

社交网站持续使用的实证研究

——基于改进的期望确认模型

陈 瑶 邵培基

(电子科技大学经济与管理学院, 成都 610054)

摘 要 社交网站这一新兴的信息系统逐渐引起众多学者的研究兴趣。本文以人人网为例,从网站用户流失的问题出发,对用户的持续使用进行了实证研究。研究以期望确认模型为理论基础,在该模型上引入了感知趣味性、感知易用性和感知转换成本三个新的影响因素,通过结构方程模型对研究模型和假设进行验证。验证的结果支持了绝大多数假设,且模型具有较好的解释能力。最后提出了本研究对管理的启示,以及对后续研究的一些建议。

关键词 社交网站,持续使用,期望确认模型,信息系统,实证研究

中图分类号 C931.6

1 引言

社交网站(social network sites, SNS)作为互联网和 Web 2.0 的迅速发展所带来的新兴产物之一,近年来吸引了人们广泛的关注。它的迅速崛起,使其成为互联网中一颗耀眼的新星。社交网站的理论依据是六度分割理论(six degrees of separation),即一个人与陌生人之间最多通过六个人就能建立起联系。社交网站提供一种基于网络的服务,它能够使用户在一个有界范围内公开或半公开个人资料,它会列出用户的朋友,即与该用户建立了联系的用户列表,用户可以查看或访问自己的朋友以及朋友的朋友^[1]。目前,社交网站已不仅仅局限于提供简单的交友功能,它更注重为用户提供多种互动方式和娱乐方式,包括信息的发布和分享、评论和留言以及各种可供用户选择使用的 API 应用程序等,使得社交网站成为用户间相互交流的重要渠道,以及用户进行网上娱乐的主要工具。

据 CNNIC 2009 年年底所发布的《2009 中国网民社交网络应用研究报告》显示,2009 年年底中国使用社交网站的用户规模达到 1.24 亿,接近国内网民总数的 1/3^[2],足可见社交网站在国内的风靡程度。国内较为成功的社交网站如人人网(原校内网)、开心网等,都拥有庞大的用户数量。然而随着国内社交网站所提供的娱乐方式日益同质化以及其对游戏和应用的过度偏倚,越来越多的网友逐渐对此类网站失去兴趣,网站用户流失率开始增长^[3]。相对于注册用户而言,社交网站要想盈利,更应该注重活跃用户的培养,即持续使用或者长期使用的用户。因此,如何降低用户的流失率。培养网站的持续使用用户成为一个至关重要的问题。

正如 Bhattacharjee^[4]所指出的,信息系统的初始采纳固然很重要,但初始的采纳行为只是信息系统取得成功的重要的第一步,相对于初始采纳而言,信息系统能够长期存活和获得最终成功更多的是依靠用户的持续使用。

尽管社交网站的不断发展逐渐吸引了众多学者的注意,国外成熟的大型社交网站 Facebook、MySpace 以及国内的人人网、开心网等,都常常成为学者们的研究对象。然而据统计发现,国外已有

的对社交网站的研究主要集中在印象管理(impression management)、友谊的表现(friendship performance)、网络和网络结构(network and network structure)、线上和线下的联系(online/offline connections)以及隐私问题(privacy issues)^[1]等方面,而国内的研究大多集中在对社交网站流行现象的描述、对其信息安全的担忧等层面上,对社交网站持续使用的研究较少。

本研究采取问卷调查的方式,以国内最大的社交网站人人网为例,运用改进的期望确认模型(expectation-confirmation model, ECM),对社交网站的持续使用进行了实证研究,以发现并掌握影响用户持续使用的因素。研究的结果不但有助于研究者对用户行为的了解,对网站的运营者也具有一定的参考价值。

2 研究综述

2.1 社交网站的持续使用

随着对社交网站研究的深入,国外已有一些学者开始研究社交网站的持续使用。Wang 等^[5]以著名社交网站 Facebook 的用户为研究对象,发现一般的计算机自我效能感(general computer self-efficacy)和某特定应用的计算机自我效能感(application-specific computer self-efficacy)在社交网站的持续使用中具有较高相关性,但是它们对持续使用意向分别有着不同的影响。Kang 等^[6]在研究在线服务的持续使用行为时,以社交网站为例,借鉴扩展的 ECM 模型进行研究。实证结果表明,自我形象的一致性(self-image congruity)显著影响 ECM 模型中的感知有用性以及新加入的感知有趣性,而失望(Regret)对持续使用意向的绝对影响比其他任何因素都要大。Shi 等^[7]同样以 Facebook 的用户为研究对象,验证了满意度对持续使用意向的影响,同时提出了四种影响满意度的期望不一致(disconfirmation)因素。结果证实,关于维持线下联系、信息查询和娱乐的期望不一致会显著地影响用户的满意度。

尽管国内尚未发现有关社交网站持续使用的研究,但是也有部分学者对社交网站的使用进行了相关研究。李丹^[8]的研究发现,用户使用社交网站主要是为了维持人际关系、进行多种网络互动、分享信息和娱乐消遣。廖福生^[9]提出,社交网站的快速蔓延主要是因为网络交际的低成本和网络交流带来的较高满足感。王楠^[10]通过实证研究发现,校内网(现人人网)用户的互动程度与其登录校内网的次数显著相关,而与使用时间无关。

由上可见,尽管关于社交网站的研究在不断增长,然而研究其持续使用的极少,国内尚停留在对其使用原因等进行研究,缺乏较为深入的研究。本文的研究恰恰可以填补这一研究空白。此外,尽管国外存在为数不多的几篇社交网站持续使用的研究,但是本研究同样有意义。首先,由于国内外文化差异等原因,并不能将国外对社交网站持续使用的研究结论直接运用到国内,而是应该对国内的用户进行实证调查,取得最真实的国内用户的数据,而目前国内最为流行的人人网也最能体现出中国社交网站的特色。因此对人人网的用户进行实证研究,可以较为真实、准确地反映中国社交网站的用户持续使用现状。其次,由于研究侧重点不同,本文所提出的模型与国外同类文章有所区别,包含了不同的研究变量,对于完善测量不同研究变量对社交网站持续使用的影响也有一定的意义。

2.2 期望确认模型

ECM 模型是 Bhattacharjee^[4]在 Oliver^[11]所提出的期望确认理论(expectation confirmation theory, ECT)的基础上提出的。ECT 理论最初是应用于消费者行为领域的研究,它不仅局限于对购

买前的行为进行研究,而且同时研究了消费者购买前的期望和购买后的满意度、感知效果以及重复购买;而信息系统的使用行为也可以分为采纳前行为和采纳后行为,信息系统持续使用就属于采纳后行为的一种。Bhattacharjee^[4]认为,用户决定持续使用信息系统与消费者决定重复购买某产品或某服务有许多类似之处,如都发生在初始决策(接受或购买)之后,都被初始使用(信息系统或产品)的经验所影响等。因此,Bhattacharjee认为,可以借鉴 ECT 理论来研究信息系统的持续使用行为。

为了使 ECT 理论更加适用于信息系统的环境,Bhattacharjee 同时借鉴了 Davis 于 1989 年所提出的、广为接受的技术接受模型(technology acceptance model, TAM),对 ECT 理论进行了一些修改,得到了信息系统持续使用的期望确认模型 ECM,如图 1 所示。

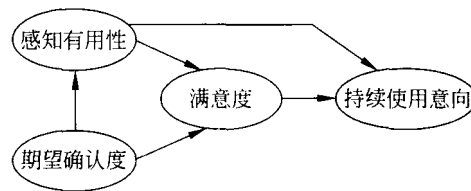


图 1 信息系统持续使用的期望确认模型

其中,感知有用性(perceived usefulness)是指用户认为使用某信息系统或信息技术对其工作或学习等方面是否有所帮助;期望确认度(confirmation)是指用户实际使用某信息系统后,将其感知到的效用与未使用前的期望相比较,认为感知效用与期望符合的程度;满意度(satisfaction)是指用户对使用的信息系统是否满意的一种情绪;持续使用意向(continuance intention)是指用户在未来较长一段时间内愿意持续使用某信息系统。

Bhattacharjee 通过对网上银行的用户进行问卷调查来检验 ECM 模型,结果证实该模型的所有假设均成立。自 ECM 模型提出以来,大量有关信息系统持续使用的研究都以该模型作为理论基础,如 Hayashi 等^[12]对电子学习系统持续使用的研究,Fu 等^[13]对知识管理系统持续使用的研究,Limayem 等^[14]对万维网持续使用的研究等,研究结果充分肯定了 ECM 模型的有效性和适用性。

根据文献回顾,对于已有的文献中所提出的信息系统持续使用意向的影响因素,按照其出现的频率大致分为三类,如表 1 所示^[15]。

表 1 信息系统持续使用意向的影响因素

频率最高	频率较高	频率较低
感知有用性	感知易用性 感知趣味性	感知转换成本 习惯
满意度	自我效能感 系统使用 相容性	主观规范 服务质量 忠诚刺激 形象 相对优势 复杂性

本文将以 ECM 模型作为理论基础,并根据社交网站的特点,选取合理的影响因素对模型进行修改,以期能够更为准确地反映实际情况。

3 研究模型和假设

本文在 ECM 模型的基础上,引入了感知趣味性(perceived playfulness)、感知易用性(perceived ease of use)和感知转换成本(perceived switching cost)三个影响因素。这三个因素都属于信息系统

的采纳后感知,由于持续使用是一种采纳后行为,因此它们都曾多次被运用到信息系统持续使用的研究中。

感知趣味性是指用户使用某信息系统时所感觉到的乐趣。在研究信息系统的用户行为时,通常会引入有关用户态度的变量。Ajzen^[16]认为,用户态度可分为关于对象的态度和关于行为的态度,而关于行为的态度对用户的行为意向存在直接的影响。感知趣味性就是行为态度的一种,许多学者的研究都证明了在能够为用户带来乐趣的信息系统中引入感知趣味性的必要性和有效性。同时, Moon等^[17]的研究表明, TAM模型不能完全解释用户所感知的趣味性;而 ECM模型借鉴了 TAM模型,并且它所研究的信息系统是网上银行,并非以乐趣为主要目的的信息系统,所以同样认为它不能完全反映用户所感知到的趣味。国内的社交网站以休闲娱乐为主要目的之一,因此本研究在 ECM模型的基础上引入感知趣味性作为一种新的影响因素。

感知易用性是指用户使用某信息系统所感受到的简单和舒适。尽管 ECM模型是在信息系统持续使用研究中运用最广泛的模型,但也有相当大的一部分研究是基于 TAM模型和创新扩散理论(diffusion of innovation, DOI)所展开的^[15]。这些研究的一大共同特点就是在模型中保留了感知易用性,证明了感知易用性在持续使用中所起到的重要作用。在 Hsieh等^[18]的研究中,感知易用性对持续使用的影响甚至是最大的。考虑到国内社交网站的定位,本文将感知易用性引入到研究模型中,试图验证社交网站的复杂程度对用户的持续使用是否存在着影响。

感知转换成本是指用其他信息系统来替代原先使用的信息系统,用户所能感知到的需要花费的时间、金钱和精力等成本。转换成本常被用在市场营销和经济学的文献中,是指消费者从一家供应商转换到另一家供应商所需要支付的一次性成本^[19]。当研究对象从消费者变为信息系统用户时,感知转换成本就被运用到信息系统的研究中。此外, Ajzen(1991)^[20]在其计划行为理论(theory of planned behavior, TPB)中曾提出,感知行为控制(perceived behavioral control)会直接影响行为意向;而感知转换成本就是感知行为控制的一种^[21]。鉴于社交网站的一大功能是交友,用户在使用一段时间后都会积累大量有用的信息,转换成本较大,因此本文在研究模型中引入感知转换成本变量,以试图发现其与社交网站持续使用是否存在联系。

本文的研究模型如图 2 所示,下文将对模型中的研究假设进行简要说明。

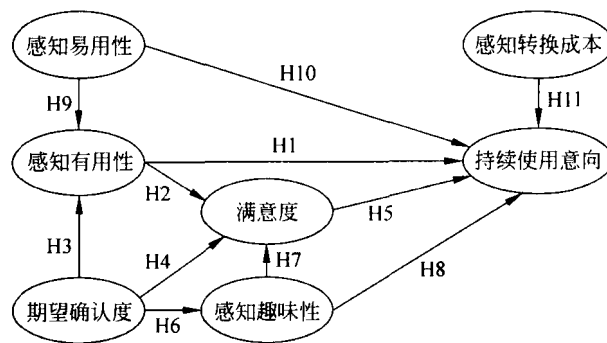


图 2 本文研究模型

ECM模型是本研究的理论基础,提出该模型的 Bhattacharjee 通过网上银行验证了 ECM模型的五个假设,证明此模型在网络环境中是可行的。与此同时,模型中的五个假设还在许多其他的信息系统中被验证过^[12-14],充分证明了模型的有效性。然而 ECM模型尚未在社交网站中被验证过,因此本文首先提出 ECM模型所包含的五个假设。

H1: 用户对社交网站的感知有用性与持续使用意向正相关;

H2: 用户对社交网站的感知有用性与满意度正相关;

H3: 用户对社交网站的期望确认度与感知有用性正相关;

H4: 用户对社交网站的期望确认度与满意度正相关;

H5: 用户对社交网站的满意度与持续使用意向正相关。

社交网站是典型的享乐信息系统(hedonic information systems),感知趣味性在享乐信息系统中具有较为重要的作用。人人网作为一个社交网站,提供了许多休闲娱乐的功能,因此用户在使用人人网时或多或少都会感受到趣味性。从实际来看,当用户的期望得不到满足时,其对网站的失望不仅会体现在感知有用性上,也会体现在感知趣味性上。从理论上来看,信息系统使用中的感知趣味性属于内在的动机,而感知有用性属于外在的动机。Deci等^[22]认为,人们会同时被内在动机和外在动机所影响,而既然期望确认度会影响外在动机,那么当然可以假设其会影响内在动机即感知趣味性。此外,Lin等^[23]在研究门户网站的持续使用时,也证明了期望确认度对感知趣味性的正向影响。因此,本文提出如下假设:

H6: 用户对社交网站的期望确认度与感知趣味性正相关。

满意度是使用网站后的一种情绪反应,是对网站及使用过程的评价。与感知有用性相似,当用户感觉到网站很有趣时,同样会觉得对网站的使用很满意。感知趣味性是一种正面情绪,更多的正面情绪会带来更高的满意度^[24],因而我们假设其可能会对用户的满意度有影响。同时,Lin等^[23]对门户网站的研究、Hsu等^[25]对电子服务的研究以及Tao等^[26]对商业模拟游戏的研究都显示感知趣味性会正向影响满意度。因此,本文提出如下假设:

H7: 用户对社交网站的感知趣味性与满意度正相关。

用户的感知趣味性可能会吸引其对信息系统的再次使用。Van Der Heijden^[27]的研究证明,在享乐信息系统中,感知趣味性对行为意向的影响较大,甚至超过了感知有用性,足可见感知趣味性的重要性。Davis等^[28]的研究发现,感知趣味性会显著影响用户的使用意向。同时,Lin等^[23]的研究也证实了感知趣味性会正向影响信息系统的持续使用意向。因此,本文提出如下假设:

H8: 用户对社交网站的感知趣味性与持续使用意向正相关。

感知易用性在信息系统持续使用中的作用曾被许多基于TAM模型的研究证实,而在本研究模型中引入感知易用性,主要是由于社交网站属于休闲娱乐性网站,过于复杂的操作可能会影响用户的使用情绪。早在Davis于1989年所提出的技术接受模型(technology acceptance model, TAM)^{[28],[29]}中就证实了感知易用性会正向影响感知有用性。此外,Gefen^[30]对用户持续使用B2C网上购物的研究以及Chan等^[31]对香港用户采纳和持续使用网上银行的研究都显示,感知易用性会显著影响感知有用性。因此,本文提出如下假设:

H9: 用户对社交网站的感知易用性与感知有用性正相关。

用户使用社交网站所感受到的难易程度可能会影响其持续使用的意向。Van Der Heijden^[27]的研究同时证明了在享乐信息系统中,感知易用性对行为意向的影响也会超过感知有用性。Gefen^[30]的研究显示感知易用性会显著影响持续使用意向,而Chan等^[31]的研究显示感知易用性并不影响持续使用意向,这可能是由于他们研究的信息系统性质的不同,本文认为有必要在社交网站的环境下对其关系进行研究。因此,本文提出如下假设:

H10: 用户对社交网站的感知易用性与持续使用意向正相关。

如前文所述,感知转换成本是感知行为控制的一种。之所以在本模型中加入感知转换成本,主要是考虑到社交网站几乎都是采取实名制的注册方式,用户在网站上可能会与大量的朋友建立联系,并

且随着对网站使用的深入会积累许多有价值的资料和信息,一旦不使用该网站或者使用别的社交网站,就需要重新与朋友建立联系,重新积累资料和信息,因此而花费的时间、精力以及金钱都可能会影响用户的转换和使用意向。同时,Hong等^[32]在研究某网站用户的持续使用行为时也发现,感知转换成本会显著影响持续使用意向。因此,本文提出如下假设:

H11: 用户对社交网站的感知转换成本与持续使用意向正相关。

4 研究设计和数据收集

4.1 问卷设计

本研究通过在2009年12月至2010年6月间进行的一项问卷调查,对上述模型进行了实证检验。问卷的量表设计参考了许多国外对信息系统研究的成熟量表,同时考虑到社交网站的特征对量表进行适当的修改,所有的研究变量都采用了多个测量指标进行测量。问卷采用李克特五分量表进行设计,分别用1~5标识,1表示“非常不同意”,5表示“非常同意”。问卷曾在研究团队中进行过多次讨论和修改,最终采用的变量测量指标如表2所示。

表2 问卷的变量测量指标

问卷的变量	问卷的变量
感知有用性 ^{[4],[28]}	感知趣味性 ^{[23],[25]}
PU1 使用人人网有助于我和朋友的相互了解	PP1 使用人人网时我会觉得很有趣
PU2 使用人人网便于我和朋友进行网上互动	PP2 使用人人网常会让我觉得很放松
PU3 使用人人网有助于我和朋友的信息分享	PP3 使用人人网时我常会忘记过了多少时间
PU4 使用人人网能促进我和朋友之间的联系	PP4 使用人人网时我通常不会被周围的噪声干扰
期望确认度 ^[4]	感知易用性 ^{[30],[31]}
C1 使用人人网的收获比我预期的要大	PEOU1 学习使用人人网对我来说是一件简单的事
C2 人人网所提供的功能比我预期的要多	PEOU2 使用人人网不会让我觉得很困难
C3 人人网所提供的功能比我预期的要好	PEOU3 人人网上的操作都很容易实现
C4 总的来说,我对人人网的期望在使用后都达到了	PEOU4 熟练使用人人网是一件容易的事
满意度 ^{[4],[23]}	感知转换成本 ^[32]
S1 使用人人网让我感到非常满意	PSC1 使用其他网站来代替人人网会很麻烦
S2 使用人人网让我感到非常舒服	PSC2 使用其他网站来代替人人网会丢失许多好友
S3 使用人人网让我感到非常满足	PSC3 使用其他网站来代替人人网会丢失许多信息
S4 使用人人网让我感到非常高兴	PSC4 使用其他网站来代替人人网会花费我很多时间
持续使用意向 ^{[4],[25]}	
CI1 在未来我打算继续使用人人网	
CI2 在未来我愿意继续使用人人网	
CI3 在未来我会经常使用人人网	

4.2 调查方法

问卷设计完成后,曾在小范围内进行了一次预调查。预调查的结果显示,问卷具有较高的可靠性,进而进行了正式调查。正式的问卷调查分为纸质问卷和网上问卷两种形式,其中纸质问卷的发放主要集中在成都电子科技大学沙河校区,对在校大学生进行问卷发放;网上问卷是挂靠于在线调研平

台“我们做”(http://www.wezuo.com/)网站上。问卷均采用随机发放的方式。为了保证样本的有效性,在问卷的开头提示“如果您正在使用人人网,请对以下问题作答”。最终,共回收 268 份有效问卷。

4.3 研究样本

在对问卷回收的数据进行统计分析后发现,样本中男女基本平衡,女性偏多,有 148 人,占总量的 55.2%。样本年龄段主要分布在 18~24 岁,占样本总量的 68.7%,其次是 25~30 岁,占总量的 26.1%。样本主要由学生构成,共有 157 人,占样本总量的 58.6%;企业员工占样本的 32.8%。而据 CNNIC 的报告显示^[2],年龄为 20~29 岁的用户占社交网站整体用户的 52.6%,学生和职场人士分别占用户的 50.3%和 31.1%。可见,本研究的调查对象与 CNNIC 调查的年龄段和职业最多的分类相一致,说明本调查具有较高的可靠性。

5 数据分析和结果

5.1 信度和效度检验

在对模型进行验证之前,有必要对信度和效度进行检验。本文采用 Cronbach α 系数来检验量表的信度,采用验证性因子分析(confirmatory factor analysis,CFA)来评估模型的效度。

信度分析是测量潜在变量对应的观察变量内部的一致性,描述了观察变量对共同潜在变量表达的程度。研究发现,Cronbach α 系数为 0.77~0.88,达到了最佳的信度水平^[33]。通过 SPSS 16.0 对量表进行信度检验,发现所有因子的 Cronbach α 系数都高于 0.8,如表 3 所示,证实量表达到了较高的信度水平。

表 3 描述性统计、信度检验和平均萃取变差

因子	1	2	3	4	5	6	7
1. 感知有用性	0.758						
2. 期望确认度	0.525	0.812					
3. 满意度	0.488	0.751	0.863				
4. 感知趣味性	0.625	0.730	0.727	0.749			
5. 感知易用性	0.433	0.337	0.348	0.399	0.824		
6. 感知转换成本	0.415	0.477	0.497	0.524	0.210	0.827	
7. 持续使用意向	0.555	0.567	0.496	0.651	0.462	0.458	0.923
均值	3.882	3.390	3.367	3.287	4.029	3.312	3.711
标准方差	0.736	0.857	0.815	0.877	0.751	0.913	0.733
Cronbach α	0.841	0.885	0.920	0.838	0.892	0.896	0.945

注:对角线上黑体数字为 AVE 值的平方根。

本文选用 AMOS 18.0 对模型进行验证性因子分析。首先需要检验模型的拟合参数,较好的模型拟合参数其 χ^2/df 值应该不超过 5,并且其 NNFI 值和 CFI 值都应该超过 0.9^[34]。本模型的估计方法采用了极大似然法(maximum likelihood)。结果显示,该模型的拟合参数为 $\chi^2/df=2.147(p<0.001)$,NNFI=0.923,CFI=0.934,NFI=0.884,RMSEA=0.066,模型拟合效果较好。

进一步使用平均萃取变差(average variance extracted, AVE)来考察模型的效度。如果所有因素的 AVE 都大于 0.5, 即 AVE 的平方根大于 0.707, 则认为模型的会聚效度较好; 如果所有因素的 AVE 值的平方根都大于各因素结构间的相关系数, 则认为模型的判别效度较好^[35]。分析的结果如表 3 所示, 表中位于对角线上的黑体数字是 AVE 值的平方根, 所有 AVE 值的平方根都大于 0.707, 并且大于交叉变量的相关系数, 说明本研究模型具有较好的效度。

5.2 假设检验和研究结论

本文通过结构方程模型中的路径分析(path analysis)对模型中的 11 个假设进行检验, 模型的估计也采用极大似然法。分析模型拟合度的结果显示, 结构模型的拟合参数为 $\chi^2/df=2.544$ ($p < 0.001$), NNFI=0.897, CFI=0.908, NFI=0.858, RMSEA=0.076。只要 χ^2/df 值不超过 3, 就说明假设模型和观测到的数据的拟合度是可以接受的^[23]。

利用结构方程模型方法的验证分析结果如图 3 所示, 所有假设的路径系数、显著水平以及四个内生变量的 R^2 值均在图中给出。

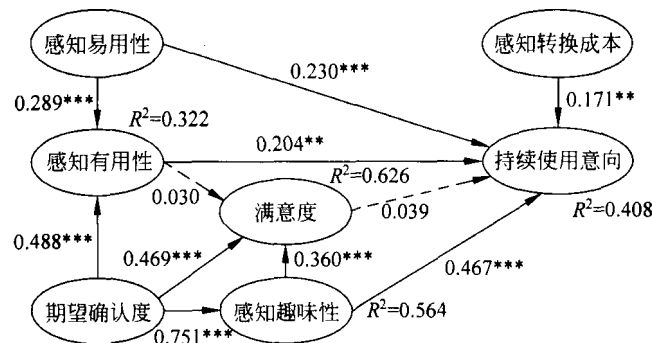


图 3 研究模型的路径分析结果

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$ 。

验证的结果显示, 模型中四个内生变量都有 32% 以上的解释能力。用同样的分析方法对原 ECM 模型进行验证后发现, 原 ECM 模型中三个内生变量的解释能力(感知有用性 $R^2=0.291$, 满意度 $R^2=0.580$, 持续使用意向 $R^2=0.389$)均不如改进后的 ECM 模型高, 说明改进后的模型取得了较为理想的效果。

对于模型中的 11 个假设, 除了假设 H2 和假设 H5(图 3 中虚线所示)以外, 其余的 9 个假设均被支持。其中, 本文所提出的三个新的研究因素, 即感知趣味性、感知易用性和感知转换成本, 均被证实显著影响持续使用意向。另外, 感知有用性也显著影响用户的持续使用意向。值得注意的是, 感知趣味性对持续使用意向的影响最大, 其次是感知易用性, 它们的影响都超过了感知有用性, 这与 Van Der Heijden^[27]对享乐信息系统的研究结论是类似的。

其中, 感知有用性主要体现在用户使用该网站对其线上社交活动和线下社交活动的帮助上, 这是社交网站最基础的功能。由 H1 成立可知, 这也是影响用户持续使用意向的主要因素之一。

用户在使用网站的初期会对使用后的效果有一个期望, 若用户的期望过高或者网站的表现过差, 都会对用户产生负面的影响。由 H3、H4 和 H6 成立可知, 更高的期望确认度对用户的感知有用性、感知趣味性以及满意度都有正向的影响。

在社交网站这种享乐信息系统中, 用户能从许多方面获得乐趣, 比如, 与朋友的相互留言、分享各

类有趣的日志以及网站提供的各种小游戏。由 H7 和 H8 成立可知,若用户感受到足够多的乐趣,那么用户对网站就会有更高的满意度,并且有较大可能会持续使用该网站。

对网站的感知易用性主要体现在操作的难易程度上,比如,页面布局和菜单设计的合理性、信息搜索的快捷性和准确性以及功能实现的简便性等。由 H9 和 H10 成立可知,若网站的操作过于复杂,则可能会对用户的感知有用性和持续使用意向有较大的负面影响。

用户在某社交网站上使用过一段时间后,会积累大量有用的信息,比如,在该网站上与朋友的联系、分享的有价值的日志、上传或分享的相册等,当用户积累的信息越多,其感知转换成本就越高。由 H11 成立可知,感知转换成本越高,用户就越有可能会持续使用该网站。

研究结果不支持 H2,即不支持感知易用性与满意度之间的关系,这与 Fu 等^[13]和 Lin 等^[23]的研究结论相似。研究结果也不支持 H5,即不支持满意度与持续使用意向之间的关系,这与 Hayashi 等^[12]的研究结论相似。但这并不意味着可以否定感知有用性对满意度的影响以及满意度对持续使用意向的影响,毕竟有大量的文献曾经对它们之间的关系进行过验证。导致假设 H2 和 H5 不被支持的原因有许多,可能是因为本研究所设计的针对社交网站的量表对研究变量的描述有偏差,也可能是在研究设计中有其他被忽视的地方,这些可在后续的研究中进行进一步的探讨。

6 总结与展望

6.1 研究总结

本文针对逐渐出现的社交网站客户流失的问题,对网站用户的持续使用进行了研究,以期发现能够影响用户持续使用的因素。尽管社交网站吸引了众多学者的研究兴趣,然而国内尚未有学者对社交网站的持续使用进行研究。此外,尽管 ECM 模型被广泛地运用在信息系统持续使用的研究中,但它也极少被运用在社交网站持续使用的研究中。本文的研究以人人网为例,以 ECM 模型作为理论基础,对社交网站的持续使用进行了实证研究,从而弥补了以上两点研究空白。本研究在 ECM 模型的基础上引入三个新的影响因素,以期能够更好地体现社交网站的特点,反映社交网站持续使用的真实情况。数据分析的结果支持了绝大多数假设,新引入的三个影响因素均对持续使用意向有显著的影响,并且本研究构建的模型具有较好的解释能力。

6.2 管理启示

本文的研究结论对网站运营商也具有一定的实践意义。参照研究得出的结论,为了减少用户流失,吸引用户持续使用社交网站,网站的运营者可以丰富网站的基础功能,提高用户的感知有用性;简化网站的操作,增强用户的感知易用性;注重网站的推陈出新,使用户保持较高的乐趣;使用一些增强用户黏性的策略,提高用户的感知转换成本。

6.3 局限性与研究展望

本研究也存在一些不足,可在后续的研究里进一步完善和深入。首先,研究的样本主要为在校大学生。尽管大学生样本具有一定的代表性,但扩大样本增加不同人口统计特征的人群作为研究对象,可以增强模型的通用性。其次,由于人力和时间的限制,本文的实证研究所收集的数据是横断面的数据,即采用持续使用意向变量来表示用户的持续使用,而不是真正的持续使用行为。Sheppard 等^[36]在其研究中发现,大体来说,意向与行为之间的相关系数平均为 0.58,而 Davis^[28]在其研究中发现,信

息系统用户的使用意向与实际使用行为之间的相关系数仅为 0.35,在平均值以下,因此,后续的研究有必要利用纵向的数据,对用户的实际持续使用行为进行研究。最后,本文没有针对不同特征的人群进行对比分析,后续的研究可结合人口统计变量,讨论不同特征的人群的持续使用行为是否有显著差异。以上几点均可作为后续的研究方向。

参考文献

- [1] Boyd D M, Ellison N B. Social network sites: Definition, history, and scholarship[J]. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, 13(1): article 11.
- [2] 中国互联网络信息中心. 2009 中国网民社交网络应用研究报告[R]. 北京: 中国互联网络信息中心, 2009, 11.
- [3] 李冰玉. 3D 虚拟社区与社交网站的融合发展探析[J]. *东南传播*, 2010, 66(2): 56-58.
- [4] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model[J]. *MIS Quarterly*, 2001, 25(3): 351-370.
- [5] Wang D, Xu L, Chan H C. Understanding users' continuance of facebook: The role of general and specific computer self-efficacy[C]. *Twenty Ninth International Conference on Information Systems, Paris, France, 2008*: 168.
- [6] Kang Y S, Hong S, Lee H. Exploring continued online service usage behavior: The roles of self-image congruity and regret[J]. *Computers in Human Behavior*, 2009, 25(1): 111-122.
- [7] Shi N, Lee M K O, Cheung C M K, et al. The continuance of online social networks: How to keep people using facebook[C]. *Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, Koloa, Kauai, Hawaii, 2010*: 1-10.
- [8] 李丹. 社交网站用户的行为和动机[J]. *传媒观察*, 2009(4): 44-45.
- [9] 廖福生. SNS 社交网站流行所引发的思考[J]. *科技传播*, 2009(5): 3-5.
- [10] 王楠. 对校园 SNS 用户人际互动与其掌握社会资本相关性的实证研究[D]. 济南: 山东大学, 2009.
- [11] Oliver R L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions[J]. *Journal of Marketing Research*, 1980, 17(4): 460-469.
- [12] Hayashi A, Chen C, Ryan T, et al. The role of social presence and moderating role of computer self efficacy in predicting the continuance usage of e-learning systems[J]. *Journal of Information Systems Education*, 2004, 15(2): 139-154.
- [13] Fu S S S, Lee M K O. Explaining IT-based knowledge sharing behavior with IS continuance model and social factors[C]. *The Tenth Pacific Asia Conference on Information Systems, Kuala Lumpur, Malaysia, 2006*: 255-270.
- [14] Limayem M, Hirt S G, Cheung C M K. How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance[J]. *MIS Quarterly*, 2007, 31(4): 705-737.
- [15] 陈瑶, 邵培基. 信息系统持续使用的实证研究综述[J]. *管理学家(学术版)*, 2010(4): 59-69.
- [16] Ajzen I. Attitudes, traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology[J]. *Advances in Experimental Social Psychology*, 1987, (20): 1-63.
- [17] Moon J W, Kim Y G. Extending the TAM for a World-Wide-Web context[J]. *Information & Management*, 2001, 38(4): 217-230.
- [18] Hsieh J J P, Wang W. Explaining employees' extended use of complex information systems[J]. *European Journal of Information Systems*, 2007(16): 216-227.
- [19] Burnham T A, Frels J K, Mahajan V. Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences[J]. *Journal of Academy of Marketing Science*, 2003, 31(2): 109-126.
- [20] Ajzen I. The theory of planned behavior[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50(2): 179-211.
- [21] Hong S, Lee H. Antecedents of use continuance for information systems [C]. *2005 KMIS International*

- Conference, Korea, 2005: 410-415.
- [22] Deci E L, Ryan R M. *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*[M]. New York: Plenum Press, 1985.
- [23] Lin C S, Wu S, Tsai R J. Integrating perceived playfulness into expectation-confirmation model for web portal context[J]. *Information & Management*, 2005, 42(5): 683-693.
- [24] Westbrook R A. *Product/consumption-based affective response and postpurchase processes* [J]. *Journal of Marketing Research*, 1987, 24(3): 258-270.
- [25] Hsu M H, Chiu C M. Predicting electronic service continuance with a decomposed theory of planned behaviour[J]. *Behaviour & Information Technology*, 2004, 23(5): 359-373.
- [26] Tao Y H, Cheng C J, Sun S Y. What influences college students to continue using business simulation games? The Taiwan experience[J]. *Computer & Education*, 2009, 55(3): 929-939.
- [27] Van Der Heijden H. User acceptance of hedonic information systems[J]. *MIS Quarterly*, 2004, 28(4): 695-704.
- [28] Davis F D, Bagozzi R P, Warshaw P R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models[J]. *Management Science*, 1989, 35(8): 982-1003.
- [29] Davis F D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. *MIS Quarterly*, 1989, 13(3): 319-340.
- [30] Gefen D. TAM or just plain habit: A look at experienced online shoppers[J]. *Journal of End User Computing*, 2003, 15(3): 1-13.
- [31] Chan S C, Lu M T. Understanding internet banking adoption and use behavior: A Hong Kong perspective[J]. *Journal of Global Information Management*, 2004, 12(3): 21-43.
- [32] Hong S, Kim J, Lee H. Antecedents of use-continuance in information systems: Toward an integrative view[J]. *The Journal of Computer Information Systems*, 2008, 48(3): 61-73.
- [33] 朱镇, 赵晶. 管理者如何识别企业电子商务能力——基于中国传统行业的实证研究[J]. *研究与发展管理*, 2009, 21(5): 20-28.
- [34] Bentler P M, Bonnett D G. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures[J]. *Psychological Bulletin*, 1980, 88(3): 588-606.
- [35] 张楠, 郭迅华, 陈国青. 信息技术初期接受扩展模型及其实证研究[J]. *系统工程理论与实践*, 2007(9): 123-130.
- [36] Sheppard B H, Hartwick J, Warshaw P R. The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research[J]. *Journal of Consumer Research*, 1988, 15(3): 325-343.

An Empirical Research of Social Network Sites Continuance: Based on A Modified Expectation-Confirmation Model

CHEN Yao, SHAO Peiji

(School of Economics and Management, University of Electronic Science
and Technology of China, Chengdu, 610054)

Abstract As a newly emerging information system, the social network sites have attracted many researchers' interests gradually. This study takes renren.com as an example, carries on an empirical research of user's continuance from the problem of user churn. The study is based on the expectation-confirmation model. We have brought three new factors into the model, which are perceived playfulness, perceived ease of use and perceived switching cost. And then we tested the model and the hypotheses using structural equation modeling. The result shows that most of our hypotheses are supported and the explain ability of the model is better than the original ECM model. At the end of the paper we propose the implications for management and some suggestions for future research.

Key words Social network sites, Continuance, Expectation-confirmation model, Information systems, Empirical research

作者简介

陈瑶,电子科技大学经济与管理学院,硕士在读。研究方向为信息管理与电子商务。E-mail: yao87@163.com.

邵培基,电子科技大学经济与管理学院,博士生导师,教授。研究方向包括:信息管理与电子商务、客户关系管理。E-mail: shaopj@uestc.edu.cn.