

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20191141

· 休闲农业 ·

河南省乡村旅游与乡村振兴耦合关联分析*

庞艳华

(郑州商学院, 河南郑州 450000)

摘要 [目的] 通过对乡村旅游与乡村振兴之间的耦合关联度进行分析, 将有利于促进农业产业转型升级, 带动一、三产业融合, 对加快乡村振兴具有重要意义。[方法] 在构建河南省乡村旅游与乡村振兴两系统发展水平指标的基础上, 采用熵值法和加权法评价 2010—2016 年乡村旅游与乡村振兴发展状况, 采用灰色关联模型定量分析系统内各指标之间的关联度和乡村旅游发展与乡村振兴之间的耦合度。[结果] (1) 2010—2016 年, 河南省乡村旅游与乡村振兴发展水平评价分值均呈显著上升趋势。其中乡村振兴评价分值由 2010 年的 0.167 提高到 2016 年 0.855, 乡村旅游评价分值由 2010 年的 0.026 提高到 2016 年的 0.994。乡村旅游与乡村振兴两系统由较强的耦合作用发展成为很强的耦合作用。(2) 对乡村旅游发展与乡村振兴的耦合关系进行主要因素分析, 发现乡村旅游总人次和国家级休闲农业与乡村旅游示范点与乡村振兴子系统的关联度较高, 分别为 0.834 和 0.821, 属于较高关联; 自来水受益村数和城镇化率与乡村旅游子系统的关联度较高, 分别为 0.877 和 0.866, 属于高关联。[结论] 河南省乡村旅游与乡村建设取得明显成效, 两系统之间的耦合发展关系很强, 但目前还存在较大发展空间, 需继续探索实现乡村旅游与乡村振兴的高水平耦合协调发展路径。

关键词 乡村旅游 乡村振兴 耦合关联分析 发展水平 河南

中图分类号: F323; F590 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2019]11315-06

0 引言

乡村旅游以具有乡村性的自然和人文客体为旅游吸引物, 依托农村区域的优美景观、自然环境、建筑和文化等资源, 在传统农村休闲游和农业体验游的基础上, 拓展开会务度假、休闲娱乐等项目的新兴旅游方式。2015 年“中央一号文件”提出, 要积极开发农业多种功能, 挖掘乡村生态休闲、旅游观光、文化教育价值。2016 年“中央一号文件”强调, 大力发展休闲农业和乡村旅游。发展乡村旅游与乡村振兴具有高度的统一性, 发展乡村旅游将带动农业产业转型升级, 对实现乡村振兴, 促进社会主义和谐社会构建具有重要意义, 而乡村振兴为乡村旅游的可持续发展提供坚实的经济基础^[1]。通过探讨乡村旅游与乡村振兴之间的发展关系, 将有利于促进乡村旅游与乡村建设发展, 带动一、三产业的融合, 从根本上改善农民生活水平。

基于此, 众多学者对乡村旅游与乡村建设发展之间的耦合关联度展开了研究。路小静等^[2]评估了 2006—2015 年江西婺源美丽乡村建设与乡村旅游的发展水平, 并对两系统的耦合发展关系进行了实证分析。王淑芳等^[3]通过构建定性耦合模型, 在资源配置、发展效率和发展机遇之间的互动作用方面研究了新农村建设与乡村旅游的耦合原理。郑石等^[4]以福建省 9 个地市为研究对象, 对乡村旅游、休闲农业和新农村建设的耦合协调发展状况及影响因素进行实证分析。这些研究主要集中于对乡村旅游与乡村建设两个系统之间耦合关系的分析。河南是我国传统的农业大省和旅游资源大省, 农村地域广袤, 自然资源丰富多彩, 发展乡村旅游的条件得天独厚, 前景广阔^[5]。新形势下, 河南省委省政府高度重视旅游精准扶贫,

收稿日期: 2018-04-25

作者简介: 庞艳华 (1983—), 女, 河南周口人, 硕士、讲师。研究方向: 旅游管理。Email: pangyanhuazz@sina.com

* 资助项目: 河南省民办教育协会课题“河南旅游业发展研究——巩义市打造特色旅游小镇的启示”(HMXL-20170528); 河南省社科联、河南省经团联调研课题“郑州环城游憩带旅游性规划设计与提升国家中心城市建设研究”(SKL-2018-3463)

充分发挥了乡村旅游在促进农村增收致富的积极作用,近年来该省乡村旅游与乡村振兴之间的耦合发展关系是关注的重点。文章参考前人的评价体系,通过构建河南省乡村旅游与乡村振兴发展水平指标体系,不仅评价了2010—2016年乡村旅游与乡村振兴发展水平,同时采用灰色关联模型探究了乡村旅游发展与乡村振兴之间的耦合度,并定量分析各指标与对应系统之间的关联度,以期为今后该省乡村建设和乡村旅游的发展提供针对性建议,从而加快城乡建设的步伐。

1 研究区概况和数据来源

1.1 研究区概况

河南省(北纬 $31^{\circ}23'$ ~ $36^{\circ}22'$ 、东径 $110^{\circ}21'$ ~ $116^{\circ}39'$ 之间)位于我国中东部、黄河中下游,地处沿海开放地区与中西部地区的结合部,是我国经济由东向西梯次推进发展的中间地带。地势总体呈西高东低之势,总面积为 16.7 万 km^2 。属暖温带至亚热带、湿润至半湿润季风气候,四季分明,雨热同期。年平均气温维持在 12.1 ~ 15.7°C ,年均降水量 533 ~ $1\,381$ mm,多集中于6—8月份,年均日照 $1\,848.0$ ~ $2\,488.7$ h。截止2016年底,全省常住人口共 $9\,532.42$ 万人,其中城镇常住人口 $4\,623.22$ 万人,城镇化率为 48.5% 。

河南是我国的农业大省,农业为基础性产业。在国家政策的引导下,该省逐步加快乡村建设,取得了明显成效。2016年全年农林牧渔业生产总值实现了 $7\,799.67$ 亿元,占总生产总值的 19.42% 。全省农村劳动力转移就业 $2\,876$ 万人,农村居民人均可支配收入达到 $1.169\,7$ 万元,比2010年增长了 1.12 倍。农村居民人均消费支出为 $8\,587$ 元,比2010年增长了 1.33 倍。城镇化率比2015年底提高了 1.65% 。乡村医疗基础设施逐步健全,村卫生室达到 $5.677\,4$ 万个,乡镇卫生院 $2\,066$ 个,农村养老服务机构 594 个,乡村医生和卫生员 11.39 万人。县公共图书馆 87 个。有线电视和互联网也扩大了普及范围。

过渡性的气候、多样性的地形再加上黄、淮、海、长江四大水系的流经,形成了河南省独具特色的农业生态,动植物资源丰富多样,具有发展乡村旅游的优势,其中有代表性的有洛阳下峪村、义马市石佛村、卢氏县新坪村等。2016年,全省接待游客 5.83 亿人次,实现旅游总收入 $5\,764.06$ 亿元,其中休闲农业和乡村旅游乡村旅游收入 517.67 亿元,接待游客 1.02 亿人次。国家级休闲农业与乡村旅游示范县达到 15 个,国家级休闲农业与乡村旅游示范点 20 个,中国乡村旅游模范村 37 个。

1.2 数据来源

该研究采用的数据来自《2011—2017年河南统计年鉴》、2010—2016年河南省国民经济和社会发展统计公报和河南省人民政府及旅游局公布的官方数据。

2 研究方法

2.1 构建指标体系

该研究遵循人地系统、可持续发展和生态经济等理论,依据以人为本、可比性、可获取和代表性等原则^[6],结合河南省乡村旅游发展和乡村建设的基本现状,参考徐清等^[7]构建的指标体系,构建了乡村旅游和乡村振兴两个子系统指标体系(表1)。其中自然景观满意度和人文景观满意度是对乡村旅游的景观规划、基础设施和服务水平等做出的评价。舒适期代表河南省适合乡村旅游度假的月份个数。

2.2 发展状况综合评价

2.2.1 熵值法确定指标权重

根据各项指标的变异程度,利用熵值法这个工具,可客观计算出各个指标的权重,为多指标综合评价提供依据^[8]。

第一步,数据标准化处理,计算方法为:

$$B_i = \begin{cases} \frac{(A_i - A_{\min})}{(A_{\max} - A_{\min})} & \text{正向指标} \\ \frac{(A_{\max} - A_i)}{(A_{\max} - A_{\min})} & \text{负向指标} \end{cases}$$

式 (1) 中, A_i 表示各指标的原始数值, A_{\max} 表示各指标评价样本中的最大值, A_{\min} 表示各指标评价样本中的最小值, B_i 表示标准化后的数据。

第二步, 计算熵值 S_i , 方法为:

$$S_i = \frac{- (\sum C_i \times \ln C_i)}{\ln n}, C_i = B_i / \sum B_i \quad (2)$$

式 (2) 中, C_i 表示第 i 个指标在评价样本中所占比重, n 为评价样本数, S_i 表示熵值。

第三步, 计算指标权重 W_i , 方法为:

$$W_i = (1 - S_i) / \sum (1 - S_i) \quad (3)$$

采用公式 (1) ~ (3) 计算得到各指标权重如表 1 所示。

表 1 河南省乡村旅游与乡村振兴发展耦合评价指标体系

项目	指标	单位	权重	
乡村旅游	乡村旅游总收入	亿元	0.162 8	
	乡村旅游总人次	万人次	0.143 6	
	国家级休闲农业与乡村旅游示范县个数	个	0.149 9	
	国家级休闲农业与乡村旅游示范点个数	个	0.140 0	
	自然景观满意度	%	0.177 5	
	人文景观满意度	%	0.150 6	
	舒适期	月	0.075 6	
	乡村振兴	农林牧渔业总产值	亿元	0.064 3
		城乡收入比		0.077 7
		乡村就业人数	人	0.126 1
自来水受益村个数		个	0.080 5	
	农村用电量	亿 kWh	0.264 0	
	农村养老服务机构个数	个	0.200 5	
	接入有线电视网的彩色电视机台数	台/百户	0.045 8	
	城镇化率	%	0.071 4	
	农业机械总动力	万 kW	0.069 8	

2.2.2 综合评价计算

分别计算乡村旅游与乡村振兴两个子系统的综合评价值, 计算方法为:

$$G = \sum B_i \times W_i \quad (4)$$

2.3 耦合关联分析

灰色关联分析是运用灰色关联度模型定量测算系统变量之间关系的密切程度, 是较为科学、准确的研究方法^[9]。该研究采用该方法计算乡村旅游与乡村振兴两个子系统内指标的关联度及耦合度。

第一步, 数据处理, 方法同公式 (1)。

第二步, 求关联系数, 计算方法为:

$$R_{ij}(t) = \frac{\min_i \min_j |A_i(t) - B_j(t)| \times \rho |A_i(t) - B_j(t)|}{|A_i(t) - B_j(t)| + \rho \max_i \max_j |A_i(t) - B_j(t)|} \quad (5)$$

式 (5) 中, $A_i(t)$ 表示乡村旅游子系统 t 时刻第 i 个指标的标准化值, $B_j(t)$ 表示乡村振兴子系统 t 时刻第 j 指标的标准化值。 R_{ij} 表示研究区 t 时刻第 i 个乡村旅游指标与乡村振兴第 j 个指标间的关联系数。 ρ 表示分辨系数, 其作用是提高关联系数之间差异的显著, 一般取值为 0.5。

第三步, 求关联度和耦合度, 关联度计算方法为:

$$\gamma_{ij} = \frac{1}{k} \sum_{i,j=1}^k R_{ij}(t) \quad (6)$$

式 (6) 中, k 表示样本数, γ_{ij} 表示系统内指标关联度, 通过比较 γ_{ij} 的大小, 依据表 2, 分析系统内个指标间的亲疏关系, 揭示系统内指标的耦合关系^[10]。

根据以上得到的关联度矩阵分别按行和列求平均值, 可得到系统耦合的关联度模型为:

表 2 耦合度评定等级划分

取值范围	关联度	耦合作用
$0 < C \leq 0.35$	低关联	各指标间耦合作用较弱
$0.35 < C \leq 0.65$	中等关联	各指标间耦合作用中等
$0.65 < C \leq 0.85$	较高关联	各指标间耦合作用较强
$0.85 < C \leq 1$	高关联	各指标间变化基本一致, 耦合作用很强

$$d_i = \frac{1}{l} \sum_{j=1}^m \gamma_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, l, j=1, 2, \dots, m) \quad (7)$$

$$d_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^l \gamma_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, l, j=1, 2, \dots, m) \quad (8)$$

式(7)、(8)中, d_i 表示乡村旅游系统中第*i*项指标与乡村振兴系统的平均关联度; d_j 表示乡村振兴系统中第*j*项指标与乡村旅游系统的平均关联度; l 表示乡村旅游子系统的指标数目, 为7; m 表示乡村振兴子系统的指标数目, 为9。

通过系统耦合模型计算2010—2016年河南省乡村旅游子系统与乡村振兴子系统的耦合程度, 方法为:

$$C = \frac{l}{l \times m} \sum_{i=1}^l \sum_{j=1}^m R_{ij} \quad (9)$$

式(9)中, C 表示耦合度。

3 结果及分析

3.1 乡村旅游与乡村振兴综合评分

从图1可以看出, 2010—2016年河南省乡村旅游与乡村振兴发展水平评价分值均呈显著上升趋势。其中乡村振兴评价分值由2010年的0.167提高到2016年0.855, 提高了4.12倍。2010年开始, 河南省为全面贯彻落实党的十七大三、四中全会精神, 进一步加快全省社会主义新农村建设的步伐, 开始深入开展新农村示范村建设, 随后不断以点带面, 逐步在全省范围内扎实稳步推进。2012年全省投入专项财政资金4.35亿元, 坚持把扶贫开发与新兴农村社区建设结合, 安置平困群众4.2万人。2013年开始启动美丽乡村建设, 投入财政资金59亿元。截止2016年, 该省不仅改善了乡村居住环境, 保护了生态环境, 推进了城镇化进程, 同时激发了农村经济发展活力, 带动了当地就业。2016年农林牧渔业生产总值相比2010年提高36.02%, 农村居民人均可支配收入提高1.12倍, 城乡收入差距逐步缩短。城镇化水平不断提升, 城镇化率由38.82%提高到85.5%。乡村基础设施不断完善, 自来水受益村已占到了80%以上, 农村养老服务机构数目增多, 配套服务逐步健全, 互联网也得到了普及。农业现代化处于全国领先水平, 逐步带动农业产业升级。说明2010—2016年河南省乡村建设取得明显成效。

河南省乡村旅游评价分值由2010年的0.026提高到2016年的0.994, 提高了37倍。河南省连续多年将乡村旅游列入“河南省十项重点民生工程”, 出台了《河南省乡村旅游发展规划》《关于加快发展乡村旅游的意见》等文件, 不断加强政策的引导作用。2010年开始, 政府每年投入1500万元作为引导资金, 带动社会资金参与乡村旅游建设。近年来, 乡村旅游不断升温, 各地区做出了积极的探索, 乡村旅游发展势头强劲。截止2016年, 全省3.8万多个旅游资源单体中, 70%在农村。其中国家级休闲农业与乡村旅游示范县达到15个, 国家级休闲农业与乡村旅游示范点20个, 中国乡村旅游模范村37个, 形成一批具有河南特色、中原风貌、时代特征和较高知名度的乡村旅游品牌。乡村旅游收入相比2010年翻了1.5倍多, 类型也逐步多样化, 乡村旅游处于持续健康发展的态势。

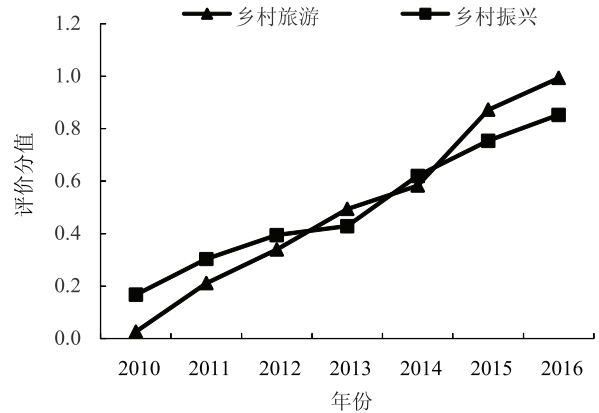


图1 2010—2016年河南乡村旅游与乡村振兴发展水平评价得分

表3 2010—2016年河南省乡村旅游与乡村振兴耦合度

年份	耦合度	耦合作用
2010	0.707	较强
2011	0.734	较强
2012	0.713	较强
2013	0.735	较强
2014	0.698	较强
2015	0.798	较强
2016	0.895	很强

3.2 乡村旅游与乡村振兴耦合度分析

表 3 显示, 2010—2016 年河南省乡村旅游与乡村振兴的耦合度分别为 0.707、0.724、0.713、0.735、0.698、0.798 和 0.895, 表现出一定的波动性, 但变化幅度不大。2010—2015 年两系统表现较强的耦合作用, 2016 年表现很强的耦合作用。表明 2010—2016 年河南省乡村旅游与乡村振兴的发展比较协调, 乡村振兴带动了乡村旅游的发展, 而乡村旅游有利于乡村发展水平的提高。

3.3 乡村旅游与乡村振兴各指标关联分析

通过灰色关联分析, 计算河南省乡村旅游与乡村振兴耦合作用关联度, 得出表 4 所示矩阵。

表 4 河南省乡村旅游与乡村振兴耦合关联系数与关联度

指标	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	平均值
A_1	0.793	0.860	0.478	0.934	0.774	0.851	0.737	0.904	0.847	0.798
A_2	0.824	0.885	0.483	0.965	0.808	0.833	0.760	0.949	0.884	0.821
A_3	0.796	0.865	0.480	0.934	0.778	0.832	0.727	0.897	0.924	0.804
A_4	0.873	0.900	0.454	0.917	0.892	0.764	0.812	0.950	0.941	0.834
A_5	0.741	0.803	0.485	0.819	0.791	0.766	0.693	0.806	0.786	0.743
A_6	0.805	0.862	0.458	0.910	0.785	0.857	0.735	0.887	0.839	0.793
A_7	0.745	0.726	0.518	0.662	0.735	0.610	0.774	0.669	0.705	0.683
平均值	0.797	0.843	0.479	0.877	0.795	0.788	0.748	0.866	0.847	

3.3.1 河南省乡村旅游对乡村振兴产生的影响

表 4 显示, 乡村旅游对乡村振兴产生影响的过程中, 各指标与乡村振兴子系统的关联度均较高, 说明乡村旅游整体带动了乡村建设的发展。其中乡村旅游总人次和国家级休闲农业与乡村旅游示范点与乡村振兴子系统的关联度较高, 分别为 0.834 和 0.821, 属于较高关联, 说明乡村旅游总人次和国家级休闲农业与乡村旅游示范点与河南省乡村适应程度较高, 相互促进发展。随着河南省乡村建设的快速发展, 吸引了众多观光游客, 一方面游客的消费直接带动了乡村经济发展, 另一方面, 提高了乡村的知名度, 可吸引大量外来投资, 加快乡村建设的进度。国家级休闲农业与乡村旅游示范点为河南省乡村振兴树立了成功的典范, 促进乡村振兴的推进。

3.3.2 河南省乡村振兴对乡村旅游产生的影响

从表 4 也可以看出, 河南省乡村旅游在适应乡村建设的过程中也产生了变化, 除乡村就业人数与乡村旅游子系统的综合关联度值 (0.479) 最低外, 其余指标与乡村旅游子系统的综合关联度值均在 0.740 以上, 其中自来水受益村数和城镇化率较高, 分别为 0.877 和 0.866, 属于高关联。自来水的普及是发展乡村旅游的必要条件, 随着自来水的普及, 许多村落也成为发展乡村旅游的可能。城镇化是衡量乡村经济发展水平的重要指标之一, 城镇化的建设能够吸引更多城镇居民产生乡村旅游的需求。同时, 城镇化建设也能为乡村旅游营造更高规格的配套基础设施, 乡村旅游与城镇化之间存在供需关系。

4 结论

该研究通过构建河南省乡村旅游与乡村振兴发展水平指标体系, 评价了 2010—2016 年乡村旅游与乡村建设发展状况, 并采用灰色关联模型定量分析乡村旅游发展与乡村振兴之间的耦合关联度, 得出以下结论。

(1) 2010—2016 年, 河南省乡村旅游与乡村振兴发展水平评价分值均呈显著上升趋势。其中乡村振兴评价分值由 2010 年的 0.167 提高到 2016 年 0.855, 乡村旅游评价分值由 2010 年的 0.026 提高到 2016 年的 0.994, 该省乡村旅游与乡村建设均取得明显成效。

(2) 2010—2015 年, 河南省乡村旅游发展与乡村振兴两系统表现较强的耦合作用, 2016 年表现很强

的耦合作用,乡村旅游发展与乡村振兴比较协调。

(3) 对乡村旅游发展与乡村振兴的耦合关系进行主要因素分析,发现乡村旅游总人次和国家级休闲农业与乡村旅游示范点与乡村振兴子系统的关联度较高,分别为0.834和0.821,属于较高关联;自来水受益村数和城镇化率与乡村旅游子系统的关联度较高,分别为0.877和0.866,属于高关联。说明这些指标与相应系统的耦合作用比较明显。

参考文献

- [1] 杨金丹,方益群.论乡村旅游与农村经济的可持续发展.安徽农业科学,2011,39(15):9248-9250.
- [2] 路小静,时朋飞.美丽乡村建设与乡村旅游发展的耦合研究——以江西婺源为例.福建论坛(人文社会科学版),2018(2):166-172.
- [3] 王淑芳.我国新农村建设与乡村旅游发展的耦合研究.河南理工大学学报(社会科学版),2010,11(2):163-166.
- [4] 郑石,林国华.福建休闲农业、乡村旅游和新农村建设耦合协调性研究.福建农业学报,2017,32(3):324-331.
- [5] 许韶立.论河南乡村旅游开发与新农村建设.现代农业,2007,36(4):42-45.
- [6] 张健,董丽媛,华国梅.我国乡村旅游资源评价研究综述.中国农业资源与区划,2017,38(10):19-24.
- [7] 徐清,牛萍,张玉祥.基于城乡统筹的新农村建设与乡村旅游耦合度研究.浙江农业学报,2015,27(11):2029-2036.
- [8] 姜志翔,马才学.基于熵值法的城市土地集约利用评价研究——以枣阳市为例.农村经济与科技,2009,20(5):55-56.
- [9] 郭珊珊,张亚丽,黄璐婷,等.河南省各地级市经济与环境耦合关联分析.中国农学通报,2016,32(23):193-198.
- [10] 刘思峰,蔡华,杨英杰,等.灰色关联分析模型研究进展.系统工程理论与实践,2013,33(8):2041-2046.

COUPLING ASSOCIATION ANALYSIS OF RURAL TOURISM AND RURAL REVITALIZATION IN HENAN PROVINCE*

Pang Yanhua

(Zhengzhou Business University, Zhengzhou, Henan 450000, China)

Abstract By analyzing the coupling degree between rural tourism and rural revitalization, it will be beneficial to promote the transformation and upgrading of agricultural industry and promote the integration of one or three industries, which is of great significance for accelerating rural revitalization. On the basis of constructing the development index of rural tourism and rural revitalization in Henan province, the entropy method and weighting method were used to evaluate the development of rural tourism and rural construction from 2010 to 2016, and the gray correlation model was used to quantitatively analyze the degree of correlation between various indicators in the system and the coupling degree between rural tourism development and rural revitalization. From 2010 to 2016, the evaluation scores of rural tourism and rural development level in Henan province showed a significant upward trend. Among them, the rural revitalization evaluation score increased from 0.167 2 in 2010 to 0.853 5 in 2016, and the rural tourism evaluation score increased from 0.026 1 in 2010 to 0.993 9 in 2016. The two systems of rural tourism and rural revitalization had developed into stronger coupling effects by strong coupling. By analyzing the main factors of the coupling relationship between rural tourism development and rural revitalization, it was found that the total number of rural tourism and national leisure agriculture and rural tourism demonstration sites were highly correlated with rural revitalization subsystem, which were 0.834 and 0.821, respectively. The number of villages benefiting from tap water and the urbanization rate were highly correlated with the rural tourism subsystem and the correlation degree of the system was high, which was 0.877 and 0.866, respectively. In summary, the rural tourism and rural construction in Henan province have achieved remarkable results. The relationship between the two systems is very strong. However, there is still a large space for development. It is necessary to continue to explore a high-level coupling and coordinated development path for rural tourism and rural revitalization.

Keywords rural tourism; rural revitalization; coupling association analysis; development level; Henan