

社交網絡服務影響黏著性之研究

李慶章
國立高雄第一科技
大學 資訊管理系
教授
cclee@
nkfust.edu.tw

謝名家
國立高雄第一科技
大學 資訊管理系
博士候選人
u9828903@
nkfust.edu.tw

賴彥婷
國立高雄第一科技
大學 資訊管理系
(所) 碩士
u9824805@
nkfust.edu.tw

黃鴻鈞
國立高雄第一科技
大學 企業電子化
研究所 碩士
u9822813@
nkfust.edu.tw

摘要

社交網絡服務提供有相同興趣與活動的人們建立線上社群，並提供各種聯絡、交流與知識分享的互動方式，例如：Facebook、Myspace、Twitter 或 Plurk 等線上社群平台。社交網絡服務擁有一傳十十傳百的網路展延特性，如：口碑效果(Word of Mouth, WoM)，成為許多企業運用行銷產品的最佳平台。過去研究指出虛擬社群擁有高度的黏著性(Stickiness)，黏著性高的使用者花費在網站服務的時間越長，則越能夠獲得滿足感且越不容易轉換與移轉到其他的服務上。因此，本研究希冀以使用滿足理論(Uses and Gratifications Theory, U&G)與創新擴散理論(Innovation Diffusion Theory, IDT)來探討影響社交網絡服務持續使用動機的因素及影響黏著性的程度，並將持續使用動機的影響因素分為創新認知特性、娛樂性及存在感。研究結果顯示：(1)相對優勢、複雜性、相容性、可觀察性對社交網絡服務的創新認知特質皆有正向顯著的影響；(2)創新認知特質、娛樂性及存在感對社交網絡服務的持續使用動機皆有正向顯著的影響；(3)使用社交網絡服務的持續使用動機對社交網絡服務的黏著程度有正向顯著的影響。

關鍵詞：社交網絡服務、使用滿足理論、創新認知特性、持續使用動機、黏著性

1. 前言

隨著時代的進步，線上社交網站也不

斷推陳出新，社交網絡服務(Social Network Service, SNS)成為目前潮流的社交應用平台，如：Facebook、Myspace、Orkut、Twitter、Plurk 與無名小站。社交網絡服務提供有相同興趣與活動的人們建立線上社群，並提供各種聯絡、交流的互動方式，如：電子郵件、即時訊息與塗鴉牆服務等。根據 eMarketer(2010)的調查，在美國網路用戶中有 40% 以上的使用者，曾經在一個社交網絡上創建一個互動訊息內容，而社交網絡服務的效益預估在 2013 年會增長至 24 億美元。

另外，根據創市際¹(2010)在台灣的調查，使用者瀏覽社群網站頁數佔總瀏覽頁數的比例不斷地攀升，近兩年成長了 15%，顯示社群網站不光是使用者越來越多，且瀏覽的量也越來越多。comScore 研究機構²在 2010 年的調查指出亞太地區的使用社交網絡服務的時間增長至 85.67%，而台灣的成長比例是最高的，高達 986.81%，顯示台灣的使用者對於社交網絡服務的接受度相當地高。

社交網絡服務擁有一傳十十傳百的網路展延特性，如：口碑效果(Word of Mouth, WoM)，成為許多企業運用行銷產品的最佳平台(Jansen, Zhang, Sobel, & Chowdury, 2009)。伴隨著行動裝置平台的日趨先進與智慧型手機(Smart Phone)的蓬勃發展，讓社交網絡服務更成為行動行銷的主流。根據 comScore(2010)調查發現透過手機連到社交網站服務的比例為 30.8%，成長率為

¹ 創市際，<http://www.insightexplorer.com/>

² comScore 研究機構，<http://www.comscore.com/>

去年的 112%，顯示社交網絡服務不僅僅在電子商務環境中蓬勃的發展，也在行動商務的環境中扮演著重要的角色。

另外，在創市際(2010)對社交網絡服務網站黏著性調查報告發現，台灣使用者在社群網路服務停留時間最長的社交服務網站為：Facebook、YouTube、無名小站、蘋果日報，其中又以 Facebook 最高平均單次停留在 Facebook 的時間為 337 秒，Facebook 為黏著時間最長的社交網絡服務網站。社交網絡服務提供許多的服務，如：影音、檔案分享、部落格、討論群組、應用程式與遊戲，使得其黏著性更高。

台灣目前的社交網絡服務環境已相當成熟，而且社交網絡服務是一種創新的社交網絡服務，相較於傳統的社交服務與目前的社交網絡服務的主要差異在使用社交網絡服務需要透過資訊系統的環境下進行，並可以讓使用者不再受到時間與空間的局限。

本研究以使用滿足理論(Uses and Gratifications Theory)與創新擴散理論(Innovation Diffusion Theory, IDT)為基礎，探討影響社交網絡服務的持續使用動機之因素以及對黏著性之影響。本研究中將持續使用動機的影響因素分為創新認知特性、娛樂性及存在感，其中創新認知特性又包括「相對優勢」、「複雜性」、「相容性」及「可觀察性」。而針對不同動機的影響因素對使用者是否會影響到持續使用社交網絡服務，及使用者的持續使用社交網絡服務對黏著性的影響程度。具體而言，研究目的包含下列四項：

- (1) 創新認知特性是否影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機。
- (2) 娛樂性是否影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機。
- (3) 存在感是否影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機。
- (4) 持續使用動機影響使用者對於社交網絡服務的黏著性。

本文後續內容的規劃如下：第二節針對社交網絡服務、創新擴散理論、使用滿

足理論、持續使用動機及黏著性進行相關文獻探討；第三節說明研究架構、方法與假說；第四節為研究結果分析；最後，在第五節根據研究結果提出結論與建議。

2. 文獻探討

2.1 社交網絡服務

根據 Garton(1996)認為傳統的社交網絡理論 (Social Network Theory)定義社交網絡為包含人與組織的社會實體，並且是由許多有意義的關係連結而成，傳統上社交網絡著重於面對面(Face-to-Face)的實體關係 (Garton, 1996 ; Garton & Haythornthwaite, 1997)。

目前的社交網絡服務(Social Network Service, SNS)強調實體社交活動轉換到虛擬線上社群，亦指提供一群擁有相同興趣和活動的人建立線上社群，並提供各種聯絡與交流的互動方式，如：電子郵件、即時訊息與塗鴉牆服務等。社交網絡服務可以有效率的讓使用者容易與朋友溝通及分享資訊給其他使用者觀看(Lu & Hsiao, 2010; Keil et al., 2000)。社交網站是現實世界的社交延伸，而形成的社交網路，使用者在使用社交網站通常是為了跟已經在社交網站上認識的朋友進行溝通，而不是為了認識新朋友(Haythornthwaite, 2005)。

Boyd(2007)定義社交網絡服務為一個以網絡為基礎的服務，讓使用者能夠：(1)在具限制的系統(Bounded System)中建立一個公開或半公開的個人資料空間(Profile);(2)一個清晰的列表用以表示與個別使用者具有關連(Connection)的其他用戶;(3)所有用戶可以在系統間觀看或連結他們或其他人所建立的關連清單。

社交網絡服務有別於 Web 1.0 交友配對服務，需輸入適當的人選再相互配對的交友網路服務，如 Match.com、Yahoo!奇摩等。而 Web2.0 以使用者分享的概念，實際運用在部落格上成功的帶動流行(Hsu & Lin, 2008; Johnson & Kaye, 2009; Hsieh et al., 2010; Lai & Chen, 2011)。

社交網絡服務網站是透過搜尋、連結、

朋友介紹等方式，來擴展以個人為中心的人脈網絡，主要透過朋友間的互動過程，把實體的社交行為在網站上實現(Yuan & Fei, 2010；Kwon & Wen, 2010；Rau et al., 2008)。因此，有別於以主題導向的社交網站、論壇及部落格等，如表 1。

然而，Facebook 中文化後加上互動式社群遊戲吸引許多網友的注意，Plurk 的即時性(Instantaneity)也受到大家的喜愛，隨著時間與技術的演進，不同概念的應用，線上社交網站也不斷推陳出新的隨著時代進步。

表 1 社交網絡服務分類

| 分類 | Face book | Plurk | Blog | 論壇 | 交友網站 | BBS |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|------------|----------------|-----------------|
| 導向 | 以個人為中心 | 以 140 個字的微網誌為導向 | 以個人、主題為中心 | 以主題、興趣為中心 | 以配對交友為導向 | 以主題、興趣、地區為主 |
| 特色 | 朋友間的共同首頁、互相贈送禮物 | 以時間軸的方式快速呈現訊息 | 提供多樣網誌編輯功能 | 主題明確 | 提供許多篩選條件與互動功能 | 簡單、明確的介面 |
| 主要交友對象 | 熟識的朋友同學 | 共同生活圈的同學或朋友 | 同學、共同興趣的朋友 | 有共同興趣的陌生網友 | 陌生的網友 | 有共同興趣的陌生網友或學校同學 |
| 交友方式 | 系統推薦好友 | 使用者主動尋找好友 | 使用者主動尋找好友 | 依興趣導向尋找好友 | 使用者輸入篩選條件讓系統配對 | 依主題導向尋找好友 |
| 開放第三方應用程式 | 有 | 有 | 無 | 無 | 無 | 無 |

2.2 創新擴散理論

Rogers(1995)彙整市場行銷和經營學、社會學、大眾傳播學等九大不同研究領域學派進行創新擴散的研究，讓研究結果得到多面向的驗證，其中一項重要成果是提出創新決策過程模型。

Rogers(1995)認為創新不單只是一種新的知識，而是個人或採用單位認知到一個新的想法、習慣與物體，所以個體必須花費時間瞭解這項創新，進而才會產生對創

新的喜好態度，最後決定是否接受；而在創新的時間內，會經由透過特定的傳達管道，擴散至社會系統上的各個成員之間並且會互相地傳遞。所以創新(Innovation)、接受與擴散(Diffusion)三者之間存在緊密的關係。

創新擴散理論主要探討如何使新構想與概念獲得廣泛採用，以及創新科技應具有那些特性能被普遍地接受(Premkumar et al., 1994)。創新擴散理論認為當某一服務視為一項創新性服務，則此服務散播到最終消費者的過程中，消費者在決定是否採用此服務前會經歷五個階段：分別是認知、說服、決策、執行與確認。因此，創新擴散理論是以先從個人得知創新性服務特質的存在，之後形成對這項創新服務的態度，再來做出接受或拒絕此創新服務的決定，最後，執行和使用創新服務的整個過程，即為個人進行創新決策的過程。

Roger 認為五大創新認知特性是用以預測創新接受率的最重要因素，五大創新認知特性包含：

1.相對優勢(Relative advantage)：指創新較被其取代的現有觀念或技術優越多少的程度，可藉由經濟因素、社會因素、過度接收等因素來進行衡量。

2.相容性(Compatibility)：指創新被認為和目前的價值系統、過去的經驗以及和潛在接受者的需求一致程度，可由社會價值與信仰系統相容程度、與過去經驗相容程度及和個人需求相容程度等方面來進行探討。

3.複雜性(Complexity)：指理解和使用創新的難易程度，雖然在創新接受率討論中，複雜性不如相對優勢和相容性的影響重要，但對於某些創新而言，複雜性是接受創新時的重大障礙，如在 80 年代，電腦的複雜性即為影響接受率的重大阻礙。

4.可試驗性(Trialability)：衡量創新可以在有限基礎上被試驗的程度，一般而言可以進行階段性測試實驗的創新，將會比不能進行試驗的創新容易並較快速的被一般大眾採用。由於具有可試驗性的創新能夠被個人所進行試用，並能夠確認創新是否

符合個人需求，因此能夠消除個人對於創新的不確定性，故能夠增加創新的接受率。

5.可觀察性(Observability)：指創新後果可被他人觀察的程度，某些新概念能夠容易被人觀察到，且同時容易被人理解，某些創新則不易觀察與向他人表述。

由於社交網路服務，消費者如果不需要特殊的應用服務，目前大都以免費使用居多，因此，可試驗性本研究將不採用於影響因素之一。

綜合上述，本研究採用創新擴散理論的觀點作為探討社交網路服務所提供的新穎服務是具有的創新認知特性，其中主要包括相對優勢、相容性、複雜性及可觀察性。

2.3 使用滿足理論

使用滿足理論是起源於1940年用於反應傳統的大眾傳播研究，強調使用媒體來滿足用戶的各種需求和慾望，也是從個別的社會環境中產生並作為使用媒體的動機(Katz, Blumler, & Gurevitch, 1974; Palmgreen, Wenner, & Rosengren, 1985; Rosengren, 1974; Weibull, 1985)。一些針對使用滿足理論所提出的假設是：人是主動根據自己的需求去選擇和使用媒體。媒體用戶會去尋找一個媒體源來滿足他們的需求和利益，因為他們有不同的選擇來滿足他們的需要。

此外，溝通行為在每個人之間是不同的，因為這些行為會受到社會和心理因素的影響。因此，當使用媒體時，會依照個人的需要和利益，來影響到一個人的滿足程度(Katz et al., 1974; Pornsakulvanich, Haridakis, & Rubin, 2008; Weibull, 1985)。

Weibull(1985)提出了媒體使用的模型結構圖，如圖1。從使用滿足理論的觀點，可以看出一個明顯的特徵，其擁有複雜的因果結構，並具有重複循環的關係，因為滿足過程是發生在社會結構、媒體結構和個別媒體使用的特質互動中(Palmgreen et al., 1985; Weibull, 1985)。

使用滿足理論已被成功應用到各種於通訊技術相關的新媒體上(Liang, Lai, & Ku,

2007; Stafford, Stafford, & Schkade, 2004)。它也被用於繼續研究關於使用各種不同的大眾傳播媒介(Eighmey & McCord, 1998)。

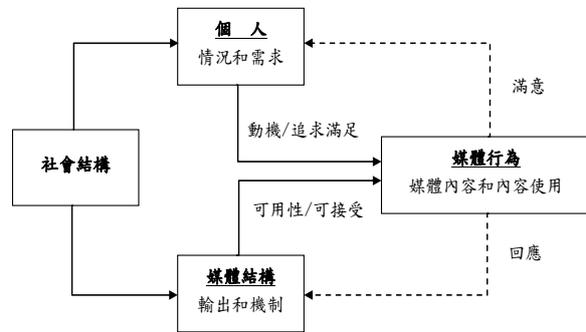


圖 1 媒體使用的模型結構

2.4 娛樂性

娛樂性可定義為使用社交網路服務可以感到開心、滿足的感覺(Eighmey & McCord, 1998; Turel et al., 2010; Van der Heijden, 2004)。Wu, Wang, and Tsai(2010)認為影響社交網路遊戲持續使用的主要動機包含滿意、存在感與服務機制，其中滿意又包含成就、娛樂與社交互動，並且娛樂為最主要的影響因素，如圖2所示。

Yee(2006)研究認為在娛樂或享樂資訊系統中，沉浸是一種狀態，包括角色扮演和自定人物外觀，是從繼續享受中所造成的。此外，娛樂已被廣泛證明是一個強而有決定因素，例如使用娛樂的資訊系統(Eighmey & McCord, 1998; Turel et al., 2010; Van der Heijden, 2004)或玩遊戲(Ha et al., 2007; Hsu & Lu, 2007; Koo, 2009; Okazaki et al., 2008; Wu & Liu, 2007)。因此本研究採用娛樂的構念，而不是沉浸的構念。

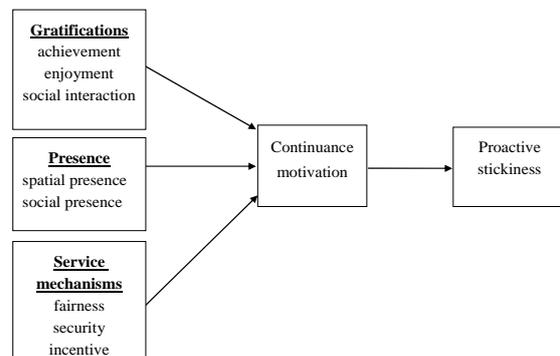


圖 2 影響社交網路遊戲黏著性之模式

2.5 存在感

根據學者對存在的定義意指一種心理上的自我意識，沉浸在虛擬的環境與主觀的意識中，認為在虛擬環境中個人是有價值的(Ijsselsteijn et al., 2001; Teng, 2010; Weibel et al., 2008)。

然而，存在的議題已在被廣泛的討論在設計和評估各種非互動式的媒體和應用(Chen & Yen, 2004; Ijsselsteijn et al., 2001)。存在感意旨人與人在一個中介環境中互動時的一種知覺。存在感的程度會因中介環境的品質進而加強人與人之間的親密程度和心理距離感。

Chen(2008)虛擬社群成員能否知覺到存在感，是影響成員參與虛擬社群的態度和成員在社群之中擴展人際關係的關鍵因素。在過去的研究中發現(Cyr et al., 2007; Ijsselsteijn et al., 2001; Teng, 2010; Weibel et al., 2008)，存在的主要可分為兩種分類：空間的存在和社會的存在。空間的存在是指在虛幻的空間裡，而社會的存在是指心理意義上的物理交互的媒介人。

2.6 持續使用動機與黏著性

動機理論也經常被使用來理解使用者的科技接受行為。而不同的動機能夠用來解釋不同的使用者或消費者行為，這些動機來自於使用者或消費者對於產品或服務的價值觀。Keller(1993)形容這些價值觀正如同使用者或消費者認為該產品或服務能夠為他們所做的事。Rohm et al.(2004)在動機研究中也探討社會互動此一因素，並將其歸類為社交動機(Social Motive)。因此，價值觀被認為是了解使用者接受科技的重要因素(Moon et al. 2001)。

黏著度是影響虛擬社群的存在重要因素。黏著度可視為使用者針對產品或服務的態度或依賴程度。Hallowell(1996)指出使用者的黏著程度可從使用者停留或依賴於社群的時間，且使用者的黏著度會透過重複拜訪、持續購買、擴增關係網絡以及提出正面建議等行為來呈現。

Allison et al.(1999)認為黏著度可以藉由拜訪網站的深度、停留時間和頻率來測量。黏著性是使用者停留在社交網站的時間長度，用來評斷電子商務成功的因素之一(Nemzow,1999；Rosen,2001；Konradt et al. 2003；Wu, Wang, & Tsai, 2010)。

而人們對偏好媒體的選擇或內容，稱為媒體習慣(Weibull, 1985)，會使人願意花費更多的注意和時間在媒體上。媒體習慣也是一種使用者在社群網站上主動積極的黏著性。使用者在社群網站的主動地黏著性，意旨使用者每次在社群網站上願意延長或逗留的時間。因此，基於使用滿足理論，個人使用媒體的經驗反應能影響持續使用媒體的動機和媒體習慣的結果。

3. 研究設計與方法

3.1 研究架構

本研究模型主要以 Wu, Wang, and Tsai(2010)的影響社交網絡遊戲黏著性之研究為基礎，並結合使用滿足理論與創新擴散理論發展本研究模式。

由於使用者會利用媒體來滿足自己的各種需求和慾望，可以作為使用媒體的動機(Katz, Blumler, & Gurevitch, 1974; Palmgreen, Wenner, & Rosengren, 1985; Rosengren, 1974; Weibull, 1985)。因此，本研究主要探討使用者在社交網站上的黏著性受持續使用動機的影響程度，而影響持續使用動機的因素可分為「創新認知特性」、「娛樂性」及「存在感」三個部分，如圖3所示。

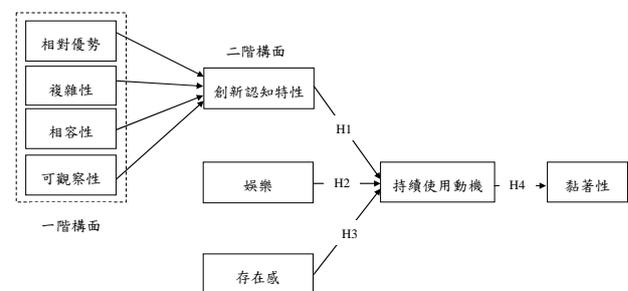


圖 3 研究架構

3.2 研究假說

3.2.1 創新認知特性

Moore & Benbasat(1991)研究結果指出創新認知特性中的相對優勢、複雜性及相容性越高時，使用者會有較正向的持續使用動機。相關研究指出可觀察性、相容性會正向顯著的影響使用網際網路的行為(Agarwal & Prasad, 1997)。而在使用行動上網的研究發現，當消費者在生活或工作上使用行動上網能夠產生較高效用時，則會對科技具有較正面的感受(Lin & Lu, 2000; Porter & Donthu, 2006; Shin, 2007)。創新認知特性中，複雜性也是影響使用者是否有願意持續使用的動機之一，而當複雜性較低時，同時此創新服務較易學習使用。根據Teo et al.(2003)和Cheong et al.(2005)研究認為當使用者對於資訊科技的使用是不需要耗費太多心思去學習時，將對此資訊科技會有較正面的觀感。

H1：創新認知特性(相對優勢、複雜性、相容性與可觀察性)會正向影響使用社交網絡服務的持續使用動機。

3.2.2 娛樂性

基於使用滿足理論的角度，使用者使用媒體來滿足他們自己的需求和利益，這會影響到他們使用媒體的動機(Palmgreen et al., 1985; Weibull, 1985)。

Papacharissi(2000)研究認為，透過與媒體之間的互動而產生娛樂性。Luo(2002)也認為提供較高的娛樂價值有助於使用者經常使用該媒體。在其他研究中指出娛樂性和持續使用動機有正向的關係(Wu, 2010)。因此，本研究推論娛樂性會影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機。

H2：當使用者感受到社交網絡服務的「娛樂性」越高時，對於社交網絡服務的「持續使用動機」會有正面影響。

3.2.3 存在感

使用滿足理論認為媒體結構(如存在感)可做為加強或抑制使滿足使用者的需求，這將會影響使用社交網絡服務的持續使用

動機。存在感意指一種心理上的自我意識，沉浸在虛擬的環境與主觀的意識中，認為在虛擬環境中個人是有價值的(Ijsselstein et al., 2001; Teng, 2010; Weibel et al., 2008)。因此，本研究推論存在感會影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機(Wu, 2010)。

H3：當使用者感受到社交網絡服務的「存在感」越高時，對於社交網絡服務的「持續使用動機」會有正面影響。

3.2.4 持續使用動機及黏著性

基於使用滿足理論的觀點，個人使用媒體經驗的反應能夠影響使用媒體的持續使用動機和形成使用媒體的習慣。且在社交網路遊戲黏著性研究中，Wu et al.(2010)認為持續使用動機是影響黏著性的最重要因素。因此，本研究推論使用社交網絡服務的持續使用動機會影響對社交網絡服務的黏著性。

H4：社交網絡服務的「持續使用動機」程度越高，則社交網絡服務的「黏著性」程度越高。

3.3 問卷設計

本研究量表是根據相關文獻(Martin & Schumacher, 2003; Yee, 2006; Wu & Liu, 2007; Wu et al., 2007; Lin, 2007; Weibel et al., 2008; Koo, 2009; Wu et al., 2010)之量表及操作型定義來擬定初步問卷，並依據本研究主題加以修定、發展而成。問卷設計完成後再請一位資訊管理教授協助修正及校訂，以確保問項的正確性及容易閱讀、瞭解的程度。

本研究正式問卷利用 Spss 與 AMOS 5.0 版統計軟體進行分析，採取李克特五點尺度量表進行變數的衡量，進行探索性因素分析(Exploratory factor Analysis; EFA)、信度分析接續著進行驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis; CFA)，與路徑分析(Path Analysis; PA)，並驗證本研究之假設是否成立。

3.4 研究設計

本研究主要是探討社群網絡服務不同特性因素影響使用者對社交網站的持續使用動機及黏著程度，研究對象為針對台灣地區使用社交網站 Facebook 使用者。本研究之研究對象不分年齡、性別、收入、教育程度，以求能得到一般性的研究結果。本研究問卷發放主要以網路問卷進行調查，在社交網站 Facebook 透過使用者口耳相傳以及台大批踢踢實業坊徵求樣本。問卷發放期間為 2011 年 1 月 12 日至 2011 年 2 月 22 日，總計 41 日，一共回收 320 份有效問卷。

4. 資料分析

4.1 樣本分析

本研究問卷發放的對象為使用社交網站 Facebook 經驗的使用者，樣本數共計 338 位。本研究的 320 個有效樣本中，男性 163 人、女性 157 人，男性多於女性，男女間之比率大約為 1:1。有效樣本中，以 30 歲以下的年輕人口居多，佔全部樣本的 91.8%。教育程度方面，94.3% 的受訪者擁有大專以上的學歷。平均每日使用社交網站 Facebook 的時數在超過 30 分鐘以上最多，佔全部樣本的 70%。使用社交網站 Facebook 的經驗在一年以上最多，佔全部樣本的 67%。

4.2 信效度分析

本研究在各構面之信度分析檢測結果如表 2 所示，所有構面的 Cronbach's Alpha 係數皆大於 Nunnally(1978)所建議的 0.7 標準，表示構面之間具有良好的內部一致性與穩定性。

本研究分別檢驗證收與區別效度，使用平均變異萃取量(average variance extracted, AVE)來估計觀察變項對潛在變項的平均變異解釋力。本研究根據 Fornell(1981)的建議作為檢驗證收效度與區別效度的標準，結果如表 3 所示。各構面之平均變異萃取量均大於 0.5，表示各構面之收斂效度相當

理想；所有觀察變項均大於各成對變項間之關係值平方，表示本研究具有良好區別效度。

表 2 本研究各構面之信度分析表

| 構面名稱 | | 題數 | 衡量問項 | Factor Loading | Cronbach's Alpha |
|--------|------|--------|-------|----------------|------------------|
| 創新認知特性 | 相對優勢 | 3 | RA1 | 0.821 | 0.778 |
| | | | RA2 | 0.887 | |
| | | | RA3 | 0.789 | |
| | 複雜性 | 3 | CP1 | 0.912 | 0.836 |
| | | | CP2 | 0.920 | |
| | | | CP3 | 0.763 | |
| | 相容性 | 4 | CB1 | 0.791 | 0.753 |
| | | | CB2 | 0.832 | |
| | | | CB3 | 0.759 | |
| | | | CB4 | 0.652 | |
| | 可觀察性 | 4 | OB1 | 0.740 | 0.828 |
| | | | OB2 | 0.804 | |
| | | | OB3 | 0.883 | |
| OB4 | | | 0.816 | | |
| 娛樂性 | 3 | EN1 | 0.917 | 0.885 | |
| | | EN2 | 0.934 | | |
| | | EN3 | 0.865 | | |
| 存在感 | 4 | SPP1 | 0.809 | 0.817 | |
| | | SPP2 | 0.825 | | |
| | | SPP3 | 0.774 | | |
| | | SPP4 | 0.767 | | |
| 持續使用動機 | 5 | CM1 | 0.846 | 0.849 | |
| | | CM2 | 0.560 | | |
| | | CM3 | 0.918 | | |
| | | CM4 | 0.829 | | |
| | | CM5 | 0.896 | | |
| 黏著性 | 4 | Stick1 | 0.839 | 0.878 | |
| | | Stick2 | 0.849 | | |
| | | Stick3 | 0.868 | | |
| | | Stick4 | 0.884 | | |

表 3 收斂效度與區別效度

| | 相對優勢 | 複雜性 | 相容性 | 可觀察性 | 娛樂性 | 存在感 |
|--|-------|-------|------|------|------|------|
| 相對優勢 | 0.83 | | | | | |
| 複雜性 | -0.26 | 0.87 | | | | |
| 相容性 | 0.53 | -0.45 | 0.76 | | | |
| 可觀察性 | 0.26 | -0.33 | 0.60 | 0.81 | | |
| 娛樂性 | 0.42 | -0.42 | 0.63 | 0.55 | 0.91 | |
| 存在感 | 0.4 | -0.31 | 0.51 | 0.48 | 0.59 | 0.79 |
| $\chi^2/df=0.25, GFI=0.96, NFI=0.95, CFI=0.96, RMSEA=0.04$ | | | | | | |

4.3 初階驗證性因素分析

本研究在路徑分析前，先進行整體量表的驗證性因素分析。根據 Fornell(1981)的研究，評估收斂效度的標準中平均變異抽取(Average variances Extracted, AVE)需大於 0.5。

本研究在初階驗證性因素分析中，由

30 個可觀測性變數與 8 個潛在變數，分別為相對優勢(3 題)、複雜性(3 題)、相容性(4 題)、可觀察性(4 題)、娛樂性(3 題)、存在感(4 題)、持續使用動機(5 題)及黏著性(4 題)所構成的。因各題項的因素負荷量值皆大於 0.7 以上，表示所有構面的量測皆達到標準。而本研究整體量表具有良好的信度與效度，適配度指標 GFI=0.96、NFI=0.95、CFI=0.96、RMSEA=0.04 以及卡方自由度比=0.25 皆達標準。

4.4 二階驗證性因素分析

根據初階驗證性因素分析的結果顯示，在二階驗證性因素分析的部分，主要在驗證四個潛在因素間(亦創新認知特性的四個因素)是否受到更高階層共同因素的影響。然而，二階因素分析在初階驗證性因素時，潛在因素的測量誤差為高相關時，可抽取更高階的共同因素，並解決潛在因素的測量誤差與潛在因素間的高相關之問題(Doll et al., 1995)，因此，本研究接下來針對創新認知特性之構面進行二階因素分析。

4.1.1 創新認知特性二階因素分析

初階因素相對優勢、複雜性、相容性、可觀察性之間的相關必須透過二階共

同因素的創新認知特性來解釋。在適配度指標 GFI=0.99、NFI=0.99、AGFI=0.97、NNFI=0.99、RMSEA=0.05 以及卡方自由度比=1.052 皆達顯著標準。有鑑於此，「創新認知特性」構面可藉由社交網絡服務的創新特性的「相對優勢」、「複雜性」、「相容性」及「可觀察性」等四個次構面來間接推論而成，如圖 4 所示。

4.5 路徑分析結果

使用結構方程模型進行驗證後，本研究模式的整體配適指標卡方自由度比=0.25、GFI=0.96、NFI=0.95、CFI=0.96 以及 RMSEA=0.04，皆在建議門檻值之範圍內，換而言之，實際觀察所得到的資料符合理論模型的假設，顯示本研究模式可以解決實際觀察所得之資料。

如圖 4 所示，本研究由路徑分析結果顯示，本研究的假說皆成立，相對優勢、複雜性、相容性及可觀察性對於使用者對社交網絡服務的創新認知特性皆有正向的影響。創新認知特性、娛樂性及存在感等持續使用動機的影響因素皆有正向的影響使用者對於社將網絡服務的持續使用的動機。而持續使用動機則對於使用者在社交網絡服務上的黏著性是有顯著的影響。

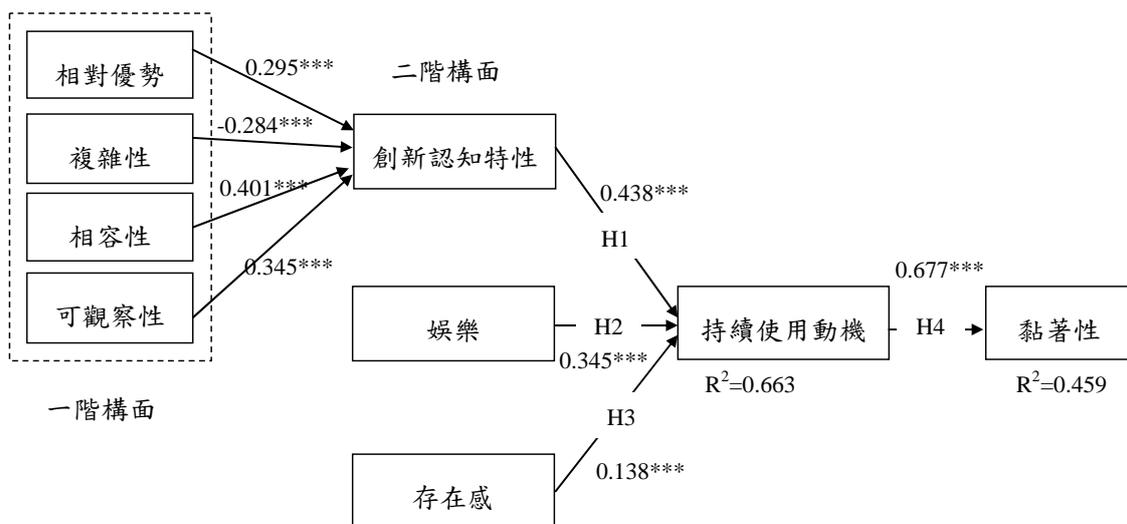


圖 4 路徑分析

5. 結論

5.1 研究結果

5.1.1 影響使用社交網絡服務的持續使用動機之因素

根據研究結果顯示，「創新認知特性」、「娛樂性」及「存在感」等影響使用社交網絡服務的持續使用動機對於使用者在社交網絡服務上的黏著性程度是有正向的影響，解釋力達 66.3%。其中以「創新認知特性」是影響使用者對於社交網絡服務的持續使用的主要動機，顯示使用者在使用社交網絡服務時，新服務的創新特性是關鍵的成功因素；而在社交網絡服務的創新認知特性中包含「相對優勢」、「複雜性」、「相容性」及「可觀察性」，其中「相容性」是主要影響使用者對於社交網絡服務的創新認知之特性，顯示應用程式與平台的相容性越高，則使用的接受度就越高。其次為「娛樂性」，當使用者使用社交網絡服務時，會感到有趣、愉快及享受，因此，對使用者而言，社交網絡服務的「娛樂性」也是影響使用社交網絡服務的持續使用動機。

「存在感」對於使用社交網絡服務的持續使用動機影響較小但也達顯著，相較於 Wu et al.(2010)認為存在感也是影響使用動機的因素之一，在本研究中發現，由於使用社交網絡服務並不會像線上遊戲中的擁有高度的沉迷(flow state)程度，因此，使用者對社交網絡服務的存在感影響持續使用的動機較小。

5.1.2 持續使用動機與黏著性

根據研究結果顯示，使用者對於社交網絡服務的持續使用動機對於影響黏著性的程度是有正向的影響，表示使用者對於社交網絡服務的持續使用動機因素越正向時，越可以增加使用者在社交網絡服務上的黏著程度。研究結果與 Wu et al.(2010)的結果相近，可見不只是線上遊戲具有高度的黏著程度，社交網絡服務提供的服務越多越豐富會讓使用者更容易黏著在該網

站上。因此，使用者對於社交網絡服務的持續使用動機是影響在社交網絡服務上的黏著程度的重要因素。

5.2 研究意涵

本研究基於使用滿足理論與創新擴散理論的觀點，訂定了使用社交網絡服務的持續使用動機：娛樂性及存在感，且採用創新擴散理論的創新認知特性：相對優勢、複雜性、相容性及可觀察性，探討持續使用動機對於影響黏著的程度。根據研究結果顯示，創新認知特性及娛樂性為影響使用者對社交網絡服務的持續使用動機之兩個主要持續使用的因素，此研究結果與 Papacharissi(2000)與 Wu(2010)的研究結果一致，說明當使用者透過媒體之間的互動來滿足使用者對於娛樂的需求，並且使用者對於娛樂性越正向時，越能正向的影響持續使用的動機，進而提升使用者的黏著程度之影響。

社交網絡服務提供快速地讓使用者可以和朋友進行溝通及分享資訊等服務之線上社群平台(Keil et al., 2000; Lu & Hsiao, 2010; Haythornthwaite, 2005)，例如：Facebook、Myspace、Twitter 或 Plurk 等，是無法與傳統的社交網站相比擬的。本研究採用創新擴散理論來探討社交網絡服務的應具備四種創新認知特性：相對優勢、複雜性、相容性與可觀察性來預測社交網絡服務的創新認知特性之影響。本研究結果顯示，與許麗玲(2009)的研究結果相符合，主要影響社交網絡服務創新認知特性的是其相容性。

此外，本研究的受測者中高達 70%的使用者每天在社交網站 Facebook 上停留 70%三十分鐘以上，此結果顯示使用者在社交網絡服務上的黏著性是非常的正向，與 Wu et al.(2010)的研究結果相符合，表示使用者對於社交網絡服務的持續使用動機因素越正向時，越可以增加使用者在社交網絡服務上的黏著程度。此研究結果可提供廠商與廣告商瞭解的持續使用動機之影響因素及影響黏著的程度，亦有助於相關業者可獲利益及有助於網絡行銷之發展。

5.3 研究限制

本研究乃有三項限制：第一、研究樣本：本研究透過網路的線上問卷進行問卷調查，雖然樣本具有不受地區限制及回應速度快速等優點，問卷發放地點於 BBS 及社交網站上，因此使用族群以年輕的學生占為多數。第二、社交網絡服務的種類：本研究僅針對調查在台灣地區使用社交網站 Facebook 的使用者，其研究並未探討其他不同社交網絡服務是否也能得到相同結果。第三、變數因素：除了本研究所選擇影響持續使用動機等因素外，上有許多其他可能直接或間接地影響使用者使用社交網絡服務的持續使用動機，因此對其他影響社交網絡服務的持續使用動機，則可進一步地探討及驗證。

5.4 結論與建議

本研究僅針對社交網站 Facebook 進行研究探討，後續的學者可研究不同社交網絡服務的類型作進一步的研究及分析，例如：Twitter、MySpace、噗浪(Plurk)或微博等不同社交網絡服務的特性，是否會影響使用者對於社交網絡服務的持續使用動機。此外，亦可探討其他影響持續使用社交網絡服務的動機及對黏著性之影響。因此，本研究所探討的影響社交網絡服務的持續使用動機僅限於「創新認知特性」、「娛樂性」及「存在感」，其創新認知特性之影響因素又可分為「相對優勢」、「複雜性」、「相容性」及「可觀察性」等使用者對於社交網絡服務的創新特性。

由於在現實生活中尚有許多影響使用者對於持續使用社交網絡服務的動機。後續的學者，可進一步地研究可衡量其他的影響變數做更深入的研究、探討及驗證，找出使用者對於社交網絡服務的持續使用動機更具有影響的因素。

參考文獻

[1] 許麗玲、徐村和、吳憲政，**影響部落格**

使用意向的前置因素，電子商務學報，2009，第11卷，第1期，第1-28頁。

- [2] Agarwal, R. and Prasad, J., *The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies*, Decision Sciences, 1997, 28(3), pp. 557-582.
- [3] Allison, G., Malay, K., Carrie, O., and Matt, T., *Using Stickiness to Build and Maximize Web Site Value*, 1999, <http://elab.vanderbilt.edu/>.
- [4] Boyd, D. M., and Ellison, N. B., *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*, Journal of Computer-Mediated Communication, 2007, 13(1), pp. 210-230.
- [5] Chen, K., and Yen, D. C., *Improving the quality of online presence through interactivity*, Information and Management, 2004, 42(1), pp. 217-226.
- [6] Chen, Y. -H., Wu, J. -J. and Chung, Y. -S., *Cultural Impact on Trust: A Comparison of Virtual Communities in China, Hong Kong, and Taiwan*, Journal of Global Information Technology Management, 2008, 11(1), pp. 28-49.
- [7] Cheong, J. H. and Park, M. C., *Mobile internet acceptance in Korea*, Internet Research, 2005, 15(2), pp. 125-140.
- [8] Cyr, D., Hassanein, K., Head, M., and Ivanov, A., *The role of social presence in establishing loyalty in e-Service environments*, Interacting with Computers, 2007, 19(1), pp. 43-56.
- [9] Doll, W. J., Raghunathan, T. S., Lim, J. S. and Gupta, Y. P., *A confirmatory factor analysis of the user information satisfaction instrument*, Information Systems Research, 1995, 6(2), pp. 177-188.
- [10] Eighmey, J., & McCord, L., *Adding value in the information age: Uses and gratifications of sites on the World Wide Web*, Journal of Business Research, 1998, 41(3), pp. 187-194.
- [11] Garton, Laura, *Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community*, Annual Review of Sociology, 1996, (22), pp. 213-238.

- [12] Ha, I., Yoon, Y., and Choi, M., *Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment*, Information and Management, 2007, 44(3), pp. 276–286.
- [13] Hallowell R., *The relationship of customer satisfaction, customer loyalty and profitability: an empirical study*, International Journal of Service Industry Management, 1996, 7(4), pp. 27-42.
- [14] Haythornthwaite, C., *Social Networks and Internet Connectivity Effects*, Information Communication, & Society, 2005, 8(2), pp. 125-147.
- [15] Hsieh, C., Kuo, P., Yang, S., and Lin, S., *Assessing blog-user satisfaction using the expectation and disconfirmation approach*, Computers in Human Behavior, 2010, 26(6), pp. 1434-1444.
- [16] Hsu, C. L., and Lu, H. P., *Consumer behavior in online game communities: A motivational factor perspective* Computers in Human Behavior, 2007, 23(3), pp. 1642-1659.
- [17] Hsu, C., and Lin, J., *Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation*, Information & Management, 2008, 45(1), pp. 65-74.
- [18] Ijsselsteijn, W. A., Freeman, J., and Ridder, H. D., *Presence: Where are we?* CyberPsychology and Behavior, 2001, 4(1), pp. 179-182.
- [19] Johnson, T., and Kaye, B., *In blog we trust? Deciphering credibility of components of the internet among politically interested internet users*, Computers in Human Behavior, 2009, 25 (1), pp. 175-182.
- [20] Keil, M., Tan, B. C. Y., Wei, K. K., Saarinen, T., Tuunainen, V., and Wassenaar, A., *A cross-cultural study on escalation of commitment behavior in software projects*, MIS Quarterly, 2000, (24), pp. 299-325.
- [21] Keller, K., *Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity*, The Journal of Marketing, 1993, pp. 1-22.
- [22] Koo, D. K., *The moderating role of locus of control on the links between experiential motives and intention to play online games*, Computers in Human Behavior, 2009, 25(2), pp. 466-474.
- [23] Kwon, O., and Wen, Y., *An empirical study of the factors affecting social network service use*, Computers in Human Behavior, 2010, 26(2), pp. 254-263.
- [24] Lai, H., and Chen, C., *Factors Influencing Secondary School Teachers' Adoption of Teaching Blogs*, Computers & Education, 2011, 56(4), pp. 948-960.
- [25] Laura Garton, and Haythornthwaite, C., and Wellman, B., *Studying Online social Networks*, Journal of Computer-Mediated Communication, 1997, 3(1).
- [26] Lin, C. C., *Online stickiness: Its antecedents and effect on purchasing intention*, Behaviour and Information Technology, (2007, 26(6), pp. 507-516.
- [27] Lin, J.C. C. and Lu, H., *Toward an understanding of the behavioral intention to use a web site*, International Journal of Information Management, 2000, 20(3), pp. 197-208.
- [28] Lu, H. P., and Hsiao, K. L., *The influence of extro/introversion on the intention to pay for social networking sites*, Information & Management, 2010, (47), pp. 150-157.
- [29] Luo, X., *Uses and gratifications theory and e-consumer behaviors: a structural equation modeling study*, Journal of Interactive Advertising 2002, 2(2). pp. 44-54.
- [30] Martin, J. M., and Schumacher, P., *Loneliness and social uses of the Internet*, Computers in Human Behavior, 2003, 19(6), pp. 659-671.
- [31] Moon, J., and Kim, Y. *Extending the TAM for a World-Wide-Web context*, Information & Management 2001, 38(4), pp. 217-230.
- [32] Moore, G. C. and Benbasat, I., *Development of an instrument to measure the perception of adopting an information technology innovation*, Information Systems Research, 1991, 2(3), pp. 192-222.
- [33] Okazaki, S., Skapa, R., and Grande, I.,

- Capturing global youth: Mobile gaming in the US, Spain, and the Czech Republic*, Journal of Computer-Mediated Communication, 2008, 13(4), pp. 827-855.
- [34] Palmgreen, P., Wenner, L. A., and Rosengren, K. E., *Uses and gratifications research: The past ten years*. In K. E. Rosengren, L. A. Wenner, & P. Palmgreen (Eds.), *Media gratifications research: Current perspectives* (pp. 123–147), 1985, Beverly Hills, CA, USA: Sage.
- [35] Papacharissi, Z., and Rubin, A., *Predictors of Internet use*, Journal of Broadcasting & Electronic Media, 2000, 44(2), pp. 175-196.
- [36] Porter, C. E. and Donthu, N., *Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine internet usage: The role of perceived access barriers and demographics*, Journal of Business Research, 2006, 59(9), pp. 999-1007.
- [37] Premkumar, G., K. Ramamurthy, and S. Nilakanta, *Implementation of Electronic Data Interchange: an Innovation Diffusion Perspective*, Journal of Management Information Systems, 1994, 11(2), pp. 157-187.
- [38] Rau, P., Gao, Q., and Ding, Y., *Relationship between the level of intimacy and lurking in online social network services*, Computers in Human Behavior, 2008, (24), pp. 2757-2770.
- [39] Rogers, E., *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York, 1995.
- [40] Rohm, A., and Swaminathan, V., *A typology of online shoppers based on shopping motivations*, Journal of Business Research 2004, 57(7), pp. 748-757.
- [41] Shin, D. H., *User acceptance of mobile internet: Implication for convergence technologies*, Interacting with Computers, 2007, 19(4), pp. 472-483.
- [42] Teng, C. I., *Customization, immersion satisfaction, and online gamer loyalty*, Computers in Human Behavior, 2010, 26 (6), pp. 1547-1554.
- [43] Teo, T. S. H. and Pok, S. H., *Adoption of WAP-enabled mobile phones among internet users omega-international*, Journal of Management Science, 2003, (31), pp. 483-498.
- [44] Turel, O., Serenko, A., and Bontis, N., *User acceptance of hedonic digital artifacts: A theory of consumption values perspective*, Information and Management, 2010, 47(1), pp. 53-59.
- [45] Van der Heijden, H., *User acceptance of hedonic information systems*, MIS Quarterly, 2004, 28(4), pp. 695-704.
- [46] Weibel, D., Wissmath, B., Habegger, S., Steiner, Y., and Groner, R., *Playing online games against computer- vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow, and enjoyment*, Computers in Human Behavior, 2008, 24(5), pp. 2274-2291.
- [47] Weibull, L., *Structural factors in gratifications research*. In K. E. Rosengren, L. A. Wenner, & P. Palmgreen (Eds.), *Media gratifications research: Current perspectives* (pp. 123–147), 1985, Sage: Beverly Hills, CA, USA.
- [48] Wu, C. G., Gerlach, J. H., and Young, C. E., *An empirical analysis of open source software developers' motivations and continuance intentions*, Information and Management, 2007, 44(3), 253–262.
- [49] Wu, J., and Liu, D., *The effects of trust and enjoyment on intention to play online games*, Journal of Electronic Commerce Research, 2007, 8(2), 128–140.
- [50] Wu, Jen-Her, Wang, Shu-Ching, and Tsai, Ho-Huang, *Falling in love with online games: The uses and gratifications perspective*, Computers in Human Behavior, 2010, (26), pp. 1862-1871.
- [51] Yee, N., *Motivations for play in online games*, CyberPsychology and Behavior, 2006, 9(6), pp. 772-775.
- [52] Yuan, S., and Fei, Y., *A synthesis of semantic social network and attraction theory for innovating community-based e-service*, Expert Systems with Applications, 2010, 37(5).
- [53] Jansen, Bernard, Zhang, Mimi, Sobel, Kate, and Chowdury, Abdur., *Twitter Power: Tweets as Electronic Word of*

- Mouth*, Journal of ASIS&T, 2009, 60(9), pp. 1-20.
- [54] Katz, E., Blumler, J.G., and Gurevitch, M. *Utilization of mass communication by the individual*, The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research, 1974, pp. 19-31.
- [55] Rosengren, K. *Uses and gratifications: A paradigm outlined*, The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research, 1974, (3), pp. 269-286.
- [56] Pornsakulvanich V., Haridakis P., Rubin A. M., *The influence of dispositions and Internet motivation on online communication satisfaction and relationship closeness*, Computers in Human Behavior, 2008, (24), pp. 2292–2310.
- [57] Nemzow, M., *Ecommerce stickiness for customer retention*, Journal of Internet Banking and Commerce, 1999, 8(3), pp. 12-35.
- [58] Rosen, S., *Sticky web site is key to success*, Communication World, 2001, 18(3), pp. 36-41.
- [59] Konradt, U., Wandke, H., Balazs, B. and Christophersen, T., *Usability in online shops: scale construction, validation and the influence on the buyers' intention and decision*, Behaviour & Information Technology, 2003, (22), pp. 165-174.
- [60] Nunnally, J.C. *Psychometric theory* McGraw-Hill, New York, 1978.
- [61] Fornell, C., and Larcker, D. *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*, Journal of marketing research 1981, 18(1), pp. 39-50.