

基于网络评论的历史文化街区游客满意度影响因素

——以福州三坊七巷为例

何好彤, 张有中*

厦门大学嘉庚学院管理学院, 福建 漳州

收稿日期: 2022年8月29日; 录用日期: 2022年9月14日; 发布日期: 2022年9月21日

摘要

本文基于网络评论, 通过可视化、情感分析和LDA主题模型分析, 以福州三坊七巷为例, 探究游客对历史文化街区的满意度因素, 并提出提升游客满意度的建议。研究发现影响游客满意度的因素主要集中在地方特色、名人故居、景区景点、整体感受四个主题。根据游客评论的数据分析, 游客的评论聚焦于地方特色最多, 尤其重视三坊七巷的历史文化、地方特色、小吃和建筑; 其次聚焦于名人故居, 主要针对名人故居的特色、开放时间和门票讨论; 游客评论的第三个焦点是景区景点, 尤其是南后街、光禄坊和景区景点的历史; 游客对三坊七巷的整体感受主要是古色古香、景色好、旅游具有性价比、历史感受深刻、具有特色和小吃吸引人。

关键词

历史文化街区, 网络评论, 情感分析, LDA主题模型

Influencing Factors of Tourists' Satisfaction with Historical and Cultural Blocks Based on Online Comments

—Taking Three Lanes and Seven Alleys in Fuzhou as an Example

Yutong He, Yuchung Chang*

School of Management, Xiamen University Tan Kah Kee College, Zhangzhou Fujian

Received: Aug. 29th, 2022; accepted: Sep. 14th, 2022; published: Sep. 21st, 2022

*通讯作者。

Abstract

Based on the online comments, through visualization, sentiment analysis and LDA topic model analysis, this paper explores the influencing factors of tourists' satisfaction with historical and cultural blocks taking three lanes and seven alleys in Fuzhou as an example, and then puts forward suggestions to improve tourists' satisfaction. This study found that the factors affecting tourists' satisfaction mainly concentrated on four themes: local characteristics, former residences of celebrities, scenic spots and overall feelings. According to the data analysis of tourists' comments, tourists' comments firstly focus on local characteristics, especially the history and culture, local characteristics, snacks and architecture of the three lanes and seven lanes; Secondly, tourists' comments focus on the former residence of celebrities, mainly attention to the characteristics, opening hours and tickets of the former residence of celebrities; The third focus of tourist comments is the scenic spots, especially the Nanhou street, Guanglufang and the history of these scenic spots; The overall feelings of the tourists to the three lanes and seven lanes are mainly antique, good scenery, cost-effective tourism, profound historical experience, characteristics and attractive snacks.

Keywords

Historical and Cultural Blocks, Online Comments, Sentiment Analysis, LDA Topic Model

Copyright © 2022 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

2002年4月, 时任福建省省长的习近平在为《福州古厝》一书作序时写到: 保护好古建筑、保护好文物就是保存历史, 保存城市的文脉, 保存历史文化名城无形的优良传统[1]。2014年, 习近平在北京考察时指出, 历史文化是城市的灵魂, 要像爱惜自己的生命一样保护好城市历史文化遗产。历史文化遗产不仅赓续着城市的文脉, 更承载着一个国家、一个民族的文化自信, 彰显着文明的无穷魅力[2]。

随着经济的腾飞和社会的不断发展, 人民群众面对物质的丰盈满足和快速变化的生活转变, 对精神需求呈现出多样和大量的增长。经过岁月沉淀、历史底蕴厚重、人文特色鲜明的文化街区开始占据民众的视野、丰富群众的心灵、满足人民对历史文化的审美情趣, 获得了越来越多人的关注, 更成为了大众旅游的热门景点。2016年以来, 各地积极推动历史文化街区划定和历史建筑确定的工作。2021年, 住房和城乡建设部印发《关于进一步加强历史文化街区和历史建筑保护工作的通知》要求各地应保护历史文化街区和历史建筑, 制止各类破坏历史文化街区和历史建筑的行为, 显示了国家重视历史文化街区发展的决心[3]。

福州三坊七巷是国内现存规模较大、保护较为完整的历史文化街区, 有“中国城市里坊制度活化石”和“中国明清建筑博物馆”的美称, 更是历史名人辈出之地[4]。2009年6月10日, 三坊七巷历史文化街区获得文化部、国家文物局批准的“中国十大历史文化名街”荣誉称号[5]。

第49次《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至2021年12月, 我国网民规模达到10.32亿, 互联网普及率达到73.0% [6]。随着网络的普及以及旅游网站的发展, 越来越多的人选择在携程、去哪儿、飞猪、美团等在线旅游网站上发布自己的旅游体验, 因此在线评论的数据量急剧增加, 网络评论已经成为游客反映旅游目的地真实感知的重要途径。大量的评论数据背后隐藏着游客对旅游景点设施、景观、服务等因素的感受和评价。因此, 基于网络评论的游客满意度影响因素研究, 对旅游景点的经营、维护,

对景区的设施与服务优化是具有重要意义的。本文拟针对历史文化街区进行网络评论的数据收集和分析, 选定福州三坊七巷进行研究, 提出相关建议。这方面的研究对保护开发历史文化街区具有极大的理论意义和实际价值, 能够针对性地提升游客的旅游体验, 并推动文化和旅游的全面融合发展。

2. 文献综述

2.1. 历史文化街区的内涵和研究的兴起

历史文化街区的前身是 1986 年提出的历史文化保护区, 2002 年颁布修订后的《中华人民共和国文物保护法》将历史文化街区纳入我国历史文化名城保护体系中观层面的核心概念[7]。2008 年颁布的《历史文化名城名镇名村保护条例》对历史文化街区的内涵有着明确的界定, 所谓历史文化街区是指经省、自治区、直辖市人民政府核定公布的保存文物特别丰富、历史建筑集中成片、能够较完整和真实地体现传统格局和历史风貌, 并具有一定规模的区域。因此文物种类丰富、建筑群落完整、历史印记真实是其重要的参考依据。文化特质是历史文化街区的根与魂, 是其价值所在[8]。历史文化街区往往在历史上承担过重要的商业或居住功能, 并且多数处于老城区的核心地带, 具有较高的文化和经济区位价值[9]。

国外学者对于历史文化街区的研究, 主要集中于历史村落的保护措施、历史街区的保护政策以及保护性建设等方面[10]。国内对历史文化街区的研究更为多元, 本文以中国知网(CNKI)学术期刊数据库为检索源, 选取“历史文化街区”作为主题检索词进行检索, 共检索文献总数 6722 篇。从图 1 可以看出, 从 1994 年开始以“历史文化街区”为主题的文献发表数量整体呈上升趋势, 这表示有越来越多的学者以不同视角来研究历史文化街区。

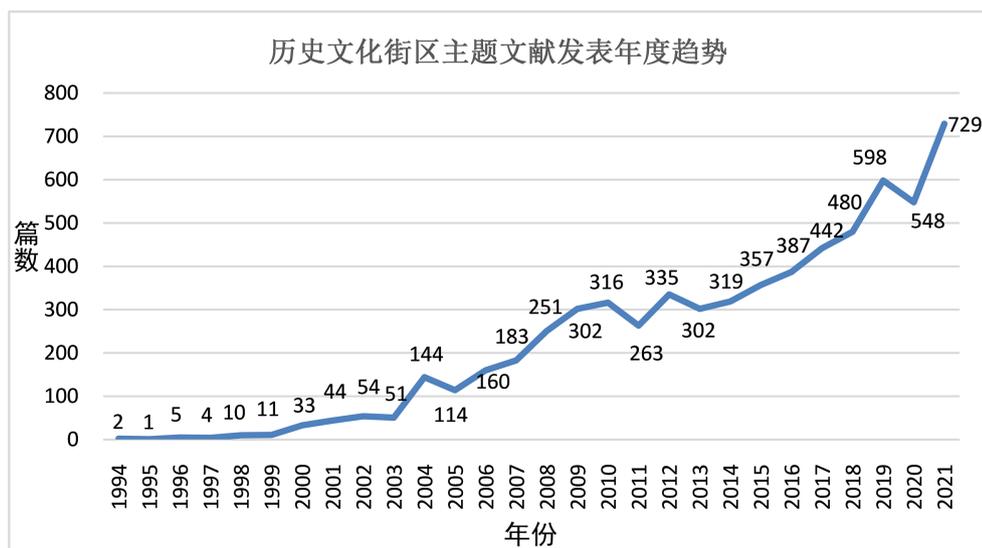


Figure 1. Annual trend chart of historical and cultural block research literature publication

图 1. 历史文化街区主题文献发表年度趋势图

2.2. 历史文化街区与旅游的研究

根据 2021 年国庆假期旅游数据显示, 参观历史文化街区旅游者的比例为 44.4%, 相比同年劳动节旅游者参观比例 38.6%, 占比逐步上涨。因此王苗等人对旅顺太阳沟历史文化街区提出旅游资源整合建议, 进行具有较强吸引力的旅游形象设计, 以发挥太阳沟历史文化街区的文化价值, 充实街区经济收入, 推动历史文化街区的资源最大化利用, 对历史文化街区旅游开发利用极具参考价值[11]。

陆松福以苏州山塘街为例, 基于全轮廓联合分析对历史文化街区的游客偏好进行研究, 发现游客对“餐饮美食”、“街区业态”和“文化氛围”3个属性最为看重; 不同来源地的游客, 对“增加民间非遗技艺展示、传统戏曲演出等文化活动”、“引入传统老字号品牌餐饮店”、“进驻艺术家创作工作室、现代艺术作品展, 融入现代时尚创意设计元素”3个属性有共同的偏好[12]。

熊华勇和代妍选择历史文化名城武汉的汉口地区为历史街区旅游景点, 探讨历史街区旅游中的真实性体验能否让游客在游览过程中感知, 在实践中被游客认同。通过问卷调查后发现游客来汉口历史街区旅游目的, 以欣赏江滩自然风光排名第一, 其次为了解汉口的民俗文化风情; 游客认为汉口历史街区最吸引人的地方, 以武汉传统小吃排名第一, 其次为古民居及古建筑; 在旅游过程中, 超过70%的游客在乎街巷文化、建筑等的原真性。因此提出汉口历史街区旅游, 要结合地方特色自然风光、当地民俗文化风情、特色建筑及地方特色美食等原生街区文化[13]。

2.3. 基于网络文本的历史文化街区旅游发展

李豫华和刘权利用 ROST CM6.0 软件对各大旅游网站桂林东西巷评价信息进行数据挖掘, 得到高频词汇和情感分析结果, 并利用词汇的情感分析得分作为满意度, 建立 IPA 模型, 发现东西巷街区的历史文化形象、旅游景点形象和地域民族特色形象表现良好, 但特色美食和传统商业形象需要改进[14]。

张孟妮以 5A 级历史文化景区为研究对象, 结合 LDA 主题模型、支持向量机多分类器以及情感词典赋值方法, 深入挖掘景区网络评论文本内容, 探究网络评论数量和网络评论文本内容与景区收入之间的关系。发现游客对体验感受、景区资源、景区消费的评论较多, 且倾向于积极的情感表达; 并发现体验感受、景区资源、景区服务三个类别的网络评论内容对景区收入存在显著影响[15]。

庄英梓选取南京市老门东历史文化街区为研究对象, 基于网络评论文本进行情感分析, 提取景区游客满意度, 发现游客对服务水平、旅游购物、景区秩序等情感值较低, 从而提出强化旅游服务水平优化景区的建议[16]。

唐慧超等人通过分析网络点评数据来探究大运河历史文化街区的评价以及使用人群特征、评价时间的关系, 以及不同街区的关注偏好与评价差异。发现街区的业态、特色、历史感、消费成本是影响评价的关键因素[17]。姚蕴芳和吴桂宁借助计算机网络数据采集和文本情感量化分析的方法, 针对国内知名旅游网站、消费点评网站的 2010~2019 年网络评论数据, 进行使用者对三坊七巷满意度的年际变化和基于网络评论的主观评价方法特点的分析, 并提出建议[18]。

3. 研究方法与设计

本文通过梳理相关领域文献后, 发现目前历史文化街区领域主要聚焦在形象特征、景区收入影响因素、游客满意度等方面, 主要采用 LDA 主题模型、支持向量机、情感分析等方法进行研究。除了对网络评论进行挖掘分析以外, 大部分对历史文化街区的研究集中于历史建筑与对历史文化街区进行设计实践。针对满意度的研究, 学者一般采用问卷调查法、实地调查法等, 没有充分利用互联网资源。本文选择以目前主流旅游网站的评论数据作为数据来源, 展开学术研究, 探讨游客对三坊七巷的满意度影响因素并提出针对性的建议, 助力三坊七巷历史文化街区的发展。

3.1. 数据来源与爬取

携程网成立于 1999 年, 近二十年来, 携程网致力于在线旅游 OTA (Online Travel Agency) 的发展, 并通过投资并购扩大企业规模。携程早于美团和飞猪 10 年以上年布局在线旅游市场, 经验更为丰富。目前携程依然占据在线旅游市场龙头地位, 因此, 本文选择携程系的携程网以及去哪儿网进行数据爬取, 利用八爪鱼采集器对去哪儿网和携程网关于福州三坊七巷历史文化街区游客评论的数据进行爬取。携程网

爬取 2880 条数据, 重复数据 7 条, 通过八爪鱼采集器自带的去重功能, 得到 2873 条数据; 去哪儿网爬取 882 条数据, 最终去哪儿网和携程网, 共爬取 3755 条数据。

3.2. 数据预处理

八爪鱼采集器获取到的数据其中掺杂无效数据, 这些数据会干扰后续的分析, 因此先对数据进行清洗, 确保数据的质量。首先对空白评论数据(用户未点评, 系统默认好评)、凑字数、广告等无法用于数据分析以及无意义的数据进行清理, 再将评论文本的繁体字转化为简体字、修正个别错别字。接着进行中文分词, 将评论拆分成独立的单词, 并且这些单词按照一定的规范可以重新组合成原始评论。

本文借助 python 的 jieba 库对游客评论进行中文分词, 由于在分词的过程中会出现对固定搭配的词语误判的行为, 例如“历史文化街区”在分词之后会变成“历史/文化/街区”, 因此利用 jieba.add_word, 将专有名词或固定搭配词组添加进 jieba 词典内。利用 jieba 分词, 要先导入相关程序包, jieba 程序包等, 接着定义停用词表, 本文停用词表来自网络中较全的 1893 个中文停用词, 最后读取停用词表, 从 jieba 包中选择精准模式对句子进行中文分词。部分三坊七巷游客评论分词结果如表 1 所示。

Table 1. Some results of Chinese word segmentation in the Jieba database for “three lanes and seven alleys” tourist comments

表 1. 三坊七巷游客评论 jieba 数据库中中文分词的部分结果

序号	分词结果
1	城市、历史文化街区、地标、特色、惬意、小巷、拍照、意境、建筑、民国
2	众多、保存、完好、名人、故居、打卡、感受、风土人情、小吃、风貌
3	老字号、传统、工艺品、肉燕皮、同利肉燕、永和鱼丸
3	纪念馆、达明路、美食街、门票、免费
3	博物馆、交通、购物、文艺、服务、闽系

3.3. 数据分析方法

本文使用 python 语言编程进行情感分析与词云制作, 并使用 ROSTCM6 软件进行词频统计、社会网络和语义网络分析, ROSTCM6 是国内辅助人文社会科学研究的大型免费社会计算平台, 由武汉大学沈阳教授研发。ROSTCM6 软件可以实现微博分析、聊天分析、全网分析、网站分析、浏览分析、分词、词频统计、英文词频统计、流量分析、聚类分析等一系列文本分析。

首先借助 ROSTCM6 实现数据的初步统计和分析, 包括分词、词频分析、社会网络和语义网络分析, 然后使用 python 语言调用 WordCloud 开源库绘制词云图, 藉由数据可视化分析, 掌握游客对三坊七巷历史文化街区的评论焦点。接着进行情感分析, 以 python 中的 Snow NLP 模块, 统计词汇的情感分布, 从而得出整个网络评论文本的情感倾向, 推断出游客对福州三坊七巷历史文化街区的情感得分与评价。最后借助 LDA 主题建模, 提取网络评论中的有效信息, 对三坊七巷游客评论隐含的主题进行挖掘, 分析影响游客满意度因素, 并利用 pyLDAvis 等可视化技术直观呈现结果。所谓 LDA (Latent Dirichlet Allocation) 称为隐含狄利克雷分布, 是一款基于 Dirichlet 分布的概率主题模型, 属于非监督学习。

4. 分析结果

4.1. 词频统计

将收集到的文本数据借助 ROSTCM6 对已分词评论进行词频统计, 前 30 的高频词如表 2 所示。由于

ROSTCM6 编码需为 ANSI, 但在 python 中分词保存的编码是 utf-8, 因此要先将格式改为 ANSI 后再使用 ROSTCM6 进行分词。

Table 2. Word frequency statistics of “three lanes and seven alleys” tourist comments

表 2. 三坊七巷旅游评论词频统计

序号	高频词	词频
1	福州	1588
2	三坊七巷	1371
3	历史	621
4	值得	607
5	地方	600
6	故居	584
7	景点	577
8	建筑	493
9	特色	492
10	文化	442
11	小吃	435
12	名人	341
13	南后街	243
14	巷子	235
15	中国	226
16	景区	223
17	门票	211
18	好吃	183
19	美食	183
20	明清	181
21	林则徐	175
22	免费	174
23	鱼丸	171
24	福州市	169
25	博物馆	167
26	味道	166
27	古建筑	166
28	古色古香	164
29	时间	160
30	一去	156

从表 2 中可以看出, 除了“福州”、“三坊七巷”外, “历史”“值得”“地方”等词位居前列,

词频都大于等于 600 次, 是游客点评时常用的高频词汇。可见大多数游客对三坊七巷的认可, 认为三坊七巷是值得去游玩的地方, 并且对三坊七巷的历史文化高度肯定。另外从高频词中可以发现游客对三坊七巷历史文化街区的建筑、小吃、文化等比较感兴趣, 因此历史文化街区管理者需要关注建筑保护、小吃创新、文化挖掘等方面的管理工作。

4.2. 基于社会网络和语义网络的可视化分析

为了挖掘三坊七巷评论中各词语之间存在的关系, 本文借助 ROSTCM6 对评论进行社会网络和语义网络分析, 构建了如表 3 所示的共词矩阵。表内的数值表示行与列的词汇出现同一条评论内的次数。比如“三坊七巷”和“历史”共同出现 271 次, “特色”和“建筑”共同出现 145 次。

Table 3. Word co-occurrence matrix in this study

表 3. 本研究中的共词矩阵

	福州	三坊七巷	历史	景点	特色	值得	地方	故居	建筑	文化
福州										
三坊七巷	611									
历史	303	271								
景点	305	197	98							
特色	321	233	107	131						
值得	170	137			104					
地方	283	189	103	118	143	117				
故居	261	255	131	111	116					
建筑	284	266	153	100	145		102	160		
文化	233	182	149							102

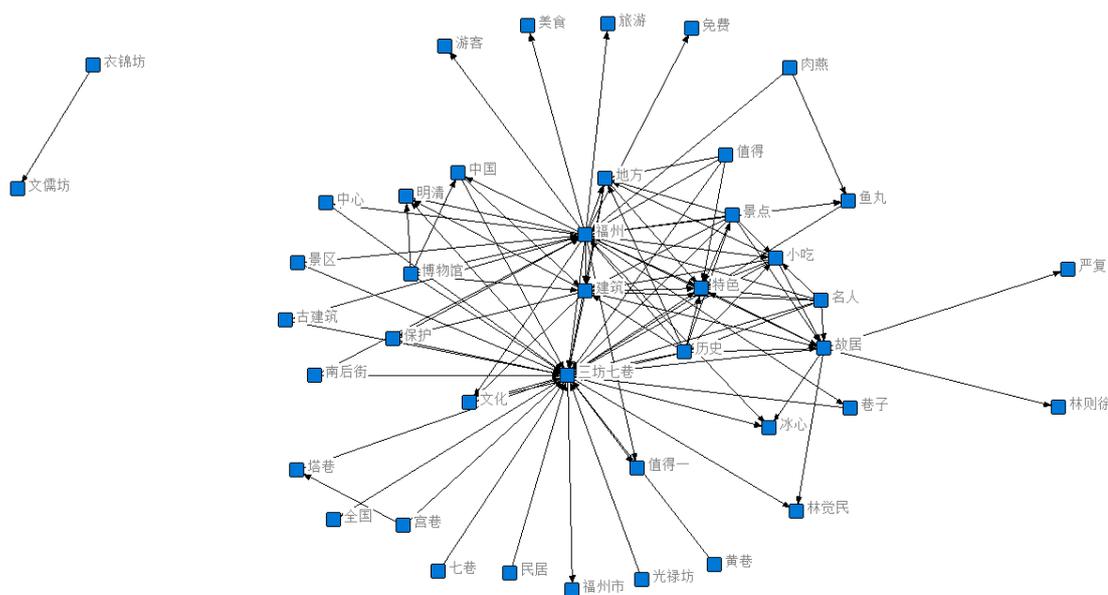


Figure 2. Semantic network in this study

图 2. 本研究的语义网络图

依照表 3 的共现词频矩阵我们可以构建语义网络如图 2 所示, 共词矩阵是词与词之间的数值化关系, 而语义网络是词与词之间的图形化结构关系, 可以更加直观地看出高频词之间的密切关系, 线条密集程度越高即表示两个词语之间的关系越密切。由图 2 可以看出, “三坊七巷”、“福州”、“特色”、“建筑”、“小吃”、“故居”是重要的节点, 他们周围的线条密集程度相对较高。以“特色”节点为例, 与之距离较近的关键词有“小吃”、“名人”、“景点”、“历史”、“文化”、“建筑”等。因此可以看出游客对福州三坊七巷的特色、小吃、名人、景点、历史、文化以及建筑具有共同的关注度, 当一位游客对三坊七巷的特色感到兴趣时, 这个游客有很大的概率同时会对三坊七巷的小吃、名人、历史、文化以及建筑感到兴趣。因此我们在旅游管理上, 必须同时兼顾三坊七巷名人、历史、文化的传递与维护, 注意建筑的保护和传统小吃的飨宴及创新。

4.3. 基于词云的可视化分析

根据表 2 的词频统计, 借助 python 的 WordCloud 词云库制作词云, 结果如图 3 所示。词云的制作是将三坊七巷游客评论中的高频词以视觉突出的方式呈现, 频次越高的关键词在词云中字体越大。

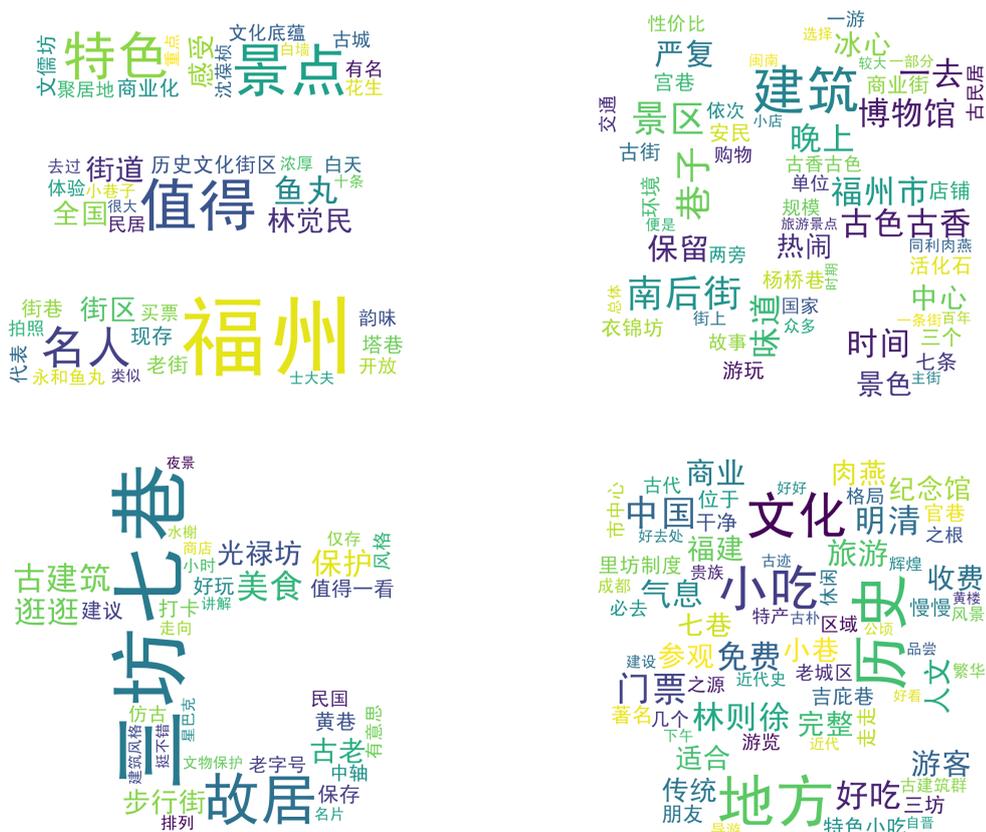


Figure 3. Word cloud of tourist comments in this study
图 3. 本研究的游客评论词云图

从图 3 可以看出, “福州”、“三坊七巷”、“值得”、“景点”、“地方”、“历史”、“特色”、“小吃”、“建筑”、“故居”、“名人”、“文化”等词相对其他词汇较大, 代表这些是游客在游览福州三坊七巷时的关注热点。三坊七巷人杰地灵, 有许多名人的故居, 经过千百年的变迁, 形成现在独特的建筑格局, 可见游客在游览的时候更关注三坊七巷独特的地方, 例如建筑、小吃、文化等。

4.4. 三坊七巷网络评论情感分析

本文借助 python 中的 Snow NLP 模块, 统计词汇的情感分布, 从而判断整个文本的情感。从图 4 中可以看出, 基于网络评论, 情感倾向为积极的评论占总体评论的 39.07%, 中性的评论占总体评论的 43.28%, 消极的评论占总体评论的 17.65%, 总体来看游客对三坊七巷的情感还是中等偏上。

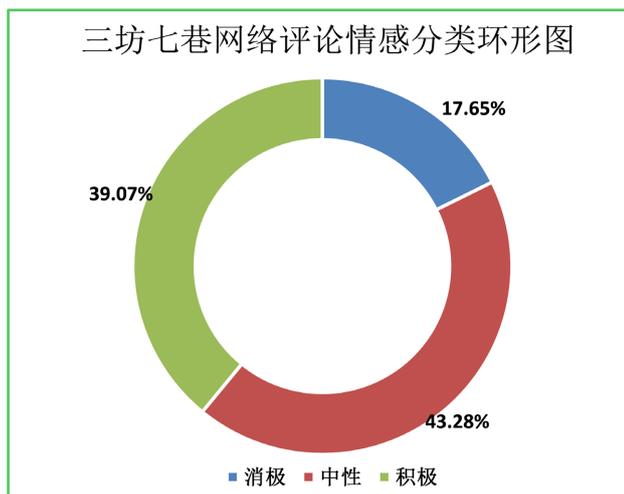


Figure 4. Sentiment analysis donut chart of tourist comments in this study

图 4. 本研究的游客评论情感分析环形图

4.5. LDA 主题模型分析

基于词频统计分析以及词云可视化分析可以直观地了解三坊七巷游客评论中出现频次较多的词语, 基于社会网络和语义网络分析可以了解每个词语之间的关系。为了进一步探究游客对三坊七巷历史文化街区的主要关注点, 深入挖掘评论内容, 本文使用 LDA 主题模型深入挖掘评论内容, 更科学地辅助景区管理者和游客进行决策。

首先利用 python 调用 LdaModel、corpora、Dictionary 库, 建立 LDA 主题模型。根据模型运行的结果, 以每个主题下的 15 个词语, 来判断所属的主题类别, 从而实现主题的挖掘。截取主题数为 5 时, LDA 主题模型分析结果如表 4 所示, 左边文字为每个主题下的特征词, 右边括号里是各特征词的权重。

Table 4. LDA topic model analysis results with 5 topics (num_topics = 5)

表 4. 主题数为 5 的 LDA 主题模型分析结果(num_topics = 5)

0	1	2	3	4
福州(0.121)	特色(0.056)	三坊七巷(0.087)	地方(0.062)	景点(0.064)
故居(0.059)	建筑(0.047)	巷子(0.030)	历史(0.057)	南后街(0.022)
不错(0.053)	小吃(0.046)	感觉(0.028)	福州(0.049)	景区(0.017)
名人(0.036)	文化(0.042)	门票(0.025)	三坊七巷(0.049)	博物馆(0.017)
味道(0.018)	好吃(0.020)	城市(0.020)	值得(0.048)	一去(0.017)
逛逛(0.015)	鱼丸(0.019)	美食(0.019)	特别(0.022)	值得(0.016)
参观(0.015)	中国(0.018)	古建筑(0.014)	气息(0.018)	人文(0.015)
中心(0.011)	免费(0.016)	福州市(0.012)	喜欢(0.016)	时间(0.015)

Continued

建议(0.010)	商业(0.015)	小巷(0.011)	游客(0.014)	晚上(0.014)
街区(0.010)	林则徐(0.015)	纪念馆(0.011)	街道(0.013)	明清(0.014)
真的(0.009)	东西(0.014)	肉燕(0.011)	感受(0.011)	旅游(0.013)
七巷(0.008)	不错(0.014)	古街(0.011)	冰心(0.010)	推荐(0.013)
衣锦坊(0.008)	保留(0.012)	保护(0.011)	商业化(0.009)	一条(0.012)
慢慢(0.007)	古色古香(0.012)	严复(0.010)	老街(0.009)	好多(0.010)
环境(0.007)	保存(0.010)	传统(0.010)	特色小吃(0.009)	完整(0.010)

主题数选取的方法主要有困惑度、一致性、可视化聚类效果、距离度量以及主题方差五种。本文选用困惑度和一致性进行初步确定主题数目范围,再利可视化聚类效果确定最终主题数目。困惑度与模型质量成反比,即困惑度越低模型质量越好;一致性与模型质量成正比,即一致性越高模型质量越好;可视化聚类效果利用气泡的大小表示该主题在文本中出现的频率,气泡之间的距离代表主题间的相关性,气泡的间隔越远,说明模型的聚类效果越好。

以困惑度进行主题数选取结果如图 5,从图 5 可以看出随着主题数目增大,困惑度呈现递减的变化。因此选择主题越多越好,但是主题太多时,模型将会呈现过拟合的情形,并且会造成整个研究因主题过多而失焦。因为图 5 显示主题数目超过 11 时,模型的困惑度陡降,因此选定主题数目范围在 1 到 11 个之间,将会是比较适当的选择。

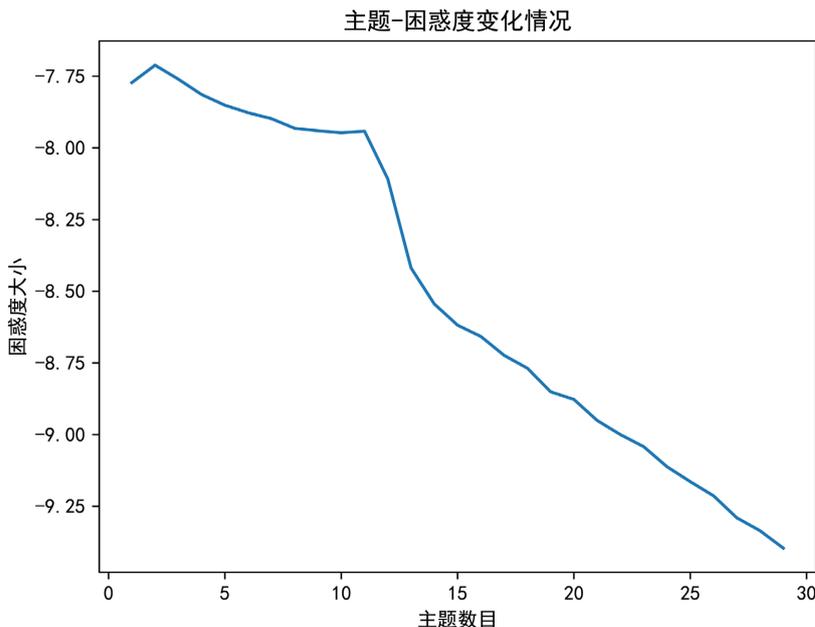


Figure 5. Comparison of the change of the number of topic and perplexity
图 5. 主题数与困惑度变化比较

根据困惑度得出的主题数目范围,本文进一步进行模型一致性分析。从图 6 可以看出随着主题数目增大,一致性的变化情况。在主题数目为 2、4、6 时,图形左右对比明显甚至出现拐点,一致性较高,因此初步确定文本主题数目为 2、4、6。

接下来使用 python 的 pyLDAvis 包对主题进行可视化,如图 7、图 8、图 9 所示。从图形对比可知,当

主题数为 6 时, 第 5 个主题和第 6 个主题有部分相交, 导致旅客评论的主题聚类不清, 因此不能选择主题数为 6; 主题数为 2 和 4 时, 各个主题没有相交, 聚类效果明显。最终结合实际情况, 选定主题数为 4。

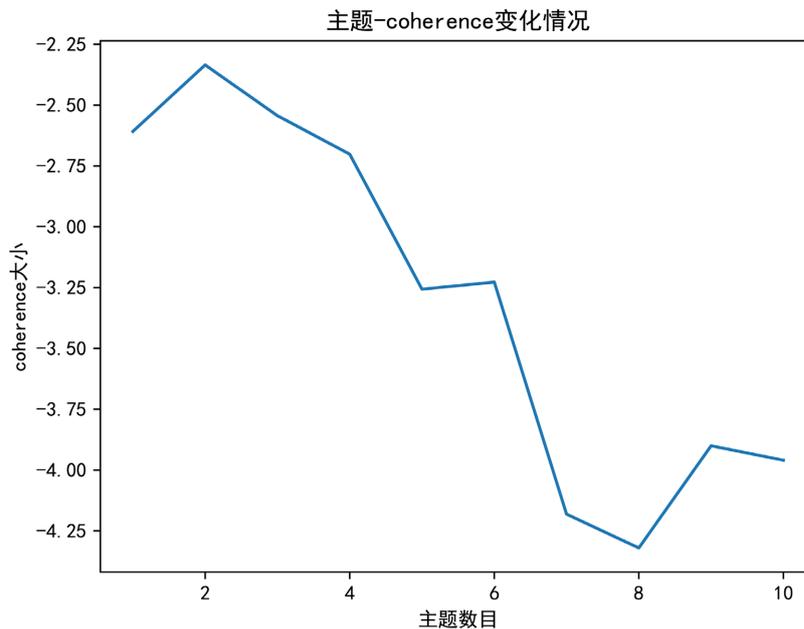


Figure 6. Comparison of the change of the number of topic and coherence
图 6. 主题数与一致性变化比较

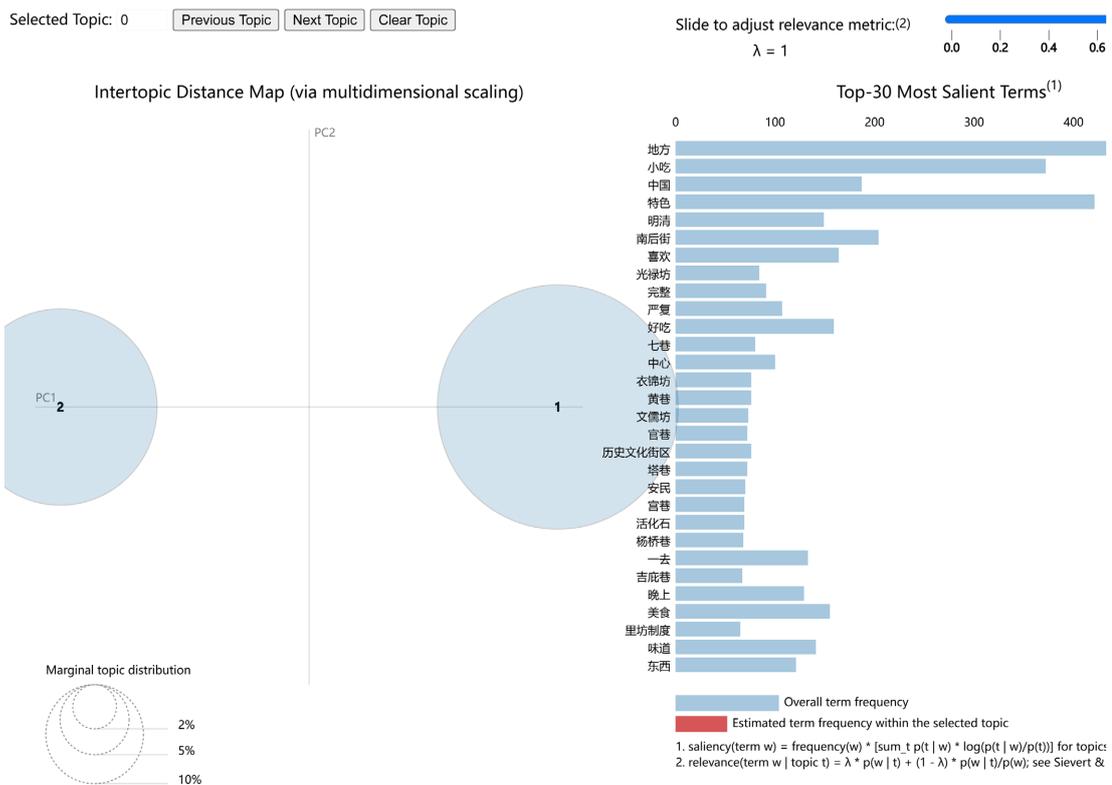


Figure 7. Visualization results of cluster analysis with 2 topics (num_topics = 2)
图 7. 主题数为 2 的聚类分析可视化结果(num_topics = 2)

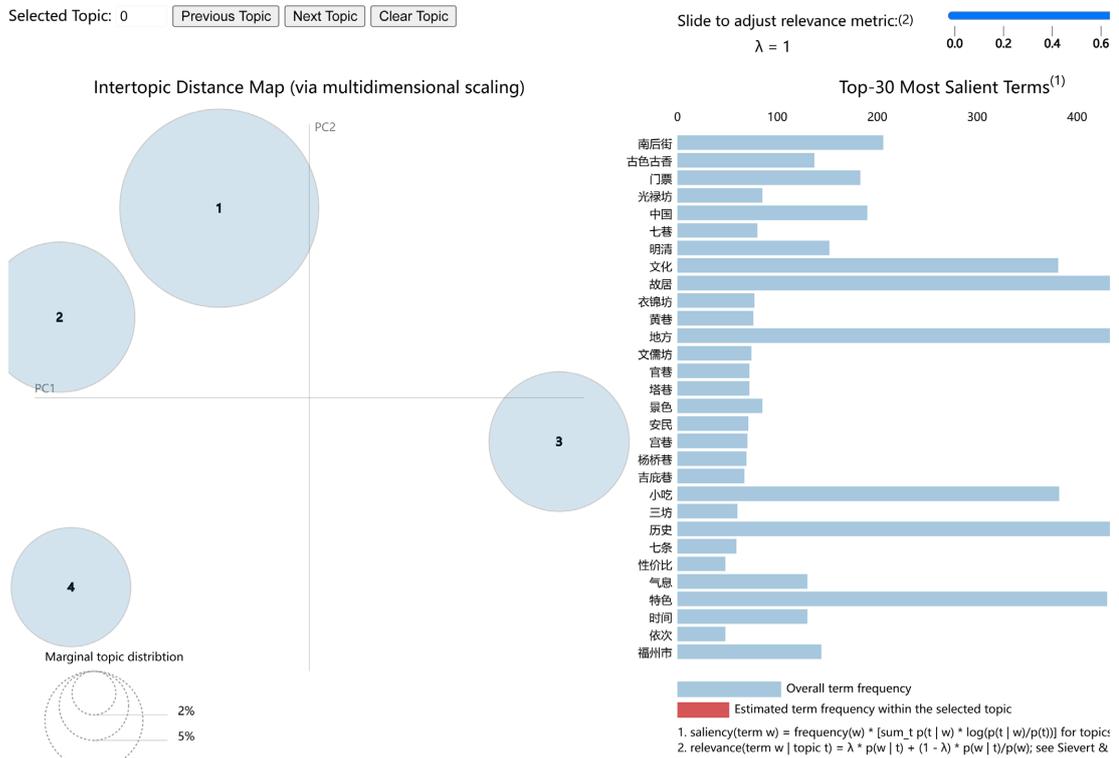


Figure 8. Visualization results of cluster analysis with 4 topics (num_topics = 4)

图 8. 主题数为 4 的聚类分析可视化结果(num_topics = 4)

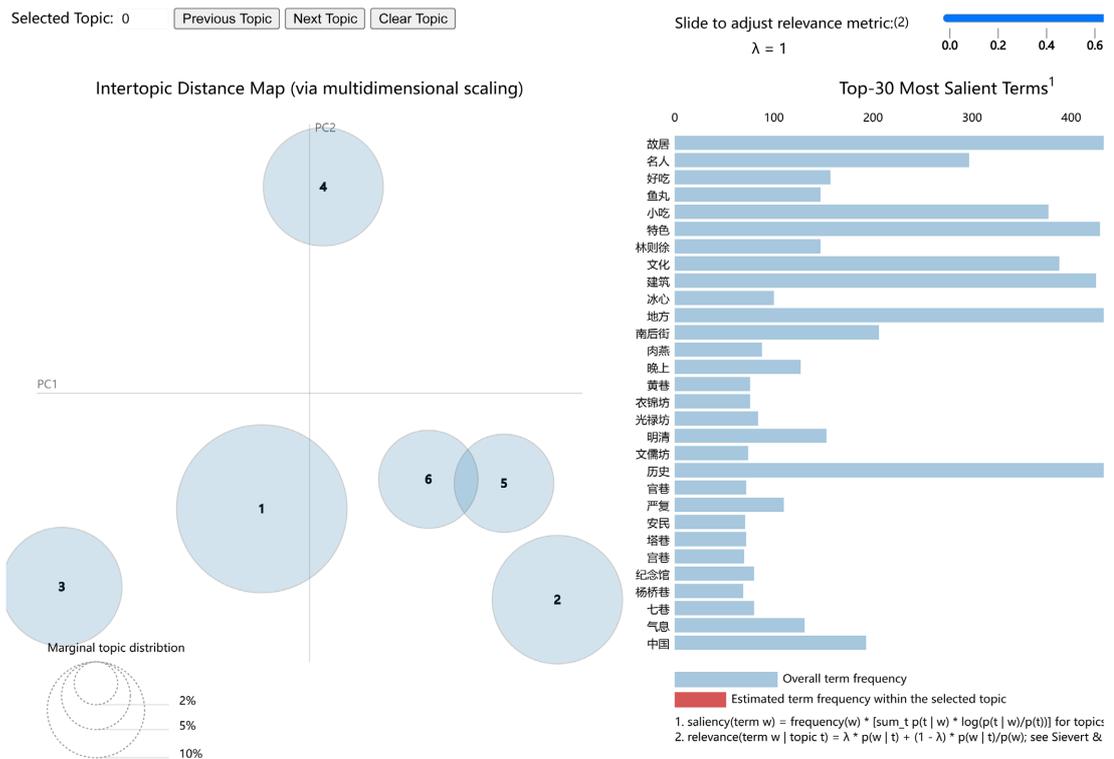


Figure 9. Visualization results of cluster analysis with 6 topics (num_topics = 6)

图 9. 主题数为 6 的聚类分析可视化结果(num_topics = 6)

选定最佳主题数为 4 进行分析, 如图 10 所示, 图中左边的圆圈代表的主题数目, 圆圈所处的位置表示每个主题之间的关系, 圆圈的大小代表该主题的文档个数, 面积越大包含的文档数越多, 即越具有代表性, 因此主题 1 的代表性最好。图中右边的条形图是每个主题相关联的词语分布, 选取主题后, 会出现该主题相对应的词语分布, 词语右边的蓝色部分是该词语在全部文档中出现的频率, 红色则是该词语在该主题下出现的频率, 图中选取的是主题 3, 因此主题 3 的关键词有“南后街”、“中国”、“历史”等词。

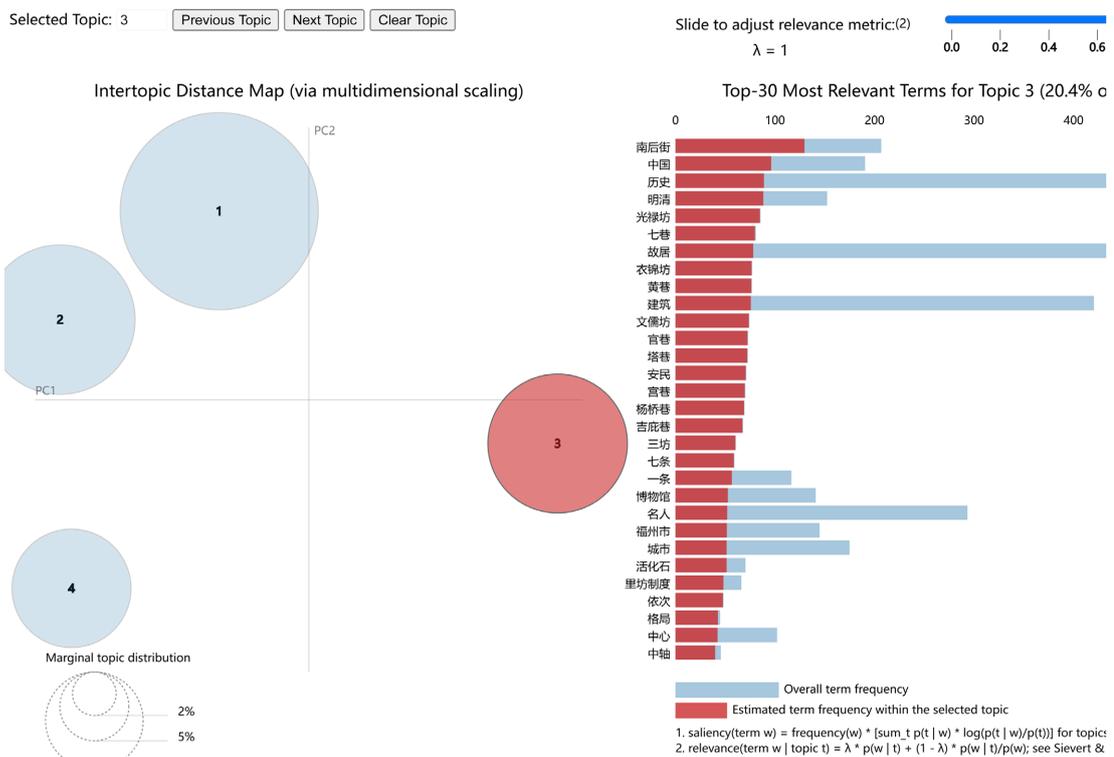


Figure 10. Relationship between topics and keywords with 4 topics

图 10. 主题数为 4 的主题与关键词关系

将最佳主题数为 4 的聚类分析结果, 将每个主题下最主要的 10 个词语列表, 如表 5。由表 5 的三坊七巷历史文化街区在四个主题下的 10 个词语, 根据每个主题词语分布为主题命名。主题一主要是三坊七巷的小吃、文化、历史等地方特色, 因此命名为地方特色; 主题二主要是林则徐等名人故居的门票以及参观时间等, 命名为名人故居; 主题三主要是南后街、光禄坊、衣锦坊等三坊七巷的景区景点; 主题四主要有性价比、古色古香、喜欢等词语, 表达了游客的旅游感受, 命名为整体感受。

根据游客评论的数据分析结果, 我们发现游客的评论聚焦于地方特色最多, 尤其重视三坊七巷的历史文化、地方特色、小吃和建筑; 其次聚焦于名人故居, 主要集中在名人故居的特色、开放时间和门票的讨论; 游客讨论的第三个焦点是景区景点, 尤其是南后街、光禄坊和景区景点的历史; 游客对三坊七巷的整体感受主要是古色古香、景色好、旅游具有性价比、历史感受深刻、具有特色和小吃吸引人。因此在景区的经营与管理上, 必须要加强历史、文化的传递与建筑的保护, 尤其是在对名人故居和景区景点的南后街、光禄坊、衣锦坊的历史介绍与建筑维护, 要让游客能够与历史人物、文物更加贴近, 在游玩时学习到历史、感受到固有文化, 搭配传统小吃的飨宴, 使游客有身历其境、置身历史当中的感觉, 提高游客满意度, 让游客觉得性价比十足。

Table 5. LDA topic model analysis results in this study
表 5. 本研究 LDA 主题模型分析结果

主题一 地方特色	主题二 名人故居	主题三 景区景点	主题四 整体感受
历史	故居	南后街	古色古香
地方	门票	中国	景色
特色	地方	历史	性价比
文化	巷子	明清	历史
小吃	时间	光禄坊	逛逛
建筑	林则徐	七巷	特色
故居	免费	故居	小吃
名人	名人	衣锦坊	喜欢
美食	参观	黄巷	地方
古建筑	特色	建筑	好吃

5. 结论与建议

在经济发展、信息流通的时代背景下,人们开始重视休闲,旅游消费呈现出明显的体验化、多元化和休闲化转变趋势,单纯的“文博展示”已无法满足现代人对历史街区的旅游诉求,人们越来越注重对历史空间怀旧生活方式的体验,这就要求历史街区旅游产品向参与性、体验性和度假型的多元深度方向延伸。

本文基于网络评论,通过可视化、情感分析和 LDA 主题模型分析来探究游客对三坊七巷历史文化街区的满意度因素,发现影响游客满意度的因素主要聚焦在地方特色、名人故居、景区景点、整体感受这四个部分,本文针对这四个部分提出以下建议,希望能够帮助景区提升游客的满意度。

1) 挖掘特色资源,打造体验环境

历史文化街区最普遍存在的一个问题就是千篇一律,没有独特的地方文化。因此三坊七巷历史文化街区应该注重挖掘地方特色,让游客从不同维度感受地方文化。三坊七巷是福州的历史之源、文化之根、文脉昌盛之地,依靠丰富的文化资源,可以通过 AR 技术 + 导览: AR 应用 App,将虚拟的形象与实景叠加,游客只需跟随手机中的虚拟形象前行,同时通过 GPS 技术实景定位,显示游客所在位置,将导览与趣味互动完美结合,提升游客旅游体验;增强现实技术等新科技在舞台上的应用,将表演艺术、视觉艺术制造出新的花样,打造出观众体验的沉浸环境。

从 LDA 主题模型分析的主题——地方特色,可以看到小吃、美食都是游客在游玩中关注的因素之一,从可视化分析可以看出福州三坊七巷的永和鱼丸、同利肉燕等特色美食在游客评论中被频繁地提及,因此特色小吃是历史文化街区特色资源的一个重要部分。可以基于当地特色饮食文化,打造特色“风味”之旅。首先保证饮食卫生,其次制定合理的价格,最后因地制宜充分利用当地独特的饮食文化旅游资源,融入创意元素,打造特色的风味美食餐厅,从而给游客留下深刻印象。

2) 加强文物保护,完善相关法规

三坊七巷古老的坊巷格局至今基本保留完整,是中国都市为数不多的“里坊制度活化石”。坊巷内保存有 200 余座古建筑,是一座不可多得的“明清建筑博物馆”。从 LDA 主题模型分析的主题二名人故居以及主题三景区景点可以看出,游客对于历史文化街区的古建筑及名人故居等文物建筑非常关注。因

此应该要加强文物保护、注意维护古建筑及名人故居,对建筑、文物等的修葺与维护,应尽量保持本真性。福州三坊七巷的建筑是福建地区最具有代表性的传统民居建筑之一,也是历史上众多名人的出生地,成为许多游客前来参观的原因之一。因此,针对三坊七巷应该尽可能地保留历史信息,不可盲目过度开发,对于需要修复的建筑文物,应该遵循“最小干预”以及“维护文物的原真性”的原则,在尽可能小规模改造的前提下去进行修葺,否则可能破坏建筑及其承载的历史价值。因此需要培养既有耐心又有扎实专业基础的修葺人员,应以理论知识为基础,多加培养实践能力。

除了加强文物保护之外,更应该完善法律体系和监管机制。目前,福建已经制定并颁布《福建省历史文化名城名镇名村和传统村落保护条例》、《福建省非物质文化遗产条例》等文化遗产保护地方性法规规章。在完善非物质文化遗产相关条例方面,可以增加一些对非物质文化遗产衍生品的创作鼓励,例如“非物质文化遗产的知识产权及其基于传统知识、民间文艺所产生的其他权利,依法予以保护”,让经营管理者可以针对特色小吃进行改良创新,并对创新产品的知识产权给予保护。对古建筑造成危害等行为,需要政府机构以及专业的人员进行监管,对破坏古建筑的行为需要列出相应的惩罚制度,从而提升游客的素养,减少不文明现象的发生。

3) 转换旅游资源,规划游玩路线

从LDA主题模型分析的主题三景区景点可以看出,游客在网络评论的时候十分关注三坊七巷历史文化街区的各大景点。因此可以挖掘旅游吸引物,将旅游资源转换为旅游吸引物。在各旅游景点中肯定都是有一个其最突出最吸引人的地方,无论是该景区的商品或是设施,甚至是服务都有可能成为吸引游客的地方,而需要做的就是挖掘出这个突出的地方,将它打造的更为突出,从而吸引更多的游客前来参观了解,进而了解该景区的其他文化。

针对不同游玩目的的游客,规划不同的游玩路线,可以最有效地利用资源,以及最大限度地满足游客的需求。三坊七巷具有深厚的历史文化底蕴,但在网络评论中发现大部分游客在游玩三坊七巷后,依旧对三坊七巷的文化没有了解,参与性不高,大部分游客在三坊七巷都只在南后街游览,并未深入每个巷子中去感受福州文化。所以三坊七巷可以规划设计多种游玩路线,如以古建筑为主、以名人故居为主、以街巷文化为主的主题旅游,满足不同游客的需求,同时也让游客更好地体验三坊七巷蕴含的文化。

4) 完善公共设施,规范市场秩序

游客的整体感受可以从公共设施以及景区服务入手,公共设施是游客对景区的第一印象,良好的服务环境是促使历史文化街区旅游实现可持续发展的重要保障。因此三坊七巷应当完善公共设施,规范市场秩序,以满足游客的需求和提高满意度为根本,提高旅游服务的水平和质量。

针对旅游景点的旅游标识、景观解说系统等旅游公共服务标识要加大建设力度,完善游客服务中心、咨询中心、停车场等公共服务体系的建设。对已有的旅游从业人员,进行定期的专业培训,提高旅游服务质量;同时必须加大对旅游地生态环境的保护力度,倡导绿色环境,为游客营造一个良好的旅游环境。只有完善的旅游基础设施建设和旅游接待条件,才能为游客提供良好的服务条件、优质的餐饮购物条件、良好的交通条件等需求,才能增强福州三坊七巷历史文化街区旅游的竞争力和吸引力。

在部分评论中可以看出游客认为三坊七巷存在商业过度开发的情况,使得游客体验感下降,其实这一现状存在于目前许多的历史文化街区。针对这一状况,建议设置专门的部门管理,密切关注消费者需求、开发独特的旅游产品和创意化商品,而不是全盘商业化,同时提供个性化旅游服务、将三坊七巷优秀文化融入游客旅游体验中,真正发挥文化价值与生态价值;最后应该制定合理的价格机制,在门票和食品价格方面多加注意,让游客能享受高性价比的历史文化之旅。

基金项目

中国教育技术协会“十四五”规划一般课题项目(项目名称:新商科大数据应用实验实训平台与教学资源建设研究,项目编号:G002);2021年美林数据公司教育部产学研合作协同育人项目(项目名称:新商科教改情境下经管类专业大数据应用实验实训平台建设,项目编号:202102344024);厦门大学嘉庚学院科研启动基金(项目名称:科研项目启动,JG2018SRF10)。

参考文献

- [1] 习近平.《福州古厝》序[J].建筑设计管理,2015,32(1):2-3.
- [2] 中央电视台中文国际频道.跟着总书记的脚步,看三坊七巷记住乡愁[EB/OL].
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1695199263937033845&wfr=spider&for=pc>,2021-03-25.
- [3] 潇湘晨报.《关于进一步加强历史文化街区和历史建筑保护工作的通知》印发[EB/OL].
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1692105013064581328&wfr=spider&for=pc>,2021-02-19.
- [4] 福州三坊七巷,中国里坊制度的活化石,历史名人辈出之地[EB/OL].
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1686234810539824598&wfr=spider&for=pc>,2020-12-16.
- [5] 中国日报.三坊七巷被评为“中国十大历史文化名街区”[EB/OL].
http://www.chinadaily.com.cn/zgzx/2009-06/12/content_8277693.htm,2009-06-12.
- [6] 中国互联网络信息中心.CNNIC:第49次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL].
<http://www.100ec.cn/home/detail--6608634.html>,2022-03-11.
- [7] 李晨.“历史文化街区”相关概念的生成、解读与辨析[J].规划师,2011,27(4):100-103.
- [8] 索玲娟,王元伦.原真性视角下历史文化街区文旅融合的路径研究[J].太原城市职业技术学院学报,2022(4):36-38.
- [9] 薛涛,邱汉琴.我国城市更新中历史文化街区的地方秩序重构策略与路径[J].未来与发展,2022,46(5):43-50+59.
- [10] Ryberg-Webster, S. (2016) Heritage amid an Urban Crisis: Historic Preservation in Cleveland, Ohio's Slavic Village Neighborhood. *Cities*, 58, 10-25. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.05.005>
- [11] 王苗,毛茜,李宏琪.历史文化街区旅游目的地形象设计——以旅顺太阳沟为例[J].上海商业,2022(5):208-210.
- [12] 陆松福.基于全轮廓联合分析的历史文化街区游客偏好研究[J].中国商论,2022(11):30-32.
- [13] 熊华勇,代妍.游客视角下的历史街区真实性感知研究[J].现代商业,2022(20):54-56.
- [14] 李豫华,刘权.基于网络评论筛选的历史文化街区形象更新评价——以桂林东西巷为例[J].中外建筑,2019(12):57-61.
- [15] 张孟妮.基于文本挖掘的网络评论对5A级历史文化景区收入的影响研究[D]:[硕士学位论文].北京:北京林业大学,2020.
- [16] 庄英梓.基于网络文本分析的老门东历史文化街区游客满意度研究[D]:[硕士学位论文].南京:南京师范大学,2021.
- [17] 唐慧超,洪泉,李婧妮,赵萱,吴凡.基于网络评论文本分析的大运河历史文化街区使用评价研究——以杭州为例[J].现代城市研究,2021(7):28-37.
- [18] 姚蕴芳,吴桂宁.基于网络评论适应性及年际变化的历史文化街区主观评价研究——以福州三坊七巷为例[J].古建园林技术,2022(1):57-62.