

生延超, 刘晴. 人力资本促进区域旅游经济效率的空间差异研究 [J]. 地理科学, 2020, 40(10): 1710-1719. [Sheng Yanchao, Liu Qing. Spatial difference of human capital promoting regional tourism economic efficiency: Empirical research based on "Hu Line". Scientia Geographica Sinica, 2020, 40(10): 1710-1719.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2020.10.015

人力资本促进区域旅游经济效率的空间差异研究

生延超¹, 刘晴²

(1. 湖南工商大学旅游管理学院, 湖南 长沙 410205; 2. 湖南工商大学经济与贸易学院, 湖南 长沙 410205)

摘要: 在 DEA-MI 模型的基础上, 采用空间计量模型就人力资本与区域旅游经济效率的关系进行分析, 探究人力资本对区域旅游经济效率的贡献。结果发现: 旅游经济效率具有典型的“胡焕庸线”空间特征, 旅游业及其子行业的区域旅游经济效率以 1 为标准线上下波动; 人力资本与区域旅游经济效率空间关系也基本具备“胡焕庸线”空间特征。宁夏等西北地区区域旅游经济效率较高, 虽然人力资本存量不足, 但其贡献率较大。福建等东南地区、四川和云南等沿线地区旅游业存在“人力资本错配”现象, 东南地区虽然人力资本富集, 但其贡献率较低, 星级饭店业和旅行社业打破“胡焕庸线”的区域特征; 中等人力资本在旅游业及其子行业中能正向促进区域旅游经济效率, 高水平人力资本在旅游子行业中能推进经济效率的增长, 但在旅游业整体中反而抑制旅游经济效率, 这说明旅游业整体上还是一个典型的劳动密集型行业, 而星级饭店和旅行社业已经初步具备知识密集型行业特征; 区域地理性、对外开放度、基础设施等是人力资本效能发挥的主要影响因素, 制约着区域旅游经济效率的提升。因此需要健全旅游人才匹配体系, 最大程度地发挥人力资本效能, 科学构建人力资本与区域旅游经济效率协同机制。

关键词: 人力资本; 旅游经济效率; DEA-MI; 胡焕庸线; 空间协同性

中图分类号: F592 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2020)10-1710-10

“十九大”提出经济高质量发展战略, 落实在旅游行业就是要提高旅游经济增长效率。提高旅游经济增长效率有 3 个渠道: 提高全要素生产率^[1], 优化产业结构^[2]或技术创新或商业模式的变革^[3], 但无论哪种渠道, 都需要人力资本这一关键要素。然而人力资本与区域旅游经济效率内在机理的研究并不多见。从理论上讲, 高水平人力资本能提高旅游经济效率, 为区域旅游经济高质量发展注入活力; 区域旅游经济效率的提升又为人力资本效能的发挥提供了匹配的市场环境、物质资本、适宜技术等环境要素, 两者相互匹配, 耦合协调演进, 学界不少研究证实了这一观点^[4,5]。但在现实中存在人力资本丰裕而区域旅游经济效率低下, 或人力资本匮乏而区域旅游经济效率较高的事实, 部分学者的研究支持了这一观点^[6,7], 他们认为并不

是所有层次的人力资本都能有效地促进区域旅游经济效率提升, 人力资本必须与区域产业结构、区域经济发展模式相匹配, 才能最大程度地发挥效能提升区域旅游经济效率。厘清人力资本与区域旅游经济效率之间的关系关系到旅游产业政策的实施成效, 也关系到区域旅游经济发展战略。因此研究人力资本与区域旅游经济效率的相互关系, 判别两者协同演进状态, 是决策者和学术界都关注的焦点, 对推行旅游经济高质量发展具有重要意义。

关于旅游行业人力资本的适应性研究不多, 且主要集中在流动性方面^[8-10], 一定程度上反映了人力资本必须要与旅游行业特征相结合。国内关于人力资本适应性的研究相对较晚, 但研究内容比较丰富, 主要集中在人力资本的异质性结构^[11]、人力资本与产业结构^[12]、匹配要素^[13]、区域经济^[14]

收稿日期: 2019-02-27; **修订日期:** 2020-01-11

基金项目: 国家自然科学基金项目(41771164)、湖南省哲学社会科学基金项目(18YBA253)、湖南省教育厅科学研究项目(18A302)资助。[Foundation: National Natural Science Foundation of China (41771164), Hunan Philosophy and Social Sciences Fund Project (18YBA253), Science Research Project of Hunan Provincial Education Department (18A302).]

作者简介: 生延超(1978-), 男, 河南南阳人, 教授, 博士, 主要从事区域经济与旅游经济研究。E-mail: 22714407@qq.com

等协同关系研究上。但在旅游产业领域内人力资本与区域旅游经济效率空间关系的研究还相对有限,有学者提出人力资本的合理配置能够促进旅游经济的发展^[15-17],但由于各区域经济基础差异较大,人力资本的空间格局与区域旅游经济增长的空间演变趋势不完全一致,各要素之间往往存在着超前或者滞后的非协同现象^[18,19],以往研究未对此进行分析。人力资本与旅游经济效率的关系比较复杂,需要继续明晰并揭示人力资本与旅游经济效率的空间关系,这是缩小区域旅游经济差异、提高区域旅游经济效率、保证旅游经济高质量发展的关键。

基于此,本研究以中国 31 个省市为研究单元(由于数据限制,未包括港澳台地区),对人力资本和区域旅游经济效率进行综合测度,揭示二者在空间上的协同关系和动态演变规律,科学研判两者是否存在时空上的“错配”,探究人力资本与区域旅游经济效率相互作用机制与影响程度,为适应性人力资本的合理配置及区域旅游经济效率提升提供科学依据。

1 指标选取与研究方法

1.1 构建指标体系

结合行业特点及数据可获得性^[20,21],选取旅游业固定资产投资来表示物质资本、旅游业从业人员数表示劳动投入、旅游总收入表示产出指标。鉴于旅游业是复合型产业,要深入探究旅游经济增长效率的结构变迁,就必须分析旅游子行业的增长效率状况。旅游业的三大支柱产业是饭店业、旅行社业、旅游交通业,但由于旅游交通业很难与一般交通运输业剥离,经济型酒店、民宿等新兴接待业的数据统计标准和范围不一。所以,这里仅仅将旅行社业、旅游星级饭店业纳入分析框架。

为进一步考察不同人力资本与旅游经济效率的关系,将旅游人力资本做分层处理,采用院校学生人数来替代^[22],借鉴相关研究成果^[23,24],选取旅游技术进步、制度质量、产业结构、对外开放度、旅游基础设施、交通可达性等变量作为影响因素,以此明确不同层次人力资本对区域旅游经济效率的影响程度,具体指标描述如表 1 所示。其中市场化指数这一指标来源于樊纲等的研究成果^[25,26],相关数据以 1997 年为基期进行换算。在对外开放度计

算时,根据重要性,本文将外贸开放度、外资开放度和对外交流开放度赋予 4:4:2 的权重,以加权平均值作为各省对外开放度的衡量指标^[27]。数据来源于 1998—2017 年《中国统计年鉴》^[28]、《中国旅游统计年鉴》^[29]、《中国旅游统计年鉴(副本)》^[30]、中国国家知识产权局专利检索数据平台(<http://www.sipo.gov.cn>)等。由于数据限制,本研究未包括港澳台地区数据。

表 1 研究指标及变量描述

Table 1 Description of research indicators and variables		
变量	具体指标	变量描述
旅游经济效率	旅游业经济效率(Y_1)	根据DEA-MI方法计算得出
	星级饭店业经济效率(Y_2)	
	旅行社业经济效率(Y_3)	
人力资本	高等人力资本(H_1)	高等旅游院校学生数/万人
	中等人力资本(H_2)	中等旅游院校学生数/万人
影响因素	旅游技术进步(A)	旅游专利授权数量/件
	制度质量(P)	市场化指数
	产业结构(S)	第三产业产值在地区生产总值中所占的比重/%
	对外开放度(O)	外贸开放度、外资开放度和对外交流开放度的加权汇总
	旅游基础设施(I)	星级饭店数和旅行社数之和取对数
	交通可达性(T)	高速公路里程数/km

1.2 研究方法

DEA 是常用的经济效率测度方法,它事先毋须估计函数形式,避免因函数形式错误带来的影响,而且对数据的要求不高,方便模型形式的拓展,能突出反映效率的时间变化趋势,一定程度上避免了主观偏差^[28]。但是遗憾的是,DEA 测度的是静态效率,无法展现经济效率的动态变化,会出现失真。而曼奎斯特指数(Malmquist,简称 MI)可以通过测算各评价对象历年经济效率的变化,获得各评价对象在多时期动态条件下旅游生产中人力资本配置效率的变化程度,故两者相结合(DEA-MI)不仅能够反映出相对前沿面而言决策单位的效率值,而且通过分析不同时期决策单元的动态效率变化,形成多个前沿面的动态评估体系,将规模、技术等变化所带来的前沿面的动态演进过程反映出来^[29]。根据上述 DEA-MI 测度法得到区域旅游经济效率的变化,将不同区域的人力资本纳入旅游经济效率影响因素的考虑之中,利用空间

自相关模型进行计量分析,测度出不同区域两者的空间协同关系,分析空间效应的作用机制,因此这里将着重介绍空间自相关模型。

空间相关性是指相邻的空间分布对象通过统计得到的相关性,如果属性值有集聚倾向,则为空间正相关;反之,则为空间负相关^[30]。为避免空间滞后模型(SAR)的内生性问题,凸显空间依赖性,故采用空间杜宾模型(Spatial Durbin Model, 简记为SDM),该方法是在区域*i*的被解释变量 y_i 依赖于其邻居自变量的假设下而设定的,能考虑空间滞后变量之间的相互作用和共同影响,能更好地估计不同观测个体的空间溢出效应,公式如下:

$$y = X\beta + WX\delta + \varepsilon \quad (1)$$

式中, $WX\delta$ 表示来自邻居自变量的影响, β 、 δ 表示相应的系数变量, ε 代表随机效应。

由于上式中不存在内生性,所以可以直接进行OLS估计;但是自变量X与WX之间可能存在多重共线性。当 $\delta=0$ 时,则该模型可以简化为一般线性回归方程。结合SDM和SAR,得到公式如下:

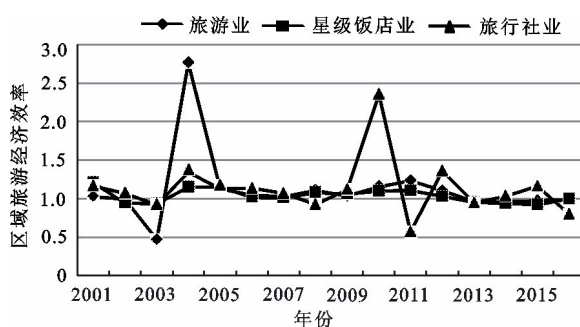
$$Y_{it} = \rho W_m Y_{it} + X_{it}\beta + W_m X_{it}\delta + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式中, i 取值1、2、3,分别代表旅游业、星级饭店业和旅行社, m 取值a、b、c、d,分别依次代表31个省域、西北区域、沿线区域、东南区域, t 表示年份, ρ 为空间自回归系数,反映样本值固有的空间依赖性。 X_{it} 表示解释变量集合,包括核心解释变量和影响因素变量, ε_{it} 代表随机效应, W 指的是省域空间矩阵,表示省域之间的空间联系程度,省域相邻用1表示,省域不相邻则用0表示,构建空间矩阵。

2 区域旅游经济效率的时空差异

2.1 区域旅游经济效率的动态演变

通过全国各省市旅游固定资产投资、从业人员数以及旅游总收入,利用Deap2.1,可得区域旅游经济效率(图1)。研究发现,2001年以来,全国旅游经济效率在1.000附近波动,总体态势发展良好。2003年旅游经济效率最低,但这个态势在2004年有所改变,主要是SARS疫情和伊拉克战争的影响,使得资源更多流向生产性部门,作为服



由于星级饭店业和旅行社数据缺失,计算年限采用2000—2016年数据;未包括港澳台数据

图1 旅游业及其子行业区域旅游经济效率

Fig.1 Regional tourism economic efficiency of tourism and its sub industries

务业,旅游业人力资本相对较为缺乏。随着疫情的缓解、各地旅游产业政策的适度刺激以及市场环境改善,旅游业逐渐活跃,对人力资本需求强烈,人力资本投入加大,使得全国旅游经济效率有跨越式的增长。

2001年以来,旅游饭店业的经济效率也基本在1.000左右徘徊,整体趋于平稳,这归因于星级饭店业的建设成本较高、投资回收期较长,人力资本流动性较为缓慢,其经济效率呈现出较强的稳定性。旅行社的经济效率也在1.000左右。从图1可以看出,2010年其经济效率高于其他年份水平,达到最高值,这归因于国家旅游局对旅行社业的扶持引导,尤其是《关于促进旅行社业持续健康发展的意见》出台,对规范市场、提高效率起到了重要的引导作用,加上国内外发展环境良好,导致2010年旅行社业经济效率的变化明显。

2.2 区域旅游经济效率的空间差异

根据各省市区域旅游经济效率发现(表2),以2016年为截面的区域旅游经济效率符合“胡焕庸线^①”的空间分布规律^[31]。在胡焕庸线以南区域旅游经济效率普遍高于以北的地区。与前者不同的是,星级饭店业东南区域与西北区域的旅游经济效率各有高低,在沿线区域中不同区域旅游经济水平交织分布,呈现出不同的经济增长极,并不符合“胡焕庸线”的分布规律。旅行社业东南区域

① 1935年,地理学家胡焕庸^[31]分析中国不同地区的人口密度,发现有一条两侧人口稠密悬殊的地域分界线,即“黑河-腾冲分割线”。人口分布决定了经济活跃程度,这条线不仅是一条地理和人口分割线,更带来了东西部地区经济成长和社会发展的鸿沟。“胡焕庸线”从东北向西南延伸,依次有黑龙江、内蒙古、河北、陕西、山西、甘肃、四川和云南,以此为界,将中国划为三大板块,即西北区域、沿线区域和东南区域。

表 2 2016 年中国各省市的区域旅游经济效率

Table 2 Regional tourism economic efficiency of provinces and cities in 2016

以胡焕庸线为界	省份	旅游业	星级饭店业	旅行社业
胡焕庸线以北 (西北区域)	新疆	0.915	0.828	1.015
	青海	0.761	0.960	0.665
	宁夏	1.211	1.581	0.563
	西藏	0.695	1.286	0.214
	黑龙江	1.059	0.914	0.715
	内蒙古	1.081	0.877	0.982
	河北	1.532	1.118	0.871
	陕西	0.899	0.855	0.393
	山西	1.178	1.030	0.831
	甘肃	0.873	0.857	0.922
胡焕庸线 沿线区域	四川	0.871	0.993	0.998
	云南	1.020	0.921	1.179
	北京	0.917	1.092	0.860
	天津	1.058	1.098	0.874
	辽宁	1.007	0.917	0.807
	吉林	1.002	0.869	0.512
	山东	1.092	0.958	1.269
	河南	0.949	0.959	1.561
	安徽	1.023	1.031	1.258
	上海	0.943	1.064	0.573
	江苏	1.435	0.916	1.173
	浙江	0.670	1.014	0.645
	湖北	1.093	1.061	1.129
	湖南	1.012	0.940	0.538
	重庆	1.079	0.993	1.128
	贵州	0.757	0.995	0.329
	江西	0.959	0.942	1.115
	福建	1.212	0.960	1.163
	广东	1.114	1.307	0.997
	广西	1.121	0.992	0.820
胡焕庸线以南 (东南区域)	海南	0.725	0.898	0.618

注: 由于数据获取限制, 未包括港澳台数据。

旅游经济效率大体上高于西北区域, 但在东南区域部分省市仍然差距明显, 沿线区域旅游经济效率在“胡焕庸线”上自北向南呈现出明显的增长趋势, 后两者均突破“胡焕庸线”的限制。

2.2.1 西北区域旅游经济效率的区域差异

在旅游业中, 除宁夏(1.211)外, 胡焕庸线以北的区域旅游经济效率均低于 0.920。宁夏的特殊性在于“十百千万”工程的实施, 旅游要素集聚且协同响应, 使得其旅游经济效率远超其他区域, 这在某种程度上印证了政府主导的发展模式有助于提

升区域旅游经济效率, 旅游经济效率低下是区域旅游要素效能发挥不够, 必须要通过有效的手段来缓解区域旅游经济效率差距的扩大。在星级饭店业中, 除新疆(0.828)外, 西北地区旅游经济效率基本上在 0.920 以上, 呈现出较好的发展态势。虽然新疆星级饭店数平均高达 338 家, 但由于地广人稀, 欠缺的人力资本仍无法满足庞大的游客需求, 其经济效率不高。与沿线、东南地区相比, 西北地区旅行社业的基础设施投入不足, 受自然环境影响较大, 人力资本流动性差, 因此西北区域旅行社业经济效率整体偏低, 如西藏 2016 年旅游经济效率仅为 0.214。

2.2.2 沿线区域旅游经济效率的区域差异

就整体而言, 除陕西省(0.899)、甘肃省(0.873)、四川省(0.871)外, 胡焕庸线上的各省市区域旅游经济效率基本上大于 1.000, 主要是政府为主导的旅游发展模式, 通过合理的政策引导, 促使东南区域旅游的示范辐射, 带动中部地区的旅游发展。而星级饭店业更多的是企业驱动模式, 深受地域文化的影响, 人力资本流动性差, 要素效能发挥空间有限, 云南(0.921)、内蒙古(0.877)以及陕西(0.855)等地无法大量入驻星级饭店企业, 因此其旅游经济效率不高。沿线区域旅行社业经济效率在“胡焕庸线”上呈现出明显的增长趋势。陕西(0.393)虽文化资源深厚, 但其旅行社业人力资本缺乏, 没有形成旅行社业的规模性和外部性, 发展潜力有待挖掘; 值得关注的是云南省旅行社业经济效率相对较高, 达到 1.179, 这归因于相对丰富的旅游资源、较早的开发意识和较为成熟的旅游市场。

2.2.3 东南区域旅游经济效率的区域差异

除贵州省(0.757)、海南省(0.725)外, 胡焕庸线以南地区的旅游经济效率基本上大于 1.000。值得关注的是浙江省, 其旅游经济效率不高, 仅为 0.670, 这归因于 2 个方面, 一是 2016 年推行《导游自由执业实施方案》使旅游人力资本培育体系逐渐完善; 二是中国国际旅行社总社有限公司并入香港中旅集团, 其旅游收入统计范围缩小, 因此区域旅游经济效率有所下降。表 2 显示, 东南区域星级饭店业各省市旅游经济效率差距较大, 如黄河经济带没有利用好其区位优势, 也没有发挥好资源优势; 湖南省等长江中下游城市星级饭店业驱动不足、人才流失严重、旅游资源与市场没有实

现协同发展,导致经济效率水平不高。东南地区如贵州、湖南、福建等地旅行社业并未受“胡焕庸线”的影响,其旅行社业经济效率仍然处于较低水平。

综上,从全国层面上来说,旅游业及其子行业区域旅游经济效率逐渐趋于1的稳定状态;从空间差异分析中,旅游业区域经济效率基本满足“胡焕庸线”的分布规律,但星级饭店业和旅行社业中,出现不同区域经济增长极,在空间上呈现出不规则性;西北、沿线及东南区域旅游经济效率并非呈现出由低到高的状态,这也证明了旅游经济增长的差异性和复杂性。

3 人力资本与区域旅游经济效率的动态响应

区域旅游经济效率存在着典型时空差异,其中人力资本起到了重要的作用。人力资本对区域旅游经济效率的影响受到空间效应的影响,空间效应主要表现在2个方面:一是各省市地理位置不同引起区域经济发展的空间差异,二是各省市核心区域发展引发的地理场,即以某地区为核心吸引周边地区发展的空间效应,本文将从这2个方面对1998—2016年旅游业及其子行业进行分析。利用STATA15.0软件进行空间诊断性检验,提示空间自回归系 ρ 在1%水平下通过显著性检验。同时,对SDM模型进行Hausman检验,两者

都在1%水平下通过显著性检验,拒绝“随机效应有效”的原假设,即为满足“固定效应有效”的假设,最终选定SDM空间固定效应面板模型(表3)。

3.1 人力资本对旅游业区域经济效率的影响

模型显示:1998—2016年,旅游业高等人力资本与其区域经济效率呈现负向关系,而中等人力资本与其旅游经济效率成正向关系,这说明旅游业内高水平人力资本的非适应性。表3空间效应检验结果表明,旅游业SDM模型在1%水平下显著,政府政策的滞后性、旅游产业结构的劣化与交通可达性显著负作用,且不同层次的人力资本对旅游业经济效率存在不同的影响,其可能原因:一是行业归属感和人力资本非本专业就业现象明显,再加上晋升渠道有限、高级别人力资本大城市或中心城市选择意向明显等现实问题,使得旅游业人力资本投入虽然在逐年增加,但高等人力资本与区域旅游经济效率错配现象明显;二是在市场环境的约束下,旅游市场配套要素的匹配度不高,导致要素效能无法有效发挥,使其增值保值能力低下。这表示不同层次人力资本的质量存量对区域旅游经济效率的作用机制与影响强度是不一样的,在人力资本集聚度高的地区满足边际旅游经济效率递减的规律,在人力资本相对较低的部分地区,加大人力资本的投入会极大地提高区域旅游经济效率。因此随着旅游产业结构的升级,旅

表3 人力资本与区域旅游经济效率的SDM模型估计

Table 3 SDM model estimation of human capital and regional tourism economic efficiency

行业	旅游业(Y_1)	星级饭店业(Y_2)	旅行社业(Y_3)
H_1	-0.030**(-2.190)	0.025(1.330)	0.024(0.960)
H_2	0.018*** (3.320)	0.0170** (2.130)	0.003(0.280)
A	-0.0000(-0.250)	0.001(1.410)	-0.000(-1.030)
P	-0.033**(-2.140)	-0.049*(-1.940)	-0.051***(-2.690)
S	-0.510**(-2.390)	0.547*** (2.920)	0.502*** (3.300)
O	0.119(1.400)	0.190** (2.110)	0.104(1.340)
I	0.029(1.450)	-0.261**(-2.07)	-0.067**(-1.380)
T	-0.276** (-2.220)	0.638* (1.840)	0.065 (0.370)
ρ	0.616*** (11.210)	0.3497** (2.100)	0.517*** (7.790)
常数项	1.379*** (7.650)	2.496*** (3.570)	1.626*** (5.430)

注:1.*、**、***分别代表在10%, 5%, 1%水平下通过显著性检验;2.括号内数字为 t 统计值;3.未包括港澳台数据;4.变量解释见表1。

游业对人力资本专业化、高级化的需求逐渐提升,势必会由以往的劳动密集型向知识密集型转变。

3.2 人力资本对星级饭店业区域经济效益的影响

1998—2016 年星级饭店业中等人力资本投入与其区域经济效益呈显著正相关,中等人力资本每增加 1 万人,区域旅游经济效益则随之提高 0.017。但高等人力资本对星级饭店业经济效益作用不明显,其原因可能在于星级饭店业虽然是中国开放相对较早、较为彻底且与国外对接频繁的一个行业,但其兼具建筑业、基础设施和第三产业的复合性特征,属于典型的集劳动密集型产业,更多地是从旅游产业结构、对外开放度以及交通可达性等汲取“养分”,其发展更多地是依赖于中等人力资本效能的发挥,其知识密集型和资本密集型的行业特征并没有体现出来,使得高等人力资本没有发挥出相应的效应,造成人力资本浪费。如果能够进一步优化星级饭店业结构,挖掘其知识和资本密集型属性,提升其质量水准,打造个性化与特色鲜明的星级饭店,那么区域旅游经济效益也许会较大幅度的提高,人力资本对该行业的贡献率也会逐渐增大。表 3 进一步表明,在星级饭店业内,旅游基础设施投入每增加 1%,区域旅游经济效益反而降低 0.261,这表明旅游基础设施投入与星级饭店业之间存在脱钩现象,其配套性和协同性严重不足,需要进一步审视星级饭店业的区域旅游经济效益呈现的空间非协同性,认真审核旅游基础设施投入的科学性,为旅游经济效益提升奠定匹配基础。

3.3 人力资本对旅行社业区域经济效益的影响

1998—2016 年旅行社业不同层次人力资本与区域经济效益呈正相关关系,但其影响作用并不显著,这主要在于旅行社业的行业特征,旅行社业属于人力资本比较集中但流动性比较强的轻资产行业,主要集中于核心城区而非旅游景区,空间分布差异明显,这就意味着人力资本空间布局上有着非均衡性特征,区域旅游经济效益整体水平低下且与人力资本配置非协同现象明显。市场化水平较低,政策制度质量明显滞后,每增加 1 个单位,其区域旅游经济效益下降 0.051,而旅游基础设施投入(-0.067)也同样未能发挥积极的促进作用,对应的产业结构有待持续发力。随着智慧旅游水平的日益提高,游客的消费体验更加多元化与个性化,旅行社业区域经济效益提升仍有较大的空间。

可见,旅行社业人力资本的质量和存量都无法满足人们日益增长的高质量旅游需求,对适宜性人力资本的需求会越来越强。

4 人力资本与旅游经济效率空间效应的区域响应

以 2016 年为截面得到人力资本的区域分布(图 2),发现其基本上满足胡焕庸线分布规律。通过对比人力资本与区域旅游经济效率的空间分布,发现在旅游业中,两者之间存在“胡焕庸线”区位响应关系,而星级饭店业与旅行社业存在人力资本与区域旅游经济效率不匹配事实。图 2 显示:西北地区人力资本存量明显不足,其区域旅游经济效益存在非均衡协同发展,沿线地区人力资本存量处于西北区域与东南区域的过渡区间,与区域旅游经济效益地区“增长极”存在明显的差异;东南区域协同差异最为明显,其相对密集的人力资本现实与相对较低的区域旅游经济效益存在着矛盾,如福建省人力资本明显不足,但区域旅游经济效益相对较高。同样,人力资本与区域旅游经济效益差异在子行业中表现也较为明显(表 4)。

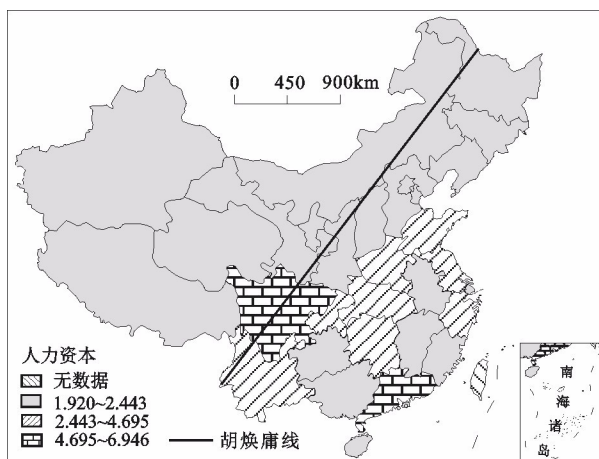


图 2 2016 年中国各省市人力资本分布

Fig.2 Distribution of human capital of China in 2016

4.1 西北区域人力资本与旅游经济效率的差异

西北区域旅游业和旅行社业人力资本作用不明显,中等人力资本极大程度提升其区域旅游经济效益,但高等人力资本呈现负向作用(表 4)。对外开放度影响显著为负,这表明对外开放度遏制了区域旅游经济效益的提高,这有可能是较为开放的对外环境带来大量的游客,但配套服务及基

表4 分区域人力资本与区域旅游经济效率的空间差异

Table 4 Spatial difference of regional human capital and regional tourism economic efficiency

行业	西北区域			沿线区域			东南区域		
	Y_1	Y_2	Y_3	Y_1	Y_2	Y_3	Y_1	Y_2	Y_3
H_1	0.899 (0.780)	-3.913** (-2.430)	-0.491 (-0.250)	-0.004 (-0.130)	0.002 (0.150)	0.051 (0.970)	-0.014 (-0.370)	-0.001 (-0.120)	0.015 (0.790)
H_2	0.945 (0.590)	16.260** (2.320)	5.051 (0.730)	0.007 (0.610)	0.009*** (3.830)	-0.001 (-0.060)	0.035* (1.940)	0.011 (1.350)	0.002 (0.110)
A	0.024 (1.570)	0.098*** (3.510)	0.001 (0.020)	0.004** (2.050)	0.001 (0.760)	0.008** (2.400)	-0.000 (-0.390)	0.000 (0.580)	-0.001* (-1.710)
P	-0.123 (-1.320)	-0.236* (-1.760)	0.027 (0.250)	0.030 (0.330)	-0.055 (-2.240)	-0.081 (-1.590)	-0.035* (-1.860)	-0.021* (-1.660)	-0.033 (-1.540)
S	-3.498** (-2.220)	-6.639 (-1.400)	-1.801 (-0.480)	-1.180 (-1.180)	0.914 (1.310)	-0.179 (-0.130)	-0.926*** (-3.980)	-0.187* (-1.710)	-0.059 (-0.320)
O	2.907* (1.910)	-2.525 (-1.090)	-3.145 (-1.630)	0.003 (0.000)	1.067*** (4.590)	-1.906*** (-3.450)	0.127 (1.500)	0.076* (1.740)	0.032 (0.550)
I	-0.021 (-0.240)	-1.148* (-1.800)	-0.081 (-0.250)	0.102 (0.640)	0.037 (0.660)	0.137 (0.790)	-0.006 (-0.150)	0.019 (0.740)	0.018 (0.280)
T	-2.076** (-2.320)	-2.132*** (-4.690)	-3.064** (-2.390)	-0.196 (-0.440)	0.072 (0.350)	-0.805 (-0.760)	-0.245 (-1.490)	-0.185** (-2.010)	-0.274 (-1.460)
ρ	0.122* (1.760)	-0.379*** (-4.190)	0.078 (0.820)	0.688*** (11.390)	0.108 (1.480)	0.386*** (3.140)	0.457*** (6.580)	0.014 (0.250)	0.372*** (8.390)
常数项	2.782*** (3.380)	11.152** (2.070)	2.489 (0.730)	2.133** (2.040)	-0.640 (-0.870)	2.566 (1.010)	1.759*** (7.460)	1.125*** (7.690)	1.355*** (4.770)

注: 1.*、**、***分别代表在10%、5%、1%水平下通过显著性检验; 2.括号内数字为t统计值; 3.未包括港澳台数据; 4.变量解释见表1。

基础设施跟不上游客需求,从而限制游客的消费行为,导致旅游经济效率低下。独特的旅游资源禀赋及严重依赖政府主导型发展模式,使西北区域旅游仍处于粗放式发展阶段,以观光旅游为主,旅游经济效率相对较低。要确保旅游高质量发展,西北地区需调整旅游行业人才结构,构建适应性旅游人才网络和效能发挥的环境,吸引人力资本流入,增强旅游经济的核心竞争能力和旅游经济效率。

4.2 沿线区域人力资本与旅游经济效率的差异

沿线区域不同层次人力资本对旅游业和旅行社业经济效率作用不明显,可见沿线区域人力资本与区域旅游经济效率的空间非协同性抑制了该区域旅游业及旅行社业的发展,但星级饭店业中等人力资本与其经济效率显著成正比,表明其产业结构与人才结构的契合性与适应性,进一步凸显不同层次人力资本的区域非协同性。沿线区域人文资源丰富,但长期以来却形成了以原生态自然旅游资源为核心的发展模式,忽视了人文旅游资源的创意性和策划性,没有将人文资源为基础的创意性旅游产品开发出来,因此旅游经济整体效率相对低下。在星级饭店业中,高等人力资本的效能发挥有限,中等人力资本呈现出典型的正向作用,进一步证实了星级饭店业典型的劳动

密集型产业特征,但已具备了向知识密集型产业转变的趋势。

4.3 东南区域人力资本与旅游经济效率的差异

东南区域旅游子行业人力资本对经济效率的作用并不明显,整体上有较大的差异,中等人力资本对区域旅游经济效率有明显的促进作用,但高等人力资本却没有发挥其应有水平,其可能原因在于东南沿海区域旅游人力资本相对丰裕,高出了旅游产业能够吸收的水平,从而影响其经济效能的发挥,而中等人力资本呈现出明显的正向作用。在旅行社业,技术进步呈现出负向关系(-0.001),这与东南沿海地区技术高地的形象不符。虽然东南区域具有吸收国外先进技术的便利条件,但匹配要素短缺以及旅游行业自身的吸纳能力有限,使得旅游行业的技术水平一直处于较低的水平,无法有效促进区域旅游经济效率的提升。同时,上述研究还发现,旅游业及其子行业的人力资本集聚区域相互作用是不同的,具有相同资源禀赋或空间位置相邻的省区,其人力资本状况与区域旅游经济效率处于非协同的状态,无法满足“胡焕庸线”的区域收敛,这就需要构建适应性人力资本与区域旅游经济效率提升的协同机制。

5 结论与政策启示

本文采用空间计量方法,以人力资本与区域旅游经济效率的相互关系为切入点,从动态演变和区域差异来探索旅游业及其子行业中两者的作用机制,结果表明:区域旅游经济效率具有典型的“胡焕庸线”空间特征,旅游业及其子行业的区域旅游经济效率以 1.000 为标准线上下波动;人力资本与区域旅游经济效率的关系也具备胡焕庸线空间特征,浙江等东南地区、陕西和贵州等沿线地区旅游业存在“人力资本错配”的现象,新疆等西北地区人力资本贡献率较大,东南地区虽然人力资本富集,但其贡献率较低,星级饭店业和旅行社业打破胡焕庸线原有的区域特征;人力资本水平与旅游业区域经济效益的贡献不一定成正比,中等人力资本在旅游业及其子行业中能正向促进区域旅游经济效率,高水平人力资本在旅游子行业中能推进经济效率的增长,但在旅游业整体中反而抑制了旅游经济效率,这说明旅游业整体上还是一个典型的劳动密集型行业,而星级饭店和旅行社业已经初步具备知识密集型行业特征;从影响因素来看,区域地理性、对外开放度、基础设施等在一定程度上制约着人力资本效能的发挥,进而影响着区域旅游经济效率。

综上,要想提高人力资本对区域旅游效率的作用,就应该充分考虑空间邻近性和相关性等问题,结合不同区域的资源禀赋、产业结构、配套要素及区域环境等,利用人力资本分层空间集聚效应,充分发挥旅游业人力资本的适应性效能。具体来说,一是基于区域旅游经济效率水平和旅游产业人力资本结构现实,增加当地人力资本投入,与当地的资源禀赋相结合,提高其专业化水平,因地制宜匹配不同层次人力资本,实现人力资本由存量输出转为质量输出的跨越式发展。二是基于旅游经济效率“胡焕庸线”的空间特征,优化区域旅游人力资本的配置,尤其是扩大不同区域中等人力资本规模,加强区域旅游基础设施建设,提高交通可达性,改进当前旅游人力资本与经济发展“错配”的现实问题,同时培育高等人力资本效能发挥的匹配要素,为人力资本效能发挥提供良好的环境。三是基于区域人力资本非协同性来构建相关矫正机制,在充分考虑区域发展水平差异的基础上,加强人才联合培养、人才交流与调配、跨

区域挂职等交流协作机制,充分发挥临近地区实践、经验、知识、劳动、技术等溢出效应,满足旅游业及其子行业的多元化人才需求,逐步实现人才政策与产业政策的对接、区域差异的逐步收敛及区域旅游经济效率的均衡发展。

参考文献(References):

- [1] 逮进, 苏妍. 人力资本、经济增长与区域经济发展差异——基于半参数可加模型的实证研究[J]. 人口学刊, 2017, 39(1): 89-99. [Li Jin, Su Yan. Differences in human capital, economic growth and regional economic development: An empirical study based on semi parametric additive model. Population Journal, 2017, 39(1): 89-99.]
- [2] 方叶林, 黄震方, 王芳, 等. 中国大陆省际旅游效率时空演化及其俱乐部趋同研究[J]. 地理科学进展, 2018, 37(10): 1392-1404. [Fang Yelin, Huang Zhenfang, Wang Fang et al. Study on the temporal and spatial evolution of inter provincial tourism efficiency and club convergence in mainland China. Progress in Geography, 2018, 37(10): 1392-1404.]
- [3] 刘佳, 赵金金, 杜亚楠. 沿海城市旅游发展与地区经济增长关系研究——基于空间动态面板数据模型[J]. 经济问题探索, 2013, 34(7): 172-180. [Liu Jia, Zhao Jinjin, Du Yanan. Study on the relationship between tourism development and regional economic growth in coastal cities based on spatial dynamic panel data model. Inquiry into Economic Issues, 2013, 34(7): 172-180.]
- [4] 贾海威. 中国旅游经济增长质量定量评价研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2015. [Jia Haiwei. Quantitative evaluation of the quality of China's tourism economic growth. Qingdao: Ocean University of China, 2015.]
- [5] 刘佳, 王娟, 奚一丹. 中国旅游经济增长质量的空间格局演化[J]. 经济管理, 2016, 38(8): 160-173. [Liu Jia, Wang Juan, Xi Yidan. Spatial pattern evolution of China's tourism economic growth quality. Business Management Journal, 2016, 38(8): 160-173.]
- [6] 李明珊, 孙晓华, 孙瑞. 要素市场化、结构调整与经济效率[J]. 管理评论, 2019, 31(5): 40-52. [Li Mingshan, Sun Xiaohua, Sun Rui. Factor marketization, structural adjustment and economic efficiency. Management Review, 2019, 31(5): 40-52.]
- [7] 吴婷, 易明. 人才资源匹配、技术效率与经济高质量发展[J]. 科学学研究, 2019, 37(11): 1955-1963. [Wu Ting, Yi Ming. Talent resource matching, technical efficiency and high quality economic development. Studies in Science of Science, 2019, 37(11): 1955-1963.]
- [8] Secară Carmen. Human resource management involved in the Romanian rural tourism[J]. Management Agricol, 2011, 13(2): 287-294.
- [9] Alberts Arjen. Immigration-dependent extensive growth in small island tourism economies: The cases of Aruba and Sint Maarten[J]. International Development Planning Review, 2016,

- 38(1): 75-93.
- [10] Singh Noopur. Strategic human resource practices for innovation performance.[J]. Benchmarking: An International Journal, 2018, 25(9): 3459-3478.
- [11] 丁栋虹, 刘志彪. 从人力资本到异质型人力资本[J]. 生产力研究, 1999, 14(3): 3. [Ding Donghong, Liu Zhibiao. From human capital to heterogeneous human capital. Productivity Research, 1999, 14(3): 3.]
- [12] 刘军, 李庆婕, 刘兴智. 旅游人才结构对区域旅游经济增长的效应研究[J]. 经济与管理评论, 2018, 34(6): 151-160. [Liu Jun, Li Qingjie, Liu Xingzhi. Study on the effect of tourism talent structure on regional tourism economic growth. Review of Economy and Management, 2018, 34(6): 151-160.]
- [13] 刘伟, 张立元. 资源配置、产业结构与全要素生产率: 基于真实经济周期模型的分析[J]. 经济理论与经济管理, 2018, 38(9): 5-22. [Liu Wei, Zhang Liyuan. Resource allocation, industrial structure and total factor productivity: An analysis based on the real economic cycle model. Economic Theory and Business Management, 2018, 38(9): 5-22.]
- [14] 生延超, 周玉姣. 适宜性人力资本与区域协调发展[J]. 地理研究, 2018, 37(4): 797-813. [Sheng Yanchao, Zhou Yujiao. Coordinated development of suitability human capital and regional economy. Geographical Research, 2018, 37(4): 797-813.]
- [15] 赵磊, 方成, 吴向明. 旅游发展、空间溢出与经济增长——来自中国的经验证据[J]. 旅游学刊, 2014, 29(5): 16-30. [Zhao Lei, Fang Cheng, Wu Xiangming. Tourism development, spatial spillover and economic growth: Empirical evidence from China. Tourism Tribune, 2014, 29(5): 16-30.]
- [16] 潘雄锋, 杨越. 中国区域创新的俱乐部收敛及其影响因素研究[J]. 科学学研究, 2014, 32(2): 314-319. [Pan Xiongfeng, Yang Yue. Club convergence and its influencing factors of regional innovation in China. Studies in Science of Science, 2014, 32(2): 314-319.]
- [17] 王公为. 旅游人力资本培育对旅游经济发展的影响研究: 时间和空间维度的双重考察[J]. 内蒙古财经大学学报, 2018, 16(1): 49-53. [Wang Gongwei. Research on the influence of tourism human capital cultivation on tourism economic development: A dual investigation of time and space dimensions. Journal of Inner Mongolia University of Finance and Economics, 2018, 16(1): 49-53.]
- [18] 郭英彤, 郭辉. 空间视角下人力资本质量对区域经济增长收敛性的影响[J]. 社会科学研究, 2017, 39(6): 31-36. [Guo Ying-tong, Guo Hui. The impact of human capital quality on the convergence of regional economic growth from the perspective of space. Social Science Research, 2017, 39(6): 31-36.]
- [19] 李柏文, 曾博伟, 陈晓芬. 全域旅游的内涵辨析与理论归因分析[J]. 华东经济管理, 2018, 32(10): 181-184. [Li Bowen, Zeng Bowei, Chen Xiaofen. Connotation analysis and theoretical attribution analysis of global tourism. East China Economic Management, 2018, 32(10): 181-184.]
- [20] 胡宇娜, 梅林, 陈妍. 三大旅游行业效率时空差异分析[J]. 地理科学, 2017, 37(3): 386-393. [Hu Yuna, Mei Lin, Chen Yan. Spatial and temporal differences in efficiency of three major tourism industries. Scientia Geographica Sinica, 2017, 37(3): 386-393.]
- [21] 黄安胜, 兰思仁, 邹惠冰. 多重产出目标下中国省域森林公园技术非效率的影响因素分析[J]. 资源科学, 2018, 40(8): 1595-1607. [Huang Ansheng, Lan Siren, Zou Huibing. Analysis of the influencing factors of technical inefficiency of forest parks in China under multiple output objectives. Resource Science, 2018, 40(8): 1595-1607.]
- [22] 王兆峰, 赵松松. 基于DEA-Malmquist模型的湖南省旅游产业效率时空动态演化及影响因素[J]. 长江流域资源与环境, 2019, 28(8): 1886-1897. [Wang Zhaofeng, Zhao Songsong. Spatiotemporal dynamic evolution and influencing factors of tourism industry efficiency in Hunan province based on DEA Malmquist model. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2019, 28(8): 1886-1897.]
- [23] 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[J]. 软科学, 2016, 30(10): 53-57. [Zhao Jinjin. A study on the influencing factors of regional tourism economic growth and its spatial spillover effect in China. Soft Science, 2016, 30(10): 53-57.]
- [24] 李豫新, 郑李昂. 西部省份经济增长效率及影响因素研究——基于SFA模型的实证分析[J]. 生态经济, 2019, 35(3): 57-62. [Li Yuxin, Zheng Li'ang. Study on economic growth efficiency and influencing factors in western provinces: An empirical analysis based on SFA model. Ecological Economy, 2019, 35(3): 57-62.]
- [25] 樊纲, 王小鲁, 朱恒鹏. 中国市场化指数——各省区市场化相对进程2009年度报告[M]. 北京: 经济科学出版社, 2010. [Fan Gang, Wang Xiaolu, Zhu Hengpeng. China's marketization index—2009 annual report on the relative process of marketization in various provinces and regions. Beijing: Economic Science Press, 2010.]
- [26] 王小鲁, 樊纲, 胡李鹏, 等. 中国分省份市场化指数[M]. 北京: 社会科学出版社, 2019. [Wang Xiaolu, Fan Gang, Hu Lipeng et al. China's provincial marketization index. Beijing: Social Science Press, 2019.]
- [27] 赖普清. 西部地区对外开放度比较与实证研究: 1995-2014[J]. 西部经济管理论坛, 2016, 27(4): 29-42. [Lai Puqing. A comparative and empirical study on the openness of the western region: 1995-2014. West Forum on Economy and Management, 2016, 27(4): 29-42.]
- [28] 国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 1998-2017. [National Bureau of Statistics of China. China statistical yearbook. Beijing: China Statistics Press, 1998-2017.]
- [29] 国家旅游局. 中国旅游统计年鉴[M]. 北京: 中国旅游出版社, 1998-2017. [National Tourism Administration of China. China tourism statistical yearbook. Beijing: China Tourism Press, 1998-2017.]
- [30] 国家旅游局. 中国旅游统计年鉴(副本)[M]. 北京: 中国旅游出版社, 1998-2017. [National Tourism Administration of China.

China tourism statistical yearbook (copy). Beijing: China Tourism Press, 1998-2017.]

[31] 胡焕庸. 中国人口之分布——附统计表与密度图[J]. 地理学

报, 1935, 2(5): 33-74. [Hu Huanyong. Population distribution in China with statistical table and density map. Acta Geographica Sinica, 1935, 2(5): 33-74.]

Spatial Difference of Human Capital Promoting Regional Tourism Economic Efficiency: Empirical Research Based on "Hu Line"

Sheng Yanchao¹, Liu Qing²

(1. School of Tourism Management, Hunan University of Technology and Business, Changsha 410205, Hunan, China;

2. School of Economics and Trade, Hunan University of Technology and Business, Changsha 410205, Hunan, China)

Abstract: In this article, based on DEA-MI model, the relationship between human capital and regional tourism economic efficiency and the contribution of human capital to regional tourism economic efficiency are explored by using spatial econometric model. The research results show that the tourism economic efficiency has the typical spatial characteristics of "Hu Line", and the regional tourism economic efficiency of tourism and its sub-sectors fluctuates up and down with 1 as the standard line; the spatial relationship of Human capital and the regional tourism economic efficiency also basically have the spatial characteristics of "Hu Line". Meanwhile, the economic efficiency of northwest regions such as Ningxia is higher than other northwestern regions, although the stock of human capital in Ningxia is insufficient, the contribution rate of its human capital is larger than other northwestern regions. There is a phenomenon of "mismatch of human capital" in tourism along the southeast regions such as Fujian province, and along the lines of Sichuan province and Yunnan province and so on. The southeastern region is rich in human capital, yet its contribution rate is low than other provinces in the northwestern regions and along the "Hu Line" regions. In the meantime, star hotel industry and travel agency industry break the regional characteristics of "Hu Line"; Medium human capital can positively promote the regional tourism economic efficiency in tourism and its sub-sectors, while high-level human capital can promote the growth of economic efficiency in tourism sub-sectors. However, high-level human capital can inhibit the tourism economic efficiency as a whole, which shows that tourism as a whole is still a typical labor-intensive industry. And that also shows star-rated hotels and travel agencies have initially possessed the characteristics of knowledge-intensive industries; Regional geography, opening to the outside world and infrastructure and so on, are the main influencing factors of human capital efficiency, which restrict the promotion of regional tourism economic efficiency. Therefore, it is necessary to establish and improve the matching system of tourism talents, play maximum extent efficiency in human capital, and scientifically construct the synergy mechanism between human capital and regional tourism economic efficiency.

Key words: human capital; tourism economic efficiency; DEA-MI; Hu Line; spatial synergy