布差异较大,呈现出不均衡的特征.从空间分布集中度看,豫西区的乡村旅游点分布最为集中.通过空间分布密度分析可知,河南省乡村旅游呈现多核心集聚式发展,并形成以豫中的郑州、豫西的洛阳、豫南的信阳以及豫北的新乡为核心带动城市.豫东区核心带动不够明显.河南省乡村旅游与高级别景区分布具有一定重合度;乡村旅游点呈沿主要交通道路分布的特征.

为优化提升乡村旅游提出如下建议:整合优势资源,打造特色乡村旅游品牌产品.完善乡村旅游交通基础设施建,优化空间布局,推动区域融合发展.



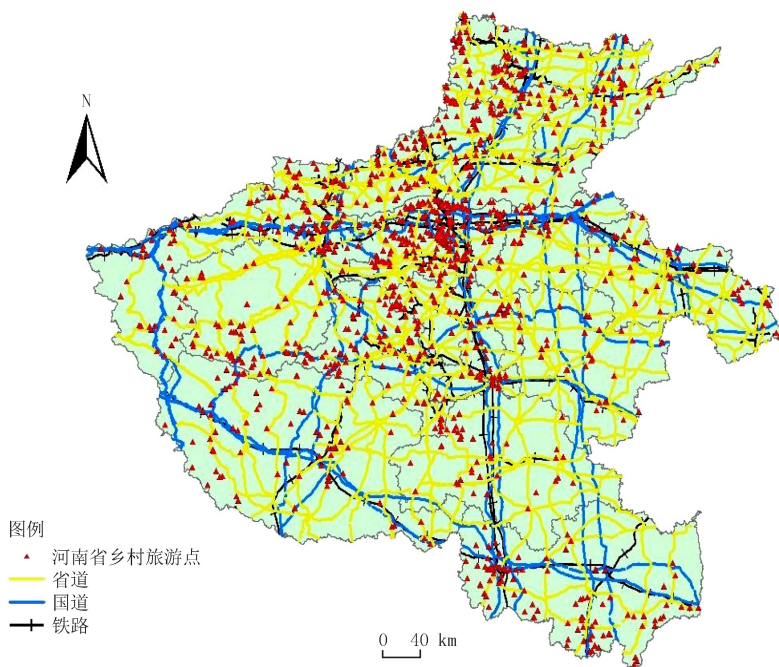


图3 河南省乡村旅游点与主要道路分布关系

Fig.3 Distribution relationship between rural tourism spots and main roads in Henan Province

## 参 考 文 献

- [1] 陆林,任以胜,朱道才,等.乡村旅游引导乡村振兴的研究框架与展望[J].地理研究,2019,38(1):102-118.  
LU L,REN Y S,ZHU D C,et al.The research framework and prospect of rural revitalization led by rural tourism[J].Geographical Research,2019,38(1):102-118.
- [2] LEE S H,CHOI J Y,YOO S H,et al.Evaluating spatial centrality for integrated tourism management in rural areas using GIS and network analysis[J].Tourism Management,2013,34:14-24.
- [3] ÅKE NILSSON P.Staying on farms[J].Annals of Tourism Research,2002,29(1):7-24.
- [4] 陈海彬.郑州市乡村旅游资源空间分布及驱动力分析[J].中国农业资源与区划,2020,41(3):287-292.  
CHEN H B.Spatial distribution and driving force analysis of rural tourism resources in Zhengzhou City[J].Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning,2020,41(3):287-292.
- [5] 韩晗,黄迪,孙明鑫.山东省乡村旅游资源的空间分布特征及影响因素研究[J].现代商业,2021(31):51-54.
- [6] 黄葵.重庆市乡村旅游资源空间特征及其与乡村振兴关系研究[J].中国农业资源与区划,2020,41(4):216-224.  
HUANG K.Study on the spatial feature of rural tourism resources in Chongqing and its relationship with rural revitalization[J].Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning,2020,41(4):216-224.
- [7] 魏杰,刘丽娜,马云霞,等.黄河中下游河南省高质量发展与生态环境耦合协调度时空格局研究[J].河南师范大学学报(自然科学版),2022,50(2):48-57.  
WEI J,LIU L N,MA Y X,et al.Spatial temporal pattern of coupling coordination degree between high quality development and ecological environment in Henan Province in the middle and lower reaches of the Yellow River[J].Journal of Henan Normal University(Natural Science Edition),2022,50(2):48-57.
- [8] 陈仕玲,叶明霞,蒋辉.西南地区“生态旅游—乡村振兴”耦合发展研究:基于云贵川三省的分析[J].农村经济与科技,2020,31(21):100-104.
- [9] 王耀斌,宋颖,黄珊,等.甘肃省乡村旅游示范村空间分布及影响因素研究[J].中国农业资源与区划,2020,41(7):240-247.  
WANG Y B,SONG Y,HUANG S,et al.Spatial distribution and influencing factors of rural tourism demonstration villages in Gansu Province[J].Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning,2020,41(7):240-247.
- [10] 袁露,杨彦平,王继建.中国 5A 级旅游景区发展特征研究[J].华中师范大学学报(自然科学版),2014,48(2):301-306.  
YUAN L,YANG Y P,WANG J J.A Study on the development characteristics of the national 5A tourist attractions in China[J].Journal of Huazhong Normal University(Natural Sciences),2014,48(2):301-306.

- [11] 李立,杜娜,王秀红.海南省入境旅游客源市场时空演变分析[J].海南师范大学学报(自然科学版),2020,33(1):84-91.  
LI L,DU N,WANG X H.The temporal and spatial evolution of inbound tourism market in Hainan Province[J].Journal of Hainan Normal University(Natural Science),2020,33(1):84-91.
- [12] 田瑾,明庆忠,刘安乐.我国西南地区山岳型 A 级旅游景区空间分布及影响因素分析[J].湖南师范大学自然科学学报,2021,44(5):50-60.  
TIAN J,MING Q Z,LIU A L.Spatial distribution and influencing factors of mountain-type A-class tourist attractions in southwest China [J].Journal of Natural Science of Hunan Normal University,2021,44(5):50-60.
- [13] 付强,杨壮,董锁成,等.河南省国家级传统村落空间可达性及影响因素研究[J].河南师范大学学报(自然科学版),2021,49(6):82-90.  
FU Q,YANG Z,DONG S C,et al.Research on spatial accessibility and influencing factors of national traditional villages in Henan Province[J].Journal of Henan Normal University(Natural Science Edition),2021,49(6):82-90.
- [14] 刘晓英.山西省乡村休闲旅游地空间分布特征及影响因素研究[J].中国农业资源与区划,2019,40(10):262-268.  
LIU X Y.Study on spatial distribution characteristics and influencing factors of rural leisure tourism in Shanxi Province[J].Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning,2019,40(10):262-268.
- [15] 杜宗斌,苏勤.乡村旅游的社区参与、居民旅游影响感知与社区归属感的关系研究:以浙江安吉乡村旅游地为例[J].旅游学刊,2011,26(11):65-70.  
DU Z B,SU Q.Study on the relationship between the community participation of rural tourism, residents'perceived tourism impact and sense of community involvement;a case study of Anji rural tourism destination,Zhejiang Province[J].Tourism Tribune,2011,26(11):65-70.

## Research on spatial divergence, influencing factors and optimization and enhancement of rural tourism spots in Henan Province

Liu Guilan, Tang Meng, Yang Yaokai, Zhang Jiya

(College of Tourism, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China)

**Abstract:** The overall development of rural tourism in Henan is good, but the problem of unbalanced and insufficient regional development is still evident, in order to effectively utilize the rural tourism resources in Henan Province and develop rural tourism with high quality, we use ArcGIS spatial analysis software, nearest neighbor index, kernel density analysis and quantitative methods such as Gini coefficient and imbalance index to explore the rural tourism spots in Henan Province in terms of spatial distribution type and spatial distribution density. The spatial distribution characteristics of rural tourism spots in Henan Province are discussed in terms of spatial distribution type and spatial distribution density, and the influencing factors are also analyzed. The research results show that: the overall spatial distribution of rural tourism spots in Henan Province tends to be cohesive; the distribution of rural tourism spots is uneven between cities and towns, and there are obvious hierarchical characteristics of spatial agglomerations; the spatial distribution of municipalities is uneven, and the development is driven by multiple cores; the spatial differentiation pattern is influenced by economic development, population density, transportation conditions, policy factors, resource endowment, and topography and so on. Based on the spatial differentiation pattern of rural tourism spots in Henan Province and the influencing factors, suggestions for optimization and enhancement are proposed.

**Keywords:** Henan Province; rural tourism spot; spatial differentiation; influencing factor

[责任编辑 杨浦 刘洋]