

基于认知 - 情感模型的杭州西湖旅游形象感知

唐咏馨

华东理工大学艺术设计与传媒学院, 上海

收稿日期: 2026年1月28日; 录用日期: 2026年4月2日; 发布日期: 2026年4月16日

摘要

本研究基于“认知 - 情感”模型, 综合运用TF-IDF算法、LDA主题模型及ROSTCM6软件, 对来自大众点评、小红书、携程网在2020~2025年间2.2万条西湖网络评论展开文本挖掘, 系统解构西湖旅游形象。研究发现: (1) 认知形象呈现多层次结构, 景观要素层面自然生态是核心吸引力, 服务设施成为关键支撑, 人文文化赋予情感深度, 商业消费体现理性务实; 情境体验层面, 自然体验从平面观赏深化至立体探索, 服务与商业延伸为文化媒介, 人文文化显现理想与实际的落差。(2) 情感形象整体正向, 但高峰拥挤导致实际体验难以满足文化期待。基于研究结论, 提出数字赋能管理、完善基础配套、重构文化场景三项建议, 以弥合期待与现实差距, 助力西湖景区精细化管理与可持续发展。

关键词

认知 - 情感模型, 杭州西湖, 旅游形象感知, TF-IDF, LDA, ROSTCM6

Tourism Image Perception of Hangzhou West Lake Based on the Cognitive-Affective Model

Yongxin Tang

School of Art Design and Media, East China University of Science and Technology, Shanghai

Received: January 28, 2026; accepted: April 2, 2026; published: April 16, 2026

Abstract

Based on the Cognitive-Affective Model, this study analyzes 22,000 online reviews (2020~2025) of Hangzhou West Lake from Dianping, Xiaohongshu, and Ctrip. Using text mining tools like TF-IDF, LDA and ROSTCM6, the study breaks down the tourism image of West Lake. The findings show: (1) The cognitive image exhibits a multi-layered structure. In terms of landscape elements, nature is the main

attraction, supported by service facilities. Culture adds emotional depth, while spending behavior is rational and practical. In terms of situational experience, visitors are moving from simple sightseeing to in-depth exploration. Services and commerce now act as cultural bridges, but there is a gap between cultural expectations and reality. (2) The affective image is mostly positive. However, overcrowding during peak times makes it hard for the actual experience to live up to cultural expectations. To bridge this gap, the study suggests using digital management tools, improving basic facilities, and reshaping cultural scenes to support the sustainable development of West Lake.

Keywords

Cognitive-Affective Model, Hangzhou West Lake, Tourism Image Perception, TF-IDF, LDA, ROSTCM6

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

旅游地形象(Destination Image)作为衡量旅游地竞争力的核心要素,是个体对旅游地自然风貌、社会文化及经济设施等要素形成的综合心理表征。该概念最早由 Hunt 于 1971 年提出[1],并一直是学界关注的焦点。随着研究的深入, Baloglu 和 McCleary 提出的“认知-情感”模型(Cognitive-Affective Model)已成为该领域主流的理论框架。该模型指出,旅游形象并非单一的维度,而是由认知形象、情感形象以及二者叠加形成的整体形象共同构成[2]。

基于这一理论框架,国内外学者开展了广泛的实证研究。国外学者 Beerli 和 Martín 在兰萨罗特岛的研究中,通过探索性因子分析将认知形象解构为自然与文化资源、基础设施等核心维度[3]。国内研究虽起步较晚,初期多以引介国外理论为主[4]-[6],但随着本土化实践的推进,近期涌现大量原创成果。例如,索志辉从体验视角揭示了开封旅游形象评价的内部异质性[7];李勇在对湘江古镇群的研究中指出,认知形象作为基础层,能够通过激发情感形象,进而间接影响游客最终的行为意向[8]。

在研究方法的演进上,早期研究主要依赖问卷调查,通过因子分析和结构方程模型测量游客感知[9]。然而,传统问卷易受采访对象主观偏差干扰,且难以捕捉细微的情感波动[10]。近年来,文本挖掘技术因其能高效处理非结构化数据并提取隐含语义而被广泛应用[11]。在具体应用层面,马思静采用扎根理论构建了社区适应性协同治理框架[12];王永明结合词频与语义网络揭示了凤凰古城形象的“核心-次核心-外围”圈层结构[13];Surianto 则提出了 TF-IDF 与 LDA 相结合的预处理框架,实现了从“词-文档”矩阵向高信息密度的“主题-文档”分布转化[14]。此外,情感维度量化研究也日益受到重视[15],如王新歌通过“贴标签”法解析了古徽州的乡愁元素[16],邱亚鹏利用 ROSTCM6 量化了游客的情感倾向[17]。

杭州西湖作为中国首批世界文化遗产及极具国际标识性的旅游胜地,其深厚的历史人文底蕴在全球范围内具有独特的示范价值[18]。深入挖掘其形象感知特征,是实现景区精细化管理与高质量发展的必要前提。然而,审视既往文献发现,虽然文本挖掘技术已得到广泛应用,但其在解析西湖这类复杂文化遗产地时仍显不足:一是仅有景观要素的提取,容易割裂词汇背后的语义情境,难以还原游客在特定场景下的真实体验;二是对情感维度的分析往往流于整体极性判断,缺乏结合具体认知对象的细化情感挖掘。

鉴于此,本研究遵循“认知-情感”模型原则,构建了混合文本挖掘技术的杭州西湖旅游形象感知分析框架。旨在利用网络平台评论数据,综合运用 TF-IDF 算法、LDA 主题模型及 ROSTCM6 情感分

析工具，从景观要素与情境体验两个层面还原西湖旅游的认知形象，并对情感倾向进行细粒度分析，进而构建完整的西湖旅游形象。这不仅能弥补现有研究在语义情境与情感细化方面的不足，为杭州西湖景区的形象建设提供理论支撑，更能为杭州西湖景区的精细化管理与高质量可持续发展提供坚实的实证依据。

2. 数据来源与研究方法

2.1. 数据来源与预处理

为确保数据的时效性与多维代表性，本研究利用“八爪鱼”采集器，抓取了2020年11月16日至2025年11月16日期间的38,688条评论。数据源涵盖侧重消费评价的“大众点评”(26,952条)、反映情感体验的“小红书”(7466条)以及聚焦服务反馈的“携程网”(4270条)。为确保数据质量，在去重清洗的基础上，依据《西湖区文物古迹官方名录》构建自定义词典以优化分词准确性，经jieba分词及停用词过滤后，最终筛选出22,314条有效语料。

2.2. 研究方法

本研究遵循Baloglu和McCleary的“认知-情感”模型框架[2]，采用混合文本挖掘技术对西湖旅游形象进行多维解构。具体实施路径如图1所示。

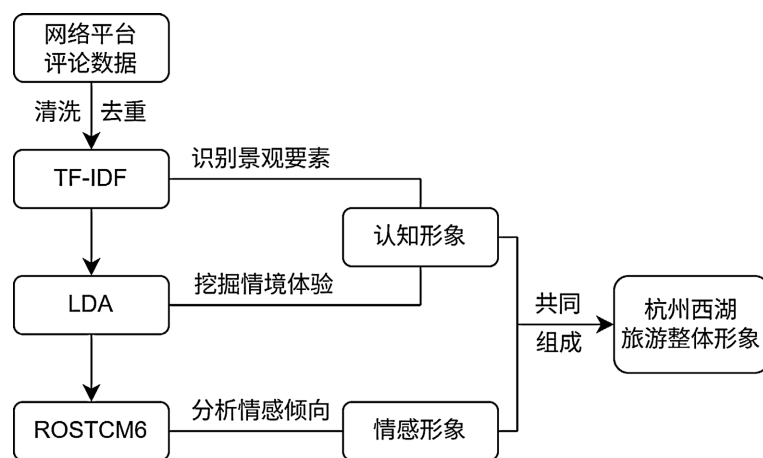


Figure 1. Analysis Framework based on the “Cognitive-Affective” model and mixed text mining
图1. 基于“认知-情感”模型与混合文本挖掘技术的分析框架

首先，运用TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency)算法识别景观要素。该算法通过加权计算，可以解决单纯统计词频导致的偏差问题。其逆文档频率机制能够抑制“风景”等通用高频词，提取出具有高判别力如“龙井”等特征词，从而识别出西湖的核心景观要素。

其次，引入LDA (Latent Dirichlet Allocation)主题模型挖掘情境体验。作为一种基于贝叶斯概率的无监督学习算法，LDA能够从海量非结构化评论中自动识别潜在的主题分布[19]。这一步骤旨在揭示游客感知中的语义关联，深入捕捉游客真实的游览需求与体验逻辑，是对西湖景观要素的深化与补充。

最后，借助ROSTCM6软件进行细节的情感计算。该工具结合情感词典匹配分析，不仅能判定文本的整体情感极性，更量化游客在不同认知主题下的情感倾向。通过上述“景观要素识别-情境体验挖掘-情感倾向分析”的组合路径，有效识别影响游客体验的关键因子，最终实现认知形象与情感形象的有机融合，全面地重构杭州西湖的整体形象，了解游客对西湖形象的感知情况。

3. 杭州西湖旅游形象感知特征分析

3.1. 认知形象感知

3.1.1. 景观要素识别

鉴于西湖兼具世界文化遗产与成熟旅游地的双重属性，本研究构建了包含“自然生态、人文文化、服务设施、商业消费”四项一级指标及“天气景观、地质景观、交通出行、文创产品”等十四项二级指标。经 TF-IDF 算法识别形成的西湖景观要素分布表(如表 1)显示，自然生态维度的权重占比高达 33.64%，显著领先于服务设施占比 25.63%与人文文化占比 24.29%，而品牌商业则以 16.45%位于末位，四大要素共同构成了游客对西湖的认知底色。

自然生态在游客感知的景观要素中占据首位，构成了西湖旅游的核心吸引力。其中，“西湖十景”(0.054)作为权重之首，标志着经典景观体系仍是吸引力的根基。“俯瞰”、“环湖”等高频词反映

Table 1. Distribution of west lake landscape elements

表 1. 西湖景观要素分布表

一级分类	二级分类	TF-IDF 关键词(权重值)
自然生态 33.64%	地质景观 10.12%	西湖十景(0.054)、俯瞰(0.046)、全景(0.031)、湖光山色(0.026)、环湖(0.026)、自然(0.009)、不同(0.008)、中国(0.008)、三岛一堤(0.007)、江南(0.007)、千年(0.007)、空间(0.006)
	植物群落 9.30%	西湖十景(0.054)、俯瞰(0.046)、全景(0.031)、湖光山色(0.026)、环湖(0.026)、自然(0.009)、不同(0.008)、中国(0.008)、三岛一堤(0.007)、江南(0.007)、千年(0.007)、空间(0.006)
	动物群落 7.71%	松鼠(0.036)、花港观鱼(0.036)、鸳鸯(0.025)、鸽子(0.013)、夏季(0.011)、太子湾公园(0.009)、可爱(0.009)、冬季(0.009)、柳浪闻莺(0.008)、白蛇传(0.008)、锦鲤(0.008)、惬意(0.007)
	天气景观 6.50%	日出(0.023)、日落(0.020)、四季(0.016)、夕阳(0.016)、晴天(0.013)、雨天(0.013)、诗意(0.012)、晚霞(0.010)、朦胧(0.008)、仙境(0.007)、断桥残雪(0.007)、夜景(0.006)
服务设施 25.63%	导览服务 9.00%	攻略(0.034)、讲解(0.027)、收费(0.023)、雷峰塔(0.020)、导游(0.019)、介绍(0.018)、门票(0.016)、服务态度(0.015)、路线(0.010)、苏堤(0.010)、码头(0.009)、预约(0.008)
	交通出行 8.96%	地铁(0.029)、打车(0.025)、雷峰塔(0.020)、观光车(0.020)、徒步(0.020)、码头(0.019)、骑行(0.016)、摇橹船(0.015)、堵车(0.012)、三潭印月(0.012)、共享单车(0.010)、小船(0.010)
	便民设施 7.67%	夜景(0.030)、环湖(0.026)、灯光(0.020)、停车场(0.020)、电梯(0.019)、长椅(0.013)、垃圾(0.010)、厕所(0.010)、电动车(0.008)、防晒(0.008)、保安(0.007)、安全(0.007)
人文文化 24.29%	传说典故 6.85%	苏轼(0.026)、淡妆浓抹总相宜(0.021)、白娘子(0.019)、岳飞(0.016)、音乐(0.014)、许仙(0.014)、南宋(0.010)、传奇(0.010)、白蛇传(0.008)、文人墨客(0.008)、白居易(0.007)、钱王祠(0.006)
	历史建筑 6.46%	保俶塔(0.025)、岳王庙(0.022)、雷峰塔(0.020)、灵隐寺(0.016)、三潭印月(0.012)、苏堤(0.010)、白堤(0.009)、北山街(0.008)、江南(0.008)、西泠桥(0.007)、白娘子(0.007)、一元纸币(0.006)
	民俗工艺 5.99%	西泠印社(0.022)、龙井茶(0.013)、传承(0.013)、表演(0.013)、丝绸(0.012)、绸伞(0.011)、春节(0.011)、杭帮菜(0.010)、发展(0.010)、保护(0.009)、非遗(0.008)、木雕(0.007)
	文化符号 5.00%	西湖十景(0.028)、博物馆(0.014)、路线(0.010)、杭州市(0.009)、打卡(0.008)、湖滨(0.008)、风景区(0.007)、历史(0.007)、流连忘返(0.007)、中国(0.006)、自然(0.006)、江南(0.006)
商业消费 16.45%	文创产品 6.12%	价格(0.029)、设计(0.015)、商场(0.012)、龙井茶(0.012)、色彩(0.011)、汉服(0.010)、中国(0.010)、特色(0.010)、雕刻(0.009)、博物馆(0.009)、集市(0.008)、武林(0.007)
	住宿体验 5.60%	位置(0.016)、浪漫(0.014)、便利(0.014)、放松(0.014)、酒店(0.013)、价格(0.012)、文化(0.009)、安静(0.008)、周末(0.008)、广场(0.008)、步行(0.007)、交通(0.007)
	特色美食 4.74%	河坊街(0.013)、小吃(0.011)、性价比(0.010)、拥挤(0.010)、排队(0.009)、东坡肉(0.009)、楼外楼(0.009)、西湖醋鱼(0.008)、预约(0.008)、夜市(0.008)、打卡(0.008)、南山路(0.007)

了游客偏好利用西湖“三面云山一面城”的空间格局,通过视角的切换来丰富景观体验;游客对“荷花”、“桂花”等强时令性植物表现出高度关注,同时对“松鼠”、“鸳鸯”等高互动性的动物群落兴趣浓厚。这种从空间视觉观赏向时令生态互动的延伸,生动体现了西湖作为开放式景区人与自然深度交融的特质。

值得注意的是,服务设施维度以 25.63% 的占比超越人文文化位居第二,成为游客感知的关键支撑要素。这一反常排序反映了在常态化客流高峰背景下,游览的效率与确定性已成为游客关注的重点。“攻略”、“门票”与“预约”的高频出现,揭示了游客对入园相关行程规划的高度关注。此外,“摇橹船”因兼具交通功能与江南水乡的审美体验而备受推崇,成为游览体验中重要的一环。

人文文化维度权重虽略低于服务设施,却是赋予西湖情感深度与文化内涵的重要来源。分析表明,游客对实体景观的高关注度,本质上是源于其承载的文化意义:“雷峰塔”的吸引力根植于“白娘子”等文化符号,“灵隐寺”奠定了其千年古刹的地标地位,而“龙井茶”则凭借非遗声誉成为探访热点。这一现象证实,人文文化正是连接物理景观与游客情感的关键纽带,彰显了西湖极具张力的文化吸引力。

品牌商业维度虽然以 16.45% 位于末位,却折射出游客理性务实的消费心理。一方面,游客依然热衷于“龙井茶”或“西湖醋鱼”等具有鲜明地标属性的在地化消费;但另一方面,“价格”一词的权重高达 0.029,甚至高于诸多景观要素的关注度,结合对“性价比”与“排队”的关注,表明现代游客不再盲目地为景区的名气买单,他们在追求文化沉浸感的同时,对服务效率与消费成本保持着理性的权衡。

3.1.2. 情境体验挖掘

TF-IDF 算法侧重于识别文本中具象要素,而 LDA 主题模型能与之互补,通过捕捉词汇共现的潜在语义结构,从而还原游客在西湖游览过程中更为深层的情境体验。本研究基于 Python 平台对语料进行迭代训练,结合困惑度(Perplexity)的收敛趋势与一致性(Coherence)的峰值表现(如图 2),确定最佳主题数 $K = 7$ 。这七个聚类主题(Topic 1~Topic 7)空间分布界限分明,具有良好的语义独立性(如图 3)。通过将提取出的 LDA 主题关键词表(如表 2)与前文构建的四大景观要素表(如表 1)对应分析发现(如图 4),游客的情境体验并非孤立存在,而是围绕景观要素在层次递进、功能延伸与体验落差的深度解构。

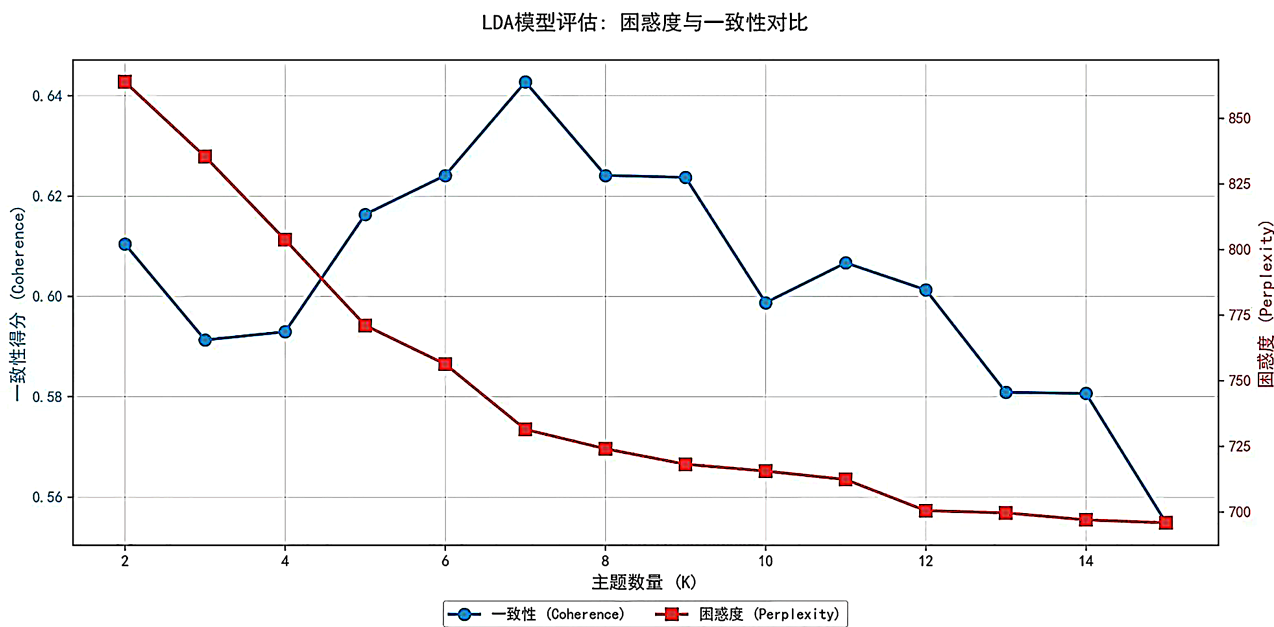


Figure 2. Evaluation of LDA Topic Number (K) Selection: Perplexity vs. Coherence

图 2. LDA 主题数量(K)选择评估图：困惑度(Perplexity)与一致性(Coherence)对比

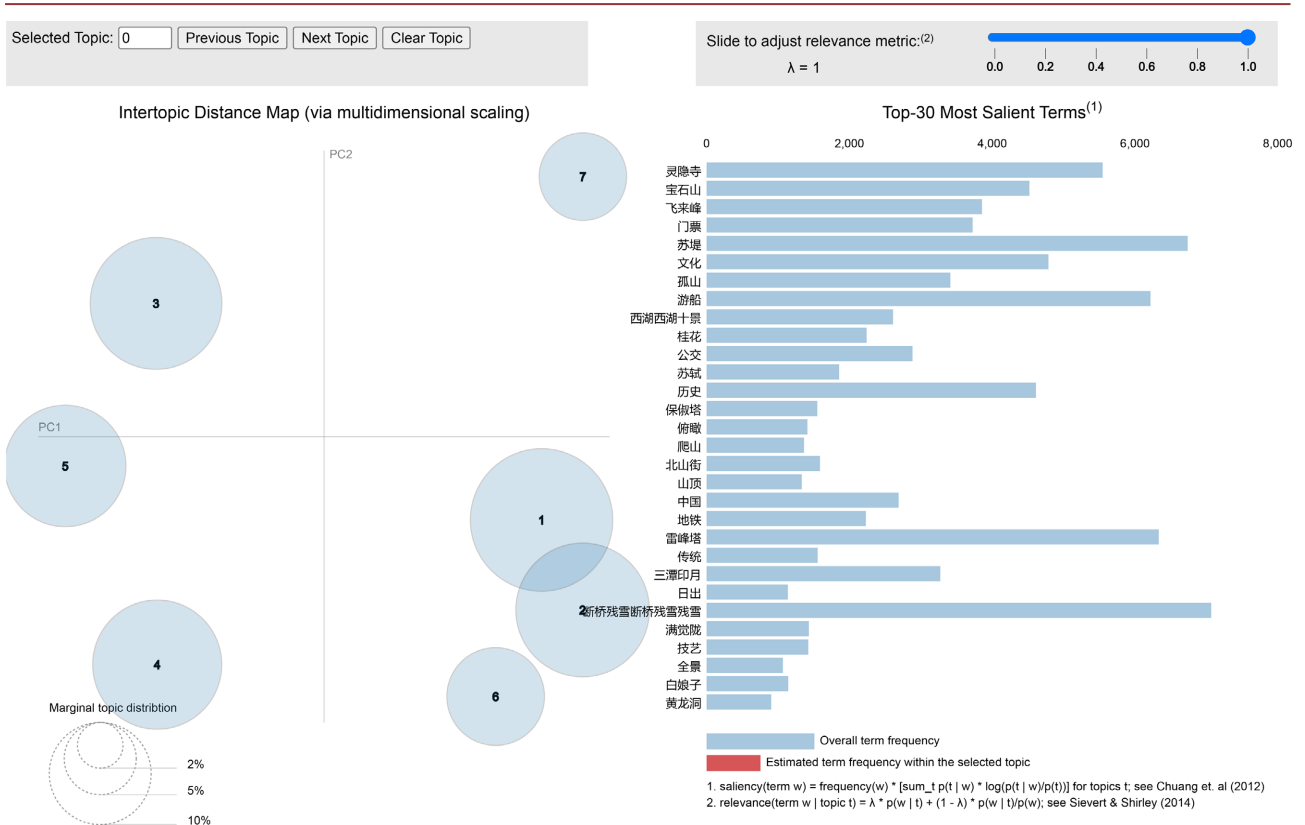


Figure 3. Visualization of LDA topic model
图 3. LDA 主题模型可视化图

Table 2. Keywords of LDA topic model
表 2. LDA 主题模型关键词表

排名	Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4	Topic 5	Topic 6	Topic 7
1	游船	拍照	博物馆	江南	苏堤	宝石山	灵隐寺
2	公交	松鼠	技艺	波光粼粼	孤山	俯瞰	门票
3	雷峰塔	荷花	龙井	微风	西湖十景	爬山	排队
4	地铁	植物园	传承	诗意	雷峰塔	日出	香火
5	停车	孩子	设计	烟雨	苏轼	黄龙洞	导游
6	观光车	菊花	南宋	千年	历史	登顶	财神庙
7	骑行	人山人海	丝绸	夕阳	美丽	徒步	缆车
8	价格	鸳鸯	非遗	水墨画	文化底蕴	绝佳	十八籽
9	轮椅	国庆	独特	静谧	白蛇传	竹林	震撼
10	便利	遗憾	预约	山水	疏浚	夜景	祈福

自然生态方面的体验在 Topic 2 与 Topic 6 中呈现出从观赏互动到探索沉浸的递进深化过程。Topic 2 聚焦动植物互动的生态野趣，“荷花”、“松鼠”、“鸳鸯”等词汇体现了游客亲近自然的感知体验，但“人山人海”、“国庆”与“遗憾”的出现，也折射出节假日拥挤对生态体验造成的负面干扰；Topic 6 突出户外徒步的山林探索，“爬山”、“徒步”、“俯瞰”与“宝石山”等高频词反映了游客倾向于

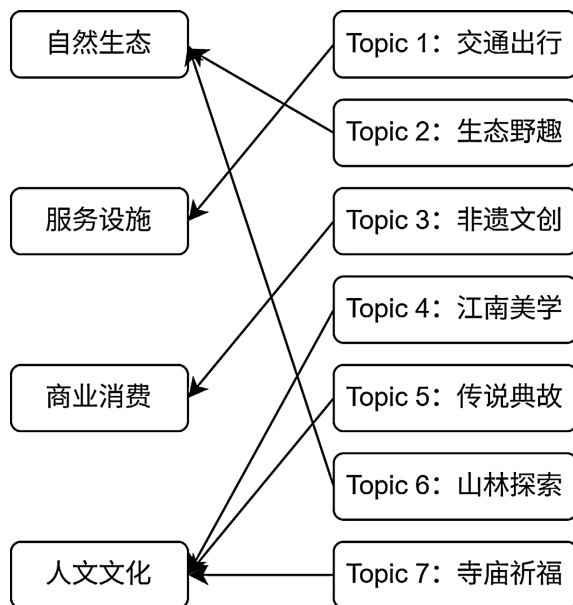


Figure 4. Correspondence between landscape elements and situational experiences
图 4. 景观要素与情境体验的关系对应图

通过攀登获取开阔视野，以主动探索的方式感知自然，体现了从平面游览到立体探索的体验方式转变。

服务与商业在 Topic 1 与 Topic 3 中展现了功能延伸的特征，从基础保障需求逐渐延伸为体验非遗技艺、传播江南文化的重要媒介。Topic 1 以交通出行为主题构建出行网络，词汇分布显示“游船”、“地铁”、“公交”不仅是交通工具，更是串联“雷峰塔”等景点的空间纽带，而“轮椅”的出现则折射出游客对无障碍服务的关注；Topic 3 以非遗文创为主题塑造商业体验，聚合了“龙井”、“丝绸”、“设计”与“博物馆”等词汇，表明商业消费已不仅是购物行为，而转化为体验非遗技艺、带走江南记忆的文化媒介。

人文文化方面的体验在 Topic 4、Topic 5 与 Topic 7 中呈现出理想追求与现实困境的矛盾。Topic 4 聚焦江南美学意境，通过“烟雨”、“水墨画”、“诗意”与“夕阳”等词汇，将物理层面的山水景观赋予深厚的文化滤镜，实现了自然体验向人文意境的升华；Topic 5 以传说典故为主题展开历史叙事，将“雷峰塔”、“断桥”等物理空间与“白蛇传”、“许仙”等文学意象紧密绑定，证实了游客的游览过程本质上是对文化故事的追寻。Topic 7 以寺庙祈福为主题，虽然核心围绕“灵隐寺”、“财神庙”与“祈福”，但“排队”、“门票”与“缆车”等词汇的高频共现，客观揭示了西湖作为热门景区，其精神层面的文化追求往往与现实层面的拥挤排队相伴相生，文学想象与实际体验的落差在高峰期的关键节点尤为显著。

3.1.3. 认知形象小结

综合景观要素与情境体验两个层面的分析可见，游客对西湖的认知形象呈现出多层次的立体结构。在景观要素层面，自然生态占据核心吸引力地位，时令景观以及动物互动构成了基础吸引力；服务设施成为关键支撑，游客对游览效率高度关注；人文文化赋予西湖情感深度，历史建筑承载着文化符号并进而转化为情感纽带；虽然商业消费关注较低，但游客对价格的关注体现出理性务实的消费心理。在情境体验层面，游客感知呈现动态演化特征：自然体验从平面的观赏互动深化至立体的探索沉浸；服务与商业从基础保障延伸为体验非遗技艺、传播江南文化的文化媒介；人文文化折射出文学想象与实际体验的落差。

3.2. 情感形象感知

3.2.1. 情感倾向总体分析

为探究游客在实际游览中的情感体验，本研究采用 ROSTCM6 对文本数据进行情感倾向分析。统计结果显示，杭州西湖游客的总体情感以积极情绪为主，占比高达 75.29%，远超 23.56% 的消极情绪与 1.15% 的中性情绪(如图 5)。这一数据有力印证了西湖作为世界文化遗产，其“山水与人文”的双重底蕴赢得大多数游客的认可，整体旅游形象维持在较高水平。

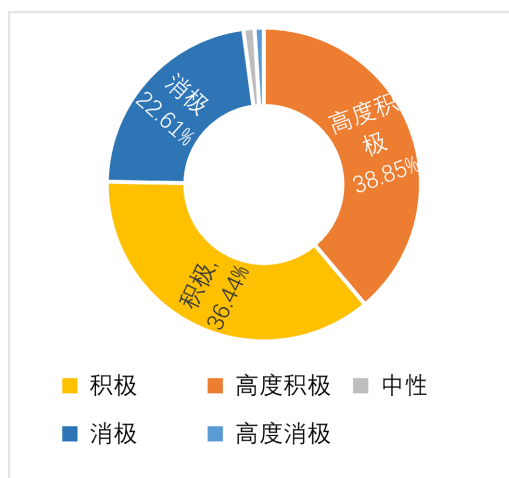


Figure 5. Distribution of overall affective orientation

图 5. 总体情感倾向分布图

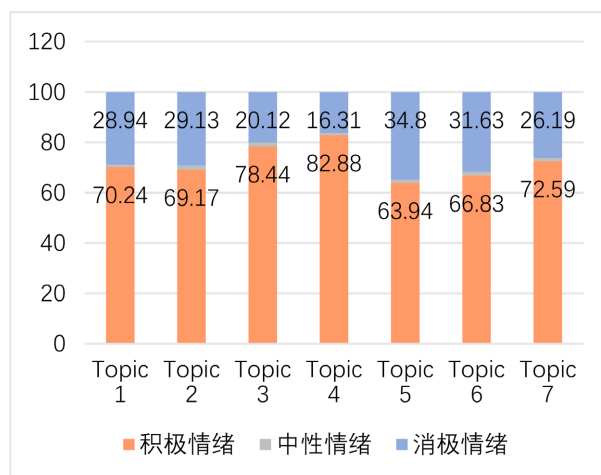


Figure 6. Comparison of affective tendencies across seven topics

图 6. 七大主题情感倾向对比图

进一步将上述七个主题的文本数据使用 ROSTCM6 进行情感倾向分析发现，情感分布并不均衡，积极情绪占比在 82.88%至 63.94%之间波动(如图 6)。这种差异恰恰反映了影响游客情感倾向的深层原因。

3.2.2. 积极情绪归因

Topic 4 与 Topic 3 获得了最高的情感认可，积极情绪占比分别达到 82.88%和 78.44%。这表明游客对西湖的最高评价源于文化想象构建的意境美。当游客置身于“烟雨江南”的氛围中，或购得心仪的非遗

文创时，这种深度的文化体验在一定程度上弥补了环境拥挤带来的不适，促使游客依然给出好评。

3.2.3. 消极情绪归因

相对而言，Topic 5 与 Topic 6 的消极情绪占比最为突出，分别达到 34.8%和 31.63%。Topic 5 进一步印证了文中关于“文学想象与现实体验落差”的观点。游客往往带着对《白蛇传》的美好想象和较高期待前往雷峰塔，但在面对景区拥挤的现状时，这种心理预期与实际体验的巨大反差极易引发不满。Topic 6 的消极情绪主要源于游客户外徒步的安全顾虑。蛤蟆峰路段手脚并用的攀爬体感虽具野趣，但也存在一定的安全隐患。这反映出景区在登山步道的安全防护与游览引导上仍有较大优化空间。

为进一步佐证上述分析结果，本研究从原始语料中抽取了高频且具代表性的评论进行解读。如表 3 所示，积极评价多聚焦于审美意境与文化获得感，而消极评价则集中反映了无障碍设施短板、拥挤管理等具体问题，形成了鲜明的体验对照。

Table 3. Representative examples of tourist affective tendencies

表 3. 游客情感倾向代表性评论示例

序号	评论文本	情感倾向
1	上有天堂下有苏杭，雨天的西湖别有一番特殊的韵味，坐在游船上欣赏烟雨蒙蒙的湖景，心格外畅快舒畅。	积极
2	西湖真的是可以来无数次！生态超级好，每个季节都有不同景致，哪怕到了 11 月也能看到睡莲盛开。西湖水里随处可见成群结队的鸳鸯，还有野鸭、绿头鸭，树上则是很多很多小松鼠爬来爬去。	积极
3	可能是被法海白娘子许仙这种类似故事给种草了，也就那样，不去也罢，人挤人，全都看人了。	消极
4	附近停车非常困难，走过去累个半死，游船离这接近俩公里，加上停车场去雷峰塔得距离，玩下来腿都废了，碰到电瓶车也没有空位置，这么热得天，还带个孩子。真的体验太糟糕了。	消极
5	河坊街不仅有美食和古建筑，还有江南铜屋等非遗手作馆，以及杭州评话越剧等街头戏曲表演，还有手工扇子、油纸伞等 DIY 体验项目，游客可以全方位感受江南文化。	积极
6	来西湖特别参观了杭州苏东坡纪念馆！看到了很多苏东坡在杭州任知州时的很多丰功伟绩！很让人敬仰，也很让人爱戴！很喜欢这里哦！	积极
7	雷峰塔是热门景点，游客众多，尤其是在节假日，排队等电梯的时间较长，登上塔顶后也可能被人群遮挡视线，影响观赏效果。	消极
8	飞来峰不算高，但是部分山路比较陡峭，爬的时候地面比较湿滑。好几次都差点滑到了。	消极
9	很普通的一个湖，对于推轮椅的游客不算太友好。尽管铺了路面，但是坑坑洼洼的推轮椅很危险。	消极
10	终于带家人打卡了三潭映月岛，我认为是西湖景点中最值得去的，是印入人民币的景观，有纪念意义。尽管当天下着细雨，人多拥挤，但仍不失为一处值得探访的胜景。	积极

4. 结论与讨论

4.1. 结论

本研究基于网络评论数据，综合运用 TF-IDF 算法、LDA 主题模型及 ROSTCM6 情感分析，解构杭州西湖的旅游形象感知，主要结论如下：

从认知形象来看，游客对西湖的认知呈现多层次结构：景观要素层面，自然生态是核心吸引力，服务设施成为关键支撑，人文文化赋予情感深度，商业消费体现理性务实；情境体验层面，自然体验从平面观赏深化至立体探索，服务与商业从基础保障延伸为文化媒介，人文文化折射出文学想象与实际体验的落差。

从情感形象来看,游客整体情感倾向保持正向,但在高峰时段,人流拥挤、排队劳累、交通受阻以及无障碍设施有待完善等问题叠加出现,导致核心景点的实际游览体验与心理预期产生落差,现实环境难以满足游客对深度文化体验的心理期待。

4.2. 讨论

基于以上研究结论,提出塑造杭州西湖旅游形象的3点建议:

第一、数字赋能管理,缓解高峰时段的体验落差。针对人流拥挤导致的负面情绪,建议建立智能化客流管理系统,通过手机端实时发布各景点拥挤指数与排队时长,引导游客错峰分流。对雷峰塔、灵隐寺等热门景点实施分时预约与动态限流,平衡游客时空分布。完善外围停车换乘与公交接驳体系,规范高峰时段打车点与车流疏导,优化“出行规划-预约入园-景点游览”全流程服务。通过数字技术与宏观调控,让游客在从容节奏中获得更优质的游览体验。

第二、完善基础配套,补齐无障碍服务的短板。针对评论谈及的“轮椅”等高频词,规划核心景区无障碍游览路线,实现轮椅全程通行无阻隔;对攀爬路段增设隐蔽式扶手与防滑处理,并同步强化分级徒步游览的安全告知与引导;完善导视系统与应急辅助设施,从硬件层面消除特殊群体游览障碍,提升全龄段游览舒适度。

第三、重构文化场景,满足深度体验的心理期待。针对文化体验供需不匹配的问题,建议在文化地标构建多元场景以丰富体验。例如在雷峰塔搭建多媒体剧场,用光影技术重现《白蛇传》片段,将文学符号转化为可感知的视觉叙事;提供茶道、抄经等沉浸式人文活动,营造文化氛围;开发AR互动导览,将静态历史建筑转化为可互动、可共鸣的活态场景,从精神层面满足游客深度文化体验需求。

受限于数据来源与分析手段,本研究仍存在一定局限性:其一,样本代表性存在偏差。数据主要源于网络平台,样本构成倾向于年轻化与数字化群体,对老年游客及入境游客的感知覆盖相对不足。未来研究应结合问卷调查与深度访谈等传统方法,以构建更为全谱系的游客感知画像。其二,多模态分析维度缺失。目前分析仅基于文本数据,未能充分利用图像与视频中丰富的视觉信息。后续研究拟引入计算机视觉技术,构建“文本+视觉”的双模态分析框架,从而更精准、立体地还原游客眼中的西湖形象。

参考文献

- [1] Hunt, J.D. (1971) Image: A Factor in Tourism. Ph.D. Thesis, Colorado State University.
- [2] Baloglu, S. and McCleary, K.W. (1999) A Model of Destination Image Formation. *Annals of Tourism Research*, **26**, 868-897. [https://doi.org/10.1016/s0160-7383\(99\)00030-4](https://doi.org/10.1016/s0160-7383(99)00030-4)
- [3] Beerli, A. and Martín, J.D. (2004) Factors Influencing Destination Image. *Annals of Tourism Research*, **31**, 657-681. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.01.010>
- [4] 王磊, 刘洪涛, 赵西萍. 旅游目的地形象的内涵研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 1999, 19(1): 27-29.
- [5] 郭英之. 旅游感知形象研究综述[J]. 经济地理, 2003, 23(2): 280-284.
- [6] 程金龙, 吴国清. 我国旅游形象研究的回顾与展望[J]. 旅游学刊, 2004, 19(2): 92-96.
- [7] 索志辉, 梁留科, 苏小燕, 等. 游客体验视角下开封旅游目的地形象研究——基于网络评论的方法[J]. 地域研究与开发, 2019, 38(2): 102-105.
- [8] 李勇, 陈晓婷, 刘沛林, 等. “认知-情感-整体”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[J]. 人文地理, 2021, 36(5): 167-176.
- [9] 刘建国, 黄杏灵, 晋孟雨. 游客感知: 国内外文献的回顾及展望[J]. 经济地理, 2017, 37(5): 216-224.
- [10] Li Xiang (Robert). 目的地形象研究 WEIRD 化及其在亚洲的适用性[J]. 旅游学刊, 2013, 28(2): 20-22.
- [11] 涂建军, 何汉林. 基于语义分析的降维特征提取[J]. 情报学报, 2014, 33(9): 952-958.
- [12] 马思静, 张家荣, 张玉钧, 等. 基于扎根理论方法的国家公园社区适应性协同治理机制——以三江源国家公园

- 为例[J]. 林业科学, 2023, 60(4): 1-14.
- [13] 王永明, 田静娴, 姜玲玲. 耦合文化流动图景的地方构成框架构建与案例分析——以凤凰古城旅游地为例[J]. 热带地理, 2024, 44(1): 164-174.
- [14] Surianto, D.F. and Surianto, D.F. (2025) Enhancing K-Means Clustering for Journal Articles Using TF-IDF and LDA Feature Extraction. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 4, 964-972. <https://doi.org/10.47709/brilliance.v4i2.5547>
- [15] 陈钢华, 李萌. 旅游者情感研究进展: 历程、主题、理论与方法[J]. 旅游学刊, 2020, 35(7): 99-116.
- [16] 王新歌, 虞虎, 陈田. 旅游视角下的地域乡愁文化元素识别及维度构建——以古徽州文化旅游区为例[J]. 资源科学, 2019, 41(12): 2237-2247.
- [17] 邱亚鹏, 梁留科, 苏小燕, 等. 文旅融合背景下石窟寺景区的游客情感分析——以洛阳龙门石窟为例[J]. 河南大学学报(自然科学版), 2022, 52(1): 34-42.
- [18] 陈文锦. 解读西湖: 西湖文化景观的特色和构成[J]. 中国文化遗产, 2011(2): 24-37, 6.
- [19] Blei, D.M., Ng, A.Y. and Jordan, M.I. (2003) Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993-1022.