

# 跨文化视角下在线评论有用性研究

## ——基于说服双过程模型

刘志明

(华南农业大学 公共管理学院, 广州 510642)

**摘要:**如何从海量评论中发现对用户更加有用的评论成为当前学者研究的热点问题,电子商务全球化趋势使得研究不同文化背景下消费者感知评论价值过程中的差异成为必要。基于说服双过程模型的跨文化研究理论,分析了在个人主义文化/集体主义文化下,文化类型对不同因素之于在线评论有用性作用的调节机制,构建了跨文化在线评论有用性研究模型及相关假设。实证分析IMDB和豆瓣网的影评数据,分析结果表明,在两种不同文化中,说服双过程模型同样适用,启发式线索和系统式线索同时影响了人们对在线评论有用性的评估,但是系统式线索和启发式线索在两种文化下对说服的影响效果有所不同。这对在线评论有用性研究具有重要的理论贡献,同时也有助于电子商务企业针对不同文化下的线评论进行管理和应用。

**关键词:**在线评论;评论有用性;跨文化;说服双过程模型;网络口碑;网络评论

**中图分类号:**F276.6 **文章标识码:**A **文章编号:**1006-6152(2015)04-0076-10

**DOI:** 10.16388/j.cnki.cn42-1843/c.2015.04.011

### 一、引言

作为一种新型的网络口碑,在线产品评论在客户购买决策中正扮演着越来越重要的角色<sup>[1]</sup>。网络口碑对消除购买者的不确定、辅助做出有效决策具有重要作用<sup>[2]</sup>。国际著名市场研究公司Jupiter Research调查分析表明:超出75%的消费者在线购买商品之前,会通过不同的评论网站参考产品评论信息,评论信息包含了大量情感信息以及用户对产品的评价,这些信息通常会影响用户的购买决策。因此,产品在线评论对产品的销量造成了影响,学术界对此也进行了大量的实证研究<sup>[3-9]</sup>,主要从聚合层面(aggregate-level)考察了在线评论与产品销量之间的影响关系<sup>[10]</sup>,分别探讨了评论情感倾向、评论数量等客观特征对产品销量的影响<sup>[5, 11, 12]</sup>。

尽管在线评论对客户具有重要的价值,但是随着大量在线评论网站的出现,信息爆炸的问题随之出现。面对海量评论,评论阅读者可能“迷失”其中,无法利用有价值的评论来判断商品的真实质量<sup>[2]</sup>。因此,企业以及学术界开始将关注重心从提供在线

评论转移到在线客户评论的评估和推荐上<sup>[13]</sup>。提供更有价值的在线评论对电子商务网站至关重要,有用性越高的在线评论信息对消费者的说服效果越好<sup>[14]</sup>、对购买决策影响更加显著<sup>[15]</sup>。为此,Amazon、Tripadvisor、京东商城、豆瓣网等开始通过消费者对评论的有用性投票来推荐有用的评论,消费者能够根据这种评价机制选择更加有用的评论,极大地减轻了信息过载问题<sup>[16-17]</sup>。但是,这种有用性指标需要长时间积累,无法及时提供最新发布的评论的有用性信息,应用效果欠佳<sup>[7]</sup>。为此,近几年,学术界开始从不同的视角及方法探讨“什么样的评论更有用”这一问题<sup>[18-20]</sup>,研究影响在线评论有用性的因素,并建立预测模型对在线评论的有用性进行预测,研究对象从在线零售网站<sup>[13, 21]</sup>、旅游网站<sup>[22]</sup>到电影评论网站<sup>[23]</sup>,研究特征从评论语义特征、评论结构特征到评论情感特征,取得了大量的研究成果。但是,这些研究缺乏一个明晰的理论分析框架,难以解释有用性评价的影响机制。出于这种不足,殷国鹏基于说服的双过程模型构建了在线评论

收稿日期:2015-03-18

本刊网址·在线期刊:<http://jks.jhun.edu.cn/jhxs>

基金项目:教育部人文社会科学项目“非营利组织使用微博进行公共关系管理的行为及效果研究”(13YJCZH116)

作者简介:刘志明,男,山东潍坊人,华南农业大学公共管理学院讲师,博士。

有用性理论模型,从而为在线评论有用性研究建立了一个统一的理论框架<sup>[10]</sup>。

然而,已有研究的实证分析多基于单一在线评论数据集,且大多是英文评论,对中文评论有用的研究很少<sup>[10]</sup>。说服传播理论研究表明,不同文化背景下,不同类型因素的说服效果是有所差异的<sup>[24]</sup>,因此,来自西方背景下的在线评论有用性研究结论是否也适用于中方背景,需要做进一步地探讨。经济全球化的趋势让大量在线零售商在不同国家开通了网站,不同文化背景下如何更有效地设计有用性推荐机制,对销售商全球策略的成功至关重要。因此,本文的研究具有一定的理论及实践意义。

为此,笔者在已有研究文献基础上,以说服双过程模型的跨文化理论为分析框架,围绕“文化类型对在线评论有用性有什么影响”的问题,在跨文化视角下,分别研究了信息源可信度、评论及时性、评论极端性等启发式线索,以及信息长度、信息情感倾向等系统式线索对在线评论有用性的影响,进而构建了跨文化视角下在线评论有用性理论模型。笔者选取IMDB以及豆瓣网影评数据为研究对象,对模型进行了检验。本文结论对跨文化视角下在线评论有用性研究具有一定的理论贡献,同时,在实践上可以指导电子商务企业不同文化背景下更合理地管理和应用在线评论数据。

## 二、文献综述

到目前为止,国内外学者对在线评论有用性已经进行了大量研究,我们可以从研究视角和研究特征两方面对文献进行回顾:

### (一)研究视角

在线评论有用性的研究方法及理论主要来自计算机领域和管理学领域。前者主要侧重于对在线评论信息特征的分析,通过逻辑回归模型或者分类模型,发现影响在线评论有用性的文本特征。比如,从在线评论的词汇特征、句法特征及情感特征三方面定义了大量变量,通过建立多元回归模型得到了影响在线评论有用性的因素,其不足是对研究结论缺乏理论上的解释<sup>[25]</sup>。管理学领域的学者致力于从不同理论视角来解释在线评论有用性,以发现有意义的结论。比如,将在线评论有用性看作是消费者决策过程中的感知价值,利用信息诊断力理论对在线评论有用性进行分析<sup>[13]</sup>。而将在线评论

有用性看作是一种说服过程<sup>[26]</sup>,更进一步基于社会心理学中的说服双过程模型,对在线评论有用性进行了系统的理论建模,分别从系统式模式和启发式模式讨论了影响在线评论有用性的因素<sup>[10]</sup>。本文也将使用说服的双过程理论模型,并在此基础上扩展其研究内容。

### (二)研究特征

已有研究对不同特征在在线评论有用性上的影响进行了分析,按照说服双过程模型对评论有用性的解释,可以将特征归纳为评论内容特征和评论上下文特征。当前大部分研究主要集中在评论内容特征<sup>[10]</sup>,即与评论文本信息相关的特征,包括词汇特征、语义特征、结构特征和情感特征。词汇特征关注与评论词汇相关的特征,受Pang<sup>[27]</sup>研究启发,Zhang<sup>[28]</sup>定义了大量词汇特征,并构建回归模型考察了这些特征对评论有用性的影响。Zhang<sup>[25]</sup>在此基础上,从词汇角度刻画了评论与产品描述之间的相似性,并探索了这种相似性对有用性的影响。语义特征关注评论的语言特征,发现评论的不同语言风格,比如比较语句、形容词的使用对在线评论有用性都存在影响<sup>[21,25]</sup>。结构特征尝试捕捉评论结构方面的特征来反映评论的可读性,这包括评论的长度、评论句子的平均长度、评论句子数等特征。Mudambi<sup>[13]</sup>基于不确定性理论分析了评论长度对评论有用性的影响,并发现商品类型(搜索型与经验性商品)对这种影响起到了一种调节效应。在此基础上,进一步验证了在线评论长度超过一定范围时,与消费者对其有用性评价之间是负向相关关系<sup>[10]</sup>。除了提供对产品的客观描述之外,在线评论体现了评论者对产品的态度,因此会包含大量的情感因素,这些因素可能会影响消费者对这篇评论有用性的评价。Kim和Zhang通过情感分析技术对评论的情感进行了不同的分析,但是结果发现,在线评论的情感特征对评论有用性贡献很少<sup>[21,25]</sup>。与此结论不同的是,郝媛媛发现在线影评中积极的情感倾向、较高的正负情感混杂度等情感特征对评论有用性具有显著的正面影响<sup>[2]</sup>。

除了评论内容特征之外,近几年学者们开始关注评论的上下文特征对在线评论有用性的影响,这些特征作为一种启发式线索可能会影响消费者对评论有用性的评价,包括星级评分/评价极端性、评论及时性、评论者特征。基于Amazon数据的计量模型,Mudambi发现评论极端性对在线评论有用性

存在直接影响,而产品类型调节了这种影响效果<sup>[13]</sup>。殷国鹏进一步根据豆瓣影评数据分析了正面和负面评论极端性对评论有用性的影响,发现正面评论极端性具有正向影响,而负面评论极端性具有负面影响<sup>[10]</sup>。Hu基于交易成本经济学理论在研究在线评论有用性问题时,发现评论者在网络中的专家身份、活跃程度等因素会影响消费者对评论有用性的评价<sup>[8]</sup>。而O'Mahony和Connors的研究也发现了同样的结论<sup>[22,29]</sup>,殷国鹏基于说服的双过程模型对这种现象进行了理论解释<sup>[10]</sup>。

综上所述,已有研究在研究视角、研究特征方面进行了大量的探索,并且得出了一些有益的结论。然而,随着国际化战略发展的趋势,大量电子商务网站以及第三方评论网站开始在不同文化背景的国家部署自己的业务,而说服传播理论的研究表明,不同文化背景下,特别是中西文化差异对说服传播效果会产生影响,这就要求这些企业针对不同文化背景设计不同的在线评论有用性推荐机制,以提升企业国际化竞争力。而现在的在线评论有用性跨文化研究恰恰缺乏统一的理论研究视角,为此,本文针对这一局限,在殷国鹏研究的基础上,选择社会心理学中的说服双过程跨文化理论为理论基础,在跨文化视角下对在线评论有用性进行分析。

### 三、模型及假设

#### (一)启发式线索

##### 1. 信息源可信度

信息源可信度是指信息源及来自此信息源的信息在多大程度上是可靠和令人信服的,在信息的传播说服过程中,信息源的可信性在提升传播有效性方面发挥了重要作用<sup>[30]</sup>,它影响了消费者对目标的认知及态度<sup>[31]</sup>。说服的双过程模式表明,当信息接收者按启发式模式处理信息时,信息源的可信度往往是最重要的线索,直接影响接收者的基本判断<sup>[32]</sup>。

产品评论体现了消费者对产品的主观认知,因此,一定程度上,单凭阅读评论的内容很难获得对产品客观可信的评价<sup>[8]</sup>。为提升评论的可信度,消费者需要关注评论的作者。评论者的专业能力、可信任度是决定其发表评论有用性的关键因素<sup>[33-34]</sup>,也是消费者进行评价判断时会采用的重要启发式规则<sup>[35-36]</sup>。评论者可信度越高,其评论越易于被消费者接受,进而会得到更高的有用性评价。

说服的双过程理论表明,在个人主义文化和集体主义文化下,信息源可信度都会作为一种启发式线索影响消费者的判断<sup>[24]</sup>,但是,在两种文化背景下,信息源可信度所发挥的作用不同。权利距离是集体主义文化和个人主义文化相区别的一个维度,指的是社会承认和接受的权利在组织中的不平等分配的范围。集体主义文化中权利距离比个人主义文化中要高,人们会接受来自权利和财富所带来的等级结构,而个人主义文化中,人们并不关心等级差异,而更多地强调平等与机会。在虚拟社区中,人们的认知和行为同样会受到权利距离的影响,信息源可信度一定程度上也反映了一个信息源在虚拟社会中的权威身份;而在集体主义文化下,这种权利信息对人们的影响要比在个人主义文化下更强<sup>[37]</sup>。所以,本文给出如下假设:

H1:在个人主义文化和集体主义文化下,评论者可信度都会影响消费者判断,评论者可信度对其评论的有用性存在正向影响。

H2:文化类型调节了评论者可信度对评论有用性的影响作用,集体主义文化下,评论者可信度对评论有用性的影响要比个人主义文化下更强。

##### 2. 评论极端性

在大多数评论网站,评论者一般会对产品进行1星到5星的评分,这种评分代表了消费者对产品的主观评价,已有文献将其分为极端性评分和中间性评分,并从信息诊断力、信息源可信度等角度分析了消费者对不同类型评论有用性的认知<sup>[10,13]</sup>。但是不同研究得出了不同的结论,比如对于电影等体验性产品的评论来说,有的学者认为消费者认为中间性的评分更加有用<sup>[13]</sup>,而有的则认为极端性评论相比于中间型评价对有用性存在正面影响<sup>[10]</sup>。从两个文献的实验数据来看,我们认为文化取向可能对结论起到了影响,Mudambi的实证研究来自Amazon,而殷国鹏的实证研究来自豆瓣网。

在个人主义文化下,消费者对自己的品位和主观评价会高度自信,对含大量主观因素的极端评价会有所怀疑<sup>[13]</sup>,因此他们可能更愿意接受包含大量客观性信息的中间性评论。而在集体主义文化下,消费者更可能受到其他人的意见影响,受集体主义社会规范的影响<sup>[38]</sup>,在购买决策过程中,他们会更多地考虑其他人的意见,因此,他们会认为包含大量主观信息的极端评价更加有用。说服的双过程模型研究也表明,在集体主义文化下,其他人的意

见对消费者的决策是一个很重要的启发式线索,而在个人主义文化下,这种影响非常小<sup>[24]</sup>。因此,本文假设:

H3:文化类型调节了评论极端性对评论有用性的影响作用。在个人主义文化下,中间性评价相比于极端性评价更加有用,而在集体主义文化下,极端性评价相比于中间性评价更加有用。

## (二)系统式线索

### 1. 评论长度

ELM及相关研究表明,消费者在进行购买决策时,所能获取的产品质量、商家信誉等信息往往是不完全的,需要通过信息搜索来降低消费的不确定性<sup>[37,39]</sup>,而搜索信息需要耗费时间和成本,因此信息消费者会在搜索成本和获得的利益之间需求一个平衡点<sup>[40]</sup>。研究表明,在不增加相应搜索成本的前提下,信息消费者会更加偏好信息量大的信息<sup>[41]</sup>,信息量提升了信息的诊断力。已有研究验证了这种理论,发现在线评论的长度对评论有用性具有正向影响<sup>[10,13]</sup>。

说服的双过程理论表明,在个人主义文化和集体主义文化下,信息内容特征都会作为一种系统式线索影响消费者的判断<sup>[24]</sup>,但是,在两种文化背景下,这种系统式线索所发挥的作用不同。通过假设3的分析,我们认为在个人主义文化下,人们更喜欢客观信息;在集体主义文化中,人们更愿意接受带来评论者观点、情感等主观信息的评论。通过对历史数据的分析,我们发现,越长的评论所包含的电影主观信息比客观信息更丰富一些,因此,集体主义文化下,评论长度对评论有用性的影响要比个人主义文化下更强。因此,给出假设:

H4:在个人主义文化和集体主义文化下,评论长度都会影响消费者判断,评论长度对其发表的评论的有用性存在正向影响。

H5:文化类型调节了评论长度对评论有用性的影响作用,集体主义文化下,评论长度对评论有用性的影响要比个人主义文化下更强。

### 2. 评论情感倾向

说服性传播研究表示信息所包含的情感因素影响了信息说服的效果<sup>[42]</sup>。心理学理论表明消费者存在负面偏好效应,也即负面信息要比正面信息对人们的行为具有更大的影响。Ahluwalia发现消费者认为负面信息比正面信息具有更强的信息诊断力,所以负面信息在指导购买决策时的作用

更大<sup>[43]</sup>。因此,给出假设:

H6:在个人主义文化和集体主义文化下,评论的负面情感会影响消费者对评论有用性的感知,负面情感强度对其发表的评论的有用性存在正向影响。

另外,Hofstede发现,在不同文化背景下人们情感表达的方式有所不同:在集体主义文化下,人们更倾向于表达悲伤等负面情感,为了寻求组织认同,很容易出现负面情感极化现象,而高兴等正面情感不被鼓励;与此相反,在个人主义文化下,人们更倾向于表达正面情感,而负面情感不被鼓励<sup>[38]</sup>。所以,在个体主义文化中,评论中所包含的负面情感更可能反映人们的真实体验,负面情感对有用性的影响作用比在集体主义文化中更强。因此,本文给出以下假设:

H7:文化类型调节了评论负面情感对在线评论有用性的影响,在个人主义文化下,负面情感对在线评论有用性影响相比于集体主义文化下更强。

## (三)控制变量

除了以上讨论的因素之外,在已有研究文献中,通常会将投票总数和评论及时性作为控制变量加入分析模型<sup>[10,13,44]</sup>。因为在研究模型中评论有用性通常会定义为“有用性评论占总评论数的比值”,因此需要加入投票总数进行控制;而评论及时性是指“评论发表之日到抓取数据时的间隔天数”,因为这个时间间隔会影响对评论的评价数,因此,将评论及时性作为控制变量。

通过以上分析,本文的研究假设如图1所示:

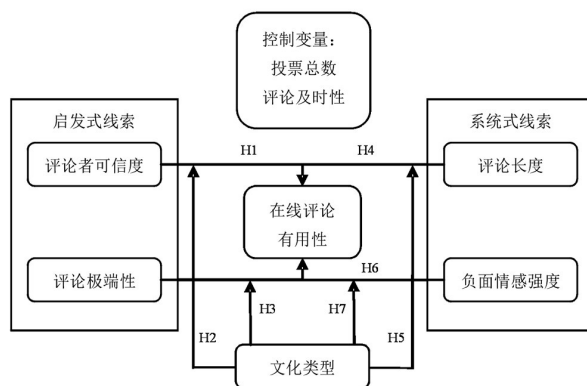


图1 跨文化在线评论有用性研究模型

## 四、研究方法

### (一)实验数据

为了验证本文提出的假设,需要收集来自不同

文化背景下的在线评论。为此,我们收集了来自豆瓣网和IMDB两个电影评论网站的影评数据。根据Alexa排名,豆瓣网是中国最受欢迎的在线评论网站,据统计,豆瓣网95%的用户来自中国<sup>①</sup>。而IMDB是全球最大的在线影评网站,每个月大约有5700万访问用户<sup>[45]</sup>,这些用户来自世界各地。为了了解IMDB网站中用户的区域分布,我们随机收集了5万用户资料,通过分析发现,大约90%的用户来自美国、澳大利亚、英国、加拿大、新西兰、丹麦、瑞典和爱尔兰。根据Hofstede对文化维度的研究<sup>[38]</sup>,这些国家在个人主义/集体主义维度上的指数如表1所示:

表1 国家文化维度数据

国家	个人主义/集体主义	
	指数	排序
中国	21	40
美国	91	1
澳大利亚	90	2
英国	89	3
加拿大	80	4-5
新西兰	79	6
丹麦	74	9
瑞典	71	10
爱尔兰	70	12

根据跨文化文献研究,指数越接近0,说明国家文化越倾向于集体主义文化,而越接近100,说明国家文化越倾向于个人主义文化。从表1可以很明显地发现,中国属于集体主义文化,而其他国家都属于个人主义文化。因此,豆瓣网和IMDB网站的用户分别来自集体主义文化社会和个人主义文化社会。所以,这两个数据集验证本文的假设完全合理。

为了消除影片类型所带来的影响,我们按照一定规则随机构造出300部电影的唯—标识码,然后从两个网站分别抓取这300部电影的影评数据及评论者信息。为了提升研究的健壮性,按照以下规则过滤掉一些影评:很多刚刚发表的影评还没有得到充分评价,因此只保留距抓取时间10天以上的影评;为了考察评论极端性(评分)的影响,消除没有评分的影评。经过处理,最后共得到来自IMDB的英文影评3102条、来自豆瓣网的中文影评2824条用于模型检验。

## (二)变量的量化

通过收集到的数据对每个变量进行量化。像

以前大多数文献所定义的一样,本文定义依赖变量评论有用性(Helpfulness%)为此评论所收到的评价中评价所占的比例。通过评论者过去所发表评论的平均有用性来衡量评论者的可信度(Reviewer Trustworthiness)。通过评论对产品的打分(Rating)来衡量评论的极端性(Review Extremity)。但是在两个网站中评分的标准不同,IMDB中评分的范围为1星到10星,而豆瓣网中的评分范围为1星到5星。为了方便执行实验,将IMDB中的评分通过以下转换规则转为5星评分标准:1—2→1,3—4→2,5—6→3,7—8→4,9—10→5。评论长度定义为评论中词的数量(Word Count),不同于英文文本,中文文本需要通过分词软件首先进行分词,然后计算词的数量。本文使用软件ICTLAS(<http://ictclas.org>)进行分词任务。我们通过语义情感分析方法对文本的情感倾向进行分析,对于IMDB中的英文评论,通过Wiebe和Rilo给出的情感词汇表进行情感倾向分析<sup>[46-47]</sup>。对于豆瓣网中的中文评论,通过HowNet(<http://www.keenage.com>)提供的情感词汇表进行情感分析。这样,通过正面情感词汇和负面情感词汇在文中所占的比例,定义变量评论负面情感强度(Negative Strength)。通过评论所发表的时间和数据抓取的时间间隔来定义评论的及时性(Elapsed Days)。评论所得到的有用性投票总数也作为控制变量(All Votes)。文化类型(Culture type)编码为二元变量,集体主义文化取值为1,个人主义文化取值为0。

两个数据集所有变量的描述性统计如表2所示。需要注意的是,两个数据集中有很多变量的标度存在差异,无法直接进行比较。比如,从表2可以看到,豆瓣网评论中的单词平均数要比IMDB中评论的平均单词数更多,这可能是由于中英文语言结构上不同所造成的。为了消除这种差异对实验结果的影响,本文将变量评论长度、评论及时性、评论者可信度和投票总数取值标准化为[0,1]区间,然后再进行接下来的实验。

## (三)实验模型

为了测试假设3,将变量Rating和Rating<sup>2</sup>加入模型,我们期望变量评分Rating和依赖变量有用性Helpfulness之间是一种非线性关系,对IMDB数据集来说,一次项系数为正,二次项系数为负,两者之间呈现一种倒“U”型关系,这种关系就意味着中间评论相比于极端评论更加有用。与之相反,就豆瓣网

表2 两个数据集的描述性统计

变量	IMDB				豆瓣网			
	平均值	标准差	最小值	最大值	平均值	标准差	最小值	最大值
Reviewer Trustworthiness	26.340	35.680	0	1	68.230	29.210	0	1
Rating	3.280	1.970	1	5	3.490	1.390	1	5
Word Count	246.380	199.430	33	1277	1034.510	1058.360	26	23848
Negative Strength	3.450	2.030	0	16.26	4.270	1.660	0	17.36
Elapsed Days	547.320	838.120	0	3993	212.300	321.220	0	1850
All Votes	179.320	221.520	51	1812	160.070	278.160	10	3821
Helpfulness %	55.360	23.270	0	1	66.310	30.460	0	1

表3 模型回归结果

变量	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5
Elapsed Days	0.025***	0.022**	0.021**	0.019*	0.018***
All Votes	0.038	0.038	0.040	0.041	0.041
Reviewer Trustworthiness	-	0.095***	0.093**	0.092**	0.089***
Reviewer Trustworthiness×Culture type	-	0.018**	0.020***	0.022**	0.023***
Rating	-	-	0.023***	0.035**	0.049***
Rating <sup>2</sup>	-	-	-0.010**	-0.010**	-0.008***
Rating×Culture type	-	-	-0.070***	-0.078*	-0.099***
Rating <sup>2</sup> ×Culture type	-	-	0.040**	0.028**	0.024***
Word Count	-	-	-	0.650***	0.458***
Word Count×Culture type	-	-	-	0.981**	0.821***
NegativeStrength	-	-	-	-	0.988***
NegativeStrength×Culture type	-	-	-	-	0.356***
R <sup>2</sup>	0.132	0.241	0.281	0.311	0.431
F	99.271*	100.819**	45.910**	67.592**	108.970***

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著。

数据集来说,我们期望一次项系数为负,二次项系数为正,这就意味着极端评论相比于中间评论更加有用。为了验证文化类型对评论极端性效果的调节作用,将Rating、Rating<sup>2</sup>与文化类型Culture type的交叉项加入模型。为验证假设H1、H2、H4、H5、H6、H7,将相应变量及变量与文化类型Culture type的交叉项加入模型。实证模型如下:

$$\begin{aligned}
 \text{Helpfulness\%} = & \beta_1 \text{ReviewerTrustworthiness} + \\
 & \beta_2 \text{ReviewerTrustworthiness} \times \text{Culturetype} + \\
 & \beta_3 \text{Rating} + \beta_4 \text{Rating}^2 + \beta_5 \text{Rating} \times \text{Culturetype} + \\
 & \beta_6 \text{Rating}^2 \times \text{Culturetype} + \beta_7 \text{WordCount} + \\
 & \beta_8 \text{WordCount} \times \text{Culturetype} + \beta_9 \text{NegativeStrength} + \\
 & \beta_{10} \text{NegativeStrength} \times \text{Culturetype} + \\
 & \beta_{11} \text{Elpseddays} + \beta_{12} \text{AllVotes} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

## 五、实证研究结果

### (一)结果分析与讨论

本文使用SPSS19.0软件OLS回归模型对样本进行回归分析,为分析不同类别因素对于评论有用性的解释能力,研究将控制变量、各个变量逐步加入到回归模型。首先使用全样本对模型进行回归,回归结果表明文化类型调节了不同变量对评论有用性的影响效果,因此,采用分组回归对IMDB样本和豆瓣网样本分别进行回归。回归结果如表3所示,拟合系数不断增加,F统计量均通过显著性检验。随着解释变量的加入,模型的解释能力在显著性提升。最终,回归模型总体拟合指标一校正的决定系数(adjusted R<sup>2</sup>)为0.431,模型统计显著

( $p < 0.0000$ )。

在模型 1 中加入两个控制变量,结果显示评论及时性与有用性评分呈正相关关系,总投票数与有用性评分的系数不显著,并且这种关系在加入其他自变量后没有发生显著性变化。

从模型 2 开始加入评论者信任度及信任度与文化类型的交叉项。从表 3 可以发现变量 Reviewer-Trustworthiness 的回归系数显著为正,因此假设 1 被支持。回归结果同时显示 Reviewer Trustworthiness×Culture type 也是统计显著的,为了进一步检验两种文化下所存在的差异,分别对 IMDB 和豆瓣网两个数据集进行了回归分析,结果如表 4、表 5 所示。结果发现,评论者可信度在集体主义文化下(0.112)要比个体主义文化下(0.089)对评论可用性的影响作用更强,因此假设 2 得到实证支持。

表 4 IMDB 数据集模型回归结果

变量	系数	t 值	显著性
常量	0.383	14.089	0.000
ReviewerTrustworthiness	0.089	5.809	0.000
Rating	0.049	2.613	0.008
Rating <sup>2</sup>	-0.008	-2.458	0.017
Word Count	0.458	14.341	0.000
Negative Strength	0.988	2.760	0.000
Elapsed Days	0.018	-5.987	0.000
All Votes	0.041	0.612	0.661

F=32.067, sig.=0.000, R<sup>2</sup>=0.328

表 5 豆瓣网数据集模型回归结果

常量	系数	t 值	显著性
常量	0.341	7.514	0.000
ReviewerTrustworthiness	0.112	5.356	0.000
Rating	-0.051	-1.565	0.017
Rating <sup>2</sup>	0.015	4.321	0.000
Word Count	1.279	17.923	0.000
Negative Strength	1.344	4.450	0.000
Elapsed Days	0.021	6.430	0.000
All Votes	1.722	3.944	0.001

F=176.446, sig.=0.000, R<sup>2</sup>=0.431

从模型 3 开始加入评论极端性相关变量。模型 3 回归结果显示交叉项 Rating×Cultural type 和 Rating<sup>2</sup>×Cultural type 都是统计显著的,这表明文化类型调节了评论极端性对评论有用性的影响。进一步检验两种文化下所存在的差异。表 4 显示 Rating 和 Rating<sup>2</sup> 都是统计显著的,Rating 的正系数和 Rating<sup>2</sup>

的负系数表明,在个人主义文化下,中间性评论相比于极端性评论更加有用。表 5 显示 Rating 和 Rating<sup>2</sup> 都是统计显著的,Rating 的负系数和 Rating<sup>2</sup> 的正系数表明,在集体主义文化下,极端性评论相比于中间性评论更加有用。因此,假设 3 得到验证。

从模型 4 开始加入评论长度及评论长度与文化类型交叉项。从模型 4 回归结果可以发现变量 Word Count 和交叉项 Word Count×Culture type 都是统计显著的,并且 Word Count 的系数为正,这说明假设 4 是成立的,评论长度正面影响了评论有用性,并且文化类型调节了这种影响作用,进一步分析表 4、表 5,评论长度在集体主义文化下(1.279)相比于个人主义文化下(0.458)对评论有用性的影响更强。因此,假设 5 得到验证。

模型 5 加入负面情感强度及与文化类型交叉项。模型 5 回归结果显示 Negative Strength 和交叉项都是统计显著的,并且 Negative Strength 的系数为正,因此假设 6 得到验证。分析表 4、表 5 可以进一步发现,负面情感强度在集体主义文化下(1.344)相比于个人主义文化下(0.988)对评论有用性的影响更强,因此,假设 7 得到验证。

分析结果表明,在两种文化中,说服双过程模型同样起作用,启发式线索和系统式线索同时影响了人们对在线评论有用性的评估,但是系统式线索和启发式线索在两种文化下对说服的影响效果有所不同。在个人主义文化和集体主义文化下,评论者可信度对其发表的评论的有用性都存在正向影响,评论者可信度在集体主义文化下对评论有用性的影响要比个人主义文化下更强。在个人主义文化下,中间性评价对消费者的说服力相比于极端性评价更强,与之相反,在集体主义文化下,极端性评价相比于中间性评价更加有用。另外,在个人主义文化和集体主义文化下,评论的负面情感强度对其发表的评论有用性都存在正向影响,但是负面情感对在线评论有用性影响相比于集体主义文化下更强。

(二)稳健性检验

为了使研究结论更具有说服力,我们进行了如下稳健性检验:第一,采用一些文献中使用 0 和 1 度量评论有用性的方法,将有用评价占 50% 以下的评论有用性定义为 0,而有用评论占 50% 及以上的评论有用性定义为 1,研究模型使用逻辑回归。测试结果与上文中以有用评论所占百分比为因变量的

结论基本一致,模型拟合度为0.447,各变量的系数大小有所变化,但符号和显著性没有改变。第二,自变量评论者可信度是以评论者有用性评论所占比例度量的,为提升结果稳健性,将评论者所发评论数纳入方程进行回归,模型拟合度有所上升,评论者可信度和评论长度的回归系数有所下降,而评论极端性和负面情感强度的回归系数有所上升,但是相关研究假设并未有显著变化。

## 六、结论及研究意义

围绕“文化类型对在线评论有用性有什么影响”这一研究问题,基于说服双过程模型的跨文化研究理论分析了在个人主义文化/集体主义文化下,文化类型对不同因素在在线评论有用性中作用的调节机制。构建了跨文化在线评论有用性研究模型及相关假设,通过IMDB和豆瓣网的影评数据进行了实证分析。本研究具有一定的理论意义及实践意义。

理论上,本文使用说服双过程模型的跨文化理论提出了一个理论框架,研究不同文化背景下,用户对在线评论有用性的认知过程。尽管在线评论有用性近几年在不同学科得到了广泛研究,但据我们所知,这是首次从跨文化视角下对在线评论有用性进行研究,因此,本文研究扩展了在线有用性研究方向,为跨文化研究提供了新的依据。另外,本文的研究在新的研究领域为说服双过程模型的跨文化理论提供了支撑,再一次验证了说服双过程模型在个人主义文化和集体主义文化下同样适用,但是两种不同模式(启发式和系统式)在两种文化下对人们对在线评论的评估存在差异。

本文研究对在线评论网站以及电子商务网站具有重要的实践意义。第一,在线评论推荐系统已成为这些网站不可缺少的组件,研究表明提供在线评论推荐质量对电子商务网站至关重要,有用性越高的在线评论信息对消费者的说服效果越好<sup>[14]</sup>、对购买决策影响更加显著。而随着全球化发展的趋势,越来越多的电子商务网站或在线评论网站开始为不同文化背景下的用户提供服务。这种趋势下,针对不同文化取向的用户提供个性化的推荐服务决定了网站的服务质量,进而会影响网站的业绩。本文的研究揭示了不同因素(启发式线索和系统式线索)在不同文化下所起的作用是不一样的,针对不同文化背景,网站应该设计不同的推荐系统,以

提高推荐有效性。第二,本文的研究表明在个人主义文化下,人们更依赖于系统式线索对在线评论进行评估,而在集体主义文化下,人们更依赖于启发式线索进行评论有效性判断。这对网站布局及评论者撰写产品评论具有重要的指导意义。比如在个人主义文化下,网站可以设计发布模板,指引评论者分类发布包括产品优缺点的信息,这样就方便了对系统式信息特别关注的个人主义文化取向的用户阅读。而在集体主义文化中,网站可以设计特定的布局,向用户尽可能多地呈现一些启发式线索,比如评论者历史信息,其他用户对评论的评价信息等,这样就方便了集体主义文化取向的用户寻找启发式线索以选择自己喜欢的评论。通过这些针对不同文化的个性化设计,会很大程度提升用户对网站的忠诚度,进而提升网站的流量或业绩。

当然,本文也存在很多研究局限以及未来的研究方向。第一,本文研究对象是体验型产品电影的在线评论,搜索型产品和体验型产品会调节不同因素对在线评论有用性的影响<sup>[13]</sup>,因此,本文的结论是否适用于搜索型产品还需要进一步验证。第二,本文只研究了一部分启发式线索和系统式线索,未来需要将更多的线索融入本文研究框架,比如网络曝光率是反映评论者社会线索的关键指标,是引导信息接收者做出决策的启发式规则,对其所发表的有用性会产生积极的影响<sup>[8]</sup>,而这些因素在不同文化中的作用是否有所不同需要进一步验证。

### 注释:

- ① 参见 <http://www.alexa.com/topsites/countries/CN> 及 <http://www.douban.com/location/world>, 笔者根据这两个网页上的数据和信息整理。

### 参考文献:

- [1] Chen Y, Xie J. Online Consumer Review: Word-of-Mouth as a New Element of Marketing Communication Mix [J]. *Management Science*, 2008, 54(3): 477-491.
- [2] 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(8): 78-96.
- [3] Chen P, Dhanasobhon S, Smith M. All Reviews are not Created Equal: The Disaggregate Impact of Reviews on Sales on Amazon.com [R]. Working Paper. Pittsburgh: Carnegie Mellon University, 2008.
- [4] Chen P, Wu S, Yoon J. The Impact of Online Recommenda-



- tions and Consumer Feedback on Sales [C]. Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems, 2004: 711-724.
- [5] Chevalier J, Mayzlin D, Reviews B. The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews [J]. Journal of Marketing Research, 2006, 43(8): 345-354.
- [6] Clemons E, Gao G, Hitt L. When online Reviews Meet Hyperdifferentiation: A Study of the Craft Beer Industry [J]. Journal of Management Information Systems, 2006, 23(2): 149-171.
- [7] Ghose A, Ipeirots P, Burgess M S E. Designing Novel Review Ranking Systems: Predicting the Usefulness and Impact of Reviews [C]. ICEC '07, Minneapolis, 2007: 303-309.
- [8] Hu N, Liu L, Zhang J. Do Online Reviews Affect Product sales? The Role of Reviewer Characteristics and Temporal Effects [J]. Information Technology and Management. 2008, 9(3): 201-214.
- [9] Ye Q, Law R, Gu B, et al. The Influence of User-Generated Content on Traveler Behavior: An Empirical Investigation on the Effects of E-WOM to Hotel Online Bookings [J]. Computers in Human Behavior, 2011, 27(2): 634-639.
- [10] 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).
- [11] 郝媛媛, 邹鹏, 李一军, 等. 基于电影面板数据的在线评论情感倾向对销售收入影响的实证研究 [J]. 管理评论, 2009(10): 95-103.
- [12] Duan W, Gu B, Whinston A B. The Dynamics of Online Word-of-Mouth and Product Sales—An Empirical Investigation of the Movie Industry [J]. Journal of Retailing, 2008, 84(2): 233-242.
- [13] 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.
- [14] Pan Y, Zhang J Q. Born Unequal: A Study of the Helpfulness of User-Generated Product Reviews [J]. Journal of Retailing, 2011, 87(4): 598-612.
- [15] Chen S, Chaiken S. The Heuristic-Systematic Model in its Broader Context [M]//Dual-Process Theories in Social Psychology. New York: The Guildford Press, 1999.
- [16] Cao Q, Duan W, Gan Q. Exploring Determinants of Voting for the “Helpfulness” of Online User Reviews: A text Mining Approach [J]. Decision Support System, 2011, 50(2): 511-521.
- [17] Ghose A, Ipeirots P. The EconoMining Project at NYU: Studying the Economic Value of User-generated Content on the Internet [J]. Journal of Revenue and Pricing Management, 2009, 8(2-3): 241-246.
- [18] Huang L Q, Tan C H, Ke W L. Comprehension of Online Consumer-Generated Product Review: A Construal Level Perspective [C]. Proceedings of the 32th International Conference on Information Systems (ICIS 2011), Shanghai, 2011.
- [19] Korfiatis N, Garcia-Bariocanal E. Evaluating Content Quality and Helpfulness of Online Product Reviews: The Interplay of Review Helpfulness vs. Review Content [J]. Electronic Commerce Research and Application, 2012, 11(3): 205-217.
- [20] Wang G, Liu X, Fan W G. A Knowledge Adoption Model Based Framework for Finding Helpful User-Generated Contents in Online Communities [C]. Proceedings of the 32th International Conference on Information Systems (ICIS 2011), Shanghai, 2011.
- [21] Kim S M, Pantel P, Chklovski T, et al. Automatically Assessing Review Helpfulness [C]. Proceedings of the 2006 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Sydney, 2006.
- [22] O'Mahony M P, Smyth B. A Classification-Based Review Recommender [J]. Knowledge-Based Systems, 2010, 23(4): 323-329.
- [23] Liu Y, Huang X, An A, et al. HelpMeter: A Nonlinear Model for Predicting the Helpfulness of Online Reviews [C]. IEEE/WIC/ACM International Conference of Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, Washington D. C., 2008.
- [24] Aaker J L, Maheswaran D. The Effect of Cultural Orientation on Persuasion [J]. The Journal of Consumer Research, 1997, 24(3): 315-328.
- [25] Zhang Z. Weighing Star: Aggregating Online Product Reviews for Intelligent E-Commerce Applications [J]. IEEE Intelligent Systems. 2008, 23(5): 42-49.
- [26] Schlosser A E. Can Including Pros and Cons Increase the Helpfulness and Persuasiveness of Online Reviews? The Interactive Effects of Ratings and Arguments [J]. Journal of Consumer Psychology, 2011, 21(3): 226-239.
- [27] Pang B, Lillian L, Shivakumar V. Thumbs up? Sentiment Classification Using Machine Learning Technique [C]. proceedings of the 2002 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-02), Philadelphia, 2002.
- [28] Zhang R, Tran T. An Entropy-Based Model for Discovering the Usefulness of Online Product Reviews [C]. IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, Washington D C, 2008.

- [29] Connors L, Mudambi S M, Schuff D. Is It the Review or the Reviewer? A Multi-Method Approach to Determine the Antecedents of Online review Helpfulness [C]. Proceedings of 44th Hawaii International Conference on Systems Science, Hawaii, 2011.
- [30] Hovland C, Weiss W. The Influence of Source Credibility on Communication Effectiveness [J]. The Public Opinion Quarterly, 1951, 15(4): 635-650.
- [31] Frewer L J, Howard C, Shepherd R. The Influence of Initial Attitudes on Responses to Communication About Genetic Engineering in Food Production [J]. Agriculture and Human Values, 1998, 15(1): 15-30.
- [32] Chu S, Kamal S. The Effect of Perceived Blogger Credibility and Argument Quality on Message Elaboration and Brand Attitudes: An Exploratory Study [J]. Journal of Interactive Advertising, 2008(8): 26-37.
- [33] Wang G, Liu X, Fan W G. A Knowledge Adoption Model Based Framework for Finding Helpful User-Generated Contents in Online Communities [C]. Proceedings of the 32th International Conference on Information Systems (ICIS 2011), Shanghai, 2011.
- [34] 于春玲,王霞,包呼和. 奖励推荐计划口碑对接收者的影响[J]. 南开管理评论, 2011(4): 59-68.
- [35] Cheung M Y, Sia C L, Kuan K K Y. Is This Review Believable? A Study of Factors Affecting the Credibility of Online Consumer Reviews from an ELM Perspective [J]. Journal of the Association for Information Systems, 2012, 13(8): 618-635.
- [36] Cheung M Y, Thadani D R. The Impact of Electronic Word-of-Mouth Communication: A Literature Analysis and Integrative Model [J]. Decision Support Systems, 2012, 54(1): 461-470.
- [37] Pornpitakpan C, Francis J N P. The Effect of Cultural Differences, Source Expertise, and Argument Strength on Persuasion [J]. Journal of International Consumer Marketing, 2000, 13(1): 77-101.
- [38] Hofstede G. Culture's Consequences: Comparing values, Behaviors, Institutions, and Organizations across Nations [M]. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001.
- [39] Sussman S W, Siegal W S. Informational Influence in Organizations: An Integrated Approach to Knowledge Adoption [J]. Information Systems Research, 2003, 14(1): 47-65.
- [40] Stigler G J. The Economics of Information [J]. Journal of Political Economy, 1961, 69(3): 213-225.
- [41] Johnson E, Payne J. Effort and Accuracy in Choice [J]. Management Science, 1985, 31(4): 395-415.
- [42] Hovland C, Janis I L, Kelly H H. Communication and Persuasion [M]. New Haven, CT: Yale University Press, 1953.
- [43] Ahluwalia R, Bumkrant R E, Unnava H R. Consumer Response to Negative Publicity: The Moderating Role in Commitment [J]. Journal of Marketing Research, 2000, 37(2): 203-214.
- [44] 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.
- [45] Noi S K, Hu N, Eric K C. Do Online Reviews Reflect a Product's True Perceived Quality? An Investigation of Online Movie Reviews Across Cultures [J]. Electronic Commerce Research and Applications, 2010, 9(5): 374-385.
- [46] Wiebe J. Learning Subjective Adjectives from Corpora [C]. Proceedings of 15th Nat'l Conf Artificial Intelligence (AAAI00), Texas: 2000.
- [47] Rilo E, Wiebe J, Wilson T. Learning Subjective Nouns Using Extraction Pattern Bootstrapping [C]. Proceedings of Computational Natural Language Learning (CoNLL 03), Edmonton: 2003.

责任编辑:夏莹

(Email: silvermania@qq.com)