

消费者在线评论有用性影响因素模型研究

彭 岚^{1,2} 周启海¹ 邱江涛¹

(西南财经大学经济信息工程学院 成都 610074)¹ (成都信息工程学院管理学院 成都 610103)²

摘 要 消费者在线评论的价值已经得到消费者和在线零售商的公认,对评论有用性的研究已经成为新的研究热点。从减少消费者决策风险出发,在感知诊断性概念基础上定义了评论有用性概念,构建了一个评论有用性影响因素模型。从传播说服理论的维度考察,评论等级、评论长度、好评率和使用互联网经验是影响评论有用性的重要因素。商品类型对评论有用性具有调节作用。

关键词 消费者在线评论,感知诊断性,有用性,搜索商品,体验商品

Research on the Model of Helpfulness Factors of Online Customer Reviews

PENG Lan^{1,2} ZHOU Qi-hai¹ QIU Jiang-tao¹

(School of Economic Information Engineering, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 610074, China)¹

(School of Management, Chengdu University of Information Technology, Chengdu 610103, China)²

Abstract The value of online customer reviews have been recognized by customer and online retailers and research on the helpfulness of the review have become the emerging fields. From the start of reducing the risk of consumer decision-making, this study defined the conception of helpfulness of the customer reviews based on the conception of perceived diagnosticity and built a model of the helpfulness factors of online customer reviews. Based on the theory of communication and persuasion, review rates, review length, percent of helpfulness and experience of using the Internet are the important factors affecting helpfulness of the review. Product type moderates the helpfulness of the review.

Keywords Online customer reviews, Perceived diagnosticity, Helpfulness, Search goods, Experience goods

1 引言

2010年11月11日,淘宝网(Taobao.com)单日成交额达9.36亿,超过了同年国庆黄金周北京128家商业企业总销售额7.3亿元。2010年感恩节,美国网上交易额已经占到全美零售额的7%。伴随着在线市场的繁荣,消费在线评论作为网络环境下口碑与虚拟社区交流的重要形式,其价值已经得到在线零售商与消费者的高度认可。据全球最大旅游评论网站TripAdvisor.com调查显示,有超过50%的消费者在预定酒店之前会先参考评论信息。2009年,去哪儿(Qunar.com)推出“万元月薪酒店试睡员”招募活动,“酒店试睡员”的工作就是“住酒店,写评论”。有价值的在线评论可以减少消费者决策风险,同时提高在线零售商的销售业绩。本文在对相关文献进行述评的基础上,以全球领先的电子商务公司亚马逊(Amazon.com)为研究对象,构建了消费者在线评论有用性影响因素模型。本文第1节进行文献述评,在感知诊断性概念基础上定义本文研究的中心问题——评论有用性;第2节结合商品类型分析消费者在线信息需求;第3节基于传播理论,提出评论有用性影响因素模型;第4节详细分析了评论有用性的影响因素及它们之间的关系;最后总结了研究的现实意义,提出了本领域今后的研究动向。

2 文献述评

消费者在线评论是由消费者通过互联网提交的对产品或者公司的评论信息(Hennig-Thurau等2004)。近十年,对在线评论的研究集中在影响、市场和传播3大领域:在线评论对消费者态度和购买意愿的影响(Park等2007);在线评论与在线零售商市场销售的关系(Ghose and Ipeiritos 2006);在线评论传播的动机(Hennig-Thurau等2004)。从分析单元上考察,主要集中在个人在线评论层面。研究方法以二手数据分析、问卷调查为主。近年来,已有学者开始使用文本挖掘与数学建模方法对在线评论内容进行分析。

在线评论提高了消费者对于网站有用性和社会存在的感知(Kumar和Benbasat 2006),同时也提高了网站的粘性。Jiang和Benbasat(2007)认为网站信息的感知诊断性对消费者购买态度有正面影响,在线评论有助于购买决策是消费者关注评级网站的重要原因。另一方面,在信息过载时代消费者会面对海量的评论信息,这些评论信息对购买决策的有用性问题就显得及其重要。有价值的评论可以帮助消费者减少在线购买的不确定性,同时为在线零售商提供额外的收益(以亚马逊为代表的在线零售商已经将有价值的评论信息出售给第三方获取收益)。目前,提供在线评论的专业网站已经

到稿日期:2010-09-12 返修日期:2010-12-25 本文受教育部人文社科基金(09YJCZH101)资助。

彭 岚(1976—),男,博士生,讲师,主要研究方向为在线市场, E-mail: penglan@cuit.edu.cn;周启海(1947—),男,教授,博(硕)士生导师,主要研究方向为计算几何、算法研究与应用、财经计算、同构化信息处理等;邱江涛(1972—),男,博士,讲师,主要研究方向为数据挖掘。

大量出现,对在线评论有用性的研究具有重要的理论和现实意义。

什么是评论有用性?本文把评论有用性的定义建立在感知诊断性(perceived diagnosticity)基础上。Kempf 和 Smith (1998)把感知诊断性定义为消费者认为购物体验有助于产品评价的能力,提出感知诊断性对于产品属性的认知过程具有正面的影响,并建议所有关于直接产品体验的研究都应该在此基础上进行。在 Kempf 和 Smith(1998)研究的基础上,Jiang 和 Benbasat (2007)认为感知诊断性代表了用户对网站传递给他们有助于评价产品性能的一种感知,并认为感知诊断性对于在线产品展示至关重要。

在测量感知诊断性方面,Jiang 和 Benbasat (2007)认为可以通过让消费者回答“网站对您评价产品有帮助吗?”、“网站界面对您熟悉产品有帮助吗?”、“网站界面对您理解产品性能有帮助吗?”这样的问题来测量。以亚马逊为代表的在线零售商通常使用评论的有用性(Helpfulness)作为测量感知诊断性的手段。对每一条消费者评论,亚马逊都会提出“这条评论对您有用吗?”这样的问题,其他消费者可以作出肯定或者否定的回答。亚马逊通过如“64 of 73 people found the following review helpful”形式提供了每条评论的总体有用性评价(见图1)。这与以往文献对感知诊断性的定义与测量在本质上是—致的。

64 of 73 people found the following review helpful:

★★★★ Room to grow, September 14, 2009

By kungfuhamster (snata cruz, ca. usa) - See all my reviews

This review is from: Apple iPod classic 160 GB Black (7th Generation) NEWEST MODEL (Electronics)

I got this new 160GB because my old 80GB had been full for a while. I wanted a 160GB so bad that a few months ago I almost broke down and got the discontinued 160GB from '07 at \$500. glad I waited for Apple to release the 160GB again. I like everything about the Classic: the cover flow is really nice, not just working with album covers but photos and movies too. I love how it also shows the number of songs in library or playlist just by highlighting and not selecting. It's crazy that this is twice the hard drive space but is like 1/3 less in actual size. Guess I'll hold on to this till they come out with a 320GB

Help other customers find the most helpful reviews

Report abuse | Permalink

Was this review helpful to you?



Comments (6)

图1 亚马逊网站消费者评论示例

综合以上分析,本文定义评论有用性为:消费者对其他消费者提交的评论对自己购买决策是否有帮助的一种主观感知。把对评论有用性的研究建立在感知诊断性基础上具有坚实的理论基础,也与本文的研究背景高度相关。下面将对在线消费者的信息需求和评论有用性的影响因素进行详细分析。

3 商品类型与消费者在线信息需求

传统 AIDMA 营销模式(Attention 注意、Interest 兴趣、Desire 欲望、Memory 记忆、Action 行动)在网络环境下逐步向 AISAS 模式迁移(Attention 注意、Interest 兴趣、Search 搜索、Action 行动、Share 分享),搜索和分享对于研究在线消费者行为具有重要意义,同时也是研究评论有用性的基础。

Nelson (1970,1974)按照消费者在购买前获得商品质量信息的能力把商品分为体验商品和搜索商品。Nelson 认为通过搜索或体验可以获得商品质量信息,消费者对于搜索商品会进行大量的搜索行为,对体验商品的搜索行为相对较少。虽然互联网的出现使搜索商品与体验商品的界限变得相对模

糊,但搜索商品和体验商品的分类对于研究在线消费者行为具有重大意义,并且被广泛引用和接受(Huang 等 2009)。搜索商品的感知质量由客观性质决定,而体验商品的感知质量更多依靠主观及个人体验决定。搜索商品能够被客观评价且易于比较,而对体验商品的评价和比较则带有主观性且难度较大(Huang 等 2009)。在与体验商品交互前获得其质量信息相对困难,且成本较高;而在与搜索商品交互前获得其质量信息则相对容易,且成本较低。对于体验商品,要获得其完全、真实的质量信息,需要实际的购买。典型的搜索商品包括相机(Nelson 1970)和打印机(Weathers 等 2007),音乐 CD (Nelson 1970)和葡萄酒(Klein 1998)则是体验商品的代表。

搜索商品与体验商品的不同特点决定了消费者不同的信息需求。前期的研究发现,对评论的依赖性在一般产品与耐用品上存在显著的差异。Bei 等(2004)的研究表明,消费者在购买体验产品时,更看重从其他消费者及中立方提交的评论信息;在购买搜索产品时,更关注网站提供的产品本身的质量信息。Huang 等(2009)认为,对于体验商品,消费者更关注搜索深度(如在商品网页上停留更多时间);对于搜索商品,消费者更关注搜索广度(如浏览更多的商品网页)。同一消费者对于不同类型商品的信息需求不一致,这表明商品类型对在线评论的有用性具有重要的调节作用。

4 评论有用性影响因素模型

消费者在线搜索行为是在不完全信息条件下进行的,基于信息经济学理论,信息和不确定性关系紧密(Nelson 1970)。Clemons 等(2006)指出消费者使用在线评论的主要目的是为了获取产品信息以减少决策中的风险,这构成了评论有用性影响因素模型的逻辑起点。

根据传播说服理论,信息发送者、信息、信息接收者和反馈是社会网络中信息传播的4大基本要素(Hovland 等 1948),反馈效果受到其他3个要素的影响。当消费者在回答“这条评论对您有用吗?”这样的问题时,评论者是信息发送者,评论内容和商品类型是信息本身,评论阅读者是信息接收者。对评论有用性的评价实质是信息接受者的一种反馈,同时也涉及到社会网络多方交互机制,这构成了评论有用性影响因素模型的基本维度。

在此基础上构建影响评论有用性的变量:信息发送者维度——评论者特征(如评论者好评率);信息维度——评论内容特征(如评论长度)和商品评论特征(如商品的评论等级);信息接收者——评论阅读者特征(如使用互联网经验)。同时将前文分析的商品类型作为调节变量一起构成评论有用性影响因素模型(见图2)。下面将详细分析这些变量及它们之间的关系。

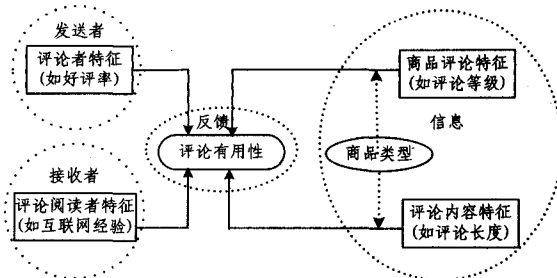


图2 评论有用性影响因素模型

5 评论有用性影响因素分析

5.1 评论者特征

评论者是信息发送者。基于社会心理学视角,Brown 和 Reingen (1987)认为发送者特征可以影响信息接收者对产品的态度与购买意愿,Forman 等(2008)研究了在线市场中评论者的身份信息泄露问题。同时可以将评论者看成评论的“卖家”,过去有大量文献研究了在线环境下卖家的特征,特别是信誉对于成功交易的重要性。亚马逊网站上提供了丰富的评论者信息,主要包括个人特征,如排名(如 TOP-10 Reviewer, TOP-50 Reviewer 等)、真名¹、居住地、爱好等和历史评论特征,如评论总数、有帮助评论总数等。本文重点关注评论总数(Reviews total number of votes)与有帮助评论总数(Reviews total helpful votes),有帮助评论总数除以评论总数得到评论者的好评率。好评率充分反映了评论者的信誉,本文用好评率对评论者特征进行测量,作为解释评论有用性的自变量。

5.2 商品评论特征

在线零售商普遍允许消费者以星等级形式对产品提交评价。一星(极低等级)暗示对产品极端负面的评价,五星(极高等级)反映对产品极端正面的评价,三星则反映了折中的态度。本文把一星和五星定义为极端评价,三星为中立评价。

Forman 等(2008)对图书的研究结果表明中立评价的有用性不如极端评价,郝媛媛(2010)发现在线影评中积极的情感倾向(极端评价)与评论的有用性具有显著的正相关。但 Eisend (2006)对广告的研究结果却表明中立评价和具有较高正、负情感混杂度的双边信息可以提高来源的可信性。以上研究都表明评论等级是影响评论有用性的因素之一,但结论随不同研究对象并不一致。

如前文分析,消费者对于体验商品和搜索商品的信息需求并不相同,以上实证结果不一致的原因之一是没有考虑商品类型。对于体验商品,由于个人经验和品味在评价中起到了很大的作用,极端评价的可信性会受到质疑。对搜索商品评价更关注商品本身的质量信息,极端评论往往被认为是可信的。

以上分析表明,体验商品极端评价的有用性不如中立评价,商品类型与评论等级存在交互作用。本文用评论等级测量商品评论特征,作为解释评论有用性的自变量。

5.3 评论内容特征

评论等级是评论者对产品的一种综合感知,但评论等级的分布往往呈现双峰形态(Hu 等 2006),极端评价占据大多数。Ghose 和 Ipeiritos(2006)对电影和音乐的研究支持了 Hu 等(2006)的观点。因此,消费者需要在考察评论等级的基础上,进一步阅读评论内容来决定该评论的有用性。评论内容可以视为对评论等级的进一步解释,能影响评论的感知有用性。大部分网站都会把过短的评论视为“灌水”评论,而较长的评论通常包含了更多的细节信息,增加了评论的有用性。郝媛媛(2010)对在线影评数据的研究表明,较长的平均评论长度与评论有用性具有显著的正相关,Mudambi 和 Schuff(2010)的研究结果支持了同样的结论。

Kumar 和 Benbasat(2006)在 Short 等(1976)提出的社会

临场感理论(social presence)基础上指出,社会临场感是影响网站与用户间交互的重要因素,在线评论能提高用户对网站的感知能力。评论内容作为网站提供的重要信息,将会影响到评论阅读者对有用性的感知。对于评论阅读者而言,针对不同类型商品的评论内容能带来不同的社会临场感。虽然在线零售商可以用“模拟体验”等形式来增加体验商品的社会临场感,但总体而言,体验商品评论内容带来的社会临场感比搜索商品更低。因此,评论长度对于不同类型商品的有用性是不同的。

综上所述,评论内容特征会影响评论有用性,商品类型与评论长度存在交互作用。本文用评论长度测量评论内容特征,作为解释评论有用性的自变量。

5.4 评论阅读者特征

对于同样的信息内容,不同的接收者将会产生不同的反应(Chaiken 和 Eagly 1976)。Crowley 和 Hoyer (1994)指出初始态度会影响消费者对于信息的感知能力,如当消费者风险中性或者风险厌恶时,具有较高主客观表达混杂度的双边分析具有更大的有用性。具有更多互联网经验的消费者在线收集产品信息成本较低,所以他们更愿意使用互联网作为信息收集的工具(Cook 和 Coupey 1998)。同时,具有更多互联网经验的消费者搜索成功的机率更大(Lazonder 等 2000)。本文引入互联网经验测量评论阅读者特征,作为解释评论有用性的自变量。

根据以上分析,以亚马逊网站上的消费者评论作为研究对象,评论有用性为因变量,自变量为评论等级、评论长度、好评率和互联网经验,商品类型为调节变量。考虑到评论有用性为百分比形式,引入参与对评论的评价总数作为控制变量。除了互联网经验变量外,其他变量值都可以直接从亚马逊网站上获得,表 1 总结了变量及其获取方式。

表 1 变量及其获取

变量 & 维度	变量名称	获取方式
因变量(反馈维度)	评论有用性	亚马逊网站获取
自变量	评论等级	亚马逊网站获取
信息维度	评论长度	亚马逊网站获取
发送者维度	好评率	亚马逊网站获取
接收者维度	互联网经验	问卷调查获取
调节变量	商品类型	Nelson(1970,1974)
控制变量	评价总数	亚马逊网站获取

结束语 以减少消费者在线决策不确定性为出发点,将感知诊断性概念迁移到评论有用性上,从发送者、信息、接收者和反馈 4 个维度出发,提出了一个分析评论有用性影响因素的理论框架模型。评论等级、评论长度、好评率和互联网经验是影响评论有用性的主要因素,商品类型对评论有用性有重要的调节作用。

本文具有一定的现实意义。对于以数码相机为代表的搜索商品,在线零售商应鼓励消费者提供更有深度、更详细的评论。对于以音乐 CD 为代表的体验商品,应鼓励消费者提供更客观的评论。同时,应鼓励消费者提交包含商品利弊的双边评论。在线零售商不需要刻意回避体验商品的极端负面评论,因为其极端负面评价的有用性不及中立评价。

总的来看,消费者评论有用性的研究在理论和实证这两

(下转第 244 页)

¹ 亚马逊网站会将“真名”与信用卡上的信息进行核对,因此真名信息具有较高的可信度。

参考文献

- [1] Yang Yi-ming. An Evaluation of Statistical Approaches to Text Categorization[J]. Journal of Information Retrieval, 1999(1): 69-90
- [2] McCallum A, Nigam K. A Comparison of Event Models for Naive Bayes Text Classification[C]// AAAI Workshop on Learning for Text Categorization, Madison, 1998:509-516
- [3] Han J, Kamber M. Data Mining: Concepts and Techniques[M]. Beijing: Higher Education Press, 2001
- [4] 林士敏, 田凤占, 陆玉吕. 贝叶斯学习、贝叶斯网络与数据采掘[J]. 计算机科学, 2000, 27(10): 69-72
- [5] Takahashi F, Abe S. Decision-Tree-based Multiclass Support Vector Machines[C]// International Conference on Neural Information Processing, Singapore, 2002: 1418-1422
- [6] Platt J, Cristianini N, Shawe-Taylor J. Large Margin DAGs for Multiclass Classification[M]. Advances in Neural Information Processing Systems, Cambridge, MA: MIT Press, 2000: 547-553
- [7] Tax D, Duin R. Uniform Object Generation for Optimizing One-class Classifiers[J]. Journal of Machine Learning Research, 2001(2): 155-173
- [8] Bennett K P. Combining Support Vector and Mathematical Programming Methods for Classification[M]. Advances in Kernel Methods: Support Vector Learning. Cambridge, MA: MIT Press, 1999: 307-326
- [9] Krebel U G. Pairwise Classification and Support Vector Machines [M]. Advances in Kernel Methods: Support Vector Learning. Cambridge, MA: MIT Press, 1999: 255-268
- [10] 秦玉平, 李祥纳, 王秀坤, 等. 基于超球支持向量机的类增量学习算法研究[J]. 计算机科学, 2008, 35(8): 116-118
- [11] 高俊祥, 杜海清, 刘勇. 采用光照不变特征的椭圆法运动阴影检测[J]. 北京邮电大学学报, 2009, 32(5): 109-113
- [12] Shigeo A, Ruck T. A Fuzzy Classifier with Ellipsoidal Regions [J]. IEEE Transactions on Fuzzy Systems, 1997, 5(3): 358-368.
- [13] 刘勇, 赵斌, 夏绍玮. 模糊超椭圆分类算法及其在无约束手写体数字识别中的应用[J]. 清华大学学报, 2000, 40(9): 120-124

(上接第 207 页)

方面都还刚刚起步。在研究对象上,多集中在以影评为代表的体验商品。在研究方法上,多使用单一的定量研究(实证、建模、文本挖掘等)方法。本文提出的评论有用性影响因素模型还有待于进一步完善和检验,综合使用多种研究方法分析不同类型商品的评论有用性是本领域今后的研究方向。

参考文献

- [1] 郝媛媛,叶强,李一军. 基于影评数据的在线评论有用性影响因素研究[J]. 管理科学学报, 2010, 13(8): 78-96
- [2] Bei L T, Chen E Y I, Widdows R. Consumers' Online Information Search Behavior and the Phenomenon of Search and Experience Products[J]. Journal of Family and Economic Issues, 2004, 25(4): 449-467
- [3] Brown J J, Reingen P H. Socialties and word-of-mouth referral behavior[J]. Journal of Consumer Research, 1987, 14(3): 350-362
- [4] Chaiken S, Eagly A H. Communication modality as a determinant of message persuasiveness and message comprehensibility [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1976, 34(4): 606-614
- [5] Clemons E K, Gao G D, Hitt L M. When Online Reviews Meet Hyperdifferentiation: A Study of the Craft Beer Industry[J]. Journal of Management Information Systems, 2006, 23(2): 149-171
- [6] Cook D L, Coupey E. Consumer Behavior and Unresolved Regulatory Issues in Electronic Marketing[J]. Journal of Business Research, 1998, 41(3): 231-238
- [7] Eisend M. Two-Sided Advertising: A Meta-Analysis[J]. International Journal of Research in Marketing, 2006, 23(2): 187-198
- [8] Forman C, Ghose A, Wiesenfeld B. Examining the Relationship Between Reviews and Sales: The Role of Reviewer Identity Disclosure in Electronic Markets [J]. Information Systems Research, 2008, 19(3): 291-313
- [9] Ghose A, Ipeirotis P. Designing Ranking Systems for Consumer Reviews: The Impact of Review Subjectivity on Product Sales and Review Quality[C]// Proceedings of the 16th Annual Workshop on Information Technology and Systems
- [10] Hennig-Thurau T, Gwinner K P, Walsh G, et al. Electronic Word-of-mouth Via Consumer-opinion Platforms: What Motivates Consumers to Articulate Themselves on the Internet? [J]. Journal of Interactive Marketing, 2004, 18(1): 38-52
- [11] Hovland C I. Social Communication[J]. Proceedings of the American Philosophical Society, 1948, 92(5): 371-375
- [12] Hu N, Pavlou P A, Zhang J. Can online reviews reveal a product's true quality? Empirical findings and analytical modeling of online word-of-mouth communication[C]// Proceedings of the 7th ACM conference on Electronic commerce, 2006: 324-330
- [13] Huang P, Lurie N H, Mitra S. Searching for Experience on the Web: An Empirical Examination of Consumer Behavior for Search and Experience Goods[J]. Journal of Marketing, 2009, 73(2): 55-69
- [14] Jiang Z, Benbasat I. Investigating the Influence of the Functional Mechanisms of Online Product Presentations [J]. Information Systems Research, 2007, 18(4): 221-244
- [15] Kempf D S, Smith R E. Consumer Processing of Product Trial and the Influence of Prior Advertising: A structural Modeling Approach[J]. Journal of Marketing Research, 1998, 35(3): 325-337
- [16] Klein L. Evaluating the Potential of Interactive Media Through a New Lens: Search Versus Experience Goods[J]. Journal of Business Research, 1998, 41(3): 195-203
- [17] Kumar N, Benbasat I. The Influence of Recommendations on Consumer Reviews on Evaluations of Websites[J]. Information Systems Research, 2006, 17(4): 425-439
- [18] Lazonder A W, Harm J A B, Iwan G J H W. Differences Between Novice and Experienced Users in Searching Information on the World Wide Web[J]. Journal of the American Society for Information Science, 2000, 51(6): 576-581
- [19] Mudambi S M, Schuff D. What makes a helpful online review? A study of customer reviews on amazon. com[J]. MIS Quarterly, 2010, 34(1): 185-200
- [20] Nelson P. Information and Consumer Behavior [J]. Journal of Political Economy, 1970, 78(20): 311-329
- [21] Nelson P. Advertising as Information[J]. Journal of Political Economy, 1974, 81(4): 729-754
- [22] Park D H, Lee J, Han I. The Effect of On-Line Consumer Reviews on Consumer Purchasing Intention: The Moderating Role of Involvement [J]. International Journal of Electronic Commerce, 2007, 11(4): 125-148
- [23] Short J, Williams E, Christie B. The Social Psychology of Telecommunication [M]. New York: John Wiley & Sons, 1976
- [24] 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
- [24] 李文鸿, 胡喜卉, 孙劭文. 基于对跨国公司商品销售预测的数学模型[J]. 重庆理工大学学报: 自然科学版, 2011, 24(7): 117-119