

# 中国旅游经济发展差异时空演变及影响因素研究

杨兴雨<sup>1</sup> 田波<sup>1</sup> 张凤太<sup>1</sup> 吴建峰<sup>21</sup>

(1. 重庆理工大学 管理学院, 重庆 400054;

2. 贵州师范学院 地理与资源学院, 贵州 贵阳 550018)

**【摘要】**:以2008—2019年我国31个省份的旅游经济为研究对象,综合运用标准差、变异系数、Moran's I指数对旅游经济发展情况进行整体判读,并运用冷热点分析、经济重心模型探究旅游经济发展差异的时空演变,采用地理加权回归模型分析其影响因素及驱动机理。结果表明:①我国区域旅游经济增长不均衡,但相对差异越来越小。②旅游经济发展高水平区域由东向西南扩散,集聚在东部地区和长江经济带上。③我国旅游经济重心进入湖北省,轨迹向西南方向移动,集中在中部地区。④经济基础条件越好的地区并不意味着旅游业越发达。⑤资源禀赋条件、交通可达性、旅游接待设施水平对区域旅游经济增长有正向促进作用,呈现“南高北低、西高东低”的特点。

**【关键词】**:旅游经济 时空演化 影响因素 GIS

**【中图分类号】**:F592.99 **【文献标志码】**:A **【文章编号】**:1005-8141(2022)06-0745-07

## 0 引言

旅游作为我国国家战略性支柱产业在区域经济发展中的作用日益显著。旅游业以较低的资源消耗、高度的产业关联、紧密的地域联系、显著的富民效应被赋予了更多的责任和内涵<sup>[1]</sup>。近年来,旅游业与城镇化之间的关系<sup>[2]</sup>、旅游对乡村振兴的驱动作用<sup>[3]</sup>、旅游与生态环境的协调发展<sup>[4]</sup>等受到了学者们的广泛关注,意味着旅游业涵括高效提升城乡居民收入,消除贫富差距,建设和谐社会等重要意义。

目前国内外学者对区域旅游经济发展的研究涉及广泛的学科领域和空间尺度,包含不同的研究内容和方法。国外学者一直以来较为注重探索旅游发展与经济发展之间的关系及其影响<sup>[5,6]</sup>,近年来从不同角度探究了影响旅游经济发展的各种因素(如教育<sup>[7]</sup>)和旅游经济发展带来的一些新问题(如环境问题<sup>[8]</sup>)。国内相关研究则大多从空间和要素两个方面探讨区域旅游经济增长差异。在空间层面,研究内容主要包括旅游产业集聚<sup>[9]</sup>、空间关联及溢出效应<sup>[10]</sup>、时空分异<sup>[11]</sup>,空间尺度包括县域、市域、省域和全国;影响要素层面,主要包括城镇化<sup>[12]</sup>、交通<sup>[13]</sup>、生态环境<sup>[14]</sup>等社会经济因素和自然地理因素对区域旅游经济发展的影响,有单要素、多要素等研究视角。主要采用变异系数、莫兰指数、Theil指数<sup>[15-17]</sup>等研究方法来分析区域旅游经济的增长差异,采用社会网络分析、空间滞后模型、空间杜宾面板计量模型、地理加权回归模型<sup>[15,18-20]</sup>等多种方法来分析区域旅游经济增长的影响因素及空间关联。

尽管现有研究多会通过变异系数、基尼系数、莫兰指数等方法去分析相当长的一段时间里不同区域的旅游经济差异,但很少

**基金项目**:国家社会科学基金重点项目“长江经济带生态保护和高质量发展的非协调性耦合识别与协同机制创新研究”(编号:20AJY005)。

**作者简介**:杨兴雨(1997-),女,重庆市永川人,硕士研究生,研究方向为旅游资源开发与区域可持续发展。张凤太(1979-),男,山东省沂南人,博士,教授,研究方向为资源环境管理与区域可持续发展等。

说明其经济重心的演变。此外, 现有研究对区域旅游经济影响因素的分析视角或衡量指标较单一, 不利于全面准确地剖析我国区域旅游经济增长的影响机理。

本文以 2008—2019 年我国 31 个省份的旅游经济为研究对象, 首先通过标准差、变异系数和莫兰指数探析旅游经济发展时空差异的总体趋势, 然后通过经济重心模型分析旅游经济发展的重心轨迹, 最后运用地理加权回归 (GWR) 模型, 从经济基础条件、资源禀赋条件、交通可达性、旅游接待设施水平等因素出发分析我国旅游经济发展差异的影响机理及其空间异质性, 旨在从近年来区域旅游经济发展的整体趋势和影响机理中发现新的规律, 为相关部门提供参考。

## 1 研究方法和数据来源

### 1.1 研究方法

标准差和变异系数: 标准差和变异系数有助于对我国各省份不同时期的旅游经济发展差异进行总体判读, 值越大, 说明各省份之间的旅游发展越不均衡。标准差是传统常用的反映一个数据集离散程度的指标, 采用标准差来衡量旅游经济发展的绝对差异水平, 可反映我国各省份旅游经济差异的实际情况, 计算公式如下<sup>[21]</sup>:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

变异系数是常用于表征离散变量的归一化量度, 可以克服量纲造成的误差, 客观反映我国各省份旅游经济发展的相对差异程度, 计算式如下<sup>[21]</sup>:

$$CV_j = \frac{S}{\bar{x}_j} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式(1)、(2)中:S 为标准差; CV<sub>j</sub> 为 j 年的变异系数; x<sub>ij</sub> 为 j 年 i 省份的旅游总收入; x<sub>j</sub> 为 j 年各省份旅游总收入的平均值。

空间自相关模型: 全局 Moran' sI 可衡量我国各省份旅游经济发展的空间关联性, 从空间上进一步反映其差异程度。Moran' sI 的值介于-1 到 1 之间。Moran' sI>0, 空间正相关, 其值越大, 空间相关性越显著; Moran' sI<0, 空间负相关, 其值越小, 空间差异越大; Moran' sI 值=0, 空间呈随机分布。计算公式如下<sup>[22]</sup>:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \times \sum_{i=1}^n \sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij}} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:I 为 Moran' sI 值; x<sub>i</sub> 和 x<sub>j</sub> 分别为 i 省和 j 省的旅游总收入; x 为各省份旅游总收入的平均值; w<sub>ij</sub> 为空间权重矩阵。

Getis-OrdG\*i 指数: 冷热点分析用于识别具有统计显著性的高值和低值的空间聚类, 即反映其热点区和冷点区。相对于全局 Moran' sI, 该方法能够更加精准地说明我国各省份旅游经济发展的局部空间关联与集聚特征, 计算公式如下<sup>[22]</sup>:

$$G_i^*(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}(d) x_j}{\sum_{j=1}^n x_j} \dots\dots\dots (4)$$

式中:  $G_i^*(d)$  为 Getis-Ord  $G_i^*$  指数值;  $x_i$  为  $i$  省份的旅游总收入;  $w_{ij}(d)$  为权重矩阵。

经济重心模型: 经济重心是指区域空间中存在某点, 在该点上各个方向的经济力量能够维持相对均衡。运用经济重心模型可以判断旅游发展的空间变迁规律, 计算公式如下<sup>[23]</sup>:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i X_i}{\sum_{i=1}^n M_i} \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i Y_i}{\sum_{i=1}^n M_i} \dots\dots\dots (6)$$

式(5)、(6)中:  $X$  为旅游总收入经度重心;  $Y$  为旅游总收入纬度重心;  $M_i$  为我国  $i$  省份旅游总收入;  $X_i$  为该省份的经度坐标;  $Y_i$  为该省份的纬度坐标。

地理加权回归 (GWR) 模型: GWR 模型是对普通线性回归 (OLS) 模型的扩展, 它将数据的空间结构嵌入到回归模型中, 使回归参数具有空间地理特性, 能够减少 OLS 模型对具有空间特征变量计算的误差。本文采用 GWR 模型来探究我国各省份旅游经济发展差异的影响因素, 计算公式如下<sup>[24]</sup>:

$$Y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_{k=1}^p B_k(u_i, v_i) X_{ik} + \epsilon_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \dots\dots\dots (7)$$

式中:  $(u_i, v_i)$  为  $i$  省份的空间位置;  $\beta_k(u_i, v_i)$  为在  $i$  省份单元质心  $(u_i, v_i)$  的未知参数, 即  $X_{ik}$  的回归系数;  $X_{ik}$  表示  $i$  省

份的影响因子归一化数值  $X_{ik} = \frac{X_{ij} - \min X_j}{\max X_j - \min X_j}$ ;  $\epsilon_i$  为回归残差, 是因变量未解释的部分。

### 1.2 指标体系构建和数据来源

根据数据的真实性、科学性、客观性和可获取性原则, 选取我国 31 个省份 2008—2019 年旅游总收入为研究样本 (因为数据统计原因, 所以未包含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区), 参考王雅竹等<sup>[22]</sup>、鄢志武等<sup>[23]</sup>的研究, 从经济基础条件、资源禀赋条件、交通可达性、旅游接待设施水平 4 个方面探究我国旅游经济发展的影响因素, 构建影响因子指标体系。

数据主要由《中国统计年鉴》(2009—2020 年)、31 个省份统计年鉴 (2009—2020 年) 和 31 个省份统计公报 (2008—2019 年)、中国非物质文化遗产网和国家旅游局、各省份旅游局发布的相关数据整理所得, 部分缺失数据采用插值法进行补充。此外, 为消除量纲对模型结果的影响, 采用极值化方法对数据进行归一化处理。

## 2 旅游经济增长时空演变特征

## 2.1 旅游经济发展总体差异

通过标准差、变异系数可观察我国各省份旅游经济的时序变化特征(图 1)。从标准差来看,我国 31 个省份的旅游经济发展的绝对差异逐年稳定上升;从变异系数来看,我国 31 个省份旅游经济发展的相对差异逐年稳定下降。总体上,绝对差异变化幅度大于相对差异,说明 31 个省份的旅游经济增长不均衡,但相对差异越来越小。通过全局 Moran' sI 指数可以判断我国旅游经济发展空间演化的总体特征(图 2)。2008—2019 年全局 Moran' sI 指数介于 0.2—0.3 之间,以较小幅度呈波动上升趋势;旅游经济在 99% 的置信水平通过检验,表现出显著的空间正相关,处于相对集聚的状态。2008—2013 年我国 31 个省份旅游经济基本上呈稳定增长趋势,2014 年突然下降后,2015—2019 年相对快速增长到平稳增长。整体来看,我国 31 个省份旅游经济从相对弱集聚到相对强聚集转变。

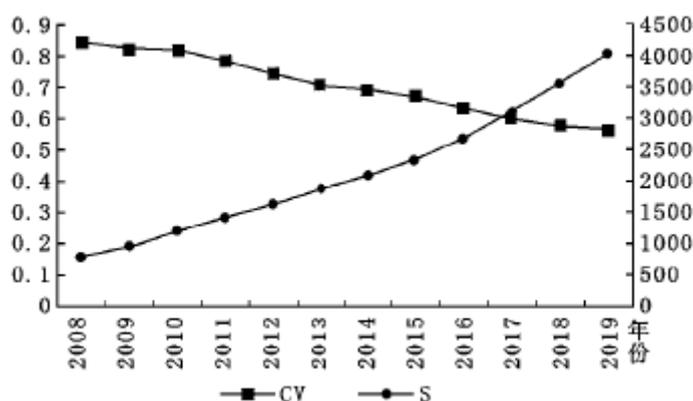


图 1 2008—2019 年旅游经济标准差和变异系数分布

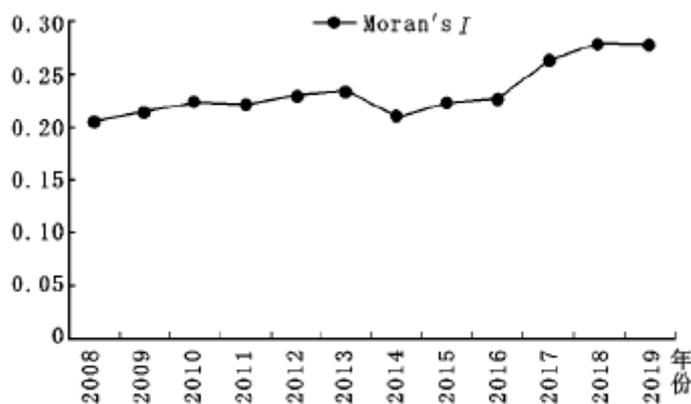


图 2 2008—2019 年旅游经济 Moran' sI 分布

## 2.2 旅游经济发展冷热点格局演变

运用冷热点分析可以更加细致地探讨区域旅游经济高值和低值的聚类情况。本文参考 Jenks 自然断裂法,将其划分为核心热点区、次核心热点区、边缘热点区、核心冷点区、次核心冷点区、边缘冷点区。在本次可视化结果中,核心冷点区均不显著。从图 3 中 4 个时期的空间分布来看,热点区主要分布在我国的中部和东部地区,且由东向西南方向逐步扩散和转移,最终表现为旅游经济高一高值集聚在长江经济带沿线上的空间变化。核心热点区发生明显转移,省份数量先增加后减少,2008—2019 年核心热点区从江苏、安徽、上海、浙江 4 省市逐步转移为湖北、湖南、江西、浙江 4 省。其中,江苏、上海在 2016 年由核心热点区降为次核心热点

区, 2019 年降为边缘热点区; 安徽在 2019 年由核心热点区降为次核心热点区; 湖北、江西在 2012 年由次核心热点区发展为核心热点区; 湖南在 2012 年由边缘热点区发展为次核心热点区, 2019 年发展为核心热点区。依照此发展趋势, 下一阶段浙江将脱离核心热点区, 而位于长江经济带上的贵州将成为下一个热点区省份。核心热点区的演变趋势反映了现阶段长江中游城市群在区域旅游经济发展中的重要作用, 揭示了云、贵、川、渝等地区的发展潜力。次核心热点区省市数量总体增加, 2008—2019 年次核心热点区从湖北、江西、福建 3 省演化为安徽、贵州、广西、河南、福建 5 个省区。2019 年, 边缘热点区为江苏、上海、重庆、海南、广东等 5 个省市。次核心热点区和边缘核心热点区省份数量的增加说明我国区域旅游经济发展水平有所提高。冷点区主要分布在西部地区, 且冷点地区数量呈下降趋势。2008 年, 次核心冷点区和边缘冷点区构成低值圈层结构, 冷点地区包括青海、甘肃、西藏、四川 4 个省区; 2012 年, 圈层结构破坏, 四川摆脱冷点区, 新疆进入冷点区; 2016 年, 冷点区范围缩小, 甘肃彻底摆脱冷点区; 2019 年, 冷点区维持在新疆、西藏、青海 3 个省区。热点区的扩散和冷点区的缩小, 说明我国旅游经济总体发展趋势良好。但值得注意的是, 在演化过程中不仅有热点区的扩散, 还发生了热点区的转移和退出, 这意味着在追求区域旅游高质量发展的同时仍要重点关注可持续发展问题。

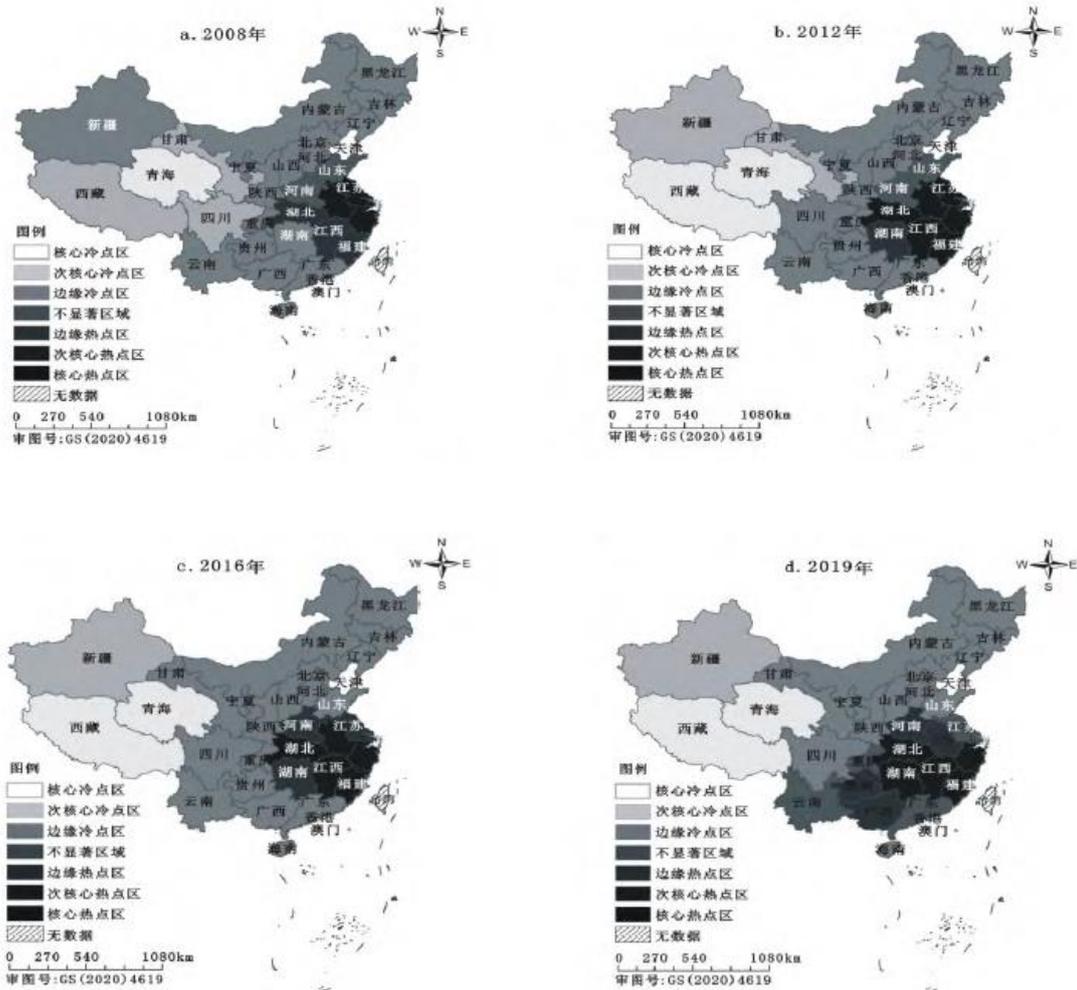


图 3 2008—2019 年中国旅游经济冷热点空间格局演化

总体上, 我国四大经济区旅游发展差异明显。东部地区所有省份旅游经济发展在研究期都完成了热点区的经历, 说明东部地区旅游经济处于高水平阶段, 但优势有所下降, 整个趋势在向南方移动; 中部地区是热点区主要分布区域, 总体表现已经赶超了东部地区, 是现阶段我国旅游经济高质量发展的重要区域; 西部地区旅游经济表现出“西低东高”的特征, 旅游经济发展较为落后

的地区和最有发展潜力的地区都在西部;东北地区从始至终未参与冷热点的演变,即旅游经济发展一直处于一般水平。

### 2.3 旅游经济重心演变

从图4可见,近12年来我国旅游经济重心向中部地区集中,向西南方向转移,由2008年的安徽省转移到2019年的湖北省,这与上述热点区向西南方向扩散的结果一致。2008年,我国旅游经济的核心热点区(高水平的高一高值的集聚区域)主要分布在东部地区,但实际上经济重心落在了中部的安徽省,说明早在2008年以前旅游经济重心就已经发生了偏移。2008—2012年经济重心落在安徽省,2013—2018年经济重心落在河南省,且重心间距明显比2012年以前增大,说明发展速度越来越快。2019年旅游经济重心首次进入湖北省,按照经济重心整个轨迹特征和在河南省停留的时间来看,未来5年旅游经济重心将持续停留在湖北省,甚至可能不到5年的时间就转而进入到重庆市。根据各省份旅游收入情况,12年间我国中西部地区旅游经济增速持续稳定,尤其是西部地区平均增速在27%左右。反观东部地区,2012年以后增速明显放缓,平均增速在19%左右。同时,据冷热点格局的演化情况,高值区域正在向中西部地区扩散,且目前高水平、高一高值集聚区域主要为中部地区,再次说明为什么旅游经济重心位于中部地区。旅游经济重心的演变说明中部地区是目前我国旅游业发展的中坚力量,而西部地区有着巨大的发展潜力,特别是西南地区是我国下一步旅游发展的重要区域。

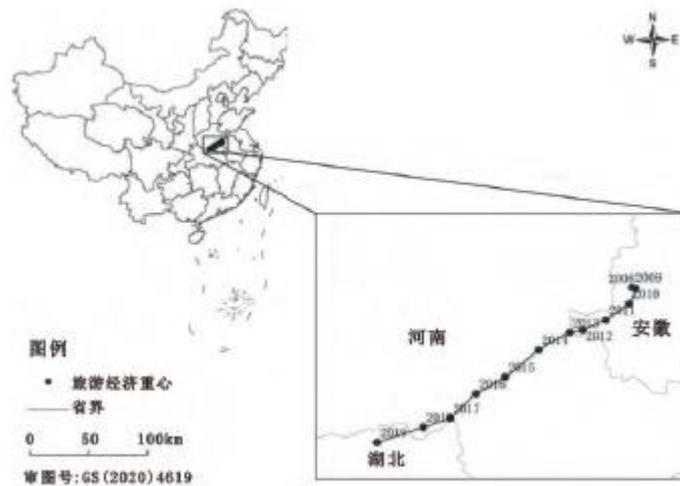


图4 2008—2019年中国旅游经济重心演变轨迹

## 3 旅游经济增长影响因素及分析

### 3.1 GWR 模型构建及结果

OLS模型是目前最常用的回归分析方法,能够有效说明变量之间的空间相关关系。OLS模型的回归结果表明,经济基础条件、资源禀赋条件、交通可达性、旅游接待设施水平4个因子都通过了5%的显著性水平检验,且VIF值都小于7.5,不存在共线性问题,说明经济基础条件、资源禀赋条件、交通可达性、接待设施条件水平4个影响因子与旅游收入之间有一定的相关关系。初步来看,我国各省份旅游收入与经济基础条件呈负相关关系,与旅游资源禀赋条件、交通可达性、旅游接待设施水平呈正相关关系。总体来看,资源禀赋条件对旅游经济增长的影响最大,经济基础条件、交通可达性等因子次之,旅游接待设施水平影响力最小,但三者影响作用的绝对大小相近。为更加准确说明影响因子与区域旅游经济增长之间的相关性,对变量进行了GWR模型分析。结果显示,GWR模型校正后的R<sup>2</sup>为0.735477,OLS模型校正后的R<sup>2</sup>为0.705088;GWR模型中AICc为-21.50766,OLS模型中AICc为-20.432668。整体来看,GWR模型的拟合效果更好。本文利用GWR模型探讨了各影响因子对旅游经济增长的影响机理。

### 3.2 影响因素及分析

经济基础条件与旅游经济发展呈负相关关系(图 5a), 回归系数介于 $-0.195718$ — $0.124609$  之间, 说明随着地区经济基础条件水平的提高, 其旅游业经济发展将受到一定的负面影响。其主要原因在于: 旅游业具有环境依赖与资源消耗的内在属性, 地区经济发展水平越高, 对资源的依赖度和消耗度越大, 更加容易造成环境污染和资源短缺等问题, 从而在一定程度上不利于旅游业的发展。具体来看, 黑龙江、吉林、内蒙古 3 个省区受经济基础条件的影响最小; 西南地区的西藏、云南和东南地区的广西、广东、海南则是受经济基础条件影响最大的 5 个省区。经济基础条件对旅游经济增长的影响南北差异较明显, 北方地区受影响程度普遍小于南方地区受影响程度, 说明北方地区旅游经济增长受经济基础条件约束较小。

资源禀赋条件与旅游经济发展呈正相关关系(图 5b), 即资源禀赋条件越好, 越有利于区域旅游经济增长。具体来看, 资源禀赋条件的变化对旅游经济发展的影响作用由西向东逐渐减小, 对新疆、西藏、青海 3 个省区的影响最大, 而对上海、浙江、福建等省市的影响最小, 其回归系数分别介于 $0.264659$ — $0.291067$  和  $0.189611$ — $0.195932$  之间。资源禀赋条件对区域旅游经济增长的影响存在着明显的东西差异, 西部地区的影响明显大于中东部地区。我国西部地区经济发展较为落后, 制约了旅游业的支持性产业和相关产业的发展, 在基础设施条件、服务质量、交通便利程度等方面处于劣势, 因此地区旅游经济增长对资源禀赋条件的依赖性更大。

交通可达性与区域旅游经济发展呈正相关关系(图 5c), 即交通可达性越高越有利于区域旅游经济增长。交通可达性对旅游经济发展的影响同样存在明显的东西差异, 影响作用由西向东逐渐减少, 对新疆、西藏的影响最大, 对黑龙江、吉林的影响最小, 其回归系数分别介于 $0.208628$ — $0.256383$  和  $0.106203$ — $0.108657$  之间。新疆、西藏、黑龙江、吉林都是我国边境地带, 地理位置和交通条件优势不大, 交通可达性对旅游经济发展影响程度的差异主要来自于周边地理环境的影响。黑龙江和吉林地处我国东北地区, 受中部、东部地区交通条件影响, 对自身交通运输条件的容忍性较高。新疆和西藏地处我国西部, 地理范围广、交通发展水平低, 导致可达性大大降低, 旅游发展受限严重。西部地区旅游资源丰富, 旅游经济增长依托于良好的资源禀赋条件, 却存在一系列的制约因素, 影响了旅游业的进一步发展。因此, 把握西部大开发政策机遇, 加快西部交通基础设施建设将有助于进一步发挥西部地区旅游资源优势, 促进旅游业发展。

旅游接待设施水平与区域旅游经济发展呈正相关关系(图 5d), 即旅游接待设施水平越高越有利于区域旅游经济的的增长, 其回归系数介于 $0.142910$ — $0.170418$  之间。总体来看, 旅游接待设施水平对旅游经济增长影响的差异在空间上呈“南高北低”的特点。黑龙江、内蒙古、吉林、甘肃、青海、宁夏、北京、辽宁、天津、河北、山西、陕西、四川等省份的受影响程度都处于较低的水平。对比冷热点分析发现, 这 13 个省份绝大部分处于不显著区域, 即非旅游收入高一高值或低—低值集聚区域。相反, 受影响程度较高的上海、浙江、江西、福建、广东、海南、江苏、安徽、湖南、广西、湖北、贵州、云南、西藏等省份大部分处于旅游收入高一高值集聚区域。由此表明, 旅游经济发展水平高的省份对旅游接待设施水平有更高的要求。上海、浙江、江西、福建、广东、海南 6 省市对旅游接待设施水平的变化最为敏感, 继续保持并提升旅游接待设施水平是这类城市保持旅游业高质量发展的有效途径之一。

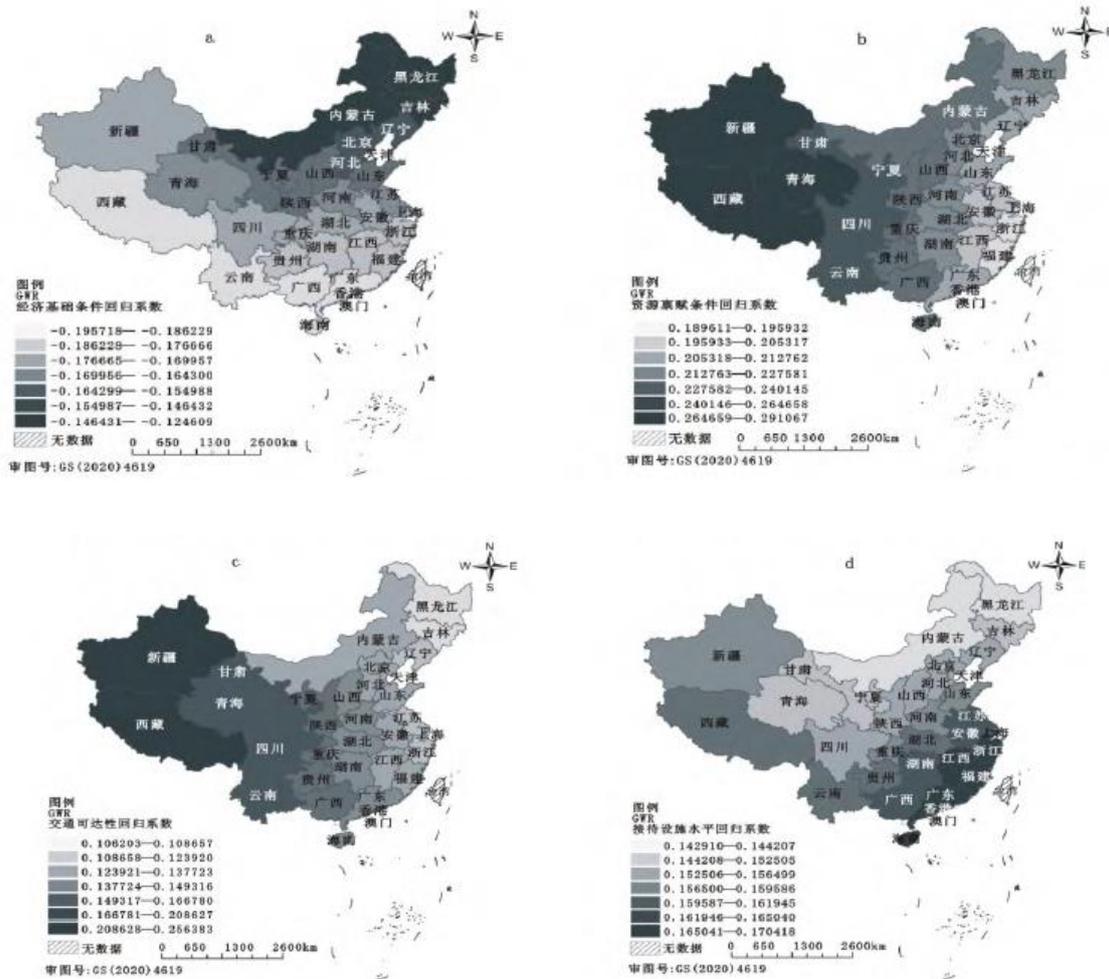


图5 旅游经济影响因子回归系数分布

## 4 结论与讨论

本文以我国 31 个省份为研究区域,综合运用标准差、变异系数、莫兰指数、冷热点分析、经济重心模型等方法探究了 2008—2019 年旅游经济发展差异的时空演变特征。结论如下:①我国区域旅游经济增长不均衡,但相对差异越来越小,符合区域协调发展战略目标。②旅游经济发展高水平区域集聚在东部地区和长江经济带沿线,且由东向西南方向扩散,经历相对弱聚集到相对强聚集的转变,下一阶段浙江省将脱离核心热点区,贵州省将进入核心热点区。③我国旅游经济重心轨迹向西南方向转移,集中在中部地区,2019 年经济重心初步进入湖北,重庆在很大可能上将成为下一个重心区域。总体反映出东部地区旅游经济优势的衰退,中部地区的崛起和西部地区的发展潜力。

本文利用地理加权回归模型研究了各因素对区域旅游经济发展的影响机理。结果显示:①经济基础条件越好的地区并不意味着旅游业越发达,对区域旅游经济增长的负向影响呈“南高北低”的特点。②资源禀赋条件是最重要的影响因素,对区域旅游经济增长的促进影响呈“西高东低”的特点。③交通可达性越高越有利于区域旅游经济增长,影响作用呈“西高东低”的特点。④旅游接待设施水平越高越有利于区域旅游经济的的增长,影响作用呈“南高北低”的特点。

### 参考文献:

- 
- [1]杨磊. 基于 GIS 的京津冀景区空间格局与可达性研究[J]. 城市勘测, 2018, (2) : 14-17.
- [2]王新越, 刘兰玲. 长江流域城镇化对旅游经济发展的影响研究[J]. 地域研究与开发, 2019, (3) : 12-17.
- [3]麻学锋, 刘玉林, 谭佳欣. 旅游驱动的乡村振兴实践及发展路径以张家界市武陵源区为例[J]. 地理科学, 2020, (12) : 2019-2026.
- [4]秦趣, 胡泽黎, 刘安乐, 等. 贫困山区旅游扶贫与生态环境耦合协调关系研究[J]. 世界地理研究, 2020, (6) : 1272-1283.
- [5]Ivanov S, Webster C. Measuring the Impact of Tourism on Economic Growth[J]. Tourism Economics, 2007, (3) : 379-388.
- [6]Haroon R, Shafat M, Md T. The Relationship between Tourism and Economic Growth among BRICS Countries: A Panel Cointegration Analysis[J]. Future Business Journal, 2021, 7(1) : 1-11.
- [7]Sebatian V, Samuel E C, Joseph T. The Economic and Social Impact of a University Education upon the Development of the Romanian Tourism Industry[J]. Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education, 2020, 27 : 100270.
- [8]Ali R S, Asif Q M, Maiyra A, et al . Non-linear Relationship between Tourism, Economic Growth, Urbanization, and Environmental Degradation: Evidence from Smooth Transition Models[J]. Environmental Science & Pollution Research, 2020, (2) : 1426-1442.
- [9]谢露露, 王雨佳. 旅游产业集聚对经济增长的空间溢出效应——来自长三角地区的经验研究[J]. 上海经济, 2018, (4) : 17-32.
- [10]唐夕汐, 夏青, 陈非. 云南省旅游经济空间关联及溢出效应测度[J]. 地域研究与开发, 2020, (6) : 103-107.
- [11]李秋雨, 朱麟奇, 刘继生. 中国入境旅游的经济增长效应与空间差异性研究[J]. 地理科学, 2017, (10) : 1552-1559.
- [12]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.
- [13]王兆峰. 公路交通对旅游经济影响的评价分析——以武陵山区为例[J]. 湖南师范大学社会科学学报, 2018, 47(1) : 82-88.
- [14]王倩, 赵林, 于伟, 等. 中国旅游经济系统韧性的时空变化特征与影响因素分析[J]. 地理与地理信息科学, 2020, 36(6) : 113-118.
- [15]朱海艳, 孙根年, 李君轶. 中国 31 省市国内旅游经济差异影响因素的空间计量研究[J]. 干旱区资源与环境, 2019, 33(5) : 197-202.
- [16]吴冰, 马耀峰, 高楠. 基于 Theil 指数的陕西入境旅游经济区域时空差异研究[J]. 干旱区资源与环境, 2013, 27(7) : 186-191.

- 
- [17]薛华菊,马耀峰,黄毅,等.环首都经济圈入境旅游规模—经济—质量空间演化研究[J].地理与地理信息科学,2014,30(5):111-116.
- [18]虞虎,陈田,陆林,等.江淮城市群旅游经济网络空间结构与空间发展模式[J].地理科学进展,2014,33(2):169-180.
- [19]赵金金.中国区域旅游经济增长的影响因素及其空间溢出效应研究——基于空间杜宾面板模型[J].软科学,2016,30(10):53-57.
- [20]孔令章,白洋,江瞳,等.兰新高速铁路对沿线城市旅游经济联系的影响[J].铁道运输与经济,2019,41(3):1-5.
- [21]陆保一,明庆忠.云南省区域旅游经济发展差异的时空格局演变[J].陕西师范大学学报(自然科学版),2018,46(6):28-37.
- [22]王雅竹,段学军,王磊,等.长江经济带经济发展的时空分异及驱动机理研究[J].长江流域资源与环境,2020,29(1):1-12.
- [23]鄢志武,王艺卓,刘玲,等.长江经济带旅游经济的时空演化及影响因子分析[J].国土资源科技管理,2020,37(2):77-89.
- [24]W Xu, Y Huang. The Correlation between HSR Construction and Economic Development—empirical Study of Chinese Cities[J]. Transportation Research Part A, 2019, 126: 24-36.