

乡村振兴视角下茶旅产业融合的空间适配性研究

徐甜甜, 叶欣梁, 孙瑞红

上海工程技术大学, 上海

收稿日期: 2023年1月16日; 录用日期: 2023年2月20日; 发布日期: 2023年2月28日

摘要

文章在分析茶叶产业与旅游产业协调机理的基础上, 分别构建两者指标体系及耦合协调模型, 以国家、地区、省份为划分层次, 选取2010~2019年茶叶产业与旅游产业相关数据, 借助耦合协调模型, 对茶叶产业与旅游产业的时空耦合协调水平进行实证分析。研究结果表明, 中国茶叶产业与旅游产业的综合发展水平持续提升, 但两产业发展存在一定的差异性; 我国四大茶区整体来看耦合度较高, 我国茶叶产业与旅游产业耦合协调度呈现江南茶区 > 江北茶区 > 华南茶区 > 西南茶区; 茶叶产业与旅游产业的耦合协调等级除浙江省达到勉强协调外, 其余17个省份均为失调状态, 其中云南等八个省份属于旅游产业滞后型, 江苏等九个省份属于茶叶产业滞后型。最后, 提出茶叶产业与旅游产业融合发展的对策。

关键词

茶叶产业, 旅游产业, 机理, 融合发展

Spatial Adaptation of Tea Tourism Industry Integration from the Perspective of Rural Revitalization

Tiantian Xu, Xinliang Ye, Ruihong Sun

Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jan. 16th, 2023; accepted: Feb. 20th, 2023; published: Feb. 28th, 2023

Abstract

Based on the analysis of the coordination mechanism between tea industry and tourism industry,

文章引用: 徐甜甜, 叶欣梁, 孙瑞红. 乡村振兴视角下茶旅产业融合的空间适配性研究[J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(1): 382-398. DOI: 10.12677/orf.2023.131040

this paper constructs the index system and the coupled coordination model respectively. Taking the country, region and province as the division level, the relevant data of tea industry and tourism industry from 2010 to 2019 are selected. With the help of the coupled coordination model, the spatio-temporal coupling coordination level of tea industry and tourism industry is analyzed empirically. The results show that the comprehensive development level of China's tea industry and tourism industry continues to improve, but there are some differences in the development of the two industries. As a whole, the coupling degree of the four tea areas in China is high, and the coupling coordination degree of the tea industry and tourism industry is shown as Jiangnan tea area > Jiangbei tea area > South China tea area > Southwest tea area; The coupling coordination level between the tea industry and the tourism industry is disordered except for Zhejiang Province, among which eight provinces, such as Yunnan, belong to the tourism industry lag, and nine provinces, such as Jiangsu, belong to the tea industry lag. Finally, the countermeasures for the integrated development of tea industry and tourism industry are put forward.

Keywords

Tea Industry, Tourism Industry, Mechanism, Integrated Development

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

茶产业与旅游产业都具有“无烟产业”和“朝阳产业”的美誉。随着人们物质水平的提升，单纯的参观游览已经无法满足当今旅游者的需求，游客对于精神文化的需求越来越高，在旅游过程中同时获得精神文化需求的满足是旅游者开展旅游活动的最终目的。正是在这种驱动力的作用下，才促成茶产业与旅游产业的融合发展。近年来，旅游业的发展得益于国家政策的支持，2016年国家提出了“全域旅游”的概念，号召我国旅游产业从传统“景点旅游”向“全域旅游”进行转变，2018年在国务院《关于促进全域旅游发展的指导意见》中指出要想推进全域旅游的实现，就要持续推进产业的融合发展。同时旅游也是一种兼备绿色发展的产业，对上下游产业具有明显的带动作用。2021年中明确指出充分发挥农产品生态维护与文化遗产的作用，依托地区资源优势 and 区域特色农产品，促进农村三产融合。发展特色农业产业是提升农产品竞争力、实现农业现代化，有利于区域经济结构转变和农业经济发展[1]。茶是地理环境的产物，具有较强的地域性。茶产业连接着第一、二、三产业，由农业产业扩展到文化产业、旅游产业等范畴，具备文化性、综合性、经济性[2]等特性，茶产业资源通过旅游开发转变成旅游资源，实现两产业之间的资源融合。茶产业以茶叶生产资料、茶事活动、茶叶产品、茶园景观等作为旅游资源，拓展了茶产业的发展空间，并且简单的农业生产活动变为了旅游产品，丰富了旅游产品类型，满足了游客的多样化需求。茶旅游产业的开发对于拉动茶产品消费、实现茶区群众收入的增长、推动茶叶市场健康发展和茶区社会主义新农村建设等都具有重要意义。

2. 文献综述

可融合的产业间往往具备产品和技术的可替代性[1]或一定程度的关联性[2]。其带来的结果是原有产业的企业间竞合关系发生了改变，并使产业边界变得模糊[3]甚至重新划分产业界限[4]。农业具有生产和生态等基本功能[5]，农业与旅游的融合，本质上是产业的交叉融合过程[6]。农旅融合不仅有利于农旅融

合起源于 1850 年的德国“市民乐园”[7]，我国的农旅融合萌芽于 20 世纪 80 年代[8]。学者们认为农业与旅游业的融合催生了农业旅游业态[9]；为旅游扶贫提供机会[10]、有助于支持农业家庭的生存[11]。以 Busby [9]等提出农业和旅游业融合是农业可持续和多元化发展的一种方式并且对城市和乡村的交流和融合有重要作用。Fleischer A [12]等从微观上研究了旅游和农业之间的关系，发现发展农业旅游可以从环境、经济等各方面给农民带来更多的收益。茶旅融合在国内兴起于 20 世纪 90 年代，其研究大致可以分为三类：一是茶文化旅游是什么，其阐释主要关于茶文化旅游概念与类型的划分，学术界认为茶文化旅游是一种涵盖全方面、多维度的新型旅游形式[13] [14] [15] [16]；二是关于怎么开发茶文化旅游，分析与探讨的主要内容为茶旅融合的开发模式，基于特殊的市场需求和地理因素设计出的旅游产品可以为茶园观光游、茶叶公园游、茶乡生态探幽、茶节庆等多种形式[17] [18] [19] [20]；三是开发什么样的茶文化旅游，其主要是针对茶旅融合过程中的现状、问题的对策研究[21] [22] [23]。

关于耦合发展的案例研究，Gal Y 以以色列为例分析了农业与旅游业发展之间的耦合协同问题，并提出了耦合仿真模型[24]；周彬等人以内蒙古自治区为例，采用耦合度模型测算耦合协调度，最后再运用 Logistic 模型对其 2016~2025 年的耦合协同发展情况作出了预估[25]；吴清等人等利用 GIS 空间化技术方式和耦合协调度模型在时间和空间两个角度定量研究了广东 21 个地级市旅游业 - 经济 - 自然生态三者耦合协调关系及其发展变化的规律[26]。

从上述文献可知，目前关于特色农业与旅游业融合的研究较少且多为定性分析，茶叶产业与旅游产业融合的研究主要从发展现状、模式、资源评价等方面展开，针对中国整体范围内茶叶产业与旅游产业融合发展的相关实证研究较为缺乏。本文分析茶叶产业与旅游产业融合发展的现状和动力机制，构建耦合协调度模型，以国家、地区、省份为划分层次，对茶叶产业与旅游产业的融合度进行测量，并从时间和空间两个维度进行分析，以期相关政策制定提供参考。

3. 研究区域概述

本文分为从国家、地区以及各地省域三个层次展开，国家层次的茶旅融合的研究区域集中为中国大陆地区；我国的茶叶产区分布区域较为广泛，针对茶旅耦合研究确定了西南、华南、江南以及江北茶区；根据省域层次确定了 19 个区域，分别为甘肃、陕西、河南、山东、西藏、福建、海南、云南、贵州、四川、重庆、浙江、安徽、江苏、湖南、湖北、江西、广东、广西壮族自治区，这些地区的茶叶种植面积几乎占据全国茶叶产业的 98% 以上，作为我国重要的产茶地区，具有代表性(见图 1)。

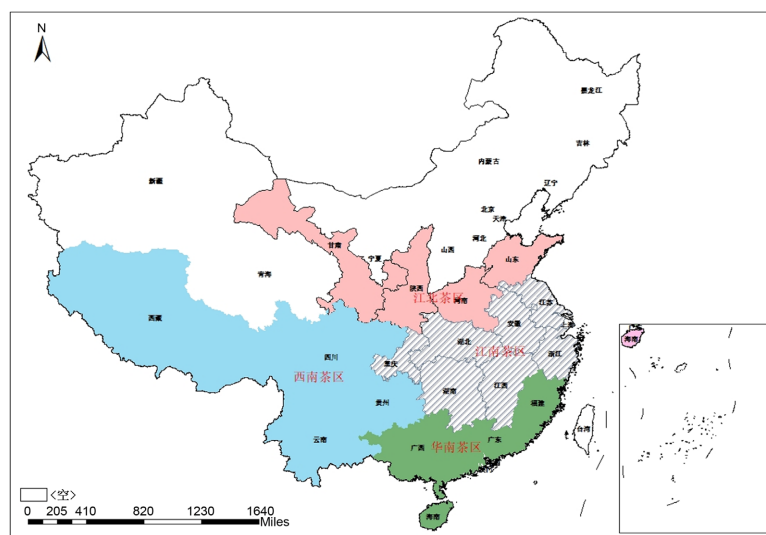


Figure 1. Study area distribution

图 1. 研究区域分布图

4. 数据与方法

4.1. 指标体系构建

本文基于评价指标的客观科学、系统性以及可获得性等选取原则,在参考前人的基础上[27] [28] [29],构建茶叶产业与旅游产业综合评价指标体系(表 1),选取的指标应反映两大产业的资源基础、产业规模和经济效益,主要指标内容见表 1。指标权重对研究结果影响很大,根据文献资料和研究内容,以熵值法确定各个指标的权重占比。熵值法能够依据指标的浮动程度,比较客观的确定其具体权重值,为研究对象提供客观真实的综合评价依据。

Table 1. Evaluation index system of comprehensive development level of tea industry and tourism industry in China
表 1. 中国茶叶产业和旅游产业综合发展水平评价指标体系

	一级指标	二级指标	单位
茶叶产业	茶叶产业经济	茶叶农业产值(X_1)	亿元
		茶叶产量(X_2)	吨
	茶叶产业基本情况	年末实有茶园面积(X_3)	千公顷
		本年采摘面积(X_4)	千公顷
		全国百强茶企(X_5)	个
旅游产业	总体规模	入境旅游人数(Y_1)	万人次
		国内旅游人数(Y_2)	万人次
		星级饭店合计(Y_3)	个
	基础条件	住宿业企业数(Y_4)	个
		旅行社单位数(Y_5)	个
		旅游景区总数(Y_6)	个
	经营状况	国内旅游收入(Y_7)	亿元
		入境旅游收入(Y_8)	亿美元
		旅游总收入(Y_9)	亿元

4.2. 数据来源

为了更加系统准确的对茶叶产业与旅游产业发展两个系统的耦合协调进行分析,根据茶叶产业发展系统与旅游系统的 14 个评价指标,选取了 2010~2019 年 10 年间的数据,并对这些数据进行归纳整理。具体数据来源主要有以下几方面:

1) 参考年鉴:《中国农村统计年鉴》《中国文化文物统计年鉴》《中国统计年鉴》《中国茶叶统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》。

2) 数据库网站:国家统计局、国家旅游局网站、中国茶叶流通协会、各省份的统计年鉴和统计公报。

由于个别数据的缺失值,考虑到临近年份的数据较为接近,因此采用临年数据的均值补入。在计算国家层面耦合度时,由于全国百强茶企历年指标相同,并无实际意义,所以将其剔除。

4.3. 数据分析方法

4.3.1. 综合水平评价模型

本文以熵值法为研究基础,对每个系统的综合发展水平可通过线性加权法计算。

茶叶产业:

$$U_{tea} = \sum_{i=1}^m W_{tea} Y_{ij} \quad (1)$$

旅游产业:

$$U_{tour} = \sum_{i=1}^m W_{tour} Y_{ij} \quad (2)$$

公式中, U_{tea} 表示茶叶产业的综合发展水平函数, U_{tour} 表示旅游产业的综合发展水平函数, U_1 、 U_2 取值范围为[0, 1], 计算所得数值越高, 代表该产业的发展水平越好。

4.3.2. 同步性模型

同步性计算的是两个系统之间的相对关系, 测算出二者的同步性, 该模型能够弥补耦合度和耦合协调度所不能展现出的平衡。

$$P = \frac{U_{tea}}{U_{tour}} \quad (3)$$

4.3.3. 耦合度与耦合协调度模型

1) 耦合度

在借鉴物理学关于容量耦合系统模型的基础上, 通过进行降维处理得到茶叶产业与旅游产业的耦合函数, 计算公式如下:

$$C = \frac{U_{tea} \times U_{tour}}{\{(U_{tea} + U_{tour})/2\}^2} \quad (4)$$

其中, C 表示为两系统的耦合度, C 值位于[0, 1]之间。

2) 耦合协调度

由于耦合度仅能反映两系统之间的作用强度而不区分利弊, 因此, 引入耦合协调度模型, 它能体现两个系统之间良性耦合程度的大小, 具体计算公式如下:

$$D = \sqrt{C \times T} \quad (5)$$

$$T = \alpha U_{tea} + \beta U_{tour} \quad (6)$$

公式中, T 表示整体协调, 待定 α 、 β 系数, 它们分别表示茶叶产业与旅游产业各自的重要程度, 考虑到茶叶产业与旅游产业之间是相互促进、共同发展的, 故取 $\alpha = \beta = 0.5$; D 表示耦合协调度, $D \in [0, 1]$, 越趋近于1, 表示茶叶产业与旅游产业的融合程度越好。

4.3.4. 评价标准和权重确定

本文本研究参考李雅等[30]、王丽芳等[31]学者对于农业与旅游业融合发展耦合协调度的等级划分, 将耦合协调度水平划分为10个等级(见表2)。

Table 2. Classification criteria of coupling coordination degree

表 2. 耦合协调度划分标准

序号	可接受程度	D	类型
1		0~0.09	极度失调衰退区
2	失调衰退区(不可接受)	0.1~0.19	严重失调衰退区
3	0~0.29	0.2~0.29	中度失调衰退区

Continued

4		0.3~0.39	轻度失调衰退区
5	过渡区(勉强接受)	0.4~0.49	濒临失调衰退区
6	0.3~0.59	0.5~0.59	勉强耦合协调区
7		0.6~0.69	初级耦合协调区
8	耦合协调区(可接受)	0.7~0.79	中级耦合协调区
9	0.6~1.00	0.8~0.89	良好耦合协调区
10		0.9~1.00	优质耦合协调区

4.3.5. 评价指标体系权重的计算方法

其确定指标权重的步骤如下:

第一步, 求指标的比重 A_{ij} :

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (7)$$

第二步, 计算熵值 b_j :

$$b_j = -\frac{1}{\ln n} \sum_{i=1}^n A_{ij} \ln A_{ij}, 0 \leq b_j \leq 1 \quad (8)$$

第三步, 计算差异性系数 c_j

$$c_j = 1 - b_j \quad (9)$$

第四步, 定义指标权重

$$W_j = \frac{c_j}{\sum_{i=1}^m c_j}, j = 1, 2, 3, \dots, m \quad (10)$$

5. 研究结果与分析

5.1. 指标权重的计算

依据指标体系构建耦合协调模型, 以我国整体实证样本, 通过熵值法算出各指标的权重, 在数据处理方面, 关于茶叶产业的全国百强企业在计算全国茶旅融合指标权重时, 属于无效指标, 所以将其剔除。表 3 所示为茶叶产业与旅游产业发展评价指标权重计算结果。

Table 3. Weights of development indicators of tea industry and tourism industry

表 3. 茶叶产业与旅游产业发展指标权重

茶指标(权重)		旅游指标(权重)			
X_1	0.28	Y_1	0.10	Y_6	0.09
X_2	0.26	Y_2	0.09	Y_7	0.15
X_3	0.21	Y_3	0.10	Y_8	0.10
X_4	0.25	Y_4	0.16	Y_9	0.10
		Y_5	0.10		

以我国四大茶区为实证样本, 先通过熵权法算出各指标的权重, 茶叶产业与旅游产业发展指标权重,

计算结果如表 4 所示。

Table 4. Index weights of tea industry and tourism industry in the four tea areas

表 4. 四大茶区茶叶产业与旅游产业指标权重

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
X_1	0.12	0.16	0.20	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.18
X_2	0.19	0.25	0.21	0.21	0.23	0.23	0.24	0.22	0.22	0.23
X_3	0.20	0.22	0.19	0.21	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.25
X_4	0.14	0.18	0.18	0.16	0.19	0.16	0.15	0.14	0.24	0.19
X_5	0.35	0.19	0.23	0.25	0.18	0.21	0.20	0.24	0.16	0.15
Y_1	0.10	0.12	0.14	0.10	0.11	0.09	0.08	0.10	0.10	0.11
Y_2	0.13	0.12	0.12	0.16	0.16	0.19	0.17	0.15	0.16	0.17
Y_3	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.15	0.12	0.12	0.12
Y_4	0.11	0.11	0.10	0.13	0.12	0.11	0.13	0.12	0.11	0.12
Y_5	0.08	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07
Y_6	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.08	0.08	0.08	0.10
Y_7	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Y_8	0.14	0.15	0.16	0.16	0.14	0.15	0.14	0.15	0.15	0.13
Y_9	0.14	0.10	0.10	0.08	0.09	0.09	0.12	0.14	0.13	0.11

依据指标体系构建耦合协调模型, 以我国 19 个产茶省份为实证样本, 通过熵值法算出各评价指标的权重, 各省份茶叶产业与旅游产业指标权重计算结果, 如表 5 所示。

Table 5. Weight of tea industry and tourism industry indexes in each province from 2010 to 2019

表 5. 2010~2019 年各省份茶叶产业与旅游产业各指标的权重

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
X_1	0.20	0.19	0.18	0.19	0.2	0.2	0.2	0.21	0.21	0.21
X_2	0.17	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19
X_3	0.16	0.15	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19
X_4	0.31	0.29	0.31	0.29	0.27	0.26	0.26	0.24	0.24	0.24
X_5	0.16	0.22	0.2	0.19	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Y_1	0.03	0.06	0.18	0.08	0.09	0.09	0.1	0.09	0.09	0.09
Y_2	0.22	0.18	0.18	0.26	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24	0.24
Y_3	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
Y_4	0.25	0.34	0.17	0.21	0.22	0.22	0.2	0.23	0.22	0.2
Y_5	0.07	0.1	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08
Y_6	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
Y_7	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.1	0.11	0.1	0.13	0.12
Y_8	0.07	0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Y_9	0.2	0.07	0.15	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06

5.2. 茶旅产业综合发展水平及同步性研究

图 2 展示 2010~2019 年十年间中国的茶叶产业与旅游产业综合发展水平,从图中可以得到如下结论:总体上发展水平呈现增长趋势,可将其划分为三个阶段:2010 年,中国茶叶产业发展速度较慢,属于茶叶产业发展滞后性;2011~2012 年,茶叶产业与旅游产业基本发展同步,表现为两产业间的平稳发展状态;2013~2019 年,中国旅游产业发展速度较慢,属于旅游产业发展滞后型。这表示茶叶产业与旅游产业综合发展水平处于初级耦合阶段,两产业之间尚未呈现出明显的协调发展状态。

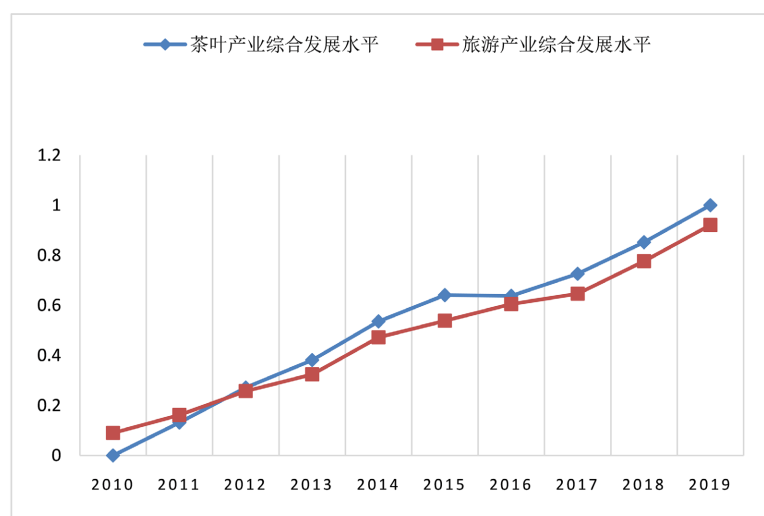


Figure 2. Comprehensive evaluation value of the development level of tea industry and tourism industry in China from 2010 to 2019

图 2. 中国 2010~2019 年茶叶产业与旅游产业发展水平综合评价值

表 6 为四大茶区茶叶产业与旅游产业同步性类型及发展能力排序由表可以得知:① 江南茶区同步性类型属于同步发展型,并且茶叶产业与旅游产业综合能力均排在第一,可以得知江南茶区两产业同步发展、共同发展;② 江北茶区和西南茶区同步性类型分别属于茶叶产业滞后型和旅游产业滞后型,江北茶区旅游产业领先于茶叶产业,可以借助旅游产业为茶叶产业提供发展的平台;而西南茶区没有良好的旅游资源,茶叶产业领先于旅游产业,可以利用茶叶产业发展多样化的旅游形式;③ 华南茶区属于茶叶产业滞后型,但在综合能力排序上看,两大产业均排名靠后,可见华南茶区两大产业发展在四大茶区中较为靠后。

Table 6. Synchronization types and development ability ranking of tea industry and tourism industry in the four tea areas

表 6. 四大茶区茶叶产业与旅游产业同步性类型及发展能力排序

地区	同步性类型	茶叶产业综合能力排序	旅游产业综合能力排序
江南茶区	同步发展型	1	1
江北茶区	茶叶产业滞后型	4	2
西南茶区	旅游产业滞后型	2	4
华南茶区	茶叶产业滞后型	3	3

图 3 展示了在中国省域层次以茶叶产业和旅游产业综合发展水平平均值为研究样本进行的中国茶叶产业与旅游产业综合发展水平空间格局研究。

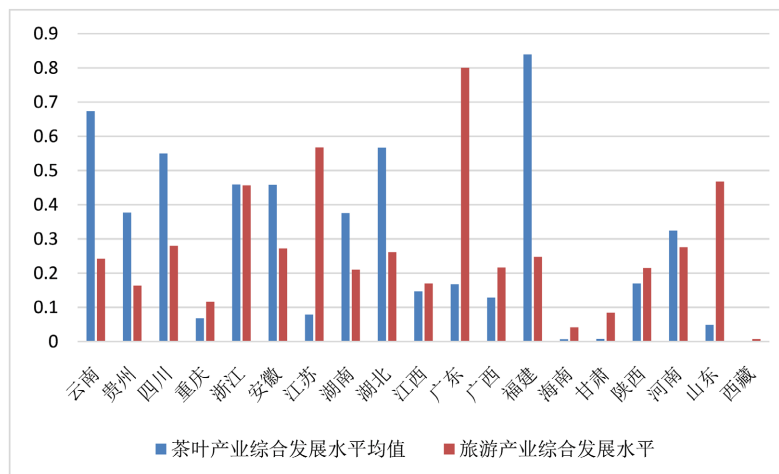


Figure 3. Comparison of mean value of comprehensive development level of tea industry and tourism industry in each province
图 3. 各省茶叶产业综合发展水平均值和旅游产业综合发展水平均值对比

通过对比分析 2010~2019 年十年间作为研究对象的各省份茶叶产业与旅游产业综合发展水平均值, 将各省的茶旅产业综合发展划分了 3 个梯队: 第一梯队(10 年平均旅游产业综合值或平均茶叶产业综合值大于 0.6)有云南、广东、福建, 广东作为唯一一个旅游产业综合发展水平均值超过 0.6, 云南和福建在茶叶产业综合发展水平均值上超过 0.6, 但福建远高于云南, 差距较为明显, 综合发展水平位居第一; 第二梯队(10 年平均旅游产业综合值或平均茶叶产业综合值大于 0.3, 小于 0.6)有贵州、四川、浙江、安徽、江苏、湖南、湖北、河南、山东, 其中, 其中浙江在旅游产业综合发展均值及茶叶产业综合发展均值同时达到第二梯队水平, 贵州、四川、安徽、湖南、湖北、河南仅在茶叶产业综合发展水平均值上超过 0.3, 湖北和四川均值相近, 超过其他省份。江苏和山东则是以旅游产业综合发展水平均值位于第二梯队; 第三梯队(10 年平均旅游产业综合值或平均茶叶产业综合值小于 0.3)有云南、贵州、四川、重庆、安徽、江苏、湖南、湖北、江西、广东、广西、福建、海南、甘肃、陕西、河南、山东、西藏。其中, 重庆、江西、广西、海南、甘肃、陕西、西藏 10 年平均旅游产业综合值或平均茶叶产业综合值均小于 0.3。

由图 4 可知, 我国大多产茶省份处于茶叶产业与旅游产业不平衡发展模式, 目前只有河南、江西、浙江处于茶旅产业同步发展型, 沿海产茶省份大多是茶叶产业滞后型, 主要区域经济主要趋向于旅游产业的发展; 内陆产茶省份大多属于旅游产业滞后型, 旅游产业不发达, 地区农业优势明显, 助推茶叶产业发展。

5.3. 耦合协调度实证结果与分析

5.3.1. 耦合协调度时序分析

图 5 是 2010~2019 年十年的茶旅产业耦合协调度曲线, 从图中数据分析结果可知, 中国茶叶产业与旅游产业耦合协调度整体上呈现上升态势, 两大产业耦合协调程度经历了失调衰退区(不可接受)、过渡区(勉强接受)、耦合协调区(可接受)。基于耦合协调区域的划分以及波动特点, 将其划分为三个阶段: 2010~2011 年, 两大产业的耦合协调度从失调衰退区到过渡区, 此阶段处于轻度失调衰退区; 2012~2014 年, 两大产业的耦合协调区域从过渡区转换为耦合协调区, 该时期处于中度耦合阶段; 2015~2019 年, 两大产业一直处于耦合协调区, 表明两产业耦合协调度不断提升, 在各自发展过程中不断耦合, 增强了相互关联度。

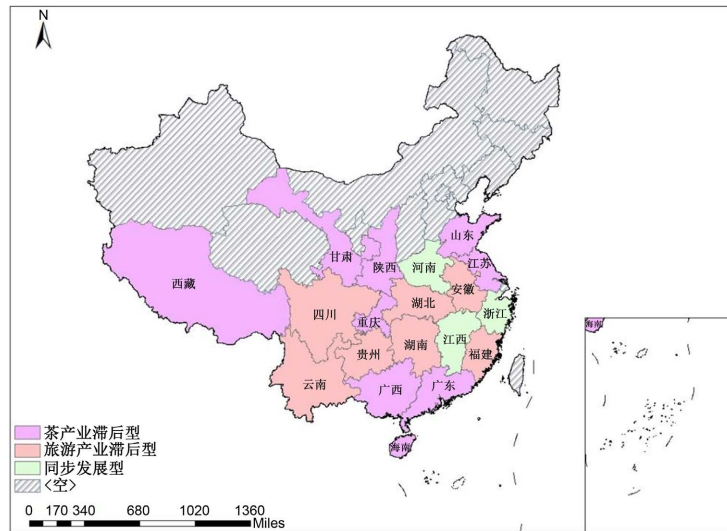


Figure 4. Average distribution of synchrony of comprehensive development level of tea tourism industry in tea-producing provinces

图 4. 产茶省份茶旅产业综合发展水平同步性均值分布图

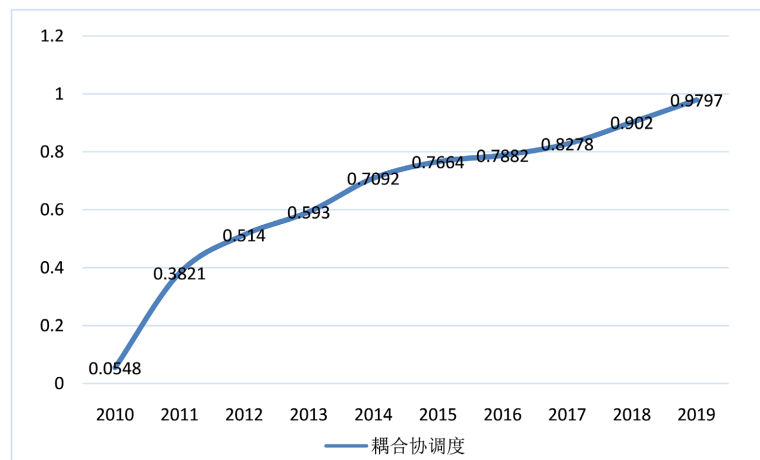


Figure 5. Coupling coordination degree curve of tea industry and tourism industry from 2010 to 2019

图 5. 2010~2019 年茶叶产业与旅游产业耦合协调度曲线

如图 6 所示的四大茶区的耦合协调度变化趋势图, 2010~2019 年, 我国茶叶产业与旅游产业耦合协调度呈现江南茶区 > 江北茶区 > 华南茶区 > 西南茶区, 从耦合协调度的增长率角度, 四大茶区在十年间相对保持平稳, 江南茶区茶旅产业耦合协调度由 2010 年 0.9364 下降到 2019 年的 0.8042, 是十年间耦合协调度唯一下降的茶区, 可能由于当地区域经济发展的缘故; 江北茶区茶旅产业耦合协调度从 2010 年的 0.5439 上升到 2019 年的 0.6506, 上升趋势最为明显; 西南茶区耦合协调度增长了 0.0934; 华南茶区耦合协调度增长了 0.0572; 耦合协调度的增长速度为江北茶区 > 西南茶区 > 华南茶区 > 江南茶区, 各地区的耦合协调度水平与耦合协调度增长率呈现较大的差异。

基于 ECXEL 软件绘制出茶叶产业与旅游产业耦合度雷达图(图 7 所示)可知: 从协调度水平来看, 2010 年仅有福建和浙江达到了耦合协调区的初级耦合发展阶段, 2014 年, 云南、四川、安徽、湖北、广东达到了初级耦合发展阶段, 仅有福建省跨越进入中级耦合发展阶段; 2019 年, 进入中级耦合发展阶段仅有云南省。2010、2014、2019 年西藏耦合协调度最小, 处于极度失调发展阶段。

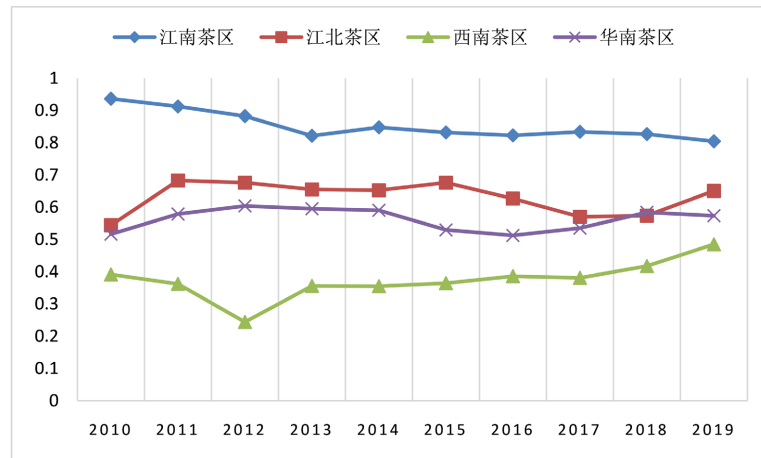


Figure 6. Variation trend of coupling coordination degree between tea industry and tourism industry in four tea areas
图 6. 四大茶区茶叶产业与旅游产业耦合协调度变化趋势图

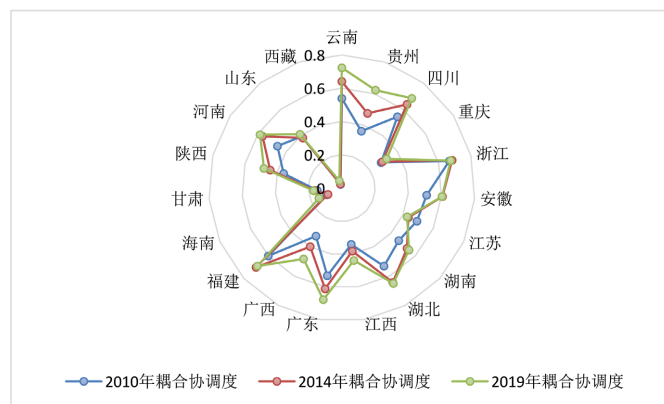


Figure 7. Coupling coordination degree of tea industry and tourism industry (2010, 2014, 2019)
图 7. 茶叶产业与旅游产业耦合协调度(2010、2014、2019 年)

5.3.2. 耦合协调度时空分析

根据前文公式，计算出 2010、2014、2019 年我国 4 个茶区、19 个产茶省份茶旅产业的耦合度、耦合协调度、同步性指数，并对耦合协调等级和产业同步发展类型进行判别，见表 7、表 8。

Table 7. Calculation results of coupling coordination degree of tea tourism industry in four tea areas in 2010, 2014 and 2019
表 7. 2010 年、2014 年、2019 年四大茶区茶旅产业耦合协调度计算结果

茶区	2010 年				2014 年				2019 年			
	D	P	协调等级	同步类型	D	P	协调等级	同步类型	D	P	协调等级	同步类型
江南茶区	0.94	0.91	优质耦合	同步发展型	0.85	0.98	良好耦合	同步发展型	0.80	0.81	良好耦合	茶叶产业滞后型
江北茶区	0.54	0.18	勉强耦合	茶叶产业滞后型	0.65	0.42	初级耦合	茶叶产业滞后型	0.65	0.43	初级耦合	茶叶产业滞后型
西南茶区	0.39	13.77	轻度失调	旅游产业滞后型	0.36	24.85	轻度失调	旅游产业滞后型	0.48	11.81	濒临失调	旅游产业滞后型
华南茶区	0.52	0.72	勉强耦合	茶叶产业滞后型	0.59	0.58	勉强耦合	茶叶产业滞后型	0.57	0.64	勉强耦合	茶叶产业滞后型

Table 8. Calculation results of coupling coordination degree of tea tourism industry in 19 tea-producing provinces in 2010, 2014 and 2019**表 8.** 2010 年、2014 年、2019 年 19 个产茶省份茶旅产业耦合协调度计算结果

省份	2010 年				2014 年				2019 年			
	D	P	协调等级	同步类型	D	P	协调等级	同步类型	D	P	协调等级	同步类型
云南	0.54	4.32	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.64	2.85	初级耦合	旅游产业滞后型	0.72	2.59	中级耦合	旅游产业滞后型
贵州	0.36	2.87	轻度失调	旅游产业滞后型	0.48	2.21	濒临失调	旅游产业滞后型	0.62	2.07	初级耦合	旅游产业滞后型
四川	0.54	3.04	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.64	1.88	初级耦合	旅游产业滞后型	0.68	1.79	初级耦合	旅游产业滞后型
重庆	0.28	1.22	中度失调	旅游产业滞后型	0.29	0.50	中度失调	茶叶产业滞后型	0.32	0.58	轻度失调	茶叶产业滞后型
浙江	0.67	1.46	初级耦合	旅游产业滞后型	0.68	0.86	初级耦合	茶叶产业滞后型	0.67	1.03	初级耦合	同步发展型
安徽	0.51	2.72	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.61	1.62	初级耦合	旅游产业滞后型	0.60	1.37	初级耦合	旅游产业滞后型
江苏	0.49	0.10	濒临失调	茶叶产业滞后型	0.44	0.14	濒临失调	茶叶产业滞后型	0.43	0.15	濒临失调	茶叶产业滞后型
湖南	0.46	1.80	濒临失调	旅游产业滞后型	0.53	2.37	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.55	1.74	勉强耦合	旅游产业滞后型
湖北	0.53	3.00	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.64	1.98	初级耦合	旅游产业滞后型	0.65	2.44	初级耦合	旅游产业滞后型
江西	0.34	1.57	轻度失调	旅游产业滞后型	0.38	1.02	轻度失调	同步发展型	0.44	0.59	濒临失调	茶叶产业滞后型
广东	0.53	0.26	勉强耦合	茶叶产业滞后型	0.61	0.18	初级耦合	茶叶产业滞后型	0.68	0.28	初级耦合	茶叶产业滞后型
广西	0.33	0.88	轻度失调	茶叶产业滞后型	0.40	0.57	濒临失调	茶叶产业滞后型	0.48	0.48	濒临失调	茶叶产业滞后型
福建	0.60	6.14	初级耦合	旅游产业滞后型	0.70	3.19	中级耦合	旅游产业滞后型	0.69	2.84	初级耦合	旅游产业滞后型
海南	0.10	0.08	严重失调	茶叶产业滞后型	0.09	0.05	极度失调	茶叶产业滞后型	0.15	0.34	严重失调	茶叶产业滞后型
甘肃	0.15	0.19	严重失调	茶叶产业滞后型	0.16	0.09	严重失调	茶叶产业滞后型	0.17	0.08	严重失调	茶叶产业滞后型
陕西	0.36	1.42	轻度失调	旅游产业滞后型	0.44	0.77	濒临失调	茶叶产业滞后型	0.48	0.72	濒临失调	茶叶产业滞后型
河南	0.46	1.06	濒临失调	同步发展型	0.57	1.32	勉强耦合	旅游产业滞后型	0.59	1.27	勉强耦合	旅游产业滞后型
山东	0.39	0.20	轻度失调	茶叶产业滞后型	0.38	0.09	轻度失调	茶叶产业滞后型	0.41	0.13	濒临失调	茶叶产业滞后型
西藏	0.02	0.03	极度失调	茶叶产业滞后型	0.03	0.02	极度失调	茶叶产业滞后型	0.05	0.02	极度失调	茶叶产业滞后型

根据系统耦合协调度的划分区间标准,通过 ArcGIS10.2 平台,对 2010、2014、2019 年耦合度和耦合协调度进行空间可视化分析,得到四大茶区及省域之间茶叶产业与旅游产业耦合协调度空间分布格局演化图。

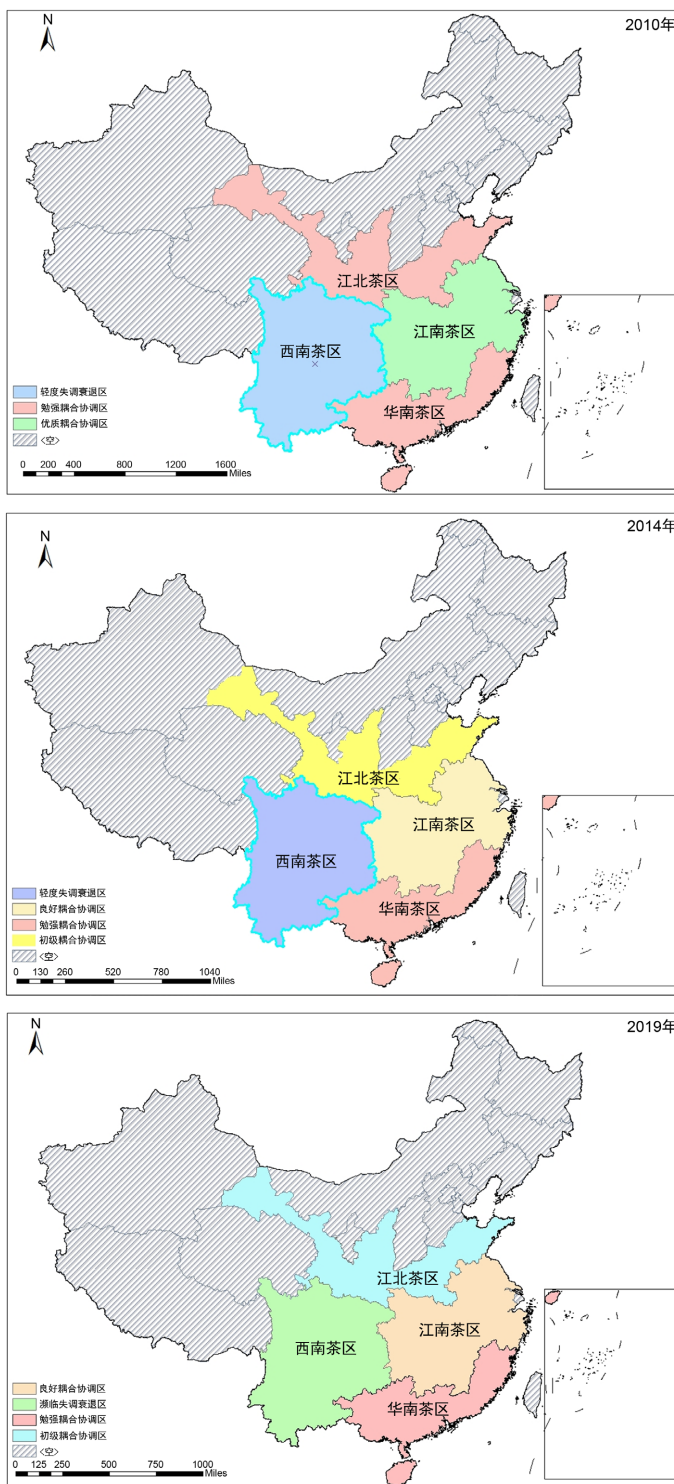


Figure 8. Spatial distribution pattern of coupling coordination degree of tea tourism industry in China's four tea regions (2010, 2014, 2019)

图 8. 中国四大茶区茶旅产业耦合协调度等级空间分布格局(2010、2014、2019 年)

从图 8 中我们可以直观的看出：2010~2019 年间，江南茶区一直处于领先地位，并且耦合状态良好，均处于耦合协调区；西南茶区处于茶叶产业与旅游产业的失调衰退大类；并且经过 5 年的发展期，江北茶区由“勉强耦合协调区”成长为“初级耦合协调区”，并且此等级延续至 2019 年；华南茶区在 2010~2019 年间并没有变化，十年间均处于“勉强耦合协调区”，发展空间很大。

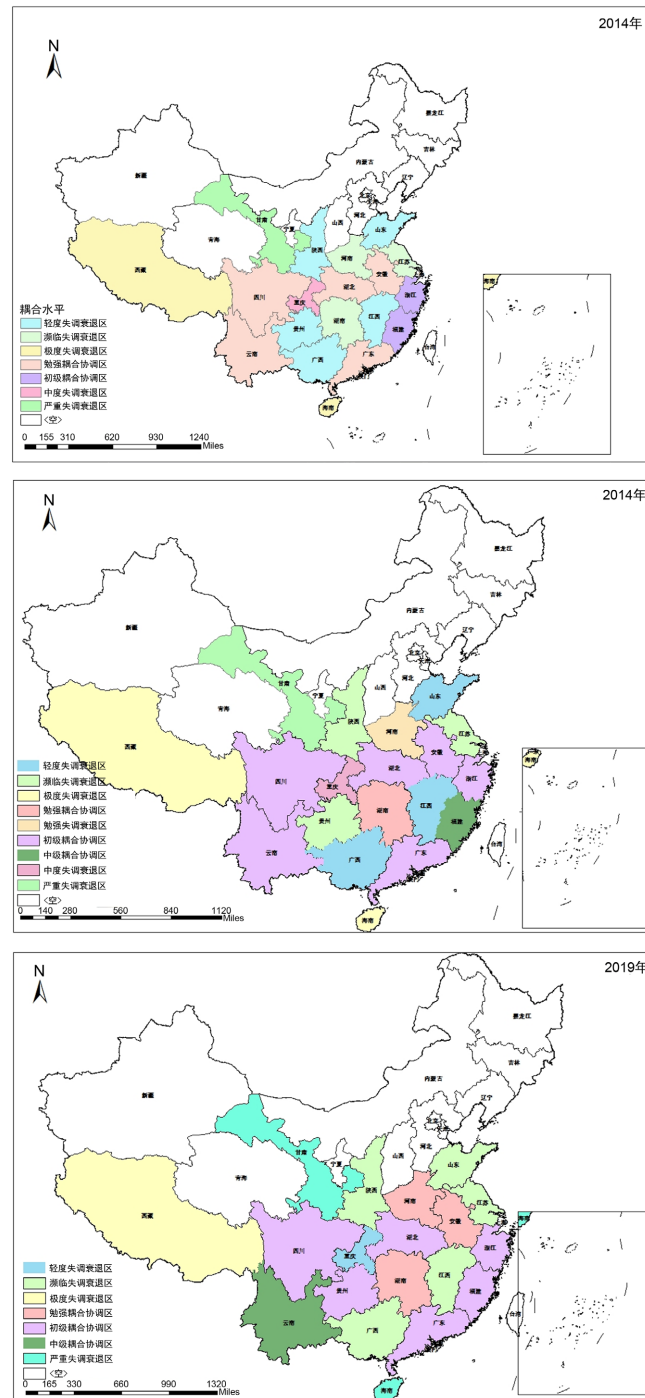


Figure 9. Spatial distribution pattern of coupling coordination degree of tea tourism industry in 19 tea-producing provinces in China (2010, 2014, 2019)

图 9. 中国 19 个产茶省份茶旅产业耦合协调度等级空间分布格局(2010、2014、2019 年)

由茶旅产业融合的空间分布图(图 9)可知, 2010 年仅有浙江省和福建省处于初级耦合协调区, 安徽、湖北、广东、四川、云南则处于勉强耦合协调区, 其它产茶省份处在失调衰退区和过渡区; 2014 年, 原先的初级耦合协调区迅速扩张, 安徽、湖北、广东、四川、云南从勉强耦合协调区的阵营转换为初级耦合协调区阵营, 福建在 2014 年达到了中级耦合协调区; 2019 年, 耦合协调区域并没有呈现较大幅度的改变, 初级耦合协调区将安徽替换为贵州, 安徽处于勉强耦合协调区, 而 2019 年云南则是唯一处于中度耦合协调区的省份, 福建处于初级耦合协调区。

6. 结论与建议

6.1. 结论

在产业融合和产业耦合理论的指导下, 运用耦合协调模型测算中国茶产业与旅游产业的融合效果, 得出如下结论:

第一, 我国茶产业与旅游产业的综合发展水平呈现波动上升的趋势, 但两产业之间存在一定的差异, 区域性和地域性失衡, 区域协同性较差, 浙江、江西、河南产业区域协同效应较好。

第二, 各个茶区茶产业与旅游产业同步性特征具有一定的差异性, 江南地区产业融合趋势明显, 而华南茶区两大产业发展在四大茶区中较为靠后。但各个茶区内茶产业与旅游产业之间均具有波动增长的趋势, 茶产业与旅游产业相互促进、相互支撑。

第三, 中国茶产业与旅游产业的耦合协调度呈现较慢的上升趋势, 从整体来看, 中国茶叶产业与旅游产业的耦合协调度较低, 还处于融合的初级阶段。本文将中国 19 个产茶省份茶旅产业耦合协调等级可以划分为 4 个区域, 第一区域为耦合协调区(云南、贵州等 8 个省份), 第二区域为过渡区(重庆、江苏等 8 个省份), 第三区域为失调衰退区(海南、甘肃、西藏)。

6.2. 建议

一、创新理念引导, 科学规划布局

地方政府应当营造有利于茶旅产业健康发展的市场环境, 对现有资源进行顶层设计, 合理规划人文资源和自然资源, 使其和谐共生; 同时对市场环境进行引导, 完善市场监管制度, 避免茶旅产业出现“井喷式”现象, 保证茶旅产业的生命力, 实现产业的可持续发展。此外, 政府可以建立专项基金, 通过扶持具有影响力的大型茶叶企业, 为中小型茶叶企业提供必要的发展资金, 引导企业开发茶叶品牌, 实现茶产业的可持续发展。最后, 政府应当制定政策为茶产业和旅游产业减轻税收或免除税收。通过政府的引导者和监管者的角色, 为茶旅产业提供开源节流式的大环境, 有利于龙头企业的创新发展, 同时也促进中小型企业扩大发展规模, 实现可持续发展。

二、深入挖掘整合区域资源, 开发特色茶文化旅游产品

要实现茶叶产业和旅游产业的耦合协调发展, 首先要打好产业基础, 茶叶产业方面, 要在资金、技术、人才上加大投入, 积极发展生态茶园、有机茶园, 提高茶叶产业机械化、标准化水平, 树立品牌意识, 打造地区性甚至全国性茶叶品牌, 提高茶叶知名度, 创造产业价值。旅游产业方面, 当下旅游产业发展势头迅猛, 要落实“旅游+”战略, 积极主动了解游客旅游需求, 开发多样化旅游产品, 在旅游路线中注入受当下游客青睐的绿色、健康、环保、文化、教育、养生等元素, 有效满足市场需求。其次, 在发展好茶叶产业和旅游产业的基础上, 茶叶产业和旅游产业间要加深联系和交流, 发挥旅游产业的带动作用, 因地制宜地发展茶文化旅游, 开发生态观光茶园、茶叶庄园、茶叶特色小镇等项目, 推进茶旅产业进一步地耦合协调发展。

三、积极利用“互联网+”和新科技, 促进线上线下融合发展

信息技术的快速发展使得产业间的壁垒变得逐渐模糊甚至消失, 产业发展离不开科技的加持。如今“互联网+”技术发展如火如荼的原因之一就是可以与大多数产业发生联系, 产生大量的需求, 茶产业和旅游产业也不例外。“互联网+”的特点就是智能化和便捷性, 通过对茶旅产业和互联网技术等新技术的结合, 可以使得茶园管理更加智能, 打造智慧茶园; 将茶文化旅游景观和大数据、互联网等新技术结合, 实时收集游客的需求和信息, 能够使得景区管理更加有效便捷, 也有利于提升游客观光过程中的舒适度和幸福感。其次, 通过互联网手段对茶文化旅游进行宣传, 如利用大数据和云计算等新兴技术针对潜在消费者推送茶文化旅游信息, 同时在社交软件和短视频平台上推送茶文化旅游的多媒体信息, 利用现代人的碎片化时间对茶文化以及旅游景观进行科普, 能够增加民众对茶旅产业这种新型产业的了解, 在一定程度上解决茶旅产业知名度较低的困境。

基金项目

教育部人文社会科学研究青年基金资助项目(19YJC790117); 国家社会科学基金资助项目(21BGL281)。

参考文献

- [1] Gaines, B.R. (1998) The Learning Curves Underlying Convergence. *Technological Forecasting and Social Change*, **57**, 7-34. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(97\)00078-4](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(97)00078-4)
- [2] Fai, F. and Von Tunzelmann, N. (2001) Industry-Specific Competencies and Converging Technological Systems: Evidence from Patents. *Structural Change and Economic Dynamics*, **12**, 141-170. [https://doi.org/10.1016/S0954-349X\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0954-349X(00)00035-7)
- [3] Gambardella, A. and Torrisi, S. (1998) Does Technological Convergence Imply Convergence in Markets? Evidence from the Electronics Industry. *Research Policy*, **27**, 445-463. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00062-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00062-6)
- [4] Yoffie, D.B. (1996) Competing in the Age of Digital Convergence. *California Management Review*, **38**, 31. <https://doi.org/10.2307/41165853>
- [5] Gerowitt, B., Bertke, E., Hespelt, S.K. and Tute, C. (2003) Towards Multifunctional Agriculture-Weeds as Ecological Goods. *Weed Research*, **43**, 227-235. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3180.2003.00340.x>
- [6] 张莞. 乡村振兴战略下民族地区农旅融合提升发展研究[J]. 农业经济, 2019(4): 44-46.
- [7] 钟漪萍, 唐林仁. 农旅融合减缓农村贫困机理与实证研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2020(3): 43-52+170-171. <https://doi.org/10.13300/j.cnki.hnwxkb.2020.03.006>
- [8] 钟漪萍, 唐林仁, 胡平波. 农旅融合促进农村产业结构优化升级的机理与实证分析——以全国休闲农业与乡村旅游示范县为例[J]. 中国农村经济, 2020(7): 80-98.
- [9] Busby, G. and Rendle, S. (2000) The Transition from Tourism on Farms to Farm Tourism. *Tourism Management*, **21**, 635-642. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(00\)00011-X](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(00)00011-X)
- [10] Pillay, M. and Rogerson, C.M. (2013) Agriculture-Tourism Linkages and Pro-Poor Impacts: The Accommodation Sector of Urban Coastal KwaZulu-Natal, South Africa. *Applied Geography*, **36**, 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.06.005>
- [11] Koutsouris, A., Gidarakou, I., Grava, F. and Michailidis, A. (2014) The Phantom of (agri) Tourism and Agriculture Symbiosis? A Greek Case Study. *Tourism Management Perspectives*, **12**, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2014.09.001>
- [12] Fleischer, A. and Tchetchik, A. (2005) Does Rural Tourism Benefit from Agriculture? *Tourism Management*, **26**, 493-501. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.10.003>
- [13] 李维锦. 茶文化旅游: 一种新的文化生态旅游模式——以云南茶文化生态旅游为例[J]. 学术探索, 2007(1): 137-140.
- [14] Ru, B.L. and Xu, Y. (2001) Preliminary Study on the Development of Tea Culture Tourism in Yunnan. *Journal of Yunnan Normal University (Philosophy and Social Sciences)*, No. 4, 61-65.
- [15] 文南薰. 茶文化旅游产品组合性开发研究——以普洱茶文化旅游产品开发为例[J]. 云南财经大学学报, 2007, 23(2): 81-85. <https://doi.org/10.16537/j.cnki.jynufe.2007.02.016>
- [16] 徐光强. 茶文化旅游促进茶叶经济发展的策略研究[J]. 中国集体经济, 2022(10): 26-27.
- [17] 程晓丽. 九华山佛茶文化旅游开发研究[J]. 茶业通报, 2008, 30(1): 29-31.

- [18] 刘淑秀. 文旅融合 城乡统筹 探索县域旅游发展新模式[N]. 中国信息报, 2012-10-09(008).
- [19] 杨广谊, 朱威, 潘伟忠. 茶旅融合, 创新缙云茶产业发展模式[J]. 茶业通报, 2016, 38(3): 102-105.
<https://doi.org/10.16015/j.cnki.jteabusiness.2016.0028>
- [20] 曹红英, 刘兴双. 我国茶文化旅游研究的现状与热点——基于 4 种高载文量期刊的可视化分析[J]. 中国茶叶, 2022, 44(8): 56-62.
- [21] 刘黎, 张吉昌, 张锡友, 黎钊, 张蕊. 汉中市茶旅融合发展现状、存在问题与对策[J]. 茶叶, 2020, 46(3): 170-172.
- [22] 谢娜, 肖著华. 论粤北采茶戏与文化旅游的结合[J]. 韶关学院学报, 2010, 31(8): 5-7.
- [23] 王厅, 张平喜, 赵大兴, 禹淞文, 陈志军, 文奕峰, 鲁方华, 丰金玉. 论常德市“茶旅一体化”发展优势、现状与策略[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(10): 114-116.
- [24] Gal, Y., Gal, A. and Hadas, E. (2010) Coupling Tourism Development and Agricultural Processes in a Dynamic Environment. *Current Issues in Tourism*, **13**, 279-295. <https://doi.org/10.1080/13683500903141147>
- [25] 周彬, 张梦瑶, 钟林生, 虞虎. 内蒙古旅游经济与文化产业耦合协调度测评[J]. 干旱区资源与环境, 2019, 33(4): 203-208. <https://doi.org/10.13448/j.cnki.jalre.2019.128>
- [26] 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.
<https://doi.org/10.13284/j.cnki.rddl.002270>
- [27] 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. <https://doi.org/10.13856/j.cn11-1097/s.2018.11.041>
- [28] 郭萌, 王怡. 基于耦合模型的陕南地区茶旅融合发展研究[J]. 江西农业学报, 2020, 32(1): 146-150.
<https://doi.org/10.19386/j.cnki.jxnyxb.2020.01.24>
- [29] 魏妮茜, 项国鹏. 长三角地区茶产业与旅游产业融合发展的效果测度研究[J]. 茶叶科学, 2021, 41(5): 731-742.
<https://doi.org/10.13305/j.cnki.jts.20210804.003>
- [30] 李雅, 梁永国. 秦皇岛市旅游业与农业耦合协调发展分析[J]. 经营与管理, 2020(2): 140-144.
<https://doi.org/10.16517/j.cnki.cn12-1034/f.2020.02.035>
- [31] 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.
<https://doi.org/10.13246/j.cnki.jae.2018.04.012>