

以計畫行為理論探討微網誌的使用動機與行為

陳灯能

國立屏東科技大學資訊管理系副教授
dnchen@mail.npust.edu.tw

陳正昇

國立屏東科技大學資訊管理系研究生
N9756015@mail.npust.edu.tw

摘要

隨著 Web 2.0 愈來愈受到重視，網際網路上的資訊來源由傳統的組織或企業轉變為一般的使用者，許多使用者愈來愈習慣在網路平台上發表文章，而這些文章也成為許多資訊的重要來源，使用者亦能透過 Web 2.0 的機制與企業或其他的使用者進行雙向互動。在這樣的運作機制下，微網誌扮演著重要的角色，由於具有簡單、即時、互動等特性，微網誌愈來愈受到使用者的歡迎，也因此本研究期望能夠更深入的去探討微網誌使用者的使用動機與行為。本研究以計畫行為理論為主要理論基礎，並結合科技接受模式、科技準備度與微網誌的相關特性，建構出使用者在微網誌上的使用動機與行為的研究模型。本研究採用網路問卷調查進行資料收集，經由分析後可歸納出幾個重要的結論：(1)微網誌功能性對使用微網誌的行為意圖有正向影響，亦即微網誌簡便、即時的特性是影響使用者動機的重要因素；(2)微網誌使用者特性對使用微網誌的行為意圖有正向影響，亦即使用者對於新科技的接受度愈高，愈會去使用微網誌；(3)微網誌的社會性對使用微網誌的主觀規範有正向影響，亦即使用者所在的環境、朋友等相關因素也是提昇使用微網誌的重要動機。

關鍵詞：微網誌、計畫行為理論 (TPB)、科技接受模型 (TAM)、科技準備度

1. 前言

部落格 (Blog) 文化於 2005 年開始盛行，已是近年來網際網路上相當有影響力的一項新服務，這也是企業提供的 Web 2.0 服務的應用之一，但是根據 2009 年紐約時

報報導中提到，透過調查全球已有超過 95% 的部落格，已於 120 天內未能持續發文與更新資訊，其中也詳細的描述這些超過 95% 的部落格已如同廢墟般。而在此報導中也引述 Technorati 執行長 Richard Jalichandra 的說明，現今全球的部落格文章中超過 99% 是由不到 1% 的部落格所產生，這與部落格 2007 年最風行時 Technorati 公司所調查報告結果顯然不同，當時全球有超過 7000 萬個部落格，每天超過 150 萬篇部落格文章被發表 (Technorati 2007)，這項比較結果明確指出，部落格文化已快速退燒，持續使用部落格的部落客已非一般網路使用者，而較偏向商業經營或具有強烈撰寫意願的網路使用者。

在傳統部落格文化退燒之後，近 2 年來新型態的部落格文化已快速的衝擊著 Web 2.0 的網路世界，這種新型態的部落格社群平台通稱為微網誌 (Micro-blog)。資策會 (2009a) 中介紹微網誌為一款不需要良好的寫作技巧，也不需要攝影器材與各種設備，即可讓使用者用及簡便的文字更貼近現實的紀錄生活，介紹中提及 Twitter 為最早發跡的微網誌平台，它不僅可透過電腦與網路來發表文章，更重要的是具有透過行動電話的訊息功能發送簡訊之特性，因為需透過簡訊方式，所以他也產生了限制 140 字的規定，這也是微網誌可以快速傳播的重大特性。

Twitter 是美國最具影響力也是全球最先發跡的微網誌平台，商業周刊於 2009 引述美國《時代》雜誌文章「Twitter 未來將對世界產生的十大改變」，用來說明 Twitter 與類似的微網誌社群平台將繼 E-mail、部落格之後，另一項足以影響人們使用網路習慣的關鍵性應用服務。資策會 (2009b)

的調查報告中(表 1)，使用透過行動裝置上網從事微網誌社群平台的瀏覽與發文已是全球使用行動上網活動中成長最快速的一種，手機原本即是使用率相當高的行動裝置，也因為微網誌的風行，使得手機上網的使用率又更加成長。實際上到 2011 年目前的統計，光是 Facebook 上的用戶數目已經達到七億人，已經遠高過之前預測。

表 1 行動社群網站使用者預測

年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014
行動社群網站使用者(百萬)	141.4	223.4	318.3	454.0	607.5	760.1
行動上網用戶百分比	28.0 %	34.0 %	37.0 %	40.0 %	43.0 %	45.0 %

資料來源：資策會 (2009b)

由上述的背景資料可以得知，微網誌目前儼然已經成為網路使用者的重要應用服務，包括 Twitter、Plurk 及 Facebook 的塗鴉牆功能皆在短時間內吸引了大量的使用者參與，也因此本研究期望從使用者的使用動機為基礎，深入去探討微網誌受到使用者歡迎的原因，進而可以提供給後續相關平台開發時之參考。本研究的研究目的包括：(1)微網誌的功能特性探究。(2)微網誌使用者持續使用微網誌的行為意圖分析。

2. 文獻探討

2.1 微網誌 (Micro-blog)

關於微網誌的定義一直沒有相當明確的說法，其實從字面上的解釋來說，微網誌即是一個簡便輕巧的網誌，他具備以下四項特性：

2.1.1 撰文輕便性

微網誌於發文的部分均有字數限制，以 Plurk 和 Twitter 來說字數設定為 140 個字。於傳統的部落客的經營方式中，部落格必須經常、甚至天天不斷的嘗鮮以便更新部落格的資訊、內容，故傳統部落格非常強調更新、深度與發文速度，至於撰寫一份

完整且兼備知識性與深度的文章，需耗費數十分鐘甚至數小時。Clive (2006) 針對全球百大部落格網站調查，這些網站如不每日、每隔幾小時或更快速的更新其部落格的內容，則其可能會不斷的流失來訪的網客。相較於部落格文章的專業性而言，以一般人來說，微網誌具字數限制的功能，讓其應用更貼近一般使用者，使用者不用擔心無法寫出具專業與深度的文章，而對使用微網誌感到卻步，相對的，使用微網誌留言更符合一般人習慣將即時通訊上的狀態列寫上目前的狀況、或心裡想要抒發的感受。

根據 Henning(2003)於「部落格冰山」文中提到，市面上的八大網誌託管公司中總數約為 412 萬託管部落格中的抽樣調查，近二個月內是否進行更新的部落格比例，調查結果發現，約有高達 66% 部落格於二個月內並未進行更新，另外從該白皮書中調查提到，也有超過 26% 的部落格，約只有 24 小時的使用生命。但是微網誌的第三個特性，即是可以讓使用者用極少的字數，快速的抒發自身的感想，例如當妳親身蒞臨美國職籃 NBA 的比賽現場，如果妳有使用微網誌，使用者只要拿起智慧型手機，拍張極具紀念性的照片，隨手打上幾個字，在舉手投足之間，一則微網誌已經完成，這比傳統必須拍上近百張的圖片，上傳至部落格後在慢慢的撰寫感想，在發文分享的時間上，微網誌確實較傳統部落格快速許多。根據維基百科網站中簡述，微網誌是一種可用極簡短字數且即時發表文章的個人化部落格，它允許公開個人所有的發文資訊，提供給每個訪客或特定的組群閱讀。在美國最具代表性的微網誌網站首推 Twitter，而在台灣部分則以 Plurk 最具代表性。

2.1.2 行動即時性

行動即時性為微網誌最主要的特性之一，它可透過手機網路以簡訊方式發送，也可透過手機瀏覽微網誌，其具備強大的行動力，打破傳統網誌必須遷就於電腦主机的限制，無法隨時隨地發佈更新。隨著無線通訊頻寬增加與智慧型手機的廣泛使

用，使微網誌原本就能透過訊息傳遞 140 個字的功用更加強大，目前 Twitter、Plurk、Facebook 均不只可以透過訊息發佈短文，也可於手機上直接使用該平台，這使得微網誌的即時性更加全面。此外也有許多智慧型手機廠商直接將微網誌的平台搬至手機當中，使用者只要將帳號密碼輸入正確後即可使用。

2.1.3 人脈關連性

除了上述微網誌不同於傳統部落格的特性之外，目前微網誌的使用都是以社群關係為基礎，藉由關聯與被關聯，透過好友的推薦或其好友名單，可另外連結出其他原本不認識或許久不曾聯絡的同學朋友，甚至是因互動而產生關係的新朋友。因此微網誌不只是以抒發生活式短文感想為主的網站，更可廣義的納入社群網站的範疇，在全球正以不可思議速度擴展的社群網站 Facebook 更是最具代表性的網站。

由上述整理之三大特點可以發現，微網誌讓使用者不論是在撰文、引述、分享圖片…等資訊部分，皆較一般部落格與社群平台更方便，它具有部落格分享資訊的功能，但卻另有類似即時通訊平台的聯繫性功能，可更具互動性的與全球各地的網友進行交流。另因智慧型手機及行動上網的功能日趨普及，使得微網誌功能更佳彈性，讓更多使用者可體驗行動分享的便捷性，如在八八風災中，就有部分網友透過手機及手機建置的微網誌平台，即時報導分享災區的最新狀況，這也是微網誌即時分享令人驚豔的功能。

目前對於微網誌皆無明確定義，例如 Facebook 平台，即是同時具備微網誌功能性與社群平台的完整性，本研究歸納出上述三點特點，Facebook 平台也皆有具備，且 Facebook 平台在功能性上與傳統部落格截然不同，故本研究將 Facebook 也廣義的納入微網誌平台中討論，特別是針對其塗鴉牆的功能。

2.2 部落格與微網誌特性比較

下表 2 針對傳統的部落格與微網誌進行比較。

表 2 部落格與微網誌功能比較

功能	部落格	微網誌
靜態鏈結	有	有
時間戳印	可	無
文章標題	有	可
連結	有	有
通告	有	無
引用	有	無
迴響	有	有
文章跟隨	RSS 訂閱	廣播服務
限定字數	無	有
支援手機發佈訊息	無	有
顯示狀態	無	有
開放平台應用程式	無	有

2.3 計畫行為理論(Theory of Planned Behavior)

計畫行為理論 (Theory of Planned Behaviour, TPB) 由 Ajzen (1985) 提出，主要是由 Fishbein & Ajzen (1975) 提出的理性行動理論 (TRA) 所延伸，其主張人們決定任何使用行為前，必定受到其行為態度之影響。而影響行為意圖的關鍵構面為以下三點：

2.3.1 行為態度

TPB 理論中認為，一個人決定自己行為態度為自願性的，當其認為自己對於該事物的觀感較有意願時，進而決定其執行該行為的意圖。換句話說，當一個人對於該事件的行為態度越強烈，則其真正去做該事的機率或動機越明顯。

2.3.2 主觀規範

人們在執行該行為時，除了考慮自己的行為意圖外，尚需基於他人的主觀意識的認同，也就是所謂的社會壓力，這是影響執行該行為時另一個考慮因素。所以當社會壓力越大，則相對的其主觀規範力越大，進而提高該事件的行為意圖。

2.3.3 知覺行為控制

TPB 理論歸納影響行為態度的主要因素除了行為意圖與主觀規範外，還有另一重要因素為知覺行為的控制力。知覺行為控制力指的是，人們在採取行為前，常會

依據自我本身的能力或周邊的資源進行客觀的考量，Ajzen 認為當人認為自己具備執行該行為的相關能力與其擁有的資源越足夠時，則相對該行為的知覺控制能力越高；相反的其對於該行為的相關能力越低或對於執行該行為所需的資源、配備越不足時，則其知覺行為控制的能力越低。

另外 Ajzen (2002) 中也提到自我效能與外部資源限制的認知分析也是影響知覺行為控制力的主要因素。自我效能是指「一個人對自己規劃並執行其行為前，用來判斷其是否具備完成能力的一種認知」(Bandura 1977)，而使用者過往曾經的表現或成績，可能會造成其對於完成事件的認知影響。根據 Feltz (1988) 研究指出，一個人對於一件事的看法、信念即是所謂的自我效能，當使用者對於採用該使用行為時，她有信心可以達到良好的效果及目標，則其自我效能認知即為良好，自我效能越高，則其採取行為的動機意圖更為明顯。

另根據 Triandis (1980) 的歸納指出，「有利條件」是一個人執行該行為前，所具備擁有的有利因素，進而使該行為被執行的機會更加顯著，這也與 Ajzen (2002) 中提出的外部資源限制的觀念相近，因此在本研究中，也將探討使用微網誌所具備的知覺行為認知高低，以自我效能與有利資源二大因素來觀察，進一步影響使用者對該行為意圖的知覺行為控制力。

2.3.4 行為意圖

根據 TPB 理論中，是受到「行為態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」三大構面影響，當使用者在對於行為執行前，會主觀的依照其態度、主觀規範的觀念、及知覺行為控制的資源配合高低來取決其真正執行該行為的使用意圖，三大構面都必須讓使用者感受到其行為的可行性，如有任一構面是具有負面影響力的話，及可能讓使用者的行為意圖降低。例如：當攝影工作者對於隨地分享圖片的態度越良好，且拍攝內容物也具美觀、正面、藝術意義，但是分享圖片當下，如無具備行動上網功能及分享平台的支援，則可能造成使用者

即時分享圖片的意圖降低。

2.4 科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM)

Davis (1989) 發表了科技接受理論，此理論也採用了 Fishbein & Ajzen (1975) 所提出的 TRA 理論的主要架構，其中 TRA 理論主要架構主張「行為意念」及「結果預測」會影響其「態度」，而「態度」才進一步影響其行為的執行。而 TAM 認為「行為意圖」則受到「有用性」與「易用性」的影響。「有用性」於近代相關的使用行為的探討中皆為主要影響要素，而「易用性」在此研究中主要是探討，現行世界上的微網誌平台，對於現在的使用者之介面操控能力中是否可以感到容易上手，方便使用，進而影響其使用微網誌的行為意圖。

另外 Atkinson & Kydd (1997) 的研究結果發現有趣性 (Playfulness) 對於使用者的行為會有顯著影響。Moon & Kim (2001) 於模型中，另外加入「認知有趣性」用來解釋人們用於行為的接受度影響。由此可以進行本研究的觀察，認為「認知有趣性」可以充分解釋世界上各種微網誌的平台，皆可以讓使用者感到有趣，進而加強其使用的行為意圖。

2.5 科技準備性指標

資訊科技發展對於人們生活上已產生直接或間接的影響，使用者對其資訊科技的喜好程度時會直接影響其採取行動的意圖，根據 Parasuraman (2000) 將科技準備度作為衡量各國使用者之差異性分析，本研究目的是為了理解科技準備度對於使用者之使用特質，探討使用者對於科技的使用特質會影響其對於微網誌採用的意願。

Mick and Fournier (1998) 曾針對使用者對於科技反應的量化研究為架構，進而歸納出使用者對於科技資訊所產生的八大矛盾：控制與混淆 (control/chaos)、自由的與被駕馭的 (freedom/enslavement)、新奇與過時 (new/obsolete)、具備能力與缺乏能力 (competence/in competence)、具備效

率與缺乏效率(efficiency/inefficiency)、滿足需求性與創造需求性(fulfills/creates needs)、同化與淡化(assimilation/isolation)、約束與非約束(engaging/disengaging)等,依據上述八大矛盾證明使用者對於科技資訊會產生正面與負面二種觀感,進而影響其對於科技資訊的行為。

Parasuraman & Colby (1997) 主張科技準備度是指使用者在日常活動與工作過程中應用與接受新科技來完成目標時,展現出來的行為表現。他們認為科技準備度是使用者人格特質的其中一種,它包括四個構面:

2.5.1 樂觀

對於使用資訊科技抱持正向態度,主觀認為可以由資訊科技中得到助益,使用者確認資訊科技可以有效提升其生活的品質及便利性,甚至讓生活更具有彈性與效率(Parasuraman 2000)。

2.5.2 創新

對於資訊科技具有嘗鮮及先驅性,並認為先驅具有領導性(Parasuraman 2000)。不具備創新能力的使用者,會一再延遲接受較新資訊科技的時機,並抱持舊有科技技術上尚能符合目前需求的狀況下,對於新的技術與科技較無吸引力與信心。

2.5.3 不適應性

有信心掌握較新的資訊技術與操控能力。並在於使用上不至於感到困惑,並能愉悅的使用。反之,使用者對於較新的資訊技術與操控能力無法得到較高的適切性,感覺反而被資訊科技所駕馭進而影響其對於新科技資訊感受的適應程度(Parasuraman 2000),不適應程度越高,越無法接受新的資訊科技與知識。

2.5.4 安全顧慮

使用者需對於資訊科技的使用上具備相當程度的認知,程度認知的高低,會直接影響使用者對其的安全感。根據 NTRS 對於不安全感進行說明,使用者在進行資訊科技的過程中,考慮到有關個人隱私或資料安全性之問題時,是否可正確且安全的完成操作,這些不安全感甚至包含電子

交易過程中的個人資料的傳送、以及交易後的佐證文件的留存等,都可能造成使用者的不安全感。

由上述四個構面來看,對於使用微網誌的行為意圖來說,樂觀與創新的態度越正面越可以有效提升使用者的使用意願,故本研究認為科技準備度中的樂觀與創新為影響使用微網誌的行為意圖的重要變數之一;對於使用行為而言,在不適應性與不安全感的構面,根據以往研究顯示,此二構面會讓使用者感受到負面之觀感,進而影響使用者之使用行為,但是尚未相關研究將此二構面應用於網路使用者的微網誌行為,故本研究希望可以特過這二項負面因素,亦具備影響使用者使用態度的動機。

2.6 意見領袖

根據 Rogers (1995) 創新理論提及,早期採用者一般具備為意見領袖的意涵,其認為早期採用者一邊具備較創新的想法,而在團體間,也具備較有說服力的意見導向。另於 Venkatraman (1990) 中歸納,如本研究中,使用微網誌的意見領袖,可能於團體中成為多數人請教跟隨採用的對象,例如當親朋好友中,有位具有影響使用者對於各式平台好惡感的對象,積極採用微網誌,則亦可能驅使該使用者也加入微網誌的使用行列。

2.7 關鍵多數

在 Rogers (1995) 創新理論中,另一項具有社會影響力的變數為「關鍵多數」,一般而言,當某種行為或使用某種平台在一個團體中,超過一定數量後,則可能會產生連鎖效應,其即為關鍵多數的概念。Oliver & Marwell (2001) 曾整理 1983-1993 年間,有關「關鍵多數」具有社會影響性的相關研究,其結論亦為到達關鍵多數,確實對於某些社會現象,故本研究中亦推論,使用者採用微網誌平台的社會性,具有相當程度的影響。

3. 研究架構及假說

根據文獻探討與實際研究之目的，本研究將微網誌對於使用者持續使用的外在影響性歸納為三大項，包括：微網誌功能性、微網誌使用者特性、微網誌的社會性。而在「認知行為控制」構面，根據 Ajzen(2002) 歸納後得知，該構面亦受到「自我效能」及「外部資源」等因素影響，而在「外部資源」部分，本研究採用 Triandis (1980) 說明的「有用資源」該因素來說明，有用的外部資源，才足以讓使用者願意進行新的網路平台的使用。

本研究除了探討計畫行為理論對於使用微網誌的使用行為影響外，另外更利用科技接受模式(TAM)、科技準備度(TRI)與意見領袖、關鍵多數等理論來增加對於說明使用者持續使用微網誌之動機的強度，並提出以計畫行為理論探討微網誌的使用行為的研究架構，並針對研究假說予以證明。研究架構如圖 1 所示。

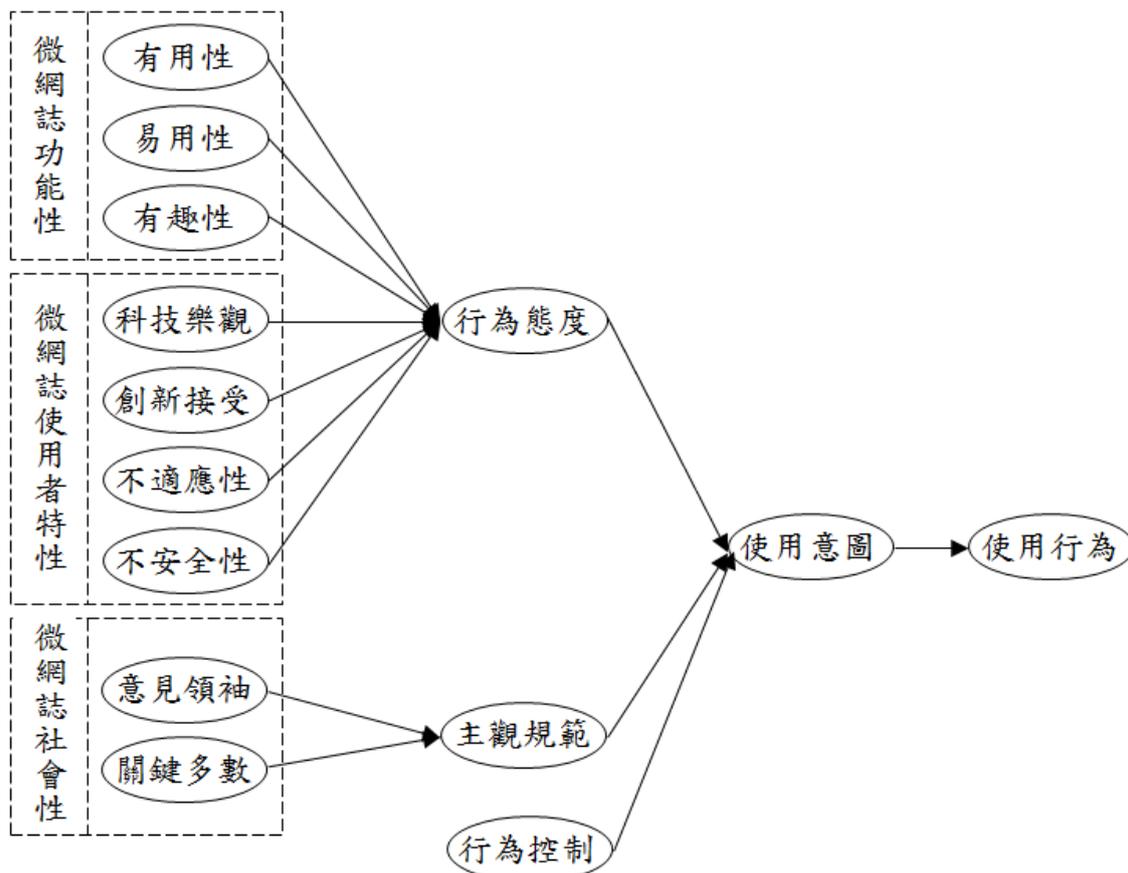


圖 1 研究架構

在本研究架構中，本研究以 TPB 理論為基礎探討唯網誌的使用者行為，相關研究變數的操作型定義整理如下表 3。

表 3 研究變數操作型定義

研究變數	變數之操作型定義	參考文獻
認知有用性	使用微網誌平台可以提升其工作效率或得到較多對生活資訊有助益的知識。	Davis(1989)
認知易用性	微網誌平台在使用上讓人感覺易上手，且無陌生感。	Davis(1989)
認知有趣性	使用微網誌平台的過程中，對其提供的介面與服務感到有趣。	Atkinson & Kydd (1997); Moon & Kim(2001)
科技樂觀	使用微網誌對於使用者來說有助於提昇工作上或生活上與他人的互動。	Parasuraman (2000); Mick & Fournier(1998);
創新接受	非常主動且樂意的使用微網誌平台。	Parasuraman (2000)
不適應性	在使用新平台或新科技時，會感覺到無法駕馭或無法適應。	Parasuraman (2000)
不安全感	對於使用新科技或新平台時，會有資料或訊息使用上的不放心。	Parasuraman (2000)
意見領袖	在團體中，少數具備影響其他人使用新平台的意願之使用者，會影響其他人亦參與微網誌的使用。	Rogers. (1995)
關鍵多數	當身邊或周遭的人均已接觸微網誌平台時，直接或間接讓使用者也熱於參與。	Markus(1990); Lou et al.(2000)
行為意圖	使用者對於使用微網誌平台的行為意圖。	Ajzen(2002)
知覺行為控制	使用者對於使用微網誌平台時所擁有的能力與資源是否足以讓其參與。	Ajzen(2002)
主觀規範	正向的主觀規範對於使用微網誌平台時具有影響。	Ajzen(2002)
行為態度	使用者對於使用微網誌平台時的行為態度。	Davis et al.(1989); Ajzen(2002)
使用行為	使用者對於使用微網誌平台的持續使用行為。	Davis et al.(1989); Ajzen(2002)

根據研究架構本研究提出以下七大假說進行探討，並以參考文獻予以佐證，以加強本研究假說架構圖的理論根據性，本研究假說共分為以下七點，分述如下：

假說一：微網誌功能性對於使用者使用微網誌的行為態度有顯著影響

此假說是以科技接受模式中的三大構面來佐證微網誌平台特性在使用上給於使用者的正面的感受，如該平台特色具備有用性、易用性、有趣性三種特性，由 Davis (1989) 證明，使用者對於使用微網誌的行為態度上會有顯著且正面的影響，故本研究提出：H1a、H1b、H1c。

H1a：微網誌「有用性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

H1b：微網誌「易用性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

H1c：微網誌「有趣性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

假說二：微網誌使用者的特性對於使用微網誌的行為態度有顯著影響

針對微網誌使用者特性本研究整理了以下四大特性：

(1)科技樂觀

對於新科技資訊或新的技術具有正面的態度，樂觀的相信新科技可以使其工作上或日常生活上有更愉快或便利的幫助 (Parasuraman 2000)。因此探討使用者對於微網誌這類新平台的態度，具正面且樂觀的態度來接受它。

(2)創新接受

使用者對於具創新概念與使用方式不具排斥感，甚至以潮流先驅自居，這讓使用者可以相當自豪的接受新的技術與觀念。甚至不斷的嘗試微網誌各式各樣的新平台與提供的新服務。

(3)不適應性

對於微網誌的使用者來說，除了可以利用微網誌來記錄日常生活，更可以透過發文來增加自己對於身邊的人事物互動感，但是太具創新的資訊或平台對於該使用者來說，是否會因為操作的不良經驗或無法適應新的平台或科技，導致其對於微網誌的使用上具有適應不良好的感覺。

(4)不安全感

網路使用者在網路越見普及的時代，對於網路便利性一則以喜一則以憂，當然網路帶來的各式各樣的功能已為現今社會帶來無數方便與創新，但相對的對於網路安全的顧慮卻一直深植人心，對於本研究中，就微網誌目前使用的狀況來討論，個人資料在使用者得網路安全性上的考量，是否會影響使用者使用微網誌的態度。

故本研究提出：H2a、H2b、H2c、H2d。

H2a：微網誌使用者的「科技樂觀性」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

H2b：微網誌使用者的「創新接受」態度對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

H2c：微網誌使用者的「不適應性」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

H2d：微網誌使用者的「不安全感」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。

假說三：微網誌的社會性對於使用微網誌的主觀規範有顯著影響

在 Ajzen (1985) 提出的計畫行為理論中提及的主觀規範之構面，於 Hsu and Lu (2004) 提出的兩項特性來解釋主觀規範，分別是意見領袖與關鍵多數，其中社會規範即為主觀規範的概念，社會規範會正向地影響使用者的主觀規範意識。而關鍵多數是指當該資訊或平台達到使用者認知的使用多數時，自然對其使用該平台的主觀規範給於正面的支持 Markus (1990)。另外 Lou et al. (2000) 也正面的印證學生使用軟體平台時受到關鍵多數的影響。故本研究提出：

H3a：微網誌的「意見領袖」對於使用微網誌的「主觀規範」是否有顯著影響。

H3b：微網誌的「關鍵多數」對於使用微網誌的「主觀規範」是否有顯著影響。

假說四：使用微網誌之行為態度對於使用微網誌的行為意圖有顯著影響

在計畫行為理論中，行為態度對於行為意圖有重要且正面的影響。(Moore & Benbasat 1993; Harwick & Barki 1994) 曾做過 MIS 的實驗證實，使用者對於使用平台的意圖對於態度會有絕對的影響。故本研究提出：

H4：使用微網誌之「行為態度」對於使用微網誌的「行為意圖」有顯著影響。

假說五：使用微網誌之知覺行為控制對於微網誌的行為意圖有顯著影響

由 Ajzen (2002) 研究提到知覺行為控制對於使用者的行為意圖會構成顯著影響，其認為「自我效能」及「有利因素」對於使用者「知覺行為控制」的構面在心裡層面上，具有相當重要的影響因素，故在本研究中，使用者在使用微網誌前會先以自身擁有的資源來決定使用微網誌頻率的多寡，例如使用具備微網誌平台之行動裝置，可能會增加使用者使用微網誌機會，此與學者推論「有利條件」對於使用者的知覺行為控制具有影響力相符合，另如使用者本身對於撰寫分享心得文章的能力上，具有相當程度的信心，接可能影響使用者的「知覺行為控制力」，進而影響使用者使用微網誌的行為意圖。另外 Pavlou and Fygenson (2006) 也曾用實證證明歸納出，行為意圖確實會受到知覺行為控制的影響。由此可提出假設：

H5：使用微網誌之「知覺行為控制」對於微網誌的「行為意圖」有顯著影響。

假說六：使用微網誌之主觀規範對於微網誌的行為意圖有顯著影響

根據 Ajzen (1985; 2002) 的研究指出，使用者認定重要或身邊多數人的信念會直接或間接的影響使用者的主觀規範。Hartwick & Barki (1994) 的研究也指出，使用者對於該平台的主觀規範越強，其對於使用該平台的使用行為意圖也會更明顯。本研究提出假說：

H6：使用微網誌之「主觀規範」對於微網誌的「行為意圖有顯著影響。

假說七：使用微網誌之行為意圖對於微網誌的使用行為有顯著影響

透過 Davis et al. (1989) 的科技接受模式中指出，行為意圖對於最後的採取使用行為有顯著影響，另外 Ajzen (2002) 的計畫行為理論也提出行為態度對於使用行為具有正面影響的論點，因此本研究提出假說：

H7：微網誌之「使用意圖」對於微網誌的「使用行為」有顯著影響。

4. 資料分析

4.1 調查方法

本研究主要採用網路問卷調查的方式來收集實證資料，以微網誌的使用者作為研究對象，針對使用者接受微網誌的意願，及持續使用微網誌的行為進行調查，並於國內較大型的討論網站如批踢踢實業坊、mobil01 社群網站進行問卷調查，另外將透過與國內知名網路觀察家並也是「噗浪玩出大生意」之作者 Jeremy 合作，透過 Plurk 平台在其廣大的噗友群中進行實際調查。此外問卷於設計時也會將調查時間設定於一個較合適的範圍，為期一週，由 99 年 4 月 6 日至 99 年 4 月 13 日，共 7 日。

4.2 基本資料分析

本研究在網路問卷的部份共回收 110 份，另於實體問卷發放 27 份，共計 137 份，回收後進行無效問卷篩選，篩選的條件設定為：(1)問卷中有過多遺漏值；(2)所有問題皆填寫一樣的答案，即屬無效問卷共 38 份，有效樣本 99 份。

4.3 資料分析方法

本研究採用 Visual PLS 1.04b 為主要的資料分析工具。PLS (Partial Least Square) 為潛在結構方程模型的建構技術，只要收集問卷有效樣本數大於 80 份以上，或超過

該研究提出之研究變項 10 倍以上，即可適用 PLS 建構技術 (Barclay et al. 1995)。針對本研究模式中所提出的各構面進行因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA) 驗證，藉此分析歸納本研究設計模型各變項的信度、效度、及假設模型各構面之顯著水準。

4.4 信效度分析

在正式進行資料分析之前，本研究首先針對研究構面的信效度進行檢定分析。在信度方面，組成信度如果高於 0.7 則被視為具有高組成信度 (Fornell and Larcker 1981)，在研究構面的 Cronbach's Alpha 值的部份，依據 Guiford (1965) 中研究指出，如能得到該數值大於 0.7 以上，則表示高信度，如數值介於 0.7-0.35 之間，屬於尚可接受，低於 0.35 則為低信度。從本研究的信度分析結果如表 4，在組合信度部分，所有構面分析後數值皆大於 0.7 以上，表示本研究假設模型組合信度值達成高組合信度分析；在 Cronbach's Alpha 值整體而言，皆可達到 0.56-0.85 之間，皆在可接受範圍。

表 4 研究構面信度分析

研究構面	組成信度	AVE	Cronbach Alpha
有用性	0.77	0.53	0.56
易用性	0.87	0.69	0.77
有趣性	0.87	0.68	0.76
科技樂觀	0.82	0.54	0.71
創新接受	0.84	0.56	0.74
不適應性	0.82	0.60	0.68
不安全性	0.84	0.65	0.74
意見領袖	0.87	0.63	0.80
關鍵多數	0.87	0.62	0.79
行為態度	0.85	0.58	0.75
知覺行為	0.87	0.69	0.78
主觀規範	0.90	0.70	0.85
行為意圖	0.90	0.75	0.83
使用行為	0.90	0.76	0.84

在效度分析方面，採用驗證性因素分析，檢視其因素負荷量是否到達 0.5 以上，據此

檢定其收斂信度 (Hair et al. 1998)。本研究分析結果刪除因素負荷量數值未達 0.5 以上之題目後，可以歸納出大於 0.5 達顯著水準之題項，整體因素負荷量為 0.6-0.9 之間，因此整體研究具有良好的收斂效度。

平均變異抽取量 (Average Variance Extracted, AVE) 是計算潛在變項之各測量變數對該潛在變項的平均變異解釋力。若該潛在變項有愈高的信度與收斂效度時，則其平均變異抽取量愈高，Fornell &

Larcker (1981) 建議其標準值須大於 0.5，平均變異抽取量達到 0.5 以上到達標準(表 4)，其平均變異抽取量 (AVE) 平方根值 (對角線值) 必須大於各構面間的相關係數，如此條件成立則代表具明顯區別效度，因此滿足具區別效度條件。根據本研究整理之各構面其區別效度檢驗於表 5，顯示本研究所有構面之平均變異抽取量 (AVE) 平方根值，皆大於各構面間的相關係數，顯示本研究符合區別效度的檢驗條件。

表 5 各構面其區別效度檢驗表

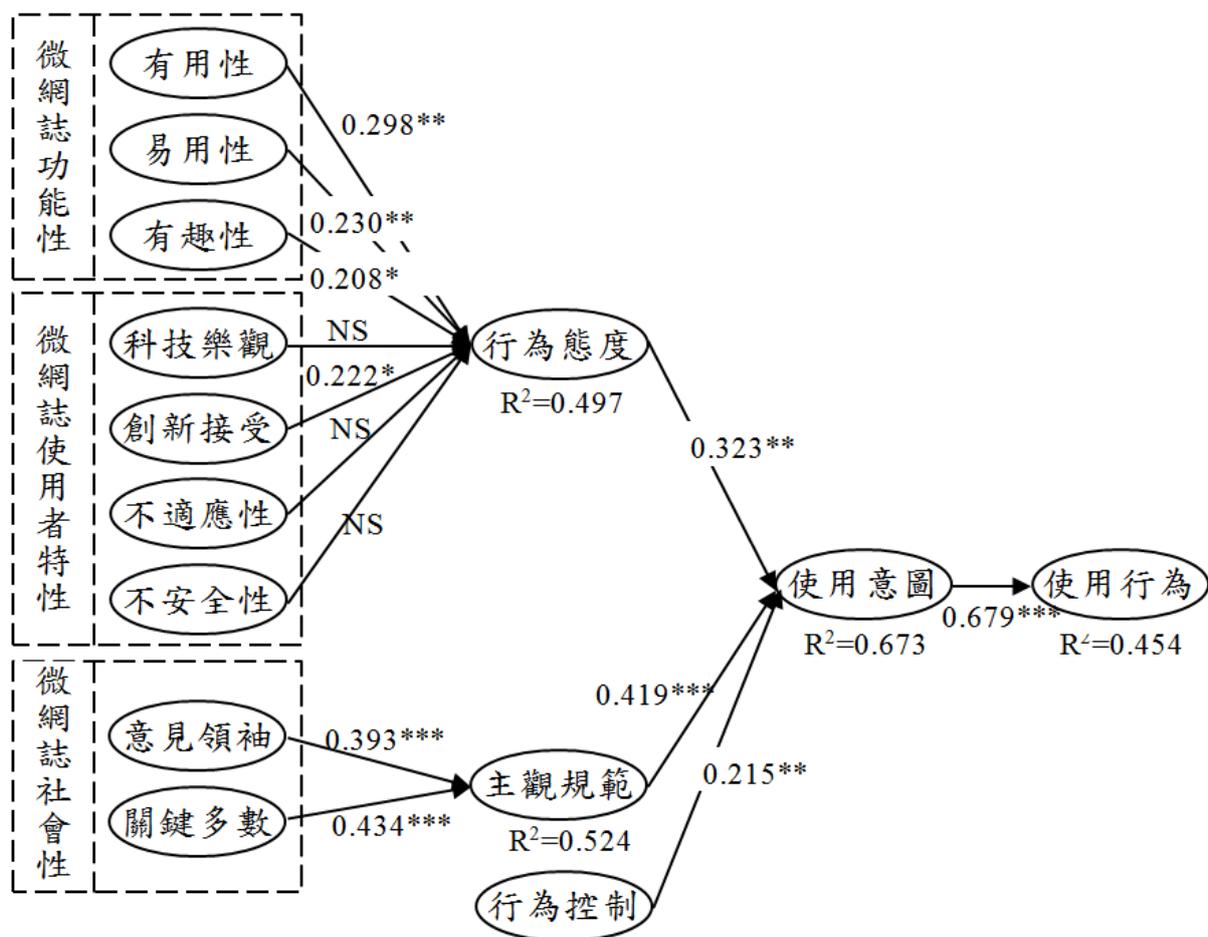
	有用性	易用性	有趣性	科技樂觀	創新接受	不適應性	不安全感	意見領袖	關鍵多數	行為態度	知覺行為	主觀規範	行為意圖	使用行為
有用性	0.728													
易用性	0.442	0.831												
有趣性	0.336	0.316	0.825											
科技樂觀	0.364	0.212	0.443	0.735										
創新接受	0.208	0.211	0.438	0.448	0.748									
不適應性	-0.081	-0.103	0.011	-0.21	0.15	0.775								
不安全感	0.048	-0.097	0.103	0.096	0.028	0.119	0.806							
意見領袖	0.253	0.192	0.349	0.412	0.533	0.061	-0.198	0.794						
關鍵多數	0.399	0.294	0.458	0.476	0.461	-0.031	-0.274	0.534	0.787					
行為態度	0.536	0.481	0.494	0.4	0.415	-0.129	-0.1	0.409	0.646	0.762				
知覺行為	0.376	0.465	0.484	0.467	0.505	-0.003	-0.105	0.541	0.649	0.585	0.831			
主觀規範	0.434	0.348	0.511	0.437	0.42	-0.085	-0.137	0.625	0.644	0.583	0.673	0.837		
行為意圖	0.448	0.455	0.611	0.472	0.422	-0.127	-0.176	0.602	0.722	0.693	0.686	0.752	0.866	
使用行為	0.494	0.37	0.438	0.472	0.377	-0.103	-0.051	0.526	0.593	0.63	0.623	0.637	0.637	0.872

4.5 模型及假說檢定分析

在 PLS 的結構模式的歸納分析中，包含了路徑係數與 R^2 值的評估，路徑係數主要用於解釋各變數間的強度關連，藉此說明整體假說模型的正確性。本研究模型的 PLS 分析結果如圖 2 所示。

在變項間變異解釋力方面，根據 Falk & Miller (1992) 對於 R^2 的建議值至少必須達到 10%，本研究模型的三個內衍變數，其變異之被解釋程度分別為「微網誌功能性」、「微網誌使用者特性」二大潛在變項對於使用「行為態度」的解釋力為 49.7%；而

「微網誌的社會性」變項對「使用者主觀規範」的解釋力為 52.4%；「行為態度」、「知覺行為控制」、「主觀規範」變項對「使用者行為意圖」的解釋力為 67.2%；「使用者行為意圖」變項對「持續使用行為」的解釋力為 46.1%。因此，本研究模型足以被接受。



(*: p value < 0.05; **: p value < 0.01; ***: p value < 0.001; NS: 不顯著)

圖 2 研究模型分析結果

在圖 2 中可以看出，傳統的計畫行為理論相關構面之間的影响關係皆得到分析結果的支持，亦即微網誌的使用者行為可以利用計畫行為理論來解釋。其中，來自於主觀規範的影响最大，主觀規範則是受到微網誌的社會性所影响，亦即使用者周遭的人，包括意見領袖還有多數的朋友，使用微網誌的數目愈多、意願愈高則該使用者使用微網誌的意圖，這也是一般微網誌皆具有網路社群概念的原因。

在行為態度的影响因子方面，有用性、易用性及有趣性三個構面皆呈現正向的影响關係，這部份的影响關係也跟科技接受模型所得到的結論一致。其中微網誌的有用性呈現最高的影响係數，這也說明了不論是在協助朋友聯繫、人際網絡經營與及工作上，微網誌提供扮演的有效的支援工

具的角色也使得使用者對其具有正向的態度。

在「易用性」部分，微網誌平台使用的便利性與操作介面易用與否，在本研究對與使用者採取使用態度上也有顯著影响。其次「有趣性」在本研究中也顯示出相當高度的影响作用，相較於一般的傳統 Blog，微網誌不論是開放式的應用程式平台所提供的各種小遊戲，如 Facebook；或類似藉由 Plurk 所計算的嘖值，與其他嘖友產生互動的樂趣，對於使用者來說，都是有別於傳統網誌，僅止於影音、圖片的分享回應之外，另外一種可以在網路上即時產生樂趣的重要功能，故在本研究中，「有趣性」亦達到非常顯著的效果。此外，除「有用性」、「易用性」與「有趣性」達非常顯著的影响外，另有「科技創新性」此一外生

變數，也有達到影響顯著的關係，根據（Parasuraman 2000）提出，使用者對於新科技或新技術平台保持創新的接受度，不守舊的觀念，對於新平台微網誌的推行有莫大幫助，特別是具創新個性的潛在領導者，可能於各個社群網絡產生影響。

此外，使用者的「科技樂觀性」、「不適應性」、「不安全感」，在本研究中對於使用者「使用態度」，並無出現顯著直接的影響作用。畢竟在網路時代，微網誌對於使用者而已也不過只是眾多 WWW 上的一個應用服務，對於網路的使用者而言，微網誌並不具有新科技的特性，自然也不會友不適應或安全感的問題了。

表 6 研究假說檢定結果

研究假說	支持與否
H1a：微網誌「有用性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	是
H1b：微網誌「易用性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	是
H1c：微網誌「有趣性」對於使用者使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	是
H2a：微網誌使用者的「科技樂觀性」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	否
H2b：微網誌使用者的「創新接受」態度對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	是
H2c：微網誌使用者的「不適應性」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	否
H2d：微網誌使用者的「不安全感」對於使用微網誌的「行為態度」有顯著影響。	否
H3a：微網誌的「意見領袖」對於使用微網誌的「主觀規範」是否有顯著影響。	是
H3b：微網誌的「關鍵多數」對於使用微網誌的「主觀規範」是否有顯著影響。	是
H4：使用微網誌之「行為態度」對於使用微網誌的「行為意圖」有顯著影響。	是
H5：使用微網誌之「知覺行為控制」對於微網誌的「行為意圖」有顯著影響。	是
H6：使用微網誌之「主觀規範」對於微網誌的「行為意圖」有顯著影響。	是
H7：微網誌之「使用意圖」對於微網誌的「使用行為」有顯著影響。	是

5. 結論

根據 Ajzen (1985) 歸納證明，「行為態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」對於使用者的「行為意圖」有顯著影響，這在本研究歸納分析中也得到相同的結論，而在三大內生變數中，影響使用者使用微網誌最重要的因素為主觀規範，其次為使用者行為態度。雖然本研究分析其三大變數皆可達到顯著的影響，但仍以主觀規範為最重要的影響因素，這與多數引用 TPB 理論來驗證的相關研究不相同。主觀規範在影響行為意圖中佔最重的影響力，而意見領袖與關鍵多數對於主觀規範在本研究中分析又皆具有高度影響力。由此可見，在使用者使用微網誌時，具有微網誌的共同愛好者或使用者一起參與，較易產生影響使用者的主觀規範。而微網誌的發文簡便性，也加強使用者之間的互動聯繫，更易讓使用者產生認同感。也因此具有社群網絡特性的微網誌服務的經營必須首重在人際社會網絡，使用者較往往會參考身邊先行使用的親友行為，或在使用人數快速成長周遭的朋友皆使用的環境下，進一步接受使用微網誌平台。

而在知覺行為控制部分，微網誌簡便、快速的分享方式，亦與傳統 Blog 需利用大量時間撰寫或充實其網誌內容的方式大為不同，相對上接受度也較高，則維護個人微網誌的內容困難度亦相對較低，此與 Ajzen (2002) 提出的論點相符合，故當微網誌特性如可簡短發文，隨時隨地分享，使用者不需擔心撰寫文章的技巧、內容深度，可隨時隨地利用瑣碎的時間及時陳述、分享其想法，即可達到充實其微網誌平台的內容，並得到其他網友的共鳴，相對上微網誌平台對於使用者的使用上，比一般持續傳統網誌的維護上，提供較易掌握度。故在影響使用者的行為意圖上，也有達到一定程度的影響。另外近年來無線通訊頻寬增加與智慧型手機的廣泛使用，甚至是目前市面上的智慧型手機，多數皆可支援使用手機微網誌平台，這亦將大大提升使用者對於在使用微網誌的掌握性上，更可達到隨時隨地分享的境界，進而使「知覺

行為控制」因素對於使用者使用微網誌的意圖更為顯著。

在影響使用者的使用行為態度方面，影響使用行為態度的變數包括「有用性」、「有趣性」、「科技創新性」、「易用性」，此結果說明，透過微網誌使用者能更方便的分享即時的資訊，並可能藉此聯絡到自己的老朋友或結交新朋友，此特點也讓使用者感覺它不只是一個好用的資訊平台，更具有實際上的使用價值。而微網誌平台「有趣性」與否是對於「使用者行為態度」雖具有顯著影響的，但與「有用性」及「易用性」相比，卻並非最重要的影響因素。此亦顯示，使用者使用微網誌的衡量態度上，並非只單看是否具有趣味性，在該平台具有實務上的幫助且容易上手後，另外加入趣味性，才是較能滿足使用者使用態度的平台架構。

另外在科技準備度指標中「科技樂觀性」、「不適應性」及「不安全性」，在本研究中均為影響不顯著，微網誌雖為一新型態的網路平台，但是其系統本質操作特性等皆只是 WWW 上的一種應用，在近年 WEB2.0 服務的蓬勃發展，讓使用者對於微網誌平台使用的適應性上不置於產生太大的困擾，故在於不適應性上的影響數據並不顯著。至於網路安全一直是使用者在對於網路平台使用上的一大考慮因素，但由於多數微網誌均可針對使用權限加以控管，且因目前網路使用者的安全意識亦較完整，相對於其他變數來說，「不安全性」在本研究中呈現較不顯著的影響。

關於微網誌已是今日網路世界裡的一股不可忽視新型態平台，也因為其發展迅速，對於微網誌的定義尚無一個較明確的定義與定位。且學術界對於崛起迅速的微網誌現象之研究甚少，本研究以「科技接受模式」、「科技準備度」搭配「關鍵多數」及「意見領袖」等假設變數，並建立本研究模型，嘗試說明「計畫行為理論」用於微網誌的使用行為，並用以定義使用者持續使用微網誌的動機與行為。

目前市面上除了已擁有相當會員數的 Plurk、Twitter 與 Facebook 等已開發的平台

外，另外包括微軟與 Yahoo、Google 也都已將微網誌做為重要的發展方向之一，本研究提出以計畫行為理論來探討微網址使用者的使用動機與行為，可以對未來微網誌相關發展提供參考建議。

參考文獻

- [1] I. Ajzen, "From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior*, Heidelberg: Springer, 1985.
- [2] I. Ajzen, "Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior," *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 2002, pp. 1-20.
- [3] M.A. Atkinson and C. Kydd, "Individual Characteristics Associated with World Wide Web Use: An Empirical Study of Playfulness and Motivation," *The DATABASE for Advances in Information Systems*, 28(2), 1997, pp. 53-62.
- [4] A. Bandura, "Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change," *Psychological Review*, 84(2), 1977, pp. 191-215.
- [5] D. Barclay, R. Thompson and C. Higgins, "The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Adoption and Use an Illustration," *Technology Studies*, 2(2), 1995, pp. 285-309.
- [6] T. Clive, "Blogs to Riches, The Haves and Have-Nots of the Blogging Boom," *New York Magazine*, 2006.
- [7] F.D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13(3), 1989, pp. 319-339.
- [8] D.L., Feltz, "Self-confidence and sports performance," *Exercise and Sport Science Reviews*, 16, 1988, pp. 423-457.
- [9] M. Fishbein and I. Ajzenm *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*, MA: Addison-Wesley, 1975.
- [10] C. Fornell and D.F. Larcker, "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable and Measurement Error,"

- Journal of Marketing Research*, 18, 1981, pp. 39-50.
- [11] J.P. Guilford, *Fundamental Statistics in Psychology and Education (4th Edition)*, NY: McGraw-Hill, 1965.
- [12] J. Hartwick and H. Barki, "Explaining the role of user participation in Information System Use," *Management Science*, 40(4), 1994, 440~465
- [13] C.L. Hsu and H.P. Lu, "Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience," *Information & Management*, 2004, 41(7), pp. 853-868.
- [14] H. Lou, W. Lou and D. Strong, "Perceived Critical Mass Effect on Groupware Acceptance," *European Journal of Information Systems*, 9(2), 200, 91-103.
- [15] M.L. Markus, "Toward a critical mass theory of interactive media," In J. Fulk & C.W. Steinfield (Eds). *Organization and communication technology*, CA: Sage, 1990, pp.194-218.
- [16] D.G. Mick, S. Fournier, "Paradoxes of Technology: Consumer Cognizance, Emotions, and Coping Strategies," *Journal of Consumer Research*, 1998, pp. 123-143.
- [17] J.W. Moon and Y.G. Kim, "Extending the TAM for a World-Wide-Web Context," *Information and Management*, 38(4), 2001, pp. 217-230.
- [18] G.C. Moore and I. Benbasat, "An empirical examination of a model of the factors affecting utilization of information technology by end-users," Working paper, University of British Columbia, Faculty of Commerce, 1993.
- [19] P.E. Oliver and G. Marwell, "Whatever happened to critical mass theory? A retrospective and assessment," *Sociological Theory*, 19(3), 2001, pp. 292-P311.
- [20] A. Parasuraman, "Technology Readiness Index (TRI): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies", *Journal of Service Research*, 2, 2000, pp.307-320.
- [21] A. Parasuraman and C. Colby, "Correlates and Consequences of Consumer Attitudes toward New Technologies: Implications for Marketing Technology-Based Services," paper presented at the 1997 Frontiers in Services Conference, 1997.
- [22] P.A. Pavlou and M. Fygenson, "Understanding and Predicting Electronic Commerce Adoption: An Extension of the Theory of Planned Behavior," *MIS Quarterly*, 2006, 30(1), pp. 115-143.
- [23] E.M. Rogers, *Diffusion of Innovation-fourth edition*, New York: The Free Press, 1995.
- [24] M.P. Venkatraman, "Opinion leadership, enduring involvement and character tics of opinion leaders: a moderating or mediating relationships?" *Advance in Consumer Research*, 17(1), 1990, pp. 60-68.
- [25] J.F. Hair, R.E. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black, *Multivariate Data Analysis, 5th ed.*, NJ: Prentice Hall, 1998.
- [26] R.F. Falk and N.B. Miller, *A Primer for Soft Modeling*, Ohio: The University of Akron Press, 1992.
- [27] H.C. Triandis, *Attitude and attitude change*, John Wiley, NY, 1980.

網路文獻

- [28] 資策會 (2009a), 「網路圈吹起的微網誌風」, <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=5527>.
- [29] 資策會 (2009b), 「行動上網結合社群媒體帶來大好機會」, <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=news&id=5657>
- [30] 曠文琪 (2009), 「140 字的威力」, 商業周刊, 1127 期, <http://www.businessweekly.com.tw/webarticle.php?id=37046&p=10>
- [31] J. Henning (2003), "The Blogging Iceberg: Of 4.12 Million Weblogs, Most Little Seen and Quickly Abandoned, According to Perseus Survey," Business Wire, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0EIN/is_2003_Oct_6/ai_108559565/
- [32] Technorati (2007), "Hey, it's that time again, time to slow down, take a deep breath, and dig into the data!" <http://www.sifry.com/alerts/archives/000493.html>.