

基于特征信息与在线评论的冰雪旅游地游客酒店偏好研究

——以张家口崇礼为例

徐佳宁, 董硕*, 辛静梅, 李洁, 魏焯

河北师范大学家政学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2022年8月4日; 录用日期: 2022年9月9日; 发布日期: 2022年9月16日

摘要

以张家口崇礼冰雪旅游发展为背景, 结合酒店特征信息与在线评论数据对该区域游客酒店偏好进行研究。获取区域内各个酒店所属的冰雪旅游点位置、星级、品牌类型、服务、设施5个一级特征维度以及其所对应的40个二级特征数据。将该特征信息数据结合评论数量组成特征选择数据, 运用Apriori关联规则算法分析游客对酒店特征的选择偏好; 将特征信息数据与评论文本结合, 使用SnowNLP对评论文本进行情感分析并运用TF-IDF模型提取关键词分析游客对选择偏好主要特征的关注偏好。分析结果表明该区域酒店预订主要偏好于对酒店所属冰雪旅游点、星级、服务的选择, 评论文本的情感总体更倾向于正面情感, 正面情感中选择不同特征的游客更偏好关注房间、早餐、设施、滑雪、环境、性价比等, 负面情感中除同样偏好于关注房间、早餐、设施、滑雪之外, 还更关注前台、卫生间、停车场、暖气、隔音等。根据游客的酒店特征选择偏好以及对不同特征的关注偏好, 探究酒店令游客满意以及有待提升之处, 从酒店特征入手对区域内酒店接待设施规划调整提出提升建议。

关键词

特征信息, 在线评论, 冰雪旅游地, 游客, 酒店, 偏好, 张家口崇礼

Hotel Preference of Tourists in Ice and Snow Resort Based on Feature Information and Online Reviews

—A Case Study of Zhangjiakou Chongli

Jianing Xu, Shuo Dong*, Jingmei Xin, Jie Li, Ye Wei

*通讯作者。

文章引用: 徐佳宁, 董硕, 辛静梅, 李洁, 魏焯. 基于特征信息与在线评论的冰雪旅游地游客酒店偏好研究[J]. 现代管理, 2022, 12(9): 1155-1165. DOI: 10.12677/mm.2022.129152

Abstract

Based on the development of ice and snow tourism in Zhangjiakou Chongli, this paper studies the hotel preference of tourists in this area by combining hotel characteristic information and online review data. Five first-level characteristic dimensions including location, star level, brand type, service and facility of ice and snow tourist spots belonging to each hotel in the region and 40 second-level characteristic data corresponding to them were obtained. The feature information data was combined with the number of comments to form the feature selection data, and the Apriori association rule algorithm was used to analyze tourists' preference for hotel features. Feature information data is combined with comment text, Snow NLP is used for sentiment analysis of the comment text, and TF-IDF model is used to extract keywords to analyze the attention preference of tourists on the main features of choice preference. The analysis results show that hotel booking in this region mainly prefers the selection of the snow and ice tourism spots, stars and services of the hotel. The emotions of the review text tend to be positive, and the tourists who choose different features of positive emotions prefer to focus on rooms, breakfast, facilities, skiing, environment and cost performance, etc. In addition to the room, breakfast, facilities and skiing, the negative emotions were also more concerned with the front desk, bathroom, parking lot, heating and sound insulation. According to tourists' preference for selecting hotel features and their preference for paying attention to different features, this paper explores the hotel's satisfaction to tourists and the areas to be improved, and puts forward suggestions for the planning adjustment of hotel reception facilities in the region from the perspective of hotel features.

Keywords

Characteristic Information, Online Reviews, Ice and Snow Resort, Tourists, Hotel, Preferences, Zhangjiakou Chongli

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

张家口崇礼拥有雪期长、数量密集的雪场设施，作为北京冬奥雪上项目主赛场，受到国内外广泛关注，具有发展冰雪旅游的优势条件。

从成功申办冬奥会至今，崇礼遵循习近平总书记“冰天雪地也是金山银山”的重要论断，落实中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于以2022年北京冬奥会为契机大力发展冰雪运动的意见》、《冰雪旅游发展行动计划(2021~2023年)》精神，不仅承办高端冰雪赛事，并且加大雪场、景区、交通、住宿等旅游公共基础设施、服务设施的建设，推动冰雪旅游发展，打造冰雪品牌，吸引越来越多的国内外游客。

当前对于冰雪旅游地的研究相对较少，主要以冰雪旅游为背景，对产业开发、文化形象、旅游体验进行探讨，如杨润田等(2019)基于经济预测了滑雪产业发展规模[1]；丛丽等(2021)研究了冰雪旅游目的地

的感知形象[2];王娟等(2022)构建冰雪旅游情境下游客体验价值与忠诚度关系模型[3],当前对于餐饮、住宿等旅游供给的研究较少。

我国有着国内近3亿人口的冰雪旅游市场,冰雪旅游的发展给崇礼带来了大量游客,给旅游住宿业的发展提供了契机。住宿是游客旅游过程中的重要组成,并且,随着互联网的发展,游客更多的选择在线住宿预订。游客对住宿数量和质量的需求,在发展冰雪旅游的背景下,需要住宿有效的供给,为住宿设施的设置做出合理规划,需对区域内游客对酒店的偏好进行研究。

国外对于消费、需求等偏好的研究较多,近期研究中主要应用选择实验法并结合不同统计分析方法,如Krivulin Nikolai等(2022)使用主特征向量法、几何平均法和对数切比雪夫近似法研究大学生选择住宿旅馆的偏好[4]。与国外相比,国内对于偏好的研究相对较少,研究方法使用选择实验法,如曾起艳等(2021)分析消费扶贫的购买者偏好及其异质性[5];使用文本挖掘方法,如聂爽爽等(2021)对产品评论数据及差评数据进行文本挖掘分析女士连衣裙消费者偏好[6];其中以使用联合分析法较多,如胡平波等(2022)研究农户对合作社不同功能属性的偏好[7]。

当前对于酒店选择偏好的研究较少,并且研究主要依靠对在线评价信息进行分析。国外研究中,Dong Zhang等(2021)研究评论内容和评论人特征[8];Roy Gobinda等(2021)研究评论数量和图片对顾客感知服务质量的影响[9];Amin Dawood等(2021)研究视觉呈现和在线评论对感知的影响[10];Lata S.等(2021)研究评论信息有用性与预订意向之间的关系[11]。国内研究中,徐峰(2013)分析酒店评级、酒店位置和不推荐率[12];杨海霞等(2016)分析在线评论文本[13];高宝俊等(2016)对消费者推荐比率和酒店位置评分进行研究[14];黄思皓等(2020)分析旅游博主个人特征、评论信息特征[15]。

国内外对游客文本分析的研究较多。研究内容上,以旅游目的地的形象、游客感知为主,方法上以情感分析、词频分析为主,可为该研究提供借鉴,如国外研究中,Babak Sohrabi等(2020)研究游客兴趣与旅游目的地之间的关系[16],国内研究中,卢长宝等(2021)构建网红餐厅游客感知价值的维度及焦点[17];黄燕玲等(2021)采用内容分析法和对比分析法对邮轮游客感知进行研究[18];高冲等(2022)使用词频分析和语义网络分析沙漠型旅游景区的在线评论内容[19]。

该研究选取冰雪旅游地张家口崇礼区域内酒店特征,结合在线评论数据,运用关联规则算法对游客的酒店特征选择偏好进行研究,并对评论文本进行情感分析,研究不同情感下不同特征的关注偏好,更全面的进行酒店选择偏好分析。根据分析结果可有针对性的根据分析结果提出对策建议,旨在为张家口崇礼发展冰雪旅游住宿供给规划调整提供参考。

2. 游客酒店偏好研究

该研究分析流程如图1所示,主要分为特征选择偏好分析和关注偏好分析两个部分:将酒店特征信息数据与酒店评论数量结合,组成酒店选择特征数据,进行关联规则分析,得出游客对于酒店特征的选择偏好;将酒店特征信息数据与酒店评论文本结合,对选择不同酒店特征的游客的评论文本进行情感分析并按照不同情感倾向提取评论文本中的游客对不同酒店特征的关注关键词,分析关注偏好。

该研究中数据来源于携程、去哪儿、艺龙、马蜂窝、途牛、京东旅行、猫途鹰,涵盖了主要酒店在线预订平台,包含酒店数量346个,包括酒店特征信息数据及酒店在线评论数据。

其中,在线评论数据包括各个酒店评论的时间、文本以及数量,选取时间范围从北京冬奥会申办成功后的2016年1月1日至2021年12月31日的在线评论数据共27682条。酒店特征信息如表1所示,包括酒店星级、品牌类型、所属冰雪旅游点位置、服务、设施5个一级特征维度以及其对应的40个二级特征维度。酒店特征信息数据获取过程为分别收集各个酒店特征以及酒店名称,将各酒店特征按照对应的酒店名称进行拼接合并,形成酒店特征信息数据。

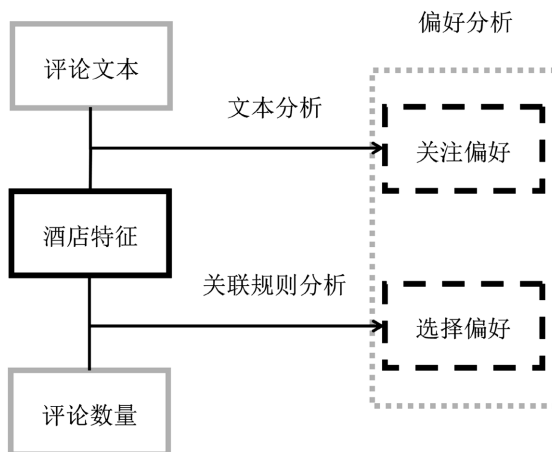


Figure 1. Analysis process
图 1. 分析流程

Table 1. Hotel characteristic dimension
表 1. 酒店特征维度

一级特征	二级特征			
星级	二星级	三星级	四星级	五星级
品牌类型	经济型	舒适型	高档型	豪华型
冰雪旅游点	万龙滑雪场	太舞滑雪场	冰雪文化博物馆	多乐美地滑雪场
	富龙滑雪场	长城岭滑雪场	密苑云顶滑雪场	翠云山银河滑雪场
服务	SPA	叫车服务	接站服务	洗衣服务
	租车	叫醒服务	每日打扫	接待外宾
	早餐	接机服务	行李寄存	代客泊车
设施	酒吧	停车场	吸烟区	免费 WIFI
	温泉	棋牌室	健身室	儿童俱乐部
	餐厅	游泳池	免费宽带	残疾人设施

2.1. 特征选择偏好分析

依照该区域内各个酒店特征信息，对应结合各个酒店在线评论数量，组成该区域酒店特征选择数据，进行 Apriori 关联规则分析，通过发现不同特征之间的联系分析特征选择偏好。

Apriori 算法利用逐层搜索的迭代方法找出数据中特征项集的关系，以形成规则，项集为特征项的集合。对预测数据进行关联规则分析，定义最小支持度与最小置信度，寻找频繁出现的特征项集。特征项集的支持度是该项集的记录占总记录的比例，置信度表示选择某特征后又选择另一特征的概率。提升度表示的是选择某特征对选择另一特征概率的增加程度，其值大于 1 表示特征集合关联规则有效，等于 1 表示特征集合内特征独立互不影响，小于 1 表示特征集合无关联规则[20]。

总体分析酒店的一级特征维度并分析各个二级特征维度，保留满足最小支持度的一项集，寻找酒店一级特征、二级特征选择偏好。

该区域酒店预订特征选择偏好如表 2 所示，从一级特征支持度来看，除酒店品牌类型的支持度相对

偏低之外，其他几个特征的选择偏好支持度较高，游客更倾向于对冰雪旅游点、星级、服务的选择。二级特征维度中，酒店星级中的各二级特征选择偏好支持度均较低，最高的为二星级；对所属冰雪旅游点位置的更多偏好于选择多乐美地滑雪场、万龙滑雪场、富龙滑雪场；对服务的选择偏好为行李寄存；对设施的偏好于对免费 WIFI 的选择；各品牌类型的选择偏好均较低。

Table 2. Characteristic support
表 2. 特征支持度

一级维度	支持度	二级维度	支持度
冰雪旅游点	0.930217	多乐美地滑雪场	0.798956
		万龙滑雪场	0.774115
		富龙滑雪场	0.722743
		冰雪文化博物馆	0.710065
星级	0.875501	二星级	0.474907
		四星级	0.242363
		五星级	0.167064
		三星级	0.111236
服务	0.842134	行李寄存	0.756557
		叫车服务	0.457969
		接待外宾	0.357174
		租车	0.232723
设施	0.826517	免费 WIFI	0.776359
		免费宽带	0.514824
		健身室	0.196218
		温泉	0.126875
品牌类型	0.226399	豪华型	0.099891
		高档型	0.082332
		经济型	0.058179
		舒适型	0

进一步分析酒店一级特征维度以及酒店所属冰雪旅游点、服务、设施中的二级特征关联，支持度前五位的特征集合如表 3 所示。一级维度特征集合主要由酒店星级、所属冰雪旅游点、服务、设施组成，各特征集合提升度大于 1，关联规则有效，支持度、置信度均较高，且选择偏好更倾向于星级、所属冰雪旅游点的集合；酒店所属冰雪旅游点特征偏好于对富龙滑雪场、冰雪文化博物馆、万龙滑雪场、多乐美地滑雪场不同组成集合的选择，特征集合提升度大于或等于 1，为有效关联规则，各集合支持度、置信度均较高，选择偏好更倾向于对富龙滑雪场、冰雪文化博物馆集合的选择；服务特征的选择偏好于含有叫车服务、行李寄存、接待外宾、租车的集合，各特征集合提升度大于 1，关联规则有效，支持度不高，但有一定的置信度，其中叫车服务、行李寄存的集合的选择偏好最高；设施特征的选择偏好为含有

免费宽带、免费 WIFI、健身房、温泉、儿童俱乐部的集合，其中最为偏好于对免费宽带、免费 WIFI 集合的选择。

Table 3. Collection of major dimensional features

表 3. 主要维度特征集合

特征维度	特征集合	支持度	置信度	提升度
一级	星级、冰雪旅游点	0.860030	0.982329	1.056021
	服务、冰雪旅游点	0.838864	0.996116	1.070843
	星级、服务	0.801529	0.915509	1.087129
	服务、冰雪旅游点、星级	0.800794	0.950910	1.105670
	冰雪旅游点、设施	0.797633	0.857470	1.037450
冰雪旅游点	富龙滑雪场、冰雪文化博物馆	0.710065	0.982459	1.383618
	万龙滑雪场、富龙滑雪场	0.652886	0.843397	1.166939
	多乐美地滑雪场、万龙滑雪场	0.651306	0.815196	1.053068
	万龙滑雪场、富龙滑雪场、冰雪文化博物馆	0.650314	0.996060	1.402773
	冰雪文化博物馆、万龙滑雪场	0.650314	0.915852	1.183095
服务	叫车服务、行李寄存	0.441157	0.963290	1.273254
	接待外宾、行李寄存	0.310178	0.868424	1.147864
	行李寄存、接待外宾、叫车服务	0.261205	0.842112	1.838797
	接待外宾、叫车服务	0.261205	0.731310	1.596855
	租车、行李寄存	0.223980	0.962434	1.272124
设施	免费宽带、免费 WIFI	0.458789	0.891157	1.147868
	健身房、免费 WIFI	0.159015	0.810399	1.043846
	温泉、免费 WIFI	0.126875	1	1.288064
	儿童俱乐部、免费 WIFI、免费宽带	0.121467	1	2.179652
	儿童俱乐部、免费宽带	0.121467	1	1.942412

2.2. 特征关注偏好分析

将酒店特征信息与在线评论文本结合，使用 SnowNLP 对评论文本进行情感分析。将评论文本区分成正面情感与负面情感，情感得分大于等于 0.5 划分为正面情感，得分小于 0.5 为负面情感[21]。总体情感得分如图 2 所示，得分 0.9 至 1.0 之间的评论数量最多，正面情感比负面情感评论数量相对较多，总体更倾向于正面情感，说明游客对该区域酒店的感知程度整体较好。

使用 TF-IDF (Term frequency-Inverse document frequency, 词频逆文本频率)模型对整体评论进行关键词提取[22]。该区域酒店总体评论关注关键词词云如图 3 所示，游客对于酒店的整体主要关注房间、早餐、滑雪、设施、前台、性价比、雪场、环境、滑雪场、老板等，滑雪、富龙、太舞等冰雪旅游相关关键词较多，体现出游客对冰雪旅游的关注，温馨、安静、热情等正面关键词较多，表明游客对酒店总体评价较好。

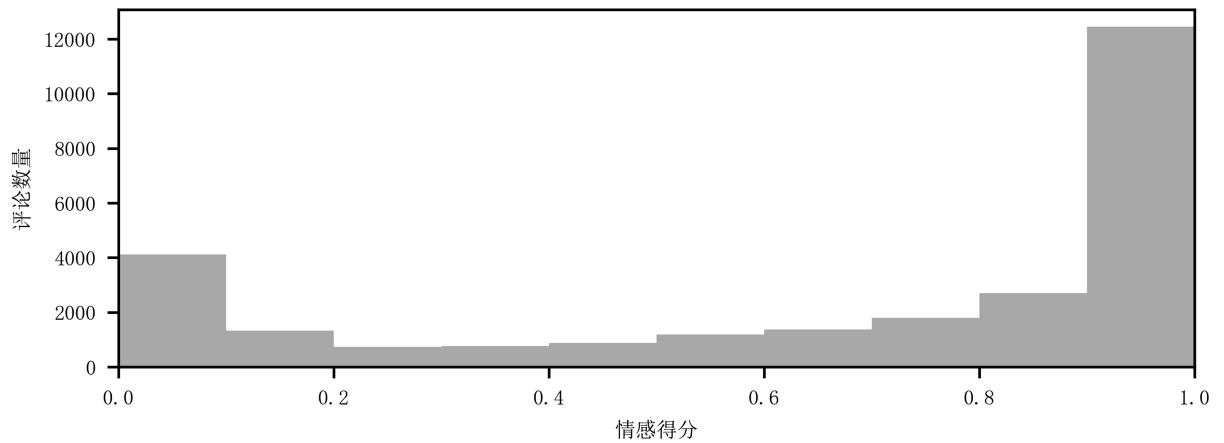


Figure 2. Overall affective score distribution

图 2. 总体情感得分分布

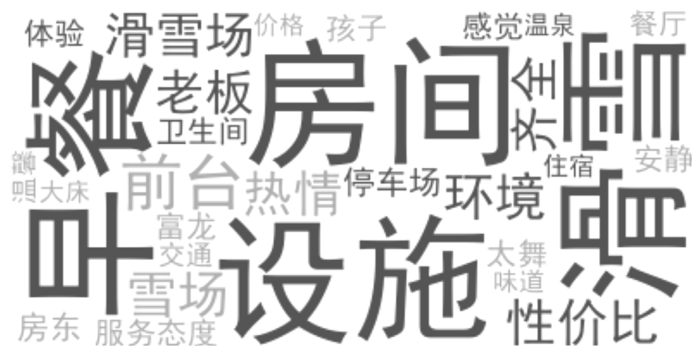


Figure 3. Overall reviews focus on keywords

图 3. 总体评论关注关键词

按照正面情感与负面情感，对游客选择偏好的主要二级特征的评论文本分别对评论提取关键词，分别体现酒店令游客满意的方面以及有待提升的方面，结果如表 4 所示。

正面情感中游客的关注体现出对酒店较为满意的方面。正面情感中选择各特征的游客均对房间、设施、环境有所关注，如“房间干净整洁”、“房间很宽敞”、“软硬件设施都不错”、“设施齐全”、“酒店环境整洁”、“入住环境整体感觉不错”等评论内容；除经济型品牌，选择其他特征的游客均关注滑雪、滑雪场、雪场，如“滑雪方便”、“滑雪入住”、“距离滑雪场很近”、“有条小路可以直通到滑雪场”等评论内容，其中选择五星级、接待外宾、豪华型的游客关注太舞滑雪场，如“去太舞滑雪住这里很方便”等评论内容；除了五星级、豪华型，选择其他特征的游客均关注性价比，如“性价比很高”等评论内容；选择二星级、三星级、富龙滑雪场、冰雪文化博物馆特征的游客关注老板和房东，如“老板服务热情周到”、“房东准备的东西齐全”等评论内容；选择多乐美地滑雪场、四星级、五星级、行李寄存、叫车服务、接待外宾、租车、温泉、豪华型、高档型、经济型特征的游客关注前台，如“前台接待很热情”、“前台服务到位”等评论内容；选择四星级、温泉特征的游客关注温泉，如“室内和室外温泉很不错”、“附近景点很多还能泡温泉”等评论内容；选择五星级、豪华型特征的游客关注体验，如“入住体验很好”、“住宿体验非常舒适”等评论内容；选择经济型特征的游客关注服务态度，如“服务态度很好”等评论内容；除了二星级、五星级，选择其他特征的游客均关注早餐，如“早餐丰盛”、“早餐品种丰富”等评论内容；选择三星级、叫车服务、租车、健身室、豪华型、高档型特征的游客关注孩子，如“适合带孩子住”、“带小孩来滑雪”等评论内容。

负面情感中游客的关注体现出酒店有待提升的方面。负面情感中选择各特征的游客均关注房间、早餐、前台、设施以及滑雪、雪场、滑雪场，如“房间不干净”、“房间味道太大”、“没有早餐提供”、“早餐质量很差”、“前台极其不耐烦”、“前台不专业”、“设施老旧”、“设施简陋”、“去滑雪场需要开车”等评论内容，对滑雪场的关注中，选择五星级、接待外宾、豪华型、高档型特征的游客关注太舞滑雪场，选择高档型特征的游客关注富龙滑雪场；除了五星级、接待外宾、健身室、温泉、豪华型、高档型、经济型以外，选择其他特征的游客都关注卫生间，如“卫生间有异味”、“卫生间灯光太暗”等评论内容；除了五星级、租车、温泉、豪华型、高档型，选择其他特征的游客均关注停车场，如“没有停车场或停车位”、“停车场管理不到位”等评论内容；选择二星级、三星级、经济型特征的游客关注暖气、空调，如“暖气温度需要再提高”、“暖气不热”、“酒店没有空调”、“中央空调暖风不开”等评论内容；选择富龙滑雪场、冰雪文化博物馆、二星级、免费宽带、温泉特征的游客关注隔音，如“房间隔音太差”、“房间门不隔音”等评论内容；选择万龙滑雪场、富龙滑雪场、冰雪文化博物馆、二星级、免费WIFI特征的游客关注老板，如“老板娘像欠她钱一样”、“老板一脸嫌弃”等评论内容，选择四星级、五星级、叫车服务、租车特征的游客关注服务员，如“服务员清洁有漏洞”、“客房服务员真是差劲”等评论内容；选择四星级、行李寄存、叫车服务、租车、温泉特征的游客关注温泉，如“楼下温泉感觉有消毒水味儿”、“温泉水不热”等评论内容；选择经济型特征的游客关注修路、服务态度，如“好几处在修路”、“周围修路太不好走”、“服务态度也很差”等评论内容；选择健身室、豪华型特征的游客关注餐厅，如“餐厅服务员要加强培训”、“餐厅卫生状况不行”等评论内容。

总体上，正面情感与负面情感中选择不同特征的游客均更偏好关注房间、早餐、设施、滑雪，体现出对这几个方面既较为满意也期待其改进提升。除此之外，正面情感中偏好关注环境、性价比等，负面情感中偏好关注前台、卫生间、停车场、暖气、隔音等。

Table 4. Focus on preferred keywords

表 4. 关注偏好关键词

二级维度	正面情感关键词	负面情感关键词
多乐美地滑雪场	房间、早餐、滑雪、性价比、滑雪场、设施、环境、雪场、前台、齐全	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、停车场、卫生间、滑雪场、感觉
万龙滑雪场	房间、早餐、滑雪、性价比、滑雪场、环境、设施、雪场、热情、齐全	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、卫生间、停车场、老板、滑雪场
富龙滑雪场	房间、早餐、性价比、滑雪、滑雪场、环境、设施、老板、雪场、热情	房间、早餐、前台、滑雪、设施、卫生间、雪场、停车场、老板、隔音
冰雪文化博物馆	房间、早餐、性价比、滑雪、滑雪场、环境、设施、老板、雪场、热情	房间、早餐、前台、滑雪、设施、卫生间、雪场、停车场、老板、隔音
二星级	房间、性价比、老板、滑雪、滑雪场、设施、热情、环境、齐全、房东	房间、老板、早餐、前台、卫生间、滑雪、暖气、设施、隔音、停车场
四星级	早餐、房间、滑雪、性价比、雪场、前台、环境、设施、滑雪场、温泉	房间、早餐、前台、滑雪、温泉、设施、雪场、停车场、服务员、卫生间
五星级	早餐、房间、滑雪、太舞、前台、孩子、雪场、环境、设施、体验	早餐、房间、前台、滑雪、雪场、太舞、餐厅、设施、滑雪场、服务员
三星级	房间、早餐、滑雪、性价比、雪场、滑雪场、环境、设施、老板、孩子	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、停车场、卫生间、滑雪场、空调

Continued

行李寄存	房间、早餐、滑雪、性价比、环境、雪场、设施、前台、滑雪场、热情	房间、早餐、前台、滑雪、设施、雪场、停车场、卫生间、隔音、温泉
叫车服务	房间、早餐、滑雪、性价比、环境、前台、雪场、设施、太舞、孩子	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、温泉、卫生间、停车场、服务员
接待外宾	早餐、房间、滑雪、太舞、雪场、前台、环境、孩子、设施、性价比	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、温泉、设施、太舞、停车场、餐厅
租车	早餐、房间、滑雪、前台、环境、雪场、性价比、设施、热情、孩子	房间、早餐、前台、滑雪、温泉、设施、雪场、服务员、卫生间、滑雪场
免费 WIFI	房间、早餐、滑雪、性价比、滑雪场、环境、设施、雪场、齐全、热情	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、卫生间、停车场、滑雪场、老板
免费宽带	房间、早餐、滑雪、性价比、滑雪场、环境、设施、雪场、齐全、热情	房间、早餐、前台、滑雪、设施、雪场、卫生间、停车场、隔音、感觉
健身室	房间、早餐、滑雪、前台、雪场、设施、环境、性价比、滑雪场、孩子	房间、早餐、前台、滑雪、雪场、设施、餐厅、滑雪场、停车场、感觉
温泉	早餐、房间、滑雪、雪场、性价比、滑雪场、温泉、环境、设施、前台	房间、早餐、温泉、滑雪、前台、设施、雪场、隔音、服务员、大床
豪华型	早餐、房间、前台、滑雪、雪场、环境、设施、太舞、体验、孩子	房间、早餐、前台、雪场、滑雪、滑雪场、设施、餐厅、服务员、太舞
高档型	早餐、房间、滑雪、前台、环境、太舞、性价比、设施、孩子、雪场	房间、早餐、前台、雪场、滑雪、感觉、设施、服务员、太舞、富龙
经济型	房间、性价比、早餐、服务态度、前台、停车场、设施、热情、环境、齐全	房间、前台、早餐、修路、空调、暖气、停车场、滑雪、设施、服务态度

3. 建议

根据分析中游客对酒店特征的选择偏好以及酒店令游客满意或有待提升的方面内容，从不同特征入手对该区域内酒店等旅游接待设施进行规划调整。

酒店位置方面，酒店选址更多倾向于设置在区域内滑雪场等主要冰雪旅游点周边，酒店选址尽可能更靠近冰雪旅游点，方便游客前往，更多增加多乐美地滑雪场、万龙滑雪场、富龙滑雪场周边增加酒店数量供给，五星级或豪华型酒店可更接近太舞滑雪场。可根据支持度高的特征集中各冰雪旅游点距离选择酒店设置位置，兼顾对于多个冰雪旅游点的距离便利程度。

酒店星级与品牌类型方面，区域内酒店在星级配置方面可适当增加二星级、四星级的供给，目前区域内品牌酒店入驻且投入运营相对较少，是游客对区域内品牌酒店选择偏好较低的可能原因，该区域可更多的引进不同品牌类型酒店，以酒店品牌优势更好服务住宿供给。

服务方面，酒店房间需要对卫生进行加强，对于酒店从业人员，二星级、三星级等酒店主提升服务热情度并周到细致服务，前台加强服务意识、提升职业素养，经济型酒店着重提升从业人员服务态度二星级、五星级酒店早餐质量需要加强供给，豪华型酒店加强餐厅卫生。提供叫车服务、行李寄存、接待外宾、租车等，并可根据支持度高的特征集合依照酒店实际条件对服务进行调整组合。

设施方面，酒店对设施进行更新维护，尤其是二星级、三星级、经济型酒店的空调、暖气等温度调节设施，二星级等酒店的房间隔音问题进行改进，提高游客对酒店的性价比感受，四星级等设有温泉的

酒店需要对水质、水温等体验进行提升,经济型酒店整修周边道路等环境,具备条件的酒店可增加停车场或停车位,加强对停车场的管理。

对于新规划的酒店可尽量多的选择更为偏好的特征进行配置,例如酒店所属冰雪旅游点、星级、服务的设置可分别选择多乐美地滑雪场、二星级、行李寄存;对于已建成的酒店,按照实际条件设置更符合选择偏好的酒店特征,例如酒店所属冰雪旅游点位置、星级已选定,可对服务进行调整,以更好适配游客选择偏好需求。

4. 结论

该文以张家口崇礼发展冰雪旅游为背景,对该区域游客的酒店偏好进行了研究。使用酒店特征信息与在线评论数据结合,进行关联规则分析,分析游客对酒店特征的选择偏好,并对评论进行文本分析,得出游客对不同酒店特征的关注偏好。根据游客的偏好,从酒店特征入手对区域内酒店接待设施规划调整提出建议。在之后的研究中,可挖掘更多酒店特征对张家口崇礼或其他冰雪旅游地进行更全面研究。

基金项目

2022年河北师范大学大学生课外学术科技创新创业竞赛课题“基于ARIMA模型与Apriori算法的张家口崇礼在线酒店预订偏好预测”(BF202231017740)。

参考文献

- [1] 杨润田,徐腾达.冬奥会背景下崇礼滑雪旅游产业的发展规模——基于经济预测的视角[J].沈阳体育学院学报,2019,38(6):1-7.
- [2] 丛丽,徐琳琳,方小雨.冬奥会申办成功对北京旅游目的地感知形象的影响[J].北京大学学报(自然科学版),2021,57(3):496-506. <https://doi.org/10.13209/j.0479-8023.2021.017>
- [3] 王娟,孙玉浩.张家口冰雪旅游游客体验价值与忠诚度关系研究——基于旅途伙伴的调节作用[J].资源与生态学报(英文版),2022,13(4):646-654.
- [4] Nikolai, K., Alexey, P. and Igor, G. (2022) Using Pairwise Comparisons to Determine Consumer Preferences in Hotel Selection. *Mathematics*, **10**, 730-730. <https://doi.org/10.3390/math10050730>
- [5] 曾起艳,丁焯,曾寅初.消费扶贫的购买者动机与偏好——基于选择实验方法的检验和分析[J].农业技术经济,2021(12):76-91. <https://doi.org/10.13246/j.cnki.jae.2021.12.003>
- [6] 聂爽爽,王维红.基于文本挖掘的速卖通平台女性消费者连衣裙偏好分析[J].现代纺织技术,2021,29(6):113-121. <https://doi.org/10.19398/j.att.202009025>
- [7] 胡平波,王露彤,游江.联合分析视角下农户参与合作社选择偏好的差异性研究[J/OL].河南农业大学学报,2022,56(3):490-499. <https://doi.org/10.16445/j.cnki.1000-2340.20210519.002>, 2022-04-03.
- [8] Zhang, D., Wu, P.K. and Wu, C. (2021) The Role of Key Online Reviews in Affecting Online Hotel Booking: An Empirical Investigation. *Industrial Management & Data Systems*, **122**, 499-520. <https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2021-0355>
- [9] Gobinda, R., et al. (2021) Effect of eWOM Stimuli and eWOM Response on Perceived Service Quality and Online Recommendation. *Tourism Recreation Research*, **46**, 457-472. <https://doi.org/10.1080/02508281.2020.1809822>
- [10] Dawood, A., et al. (2021) Examining the Impact of Visual Presentations and Online Reviews on Hotel Booking Intentions. *Tourism and Hospitality Research*, **21**, 402-417. <https://doi.org/10.1177/14673584211021900>
- [11] Lata, S. and Rana, K. (2021) What Are the Determinants of Consumers' Online Reviews Adoption for Hotel Bookings: A Structural Equation Modelling Approach. *Enlightening Tourism*, **11**, 171-193. <https://doi.org/10.33776/et.v11i1.5354>
- [12] 徐峰.在线信息对不同城市类型酒店网上预订量的影响研究——以携程网数据为例[J].商业经济与管理,2013(7):73-80. <https://doi.org/10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2013.07.010>
- [13] 杨海霞,吴维芳,孙含林.基于STM分析旅行者对不同档次酒店的偏好差异[J].现代图书情报技术,2016(9):51-57.
- [14] 高宝俊,孙含琳,王寒凝.在线评论对酒店订满率的影响研究[J].旅游学刊,2016,31(4):109-117.

-
- [15] 黄思皓, 肖金岑, 朱慧. 旅游博主对游客酒店在线预订意愿的影响研究[J]. 四川师范大学学报(社会科学版), 2020, 47(6): 74-83. <https://doi.org/10.13734/j.cnki.1000-5315.2020.06.009>
- [16] Sohrabi, B., *et al.* (2020) A Predictive Model of Tourist Destinations Based on Tourists' Comments and Interests Using Text Analytics. *Tourism Management Perspectives*, **35**, Article ID: 100710. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100710>
- [17] 卢长宝, 许陶然. 网红餐厅游客感知价值的维度及焦点——基于网络文本分析的实证研究[J]. 美食研究, 2021, 38(1): 33-42. <https://doi.org/10.19913/j.cnki.2095-8730msyj.2021.0003>
- [18] 黄燕玲, 汪菁菁, 秦雨. 产业转型背景下中国邮轮游客感知研究——基于 27126 条网络文本数据分析[J]. 西北师范大学学报(自然科学版), 2021, 57(2): 110-117+126. <https://doi.org/10.16783/j.cnki.nwnuz.2021.02.018>
- [19] 高冲, 董治宝, 姜有根, 王晓枝, 张欣. 基于文本分析法的沙漠型 5A 级旅游景区游客感知与旅游行为研究[J/OL]. 中国沙漠, 2022(4): 1-9. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/62.1070.P.20220608.2030.002.html>, 2022-06-25.
- [20] 孙琼, 李林. 基于动态置信度优化 Apriori 算法的旅游市场决策模型[J]. 科技通报, 2016, 32(6): 158-161. <https://doi.org/10.13774/j.cnki.kjtb.2016.06.036>
- [21] 张冬, 魏俊斌. 情感驱动下主流媒体疫情信息数据分析与话语引导策略[J]. 图书情报工作, 2021, 65(14): 101-108. <https://doi.org/10.13266/j.issn.0252-3116.2021.14.012>
- [22] 武永亮, 赵书良, 李长镜, 魏娜娣, 王子晏. 基于 TF-IDF 和余弦相似度的文本分类方法[J]. 中文信息学报, 2017, 31(5): 138-145.