

山东省入境旅游经济的区域差异演变 及影响因素分析

刘苏禾,孙海燕,李少琦,秦伟山

(鲁东大学 资源与环境工程学院,山东 烟台 264039)

摘要:山东省是我国人口大省、经济大省,也是旅游大省,在入境旅游迅猛发展的同时,旅游经济的区域发展不平衡问题也日益凸显。本文依据地理分区方法,将山东省划分为鲁东、鲁中、鲁西北、鲁西南、鲁中南五大研究区域,运用标准差、变异系数及赫芬达尔系数定量测度了2007—2017年期间山东省入境旅游收入的总体差异,并运用泰尔指数分析了山东省入境旅游收入的区域差异。结果表明:山东省入境旅游业整体的发展是良性的且趋向均衡,但旅游经济区域差异仍较大,且有进一步扩大的趋势。运用地理探测器对差异形成的因素进行因子探测,发现:该差异的形成主要受实际利用外资、对外可达性及旅游接待规模的影响;此外,经济发展水平、产业结构、对外开放水平及旅游服务水平对差异的形成也具有一定影响。

关键词:入境旅游;区域差异;影响因素;地理探测器;山东省

中图分类号:F59 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-8020(2020)03-0279-10

近年来,我国入境旅游发展迅猛,2017年我国已成为第三入境旅游接待国,接待入境游客数达4294.3万,实现外汇创收1234.17亿美元。国家及各级政府相继出台了多项政策,以促进入境旅游的发展。2018年5月,海南省实施59国人员入境免签政策,多个省市实施144小时过境免签政策。2019年国务院印发《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》,明确指出要改善入境旅游发展环境,推动入境旅游发展。入境旅游的发展有利于实现我国从旅游大国向旅游强国的转变^[1]。但入境旅游在带动地区经济发展的同时,也会导致区域差异的加剧^[2]。研究入境旅游发展的区域差异及其成因,有助于优化入境旅游发展路径,改善产业发展环境,推动区域经济良性均衡发展。

西方学者对该问题的研究较早,始于20世纪60年代末^[3],内容侧重于描述差异的形成、演化及其对经济的影响^[4-7]。其中,Tosun等^[8]认为在将发展国际旅游作为土耳其的经济战略后,旅游业的发展加剧了地区与阶层之间的差异;Jorge等^[9]使用向量自回归方法研究葡萄牙旅游业的

区域效应后,认为旅游业缩短了该国各地区之间的差异;Soshiroda通过对1859—2003年日本入境旅游政策的研究,认为有利的入境旅游政策提升了国际形象,带来了经济的复兴^[10]。国内相关研究则出现相对较晚,学者从系统^[11]、空间^[12]的角度出发,分别以全国^[13-17]、区域^[18-22]、省域^[23-24]及市域^[25-27]为研究尺度,探讨了入境旅游发展的不均衡性。其中,赵东喜利用分省面板数据,对我国省际入境旅游发展的影响因素进行了研究^[28];郭为利用引力模型,分析了经济发展水平等因子对我国入境旅游的影响^[29];唐静等^[30]运用VAR模型,定量测度了国内城市环境质量与入境旅游之间的关系。目前,继旅游业飞速发展和区域发展不平衡问题被日益重视后,入境旅游发展不平衡问题已受到我国地理学、经济学、旅游学等相关学者的广泛关注,但研究成果大多基于宏观尺度,区域差异性研究主要集中于对静态差异的分析,且多运用数理统计方法定量分析差异的成因。

山东省位于我国东部沿海,西接内陆,东望朝鲜半岛及日本列岛,拥有全国7.2%的人口,地区生产总值占全国GDP的8.8%。截至2017年底,

收稿日期:2019-11-28;修回日期:2020-02-17

基金项目:国家社会科学基金青年项目(19CGL070);山东省软科学研究计划重点项目(2016RZB01006)

第一作者简介:刘苏禾(1995—),女,湖南岳阳人,硕士研究生,研究方向为区域发展与产业规划。E-mail: niki_sue@163.com

通信作者简介:孙海燕(1973—),女,湖南常德人,教授,硕士研究生导师,博士,研究方向为区域协调发展。E-mail: sunhaiyan89@163.com

山东省共有国家级资源 446 处,其中历史文化名城 10 处、重点文物保护单位 196 处、国家级风景名胜 5 处、国家级自然保护区 7 处、国家森林公园 42 处、国家地质公园 13 处、A 级景区 783 处和世界遗产 4 处。本文依据地理分区,借助各市入境旅游收入等数据,分析 2007—2017 年山东省入境旅游收入的区域差异,并运用地理探测器,从空间分异的视角对差异形成的影响因素进行分析,对于改善山东省各区域入境旅游发展的不均衡问题具有较强的理论与现实指导意义。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

本文依据地理分区方法,将山东省划分为鲁东(青岛、烟台、威海)、鲁中(济南、泰安、潍坊、淄博、莱芜)、鲁西北(东营、滨州、德州、聊城)、鲁西南(菏泽、济宁)、鲁中南(枣庄、临沂、日照)五大研究区域,并借助各市入境旅游收入等统计数据,分析 2007—2017 年山东省入境旅游经济区域差异的演变特征及影响因素。所有数据均来源于山东文化与旅游厅官网、中国民用航空局官网、2008—2018 年《山东省统计年鉴》《中国城市统计年鉴》及各地级市的《国民经济和社会发展统计公报》。

1.2 总体差异的测度方法

本文运用标准差、变异系数、赫芬达尔系数定量测度 2007—2017 年山东省入境旅游的绝对差异、相对差异及其集中程度。

标准差是从平均概况衡量一组地理数据与平均值的离散程度^[31],其基本公式为:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \quad (1)$$

式中: σ 为标准差, n 为样本数, x_i 为第 i 个区域的入境旅游收入, \bar{x} 为入境旅游收入平均值,下同。变异系数表示了地理数据的相对变化(波动)程度,其计算公式如下^[31]:

$$C_v = \frac{S}{x} = \frac{1}{x} \times \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}. \quad (2)$$

赫芬达尔系数表示了产业市场集中度,数值越接近 1 表明山东省入境旅游规模越集中,反之

则越分散,其计算公式如下:

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{X} \right)^2, \quad (3)$$

其中 X 为山东省入境旅游总收入。

1.3 区域差异的测度方法

泰尔指数又称为 Theil 熵指数,由数学家 C. E. Shannon 和 N. Wiener 建立,于 1967 年被 H. Theil 首次加以运用^[15,32],是衡量区域差异的重要指标^[33]。数值越大表明区域差异越大,反之则越小。本文运用泰尔指数,利用其可加分解性,从山东省入境旅游的区域差异及区域间差异两个方面出发,定量测度山东省入境旅游的区域差异,包括:山东省各区域内差异 T_{pi} ,山东省区域内差异 T_{wr} ,山东省区域间差异 T_{br} ,山东省区域总差异 T_p 。其计算公式依次为:

$$T_{pi} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{X} \sum_{j=1}^n \frac{X_{ij}}{X_i} \ln \frac{X_{ij}/X_i}{Y_j/Y_i}, \quad (4)$$

$$T_{wr} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{X} T_{pi}, \quad (5)$$

式中: X_{ij} 和 Y_{ij} 分别为 i 区域 j 市的入境旅游收入及人口数, X_i 和 Y_i 分别为 i 区域入境旅游收入和人口数,下同。

$$T_{br} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{X} \ln \frac{X_i/X}{Y_i/Y}, \quad (6)$$

式中: Y 为山东省的总人口数,下同。根据泰尔指数的可加性,山东省入境旅游收入的区域差异的泰尔指数 T_p 为 T_{wr} 与 T_{br} 之和,即:

$$T_p = T_{wr} + T_{br} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{X_{ij}}{X} \ln \frac{X_{ij}/X}{Y_{ij}/Y}. \quad (7)$$

1.4 影响因素的测度方法

地理探测器 q -统计方法由中科院王劲峰提出^[34],主要用于空间分异探测及形成机制探究^[35-38]。没有线性假设, q 值的势比一般统计量更强,且就小样本数据而言,其结果的统计精度更高。地理探测器用于成因分析的主要原理是因变量(Y)与自变量(X)空间分异的一致性检验,检验通过表明 X 与 Y 的空间分异一致或空间分层不显著,则 X 是 Y 形成的影响因素,否则不是^[39-40]。 X 对 Y 的解释力度用 q -统计量表征,计算公式如下:

$$q = 1 - \frac{\sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2}{N \sigma^2} = 1 - \frac{E_w}{E_t}, \quad (8)$$

$$E_w = \sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2, E_t = N \sigma^2, \quad (9)$$

其中: $h = 1, 2, \dots, L$ 为分层数, N_h 和 N 分别为层 h 和总体的单元数; σ_h^2 和 σ^2 分别是层 h 和 Y 值的方差; E_w 和 E_t 分别为层内方差和、总方差. q - 统计量的取值范围为 $[0, 1]$, q 值越大, X 对 Y 的解释力度越大. q 值在未通过显著性检验时, 仍具有明确的物理意义^[34]. 求解过程使用 GeoDetector 软件实现.

2 山东省入境旅游收入的区域差异

2.1 山东省入境旅游差异的总体特征

近年来, 山东省大力发展入境旅游业, 2007—2017 年这 11 年期间, 全省入境旅游收入由 135184.9 万美元增长至 317405 万美元, 全国排

名第 8 位. 依据全省入境旅游外汇收入数据, 运用自然断裂点方法, 将山东省划分为高收入、次高收入、中等、次低收入、低收入 5 类地区(见图 1). 可见入境旅游飞速发展的同时, 也存在着发展不均衡的问题. 从其绝对差异来看, 除极个别年份有轻微下降外, 标准差整体呈上升趋势, 2017 年的数值 74832.77 是 2007 年的两倍有余, 表明其绝对差异较明显且有扩大趋势. 从其相对差异来看, 变异系数虽呈下降趋势, 但各年数值均大于 1, 且 2011—2017 年有轻微上升趋势, 表明山东省各市入境旅游的发展不均衡问题较严峻. 从其入境旅游规模的集中程度看, 运用 Arcgis 10.4 计算山东省入境旅游外汇收入的局部自相关 G_i^* 值, 发现 11 年间山东省入境旅游均高度集中于青岛、烟台(见图 2), 但赫芬达尔系数整体呈下降趋势, 仅 2011—2017 年轻微回升, 表明山东省入境旅游业的集中程度在下降, 具有集中向周围扩散的趋势, 如图 3 所示.

表 1 山东省入境旅游差异的总体特征

Tab. 1 The general characteristics of inbound tourism differences in Shandong Province

项目	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
标准差	10.43	10.41	10.63	10.82	10.99	11.13	11.06	11.06	11.13	11.19	11.12
变异系数	2.064	1.551	1.361	1.239	1.223	1.229	1.266	1.318	1.374	1.387	1.400
赫芬达尔	0.294	0.191	0.161	0.144	0.142	0.142	0.147	0.155	0.163	0.165	0.167

注: 表中标准差数值为计算所得标准差的自然对数值.

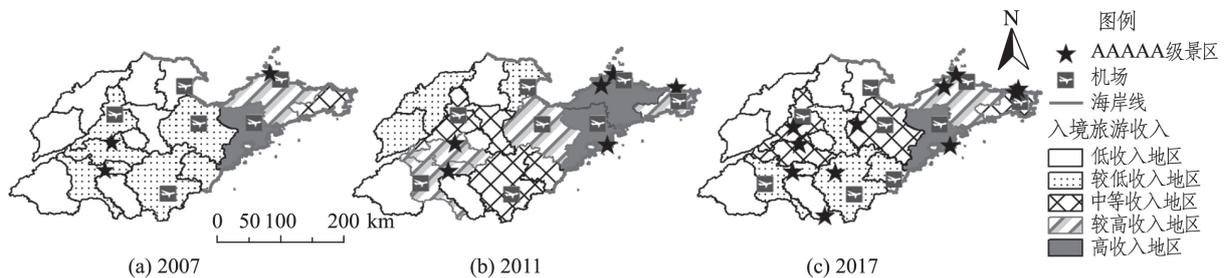


图 1 山东省各市入境旅游外汇收入

Fig. 1 Foreign exchange income from inbound tourism in Shandong Province

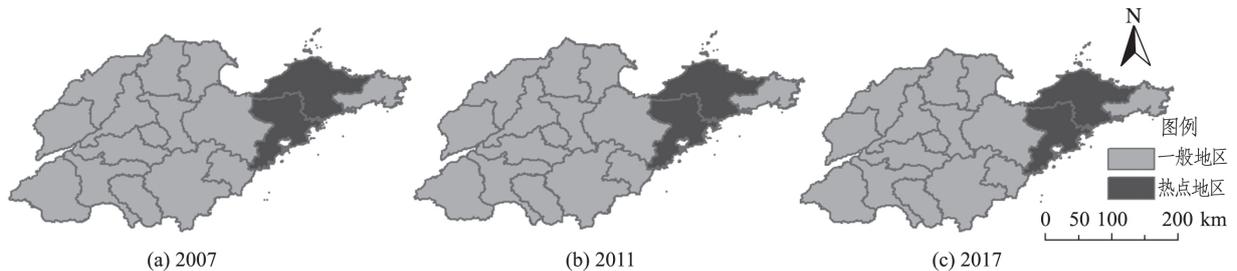


图 2 山东省入境旅游外汇收入的集中程度

Fig. 2 The concentration of foreign exchange income from inbound tourism in Shandong Province

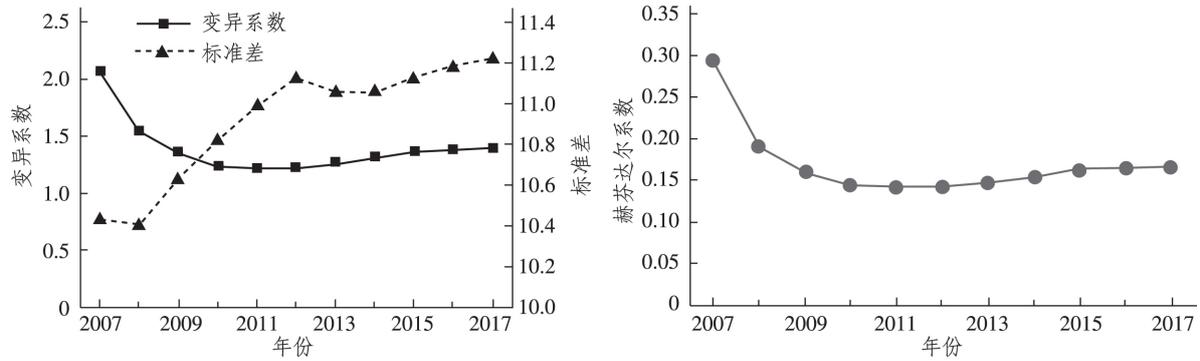


图3 山东省入境旅游差异的总体特征

Fig. 3 The general characteristics of inbound tourism differences in Shandong Province

2.2 山东省入境旅游经济的区域差异特征

2.2.1 区域内差异

整体来看,山东省入境旅游的区域内差异对总差异的贡献率自2010年起呈下降趋势,幅度较小,且泰尔指数数值一直徘徊在0.1左右(见表2),表明2007—2017年期间,山东省的区域内差异在逐步缩小.为进一步揭示山东省入境旅游区域差异的变化特征,对区域内差异、区域间差异、各区域内部差异及总差异的泰尔指数,两两进行皮尔逊相关分析,结果如表3.由表3可知,区域内差异与其他差异之间无相关性.

从单个区域来看,鲁东、鲁中两区域入境旅游的区域内差异并不明显且逐年下降,至2017年,其泰尔指数已分别为0.013和0.048,对总差异的贡献极小且逐年减少(见图4(a)).二者间存

在高度的线性相关性,相关系数达0.968,且分别与总差异的泰尔指数高度相关,表明山东省入境旅游经济差异与鲁东、鲁中地区的变化趋势基本相同.其余三大区域的内差异在这11年间均有上涨.其中,鲁中南、鲁西南地区虽涨幅渐缓且对入境旅游总差异的贡献率呈下降趋势(见图4(b)),但数值仍相对较高.相反,鲁西北地区的泰尔指数从2007年的0.153波动上升至0.631,且对总差异的贡献同样呈加速上升趋势.此外,相关分析结果显示,三大区域入境旅游的区内差异与山东省总差异的变化趋势相反,且鲁西南地区的区内差异与总差异呈显著的负相关.说明除鲁东、鲁中两个区域外,鲁西北、鲁西南及鲁中南三个区域入境旅游的区内差异仍旧显著,且有进一步扩大趋势.

表2 山东省入境旅游的区域差异

Tab.2 Regional differences of inbound tourism in Shandong Province

项目	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
鲁东	0.085 (0.806)	0.022 (0.209)	0.018 (0.219)	0.010 (0.154)	0.005 (0.077)	0.014 (0.206)	0.014 (0.183)	0.014 (0.158)	0.15 (0.154)	0.015 (0.146)	0.013 (0.117)
鲁中	0.149 (1.416)	0.074 (0.691)	0.076 (0.950)	0.063 (0.967)	0.054 (0.771)	0.053 (0.771)	0.052 (0.691)	0.055 (0.601)	0.058 (0.578)	0.054 (0.531)	0.048 (0.446)
鲁西北	0.153 (1.454)	0.284 (2.660)	0.397 (4.959)	0.337 (5.177)	0.363 (5.169)	0.382 (5.565)	0.405 (5.392)	0.629 (6.880)	0.647 (6.492)	0.621 (6.066)	0.632 (5.872)
鲁西南	0.649 (6.156)	0.630 (5.915)	0.671 (8.389)	0.685 (10.523)	0.687 (9.777)	0.672 (9.796)	0.668 (8.892)	0.663 (7.252)	0.664 (6.664)	0.656 (6.401)	0.655 (6.093)
鲁中南	0.339 (3.215)	0.345 (3.340)	0.513 (6.410)	0.399 (6.145)	0.400 (5.701)	0.390 (5.689)	0.413 (5.494)	0.438 (4.793)	0.415 (4.167)	0.415 (4.051)	0.408 (3.795)
区域内	0.128 (13.046)	0.089 (12.714)	0.127 (20.927)	0.122 (22.975)	0.113 (21.492)	0.114 (22.027)	0.111 (20.652)	0.116 (19.683)	0.111 (18.055)	0.108 (17.193)	0.103 (16.323)
区域间	0.851 (86.954)	0.609 (87.286)	0.479 (79.073)	0.410 (77.025)	0.413 (78.508)	0.405 (77.973)	0.430 (79.348)	0.473 (80.317)	0.505 (81.945)	0.519 (82.807)	0.527 (83.677)
总差异	0.979	0.698	0.605	0.532	0.526	0.520	0.542	0.589	0.617	0.626	0.630

注:括号内数值表示对应的区域内差异或区域间差异对总差异的贡献率(%).

表3 泰尔指数两两间的 Pearson 相关系数

Tab.3 Pearson correlation coefficient of pairings of Theil Index

地区	鲁东	鲁中	鲁西北	鲁西南	鲁中南	区域内	区域间	总差异
鲁东	1.000							
鲁中	0.968**	1.000						
鲁西北	-0.565	-0.677*	1.000					
鲁西南	-0.445	-0.356	0.048	1.000				
鲁中南	-0.484	-0.405	0.468	0.453	1.000			
区域内	0.357	0.429	-0.256	0.582	0.367	1.000		
区域间	0.929**	0.888**	-0.412	-0.689*	-0.525	0.059	1.000	
总差异	0.951**	0.917**	-0.431	-0.633*	-0.489	0.144	0.996**	1.000

注: * 表示在 0.05 水平上显著相关; ** 表示在 0.01 水平上显著相关。

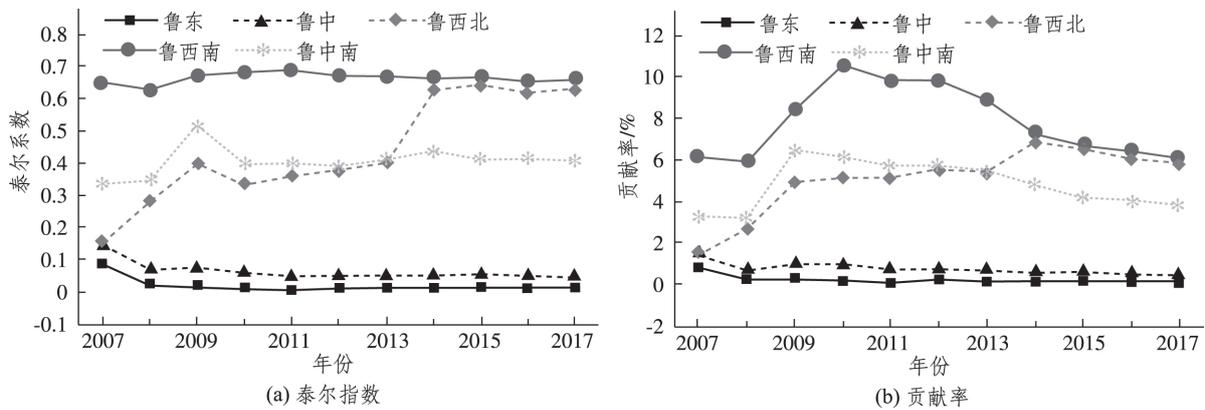


图4 2007—2017年山东各区域的区域内差异及其对总差异的贡献率

Fig.4 The intra-regional differences in Shandong and its contribution rates from 2007 to 2017

2.2.2 区域间差异

山东省入境旅游收入的区域差异由山东各区域入境旅游的区域间差异及区域间差异构成,分析两种差异对总差异的贡献率可知,各区域之间的不平衡是其主要原因。相关分析的结果(见图5)同样表明,区域间差异的变动趋势与总差异高度一致,相关系数为0.996。自2011年起,其泰尔指数及贡献率的数值略有回升,可以推测在未来一段时间,入境旅游的区域间差异将继续扩大,且将继续为区域总差异做主要贡献。具体来看,2007年,鲁东、鲁中、鲁西北、鲁西南、鲁中南五个区域的入境旅游收入分别占总体收入的76.12%, 13.94%, 1.64%, 3.73%, 4.57%, 2011年该比重分别为53.95%, 26.86%, 3.69%, 7.06%, 8.44%, 而到了2017年该比重分别为59.19%, 25.28%, 3.24%, 5.11%, 7.18%。可见,鲁东和鲁中地区一直为山东省入境旅游收入的支柱。2007—2011年间鲁中地区入境旅游业发展迅猛,是该时间段区域间差异显著缩小的主要原因。虽全省各市对旅游的重视在不断加深,使得两区域所占比重总体呈下降趋势,但就2017年的比重来看,鲁东、鲁中两地区的入境旅游外汇收入仍是剩余三个区域总和的5倍有余。描述五大

区域间入境旅游收入差异的泰尔指数总体呈下降趋势,但鲁东、鲁中两区域与其他三个区域的差异仍十分显著,且泰尔指数自2011年起略有回升,同样可推测,在未来一段时间内,五大区域入境旅游的区域间差异仍将集中于鲁东、鲁中两区域与鲁西北、鲁西南、鲁中南三地区之间的发展的不平衡问题上,而这一差异有不断加重的趋势。

综上所述,2007—2017年期间山东省入境旅游收入区域差异整体上呈下降趋势,数值由2007年的0.979下降至0.630,表明近年来其入境旅游业的发展愈发趋向均衡。但具体来看,降幅主要出现与2007—2011年期间,数值由0.979下降至0.520;自2012年起,表征总差异的泰尔指数有了进一步扩大的趋势,且数值由0.520上涨至0.630,说明山东省入境旅游收入的区域差异仍较大,且近年来这一差异恐有不断上升的趋势。其中,山东省入境旅游收入区域差异的主要原因一直为五个区域入境旅游的区域间差异,而这一现象在未来一段时间仍将持续。此外,山东省入境旅游的区域间差异虽在不断减少,但鲁西北、鲁西南、鲁中南地区的区内差异仍在扩大,对区域总差异影响也随之日益加大。

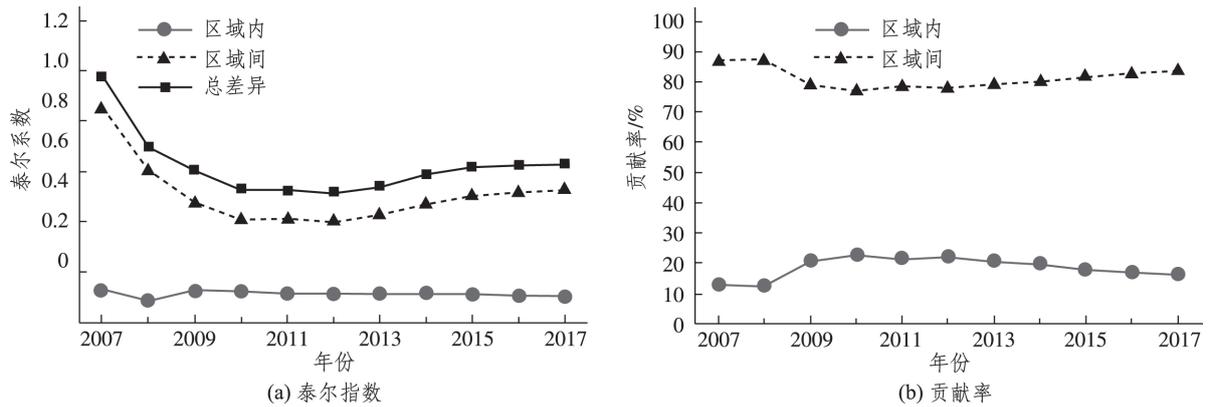


图5 2007—2017年山东省入境旅游区域差异的演变

Fig.5 The evolution of regional differences in inbound tourism in Shandong Province from 2007 to 2017

3 山东省入境旅游经济区域差异的影响因素

3.1 因素选取

现有研究主要基于面板数据^[28,41]等方法,选

取经济发展水平、地理区位、交通、旅游资源等^[14,42-44]方面对差异的成因进行探讨.本文在总结、借鉴前人成果的基础上,选取指标(见表4)分析2007—2017年山东省入境旅游经济差异的形成原因,其中因变量 Y 仍选用2007—2017年山东省入境旅游收入数据.

表4 影响因素探测的指标体系

Tab.4 Indicator system for factor detector

目标层	影响因素	代表性指标	因子
旅游资源禀赋	旅游资源禀赋	AAAAA级景区	X_1
地区经济发展	经济发展水平	GDP总量	X_2
	产业结构	第三产业占GDP比重	X_3
对外经济联系	对外开放程度	对外开放指数	X_4
	实际利用外资	实际利用外资投资额	X_5
区位与基础设施	地理区位	沿海与否	X_6
	对外可达性	飞机起降架次	X_7
服务与接待能力	旅游服务水平	第三产业从业人数	X_8
	旅游接待能力	入境游客数	X_9

注: 对外开放指数 = 进出口总额 / GDP 总量.

3.2 结果分析

利用 SPSS 24 进行皮尔逊相关分析,结果如表5所示.由相关系数及其显著性检验可知,遴选指标与山东省入境旅游之间存在一定因果关系,因此,保留遴选指标进行因子探测,从空间分异视角分析各因子与山东省入境旅游之间的关系及作用强度.

地理探测器对因变量的要求少,但自变量 X 需为类型量,因此运用 K - Means 聚类分析对自变量进行离散化处理,并选用 q 值最大的离散化方案.将因变量与离散化后的自变量转入 Geo-

Dector 软件,得出因子探测结果(见表6).

3.2.1 旅游资源禀赋

旅游资源为旅游地开发奠定基础,也影响旅游地吸引力.由于景区对入境旅客的吸引力多集中于高级别景区^[45],选取各市5A级景区数作为反映地区旅游资源禀赋指标,测度其对山东省入境旅游的影响.从因子探测的结果看,各市5A级景区数对山东省入境旅游的影响并不显著,探测力值自2011年起又明显提升,但数值一直徘徊在0.330左右.相关分析的结果同样表明,自2011年起该因子与因变量之间存在较高的正向相关关系.2007—2011年期间,山东省仅有3处5A级景区.

区,其中鲁东(蓬莱阁景区)、鲁中(泰山景区)、鲁西南(明故城景区)各1处。2011年后相继有6处景区获批5A级景区,在一定程度上缓解了旅游资源在山东省内的不平衡性及入境旅游发展的区

域差异。但入境旅游收入最高的两个城市青岛、烟台,分别仅有1个、2个5A级景区,其中崂山景区、南山景区均于2011年获批。因此,旅游资源禀赋对山东省入境旅游的影响并不显著。

表5 山东省入境旅游与遴选指标的相关系数

Tab.5 Correlation coefficient between inbound tourism and selected index in Shandong Province

年份	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
2007	0.101	0.787**	0.493*	0.765**	0.975**	0.411	0.886**	0.491*	0.990**
2008	0.235	0.828**	0.532*	0.699**	0.954**	0.469*	0.851**	0.490*	0.979**
2009	0.306	0.832**	0.496*	0.685**	0.907**	0.465	0.772**	0.486*	0.977**
2010	0.356	0.848**	0.490*	0.581*	0.894**	0.457	0.764**	0.521*	0.970**
2011	0.753**	0.858**	0.503*	0.480	0.854**	0.469	0.731**	0.523*	0.969**
2012	0.707**	0.854**	0.515*	0.441	0.909**	0.470	0.769**	0.513*	0.966**
2013	0.574*	0.856**	0.521*	0.358	0.925**	0.477	0.794**	0.536*	0.967**
2014	0.575*	0.855**	0.547*	0.370	0.606**	0.484*	0.818**	0.612**	0.972**
2015	0.575*	0.772**	0.553*	-0.104	0.943**	0.473	0.837**	0.636**	0.971**
2016	0.576*	0.869**	0.552*	0.599*	0.946**	0.473	0.821**	0.608**	0.973**
2017	0.560*	0.878**	0.563*	0.075	0.945**	0.475	0.779**	0.368**	0.972**

注:*表示在0.05水平上显著相关;**表示在0.01水平上显著相关。

表6 山东省入境旅游的因子探测结果

Tab.6 Factor detector results of inbound tourism in Shandong Province

年份	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
2007	0.010	0.945**	0.927**	0.939**	0.989**	0.169	0.989**	0.905*	0.985**
2008	0.050	0.924*	0.825	0.547	0.948**	0.206	0.946**	0.803	0.964**
2009	0.094	0.802	0.741	0.807*	0.866*	0.216	0.813	0.797	0.955**
2010	0.127	0.788	0.712	0.802*	0.825	0.209	0.918*	0.804	0.948**
2011	0.580	0.771	0.643	0.807	0.830	0.220	0.887*	0.845	0.984**
2012	0.528	0.817	0.696	0.855	0.908*	0.222	0.883*	0.813	0.945**
2013	0.331	0.808	0.728	0.868*	0.955**	0.228	0.891*	0.786	0.945**
2014	0.333	0.827	0.803	0.817*	0.956**	0.235	0.923*	0.792	0.950**
2015	0.332	0.841	0.806	0.563	0.956**	0.224	0.926*	0.901*	0.948**
2016	0.333	0.860*	0.805	0.556	0.981**	0.224	0.931*	0.797	0.951**
2017	0.321	0.856*	0.806	0.518	0.984**	0.226	0.905*	0.800	0.988**
均值	0.276	0.840	0.772	0.734	0.927	0.216	0.910	0.822	0.960

注:*表示在0.05水平上分层不显著;**表示在0.01水平上分层不显著。

3.2.2 地区经济发展

经济发展是旅游发展强有力的支撑,入境游客倾向于选择经济较为发达的地区作为目的地^[45]。选取各市GDP总量、第三产业占GDP的比重表征各市的经济发展水平、产业结构。相关分析的结果显示,二者与山东省入境旅游均有显著正向相关关系,相关系数总体呈上身趋势。其中经济发展水平与山东省入境旅游高度相关。由表6的 X_2 、 X_3 两项可知,2个因子对因变量的影响是显著的,探测力值极高,最高力度分别达0.945、0.927。 q 值最高年份均为2007年,此后至2011年有所下降,但2011—2017年呈缓慢上升趋势。就旅游业而言,良好的经济发展水平为旅游开发提

供经济保障,同时使城市具有较完善的服务设施和较高的接待能力,从而为国际游客提供良好的旅游环境。因此,地区经济发展是影响山东省入境旅游的重要因素。

3.2.3 对外经济联系

我国入境旅游业始于1978年改革开放,并借力全球化进程迅速发展。21世纪以来,以商务、会议为目的的入境游客数明显增多^[46]。选取对外开放指数(进出口总额/GDP)、实际利用外商投资额,表征各市对外开放水平与实际利用外资状况。其中对外开放指数与山东省入境旅游外汇收入的相关系数总体呈下降趋势。2011—2017年年仅2016年通过了显著性检验。由表6的 X_4 项可知,

其影响力值总体呈下降趋势.相反,实际利用外商投资与山东省入境旅游发展高度正向相关.11年的平均探测力值达0.927, q 值在2007—2010年间有所下降,但自2011年起呈加速上升趋势.两个因子分别反映各市的进出口贸易及引进外资状况.对外经济联系的不断提高在为二者奠定基础的同时,也为商务、会议旅游的发展提供了桥梁.因此,对外经济联系与山东省入境旅游发展的关系密切,其中,实际利用外商投资为影响的核心因子之一.

3.2.4 区位与基础设施

沿海城市具有发展入境旅游天然的区位优势.选取沿海与否、飞机起降架次表征山东省各市的区位条件及对外可达性.沿海与否这一区位条件与山东省入境旅游的相关性仅在2008年与2014年通过了显著性检验,且相关系数徘徊在0.450左右.11年来的 q 均值仅为0.216,说明二者的相关性并不显著,地理区位对山东省入境旅游的影响较小.就旅游业而言,基础设施中较为重要的因素是交通.从相关分析结果看,飞机起降架次与山东省入境旅游收入高度正向线性相关.11年间 q 值大小具有波动性,总体呈下降趋势.随着高铁的迅猛发展,飞机这一出行工具对山东省入境旅游的影响力度逐渐下降,但 q 均值达0.910,说明对外可达性对山东省入境旅游发展有重要影响,是其核心因子之一.以山东省入境旅游收入最高的青岛市为例,青岛港作为国际性海港,现已开通多条国际定期航线,青岛航空港作为山东省内乃至全国最繁忙的机场之一,除与国内47个大中城市通航外,也与韩国、日本等多个国际(地区)开通了客货航线.与省内其他城市相比,青岛市在交通方面的优势十分明显,可以说,青岛市入境旅游业的发展得益于其发达且日益完善的交通运输系统.

3.2.5 服务与接待能力

作为影响旅游业发展的基本要素,旅游目的地的服务与接待能力一直是各城市旅游规划的重要组成.选用第三产业从业人数、入境游客数分别表征山东省各市的的服务与接待能力,测度其与山东省入境旅游发展之间的关系.相关分析的结果显示,二者与山东省入境旅游均有显著正向相关关系,其中经济发展水平与山东省入境旅游高度相关,第三产业从业人数与山东省入境旅游收入的相关系数总体呈上升趋势.因子探测的结果显

示,旅游接待规模对山东省入境旅游的影响是显著的, q 均值高达0.960,为遴选因子中的最高值.第三产业从业人数对山东省入境旅游的影响具有波动性,但 q 均值高达0.822,表明各市服务接待能力对山东省入境旅游具有重要影响.

综上,由地理探测器的原理可知,因变量与自变量之间的分层不显著则 X 是 Y 的因子, q -统计量的值为 X 对 Y 的解释力度,即遴选因子对山东省入境旅游发展的影响力度.因子探测的显著性检验结果表明,2007—2017年间实际利用外资、对外可达性及旅游接待规模对山东省入境旅游的影响是显著的,影响力度分别高达0.927,0.910及0.960,是影响其发展的核心因子.由于 q 值在未通过显著性检验时,仍有明确物理意义,因此由 q 均值可知,经济发展水平、产业结构、对外开放水平及旅游服务水平对山东省入境旅游具有重要影响,是影响其发展的重要因子.

4 结语

本文依据地理分区,将山东省划分为五大研究区域,运用标准差等指数,分析了2007—2017年间山东省入境旅游收入的区域差异,并运用地理探测器对差异成因进行了分析.

1) 11年间山东省入境旅游收入的绝对差异与相对差异仍十分明显,且高度集中于青岛、烟台,但集中程度是在下降的,呈现由集中向四周扩散的良性趋势.山东省入境旅游的区域间差异虽在减少,但仍显著,且将一直为山东省入境旅游收入区域差异的主要原因.山东的区内差异虽在不断减少,但鲁西北、鲁西南、鲁中南地区的区内差异仍在扩大,并日益影响着山东省入境旅游收入的区域总差异.这11年期间,山东省入境旅游业整体的发展是良性且趋向均衡的,但区域差异仍较大,且自2011年起有进一步扩大的趋势.

2) 从旅游资源禀赋、地区经济发展、对外经济联系、区位与基础设施、服务于接待能力五个方面出发,选取9项指标进行因子探测,结果表明该差异的形成主要受实际利用外资、对外可达性及旅游接待规模的影响,经济发展水平、产业结构、对外开放水平及旅游服务水平对差异的形成也具有一定影响.沿海与否这一地理区位与差异形成的关系并不密切,自2011年起5A级景区的分布对差异的形成有一定影响,但总体强度不大.

需要指出的是,除以上五个方面外,入境旅游的发展还受到国家政策、社会治安、突发事件等因素的影响。就山东省而言,2011年起9个5A级景区的相继获批,在一定程度上缓解了高级别旅游资源在山东省分布的不均衡性;与此同时,“中日韩自贸区”的建立又进一步拉开了各市间入境旅游外汇收入的差距。因此,其他方面因素及差异变化较大年份出现的具体事件对差异形成的影响,仍需进一步研究。

参考文献:

- [1] 国家旅游局旅游促进与国际合作司,中国旅游研究院. 中国入境旅游发展年度报告[Z]. 北京: 旅游教育出版社, 2013.
- [2] 汪德根, 陈田. 中国旅游经济区域差异的空间分析[J]. 地理科学, 2011, 31(5): 528-536.
- [3] 靳诚, 陆玉麒, 徐菁. 1995年来中国省际入境旅游相对优势演化的空间特征分析[J]. 人文地理, 2010, 25(1): 148-154.
- [4] ALAM M S, PARAMATI S R. The impact of tourism on income inequality in developing economies: does kuznets curve hypothesis exist? [J]. Annals of Tourism Research, 2016, 61: 111-126.
- [5] HRUBCOVA G, LOSTER T, OBERGRUBER P. The economic effects of tourism in the group of the least developed countries [J]. Procedia Economics and Finance, 2016, 39: 476-481.
- [6] CLOQUET I. Tourism, recreation and regional development: perspectives from France and abroad [J]. Tourism Management, 2016, 57: 1-2.
- [7] PABLO-ROMERO M P, MOLINA J A. Tourism and economic growth: a review of empirical literature [J]. Tourism Management Perspectives, 2013, 8: 28-41.
- [8] TOSUN C, TIMOTHY D J, ÖZTÜRK Y. Tourism growth, national development and regional inequality in Turkey [J]. Journal of Sustainable Tourism, 2003, 11(2/3): 133-161.
- [9] ANDRAZ J M, NORTE N M, GONÇALVES H S. Effects of tourism on regional asymmetries: empirical evidence for Portugal [J]. Tourism Management, 2015, 50(10): 257-267.
- [10] SOSHIRODA A. Inbound tourism policies in Japan from 1859 to 2003 [J]. Annals of Tourism Research, 2005, 32(4): 1100-1120.
- [11] 叶护平, 韦燕生. 中国旅游业发展区域差异的系统分析[J]. 华中师范大学学报(自然科学版), 2005(3): 395-398.
- [12] 张艳平, 吴殿廷, 岳晓燕. 我国省际入境旅游发展空间差异浅析[J]. 旅游论坛, 2009, 2(5): 748-751.
- [13] 肖刚. 中国区域旅游业发展不平衡的演变特征研究[J]. 江西财经大学学报, 2018, 119(5): 43-50.
- [14] 阮文奇, 郑向敏, 李勇泉, 等. 中国入境旅游的“胡焕庸线”空间分布特征及驱动机理研究[J]. 经济地理, 2018, 38(3): 181-189.
- [15] 陈秀琼, 黄福才. 中国入境旅游的区域差异特征分析[J]. 地理学报, 2006(12): 1271-1280.
- [16] 白晔, 吴三忙. 中国入境旅游区域发展差异演变特征分析: 1980—2006 [J]. 干旱区资源与环境, 2010(2): 119-124.
- [17] 张瑞英, 席建超, 葛全胜. 1996—2013年中国入境旅游市场时空演变研究: 结构效应与空间效应[J]. 地域研究与开发, 2014, 33(6): 80-85.
- [18] 冷显鹏, 张耀光. 环渤海地区入境旅游区域差异特征分析[J]. 海洋开发与管理, 2010, 27(5): 80-84.
- [19] 谢磊, 李景保. 我国中部地区入境旅游经济差异时空演变分析[J]. 西部经济理论论坛, 2018, 29(2): 62-71.
- [20] 余凤龙, 黄震方, 王宜强. 中国沿海区域入境旅游经济差异的时空格局演化[J]. 地理与地理信息科学, 2013, 29(6): 105-110.
- [21] 郝金连, 林善浪, 王利. 长江经济带入境旅游经济时空格局动态性——基于ESDA&GWR法[J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(10): 1498-1507.
- [22] 徐菁, 沙润, 靳诚. 长江三角洲入境旅游发展趋同分析[J]. 经济地理, 2008(2): 334-337.
- [23] 姜海宁, 陆玉麒, 吕国庆. 江苏省入境旅游经济的区域差异研究[J]. 旅游学刊, 2009, 24(1): 23-28.
- [24] 王建军. 基于Theil指数的广东省入境旅游经济时空差异研究[J]. 地域研究与开发, 2012, 31(1): 99-103.
- [25] 万绪才, 王厚廷, 傅朝霞, 等. 中国城市入境旅游发展差异及其影响因素——以重点旅游城市为例[J]. 地理研究, 2013, 32(2): 337-346.
- [26] 朱竑, 吴旗韬. 中国省际及主要旅游城市旅游规模[J]. 地理学报, 2005, 60(6): 919-927.
- [27] 杨望, 郭玲玲, 武春友. 中国副省级城市入境旅游发展差异动态研究[J]. 资源开发与市场, 2016, 226(6): 107-110.
- [28] 赵东喜. 中国省际入境旅游发展影响因素研究——基于分省面板数据分析[J]. 旅游学刊, 2008(1): 41-45.
- [29] 郭为. 入境旅游: 基于引力模型的实证研究[J]. 旅游学刊, 2007, 22(3): 30-34.
- [30] 唐静, 祝小林. 基于VAR模型的入境旅游与国内城市环境质量关系研究[J]. 旅游纵览(下半月),

- 2018, 269(4): 76-77.
- [31] 徐建华. 计量地理学[M]. 北京: 高等教育出版社 2006.
- [32] 徐建华, 鲁凤, 苏方林, 等. 中国区域经济差异的时空尺度分析[J]. 地理研究, 2005(1): 57-68.
- [33] 修春亮. “流空间”视角的城市与区域结构[M]. 北京: 科学出版社 2015.
- [34] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134.
- [35] 王莉红, 张军民. 基于地理探测器的绿洲城镇空间扩张驱动力分析——以新疆石河子市为例[J]. 地域研究与开发, 2019, 38(4): 68-74.
- [36] 刘彦随, 杨忍. 中国县域城镇化的空间特征与形成机理[J]. 地理学报, 2012, 67(8): 1011-1020.
- [37] 湛东升, 张文忠, 余建辉, 等. 基于地理探测器的北京市居民宜居满意度影响机理[J]. 地理科学进展, 2015, 34(8): 966-975.
- [38] 王录仓, 武荣伟, 刘海猛, 等. 县域尺度下中国人口老龄化的空间格局与区域差异[J]. 地理科学进展, 2016, 35(8): 921-931.
- [39] 王劲峰. 空间数据分析教程[M]. 北京: 科学出版社 2010.
- [40] WANG J F, ZHANG T L, FU B J. A measure of spatial stratified heterogeneity [J]. Ecological Indicators, 2016, 67: 250-256.
- [41] 张冲, 丁丹玲. 中国入境旅游外汇收入的影响因素研究——基于动态面板的经验分析[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版), 2018, 35(5): 47-52.
- [42] 刘嘉毅, 陈玉萍, 夏鑫. 中国空气污染对入境旅游发展的影响[J]. 资源科学, 2018, 40(7): 1473-1482.
- [43] 万绪才, 王厚廷, 傅朝霞, 等. 中国城市入境旅游发展差异及其影响因素——以重点旅游城市为例[J]. 地理研究, 2013, 32(2): 337-346.
- [44] 刘兰, 鲍雪. 湖北省入境旅游服务贸易竞争力影响因素分析[J]. 长江论坛, 2018(5): 53-59.
- [45] 孙根年, 张毓, 薛佳. 资源—区位—贸易三大因素对日本游客入境旅游目的地选择的影响[J]. 地理研究, 2011, 30(6): 1032-1043.
- [46] 陈刚强, 许学强. 中国入境旅游规模空间分布变化及因素分析[J]. 地理科学, 2011, 31(5): 613-619.

Analysis on the Regional Differences Evolution and its Influencing Factors of Inbound Tourism in Shandong Province

LIU Suhe, SUN Haiyan, LI Shaoqi, QIN Weishan

(School of Resources and Environmental Engineering, Ludong University, Yantai 264039, China)

Abstract: Shandong is a big province with large population and strong economy, also big one in tourism. Disparity regional development problem still exists and becomes more and more serious due to the rapid development of the inbound tourism industry. Shandong Province was divided into 5 areas, then the standard deviation, coefficient of variation and H-H index were used to measure the general characteristic of the differences of inbound tourism revenue in Shandong Province from 2007 to 2017. And then Theil index was adopted to make a quantitative analysis of the regional differences of its inbound tourism. The result indicates that the regional gap is large and has a tendency to expand, although its development of inbound tourism tend to be more balanced. By using geographic detector to detect its factors, the results show that the main factors are the utilization of foreign capital, the external accessibility and the scale of tourism, in addition, the economic development level, industrial structure, the degree of opening to the outside and tourism service level also have certain influence on the formation of a difference.

Keywords: inbound tourism; the regional difference; influencing factors; geographic detector; Shandong Province

(责任编辑 李秀芳)