

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2023.02.006

耦合协调视角下旅游业与旅游公共服务 协调发展研究

——以桂林11县为例

罗盛锋^{1,2}, 王雅文¹, 黄燕玲^{1,2}, 毛甜雨¹

(1. 桂林理工大学 旅游与风景园林学院, 广西 桂林 541006; 2. 广西旅游产业研究院, 广西 桂林 541006)

摘要: 基于系统理论和协同理论, 构建旅游业和旅游公共服务协调发展评价指标体系, 利用耦合协调模型测度并评价2010—2020年桂林11县旅游业和旅游公共服务的耦合协调关系, 并采用灰色关联法探究其影响因素。结果表明: 桂林旅游业和旅游公共服务发展水平整体呈上升趋势, 但旅游业发展水平相对较低; 两者耦合度和耦合协调度稳步上升, 但耦合协调度基础相对较差, 耦合协调水平整体有待提升; 旅游产业结构、旅游公共信息和旅游公共环境是影响两者协调发展的主要因素。据此, 桂林旅游业与旅游公共服务的协调发展应充分发挥政府职能作用, 因地制宜制定相应政策, 并继续推动供给侧结构性改革。

关键词: 旅游业; 旅游公共服务; 耦合协调; 桂林

中图分类号: F592.7

文献标志码: A

文章编号: 1674-117X(2023)02-0042-09

引用格式: 罗盛锋, 王雅文, 黄燕玲, 等. 耦合协调视角下旅游业与旅游公共服务协调发展研究: 以桂林11县为例[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2023, 28(2): 42-50.

Research on the Coordinated Development of Tourism Industry and Tourism Public Service from the Perspective of Coupling: Taking 11 Counties in Guilin as an Example

LUO Shengfeng^{1,2}, WANG Yawen¹, HUANG Yanling^{1,2}, MAO Tianyu¹

(1. School of Tourism and Landscape Architecture, Guilin University of Technology, Guilin 541006, China;
2. Guangxi Tourism Industry Research Institute, Guilin 541006, China)

Abstract: Based on the system theory and synergy theory, a collaborative evaluation index system of tourism industry and tourism public service is constructed, and the coupling coordination model is used to measure and evaluate the coupling coordination relationship between tourism industry and tourism public service in 11 counties

收稿日期: 2022-12-28

基金项目: 国家社会科学基金资助项目“桂滇边境地区旅游促进兴边富民成效典型案例调查研究”(20BMZ126); 广西旅游产业研究院研究生科学研究基金资助项目“桂林旅游经济与公共服务协调发展时空演化及影响因素分析”(LYCYX2022-22)

作者简介: 罗盛锋(1977—), 男, 湖南湘乡人, 桂林理工大学教授, 博士, 博士生导师, 研究方向为旅游开发与规划; 王雅文(1998—), 女, 河南商丘人, 桂林理工大学硕士研究生, 研究方向为旅游经济、旅游可持续发展。

of Guilin from 2010 to 2020. And then the grey correlation method is used to explore the influencing factors. The results show that, firstly, the comprehensive development of tourism industry and tourism public service is gaining momentum, but the level of tourism development is relatively low. Secondly, the coupling degree and coordination degree between tourism industry and public services are steadily rising, but the basis of coordination degree is relatively poor which needs to be improved. Thirdly, tourism industrial structure, tourism public information and tourism public environment are the main factors affecting the coordinated development of tourism industry and tourism public services. Accordingly, for the coordinated development of Guilin tourism industry and tourism public services, the full play should be given to the role of government to formulate corresponding policies according to local conditions and to keep up supply-side structural reforms.

Keywords: tourism industry; tourism public services; coupling coordination; Guilin

一、研究背景

2021 年 4 月习近平总书记视察桂林时提出, 要将桂林打造成世界级旅游城市, 这为桂林旅游新的发展阶段指明了新的方向。世界级旅游城市的打造需要构建世界级城市配套服务体系, 旅游公共服务作为其中重要一环, 是桂林旅游高质量发展的必然要求, 也是提升游客旅游体验的关键。那么, 作为将要打造世界级旅游城市的桂林, 其旅游公共服务发展现状如何? 旅游公共服务与旅游业间具有怎样的耦合协调关系? 其影响因素是什么? 对上述问题的梳理和解答, 对促进桂林旅游业与旅游公共服务协同发展、推动桂林旅游高质量发展、助力桂林建设世界级旅游城市具有重要指导意义。

国外对旅游公共服务的研究相对较少, 有关研究主要围绕城市旅游展开^[1-2], 研究内容主要涉及旅游公共设施、旅游目的地安全保障、旅游公共信息、旅游公共交通以及游客服务感知和满意度等^[3-5]。国内关于旅游公共服务的研究始于“服务型政府”概念的提出, 但研究至今, 理论界对旅游公共服务供给方、服务模式、社会属性、服务方、服务内容等方面仍存在争论^[6-8]。基于此, 相关学者尝试从旅游公共服务价值共创和旅游目的地精益服务角度, 进一步丰富旅游公共服务概念体系^[9]。由于对旅游公共服务概念的理解不同, 学者们既有从市场需求^[2]、社会属性^[10]、服务供给^[11]等方面构建全要素系统探究旅游公共服务的水平或质量, 也有从基础设施^[12]、交通服务^[13]、信息咨询^[14]、安全保障^[15]和行政管理^[16]等分支体系展开研究, 同时也

有关注作为服务对象的游客的感知评价^[17-18]。但既有研究多从市级以上行政区划为基本单元的中宏观尺度展开, 较少从县域微观尺度进行旅游公共服务水平的测算。

有关旅游产业研究主要涉及评价体系构建^[19]、竞争力因子评估^[20]、发展潜力测评^[21]、集聚与扩散效应评价^[22]等方面。在耦合关系研究方面, 旅游产业多聚焦于与生态环境^[23]、城镇化^[24]以及其他产业(如文化产业^[25]、金融业^[26]等)间关系的研究, 而对于旅游产业与旅游公共服务间的关系研究则相对较少。部分学者探究了旅游公共服务与旅游经济^[27]或旅游效率^[28]间的关系, 但现有研究多从某个省、区域或全国等中宏观尺度展开, 相对而言, 从县域等微观层面进行的研究较少。

综上所述, 旅游业与旅游公共服务研究取得了一定成果, 但学者们对旅游业与旅游公共服务两者耦合协调关系及其影响因素的研究较少, 且研究尺度较大, 而细化的研究尺度更具有指导意义。因此, 本研究拟从县域微观层面出发, 探究桂林各县旅游业与旅游公共服务的综合发展水平及其耦合协调关系, 并进一步分析其影响因素, 以期对桂林建设世界级旅游城市提供参考。

二、研究设计

(一) 旅游业与旅游公共服务耦合协调的机理分析

旅游公共服务是在公共服务建设基础上, 由政府或其他社会组织提供的, 以服务游客为主要目的, 同时兼顾当地居民需求的, 具有公共性质的

产品和服务的总称^[29]。从系统理论和协同理论的角度看,旅游业和旅游公共服务可以看作一个有机整体,两者相互联系、相互作用。完善的旅游公共服务体系能够有效促进旅游产业的发展,而旅游产业的发展又能带动旅游公共服务的更加完善,两者在各自发展的同时,又有着耦合协调发展的密切内在联系。具体来看,作为旅游业发展的动力之一,旅游公共服务直接影响着旅游六要素“食住行游购娱”等方面的基础设施建设,同时也影响着旅游资金投入、旅游产品创新以及旅游软硬件服务等相关设施的建设。反过来,旅游业有着较强的综合性,能够带动一系列相关产业的发展,产生显著的经济和社会效应,进而促进公共服务设施的完善。

(二) 指标体系构建

依据上文两系统耦合协调机理,遵循系统性、科学性和数据可得性等原则,借鉴相关研究^[30-32],选取研究中使用频率及认可度较高的指标,构建包括3个准则层、7个指标层的旅游产业系统评价指标体系。其中,旅游服务密度指数用旅游总收入与区域总面积的比例来衡量,体现旅游产业的空间布局与土地利用效率^[31]。旅游公共服务系统则采用各服务子系统相关指标表征,参考已有研究^[11,28]和《“十三五”全国旅游公共服务规划》中旅游公共服务体系的构成,构建包括旅游基础设施、旅游公共信息、旅游公共环境、旅游交通便捷、旅游安全保障和旅游文娱服务系统等6个服务子系统的旅游公共服务系统评价指标体系,具体见表1。

表1 旅游业与公共服务协同评价指标体系

目标层	准则层	指标层	指标方向	权重
旅游产业系统	旅游产业要素	A级景区数/个	+	0.112
		星级饭店数/家	+	0.095
	旅游产业规模	旅游总人数/万人	+	0.148
		旅游总收入/亿元	+	0.168
		旅游总收入占GDP比例/%	+	0.158
	旅游产业结构	旅游总收入占第三产业增加值比例/%	+	0.125
		旅游服务密度指数/%	+	0.194
旅游公共服务系统	旅游基础设施	A级景区数/个	+	0.136
		星级饭店数/家	+	0.118
	旅游公共信息	移动电话年末用户数/万户	+	0.059
		固定电话年末用户数/万户	+	0.085
		互联网宽带接入用户数/万户	+	0.138
	旅游公共环境	森林覆盖率/%	+	0.043
		城市PM2.5	-	0.061
	旅游交通便捷	公路密度/(公里·平方公里 ⁻¹)	+	0.065
	旅游安全保障	医疗卫生技术人员/人	+	0.097
		医疗卫生机构床位/张	+	0.086
	旅游文娱服务	社会消费品零售总额/亿元	+	0.112

(三) 数据来源

在考虑数据可得性的基础上,本文设定2010—2020年为研究期,选取旅游公共服务和旅游业发展的相关数据,科学评价桂林11县旅游公共服务和旅游业发展水平以及两者的耦合协调关系。其中,旅游总收入、旅游总人数和森林覆盖率数据来源于历年《桂林年鉴》和各县《国民经济和社会发展统计公报》,星级饭店数据来源于历年《桂林经济社会统计年鉴》,PM2.5数据来源于巴特研究所、哥伦比亚大学国际地球科学

信息网络中心发布的1998—2020年栅格数据形式的全球PM2.5数据年均值,经ArcGIS矢量裁剪后得到桂林11县各年度PM2.5年均值,可信度较高,其余数据均来源于历年《广西统计年鉴》。缺失数据运用线性插补法进行补充。

(四) 研究方法

1. 熵值法

指标权重的确定是多层次评价体系中的关键,相较于主观赋值法,通过熵值法计算出的权重准确度更高,因此,本研究运用熵值法进行指标权

重的赋值。

第一步, 数据标准化处理。本文借鉴生延超等人^[33]的做法, 采用极差标准法进行原始指标数据的标准化处理。其中, 将 A 级景区数、星级饭店数等 17 个指标进行正向化处理, 将城市 PM2.5 值进行负向化处理。数据标准化具体计算公式如下:

$$x'_{ij} = \begin{cases} \frac{(x_{ij} - x_{\min})}{(x_{\max} - x_{\min})} + 0.01 \text{ (正向指标)} \\ \frac{(x_{\max} - x_{ij})}{(x_{\max} - x_{\min})} + 0.01 \text{ (负向指标)} \end{cases}, \quad (1)$$

式中: x_{ij} 为第 i 个样本第 j 项指标的值; x_{\min} 为第 j 项指标的最小值; x_{\max} 为第 j 项指标的最大值; $i=1, 2, 3, \dots, n$; $j=1, 2, 3, \dots, m$ 。

第二步, 确定指标权重, 具体计算过程如下:

计算第 j 项指标下第 i 个样本值占该指标之比。

$$p_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sum_{i=1}^n x'_{ij}}. \quad (2)$$

计算第 j 项指标的熵值。

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln(p_{ij}), \quad (3)$$

式中, k 为常数, $k=1/\ln(n)$ 。

计算第 j 项指标的差异系数。

$$d_j = 1 - e_j. \quad (4)$$

计算第 j 项指标的权重。

$$\omega_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j}. \quad (5)$$

计算各样本的综合得分。

$$U_i = \sum_{j=1}^m \omega_j x'_{ij}. \quad (6)$$

2. 耦合协调度模型

耦合协调度模型用于分析多个系统的协调发展水平。其中, 耦合度指两个或两个以上系统间的相互作用, 可以反映系统间的相互依赖、相互制约程度以及协调发展的动态关联水平^[33]。本文借鉴相关资料和已有研究, 构建如下耦合度评价模型:

$$C = 2 \left[\frac{u_1 \times u_2}{(u_1 + u_2) \times (u_1 + u_2)} \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (7)$$

式中: u_1 , u_2 分别为旅游业和旅游公共服务的综合发展水平; C 为两个系统的耦合度。 C 的取值范

围为 $[0, 1]$, 越接近 1, 表示两系统越达到最佳耦合状态; 越接近 0, 表示两系统内部越处于无关且无须发展的状态^[23]。本文借鉴朱林芳等人^[28]的研究, 将耦合度划分为 5 个阶段, 从低到高依次为高度不耦合、不耦合、低度耦合、中度耦合和高度耦合。其中, 当 $C=0$ 时, 两系统完全无耦合; 当 $0 < C \leq 0.2$ 时, 两系统高度不耦合; 当 $0.2 < C \leq 0.4$ 时, 两系统不耦合; 当 $0.4 < C \leq 0.6$ 时, 两系统低度耦合; 当 $0.6 < C \leq 0.8$ 时, 两系统中度耦合; 当 $0.8 < C \leq 1$ 时, 两系统高度耦合。

耦合协调度模型是在耦合度的基础上构建的, 表示耦合作用关系中良性耦合程度的大小, 可体现出协调状况的好坏^[28]。其公式为:

$$D = \sqrt{C \times T}, \quad (8)$$

$$T = a \cdot U_1 + b \cdot U_2. \quad (9)$$

式中: D 为两系统的耦合协调度; T 为两系统的综合协调指数; C 为耦合度; a , b 均为比例, 一般选取 $a=b=0.5$ 。 D 的取值范围为 $[0, 1]$, 越大表明两系统越协调, 反之则说明两系统协调程度低。借鉴廖重斌^[34]的研究, 将耦合协调度划分为 10 个阶段, 具体等级划分标准见表 2。

表 2 耦合协调度等级划分标准

耦合协调度	协调等级	耦合协调度	协调等级
0.000~0.099	极度失调	0.500~0.599	勉强协调
0.100~0.199	严重失调	0.600~0.699	初级协调
0.200~0.299	中度失调	0.700~0.799	中级协调
0.300~0.399	轻度失调	0.800~0.899	良好协调
0.400~0.499	濒临失调	0.900~1.000	优质协调

3. 相对发展度模型

耦合协调度模型仅揭示了旅游业与旅游公共服务的耦合协调关系, 未能反映两者的相对发展程度。为了更直观地展示两者的相对发展情况, 引入相对发展度模型, 模型公式如下:

$$M = \frac{u_1}{u_2}, \quad (10)$$

式中, M 为旅游业与旅游公共服务的相对发展系数。借鉴已有研究^[35], 当 $M > 1.2$ 时, 旅游业发展水平高于旅游公共服务水平, 属于旅游业发展超前型; 当 $0.8 < M \leq 1.2$ 时, 旅游业与旅游公共服务水平势均力敌, 属于同步发展型; 当 $M \leq 0.8$ 时, 旅游公共服务水平高于旅游业发展水平, 属于旅游业发展滞后型。

4. 灰色关联分析

灰色关联分析是一种利用灰色关联度探究因素间关系强弱、大小、次序的多因素量化分析方法,它能够通过序列曲线形状的几何特征相似程度来判断系统的主次影响因素,曲线形状越相似,表明因素间的联系越紧密,是影响系统的主要因素^[36]。此外,灰色关联分析法不受样本数量限制,也不受样本分布情况的影响^[37]。因此,本文采用灰色关联分析法来探究旅游业与旅游公共服务耦合协调的影响因素,具体计算步骤如下。

第一步,确定参考序列和比较序列。本文将耦合协调度作为参考序列,将旅游产业系统和旅游公共服务系统的各指标值作为比较序列。

第二步,对各指标原始数据以及耦合协调度数据采用极差标准化法进行标准化处理。

第三步,计算关联系数。将标准化后的数据代入公式,可计算各指标与耦合协调度的关联系数,计算公式如下:

$$y_i(t) = \frac{\min_i \min_t |x_0(t) - x_i(t)| + a \max_i \max_t |x_0(t) - x_i(t)|}{|x_0(t) - x_i(t)| + a \max_i \max_t |x_0(t) - x_i(t)|}, \quad (11)$$

式中: $y_i(t)$ 为第 t 年第 i 个比较序列与参考序列的关联系数; $x_0(t)$ 为第 t 年参考序列标准化后的值; $x_i(t)$ 为第 t 年第 i 个比较序列标准化后的值; a 为分辨系数,一般取 0.5。

第四步,计算关联度。对每一项比较序列与参考序列的关联系数取均值,即可得到各项比较序列与参考序列的关联度,计算公式为:

$$r_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n y_i(t). \quad (12)$$

第五步,关联度排序。对所有比较序列与参考序列的关联度按数值大小排序,若 r_i 的值越大,表明第 i 个指标与耦合协调度的关联度越高,是影响两者协调发展的重要因素;反之,表明关联度越低,该指标对两者协调发展影响不大。

三、实证结果分析

(一) 旅游业与旅游公共服务综合发展水平及变化趋势分析

1. 各县旅游业与旅游公共服务综合发展水平分析

基于构建的评价指标体系,计算得到各县旅游

业和旅游公共服务综合发展水平及其排名,具体见表 3。

表 3 桂林 11 县旅游业和旅游公共服务发展水平及排名

县(市)	旅游业		旅游公共服务	
	发展水平	排名	发展水平	排名
阳朔	0.548	1	0.395	4
灵川	0.209	5	0.456	1
全州	0.079	8	0.347	5
兴安	0.265	3	0.427	2
永福	0.069	9	0.252	9
灌阳	0.062	10	0.225	10
龙胜	0.306	2	0.264	8
资源	0.209	6	0.214	11
平乐	0.058	11	0.313	7
恭城	0.138	7	0.316	6
荔浦	0.236	4	0.424	3

由表 3 可以看出,阳朔、龙胜两县旅游业发展水平较高,其中,阳朔旅游业发展水平较龙胜高出 79.1%,而平乐由于缺乏吸引力较强的旅游景区景点,其旅游业发展水平最低。在旅游公共服务发展方面,灵川、兴安、荔浦等旅游业发展水平相对不高的城市,其旅游公共服务水平却相对较高,而阳朔、龙胜等旅游业发展较好的城市,其旅游公共服务水平反而较低,说明阳朔、龙胜应加快其旅游公共服务设施建设、完善旅游公共服务体系,使旅游基础设施和旅游公共服务水平能够适应旅游业发展。另外,灌阳和永福两县无论是旅游业发展水平还是旅游公共服务水平,均处于落后状态,说明两县应深挖当地优势旅游资源发展旅游业,并着力提升旅游公共服务水平。

2. 变化趋势分析

桂林县域旅游业和旅游公共服务水平变化趋势如图 1 所示。由图 1 可以看出,桂林 11 县旅游业发展水平整体呈上升趋势,由 2010 年的 0.092 上升至 2020 年的 0.287,提高了 211.96%。根据其增长趋势,可将桂林县域旅游业的发展过程划分为三个阶段:稳定增长阶段(2010—2015 年)、快速增长阶段(2016—2019 年)和断崖式下降阶段(2020 年至今)。2010—2015 年,桂林县域旅游业发展处于稳定发展状态,尽管旅游业发展水平不断提高,但增速较小;2016—2019 年,桂林开展全域旅游,形成旅游发展合力,旅游业快速发展;2020 年至今,受新冠肺炎疫情影响,桂林各县旅游业均受到严重影响,旅游业发展水平呈

断崖式下降。

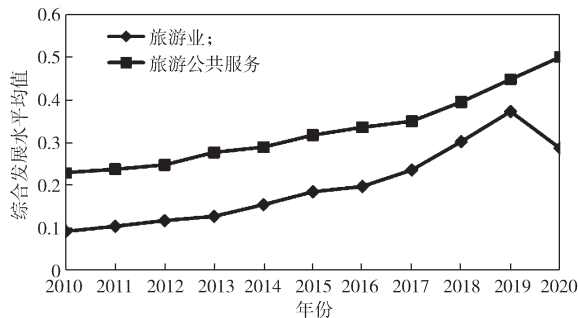


图 1 桂林旅游业和旅游公共服务水平变化趋势

旅游公共服务呈现与旅游业同步上升的发展趋势,由 2010 年的 0.230 上升至 2020 年的 0.501,提高了 117.83%,但旅游公共服务水平始终高于旅

游业发展水平。就发展速度而言,2010—2016 年桂林县域旅游公共服务发展较为平稳,2017 年紧抓央视春晚分会场、桂林国际山水文化旅游节以及桂林国际马拉松等一系列旅游大事件的有利时机,加大旅游开发建设投资,使得旅游公共服务等各项指标不断攀升,发展速度明显加快。

(二) 旅游业与旅游公共服务耦合协调度及变化趋势分析

1. 各县旅游业与旅游公共服务耦合度和耦合协调度分析

根据耦合协调度模型,计算得到桂林各县旅游业和旅游公共服务耦合度和耦合协调度结果,如表 4 所示。

表 4 2010—2020 年桂林 11 县旅游业与公共服务耦合协调度结果

县(市)	耦合度	耦合等级	耦合协调度	耦合协调等级	相对发展度	相对发展类型
阳朔	0.983	高度耦合	0.676	初级协调	1.368	旅游业发展超前型
灵川	0.892	高度耦合	0.537	勉强协调	0.422	旅游业发展滞后型
全州	0.681	中度耦合	0.379	轻度失调	0.192	旅游业发展滞后型
兴安	0.971	高度耦合	0.576	勉强协调	0.625	旅游业发展滞后型
永福	0.811	高度耦合	0.357	轻度失调	0.264	旅游业发展滞后型
灌阳	0.740	中度耦合	0.323	轻度失调	0.236	旅游业发展滞后型
龙胜	0.991	高度耦合	0.525	勉强协调	1.111	同步发展型
资源	0.976	高度耦合	0.444	濒临失调	0.906	同步发展型
平乐	0.712	中度耦合	0.360	轻度失调	0.181	旅游业发展滞后型
恭城	0.883	高度耦合	0.439	濒临失调	0.396	旅游业发展滞后型
荔浦	0.938	高度耦合	0.551	勉强协调	0.536	旅游业发展滞后型

由表 4 可以看出,桂林 11 县旅游业和旅游公共服务的耦合度均处于 0.6 以上,除全州、灌阳和平乐 3 县的耦合等级为中度耦合外,其余 8 县的耦合等级均为高度耦合,充分说明其旅游业与旅游公共服务是相互依赖、互相促进的。具体来看,龙胜和阳朔的耦合度分别为 0.991 和 0.983,表明龙胜和阳朔的旅游公共服务对其旅游业发展具有较大促进作用。结合阳朔和龙胜旅游公共服务水平较低的情况,可知若要推动阳朔和龙胜旅游业提质升级,亟需加快旅游公共服务设施建设,提高旅游公共服务水平。

从耦合协调等级划分结果看,桂林 11 县的耦合协调等级可分为轻度失调、濒临失调、勉强协调和初级协调 4 种类型,其中仅有 5 个县处于勉强协调以上等级,说明桂林多数县在旅游业或旅游公共服务某一方面发展不足。具体来看,阳朔的耦合协调度最高(0.676),处于初级协调状态,灵川、兴安、龙胜、荔浦处于勉强协调状态,资

源和恭城处于濒临失调状态,全州、永福、灌阳和平乐的耦合协调度较低,处于轻度失调状态。

2. 变化趋势分析

桂林县域旅游业与旅游公共服务耦合度和耦合协调度的变化趋势如图 2 所示。由图 2 可知,桂林县域旅游业与旅游公共服务的耦合度和耦合协调度整体呈上升趋势,耦合度均值由 2010 年的 0.806 增长至 2020 年 0.920,增幅 14.14%,耦合协调度均值由 2010 年的 0.356 增长至 2020 年的 0.598,增幅 67.98%,但两者均在 2020 年有所下降。究其原因,可能是 2020 年新冠肺炎疫情的暴发导致旅游业断崖式下滑,进而使桂林县域旅游业和旅游公共服务间的发展产生错位。就增长速度而言,桂林县域旅游业和旅游公共服务的耦合度和耦合协调度增长均较为平缓,其中耦合度均值增长速度小于耦合协调度均值增长速度,但耦合协调度基础相对较差,耦合协调水平整体有待提升。

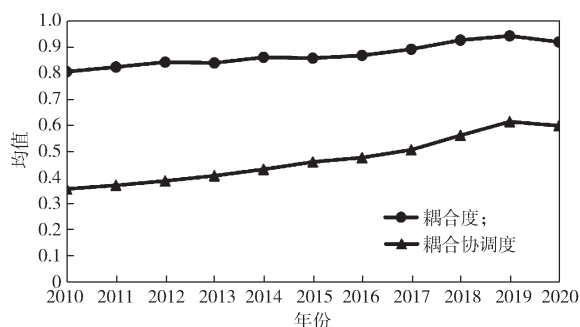


图2 桂林旅游业与旅游公共服务耦合度和耦合协调度变化趋势

(三) 旅游业与旅游公共服务相对发展情况分析

析

将旅游业和旅游公共服务综合发展水平代入相对发展度模型，计算得到桂林各县旅游业和旅游公共服务的相对发展情况，结果见表4。由表4可知，仅阳朔县为旅游业发展超前型，龙胜和资源两县为同步发展型，灵川、兴安、荔浦等其余8县均为旅游业发展滞后型，这一发展类型数量最多，占桂林县城总数的72.7%。结合各县实际情况分析，阳朔旅游业发展超前是由于旅游交通基础设施、旅游信息咨询服务平台等公共服务设施较少，旅游公共服务水平有待提高；龙胜和资源旅游业和旅游公共服务发展水平适配，因此在发展旅游业的过程中应继续同步提高旅游公共服务水平；永福和平乐旅游业发展滞后的原因可能是旅游资源较少，且缺少具有特色、知名度较高的优质旅游资源；恭城、灌阳和全州的突出短板可能在于旅游市场规模较小，旅游市场效益低；兴安、荔浦和灵川则可能是由于旅游基础设施不完善，旅游产品单一，致使当地留不住游客，旅游业发展水平相对较低。由此可见，桂林多数县的旅游业发展相对旅游公共服务来说较为落后，实现旅游业和旅游公共服务的协调发展具有较大空间。

(四) 耦合协调影响因素分析

根据式(11)和式(12)，计算旅游业和旅游公共服务各个子系统指标层要素与耦合协调度的关联度，准则层要素与耦合协调度的关联度为其包含的所有指标层要素与耦合协调度关联度的加总求和。对关联度大小进行排序，选取排名前三的准则层要素和排名前六的指标层要素，结果见表5。

表5 评价指标体系要素与耦合协调度的关联度排序

层级类型	要素	关联度	排序
准则层	旅游产业结构	2.097	1
	旅游公共信息	2.035	2
	旅游公共环境	1.425	3
指标层	城市 PM2.5	0.774	1
	互联网宽带接入用户数	0.720	2
	医疗卫生机构技术人员	0.716	3
	旅游总收入占第三产业增加值比例	0.714	4
	旅游总收入占 GDP 比例	0.713	5
	3A 级以上景区个数	0.707	6

从准则层要素看，旅游产业结构与耦合协调度的关联度最大，说明旅游产业结构的优劣是影响旅游业和旅游公共服务耦合协调发展的主要因素。良性的旅游产业结构能够使各类资源得到充分合理利用，使各产业实现协调发展，因此应加快旅游业供给侧结构性改革，促进旅游业提质升级。旅游公共信息和旅游公共环境与耦合协调度的关联度紧随其后，说明旅游公共信息和旅游公共环境等衡量旅游公共服务发展状况的关键性指标也是影响旅游业和旅游公共服务耦合协调发展的重要因素。

从指标层要素看，城市 PM2.5 与耦合协调度的关联度最大，说明环境是促使旅游业和旅游公共服务协调发展的关键所在，因此应加大环境治理，打好污染防治攻坚战，提高城市空气质量。其次是互联网宽带接入用户数和医疗卫生机构技术人员，分别隶属于旅游公共信息子系统和旅游安全保障子系统，说明要促进桂林县域旅游业与旅游公共服务协调发展，还应加快旅游目的地信息化建设和安全保障建设，提高旅游目的地信息化水平和安全保障水平。随后是旅游总收入占第三产业增加值比例、旅游总收入占 GDP 比例和3A 级以上景区个数，分别隶属于旅游产业结构子系统和旅游产业要素子系统，进一步说明应重视旅游业供给侧结构性改革和旅游资源的挖掘和开发。

总的来说，不同层级指标对旅游业与旅游公共服务耦合协调的影响程度不同，但主要影响要素整体可归纳为旅游产业结构、旅游公共信息和旅游公共环境等。

四、结论与启示

(一) 研究结论

本文综合运用熵值法、耦合协调度模型、相对发展度模型以及灰色关联分析法,在客观评价桂林11县2010—2020年旅游业和旅游公共服务发展水平的基础上,分析两者的相对发展状况和耦合协调关系,并深入探讨其影响因素,得到如下研究结论:

第一,2010—2020年桂林县域旅游业和旅游公共服务发展水平整体呈上升趋势,但旅游公共服务水平始终高于旅游业发展水平;发展趋势上,旅游业发展大致可以分为稳定增长(2010—2015年)、快速增长(2016—2019年)和断崖式下降(2020年至今)3个阶段,而旅游公共服务在2010—2016年稳步增长,2017年开始发展速度明显加快。

第二,2010—2020年桂林县域旅游业与旅游公共服务的耦合度和耦合协调度稳步上升,耦合度增速小于耦合协调度增速,但耦合协调度基础相对较差,旅游业与旅游公共服务的耦合协调水平有待提升。

第三,不同层级指标对旅游业和旅游公共服务耦合协调的影响程度不同,但整体来看旅游产业结构、旅游公共信息和旅游公共环境是影响两者耦合协调的主要因素。

(二) 政策启示

第一,充分发挥政府职能。尽管市场这双“无形的手”能够自发推动旅游业与旅游公共服务协调发展,但同样也离不开政府的宏观调控,政府通过有序规范旅游市场、把控旅游公共服务质量和监督公共服务设施建设,能够推动两者的协调发展。当前,桂林各县旅游业与旅游公共服务的协调发展仍处于落后阶段,推动二者协调发展需要政府提供更加有力的支持。一方面,政府应加大旅游资金支持力度,不断完善旅游产业体系,并继续加快旅游公共基础设施建设,提高旅游公共服务水平;另一方面,政府要加大旅游业与旅游公共服务协调发展的宣传力度,深入挖掘各县优质旅游资源,鼓励旅游企业开发多样化、高品质旅游产品,以促进桂林县域旅游业的繁荣发展。

第二,因地制宜制定相应政策。政府应针对

各县旅游业和旅游公共服务水平以及两者的相对发展情况制定相应政策,以解决旅游业与旅游公共服务发展错位问题。具体来说,对于旅游业发展超前的阳朔县,应加大人力资源投入和资金扶持,提高旅游公共基础设施建设资金占比,加强公共信息设施建设和改善公共环境质量,完善现代旅游交通网络体系和旅游公共服务体系,激发旅游公共服务发展速度。对于旅游业和旅游公共服务同步发展的龙胜和资源两县,应继续推动旅游业发展和旅游公共服务质量提高,保持两者同步发展的同时,提高整体发展水平。对于旅游业发展滞后的兴安、荔浦和灵川等县,在深入挖掘文化和旅游资源、大力发展文旅产业的同时,鼓励其对旅游公共服务中低水平地区进行要素转移,助推中低水平地区旅游公共服务水平提高。同时,应注重结合大数据等数字技术创新旅游产品,拓宽旅游产业链和完善旅游公共服务各子系统,加快旅游服务和旅游公共服务智能化、信息化,提升游客体验质量。

第三,继续推动供给侧结构性改革。旅游产业结构是影响旅游业与旅游公共服务协调发展的主要因素,因此应继续加快桂林旅游业供给侧结构性改革,始终坚持改革创新、融合发展,推动桂林旅游产品创新和服务创新,以AI、VR和数字技术等现代科技手段赋能旅游产业,拓展旅游业发展空间,并不断完善旅游公共服务体系,提供便捷化智能导览等服务,促进旅游业高质量发展。同时,应积极推动旅游业与其他产业的相互渗透和交叉融合,不断突破“既定”产业内容,创新满足旅游者需求的新产品,延伸旅游产业链和价值链,推动产业转型升级。

参考文献:

- [1] 韦鸣秋,白长虹,华成钢.旅游公共服务价值共创:概念模型、驱动因素与行为过程:以杭州市社会资源国际访问点为例[J].旅游学刊,2020,35(3):72-85.
- [2] 李健仪,谢礼珊,关新华.旅游公共服务质量量表的设计与检验[J].旅游学刊,2016,31(11):117-127.
- [3] CRACOLICI M F, NIJKAMP P. The Attractiveness and Competitiveness of Tourist Destinations: A Study of Southern Italian Regions[J]. Tourism Management, 2009, 30(3): 336-344.
- [4] MAXIM C. Sustainable Tourism Implementation in Urban Areas: A Case Study of London[J]. Journal of

- Sustainable Tourism, 2016, 24(7): 971-989.
- [5] YE S, WU J S, ZHENG C J. Are Tourists with Higher Expectation More Sensitive to Service Performance? Evidence from Urban Tourism[J]. Journal of Destination Marketing & Management, 2019, 12: 64-73.
- [6] 李军鹏. 加快完善旅游公共服务体系[J]. 旅游学刊, 2012, 27(1): 4-6.
- [7] 徐菊凤, 潘悦然. 旅游公共服务的理论认知与实践判断: 兼与李爽商榷[J]. 旅游学刊, 2014, 29(1): 27-38.
- [8] 黄燕玲, 罗盛锋, 丁培毅. 供需感知视角下的旅游公共服务发展研究: 以桂林国家旅游综合改革试验区为例[J]. 旅游学刊, 2010, 25(7): 70-76.
- [9] 白长虹, 刘欢. 旅游目的地精益服务模式: 概念与路径: 基于扎根理论的多案例探索性研究[J]. 南开管理评论, 2019, 22(3): 137-147.
- [10] 夏杰长, 徐金海. 以供给侧改革思维推进旅游公共服务体系建设[J]. 河北学刊, 2017, 37(3): 126-130.
- [11] 马慧强, 燕明琪, 李岚, 等. 我国旅游公共服务质量时空演化及形成机理分析[J]. 经济地理, 2018, 38(3): 190-199.
- [12] 王建英, 谢朝武, 陈帅. 景区智慧旅游设施的优化布局: 以泉州古城为例[J]. 经济地理, 2019, 39(6): 223-231.
- [13] 胡抚生. 我国城市旅游公共交通服务发展研究[J]. 生态经济, 2015, 31(6): 139-142.
- [14] 丁利. 基于需求导向的旅游政务微博公共信息服务质量优化研究: 以山东旅游政务微博为例[J]. 现代情报, 2018, 38(1): 100-107.
- [15] 张丹, 谢朝武. 我国旅游者公共安全服务: 体系建设与供给模式研究[J]. 旅游学刊, 2015, 30(9): 82-90.
- [16] 吴真松, 谢朝武, 郭志平. 《旅游法》与我国旅游行政治理体系的变革研究[J]. 旅游学刊, 2014, 29(10): 97-107.
- [17] 马慧强, 刘玉鑫, 燕明琪, 等. 基于SEM与IPA模型的旅游公共服务游客满意度研究[J]. 干旱区资源与环境, 2021, 35(6): 192-199.
- [18] 裴亦书, 邴振华, 姜红. 基于大数据的旅游公共服务获得感研究: 以长三角城市群为例[J]. 地域研究与开发, 2021, 40(6): 100-105.
- [19] 张贝尔, 黄晓霞. 康养旅游产业适宜性评价指标体系构建及提升策略[J]. 经济纵横, 2020(3): 78-86.
- [20] 倪向丽. 我国省际旅游产业竞争力因子聚类评估[J]. 统计与决策, 2018, 34(21): 54-56.
- [21] 武衡. 区域旅游产业发展潜力测评及显化机制分析[J]. 商业经济研究, 2016(21): 204-206.
- [22] 李磊, 王雅莉, 张明斗. 辽宁省旅游产业集聚与扩散效应评价[J]. 经济问题探索, 2016(8): 49-55.
- [23] 耿娜娜, 邵秀英. 黄河流域生态环境—旅游产业—城镇化耦合协调研究[J]. 经济问题, 2022(3): 13-19.
- [24] 翁钢民, 唐亦博, 潘越, 等. 京津冀旅游—生态—城镇化耦合协调的时空演进与空间差异[J]. 经济地理, 2021, 41(12): 196-204.
- [25] 董文静, 王昌森, 张震. 中国文化产业与旅游产业耦合发展的时空演化及空间关联格局[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 43(3): 23-33.
- [26] 田卡吨, 邹泽铎, 彭宝玉, 等. 中国旅游业与金融业的耦合协调及其时空特征[J]. 热带地理, 2022, 42(10): 1651-1664.
- [27] 弓志刚, 郭润, 马慧强, 等. 旅游经济—旅游公共服务—人口城镇化耦合协调发展时空演化[J]. 统计与决策, 2021, 37(9): 83-87.
- [28] 朱林芳, 周燕, 马慧强. 中国省域旅游公共服务与旅游效率耦合协调分析[J]. 经济问题, 2020(11): 95-102.
- [29] 李爽, 黄福才, 李建成. 旅游公共服务: 内涵、特征与分类框架[J]. 旅游学刊, 2010, 25(4): 20-26.
- [30] 黄燕玲, 张强, 罗盛锋. 民族地区旅游产业发展与生态文明建设协调度研究[J]. 生态经济, 2022, 38(2): 130-136.
- [31] 罗文斌, 楚雪莲. 旅游产业发展与土地利用结构耦合协调演化研究: 以国际旅游城市张家界为例[J]. 陕西师范大学学报(自然科学版), 2023, 51(2): 36-46.
- [32] 郭伟, 曾祥静, 杨硕. 区域经济与人居环境与旅游产业耦合协调度时空动态格局与空间溢出效应研究[J]. 生态经济, 2021, 37(9): 117-124.
- [33] 生延超, 杨睿, 李梦琪. 乡村振兴与乡村旅游协同的测度与评价[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2021, 26(1): 14-20.
- [34] 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]. 热带地理, 1999, 19(2): 171-177.
- [35] 薛明月. 黄河流域经济发展与生态环境耦合协调的时空格局研究[J]. 世界地理研究, 2022, 31(6): 1261-1272.
- [36] 李学全. 灰色关联度量化模型的进一步研究[J]. 系统工程, 1995, 13(6): 58-61.
- [37] 田富俊, 储巍巍, 刘彦. 科技创新与文化产业融合发展实证分析: 基于灰色关联分析法[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2021, 26(1): 21-28.

责任编辑: 徐海燕