

虚拟社区质量、关系质量与顾客契合行为研究

韩小芸,花莲莲,陈舒萍,张旭文

(中山大学 管理学院,广东 广州 510275)

摘要:顾客契合行为是顾客-企业互动中的非交易行为,以社会交换理论为理论基础,运用实证研究方法探讨旅游虚拟社区中社区质量对顾客契合行为的影响,同时探讨顾客-社区关系质量对这一影响的中介作用。通过向旅游虚拟社区成员回收396份有效问卷,运用SPSS 18.0和LISREL 8.72统计软件对结构方程模型进行检验。研究表明,“社区质量”包含信息质量、系统质量、服务质量和互动质量4个维度,信息质量、服务质量和互动质量都对顾客-社区关系质量有显著的正向影响,系统质量则直接影响社区导向的顾客契合行为;顾客-社区关系质量对社区导向和顾客导向的顾客契合行为都有显著的正向影响,且社区导向的顾客契合行为直接影响顾客导向的顾客契合行为。研究认为,企业管理者要有效管理虚拟社区并促进顾客契合行为,应保证信息质量的时效性、可靠性和个性化,提高服务质量的全面性和专业性;应建立平台或创造契机激励社区与成员提高互动质量,着力为用户提供符合预计甚至超出预期的使用体验,确保用户信息安全,打造良好的社区形象和口碑,来提高顾客与社区的关系质量。

关键词:顾客契合行为;旅游虚拟社区;社区质量;关系质量;企业;结构方程模型

中图分类号:F59

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2019)03-0016-16

Research on virtual community quality, relationship quality and customer engagement behavior

HAN Xiaoyun, HUA Lianlian, CHEN Shuping, ZHANG Xuwen

(Business School, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, Guangdong, China)

Abstract: Customer engagement behavior is the non-transactional behavior in the interaction between customers and companies. Based on the Social Exchange Theory, this paper explores the impact

收稿日期:2019-03-02

基金项目:广东省自然科学基金项目(2018A030313862)

作者简介:韩小芸(1976-),女,陕西延安人,教授,博士研究生导师,管理学博士。

of community quality in the virtual tourism community on the customer engagement behavior using the empirical research methods, and discusses the mediating effect of the quality of customer community relationship on such impact. Based on the 316 valid questionnaires recovered from members of the virtual tourism communities, this paper examines the structural equation model with the statistical software SPSS 18.0 and LISREL 8.72. The study holds that community quality entails four dimensions, namely information quality, system quality, service quality and interaction quality. Information quality, service quality and interaction quality all have significant positive influence on the quality of the relationship between customer and community, while system quality directly impacts the community-oriented customer engagement behaviors. The quality of the relationship between customer and community has significant positive impact on customer engagement behaviors both oriented towards the community and customers, and the community-oriented behaviors directly affect the latter. The study shows that corporate management should effectively manage the virtual communities and encourage customer engagement behaviors, ensure the timeliness, reliability and personalization of the information quality, and enhance the comprehensiveness and specialization of the service quality; establish platforms or create opportunities to stimulate communities and their members to improve their interaction quality, focus on offering user experience that complies with or even exceeds expectations, ensure user information security, and build a good community image and reputation in order to improve the quality of the relationship between customer and community.

Key words: customer engagement behavior; virtual tourism community; community quality; relationship quality; company; structural equation model

互联网的发展催生了虚拟社区。虚拟社区是指在网络空间中形成人际关系网的社会集合体^[1],包含4个要素,分别是为了满足个人需求或扮演特定角色而参与社区互动的人,以共同兴趣、信息交换需要、接受服务等作为参与社区的共同目的,引导成员互动的规则及支持成员互动的电脑系统^[2]。人与人之间的在线互动是虚拟社区存在的方式,而网络技术环境是虚拟社区的必要媒介,会影响社区成员的网络互动体验和互动质量^[3]。顾客可以通过虚拟社区随时向企业反馈信息,与企业产生更多的互动,增强与企业的联系;同时也可以同社区中其他顾客方便地交流,找到与自己有共同点的同伴,相互帮助,增进顾客间的情感联系。因此,虚拟社区已成为企业加强顾客关系的战略性渠道^[4],受到许多企业的关注。

在虚拟社区中,顾客的行为表现更为多元化,很多行为并非与交易直接相关,但对企业来说同样

有重要的价值。如顾客向他人推荐企业、积极的口碑传播行为,会提升企业的声誉,为企业招揽更多的顾客;顾客为企业提供创意和反馈等行为也有利于企业进行服务或产品的创新与改进。顾客与企业互动中的这些非交易性行为受到企业管理者和营销学者的关注,2009年“营销思想领袖会议”正式提出“顾客契合”的概念,强调从“顾客契合”的角度探讨顾客的非交易性行为。此后,顾客契合成为营销学界研究的热点问题。

营销领域的大量研究表明,质量是影响顾客行为的重要因素。顾客是否愿意投入资源(时间、精力等)参与社区活动很大程度上取决于顾客对社区质量的感知。现有文献中有学者在互联网环境下探讨了系统质量、信息质量和服务质量对顾客态度和行为的影响^[5]。本文认为,成员之间的互动是虚拟社区存在的基本形式,因此,互动质量与系统质量、信息质量、服务质量一样也是社区质量的组成

成分,会影响成员对社区的态度及其在社区中的行为表现。然而现有文献中尚没有学者探讨过包含互动质量的社区质量对顾客契合行为的影响。此外,现有文献中,学者大多关注顾客满意感在社区质量与顾客态度及其行为间的中介作用,从顾客与社区关系质量的角度探讨社区质量如何对顾客态度和行为产生影响的研究成果并不多。顾客与社区关系质量不仅强调顾客对社区的满意度,还包含了顾客对社区的信任和关系承诺,能为社区质量如何影响顾客态度和行为提供更全面的解释。因此本文探讨了顾客与社区关系质量在社区质量与顾客契合行为之间的中介作用。顾客感知社区质量越优质,越愿意投入资源参与社区活动,与社区保持良好的关系质量,为顾客契合行为的实现提供基础。本文的研究目的在于(1)探讨虚拟社区质量的内涵及其组成成分,(2)探讨关系质量在虚拟社区质量与顾客契合行为间的中介作用。本文的贡献主要体现在明确提出“虚拟社区质量”概念,并明确其组成成分,研究社区质量通过关系质量对顾客契合行为的影响,深化了质量理论在虚拟社区情境下的研究,同时丰富了顾客契合理论的研究,对企业管理人员采取有效措施提高社区质量进而促进顾客积极的契合行为有一定的参考意义。

一、文献综述与研究假设

(一) 顾客契合

自“契合”(engagement)被引入员工行为和心理学研究中^[6],学术界开始关注这一概念。随着关系营销理论的发展,企业界和学术界都意识到顾客对企业的交易外行为与交易同样重要。而服务主导逻辑(service-dominant logic)的兴起使营销学界重新审视顾客在价值创造中的作用,顾客的主动性被充分强调,顾客不再是价值的接受者、耗损者,而是价值的共同创造者,更是定义所获价值的人^[7],顾客在企业营销活动中的重要性得到更多的关注和认可。在这一背景下,有学者借鉴“员工契合(employee engagement)”概

念,提出“顾客契合”(customer engagement)概念,反映顾客对企业的态度和行为模式,强调顾客在企业营销活动中的重要作用。

现有文献中对顾客契合的定义主要可以分为三类:(1)顾客契合是顾客与客体(企业、活动、产品服务)之间关系强度的体现^[8-9],当顾客与契合客体之间的关系强度达到一定程度时,就从普通的联系转变为契合。(2)顾客契合是关注契合客体的顾客的具体行为表现,不仅包括顾客的非交易性行为,如顾客的口碑传播、推荐、评论或写博客、帮助他人等影响其他顾客的行为,及参与新产品开发、参与产品改进、提供产品反馈等与企业的互动行为^[10-12],也包含顾客的交易行为^[13]。(3)顾客契合是顾客在与契合客体互动过程中产生的、与契合客体相关的心理状态,受某些因素驱动,并受情境因素的影响^[14-16]。

对于顾客契合的维度,学者们提出了不同的看法。有学者认为,顾客契合是一个单维度概念,如Van et al. 仅从行为维度探讨顾客契合。但大部分学者都认同顾客契合是一个多维度概念^[10]。Patterson et al. 提出顾客契合包括活力、奉献、专注和互动4个维度^[8]。Vivek et al. 采用严格的量表开发程序,发现顾客契合包含有意识地参与、热情、社交联系3个维度^[17]。还有部分学者认为顾客契合包含认知、情感和行为3个维度^[14-16,18]。

本文采用韩小芸等的观点,将顾客契合定义为:顾客在与企业、品牌、社区等互动过程中,受到特定驱动因素和情境因素影响,对企业及其品牌、活动、社区、产品或服务产生的某种心理状态及相关的非交易行为,包含认知、情感和行为3个维度^[16]。

(二) 社区质量

虚拟社区是社区组织者社区成员提供服务的平台,虚拟社区质量的研究借鉴传统服务质量研究,是服务质量研究在虚拟情境下的延伸。但与实体场景的服务不同,虚拟社区的服务离不开技术的支持,虚拟社区的内容建设和功能性是其成功的关键^[19]。Nelson et al. 以信息系统成功模型(Information system success model, IS Model)为基础,探究了信息系统的

界面、信息处理系统等硬件的质量(系统质量)及信息系统所提供的信息的质量(信息质量)^[20]。随着虚拟社区研究的深入,Delone et al. 提出虚拟社区质量还应包含服务质量,即网站提供的服务的可靠性、响应性、准确性和移情性^[21]。Zha et al. 将这3种质量称为虚拟社区的电子质量(e-quality)^[22]。在虚拟社区中,社区成员之间的互动较为频繁,虚拟社区的互动质量得到部分学者的关注。Karsten et al. 指出,虚拟社区互动质量包含沟通、协调和相互支持3个组成成分。其中,沟通指社区成员之间信息分享的频率和质量,协调指社区成员整合个人贡献的程度,相互支持则指社区成员相互帮助的程度^[23]。综上所述,虽然有学者探讨了虚拟社区的信息质量、系统质量、服务质量或是互动质量,但在同一个研究中探讨四类质量的研究成果比较少见,也没有学者探讨过虚拟社区质量与四类质量之间的关系。本文认为,虚拟社区质量是社区成员对虚拟社区卓越性的评估,包含信息质量、系统质量、服务质量和互动质量4个组成成分。

(三) 研究模型与假设

Saks 将社会交换理论应用于员工敬业度(employee engagement)的研究,他认为组织为员工提供的资源会导致员工产生不同程度的敬业精神,员工会更用心工作,并向组织投入更多自己掌握的资源,从而形成对组织的承诺并激发员工的公民行为^[24]。Bowen 认为顾客与企业或服务传递过程中的互动也是一种社会交换^[25]。许多学者以社会交换理论为基础探讨了顾客公民行为的相关研究^[26-28]。顾客公民行为包括推荐、帮助其他顾客、提供反馈等行为^[27],也属于顾客交易外行为。为此,本文以社会交换理论为基础,探讨虚拟社区质量与顾客契合行为之间的关系。

社会交换理论认为,社会交换包含会让人产生责任感的互动,是关系导向的互动^[29],这些互动有机会使互动的各方产生高质量的关系。当个体从组织得到经济或社会情感资源时,他们会感到有义务做出善意的回应来补偿组织。如果交换的各方遵守交换的

互惠原则,他们的关系会随时间发展为信任、忠诚、承诺^[30]。基于此,顾客在虚拟社区中得到的良好的社区质量可以看作顾客从社区获得的利益,根据社会交换理论的互惠原则,顾客从社区获得利益后,会给予社区善意的回应,如更积极地在社区中分享信息、帮助社区中其他成员、向他人推荐社区等对社区或对其他社区成员有利的顾客契合行为,而且在顾客与社区或社区成员的持续互动中,会与社区建立高质量的关系。为此,本文假设,顾客所感知的旅游虚拟社区质量会正向影响顾客与社区的关系质量,而社区关系质量又会影响顾客在社区中的契合行为表现。本文研究的概念模型如图1所示。

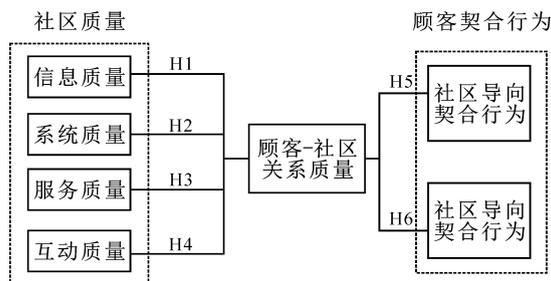


图1 概念模型

社会交换与经济交换的区别在于社会交换是一种关系导向的互动,交换的内容是社会情感、信任、承诺、长期关注等^[29]。在旅游虚拟社区中,社区为顾客提供全面的信息、稳定的系统、高质量的服务和互动平台,顾客也参与社区的活动或为社区创造内容。在顾客与社区互动的过程中,顾客与社区建立更为紧密的关系,并发展成对社区的满意、信任和承诺。Shin et al. 对网站质量的研究表明,网站质量对顾客满意、信任存在直接的正向影响,并通过顾客满意的中介作用对承诺产生间接影响^[31]。在他们的研究中,信息有用性、网站设计是网站质量的两个维度。感知信息质量和系统质量会正向影响用户的满意度,从而影响用户继续参与该社区的意向^[32]。

服务质量与关系质量是两个不同的概念,服务质量是顾客对服务卓越性的评估,关系质量指一段关系满足顾客的关系需求的程度,它可以衡量关系的亲密程度和强度^[33]。服务质量是影响顾客与企业关系质量的重要因素^[34-36],是关系质量的必要前

提^[37]。Morgan et al. 认为关系质量包含信任和关系承诺^[38]。Thorsten et al. 也指出承诺是衡量关系质量的重要维度^[33]。Smith 总结以往的研究,提出关系质量至少应包含满意、信任和承诺等 3 个维度^[39],这一维度划分方式得到许多学者的认同^[40-41],也被应用于部分虚拟社区的实证研究中^[42-43]。有学者提出旅游网站的服务质量对顾客满意和信任存在正向影响^[44]。Elliot et al. 在虚拟旅游社区的研究发现,信息质量、系统质量和服务质量都会提升顾客满意度并增强社区粘性^[5]。

高质量的 C2C 互动会帮助品牌社区成员获得功能性利益、体验性利益和象征性利益,提高成员对社区的信任^[45]。Nyffenegger et al. 提出品牌表现出的伙伴质量,即品牌是否对顾客感兴趣、关心顾客等会对顾客-品牌关系质量产生影响^[46]。在虚拟社区中,社区对顾客的关注、感兴趣程度主要通过顾客感知的其他成员的关注、与其他成员的交流情况体现。此外,成员的在线交流质量会影响成员在社区互动中的信任感和移情性。在线交流质量好的成员对其他成员、对社区都更有信心,也有更深的情感联系^[47]。Shih et al. 发现在线讨论质量对成员与社区维持关系的意愿有显著的正向影响^[48]。成员在互动时对社区投入更多时间,与社区成员有更多联系和交流,在交流中他们与其他成员产生更多的共鸣,并对社区产生归属感和认同感^[49],而认同感会对关系质量产生积极影响^[50]。因此,本文假设:

H1:社区信息质量会正向影响顾客-社区关系质量。

H2:社区系统质量会正向影响顾客-社区关系质量。

H3:社区服务质量会正向影响顾客-社区关系质量。

H4:社区互动质量会正向影响顾客-社区关系质量。

Verleye et al. 提出 5 类典型的顾客契合行为,其中,服从、合作和反馈是顾客与企业或员工之间互动产生的行为,助人和积极口碑传播是顾客与其他顾客互动中产生的行为^[12]。基于此,本文将顾客契

合行为划分为社区导向契合行为和顾客导向契合行为,分别指顾客针对社区的契合行为和针对其他顾客的契合行为,其中,服从、合作和反馈为社区导向契合行为,助人和口碑传播为顾客导向契合行为。

根据社会交换理论,社区成员从社区获得利益后会与社区建立更亲密的关系,为了补偿社区,成员会做出有利于社区的行为。关系质量对顾客契合行为的积极影响得到部分学者的肯定^[10]。Hollebeek 提出关系质量会对顾客契合产生积极影响,良好的关系质量可能促进顾客对品牌的契合行为^[15]。Bettencourt 提出顾客对企业的承诺和满意会使他们更愿意遵守企业的规则,同时也更配合员工工作^[26]。因此,本文假设:

H5:顾客-社区关系质量会对社区导向的顾客契合行为产生正向影响。

满意的顾客会对品牌及其产品或服务产生积极的评价,而信任会让顾客认为该品牌的产品或服务可靠、安全,对其产生信心,这些使顾客对品牌形成积极的认知,增加口碑营销的意愿,所以认知驱动的品牌关系质量是顾客的口碑传播行为的重要驱动力^[46]。承诺也会正向影响顾客的正面口碑传播行为^[51]和助人、推荐行为^[28]。因此,本文假设:

H6:顾客-社区关系质量会对顾客导向的顾客契合行为产生正向影响。

二、研究设计

(一)变量操作定义及量表

本文概念模型中各变量的操作定义及测量量表均来源于现有文献。其中,“信息质量”指信息系统所产出的可读信息的质量,“系统质量”指用于衡量系统技术性响应程度的信息系统运作的质量,“服务质量”指信息系统服务提供者向用户提供的服务的可靠性、响应性、准确性和移情性。信息质量、系统质量和服务质量的测量量表都来源于 Zha et al. 的研究^[22]。“互动质量”指基于对网络互动环境中的高质量互动需求及共同兴趣与处于同

一网络、互相关联的其他成员互动的质量,测量量表来源于 Bruhn et al. 和 Kuo et al. 的研究^[52-53]。“顾客-社区关系质量”指顾客对自己与社区关系强度的评价,包括满意度、信任和关系承诺3个组成成分,测量量表来源于 Hajli 的研究^[42]。“社区导向的顾客契合行为”指顾客针对虚拟社区所产生的契合行为,包括服从、合作、反馈3个维度;“顾客导向的契合行为”指顾客针对其他顾客所产生的契合行为,包括助人、积极口碑两个维度。社区导向的顾客契合行为和顾客导向的顾客契合行为的测量量表都来源于 Verleye et al. 的研究^[12]。

笔者在文献研究的基础上形成初步的问卷,然后邀请1名该领域研究学者和3名硕士研究生对问卷进行了修改,接下来收集了22名学生样本的数据对问卷进行了测试,根据测试结果对问卷做了进一步的修改,确定最终正式调研的问卷。问卷共包含40个题项(表1),所有题项均采用 Likert 7点尺度进行测量。

(二) 数据收集与样本概况

根据艾瑞咨询2014年发布的《中国在线旅游UGC行业研究报告》,“蚂蜂窝”“穷游网”和“携程攻略社区”是用户规模最大的旅游虚拟社区,因此,本研究主要以这3个旅游虚拟社区的用户为研究对象。本研究通过社区用户微博、微信群、QQ群、社区论坛等渠道发放网络问卷。在微博中以虚拟旅游社区名称为关键字,搜索在这些旅游社区写游记或评论、分享游记、参与社区活动的用户,通过微博私信向他们发送问卷链接。加入社区用户微信群、QQ群,在群中发送链接回收问卷。同时也通过在社区论坛、小组板块留言发送问卷链接。最终回收问卷429份,剔除回答时间小于90秒、答案明显过度重复、没有参与社区互动的无效问卷33份,剩余有效问卷396份,有效问卷比例92.30%。其中,女性占65.19%,18~36岁的占97.15%,本科/大专学历的占72.47%,参与社区时间在1年以上的占59.81%。根据艾瑞咨询2014年的研究报告,在线旅游UGC用户的性别比例差距较小,主要是25~35岁的青年人群,受教育程度以本科或大专学历为主,因此,样本具有一定的代表性。

三、数据分析

(一) 描述性统计

本研究运用 SPSS 20.0 软件对数据进行描述性统计分析。结果显示,各题项的均值在 3.74 ~ 5.27 之间,标准差均在 1.17 ~ 1.71 之间,数据中不存在严重偏离均值的异常值。各题项的偏度和峰度的绝对值均小于 1,数据没有违反正态分布假设^[54],可以进行结构方程模型分析。

(二) 数据同源误差检验

由于我们只是通过问卷调查法、只对社区成员进行了问卷调查,数据可能存在同源误差。所以,本文根据 Podsakoff et al. 的方法对数据进行了同源误差检验^[55]。首先,设定方法模型,即指定概念模型中变量的所有计量指标在同一个单一因子上负载,进行计量模型分析。分析结果表明,方法模型的数据拟合程度很差($\chi^2 = 2194.69, df = 82, RMSEA = 0.32$)。然后,设定特征模型,即指定概念模型中各个变量的计量指标在各个潜变量上负载,进行计量模型分析。计量模型分析结果表明特征模型比方法模型的数据拟合程度好($\chi^2 = 197.71, df = 56, RMSEA = 0.090$)。最后,设定特征-方法模型,即指定概念模型中各个变量的计量指标同时各个潜变量和方法因子上负载,进行计量模型分析。分析结果表明,特征-方法模型的数据拟合程度比特征模型更好($\chi^2 = 97.32, df = 42, RMSEA = 0.065$),且两个模型之间存在显著差异($\Delta\chi^2 = 100.39, df = 14$),说明本研究数据中存在同源误差问题。因此,在后续的分析中,本文将引入一个同源误差因子以排除数据的同源误差对分析结果的影响。

(三) 数据质量分析

在进行数据质量分析前,本文首先对数据进行主成分分析。根据 KMO 和巴特利特球形检验结果,KMO 值为 0.953,巴特利特球形检验显著,说明数据可以进行因子分析^[56]。笔者对 7 个变量分别做主成分分析,每个变量的测项都只提取一个主成分,且解释的方差达到 70% 以上,说明每个变量都是单维变量。

表1 可靠性检验结果表

变量	<i>Cronbach's</i> α	<i>AVE</i>	<i>CR</i>	题项	项删除后的 <i>Cronbach's</i> α	
信息质量 (<i>INFQ</i>)	0.881	0.78	0.86	该网站能为我提供最新的信息	0.851	
				该网站能为我提供准确的信息	0.818	
				该网站能为我提供完善的信息	0.827	
系统质量 (<i>SYSQ</i>)	0.834	0.71	0.82	该网站的系统是稳定的	0.796	
				该网站的导航是有效的	0.750	
				该网站的版块分布是清晰的	0.764	
服务质量 (<i>SERQ</i>)	0.873	0.82	0.91	该网站能为我提供可靠的服务	0.840	
				该网站能为我提供快捷的服务	0.823	
				该网站能为我提供个性化的服务	0.850	
				该网站能为我提供专业的服务	0.837	
互动质量 (<i>INTQ</i>)	0.903	0.79	0.87	我在该网站上发表的观点通常很快得到回应	0.896	
				我和网站的其他成员有密切的交流	0.882	
				我在网站上提出的问题通常很快收到回复	0.853	
				我与网站的其他成员的交流是高质量的	0.868	
关系质量 (<i>RQ</i>)	0.952	0.93	0.97	我为成为该网站的成员感到非常骄傲	0.949	
				我对该网站有强烈的归属感	0.948	
				我非常关心该网站的长远发展	0.950	
				我对该网站非常满意	0.947	
				参与网站活动时我感觉非常愉快	0.948	
				该网站使我感到非常快乐	0.945	
				该网站的表现总能符合我的期待	0.947	
				我非常信任该网站	0.946	
				该网站可被称为好的网站	0.947	
该网站是可靠的网站	0.946					
社区导向 契合行为 (<i>CEB1</i>)	社区导向 契合行为 (<i>OBEY</i>)	0.961	0.93	0.97	我完成了该网站要求的所有任务	0.907
					我帮助该网站完成那些需要完成的事情	0.898
					我充分地完成了网站期望我做出的所有行为	0.895
	服从 (<i>COR</i>)	0.929			我履行了对该网站的责任	0.931
					合作 (<i>COR</i>)	0.896
	反馈 (<i>FEB</i>)	0.929			我尽量帮助该网站的工作人员提供可能的最好的服务	
					我告诉该网站的工作人员,如何更好地满足我的需求	0.901
					如果我或其他成员遇到问题时,我会告诉该网站的工作人员	0.920
					我向该网站提供了有用的建议以改进服务	0.895
	顾客导向 契合行为 (<i>CEB2</i>)	顾客导向 契合行为 (<i>CEB2</i>)	0.916	0.90	0.93	我向该网站的其他成员提供有用的点子
我帮助过该旅游网站的其他的成员获取他们需要的服务						0.779
助人 (<i>HEL</i>)					我向该旅游网站的其他成员解释过该旅游网站提供的服务	0.756
					如果有需要,我会帮助该旅游网站的其他成员	0.881
					我向对旅游感兴趣的人们推荐了该旅游网站	0.882
					我向亲友推荐了该旅游网站	0.889
积极口碑 (<i>WOM</i>)				我在他人面前称赞了该旅游网站	0.890	

1. 数据可靠性分析

为了判断检验结果是否具有—致性、稳定性及可靠性,以及评估测量误差对检验结果整体的影响,需要对数据进行可靠性分析。现有文献中多采用内部—致可靠性系数(Cronbach's α)、每个变量提取的方差(AVE)和复合可靠性系数(CR)检验数据的可靠性。Cronbach's α 的值大于 0.7^[57],AVE 大于 0.5,CR 大于 0.6^[58] 时,说明数据可靠。本研究中,各变量的 Cronbach's α 值都大于 0.83,AVE 值在 0.71 ~ 0.93 之间,CR 值在 0.82 ~ 0.97 之间(见表1),说明数据可靠性较好。但是,删除题项 OBEY4 和 HEL2 后,变量“服从”和“助人”的 Cronbach's α 值均有所提高,因此,在后续的分析中将删除这两个题项。

2. 数据有效性分析

由于本研究中所有变量的测量都来源于现有文献中已有的量表,因此,本研究只检验数据的会聚有效性和判别有效性。会聚有效性是指用于测量同一概念的不同项目的测量结果应高度相关。当标准化因子负载大于 0.6,且 t 值大于 1.96,数据具有较高的会聚有效性^[58]。本研究中各变量的测量指标在对应因子上的负载值在 0.72 ~ 0.95 之间, T 值在 6.63 ~ 19.66 之间,说明数据具有较高的会聚有效性。

鉴别有效性指用于测量不同概念的不同项目的测量数值之间应该可以区分,测量不同概念的不同项目之间的相关性应小于测量同一概念的不同项目。本文按照 Sureshchandar et al. 的做法,采用卡方差异检验模型中各变量之间的鉴别有效性^[59]。先对计量模型进行确认性因子分析,然后在计量模型中分别设定两个变量之间的相关系数为 1,把计量模型的卡方与自由度和设定的模型的卡方和自由度之差进行比较,由于模型的自由度之差为 1,则如果卡方之差大于 3.84(0.05 显著性水平),则说明设定相关系数为 1 的这两个变量有鉴别有效性,是两个不同的变量,依此对计量模型与 21 个设定模型进行比较,检验模型中各个变量的鉴别有效性,结果见表 2。由表 2 可以看出,计量模型与 21 个设定模型的卡方差异在 14.44 ~ 76.44 之间,在 0.05 的显著性水平上都显著,说明模型中的变量有鉴别

有效性,是不同的概念。

(四) 二阶因子分析

根据现有文献,本研究将服从、合作和反馈划分为社区导向的契合行为,将助人和口碑传播划分为顾客导向的契合行为。为了检验这种划分方式在虚拟旅游社区情境下是否适用,笔者对顾客契合行为进行了二阶因子分析。如表 3 所示,服从、合作和反馈 3 个—阶因子在同一个二阶因子上的负载均大于 0.89,助人和口碑传播 2 个—阶因子在同一个二阶因子上的负载均大于 0.69,均高度显著,且模型拟合程度可接受,说明服从、合作和反馈是“社区导向契合行为”的 3 个子因子,助人和口碑传播是“顾客导向契合行为”的 2 个子因子,且 2 个二阶因子“社区导向契合行为”与“顾客导向契合行为”的相关系数为 0.88,相关系数加减两倍的标准差(0.02)不包含 1,说明“社区导向的契合行为”和“顾客导向的契合行为”是 2 个不同的二阶因子。

表 2 鉴别有效性检验结果

模型	χ^2	$\Delta\chi^2$
计量模型	70.81	
RQ - GCE	134.43	63.62
RQ - CCE	115.29	44.48
RQ - INFQ	97.80	26.99
RQ - SYSQ	97.19	26.38
RQ - SERQ	96.02	25.21
RQ - INTQ	110.76	39.95
GCE - CCE	98.91	28.10
GCE - INFQ	88.72	17.91
GCE - SYSQ	87.09	16.28
GCE - SERQ	107.97	37.16
GCE - INTQ	116.00	45.19
CCE - INFQ	92.30	21.49
CCE - SYSQ	102.40	31.59
CCE - SERQ	110.81	40.00
CCE - INTQ	100.17	29.36
INFQ - SYSQ	147.25	76.44
INFQ - SERQ	89.45	18.64
INFQ - INTQ	121.83	51.02
SYSQ - SERQ	85.25	14.44
SYSQ - INTQ	140.88	70.07
SERQ - INTQ	111.95	41.14

注:表中字母含义同表 1。

此外,笔者也对信息质量、系统质量、服务质量和互动质量也进行了二阶因子分析。分析结果(表 3)表明,信息质量、系统质量、服务质量和互动质量

4个一阶因子在二阶因子上的负载都大于0.63,都高度显著,且模型拟合程度良好,说明信息质量、系统质量、服务质量和互动质量是同一个高阶因子的4个组成成分,根据四类质量的内容,本文把这个高阶因子命名“社区质量”。

(五) 结构方程模型分析

在进行结构方程模型分析前应先评估计量模型与数据的拟合程度^[60]。由于变量的测项过多会影响结构方程模型分析结果的准确性^[61],为了提高计量指标的可靠性和待估计参数的稳定性,本文将各变量的测项划分为两组计量子尺度,以各组计量子尺度的均值作为对应变量的计量指标,使用 LISREL 8.72 软件,采用极大似然估计的方法,对计量模型进行分析,分析结果如表 4 所示,表明计量模

型与数据拟合程度很好。

本文使用 LISREL 8.72 软件对研究模型进行结构方程模型分析。分析结果如表 4 所示,说明模型拟合程度较好^[62]。概念模型中内生变量“关系质量”“社区导向的契合行为”“顾客导向的契合行为”的 R^2 分别为 0.61、0.58、0.71,说明模型的解释能力较强。各变量的待估计系数标准化估计值和 t 值如表 5 所示。同时,采用 Bootstrap 法对关系质量在社区质量与顾客契合行为之间的中介作用进行检验。由于系统质量对关系质量没有直接影响,因此本文不检验关系质量在系统质量与顾客契合行为间的中介作用。由表 6 可知,关系质量在信息质量、服务质量和互动质量与顾客导向契合行为和社区导向契合行为间的关系均起到中介作用。

表 3 二阶因子分析结果表

二阶因子	一阶因子	标准化因子负载	T 值	模型拟合程度指标值
社区导向契合行为	服从	0.93	17.61	$Chi-Square = 170.63, df = 30, RMSEA = 0.11, NFI = 0.98,$ $CFI = 0.98, IFI = 0.98, RFI = 0.97, RMR = 0.037, GFI = 0.92, AGFI = 0.85$
	合作	0.97	20.39	
	反馈	0.94	18.59	
顾客导向契合行为	助人	0.97	17.81	
	口碑传播	0.66	11.70	
社区质量	信息质量	0.81	14.01	
	系统质量	0.98	16.44	
	服务质量	0.97	19.66	
	互动质量	0.63	12.54	

表 4 模型拟合指标

拟合指标	计量模型	结构方程模型
卡方 χ^2	70.81	209.91
卡方自由度之比 χ^2/df	1.69	3.33
近似均方根残差 $RMSEA$	0.04	0.08
标准均方根残差 $SRMR$	0.02	0.04
规范拟合指数 NFI	0.99	0.98
不规范拟合指数 $NNFI$	0.99	0.98
比较拟合指数 CFI	1.00	0.99
增量拟合指数 IFI	1.00	0.99
拟合优度指数 GFI	0.98	0.97
调整后拟合优度指数 $AGFI$	0.94	0.93
相对拟合优度指数 RFI	0.99	0.88

表 5 结构方程分析结果

变量路径	待估计系数标准化估计值	t 值	假设检验结果
信息质量→关系质量	0.32	4.22	支持 H1
系统质量→社区导向契合行为	0.40	7.10	
服务质量→关系质量	0.23	2.54*	支持 H3
互动质量→关系质量	0.35	6.52	支持 H4
互动质量→社区导向契合行为	0.36	6.50	
关系质量→社区导向契合行为	0.70	11.25	支持 H5
关系质量→顾客导向契合行为	0.52	12.11	支持 H6
社区导向契合行为→顾客导向契合行为	0.40	9.47	

注: * 表示显著性水平为 0.1。

表6 关系质量中介效应检验

社区质量	顾客导向契合行为		社区导向契合行为	
	Boot CI 上限	Boot CI 下限	Boot CI 上限	Boot CI 下限
信息质量	0.488 5	0.680 4	0.476 1	0.698 3
服务质量	0.573 1	0.824 5	0.505 0	0.772 2
互动质量	0.341 3	0.503 9	0.198 5	0.356 3

四、结论

(一) 结论与讨论

(1) 虚拟社区顾客契合行为包括社区导向契合行为和顾客导向契合行为。Verleye et al. 提出顾客契合行为包括服从、合作、反馈、助人和口碑传播 5 个组成成分^[12], 但营销文献中尚未有学者对此观点进行实证检验。本文根据这五类行为的对象, 把顾客契合行为划分为社区导向的契合行为和顾客导向的契合行为。二阶因子分析结果表明, 服从、合作和反馈属于同一个高阶因子即社区导向契合行为, 助人和口碑传播则属于另一个高阶因子即顾客导向契合行为, 而且社区导向契合行为和顾客导向契合行为是两个不同的概念, 说明虚拟社区顾客的契合行为可以分为社区导向的契合行为和顾客导向的契合行为。

此外, 本文结构方程分析结果表明, 社区导向的契合行为对顾客导向的契合行为有显著的正向影响($\beta = 0.36, t = 4.62$)。现有研究大多将顾客契合行为作为一个单独的变量进行研究, 对顾客不同类型的契合行为之间的关系研究较少。本研究发现社区导向的契合行为对顾客导向的契合行为的正向影响, 表明顾客的各类契合行为不是独立的, 针对不同客体的顾客契合行为之间存在一定的联系, 如相互影响。这一发现表明, 顾客契合研究的切入点不仅是其影响因素和产生的结果, 还可以更深入探讨顾客不同契合行为之间的关系, 为企业更好地激发、管理顾客契合行为提供有效的借鉴。

(2) 虚拟社区质量包含信息质量、系统质量、服务质量和互动质量 4 个组成成分。以往关于虚拟社

区质量的研究中, 探讨比较多的是信息质量、系统质量或服务质量^[5,22], 也有学者探讨过社区成员之间的互动对成员态度和行为的影响。本文认为, 社区成员之间的互动是社区存在的一个重要的前提条件, 因此, 社区成员之间互动质量的优劣也应是衡量虚拟社区质量的一个指标。本研究的判别有效性分析表明, 互动质量与信息质量、系统质量和服务质量是不同的概念。二阶因子分析结果表明, 信息质量、系统质量、服务质量和互动质量是同一个高阶因子的 4 个子因子, 说明互动质量也是虚拟社区质量的组成成分, 实证研究结果支持本文的观点。

(3) 虚拟社区质量的 4 个组成成分对顾客与社区的关系质量有不同的影响。本研究的结构方程分析结果表明, 虚拟社区质量的 4 个组成成分对顾客与社区的关系质量的影响不同。首先, 信息质量对顾客 - 社区关系质量有显著的正向影响($\beta = 0.32, t = 4.22$), 支持假设 H1。Shang et al. 在投资型虚拟社区情境下的研究发现, 信息可靠性与成员的满意度之间存在正相关关系^[63], 本文在旅游虚拟社区情境的研究得出了相同的结论。虚拟社区为提供高质量内容做出各种努力, 这种努力会促使成员感受到社区的乐于分享和尊重, 进而使他们形成对社区的信任^[64-65]。Zheng et al. 指出, 虚拟社区的信息质量高, 用户可以得到更多的有效信息, 用户间的沟通和互动效果更好, 使用户感知从社区得到更多的利益, 也使他们对社区的满意度和持续参与社区的意愿更高^[32]。本研究结果为以上学者的观点提供了实证支持。

其次, 虚拟社区的服务质量对顾客 - 社区关系质量有显著的正向影响($\beta = 0.23, t = 2.54$), 支持假设 H3。许多学者在 B2B 情境下检验了服务质量与关系质量的正相关关系^[66-67], 本研究结果显示, 这种关系在在线 B2C 情境下同样成立。Elliot et al. 发现服务质量与顾客满意度和信任感之间的正相关关系^[5]。Mytrinh et al. 提出, 良好的服务质量会使成员对社区产生积极的反应, 并进一步会转化为成员对社区的情感关联^[68]。本研究的结果与以上学

者的观点一致。虽然在虚拟社区中,顾客与社区服务人员的接触不多,但本研究结果表明服务质量也是顾客-社区关系质量的重要影响因素,可能是因为顾客将虚拟社区的服务环境也作为评价服务质量的重要指标,与现有研究中顾客与服务环境的互动对关系质量的影响作用比顾客与服务人员的互动的影响更为明显的研究结果一致^[69]。

第三,成员间的互动质量对顾客-社区关系质量有显著的正向影响($\beta = 0.35, t = 6.52$),支持假设H4。已有的研究指出,顾客与企业的互动质量是衡量两者间的关系质量的重要指标^[70]。本研究结果表明,顾客间的互动质量同样对增强顾客与企业的关系有重要作用。Lorena et al. 曾提到,顾客间的交流可以让顾客明白自己可以为企业做什么,促使他们参与到与企业共创价值的活动中^[71]。因此,顾客间的互动可能会促进顾客与企业的交流,从而提升顾客与企业的关系。Jang et al. 发现成员互动与顾客的社区承诺之间的正相关关系^[72]。Tu et al. 提出,成员间互动质量会提升顾客的关系体验,并促使顾客参与价值共创^[73]。Wang et al. 指出,顾客互动会提升顾客感知价值,并促进顾客的后续参与行为和品牌忠诚^[74]。本研究的结果支持了这些学者的观点。

最后,结构方程模型分析结果表明,四类虚拟社区质量中,互动质量对顾客-社区关系质量的影响最大,信息质量次之,服务质量的影响最小,而系统质量对关系质量并没有显著的直接影响。这可能是因为系统质量主要指网站技术系统的稳定性和导航的清晰程度。随着网络技术的发展,各个网站的技术系统普遍比较稳定,参与社区的成员因为经常光顾网站,所以对网站的设计板块、导航等比较熟悉,所以网站的系统质量对社区成员态度的影响并不像其他三类质量的影响那么显著。

(4)顾客-社区关系质量对顾客契合行为的影响。本研究的结构方程模型分析结果显示,顾客-社区关系质量对社区导向的契合行为和顾客导向的契合行为都有显著的正向影响($\beta = 0.70, t = 11.25; \beta = 0.52, t = 12.11$),支持假设H5和H6。有

研究指出顾客与企业的关系质量会正向影响顾客忠诚度,但对忠诚的理解主要是基于交易关系^[75]。本研究结果表明,顾客与企业的关系质量也会对顾客的非交易行为产生影响。Chen et al. 提出顾客与社区的关系质量会正向影响顾客对虚拟社区的行为忠诚,包括访问频率、平均停留时间和推荐频率^[43]。Royo et al. 发现顾客的社区归属感会促进他们的口碑传播^[76]。本研究支持了以上学者的观点。此外,Hollebeek 曾推论,关系质量与顾客契合之间存在相互影响关系^[15],但他没有对此进行实证检验,本研究结果表明,关系质量对社区导向和顾客导向的契合行为都有显著的正向影响,为Hollebeek的观点提供了实证支持。

(5)虚拟社区质量对顾客契合行为的影响。除了所提出的假设,本研究还发现部分社区质量对顾客契合行为有直接的正向影响。本研究发现,“系统质量”和“互动质量”都对“社区导向契合行为”有直接正向影响($\beta = 0.40, t = 7.10; \beta = 0.36, t = 6.50$)。Groth 提出,顾客的共同生产行为受顾客社会化影响^[27]。Lorena et al. 指出,顾客间交换意见会让他们获得更多信息并对自己与企业关系的角色定位更清晰,产生更强烈的价值共创活动参与意愿,而获得其他顾客支持和分享经验等互动行为也会促使顾客参与产品设计和价值共创,所以顾客间互动会促进顾客与企业的共同生产行为^[71]。Frey et al. 发现,成员间互动质量与虚拟社区创新性之间存在正相关关系^[77]。Yoon et al. 指出,社会互动联系会对虚拟社区成员的知识分享意愿产生影响^[78]。本研究的结果支持了以上学者的观点。

(二)管理启示

本文研究结果对虚拟社区管理有一定的启示作用。本文的结构方程分析结果表明,社区的信息质量、服务质量和成员的互动质量都会通过成员与社区的关系质量正向影响顾客契合行为,系统质量和互动质量还会直接影响顾客契合行为,因此,虚拟社区管理者应该针对性地采取措施提高社区质量,并提高顾客与社区的关系质量。

为了提高信息质量,虚拟社区管理者可以从3个方面着手:一是管理好社区提供的官方信息,及时更新旅游目的地相关的关键细节信息,如景点开放时间、交通路线、优惠信息、签证和关税政策等,保证用户所获取的信息是具有时效性的、可靠的。二是鼓励具有丰富的旅游经验、旅游目的地知识的社区成员分享游记、行程,与社区成员共建社区信息库,并通过用户投票推荐等机制筛选准确、可靠、用户需求大的信息,整理出更为全面和有效的攻略,为用户提供高质量的旅游信息。三是根据用户的不同需求,对用户分享的优质信息进行分类和个性化推荐,减少用户的搜索成本并提升社区使用体验。

要提高服务质量,首先,对于用户的咨询要及时回应,及时处理用户投诉,对于常见问题可以建立数据库,在同样问题出现时可以迅速回应,为用户提供快捷及时的服务。其次,为用户提供个性化的服务,根据用户搜索记录,挖掘用户的深层次需求,为用户定制化推荐,主动推送用户可能感兴趣的内容,如果用户从旅游虚拟社区购买了旅游产品,还应该主动提供售后跟踪服务,请求用户提供反馈。再次,社区应该对服务人员和管理人员提供专业化的培训,在用户遇到问题的时候提供专业有效的解决方案,保证服务的专业性和可靠性。此外,社区在组织活动的过程中应尽量为用户提供服务支持,给予用户及时的提醒和反馈。

成员的互动质量对社区与成员建立良好关系,并获得成员的配合与支持很关键,社区应该采取措施提高成员间的互动质量。首先,社区应对成员互动提供激励,对积极参与互动的成员提供相应的精神激励和物质激励,弥补他们在社区互动中投入的时间精力成本。社区通常设有积分等级体系,以激发用户的某些行为,社区可以对成员互动提供相对较高的积分奖励,让成员感受到社区互动可以帮助他们迅速提升等级,同时可以设立相应的勋章称号,肯定社区成员参与社区互动的努力。同时,可以提供实际的奖励,如积分换购旅游产品、社区特色小物件等。其次,为成员互动创造话题和契机,

社区可以发起话题讨论或组织线上活动,如投票、故事征集、旅游照片评选等等,吸引社区成员参与讨论或活动。同时加强对社区兴趣小组的建设,鼓励社区达人、意见领袖分享内容,带动其他小组成员参与互动,提高他们的活跃度。

此外,良好的关系质量意味着社区能保留顾客,并通过顾客的口碑传播不断吸引新顾客,是社区扩大市场份额、提高竞争力的关键,社区必须对顾客的关系质量引起重视,并采取措施改善与顾客的关系,提高顾客-社区关系质量。首先,社区应该为用户提供符合预期甚至超出预期的使用体验。社区必须保证所承诺为用户提供的功能、服务能被正常使用,并及时跟踪用户使用这些功能、服务的体验,了解他们的使用体验是否一致、是否满足期待,对于体验不好的部分加以改进,或不要承诺不能实现的部分,努力让顾客感受到满意的社区使用体验。其次,保证社区的信息质量、用户信息安全等,对用户自主提供的信息进行一定的审核和筛选,提高信息的可靠性,同时注意保护用户信息,防止用户个人信息和相关数据从任何渠道流出,让顾客信任社区。最后,社区可以通过创新、公益活动、提供优质顾客体验等方式塑造良好的形象和口碑,让用户感受到作为社区一员的自豪感,同时制定有吸引力的激励措施,鼓励用户参与社区活动或互动,提升用户与社区的归属感,使用户与社区形成信任关系。

(三) 研究局限性

本研究虽然得出了一些有意义的结果,但仍具有一定局限性:(1)本研究是横断研究,仅以用户在某一时间的看法作为依据探究变量间的关系。虽然大部分假设得到检验和支持,但无法探究随着时间发展,这些变量间的关系会发生何种变化。今后的研究在条件允许的情况下,可以考虑进行纵段研究,对变量间的因果关系进行进一步检验。(2)研究情境也有局限性,本研究以旅游虚拟社区为研究情境,所检验的关系在这一情境下成立。但由于旅游虚拟社区与其他类型虚拟社区存在一定区别,因

此,本文的研究模型在其他情境中的适用性还有待今后的学者做进一步的检验。(3)变量测量存在不足,在本研究中,系统质量与其他概念鉴别缺乏有效性,导致本研究没有检验系统质量与其他类型质量和顾客契合行为的关系。今后的学者可采用更严格的测量量表对系统质量与其他质量类型和顾客契合行为的关系进行检验。

参考文献:

- [1] Rheingold H. The virtual community: homesteading on the electric frontier[M]. New York: Harper Collins, 1994.
- [2] Preece J. Online communities-designing usability, supporting sociability[J]. Computers and Education, 2001, 36(4): 366-367.
- [3] Wang Y, Yu Q, Fesenmaier D R. Defining the virtual tourist community: implications for tourism marketing[J]. Tourism Management, 2002, 23(4): 407-417.
- [4] Baglieri D, Consoli R. Collaborative innovation in tourism: managing virtual communities[J]. TQM Journal, 2009, 21(4): 353-364.
- [5] Elliot S, Li G X, Choi C. Understanding service quality in a virtual travel community environment[J]. Journal of Business Research, 2013, 66(8): 1153-1160.
- [6] Kahn W A. Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work[J]. Academy of Management Journal, 1990, 33(4): 692-724.
- [7] Vargo S L, Lusch R F. Service-dominant logic: continuing the evolution[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2008, 36(1): 1-10.
- [8] Patterson P, Yu T. Understanding customer engagement in services [C]//Advancing Theory, Maintaining Relevance. Brisbane: Proceedings of ANZMAC Conference, 2006: 4-6.
- [9] Vivek S D. A scale of consumer engagement[D]. Tuscaloosa: The University of Alabama Tuscaloosa, 2009.
- [10] Van D J, Lemon K N, Mittal V, et al. Customer engagement behavior: theoretical foundations and research directions[J]. Social Science Electronic Publishing, 2010, 13(3): 253-266.
- [11] Bijmolt T H A, Leeflang P S H, Block F, et al. Analytics for customer engagement [J]. Journal of Service Research, 2010, 13(3): 341-356.
- [12] Verleye K, Gemmel P, Rangarajan D. Managing engagement behaviors in a network of customers and stakeholders: evidence from the nursing home sector [J]. Journal of Service Research, 2014, 17(1): 68-84.
- [13] Kumar V, Aksoy L, Donkers B, et al. Undervalued or overvalued customers: capturing total customer engagement value [J]. Journal of Service Research, 2010, 13(3): 297-310.
- [14] Brodie R J, Hollebeck L D, Juric B, et al. Customer engagement: conceptual domain, fundamental propositions, and implications for research [J]. Journal of Service Research, 2011, 14(3): 252-271.
- [15] Hollebeck L D. Demystifying customer brand engagement: exploring the loyalty nexus [J]. Journal of Marketing Management, 2011, 27(7/8): 785-807.
- [16] 韩小芸, 余策政. 顾客契合: 个人心理影响因素及对顾客忠诚感的影响 [J]. 营销科学学报, 2013, 9(2): 99-110.
- [17] Vivek S D, Beatty S E, Dalela V, et al. A generalized multidimensional scale for measuring customer engagement [J]. Journal of Marketing Theory and Practice, 2014, 22(4): 401-420.
- [18] Bowden L H. The process of customer engagement: a conceptual framework [J]. Journal of Marketing Theory and Practice, 2009, 17(1): 63-74.
- [19] Lin H F. The role of online and offline features in sustaining virtual communities: an empirical study [J]. Internet Research, 2007, 17(2): 119-138.
- [20] Nelson R R, Todd P A. Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing [J]. Journal of Management Information Systems, 2005, 21(4): 199-235.
- [21] DeLone W H, McLean E R. Measuring e-commerce success: applying the DeLone & McLean information systems success model [J]. International Journal of Electronic Commerce, 2004, 9(1): 31-47.
- [22] Zha X, Zhang J, Yan Y, et al. User perceptions of e-quality of and affinity with virtual communities: the effect of individual differences [J]. Computers in Human

- Behavior,2014(38):185-195.
- [23] Karsten F,Christian L. Antecedents and consequences of interaction quality in virtual end-user communities[J]. Creativity and Innovation Management,2011,20(1):22-35.
- [24] Saks A M. Antecedents and consequences of employee engagement [J]. Journal of Managerial Psychology,2006,21(7):600-619.
- [25] Bowen D E. Interdisciplinary study of service;some progress,some prospects[J]. Journal of Business Research,1990,20(1):71-79.
- [26] Bettencourt L A. Customer voluntary performance; customers as partners in service delivery[J]. Journal of Retailing,1997,73(3):383-406.
- [27] Groth M. Customers as good soldiers;examining citizenship behaviors in internet service deliveries[J]. Journal of Management,2005,31(1):7-27.
- [28] Bove L L,Pervan S J,Beatty S E, et al. Service worker role in encouraging customer organizational citizenship behaviors [J]. Journal of Business Research,2009,62(7):698-705.
- [29] Blau P M. Exchange and power in social life [M]. New York:Routledge,1986.
- [30] Cropanzano R,Mitchell M. Social exchange theory;an interdisciplinary review[J]. Journal of Management,2005,31(6):874-900.
- [31] Shin J I, Chung K H, Oh J S, et al. The effect of site quality on repurchase intention in internet shopping through mediating variables; the case of university students in South Korea [J]. International Journal of Information Management,2013,33(3):453-463.
- [32] Zheng Y,Zhao K,Stylianou A. The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities; an empirical investigation [J]. Decision Support Systems,2013,56(1):513-524.
- [33] Thorsten H T,Klee A. The impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention;a critical reassessment and model development [J]. Psychology & Marketing,1997,14(8):737-764.
- [34] Caceres R C,Paparoidamis N G. Service quality, relationship satisfaction, trust, commitment and business-to-business loyalty [J]. European Journal of Marketing,2007,41(7/8):836-867.
- [35] Pepur M,Mihanovic Z,Pepur S. Analysis of the effect of perceived service quality to the relationship quality on the business-to-business market [J]. Management Journal of Contemporary Management Issues,2013,18(18):97-109.
- [36] Radomir L,Plaias I,Wilson A. Bank service and relationship quality as drivers of consumers' attitudinal loyalty [J]. Romanian Journal of Marketing,2015,(2):62-74.
- [37] Crosby L A,Evans K R,Cowles D. Relationship quality in services selling;an interpersonal influence perspective [J]. Journal of Marketing,1990,54(3):68-81.
- [38] Morgan R M,Hunt S D. The commitment-trust theory of relationship marketing [J]. The Journal of Marketing,1994,58(3):20-38.
- [39] Smith J B. Buyer-seller relationships ; similarity, relationship management,and quality [J]. Psychology & Marketing,1998,15(1):3-21.
- [40] Walter A,Müller T A,Helfert G, et al. Functions of industrial supplier relationships and their impact on relationship quality [J]. Industrial Marketing Management,2003,32(2):159-169.
- [41] Ivens B S. How relevant are different forms of relational behavior? an empirical test based on Macneil' s exchange framework [J]. Journal of Business & Industrial Marketing,2004,19(5):300-309.
- [42] Hajli M N. The role of social support on relationship quality and social commerce [J]. Technological Forecasting and Social Change,2014,87(1):17-27.
- [43] Chen C D,Ku E C S. Bridging indistinct relationships and online loyalty; evidence from online interest-based communities [J]. Online Information Review,2013,37(5):731-751.
- [44] 申文果,张秀娟,谢礼珊. 网络企业服务质量的测量及其影响的实证研究 [J]. 管理科学,2007,20(1):38-45.
- [45] 卢宏亮. B2B 品牌社区 C2C 互动质量、利益感知及品牌关系质量 [J]. 山西财经大学学报,2014,36(8):84-92.

- [46] Nyffenegger B, Krohmer H, Hoyer W D, et al. Service brand relationship quality: hot or cold [J]. *Journal of Service Research*, 2015, 18(1): 90-106.
- [47] Kunz W, Seshadri S. From virtual travelers to real friends: relationship building insights from an online travel community [J]. *Journal of Business Research*, 2015, 68(9): 1822-1828.
- [48] Shih H P, Huang E. Influences of web interactivity and social identity and bonds on the quality of online discussion in a virtual community [J]. *Information Systems Frontiers*, 2014, 16(4): 627-641.
- [49] Qu H, Lee H. Travelers' social identification and membership behaviors in online travel community [J]. *Tourism Management*, 2011, 32(6): 1262-1270.
- [50] Dimitriadis S, Papista E. Linking consumer-brand identification to relationship quality: an integrated framework [J]. *Journal of Customer Behavior*, 2011, 10(3): 271-289.
- [51] Beatty S E, Homer P, Kahle L R. The involvement-commitment model: theory and implications [J]. *Journal of Business research*, 1988, 16(2): 149-167.
- [52] Bruhn M, Schnebelen S, Schäfer D. Antecedents and consequences of the quality of e-customer-to-customer interactions in B2B brand communities [J]. *Industrial Marketing Management*, 2014, 43(1): 164-176.
- [53] Kuo Y F, Feng L H. Relationships among community interaction characteristics, perceived benefits, community commitment, and oppositional brand loyalty in online brand communities [J]. *International Journal of Information Management*, 2013, 33(6): 948-962.
- [54] Lütkepohl H, Theilen B. Measures of multivariate skewness and kurtosis for tests of nonnormality [J]. *Statistical Papers*, 1991, 32(1): 179-193.
- [55] Podsakoff P M, Mackenzie S B, Lee J Y, et al. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879-903.
- [56] Kaiser H F. An index of factorial simplicity [J]. *Psychometrika*, 1974, 39(1): 31-36.
- [57] Nunnally J C. An overview of psychological measurement [M]. New York: Plenum Press, 1978: 97-146.
- [58] Fornell C, Larcker D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error [J]. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(1): 39-50.
- [59] Sureshchandar G S, Rajendran C, Anantharaman R N. The relationship between service quality and customer satisfaction-a factor specific approach [J]. *Journal of Services Marketing*, 2002, 16(4): 363-379.
- [60] Gerbing D W, Anderson J C. An updating paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment [J]. *Journal of Marketing Research*, 1988, 25(2): 186-192.
- [61] Han X, Kworntnik R J, Wang C. Service loyalty: an integrative model and examination across service contexts [J]. *Journal of Service Research*, 2008, 11(1): 22-42.
- [62] Steiger J H. Some additional thoughts on components, factors, and factor indeterminacy [J]. *Multivariate Behavioral Research*, 1990, 25(1): 41-45.
- [63] Shang R, Chen Y, Chen C. The social and objective value of information in virtual investment communities [J]. *Online Information Review*, 2013, 37(4): 498-517.
- [64] Chen L, Jiang L. Relationship marketing in virtual community: antecedents and consequences [C]//IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics. Shanghai: IEEE, 2007: 570-575.
- [65] Porter C E, Donthu N. Cultivating trust and harvesting value in virtual communities [J]. *Management Science*, 2008, 54(1): 113-128.
- [66] 徐翼, 苏秦, 李钊. B2B 下的客户服务与关系质量实证研究 [J]. *管理科学*, 2007, 20(2): 67-73.
- [67] 张涑贤, 苏秦, 宋永涛, 等. B2B 下服务质量对关系质量的影响研究 [J]. *管理学报*, 2010, 7(10): 1514-1519.
- [68] Mytrinh B, Donjyhfu J, Lin C H. The importance of attribution connecting online travel communities with online travel agents [J]. *Cornell Hospitality Quarterly*, 2015, 56(3): 285-197.
- [69] 苏秦, 李钊, 徐翼. 基于交互模型的客户服务质量与关系质量的实证研究 [J]. *南开管理评论*, 2007, 10(1): 44-49.
- [70] Wu N H, Yang B T, Shih C H, et al. Relationship quality

- and customer loyalty in Taiwan : a longitudinal aspect [J]. International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing, 2013, 395 (6) :773-775.
- [71] Lorena B A, Blanca H O, Julio J M. The online purchase as a context for co-creating experiences. Drivers of and consequences for customer behavior [J]. Internet Research, 2014, 24(3) :393-412.
- [72] Jang H, Olfman L, Ko I, et al. The influence of online brand community characteristics on community commitment and brand loyalty [J]. International Journal of Electronic Commerce, 2008, 12(3) :57-80.
- [73] Tu J, Xu Y. Research on the relationship between user-to-user interaction and user co-created value [C]//Information Technology and Mechatronics Engineering Conference. Paris : Atlantis Press, 2015 :63-67.
- [74] Wang Y, Chan S F, Yang Z. Customers' perceived benefits of interacting in a virtual brand community in China [J]. Journal of Electronic Commerce Research, 2013, 14 (1) :49-66.
- [75] Rauyruen P, Miller K E. Relationship quality as a predictor of B2B customer loyalty [J]. Journal of Business Research, 2007, 60(1) :21-31.
- [76] Royo V M, Casamassima P. The influence of belonging to virtual brand communities on consumers' affective commitment, satisfaction and word-of-mouth advertising: the ZARA case [J]. Online Information Review, 2011, 35 (4) :419-432.
- [77] Frey K, Lüthje C. Antecedents and consequences of interaction quality in virtual end-user communities [J]. Creativity & Innovation Management, 2011, 20 (1) : 22-35.
- [78] Yoon C, Wang Z W. The role of citizenship behaviors and social capital in virtual communities [J]. Journal of Computer Information Systems, 2015, 52(1) :106-115.