

# Facebook 粉絲專頁使用者運用粉絲專頁於交易活動之研究：任務科技適配及交易成本觀點

蕭世章<sup>1</sup>

楊美蓮<sup>2</sup>

<sup>1</sup>南華大學資訊管理學系 fee10413@gmail.com

<sup>2</sup>南華大學資訊管理學系 mlyoung@mail.nhu.edu.tw

## 摘要

關於運用資訊科技於顧客服務及關係管理上的研究，多從企業角度出發，鮮少從顧客角度進行相關探討。而新一代的溝通媒體，例如：部落格、Facebook、Twitter，提供了改變企業與顧客關係的機會。本研究從粉絲專頁使用者角度出發，佐以任務科技適配理論(TTF)及交易成本模式，探討其運用粉絲專頁於交易成本效益之影響。本研究以問卷調查法，以台灣 Facebook 粉絲專頁使用者為研究對象，以結構方程式模型(Structural Equation Modeling, SEM)檢驗研究假設。研究發現：(1)使用者之消費者決策任務和粉絲專頁科技特質對任務科技適配中之娛樂性有正向影響；(2)任務科技適配中之娛樂性對於科技使用有正向影響；(3)任務科技適配中之娛樂性與科技使用對交易成本之降低有正向影響。研究結果將有助於企業理解粉絲專頁使用者在運用粉絲專頁於交易活動上之利益考量，進而幫助企業在運用粉絲專頁於顧客服務及關係管理等政策之制定。除此，在任務科技適配及交易成本理論運用於粉絲專頁使用之探索上，亦有貢獻。

關鍵字：任務科技適配理論、交易成本理論、Facebook 粉絲專頁、粉絲團

## 第一章 緒論

過去在 1990 年代，企業入口網站盛行，無非是冀望透過網際網路進行顧客關係管理，以及提供透明化的資訊給顧客(Lee et al., 2005)。然而新一代的溝通媒體如：部落格、Facebook、Twitter，提供改變企業與顧客關係的機會。企業亦期盼透過以網際網路為基礎的服務途徑，對顧客提供資訊與服務，並與顧客建立長久關係(Peppard, 2000; Lee-Kelley et al., 2003; Lee et al., 2005)。

根據 Checkfacebook.com 調查(資料來源：<http://www.checkfacebook.com/>)，在台灣 Facebook 自 2006 年至今，已吸引一千萬的會員加入。另一項網路調查，以 2011 年 8 月，網友在不同網站所逗留的時間與總網路瀏覽時數比例發現，使用時間比例最高的網站依序是：Facebook (27.01%)、Yahoo!奇摩 (20.68%)、YouTube (4.29%)、無名小站(3.59%) 與 Google (2.58%) (資料來源：創市際®市場研究顧問公司，[http://www.insightxplorer.com/news/news\\_09\\_23\\_11.html](http://www.insightxplorer.com/news/news_09_23_11.html))。這項調查顯示，入口網站已不再做為網路使用族群與外界接觸的主要窗口，取而代之的是 Facebook 崛起。對於企業而言，此契機不僅提供其與眾多顧客進行互動與溝通，更提供企業可以利用 Facebook 粉絲專頁特性，透過 Facebook「動態訊息」，主動地提供產品或服務的資訊給粉絲，藉以吸引粉絲。除此，透過粉絲專頁即時互動，收集顧客的反應，進一步對粉絲進行顧客關係管理及服務。

關於企業利用資訊科技作為顧客關係管理媒介之研究，多從企業角度出發(例如：王建福，2003；Lee-Kelley et al., 2003; Boulding et al., 2005; Lee et al., 2005; Kwai Fun IP & Wagner, 2008; Ahuja & Medury, 2010; Rybalko & Seltzer, 2010)。然而這樣的觀點對企業在瞭解其經由資訊科技輔助所提供的服務是不是符合顧客所需上，是有所限制的。Pitt 等人(1995)指出，在服務品質觀點下，應該回歸到使用者身上，以瞭解顧客使用資訊科技作為企業傳遞顧客服務之經驗，以及顧客對資訊科技的使用績效。

在資管領域，任務科技適配理論的出現，替科技使用帶入適配度觀點。此理論在探索科技使用行為當中，以工作與科技之間的適配關係為基礎，再以適配度進一步探討使用者是否使用科技，以及在使用過後所帶來的績效表現。本研究從資訊科技使用者角度出發，探索粉絲專頁使用者，使用粉絲專頁進行消費決策任務與企業在粉絲專頁提供服務的適配情形，並了解粉絲專頁使用者透過粉絲專頁於交易活動上所獲得之利益。

## 第二章 文獻探討

### 第一節 顧客關係管理與服務品質

學者指出顧客關係管理最重要的目的在於適當的時機(Right time)，透過適當的通路(Right channels)，提供適當的產品、服務、價格(Right offer)，給予最適當的顧客(Right customer)，並達到提高顧客滿意度、忠誠度之目的(林東清，民 91; Winer, 2001)。Ahuja 與 Medury (2010)指出，顧客關係管理可作為企業的核心策略，整合公司內部流程與功能及外部網路，以創造與傳遞價值給關鍵客戶(Jayachandran et al., 2004; Payne & Frow, 2005; Ahuja & Medury, 2010)。Ahuja 與 Medury (2010)更進一步地將以網際網路為基礎的

顧客關係管理，稱之為電子化顧客關係管理(Electric Customer relationship management, e-CRM)。e-CRM 乃指透過網際網路、網頁或者其他電子管道進行顧客關係管理(Winer, 2001; Ahuja & Medury, 2010)。企業透過網際網路及資訊科技可以提供個人化經驗與服務予顧客，以與顧客建立長久關係(Winer, 2001; Lee-Kelley et al., 2003; Kwai Fun IP & Wagner, 2008)。

在資訊系統成功模式的研究中，服務提供者的服務品質將影響顧客滿意度與科技使用(DeLone & McLean2003; Wang, 2008; Brown & Jayakody, 2009)。服務品質指的是，顧客對於企業提供服務表現的感受以及對於服務內容的評估(Parasuraman et al., 1985, 2005; Pitt et al., 1995)。除此，DeLone 與 McLean(2003)將服務品質定義為：科技使用者從服務提供者獲得支援的品質；並採納 Pitt(1995)對於成功模型的建議，將服務品質加入成功模型當中，並與資訊品質及系統品質一同對於科技使用與使用者滿意度造成影響，並獲得研究的驗證。

企業透過資訊科技提供顧客服務，不僅是服務和資訊提供者，同時亦扮演著輔助的角色(Pitt et al, 1995)；而顧客則成為重要的科技使用者，顧客透過企業提供的資訊服務進行消費決策(DeLone & McLean, 2003)。因此，當企業藉由粉絲專頁傳遞服務而顧客使用者將粉絲專頁上的資訊轉換成有用的資訊時，粉絲專頁的經營者不僅是服務和資訊提供者，同時亦將扮演著輔助的角色(Pitt et al., 1995)。在此脈絡底下，顧客成為重要的科技使用者，顧客透過企業提供的資訊服務進行消費決策(DeLone & McLean, 2003)。

因此，當企業藉由粉絲專頁傳遞顧客服務及關係管理之意圖時，粉絲專頁之資訊服務品質及知覺互動性等科技特質，將是粉絲專頁使用者進行消費交易決策的重要因素。

## 第二節 社群網路網站與 Facebook

### 一、社群網路網站定義

根據 Boyd 與 Ellison(2007)對於社群網路網站(Social Network Sites, SNSs)如 Twitter, Facebook, Plurk and YouTube，給予以下定義：社群網路網站是一個以網路為基礎的服務，社群網路網站允許使用者(1)建構一個公開或半公開的個人簡介(profile)(2)建立朋友列表，列表裡頭是在系統內與你有所互動的朋友(3)在系統內的成員可以相互查閱和穿越他人的朋友列表。因此，社群網路網站從個人為出發點，強調互動並藉以擴展個人「Social Network」。藉由社群網路的力量，使用者可以藉由社群網路網站與他人進行互動，以及分享資訊(Clemons, 2009)。社群網路網站幫助人們找尋擁有共同興趣的人、互相討論、分享照片以及分享個人訊息。(Ahn et al., 2007)。社群網路網站的蓬勃發展，已成為一個全球化的現象(Boyd & Ellison, 2007)，對於現今網路使用者在溝通、搜尋以及分享資料的行為上有很大的影響(Swamynathan et al., 2008)。

### 二、 Facebook

Facebook 是近年來最受矚目的社群網路網站，根據 CheckFacebook.com 的調查資料在 2010 年 Facebook 在全世界擁有 7 億的使用者。台灣自 2006 年來，累積超過一千萬個用戶（資料來源：<http://www.checkfacebook.com/>），從圖 2-1 可以看出 Facebook 成為台灣使用度最高的社群網路網站。

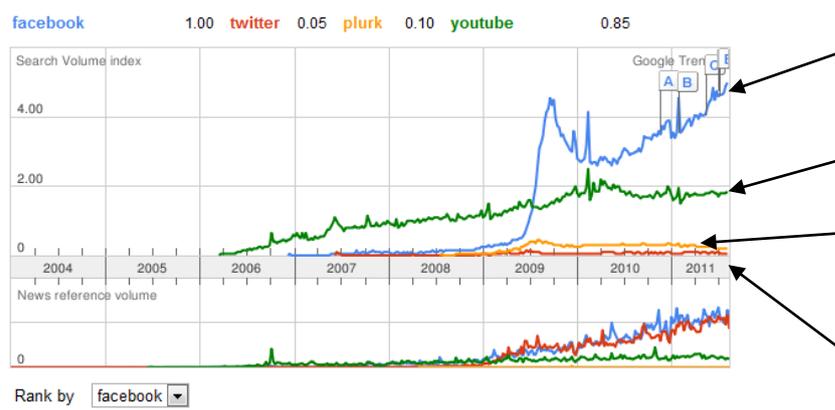


圖 2-1 台灣地區 facebook、Twitter、Plurk、Youtube 從 2006 年至 2011 年 1 月 1 號的使用流量。資料來源：<http://www.google.com.tw/trends>

如同 Boyd 與 Ellison(2007)所定義，Facebook 可以創立個人化的頁面，從實際的朋友開始，漸漸累積列表裡朋友的數量。除結交朋友之外，Facebook 有別於其他社群網站的地方在於登入後，使用者會先看到個人化的「動態消息」，它會呈現使用者的朋友、參與的社團和讚好專頁的最新更新，接受最新訊息以及進行即時互動。

所謂的「社團」，主要是讓使用者可以依不同的興趣、嗜好開創社團，讓更多有相同興趣或嗜好的朋友加入相互討論、並分享照片(Clemons, 2009; Ellison & Steinfield, 2006; Ellison et al., 2006; Ellison et al., 2007; Park et al., 2009; Xia, 2009)，使用者找到有興趣的社團可以透過申請，然後必須等待社團管理員的同意後才能加入。另一個有別於社團的功能是 Facebook 粉絲專頁，專頁讓組織、企業、名人與喜歡他們的使用者可以廣泛地進行溝通，只要使用者對粉絲專頁點擊讚後便能開始追蹤（資料來源：Facebook 使用說明中心<http://www.facebook.com/help/>）。

透過上述的整理當中可以看到，不少研究談到對於社團的功能以及應用，然而卻鮮少有人將目光放在粉絲專頁上。相較於社團，粉絲專頁不須經過批准的程序，即能自由追蹤粉絲專頁，使用者透過粉絲專頁可以接觸到更多樣的人事物。有鑑於此，本研究將粉絲專頁的使用者作為研究對象，透過任務科技適配探討粉絲專頁對於使用者在粉絲專頁的任務特質與 Facebook 的科技特質之間的關係，與使用者最終獲得的利益。

### 第三節 任務科技適配理論

在資訊科技領域，對於科技使用以及個人在使用科技獲得的績效，是學者研究的焦點所在。在 IS 領域當中，關於科技使用有兩個研究流，一個是「科技使用」另一個是「科技適配」。科技使用所關注的是個人對科技態度與信心會影響對於科技的使用，並在使用後將產生正面的績效表現；科技適配則強調，科技本身必須提供能夠輔助完成任務之特質，協助個人完成任務後而產生正面的績效表現。

任務科技適配模型為 Goodhue 與 Thompson 於 1995 年提出，該理論結合「科技使用」觀點與「科技適配」觀點，將兩個科技使用研究流之優缺提出，並指出各自的限制後，整合而成科技績效鏈(Technology-to-Performance chain, 以下簡稱為 TPC)。Goodhue 與 Thompson(1995)為了能方便進行研究與實際驗證，進一步將較複雜且不易測量的

TPC 進行縮減後，成為任務科技適配模型(Task-Technology Fit 模型，以下簡稱為 TTF)

該理論的研究與實證發現，只要個人任務特質與科技特質之間的適配度越高，並且使用者必須使用科技，才會產生正面績效。最後，Goodhue 與 Thompson (1995)提出，TTF 不只能夠用來衡量科技使用後的績效表現，也能帶來有別於成功模型的觀點，來衡量資訊科技的成功與否。

在資管領域，TTF 廣泛利用於評估科技系統的成功、個人層級的績效表現以及探討資訊科技的使用情形。TTF 國內外相關研究整理如表 2-1。從 TTF 相關文獻當中發現，利用 TTF 可以成功地檢視個人工作與使用科技之間的適配的程度，以及使用科技後是否能帶來正面績效，也能成功評估資訊科技是否成功。

本研究利用 TTF 作為研究的基本架構。根據顧客關係管理之文獻，以及 DeLone 與 McLean(2003)之資訊系統成功模式中，服務品質對於科技使用影響之研究結果，並整合交易成本的觀點，提出以下假說：

H1：使用者的任務特質對任務－科技適配有影響

H2：Facebook 粉絲專頁的科技特質對任務－科技適配有影響

H2-1：Facebook 粉絲專頁的服務品質對任務－科技適配有影響

H2-2：Facebook 粉絲專頁的知覺互動性對任務－科技適配有影響

H3：任務－科技適配對科技使用有影響

H4：任務－科技適配對使用者獲利有影響

H4-1 任務－科技適配與科技使用對節省花費有影響

H5：科技使用對使用者獲利有影響

H5-1：科技使用對節省花費有影響

表 2-1 TTF 相關研究。資料來源：本研究自行彙整。

年度	作者	研究主題
2009	McGill & Klobas	利用 TTF 探討學習管理系統的成功以及評估學生使用學習管理系統的績效表現
2008	Lin & Huang	整合社會認知理論與 TTF，來探索知識管理系統的使用。
2007	Lee & Cheng & Cheng	以 TTF 探索影響保險業對於行動商務的因素以及員工個人的使用意願。
2006	林進興	結合分解式計劃行為理論與 TTF 探討使用者對於自由軟體的使用意願。
		延伸 TTF 並探討以下問題：
		1.探討個人動機對部落格主觀使用績效與使用行為的影響。
2006	陳正閔	2.試圖解釋社會臨場感對部落格主觀使用績效與使用行為的影響。
		3.個人動機與社會臨場感的適配是否會增加部落格使用行為與主觀績效的解釋力。

表 2-2 TTF 相關研究。資料來源：本研究自行彙整。

年度	作者	研究主題
2004	D'Ambra & Wilson	將資訊科學中之資訊搜尋的不確定性加入 TTF 模型，評估網際網路在搜尋國際旅遊資訊時的使用績效
2001	McCarthy & Aronson & Mazouz	評估知識管理系統使用績效

#### 第四節 消費者決策過程與交易成本理論

##### 一、消費決策與消費者交易過程

Blackwell 等人(2001)在消費者行為書裡提到，消費者要購買商品或服務，必定經過某些決策，不會在沒有任何需求與決策之下決定購買商品或服務。在購買決策過程當中，消費者會經過決策的過程，而後選擇他所需之商品或服務進行購買。為了理解這樣的過程，消費者決策運作模型 (Customer Decision Process Model, 以下簡稱為 CDP 模型) 對於消費者的決策提供一個系統性的檢視。CDP 模型包含七個過程如下：需求確認(Need Recognition)、搜尋資訊(Search for information)、購前評估(Pre-Purchase Evaluation)、購買(Purchase)、使用與消耗(Consumption)、用後評估(Post-Consumption Evaluation)以及丟棄(Devestment)。

Liang 與 Huang(1998)在進行以交易成本探討電子市場中消費者對產品的接受度的研究當中，對於消費者決策行為進行整理與彙整，除 CDP 模型之外，尚有兩個消費者交易流程的模型。一個是消費者資源生命週期模式(Customer resource life cycle, CRLC)，此模式包含四個主要的過程需求(requirement)、獲得(acquisition)、使用(stewardship)與退役(retirement)；另一個是商業模式(Mercantile model)，此模式包含：決定購買(purchase determination)、購買與使用(purchase consumption)與購後互動(post-purchase interaction)。最後 Liang 與 Huang 整合三個模式的優點，針對電子市場消費者決策，提出消費者交易過程的七個步驟，內容包含：搜尋(Search)、比較(Comparison)、檢驗(Examination)、下訂與付費(Order and payment)、傳送(Delivery)、售後服務(Post-service)(Liang & Huang, 1998)。本研究將交易過程的七步驟當中的搜尋與比較，作為粉絲專頁使用者在粉絲專頁上之任務，命名為：任務特質－消費決策任務。

根據文獻對假說進行修正

H1：使用者的任務特質－消費決策任務對任務－科技適配有影響

##### 二、交易成本理論

依照Coase(1937)所述，交易過程中將包含交易成本，同樣的對於消費者，在購買商品或服務的過程當中，也將負擔各個階段的交易成本。Liang與Huang(1998)對於他們提出的電子市場交易過程的七個步驟，進一步定義成消費者在交易過程中或承擔的交易成本。消費者的交易成本包含：搜尋成本、比較成本、檢視成本、議價成本、購買成本、

傳送商品的成本、售後服務成本，此研究提供一個衡量個人層級的交易成本的觀點。

而隨者網際網路的蓬勃發展，許多學者開始研究網路工具使否可以降低消費者的交易成本(Lacity & Leslie, 1995; Liang & Huang, 1998; Swamynathan et al., 2008; Teo & Yu, 2005)。楊耀民（民 88）藉由探討企業運用網際網路特性對於交易成本的影響，發現企業透過網際網路所提供的特性，可以降低企業的交易成本；陳欣宜（民 92）對於網路書店個人化服務使用意向的研究，發現在網路書店提供給消費者的相關服務可以降低消費者的交易成本；Teo 與 Yu(2005)對於線上消費者進行研究，研究發現以網路為基礎的溝通可以降低消費者的交易成本。以上文獻對網際網路工具與交易成本之間進行具體的研究，並帶領我們理解網際網路對於交易成本的影響。

本研究認為粉絲專頁是一個基於網路的服務，能提供消費者有效率的取得資訊，也可以獲得粉絲專頁經營者的最新訊息(Bargh & McKenna, 2004)。因此對於使用者而言，透過使用粉絲專頁來輔助交易決策的任務時，可以降低在搜尋、比較的交易成本。

根據文獻提出以下假說：

H4-2：任務－科技適配與科技使用對交易成本有影響

H5-2：科技使用對交易成本有影響

### 第五節 研究架構圖

根據假說與文獻，根據 TTF 模型提出本研究的研究架構，如圖 2-2 所示：

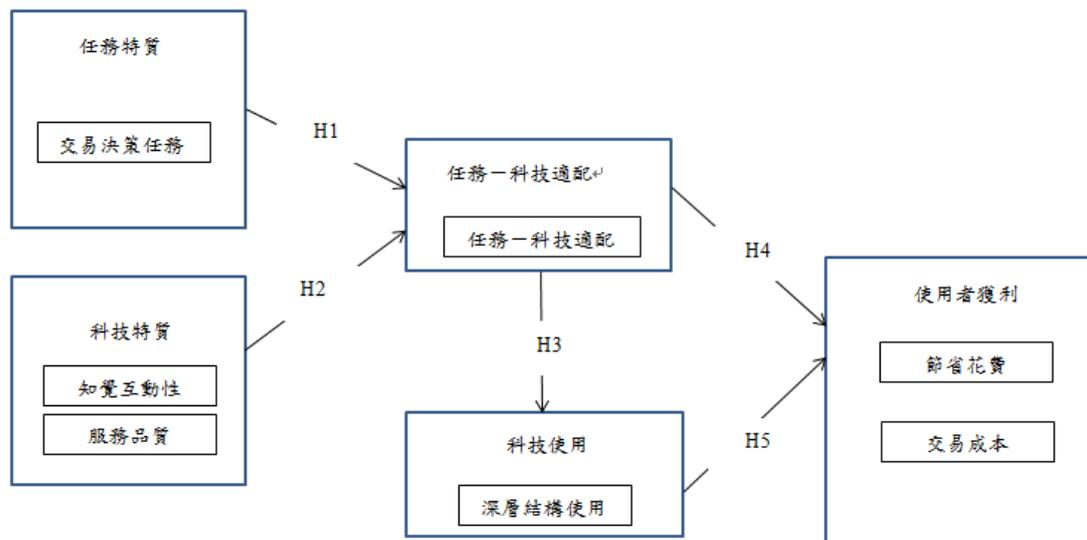


圖 2-2 研究架構圖

## 第三章、研究方法

### 第一節 研究變項之操作性定義與問卷設計

#### 一、使用者任務

根據 Goodhue(1995)對任務之定義：個人工作的特質，個人在處理輸入以及輸出過程所包含的特質。本研究將消費決策任務作為粉絲專頁使用者之任務。根據文獻探討，本研究認為使用者會運用粉絲專頁，進行搜尋與比較產品等交易活動。因此本研究之消

費決策任務將包含：搜尋資訊：搜尋產品或服務的資訊。比較產品或服務：對於候選商品或服務進行比較。根據 Liang 與 Huang(1998)之交易過程七步驟定義作為問卷發展的依據。此部分的問卷衡量共有 5 題。

## 二、粉絲團科技特質

根據 Goodhue 與 Thompson(1995)對於科技特質的定義：個人用來完成工作的科技，利如電腦系統、電腦輔助系統、決策支援系統、ERP 系統等，科技本身所提供的科技特質。先前的文獻整理提及，在使用者為了進行決策而將搜尋的資訊轉換成有意義資料過程當中，粉絲專頁經營者在粉絲專頁上提供資訊，扮演著服務提供者的角色，使得粉絲專頁具有服務的特質(Pitt et al, 1995)。另外，Wu(1999)認為知覺互動性，將成為顧客評估網頁時，成為一個重要的指標(Wu,1999; McMillan & Hwang, 2002)，社群網絡網站本身亦是作為與他人互動的科技，因此 Facebook 粉絲專頁具有互動性的科技特質。

根據以上所述，粉絲專頁的科技特質應具備以下兩種特性：一、知覺互動性：使用者在使用粉絲專頁時能進行即時互動；二、服務品質：衡量粉絲專頁使用者對於服務之期望與感受之間的差距。此部分用以衡量使用者在執行任務時，粉絲專頁是否提供以上特性來幫助他們完成任務。此構面包含兩個面向分別是：一、互動性；二、服務品質。此部分的問卷衡量題數共 15 題。

## 三、任務－科技適配

根據 Goodhue 與 Thompson(1995)任務－科技適配之定義：科技特質與個人任務之間契合程度。對於 Goodhue 與 Thompson 的任務－科技適配的衡量方式，是衡量組織內使用 IS 與組織內員工之任務與科技適配關係。而 D'Ambra 與 Rice(2001)為了使任務－科技適配衡量題項能較符合網頁為基礎的科技，重新制定衡量方式。D'Ambra 與 Wilson(2004)亦認為，以網路為基礎的科技在使用上，將會比組織層面下的 IS 科技使用來的複雜許多；並採用 D'Ambra 與 Rice(2001)的任務－科技適配衡量方式，最後獲得研究驗證。本研究根據 D'Ambra (2001)衡量任務－科技適配方法，並依本研究之需求，將其中 14 個問項作為衡量任務－科技適配的題項。

## 四、科技使用

Goodhue 與 Thompson(1995)當時衡量科技使用的方式，是以蒐集研究對象公司內正在使用的系統製成表格的，讓填寫對象自行挑選 5 個最常使用的系統，並以 3 到 1 分進行評分，分數越高表示越依賴，作為科技使用的衡量方式。

Burton-Jones 與 Straub 則認為科技使用必須具備以下三種條件，一、科技真正的使用者，二、被使用的科技、三、要完成之任務，必須同時衡量這三要素，才能完整衡量科技使用，接者它對於個人層級的科技使用的定義如下：從科技提供眾多功能當中，使用者從中挑選適當的功能，藉以輔助完成個人任務。因此本研究採用 Burton-Jones 與 Straub(2006)對於科技使用的衡量方式，以深層結構使用(Deep structure usage)作為衡量科技使用構面。深層使用結構：從科技提供眾多功能當中，使用者從中挑選適當的功能，藉以輔助完成個人任務之程度描述。此部分的衡量共有 10 題。

## 五、使用者獲利

原始 TTF 模型中，是以知覺獲利的方式來衡量使用者的績效表現，以自我回報的方

式，讓使用者自行衡量使用後的績效表現。而本研究則是探討在使用者獲利必須使用粉絲專頁後，從粉絲專頁獲得之實際利益，因此本研究將採用 DeLone 與 McLean 成功模式裡衡量淨利益(Net benefit)的方式，並加入交易成本觀點，本研究使用者獲利者獲利構面將包含以下兩個面向：一、交易成本：透過使用粉絲專頁，可以降低使用者在進行交易決策的時間與精神；二、節省花費：透過粉絲專頁，使用者可以減少個人金錢上的花費。此部分的衡量共有 11 題。

本問卷題項採以李克特(Likert)七點尺度量表，由填答者表達對問題的意見，分為非常同意、很同意、同意、尚可、不同意、很不同意、非常不同意。對應分數為 7 分至 1 分，分數越高表示越同意該問題。本研究將衡量題項參考來源彙整如表 3-1 所示：

表 3-1 題項參考來源彙整表

變項	衡量面向	理論及參考依據
粉絲專頁任務特質	消費決策任務	Liang & Huang, 1998
	知覺互動性	Liu, 2003 ; McMillan & Hwang, 2002
粉絲專頁科技特質	服務品質	DeLone & McLean, 2003; Jiang et al., 2000; Pitt et al., 1995
	任務－科技適配	D'Ambra & Rice, 2001
科技使用	深層結構使用	Burton-Jones & Straub, 2006
使用者獲利	交易成本	Liang & Huang, 1998 ; Teo & Yu, 2005
	節省花費	DeLone & McLean, 2003

## 第二節 研究對象與樣本

依據 Facebook 對於粉絲專頁的分類共有六種：(1)地方性的商家或景點(2)公司、組織或機構(3)品牌或商品(4)藝人、樂團或公眾人物(5)娛樂(6) 社群。本研究以(1)地方性的商家或景點(2)公司、組織或機構(3)品牌或商品此三類的粉絲專頁使用者為本研究對象。分為預試與正式施測。

### 一、預試量表施測與抽樣方式

本研究以 SPSS 12.0、VisualPLS v1.04b1 統計分析軟體進行資料分析。本研究之預試以網路問卷並採取便利抽樣的方式，對粉絲專頁實際使用者進行網路問卷調查。並且對網路問卷設定為一台 IP 只能填一次，確保無重複填答。最後樣本共回收 70 份，其中有效問卷共 52 份。預試分析結果供檢視量表適用性及修改量表題目之用。

本研究整體信度 Conbach's  $\alpha=0.963$ ；任務特質 Conbach's  $\alpha=0.902$ ；科技特質

Conbach's  $\alpha=0.918$ ；任務－科技適配 Conbach's  $\alpha=0.899$ ；科技使用 Conbach's  $\alpha=0.929$ ；使用者獲利 Conbach's  $\alpha=0.939$ 。以上構面皆符合 Nunally(1978)提出 Conbach's  $\alpha$  值須大於 0.7 之標準，因此本研究具有良好的信度，依照預試之結果對問卷進行適當修改後，便進行正式施測。

## 二、正式施測與抽樣方式

正式施測採用便利抽樣法，同樣對問卷設定為一台 IP 只能填一次的，確保無重複填答。研究對象為粉絲專頁使用者，並將網路問卷放置 PTT 中「Facebook 看板」進行問卷施測。批踢踢實業坊 (PTT) 是批踢踢相關系列提供的第一個服務，成立於 1995 年夏天。根據主題內容以及訴求的不同，在批踢踢實業坊上設置有超過六千個看板，根據站內總計資料，其上線人數已突破 10 萬人，使用族群多為 24 至 33 歲之間的年輕族群。而台灣 Facebook 使用者，根據 CheckFacebook.com 的調查資料顯示 18 至 24 歲占 28.1%，24 至 35 歲佔全部 35.4%，使用者也屬於年輕族群為最大宗，佔全部人數的 63%。因此本研究選擇在 PTT 發放電子問卷。電子問卷上線時間為自民國 100 年 9 月 20 日起至 10 月 10 日，為期 20 天，共回收 245 份問卷，其中無效問卷 57 份，有效問卷 188 份。

## 第三節 資料分析方法

本研究以 SPSS 12.0、VisualPLS v1.04b1 進行資料分析。使用的統計方法包括敘述性統計分析、信度與效度分析、結構方程模式。其中是以結構方程式模型 (Structural Equation Modeling, SEM) 當中的偏最小平方法 (Partial Least Squares, PLS) 統計分析技術進行研究結構模型分析，測量各構面之間的因果關係。PLS 統計技術的優點有以下幾點：(1) 適用於小樣本或中規模樣本 (2) PLS 是一個無分配 (distribution-free) 的迴歸分析技術，相對之下，SEM 的求解則是建築在常態機率模式下的最大概似估計法，其受到多元常態分佈的假設限制，當資料非常態分佈時，會得到偏誤解 (biased solution) (邱皓政，2011)。本研究之研究有效樣本為 188 份，屬於中規模樣本，因此適合以 PLS 進行模型檢驗。

# 第四章、資料分析

## 第一節 敘述性統計

本研究有效樣本基本資料調查：男性 40.4%、女性 59.6%。年齡以 15~24 歲最多 51.6%，其次為 25~34 歲 46.3%。職業依人數多寡為依據，前六名依序為學生 45.2%、服務業 11.2%、待業中 10.1%、製造/供應商 6.9%、教育/研究 6.9%、資訊科技 5.3%，以學生為最多。教育程度以大專院校為最多數 68.1%，其次為研究所(含以上) 28.2%。Facebook 使用經驗以 2~3 年最多 39.9%，其次為 1~2 年 36.7%。Facebook 粉絲專頁使用經驗以 1~2 年最多 48.4%，其次為 1 年以下 30.9% 及 2~3 年 18.6%。平均每天使用 Facebook 時間以 1~2 小時 30.3% 為最多，其次為 2~3 小時 16.5%、1 小時以下 14.9%、3~4 小時 13.3% 及 4~5 小時 10.1%，特別的是每天使用時間在 7 小時以上也佔不少有 8.5%。平均每天使用 Facebook 粉絲專頁時間以 1 小時以下為最多 56.4% 其次為 1~2 小時 31.9%。

## 第二節 信度與效度分析

本節主要目的為檢驗本研究所設計問卷，在統計上是否有足夠的信度與效度。以 SPSS 12.0 進行檢視適合度檢定、探索性因素分析以及信度分析；再以 VisualPLS v1.04b1

進行驗證性因素分析，對問卷結構進行收斂效度、區別效度、信度分析，目的在於完整驗證本研究量表結構。

### 一、適合度檢定

本研究以 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)量測值來確認資料是否適合作進一步因素分析，Kaiser and Rice(1974)指出達到 0.8 以上就屬於良好，本研究之 KMO 值為 0.902，因此適合進行因素分析。

### 二、探索性因素分析

本研究之探索性因素以主成分因素分析(Principle Component Analysis)以及變異最大垂直旋轉法(Varimax orthogonal rotation)萃取因素，找尋是否有潛在構面。採取 Hair(1998,P112)對於因素負荷量之建議，以 0.5 作為標準，將問卷中因素負荷值低於 0.5 題目刪除。本研究探索性因素分析表整理彙整如表 4-1 如下所示：

表 4-1 探索性因素分析彙整表

構面	成分	問項	因素負荷量	轉軸平方何負荷量		
				總數	變異數的 %	累積%
任務特質－消費決策任務	4	TD1	0.826	3.596	7.990	48.226
		TD2	0.711			
		TD3	0.803			
		TD4	0.812			
		TD5	0.755			
科技特質－知覺互動性	5	PI1	0.704	3.471	7.714	55.940
		PI2	0.647			
		PI3	0.602			
		PI4	0.551			
		PI5	0.577			
		PI6	0.713			
科技特質－服務品質	3	SQ2	0.724	5.708	12.685	40.236
		SQ3	0.769			
		SQ4	0.753			
科技特質－服務品質	3	SQ5	0.778	5.708	12.685	40.236
		SQ6	0.773			
		SQ7	0.656			
		SQ8	0.684			

表 4-1 探索性因素分析彙整表

構面	成分	問項	因素負荷量	轉軸平方何負荷量		
				總數	變異數的 %	累積%
任務—科技適配 1	6	TTF1	0.674	3.175	7.055	62.995
		TTF2	0.684			
		TTF8	0.593			
		TTF9	0.661			
		TTF10	0.697			
任務—科技適配 2	7	TTF6	0.653	2.682	5.960	68.955
		TTF7	0.700			
		TTF11	0.669			
		TTF12	0.778			
科技使用—深層結構使用	2	USE1	0.836	5.830	12.956	27.551
		USE2	0.863			
		USE3	0.823			
		USE4	0.819			
		USE6	0.858			
		USE7	0.809			
		USE8	0.805			
消費者利益—節省花費	8	SC1	0.851	2.476	5.502	74.456
		SC2	0.846			
		SC3	0.664			
消費者利益—交易成本	1	TC1	0.813	6.568	14.595	14.595
		TC2	0.826			
		TC3	0.787			
		TC4	0.821			
		TC5	0.775			
		TC6	0.777			
		TC7	0.809			
		TC8	0.835			

本研究在探索性因素分析共萃取出 8 個成分，符合本研究針對文獻所提出之結構，其中任務—科技適配萃取過程中，發掘出潛藏構面，依照原題項出處文獻，分別命名為 TTF—娛樂性與 TTF—資訊資源(D'Ambra & Rice, 2001；D'Ambra & Wilson, 2004)。依此結果針對各相關假說進行修正。

### 三、信度分析

依照探索性分析之結果，進行各構面之信度分析。本研究以 Nunally(1978)提出 Conbach's  $\alpha$  值須大於 0.7 之標準檢視本研究構面信度。信度分析彙整表如表 4-2 所示，

本研究各構面皆符合 Nunally(1978)提出標準，表示具有良好信度。

表 4-2 信度彙整表

變項	題數	Conbach's $\alpha$	構面	題數	Conbach's $\alpha$
整體信度	45	0.962			
任務特質—消費決策 任務	5	0.874			
科技特質	13	0.94	知覺互動性	6	0.905
			服務品質	7	0.922
任務—科技適配	9	0.868	TTF—娛樂性	5	0.873
			TTF—資訊資源	4	0.841
科技使用—深層結構 使用	7	0.952			
使用者獲利	11	0.942	節省花費	3	0.882
			交易成本	8	0.960

#### 四、驗證性因素分析

進行探索信因素分析後，本研究再以驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)衡量問卷之收斂效度、區別效度與構面信度。本研究對於因素負荷量採取 Hair(1998)對於因素負荷量與萃取變異數(Average Variance Extracted, AVE)之建議，以 0.5 作為標準；結構信度(Composite Reliability, CR)以 0.7 為標準(Nunally & Bernstein, 1994; Bagozzi & Yi, 1998)；本研究以 Conbach's  $\alpha$  檢視構面信度，以 Nunally(1978)提出 Conbach's  $\alpha$  值須大於 0.7 為標準。本研究驗證性因素分析與構面信度彙整表如表 4-3 所示。由表 4-3 可發現本研究驗證性因素分析之因素負荷量、AVE、CR 皆符合標準。

表 4-3 收斂效度與構面信度彙整表

構面	問項	因素負荷量	萃取變異 數	結構信度	Conbach's $\alpha$
任務特質—消費決策任 務	TD1	0.889	0.672	0.911	0.874
	TD2	0.784			
	TD3	0.874			
	TD4	0.813			
	TD5	0.730			
科技特質—知覺互動性	PI1	0.744	0.683	0.928	0.905
	PI2	0.846			
	PI3	0.864			
	PI4	0.862			
	PI5	0.862			
	PI6	0.773			

表 4-3 收斂效度與構面信度彙整表

構面	問項	因素負荷量	萃取變異數	結構信度	Conbach's $\alpha$
科技特質－服務品質	SQ2	0.824	0.683	0.938	0.922
	SQ3	0.841			
	SQ4	0.820			
	SQ5	0.895			
	SQ6	0.875			
	SQ7	0.755			
	SQ8	0.766			
	TTF－娛樂性	TTF1			
TTF2		0.834			
TTF8		0.851			
TTF9		0.853			
TTF10		0.731			
TTF－資訊資源	TTF6	0.877	0.680	0.894	0.841
	TTF7	0.885			
	TTF11	0.768			
	TTF12	0.760			
科技使用－深層結構使用	USE1	0.869	0.778	0.961	0.952
	USE2	0.887			
	USE3	0.883			
	USE4	0.877			
	USE6	0.899			
	USE7	0.890			
	USE8	0.868			
	消費者利益－節省花費	SC1			
SC2		0.920			
SC3		0.850			
消費者利益－交易成本	TC1	0.886	0.784	0.967	0.960
	TC2	0.898			
	TC3	0.879			
	TC4	0.912			
	TC5	0.873			
	TC6	0.870			

區別效度則根據 Barcly 與 Smith,Jr.(1995)以及 Fornell & Larcker(1981)提出以各構面 AVE 值開根號的值要比其他構面相關係數大之標準，檢視本研究構面是否具有良好區別效度。本研究區別效度彙整表整理如表 4-4 所示。本研究區別效度皆符合標準。

表 4-4 區別效度彙整表

構面	TD	PI	SQ	TTF-E	TTF-I	USE	SC	TC
TD	0.820							
PI	0.291	0.826						
SQ	0.258	0.731	0.826					
TTF-E	0.377	0.653	0.605	0.816				
TTF-I	0.174	0.483	0.512	0.519	0.824			
DU	0.262	0.416	0.42	0.426	0.527	0.882		
SC	0.422	0.39	0.428	0.521	0.37	0.319	0.901	
TC	0.349	0.556	0.528	0.54	0.518	0.428	0.486	0.885

附註說明：1.TD=任務特質－消費決策任務；PI=科技特質－知覺互動性；SQ=科技特質－服務品質；TTF-E= TTF－娛樂性；TTF-I= TTF－資訊資源；DU=科技使用－深層結構使用；SC=節省花費；TC=交易成本。2.斜對角線值代表 AVE 之平方根值

根據以上分析之結果，本研究問卷構面擁有良好之信度與效度。

### 第三節 研究模型與假說檢定：PLS 分析

PLS 評估模型是否具有解釋力與預測能力可由模型解釋力( $R^2$ )與路徑係數( $\beta$ )、T 檢定來進行檢定。本研究以雙尾檢定 t 值>1.64 做為門檻值，t 值>1.64 即表示達顯著，表示構面之間有正向的影響( $p<0.1$ )。本研究之模型驗證結果如圖 4-1 所示：

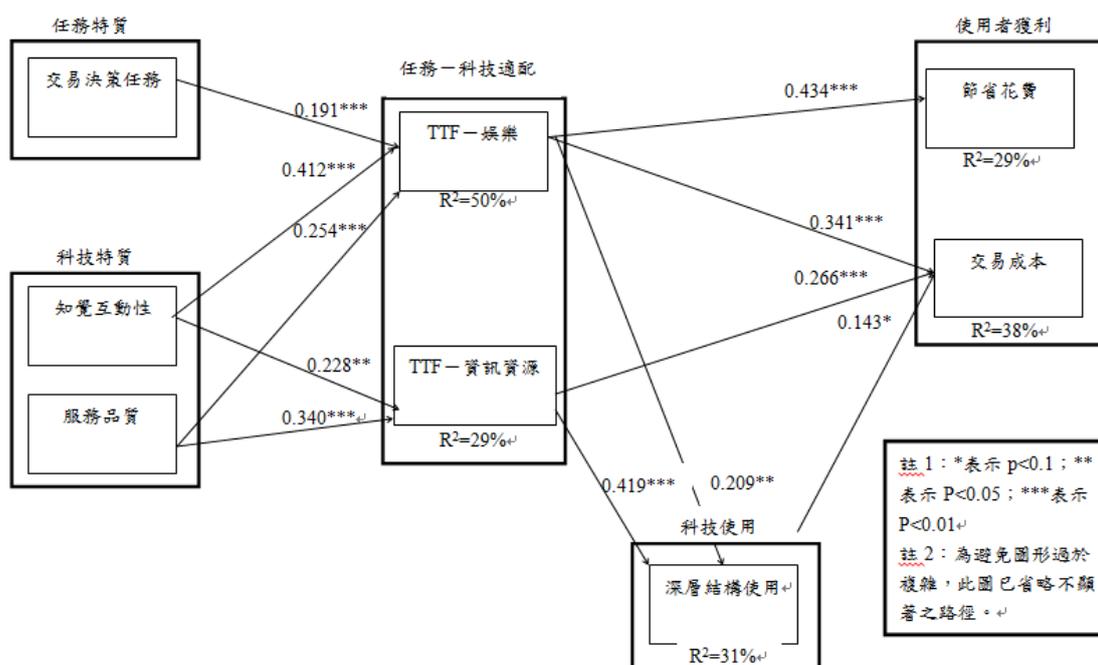


圖 4-1 模型驗證結果圖

假說結果如表 4-5 所示：

表 4-5 假說結果彙整表

<b>H1：使用者的任務特質－消費決策任務對任務－科技適配有影響</b>				
假說	假說內容	路徑係數	T 值	成立與否
H1-1	消費決策任務→TTF－娛樂性	0.191	3.788	是
H1-2	消費決策任務→TTF－資訊資源	0.02	0.448	否
<b>H2：Facebook 粉絲專頁的科技特質對任務－科技適配有影響</b>				
假說	假說內容	路徑係數	T 值	成立與否
H2-1-1	服務品質→TTF－娛樂性	0.254	2.753	是
H2-1-2	服務品質→TTF－資訊資源	0.34	3.386	是
H2-2-1	知覺互動性→TTF－娛樂性	0.412	4.433	是
H2-2-2	知覺互動性→TTF－資訊資源	0.228	2.347	是
<b>H3：任務－科技適配對科技使用有影響</b>				
假說	假說內容	路徑係數	T 值	成立與否
H3-1	TTF－娛樂性→深層結構使用	0.209	2.007	是
H3-2	TTF－資訊資源→深層結構使用	0.419	4.666	是
<b>H4：任務－科技適配對使用者獲利有影響</b>				
假說	假說內容	路徑係數	T 值	成立與否
H4-1-1	TTF－娛樂性→節省花費	0.434	5.732	是
H4-1-2	TTF－娛樂性→交易成本	0.341	4.054	是
H4-2-1	TTF－資訊資源→節省花費	0.103	1.433	否
H4-2-2	TTF－資訊資源→交易成本	0.266	3.334	是
<b>H5：科技使用對使用者獲利有影響</b>				
假說	假說內容	路徑係數	T 值	成立與否
H5-1	深層結構使用→節省花費	0.080	1.183	否
H5-2	深層結構使用→交易成本	0.143	1.741	是

## 第五章、討論

依照本研究路徑分析結果，針對本研究提出假說進行討論。本研究發現，消費決策任務與科技特質對於 TTF－娛樂性呈現正向影響。這表示粉絲專頁經營者所提供的服務與提供的資訊，能讓使用者運行交易決策任務時感到充滿娛樂性，並且符合使用者所

好，以致於讓消費決策任務與科技特質之間擁有良好之適配度。

本研究發現，TTF—娛樂性與 TTF—資訊資源，對於科技使用皆呈現正向影響，但消費決策任務對於 TTF—資訊資源並無正向影響，可見其實際影響來自於科技特質對於 TTF—資訊資源呈現正向影響的關係。此結果表示，粉絲專頁使用者普遍認為粉絲專頁提供的資訊無具備獨特性，對於消費決策任務上無法達到輔助效果，而無法有好的適配度。總而論之，粉絲專頁使用者運用粉絲專頁的因素，只要是源自於粉絲專頁經營者提供的資訊與服務充滿娛樂性，能在使用者進行消費決策任務時提供良好適配，進而使用粉絲專頁這項科技。

本研究發現，科技使用以及任務—科技適配對於使用者獲利呈現正向影響。依此結果表示，粉絲專頁使用者在使用粉絲專頁之後，可以為使用者降低在消費決策過程中搜尋與比較的成本。透過此結果我們可以得知，粉絲專頁經營者在粉絲專頁提供之服務與資訊，有助於粉絲專頁使用者運用粉絲專頁進行交易活動，並透過使用行為獲得降低交易成本之利益。

本研究主要研究結果為(1)粉絲專頁經營者在提供資訊與服務上，必須讓使用者感到充滿娛樂性，才能使得粉絲專頁與交易決策任務有好的適配度，進而使得粉絲專頁使用者運用粉絲專頁來進行交易決策任務(2) 粉絲專頁使用者在運用粉絲專頁於交易活動上，由於粉絲專頁經營者提供的資訊與服務充滿娛樂性，與使用者任務有良好適配，以及透過實際使用粉絲專頁後，可以降低使用者交易成本當中的搜尋成本與比較成本。

## 第六章、研究貢獻、限制與未來建議

### 第一節 研究貢獻

過去企業利用資訊科技作為顧客關係管理媒介之研究，多以企業為觀點，對於瞭解企業提供之服務是否能符合使用者之預期，是有所限制的。有鑑於此，本研究以粉絲專頁使用者為主要觀點進行研究，藉此瞭解粉絲專頁使用者運用粉絲專頁於交易活動之任務時，與企業提供之服務與資訊間的適配情形，更可以瞭解粉絲專頁使用者在其中獲得之利益。

本研究主要以 TTF 理論為主要觀點，並整合 Liang 與 Huang(1998)提出之交易成本，對粉絲專頁使用行為進行探討。在 TTF 當中使用行為的衡量，本研究採用 Burton-Jones 與 Straub(2006)對於科技使用的量表，以深層結構使用(Deep structure usage)作為面向，將粉絲專頁提供之實際功能作為使用量表，藉以探索使用者在粉絲專頁上的實際使用情形。再探索粉絲專頁使用者之績效，本研究以任務科技適配與交易成本之整合觀點，使得 TTF 模型，可以用於探索粉絲專頁使用者運用粉絲專頁於交易決策上之績效。

整體而言，本研究結果將有助於企業理解粉絲專頁使用者在運用粉絲專頁於交易活動上之利益考量，進而幫助企業在運用粉絲專頁於顧客服務及關係管理等政策之制定，除此，在任務科技適配及交易成本理論運用於粉絲專頁使用之探索上，亦有貢獻。

### 第二節 研究限制

因粉絲專頁使用者取樣困難，以及人力、時間、成本等限制，本研究採取便利樣法收集資料，抽取樣本只能反映某一時間點呈現之情形。未來可針對粉絲專頁使用者進行

更廣泛的資料收集，進而使研究模型更為完整。

### 第三節 未來建議

本研究以知覺互動性與服務品質作為衡量對粉絲專頁的科技特質面向，未來研究可以擴充粉絲專頁的科技特質面向，藉以發掘更多粉絲專頁的科技特質，可以進一步釐清不同特質對於任務—科技適配之影響。

本研究以粉絲專頁使用作為研究對象，未來研究可以轉個方向，探索粉絲專頁經營者之任務，與粉絲專頁科技特質的適配情形，以及為經營者帶來什麼樣的績效表現。

## 文獻參考

### 一、 中文部分

1. 鍾佑德，民 88，網站特性對網路購物風險與資訊搜尋策略影響之研究，國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
2. 楊耀銘，民 88 中小企業運用網際網路行銷效益之研究—交易成本觀點，東吳大學國際貿易學系碩士論文。
3. 林東清，民 91，顧客關係管理(CRM)研究的一些相關理論模式與重要議題，資訊管理學報(TSSCI)， Vol.9， pp.31-56
4. 陳欣宜，民 92，網路書店個人化服務使用意向研究，國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
5. 陳正閔，民 95，任務-科技適配對 Blog 使用績效之研究，東吳大學商學院企業管理學系碩士班碩士論文。
6. 林進興，民 95，自由軟體使用意願之研究，東吳大學商學院資訊科學系碩士論文。

### 二、 英文部分

1. Barclay, M. J., & Clifford W. S. Jr. (1995). 139 The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*, 50, 609-631
2. Blackwell, R.D., Miniard, P.W. and Engel, J.F. (2001), "Consumer Behavior", 9th ed., Forth Worth, Tex.: Harcourt College Publishers.
3. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
4. Burton-Jones, (2006), A and Straub, D.W. "Reconceptualizing System Usage: An Approach and Empirical Test," *Information Systems Research*, 17, 3228-246.
5. Boulding, William, Richard Staelin, Michael Ehret, and Wesley J. Johnston (2005), "A Customer Relationship Management Roadmap: What Is Known, Potential Pitfalls, and Where to Go," *Journal of Marketing*, 69 (4), 155-66.
6. DeLone W.H. and McLean E.R. (2003), The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update, *Journal of Management Information Systems* 19 (2003) (4), pp. 9-30
7. D'Ambra, J. and Rice, R. E., (2001), Emerging factors in user evaluation of the World Wide Web, *Information & Management*, Volume 38, Issue 6, Pages 373-384
8. D'Ambra, J. and Wilson, C. S. (2004), Use of the World Wide Web for international

- travel: Integrating the construct of uncertainty in information seeking and the task-technology fit (TTF) model. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55: 731–742.
9. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
  10. Goodhue, D. L. and Thompson R. L (1995), “Task-Technology Fit and Individual Performance,” *MIS Quarterly*, 19(2), 213-236.
  11. Hair, J. F, Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). “Multivariate data analysis” (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
  12. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
  13. Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
  14. Pitt, L.F.; Watson, R.T.; and Kavan, C.B. (1995) Service quality: A measure of information systems effectiveness. *MIS Quarterly*, 19, 2, 173–188.
  15. Jiang, J.J.; Klein, G; Crampton, S.M., (2000) A note on SERVQUAL reliability and validity in information system service quality measurement, *Decision Sciences* 31 (3), pp. 725–744.
  16. Kaiser, H. F. & Rice, J. (1974). Little Jiffy, MarkIV. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1),111-117.
  17. Lee, S., Hwang, T., and Lee, H.-H. (2006). Corporate blogging strategies of the Fortune 500 companies. *Management Decision*, 44(3), 316–334.
  18. Rachael Kwai Fun IP, Christian Wagner. (2008), Weblogging: A study of social computing and its impact on organizations, *Decision Support Systems*, Volume 45, Issue 2, I.T. and Value Creation, May 2008, Pages 242-250
  19. Ting-Peng Liang, Jin-Shiang Huang, An empirical study on consumer acceptance of products in electronic markets: a transaction cost model, *Decision Support Systems*, Volume 24, Issue 1, November 1998, Pages 29-43
  20. Winer, Russell S. (2001), “A Framework for Customer Relationship Management,” *California Management Review*, 43 (Summer), 89–108.

由於篇幅的限制，未列出全部的參考文獻，如有文獻資料需參考請洽作者：蕭世章；電子郵件為 Feel0413@gmail.com

# **A Study of the Facebook Page Usage in Transaction: The Synergy Perspective of Task-Technology Fit and Transaction Cost**

Shih-Chang Hsiao<sup>1</sup>

Mei-Lien Young<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Information Management, Nanhua University  
feel0413@gmail.com

<sup>2</sup> Department of Information Management, Nanhua University  
mlyoung@mail.nhu.edu.tw

## **Abstract**

This research, taking from Facebook users' stances and couched on the synergy perspective of task-technology fit (TTF) and transaction cost, studies the usage of Facebook page in generating transaction benefit. An analysis of 188 questionnaires received from Taiwan Facebook page users shows that: (1)The customer-decision task and technology characteristics (both of perceive interactivity and service quality) make a positive effect on TTF-entertainment (2)TTF-entertainment makes a positive effect on usage.(3)TTF-entertainment and usage make a positive effect on transaction cost. The research findings serve as a good reference for business who intent to use Facebook in customer relationship management. In addition, the proposed synergy model of TTF and transaction cost make a theoretical contribution to customer relationship management and service quality research.

Keywords : Task-Technology Fit 、 Transaction Cost 、 Facebook page 、 Facebook fan page