

中国 C2C 市场电子服务质量、信任对顾客忠诚的影响

——基于期望差异理论*

邓之宏¹ 钟利红¹ 秦军昌^{2,1}

(1. 深圳信息职业技术学院, 广东 深圳 518172

2. 西安交通大学公共政策与管理学院, 陕西 西安 710049)

摘要 本研究基于期望差异理论,将 C2C 交易网站和网上卖家的电子服务质量、期望差异、感知净收益、顾客满意、信任以及顾客忠诚纳入统一的框架之中,提出了一个整合性的研究模型,揭示 C2C 交易网站和网上卖家的电子服务质量、顾客满意、信任以及顾客忠诚之间相互作用的机理。通过以中国具有 C2C 网上购物经验的用户为调查对象,建立结构方程模型,采用验证性因子分析法实证检验研究假设。研究结果发现:①C2C 网站和卖家的服务质量都对期望差异产生显著的正向影响,验证了期望差异在电子服务质量和顾客满意之间的中介效应;②从市场营销和信息系统两大领域探讨顾客满意的来源,确认了期望差异和感知净收益对顾客满意的正向影响;③顾客满意对顾客忠诚和信任产生显著的正向影响,然而信任对顾客忠诚的影响不太显著,进一步的研究发现,性别和每月网购金额对于顾客满意、信任和顾客忠诚之间的关系具有显著的调节效应。根据研究结论,对中国 C2C 交易网站和网上卖家如何通过提高电子服务质量进而提升顾客忠诚度,提出了一些具体的对策和建议。

关键词 电子商务, C2C 交易市场, 电子服务质量, 信任, 顾客满意, 顾客忠诚

中图分类号 F713.36

根据中国互联网络信息中心统计显示,截至 2011 年 12 月底,我国网上购物用户规模达到 1.94 亿人,2011 年网上零售交易额达到了 8060 亿元。网上购物逐渐成为网民常态的消费方式。网上零售市场电子商务模式主要分为 B2C 和 C2C 两种类型。与国外成熟的网上购物市场不同,我国 C2C 购物网站无论是在用户规模还是交易金额上都领先于 B2C 购物网站,但是顾客对 C2C 购物网站的忠诚度明显低于 B2C 购物网站,顾客对 C2C 交易市场的忠诚度亟待提高。

顾客忠诚就是顾客对偏爱产品和服务的深度承诺,在未来一贯地重复购买并因此而产生的对同一品牌或同一品牌系列产品或服务的重复购买行为^[1]。顾客忠诚是网上零售商生存和发展的根本。学者们对顾客忠诚的影响因素进行了深入的研究,较为典型的研究结论和成果有:顾客满意对重复购买和顾客忠诚具有显著的积极影响^[2];网上零售商绩效和顾客忠诚之间存在因果关系^[3];由 Oliver 所提出的期望差异理论(expectancy disconfirmation theory)^[4],在解释和预测顾客满意与顾客忠诚时被广泛采用^[5];在信息系统领域,学者证实良好的电子服务质量会提升顾客满意^[6],而在市场营销领域也证实良好的服务质量会提高顾客满意和顾客忠诚^[7]。

* 基金项目:广东省自然科学基金,项目名称为《C2C 交易市场电子服务质量、信任对顾客忠诚的影响》,项目负责人为邓之宏,项目编号为 S2011010006112;深圳信息职业技术学院科研项目,项目名称为《C2C 交易市场电子服务质量对顾客忠诚的影响》,项目负责人为邓之宏,项目编号为 WK201003。

通信作者:秦军昌,西安交通大学公共政策与管理学院博士后,深圳信息职业技术学院商务管理学院讲师,主要研究方向为数理统计与运筹优化,E-mail: junchang_qin@163.com。

电子服务质量可以定义为网站为消费者进行有效率的和有效果的选购、购买以及传递商品与服务提供便利的程度^[8]。电子服务质量越来越被认为是网上零售商成功的决定因素^[9,10]。电子服务质量影响顾客对网站的态度^[11]、顾客满意度^[9]以及顾客忠诚度^[11]等。因此,无论对于学术界还是实业界,研究电子服务质量对顾客忠诚的影响机理都是十分必要和极具价值的^[9]。然而,目前对于电子服务质量的研究仍然处于初期阶段,这一领域的研究成果仍然是有限的^[9,12,13]。

在电子商务领域,大部分在线买家会离开那些不受信任的网上卖家,信任在维持双方关系上扮演着重要的角色,尤其是充满不确定性和风险的网络环境中。信任会影响网上商店的顾客忠诚^[14],而建立顾客忠诚能带来企业长期的获利。相对于实体商店,网上商店无法像实体商店那样直接接触顾客,而且负面口碑的传播相当迅速,顾客的转换成本也较低。因此,在网上零售市场,信任对于建立顾客忠诚非常重要。

尽管电子服务质量和信任对于网上零售市场顾客忠诚的建立和保持至关重要,然而目前学者关于电子服务质量和信任对顾客忠诚的影响的研究较为零散,没有全面考虑电子服务质量、信任对顾客忠诚的综合影响。对于C2C电子商务而言,目前也缺乏集电子服务质量、信任、顾客满意和顾客忠诚等因素为一体的整合性的理论研究模型。本文探索性地将期望差异理论应用于C2C交易市场,提出一个整合性的研究模型,揭示C2C交易网站和网上卖家的电子服务质量、顾客满意、信任以及顾客忠诚之间相互作用的机理,该整合模型具有一定的创新性。本文还首次实证研究了C2C交易网站和网上卖家电子服务质量如何通过顾客期望差异对顾客满意和顾客忠诚产生影响,论证了期望差异在电子服务质量和顾客满意之间的中介效应,并尝试从市场营销和信息系统两大领域全面探讨顾客满意的来源,实证检验了顾客期望差异和感知净收益对顾客满意的影响。而且,本文以具有C2C网上购物经验的全国性网购用户为调查对象,建立结构方程模型,采用验证性因子分析法实证检验整合模型中的各个研究假设,据此对C2C交易网站和网上卖家提出一些富有决策指导意义的对策和建议,为C2C交易网站和网上卖家提高电子服务质量和顾客忠诚提供理论基础和实践指南,对于促进我国C2C电子商务的健康发展具有重要的理论价值和实践意义。

1 文献回顾

1.1 电子服务质量研究

Parasuraman提出了获得广泛认可的经典的传统服务质量评价量表SERVQUAL^[15]。SERVQUAL量表主要针对的是顾客和服务提供者之间的人际互动服务环境,然而其在电子服务环境中的适用性问题存在广泛争议。SERVQUAL量表并不包括评价电子服务质量的全部指标^[9],因此学者针对传统的SERVQUAL量表的不足和电子商务环境设计出了很多电子服务质量评价量表,其中较为典型的有^[13]SiteQual量表^[11]、eTailQ量表^[10]、E-S-QUAL量表^[12]、QES量表^[9]以及eTransQual量表^[16]等。然而这些量表主要适用于B2C电子商务环境,鲜有专门评价C2C交易市场服务质量的量表^[13]。鉴于C2C电子商务和B2C电子商务具有较大的差异,比如两者在交互对象方面存在不同,C2C交易中买家不仅需要与C2C交易网站进行交互^[13,17,18],上述B2C电子商务服务质量评价量表如果要推广到C2C交易环境,应当做一些修改^[12]。

国内学者对于电子服务质量的理论和实证研究总体处于萌芽时期,主要集中在对电子服务质量的基本概念的定性描述和理论分析方面,近年来才有部分学者借鉴国外成熟的量表进行了相关实证研究。周耀烈基于SERVQUAL量表构建了C2C电子商店服务质量模型,但是该研究只是对C2C交

易市场中的网上卖家进行研究,未将交易网站列入研究对象^[19];苏秦通过因子分析得出了 C2C 网站和网上卖家服务质量评价维度^[17]。从评价维度来看,该研究没有考虑 C2C 网站和卖家的服务补救行为的服务质量以及消费者对网上购物愉悦性的需求,在电子服务质量评价的全面性方面稍显不足。在我们先前的工作中^[20],采用探索性因子分析获得了消费者评价 C2C 网站和卖家电子服务质量的关键因子维度。其中,C2C 网站服务质量评价维度包括安全与隐私、网站设计质量、信息内容质量、网站补偿性、系统可靠性和愉悦性六个因子;C2C 卖家服务质量评价维度包括卖家补偿性、客户服务、配送准确性和配送准时性四个因子。我们首次论证了服务补救行为——网站和卖家的补偿性和享乐主义的服务质量构面——愉悦性对 C2C 交易市场服务质量评价的重要性,克服了 eTailQ 量表^[10]以及苏秦的 C2C 电子商务服务质量模型^[17]等单纯考虑实用主义而忽视享乐主义质量构面、仅仅强调常规服务质量而忽略服务补救质量等缺陷^[20]。因此,本文将继续我们的研究工作,采用先前提出的 C2C 网站和卖家服务质量评价因子及其测量指标去测量中国 C2C 交易网站和网上卖家的服务质量。

1.2 期望差异理论

从 20 世纪 70 年代中期起,市场营销学者对顾客满意进行了大量的研究,提出了许多理论模型,解释顾客满意形成的过程,最典型的是 Oliver 提出的期望差异理论^[4]。Churchill 进一步拓展了 Oliver 的研究,提出感知绩效是顾客满意的前因,顾客期望和感知绩效影响期望差异^[21]。期望差异理论被广泛运用于市场营销领域消费者购后行为研究中,包括顾客满意、重复购买意愿以及抱怨行为^[21]。随着电子商务的兴起,越来越多的学者开始采用期望差异理论研究电子商务中消费者的购后行为。有些研究证实期望差异对顾客满意产生积极影响^[22,23];有些研究发现期望差异和感知绩效是影响顾客满意的重要因素^[5]。

然而,尽管上述研究^[22,23]证实期望差异理论的组成要素可以有效应用于评价电子商务领域中的顾客满意,然而在 C2C 交易市场中它们的影响还不太清楚。因此,本文运用期望差异理论实证检验 C2C 交易市场中感知绩效、期望差异、顾客满意和顾客忠诚之间的关系,同时将电子服务质量看做感知绩效的具体体现^[24],论证 C2C 交易网站和网上卖家的服务质量是否通过期望差异这一中介变量对顾客满意产生影响。

1.3 电子商务环境下电子服务质量、信任、顾客满意和顾客忠诚关系研究

目前该领域的研究较为活跃,国内外学者们对电子服务质量、信任、顾客满意和顾客忠诚之间的关系进行了深入研究。

国外研究方面,Ribbink 实证检验了 B2C 电子商务环境下电子服务质量、顾客满意和信任对顾客忠诚的影响,结果表明信任直接影响顾客忠诚,电子服务质量维度中的保证性通过信任和顾客满意间接影响顾客忠诚,而其他质量维度均通过顾客满意对顾客忠诚产生间接影响^[14];Eduard 实证结果表明顾客感知服务质量对顾客满意度有显著的正向影响,顾客满意正向影响顾客忠诚^[25];Samar 提出从六个维度来评价 B2C 电子零售商的电子服务质量,检验了每个维度对价格容忍度、偏好忠诚和抱怨行为等不同类型的忠诚意图的影响^[26];Norizan 实证研究了不同文化领域中 B2C 电子商务顾客感知服务质量、顾客满意和信任对顾客忠诚的影响,其电子服务质量评价量表主要基于 SERVQUAL 量表构建,实证结果表明感知服务质量积极影响顾客满意,顾客满意又积极影响信任,而顾客满意和信任又通过口碑相传这一变量积极影响顾客忠诚^[27]。

国内研究方面,盛天翔利用 E-S-QUAL 量表评价 B2C 电子商务电子服务质量,实证结果显示有效性和履行性对顾客满意具有积极影响,履行性和私密性对顾客忠诚具有积极影响,同时发现顾客满

意积极影响顾客忠诚^[28]；周耀烈基于 SERVQUAL 量表构建了 C2C 电子商店服务质量模型，通过实证揭示了电子服务质量中的各个维度与顾客忠诚度之间具有正相关关系^[19]，然而该研究只是对 C2C 交易市场中的网上卖家进行研究，未将 C2C 交易网站服务质量列入研究对象；与此类似，孙莹也根据 SERVQUAL 量表研究基于网络购物的服务质量五大维度与顾客满意和忠诚度之间的关系，结果表明，服务质量与顾客满意、服务质量与顾客忠诚及顾客满意与顾客忠诚有着显著相关^[29]；廖列法和王刊良以中国 C2C 电子商务为对象，研究了消费者对网络交易市场及卖家满意、信任和忠诚之间的相互关系，实证研究发现，消费者对市场的信任并不直接影响对市场的忠诚，满意是信任与忠诚之间的中介变量，此外，消费者对市场和卖家的感知存在传递性，即对市场的信任影响对卖家的信任，对卖家的信任影响对市场的满意，对卖家的忠诚影响对市场的忠诚^[18]。

通过上述文献研究发现，在 C2C 电子商务环境下尚缺乏集电子服务质量、信任、顾客满意和顾客忠诚等因素为一体的整合性的理论研究模型。本文试图弥补现有研究的不足，基于期望差异理论将 C2C 交易网站和网上卖家的电子服务质量、期望差异、顾客满意、信任以及顾客忠诚纳入统一的研究框架之中并结合中国 C2C 交易市场进行实证检验。

2 研究模型与假设

本文构建的整合性的理论研究模型如图 1 所示。

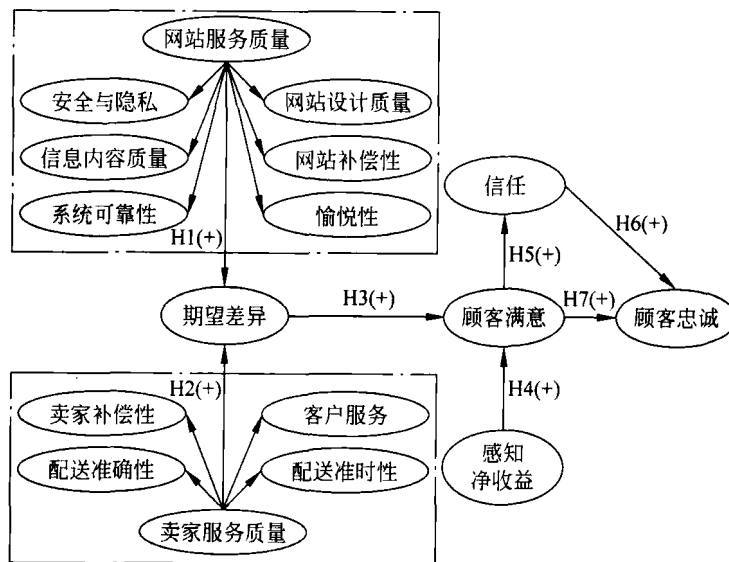


图 1 C2C 交易市场电子服务质量、信任对顾客忠诚的影响研究模型

借鉴我们先前提出的 C2C 网站和卖家服务质量评价模型^[20]，C2C 网站服务质量主要从安全与隐私、网站设计质量、信息内容质量、网站补偿性、系统可靠性和愉悦性六个维度进行测量，C2C 卖家服务质量主要从卖家补偿性、客户服务、配送准确性和配送准时性四个维度进行测量。

根据期望差异理论，感知绩效被定义为顾客对产品满足其需求的感知^[24]，期望差异可以被定义为消费者通过比较期望和感知绩效所形成的主观评价^[24]。当顾客对产品或服务的感知绩效越高，感知绩效越有可能超过其期望值，因此感知绩效和期望差异之间存在正向关系^[30]。本文将电子服务质量看做顾客对 C2C 交易网站和网上卖家感知绩效的具体体现，检验 C2C 交易网站和网上卖家的电子服务质量是否通过期望差异这一中介变量对顾客满意产生影响。因此，提出如下假设。

H1: 网上买家感知的 C2C 网站服务质量对其期望差异有显著的正向影响;

H2: 网上买家感知的 C2C 卖家服务质量对其期望差异有显著的正向影响。

顾客满意是指消费者根据自己的消费经历,与期望相比较所产生差异的情感变化的总体心理状态^[31]。一位满意的顾客会认为消费能满足本身的需要、渴求或目标,并且是令人愉悦的,从而愿意将服务或产品推荐给他人^[1]。顾客满意被广泛应用于信息系统领域,其反映了用户对信息系统有效性的感知^[32,33]。而在市场营销领域,顾客满意会影响顾客态度和顾客保持^[2]。在 C2C 交易市场中,顾客满意主要源于产品特性(市场营销领域)和 C2C 网站系统特性(信息系统领域)^[5]。因此,我们推断顾客满意的决定因素取决于两个方面,一是期望差异理论中的期望差异;二是信息系统成功模型中的感知净收益^[33]。

根据期望差异理论,顾客根据他们的期望差异水平形成顾客满意或不满意的感觉。很多研究发现,在期望差异和顾客满意之间存在很强的正向关联,期望差异在顾客满意形成过程中起到主导作用^[5,24]。

感知净收益可以看做网上交易对买家所形成的总收益和总成本之间的差额^[34],主要体现为购物成本的节约、时间和精力节约、搜索成本的降低和附加值的增加。DeLone^[33]提出了信息系统成功模型,指出信息质量、系统质量和服务质量对用户使用意愿和用户满意产生积极影响,而且探讨了净收益和使用意愿、用户满意之间的关系。许多后续研究都证实了感知净收益与顾客满意之间存在正相关^[32,35]。因此,提出如下假设。

H3: 网上买家对于 C2C 交易市场的期望差异对其满意有显著的正向影响;

H4: 网上买家对于 C2C 交易市场的感知净收益对其满意有显著的正向影响。

信任为对交易对象诚实履行承诺的期望,即选择相信对方不会有投机行为且会实现其承诺的信念^[36]。在 C2C 交易市场中,信任可以被理解为网上买家对于 C2C 交易网站和网上卖家拥有信任相关特征的信念和期望^[37],也就是网上买家相信 C2C 交易网站和网上卖家会在交易过程中诚实、不欺骗、在合理时间内将商品送到顾客手中。Ribbink 实证研究结果表明顾客满意一方面对顾客忠诚产生直接的正向影响;另一方面会通过信任对顾客忠诚产生间接的正向影响^[14]。Norizan 也实证验证了顾客满意积极影响信任,而顾客满意和信任又通过口碑相传这一变量积极影响顾客忠诚^[27]。而且,研究表明,在传统的市场上,满意的顾客更倾向于重复购买和口碑传播^[38],美国消费者满意指标的研究也表明顾客忠诚是顾客满意的重要结果^[39]。因此,提出如下假设。

H5: 网上买家对 C2C 交易市场的满意显著地正向影响其对 C2C 网站及卖家的信任;

H6: 网上买家对 C2C 网站及卖家的信任显著地正向影响其对 C2C 交易市场的忠诚;

H7: 网上买家对 C2C 交易市场的满意显著地正向影响其对 C2C 交易市场的忠诚。

3 研究设计

3.1 问卷设计

除常规问题外,本文问卷调查共计 71 个测量指标,分成七个部分,分别测量 C2C 网站服务质量、卖家服务质量、期望差异、感知净收益、信任、顾客满意及顾客忠诚。其中网站服务质量和卖家服务质量为二阶潜变量,网站服务质量的测量指标分别为安全与隐私、网站设计质量、信息内容质量、网站补偿性、系统可靠性和愉悦性等六个一阶潜变量;卖家服务质量的测量指标分别为卖家补偿性、客户服务、配送准确性和配送准时性等四个一阶潜变量。这些一阶潜变量的测量采用了我们先前提出的

C2C 网站和卖家服务质量评价测量指标^[20], 测量指标的设计参考了 B2C 领域电子服务质量评价研究成果, 如 Wolfinger^[10]、Parasuraman^[12]、Bauer^[16]、Collier^[7]、Loiacono^[40]、Cai^[41]、Yang^[42] 以及 Lee^[43] 等。其他变量的测量指标大多来源于经典文献, 并根据 C2C 电子商务环境进行了修改。期望差异的测量借鉴了 Bhattacharjee^[23,44] 等提出的测量指标, 感知净收益的测量借鉴了 DeLone^[33] 和 Parasuraman^[12] 等提出的测量指标, 信任的测量借鉴了 Gefen^[45] 和 Pavlou^[46] 等提出的测量指标, 顾客满意的测量借鉴了 Oliver^[4]、Bhattacharjee^[44] 和 Ribbink^[14] 等提出的测量指标, 顾客忠诚的测量则借鉴了 Ribbink^[14]、Parasuraman^[12]、Pavlou^[47] 和 Collier^[7] 等提出的测量指标。上述所有指标测度方式采用李克特(Likert)五分量表, 1 表示“非常不同意”, 5 表示“非常同意”。问卷初稿完成后, 首先选择了 20 位具有淘宝网购物经验的教师进行预测, 通过不断修改力求各个问题通顺合理。

3.2 数据收集

为了获取更科学、广泛、有效的全国性 C2C 网购用户随机样本, 本文使用了全国最大的问卷调查网站之一——问卷星(<http://www.sojump.com>)提供的付费样本服务制作在线问卷^①, 邀请该公司具有 C2C 网上购物经历的样本库成员填写问卷, 通过设置多种筛选规则、陷阱问题等条件自动筛选掉无效答卷, 同时通过人工排查以确保最终数据的有效性。通过设定规则共剔除 59 份无效问卷, 回收 322 份有效问卷, 又通过人工排查剔除无效问卷 3 份, 最终的有效问卷为 319 份, 其中男性占 48.6%, 女性占 51.4%, 最经常在淘宝网购物的占 74.9%, 最经常在拍拍网购物的占 17.9%, 最经常在易趣网购物的占 5.0%, 每月在最经常访问的 C2C 网站上购物金额少于 500 元的占 29.8%, 500~1 000 元的占 46.1%, 1 000 元以上的占 24.1%。关于验证性因子分析的样本数量, 一般认为要追求稳定的分析结果, 最少的样本数应在 200 以上^[48], 大部分的研究样本量介于 200~500 之间, 如果数据质量良好, 每个观察变量只需 5 个样本就足够了^[49]。本文利用专业调查网站获取全国性的 C2C 网购用户随机样本, 有效确保了数据的质量, 样本量与测量指标数量比为 4.5, 因此, 本文的样本数基本符合要求。

3.3 验证性因子分析

收集好数据后, 需要进行数据分析和处理, 本文运用 AMOS 17.0 进行验证性因子分析。在运用 AMOS 17.0 进行结构方程建模时, 基本步骤大致为模型构建、模型运算、模型修正和模型检验等。结构方程模型主要研究潜变量之间的结构关系, 潜变量的设定是模型建立的基础, 本文以网站服务质量、卖家服务质量、期望差异、感知净收益、信任、顾客满意及顾客忠诚这七大研究变量为潜变量建立结构方程模型。

4 数据处理

4.1 数据的信度和效度检验

4.1.1 数据的信度检验

由于本文没有进行多次的重复测量, 所以主要采用反映内部一致性的指标测量数据的信度, 主要指标为 Cronbach α 系数。首先本文利用 SPSS 19.0 对所有测量指标进行信度检验, Cronbach α 值为

① 问卷星付费问卷调查网址: <http://www.sojump.com/jq/1506185.aspx>

0.970,显著大于 0.7,说明本文问卷数据总体信度很好。然后本文分别对潜变量作组成信度检验,利用 AMOS 17.0 进行验证性因子分析,得到各个测量指标的标准化因子负荷,为保证组成信度,要求标准化载荷系数最好高于 0.6,因此删除了 WC3、SC1、CS2、DA2、PNB4 等五个标准化因子负荷小于或接近 0.6 的测量指标,计算出各个潜变量的组成信度,如表 1 所示。所有潜变量的组成信度都大于 0.6,说明所有量表内部一致性较高,信度较好。

表 1 各个潜变量的组成信度

| 研究变量 | 测量指标 | 组成信度 | AVE | 标准化因子负荷(CR 值) |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|---|
| 1. 网站服务质量 (WSQ) | | | | |
| 安全与隐私 (SP) | SP1、SP2、SP3、SP4、SP5、SP6 | 0.892 | 0.581 | 0.791(--),0.809(11.911),0.733(8.148),0.817(8.467),0.752(8.438),0.660(8.066) |
| 网站设计质量 (DQ) | DQ1、DQ2、DQ3、DQ4、DQ5 | 0.857 | 0.545 | 0.771(--),0.773(9.448),0.737(7.901),0.669(6.624),0.737(6.682) |
| 信息内容质量 (CQ) | CQ1、CQ2、CQ3、CQ4、CQ5、CQ6 | 0.882 | 0.556 | 0.755(--),0.692(7.819),0.797(7.147),0.805(7.997),0.737(6.410),0.678(7.320) |
| 网站补偿性 (WC) | WC1、WC2、WC4 | 0.774 | 0.536 | 0.821(--),0.725(7.725),0.639(6.215) |
| 系统可靠性 (SR) | SR1、SR2、SR3 | 0.776 | 0.536 | 0.722(--),0.700(7.653),0.773(7.053) |
| 愉悦性 (EM) | EM1、EM2、EM3 | 0.809 | 0.588 | 0.828(--),0.644(7.651),0.815(8.380) |
| 2. 卖家服务质量 (SSQ) | | | | |
| 卖家补偿性 (SC) | SC2、SC3、SC4、SC5、SC6 | 0.880 | 0.595 | 0.799(--),0.767(7.756),0.843(8.633),0.724(6.278),0.715(5.346) |
| 客户服务 (CS) | CS1、CS3、CS4、CS5 | 0.823 | 0.538 | 0.653(--),0.796(8.172),0.730(6.199),0.748(6.130) |
| 配送准确性 (DA) | DA1、DA3、DA4、DA5、DA6 | 0.822 | 0.481 | 0.715(--),0.717(6.634),0.655(6.413),0.706(6.215),0.672(6.413) |
| 配送准时性 (DT) | DT1、DT2、DT3、DT4 | 0.807 | 0.513 | 0.644(--),0.641(7.675),0.788(6.374),0.778(6.157) |
| 3. 期望差异 (EDC) | EDC1、EDC2、EDC3、EDC4 | 0.822 | 0.536 | 0.758(--),0.756(8.544),0.691(8.517),0.720(8.196) |
| 4. 感知净收益 (PNB) | PNB1、PNB2、PNB3 | 0.831 | 0.622 | 0.840(--),0.735(9.085),0.788(8.992) |

续表

| 研究变量 | 测量指标 | 组成信度 | AVE | 标准化因子负荷(CR值) |
|------------------|--|-------|-------|---|
| 5. 信任 (TRU) | TRU1、TRU2、TRU3、TRU4、 TRU5、TRU6、TRU7 | 0.899 | 0.560 | 0.745(--), 0.686(7.146), 0.644 (7.006), 0.796(8.476), 0.773 (7.497), 0.770(6.032), 0.809 (6.799) |
| 6. 顾客满意 (SAT) | SAT1、SAT2、SAT3、SAT4 | 0.856 | 0.597 | 0.784(--), 0.743(9.951), 0.782 (10.085), 0.781(9.063) |
| 7. 顾客忠诚 (LOY) | LOY1、LOY2、LOY3、LOY4 | 0.886 | 0.660 | 0.794(--), 0.802(11.250), 0.824 (8.752), 0.829(9.584) |

注：--表示对应测量指标的因子负荷是固定参数，因此没有计算相应的CR值。CR值(critical ratio)即临界比值，也即t值。一般要求CR>1.96(P<0.05)。

4.1.2 数据的效度检验

效度主要通过内容效度和结构效度来进行评价。本文的问卷题目主要源于经典文献，并根据预测试进行了修改，内容效度基本得到保证。结构效度可以从收敛效度和区别效度进行评价。

首先检验收敛效度，主要考察测量项目的标准化因子负荷、各个潜变量的组成信度和平均方差提取量(AVE)。表1显示，各个潜变量的测量指标标准化因子负荷都明显高于最低临界水平0.5，而且在P<0.001的条件下都具有很强的统计显著性；在组成信度方面，所有潜变量组成信度都大于0.7；在平均方差提取量(AVE)方面，除了配送准确性AVE为0.481稍微低于0.5外，其他因子都高于0.5。综合上述结果，各个研究潜变量具有较好的收敛效度。

然后考察区别效度。本文根据Anderson的建议进行区别效度的检验^[50]，具体方法为：分别将两两因子的相关系数限定为1，然后计算限定模型与未限定模型卡方值的差异量，若卡方值差异量 $\Delta\chi^2$ 大且达到显著水平时，表示两模型间有显著差异，因而这两个因子间具有区别效度。检验中采用的参数估计方法为广义最小二乘法，检验结果除了一个限定模型无法识别外，其他因子间的限定模型的卡方值与未限定模型相比，卡方值差异量 $\Delta\chi^2$ 位于区间[628.608, 1735.394]，且都显著增大，说明各大主要潜变量之间具有区别效度。

4.2 验证性因子分析结果

本文利用AMOS 17.0对结构方程模型进行验证性因子分析，使用广义最小二乘法(GLS)进行模型参数估计。拟合指数如表2显示，各项拟合指数不太理想，表明所构建的初始结构方程模型并非最适合的模型，有必要根据模型修正指数矩阵(MI)对初始的结构方程模型进行修正。在模型修正时要注意增列的参数限制条件不能违反经验法则和SEM基本假定，也不能与理论相矛盾。经过反复修正，如表2所示，修正后模型的拟合指数的确优于初始模型，各项拟合指数基本合理，理论模型与样本数据间可以适配。

表2 验证性因子分析拟合指数表

| | χ^2/df | P值 | RMSEA | RMR | GFI | CFI | TLI | IFI | PGFI |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 推荐值 | <3 | >0.05 | <0.08 | <0.05 | >0.90 | >0.90 | >0.90 | >0.90 | >0.50 |
| 初始值 | 1.254 | 0.000 | 0.028 | 0.075 | 0.734 | 0.450 | 0.429 | 0.492 | 0.688 |
| 修正值 | 1.051 | 0.055 | 0.013 | 0.059 | 0.800 | 0.909 | 0.902 | 0.919 | 0.723 |

修正后模型参数估计结果如图 2 所示。参数估计结果比较理想,潜变量及其测量指标间的载荷系数都大于 0.5(如表 1 所示),潜变量之间路径系数的 CR 及其 P 值显著。相关的实证结果如表 3 所示。除了假设 6 没有获得支持外,其余假设都得到有效验证。

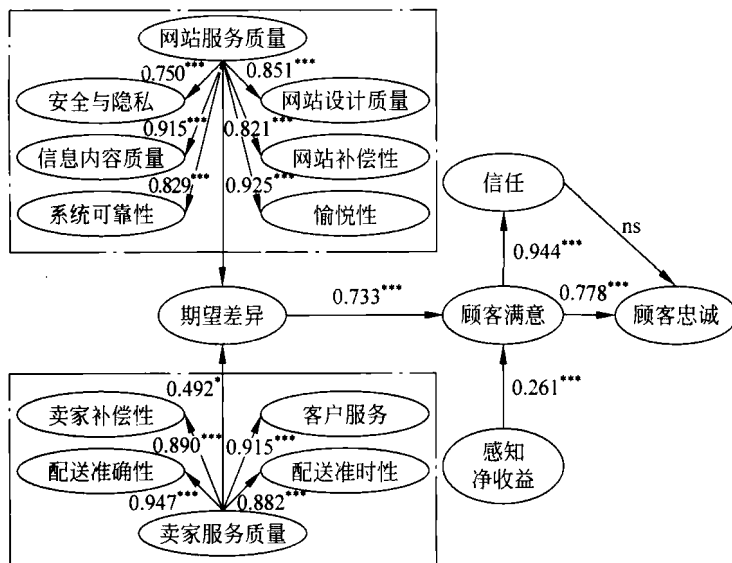


图 2 修正模型参数估计结果

注: ***表示 $P < 0.001$, *表示 $P < 0.05$, ns 表示不显著(下同)。

表 3 研究假设的验证结果

| 研究假设 | 标准化路径系数 | CR 值 | P 值 | 结论 |
|---|---------|-------|-------|----|
| H1: 网上买家感知的 C2C 网站服务质量对其期望差异有显著的正向影响 | 0.479 | 2.374 | 0.018 | 支持 |
| H2: 网上买家感知的 C2C 卖家服务质量对其期望差异有显著的正向影响 | 0.492 | 2.421 | 0.015 | 支持 |
| H3: 网上买家对于 C2C 交易市场的期望差异对其满意有显著的正向影响 | 0.733 | 6.273 | *** | 支持 |
| H4: 网上买家对于 C2C 交易市场的感知净收益对其满意有显著的正向影响 | 0.261 | 3.562 | *** | 支持 |
| H5: 网上买家对 C2C 交易市场的满意显著地正向影响其对 C2C 网站及卖家的信任 | 0.944 | 7.046 | *** | 支持 |
| H6: 网上买家对 C2C 网站及卖家的信任显著地正向影响其对 C2C 交易市场的忠诚 | 0.040 | 0.141 | 0.888 | 拒绝 |
| H7: 网上买家对 C2C 交易市场的满意显著地正向影响其对 C2C 交易市场的忠诚 | 0.778 | 2.390 | 0.017 | 支持 |

从实证结果来看,在 C2C 网站和卖家的服务质量评价中,各个评价因子路径系数都是显著的 ($P < 0.001$)。观察网站服务质量和卖家服务质量对期望差异的影响路径系数,分别为 0.479 和 0.492,两者都较为显著 ($P < 0.05$),卖家服务质量对期望差异的正向影响要稍大于网站服务质量的影响。

从实证结果还可以看出,顾客满意的两大决定因素:期望差异和感知净收益对顾客满意的正向影响也是显著的($P < 0.001$),路径系数分别为0.733和0.261,期望差异对顾客满意的影响要比感知净收益大得多。同时,顾客满意对顾客忠诚的正向影响也是显著的($P < 0.001$),路径系数达到了0.778。而且,顾客满意对信任的影响也非常显著($P < 0.001$),路径系数高达0.944,但是信任对顾客忠诚的影响并不显著($P = 0.888$)。

此外,在模型的解释能力方面,网站服务质量和卖家服务质量解释顾客期望差异的90.0%,顾客期望差异和感知净收益解释顾客满意的88.0%,顾客满意解释顾客信任的89.0%,而顾客满意和信任解释顾客忠诚的67.0%。说明本研究提出的整合性研究模型对于顾客忠诚具有较好的解释和预测能力。

4.3 顾客期望差异的中介效应分析

根据Baron等的研究^[51],采用回归分析来考察顾客期望差异在C2C网站和卖家的电子服务质量与顾客满意之间的中介作用,结果如表4所示。从表可以看出:无论是网站服务质量还是卖家服务质量,顾客期望差异都部分中介这两种服务质量和顾客满意之间的关系,中介效应显著。根据温忠麟等所提出的方法进一步计算中介效应^[52],对于网站服务质量而言,期望差异中介效应量 $= 0.653 \times 0.387 = 0.253$,占总效应的比例 $= 0.253 / 0.669 = 37.8\%$;对于卖家服务质量而言,期望差异中介效应量 $= 0.702 \times 0.362 = 0.254$,占总效应的比例 $= 0.254 / 0.677 = 37.5\%$ 。

表4 顾客期望差异的中介效应考察

| IV | M | DV | IV→DV | IV→M | IV+MD→V | |
|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | IV | M |
| WSQ | EDC | SAT | 0.669*** | 0.653*** | 0.416*** | 0.387*** |
| SSQ | EDC | SAT | 0.677*** | 0.702*** | 0.423*** | 0.362*** |

注:IV为自变量;M为中介变量;DV为因变量。WSQ=网站服务质量,SSQ=卖家服务质量,EDC=期望差异,SAT=顾客满意。为了减少回归方程中变量间多重共线性的问题,将潜变量所包含的测量项目得分合并取均值并进行了标准化处理(下同)。表中数值代表标准化回归系数,***表示 $P < 0.001$ 。

4.4 其他变量的调节效应分析

本文实证研究得出信任对顾客忠诚的影响并不明显。研究变量之间,除了可能存在直接作用和中介作用之外,还有可能受到其他因素的调节作用。接下来本文具体考察了样本的人口统计和网上购物行为相关变量对于顾客满意和信任对顾客忠诚的影响的调节效应。

关于样本的人口统计变量方面,本文发现性别的调节效应显著。采用分组回归分析方法^[52],将样本根据男和女分为两个组别,顾客忠诚为因变量,顾客满意和信任为自变量,分组回归结果如表5所示,男性和女性的两组回归方程F值分别为61.671($P < 0.001$)和53.186($P < 0.001$),都具有显著的统计意义,表明性别这一变量具有显著的调节效应。进一步分析可知,两组回归方程中,顾客满意对顾客忠诚产生了显著的正向影响($P < 0.001$),不同之处在于信任对顾客忠诚的影响存在不同,对于男性受访者而言,信任对顾客忠诚的正向影响是显著的($P < 0.05$),而对于女性受访者而言,信任对顾客忠诚的影响并不显著($P = 0.615 > 0.05$)。

表 5 性别的调节效应回归分析结果

| 因变量 | 男 | | | 女 | | |
|--------------------|--------|----------|-------|--------|----------|-------|
| | 标准系数 | <i>t</i> | Sig. | 标准系数 | <i>t</i> | Sig. |
| 顾客忠诚 | | | | | | |
| 顾客满意 | 0.518 | 6.313 | 0.000 | 0.593 | 6.166 | 0.000 |
| 信任 | 0.198 | 2.417 | 0.017 | 0.048 | 0.503 | 0.615 |
| R ² | 0.448 | | | 0.398 | | |
| Adj-R ² | 0.441 | | | 0.390 | | |
| F | 61.671 | | 0.000 | 53.186 | | 0.000 |

关于样本的网络购物行为变量方面,本文发现每月网购金额的调节效应显著。采用分组回归分析方法^[52],将样本根据每月网购金额分为 500 元以下、500~1 000 元、1 000 元以上三个组别,顾客忠诚为因变量,顾客满意和信任为自变量,分组回归结果如表 6 所示,三组回归方程 *F* 值分别为 27.526 ($P<0.001$)、56.309 ($P<0.001$) 和 20.641 ($P<0.001$),都具有显著的统计意义,表明每月网购金额这一变量具有显著的调节效应。进一步分析可知,三组回归方程中,顾客满意对顾客忠诚产生了显著的正向影响 ($P<0.001$),不同之处在于信任对顾客忠诚的影响存在不同,对于每月网购金额 < 500 元的受访者而言,信任对顾客忠诚的正向影响是显著的 ($P<0.05$),而对于每月网购金额 ≥ 500 元的受访者而言,信任对顾客忠诚的影响并不显著 ($P>0.05$)。

表 6 每月网购金额的调节效应回归分析结果

| 因变量 | 金额 < 500 元 | | | 500 元 \leq 金额 \leq 1 000 元 | | | 金额 > 1 000 元 | | |
|--------------------|------------|----------|-------|--------------------------------|----------|-------|--------------|----------|-------|
| | 标准系数 | <i>t</i> | Sig. | 标准系数 | <i>t</i> | Sig. | 标准系数 | <i>t</i> | Sig. |
| 顾客忠诚 | | | | | | | | | |
| 顾客满意 | 0.420 | 3.677 | 0.000 | 0.611 | 6.769 | 0.000 | 0.613 | 4.160 | 0.000 |
| 信任 | 0.241 | 2.110 | 0.038 | 0.069 | 0.762 | 0.448 | -0.019 | -0.126 | 0.900 |
| R ² | 0.374 | | | 0.439 | | | 0.358 | | |
| Adj-R ² | 0.361 | | | 0.431 | | | 0.341 | | |
| F | 27.526 | | 0.000 | 56.309 | | 0.000 | 20.641 | | 0.000 |

5 研究结论与管理意义

5.1 研究结论

(1) 本文基于期望差异理论建立一个集 C2C 交易网站和网上卖家的电子服务质量、期望差异、顾客满意、信任以及顾客忠诚于一体的整合研究模型,并结合中国 C2C 交易市场进行实证检验。研究证实期望差异理论对于 C2C 交易市场的适用性,表明网上买家的期望差异显著地正向影响顾客满意,而顾客满意又显著地正向影响顾客忠诚。本文提出的整合研究模型对于 C2C 网站和卖家了解买家参与网上购物的决策过程很有帮助,具有创新性。

(2) 本文确认了 C2C 交易市场中顾客满意对于形成顾客忠诚的积极作用。顾客满意既是市场营销领域的核心问题,又与信息系统领域密切相关,然而很少有学者同时兼顾这两大领域去检验顾客满意的决定因素。本文做了一个有益的尝试,实证检验了顾客期望差异和感知净收益对顾客满意的影响,研究结果显示期望差异和感知净收益都是 C2C 交易市场顾客满意的主要影响因素,比较而言,期望差异的影响要大于感知净收益。

(3) 本文把电子服务质量看做顾客感知绩效的具体体现,在衡量 C2C 网站和卖家的绩效方面迈出了重要一步。本文研究表明,C2C 网站服务质量和卖家服务质量都对期望差异产生显著的正向影响,比较而言,卖家服务质量比网站服务质量对期望差异的影响稍大。同时,本文首次证实了 C2C 网站和卖家电子服务质量通过顾客期望差异这一中介变量对顾客满意产生影响,验证了期望差异具有较强的中介效应。这一中介效应的发现具有一定的理论和现实意义,提示 C2C 网站运营管理人员和网上卖家可以从顾客期望差异入手,通过提高电子服务质量促使顾客产生正向的期望差异,消除顾客的负向的期望差异,从而有效地提高顾客的满意度和忠诚度。

(4) 本文的研究结果显示,信任在顾客满意和顾客忠诚之间的中介作用并不明显。与 Ribbink^[14]和 Norizan^[27]等关于 B2C 电子商务研究结论不同的是,虽然本文确认了顾客满意对信任产生显著的正向影响,然而对于受访样本总体而言,信任对顾客忠诚的影响并不显著。这也印证了廖列法、王刊良等学者关于中国 C2C 电子商务消费者满意、信任和忠诚之间关系的研究结论:消费者对 C2C 市场的信任并不直接影响对市场的忠诚^[18]。这可能体现了 C2C 交易市场与 B2C 电子商务相比,在消费者行为方面具有的差异。通过考察样本的人口统计和网上购物行为相关变量对于顾客满意和信任对顾客忠诚的影响的调节效应,发现性别和每月在最经常访问的 C2C 网站上购物的金额具有显著的调节效应,对于男性或者每月网购金额 < 500 元的受访者而言,信任对顾客忠诚的正向影响均是显著的,而对于女性或每月网购金额 ≥ 500 元的受访者而言,信任对顾客忠诚的影响不太显著,表明女性消费者以及网购金额较多的消费者,在网络购物的时候更为谨慎,单凭信任已经不能促使其参与网络购物,这也提示 C2C 交易网站和网上卖家在制定营销决策时,不妨多考虑一下女性和网购金额较多的消费群体。

5.2 管理意义

(1) 基于 C2C 交易网站视角,本文研究揭示了 C2C 网站电子服务质量的重要性及其提升途径。本文的实证结果显示,C2C 网站服务质量对顾客期望差异产生显著的正向影响,而期望差异又正向影响顾客满意和顾客忠诚。因此,C2C 交易网站和交易平台提供商可以从 C2C 网站服务质量的六大因子:安全与隐私、网站设计质量、信息内容质量、网站补偿性、系统可靠性和愉悦性等因素入手,采取有力措施^[20],构建高效、安全、可靠的网站基础设施,确立公平的交易环境,便捷购物流程,切实提高电子服务质量,促使顾客产生正向的期望差异,吸引消费者参与市场,提高竞争优势。

(2) 基于 C2C 网上卖家视角,本文实证结果得出 C2C 卖家服务质量对顾客期望差异产生显著的正向影响,进而影响顾客满意和顾客忠诚。近几年,中国 C2C 电子商务得到了快速的发展,然而,在线交易仍然存在不少问题。产品的退货和用户抱怨得不到有效处理、客户服务态度和质量差、物流配送经常延误且错误率较高,导致了买卖双方之间的障碍。本文实证结果显示,卖家服务质量比网站服务质量对期望差异的影响稍大,而且 C2C 交易市场服务质量的薄弱环节主要体现在 C2C 卖家方面^[20]。为了降低交易风险,中国 C2C 交易网站建立了信用评价系统和商铺动态评分等声誉机制,对买卖双方的交易历史及其评价进行记录,也意味着网上卖家的每笔交易绩效都将影响买家的决策。因此,网上卖家应从补偿性、客户服务、配送准确性和配送准时性等方面采取措施^[20],努力提高服务质量,尽量消除负向的期望差异,尤其要关注女性以及网购金额较多的消费群体,激励买家参与在线交易活动。

(3) 基于 C2C 网上买家视角,本文实证结果指出 C2C 网站服务质量和卖家服务质量都对顾客期望差异产生显著的正向影响,而顾客期望差异和感知净收益通过顾客满意对顾客忠诚和信任产生显著的正向影响,论证了期望差异在电子服务质量和顾客满意之间的中介效应。因此,C2C 网站和卖家应该不断提高电子服务质量,促使顾客产生正向的期望差异,减少买家的购物焦虑,消除顾客产生的

负向期望差异,增强买家的购物信心,增进双方的沟通和理解。而且,C2C 网站和卖家还应该向买家提供实质性的好处,例如降低买家的购物成本,简化购物流程,缩短购物周期等。同时,基于本文研究结果,提高顾客信任度难以维持顾客对 C2C 交易市场的忠诚,信任对顾客忠诚的影响受到消费者性别和网购金额等因素的调节,因此,C2C 网站运营管理者除了提高对入驻商家的管理之外,还应该根据我国文化和消费者背景提供更符合消费者习惯的个性化服务。

5.3 研究局限

本文研究局限和未来研究方向主要有以下两点:一是本文虽然采用了全国性的 C2C 网上购物调研样本,但是采用的是网上问卷这种单一的调研方法,可能存在共同方法偏差,而且问卷采用被试自己填写的方式完成,可能存在自我选择偏差。未来可以采用多种调研方法获取数据,力求更为科学。二是本文没有考虑影响顾客忠诚的其他因素,例如转换成本、关系的建立、品牌的建立、顾客感知价值等,未来还需研究这些因素对顾客忠诚的综合影响。

参 考 文 献

- [1] Oliver R L. Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Customer[M]. New York: Irwin-McGraw-Hill,1997.
- [2] Shankar V,Smith A K,Rangaswamy A. Customer satisfaction and loyalty in online and offline environments[J]. *International Journal of Research in Marketing*,2003,20(2): 153-175.
- [3] Srinivasan S S,Anderson R,Ponnavolu K. Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences[J]. *Journal of Retailing*,2002,78(1): 41-50.
- [4] Oliver R L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions[J]. *Journal of Marketing Research*,1980,17: 460-469.
- [5] Khalifa M,Liu V. Determinants of satisfaction at different adoption stages of internet-based services[J]. *Journal of the Association for Information Systems*,2003,4(5): 206-232.
- [6] Van Dyke T P,Kappelman L A,Prybutok V R. Measuring information systems service quality: Concerns on the use of the SERVQUAL questionnaire[J]. *MIS Quarterly*,1997,21(2): 195-208.
- [7] Collier J E,Bienstock C C. Measuring service quality in e-retailing[J]. *Journal of Service Research*,2006,8(3): 260-275.
- [8] Zeithaml V A,Parasuraman A,Malhotra A. Service quality delivery through websites: A critical review of extant knowledge[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*,2002,30(4): 362-375.
- [9] Fassnacht M,Koese I. Quality of electronic services: Conceptualizing and testing a hierarchical model[J]. *Journal of Service Research*,2006,9(1): 19-37.
- [10] Wolfinbarger M,Gilly M C. ETailQ: Dimensionalizing,measuring and predicting retail quality[J]. *Journal of Retailing*,2003,79(3): 183-198.
- [11] Yoo B,Donthu N. Developing a scale to measure the perceived quality of Internet shopping sites(SITEQUAL) [J]. *Quarterly Journal of Electronic Commerce*,2001,2(1): 31-47.
- [12] Parasuraman A,Zeithaml V A,Malhotra A. E-S-Qual: A multiple-item scale for assessing e-service quality[J]. *Journal of Service Research*,2005,7(3): 213-233.
- [13] 邓之宏,万守付. 网上零售市场电子服务质量评价研究[J]. *江苏商论*,2012,(2): 22-26.
- [14] Ribbink D,van Riel A C R,Liljander V,Streukens S. Comfort your online customer: Quality,trust and loyalty on the Internet[J]. *Managing Service Quality*,2004,14(6): 446-456.
- [15] Parasuraman A,Zeithaml V A,Berry L L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality[J]. *Journal of Retailing*,1988,64(1): 12-40.
- [16] Bauer H H,Falk T,Hammerschmidt M. ETransQual: A transaction process-based approach for capturing

- service quality in online shopping[J]. *Journal of Business Research*,2006,59(7): 866-875.
- [17] 苏秦,刘野逸,曹鹏. C2C电子商务服务质量实证研究[J]. *商业研究*,2010,(3): 213-216.
- [18] 廖列法,王刊良. C2C电子商务消费者满意、信任与忠诚之间关系的实证研究[J]. *信息系统学报*,2010,4(1): 20-33.
- [19] 周耀烈,胡莉. C2C电子商务中服务质量与顾客忠诚之间的关系研究[J]. *未来与发展*,2009,(6): 43-46.
- [20] 邓之宏,郑伟亮,秦军昌. C2C电子商务服务质量评价实证研究——基于中国C2C市场的问卷调查[J]. *图书情报工作*,2012,56(14): 141-147.
- [21] Churchill G A, Surprenant C. An investigation into the determinants of customer satisfaction[J]. *Journal of Marketing Research*,1982,19: 491-504.
- [22] Wu J, Padgett D. A direct comparative framework of customer satisfaction: An application to internet search engines[J]. *Journal of Interactive Marketing*,2004,18(2): 32-50.
- [23] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model[J]. *MIS Quarterly*,2001,25(3): 351-370.
- [24] 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.
- [25] Cristobal E, Flavián C, Guinaliú M. Perceived e-service quality: Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty[J]. *Managing Service Quality*,2007,17(3): 317-340.
- [26] Swaid S I, Wigand R T. Measuring the quality of e-service scale development and initial validation[J]. *Journal of Electronic Commerce Research*,2009,10(1): 13-28.
- [27] Kassim N, Abdullah N A. The effect of perceived service quality dimensions on customer satisfaction, trust, and loyalty in e-commerce settings: A cross cultural analysis[J]. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 2010,22(3): 351-371.
- [28] 盛天翔,刘春林. 网上交易服务质量四维度对顾客满意及忠诚度影响的实证分析[J]. *南开管理评论*,2008, 11(6): 37-41.
- [29] 孙莹,杜建刚,李文忠. 基于网络购物的服务质量与顾客满意及忠诚度研究[J]. *统计与决策*,2011,(1): 95-97.
- [30] Chiu C M, Hsu M H, Sun S Y, Lin T C, Sun P C. Usability, quality, value and e-learning continuance decisions [J]. *Computers and Education*,2005,45(4): 399-416.
- [31] Oliver R L. Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response [J]. *Journal of Consumer Research*,1993,20(3): 418-430.
- [32] Staples D S, Wong I, Seddon P B. Having expectations of information systems benefits that match received benefits: Does it really matter? [J]. *Information and Management*,2002,40(2): 115-131.
- [33] DeLone W H, McLean E R. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update [J]. *Journal of Management Information Systems*,2003,19(4): 9-30.
- [34] Seddon P B. A respecification and extension of the DeLone and McLean model of IS success[J]. *Information Systems Research*,1997,8(3): 240-253.
- [35] Wu J H, Wang Y M. Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model [J]. *Information and Management*,2006,43(6): 728-739.
- [36] Rotter J B. Generalized Expectancies for Interpersonal Trust[J]. *American Psychologist*,1971,(26): 443-452.
- [37] McKnight D H, Chervany N L. What trust means in E-Commerce customer relationship: An interdisciplinary conceptual typology[J]. *International Journal of Electronic Commerce*,2002,6(2): 35-59.
- [38] Anderson E W, Sullivan M W. The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms [J]. *Marketing Science*,1993,12(2): 125-143.
- [39] Fornell C, Johnson M D, Anderson E W, Cha J, Bryant B E. The american customer satisfaction index: Nature, purpose and findings[J]. *Journal of Marketing*,1996,60(4),7-18.
- [40] Loiacono E T, Watson R T, Hoodhue D L. WEBQUAL: Measure of website quality[C]. *Marketing Educators Conference: Marketing Theory and Applications*,2002,13: 432-437.

[41] Cai S, Jun M. Internet users' perceptions of online service quality: A comparison of online buyers and information searchers[J]. *Managing Service Quality*, 2003, 13(6): 504-519.

[42] Yang Z, Peterson R T, Cai S. Services quality dimensions of Internet retailing: An exploratory analysis[J]. *Journal of Services Marketing*, 2003, 17(7): 685-701.

[43] Lee G, Lin H. Customer perceptions of e-service quality in online shopping[J]. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 2005, 33(2): 161-176.

[44] Bhattacharjee A, Premkumar G. Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: A theoretical model and longitudinal test[J]. *MIS Quarterly*, 2004, 28(2): 229-254.

[45] Gefen D, Karahanna E, Straub D W. Trust and TAM in Online Shopping: An integrated model[J]. *MIS Quarterly*, 2003, 27(1): 51-90.

[46] Pavlou P A. Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model[J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2003, 7(3): 101-134.

[47] Pavlou P A, Gefen D. Building effective online marketplaces with institution-based trust[J]. *Information Systems Research*, 2004, 15(1): 37-59.

[48] Anne B. The robustness of maximum likelihood estimation in structural equation models[A]. Peter Cuttance , Russell Ecob, *Structural Modeling by Example*. New York: Cambridge University Press, 1987: 160-188.

[49] Bentler P M, Chou C P. Practical issues in structural modeling[J]. *Sociological Methods & Research*, 1987, (16): 78-117.

[50] Anderson J C, Gerbing D W. Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach[J]. *Psychological Bulletin*, 1988, 103(3): 411-423.

[51] Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 51(6): 1173-1182.

[52] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用[J]. *心理学报*, 2005, 37(2): 268-274.

附录

附录 1 问卷调查测量指标及其来源

| 测量变量 | 测量指标 | 指标来源 |
|--------------|--------------------------------|--|
| 1. 网站服务质量 | | |
| 安全与隐私 SP | SP1 这个网站会保护我的个人信息免受未经授权的访问 | 文献 ^[40] 文献 ^[10] 文献 ^[12] |
| | SP2 在这个网站上我觉得隐私受到了保护 | |
| | SP3 在这个网站提供敏感信息(例如银行卡号码)时我感到安全 | |
| | SP4 这个网站会保护我的银行账号和登录账号信息 | |
| | SP5 这个网站会保护我的网上购物行为的相关信息 | |
| | SP6 这个网站不会将我的个人信息分享给其他网站 | |
| 网站设计质量 DQ | DQ1 这个网站的布局结构合理 | 文献 ^[41] 文献 ^[42] 文献 ^[7] |
| | DQ2 这个网站的界面很友好 | |
| | DQ3 这个网站的设计很专业 | |
| | DQ4 这个网站富有视觉吸引力 | |
| | DQ5 这个网站设计富有创新性 | |

续表

| 测量变量 | 测量指标 | 指标来源 |
|----------------|----------------------------|---|
| 信息内容质量 CQ | CQ1 这个网站的商品目录设置合理且容易使用 | 文献 ^[41] 文献 ^[42] |
| | CQ2 有关付款、质量保证、退货等条款易于阅读和理解 | |
| | CQ3 这个网站上的内容很容易阅读和理解 | |
| | CQ4 这个网站上的信息清楚而有条理 | |
| | CQ5 这个网站上的信息相关度很高 | |
| | CQ6 这个网站上的导航很容易使用 | |
| 网站补偿性 WC | WC1 这个网站能迅速处理我的投诉 | 文献 ^[43] 文献 ^[7] 文献 ^[12] |
| | WC2 这个网站使我得到了想要的投诉处理结果 | |
| | WC3 如果有问题我可以通过电话联系到网站工作人员 | |
| | WC4 这个网站会积极主动地解决交易纠纷 | |
| 系统可靠性 SR | SR1 在我输入订单信息后,网页不会停止响应 | 文献 ^[12] 文献 ^[7] |
| | SR2 这个网站不会因故障而无法使用 | |
| | SR3 在这个网站上不会迷失方向 | |
| 愉悦性 EM | EM1 在这个网站上购物是令人兴奋的 | 文献 ^[40] 文献 ^[16] |
| | EM2 在这个网站上购物使我专注于购物的过程 | |
| | EM3 在这个网站上购物我感觉很好 | |
| 2. 卖家服务质量 | | |
| 卖家补偿性 SC | SC1 退货时网上卖家从我家里或办公场所将货物运回 | 文献 ^[12] 文献 ^[7] |
| | SC2 网上卖家能迅速处理我的抱怨 | |
| | SC3 网上卖家对由其产生的问题给予我补偿 | |
| | SC4 网上卖家有效处理了我的抱怨 | |
| | SC5 网上卖家妥善处理产品退货 | |
| | SC6 网上卖家为我退货提供了便利措施 | |
| 客户服务 CS | CS1 网上卖家很乐于帮助我 | 文献 ^[12] 文献 ^[10] 文献 ^[7] |
| | CS2 当我需要时,很容易通过电话联系到网上卖家 | |
| | CS3 网上卖家拥有诚意帮我解决问题 | |
| | CS4 解决问题时网上卖家的态度很客气 | |
| | CS5 解决问题时网上卖家非常积极 | |
| 配送准确性 DA | DA1 网上卖家对产品配送能做出明确的承诺 | 文献 ^[12] 文献 ^[7] 文献 ^[16] |
| | DA2 网上卖家提供的付款金额是准确的 | |
| | DA3 网上卖家会按照订单准确出货 | |
| | DA4 网上卖家的运费是合理的 | |
| | DA5 我收到的商品是正确的 | |
| | DA6 商品的配送是准确无误的 | |
| 配送准时性 DT | DT1 网上卖家只要声称有货的商品,就会有现货供应 | 文献 ^[12] 文献 ^[7] |
| | DT2 网上卖家备有存货以便准时交货 | |
| | DT3 网上卖家在承诺的时间内送达货物 | |
| | DT4 网上卖家会很快地送交我购买的商品 | |
| 3. 期望差异 EDC | EDC1 在这个网站上购物的体验比我期望的要好 | 文献 ^[23] 文献 ^[44] |
| | EDC2 网上卖家提供的产品和服务比我期望的要好 | |
| | EDC3 这个网站的交易系统比我期望的要好 | |
| | EDC4 在这个网站上购物的经历大都比我期望的要好 | |

续表

| 测量变量 | 测量指标 | 指标来源 |
|-----------------|----------------------------------|---|
| 4. 感知净收益 PNB | PNB1 使用这个网站购物可以节约购物成本 | 文献 ^[33] 文献 ^[12] |
| | PNB2 这个网站提供的商品和服务的总价较低 | |
| | PNB3 使用这个网站购物可以节省金钱 | |
| | PNB4 使用这个网站购物可以节省时间和精力 | |
| 5. 信任 TRU | TRU1 根据交易经验,我认为这个网站及卖家是诚实的 | 文献 ^[45] 文献 ^[46] |
| | TRU2 根据交易经验,我认为这个网站及卖家是关心顾客的 | |
| | TRU3 根据交易经验,我认为这个网站及卖家不会投机取巧 | |
| | TRU4 根据交易经验,我认为这个网站及卖家能够遵守对客户的承诺 | |
| | TRU5 根据交易经验,我知道这个网站及卖家是值得信赖的 | |
| | TRU6 根据交易经验,我相信这个网站及卖家会履行其义务 | |
| | TRU7 根据交易经验,我相信这个网站及卖家会提供良好的服务 | |
| 6. 顾客满意 SAT | SAT1 我对这个网站提供的产品和服务感到满意 | 文献 ^[4] 文献 ^[44] 文献 ^[14] |
| | SAT2 这个网站提供的产品和服务符合我的期望 | |
| | SAT3 使用这个网站购物是令人愉快的 | |
| | SAT4 在这个网站上购物是明智的选择 | |
| 7. 顾客忠诚 LOY | LOY1 我想上网购物时,会首先想到这个网站 | 文献 ^[14] 文献 ^[12] 文献 ^[47] 文献 ^[7] |
| | LOY2 与其他购物网站相比,我更喜欢这个网站 | |
| | LOY3 我非常愿意将这个网站推荐给我的朋友 | |
| | LOY4 我愿意以后继续在这个网站上购物 | |

附录 2 结构方程模型的 AMOS 部分输出报表

Generalized Least Squares Estimates

Regression Weights: (Group number 1-Default model)

| | Estimate | S. E. | C. R. | P | Label |
|--------------|----------|-------|-------|-------|--------|
| EDC <---WEBQ | 0.615 | 0.259 | 2.374 | 0.018 | par_65 |
| EDC <---SELQ | 0.428 | 0.177 | 2.421 | 0.015 | par_66 |
| SAT <---EDC | 0.673 | 0.107 | 6.273 | *** | par_33 |
| SAT <---PNB | 0.204 | 0.057 | 3.562 | *** | par_35 |
| TRU <---SAT | 0.850 | 0.121 | 7.046 | *** | par_36 |
| LOY <---SAT | 0.979 | 0.410 | 2.390 | 0.017 | par_34 |
| LOY <---TRU | 0.056 | 0.401 | 0.141 | 0.888 | par_37 |
| SP <---WEBQ | 1.000 | | | | |
| DQ <---WEBQ | 0.997 | 0.181 | 5.519 | *** | par_56 |
| WC <---WEBQ | 1.439 | 0.254 | 5.658 | *** | par_57 |
| CQ <---WEBQ | 1.052 | 0.188 | 5.603 | *** | par_58 |
| SR <---WEBQ | 1.161 | 0.193 | 6.016 | *** | par_59 |
| EM <---WEBQ | 1.459 | 0.254 | 5.739 | *** | par_60 |
| CS <---SELQ | 0.634 | 0.099 | 6.405 | *** | par_61 |
| SC <---SELQ | 1.000 | | | | |
| DA <---SELQ | 0.784 | 0.131 | 5.995 | *** | par_62 |

续表

| | Estimate | S. E. | C. R. | P | Label |
|-------------|----------|-------|--------|-----|--------|
| DT <---SELQ | 0.774 | 0.149 | 5.194 | *** | par_63 |
| SP3 <---SP | 1.198 | 0.147 | 8.148 | *** | par_1 |
| SP4 <---SP | 0.984 | 0.116 | 8.467 | *** | par_2 |
| SP1 <---SP | 1.000 | | | | |
| SP2 <---SP | 1.114 | 0.094 | 11.911 | *** | par_3 |
| SP5 <---SP | 1.163 | 0.138 | 8.438 | *** | par_4 |
| SP6 <---SP | 1.006 | 0.125 | 8.066 | *** | par_5 |
| DQ2 <---DQ | 1.209 | 0.128 | 9.448 | *** | par_6 |
| DQ3 <---DQ | 1.182 | 0.150 | 7.901 | *** | par_7 |
| DQ1 <---DQ | 1.000 | | | | |
| DQ4 <---DQ | 0.966 | 0.146 | 6.624 | *** | par_8 |
| DQ5 <---DQ | 1.250 | 0.187 | 6.682 | *** | par_9 |
| CQ3 <---CQ | 1.219 | 0.171 | 7.147 | *** | par_10 |
| CQ4 <---CQ | 1.233 | 0.154 | 7.997 | *** | par_11 |
| CQ1 <---CQ | 1.000 | | | | |
| CQ2 <---CQ | 1.131 | 0.145 | 7.819 | *** | par_12 |
| CQ5 <---CQ | 1.061 | 0.165 | 6.410 | *** | par_13 |
| CQ6 <---CQ | 1.090 | 0.149 | 7.320 | *** | par_14 |
| WC2 <---WC | 0.799 | 0.103 | 7.725 | *** | par_15 |
| WC1 <---WC | 1.000 | | | | |
| WC4 <---WC | 0.725 | 0.117 | 6.215 | *** | par_16 |
| EM1 <---EM | 1.000 | | | | |
| EM2 <---EM | 0.713 | 0.093 | 7.651 | *** | par_17 |
| EM3 <---EM | 0.874 | 0.104 | 8.380 | *** | par_18 |
| SR1 <---SR | 1.000 | | | | |
| SR2 <---SR | 1.137 | 0.149 | 7.653 | *** | par_19 |
| SR3 <---SR | 1.184 | 0.168 | 7.053 | *** | par_20 |
| SC3 <---SC | 1.060 | 0.137 | 7.756 | *** | par_21 |
| SC4 <---SC | 0.965 | 0.112 | 8.633 | *** | par_22 |
| SC2 <---SC | 1.000 | | | | |
| SC5 <---SC | 0.722 | 0.115 | 6.278 | *** | par_23 |
| CS3 <---CS | 1.352 | 0.165 | 8.172 | *** | par_24 |
| CS1 <---CS | 1.000 | | | | |
| CS4 <---CS | 1.339 | 0.216 | 6.199 | *** | par_25 |
| DA3 <---DA | 1.056 | 0.159 | 6.634 | *** | par_26 |
| DA4 <---DA | 1.037 | 0.162 | 6.413 | *** | par_27 |
| DA1 <---DA | 1.000 | | | | |
| DA5 <---DA | 0.851 | 0.137 | 6.215 | *** | par_28 |
| DA6 <---DA | 0.959 | 0.150 | 6.413 | *** | par_29 |
| DT2 <---DT | 0.900 | 0.117 | 7.675 | *** | par_30 |
| DT3 <---DT | 1.220 | 0.191 | 6.374 | *** | par_31 |
| DT1 <---DT | 1.000 | | | | |
| DT4 <---DT | 1.144 | 0.186 | 6.157 | *** | par_32 |

续表

| | Estimate | S. E. | C. R. | P | Label |
|--------------|----------|-------|--------|-----|--------|
| EDC1 <---EDC | 1.000 | | | | |
| EDC2 <---EDC | 1.165 | 0.136 | 8.544 | *** | par_38 |
| EDC3 <---EDC | 1.037 | 0.122 | 8.517 | *** | par_39 |
| EDC4 <---EDC | 1.092 | 0.133 | 8.196 | *** | par_40 |
| TRU1 <---TRU | 1.000 | | | | |
| TRU3 <---TRU | 1.267 | 0.181 | 7.006 | *** | par_41 |
| TRU4 <---TRU | 1.236 | 0.146 | 8.476 | *** | par_42 |
| TRU7 <---TRU | 1.132 | 0.167 | 6.799 | *** | par_43 |
| TRU5 <---TRU | 1.176 | 0.157 | 7.497 | *** | par_44 |
| TRU6 <---TRU | 1.103 | 0.183 | 6.032 | *** | par_45 |
| TRU2 <---TRU | 1.021 | 0.143 | 7.146 | *** | par_46 |
| SAT1 <---SAT | 1.000 | | | | |
| SAT2 <---SAT | 1.106 | 0.111 | 9.951 | *** | par_47 |
| SAT3 <---SAT | 1.213 | 0.120 | 10.085 | *** | par_48 |
| SAT4 <---SAT | 1.241 | 0.137 | 9.063 | *** | par_49 |
| PNB1 <---PNB | 1.000 | | | | |
| PNB2 <---PNB | 1.009 | 0.111 | 9.085 | *** | par_50 |
| PNB3 <---PNB | 1.032 | 0.115 | 8.992 | *** | par_51 |
| LOY1 <---LOY | 1.000 | | | | |
| LOY2 <---LOY | 0.958 | 0.085 | 11.250 | *** | par_52 |
| LOY3 <---LOY | 1.056 | 0.121 | 8.752 | *** | par_53 |
| LOY4 <---LOY | 0.946 | 0.099 | 9.584 | *** | par_54 |
| CS5 <---CS | 1.472 | 0.240 | 6.130 | *** | par_55 |
| SC6 <---SC | 0.731 | 0.137 | 5.346 | *** | par_64 |

Standardized Regression Weights: (Group number 1-Default model)

| | Estimate | | Estimate |
|--------------|----------|-------------|----------|
| EDC <---WEBQ | 0.479 | DT <---SELQ | 0.882 |
| EDC <---SELQ | 0.492 | SP3 <---SP | 0.733 |
| SAT <---EDC | 0.733 | SP4 <---SP | 0.817 |
| SAT <---PNB | 0.261 | SP1 <---SP | 0.791 |
| TRU <---SAT | 0.944 | SP2 <---SP | 0.809 |
| LOY <---SAT | 0.778 | SP5 <---SP | 0.752 |
| LOY <---TRU | 0.040 | SP6 <---SP | 0.660 |
| SP <---WEBQ | 0.750 | DQ2 <---DQ | 0.773 |
| DQ <---WEBQ | 0.851 | DQ3 <---DQ | 0.737 |
| WC <---WEBQ | 0.821 | DQ1 <---DQ | 0.771 |
| CQ <---WEBQ | 0.915 | DQ4 <---DQ | 0.669 |
| SR <---WEBQ | 0.829 | DQ5 <---DQ | 0.737 |
| EM <---WEBQ | 0.925 | CQ3 <---CQ | 0.797 |
| CS <---SELQ | 0.915 | CQ4 <---CQ | 0.805 |
| SC <---SELQ | 0.890 | CQ1 <---CQ | 0.755 |
| DA <---SELQ | 0.947 | CQ2 <---CQ | 0.692 |

续表

| | Estimate | | Estimate |
|------------|----------|--------------|----------|
| CQ5 <---CQ | 0.706 | DT4 <---DT | 0.778 |
| CQ6 <---CQ | 0.678 | EDC1 <---EDC | 0.758 |
| WC2 <---WC | 0.725 | EDC2 <---EDC | 0.756 |
| WC1 <---WC | 0.821 | EDC3 <---EDC | 0.691 |
| WC4 <---WC | 0.639 | EDC4 <---EDC | 0.720 |
| EM1 <---EM | 0.828 | TRU1 <---TRU | 0.745 |
| EM2 <---EM | 0.644 | TRU3 <---TRU | 0.644 |
| EM3 <---EM | 0.815 | TRU4 <---TRU | 0.796 |
| SR1 <---SR | 0.722 | TRU7 <---TRU | 0.809 |
| SR2 <---SR | 0.700 | TRU5 <---TRU | 0.773 |
| SR3 <---SR | 0.773 | TRU6 <---TRU | 0.770 |
| SC3 <---SC | 0.767 | TRU2 <---TRU | 0.686 |
| SC4 <---SC | 0.843 | SAT1 <---SAT | 0.784 |
| SC2 <---SC | 0.799 | SAT2 <---SAT | 0.743 |
| SC5 <---SC | 0.724 | SAT3 <---SAT | 0.782 |
| CS3 <---CS | 0.796 | SAT4 <---SAT | 0.781 |
| CS1 <---CS | 0.653 | PNB1 <---PNB | 0.840 |
| CS4 <---CS | 0.730 | PNB2 <---PNB | 0.735 |
| DA3 <---DA | 0.717 | PNB3 <---PNB | 0.788 |
| DA4 <---DA | 0.655 | LOY1 <---LOY | 0.794 |
| DA1 <---DA | 0.715 | LOY2 <---LOY | 0.802 |
| DA5 <---DA | 0.706 | LOY3 <---LOY | 0.824 |
| DA6 <---DA | 0.672 | LOY4 <---LOY | 0.829 |
| DT2 <---DT | 0.641 | CS5 <---CS | 0.748 |
| DT3 <---DT | 0.788 | SC6 <---SC | 0.715 |
| DT1 <---DT | 0.644 | | |

The Influence of E-service Quality and Trust on Consumer Loyalty in Chinese C2C Markets —Based on the Expectancy Disconfirmation Theory

DENG Zhihong, ZHONG Lihong, QIN Junchang

(1 Shenzhen Institute of Information Technology, Shenzhen 518172, China

2 The Public Policy and Management School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

Abstract Based on the expectancy disconfirmation theory, this study proposes an integrated research model which puts e-service quality of C2C trading websites and online sellers, customer expectancy disconfirmation, perceived net benefits, customer satisfaction, trust and customer loyalty into an unified framework, reveals the interaction mechanism among e-service quality of C2C trading websites and online sellers, customer satisfaction, trust and customer loyalty. This study carries out questionnaire surveys to the online shopping users in the Chinese C2C markets, sets up the structural equation model, uses confirmatory factor analysis to assess the various research hypotheses in the integrated research model. The results of this study has found: (1) Both e-service quality of C2C trading websites and online sellers have

significant positive influences on customer expectancy disconfirmation, and customer expectancy disconfirmation has mediator effect between e-service quality and customer satisfaction,(2) This study attempts to explore the source of customer satisfaction from the two major areas: the marketing and information system, and has confirmed both customer expectancy disconfirmation and perceived net benefits have significant positive influences on customer satisfaction.(3) Customer satisfaction has significant positive influence on customer loyalty and trust, however, the influence of trust on customer loyalty is not significant, and further research has found that both gender and the monthly amount of online shopping have significant moderating effect among customer satisfaction, trust and customer loyalty. The results of this study provide some certain decision references for the C2C websites and internet sellers to improve service quality and customer loyalty.

Key words E-commerce, C2C market, E-service quality, Trust, Customer satisfaction, Customer loyalty

作者简介

邓之宏(1977.12—),男,安徽寿县人,深圳信息职业技术学院商务管理学院,副教授,硕士,广东省高等学校“千百十工程”第七批校级培养对象。研究方向为电子商务和网络营销。E-mail: ezi007@163.com。

钟利红(1979—),女,广东紫金人,深圳信息职业技术学院副教授,硕士,广东省高等学校“千百十工程”第七批校级培养对象。研究方向为心理学。E-mail: zhonglh@sziit.com.cn。

秦军昌(1975—),男,陕西凤翔人,西安交通大学公共政策与管理学院博士后,深圳信息职业技术学院商务管理学院讲师。主要研究方向为数理统计与运筹优化。E-mail: junchang_qin@163.com。