

# 新聞人員的電腦採用與使用行為研究

## 1994 與 2004 年的比較

張寶芳、羅文輝、鄧麗萍\*

### 《摘要》

本研究引用創新傳佈理論探討台灣新聞人員的電腦網路使用行為。本研究採用隨機抽樣法，分別在 1994 年及 2004 年對台灣新聞人員進行問卷調查。研究結果發現，在 1994 年時，只有 30% 左右的新聞人員需要使用電腦網路處理新聞工作。到了 2004 年，已有近 93% 的新聞人員在處理日常工作時需要使用電腦網路。在新聞人員需要採用電腦處理的工作方面，本研究發現在 1994 年，新聞人員最常使用電腦輸入稿件及建立個人資料；到 2004 年，新聞人員最常使用電腦網路查詢新聞相關資料及使用資料庫。此外，本研究也發現，相對優勢是預測新聞人員電腦網路使用的最重要變項。

關鍵詞：台灣新聞人員、相對優勢、電腦使用、網路使用

---

\* 作者張寶芳為國立政治大學新聞系助理教授，e-mail: cpfchang@nccu.edu.tw；  
羅文輝為國立政治大學新聞系教授，e-mail: loven@nccu.edu.tw；  
鄧麗萍為今周刊記者，e-mail: lptang@gmail.com。

## 壹、研究動機與目的

本研究的主要目的在分析報紙、廣播、電視新聞人員的電腦網路使用行爲。1980 年代初，蘋果個人電腦問世，80 年代中期隨著視窗介面與繪圖功能的增強，電腦成爲作家、設計師的必備工具。80 年代後期微軟 PC 急起直追。電腦由商業用的大型電腦，進入桌上型個人電腦時代。1989 年全球網際網路（WWW）問世。發明人柏納李（Tim Berners-Lee）利用共同的通訊協定（TCP/IP – Transmission Control Protocol and Internet Protocol），設計簡單的通訊協定，使全球的電腦能以共通的語言交換資訊。繼由 SGI 電腦工作站公司總裁克拉克（James H. Clark）於 1993 年另創網景公司，1995 年網景推出商業用瀏覽器（Navigator）。同年微軟也推出網路瀏覽器（Internet Explorer），於此同時電訊產業竄起，頻寬不斷增大。網路分析師吉爾德（Gilder, 1996）提出吉爾德定律，預測通訊網路系統的頻寬會以每 12 個月進步 3 倍的速度成長，而消費者的每個位元通訊成本會逐漸趨向零。

1994 年是商業用瀏覽器推出的前一年，1995 年以後網路快速普及化與全球化，網路成爲電腦的代名詞。而 2004 年以後網路走向 web 2.0 模式，網路成爲使用者參與內容創作的平台，強調用戶貢獻價值的網絡效益。

從 1994 年到 2004 年，十年間電腦、網路和通訊三種科技匯流於一。語音與數據同時傳輸，電話結合了電訊；電訊又從窄頻到寬頻，頻寬取代電腦運算能力成爲科技主力。使用電腦不再只是工程師的專利，它成了表達者與設計者的工具。電腦結合網路與電訊，從桌上到行動，從有線到無線（Norris, 2000），成爲資訊傳收的新媒介，人們透過手上的行動裝備（手機、PDA 等），隨時隨地，無時無刻連接全球網路世界，除了通話，同時處理資訊，收發 email，查詢及下載資料。

1995 年中期，網路業者推出 Intranet 企業網路，以網路通訊標準爲基礎架構建置企業內部資訊系統，以聯繫公司內部工作群體爲主，促進公司內部溝通，資源共享，達到企業內部資訊快速傳遞，提昇作業效率（Hinrichs, 1997）。電腦科技衝擊各個產業，改變產業版圖與上下游價值鏈。電腦、網際網路和無線電訊已然翻新了傳播生態，改變了媒介的運作（Newhagen & Levy, 1998; Pavlik, 2001）。而國內媒體與新聞工作者面臨這一波攸關生存的跨媒體、數位化、網路化競爭也紛紛進行各樣的轉型工作。媒體邁入由印刷科技轉型到網路科技的匯流時代。

早在 1982 年，聯合報以電腦檢排字取代傳統鉛字檢排，象徵著國內中文報業

正式進入電腦化作業時代。接著，高雄民眾日報在 1985 年投入電腦化作業，中國時報也在 1987 年跟進。直到 1988 年政府解除報禁，台灣中文報業負責人感受到將要面臨的競爭環境時，才開始積極跨入電腦化作業時代（葉綠君，1990）。

1990 年起，中國時報和聯合報推動記者用個人電腦打稿的設計，以提升新聞的競爭力（潘國正，1993）；1992 年，台灣報業編採部門走向電腦化，聯合報和中國時報實施全面編採電腦化，成為中文報業重要的里程碑。由於中文輸入打稿是中文報業全面電腦化推行成效的關鍵因素，同年 6 月，中國時報全面發送該報每一位記者一部筆記型個人電腦（Compaq 3/25），並要求記者平均每分鐘中文輸入能有二十五個字的輸入能力（潘國正，1993）；在這之前，中時報系已分批要求記者和編輯在台北總社參與個人電腦操作和使用的研習訓練，並舉辦中文輸入測驗。1993 年，聯合報在招考編輯和記者時，在應徵條件中特別指出應徵者可以特別註明中文電腦使用經驗。

從 1995 年起，國內各平面及電子媒體紛紛擴大其資訊服務的版圖，開始進軍新起的網路媒體。如中國時報（1995 年 9 月）、中央日報（1997 年 7 月）、中央通訊社（1995 年 4 月）、民生報、華視（1997 年 3 月）、民視（1997 年 3 月）、TVBS（1996 年 3 月）、中廣（1996 年 5 月）、天下雜誌（1996 年 6 月）、新新聞週報（1997 年 8 月）、PC Home（1996 年 2 月）等。中國時報系在 1995 年成立「中國時報系全球資訊網」，推出「中時電子報」網站，開啓了台灣網路媒體的時代。1998 年獨立為中時網路科技股份有限公司。1999 年 9 月，聯合報系推出了「聯合新聞網」網站。1999 年中廣全面電腦化，軟體提供文字檔和聲音檔可以合併作業的功能。

2000 年中時網路科技推出中時--道瓊財經新聞理財網。同時透過 Vignette 的內容管理系統（Content Management），使企業內部資源分享的運作更有效率，並提供線上消費者更即時、多元及個人化的線上資訊服務。採用宏道資訊（BroadVision）的一對一行銷平台；第一家提供 24 小時客戶服務的旅遊網站。2001 年中時網路與新加坡公司合作，提供網路使用者個人化、更自主之資訊接收模式，帶動國內網路資訊的新革命。2002 年整合網路與電視，成為跨媒體寬頻影音平台。2003 年朝內容入口網站邁進，集新聞、內容與服務三種功能於一身（中時電子報，2005）。

網際網路的出現，不僅對媒體的組織常規產生衝擊，也使新聞記者的作業常規隨之調整（陳百齡、陳世敏，2001）。新聞記者開始了解運用網路蒐尋、儲存資訊的方便與效率，因此愈來愈多的新聞記者將上網蒐集資訊、聯繫消息來源，進行資

料庫檢索當成每天採訪報導的重要例行工作（Garrison, 1997, 1998, 2000; Salwen, Garrison & Driscoll, 2005）。透過網路搜尋引擎和網路資料庫搜尋資訊，網路已成為新聞記者收集新聞相關資訊的最佳工具。雖然電腦網路已對各行各業的工作人員造成顯著影響，但針對電腦網路使用行為的相關研究仍相對不足（Zhu & He, 2002），有關新聞人員電腦網路使用的研究更少。

本研究的主要目的在比較分析 1994 年與 2004 年這關鍵十年，報紙、廣播、電視各媒體新聞人員的電腦網路使用行為。本研究主要試圖瞭解新聞人員的電腦網路採用狀況，如何使用電腦處理新聞工作，以及他們對電腦相對優勢的認知是否影響他們的電腦網路使用行為。

## 貳、相關文獻、研究假設與研究問題

電腦網路是近年來最重要的新傳播科技，隨著網際網路的普及，全球使用網路的人愈來愈多。在 1997 年，有 6 千 2 百萬美國人使用網際網路和線上資訊服務，約佔總人口的 20%；到 1998 年底，已經有 1 億美國人使用網際網路，約佔總人口的 33%。在 2000 年美國家庭連網普及率佔 46.9%，到 2004 年美國家庭連網率已高達到 65.1%（The digital future report, 2004）。

在 2004 年，台灣家庭連網普及率佔 61%，而其中每一百戶的連網家庭中有 73 戶使用 ADSL 連線，與 2003 年每百戶有 66 戶的比例相較，成長率為 11%（經濟部工業局（2004））。至於上網人數，根據市場調查（創世紀市場研究顧問公司），2004 年 2 月至台灣上網人數有 1,024 萬人，約台灣總人口數的 44.5 %。網路成為台灣年輕人的主流媒體。不僅造訪網站數增加，上網瀏覽時間也與日俱增。

隨著網路的快速發展，新聞記者使用網路的人數比例也急遽增加。Middleberg 與 Ross（2000）曾在 1997 年訪問 2,500 位美國編輯，他們的調查發現，有 93% 的受訪者表示至少偶而使用網路，有半數受訪者表示幾乎每天上網。Garrison（2000）的研究則發現美國日報記者個人進行線上研究的比例從 1995 年的 23.5%，增加到 1999 年的 68.8%；記者每天上網的頻率，更從 1995 年的 27.4% 增至 1999 年的 63.1%。國內的相關研究不多，王毓莉（2001）曾針對中國時報記者進行調查研究。她發現所有受訪記者均使用電腦撰稿，受訪記者曾使用網際網路查詢資料的佔 88.05%，曾上網找新聞線索的佔 82.39%，有九成的受訪記者認為未來網際網路將成為新聞採訪的消息來源管道。過去的相關研究顯示，美國已進行過多次全國性

研究，但台灣探討新聞記者使用電腦或網際網路的研究很少，具有代表性的全國性研究更是付之闕如。

本研究以創新傳佈為主要的理論架構，主要因為創新傳佈已經長期經學術研究反覆驗證，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 (Rogers, 2003)。依據創新傳佈理論，傳佈是一種新觀念訊息的傳播過程，在這種傳播過程中，創新事物透過某些通道，並經過一段時間，在一社會系統的成員中傳佈。傳播則是一種參與者彼此創造、分享資訊以達到相互了解的過程 (Rogers, 2003)。事實上，在創新傳佈的研究文獻中，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。例如，Rayburn & Palmgreen (1984) 即引用預期價值 (expectancy-value) 理論，主張行為之產生是來自一個人相信或謂期望某些行為會導致某些結果。LaRose 與 Eastin (2004) 也認為誘因 (incentives) 及預期價值會影響新媒介的採用與使用，如預期會找到有用的資訊及對未來的預期。LaRose 與 Eastin (2004) 認為網際網路的特性有別於以往媒介，如人際互動的電子郵件、討論區、社群、結合文字影音的互動娛樂效果，以及搜尋引擎所提供資訊檢索的方便，都是網際網路與其他媒介不同之處。

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特色、相信使用網路對生活、工作有所助益，就應該比較可能採用與使用網路。過去的研究顯示，「對創新事物特性的認知」 (the perceived attributes of an innovation) 是決定創新事物採用率的最重要因素 (Rogers, 2003; Lin, 1998)。「對創新事物特性的認知」包括：1. 相對優勢 (relative advantage)，2. 相容度 (compatibility)，3. 複雜度 (complexity)，4. 可試驗性 (trialability)，5. 可觀察性 (observability)，其中又以「相對優勢」 (relative advantage) 是預測人們是否採納創新事物的最有力變項 (Rogers, 2003)。

「相對優勢」指人們對新事物超越舊事物程度的認知，即採納新事物時對預期利益與採納成本間的評估，如果認為預期利益超過採納成本，則採納創新事物的機率較大。因此當個人認為某項新科技或產品沒有特色、功用不大、或不值得採用時，就不太可能會採用這項新科技或產品。就網路而言，認為網路功用不大、沒有特色的人，採用網路的可能性，當然會遠比認為網路功用很大、深具特色的人低。

根據 Rogers (2003) 的觀點，相對優勢不是該項創新事物本身擁有的客觀優勢，而是接受者對該創新事物優勢的主觀認知。在過去的研究中，相對優勢具有多種次面向 (sub-dimensions)，包括經濟利潤、初期成本低、不舒適感降低、社會聲

望、節省時間與精力、立即報酬等。社會大眾認為新媒介或新事物的相對優勢愈高，愈可能採納 (Rogers, 2003)。例如，Rubin 與 Bantz (1987) 的研究發現，對新媒介功能的認知是受訪者採用 VCR 的主要原因。Zhu & He (2002) 在大陸進行的研究也發現對網路需求的認知 (perceived needs for the Internet) 是預測受訪者採用與使用網路的顯著變項。Lin (1998) 在美國中西部大都會地區以電話調查 561 位受訪者，也發現相對優勢是影響受訪者採用電腦的重要因素，受訪者對個人電腦的相對優勢評價愈高，愈可能採納個人電腦。

因此，本研究認為相對優勢是影響新聞記者使用電腦網路的重要因素之一。新聞記者認為電腦與網路的相對優勢愈高，愈可能採用與使用電腦與網路。有鑑於此，本研究的第一個研究假設預測，新聞人員在 1994 與 2004 年對電腦相對優勢的認知，會影響他們的電腦網路採用行為，研究假設如下：

研究假設 1：在 1994 與 2004 年，新聞人員對電腦相對優勢的認知可以顯著預測他們的電腦網路採用行為。

此外，由於過去從未有任何研究比較不同時期新聞人員對電腦相對優勢的認知，因此本研究也嘗試比較新聞人員在 1994 與 2004 年對電腦相對優勢的認知是否有所不同，研究問題如下：

研究問題 1：在 1994 年與 2004 年，新聞人員對電腦相對優勢的認知是否有所不同？

此外，本研究也嘗試探討新聞人員對電腦相對優勢的認知是否影響他們使用電腦處理的新聞工作。過去探討新聞人員使用電腦處理新聞工作的研究，絕大部分是描述性研究，從未有任何研究嘗試用相對優勢來預測新聞人員使用電腦處理的新聞工作。例如，Friend (1994) 在 1992 年調查美國 235 國家日報，發現美國報業最常用電腦處理的工作為：文字處理、圖表及照片，網路資料及圖書館資料庫及新聞編排等。Maier (2001) 調查美國 27 家新聞機構，發現受訪新聞機構最常用電腦進行的工作為：電子圖書館、電子郵件、網路蒐集等。Niebauer, Abbrott, Corbin 與 Neibergall (2000) 調查愛荷華州 38 家日報使用電腦處理日常工作的情形。結果發現，這些報紙較常使用電腦發送新聞稿件、搜尋自己報社的稿件、接收送給編輯的信件、發送及接收廣告圖樣與分類廣告、及收發電子郵件。

國內的相關研究也大多為描述性研究，沒有任何研究嘗試用相對優勢預測新聞人員使用電腦進行的工作。如彭慧明 (2001) 對國內主要報業 (中國時報、自由時

報、聯合報)記者進行問卷調查,探討報社記者對網路訊息之採納態度,希望了解記者使用電腦、網路以及評估網路訊息、網路媒體品質的情形。她的研究發現,隨著上網習慣的養成、上網時間的增加,記者未來傾向將網路訊息視為重要的新聞線索來源。

田炎欣(2001)研究 ETtoday(東森新聞報)記者進行電腦輔助新聞報導的情況,以及對線上資料庫的需求程度。研究結果發現,該電子報記者接觸網路的時間,以三到七年者居多,所有的受訪者都會利用網路找尋新聞訊息,使用網路訊息比率也很高。受訪者認為兩年後,上網會成為記者的另外一個消息來源管道。他們認為政府資訊不夠公開,同時也認為東森新聞報的資料庫無法滿足他們的需求(田炎欣,2001)。

陳怡佩(1998)以政治記者與政治版編輯為例,探究報社政治新聞工作者資訊尋求行為。研究採用問卷調查法,訪問五家綜合性日報報社的政治新聞工作者,結果發現:政治新聞工作者最常用的資訊尋求途徑以人際溝通的比例最高;在選擇常用的資訊尋求途徑時,政治新聞工作者主要的考量是時間、方便性與正確性。在1998年,已有半數以上的政治新聞工作者利用電腦資料庫、網際網路尋找工作上所需的資料;而約有90%的政治新聞工作者都是報社資料室的使用者。

王毓莉在1999年以中時報系與工商時報台北採訪中心為母體,針對採訪組記者進行問卷普查。研究發現,超過八成的記者曾透過電腦上網檢索,尋找新聞線索(王毓莉,2001)。傅旋(2002)針對網路科技引入報社後,對報社編輯、記者的新聞產製工作的影響與變化進行探討。他的研究發現,網路改變了報社編輯與記者傳遞稿件和資料的方式。同時,查詢資料方式與新聞線索搜尋來源也起了變化。網路科技使記者從過去大量依靠資料室、圖書館等資訊尋求管道,轉而從網路獲得各種訊息。另外,整體編務流程的網路化,也使編輯作業環境徹底改變,成為全面電腦連線作業。

張榕容(2004)以東森新聞台為例,透過質性研究的觀察法及深度訪談法,探討數位化技術對電視新聞從業人員工作內涵改變。研究結果發現,數位化技術使得新聞從業人員的工作比過去更仰賴電腦設備,相關的知識與能力也成為新聞從業人員必備的基礎素養;對於數位化技術的態度,則會隨著技術更臻圓熟,此外,新聞從業人員對電腦作業日漸熟悉而使原先的恐懼感消除,進而積極接受工作流程上的改變。

由於新聞工作必須隨時提供即時新聞,新聞室引進企業網路資訊科技,希望編務與產製流程能自動化。而資料庫與搜尋引擎軟體科技,更將龐大報紙內容,轉換

為圖文資料庫呈現在網路上，有效儲存、尋取、分析、傳遞資訊，提供記者隨時隨地上網路資料庫，找尋、查證、收集資料，節省工作時間。此外，電腦軟體科技提供了人性化的編輯軟體，為新聞工作者帶來方便的新工具，排版已從排字房移到新聞室。新聞工作者毫無疑問要面對熟練電腦軟體工具的挑戰（張寶芳，1999）。

本研究認為新聞人員對電腦相對優勢的認知，會影響他們使用電腦處理的新聞工作，對電腦相對優勢評價愈高的新聞人員，愈可能使用電腦處理各種新聞工作。因此本研究的第二個假設如下：

研究假設 2：在 1994 與 2004 年，新聞人員對電腦相對優勢的認知可以顯著預測他們使用電腦處理的工作。

此外，由於過去的研究從未針對新聞人員採用電腦處理新聞工作進行跨年的比較研究，因此本研究也提出下列研究問題：

研究問題 2：在 1994 年與 2004 年，新聞人員使用電腦處理的新聞工作是否有所不同？

## 參、研究方法

本研究分別於 1994 年與 2004 年針對全國報紙、電視及廣播新聞人員執行調查訪問，並進行資料分析。為使兩次的調查資料能進行比較分析，本研究兩次調查所採用的問卷與抽樣方法均大致相同。本研究對新聞人員的定義、抽樣方法與訪問過程如下：

### 一、新聞人員

本研究以台灣地區的報紙、電視及廣播全體新聞人員為研究對象（不包括離島的澎湖及金馬地區）。新聞人員是指「在新聞媒介工作，並直接或間接處理新聞的人」。就報紙而言，新聞人員包括記者（包括攝影及地方記者）、編輯、外電編譯及研究人員（如資料中心、民意調查中心的工作人員）；在報紙副刊工作的人員、美編、校對或其他行政人員因工作內容與新聞較無關係，因此未列為研究對象。在廣播方面，主要的研究對象為記者、編播及譯播。在電視方面，則包括新聞部採訪、節目、國外新聞各組的編輯、編譯、播報員、文字及攝影記者；至於製作組，因其工作性質偏重技術層面，而未列為研究對象。



## 二、抽樣方法

本研究採用問卷調查來探討 1994 年及 2004 年台灣新聞人員對電腦的採用與使用狀況，問卷調查的抽樣方法採隨機抽樣法，從台灣所有報紙、電視及廣播新聞人員名單中，隨機抽出新聞人員進行訪問。

由於研究對象分屬報紙、廣播及電視三類不同的媒介，這三類媒介新聞部的規模和人員編制有所不同，因此採用不同的抽樣方法，茲分述如下：

### （一）報紙

在 1994 年及 2004 年的報紙新聞人員的抽樣方法均採多階集群抽樣（multi-stage cluster sampling），先抽出報社，再從各報中抽出一定數目的新聞人員。

在 1994 年，台灣地區向新聞局登記的報紙共有 529 家，經扣除申請註銷及未發行或中斷發行者，剩下的報紙共有 288 家。本研究以每日發行、非贈閱、一般性內容（非宗教、攝影等以特定讀者為對象的報紙）的中文報紙為目標報紙，經研究人員篩選後，總計確認 43 家報紙。在 2004 年，根據新聞局《2004 出版年鑑》所彙編的報社名錄，台灣地區未中斷發行的報紙共有 125 家，本研究以每日發行、非贈閱、一般性內容（非宗教、攝影等以特定讀者為對象的報紙）的中文報紙為目標報紙，經研究人員篩選後，總計確認 24 家報紙。

確認 1994 年及 2004 年的目標報紙後，研究人員在抽樣前曾向各報人事或編政部門，詢問該報本社及地方記者、編輯、編譯及研究人員的總數。本研究即依據各報人事或編政部門提供的新聞人員總數，估計各報新聞人員的數目。由於各報人事統計的類目和研究所需並不一致，所以提供的數據均屬粗估，和研究人員在抽樣時實際到各報社抄錄的名單人數有所出入。

估計出各報新聞人員的總數後，再依據各報新聞從業人員的多寡進行抽樣。在 1994 年，我們將這 43 家報社分為五個規模不同的層級。其中，中國時報和聯合報的新聞人員人數均在五百人以上，為台灣規模最大的二家報紙，因此將這二家報紙列為第一層。此外，本研究也把新聞從業人員在人數在 200 人以上、499 人以下的報社列為第二層，新聞從業人員 200 人以下、100 人以上的報社列為第三層，100 人以下、20 人以上的報社為第四層，並把新聞人員在 20 人以下的報紙列為第五層。第一層的中國時報和聯合報因報社規模龐大，新聞從業人員眾多，本研究決定把這二家報社列為抽選的報紙；其他各層則隨機從每層中抽出四家報紙，最後總計抽選出 18 家報紙。

在 2004 年，我們將確認的 24 家報社分為兩個規模不同的層級。其中，中國時報、聯合報、自由時報和蘋果日報的新聞人員人數均在五百人以上，為台灣規模最大的四家報紙，因此將這四家報紙列為第一層。此外，本研究把其他報社列為第二層，共有 20 家報紙。第一層的中國時報、聯合報、自由時報和蘋果日報因報社規模龐大，新聞人員眾多，本研究決定把這四家報社列為抽選的報紙；第二層則隨機抽出八家報紙，最後總計抽選出 12 家報紙。

抽選報紙新聞人員的方法，是先依據各層報紙新聞人員在這些被抽選出的報社所有新聞人員中所佔的比例，計算出每層報社應抽出的人數，再計算出各報社應抽出的人數。最後為了取得這些報社所有新聞從業人員的名單，研究人員曾請求報社提供名單，或由研究人員親赴各報社抄得新聞從業人員的名單。各報新聞人員的抽選，是依據研究人員編列的名單，以系統抽樣法，依據各報應抽選的人數隨機抽出報社新聞人員。<sup>1</sup>

## （二）電視與廣播

在 1994 年，台灣只有三家無線電視台，向新聞局登記的廣播電台則有 33 家，本研究把所有的廣播電視新聞從業人員均列為研究對象。在 2004 年，台灣地區向新聞局登記的電視台中，設置新聞部的電視台，有 5 家無線電視台及 6 家有線電視台（不包括宗教頻道的大愛及人間衛視，及財經專業台的非凡電視），本研究把這 11 家電視台的所有電視新聞人員均列為研究對象。另外，向新聞局登記的廣播電台有 298 家，經研究人員篩選後，從設置新聞部及新聞人員編制在五人以上的廣播電台中，抽選出 19 家廣播電台。抽選電視與廣播新聞從業人員的方法如下：

在 1994 年，本研究把三家無線電視台自動納入樣本中，並從這三家電視台的所有新聞人員中，採系統抽樣法，每兩人抽選一人，共抽出 158 人，作為訪問對象。在 2004 年，本研究從 11 家無線及有線電視台的所有新聞人員中，採系統抽樣法，每 4 人抽選一人，共抽出 536 人，作為訪問對象。

在 1994 年，抽選廣播新聞人員的方法，是從所有廣播電台新聞人員的名單中，每兩人抽一人，共抽選 141 人，作為訪問對象。在 2004 年，抽選廣播新聞人員的方法，是從 19 家廣播電台新聞人員的名單中，每兩人抽一人，共抽選 141 人。

---

<sup>1</sup> 在 2004 年進行抽樣時，有三家報社不願意提供新聞人員的名單，但同意由報社員工協助進行抽樣，並執行問卷調查。

### 三、訪問

正式問卷調查在 1994 年 5 月及 2004 年 11 月進行，並各由 60 位訪員赴指定的新聞機構，把問卷交給受訪者，由受訪新聞人員自行填答。在這兩次問卷調查進行前，研究人員均曾寫信給每一位被抽中的新聞人員，向他們解釋這項研究的目的，並請他們幫忙接受問卷調查。本研究在 1994 年共訪問 1,300 位台灣新聞人員，結果成功訪問 1,015 人，完成率為 78.1%。其中廣播新聞人員有 138 人（佔 13.6%），電視新聞人員有 108 人（10.7%），報紙新聞人員有 767 人（75.7%）。在 2004 年，本研究共訪問 1,642 位台灣新聞人員，結果成功訪問 1,185 人，完成率為 72.2%。其中廣播新聞人員有 100 人（佔 8.4%），電視新聞人員有 436 人（佔 36.8%），報紙新聞人員有 636 人（佔 53.7%）。

### 四、研究變項

本研究所採用的研究變項包括「電腦網路採用」、「相對優勢」、「使用電腦處理的工作」及「人口變項與媒體組織」等，這些變項的測量方法如下：

#### （一）電腦網路採用

本研究測量「電腦網路採用」的方法，是分別在 1994 及 2004 年的調查問卷中詢問受訪者平常工作時會不會使用電腦網路：1. 查詢新聞相關資料，2. 使用資料庫，受訪者回答的方式分為「使用」及「不使用」兩種。

#### （二）相對優勢

本研究測量受訪者對電腦「相對優勢」認知的方法，是分別在 1994 及 2004 年詢問他們認為電腦對新聞工作在「提高工作效率」、「減少錯誤」、「工作時間」、「處理新聞稿件」及「查詢資料」等五個項目上是否有所幫助。受訪者回答的方式分為：「1=沒有幫助」、「2=有些幫助」、「3=很有幫助」及「4=無意見」四種。在進行電腦分析時，我們把無意見列為遺漏值，並把受訪者在這五個題項上的得分加總除以 5，建構成測量相對優勢的指標。主成分因素分析顯示，在 1994 年這 5 個題項呈現一個因素（Eigenvalue=3.30, alpha=.87）共可解釋 65.95% 的變異量（平均數=2.40，標準差=.55）。在 2004 年這 5 個題項也呈現一個因素（Eigenvalue=3.11, alpha=.84）共可解釋 62.16% 的變異量（平均數=2.67，標準差=.41）。受訪者得分愈高，表示他們對電腦相對優勢的評價愈高。

### (三) 使用電腦處理的工作

測量受訪者採用電腦處理的工作之方法，是在 1994 年及 2004 年分別詢問他們平常需不需要使用電腦處理以下工作：「輸入稿件」、「建立個人資料」、「查詢新聞相關資料」、「分析資料」、「編版或排版」、「利用電腦網路使用其他資料庫」及「電腦繪圖」，由受訪者勾選需要使用電腦處理的工作。回答方式分為「使用」與「不使用」兩種。為了便於進行統計分析，我們把受者回答「使用」的給 1 分，回答「不使用」和未答者給 0 分，然後把受訪者在這七個題項上的得分加起來建構成「使用電腦處理的工作」指標，受訪者得分愈高，表示他們使用電腦處理的工作越多（1994 年，平均數=1.50，標準差=1.44；2004 年，平均數=3.74，標準差=1.30）。

### (四) 人口變項與媒體組織

本研究採用的控制變項包括人口變項與媒體組織，人口變項包括性別、年齡、教育程度、收入等。相關研究顯示這四個變項是預測電腦網路使用最顯著的人口變項（Rice & Webster, 2002; Rogers, 2003; Book & Barnett, 2006）。此外，本研究在分析時也把新聞人員工作的媒體組織分為報紙與廣電兩種，以控制媒體組織對新聞人員電腦網路使用行為的影響。

## 肆、資料分析

### 一、研究問題探析

本研究的第一個研究問題探討新聞人員對電腦相對優勢的認知。研究結果發現，在 1994 年有 40.9% 認為電腦對查詢資料很有幫助，到 2004 年有 81.7% 認為有幫助；關於提高工作效率，1994 年有 40.4% 認為有幫助，到 2004 年則有 77.4% 認為有幫助。在處理新聞稿件方面，在 1994 年只有 35.6% 認為電腦很有幫助，到了 2004 年認為電腦很有幫助的增至 69.4%；在節省工作時間方面，在 1994 年也只有 29% 認為很有幫助，在 2004 年認為很有幫助的增至 60.9%。但對於電腦在減少錯誤方面的幫助，在 1994 年認為很有幫助的佔 31%，而 2004 為 52.9%（詳見表一）。進一步用 t 檢定逐項比較 1994 年和 2004 年新聞人員對電腦相對優勢認知的差異，結果發現所有題項的差異都達顯著水準。

表一：1994 年與 2004 年新聞人員對電腦相對優勢的認知

工作項目	1994 (%) 很有幫助	2004 (%) 很有幫助	很有幫助增加 (%)
查詢資料	40.9	81.7	上昇 40.8
提高工作效率	40.4	77.4	上昇 37.0
處理新聞稿件	35.6	69.4	上昇 33.8
工作時間	29	60.9	上昇 31.9
減少錯誤	31.2	52.9	上昇 21.7

表二顯示，在 2004 年時，新聞人員認為電腦對查詢資料有幫助的平均數為 2.82，在 1994 年的平均數只有 2.53 ( $t=10.41$ ,  $p<.001$ )；在 2004 年新聞人員認為電腦對提升工作效率有幫助的平均數為 2.77，在 1994 年的平均數為 2.51 ( $t=9.72$ ,  $p<.001$ )；在 2004 年新聞人員認為電腦對處理新聞稿件有幫助的平均數為 2.70，在 1994 年平均數為 2.43 ( $t=9.44$ ,  $p<.001$ )；在 2004 年新聞人員對節省工作時間有幫助的平均數為 2.56，在 1994 年為 2.22 ( $t=9.47$ ,  $p<.001$ )；在 2004 年新聞人員認為電腦對減少錯誤有幫助的平均數為 2.45，在 1994 年為 2.33 ( $t=3.67$ ,  $p<.001$ )。

表二：1994 年與 2004 年新聞人員對電腦相對優勢的認知

電腦對新聞工作的幫助	1994	2004	t 值
查詢資料	2.53 (N=701)	2.82 (N=1164)	10.41 ***
提高工作效率	2.51 (N=717)	2.77 (N=1162)	9.72 ***
處理新聞稿件	2.43 (N=716)	2.70 (N=1146)	9.44 ***
工作時間	2.22 (N=702)	2.56 (N=1148)	9.47 ***
減少錯誤	2.33 (N=699)	2.45 (N=1147)	3.67 ***

註：1. 表中數字為平均數

2. 編碼的方式：電腦對新聞工作的幫助（1=沒有幫助，2=有些幫助，3=很有幫助）

3. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

本研究的第二個研究問題比較 1994 年與 2004 年新聞人員使用電腦處理的新聞工作，研究結果發現，在 1994 年新聞人員最常使用電腦處理的工作為輸入稿件（51.3%）與建立個人資料庫（34.7%）；在 2004 年新聞人員最需要使用電腦來查詢新聞相關資料（92.5%），以及使用電腦資料庫（83.5%）（詳見表三）。

表三：1994 年與 2004 年新聞人員需要使用電腦處理的工作

需要使用電腦處理的工作	1994 (%)	2004 (%)	$\chi^2$ (df=1)
輸入稿件	51.3	82.8	249.73 ***
建立個人資料	34.7	59.4	132.02 ***
查詢新聞相關資料	30.2	92.5	912.42 ***
分析資料	6.2	26.8	161.91 ***
編版或排版	9.8	21.7	55.84 ***
使用資料庫	13.4	83.5	1068.41 ***
電腦繪圖	4.4	7.2	7.77 **

- 註：1. 1994 年的新聞人員電腦使用總樣本數為 1006 人  
2. 2004 年的新聞人員電腦使用總樣本數為 1182 人  
3. \*p <.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

就本研究列出的七項新聞工作而言，資料分析的結果顯示，1994 年與 2004 年的新聞人員在這七項新聞工作上的電腦使用皆有顯著的差異，依序為「使用其他資料庫」（ $\chi^2 = 1068.41$ ,  $p < .001$ ）、「查詢新聞相關資料」（ $\chi^2 = 912.42$ ,  $p < .001$ ）、「輸入稿件」（ $\chi^2 = 249.73$ ,  $p < .001$ ）、「分析資料」（ $\chi^2 = 161.91$ ,  $p < .001$ ）、「建立個人資料」（ $\chi^2 = 132.02$ ,  $p < .001$ ）、「編版或排版」（ $\chi^2 = 55.84$ ,  $p < .001$ ）、「電腦繪圖」（ $\chi^2 = 7.77$ ,  $p < .05$ ）。

換言之，無論在輸入稿件、建立個人資料、查詢新聞資料、分析資料、編版或排版、使用資料及電腦繪圖方面，在 2004 年，新聞人員認為需要使用電腦處理這些工作的比例均遠超過 1994 年。

## 二、假設驗證

本研究第一個研究假設預測在 1994 年與 2004 年新聞人員對電腦的相對優勢認知會影響他們的電腦網路採用行爲。研究結果發現，在這兩個年度台灣新聞從業人員電腦網路的使用率有非常大的差距。在 1994 年時，新聞人員工作時會使用電腦網路查詢新聞相關資料的比例只有 30.2%，到了 2004 年新聞人員使用電腦網路查詢資料的比例已達 92.5%。在 1994 年時，新聞人員工作時會利用電腦網路使用資料庫的比例只有 13.4%，到了 2004 年新聞人員使用網路資料庫的比例已達 83.5%。

此外，爲了驗證這個假設，我們進行四項 Logistic 迴歸分析。表四與表五顯

示，Logistic 迴歸分析的預測變項為性別、年齡、教育程度、收入、媒體及相對優勢，依變項為利用電腦網路查詢新聞相關資料及使用資料庫。分析結果顯示，無論在 1994 年及 2004 年，相對優勢都是預測新聞人員是否利用電腦網路使用資料庫的最有力預測變項（1994,  $b = .55$ ,  $p < .01$ ; 2004,  $b = .82$ ,  $p < .001$ ）。此外，無論在 1994 年及 2004 年，相對優勢也都是預測新聞人員是否使用電腦網路查詢新聞相關資料的顯著變項（1994,  $b = .74$ ,  $p < .001$ ; 2004,  $b = .64$ ,  $p < .05$ ）。新聞人員對電腦相對優勢的評價愈高，在這兩個年度均愈可能使用電腦網路查詢新聞資料或使用資料庫。表四的機率比（odds ratio）顯示，在 1994 年，新聞人員認為電腦對新聞工作有些幫助者，會用電腦查詢新聞相關資料的機率，是認為電腦對新聞工作沒有幫助者的 2.09 倍；而新聞人員認為電腦對新聞工作有些幫助者，會用電腦使用資料庫的機率，是認為電腦對新聞工作沒有幫助者的 1.73 倍。

表四：1994 人口變項、媒體組織、相對優勢與電腦網路採用之 logistic 迴歸分析

預測變項	依變項 查詢新聞相關資料			依變項 使用資料庫		
	b	Wald	機率比	b	Wald	機率比
性別（男）	-.51	6.87**	.60	-.13	.24	.88
年齡	-.03	4.74*	.97	-.01	.02	.99
教育程度	-.02	.14	.98	-.04	.23	.97
收入	.18	11.92***	1.20	.03	.28	1.03
媒體（報紙）	.83	10.32***	2.29	.35	1.37	1.42
相對優勢	.74	21.09***	2.09	.55	7.17**	1.73
常數	-1.27	3.37	.281	-2.32	7.04**	.10

註：變項編碼方式，性別（男=1，女=2）；教育（高中=1，專科=2，大學=3，研究所或以上=4）；收入（2 萬或以下=1，2 萬以上至 3 萬=2，3 萬以上至 4 萬=3，……9 萬以上至 10 萬=9，10 萬以上=10）；相對優勢（沒有幫助=1，有些幫助=2，很有幫助=3）；媒體（報紙=1，電視 / 廣播=0）N=1,015。

表五顯示，在 2004 年，新聞人員認為電腦對新聞工作有些幫助者，會用電腦查詢新聞相關資料的機率，是認為電腦對新聞工作沒有幫助者的 1.9 倍；而新聞人員認為電腦對新聞工作有些幫助者，會用電腦使用資料庫的機率，是認為電腦對新聞工作沒有幫助者的 2.26 倍。本研究的第一個假設獲得支持。

表五：2004 人口變項、媒體組織、相對優勢與電腦網路採用之 logistic 迴歸分析

預測變項	查詢新聞相關資料			使用資料庫		
	b	Wald	機率比	b	Wald	機率比
性別（男）	-1.05	13.30***	.35	-.36	4.12*	.69
年齡	-.01	.36	.99	.00	.08	1.00
教育程度	.02	.04	1.02	-.10	2.71	.91
收入	.32	13.51***	1.38	.20	11.97***	1.23
媒體（報紙）	-.42	2.55	.66	.08	.21	1.09
相對優勢	.64	5.60*	1.90	.82	18.18***	2.26
常數	.62	.41	1.85	-.98	2.10	.37

註：變項編碼方式，性別（男=1，女=2）；教育（高中=1，專科=2，大學=3，研究所或以上=4）；收入（2萬或以下=1，2萬以上至3萬=2，3萬以上至4萬=3，……9萬以上至10萬=9，10萬以上=10）；相對優勢（沒有幫助=1，有些幫助=2，很有幫助=3）；媒體（報紙=1，電視/廣播=0）N=1,015。

本研究第二個假設預測，在 1994 與 2004 年新聞人員對電腦相對優勢的認知會影響他們使用電腦處理的新聞工作，為了驗證這個假設我們進行了兩項標準複迴歸分析（standard multiple regression）。表六顯示，迴歸分析的預測變項為性別、年齡、教育程度、收入、媒體及相對優勢，依變項為使用電腦處理的新聞工作。分析結果顯示，無論在 1994 年（Beta=.19, p<.001）或 2004（Beta=.19, p<.001），相對優勢都是預測新聞人員使用電腦處理新聞工作的最有力變項。換言之，無論在 1994 年與 2004 年，新聞人員認為電腦對新聞工作幫助愈大，愈可能使用電腦處理新聞工作。因此本研究的第二個假設也獲得支持。



表六：預測新聞記者之網路使用的標準複迴歸分析

預測變項	1994	2004
性別（男）	-.02	-.08*
年齡	-.15**	.03
教育程度	-.01	.04
收入	.14**	.16***
媒體（報紙）	.00	.05
相對優勢	.19***	.19***
可解釋變異量	.05	.08

註：變項編碼方式，性別（男=1，女=2）；教育（高中=1，專科=2，大學=3，研究所或以上=4）；收入（2萬或以下=1，2萬以上至3萬=2，3萬以上至4萬=3，……9萬以上至10萬=9，10萬以上=10）；相對優勢（沒有幫助=1，有些幫助=2，很有幫助=3）；媒體（報紙=1，電視/廣播=0），1994, N=1,015; 2004, N=1,185。

## 伍、結論與建議

本研究採用問卷調查法比較新聞從業人員在 1994 年與 2004 年的電腦使用行為，研究結果顯示，在 1994 年時，新聞人員需要使用電腦網路查詢新聞相關資料及使用資料庫的比例分別只有 30.2% 與 13.4%。到了 2004 年，新聞人員在工作時需要使用電腦網路查詢新聞相關資料及使用資料庫的比例已分別達 92.5% 與 83.5%。這些發現顯示，網路幾乎已經成為所有新聞人員不可或缺的重要工具。

在新聞人員需要採用電腦處理的工作方面，本研究發現在 1994 年，新聞人員最常使用電腦輸入稿件及建立個人資料；到 2004 年，新聞人員最常使用電腦網路查詢新聞相關資料及使用資料庫。網際網路的普及使新聞人員採用電腦處理的工作從最基礎的文書處理，進展到較複雜的資料蒐集與查詢。

目前新聞人員使用電腦查詢資料及找尋線索已成為每日例行的工作，新聞人員利用電腦蒐集、查詢的相關資料，包括新聞資料庫、專有名詞查詢、百科全書及字典查詢，特定的公司企業網站查詢，以及學術研究單位研討會專家學者的研究論文查詢等。事實上，目前新聞人員也利用電腦接觸消息來源，並用 MSN 來進行聯絡及組織內部溝通，甚至利用 MSN 作視訊會議。

電腦不僅已成為新聞人員必備的工具，更影響新聞人員的工作內涵、工作方式、人際互動、產製流程與新聞機構組織結構。各媒體對電腦愈來愈依賴，目前報社的產製流程幾乎可以做到完全數位化；廣播與電視除了前製作業採訪及錄音需要電腦外，後製階段包括剪輯、選稿、播報的工作也都使用電腦。因此，未來的研究應更進一步探討電腦對新聞人員的工作內涵、工作方式、產製流程及人際互動的影響。

正由於電腦及網際網路的普及，在 2004 年新聞人員普遍認為電腦對新聞工作的幫助較大。相較於 1994 年，2004 年的受訪新聞人員無論在查詢資料、提高工作效率、減少工作時間及減少錯誤方面，對電腦的相對優勢均持較正面的看法。更重要的是，本研究發現相對優勢不僅可以預測新聞人員的網路採用行為，更可以顯著預測他們使用電腦處理的新聞工作。由於電腦網路的採用與使用需要投入相當的時間與心力，新聞人員認為電腦網路相對優勢較高、對工作有幫助，才可能花費時間與心力使用電腦網路。

過去的研究發現顯示，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很多（Rice & Webster, 2002），本研究用創新傳播理論中的相對優勢來預測新聞人員的電腦網路使用行為，有助於擴展創新傳播理論的適用範圍，也對了解影響新聞人員採用新媒體的因素有所貢獻。

未來的研究應繼續探討影響新聞人員採用新傳播科技的因素，除了本研究採用的相對優勢外，相對劣勢（relative disadvantage）也是未來研究可以嘗試探討的課題。在新聞媒介剛開始採用電腦時，新聞人員在使用電腦時最感困擾的問題可能是「當機」與「操作不熟練」。但在目前，由於電腦網路的興起，垃圾郵件、電腦病毒及隱私與網路安全反而成為新聞人員最感困擾的問題。目前幾乎所有媒體的新聞人員都面臨的共同困擾，是名片流入廣告郵件名單，造成垃圾郵件，甚至色情郵件充斥。垃圾郵件充斥，影響到工作效率。電腦病毒更可能造成工作延誤、檔案流失。因此，如何減少垃圾郵件、防止電腦病毒、提高網路安全，成為新聞人員及新聞媒體亟待解決的問題，也是未來研究值得探討的課題。

此外，未來研究也應探討新聞人員希望接受的電腦相關訓練。在 90 年代初，新聞人員可能最希望接受文書處理及資料庫查詢方面的訓練；但在目前，新聞人員可能最希望接受電腦繪圖及網路系統作業方面的訓練。媒體在電腦科技衝擊下，正積極蛻變。新聞人員要不斷因應新科技工具的推陳出新，學習新的軟、硬體設備以及數位工具，來調適原有的工作習慣。目前科技使用已影響新聞的應用、形式，例如廣播網路化使廣播稿及聲音檔可以放在網路上，廣播記者除了採訪外，可

能要同時兼顧攝影、畫面與文字。電視記者採訪時，除了考慮聲音、畫面外，也需注意文字背景的描述，以為後續的畫面再利用做準備。本質上，媒體已經跨界，報導形式匯流了 TV、網路、廣播、報紙。

未來新聞人員可能更需要接受下列的電腦相關訓練：（1）學習網路的概念、上網找資料之能力培養；（2）學習整理、分類、組織大量資訊，建立超鏈結之資訊處理方式；（3）統計表格的使用與設計；（4）學習新軟體，如數位剪輯工具及相機之使用，以適應軟體科技日新月異。因此，新聞教育也必須因應電腦科技的變化提供新聞人員及時的在職進修教育，如科技工具之使用、網路搜尋能力、資訊組織能力、繪圖製表能力的培養、以及思維的訓練與創意的培養，使新聞人員更能適應科技及環境的變化。

未來的相關研究可在本研究基礎上，更進一步探討電腦科技對新聞內涵與形式的影響，並探討不同媒介、不同職級新聞人員的電腦網路使用行為。此外，電腦網路對新聞工作者之工作方式、人際互動、層級架構、媒體的產製流程、經營模式所帶來的實質變化，以及電腦對新聞人員及新聞工作可能產生的負面影響，都是未來研究值得探討的問題。

## 參考書目

中時電子報（2005）。〈中時電子報演進史〉取自

<http://forums.chinatimes.com/report/chinatimes50/html/enews/enews.htm>

王毓莉（2001）。〈電腦輔助新聞報導在台灣報社的應用——以中國時報，工商時報記者為研究對象〉，《新聞學研究》，68: 91-115。

田炎欣（2001）。〈ETtoday 記者對電腦輔助新聞報導的使用研究〉。銘傳大學傳播管理研究所在職專班碩士論文。

張榕容（2004）。〈數位化技術對電視新聞從業人員工作內涵改變之探討——以東森新聞台為例〉，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所碩士論文。

張寶芳（1999）。〈新報紙之發展—淺談報業與新科技之關係〉，《中華民國八十八年出版年鑑》，pp. 80-86。台北：行政院新聞局。

陳百齡、陳世敏（2001）。〈媒體網站的理想與現實：1995-1998〉，《廣播與電視》，16: 53-85。

陳怡佩（1998）。〈報社政治新聞工作者資訊尋求行為之探討——以政治記者與政治版編輯為例〉。輔仁大學圖書資訊學系碩士論文。

- 彭慧明 (2001)。〈報社記者對網路訊息採納行為之初探〉。國立政治大學新聞學系碩士論文。
- 傅旋 (2002)。〈報業採用資訊科技對新聞產製工作之影響〉。國立交通大學傳播所碩士論文。
- 潘國正 (1993)。〈中文報業電腦化使用者之研究——以中國時報地方新聞中心記者訪用電腦打稿為例〉。國立交通大學傳播科技研究所碩士論文。
- 經濟部工業局 (2004)。《我國家庭之寬頻、行動與無線應用現況與需求調查》。台北：經濟部工業局寬頻暨無線通訊產業發展推動計畫 / 資策會 ACI-FIND。
- 葉綠君 (1990)。〈中文報業電腦化之研究——電腦化對組織結構變遷之影響〉。中國文化大學新聞研究所碩士論文。
- Book, C. L. & Barnett, B. (2006). PCTV: Consumers, expectancy-value and likely adoption. *Convergence*, 12(3), 325-339.
- Friend, C. (1994). Daily newspaper use of computers to analyze data. *Newspaper Research Journal*, 15(1), 63-72.
- Garrison, B. (1997). Online services, Internet in 1995 newsrooms. *Newspaper Research Journal*, 18(3-4), 79-93.
- Garrison, B. (1998). *Computer-assisted reporting* (2<sup>nd</sup> ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garrison, B. (2000). Diffusion of a new technology: On-line research in newspaper newsroom. *Convergence*, 6(1), 84-105.
- Gilder, G. (1996). *Telecosm*. New York: Simon & Schuster.
- Hinrichs, R. J. (1997). *Intranets: What's the bottom line?* Mountain View: Sun Microsystems Press.
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A social cognitive theory of Internet uses and gratifications: Toward a new model of media attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358-377.
- Lin, C. A. (1998). Exploring personal computer adoption dynamics. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 42, 95-112.
- Maier, S. R. (2001). Digital diffusion in newsrooms: the uneven advance of computer-assisted reporting. *Newspaper Research Journal*, 21(2), 95-110.
- Middleberg, D. & Ross, S. (2000). *The eighth annual Middleberg/Ross survey of media, Euro RSCG Middleberg report, URL (consulted May 2002):*  
<http://www.middleberg.com/toolsforsuccess/fulloverview-2002.cfm>

- Newhagen, J. E., & Levy, M. R. (1998). The future of Journalism in a distributed communication architecture. In D. Borden & K. Harvey (Eds.), *The Electronic Grapevine* (pp. 9-21). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Niebauer, W. E., Abbott, E., Corbin, L., & Neibergall, J. (2000). Computer adoption levels of Iowa dailies and weeklies. *Newspaper Research Journal*, 21(2), 84-94.
- Norris, M. (2000). *Communications technology explained*. New York: John Wiley & Pavlik, J. V. (2001). *Journalism and new media*. New York: Columbia Press.
- Rayburn, J. D., & Palmgreen, P. (1984). Merging uses and gratifications and expectancy-value theory. *Communication Research*, 11(4), 537-582.
- Rice, R. E., & Webster, J. (2002). Adoption, diffusion and use of new media in organizational settings. In C. Lin & D. Atkin (Eds.), *Communication technology and society* (pp. 191-227). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5<sup>th</sup> ed.) New York: Free Press.
- Rubin, A. M. & Bantz, C. R. (1987). Utility of videocassette recorders. *American Behavioral Scientist*, 30, 471-485.
- Salwen, M. B., Garrison, B., & Driscoll, P. D. (2005). *Online news and the public*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Center for the Digital Future. (2004). *The digital future report*. University of Southern California. Los Angeles, California. From <http://www.digitalcenter.org>
- Zhu, J. H. & He, Z. (2002). Perceived characteristics, perceived needs, and perceived popularity: Adoption and use of the Internet in China. *Communication Research*, 29(4), 466-495.

## 附錄一 1994 年及 2004 年受訪新聞人員背景及工作概況的比較

新聞人員背景資料	1994				2004			
	全體	報紙	電視	廣播	全體	報紙	電視	廣播
1. 性別 (%)								
男	62.3 (N=628)	64.9 (N=496)	64.8 (N=70)	45.6 (N=62)	57.6 (N=679)	58.3 (N=375)	60.6 (N=264)	40.0 (N=40)
女	37.7 (N=380)	35.1 (N=268)	35.2 (N=38)	54.4 (N=74)	42.4 (N=500)	41.7 (N=268)	39.4 (N=172)	60.0 (N=60)
2. 年齡 (平均數)	35.8 (N=999)	36.5 (N=758)	33.5 (N=106)	33.7 (N=135)	35.9 (N=1161)	38.3 (N=631)	32.0 (N=431)	38.3 (N=99)
3. 年資 (平均數)	9.5 (N=1002)	9.9 (N=759)	7.7 (N=108)	8.2 (N=135)	10.2 (N=1163)	12.3 (N=635)	6.8 (N=431)	11.2 (N=97)
4. 教育程度 (%)								
高中	33.8 (N=331)	32.7 (N=244)	30.5 (N=32)	43.7 (N=55)	3.6 (N=42)	1.1 (N=7)	7.6 (N=33)	2.0 (N=2)
專科	49.8 (N=487)	52.6 (N=393)	44.8 (N=47)	37.3 (N=47)	17.3 (N=204)	17.5 (N=113)	14.2 (N=62)	29.0 (N=29)
大學	14.4 (N=141)	12.6 (N=94)	24.8 (N=26)	16.7 (N=21)	59.6 (N=704)	59.1 (N=382)	62.6 (N=273)	49.0 (N=49)
研究所	1.9 (N=19)	2.1 (N=16)	0.0 (N=0)	2.4 (N=3)	19.6 (N=232)	22.3 (N=144)	15.6 (N=68)	20.0 (N=20)
5. 收入 (%)								
\$ 20,000 以下	1.0 (N=10)	1.2 (N=9)	0.0 (N=0)	0.7 (N=1)	0.8 (N=9)	0.0 (N=0)	1.9 (N=8)	1.0 (N=1)
\$ 20,001~40,000	37.6 (N=376)	36.6 (N=277)	9.3 (N=10)	65.9 (N=89)	18.0 (N=206)	10.3 (N=64)	25.1 (N=106)	36.4 (N=36)
\$ 40,001~60,000	37.9 (N=379)	36.4 (N=275)	63.9 (N=69)	25.9 (N=35)	50.0 (N=573)	50.2 (N=313)	50.0 (N=211)	49.5 (N=49)
\$ 60,001~80,000	15.4 (N=154)	17.2 (N=130)	17.6 (N=19)	3.7 (N=5)	19.7 (N=226)	23.9 (N=149)	15.4 (N=65)	12.1 (N=12)
\$ 80,001~100,000	5.6 (N=56)	6.6 (N=50)	3.7 (N=4)	1.5 (N=2)	8.0 (N=92)	11.1 (N=69)	5.2 (N=22)	1.0 (N=1)
\$ 100,000 以上	2.4 (N=24)	2.0 (N=15)	5.6 (N=6)	2.2 (N=3)	3.4 (N=39)	4.6 (N=29)	2.4 (N=10)	0.0 (N=0)

# The computer use of Taiwan journalists: A comparison between 1994 and 2004

Christine Paofang Chang, Ven-hwei Lo, Lee-Ping Tang\*

## ABSTRACT

The study was designed to examine the Internet use of Taiwan journalists from the perspective of diffusion of innovations. Using random sampling, a nationwide survey of journalists was conducted in 1994 and again in 2004. The results of the study showed that the Internet use of Taiwan journalists rose from 30% in 1994 to 93% in 2004. In 1994, keying news stories and collecting information for personal use were the primary reasons journalists used a computer. In 2004, searching for news related information and using online databases were the major reasons to use computer. Further, the results of the study indicate that relative advantage is the significant factor that determines the use of computer and the Internet.

**Keywords:** computer use, the Internet use, relative advantage, Taiwan journalists

---

\* Christine Paofang Chang is Assistant Professor at the Department of Journalism, National Chengchi University, Taipei, Taiwan. e-mail: cpfchang@nccu.edu.tw.  
Ven-hwei Lo is a Dean and Professor at the College of Communication, National Chengchi University, Taipei, Taiwan. e-mail: cpfchang@nccu.edu.tw.  
Lee-Ping Tang is a Reporter at *Business Today*, Taipei, Taiwan. e-mail: cpfchang@nccu.edu.tw.

• 廣播與電視 • 第二十七期 民95年7月