

基于UGC文本数据的南京中山陵核心景区旅游感知满意度研究

Research on Tourism Perceived Satisfaction of the Core Scenic Spot of the Sun Yat-sen Mausoleum in Nanjing Based on UGC Text Data

孔卓琳¹ 申世广^{1,2*}
KONG Zhuolin¹ SHEN Shiguang^{1,2*}

(1.南京林业大学风景园林学院, 南京 210037; 2.南京林业大学金浦研究院, 南京 210037)
(1. College of Landscape Architecture, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu, China, 210037; 2. Jinpu Research Institute, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu, China, 210037)

文章编号: 1000-0283(2023)11-0081-08
DOI: 10. 12193 / j. laing. 2023. 11. 0081. 010
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2023-07-25
修回日期: 2023-09-03

摘要

满意度的高低是游客对景区形象感知的主要体现方式, 借助非介入式的网络文本能动态真实地反映使用者的旅游感受, 促进景区可持续发展。以南京中山陵景区为例, 首先借助八爪鱼采集器抓取了中山陵景区游憩者产生的网络UGC文本数据, 然后基于高频词和网络语义来划定影响因子范围, 再利用扎根理论进行景观感知要素编码, 构建景区满意度评价模型, 最后采用模糊综合评价法计算景区各因子满意度得分情况。结果表明: 中山陵景区感知满意度总体为“满意”级别, 但游憩者对于景区各要素的感知满意程度存在较大差异, 其中“人文景源”得分最高, 但“交通可达性”和“服务设施”得分较低, 需优先对其进行改进。研究旨在从游憩者的角度探讨中山陵景区的满意情况, 以此作为改善其现有环境、完善服务设施、营造纪念氛围的依据, 为景区后续优化提供理论参考。

关键词

中山陵核心景区; UGC文本数据; 扎根理论; 模糊综合评价法

Abstract

The level of satisfaction is the main manifestation of tourists' perception of the image of the scenic spot. With the help of non-invasive online texts, users' tourism feelings can be dynamically and truly reflected, promoting the sustainable development of scenic spots. This paper takes the representative city memorial site, the core scenic spot of the Sun Yat-sen Mausoleum in Nanjing, as an example. First, it captures the online UGC text data generated by tourists in scenic spots with the help of octopus collectors. Then, it delimits the range of impact factors based on high-frequency words and network semantics. Then, it uses the Grounded theory to code the landscape perception elements and constructs the satisfaction evaluation model of urban commemorative places. Finally, it uses the fuzzy comprehensive evaluation method to calculate the satisfaction scores of various factors in memorial places. The results show that the overall perceived satisfaction of The Sun Yat-sen Mausoleum scenic spot is "satisfaction", but there is a large difference in the perceived satisfaction of tourists with the various elements of the scenic area. Among them, "cultural landscape" has the highest score, but "traffic reachability" and "service facilities" have low scores, so it needs to be improved first. The aim is to explore the core scenic spot of the Sun Yat-sen Mausoleum from the perspective of tourists as a basis for improving its existing environment, improving service facilities, and creating a commemorative atmosphere, providing a theoretical reference for the subsequent optimization of the scenic area.

Keywords

the core spot of the Sun Yat-sen Mausoleum; UGC text data; grounded theory; fuzzy comprehensive evaluation method

孔卓琳

1998年生/女/广东韶关人/在读硕士研究生/研究方向为风景园林规划设计

申世广

1976年生/男/山东曹县人/博士/教授/研究方向为风景园林规划与功能评价

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: shensg@njfu.edu.cn

感知满意度是游憩者在出游前对目的地的期望值和实际体验相对照之后的感受^[1]。游憩者对景区的满意度是景区保证稳定客源的重要因素, 影响着出游目的地选择、重游和消

费行为, 对景区的可持续发展具有重要意义。目前, 国内外学者的研究多集中于游憩者满意的测量模型^[2]、基本概念和影响因素^[3]等方面, 常见思路为构建澄清因果关系的评价模



图1 中山陵核心区域简图
Fig. 1 Simplified map of the core area of Sun Yat-sen Mausoleum

型并探讨各变量之间的影响机制与作用强度。进入移动互联网时代，用户生成内容（User Generated Content，UGC）具有量大、动态、真实的特点。利用游憩者产生的UGC非介入式文本数据代替问卷调查获得的介入式数据，弥补了传统研究方法数据偏少的缺陷，其目前在乡村景观、主题乐园、农业遗产和风景区等方向的满意度研究中均取得了较好的结果^[4-7]。

基于此，本研究从游憩者景观感知视角出发，在对中山陵核心景区进行游客UGC文本数据分析的基础上，构建感知满意度评价指标体系，根据评价结果，提出景区优化提升策略，为后续景区更新及其他城市纪念地的游客感知满意度研究提供理论支持。

1 数据来源与研究方法

1.1 中山陵景区概况

中山陵景区作为南京5A级风景名胜区的的重要组成部分，是全国著名的纪念性圣地，自1929年建成至今已有90余年历史。景区组成包括孙中山先生的陵寝及其附属纪念建筑群等，拥有得天独厚的自然环境和特有的人文精神。中山陵景区自2009年完成最后一次大型修缮之后，基本保留现状至今。关注近年来游憩者对景区的满意程度，有助于提出景区针对性的优化策略。之前的学者分别在旅游形象、纪念性植物景观、陵园空间研究、适老性评价和声景观评价等方面做过景区

质量的提升研究^[8-12]，但基于游憩者感知满意度方面的研究还未见到。为使研究结果更具针对性，本文将研究范围界定在中山陵景区核心区域（图1），北部以中山陵祭坛为起点，南部至中山陵景区入园停车场博爱东路，西部以贯穿行健亭和永丰社的陵园路为界，东部以仰止亭、沿藏经楼的水榭路为止，合计面积约为146 hm²。

1.2 数据来源与处理

由于中山陵景区的特殊定位，对网络数据抓取行为进行了严格限制，目前能收集到中山陵景区网络点评文本的平台数量较少，新浪微博是其中之一。新浪微博作为中国知名的信息分享平台，拥有丰富的点评及游记资料，深受游憩者的青睐。因此，本文选择新浪微博作为文本数据挖掘平台，借助八爪鱼采集器抓取了2015-2019年之间的中山陵景区共8 784条游憩者点评数据。由于网络评价数量庞大，评价质量参差不齐，需要对采集到的评价文本进行预处理^[13]。首先，将与网络评价分析无关的评价词条删除；其次将表情符号、图片删除，将英文字符与网络用语转化为标准普通话用语，并选取评论字数大于50的文本，共计2 135条评论，作为本文研究的数据来源；最后将所得到的UGC文本数据整理至文本文档中。

1.3 研究方法

中山陵景区兼具自然、政治和人文特色，对其进行满意度评价，需考虑各因素间的交叉影响，评价结果可能存在不确定性。为此，本文在对UGC文本数据挖掘的基础上，利用扎根理论编码形成评价体系，确定影响因子，再用模糊综合评价法对其进行分析。

（1）文本数据处理。UGC文本挖掘是对不系统、定性的网络文本数据进行客观、定量描述的研究方法，包括将文字等非量化材料转化为数据资料，能深入分析文本数据内容的发展规律和趋势^[14-15]。本文采用ROST-CM6软件可对各类文本进行批量统计，ROST-CM6的优点是能对网络文本进行高频词汇提取分析，包括语义网络分析、情感高频词汇分析等，可准确描绘中山陵景区游憩的积极与消极要素，初步得到景区总体感知形象，为后续的评价体系构建提供数据支撑。

（2）扎根理论。扎根理论是指在经验资料的基础上建立理论，研究者在研究开始之前一般没有理论假设，直接从实际观察入手，从原始资料中归纳出经验概括，然后上升到理论^[16]，其基本原理为从经验资料中寻找归纳核心概念，主要分析思路是不断地对不同资料、不同理论进行比较，从而提炼出相关的类属及属性^[17]。UGC文本数据很

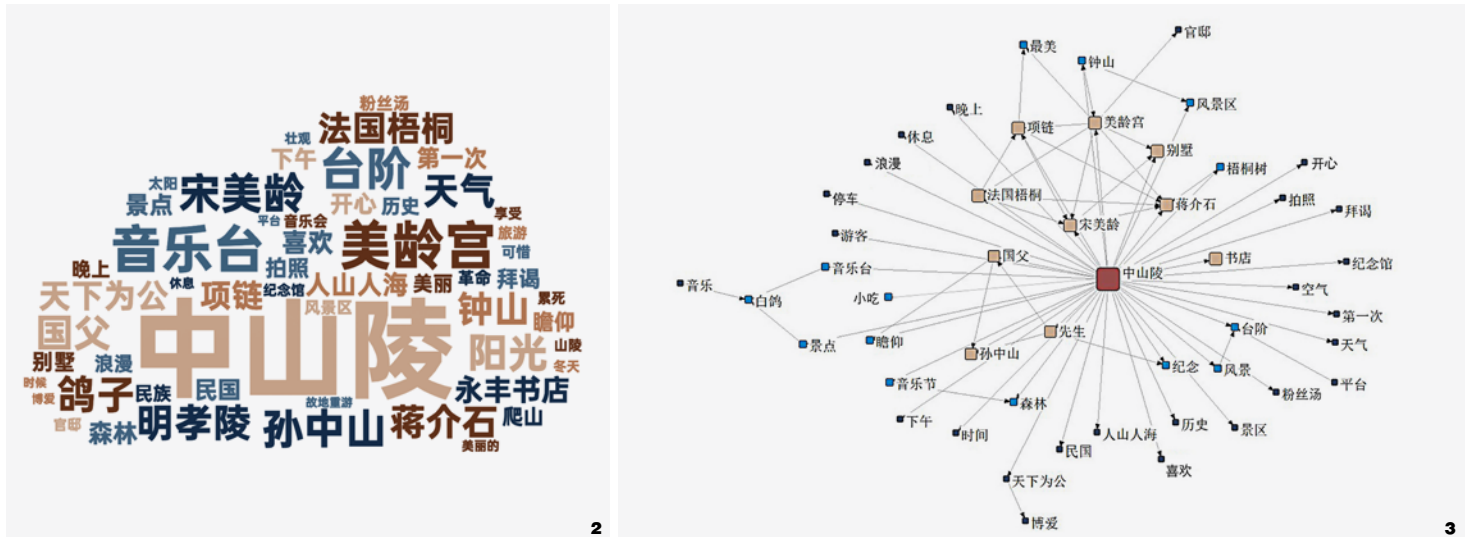


图2 高频词词云图
Fig. 2 High-frequency word cloud

图3 语义网络图
Fig. 3 Semantic network diagram

符合这一理论特点，因此本文利用扎根理论对有效评论数据进行三级编码分析，归纳得出纪念地感知满意度影响因素，从而创建研究基本框架并进行后续量化分析。

(3) 模糊综合评价。模糊综合评价法借用模糊数学中的模糊变换和最大隶属度原理，考虑与被评价事物相关的各个因素，对评估对象作综合评价，更适合各种非确定性问题的解决^[18-19]。本文在扎根理论指导下，利用UGC文本数据，从指标因子层开始构建评价矩阵同时生成隶属度权重矩阵，然后进行模糊变换来判定相应的评分标准，对评估结果向量进行处理进而得出评价等级。

2 评价过程及结果

利用UGC文本数据结合扎根理论提取评价因子，保证了中山陵景区评价指标选取的全面性、科学性和代表性，利用模糊评价对评价因子进行单项和综合评价，得出景区满意度综合评分，针对评价结果提出优化建议。

2.1 高频词汇分析

借助ROST-CM6内置词典^[20]，根据研究对象自定义分词表和停用词表，融合建立文本分析语料词典库，剔除无意义词频且合并相关语素后，得出排名前45的高频特征词汇，列出中山陵景区感知形象词汇表，如表1所示。高频词汇显示游憩者在游憩中山陵过程中显著感知的要素。借助在线“微词云”工具进行可视化处理，将高频词绘制成词云图(图2)，使高频感知要素更清晰展现。

“美龄宫”“音乐台”“永丰书店”等高频词反映了游憩者的主要游览景点；“孙中山”“宋美龄”“蒋介石”“民国”“天下为公”等词汇体现了景区特有的历史文化价值；“拜谒”“拍照”“爬山”“散步”等词表明景区活动多样化和以步行为主的游憩方式；“森林”“法国梧桐”“鸽子”等词汇反映了景区内部动植物丰富，观赏性较高；“浪漫”“享受”“开心”“喜欢”等词汇表现出游憩者对景区总体印象较好，满意度较高。此外，从

“早”“中”“晚”等时间词汇可知中山陵在不同时间段均有较高的游赏价值。

2.2 语义网络分析

对于生成的文本高频特征词表，利用ROST-CM6进一步生成社会网络语义图，选择K-cores模式，删除不显著性节点，带箭头线段表示高频词间的语义联系，词汇连接线段密度表示词汇出现频，词汇点大小表明核心程度的高低，形成最终语义网络图(图3)。

(1) 核心及次核心。语义图以“中山陵”为核心，“美龄宫”“书店”“法国梧桐”“孙中山”等词为次核心，其他高频词向四周发散，说明中山陵建筑景观、人文历史、生物资源等方面游憩者关注度较多，给游憩者留下的印象较深。

(2) 高关联词汇。高关联词汇起重要补充作用，“美龄宫”与“法国梧桐”“风景区”等词汇关系密切，“音乐台”与“音乐节”“白鸽”“森林”等词汇关系密切，说明

表1 网络评价文本高频特征词及词频统计

Tab. 1 High-frequency characteristic words and word frequency statistics of network evaluation text

序号 Number	文本内容 Content	词频 Frequency	序号 Number	文本内容 Content	词频 Frequency	序号 Number	文本内容 Content	词频 Frequency
1	中山陵	278	16	项链	26	31	晚上	13
2	孙中山	75	17	人山人海	23	32	历史	13
3	美龄宫	65	18	喜欢	23	33	民族	12
4	音乐台	63	19	拜谒	23	34	美好	12
5	台阶	50	20	森林	21	35	粉丝汤	12
6	宋美龄	42	21	景点	20	36	白鸽	12
7	阳光	39	22	民国	19	37	音乐会	11
8	鸽子	36	23	第一次	19	38	可惜	11
9	明孝陵	35	24	开心	19	39	旅游	11
10	蒋介石	31	25	下午	19	40	太阳	11
11	钟山	31	26	拍照	18	41	风景区	11
12	天气	31	27	别墅	16	42	享受	10
13	法国梧桐	30	28	爬山	15	43	累死	10
14	天下为公	27	29	美丽	14	44	纪念馆	10
15	永丰书店	26	30	浪漫	13	45	冬天	9

中山陵景区附属建筑作为游憩空间能满足游憩者丰富的游憩活动需求，同时在一定程度上呈现出景区良好的生态环境。

(3) 外围词汇。主要体现游憩者更为丰富的感受及游憩体验反馈，“开心”“喜欢”等说明游憩者对景区总体感知较为满意；“时间”“天气”等说明景区能适应不同条件下的使用需求；“停车”“粉丝汤”“台阶”等表明游憩者对景区配套设施服务也有所关注，但消极词汇较多，说明这类设施还存在一定提升空间。

2.3 情感感知分析

利用ROST-CM6软件自带情感分析功能，结合自定义词典，对爬取文本进行初次情感判定。结果显示，中山陵景区游客的积极、中性和消极情绪占比分别为51.81%、20.25%和27.94%。其中积极情绪低、中、高三级分别占比25.42%、17.47%和8.92%；消极情绪

低、中、高三级占比分别为15.46%、6.99%和5.49%。查看单条评论文本的详细结果发现，系统对文本情感的具体赋值相差较大，不能较好地反映游客游览景点时的真实感受。因此，此次情感统计数据只做定性参考使用，具体赋值结果不参与后续计算过程，下文将采用扎根理论对评论文本逐条进行专业判别后，再对其情绪进行分类赋值，以提高研究准确性。

2.4 点评数据编码与因子梳理

将网络文本导入Nvivo12 Plus软件。按照扎根理论编码的三种类型——开放式编码、主轴式编码和选择式编码进行网络文本的编码工作。在编码过程中为保证分类标准的科学性，首先进行开放式编码，即是对网络评价进行整理并初步归纳。根据本次研究范围，在2 000多条评价文本中，归纳得出约80个相关概念。其次以开放式编码的结果为基础

进行主轴式编码，目的在于建立概念类属之间的相互关系，通过分析相关概念，按概念的属性将相似的概念进行归类，得到15个初始概念范畴。对初始概念进行共性分析，研究得出6个主范畴，分别为人文景源、自然景源、地方风物、游赏活动、服务设施、交通可达性。最后形成概念模型，如表2所示。

2.5 评价指标及权重确定

先利用内容分析法结合ROST-CM6进行高频词分析，初步得到中山陵景区使用后评价的相关指标；再利用扎根理论法结合Nvivo12 plus软件人为编码归纳得到景区使用后评价的评价指标。最后结合实地调查获取中山陵景区实际特点，并将扎根理论所得的15个初始范畴，全部作为中山陵景区满意度评价指标。

2.5.1 评价指标

根据扎根理论编码的文本，分三个层级来构建中山陵景区满意度评价体系。第一层目标层：游憩者总体满意情况，是指游憩者对景区的整体印象与评价。通过高频词分析和语义网络图的绘制，可以直观地得出游憩者对景区整体形象的初步感知。第二层级准则层：项目满意度，是指游憩者对景区项目的满意程度，包含6项准则，结合模糊综合评价法计算出每项的满意度得分，用以衡量各个准则的满意度。第三层指标层：各因子的满意度，是指游憩者对每一项指标因子的满意程度，根据每项因子的提及次数与总评论次数的比值来评判。

2.5.2 权重确定

基于中山陵景区游憩者主体视角，将游憩者对各个指标占总评论数的比值作为权重

计算。按照自下而上的研究模式，避免了传统的“专家打分法”来确定权重而产生主观性过强的问题。通过构建的满意度评价体系，对每一级类目进行权重分析，得出各类目的重要程度。首先，确定目标层D（中山陵景区评价指标体系），再通过扎根理论分别提取15个满意度评价因子的评论次数，根据

评价标准需要，计算两类权重。（1）准则层 M_i （ $i=1, 2, 3, 4, 5, 6$ ），即目标层下包含的各准则因子评价次数与总评价次数的比值得出比重即准则权重；（2）指标层 N_i （ $i=1, 2, 3, 4, \dots, 15$ ），即将每项准则层设为单位“1”，各项评价因子评价次数与对应准则层评价次数的比值得出指标权重；各项评价

因子评价次数与总评价数的比值即为单因子权重，最后得出中山陵景区评价指标体系，如表3所示。

2.6 情感判定

2.6.1 情感判定原则

本研究中，构建中山陵景区特定情感语

表2 中山陵景区网络评价文本编码

Tab. 2 Text coding of Sun Yat-sen Mausoleum Scenic Area network evaluation

主范畴 Main category	初始理念范畴 Initial idea	相关范畴 Related categories	主范畴 Main category	初始理念范畴 Initial idea	相关范畴 Related categories
人文景观	陵墓建筑	台阶、牌坊、地宫	地方风物	人物与精神	孙中山、蒋介石、宋美龄、爱国主义
	官邸建筑	美龄宫		典故与节日	森林音乐节、梅花节
	附属建筑	音乐台、光华亭、流徽榭、仰止亭、藏经楼、行健亭、永丰社、永慕庐	游赏活动	主题活动	爱国教育、纪念先烈、了解民国文化、学习历史建筑
自然景观	植物	法国梧桐、悬铃木、丛林、桂花	服务设施	休闲活动	放松身心、锻炼身体、亲子游乐
	动物	白鸽		基础设施	游憩者中心、厕所、标识、座椅、垃圾桶
交通可达性	山水地形	紫金山、翻山越岭、越野		收费服务	景区讲解、门票、停车收费
	内部交通	步行、观光车、骑行		餐饮设施	粉丝汤、盐水鸭、小笼包、中山陵大酒店
	外部交通	地铁、公交、出租车、自驾			

表3 中山陵景区评价指标体系及综合得分情况汇总表

Tab. 3 Summary table of evaluation index system and comprehensive score of Sun Yat-sen Mausoleum Scenic Area

目标层 D Target layer D	准则层 M Criterion layer M					指标层 N Indicator layer N				
中山陵景区评价指标体系 D	准则 M	权重	权重排序	得分	满意度	指标 N	权重	单因子权重	得分	满意度
	人文景源 M1	0.284	1	3.889	满意	附属建筑 N1	0.309	0.090	3.468	一般
						官邸建筑 N2	0.229	0.074	3.627	满意
						陵墓建筑 N3	0.462	0.120	3.459	一般
	自然景源 M2	0.180	2	3.605	满意	植物 N4	0.519	0.091	3.725	满意
						动物 N5	0.177	0.031	3.875	满意
						山水植被 N6	0.304	0.064	3.583	满意
	服务设施 M3	0.169	3	3.151	一般	基础设施 N7	0.694	0.051	2.592	一般
						收费服务 N8	0.174	0.036	2.192	不满意
						餐饮设施 N9	0.132	0.083	3.060	一般
	游赏活动 M4	0.159	4	3.839	满意	主题活动 N10	0.707	0.053	3.722	满意
						休闲活动 N11	0.293	0.106	3.483	一般
	地方风物 M5	0.117	5	3.776	满意	人物与精神 N12	0.790	0.034	3.610	满意
						典故与节日 N13	0.210	0.033	3.176	一般
	交通可达性 M6	0.085	6	2.771	一般	外部交通 N14	0.196	0.012	2.502	一般
						内部交通 N15	0.804	0.073	2.332	不满意

素表，如表4所示。打分原则借鉴常用的打分标准，采用李克特5级量表法，用1-5分分别表示“非常不满意”“不满意”“一般”“满意”“非常满意”5个等级，经过逐句研读，对UGC文本数据进行情感判断，得到数据汇总结果。

2.6.2 情感判定结果

基于以上建立的评价指标体系，对各指标要素从1依次进行编序，结合李克特五级量表法，设立a、b、c、d、e共5个评价等级，分别表示“非常满意”“满意”“一般”“不满意”“非常不满意”，并根据评价的等级依次赋值为5分、4分、3分、2分、1分。对有效网络文本进行逐一编码，得到评论次数汇总表，如表5所示。由人工判定结果可知，积极、中性和消极三大类情绪的文本数量占比与前文软件判别时大致相同，进一步验证了判定的科学性。

表4 情感评价语素表
Tab. 4 Emotional evaluation morphemes

积极语素 Positive morphemes	消极语素 Negative morphemes
敬仰、瞻仰、怀念、悠闲、优美、浪漫、开心、享受、特色、值得、喜欢、热闹、纪念、不错、推荐、棒、身心健康、敬佩、天下为公、贡献、缅怀、春暖花开、爱、大气、崇高、华丽、伟大、舒适、赞、放松、休闲、欣赏	沉重、可惜、累死、吵闹、贵、人山人海、一般、不必、收费、坑

表5 网络文本评论次数汇总表
Tab. 5 Summary of the number of online text comments

情绪类型 Type of emotion	样本数量 Sample number	占比% Percentage	情绪级别 Type of emotion	数量 Amount	级别占比% Percentage
积极情绪	1 116	55.32	非常满意 (5分)	216	10.63
			满意 (4分)	900	44.29
中级情绪	420	19.16	一般 (3分)	420	20.67
消极情绪	496	25.52	不满意 (2分)	292	14.37
			非常不满意 (1分)	204	10.04
总计	2 032	100			

3 满意度评价综合指数计算

3.1 模糊综合评价分析

首先确定准则层评价指标集M= (Mi) (i=1, 2, 3, 4, 5, 6; 分别为人文景源、自然景源、服务设施、游赏活动、地方风物、交通可达性)，指标层评价指标集由N=N组成，评价集V= (V1, V2, V3, V4, V5) = (非常满意，满意，一般，不满意，非常不满意)。

列出模糊关系矩阵Ri，即指标Ni隶属于评价集V的人数占总人数的比值。得到6项准则层下的15项指标层评价因子的满意度评价矩阵R^[21]。其次，利用前面得到的各指标权重总排序构成权重集W= {w1, w2, ……，w6}；依据各评价指标权重值计算准则层模糊综合评价集B，及最终评价集A。对各中间层进行去模糊计算，加权计算得到中山陵景区在准则层上游憩者满意度E (E1=3.889, E2=3.405, E3=3.151, E4=3.839, E5=3.776, E6=2.771)，最终评价集进行去模糊计算后得

景区综合评价值E=3.583。

采用模糊因子，结合各指标权重和中山陵景区指标评语频率分布，进行矩阵模糊合成运算，采取五级评价定量分级标准：E≤1.5为非常不满意；1.5<E≤2.5为不满意；2.5<E≤3.5为一般；3.5<E≤4.5为满意；4.5<E为非常满意，最终得到中山陵景区游憩者评价的最终隶属区间及对应的等级。

根据计算结果，中山陵景区感知满意度总得分为3.583，总体评判结果为“满意”。由此看来，游憩者对于中山陵景区的出行游玩体验表示大体认同，总体而言景区没有令游憩者失望。以同样的方法对准则层及指标层进行评分及隶属等级判定，结合上述选取的评价指标体系，得到综合得分情况汇总表 (表3)。可视化后得各因子满意度得分图 (图4)。

4 优化改进策略

本文在网络文本挖掘的基础上，运用模糊综合分析法对中山陵景区游客满意情况进行相关研究。结果表明，在研究选取的15个主要因子中，游客对于景区目前的基础设施、交通情况和收费服务三个方面满意度相对较低，针对上述问题提出以下改进策略。

(1) 完善基础设施 (图5)。休憩设施、标识系统、停车服务、安全设施等是景区的重要组成部分，根据游憩者在空间中的分布情况进行服务设施的合理配置，有助于提升景区整体的综合服务水平。游览中山陵景区时，游憩者以攀爬台阶为主，台阶多且陡。针对现存隐患，务必确保游憩者游玩过程中的安全，可在两边增设防护栏与休息平台，合理划分休息区域。完善标识系统，降低游憩者迷路风险，结合特色文化设计标识牌，提高景观可视性的同时，进一步提升游憩者

的感知满意度。

(2) 提高景区交通可达性。交通可达性指游人在景区中通过各种交通方式到达景点的便捷程度^[22]。在考虑景区原有限定因素的基础上, 妥善处理景区内景点与游览路径的关系, 加强景点之间的联动作用, 优化步行游览路线(图6), 提升景区内步行可达性及步行舒适性。中山陵部分附属建筑, 如藏经楼、中山书院等景点词频较低, 经调研发现该景点均处偏僻地域, 加之景区内部植物覆盖度高, 交通以步行和骑行为主, 与热门景点间的可达性不高而被游憩者忽视。因此对于以上景点的发展, 因考虑新道路的规划, 注重新老道路之间的衔接, 在主要路口补全引导标识, 从而提高景点的景区地位。此外, 还可以借助景区内丰富的声景观, 营造曲径通幽的自然乐趣, 实现人与自然的和谐交融, 打造独具中山韵味的游赏活动, 以此提升景区吸引力。

(3) 调整景区消费价格。对于游憩者而言, 出行成本是旅游决策中的重要因素之一, 因此景区所制定门票、停车、餐饮和讲解等服务价格的合理性至关重要。不合理的价格会直接影响游客满意度和重游选择。目前, 景区在一些定价方面存在偏高或质价不符的情况, 需要进行适当调整。在今后发展中, 可考虑通过降低门票价格或者取消门票, 从而减少对门票经济的依赖, 同时还可以从提高景区的可玩性和旅游商品的纪念价值等方式来增加经济收入, 从而增强景区竞争力和可持续发展能力。

5 结论与启示

研究显示, 中山陵核心景区游憩者整体感知满意度评价等级为“满意”, 说明其游览价值较高, 主要是得益于其良好的纪念价

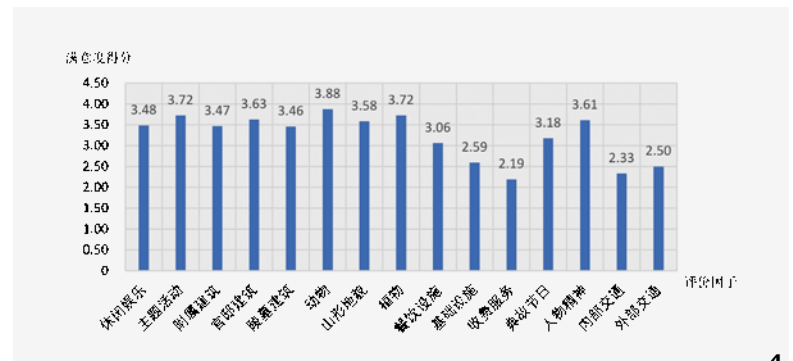


图4 各因子满意度得分图

Fig. 4 Satisfaction score of each factor

图5 新增节点及安全防护意向图

Fig. 5 Intention diagram for adding new landscape nodes and security

图6 景区优化后游览路线简图

Fig. 6 Simplified map of tourist route after scenic area optimization

值、人文内涵与景观品质，为游憩者提供了多元化需求的旅游体验，但评价结果也显示其服务设施及交通可达性上仍有不足，亟待改善。

中山陵景区作为国内重要的城市纪念地的代表，是游憩者倾向选择出游的重要目的地之一，对其进行感知满意度探讨，对提高城市纪念地的服务质量和吸引力有着重要的指导意义。利用UGC文本数据代替问卷调查进行感知满意度分析，可以弥补传统调研分析方法数据偏少的缺陷，使研究结果更为客观，结论更为可信。

注：文中图5-a引自<https://www.vcg.com/creative/1265909001>；图5-b引自<https://www.vcg.com/creative/1364830585>；图5-c引自<https://www.vcg.com/creative/1004442102>；其余图表均由作者自绘。

参考文献

[1] ABRAHAM P, YORAM N, ARIE R. Dimentions of Tourist Satisfaction with a Destination Area[J]. Annals of Tourism Research, 1978, 5(3): 314-322.

[2] 胡立, 葛健, 龚箭. 国家公园游憩者重游意愿的影响机制研究——以神农架国家公园为例[J]. 林业经济, 2022, 44(12): 59-76.

[3] 陈婷婷, 谭文浩, 刘林丰, 等. 福州国家森林公园的游憩者满意度影响因素[J]. 中国城市林业, 2021, 19(2): 92-96.

[4] 肖楚晗, 袁莹, 邓诗靖, 等. 基于UGC数据的南靖塔下村游客偏好及满意度研究[J]. 山东林业科技, 2021, 51(06): 61-68.

[5] 樊亚明, 孙正阳, 张晓莎, 等. 基于UGC数据的农业文化遗产地景观意象感知研究——以龙胜龙脊梯田为例[J]. 桂林理工大学学报, 2022, 42(04): 1-11.

[6] 左晶晶, 胡亚群. 旅游供应链视角下基于UGC在线点评主题乐园游客满意度研究——以上海迪士尼为例[J]. 物流科技, 2022, 45(13): 123-126.

[7] 郭剑英, 熊明均, 杨仙. 基于UGC在线点评的峨眉山景区游客满意度研究[J]. 乐山师范学院学报, 2019, 34(11): 53-59.

[8] 陈婉怡. 遗产旅游动机对目的地形象感知的影响研究——以南京中山陵景区为例[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(30): 3-6.

[9] 刘伟, 谢晗, 岳远征, 等. 基于游人视角的现代纪念性园林植物景观因子分析——以南京市中山陵景区为例[J]. 西北林学院学报, 2020, 35(5): 255-260.

[10] 张清海, 徐鹤挺, 丛昕. 文化景观视角下近现代陵园空间特征研究——以南京为例[J]. 园林, 2022, 39(3): 123-130.

[11] 刘灿灿, 孙新旺. 基于层次分析法及模糊综合评价法的中山陵景区核心景点设施适老性评价[J]. 广东园林, 2022, 44(1): 56-61.

[12] 崔志华, 杨昕雨. 基于GIS的南京市中山陵景区核心区域声景观评价[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2019, 43(2): 121-127.

[13] 吴宇辉, 丘冰冰. 基于网络评论的南宁市游客满意度研究[J]. 现代商业, 2022(17): 75-79.

[14] 龚启东, 朱捷. 基于网络文本分析的环境生态区游憩空间使用后评估——以成都市锦城公园为例[J]. 园林, 2021, 38(6): 81-87.

[15] 盛绘如, 姚磊. 基于UGC数据的村落景观意象感知及优化策略研究——以萧贺古道江永段上甘棠村为例[J]. 农业与技术, 2023, 43(07): 108-112.

[16] 王思颖, 丹尼奥·温特巴顿, 刘娟娟. “山水楼”模式: 基于艺文分析的昆明西山-滇池-大观楼传统公共园林景观偏好研究[J]. 中国园林, 2022, 38(8): 84-88.

[17] 廖添添, 陈静, 郭松, 等. 广西高峰森林公园游憩者满意度研究[J]. 广西林业科学, 2023, 52(1): 127-133.

[18] 宋明珍, 马腾, 杨星, 等. 基于扎根理论与文本分析的新疆自然景区游客满意度影响因素研究[J]. 桂林理工大学学报, 2023, 45(04): 1-15.

[19] 李星, 金荷仙, 常雷刚, 等. 基于模糊综合评判的杭州养老院户外景观评价[J]. 中国园林, 2014, 30(4): 100-103.

[20] 杨思蕾, 张洋洋, 许骄阳, 等. 基于ROST-CM6的黄鹤楼公园景区优化设计[J]. 城市建筑, 2022, 19(07): 186-188.

[21] 曹磊, 朱丽衡, 霍艳虹. 基于模糊综合评价法的城市公园环境安全评价——以唐山市南湖公园为例[J]. 风景园林, 2020, 27(03): 80-85.

[22] 黄玲娇, 马建武, 闫薇. 基于网络点评的湿地公园使用后评价研究——以苏州虎丘湿地公园为例[J]. 现代园艺, 2022, 45(13): 58-60.