

# 手机银行持续使用影响因素整合模型研究 ——基于 ECM 和 TAM 的视角

● 刘震宇 陈超辉

**摘要:**文章回顾了信息系统持续使用行为影响因素的研究进展,根据手机银行的特点,在期望确认模型(ECM)和技术接受模型(TAM)的基础上引入感知易用性、感知风险、感知成本、社会规范等方面的因素,提出了一个手机银行用户持续使用意愿影响因素的整合研究模型,并结合该模型,对银行发展手机银行、促使客户持续使用手机银行提出几点建议。

**关键词:**手机银行 持续使用意愿 影响因素

## 一、相关文献综述

目前关于信息系统持续使用的研究主要有两个方向:一个方向是以理性行为理论和计划行为理论为基础,形成了技术接受模型(TAM),一些学者用 TAM 进行技术采纳后的行为意向进行研究;另外一个方向是基于认知失调理论,随后发展成期望确定理论(ECT)、期望确定模型(ECM),并用 ECM 来对信息系统采纳后的行为意向进行研究。还有些学者尝试用创新扩散理论、技术任务匹配理论、信息系统成功模型、决策心理学理论等其他理论进行研究。

1. 技术接受理论。Fishbein 和 Ajzen 在 1975 年提出了理性行为理论。该理论认为个体的行为在某种程度上可以由行为意向合理地进行推断,而个体的行为意向又是由对行为的态度和主观准则决定的。Ajzen 在 1991 年提出了计划行为理论,人的行为并不是百分百地出于自愿,而是处在控制之下,增加了一项“行为控制认知”。计划行为理论包括五个要素:①态度;②主观规范;③感知行为控制;④行为意向;⑤行为。

1989 年, Fred Davis 以理性行为理论和计划行为理论为基础,提出了技术接受模型(Technology Acceptance Model, TAM)理论,并在 1993 年、1996 年两次对模型进行了修正,建立后来被普遍使用的技术接受模型。该模型认为,人们接受一项新技术的决定的前提是:(1)感知可用性,反映一个人认为使用一个具体的系统对他工作业绩提高的程度;(2)感知易用性,反映一个人认为容易使用一个具体的系统的程度。

很多学者使用 TAM 作为采纳后持续使用行为的研究模型,并对 TAM 进行扩展,修订或增加一些影响因素,以构建采纳后的个体持续使用行为模型。比如, Ndubisi (2007)在技术接受模型中增加自我效能这一调解变量,研究发现感知有用性和感知易用性是网络银行采纳意图的主要决定因素,而感知可靠性同采纳意图没有直接的关系,计算机自我效能对感知有用性和感知易用性同采纳意

图之间的关系具有调节作用。

2. 期望确认理论。Festinger 在 1957 提出了认知失调理论。该理论认为,当一个人的态度和行为是矛盾的时候,人们可能改变他的态度,以便消除这种失调。这与相关的认知元素的协调程度是有关系的。认知元素包括:知识、态度、自我信念以及环境。认知失调理论的发展最终得出了期望确认理论。

Oliver(1980)提出的期望确认理论(Expectation Confirmation Theory, ECT)认为:消费者是以购买前期望与购买后绩效表现的比较结果,来判断是否对产品或服务满意,而满意度是下次再度购买或使用的参考。当用户感知绩效高于接受前期望时,用户是满意的,确认是正面的。当用户感知绩效低于使用前的期望,用户是不满意的,确认是负面的。

Bhattacharjee(2001)借鉴了期望确定理论的思想,研究了网上银行用户的使用情况,发现感知可用性和满意度对 IT/IS 的持续使用意愿有显著的影响,提出基于 ECT 的信息系统 ECM 模型(也称为 ECM-IT 模型)。ECM 模型关注接受后的情况 ECM 用消费后期望代替消费前期望。ECM 中的使用后期望,用感知的可用性来表示,感知绩效在 ECM 中被去除。

近十年来,一些学者将期望确认理论作为信息系统持续使用问题的主要基础理论,他们在 ECM 模型基础上不断进行创新,或者结合其他理论进行信息系统采纳后行为的研究。比如, Cathy S. Lin 等人(2005)在 ECM 模型基础上增加了可玩性,研究发现感知的可玩性、满意度、感知的可用性都对用户的持续使用网站有显著的影响。Se-Joon Hong(2006)等人整合了 TAM 模型和 ECM 模型,将感知的易用性增加到 ECM-IT 模型中,提出了扩展的 ECM-IT 模型(EECM-IT),结果发现扩展的 ECM-IT 模型比 TAM 和 ECM 更能解释人们持续使用信息系统的行为。Thong 等人(2006)对 ECM 模型增加了两个变量:感知的易用性和感知的娱乐性,研究发现满意度、感知的可用性、感

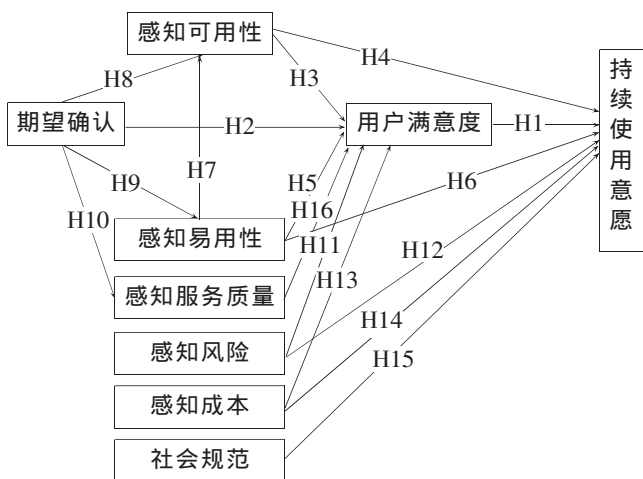


图 1 信息系统持续使用意愿的整合研究模型

知的易用性、感知的娱乐性都对用户继续使用的影响是显著的。Ming-Chi Lee(2009)以 ECM,TAM,TPB 等理论为基础,提出了关于信息系统采纳后行为意愿的研究模型,实证研究表明:安全风险、财务风险对用户使用网上银行有负面影响,感知利益、感知可用性、态度对用户使用网上银行有积极的影响。Young Sik Kang 和 Heeseok Lee(2010)以 TAM,ECT 和满意度的相关理论为基础,对客户网上在线 Web 服务的持续使用进行了研究,发现感知可用性、感知娱乐性、用户满意度对客户的持续使用意愿有显著的影响,同时,感知可用性、感知娱乐性对客户满意度也有显著的影响。

3. 创新扩散理论。创新扩散理论是由 Rogers 于 1962 年所提出的。该理论认为,创新是一种被个人或采用单位视为新颖的观念、实践或事物;创新扩散是指一种基本社会过程,在这个过程中主观感受到某个新颖的信息被传播。Parthasarathy 和 Bhattacharjee(1998)用创新扩散理论来研究用户对在线服务的采纳后行为,实证研究发现,持续使用者所感知到的有用性和相容性比不持续使用者更强;此外,持续使用者所感知的外部影响、人际影响、利用率和网络外部性也比不持续使用者更强。Karahanna 等人(1999)借鉴 DOI 中创新的特征,研究发现,对于使用者来说,影响态度的只有感知有用性和形象,并且态度正面影响其持续使用意向,感知自愿负面影响其持续使用意向。

4. 信息系统成功模型。DeLone 和 McLean 在 1992 年汇总整理?信息系统成功影响因素的研究成果,提出信息系统成功模型(D&M IS Success Model)。D&M 信息系统成功模型包括六大维度,分别是:①系统质量;②信息质量;③系统使用;④使用者满意;⑤个人影响;⑥组织影响。DeLone 和 McLean 于 2003 年提出信息系统成功的新模型,该模型将信息系统成功归纳为系统质量、信息品质、服务质量、使用者满意、使用(或使用意愿)、以及净利益等六个方面。

有些学者以 DeLone 和 McLean 的信息系统成功模型进行信息系统持续使用行为的研究。Kun Chang Lee 等

人(2009)研究发现系统质量、信息质量对手机银行的信任和满意度都有显著影响,信任对客户满意度也有显著影响。Jordan Floropoulos 等人(2010)实证研究发现信息质量、服务质量都对感知可用性和用户满意度产生显著影响,但是系统质量对感知可用性的影响显著,对用户满意度的影响不显著。

5. 技术任务匹配理论。Goodhue 和 Thompson 在 1995 年提出任务技术匹配模型(Task-Technology Fit, TTF)。该理论通过描述认知心理和认知行为来揭示信息技术如何作用于个人的任务绩效,反映了信息技术和任务需求之间存在的逻辑关系。该模型表明,要使信息技术能对个人行为产生促进作用,该信息技术首先必须被采纳,还要与用户的任务很好地匹配。有些学者用技术任务匹配理论对信息系统的采纳后行为进行了研究。比如,Dishaw 和 Strong(1999)研究发现,工作和技术影响 TTF,TTF 影响“感知的易用性”和“实际的使用”,用 TTF 和 TAM 组合的模型解释优于单独的 TAM 或 TTF 模型。Tor J. Larsen 等人(2009)将任务-技术匹配理论整合到期望确认理论中,并用 E-learning 的持续使用进行验证,发现任务技术匹配影响使用,最终影响用户的持续使用意图;而感知可用性、确认影响满意度,并最终影响用户的持续使用。

6. 决策心理学理论。决策心理学就是研究决策的一个重要的学科之一,它主要研究心理活动在决策过程中的作用和影响,考察决策的心理机制,以及情绪、个性、动机、态度等心理因素对决策的影响。Zajonc(1980)[8]认为情感对人们的决策过程起到关键的作用,人们的行为包括情感和认知两方面。Hudlicka(2003)在用户和计算机互动的研究中发现情感的因素也是十分重要的。Hee-Woong Kim 等人(2007)提出了一个平衡的信息系统持续使用的思想-情感模型,实证研究发现要提高用户的持续使用,企业不但要提高用户的认知收益(提高可用性),也要提高用户的情感收益,提高娱乐性并激发用户热情。

7. 研究情况总结。从以上综述可以看出,学者们使用期望确认理论、技术接受理论对信息系统持续使用行为的研究得到了较为广泛的支持,信息系统是否得到持续使用,主要的影响因素是满意度、感知的可用性、感知易用性等因素。创新扩散理论、信息系统成功模型、技术-任务匹配、决策心理学等这些理论分别从不同的角度对信息系统采纳后持续使用行为意图进行了研究,但是这些理论的应用尚不成体系,而且很多研究要结合技术接受模型、期望确认理论进行研究的。

## 二、手机银行持续使用模型构建

从上一章的综述可以看出,影响信息系统持续使用意愿和使用行为的因素有:满意度、感知可用性、感知易用性、感知可玩性、感知娱乐性、信任、感知风险、态度、信息系统质量、习惯、使用经验、自我功效、主观规范、感知行为控制等。手机银行是信息系统发展中的一个典型应用,具备信息系统的基本特征。本章将以这些因素为基础,并针对手机银行的特点,对手机银行持续使用行为的影响因素

进行研究。

其中,信任和感知风险是紧密相连的,对手机银行的信任度越高,感知风险就越低。因此,可以将采用感知风险来解释这方面的影响因素。

有些研究发现感知可玩性、感知娱乐性会对某些类型信息系统的持续使用产生影响,对于网上听音乐、玩游戏之类的信息系统使用行为可能带来一定的娱乐性,但是,对于用于工作、业务上的信息系统,感知娱乐性的影响可能不大。用户用手机银行主要用于银行交易,感知可玩性、感知娱乐性则不是主要的影响因素。因此,本文研究可以不再考虑感知可玩性、感知娱乐性的影响。

习惯、使用经验主要是对信息系统的实际使用行为产生影响,往往不用于影响使用意图的研究。而本文重点研究的目标是用户持续使用意愿,因此本文研究中将不再考虑习惯、使用经验的影响。

信息系统质量都属于服务质量的范畴,因此本文在研究中将信息系统质量放到服务质量中加以考量。

自我功效主要指计算机带来的绩效,与感知可用性的定义有相近之处,因此本文在研究中将合并到感知可用性的概念中。

感知行为控制是在理性行为理论中提出来的,在TAM模型、ECM模型中已经转化为各种感知,如感知可用性、感知易用性等。因此本文在研究中没有将感知行为控制当作一个单独的因素加以考虑,而将转化到感知可用性、感知易用性等各种感知中加以考虑。

因此,根据前文的综述和以上各种因素的分析,结合手机银行的特性,本文认为手机银行的持续使用行为意图主要受到以下三方面因素的影响:

(1)用户方面:感知可用性、感知易用性、用户满意度、感知风险、感知成本。其中,感知可用性、感知易用性、满意度对持续使用意愿的影响已经在ECM、TAM模型的应用中得到了充分的验证。信息系统的长期使用离不开用户对信息系统的信任,而信任来源于用户感知的安全性,感知风险越低,感知的安全性就越高,用户对信息系统的信任度就越高,越有可能持续使用它。同时,根据营销理论的观点,客户的成本是他们决定是否购买和使用某种产品或服务的重要决策依据。

(2)外部环境影响方面:社会规范。理性行为理论认为,人的行为意图受到主观规范的影响。主观规范是个人在采取某一特定行为时所感受到的社会压力的认知,本文把它称为社会规范。

(3)服务商方面:感知服务质量。很多关于服务质量的研究表明服务质量对用户满意度有显著的影响,并最终影响用户对某种产品或服务的使用态度。

综上所述,本文研究以ECM、TAM的思想为基础,结合手机银行的特点,整合了用户满意度、感知可用性、感知易用性、感知风险、感知成本、感知服务质量、社会规范等因素,构建手机银行持续使用影响因素的整合模型如图1所示。

### 三、后续的研究方向和启示

1. 商业银行应关注手机银行用户的满意度、感知可用性、感知易用性对持续使用意愿的正向影响。商业银行一定要想方设法让手机银行客户得到满意的服务,提高用户满意度,他们才可能在初次采纳后持续使用手机银行。同时,银行仍要不断完善自己的手机银行系统,不断推出满足客户需求的服务功能,使用户在工作、生活中持续地觉得它是有用的、有效的,不断提高自己的工作、生活绩效,提高用户的感知可用性,用户才会愿意继续使用它。另外,银行依然要重视手机银行的易用性,提高用户的感知易用性、便捷性,他们才会继续使用它,成为忠诚顾客。

2. 商业银行应关注手机银行用户的感知成本、感知风险。在用户采纳之后的持续使用阶段,商业银行依然要重视手机银行的感知成本、感知风险。商业银行依然要坚持价格营销策略,要不断降低用户使用手机银行的成本,同时不断提高手机银行的安全性,确保用户能安全可靠地使用手机银行,提高用户对手机银行的信任度,才能使用户持续不断地使用它。

3. 商业银行应关注社会规范对用户持续使用意愿的影响。在用户的使用阶段,银行一方面要加强对手机银行在广告、网络、报纸等媒体上的宣传,另一方面,要做好客户服务,影响用户的亲戚、朋友、同事等也接触和使用手机银行,使手机银行使用群体不断增大,从而使更多用户使用手机银行。

#### 参考文献:

1. Davis, Fred D. Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. September, 1989 319-340.
2. Oliver, Richard L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research in Consumer Behavior*, 1980, 17(4): 460-469.
3. Bhattacherjee, Anol. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*. September 2001 25(3): 351-370.
4. Rogers, E. M. *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press, 1995.
5. DeLone, W. H. and McLean, E. R. Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 1992, 3(1): 60-95.

基金项目:教育部新世纪人才计划“网络环境下组织之间协调机制的研究”(项目号:0610-X12107)。

作者简介:刘震宇,厦门大学管理学院副院长、教授、博士生导师,德国佛莱堡(Freiburg)大学经济信息学博士;陈超辉,厦门大学管理学院博士生。

收稿日期:2014-07-14。