

doi: 10.3969/j.issn.1005-8141.2019.07.016

高铁对旅游产业集聚和扩散的影响

——以京津冀为例

邬雪张红

(陕西师范大学 地理科学与旅游学院 陕西 西安 710119)

摘要: 基于产业集聚和扩散理论,使用双重差分法对我国京津冀地区12个地级及以上城市2006—2016年的面板数据进行处理,定量分析了高铁对旅游产业集聚和扩散的影响以及高铁效应的年度变化趋势。结果表明:高铁开通能够降低京津冀的旅游产业集聚程度,促进旅游产业扩散,且这种高铁效应呈现逐年增强的变化趋势;高铁开通一段时间后,中心地区与外围地区的旅游产业向边缘地区扩散,促进边缘地区旅游产业集聚。

关键词: 高铁效应;旅游业;产业集聚;产业扩散;双重差分法;京津冀

中图分类号: F590.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-8141(2019)07-0986-07

Influence of High-speed Rail on Tourism Industry Agglomeration and Diffusion

—— A Case Study of Beijing - Tianjin - Hebei

WU Xue ZHANG Hong

(School of Geography and Tourism, Shaanxi Normal University, Xi'an 710119, China)

Abstract: Based on the theory of industrial agglomeration and diffusion, this paper collected panel data of 12 cities from 2006 to 2016. Difference In Differences (DID) model was used to quantitatively analyze the impact of high-speed rail on tourism industry agglomeration and diffusion and the annual trend of high-speed rail effect. The results showed that: The opening of high-speed rail could reduce the degree of tourism industry agglomeration in Beijing - Tianjin - Hebei and promote the diffusion of tourism industry. Besides, the effect was increasing year by year. After the opening of the high-speed rail for a period of time, the tourism industry in the central and peripheral area spreaded to the marginal area, which could promote the agglomeration of tourism industry in the marginal area.

Key words: HSR effect; tourism industry; industrial agglomeration; industrial diffusion; DID; Beijing - Tianjin - Hebei

1 引言

截至2017年,我国已经建成的高速铁路里程达到2.5万km,稳居世界的首位,惠及180余个地级市。高铁以其高效、便捷、安全等优势迅速成为人们外出旅游的重要交通工具,高铁建设对旅游发展的影响受到关注^[1]。现有研究主要关注高铁为旅游产业带来的经济结果^[1-2],而鲜有学者从旅游产业集聚与扩散的角度研究高铁对旅游业发展的影响。产业集聚是指同一产业在某个特定地理区域内高度集中,产业资本要素在空间范围内不断汇聚,以实现集聚效益的过程和现

象^[3-4]。产业扩散与产业集聚相反,是源自于产业在地理空间上的部分或整体迁移(即产业转移)或各地区产业发展不平衡的结果^[5]。交通方式的改善能有效地降低运输成本、缩短旅行时间,促进旅游业中人流、资金流、物流、信息流的集聚或扩散^[6]。作为世界交通革命的一个重要里程碑,高铁的开通和运营对区域旅游业发展和旅游要素集聚格局产生了极其深远的影响。鉴于此,本研究主要从产业效果^[7]这一方面来考察高铁对旅游产业集聚和扩散的影响,具体包括:高铁是否对旅游产业集聚产生影响?如果该问题成立,那么高铁的发展是促进产业集聚还是导致产业扩散?这种影响是否在时间和空间上表现出差异,这种差异具有什么样的特征?

由于旅游资源具有不可迁移性,旅游者必须亲自抵达旅游目的地才能发现旅游资源的价值,因此旅游目的地的可进入性至关重要,旅游交通发展水平是影响旅游产业集聚的重要因素^[8]。

收稿日期:2019-01-16;修订日期:2019-04-10

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金项目“中国入境旅游流质量评价与优化对策”(编号:GK201903082)。

第一作者简介:邬雪(1995-),女,四川省成都人,硕士研究生,主要研究方向为旅游产业发展。

通讯作者简介:张红(1964-),男,吉林省长春人,硕士生导师,副教授,主要研究方向为旅游企业经营与管理。

以往该领域的研究大多把交通作为一个整体概念来研究其对旅游产业集聚的作用,很少将其进行种类细分,研究某一种交通方式发展的影响。鉴于高铁在交通发展史上的特殊地位及其对旅游发展所产生的显著作用,专门研究高铁对旅游产业集聚的影响对正确认识高铁效应和制定适合区域需求的旅游产业发展政策具有重要的理论价值和实践意义。

2 文献回顾

通过对既有研究整理发现,国内外学者对于高铁与旅游的研究内容主要集中在旅游者行为、旅游交通、旅游空间结构、旅游产业发展等4个方面。即:①高铁带来的“时空压缩”效应,使旅游者在相同的时间内可以获得更大的出游半径,从而影响旅游者的目的地选择、出行目的和出行时间等行为^[9-14]。选择高铁出游的旅游者表现出一定的行为规律,出游半径集中在1—4小时车程距离范围内,出游行程集中在2—7天时间范围内,出游目的以休闲度假和观光游览为主,出游方式以个人和家庭自助游为主^[15]。②高铁缩短了旅游客源地与旅游目的地之间的时间距离,且以其便捷、舒适、多站点等优势与其他旅游交通形成激烈的竞争,冲击着原有的旅游交通运输市场^[16-19]。丁金学等通过构建高铁和航空运输市场的分担模型,研究发现692km是航空和高铁运输的分界点,500—900km是高铁与航空的博弈距离^[20]。英国欧洲之星高铁开通后,迫使各大航空公司取消伦敦至巴黎和布鲁塞尔的大部分航线^[21]。③由于各个旅游目的地的旅游发展潜力不同,高铁效应表现出的区域差异,加剧了各个旅游目的地之间的竞争,从而形成新的区域旅游格局^[22-26]。从全国层面来看,城市旅游场强在高铁线形成高值走廊,并且呈现以高铁轴线为中心向外围递减的空间格局^[27]。从单条高铁线路来看,哈大高铁使东北各地到区域内各旅游景点的通勤时间缩短了2.5h左右,填补了东北“一日游”的空白,扩展了“两日游”通勤圈的范围,形成以高铁为轴,以中心城市为核心,以“一日游、两日游和七日游”为主要形式,向高铁两侧和中心城市周边一次扩散的圈层+轴带状区域旅游空间形态^[28]。④高铁对旅游产业发展的影响主要体现

在旅游经济增长、旅游经济联系和区域旅游一体化等方面^[29-33]。高铁为旅游业发展带来新的机遇,能够促进沿线区域旅游收入增长^[34]和旅游人数增加^[35],显著提高区域内的旅游经济联系,缩小旅游经济联系在空间上的差异,有利于区域一体化发展^[36]。

运输成本是影响经济活动空间集聚的关键要素,高铁发展会降低旅游业的交易成本,推动集聚和扩散作用的互动变化,改变旅游业的空间格局和增长方式^[37]。直接针对高铁对旅游产业集聚与扩散影响的研究还比较少。黄爱莲以新经济地理模型作为理论基础探讨了交通与旅游的关系,研究发现高铁会降低交通成本并改善区域可进入条件,使旅游企业在交通廊道形成集聚与扩散效应^[38];马森通过对西班牙巴塞罗那至法国佩皮尼昂高铁线路的研究发现,高铁开通后旅游发展潜力小的旅游区会被过滤掉,形成“过滤效应”,并且加剧客流向旅游发展潜力更大的旅游区聚集^[39];汪德根、陈田等以京沪高铁为例,探讨了区域旅游流空间结构的高铁效应及特征,认为高铁会强化节点城市旅游流的集聚作用,然后向边缘旅游地扩散,呈现为“集聚—扩散”模式^[40]。

综上所述,就高铁与旅游产业集聚和扩散的相关研究而言,主要是定性研究,但仅停留在对集聚或扩散现象的描述层面,缺少通过定量研究得出的客观结论。此外,主要以某一条高铁线路作为研究对象,然而随着我国“四纵四横”高铁网的建成,有必要研究区域内高铁网络对旅游发展的影响。从时间上来看,相关研究主要关注高铁对旅游发展的总体影响,没有进一步探讨高铁效应的年度变化及其趋势。基于此,本文通过构建一般化的多期DID(Difference In Differences)模型,从产业效应方面定量研究了京津冀高铁网络对旅游产业集聚的作用效果以及高铁效应随年度变化的特征。

3 研究设计

3.1 数据来源

考虑到数据可得性和一致性,本文收集到2006—2016年京津冀12个地级及以上城市(沧州剔除)的面板数据,运用Stata14.0软件对数据进行分析。其中,社会经济数据和旅游数据主要来源于各个城市的统计年鉴和《国民经济和社会发

展统计公报》,景区数据主要来源于国家旅游局公布的《全国 A 级景点名录》和各市旅游局官网,与铁路有关的数据均来源于每年出版的《全国铁路旅客时刻表》。根据《高速铁路设计规范》(TB10621-2014),本文实证研究中的高速铁路系统包括 G 字头(高速列车)、D 字头(动车组)和 C 字头(城际列车)三种运营铁路客车。

3.2 模型设定

基本模型: DID 模型最早要追溯到 20 世纪 70 年代,是 Ashenfelter、Card 在研究 CETA 项目对学员的收入影响时提出来的,之后 DID 模型在项目和政策效果评估中得到广泛应用^[41-42]。该模型将研究对象分为处理组和控制组,两组在项目实施前后的差异即为政策效果^[43]。本文将开通高铁看作一次自然实验,将 2006 年未开通而 2016 年已开通高铁的城市称为“处理组”,将直至 2016 年仍未开通高铁的城市称为“控制组”。根据上述思想,本文构建的 DID 模型为:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 HSR_{it} + \beta_3 X_{it} + \gamma_{it} + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中,下标 i 和 t 分别表示地区和年度;被解释变量 Y 是衡量旅游产业集聚程度的变量,具体指国内旅游收入区位商和国内旅游人数区位

商^[44]; HSR_{it} 为城市 i 在时期 t 是否开通高铁的虚拟变量,高铁开通之前 $HSR_{it} = 0$,之后 $HSR_{it} = 1$; $HSRT_{it}$ 为高铁开通的第 T 年的虚拟变量; T 的取值为 1, 2, 3, …, 9, 10, T = 1 表示开通当年; $HSRT_{it}$ 在高铁开通第 T 年取 1,其他年份取 0; X_{it} 为其他控制变量,包括城市可达性、旅游交通发展水平、旅游资源禀赋、旅游服务接待水平、城市公共服务水平、经济发展水平和对外开放程度等; γ_{it} 为时间固定效应; μ_{it} 为各地级市的个体固定效应; ε_{it} 为随机扰动项;系数 β_1 为本文关注的双重差分估计量,衡量的是高铁开通对城市旅游产业集聚的净影响,即高铁效应。如果系数 β_1 显著为正,说明开通高铁确实促进区域内旅游产业集聚;反之,则说明高铁能促进区域内旅游产业扩散。

数据描述与变量说明: 本文运用区位商方法测评了区域内旅游产业的集聚程度,计算公式为:

$$Q_{it} = (e_{it} / \sum_{i=1}^n e_{it}) / (E_{it} / \sum_{i=1}^n E_{it}) \dots\dots\dots (2)$$

式中, Q_{it} 为城市 i 在 t 年的旅游区位商; e_{it} 为城市 i 在 t 年的旅游产业的相关指标(旅游收入、旅游人数); E_{it} 为城市 i 在 t 年高层次同类产业的相关指标(国民生产总值、社会人口)。变量定义见表 1。

表 1 变量定义及描述性统计

变量名称	符号名称	变量定义	均值	标准差	最小值	最大值
旅游收入集聚	Qtinc	旅游收入区位商	0.771	0.516	0.08	2.16
旅游人数集聚	Qtou	旅游人数区位商	0.826	0.582	0.11	2.69
高铁开通虚拟变量	HSR	高铁开通后为 1, 否则为 0	—	—	0	1
城市可达性	ACC	加权平均时间	0.544	0.248	0.20	1.35
旅游交通发展水平	Road	公路里程/区域土地面积	1.076	0.307	0.46	1.66
旅游资源禀赋	Tree	5* 5A 级景区数 + 4* 4A 级景区数	38.674	47.430	0	225
旅游服务接待水平(%)	Tsce	第三产业增加值/国内生产总值	40.937	12.504	25.96	80.23
城市公共服务水平(%)	Gov	财政支出/国内生产总值	15.774	6.394	6.21	40.44
城市经济发展水平	Pergdp	人均国内生产总值	3.979	2.591	1.11	11.82
居民消费水平	DPI	可支配收入	2.071	0.837	0.85	5.73
对外开放程度(%)	Open	外商直接投资额/社会总投资	3.655	3.826	0.16	21.62

4 结果及分析

为了进一步研究高铁效应的区域差异,本文除了在整个(京津冀)层面上进行分析,还以北京和天津两个城市作为中心点,将整个研究区域划分为中心地区、外围地区和边缘地区三个部分;然后依次使用旅游收入区位商、旅游人数区位商作为因变量,分析高铁发展对旅游产业效果空间集

聚的影响。在实证分析中,首先对面板数据进行豪斯曼检验,结果显示拒绝原假设,表示使用固定效应模型更合理。

4.1 高铁对旅游收入集聚的影响

以旅游收入区位商作为因变量,衡量高铁的发展对区域内旅游收入空间集聚程度的影响,模型估计结果见表 2。表 2 中模型(1)、模型(3)、模型(5)和模型(7)表示不考虑各年份的效应,只考

虑城市是否开通高铁这一变量对旅游收入集聚的影响。模型(1)中,HSR的系数为-0.17,且在1%的水平下显著。这表明,从京津冀整体的层面来看,开通高铁会使区域内城市的旅游收入区位商降低0.17。模型(3)、模型(5)、模型(7)中变量HSR系数分别为-0.07、-0.19和-0.10,表明就旅游收入区位商而言,开通高铁会导致中心地区、外围地区、边缘地区旅游产业在一定程度上扩散。从区域差异来看,高铁对外围地区旅游产业的扩散效应要远大于中心地区和边缘地区。表2中模型(2)、模型(4)、模型(6)和模型(8)考察的是高铁开通后每年所产生的效应。从京津冀整体的层面来看,HSR₁的系数为-0.07,但在统计意义上并不显著。可能的原因是:虽然2007年(高铁开通第一年)京津冀地区已经开通高铁,但当时的高铁全部是运行速度处于200—250km/h的D字头动车组,且开通城市数量较少,所以高铁对旅游产业带来的影响还未真正发挥出来。高铁开通后的2—10年,高铁对京津冀的旅游发展起到显著扩散作用,这种作用随时间呈现先增大后变小的趋势。模型(4)中HSR₁-HSR₁₀的系数均为负,即高铁开通后的每一年,对京津冀的中心地区旅游产业集聚产生反向作用,能促进产业扩散,且这种扩散作用明显强于对京津冀的整体区域的作用。从变化趋势来看,与整体的变化趋势略有不同,高铁对中心地区产生的扩散效应随着

时间持续增强。模型(6)表明高铁对京津冀外围地区的作用效果与前述类似,但结果并不太显著。模型(8)中,HSR₁-HSR₁₀的系数呈现由负变为正的趋势,意味着在高铁开通后的前六年,高铁产生的都是扩散效应,但从第七年开始,高铁对边缘地区城市旅游产业发展产生集聚作用,旅游产业由中心地区和外围地区向边缘地区扩散,且第九年和第十年的系数在1%的水平下显著。

4.2 高铁对旅游人数集聚的影响

以旅游人数区位商作为因变量,衡量高铁的发展对区域内客流在空间上集聚的影响,模型估计结果见表3。表(3)中模型(1)、模型(3)、模型(5)和模型(7)是不考虑年份的效应,只考虑是否开通高铁对城市旅游客流集聚的影响。观察这4个模型发现,高铁开通的变量HSR的系数分别为-0.07、-0.08、-0.05和-0.06。从京津冀的整体层面来看,开通高铁可使一个城市的旅游人数区位商降低0.07,意味着开通高铁对城市旅游客流集聚具有显著的反向作用。分地区来看,高铁对中心地区旅游人数区位商的反向作用最大,可能的原因是中心地区是以北京、天津为主的旅游大城市,本身的旅游业发展水平较高,旅游人数众多。开通高铁之后,高铁产生的“时空压缩”效应把北京和天津与其他城市紧密联系在一起,促使中心地区的旅游者向周边地区扩散,使区域内旅游发展趋于均衡。

表2 高铁对旅游收入集聚程度的影响

变量	旅游收入集聚							
	整体		中心		外围		边缘	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
HSR	-0.17***(-3.21)		-0.07(-0.74)		-0.19*(-2.02)		-0.10***(-2.44)	
HSR ₁	-0.07(-1.12)		-0.22(-1.40)		-0.03(-0.27)		-0.01(-0.20)	
HSR ₂	-0.13*(-1.87)		-0.28(-1.38)		-0.04(-0.31)		-0.07*(-1.82)	
HSR ₃	-0.20***(-2.69)		-0.39*(-1.89)		-0.02(-0.12)		-0.11***(-2.58)	
HSR ₄	-0.23***(-2.87)		-0.47*(-1.87)		-0.04(-0.25)		-0.12***(-2.60)	
HSR ₅	-0.25***(-2.93)		-0.55*(-1.81)		0.02(0.07)		-0.09*(-1.88)	
HSR ₆	-0.31***(-3.40)		-0.66*(-1.93)		-0.11(-0.47)		-0.07(-1.10)	
HSR ₇	-0.31***(-2.84)		-0.78(-1.70)		-0.12(-0.47)		0.03(0.43)	
HSR ₈	-0.38***(-3.36)		-0.91*(-1.84)		-0.09(-0.39)		0.08(1.01)	
HSR ₉	-0.34***(-2.70)		-1.09*(-2.04)		-0.12(-0.50)		0.23***(-2.84)	
HSR ₁₀	-0.28*(-1.71)		-1.19*(-1.83)		-0.05(-0.12)		0.52***(-3.64)	
N	130	130	44	44	43	43	43	43
R ²	0.6870	0.7335	0.7992	0.7740	0.8353	0.9012	0.8855	0.9661

注:括号内为检验统计量所对应的P值,***、**、* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。HSR(1=开通高铁)、HSR₁(1=高铁开通后第1年)、HSR₂(高铁开通后第2年),以此类推。限于篇幅,表中未列出控制变量指标,表3同。

表 3 高铁对旅游人数集聚程度的影响

变量	旅游收入集聚							
	整体		中心		外围		边缘	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
HSR	-0.07* (-1.83)		-0.08(-1.47)		-0.05(-0.60)		-0.06**(-2.33)	
HSR ₁		-0.05(-1.15)		-0.18(-1.45)		-0.06(-0.78)		-0.01(-0.45)
HSR ₂		-0.14***(-2.94)		-0.27(-1.68)		-0.22**(-2.36)		-0.04(-1.39)
HSR ₃		-0.18***(-3.52)		-0.45**(-2.33)		-0.21**(-2.19)		-0.09**(-2.80)
HSR ₄		-0.20***(-3.53)		-0.56**(-2.32)		-0.29**(-2.38)		-0.13***(-3.06)
HSR ₅		-0.25***(-4.17)		-0.68**(-2.26)		-0.36**(-2.30)		-0.14***(-3.42)
HSR ₆		-0.33***(-4.92)		-0.87**(-2.61)		-0.45**(-2.83)		-0.09*(-1.99)
HSR ₇		-0.37***(-4.64)		-1.00**(-2.44)		-0.56***(-3.33)		-0.06(-0.86)
HSR ₈		-0.45***(-5.27)		-1.13**(-2.52)		-0.60***(-3.61)		-0.04(-0.48)
HSR ₉		-0.46***(-4.98)		-1.30**(-2.64)		-0.68***(-4.14)		-0.02(-0.27)
HSR ₁₀		-0.41***(-3.54)		-1.29**(-2.14)		-0.74***(-3.07)		0.03(0.16)
N	130	130	44	44	43	43	43	43
R ²	0.6941	0.7674	0.9137	0.8631	0.7050	0.8564	0.8522	0.9341

表(3)中,模型(2)、模型(4)、模型(6)和模型(8)是考察年份效应后的估计结果。高铁开通第一年,影响效果不显著,原因与上述一致。就整体区域而言,HSR₂-HSR₁₀的系数为负,且全部在1%的水平下显著。即从高铁开通第二年开始,高铁对京津冀的城市旅游客流集聚起反向作用,促进城市旅游者向周边地区扩散。这种扩散作用随着时间先增大后减小,与旅游收入区位商中的高铁效应年度变化趋势相同。分地区来看,中心地区高铁效应的变化趋势也是先增大后减小。而高铁对外围地区旅游人数集聚程度的作用随着时间持续变大。在边缘地区内,高铁变量的系数由负变为正,说明高铁对边缘地区旅游客流集聚的影响由扩散作用转变为集聚作用,与高铁对旅游收入集聚的作用效果相对应。

总体而言,高铁对旅游收入区位商和旅游人数区位商的影响效果及时间变化趋势基本保持一致,对旅游产业集聚程度的作用主要表现为反向作用。高铁开通提高了京津冀区域内城市交通的可达性,有利于旅游者在不同旅游目的地之间的流动,促使旅游产业向本身就具有优质旅游资源但受限于交通发展的区域扩散。

5 结论与建议

主要结论为:①高铁开通导致京津冀的旅游产业集聚水平降低,促进旅游产业扩散,这是京津冀的旅游产业发展趋于均衡的重要体现。新经济地理学认为产业集聚随时间呈倒“U”型,产业最终表现为集聚还是扩散取决于“集聚力”和“扩散

力”的大小。高铁开通之前,旅游产业在具有丰富旅游资源且区位优势明显的城市中集聚。高铁开通之后,产业集聚仍然存在,但高铁区域内可达性水平显著提升,旅游交通不再是影响旅游者目的地选择的重要因素,且伴随着集聚程度增大而产生的交通堵塞、景区拥挤、旅游体验降低和旅游花费增加等外部不经济,使旅游产业沿着高铁线向周边区域转移,高铁引起区域内的扩散力大于集聚力,从而最终表现为扩散效应。高铁发展逐渐打破原有的中心区域集聚的旅游产业布局,使旅游产业扩散到区域内其他具有旅游发展潜力的区域,减小区域内旅游发展差异,有利于实现区域旅游一体化发展。②旅游产业集聚与扩散中的高铁效应在时间上具有持续性,且主要表现出逐年增强的趋势。首先,从高铁发展的角度来看,2007年我国第一辆D字头的动车组开始运营,拉开了我国铁路第六次大面积提速的序幕。2008年,我国建成首条真正意义上的高铁线路——京津城际高铁,标志着我国“高铁时代”的开端。之后,我国相继制定“四纵四横”、“八纵八横”高铁线路规划,高铁网络逐渐形成。随着高铁的迅速发展,旅游客源地与旅游目的地,旅游目的地与旅游目的地之间的时间距离在不断缩小,加快了旅游者在空间上的流动,从而表现为高铁效应逐渐增强的趋势。其次,从旅游产业的角度来看,高铁开通之后,旅游产业各部门针对高铁不断制定出相应的政策和措施,如推出经典的高铁旅游线路,加大“高铁+旅游”的宣传,制定区域旅游协同发展战略等。这些举措进一步激发了高铁对旅游发展的

影响作用。③高铁开通后期,中心地区和外围地区的旅游产业向边缘地区扩散,边缘地区受到的高铁效应由扩散效应转变为集聚效应。一方面,高铁开通能提升中心地区、外围地区和边缘地区的交通联系,直接降低旅游者的出行时间成本,使中心地区和外围地区的旅游活动外溢,向边缘地区扩散。另一方面,随着中心地区要素成本上升,市场环境发生变化,旅游产业开始逐步由中心地区向要素价格更低且区位优势逐渐凸显的边缘地区转移。

主要政策建议:高铁的发展能有效的使旅游产业从过度集聚的城市向周边地区扩散,使区域内旅游产业分布趋于均衡,相关部门应正确认识旅游业发展中的高铁效应,明确城市在区域旅游发展中所处的地位和所扮演的角色,因地制宜,制定符合城市和地区协调发展的区域旅游一体化战略。高铁开通后,中心和外围地区的扩散效应一直存在,直到后期边缘地区旅游产业才形成明显的集聚。旅游目的地在高铁开通后,应及时做出适当的旅游业发展战略调整,利用高铁带来的区位优势,充分激发自身的旅游潜力,使旅游目的地尽快享受到高铁带来的“红利”。

参考文献:

- [1] Fröidh O. Market Effects of Regional High-speed Trains on the Svealand Line [J]. *Journal of Transport Geography*, 2005, 13(4): 352-361.
- [2] Urena J, Menerault P, Garmendia M. The High-speed Rail Challenge for Big Intermediate Cities: A National, Regional and Local Perspective [J]. *Urban Planning International*, 2009, 26(5): 266-279.
- [3] 樊秀峰, 康晓琴. 陕西省制造业产业集聚度测算及其影响因素实证分析 [J]. *经济地理*, 2013, 33(9): 115-119, 160.
- [4] 刘传喜, 唐代剑, 常俊杰. 杭州乡村旅游产业集聚的时空演化与机理研究——基于社会资本视角 [J]. *农业经济问题*, 2015, 36(6): 35-43, 110-111.
- [5] 赵祥. 产业扩散理论与经验研究述评 [J]. *技术经济*, 2012, 31(8): 80-86, 99.
- [6] 殷平. 高速铁路与区域旅游新格局构建——以郑西高铁为例 [J]. *旅游学刊*, 2012, 27(12): 47-53.
- [7] 曹宁. 基于区位熵方法的旅游产业集群集聚度评价: 以沈阳市为例 [J]. *辽宁大学学报(哲学社会科学版)*, 2013, 41(5): 84-88.
- [8] 邓冰, 俞曦, 吴必虎. 旅游产业的集聚及其影响因素初探 [J]. *桂林旅游高等专科学校学报*, 2004, 16(6): 53-57.
- [9] 汪德根, 牛玉, 王莉. 高铁对旅游者目的地选择的影响——以京沪高铁为例 [J]. *地理研究*, 2015, 34(9): 1770-1780.
- [10] Donaldson R. Mass Rapid Rail Development in South Africa's Metropolitan Core: Towards a New Urban Form? [J]. *Land Use Policy*, 2006, 23(3): 344-352.
- [11] 张文新, 刘欣欣, 杨春志, 等. 城际高速铁路对城市旅游客流的影响——以南京市为例 [J]. *经济地理*, 2013, 33(7): 163-168.
- [12] 刘宇青, 徐虹, 刘海玲. 高铁开通对消费者旅游线路节点选择的影响研究 [J]. *消费经济*, 2014, 30(6): 60-64, 49.
- [13] 官斐. 高铁对广西城市居民旅游感知与行为的影响 [J]. *经济研究参考*, 2016, (25): 71-78.
- [14] Chan C S, Yuan J. Changing Travel Behaviour of High-speed Rail Passengers in China [J]. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2017, 22(12): 1221-1237.
- [15] 王华. 城市居民出游的高铁选乘行为研究——以广西五市为例 [J]. *社会科学家*, 2016, (5): 15-20.
- [16] 张睿, 马瑜, 赵冰茹, 等. 京沪线高铁与民航旅客出行选择行为研究 [J]. *交通运输系统工程与信息*, 2016, 16(1): 223-228.
- [17] 孙枫, 汪德根, 牛玉. 高速铁路与汽车和航空的竞争格局分析 [J]. *地理研究*, 2017, 36(1): 171-187.
- [18] 梁雪松. 旅游消费需求与交通工具选择的相关性研究——基于高铁与航空运输视角 [J]. *经济问题探索*, 2012, (11): 123-130.
- [19] Pagliara F, Vassallo J, Roman C. High Speed Rail Versus Air Transportation Case Study of Madrid-Barcelona, Spain [J]. *Transportation Research Record*, 2012, 2289(1): 10-17.
- [20] 丁金学, 金凤君, 王姣娥, 等. 高铁与民航的竞争博弈及其空间效应——以京沪高铁为例 [J]. *经济地理*, 2013, 33(5): 104-110.
- [21] Christiaan B, Eric P. Intermodal Competition in the London-Paris Passenger Market: High Speed Rail and Air Transport [J]. *Journal of Urban Economics*, 2012, 71(3): 278-288.
- [22] 汪德根. 京沪高铁对主要站点旅游流时空分布影响 [J]. *旅游学刊*, 2014, 29(1): 75-82.
- [23] 汪德根. 武广高铁对沿线都市圈可达性影响及旅游空间优化 [J]. *城市发展研究*, 2014, 21(9): 110-117.
- [24] 崔保健, 张辉, 黄雪莹. 高铁背景下城市群旅游空间结构转型研究——以环渤海、长三角为例 [J]. *华东经济管理*, 2014, 28(11): 68-72.
- [25] Randolph S. California High-speed Rail Economic Benefits and Impacts in the San Francisco Bay Area [R]. San Francisco: Bay Area Council Economic Institute, 2008: 1-44.
- [26] Kim K S. High-speed Rail Developments and Spatial Restructuring: A Case Study of the Capital Region in South Korea [J]. *Cities*, 2000, 17(4): 251-262.
- [27] 汪德根, 钱佳, 牛玉. 高铁网络化下中国城市旅游场强空间格局及演化 [J]. *地理学报*, 2016, 71(10): 1784-1800.
- [28] 郭建科, 王绍博, 王辉, 等. 哈大高铁对东北城市旅游供需市场的空间效应研究——基于景点可达性的分析 [J]. *地理科学进展*, 2016, 35(4): 505-514.
- [29] 于秋阳, 杨斯涵. 高速铁路对节点城市旅游业发展的影响研究——以西安市为例 [J]. *人文地理*, 2014, 29(5): 142-148.
- [30] 郭建科, 王绍博, 李博, 等. 哈大高铁对东北城市旅游经济联

- 系的空间影响[J]. 地理科学 2016 36(4): 521-529.
- [31] 梁雪松. 基于双重视角空间的湖南旅游业发展机遇探讨——“武广高铁”开通视阈[J]. 经济地理 2010 30(5): 859-864.
- [32] Schiefelbusch M, Jain A, Schäfer T, et al. Transport and Tourism: Roadmap to Integrated Planning Developing and Assessing Integrated Travel Chains [J]. Journal of Transport Geography 2007 15(2): 94-103.
- [33] Lopez-Pita A. Impact of High-speed Lines in Relation to Very High Frequency Air Service [J]. Journal of Transportation, 2005 8(2): 17-31.
- [34] 覃成林, 郑海燕. 武广高铁对粤湘鄂沿线区域旅游发展影响分析[J]. 经济问题探索 2013 (3): 113-116, 135.
- [35] 邓涛涛, 赵磊, 马木兰. 长三角高速铁路网对城市旅游业发展的影响研究[J]. 经济管理 2016 38(1): 137-146.
- [36] 郭伟, 王伟伟, 孙鼎新. 高速铁路对京津冀旅游经济联系的影响分析[J]. 企业经济 2014 33(12): 76-79.
- [37] 魏小安, 金准. “高速时代”的中国旅游业发展[J]. 旅游学刊 2012 27(12): 40-46.
- [38] 黄爱莲. 高速铁路对区域旅游发展的影响研究——以武广高铁为例[J]. 华东经济管理 2011 25(10): 47-49.
- [39] Masson S, Petiot R. Can the High Speed Rail Reinforce Tourism Attractiveness? The Case of the High Speed Rail between Perpignan (France) and Barcelona (Spain) [J]. Technovation 2009, 29(9): 611-617.
- [40] 汪德根, 陈田, 陆林, 等. 区域旅游流空间结构的高铁效应及机理——以中国京沪高铁为例[J]. 地理学报 2015 70(2): 214-233.
- [41] 叶芳, 王燕. 双重差分模型介绍及其应用[J]. 中国卫生统计 2013 30(1): 131-134.
- [42] Ashenfelter O, Card D. Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs [J]. Review of Economics & Statistics 1984 67(4): 648-660.
- [43] 李新光, 黄安民, 张永起. 高铁对区域经济发展的影响评估——基于 DID 模型对福建省的实证分析[J]. 现代城市研究 2017 (4): 125-132.
- [44] 周强, 薛海燕, 马效. 旅游产业发展影响因素的区域差异研究——基于中国省际面板数据的分析[J]. 城市发展研究, 2018 25(1): 12-17.

(上接第902页)

- [17] 颜廷武, 张董朝, 何可, 等. 作物秸秆还田利用的农民决策行为研究——基于皖鲁等七省的调查[J]. 农业经济问题, 2017 (4): 39-48.
- [18] Mueller W. The Effectiveness of Recycling Policy Options: Waste Diversion or Just Diversion? [J]. Waste Management 2013 33(3): 508-518.
- [19] 高尚宾. 农业可持续发展与生态补偿: 中国—欧盟农业生态补偿的理论与实践[M]. 北京: 中国农业出版社 2011.
- [20] 江苏省统计局. 江苏统计年鉴[M]. 南京: 江苏省统计局, 2017.
- [21] 刘甜, 苏世伟, 朱文. 基于 Boston 矩阵的江苏省秸秆焚烧压力—状态—响应评价[J]. 生态与农村环境学报, 2015 31(4): 466-472.
- [22] Li L, Zhao Q Y, Zhang J et al. Bottom-up Emission Inventories of Multiple Air Pollutants from Open Straw Burning: A Case Study of Jiangsu Province, Eastern China [J]. Atmospheric Pollution Research 2019 10(2): 501-507.
- [23] 农商会. 7000 万元补贴秸秆还田? 各省有补贴, 农民们别再“点火了” [EB/OL]. [2018-12-01]. <http://baijiahao.baidu.com/s?id=1569964725140352&wfr=spider&for=pc>.
- [24] 姚科艳. 基于生态服务付费的秸秆机械化还田补贴政策探析[J]. 农学学报 2018 8(6): 92-95.
- [25] 王雨辰, 陈浮, 朱伟, 等. 江苏省秸秆资源量估算及其区域分布研究[J]. 江苏农业科学 2013 41(6): 305-310.
- [26] 于波, 张峰, 陆文彬. 对于环境资源价值评估方法——条件价值评估法的综述[J]. 科技信息 2010 (1): 1040-1041.
- [27] 高丽莉, 关宁. 条件价值评估法的经济学原理及其应用[J]. 中国科技信息 2005 2(19): 37-63.
- [28] Hanemann W M. Valuing the Environment Through Contingent Valuation [J]. Journal of Economic Perspectives 1994 8(4): 19-43.
- [29] 朱建东, 蒋寿宏. 几种稻秸秆机械化还田路线的成本效益分析[J]. 农业开发与装备 2013 (4): 55-56.
- [30] He K, Zhang J B, Zeng Y M et al. Households' Willingness to Accept Compensation for Agricultural Waste Recycling: Taking Biogas Production from Livestock Manure Waste in Hubei, China as an Example [J]. Journal of Cleaner Production 2016 131(5): 410-420.
- [31] 李艳丽, 郝庆升, 张东敏. 基于 COX 比例风险模型的农户有机农业转变意愿分析[J]. 统计与决策 2017 (22): 113-116.
- [32] 李国志. 农户公益林建设受偿意愿及影响因素研究[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版) 2018 12(1): 39-44.
- [33] 李晓平, 谢先雄, 赵敏娟. 资本禀赋对农户耕地面源污染治理受偿意愿的影响分析[J]. 中国人口·资源与环境 2018, 28(7): 93-101.
- [34] 杨美玲, 朱志玲. 西北民族地区农户均受偿意愿及其影响因素分析——以宁夏回族自治区盐池县为例[J]. 北方民族大学学报(哲学社会科学版) 2017 (6): 81-83.
- [35] 朱红根, 康兰媛. 基于 WTA 的退耕还湿中农户受偿意愿及影响因素分析——来自鄱阳湖区实证调查[J]. 农业经济与管理 2016 (3): 60-67.
- [36] 漆军, 朱利群, 陈利根, 等. 苏、浙、皖农户秸秆处理行为分析[J]. 资源科学 2016 38(6): 1099-1108.
- [37] 王舒娟. 小麦秸秆还田的农户支付意愿分析——基于江苏省农户的调查数据[J]. 中国农村经济 2014 (5): 74-85.
- [38] 张翼飞. 居民对生态环境改善的支付意愿与受偿意愿差异分析——理论探讨与上海的实证[J]. 西北人口 2008 29(4): 63-68.
- [39] 武靖州. 国外生态补偿基金的实践与启示——基于政府与市场主导模式的比较[J]. 生态经济 2018 (10): 195-201.
- [40] Feo G D, Williams I D. Siting Landfills and Incinerators in Areas of Historic Unpopularity: Surveying the Views of the Next Generation [J]. Waste Management 2013 33(12): 2798-2810.