



# 在线商品评论系统功能需求的 Kano 模型分析\*

——以我国主要购物网站为例

孙霄凌<sup>1</sup> 赵宇翔<sup>2</sup> 朱庆华<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(南京大学工程管理学院 南京 210093)

<sup>2</sup>(南京大学信息管理学院 南京 210093)

**【摘要】**以网络口碑作用机制以及信息系统构建的核心问题为理论框架,对我国主要购物网站进行调研,获取商品评论系统的主要功能。以此为基础借助 Kano 模型对商品评论系统的功能需求进行分类。研究结果表明商品评论系统具备多样化功能,但消费者对大部分功能的需求感不强,只对针对评论内容和效价进行深度挖掘的功能,如基于文本挖掘的标签云和多维效价,体现出一定的现实和潜在需求。这一结果对改进商品评论系统的功能设计具有较强的参考价值。

**【关键词】**网络购物 网络口碑 在线评论系统 信息组织 Kano 模型 电子商务

**【分类号】**G350

## Analyzing the Demand of Online Product Review System's Features Using Kano Model: An Empirical Study of Chinese Online Shops

Sun Xiaoling<sup>1</sup> Zhao Yuxiang<sup>2</sup> Zhu Qinghua<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(School of Management & Engineering, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

<sup>2</sup>(School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210093, China)

**【Abstract】**Based on the impact of electronic word-of-mouth and critical issues of online information system design, this paper conducts a feature package of online product review system by a survey of mainstream Chinese online shops. Kano model then employs to classify customer demand about these features. The result indicates that among various features most of them are dispensable except of features which making deep mining on argument quality and valence such as tag clouds based on text mining as well as multiple valences. It can be important reference when dealing with system design and improvement.

**【Keywords】**Online shopping Electronic word-of-mouth Online review system Information organizing Kano model Electronic commerce

### 1 引言

随着电子商务逐步进入社会化商务(Social Commerce)时代,消费者可以发布和获得购物体验信息的渠道日

收稿日期:2013-04-16

收修改稿日期:2013-05-22

\* 本文系国家社会科学基金重点项目“互联网用户群体协作行为模式的理论与应用研究”(项目编号:10ATQ004)和江苏省普通高校研究生科研创新计划项目“社会化商务社区中消费行为建模与激励机制设计”(项目编号:CXZZ11\_0055)的研究成果之一。

益增多。消费者需要花费大量时间和精力来对海量评论信息进行筛选和判别<sup>[1]</sup>。在消费者对以在线商品评论为代表的网络口碑的依赖程度日益提高的背景下,口碑超载有可能降低消费者信息搜索以及整个购物过程的满意度。而研究证明,网络口碑对于销售业绩存在多方面的影响<sup>[2,3]</sup>。因此对网络口碑信息进行有效地组织和加工已经引起学术界的关注<sup>[4]</sup>。在线购物网站上的商品评论是消费者通过网络获取产品信息的主要来源。回顾各大购物网站商品评论系统的发展历程可以看出,运营商在不断尝试对评论系统所收集的信息内容及信息的组织方式进行调整,这些尝试都试图缓解消费者搜集口碑信息的认知负载,提高决策的满意度,并将伴随着消费者需求的变化以及信息技术的发展而进一步延伸。因此深入了解和分析消费者对目前评论系统中的各种功能的需求状况是运营商调整功能设计的重要前提;同时对于研究者来说,此类研究也有助于将口碑的影响和传导机制具体引入到在线评价系统的规划和设计中,并提供相应的理论参考依据。

## 2 相关研究综述

### 2.1 购物网站商品评论系统的功能

购物网站商品评论系统对网站上的口碑资源进行收集整理和集中呈现,是一种针对商品的声誉系统。商品评论应当帮助消费者建立对商品的评价框架,以较小的认知成本做出准确的消费决策<sup>[5]</sup>。口碑交流作为一种较为典型的人际影响过程,商品评论信息应当具备人际说服的 4 个要素(传播者、消息、传播方式以及听众)<sup>[6]</sup>,具体到网络口碑领域,基于大量文献梳理的结果,商品评论对于消费者行为的影响主要来自于刺激物(Stimuli)即评论本身、接收者(Receiver)、发送者(Communicator)、反应(Response)和情境因素(Contextual Factor)<sup>[7]</sup>。对商品评论进行组织和呈现是一个序化过程,其序化方式主要有表层序化和内容序化<sup>[8]</sup>。表层序化是指根据信息的外在属性,如分类、地点、评分、发布者等进行序化;而内容序化则是针对评论的具体内容进行加工。序化方法的设计依据一方面来自消费者偏好,研究者发现在购买不同类型商品时,对于不同极性的评论的偏好是不同的<sup>[9]</sup>;另一方面,在口碑超载环境下消费者可能无法完整阅读任一评论序列,所以评论的排列顺序可能使消费者的评价以及发表行为

产生偏误<sup>[10,11]</sup>。Liu 等<sup>[5]</sup>以商品评论中的产品属性信息为中心,从分类、概括、链接以及筛选 4 个角度提出了商品评论的展示原则。

对现有功能的评估与改进也受到学者们的关注。例如 Hu 等<sup>[12]</sup>针对购物网站商品平均分普遍偏高的现象,提出增加分值的分布信息来辅助消费者决策。目前大多数的购物网站的商品评论系统也已经具备了该功能。Qiu 等<sup>[13]</sup>则通过实验方法证明了将评论按照不同的效价分栏显示有助于提高消费者的短时记忆能力,增强他们对于评论中观点的印象,并建议购物网站采用这种方式来缓解消费者的负面偏见。在内容序化方面,针对消费者希望从评论文字内容中获得更全面信息的需求,一些网站开始要求消费者在提交商品评论时同时写出商品的优点和缺点,并且分行排列,Schlosser<sup>[14]</sup>对这一模式的效果提出质疑。Yatani 等<sup>[15]</sup>提出了一种基于文本挖掘和标签云的餐馆评论序化模式,实验结果表明这种方式对于构建餐馆的详细印象,提高决策的速度具有一定效果。

### 2.2 Kano 模型及其在相关领域的应用

Kano 模型是由日本学者 Kano 等<sup>[16]</sup>于 20 世纪 80 年代提出的描述产品质量与消费者满意度之间关系的理论模型。基于赫茨伯格的双因素理论以及产品质量与消费者满意度之间的不同动态关系,Kano 模型将产品的质量属性划分为魅力质量(Attractive Quality)、基本质量(Must-be Quality)、期望质量(One-dimensional Quality)、无差异质量(Indifferent Quality)、反向质量(Reverse Quality)以及可疑质量(Questionable Quality)。以上所述的前 5 种质量所对应的质量实现程度与消费者满意度之间的关系如图 1 所示。质量类别的划分主要通过 Kano 问卷调查的方式,依据 Kano 评价表<sup>[16]</sup>进行判别。

Kano 模型被广泛应用于划分产品的质量维度,以此了解消费者对产品各个属性的需求情况,并以此指导产品设计改进与新产品开发<sup>[17,18]</sup>。在模型拓展方面,学者开始尝试把 Kano 模型与质量功能展开(Quality Function Deployment)方法<sup>[19,20]</sup>、模糊理论与方法<sup>[21]</sup>等相结合,用来研究以产品或服务质量为切入点通过改进设计来提高消费者满意度的途径与方法。在与本文研究问题比较相关的网站设计以及电子商务方面,von Dran 等<sup>[22]</sup>对将 Kano 模型引入网络环境下进行了

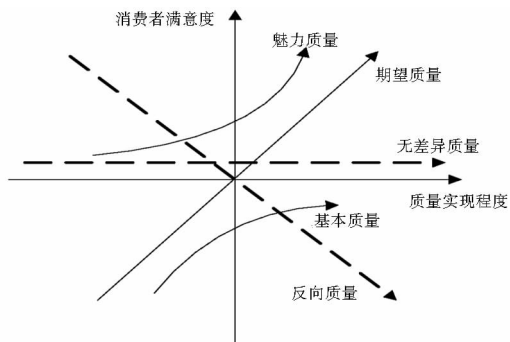


图1 Kano 模型

理论探讨。Zhang 等<sup>[23]</sup>将 Kano 模型的理念运用到网站质量的评估中,发现了消费者对于不同网站以及不同网站功能偏好的差异。随后 Kano 模型还被运用于网络社区的服务质量的评估中<sup>[24]</sup>。马玉涛等<sup>[4]</sup>考虑到 Kano 模型从消费者满意度出发以及其在产品族分类上的优势,主张将其引入在线商品评论的加工模型中,这也为本文选取 Kano 模型作为研究方法提供了理论依据。

### 3 基于 Kano 模型的功能需求分类

#### 3.1 功能的获取与分类

##### (1) 样本网站的确

本文的研究对象是我国在线购物网站的商品评论系统及其具体功能,所以必须首先建立样本网站库。综合考虑网站面向的消费者数量以及各个垂直行业购物网站在商品评论系统功能设计上的差异性,确定的样本网站筛选原则是:

①渗透率<sup>①</sup>原则:即根据 CNNIC 发布的《2011 年中国网络购物市场研究报告》,首先选择网络购物渗透率大于 5% 的网站;

②行业原则:根据《2010 年中国 B2C 垂直商品网络购物用户研究报告》从服装、图书、3C、家电、母婴 5 个垂直市场中分别选出市场渗透率前三位的网站;

③补充原则:如果根据行业原则选出的网站的全市场渗透率已经超过 5%,则在各个垂直领域中再选取一个渗透率靠前的网站。

所以根据本文的筛选原则最终确定的样本网站为:淘宝、天猫、京东商城、当当网、拍拍网、亚马逊中国、凡客诚品、趣天麦网、新蛋网、红孩子,共 10 家。笔者通过逐一访问这些网站来获取商品评论系统的功能设置情况。

#### (2) 商品评论系统功能

根据在文献综述部分所提出的商品评论系统构建过程中所涉及的两个关键问题,本文主要从提供的信息内容以及对内容的序化(包含排序和筛选)两个方面,从用户实际接触和使用的角度来对功能进行识别,最终从样本网站中梳理出目前我国在线购物网站商品评论系统所包含的 16 项功能。依据 Cheung 等<sup>[7]</sup>对网络口碑影响因素的研究成果,一条评论信息中可以影响消费者行为的元素主要包含评论信息、评论发布者、消费者对评论的感知等若干个方面,各个功能的名称、分类等信息如表 1 所示。

#### 3.2 问卷的设计、发放与检验

本文的调查问卷由三部分组成,分别是消费者基本信息、功能重要性感知、功能 Kano 问卷,其中第二和第三部分是本次调查的核心。首先收集问卷对象的人口统计学特征、购物网站访问经验、购物网站评论系统使用习惯等信息;随后调查其对表 1 中各项评论系统功能的重要性判断;最终通过 Kano 问卷收集分析消费者对各项功能的需求所需的数据。Kano 问卷分别考察具备和不具备某项功能的场景下的消费者态度(即正向问题与反向问题)。由于文章篇幅的限制,以下列举的是本文所使用问卷的第二和第三部分中题项的实例。

##### A. 功能重要性感知部分

允许对其他消费者评论进行提问或者回复

我认为该功能:

A. 很不重要 B. 不太重要 C. 一般 D. 比较重要 E. 很重要

##### B. 功能 Kano 问卷

允许对其他消费者评论进行提问或者回复

如果购物网站可以提供该功能:

A. 不喜欢 B. 可以忍受 C. 无所谓 D. 理所当然 E. 喜欢

如果购物网站不能提供该功能:

A. 不喜欢 B. 可以忍受 C. 无所谓 D. 理所当然 E. 喜欢

本次问卷调查采取网络发布方式,具体做法是将问卷上传到专业问卷调查网站“问卷星”,同时在笔者的社会化媒体网站个人页面上发布链接,采取邀请填写和随机访问填写相结合的方式,历时两周完成。共回收问卷 155 份,经过数据清洗去除无效问卷,最终将 134 份问卷纳入最终的数据分析范围,问卷有效率为 86%。经检验问卷的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.936,说明问卷具备良好的信度。

<sup>①</sup> 根据中国互联网络信息中心(CNNIC)的定义,某网站的网络购物渗透率指该购物网站用户占总体网络购物用户的比例。

表 1 我国在线购物网站商品评论系统的主要功能

名称	功能分类	影响因素	应用网站	功能截图
评论数量 (VOL)	信息内容	评论信息 - 数量	所有样本网站	
多维文字评论 (MRE)	信息内容	评论信息 - 观点质量	京东、凡客、新蛋	
消费者上传产品图片 (PIC)	信息内容	评论信息 - 观点质量	京东	
追加评论 (回复) (REP)	信息内容	评论信息 - 观点质量	除拍拍和趣天麦网之外的网站	
标签云 (TAG)	信息内容	评论信息 - 观点质量	淘宝、天猫	
标签云评论筛选 (FTAG)	筛选	评论信息 - 观点质量	淘宝、天猫	
商品平均分 (AVE)	信息内容	评论信息 - 效价	除天猫与拍拍之外的其他网站	
多维打分 (MSC)	信息内容	评论信息 - 效价	淘宝、天猫、凡客、趣天麦网、新蛋	
评论效价 (VAL)	信息内容	评论信息 - 效价	除天猫与拍拍之外的其他网站	
效价分布 (DVA)	信息内容	评论信息 - 方面性	淘宝、京东、当当、亚马逊中国、凡客、新蛋	
依据效价筛选 (FVA)	筛选	评论信息 - 效价	淘宝、京东商城、当当、亚马逊中国、凡客、新蛋	
有用性投票 (VOT)	信息内容	消费者感知 - 评论有用性	淘宝、京东、当当、亚马逊中国、凡客、红孩子、新蛋	
投票排序 (SVO)	排序	消费者感知 - 评论有用性	淘宝、京东、亚马逊中国	
信用等级 (CRE)	信息内容	评论发布者 - 来源可信性	除趣天麦网之外的其他网站	
信用排序 (SCR)	排序	评论发布者 - 来源可信性	淘宝、天猫	
评论搜索 (RES)	筛选	评论信息 - 观点质量	新蛋	

4 数据分析

4.1 调查对象的基本信息

经过对问卷数据的整理,本次问卷对象与研究相关的人口统计学信息结果如表 2 所示:

表 2 问卷结果的人口统计学信息

统计项		数量(百分比)
性别	男	55(41.04%)
	女	79(58.96%)
年龄	18 岁以下	1(0.74%)
	18-21 岁	48(35.82%)
	22-25 岁	33(24.63%)
	26-29 岁	44(32.84%)
	30-35 岁	6(4.48%)
	36 岁以上	2(1.49%)
教育水平	高中及以下	2(1.49%)
	专科	3(2.24%)
	本科	84(62.69%)
	硕士	35(26.12%)
	博士	10(7.46%)
网购年限	1 年以下	20(14.93%)
	1-2 年	40(29.85%)
	3-5 年	50(37.31%)
	5 年以上	24(17.91%)
获得产品信息的主要渠道	购物网站	100(74.63%)
	网络论坛/社区	11(8.21%)
	社交网络	7(5.22%)
	导购网站	3(2.24%)
	相关品牌官方网站	7(5.22%)
	传统媒体渠道	1(0.75%)
	与亲戚朋友的交流	5(3.73%)
对于商品评论的依赖	每次购物都参考	81(60.45%)
	经常参考	50(37.31%)
	不参考	3(2.24%)
每次阅读评论数量	10 条以上	77(57.46%)
	6-10 条	37(27.61%)
	1-5 条	17(12.69%)
	基本不阅读	3(2.24%)
评论组织功能使用	经常使用排序与筛选功能	41(30.60%)
	偶尔使用排序与筛选功能	48(35.82%)
	不使用排序与筛选功能	45(33.58%)

从表 2 的数据中可以发现本次问卷调查样本的几个基本特征:首先在性别方面,女性略多于男性;年龄方面则是以 18-29 岁为主,分别属于在校学生以及工作一定年限的普通消费者。教育水平基本为大学本科及以上,大多具备一年以上的网购经验。在线购物网站使用习惯方面,超过 70% 的被调查者认为购物网站是其获得产品信息的主要渠道。样本对于商品评论的依赖程度较高,表现在有 90% 以上的被调查者在购物时都会参考商品评论,而且每次购物仔细研读的评论数量大多在 6 条以上,对于评论信息的筛选、排序等功

能也体现出一定的需求。除表 2 所示的人口统计学信息以外,根据前人的研究<sup>[7]</sup>,抽取若干评论特征并请消费者根据自己的关注习惯对其进行排序,根据排序结果计算得分值,结果如表 3 所示:

表 3 消费者选择仔细阅读与采纳评论时的关注点

关注点类型	综合得分
评论中对产品的态度是否明确(包括对产品好、一般、差的基本定性)	5.54
评论内容的客观性(以陈述事实为主,较少情感发泄)	5.52
评论内容的全面性(包含多方面的信息)	4.81
其他消费者对这个评论是否有用的判断	3.55
评论者的会员级别、信用等级	2.17
评论的时效(如评论的新旧)	2
评论的长度	1.42

表 3 得分的计算公式为:

得分 = (Σ 频数 × 权值) / 本题填写人次

权值由选项被排列的位置决定。本次调查中要求被访问对象在表 3 所示的 7 个选项中选择其最关注的 5 个方面并进行排序,排在第一位的选项的权值为 7,第二位权值为 6,第三位权值为 5,以此类推。根据表 2 及表 3 笔者认为本次调查的样本属于在线购物网站商品评论系统的活跃用户范畴,对于定义用户需求和功能改进具有一定的发言权,这些被调查者对于商品评论系统功能的重要性判断以及 Kano 问卷的答案对于实现本文的研究目标是有效和具有价值的。此外,由于调查对象使用不同的购物网站,所以某些网站评论系统具备的功能对于不经常使用该网站的消费者来说也可以用来测试其潜在需求。这可以在一定程度上弥补本文研究方案设计对潜在需求覆盖面不够的问题。

4.2 评论系统功能的需求分类

考虑到商品评论系统的功能众多,消费者对不同功能的重要性认知以及使用可能存在差异,因此传统 Kano 方法的结果可能存在偏颇;另外考虑到消费者在回答问题时可能存在的负向偏见<sup>[25]</sup>,这里笔者采用 Berger 等<sup>[25]</sup>以及 Xu 等<sup>[17]</sup>的方法对 Kano 问卷的答案进行数值化及加权处理。针对任意一个功能  $F_i$ ,其所有消费者对反向问题(功能不具备的场景)答案的平均值和正向问题(功能具备场景)答案的平均值可以表示为:

$$\bar{X}_i = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J w_{ij} x_{ij} \quad \bar{Y}_i = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J w_{ij} y_{ij} \quad (1)$$

其中, $\bar{X}_i$  为第  $i$  个功能的反向问题答案的平均值, $\bar{Y}_i$  为第  $i$  个功能的正向问题答案的平均值, $w_{ij}$  表示第  $j$

个消费者对第  $i$  个功能赋予的重要性权重(见表 4),  $x_{ij}$  表示的是第  $j$  个消费者对第  $i$  个功能的反向问题答案的数值化表示(见表 5),  $y_{ij}$  表示的是第  $j$  个消费者对第  $i$  个功能的正向问题答案的数值化表示(见表 5)。

表 4 功能重要性权重设置

	很不重要	不太重要	一般	比较重要	很重要
权重	0.1	0.3	0.5	0.7	1

表 5 Kano 问卷答案的数值化规则

	不喜欢	可以忍受	无所谓	理所当然	喜欢
正向问题	-0.5	-0.25	0	0.5	1
反向问题	1	0.5	0	-0.25	-0.5

经过上述计算之后各功能打分平均值的散点图如图 2 所示:

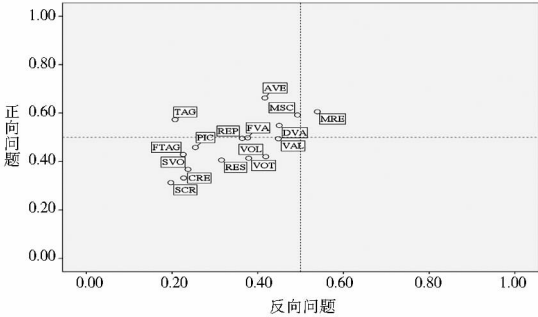


图 2 功能评分分布

经过处理后,分类规则如下:魅力质量( $\bar{X}_i < 0.5$  且  $\bar{Y}_i > 0.5$ );期望质量( $\bar{X}_i > 0.5$  且  $\bar{Y}_i > 0.5$ );无差异质量( $\bar{X}_i < 0.5$  且  $\bar{Y}_i < 0.5$ );基本质量( $\bar{X}_i > 0.5$  且  $\bar{Y}_i < 0.5$ )。将这一标准与图 2 的结果相对照就可以得出各个功能的分类,结果如表 6 所示:

表 6 需求分类判定结果

功能	反向问题均值 ( $\bar{X}_i$ )	正向问题均值 ( $\bar{Y}_i$ )	类型判定
评论数量(VOL)	0.418656716	0.419962687	无差异质量
多维文字评论(MRE)	0.538992537	0.605410448	期望质量
消费者上传产品图片(PIC)	0.254291045	0.457835821	无差异质量
追加评论(回复)(REP)	0.36380597	0.495708955	无差异质量
标签云(TAG)	0.206902985	0.572761194	魅力质量
标签云评论筛选(FTAG)	0.226119403	0.42891791	无差异质量
商品平均分(AVE)	0.416604478	0.662313433	魅力质量
多维打分(MSC)	0.492723881	0.591791045	魅力质量
评论效价(VAL)	0.447947761	0.494216418	无差异质量
效价分布(DVA)	0.45	0.54869403	魅力质量
依据效价筛选(FVA)	0.376492537	0.497574627	无差异质量
有用性投票(VOT)	0.378731343	0.413246269	无差异质量
投票排序(SVO)	0.237126866	0.367164179	无差异质量
信用等级(CRE)	0.227052239	0.331716418	无差异质量
信用排序(SCR)	0.197201493	0.3125	无差异质量
评论搜索(RES)	0.315298507	0.405783582	无差异质量

表 6 说明在本文所列举的 16 项在线购物网站评论系统的功能中大多数为无差异质量(11 项),少量为魅力质量(4 项),只有 1 项为期望质量。在本研究中无差异质量是指评论系统是否具备该功能都不直接影响消费者对评论系统的满意度,即一种无所谓的态度;魅力质量则是指如果评论系统提供该功能,会提高消费者的满意度,而如果不能提供该功能也不会降低消费者的满意度;期望质量则是指提供会提高消费者满意度,而不提供则会降低消费者满意度的功能。所以该结果说明,被调查者对于目前评论系统的大多数功能缺乏一定的兴趣,若保持当前水平,则需求的迫切程度较低,只对其中小部分功能有需求。

4.3 结果讨论

针对表 6 所示的结果,笔者认为有以下几个方面值得进行解释和讨论:

(1) 研究结果表明消费者觉得大部分功能可有可无,所以若想要这些功能继续发挥高效率则需要思考改进措施。具体分析被判别为无差异需求的几项功能,发现这些功能可以分为如下三类:商品评论系统发展早期就存在的一些功能(如评论的数量);以消费者二次 UGC 贡献为基础的功能(上传图片、回复与追加评论、有用性投票等);大多数对评论进行筛选和排序的功能(如标签云筛选、投票排序、信用排序等)。对于第一类功能其不再被消费者迫切需要的的原因可能是由于随着评论系统功能的丰富,消费者已经拥有了更多的用于辅助消费决策的线索,对于单一功能的依赖在降低,而且由于长尾现象的存在<sup>[26,27]</sup>,以及消费者个人偏好的不同,评论(打分)数量对于消费者的作用也开始因人而异<sup>[28]</sup>。而对于第二类功能,虽然研究证明有用性投票的机制以及评论发布者的专家身份会增加消费者对于评论的采纳程度进而影响消费者行为<sup>[29,30]</sup>,但是在实际购物场景中,由于我国的在线购物网站广泛缺乏社区氛围,而研究表明互惠、归属感等表现社区氛围的因素是用户参与社区贡献的主要动因<sup>[31,32]</sup>,运营商针对消费者生成内容的回报机制的设计也有所欠缺,所以这部分功能在实施效果上并不理想,对消费者决策的实际帮助就较为有限。本研究调查所得的有关消费者对评论的关注重点的排序结果(见表 3)也可以提供佐证:消费者对与上述功能相关的因素,如评论的有用性投票结果以及评论者发布者

的会员级别、信用等级的关注程度较低。至于第三类功能,大多数是第二类功能的延伸,基于第二类功能,以自动筛选代替人工筛选,在第二类功能无法起到良好效果的情况下,第三类功能没能赢得消费者的迫切需求也是合理的。

(2)魅力质量和期望质量表达的是消费者期望获得满足的需求,这部分需求如果被及时满足将帮助购物网站建立竞争优势。本文研究中被判定为魅力质量和期望质量的功能有5个,一类是以提高观点质量为基础而设计的功能,如多维文字评价、基于文本挖掘的热门观点组成的标签云等;另外一类则是对于效价信息的深入挖掘。表3说明消费者对于评论立场的鲜明性以及客观叙述风格较为关注。对于前一类功能,笔者认为这一现象体现了口碑作用机制中观点质量因素的重要作用。评论的观点质量主要是指评论的说服力和思辨性,观点质量一般通过信息内容本身、信息的准确性以及信息的格式和时效性等进行评价<sup>[33,34]</sup>,如事实型陈述比推荐型陈述更容易受到消费者的青睐。所以在面临口碑超载的情境下,消费者如果不能以较低的代价获得观点质量较高的评论,其满意度就可能降低,而多维评价从理论上可以满足消费者的需求。对于后一类功能,总体上商品的平均得分虽然偏高,呈现出J型分布,辅之以评论效价的分布情况,在比较购物情境中依然是一个能够帮助消费者构建商品印象的功能,所以它的存在可以提高消费者的满意度。通过对大量评论的分析可以发现消费者对于商品的关注已经覆盖完整购物体验。打分维度从商品本身拓展到售前售后服务是帮助消费者以简易方式获得多方面信息的一种较为快捷的方式,可以提高消费者满意度。打分是评论内容之外的一种快捷评价指标,当这种需求不能获得满足时,消费者仍然可以通过其他针对评论内容本身的功能来获取信息,所以对于消费者满意度的影响可能比较有限。

## 5 结 语

本文采用调研与Kano模型相结合的方法对在线评论系统功能的需求进行分类,并对分类结果进行了分析和解释,总结全文得到以下结论:

(1)目前我国在线购物网站商品评论系统的功能设计呈现出了多样化趋势,涵盖了信息内容以及内容

组织两个方面,各个网站的评论系统存在一定的差异。

(2)由于网站机制设计的缺憾以及消费者贡献行为中所产生的偏误,消费者对于评论系统产生早期就具备的功能、基于二次贡献内容的功能以及一些排序和筛选功能的需求感不强,处于可有可无的状态。

(3)消费者对着眼于评论内容本身,试图凸显评论观点质量的功能如多维评价、热门观点标签云等以及将评论效价多元化的功能体现出一定的现实和潜在的需求。

以上结论对在线购物网站把握用户需求并进行功能设计改进具有较强的参考价值。首先,在线购物网站应该设计和完善多维文字评论功能;其次则是通过文本挖掘以及可视化等技术提高评论内容的总体观点质量或者建立多维度打分系统来提升消费者满意度,建立同行业间的竞争优势;最后思考无差异质量功能的改进渠道,设计合适的用户辅助方法帮助用户发现和使用相关的功能,设计激励机制促进用户形成良好的贡献习惯,进而形成良好的社区氛围。这不仅有助于提升用户对基于二次贡献的功能的需求,同时也有益于网站进一步开展社会化商务。

## 参考文献:

- [1] Park D, Lee J. eWOM Overload and Its Effect on Consumer Behavioural Intention Depending on Consumer Involvement[J]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2008, 7(4): 386 - 398.
- [2] Chevalier J A, Mayzlin D. The Effect of Word of Mouth on Sales: Online Book Reviews[J]. *Journal of Marketing Research*, 2006, 43(3): 345 - 354.
- [3] 龚诗阳,刘霞,刘洋,等.网络口碑决定产品命运吗——对线上图书评论的实证分析[J]. *南开管理评论*, 2012, 15(4): 118 - 128. (Gong Shiyang, Liu Xia, Liu Yang, et al. Does Online Word-of-Mouth Determine Product's Fate: An Empirical Analysis of Online Book Review[J]. *Nankai Business Review*, 2012, 15(4): 118 - 128.)
- [4] 马玉涛,蔡淑琴,叶波,等.基于DOC视角的在线客户评论加工模型研究[J]. *情报学报*, 2011, 30(12): 1293 - 1301. (Ma Yutao, Cai Shuqin, Ye Bo, et al. Study on the Processing Model of Online Customer Reviews from DOC Perspective[J]. *Journal of the China Society for Scientific and Technical Information*, 2011, 30(12): 1293 - 1301.)
- [5] Liu Q, Karahanna E, Watson R T. Unveiling User-generated Content: Designing Websites to Best Present Customer Reviews

- [J]. *Business Horizons*, 2011, 54(3): 231 – 240.
- [6] 戴维·迈尔斯. 社会心理学(英文版)[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2012: 228 – 244. (Myers D G. *Social Psychology*[M]. Beijing: Post & Telecom Press, 2012: 228 – 244.)
- [7] Cheung C M K, 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.
- [8] 蔡淑琴, 邱洁, 王畅, 等. 互联网点评信息的有序性与序化方法研究[J]. *情报杂志*, 2012, 31(3): 168 – 173, 167. (Cai Shu-qin, Qiu Jie, Wang Yang, et al. Order and Ordering Methods of Online Customer Reviews[J]. *Journal of Intelligence*, 2012, 31(3): 168 – 173, 167.)
- [9] Mudambi S M, Schuff M. What Makes a Helpful Online Review? A Study of Customer Reviews on Amazon.com[J]. *MIS Quarterly*, 2010, 34(1): 185 – 200.
- [10] Purnawirawan N, Pelsmacker P D, Dens N. Balance and Sequence in Online Reviews: How Perceived Usefulness Affects Attitudes and Intentions[J]. *Journal of Interactive Marketing*, 2012, 26(4): 244 – 255.
- [11] Sikora R T, Chauhan K. Estimating Sequential Bias in Online Reviews: A Kalman Filtering Approach[J]. *Knowledge – Based Systems*, 2012, 27: 314 – 321.
- [12] Hu N, Zhang J, Pavlou P A. Overcoming the J – shaped Distribution of Product Reviews[J]. *Communications of the ACM*, 2009, 52(10): 144 – 147.
- [13] Qiu L Y, Wang W Q. The Effects of Message Order and Information Chunking on eWOM Persuasion[C]. In: *Proceedings of the 15th Pacific – Asia Conference on Information Systems (PACIS 2011)*, Brisbane, Australia. 2011.
- [14] Schlosser A E. Can Including Pros and Cons Increase the Helpfulness and Persuasiveness of Online Reviews? The Interactive Effective Effects of Rating and Arguments[J]. *Journal of Consumer Psychology*, 2011, 21(3): 226 – 239.
- [15] Yatani K, Novati M, Trusty A, et al. Review Spotlight: A User Interface for Summarizing User – generated Reviews Using Adjective – noun Word Pairs[C]. In: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'11)*, Vancouver, Canada. New York: ACM Press, 2011: 1541 – 1550.
- [16] Kano N, Seraku N, Takahashi F, et al. Attractive Quality and Must – be Quality[J]. *Journal of the Japanese Society for Quality Control (in Japanese)*, 1984, 14(2): 39 – 48.
- [17] Xu Q, Jiao R J, Yang X, et al. An Analytical Kano Model for Customer Need Analysis[J]. *Design Studies*, 2009, 30(1): 87 – 110.
- [18] 唐中君, 龙玉玲. 基于 Kano 模型的个性化需求获取方法研究[J]. *软科学*, 2012, 26(2): 127 – 131. (Tang Zhongjun, Long Yuling. Research on Method of Acquiring Individual Demand Based on Kano Model[J]. *Soft Science*, 2012, 26(2): 127 – 131.)
- [19] Shen X X, Tan K C, Xie M. An Integrated Approach to Innovative Product Development Using Kano's Model and QFD[J]. *European Journal of Innovation Management*, 2000, 3(2): 91 – 99.
- [20] Tontini G. Integrating the Kano Model and QFD for Designing New Products[J]. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2007, 18(5): 599 – 612.
- [21] Lee Y C, Huang S Y. A New Fuzzy Concept Approach for Kano's Model[J]. *Expert Systems with Applications*, 2009, 36(3): 4479 – 4484.
- [22] von Dran G M, Zhang P, Small R. Quality Websites: An Application of the Kano Model to Website Design[C]. In: *Proceedings of AMCIS 1999*, Milwaukee, USA. 1999: 314.
- [23] Zhang P, von Dran G M. User Expectations and Rankings of Quality Factors in Different Web Site Domains[J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2002, 6(2): 9 – 33.
- [24] Kuo Y F. Integrating Kano's Model into Web – community Service Quality[J]. *Total Quality Management & Business Excellence*, 2004, 15(7): 925 – 939.
- [25] Berger C, Blauth R, Boger D, et al. Kano's Method for Understanding Customer – defined Quality[J]. *Center for Quality of Management Journal*, 1993, 2(4): 3 – 35.
- [26] Brynjolfsson E, Hu Y J, Smith M D. From Niches to Riches: Anatomy of the Long Tail[J]. *MIT Sloan Management Review*, 2006, 47(4): 67 – 71.
- [27] Brynjolfsson E, Hu Y J, Simester D. Goodbye Pareto Principle, Hello Long Tail: The Effect of Search Costs on the Concentration of Product Sales[J]. *Management Science*, 2011, 57(8): 1373 – 1386.
- [28] Khare A, Labrecque L I, Asare A K. The Assimilative and Contrastive Effects of Word – of – Mouth Volume: An Experimental Examination of Online Consumer Ratings[J]. *Journal of Retailing*, 2011, 87(1): 111 – 126.
- [29] Walther J B, Liang Y, Ganster T, et al. Online Reviews, Helpfulness Ratings, and Consumer Attitudes: An Extension of Congruity Theory to Multiple Sources in Web 2.0[J]. *Journal of Computer – Mediated Communication*, 2012, 18(1): 97 – 112.
- [30] Willemsen L M, Neijens P C, Bronner F. The Ironic Effect of Source Identification on the Perceived Credibility of Online Product Reviewers[J]. *Journal of Computer – Mediated Communication*, 2012, 18(1): 16 – 31.
- [31] Wang Y, Fesenmaier D R. Towards Understanding Members' General Participation in and Active Contribution to an Online Travel Community[J]. *Tourism Management*, 2004, 25(6): 709 – 722.



- [32] Lampel J, Bhalla A. The Role of Status Seeking in Online Communities: Giving the Gift of Experience[J]. *Journal of Computer - Mediated Communication*, 2007, 12(2):434 - 455.
- [33] Eagly A H, Chaiken S. The Psychology of Attitudes[M]. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1993: 325.

- [34] McKinney V, Yoon K, Zahedi F M. The Measurement of Web - customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach[J]. *Information Systems Research*, 2002, 13(3): 296 - 315.

(作者 E-mail: sxl.shining@gmail.com)

### Capita 推出下一代图书馆管理系统

Capita 于近日推出了一个基于云的网络应用程序 Soprano,能帮助公共图书馆和学术图书馆的员工在任何时间、任何地点访问 Capita 的图书馆管理系统(Library Management System, LMS)。Capita 的图书馆管理系统的使命是满足所有图书馆的需求,遵循这一使命,Capita 开发了 Soprano,并在公共图书馆和学术图书馆中进行了测试。这一应用能帮助图书馆员不受地域限制,直接使用他们的移动设备就可以迅速地完成他们的日常工作,为图书馆读者提供了更快速、更有效的服务,图书馆员和图书馆的读者均能从中受益。

该应用程序可通过任何网络浏览器进行访问,并且兼容了一系列的移动设备,包括笔记本电脑、平板电脑和智能手机。图书馆员通过 Soprano 可以完成一些关键的流通任务,包括发布、更新、存储以及记录图书的借还信息,既可以使用条形码扫描,也可以使用无线电频率识别(RFID)。这项技术能帮助图书馆员在高峰时段、在图书馆外均能为读者提供快速的服务。

“Capita 和公共图书馆以及学术图书馆进行密切的合作,以创新的方式来满足他们的日常工作需求。图书馆希望有一个易于使用的、灵活的、直观的系统来管理他们的工作流,丰富他们的用户体验。我们相信 Soprano 作为 Capita 的图书馆管理系统的一部分,能为图书馆当前和未来的需求提供一个健壮的解决方案。”Capita 主席 Karen Reece 解释。

在公共社区、住房和教育市场中,Capita 的软件服务在软件解决方案提供商中占有领先地位,Capita 将这归功于其强大的合作伙伴关系网。Capita 和客户进行紧密合作,为客户提供量身定做的系统,包括图书馆管理系统、学生记录系统、客户服务、移动技术、收入管理、集成房屋管理、投资和回报管理系统等。Capita 的用户受益于 Capita 为其提供的定制服务,精简了他们的业务流程,帮助他们提供以客户为中心的高性能服务。欲了解有关 Capita 的图书馆解决方案的更多信息,请访问:  
<http://www.capita.co.uk/libraries>。

(编译自:<http://www.capita.co.uk/news-and-opinion/news/2013/capita-launches-the-next-generation-web-based-library-management-system.aspx>)

(本刊讯)