

基于期望确认的移动商务用户持续使用行为元分析

袁顺波

(浙江省社会科学院 杭州 310007)

摘要: [研究目的] 旨在明确移动商务情景下基于期望确认理论构建的信息系统持续使用模型 (Expectation-Confirmation Model of IS Continuance, ECM-ISC) 中各变量关系的有效性、稳定性。 [研究方法] 采用元分析方法, 对 42 篇相关文献中的合并效应量、置信区间、失安全系数及调节效应进行分析。 [研究结论] 在移动商务用户持续使用行为中, ECM-ISC 模型中各合并效应量都是显著的, 相关性最强的为“期望确认程度-满意度”, 感知有用性对满意度存在着显著的影响, 用户群体和文化对 ECM-ISC 模型中各变量之间的关系不存在调节作用。

关键词: 持续使用; 期望确认模型; 移动商务; 元分析

中图分类号: C931.6

文献标识码: A

文章编号: 1002-1965(2022)03-0191-07

引用格式: 袁顺波. 基于期望确认的移动商务用户持续使用行为元分析[J]. 情报杂志, 2022, 41(3): 191-197.

A Meta-Analysis of Continuance Behavior Towards Mobile Commerce Based on Expectation-Confirmation

Yuan Shunbo

(Zhejiang Academy of Social Sciences, Hangzhou 310007)

Abstract: [Research purpose] The paper aims to understand the effectiveness and reliability of the relationships among the constructs in the expectation-confirmation model of IS continuance (ECM-ISC) based on expectation confirmation theory, in the context of mobile commerce. [Research method] The paper applies the meta-analysis method to estimate the combined effect size, confidence interval, fail-safe number and moderating effect of 42 papers. [Research conclusion] In terms of continuance behavior towards mobile commerce, all the combined effect sizes of ECM-ISC are significant, among which the relationship “confirmation-satisfaction” gets the highest correlation coefficient, perceived usefulness has significant impact on satisfaction, neither user group nor culture moderates the relationships among constructs in the ECM-ISC model.

Key words: continuance behavior; expectation-confirmation model; mobile commerce; meta-analysis

0 引言

随着移动互联网和智能手机的普及,移动商务在全球范围内得到了飞速发展,众多场景下的移动商务应用如雨后春笋般涌现并得到社会大众的广泛认可,各类移动商务系统用户持续使用的相关话题也成为了当下信息技术/系统用户行为研究中的热点。不少研究从不同的角度出发,对移动支付、移动银行等多种类型的移动商务用户持续使用行为规律展开调研与分析,其中,以 ECM-ISC 模型 (Expectation-Confirmation

Model of IS Continuance, 信息系统期望确认模型) 为基础而进行的探讨是现有研究中的主流。ECM-ISC 模型聚焦于用户在初次使用信息技术/系统后是否继续使用的行为机理,提出满意度、期望确认度和感知有用性是影响用户持续使用意愿的重要因素^[1]。与 TPB (Theory of Planned Behavior, 计划行为理论)、TAM (Technology Acceptance Model, 技术接受模型) 等用户采纳模型相比,ECM-ISC 模型对信息技术/系统用户持续使用行为的解释能力相对更优。

截至目前,已有不少学者以 ECM-ISC 中部分或

全部变量为基础进行移动商务用户持续使用研究,其结论也大多支持 ECM-ISC 中的假设,即持续使用意愿/行为受满意度、期望确认度和感知有用性的影响。与此同时,现有研究在影响强度、影响方向甚至统计显著性等方面还存在着一定的差异,并未达成一致的结论。一般而言,在特定场景下模型的有效性不足或者研究者人为的偏差是导致上述差异出现的原因,模型的有效性不足主要指的是该模型可能并不适用于对移动商务用户持续使用行为进行研究,而人为偏差则包括抽样误差、测量误差、变异幅度差异、建构效度差异以及其他数据或计算方法误差等方面的问题^[2]。

元分析(Meta-analysis),又称荟萃分析,是一种对现有实证研究文献进行再次统计分析的方法,该方法可将独立的研究结果进行整合并形成一致性的研究结论,得到综合性的评价结果,实现从个别结论到一般结论的科学归纳。同时,元分析还可能识别出潜在的调节变量,发掘未来的研究问题等^[3]。有鉴于此,本文采用元分析方法,对 ECM-ISC 模型应用于移动商务用户持续使用行为研究的有效性、变量之间关系的稳定性以及可能的调节变量进行验证,以期为后续研究提供参考。

1 文献回顾

目前信息技术/系统用户持续使用行为的理论基础主要分为两大方面:基于用户接受的相关理论和基于 ECM-ISC 模型的持续使用理论。在研究早期,学者大多以信息技术/系统接受模型为基础,进一步开展用户持续使用的相关研究。但进入新世纪后,越来越多的学者意识到,基于信息技术/系统用户接受理论开展持续使用研究存在着一定的局限,因而开始探索从其他角度解释用户的持续使用行为规律。其中,Bhattacharjee 认为信息技术/系统用户持续使用的行为规律与消费者的再次购买行为规律类似,同样受到满意度、感知有用性等因素的影响,他以 ECT(Expectation Confirmation Theory,期望确理论)为基础,从采纳后用户的心理动机出发,对影响信息技术/系统用户持续使用的认知信念和感受进行理论验证后,提出了全新的 ECM-ISC 模型(见图 1)。该模型关注信息技术/系统采纳后用户的行为,能够进一步解释用户在初始采

纳后并未持续使用的前后不一致的深层次原因,而这也是 TAM 等模型无法解释的现象^[1]。

ECM-ISC 模型主要包括期望确认程度、感知有用性及满意度等三个影响持续使用意愿的前因变量,其中,期望确认程度直接影响用户的有用性感知及满意度、感知有用性则对满意度及持续使用意愿产生直接影响,同时,满意度也是持续使用意愿的重要影响因素。Bhattacharjee 指出,用户即使在初次使用信息技术时其预期期望没有得到有效确认或者对信息技术/系统不够满意,但考虑到信息技术/系统对其工作或生活等是有用的,用户还是可能会考虑持续使用该信息技术/系统。此后,Bhattacharjee 等人在对模型进行进一步验证的时候发现,感知有用性对满意度的影响不够稳定,在不同环境下的实证结果不一致且理论支持有所不足,因而在修正后的模型中舍弃了该条影响路径^[4]。

ECM-ISC 模型为信息技术/系统用户持续使用行为研究提供了新的研究视角,从而在后续研究中得到了非常广泛的应用,Oghuma 等人构建了移动即时通讯用户持续使用模型,通过实证研究发现感知可用性、感知安全性、感知服务质量以及期望确认程度是影响其持续使用的重要因素^[5];张海与姚瑞红则以 ECM-ISC 模型为基础构建了移动政务 APP 持续使用意愿模型,并明确了满意度、感知有用性、期望确认度、系统质量等因素的作用^[6]。

针对 ECM-ISC 的元分析,目前国内外仅有少量相关文献,Lai 等人对信息技术/系统用户持续使用研究中基于 ECM-ISC 模型的期刊论文和会议论文进行元分析,结果表明各变量之间显著相关^[7];韩啸与李洁证实了模型中各假设均成立,不过发现个别变量关系的效应值和失效安全系数偏低^[3]。由上可见,现有的分析均是在信息技术/系统整体环境下所开展的,但不同类型信息技术/系统的用户行为规律并不完全一致,ECM-ISC 模型的解释能力也可能有所不同。因此,有必要选择移动商务这一类应用相当广泛的信息技术/系统,对 ECM-ISC 模型的适用性、有效性及稳定性展开系统分析。

2 研究设计

2.1 研究流程 完整的元分析流程一般包括文献搜集、筛选分析对象、提取数据、进行计算分析并得出结论等步骤。鉴于此,本研究将分成如下四个阶段:a. 从 Web of Science、CNKI 等国内外数据库中搜集与移动商务用户持续使用行为相关的文献;b. 确定筛选标准,选择目标文献;c. 提取数据,进行计算与分析,包括基本元分析和调节作用分析;d. 讨论研究结果,得出研究结论。

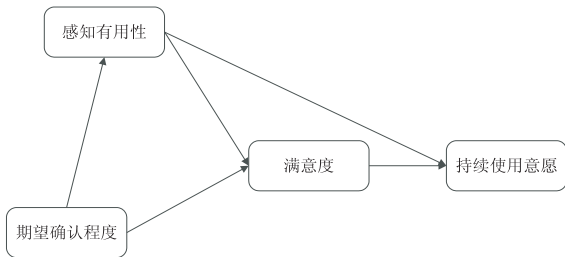


图 1 ECM-ISC 模型

2.2 文献搜集与筛选 以 Web of Science、ProQuest Digital Dissertation (PQDD)、中国知网和万方数据库为文献源,将“continue”“continued”“continuance”“post-adoption”等检索词与“mobile”组配进行检索并手工筛选后得到外文文献 53 篇,以“持续”“采纳后”等检索词与“移动”“手机”等检索词组配进行检索并手工筛选后得到中文文献 71 篇。

根据元分析的需要,本研究确定筛选标准如下:a. 须是关于移动商务用户持续使用意愿或行为的实证研究;b. 提供了相关的数据,包括相关系数、样本数量以及测度可靠性的相关数值;c. 研究基于完整的 ECM-ISC 模型开展,部分变量或影响路径缺失的研究均予以排除;d. 对各变量的界定、实证研究方法与最初提出 ECM-ISC 模型的文献基本相同。根据以上标准,最终获得文献 42 篇。各文献的基本情况如表 1 所示。

表 1 纳入元分析的文献信息

作者	研究对象	用户类型	是否为国人	样本大小
Chong (2013) [8]	移动商务	学生	是	410
陈美玲等(2014) [9]	移动学习	学生	是	475
Lee & Chen (2014) [10]	移动商务	混合群体	是	406
代宝 & 刘业政(2015) [11]	移动社交媒体	混合群体	是	308
宁昌会 & 胡常春(2015) [12]	移动商务	学生	是	222
Oghuma 等(2015) [13]	移动即时通讯	混合群体	否	467
吴朝彦 & 黄磊(2015) [14]	移动社交媒体	混合群体	是	264
Yoon & Rolland (2015) [15]	移动社交媒体	混合群体	否	150
鲍宇迪(2016) [16]	移动社交媒体	混合群体	是	290
陈容等(2016) [17]	移动购物	混合群体	是	301
侯如靖 & 张初兵(2016) [18]	移动社交媒体	学生	是	118
Hsieh 等(2016) [19]	移动护理	学生	否	90
Hu & Zhang (2016) [20]	移动阅读	学生	是	315
Oghuma 等(2016) [5]	移动即时通讯	混合群体	否	334
Yuan 等(2016) [21]	移动银行	混合群体	是	434
贾鹏飞(2017) [22]	移动购物	学生	是	335
欧阳博 & 刘坤锋(2017) [23]	移动虚拟社区	混合群体	是	223
Shang & Wu (2017) [24]	移动购物	混合群体	是	203
Weng 等(2017) [25]	移动出行	混合群体	是	387
张敏等(2017) [26]	移动医疗	混合群体	是	288
赵喜梅(2017) [27]	企业移动应用	混合群体	是	274
李更(2018) [28]	移动支付	混合群体	是	406
李琪等(2018) [29]	移动团购	混合群体	是	456
李雪雪(2018) [30]	移动支付	混合群体	是	109
孟猛 & 朱庆华(2018) [31]	移动社交媒体	学生	是	279
王玉平(2018) [32]	移动优惠券	混合群体	是	502
张庭松(2018) [33]	移动新闻	学生	是	504
郑莉(2018) [34]	移动阅读	混合群体	是	367
Foroughi 等(2019) [35]	移动银行	混合群体	否	369
洪明意(2019) [36]	移动学习	学生	是	359
黄珊珊(2019) [37]	移动视频	混合群体	是	210
Li & Fang (2019) [38]	企业移动应用	混合群体	是	497
Lim 等(2019) [39]	移动支付	混合群体	否	149
林啸啸(2019) [40]	移动视频	混合群体	是	385
Ye 等(2019) [41]	移动新闻	混合群体	是	226
赵雪芹 & 王少春(2019) [42]	移动社交媒体	混合群体	是	500

续表 1 纳入元分析的文献信息

作者	研究对象	用户类型	是否为国人	样本大小
朱多刚(2019) [43]	移动社会化阅读	学生	是	589
Bolen & Ozen (2020) [44]	移动购物	混合群体	否	518
Cao 等(2020) [45]	移动社交媒体	混合群体	是	374
刘毅 & 张庭松(2020) [46]	移动新闻	学生	是	504
Sreelakshmi & Prathap (2020) [47]	移动支付	混合群体	否	654
杨思(2020) [48]	移动视频	混合群体	是	292

3 基本元分析

3.1 效应量选择 考虑到相关系数在用户持续使用行为研究中使用相当普遍,且易于观测和记录,因此本研究选择相关系数作为测量 ECM-ISC 模型中变量之间关系的效应量。同时,有研究表明,在元分析中使用克朗巴哈 α 系数或组合信度 (Composite Reliability, CR) 作为效应量对实际结果的影响有限 [49]。故本研究也选择克朗巴哈 α 系数或 CR 作为单篇文献的效应量。从 42 篇论文中收集到的效应量如图 2 所示,从中可以看出,效应量值大多分布在 0.5 左右。

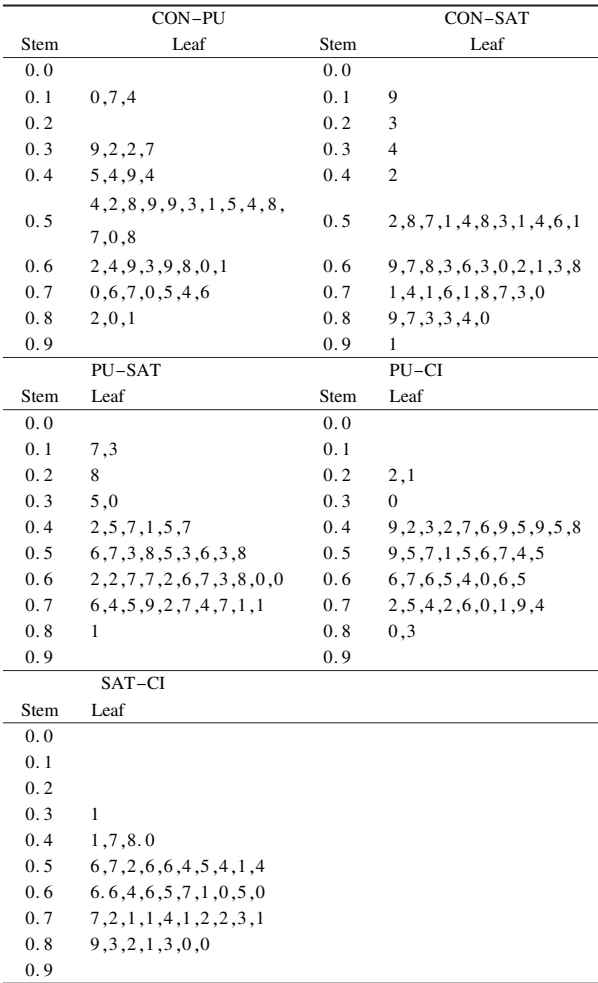


图 2 效应量的茎叶图

注: CON: 确认程度 (Confirmation); PU: 感知有用性 (Perceived Usefulness); SAT: 满意度 (Satisfaction); CI: 持续使用 (Continuance Intention)

3.2 模型选择 元分析中的模型有固定效应模型和随机效应模型,固定效应模型假设全部的样本来自同一群体,因此有固定的效应量。随机效应模型则假设样本来自不同的群体,有不同的平均效应量。考虑到国内外文献之间的异质性,本研究选择 Hall 以及 Hunter 等人提出的随机效应模型^[50-51]。

3.3 分析结果

3.3.1 合并效应量 合并效应量可反映变量间作用强度的大小。本研究使用克朗巴哈 α 系数或 CR 表示不同文献中各变量的原始效应量,在此基础上,采用 Hunter - Schmidt 方法,得到合并效应量 r (见表 2),其计算公式为:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^k n_i r_i}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad (1)$$

公式(1)中 n 代表单篇文献中样本数量的大小, r_i 是单篇文献中的效应量, k 是搜集到的论文总数。从表 2 可以看出,各合并效应量处于 0.5 ~ 0.7 的区间之中。

3.3.2 样本效应量方差 样本效应量方差可反映研究的误差,同时也是后续计算置信区间的基础。计算样本效应量方差应先计算效应量的方差和抽样误差,公式(2)以样本量为权重计算效应量的方差 σ_r^2 ,其中 r 为公式(1)计算得到的合并效应量。

$$\sigma_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (r_i - r)^2}{\sum_{i=1}^k n_i} \quad (2)$$

公式(3)计算抽样误差 σ_e^2 ,其中 \bar{N} 表示平均样本数量。

$$\sigma_e^2 = \frac{(1 - r^2)^2}{\bar{N} - 1} \quad (3)$$

最终得出的样本效应量方差 $Var\ r$:

$$Var\ r = \sigma_r^2 + \sigma_e^2 \quad (4)$$

从表 2 可以看出,最小的样本效应量方差值为 0.0164,最大的则为 0.0264,均处于可接受的范围之内。

3.3.3 置信区间 基于样本效应量方差,计算效应量在置信水平为 95% 时的置信区间(Credibility Intervals, CI)

$$CI = r \pm 1.96 \sqrt{(Var\ r)^2} \quad (5)$$

从表 2 可以看出,各 CI 值均大于 0。

3.3.4 失安全系数 失安全系数(Fail-Safe Number, FSN)是使用最早和最广泛的用于预测发表偏差的指标,它表示需要多少未发表的文章使已得到的显著的结果变为不显著。其计算公式为:

$$FSN = \frac{(\sum_{i=1}^k z_i)^2}{2.706} - k \quad (6)$$

其中, Z_i 为由 Fisher Z 分数转换而来的 Z 分数, k 为文献数量。结果显示,各失安全系数值均相当理想。

3.3.5 校正后的分析值 由于在测量误差的影响下文献中的原始效应量(相关系数)相较于实际值偏小,因此需要对原始效应量进行测量误差的校正,其计算方法如公式(7)所示。

$$r_c = \frac{r_{xy}}{\sqrt{r_x} \sqrt{r_y}} \quad (7)$$

公式(1)中: r_c 为校正后的效应量, r_{xy} 为原始文献中一对关系的效应量, r_x 和 r_y 分别为自变量和因变量的可靠性系数。据此计算出校正后的合并效应量 \bar{r} 、样本效应量方差 $Var\ \bar{r}$ 和置信区间 \bar{CI} (见表 2)。

表 2 基本元分析结果

影响路径	r	Var r	CI	\bar{r}	Var \bar{r}	\bar{CI}	FSN
CON-PU	0.553	0.0264	0.235-0.872	0.647	0.0359	0.276-1.019	93464
CON-SAT	0.631	0.0212	0.346-0.917	0.727	0.0255	0.414-1.040	135513
PU-SAT	0.570	0.0252	0.259-0.881	0.658	0.0321	0.306-1.009	99958
PU-CI	0.569	0.0198	0.294-0.845	0.659	0.0242	0.354-0.964	99254
SAT-CI	0.640	0.0164	0.389-0.891	0.732	0.0209	0.449-1.016	135439

4 调节效应分析

4.1 调节变量的选择 已有相关研究发现信息技术/系统用户持续使用行为受到信任、年龄、文化等因素的调节作用,如 Kourouthanassis 等人的研究表明用户自画像和信任在满意度对持续使用的影响上起着调节作用^[52];Tan 等人发现感知有用性对 IT 用户持续使用的影响受到隐私关注的调节^[53]。

学生群体接受性较强且信息收集相对较易,因而

以学生群体为样本在用户行为研究中较为常见,但也有研究认为学生是一类相对特殊的群体,在校学生使用移动商务应用的动机大都出于其生活习惯,而且大部分学生在移动商务中仅扮演消费者的角色,对移动商务应用的需求与其他用户群体可能会有一定的区别,因而难以代表一般的用户群体。如 Wu 等人指出,用户群体(学生/非学生)对 TAM 模型中各变量之间的关系以及信任对感知有用性的影响均有调节作用^[54]。但也有研究发现前因变量对 IT 持续使用的影

响不受用户群体的调节^[2]。

文化是因人类共同生活的需要所创造出来的,同时也在它所涵盖的范围内和不同的层面发挥着重要的功能和作用,人们的饮食起居、性格、习惯等等无不受文化潜移默化的影响。一般而言,国内受到儒家文化的影响,人们的性格习惯偏向谦虚内敛,而国外则更注重自由与开放。如 Hsu 等人的研究发现自我呈现、信息查寻对社交媒体持续使用意愿的作用受到文化的调节^[55]。

上述变量对移动商务用户的持续使用行为均有可能具有调节效应,但基于所收集文献中各变量及样本的实际情况,本研究选择了用户群体和文化这两个变量,就其在移动商务情景下对 ECM-ISC 模型中各变量之间关系的调节作用进行分析。

4.2 分析结果 以 SPSS 软件并结合 Field & Gillet 编写的宏,得到用户群体和文化的调节作用结果(见表3)。

表3 调节效应分析结果

调节变量	影响路径	卡方值	自由度	P 值
用户群体	CON-PU	0.005	1	0.943
	CON-SAT	0.051	1	0.821
	PU-SAT	0.016	1	0.899
	PU-CI	0.006	1	0.937
	SAT-CI	0.221	1	0.638
文化	CON-PU	1.522	1	0.217
	CON-SAT	1.541	1	0.215
	PU-SAT	3.363	1	0.067
	PU-CI	0.087	1	0.768
	SAT-CI	1.985	1	0.159

从表3可以看出,就前因变量对移动商务持续使用行为的影响而言,用户群体和文化两个因素并没有显著的调节作用,说明学生在移动商务应用的持续使用行为上与其他一般群体并无太大区别,而文化对于人们“物质”生活的影响也并无显著作用。

5 讨论

a. 在移动商务用户持续使用行为中,ECM-ISC 模型中各合并效应量都是显著的,且处在 0.5-0.7 的区间中,表明 ECM-ISC 模型中各变量之间的关系处于中等以上的范围,这有效地说明了 ECM-ISC 模型中各假设是成立的,也表明 ECM-ISC 模型对于解释移动商务用户持续使用行为是有效的(见图3)。事实上,ECM-ISC 模型已被大量研究作为解释各类信息系统用户持续使用规律的理论基础与模型,其作用也得到了广泛的验证与认可。移动商务平台作为信息系统应用于商贸领域的典型代表,拥有信息系统所应具备的共性,如对于用户而言,移动商务平台必须能匹配其工作、生活中的需求,能提升工作绩效或解决生活中的

问题。因此,ECM-ISC 模型可有效解释移动商务用户持续使用行为是在情理之中的。

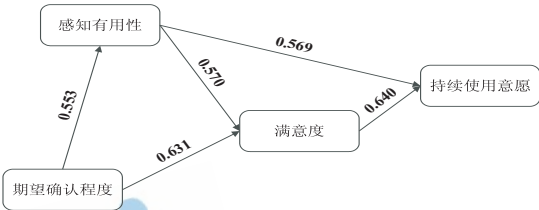


图3 ECM-ISC 模型变量关系效应值示意图

b. 元分析结果显示,合并效应量的方差都处在可接受的范围内(0.01-0.03),其原因可能是样本的效应量来自于不同的调查样本,不同的调查样本都有自己的效应量,而这正是随机效应模型期望得到的结果。当然,不同样本有不同的效应量,也表明 ECM-ISC 模型中各变量之间的关系可能会受到诸如教育程度、年龄、性别等因素的调节,因此应用 ECM-ISC 模型来解释移动商务应用的持续使用行为时,不同的研究得出的结论可能会有所差异。

c. 就 ECM-ISC 模型中五组变量之间的关系而言,相关性最强的为满意度-持续使用意愿(SAT-CI, $r=0.640$),相关性最弱的为期望确认程度-感知有用性(CON-PU, $r=0.553$),但两者之间差距较小,说明在移动商务场景下,期望确认程度、感知有用性、满意度是持续使用意愿的重要影响因素,同时相互之间的关系也相当紧密。同时,校正前和校正后的效应量都显示出各变量之间存在着较大的相关性,也与现有的相关研究(如纳入此次分析的文献)的结果基本保持一致。一般而言,移动商务主要面向的是社会大众,重点关注的是用户生活中的各类需求,如针对用户购物的移动购物、解决用户线上社交的移动社交媒体等,用户更为关注移动商务平台能否有效解决问题,其自主选择权也相对更大,若其在使用后觉得不满意或使用体验与在使用前对移动商务的期望之间存在较大差距,则很有可能放弃继续使用,这也在本次元分析中得到了证实。

d. 虽然 Bhattacharjee 等人在修正后的 ECM-ISC 模型中舍弃了感知有用性-满意度(PU-SAT)这一影响路径,不过不少学者在后续研究中仍然在考察感知有用性对移动商务用户满意度的影响,而本研究的分析结果也证明感知有用性对满意度存在着显著的影响($r=0.570$)。今后相关研究可考虑在此基础上,对二者之间的关系进行进一步的探讨,以更准确地把握移动商务用户持续使用行为规律。

e. 基于各效应值的均值和样本方差所得到效应值的 95% 置信区间,校正前和校正后的区间值均不包含零,说明各效应值显著不为零。一般而言,95% 置信区间可揭示给定变量之间的相关程度有 95% 的概率落

在指定的区间内,本研究的结果显示各置信区间的下限值较大,说明 ECM-ISC 模型中各变量之间影响强度较大。

f. 五组变量关系中,最小的失安全系数值为 93464 (CON-PU),最大值为 135513 (CON-SAT)。一般而言,失安全系数反映的是当元分析结果具有统计学意义时,为排除发表偏差的可能,最少需要计算多少个未发表的研究报告才能使研究结论发生逆转,失安全系数越大说明元分析结果越稳定,结论被推翻的可能性越小。本研究中所有变量关系的失安全系数值均较大,说明在移动商务情景下,ECM-ISC 模型中各变量之间的关系相当稳定,也表明基于 ECM-ISC 模型开展移动商务用户持续使用行为研究是科学、合理的。

g. 用户群体对 ECM-ISC 模型中各变量之间的关系不存在调节作用,这表明在校学生可以代表一般群体作为持续使用行为的研究对象,不过已有研究发现用户群体(学生/非学生)对 IT 接受行为具有调节作用^[56]。因此,后续研究可就不同移动商务用户群体的行为进行更多的调查与分析。与此类似,文化的调节作用在社交媒体和移动商务应用的持续使用行为中呈现了不一致的结果,这表明文化对于不同的 IT 应用可能存在不同的影响。

6 总 结

用户采纳是移动商务成功的第一步,而持续使用则是影响其长期发展并最终能否取得成功的关键因素。本研究使用 H-S 等人提出的随机效应模型对基于期望确认的移动商务用户持续使用研究进行了元分析,其结果支持 ECM-ISC 模型的假设。同时,本研究假设用户群体和文化是移动商务情境下 ECM-ISC 模型中的调节变量,但分析结果与假设相反,两者均无调节作用,在未来的研究中有必要再作进一步的探索。此外,本研究还验证了从原始 ECM 模型中被舍弃的关系“感知有用性-满意度”的有效性,后续研究可对此关系的有效性、关系的意义和影响强度等方面开展更加深入、全面的探讨。

参 考 文 献

- [1] Bhattacharjee A. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model [J]. MIS Quarterly, 2001, 25(3): 351-370.
- [2] Ambalov I A. A meta-analysis of IT continuance: An evaluation of the expectation-confirmation model [J]. Telematics and Informatics, 2018, 35(6): 1561-1571.
- [3] 韩 啸,李 洁. 基于期望确认的信息系统持续使用模型研究: 一项荟萃分析[J]. 图书情报工作, 2018, 62(1): 54-60.
- [4] Bhattacharjee A, Lin C-P. A unified model of IT continuance: Three complementary perspectives and crossover effects [J]. European Journal of Information Systems, 2015, 24(4): 364-373.
- [5] Oghuma A P, Libaque-Saenz C F, Wong F S, et al. An expectation-confirmation model of continuance intention to use mobile instant messaging [J]. Telematics and Informatics, 2016, 33(1): 34-47.
- [6] 张 海,姚瑞红. ECM-IS 视角下移动政务 APP 用户持续使用意愿影响因素研究[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版), 2020, 32(1): 92-101.
- [7] Lai H M, Chen C P, Chang Y F. Expectation-confirmation model of information system continuance: A meta-analysis [J]. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 2016, 10(7): 2251-2256.
- [8] Chong A Y L. Understanding mobile commerce continuance intentions: An empirical analysis of Chinese consumers [J]. Journal of Computer Information Systems, 2013, 53(4): 22-30.
- [9] 陈美玲,白兴瑞,林 艳. 移动学习用户持续使用行为影响因素实证研究[J]. 中国远程教育, 2014(23): 41-47, 96.
- [10] Lee H M, Chen T. Perceived quality as a key antecedent in continuance intention on mobile commerce [J]. International Journal of Electronic Commerce Studies, 2014, 5(2): 123-142.
- [11] 代 宝,刘业政. 基于期望确认模型、社会临场感和心流体验的微信用户持续使用意愿研究[J]. 现代情报, 2015, 35(3): 19-23.
- [12] 宁昌会,胡常春. 基于期望确认理论的移动 App 持续使用意愿实证研究[J]. 商业研究, 2015(12): 136-142.
- [13] Oghuma A P, Chang Y, Libaque-Saenz C F, et al. Benefit-confirmation model for post-adoption behavior of mobile instant messaging applications: A comparative analysis of kakaoTalk and joyn in Korea [J]. Telecommunications Policy, 2015, 39(8): 658-677.
- [14] 吴朝彦,黄 磊. 零售企业对移动社交媒体的持续使用意愿[J]. 中国流通经济, 2015, 29(6): 88-95.
- [15] Yoon C, Rolland E. Understanding continuance use in social networking services [J]. Journal of Computer Information Systems, 2015, 55(2): 1-8.
- [16] 鲍宇迪. 微信用户持续使用意愿影响因素的研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2016.
- [17] 陈 容,蔡立燕,王傅强. 用户移动购物持续使用行为的影响因素研究[J]. 消费经济, 2016, 32(4): 74-81, 67.
- [18] 侯如靖,张初兵. 微信用户持续使用意向的实证研究——网络外部性与期望确认度的影响[J]. 消费经济, 2016, 32(1): 63-67.
- [19] Hsieh P J, Lai H M, Ma C C, et al. An extended expectation-confirmation model for mobile nursing information system continuance [J]. Research and Theory for Nursing Practice, 2016, 30(4): 282-301.
- [20] Hu J, Zhang Y. Understanding Chinese undergraduates' continuance intention to use mobile book-reading apps: An integrated model and empirical study [J]. Libri, 2016, 66(2): 85-99.
- [21] Yuan S, Liu Y, Yao R, Liu J. An investigation of users' continuance intention towards mobile banking in China [J]. Information Development, 2016, 32(1): 20-34.
- [22] 贾鹏飞. 大学生持续使用移动购物平台意愿的影响因素研究[D]. 合肥: 安徽大学, 2017.

- [23] 欧阳博,刘坤锋. 移动虚拟社区用户持续信息搜寻意愿研究[J]. 情报科学,2017,35(10):152-159.
- [24] Shang D, Wu W. Understanding mobile shopping consumers' continuance intention [J]. Industrial Management & Data Systems,2017,117(1):213-227.
- [25] Weng G S, Zailani S, Iranmanesh M, Hyun S S. Mobile taxi booking application service's continuance usage intention by users [J]. Transportation Research Part D: Transport and Environment,2017,57:207-216.
- [26] 张敏,罗梅芬,聂瑞,等. 信息生态视域下移动医疗APP用户持续使用意愿分析[J]. 数据分析与知识发现,2017,1(4):46-56.
- [27] 赵喜梅. 企业招聘微信公众号用户持续使用意愿影响因素研究[D]. 武汉:武汉大学,2017.
- [28] 李更. 第三方移动支付用户持续使用意愿影响因素研究[D]. 武汉:武汉理工大学,2018.
- [29] 李琪,李欣,殷猛. 移动团购的持续使用意愿研究——ECM与IS成功理论的比较与整合研究[J]. 现代情报,2018,38(2):53-61.
- [30] 李雪雪. 第三方移动支付持续使用意愿影响因素研究[D]. 贵阳:贵州大学,2018.
- [31] 孟猛,朱庆华. 移动社交媒体用户持续使用行为研究[J]. 现代情报,2018,38(1):5-18.
- [32] 王玉平. 移动优惠券用户持续使用意愿影响因素研究——以移动旅游优惠券为例[D]. 杭州:杭州电子科技大学,2018.
- [33] 张庭松. 大学生移动新闻APP持续使用意愿的影响因素研究[D]. 重庆:重庆大学,2018.
- [34] 郑莉. 社群视角下移动阅读APP用户持续使用行为研究[D]. 秦皇岛:燕山大学,2018.
- [35] Foroughi B, Iranmanesh M, Hyun S S. Understanding the determinants of mobile banking continuance usage intention [J]. Journal of Enterprise Information Management,2019,32(6):1015-1033.
- [36] 洪明意. 移动学习APP中学生用户持续学习行为研究[D]. 海口:海南师范大学,2019.
- [37] 黄珊珊. 移动短视频APP用户使用意愿影响因素研究[D]. 南昌:江西财经大学,2019.
- [38] Li C Y, Fang Y H. Predicting continuance intention toward mobile branded apps through satisfaction and attachment [J]. Telematics and Informatics,2019,43,101248.
- [39] Lim S H, Kim D J, Hur Y, et al. An empirical study of the impacts of perceived security and knowledge on continuous intention to use mobile fintech payment services [J]. International Journal of Human-Computer Interaction,2019,35(10):886-898.
- [40] 林啸啸. 移动视频APP用户持续使用意愿影响因素实证研究[D]. 桂林:广西师范大学,2019.
- [41] Ye Q, Luo Y, Chen G, et al. Users intention for continuous usage of mobile news apps: The roles of quality, switching costs, and personalization [J]. Journal of Systems Science and Systems Engineering,2019,28(1):91-109.
- [42] 赵雪芹,王少春. 微信小程序用户持续使用意愿的影响因素探究[J]. 现代情报,2019,39(6):70-80,90.
- [43] 朱多刚. 电子服务质量对社会化阅读服务用户持续使用的影响研究——以移动新闻APP为例[J]. 现代情报,2019,39(4):76-85.
- [44] Bolen M C, Ozen U. Understanding the factors affecting consumers' continuance intention in mobile shopping: The case of private shopping clubs [J]. International Journal of Mobile Communications,2020,18(1):101-129.
- [45] Cao Y, Qin X, Li J, et al. Exploring seniors' continuance intention to use mobile social network sites in China: A cognitive affective conative model [J]. Universal Access in the Information Society,2020. <https://doi.org/10.1007/s10209-020-00762-3>
- [46] 刘毅,张庭松. 移动新闻APP持续使用意向的影响因素研究——基于信息系统持续使用的期望确认模型之拓展[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版),2020,41(3):151-156.
- [47] Sreelakshmi C C, Prathap S K. Continuance adoption of mobile based payments in covid-19 context: An integrated framework of health belief model and expectation confirmation model [J]. International Journal of Pervasive Computing and Communications,2020,16(4):351-369.
- [48] 杨思. 90后移动短视频APP用户持续使用意愿影响因素研究[D]. 保定:河北大学,2020.
- [49] Peterson R A, Kim Y. On the relationship between coefficient alpha and composite reliability [J]. Journal of Applied Psychology,2013,98(1):194-198.
- [50] Hall S M, Brannick M T. Comparison of two random-effects methods of meta-analysis [J]. Journal of Applied Psychology,2002,87(2):377-389.
- [51] Hunter J E, Schmidt F L. Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings [M]. Newbury Park, CA: Sage,2004.
- [52] Kourouthanassis P, Lekakos G, Gerakis V. Should I stay or should I go? The moderating effect of self-image congruity and trust on social networking continued use [J]. Behaviour & Information Technology,2015,34(2):190-203.
- [53] Tan X, Qin L, Kim Y, et al. Impact of privacy concern in social networking web sites [J]. Internet Research,2012,22(2):211-233.
- [54] Wu K, Zhao Y, Zhu Q, et al. A meta-analysis of the impact of trust on technology acceptance model: Investigation of moderating influence of subject and context type [J]. International Journal of Information Management,2011,31(6):572-581.
- [55] Hsu M H, Tien S W, Lin H C, et al. Understanding the roles of cultural differences and socio-economic status in social media continuance intention [J]. Information Technology & People,2015,28(1):224-241.
- [56] Schepers J, Wetzels M. A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects [J]. Information & management,2007,44(1):90-103.