

# 基于耦合模型的四川省农旅融合水平 及时空分异研究

符箱<sup>1</sup>

(西南交通大学希望学院, 四川 成都 610400)

**【摘要】:** 休闲农业乡村旅游被认为是农村产业发展和扶贫的关键途径, 研究四川省农业与旅游业融合发展水平及时空分布, 以促进可持续发展的农旅良性互动机制的构建。选取 2010-2017 年农业与旅游业经济发展水平的代表指标, 运用线性加权综合法、耦合协调模型, 从时空上评价四川省农业与旅游业协调发展状况。从时间上看, 2010-2017 四川省农业与旅游业呈四级阶梯融合发展状态, 历经濒临失调、勉强协调、初级协调到中级协调状态。从空间上看, 四川省农旅融合呈区域分布, 成都平原经济区>川南经济区>川东北经济区>攀西经济区>川西北生态经济区。因此, 各地区应充分利用各自地区优势, 实现资源开发与转化; 各市场主体应积极探索创新的可持续发展的农旅融合模式, 同时兼顾经济效益、社会效益、生态效益, 进而促进四川省农业与旅游业深度融合发展, 实现四川省可持续发展。

**【关键词】:** 四川省 农旅融合 耦合模型 时空分异

**【中图分类号】:** F2 **【文献标识码】:** A

## 0 引言

党的十九大报告提出乡村振兴战略重大部署, 农业与旅游业融合是乡村振兴战略的重要选择路径。目前学者侧重研究农旅融合对乡村脱贫、乡村振兴的影响。但如何通过可持续发展的农旅深度融合模式实现农村持续脱贫、乡村持续振兴、农业农村农民的可持续发展呢?这是当前“十三五”到“十四五”重要过渡期、精准脱贫与乡村振兴的重要衔接期背景下需要重点研究的问题。

农业旅游的兴起可以追溯到一个世纪以前(Dernoi, 1983;Frater, 1983), Pizam(1980)最早注意到农业旅游并开始进行研究。1991年在上海举办的“南汇桃花节”揭开了中国农业旅游的序幕。第一阶段:2007-2012, 新模式初探期。学者对农旅融合的概念与模式探究(陈琳, 2007;王辉 2009;程运康 2010;张晴、陈学云 2011;赵航, 申远等 2012)。第二阶段:2013年-2016年, 大量学者对农旅融合水平展开研究。张英等(2015)实证测度了农旅融合度。第三阶段:2017-2019年, 大量学者探究其空间分布差异(方世敏、王海艳, 2018;王宜强、朱明博, 2019)。

综上, 农旅融合是农村产业融合的重要途径, 是乡村振兴的重要战略, 是乡村脱贫的重点手段, 其可持续发展方式直接影响农村产业融合、乡村振兴与脱贫。因此本文对四川省农旅融合进行研究。

---

<sup>1</sup>**基金项目:** 2019年5月四川省农村社区治理研究中心青年项目“双创背景下农村金融支持对四川省农民专业合作社绩效的辐射效应研究”(SQZL2019C05);2019年南充市社科研究“十三五”规划青年项目“乡村振兴战略下南充市农旅融合发展的绩效评价研究”(NC2019C037)。

## 1 研究区域概况及农旅融合基础

四川省(92° 21' E~108° 12' E 和 26° 03' N~34° 19' N),位于中国西南,地处长江上游,东西长约 1075km,南北宽约 900km,总面积 48.6 万平方公里。全省地貌东西差异大,地形复杂多样,可分为四川盆地、川西北高原川西南山地三大地形区。成都平原经济区位于四川盆地区,资源丰富,土质肥沃,有都江堰自流灌溉区,土地生产能力高;农业利用方式为一年两熟制。四川北部为川东北经济区毗邻川渝陕甘,地理位置优越。川南经济区地处四川南部,自然及地理区位条件相对落后,贫困程度较深。四川西部含川西北经济区及攀西经济区,其独特的人文地理环境,孕育出独特丰厚的文化积淀。截至 2017 年底,全省常住人口 8302 万人,其中城镇人口 4217 万人,乡村人口 4085 万人。2017 年实现地区生产总值(GDP)3.698 万亿元,比 2016 年增长 12.3%,其中农林牧副渔产值 0.4365 亿元,占总产值的 11.8%。四川省旅游基础设施不断完善,截至 2017 年底,旅行社达 965 家,星级饭店个数 398 个。同时,旅游收入也达到 8923.06 亿元,入境游客达 336.17 万人次,国内游客达 66924 万人次。

## 2 评价指标体系构建

综合考虑指标选取,四川省休闲农业发展水平从农林牧副渔总产值、农用机械总动力等方面来评价,旅游业发展水平主要从旅游规模、旅游结构等几个方面来评价,对四川省农业与旅游产业系统耦合协调度评价指标体系进行构建。

表 1 四川省农业与旅游业耦合协调发展指标体系

系统	一级指标	二级指标	单位
旅游业	旅游规模	旅游收入	亿元
	旅游基础	旅行社数	家
		星级饭店数	个
农业	经济效益	农业总产值	亿元
		林业总产值	亿元
		牧业总产值	亿元
		渔业总产值	亿元
		第一产业总产值	亿元
	发展水平	农业机械总动力	万千瓦

## 3 四川省农业与旅游业融合水平测度

(1) 农业与旅游业的综合得分。

两者综合得分采用线性加权法,由单个指标综合而成,其计算公式为:

$$F = \sum_{i=1}^n R_i \times M_i$$

F 为农业、旅游业各自综合得分。

(2) 农业与旅游业耦合协调水平测度。

周光美等(2019)测算南充市新型城镇化与旅游业耦合度,借鉴物理学的耦合协调函数,先计算两者的耦合度,再计算耦合协调度。本研究采用此方法,计算如下:

$$C = \left[ \frac{F_1 \times F_2}{(F_1 + F_2) \times (F_1 + F_2)} \right]^{\frac{1}{2}}$$
$$T = aF_1 + bF_2$$
$$D = \sqrt{C \times T}$$

C 为两者的耦合度, a, b 为权重值(农业与旅游业发展相辅相成,因此分别为 0.5), D 为两者的耦合协调度,  $D \in [0, 1]$ 。

## 4 结果分析

### 4.1 四川省农业与旅游业发展时间序列分析

如表 2 所示, 2010-2017 年, 四川省农业发展水平与旅游业协调发展水平呈阶梯上升趋势; 2010 年农旅融合水平处于濒临失调状态, 2011-2013 为一级阶梯, 该阶梯段农旅耦合协调度呈勉强协调状态。2014-2015 年为二级阶梯, 开始进入初级协调阶段, 2016-2017 为第三阶梯, 发展到中级协调阶段。这与四川省积极响应国家促进休闲农业与旅游业发展战略, 不断完善旅游基础设施, 创新旅游产品, 创建特色旅游体系息息相关。2010 年四川省旅游业明显落后于农业经济的发展, 随着政府对休闲农业与乡村旅游的高度重视与政策扶持, 2011 年, 四川省旅游业经济迅猛发展, 相比于上一年增长 30%, 与农业经济发展水平基本持平, 2012 年, 四川省旅游业首次超过农业经济发展水平。2014 年, 为鼓励各省市积极发展休闲农业和乡村旅游, 国家开展示范县和示范点创建活动。其中四川省苍溪县、平昌县; 资阳市雁江区明苑湖休闲农庄、武胜县白坪飞龙休闲农业与乡村旅游产业园、泸县龙桥文化生态园分别被列为全国休闲农业与乡村旅游示范县。随后四川省农业与旅游业协调发展水平便不断提高。

表 2 四川省各年份农旅耦合协调度评价结果

年份	耦合度 C 值	协调指数 T 值	耦合协调度 D 值	协调等级	耦合协调程度
2010	0.938	0.208	0.442	5	濒临失调
2011	0.833	0.344	0.536	6	勉强协调
2012	0.843	0.389	0.572	6	勉强协调
2013	0.849	0.413	0.592	6	勉强协调
2014	0.862	0.45	0.623	7	初级协调
2015	0.874	0.503	0.663	7	初级协调
2016	0.888	0.559	0.704	8	中级协调
2017	0.896	0.596	0.731	8	中级协调

## 4.2 区域协调性发展层次差异化显著

从表 3 看, 全省各经济区协调性差异性明显, 总体来看, 成都平原经济区>川南经济区>川东北经济区>攀西经济区>川西北生态经济区; 2017 年四川省仅有成都市耦合协调度值超过 0.6, 达到初级协调水平。绵阳、南充、乐山、宜宾、凉山农旅融合水平属于轻度失调状态。因其大多地处成都平原, 经济发展相对迅速, 城镇化和农业现代化水平高, 且旅游资源较为丰富; 而广元、巴中达州、广安等川东北大部分地区农旅融合水平处于中度失调状态, 因其产业发展定位不明确、产业调整无实质进展。

表 3 四川省各经济区农旅耦合协调度趋势图

经济区划	耦合度 C 值	协调指数 T 值	耦合协调度 D 值 (平均值)
成都平原经济区	0.886375	0.14275	0.330625
川东北经济区	0.8218	0.091	0.269
川南经济区	0.845	0.09625	0.28425
攀西经济区	0.912	0.0785	0.254
川西北生态经济区	0.977	0.037	0.19

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

本文分别选取农业发展水平与旅游业的对应指标, 基于 2010-2017 年四川省农业与旅游业相关数据, 利用线性加权综合法、耦合协调模型, 探究了四川省农业与旅游业的协调发展关系及其时空分异特征。通过分析得出以下结论:

(1) 从时间上看, 四川省 2010-2017, 农旅融合发展水平呈四级阶梯状, 2010 为第一级阶梯, 处于濒临失调状态。2011-2013 为第二级阶梯, 达到勉强协调状态。2014-2015 为第三级阶梯, 逐渐进入初级协调状态, 2016-2017 为第四级阶梯, 融合水平提高到中级协调状态。

(2) 从空间上看, 四川省各经济区 2017 年的农旅融合发展水平为: 成都平原经济区>川南经济区>川东北经济区>攀西经济区>川西北生态经济区。整体协调发展水平不高。

### 5.2 建议

基于此, 四川省在未来的发展过程中, 要不断提高农业与旅游业协调发展水平, 为此提出如下建议:

(1) 政府层面, 应加快建设农业与旅游业协调发展的管理机制与配套政策。一方面, 对于休闲农业投入、建设加强规范管理, 另一方面对于乡村旅游的经济效益、社会效益、生态效益进行管理。以此, 可避免市场主体为追求农业旅游的红利, 盲目扩张及竞争, 从而规范农旅市场环境, 稳定市场秩序。

(2) 地区层面, 各地区应充分利用各自地区优势, 整合各类特色资源, 实现资源开发与转化。成都平原经济区可利用其经济发

---

展优势改进科技及制度创新,提升农业发展质量、开展特色小镇建设、促进农村“三产”融合发展;川东北经济区,可充分利用其川渝陕甘的特殊优势,重点积极培育农村新业态、培养新型经营主体、加快产业结构转型、培育特色农产品;川南经济区,可加强政策引导和扶持、明确功能定位突出比较优势、积极培育农村新业态。川西北经济区及攀西经济区,可充分利用其自然景观及气候优势,引进技术,发展休闲农业。

#### 参考文献:

[1]郭萌,王怡. 陕南秦巴山区生态农业与旅游业耦合协调发展策略[J]. 江苏农业科学, 2020, 48(02):19-25.

[2]张珺,张妍. 基于灰色系统理论的生态农业与生态旅游业耦合协调度测算分析——以湖南省为例[J]. 生态经济, 2020, 36(02):122-126+144.

[3]胡平波,钟漪萍. 政府支持下的农旅融合促进农业生态效率提升机理与实证分析——以全国休闲农业与乡村旅游示范县为例[J]. 中国农村经济, 2019, (12):85-104.

[4]武少腾,付而康,李西. 四川省乡村旅游可持续发展水平测度[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(07):233-239.

[5]王丽芳. 山西省农业与旅游业融合的动力机制与发展路径[J]. 农业技术经济, 2018, (04):136-144.