

成渝地区双城经济圈旅游经济空间溢出效应

李想¹ 刘春霞¹ 李月臣^{2, 31}

(1. 重庆师范大学 地理与旅游学院 GIS 应用研究重庆市高校重点实验室, 重庆 401331;

2. 西南大学 地理科学学院遥感大数据应用重庆市工程研究中心, 重庆 400715;

3. 重庆金佛山喀斯特生态系统国家野外科学观测研究站, 重庆 400715)

【摘要】: 基于 2011—2019 年的城市面板数据, 运用空间计量模型并构建旅游溢出的可计算模型, 探究了成渝地区双城经济圈旅游经济的空间溢出效应。结果发现: (1) 相邻区域对旅游经济发展水平的影响更大。(2) 成都、重庆两市的旅游溢出规模最大, 各城市均存在旅游溢出效应。(3) 人均出口额的提升是促进区域旅游经济发展最显著的因素。

【关键词】: 旅游经济 空间溢出效应 空间计量模型 旅游溢出

【中图分类号】: F592. 99 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1005—8141 (2021) 06—0753—08

旅游经济是我国国民经济战略性支柱产业, 对区域经济发展具有显著的影响。通过发展旅游经济, 能够增加外汇, 有效拉动社会需求, 提高就业, 减少贫困^[1]。国内外关于旅游经济的研究主要集中在以下 3 个方面: 一是研究旅游经济对区域经济的影响^[2, 3], 认为旅游经济及相关企业的发展能够产生刺激效应; 二是基于各种尺度测度旅游经济发展水平, 并探究其区域差异, 一般采用加权变异系数、基尼系数^[4]、探索性空间数据分析^[5]等方法; 三是测度季节、城镇化进程等因素对旅游经济的影响, 常采用回归分析^[6]、CD 生产函数^[7]等方法。众多方法虽然都进行了定量分析, 但是却忽视了溢出效应。空间溢出效应是指某一地区在经济发展中对周边相邻地区经济增长的影响程度, 国内外学者运用空间计量模型进行了分析与验证。如, 蔡冰冰、赵威、李政等^[8]研究发现我国长江经济带各城市外向型经济发展水平更倾向于受到相邻区域的影响; 王龙杰、曾国军、毕斗斗^[9]研究认为信息化与旅游产业发展具有显著的空间关联性, 而传统计量模型的估计存在偏差; GuanQQ、WenMS、KunCL 等^[10]研究发现区域物流基础设施具有空间溢出效应, 并能够以此指导“一带一路”沿线国家的发展; YoungYC、SonSH、BeladiH^[11]研究发现在 30—70km 的距离内, 外国对印度的直接投资会产生明显的溢出。可见, 已有研究大多基于区域发展、国家政策等研究视角, 采用 KD 生产函数、GIS 软件、空间计量模型等方法来测度空间溢出效应, 而缺乏对新的热点区域的关注和对区域内部溢出效应的差异进行深入研究。新经济增长理论认为, 对溢出效应的研究有利于实现经济的可持续增长, 故在现行经济环境背景下, 亟待对新的热点区域进行空间溢出效应分析。

成渝地区双城经济圈是我国发展潜力较大的城镇化区域, 2019 年 GDP 总量占全国的 6.49%, 旅游收入总数占全国的 24%, 积极发展旅游经济是区域当前乃至未来经济活动的重点之一。目前关于成渝双城经济圈经济方面的研究主要集中在区域经济结构演变^[12]、区域协调^[13]与可持续发展^[14]、区域经济一体化^[15]、交通、技术创新^[16, 17]等因素对区域经济的影响等领域, 部分学者对成渝地区旅游合作^[18]、旅游景区^[19]和旅游发展效率进行了分析与测度^[20], 定量探究成该区域旅游经济空间溢出效应的研究较少。综上, 本文在探究旅游经济的空间相关性基础上, 通过构建空间计量模型和旅游溢出模型对成渝地区双城经济圈的空间溢出效

作者简介: 李想(1995-), 男, 陕西省安康人, 硕士研究生, 主要研究方向为产业地理与空间规划。

李月臣(1974-), 男, 山东省德州人, 博士, 教授, 主要研究方向为资源环境遥感与地理时空大数据分析。

基金项目: 重庆市自然科学基金项目(编号:cstc2019jcyj-msxmX0290); 国家自然科学基金项目(编号:41571419)

应进行实证分析，并提出成渝地区双城经济圈旅游经济发展建议。

1 研究区概况及数据来源

1.1 研究区概况

2020 年，成渝地区双城经济圈概念首次被提出^[21]。根据《成渝城市群发展规划》，成渝地区双城经济圈包括重庆市的 29 个区(县)和四川省的 15 个地级市(图 1)，总面积 18.5 万 km²，旅游资源数量丰富、种类齐全，涉及人文、自然、主题公园等类型，区域旅游经济发展资源优势明显。



图 1 成渝地区双城经济圈

1.2 数据来源

本文所使用的数据来自 2012—2020 年《四川统计年鉴》《重庆统计年鉴》、区域内各城市国民经济和社会发展统计公报，个别年份缺失数据采用插值法计算获取;旅游溢出模型测算所需数据分别来自于 2011 年、2016 年、2019 年百度指数和对应年份的《中国城市统计年鉴》。

2 研究方法

2.1 空间自相关

为准确测度空间相关性^[22]，分别构建邻接矩阵、距离矩阵和经济矩阵加以对比分析。

邻接矩阵认为一个区域的旅游发展易受相邻地区的影响。矩阵设定为当两地相邻时赋值为 1，反之则赋值为 0。公式为：

$$w_{ij}^n = \begin{cases} 0, i=j \text{ 或 } i \text{ 与 } j \text{ 不相邻} \\ 1, i \neq j \text{ 且 } i \text{ 与 } j \text{ 相邻} \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

式中, w_{ij}^n 表示基于邻接关系的 $i \times j$ 维空间权重矩阵。

仅用邻接矩阵来反映区域内地区的相关性过于单一, 以各城市单元行政中心经纬度为准则, 构建距离权重矩阵。公式为^[23]:

$$w_{ij}^d = \begin{cases} 0, & i=j \\ \frac{1}{d_{ij}^2}, & i \neq j \end{cases} \dots\dots\dots (2)$$

式中, w_{ij}^d 表示基于地理距离的 $i \times j$ 维空间权重矩阵; d_{ij} 表示 i 、 j 两地域单元行政中心之间的距离。

研究发现, 具有相似经济特征的区域比地理上相邻的区域更易产生联系, 因此以各区域单元 GDP 为指标构建经济权重矩阵。公式为^[24]:

$$w_{ij}^e = \begin{cases} 0, & i=j \\ \frac{1}{|GDP_i - GDP_j|}, & i \neq j \end{cases} \dots\dots\dots (3)$$

式中, w_{ij}^e 表示基于经济权重矩阵的 $i \times j$ 维空间权重矩阵; GDP_i 和 GDP_j 分别表示研究期间区域内市域单元的 GDP 平均值。

将设定的矩阵用于莫兰指数的测度。莫兰指数值大于 0, 表示空间正相关性, 值越大, 相关性越明显; 莫兰指数值小于 0, 表示空间负相关性, 值越小, 空间差异越大, 否则空间呈随机性。即莫兰指数的绝对值越大, 空间相关性越强^[25]。故采用全局 Moran's I 指数测度旅游经济发展的空间关系, 探究区域的空间相关性是否显著存在^[26]。公式为:

$$Moran's\ I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x}) (x_j - \bar{x})}{\sigma^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \dots\dots\dots (4)$$

式中, $\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$; $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 。 w_{ij} 表示 $i \times j$ 维空间权重矩阵; x_i 和 x_j 分别表示 i 、 j 地区的旅游经济发展水平; $\bar{x}$ 表示旅游经济发展水平的均值。

2.2 旅游溢出测度模型构建

首先, 构建旅游溢出模型。旅游溢出效应若广泛存在, 则采用 LiS、WangZ^[27]改进的测度旅游溢出的缺口模型对旅游溢出进行计算。公式为:

$$S_j^{(i)} = q_i \delta_j e^{-\left(\frac{1}{\delta_j} G_{ij}^l\right)^2 + \delta_j^k G_{ij}^k - \beta_{r,ij}} \dots\dots\dots (5)$$

式中, $S_j^{(i)}$ 为 j 地区接受 i 地区产生的溢出; q_i 为旅游规模; G_{ij}^l 为 i 、 j 两地的等级程度差异; G_{ij}^k 为 i 、 j 两地的旅游类型差异; r_{ij}

为 i 、 j 两地的距离; δ_j 、 δ_j^1 、 δ_j^2 均为 j 地的学习能力; β 为空间相互作用参数。

其次, 构建空间计量模型。采用空间计量模型考察各变量对旅游经济的空间溢出。常用的空间计量模型有 3 种, 分别是空间滞后模型 (SLM)、空间误差模型 (SEM) 和空间杜宾模型 (SDM)。

空间滞后模型 (SLM): 适用于相邻区域的解释变量对本区域旅游经济产生影响的情况。公式为:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta \ln X + \rho WY_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (6)$$

式中, Y_{it} 表示 i 地第 t 年的旅游经济发展水平; β 表示解释变量的系数; X 表示解释变量; W 表示 36×36 阶空间权重矩阵; ρ 表示空间自回归系数; ε 表示随机扰动项。

空间误差模型 (SEM): 适用于两个地区间的相互影响, 即由误差项来表示两个地区的空间效应。公式为:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta \ln X + \mu_{it}, \mu_{it} = \lambda W\mu_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (7)$$

式中, μ 为正态分布的随机误差向量; λ 为空间扰动项的自回归系数。

空间杜宾模型 (SDM)^[28]: 适用于本地区旅游经济发展不仅受本区域解释变量影响, 还受周边地区旅游经济发展情况及解释变量影响。公式为:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta \ln X + \theta W \ln X + \rho WY_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (8)$$

式中, θ 为交互项系数。

研究发现, 在空间计量模型中, 空间杜宾模型 (SDM) 能更好地估计溢出效应^[29]。利用偏微分分解的方法, 可以把旅游经济的空间溢出效应分解为直接效应, 即本地区解释变量对本地区旅游经济的影响; 间接效应, 即本地区解释变量对周边地区旅游经济的影响; 总效应, 即本地区解释变量对整个区域旅游经济的影响。最后再对其进行总体分析。

参考已有的研究^[17, 30, 31]发现, 经济条件、旅游收入、游客规模、产业结构、交通条件、财政支持等因素与旅游经济的发展关系密切, 因此选取相关变量测度其因素对区域旅游经济的空间溢出效应。其中, 人均国内生产总值、人均财政支出、人均固定资产投资、人均社会零售消费品总额、人均出口额分别表示地区经济实力、政府规模、投资强度、消费水平和对外联系; 第三产业比重表示地区产业结构; 路网密度和旅游空间密度分别反映交通情况和游客密度。

3 旅游溢出效应实证分析

3.1 空间相关性测度

本文根据公式 (4), 通过 Stata 软件分别计算了基于各空间权重矩阵下的莫兰指数。

对比发现,基于邻接矩阵的莫兰指数总体上是随时间增长的,说明旅游经济在空间分布上有着显著的空间聚集特征,且随着时间的发展,集聚态势有所增强。在通过显著性检验的前提下,邻接矩阵下的莫兰指数数值最大,距离矩阵的莫兰指数最小,说明距离矩阵作为权重矩阵时会使得旅游经济的空间相关性减弱。反之,邻接矩阵作为权重矩阵时会使得空间相关性增加,旅游经济更倾向于受到相邻市域的影响。已知任何一种矩阵都只是近似地概括出其空间上的相互关系,不能简单地说哪种矩阵最优,只能有针对性地选择最合适的权重矩阵。因此,本文根据 Anselin 的莫兰指数最大原则^[32],选取基于邻接矩阵的空间计量模型。

本文进一步绘制了莫兰散点图(图2)。从图2可见,与2011年相比,2016年和2019年集聚程度愈发增强,莫兰指数由0.444增加到0.456,再增加到0.457。2011年和2016年4个象限内部都有样本点分布,2019年第二象限无样本点,但共同特征都是位于第一象限和第三象限中的城市更多,说明各城市间旅游经济的空间自相关方式主要是高值与高值集聚,低值与低值集聚。2011年、2016年和2019年集聚随地域不同其特点也不同,可以明显地发现随着时间变化,第一象限内城市数量从13个增加到14个,第二象限内城市数量也从14个增加到18个;四川地区大部分城市集中在第一象限,重庆地区各区县多集中于第三象限;四川区域的旅游经济发展水平显著高于重庆部分各区县,而重庆区域内城市旅游经济水平相近,产生低值上的集聚。总体上,区域旅游经济集聚现象较为明显,侧面反映出其集聚产生了一定的经济效应。

3.2 区域旅游溢出规模测度

考虑到测度区域的空间异质性和时间的变化,本文对公式(5)当中的参数进行了重新估计。首先是对 α 值的估计。在公式的基础上,定义 σ 为地区的学习能力,等于地区人均GDP的 α 次方。相近地,选取成都市、乐山市、重庆市主城区、万州4个在旅游领域具有紧密关系的地区,依靠学习能力、旅游规模、等级差异、类型差异和空间距离等5项指标建立静态样本数据,分别计算出2011年、2016年、2019年的参数值,结果分别为0.064、0.045、0.032。其次是对 β 值的估计。在公式的基础上,发现 β 值是以旅游时间为测度得出空间上的参数^[33]。同理,基于成都市、乐山市、重庆市主城区和万州4个地区分别建立成渝两个旅游域,计算得到的结果分别为0.00446、0.00373、0.00373。

根据模型测算,得到2011年、2016年、2019年经济圈内各城市之间的旅游溢出方向及规模水平(图3)。对比发现,随着社会经济发展和交通通达度提高,整体上各城市的旅游溢出规模水平随着时间的增加而提高。(1)成都和重庆主城区产出的溢出规模最大,意味着从区域旅游合作中收益最大。(2)成都和重庆这两座城市的溢出规模远远高于其他城市的产出,其规模每年都保持在第三名城城市的4—10倍,反映出成渝地区双城经济圈极强的双核效应,也解释了为什么其他城市积极与区域内这两座中心城市展开合作,更反映出成都和重庆区域旅游中心的地位。(3)测算结果表明,旅游溢出效应受空间距离影响明显,以成都为例,其溢出效应明显作用于附近的德阳、绵阳、眉山和雅安,溢出值通常都在10000—3000之间,对于经济圈东部的众多城市的溢出值较小,最多不过3482,表明区域旅游合作应具有一定的边界和有限的合作对象。(4)以重庆市区域内各个区县为典型的旅游经济规模较小的城市,产生的旅游溢出效应也较小,通常在3000以下。

从图4可见,2011年、2016年和2019年偏红色部分所代表的溢出效应为较明显,表明各城市的旅游溢出水平有了显著提高,这是自2011年来积极建设成渝经济区,区域经济实力显著增强的结果。从2011—2016年,各城市旅游溢出规模均实现增长,其中重庆主城区对成都的溢出规模增长最迅猛,达到91970,是成都对重庆主城区的溢出规模增长值的53.77%,说明这两座核心城市旅游发展强劲,同时成都旅游经济的发展也有得益于重庆旅游经济发展。考察其他城市发现,区域旅游溢出增长热点基本集中在四川省各城市和重庆市主城区之间。四川省各城市对本区域城市的溢出规模有所增加,而对重庆区域城市的溢出规模有所减少,同时重庆市除主城区外也表现出类似的特征,表明区域内各城市的旅游经济发展趋于惠及旅游经济更成熟的城市。2016—2019年,在各城市旅游溢出水平继续提高的背景下,成都和重庆的溢出规模水平出现下降,主要表现为相互之间的溢出减少和对乐山、宜宾等旅游城市的溢出减少,减少规模值在5677—4336之间,主要原因是区域内其他城市重视旅游经济,将其作为带动区域发展的重要环节,大力推动旅游经济发展。2011—2019年,成都的旅游溢出规模值除对重庆主城区有16450的增长外,对其他大部分城市均有所减少,说明成渝的旅游联系较为紧密。除达州、广安、资阳外,四川区域内城市均有较高规模的增加,这主要得益于四川对本区域旅游产品和业态的不断丰富和全面升级。重庆区域内增加值较小,但增长稳定,綦江

溢出增长较为迅猛，是因为 2011 年设立万盛经济技术开发区的缘故，其溢出水平增长率分别达到 2282.23%和 139.39%，使附近的泸州、自贡等城市受益最多。

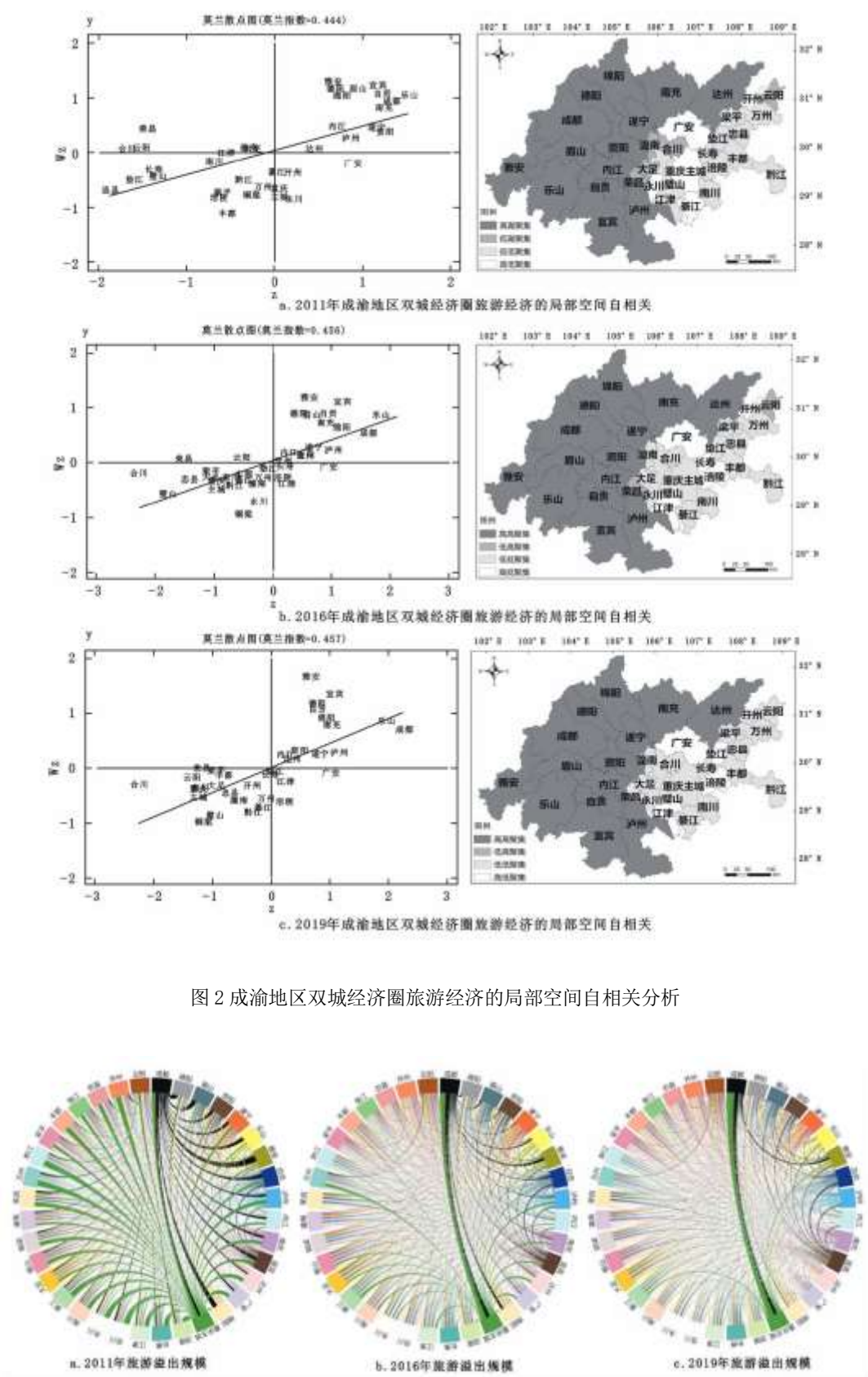


图 3 2011—2019 年成渝地区双城经济圈各城市旅游溢出规模

3.3 区域旅游溢出效应分析

首先, 选取空间计量模型。为判断模型在随机或固定效应方面的选择, 首先对空间计量模型进行 Hausman 检验。结果显示为 15.79, 且拒绝原假设。按照经验法则, 选择固定效应的空间计量模型更加合理。为选择更优模型, 使用 lm 检验、wald 检验和 lr 检验来进一步考察, 判断空间杜宾模型是否可以等价转换为空间滞后模型和空间误差模型。检验结果拒绝原假设, 空间杜宾模型不能等价转换为其他两种模型。同时, 再分别考察空间固定效应、时间固定效应和时空双固定效应下的基于邻近权重矩阵的空间杜宾模型, 最后结果指向时间固定效应且显著。最终选用基于邻近权重矩阵的时间固定效应下的 SDM 模型进行具体分析。



图 4 成渝地区双城经济圈各城市旅游溢出值变化

基于上述研究,构建基于邻近权重矩阵的空间杜宾模型并对其进行效应分解,可见:(1)从直接效应上看,人均出口变量的弹性系数最大,且通过 1%水平下的显著性检验,主要是因为对外贸易相对于其他的经济活动,有着更强的辐射能力和影响力,对资金、产业和劳动要素的支配更加高效,故成为促进本地域研究单元旅游经济发展最活跃的要素。与此同时,区域旅游空间密度、人均固定资产投资这两项解释变量显著为负,其中人均固定资产投资的值最小,且通过 0.1%水平下的显著性检验,说明继续增加固定资产投资对本地区旅游经济发展有着阻碍作用。主要是因为:新形势下,投资结构调整推进缓慢,调整动力不足,房产投资依然是最稳定高效的投入。人均 GDP、人均财政支出和人均零售额均未通过显著性检验。(2)从间接效应看,人均出口额的弹性系数最大,且通过 0.1%水平下的显著性检验,说明人均出口额具有最显著的正向空间溢出效应,即本研究地域单元出口的提升对相邻地域研究单元的旅游经济有显著的促进作用。人均固定资产投资、第三产业比重和路网密度的弹性系数显著为负,主要是因为本地域研究单元上述变量的增加,延长了游客的滞留时间,一定程度上抑制了相邻地域的旅游经济发展。(3)从总效应看,人均出口额的弹性系数受间接效应的影响较大,且通过显著性检验,说明出口的提升对旅游经济发展水平的提升作用较为明显,并成为区域旅游经济整体水平显著提升的主要因素。路网密度、第三产业比重和人均固定资产投资的弹性系数均显著为负,说明以上变量对旅游经济均产生负向影响,可能与部分地域产业结构发展不平衡且滞后有关。其他变量未通过显著性检验。

4 结论与建议

本文基于 2011—2019 年的城市面板数据,运用空间计量模型并构建旅游溢出的可计算模型探究了成渝地区双城经济圈旅游经济的空间溢出效应,得到以下主要结论:(1)基于邻接和地理距离权重矩阵,2011—2019 年成渝地区双城经济圈旅游经济表现出较强的空间集聚性特点,且空间集聚程度总体呈增强的趋势。邻接矩阵下的莫兰指数始终最大,最小为 0.444,最大达到 0.542,均大于其他矩阵下的莫兰指数值,表明各研究区域的旅游经济更倾向于受到相邻地区的影响。考察局部自相关发现,研究区内四川区域内多为高高集聚,重庆区域内多为低低集聚,区域西部的旅游经济水平高于东部。(2)基于区域旅游溢出模型的分析表明,各城市间旅游溢出效应明显存在,规模水平不断提高,旅游经济在总体具有互惠效应。此外,成都和重庆主城区间的溢出规模要远高于区域内其他城市,最大溢出规模值达到 151523,而区域最小溢出规模为垫江等区县对成都的溢出,其值不到 1,表明区域极化效应明显。重庆主城区溢出规模最强,尤其是对成都,最低也达到了 59554。因此,重庆有作为区域旅游中心地的潜力,而成都附近的绵阳、眉山等城市旅游溢出规模大,溢出规模值从 2301 到 20974 不等,具有成片的区域优势,重庆各区县旅游溢出规模总体较小,忠县等偏远地区溢出规模值均低于 500,最小溢出规模值仅在 1 附近,说明区域旅游经济发展不平衡。同时,城市间旅游经济的溢出具有明显的邻近效应,表明旅游溢出规模具有随空间距离递减的边界效应,能够形成多个旅游圈共存的局面,使得有限的旅游资本发挥更多的效益。(3)整体上,成渝地区双城经济圈旅游经济具有显著的空间溢出效应,进一步考察各个变量因素。具体来看,其对旅游经济溢出的影响既有正向的也有负向的。在本地区旅游经济发展水平提高的同时,有的因素能够促进相邻区域旅游经济的发展,而有的因素却发挥了阻滞相邻区域旅游经济发展的作用,如第三产业比重的上升就不利于本区域旅游经济效应向周围邻近地区溢出。此外,人均出口变量的间接效应系数为 0.176,表明出口的提升对各城市周围区域的旅游经济水平表现出明显的提升作用,而其总效应下的系数达到 0.228,是促进区域旅游经济整体发展的最主要因素。

基于以上结论,结合成渝地区双城经济圈旅游经济发展现状,提出以下建议:(1)成渝地区双城经济圈内各城市应加强区域内的旅游经济合作,尤其是处于区域边缘的川北、川西各市和重庆各区县,要突出区域旅游特色,明确分工,提升区域总体旅游竞争力,从而争取更多的政策倾斜,为旅游经济的发展打好良好的环境基础。同时,利用西南独特的区位优势,在“一带一路”倡议背景下,持续深化对外开放,提升招商引资水平、区域出口能力和对外开放层次,让对外贸易所带来的旅游经济红利惠及区域内各城市。(2)从旅游溢出规模看,相较于低规模区域,成都、眉山、乐山、宜宾、重庆主城区、南充、绵阳的旅游溢出规模水平较高,区域间的旅游合作具有巨大的内在动力和发展潜力,可打造基于成渝地区的经典圈型旅游路线,惠及域内各城市,努力形成以旅游经济为突出地位的经济增长极,充分发挥核心地区的引领作用,提升整个区域的旅游经济水平。(3)旅游溢出效应分析表明,成都和重庆两座城市首先要共建具有国际竞争力和区域带动力的开放型现代化产业体系,从而成为具有

全国影响力的重要旅游中心。其次，加速推动成渝地区交通一体化建设，全方位实现各旅游区的交通对接，提升旅游经济。最后，要增强政策与产业间的联系，优化投资方向，打造与各区域自身地域优势相匹配的重点第三产业，避免旅游同质化竞争。

参考文献:

- [1]Lee D,Mondher S. Foreign Direct Investment in Tourism,Poverty Alleviation,and Sustainable Development:A Review of the Gambian Hotel Sector[J]. Journal of Sustainable Tourism,2015,23(2):167-187.
- [2]Tang C,Jang S. The Tourism-Economy Causality in the United States:ASub-Industry Level Examination[J]. Tourism Management,2009,30(4):553-558.
- [3]Bosworth G,Farrell H. Tourism Entrepreneurs in Northumberland[J]. Annals of Tourism Research,2011,38(4):1474-1494.
- [4]何鑫,雷磊. 西南四省(区)旅游经济发展差异与空间变化特征分析[J]. 国土与自然资源研究,2015,37(1):70-73.
- [5]吴媛媛,宋玉祥. 中国旅游经济空间格局演变特征及其影响因素分析[J]. 地理科学,2018,38(9):1491-1498.
- [6]Becken S,Wilson J. The Impacts of Weather on Tourist Travel[J].Tourism Geographies,2013,15(4):620-639.
- [7]余凤龙,黄震方,曹芳东,等. 中国城镇化进程对旅游经济发展的影响[J]. 自然资源学报,2014,29(8):1297-1309.
- [8]蔡冰冰,赵威,李政,等. 长江经济带外向型经济空间溢出效应[J]. 资源科学,2019,41(10):1871-1885.
- [9]王龙杰,曾国军,毕斗斗. 信息化对旅游产业发展的空间溢出效应[J]. 地理学报,2019,74(2):366-378.
- [10]Guan Q Q,Wen M S,Kun C L,et al. Spatial Spillover Effects of Logistics Infrastructure on Regional Development:Evidence from China[J]. Transportation Research Part A:Policy and Practice,2020,135(5):96-114.
- [11]Song Y C,Son S H,Beladi H. Identifying the Impact of Geographical Proximity on Spillover Effect of FDI:The Evidence From Indian Local Firms Performance Gains[J]. The North American Journal of Economics and Finance,2020,52(2):101-108.
- [12]Wu Y,Zhu S,Fan J. Spatial-temporal Statistical Analysis of Chengdu-Chongqing Regional Economic Structure Evolution Based on Comparative Study with Five Major Economic Regions and Four Major Urban Groups[J]. International Conference on Management Science&Engineering,2011,18(1):702-708.
- [13]裴丽岚. 基于经济联系强度与区域断裂点分析成渝经济区核心城市的协调发展[J]. 西部经济理论论坛,2015,26(4):42-48.
- [14]Jie Y,Han Y M. The Integration and Sustainable Development of Chengdu-Chongqing Urban Agglomeration[J]. Chinese Journal of Population Resources&Environment,2006,4(3):3-10.

-
- [15]翟琨,卢加强,李后强.成渝地区双城经济圈一体化“化学键”形成探析基于轴心论的视角[J].中国西部,2020,29(1):1-10.
- [16]张卫东,郭涛.高铁建设与开通对成渝城市群产业结构变化的影响研究[J].电子科技大学学报(社科版),2020,22(2):1-7.
- [17]姜茫,陈涛.技术创新对成渝经济区经济增长影响的实证分析[J].西南石油大学学报(社会科学版),2014,16(2):36-39.
- [18]Chen Z,Wang C. A Study on Synergistic Development of All-forOne Ecotourism of Chengdu-Chongqing Urban Cluster[J]. Open Access Library Journal,2019,6(5):1-8.
- [19]齐欣,王昕.成渝经济区旅游景区空间结构研究[J].地理与地理信息科学,2013,29(1):105-110.
- [20]张舒宁,李勇泉,阮文奇.成渝经济区旅游发展效率测度及其影响因素研究[J].资源开发与市场,2017,33(12):1523-1528.
- [21]彭劲松.把握区域协调发展科学内涵扎实推进成渝地区双城经济圈高质量建设[J].当代党员,2020,3(3):42-45.
- [22]胡杨,李郁.多维邻近性对产学研合作创新的影响广州市高新技术企业的案例分析[J].地理研究,2017,36(4):695-706.
- [23]张海军,岳华.金融开放的区域经济协调发展效应以长江三角洲城市群为例[J].会计与经济研究,2019,33(4):110-126.
- [24]范丹.中国二氧化碳EKC曲线扩展模型的空间计量分析[J].宏观经济研究,2014,34(5):83-91.
- [25]徐建华.计量地理学[M].北京:高等教育出版社,2006.
- [26]程开明,章雅婷.中国城市创新空间溢出效应测度及分解[J].科研管理,2018,39(12):86-94.
- [27]Li S,Wang Z. Measuring Tourism Spillover Effects among Cities:Improvement of the Gap Model and A Case Study of the Yangtze River Delta[J]. Journal of China Tourism Research,2011,7(2):184-206.
- [28]Paul E. Spatial Econometrics:From Cross-Sectional Data to Spatial Panels[M]. Berlin Heidelberg:Springer,2014.
- [29]Lesage J. Introduction to Spatial Econometrics[M]. Boca Raton:CRC Press,2009.
- [30]魏颖.财政金融支持下民族地区乡村旅游发展研究[J].行政事业资产与财务,2019,14(2):24-25.
- [31]占得龙,梁栋栋,吴旭,等.安徽省A级旅游景区空间结构及空间自相关效应[J].安徽师范大学学报(自然科学版),2019,42(1):56-62.

[32]Anselin L. Spatial Econometrics[M]. Oxford:Basil Blackwell,2001.

[33]王铮, 蒋轶红, 王瑛, 等. 旅游域模型及其结合 GIS 的应用[J]. 旅游学刊, 2002, 17(2) : 57-62.