

在线评论内容对酒店顾客满意度的影响

郭亿琦, 张星海, 赵志杰, 赵全盛

(哈尔滨商业大学 a.计算机与信息工程学院; b.黑龙江省电子商务与信息处理重点实验室, 哈尔滨 150028)

摘 要:随着信息技术的快速发展,在线预订和评论越来越受顾客的欢迎,有必要研究在线评论内容对酒店顾客满意度的影响。通过对在线评论相关文献分析,以北京市三星级酒店为研究对象,利用Python工具爬取4086条在线评论数据,运用SPSS软件进行分析。结果得出,在线评论上传图片数量和图文相似度对顾客满意度有正向促进作用,在线评论文本长度对顾客满意度有负面作用,并进一步对酒店和在线预定平台今后的经营及发展提出建议。

关键词:在线评论;顾客满意度;酒店评论

中图分类号:F27 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-291X(2022)26-0045-03

引言

目前酒店行业竞争非常激烈,要想在其中脱颖而出,则需要重视顾客满意度。顾客满意度是评估酒店绩效的重要“晴雨表”,因此深入了解顾客在住宿过程中的感受对酒店管理至关重要。随着信息技术的快速发展,在线预订和评论越来越受顾客的欢迎。许多顾客在网上预订酒店,在入住后以图片、文本和评级的形式发布评论,向商家做出此次体验满意程度的反馈。挖掘在线评论中蕴含的信息,从而为顾客提供个性化的服务会对酒店总体评价和形象造成的重要影响。先前的研究已经发现在线评论文本的情感和顾客满意度评级高度相关^[1-2]。然而,在线评论的其他表达形式,如图片的数量、评论文本长度、图片和文本之间的相似度与顾客满意度评级之间的关系尚不明确。本研究通过分析在线评论内容的文本长度、上传的图片数量以及图片和文本间的相似性三个维度与顾客满意度评级的关系,来了解顾客对酒店住宿体验的总体评价,帮助酒店商家和在线预定平台从在线评论中获得顾客体验的描述和其他信息,以此更好设计评论系统,激励顾客撰写高质量的评论,使商家根据顾客的在线评论内容和满意度评级来改进产品和服务。

一、文献综述

(一)在线评论

在线评论是发生在消费行为之后的体验反馈,以文本或图片的形式存在并对企业口碑产生影响,是潜

在消费者消费决策的重要参考信息,也是企业对未来发展的考量信息。徐虹(2016)通过研究携程网中的游客对真实体验的在线评论,来剖析什么是卓越的顾客体验这一概念。该学者在第二年提出游客体验质量可以正向影响游客的行为意志。该研究有助于旅游地管理者改善服务满足不同游客群体的体验需求^[3]。

(二)顾客满意度

顾客满意的早期研究可追溯到 20 世纪 30 年代在社会和实验心理学领域对满意理论的研究探索。1985 年,美国消费心理学家首次提出顾客满意度理论,其后在发达国家得到迅速广泛的传播和运用^[4]。相较于欧美国家成熟的研究体系,我国在顾客满意研究方面具有起步晚、发展快的特点。随着市场化改革的深入及行业竞争的加剧,我国企业也逐渐意识到保持顾客、留住顾客的重要性。根据 Oliver (1980)的研究认为,顾客满意指的是一种态度,是客户根据他们对产品或服务的期望以及他们对实际收到的产品或服务的感受而形成的评价^[5]。

(三)顾客满意度影响因素

许多关键因素导致顾客满意。Gu and Ryan(2008)发现了对顾客整体满意度有积极影响的七个因素:床的舒适度、浴室设施的清洁度、房间的大小和设施的状况、位置和可及性、食物和饮料的质量、辅助服务和员工表现^[6]。同样的, Ren et al. (2016)将顾客满意度的来源归纳为四个维度:有形及感官体验、员工绩效、美感和位置^[7]。除了酒店提供的核心属性和服务之外,一些附带的行为也可能导致客户满意,包括企业社会责任实

收稿日期:2022-05-12

基金项目:2021年哈尔滨商业大学研究生创新科研资金项目(YJSCX2021-707HSD)

作者简介:郭亿琦(1998-),女,山西吕梁人,硕士研究生,从事电子商务、消费者行为研究;张星海(1995-),男,江苏连云港人,硕士研究生,从事信号与信息处理、多模态检索研究;赵志杰(1963-),男,黑龙江哈尔滨人,教授,博士生导师,从事智能商务处理、电子商务研究;赵全盛(1997-),男,黑龙江齐齐哈尔人,硕士研究生,从事电子商务、消费者行为研究。

践和可持续实践^[9]。

二、研究假设

与文字评论相比,发布带有图片的评论需要顾客的操作步骤更加复杂,顾客需要付出更多的时间和精力。凭借在线评论中上传的图片内容,使潜在消费者对酒店设施有更真实的了解,提高评论信息的传递效果。同时,顾客发布的图片评论内容是利用移动设备及时拍摄的,反映的商品或服务较真实。上传较多图片的顾客有更多的经验,对酒店实际情况有更强的客观性。因此,提出以下假设:

H1:在线评论中上传图片数量对顾客满意度有正向影响。

与对酒店产品和服务的积极方面的描述相比,顾客倾向于发表较长的文本,对其消极方面进行更详细的描述。评论文本越长,表明顾客在评论产品和服务时投入的精力越多。这通常发生在他们经历负面消费情绪时。当消费者遇到产品和服务的缺点时,他们会使用更多的词语来表达他们的沮丧、愤怒和沮丧。因此,提出以下假设:

H2:在线评论中评论文本长度对顾客满意度有负面影响。

图片作为酒店产品和服务的模拟物,真实呈现了酒店产品和服务的情况,说明顾客对图片的感知分析与真实产品的感知分析相似。文本能够准确描述酒店产品和服务的真实体验,表达对酒店入住的总体感受,当二者在内容上呈现相似时,会使二者的积极情感作用都得到增强。因此,提出以下假设:

H3:在线评论中图片和文本相似度对顾客满意度有正面影响。

三、实证分析

(一)数据来源

旅行电子商务发展至今,可提供网络评论数据的专业网站数不胜数。从竞争格局来看,在线旅游市场呈现“一超多强”格局。2020年携程在线旅游(OTA)市场份额达40.7%,排名榜首,遥遥领先主要竞争对手。携程作为全球三大在线旅游平台之一,业务恢复率也显著快于Booking及Expedia。此外,去哪儿旅行、美团及同程旅行稳居第二梯队,竞争力较强。从在线旅游(OTA)整体来看,携程旅行占据主导地位。对于五星级和四星级这类高端酒店的客户群体来说,他们对酒店的基础设施有一定的信任度,因此对评论中有关夸赞酒店的评论对消费者的价值不会很大。相反,对于三星级以下中低端酒店的客户群体,由于希望通过浏览在线评论来更

多地了解该酒店体验,因此会对评论内容更加敏感。基于此,本文选取携程网上北京地区的三星级酒店为例,酒店的价格处在150—200元之间,属于中间水平。在确定研究样本后,本研究使用Python工具爬取酒店在线评论数据,包括在线评论文本、图片以及每个顾客的满意度评分。通过删除重复值等预处理操作,共得到样本数据4086条。

(二)在线评论图片和文本相似度计算

本文利用机器学习算法编写程序对在线评论上传图片颜色、纹理和形状视觉特征进行提取。单一的图片基础特征有时候并不能反映图片的真实面貌,因为关注一种图片信息的同时有可能会忽略其他信息,所以,从颜色、纹理和形状三个维度出发,通过信息的互补效应,可以全面充分展示在下评论图片中的酒店产品和服务信息。最终提取的图片特征包括:颜色直方图 1×256 维,HOG 1×144 维,LBP 1×256 维,融合得到656维的特征矩阵。

潜在狄利克雷分布(Latent Dirichlet Allocation, LDA)由Blei, David M.、Ng, Andrew Y.、Jordan(2003)提出,用来推测文本的主题分布。它可以将每条在线评论文本的主题以概率分布的形式给出,从而通过算法抽取它们的主题分布,之后便可以根据主题分布进行主题聚类或分类。LDA通过词汇的概率分布来反映主题。对于在线评论文本语料库按照LDA模型原理提取文字主题特征。

基于图片和文本对酒店产品和服务的特征矩阵,本文通过计算两个特征矩阵之间的欧式距离来度量图片和文本的相似度。欧式距离是最常见的距离度量,衡量的是多维空间中两个点之间的绝对距离。即 m 维空间中两个点之间的真实距离,或者该点到原点的距离。在二维和三维空间中的欧式距离就是两点之间的实际距离。具体如公式1所示。

$$dist(x, y) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$$

(三)数据分析

本文以在线评论的上传图片数量、评论文本长度、图片和文本相似度作为自变量,以顾客满意度评分(1—5分)作为因变量,构建多元线性回归模型。回归分析是对变量间的线性关系进行分析。本文将使用SPSS23软件对各变量进行回归分析,检验假设H1,假设H2,假设H3,以探究在线评论内容维度与顾客满意度之间的关系。多元线性回归分析结果如表1所示。

分析结果显示,在线评论图片和文本相似度的显著性为0.03,上传图片数量的显著性为0.00,评论文本长

表 1 回归分析

模型	非标准化系数		系数 a	t	Sig.	共线性统计	
	B	标准误差	Beta			容差	VIF
(常量)	4.85	0.01		501.84	0.00		
图文相似度	0.048	0.00	0.04	2.17	0.03	0.63	1.58
评论文本长度	-0.02	0.00	-0.16	-9.37	0.00	0.85	1.18
图片数量	0.045	0.01	0.08	3.97	0.00	0.57	1.75

度的显著性为 0.00,表明 3 个自变量均与顾客满意度存在显著相关性。其中评论文本长度的系数为负值,说明评论文本长度与顾客满意度呈负相关,假设 H1、假设 H2、假设 H3 均得到支持。VIF 均小于 10,说明 3 个自变量之间不存在多重共线性问题。因此,可以得出 3 个自变量对顾客满意度的回归方程为:

总体满意度 =0.048 × 图文相似度 -0.02 × 评论文本长度 +0.045 × 图片数量

四、建议

1.酒店和在线预定平台对顾客发布在线评论时上传图片采取激励措施。根据研究结果,在线评论的上传

图片数量对顾客满意度存在正向影响。这启示商家应该充分重视图片评论的重要性,为激励顾客多上传图片而采取强有力的措施;并优化顾客发布带有图片的评论机制,简化步骤,为顾客便捷地发布图片评论创造条件,如在酒店网站或在线平台上开辟专门用于顾客发布图片评论的网络空间、简化在线评论的图片编辑上传界面、对上传多张真实的酒店图片给予发放优惠券等奖励。

2.对顾客发布图文结合的在线评论内容进行合理排版,鼓励顾客发布图文结合的在线评论内容,争取在有限的评论空间内充分展示酒店产品和服务,从而更好为消费者了解产品信息提供参考。

参考文献:

[1] Geetha M, Singha P, Sinha S. Relationship Between Customer Sentiment and Online Customer Ratings for Hotels – An Empirical Analysis[J]. Tourism Management, 2017, (61): 43–54.

[2] He W, Tian X, Tao R, et al. Application of Social Media Analytics: a Case of Analyzing online Hotel Reviews [J].Online Information Review, 2017, (8): 17.

[3] 徐虹,李秋云.顾客是如何评价体验质量的?——基于在线评论的事件-属性分析[J].旅游科学, 2016, (3): 44–56.

[4] 石启砾.基于 CCSI 的经济型酒店顾客满意度影响因素实证研究[D].天津:天津商业大学, 2013.

[5] 詹琳.高星级酒店顾客满意度影响因素及二维比较研究[J].求索, 2016, (9): 124–128.

[6] Gu H, Ryan C. Chinese Clientele at Chinese Hotels—Preferences and Satisfaction [J].International Journal of Hospitality Management, 2008, (3): 337–345.

[7] Ren L, Qiu H, Wang P, et al. Exploring Customer Experience with Budget Hotels: Dimensionality and Satisfaction[J]. International Journal of Hospitality Management, 2016, (52): 13–23.

[8] Garay L, Font X. Doing good to do well? Corporate Social Responsibility Reasons, Practices and Impacts in Small and Medium Accommodation Enterprises[J].International Journal of Hospitality Management, 2012, (2): 329–337.

Influence of Online Comment Content on Hotel Customer Satisfaction

GUO Yi-qi, ZHANG Xing-hai, ZHAO Zhi-jie, ZHAO Quan-sheng

(a. Computer and Information Engineering College, b. Heilongjiang Provincial Key Laboratory of Electronic Commerce and Information Processing, Harbin University of Commerce, Harbin 150028, China)

Abstract: With the rapid development of information technology, online booking and reviews are more and more popular with customers, so it is necessary to study the influence of online review content on hotel customer satisfaction. By analyzing the literature related to online reviews, taking three-star hotels in Beijing as the research object, using Python tools to crawl 4086 online review data, and using SPSS software for analysis. The results show that the number of uploaded pictures and the similarity between pictures and texts in online reviews have a positive effect on customer satisfaction, while the length of online reviews has a negative effect on customer satisfaction. Provide further suggestions for the future operation and development of hotels and online booking platforms.

Key words: online reviews; customer satisfaction; hotels reviews

[责任编辑 兴华]