

高铁影响下旅游绩效耦合协调的时空演化研究

——以黔桂云 3 省区为例

何芙蓉^{1,2} 胡北明¹¹

(1. 贵州财经大学 工商管理学院, 贵州 贵阳 550025;

2. 西华师范大学 管理学院, 四川 南充 637002)

【摘要】 基于旅游业绩和效率二维视角, 以黔桂云 3 省区为例, 采用综合评价法、DEA 模型、耦合协调模型测量旅游业绩、旅游效率及绩效耦合协调度, 分析其时空演化规律及高铁在演化中的作用。结果显示: (1) 旅游业绩与效率的时空演化规律相似并存在协调关系, 高铁改变了城市区位优势, 实现了旅游绩效的提升。(2) 旅游绩效耦合度、耦合协调度逐步提高, 具有相似的时序演化规律, 但空间演化存在差异。(3) 耦合类型逐渐集中于高绩高效、低绩低效两种, 且“双低”耦合占比较高; 空间上, 贵州呈扩散之势, 云南带状延伸, 广西双核遥望, 且省际交界之处多为绩效低洼之地。

【关键词】 高铁 旅游业绩 旅游效率 时空演化 耦合

【中图分类号】: F590.3 **【文献标志码】**: A **【文章编号】**: 1005-8141(2021)11-1354-09

党的十九大报告明确指出, 新时代我国社会的主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分发展之间的矛盾。高质量发展是实现人民美好生活向往的客观需要, 是解决我国不平衡不充分发展问题的必然要求^[1]。旅游业发展要以转型升级、提质增效为主线, 兼顾旅游发展“质”与“量”的平衡。旅游业的平衡发展、充分发展是满足人民美好生活需要的路径, 是实现区域旅游高质量发展的重要内涵。

旅游业的不平衡发展在地理上主要表现为空间差异。空间的不平衡发展受到地理区位、资源禀赋、要素流动等因素的影响^[2], 而现代交通体系的完善尤其是全国高铁网络的形成, 极大地改善了区域区位条件, 加速了生产要素的流动, 形成了旅游经济高地和洼地^[3], 进一步拉大了区域差异, 但同时也提升了区域间的合作关系, 促进了区域协作化发展^[4]。学者在市域、省域、经济区等不同尺度案例地上, 借助基尼系数、地理集中度、地理探测器等方法, 以旅游人次、旅游收入等单一指标或构建综合指标来分析旅游规模、旅游效率、旅游绩效、旅游场强等的空间差异^[5, 6, 7, 8, 9, 10]。

旅游业的不充分发展在经济上主要表现为旅游绩效的不协调。长期以要素扩张为主的粗放型发展模式造成了旅游业产能过剩、无序开发等问题, 出现投资边际效益递减、资源转化效率低下等现象^[11]。高铁的快速、安全和高效带来了区域旅游空间明显的“时空压缩”, 游客在同等的出行时间下, 出行距离大幅度增加, 影响了游客对目的地的选择, 改变了游客的旅游消费, 带来

作者简介: 何芙蓉 (1988-), 女, 四川省通江人, 博士研究生, 讲师, 主要从事旅游经济与旅游地理研究。胡北明 (1973-), 男, 重庆市丰都人, 博士, 教授, 博士生导师, 主要从事文化遗产与旅游开发研究。

基金项目: 国家社会科学基金项目 (编号: 17BMZ130)

旅游目的地一系列旅游要素的深刻变化,形成高铁的“多米诺”效应^[12]。这种效应引发目的地旅游业绩和旅游效率协调关系的不断波动,对区域旅游经济的不充分发展产生深远影响。旅游绩效协调是旅游经济评价的重要维度,也是目前学术界研究的重要内容,但目前学术界对旅游经济的协调研究偏向于对产业外部即旅游业与其他产业的协调研究^[13,14],而对产业内部的绩效协调研究较少。鲜有的研究者黄睿、王坤、黄震方等^[15],郭向阳、穆学青、明庆忠^[16]把研究视角聚焦于长三角地区,对欠发达地区关注较少。

综上,区域旅游业发展的空间差异和绩效协调研究已成为学术热点,但仍存在不足。旅游高质量发展时代,旅游规模与质量并举研究是解决区域旅游不平衡不充分的重要途径,然而目前研究偏重于旅游业绩;在考虑旅游业绩和效率二维视角研究中多探讨其空间格局,而未关注两者的相互关系;在少量关注绩效关系的研究中仅探究二者耦合的结果及变化趋势,未对这种变化的因素和机制做进一步探讨。本文以黔桂云3省区为例,采用综合评价法、DEA模型、耦合协调模型对旅游业绩、旅游效率和绩效耦合协调度进行测量,分析其时空演化规律,探究高铁在区域旅游绩效耦合演变中的作用。

1 研究设计

1.1 案例地概况

黔桂云3省区同属于我国欠发达地区,是西部典型的少数民族聚居区,旅游资源富足,是国内著名的旅游目的地。2018年,3省区共接待旅游者23.4亿人次,实现旅游收入2.6万亿元。尤其是贵州省,2015—2018年旅游人次数和旅游收入年平均增长率达到37.14%和39.25%,位列全国旅游经济增长的第一梯队。自2013年,衡柳线、防钦线、南广线、贵广客运专线、沪昆客运专线、昆玉线、云桂线、渝贵线等高铁陆续开通。截止2018年底,区域内27个市州已开通高铁班次,高铁营运里程数达到3962km,高铁网络逐步形成。将3省区作为欠发达地区的典型,研究高铁影响下旅游绩效的时空格局及耦合关系对欠发达地区旅游高质量发展具有重要意义。

1.2 研究方法

旅游业绩测度:旅游业绩是指区域旅游发展的成果,衡量的常用指标是旅游人次和旅游收入,前者在一定程度上可衡量旅游地的客源规模,后者则是旅游地旅游业发展效益的重要体现。本文采用线性综合评价法测度地区旅游发展业绩,这种方法可以避免使用单一指标评价的缺陷,但同时也受到指标选择和权重的影响。评价的具体步骤为:①确定指标。设有 m 个个体, j 个指标, $x'_{\theta ij}$ 是 θ 城市 i 年第 j 个指标值。②指标无量纲化处理。正向指标 $x'_{\theta ij}: x'_{\theta ij}/x_{\max}$;负向指标: $x'_{\theta ij}=x_{\min}/x_{\theta ij}$ 。③确定指标比重。

$y_{aj} = x'_{\theta ij} / \sum_{\theta=1}^m x'_{\theta ij}$ 。④确定第 j 项指标的熵值。 $e_j = -k \sum_{\theta=1}^m (y_{\theta j} \ln(y_{\theta j}))$,其中, $k=1/\ln(m)$ 。⑤确定第 j 项指标的信息效用值。 $g_j = 1 - e_j$ 。⑥确定各指标权重。 $w_j = g_j / \sum_{j=1}^n g_j$ 。⑦确定评价模型。 $TP'_{\theta i} = \sum_{j=1}^n (w_j x'_{\theta ij})$, $TP'_{\theta i}$ 表示 θ 城市第 i 年的旅游发展业绩。

旅游效率测度:旅游效率是评价旅游经济主体利用资源的能力、资源利用过程的有效性,以及使所有利益相关者得到总剩余最大化的重要标尺^[17]。本文对旅游效率的测度采用数据包络分析(DEA),即将每个市州生产单元看做是实际的具有多个输入和输出的决策单元(DMU),则区域内所有市州决策单元组成被评价群体。通过对被评价群体的投入产出分析,找到生产的最佳前沿面,并把每个DMU的生产可能性同这个最佳前沿面进行距离比较,确定各DMU是否DEA有效。本文采用DEA-BCC模型,在测量时有基于投入和产出两个角度,投入角度测量评价DMU单元的无效率程度,关注在不减少产出的条件下,要达到技术有效各项投入应该减少的程度。根据研究目的,本文选用投入角度进行测量,具体的模型为:

设有 n 个决策单元DMU, x_j 、 y_j 、 θ 分别表示第 j ($j=1, 2, \dots, n$)个省市的投入变量、产出变量和相对效率值,依据BCC模型,模型方程式为:

$$\begin{cases} \min \theta \\ s.t. \sum_{j=1}^n \lambda_j y_j \leq \theta x_0 \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \end{cases} \quad (1)$$

式(1)中, $\min \theta$ 为目标函数; $s.t.$ 为限制性条件; λ_j 为每个省市在某一指标上的权重变量; x_0 与 y_0 分别为决策单元的原始投入和产出值。DEA 测算的效率值是与当下最佳生产前沿面的比较而来, 是某个节点的效率, 不能在纵向时间上进行比较。为了更加详细地了解区域旅游效率的动态变化, 本文采用 Malmquist 指数来进一步分析区域旅游效率的时间演变, 具体的计算公式为:

$$MI_{t+1} = \left[\frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D^{t+1}(x^t, y^t)} \times \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D^t(x^t, y^t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

其中, $D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})$ 表示 $t+1$ 期的 DMU 与 t 期生产前沿面之间的距离, 即以 t 期的所有 DMU 构造生产前沿面来衡量 $t+1$ 期某个 DMU 的效率。如果 $MI_{t+1} > 1$, 表明效率提高; 如果 $MI_{t+1} < 1$, 表明效率降低; 如果 $MI_{t+1} = 1$, 表明效率不变。DEA 评价法无需权重假设, 充分利用决策单元各评价指标的属性值, 排除了很多主观性, 提供了非参数客观评价, 对于评价复杂系统的多投入多产出分析具有独特优势。但这种方法只能计算决策单元的局部有效性, 无法对所有决策单元进行排序。

耦合协调评价模型: 耦合源于物理学的概念, 表示不同系统间的作用强度, 后被广泛应用于社会科学中对两个及两个以上社会经济系统的相互作用和影响进行评价分析^[18]。旅游绩效耦合度可测量出区域旅游业绩与旅游效率的相互作用程度, 本文参照丛晓男^[18]的研究成果, 构建了两个系统的耦合度模型:

$$C_{it} = 2 \times \sqrt{\frac{P_{it} \times E_{it}}{(P_{it} + E_{it})^2}} \quad (3)$$

其中, C_{it} 为 i 地区第 t 年的耦合度; P_{it} 和 E_{it} 分别为 i 地区第 t 年的旅游业绩和旅游效率。但可能存在业绩效率同时较大或较小时的高度耦合, 故本文借鉴相关成果^[19], 进一步构建了协调度测度旅游绩效系统的协调程度, 具体模型表达式为:

$$D_{it} = \sqrt{C_{it} \times T_{it}}, \text{ 其中, } T_{it} = \alpha P_{it} + \beta E_{it} \quad (4)$$

其中, D_{it} 为耦合协调度; T_{it} 为旅游绩效综合评价指数; α 、 β 为系统权重, 且 $\alpha + \beta = 1$, 由于旅游业绩和旅游效率在衡量区域旅游综合发展水平时同等重要, 故取 $\alpha = \beta = 0.5$ 。

1.3 指标体系构建及数据来源

旅游绩效指标体系: 提质增效是旅游业转型发展的重要举措, 旅游产业发展应该从“质”和“效”两个维度形成旅游绩效

评估体系。在旅游业绩上,单因素的单一指标很难表达出旅游业的综合水平,故一些学者寻求综合指标如区位商(LTQ)^[20]或相对指标^[21](如旅游密度、人均旅游收入等)来测度旅游发展成果。因此,在借鉴秦伟山、张义丰、李世泰^[22]的研究成果基础上,选取国内旅游收入、旅游外汇收入、国内旅游人次和入境旅游人次4项指标,采用综合评价法测度地区旅游业绩。在旅游效率上,以每个地市州作为旅游经济生产单元,生产过程中涉及投入指标和产出指标。在投入指标上,古典经济学认为经济活动的基本投入要素为土地、资本和劳动力^[23]。区域旅游发展受土地条件约束较小,在用地规模和客源接待上主要受区域旅游资源的多寡影响。目前在旅游市场上接待量较大的是国家文化和旅游部及各省市评定的A级景区,故本文以3A级及以上景区数量为基础,并根据A级景区评分标准(《旅游景区质量等级的划分与评定》(GB/T17775-2003)规定:5A级景区需要达到950分,4A级景区需要达到850分,3A级景区需要达到750分。根据该标准将资源吸引力的分值计算为:5A级景区数量 $\times 0.95 + 4A$ 级景区数量 $\times 0.85 + 3A$ 级景区数量 $\times 0.75$),计算地区资源吸引力以代替土地的投入。区域旅游资本要素的投入以区域旅游业固定资产投资核算最为准确,但该数据难以从区域固定资产投资中剥离,故使用固定资产投资作为资产投入要素。这虽然放大了旅游业的资本投入规模,但在一定程度上也体现出旅游业涉及食宿行游购娱等多个产业领域的综合性。旅游劳动力投入要素以区域旅游从业人数衡量,但该指标大多数区域未统计,故采用区域期末就业人数乘以旅游经济贡献度;旅游经济生产过程中涉及到消费的异地性,除了资本和劳动的投入要素以外,旅游交通可达性会对旅游目的地旅游经济生产带来重大的影响,故在投入指标中引入交通条件变量。交通便利度主要指游客能够快速便捷地到达旅游目的地进行旅游活动的程度。目前,高铁已经成为短距离旅行时游客的首选^[24],故本文以高铁班次衡量游客到达目的地的交通便利程度。而高铁班次采用经过并停留该地区任何一个车站的G、D、C开头的列车班次数,同一班次列车在区域内多个车站停留时重复计算,因为对一个站点的停留增加了游客购买本次列车的机会,也加大了列车的运营成本,故将重复计算的班次数作为投入指标更为准确。在产出指标上,旅游人次数和旅游收入是区域旅游经济最基础的表征指标,故本文同时选用国内旅游收入、旅游外汇收入、国内旅游人次和入境旅游人次4个指标来进行旅游效率的核算。

表1 旅游效率评价指标体系

属性	指标层	具体指标	指标计算或来源
投入指标	资本	固定资产投资	直接从各市州统计年鉴获取
	劳动力	旅游从业人数	区域期末就业人数 $\times$ (旅游总收入/GDP)
	资源禀赋	资源吸引力	5A级景区数量 $\times 0.95 + 4A$ 级景区数量 $\times 0.85 + 3A$ 级景区数量 $\times 0.75$
	交通便利度	高铁班次数	经过并停留该地区任何一个车站的G、D、C开头的列车班次数(重复计算)
产出指标	旅游收入	国内旅游收入	直接从各市州统计年鉴获取
		旅游外汇收入	直接从各市州统计年鉴获取
	旅游人次	国内旅游人次	直接从各市州统计年鉴获取
		入境旅游人次	直接从各市州统计年鉴获取

数据来源:本文采用黔桂云3省区39个市州2009—2018年的平衡面板数据进行研究,GDP、固定资产投资、旅游总收入、旅游人次、第三产业从业人数数据来源于EPS数据库中3省区的县市统计数据库,缺失数据通过各市州统计年鉴和国民经济发展公报补齐;旅游景区数量来源于3省区旅游行政部门官网统计的A级景区目录,高铁班次数据来源于2013—2018的铁路运输时刻表,地图数据来源于中国科学院资源环境科学数据中心(<http://www.resdc.cn>)。

2 实证结果及分析

2.1 旅游绩效的时序演变

旅游业绩时序分析：通过旅游业绩模型测度出黔桂云 3 省区 39 个市州 2009—2018 年的旅游业绩，并在时间维度上展示其变化状况(图 1)。

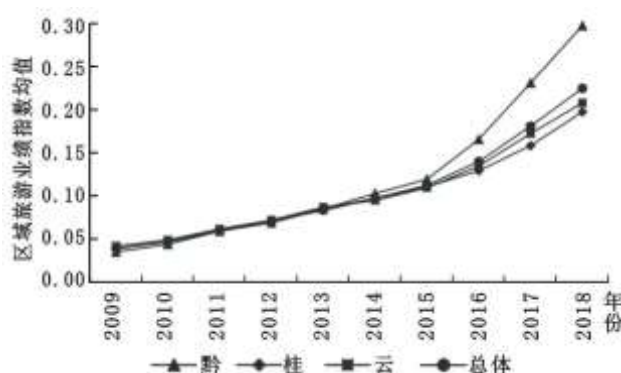


图 1 2009—2018 年黔桂云 3 省区旅游业绩的时序演变

从图 1 可见，研究区域的旅游业绩逐年提升，2014 年后增长速度明显加快。在省际差异上，3 省区的旅游业绩差异在 2014 年以前不明显，2014 年之后省际分异明显。贵州的旅游业绩及其增长速度从 2014 年开始逐步高于区域均值并远超其他两省区，云南、广西的差异逐步显现，但两省区的旅游业绩低于均值。可以看出，2014 年是区域旅游业绩变化的重要节点，而在 2013 年 12 月，区域第一条高铁南广高铁开通。初步可以看出，高铁的开通对区域旅游业绩产生了重要影响。

为进一步直观观察高铁开通对区域旅游业绩的影响，将研究区域的市州以 2018 年是否有高铁列车(G、D、C 开头的列车)班次分为高铁沿线地区和非沿线地区，以此来观察高铁对不同区域旅游业绩的影响。从图 2 可见，在高铁开通之前(2014 年)，高铁沿线地区和非沿线地区旅游业绩差异较小，且非沿线地区旅游业绩的增长率大于沿线地区(2010 年除外)；而在 2014 年、2015 年，两者的旅游业绩增长率交替变化，主要原因是：这两年区域内大量城市逐步开通高铁，或目前处于沿线组的城市在这一时间段并未开通高铁，导致影响效果不明显。这种现象从 2016 年开始明晰，沿线地区的增长率明显高于非沿线地区，并呈现出持续性稳定变化趋势。综上，2009—2018 年区域旅游业绩持续上升，高铁开通后其上升速度加快，且逐渐呈现出高铁沿线地区的增长速度高于非沿线地区的现象。

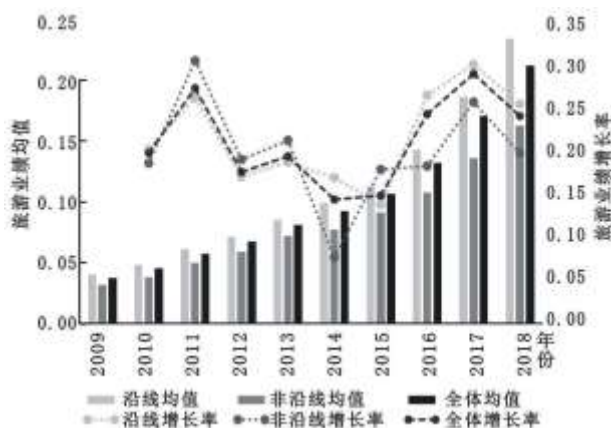


图 2 高铁对黔桂云 3 省区旅游业绩影响的时序演变

旅游效率的时序分析：本文采用 DEA—BBC 模型测度各市州 2009—2018 年的旅游综合效率、纯技术效率、规模效率及规模报酬变化状况，并以旅游综合效率的年均值静态分析区域旅游效率的时序变化，见图 3。

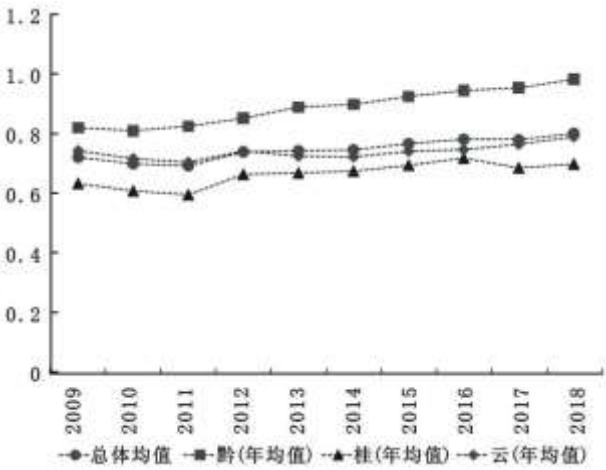


图 3 2009—2018 年黔桂云 3 省区旅游效率的时序演变

从图 3 可见，研究期间内区域总体旅游效率的变化幅度较小，围绕均值 0.76 附近波动。从省际来看，3 省区在研究期间的旅游效率变化趋势与总体一致，但省际差异依旧明显且不存在位序变化，贵州省始终位居旅游效率首位。由于旅游效率的静态分析不能体现随时间变化的动态效应，故本文采用 DEA-Malmquist 指数模型对旅游效率进行分解分析，以准确判断旅游效率的时间变化状况，见表 2。

表 2 2009—2018 年黔桂云 3 省区旅游效率 Malmquist 生产指数及其分解

时段	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
2009—2010	0.963	1.056	1.000	0.963	1.017
2010—2011	0.993	0.960	1.000	0.993	0.954
2011—2012	1.083	0.956	1.000	1.083	1.036
2012—2013	1.003	1.133	1.000	1.003	1.137
2013—2014	1.004	1.021	0.990	1.014	1.026
2014—2015	1.039	0.975	0.954	1.089	1.013
2015—2016	1.023	1.041	0.970	1.055	1.065
2016—2017	0.993	1.096	0.975	1.019	1.088
2017—2018	1.034	1.040	0.993	1.042	1.075

均值	1.015	1.029	0.987	1.028	1.044
----	-------	-------	-------	-------	-------

注:EFFCH、TECHCH、PECH、SECH、TFPCH 分别表示综合效率变化、技术进步变化、纯技术效率变化、规模效率变化、全要素生产率变化。

2009—2018 年黔桂云的全要素生产率变化均值为 1.044,9 个时期中仅有 1 个时期的全要素生产率变化小于 1,可见区域内的集约化发展已成为常态,但集约程度不稳定,呈上下波动趋势。从旅游综合效率变化看,区域旅游效率平均增长 1.5%,增长幅度较小,但全要素生产率变化均值、技术进步变化均值略大于旅游综合效率变化均值,表明导致全要素生产率相对有效的主要原因是技术进步的显著提高。但纯技术效率的均值小于 1,且在多个评价期内的变化幅度小于技术进步变化和规模效率变化,没有完全发挥技术进步优势,且拉低了规模效率变化对旅游综合效率的微弱增长趋势。因此,在规模效率增加、技术进步的情况下,旅游综合效率呈现波动的微弱正向变化,表明区域旅游要素配置不合理、技术利用率低。从时序上看,2013 年以前,纯技术效率变化一直为 1,表明当下的生产条件下技术效率达到最优,区域综合效率的提高主要依托规模效率的不断提升;2013 年区域内高铁开通以后,技术效率变化出现先递减后递增的“U”型变化状况,表明区域的生产条件不能实现技术效率的完全转化,区域内部的生产要素还需进一步优化配置,以实现技术进步带来的效率优化。

2.2 旅游绩效的时空演化

为了进一步探究黔桂云 3 省区 39 个市州旅游绩效的空间格局特征及演变规律,本文以研究区间的起始点 2009 年、2018 年和高铁开通的节点 2014 年 3 个时间截面的旅游绩效数据为基础,运用 ArcGIS10.3 软件中的自然断点法对区域的旅游绩效进行分级空间可视化呈现,形成图 4 的时空格局状态,直观体现区域旅游绩效的时空演化规律及相互关系。

旅游业绩上,2009 年处于第一层次地区有 5 个,分别是桂林市、昆明市、丽江市、大理州和迪庆州,都是旅游资源禀赋、旅游开发较早的地区。第二层级是 2 个省会城市。第三层次的城市具有两个特点:一是旅游资源型地区,如北海市、红河州、西双版纳州;二是与高业绩区域相邻,受到涓滴效应的影响。2014 年,区域整体业绩进一步提升,分布格局与 2009 年相似。到 2018 年,区域旅游业绩整体提升后导致各层级市州数量有变化,但其位序维持不变,且高业绩区域均位于高铁开通区域或与之相邻。因此,黔桂云 3 省区旅游业绩的空间分布特征表现为:资源优势型、区位优势型地区的旅游业绩多处于最高等级,其邻近地区旅游业绩因受涓滴效应的影响而逐步进入较高等级,高铁的开通提升了部分城市的区位优势,进而实现了业绩的提升。

旅游效率上,2009 年黔桂云 3 省区旅游效率处于第一、二层次地区分别有 16 个、8 个,总共占研究区域的 61.5%,表明在 2009 年大多数地区在当下的条件下能够实现高效率的旅游经济生产。且高效率的地区全部位于业绩的第一、二层次,表明区域的旅游业绩与旅游效率之间存在着协调关系。2014 年区域旅游效率总体水平提高,保持着与 2009 年大致一致的格局关系。2018 年,区域内 27 个市州有高铁班次,且高业绩、高效率的地区主要集中于高铁开通区域或与之相邻,表现出高铁对旅游效率的扩散效应。

2.3 旅游绩效的耦合关系

耦合程度:依托耦合度模型测度出区域 39 个市(州)2009—2018 年的耦合度,并参考相关成果^[26]将耦合程度分为 4 个等级: $0 \leq C \leq 0.3$ 处于低度耦合时期,旅游业绩与效率独自发展,但相互之间又有所关联; $0.3 < C \leq 0.5$ 处于磨合耦合时期,旅游业绩与效率之间的相互作用加强,出现相互磨合的状态; $0.5 < C \leq 0.8$ 属于良性耦合时期,伴随逐渐的发展与磨合,两者之间相互制衡,出现良性耦合; $0.8 < C \leq 1$ 属于高度耦合时期,耦合的相互作用进一步加强,两者逐步实现高度耦合。同时,本文运用 ArcGIS10.3 对耦合的 4 大类型进行了空间可视化呈现,结果如图 5 所示。

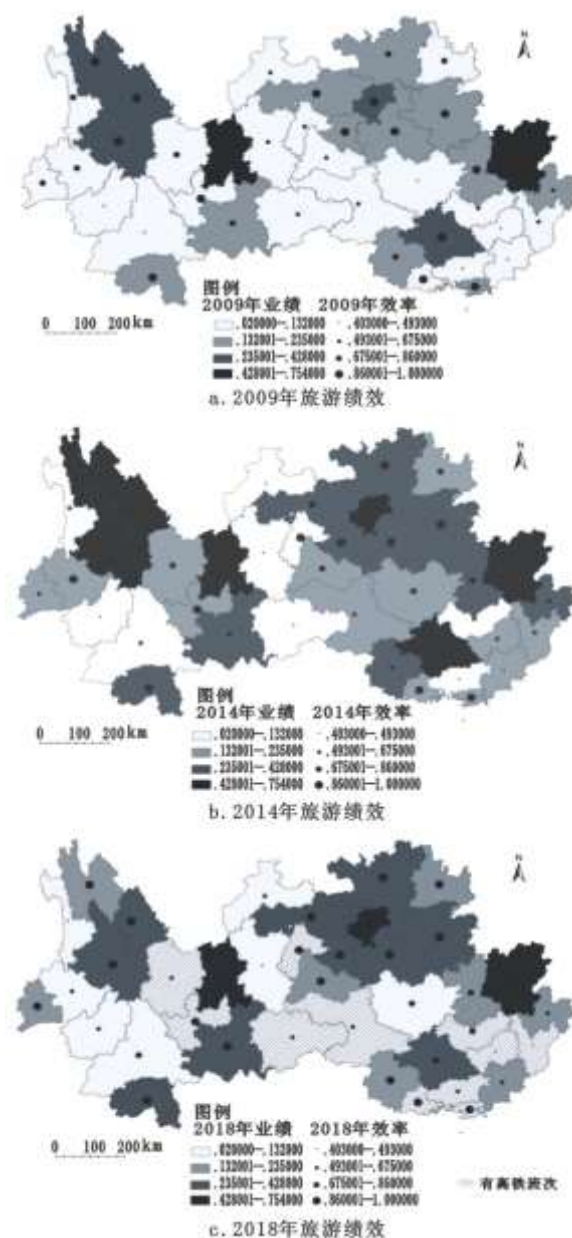


图 4 2009—2018 年黔桂云 3 省区旅游绩效空间分布

2009 年，区域内未出现高度耦合地区，处于良性耦合时期的市州有 6 个，占总数的 15.38%，分别为南宁市、桂林市、贵阳市、昆明市、丽江市和迪庆州，属于旅游资源禀赋或者区位优势明显的市州。而剩下的 33 个市州处于低度耦合时期或磨合耦合时期，耦合程度较低，空间差异明显。2014 年，南宁市、桂林市和昆明市的旅游绩效出现高度耦合，处于低度耦合的市州仅有六盘水市和怒江州，区域总体的耦合度分布呈现出“两头小、中间大”的哑铃形状，区域旅游绩效的耦合状况进一步优化，且空间差异进一步缩小。2018 年，区域处于高度耦合时期的市州达到 14 个，其中有 11 个市州已开通高铁班次，未开通高铁班次的仅有毕节市、丽江市和西双版纳州，具有与高铁区域相邻或旅游资源禀赋的特点。同时，区域 61.54% 的市州处于良性耦合时期，仅剩下怒江州处于磨合耦合时期，区域旅游业绩和效率在 2014 年以后相互作用进一步加强，且在高铁区域这种相互作用更加明显。

区域旅游绩效的耦合度在空间上出现了从“无序—多点—极化”演化模式，模式演化受到资源禀赋和高铁班次的影响，且高铁极点的扩散效应已初步显现。时间维度上，旅游绩效的耦合度从2009年的0.3789提升到2018年的0.7543，增长了99.07%，所有市州的耦合水平都在不同程度上得到了提高，尤其是从2014—2018年，29个市州的耦合类型得到提升，且六盘水市出现了从“低度耦合—良性耦合”的跳跃式发展。

耦合协调度：本文采用耦合协调度模型计算出区域的耦合协调度，参照王成^[25]、方世敏^[26]等学者的研究，将耦合协调度划分成5种类型，具体见表3；将耦合协调度数据在矢量地图上呈现，结果如图5所示。

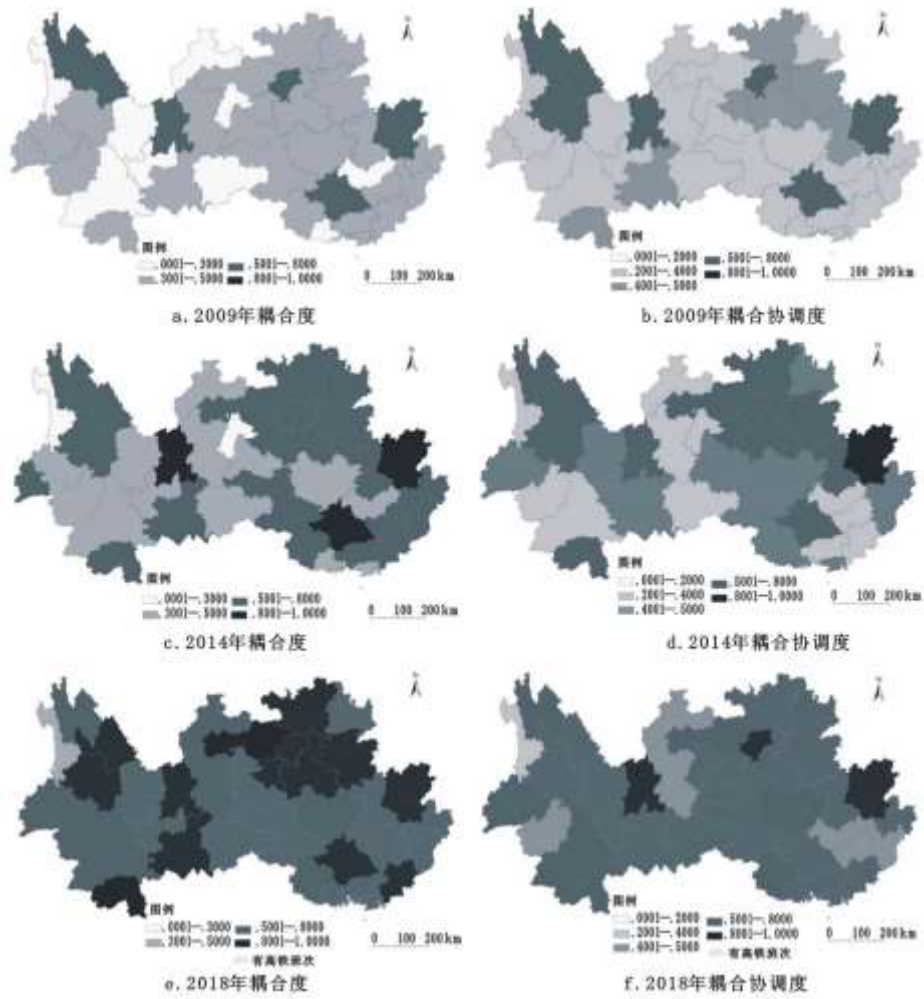


图5 2009—2018年黔桂云3省区旅游绩效耦合度、耦合协调度空间分布

表3 旅游绩效耦合协调度的类型划分及意义

耦合协调度	耦合协调类型	意义
[0, 0.2]	严重失调	过度重视旅游业绩发展，严重挤压了旅游效率的发展空间
(0.2, 0.4]	中度失调	旅游业绩占有极大的发展优势，旅游效率发展受限

(0.4, 0.5]	基本协调	逐步重视旅游效率的提高, 关注旅游业绩与效率并举
(0.5, 0.8]	中度协调	旅游效率进一步提高, 与旅游业绩相互作用加强
(0.8, 1]	高度协调	旅游业绩与效率共同且有序发展, 相互促进, 齐头并进

时间维度上, 区域旅游绩效的耦合协调度平均水平从 2009 年的 0.377 提升到 2018 年的 0.618, 实现了从中度失调到中度协调的持续提升。2009 年, 区域旅游绩效耦合协调度全部集中于中度失调、基本协调和中度协调 3 种类型, 占比分别为 64.10%、17.95%和 17.95%, 整体水平较低, 半数以上的区域处于中度失调; 2014 年, 区域旅游绩效的耦合协调度取值位于[0.263, 0.807], 最低值和最高值分别出现于怒江州和桂林市, 大部分地区处于基本协调和中度协调类型; 2018 年, 区域旅游绩效耦合协调度的整体水平在 2014 年的基础上提升了 27.68%, 除怒江州外, 其他市州均进入协调时期, 其中基本协调、中度协调和高度协调的市州占比分别为 15.79%、76.32%和 7.89%, 区域旅游业绩和旅游效率的相互促进作用加强, 逐步实现有序发展和协调发展。在空间维度上, 区域旅游绩效协调度表现出以区域中心城市为核心的圈层扩散趋势, 但各个核心城市的扩散能力差异较为明显, 2014 年以后的高值扩散区沿高铁线路分布, 空间分异存在, 但相互差异逐步缩小。

综上, 2009—2018 年间, 黔桂云 3 省区旅游绩效的协调度与耦合度有一定的联系, 但表现出不同的趋势。区域 39 个市州的旅游绩效协调度整体提升, 半数以上的市州实现了从失调到协调的转变, 在空间演化上表现出以中心城市为核心沿高铁沿线市州扩散的趋势。

耦合类型: 以 2009 年、2014 年、2018 年的旅游业绩、旅游绩效均值为交叉原点, 将旅游绩效的耦合分为 4 种类型, 分别为: 高绩高效型、低绩高效型、低绩低效型、高绩低效型。将 4 种类型在空间上进行可视化呈现, 结果如图 6 所示。

2009 年, 区域旅游绩效的耦合类型存在着低绩低效、低绩高效和高绩高效 3 种类型, 占比分别为 51.28%、46.15%和 2.56%。主要存在低绩和高效两类, 除南宁市以外全部处于低绩区, 占比为 97.43%, 旅游业绩整体水平较低; 将近一半的市州在当下的技术条件下实现了旅游经济的高效发展。在空间上, 耦合类型存在明显的省际界限, 区域旅游发展受行政区划局限; 且 3 省区在空间上存在不同的分布格局。云南的低绩高效类型主要依托滇中经济圈形成丽昆红(丽江—昆明—红河州)的带状分布, 而贵州的高效市州以贵阳为中心扩散四周, 覆盖全省的 7 个市州, 广西的高效市州分布无明显特点。经过 5 年的发展, 区域高绩高效的耦合市州大幅增加, 从 2009 年的 1 个市州发展到 12 个市州。在云南和广西, “双高”耦合主要存在于旅游发展成熟地区, 如云南的昆大丽、西双版纳和广西的南宁、桂林, 而在贵州这种耦合以贵阳为节点连成一片, 表现出扩散之势。同时, 这一时期的低绩低效的耦合市州占到区域总数的 48.72%, 主要分布于广西、云南和 3 省区的交界之处。

2018 年, 出现了 4 种耦合类型, 低绩低效、低绩高效、高绩高效、高绩低效的占比分别为 41.03%、23.08%、30.77%和 5.13%。首次出现高绩低效的耦合市州分别是南宁市和桂林市, 表明 2018 年这两个市州的旅游发展业绩优于效率, 高铁的时空效应给区域带来了大量人流与物流, 促使区域旅游业绩大幅提升, 但同时便利的交通也加大了区域要素外流, 造成区域资源配置不合理、技术效率低下等问题。“双高”“双低”的耦合市州占总体的 70%以上, 但与耦合协调度结论相仿, 即高耦合协调度中的“双低”耦合情况所占比重较大, 区域旅游发展不论是业绩还是效率, 还需要进一步提升。在空间格局上, “双高”的优质耦合仅存贵州和云南, 且分布格局完全不同, 贵州呈现出以贵阳为中心的片状分布, 而云南呈现出成熟旅游目的地的点状分布, 主要位于大理、丽江、昆明和西双版纳, 这与区域高铁的开通状况关联紧密; 贵州的高铁网络以贵阳为中心四面发射, 而云南到 2018 年高铁还仅仅呈带状布局。“双低”的耦合类型主要存在于广西和滇黔交界之处。综上, 区域的耦合类型逐渐集中于高绩高效、低绩低效两种, 与耦合协调度结论一致。在空间演化上, 贵州呈扩散之势, 云南带状延伸, 广西双核遥望, 且在省际交界之处多为绩效低洼之地。

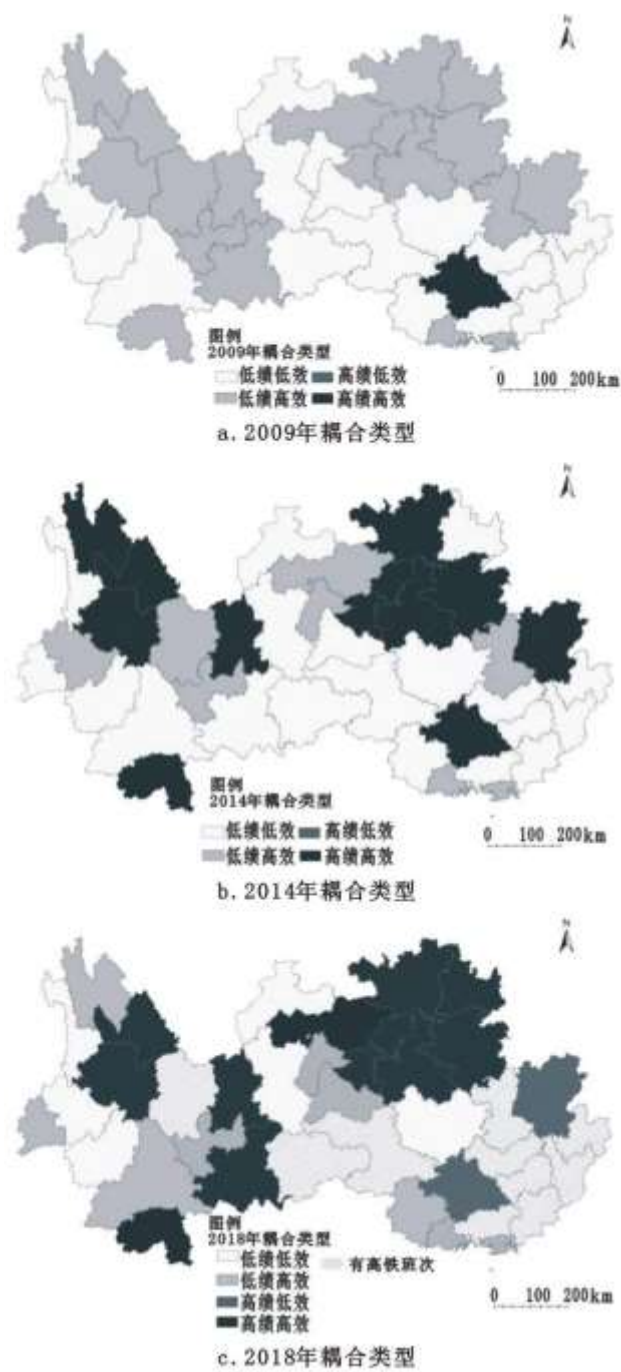


图6 2009—2018年黔桂云3省区旅游绩效耦合类型的空间分布

3 结论与建议

3.1 结论

本文以黔桂云3省区为案例地,运用耦合协调模型对旅游业绩与旅游效率的耦合度、耦合协调度进行了测量,分析了其时空演化规律,探究了高铁在区域旅游绩效耦合演变中的作用。主要结论为:①在时序演化上,区域旅游业绩持续上升,高铁开通

后其上升速度加快,且高铁沿线地区逐渐呈现出高于非沿线地区增长速度的现象,但区域综合旅游效率的变化幅度较小,省际差异较为明显。从分解效率上看,2009—2018年间区域内的集约化发展已经基本成为常态,但集约程度不稳定,呈上下波动的趋势。前五年,区域综合效率的提高主要依托规模效率的不断提升,而高铁开通之后,技术进步变化显著提高,但区域的生产条件不能实现技术效率的完全转化。②在空间演化上,旅游业绩和效率表现出相似的规律并存在一定的协调关系,资源优势型、区位优势型地区的旅游绩效多处于最高等级,其邻近地区因受涓滴效应的影响而逐步进入较高等级,而高铁通过改变城市的区位优势来实现旅游绩效的提升。③研究期内区域各市州的旅游绩效耦合度在不同程度上得到了提高,高值耦合市州大多位于高铁沿线或邻近区域,在空间上呈现出“无序—多点—极化”的演化模式。耦合协调度在时间维度呈现出与耦合度一致的发展趋势,但在空间演化上表现出以中心城市为核心,沿高铁沿线市州扩散的趋势。④伴随高铁的进一步发展,区域的耦合类型将逐渐集中于高绩高效、低绩低效两种,且“双低”耦合占比较高。在空间演化上,贵州呈扩散之势,云南为带状延伸,广西则为双核遥望,且在省际交界之处多为绩效低洼之地。

3.2 建议

黔桂云3省区旅游发展质量呈现以省会城市、区位优势城市为中心的“中心高、周边低”的空间分异,高铁发展一定程度减缓了此种空间差异,未来应进一步利用高铁效应实现区域旅游高质量发展。①持续完善高铁网络格局,优化区域旅游交通体系。进一步完善高铁网络,关注区域边缘城市及省际交界城市,提升高铁服务强度和服务质量,注重高铁站点与城市中心、旅游景区的交通衔接,构建高铁、高速、快速通道、乡村公路等多位一体的交通体系,提高节点交通的通达性和便利性,解决旅游“最后一公里”问题,将交通路打造成生态路、文化路、旅游路,形成旅游交通吸引物,方便区域游客的流动。②加大交通优势利用,提升要素流动效率。借高铁之风,用交通之势,进一步完善资源优势、区域优势等中心型城市的旅游服务设施,合理配置生产要素,提升技术转化率,充分发挥高铁的扩散效应,提升高铁旅游通道的纽带能力,促进民族地区商贸、物流等实体产业发展,带动地区旅游流的集聚,优化地区产业结构,持续释放高铁经济活力。因此,高铁背景下,地区旅游经济发展应在保持适度规模的同时,更加注重资源要素的配置及转化,以促进旅游高质量发展。③注重区域合作,实现协同发展。黔桂云3省区地理相连、资源多样,旅游竞合关系紧密,在高铁网络下,以区域旅游交通线为基础,以主题旅游线路将各市州进行串联,实现游客在3省区的无障碍流动,进一步促进区域市州之间的旅游沟通,实现整体区域的“点—线—面”延伸式发展。区域内3省区互送客源、共享市场,共建中国西部知名的旅游目的地,区域旅游高质量发展迈上新台阶。

参考文献:

- [1]林昌华. 新时代我国经济高质量发展的内在逻辑探究基于社会主要矛盾变化的视域[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2019, (11): 64-69.
- [2]谭皓方,任太增,谭征. 基于城镇要素集聚能力的河南省区域发展空间非均衡性研究[J]. 地域研究与开发, 2019, 38(6): 34-39.
- [3]Pagliara F.,Mauriello F.,Garofalo A..Exploring the Interdependences Between High Speed Rail Systems and Tourism:Some Evidence from Italy[J].Transportation Research Part A-Policy and Practice,2017,106:300-308.
- [4]李磊,陆林. 合福高铁沿线旅游地合作网络与模式[J]. 自然资源学报, 2019, 34, (9): 1917-1932.
- [5]徐冬,黄睿,黄震方,等. 2001-2015年中国市域旅游流的时空格局与溢出效应[J]. 地理与地理信息科学, 2020, 36(2): 135-142.
- [6]马斌斌,陈兴鹏,鲁小波,等. 丝绸之路经济带背景下基于入境旅游时空差异视角的西北五省国际旅游目的地协同发展

研究[J]. 新疆大学学报(哲学人文社会科学版), 2019, 47(5): 1-8.

[7]孙泽乾, 杨晓霞, 曾于珈. 基于地理探测器的重庆市旅游发展水平空间分异影响因子研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2019, 44(4): 57-63.

[8]赵松松, 王兆峰. 区域旅游发展规模与效率时空动态演化及耦合研究以湖南省 14 地市(州)为例[J]. 长江流域资源与环境, 2019, 28(10): 2386-2396.

[9]王坤, 黄震方, 曹芳东, 等. 泛长江三角洲城市旅游绩效空间格局演变及其影响因素[J]. 自然资源学报, 2016, 31(7): 1149-1163.

[10]胡美娟, 沈一忱, 郭向阳, 等. 长三角城市群旅游场强时空异质性及演化机理[J]. 长江流域资源与环境, 2019, 28(8): 1801-1810.

[11]王松茂, 褚玉静, 郭安禧, 等. “一带一路”沿线重点省份旅游经济高质量发展研究基于旅游资源转换效率的测度[J]. 地理科学, 2020, 40(9): 1505-1512.

[12]Masson S., Petiot R., Can the High-speed Rail Reinforce Tourism Attractiveness? The Case of the High-speed Rail Between Perpignan(France) and Barcelona(Spain) [J]. Technovation, 2009, (9): 611-617.

[13]周彬, 张梦瑶, 钟林生, 等. 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.

[14]陆保一, 刘萌萌, 明庆忠, 等. 中国旅游业与交通运输业的耦合协调态势及其动力机制[J]. 世界地理研究, 2020, 29(1): 148-158.

[15]黄睿, 王坤, 黄震方, 等. 绩效视角下区域旅游发展格局的时空动态及耦合关系以泛长江三角洲为例[J]. 地理研究, 2018, 37(5): 995-1008.

[16]郭向阳, 穆学青, 明庆忠. 旅游发展效率与旅游发展强度的时空耦合演变研究以长江经济带为例[J]. 云南师范大学学报(自然科学版), 2017, 37(6): 65-74.

[17]王坤, 黄震方, 陶玉国, 等. 区域城市旅游效率的空间特征及溢出效应分析以长三角为例[J]. 经济地理, 2013, 33(4): 161-167.

[18]丛晓男. 耦合度模型的形式、性质及在地理学中的若干误用[J]. 经济地理, 2019, 39(4): 18-25.

[19]生延超, 钟志平. 旅游产业与区域经济的耦合协调度研究[J]. 旅游学刊, 2009, 24(8): 23-29.

[20]周强, 薛海燕, 马效. 旅游产业发展影响因素的区域差异研究基于中国省际面板数据的分析[J]. 城市发展研究, 2018, 25(1): 12-17.

[21]杨建明. 中国旅游业发展空间差异的综合评判[J]. 地理科学, 2009, 29(4): 613-618.

[22]秦伟山, 张义丰, 李世泰. 中国东部沿海城市旅游发展的时空演变[J]. 地理研究, 2014, 33(10) : 1956-1965.

[23]曹芳东, 黄震方, 徐敏, 等. 风景名胜区旅游效率及其分解效率的时空格局与影响因素: 基于 Bootstrap-DEA 模型的分析方法. 地理研究, 2015, 34(12) : 2395-2408.

[24]王华. 城市居民出游的高铁选乘行为研究以广西五市为例[J]. 社会科学家, 2016, (5) : 15-20.

[25]王成, 唐宁. 重庆市乡村三生空间功能耦合协调的时空特征与格局演化[J]. 地理研究, 2018, 37(6) : 1100-1114.

[26]方世敏, 黄琰. 长江经济带旅游效率与规模的时空演化及耦合协调[J]. 地理学报, 2020, 75(8) : 1757-1772.