

多维贫困视角下县域旅游扶贫效率

时空演化及影响机理

——以云南 25 个边境县（市）为例

穆学青¹ 郭向阳² 明庆忠³¹

(1. 云南师范大学 旅游与地理科学学院, 中国云南 昆明 650500;

2. 南京师范大学 地理科学学院, 中国江苏 南京 210023;

3. 云南财经大学 旅游文化产业研究院, 中国云南 昆明 650221)

【摘要】: 旅游扶贫是边境地区扶贫减贫的重要途径与驱动力量。基于多维贫困理论, 结合联合国 MPI 指标体系构建了表征经济、教育、健康和生活的四个维度, 衡量个人行为能力和区域可持续发展能力的旅游扶贫效率测度指标体系, 并以云南省边境 25 个县(市)为研究案例地, 采用 Bootstrap-DEA 模型对其 2006—2016 年旅游扶贫效率进行测度, 并运用 ArcGIS 空间趋势模块和 Tobit 模型分别对其时空演化特征和影响机理进行探究。研究表明: ①时间序列上, 碎化指数表明边境县(市)旅游扶贫效率在地理空间上经历了“离散—集聚”的发展历程, 变异系数表征其具有显著的空间差异性特征。②空间差异上, 旅游扶贫效率呈现出“滇东南边境段>滇西南边境段>滇西边境段”的格局特征, 且具有一定的延续性和空间惯性特征; 空间变化趋势整体上表现出“东高西低, 南北两翼低、中间高”的格局态势。③经济基础、产业结构高级化、交通通达性、市场需求规模和政府干预是云南边境地区旅游扶贫效率提升的主要驱动因素, 信息化对旅游扶贫效率具有负向影响, 各影响因子在不同边境段存在着影响强度和作用路径的差异。

【关键词】: 多维贫困 少数民族地区 外向度 边境县域

【中图分类号】: F590 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2020) 12-0199 - 12

贫困一直是困扰人类可持续发展的重要议题, 关系到贫困地区社会稳定、人民福祉和民族团结。因此, 反贫困已成为我国及国际社会共同关注的焦点。2011 年国务院出台《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020 年)》划分出乌蒙山区、滇桂黔石漠化区和滇西边境山区等连片特困地区作为中国扶贫工作主战场, 并将旅游扶贫作为旅游资源条件较好贫困地区脱贫致富、繁荣发

基金项目: 国家自然科学基金项目(41671147、41961021); 云南省社科智库重大课题(SHZK2019104); 云南省重大招标项目(ZDZB201802); 云南哲学社会科学基地重点项目(JD2017ZD02)

作者简介: 穆学青(1993-), 女, 河南新乡人, 硕士。主要研究方向为区域旅游规划与管理。E-mail: 1508018247@qq.com。

明庆忠(1963-), 男, 湖北黄冈人, 博士, 教授, 博士生导师。主要研究方向为区域旅游发展与管理。E-mail:

mingqingzhong01@163.com。

展、缩小差距的主要手段。

旅游扶贫（PPT）作为贫困地区脱贫致富、摆脱贫困黏性的重要举措逐渐进入国内外学者研究视野。国外学者率先在 1960 年代将旅游发展与消除贫困纳入研究实践之中，Ashley^[1]和 Sofield^[2]等分别提出“面向贫困人口的旅游（Pro-Poor Tourism, PPT）”和“消除贫困的可持续旅游（Sustainable Tourism-Eliminating Poverty, ST-EP）”，将旅游对扶贫的研究推向了高潮。此后，大量学者对旅游扶贫进行了更为深入的系统探讨，研究重点集中在旅游扶贫概念^[3]、理论体系^[4]、旅游扶贫模式^[5]和旅游扶贫效应^[6-9]等方面。而国内关于旅游扶贫的研究相对较晚，始于 1980 年代，研究内容主要集中在旅游扶贫开发^[10]、绩效评价与对策^[11-12]、扶贫效应^[13-14]、精准扶贫模式^[15-16]、扶贫效率时空格局^[17-18]等方面。旅游扶贫效率测算的方法多为数据包络分析法（DEA 模型），随着研究不断深入，测算方法由传统 DEA 模型^[14]延伸至对三阶段 DEA 模型^[19]、DEA-Malmquist 指数^[18]、SBM 模型^[20]和 Super-SBM DEA 模型^[17]等更为精确的效率测量方法的应用。研究对象涉及民族地区^[10-11, 19]、连片特困区^[16, 20]、贫困农牧区^[21]等诸多区域，使得旅游扶贫效率的研究内容和方法体系更为完善。国内外学者对旅游扶贫效率进行了诸多有益研究，为本文及后续研究奠定了坚实基础，但仍存在需完善之处：①研究内容上，旅游扶贫效率的研究内容虽然日趋多样化，涉及到扶贫开发^[10]、绩效评价与对策^[11-12]、精准扶贫模式^[15-16]等方面，但是对旅游扶贫效率影响机理的研究稍显欠缺；②研究对象选择上，大多学者将研究重点集中在少数民族地区^[10-11, 19]或者连片特困区^[16, 20]，而对于集贫困面广、程度深、边疆、多民族等特征于一体的边境县域旅游扶贫效率的研究鲜有涉及；③以往研究对旅游扶贫效率的测度虽已有旅游发展对当地经济效益、环境效益、社会效益等的影响^[17-20]，但较少涉及旅游发展对贫困地区经济、教育、健康和生活等多维度贫困的综合影响考量。

近年来，随着沿边开发开放政策利好，云南边（跨）境旅游如火如荼展开，2016 年云南省人民政府印发了《云南省人民政府关于支持沿边重点地区开发开放若干政策措施的实施意见》（云政发〔2016〕91 号）文件明确指出：“通过大力支持沿边地区旅游业发展，带动边境地区民生改善，进而促进沿边地区经济社会快速发展”，为边境地区通过发展旅游以摆脱贫困黏性带来新契机。鉴于此，本文选取云南 25 个边境县（市）作为研究对象，基于多维贫困理论，运用 Bootstrap-DEA 模型对其旅游扶贫效率进行测算，并在此基础上分别采用碎化指数、变异系数和 ArcGIS10.2 趋势面分别探究旅游扶贫效率的集聚状态、相对差异特征及空间分布规律。最后，采用 Tobit 模型揭示旅游扶贫效率空间分异的影响机理。一方面试图探查其旅游业发展是否有效促进了边境多民族贫困地区经济、教育和健康的改善，另一方面基于多维贫困视角对边境地区旅游扶贫效率的研究具有一定典型性、示范性和应用价值，以期为云南边境地区旅游扶贫效果的识别、旅游扶贫政策制定与扶贫绩效增长提供借鉴。

1 研究方法、数据来源与指标选择

1.1 研究区概况

云南省边境地区^②处于 97° 31'E~106° 11'E、21° 8'N~29° 15'N 之间，是典型的集贫困面广、程度深、边疆、多民族特征于一体区域。生态环境优良，高等级旅游资源广布，少数民族传统文化保存良好，同时，也是我国重要的脱贫攻坚区。优良的资源禀赋为旅游业发展提供了得天独厚的条件，为边境县（市）居民通过发展旅游业摆脱贫困枷锁奠定了基础，这与以往学者的研究“旅游资源的富集地区与贫困地区在空间分布上出现叠加”相符^[2, 22]（图 1）。

云南边境地区旅游资源富饶程度较高且独具特色，根据 GB/T18972-2017《旅游资源分类、调查与评价》，边境沿线及其附近地带共拥有旅游资源 8 个主类、31 个亚类和 125 个基本类型；5A、4A、3A 级景区分别有 2、12 和 7 个；国家一级和二级边境口岸 16 个，民用机场 9 个。截至 2016 年，云南边境旅游收入和旅游人次由 2006 年的 67.20 亿元和 1395.92 万人次分别增长至 2016 年 859.92 亿元和 8004.02 万人次；在旅游发展助推下，人均 GDP、农村居民人均纯收入、居民教育水平和生活质量等均有一定程度提升。值得注意的是，25 个边境县（市）中有 64% 的县（市）属国家扶贫工作重点县，基于多维贫困理论探查其旅游扶贫

^②①包括怒江州（泸水县、福贡县、贡山县）、保山市（腾冲市、龙陵县）、德宏州（芒市、盈江县、陇川县、瑞丽市）、临沧市（镇康县、耿马县、沧源县）、西双版纳州（景洪市、勐海县、勐腊县）、普洱市（孟连县、澜沧县、西盟县、江城）、红河州（金平县、绿春县、河口县）和文山州（马关县、富宁县、麻栗坡县）8 个州（市）25 个边境县（市）。

效率时空分异规律及影响因素具有区域代表性。此外，云南边境地区与缅甸、老挝和越南 3 个国家接壤，国界线 4060km，为西南地区面向南亚、东南亚陆路旅游辐射区和旅游集散地的中间地带，少数民族文化资源保存较完整，具有开展旅游扶贫的先天优势。

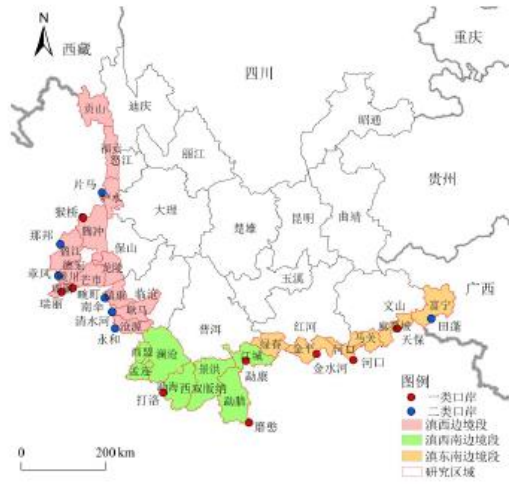


图1 云南省25个边境县(市)区位图

1.2 研究方法

1.2.1 Bootstrap-DEA 模型

数据包络分析法 (DEA) 最先由 Charnes 等^[23]提出，适用于对“多投入、多产出”决策单元效率的测算，是一种非参数评价方法，具有单位不变性特点，但其在实际运用中也存在样本评价偏差而带来的忽略统计检验问题。因此，Simar 等^[24]提出了 Bootstrap-DEA 模型，通过重复抽样对传统 DEA 方法进行了改进，从而弥补了传统 DEA 模型无法考虑由决策单元较少时所带来统计误差的不足，修正了原模型估算产生的偏差。本文采用 Bootstrap-DEA 模型测算旅游扶贫效率。其具体计算步骤详见相关文献^[25]。

1.2.2 碎化度指数及变异系数

碎化度指数是用来评价测度值集聚与离散程度的方法^[26]。本文采用碎化指数测度边境县（市）旅游扶贫效率空间分布的集聚或离散状态。其公式为：

$$I = \sum_{i=1}^n \sqrt{y_i}; y_i = x_i / \sum_{i=1}^n x_i \quad (1)$$

式中：I 为旅游扶贫效率碎化指数； x_i 为 i 县（市）旅游扶贫效率值； y_i 表示 i 县（市）旅游扶贫效率占整个区域旅游扶贫效率的比重；n 为研究样本数量。I 取值范围为 [1, n]，I 值越小，表明旅游扶贫效率在地理空间上越集中；I 值越大越分散，当各边境县（市） y_i 值相等时则为绝对均衡。

变异系数用来评价研究对象属性值的波动程度^[27]。采用变异系数揭示云南边境县（市）及不同边境段旅游扶贫效率的波动程度。其公式为：

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} \cdot 100\% = \frac{1}{\bar{x}} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \times 100\% \quad (2)$$

式中：CV 为变异系数，表示相对差异程度；S 为边境县（市）各指标标准差； \bar{x} 为平均值。当 $CV \geq 100\%$ 时，为强变异； $10\% < CV < 100\%$ 时，为中等变异； $CV \leq 10\%$ 时，为弱变异。

1.2.3 趋势面分析

趋势面是实际曲面的近似值，能够对地理空间属性数据进行半定量分析并模拟出地理要素在空间上的分布规律^[28]。本文利用趋势面探究旅游扶贫效率总体空间分异趋势格局，假设 $Z_i(x_i, y_i)$ 为第 i 个边境县（市）的旅游扶贫效率， (x_i, y_i) 为空间平面坐标。根据趋势面定义可知：

$$Z_i(x_i, y_i) = T_i(x_i, y_i) + \varepsilon_i \quad (3)$$

式中： $T_i(x_i, y_i)$ 为大范围内的趋势面拟合值； ε_i 为自相关随机扰动项，表示第 i 个边境县（市）旅游扶贫效率真实值与趋势值之间的误差。本文采用二阶多项式计算边境县（市）旅游扶贫效率趋势值，趋势函数可表述为：

$$T_i(x_i, y_i) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 y + \beta_3 x^2 + \beta_4 y^2 + \beta_5 xy \quad (4)$$

式中： x 、 y 为观测点的地理坐标； x^2 、 y^2 表示地理坐标最高次数为 2，这种多项式为二次多项式； β_0 、 β_1 、 β_2 、 β_3 、 β_4 、 β_5 为多项式的系数。

1.2.4 Tobit 模型

Tobit 模型又称删截回归模型，由 Tobin 于 1958 年研究耐用消费品时提出，是解决受限或截断因变量模型构建问题的一种经济计量学模型^[29]。本文运用 Bootstrap-DEA 模型对云南 25 个边境县（市）2006—2016 年旅游扶贫效率进行测算，测算结果值为介于 0~1 之间的离散截断值，回归方程中的因变量被限制在这个区间内，采用极大似然估计法的 Tobit 模型完成回归系数估计能有效避免直接采用最小二乘法估计参数所带来的偏差。因此，本文运用 Tobit 模型定量揭示旅游扶贫效率的影响因素，其线性回归模型基本结构如下：

$$y_{it} = \begin{cases} \beta^T x_{it} + \varepsilon_{it} & (\beta^T x_{it} + \varepsilon_{it} > 0) \\ 0 & \text{其他} \end{cases} \quad (5)$$

式中： y_{it} 为 i 县（市）第 t 年受限因变量旅游扶贫效率值； x_{it} 为 i 县（市） t 年各解释变量，分别为经济发展水平、产业结构高级化、交通通达度、市场规模、信息化水平和政府干预； β^T 为待估参数向量； $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ 。

1.3 指标选取与数据来源

1.3.1 Bootstrap—DEA 模型变量

科学、适宜地选取投入、产出指标是得到有效评价结果的前提。投入指标上,借鉴大多数学者研究成果^[17-18, 20, 30],选取能反映旅游业发展成效及旅游业对相关产业带动辐射效应的人均旅游收入和人均接待游客数量,其反映了旅游业实体经济投入对整个边境县(市)的综合贡献效应,能有效表征旅游扶贫效果的优劣。产出指标方面,Ashley认为旅游扶贫与其说是旨在扩大行业规模,不如说是为穷人创造机会——获得经济收益及其他生计福利^[31]。此外,多维贫困理论认为贫困是一个多维概念,除收入等货币维度的获得外,还应包括教育、健康和社会生活物品等非货币维度的获得,货币贫困具有可逆性,而教育、医疗等非货币贫困通常表现出不可逆性^[32-33]。联合国开发署公布的2019年《全球多维贫困指数(MPI)》(Global Multidimensional Poverty Index 2019)认为贫困状态的评估除经济收入外,还应将健康、教育和社会生活水平等纳入其中。基于此,参照多维贫困理论和联合国MPI指标体系,本文选取了能够表征经济、教育、健康和生活四个维度指标来衡量个人行为能力和区域可持续发展能力^[34]。其中,经济维度用人均GDP、农村居民人均纯收入表征,与国定贫困县设定指标相同^[35],能够在一定程度上反映出旅游发展为当地居民带来的经济收益。现实中影响贫困人口在发展“能力”差距和“机会”不平等的多维贫困才是贫困地区长期贫困的贫根,因学致贫、因病致贫现象屡见不鲜,教育贫困、健康贫困等成为贫困人口脱贫的重要障碍性因素。因此,从教育、健康和生活质量等多维度综合衡量个体或家庭在发展“能力”和“机会”方面的贫困程度十分必要^[36]。教育维度选用中学在校学生数表示,健康维度选取医院、卫生院床位数表征,生活维度采用移动电话年末用户来衡量(表1)。

表1 边境县(市)旅游扶贫效率评价指标体系

指标	指标构成	指标内容	涵义
投入指标	旅游业	X1人均旅游收入(元)	旅游产业发展的经济效益状况
		X2人均接待游客数量(人次)	旅游业的“催化作用”和“综合效应”
产出指标	经济维度	Y1人均GDP(元/人)	旅游业拉动当地经济发展的程度
		Y2农民人均纯收入(元/人)	体现旅游地居民物质基础与生活状态
	教育维度	Y4普通中学在校学生数(人)	表征旅游业发展对当地教育水平的促进
	健康维度	Y5医院、卫生院床位数(张)	体现旅游业对当地医疗水平的带动作用
	生活维度	Y6移动电话年末用户(户)	表明当地居民信息通畅度与生活便捷度

1.3.2 Tobit 模型变量

旅游扶贫效率波动是诸多因素综合影响的结果。本文借鉴已有研究成果^[17, 25, 37-39],在遵循数据可得性、典型性、目标导向性和科学性的基础上,以边境25个县(市)旅游扶贫效率值作为因变量,自变量选取社会经济、基础设施条件、旅游需求、科技发展水平和政府干预5个因子,其中,社会经济因素包括经济发展水平(PLFR)、产业结构高级化(STR);基础设施因素用交通通达度(TRA)表征;旅游需求选取市场规模(SCL)表征;科技发展水平由信息化水平(INF)进行表征;政府干预(GOV)采用财政支出占GDP比重来表达。具体解释如下:①经济发展水平:边境县(市)经济发展水平能够为当地旅游经济发展提供资金支撑和物质基础保障,一定程度上反映了当地能够接待游客数量的容量及水平。王凯等^[17]通过研究发现经济发展水平与旅游扶贫效率之间存在显著正向关系,经济环境的改善对旅游扶贫效率提升具有积极影响。选用边境县(市)人均地方财政收入来衡量。②产业结构高级化:产业结构高级化是对产业优化升级的衡量,在一定程度上能够昭示产业结构是否向着服务化方向发展,有利于提升边境县(市)旅游竞争力,侧面映射出旅游产业规模以及产业优化发展前景,理论上有利于旅游业减贫效应提升,借鉴于春晖等^[39]的研究,选用第三产业产值占第二产业产值比重表征产业结构高级化。③交通通达度:旅游通道是将旅游客源地与目的地连接起来的桥梁,交通网络发展能够影响到旅游资源开发和旅游要素的集聚与扩散,是旅游业可持续发展的重要保障。由于边境地区行政的阻隔性和地理位置的特殊性,理论上综合性交通对边境地区旅游发展具有影响,选择公路网络密度、铁路网络密度、机场起降架次、一类和二类口岸数量等指标综合表征交通通达度,采用熵值法和综合评价模型的结合测算交通通达度总得分。④市场规模:该指标一方面反映出边境县(市)本地消费市场效应对旅游产业发展的影响程度,另一方面由于旅游业是劳动密集型产业,本地人口密度大小在一定程度上影响着本地旅游服务供给水平的高低。选取本地居民人口密

度表征。⑤科技发展水平：理论上信息化越发达，旅游地对外联系度越便捷，越有利于打破边境县（市）旅游发展的“信息鸿沟”，获取外界有价值的信息资源，并为外界了解边境县（市）居民旅游文化和生活习惯提供重要的信息宣传平台，促进边境县（市）旅游营销与旅游形象塑造。采用邮电业务总量进行测度。⑥政府干预：云南省边境县（市）地处省域边缘地带，交通基础设施瓶颈突出，经济发展较为落后，资金、技术、劳动力相对匮乏，因此，依靠自身力量发展旅游业脱贫面临着重重困难，需发挥政府在边境县（市）旅游扶贫开发中的资源调控与政策引导作用。选取地方财政支出占 GDP 比重来表征。

1.3.3 数据来源

旅游收入和旅游人次来源于 2006—2016 年云南各边境县（市）文化和旅游厅官方网站、国民经济和社会发展统计公报以及课题组依据各边境县（市）文化和旅游厅提供的实地调研资料整理所得；普通中学在校学生数、医院卫生院床位数、移动电话年末用户等相关数据来源于 2007—2017 年《中国县域统计年鉴》；人均 GDP、农民人均纯收入、人均财政收入数据来自于 2007—2017 年《中国民族统计年鉴》；Tobit 模型中数据主要来源于 2007—2017 年《云南统计年鉴》、国民经济和社会发展统计公报、《中国民用航空工业统计年鉴》和中经网统计数据库，对于少量指标缺失值采用线性插值法补充。此外，为降低异方差和价格波动带来的影响，对变量统一进行对数化处理，价格型数据值平减至 2006 年的不变价格。

2 旅游扶贫效率时空动态格局分析

根据 2006—2016 年旅游扶贫投入产出数据，运用 Bootstrap-DEA 模型对云南边境 25 个县（市）旅游扶贫效率进行测度（表 2）。整体上，旅游扶贫效率处于较低水平，且区域差异较大。

表 2 边境 25 个县（市）旅游扶贫效率值

区域	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	平均值
泸水县	0.269	0.151	0.151	0.138	0.138	0.135	0.171	0.171	0.186	0.201	0.221	0.176
福贡县	0.277	0.213	0.249	0.259	0.264	0.260	0.344	0.317	0.326	0.329	0.353	0.290
贡山县	0.083	0.069	0.082	0.081	0.083	0.076	0.111	0.115	0.120	0.135	0.165	0.102
芒市	0.542	0.328	0.305	0.287	0.300	0.257	0.282	0.314	0.357	0.315	0.244	0.321
盈江县	0.284	0.281	0.307	0.227	0.241	0.211	0.168	0.190	0.162	0.147	0.134	0.214
陇川县	0.199	0.155	0.180	0.148	0.156	0.156	0.227	0.218	0.183	0.182	0.179	0.180
瑞丽市	0.067	0.072	0.092	0.094	0.102	0.096	0.137	0.138	0.133	0.152	0.034	0.102
腾冲市	0.176	0.186	0.209	0.201	0.201	0.200	0.230	0.255	0.262	0.208	0.198	0.211
龙陵县	0.188	0.218	0.265	0.263	0.297	0.235	0.302	0.294	0.234	0.224	0.268	0.253
镇康县	0.383	0.346	0.357	0.346	0.315	0.348	0.482	0.458	0.346	0.285	0.328	0.363
耿马县	0.491	0.594	0.649	0.559	0.599	0.601	0.618	0.752	0.578	0.584	0.606	0.603
沧源县	0.441	0.318	0.229	0.163	0.142	0.121	0.166	0.170	0.128	0.105	0.098	0.189
孟连县	0.068	0.076	0.103	0.114	0.120	0.149	0.133	0.088	0.078	0.070	0.102	0.100
澜沧县	0.256	0.277	0.342	0.336	0.310	0.327	0.395	0.368	0.398	0.359	0.343	0.337
西盟县	0.166	0.188	0.203	0.237	0.247	0.233	0.187	0.170	0.155	0.148	0.151	0.190
江城县	0.136	0.120	0.129	0.122	0.109	0.121	0.235	0.188	0.147	0.142	0.153	0.146
景洪市	0.178	0.081	0.089	0.114	0.160	0.147	0.130	0.130	0.164	0.156	0.105	0.132
勐海县	0.383	0.736	0.987	0.603	0.402	0.247	0.304	0.280	0.225	0.189	0.153	0.411
勐腊县	0.105	0.082	0.100	0.094	0.112	0.101	0.129	0.111	0.095	0.092	0.104	0.102
金平县	0.963	0.971	0.966	0.969	0.973	0.975	0.958	0.872	0.875	0.649	0.623	0.907

绿春县	0.934	0.926	0.938	0.947	0.951	0.968	0.984	0.972	0.975	0.969	0.974	0.988
河口县	0.052	0.048	0.056	0.055	0.059	0.058	0.079	0.074	0.106	0.075	0.075	0.067
马关县	0.987	0.991	0.982	0.973	0.970	0.979	0.983	0.987	0.981	0.988	0.994	0.991
富宁县	0.514	0.526	0.589	0.087	0.105	0.402	0.504	0.570	0.653	0.428	0.474	0.441
麻栗坡县	0.108	0.105	0.141	0.164	0.198	0.167	0.186	0.178	0.168	0.162	0.189	0.161

2.1 旅游扶贫效率差异的时序演变

2.1.1 旅游扶贫效率的集聚—离散程度

依据旅游扶贫效率碎化指数测算结果（图2），表明云南边境25个县（市）旅游扶贫效率在空间上总体趋于分散分布状态。总体上，2006—2016年旅游扶贫效率碎化指数的最大值为4.673（接近最大参考值5），最小值为4.548，均值为4.614，说明旅游扶贫效率空间分布存在差异，集聚程度不高，反映出旅游扶贫效率在边境县（市）形成了分散布局的空间态势。从时间切片横向维度来看，2006—2012年总体碎化指数呈现上升趋势，表明研究区旅游扶贫效率发展并非是“一县独大”，而是向更加分散的状态发展，同时表明云南边境地区旅游扶贫取得了一定成效。2012—2016年，碎化指数呈缓慢下降态势，说明旅游扶贫效率在地理空间上趋向集聚趋势。

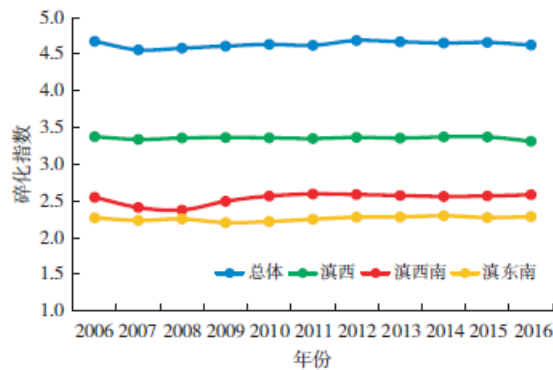


图2 云南25个边境县(市)旅游扶贫效率的碎化指数

分区域维度上，滇西、滇西南和滇东南边境段旅游扶贫效率碎化指数I取值范围分别为1~3.464、1~2.646和1~2.449，均值则分别为3.342、2.533和2.148，整体上呈“滇西>滇西南>滇东南”的格局特征，说明旅游扶贫效率在地理空间上的集聚程度表现出“滇东南>滇西南>滇西”态势。具体地，滇西边境段旅游扶贫效率碎化指数呈现不显著下降态势，说明旅游扶贫效率高值区在此区域内呈现逐步集聚化，尤其是随着近年来滇西火山热海边境旅游区空间结构逐步优化，对瑞丽市、陇川县、盈江县、腾冲市、龙陵县等中缅边境县（市）旅游资源的整合效应凸显，使得边境地区旅游基础设施日益完善，带动了部分县（市）旅游扶贫效率值提升。滇西南边境段和滇东南边境段碎化指数在时间序列上呈现出波动上升趋势，说明二者旅游扶贫效率趋向离散化态势。

2.1.2 旅游扶贫效率的相对差异程度

由云南省25个边境县（市）旅游扶贫效率变异系数值（图3）可知，2006—2016年，旅游扶贫效率变异系数均值为22.375%，属于中等变异水平，即旅游扶贫效率的相对差异程度较大。变异系数的时间序列呈现出先上升后下降的倒“U”型趋势，2006—2008年呈快速上升态势，由2006年的0.941%持续增至2008年的28.224%，而2008年后则呈现出波动下降趋势，表明旅游扶贫

效率的空间差异经历了先增后减的转变过程，最终相对差异趋向减小。

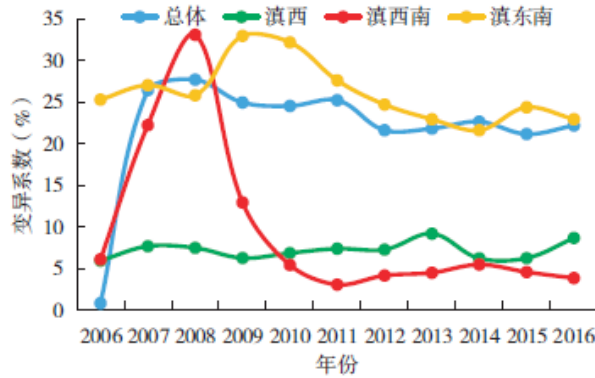


图3 云南25个边境县(市)旅游扶贫效率的变异系数

分区域来看，滇西边境段、滇西南边境段和滇东南边境段变异系数的均值分别为 8.499%、3.887%和 22.952%，表明不同边境段旅游扶贫效率相对差异呈现“滇东南>滇西南>滇西”的态势，说明滇东南旅游扶贫效率相对差异在三大边境段中最大，滇西南边境段次之，滇西边境段相对差异程度最小。具体地，滇西边境段变异系数大体经历了波动上升的演变过程，且其均值为 8.499% (CV 小于 10%)，说明其旅游扶贫效率属于弱变异，即区域内部旅游扶贫效率之间相对差异程度较小。滇西南边境段旅游扶贫效率变异系数变化趋势大致与 25 个边境县(市)总体相似，以 2008 年为拐点，经历了先增后减的发展过程。变异系数均值为 3.887%，属弱变异。滇东南边境段旅游扶贫效率变异系数大致经历了“增加—减小—增加”的发展趋势，均值为 26.952%，属中等变异。

2.2 旅游扶贫效率空间分异格局

为揭示云南省 25 个边境县(市)旅游扶贫效率空间格局特征，选取 2006、2008、2010、2012、2014 和 2016 年 6 个时间节点，采用 ArcGIS10.2 自然断裂法 (Jenks) 将旅游扶贫效率划分为高效率、较高效率、一般效率、较低效率和低效率 5 个层次 (图 4)。

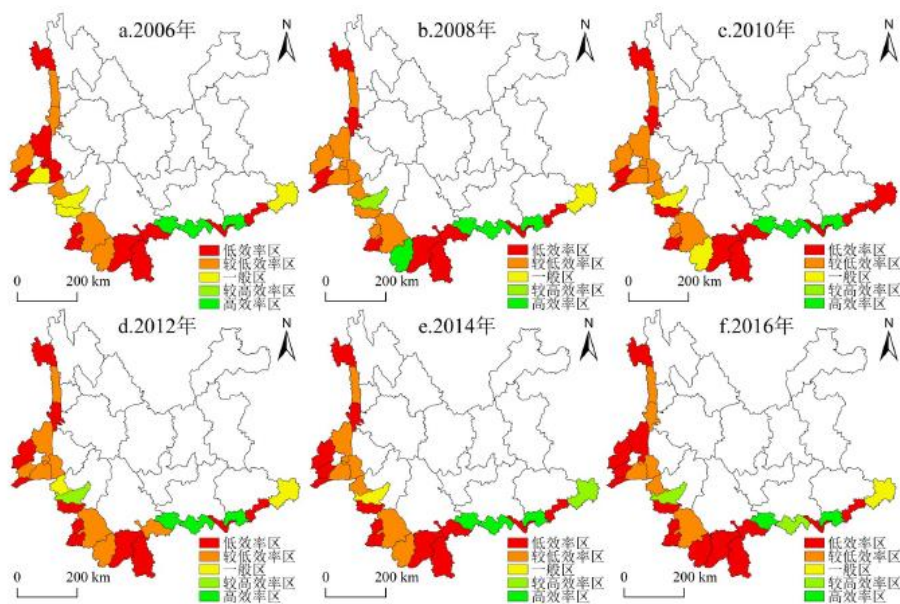


图4 云南25个边境县(市)旅游扶贫效率的空间格局

由图 4 可知, 2006—2016 年旅游扶贫效率空间分异特征显著, 整体呈现“滇东南边境段>滇西南边境段>滇西边境段”空间态势, 且具有一定的延续性和空间惯性。①高效率区主要集中在滇东南绿春县、金平县、马关县, 位于滇东南“喀斯特山水文化旅游区”。以上地区距离省会昆明相对较近, 易受到其旅游“涓滴效应”影响, 加之 G8011 高速公路和泛亚铁路东线为其旅游发展提供了重要基础设施条件, 交通轴线廊道功能与辐射效应显著。②耿马县为较高值区, 位于滇西南“澜沧江—湄公河国际旅游区”。耿马县 2006 和 2016 年人均接待游客数量分别为 0.61 人次和 2.39 人次, 实现人均旅游收入 184.76 元和 4067.58 元; 且附近分布有南滚河国家级自然保护区和石佛洞遗址等优质自然和人文旅游资源, 加之清水河口岸是中缅边境第二大边境贸易口岸, 其边(跨)境旅游的“口岸—通道—腹地”效应显著。③富宁县为一般区, 西与大湄公河次区域经济合作区连接, 具有位于“第三亚欧大陆桥”沿线的区位优势, 但由于受到旅游产品类型相对单一、同质性强, 辐射范围有限和境外对接口岸建设滞后等综合因素影响, 旅游扶贫效率提升具有一定局限性。④较低效率区主要位于滇西边境段的福贡县、盈江县、龙陵县、芒市和滇西南边境段的澜沧县、镇康县等县(市), 效率均值范围为 0.214~0.363, 说明边境地区旅游扶贫效率整体上居于较低状态, 仍有较大提升空间。虽然这些县(市)旅游资源丰富独特, 但受到自然环境、经济发展与交通条件的制约, 资源开发规模有限且区域可达性相对较差, 加之部分县(市)受腾冲市、瑞丽市等知名旅游目的地“虹吸效应”影响显著, 故而形成了旅游扶贫效率较低值区。⑤低效率值在滇西边境段、滇西南边境段和滇东南边境段均有分布, 其中, 麻栗坡县、江城、孟连县、贡山县和泸水县等县(市)旅游资源等级相对较低, 经济落后且交通基础设施瓶颈突出, 是导致其旅游要素投入较难达到生产前沿面的重要原因; 而瑞丽市和腾冲市的旅游资源禀赋、交通条件以及经济发展水平相对较好, 人均旅游人次和人均旅游收入处于上游水平, 但却出现旅游扶贫效率低的现象, 究其原因主要为其旅游规模报酬呈现递减, 旅游要素投入存在冗余现象, 旅游发展尚未有效转化为贫困人口脱贫的动能。此外, 瑞丽市、腾冲市、勐海县和勐腊县等可能存在旅游开发“孤岛效应”, 导致旅游开展对区域减贫效应未得到充分释放。

2.3 旅游扶贫效率空间趋势分析

为进一步探究多维贫困下旅游扶贫效率的空间趋势情况, 运用 ArcGIS10.2 空间趋势分析模块对 2006、2008、2010、2012、2014 和 2016 年边境县(市)旅游扶贫效率进行空间趋势面分析, 进而揭示出旅游扶贫效率在地域空间上的趋势演化规律(图 5)。

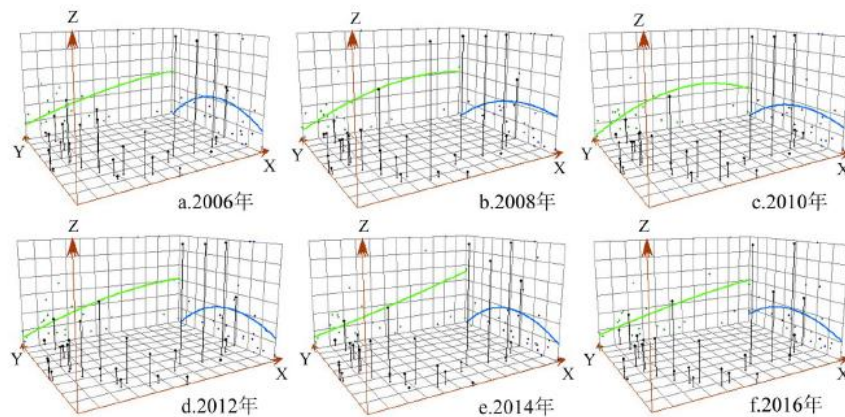


图 5 云南 25 个边境县(市)旅游扶贫效率趋势面分析

总体上, 2006—2016 年, 云南省边境县(市)旅游扶贫效率呈现出“东高西低, 南高北低”的空间趋势格局, 东西方向上和南北方向上趋势面过渡均较为陡峭, 说明旅游扶贫效率空间分异显著, 这与前文碎化指数和变异系数的分析结果相吻合。此外, 就其变化幅度而言, 东西方向变化幅度小于南北方向。具体来看: ①东西方向上, 2006—2010 年旅游扶贫效率逐渐由“西低东高”演化成“中间高、两头低”的非线性倒“U”型分布格局, 表明该研究时段旅游扶贫效率由“东部高于西部”向“中部高、东西部低”转变。2012—2016 年, 旅游扶贫效率整体上呈现出稳定的“西低东高”梯度线性分布格局; ②南北方向上, 2006—2016 年, 边境县(市)旅游扶贫效率表现出稳定的“南北低、中间高”的倒“U”型格局, 2006—2008 年, 边境县(市)旅

旅游扶贫效率呈现出南部大于北部的布局特征，说明其南北差异悬殊。2008—2012年，南北差异不断缩小，2012—2014年趋于稳定，2016年南部旅游扶贫效率居于稳定状态，而北部有明显提升，反映出2008—2012年旅游扶贫效率的南北差异不断缩小，但始终呈现“南高北低”的空间格局。综上，云南省边境县（市）旅游扶贫效率具有明显的空间差异特征，研究区内东部和南部为旅游扶贫效率优势区。

3 旅游扶贫效率时空分异影响机理

3.1 模型结果评估分析

为消除量纲在数据分析中产生的干扰，对数据进行标准化处理，运用Stata14.0软件包受限因变量模型（Tobit模型）分别对边境地区、滇西边境段、滇西南边境段和滇东南边境旅游扶贫效率的影响因素进行参数估计与验证（表3）。

表3 Tobit 模型参数估计结果

解释变量	边境地区	滇西边境段	滇西南边境段	滇东南边境段
lnPLFR	0.482.5(4.610)	0.149(1.240)	0.291**(2.170)	0.359(1.510)
lnSTR	0.553*** (7.680)	0.327*** (3.840)	0.037(0.720)	0.494** (1.960)
lnTRA	0.150(0.310)	0.104(1.320)	0.837*(1.710)	0.183** (2.420)
lnSCL	0.621*** (5.910)	0.549*** (4.630)	0.910*** (2.650)	1.230** (2.380)
lnINF	-0.070(-0.810)	-0.644(-1.070)	-0.159(-1.550)	0.586(0.500)
lnGOV	0.192** (1.990)	0.165** (2.130)	0.361*** (3.540)	3.089*** (3.320)
Cons	0.631	0.235	0.274	0.203
LR chi2 (5)	101.680	57.340	23.360	39.890
Prob > chi2	0.000	0.000	0.001	0.000
Log likelihood	-48.817	99.990	44.372	-39.162
Number of obs	275	132	77	66

第一，从经济发展层面看，边境地区整体和滇西南边境段分别通过1%和5%显著性检验，二者经济发展与旅游扶贫效率存在显著正相关关系，说明当地经济发展仍然是影响旅游扶贫效率的内生动力因素。经济发展良好县（市）基础设施建设相对完善，资金、技术和劳动力等要素对旅游业发展支撑动能较大，能够提高旅游从业者服务质量，为旅游者提供更加全面、舒适的旅游环境，延长游客停留时间，增加旅游投资与消费，从而增加当地的旅游收入，改善居民的生活、教育和健康水平，继而促使经济发展和旅游扶贫效率提升实现良性循环。

第二，从产业结构高级化来看，理论上产业结构高级化与旅游扶贫效率呈现出正相关关系，即第三产业占第二产业比重越大，产业结构高级化对旅游扶贫效率的提升作用越大。产业结构高级化对整个边境地区、滇西边境段和滇东南边境段均至少通过了5%的显著性检验，其每增长1%，旅游扶贫效率则相应提升0.553%、0.327%和0.494%；滇西南边境段虽然没有通过显著性检验，但亦存在正向积极作用，其产业结构高级化每增加1%，旅游扶贫效率则会相应提升0.037%，进而推动旅游产业与医疗卫生事业、教育事业等服务化产业部门的协同发展，促进产业要素的集聚并产生规模经济，形成产业联动发展的“外部经济性”。

第三，从交通通达性层面来看，交通通达性对不同边境段旅游扶贫效率的影响强度存在差异。具体来看，云南边境地区整体交通便捷度对旅游扶贫效率具有不显著正向影响，究其原因，其整体交通建设较为滞后，相对延滞了旅游要素流空间传导与配置效率的提升，区域间资源要素的互补效应未得到充分释放，加之边境各县（市）旅游自身发展能力和基础较弱^[28]，易导致

资源投入规模报酬出现漏损。分区域维度上，滇西边境段交通通达性对旅游扶贫效率呈现不显著正向影响，且影响系数较小，与整个边境地区的影响性质一致，滇西边境特困区是我国战略性扶贫开发的主战场之一，处于三江并流、横断山脉地区，生态环境脆弱，经济发展落后，复杂的自然地理环境和社会经济因素制约了陆路交通的空间拓展，路网密度相对低于其他边境段，在一定程度上影响了旅游扶贫效率增长的显著性；而滇西南边境段和滇东南边境段交通通达性对旅游扶贫效率提升则具有正向影响，且至少通过 10% 的显著性检验，影响系数分别为 0.837 和 0.183，表明二者交通通达性对旅游扶贫效率提升能够起到一定程度的促进作用。

第四，从市场规模层面看，市场规模对旅游扶贫效率具有显著正向影响，其对边境地区、滇西边境段、滇西南边境段和滇东南边境段影响系数分别为 0.621、0.549、0.910 和 1.230，说明其每变动 1%，旅游扶贫效率则会得到相应提升。这主要得益于近年来国家《兴边富民行动规划（2011—2015）》及《国务院关于支持云南省加快建设面向西南开放重要桥头堡的意见》国发〔2011〕11 号等政策利好，边境县（市）居民可自由支配收入增加，使得沿边地区旅游资源得到一定程度开发，激发了当地居民旅游动机和消费热情，边境自驾游、跨国游等新型旅游业态逐渐兴起；此外，旅游业发展对劳动力需求旺盛，人口集聚密度较高地区为当地旅游业发展提供充足劳动力，同时，提高了边境居民的就业率，促使旅游业“联动效应”带动了旅游扶贫效率的提升。

第五，从科技发展水平看，信息化对边境地区总体、滇西边境段、滇西南边境段旅游扶贫效率呈不显著负向影响，仅有滇东南边境段呈不显著正向影响，说明整体上云南省边境地区信息化设施建设对旅游扶贫效率提升的带动性不足，该结论与信息化能促进产业扶贫效率提升的理论认知相悖。究其原因，虽然较高信息化水平能在一定程度上带来更多的旅游流，改变着旅游企业的运行方式和创新能力，但由于云南边境地区信息化设施建设所依赖的经济基础与技术支撑有限，且信息化投入对旅游业效益成果转化存在滞后性，加之边境地区旅游发展具有投资额度大、回报周期长和受政策变动敏感性强的特点，往往难以吸引到产业资本集聚，导致旅游信息化建设投资力度不足。信息化设施未能激发出旅游扶贫效应潜能，制约了旅游业对贫困居民多维生计资本的整体带动作用。

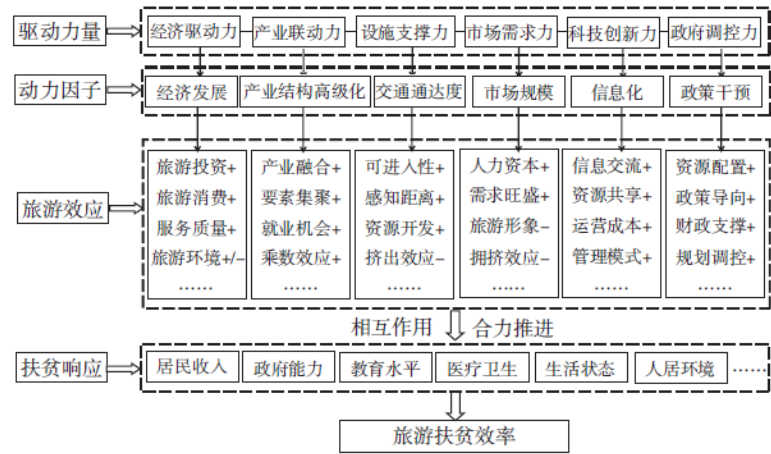
第六，从政府干预层面来看，虽然我国扶贫已经由“输血式”扶贫向“造血式”扶贫转变，旨在精准扶贫政策下提升贫困居民自身发展能力并激发贫困户的内生发展动力，但政府在边境地区旅游扶贫发展历程中发挥的导向与调控作用不容小觑 [40]。政府干预与旅游扶贫效率存在显著的正向相关关系，说明政府干预对整个边境地区及各边境段旅游扶贫效率的提升具有正向积极作用，政府干预每增加 1%，以上地区旅游扶贫效率分别提升 0.192%、0.165%、0.361% 和 3.089%，说明政府相关部门的财政支持、人才与技术引进、投融资政策等资源优化配置策略，是旅游扶贫工作取得显著成效的重要外部驱动力。

3.2 影响机理

本文以影响旅游扶贫效率的驱动力量为前提、动力因子为基础、旅游效应为过程、扶贫响应为目标的思路，提炼并构建出云南省边境县域旅游扶贫效率影响机理图（图 6）。

由图 6 可知，①经济发展主要通过影响旅游投资、旅游消费和旅游环境等对当地旅游经济增量产生影响，进而对扶贫产生引导效应。经济相对发达地区对旅游投资吸引能力较强，社会资本进入对完善基础设施建设和旅游产业升级具有促进作用，刺激旅游消费环境的改善，且旅游业是关联性较强的产业，其发展水平越高越能够带动居民收入和教育支出增加，改善医疗环境，进而对旅游扶贫效率产生影响。②产业结构高级化有利于产业要素融合、旅游要素集聚及增加社区就业机会，发挥旅游产业的乘数效应。因此，构建完整的本地化旅游产业链，促进边境县（市）产业结构向高级化转变，是激发产业结构高级化对旅游扶贫效率提升的关键。③交通通达度提升一方面提升了边境地区旅游可进入性，压缩游客时空感知距离和降低游客“行游比”，另一方面有利于边境地区旅游资源规模性与集群式开发，形成旅游发展的规模效应。但现实中云南省边境地区整体交通通达度相对较低，阻碍了旅游要素流的空间配置，弱化了交通设施对边境地区旅游扶贫效率的贡献效应。④本地市场规模增强了边境地区旅游服务人员的有效供给能力，促进了旅游服务水平等“软实力”要素提升，但由于人口过度集聚而带来规模不经济和“拥

挤效应”，也会对边境县（市）旅游形象产生负面影响，进而延缓或阻滞旅游业发展对贫困居民生计资本的累积效应。⑤信息化理论上为目的地旅游发展带来有价值的旅游信息资源，降低旅游企业运营成本。但由于当前云南省边境地区信息化设施建设仍较为滞后，“信息孤岛”现象普遍存在，阻滞了旅游信息的传导与交换。因此未来应主动加快建设基础设施，提高对边境地区旅游可持续发展的支撑力，提升边境居民生活便捷度与对外联系度。⑥政府在规划调控和资源配置上发挥着导向功能，为边境地区旅游业发展提供正确的规划导向和财税政策支持。因此，边境县（市）应继续发挥政府部门对资源要素的调动与配置能力，通过差异化扶持政策、专项资金支持、财政转移支付、税收优惠和用地政策等方式鼓励当地居民主动参与旅游发展，拓宽边境县（市）旅游发展的融资方式和渠道，提升其自身“造血式”旅游发展能力，通过旅游业发展的“联动效应”提升边境居民整体受教育程度、生活状态和人居环境等多维度生计资本存量。



注：“+”和“-”分别表示各影响因素对旅游扶贫效率具有正向效应和负向效应。

图6 云南边境县域旅游扶贫效率作用机理

综上所述，旅游扶贫效率的影响因素具有多样性和复杂性特征，设施支撑力、市场需求力等吸引力因子和经济驱动力、产业联动力、政府调控力等保障性因子是旅游扶贫效率得以提升的重要驱动力量。各驱动因子间存在“相互影响”和“耦合协同”效应，正是通过动力因子间的“合力”共同推动着云南省边境地区旅游扶贫效率时空格局演进。值得注意的是，由于边境县（市）地理区位的特殊性和周边地缘环境的复杂性，边境旅游势必在高度敏感的环境中进行，邻近国家的旅游开放程度、经济实力、旅游政策与规划、交通连通性、边贸需求、文化差异和国家间关系等外部环境因素对旅游扶贫效率的影响也不可忽略。

4 结论与讨论

4.1 结论

基于多维贫困理论构建旅游扶贫效率评价指标，通过 Bootstrap-DEA 模型对 2006—2016 年云南省 25 个边境县（市）的旅游扶贫效率测算，并综合运用碎化指数、变异系数、ArcGIS 自然断裂法、趋势面分析和 Tobit 模型等方法，探究了云南省边境地区旅游扶贫效率的时空格局及影响机理。主要结论如下：

第一，时间序列层面，旅游扶贫效率碎化指数表明边境地区旅游扶贫效率在地理空间上的分布表现出分散化态势；旅游扶贫效率在地理空间上的集聚程度表现出“滇东南边境段>滇西南边境段>滇西边段”的态势。旅游扶贫效率的变异系数表明边境地区整体属于中等变异且具有较大波动性；旅游扶贫效率相对差异程度呈现出“滇东南边境段>滇西南边境段>滇西边段”的态势。

第二，空间差异层面，2006—2016 年旅游扶贫效率空间分异特征显著，整体呈现“滇东南边境段>滇西南边境段>滇西边

境段”的格局，且具有一定的延续性和空间惯性。旅游扶贫效率整体上呈现“东高西低，南北两翼低、中间高”的趋势特征，具有明显的空间差异性特征，东西方向空间分异程度大于南北方向，研究区内的东部和南部为旅游扶贫效率优势区。

第三，影响因素层面，经济发展、产业结构高级化、交通便捷性、市场规模和政府干预是云南边境县（市）旅游扶贫效率提升的重要驱动力量，信息化对旅游扶贫效率具有负向影响，各影响因子在不同边境段存在着影响强度和作用路径的差异，从而促成云南边境地区旅游扶贫效率的空间分异格局。

4.2 讨论

随着旅游业不断发展，旅游产业的国民经济支柱型产业地位日益显现，旅游扶贫逐渐成为边境县（市）打赢脱贫攻坚战的重要力量。因此，探查边境地区旅游扶贫效率的时空间演变特征和影响因素，对于进一步深化旅游产业扶贫的深度和广度具有十分重要的理论意义和应用价值。由于云南边境地区旅游业存在复杂性和综合性特征，旅游扶贫效率受到多重因素的影响，对旅游扶贫效率测度指标及其影响因素的选取尚未达成统一标准，加之边境地区数据获取存在局限性，本研究目前仍存在不足之处：首先，旅游业本质上是污染性较小的第三产业，即旅游业也会有污染产出（非期望产出）。由于数据缺乏，本文在对旅游扶贫效率值的计算中，尚未将旅游活动中产生的环境污染等非期望产出考虑在内，在未来的研究中可深化对旅游扶贫中非期望产出的考量。其次，边境地区旅游扶贫效率具有一定程度的外向关联性，但在影响因素的选取中未考虑邻国边境地区开放度、旅游发展政策、经济实力、文化差异且和边境贸易等外部性因素对旅游扶贫效率的影响，故下一步研究中应给予适当完善。最后，由于边境县（市）的内在旅游业发展要素和外部环境存在差异处于不断的变化之中，在未来的旅游扶贫发展道路上，应持续关注内外部因素对不同边境段的动态作用强度及影响路径。此外，考虑到边境地区与非边境地区地理环境、经济实力、政策背景等均存在差异，下一步可综合对比两类地区旅游扶贫效率的时空格局、模式及机理的差异性与一般性规律。

参考文献:

- [1]Ashley C,Boyd C,Goodwin H. Pro-Poor tourism:Putting poverty at the heart of the tourism agenda[J]. Significance,2003,51(51):135-139.
- [2]Sofield T,Bauer J,De Lacy T,et al. Sustainable tourism-eliminating poverty (ST-EP):An Overview[R]. Australian:CRC for Sustainable Tourism Pty Ltd,2004:1-10.
- [3]Zeng B,Ryan C. Assisting the poor in China through tourism development: A review of research[J]. Tourism Management,2012,33(2):239-248.
- [4]Zhao W B,Ritchie J R B. Tourism and poverty alleviation:An integrative research framework[J]. Current Issues in Tourism,2007,10(2-3):119-143.
- [5]Wolfgang R,Ikechukwu O E,Ulrike P H. Segmentation by motivation for rural tourism activities in the Gambia[J]. Tourism Management,2014,40(2):102-116.
- [6]Bramwell B,Bernard L. Priorities in sustainable tourism research[J]. Journal of Sustainable Tourism,2008,16(1):1-4.
- [7]Belisle F J,Hoy D R. The perceived impact of tourism by residents:A case study in Santa Marta,Columbia[J]. Annals of tourism Research,1980,7(1):83-101.

-
- [8]Lepp A. Residents' attitudes towards tourism in Bigodi village, Uganda[J]. *Tourism Management*, 2007, 28(3):876-885.
- [9]Parker S, Khare A. Understanding success factors for ensuring sustainability in ecotourism development in southern Africa[J]. *Journal of Ecotourism*, 2005, 4(1):32-46.
- [10]钟学思. 广西瑶族特色村寨旅游扶贫资源配置效率分析及优化[J]. *社会科学家*, 2019, 34(3):91-96.
- [11]王志章, 王静. 基于可持续发展的少数民族地区旅游扶贫绩效评价研究[J]. *云南民族大学学报:哲学社会科学版*, 2018, 35(5):89-97.
- [12]罗盛锋, 黄燕玲. 滇桂黔石漠化生态旅游景区扶贫绩效评价[J]. *社会科学家*, 2015, 30(9):97-101.
- [13]余利红. 基于匹配倍差法的乡村旅游扶贫农户增收效应[J]. *资源科学*, 2019, 41(5):955-966.
- [14]杨德进, 白长虹, 牛会聪. 民族八省区旅游扶贫效应的时空分异、成因及优化对策研究[J]. *广西民族大学学报:哲学社会科学版*, 2018, 40(6):2-7.
- [15]王庆生, 张行发, 郭静. 基于共生理理论的乡村旅游精准扶贫模式和路径优化研究——以山东省沂南县竹泉村为例[J]. *地域研究与开发*, 2019, 38(3):108-112.
- [16]李晴. 可持续生计视角下我国集中连片特困地区精准扶贫模式研究[D]. 南京:南京大学, 2019.
- [17]王凯, 甘畅, 王梦晗, 等. 湖北省旅游扶贫效率时空格局及其影响因素[J]. *长江流域资源与环境*, 2019, 28(4):863-871.
- [18]龙祖坤, 杜倩文, 周婷. 武陵山区旅游扶贫效率的时间演进与空间分异[J]. *经济地理*, 2015, 35(10):210-217.
- [19]曹妍雪, 马蓝. 基于三阶段 DEA 的我国民族地区旅游扶贫效率评价[J]. *华东经济管理*, 2017, 31(9):91-97.
- [20]王凯, 甘畅, 尹建军, 等. 集中连片特困区旅游扶贫效率空间格局动态演化——以大别山试验区为例[J]. *中南林业科技大学学报:社会科学版*, 2018, 12(3):1-6.
- [21]马磊. 新疆农牧区旅游扶贫效率测度及空间分异研究[D]. 石河子:石河子大学, 2018.
- [22]李佳, 成升魁, 马金刚, 等. 基于县域要素的三江源地区旅游扶贫模式探讨[J]. *资源科学*, 2009, 31(11):1818-1824.
- [23]邓洪波, 陆林. 基于 DEA 模型的安徽省城市旅游效率研究[J]. *自然资源学报*, 2014, 29(2):313-323.
- [24]Simar L, Wilson P W. Statistical inference in nonparametric frontier models:the state of the art[J]. *Journal of Productivity Analysis*, 2000, 13(1):49-78.
- [25]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[J]. *地理研究*, 2015, 34(12):2395-2408.

-
- [26]史雅娟,朱永彬,冯德显,等.中原城市群多中心网络式空间发展模式研究[J].地理科学,2012,32(12):1430-1438.
- [27]刘军,问鼎,童昀,等.基于碳排放核算的中国区域旅游业生态效率测度及比较研究[J].生态学报,2019,39(6):1979-1992.
- [28]穆学青,郭向阳,明庆忠.边境地区旅游强度时空演化特征分析[J].经济地理,2019,39(1):233-240.
- [29]龙亮军,王霞,郭兵.基于改进DEA模型的城市生态福利绩效评价研究——以我国35个大中城市为例[J].自然资源学报,2017,32(4):595-605.
- [30]鄢慧丽,王强,熊浩,等.海南省少数民族地区旅游扶贫效率测度与时空演化分析[J].中国软科学,2018(8):63-76.
- [31]Ashley C,Roe D,Goodwin H. Pro-Poor tourism strategies:making tourism work for the Poor—A review of experience[R].Nottingham:The Russell Press,2001.
- [32]Sen A. Commodities and Capabilities[M]. Oxford:Oxford University Press,1999.
- [33]文琦,施琳娜,马彩虹,等.黄土高原村域多维贫困空间异质性研究——以宁夏彭阳县为例[J].地理学报,2018,73(10):1850-1864.
- [34]何静,汪侠,刘丹丽,等.国家级贫困县旅游发展与多维贫困的脱钩关系研究[J].地理研究,2019,38(5):1189-1207.
- [35]袁媛,王仰麟,马晶,等.河北省县域贫困度多维评估[J].地理科学进展,2014,33(1):124-133.
- [36]周强.多维贫困、不平等与反贫困政策绩效评估[D].武汉:武汉大学,2017.
- [37]徐冬,黄震方,黄睿.基于空间面板计量模型的雾霾对中国城市旅游流影响的空间效应[J].地理学报,2019,74(4):814-830.
- [38]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.
- [39]干春晖,郑若谷,典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011(5):4-16.
- [40]明庆忠,刘红芳.陆疆边境旅游发展战略与政策创新研究[M].北京:科学出版社,2019.