

基于数字足迹的乡村旅游者空间行为分析

赵昌洲

(长春财经学院)

摘要: 基于数字足迹的乡村旅游者空间行为分析,需要对不同乡村旅游景区的旅客来源和空间行为路径等基本特征进行定量分析,在进行抽样样本特征分析的过程中,还需要客观考量个体属性特征和行为特征之间的关联性。数字足迹能够协助地方旅游部门改善和优化乡村旅游项目的后续规划设计指标。本文将着重分析基于数字足迹的乡村旅游者空间行为。

关键词: 数字足迹;乡村旅游者;空间行为分析

乡村旅游项目的研发过程,需要适配更加客观和量化的统计分析指标,还需要对旅游景区和游览区的客源市场空间差异特征进行对比分析,才能够进一步完善乡村旅游项目中的交通路线设计方案,依托地理优势重组旅游业态和资源,积极开展丰富多样的乡村旅游活动。数字足迹能够客观展现乡村旅游者的差异化行为模式和个体表现形式。

1 乡村旅游者的空间行为和行为模式

对于不同类型的乡村旅游项目,旅游者在特定空间的行为模式主要涵盖对象环境、知觉、认知、地理优选以及空间活动等环节,不同来源的旅游者会对空间活动进行主观认知,构建相应的信息体系^[1]。根据旅游空间的不同尺度,乡村旅游者的广义和狭义层面上的空间行为,主要涵盖决策和行为两个关键要素,心理活动驱动的空间行为能够有效扩充行为模式。因此旅游者动机行为、决策选择行为、旅行行为以及体验行为四个层面都能够创新融入到乡村旅游者的行为模式之中。部分专家和学者根据乡村旅游者的旅游景点选择偏好和旅游动机,对空间行为特征和行为模式进行对比分析,构建旅游项目尺度下的旅游空间行为模式。根据乡村旅游者的不同空间来源,其对旅游项目和景区的认知和理解层次普遍存在较大差异,因此会直接影响到乡村旅游项目和景区中的旅游体验差异和景点遍历差异^[2]。乡村旅游者的空间行为和行为模式,需要从宏观和微观两个层面进行对比分析。

2 数字足迹概述

2.1 GPS 数字足迹

GPS 数字足迹,主要面向车辆交通数据信息的采集和旅游行为轨迹跟踪模式,因此需要对 GPS 信号的车载终端和固定终端设备数据通信传输环节进行动态跟踪和轨迹分析等基础操作^[3]。在集中溯源 GPS 数字足迹的过程中,还需要对已授权的数字轨迹动态变化特征进行快速识别和统计分析,但是 GPS 信号的发送接收装置会限定车辆类型,例如出租车和旅游大巴等。尤其在集中规划交通路线和交通流量预测分析工作的过程中,需要将数字足迹的实时生成结果进行关联分析,强化 GPS 信号的接收和发送控制效率。GPS 信号接收工具比较受限,还会对数据通信链路的信噪比数值变化趋势产生深远的影响。在对不同乡村旅游项目的旅游者进行空间行为分析的过程中,单纯依靠 GPS 数字足迹,其自动输出的数字地图并不完整,还会对部分本地地理数据信息的采集和存储质量产生负面影响。在全面采集 GPS 数字足迹信息的过程中,需要根据不同乡村旅游者的来源和空间足迹时序变化趋势进行对比分析。

2.2 Web 数字足迹

Web 数字足迹则更偏向于描述乡村旅游者的旅游偏好信息,尤其在公开社交媒体平台中分享旅游经历的过程中,所形成的轨迹和空间行为都具有较强的个体特征,尤其带有地理信息的文字和照片,都能够呈现直观和生动的视觉传达效果。在重点调研和统计分析 Web 数字足迹的过程中,需要集中提取三个以上的关键词,将 Web

数据加载到本地计算机网络之中^[4]。根据 Web 数字足迹的特征分析结果,很多乡村旅游者的旅游偏好和时间特征信息都更加生动直观,但是需要对旅游过程进行客观还原的过程中,部分旅游痕迹不会被磨灭和遗忘。Web 网站以及社交媒体平台,都能够获取更加生动直观的乡村旅游者空间行为信息和个体特征,但是需要合理运用个人隐私保护措施,避免将旅游目的和旅游满意度暴露在复杂的计算机系统之中。Web 数字足迹,能够客观展现乡村旅游者的旅游热度,将比较分散的空间分布特征进行快速识别和抽取,协助旅游项目研发项目整合零散化的数字足迹等信息资源。

2.3 智能手机数字足迹

在信息化时代,智能手机的普及率越来越高,因此互联网系统平台中的信息资源普遍呈现爆炸式增长趋势,因此基于智能手机的数字足迹生成结果更加精准,但是需要与不同通信运营商进行深度合作,筛选出不同乡村旅游地区的旅游者时空拓扑特征,并深度调研分析不同来源的旅游者路径行为是否存在离散化的差异特征^[5]。但是在对智能手机的数字足迹信息进行分类筛选的过程中,只能初步涵盖年龄、性别对旅游空间行为的影响,样本数量相对比较小,乡村旅游空间的尺度信息并不完善,样本分析结果普遍存在一定偏差和误差问题。基于智能手机的数字足迹,可以从乡村旅游者选用的地图软件入手,例如高德地图、百度地图等软件,将乡村旅游者的路径导航和搜索区域进行精准定位和识别分析,筛选出不同维度的时空拓扑特征信息。但是智能手机中的数字足迹,需要在用户和通信运营商的双重认证机制基础之上,才能够保护旅游者的用户隐私,避免影响到样本数据的准确性和安全性。

3 乡村旅游者的空间结构和行为特征分析

3.1 空间来源和分布结构

在对乡村旅游者的空间结构和行为特征进行抽样统计分析的过程中,需要将旅游者的空间来源和分布结构进行对比分析,将不同区域的旅游空间进行集成化数据采集,将不同省市的游客出游比例进行统计分析。南北方和东西方省市的整体出游比例普遍呈现正态曲线的分布特征,本省和邻省的游客所占比例比较高,不同的乡村旅游项目,其吸引的旅游群体有所差异,不同旅游景点的吸引效应有所差异,因此旅游者对乡村旅游景点的遍历顺序有所不同,更倾向于个体化差异空间行为模式。不论是自助游还是跟团游,其空间来源和分布结构普遍呈现小集聚效应,不同乡村旅游景点的到访率和游客出入次数成正比。在对不同乡村旅游地区进行旅游者空间行为分析的过程中,需要从游客到访率、景区偏爱程度以及平均停留时间入手,将以上三个维度的空间行为特征进行聚类分析。不同乡村旅游者的空间行为特征与来源有关,行动-偏爱以及偏爱主导型游客,都会呈现乡村旅游景点到访率增高的时空轨迹变化特征。

3.2 外部空间的行为模式

在分析乡村旅游者的过程中,需要对不同旅游景区内部和外部

空间的行为模式进行分类统计和数据分析,根据自助游和跟团游两类旅游形式,丰富和拓展旅游区域内的交通路线和轨迹特征。乡村旅游者在旅游景点外部空间的行为模式,主要涵盖交通出行方式以及持续时间长度等分析要素。部分较为偏远的乡村旅游景点区域,其外部空间的行为模式更经济,还会对旅游者的旅游日程决策和路径选择结果产生深远的影响。乡村旅游者的外部空间行为模式,一般呈现点状以及线状,部分旅游景点和交通路线之间的距离较长,会直接影响到乡村旅游者的路径选择结果。整体乡村旅游项目和景区的总面积比较有限,因此很多旅游者普遍选择大众交通方式和包出租车等行为模式,也会对当地民宿环境进行市场调研,影响到后续旅游日程安排结果。外部空间的行为模式,会逐步提升乡村旅游者的决策效率,但是需要对不同旅游景区之间的空间距离进行重点测算,将时间和交通成本纳入其中。

3.3 内部旅游线路分析

在对乡村旅游者的空间行为模式进行统计分析的过程中,还需要对景区内部的旅游线路进行重点分析,因此需要合理运用强度分析方法,将东西南北等不同旅游线路的里程数、接待旅游者人次、路段百分比等数据指标进行对比分析,还需要对不同旅游线路进行洛伦茨曲线分析。不论是自助游还是跟团游等旅游形式,很多本省市和外省市的乡村旅游者,都会在旅游行为空间中增加或者降低某些景点的旅游权重系数,从而影响到景区内部旅游线路的遍历次数和行程速度。对乡村旅游区域的内部路线进行规划设计的过程中,也需要客观考量旅游者的主观意愿,尤其对于自助游游客的实际游览需求,实施可拓展的旅游路径规划设计目标更加关键。对于跟团游形式,部分游客跟随不同游览路线的过程中,会遗留较多行为轨迹和时空信息,其旅游需求和认知水平成正比。不同乡村旅游景区对应的不同旅游线路和交通设施,都能够直接影响到旅游者对内外空间的认知和行为模式。

4 基于数字足迹的乡村旅游者空间行为分析

4.1 乡村旅游者的分类

在对乡村旅游者进行问卷调查的过程中,需要将性别年龄、文化程度、家庭月收入、职业以及交通距离等数据维度进行特征分析,才能够快速聚类乡村旅游者的不同类型。从性别维度分类,男性和女性的比例接近一比一,样本性别分布情况比较均衡。从年龄维度分类,乡村旅游者的年龄段主要集中在36-45以及26-35两个年龄段之中,25岁以下以及46岁以上的样本人数次之。不同聚类对应的旅游偏好要素有所差异,26-35岁的旅游者更偏向于远距离旅游,重点体验该地区的乡土文化,属于文化体验型旅游者。36-45岁年龄段的聚类,其女性比例较高,更倾向于体验乡村地区的自然风光,一般都会选择两天一夜的体验套餐。35岁以下的男性旅游者比例偏高,偏好乡村地区的各项民俗活动,但是对乡村地区的旅游服务设施要求较高,主要集中一天体验型的空间行为模式。45岁以上的乡村旅游者,基本属于待业和离退休人员,属于乡村社会生活体验型旅游者,对各项服务基础设施的要求较多。

4.2 出入时间的差异分析

对于集中式和离散式的乡村旅游区域,不同旅游景点和游览区域的出入时间,能够客观展现乡村旅游者的数字足迹,不同聚类的旅游者,其出入时间呈现不太显著的差异,且大部分集中在上午游览某些景点和服务设施。乡村旅游区域内的餐饮设施并不完善,因此不同年龄段的旅游者更倾向于中午时间离开景点和游览区域,但是不同聚类的乡村旅游者,最晚离开旅游区域的时间点在12-13点之间。不同年龄段和文化水平的乡村旅游者,其游览开始和结束时间会受限于路径规划和餐饮设施等各项影响因素,若旅游园区内有大中型和小型餐饮设施,则可以适当延长内部路线和景点停留时间

范围。不同年龄段和职业的乡村旅游者,其旅游需求和游览目标并不完全一致,因此不同聚类的出入时间普遍集中在上午和中午两个时间段之中。出入时间的差异分析结果,能够客观反应数字足迹和时空特征信息的相关性,还会间接影响到乡村旅游者的差异化空间行为模式。

4.3 游览时间和移动速率的差异分析

基于数字足迹的乡村旅游者空间行为分析结果,需要涵盖出入时间、地点停留时间、移动速率以及停留次数等不同量化分析维度,部分乡村旅游区域的基础设施并不完善,因此两天一夜等过夜旅游者占比较低,半日游以及一日游的乡村旅游者占比较高。不同乡村旅游景点和景区对应的游客浏览时间长度有所差异,会对游客的行程安排、景区吸引力和身体状况等量化维度产生显著的影响。游览时间和移动速率,都能够从侧面体现出不同类型乡村旅游者的偏好程度,但是需要对游览时间较长和移动速率较慢的聚类分析结果进行对比分析,对年龄和职业等聚类维度进行特征分析。若乡村旅游景区的面积较大,交通路线和服务设施比较单一,旅游者的移动速率也会有所提升,景区吸引力有待提升。游览时间和移动速率,受限于乡村旅游区域内服务设施和景点交通路线规划设计等核心要素,不同类型的乡村旅游者空间行为模式基本相似。

4.4 旅游景点停留次数的差异分析

很多乡村旅游景区普遍具有同质化的特征,因此在实际统计分析旅游者对数字足迹过程中,离散度并不高,部分年龄偏大的旅游者,其生理需求和拍照留念需求非常显著,因此部分景点和服务设施的实际停留次数比较高。但是乡村旅游者,不论是自助游还是跟团游,重复停留次数普遍集中在6-10次之间,部分乡村旅游景点的吸引力不足,驻留时间比较短,也是乡村旅游景点比较明显的短板之一。旅游景点的停留次数,与年龄段聚类分析结果成非线性关系,不同类型的乡村旅游产品和研发项目,都需要建立在增加景区吸引力的基础上进行改进和完善。旅游景点的停留次数,需要与Web和智能手机生成的数字足迹特征信息相结合。

结束语

综上所述,基于数字足迹的乡村旅游者空间行为分析,需要在明确样本来源和数据分析边界的基础之上,合理运用GPS、Web以及智能手机的数字足迹生成模式,对比分析乡村旅游者的空间来源和行为模式。不同年龄段对应的乡村旅游体验形式有显著的差异,其景点游览的总时间和停留次数成正比,但是需要进一步提升乡村旅游景区的吸引力。

参考文献:

- [1]叶玲翠,吴江,曹芳东,李涛,肖萍.林芝市旅游者空间结构与行为特征研究[J].旅游论坛,2021,14(01):41-51.
 - [2]刘文慧.基于旅游者空间行为视角的南京自驾游市场发展研究[J].中国集体经济,2020(18):68-69.
 - [3]王章郡,方忠权.基于GPS的徒步旅游空间行为模式及其演变特征——以江西省武功山为例[J].地域研究与开发,2021,40(06):118-122+146.
 - [4]陈方,孙连娇,严匀曼,覃文文.基于公路旅游客运数据的云南省团队旅游客流空间行为模式研究[J].地域研究与开发,2020,39(04):98-103.
 - [5]林开森,陈希,胡淑敏,林育彬,孟芳,郭伟锋.森林休闲旅游资源空间格局及其影响机制——基于空间大数据分析的应用[J].林业经济,2021,43(02):60-70.
- 基金项目:2022年吉林省科技发展计划项目创新发展战略研究,项目名称为基于数字足迹的吉林省优质乡村旅游发展路径研究(20220601126FG)。