

網路採用、使用與獲得之滿足¹

羅文輝、李郁青、施盈廷、楊秀娟*

投稿日期：2004年5月20日；通過日期：2004年11月26日。

* 作者羅文輝為政治大學新聞系教授，E-mail: loven@nccu.edu.tw。作者李郁青、施盈廷、楊秀娟為政治大學新聞研究所博士生。

《摘要》

本研究的主要目的，是引用期望理論來探討民眾採用與使用網路的原因，並從使用與滿足的角度分析民眾在使用網路後獲得那些滿足。本研究採用隨機抽樣法，從台北市的市民中隨機訪問 528 人，研究結果發現，期望價值是預測網路採用、使用以及使用網路後獲得之滿足的重要變項，社會壓力與新科技擁有數也可以顯著預測網路採用與部份網路使用行為。

關鍵詞：網路使用、期望理論、新科技擁有數、獲得之滿足、期望落差

壹、研究動機與目的

隨著網際網路的普及，全球使用網路的人數愈來愈多。由於網路具有互動、即時、個人化、匿名、多媒體、使用方便以及隨時傳遞、下載或儲存資訊等特性，因此成長迅速。到 2003 年 5 月，台灣地區已有 427 萬台電腦主機，和 6 萬 4,000 台網路伺服器（財團法人台灣網路資訊中心，2003），上網人口已高達 867 萬人次（財團法人資訊工業策進會，2003）。

雖然台灣地區上網人口快速成長，但有關網路採用（adoption）與使用（use）的研究卻不多，探討網路採用與使用原因的研究更少。事實上，即使是在網路研究數量相當多的歐美地區，探討網路採用與使用原因的研究也不多（Zhu & He, 2002）。因此，本研究的主要目的之一，即在探討民眾採用與使用網路的原因。

過去探討網路採用與使用的研究，大多是描述性研究，主要採用「創新傳佈」（diffusion of innovation）的研究取向，分析採用者與非採用者的差異（Katz & Aspden, 1997），也有不少的研究探討網路出現後造成數位落差（digital divide）問題（Rice, 2002; Rogers, 2001）。這些研究在研究新傳播科技的採用、擴散與影響方面有其重要的貢獻與價值，但這種研究取向過份強調新傳播科技的採納過程，與能否使用網路所造成的差距，忽視採用與不採用的原因（Rogers, 1995; Zhu & He, 2002），也缺乏理論價值。為了填補過去研究在理論上的不足，本研究嘗試建構一個理論架構（詳細的理論架構說明參見相關文獻及圖一），來探討民眾採用與使用網路的原因，及使用網路後所獲得的滿足。這個理論架構中的預測變項包括人口變項、期望價值、社會壓力與新科技擁

有數。過去的研究顯示，人口變項會影響新科技的採用。因此，我們把人口變項視為預測變項。採用「期望價值」作為預測變項，主要依據「期望理論」(expectancy theory)，該理論認為當人們預期努力(或行動)可以有效地達成目標(或可以獲得報酬)時(換言之，期望價值較高時)，就會有努力(或採取行動)的動機。雖然「期望理論」在心理、教育、組織及管理研究中廣被採用(Chen & Hoshower, 1998; Chen, Lou, & Lou, 2001-2002; Fudge & Schlacter, 1999)，但傳播研究卻從未採用。本研究認為，期望理論可以幫助解釋網路採用與使用的原因，如果人們預期採用與使用網路可以幫助達成目標或獲得報酬，就比較可能採用與使用網路。

除了期望理論外，本研究也認為社會壓力與新科技擁有數可以顯著預測網路的採用與使用。社會壓力可能是許多人採用與使用網路的重要原因，有些人可能因工作需要而採用與使用網路，也有些人因求知、人際交往或子女需求而採用與使用網路。換言之，民眾對網路的期望愈高，所感受需要採用網路的社會壓力愈大，愈可能採用與使用網路。此外，新科技擁有數也可能和網路的採用與使用相關。過去的相關研究顯示，在同一社會、同一時間內出現的創新產品(innovations)，往往具有相互依賴的關係。採用某一創新傳播科技的人，通常會同時採用和此一創新的科技相關的其他創新產品(LaRose & Atkin, 1992; Lin, 1998; Rogers, 1983)。換言之，擁有較多新傳播科技產出的人，也比較可能採用與使用網路。

本研究的另一個特色，是從「使用與滿足」(uses and gratifications)的角度更進一步分析民眾在使用網路後獲得那些滿足。「使用與滿足」的重點在分析人們如何使用媒介來迎合他們的社會與心理需求(Rubin, 1994)，這種研究取向可能是探討新傳播科技使用的最

熱門理論之一 (Kamhawi & Weaver, 2003)，但過去這方面的相關研究大多用使用動機來預測新傳播科技的使用情況，很少探討民眾使用新傳播科技後，究竟獲得那些滿足。因此，本研究特別把「獲得之滿足」(gratifications obtained) 當成依變項，嘗試探討網路採用者在使用網路後，獲得了那些滿足。本研究除了延續「使用與滿足」這種研究取向的傳統外，更在理論架構中結合「期望理論」與「使用與滿足」兩種理論架構，來探討網路使用與「獲得之滿足」間的關係。本研究認為，民眾對網路的期望和使用行為，可以顯著地預測他(她)們使用網路及所獲得之滿足。把這兩種理論結合在一起，不僅可以探索民眾採用與使用網路的原因，也可以幫助了解採用與使用網路後所獲得之滿足，因而有助於擴展「期望理論」與「使用與滿足取向」的適用範疇。

貳、相關文獻

網路可能是人類傳播史上成長最為迅速的傳播科技 (Rogers, 2001)。網際網路 (World Wide Web) 於 1993 年才正式問世，在 1995 年時，大約只有 8% 的美國人使用網際網路 (Katz & Aspden, 1997)，到 2001 年，美國上網人口已高達 72.3% (“*The UCLA Internet Report 2001*”, 2001)。在美國以外的地區，網路的發展同樣迅速。以台灣為例，在 1996 年 4 月，台灣上網人口只有 40 萬人次；但到 2003 年 3 月，上網人口已成長至 867 萬人次 (財團法人資訊工業策進會，2003)。依據中研院社會研究所最近公佈的社會變遷調查資料，在 2001 年時，全台曾經使用過網路的人佔 34.6%，到 2002 年，使用過網路的人口升至 42.1% (章英華、傅仰止，2003)。

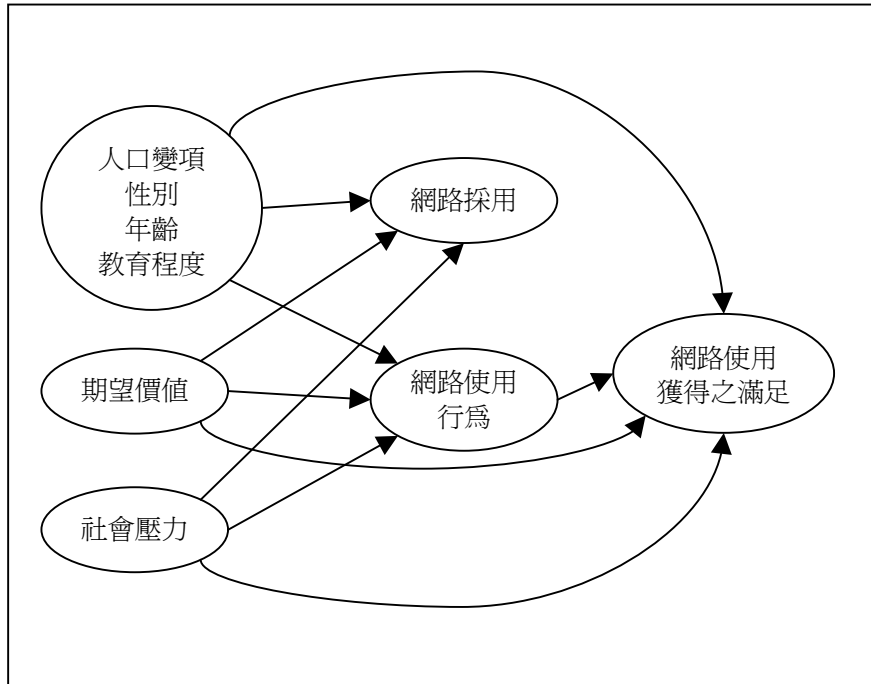
隨著網路的快速成長，探討網路使用的研究也如雨後春筍般地快速

湧現，但絕大多數的研究只是描述性研究（Katz & Aspden, 1997; Katz, Rice, & Aspden, 2001; “*The UCLA Internet Report*”, 2000），主要探討網路採用者與非採用者的差異（Lee, Wang, & Bolls, 2002; Katz & Aspden, 1997）與數位落差問題（Rice, 2002; Rogers, 2001）。

大體而言，過去的相關研究大多是描述研究，很少研究嘗試探討網路成長的原因（Dutta & Roy, 2003; Zhu & He, 2002），Zhu 與 He（2002）的論文是少數探討網路使用原因的研究。他們於 2000 年在北京與廣州訪問了 2,664 人，結果發現 27% 的受訪者是網路的連續採用者，9% 是停止採用者，20% 是可能採用者，44% 為不可能採用者。他們的研究同時發現，對網路特性的認知（perceived characteristics of the Internet）、對網路受歡迎度的認知（perceived popularity of the Internet）與對網路需求的認知（perceived need for the Internet）是預測網路採用的顯著變項。但對網路特性與受歡迎程度的認知無法預測網路使用行為，只有對網路需求的認知可以顯著預測網路使用。

由於過去的研究大多是描述性研究，探討網路採用與使用原因的研究較少，也缺乏理論深度。因此，本研究的主要目的之一，即嘗試發展一個理論架構來探討網路採用與使用的原因。這個理論架構以人口變項、期望理論、社會壓力與新科技擁有數為主要的預測變項，探討網路採用與使用的原因，以及使用網路所獲得之滿足。我們相信民眾對網路的期望與感受的社會壓力，是驅使他（她）們採用與使用網路的重要原因。

圖一為本研究提出的理論架構，這個理論架構認為人口變項（性別、年齡與教育程度）、期望價值與社會壓力可以預測網路採用與網路使用行為；此外，人口變項、期望價值、社會壓力與網路使用行為又可以預測網路使用所獲得之滿足。這個理論架構是依據過去的相關研究，



圖一：本研究的理論架構圖

並嘗試把期望理論和使用與滿足加以結合。

依據 Rice 與 Webster (2002: 204-215) 的分析，新傳播科技（包括網路）的採用與使用可能受下列七種因素的影響：

- （一）個人影響（individual influences）：個人基本特性，如性別、年齡、教育程度、新科技使用經驗及技巧等，都可能影響新傳播科技與網路的使用。
- （二）任務影響（task influences）：新傳播科技如果能有效提升工作表現，將可能促使組織及個人採用。
- （三）脈絡影響（contextual influences）：傳播是一種相互依存的活

動，新科技的採用和傳播科技息息相關，也受使用者人數的影響。以電子郵件為例，使用電子郵件的人愈多，電子郵件的使用功效就愈明顯。同樣，上網人數增加後，電子資料庫數目也隨之增加，進而使網路在搜尋資料方面更為方便。

- (四) 媒體／系統影響 (media/system influences)：新媒體本身的特性會影響人們採用的意願，如網路的互動、即時、個人化、匿名、多媒體、及可隨時傳遞、下載、儲存資訊等特性，即是造成使用網路人數迅速成長的主要原因。
- (五) 社會影響 (social influences)：新科技的採用可能受多種社會因素的影響，如同儕團體、主管、同事及顯著他人 (salient others) 的意見、態度及行為，均可能影響人們對新科技的態度，甚至促使人們採用。
- (六) 組織影響 (organizational influences)：組織的特性及管理人員的態度與行為，無疑地會影響員工對新媒體的態度與使用。
- (七) 外在影響 (external influences)：經濟、工業及法規政策等外在因素均可能影響新科技的使用。

本研究認為，在上述七種因素中，最可能影響一般人採用與使用網路的因素為個人影響與社會影響。因此，我們提出的理論架構也把個人影響與社會影響視為主要的因素，來探討這兩個因素對網路採用與使用的影響。在本研究中，個人影響包括人口變項、個人對網路的期望、個人的新科技擁有數等；社會影響指個人感受來自主管、同儕、師長、親友的壓力。由於這個理論架構相當複雜，本研究特別將這個理論架構分成人口變項、期望理論、社會影響、新科技擁有數與使用與滿足等五個部分加以說明。

一、人口變項

過去的研究顯示，性別、年齡、教育程度和收入是影響網路使用最顯著的幾個人口變項。例如，Katz 與 Aspden (1997) 在 1995 年 10 月進行的電話調查，共訪問了全美 2,500 位民眾，結果發現網路使用者比較可能是男性、年齡較輕、教育程度與收入較高。另一項全美的大型研究 (“*The UCLA Internet Report 2001*”, 2001; “*The UCLA Internet Report*”, 2000) 用連續樣本調查 (panel) 方式訪問了 2,096 人，結果發現，男性、年齡較輕、教育程度較高、收入較高者，上網比例較高。

除了上述兩項調查外，其他的研究也發現性別、年齡、教育程度和收入是影響網路使用的重要人口變項 (Rice, 2002)。如 Rogers 分析網路使用與數位落差的研究，便發現性別、年齡、教育、收入是區別網路使用者與非使用者的主要變項 (Rogers, 2001)。因此，我們也嘗試把這四個人口變項列為預測網路採用與使用行為的預測變項，但因在進行問卷調查時，收入的遺漏值較高，為避免影響資料分析時的有效樣本數，我們決定把收入刪除，只把性別、年齡與教育程度列為預測網路採用與使用的人口變項。

基於上述對過去研究的分析，本研究提出下列假設：

H1：男性、年齡較輕、教育程度較高者，較可能採用網路。

H2：男性、年齡較輕、教育程度較高者，使用網路的頻率較高。

二、期望理論

Vroom (1964) 提出的期望理論是一種動機理論，認為動機是人們對環境的認知，與人們基於這些認知所產生的期望 (Fudge & Schlacter,

1999)。當人們認為個人的努力和預期目標有明確的關聯時，就會有動機採取行動。

期望理論有三個主要的成份：向度（valence）、工具（instrumentality）與期望（expectancy）（Vroom, 1964; Hancock, 1995）。向度是指某一項結果或心理目標對我們有吸引力；當個人認為某項科技或產品沒有太大的吸引力，就不太可能會採用這項科技或產品。就網路而言，認為網路吸引力很低的人，採用網路的可能性，當然會遠比認為網路深具吸引力的人低。工具是個人對表現（行動）和達成結果間關係的認知；如果個人認為表現（行動、努力等）和結果沒有關係，就不太可能會力求表現。就網路使用而言，如果一個人認為使用網路對生活、工作沒有幫助，當然不太可能採用或使用。期望是個人對達成目標的或然率之認知；如果一個人認為自己沒有能力了解網路，不太可能學會使用網路，就不太可能會嘗試採用網路。

過去採用期望理論探討態度與動機的研究很多，而且大部份的研究都發現期望是影響學習態度與動機的重要因素。

例如 Chen 與 Hoshower（1998）認為，期望理論可以作為理論架構，說明為何學生會願意參與教學評估。他們的研究發現，認為教學評估是教學評鑑制度中最具吸引力（向度）的一種方式的學生，較可能參與教學評估；此外，認為教學評估可以改變課程內容、可以提供有意義回饋的學生（工具），也比較可能參與教學評估。

Chen, Lou 與 Lou（2001-2002）用期望理論探討美國中西部州立大學學生對用網路科技進行遠距教學的態度，發現認為上課採用網路科技較具吸引力（向度），並認為只要努力就可以在課程中成功採用網路科技的人（期望），有較高的動機採用網路學習科技（online learning technology）。

Fudge 與 Schlacter (1999) 則用期望理論探討如何使員工的行為符合倫理規範。他們的研究發現，倫理訓練可以增加員工對倫理行為的期望，進而提高倫理行為的動機，最後促使員工嘗試符合倫理的行為。Harrell, Caldwell 與 Dotry (1985) 則發現期望理論可以精確預測會計系學生學業成功 (academic success) 的動機，對拿較高的成績可能獲致的結果期望愈高，愈可能為學業付出更多的心力。

台灣地區唯一採用期望理論的研究，是 Hu (2003) 在澳州海事學院所寫的博士論文。他用期望理論分析台灣三所大專院校的 170 位教師對海事教育改革的態度。他把教師對海事教育的態度分成七種關切階段 (stages of concern)，結果發現期望理論中的「向度」可以在所有階段中顯著預測受訪教師對海事教育改革的態度，「工具」則可以在其中兩個階段顯著預測教師的態度，但「期望」在任何階段均對教師的態度沒有顯著的預測力。

本研究以期望理論為主要的理論架構，主要理由有下列三點：(一) 期望理論已經長期經學術研究反覆驗證，是極為嚴謹的理論；(二) 期望理論是一種動機理論，特別適用於探討像網路這樣複雜、需要相當動機才可能採用的新傳播科技；以及(三) 期望理論在心理、教育、組織行為、管理研究中廣被採用 (Chen & Hoshower, 1998; Chen, Lou, & Lou, 2001-2002; Fudge & Schlacter, 1999; Hancock, 1995; Harrell, Caldwell, & Dotry, 1985; Hu, 2003; Isaac, Zerbe, & Pitt, 2001)，但傳播研究卻從未採用。²

事實上，在使用與滿足的研究文獻中，學者們也曾指出，個人的社會與心理需求會產生對大眾媒介的期望，這些期望則會引導不同的媒介使用行為，或促使個人參與各種活動 (Katz, Blumler, & Gurevitch, 1974: 20)。因此，在預測網路的採用與使用方面，本研究認為，當一個人覺

得網路較具吸引力（向度）、相信使用網路對生活、工作有所助益（工具），並認為自己有能力使用網路（期望），就應該比較可能採用與使用網路。因此，本研究的第三和第四個假設預測：

H3：受訪者對網路的期望愈高，愈可能採用網路。

H4：受訪者對網路的期望愈高，使用網路的頻率愈高。

三、社會影響

除了期望外，社會影響也可能促使人們使用網路，社會影響可能來自家庭、同儕團體與工作機構。過去的研究顯示，社會壓力可能會影響人們的態度與行為（Ajzen, 1985）。例如 Anandarajan 等人在奈及利亞進行的研究發現，受訪者的行動通常會受到周遭人士的影響，受訪者的主管、同事的態度與期望會形成一股社會壓力，促使受訪者採用電腦，他們認為社會壓力是影響科技採用的重要因素（Anandarajan, Igbaria, & Anakwe, 2002）。Schmitz 與 Fulk（1991）的研究也發現，人們對新媒介認知可能受「顯著他人」的影響，受訪者的主管及五位最親近傳播夥伴對電子郵件（E-mail）的態度與使用，會影響他們對電子郵件的態度。Leonard-Barton 與 Deschamps（1988）的研究則發現，同儕的建議、諮詢與使用，對受訪者採用資訊系統有顯著的影響。

祝建華與何舟則更進一步認為，有些人採用新傳播科技的主要原因，不是因為實際需要，而是因為社會壓力。他們在中國大陸進行的研究發現，受訪者認為網路在社會上愈普及，愈可能採用網路（Zhu & He, 2002）。

綜合而言，過去的研究顯示，同儕團體、主管、同事與顯著他人的態度與行為均可能形成社會壓力，因而影響人們對新傳播科技的態度，

甚至促使人們採用新傳播科技。有鑑於此，本研究的第五和第六個假設預測：

H5：受訪者所感受（需要使用網路）的社會壓力愈大，愈可能採用網路。

H6：受訪者所感受（需要使用網路）的社會壓力愈大，使用網路的頻率愈高。

四、新科技擁有數

大多數人在觀看創新產品時，並不是單純的觀看每一種創新產品，而會把多種產品視為一群彼此相關的新觀念。採用一種創新產品，往往可能促使他們採用其他的創新產品。例如在印度及其他開發中國家，把創新農耕產品介紹給農民時，往往會介紹一系列產品，而非只介紹單一產品。因為把一系列創新產品同時推銷給農民，要比單獨推銷各項創新產品容易得多（Rogers, 1983）。更重要的是，採用一系列創新產品的人，除了可以享受各項創新產品的功效外，更可以分享這些創新產品所產生的互動效果。

有鑑於此，Rogers（1983）提出「科技群」（technology clusters）的概念。他認為一個科技群包括「一個或多個彼此相關，卻互可區辨的科技元素。」（Rogers, 1983: 226）當一系列的創新產品於同一時間內，在同一社會體系中傳佈，這些創新產品間的關係是相互依賴的。換言之，當民眾採用一個科技群中的某一創新產品，就可能採用此一科技群中的其他創新產品。

近年來，有幾項研究支持 Rogers 的「科技群」概念。例如 LaRose 與 Atkin（1992）的研究以 1,400 位美國成年民眾為樣本，結果發現採

用語音文本 (audiotext) 資訊服務的受訪者，也會採用影像文本 (videotext)、銀行自動提款機 (ATMS) 以及免費的 800 號電話服務。此外，Lin (1998) 研究美國中西部大都會區 516 位民眾的電腦採用情形，結果發現「傳播科技擁有」(communication technology ownership) 是預測個人電腦採用的顯著變項。在她研究的 14 項傳播科技產品中，採用個人電腦的受訪者平均擁有 11.05 種傳播科技產品，可能採用個人電腦的受訪者平均擁用 7.91 種科技產品，未採用個人電腦的受訪者平均只擁有 5.84 種產品。

基於以上的分析，我們也認為「新科技擁有數」是預測網路使用行為的顯著變項。我們認為擁有愈多新傳播科技的人，應該愈可能使用網路從各項資訊蒐集、休閒娛樂、人際聯絡與金融購物活動。

H7：受訪者擁有的新科技數目愈多，愈可能採用網路。

H8：受訪者擁有的新科技數目愈多，使用網路的頻率愈高。

五、使用與滿足

使用與滿足是由閱聽人的角度探討媒介選擇與使用的研究取向，這種研究取向假設閱聽人是積極、主動的媒介使用者，而非被動的訊息接收者，他（她）們不僅了解自己的需求，更會選擇、使用媒介來滿足自己的需求。因此，閱聽人的媒介使用行為是主動、活躍的，而且更具有目標導向的特性。

使用與滿足研究取向不僅被廣泛用於各種傳統媒介的研究上，更經常被用於探討新媒介的使用行為。每當新的傳播媒介出現，就會有學者採用這種研究取向來探討民眾使用該新媒介的動機與行為。因此，這種研究取向被認為是探討新傳播媒介的最適當取向之一 (Lin, 1999)，也

是傳播學者們最常採用的理論取向。Kamhawi 與 Weaver (2003) 分析從 1980 年至 1999 年十份美國大眾傳播期刊上的 899 篇研究論文，結果發現在各種傳播理論中，使用與滿足被這些期刊論文引用的比率佔第二位（佔 12%），只低於資訊處理（information processing）理論（佔 16%）。

過去從使用與滿足取向來探討網路使用的研究，大多探討網路使用的動機（Papacharissi & Rubin, 2000; Ko, 2000），或是用使用動機來預測網路的使用行為（Papacharissi & Rubin, 2000; Ko, 2000），很少研究探討民眾使用網路後所獲得之滿足（Leung, 2003），更沒有任何研究嘗試探討網路使用與獲得之滿足間的關係。為了填補過去研究在這方面的空缺，本研究把使用網路獲得之滿足當成依變項，嘗試了解民眾對網路的期望、社會壓力、網路使用與獲得之滿足間的關係。

本研究認為民眾對網路的期望除了會影響他（她）們採用與使用網路的行為外，也會影響其使用網路後所獲得之滿足。過去在使用與滿足方面的研究，大多用「尋求之滿足」（gratifications sought）來預測媒介使用行為（Papacharissi & Rubin, 2000; Rayburn, 1996）；也有若干研究用「尋求之滿足」與「獲得之滿足」間的落差，來預測媒介使用行為（Rayburn, 1996; Wenner, 1982）。本研究認為期望和使用行為才是影響「獲得之滿足」的最重要因素。在使用與滿足的文獻中，期望一直是核心概念（Rayburn & Palmgreen, 1984），Katz 等人就認為人們的社會與心理需求會產生對媒介的期望，而這些期望會引導不同的媒介使用行為，並進一步導致需求的滿足（Katz, Blumer, & Gurevitch, 1974: 20）。Rayburn 與 Palmgreen (1984) 所建構的理論模式，也曾預測期望（信念與評估）會影響「尋求之滿足」，「尋求之滿足」又會影響媒介使用，媒介使用則會影響「獲得之滿足」（p. 540）。他們的研究證實，

「獲得之滿足」與期望（對媒介屬性的信念）具有相當高程度的相關；此外，「獲得之滿足」也和信念與評估的乘積（the belief × evaluation products）具有顯著的正相關。Levy 與 Windahl（1984）更進一步認為媒介使用會影響「獲得之滿足」，他們指出：「直截了當地說，你看了、讀了、聽了多少，也就得到了多少（p. 60）。」他們的研究證實，電視收視前的活動（preactivity）與收視時的活動（duracity）和「獲得之滿足」具有顯著的正相關，而「獲得之滿足」與收視後的活動（postactivity）也具有顯著的正相關。

基於期望理論和過去使用與滿足的相關文獻，本研究的最後兩個假設如下：

H9：受訪者對網路的期望和使用網路後獲得之滿足具有顯著的關聯性。

H10：受訪者使用網路的頻率和使用網路後獲得之滿足具有顯著的關聯性。

參、研究方法

一、抽樣與訪問

本研究採用隨機抽樣法。在行政院主計處的協助下，我們從台北市的戶籍資料中隨機抽出 1,350 戶，然後再從每戶 16-65 歲的市民中隨機抽出 1,350 人。研究者依照戶籍地址先寫信給每一位被抽中的市民，說明這項研究的目的，並懇請他（她）們協助完成這項研究。

正式訪問在 2002 年 11 月 12 日至 2003 年 1 月 31 日進行，由 60 位訪員到被抽中的市民住所進行面訪。所有訪員都是某國立大學的學生，

訪問前均曾接受訪員訓練。我們要求訪員至少應在不同的時間造訪指定的受訪者三次，只有在三次均未訪問到受訪者或均遭拒訪，才可以放棄訪問。採用這種抽樣方法的優點是受訪者明確，不必再進行戶中抽樣，可以避免訪員進行戶中抽樣時，可能產生的選樣偏差。但這種抽樣法的缺點是完成率較低，許多被抽中的市民，可能因離家、出國、搬家、不住在設籍地址或其他原因無法連絡上，經過一個月的訪問，本研究成功訪問 528 人，訪問完成率為 39.1%。

二、研究變項

(一) 期望價值

本研究測量受訪者的網路期望價值的方法，是參考 Hu (2003) 的研究，依照期望理論把期望價值分為三個面向：「向度」、「工具」與「期望」，然後對每一面向分別用三個題項加以測量。測量「向度」的題項，是詢問受訪者是否同意他（她）對網路：（1）相當關心；（2）相當重視；以及（3）很感興趣。測量「工具」的題項詢問受訪者是否同意使用網路：（1）可以獲得很多有用的資訊；（2）可以讓工作更有效率；以及（3）可以使生活更充實。測量「期望」的題項則詢問受訪者是否同意：（1）很容易就可以學會使用網路；（2）網路使用起來很方便；以及（3）使用網路的費用很便宜。上述九個測量題項回答的方式均是由受訪者從（1）十分不同意；（2）不同意；（3）普通；（4）同意；以及（5）十分同意，五個選項中選擇一個答案。

爲了檢驗這九個題項的信度與效度，本研究採用「主成份因素分析」（principal component analysis）與 Cronbach's alpha 這兩種方法。結果發現這九個題項只呈現一個因素，因此不宜分成三個面向進行分

析。由於第九個題項「使用網路的費用很便宜」的因素負荷量只有 .29，我們決定把這個題項刪除，並把剩下的八個題項再進行主成份因素分析，結果發現這八個題項呈現一個因素，每個題項的因素負荷量均在 .7 以上，這因素的愛根值 (eigenvalue) 為 4.84，共可解釋 60.43% 的變異量。基於上述分析結果，我們把受訪者在這八個題項上的得分加起來除以八，構成一個「期望價值」指標 ($M = 3.85$, $SD = .68$, $Cronbach's\ alpha = .91$)。受訪者在這個指標上的得分愈高，表示對網路的期望價值愈高。

(二) 社會壓力

在本研究中，測量受訪者所感受需要採用網路的社會壓力的方法，是詢問受訪者下列七類人士是否曾要求或建議他們使用網際網路：(1) 主管；(2) 同事；(3) 家人；(4) 親戚；(5) 朋友；(6) 老師；以及 (7) 同學。受訪者回答的方式，是從 (1) 從來沒有；(2) 很少；(3) 有時；(4) 還算經常；以及 (5) 十分經常，五個答案中選擇一個答案。

主成份因素分析顯示，這六個題項呈現兩個因素，共可解釋 72.36% 的變異量。其中第一個因素由 (1) 主管與 (2) 同事組成，愛根值為 3.97，可解釋 43.51% 的變異量；因此，我們在分析時把這兩個題項加起來除以二，組成「主管／同事壓力」指標 ($M = 1.99$, $SD = 1.18$, $r = .77$)；其他五個題項構成第二個因素，愛根值為 1.09，可解釋 28.8% 的變異量；我們再把這五個題項加起來除以五，構成「親友／師長壓力」指標 ($M = 2.12$, $SD = .98$, $Cronbach's\ alpha = .87$)。受訪者在這兩個指標上的得分愈高，表示所感受的社會壓力愈大。

(三) 新科技擁有數

測量「新科技擁有數」的方法，參考 Lin (1998) 的研究，詢問受訪者家裡是否擁有下列新傳播科技產品：(1) 桌上型電腦；(2) 筆記型電腦；(3) 網路；(4) 固網電話；(5) 電視機；(6) 錄影機；(7) 傳真機；(8) 數位相機；(9) 攝影機；(10) 數位攝影機；(11) VCD 或 DVD；(12) CD/MD 或 MP3 機；(13) 電子或電視遊樂器；以及(14) 有線電視。受訪者回答方式分為(1) 沒有；(2) 有；與(3) 不知道三種。在進行統計分析時，我們把回答「有」的給 1 分，回答沒有和不知道給 0 分，並把受訪者在這 14 個項目上的得分加起來，組成受訪者的「新科技擁有數」指標 ($M = 10.51, SD = 2.09$)。

(四) 網路使用獲得之滿足

測量受訪者使用網路及所獲得之滿足，係參考過去的研究文獻 (Leung, 2003)，用 20 個題項分別詢問受訪者網路是否可以滿足他們 20 種需要 (見表一)。受訪者回答這 20 個題項的方法，是分別從(1) 絕對不可以；(2) 不可以；(3) 普通；(4) 可以；以及(5) 絕對可以，五個答案中選擇一個答案。主成份因素分析顯示，這 20 個題項呈現三個因素，共可解釋 65.5% 的變異量。第一個因素由七個題項組成，愛根值為 10.56，可解釋 50.27% 的變異量；由於這七個題項和尋求資訊、獲得資訊、了解事件及觀點有關，代表受訪者使用網路在「尋求資訊」方面所獲得的滿足。在分析時我們把受訪者在這個因素中七個題項上的得分加起來除以七，構成「資訊尋求」指標 ($M = 4.04, SD = .58, Cronbach's\ alpha = .93$)。

表一：網路使用「獲得之滿足」題項的主成份因素分析
(Varimax 轉軸)

獲得的滿足題項	因素負荷量		
	因素 1	因素 2	因素 3
尋求資訊			
尋找資料	.83	.15	.28
獲得資訊	.82	.23	.29
了解最新消息	.81	.30	.16
尋找日常生活需要知道的事	.73	.38	.18
得到更多觀點	.72	.38	.15
有新的途徑尋找資料	.70	.00	.38
知道世界發生的重要事情	.67	.36	.27
容易與人溝通	.59	.25	.30
社會互動			
可以歸屬一個團體	.00	.78	.17
可以告訴別人如何做一些事	.29	.73	.16
可以找人幫忙做事	.18	.71	.00
可以鼓勵別人	.25	.69	.20
可以便宜地與人溝通	.18	.68	.19
可以回答別人的問題	.31	.63	.33
可以提供自己的意見	.31	.61	.36
可以參與討論	.32	.61	.33
休閒娛樂			
打發時間	.22	.13	.83
在沒事時有事可做	.27	.31	.76
尋求娛樂	.33	.21	.75
消磨時間	.29	.36	.71
享受上網的樂趣	.45	.32	.52
愛根值			
愛根值	10.56	1.84	1.36
可解釋的變異量	50.27%	8.76%	6.49%
全部可解釋的變異量	65.51%		

註：網路使用獲得之滿足變項編碼方式：(1) 絕對不可以；(2) 不可以；(3) 普通；(4) 可以；以及(5) 絕對可以。N = 330 (資料分析只包括網路使用者)。

第二個因素由八個題項組成，愛根值為 1.84，可解釋 8.76% 的變異量；這八個題項均和社會互動有關，代表受訪者使用網路在人際聯絡互動方面所獲得的滿足。我們仍然把受訪者在這八個題項上的得分加起來除以八，組成「社會互動」指標（ $M = 3.50$, $SD = .62$, Cronbach's $\alpha = .90$ ）。

第三個因素由五個題項組成，愛根值為 1.36，可解釋 6.49% 的變異量；這五個題項均和休閒娛樂有關，代表受訪者使用網路後在休閒娛樂方面獲得的滿足。我們把受訪者在這五個題項上的得分加起來除以五，組成「休閒娛樂」指標（ $M = 3.86$, $SD = .63$, Cronbach's $\alpha = .88$ ）。受訪者在這三個指標上的得分愈高，表示獲得的滿足愈高。

（五）網路採用

測量受訪者是否採用網路的方法，是詢問他們現在有沒有使用網路，由受訪者從（1）沒有與（2）有，兩個答案中選擇一個答案。

（六）網路使用

本研究測量受訪者網路使用頻率的方法有兩種，第一種方式詢問受訪者平均每天使用網路的時間；第二種方式是參考過去的研究，列出 12 種網路活動（見表二），詢問受訪者使用網路時，是否經常從事這些活動。由受訪者從（1）從來沒有；（2）很少；（3）有時；（4）還算經常；以及（5）十分經常，五個答案中選擇一個答案。

主成份因素分析顯示，這 12 個題項呈現四個因素，共可解釋 65.96% 的變異量。第一個因素由三個題項組成，愛根值為 4.33，可解釋 36.08% 的變異量；這三個題項均和人際聯絡、互動有關，因此我們把這三個題項加起來除以三，組成網路使用的「人際聯絡活動」指標

表二：網路使用者上網從事各種活動頻率的主成份因素分析
(Varimax 轉軸)

網路活動題項	因素負荷量			
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
人際聯絡活動				
和相識者聯絡	.83	.16	.26	.00
傳送資料	.76	.00	.27	.20
傾談心事	.62	.45	.00	.18
休閒娛樂活動				
玩遊戲	.00	.83	.00	.00
聽音樂	.15	.70	.26	.15
和不相識者聯絡	.49	.63	.00	.14
上網休閒娛樂	.27	.55	.38	.11
蒐集資訊活動				
用網路學習	.00	.21	.75	.16
找資料	.36	.00	.73	.00
看新聞	.27	.00	.72	.17
購物與金融活動				
網路購物	.00	.00	.19	.81
繳費、轉帳	.18	.14	.00	.80
愛根值	4.33	1.49	1.09	1.01
可解釋變異量	36.08%	12.38%	9.11%	8.39%
全部可解釋變異量	65.96%			

註：網路使用變項編碼方式：(1) 從來沒有；(2) 很少；(3) 有時；(4) 還算經常；以及(5) 十分經常。N = 330 (資料分析只包括網路使用者)。

($M = 3.01$, $SD = .94$, Cronbach's $\alpha = .77$)。

第二個因素由四個題項組成，愛根值 = 1.49，可解釋 12.38% 的變異量；這四個題項均和休閒娛樂有關，因此我們把這四個題項加起來除

以四，組成「休閒娛樂活動」指標 ($M = 2.77, SD = .86, \text{Cronbach's alpha} = .74$)。第三個因素由三個題項組成，愛根值為 1.09，可解釋 9.11% 的變異量；這三個題項均和蒐集資訊有關，因此我們把它們加起來除以三，組成「蒐集資訊活動」指標 ($M = 3.35, SD = .75, \text{Cronbach's alpha} = .68$)。最後一個因素由兩個題項組成，愛根值 = 1.01，可解釋 8.39% 的變異量；這兩個題項涉及網路購物及繳費、轉帳等金融活動，我們把受訪者在這兩個題項上的得分加起來除以二，組成「購物與金融活動」指標 ($M = 2.02, SD = .88, r = .40$)。受訪者在這四個指標上的得分愈高，表示網路使用頻率愈高。

(七) 人口變項

本研究的人口變項包括性別、年齡、教育程度等人口變項。過去的研究顯示，性別、年齡、教育程度、收入是預測網路採用與使用的顯著變項，本研究也擬採用這四個變項作為預測變項，但因為收入的遺漏值 (missing value) 太高，為避免影響資料分析時的有效樣本數，因此決定把收入刪除，只把性別、年齡及教育程度等三個變項列為人口變項。

肆、資料分析

在本研究的 528 位受訪者中，男性佔 37.5%，女性佔 62.5%，平均年齡為 39.34 歲；在教育程度方面，大學或研究所程度的佔 34.8%，專科程度佔 20.5%，高中程度佔 26.6%，國中或小學程度佔 18.2%。在網路採用方面，受訪者中有 62.5% 目前使用網路；未使用網路者佔 37.5%，其中有 28.6% 表示未來一年內可能或一定會使用網路。

表三顯示，使用網路的受訪者平均每天上網時間為 120.12 分鐘

表三：網路使用者上網從事各種活動的頻率

在網路進行的活動	平均數 (M)	標準差 (SD)
1.找資料	3.91	.89
2.傳送資料	3.64	1.15
3.上網休閒娛樂	3.48	1.01
4.和相識者聯絡	3.44	1.19
5.看新聞	3.15	1.03
6.用網路學習	2.99	.95
7.聽音樂	2.81	1.18
8.玩遊戲	2.55	1.22
9.和不相識者聯絡	2.25	1.18
10.繳費、轉帳	2.17	1.12
11.向人傾談心事	1.98	1.06
12.購物	1.86	.97
13.平均之使用時間	120.12 分鐘	124.93 分鐘

註：網路使用變項編碼方式：(1) 從來沒有；(2) 很少；(3) 有時；(4) 還算經常；以及 (5) 十分經常。 $N = 330$ (資料分析只包括網路使用者)。

($SD = 124.93$ 分鐘)，上網最常進行的活動依序為 (1) 找資料 ($M = 3.91, SD = .89$)；(2) 傳送資料 ($M = 3.64, SD = 1.15$)；(3) 上網休閒娛樂 ($M = 3.48, SD = 1.01$)。上網最不常進行的活動依序為 (1) 購物 ($M = 1.86, SD = .97$)；(2) 向人傾談心事 ($M = 1.98, SD = 1.06$)；(3) 繳費、轉帳 ($M = 2.17, SD = 1.12$)。

如果依照因素分析的結果把網路使用活動分成四類 (見前一節研究變項 [六] 之網路使用說明)，網路使用者最常進行的活動是「蒐集資訊活動」($M = 3.35, SD = .75$)，其次是「人際聯絡活動」($M = 3.01, SD = .94$)，再其次是「休閒娛樂」活動 ($M = 2.77, SD = .86$)，最不常進行的活動是「購物與金融活動」($M = 2.02, SD = .88$)。

一、假設驗證：H1、H3、H5 與 H7

本研究第一個假設預測男性、年齡較輕、教育程度較高者，較可能採用網路。第三個假設預測，受訪者對網路的期望愈高，愈可能採用網路。第五個假設預測，受訪者感受的社會壓力愈大，愈可能採用網路。第七個假設預測，受訪者擁有的新科技數目愈多，愈可能採用網路。爲了驗證這四個假設，我們進行了一項 logistic 迴歸分析。表四顯示迴歸分析的結果，預測變項包括性別、年齡、教育程度、新科技擁有數、社會壓力與對網路的預期價值；依變項爲「網路採用」，這是一個二分變項 (dichotomous variable)，類目爲「採用」與「未採用」兩類。

表四：人口變項、新科技擁有數、社會壓力、期望價值與網路採用之 logistic 迴歸分析

預測變項 \ 網路採用	b	Wald	機率比 (Odds ratio)
性別	-.59	3.90 *	.56
年齡	-.08	33.23 ***	.92
教育程度	.72	23.97 ***	2.06
主管／同事壓力	.55	9.87 **	1.74
親友／同學壓力	.12	.31	1.13
新科技擁有數	.32	20.74 ***	1.38
期望價值	.83	9.81 **	2.29
常數	-5.68	16.75 ***	.003

註：變項編碼方式，性別（男=1，女=2）；教育（未受教育=1，小學=2，國中=3，高中=4，專科=5，大學或以上=6）；收入（2 萬或以下=1，2 萬以上至 4 萬=2，...18 萬以上至 20 萬=10，20 萬以上=11）；社會壓力（從來沒有=1，很少=2，有時=3，還算經常=4，十分經常=5）；新科技擁有數，共 15 題（有=1，沒有=0）；預期價值（1=十分不同意，5=十分同意）；網路採用（未採用=1，採用=2）。 $N = 528$ （資料分析包括全部的受訪者）。

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

分析結果發現，性別、年齡與教育程度均可以顯著預測受訪者是否會採用網路。男性 ($b = -.59, p < .05$)、年齡愈輕 ($b = -.08, p < .001$)、教育程度愈高 ($b = .72, p < .001$)，愈可能採用網路，假設一獲得支持。在假設三有關期望價值的假設驗證方面，資料分析顯示，對網路的期望愈高 ($b = .83, p < .01$) 愈可能採用網路，假設三獲得支持。在社會壓力方面，受訪者感受來自主管與同事的壓力愈大，愈可能採用網路 ($b = .55, p < .01$)；但所感受的親友／師長壓力，則無法預測是否採用網路 ($b = .12, n.s.$)。因此，假設五只獲得部份支持。在新科技擁有數方面，受訪者擁有的新科技數目愈多，愈可能採用網路 ($b = .12, p < .001$)，因此假設七獲得支持。

二、假設驗證：H2、H4、H6 與 H8

本研究的第二個假設預測，男性、年齡較輕、教育程度較高者，使用網路的頻率較高。第四個假設預測，受訪者對網路的期望愈高，網路使用的頻率愈高；第六個假設預測受訪者感受的社會壓力愈大，網路使用的頻率愈高；第八個假設預測，受訪者擁有的新科技數目愈多，網路使用頻率愈高。爲了驗證這四個假設，我們進行了五次標準複迴歸分析。表五顯示這五次迴歸分析的結果，預測變項和表四之 logistic 迴歸分析相同，依變項則分別爲：(1) 網路使用時間；(2) 人際聯絡活動；(3) 休閒娛樂活動；(4) 蒐集資訊活動；以及(5) 購物與金融活動。

分析結果顯示，在網路使用時間方面，年齡 ($\beta = -.33, p < .001$) 是最有力的預測變項，親友／師長壓力 ($\beta = .13, p < .05$) 與期望價值 ($\beta = .13, p < .05$) 也是預測網路使用時間的顯著變項，年紀愈輕，所感受

表五：人口變項、社會互動、期望價值、新科技擁有數對網路使用之標準複迴歸分析

預測變項	網路使用變項				
	網路使用時間	聯絡互動活動	休閒娛樂活動	蒐集資訊活動	購物與金融活動
性別	-.09	-.01	-.09	.07	-.01
年齡	-.33 ***	-.35 ***	-.48 ***	-.09	-.15 *
教育程度	-.07	.13 *	-.16 **	.15 *	.14 *
主管／同事壓力	.03	.15 *	.00	.14 *	.16 *
親友／師長壓力	.13 *	.07	.16 **	.12	-.02
新科技擁有數	.06	.15 **	.07	-.01	.12 *
期望價值	.13 *	.36 ***	.24 ***	.37 ***	.21 ***
可解釋的變異量	20.1%	32.2%	36.3%	25.5%	10.8%

註：（一）表中數字為 Beta 值。（二）變項編碼方式，性別、年齡、教育程度、社會壓力、新科技擁有數及期望價值的編碼方式和表四相同，網路使用時間以分鐘為單位，其他網路使用變項的編碼方式：（1）從來沒有；（2）很少；（3）有時；（4）還算經常；以及（5）十分經常。 $N = 330$ （資料分析只包括網路使用者）。

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

的親友／師長壓力愈大，對網路的期望愈高，每天平均使用網路的時間愈長。

在人際聯絡活動方面，期望價值是最有力的預測變項（ $\beta = .36, p < .001$ ），其次是年齡（ $\beta = -.35, p < .001$ ）、教育程度（ $\beta = .13, p < .05$ ）、主管／同事壓力（ $\beta = .15, p < .05$ ）與新科技擁有數（ $\beta = .15, p < .01$ ）也具有顯著的預測力。年齡愈輕、對網路期望愈高、教育程度愈高、感受的主管／同事壓力愈大，新科技擁有數愈多，愈常上網進行人際聯絡活動。

在休閒娛樂活動方面，年齡 ($\beta = -.48, p < .001$) 再度成為最有力的預測變項，其次為期望價值 ($\beta = .24, p < .001$)；此外，教育程度 ($\beta = -.16, p < .01$)、親友／師長壓力 ($\beta = .16, p < .01$) 也具有顯著的預測力。在蒐集資訊活動方面，期望價值再度成為最有力的預測變項 ($\beta = .37, p < .001$)，教育程度 ($\beta = .15, p < .01$) 與主管／同事壓力 ($\beta = .14, p < .05$) 也具有顯著的預測力；但有趣的是，年齡卻無法預測受訪者的資訊蒐集活動 ($\beta = -.09, n.s.$)。在購物與金融活動方面，期望價值仍然是最佳的預測變項 ($\beta = .21, p < .001$)，年齡 ($\beta = -.15, p < .05$)、教育程度 ($\beta = .14, p < .05$)、主管／同事壓力 ($\beta = .15, p < .05$)、新科技擁有數 ($\beta = .12, p < .05$) 也是顯著的預測變項。上述分析顯示，本研究的第二個假設只獲得部分支持；第四個假設獲得有力的支持；第六個與第八個假設也獲得部份支持。

三、假設驗證：H9 與 H10

本研究的第九個假設預測，受訪者對網路的期望和獲得之滿足是具有顯著關聯性；第十個假設預測，受訪者使用網路的頻率和獲得之滿足是具有顯著的關聯性。為了驗證這兩個假設，我們進行了三次標準複迴歸分析，其中預測變項包括性別、年齡、教育程度、主管／同事壓力、親友／師長壓力、新科技擁有數、期望價值、網路使用時間、人際聯絡活動、休閒娛樂活動、蒐集資訊活動、購物與金融活動。依變項為上述網路使用所獲得三種滿足。在前一節中，我們曾把受訪者網路使用所獲得之滿足，依因素分析的結果分成三類（見前一節之研究變項〔四〕），其中受訪者在「資訊尋求」方面獲得的滿足最高 ($M = 4.04, SD = 3.50$)，次高的為「休閒娛樂」 ($M = 3.86, SD = .63$)，最低的是

「社會互動」 ($M = 3.50, SD = .62$)。

表六呈現這三次迴歸分析的結果，在滿足「尋求資訊」的需求方面，期望價值是最有力的預測變項 ($\beta = .51, p < .001$)，蒐集資訊活動的預測力排名第二 ($\beta = .24, p < .001$)；此外，受訪者所感受的親友／師長壓力也有顯著的預測力 ($\beta = -.13, p < .05$)。整體而言，受訪者對網路的期望愈高、愈常進行蒐集資訊活動、所感受的親友／師長壓力愈

表六：人口變項、社會互動、期望價值、新科技擁有數、網路使用對網路使用休閒娛樂獲得之滿足的標準複迴歸分析

預測變項	獲得之滿足		
	尋求資訊	社會互動	休閒娛樂
性別	.07	.05	.04
年齡	-.06	-.04	-.19 **
教育程度	.09	-.13 *	.05
主管／同事壓力	.05	.09	.04
親友／師長壓力	-.13 *	-.14 *	-.12
新科技擁有數	-.06	-.09	-.07
期望價值	.51 ***	.26 ***	.51 ***
網路使用時間	-.03	-.04	.01
人際聯絡活動	.00	.08	-.10
休閒娛樂活動	-.01	.16 *	.27 ***
蒐集資訊活動	.24 ***	.14 *	.04
購物與金融活動	-.02	.07	-.07
可解釋的變異量	39.2%	20.9%	37.4%

註：（一）表中數字為 Beta 值。（二）預測變項的編碼方式和表五相同，使用網路獲得之滿足變項的編碼方式：（1）絕對不可以；（2）不可以；（3）普通；（4）可以；以及（5）絕對可以。 $N = 330$ （資料分析只包括網路使用者）。

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

小，愈覺得網路可以滿足他們尋求資訊的需求。

在滿足「社會互動」的需求方面，期望價值仍然是最有力的預測變項 ($\beta = .26, p < .001$)，教育程度 ($\beta = -.13, p < .05$)、親友／師長壓力 ($\beta = -.14, p < .05$)、休閒娛樂活動 ($\beta = .16, p < .05$)、蒐集資訊活動 ($\beta = .14, p < .05$) 也是顯著的預測變項。令人感到意外的是，人際聯絡活動的頻率反而不是預測滿足「社會互動」需求的顯著變項 ($\beta = .08, n.s.$)。

在滿足「休閒娛樂」的需求方面，期望價值再度成爲最有力的預測變項 ($\beta = .51, p < .001$)，預測力居次是受訪者從事休閒娛樂活動的頻率 ($\beta = .27, p < .001$)。此外，年齡 ($\beta = -.19, p < .01$) 也是顯著的預測變項。換言之，對網路的期望愈高、愈年輕、愈常上網從事休閒娛樂活動的人，愈傾向覺得網路可以滿足他（她）們在休閒娛樂方面的需求。

這三次迴歸分析的結果顯示，第九個假設獲得有力的支持，第十個假設也大致獲得支持。

伍、結論與建議

本研究的主要目的之一，在預測網路的採用與使用行爲。研究結果顯示，在網路採用方面，人口變項是預測網路採用的顯著變項，男性、年齡較輕、教育程度較高者，比較可能採用網路。期望價值與新科技擁有數也是預測網路採用的顯著變項，對網路的期望愈高，所擁有的新科技數目愈多，愈可能採用網路。主管與同事的壓力也可以顯著預測網路採用，但親友及師長壓力，則無顯著的預測力。

在網路使用方面，年齡和教育程度對網路使用具有顯著的預測力，但性別則無法預測網路使用。其中，年齡是預測網路使用時間及使用網

路從事休閒娛樂活動的最有力變項；此外，年齡也可預測使用網路從事聯絡互動與購物金融活動。教育程度則可顯著預測使用網路從事聯絡互動、休閒娛樂、蒐集資訊與購物金融等活動。期望價值對本研究列出的五種網路使用行為均有顯著的預測力，尤其在預測使用網路從事聯絡互動、蒐集資訊與購物金融活動方面，期望價值是最有力的預測變項。主管與同事壓力可以顯著預測使用網路從事聯絡互動、蒐集資訊與購物金融活動；親友與師長壓力則可顯著預測網路使用時間及使用網路從事休閒娛樂活動。新科技擁有數則可預測使用網路從事聯絡互動與購物金融活動。

這樣的發現顯示，本研究提出的理論架構可以幫助了解網路採用與使用的原因。人口變項中的教育程度與年齡對網路的採用與使用具有較強的預測力；性別對網路採用具有預測力，但對網路使用沒有預測力。這樣的發現顯示，就網路使用者而言，性別差異可能已經消失。

本研究最重要的發現，可能是期望價值對網路採用與使用均具有顯著的預測力，由於網路採用與使用需要投入相當的時間與心力，當人們認為網路具有吸引力，對生活或工作有幫助，而且容易使用，才可能花費時間與心力採用與使用網路。如果人們認為使用網路無法產生預期的功效，即使在採用網路後，也可能很少使用或停止使用。過去的研究認為性別、年齡、教育程度及收入等人口變項是造成「數位落差」的主要因素，本研究的發現顯示，期望價值不僅是預測網路採用的顯著變項，也是預測網路使用的重要變項。換言之，「期望落差」（expectancy divide）可能是探討「數位落差」的學者不容忽視的課題。從本研究的發現來看，要有效提高網路的採用與使用率，政府及有關單位可能應設法提高網路對社會大眾的「向度」（valence），並讓社會大眾了解網路對他（她）們的「工具」價值，以及學會使用網路並非困難之事（「期

望」，expectancy)。減少「期望落差」，應能有效的降低網路採用與使用的「數位落差」。

在社會壓力方面，本研究證實主管／同事壓力是預測網路採用與使用的重要變項，這樣的研究結果和過去國外的研究發現一致（Rice & Webster, 2002）。親友／師長壓力無法顯著預測網路採用，可能因為大部份可能感受親友／師長壓力的人，都是在學的學生，而幾乎台灣地區所有的中學或大學生都已經採用網路。值得注意的是，親友／師長的壓力，可以預測網路使用時間與使用網路從事休閒娛樂活動。在親友／師長壓力下上網的人，很可能上網從事的不是和學習相關的資訊蒐集活動，而是大部份親友／師長所不樂見的休閒娛樂活動。

在使用與滿足方面，人口變項的預測力相對較弱，期望價值則是預測使用網路所獲得之滿足的最有力變項；網路使用行為對使用網路所獲得之滿足，也具有顯著的預測力，只有人際聯絡無法顯著預測在社會互動方面之滿足。在社會壓力方面，主管與同事壓力對使用網路可獲得之滿足沒有顯著的預測力，親友與師長壓力則和使用網路從事尋求資訊與社會互動等活動所獲得之滿足呈顯著負相關。然而，新科技擁有數無法預測使用網路所獲得之滿足。

上述研究發現顯示，對網路的期望價值愈高，愈常使用網路從事各項活動的人，使用網路獲得之滿足愈高。而另一方面，期望價值又是預測網路採用與使用行為的顯著變項。這些發現合起來可能顯示，期望價值不僅促使人們採用與使用網路，更影響人們在使用網路後所獲得之滿足感。而愈常使用網路從事資訊蒐集與休閒娛樂活動的人，從事網路在尋求資訊與休閒娛樂方面所獲得的滿足愈高，顯示網路可能可以在資訊蒐集與休閒娛樂方面成為傳統媒介的競爭對手。本來的研究值得從使用與滿足和功能取代兩個角度，探討網路對傳統媒介的影響。

過去的研究經驗顯示，預測新媒介的採用與使用一直是困難的課題，影響新媒介採用與使用的因素，至少包含個人、任務、脈絡、媒體、社會、組織及外在等層面（Rice & Webster, 2002），每一個層面的研究所採用的預測變項也不盡相同。本研究嘗試建構的理論架構，從個人與社會兩個層面探討影響網路採用與使用因素，並把期望理論與使用與滿足結合，有助於同時了解網路採用與使用的原因與使用網路所獲得之滿足，對「創新傳播」與「使用與滿足」兩種研究取向均有理論性的貢獻。未來研究可以考慮繼續從個人與社會這兩個層面，或從其他層面更進一步探討影響網路採用與使用的因素。

最後，作者必須指出，由於本研究採用較嚴謹的抽樣方法，因此訪問完成率偏低，抽出的樣本在性別、教育程度上均無法反映母體。未來研究應採用更適當的抽樣方法，以提高訪問完成率，讓研究樣本能反映母體結構，研究結果也才會更具代表性。

註釋

- 1 本研究為第一作者之國科會研究計劃《台北、香港、北京、上海民眾網路及大眾媒介使用行為之比較研究》（NSC 91-2412-H004-020-SSS）台北部份的調查結果。作者在此感謝國科會的經費補助以及新聞學研究匿名評審對本文提出的寶貴修改意見。
- 2 期望理論和 Palmgreen 與 Rayburn（1984）提出的「期望—價值理論」（expectancy-value theory）不同。

參考書目

- 財團法人台灣網路資訊中心 (2003)。〈網路主機成長〉。取自
http://www.twnic.net.tw/dn/dn_g_01.htm#4
- 財團法人資訊工業策進會 (2003)。〈1996 年起，台灣歷年上網人口
統計〉。取自 http://www.find.org.tw/0105/howmany/usage_1.asp
- 章英華、傅仰止 (2002)。《台灣地區社會變遷基本調查計劃：第四期
第二次調查計劃執行報告》。台北：中央研究院社會學研究所。
- Ajzen, I. (1985). From intention to action: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action – control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Anandarajan, M, Igarria, M., & Anakwe, U. P. (2002). IT acceptance in a less-developed country: A motivational factor perspective. *International Journal of Information Management*, 22, 47-65.
- Chen Y., & Hoshower, L. B. (1998). Assessing student motivation to participate in teaching evaluations: An application of expectancy theory. *Issues in Accounting Education*, 13, 531-550.
- Chen, Y., Lou, H., & Lou, W. (2001-2002, Winter). Distance learning technology adoption: A motivation perspective. *Journal of Computer Information Systems*, 38-43.
- Dutta, A., & Roy, R. (2003). Anticipating Internet diffusion. *Communications of the ACM*, 46, 66-71.
- Fudge, R. S., & Schlascter, J. L. (1999). Motivating employees to act ethically: An expectancy theory approach. *Journal of Business Ethics*, 18, 295-305.
- Hancock, D. R. (1995, Fall). What teachers may do to influence student motivation: An application of expectancy theory. *The Journal of*

General Education, 171-179.

- Harrell, A. M., Caldwell, C., & Dotry, E. (1985). Within-person expectancy theory predictions of accounting students' motivation to achieve academic success. *The Accounting Review*, 60, 742-735.
- Hu, J. S. (2003). Training innovation in Taiwanese maritime education and training: Concerns, expectancy and professionalism. Unpublished doctoral dissertation, Australian Maritime College.
- Isaac, R. G., Zerbe, W. J., & Pitt, D. C. (2001). Leadership and motivation: The effective application of expectancy theory. *Journal of Managerial Issues*, 13, 212-227.
- Kamhawi, R., & Weaver, D (2003). Mass communication research trends from 1980 to 1999. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 80, 7-27.
- Katz, E., Blumer, J. G., & Gurevitch, M. (1974). Utilization of mass communication by the individual. In J. G. Blumler & E. Katz (Ed.), *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research* (pp. 19-32). Beverly Hills, CA: Sage.
- Katz, J. E., & Aspden, P. (1997). Motivation for and barriers to Internet usage: Results of a national public opinion survey. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 7, 170-188.
- Katz, J. E., Rice, D. E., & Aspen, P. (2001). The Internet, 1995-2000: Access, civic involvement, and social interaction. *The American Behavioral Scientist*, 45, 405-419.
- Ko, H. (2000, August). *Internet uses and gratifications: Understanding motivations for using the Internet*. Paper presented at the Association for Education in Journalism and Mass Communication. Phoenix, Arizona.
- LaRose, R., & Atkin, D. (1992). Audiotext and the re-invention of the

telephone as a mass medium. *Journalism Quarterly*, 69, 413-421.

- Lee, T., Wang, L. L., & Bolls, P. (2002, August). *An analysis of the characteristics of early Internet adopters*. Paper presented at the Association for Education in Journalism and Mass Communication, Miami, Florida.
- Leonard-Barton, D., & Deschamps, I. (1988). Managerial influence in the implementation of new technology. *Management Science*, 34, 1252-1265.
- Leung, L. (2003). Impacts of net-generation attributes, seductive properties of the Internet, and gratifications-obtained on Internet use. *Telematics and Information*, 20, 107-129.
- Levy, M. P., & Windahl, S. (1984). Audience activity and gratifications: A conceptual clarification and exploration. *Communication Research*, 11, 51-78.
- Lin, C. A. (1999). Online-service adoption likelihood. *Journal of Advertising Research*, 39, 79-89.
- Lin, C. A. (1998). Exploring personal computer adoption dynamics. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42, 95-112.
- Papacharissi, Z., & Rubin, A. M. (2000). Predictors of Internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44, 175-196.
- Rayburn, J. D. (1996). Uses and gratifications. In M. B. Salwen & D. W. Stacks (Eds.), *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 145-163). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rayburn, J. D., & Palmgreen, P. (1984). Merging uses and gratifications and expectancy-value theory. *Communication Research*, 11, 537-562.
- Rice, D. E. (2002). Primary issues in Internet use: Access, civic and community involvement, and social interaction and expression. In L. Lievrouw & S. Livingstone (Eds.), *The handbook of new media* (pp.

- 105-129). London: Sage.
- Rice, D. E., & Webster, J. (2002). Adoption, diffusion, and use of new media. In C. A. Lin & D. J. Atkin (Eds.), *Communication technology and society: Audience and uses* (pp. 191-227). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Rogers, E. M. (2001). The digital divide. *Convergence*, 7, 96-111.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: Free Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). New York: Free Press.
- Rubin, A. M. (1994). Media uses and effects: A uses-and-gratifications perspective. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research* (pp. 417-436). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schmitz, J., & Fulk, J. (1991). Organizational colleagues, information richness and electronic mail: A test of the social influence model of technology use. *Communication Research*, 18, 487-523.
- The UCLA Internet report 2001: Surveying the digital future* (2001). Los Angeles: University of California, UCLA Center for Communication Policy. Retrieved from <http://www.ccp.ucla.edu>
- The UCLA Internet report: Surveying the digital future* (2000). Los Angeles: University of California, UCLA Center for Communication Policy. Retrieved from <http://www.ccp.ucla.edu>
- Vroom, V. C. (1964). *Work and motivation*. New York: John Wiley & Sons.
- Wenner, L. A. (1982). Gratifications sought and obtained in program dependency: A study of network evening news programs and 60 minutes. *Communication Research*, 9, 539-560.
- Zhu, J. H., & He, Z. (2002). Perceived characteristics, perceived needs, and

• 新聞學研究 • 第八十三期 民 94 年 4 月

perceived popularity: Adoption and use of the Internet in China.
Communication Research, 29, 466-495.

Internet Adoption, Uses, and Gratifications Obtained

Ven-hwei Lo, Yu-Ching Li, Ying-ting Shih, & Shio-w-juan Yang*

ABSTRACT

The study is designed to examine Internet adoption and use from an expectancy theory perspective. We also adopt a uses and gratifications framework to assess the gratifications obtained from Internet use. Using a random sample, a personal interview was conducted with 528 respondents in Taipei, Taiwan. The results of the study indicate that expectancy value is an important predictor of Internet adoption, use, and gratifications obtained from Internet use. Social pressure and technology ownership are also significant predictors of Internet adoption and certain Internet use behavior.

Keywords: Internet use, expectancy value, technology ownership, gratifications obtained, expectancy divide

* Ven-hwei Lo is Professor at the Department of Journalism in National Chengchi University, Taipei, Taiwan. Yu-Ching Li, Ying-ting Shih and Shio-w-juan Yang are doctoral students at the Department of Journalism in National Chengchi University, Taipei, Taiwan.

• 新聞學研究 • 第八十三期 民 94 年 4 月