

# 消費者行動服務使用意願之研究： 跨服務與跨使用者之比較

## The Determinants of Consumer Intentions to Use Mobile Services: Cross-Service and Cross-User Comparisons

張愛華 *Ai-Hwa Chang*

國立政治大學企業管理學系

Department of Business Administration,  
National Chengchi University

蕭丞傑\* *Cheng-Chieh Hsiao*

國立政治大學企業管理學系

Department of Business Administration,  
National Chengchi University

---

\* 通訊作者：蕭丞傑。本文感謝政治大學企管系 MBA 陳盈妘小姐於資料搜集過程的協助。

## 摘要

本研究依據科技接受與使用之統合理論(UTAUT)提出一項行動服務使用之延伸架構，一方面再次檢驗影響行動服務使用之努力預期、表現預期、內在動機、社會影響、知覺控制性及知覺保全性對於行動服務使用意願之影響，另一方面比較不同行動服務類型與不同使用經驗在各項關係所產生之相對影響效果。本研究收集了 402 份有效樣本，運用結構方程模式進行假設檢驗。研究結果發現行動服務使用之努力預期、表現預期、內在動機、知覺控制性及知覺保全性皆顯著影響行動服務使用意願，並且上述部份關係會受到服務類型與使用經驗之不同而有所差異，進而反映出行動服務使用之不同型態。根據研究發現，本研究提出許多行動服務之行銷意涵，以供行動服務業者參考。

**關鍵詞：**行動服務、科技接受與使用之統合理論(UTAUT)、服務類型、使用經驗、市場區隔

## Abstract

Based on the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT), the present study proposes an extended framework for acceptance and use of mobile services. Our framework depicts the impacts of effort expectancy, performance expectancy, intrinsic motivation, social influence, perceived control and perceived security on consumers' intentions to use mobile services. Furthermore, the relative effects of hypothesized relationships are compared between different mobile service types and between different user experiences. Analysis upon 402 usable responses using structural equation modeling reveals that effort expectancy, performance expectancy, intrinsic motivation, perceived control and perceived security are positively associated with consumers' intentions to use mobile services. In addition, our results show that some of above relationships have

different patterns between goal-oriented and experience-oriented service types, as well as between expert and novice users. Marketing implications and future research directions are further discussed.

**Keywords:** Mobile service, unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT), service type, user experience, market segmentation

## 壹、緒論

近年來，隨著無線網路、電信自由化與行動通訊之發展，使得較具有便利性之行動商務漸趨蓬勃。根據 2006 年臺灣行動通訊服務市場回顧報告指出 2006 年台灣手機持有率已突破 100% (王韻築, 2007)，國內行動電話使用之普及也造就了龐大的行動服務商機，像是 2006 年台灣行動通訊服務市場營收達到新台幣 2199.8 億元以上 (王韻築, 2007)。Bertrand et al. (2001) 認為行動商務不只侷限於交易本身，並且延伸至交易以外之服務和資訊，有助於促進可能之未來交易。因此，在本研究中，行動服務定義為消費者透過手持裝置(例如行動電話、PDA)連接到行動通訊網絡，進行商品／服務之交易或相關資訊之傳輸活動 (Durlacher, 2002; UNCTAD, 2002)，像是簡訊傳輸、無網上網或行動銀行等。就目前台灣市場而言，以資訊瀏覽及圖鈴下載的使用較為頻繁 (孫鴻業, 2008)。在龐大的行動服務市場中，如何有效促進消費者之使用意願是每位行動服務業者所關切的，因此找出消費者使用行動服務之影響因素，將有助行銷人員瞭解行動服務使用之消費行為，進而改善行動服務之接受率與使用意願，促進整體行動服務市場之發展 (Nohria & Leestma, 2001; Vrechopoulos et al., 2003)。

近來，Venkatesh et al. (2003) 基於八種資訊科技使用模式之整合回顧，提出了一個科技接受與使用之統合理論(unified theory of acceptance and use of technology，以下簡稱 UTAUT)，實徵檢驗該模式中對於科技使用意願之預測效果，並且測試相關使用者特性在 UTAUT 模式中的調節效果。由於其解釋力相當良好 (Venkatesh et al., 2003)，有些研究亦曾延伸 UTAUT 模式以探討相關

資訊科技之使用意願 (如 Al-Gahtani et al., 2007; Chiu & Wang, 2008)，然而在行動服務研究中仍屬少見。再者，雖然行動服務是為行動自助服務科技之產物，但由於行動商務之可移動性及個人化特性，消費者能夠有彈性地在日常生活中運用行動服務，可能導致促進資訊系統和行動商務之使用因素，在程度上略有差異 (Elliott & Phillips, 2004)。因此，除了 UTAUT 模式中原有的前置因素外，本研究尚考量台灣消費者對於手機遊戲、資訊搜尋、行動金融交易等行動服務之使用情形與進展，再加入行動服務之知覺娛樂性 (Leung, 2001; Moon & Kim, 2001; van der Heijden, 2004) 和知覺保全性 (Ghosh & Swaminatha, 2001; Luarn & Lin, 2005; Wang et al., 2006)，架構起本研究之 UTAUT 延伸模式，用以檢驗消費者之行動服務使用意願。

更重要地，如何針對不同市場區隔制訂出有效行銷策略，將行銷資源成功地配置，亦為行動服務業者所關心的。雖然過去研究開始針對行動服務之採用因素進行探討 (Hung et al., 2003; Teo & Pok, 2003; Wu & Wang, 2005)，但相關前置因素之影響不應視為具有相等效果，關於探討相對效果之研究依舊缺乏，也造成行動服務業者無法確實掌握可能的市場區隔特性，使得學術研究在實務運作上產生了應用缺口。因此，基於本文之行動服務 UTAUT 模式，本研究提出二項在行動服務領域中尚有待探討的邊際條件，即行動服務類型 (Hoffman & Novak, 1996; Nysveen et al., 2005) 與使用經驗 (如 Taylor & Todd, 1995b; Venkatesh et al., 2003; Castañeda et al., 2007)。本研究認為比較不同服務類型與不同使用經驗間之相對效果有其重要性與適切性，不僅可以發現不同市場之使用特性，反映出行動服務使用行為之差異，有助於行動服務業者訂定更為有效的行銷推廣策略，進一步地對 UTAUT 模式作出理論延伸及貢獻。

本文之主要研究目的有二：首先，運用 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 作為理論基礎，並針對行動服務之特性提出一個適於行動服務使用意願之模式，再次檢驗影響行動服務使用意願之數項前置因素；其次，最重要的是，本研究將針對不同行動服務類型及不同使用經驗之消費者進行比較分析，以發現不同族群消費者在各項影響關係之相對效果。

本研究針對 UTAUT 模式作出了有效之理論與情境延伸 (Berthon et al., 2002)，可謂為建設性複製 (Schwab, 2005) 或建構式創新 (Voss, 2003) 之研究，具備下列幾項優點：(1)本研究不僅採用 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 模式應用於探索行動服務情境，建構了行動服務使用意願之模式，並且加入與當前行動服務實務相關之重要變數(例如娛樂性、保全性)，用以預測消費者行

動服務之使用意願；(2)除了行動服務使用意願模式之建構外，本研究試圖該模式之邊界條件(boundary condition)，探索不同行動服務使用族群間的相對效果，進一步採用服務類型 (Hoffman & Novak, 1996) 與使用經驗 (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen & Fishbein, 1980) 作為研究變項，理解不同市場區隔間各項假設關係之複雜性，藉以彌補過去研究之不足；(3)本研究應用了目標導向與體驗導向型之服務分類方式，此分類不僅具有理論基礎，亦具實務意涵。相較於過去研究僅探討傳統行動服務 (如 Nysveen et al., 2005)，本研究涵括較多的行動上網服務，例如資料查詢、即時通訊、影音娛樂等種類，強化結果之穩定性與應用價值。

下文中將回顧 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 模式，討論各項影響行動服務使用意願之前置因素，針對各研究構面進行描述及相關假設推導，並且闡述不同服務類型與不同使用經驗之相對效果。接著說明本研究之資料搜集、分析方法與研究結果。最後總結研究發現，提出相關實務意涵與未來研究建議。

## 貳、文獻回顧

Venkatesh et al. (2003) 回顧了理性行動理論 (Fishbein & Ajzen, 1975; Davis et al., 1989)、科技接受模式 (Davis, 1989)、動機模式 (Davis et al., 1992; Vallerand, 1997)、計畫行為理論 (Ajzen, 1991; Taylor & Todd, 1995b)、理性行動與計畫行為之合併理論 (Taylor & Todd, 1995a)、PC 使用模式 (Thompson et al., 1991)、創新擴散理論 (Rogers, 1962; Moore & Benbasat, 1991)及社會認知理論 (Bandura, 1986; Compeau & Higgins, 1995)，進而提出了 UTAUT 模式，用以預測資訊科技之使用意願及行為。在 UTAUT 模式中，Venkatesh et al. (2003) 認為資訊科技使用之努力預期(effort expectancy)、表現預期(performance expectancy)、社會影響(social influence)及促進條件(facilitating conditions)會影響到科技使用意願，進而影響實際科技使用行為，並且檢驗了性別、年齡、使用經驗及使用自願性等因素在上述關係中的調節效果。

基於 UTAUT 之簡約性及解釋力 (Venkatesh et al., 2003)，本研究將運用 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 模式作為理論基礎，提出一個行動服務使用

意願之延伸架構，並且探討相關變項對於各假設關係之相對影響效果。詳言之，除了 UTAUT 模式原有之四項前置變項外，本研究再加入了行動服務使用者之內在動機及另一項促進條件，即知覺娛樂性與知覺保全性，作為影響行動服務使用意願之額外影響因素，建構一個行動服務接受與使用之延伸模式。此外，本研究欲在此架構中，探討服務類型與使用經驗二項變數在各項假設關係上可能產生的相對效果。本文之研究架構見圖一所示。

下文將詳述行動服務之 UTAUT 延伸模式中各項影響行動服務使用意願之因素，提出本研究六項基本假設，進而闡述二項區隔變項可能的影響效果，以建立各項相對效果假設。

## 一、努力預期：知覺易用性

努力預期係指關於系統使用之容易程度 (Venkatesh et al., 2003)，此構念相似於 Davis (1989) 之知覺易用性，即使用者感覺到操作資訊系統之容易程度。倘若使用者認知到系統愈容易學習或使用，其使用傾向也愈正面。本研究將行動服務科技之努力預期定義為消費者知覺使用或操作某項行動服務之容易程度，倘若行動服務易於操作與收發，消費者便可知覺行動服務科技之高度易用性，則對該行動服務之使用意願便會增加 (Luarn & Lin, 2005; Wang et al., 2006)。易言之，行動服務之易用性反映了行動服務之低度複雜度 (Rogers, 1962; Moore & Benbasat, 1991)，如果行動服務創新不易理解、操作困難或費時學習，便不易獲得消費者之青睞，反之，不複雜之行動服務便較能產生正向之採用意願。因此，本研究作出下列假設：

H1：行動服務使用之努力預期會正向影響行動服務之使用意願。

## 二、表現預期：知覺有用性

表現預期係指個體相信系統使用有助於其工作表現之程度 (Venkatesh et al., 2003)，此構念相似於知覺有用性 (Davis, 1989; Davis et al., 1992)，係指使用者運用資訊系統得以改善其工作績效或學習表現之主觀期望機率。當使用者認知到的有用性程度愈高時，愈傾向於使用該資訊系統。因此，在本研究中，行動服務之表現預期可謂為消費者使用行動服務時，可提高其工作績效或知覺

資訊有益之程度。一項行動服務如果有助於消費者處理工作事務，那麼消費者知覺到行動服務之有用性便會增加，較能夠對該行動服務產生正面之使用意願 (Luarn & Lin, 2005; Wu & Wang, 2005; Wang et al., 2006)。另一方面，行動服務之有用性可視為其相對優勢 (Rogers, 1962; Moore & Benbasat, 1991)，倘若行動服務相較於其他自助服務具有優勢或用途，更能吸引消費者注意，進而提高消費者之採用意願。因此，本研究作出下列假設：

H2：行動服務使用之表現預期會正向影響行動服務之使用意願。

### 三、內在動機：知覺娛樂性

依據動機理論 (Deci & Ryan, 1985; Davis et al., 1992)，人們使用資訊科技的動機，包含了外在動機與內在動機。除了運用資訊科技達到工作或任務之目的外，人們亦欲由資訊科技用中獲得內在滿足，其中知覺娛樂性便是一種內在動機 (Deci & Ryan, 1985; Davis et al., 1992)。申言之，UTAUT 模式之表現預期強調個體工作績效之提升，是謂資訊科技使用之外在動機 (Davis, 1989; Davis et al., 1992; Venkatesh et al., 2003)。而知覺娛樂性強調使用過程中所獲得之內在滿足感受 (Deci & Ryan, 1985; Leung, 2001)，當人們對於資訊科技之知覺娛樂性愈高時，便會對該資訊科技產生正向使用意願 (如 Igarria et al., 1996; Agarwal & Karahanna, 2000; Moon & Kim, 2001; van der Heijden, 2004)。就行動服務而言，除了交換資訊或商業交易之功能，還提供許多休閒娛樂服務，例如手機遊戲，可以滿足消費者與資訊科技互動時之娛樂價值。據此，本研究作出下列假設：

H3：行動服務使用之內在動機會正向影響行動服務之使用意願。

### 四、社會影響

Venkatesh et al. (2003) 認為社會影響為行為意願之直接決定要素，意指個體知覺其重要他人認為其應當使用某系統之高低程度。在理性行動理論中 (Fishbein & Ajzen, 1975)，社會影響即為主觀規範，係由外部和人際影響所發展出來的，會影響到消費者之行為意願，其中外部影響是指大眾媒體報導、專家意見或其他非人際因素，而人際影響便是指同儕、朋友等帶來之社會壓力

(Bhattacharjee, 2000)。過去相關研究指出社會影響對於科技創新之採用具有一定程度的效果，原因可能在於能夠降低知覺採用風險，獲得正面之社會酬賞 (Warshaw, 1980; Teo & Pok, 2003; Venkatesh et al., 2003)。因此，本研究將社會影響定義為個體之重要或顯著他人認為其應該使用行動服務之知覺程度。一般而言，行動通訊服務之使用涉及了人際溝通之功能，學者們亦發現社會影響對於行動服務使用意願具有正向效果，尤其是同儕壓力 (Hung et al., 2003)。因此，本研究作出下列假設：

H4：行動服務使用之社會影響會正向影響行動服務之使用意願。

## 五、促進條件：知覺控制性與知覺保全性

本研究提出知覺控制性與知覺保全性二項要素，作為行動服務使用之促進條件。首先，在 UTAUT 模式中，知覺控制性被視為是一項資訊科技使用之促進條件 (Venkatesh et al., 2003)。依據計畫行為理論 (Ajzen & Fishbein, 1980)，知覺控制性反映出個體對於某項行為之內外部限制的知覺。知覺內部限制相似於自我效能 (Bandura, 1977)，涉及了個人是否能夠成功完成一項行為的信念，而知覺外部限制則與個體是否擁有執行該行為之資源有關。當個體自覺具有使用某項資訊科技之自我效能或資源時，其對於該使用行為的知覺控制性會增加，因而使得個體會傾向於使用該科技 (Taylor & Todd, 1995b; Venkatesh et al., 2003)。以是，本研究將知覺控制性定義為消費者對於行動服務使用之能力與資源。當消費者缺乏使用行動服務之資源或能力時，其行動服務之使用意願會降低，過去研究發現知覺控制性對於自助服務使用 (Langeard et al., 1981) 及行動服務 (Nysveen et al., 2005) 之使用意願，皆有正向關聯。針對上述闡述，本研究做出下列假設：

H5：知覺控制性會正向影響行動服務之使用意願。

其次，透過網路或行動裝置進行商務交易通常會涉及個人資料保護的議題，因此知覺保全性便是消費者相當重視的層面，亦可視為一項行動服務使用之促進條件 (Rao & Troshani, 2007)。當消費者感覺自助服務科技之保全性愈高，便會降低對於使用該服務之疑慮，進而愈傾向於繼續使用該服務。過去研究曾支持知覺保全性是消費者評估線上服務品質之一項重要構念，影響其對於

線上服務之滿意度與忠誠度 (如 Szymanski & Hise, 2000; Parasuraman et al., 2005)。另一方面，知覺保全性與知覺風險有關，會影響到消費者對於線上購物或行動服務之使用意願 (Ghosh & Swaminatha, 2001; Wu & Wang, 2005)。以行動服務而言，本研究將知覺保全性定義為當使用行動服務時，消費者知覺個人資訊的保全程度，當使用者知覺行動服務之保全性愈高時，應會提高其使用意願。就目前台灣行動商務而言，交易型服務之使用率不高，某方面可能來自於消費者對於行動服務之保全性仍存有疑慮，過去研究曾指出關於行動銀行或行動交易之服務，知覺保全性會影響到消費者之使用意願 (Luarn & Lin, 2005; Wang et al., 2006)。故本研究相信探討此因素將有助於理解行動服務之保全性與使用意願之關係，進而提出具體方案以供行動服務業者參考。針對上述闡述，本研究做出下列假設：

H6：知覺保全性會正向影響行動服務之使用意願。

## 六、跨服務類型與跨使用經驗之比較

雖然本研究假設上述各項因素對於行動服務之使用意願具有正向效果，然而本研究認為各項因素在不同服務或消費者類型上應該具有不同強弱效果。因此，根據過去相關文獻，本研究提出二項可能之影響變項，包括服務類型與使用經驗。

### (一) 服務類型

Hoffman & Novak (1996) 闡明目標導向與體驗導向之行為差異，其中目標導向通常是追求效用利益、有目的之搜尋，並且由外在動機所觸發的行為，而體驗導向是追求享樂利益、瀏覽導向及受到內在動機所影響的行為 (如 Rubin, 1984; Rubin & Perse, 1987; Srinivasan, 1987)。倘若消費者之行為是目標導向，通常會依據定義清楚的目標階層來選擇商品、服務或科技使用 (Novak et al., 2003)；如果是體驗驅動為主，則行動並非由目標導引，而是過程本身 (Bloch et al., 1986)，故消費者通常依據非結構式之目標階層來進行瀏覽與選擇。

因此，依據使用過程或動機之差異，行動服務可以分為目標導向型與體驗導向型服務 (Hoffman & Novak, 1996; Nysveen et al., 2005)。詳言之，就電子郵件服務等目標導向型服務而言，用於日常工作事務之處理，使用者大多受到外

在動機所影響，著重於目的或任務之達成，是一種工具導向式的行動服務使用 (Rubin, 1984)。反之，就手機遊戲等體驗導向型服務而言，常用於休閒娛樂，使用者受到內在動機所驅使，聚焦於內在愉悅之獲致，是一種儀式導向的行動服務採用 (Rubin & Perse, 1987)。

本研究認為目標導向與體驗導向服務之本質差異，會導致在不同導向行動服務之使用過程中，消費者採用之原因有所出入，進而發現不同服務型態之使用特性。過去研究曾指出資訊科技使用因素與使用意願之關係，會受到科技類型之不同而有不同效果 (如 Im et al., 2008)。就行動服務而言，針對服務類型相對效果之比較仍為少見，雖然 Nysveen et al. (2005) 曾探討不同服務類型與行動服務使用之可能調節關係，但其研究結果略有矛盾存在，值得進一步檢驗。

## (二) 使用經驗

消費者可以從相關經驗中獲得或累積知識 (Eagly & Chaiken, 1993)，有助於行為意願之形成，因此，使用經驗通常對消費者行為有重要影響 (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen & Fishbein, 1980)。一般而言，依使用經驗多寡，可以將消費者分為輕度與重度二群體，輕度或新手消費者通常具有較少直接經驗或知識，對於行為較不熟悉；反之，重度或專家消費者，較常從事該行為，直接經驗和知識較為豐富，亦較瞭解行為之執行過程 (Fishbein & Ajzen, 1975; Fazio & Zanna, 1978; Eagly & Chaiken, 1993; Taylor & Todd, 1995b)。然而，相關知識、經驗與熟悉度之差異，皆會影響到二群體行為意願之不同。

過去研究曾指出隨著使用經驗之增加或科技持續採用，使用者對於科技接受之影響因素或態度皆有所不同 (Thompson et al., 1994; Taylor & Todd, 1995b; Hammond et al., 1998; Karahanna et al., 1999)，例如 Venkatesh et al. (2003) 便發現努力預期、社會影響與促進條件對於行為意願之關係，會受到使用經驗之多寡所調節。基於行動服務係為一種資訊科技應用，故本研究認為消費者之使用經驗應當會對各項假設關係產生不同影響效果。

## (三) 相對效果之假設推導

接著下來，本研究將討論上述二項變項對於各項假設關係的相對效果。首先在努力預期方面，係指行動服務之使用難易度。使用目標導向之服務時，消費者通常是由任務完成動機所驅使，如果該服務難以使用，則消費者必須費心

於服務操作過程，便不易從中獲得效用利益的滿足 (Davis et al., 1992; Hoffman & Novak, 1996)；反之，消費者之所以使用體驗導向之服務，乃希望沈浸於娛樂服務之使用過程，享受體驗過程中所帶來之愉悅狀態 (Csikszentmihalyi, 1977)，追求其娛樂性與享樂利益 (Deci & Ryan, 1985)。另一方面，行動服務介面之複雜度會影響到任務完成之成功率，對行動金融或交易服務之目標導向型服務而言，對消費者之利害關係較有重要影響，服務使用較不容許錯誤發生，因此介面易用性便影響該服務能否即時且正確的完成。相反地，行動遊戲或影音娛樂之體驗型服務鮮少關乎任務完成之即時性，而使用介面之學習亦屬於服務體驗之一環，同樣能使消費者獲得體驗價值之滿足，並且體驗型服務較能容忍服務操作之失誤，擁有較多體驗挑戰與嘗試之機會與愉悅 (Csikszentmihalyi, 1977)。雖然服務易用性係為服務介面設計之基本要求，在不同服務類型中各有其不同的呈現方式，依據上述推論，本研究傾向假設在努力預期方面，目標導向服務之效果會相對高於體驗導向服務。再就使用經驗而言，使用經驗的多寡通常涉及功能知識及熟悉程度之高低，輕度使用者較少或偶爾接觸行動服務，功能操作之順利與否會到受行動服務之使用難易度所影響。反之，由於經常使用行動服務之反覆操作強化了記憶與學習效果，故重度使用者對於功能之操作和使用較為瞭解，不易受到操作複雜度所影響。另一方面，過去研究指出使用者努力之相關構念，在科技使用之初期會較為明顯，隨著持續採用或使用經驗之增加，其效果會隨之減弱 (Davis et al., 1989; Thompson et al., 1994)。綜上所述，本研究作出下列二項假設：

**H7：行動服務使用之努力預期與使用意願之關係，(a) 在目標導向型服務會高於體驗導向型服務；(b) 在輕度使用者會高於重度使用者。**

其次，在表現預期方面，可視為資訊科技採用之外在動機 (Davis, 1989; Davis et al., 1992)，係指行動服務之資訊有益性。當消費者使用目標導向之行動服務時，通常涉及日常工作事務處理，也因之會比使用體驗導向服務，更加受到外在動機所推動 (Hoffman & Novak, 1996)，而傾向於重視服務有用性及效用價值。傳播研究指出工具與儀式導向之媒體使用 (Rubin, 1984; Rubin & Perse, 1987)，其中工具導向較具意向及選擇性，反映特定內容之目的性曝露 (purposive exposure)。因此，本研究認為行動服務之知覺有用性與使用意願的效果，在目標或工具導向之行動服務會較為強烈。再就使用經驗方面，許多學者指出對於直接經歷過特定客體(例如行動服務)的人們而言，個人對該客體之

信念與其行為意願具有較為強烈的關聯 (Fazio & Zanna, 1978; Eagly & Chaiken, 1993)。由於重度使用者經常接觸行動服務，清楚知道該服務對其工作或任務之重要性。以是，相較新手使用者，專家使用者對於資訊有用性之信念更加穩固，亦更傾向於影響到其行動服務之使用意願。過去研究亦支持隨著科技使用之增加，知覺有用性對於行為意願之效果會更加顯著 (Davis et al., 1989; Karahanna et al., 1999; Venkatesh et al., 2003)。據此，本研究作出下列二項假設：

**H8：行動服務使用之表現預期與使用意願之關係，(a) 在目標導向型服務會高於體驗導向型服務；(b) 在輕度使用者會低於重度使用者。**

第三，就內在動機而言，係指行動服務之知覺娛樂性。體驗導向過程重視情感與享樂利益，而儀式導向之媒體使用強調媒介本身，較少具意向性 (Rubin, 1984; Rubin & Perse, 1987)。由於知覺娛樂性強調使用過程中所獲得之滿足感受，即為體驗性行動服務的內在動機之一，動機理論指出基於內在動機之消費者大多由與科技本身互動所得之利益所驅動 (Brief & Aldag, 1977; van der Heijden, 2004)。因此，相較效用利益與外在動機為主之工具性服務，基於體驗或儀式之行動服務，使用者之內在動機應當對於其使用意願具有較強烈之影響。就使用經驗而言，過去研究發現不同經驗的網路使用者對於網路功能有不同的知覺，其中新手或輕度使用者較為重視享樂價值 (Hammond et al., 1998)。同樣地，行動服務兼具事務處理與娛樂追求二種層面，由於輕度使用者對於行動服務內容較不熟悉，其使用動機較低，因此容易受到娛樂性或其他邊陲因素所吸引 (Petty & Cacioppo, 1986)，進而採用行動服務。雖然重度使用者亦可能受到娛樂性的影響，但其效果應當比輕度使用者略低。綜上所述，本研究作出下列二項假設：

**H9：行動服務使用之內在動機與使用意願之關係，(a) 在目標導向型服務會低於體驗導向型服務；(b) 在輕度使用者會高於重度使用者。**

第四，就社會影響而言，係指行動服務使用之社會壓力。人們對於社會影響之反應，通常傾向服從社會壓力 (Warshaw, 1980; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh et al., 2003)。因此，偶爾或早期接觸之使用者，其科技使用經驗較為受限，即使未從資訊科技使用中得到正面回饋，仍會傾向於服從同儕或重要他人的看法，而試圖藉由科技使用過程中，獲得社會團體對於行為預期之酬賞

或正向觀感 (Venkatesh & Morris, 2000)。反之，對重度使用者而言，其使用知識與直接經驗較豐富，能夠有效地評估該資訊科技使用之優劣，進而降低社會規範對其行為意願之效果 (Warshaw, 1980)。過去研究亦支持隨著使用經驗之增加，社會影響對科技使用意願之效果會隨之減弱 (如 Thompson et al., 1994; Karahanna et al., 1999; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Morris, 2000; Venkatesh et al., 2003)。就行動服務而言，通常涉及了人際溝通與交換之功能，以致新手使用者較易傾向於重要他人之意見，提高服務使用之意願，然而經驗豐富之專家使用者則較不會受到社會壓力之影響，故本研究作出下列假設：

**H10：行動服務使用之社會影響與使用意願之關係，在輕度使用者會高於重度使用者。**

第五，就知覺控制性方面，強調行動服務使用之資源與能力。由於消費者仰賴目標導向服務之功能，如果使用者感覺無法控制該服務，極有可能轉而使用其他管道來進行交易，因為缺乏控制感將會對個人利益有一定程度的損害 (Nysveen et al., 2005)。反之，人們使用體驗性服務是為了追求享樂利益，對於消費者本身的傷害較少，並且在體驗過程中的嘗試與犯錯，會被使用者認為是等級提升之必經過程 (Nysveen et al., 2005)。以是，知覺控制感與使用意願之關係，在目標導向服務之效果，會高於體驗導向型。另一方面，使用者會由行動服務之經常使用中獲得操作技能與知識之提升，並且為了有助其使用任務之達成，通常會重視操作資源(如行動裝置)之完備 (Ajzen & Fishbein, 1980; Taylor & Todd, 1995a; Venkatesh et al., 2003)。隨著使用經驗之增加，消費者擁有服務使用之資源與能力亦應會隨增加，故知覺控制感與使用意願之關係，在重度行動服務使用者之效果，會高於輕度使用者。因此，本研究作出下列二項假設：

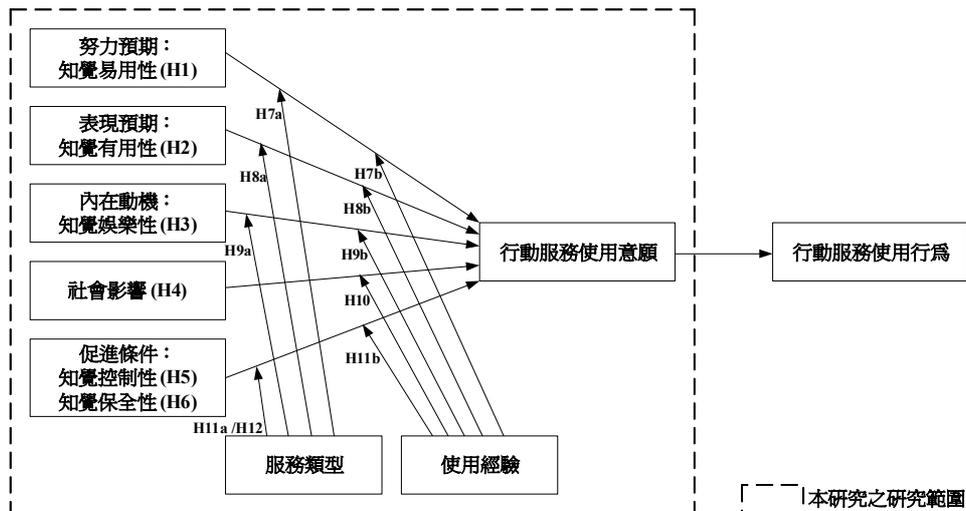
**H11：行動服務使用之知覺控制性與使用意願之關係，(a) 在目標導向型服務會高於體驗導向型服務；(b) 在輕度使用者會低於重度使用者。**

最後，在知覺保全性方面，強調使用者對於個人安全之知覺 (Ghosh & Swaminatha, 2001; Luarn & Lin, 2005; Parasuraman et al., 2005)。由於目標導向服務強調工具性，通常涉及個人工作事務和資料交換，倘若行動服務之知覺保全性不足，消費者極有可能轉換其它方式來處理相關任務以保障其個人資訊安全 (Nysveen et al., 2005)。反之，體驗性行動服務著重於享樂與愉悅 (Deci &

消費者行動服務使用意願之研究：跨服務與跨使用者之比較

Ryan, 1985; Hoffman & Novak, 1996; van der Heijden, 2004), 而休閒娛樂亦較少涉及個人資料之傳輸, 也使得知覺保全性對該類服務之影響較低。對此, 本研究作出下列假設:

H12: 行動服務使用之知覺保全性與使用意願之關係, 在目標導向型服務會高於體驗導向型服務。



圖一 研究架構

## 參、研究方法

在研究方法的部份, 下面將依序說明本研究之資料搜集、樣本描述、問卷設計與衡量工具及資料分析。

### 一、資料搜集與樣本描述

為取得有效研究資料, 本研究首先參考東方線上(E-ICP)、財團法人台灣

網路資訊中心(TWNIC)等許多行動商務相關之市場調查報告,以掌握行動服務之使用族群概況,並且依年齡層之不同規劃出分析所需之受試者人數。另一方面,為求研究目的之實現,Anderson & Gerbing (1988) 認為運用結構方程模式進行資料分析時,最低樣本數需達 100 至 150 人。因此,本研究之資料搜集尚考量各區隔變項之分群樣本數需達到 Anderson & Gerbing (1988) 之標準。在研究需要之多重考量之下,本研究根據行動服務消費者之特性,首先透過相關人脈管道及街頭面訪(如星巴克、手機通訊行等地點)之方式,取得具有使用手機或 PDA 上網經驗之受試者填答問卷。另一方面,本研究考量到行動服務採用者之科技準備度略高,在發放紙本問卷之同時,亦在資訊科技相關之公司行號(例如科技公司、電信服務公司等)及數個討論行動服務之線上論壇,徵求符合研究需要之自願參與者,再透過電子郵件寄送及回收紙本問卷之電子檔。

本研究經過一個月的資料搜集期間後,一共回收了440份問卷,扣除38份無效問卷之後,獲得402份完整資料進行分析,回收有效率達89.77%。邱皓政(2003) 認為樣本數大於200時,可視為一個中型樣本,故本研究之整體樣本數相當適於進行結構方程樣式分析。在402位參與者中,男性佔240人,女性為162人,並且大部份受試者分佈於29歲以下,約占300人。受訪之對象以學生為占大多數(182人),大多具有大專學歷以上(310人),平均月收入以少於一萬元為最多(166人)。每月手機通訊費300元以下為19.40%、300至500元為23.63%、500至700元為16.67%、700至900元為9.20%及900元以上為31.10%。在最常使用之行動服務類型方面,包括資訊查詢(18.40%)、收發mail(18.16%)、線上字典查詢(16.17%)、MP3下載(14.18%)、即時通訊(11.94%)和手機遊戲(8.46%)等,而以行動電視之使用者最少(0.5%)。

雖然採取多重資料搜集策略,可以從幾方面來說明本研究樣本之適切性。首先,就問卷發放時間及形式而言,紙本問卷與電子郵寄問卷係為同時進行,資料搜集時間前後約一個月左右,並且二者之問卷內容與排版相同,差別僅在紙本或電子檔而已。過去研究曾指出電子版與紙本問卷之結果並沒有顯著差異(如Yun & Trumbo, 2000; Knapp & Kirk, 2003),因此二類受試者應屬同質,不致在資料搜集過程中產生相當的反應偏誤。再者,就樣本之相關性與代表性而言,雖為便利取樣,然而,本研究亦考量行動服務使用者之相關特性下,進行資料搜集,其樣本相關性應能確保研究結果之穩定 (Sackett & Larson, 1990)。另一方面,根據E-ICP之分析指出國內行動服務使用者主要以年輕族群為主要訴求,以20至29歲為較多,與本研究之樣本分佈相似。其次,本研究回收樣本

之年齡結構，其分配相近於過去行動上網研究之年齡結構比例（財團法人台灣網路資訊中心，2005），卡方檢定結果未達顯著水準( $\chi^2(7) = 1.18, p > 0.10$ )，並且行動服務使用意願在性別上亦無顯著差異 ( $t = 1.02, p > 0.05$ )，皆支持本研究樣本之適切性。

## 二、衡量工具

在問卷設計方面，為了符合研究目的之需要，每位受試者開始填寫所有問卷題項之前，先行要求填答其最常使用之行動服務類型及平均使用頻率，以便後續資料分析之用。接著，再依據該項行動服務進行問卷題項之填答，最後回答關於人口統計變項之問題。本研究所採用之衡量工具，皆取自過去研究改寫成適用於行動服務情境之題項，並且由二位作者、企管系之碩、博士生各一名，確認各題項及其所屬構念之契合度，再交予二位企管相關領域之教授進行最終檢閱，以確認其內容效度（Converse & Presser, 1986; Luarn & Lin, 2005）。所有題項皆採Likert's七點量尺計分(1表極不同意，7表極為同意)，共計七項主要構念。

首先在努力預期與表現預期方面，主要依據 Venkatesh et al. (2003) 之定義，並且參考 Venkatesh et al. (2003) 及 Moore & Benbasat (1991) 之量表修改而成，各以三題項衡量使用者對於行動服務之知覺易用性及知覺有用性。其次，在內在動機方面，本研究依據 Leung (2001) 與 Leung & Wei (1998) 之研究，以三問項來衡量消費者使用行動服務之知覺娛樂性。第四，就社會影響而言，本研究主要參考自 Fishbein & Ajzen (1975) 與 Bhattacharjee (2000) 之研究，以三問項來衡量關於消費者使用行為服務之主觀規範。第五，關於促進條件方面，本研究參考 Bhattacharjee (2000) 與 Taylor & Todd (1995a) 之研究，以三問項來衡量行動服務之知覺控制性，並且參考 Igarria et al. (1996) 與 Parasuraman et al. (2005) 之研究，運用三題項來測量知覺保全性。最後，就使用意願而言，本研究採用 Nysveen et al. (2005) 之研究，以二問項來衡量消費者在未來半年內使用行動服務之意向。

### 三、資料分析

本研究運用 AMOS 5.0 進行結構方程模式 (Arbuckle, 2003)，並且依據 Anderson & Gerbing (1988) 之建議，首先進行測量模式配適度與建構效度，再檢定本研究各項主效果之假設。其次，本研究採用 Baron & Kenny (1986) 之建議，針對不同使用族群與服務類型分別進行模式估計，並且比較其相對路徑以檢定各項相對效果之假設。

在比較分析之處理方面：第一，就服務類型而言，本研究採用 Hoffman & Novak (1996) 之分類，將行動服務區分為在使用過程中，(1)重視工具導向、追求效用利益、目的性搜尋，並且由外在動機所促發之目標導向型服務，以及(2)強調儀式化、追求享樂利益、瀏覽導向及受到內在動機所影響之體驗導向型服務二類。接著本研究商請 34 位大學生依據此兩類服務之定義，將受試者最常使用之行動服務進行歸類。參考其歸類之建議與結果後，本研究以較多共識的分類結果為準則，在扣除難以歸類之服務類型後，將最常使用之行動服務類型分為目標導向型(例如電子郵件服務、單字資料、行動交易等，共 226 人)與體驗導向型(例如即時通訊、手機遊戲、影音下載等，共 141 人)二類服務進行後續分析。

第二，本研究將使用經驗定義為行動服務之平均使用頻率，此操作型定義與過去研究相似 (Castañeda et al., 2007)，並且依程度高低將使用者分為平均每天會使用 1 次以上之重度使用者(112 人)、每周使用 1-5 次之中度使用者(106 人)，以及每月使用 3 次以下之輕度使用者(184 人)。總的來看，各群組皆達到 Anderson & Gerbing (1988) 之最低樣本數標準，顯示出資料分析之適切性。

## 肆、研究結果

### 一、驗證性因素分析

本研究首先進行驗證性因素分析以檢驗所有構面之信度及建構效度，並且依照 Fornell & Larcker (1981) 及 Hair et al. (2006) 之建議標準，所有題項之因素負荷量皆必須高於 0.70。初步驗證性因素分析之結果指出知覺控制性構念

中，一題項之負荷量無法達到上述學者之建議標準，故本研究在後續分析中將之排除。在刪去該題後，知覺控制性之剩餘題項仍足以反映其構念之本質，而所有衡量構面維持在二題項到三題項之間，亦符合二題法則(2-indicator rule)之要求 (Bollen, 1989)。最終之分析結果顯示整體測量模式之配適度為  $\chi^2(131) = 373.94$ ，CFI = 0.96，TLI = 0.95，NFI = 0.94，SRMR = 0.056，具有良好之配適水準 (Hair et al., 2006)，所有測量題項之標準化負荷量，列於附錄一。

表一中列出本研究所有構面之敘述統計與相關分析結果，在表一中可以看出各前置構面與使用意願之相關係數介於 0.35 到 0.58 之間，皆達到顯著水準，顯示各構面與行動服務使用意願存在中等程度的正向關聯。

|          | 平均數  | 標準差  | C.R. | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           |
|----------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. 努力預期  | 5.25 | 1.35 | 0.92 | <i>0.89</i> |             |             |             |             |             |             |
| 2. 表現預期  | 4.60 | 1.36 | 0.84 | 0.57        | <i>0.80</i> |             |             |             |             |             |
| 3. 內在動機  | 4.73 | 1.41 | 0.90 | 0.31        | 0.21        | <i>0.86</i> |             |             |             |             |
| 4. 社會影響  | 3.64 | 1.46 | 0.90 | 0.27        | 0.40        | 0.44        | <i>0.87</i> |             |             |             |
| 5. 知覺控制性 | 5.43 | 1.38 | 0.87 | 0.62        | 0.41        | 0.20        | 0.16        | <i>0.88</i> |             |             |
| 6. 知覺保全性 | 4.14 | 1.61 | 0.94 | 0.39        | 0.46        | 0.24        | 0.36        | 0.29        | <i>0.92</i> |             |
| 7. 使用意願  | 4.94 | 1.34 | 0.82 | 0.59        | 0.57        | 0.41        | 0.39        | 0.48        | 0.47        | <i>0.83</i> |

註 1. C.R.為構念信度

註 2. 各相關係數皆達  $p < 0.01$  之顯著水準(雙尾檢定)

註 3. 相關表之斜體字部份為 AVE 之平方根

接著進行研究構面之信效度評估，在信度方面，各構念之 alpha 值皆達到學者建議之 0.70 標準 (Nunnally & Bernstein, 1994)，介於 0.81 與 0.94 之間。另一方面，本研究計算各構念之構念信度(construct reliability, CR)，結果發現各構念信度值介於 0.82 及 0.94 之間，高於 Hair et al. (2006) 所建議之 0.70 以上。上述二項結果支持本研究各構面具有良好的信度。

在效度評估方面，首先是收斂效度，整體測量模式中的各構面問項之負荷量介於 0.72 與 0.97 之間，其 t 值皆達到顯著 ( $p < 0.01$ )，表示各構面都具有收

斂效度 (Bagozzi et al., 1991)。再者，區辨效度方面，分析指出各構面之 AVE (average value extracted) 值平方根皆高於該構面與其他構念之相關係數(見表一)，支持各構念之區辨效度 (Fornell & Larcker, 1981)。另外，測量模式中任二構面之卡方差值檢定 (Bagozzi et al., 1991)，皆達到顯著，亦顯示各構面間具有不錯的區辨效度。

由於同時搜集自變數及依變數之資料，為控制共同方法偏誤(common method bias)，本研究在問卷設計上，除了將自變數皆置於依變數之前，使得二者避免產生直接關聯之外 (Podsakoff & Organ, 1986)，本研究還盡量將各構念安置於不同答題區塊，並且在各區塊前提供略有差異之答題指導語，以減低受試者答題之一致性誤差 (Podsakoff et al., 2003)。另外，本研究運用驗證性因素分析進行 Harman 單一因素檢定 (Podsakoff et al., 2003)，分析結果指出單一因素之模式配適度相當不佳： $\chi^2(152) = 3307.64$ ，CFI = 0.46，TLI = 0.39，NFI = 0.45，SRMR = 0.149，表示共同方法偏誤不至於嚴重影響分析結果 (Mossholder et al., 1998; Iverson & Maguire, 2000)。

## 二、假設檢定

在這部份，本研究先進行整體結構模型之配適度評估，再進行主效果之假設檢定，最後說明相對效果之檢定過程，詳細之資料分析與假設成立結果，列於表二。首先，分析結果顯示本研究之整體結構具有良好的模式配適度： $\chi^2(131) = 373.94$ ，CFI = 0.96，TLI = 0.95，NFI = 0.94，SRMR = 0.054。在解釋力(R<sup>2</sup>)方面，使用意願之 R<sup>2</sup> 為 0.66。整體而言，各研究構念對於消費者之行動服務使用意願有相當的解釋力。

首先，在假設一到假設六之主效果檢定方面，從表二之分析結果可以看出，行動服務使用之努力預期( $\gamma = 0.21$ ,  $p < 0.01$ )、表現預期( $\gamma = 0.30$ ,  $p < 0.01$ )、內在動機( $\gamma = 0.24$ ,  $p < 0.01$ )、知覺控制性( $\gamma = 0.20$ ,  $p < 0.01$ )與知覺保全性( $\gamma = 0.14$ ,  $p < 0.01$ )皆對於行動服務使用意願具有顯著的影響，支持本研究之 H1、H2、H3、H5 及 H6，而社會影響之效果未達顯著水準( $\gamma = 0.01$ ,  $p > 0.05$ )，不支持 H4。

接著下來，本研究進行相對效果之比較。依據 Baron & Kenny (1986) 之說法，研究者可以將調節變項分為不同等級來檢測相對效果，因此本研究採用

其建議，以分群法(sub-grouping)來進行相對效果之檢定。就服務類型而言，以目標導向與體驗導向服務為劃分，而使用經驗方面，為獲得更為清晰明確之研究結果，本研究參考過去研究之作法 (Taylor & Todd, 1995b; Castañeda et al., 2007)，僅採用輕度和重度二群使用者進行比較分析。

表二中之分析結果顯示所有群組之模式配適度，仍處於可接受範圍之內 (Marsh et al., 1988; Hair et al., 2006)。為檢定本研究各項相對效果假設，本研究進行各群組之相對路徑值比較。首先，在努力預期方面，目標導向型服務( $\gamma = 0.20, p < 0.05$ )與輕度使用者( $\gamma = 0.29, p < 0.01$ )之效果較強烈，支持 H7a 與 H7b。第二，在表現預期方面，H8a 與 H8b 假設目標導向型服務與重度使用者有較強之效果，分析結果支持二項假設之說法(目標導向型服務： $\gamma = 0.30, p < 0.01$ ；重度使用者： $\gamma = 0.46, p < 0.01$ )。第三，在內在動機方面，如同 H9a 與 H9b 所預測的，統計結果顯示體驗導向服務之效果( $\gamma = 0.33, p < 0.01$ )亦高於目標導向( $\gamma = 0.18, p < 0.05$ )，而輕度使用者之係數( $\gamma = 0.27, p < 0.01$ )高於重度使用者( $\gamma = 0.22, p < 0.05$ )。

表二 本研究各模式之分析結果表

|                   | 整體模式<br>(N = 402)      | 目標導向型<br>(n = 226)     | 體驗導向型<br>(n = 141)     | 輕度使用者<br>(n = 184)     | 重度使用者<br>(n = 112)     | 假設成立           |
|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 努力預期<br>→<br>使用意願 | 0.21**                 | 0.20*                  | 0.13                   | 0.29**                 | 0.07                   | H1 / H7a / H7b |
| 表現預期<br>→<br>使用意願 | 0.30**                 | 0.30**                 | 0.25*                  | 0.22*                  | 0.46**                 | H2 / H8a / H8b |
| 內在動機<br>→<br>使用意願 | 0.24**                 | 0.18*                  | 0.33**                 | 0.27*                  | 0.22*                  | H3 / H9a / H9b |
| 社會影響<br>→<br>使用意願 | 0.01                   | 0.03                   | -0.03                  | 0.02                   | -0.07                  | 皆不成立           |
| 知覺控制<br>→<br>使用意願 | 0.20**                 | 0.21*                  | 0.23*                  | 0.16                   | 0.21                   | H5             |
| 知覺保全<br>→<br>使用意願 | 0.14**                 | 0.25**                 | -0.04                  | 0.15                   | 0.20                   | H6 / H12       |
| 模式配<br>適度         | $\chi^2(131) = 373.94$ | $\chi^2(131) = 265.21$ | $\chi^2(131) = 309.05$ | $\chi^2(131) = 356.13$ | $\chi^2(131) = 231.27$ |                |
|                   | CFI = 0.96             | CFI = 0.96             | CFI = 0.92             | CFI = 0.92             | CFI = 0.94             |                |
|                   | TLI = 0.95             | TLI = 0.95             | TLI = 0.90             | TLI = 0.89             | TLI = 0.92             |                |
|                   | NFI = 0.94             | NFI = 0.92             | NFI = 0.87             | NFI = 0.88             | NFI = 0.87             |                |
|                   | SRMR = 0.054           | SRMR = 0.051           | SRMR = 0.087           | SRMR = 0.076           | SRMR = 0.070           |                |

註：\*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$

第四，在社會影響方面，H10 認為輕度使用者之效果會高於重度使用者，結果顯示輕度使用者之效果略高於重度使用者，但二群消費者之係數皆不顯著，未能支持 H10。第五，在知覺控制性方面，H11a 與 H11b 認為目標導向服務及重度使用者會有較高之效果，由表二之結果得知，目標導向服務在知覺控制性之係數 ( $\gamma = 0.21, p < 0.05$ )，相似於體驗導向者( $\gamma = 0.23, p < 0.05$ )，因此未能支持 H11a。另一方面，輕度與重度使用者在知覺控制性上有所差異，雖然對於使用意願之效果皆未達顯著水準，H11b 未獲支持，但假設方向仍獲得實徵支持。最後，在知覺保全性方面，研究結果發現目標導向服務之保全性係數達到顯著水準( $\gamma = 0.25, p < 0.01$ )，並且高於體驗導向者( $\gamma = -0.04, n.s.$ )，支持 H12。

## 伍、討論

基於 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 模式，本研究發展出一個關於消費者行動服務使用意願之延伸架構，運用結構方程模式分析了 402 份具代表性之實徵資料後，本研究發現行動服務使用之努力預期、表現預期、內在動機、知覺控制性與知覺保全性皆會正向影響到消費者對於行動服務之使用意願。誠如 Schwab (2005) 所言，本研究不僅證實了 UTAUT 理論於行動服務之外部效度，也為未來後設分析(meta-analysis)研究提供可得應用之實徵資料。另一方面，本研究更進一步比較了不同服務類型與不同使用經驗在研究模式中各項關係之相對效果，呈現出 UTAUT 理論之限制與行動服務使用之異同，此結果一方面再次意謂著對於該理論應用之邊界思考，另一方面更有助於行動服務業者針對不同目標市場，實行更加有效的行銷推廣策略。下文將詳細地討論本文之研究結果與意涵，並據此提出行動服務之實務意涵。

### 一、研究意涵

本研究發現行動服務使用之努力預期對於消費者之使用意願有正向影響。由於行動服務係基於相關行動手持裝置進行收發，其操作方式必須如同使

用行動裝置一般，便於消費者取得行動服務，才得以提高其使用意願 (Luarn & Lin, 2005; Wu & Wang, 2005; Wang et al., 2006)。反之，過於困難的操作方式會增加行動服務創新的複雜度 (Rogers, 1962)，引發使用時的負向情緒，而降低了消費大眾之採用意願。

第二，行動服務使用之表現預期和內在動機會正向影響到消費者對行動服務之使用意願，顯示出行動服務消費者之內、外在動機的滿足，有助於產生正向之使用意願。由於目前台灣行動服務市場，屬資訊瀏覽及圖鈴下載之使用較為頻繁 (孫鴻業，2008)，因此能夠提供有用資訊與具娛樂效果之行動服務，將有效滿足消費者之外在效用 (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003) 及內在愉悅 (Deci & Ryan, 1985; Leung, 2001; Moon & Kim, 2001)，都能促進消費者使用行動服務之意願。

第三，行動服務使用之促進條件，即知覺控制性與保全性，會正向影響到消費者對行動服務之使用意願。首先，知覺控制性意謂著消費者需要具備足夠之使用能力與資源 (Ajzen & Fishbein, 1980; Venkatesh et al., 2003)，才能夠採用相關行動服務，特別是對於一些多媒體行動服務，知覺控制性之效果可能更形重要。另一方面，在行動服務使用過程中，使用者知覺個人資訊之保全程度，有助於提高消費者對於行動服務使用之信賴感，以及降低資訊傳輸之知覺風險，進而影響到消費者之使用意願。雖然知覺保全性之效果略低於上述其他因素，但隨著行動服務市場之發展，將日益重要，特別是涉及金融或交易之行動服務 (Luarn & Lin, 2005; Wang et al., 2006)，更需加以重視。

第四，在跨服務類型之相對效果方面，不同服務類型反映出消費者使用動機之不同，也造成相關因素之差異效果。由於目標導向之服務強調功能性，通常涉及資料交換和個人工作事務之完成，因此行動服務之表現預期或有用性更形重要。另一方面，體驗導向服務之使用者則較重視知覺娛樂性，體驗導向之過程強調行動服務使用過程中所獲得之內在動機滿足或愉悅感受，故此種體驗至上之內在動機便能有效驅動消費者之使用意願。與 Nysveen et al. (2005) 之研究相比，再次支持了知覺易用性、知覺娛樂性和知覺有用性之相對效果，顯示出本研究結果具有相當程度之一致性，並且進一步支持二種服務類型在保全性知覺上的差異，為跨服務之比較研究提供更多之參考價值。雖然在努力預期方面，本研究發現目標導向型高於體驗導向型服務，但並不意謂體驗導向型之服務不須重視服務介面之易用性，Nysveen et al. (2005) 便提及目標導向服務之易用性僅應用於女性或年長之消費者，因此易用性之影響仍必須考量其他邊

界條件或使用者特性，並非所有行動服務使用者皆有其效果。

最後，在不同使用經驗之相對效果方面，由於不同使用程度之消費者具有知識上與能力上之差異，進而在行動服務之使用意願上反映出不同影響效果。本研究發現就輕度使用者而言，努力預期和內在動機較重要，過去研究亦認為由於輕度或新手使用者具備較低之熟悉度，較偏向於使用容易操作之資訊科技 (Taylor & Todd, 1995b; Venkatesh et al., 2003)，並且較為重視自助服務科技(如網路)之享樂價值 (Hoffman & Novak, 1996; Hammond et al., 1998; van der Heijden, 2004)。其次，重度使用者則較重視表現預期，由於專家消費者經常使用行動服務，清楚知道該服務對其工作或任務之重要性，因此如何運用行動服務以提升其工作或目的達成之效率 (Davis et al., 1992; Karahanna et al., 1999; Venkatesh et al., 2003)，才較為重度使用者所關切的。

然而，與本研究假設不符者，社會影響與行動服務之使用意願之間並無任何顯著正向關係存在，其可能之原因在於本研究大多數受試者採用之行動服務係與機器互動為主要，並且屬於自願型之科技採用，故較少感受到同儕或朋友之社會影響或規範壓力 (Venkatesh et al., 2003)。

## 二、實務意涵

依據前述研究結果，本研究將提供許多行銷意涵，給予行動服務業者參考之用。由於前文已針對個別因素提出部份實務建議，故於此不加贅述，僅針對不同行動服務之目標使用族群作出更具應用價值之行銷建議，以利行動服務業者有效落實其行銷策略。

首先，本研究之目標導向行動服務係指電子郵件服務、單字資料、行動交易等類型，這些類型與個人日常工作事務處理有關，進階的分析結果指出在這類服務之使用族群中，表現預期跟知覺保全性較為重要。因此行動服務業者在提供目標導向之行動服務時，除了重視使用者工作及任務有效完成之需求外，還必須強化其資料保全機制，或是建立安全認證機制等功能，都可有效地降低消費者使用相關服務之知覺風險。特別是在電話詐騙與行動廣告濫用之現今社會，建立消費者之信賴感，才能帶來持續使用意願。

其次，就體驗導向行動服務來說，此類服務主要是指即時通訊、手機遊戲、影音下載等服務，這些服務通常與使用者之娛樂休閒活動有關，研究分析指出

在這類服務之使用者身上，內在動機之影響效果較高。因此，如何提高行動娛樂服務之影音品質、增加其娛樂效果便是行動服務業者在設計體驗型服務上所必須加強。然而，影音功能之提升也必須配合行動裝置的升級，勢必會造成消費者成本之負擔，如何在娛樂功能與消費者成本中取得平衡，亦是行動服務業者值得思考之處。

第三，對於輕度或新手使用者來說，其對於操作功能之知識與熟悉度較低，分析結果指出行動服務使用之努力預期最為重要。據此，如何設計更加易於操作與使用之行動裝置系統介面或服務收發方式，便是吸引潛在消費族群使用行動服務之重要因素，例如採用單鍵回傳或下載等方式，操作起來相對簡單，服務取得之複雜度較低，較可能獲得新手使用者之愛好與忠誠度，進而有助業者擴展全新潛在市場。

最後，就重度或專家使用群而言，使用行動服務較為頻繁，擁有較高的服務使用知識與熟悉度，而研究結果指出表現預期是較重要的。以是，行動服務業者可以與電信業者進行策略聯盟，進一步提供給重度使用者較為個人化之服務，提高資訊與服務之有效性，降低資訊負載之潛在負向影響。另一方面，個人化服務能夠建立行動服務之相對優勢，讓重度消費者更樂於使用行動裝置，以取得相關服務或有效率地完成工作。

### 三、研究限制與未來研究方向

本研究有幾項研究限制和未來研究方向需進一步說明。首先，在樣本取得方面，本研究基於許多市場調查結果，掌握行動服務使用者之基本概況後，取得 402 位有效樣本進行資料分析，此回收樣本分佈大致符合行動上網年齡之人數比例（財團法人台灣網路資訊中心，2005），然而就受試者之每月手機通訊費分佈以觀，雖足以反映大多數行動服務使用情形（孫鴻業，2008），但仍不免涵括低度使用之消費者，實為研究限制之一。針對抽樣選取之可能偏誤，本研究建議後續研究可以採用更具系統性之資料搜集策略，抑或僅針對高通訊費族群，再次檢驗本研究結果之穩定性。

其次，本研究考量行動服務之市場現況與行銷重要性，提出了服務類型與使用經驗二項重要的區隔變項，不僅具有相當的理論基礎，並且其相對效果亦獲得研究結果之支持。然而，礙於研究目的與範圍，還有其他可能的區隔變項

則未能加以考量，例如消費者涉入 (Zaichkowsky, 1985) 或生活型態 (Wells & Tigert, 1971) 等市場區隔常見之變項，都可以為行動服務之市場區隔作出重要意涵。未來研究可以納入相關市場區隔變項，再次探索不同消費族群之使用意願的差異效果。

第三，本研究基於 Venkatesh et al. (2003) 之 UTAUT 模式提出了一個行動服務接受與使用之延伸模式，並用以探討六項前置因素對行動服務使用意願之影響。為了檢驗可能之相對效果，本研究模式未能考量其他可能影響使用意願之因素，例如行動裝置特性 (Clarke, 2001)。故本研究建議未來研究可以加入行動裝置特性之變項，像是可移動性、個人化等 (郭英峰、游景文, 2007)，以檢驗對於行動服務使用意願之影響。

最後，本研究依據 Hoffman & Novak (1996) 之建議，僅將行動服務類型區分為目標導向型與體驗導向型，過去研究亦以此分類來研究行動服務之跨類型比較 (Nysveen et al., 2005)。因此，本研究建議後續研究或可運用不同分類方式，例如行動通訊、行動娛樂、行動交易與行動資訊等類型 (Coursaris et al., 2003)，區分出不同的消費族群，再次進行具有實務貢獻之比較分析。

## 參考文獻

- 王韻築，2007，2006 年台灣移動通訊服務市場回顧報告，初版，台北：財團法人工業技術研究院。
- 邱皓政，2003，結構方程模式：LISREL 的理論、技術與應用，初版，台北：雙葉書廊。
- 孫鴻業，2008，2007 我國家庭寬頻、行動與無線應用現況與需求調查分析報告，初版，台北：經濟部工業局。
- 財團法人台灣網路資訊中心，2005，「台灣寬頻網路使用狀況調查報告摘要」，<http://www.twnic.net.tw/download/200307/0507b.doc>, accessed on July 21, 2005.
- 郭英峰、游景文，2007，「消費者採用行動增值服務行為意向之研究－以年輕族群為例」，資訊管理學報，14 卷 3 期：125~153。
- Agarwal, R. and Karahanna, E., 2000, "Time Files When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, 665-694.
- Ajzen, I., 1991, "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and*

- Human Decision Processes**, Vol. 50, No. 2, 179-211.
- Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980, **Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior**, 1<sup>st</sup>, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Al-Gahtani, S. S., Hubona, G. S., and Wang, J., 2007, "Information Technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the Acceptance and Use of IT," **Information & Management**, Vol. 44, No. 8, 681-691.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W., 1988, "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," **Psychological Bulletin**, Vol. 103, No. 3, 411-423.
- Arbuckle, J. L., 2003, **Amos 5.0 [computer software]**, 1<sup>st</sup>, Chicago: Smallwaters.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., and Phillips, L. W., 1991, "Assessing Construct Validity in Organizational Research," **Administrative Science Quarterly**, Vol. 36, No. 3, 421-458.
- Bandura, A., 1977, "Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change," **Psychological Review**, Vol. 84, No. 2, 191-215.
- Bandura, A., 1986, **Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory**, 1<sup>st</sup>, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Baron, R. M. and Kenny, D. A., 1986, "The Moderator-Mediator Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," **Journal of Personality and Social Psychology**, Vol. 51, No. 6, 1173-1182.
- Berthon, P., Pitt, L., Ewing, M., and Carr, C. L., 2002, "Potential Research Space in MIS: A Framework for Envisioning and Evaluating Research Replication, Extension, and Generation," **Information Systems Research**, Vol. 13, No. 4, 416-427.
- Bertrand, V., Caplan, A., Chab, F., Fernandez-Moran, E., and Letelier, C., 2001, "M-Commerce: Who Will Reap the Profits?" <http://www.rajaygulati.com/teaching.tv2001/M-COM.pdf>, accessed on March 3, 2003.
- Bhattacharjee, A., 2000, "Acceptance of E-commerce Services: The Case of Electronicbrokerages," **IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics**, Vol. 30, No. 4, 411-420.
- Bloch, P. H., Sherrell, D. L., and Ridgway, N. M., 1986, "Consumer Search: An Extended Framework," **Journal of Consumer Research**, Vol. 13, No. 2, 119-126.
- Bollen, K. A., 1989, **Structural Equations with Latent Variables**, 1<sup>st</sup>, New York: Wiley.
- Brief, A. P. and Aldag, R. J., 1977, "The Intrinsic-Extrinsic Dichotomy: Toward Conceptual Clarity," **Academy of Management Review**, Vol. 2, No. 3, 496-500.
- Castañeda, J. A., Muñoz-Leiva, F., and Luque, T., 2007, "Web Acceptance Model (WAM): Moderating Effects of User Experience," **Information & Management**, Vol. 44, No. 4, 384-396.
- Chiu, C. M. and Wang, E. T. G., 2008, "Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value," **Information & Management**, Vol. 45,

- No. 3, 194-201.
- Clarke, I., 2001, "Emerging Value Propositions for M-Commerce," **Journal of Business Strategies**, Vol. 18, No. 2, 133-148.
- Compeau, D. R. and Higgins, C. A., 1995, "Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills," **Information Systems Research**, Vol. 6, No. 2, 118-143.
- Converse, J. M. and Presser, S., 1986, **Survey Questions: Handcrafting the Standardized Questionnaire**, 1<sup>st</sup>, Beverly Hills, CA: Sage.
- Coursaris, C., Hassanein, K., and Head, M., 2003, "M-commerce in Canada: An Interaction Framework for Wireless Privacy," **Canadian Journal of Administrative Sciences**, Vol. 20, No. 1, 54-73.
- Csikszentmihalyi, M., 1977, **Beyond Boredom and Anxiety**, 1<sup>st</sup>, San Francisco: Jossey-Bass.
- Davis, F. D., 1989, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," **MIS Quarterly**, Vol. 13, No. 3, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R., 1992, "Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace," **Journal of Applied Social Psychology**, Vol. 22, No. 14, 1111-1132.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R., 1989, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," **Management Science**, Vol. 35, No. 8, 982-1003.
- Deci, E. L. and Ryan, R. M., 1985, **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior**, 1<sup>st</sup>, New York: Plenum Press.
- Durlacher, R., 2002, **Mobile Commerce Report**, 1<sup>st</sup>, London: Durlacher Research Ltd..
- Eagly, A. H. and Chaiken, S., 1993, **The Psychology of Attitudes**, 1<sup>st</sup>, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Elliott, G. and Phillips, N., 2004, **Mobile Commerce and Wireless Computing Systems**, 1<sup>st</sup>, Harlow, UK: Addison-Wesley.
- Fazio, R. H. and Zanna, M. P., 1978, "Attitudinal Qualities Relating to the Strength of the Attitude-Behavior Relationship," **Journal of Experimental Social Psychology**, Vol. 14, No. 4, 398-408.
- Fishbein, M. and Ajzen, I., 1975, **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research**, 1<sup>st</sup>, Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C. and Larcker, D. F., 1981, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," **Journal of Marketing Research**, Vol. 18, No. 1, 39-50.
- Ghosh, A. K. and Swaminatha, T. M., 2001, "Software Security and Privacy Risk in Mobile E-commerce," **Communications of the ACM**, Vol. 44, No. 2, 51-57.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., 2006, **Multivariate Data Analysis**, 6<sup>th</sup>, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hammond, K., McWilliam, G., and Diaz, A. N., 1998, "Fun and Work on the Web: Differences in Attitudes between Novices and Experienced Users," **Advances in Consumer Research**, Vol. 25, No. 1, 386-392.
- Hoffman, D. L. and Novak, T. P., 1996, "Marketing in Hypermedia Computer-mediated Environments: Conceptual Foundations," **Journal of Marketing**, Vol. 60, No. 3, 50-68.
- Hung, S. Y., Ku, C. Y., and Chang, C. M., 2003, "Critical Factors of WAP Services Adoption: An Empirical Study," **Electronic Commerce Research and Applications**, Vol. 2, No. 1, 42-60.
- Igbaria, M., Parasuraman, S., and Baroudi, J. J., 1996, "A Motivational Model of Microcomputer Usage," **Journal of Management Information Systems**, Vol. 13, No. 1, 127-143.
- Im, I., Kim, Y., and Han, H. J., 2008, "The Effects of Perceived Risk and Technology Type on Users' Acceptance of Technologies," **Information & Management**, Vol. 45, No. 1, 1-9.
- Iverson, R. D. and Maguire, C., 2000, "The Relationship Between Job and Life Satisfaction: Evidence from a Remote Mining Community," **Human Relations**, Vol. 53, No. 6, 807-839.
- Karahanna, E., Straub, D. W., and Chervany, N. L., 1999, "Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs," **MIS Quarterly**, Vol. 23, No. 2, 183-213.
- Knapp, H. and Kirk, S. A., 2003, "Using Pencil and Paper, Internet and Touch-Tone Phones for Self-Administered Surveys: Does Methodology Matter?" **Computers in Human Behavior**, Vol. 19, No. 1, 117-134.
- Langeard, E., Bateson, J. E. G., Lovelock, C. H., and Eiglier, P., 1981, **Service Marketing: New Insights from Consumers and Managers**, 1<sup>st</sup>, Cambridge, MA: Marketing Science Institute.
- Leung, L., 2001, "College student motives for chatting on ICQ," **New Media and Society**, Vol. 3, No. 4, 483-500.
- Leung, L. and Wei, R., 1998, "The Gratifications of Pager Use: Sociability, Information-seeking, Entertainment, Utility, and Fashion and Status," **Telematics and Informatics**, Vol. 15, No. 4, 253-264.
- Luarn, P. and Lin, H. H., 2005, "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking," **Computers in Human Behavior**, Vol. 21, No. 6, 873-891.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., and McDonald, R. P., 1988, "Goodness-of-fit Indexes in Confirmatory Factor Analysis: The Effect of Sample Size," **Psychological Bulletin**, Vol. 103, No. 3, 391-410.

- Moon, J. W. and Kim, Y. G., 2001, "Extending the TAM for a World-Wide-Web Context," **Information and Management**, Vol. 38, No. 4, 217-230.
- Moore, G. C. and Benbasat, I., 1991, "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," **Information System Research**, Vol. 2, No. 3, 192-222.
- Mossholder, K. W., Bennett, N., Kemery, E. R., and Wesolowski, M. A., 1998, "Relationships Between Bases of Power and Work Reactions: The Meditational Role of Procedural Justice," **Journal of Management**, Vol. 24, No. 4, 533-552.
- Nohria, N. and Leestma, M., 2001, "A Moving Target: The Mobile-Commerce Customer," **MIT Sloan Management Review**, Vol. 42, No. 3, 104-105.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., and Duhachek, A., 2003, "The Influence of Goal-Directed and Experiential Activities on Online Flow Experiences," **Journal of Consumer Psychology**, Vol. 13, No. 1-2, 3-16.
- Nunnally, J. C. and Bernstein, I. H., 1994, **Psychometric theory**, 1<sup>st</sup>, New York: McGraw-Hill.
- Nysveen, H., Pedersen, P. E., and Thorbjørnsen, H., 2005, "Intentions to Use Mobile Services: Antecedents and Cross-service Comparisons," **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 33, No. 3, 330-346.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., and Malhotra, A., 2005, "E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale For Assessing Electronic Service quality," **Journal of Service Research**, Vol. 7, No. 3, 213-234.
- Petty, R. E. and Cacioppo, J. T., 1986, **Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change**, 1<sup>st</sup>, New York: Springer-Verlag.
- Podsakoff, P. M. and Organ, D. W., 1986, "Self-Reports in Organizational Research: Problems and Prospects," **Journal of Management**, Vol. 12, No. 4, 69-82.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., and Podsakoff, N. P., 2003, "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies," **Journal of Applied Psychology**, Vol. 88, No. 5, 879-903.
- Rao, S. and Troshani, I., 2007, "A Conceptual Framework and Propositions for the Acceptance of Mobile Services," **Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research**, Vol. 2, No. 2, 61-73.
- Rogers, E. M., 1962, **Diffusion of innovations**, 1<sup>st</sup>, New York: The Free Press.
- Rubin, A. M. and Perse, E. M., 1987, "Audience Activity and Television News Gratifications," **Communication Research**, Vol. 14, No. 1, 58-84.
- Rubin, A. M., 1984, "Ritualized and Instrumental Television Viewing," **Journal of Communication**, Vol. 34, No. 3, 67-77.
- Sackett, P. R. and Larson, J. R., 1990, "Research strategies and tactics in industrial and organizational psychology" in Dunnette, M. D. and Hough, L. M. (eds.), **Handbook**

- of Industrial and Organizational Psychology**, Second Edition, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 419-489.
- Schwab, D. P., 2005, **Research Methods for Organizational Studies**, 2<sup>nd</sup>, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Srinivasan, T. J., 1987, "An Integrative Approach to Consumer Choice," **Advances in Consumer Research**, Vol. 14, No. 1, 96-101.
- Szymanski, D. M. and Hise, R. T., 2000, "E-satisfaction: an initial examination," **Journal of Retailing**, Vol. 76, No. 3, 309-322.
- Taylor, S. and Todd, P. A., 1995a, "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," **Information Systems Research**, Vol. 6, No. 2, 144-176.
- Taylor, S. and Todd, P. A., 1995b, "Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience," **MIS Quarterly**, Vol. 19, No. 4, 561-570.
- Teo, T. S. H. and Pok, S. H., 2003, "Adoption of WAP-enabled Mobile Phones among Internet Users," **Omega**, Vol. 31, No. 6, 483-498.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M., 1991, "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization," **MIS Quarterly**, Vol. 15, No. 1, 124-143.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., and Howell, J. M., 1994, "Influence of Experience on Personal Computer Utilization: Testing a Conceptual Model," **Journal of Management Information Systems**, Vol. 11, No. 1, 167-187.
- UNCTAD, 2002, **Electronic Commerce and Development Report 2002**, 1<sup>st</sup>, New York: United Nations.
- Vallerand, R. J., 1997, "Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation" in Zanna, M. (ed.), **Advances in Experimental Social Psychology**, First Edition, New York: Academic Press, 271-360.
- van der Heijden, H., 2004, "User Acceptance of Hedonic Information Systems," **MIS Quarterly**, Vol. 28, No. 4, 695-704.
- Venkatesh, V. and Davis, F. D., 2000, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," **Management Science**, Vol. 45, No. 2, 186-204.
- Venkatesh, V. and Morris, M. G., 2000, "Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behaviour," **MIS Quarterly**, Vol. 24, No. 1, 115-139.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D., 2003, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," **MIS Quarterly**, Vol. 27, No. 3, 425-478.
- Voss, G. B., 2003, "Formulating Interesting Research Questions," **Journal of the Academy of Marketing Science**, Vol. 31, No. 3, 356-359.
- Vrechopoulos, A. P., Constantiou, I. D., Sideris, I., Doukidis, G. I., and Mylonopoulos, N., 2003, "The Critical Role of Consumer Behavior Research in Mobile Commerce,"

- International Journal of Mobile Communications**, Vol. 1, No. 3, 239-340.
- Wang, Y. S., Lin, H. H., and Luarn, P., 2006, "Predicting Consumer Intention to Use Mobile Service," **Information Systems Journal**, Vol. 16, No. 2, 157-179.
- Warshaw, P. R., 1980, "A New Model for Predicting Behavioural Intentions: An Alternative to Fishbein," **Journal of Marketing Research**, Vol. 17, No. 2, 153-172.
- Wells, W. D. and Tigert, D. J., 1971, "Activities, interests, and opinions," **Journal of Advertising Research**, Vol. 11, No. 4, 27-35.
- Wu, J. H. and Wang, S. C., 2005, "What Drives Mobile Commerce? An Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model," **Information & Management**, Vol. 42, No. 5, 719-729.
- Yun, G. W. and Trumbo, C. W., 2000, "Comparative response to a survey executed by post, e-mail, & web form," **Journal of Computer-Mediated Communication**, Vol. 6, No. 1, 1-5.
- Zaichkowsky, J. L., 1985, "Measuring the Involvement Construct," **Journal of Consumer Research**, Vol. 12, No. 3, 341-352.

## 附錄

| 附錄一 衡量構面、題項及因素負荷量                         |        |                  |
|---|--------|------------------|
| 構面與項目                                     | 標準化負荷量 | t 值 <sup>a</sup> |
| <b>努力預期 (<math>\alpha = 0.92</math>)</b>  |        |                  |
| 1. 我認為該服務的操作方式很容易。                        | 0.92   | ** <sup>b</sup>  |
| 2. 我發現使用該服務是一件很容易的事。                      | 0.94   | 32.90            |
| 3. 我能很靈活的使用該服務達成我的目的。                     | 0.82   | 22.99            |
| <b>表現預期 (<math>\alpha = 0.83</math>)</b>  |        |                  |
| 1. 使用該服務讓我的工作變得較容易。                       | 0.84   | **               |
| 2. 使用該服務對我來說是很有用的。                        | 0.83   | 17.23            |
| 3. 使用該服務符合我的工作需要。                         | 0.72   | 15.67            |
| <b>內在動機 (<math>\alpha = 0.89</math>)</b>  |        |                  |
| 1. 我覺得該服務是有娛樂效果的。                         | 0.83   | **               |
| 2. 我覺得該服務是好玩的。                            | 0.88   | 20.96            |
| 3. 我覺得該服務是令人愉悅的。                          | 0.88   | 20.07            |
| <b>社會影響 (<math>\alpha = 0.89</math>)</b>  |        |                  |
| 1. 週遭的人都期望我使用該服務                          | 0.97   | **               |
| 2. 週遭與我熟識的人都使用該服務                         | 0.73   | 18.64            |
| 3. 像我這樣的人都被大家期望應該要使用該服務                   | 0.88   | 26.76            |
| <b>知覺控制性 (<math>\alpha = 0.87</math>)</b> |        |                  |
| 1. 我有足夠的工具和資源來使用該服務。                      | 0.88   | **               |
| 2. 我有足夠的能力使用該服務。                          | 0.88   | 17.72            |
| 3. 我對該服務或相似的服務很熟悉                         | (刪除)   |                  |
| <b>知覺保全性 (<math>\alpha = 0.94</math>)</b> |        |                  |
| 1. 我認為使用該服務傳送我個人資料是安全的。                   | 0.87   | **               |
| 2. 我相信使用該服務我的隱私會被保護。                      | 0.93   | 27.56            |
| 3. 我相信用該服務的過程中我的個人資料不會外洩。                 | 0.95   | 28.87            |
| <b>使用意願 (<math>\alpha = 0.81</math>)</b>  |        |                  |
| 1. 未來六個月內，我有意願再使用該服務。                     | 0.88   | **               |
| 2. 未來六個月內，我使用該服務的頻率會增加。                   | 0.78   | 15.05            |

<sup>a</sup> t 值大於 2.58 表示達到  $p < 0.01$  之顯著水準

<sup>b</sup> \*\*表該路徑限制為 1

## 作者簡介

### 張愛華

政治大學企業管理學系副教授，近年來的研究興趣為行銷管理、品牌研究、電子商務等，學術論文曾(將)發表於 European Journal of Marketing、International Journal of Human Resource Management、Journal of Intellectual Capital、British Food Journal、電子商務學報、管理與系統等期刊。

E-mail: [aihwa@nccu.edu.tw](mailto:aihwa@nccu.edu.tw)

### 蕭丞傑

政治大學企業管理學系博士，近年來的研究興趣為數位行銷、線上遊戲、消費者行為與服務業行銷等，學術論文曾(將)發表於 Electronic Commerce Research and Applications、Internet Research、測驗學刊、管理評論、輔仁管理評論、應用心理研究等期刊。

E-mail: [jerrychsiao@gamil.com](mailto:jerrychsiao@gamil.com)

