

交旅融合背景下 G331 吉林段旅游廊道构建研究

黄舒扬

吉林省交通规划设计院 吉林 长春 130000

摘要:在交通与旅游融合发展背景下,吉林省依托G331国道打造沿边开放旅游廊道,对推动边境地区文旅融合、促进区域协调发展具有重要意义。本文通过分析G331吉林段沿线旅游资源分布、交通服务能力及交旅业态融合发展潜力,提出构建“交通支撑+主题产品+智慧服务+交旅互动”四位一体的旅游廊道发展模式。研究旨在为吉林省沿边旅游高质量发展提供技术路径,形成可复制的边境交旅融合示范经验。

关键词:交旅融合; G331国道; 旅游廊道; 吉林省。

1 引言

国道G331起于辽宁省丹东市,贯穿吉林省东南部通化市、白山、延边州下辖的10个县市区,南通辽宁、北接黑龙江,止于新疆阿勒泰地区,国家《“十四五”旅游业发展规划》将其定位为东北边境风景道。在新一轮东北振兴及兴边富民行动深入实施背景下,为贯彻“交旅融合”发展理念,吉林省以G331国道为依托,将“沿边开放旅游大通道(G331)建设”作为交通强国建设吉林省试点任务之一,因此,研究交旅融合背景下G331吉林段旅游廊道构建理论,对于提升区域互联互通水平、激发沿边地区发展活力、推动全域旅游高质量发展、深化东北亚区域合作具有重大战略意义。

2 研究区概况与数据方法

2.1 G331吉林段概况

(1)空间范围与节点:途经吉林省珲春市、图们市、龙井市、和龙市、安图县、长白县、临江市、浑江区、抚松县、集安市等10个县(市、区)。

(2)五大核心资源:

自然生态类:8个国家级自然保护区、2个国家级风景名胜胜区、12个国家森林公园等。

历史文化类:满族剪纸、高丽火盆等20个国家级非物质文化遗产;高句丽古墓群、渤海中京城遗址等22个全国重点文物保护单位。

边境特色类:216个边境村、10个旅游口岸、1个中国历史文化名村名镇、12个国家级乡村旅游种地那村等。

红色历史类:大通道沿线是东北抗联军重要站场,“四保临江”战役是东北解放战争的发起战役,集安是抗美援朝第一渡、抗美援朝战争后援地。

冰雪旅游类:2个国家级滑雪旅游度假地。

2.2 研究方法

1.熵权-TOPSIS法:构建包含3个一级指标、12个二级指标的县域旅游发展水平评价体系。

2.引力模型:用于测算节点间空间相互作用强度,公式为 $F_{ij} = G \frac{C_i C_j}{D_{ij}^2}$,其中、为两节点的旅游发展水平综合得分,为基于百度地图API获取的县市间公路实际车行时间(小时)。

3.旅游空间承载能力计算:采用面积法公式为 $TEC = \frac{S \times O}{A \times D}$,其中、可游览面积S取核心观景区域及步道面积;开放时间O取10小时;人均最低空间标准A依据《景区最大承载量核定准则》,生态敏感区取1500m²/人;人均游览时间D取2小时。

4.关键路段承载能力计算:采用交通服务水平(LOS)评估,核心指标为饱和度v/C(交通量与通行能力之比)。v/C<0.6为畅通;0.6-0.8为基本稳定;0.8-1.0为拥堵;>1.0为严重拥堵。

5.数据来源:各项数据主要来源于《吉林统计年鉴2023》、各县(市)《2022年国民经济和社会发展统计公报》、《吉林省旅游资源普查报告》及百度地图开放平台。

3 G331吉林段旅游廊道构建分析

3.1 交旅融合发展潜力评价与节点界定

为客观、全面地反映交旅融合廊道沿线旅游发展实际情况和旅游廊道开发潜力,借鉴前人已有研究成果,遵循评价指标的系统性、可比性和可操作性,分别从旅游发展现状、旅游发展前景、旅游发展支撑(交通)、交旅融合开发潜力4个一级指标以及14个二级指标,构建旅游发展水平评价指标体系。

表1 旅游发展水平评价指标体系

续表:

目标层	评价要素	评价指标	权重
交旅融合发展潜力	旅游发展现状	旅游人数(万人次)	0.085
		旅游收入(万元)	0.078
交旅融合发展潜力	旅游发展现状	旅游景区数量(个)	0.068
	旅游发展前景	接待游客增长率(%)	0.065
		旅游收入增长率(%)	0.064
		游客最大承载能力(万人)	0.075
	旅游发展支撑(交通)	交通通达指数	0.082
		域内高速公路、高速铁路密度(km/100km ²)	0.087
		综合交通枢纽数量(个)	0.085
	融合开发潜力	廊道沿线自然景观差异度	0.069
		县市核心景区距离廊道直线距离(km)	0.057
		廊道自驾游车辆占比(%)	0.085
		旅游资源沿廊道分布密度(个/10km)	0.054
		旅游交通服务设施密度(个/km)	0.046

通过熵权-TOPSIS法G331吉林段沿线10个主要县(市、区)交旅融合发展潜力进行综合测度,使用ARCGIS自然断点法将廊道交旅融合发展潜力由高至低聚类为三类,据此划分旅游廊道节点等级。经测算,确定一级节点珲春市(0.803)、集安市(0.763)、抚松县(0.487);二级节点图们市(0.589)、安图县(0.634)、长白县(0.651)、临江市(0.622);三级节点和龙市(0.521)、龙井市(0.503)、浑江区(0.432)。

3.2 空间相互作用与廊道轴线识别

在“点-轴”理论分析方法下,结合GIS空间测距和百度地图空间距离测算,利用引力模型计算一级、二级节点之间的空间相互作用强度。根据相互作用强度值的高低,结合现有G331国道及主要连接线的等级,界定廊道轴线等级。经测算,确定一级轴线珲春市-图们市(0.089)

抚松县-长白县(0.078)、集安市-临江市(0.076);二级轴线长白县-临江市(0.060)、长白县-临江市(0.056)、图们市-和龙市(0.053);三级轴线安图县-抚松县(0.048)、

龙井市-安图县(0.045)、和龙市-龙井市(0.042)、

浑江区-临江市(0.035)。

3.3 G331旅游环境承载能力

3.3.1 环境容量评估

对G331吉林段沿线生态环境承载力、路网通行能力、景区游客容量进行空间容量测算。

(1)生态环境承载判断,G331吉林段沿线生态系统总体优良但极为敏感,必须建立在“生态优先,容量底线”的刚性原则之上。实施以“生态分区管控”为核心,结合时间调控、智慧引导与友好型设施建设的综合方案。

(2)路网通行能力评估。随着G331沿线旅游开放大通道的建设,G331国道全面提升为二级及以上路段,交通承载能力进一步提升,最大服务交通量在8000-10000之间,满足远景交通发展需求。

(3)景区游客承载情况评估,长白山北坡景区日环境容量约为1.8万人次,防川风景区约为1.2万人次,高句丽文物古迹景区约为0.8万人次。在国庆黄金周等高峰期,出现超载现象,需通过智慧导览系统进行实时分流和预约管理。G331沿线景区承载能力排序为环长白山公路段>珲春段>集安段>临江至长白段>图们-龙井段>龙井-双峰段。

综合运用了空间容量、道路承载力、设施容量及生态敏感性分析方法,对G331吉林段旅游环境的综合承载能力进行了系统研判,G331廊道坐拥世界级的自然与人文旅游资源,生态环境本底优良,承载力分布高度不均,长白山北坡、防川风景区等核心节点,既是生态极端敏感区(水源地、保护区),又是旅游流量高峰区,面临生态环境与游客体验的双重压力;集安高句丽、望天鹅峡谷等文化遗产和生态景区,目前游客量未达饱和,尚有较大承载空间,是未来实施客流分流的战略腹地。未来的发展必须建立在坚实的生态底线和科学的容量管控之上。通过实施“空间分流、时间预约、智慧引导、设施扩容”的综合策略,尤其是强化生态分区差异化管控,才能将这条战略通道打造为生态永续、体验优良、兴边富民的可持续发展典范。

3.3.2 路段承载容量评估

对于旅游廊道,旅游交通量出行特征及道路拥堵水平是评价其服务能力的关键因素。沿边开放旅游大通道自驾游门槛相对较低,自驾游主要为少数民族文化体验、边境风光和长白山风光探秘为主,所以,游客群体主要以男性为主,整体偏向年轻化;旅游季节集中在每年6—11月份,游客出游时间以4—5d中长期出游为主,占比达到39%,采用V/C比对通车后道路承载能力评估,经测算2024年G331吉林省境内段全线V/C比达到0.18,全

线处于畅通状态。旅游旺季期间,集安市区段、环长白山公路段局部段落存在短时交通拥堵路段。随着G331吉林段全线升级贯通,全线通行能力得到大幅提升,旅游高峰交通拥堵状况得到明显改善。

3.3.3 旅游廊道空间格局构建

通过旅游轴线将旅游主题相似、空间位置临近的廊道节点进行串联,整合节点的旅游资源特色,凝练旅游发展主题,形成主题明确、特色凸显的统一旅游形象,增强区域旅游形象竞争力。同时,廊道内核心节点的辐射带动作用可通过轴线转导至其余节点,激发区域旅游发展活力。结合沿边开放旅游大通道旅游资源分布点状、线状与面状并存的空间分布特征,依据所界定的一、二级旅游廊道节点和轴线,构建基于以上分析,构建G331吉林段“三核三带”的旅游廊道空间格局。

“三核”分别为:

珲春核(三国文化体验核心):以防川风景名胜为龙头,联动珲春公路、铁路口岸,发展“一眼望三国”观光、跨境商贸,打造东北亚旅游开放门户。

环长白山核(生态冰雪旅游核心)以长白山景区、二道白河镇为龙头,联动抚松县、安图县相关区域,围绕冰雪、民俗体验等,打造吉林省旅游门户。

集安核(民俗文化复兴核心):以高句丽世界文化遗产为核心,打造集历史文化研学、古城休闲、滨江度假于一体的文化旅游目的地与产业集聚区。

“三带”分别为:

东段:图们江跨境风情带(珲春-图们-龙井)。主题:跨境旅游、口岸风情、朝鲜族民俗。(体现开放路)

中段:长白山生态冰雪带(和龙-安图-长白-抚松)。主题:生态观光、冰雪运动、温泉康养。(体现旅游路)

西段:鸭绿江历史文化带(临江-浑江-集安)。主题:高句丽文化、红色记忆、峡谷风光。(体现致富路与国防路文化内涵)

4 结论

结合对交旅融合发展的深入研究,旅游廊道空间的构建是以交通轴线为基础,对区域范围内的旅游吸引物进行整合、串连,构建了层次分明“点域”“线域”“面域”联动协作廊道网络体系,G331全线升级后整体处于畅通状态,环境承载能力总体可控,但存在显著的空间分异与结构性压力。为实现生态永续与旅游品质的提升,必须坚守生态容量底线,推动发展模式从粗放式流量增长向精细化容量管理转变。未来应着力实施“空间分流、时间预约、智慧引导、设施扩容”的综合策略,通过强化生态分区差异化管控、开发潜力区分流线路、在超载景区推行智慧预约系统,将G331打造成为生态、经济与社会效益协同发展的典范通道。

参考文献

- [1] 吴必虎,唐俊雅,黄安民,等.中国城市居民旅游目的地选择行为研究[J].地理学报,1997(02):3-9.
- [2] 李山,蒋铁红,吴兵,等.中国城市居民旅游感应空间研究——以上海为例[J].旅游学刊,2001(01):22-26.
- [3] 王荣,高昂.文旅融合背景下山岳型景区的旅游交通规划研究与实践——以雁荡山为例[C]//中国城市规划学会.活力城乡 美好人居——2019中国城市规划年会论文集.北京:中国建筑工业出版社,2019:474-484.
- [4] 李云涛,白延斌,陶程,等.基于空间结构的云南边境地区旅游廊道构建分析[J].资源开发与市场,2025,41(1):131-140.
- [5] 张健,赵峰逸,朱泽国.交旅融合背景下G217独库公路风景道规划技术研究[J].青海交通科技,2023(2):1-5.
- [6] 吉林省文化和旅游厅.吉林省“十四五”文化和旅游发展规划[Z].2021.
- [7] 吴必虎,黄珊蕙,钟柝娜.基于点-轴系统理论的旅游空间结构演化研究进展[J].旅游学刊,2020,35(2):14-26.