

# 红色旅游与区域经济耦合协调发展的时空演进与驱动机制

——基于长沙、赣州、武汉、遵义的实证分析

周毅扬<sup>1</sup>, 刘畅<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>福建师范大学文化旅游与公共管理学院, 福建 福州

<sup>2</sup>中国旅游研究院(文化和旅游部数据中心), 北京

<sup>3</sup>福建师范大学马克思主义学院, 福建 福州

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年3月4日; 发布日期: 2026年3月13日

## 摘要

红色旅游在承载社会文化功能的同时, 也是革命老区产业升级和区域经济发展的重要引擎。为探究红色旅游与区域经济该如何实现良性互动和发展, 本研究基于2013~2023年长沙、赣州、武汉、遵义四个典型城市的面板数据, 运用耦合协调度模型和灰色关联度模型进行实证分析。研究发现: (1) 四城市的耦合协调度整体呈现上升趋势, 但其演进路径各异, 长沙与武汉为“稳步增长型”, 赣州为“波动上升型”, 遵义为“低位徘徊型”, 在空间上呈现“武汉 > 长沙 > 赣州 > 遵义”的梯度差异。(2) 经济引领型城市的协同动力源于第三产业结构高级化, 资源驱动型城市则依赖地方财政与基础设施。基于此, 经济引领型城市应深化产业融合, 资源驱动型城市需推动产品创新与市场化运营, 以实现两系统的高质量协同发展。本研究不仅为理解红色旅游与区域经济的关系提供了系统性的视角与差异化的分析框架, 也为两系统实现良性互动和协同发展提供了实证依据。

## 关键词

红色旅游, 耦合协调度模型, 区域经济, 灰色关联度

# Spatiotemporal Evolution and Driving Mechanism of the Coupling Coordinated Development of Red Tourism and Regional Economy

—An Empirical Analysis Based on Changsha, Ganzhou, Wuhan, and Zunyi

## Yiyang Zhou<sup>1</sup>, Chang Liu<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>College of Culture Tourism and Public Administration, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

<sup>2</sup>China Tourism Academy (Data Center of the Ministry of Culture and Tourism), Beijing

<sup>3</sup>College of Marxism, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian

Received: February 6, 2026; accepted: March 4, 2026; published: March 13, 2026

### Abstract

While fulfilling social and cultural functions, red tourism serves as a significant engine for industrial upgrading and regional economic development in old revolutionary base areas. To explore how red tourism and regional economy can achieve benign interaction and coordinated development, this study employs the coupling coordination degree model and the grey relational analysis model for an empirical analysis based on panel data from four typical cities—Changsha, Ganzhou, Wuhan, and Zunyi—spanning from 2013 to 2023. The findings indicate that: (1) The coupling coordination degree of the four cities generally exhibits an upward trend, yet with distinct evolutionary paths: Changsha and Wuhan are characterized as “steady growth type”, Ganzhou as “fluctuating rising type”, and Zunyi as “low-level hovering type”, displaying a spatial gradient disparity of “Wuhan > Changsha > Ganzhou > Zunyi”. (2) The synergistic driving force of economy-led cities originates from the advancement of the tertiary industry structure, whereas resource-driven cities rely on local fiscal revenue and infrastructure. Based on these findings, economy-led cities should deepen industrial integration, while resource-driven cities need to promote product innovation and market-oriented operations to realize high-quality coordinated development of the two systems. This study not only provides a systematic perspective and a differentiated analytical framework for understanding the relationship between red tourism and regional economy but also offers an empirical basis for achieving benign interaction and coordinated development between the two systems.

### Keywords

Red Tourism, Coupling Coordination Degree Model, Regional Economy, Grey Relational Analysis

Copyright © 2026 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

红色旅游是国家在政策推动下, 为增强公民爱国意识、传承革命精神而重点发展的旅游形态[1]-[3]。其不仅承载着独特的社会文化功能, 也是推动革命老区产业升级与区域经济高质量发展的重要引擎[2] [4] [5]。然而, 红色旅游和区域经济之间并非简单的单向因果传导, 而是通过产业关联和要素集聚形成的复杂反馈系统。在这种背景下, 如何量化两个系统间相互作用的强度? 他们之间究竟是处于“高水平协同”还是“低水平纠缠”受到了学界的关注。

现有研究多侧重于测度红色旅游对经济发展的贡献[6], 或是从单一系统对红色旅游的发展绩效进行测度[7], 虽然证实了二者之间存在正向关联, 但鲜有研究将其视为两个独立的子系统, 通过系统互动的视角深入探究两者互相依赖、相互影响的耦合机制及其协同演进轨迹。作为两个相互交织、相互影响的系统, 单纯关注一方对另一方的影响是不够的, 核心问题是二者之间该如何实现良性互动与协同发展?

基于此, 本研究使用耦合协调度模型作为研究方法, 以长沙、赣州、武汉、遵义四个红色旅游典型城市作为案例地, 计算红色旅游与区域经济两个系统相互作用强度与协同发展水平, 对两者关系进行全貌式刻画, 明确揭示红色旅游典型城市耦合协调度的时空演变规律, 为推动红色旅游与区域经济从“互相适应”走向“全面融合”提供决策依据。

## 2. 文献综述

### 2.1. 红色旅游和经济的关系

红色旅游是一种以访问革命纪念地、追忆革命事迹、并反思其历史与精神为主题的特殊旅游活动[1][8]。作为遗产旅游的一部分[9], 旅游者能够通过红色旅游目的地对民族历史、革命精神的学习了解, 能够深化其情感归属, 进而强化国家和民族认同感[5][9]。红色旅游作为一种特殊的旅游形态, 其与区域经济的关系遵循一般旅游经济的发展规律, 同时又具有鲜明的社会文化属性。目前学界关于红色旅游与区域经济的研究主要聚焦于以下几个方面:

#### 1. 从单向驱动到双向互馈

关于旅游产业和经济增长关系的研究, 当今学术界已经证实了两者之间存在“双向互馈”的因果关系[6][10]-[12]。良好的经济基础能为旅游业提供资本与市场支撑, 而旅游业的发展又能反向促进区域经济繁荣。在此基础上, 红色旅游因其独特的精神与文化属性[1][5][8], 表现出更为复杂的互动逻辑。它不仅是革命老区经济增长的新引擎, 更是推动传统农业向现代服务业转型、实现绿色可持续发展与产业结构优化的关键力量[2][13]-[15]。这种多维度的赋能路径表明, 红色旅游与区域经济并非孤立存在, 而是通过要素流动与产业关联形成了紧密的相互依存关系。

#### 2. 互动关系的非线性特征与现实挑战

尽管红色旅游与区域经济总体呈正向关联, 但现有研究指出这种互动并非简单的线性增长, 而是存在显著的“倒U型”非线性特征[16]。在发展初期, 红色旅游对经济的拉动作用显著, 但随着规模的扩大, 如果其红色旅游的质量未得到同步的提升, 其边际效益会逐渐递减。更为严峻的是, 现实中部分红色旅游资源富集地区面临着严重的结构性制约: 资源同质化严重、展示形式单一、产业链条短, 导致游客重游率低, 消费潜力难以释放[17][18]。加之部分老区受限于交通可达性弱及市场化意识不足, 资源优势往往难以转化为经济优势[11][12][19][20]。这些因素导致红色旅游与区域经济系统常陷入“资源禀赋丰富但经济转化效率低”的非协调状态, 限制了二者从“高水平耦合”向“高水平协调”的跃迁。

综上所述, 现有研究在探讨红色旅游与区域经济的正向关联上取得了丰富的成果, 然而仍旧存在下列局限: 首先是更多侧重于从单一系统的视角进行绩效评价, 或测度红色旅游对经济发展的单向贡献[7][8]; 其次是对两个系统作为独立子系统, 他们相互影响、相互依赖的耦合机制及其协同演进轨迹较少深入探讨[21][22]。在红色旅游与区域经济互动日益复杂化、非线性的背景下, 单纯关注一方对另一方的影响已不足以解释“高水平协同”的实现逻辑。因此, 亟须引入耦合协调度模型, 从系统互动的视角, 量化两系统相互作用的强度与协同发展的质量, 这正是本研究的切入点。

### 2.2. 现有红色旅游指标的相关研究

针对红色旅游发展的量化评估, 学界主要通过构建多维度指标体系来测度其综合表现与外部效应。现有研究主要聚焦于以下三个层面:

首先, 在单一系统的竞争力与绩效评价方面, 指标选取侧重于资源禀赋与供给能力。研究多采用AHP、熵权法等方法, 从资源丰度、基础设施及市场规模等维度构建评价指标[7][23], 旨在评估红色旅游目的地的“硬实力”。这类研究为量化红色旅游发展水平提供了基础工具, 但多局限于旅游产业内部的自我

评价, 缺乏与外部经济系统的联动指标。

其次, 在投入产出效率评价方面, 指标关注点转向要素转化能力。随着高质量发展理念的深入, 学者们引入 DEA 等模型, 通过资本投入、劳动投入与旅游产出的对比, 构建效率评价指标体系[24] [25]。这类研究侧重于衡量资源配置的有效性, 弥补了单纯总量评价的不足, 但仍未触及红色旅游与区域经济复杂互动的结构性指标。

最后, 在产业协同与耦合发展方面, 研究视角开始向双系统拓展, 但指标体系尚不完善。近年来, 部分学者开始运用耦合协调度模型, 探讨红色旅游与文化产业、交通业等单一关联产业的互动关系[21] [22]。然而, 现有研究在构建耦合指标体系时, 往往局限于具体的产业要素, 缺乏将红色旅游作为一个独立子系统, 与包含产业结构、财政实力、民生福祉等维度的宏观“区域经济”系统进行整体性、系统性耦合评价的指标体系构建。

综上所述, 既有研究在单一系统的绩效评价与局部产业关联分析方面已较为成熟, 但在构建“红色旅游 - 区域经济”双系统综合指标体系方面仍显不足。现有的耦合研究多聚焦于“红色文化 + 旅游”或“红色旅游 + 交通”等局部视角[21] [23], 缺乏对红色旅游与区域经济宏观互动关系的直接刻画。鉴于此, 本文拟构建涵盖资源、市场、规模、结构等多维度的双系统评价指标体系, 引入耦合协调度模型, 重点探究两系统在不同发展阶段下的协同质量与演进特征, 以弥补现有研究对系统互动质量与动态演变过程关注不足的缺憾; 同时使用灰色关联度模型, 探究两系统内关键指标对耦合协调度的驱动逻辑。

### 3. 研究设计

红色旅游与区域经济发展之间并非简单的单向影响关系, 而是通过要素流动、产业关联与制度供给等多重渠道形成复杂互馈的耦合系统。传统单一指标比较或单向因果检验难以全面刻画两系统在多维度上的协同演进特征, 为此, 本研究引入耦合协调度模型, 通过熵权法构建红色旅游发展水平(U1)与区域经济发展水平(U2)综合评价指数的基础上, 分别测度两系统的耦合度(C)、综合发展指数(T)及耦合协调度(D), 揭示两系统的互动关系, 探究其协同发展的程度, 从而为刻画不同城市在红色旅游 - 区域经济耦合协调中的阶段特征与空间分异提供定量标尺。

#### 3.1. 案例的选取

本研究遵循典型性与异质性原则, 选取长沙、赣州、武汉、遵义四市作为研究案例。四市不仅拥有深厚的红色资源禀赋与显著的革命历史地位, 均为全国红色旅游经典节点; 更在经济发展阶段上呈现出鲜明的异质性: 武汉、长沙作为长江中游核心, 属于“经济引领型”城市, 而赣州、遵义作为内陆革命老区, 属于“资源驱动型”城市。这种涵盖不同经济能级与区域特征的样本组合, 数据连续且产业布局成熟, 为深入剖析红色旅游与区域经济耦合协调的时空演变规律及内在机制, 提供了极具价值的横向对比视角。

#### 3.2. 研究方法

##### 3.2.1. 耦合协调度模型

借鉴刘军等相关学者的研究[26] [27], 构建耦合协调度模型 D, 该模型可反映红色旅游发展与区域经济发展两系统的协同发展水平。

$$D(U_1, U_2) = \sqrt{C^*T} \quad (1)$$

$$C = \frac{\sqrt{U_1 U_2}}{\sqrt{(U_1 + U_2)^2}} \quad (2)$$

$$T = \alpha U_1 + \beta U_2 \quad (3)$$

式(1)中,  $D$  为协调度;  $C$  为耦合度;  $T$  为两个系统的综合协调指数;  $U_1$  和  $U_2$  分别为红色旅游发展和区域经济发展的综合评价指数; 借鉴相关学者的研究[27]-[29], 将红色旅游系统和经济发展系统视作同等重要, 因此将  $\alpha$ 、 $\beta$  为两个待定系数的取值都定为 0.5。此外, 参照李永平的研究[30], 结合地区实际发展情况, 将耦合协调度分别划分为 10 个阶段(见表 1)。

**Table 1.** Classification standards for coordination degrees

**表 1.** 协调度等级划分标准

协调度	协调等级	协调度	协调等级
0~0.09	极度失调	0.50~0.59	勉强协调
0.10~0.19	严重失调	0.60~0.69	初级协调
0.20~0.29	中度失调	0.70~0.79	中级协调
0.30~0.39	轻度失调	0.80~0.89	良好协调
0.40~0.49	濒临失调	0.90~1	优质协调

### 3.2.2. 指标体系构建

关于红色旅游发展水平和经济发展水平, 学界目前有多种测度方式, 例如通过红色经典景区探究红色文化资源、旅游吸引与地区经济发展的关系或者对红色旅游的共生发展水平进行测度等[10][31], 然而尚未形成一个统一的标准。因此, 本文在前人研究的基础上[7][32]-[37], 尝试构建红色旅游与区域经济的综合评价体系(见表 2、表 3), 其中, “红色旅游政策” 指标通过统计各市当年发布的关于红色旅游发展的规划、意见及通知等文件数量进行量化, 数据来源于北大法宝网站[7], 其他数据来源于各省及各市发布的国民经济和社会发展统计公报、《统计年鉴》等官方文件。

**Table 2.** Evaluation index system for red tourism development level

**表 2.** 红色旅游发展水平指标

一级指标	二级指标	三级指标	影响方式	文献来源	权重
红色旅游发展	红色旅游资源禀赋	红色旅游场所	+	[7]	0.176
		红色旅游政策	+	[7]	0.200
		星级酒店数量	+	[33]	0.126
	红色旅游支撑能力	旅行社数量	+	[33]	0.174
		第三产业从业人数	+	[33]	0.118
	红色旅游市场规模	年旅游收入	+	[32]	0.096
		年旅游接待人次	+	[34]	0.109

**Table 3.** Evaluation index system for regional economic development level

**表 3.** 经济发展水平指标

一级指标	二级指标	三级指标	影响方式	文献来源	权重
经济发展	发展规模	地区生产总值	+	[35]	0.182
		地区生产总值增长率	+	[35]	0.021

续表

发展结构	第三产业结构比例	+	[35]	0.147
	全社会从业人员	+	[36]	0.112
发展要素	地方财政一般预算内收入	+	[37]	0.210
	社会消费品零售总额	+	[35]	0.171
发展环境	实际使用外资金额	+	[37]	0.157

### 3.2.3. 灰色关联度模型

灰色系统理论(Grey System Theory)是由 Deng 在 1988 年提出, 适用于研究“部分信息明确、部分信息不确定的”“贫信息”系统[38], 其核心思想是通过分析对序列几何曲线接近程度的分析, 来测量变量间的关联程度。自该理论被引入中国区域经济学研究后[39], 灰色关联分析被广泛应用于经济关联度、产业结构相似性等领域的微观驱动因素识别[40]。本文引入该模型, 旨在精准解析红色旅游发展水平(U1)与区域经济发展水平(U2)子系统关键指标对耦合协调度(D)演变的驱动逻辑。具体计算过程如下:

以 2013~2023 年四城市耦合协调度(D)的时间序列作为参考序列, 记为

$D = \{D(2013), D(2014), \dots, D(2023)\}$ ; 以红色旅游发展水平(U1)的 7 个三级指标(红色旅游场所、红色旅游政策、星级酒店数量、旅行社数量、第三产业从业人数、年旅游收入、年旅游接待人次)和区域经济发展水平(U2)的 7 个三级指标(地区生产总值、地区生产总值增长率、第三产业结构比例、全社会从业人员、地方财政一般预算内收入、社会消费品零售总额、实际使用外资金额)的时间序列作为比较序列, 分别记为

$U1 = \{U1i(2013), U1i(2014), \dots, U1i(2023)\} (i = 1, 2, \dots, 7)$  和  $U2j = \{U2j(2013), U2j(2014), \dots, U2j(2023)\} (j = 1, 2, \dots, 7)$ 。

2. 初值化处理与差序列计算

对参考序列(D)和比较序列( $U1i$ 、 $U2j$ )进行均值化处理(消除量纲影响), 得到标准化序列  $D'$ 、 $U'1i$ 、 $U'2j$ ; 随后计算两者差值序列:

$$\Delta_k = |D' - U'_k| = \{\Delta_k(2013), \Delta_k(2014), \dots, \Delta_k(2023)\} \quad (k = 1, 2, \dots, 14) \quad (4)$$

其中,  $U'_k$  代表 U1 或 U2 的标准化三级指标序列。

### 3. 计算灰色关联度

通过关联度函数计算各指标与耦合协调度的灰色关联度, 公式为:

$$\gamma_k = \frac{1}{n} \sum_{t=2013}^{2023} \gamma(D'(t), U'_k(t)) \quad (5)$$

其中,  $(D'(t), U'_k(t))$  为序列在时间点  $t$  的关联系数, 反映  $D$  与  $U_k$  在  $t$  时刻的接近程度, 计算公式为:

$$\gamma(D'(t), U'_k(t)) = \frac{\min \min |D'(t) - U'_k(t)| + \rho \max \max |D'(t) - U'_k(t)|}{|D'(t) - U'_k(t)| + \rho \max \max |D'(t) - U'_k(t)|} \quad (6)$$

式中,  $\rho \in (0, 1)$  为分辨系数(通常取值为 0.5, 用于调节关联系数的区分度);  $\gamma_k$  为第  $k$  个指标与耦合协调度的灰色关联度, 值越大表示该指标对 D 的影响越显著。

## 4. 数据分析与实证结果

基于前文构建的红色旅游发展水平与区域经济发展水平指标体系及耦合协调度模型, 本研究选取长沙市、赣州市、武汉市、遵义市四个典型红色旅游城市作为研究对象, 利用 2013~2023 年的面板数据,

测度了各城市的红色旅游发展指数(U1)、区域经济发展指数(U2)、耦合度(C)、综合发展指数(T)及耦合协调度(D)。通过对测算结果的深入分析,旨在揭示四大城市红色旅游与区域经济耦合协调发展的时空演变特征与内在规律(见图1、图2、表4)。

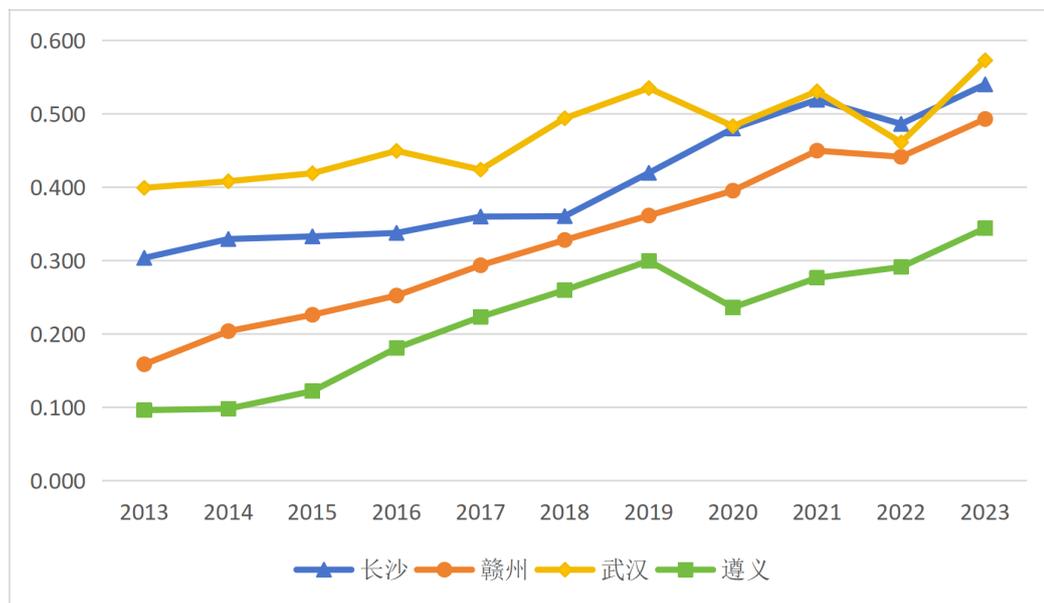


Figure 1. Development level of red tourism

图 1. 红色旅游发展水平

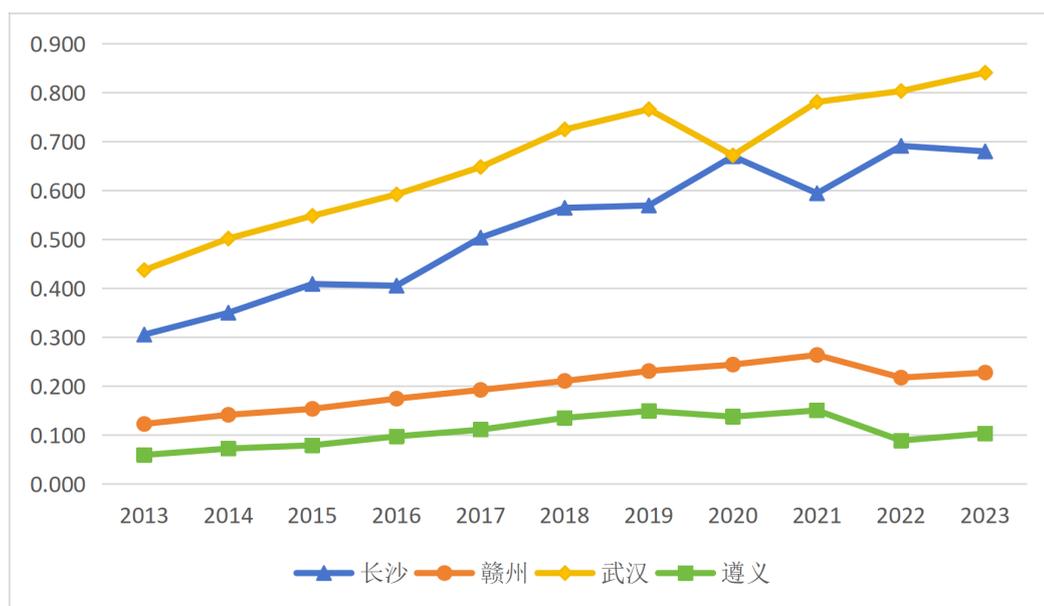


Figure 2. Development level of regional economy

图 2. 区域经济发展水平

#### 4.1. 耦合协调度的时序演变特征分析

数据分析显示(见表 4), 2013~2023 年研究期间, 四个城市的红色旅游 - 区域经济的耦合协调度总体

呈现上升趋势, 但不同城市的成长路径及其波动特征具有显著差异, 总体上可以划分为“稳步增长型”、“波动上升型”、“低位徘徊型”这三种模式。

**Table 4.** Analysis results of coupling coordination between red tourism and regional economy

**表 4.** 红色旅游与区域经济耦合协调分析结果

时间	耦合度 C				综合发展水平 T				耦合协调度 D			
	长沙	赣州	武汉	遵义	长沙	赣州	武汉	遵义	长沙	赣州	武汉	遵义
2013	0.999	0.992	0.999	0.972	0.305	0.141	0.418	0.078	0.552	0.374	0.646	0.275
2014	0.999	0.984	0.995	0.989	0.340	0.173	0.455	0.086	0.583	0.412	0.673	0.291
2015	0.995	0.982	0.991	0.977	0.371	0.190	0.484	0.101	0.607	0.432	0.692	0.314
2016	0.996	0.983	0.991	0.955	0.372	0.214	0.521	0.139	0.608	0.458	0.718	0.365
2017	0.986	0.978	0.978	0.943	0.432	0.243	0.536	0.167	0.653	0.488	0.724	0.397
2018	0.975	0.976	0.982	0.949	0.463	0.270	0.609	0.198	0.672	0.513	0.773	0.433
2019	0.988	0.976	0.984	0.943	0.494	0.296	0.650	0.225	0.699	0.538	0.800	0.460
2020	0.986	0.972	0.987	0.965	0.575	0.320	0.577	0.187	0.753	0.557	0.755	0.425
2021	0.998	0.966	0.982	0.956	0.557	0.357	0.656	0.214	0.745	0.587	0.802	0.452
2022	0.985	0.941	0.963	0.848	0.589	0.330	0.632	0.190	0.761	0.557	0.780	0.402
2023	0.993	0.930	0.982	0.844	0.610	0.360	0.707	0.224	0.778	0.579	0.833	0.435

#### (1) 稳步增长型：长沙市与武汉市——协同发展与强劲韧性

长沙市和武汉市在研究期间内展现出了稳定上升的趋势和强劲的发展韧性, 始终位于第一梯队中, 本质原因在于两大系统实现了均衡、协同的发展(见图 1、图 2)。

长沙市：长沙市的耦合协调度从 2013 年的 0.552 增长到了 2023 年的 0.778, 年均增长率为 2%, 本质在于长沙的红色旅游发展水平(U1)和区域经济发展水平(U2)保持着同步上升的趋势(见图 1、图 2)。同时, 耦合协调度等级从 2013 年的勉强协调稳步上升到 2023 年的中级协调, 反映出红色旅游与区域经济互相促进、互相发展的良性循环。

武汉市：作为九省通衢, 起步基础最好, 2013 年的 D 值已经达到了 0.646, 尽管在 2020 年和 2022 年出现短暂回落, 但由于其经济基础的强劲韧性, 其复苏能力极强, 到了 2023 年达到了 0.833 的最高数值。其协调等级在研究期间从初级协调迈入良好协调的阶段, 原因在于强大的经济基础为红色旅游的发展提供了较多的市场规模和基础设施, 为红色旅游的发展提供了强劲的助力, 而后者的发展又为前者的发展补充了充足的动力, 体现出区域经济-红色旅游协同发展的真实写照。

#### (2) 波动上升型：赣州市——后发优势与结构制约

赣州市的耦合协调度起点虽然较低(2013 年为 0.374), 但在研究期间整体呈现出波上升的趋势, 本质在于红色旅游发展水平的快速增长和区域经济发展相对滞后存在的矛盾(见图 1、图 2)。

2013 年~2019 年期间, 赣州市的 D 值从 0.374 稳步增长到 0.5388, 逐步摆脱了“轻度失调”困境, 迈入“勉强协调的”阶段, 这主要得益于这期间红色旅游发展水平的快速提升。然而在 2020 年到 2022 年期间, D 值在 0.557 附近徘徊, 受外部环境变化的影响加之经济韧性相对于武汉和长沙有所不足, 制约了其耦合协调度的提高。2023 年市场需求回升, 有效拉动了红色旅游发展水平的提高, 但由于经济增速较慢, 使得耦合协调度有所提高, 但提高幅度依旧不大。总体来看, 赣州市正处于“勉强协调”迈向“初级

协调”的阶段,其发展高度依赖于区域经济的稳定增长。

### (3) 低位徘徊型:遵义市——资源与经济的“跷跷板”效应

遵义的耦合协调度在四个城市中处于最低水平,且波动性最大。其本质是红色旅游发展(U1)与区域经济发展(U2)之间互动机制的不稳固,呈现出典型的“跷跷板”效应(见图1、图2)。

在2013年到2019年,遵义市的D值从0.275上升到0.460,协调等级从中度失调逐渐转为濒临失调,主要源于红色旅游发展水平的持续增长。然而2020年下降到0.425,到2022年出现断崖式的下跌(0.402),乃至到2023年其D值(0.435)仍未超过2019年的D值。这一数据反映出,遵义市的红色旅游与区域两者之间的互动系统尚不稳固,本质在于区域经济发展水平的缓慢上升和不断波动,尽管红色旅游有相应程度的发展,但其上升势头难以抵消区域经济发展水平波动的势头,导致了D值在研究后期呈现出波动的趋势,这也深刻反映出遵义市“红色旅游资源丰富但其经济转化能力弱”的困境,两个系统的抗干扰能力较差,协调发展的基础仍旧有待夯实。

## 4.2. 耦合协调度的空间分异格局分析

横向对比来看,这四个城市的耦合协调度具有明显的空间梯度差异,展现出“武汉 > 长沙 > 赣州 > 遵义”的稳定格局。这种空间分异的产生,实质上是各城市在红色旅游发展水平(U1)与区域经济发展水平(U2)在绝对水平和相对关系上存在着显著的差异。

### 第一梯队:武汉——高经济发展引领的“区域经济—红色旅游”协同典范

武汉市在研究期间的平均D值达到了0.745,是四个城市中唯一一个均值超过0.7的城市,原因在于武汉长期保持着“高U2、高U1”的协同发展状态。武汉市2023年的U1值和U2值都排在四个城市的首位(图1、图2),同时在11年的研究期间,两者的相对差距较小,其发达的现代服务业、丰富的科教资源,为红色旅游提供了高质量的产业支撑和丰富的客源市场,实现了“高水平经济发展带动红色旅游发展的良性循环”。

### 第二梯队:长沙——红色旅游追赶区域经济的“文旅驱动”模式

长沙市的平均D值为0.674,紧随在武汉之后。本质原因在于其红色旅游发展水平U1的快速增长有效弥补了区域经济发展水平U2的相对不足。长沙市通过“走红军走过的路”徒步穿越系列活动、沉浸式演艺等一系列活动,促进了红色文旅产业的融合创新发展,有效缩小了与武汉在经济体量上的差距,进而实现了较高的耦合协调度。

### 第三梯队:赣州与遵义——区域经济发展较低的“资源驱动”困境

赣州和遵义的平均D值分别为0.499和0.386,均处于失调的区间。原因在于区域经济发展水平U2相对于红色旅游发展水平U1的显著滞后,大部分时间内U2值均低于U1值,呈现出“红色旅游发展水平超前于区域经济发展水平”的特征。尽管这两座城市拥有丰富的红色旅游资源禀赋,但其单一的资源优势尚未通过有效的产业链整合转化为经济优势,致使红色旅游系统通过辐射带动区域经济系统的作用受限,进而导致了这两个系统的协同效应较弱。

此外,从区域差距的演变来看,武汉市与遵义市2013年D值的极差为0.370,到了2023年这一差距扩大为0.398,尽管所有城市都进步,但发达城市(长沙、武汉)依靠更强的综合实力,在红色旅游与区域经济的发展中获得了“马太效应”,使得资源驱动型(赣州、遵义)面临着的巨大的追赶压力,区域非均衡性的问题依旧存在。

综上所述,耦合协调度的时空演变特征,本质上是红色旅游-区域经济这两个系统在不同发展阶段下,其内部要素相互作用和动态变化的综合体现。为了更精准地揭示驱动这些差异的具体因素,如产业结构、市场化程度、资源禀赋等,本研究在下一步引入灰色关联度模型进行深入分析。

### 4.3. 灰色关联度分析

为精准识别影响耦合协调度演变的微观驱动因素, 本研究运用灰色关联度模型对 2013~2023 年数据进行解构。分析结果(见表 5)显示, 红色旅游与区域经济两大子系统的关键词与耦合协调度存在显著关联, 但驱动逻辑因城市发展阶段差异呈现结构性分化, 这为揭示“高耦合低协调”现象的本质提供了微观证据。

**Table 5.** Analysis results of grey relational degree between red tourism and regional economy

**表 5.** 红色旅游 - 区域经济灰色关联度分析结果

子系统	一级指标	二级指标	关联度			
			长沙	赣州	武汉	遵义
红色旅游发展水平	红色旅游资源禀赋	红色场馆数量	0.941	0.959	0.971	0.877
		红色旅游政策数量	0.552	0.585	0.697	0.579
	红色旅游支持设施	星级酒店	0.779	0.975	0.815	0.765
		旅行社	0.852	0.926	0.933	0.871
	红色旅游市场规模	第三产业从业人数	0.936	0.925	0.969	0.957
		年旅游收入	0.807	0.569	0.869	0.665
区域经济发展水平	发展规模	年旅游接待人次	0.871	0.637	0.858	0.736
		地区生产总值	0.854	0.904	0.815	0.820
		地区生产总值增长率	0.779	0.850	0.833	0.784
	发展结构	第三产业结构比例	0.970	0.935	0.987	0.860
	发展要素	全社会从业人员	0.926	0.902	0.984	0.863
		地方财政一般预算内收入	0.768	0.970	0.889	0.899
	发展环境	社会消费品零售总额	0.829	0.888	0.855	0.820
实际使用外资金额		0.804	0.887	0.696	0.885	

#### 4.3.1. 红色旅游场馆：耦合协调的“基础性锚点”与“资源 - 转化”的本质矛盾

红色旅游场馆数量(灰色关联度: 长沙 0.941、赣州 0.959、武汉 0.971、遵义 0.877)在四个城市中都展现出了较高的关联度, 这反映出了红色旅游资源禀赋是红色旅游 - 区域经济耦合协调的重要基础。作为红色旅游的核心吸引物, 红色场馆能够串联起“资源 - 游客 - 经济”的链条。然而, 较高的关联度并非往往能够直接转化为较高的协调度(遵义市的耦合协调等级长期处于濒临失调的区间), 这暴露出“资源依赖型”发展的本质矛盾, 红色场馆和红色旅游资源作为“存量优势”而存在, 然而若没有合适的市场化运营和产业融合等方式的“增量转化”, 难以有效反哺区域经济。例如, 尽管遵义市的红色场馆数量关联度较高, 但其年旅游收入的关联度(0.665)显著低于长沙(0.807)和武汉(0.869), 红色旅游资源转化效率的不足, 最终呈现出“资源禀赋丰富但经济转化效率低”的状况。

#### 4.3.2. 经济引领型城市(长沙、武汉): 第三产业结构与从业人数的高关联——产业结构高级化的协同引擎

对于经济基础较好的城市, 如长沙和武汉, 第三产业结构比例(灰色关联度: 长沙 0.970、武汉 0.987)和第三产业的从业人数(关联度: 长沙 0.936、武汉 0.969)是驱动两系统耦合协调的核心指标。这个结果揭示了, “区域经济 - 红色旅游”良性循环的实现, 需要依托区域经济的“质量”而非“体量”, 去发挥

对红色旅游的支撑作用。现代服务业如数字文旅、文创、会展等的发达,为红色旅游产业链的延伸提供了充分的载体;第三产业从业人员的充足,如红色旅游金牌讲解员、红色文创设计、运营管理等,为红色旅游服务的专业化水平提供了充足的保障,并有效推动红色旅游从“观光”向“体验”的升级。例如,武汉“第三产业结构比例”的灰色关联度高达 0.987,红色旅游与现代服务业的融合(红色演绎、数字文创等),推动其从“初级协调”逐步迈入“良好协调”阶段。

#### 4.3.3. 资源驱动型城市(赣州、遵义): 地方财政收入与红色旅游支持设施的高关联——政府主导与市场化尝试的路径依赖

赣州和遵义作为资源驱动型的城市,地方财政一般预算内收入(灰色关联度:赣州 0.970、遵义 0.899)和红色旅游支持设施如赣州市的星级酒店(灰色关联度:0.975)和遵义市的旅行社(灰色关联度:0.871)是两个系统的高关联指标。地方财政作为红色旅游开发和保护的主要资金来源为推动红色旅游的发展提供强劲的动力,红色旅游支持设施通过旅游接待能力的提高、红色旅游的客源输送(红色研学团的组织、对接外部客源)、红色旅游路线的优化配置等方式,助推红色旅游的发展。这本质上也是“政府主导 + 市场化尝试”发展模式的反映。然而,这种模式也具有“重资源开发、轻产业运营”的路径依赖,具体表现为赣州市和遵义市的“地方财政一般预算内收入”虽然有较高关联度,但是“第三产业结构比例”的关联度依旧低于武汉市和长沙市,反映出其经济结构仍旧以传统产业为主,对红色旅游的产业支撑能力尚显不足。另一方面,红色旅游支持设施的高关联度如赣州市“星级酒店”(0.975)、“旅行社”(0.926)尚未有效转化为年旅游收入的高增长(0.569),暴露出产业链延伸的缺乏、“浅层化”的市场运营等问题。

## 5. 结论

本研究通过对长沙、赣州、武汉、遵义四个红色旅游典型城市的耦合协调度分析,得出了以下结论:

(1) 纵向对比来看,2013 年到 2023 年,四个城市的红色旅游 - 区域经济的耦合协调度总体呈现上升趋势。根据不同城市的增长路径及其波动特征存在的差异,对不同城市的发展模式进行划分。武汉市和长沙市为“稳步增长型”,赣州市为“波动上升型”,遵义市为“低位徘徊型”。

(2) 横向对比来看,这四个城市的耦合协调度具有明显的空间梯度差异,展现出“武汉 > 长沙 > 赣州 > 遵义”的稳定格局。其原因在于“产业结构高级化的驱动”与“资源依赖型路径锁定”之间的矛盾。

(3) 灰色关联度分析显示,对研究的四个城市而言,红色旅游资源禀赋是红色旅游-区域经济耦合协调的重要基础。而不同城市耦合协调度的驱动因素不同,经济引领型城市(长沙、武汉),主要受到产业结构高级化的驱动;资源驱动型城市主要受到地方财政收入与红色旅游支持能力的影响。

综合上述研究成果,红色旅游与区域经济要实现良性互动和协同发展,关键在于两个系统在“质量”上的匹配而非单纯“数量”上的叠加。对于经济引领型城市,实现良性互动的路径是“以产促旅”,即利用产业结构的高级化为红色旅游的高质量发展提供强力的产业支撑和客源市场,这也印证了许春晓等人所提到要创建红色文旅融合新业态,进而拓宽客源市场和丰度实现高质量发展[41];对于资源驱动型城市,当前的困境在于“重资源开发与轻产业运营”的路径依赖。要实现高水平协调度的跃迁,亟须将重心从“建场馆”转向“活业态”,大力推动产品体验创新、发展产业融合、培育市场化主体,以此提升红色旅游对区域经济的反哺能力。这也符合白凯在其研究中提到的通过产业融合以提高红色旅游竞争力[7]。

因此,要使红色旅游与区域经济“互相适应”走向“全面融合”,进而实现良性互动和协同发展,本研究提出以下优化路径:首先是结构优化路径,随着 AI 和数字时代的不断发展,不仅要用新技术洞察当前红色旅游主流市场的需求,推出“红色+”、红色文创等相应产品,还要推动红色旅游与现代服务业的深度融合,将大多数观光型轻度红色旅游转型升级为体验型的深度沉浸式红色旅游。其次是差异治理路径,经济引领型城市要注重红色旅游的创新引领,资源驱动型城市要注重提质增效和体制机制的创新,

不仅要保护性开发丰富的红色旅游资源禀赋, 还要“因地制宜”推出相应的政策和机制, 提高红色旅游的经济转化效率; 再者是区域协调路径, 要通过建立跨区域的红色旅游合作机制, 互助互促, 缓解“马太效应”带来的非均衡问题。

本研究的理论意义主要体现在以下两个方面, 其一是拓展了耦合协调度模型在红色旅游与区域经济发展中的应用范畴, 实现了从单向贡献到系统互动的理论视角的跨越; 其二是结合灰色关联度模型, 深化了对系统协同演进微观驱动逻辑的认知。实践意义在于对红色旅游与区域经济如何实现良性循环和协同发展提供了客观可行的政策启示, 并对不同类型的城市提供了差异化的分类指导策略, 同时为缓解区域非均衡发展提供了决策参考。

尽管本研究在一定程度上揭示了红色旅游与区域经济耦合协调的规律, 但仍存在以下局限。第一, 样本选取的广泛性有待提升, 本研究遵循典型性原则, 仅选取了长沙、赣州、武汉、遵义四个城市进行案例研究, 未来研究需要尝试通过扩大样本范围或进行全国尺度的宏观实证加以验证。其二是指标的选取上仍旧可以向深处拓展, 首先在于数据的可获得性, 本研究侧重于构建如 GDP、红色旅游政策等能够量化的硬性指标, 缺乏对如文化认同感、游客满意度等难以量化的“软指标”的关注。未来研究可尝试引入网络大数据(如情感分析、网络关注度)或多源数据融合, 以更全面、动态地反映系统的综合发展水平。

## 参考文献

- [1] 左冰. 红色旅游与政党认同——基于井冈山景区的实证研究[J]. 旅游学刊, 2014, 29(9): 60-72.
- [2] 陈晔婷, 何思源, 李映谌. 红色旅游发展对革命老区收入福祉影响[J]. 地理科学, 2025, 45(8): 1833-1846.
- [3] 王金伟, 袁佳欣, 张宏, 等. 中国红色旅游政策扩散的时空特征及影响机制——基于 286 个地级市的事件史分析[J]. 旅游学刊, 2025, 40(5): 135-153.
- [4] 许春晓, 张蒙蒙, 张嘉伟, 等. 湘鄂渝黔革命老区旅游发展对县域共同富裕的影响效应[J]. 中国生态旅游, 2025, 15(2): 305-320.
- [5] 王金伟, 刘蕾, 任建荣, 等. 共同富裕视域下红色旅游高质量发展: 科学内涵与实践逻辑[J]. 旅游科学, 2025, 39(9): 37-52.
- [6] 张科, 熊子怡, 黄细嘉, 等. 红色旅游发展与革命老区城乡收入差距——基于双重差分法的经验分析[J]. 中国农村经济, 2023(5): 103-121.
- [7] 白凯, 王梦涛, 资明贵. 红色旅游目的地竞争力评价模型构建与典型城市测评研究[J]. 经济地理, 2025, 45(3): 221-228.
- [8] Sun, J. and Lv, X. (2025) Red Heart at Dark Sites: The Production of Embodied Patriotic Ritual in Tourism. *Tourism Management*, 106, Article ID: 104975. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2024.104975>
- [9] Wang, H., Zhang, B. and Qiu, H. (2022) How a Hierarchical Governance Structure Influences Cultural Heritage Destination Sustainability: A Context of Red Tourism in China. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 50, 421-432. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.02.002>
- [10] 谭娜, 万金城, 程振强. 红色文化资源、旅游吸引与地区经济发展[J]. 中国软科学, 2022(1): 76-86.
- [11] 闫闪闪, 梁宗正, 刘国秋, 等. 红色旅游流网络空间分布特征研究——以江西省为例[J]. 经济地理, 2024, 44(2): 198-207.
- [12] 杨友宝, 邓巧. 湖南省红色村落空间分布格局及公路可达性研究[J]. 长江流域资源与环境, 2022, 31(4): 793-804.
- [13] 朱虹, 袁佳. 红色旅游赋能乡村振兴的影响机制及效应研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2025, 49(2): 128-135.
- [14] 刘佳, 张樱夕, 安珂珂. 红色旅游驱动乡村转型的演化过程及其机制: 基于行动者网络理论的案例研究[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2025, 49(2): 136-143.
- [15] 张科, 熊子怡, 黄细嘉, 等. 政府扶持红色旅游产业与省际边界县域绿色发展——基于降碳与增长协同效应视角[J]. 旅游学刊, 2025, 40(9): 34-51.
- [16] 毛丽娟, 夏杰长. 旅游业发展对区域经济增长影响研究[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2021, 23(3): 71-79+107-108.

- [17] 崔燕, 崔银河. 红色旅游资源的深度挖掘与传播——以辽宁省红色旅游为例[J]. 社会科学家, 2022(7): 53-58.
- [18] 丁志伟, 卞荷雨, 王洁. 大别山红色景区实虚综合发展水平分异及其影响因素[J]. 经济地理, 2025, 45(3): 181-190.
- [19] 余永华, 李国镇. 政治经济学视域下红色旅游高质量发展的若干思考[J]. 江西社会科学, 2023, 43(3): 197-205.
- [20] 谢芬, 杜坤伦. 四川省红色旅游共生图谱形成机理及演进态势研究——基于红色旅游与民族经济发展的视角[J]. 民族学刊, 2023, 14(3): 60-67+148.
- [21] 朱虹, 宋丹丹, 胡兵. 中国红色文化资源与旅游流耦合协调特征及驱动因素研究[J]. 江西社会科学, 2024, 44(3): 24-34+206.
- [22] 王正, 汪帆, 葛辉燕, 等. 红绿融合视角下红色村落-景区-县城公路交通可达性耦合水平研究——以安徽大别山区为例[J]. 长江流域资源与环境, 2025, 34(12): 2727-2739.
- [23] 张河清, 喻彩霞. 红色旅游核心竞争力评价体系研究[J]. 经济地理, 2009, 29(3): 521-524.
- [24] 杨丽, 陈季君, 时朋飞, 等. 红色旅游发展效率评价及影响因素研究——以黔北黔西红色旅游区为例[J]. 自然资源学报, 2021, 36(11): 2763-2777.
- [25] 任国平, 郑慧开, 汤放华, 等. 基于转化效率的资源型省份红色旅游经济高质量发展[J]. 自然资源学报, 2023, 38(3): 576-600.
- [26] 刘军, 李元通, 陈曦, 等. 区域旅游产业与经济发展耦合协调及驱动机制研究——基于高质量发展的视角[J]. 经济问题探索, 2025(9): 153-168.
- [27] 刘春雨, 刘英英, 丁饶干. 福建省新型城镇化与生态环境的耦合分析[J]. 应用生态学报, 2018, 29(9): 3043-3050.
- [28] 龚银银, 张永庆, 罗婷. 长三角城市群碳排放效率与经济高质量发展耦合协调研究[J]. 长江流域资源与环境, 2025, 34(2): 295-308.
- [29] 黄珊, 蒋金荷, 李均超. 数字经济赋能人与自然和谐共生的现代化——基于城市层面经济与环境协调视角[J]. 经济问题探索, 2025(3): 86-105.
- [30] 李永平. 旅游产业、区域经济与生态环境协调发展研究[J]. 经济问题, 2020(8): 122-129.
- [31] 周美静, 许春晓. 红色旅游共生发育水平测评指标体系构建与应用——以韶山为例[J]. 旅游学刊, 2019, 34(9): 127-144.
- [32] Fei, J., Lin, Y., Jiang, Q., Jiang, K., Li, P. and Ye, G. (2021) Spatiotemporal Coupling Coordination Measurement on Islands' Economy-Environment-Tourism System. *Ocean & Coastal Management*, **212**, Article ID: 105793. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105793>
- [33] Tang, Z. (2015) An Integrated Approach to Evaluating the Coupling Coordination between Tourism and the Environment. *Tourism Management*, **46**, 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.001>
- [34] Yuan, Y., Jin, M., Ren, J., Hu, M. and Ren, P. (2014) The Dynamic Coordinated Development of a Regional Environment-Tourism-Economy System: A Case Study from Western Hunan Province, China. *Sustainability*, **6**, 5231-5251. <https://doi.org/10.3390/su6085231>
- [35] 袁渊, 于凡. 文化资源、旅游产业和经济发展耦合协调水平评价——以 50 个重点旅游城市为例[J]. 统计与决策, 2024, 40(11): 114-119.
- [36] 郑伯铭, 明庆忠, 刘安乐, 等. 西部省区旅游经济效率与区域水平的重心耦合及互动响应研究[J]. 世界地理研究, 2022, 31(2): 350-362.
- [37] 单晨, 陈艺丹. 京津冀旅游产业-区域经济-社会事业协调发展差异研究[J]. 经济与管理, 2020, 34(3): 1-11.
- [38] Deng, J.L. (1988) Modeling of the GM Model of Gray System. China Ocean Press.
- [39] 林国钧. 贵州经济增长的关联分析——灰色系统理论在社会经济研究中的应用[J]. 贵州大学学报(自然科学版), 1986(4): 250-252.
- [40] 陈燕, 林仲豪. 粤港澳大湾区城市间产业协同的灰色关联分析与协调机制创新[J]. 广东财经大学学报, 2018, 33(4): 89-97.
- [41] 许春晓, 梁慧婷, 陈晶晶. 红色文旅融合高质量发展时空演进及短板研判——以赣闽粤原中央苏区为例[J]. 长江流域资源与环境, 2025, 34(10): 2196-2209.