

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

郭建科, 王绍博, 王 辉, 刘天宝

(辽宁师范大学海洋经济与可持续发展研究中心, 辽宁 大连 116029)

摘 要:本文基于GIS技术,以景点可达性为切入点,从市场供需的视角,依据市场供需的影响因素将潜力模型进行分解,得到旅游市场的供给和需求潜力模型。研究发现:①哈大高铁使东北各地到区域内各旅游景点平均时间压缩2.5 h左右,填补了东北一日游市场区的空白,拓展了两日游市场区的范围,形成以高铁为轴,以中心城市为核心,以一日游、两日游及七日游为主要形式,向高铁两侧和中心城市周边依次扩散的圈层+轴带状区域旅游空间形态。②东北城市旅游供需潜力变化均呈现随到高铁距离增加而衰减的现象,促使供需市场向高铁沿线集聚,带动了高铁旅游经济带的形成,并导致东北旅游空间集散特征更加明显。③高铁对短期游(一日游、两日游)供需市场的带动明显好于七日游市场。④基于旅游可达性,以城市为基本单元,根据核心—边缘理论,结合旅游供需潜力发展状况,将东北城市旅游市场区划分为核心区、外围区、过渡区、边缘区4类。本文认为,应以高铁等快速交通方式和旅游枢纽城市为依托,进一步完善旅游景点的交通网络,促进区域旅游供需空间网络的优化与对接。

关键词:景点可达性;市场供需潜力模型;高铁旅游经济带;空间集散;东北地区

1 引言

高速铁路具有快捷、安全、准时、稳定的优点,极大压缩了旅游时间成本,拓展了旅游空间范围。与一般铁路相比,高速铁路突出了客运专线的功能,其对区域发展的作用主要通过影响客流来实现。因此,通过分析高速铁路对区域旅游网络的时空压缩效应,可揭示其对区域客流强度、方向和时空集散等方面的作用特征,对丰富高速铁路的相关研究具有重要意义。哈大高铁作为纵贯东北经济核心区的客运交通大动脉,对提升东北区域交通可达性、优化东北客运交通结构和区域旅游空间网络具有重要意义。

与国外相比,中国关于高速铁路对旅游发展影响的相关研究起步较晚,目前研究内容大致可分为以下几类:一是高铁对区域旅游业和旅游经济的影响分析。张明(2010)、汪德根等(2012)、殷平(2012)、卜伟等(2013)指出高铁的产生在对旅行成本和便利性改善的同时,加剧了旅游目的地的立体竞争。二是高铁对旅游形式和旅游行为的影响。梁雪松等(2010)、许春晓等(2014)研究发现高铁的运行使城市间“同城效应”明显,区域旅游呈现网络化;周末游、短线游、高端商务游等成为旅游行业的新星。三是高铁带来的旅游交通可达性的空间变化测度。卢松等(2004)、潘竞虎等(2012)、王姣娥等(2012)、陈超等(2013)、蒋海兵等(2014)、汪德根

收稿日期:2015-10;修订日期:2016-02。

基金项目:国家自然科学基金项目(41571126, 41301160);辽宁省高校杰出青年学者成长计划项目(WJQ2015020) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41571126, No.41301160; Development Plan of Outstanding Young Scholars in Universities of Liaoning Province, No.WJQ2015020]。

作者简介:郭建科(1980-),男,山西长治人,博士,副教授,主要从事交通运输与港口空间组织、海洋经济地理等科研与教学工作, E-mail: gjianke@126.com。

引用格式:郭建科,王绍博,王辉,等. 2016. 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, 35(4): 505-514. [Guo J K, Wang S B, Wang H, et al. 2016. Impact of Harbin-Dalian high-speed railway on the spatial distribution of tourism supply and demand markets in Northeast China cities: Based on the accessibility of the scenic spots[J]. Progress in Geography, 35(4): 505-514.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2016.04.011

(2014)指出了研究区域旅游交通可达性的空间分布特征。四是基于高铁带来的交通可达性的改变,探讨高铁对旅游市场竞争力和吸引力的影响。沈惊宏等(2012)发现高铁大大提升了景点的交通可达性,拉近了旅游消费者和旅游目的地之间的距离,提升了高铁沿线旅游景点的竞争力和吸引力。

关于高铁对区域市场潜力的影响研究,目前多集中于对城市经济市场潜力的分析。例如,张萌萌等(2014)对比分析了高铁开通前后中国地级以上城市经济市场潜力变化特征,发现市场潜力的变化与高铁带来的可达性改变存在很大的相关性;胡天宇(2013)基于市场潜力模型,分析了高速铁路对区域经济联系的影响。总体看,关于高铁对于旅游市场潜力的研究还不多见,目前只有王姣娥等(2012)、努尔比亚·麦麦提(2013)等少数学者有所涉及。同时关于市场潜力的研究,多集中于分析整个旅游市场的潜力值大小,很少从市场供需角度来探讨区域旅游发展潜力及空间分异状况。此外,哈大高铁的开通,使得东北老工业基地跨入高铁时代,但相关的高铁研究还较少。

鉴于以上研究现状,本文以高铁影响下的东北城市旅游景点可达性变化为基础,依据旅游供需市场的影响因素,分别构建新的旅游市场供需潜力空间模型,系统分析旅游供需市场的空间特征及存在问题,探讨高铁时代客流集散的新变化与新特征。在丰富高铁对旅游市场潜力影响的理论研究基础上,为东北高铁客流及旅游产业一体化发展提供决策参考。

2 数据与方法

2.1 研究区域与数据来源

本文以东北地区为研究区域,以4A、5A级景区为切入点,总计涉及东北地区40个城市和108个景点。由于4A、5A级景区是旅游消费者的主要青睐地,尤其是跨省旅游的主要目的地,因此,选取4A、5A级景区为研究区域具有一定的现实意义。采用全国2013年道路交通网路来测算高铁影响下东北区域旅游交通网络可达性变化格局。道路包括普通铁路、高速铁路、高速公路、国道、省道以及部分县道,依据《中华人民共和国公路工程技术标准》(JTGB-2003)的要求,结合本区域的实际情况来设计各级道路的时速:高速公路为100 km/h,国道为

80 km/h,省道为60 km/h,县道及其他道路为40 km/h,铁路为90 km/h。虽然哈大高铁实行200 km/h和300 km/h的冬季和夏季时速,但考虑到冬季时速运行时间为12月-次年4月,恰为东北旅游淡季,因此本文对哈大高铁线路速度赋值300 km/h。景点数据来源于国家旅游局网站公布的数据,为了更好的体现高铁对东北城市旅游业的发展,文中的经济指标全部采用2013年城市统计年鉴有关数据。研究区域概况如图1所示。

为更好地呈现哈大高铁对东北旅游市场供需潜力的影响,作如下假设:

(1) 鉴于东北地区在产业结构、经贸、交通运输、旅游联系等方面的整体性,把东北地区作为一个封闭区域,不考虑外部客源市场和外部旅游资源的竞争力。

(2) 陆路交通在东北地区内部的运输联系中占绝对地位,航空、港口主要表现为对外联系,因此,不考虑航空、港口站点对东北旅游市场的影响。

2.2 计量方法

2.2.1 景点可达性

本文通过加权平均旅行时间来分析各个景点的可达性水平。该评价指标融合旅游客源地地区

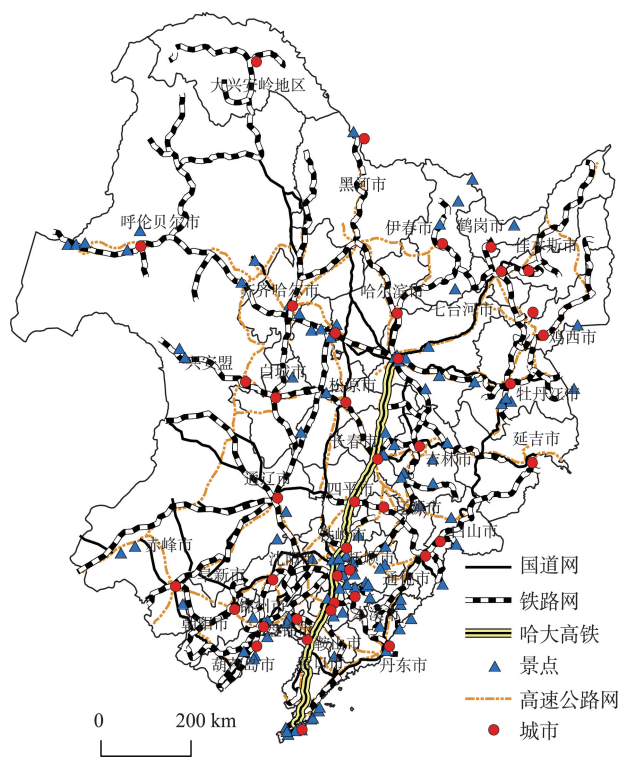


图1 研究区域概况图

Fig.1 Study area profile

的经济发展水平以及城市规模,能更好地评价客源地到旅游目的地之间的时间测度,指标得分越低,景点可达性水平越高,反之,景点可达性越差。

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n (T_{ij} \times M_j)}{\sum_{j=1}^n M_j} \quad (1)$$

式中: A_i 代表景点 i ($i=1, 2, 3, \dots, n$) 的可达性; T_{ij} 代表客源地(所在城市) j 到旅游目的地(景点) i 之间最短时间; M_j 代表客源地地区 j 经济发展水平,此处用该地区 GDP 度量。

依据潘竞虎等(2012)关于县域单元整体景点可达性的模型,得出整个城市的整体景点可达性水平,公式如下:

$$S_j = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n} \quad (2)$$

式中: S_j 代表城市 j 的整体景点可达性水平; A_i 代表城市 i ($i=1, 2, 3, \dots, n$) 景点的景点可达性。简单来说,就是用城市所有景点可达性水平的平均值代表整个城市的整体景点可达性水平。

2.2.2 市场潜力模型

依据胡天宇(2013)构建的省内高铁沿线地区市场潜力模型进行构建,模型如下:

$$P_i = \sum_{j=1}^n (N_j / t_{ij})^\alpha \quad (3)$$

式中: P_i 为景点 i 的经济潜力值; N_j 为城市 j 的经济规模; t_{ij} 为景点 i 到城市 j 的最短时间; α 为距离摩擦系数。

本文以上述模型为基础,从供给、需求两种角度出发,对模型进行相关修正,得到旅游市场的供给、需求潜力模型。

在经济学中,市场供给是指一定的时期内和一定条件下,在一定的市场范围内可提供给消费者的某种商品或劳务的总量。对于旅游市场而言,市场供给能力反映的是一定市场范围内所能提供的景点数量和质量。高铁产生的时空压缩效应拓展了旅游消费者的市场范围,改变着旅游市场的供给能力。本文依据刘雯等(2008)关于城市旅游市场的供给能力构成的研究,涉及因素如下:景点的等级规模、游客的喜好程度、可到达程度以及所在地区的服务业发展水平。供给潜力计算公式如下:

$$P_s = \sum_{j=1}^n (a_i g_i d_i / t_{ij})^\alpha \quad (4)$$

式中: P_s 代表城市 j 供给潜力值; a_i 代表景点 i 的等级,本文中当景点分别为 4A、5A 级时, a_i 分别取 4、5; g_i 代表景点 i 所在地的服务业发展水平,用地区第

三产业产值代替; d_i 代表旅游消费者对景点 i 所在地的喜爱程度,用地区旅游人数来反映; t_{ij} 为城市 j 到景点 i 的可达性值,此时距离摩擦系数 α 取值为 3。

经济学中,市场需求潜力是指在某一特定时期和特定条件下,某一市场范围内消费者对某一产品购买量的最乐观估计,牛亚菲(1996)、宋伟(2005)、孙琨等(2014)发现这种购买量直接体现在消费者的购买人数和购买能力上。对于旅游市场而言,需求潜力反映的是一定市场范围内旅游消费者对景点的最大消费能力。这种消费量或购买力与所到达区域的人口规模以及地区经济发展水平有关。需求潜力计算公式如下:

$$P_d = \sum_{j=1}^n (P_j \times D_j / t_{ij})^\alpha \quad (5)$$

式中: P_d 代表城市 j 需求潜力值; P_j 为景点 i 在一定时间内所能到达城市 j 的经济发展水平,本文用 GDP 指标来反映; D_j 为一定时间内所能到达城市 j 的人口规模,本文用地区人口来反映; t_{ij} 为景点 i 到城市 j 的可达性值;此时距离摩擦系数 α 取值为 2。

需要说明的是:① T_{ij} 的获取:基于 GIS 9.3 平台,依托网络分析中最短路径分析模块,高铁开通前 T_{ij} 由除哈大高铁外其他线路(国道、省道、县道、铁路、高速公路)的综合交通网络获得;高铁开通后 T_{ij} 由包含哈大高铁在内的所有交通线路综合交通网络获得。②哈大高铁对供需市场潜力促进程度不同,原因主要有两点:一是供需市场构成因素不同;二是客源地与景点的地理位置不同。

3 景点可达性空间格局变化

3.1 可达性变化

整体来看,高铁的开通对东北地区旅游市场的时空压缩效应明显,极大地拉近了景点与客源地城市之间距离,进而降低了旅游消费者的旅游通行成本,是东北地区旅游业发展新的增长极。具体来看,高铁开通后,可达性水平相关指标均有所提升,而且变化明显。东北地区所有景点的平均可达性水平由原来的 7.4 h 减少到现在的 4.9 h,变化 2.5 h (表 1)。城市间平均可达性水平由原来的 7.7 h 减少到现在的 5.4 h,变化 2.3 h。

从可达性变化率空间分布来看,整体可达性的变化呈现随到高铁距离增加而衰减的现象。其中,变化最大的是高铁两端大连市和哈尔滨市内景点,可达性提高 80% 以上(图 2)。例如,大连市内的金石

滩、老虎滩等景点,整体可达性变化在3.5 h以上;哈尔滨市内的索菲亚教堂、黑龙江科学技术馆等景点,可达性变化在3.8 h左右。其次是高铁沿线景点,如辽阳的广佑寺、鞍山的千山、沈阳的张氏帅府、长春的伪满皇宫等整体可达性变化均在2 h以上。而东北西部景点,如齐齐哈尔的明月岛、扎龙景区,赤峰的阿斯哈图石林景区,兴安盟的柴河景区,整体可达性变化却只在1.5 h左右。从城市整体可达性变化同样看出,变化最明显的是大连、长春、哈尔滨,变化在3.6 h左右;其次是鞍山、辽阳、沈阳、铁岭等高铁沿线城市,变化在2 h左右;而距离高铁较远的东北西部城市(呼伦贝尔、通辽、赤峰等城市),变化在1.5 h以下。可见哈大干线作为贯通东北整个地区的主要运输通道,对东北整个地区旅游业的发展起着举足轻重的作用。

3.2 不同类型旅游市场区的空间变化

当前,国内旅游形式以一日游、两日游和七日游最为常见。本文将游客旅游时间限制和景点可

达时间相叠加,提出不同旅游天数的旅游市场区概念。根据旅游景点可达性计算结果,一日游、两日游、七日游景点(城市)是指该景点(城市)与东北所有城市的平均可达性水平分别在4 h内、6 h内、6 h以上的景点(城市),而由可达性值相同或接近且连续分布的景点或城市形成的区域,就是相应的旅游市场区。

3.2.1 “短期游”市场区规模变化

哈大高铁的运行,有利于推动东北地区旅游业发展的多样化,尤其将适应社会对快旅模式的青睐。高铁带来的时空压缩效应使得相应模式(一日游、两日游、七日游)市场区范围内景点的数量迅速增加。其中,“短期游”市场区规模提升最为显著。例如,高铁开通后,一日游市场区内景点数量由无增加到53个,两日游市场区景点数量由32个增加到84个(表1)。由图3可以看出:高铁开通之前,东北整个旅游市场主要分为两类:两日游市场区和七日游市场区。其中,东北区域所有景点都处于“七日游”市场区内,只有沈阳、鞍山、辽阳等地的景点处于“两日游”市场区内。高铁开通之后,短期游市场区规模得到迅速提升,旅游模式得以丰富;一日游市场区开始出现,哈大干线区域内景点加入到一日游市场区,例如沈阳的九一八、辽阳的广佑寺、鞍山的玉佛苑、本溪的五女山、大连的金石滩等景区都将适合东北大多数城市进行一日游;两日游市场区区域内景点扩大到哈大干线及其周边区域,例如长春的长影视城、净月潭,哈尔滨的亚布力滑雪场、二龙山景区,丹东的天华山、天桥沟景区,牡丹江的

表1 可达性相关指标对比表

Tab.1 A comparison of accessibility indicators before and after the operating of high-speed rail

指标	开通前	开通后	指标	开通前	开通后
一日游景点数/个	0	53	两日游城市数/个	8	20
两日游景点数/个	32	84	景点平均可达性/h	7.4	4.9
一日游城市数/个	0	8	城市平均可达性/h	7.7	5.4

注:一日游、两日游、七日游景点(城市)是指该景点(城市)与东北所有城市的平均可达性水平分别在4 h内、6 h内、6 h以上的景点(城市)。

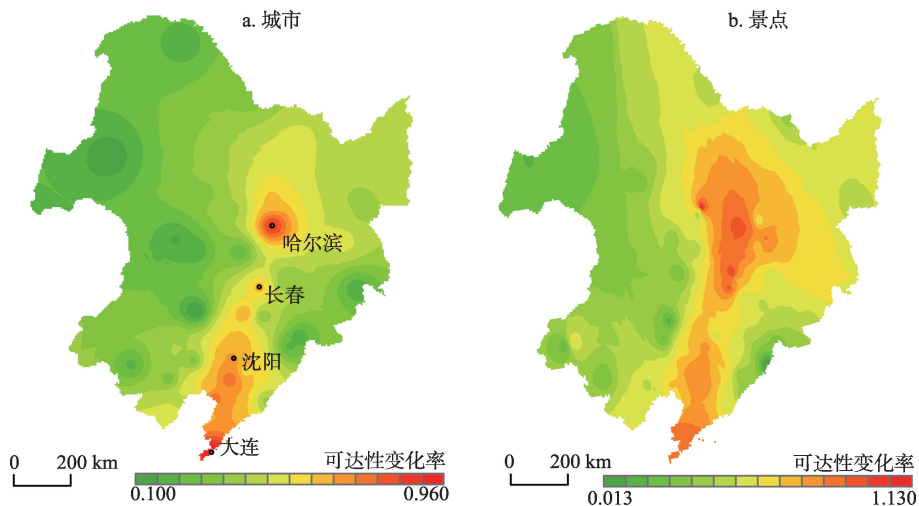


图2 高铁开通后城市及景点可达性变化率分布

Fig.2 Distribution of change in accessibility of cities and tourism sites before and after the high-speed rail started operating

镜泊湖、紫菱湖景区以及白城的莫莫格,以及白山的长白山景区等将适合东北大多数城市进行两日游。

3.2.2 不同类型市场区空间分布变化

高铁开通之前,两日游市场区主要集中在东北中南部,涉及鞍山、辽阳、沈阳、铁岭、吉林、长春等城市内部景点,东北区域旅游市场形成了中南部适合两日游,所有区域适合七日游的空间格局(图3)。随着哈大高铁开通后,出现了以下3个方面的变化:①沈阳、辽阳、鞍山、本溪、长春、盘锦、大连、抚顺等城市内部景点纳入了一日游市场区,一日游市场区从无到有,实现突破;②两日游市场区范围进一步扩大,大庆、哈尔滨、松原、铁岭、锦州、葫芦岛、丹东、齐齐哈尔、通化、白山、吉林、白城等高铁通过城市内部景点纳入两日游范畴;③以一日游、两日游、七日游为形态,形成了一种由高铁沿线向两侧旅游时间逐渐增加的区域旅游市场区空间分布格局。

4 基于景点可达性的城市旅游供需市场变化

4.1 城市旅游供需市场变化

城市供给潜力,是指该城市在一定市场范围内所能提供给其他城市的景点数量和质量;城市需求潜力是指在一定市场范围内其他城市对该城市内部景点的最大购买力和消费量。哈大高铁拓展了城市旅游市场范围,改变着城市旅游供需市场潜力。本文通过统计各城市供给潜力、需求潜力变

化,然后加总得到城市整体旅游市场潜力变化率。结果发现:哈大高铁的开通使城市整体旅游市场潜力变化率在空间分布上呈现由高铁沿线向两侧递减的空间分布特征。其中,大连、哈尔滨旅游市场整体潜力变化相对较大,变化均在11倍左右;通辽、呼伦贝尔市内旅游市场整体潜力变化相对较小,变化均在3倍左右。

从城市内部景点供给、需求潜力的变化来看(图4):首先,哈大高铁对景点供给、需求潜力的影响程度不同。就景点供给、需求潜力的总体变化量而言,东北区域内所有4A及5A级景区的需求潜力总量由13397增加到21079,提升57%左右;市场供给潜力总量由13891157增加到96741342,提升5.96倍左右。由此可以看出,高铁对供给市场潜力的推动强度高于对需求市场潜力;从供需市场均衡性来看,市场需求潜力与市场供给潜力相比,均衡性相对较好。数据统计同样发现,市场需求潜力序列方差由64.9增加到145,市场供给潜力方差由226增加到1514,可见哈大高铁将东北地区景点的供需市场发展的区域差异性拉大;而且相对于市场需求潜力而言,哈大高铁对市场供给潜力的区域差异性拉大程度更为明显。其次,哈大高铁对景点旅游供需市场带来的变化在空间分布上呈现相对一致性。供需变化均呈现随到高铁距离增加而衰减现象。供给潜力方面,沿线景点供给潜力变化在8倍左右,距离相对较远的东北西部地区景点供给潜力变化只在1.5倍左右;需求潜力方面,高铁沿线景点需求市场潜力变化在1.4倍以上,高铁周边区域景点变

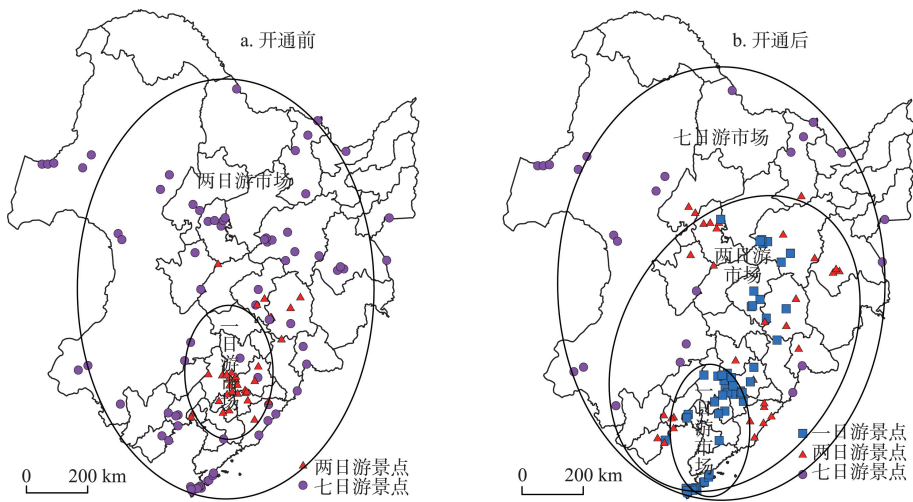


图3 高铁开通前后东北旅游市场区分布变化

Fig.3 Distribution and change of the tourist markets in Northeast China before and after the high-speed rail started operating

化在1.1以上,而东北西北部区域景点变化却只在1.1以内。因此,高铁的开通提升了景点(尤其是高铁沿线景点)的供需潜力,进而使高铁沿线及周边城市旅游供求市场受益明显。最终使得供需市场在空间分布上发生相应变化。刺激了东北地区新的供求分布形态的形成(图5)。

4.2 各市场区供需变化

哈大高铁开通后,一日游、两日游、七日游市场区内部市场变化程度依次降低(表2)。因此,哈大高铁对短期游的兴起起着明显的推动作用。尤其对高铁游而言,将成为未来旅游的新兴发展方向。具体来看,一日游市场区需求潜力由无增加到16662.9,供给潜力由无增加到47492235,真正实现

了零的跨越;两日游市场区市场需求潜力由5846.1增加到19394.5,需求潜力提高2.32倍,供给潜力同样也提升5.96倍。时空压缩效应同样刺激了东北七日游的旅游市场,而且变化也相当明显:七日游旅游圈市场需求潜力提高1.96倍,供给潜力提升5.24倍。供给潜力的提升和需求潜力的增加共同促进东北旅游业的快速发展。可见高铁是旅游业发展的新的增长极。

4.3 旅游空间集散特征

高铁沿线10个城市中,7个城市含有国家4A、5A级景点,共43个(表3),占全部考察景点的40%。高铁开通后,沿线各旅游城市供需市场均出现明显变化,其中需求潜力提高1.84倍,供给潜力

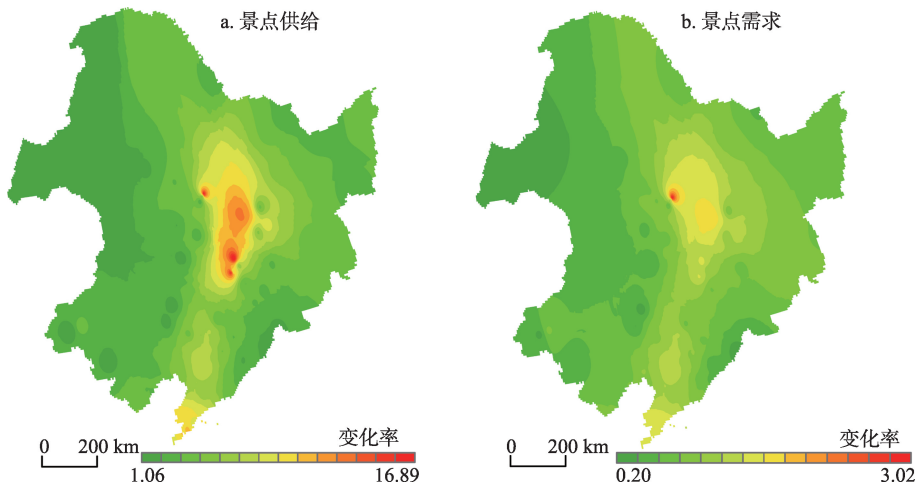


图4 景点供需潜力变化率空间分布

Fig.4 Rate of change of the spatial distribution of supply and demand potentials of tourism sites

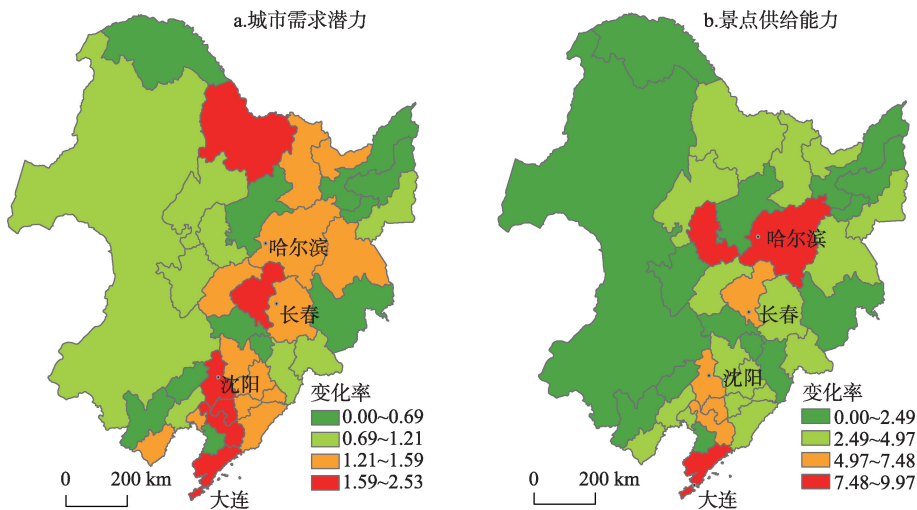


图5 城市供需潜力变化率空间分布

Fig.5 Rate of change of the spatial distribution of supply and demand potential of cities

表2 东北地区城市旅游市场供需变化表

Tab.2 Change of supply and demand of urban tourism markets in Northeast China

旅游模式	一日游旅游区	两日游旅游区	七日游旅游区
高铁开通前需求市场潜力	0	5846.1	19211
高铁开通后需求市场潜力	16662.9	19394.5	7010
需求市场潜力变化/%	+∞	231	196
高铁开通前供给市场潜力	0	4344020	13891157
高铁开通后供给市场潜力	47492235	30234443	56741342
供给市场潜力变化/%	+∞	596	524

表3 高铁沿线城市旅游市场变化统计表

Tab.3 Change of urban tourism market along high-speed railway

高铁旅游经济带 覆盖城市	4A及以上 景点个数	高铁开通前 需求市场潜力	高铁开通后 需求市场潜力	高铁开通前 供给市场潜力	高铁开通后 供给市场潜力
哈尔滨市	8	1430	2017	1163909	11615385
铁岭市	1	82	118	2883	9473
鞍山市	2	379	705	184184	1377492
辽阳市	1	177	340	19818	138646
沈阳市	12	2643	5140	8808032	55882968
大连市	12	1756	3443	2041658	18395624
长春市	7	732	1544	987633	6481897

提高7.1倍。同时,旅游供需市场变化都呈现随到高铁距离增加而衰减的现象,尤其是需求量的变化,高铁沿线景点的需求量增加10%以上,由此推动了东北旅游消费市场向哈大高铁沿线集聚,进而带动高铁沿线旅游产业的快速发展,促进哈大高铁旅游经济带的形成。因此,对于高铁沿线及周边受高铁辐射带动程度相对较大的城市而言,必须紧紧抓住高铁带来的全新机遇,提升服务业发展水平,积极开发具有区域特色的旅游形式,加强与周边地区旅游产业发展的对接与合作,应对旅游消费市场新一轮需求的同时,树立特色旅游品牌。

供求潜力占比是指某市场在东北整个旅游供给市场或需求市场上所占的比例。高铁在促进高铁旅游经济带形成的同时,加剧了地区之间旅游业的立体竞争,地区之间旅游业发展呈现明显的两极分化。哈大高铁开通后,需求潜力提升最大的5个城市分别为长春、大连、沈阳、辽阳、鞍山,供给潜力提升最大的5个城市为哈尔滨、大连、鞍山、辽阳、长春(表4),供需市场提升最大的均集中在高铁沿线城市;供给潜力提升最小的为内蒙4市和白城;需求潜力提升最小的为内蒙4市和锦州,供求潜力提升最小的区域集中在距高铁相对偏远区域。而且,提升最大的5个城市的需求潜力在东北整个旅游市场上

表4 城市旅游供需潜力变化统计表

Tab.4 Change of the supply and demand potential of urban tourism

统计指标	城市
需求潜力占比提升最大的5个城市	长春、大连、沈阳、辽阳、鞍山
需求潜力占比降低最大的5个城市	通辽、呼伦贝尔、赤峰、兴安盟、锦州
供给潜力占比提升最大的5个城市	哈尔滨、大连、鞍山、辽阳、长春
供给潜力占比降低的5个城市	通辽、呼伦贝尔、兴安盟、赤峰、白城

的占比增加8.1%,供给潜力占比提升7.6%,使得供需市场均向高铁沿线集聚。而高铁周边和距离相对偏远地区的旅游供需市场潜力相应减少,进而极大地刺激了东北整个旅游市场的空间立体竞争。而且高铁沿线城市较其他城市发展相对较好,这就容易导致旅游发展基础相对较好的城市发展越来越好,发展相对不足的城市发展越来越差的“马太效应”现象的产生。

5 基于供需潜力的东北城市旅游市场分类

通过对东北城市(含有4A、5A级)旅游市场供

需潜力的统计分析,根据核心—边缘理论将东北城市旅游市场划分为以下几种类型:供需潜力排名均在前10位的市场区域为旅游市场核心区,其中旅游核心区中供需潜力排名前4位市场区域为旅游市场枢纽区,其余的为旅游市场中心节点;供需潜力排名均在后10位的市场区域为旅游市场过渡区;介于核心区和过渡区之间的区域为旅游市场外围区,外围区旅游市场根据供需潜力的不平衡划分为供给滞后区和需求滞后区两类;将没有4A、5A级景点分布的城市划分为东北旅游市场的边缘区。分类结果如表5所示:东北旅游市场以沈阳、大连、长春、哈尔滨4个中心城市旅游市场为旅游枢纽,并与本溪、大庆、抚顺、丹东、鞍山共同构建起东北旅游市场的旅游核心区。旅游市场外围区涉及12个城市,其中铁岭、松原、白山、辽阳、盘锦、吉林等城市旅游市场属于供给滞后区,锦州、齐齐哈尔、葫芦岛、牡丹江、通化、呼伦贝尔等城市旅游市场属于需求滞后区。赤峰、通辽、伊春、白城、黑河、兴安盟、鸡西、鹤岗等城市旅游市场供需潜力发展均相对不足,属于东北旅游市场边缘区。朝阳、阜新、佳木斯、七台河、双鸭山、四平、绥化、延吉、营口、大兴安岭地区受自身旅游资源等方面的制约,没有4A、5A及景区分布,属于东北旅游市场的边缘区。

6 结论与建议

6.1 结论

以景点可达性为切入点,提出基于旅游可达性的城市旅游供给潜力和需求潜力的概念,构建了城市旅游供给潜力模型和需求潜力模型,探讨哈大高铁影响下的东北城市旅游供求潜力空间分异及变

化特征。主要结论如下:

(1) 哈大高铁使东北各地到达区域内各旅游景点的通勤时间压缩2.5 h左右,填补了东北一日游通勤圈的空白,拓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、两日游及七日游为主要形式,向高铁两侧和中心城市周边依次扩散的圈层+轴带状区域旅游空间形态。

(2) 旅游市场供需潜力均呈现随到高铁距离增加而衰减的现象,推动供需市场向高铁沿线集聚,促进了高铁旅游经济带的形成。供需市场向高铁的集聚,使东北旅游空间集散特征更加明显。

(3) 以景点可达性为基础,根据核心—边缘理论,将东北旅游市场划分为核心区、外围区、过渡区、边缘区4类,其中,旅游市场外围区因供求市场的不均衡分为供给滞后区和需求滞后区两类。最终形成了以东北四大中心城市为核心,以本溪、大庆、抚顺、丹东、鞍山为中心节点,以其余城市为支撑的东北旅游发展新模式。

6.2 建议

根据哈大高铁对东北区域的旅游空间分异的影响,从以下4个方面提出东北区域旅游一体化发展策略:

(1) 加快开发高铁沿线一日游和两日游精品旅游线路,并以核心节点城市为中心,以通勤圈层为范围,发展区域特色旅游,形成统分结合的东北区域旅游一体化发展新模式。

(2) 旅游核心区要提升地区服务业发展水平,应对旅游消费量增加的同时,抓住高铁带来的旅游发展机遇,重塑城市的旅游品牌;旅游资源匮乏型拓展区要深入挖掘城市旅游资源,丰富城市旅游市场,尤其是创建城市特色旅游项目;可达性制约型区域要不断发展高铁特色的快速交通方式,优化旅游交通网络。

(3) 强化区域间旅游合作与资源共享,共建东北旅游服务网络平台,规划设计丰富多彩的高铁旅行线路供旅行消费者选择。

(4) 加快其他高铁线路或支线建设(如2015年新开通运行的长吉图、哈尔滨—齐齐哈尔等城际线路),完善网状布局,适度向东北西部地区倾斜,将更多旅游城市和旅游景点纳入高铁通勤圈,真正实现东北区域旅游发展的一体化。同时以高铁等快速交通方式和旅游枢纽城市为依托,进一步完善旅游景点的通勤网络,促进区域旅游供需空间网络的

表5 东北城市旅游市场分类

Tab.5 Northeast city tourism market classification

城市旅游市场类型		相关城市
市场核心区	市场枢纽	沈阳、大连、长春、哈尔滨
	市场中心节点	本溪、大庆、抚顺、丹东、鞍山
市场外围区	供给滞后区	铁岭、松原、白山、辽阳、盘锦、吉林
	需求滞后区	锦州、齐齐哈尔、葫芦岛、牡丹江、通化、呼伦贝尔
市场过渡区		赤峰、通辽、伊春、白城、黑河、兴安盟、鸡西、鹤岗
市场边缘区		朝阳、阜新、佳木斯、七台河、双鸭山、四平、绥化、延吉、营口、大兴安岭地区

优化与对接。

参考文献(References)

- 卜伟, 陈灿, 刘怡娴. 2013. 广西高速铁路对其经济带内旅游业的影响[J]. 旅游论坛, 6(2): 63-66. [Bu W, Chen C, Liu Y X. 2013. The effect of high-speed railway on tourism within the economic zone in Guangxi[J]. Tourism Forum, 6(2): 63-66.]
- 陈超, 刘家明, 马海涛, 等. 2013. 中国农民跨省旅游网络空间结构研究[J]. 地理学报, 68(4): 547-558. [Chen C, Liu J M, Ma H T, et al. 2013. Spatial network structure of inter-provincial farmer tourist flows in China[J]. Acta Geographica Sinica, 68(4): 547-558.]
- 胡浩, 王姣娥, 金凤君. 2012. 基于可达性的中小文化旅游城市旅游潜力分析[J]. 地理科学进展, 31(6): 808-816. [Hu H, Wang J E, Jin F J. 2012. Tourism potential analysis of the medium and small-sized cultural tourist cities based on accessibility[J]. Progress in Geography, 31(6): 808-816.]
- 胡天宇. 2013. 安徽省高速铁路对区域经济影响效应研究: 基于市场潜力模型[J]. 现代商贸工业, (15): 51-52. [Hu T Y. 2013. Anhui sheng gaosu tielu dui quyu jingji yingxiang xiaoying yanjiu: Jiyu shichang qianli moxing[J]. Modern Business Trade Industry, (15): 51-52.]
- 蒋海兵, 刘建国, 蒋金亮. 2014. 高速铁路影响下的全国旅游景点可达性的研究[J]. 旅游学刊, 29(7): 58-67. [Jiang H B, Liu J G, Jiang J L. 2014. An analysis of the accessibility of China's tourist attractions under the impact of high-speed railway[J]. Tourism Tribune, 29(7): 58-67.]
- 梁雪松, 王河江, 邱虹. 2010. 旅游空间区位优势转换发展机遇的再探讨: 基于“武广高铁”与“郑西高铁”视阈[J]. 西安财经学院学报, 23(3): 26-31. [Liang X S, Wang H J, Qiu H. 2010. The discussion of the developing opportunity for the conversion of tourism spatial locational advantages: The opening visual threshold of high speed railway between Wuhan and Guangzhou, Zhengzhou and Xi'an[J]. Journal of Xi'an University of Finance and Economics, 23(3): 26-31.]
- 刘雯, 盛红. 2008. 信息不对称情况下的供求均衡: 以旅游市场为例[J]. 经济研究导刊, (7): 161-162. [Liu W, Sheng H. 2008. Supply and demand balance in the circumstance of information asymmetry: Tourism market as an example[J]. Economic Research Guide, (7): 161-162.]
- 卢松, 陆林, 王莉, 等. 2004. 古村落旅游客流时间分布特征及其影响因素研究: 以世界文化遗产西递、宏村为例[J]. 地理科学, 24(2): 250-256. [Lu S, Lu L, Wang L, et al. 2004. Temporal characteristics of tourist flows to ancient villages: A case study of two world cultural heritages, Xidi Village and Hongcun Village[J]. Scientia Geographica Sinica, 24(2): 250-256.]
- 牛亚菲. 1996. 旅游供给与需求的空间关系研究[J]. 地理学报, 51(1): 80-87. [Niu Y F. 1996. The study on spatial linkage between the supply and demand of tourism[J]. Acta Geographica Sinica, 51(1): 80-87.]
- 努尔比亚·麦麦提. 2013. 喀什地区林果业市场潜力研究[D]. 乌鲁木齐: 新疆师范大学. [Nuerbiya·M M T. 2013. A comprehensive research on the market potential of fruit industry in Kashkar[D]. Urumqi, China: Xinjiang Normal University.]
- 潘竟虎, 从忆波. 2012. 中国4A级及以上旅游景点(区)空间可达性测度[J]. 地理科学, 32(11): 1321-1327. [Pan J H, Cong Y B. 2012. Spatial accessibility of scenic spot at 4A level and above in China[J]. Scientia Geographica Sinica, 32(11): 1321-1327.]
- 沈惊宏, 陆玉麒. 2012. 中国市域旅游综合吸引力指数评价[J]. 自然资源学报, 27(4): 661-673. [Shen J H, Lu Y Q. 2012. Evaluation about composite attraction index of tourism in Chinese cities[J]. Journal of Natural Resources, 27(4): 661-673.]
- 宋伟. 2005. 景区旅游供给中的博弈分析[D]. 济南: 山东师范大学. [Song W. 2005. Game research on tourist supply in scenery region[D]. Jinan, China: Shandong Normal University.]
- 孙琨, 闵庆文, 成升魁, 等. 2014. 大香格里拉地区旅游供需比较性分析[J]. 资源科学, 36(2): 245-251. [Sun K, Min Q W, Cheng S K. 2014. Comparative analysis of tourism supply and demand in the grand Shangri-La area[J]. Resources Science, 36(2): 245-251.]
- 汪德根. 2014. 京沪高铁对主要站点旅游流时空分布影响[J]. 旅游学刊, 29(1): 75-82. [Wang D G. 2014. The influence of Beijing-Shanghai high-speed railway on tourist flow and time-space distribution[J]. Tourism Tribune, 29(1): 75-82.]
- 汪德根, 陈田, 李立, 等. 2012. 国外高速铁路对旅游影响研究及启示[J]. 地理科学, 32(3): 322-328. [Wang D G, Chen T, Li L, et al. 2012. Enlightenment and research of tourism impact on high-speed rail[J]. Scientia Geographica Sinica, 32(3): 322-328.]
- 王姣娥, 胡浩. 2012. 基于空间距离和时间成本的中小文化旅游城市可达性研究[J]. 自然资源学报, 27(11): 1951-1961. [Wang J E, Hu H. 2012. Accessibility of medium- and small-sized cultural tourist cities based on spatial distance and time cost[J]. Journal of Natural Resources, 27(11): 1951-1961.]
- 许春晓, 姜漫. 2014. 城市居民出游的高铁选乘行为意向的

- 形成机理: 以长沙市为例[J]. 人文地理, 29(1): 122-128. [Xu C X, Jiang M. 2014. The Formation Mechanism of urban residents' behavioral intention to travel by HSR: A case study of Changsha[J]. Human Geography, 29(1): 122-128.]
- 殷平. 2012. 高速铁路与旅游业: 成果评述与经验启示[J]. 旅游学刊, 27(6): 33-40. [Yin P. 2012. High-speed railway and tourism: Literature review and lessons[J]. Tourism Tribune, 27(6): 33-40.]
- 张萌萌, 孟晓晨. 2014. 高速铁路对中国城市市场潜力的影响: 基于铁路客运可达性的分析[J]. 地理科学进展, 33(12): 1650-1658. [Zhang M M, Meng X C. 2014. Impact of high-speed railway on market potential of Chinese cities: Analyses based on railway passenger transport accessibility[J]. Progress in Geography, 33(12): 1650-1658.]
- 张明. 2010. 高速铁路对我国旅游业的预期影响与对策思考[J]. 价值工程, 29(11): 227-228. [Zhang M. 2010. High-speed railway's prospective impact on Chinese tourism and consideration of countermeasures[J]. Value Engineering, 29(11): 227-228.]

Impact of Harbin-Dalian high-speed railway on the spatial distribution of tourism supply and demand markets in Northeast China cities: Based on the accessibility of the scenic spots

GUO Jianke, WANG Shaobo, WANG Hui, LIU Tianbao

(Research Center of Ocean Economy and Sustainable Development, Liaoning Normal University,
Dalian 116029, Liaoning, China)

Abstract: Using GIS technology, this article takes the 4A level and above attractions as the research objects to derive supply and demand market potential models by taking site accessibility as a starting point and based on the influencing factors of supply and demand. The study found that: (1) Harbin-Dalian high-speed rail improved Northeast China cities' accessibility to tourism sites within the region by reducing average travel time by about 2.5 hours. The number of sites suitable for a one-day tour and a two-day tour increased, and a region tourism spatial structure formed along the high-speed railway, with center cities as the core, spreading from both sides of the high-speed railway and around the center cities, and characterized by one-day, two-day, and seven-day tours. (2) The potential of tourism supply and demand markets decreases when moving away from the high-speed railway lines, and the market concentrates along these lines, leading to the formation of a high-speed rail tourism economic zone and increasing the spatial concentration of tourism in the Northeast region. (3) High-speed rail stimulates short tours (day trips, two-day tours) more than seven-day tour. (4) According to accessibility and the core-periphery theory, we divided the tourism market in the Northeast region into four types: tourism market core area; tourism market peripheral area, tourism market transitional area, and tourism market margin area. It is necessary to rely on high-speed rail and other fast transportation mode and tourism hub cities to improve the transport network, and promote the optimization and coupling of the regional tourism supply and demand spatial networks.

Key words: tourism site accessibility; supply and demand potential model; high-speed rail tourism economic zone; spatial distribution; Northeast China