

中国经济型酒店在线客人评论的细粒度情绪分析

罗佳琪、黄松山和王仁武

引用本文：罗嘉琪、黄松山和王仁武（2020）：中国经济型酒店在线客人评论的细粒度情绪分析，《酒店营销与管理杂志》，内部部: 10.1080/19368623.2020.1772163

要链接到这篇文章，请执行以下操作: <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1772163>



在线发布：2020年6月16日。

Submit your article to this journal



文章观点：45



查看相关文章查看交



叉标记数据





中国经济型酒店在线客人评论的细粒度情绪分析

Jiaqi Luo^a, Songshan (Sam) Huang^b, and Renwu Wang^a

^a华东师范大学经济与管理学院，中国上海；^b澳大利亚珀斯伊迪丝·考恩大学商学院

摘要

本研究旨在通过对363723篇中文在线评论进行深度学习细粒度情绪分析，调查中国经济型酒店客人的体验。调查结果显示，大多数积极情绪都与地点有关，其次是设施、服务、价格、形象和预订体验。负面情绪的突出特征包括隔音、空调、床上用品、窗户、卫生间、电视机、WiFi信号、毛巾、电梯、吹风机、拖鞋、马桶、退换现金、发票。比较积极情绪和消极情绪。本研究为中国经济型酒店客人的体验和情感提供了一种替代方法和更全面的理解。讨论了经济型酒店管理的理论贡献和实践意义。

本研究旨在运用深度学习精细情感分析的方法，对网上的363,723条中文评论进行调查，以了解中国经济型酒店客人的体验。研究结果显示，最受好评的是地点，其次是设施、服务、价格、形象和预订体验。负面情绪的主要特征包括隔音、空调、床上用品、窗户、厕所、电视机、WiFi信号、毛巾、电梯、吹风机、拖鞋、抽水马桶、退换现金、发票。比较正面情绪和负面情绪。本研究为中国经济型酒店客人的体验和感受提供了另一种方法和更全面的理解。讨论了经济型酒店管理的理论贡献和实践意义。



关键词

经济型酒店；在线评论；客人体验；细粒度情绪分析；深度学习；中国

简介

经济型酒店，通常被称为有限服务酒店或经济型酒店，自20世纪90年代中期以来一直被认为是旅游和酒店业中一个重要而独特的细分市场（佛罗伦萨，1995年）。一般来说，经济型酒店以适中的价格提供简单舒适的住宿，并按照规模经济和标准化原则运营（Lei等人，2019年）。凭借提供优质服务 and 物有所值的独特市场地位，经济型酒店行业成功地抓住了各种各样的客户群体，并在全球迅速增长。自2000年以来，在中国富裕家庭的崛起和基础设施的快速发展的推动下，中国的经济型酒店在高需求中快速发展（Gu等人，2012）。随着中国公民可支配收入的全面增加，经济型酒店

联系王仁武

 rwwang@infor.ecnu.edu.cn  华东师范大学经济与管理学院，中国

© 2020泰勒和弗朗西斯集团有限责任公司

中国的行业在公司、品牌、数量和社会影响方面具有持续增长的高潜力（J. Peng等人，2015年）。中国与英国和美国市场不同，因为中国人口众多。此外，中国文化相当独特，贫富差距极不平衡（李克强等人，2011年）。识别和理解经济型酒店的运营特点和客户期望对经济型酒店在中国的成功至关重要。

经济型酒店的性质决定了该行业在与豪华酒店或全方位服务酒店竞争的同时，为了生存和进一步发展，必须应对的挑战。经济型酒店需要关注酒店住宿的效用，并完善其服务包，以在价格限制内满足客户的关键需求，因为一晚住宿的消费价值应该增加，以平衡房价（H. Q. Zhang et al., 2013）。因此，顾客体验是服务主导型酒店管理的一个基本概念，也是连锁酒店经济增长的新引擎（Pine & Gilmore, 2011）。经济型酒店类别中不断变化的客户期望和日益激烈的市场竞争已经引起了管理者对客户体验重要性的关注，在这一点上，可以为该酒店行业培育竞争优势。然而，传统的酒店业研究大多集中在高档酒店或豪华酒店的顾客体验上，对经济型酒店的研究相对较少。

在线平台为游客提供了极好的工具，可以表达他们对酒店住宿体验的满意程度，甚至重新体验他们不满意的批评者（García-Pablos等人，2016年）。对于经济型酒店品牌而言，在线旅行社（OTA）、预订平台或社交媒体是关键的营销工具，因为在提升消费者对该品牌的情感或享乐体验方面，它们的货币成本低，收益高（Su等人，2015年）。经济型酒店的潜在客户花费大量时间阅读他人的在线评论，以帮助他们做出自己的决定（Schuckert等人，2015年）。与服务和客户满意度相关的在线评论在经济型酒店的在线销售中起着至关重要的作用。因此，研究在线客人评论被证明是了解经济型酒店客户体验的有效方法。

情感分析指的是自然语言处理和文本分析，以识别并从来源中提取主观和情感评价的证据（Pang & Lee, 2005）。目前旅游领域的情绪分析方法大多侧重于粗略分析。随着观点挖掘和情绪分析研究在技术成熟度和分析深度方面的发展，细粒度情绪分析考虑了短语级和词级主题以及与情绪极性和强度考虑相关的特征。现在正是使用这种高级情感分析方法了解客户体验的时机（J. Li等人，2018年）。

此外，近年来，酒店客人在线评论的英语情绪分析也取得了重大进展。然而，尽管中国新兴消费市场呈指数级增长，但对中国旅游业的情绪分析研究尚未取得显著进展。因此，我们使用深度和先进的学习技术来分析中国经济型酒店的在线评论。本研究旨在通过深入细致的学习情绪分析，分析中国消费者对经济型酒店的体验。本研究的四个主要目标是：1）通过分析在线评论，了解经济型酒店客人的总体情绪；2）确定令人满意的特征以及与这些特征相关的积极情绪；3）确定

不满意的特征以及与这些特征相关的负面情绪；4) 比较积极情绪和消极情绪。

本研究采用了一种先进的情绪提取方法，对经济型酒店顾客的微妙体验进行了探索。通过引入深度学习从评论中提取意见，本研究旨在提高分析经济型酒店在线评论的准确性和有效性，并确保正确有效地理解客户的声音（Rouliez等人，2019）。

本文的其余部分结构如下。第2. 回顾了关于经济型酒店、酒店客人体验以及服务环境中的客户情绪和情感的现有文献。第三部分介绍了细粒度情感分析的研究设计。第4. 介绍了客人积极和消极情绪的结果。第5. 讨论了这些发现，并将其与过去的研究进行了比较。第6. 概述了贡献。最后，第7. 总结了本文的局限性和未来的研究方向。

文献综述

经济型酒店研究

虽然各国经济型酒店的运营可能略有不同，但经济型酒店和高档酒店之间的主要区别在于价格和提供的服务范围（Brotherton，2004）。经济型酒店的收费结构相对较低，可用的设施和服务范围很小。现有的研究结果大体上可以分为两个不同的部分。首先，一些研究提供了经济型酒店运营的供给侧视角。这组研究将经济型酒店视为工业部门的一部分。研究人员探索了经营成功的管理原则和商业模式。研究探索了影响经济型酒店绩效的关键成功因素（Brotherton，2004；H. Q. Zhang等人，2013）。在分销渠道方面，中国的经济型酒店客户更喜欢通过线下渠道预订，因为他们与传统旅行社有着密切的关系（Lei等人，2019年）。Yan等人（2015）发现，在经济型酒店行业的控制成本中，租赁租金和人力资源被高估，而特许经营费和翻新成本被低估。在中国，据观察，国内民营经济酒店从管理层关系中受益最多，并且在不同的增长阶段混合使用商业关系来获取无形资源（Hsu et al., 2012, 2015）。为了了解人力资源管理，沈和黄（2012）调查了家政民工的工作倦怠和生活满意度，他们占这些酒店员工的很大一部分。

随着在线数据的可用性，几项早期的研究集中在监测和监测管理消费者关于经济型酒店的电子口碑（WOM）（Su等人，2015年）。L. Li等人（2017）发现，消费者对中国的经济型连锁酒店有着良好的形象。在网络营销方面，Kuo等人（2015）指出，误导性的酒店网站照片会导致这些酒店的负面品牌信任。郭等人（2017年）确定了一些重要的非价格维度，包括浴室和入住和退房，客户在对二星级和三星级酒店进行评级时会考虑这些维度。

然而，很少有研究通过分析大量用户生成内容（UGC）数据来调查经济型酒店客人的体验。

第二类研究以客户服务为导向。这些研究从需求的角度审视经济型酒店的发展，以了解服务管理面临的实际问题（J. Peng等人，2015）。H. Li等人（2013）发现，入住经济型酒店的顾客总体满意度低于入住豪华酒店的顾客。尽管经济型酒店的顾客期望和服务发生了变化，但顾客对核心产品和舒适的住宿比定制产品和服务更感兴趣（Rahimi & Kozak, 2017）。X. Li等人（2014）指出，能力和真诚是经济型酒店的两个基本维度，有助于建立可靠和负责任的服务。然而，很少有研究能详细反映顾客的体验和感知（Chan & Ni, 2011）。因此，研究人员可以采用先进的数据挖掘技术来了解消费者对经济型酒店的意见、评价、态度和情绪。

酒店宾客体验

研究人员表示，随着时间的推移，经济已经转变为体验经济（Pine & Gilmore, 1998）。“体验”一词通常指的是涉及享乐消费的服务环境中的产品，例如在旅行、餐馆、酒店和艺术中（Levy, 2010）。研究以不同的方式定义顾客体验：顾客的内部和主观反应、所有接触点、顾客的整体体验，以及顾客对其消费体验的情感评价（Brunner Sperdin等人，2012年；J. Peng等人，2015年）。尽管在与酒店和旅游管理相关的文献中，对酒店客人体验进行了广泛研究，但大多数研究人员都关注豪华酒店、餐饮服务、赌场和主题公园（Cetin & Walls, 2016；Walls等人，2011）。经济型酒店的顾客与那些选择全方位服务和高档酒店住宿的顾客有不同的看法，因为他们有不同的生活方式和消费态度（佛罗伦萨，1995年）。然而，现有的知识大多围绕着全方位服务的酒店。因此，现有的经验证据有限，无法理解选择经济型酒店的客户的体验，经济型酒店现在代表着一个巨大且不断扩大的细分市场。需要进行更深入的研究，以全面审视经济型酒店细分市场的消费者体验。

研究人员通过研究经济型酒店的顾客体验来了解服务质量和满意度（Huang等人，2014；Ren等人，2016,第13页）。经济型酒店客户根据他们的期望和实际体验来评估服务质量（Lo等人，2015年）。服务质量，作为消费者对与员工的服务接触的判断，被认知地捆绑到酒店消费体验中（Rauch et al., 2015）。然而，以往的研究尚未就经济型酒店卓越服务的关键因素达成共识。

Xu和Li（2016）讨论了有限服务酒店的不满或不愉快经历。在影响经济型酒店客人满意度方面，“有形体验”、“员工体验”和“美感”等影响因素（按显著性排序）排名为正（Ren等人，2016年，第13页）。学者们还试图从物理环境（Roo&Yang,2016）或人类互动（Rahimi & Kozak, 2017）的角度来理解体验的维度。研究人员发现，房间设施，

员工和可及性是影响客人体验的重要因素（Rauch等人，2015）。影响酒店选择的属性包括价格、物理特征（如大小、设施、设计、空间和房间特征）、服务、酒店品牌和形象以及位置（Tanford et al., 2012）。客户选择经济型酒店是基于价格或性价比、酒店形象、安全和服务、位置、房间以及食物和饮料的供应情况（Ruetz & Marvel, 2011）。

此外，现有研究主要侧重于在宏观层面上识别概念，而没有充分关注经济型酒店体验的细微方面，例如作为“设施”或“位置”等因素一部分的具体元素（华等人，2009年；任等人，2018年）。对于研究人员和从业者来说，这些可能是模棱两可的，同时开发连贯的知识来概念化理想的住宿体验并制定相关策略。

此外，传统方法通常依赖于一组预定义的假设，这些假设是使用现有的知识体系来证明的，并试图接受或拒绝此类假设。这种方法通常不可靠，因为样本质量差，响应率低，导致对客人体验的评估模糊。然而，通过大数据的分析过程，我们允许数据揭示反映消费者评价判断和情感反应的模式（Xiang等人，2015）。

我们还发现，缺乏汉语旅游研究。汉语情感分类具有不同于英语情感分类的某些特征，因为汉语中缺乏词间间距，而且汉语单词通常由多个字符组成（H. Peng等人，2017）。

服务环境中的顾客情绪

在服务领域，情绪分析近年来引起了广泛关注。在线情绪分析的大多数情况下，客户情绪指的是客户通过文本评论表达的情绪（Geetha et al., 2017）。情绪指的是特定的人类情感，如喜悦、悲伤、愤怒、恐惧和惊讶，情绪则考虑与情绪极性（积极、中性、消极）和强度相关的主题和特征（Kirilenko等人，2018年）。

旅游研究人员通常使用两种类型的在线内容进行情绪分析：从专业网站获得的数据和从社交媒体帖子获得的数据（郭等人，2017年）。值得注意的是，文献中使用的大多数数据集与酒店住宿有关，少数研究集中在餐厅和航空公司（郭等人，2017年）。

深度学习模型被用于旅游领域的情感分析，作为检查评论中语义关系和意义的自动化过程。作为机器学习的一部分，深度学习在很大程度上受到人工智能（AI）领域的推动，其总体目标是模拟人脑的分析能力，尤其是对复杂问题的分析能力。经过几十年的发展，Deep learning在旅游业和酒店业的各种人工智能应用中取得了惊人的成功，包括预测游客人数（Sun等人，2019年）和需求（Law等人，2019年），评估酒店位置（Y. Yang等人，2015年），分析在线评论（马等人，2018年）和图片（邓和李，2018年）。通过这些成功的应用，很明显，在旅游营销和消费者行为研究中，人们对深度学习技术的认识和开发越来越多。

基于词汇和机器学习的情感分析方法都被用于旅游文献中。词汇法使用与情绪相关的词汇词典，通常还包括对其强度的估计。然而，现有的基于词典的情绪分析在酒店评论方面表现不佳，原因有二。首先，酒店评论中的许多词汇和表达不包括在传统的情感词汇中。其次，一些数据驱动的情绪词典构建方法无法提供严格的情绪评分（Calheiros等人，2017）。我们研究中采用的机器学习方法在总体准确性方面优于基于词典的方法（Xiang等人，2017）。更重要的是，大多数研究都侧重于通过易于获得的在线软件进行分析，因此缺乏对固有算法的应用。我们的研究旨在通过应用高级情绪分析来识别经济型酒店服务体验中的情绪配价来解决这些问题。

在旅游研究中，一些研究人员通过使用在线预订网站上的大量消费者评论来应用文本分析方法，以了解游客满意度和体验（Berezina等人，2016年；Xiang等人，2015年）。然而，现有研究大多给出了每一篇评论的总体情绪评分，忽略了评论中的大量细节（Wang等人，2017年）。尽管一些评论者给出了相同的总体评分，但他们对体验不同方面的感受可能会有所不同（Schuckert等人，2015）。大多数现有研究提出在句子层面进行情绪总结，很少有研究确定细粒度方面层面的上下文偏好及其在为用户生成准确预测方面的意义。潜在客户通常不仅对评论者对某家酒店的总体看法感兴趣，还对他们对特定体验特征的看法感兴趣（Sparks等人，2016）。因此，为了进行更详细的分析，有必要获得更多有关子功能的信息，这些子功能可以更好地解释客户的满意度和不满。

此外，情绪分析算法往往是特定于语言的，我们发现国内缺乏旅游情感分析研究。在酒店评论分析中，分词是一个巨大的挑战，因为现有的中文分词工具通常能很好地处理正式文本，但非正式的互联网上下文可能会有与其原始含义相反的含义。因此，中国酒店评论的情绪分析计划被鼓励推进实践和理论发展。

研究设计

在本研究中，我们采用深度学习的方法，基于汉语的主观性和语言特征，提取酒店非结构化在线评论中表达的关于某些特征的细粒度情感。深度学习产生最先进的情绪分析预测结果（马等人，2018年）。情绪分析通常在从粗到细的不同层次上进行。精细层次的情绪分析被称为方面层次或基于特征的情绪分析（Medhat et al., 2014），它对包含混合观点的评论进行了准确分析。细粒度聚合方法总结了评论中讨论的特征，并考虑了它们之间的层次关系（Sparks等人，2016）。与传统方法相比，细粒度情绪分析可以识别出各个方面的潜在情绪。因此，它可以更好地解决我们在经济型酒店领域的研究问题。

我们的细粒度情绪分析过程可分为五个主要步骤：酒店评论收集、评论预处理、手动注释和审核、深度学习模型培训，以及使用深度学习模型预测评论。

在线评论收集和处理

酒店评论来自艺龙。com，中国最大的在线酒店预订平台之一。2018. 8. 和9.，使用Python中的网络爬虫为本研究收集数据。搜索的筛选标准设定为“经济型酒店”搜索结果包括北京和上海的所有经济型酒店，以及每家酒店的评论数量。数据清理后，最终数据集包含363723. 评论（北京175394.，上海187329.）。

数据预处理过程包括分词和人工标注。本研究使用的分词工具是Jieba,这是一个源代码，可以帮助Python在中文中分词(<https://github.com/fxsjy/jieba>).我们使用Word2Vec计算单词之间的相似度和词频。

手工注释

两种表达方式，酒店特色和酒店特色的情感，将从在线评论中识别出来。如前所述，这些表达式可以是单词或一系列单词。一项基本的细粒度任务是提取文本中的特征，并识别其情感极性（Zhao et al., 2014）。因此，审查必须手动注释。

由于在旅游和酒店领域找不到相关的汉语词汇，我们在任等人（2016）和黄等人（2014）的基础上开发了一个特定的注释方案（表1）。

标签表示的传统生物编码用于标记每个句子。B、I和O表示方面术语的开始、中间和外部实体。实体是指文本中讨论的对象，而属性是指这些实体的一个方面的特征。注释中还考虑了情绪极性，其中P表示积极情绪，N表示消极情绪。在“房间质量良好”这句话中，我们可以提取“房间质量”作为属性，并将“正极”标记为极性标记。

表1. 注释方案。

代码	含义	标签	示例
E	实体	B-E, I-E	旅馆、服务、房间
A	属性		
AF	属性设施	B-AF I-AF	床、窗户、电视
AR	属性保留	B-AR I-AR	e-long,预订
AL	属性位置	B-AL I-AL	地铁站，快餐店
AI	属性图像	B-AI I-AI	连锁、品牌
AV	属性值	B-AV I-AV	价格、定金
AS	属性服务	B-AS I-AS	前台，服务员
O	其他	O	除上述之外的其他评论

在手工注释的过程中，11名本科生使用开源代码软件Notepad++对从所有评论中随机选择的14000篇评论进行了注释。在手动注释后，数据被分为75%的评估的训练集和25%的评估的测试集。

实验与模型训练

谷歌开发的Word2vec将带注释的评论变成了一个热门词向量（Mikolov等人，2013）。在深度学习框架下，采用双向长短时记忆（BiLSTM）-条件随机场（CRF）模型对数据进行训练和预测。BiLSTM是一种先进的深层神经网络序列模型，用于提取自以为是句子中的表达（Luo等人，2018年）。该模型包括文本层、词性层、连接层和输出层，其中输出层使用CRF进行数据输出，并使用训练集进行模型训练。该训练集用于评估训练后的模型，最佳实验结果平均达到84%的准确率。我们应用上述有效模型预测剩余的未标记评论，并获得用于后续情绪分析的语料库。

数据分析

我们的研究结果将情绪极性（即消极情绪和积极情绪）与传统的基于词频的客人体验评估相结合。根据注释方案，所有审查分为六个领域。识别并计算每个领域的特征词。对特写词进行分类有助于我们确定作者对某一特定问题的态度。识别和分类每个功能的积极或消极情绪，可以揭示客户对特定功能的评价判断和态度。

副词在决定情绪强度方面起着重要作用。我们采用了Chen等人（2018）的《汉语情感副词分类》（表2），并构建了一个词表来调整情感极性，并为评论中的每个副词指定一个情感值。正面评价记录为正数，负面评价记录为负数。根据不同的

表2. 情绪评分系统。

情绪得分	副词（中文）
0.25	稍微（a bit）、些许（fairly）、有点（a little）、有些（a trifle）、略（lightly）、略微（slightly）、多少（somewhat）
0.75	较（rather）、较为（comparatively）、比较（relatively）、不大（hardly）、不太（not much）、不很（adequately）
1.25	很（progressively）、更（increasingly）、更加（very）、更为（more）、越（further）、越发（more and more）、备加（doubly）、愈（even more）、愈加（all the more）、愈发（better）、越（all the better）、格外（extraordinarily）、太（too）、挺（well）、忒（overly）、非常（greatly）、特别（particularly）、相当（greatly）、十分（very much）、甚（deeply）、颇（quite）、颇为（incredibly）、甚为（seriously）、满（considerably）、蛮（decidedly）、够（enough）、多么（highly）、真（truly）、特别（exceptionally）、尤其（especially）
1.75	最（most）、最为（exceedingly）、极（immensely）、极为（intensely）、极其（extremely）、极度（acutely）、分外（excessively）、要命（severely）

情绪强度，总分分为四个情绪水平，值分别为0.25. 0.75. 1. 25. 1. 75. 如果句子中没有任何情绪副词，则记录为1. 消极情绪为1. -1. .

使用了以下情感价值计算模型。在这种情况下，C是总的情感价值，T代表总的T方面， λ_t 是T的情感价值， p_t 代表T方面的权重。权重是T中的感伤词总数与T中的感伤词总数的比率。 λ_t 的计算是该级别的感伤词数量乘以感伤词数量。随后，计算每个属性的情绪值。

$$C = \sum_{t=1}^T \lambda_t p_t$$

每个属性的实际情绪乘以总评论中每个属性的百分比。总体情绪是所有特征的总和。

为了进一步探索情感的内容和结构，所有高频词都被记录并输入Gephi, Gephi是一个数据可视化和操作软件，用于提供词与词之间关联网络的可视化表示。本研究将Gephi应用于两个步骤：（1）收集所有高频词并进行背靠背的汉英翻译；（2）对最常提到的单词进行共现分析，并构建集群网络。语义网络分析的结果见 Section 4.

调查结果

顾客对中国经济型酒店的总体看法

根据整体情感评价，“地点”获得了最积极的评价（得分= 64860），其次是“设施”（得分= 24263）、“服务”（得分= 17888）、“价格”（得分= 4350）、“形象”（得分= 193）和“预订”（得分= 20）。情绪系数越大，表明经济型酒店的客人对他们体验的许多方面都非常积极。其中一个原因可能是旅行者更倾向于发表正面评论而不是负面评论（Z. Zhang等人，2016）。

确定了吸引更积极情绪的满意特征和导致消极情绪的不满意特征（表3）。在下一节中，将详细讨论人物的情感。在补充材料文件的表4中，我们总结了与特征和情感相关的所有单词的频率。

客人的积极情绪

根据频率，功能的排名代表客户关注的程度。情绪词描述了详细的原因。第一个令人满意的特点是“服务”，包括对酒店提供的服务的积极评价。客人们表示，他们喜欢这家经济型酒店，因为“服务”很好，“热情十足”“热情”和“周到的服务”通过“拇指”来表示-

表3. 特征产生积极情绪和消极情绪。

积极情绪					负面情绪					
域	排名	令人满意的特征	计数	积极情绪倾向	域	排名	不满意的特征	计数	消极情绪倾向	
服务 设施 位置	1	服务 (Services)	69952	90.1%	设施 设施 设施	1	隔音(Sound insulation)	24143	60.6%	
	2	环境(Circumstances)	43703	92.6%		2	空调 (Air conditioners)	8322	59.3%	
	3	位置 (Location)	37482	82.3%		3	床上用品 (Beddings)	7822	56.4%	
位置 位置 价格 预订 设施 设施 服务 设施 服务 设施 位置 设施 服务	4	交通 (Traffics)	33146	92.7%	设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 设施 预订 预订	4	窗户 (Windows)	5814	55.1%	
	5	地铁 (Subways)	30735	81.5%		5	卫生间 (Toilets) (2923)	5346	54.7%	
	6	性价比 (Cost performance)	29671	89.3%		6	电视 (TV sets) (2874)	5061	56.8%	
	7	押金 (Deposit)	26634	99.5%		7	信号 (WiFi signals)	2630	51.0%	
	8	卫生 (Sanitation)	24059	81.7%		8	毛巾 (Towels)	2053	59.7%	
	9	设施 (Room facilities)	21719	83.1%		9	电梯 (Elevators)	2345	51.7%	
	10	服务态度 (Service attitudes)	19985	90.6%		10	吹风机 (Hair dryers) (683)	1257	54.3%	
	11	床 (bed)	13667	80.0%		11	拖鞋 (Slippers) (711)	1141	62.3%	
	12	前台 (Receptions)	7154	78.2%		12	马桶 (Toilet bowls) (825)	1077	76.6%	
	13	装修 (Decorations)	6359	76.0%		13	返现 (Return cash)	266	55.6%	
	14	机场 (Airports)	6248	86.5%		14	发票 (Invoices)	231	59.7%	
	15	热水 (Hot water)	4171	76.4%						
	16	服务员	3928	80.7%						
	位置 位置 位置	17	(女服务员) 公交 (Buses)	3302		83.9%				
		18	火车站 (Railway stations)	2426		86.2%				
19		超市	2287	86.4%						
位置	20	(超市) 小吃	2108	91.8%						
服务 服务	21	(零食) 打扫 (Cleanings)	1774	70.4%						
	22	退房 (Check-out)	1223	64.7%						

注：计数是特征出现的总频率。积极（消极）情绪倾向=积极（消极）情绪计数/总计数*100%。

表4.. 积极和消极的特征和情绪。

域	令人满意的特征 (积极趋势)	积极情绪	域	不满意的特征 (负面倾向)	负面情绪
服务	服务 (Services) 90.1%	不错 (Pretty good) (7824)、热情 (enthusiasm) (4789)、干净 (clean) (3465)、方便 (convenient) (1716)、推荐 (recommended) (1468)、也好 (better off) (1417)、卫生 (sanitary) (1254)、满意 (satisfied) (1172)、周到 (thoughtful) (910)、近 (close) (774)、赞 (thumbs-up) (716)、行 (good) (661)、到位 (thoughtful service) (652)、值得 (worth) (651)、热情周到 (enthusiastic and thoughtful) (646)、整洁 (neat) (566)、安静 (quiet) (565)、免费 (quiet, free of charge) (564)、贴心 (caring) (447)、棒 (excellent) (422)、舒服 (comfortable) (395)	设施	隔音 (Sound (绝缘) 60.6%	差 (Bad) (3789)、不好 (not good) (2254)、不太好 (not so good) (1017)、吵 (noisy) (897)、较差 (poor) (122)、极差 (inferior) (108)、不行 (no good) (107)、不是太好 (not too good) (99)、吵醒 (awakened by noise) (55)、不怎么样 (not very good) (40)、超差 (terrible) (35)、坏 (awful) (30)
设施	环境 (Circumstances) 92.6%	不错 (Pretty good) (9726)、干净 (clean) (3305)、可以 (all right) (2573)、安静 (quiet) (2176)、方便 (convenient) (999)、卫生 (sanitary) (972)、舒适 (comfortable) (862)、行 (not bad) (745)、整洁 (neat) (678)、推荐 (recommended) (640)、近 (close) (466)、满意 (satisfied) (425)、舒服 (comfort) (415)、还好 (well enough) (409)、优雅 (elegant) (397)、也好 (better off) (338)、温馨 (warm) (285)	设施	空调 (Air (空调) 59.3%	冷 (Cold) (283)、坏 (awful) (283)、吵 (noisy) (219)、不好 (not good) (200)、小 (small) (143)、差 (bad) (140)、噪音 (noise) (70)、不太好 (not so good) (68)、漏水 (water leakage) (60)、旧 (worn) (57)、老 (old) (52)、响 (loud) (42)、很小 (very small) (32)、闷 (stuffy) (40)、脏 (dirty) (28)、干 (dry) (19)、没用 (不工作) (18)
位置	位置 (Location) 82.3%	不错 (Pretty good) (6171)、方便 (convenient) (3943)、好找 (easy to find) (1794)、可以 (all right) (1432)、干净 (clean) (1072)、安静 (quiet) (678)、近 (close) (552)、行 (good) (467)、也好 (better off) (368)、推荐 (recommended) (361)、便利 (convenience) (320)、卫生 (sanitary) (286)、还好 (well enough) (276)、满意 (satisfied) (216)、整洁 (neat) (149)	设施	床上用品 (床上用品) 56.4%	小 (Small) (415)、硬 (hard) (312)、脏 (dirty) (137)、差 (bad) (134)、头发 (hairs) (83)、一般 (fair) (76)、不好 (not good) (75)、吵 (noisy) (70)、旧 (worn) (68)、很小 (very small) (64)、没换 (beddings unchanged) (63)、污渍 (stains) (46)、潮 (wet) (38)、破 (damaged) (36)、恶心 (disgusting) (32)、短 (short) (25)、血迹 (bloodstain) (23)、垃圾 (rubbish) (22)、不太好 (not so good) (21)

(续)

表4.. (续)。

域	令人满意的特征 (积极趋势)	积极情绪	域	不满意的特征 (负面倾向)	负面情绪
位置	交通 (Traffics) 92.7%	方便 (Convenient) (14014)、便利 (convenience) (6753)、不错 (pretty good) (1584)、干净 (clean) (1336)、推荐 (recommended) (552)、可以 (all right) (454)、近 (close) (423)、便捷 (convenient and fast) (403)、卫生 (sanitary) (378)、安静 (quiet) (373)、多 (more) (196)、实惠 (affordable) (176) 齐全 (well-equipped) (142)	设施	窗户 (Windows) 55.1%	小 (Small) (405)、闷 (stuffy) (184)、吵 (noisy) (129)、不好 (not good) (89)、很小 (very small) (85)、差 (bad) (76)、坏 (awful) (64)、打不开 (not open) (34)、潮 (wet) (27)、很闷 (very stuffy) (21)、不透气 (badly ventilated) (21)、旧 (worn) (20)、高 (high) (14)、蚊子 (mosquitos) (12)、不足 (not enough) (11)
位置	地铁 (Subways) 81.5%	近 (Close) (9461)、方便 (convenient) (4634)、不错 (pretty good) (1669)、干净 (clean) (1370)、不远 (not far) (961)、可以 (all right) (534)、安静 (quiet) (509)、推荐 (recommended) (447)、卫生 (sanitary) (269)、行 (not bad) (227)、好找 (easy to find) (212)、多 (more) (208)、满意 (satisfied) (207)、大 (big) (204)、便利 (convenience) (176)、整洁 (neat) (176)、实惠 (affordable) (157)、值得 (worth) (156)、免费 (free of charge) (152)	设施	卫生间 (Toilets) 54.7%	小 (Small) (463)、差 (bad) (70)、很小 (very small) (69)、不好 (not good) (64)、漏水 (water leakage) (45)、臭 (smelly) (42)、脏 (dirty) (40)、简陋 (too simple) (38)、吵 (noisy) (30)、没门 (no door) (26)、坏 (awful) (22)、头发 (hair) (16)、老 (old) (15)、堵 (clogged) (13)、发霉 (mildewed) (12)、潮 (wet) (12)、垃圾 (rubbish) (12)、不合理 (unreasonable) (11)、破 (damaged) (11)
价格	性价比 (Cost (性能)) 89.3%	高 (High) (10694)、不错 (pretty good) (3259)、可以 (all right) (1487)、干净 (clean) (1344)、方便 (convenient) (955)、推荐 (recommended) (817)、近 (close) (452)、行 (good) (384)、值得 (worth) (295)、卫生 (sanitary) (279)、安静 (quiet) (252)、整洁 (neat) (229)、还 (also) (221)、大 (big) (216)、满意 (satisfied) (205)、便利 (convenience) (192)、便宜 (cheap) (170)、舒适 (comfortable) (154)、实惠 (affordable) (144)、舒服 (comfort) (139)、免费 (free of charge) (138)	设施	电视 (TV sets) 56.8%	小 (Small) (270)、差 (bad) (135)、坏 (awful) (123)、不好 (not good) (113)、老 (old) (72)、旧 (worn) (61)、雪花 (snowy screen) (53)、很小 (very small) (45)、吵 (noisy) (42)、老式 (old-style) (18)、太旧 (so worn) (14)、脏 (dirty) (12)、打不开 (not open) (12)、慢 (slow response) (9)

(续)

表4.. (续)。

域	令人满意的特征 (积极趋势)	积极情绪	域	不满意的特征 (负面倾向)	负面情绪
预订	押金 (Deposit) 99.5%	不错 (pretty good) (3259)、可以 (all right) (1487)、方便 (convenient) (955)、推荐 (recommended) (817)、行 (good) (384)、值得 (worth) (295)、大 (big) (216)、满意 (satisfied) (205)、便利 (convenience) (192)、便宜 (cheap) (170)、舒服 (comfort) (139)、免费 (free of charge) (138)、还好 (well) 够了 (132)	设施	信号 (WiFi signals) 51.0%	差 (Bad) (324)、不好 (not good) (212)、不太好 (not so good) (77)、弱 (weak) (54)、一般 (fair) (30)、连不上 (no connectivity) (13)、不行 (no good) (11)、极差 (inferior) (10)、差点 (fairly bad) (9)、不是太好 (not too good) (5)、较差 (poor) (4)
设施	卫生 (Sanitation) 81.7%	干净 (Clean) (3489)、不错 (pretty good) (3294)、整洁 (neat) (407)、安静 (quiet) (351)、大 (big) (314)、舒服 (comfort) (155)、舒适 (comfortable) (142)	设施	毛巾 (Towels) 59.7%	旧 (Worn) (101)、脏 (dirty) (58)、破 (damaged) (50)、小 (small) (44)、差 (bad) (33)、一般 (fair) (25)、黑 (black) (25)、太旧 (so worn) (22)
设施	设施 (房间设施) 83.1%	齐全 (Well-equipped) (3377)、干净 (clean) (1511)、新 (new) (1180)、全 (complete) (324) 整洁 (neat) (298)、完善 (perfect) (293)、行 (good) (288)、实惠 (economy) (90)	设施	电梯 (Elevators) 51.7%	坏 (Not working) (106)、小 (small) (60)、差 (bad) (36)、吵 (noisy) (32)、不好 (not good) (31)、麻烦 (troublesome) (23)、旧 (worn) (19)、老 (old) (18)、慢 (slow) (18)、一般 (公平的)
服务	服务态度 (服务态度) 90.6%	不错 (Pretty good) (1916)、干净 (clean) (992)、也好 (better off) (496)、推荐 (recommended) (436)、满意 (satisfied) (383)、热情 (enthusiasms) (369)、值得 (worth) (214)、赞 (thumbs-up) (185)、整洁 (neat) (177)	设施	吹风机 (Hair 烘干机) 54.3%	坏 (Not working) (46)、小 (small) (30)、不好 (not good) (26)、吵 (noisy) (21)、差 (bad) (19)、一般 (fair) (18)、很小 (very small) (10)、旧 (worn) (7)、少 (few) (7)、
设施	床 (Bed) 80.0%	舒服 (Comfort) (1969)、干净 (clean) (1350)、大 (big) (886)、舒适 (comfortable) (340)、软 (soft) (276)、整洁 (neat) (187)、卫生 (sanitary) (176)、新 (new) (116)、宽敞 (spacious) (79)、喜欢 (love) (77)	设施	拖鞋 (Slippers) 62.3%	差 (Bad,) (35)、小 (small) (22)、收费 (need to pay) (21)、坏 (broken) (16)、不好 (not good) (15)、臭 (smelly) (15)、脏 (dirty) (13)、

(续)

表4.. (续)。

域	令人满意的特征 (积极倾向)	积极情绪	域	不满意的特征 (负面倾向)	负面情绪
服务	前台 (Receptions) 78.2%	热情 (Enthusiasm) (901)、不错 (pretty good) (513)、干净 (clean) (316)、方便 (convenient) (200)、免费 (free of charge) (160)、服务周到 (good service) (147)、礼貌 (polite) (112)、赞 (thumbs-up) (109)、耐心 (patient) (104)	设施	马桶 (Toilet bowls) 76.6%	坏 (Not working) (121)、堵 (clogged) (46)、不好 (not good) (46)、漏水 (water leakage) (28)、小 (small) (27)、差 (bad) (21)、脏 (dirty) (14)、吵 (noisy) (14)、很小 (very small) (12)、老 (old) (12)、旧 (worn) (11)、不太好 (not so good) (11)
设施	装修 (Decorations) 76.0%	干净 (clean) (499)、新 (new) (401)、温馨 (warm) (210)、喜欢 (love) (132)、卫生 (sanitary) (120)、方便 (convenient) (105)、整洁 (neat) (103)、特色 (characteristic) (94)、简约 (simplicity) (84)、舒适 (comfortable) (84)、大 (big) (72)、舒服 (comfort) (72)、简洁 (briefness) (66)、时尚 (fashionable) (62)、安静 (quiet) (61)、漂亮 (beautiful) (59)、精致 (exquisite) (34)	Reservation	返现 (Return cash) 55.6%	垃圾 (Rubbish) (7)、坑 (bum) (7)、一般 (fair) (3)、慢 (slow) (3)、差 (bad) (3)、坑爹 (cheating) (3)、不好 (not good) (3)、贵 (expensive) (2)、坏 (awful) (1)、不行 (no good) (1)、一般般 (just so-so) (1)、不符 (discrepancy) (1)、奇怪 (strange) (1)、少 (little) (1)、不爽 (unhappy) (1)
位置	机场 (Airports) 86.5%	近 (Close) (1820)、方便 (convenient) (1027)、免费 (free of charge) (242)、不远 (not far) (99)	Reservation	发票 (Invoices) 59.7%	差 (Bad) (5)、一般 (fair) (4)、不好 (not good) (4)、太慢 (too slow) (4)、垃圾 (rubbish) (4)、麻烦 (troublesome) (3)

(续)

表4.. (续)。

域	令人满意的特征 (积极倾向)	积极情绪	域	不满意的特征 (负面倾向)	负面情绪
设施	热水 (Hot water)) 76.4%	充足 (enough) (199)、快 (fast) (162)、 干净 (clean) (155)、方便 (convenient) (155)、热 (hot) (105)、足 (plenty) (83)、很足 (quite enough) (46)、很快 (相当快) (38)			
服务	服务员 (waitress)) 80.7%	热情 (Enthusiasm) (742)、不错 (pretty good) (238)、干净 (clean) (182)、礼 貌 (polite) (115)、耐心 (patient) (61)、卫生 (sanitary) (55)、服务周到 (good service) (54)、满意 (satisfied) (52)、赞 (thumbs-up) (48)、安静 (quiet) (47)、免费 (free of charge) (44)、贴心 (caring) (41)、周到 (深思熟虑的) (39)			
位置	公交 (Buses) 83.9%	方便 (Convenient) (1001)、近 (close) (515)、多 (more) (76)、便利 (convenience) (66)、不远 (not far) (61)			
位置	火车站 (Railway 车站) 86.2%	近 (Close) (926)、方便 (convenient) (354)、不远 (not far) (50)、好找 (easy to find) (20)			
位置	超市 (超市) 86.4%	方便 (Convenient) (645)、近 (close) (176)、多 (more) (89)、便利 (convenience) (68)、很多 (many) (39)、大 (big) (35)、实惠 (affordable) (31)、不远 (not far) (30)、齐全 (well-equipped) (25)			
位置	小吃 (零食) 91.8%	多 (Many) (343)、方便 (convenient) (308)、很多 (a good many) (160)、干净 (clean) (134)、近 (close) (95)、便宜 (cheap) (31)、卫生 (sanitary) (30)、 实惠 (affordable) (20)、齐全 (well- equipped) (18)			
服务	打扫 (Cleanings) 70.4%	干净 (Clean) (413)、及时 (timely) (136)、不错 (pretty good) (103)			
服务	退房 (Check-out) 64.7%	方便 (Convenient) (84)、快 (fast) (82)			

注：特征的排名顺序取决于特征出现的频率。积极情绪倾向=积极情绪计数/总计数*100%。例如，客人的积极情绪倾向为90.1%，这意味着90.1%的客人评论包含积极情绪（满意的功能）。

这意味着他们“满意”，这导致他们向其他人“推荐”酒店。第二个令人满意的特征是“环境”顾客享受“干净”、“安静”和“舒适”的环境。“环境”被认为是“优雅”和“整洁”，创造了一种“爱”的氛围，这反过来又导致“放松”和“愉快的享受”

下一个令人满意的特点是“方便”“位置”，即“容易找到”，具有“快速”和“完善的”“交通”和运输设施。通过对特征词的分析，我们发现游客们关注交通和地理位置。他们重视距离“地铁站”、“机场”、“公交站”、“火车站”的距离，并从“近”、“不远”和“容易找到”的角度来看待它更重要的是，他们强调他们可以“方便”和“免费”使用交通工具在线评论者也会关注离酒店“很近”的“大型”超市，这样客人就可以买到“实惠”的商品。虽然在经济型酒店的体验中通常不需要食物和饮料，但以“实惠”的价格提供“很多”的“零食”，而且“好”和“卫生”，客人认为这是一种愉快的体验。

关于房间，正面的评论集中在“床”、“装饰”和“热水”上 客人不仅需要“干净”和“整洁”的设施，还希望设施“新”和“完整”，房间“宽敞”评论中有许多表示积极情绪的新词，如“特色”、“简洁”、“时尚”、“美丽”和“精致”。这意味着即使是经济型住宿，客人也有很高的审美要求。

在服务方面，经济型酒店的顾客认为员工的“服务态度”会提高满意度。在这方面，观察到许多积极的评论，例如“招待会”上的“相当好”服务，以及对“清洁”工作人员的赞赏。总的来说，他们希望酒店的员工“干净”和“礼貌”，并提供“周到”和“免费”的服务。他们高度赞扬前台员工的“热情”，以及他们的“耐心”；此外，“及时”和“关心”的清洁用“竖起大拇指”表示，这些酒店被“推荐”给其他人。

关于价格，一项新发现是，带来最高积极情绪的特征是“存款”，99.5%的评论揭示了这种积极情绪趋势。在许多经济型酒店的情况下，客人在入住酒店时提到，支付押金的方式“相当好”，而且“便宜”，甚至他们不需要支付押金，因为这是“免费的”因此，客人可以“快速”以“方便”的方式“退房”。这种便利可能是经济型酒店的一个比较优势。退房的效率使入住酒店的整个体验达到令人满意的顶点。

客人的负面情绪

导致不满的特征更多地与消极情绪有关，而不是与积极情绪有关。我们分析了363723条评论，确定了14个特征，包括客人的主要不满意体验。我们整合了所有负面评论，以便连续清晰地了解客户体验。

最大的负面体验是因为“隔音效果差”客户称这是“不好”的体验，因为它“嘈杂”或“被噪音吵醒”房间的隔音效果“差”和“差”会导致“糟糕”的体验。酒店房间的电气设施也会引发很多负面情绪，“空调”和“电视”是大多数投诉的原因。表5. 出了提到这两个方面的一些详细评论。“空调”是“吵”和“冷”，甚至“磨损”和“漏水”某些客户对“电视”的“旧式”感到失望，并使用了消极的描述性词汇，如“小”、“糟糕”，以及“雪白的屏幕”客户们不得不应对电子设备的老化经济型酒店，这会导致糟糕的体验。

不舒服的“床上用品”也会给酒店客人带来不愉快的体验。我们的研究发现了许多关于床上用品的抱怨的详细原因。提到的最重要的方面是床上用品“小”、“硬”和“脏”顾客的体验“令人失望”，他们对“湿的”、“黄的”和“损坏的”床上用品感到不满意。一些评论还提到，酒店房间里“破旧”的床上用品充满了“香烟烟雾”，甚至“发霉”这导致了一种“糟糕的”、“恶心的”体验，当他们看到“未改变的”床上用品上的“头发”和“血迹”时，这种体验被放大了一个有趣的发现是，许多客人抱怨经济型酒店的“窗户”。他们不喜欢令人沮丧的内部环境，因为窗户通常“小”且“闷热”他们抱怨窗户“无法打开”，因此房间“通风不良”

根据调查结果，许多负面评论中也提到了经济型酒店的“小”“厕所”等因素。“毛巾”、“拖鞋”、“吹风机”和“马桶”被发现是负面情绪发生器。不幸的是，经济型酒店的厕所“太简单”、“臭”和“脏”这些“毛巾”通常是“破旧”的，而且又脏又“黑”“拖鞋”既“薄”又“硬”，但仍然“需要付钱”“吹风机”既“不起作用”又“不够”“马桶”被“堵塞”，而且“漏水”经济型酒店的“电梯”

让顾客感到不舒服，因为有时他们“不工作”，而且“很小”“嘈杂”和“缓慢”的电梯似乎“有些麻烦”经济型酒店的另一个问题是，它们没有足够的“弱”信号覆盖。当客户不得不面对WiFi连接问题或WiFi网络“无法连接”时，他们会感到不高兴。在预订方面，一些客户抱怨“退钱”和“作弊”，而且员工花了太多时间签发预订单“发票”或流程“太慢”

积极情绪与消极情绪的比较

Figure 1 展示评论的积极和消极情绪的语义集群和网络。聚类代表积极情绪或消极情绪的满意或不满意特征。

与床、热水、装饰等设施（图1中用红色标记）相关的功能得到了许多正面和负面评论。然而，当比较正面情绪和负面情绪时，顾客满意度和不满的焦点是不同的，如图1所示，许多与地点有关的词（黄色）对产生顾客的正面情绪很重要，而在负面评论中它们并不重要。积极的情绪集中在便利的位置和高-

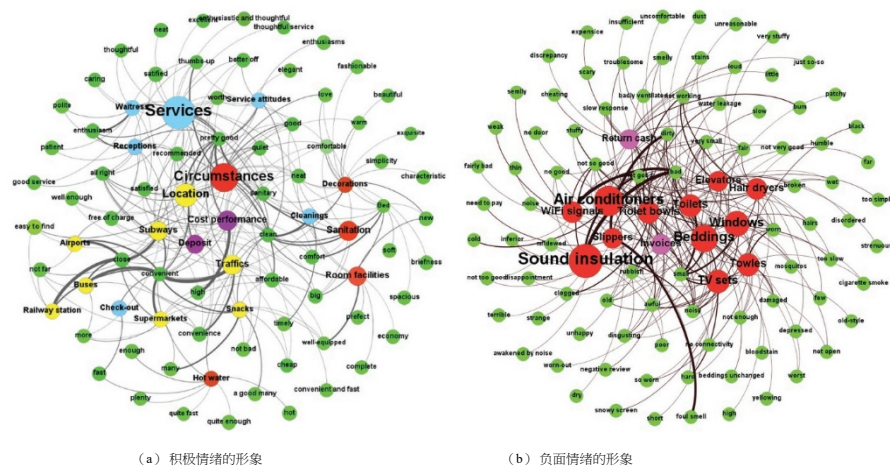


图1. 经济型酒店客人评论的情绪形象 (a) 积极情绪的形象。 (b) 负面情绪的形象。注：节点代表高频词，节点大小显示其重要性；连接节点的线表示单词之间的关联，节点之间的距离表示紧密程度。红色节点识别设施的特征，黄色节点识别位置的特征，蓝色节点识别服务的特征，紫色节点识别预订和价格的特征，绿色节点识别与情感相关的情感。

优质服务。与服务相关的功能（蓝色）也得到了很多称赞，表明中国客户对经济型酒店的服务总体满意。对于预订（紫色）的特点，客人们对良好的押金和快速退房赞不绝口，但对现金返还和发票开具速度缓慢表示不满。

相反，消极情绪的结构比积极情绪更为中心，主要集中在客房的一些特定设施上。服务环境设置问题，包括隔音效果差、Wi-Fi弱，也会导致不满。一些设施问题，如空调噪音大、电视小、窗户不通风、床上用品脏等，会产生主要的负面情绪。

讨论和结论

在这项研究中，我们收集了大量数据，并进行了细致的情绪分析，以便全面了解中国经济型酒店的消费者体验。我们确定了一些特征和情感词汇，它们反映了消费者对重要体验特征的看法，这些体验特征有助于他们对经济型酒店住宿的满意度。由于这张单子是客人体验的离散表示，我们将其整合为整体描述。此外，通过比较正面和负面意见，通过情绪成像识别客人体验的结构。结果显示了一些相似之处和不同之处。

首先，目前的研究与Hua等人（2009）的研究一致，该研究揭示了愉快的体验包括酒店的许多物理特征。这些包括清洁、无噪音环境、卫生环境、新设施和优雅的装饰。

然而,这项研究的结果与Xu和Li(2016)进行的调查不同,他们发现,在服务有限的酒店中,影响顾客满意度的主要因素是价值和房间质量。通过查看在线评论,很明显,低价并不是经济型酒店客人最大的积极情绪。我们的研究结果与Duan等人(2016)的观点相矛盾,即经济型酒店的消费者从更基本的角度关注酒店绩效。经济型酒店的客人似乎不仅仅是因为价格低;他们还希望通过其他服务方面来实现良好的体验(Xu, 2019)。随着这一行业的发展,服务质量将最终成为差异化因素,并将在经济型酒店中提供竞争优势。其次,与纳什等人(2006年)的调查结果类似,负面情绪主要来自对设施的投诉。正如已经建立的那样,经济型酒店通常成本较低,并提供基本客房(Chan & Ni, 2011)。尽管郭等人(2017)发现,与豪华酒店相比,安静和维护对经济型酒店的客户来说不那么重要,但我们发现,对于住在经济型酒店的客户来说,隔音是最大的不满意因素。经济型酒店通常采用节省空间的方法来控制固定成本和运营成本。虽然节约成本是经济型酒店的主要特点之一(Yan等人, 2015年),但本研究建议经济型酒店不应减少房间大小,过度简化设施,因为这会导致严重的负面情绪。这一现象与经济型酒店客人对酒店设施的低期望有很大不同

在西方国家(Brotherton, 2004)。

张海清等(2013)得出结论,典型的经济型酒店房间面积约为20平方米,设计简单且价格低廉。根据我们的调查结果,我们认为设计和便利设施对中国经济型酒店客人的消费习惯非常重要。中国客人,即使是选择经济型酒店的客人,仍然保持着传统的集体主义生活方式,比如家庭责任和照顾孩子;因此,应高度考虑他们对热水和宽敞房间的要求。我们的研究结果补充了之前的研究结果,例如徐和李(2016)的研究结果,他们的研究表明,即使对于成本和人员配置必须最小化的经济型酒店,维护管理也很重要。

第三,我们的研究表明,酒店的位置是一个具有最积极影响的因素,便捷的公共交通(如地铁、当地公交车站)比私人交通(如出租车)更重要。在中国背景下,经济型酒店地理位置的重要性是竞争重点的关键因素(Subramanian等人, 2016)。对于经济型酒店的客人来说,交通便利性不仅是一个辅助属性,也是影响客户体验的一个核心属性。这一发现与J. Peng等人(2015)的发现不同。

我们认为,酒店位置和交通便利性的偏好可能与实用性和功能的文化偏好有关(X. R. Li等人, 2011),尤其是在新环境中。客人仍然对“价格-价值关系”很敏感,但他们将低价格偏好从房价改为公共交通和廉价食品和饮料。如果地点满足消费者的三个基本要求,即免费交通、低成本餐饮和廉价购物,它可以产生积极的评价。经济型连锁酒店通常在同一地区拥有多个单元,各酒店之间几乎没有差异(Mellinas等人, 2019年)。在经济型酒店方面,与旅游景点和娱乐场所相比,客人更喜欢靠近交通门户(机场和火车站)的酒店。这与事实相矛盾

罗阳（2016）对各行业酒店的调查结果。这一发现也不同于对豪华酒店和全方位服务酒店的研究，在这些酒店中，客人寻求专属餐饮体验（Cetin & Walls, 2016）。经济型酒店的客人非常欣赏当地服务、产品和业务的可用性（如附近餐厅和超市的数量以及零食的可用性）。

第四，我们的研究提供了与Ali、Amin和Cobanoglu（2016）的发现一致的证据，即和谐的客户互动、积极的态度和快速的反应等软元素是影响客户体验的重要维度。与Mohsin和Lengler（2015）得出的经济型酒店客人对服务的期望较低的结论相矛盾，本研究发现中国经济型酒店的客人喜欢与人进行热情的面对面交流。直接为客户服务的一线员工仍然决定着客户的大部分服务体验（Kandampelly等人，2018年）。因此，经济型酒店必须在技术和人性化之间保持平衡。然而，与拉希米和科扎克（2017）的研究不同，这项研究表明，专业高效的服务总能确保经济型酒店客人的满意度。对于中国的经济型酒店而言，与工作场所奉献相关的儒家价值观可能会导致中国游客对入住和清洁等服务的表现有较高的期望。

理论和实践贡献

虽然大数据分析在许多学科中被吹捧为一种新的研究范式，但在酒店和旅游领域，很少有应用程序能充分挖掘其能力。通过使用细粒度分类，本研究进一步加深了在线评论分析中的分析方法。当前酒店业情绪分析方法的一个主要缺点是，它以技术为导向，主要关注算法，而没有提供实用指南（Alaei等人，2019年）。我们的研究试图通过考虑研究结果来解决这一局限性，从而得出改进经济型酒店运营策略的见解。

与之前的一些研究相比，这项研究有几个重要的意义。

首先，从理论角度来看，我们的研究结果扩展了目前关于经济型酒店中酒店客人情绪的知识，这一领域的研究在亚洲通常很少，在中国几乎不存在（Z. Yang et al., 2017）。本研究为全面加强经济型酒店管理，特别是中国经济型酒店管理提供了机会，以了解顾客的积极情绪和消极情绪。换句话说，它确定了酒店行业中令人满意和不满意的因素。

这项研究的结果揭示了经济型酒店顾客体验的本质。通过评论表达的积极和消极情绪以及整体情绪是经济型酒店能够适当确保运营和战略改进的重要因素。通过依赖客人的真实体验数据，而不是调查中的感知数据，可以对这个问题做出更全面、更真实的解释。

其次，结合中国酒店顾客的语言习惯，运用情感分析方法。中国地区的酒店占全球供应量的近60%

亚太市场（Yang & Cai, 2016）。随着中国在线酒店评论的激增，情绪分析在意见挖掘中发挥着重要作用。准确理解中文评论中所表达的情感可以为以后的研究奠定坚实的基础。

第三，经济型酒店经理需要对网上的正面和负面评论做出回应，以提升和维护酒店的形象。因此，我们建议酒店和在线评论网站使用自动文本挖掘方法（如深度学习）开发评论分析平台。

第四，中国新一代经济型酒店在考虑美观性和舒适性的同时，应考虑设计、硬件设施、服务等方面的再装修或更新。一般来说，运营商必须提高利用率，扩大活动空间，拓宽视野，同时降低安装和维护成本。设计师可以减少房间里不必要的装饰，使空间更加开放，创造一个温暖安静的环境。时尚、实用、绿色的家具和电气设备可以引入客房。酒店服务提供商应努力在客户的整个入住期间提供更好的服务质量。

第五，中国的经济型酒店投资者应更多关注其实体和虚拟位置，以满足客人的需求。酒店可以建在大学或机场旁边，以瞄准一些特殊的市场细分，如学生和过境游客。

局限性与未来研究

该研究存在一些局限性，这也指向了未来的研究方向。首先，应该使用大数据分析中的多个数据集来检查文本分析的性能。未来的研究应该在不同的旅游景点和不同的评论平台上测试深度学习模型的有效性，以证明其稳健性。

第二，情感分析系统最重要的组成部分是情感词典。然而，旅游和酒店领域的汉语词汇仍然缺乏。在未来，我们的研究中使用的注释方案可以进一步改进，以开发一个有监督的机器学习系统，用于自动检测旅游领域的积极和消极情绪。一个高质量的旅游汉语情感词典应该建立在广泛的旅游数据之上。

第三，需要优化提取实体之间的关系。未来的研究可以应用下一代人工智能的核心技术，并将新的发展与细粒度情感分析相结合，这样不仅可以挖掘用户的情感观点，还可以澄清其背后的原因。第四，我们只分析了经济型酒店的在线文本评论。未来的研究可以通过开发分析文本内容的技术来丰富分析，并结合其他外围线索，如用户提供的照片附带的标签。除了文字信息外，经济型酒店的照片还可以提供关于游客体验及其特定兴趣的见解。应该进行更多的研究来收集其他信息，例如用户ID，以便了解个人信息和身份之间的关系

特征或出行相关因素和消费者体验。

资金来源

本研究得到了国家社会科学基金项目17CGL065的资助；上海市科学技术委员会批准号：19692106600。

参考文献

- Alaei, A. R., Becken, S.,和Stantic, B. (2019年)。旅游业情绪分析：利用大数据。旅游研究杂志, 58 (2), 175–191. <https://doi.org/10.1177/0047287517747753>
- Ali, F., Amin, M.,和Cobanoglu, C. (2016)。服务体验、情感、满意度和价格接受度的综合模型：中国酒店业的实证分析。《酒店营销与管理杂志》, 25. 4., 449. 475. <https://doi.org/10.1080.19368623.2015.101917>.
- 贝雷齐纳, K.,比尔吉汉, A.,科巴诺格鲁, C.,和奥库穆斯, F. (2016)。了解满意和不满意的酒店客户：在线酒店评论的文本挖掘。《酒店营销与管理杂志》, 25. 1., 1. 24. <https://doi.org/10.1080.19368623.2015.98363>.
- 布罗瑟顿, B. (2004)。英国经济型酒店运营的关键成功因素。《国际运营与生产管理杂志》, 24. 9., 944. 969. <https://doi.org/10.1108.0144357041055213>.
- Brunner Sperdin, A., Peters, M.,和Strobl, A. (2012)。这一切都与情绪状态有关：管理游客的体验。《国际酒店管理杂志》, 31. 1., 23. 30. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2011.03.004>
- Calheiros, A. C., Moro, S.,和Rita, P. (2017)。使用主题建模对消费者生成的在线评论进行情感分类。《酒店营销与管理杂志》, 26. 7., 675. 693. <https://doi.org/10.1080.19368623.2017.131007>.
- Cetin, G.和Walls, A. (2016)。从客人和酒店经理的角度理解客户体验：来自土耳其伊斯坦布尔豪华酒店的实证研究结果。《酒店营销与管理杂志》, 25. 4., 395. 424. <https://doi.org/10.1080.19368623.2015.103439>.
- 陈伟伟和倪S (2011)。中国经济型酒店的发展：前因与未来。《亚太旅游研究杂志》, 16. 3., 249. 262. <https://doi.org/10.1080.10941665.2011.57265>.
- 陈浩、李小胜、吴炳、易新民、李小胜和黄X. (2018)。使用LSTM网络对中国评论进行细粒度情绪分析。工程科学与技术评论杂志, 11. 1. https://www.jestr.org/downloads/Volume11_ssue1_fulltext21112018.pdf
- 邓, N.,和李, X. R. (2018)。通过“正确”的照片感受目的地：DMO照片选择的机器学习模型。旅游管理, 65267. 278. <https://doi.org/10.1016.j.图尔曼.2017.09.01>.
- 段文字, 俞, Y, 曹, Q, 和利维, S. (2016)。探索社交媒体对酒店服务绩效的影响：情感分析方法。康奈尔酒店季刊, 57. 3., 282. 296. <https://doi.org/10.1177.193896551562048>.
- 佛罗伦萨, A. (1995年)。经济型酒店：不仅仅是小型酒店产品。旅游管理, 16 (6), 455–462. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(95\)00054-R](https://doi.org/10.1016/0261-5177(95)00054-R)
- García-Pablos, A., Cuadros, M.,和Linaza, M. T. (2016)。自动分析文本酒店评论。信息技术与旅游, 16. 1., 45. 69. <https://doi.org/10.1007.s40558.015.0047.7>
- 塔, M.,辛哈, P.,和辛哈, S. (2017)。顾客情绪与网络营销的关系：酒店客户评级——实证分析。旅游管理, 61, 43–54. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.12.022>
- 顾, H.,瑞安, C.,余, L. (2012)。中国酒店业结构的变化：1980. 至2012.。《旅游管理展望》, 4. 完整), 56. 63. <https://doi.org/10.1016.j.tmp.2012.02.001>.
- Y.,巴恩斯, S. J.,贾, Q. (2017)。从在线评论和评论中挖掘意义：使用潜在Dirichlet分配的游客满意度分析。旅游管理, 59467. 483. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.09.009>

- 徐志海、刘志强、黄小生 (2012. 。中国经济型连锁酒店的管理关系：创业过程中不同所有权类型的比较。《国际当代酒店管理杂志》，24. 3.，477. 495. <https://doi.org/10.1108.0959611121121792>.
- 徐志海、刘志强、黄小生 (2015. 。通过企业家的网络纽带获取无形资源：中国经济型连锁酒店研究。康奈尔酒店季刊，56. 3.，273. 284. <https://doi.org/10.1177.193896551351865>.
- 华华，W.,陈，A.,和毛，Z. (2009. 。经济型酒店领域的关键成功因素与顾客期望——中国案例研究。《酒店与旅游业质量保证杂志》，10. 1.，59. 74. <https://doi.org/10.1080.1528008080271370>.
- 黄世华、刘志强、徐春华 (2014. 。中国经济型酒店的顾客体验：来自神秘客人的证据。《酒店营销与管理杂志》，23. 3.，266. 293. <https://doi.org/10.1080.19368623.2013.78791>.
- 康坦普利，J.,张，T. C.,和雅科拉，E. (2018. 。酒店业的客户体验管理。《国际当代酒店管理杂志》，30. 1.，21. 56. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-10.2015.054>.
- Kirilenko, A. P., Stepchenkova, S. O., Kim, H.,和Li, X. (2018. 。旅游业中的自动情绪分析：方法比较。《旅游研究杂志》，57. 8.，1012. 1025. <https://doi.org/10.1177.004728751772975>.
- 郭炳杰、张立军和克兰奇，D. A. (2015. 。你得到的不是你所看到的：探索误导性酒店网站照片的影响。《国际当代酒店管理杂志》，27. 6.，1301. 1319. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-11.2013.053>.
- 郭，L.,谢，K. L.,和理查兹，T. (2017. 。在线评论研究的主题框架：对七大酒店和旅游杂志的当代文献进行系统分析。《国际当代酒店管理杂志》，29. 1.，307. 354. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-11.2015.066>.
- 罗，R.,李，G.,方，D. K. C.,和韩，X. (2019. 。旅游需求预测：一种深度学习的方法。《旅游研究年鉴》，75410. 423. <https://doi.org/10.1016.j.annals.2019.01.01>.
- Lei, S. S. I., Nicolau, J. L.,和Wang, D. (2019.)。分销渠道对经济型酒店绩效的影响。《国际酒店管理杂志》，81141. 149. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2019.03.005>
- Levy, S. E. (2010. 。主人的热情好客：管理促进的消费者与消费者互动的跨文化研究。《国际酒店管理杂志》，29. 2.，319. 327. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2009.10.003>
- 李浩，叶，Q.,罗，R. (2013. 。酒店业顾客满意度的决定因素：在线评论分析的应用。《亚太旅游研究杂志》，18. 7.，784. 802. <https://doi.org/10.1080.10941665.2012.70835>.
- 李，J.,徐，L.,唐，L.,王，S.,和李，L. (2018) 。旅游研究中的大数据：文献综述。旅游管理，68301-323. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.009>
- 李磊、彭明、蒋北和罗瑞安 (2017. 。经济型酒店网站质量对在线预订意向影响的实证研究。《国际酒店管理杂志》，63. 1. 10. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2017.01.001>
- 李克强，颜春林，和乌萨尔，M. (2014. 。在经济型酒店领域与品牌个性相区别。《假期营销杂志》，20. 4.，323. 333. <https://doi.org/10.1177.135676671452796>.
- 李克荣、赖昌星、哈瑞尔、克莱恩、S.和王立军 (2011. 。东西方相遇：中国出境游客旅游期望的探索性研究。旅游管理，32. 4.，741. 749. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2010.06.009>
- 罗安平、吴灿和蔡浩 (2015. 。服务质量对度假村和酒店水疗体验中积极消费情绪的影响。《酒店营销与管理杂志》，24. 2.，155. 179. <https://doi.org/10.1080.19368623.2014.88587>.
- 罗海阳 (2016. 。大城市内星级和非星级经济型酒店的区位选择：集聚经济的作用。《国际酒店管理杂志》，59. 72. 83. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2016.09.007>

- 罗, L., 杨, Z., 杨, P., 张, Y., 王, L., 林, H., 王, J., 和雷恩, J. (2018). 基于注意的BiLSTM-CRF 文档级化学命名实体识别方法。生物信息学, 34. 8., 1381. 1388. <https://doi.org/10.1093.bioinformatics/btx76>.
- 马云、向志军、杜、Q、范伟 (2018). 用户提供的照片对酒店评论有用性的影响：深入学习的分析方法。《国际酒店管理杂志》，71120. 131. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.12.008>
- 梅德哈特, W., 哈桑, A., 和科拉希, H. (2014). 情绪分析算法与应用：综述。艾因沙姆斯工程杂志, 5. 4., 1093. 1113. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2014.04.011>. 利纳, J. P., 尼科洛, J. L., 和帕克, S. (2019). 在线消费者评论中的不一致行为：酒店属性评级对位置的影响。旅游管理, 71421. 427. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.10.034>
- 米科洛夫, T., 陈, K., 科拉多, G., 和迪安, J. (2013). 向量空间中单词表示的有效估计。arXiv预印本 arXiv:13013781. <https://arxiv.org/abs/1301.378>.
- Mohsin, A., 和Lengler, J. (2015). 廉价酒店客人眼中的服务体验：重要因素是否会影绩效维度？《酒店与旅游管理杂志》，23. 3., 23. 34. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2015.03.001>
- 纳什, R., 蒂恩, M., 戴维斯, S. (2006). 苏格兰廉价住宿行业顾客满意度调查：背包客游客和苏格兰青年旅社协会的案例研究。旅游管理, 27. 3., 525. 532. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.01.001>
- 彭宝莉 (2005). 《看星星：利用阶级关系对情绪进行分级》。在密歇根州计算语言学协会第43届年会上发表的论文。
- 彭, H., 坎布里亚, E., 和侯赛因, A. (2017). 汉语情感分析研究综述。认知计算, 9. 4., 423. 435. <https://doi.org/10.1007/s12559.017.9470.8>
- 彭杰、赵X和马提拉, A. S. (2015). 改善经济型酒店的服务管理。《国际酒店管理杂志》，49139. 148. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.06.005>
- Pine, B. J., 和Gilmore, J. H. (1998). 欢迎来到体验经济。《哈佛商业评论》，76页 (4), 97-105. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10181589/>
- Pine, B. J., 和Gilmore, J. H. (2011). 体验经济。哈佛商业出版社。
- 拉希米, R., 和科扎克, M. (2017). 顾客关系管理对顾客满意度的影响：以一家廉价连锁酒店为例。《旅游与旅游营销杂志》，34. 1., 40. 51. <https://doi.org/10.1080.10548408.2015.113010>.
- Rauch, D. A., Collins, M. D., Nale, R. D., 和Barr, P. B. (2015). 衡量中型酒店的服务质量。《国际当代酒店管理杂志》，27. 1., 87. 106. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-06.2013.025>.
- 任, L., 邱, H., 马, C., 林, P. M. C. (2018). 调查经济型酒店的住宿经验。《国际当代酒店管理杂志》，30. 7., 2662. 2679. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-11.2016.062>.
- 任, L., 邱, H., 王, P., 林, P. M. C. (2016). 探索经济型酒店的客户体验：维度和满意度。《国际酒店管理杂志》，52. 13. 23. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.09.009>
- 鲁利兹, P., 托吉布, D., 和萨伦科, Y. (2019). 在线评论曝光对评论人负面口碑强度水平的影响。《酒店与旅游研究杂志》，43. 5., 712. 733. <https://doi.org/10.1177.109634801984079>.
- Ruetz, D., 和Marvel, M. (2011). 经济型酒店：美国、欧洲和亚洲的低成本理念。在康拉迪R., 巴克M. (编辑) 2011年全球旅游业的趋势和问题 (第99-124页)。斯普林格。
- Schuckert, M., Liu, X., 和Law, R. (2015). 酒店和旅游在线评论：近期趋势和未来方向。《旅游与旅游营销杂志》，32. 5., 608. 621. <https://doi.org/10.1080.10548408.2014.93315>.
- 沈浩、黄灿 (2012). 中国酒店业农民工生活满意度与工作倦怠的探索性研究。《国际酒店管理杂志》，31. 4., 1283. 1291. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.02.01>.

- Sparks, B. A., So, K.,和Bradley, G. L. (2016. 。回应负面在线评论：酒店回应对客户信任和担忧推断的影响。《旅游管理》, 53. 74. 85. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2015.09.01>.
- Su, N., Reynolds, D.,和Sun, B. (2015. 。如何让你的Facebook帖子吸引人：一个领先的廉价酒店品牌粉丝页面的案例研究。《国际当代酒店管理杂志》, 27. 8. , 1772. 1790. <https://doi.org/10.1108.IJCHM-06.2014.030>.
- N.苏布拉曼尼安、A.古纳塞卡兰和Y.高 (2016. 。中国经济型酒店创新服务满意度与顾客促销行为的实证研究。《国际生产经济学杂志》, 171. 2. , S0925527315003631. <https://doi.org/10.1016.j.iipe.2015.09.02>.
- 孙世华、魏永永、徐国林和王世华 (2019. 。利用机器学习和互联网搜索指数预测游客人数。《旅游管理》, 70. 1. 10. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2018.07.01>.
- Tanford, S., Raab, C.,和Kim, Y.-S. (2012. 。全方位服务酒店和有限服务酒店顾客忠诚度和购买行为的决定因素。《国际酒店管理杂志》, 31. 2. , 319. 328. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2011.04.006>.
- Walls, A., Okumus, F., Wang, Y.,和Kwan, D. J.-W. (2011. 。理解消费者体验：对豪华酒店的探索性研究。《酒店营销与管理杂志》, 20. 2. , 166. 197. <https://doi.org/10.1080.19368623.2011.53607>.
- 王伟、王宏、宋勇 (2017. 。通过在线评论的情绪分析对产品方面进行排名。《实验与理论人工智能杂志》, 29. 2. , 227. 246. <https://doi.org/10.1080.0952813.2015.113227>.
- 向志强、杜、Q、马、Y、范伟 (2017. 。主要在线评论平台的比较分析：社交媒体分析对酒店业和旅游业的影响。《旅游管理》, 58. 51. 65. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2016.10.001>.
- 项, Z.,施瓦茨, Z.,格德斯, J.H., Jr., 和乌萨尔, M. (2015. 。关于酒店客人体验和满意度，大数据和文本分析能告诉我们什么？《国际酒店管理杂志》, 44120. 130. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2014.10.01>.
- 徐克强 (2019. 。检查在线客户文本评论对酒店产品和服务属性的相关性。《酒店与旅游研究杂志》, 43. 1. , 141. 163. <https://doi.org/10.1177.109634801876457>.
- 徐克强 (2016. 。不同类型酒店顾客满意度和不满的前因：文本挖掘方法。《国际酒店管理杂志》, 55. 57. 69. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2016.03.003>.
- 严秋莹, 沈海杰, 孔海华 (2015. 。通过价值工程评估酒店成本控制：以中国一个中等城市的经济型酒店为例。《亚太旅游研究杂志》 (5. , 1. 12. 内政部：10.1080.10941665.2015.106352).
- 杨勇、唐俊杰、罗海和罗瑞安 (2015. 。酒店位置评估：机器学习工具和网络地理信息系统的结合。《国际酒店管理杂志》, 47. 14. 24. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2015.02.008>.
- 杨志强、蔡俊杰 (2016. 。地区因素重要吗？中国酒店业绩效的决定因素。《旅游管理》, 52242. 253. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2015.06.02>.
- 杨志强、夏立军、郑志强 (2017. 。中国酒店细分市场绩效：基于内生和外生因素的效率衡量。《酒店与旅游管理杂志》, 32. 12. 23. <https://doi.org/10.1016.j.jhtm.2017.04.007>.
- 张海秋, 任, L, 沈, H, 肖, Q. (2013. 。是什么促成了如家快捷酒店在中国的成功？《国际酒店管理杂志》, 33. 1. , 425. 434. <https://doi.org/10.1016.j.ijhm.2012.11.002>.
- 张志强, 张志强, 杨勇 (2016. 。专家身份的力量：网站认可的专家评论如何影响旅行者的在线评级行为。《旅游管理》, 55. 15. 24. <https://doi.org/10.1016.j.tourman.2016.01.004>.
- 赵勇、秦斌、刘婷 (2014) 。为中文情感分析创建细粒度语料库。IEEE智能系统, 30 (1) , 36-43. <https://doi.org/10.1109/MIS.2014.33>