

# 在线评论有用性的影响因素实证研究

## ——以“去哪儿网”评论数据为例

吴佳炫 李胜利

(北京大学信息管理系, 北京 100871)

**摘要:** [目的/意义] 探索影响在线评论有用性的因素, 为评论者、第三方网站以及酒店管理者提供参考。[方法/过程] 基于“去哪儿网”平台上北京 120 家酒店的 22860 条评论数据, 采用 Tobit 回归模型, 分析评分差异、评论者特征、评论内容特征等因素对在线评论有用性的影响, 以及评分差异对其他变量的调节作用。[结果/结论] 评分差异、评论者身份、评论内容特征均对评论有用性有显著影响, 评分差异增强评论图片对评论有用性的正向影响、削弱试睡员身份对评论有用性的影响。

**关键词:** 在线评论 评论有用性 评分差异 评论者身份 评论特征

**分类号:** G203

**DOI:** 10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2021.02.05

### 0 引言

截至 2020 年 3 月, 我国网民规模达 9.04 亿, 互联网普及率达 64.5%<sup>[1]</sup>。互联网庞大的用户规模以及互联网基础设施的不断完善带动了互联网应用的发展, 包括网络购物、网上外卖、旅行预订等。这种基于互联网的生活方式带给人们极大的便利, 但同时也为消费者带来无法直面产品的困扰。因此产品和服务虚拟化的互联网时代, 更多消费者将自己对产品的评价发表在互联网上, 在线消费者评论 (Online Consumer Reviews, 简称 OCRs) 成为了消费者了解商品的重要信息来源<sup>[2]</sup>。在线消费者评论通常定义为电子商务或者第三方网站上消费者发表的产品评价, 主要分为星级评分和开放式评论文本两种形式<sup>[3]</sup>。据 Saleh 提供的研究调查显示, 90% 的消费者会阅读在线评论, 88% 的消费者认为在线评论和个人推荐一样可信<sup>[4]</sup>。这表明大多数的消费者都有查看在线评论的习惯, 并认为在线评论能够有效减少用户购物决策时的不确定性。目前, 在线评论已经成为商家吸引新顾客、管理老顾客、培养忠诚顾客的重要信息来源, 并对消费者的产品选择和购买决策有重要影响<sup>[5]</sup>。

**[作者简介]** 吴佳炫 (ORCID: 0000-0003-0814-6533), 女, 硕士研究生, 研究方向为社会化媒体, Email: wujiaxuan@pku.edu.cn; 李胜利 (ORCID: 0000-0002-0567-0156), 男, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为电子商务、社会化媒体, Email: lishengli@pku.edu.cn (通讯作者)。



随着互联网和社会化网络平台的普及,在线旅游预订服务发展十分迅速。据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第45次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,我国在线旅游预订用户规模达3.73亿,占网民整体的41.3%<sup>[1]</sup>。在消费者在线预订的服务内容中,酒店住宿类产品是其中一个重要类别,属于典型的体验型商品。根据 Weathers 等人所述,体验型商品是指消费者的质量感知主要是来自本人主观感受的商品,具有消费后感知的特性,因此,消费者在作出购买决策前具有更高的不确定性<sup>[6]</sup>。所以,在线评论对于消费者预订酒店住宿等体验型商品具有更加重要的参考作用。然而,在线评论数量日益增加且呈现爆炸式的增长趋势,产生了信息超载现象,评论质量也参差不齐,许多评论内容存在重复现象且虚假评论泛滥,所以如何从大量的在线评论中快速聚焦高质量评论、找到对消费者有用的评论至关重要。

“去哪儿网”是国内领先的旅游搜索引擎,也是全球最大的中文在线旅行网站,为消费者提供旅游产品一站式预订服务。网站提供的酒店查询和预订服务,显示历史用户所发布的评论以供消费者参考,并在每条评论下方设置了“有用”投票键,允许消费者在阅读评论后进行反馈,如果点击则有用投票数加1。因此,评论有用投票数量体现了潜在消费者对评论的认可程度,评论有用投票数量多则代表该评论具有更高的影响力。

以往的研究,通常从评论者特征<sup>[7]</sup>和评论特征<sup>[8]</sup>两个维度来寻找影响评论有用性的因素。关于评分差异对评论有用性的影响,现有研究从不同的理论出发进行了解释,甚至得出了相反的结论。例如,苗蕊等从归因理论的视角论证了评分不一致性对评论有用性具有负面影响<sup>[9]</sup>;而吴江等从信息诊断性角度出发,却论证了评分差异越大,评论有用性越高<sup>[10]</sup>。总体来说,目前的研究对于这一问题并没有得到统一的结论,对调节变量的研究也仅仅停留在产品类型和评分、评论数量等。

本文以此为背景,主要从评分差异对在线评论有用性的影响角度进行补充研究,从传播学和社会心理学的视角出发,以意见领袖理论、不确定性减少理论和从众心理作为理论基础提出研究假设,结合网站特征寻找新的变量并考察变量间的调节效应。具体而言,本研究基于“去哪儿网”采集真实评论数据,探究评分差异、评论者特征(评论者身份)和评论内容特征(评论长度、评论图片)对在线评论有用性的影响以及评分差异对其他变量的调节作用,旨在理解消费者的投票行为,并为第三方网站和管理者提供参考。

## 1 理论基础与假设

### 1.1 理论基础

#### 1.1.1 在线评论有用性

由于在线评论数量急剧增长,评论质量也是良莠不齐,消费者和企业都难以找到对其购买决策和产品战略有帮助的评论,所以在线评论有用性吸引了众多学者的关注,成为在线评论领域的研究热点。关于评论有用性的研究可分为两类:

一是在线评论有用性的影响因素。主要从以下四个维度展开:首先是评论者特征,Korfiatis 等指出评论者个人信息、评论者专业程度、评论者声誉、评论者身份暴露程度等因素对评论有用性具有显著影响<sup>[7]</sup>;其次是评论特征,Fang 等证实了评论内容(包括评论长度、评论可读性、评论图片



等)、评论情感倾向、评论星级、评论时间、评论回复等变量对评论有用性的影响<sup>[8]</sup>;然后是潜在消费者特征,这一部分可研究的影响因素较少, Laura 等指出潜在消费者的先验知识对评论有用性具有积极影响<sup>[11]</sup>;最后是产品特征, Ghose 等研究了不同类型的产品对评论有用性的影响及调节作用<sup>[12]</sup>。

二是在线评论有用性的预测模型。Lee 等基于模型预测和分类法,建立评论有用性评价模型,利用回归分析验证模型的可行性,再根据模型评价评论的有用性<sup>[13]</sup>。

### 1.1.2 意见领袖理论

大众对于某件事物的态度看法、行为决策会受到一些人的影响,这些人在传播学中被称为意见领袖 (Opinion Leader)。“意见领袖”的概念最早起源于 20 世纪 40 年代美国传播学者 Paul F. Lazarsfeld 等人的研究<sup>[14]</sup>。该研究发现,选举中选民的投票和态度会受到一些意见领袖的影响,并提出了两级传播理论,即大众信息的传播先到达意见领袖,意见领袖再作为“中间人”传递给其他受众。但意见领袖并非是固定的群体,在某一个领域精通并善于发表意见、有影响力的人可以是该领域的意见领袖,但在其他领域可能只是被影响者<sup>[15]</sup>。所以,意见领袖是一种非正式的领导者,是团体中重要的信息来源,是能够影响多数人的少数人<sup>[16]</sup>。

在在线评论环境中,发表的评论有影响力、撰写经验丰富、受消费者认可程度高的人都可以被视为意见领袖,他们会影响其他消费者的态度倾向。

### 1.1.3 不确定性减少理论

“不确定性”是指“个体对自己的心理和行为无法作出具体而明确的标识和评价时形成的一种游移不定的心理状态”<sup>[17]</sup>。不确定性的存在使人们在做出决策时面临一定的风险。20 世纪 70 年代,依据信息论、系统科学和心理学等理论, Berger 等提出了不确定性减少理论 (Uncertainty Reduction Theory, 简称 URT),即和陌生人交流时所存在的不确定性,会随着相互作用的进行而迅速减少<sup>[18]</sup>。随着 URT 理论的进一步深化发展,其应用从与陌生人交往互动领域扩展到其他领域<sup>[19]</sup>。

在在线评论环境中,多数情况下浏览评论者与发表评论者互不相识,浏览评论者对陌生人撰写的评论持有怀疑态度,所以需要通过更多信息比如详细描述个人看法的文字或展示产品的图片,以减少对评论内容的不确定性。

### 1.1.4 从众心理

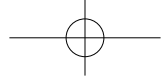
关于从众心理 (Conformity) 的概念最早出现在社会心理学领域。20 世纪 30 年代美国心理学家 Muzafer Sherif 的“游动效应” (autokinetic effect) 和 20 世纪 50 年代美国社会心理学家 Solomon E. Asch 的“Asch 实验”成为从众现象研究的开端<sup>[19]</sup>。在心理学界,从众行为是指个体在群体压力下,为保持与多数人行为一致而放弃自身原有的态度或想法。从众心理是较为普遍存在的心理现象,很多实验表明只有少部分人能够不受干扰,保持独立性<sup>[20]</sup>。

在在线评论环境中,大多数消费者会在消费结束后,以总体的平均评分为参考,给出与多数人较为一致的评分,且一般情况下写下的评论也比较中性。

## 1.2 研究假设

### 1.2.1 评分差异

“去哪儿网”允许消费者对酒店进行整体评价,可选“糟糕”“差”“一般”“很好”“非常好”五个星级,分别对应 1 至 5 分,评分越高,表明消费者满意度越高。评分差异是指评论者给出的



星级评分与平均星级评分之间的差值。

根据 Anderson 提出的加权平均模型, 评论中的一星和五星评价的权重应该高于其他星级的评价, 因为其诊断性更强, 歧义更少, 给读者的印象也更深<sup>[21]</sup>。此外, 也有研究指出, 消费者通常会认为极端评论是基于评论者真实的消费体验发布的, 所以会包含更多有用的信息<sup>[22-23]</sup>。本文认为, 酒店产品是一种典型的体验性产品, 消费者对于在线评论也更为依赖。当评论者给出的评分与平均评分相差较大时, 相比其他评论来说会更吸引消费者的注意, 从而更有可能被认为是有帮助的。因此, 本文提出如下假设:

H1: 评分差异对评论有用性有显著的正向影响。评分差异越大, 评论有用投票数量越多。

### 1.2.2 评论者特征

关于评论者特征的相关因素, 评论者的专业程度、声誉和身份披露程度等已被证实对评论有用性有显著影响<sup>[8,22,24-25]</sup>。本文结合现有文献中的研究成果和“去哪儿网”网站的特点, 选择“评论者身份”这个变量来衡量评论者特征。

在本研究中, “评论者身份”分为试睡员和普通用户两种。试睡员是“去哪儿网”用户中的酒店体验专家, 评论者可通过提供真实头像、发布点评后申请, 再经网站工作人员审核产生。如果评论者是试睡员, 则其个人主页上会有“试睡员”标志, 否则为普通用户。基于意见领袖理论, 意见领袖是能够左右多数人态度倾向的少数人<sup>[26]</sup>, 试睡员专业经验更加丰富, 他们所发布的评论可能会对更多的消费者产生影响, 这些评论也会被认为更有用。因此, 本文提出如下假设:

H2: 评论者身份对评论有用性有显著的正向影响。相比普通用户, 由试睡员发布的评论会获得更多的有用投票。

### 1.2.3 评论内容特征

在现有文献中, 评论特征通常被分为结构化特征和非结构化特征, 对诸如星级评分、评论长度、评论数量、可读性<sup>[7-8,24,27]</sup>这些变量也展开了讨论。本文主要关注的是评论的内容特征, 包括评论长度和评论图片。其中, 现有文献关于评论长度这一变量的分析得到了不同的结果。很多研究表明, 评论越长代表其中包含的细节就越多, 用户获取到的信息也越多, 更有利于购买决策<sup>[27]</sup>。但也有学者指出, 评论字数过多可能会造成消费者的认知超载, 反而对评论有用性产生负面影响<sup>[28]</sup>。本文认为, 酒店产品的消费者在预订前对酒店的质量和服务处于未知状态<sup>[29]</sup>, 在信息有限的情况下更依赖在线评论, 更乐于从在线评论中获取信息; 另一方面, 酒店评论所涉及的维度相对更广, 消费者希望获得更多关于酒店的细节辅助决策, 比如酒店地理位置、基础设施、环境卫生和附加服务等; 此外, 根据不确定性减少理论, 当消费者从陌生人的评论中寻求信息以降低消费前的不确定性时, 如果评论中包含丰富的信息或者有图片, 则消费者对评论价值的评判会更高<sup>[30]</sup>。因此, 本文提出如下假设:

H3a: 评论长度对评论有用性有显著的正向影响。评论越长, 评论有用投票数量越多。

H3b: 评论图片对评论有用性有显著的正向影响。相比没有图片的评论, 有图片的评论会获得更多的有用投票。

### 1.2.4 评分差异的调节效应

基于从众心理理论, 个体受到外界行为影响时, 会表现出符合于多数人的行为方式<sup>[19]</sup>。从



这一理论出发, 消费者大多会参考平均星级评分对自己的消费体验进行打分, 导致多数评分趋于平均值, 而且评论中的观点表达不清晰, 缺乏信息附加值。在这种情况下, 评分差异较大的评论, 更容易引起浏览者的注意。但是, 在评论者身份和评论内容特征不同的条件下, 较大的评分差异却可能产生不一样的效果。从评论浏览者的角度来看, 可能会认为这些评论有独立想法, 也可能会质疑这些评论的真实性, 进而影响他们对评论有用性的打分。

一般情况下, 在评论者身份为普通用户时, 如果评论的评分差异较大, 那么浏览者会倾向于认为该评论是评论者出于真实的消费体验而给出的评分, 具有自己清晰的观点, 因而该评论也会被认为更有帮助。如果评论者身份为试睡员, 虽然他们撰写评论的经验丰富, 但是这种由网站官方认证的身份可能会带来负面影响。当试睡员发表评分差异较大的评论时, 浏览者会认为该评论具有广告嫌疑。例如, Filieri 等指出, 消费者意识到服务供应商会通过促销、合作等方式发布缺乏真实性的评论来提高排名或评分, 所以对在线评论的态度越来越谨慎<sup>[31]</sup>。

同理, 对于评论字数和图片情况相同的评论, 如果评论的评分差异较大, 该评论会在视觉上更能吸引消费者的注意且诊断性更强, 更容易获得关注, 评论有用性也会更高。因此, 本文提出如下假设:

H4a: 评分差异会削弱评论者试睡员的身份对评论有用性的正向影响。

H4b: 评分差异会增强评论长度对评论有用性的正向影响。

H4c: 评分差异会增强评论有图片对评论有用性的正向影响。

综上所述, 本研究的因变量是评论有用性, 自变量主要分为评分差异、评论者特征、评论内容特征三个部分, 分别对应研究假设中的 H1、H2、H3a 和 H3b。本文提出评分差异调节评论者特征和评论内容特征对评论有用性的影响, 分别对应研究假设中的 H4a、H4b 和 H4c。此外, 本研究将一些可能对因变量产生影响的变量作为控制变量纳入模型。总体如图 1 所示。

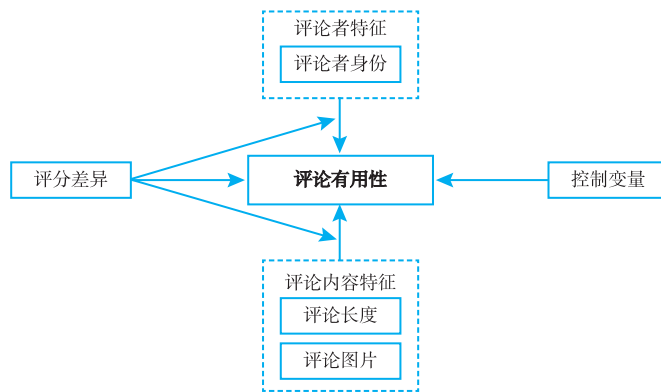


图 1 评论有用性实证研究模型

## 2 研究设计

### 2.1 数据收集

本文以“去哪儿网”北京地区的酒店评论数据作为研究对象。北京作为首都和国家中心城

市, 第三产业发达, 城市建设完善, 酒店数量多且不同星级水平的酒店能够充分满足不同消费者的需要, 因此在一定程度上具有代表性。截至 2020 年 3 月, “去哪儿网”中北京酒店共 8372 家, 整体的评论数量大, 所以本文随机抽取 120 家酒店从 2017 年 3 月至 2020 年 3 月的评论数据进行采集。为进一步确保样本的代表性, 其中四个星级水平各选 30 家, 共计 40894 条评论。另外, “去哪儿网”中有部分评论是由匿名用户发布的, 关于评论者特征的信息无法采集, 删除“匿名评论”后, 经过整理共有 22860 条评论。其中每条评论数据包括以下内容: 酒店 ID; 酒店营业时间; 评论者 ID; 评论者去过的城市数量; 平均星级评分; 评论评分; 评论文本; 评论图片; 评论者主页“试睡员”标志; 评论有用性投票数。

## 2.2 变量设计

为了验证本文所提出的 7 个假设, 设计了如表 1 所示的变量。其中, 因变量为评论有用性投票数, 即该评论收获的浏览者点击“有用”投票键的总数。自变量包括评分差异、评论者特征、评论内容特征三个部分。

表 1 变量设计

类别	变量名称	变量	变量取值与含义
因变量	评论有用投票数	UsefulNum	每条评论“有用”的投票数量
研究变量	评分差异	RatingDifference	评论者评分与平均星级评分差值的绝对值
	评论者身份	TestSleeperOrNot	“1”为试睡员; “0”为普通用户
	评论长度	Length	评论全文字数
	评论有无图片	PhotosOrNot	“1”为有图片; “0”为无图片
控制变量	酒店星级水平	HotelStar_2	“1”为二星及以下/经济; “0”为其他
		HotelStar_3	“1”为三星/舒适; “0”为其他
		HotelStar_4	“1”为四星/高档; “0”为其他
	平均星级评分	StarRating	酒店平均星级评分
	评论者去过的城市数量	CitiesVisited	评论者去过的城市数量

评分差异采用评论者给出的评分与酒店平均星级评分差值的绝对值来表示。

评论者特征用评论者身份来考察, 是一个虚拟变量, 如果评论者的个人主页上有“试睡员”的标志, 则用“1”表示; 否则为普通用户, 用“0”表示。

评论内容特征包括评论长度和评论图片。其中, 评论长度使用评论全文字数来表示; 评论图片是一个虚拟变量, “1”表示评论有图片, “0”表示评论没有图片。

本文的控制变量包括酒店星级水平、星级评分和评论者去过的城市数。“去哪儿网”上的酒店星级水平共有四个级别, 分别为“二星及以下/经济”“三星/舒适”“四星/高档”“五星/豪华”。为避免多重共线性, 本文设置三个虚拟变量 HotelStar\_2、HotelStar\_3、HotelStar\_4 来表示四个星级, 即: “HotelStar\_2”为“1”表示该酒店为二星级及以下或经济型; “HotelStar\_3”为“1”表示该酒店为三星级或舒适型; “HotelStar\_4”为“1”表示该酒店为四星级或高档型; 这三个变量取值均为“0”表示该酒店为五星级或豪华型。此外, 已有研究指出: 酒店平均星级评分较高会导致阅读评论的消费者增加, 评论有用投票数会越多<sup>[32]</sup>; 去过城市较多的评论者所写的评论



更有用<sup>[33]</sup>。这些变量虽然不是本文的研究焦点,但由于其对评论有用性具有一定的影响,所以本文把这三个变量也作为控制变量纳入回归模型。

### 2.3 分析方法

Tobit 模型是 Tobin 于 1958 年提出的一种适用于受限因变量的回归模型,主要是为了解决被解释变量存在上下限制和极值问题,也被称为“截尾回归模型”或“删失回归模型”<sup>[34]</sup>。当因变量的真值小于 0 时,其观测值会被记录为 0,这种对因变量的限制破坏了模型的线性假设,所以使用传统的普通最小二乘法估计模型所得的参数会有偏差,Tobit 模型能够有效解决这一问题<sup>[35]</sup>。

在本研究采集到的数据中,评论有用投票数为 0 的数据达到了 92.3%,也就是说,虽然评论有用投票数的取值总体分布在较大的正数范围内(0~33),但在 0 的取值上却相当集中,使用普通最小二乘法(OLS)对整个样本进行回归分析无法得到一致估计<sup>[34]</sup>。所以本研究选择 Tobit 模型,借助软件 Stata 16.0 进行回归分析。

为更好地体现评分差异、评论者特征、评论内容特征和调节效应四个部分的自变量对因变量的解释作用,除包含全部变量的模型外,另加入三个模型进行对比。

其中,模型 1 是只包含控制变量的 Tobit 模型:

$$UsefulNum = \alpha + \theta Controls + \varepsilon$$

模型 2 是包含控制变量和评分差异的 Tobit 模型:

$$UsefulNum = \alpha + \beta_1 RatingDifference + \theta Controls + \varepsilon$$

模型 3 是包含控制变量、评分差异和评论者特征、评论内容特征的 Tobit 模型:

$$UsefulNum = \alpha + \beta_1 RatingDifference + \beta_2 TestSleeperOrNot + \beta_3 Length + \beta_4 PhotosOrNot + \theta Controls + \varepsilon$$

模型 4 是在模型 3 的基础上加入评分差异对评论者特征与评论内容特征的调节效应的 Tobit 模型:

$$UsefulNum = \alpha + \beta_1 RatingDifference + \beta_2 TestSleeperOrNot + \beta_3 Length + \beta_4 PhotosOrNot + \beta_5 RD * TestSleeperOrNot + \beta_6 RD * Length + \beta_7 RD * PhotosOrNot + \theta Controls + \varepsilon$$

其中,  $\beta_1$  表示评分差异的回归系数,  $\beta_2$  表示评论者特征的系数,  $\beta_3$  和  $\beta_4$  表示评论内容特征的系数,  $\beta_5 \sim \beta_7$  表示三个交互项的系数, Controls 表示所有控制变量的系数,  $\varepsilon$  为扰动项,  $\alpha$  为常数项。

## 3 数据分析与结果

### 3.1 描述性统计分析

变量的描述性统计分析结果如表 2 所示。其中“评论有用性投票数”最小值为 0,最大值为 33,进一步对因变量进行频数统计,约有 92.3% 的评论有用性投票数为 0。同有用性投票数一样,“评论者身份”变量仅有 2% 的是试睡员,“评论有无图片”变量仅有 8% 的评论有图片。

表2 描述性统计分析结果

类别	变量名	平均值	标准差	最大值	最小值
因变量	UsefulNum	0.12	0.61	33.00	0.00
研究变量	RatingDifference	0.64	0.64	3.80	0.00
	TestSleeperOrNot	0.02	0.12	1.00	0.00
	Length	38.77	100.77	4242.00	0.00
	PhotosOrNot	0.08	0.27	1.00	0.00
控制变量	HotelStar_2	0.21	0.41	1.00	0.00
	HotelStar_3	0.22	0.41	1.00	0.00
	HotelStar_4	0.23	0.42	1.00	0.00
	StarRating	5.16	6.88	282.00	0.00
	CitiesVisited	8.20	7.12	38.00	1.00

各变量之间的相关系数如表3所示,所有变量之间的相关系数均小于0.5,表明自变量之间存在多重共线性的可能性较小。

表3 变量相关系数

	Rating Difference	TestSleeper OrNot	Length	Photos OrNot	HotelStar_2	HotelStar_3	HotelStar_4	Star Rating	Cities Visited
RatingDifference	1.00	-0.00	0.09	0.01	0.12	-0.07	-0.01	-0.27	-0.00
TestSleeperOrNot	-0.00	1.00	0.42	0.22	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	0.25
Length	0.09	0.42	1.00	0.38	-0.04	-0.05	0.00	0.02	0.17
PhotosOrNot	0.01	0.22	0.38	1.00	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.08
HotelStar_2	0.12	-0.02	-0.04	-0.06	1.00	-0.27	-0.28	-0.47	-0.06
HotelStar_3	-0.07	-0.02	-0.05	-0.04	-0.27	1.00	-0.29	0.14	-0.06
HotelStar_4	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.28	-0.29	1.00	0.03	0.01
StarRating	-0.27	0.01	0.02	0.04	-0.47	0.14	0.03	1.00	-0.00
CitiesVisited	-0.00	0.25	0.17	0.08	-0.06	-0.06	0.01	-0.00	1.00

最后对各变量进行多重共线性检验,结果如表4所示。所有方差膨胀因子(the variance inflation factor, VIF)均小于10,说明变量不存在多重共线性问题。

### 3.2 回归分析结果与讨论

模型回归结果如表5所示,可以看出模型4的对数似然值的绝对值比前三个模型都要小,表明所加入调节效应能够提高模型的拟合优度。

表4 多重共线性结果

变量	VIF	1/VIF
RatingDifference	1.09	0.91
TestSleeperOrNot	1.27	0.79
Length	1.37	0.73
PhotosOrNot	1.18	0.85
HotelStar_2	1.64	0.61
HotelStar_3	1.30	0.77
HotelStar_4	1.31	0.77
StarRating	1.40	0.72
CitiesVisited	1.08	0.92
Mean VIF	1.29	-



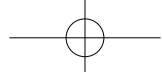


表 5 Tobit 回归分析结果

	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	系数	P 值	系数	P 值	系数	P 值	系数	P 值
RatingDifference	-	-	0.113	0.000	0.072	0.000	0.052	0.000
TestSleeperOrNot	-	-	-	-	0.167	0.000	0.353	0.000
Length	-	-	-	-	0.002	0.000	0.002	0.000
PhotosOrNot	-	-	-	-	0.234	0.000	0.156	0.000
RD*TestSleeperOrNot	-	-	-	-	-	-	-0.261	0.000
RD*Length	-	-	-	-	-	-	0.000	0.006
RD*PhotosOrNot	-	-	-	-	-	-	0.114	0.000
HotelStar_2	-0.124	0.000	-0.119	0.000	-0.073	0.000	-0.073	0.000
HotelStar_3	-0.104	0.000	-0.097	0.000	-0.048	0.000	-0.049	0.000
HotelStar_4	-0.057	0.000	-0.053	0.000	-0.026	0.006	-0.026	0.006
StarRating	-0.077	0.000	0.019	0.390	-0.027	0.168	-0.032	0.103
CitiesVisited	0.008	0.000	0.008	0.000	0.001	0.055	0.001	0.055
_cons	0.481	0.000	-0.027	0.794	0.099	0.270	0.134	0.137
LogLike	-20759.893	-	-20606.237	-	-17653.901	-	-17614.199	-

在模型 2、3、4 中，评分差异（RatingDifference）的系数为正（P=0.000），表明评分差异对评论有用投票数量有显著的正向影响，评分差异越大，评论越有用，H1 得到支持。

在关于评论者特征的变量中，评论者是否为试睡员（TestSleeperOrNot）的系数为正（P=0.000），表明评论者试睡员的身份对评论有用投票数量有显著的正向影响，H2 得到支持。

在关于评论内容特征的变量中，文本字数（Length）的系数为正（P=0.000），表明评论长度对评论有用投票数量有显著的正向影响，即字数多的评论会被认为更有用，H3a 得到支持；评论图片（PhotosOrNot）的系数为正（P=0.000），表明评论有图片对评论有用投票数量有显著的正向影响，有图片的评论有用性更高，H3b 得到支持。

在关于评分差异的调节效应的模型 4 中，评分差异与评论者是否为试睡员（RD\*Test Sleeper OrNot）的交互项系数为负（P=0.000），表明评分差异负向调节评论者身份为试睡员时对评论有用性的影响，即由试睡员发布的评分差异较大的评论有用投票数量会减少，H4a 得到支持；评分差异与文本字数的交互项（RD\*Length）系数为 0，表明评分差异对评论字数对评论有用性的影响不具有调节作用，即对于相同字数的评论，评分差异大小与有用投票数量无关，H4b 未得到支持；而评分差异与评论有无图片的交互项（RD\*PhotosOrNot）系数为正（P=0.000），表明评分差异会增强评论有图片对评论有用性的影响，H4c 得到支持。这一现象可能与图片和文字的描述能力有关：当评论文本较长又重复表述同一观点时，具有更高的阅读难度，阅读者需要更大的认知努力；而图片

表 6 假设验证结果

类别	假设	结果
评分差异	H1: 评分差异对评论有用性有显著的正向影响。评分差异越大，评论有用投票数量越多。	支持
评论者特征	H2: 评论者身份对评论有用性有显著的正向影响。相比普通用户，由试睡员发布的评论会获得更多的有用投票。	支持
评论内容特征	H3a: 评论长度对评论有用性有显著的正向影响，评论越长，评论有用投票数量越多。	支持
	H3b: 评论图片对评论有用性有显著的正向影响，相比没有图片的评论，有图片的评论会获得更多的有用投票。	支持
调节效应	H4a: 评论者试睡员的身份会削弱评分差异对评论有用性的正向影响。	支持
	H4b: 评论字数多会增强评分差异对评论有用性的正向影响。	不支持
	H4c: 评论有图片会增强评分差异对评论有用性的正向影响。	支持



吸引消费者注意力的能力远大于文字,既能提供信息又有装饰功能<sup>[36]</sup>,相比文字更具有说服力。假设验证结果如表6所示。

## 4 启示与不足

### 4.1 研究启示

本研究为评论者、酒店管理者和第三方在线评论网站提供了实践启示。对于评论者来说,在发布自己的评论时,应基于自己真实的消费体验,尽量给出明晰的观点,以提高所发评论的认可度;当给出的评分与酒店平均星级评分差异较大时,评论者可以配上图片,使评论更有说服力。对于酒店管理者来说,可以从评分差异、评论者身份、评论字数和是否带图这几个特征出发,积极挖掘有用的评论,着重关注由试睡员所发布的评分差异较大的评论,尽量避免此类评论可能带来的负面影响。作为第三方评论网站,应该尽可能地展现有用的评论。目前“去哪儿网”设置了“热门排序”和“时间排序”,消费者可以选择只看好评、中评、差评或专家点评;此外,网站还可以参考本研究的理论模型,计算评论有用性,改善评论排序机制,设置只看“有用评论”或按“评论有用性排序”。

### 4.2 研究不足

本研究尚存一定的不足。首先,研究中所选择的数据局限于北京市一个地区,虽然具有一定的代表性,但结论未必能够推广到其他地区和国家。其次,对于变量的测度,其中“评论有用性”是以评论有用投票数来衡量,事实上,有一部分潜在消费者阅读评论后可能没有反馈或存在误触的情况,这种现象可能会造成研究结论的偏差;对“评论图片”这一变量只进行了“有”“无”的二分处理,未考虑图片数量和图片内容,无法深度测量带图评论的有用性。这些不足之处,或受限于研究能力,或受限于研究方法,在今后的研究中,需要进一步改进和细化。

## 【参考文献】

- [1] 中国互联网络信息中心.第45次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL].(2020-04-28)[2021-5-6].  
<http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202004/P020200428596599037028.pdf>.
- [2] 龚思兰,丁晟春,周夏伟,巢乃鹏.在线商品评论信息可信度影响因素实证研究[J].情报杂志,2013,32(11):202-207+180.
- [3] MUDAMBI S.M, SCHUFF D. What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon.com[J]. MISQ, 2010, 34(1): 185 - 200.
- [4] SALEH K. The importance of online customer reviews [R/OL]. (2018-04-04) [2021-4-5]. <https://www.invespro.com/blog/the-importance-of-online-customer-reviews-infographic/>.
- [5] ZHU Donghong, ZHANG Zhijie, Chang Yaping, et al. Good discounts earn good reviews in return? Effects of price promotion on online restaurant reviews [J]. International Journal of Hospitality Management, 2018:S027843191731023X-.
- [6] WEATHERS D, SHARMA S, WOOD S L. Effects of online communication practices on consumer perceptions of performance uncertainty for search and experience goods [J]. Journal of Retailing, 2007,83(4):393-401.
- [7] KORFIATIS N, GARCIA B E, SANCHEZ A S. Evaluating content quality and helpfulness of online product reviews: The interplay of review helpfulness vs. review content [J]. Electronic Commerce Research and Applications, 2012, 11(3):205-217.



吴佳炫, 李胜利. 在线评论有用性的影响因素实证研究——以“去哪儿网”评论数据为例 [J]. 文献与数据学报, 2021, 3(2): 065-076.

[ 8 ] FANG Bin, YE Qiang, KUCUKUSTA D, et al. Analysis of the perceived value of online tourism reviews: Influence of readability and reviewer characteristics [J]. *Tourism Management*, 2016,52:498 - 506.

[ 9 ] 苗蕊, 徐健. 评分不一致性对在线评论有用性的影响——归因理论的视角 [J]. *中国管理科学*, 2018,26(05):178-186.

[ 10 ] 吴江, 刘弯弯. 什么样的评论更容易获得有用性投票——以亚马逊网站研究为例 [J]. *数据分析与知识发现*, 2017,1(09):16-27.

[ 11 ] LAURA Connors, SUSAN Mudambi, David Schuff. Is it the review or the reviewer? A multi-method approach to determine the antecedents of online review helpfulness [C]// 44th Hawaii International Conference on Systems Science (HICSS-44 2011), Proceedings, 4-7 January 2011, Koloa, Kauai, HI, USA. IEEE Computer Society, 2011.

[ 12 ] GHOSE A., IPEIROTIS P. G.. Estimating the helpfulness and economic impact of product reviews: Mining text and reviewer characteristics. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 2011,23(10):1498-1512.DOI: 10.1109/TKDE.2010.188.

[ 13 ] LEE S., CHOE H J Y . Predicting the helpfulness of online reviews using multilayer perception neural networks [J]. *Expert Systems with Applications*, 2014, 41(6):3041-3046.

[ 14 ] LAZARFELD P F, BERELSON B, GAUDET H. The people's choice: how the voter makes up his mind in a presidential campaign [M]. New York Columbia University Press, 1944:177-186.

[ 15 ] WERNER J. Severin, JAMES W. T. Communication theories: Pearson new international edition: origins, methods and uses in the mass media [M]. Addison Wesley Longman, 1992:228-235.

[ 16 ] 罗永雄. 意见领袖: 理论缘起及其在劝服传播中的影响分析 [J]. *新闻知识*, 2012(04):19-20+18.

[ 17 ] 林崇德, 杨治良, 黄希庭. 心理学大辞典 [M]. 上海: 上海教育出版社, 2003:87.

[ 18 ] BERGER C.R. Beyond initial interaction: Uncertainty, understanding, and the development of interpersonal relationships [J]. In H. Giles & R. St. Clair (eds.), *Language and Social Psychology*. Oxford: Blackwell, 1979:122-144.

[ 19 ] 宋官东. 从众新论 [J]. *心理科学*, 2006, 28(5): 1174-1178.

[ 20 ] 乐国安, 管健. 社会心理学 [M]. 第 2 版. 北京: 中国人民大学出版社, 2013: 299-305.

[ 21 ] ANDERSON N H. Foundation of information integration theory [J]. *The American Journal of Psychology*, 1981,95(4):389-410.

[ 22 ] BAEK H, AHN J, CHOI Y. Helpfulness of online consumer reviews: Readers' objectives and review cues [J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2012, 17(2):99-126.

[ 23 ] PARK S, NICOLAU J. L. Asymmetric effects of online consumer reviews [J]. *Annals of Tourism Research*, 2015,50:67-83.

[ 24 ] RACHERLA P, FRISKE W. Perceived 'usefulness' of online consumer reviews: An exploratory investigation across three services categories [J]. *Electronic Commerce Research & Applications*, 2013, 11(6):548-559.

[ 25 ] HUANG A H, CHEN K, YEN D C, et al. A study of factors that contribute to online review helpfulness [J]. *Computers in Human Behavior*, 2015,48(C):17-27.

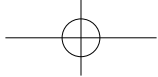
[ 26 ] CHAN K K, MISRA S. Characteristics of the opinion leader: a new dimension [J]. *Journal of Advertising*, 1990,19(6): 53-60.

[ 27 ] PAN Yue, ZHANG J Q. Born unequal: A study of the helpfulness of user-generated product reviews. [J]. *Journal of Retailing*, 2011,87 (4):598-612.

[ 28 ] 殷国鹏. 消费者认为怎样的在线评论更有帮助?——社会性因素的影响效应 [J]. *管理世界*, 2012(12):115-124.

[ 29 ] 朱凤燕, 张艳. 在线评论对酒店的影响 [J]. *中国市场*, 2016(50):53-55+60.

[ 30 ] DAFT R L, LENGEL R H. Organizational information requirements, media richness and structural design [J].



Management Science,1986,32(5):554-571.

[ 31 ] FILIERI R, HOFACKER C F, ALGUEZAU S. What makes information in online consumer reviews diagnostic over time? The role of review relevancy, factuality, currency, source credibility and ranking score [ J ]. Computers in Human Behavior, 2018,80:122-131.

[ 32 ] SWAGATO C. Drivers of helpfulness of online hotel reviews: A sentiment and emotion mining approach [ J ]. International Journal of Hospitality Management,2020,85:102356.

[ 33 ] KWOK L, XIE K L. Factors contributing to the helpfulness of online hotel reviews. Does manager response play a role? [ J ]. International Journal of Contemporary Hospitality Management,2016,28(10):2156-2177.

[ 34 ] 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用 [ M ]. 第 2 版. 北京: 高等教育出版社, 2014:238-243.

[ 35 ] 金翼鑫, 鲁海波, 王占锋, 吴耀华. Tobit 回归模型 [ J ]. 数理统计与管理, 2020,39(02):236-250.

[ 36 ] KARIMI S, WANG Fang. Online review helpfulness: Impact of reviewer profile image [ J ]. Decision Support Systems,2017,96(04):39-48.

## Influence of Rating Difference on the Online Review Usefulness: The Case of Qunar.com

WU Jiaxuan LI Shengli

(Department of Information Management, Peking University, Beijing 100871, China)

**Abstract:** [ **Purpose/Significance** ] To explore the factors that influence the usefulness of online reviews, and provide important implications for reviewers, industry practitioners, and online review websites.[ **Method/Process** ] Based on a dataset including 22,860 reviews from 120 Beijing hotels drawn from Qunar.com, this paper analyzes the impacts of rating difference, reviewer characteristics, and review content characteristics on the usefulness of online hotel reviews, as well as the moderating effect of rating difference on reviewer characteristics and review content characteristics. [ **Result/Conclusion** ] Rating difference, reviewer characteristics and review content characteristics have significant influences on the number of review's useful votes. Further, rating difference enhance the positive impact of review photos on the usefulness of reviews, while weakening the impact of reviewer's identity.

**Keywords:** Online consumer reviews; Review usefulness; Rating difference; Reviewer characteristics; Review content characteristics

( 本文责编: 王秀玲 )