

# 平顶山市农旅产业融合水平测度及提升路径研究

鲁迪, 吴楠楠, 牛利康, 左玉川, 郑徐艺颖

(平顶山学院 旅游与规划学院, 河南 平顶山 467036)

**摘 要:**以平顶山市农旅产业为研究对象,构建产业融合水平测度评价指标体系,运用综合发展指数、耦合协调度、相对发展度和障碍度模型,剖析2010—2021年平顶山市农旅产业融合发展的演变特征和障碍因子,探究深化农旅产业融合发展的提升路径。结果表明:平顶山市农旅产业综合发展水平呈整体上升趋势;农旅产业相对发展类型由旅游业发展滞后型逐步向农、旅同步发展型演化,农旅产业融合协调度从极度失调类型过渡到初步协调类型,但距离高度协调尚有差距;第三产业从业人口比重、第一产业产值比重、第三产业固定资产投资比重等因子是提升农旅耦合协调水平的关键。建议大力发展农业优势特色产业、创新农旅产品、加强基础设施建设、引导人才回流和制定农旅产业融合发展总体规划,以推动平顶山市农旅产业融合高质量发展。

**关键词:**农旅产业;融合;耦合协调度模型;平顶山市

中图分类号:F592.7;F327

文献标识码:A

文章编号:1673-1670(2023)05-0092-07

## 0 引言

新型冠状病毒感染疫情对我国经济产生巨大影响,当前我国旅游业正处于逐渐复苏状态,如何使旅游业在低迷期实现稳步高质量发展,是值得关注的现实问题。党的二十大报告提出“推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合”“发展乡村特色产业,拓宽农民增收致富渠道”<sup>[1]</sup>等决策部署,国务院发布的《“十四五”推进农业农村现代化规划》提出“优化乡村休闲旅游业”“推动农业与旅游、教育、康养等产业融合,发展田园养生、研学科普、农耕体验、休闲垂钓、民宿康养等休闲农业新业态”<sup>[2]</sup>。因此农业与旅游业融合(以下简称农旅产业融合)是我国推动旅游业高质量发展和赋能乡村振兴的重要路径之一。

河南省平顶山市地处秦岭—黄淮平原交界带,自然资源较为丰富且独具特色,历史文化厚重,走农旅产业融合发展之路,大力发展乡村旅游,促进资源型城市高质量转型发展,取得显著成效。但是仍存在农旅产业融合度不深、融合品牌效应不凸显、区域发展不平衡等现实问题,如何科学量化诊

断农旅产业融合状态,识别制约因素,探究二者融合度提升路径,显得尤为重要。

关于农旅产业融合主题的文献成果较为丰富,主要体现在融合机理<sup>[3-4]</sup>、融合发展模式与路径<sup>[5]</sup>、融合新业态<sup>[6]</sup>、融合度<sup>[7]</sup><sup>158-167</sup>与融合效率测定<sup>[8]</sup>等方面。其中融合度是评价农旅产业融合水平的重要测度指标之一,为产业融合的现状诊断与发展趋势预测提供重要参考。学者多是从耦合协调度<sup>[9]</sup>或互动关系<sup>[10]</sup>等方面定量评价,具有简便易算、结果直观、高效的优点,被广泛应用于不同空间尺度下的农旅产业融合水平评价中。笔者以平顶山市农旅产业为研究对象,分析和探讨2010—2021年农旅产业融合发展现状、障碍因子和提升路径,以期对平顶山市乃至河南省农旅产业深度融合发展提供有益启示。

## 1 研究区域概况与指标体系构建

### 1.1 研究区域概况

平顶山市地处河南省中部,位于山地、丘陵、平原过渡地带,拥有丰富且独特的自然与人文资源。近年来城市产业结构转型升级,大力发展乡村休闲

收稿日期:2023-03-28

基金项目:河南省科技厅软科学项目(222400410069)

作者简介:鲁迪(1971—),女,河南省许昌市人,地理学硕士,平顶山学院旅游与规划学院教授,主要从事环境生态、区域可持续发展研究。



旅游.截至2021年底,旅游收入300.3亿元,接待游客4261.9万人次,农民收入同比增长8%(数据来源于《2021年平顶山市国民经济和社会发展统计公报》);省级以上乡村旅游特色村42个、特色生态旅游示范镇9个、休闲观光园区7个、乡村康养旅游示范村16个、传统村落37个(以上数据来源于河南省文化和旅游厅公布的乡村旅游名录),地理标志农产品12个(数据来源于平顶山市农业农村局官方网站公布数据),旅游发展态势良好.但同时也存在旅游产品创新度低,农业生产规模与效益一般,农旅产业融合存在同质化、表层化等问题.

## 1.2 农旅产业融合评价指标体系

农旅产业融合属于产业融合研究范畴,具有产业间相互渗透、相互交叉的特点,融合度的评价指标体系可从农业与旅游业的投入/产出效率视角来构建.投入方面主要是指生产要素的投入,通常包含土地、劳动力、资本和技术等四大类;产出方面多用产业产值与收入水平来表达.依据平顶山市农业

与旅游业发展现状,考虑数据的可获取性、全面性和层次性等,构建农旅产业融合评价指标体系,如表1所示.

第一,农业方面,选择第一产业从业人口比重、第一产业固定资产投资比重、农作物播种面积与耕地灌溉面积、农业机械化总动力分别反映劳动力、资本、土地、技术(现代化技术水平)的生产要素投入情况;选取第一产业总产值比重和农村可支配收入反映农业产业产值效益和产业收入情况.

第二,旅游业方面,劳动力、资本和技术(服务技术)的生产要素投入分别选取第三产业从业人口比重、第三产业固定资产投资比重、星级饭店数量与旅行社数量进行衡量.由于旅游业不直接与土地等自然要素发生作用,而旅游资源的数量和品质决定旅游产业发展的上限,所以选用A级景区数量来反映一个区域旅游资源的基础状况,以替代土地要素投入.在产出方面,选取接待旅游总人次反映旅游业服务接待方面的社会产值效益,旅游收入反映产业收入水平.

表1 平顶山市农旅产业融合评价指标体系

项目	农业	权重	旅游业	权重	
投入	劳动力	$X_1$ 第一产业从业人口比重/%	$X_8$ 第三产业从业人口比重/%	0.07	0.13
	资本	$X_2$ 第一产业固定资产投资比重/%	$X_9$ 第三产业固定资产投资比重/%	0.10	0.09
	土地	$X_3$ 农作物播种面积/千 $\text{hm}^2$	0.03	$X_{10}$ A级景区数量/个	0.10
		$X_4$ 耕地灌溉面积/千 $\text{hm}^2$	0.06		
	技术	$X_5$ 农业机械化总动力/万 kW	0.06	$X_{11}$ 星级饭店数量/家	0.04
产出	产值与收入	$X_6$ 第一产业总产值比重/%	$X_{13}$ 旅游总人次/万人次	0.08	0.05
		$X_7$ 农村可支配收入/元	$X_{14}$ 旅游收入/亿元	0.10	0.06

注:数据主要来源于《河南统计年鉴》(2011—2022年)、平顶山市各年份《国民经济和社会发展统计公报》,A级景区数量来自河南省文化和旅游厅.

## 2 研究方法

### 2.1 综合发展指数

综合发展指数泛指水平值,常选取多个指标进行数据加权求和计算,是有效量化地区综合性发展的评价方法之一.研究使用农业综合发展指数、旅游业综合发展指数和农旅产业综合发展指数.其中,指标权重采用熵权法赋权,无量纲化过程采用极值标准化法.

#### 2.1.1 无量纲化过程

假定样本数量为  $n$ ,对于指标数量为  $m$  的某一正向指标,第  $i$  个样本  $x_i$  的标准化过程如下:

$$x'_i = \frac{x_i - \min(x_1, \dots, x_n)}{\max(x_1, \dots, x_n) - \min(x_1, \dots, x_n)}, \quad (1)$$

$$x'_i = \frac{\max(x_1, \dots, x_n) - x_i}{\max(x_1, \dots, x_n) - \min(x_1, \dots, x_n)}, \quad (2)$$

其中,正向指标采用公式(1),负向指标采用公式(2).

### 2.1.2 确定权重

首先,计算第  $j$  项指标下第  $i$  个样本所占权重  $P_i$ :

$$P_i = \frac{x'_i}{\sum_{i=1}^n x'_i} \quad (3)$$

其次,计算该项指标的熵值  $e_j$  和冗余度  $G_j$ :

$$e_j = -\frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\ln n} \times \ln P_i, \quad (4)$$

$$G_j = 1 - e_j. \quad (5)$$

最后,计算指标权重  $w_j$ :

$$w_j = \frac{G_j}{\sum_{j=1}^m G_j} \quad (6)$$

### 2.1.3 计算综合发展指数

$$U_i = \sum_{j=1}^m x'_{ij} w_j. \quad (7)$$

## 2.2 耦合协调度模型

耦合度是指系统间相互影响的程度,但其大小并不能反映各产业的发展水平.耦合协调度指在相互作用中耦合程度的大小,体现其耦合的水平,常用于测度多个子系统在整体中的相互配合关系.为了得到更佳的模型效度,基于传统耦合协调度的修正模型进行测度<sup>[11]</sup>,具体公式为

$$T = \alpha U_A + \beta U_T, \quad (8)$$

$$C = \sqrt{1 - (U_2 - U_1)} \times \sqrt{U_1 / U_2}, \quad (9)$$

$$D = \sqrt{T \times C}. \quad (10)$$

式中, $T$ 为农旅产业综合发展指数, $U_A$ 与 $U_T$ 分别为农业与旅游业综合发展指数, $\alpha$  $\beta$ 为待定系数, $C$ 为耦合度, $D$ 为耦合协调度.其中,农业、旅游业综合发展指数中较大的一方为 $U_2$ ,另一方则为 $U_1$ .参考前人研究成果<sup>[7]161</sup>,将农业与旅游业两系统的重要程度视为同等重要,即 $\alpha$ 与 $\beta$ 均赋值为0.5.

### 2.3 相对发展度模型

为反映某一时期系统内要素的相对变化关系,以相对发展度模型计算农业与旅游业的相对发展度  $E$ :

$$E = U_T / U_A. \quad (11)$$

式中, $U_T$ 、 $U_A$ 分别为同一时期旅游业与农业综合发展指数.结合平顶山市农业与旅游业发展状态,将耦合协调发展水平划分为4种类型(见表2).

表2 农业与旅游业耦合协调发展水平类型

耦合协调度	耦合协调发展类型	相对发展度	相对发展类型
[0,0.3)	极度失调	(0,0.8)	旅游滞后型
		[0.8,1.2)	同步发展型
		[1.2,∞)	农业滞后型
[0.3,0.5)	轻度失调	(0,0.8)	旅游滞后型
		[0.8,1.2)	同步发展型
		[1.2,∞)	农业滞后型
[0.5,0.8)	初级协调	(0,0.8)	旅游滞后型
		[0.8,1.2)	同步发展型
		[1.2,∞)	农业滞后型
[0.8,1.0]	高度协调	(0,0.8)	旅游滞后型
		[0.8,1.2)	同步发展型
		[1.2,∞)	农业滞后型

## 2.4 障碍度模型

引入障碍度模型计算综合发展指数中各评价指标的障碍度,找出限制农旅耦合协调发展的主要障碍因子,明确关键制约因素的影响程度,为未来农旅产业融合协调发展水平的提升提供实证依据.计算公式如下:

$$Q_{ij} = \frac{(1 - x_{ij}^*) \times w_j}{\sum_{j=1}^n (1 - x_{ij}^*) \times w_j} \quad (12)$$

式中, $Q_{ij}$ 为单项因子对农旅产业融合协调发展的障碍度, $x_{ij}^*$ 为该因子的标准化结果, $w_j$ 为因子权重.

## 3 结果与分析

### 3.1 平顶山市农业与旅游业综合发展指数分析

由图1可知,2010—2021年平顶山市农业综合发展指数整体上呈现出波动上升趋势,从2012年最低值0.16增长到2021年最高值0.34,平均值为0.26,均小于0.50,说明2010—2021年平顶山市农业发展均处于一般水平.整个发展历程大致可以分为快速增长(2010—2015年)、平稳性波动(2016—2021年)两个阶段.快速增长阶段是平顶山市“三农”发展的黄金期,重在加强现代农业基础设施建设促进农业增收.2016年进入“十三五”规划建设期,平顶山市农业发展在保稳定基础上探索农业供给侧结构性改革,开始走“循环农业+品牌农业+协同农业”战略,农业发展水平虽进入一个相对稳定期,但后期发展潜力不可估量.

平顶山市旅游业综合发展指数表现为先大幅

增长、后小幅下降趋势,2010年仅为0.09,2019年达到最高值0.34,2021年又降至0.32,平均值约为0.22。整个发展阶段可以分为2010—2016年低于平均值且逐渐上升期、2017—2019年高于平均值且快速上升期、2020—2021年高于平均值且小幅下降期。前两个阶段表现为旅游业发展起点低但发展态势较好,尤其是2016年进入快速增长阶段。

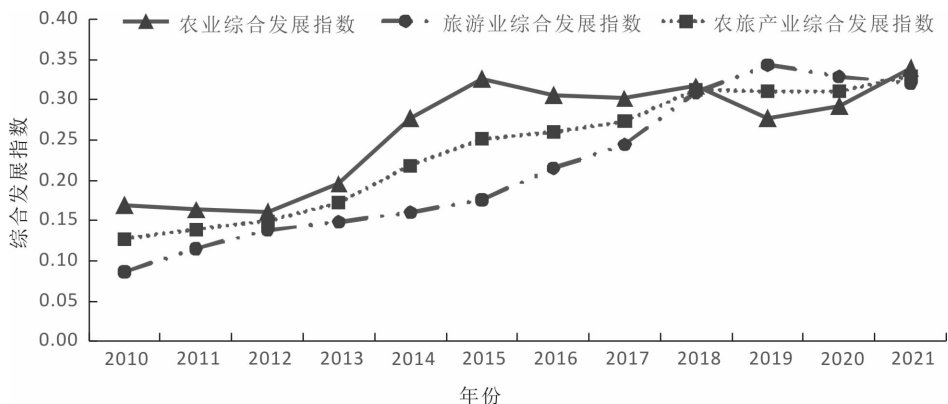


图1 2010—2021年平顶山市农业与旅游业综合发展指数

平顶山市农旅产业综合发展指数呈整体上升趋势,最高值是2021年的0.33,最低值是2010年的0.13。发展走势基本上以2016年为分水岭,由快速增长期进入平稳增长期。2018年旅游业综合发展指数首次超过农业综合发展指数,且呈持续发展态势。由此可以看出,平顶山市“十三五”建设发展和党的十九大乡村振兴战略的实施,推动着农旅产业进入新的发展时期,但也面临着如何协同共享、融合发展等提升农旅产业综合发展水平的挑战。

### 3.2 平顶山市农业与旅游业耦合协调度分析

#### 3.2.1 耦合协调发展情况

由表3可知,2010—2021年平顶山市农业、旅游业的耦合度始终保持高水平状态,表明两大产业交叉融合且相互影响程度较深,趋向于新的有序方向发展。耦合协调度整体上表现出上升趋势,从最低值0.30增长到0.56,但是均小于0.80,整体值不乐观;耦合协调发展类型从极度失调、轻度失调过渡至初步协调阶段,距高度协调阶段尚有较大差距;从耦合度与协调度关系来看,平顶山市农业与旅游业虽然相互影响、相互作用强烈,但是共生协同发展程度仍有很大提升空间。

究其原因与平顶山市走产业转型之路、大力打造“醉美鹰城,近悦远来”文旅形象息息相关。第三个阶段的下降,根本原因是新型冠状病毒肺炎疫情造成旅游产业萧条,但是发展水平仍高于平均值,说明目前平顶山市旅游业基础水平尚可,新型冠状病毒肺炎疫情之后的转型升级是高质量发展的必然趋势。

表3 平顶山市农旅产业融合测度结果

年份	耦合度	耦合协调度	耦合协调发展类型	相对发展度	相对发展类型
2010	0.69	0.30	极度失调	0.51	旅游滞后型
2011	0.82	0.34	轻度失调	0.71	旅游滞后型
2012	0.91	0.37	轻度失调	0.86	同步发展型
2013	0.85	0.38	轻度失调	0.76	旅游滞后型
2014	0.71	0.40	轻度失调	0.58	旅游滞后型
2015	0.68	0.41	轻度失调	0.54	旅游滞后型
2016	0.80	0.46	轻度失调	0.70	旅游滞后型
2017	0.87	0.49	轻度失调	0.81	同步发展型
2018	0.98	0.55	初步协调	0.98	同步发展型
2019	0.87	0.52	初步协调	1.24	农业滞后型
2020	0.92	0.54	初步协调	1.13	同步发展型
2021	0.96	0.56	初步协调	0.95	同步发展型

#### 3.2.2 相对发展情况

2010—2021年平顶山市农业与旅游业相对发展度呈波动型上升趋势,表现出二者发展程度存在协调和失调的发展状态。依据表2相对发展度的划定标准,忽略单期数据影响,整个发展过程大致可分为旅游业发展滞后型和农、旅同步发展型两个阶段。第一阶段是2010—2016年,整体上表现为旅游滞后型(除2012年为同步发展型),该阶段平顶山

市传统旅游业存在理念创新不够、品牌效应不足、层次不高、服务品质较低等问题,造成旅游业发展较为滞后,亟待转型促升级. 第二阶段是 2017—2021 年,表现为农业和旅游业同步发展型(除 2019 年为农业滞后型),也反映出二者同步发展进入协调阶段是未来平顶山市发展的趋势.

平顶山市农业与旅游业的耦合协调度与相对发展程度是相互印证的,目前正处于旅游业快速发展、农业稳定阶段,步入二者高度协调和同步共生阶段尚需要一定时间,所以两大产业协同发展程度亟待提高,深度融合亟待加深. 在旅游业高质量发展时期,政府也要重视农业的高质量发展,推动农业集约化、现代化建设,挖掘农业发展潜力,深入探索实践“以旅促农、以农助旅、农旅融合、共同发展”的模式.

### 3.3 平顶山市农旅产业融合发展障碍因子诊断

运用公式(12),测算各因子的障碍度,并按照障碍度的大小进行排序,结果如表 4 所示. 首先,从障碍度均值来看,限制平顶山市农旅耦合协调发展

的前六项障碍因子分别是  $X_8$  第三产业从业人口比重、 $X_6$  第一产业总产值比重、 $X_{10}$  A 级景区数量、 $X_9$  第三产业固定资产投资比重、 $X_7$  农村可支配收入和  $X_2$  第一产业固定资产投资比重. 其次,从各因子在不同年份排序的波动情况来看, $X_8$  第三产业从业人口比重、 $X_6$  第一产业总产值比重、 $X_4$  耕地灌溉面积和  $X_{14}$  旅游收入障碍度排序名次比较稳定. 最后,从不同时段来看,2010—2017 年,排名前五名的因子是  $X_8$  第三产业从业人口比重、 $X_6$  第一产业总产值比重、 $X_{10}$  A 级景区数量、 $X_9$  第三产业固定资产投资比重和  $X_7$  农村可支配收入;2018—2021 年, $X_1$  第一产业从业人口比重、 $X_{11}$  星级饭店数量和  $X_{12}$  旅行社数量三个因子对农旅耦合协调发展水平的提高影响越来越大. 说明现阶段提升平顶山市农旅耦合协调发展水平,不仅要持续加大劳动力(一、三产业从业人口)、资本(一、三产业固定资产投资)的投入,重视农业产出和农民收入,更要关注旅游资源与设施(景区、旅行社与星级饭店)的品质提升.

表 4 历年不同指标的障碍度排序及均值

年份	$X_8$	$X_6$	$X_{10}$	$X_9$	$X_7$	$X_2$	$X_{14}$	$X_1$	$X_4$	$X_{13}$	$X_5$	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_3$
2010	2	5	1	4	3	6	8	14	10	9	7	11	12	13
2011	1	6	3	4	5	2	7	11	10	9	8	13	14	12
2012	1	6	2	3	4	5	8	11	7	10	9	14	13	12
2013	1	6	2	3	5	4	8	11	7	9	10	14	12	13
2014	1	4	2	3	5	8	6	14	7	9	10	11	13	12
2015	1	4	2	3	5	14	6	13	7	8	10	9	12	11
2016	1	3	2	4	5	10	7	12	8	9	6	14	13	11
2017	1	2	3	4	5	13	7	11	9	10	8	14	12	6
2018	1	2	3	12	5	4	9	13	7	11	6	10	8	14
2019	1	3	4	14	7	2	13	5	10	12	9	6	8	11
2020	1	2	9	7	8	4	13	3	11	6	12	5	10	14
2021	1	2	14	6	13	7	9	3	11	8	12	4	5	10
均值/%	18.7	15.0	11.8	9.7	8.9	8.4	4.6	4.3	4.3	4.3	4.1	2.7	2.0	1.2

## 4 平顶山市农旅产业融合发展现状特征及提升路径

### 4.1 平顶山市农旅产业融合发展现状特征

选取平顶山市为研究区域,构建农旅产业融合评价指标体系,采用综合发展指数、耦合协调度模

型和相对发展度模型等研究方法,分析 2010—2021 年农业与旅游业以及二者融合发展现状,探究其耦合协调演变特征,得到以下主要结论:

1) 2010—2021 年平顶山市农旅产业综合发展指数呈现上升趋势、农业综合发展指数呈现波动性升降、旅游业综合发展指数则表现出先上升后下降

趋势.2016年是重要分水岭,旅游业进入高速发展期、农业步入相对稳定期;2018年旅游业发展超过农业.

2)农业与旅游业具有高度耦合的相互作用关系,但整体耦合协调度水平不佳,发展阶段从极度失调、轻度失调过渡到初步协调阶段,距高度协调阶段尚有一定距离.

3)两大产业相对发展程度呈波动性上升趋势,呈现出旅游业发展滞后型演变为农、旅同步发展型的特征.在旅游业超过农业的加速发展期,深化农业改革成为未来农旅产业融合水平提升的重要方向.

4)对限制农旅耦合协调发展的主要障碍因子的障碍度均值分析发现,前六名排序为第三产业从业人口比重>第一产业总产值比重>A级景区数量>第三产业固定资产投资比重>农村可支配收入>第一产业固定资产投资比重.

#### 4.2 平顶山市农旅产业融合发展提升路径

河南省平顶山市农旅产业融合发展取得了显著成效并进入新的发展阶段,但还存在农旅产业融合综合发展速度缓慢、耦合协调度一般等问题.就未来如何推动平顶山市农旅产业融合高质量发展,提出以下提升路径.

1)大力发展农业优势特色产业,推动农业高质量发展.近年来平顶山市农业发展同步或滞后旅游业且进入稳定期,如何推动农业高质量发展是提高农旅产业融合水平的关键.平顶山市农业资源存在数量有限且开发难度大的特点,但独特的地形特征孕育了特色鲜明的光温水土农业生产条件,具有发展特色农业的区位优势.因此,以乡村振兴为总目标,以科技创新为支撑,推动鹰城农字品牌的优势特色产业大力发展(例如,鲁山酥梨和血桃、郟县烤烟、舞钢乳鸽、叶县晒麦和宝丰羊肚菌等特色农产品产业链),培育先导农业农村产业,打造“一县一业”“一县一园”“连县成片”“跨县成带”的现代农业产业发展格局,发展文旅、康旅等乡村休闲农业与旅游项目的深度融合,以深化农业供给侧结构性改革,推动农业高质量发展.

2)深掘资源,创新农旅产品,推进农旅深度融合.旅游景区品质、住宿与餐饮服务水平是当前影响农旅协调性发展的重要因子之一,关系到“旅

游+”新产业品质的准确定位与提升.各级政府要以乡村振兴战略实施为契机,推动农旅产业融合度提升,关键在于农旅资源的挖掘与农旅产品的创新.优化配置农旅资源,拓宽和挖掘生态涵养、休闲体验、文化传承等农旅特有功能,打好农旅资源与科技创新深度融合王牌,实现平顶山市农旅资源品质提升.政府加强住宿餐饮服务监管,落实服务主体责任,以市场化手段引导、激励餐饮住宿等服务主体提高服务水平,推动星级民宿、精品民宿、特色民宿建设,培育优质服务品牌.会友“非遗”,推动农文旅深度交融,打造“多点开花”的集群化、产业化格局,实现提质升级.

3)加强基础设施建设,引导人才回流.首先,推进农旅产业融合高质量发展,农业农村与旅游业基础设施建设是前提条件,应持续增加第一、三产业固定资产投资,长远规划教育、医疗服务回流,改善农业生产与交通等基础条件.其次,从业人员数量、素养等劳动力的投入是农旅协调发展的重要障碍因子,解决“人”才是发展根本,吸引人才特别是创新人才回流是最有效策略.例如,可引导平顶山籍大学生回乡、平顶山市地方高校在校大学生留平,培育一批产业致富带头人和技术型人才,建设一支高水平新农人、兴农人人才队伍.

4)政府主导做好农旅产业融合发展的总体规划.农业农村、文化旅游分属不同行政部门,均有其专项发展规划和计划.但是,实现农旅深度融合,需要以政府主导统筹各行政部门,结合地方发展现状,制定农旅产业融合发展的总体规划,可编制《平顶山市农旅产业融合发展总体规划》《平顶山市农旅产业融合产品开发规划》《平顶山市农旅产业融合公共服务规划》和《平顶山市农旅产业融合营销规划》等.

#### 参考文献:

- [1]习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜,为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2022-10-25)[2023-03-02].[https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content\\_5721685.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm).
- [2]国务院.关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划

- 的通知: 国发〔2021〕25号〔A/OL〕. (2022-02-11) [2023-03-02]. [https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/11/content\\_5673082.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/11/content_5673082.htm).
- [3] 方世敏, 王海艳. 农业与旅游产业融合系统演化机制研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2019(2): 63-68.
- [4] 方世敏, 王海艳. 基于系统论的农业与旅游产业融合: 一种粘性的观点[J]. 经济地理, 2018(12): 211-218.
- [5] 李眉洁, 王兴骥. 乡村振兴背景下农旅融合发展模式及其路径优化: 对农村产业融合发展的反思[J]. 贵州社会科学, 2022(3): 153-159.
- [6] 蒋浩, 陈淑芹. 推动我国乡村产业绿色振兴[J]. 宏观经济管理, 2019(3): 50-57.
- [7] 江娟丽, 王晓钰, 杨庆媛. 农旅融合的耦合协调发展及对策研究: 以重庆市石柱土家族自治县为例[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2022(8).
- [8] 吴楠楠, 鲁迪, 于长立, 等. 河南省农旅融合效率的时空演变特征与驱动机制研究: 基于 DEA 仁慈型交叉效率模型[J]. 信阳师范学院学报(自然科学版), 2022(4): 597-603.
- [9] 史训东, 姚冠新, 徐静, 等. 乡村振兴背景下休闲农业与乡村旅游产业耦合协调发展研究: 以长三角地区为例[J]. 中国农机化学报, 2022(7): 230-236.
- [10] 林珍铭, 黄月玲, 林明明, 等. 桂林市农业与旅游业互动关系与融合发展对策分析: 基于 VAR 模型和 Granger 因果检验[J]. 桂林理工大学学报, 2022(2): 507-514.
- [11] 王淑佳, 孔伟, 任亮, 等. 国内耦合协调度模型的误区及修正[J]. 自然资源学报, 2021(3): 793-810.

(责任编辑: 赵岩洁)

## Research on the Measurement and Improving Path of the Integration of Agriculture and Tourism Industry in Pingdingshan City

LU Di, WU Nannan, NIU Likang, ZUO Yuchuan, ZHENG-XU Yiying

(School of Tourism and Planning, Pingdingshan University, Pingdingshan, Henan 467036, China)

**Abstract:** The agriculture and tourism industries in Pingdingshan City were selected as the research object, and the evaluation index system of industry convergence was constructed. The comprehensive development index, coupling coordination degree, relative development degree and obstacle degree model were used to analyze the evolution characteristics and obstacle factors of the integration development of agricultural and tourism industry in Pingdingshan City from 2010 to 2021. It aims to explore the countermeasures and suggestions for deepening the integration of agricultural and tourism industry. The results show that the comprehensive development of the agriculture and tourism industry in Pingdingshan City is showing an overall upward trend. The relative development stage of the agricultural tourism industry has gradually evolved from the lagging development of tourism to the synchronous development. The integration between agriculture and tourism industry has transitioned from extreme imbalance to the preliminary coordination, but there is still a gap for a highly coordinated stage. The proportion of the working population in the tertiary industry, the proportion of the output value of the primary industry, and the proportion of fixed assets investment in the tertiary industry are the key to improving the coordination. Some suggestions have been proposed-developing the advantages of agriculture and specialty industries, innovating products of agriculture and tourism, strengthening infrastructure construction, expanding the return of talents and formulating the general plan for the integration of agriculture and tourism to promote high-quality development of agriculture and tourism industry in Pingdingshan City.

**Key words:** agriculture and tourism industry; the integration; coordination model; Pingdingshan city

