文章编号：1674-9057(2021)02-0426-08 doi:10.3969/j.issn.1674-9057.2021.02.026

乡村振兴视阈下欠发达地区农旅产业耦合协调发展研究
——以广西为例

蒙永亨，冯颖涛，赵 昱

（桂林理工大学 商学院，广西 桂林 541004）

摘 要：农业和旅游业融合是欠发达地区产业升级的重要途径。选取广西为研究对象，借助相关系数法和耦合协调度模型研究了 2010—2017 年广西 14 个地级市农业与旅游业的相关关系与融合程度。研究结果如下：(1)相关系数结果显示，广西整体的农业与旅游业的相关性质为互补关系，其中百色和河池的农业与旅游业属于产业竞争关系，其余 12 个城市属于产业互补关系；(2)2010—2017 年广西整体的农旅产业融合类型由中度失调进步至初级协调，其中 2010—2015 年为农业驱动农旅产业融合，2016—2017 年为旅游业驱动农旅产业融合；(3)2017 年广西无地级市的农旅产业融合属于失调类，其中钦州、河池和百色为勉强协调，其余 11 个城市为初级协调；(4)结合广西农业和旅游业的相关性质与产业融合发展类型发现，产业互补关系能够促进两者的融合，产业竞争关系则会抑制两者的融合发展。

关键词：欠发达地区；农旅产业融合；变异系数法；相关系数法；耦合协调度

中图分类号：F327；F592.7 **文献标志码**：A

0 引 言

中国是一个人口众多的发展中国家，区域间经济发展差异巨大。国务院总理李克强在第十三届全国人民代表大会第三次会议闭幕会回答中外记者提问时指出：虽然中国目前人均年收入已达 3 万元人民币，但仍有 6 亿人月收入在 1 000 元左右。中国城乡、区域间经济发展不平衡问题，是我国乡村振兴进程中急需解决的重要课题。

缩小区域间经济发展差距，其实质就是需要更快地促进欠发达地区经济发展。我国欠发达地区主要分布于中西部农村地区，这些地区一方面受制于自然地理环境，经济发展缓慢；另一方面，劳动力流失严重，大量的农村青壮年到东部发达地区寻求发展机会，进一步导致欠发达地区的农村人口空心化与农村产业日益空洞化[1-2]，从而使欠发达地区的农村发展陷入恶性循环：经济欠发达→收入低下→劳动力外流→农村人口空心化→农村产业空洞化→经济发展更加落后。针对欠发达地区日益凸显的这些问题，国务院办公厅于 2015 年出台了《关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》，指出要全面支持我国欠发达地区农村产业融合发展，立足于欠发达地区的优势资源，发展适应当地市场的农村产业融合项目，鼓励经济发达地区对欠发达地区进行交流合作与对口帮扶等方式，积极推进农村的一二三产业融合。

农业与旅游业的产业融合近年来迅速得到了诸多研究者的关注。在农旅产业融合与整体经济发展方面，向从武[3]认为农旅产业融合是贫困地区突破贫困的必然趋势，也是脱贫攻坚的必然要

收稿日期：2020-03-07
基金项目：国家社会科学基金一般项目(18BJY137)；国家自然科学基金项目(41661030)
作者简介：蒙永亨（1974—），男，博士，教授，研究方向：区域经济发展，mengyongh@126.com。
通讯作者：赵 昱，博士，教授，23075883@qq.com。
引文格式：蒙永亨，冯颖涛，赵昱. 乡村振兴视阈下欠发达地区农旅产业耦合协调发展研究——以广西为例［J］. 桂林理工大学学报，2021，41（2）：426-433.

求；张效廉[4]、李志勇等[5]、张莞[6]及李顺毅[7]均认为农旅产业融合是重唤农村经济活力、推进欠发达地区农村产业转型升级与解决欠发达地区“三农问题”的可行性实现路径，农旅产业融合可以实现欠发达地区的乡村振兴。在影响因素方面，方世敏等[8]指出农业转型升级需求、市场需求、产业政策等因素对农旅产业融合的主导作用越来越明显；胡平波等[9]指出农旅产业融合还会受到是否为“全国休闲农业与乡村旅游示范县”的影响。在研究技术及方法的运用上，张英等[10]、周蕾等[11]及王丽芳[12]均借助物理学中的耦合协调度模型来研究农旅产业融合。按照杨红等[13]的研究成果，农旅产业的融合系统中农业和旅游业的关系可分为：不相关(封闭系统)、互补关系和竞争关系(开放系统)。庞娇等[14]测算出我国 18 个产茶省份整体的茶叶产业和旅游业融合的相关系数为 0.8 以上，两者具有较高的融合可能性，茶叶产业和旅游业属于互补关系。但除此之外，其他多数同类型的研究成果中未能体现对融合系统中的农业和旅游业的相关性质进行辨析。

广西具有丰富的农业和旅游业资源，现已形成恭城月柿、崇左甘蔗、横县茉莉花茶等多个农业区域公用品牌；在旅游业方面，通过举办“广西·乡村旅游嘉年华”“广西乡村旅游电商扶贫宣传推介活动”等活动，积极打造广西“乡村旅游”的优质品牌。近年来，在乡村振兴战略的指引下，广西农旅产业融合正在朝产业化、规模化、特色化、品牌化的方向发展，具备休闲、观光、个性化体验的乡村旅游品牌工程，以及乡村旅游产业示范基地、休闲农业特色小镇、星级乡村旅游区、森林养生基地等示范性农旅融合产业品牌项目，极大地促进了当地经济的发展。但广西整体以及各地市的农旅产业融合协调发展目前处于哪个阶段，应该采取哪些扶持措施，尚未见到研究成果。

本文首先分析广西整体以及各地市农业和旅游业两产业的相关关系；再利用耦合协调度模型来判断广西整体以及各地市的农旅产业融合状况；最后根据研究结果提出进一步促进农旅产业融合的对策建议。

1　指标体系与数据来源

农旅产业融合系统由农业和旅游业子系统组成。参考张英等[10]、周蕾等[11]、王丽芳[12]及庞娇等[14]的研究成果，结合广西农业及旅游业发展实际情况，本文确定的农业和旅游业子系统的各项指标如表 1 所示。

表 1　广西农旅产业融合系统-农业和旅游业子系统

Table 1　Agricultural tourism industry fusion system-agriculture and tourism subsystem of Guangxi

一级指标	二级指标	变量	单位	正逆指标
农业子系统	农业规模	x_1 第一产业增加值	亿元	正
		x_2 农林畜牧渔业产值	亿元	正
	农业效益	x_3 农林畜牧渔业增加值/GDP	%	正
		x_4 农村恩格尔系数	%	逆
	农业投入	x_5 农村用电量	10^4 kW·h	正
		x_6 化肥施用量(折纯量)	万 t	逆
		x_7 农业机械总动力	10^4 kW	正
		x_8 农林畜牧渔业辅助性活动	亿元	正
		x_9 农林水利支出	亿元	正
		x_{10} 农作物总播种面积	10^3 hm^2	正
		x_{11} 有效灌溉面积	10^3 hm^2	正
旅游业子系统	旅游业规模	y_1 境内旅游人数	万人次	正
		y_2 境外旅游人数	万人次	正
	旅游业效益	y_3 旅游业收入/GDP	%	正
		y_4 旅游业收入/第三产业增加值	%	正
		y_5 旅游业收入	亿元	正
		y_6 国内旅游收入	亿元	正
		y_7 国际旅游收入	亿美元	正
	旅游业投入	y_8 星级饭店数量	个	正
		y_9 星级景点数量	个	正
		y_{10} 旅游管理部门数量	个	正
		y_{11} 旅行社数量	个	正

注：数据来源于《广西统计年鉴》。

农业子系统为一级指标，可分为：农业规模、农业效益和农业投入 3 个二级指标。农业规模反映农业生产的增量与规模，用第一产业增加值与农林畜牧渔业产值来衡量；农业效益反映农业生产对经济的拉动以及对农村居民生活的影响；农业投入则反映农业生产的各类要素投入，包括电力投入、化肥投入、服务投入、政策支持、播种和灌溉投入等。

旅游业子系统为一级指标，可分为：旅游业规模、旅游业效益和旅游业投入 3 个二级指标。其中，旅游业规模反映来桂旅游的境内外的人数规模；旅游业效益反映旅游业能够带来的经济效益，包括旅游业发展对经济的拉动、占第三产业的比重、对当地的人民币创收和国际创汇收入等；旅游业投入反映为发展旅游业所做出的多方面要素投入，包含星级饭店、星级景点、旅游管理部门和旅

行社数量。

2 研究方法

2.1 数据处理方法

由于所建立的农业和旅游业子系统内部的各项指标数量与单位不一致，为克服其量纲差异性，需要对各项指标进行标准化处理。本文采取“0~1”标准化方法处理原始数据：

$$\begin{cases} u_{ij+} = 0.01 + \dfrac{x_{ij} - x_{j\min}}{x_{j\max} - x_{j\min}}, \\ u_{ij-} = 0.01 + \dfrac{x_{j\max} - x_{ij}}{x_{j\max} - x_{j\min}}, \end{cases} \tag{1}$$

式中：i 表示年份($i = 1, 2, \cdots, n$)；j 表示评价指标($j = 1, 2, \cdots, m$)；u_{ij+} 为对正指标的处理，该指标的数值越大说明越具备正面效应；u_{ij-} 为对逆指标的处理，该数值越大说明越具备负面效应。计算过程中，加上 0.01 的作用是使测算数值非零化。

2.2 权重确定方法

权重确定方法有主观赋权法与客观赋权法两种，但是主观赋权法会造成数据出现较大偏差[15]。本文将采取客观赋权法之一的变异系数法确定各指标的权重。变异系数法是一种能够直接利用各项指标所包含的信息，通过计算得出指标的权重反映被评价单位的差距。由于评价指标体系的各项指标的量纲不一致，不能直接比较其差别程度，为了消除各项评价指标的量纲不同影响，需要利用各项指标的变异系数来衡量各项指标的差异程度：

$$V_j = \sigma_j / \overline{u_j}, \tag{2}$$

式中，V_j 表示农业和旅游业子系统各指标的变异系数；σ_j 为各个指标的标准差；$\overline{u_j}$ 表示子系统内各项指标的平均值。

利用式(2) 计算出的变异系数确定权重

$$w_j = V_j / \sum_{j=1}^{m} V_j, \tag{3}$$

式中：w_j 表示利用变异系数法确定每个指标的权重。

2.3 农业与旅游业综合评价指数测算方法

构建农旅产业耦合协调度模型前，需要计算反映农业综合发展水平的农业综合评价指数以及反映旅游业综合发展水平的旅游综合评价指数。

$$\begin{cases} U_x = \sum_{j=1}^{m} \theta_j x_{ij}, \\ U_y = \sum_{i=1}^{m} \theta_j y_{ij}, \end{cases} \tag{4}$$

式中：x_{ij}、y_{ij} 分别表示农业、旅游业子系统根据式(1) 无量纲化处理的各项指标数据；λ_i、θ_i 分别为农业、旅游业子系统通过式(2)、(3) 所确定的权重；U_x、U_y 分别表示各个年份的农业、旅游业综合评价指数。两者的指标值越高，说明产业向好发展；若指标值越低，则说明产业发展水平不足，仍有提升空间。

2.4 农业与旅游业的相关性分析方法

参照杨红等[13]对生态农业与生态旅游业的耦合关系研究以及庞娇等[14]通过测度茶叶产业和旅游业的相关关系辨析两者融合的可能性，基于上述研究成果构建农业和旅游业的样本相关系数模型。

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (U_{x_i} - \overline{U}_x)(U_{y_i} - \overline{U}_y)}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n} (U_{x_i} - \overline{U}_x)} \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (U_{y_i} - \overline{U}_y)}}, \tag{5}$$

式中：r_{xy} 表示农业和旅游业发展的相关系数；U_{x_i}、U_{y_i} 分别表示各个年份的农业、旅游业综合评价指数；$\overline{U}_x$、$\overline{U}_y$ 分别表示各个年份的农业、旅游业综合评价指数的平均值。农业和旅游业发展的相关系数 r_{xy} 需要利用多个年度的农业和旅游业综合评价指数进行计算，因此 r_{xy} 反映多个年份农业和旅游业发展的相关状况，不存在时间序列上的差异关系。

样本相关系数的取值范围为(-1, 1)。因农业和旅游业是信息不断交换的开放性系统，故不考虑两者不相关($r_{xy} = 0$) 的情况。当 $r_{xy} \in (0, 1)$ 时，两产业存在互补关系；当 $r_{xy} \in (-1, 0)$ 时，一种产业会抑制另一种产业的发展，两产业存在竞争关系。因此，农业和旅游业的关系可根据其相关系数解释为：在二元产业的相关性分析下，当农业与旅游业呈负相关时，产业融合过程中存在相互制约的因素；当农业与旅游业呈正相关时，产业融合过程中两者能够相互驱动。

2.5 耦合度与耦合协调度模型构建

耦合是当两个或两个以上的要素或系统在相互交换信息或相互作用过程中趋向协同的现象，即各项要素或子系统通过良性互动逐步由无序走向

有序，最终实现协同发展的动态关联关系[16]。耦合度是评价要素或系统在相互影响作用强弱程度的指标值，近年被应用于产业融合研究。耦合度模型为

$$C = \frac{\sqrt{U_x \times U_y}}{U_x + U_y}, \tag{6}$$

式中：U_x、U_y 分别为式(4) 所测算农业、旅游业综合评价指数。耦合度 C 的取值范围为 0 ~ 1，C = 0，反映系统内各个指标处于无关且无序发展状态，农业和旅游业相互作用无效果；C = 1，各个指标的耦合度最大，农业和旅游业的相互作用效果最大。C 越小，反映农旅产业融合向着无序的方向发展，两者的相互作用程度越低；C 越大，反映农旅产业融合向着有序的方向发展，两者的相互作用程度越高。耦合度只能反映出农旅产业的相互作用强弱程度而无法比较协调发展的高低水平[17]。因此，还需引入耦合协调度模型，通过比较产业系统内部产业子系统发展的强弱程度，来分析产业融合过程中是由何种产业所驱动[12]。耦合协调度模型为

$$\begin{cases} D = \sqrt{C \times T}, \\ T = aU_x + bU_y, \end{cases} \tag{7}$$

式中：D 为耦合协调度，其值为正数且取值范围为 0 ~ 1；T 为农旅产业融合综合评价指数(又称协调指数)；a、b 分别为农业、旅游业的待定系数，其取值范围为 0 ~ 1。由于农业和旅游业发展水平的提高对于农旅产业融合起促进作用，两者地位同样重要，因此 a、b 的赋值均为 0.5[18]。参考廖重斌[19] 的研究成果，反映农旅产业融合的耦合协调度 D 可分为协调类($0.5 \leqslant D \leqslant 1.0$) 和失调类($0 \leqslant D < 0.5$) 两种类型。当 $U_x > U_y$ 时，表示由农业资源驱动农旅产业融合，农业带动着旅游业发展；当 $U_x < U_y$，表示由旅游业资源驱动农旅产业融合，旅游业带动着农业发展；若 $U_x = U_y$，表示由农业资源和旅游业资源共同驱动农旅产业融合，共同推进农旅产业融合水平[12,19]。具体类型和等级如表 2 所示。

表 2　不同农旅产业融合发展类型的耦合协调度及其评价体系

Table 2　Coupling coordination index and assessment of different types of agricultural tourism industry integration development

类型	耦合协调度 D	协调等级	综合评价指数
失调类	0 ~ 0.09	极度失调	
	0.10 ~ 0.19	严重失调	$U_x > U_y$，旅游业损益型
	0.20 ~ 0.29	中度失调	$U_x = U_y$，农旅产业共损型
	0.30 ~ 0.39	轻度失调	$U_x < U_y$，农业损益型
	0.40 ~ 0.49	濒临失调	
协调类	0.50 ~ 0.59	勉强协调	
	0.60 ~ 0.69	初级协调	$U_x > U_y$，旅游业滞后型
	0.70 ~ 0.79	中级协调	$U_x = U_y$，农旅产业同步型
	0.80 ~ 0.89	良好协调	$U_x < U_y$，农业滞后型
	0.90 ~ 1.00	优质协调	

3　结果分析

3.1　广西农旅产业融合发展整体性分析

3.1.1　*农业和旅游业相关关系*　利用广西 14 个地级市 2010—2017 年农业和旅游业的综合评价指数，计算出历年农业和旅游业的综合评价指数的平均值来评价广西 2010—2017 年农业和旅游业的发展状况；再利用上述两者的平均值根据式(5) 计算出反映广西整体的农业和旅游业发展相关系数。结果显示，广西农业和旅游业的整体相关系数为 0.81，一方面说明广西整体的农业和旅游业具有高度正相关性，另一方面反映出广西整体的农业和旅游业属于互补关系，说明相互促进发展。

3.1.2　*农业与旅游业融合发展类型*　从《广西统计年鉴》(2011—2018) 中查找表 1 列出的相关变量数据，根据式(1) ~ (5) 测算出广西 14 个地级市 2010—2017 年农业综合评价指数、旅游业综合评价指数、农旅产业协调指数、农旅产业耦合度以及耦合协调度。广西整体的农业综合评价指数 U_x、旅游业综合评价指数 U_y、农旅产业耦合度 C 及其耦合协调度 D 均由 14 个地级市的这 4 项数值的平均值计算得出(表 3)。2010—2015 年，广西农业综合评价指数大于旅游业综合评价指数，说明该时期农业发展水平强于旅游业，农旅产业融合由农业来驱动，农业带动旅游业发展；2016—2017 年，旅游业综合评价指数大于农业综合评价指数，说明该时期旅游业的发展水平超越农业，农旅产业融合转变为主要由旅游业驱动，旅游业带动农业发展；广西农旅产业融合的整体耦合度 C 由 2010 年的 0.32 小幅上升至 2017 年的 0.49，说明广西整体的农旅产业融合向着有序化的方向发展，两产业相互作用正不断增强，融合程度不断提高；农旅产业耦合协调度 D 由 2010 年的 0.23 上升至 2017 年的 0.63，由中度失调进步至初级协调。可知，广西整体的农旅产业融合的这 5 项指标在这 8 年间均呈上升趋势，农业、旅游业和农旅产业融合均向好的方向发展，如图 1 所示。

表 3 广西农业和旅游业融合的耦合度、耦合协调度与发展类型

Table 3 Coupling degree, coupling coordination and development type of integration in Guangxi agriculture and tourism

年份	U_x	U_y	C	D	耦合协调类型
2010	0.31	0.06	0.32	0.23	中度失调-旅游业损益型
2011	0.48	0.17	0.43	0.37	轻度失调-旅游业损益型
2012	0.40	0.28	0.49	0.40	濒临失调-旅游业损益型
2013	0.44	0.42	0.49	0.46	濒临失调-旅游业损益型
2014	0.46	0.40	0.49	0.46	濒临失调-旅游业损益型
2015	0.54	0.53	0.49	0.51	勉强协调-旅游业滞后型
2016	0.45	0.69	0.48	0.53	勉强协调-农业滞后型
2017	0.71	0.89	0.49	0.63	初级协调-农业滞后型

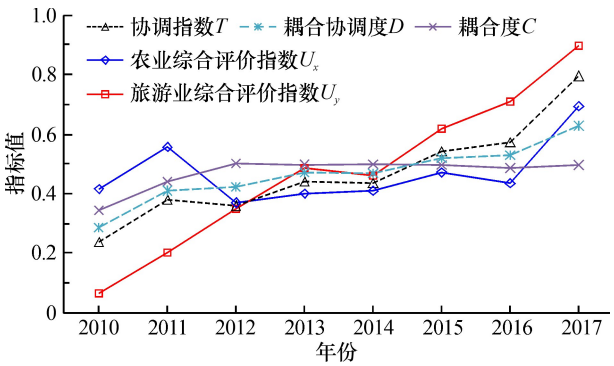


图 1 广西整体农旅产业融合各项指标的时序趋势变化

Fig. 1 Time series trend of various indicators of the integration of the overall agricultural tourism industry in Guangxi

3.2 广西农旅产业融合发展的地域差异性分析

3.2.1 *农业与旅游业相关关系* 根据表 3 及式(5)计算出 2010—2017 年广西 14 个地级市农业与旅游业的相关系数如图 2 所示。可以看出，除百色和河池之外的其余 12 个地级市的农业和旅游业的相关系数为正，说明存在互补关系，在产业融合的过程中两产业能够相互驱动，共同提高农旅产业融合发展水平。百色和河池的农旅产业相关系数为负，说明这两地农业与旅游业存在竞争关系，在农旅产业融合过程中存在着农业和旅游业相互制约，阻碍了农旅产业融合发展。主要原因是百色和河池全境属于我国集中连片贫困区——滇桂黔石漠化区，该区域内生态条件脆弱，不利于一般的经济农作物生长[20]。因此，农业生产受制于生态条件，缺乏以农业作为发展乡村旅游的依托，削弱了百色和河池的农旅产业融合发展。

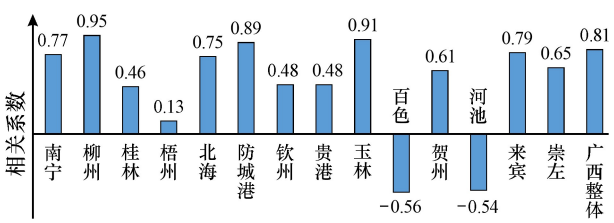


图 2 广西各地市农业和旅游业的相关系数

Fig. 2 Correlation coefficients of agriculture and tourism in cities of Guangxi

3.2.2 *农业与旅游业融合发展类型* 已测算出来的 2010—2017 年广西各地市农业综合评价指数、旅游业综合评价指数、农业产业融合综合评价指数、耦合度和耦合协调度结果中，选取最近统计年份(2017 年)的测算数值对广西各地市农业和旅游业融合发展的现状进行分析。从表 4 可以看出：广西 14 个地级市的农旅产业融合类型无一城市处于失调状态，所有地级市都属于勉强协调或初级协调类型，说明农旅产业的融合效果较为理想。其中，百色、钦州和河池 3 个地级市属于勉强协调发展型；其余 11 个地级市属于初级协调发展型。

表 4 2017 年广西各地市农旅产业耦合度与耦合协调度测算结果

Table 4 Calculation of coupling degree and coupling coordination of agricultural tourism industry in cities of Guangxi in 2017

城市	U_x	U_y	C	D	融合发展类型
南宁	0.85	0.89	0.50	0.66	初级协调-农业滞后型
柳州	0.84	0.98	0.50	0.67	初级协调-农业滞后型
桂林	0.71	0.99	0.49	0.65	初级协调-农业滞后型
梧州	0.51	0.98	0.47	0.60	初级协调-农业滞后型
北海	0.69	0.96	0.49	0.64	初级协调-农业滞后型
防城港	0.82	0.97	0.50	0.67	初级协调-农业滞后型
钦州	0.66	0.65	0.50	0.57	勉强协调-旅游业滞后型
贵港	0.70	0.90	0.50	0.63	初级协调-农业滞后型
玉林	0.74	0.97	0.50	0.65	初级协调-农业滞后型
百色	0.51	0.68	0.49	0.54	勉强协调-农业滞后型
贺州	0.79	0.77	0.50	0.62	初级协调-旅游业滞后型
河池	0.40	0.80	0.47	0.53	勉强协调-农业滞后型
来宾	0.99	0.86	0.50	0.68	初级协调-旅游业滞后型
崇左	0.71	1.01	0.49	0.65	初级协调-农业滞后型

按照农业和旅游业综合评价指数的强弱进行划分，属于农业滞后型($U_x<U_y$)的城市有：南宁、柳州、桂林、梧州、北海、防城港、贵港、玉林、百色、河池、崇左 11 个地级市，这些城市在农业和旅游业的融合发展过程中表现为农业滞后于旅游业发展，是旅游业驱动着农旅产业融合，旅游业带动着农业发展。其中，桂林和北海已是我国著名的老牌特色旅游城市，该区域内旅游资源丰富，桂林有着独特的喀斯特地貌和仙境般的山水旅游资源，享有“桂林山水甲天下”的美誉；北海是我国大陆地区南端的一座沿海城市，位于北部湾经济圈内，其著名景

点银滩也享有“天下第一滩”的称号；柳州不仅已有成熟的工业发展体系（著名的工业企业如柳铁、柳钢、五菱之光），近年在乡村振兴战略的指导下积极发展具备民族特色的乡村旅游业（如柳州市三江侗族自治县的茶园体验农家乐），其旅游业后发实力开始凸显。属于旅游业滞后型（$U_x>U_y$）的城市有：钦州、贺州和来宾，这 3 个城市在农旅产业融合的发展中表现为旅游业发展滞后于农业，说明农旅产业融合由农业来驱动，农业带动着旅游业发展。

综上所述，农业和旅游业相关性质为互补关系的城市中，它们的农旅产业融合发展能够较快地进入到协调发展的阶段，如南宁在 2013 年的农旅产业融合就已经进入勉强协调阶段；柳州在 2014 年进入协调发展的阶段；梧州、北海、防城港、贵港、玉林、贺州、来宾和崇左均在 2015 年进入至协调发展阶段；2017 年，除钦州、百色、河池外，其余 11 个城市农业和旅游业为互补关系的城市，其农旅产业融合均达到初级协调水平。这说明农业和旅游业为互补关系时，两产业的相互带动发展能够共同提升产业融合水平，加快农旅产业融合的效率。此外，在农业和旅游业相关性质为竞争关系的城市中，它们的农旅产业融合发展进程较为缓慢，如百色和河池的农旅产业融合在 2010—2016 年这 7 年间仍处于失调阶段，只有在 2017 年进入协调发展阶段。这说明农业和旅游业两者属于竞争关系时，虽然不会使得农旅产业融合向着负增长方向发展，但是由于两者的相互抑制作用会减缓农旅产业融合的速度，阻碍两者融合水平的提高。

4　结论与建议

4.1　结论

（1）相关系数分析结果显示：广西整体的农业和旅游业属于互为促进的发展关系；地域性分析而言，百色和河池的农业和旅游业相关性质表现为竞争关系，其余 12 个城市表现为产业相互促进的互补关系。

（2）广西在农业与旅游业方面都具有较好的基础和资源优势，2010—2015 年广西的农业整体发展水平强于旅游业发展，2015 年以后，随着农旅产业融合的深入，旅游业得到了较快发展，旅游业综合评价指数 U_y 开始超过农业综合评价指数 U_x，表明广西旅游业发展综合水平开始好于农业。

（3）广西农旅产业融合的这 5 项指标在 2010—2017 年间均呈上升趋势，表明广西农旅产业融合向好发展，整体融合水平由中度失调进步至初级协调，其中 2010—2015 年由农业驱动农旅产业融合，2016—2017 年为旅游业驱动农旅产业融合。

（4）2017 年数据地域差异性分析发现，除钦州、百色和河池的农旅产业融合等级为勉强协调外，其余 11 个城市为初级协调；钦州、贺州和来宾的农旅产业融合由农业驱动，其余 11 个城市由旅游业驱动。

（5）将广西农业与旅游业的相关性质与历年农旅产业的融合程度进行比对可知：若农业与旅游业为互补关系，农业和旅游业的相互促进能够共同提升农旅产业融合水平；若农业与旅游业为竞争关系，农业与旅游业的相互抑制导致农旅产业融合水平受到制约。

4.2　建议

农村三产融合发展是我国欠发达地区实现乡村振兴的重要路径，国务院办公厅在 2015 年就出台了《关于推进农村一二三产业融合发展的指导意见》，指出“要全面支持我国欠发达地区农村产业融合发展”。然而，由于受到地理环境、资金不足、人才匮乏、劳动力外流等多种因素的影响，我国欠发达地区虽然在农业与旅游业方面都具有较好的基础和资源优势，但目前农业与旅游业发展不平衡现象依然存在，这制约了欠发达地区农旅产业的可持续发展，也对乡村振兴战略所提出的农村产业融合发展带来了新的挑战。广西需要在乡村振兴战略的指引下推进农旅产业融合发展，以丰富农村产业体系，最终实现乡村振兴。

欠发达地区农旅融合协调发展需要因地制宜地精准施策，就广西而言，基于本文的分析，建议采取以下对策：

（1）对于农业和旅游业呈竞争关系的地级市——百色和河池，这两个地级市目前旅游业发展水平强于农业发展水平，根据杨红等[13] 的研究成果，此时若要加强农旅产业融合水平，政府应优先发展其优势产业——旅游业，在资金、土地资源上向旅游业进行倾斜。通过依托当地优质的旅游资源打造一批乡村旅游扶贫线路，积极发展“旅游+”

的产业融合模式，强化河池和百色的石漠化区特色旅游产业。当旅游产业兴旺时，处于石漠化区这两个城市的农业和旅游业融合逐渐由竞争变成互补关系，进而再根据百色和河池的土地状况发展适合石漠化区的农业经济作物，促进旅游业与农业相互融合，逐步振兴石漠化地区农村农业经济以及解决该区域农民的收入与就业问题。

（2）对于南宁、柳州、桂林等农业和旅游业呈互补关系且旅游业驱动农旅产业融合的城市，需要继续深化“旅游+”的产业联动效应。一方面，借助旅游品牌效应拓宽特色农产品的销售渠道，例如，通过兴办各类型旅游文化节来促进优质农产品的营销，或是借助互联网平台线上旅游直播形式售卖农产品；另一方面，打造“旅游+乡村文化”的文旅产业融合形式，深度挖掘乡村文化，提升乡村旅游的人文附加值，如通过建立乡村文化博物馆或在少数民族特色节日举办民族文化节等形式来展现民族地区的乡村文化，体现民族地区的乡土人情；此外，在广西对接粤港澳大湾区的政策下，应积极向粤港澳大湾区进行广西的乡村旅游宣传，吸引粤港澳游客到广西乡村旅游观光，增加乡村旅游消费，带动农民增收脱贫。

（3）对于钦州、贺州等农业和旅游业呈互补关系且农业驱动产业融合的城市，需要推进农业生产现代化，促进农业产业链延伸。政府应加大资金、技术等投入力度，积极发展区域农产品公用品牌，引导农业生产规模化与专业化经营；同时积极发挥农产品公用品牌的品牌效应，发展区域休闲农业观光产业，吸引海内外游客前来旅游观光消费，品尝优质农产品；其次，以农促旅，依托优质农业资源建立民族特色农业生产示范基地，积极发展农产品加工产业和具备少数民族特色的文化农业，促进农业产业链向二、三产业延伸，提高农产品的人文附加值；再者，推动农业信息化发展，创建多元化的农业电子信息平台，让农户第一时间能够将农产品信息更新至多个电子平台上进行宣传销售；与此同时，完善乡村交通建设，助力物流运输站点建设，为农产品销售疏通渠道，推动农民增收致富。

参考文献：

[1] 汪姣. 乡村振兴战略下的民族地区旅游可持续扶贫研究[J]. 农业经济，2018（8）：30-32.

[2] 吴立凡. 西部欠发达地区数字乡村建设的三个着力点[J]. 人民论坛，2020（8）：104-105.

[3] 向从武. 贫困地区农旅融合发展的现实困境及对策研究[J]. 农业经济，2018（11）：35-37.

[4] 张效廉. 大融合：欠发达地区文化产业跨越发展之道[J]. 求是，2013（14）：49-50.

[5] 李志勇，于萌. 旅游产业融合视角下欠发达地区经济发展路径探索[J]. 四川大学学报（哲学社会科学版），2014（4）：117-124.

[6] 张莞. 做好“农旅融合”这篇新文章[J]. 人民论坛，2018（32）：88-89.

[7] 李顺毅. 西部欠发达地区产业融合路径[J]. 开放导报，2017（3）：68-72.

[8] 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），2019，43（2）：63-68.

[9] 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.

[10] 张英，陈俊合，熊焰. 旅游业与农业耦合关系研究及实证——以湖南省张家界市为例[J]. 中南民族大学学报（人文社会科学版），2015，35（6）：109-113.

[11] 周蕾，段龙龙，王冲. 农业与旅游产业融合发展的耦合机制——以四川省为例[J]. 农村经济，2016（10）：40-45.

[12] 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（4）：136-144.

[13] 杨红，蒲勇健. 不发达地区可持续发展的新路径——生态农业、生态旅游业耦合产业研究[J]. 管理世界，2009（4）：169-170.

[14] 庞娇，魏来. 特色农业与旅游业耦合协调发展的动力机制与路径——以中国 18 个产茶省份为例[J]. 世界农业，2018（11）：246-253.

[15] 蒋正云，杨阳，周杰文. 江西省新型城镇化发展协调度及优化路径研究[J]. 中国农业资源与区划，2019，40（9）：75-83.

[16] 秦远好，刘德秀，秦翰，等. 基于镇域视角的连片特困区旅游扶贫与生态保护耦合态势比较研究——以重庆武隆县仙女山镇和石柱县黄水镇为例[J]. 西南大学学报（自然科学版），2016，38（10）：79-89.

[17] 钟霞，刘毅华. 广东省旅游-经济-生态环境耦合协调发展分析[J]. 热带地理，2012，32（5）：568-574.

[18] 薛海波，吴文良，渠鲲飞. 特色农业与旅游业耦合发展的实证分析与优化建议——以沂蒙山区桃业与旅游业为例[J]. 农业经济与管理，2019（4）：85-94.

[19] 廖重斌. 环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系——以珠江三角洲城市群为例[J]. 广州环境科学，1996，11（1）：12-16.

[20] 焦世泰，王鹏，陈景信. 滇黔桂省际边界民族地区土地资源可持续利用[J]. 经济地理，2019，39(1)：172-181.

Coupling and coordinating development of agriculture-tourism industry in underdeveloped regions based on rural revitalization strategy: take Guangxi for example

MENG Yong-heng, FENG Ying-tao, ZHAO Yu
(School of Business, Guilin University of Technology, Guilin 541004, China)

Abstract: The industrial integration of agriculture and tourism is an important way for upgrading industrial structure in underdeveloped areas. To take Guangxi for example, the correlation coefficient method and the coupling coordination degree model are used to study the correlation and industrial integration of agriculture and tourism in 14 cities of Guangxi from 2010 to 2017. There are following findings. (1) The correlation coefficient results show that the overall relation of agriculture and tourism in Guangxi is complementary. Baise and Hechi belong to the industrial competition relation of agriculture and tourism, while other 12 cities belong to the industrial complementary relation of agriculture and tourism. (2) The type of industrial integration of agriculture and tourism in Guangxi improved from a moderate imbalance to primary coordination from 2010 to 2017. The industrial integration of agriculture and tourism was driven by agriculture from 2010 to 2015, while driven by tourism from 2016 to 2017. (3) No cities belonged to the category of disorder with the industrial integration of agriculture and tourism in Guangxi in 2017. Qinzhou, Hechi and Baise are barely coordinated, while the other 11 cities are primary coordinated. (4) According to the related properties of tourism and agriculture as well as the type of industrial integration, it is found out that the complementary relationship will reinforce the integration of agriculture and tourism, while the industrial competitive relationship will restrict the integration development of the two industries.

Key words: underdeveloped regions; industrial integration of agriculture and tourism; coefficient of variation method; correlation coefficient method; coupling coordination degree

(编辑　白玉明)