

乡村振兴背景下河南省农旅融合效率时空差异及优化措施研究

相广芳, 焦钰雯, 肖崇, 梁雯静, 沈静芳 (平顶山学院旅游与规划学院, 河南平顶山 467000)

摘要 在乡村振兴和农旅融合发展的大背景下, 利用数据包络分析法(DEA) 得到河南省农业和旅游产业的效率, 探究河南省农旅融合发展的效率在时间以及空间维度上的特征, 发现农业和旅游产业融合发展效率存在的问题, 为促进河南省农旅融合发展提供参考。

关键词 产业融合效率; 农旅融合; 数据包络分析(DEA); 河南省

中图分类号 F 590.75 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2023)08-0148-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2023.08.034



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Spatio-temporal Differences and Optimization Measures of Rural and Tourism Integration Efficiency in Henan Province under the Background of Rural Revitalization

XIANG Guang-fang, JIAO Yu-wen, XIAO Chong et al (School of Tourism and Planning, Pingdingshan University, Pingdingshan, Henan 467000)

Abstract Under the background of rural revitalization and integrated development of agriculture and tourism, the efficiency of agriculture and tourism industry in Henan Province was obtained by using data envelopment analysis (DEA). The temporal and spatial characteristics of the efficiency of integrated development of agriculture and tourism in Henan Province were explored, the problems in the efficiency of agriculture and tourism integration development were found, which would provide reference for promoting the integrated development of agriculture and tourism in Henan Province.

Key words Efficiency of industrial convergence; Integration of agriculture and tourism; Data envelopment analysis(DEA); Henan Province

农旅融合是基于产业融合、产业关联理论, 对农业和旅游业现有资源要素的深度结合与利用, 能够更新农业旅游的内涵、丰富农业旅游资源, 提升农业旅游的效率^[1]。河南省作为农业大省, 拥有丰富的农产品、农耕文化和农业景观等资源条件^[2]。在乡村振兴和全域旅游的背景下, 研究河南省农业和旅游产业融合发展的情况, 对农旅融合量化, 探讨其融合效率在时空上的差异, 有助于促进农业和旅游产业的进一步融合发展^[3]。

目前国内学者对于农旅融合方面的研究各有侧重点, 其中对融合发展的路径和发展模式进行探索, 对农旅融合程度和融合效率的测算的研究较多。对农旅融合路径的探索中, 李焯^[4]从促进民族地区农旅融合的重要性出发, 提出了关于民族地区农旅融合的路径为加强民族产业融合发展、完善农旅融合服务体系和树立乡村居民主人翁意识 3 个方面。张晶^[5]认为在乡村振兴的背景下, 促进农旅融合的发展就要科学定位农旅融合发展的新方向, 要突出乡土特色、探索社区支持农旅融合的新思路。对于农旅融合程度和效率测算方面, 段红丽^[6]通过耦合度和耦合协调性的计算方法, 得出山西省 2008—2017 年农业和旅游产业的耦合协调程度。另外, 利用 MATLAB 软件测算了两个产业之间的融合效率, 发现研究期间的农业和旅游产业的融合效率逐年增加, 增加的速度在各个阶段有所区别。方世敏等^[7]运用了仁慈型 DEA 模型, 对 2011—2018 年洞庭湖农旅融合效率的时空差异和演化特征进行分析。依据区域间融合效率的差异进行划分, 针对性地提出优化措施。聂磊^[8]通过建立容量耦合模型测算海南省农旅融合发展的融合度, 结果表明海南省农旅之间的关联程度有待提高, 农旅发展过程还有提升空间。

1 河南省农旅融合效率的测算体系构建

1.1 农旅融合效率测算方法的选择 参数法和非参数法是对产业融合效率测算的两种主要研究方法。农旅融合效率是一个复杂的过程, 为最大限度、客观地研究农业和旅游产业的融合效率, 采用非参数法中的数据包络分析法(DEA) 对农旅融合效率进行测评。

数据包络分析法(DEA) 主要思路: 将每一个被评价对象作为一个决策单元, 接着对这些决策单元的投入和产出的样本值进行估算, 这样就得到了有效的生产前沿面, 然后再根据每个决策单元与生产前沿面之间的距离来测算其效率, 此时借助线性规划来确定相对有效的生产前沿面, 即将每个决策单元的投入都投影到生产前沿面上, 并通过比较决策单元偏离生产前沿面的程度评价它们的相对有效性。如果结果值是 1, 那么说明河南省农旅融合的产业效率是最大的, 如果结果介于 0 到 1, 越接近 0 的产业效率就越偏低^[9]。

1.2 农旅融合效率评价指标体系的构建

1.2.1 指标体系选取原则。

(1) 系统性选择。评价指标选取的系统性原则, 是指要把研究目标当作一个整体来考虑, 全面的考虑能够对评价对象产生足够多的影响因素, 在此基础上构建系统的评价指标体系。农业和旅游产业是长期相互影响和作用的两大产业, 在选取评价农旅融合效率的指标时注意各个要素之间是否彼此联系又相互独立, 指标体系的构建要体现出层次性和逻辑的严密性, 能够准确反映出河南省农旅融合效率的变化特征。

(2) 简明科学性原则。在进行河南省农旅融合指标的选取时应该依据科学的理论基础, 确保指标数据的分析结果对于对象具有可评价的作用。同时还要考虑到数据的可获得性和可计算性, 对于原始数据的来源一定要保证准确性和完整性。应该选取最具有代表性的指标, 指标个数的选择不能过多也不能过少。

作者简介 相广芳(1986—), 女, 山东济宁人, 讲师, 硕士, 从事城乡融合与区域规划研究。

收稿日期 2022-05-30

(3)可操作性原则。可操作性是指标选取的重要原则,在确保客观和全面的前提下,评价指标要保证总体范围的一致,并尽量做到简洁明了,便于收集整理和计算。

(4)区域性原则。指标体系的构建应该适用于不同区域的系统结构。对于不同区域农旅融合效率的评价要考虑当地的独特性,对于河南省农旅融合效率指标体系的构建应该充分考虑河南省人口特征和农业特征对于产业融合效率评价的影响。

1.2.2 指标选取。河南省农业和旅游业存在着长期的相互影响和作用,涉及因素较多,是一个复杂的综合性系统^[10]。通过研究河南省农旅融合效率,反应河南省农业和旅游产业融合发展中资源的有效配置和利用情况。根据产业效率的定义以及数据包络分析法的特点,对河南省农旅融合效率的选取分为投入指标(X)和产出指标(Y),具体指标为:农业固定资产投资额 X_1 (亿元);农业从业人数 X_2 (万人);旅游业固定资产投资额 X_3 (亿元);旅游业从业人数 X_4 (万人);农业总收入 Y_1 (亿元);旅游业总收入 Y_2 (万人)。以河南省 18 个地市 2019 年的指标数据为基础,采用灰色关联度分析的方法,探求比较序列和参考序列的关联程度,其中比较序列就是投入指标,参考序列就是产出指标。通过 SPSSAU 在线数据分析中的灰色关联度分析,得出关联度大小(表 1)。

表 1 灰色关联度分析结果

Table 1 Grey correlation degree analysis results

评价项 Evaluation item	关联度 Correlation degree	排名 Rank
农业固定资产投资额 Investment in agricultural fixed assets	0.759	3
农业从业人数 Number of agricultural employees	0.815	2
旅游业投资额 Tourism investment volume	0.707	4
旅游业从业人数 Number of tourism employees	0.901	1

根据表 1,所选指标与评价对象的关联度最少为 0.707,最高为 0.901,表示具有较高的关联度,因此确定了评价河南省农旅融合效率的指标。

表 4 2019 年河南省农旅融合效率指标数据

Table 4 Index data of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province in 2019

城市 City	X_1	X_2	X_3	X_4	Y_1	Y_2
郑州市 Zhengzhou City	8.20	91.07	16.55	13.62	234.56	2 544.45
开封市 Kaifeng City	73.79	130.51	25.26	4.01	601.95	667.07
洛阳市 Luoyang City	110.68	117.39	15.68	9.16	466.81	1 688.74
平顶山市 Pingdingshan City	96.33	127.41	25.26	2.48	330.12	302.38
安阳市 Anyang City	61.49	113.88	6.97	2.98	367.39	445.19
鹤壁市 Hebi City	57.39	27.35	12.20	2.11	121.00	128.98
新乡市 Xinxiang City	34.84	111.04	46.17	3.74	428.76	356.02
焦作市 Jiaozuo City	26.65	67.53	19.16	2.31	280.84	550.35
濮阳市 Puyang City	73.79	84.53	6.97	5.60	364.71	238.89
许昌市 Xuchang City	55.34	99.46	12.20	2.12	295.72	213.55
漯河市 Luohe City	10.25	68.39	14.81	1.48	240.93	95.30
三门峡市 Sanmenxia City	342.29	53.98	5.23	1.28	245.67	380.80
南阳市 Nanyang City	163.97	295.53	12.20	5.77	1 012.15	380.25
商丘市 Shangqiu City	24.60	190.84	9.58	4.32	771.37	172.87
信阳市 Xinyang City	149.62	211.30	1.74	5.34	945.51	282.19
周口市 Zhoukou City	114.78	254.53	6.97	3.48	926.16	182.57
驻马店市 Zhumadian City	84.04	219.09	4.36	3.42	867.14	386.56
济源市 Jiyuan City	63.54	13.60	15.68	0.35	40.98	79.79

2 河南省农旅融合效率的实证分析

2.1 河南省农旅融合效率时间特征 对 2010—2019 年河南省农旅融合效率的评价指标进行数据整理(表 2)。

表 2 河南省 2010—2019 年农旅融合效率评价指标

Table 2 Evaluation index of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province from 2010 to 2019

年份 Year	X_1	X_2	X_3	X_4	Y_1	Y_2
2010	137.78	2 711.72	52.22	29.40	3 504.07	2 332
2011	204.97	2 670.45	56.50	32.15	3 553.25	2 802
2012	269.96	2 628.01	84.67	33.06	3 897.46	3 263
2013	318.80	2 562.60	176.30	31.05	4 126.25	3 876
2014	539.99	2 651.74	308.76	41.90	4 399.17	4 366
2015	802.78	2 586.93	438.59	51.69	4 503.71	5 034
2016	1 199.82	2 582.92	450.23	57.39	4 459.29	5 761
2017	1 623.99	2 494.27	422.52	70.17	4 552.68	6 753
2018	1 768.53	2 366.29	662.93	69.22	4 825.97	8 123
2019	1 425.44	2 277.42	960.59	73.54	5 408.59	9 607

根据表 2 数据,运用 DEAP 2.1 软件进行数据处理,测算结果中河南省近 10 年的综合效率、纯技术效率和规模效率(表 3)。

表 3 河南省 2010—2019 年农旅融合效率评价结果

Table 3 Evaluation results of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province in 2010—2019

年份 Year	综合效率 Combined efficiency	纯技术效率 Pure technical efficiency	规模效率 Scale efficiency
2010	1.000	1.000	1.000
2011	1.000	1.000	1.000
2012	1.000	1.000	1.000
2013	1.000	1.000	1.000
2014	0.968	1.000	0.968
2015	0.952	0.955	0.997
2016	0.939	0.953	0.986
2017	1.000	1.000	1.000
2018	1.000	1.000	1.000
2019	1.000	1.000	1.000

2.2 河南省农旅融合效率空间特征 通过对 2019 年河南省 18 个地级市的农旅融合效率指标数据的统计,得出结果(表 4)。

根据表4的数据,运用DEAP 2.1软件进行数据处理,测算河南省18个地级市的综合效率、纯技术效率和规模效率(表5)。

表5 2019年河南省农旅融合效率评价结果

Table 5 Evaluation results of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province in 2019

城市 City	综合效率 Overall efficiency	纯技术效率 Pure technical efficiency	规模效率 Scale efficiency
郑州市 Zhengzhou City	1.000	1.000	1.000
开封市 Kaifeng City	1.000	1.000	1.000
洛阳市 Luoyang City	1.000	1.000	1.000
平顶山市 Pingdingshan City	0.682	0.699	0.977
安阳市 Anyang City	0.898	1.000	0.898
鹤壁市 Hebi City	0.959	1.000	0.959
新乡市 Xinxiang City	0.910	0.923	0.986
焦作市 Jiaozuo City	1.000	1.000	1.000
濮阳市 Puyang City	0.952	1.000	0.952
许昌市 Xuchang City	0.706	0.911	0.775
漯河市 Luohe City	0.943	1.000	0.943
三门峡市 Sanmenxia City	1.000	1.000	1.000
南阳市 Nanyang City	0.822	1.000	0.822
商丘市 Shangqiu City	1.000	1.000	1.000
信阳市 Xinyang City	1.000	1.000	1.000
周口市 Zhoukou City	1.000	1.000	1.000
驻马店市 Zhumadian City	1.000	1.000	1.000
济源市 Jiyuan City	0.821	1.000	0.821

2.3 运算结果分析 分析河南省2010—2019年的农旅融合效率结果,10年来河南省农旅融合效率的变化情况如图1所示。

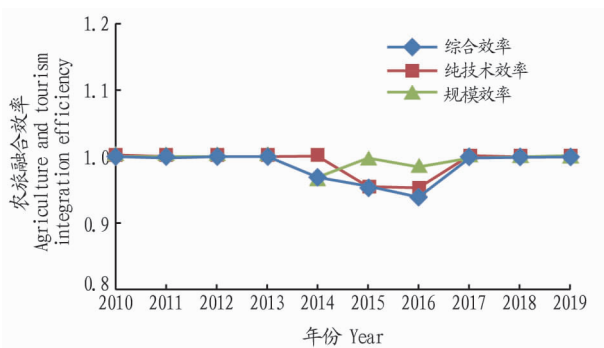


图1 河南省2010—2019年农旅融合效率的时间特征

Fig.1 Temporal characteristics of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province from 2010 to 2019

河南省2010—2013年与2017—2019年的农旅融合的综合效率都是1.000,说明这6年的农业和旅游业的融合发展中,对两大产业的投入得到了有效的产出,也说明农业和旅游资源的配置和使用是有效和合理的,农旅融合的发展得到了很大程度的推动。而在2014年出现了转折点,在2014—2016连续3年时间里,产业融合的综合效率都是小于1.000的,但3年的融合效率平均值都在0.950以上,也反映出农旅融合效率处于较高水平。总的来说,河南省近10年的农旅融合效率都处于一个比较高的水平。

对河南省2019年18个地级市的农旅融合效率进行分析(图2),可以发现:河南省的18个地级市中有9个城市的综合效率为1.000,说明其农业和旅游业融合发展是有效的,农旅融合发展情况良好。而剩余的9个地市都是产业融合效率不足1.000的,这说明这些城市的农旅融合发展的过程中存在问题。这9个城市可以划分为两种类型:平顶山市、新乡市、许昌市为一种类型,它们的特点是综合效率小于1.000,同时纯技术效率和规模效率也都小于1.000;另一种类型就是安阳市、鹤壁市、濮阳市、漯河市、南阳市和济源市,这6个城市的综合效率虽然也是小于1.000的,规模效率也是小于1.000的,但是纯技术效率是1.000。对于第一种类型的城市来说,由于它们的农旅融合的产业效率是非技术有效的,所以这些城市要想提高产业效率,就应该重点在技术水平的提高,只有当纯技术效率达到1.000之后,才能实现投入使用要素的有效性。对于第二种类型的城市来说,他们的技术水平已经是有效的,要想实现综合效率的有效,达到最优的生产规模就可以了。

综合分析河南省农旅融合效率在时间和空间上的差异,可以得出的结论是:从整体上来看,过去10年的河南省农旅融合效率始终保持在较高的水平,只有3年的融合效率没有达到1.000,但是也都超过了0.900,表明河南省农旅融合程度处于较高水平,对于农业和旅游业的投入取得了较高收益的回报。但从河南省的18个地市来看,这些城市之间的农旅融合效率的差距是很大的,表示河南省的农旅融合效率存在着差异性和地区之间发展的不平衡性。

3 优化河南省农旅融合效率的对策

3.1 发挥政府主导作用,优化发展环境 农业和旅游业融合发展的过程中涉及许多不同管理部门的协调合作,如何高效解决和处理在农旅融合过程中产生的问题,这就需要充分发挥政府的主导作用,做好全局规划,成立专门的工作小组或部门,对河南省农旅融合发展中的各项工作作出统筹安排和部署,为推动河南省农旅融合的发展创造良好的外部环境。另外,政府还应该提供政策保证以及相应的资金支持,例如:在有关农旅融合的发展项目中减少税收、减轻发展的压力;通过社会力量来拓宽资金来源渠道,号召社会资本参与农旅融合的发展。

3.2 整合全域信息,科学规划与布局 纵观河南省的经济发展,旅游业是其发展的重要增长点之一。观察一些旅游业发展成熟的国家及地区,可以发现其对于旅游业的投入少但产出大,但是河南省至今,还处在投入大,回报小的初级发展阶段,所以需要制定科学的发展路径。

首先,要基于科学眼光,制定旅游发展规划路径,在实践阶段,要立足于规划路径,针对近期发展与远期发展的目标而努力奔赴。其次,要明确自己的长处,立足于自己的长处,发扬自己的长处,更加高效地发展地区旅游业,理清思路。最后,要积极建设旅游发展平台,要具有长远的目光,要把地方经济作为一个整体,建立合理的体制制度,使各部分之间精诚合作,有机结合,共同助力河南旅游业的蓬勃发展。同

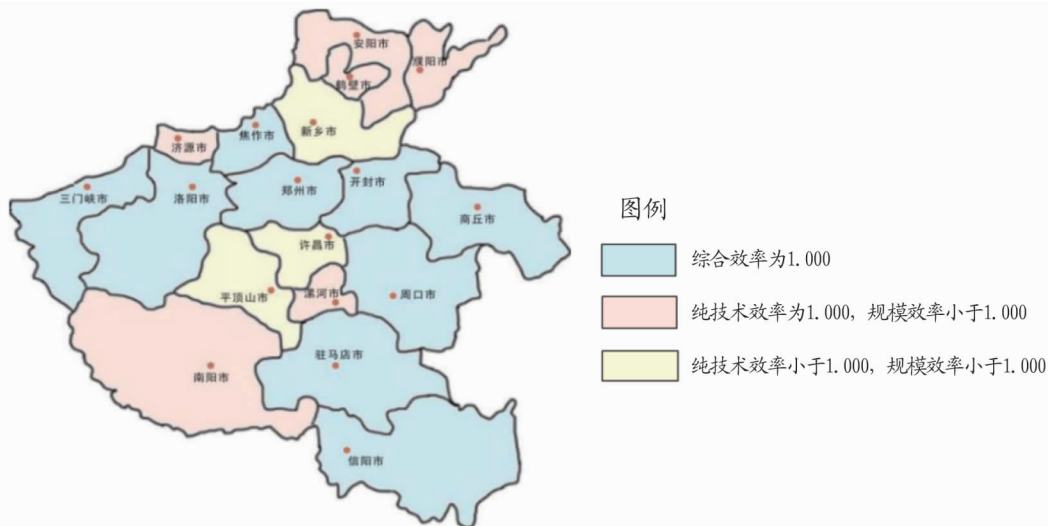


图2 2019年河南省农旅融合效率的空间分布特征

Fig.2 Spatial distribution characteristics of agriculture and tourism integration efficiency in Henan Province in 2019

时,利用、调动社会资源投入进来,鼓励开设多种经营模式,在受欢迎的热门地区,鼓励居民开设家庭民宿,在缓和旅游旺季游客住宿问题的同时,也减少了更多的大型酒店的经济亏损,也在一定程度上增加了当地居民的收入,促进当地的经济发展。整合周边的发展资源,使农业旅游辐射到更大的区域。

3.3 立足农业旅游资源,创新融合产品 从实践中得知农业对旅游业的推动作用较差,因此要深度挖掘农业旅游资源,使得农业与旅游业结合更密切,创新融合农产品,增加两者的融合促进作用。在农旅产品中,大家往往只重视农耕产能、农田风光,而忽略了民俗文化、农耕文化,农旅融合优势不仅仅有农村的田野风光景色,更应该充分发挥农业的文化特色,民风民俗特色,使得农业文化与旅游业更好的结合,打造出同时兼顾农耕体验、文化价值特色的旅游项目、商业产品,使得农业旅游更具备竞争力。

3.4 增强旅游产业主动性,提高产业融合效率 积极探索新形势下河南旅游业发展的新道路,要关注旅游企业本身,整理改革制度。实行股份制制度,形成良性的竞争局面,使得不同企业之间能够增加业务联系,彼此促进,共同进步,推动旅游投资创新水平,拓宽旅游渠道,推动旅游业可持续发展,对企业提供政策支持帮助,促进非公有旅游业的发展,使得营利性旅游项目蓬勃发展,拓宽旅游业市场经济,增加招商引资渠道,鼓励河南省旅游企业合作,促进市场经济发展。

3.5 利用多维营销渠道,创造融合共赢局面 在宣传营销手段上要着重突出特色,强调自身优势,通过不同的平台达到宣传效果,使得河南省农业旅游打开新篇章。营销方式要结合当下特色,当今潮流,不应该只拘泥于通过传统的主流媒体进行宣传,可结合现代媒体渠道,借助微博、微信、小红书、抖音等新媒体宣传渠道,从而达到宣传覆盖面更广,信息更新获取更及时的宣传目标,同时也应该思考怎样把用户变成自己的游客,从而促进河南省旅游业转型发展。

参考文献

- [1] 欧阳莉,李东.农村农旅融合发展路径探究[J].江苏农业科学,2018,46(14):324-329.
- [2] 何静.河南省乡村旅游资源分类及评价[J].中国农业资源与区划,2018,39(6):210-216.
- [3] 周颖悟.结合国外经验论中国乡村休闲农业旅游产业的发展策略[J].世界农业,2016(2):33-36.
- [4] 李桦.乡村振兴战略下民族地区农旅融合的路径探析[J].商业经济,2021(4):107-108.
- [5] 张晶.乡村振兴战略背景下农旅融合发展路径[J].乡村科技,2020,11(30):10-11.
- [6] 段红丽.山西省旅游产业与农业融合效率研究[D].太原:山西大学,2020.
- [7] 方世敏,李向阳.洞庭湖生态经济区农旅融合效率的时空差异及其优化研究[J].湘潭大学学报(哲学社会科学版),2021,45(1):60-64.
- [8] 聂磊.海南省农旅融合发展研究[D].武汉:中南财经政法大学,2019.
- [9] 盛晨,庞娟.数据包络分析(DEA)方法综述[J].科技经济导刊,2016(20):8-10.
- [10] 江东芳.河南省农业生态旅游产业可持续发展评价研究[J].中国农业资源与区划,2018,39(7):231-236.