

基于多类数据的世界文化遗产目的地形象研究 ——以马来西亚乔治市为例

Study on World Cultural Heritage Destination Image Based on Multiple Data: Taking George Town in Malaysia as an Example

桑 坤* 黎婉翎
SANG Kun* LAI Wan Yi

(厦门大学马来西亚分校传媒学院, 雪邦 43900)
(School of Communication, Xiamen University Malaysia Campus, Sepang, Selangor, Malaysia, 43900)

文章编号: 1000-0283(2025)02-0062-08
DOI: 10.12193/j.laing.2025.02.0062.007
中图分类号: TU986
文献标志码: A
收稿日期: 2024-08-15
修回日期: 2024-10-03

摘 要

世界文化遗产旅游产业在新冠疫情后面临诸多挑战, 复杂目的地形象下的认知、情感和意动三者关系仍待深入讨论。在此背景下, 研究世界文化遗产城市——乔治市的目的地形象, 即游客对目的地的感知与评价。从传统的认知、情感和意动维度出发, 创新地结合了结构化问卷、社交媒体和地理信息等多类数据, 以及文字分析、情感分析、因子分析、回归和中介分析等分析方法。研究表明: 历史、景观、文化体验和食物是吸引游客的主要认知属性。游客对各景点的情感反馈以积极为主, 如“良好”“愉悦”等表达, 社交媒体文字分析与问卷调查结果基本相符。同时, 认知、情感和意动之间的关联得到实证, 其中, 情感形象发挥完全中介作用。研究结果对未来中国类似城市的旅游规划及遗产保护起到支持作用。

关键词

目的地形象; 社交媒体; 结构化数据; GIS

Abstract

The world cultural heritage tourism industry faces many challenges after the COVID-19 epidemic. The factors' relationship within cognition, affection, and intention under destination image still needs further discussion. Against this background, the destination image (tourists' perception of a destination) of George Town, a world cultural heritage city in Malaysia, is studied. The traditional relationship among the three factors was examined from the cognitive, affective, and intentional dimensions, innovatively combined structured questionnaire survey, social media and spatial data, text, sentiment, factor, regression, and mediation analysis. The results showed that the main cognitive elements of history, landscape, cultural experience, and food attracted tourists. Tourists' effective feedback on scenic spots was mainly positive, such as "good," "nice" and other expressions, consistent with the questionnaire results. The relationship between cognition, affection, and intention was empirically demonstrated, with affective image mediating. The research results can support future urban tourism planning and heritage protection in similar cases in China.

Keywords

destination image; social media; structured data; GIS

桑 坤

1992年生/男/安徽亳州人/博士/助理教授/研究方向为风景规划与文化遗产

黎婉翎

2002年生/女/马来西亚吉隆坡人/在读本科生/研究方向为文化遗产旅游传播

社交媒体的迅猛发展使消费者对商品与服务的重要平台, 因而在国内外受到用户与学者的感知及行为发生巨大转变, 诸多消费活动也逐步转向在线模式。其中, 微博、抖音等社交媒体逐渐成为分享体验、交换心得的重视。这些数据被称为“用户生成内容”, 是了解游客行为、分析旅游规律、制定旅游策略的关键数据源。在利他主义和分享意愿

基金项目:

厦门大学马来西亚分校研究基金项目“健康旅游的环境质量、游客感知与行为: 基于地缘视角的中国与马来西亚综合研究”(编号: XMUMRF/2024-C14/IART/0023); 福建省社会科学基金项目“基于数字空间技术的福建省湿地公园视听声景观评价与应用研究”(编号: FJ2024C128)

*通信作者 (Author for correspondence)
E-mail: kun.sang@xmu.edu.my

等因素驱动下, 游客于旅行结束后在社交媒体平台上分享其旅游过程与反馈, 因而产生了在线评论^[1]。作为对消费、服务、行程和目的地的一手记录, 它们以日志、短评、图像和视频等形式通过热门平台传播。研究者认为积极的在线评论会增加潜在客户选择和购买的可能性, 而负面评论往往会阻碍潜在客户的行为; 评论的内容及数量也成为提升旅游目的地形象的重要影响因素之一^[2]。可靠的“电子口碑”能减轻消费者在决策过程中的风险和不确定性^[3], 因此游客往往在选择度假目的地、酒店及服务前会优先阅读在线评论。针对游客行为, 学者已开发多种研究方法, 包括访谈、问卷、情感分析和计算机辅助工具等, 用于检验与目的地、服务、商品和组织相关的游客观点、情感、态度和评价等。

理论上, 目的地形象即游客对目的地的感知与评价, 其形成过程涉及复杂的心理活动。这一概念被视为旅游地理学的基石之一^[4]。目的地感知在很大程度上受到信息宣传的影响, 随着社交媒体与旅游目的地之间的关系日益增强, 学者愈发强调新媒体和信息技术在塑造目的地形象中的作用, 也成为目的地形象塑造和旅游产品推广的重要渠道^[5]。尤其是, 社交媒体的协作性促进了目的地形象的持续提升, 旅游营销组织和普通网络用户的贡献使目的地形象不再仅由官方宣传规划所决定, 而受到众多利益相关者的影响, 更具多样化、真实性等特征。传统目的地形象被划分为认知、情感与意动形象(或意向形象)^[6]。其中, 认知形象即游客对目的地可识别属性和特征的感知; 情感形象涉及个人对目的地的情感体验; 意动形象即游客的行为意图, 如未来计划、重返意愿和推荐意愿等。

此外, 目的地的动态性引发了关于结构化与非结构化方法的讨论。结构化方法通常依赖于预定义的属性供参与者评分, 如李克特量表可能会忽略某些关键因子并收到相悖的评分, 过分对其依赖会阻碍对目的地的全面理解。相比之下, 非结构化方法涉及大数据挖掘与分析, 可减少结构化方法中的固有偏见和不相关性, 赋予自由表达的维度。然而, 网络信息提取仍然是一项成本较高的任务^[7], 海量大数据与可用的数据分析方法之间仍然存在一定隔阂。近年来, 越来越多因子在不同案例中被实证, 如团结^[8]、风险规避和个人主义^[9]、诱导形象^[10]等。可见, 旅游涉及的多重影响因素使得网络大数据与小样本数据的整合成为可能^[11]。

综述发现, 先前的目的地研究在可视化和空间化上也存在一定缺失, 需引入新的工具补充旅游研究的空间维度。随着地理信息系统(GIS)的广泛应用, 其存储、查询、分析和显示等强大功能被引入旅游业, 如旅游资源评估、最优位置选择(酒店、交通网络和娱乐场所等)、生态影响评价、游客流动模式分析、景区灾害应急方案等^[12]。学者总结了新兴空间数据带来的机遇、旅游空间分析方法以及人文地理信息系统结合等^[13]。GIS与遥感结合也被应用于案例研究, 如孟加拉国森林覆盖率与旅游开发关系^[14]。可见, GIS在可持续旅游规划、资源管理和提升游客体验方面发挥着至关重要的作用, 并带来越来越多可能性。

因此, 本研究创新地提出问卷调查与社交媒体文字分析和地理信息空间技术结合的研究方法, 研究目的地形象并验证影响因子关联性, 通过GIS将形象可视化于地图上以弥补先前研究方法的不足。主要研究问题包括: (1) 多类数据视角下的世界文化遗产目的地

形象的维度关系是怎么样的? (2) 不同类型数据间的目的地形象分析结果是否一致? 具体上, 研究以马来西亚世界文化遗产——檳城乔治市为研究区域。乔治市拥有被世界教科文组织认可的遗产价值、风景资源与配套的服务设施, 这使其不断吸引全球游客、消费者与投资者, 然而, 乔治市旅游发展面临疫情瓶颈, 学术界也缺乏对其旅游目的地形象的综合研究^[15]。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

中国与马来西亚两国关系源远流长。近年来, 两国关系不断深化, 在“一带一路”倡议下, 两国的经贸、科技、文化等领域合作成果显著。在西马海域的马六甲海峡是全球最重要的运输通道之一, 连接印度洋和中国海, 每年约有10万艘船只通航, 中国是马六甲海峡的最大使用国。乔治市(George Town)地处马六甲海峡要害(图1), 始建于1786年, 是东南亚海峡沿岸著名的旅游目的地, 也是古代海上丝绸之路组成部分。作为东南亚的主要国际港口, 该市保留了独特的多元文化背景及历史遗存, 被列为马来西亚最具代表性的海峡文化遗产之一。随着社会经济快速发展, 学者们意识到该市发展的困境及旅游活动带来的负面影响, 如遗产破坏、族群冲突、身份认同丧失等^[16]。2020-2022年的新冠疫情也给当地旅游业带来了巨大冲击。为提振旅游发展, 马来西亚政府制定了一系列经济刺激计划。鉴于中马两国传统深厚的友谊、“一带一路”的政策号召及乔治市作为世界文化遗产地的政治、历史和文化意义, 该市的核心和缓冲遗产区域被选为本文的研究区域, 为其他地区的遗产旅游发展提供学习案例, 同时也对国内类似的



图1 研究区域
Fig. 1 Study area

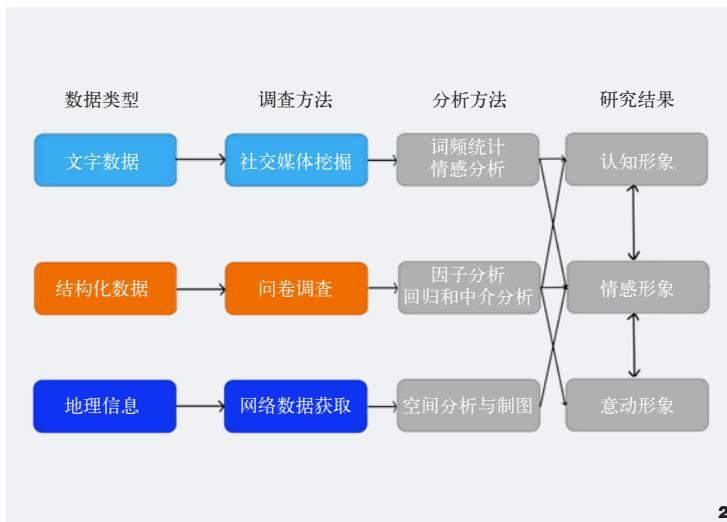


图2 研究流程
Fig. 2 Workflow

目的地形象开发管理具有启示意义。

1.2 研究方法

本研究采用定量研究方法，遵循“认知—情感—意动”研究范式。数据来源包含社交媒体（谷歌地图评论）、结构化数据（实地问卷调查）及地理信息数据（网络数据）。其中，社交媒体数据主要用于文字分析和情感分析；问卷数据则用于统计软件量化目的地形象的三个维度；地理信息数据用于确定遗产范围和景点位置，并基于空间位置制图和分析。具体步骤如下：定义研究领域、社交媒体和问卷数据收集、预处理、统计分析和情感分析以及结果制图（图2）。

为验证认知、情感和意动形象的关系，本研究以乔治市为例提出以下假设：

(1) 已有文献表明，旅游者对情感维度的评价是从属性的认知维度中产生的^[16-17]。使用乔治市的案例数据，本研究将进一步检验从谷歌评论中获得的认知形象显著影响乔

治市的情感形象(H1)。

(2) 游客的行为与基于认知和情感的形象之间存在关联^[18-19]。本研究将进一步研究从谷歌评论中获得的认知形象显著影响乔治市游客的意动(H2)、从谷歌评论中获得的情感形象显著影响乔治市游客的意动(H3)。

(3) 情感在目的地形象形成过程中的作用存在争议，情感因素是否在认知和意动之间起到中介作用（即自变量通过中介变量影响因变量）在一些案例中被讨论^[20-22]。本研究将进一步检验情感形象在谷歌评论获取的认知和意动维度之间起到中介作用(H4)。

1.2.1 数据收集和处理

网络评论通过谷歌地图以编程方式收集（时间为2023年7月）。由于区域旅游数据庞大，本研究选择乔治市的热门景点作为样本。采用方便抽样识别出在谷歌地图上获得大量留言（超过500条）的目的地，将28个地点分为三类：宗教场所（9处），例如马里

安曼庙、韩江庙、圣乔治教堂、圣母升天教堂等；文化和历史地点（10处），例如姓周桥、康沃利斯堡、娘惹大厦、维多利亚纪念碑等；现代建筑和服务（9处），例如中国城、海南会馆、州博物馆等。15 742条初始评论经数据清洗后剩余13 557条。

地理信息通过网络公开数据源获取，如联合国教科文组织发布的槟城文化遗产区域范围（<https://whc.unesco.org/en/list/1223/>）及DIVA GIS数据库（<https://diva-gis.org/>）中的区域行政区划数据。

设计结构化问卷从游客处收集数据，根据目的地形象设计变量：认知（环境和风景）、情感（安全感、兴趣、愉悦和物有所值的感受）和意动（未来计划、重游和推荐），通过七级李克特量表进行测量（表1）。由于潜在游客数量庞大，正式调查前邀请了30名符合要求的游客进行了试点测试，问卷的可靠性和一致性得到认证。问卷正式收集期为2023年10-11月，采取方便抽样法在目标景点发放

表1 问卷设计
Tab. 1 Questionnaire design

维度 Dimension	因子 Index	问卷问题 Questionnaire question	参考文献 References
认知 (C)	环境 (C1)	谷歌评论使我留下对乔治市良好环境的印象	[23]
	风景 (C2)	谷歌评论让我觉得乔治市风景优美	
情感 (A)	安全 (A1)	谷歌评论让我认为乔治市旅行安全	[24-25]
	有趣 (A2)	谷歌评论让我觉得乔治市的旅游景点有趣	
	满意 (A3)	谷歌评论让我觉得乔治市景点令人愉快	
	价值 (A4)	谷歌评论让我觉得乔治市旅游物有所值	
意动 (I)	未来计划 (I1)	我考虑将乔治市作为未来的旅游目的地	[26]
	重游计划 (I2)	我未来计划访问 / 再访问乔治市	
	推荐计划 (I3)	我会向其他人推荐乔治市作为旅游目的地	

表2 因子载荷系数与共同度
Tab. 2 Factor loading and communality

变量 Variable	问题 Question	系数 (组 1) Coefficient (1)	系数 (组 2) Coefficient (2)	系数 (组 3) Coefficient (3)	公因子方差 Common factor variance
认知	C1	0.104	0.288	0.923	0.946
	C2	0.363	0.697	0.446	0.817
情感	A1	0.21	0.848	0.261	0.832
	A2	0.341	0.829	0.09	0.812
	A3	0.552	0.548	0.329	0.713
	A4	0.446	0.645	0.369	0.751
意动	I1	0.888	0.253	0.145	0.874
	I2	0.892	0.264	0.056	0.869
	I3	0.763	0.31	0.132	0.695

表3 因子分析结果
Tab. 3 Factor analysis results

变量 Variables	问题 Question	因子系数 Factor coefficient	标准误差 Standard error	<i>z</i>	<i>p</i>	组合信度 CR	平均方差萃取 AVE	克隆巴赫系数 Cronbach's α	克隆巴赫总系数 Cronbach's α (all)	巴特利特球度检验 Bartlett sphericity test
认知	C1	0.624	—	—	—	0.779	0.648	0.715	0.916	0.901
	C2	0.952	0.149	7.093	0.000					
情感	A1	0.81	—	—	—	0.892	0.673	0.888	0.916	0.901
	A2	0.788	0.1	9.359	0.000					
	A3	0.821	0.098	9.911	0.000					
	A4	0.861	0.116	10.592	0.000					
意动	I1	0.917	—	—	—	0.896	0.744	0.890	0.916	0.901
	I2	0.912	0.075	13.941	0.000					
	I3	0.748	0.072	9.883	0.000					

150份问卷，回收123份（回应率82%）。问卷设置过滤问题，保证调查对象为参观过乔治市的游客且习惯浏览谷歌评论。经过数据清洗（移除无效和异常值）后剩余110份，总有效率为73.3%。

1.2.2 问卷分析

问卷通过SPSS软件进行探索性因子分析(EFA)和验证性因子分析(CFA)检查数据信效度。Varimax法被用于计算因子载荷系数(项目与因子之间的相关性)，表2显示，每个变量内部系数均超过0.30，问卷操作化有效。表3中，所有测量项目在预期变量上显著($p < 0.001$)，组合信度值(CR)为0.77~0.90(>0.60)。问卷的整体信度克隆巴赫系数(Cronbach's α)为0.916，可靠性较高。所有因子载荷都高于0.4，平均方差萃取值(AVE)为0.64~0.75(>0.50)，均在有效范围内^[27]。

1.2.3 问卷回归模型

多元回归分析用于测试自变量(*M*)与因变量(*DV*)之间的关系，并预测其发展趋势。本研究进行四回归以检验变量关系及中介效应(图3)。第一轮将认知设为IV，情感设

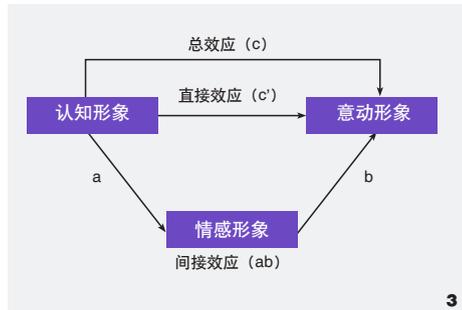


图3 回归模型
Fig. 3 Regression model

为DV (路径a); 第二轮将情感作为IV, 意动作为DV (路径b); 第三轮检验认知与意动之间的总效应 (路径c); 第四轮使用认知和情感作为IV, 意动作为DV, 评估间接效应 (ab)。

1.2.4 情感分析与可视化

本研究选择Vader情感辞典判断评论的积极性、消极性或中立性, 调用Orange软件附

带的Python库对每条评论情感量化计算, 见公式(1)^[28-29]。

$$S = (n_1 - n_2) / N \times 100 \quad (1)$$

式中, S 表示情感值, n_1 为积极情感词汇个数, n_2 为消极词汇个数, N 为评论的文字长度。 S 值越接近1则越积极, 接近0则较中立, 接近-1则较消极。

为提高目的地形象的可视化, 利用GIS逆距离加权空间法, 依据已知点提供的信息对其他未知位置的情感进行估算, 赋予近距离已知地点高权重, 减少远距离点权重, 制作整个区域的情感地图^[30]。

2 分析结果

2.1 社交媒体文字分析

认知形象包括旅游属性的各个方面, 词汇出现频率可作为反映游客感知目的地认知形象的参数, 高频词汇通常表明该场所受

到游客较多关注。词频分析如表4, 其中, 名词占52%, 形容词占31%, 动词占14%, 最常提到的名词有“场所”“食物”“风景”等; 形容词则表达了游客的情感, 如“美丽”“很棒”“愉快”“值得”等积极词汇。

2.2 问卷调查结果

问卷调查结果显示, 女性参与者占多数(58%), 年龄集中于青年(18~30岁占90%)。如表5所示, 认知属性上, 参与者高度评价了C2(平均值为5.363), 而对C1的评价较低(4.945)。情感结果显示, A1、A2、A3和A4的平均值分别为5.356、5.655、5.727和5.307, 表明游客感知到的有趣感和满意感较强。意动得分平均值较高, 表现出比较强烈的推荐意图(5.761)。

维度关系如表6所示, 总效应(0.573)包括直接与间接路径, 解释了认知和意动之间关系强度。直接效应(0.076)表明认知和意动之间未经中介变量的关系强度。间接效应作用于自变量和因变量之间的强度为0.546。间接效应大于直接效应, 表明IV和DV之间关系被中介显著影响。根据 p 值显示: 路径c显著, c' 不显著, 表明该效应为完全中介作用,

表4 词频统计
Tab. 4 Word frequency

关键词 Keywords	词类 Type	频率 / 次 Frequency	百分比 / % Percentage	关键词 Keywords	词类 Type	频率 / 次 Frequency	百分比 / % Percentage
场所	名词	4 397	11	历史	名词	784	2
槟城	名词	2 465	6	有趣	形容词	736	2
愉快	形容词	2 167	6	喜欢	动词	728	2
观光	动词	1 967	5	很多	形容词	711	2
食物	名词	1 854	5	好玩	名词	669	2
良好	形容词	1 794	5	旅程	名词	657	2
风景	名词	1 423	4	印度	名词	641	2
很棒	形容词	1 388	4	人民	名词	632	2
美丽	形容词	1 153	3	最棒	形容词	621	2
观看	动词	1 094	3	员工	名词	589	2
时间	名词	1 090	3	建筑	名词	576	1
拿 / 用	动词	985	3	走路	动词	554	1
体验	名词	963	2	清真寺	名词	547	1
寺庙	名词	920	2	历史	形容词	544	1
博物馆	名词	872	2	中国	名词	520	1
值得	形容词	854	2	古老	形容词	510	1
家庭	名词	792	2				

注: 本表仅列出占比≥1%的词汇。

表5 问卷分析
Tab. 5 Questionnaire analysis

问题 Questions	平均值 Average value	标准误差 Standard error	标准差 Standard deviation
C1	4.945	0.140	1.468
C2	5.363	0.097	1.020
A1	5.356	0.094	0.991
A2	5.655	0.091	0.951
A3	5.727	0.090	0.947
A4	5.307	0.109	1.147
I1	5.629	0.109	1.139
I2	5.713	0.114	1.199
I3	5.761	0.095	0.997

即在没有情感中介的情况下，认知对意动的影响不显著。

2.3 情感空间地图

情感分析为问卷调查提供了更详细的补充。如图4所示，积极的情感主要来自姓周桥、中国城、奇异博物馆、州博物馆等地，主要分布在东西两侧。然而，相对中立的情感主要来自康沃利斯堡、韩江庙、马里安曼庙等景点，主要分布在中部与北部。



图4 情感地图
Fig. 4 Sentiment map

3 讨论

3.1 数据一致性

结合多类数据研究目的地形象是本研究的创新之一，就问卷调查结果与文字分析的一致性，结果显示两者基本相符。游客在社交媒体中的情感表达较为积极，量化后的文字得分平均分均高于0.35，倾向于中立或积极，同时问卷量化也观察到游客对安全、有趣、满意和价值的情感平均分 (5.51) 高于所有因子的平均值，倾向于中立或积极。本研究结果也与国外相关研究相一致，如马来西亚学者联合 Flickr 图片机器学习与问卷调查研究目的地形象，揭示两种类型研究数据的相似和互补性^[31]。未来研究有待补充更为多样的数据源和调查方法。

3.2 目的地维度关系

研究通过问卷和文本分析探索了乔治市从认知和情感角度的形象。在乔治市案例中，对环境和风景的认知显著影响游客的安全感、兴趣、价值感和愉悦感，以及最终的游客意动。本研究结果与之前研究一致^[32]。此外，情感形象是认知和意动之间的中介，其完全中介效应与其他案例研究基本一致^[33]。先前学者发现，游客对乔治市的偏好集中在

历史与遗产原真性体验^[34]，本研究进一步补充，乔治市的吸引力也源自于食物、风景、宗教景点等。该市未来规划应在经济发展和历史元素保护之间取得平衡，同时满足游客的情感需求与偏好。

3.3 情感空间分布

研究利用空间插值法预估整区的旅游情感，形成情感地图。游客在乔治市的情感空间可观察到东西分布特征，即两侧的情感值

略高于中部。在景点类型上，观察到较积极情感多出现在现代服务类景点如博物馆，而较中立消极的情感则较多涉及历史类景点，如城堡、古桥遗址等。由于该区域文化遗产相关研究有限，推测可能的原因包括：现代服务类景点通常配备完善的设施、丰富的活动和互动，能够提升游客的整体体验与满意度。相反，近代殖民可能会使游客联想到消极的历史画面。同时，年久失修、管理不善等问题也可能影响游客的体验，导致消极情

表6 路径分析
Tab. 6 Path analysis

路径 Paths	系数 Coefficient	标准误差 Standard error	β	t	p	验证 Verification
a	0.808	0.057	0.808	14.252	0.000	支持
b	0.676	0.071	0.676	9.540	0.000	支持
总效应 (c)	0.573	0.079	0.573	7.264	0.000	支持
直接效应 (c')	0.076	0.121	0.076	0.632	0.529	否定
间接效应 (ab)	0.546	0.069	0.546	7.890	0.000	支持

感的产生^[35]。研究为未来遗产与旅游规划的细化研究打下基础，例如进一步分析情感分布特征及其影响因素，完善景点的类别及其与情感体验的关联。

3.4 对中国的启示

马六甲海峡与中国诸多知名海岛具有一定相似性，例如厦门鼓浪屿。2018年，鼓浪屿与马来西亚签署友好历史文化城区协议，旨在共同推进文化遗产保护管理和文化旅游交流。乔治市案例启示了国内类似的文化遗产地，地理信息系统和空间分析技术的引入给该类旅游地管理带来新思路，提升游客的旅游体验，也为海岛旅游的可持续发展提供技术支持。空间技术在旅游管理中的实证研究需进一步验证和深化，如考虑利用空间工具来优化旅游路线，规划出最优的积极情感体验路线，避免可能引发消极的区域。其次，利用地理信息系统来提升景点管理效率，实时监测游客情感，调整景点运营策略，以提升游客的满意度，并将地理信息系统与人工智能结合以实现精准智能旅游^[36]。

4 结论

4.1 小结

综上，本文创新地提出一种综合数据研究方法，包括社交媒体分析、情感分析、数据挖掘和地理空间技术等，旨在弥补目的地形象领域方法论的缺陷。通过结合社交媒体分析和结构化问卷检验了乔治市游客在线评论下的变量关系，具有广泛的应用前景。研究结果揭示了游客感知的共同主题，如对食物、历史、风景和文化体验的显著兴趣。整体而言，游客对景点的反馈较积极。此外，认知形象显著影响游客的情感形象以及意动，情感在认知和意动之间发挥完全的中介

作用。该研究对中国类似城市的旅游与风景规划以及其他海岛历史城市目的地形象的评估具有借鉴意义。

4.2 问题与展望

由于时间和资源的限制，调查仅限于单一平台和有限的景点样本，其他目的地的遗漏可能会使测量产生偏差，无法准确代表所有游客的情感表达。此外，情感地图未包含精确的游客地理坐标，需要进一步提高地理可视化的准确度。未来研究将考虑的方向包括：对不同类别旅游目的地的横向比较分析，如宗教场所、文化和历史地点以及现代景观等；其次，扩大数据范围，覆盖整个马六甲海峡地区，特别是新加坡等地，以获得马六甲海峡的整体目的地形象；引入新兴数字技术，如眼动仪，实时测量游客在面对不同旅游景观时的认知和情感波动，研究与视觉刺激关联的其他感知机制。

注：文中图表均由作者绘制。

参考文献

[1] SOTIRIADIS MD, VAN ZYL C. Electronic Word-of-Mouth and Online Reviews in Tourism Services: The Use of Twitter by Tourists[J]. *Electronic Commerce Research*, 2013, 13: 103-124.

[2] 项怡娴, 陈朵灵. 社交媒体对旅游营销的影响研究进展与启示[J]. *宁波大学学报(人文科学版)*, 2016, 29(4): 111-117.

[3] ROY G, DATTA B, MUKHERJEE S, et al. Effect of EWOM Stimuli and EWOM Response on Perceived Service Quality and Online Recommendation[J]. *Tourism Recreation Research*, 2021, 46(4): 457-472.

[4] GARTNER W B. Words Lead to Deeds: Towards an Organizational Emergence Vocabulary[J]. *Journal of Business Venturing*, 1993, 8(3): 231-239.

[5] 文春艳, 李立华, 徐伟, 等. 旅游目的地形象研究综述[J]. *地理与地理信息科学*, 2009, 25(6): 105-109.

[6] 王龙. 旅游目的地形象测量内容的研究综述[J]. *旅*

游科学, 2012, 26(4): 65-76.

[7] 张珍珍, 李君轶. 旅游形象研究中问卷调查和网络文本数据的对比——以西安旅游形象感知研究为例[J]. *旅游科学*, 2014, 28(6): 73-81.

[8] WOOSNAM K M, STYLIDIS D, IVKOV M. Explaining Conative Destination Image through Cognitive and Affective Destination Image and Emotional Solidarity with Residents[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2020, 28(6): 917-935.

[9] YANG J, ZHANG D, LIU X, et al. Destination Endorsers Raising on Short-form Travel Videos: Self-image Construction and Endorsement Effect Measurement[J]. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2022, 52: 101-112.

[10] ZHANG S, LO Y H. Tourists' Perceived Destination Image and Heritage Conservation Intention: A Comparative Study of Heritage and Film-induced Images[J]. *International Journal of Tourism Cities*, 2024, 10(2): 469-490.

[11] 周涛, 高馨, 罗家德. 社会计算驱动的社会科学研究方法[J]. *社会学研究*, 2022, 37(5): 130-155.

[12] ÓLAFSDÓTTIR R, TVERIJONAITĖ E. Geotourism: A Systematic Literature Review[J]. *Geosciences*, 2018, 8(7): 234.

[13] YANG Y, CHEN X, GAO S, et al. Embracing Geospatial Analytical Technologies in Tourism Studies[J]. *Information Technology & Tourism*, 2023, 25: 137-150.

[14] ISLAM M R, KHAN M N I, KHAN M Z, et al. A Three Decade Assessment of Forest Cover Changes in Nijhum Dwip National Park Using Remote Sensing and GIS[J]. *Environmental Challenges*, 2021, 4: 100162.

[15] MEHRALIYEV F, CHAN I C C, KIRILENKO A P. Sentiment Analysis in Hospitality and Tourism: A Thematic and Methodological Review[J]. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2022, 34(1): 46-77.

[16] KWONG A T M, MOHAMED B. Critical Elements in Refurbishment of Dilapidated Heritage Buildings at George Town World Heritage Site in Sustaining Heritage Tourism Development[J]. *Journal of Tourism Research & Hospitality*, 2018, 7(1): 1-12.

[17] 陈丹, 张源, 唐宇飞, 等. 社交媒体信息质量对旅游目的地形象的影响[J]. *科技和产业*, 2024, 24(11): 41-47.

[18] HYUN M Y, O'KEEFE R M. Virtual Destination Image: Testing a Telepresence Model[J]. *Journal of Business Research*, 2012, 65(1): 29-35.

[19] 陈林霞, 程斐, 吕霄. 乡村民宿形象感知对旅游意愿的影响——以西安市长安区乡村民宿为例[J]. *全国流通经济*, 2024, 13: 146-150.

- [20] 李勇, 陈晓婷, 刘沛林, 等. 认知—情感—整体[J]. 三维视角下的遗产旅游地形象感知研究——以湘江古镇群为例. 人文地理, 2021, 36(5): 167-176.
- [21] 王舜, 彭仙英, 周琪棋. 旅游虚拟社区信息质量对目的地形象形成的影响——以马蜂窝为例[J]. 兰州职业技术学院学报, 2024, 40(03): 44-48.
- [22] 田野, 卢东, 张博坚. 认同显著性在游客对目的地形象口碑传播机制中的作用——基于认知—情感双重视角的解释[J]. 商业研究, 2015 (9): 162-170.
- [23] MATHAYOMCHAN B, TAECHARUNGROJ V. "How was Your Meal?" Examining Customer Experience Using Google Maps Reviews[J]. International Journal of Hospitality Management, 2020, 90: 102641.
- [24] BUJANG M A, OMAR E D, BAHARUM N A. A Review on Sample Size Determination for Cronbach's Alpha Test: A Simple Guide for Researchers[J]. The Malaysian Journal of Medical Sciences, 2018, 25(6): 85-99.
- [25] MOLINER-TENA M Á, HERNÁNDEZ-LOBATO L, FANDOS-ROIG J C, et al. Destination Image and Tourist Motivations as Antecedents of Tourist Engagement[J]. International Journal of Tourism Cities, 2024, 10(2): 662-681.
- [26] AZHAR M, NAFEES S, SUJOOD, et al. Understanding Post-pandemic Travel Intention Toward Rural Destinations by Expanding the Theory of Planned Behavior (TPB)[J]. Future Business Journal, 2023, 9(26): 1-17.
- [27] TAVAKOL M, WETZEL A. Factor Analysis: A Means for Theory and Instrument Development in Support of Construct Validity[J]. International Journal of Medical Education, 2020, 11: 245-247.
- [28] ŽAGAR A. Sentiment Analysis[EB/OL]. (2024-03-22)[2024-08-11]. <https://github.com/biolab/orange3-text/blob/master/doc/widgets/sentimentanalysis.md>
- [29] COLNERIČ N, DEMŠAR J. Emotion Recognition on Twitter: Comparative Study and Training a Unison Model[J]. IEEE Transactions on Affective Computing, 2018, 11(3): 433-446.
- [30] 张涵, 李彦辉, 刘博. 基于GIS的国外文化地理学研究热点演变与趋势[J]. 华南师范大学学报: 自然科学版, 2022, 54(5): 1-11.
- [31] LIN M S, LIANG Y, XUE J X, et al. Destination Image Through Social Media Analytics and Survey Method[J]. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 2021, 33(6): 2219-2238.
- [32] YANG S, ISA S M, YAO Y, et al. Cognitive Image, Affective Image, Cultural Dimensions, and Conative Image: A New Conceptual Framework[J]. Frontiers in Psychology, 2022, 13: 935814.
- [33] BURCIO C, SILVA R, SALGUEIRO M F. The Direct and Indirect Impact of Country Personality on Behavioral Intentions for Travelling: The Full Mediation Effective of the Affective Country Image[J]. International Journal of Business & Economic Development, 2014 (3): 1-12.
- [34] FAN M, HEDAYATI MARZBALI M, ABDULLAH A, et al. Using a Space Syntax Approach to Enhance Pedestrians' Accessibility and Safety in the Historic City of George Town, Penang[J]. Urban Science, 2024, 8(1): 6.
- [35] 陈艳桃, 郭贞梅, 张巧. 旅游开发中的情景营造与情感体验研究[J]. 林业调查规划, 2023, 48(2):154-159.
- [36] ANABESTANI A, BARANI ALIAKBARI S. Spatial Analysis of Factors Affecting the Formation of Smart Rural Tourism (Case Study: Tourism-Oriented Villages in Eastern Kermanshah Province)[J]. Spatial Planning, 2024, 14(3): 87-114.