

九十六年數位落差調查報告

(九十六年十月)

委託單位：行政院研究發展考核委員會

執行單位：聯合行銷研究股份有限公司

中華民國九十六年十月

研究小組

研究總監

聯合行銷研究股份有限公司

項國寧 總經理

計劃主持人

聯合行銷研究股份有限公司

周祖誠 副總經理

聯合行銷研究股份有限公司

簡文吟 經理

專案顧問

台灣大學農業推廣學系

陳玉華 教授

政治大學統計學系

江振東 教授

研究團隊

聯合行銷研究股份有限公司

吳淑俊 經理

聯合行銷研究股份有限公司

游其明 研究員

聯合行銷研究股份有限公司

吳世昌 研究員

聯合行銷研究股份有限公司

溫華添 研究員

聯合行銷研究股份有限公司

莊宜貞 研究助理

目錄

第一章 緒論	1
壹、研究背景及動機	1
貳、研究目的	3
第二章 數位落差相關文獻及政策探討	5
壹、數位落差的意涵及範疇	5
貳、影響數位落差的因素探討	8
參、國際數位落差現況與因應政策	10
一、國際數位落差現況	11
二、國際縮短資訊落差政策	16
肆、我國縮減數位落差相關政策	28
一、縮減數位落差行動計畫	28
二、2008-2011 年優質網路社會計畫	29
三、2007 年台灣縮減個人/家戶數位落差執行成效	30
第三章 研究方法	33
壹、調查範圍及對象	33
貳、調查實施期程	33
參、調查問卷內容說明	33
肆、調查方式說明	35
一、電話調查	35
二、AHP 層級分析法	35
三、AHP 原理及調查規劃	37
伍、抽樣設計	37
陸、資料處理	39
一、加權說明	39
二、樣本結構檢定	39
柒、資料分析方法	40
一、百分比分析	40
二、交叉分析與卡方獨立性檢定	40
三、ANOVA 檢定	41
四、整體數位表現分數計算	41
捌、差異檢定變項分類說明	42
一、統計區域分類說明	42
二、個人基本資料	49
三、家戶基本資料	50

第四章 個人數位落差調查統計分析	51
壹、樣本結構	51
貳、個人資訊近用概況	55
一、電腦使用率	55
二、網路近用及使用情形	57
三、行動上網及資訊設備持有情形	60
參、個人資訊素養概況	62
一、資訊技術素養	62
二、資訊安全素養	64
肆、個人資訊應用概況	67
一、工作應用及線上學習	67
二、網路公民行為	71
三、生活應用	74
四、Web2.0 參與應用	79
五、網路搜尋能力	82
伍、公共電腦上網需求	84
陸、居家使用資訊設備情形	85
第五章 家戶數位落差調查統計分析	89
壹、樣本結構	89
貳、家戶資訊環境	91
一、家戶資訊設備	91
二、家戶網路環境	93
參、資訊近用取得成本	95
肆、家戶資訊素養	97
第六章 非電腦或非網路使用者分析	101
壹、樣本結構	101
貳、民眾未使用網路的原因	102
參、資訊代理人	102
第七章 年齡層數位牆分析	105
壹、說明	105
貳、數位牆定義與產生原因	105
一、數位牆定義	105
二、數位牆產生原因	105
參、中高年齡層數位牆現況	106
一、個人資訊使用概況	106
二、電腦及網路使用者數位資訊能力	108

三、公眾免費電腦使用需求	115
第八章 身心障礙者及原住民數位落差與需求分析	117
壹、身心障礙者數位落差現況與資訊學習需求	117
一、調查分析說明及樣本結構	117
二、身心障礙家戶資訊近用概況	119
三、身心障礙者個人資訊近用情形與學習需求	121
貳、原住民數位落差現況及資訊設備需求	124
一、原住民個人資訊進用概況	124
二、原住民資訊便利性認知與教育訓練需求	125
三、原住民資訊設備使用需求	126
第九章 個人及家戶整體數位表現分數比較	129
壹、數位表現分數計算方法	129
貳、個人整體數位表現分數說明	131
一、資訊近用數位表現分數	131
二、資訊素養數位表現分數	134
三、資訊應用數位表現分數	137
四、個人數位整體表現	143
參、整體數位表現影響因素之迴歸分析	145
肆、家戶整體數位表現分數說明	147
一、家庭資訊環境	147
二、家庭資訊素養	148
三、家戶整體數位表現分數	149
伍、台灣地區個人/家戶整體數位表現分數說明	150
第十章 數位落差現象跨年趨勢比較	153
壹、數位落差次構面權重的跨年度比較	153
貳、個人資訊近用比率跨年度比較	154
參、原住民與客家族群個人資訊近用比率跨年度比較	160
肆、家戶資訊環境比率跨年度比較	161
伍、原住民鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較	161
陸、個人未連上網路的原因跨年度比較	162
柒、有電腦家戶未連上網路的原因跨年度比較	162
捌、網路公民行為的跨年度比較	162
第十一章 結論與建議	165
壹、結論	165
一、個人數位落差	165
二、家戶數位落差	169

三、民眾未使用網路原因與數位牆現象	171
四、身心障礙者與原住民數位需求	172
五、個人整體數位表現分數	173
六、家戶整體數位表現分數	174
七、個人/家戶整體數位表現分數比較	175
八、跨年度調查結果的趨勢比較	176
貳、台灣與國際數位落差現況及政策比較	177
一、數位落差現況比較	177
二、縮減數位落差政策比較	178
參、建議	179
附錄	
附錄一 各指標衡量方法	附錄 1-1
附錄二 個人/家戶訪問問卷	附錄 2-1
附錄三 樣本結構檢定表	附錄 3-1
附錄四 AHP 問卷	附錄 4-1
附表	
附表 A 個人/家戶調查統計表	A-1
附表 B 身心障礙者調查統計表	B-1
附表 C 96 年整體數位表現分數表	C-1
附件 D 性別、年齡層之電腦與網路使用情形交叉分析	D-1
參考文獻	文獻-1

表目錄

表 2-1	IT839 策略內容	20
表 2-2	我國縮減數位落差計畫架構	28
表 3-1	96 年個人/家戶數位落差調查研究架構及調查項目	34
表 3-2	AHP 評估尺度代表定義	36
表 3-3	個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數	38
表 3-4	偏遠地區鄉鎮分類	44
表 3-5	原住民族鄉鎮分類	45
表 3-6	客家鄉鎮分類	46
表 3-7	台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表	47
表 3-8	個人基本資料選項類別說明	49
表 3-9	家戶基本資料的選項分類概況	50
表 4-1	加權前後樣本結構	51
表 5-1	台灣家戶特徵	89
表 6-1	台灣地區非電腦及會電腦但非網路使用者的基本特徵	101
表 8-1	身心障礙者受訪家戶結構	118
表 8-2	原住民資訊近用情形跨年度比較	125
表 9-1	96 年個人/家戶數位落差指標架構權值	130
表 9-2	個人數位表現分數影響因素之迴歸分析	146
表 10-1	數位落差衡量構面相對權重的跨年度比較	153
表 10-2	台灣地區 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較	154
表 10-3	台灣地區各縣市民眾資訊近用情形的跨年度比較	155
表 10-4	台灣地區 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較	156
表 10-5	台灣地區 12 歲以上網路族民眾資訊素養的跨年度比較	157
表 10-6	台灣地區 12 歲以上網路族民眾網路使用情形的跨年度比較	158
表 10-7	台灣地區原位民族群與客家籍族群資訊近用情形的跨年度比較	161
表 10-8	台灣地區家戶資訊環境的跨年度比較	161
表 10-9	台灣地區原位民鄉鎮家戶電腦擁有率與連網率的跨年度比較	161

表 10-10 台灣地區民眾未上網的主要理由跨年度比較	162
表 10-11 台灣地區有電腦家戶未連上網路的主要理由跨年度比較	162
表 10-12 台灣 12 歲以上網路族的網路公民參與情形	162
表 11-1 家戶電腦擁有率及連網率之國際比較	178
表 11-2 個人上網率之國際比較	178

圖目錄

圖 2-1	美國全體民眾之網路使用率	11
圖 2-2	東南亞鄰近各國近年來個人上網率變化情形	13
圖 2-3	中國上網普及率	14
圖 2-4	荷蘭近年來個人上網率變化狀況	14
圖 2-5	歐盟 25 國之家戶連網率	16
圖 4-1	台灣地區民眾的電腦設備用狀況	55
圖 4-2	台灣地區各縣市民眾電腦設備近用狀況	55
圖 4-3	台灣地區民眾的網路設備使用狀況	58
圖 4-4	台灣地區曾使用網路民眾每日使用網路時數	58
圖 4-5	台灣地區曾使用網路民眾的行動上網使用經驗	60
圖 4-6	台灣地區曾使用網路民眾的資訊設備持有情形	60
圖 4-7	台灣地區網路使用者的 e-mail 收發能力及解決電腦問題能力	62
圖 4-8	台灣地區網路使用者的資訊安全素養	64
圖 4-9	台灣地區網路使用者使用網路的困擾與擔憂	65
圖 4-10	台灣地區就業民眾於工作中使用電腦及上網情形	67
圖 4-11	台灣地區就業民眾於工作中應用電腦或網路的用途	68
圖 4-12	台灣地區網路使用者上網搜尋學習資訊與線上學習的經驗	70
圖 4-13	台灣地區網路族對政府機關網站的瞭解度	72
圖 4-14	台灣地區網路族利用網路參與公民行為情形	72
圖 4-15	台灣地區網路族應用網路於日常生活情形	74
圖 4-16	台灣地區網路使用者透過網路處理個人金融經驗	77
圖 4-17	台灣地區網路使用者從事網路商品交易經驗	77
圖 4-18	台灣地區網路使用者上網瀏覽部落格的經驗	79
圖 4-19	台灣地區網路使用者使用部落格的方式	79
圖 4-20	台灣地區網路使用者擁有個人部落格的情形	80
圖 4-21	台灣地區網路使用者上網提供知識經驗給他人參考的經驗	80
圖 4-22	台灣地區網路使用者的網路資訊接收能力	82

圖 4-23	網路使用者對公眾場所使用電腦及上網的需求	84
圖 4-24	有公用電腦上網需求者覺得最方便的免費電腦上網設置地點	84
圖 4-25	是否在家使用電腦或網路	86
圖 4-26	不在家使用電腦或網路的原因	86
圖 5-1	台灣地區家戶電腦設備擁有情形	91
圖 5-2	台灣地區家戶連網狀況	93
圖 5-3	台灣地區可連網家戶的連網頻寬	93
圖 5-4	台灣地區有電腦卻未申裝上網服務家戶的主要理由	94
圖 5-5	台灣地區無電腦家戶花 2 萬元買電腦對家庭經濟的壓力	96
圖 5-6	台灣地區無網路家戶每月花 700-800 元上網對家庭經濟的壓力	96
圖 5-7	台灣地區家戶的電腦與上網人口比例	98
圖 5-8	台灣地區有在學學生家戶的資訊設備擁有情形	98
圖 5-9	台灣地區家戶中有無 50 歲以上不懂電腦操作中高齡家人	98
圖 6-1	台灣地區會電腦但未上網民眾的主要原因	102
圖 7-1	各年齡層民眾的電腦/網路設備使用狀況	106
圖 7-2	各年齡層網路族每天上網平均時數	107
圖 7-3	各年齡層網路族對於各類資訊產品的近用狀況	107
圖 7-4	各年齡層網路族使用手機上網的情形	108
圖 7-5	各年齡層網路使用者的資訊技術素養	109
圖 7-6	各年齡層網路使用者的資訊安全素養	109
圖 7-7	中高齡網路使用者的資訊使用素養	110
圖 7-8	各年齡層民眾於工作使用電腦及網路情形	110
圖 7-9	各年齡層網路使用者的線上學習	111
圖 7-10	各年齡層網路使用者對政府機關網站的瞭解度	112
圖 7-11	各年齡層網路使用者利用網路參與公民行為情形	112
圖 7-12	各年齡層網路使用者應用網路於日常生活情形	113
圖 7-13	各年齡層網路使用者使用電子商務情形	113
圖 7-14	各年齡層網路使用者參與 Web2.0 潮流情形	114
圖 7-15	各年齡層網路使用者的網路資訊接收能力	114
圖 7-21	各年齡層網路使用者對於公共場所使用電腦或上網的需求	115

圖 8-1	身心障礙者家戶與非身心障礙者家戶的電腦/網路設備持有狀況	119
圖 8-2	94 年與 96 年身心障礙者家戶資訊設備近用情形比較	120
圖 8-3	身心障礙民眾電腦近用情形	121
圖 8-4	不同障礙類別電腦近用情形	121
圖 8-5	94 年與 96 年不同障礙類別電腦近用情形	122
圖 8-6	不會電腦之身心障礙者參與資訊課程意願	123
圖 8-7	不可能參加資訊課程的原因	123
圖 8-8	族群別民眾的電腦及網路設備使用狀況	124
圖 8-9	原住民對資訊生活便利性認知	125
圖 8-10	原住民接受電腦或上網教育訓練需求	126
圖 8-11	原住民對於使用免費電腦意願	126
圖 8-12	原住民受贈電腦自費申請網路意願	127
圖 8-13	願自費申裝網路者每月願意消費金額	127
圖 8-14	部落或教會廣設電腦資訊站對提昇資訊能力的幫助	127
圖 10-1	近兩年來各年齡層民眾的電腦設備使用狀況變化	155
圖 10-2	近兩年來各年齡層民眾的網路設備使用狀況變化	156
圖 10-3	近兩年來各年齡層網路族每天上網平均時數	156
圖 10-4	近兩年來各年齡層網路族的電腦問題解決能力變化	157
圖 10-5	近兩年來各年齡層網路族 e-mail 使用能力變化	158
圖 10-6	近兩年來各年齡層網路族參與網路休閒活動比率變化	158
圖 10-7	近兩年來各年齡層網路族透過網路搜尋生活資訊比率變化	159
圖 10-8	近兩年來各年齡層網路族使用網路即時通比率變化	159
圖 10-9	近兩年來各年齡層網路族使用網路金融比率變化	160
圖 10-10	近兩年來各年齡層網路族使用網路購物比率變化	160
圖 10-11	近兩年來各年齡層網路族透過網路查詢政府政策的比率變化	163
圖 10-12	近兩年來各年齡層網路族透過網路從事線上申請的比率變化	163

第一章 緒論

隨著資訊社會的來臨，消弭數位落差目前已成為各國政府首要之務。我國推動縮減數位落差計畫原係各部會依業務權責執行，自 90 年 11 月始由行政院研考會召集相關部會彙總執行方向與績效，至 93 年納入「數位台灣計畫」後計畫管考移由行政院科技顧問組主政。為了評估台灣數位建設執行情形及數位落差縮減成效，行政院研考會特自 90 年起每年定期辦理數位落差調查，希望透過符合現代社會科學準則的調查研究方法，瞭解台灣數位落差變化情形，並針對政府相關部會解決落差方案及提升數位生活需求的效益進行評估。

延續歷年調查精神，「96 年數位落差調查」除了希望與國際比較我國數位落差定位外，也希望藉由分析數位落差現況發掘隱性數位落差群體，據以作為推動縮減數位落差政策的依據，提升個別計畫及方案整體績效。以下將說明「96 年數位落差調查」的研究背景及動機，並提出預期達成目標。

壹、研究背景及動機

網際網路（Internet）起源於 1969 年的阿帕網路（APARnet），至 1974 年美國國防部向全世界無償提供電腦網路之間通訊解決方案、八〇年代美國校園網路佈建完成、九〇年代 www(World Wide Web)應用的興起，全世界正式連結成一個網路系統，形成一個超級的資料庫，各式資訊跨越時間與空間的界限在網路上大量流通，人類社會也由「工業社會時代」進展到「資訊社會時代」。

根據 Toffler（1980）和 Naisbitt（1984）對「資訊社會時代」的看法，「資訊」乃是除土地、勞力、資本之外，經濟生產活動的第四大要素；資訊的「無阻礙」流通，除了可促進附加價值的創造與利用，使稀少的資源分配更加平均、資源利用更具效率外，最終還可以提昇社會、國家的競爭力與公眾福祉。

網際網路的無遠弗屆，無疑是資訊「無阻礙流通」的最佳平台。網路一直被認為是一個自由、公開、自主性強、不受威權控制的公共領域，透過網路流通，似乎能消弭更多現實社會中的不公平現象，實現更多的社會公益，如網際網路協會（Internet Society, ISOC）網要即開宗明義指出：「網際網路的使用權，不因種族、膚色、性別、語言、宗教、政治與其他立場、國家、階級、財富或其他地位，而有所區別」，也就是要達到 The Internet is for Everyone（ISOC Taiwan, 2005）的理想境界。

不過，網路世界所建構的理想性，在現實世界的發展上很快泡沫化。這主要是因為網路世界想要深入各種不同族群中，需仰賴資訊通信科技（Information

Communication Technologies, ICTs) 的進步與普及，但在資訊通信科技擴散過程中，隨著不同族群導入時間不同，卻產生了數位化時間差現象。數位化時間差的結果是，網路非但沒有消弭社會不公平，反而產生新的階級對立，這種現象一般稱為「數位落差」(Light, 2001；Graham, 2002；邱魏頌正、陳嘉俊，2004)。

「數位落差」(Digital Divide) 概念最早由美國所提出。Kats (1995) 研究發現，愈貧窮、教育程度愈低、非洲裔美國人及西班牙人，對資訊科技的使用機會愈低，而愈少機會使用資訊科技就愈可能會失去獲取財富的機會。是以，數位落差現象會造成社會資源利用機會的不平等，反而為美國社會階級帶來更大的鴻溝。

基於 Kats 的研究發現，美國開始正視「數位落差」問題，並持續提出調查報告作為檢討改進數位落差現象的依據。美國商務部國家通信及資訊委員會 (National Telecommunications and Information Administration, NTIA) 1995 年首次公布調查報告“Falling Through the Net: A Survey of the “Have Nots” in Rural and Urban America”，提出了資訊擁有者 (have) 和資訊欠缺者 (have not) 間形成的階級造成社會不公，並分析不同收入、種族、教育程度或居住區域的美國民眾，使用資訊科技的差距 (NTIA, 1995)；1998 年公布的“Falling Through the NET II: New Data on The Digital Divide”調查報告，開始正式使用「數位落差」(Digital Divide) 一詞 (NTIA, 1998)，並在 1999 年的報告中，將數位落差定義為「資訊擁有者與資訊未擁有者間的落差」(NTIA, 1999)。

在 NTIA 持續性進行的調查報告 (1995-1999) 中發現，美國不僅在資訊基礎建設發展過程中產生數位落差，這種資訊近用的差距還呈現擴大趨勢，1997 和 1998 年間的調查顯示，教育程度最高和最低的家庭整體數位落差擴張了 25%，收入最高和最低者則擴張了 29% (NTIA, 1999；曾淑芬，2002)。

有鑒於此，美國積極展開縮減數位落差工作。柯林頓總統在 2000 年的國情報告中宣布，美國聯邦政府將投注二十億美元，從鼓勵民間捐贈電腦、辦理新進教師電腦訓練、設立社區科技中心、擴充社區網路設施與頻寬、提供原住民資訊專業訓練等方面著手，整體改善電腦及網路的使用環境，希望能將社會上存在的「數位落差」問題，轉換為「數位機會」(吳清山、林天佑，2000)。種種努力反映在爾後的 NITA 調查中，發現數位落差確有逐漸縮減的情形 (NTIA, 2000)，全美上網人口普及率也趨飽和，弱勢族群上網率大幅提升 (NTIA, 2002)，顯示美國在縮短數位落差的努力已產生相當成效。

除了美國之外，其他世界各國也開始正視數位落差問題，並提出改善計畫。以台灣而言，儘管資訊建設在世界各國中名列前茅，但各項研究顯示，台灣也存在數位落差現象，不僅不同產業企業電子化與電子商務應用上有數位落差現象，

城鄉和不同族群間也存在數位鴻溝（蔡熊山，2002；項靖，2003；研考會，2003、2004、2005、2006）。

為消弭台灣數位落差情形，達到網路公平性的理想，政府開始推動各式計畫，如「挑戰 2008 國家發展重點計畫」便將建設「數位台灣」列為重點之一。2004 年將「縮減數位落差計畫」納入「數位台灣計畫」，擬定缺乏網路資源區域建設普及資訊設備等施政措施（行政院 NICI, 2005）。其中，行政院研考會自九十年起規劃定期的數位落差調查，主要目的是希望瞭解台灣數位落差現況及變化情形，並藉由分析數位落差現況發掘隱性數位落差群體，及針對相關解決落差方案及提升數位生活需求的效益進行評估，據以作為推動數位落差政策的依據，提升個別計畫及方案的整體績效，另外，也希望透國際相關調查數據的比較，瞭解我國國民數位能力與應用的定位。

貳、研究目的

探討「數位落差」課題時，一般可區分為兩大類：第一類是國與國之間的落差，第二類是討論一國之內不同族群間的落差（Norris, 2001）。國際間的數位落差多半被認為是國家貧窮落後、發展遲緩所造成，一國之內的數位差距則多歸因於經濟及其他社會因素（項靖，2003）。

行政院研考會規劃之「96 年數位落差調查」著重在探討第二類數位落差，即發掘國內不同群體的數位落差情形，但由於數位落差指標建構之初即參酌其他國家之調查方式，故可以建構符合國際對話之統計指標，確立與學界及國際的對話平台，達到與國際比較我國數位落差定位與推動縮減數位落差的相對執行成效。

本研究預期可達成以下目標：

- （一）調查結果可供政府作為制訂縮減數位落差政策參考，藉由分析台灣地區數位落差現狀，評量數位落差政策執行的進度與效益；
- （二）透過調查結果發掘隱性數位落差的群體及其形成的深層因素，並提供學術研究之用；
- （三）延續過去數位落差研究，進行長期性的趨勢比較，瞭解我國數位落差變化情形，並與國際調查接軌、對話；
- （四）在個人部份也著重於分析資訊科技與個人勞動就業的關係，以及對個人利用網路實現公民參與的影響；
- （五）將我國數位落差狀況與政策連結，提出相關建議。

第二章 數位落差相關文獻及政策探討

本章主要重點有三：一是針對數位落差相關文獻進行回顧，二是描述國際數位落差現象與因應政策，三是檢視我國縮減數位落差政策成效。以下分為四大部分進行說明：第一部分探討數位落差的意涵及範疇，第二部分討論影響數位落差的各項因素，第三部分描述國際數位落差現況與因應政策，第四部分則提出我國近幾年來縮減數位落差政策執行成效。

壹、數位落差的意涵及範疇

有關數位落差的定義，各國輿論者間並無一致看法（曾淑芬，2002），不過從 1995 年開始探討相關議題，可以發現「數位落差」概念具有持續變動特性（張懷文，2002），也就是說，數位落差概念會隨著時代演進與新科技發明，而被賦予新的定義。下文先探討有關數位落差概念意涵及其演進。

一、從狹義的電腦設備擁有與否到網路的接取使用

數位落差一詞從 1995 年首次被提出，1997 年美國國家通信及資訊委員會（National Telecommunications and Information Administration, NTIA）在 *Falling Through the Net* 報告中正式被採用後，一直到了 1999 年才正式給予定義。根據 NTIA 的定義，數位落差被認為是「資訊擁有者（have）與資訊未擁有者（have not）間所產生的落差」（NTIA, 1999）。

不過，早期衡量數位落差的重點在「資訊設備（電腦）有無」。顏淑芬（1998）討論「數位分隔」（digital divide）時，就以資訊社會中，擁有資訊設備（如家庭電話、電腦、數據機）者與未擁有間所形成的差異視之；NTIA 早期報告也以「電腦有無」作為衡量數位落差的重要指標。

隨著網路普及，NTIA 對於數位落差的定義逐漸由人民電腦擁有率轉換至國際網路擁有與使用的不均現象，衡量各族群間數位落差情形，也開始以「上網率」做為重要指標，如梁恆正（2001）將數位落差定義為網路取用的差距，李勝富（2000）則認為數位落差就是資訊網路時代中，能夠運用電腦及網際網路上網者與貧窮落後無法使用電腦者，造成資訊資源「有」與「無」的兩種階級。

二、內涵範圍持續擴大

除了網路使用率外，由於新科技不斷產生，數位落差的概念也隨之變動。經濟合作發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development,

OECD) 對數位落差提出的定義是「不同社經背景與居住地理區域的個人、家戶或企業，在取用資訊通訊科技 (ICTs) 機會以及運用網際網路各項活動上所產生的落差」(OECD, 2001)。

從 OECD 的定義來看，數位落差涵蓋的內容明顯較過往擴大，除了網路接觸使用外，其他更先進的資訊通訊科技¹也成了重要考量指標之一，如手機或 PDA。從這個角度來看，數位落差現象具有「既有問題未解決，新問題又增加上去」的本質（如某些國家電話尚未普及，網路時代已經來到），隨著新科技發展，新落差現象將不斷堆疊，若無法確實解決，就會像滾雪球一樣，越滾越大 (Compaine, 2001)。

此外，亞太經濟合作會議 (Asia Pacific Economic Cooperation, APEC) 探討各國間數位落差問題時，定義數位落差為：「一種廣泛的認知、意指橫跨不同群體間在接近使用資訊設備的差距。這裡指的資訊設備包括電話（有線或是無線電話）、個人電腦和網際網路，沒有這些設備人們沒有能力和機會取得資訊來源。而不同的群體可能是經濟地位（富有和貧窮）、社會階級（白人和黑人）、性別（男人和女人）、年齡（年輕和年老）、地區（城市和鄉村）或國家（富國和窮國）。」

由上文可知，在此時期中，不論是 OECD 或是 APEC，在看待數位落差問題時，對於範圍定義有從單純的電腦、網路有無接觸使用，擴大到其他資訊通訊科技的有無，但主要著重的焦點仍在於不同族群間是否有機會接觸使用資訊硬體設備。

三、從窄頻上網到寬頻、安心上網

在縮短數位落差初期階段，各國皆以提高網路基礎建設率，進而提高個人及家戶電腦擁有率為目標。晚近隨著科技進步，數位基礎建設已邁入寬頻時代，國際間對於數位落差的關切也隨之延伸至連網速率及連網安全性的討論。

比方說，歐盟執委在 2006 三月發表『跨越寬頻網路的鴻溝』建議書中即承諾，未來歐盟將致力於推廣寬頻網路至歐洲每一個角落，以縮小歐洲的城鄉差距的發展，增強鄉野與低度開發區域的經濟競爭力。

至於建構安全網路部分，歐盟晚近特別側重兒童保護及手機安全的討論，在「Safer Internet Action Plan」中規劃四大行動，包括對抗不法內容、有害內容，以及提高使用者安全意識與建構安全網路。

¹ 資訊通訊科技，包括了電視、電話、電腦、網路等，近來的新科技如行動電話、PDA、無線寬頻網路等也可列入。

四、資訊近用 (information access) 與資訊素養 (information literacy)²概念的形成

除了討論資訊設備近用機會討論，資訊技能素養³也是晚近數位落差的重點研究項目 (曾淑芬, 2002)。以美國圖書館學會資訊科技政策署 (ALA's Office for Information Technology Policy, OITP) 為例，該署認為數位落差是由於地理區域、種族、經濟狀況、性別與身體能力差異，使人們在以下兩面向產生落差：1.透過網際網路以及其他資訊科技和服務來取得資訊的接近使用機會；2.運用資訊、網際網路與其他科技的技能、知識與能力 (OITP, 2001)。

項靖 (2003) 對於數位落差的定義是 (一) 取用 (或近用 access to) 數位化資訊科技與工具 (包括電腦與網際網路) 之機會差別；(二) 應用數位化資訊科技與工具的技巧、知識與能力的差別，或稱為資訊素養；以及 (三) 取用適合的數位化資訊與服務之機會差別 (適合的數位化資訊與應用服務之存在與否)。

上述看法皆顯示數位落差概念本身不僅是硬體設備接觸有無而已，還應該包括應用資訊設備能力的廣度與深度。Ezster (2002) 從這個角度出發，提出了「第二層次數位落差」(Second-Level Digital Divide) 概念，指數位落差不僅只是網路使用的不均等，也是個人之間線上技能 (online skill)⁴區別變化的層次。

只是，正如同資訊近用概念內涵不斷隨時代演進，焦點由電腦有無、網路有無、一直推進到對於行動上網及寬頻上網的討論。各國對於資訊素養的討論，也呈現類似發展。

早期對於資訊素養或使用能力的探討，著重在基礎電腦技能(如是否會安裝軟體或下載檔案)與網路參與活動類型(如上網搜尋資料或使用電子郵件)的瞭解，晚近則定義資訊素養為一個人在資訊社會「理解以及和外界做有意義溝通所需要的能力」，從而擴大資訊素養內涵概念，包含掌控及使用電腦技能、蒐集過濾資訊能力、與他人溝通的能力及面對數位時代的態度。

在調查實務上，衡量重點一方面從技能素養轉變為探討個人線上搜尋資訊與判讀能力高低，另一方面，過往對於個人網路參與活動類型的關心，也轉變成政策目標導向，關注網路使用者參與電子化政府、網路學習、健康 e 資訊等電子化應用現況與意願。

² 資訊素養可以說是利用資訊解決問題的能力 (McClure, 1994)

³ 資訊素養衡量的包括了個人使用電腦完成工作能力、個人資訊技術方面的應用能力與知識和個人對網路資源價值及運作規範的理解 (研考會, 2003)。

⁴ Ezster 所指的線上技能為線上搜尋資訊的能力

五、從數位落差(Digital divide)到數位包容(Social Inclusion)

總之，儘管不同學者對數位落差看法不完全一致，但與其說數位落差是個分歧的概念，不如說數位落差是一個變動的觀念。即不同學者會隨著不同國家發展狀況、不同時代背景而產生不同的看法，如資訊基礎建設落後的國家對數位落差的想法可能停留在電話、電腦設備的有無與網路接取率的高低比較上；資訊基礎建設先進的國家，對數位落差的想法則不僅是網路接取率，而是更進一步著重在解決不同族群間，資訊素養與資訊使用能力上的落差情形。

不過，儘管包含歐盟在內的國際社會仍承認民眾會因為資訊獲取能力的不平衡出現數位落差現象，但近年來已減少使用「數位落差」這樣的負面陳述。以歐盟執委會為例，歐盟資通訊政策架構「i2010」便以數位包容或社會包容（Social Inclusion）為名，強調要創造為全民所共享之資訊社會，並重申要減少特定群體之間的數位機會差異，只有透過更強力的公共政策方案才能克服因地理及社會造成的數位落差問題。

貳、影響數位落差的因素探討

國內外研究指出，不同性別、年齡、教育程度、都市化程度、種族、職業、收入的民眾，皆存在程度不一的數位落差現象，下文將逐一探討。

「性別」一直是學者用來解釋數位落差的重要變項（Halpern, 1996；Bimber, 2000）。傳統上來說，男性對資訊科技的興趣高於女性，因此性別間存在明顯的數位落差，不過近幾年調查顯示，性別間的差異正逐年縮小，如研考會（2006）研究報告即顯示，兩性整體數位表現分數（45.2：43.3）的差距只剩 1.9 分。

國內外研究皆顯示，不同世代間的數位落差現象非常明顯（OECD, 2001），年長民眾上網比率遠低於年輕人，其原因在於資訊通信科技的主要進展發生於最近十年內，現代資訊通信科技產品對於年長民眾來說相當陌生，接受程度自然遠不如年輕人（Loges & Jung, 2001）。以 95 年數位落差調查結果為例，整體數位表現以 15 至 40 歲的人最好，40 歲以下受訪者近八成以上有網路使用經驗，30 歲以下民眾使用率更達九成以上，相對來說，51-60 歲民眾只有 33.9% 使用網路，61 歲以上年長者只有 8.1% 曾上網（研考會，2006）。

族群差異部分，對於美國社會來說，「種族」是產生數位落差的重要因素，NTIA（1999）調查指出，美國白人上網的機率較非裔或西裔美籍為高，黑人和西裔家庭在家中上網的比率也只有亞太裔家庭的三分之一。從全球來看，白人和亞洲黃種人遠比黑人及其他少數民族有較高接觸資訊的機會（OECD, 2001）。台灣部分，近四年調查顯示，儘管原住民的數位表現仍與其他族群有一段明顯差距，

但落後分數由近 20 分縮小為落後 10 分（研考會，2003、2004、2005、2006）。

教育程度高低也關乎資通信科技知識的接收程度，研究指出，教育程度越高者對相關科技的接收程度越高，如 1999 年 NTIA 調查報告顯示，大學教育程度者在家使用電腦的比率是小學程度者的八倍。以台灣的情形而言，從研考會（2006）所做的研究也可以發現，學歷越高的人，整體數位表現分數越高，研究所以學歷的人數位表現分數 73.6 分，比起小學學歷者的 16.7 分，多了 4.4 倍。

「收入」也是造成數位落差的主因，不少研究指出，高收入者的電腦擁有率與上網率都比低收入者高出許多（NTIA, 1999；OECD, 2001），這明顯是因為收入較低者大部分收入必須支付生活的基本消費，以致無法購買多餘數位產品或付出時間獲取數位知識。尤其是，94 年及 95 年數位落差指出，家戶收入低於二萬元之家庭是最弱勢的一群，僅 27.8%有購置電腦設備。

不同職業別或從業身分民眾的數位能力也明顯不同，95 年數位落差調查即顯示，從事辦公室工作的專業人員、技術人員、事務工作人員及現役軍人、學生等逾九成曾經上網，農林漁牧工作人員、技術工及體力工的網路近用程度較低，上網比率不到五成；以受雇部門區分，政府部門受雇者高達 92.5%曾經上網，比率遠高於受私人企業雇用、雇主與自營作業者（研考會，2006）。

「地理區域」與「都市化程度」對數位落差現象的影響也不容忽視。研究顯示，城鄉差距一直是造成資訊資源分配不均的重要因素（Parker, 2000；Graham, 2002），以我國為例，北部地區無論是電腦擁有率或網際網路使用率都遠高於東部地區；大體來說，國內民眾網路近用程度也是隨著居住地區都市化程度不同而呈現顯著差異，都市化程度越高的地區，不僅網路接觸率較高，網路接觸時間也越長，肯定網路對生活有幫助的人也越多（研考會，2006）。

此外，許多調查數據顯示身心障礙者的網路應用比率仍舊偏低。例如，美國商務部國家通信及資訊委員會（National Telecommunications and Information Administration, NTIA）2001 年的調查發現，25-60 歲民眾 68.2%家中有電腦、其中有 74.4%連上網際網路，而身心障礙者家有電腦的比率只有 45.4%、其中 56.4%可上網（NTIA, 2002）。我國 94 年針對八類身心障礙民眾所做的數位落差調查也有類似發現，在資訊近用方面，身心障礙者曾使用電腦(25.5%)及上網(20.5%)的比率遠低於非身心障礙者（研考會，2005a）。

參、國際數位落差現況與因應政策

數位落差的概念由美國提出後，逐漸受到世人關注，時至今日，「消弭數位落差」已成為世界各國推動資訊社會的核心議題。為了吸取他國經驗作為我國擬訂政策參考，以下將挑選數位發展優於或和我國關係特別緊密的鄰近亞洲國家進行討論⁵，簡要說明包括美國、亞洲鄰近的日本、韓國、新加坡、泰國、歐洲的芬蘭、荷蘭⁶、歐盟等國的數位落差政策與推動成果。需要說明的是，以下討論將著重於各國處理個人/家戶數位落差的政策制定，各國政府資訊科技發展政策則不在討論範圍內。

回顧近幾年的國際數位發展狀況，各國政府都面臨著程度不一的數位落差問題。儘管各國縮短數位落差政策的手段不一，但大致都擁有以下共同特徵：

- (1) 縮短數位落差初期階段，各國皆以提高網路基礎建設率、並進而提高個人及家戶電腦擁有率為目標。晚近隨著科技進步，數位基礎建設加強已邁入寬頻時代，國際間對於數位落差的關切也隨之延伸至連網速率，如歐盟執委在 2006 年三月發表『跨越寬頻網路的鴻溝』建議書中即承諾，未來歐盟將致力於推廣寬頻網路至歐洲每一個角落，以縮小歐洲的城鄉差距的發展，增強鄉野與低度開發區域的經濟競爭力。以 OECE 於 2006 年 12 月公佈的統計資料來看，寬頻使用人數一年內成長了 26%，其中又以丹麥及荷蘭超越冰島成為寬頻使用率最高的兩個國家，冰島、韓國、紐西蘭、芬蘭、挪威及瑞典分居第三至八名。
- (2) 網路基礎建設日漸完備的國家，對於數位落差關切都進一步延伸至連網速率及連網安全性的討論。在建構安全網路部分，歐盟晚近特別側重兒童保護及手機安全的討論，在「Safer Internet Action Plan」中規劃四大行動，包括對抗不法內容、有害內容，以及提高使用者安全意識與建構安全網路。
- (3) 在提高家戶電腦擁有率部分，各國政府多半是透過與民間資源結合來處理，如透過優惠政策鼓勵企業捐贈電腦，如韓國五年內要募集 82 萬台二手個人電腦，新加坡則以提供三萬戶為目標，數量都不小。
- (4) 各國受贈二手或全新電腦對象方面，多以低收入戶、身心障礙或老人等弱勢

⁵ 因各國資訊科技發展階段不同，目前面臨的問題也不盡相同。檢視文獻發現，東南亞如泰國、馬來西亞、越南及菲律賓等國，目前仍處在強化基礎建設的階段，和台灣數位發展有一定差距，故不在討論範圍內（Tipton, 2002）。

⁶ 芬蘭與荷蘭都屬於歐盟成員，單獨討論除了是著眼於芬蘭與荷蘭資訊科技發展成果傲人，同時也是因為本案分於 2005 年及 2007 年至芬蘭與荷蘭參與數位落差相關國際會議，故有機會深入瞭解兩國之數位發展狀況。

民眾為主，其中新加坡政府更進一步規定受贈對象必須先加入 IT 訓練計畫。

(5) 除了提高資訊設備近用機會，各國政府也注意到資訊素養提升問題，這部分各國多半是以提供資訊課程方式來解決，不過，各國對於課程提供方式的設計因各國民情而不盡相同，如芬蘭並不仰賴專業資訊機構提供此類課程，而是善用當地網絡、訓練失業者擔任授課教師，成效卓著。

(6) 資訊發展先進國家，如日本、韓國等，近年來改而推廣生活網路應用，推動「無所不在」網路服務，將網路應用在購物、交通及醫療服務上。

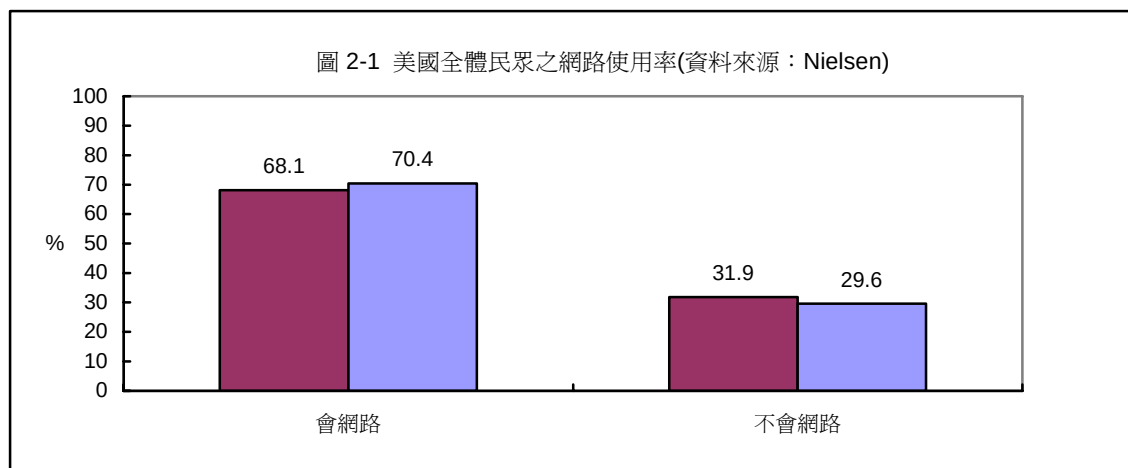
以下先逐一說明各國數位落差現況，再說明各國如何解決數位落差問題。

一、國際數位落差現況

1. 美國

根據 Nielsen 調查，美國 0 歲以上民眾上網率由 2005 年的 68.1% 成長為 2007 年 8 月的 70.4%，上網人口數達 2 億 1 千多萬人 (Nielsen//NetRatings, 2007)。

若將調查對象縮小為 12 歲以上民眾，美國南加大大學數位展望中心 (Digital Future) 研究發現，民眾個人網路使用率由 2003 年 75.9 % 提升為 2005 年的 78.6% 後，目前呈現停滯狀況，2007 年上網率 77.6%。此外，回顧 2007 年，女性上網率首次超越男性、網路對於政治活動影響力越來越大，以及網路對於提昇工作生產力效益日增，是主要發展趨勢。



2. 日本

根據日本總務省（Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications）的統計，2005 年底日本 6 歲以上民眾有 74.9% 具備網路使用能力，比 2003 年成長 5.5 個百分點（MPHPT, 2006）。

分析顯示，日本也有明顯的世代數位落差，13-49 歲民眾上網率超過九成，60-69 歲日本民眾的上網率雖然較低，但也有超過 40% 使用網路，70 歲以上民眾的上網率則低於 10%。性別差異方面，男性使用網路比率為 79.0%，明顯高於女性（70.3%）。此外，都市民眾上網率約比城鎮多了 10 個百分點。

2007 年 6 月最新的家戶經濟調查則顯示，全日本有 61.8% 家戶能夠連網，特別的是，日本民眾不全然透過電腦上網（53.5%），反倒有 46.3% 仰賴 PHS 或手機上網。此外，在 OECD 會員國當中，日本在發展光纖到府這部分領先，使用人數已達 790 萬戶，透過 ADSL 上網比率續降。

3. 韓國

根據南韓資訊通訊部（Ministry of Information and Communication, MIC）及網路振興院（National Internet Development Agency of Korea, NIDA）於 2006 年 12 月的調查數據顯示，南韓的個人網際網路使用率 74.8%，和 2004 年相比，個人上網率提昇 4.6 個百分點，成長動力主要來自於 40-50 歲中壯年民眾。

和日本一樣，韓國也存在嚴重的性別及世代數位落差問題。男性受訪者中使用網際網路的比率有 80.7%，女性只有 68.9%。就年齡而言，30 歲以下民眾上網率超過九成（分別是 20-29 歲的 98.9%、30-39 歲的 94.6%），40-49 歲民眾有 74.9% 上網，50-59 歲上網率 42.9%，60 歲以上民眾上網率 16.5%。

至於家戶資訊設備擁有情形，2005 年底，南韓家庭電腦普及率 78.9%（MIC & NIDA, 2005）。

4. 新加坡

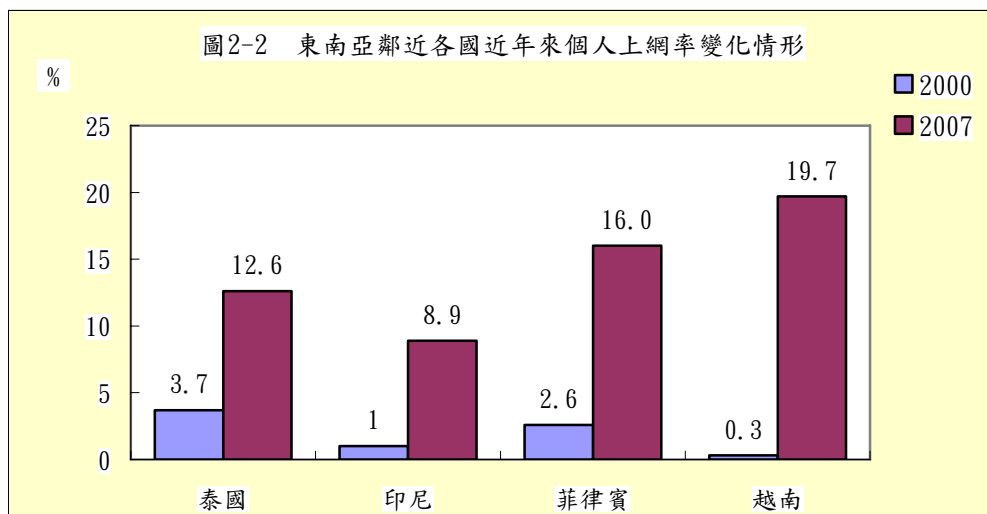
根據新加坡資訊通訊發展局（Infocomm Development Authority of Singapore, IDA）的調查，2006 年時，新加坡有 78% 的家庭擁有電腦，Internet 普及率則為 71%，比 2005 年成長 4 至 5 個百分點。

個人近用方面，15-59 歲民眾過去一年曾使用電腦及網路的比率分別為 67% 與 64%，其中，不同年齡層民眾上網率依序為 10-14 歲 84%、15-29 歲 81%、30-44

歲 66%、45-59 歲 46%，60 歲以上民眾上網率則為 21%。

5. 東南亞鄰近國家

鄰近台灣的東南亞國家的上網率明顯偏低，不過，在 2000 年至 2007 年間，各國都經歷了顯著的成長。其中，泰國 0 歲以上民眾上網率由 3.7 成長為 12.6%；菲律賓由 2.6%成長為 16.0%；越南由 0.3%成長為 19.7%；印尼從 1.0%成長為 8.9%⁷。

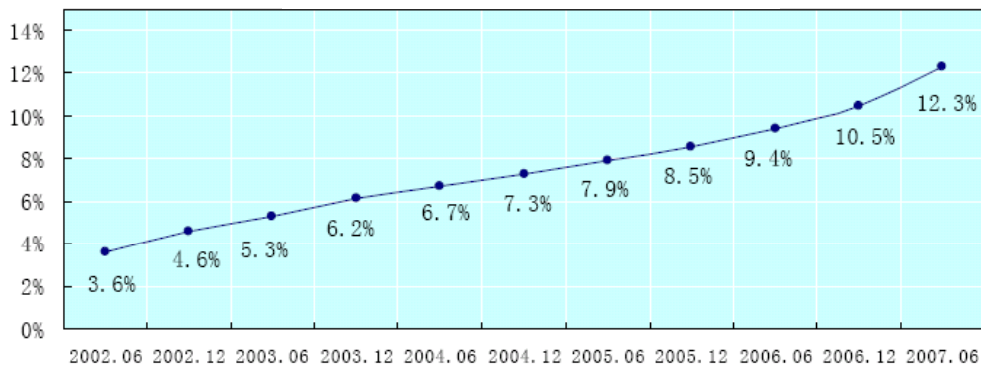


6. 中國大陸

根據中國互聯網信息中心(CNNIC)的估計，大陸上網人口在 2000 年後快速成長，至 2007 年 6 月底上網人口達到 1.62 億，近半年來，平均每分鐘新增將近 100 位網路族，和 2 年前僅 1 億上網人口相比，成長幅度驚人。此外，上網人口中約四分之三採寬頻上網；手機網路族也比 2006 年成長 2.6 倍，達到 4,430 萬人。以中國大陸 13 億人口為分母換算，上網率由 2005 年的 8.5%上升為 12.3%。

⁷ 資料來源：<http://www.internetworldstats.com>

圖 2-3 中國上網普及率



資料來源：第 20 次中國互聯網發展狀況統計報告。

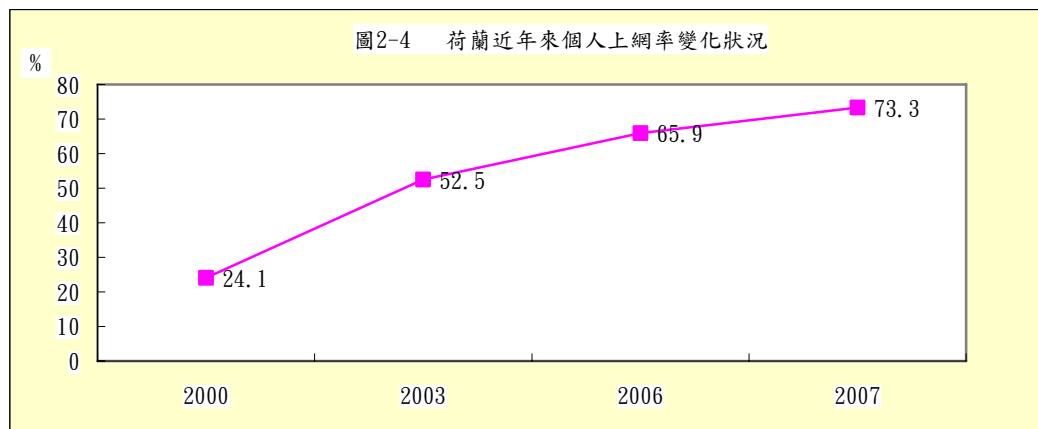
和其他發展中國家類似，中國內部不同群體間的數位落差現象也十分明顯。中國大陸 18-24 歲民眾上網率 43.4%，25-30 歲民眾上網率 25.4%，36 歲以上民眾只有不到一成上網；學歷差異方面，大學以上學歷民眾的上網率為 93.4%，高中學歷民眾上網率 34.8%，初中以下學歷民眾只有不到 10% 上網。倒是，兩性上網率差異較小，男性 13.1%，女性 11.5%（第 20 次中國互聯網發展狀況統計報告，2007）。

7. 荷蘭

荷蘭是一個資訊高度發展的社會，根據歐盟 2007 年最新統計，荷蘭寬頻建置率是歐洲國家第二（僅次於冰島），家戶上網率高達 80%，而可上網家戶，在四年內，上網方式快速地由窄頻更換為寬頻，上網家戶寬頻使用率由 2002 年的 23% 上升為 2007 年的 75.1%⁸。

不僅家戶上網率達 80%，荷蘭的個人上網率成績也很亮麗，0 歲以上民眾的上網率由 2000 年的 24.1% 快速成長為 2007 年的 88.4%，行動上網率 17%⁹。

圖 2-4 荷蘭近年來個人上網率變化狀況



⁸ 資料來源：<http://www.telecompaper.com/reports/reportdetails.aspx?id=R306>

⁹ 資料來源：<http://www.internetworldstats.com/eu/nl.htm>

8. 芬蘭

芬蘭網路基礎建設良好，寬頻可及率達 96%，換句話說，只要願意付費，大部分家庭都擁有接近寬頻網路的機會。

從個人實際上網率來看，2007 年調查顯示，15-74 歲民眾上網率達 79%。其中，15-49 歲民眾網路使用率皆逾九成，50-59 歲以上民眾也有超過七成上網，至於 60-74 歲民眾，上網率也有 40% 左右；此外，芬蘭兩性使用網路的差異有限，男性上網率約 81%，女性 78%¹⁰。

此外，芬蘭另一項傲視各國的成績是，2006 年企業上網率達 96%，其中，超過 80% 企業使用寬頻上網。

9. 印度

南亞的印度被認為是世界經濟成長最急速的國家之一，印度政府在 2007 年打出「寬頻年 (Year of Broadband) 口號」，並訂出目標表示在 2010 年要達到 2 千萬的寬頻使用者。不過，雖然幾千萬看起來數字相當龐大，但是 2006 年印度上網人口僅佔其總人口的 2.3%，2007 年頂多也僅提升到 2.9%，100 個人裡面還不到三個人上過網，上網的滲透率在亞太地區是最低的（趙書珣，2007）。

10. 歐盟國家

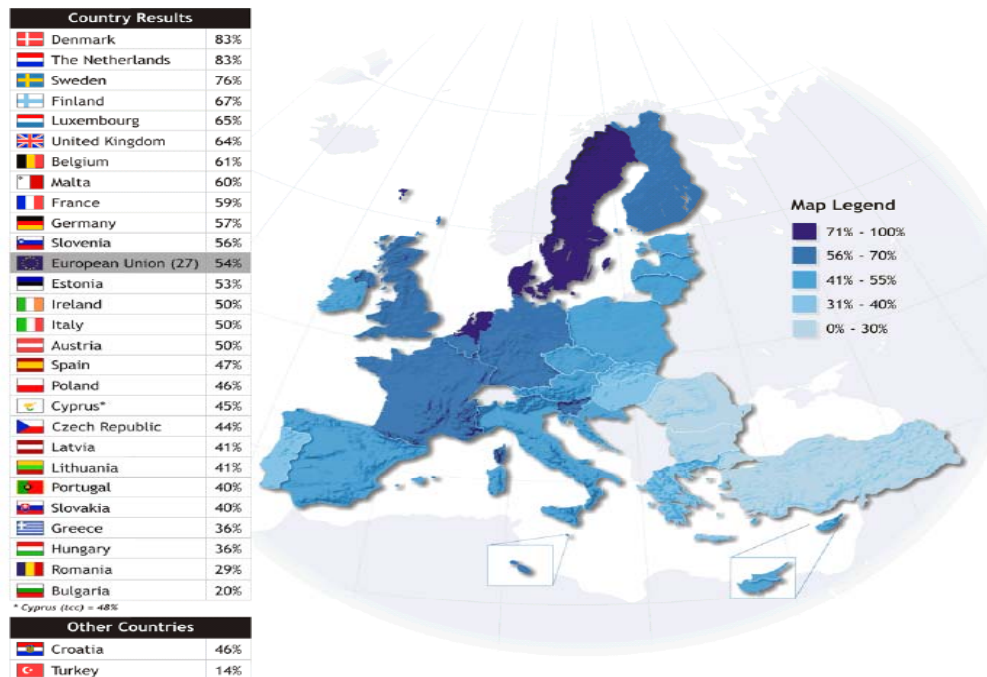
根據歐盟統計局 2006 年第四季的調查統計資料，歐盟 27 國 (EU27) 家戶電腦持有率 54%，連網率 42%。其中，仍以荷蘭(80%)、丹麥(77%)的家戶上網率最高 (Eurostate, 2007)。

個人使用行為方面，過去一周曾經上網的經常上網人口由 43% 成長為 47%，其中仍以瑞典(80%)民眾的網路使用率最高，其次是丹麥(78%)、荷蘭(76%)及芬蘭(71%)，個人網路使用率最低的歐盟國家是希臘，但 23% 上網率也較去年成長 5 個百分點 (Eurostate, 2006)。

分析發現，歐盟國家也有數位落差問題，男性上網比率比女性高；各年齡層中，16-24 歲民眾經常上網比率 73%；25-54 歲經常上網比率降為 54%，55-74 歲民眾經常上網比率則只剩 20%，世代數位落差相當明顯。

¹⁰ 資料來源：<http://www.tilastokeskus.fi>

圖 2-5 歐盟 25 國之家戶連網率



資料來源：圖表引自 E-communications Household survey, 2007

二、國際縮短資訊落差政策

1. 美國

九〇年代初期，當電腦與網路逐漸成為美國經濟活動的中心，美國聯邦政府便開始注意數位落差的相關問題。

美國減少數位落差的目標是為下一世代的工作者儲備未來科技社會的競爭能力 (The Kaiser Family Foundation, 2004)，早期制定縮減數位落差政策的基本精神是從普及性服務 (universal service) 及平等近用 (equal access) 概念出發，1995 年美國商務部國家通信及資訊委員會 (National Telecommunications and Information Administration, NTIA) 公布第一份有關數位落差的系列報告：“Falling Through the Net: A Survey of the “Have Nots” in Rural and Urban America”，提出了資訊擁有者 (have) 和資訊欠缺者 (have not) 間形成的階級造成社會不公，並分析不同收入、種族、教育程度或居住區域的美國民眾，使用資訊科技的差距 (NTIA, 1995)。1996 年，當時的美國總統柯林頓於演說中呼籲，希望在 2000 年之前，所有的公立學校教室都能連上網際網路。

在提升資訊近用機會的具體作為方面，隨著 1996 年電訊傳播法案

(Telecommunications Act of 1996) 的通過，包括所有公私立中小學、圖書館、鄉鎮診所等皆可申請補助，補助方案分為 E-rate 以及鄉鎮醫療機構專案(Rural Health Care Program, RHCP)兩種。

其中，E-rate 於 1998 年正式實施，旨在提供價格優惠的電話連線與上網服務，讓偏遠地區或是資源不足的學校與圖書館也有機會搭上數位列車(吳建興，2004；The Kaiser Family Foundation, 2004)；鄉鎮醫療機構專案則是針對鄉鎮地區診所及健康醫療中心，提供上網接取服務補助。(陳至哲¹¹)。

美國 E-rate 計畫的特色在於結合民間企業資源，由全美電信公司贊助聯邦傳播委員會(FCC)的普及性服務資金(Universal Service Fund)提供每年所需的經費約為 22.5 億美元。各級學校及公私立圖書館，舉凡所有電信服務的軟硬體設備都在補助範圍內，而各個機構所得的優惠從 1 折到 8 折不等，端視其地理位置及經濟能力而定，因此愈偏遠地區，如阿拉斯加、內華達等地的學校，受補助的金額愈高。

這個計畫成效卓著，從 1996 年到 2002 年，美國公立學校上網的比率由 65% 提升至 99%，公立圖書館的連網比率由 28% 增加為 95%。不過，由於現金財務上的困難，E-RATE 計畫已被迫凍結，對於學校及圖書館影響甚大。聯邦通訊委員會(FCC)要求 E-RATE 必須準備足夠的現金來解決所有的問題，而 FCC 也被迫必須去改善所有的計畫。

除了 E-rate，美國政府也透過競爭策略降低消費者使用軟硬體資訊之費用，並提出租稅誘因，鼓勵民間部門對社區捐贈電腦，協助訓練及教育專案計畫之推動。1988 年，美國正式成立聯邦通信委員會全球服務基金，推動全面服務專案計畫，並贊助低收入家庭支付首次裝置費用。同時，也在學校、公共圖書館及社區中心等處建置社區公共資訊中心，提供免費電腦及網路連線服務，給予經濟弱勢族群更多的近用機會及資源。對於鄉村及偏遠地區則是鼓勵業者興建資訊基礎建設，或協助業者發展建置(如衛星通訊等)以克服地理障礙(李瑞全，2003；曾淑芬、吳齊殷，2001)。

除了提供多元的資訊近用管道外，由於 NITA 報告(2004)顯示僅 19.9% 家戶透過寬頻網路連接網路，因此政府現階段目標是希望 2007 年讓寬頻網路在美國家戶及企業中普及(NITA, 2004)。根據 Point-topic 公佈的資料，2006 年第四季，美國家庭及企業寬頻連網用戶數為 5,733 萬，較 2004 年上半年的 3,250 萬戶，成長了 76%，是目前寬頻用戶數最多的國家。

¹¹ 資料源來：www.rdec.gov.tw/public/Attachment/63816225171.doc

在基礎建設逐漸普及的同時，美國政府也注意到資訊素養提升的問題。在資訊科技的解讀和使用能力上，主要是透過大中小學廣設各種電腦課程，此外，美國公私機關都提供許多投資和推廣，開設許多電腦和網路的課程，設立或資助各種社區科技中心和網路組織（李瑞全，2003），主要目的正是提高民眾的資訊素養，解決資訊勞動力供需失衡的問題。

2. 日本

日本政府在推動國家資訊通信建設最廣為人知的「e-Japan 計畫」係以全面性發展政府、企業與社會之電子化與網路化應用為目標。從政策發展歷程來看，日本 IT 發展可區分為兩階段，第一階段為 2000 年底至 2003 年中，在此期間，日本政府提出「高度情報通信網路社會形成基本法」（Information Technology），簡稱「IT 基本法」作為所有 IT 政策的指導，並於 2000 年 7 月設置「情報通信技術戰略本部」（IT 戰略本部）、2001 年 1 月提出「e-Japan 戰略」，以五年內成為全世界最先進的資訊化國家為目標。

在縮短個人與家戶數位落差的努力上，日本政府於 2001 年 3 月制定「e-Japan 重點計畫」，其中一項為「建立全球最高水準之資訊通信網」，該計畫正是希望於五年內建置完成至少讓 3000 萬家庭可以低價高速上網¹²、1000 萬家庭能以低價超高速（30Mbps~100Mbps）上網的環境（謝穎青，2005；林世懿，2004）。

建設超高速網路基礎設施和推行鼓勵競爭的政策。建設世界上最高級的網際網路，上網速率可達 30-100Mbps，使至少 3000 萬家庭能夠同時連上網路，至少 1000 萬家庭可以超高速上網。

在「e-Japan」戰略的第一階段，日本政府採行鼓勵競爭政策以達成超高速網路基礎設施，不過，網路基礎建設目標雖順利達成，但寬頻實際使用卻未臻理想，因此，2003 年 7 月日本政府制定了「e-Japan 戰略 II」，希望在 2006 年及 2006 年之後，日本繼續成為世界最先進的 ICT 國家，總務省擬定的 2005 年 ICT 政策大綱將 u-Japan 列為重點發展項目，主軸包括：（1）實現任何時間任何地點都可以舒適地利用網路的社會；（2）實現可以持續創造新商務及服務的社會；（3）實現任何人都可以安心且安全生活的社會；（4）實現充滿活力的社會。

¹² 依 95 年 7 月資料比較，日本 YAHOO!BB 之 ADSL 收費標準，12M/1M 之月租費約台幣 1058 元，對照中華電信 HINET 之 ADSL 收費標準，12M/1M，費用為台幣 1330 元。日本 YAHOO!BB 之最低連網速率為 8M/0.9M（約台幣 939 元），連網速度最高可至 50M/3M（約台幣 1264 元），中華電信 HINET 之連網速度最高為 12M/1M。（匯率以 0.28 四捨五入計算）

針對以上重點發展規劃，日本總務省於 2007 年 5 月公布一項名為無所不在特區（Ubiquitous Network Zone）的推動構想，預計從 2008 年開始投入建置，截至 2010 年為止，初步鎖定北海道、沖繩等地區作為實驗場所，推廣應用無線網路及感知系統提供專業的遠距醫療、應用電子標籤及感知系統預防交通事故、應用電子標籤與行動電話購物及讀取商品資訊等服務。

投入預算主要包括三項工作，分別是開發具有讀取生產履歷的行動電話、開發具有讀取感知網路的汽車，以及開發無所不在網路服務（如獨居老人照護系統…等）其中，購物方面，未來民眾只要透過行動電話將可以隨時隨地購物，並透過電子標籤快速讀取資訊；預防交通事故方面，將在道路徒步區內架設感應器，透過感應器取得的行人資訊，再將資料傳送給駕駛人，提醒駕駛人降低開車速度，以降低交通事故的發生；遠距醫療方面，則是透過家中建置感應器及無線網路，隨時隨地的將老人的生理狀況（血壓、心跳…等）傳送到醫院，一旦有不正常的訊息產生，醫生就能夠即時的針對老人提出可能的防範措施，以提供更快速的醫療服務（莊順斌、吳素華，2007）。

在提昇資訊素養部分，和世界其他各國一樣，日本政府也強調人力資源開發，包括提升老年人和障礙人士在內的全體公民資訊水準，強化小學、初中、高中和大學的 IT 教育計畫，並鼓勵對全社會進行終身資訊教育。其工作重點包括支援老年人口及身心障礙者使用 ICT 技術、推動易於使用的介面、代理人（agent）技術之開發及實證、ICT 人才培育等（林世懿，2004）。

此外，日本政府也積極擴大 B2B 電子商務的市場規模，制定電子商務法規；並實現電子化政府，改革文件電腦化工作過程及在網上共用和利用資訊，藉由健全網路內容來提高民眾資訊應用比率。

3. 韓國

「Cyber Korea 21」是韓國政府於 1999 年 3 月正式推動的計畫，期能透過國家級計畫建設韓國成為資訊化社會。該計畫的各項政策措施，焦點都在於加快網際網路的應用，並希望藉由相關政策，讓人民以更低廉的價格來進行寬頻連線。韓國政府消弭數位落差政策主要是從三個方向努力（資策會電子商務應用推廣中心 FIND，2002）：

在創造一個可以讓人民隨時自由上網的環境方面，韓國政府主要是透過多樣化的各式獎勵投資優惠政策，吸引民間電信業者投資，讓鄉村、漁港都能有高速網路存取之環境。

除了建立完善的基礎網路建設外，韓國政府更進一步提供家戶連網所需軟硬體設備，而為了達成提升家戶電腦擁有率，韓國政府計畫在 2001 年至 2005 年募集 82 萬台二手個人電腦，以利韓國民眾使用。此外，只要在韓國郵政服務機構（Korea Postal Service）開立儲戶，政府就會補助民眾以低價購買設定好的網路電腦。

繼「Cyber Korea 21」計畫，韓國資訊通訊部（MIC）於 2002 年 4 月著手推動另一個 e-Korea 電子化政策，希望在 2007 年實現全民 e 化生活之目標，並成為全球市場的領導者。e-Korea 主要分為「資訊化政策」、「電信政策」、「IT 產業政策」、及「國際化政策」四大策略，並於 2004 年 3 月制訂 IT839 戰略，於同年 6 月開始實施。

韓國政府提出的 IT839 策略包括八大服務、三項基礎建設及九項具有成長動力之資訊科技，如表 2-1（資策會 ACI-FIND，2004）。其中，家戶寬頻上網推動成效良好，1998 年韓國僅有 52,000 個家庭採用寬頻上網，到了 2006 年第三季，全國寬頻用戶數目已突破 1 千 4 百萬。

表 2-1 IT839 策略內容

八大服務	三項基礎建設	九項資訊科技
無線寬頻服務	Broadband Convergence Network (BcN)	智慧型機器人
數位多媒體傳播服務	Ubiquitous Sensor Network (USN)	智慧型家庭網路
家庭網路服務	Internet Protocol version6 (Ipv6)	後個人電腦
車用行動通訊服務		IT 系統晶片
無線射頻辨視系統服務(RFID)		新一代無線通訊技術
第三代行動通訊服務		數位內容
數位電視服務		車用行動秘書技術
網路電話服務		嵌入式軟體
		數位電視

資料來源：資策會 ACI-FIND，2004。

南韓政府積極布建 IT 基礎建設的結果，已帶動南韓資訊應用科技產業的快速發展，廠商紛紛推出相關行動服務，商機無限。根據 KISDI 的數據顯示，截至 2005 年底，南韓整體寬頻服務營收超過 4 兆韓圓，並預測 2006 年將達到近 4 兆 3 千億韓圓，年成長率為 5.3%。由於寬頻用戶數逐年穩定增加，廠商更願意投資在網路電視(IPTV)、網路電話(VoIP)及手機行動安全等寬頻加值應用服務。比方說，南韓 SK Telecom 推出行動安全相關服務後，短短兩個月，用戶數由 2005 年 12 月的 245 萬人上升至 2006 年 2 月 261 萬人，使用人數增加近 16 萬；同一時間，KTF 公司推出的「行動公安 (mobile police)」使用人數也成長 23%，用

戶數由 85,000 人增加至 105,000 人（蔡易靜，2007）。

目前，南韓政府正積極將資訊科技廣泛應用於生活中，如外交部與資訊通訊部共同宣布電子護照系統計畫，預計 2008 年 7 月全面推動，提升護照安全性；又如，將 RFID/Sensor 應用於濟州島的漁業管理，建立三個 u-Fishfarm 示範魚場。此外，根據南韓資訊通信部的報導，南韓將在學校區域附近建構無所不在的感知網路，透過感應器偵測到靠近學校附近街角的車輛，以提醒駕駛人減速慢行。2007 年一份針對 IT839 策略的調查顯示，一般民眾認為 WiBro（無線寬頻網路）與 RFID 產業在未來環境的成長速度應會最快，期待成為政府優先持續推動的政策項目。

提昇國民資訊素養部分，為了強化韓國民眾資訊使用之能力，韓國政府也有計畫地針對所有公民進行系統化 IT 教育，以改善民眾之資訊利用能力。同時，韓國政府尤其重視障礙民眾及老年人口的數位學習機會，為了使身心障礙及老年民眾有更多學習網際網路的機會、具備使用資訊科技的能力，2004 年 2 月，南韓資訊通訊部（MIC）宣布編列 540 億韓元（約合台幣 18 億 3 千 5 百萬元），以協助障礙人士和銀髮族熟習應用科技（劉芳梅，2004）。

4. 新加坡

相較於亞洲其他國家多於 1997 年後開始擬定數位科技發展政策，新加坡政府早在 1992 年便已發表一份名為「IT2000—A Vision of an Intelligent Island」的報告，強調新加坡政府將善用資訊科技，在 2000 年之前將新加坡建設為一個智慧島。根據 IT2000 的構想，新加坡政府於 1996 年開始推動 Singapore ONE（One Network for Everyone）計畫，以建設基礎網路做為達成智慧島目標的重要手段，透過鋪設全島寬頻網路，讓所有政府機構、學校、圖書館、企業和家庭串連起來（莊順斌，2004）。

在 Singapore ONE 成功建設基礎網路的情況下，新加坡資訊通訊發展局（IDA）於 2002 年 4 月著手推動連網家庭計畫（Connected Homes Programme），由政府提供部分補助，並結合民間資源，鼓勵寬頻業者進行並推出創新的寬頻解決方案，讓新加坡的社區及家庭能夠落實 e 化生活；新加坡政府也提供 3 萬戶低收入家庭免費的二手電腦，以擴大低收入家庭的個人電腦及網路使用。此外，IDA 並向業者發出「合作提案徵求通知」（Call for Collaboration, CFC），鼓勵業者組成聯盟發展並實驗創新的連網家庭解決方案。

不過，儘管新加坡政府自 1992 年以來已投注相當心力在資訊科技應用上，但研究發現新加坡家庭與企業網路使用，仍存在年齡、種族、階級、收入等數位落差現象。因此，新加坡政府又推出「個人電腦再生計畫」（Neu PC Programme），

嘗試縮減數位落差（莊順斌，2004）。

「個人電腦再生計畫」的目標是使新加坡民眾都能擁有個人電腦與學習資訊的技能。只要是該國國民且符合：(1) 家庭總收入每月不超過 2000 美元或個人收入每月不超過 500 美元、(2) 沒有個人電腦、(3) 為 NITLP (National IT Literacy Programme) 計畫成員等三項條件，經政府審核通過，便能由贊助廠商提供低於美金 300 元的個人電腦，或有免費使用的權利（莊順斌，2004）。

2006 年，新加坡政府公佈未來十年的資通訊安全藍圖(www.in2015.sg)，希望能延續 2005 年 2 月起動的三年資通訊安全計畫。新加坡下個十年的資通訊政策名為「iN2015」，政策重點為希望透過資通訊的協助，讓新加坡成為一個智慧國家與全球城市，並描繪資通訊在未來對於新加坡的人民在生活、學習、工作、娛樂等方面所帶來的重大改變。

在 iN2015 計畫下，新加坡政府致力於資通訊安全議題的落實，因為唯有提供安全並足以信賴的使用環境，才能讓更多的加值服務活躍於當地市場，企業與民眾才能放心使用 1,600 多個 e 化政府服務，以獲得所需的報稅，甚至是申請各項執照的線上服務。此外，新加坡也在 2007 年 3 月成立了 Cyber-WatchCentre (CWC)，希望提供主動式安全防護，一對一的即時提出警告與安全保護，讓政府單位能在安全的網路環境下運作（吳建興，2007；www.in2015.sg）。

網路架構方面，新加坡將推動速率 1Gbps 以上的超高速網路，以符合次世代的網路架構（NGN）。

在縮短新加坡民眾資訊素養數位落差的努力部分，新加坡政府體認到光是提供二手電腦不一定能解決低收入家庭數位落差問題，因此除了提供 3 萬戶低收入家庭免費二手電腦外，還提供基本電腦訓練課程，期能提升低收入家庭使用電腦的能力及素養。值得效法的是，有感於政府及民間提供電腦訓練課程的能力有限，新加坡政府遂推廣「電子大使」計畫(e-Ambassador)，鼓勵現有網路使用者，自願教導新使用者（APEC, 2002）。

5. 泰國

泰國的國家資訊通信建設最初始於 1992 年由首相主持的「國家資訊通信委員會」(National IT Committee, NITC)，該委員會結合行政、立法部門的高階公務員，整合泰國公、私部門共同制定泰國的 IT 政策，並於 1996 年由國會批准通過泰國的第一個資訊通信政策：IT 2000。

和其他國家類似，IT 2000 主要目標是結合國家建設通訊基礎建設、人力資

源和良好政府治理，希望透過資訊化，達到提昇泰國經濟實力、社會平等與繁榮良好社會環境三項目標。

初步具體方案包括架構校園網路、加強資訊教育、建設政府網路與制定相關資訊通訊法案，同時自 1997 年起，建設泰國軟體工業園區，希望能在 2001 年使泰國邁入 e-Thailand 時代。所謂 e-Thailand，是以電子化社會（e-Society）、電子化政府（e-government）、國際貿易政策（International Trade Policy）、自由主義（Liberalization）、電子商務簡化（e-Commerce Facilitation）與資訊基礎建設（Information Infrastructure）作為主要的核心概念。

2001 年時，泰國政府進一步提出 IT 2010 方案，建立泰國未來 10 年內的 IT 發展的規劃藍圖。

IT 2010 結合 IT 2000 時所建立的基礎通訊建設、人力資源與改革創新思維，要將泰國建設成成功結合 eSociety、eEducation、eGovernment、eCommerc 與 eIndustry 的新社會。IT 2010 設定三大政策目標，一是藉由資訊通信建設發展，讓泰國於 2010 年時邁入「領先集團國家」；二是將「知識工作者」比率由 2001 年的 12% 增加到 30%；三是提昇「知識基礎工業」占國家產業經濟規模至 50%。

此外，在 IT 2010 計畫中，泰國政府也推出由 NITC 提出的 2002 至 2006 年的「國家資訊通信主要計畫」（National MasterPlan 2002-2006），以應付快速變化的資訊科技環境；同時設立促進軟體工業升級機構，提升軟體工業發展；制定電子交易法案，以改善電子商務的整體環境等具體作為。

泰國政府在電子化政府的發展上，也不遺餘力。除了全面政府 e 化，使政府網站可以達到提供資訊、互動、交易、部門整合的功能外，下一波電子化政府目標是從「e-government」概念進展到「m-government」，希望民眾可以透過行動電話、筆記型電腦、PDA 等手持設備，隨時隨地連上政府網站，使政府電子化服務得以無所不在。

只是，泰國政府縮短數位落差的政策目標雖然宏大，但從公佈的數值來看，仍有一段長遠的路要努力。

泰國家戶電話線路擁有率，2003 年仍只有 12.9%；行動電話使用者雖從 2000 年的 5.6% 上升到 2003 年 30.6%，成長近六倍，但普及率仍然偏低。網際網路使用率也有相同問題，上網人口比率雖從 1998 年的 1.1% 上升到 2003 年的 10.4%，達 600 萬人左右使用，但仍有九成民眾未上網。

倒是，2003 年時，泰國已有 99.6% 政府機關都擁有網站、76.0% 使用電子郵件、有 44.4% 政府機關擁有網路佈告欄。IT 產業的人力需求，也從 2001 年的 7.8%，

上升到 2006 年的 15.7%；政府及企業 e 化速度快於民間個人及家戶。

6. 中國

對於消弭數位落差，中國大陸政府 2001 年 3 月 15 日「中華人民共和國國民經濟和社會發展第十個五年計畫綱要」提出「加快電腦和網路知識普及，各級各類學校要積極推廣電腦及網路教育」政策方向。

大陸地區學者提出之消弭數位落差之方法不外乎「兩軟一硬」，兩軟是指培養資訊技術人才和制定財政、金融、人力資源管理等相關的扶持政策，一硬是指資訊基礎設施建設，又諸如人才培養、著重電腦教育、引進國外數位人才、政府以優惠政策引導投資、改善網際網路設備、提高網路普及性、降低網際網路連線費用、對承擔普及服務的企業進行補償、與國際電信合作、發展中文化網路（施盈志，2004）。

避開數位民主不談，中國大陸為解決經濟問題，以數位化為目標的種種政策，讓上網人口在四年內成長四倍之多，足見已達到一定的效果。

7. 荷蘭

根據歐盟 2007 年最新統計，荷蘭的寬頻建置率躍升為歐洲國家第二，家戶上網率高達 80%，而這些可上網家戶，在短短四年內，上網方式快速地由窄頻更換為寬頻，上網家戶之寬頻使用率由 2002 年的 23% 上升為 2006 年的 82%。

荷蘭究竟何以能夠快速地在五年內縮減數位落差？一般認為，與荷蘭密集的人口居住型態、經濟繁榮與政府積極、大規模投資升級寬頻建設有關。藉由原本已完整的 DSL 及 CABLE 網路，荷蘭目前積極提供 Internet、Television 和 Telephone 三合一的 Triple Play Services。目前一般家戶每月只要花費 20 歐元左右就能夠享有電視、寬頻網路與 VoIP，相對於荷蘭一餐約 10-20 歐元之花費，網路取得成本明顯偏低，從而促進了荷蘭的資訊使用率。

ICT 政策部分，荷蘭於 2004 年起推動 GigaPort 計畫，企圖在 2004 年至 2008 年間完成下世代網路平台，提供學術界與產業界一個測試創新產品與服務的環境，以加速荷蘭 ICT 產業的創新探索與應用，並且將荷蘭塑造成為歐洲 ICT 基礎建設的知識中心（孫建興，2007）。

延續 The First GigaPort 計畫（1999-2004），GigaPort 計畫共結合一百五十餘個民間組織、研究機構、教育單位與官方機構，在荷蘭國會提供 4 千萬歐元經費之支助下，進行下世代網路（Next Generation Network）的研究與推展。

8. 芬蘭

與新加坡類似，芬蘭積極推動資通科技發展、朝知識經濟做為經濟成長動力轉型的時間點也早於其他鄰近區域國家。從經濟發展歷程來看，90 年代經濟衰退危機是使芬蘭重視資訊科技發展的關鍵力量，由於當時歐盟估計經濟成長將有 40% 來自於資訊科技產業的發展，因此芬蘭政府便成立科技政策委員會規劃全國科技發展策略方針，尤其側重企業 E 化的努力。

十五年來，芬蘭在資訊科技教育及研發的成果已逐漸開花結果，2002 年已成為歐盟國家中企業 E 化程度最高者，如為人津津樂道的 Nokia 和 linux 操作系統的企業成功故事、OECD 國際學生評鑑中排名第一，在在都使芬蘭資訊科技發展及成人教育經驗成為可供他國借鏡的典範。

不過，芬蘭政府無可避免地也必須面對不同群體間的數位落差問題，且由於芬蘭政府認為該國數位落差關鍵在於城鄉差異，因此於 1996 年成立 Karelian Research Institute，在 Karelia 這個地區進行實驗計畫，希望找出解決數位落差的方法。該計畫特色在於利用偏遠鄉鎮資源來協助建立區域性網路，並引導該鄉鎮占有一席之地之領導人物體認網路好處並進而參與，此種透過鄉鎮原有人際網絡推廣上網的作法，讓提升當地家戶連網率收事半功倍之效。這種以鄉村原有社會網絡提供學習機會的方式出乎預料成功，大大提升了當地的上網率，並有超過 30% 的當地居民具名註冊成為會員，且半數以上會員是過去上網率偏低的 40 歲以上女性群體。由於系統採具名方式註冊，在居民參與下，當地建立了許多理性的公共議題討論空間，大大提升了社區意識及公民參與。

探究這個計劃成功的原因，芬蘭政府認為善用當地網絡、訓練失業者擔任授課教師的「尊重 Local Knowledge」設計，不僅有效降低當地失業率，也讓害怕科技的民眾有了信心，更成功的 local learning process 讓 Karelia 居民得以 connecting local to global，有信心和世界接軌，成為近年來的芬蘭縮短城鄉數位落差的最成功例子之一。

此外，由於芬蘭家戶寬頻可及率已達 96%，遠遠領先美國等其他國家，因此芬蘭政府 2005 年訂下了提升家戶寬頻速率至 2M 的目標，並協助企業繼續 E 化。2007 年最新的資通訊政策，名為國家知識社會推動策略 2007-2015 (The National knowledge Society Strategy 2007-2015)，其政策願景為「資訊社會好生活」(Good life in Information Society)，期望透過此政策一系列計畫的推動，將芬蘭改革成一個具國際吸引力，以人為中心、具競爭知識及服務的社會，並以「學習」、「創新」、「競爭力」三個核心要素為概念。主要推動策略則是在這三個核心要素下依序展開，分別是建立一個學習及工作的社

群、將創新觀念轉移到產品及服務之中、成為一個以人為中心及競爭服務的社會，以及建立互動式的資訊基礎建設共四項推動策略（莊順斌，2007）。

其中，互動式資訊基礎建設共有 14 項執行計畫，分別為確定所有民眾、企業、及公部門都可獲得 100Mbps 以上的寬頻網路連結，新建築使用光纖網路並提供 1Gbps 以上寬頻連結、調查資訊社會可能出現的弱點，並以此發展資訊及通訊安全的警戒工作、制定資訊化社會所帶來的影響立法準備工作、協調資訊技術標準工作、促進中小企業轉化成電子化企業、任命一個部長級擔任公部門的資訊管理工作，以協調跨部會議題、根據指導原則發展政府的 IT 活動、建立全國電子檔案服務社會保險和醫療保健資料、改善及擴展公共管理資訊服務、改善公共服務的收費，以發展顧客導向服務及遵守歐盟指導原則、提供網路電子化認證服務，以提供公私部門可在線上進行交易、推動電子化服務的公民，至 2008 年時，能夠取得個人認證、發展國家地理資訊基礎架構及推動地圖資訊入口網站等（莊順斌，2007）。

9. 印度

印度屬計畫經濟國家，最大特色在於政府扮演經濟成長的唯一推手，最大購買者亦由政府來扮演。由於印度上網仍不普及，因此，印度政府第 10 個五年計畫(2002 年-2007 年)乃著眼於基礎建設，預計投入 17.5 兆盧比（約計 3900 億美元）進行全面之國家資通訊基礎建設，該計畫政策重點包括（鄧介民，2005）：

- (1) 寬頻建設為首要，具體建設預計超過 5 千萬條電話線，3 千萬條手機線路，2 千萬個網路連結。
- (2)「2007 寬頻年」：2007 年達成網路用戶 1,800 萬戶，寬頻用戶 900 萬戶。
E 化工程以政府機關為首要，推廣電子商務，鄉鎮並重的推行重點。
- (3)至 2005 年，所有 ICT 硬體進口均為零關稅。
- (4)推動國際級 ICT 企業至印度設置生產據點。

此外，在資訊推動過程中，印度政府特別重視學童的 E 化。印度自 1999 年實施「Hole in the wall」以來，已有 40000 名居住在印度鄉村的 8-13 歲小孩「自己學會」電腦，之所以說印度鄉村小孩是「自己學會」電腦操作，是因為該計劃是在鄉下學校的班級教室的牆上挖個洞，並將電腦放置在洞內，他們保持電腦開機、並透過攝影機監視錄影發現，研究發現只要提供小孩子電腦設備，小孩團體中就會有人嘗試去操作、並將他們發現的訣竅傳授給其他同學，且在很短時間內，就會有很多小孩已學會如何操作電腦，並不需要提供操作課程。目前這個計畫在南非、埃及等地都也都得到相當成功的結果，且正擴大實施中。

10. 歐盟

由於歐盟乃是西歐國家組成的共同體，在縮減數位落差努力上，歐盟並非各國具體政策制定者，而是指出了會員國努力目標及策略參考。比方說，歐盟在 1996 年提出了《資訊社會中的學習：歐洲教育行動計畫》，這項計畫進行至 1998 年，目標在加速學校進入到資訊社會，促進廣泛運用多媒體教育活動，及教育媒體的生產與服務，並強化歐洲各國教育訓練體系，期能在資訊社會中善用這些資訊工具（林崇偉，2005）。

1999 年，歐盟提出《數位歐洲：全民資訊社會》，以促使全體歐洲公民均能在資訊社會生存並獲益，不過，歐盟不僅關心個人/家戶的數位落差，學校、企業、行政部門的數位發展也是其關懷的重點。歐洲消弭數位落差的主要目的在於：

- (1) 促使每個公民、家庭、學校、產業與行政部門進入數位時代，並能上網。
- (2) 在企業文化下投資與發展創意，以創造一個具備數位素養的歐洲。
- (3) 確保整個過程的社會融合，以建立消費者信賴與社會凝聚。

2000 年 6 月歐盟執委會發表 e-Europe 2002 行動計畫，指出歐盟國家在 2002 年前應達成如下目標：(1) 更低廉、更高速、更安全的網際網路環境；(2) 增加提升歐洲公民技能及接取品質之投資；(3) 獎勵網際網路之普及利用（王柏立，2001）。

接續 e-Europe 2002 行動計畫，2002 年提出的 eEurope 2005 行動計畫，預定在 2005 年之前達到包括建置現代化的公共服務（電子政府、線上學習、遠距醫療）、活躍的電子商務環境、安全的資訊基礎建設、具有價格競爭力的普及寬頻網路等目標（Council of the European Union, 2003）。

2005 年 6 月，歐盟執委會再度公布了未來五年的歐盟資訊通訊政策架構「i2010」。i2010 包含三項優先目標（莊順斌，2005）：

- (1) 創造個人化的資訊空間：希望能提供一個可負擔及安全的高速寬頻網路，建立一個豐富及多樣化的數位內容社會。
- (2) 強化創新與 ICT 的投資：投入更多的 ICT 研究，並鼓勵中小企業採用 ICT 相關電子化技術，培養對新興 ICT 技術發展的敏銳度。
- (3) 建立高品質的資訊化社會：提出更符合民眾服務為中心的電子化政府行動計畫，以及更具效率的公共服務。此外，致力克服地理及社會造成的數位落差問題，並強化民眾對 ICT 應用的安心程度。

肆、我國縮減數位落差相關政策演變

一、2002 年至 2008 年縮減數位落差行動計畫

行政院於 2002 年核定「挑戰 2008 國家發展重點計畫」，其中，「數位台灣（e-Taiwan）計畫」是十大建設計畫之一，計畫的願景是，藉由建置寬頻網路環境、創造優質產業競爭力、建構高效能政府與創造智慧交通運輸環境，達成「六年 600 萬戶寬頻到家，打造台灣成為亞洲最 e 化的國家」的計畫目標，建設台灣成為高科技服務島。

2003 年底，前行政院長游錫堃指示各部會積極落實「縮減數位落差推動方案」，創造國內數位機會。2004 年 6 月，行政院國家計畫滾動式檢討會議中，將「縮減數位落差計畫」納入「數位台灣」計畫項下（汪庭安，2004）。

「數位台灣」計畫共有「600 萬戶寬頻到家」、「e 化生活」、「e 化商務」、「e 化政府」及「縮減數位落差」五大發展架構。其中，「縮減數位落差計畫」主要內容包括：(1) 縮減城鄉數位落差，(2) 縮減產業數位落差，及(3) 協助國際縮減數位落差三部分。希望在 2008 年時，(1)我國資訊化社會排名提升至前五名，(2) 原住民上網普及率達 65%、高偏遠地區電腦普及率達 70%，(3) 提升中小企業寬頻連網與電子商務普及率達 70%。並建立數位機會發展中心，帶動亞太地區資訊服務業之發展（NICI, 2005）。

具體行動包括「偏鄉居民收訊無死角」、「偏鄉學生家庭有電腦」、「村村通訊有寬頻」、「偏鄉處處有數位機會中心」、「推動中小企業發展電子商務」、「以電子商務扶植精緻農業」、「於六國建立數位機會發展中心」、以及「培育國際種子師資及專業人才」等八大行動方案（資策會，2004）。

為此，行政院於 2005 年新增 16 項公共建設計畫，預計四年共投入 68 億經費，並於 NICI 小組下新設「數位機會組」，召集與協調相關政府單位共同推動。縮減數位落差計畫架構如表 2-2（資策會，2004）。

表 2-2 我國縮減數位落差計畫架構

	子計畫名稱	執行單位
	偏遠地區政府服務普及計畫	研考會
	共星共碟計畫	原民會、新聞局
	村村有寬頻計畫	國家通信傳播委員會 ¹³

	子計畫名稱	執行單位
縮減城鄉數位落差	弱勢族群通信優惠補助計畫	國家通信傳播委員會
	提升弱勢族群數位運用能力暨充實設備計畫	內政部
	創造偏鄉數位機會推動計畫	教育部、環保署、研考會、文建會、原民會
	縮減產業勞工數位落差計畫	勞委會
	創造高質化優質農產品電子商務應用計畫	農委會
	推動青年資訊志工暨第三部門資訊化計畫	青輔會
	縮減數位落差宣導計畫	新聞局
	縮短中小學城鄉數位落差計畫	教育部
	縮減產業數位落差計畫	經濟部中小企業處
縮減產業數位落差	寬頻到中小企業計畫	經濟部中小企業處
	中小企業網路學習計畫	經濟部中小企業處
	APEC 數位機會中心計畫	經濟部
協助國際縮減數位落差	僑委會縮減國際數位落差計畫	僑委會
	協助國際發展數位機會計畫	國合會

資料來源：資策會，2004。

二、2008-2011 年優質網路社會計畫

行政院國家資訊通信發展推動小組（NICI），為我國統籌國家資訊通信建設事宜的主導機構。配合行政院 2015 年經濟發展願景第一階段計畫，規劃「優質網路化社會計畫」，為台灣 2007 年至 2011 年之國家資通訊發展訂下方向。

優質網路社會的中心目標是透過匯流的高速網路、智慧的感知環境，讓所有的民眾，隨時隨地運用創新的設備，享受安心貼心的服務。透過完備網路化社會環境(建立優質網路化社會化基本法)、建設下世代數位匯流網路(無線寬頻及感知網路)、創造公平數位機會、創新科技化服務產業、創新 U 化生活應用、強化資通安全與信賴、創新 U 化政府服務等推動方案，希望在 2011 年，達成以下目標：

1. 高速匯流網路(30Mbps)涵蓋率達 80%以上
2. 50%民眾享用各類創新科技生活應用服務，滿意度達 80%
3. 55%民眾使用電子化政府服務，滿意度達 60%
4. 30 億物件連網
5. 科技化服務新興產業產值達一兆元台幣

¹³ 95 年 3 月前為交通部電信總局。原交通部電信總局主責業務，於國家通訊播委員會(NCC)成立後，移由 NCC 負責。

其中創造公平數位機會計畫分項，推動社會及產業面重視數位資源分配及機會發展的公平，運用政府及民間資源，提供所有地區、族群和產業平等的數位機會，分享優質網路社會的效益，從「城鄉差距」考量，擴及到「家庭所得」、「中高齡」與「弱勢族群」，並強化微型企業與農產供應商之電子商務應用，另鼓勵民間企業、各級學校、公共圖書館、財團法人、志工團體等，積極參與縮減數位落差工作，以強化「數位機會中心」之效益及永續經營能力，落實創造一個公平運用資訊通信科技的環境與機會(e-Opportunity)。計畫推動全國寬頻覆蓋100%的普及偏鄉(無線)寬頻上網環境；運用數位機會中心，提升民眾資訊素養，推動偏鄉80%以上民眾會上網；普及電子商務應用，推動50萬家中小企業運用電子商務；推動國民電腦應用照顧弱勢，捐贈所有低收入戶學童國民電腦連網並提供1000名志工線上課後輔導服務。

三、2007年台灣縮減個人/家戶數位落差執行成效

根據行政院國家資訊通信發展推動小組(NICI)提供之資料，截至2007年10月，台灣「創造偏鄉數位機會」推動成果如下：

(一)教育部

1. 2007年新增54個數位機會中心(以下簡稱DOC)，累計設置113個DOC，分布在屏東縣、台東縣等18個縣市。95年至96年，接受各種課程之參與民眾累計22,800人次(女性占58%)；使用數位機會中心設備累計約16萬3千人次；數位機會中心各項活動次數累計約1,100次；服務志工人數累計約7,350人；學生接受課後照護人數累計約47,600人；辦理學生課後照護時數累計約38,200小時。
2. 結合民間資源推動數位機會中心並舉辦表揚發表會，獲得中華電信、趨勢科技、階梯生涯發展基金會、中華汽車、凌網科技、三友科技、音象科技、昱泉國際、階梯生涯發展基金會、中華汽車原住民文教基金會、旭聯科技股份有限公司、諾亞數位教育科技等企業捐贈市值近2.8億元的資訊軟硬資源或優惠專案。

(二)經建會

推動非都會區13,000名婦女基本電腦使用相關訓練，以創造中高齡民眾及婦女社會與經濟方面公平均衡的多重機會，進而提升其受僱或創業的能力。

(三) 研考會

協助成立 18 處上網據點，配合民眾使用需求，設置 5 至 10 台不等之電腦，建置地點主要為社區活動中心及圖書館，完成民眾上網訓練人數達 45,162 人次。

(四) 環保署

95 年完成 3800 套再生電腦轉贈作業，96 年預定再送出 3800 套。

(五) 原民會

1. 辦理原住民族資訊教育訓練，95 年度合計開設 46 班次，訓練人次 677 人；96 年度開設 37 班次，訓練人次 1020 人。
2. 補助重點部落辦理資訊教育及建置網站：合計補助台北縣烏來鄉烏來部落等 24 處重點部落辦理，訓練人次 480 人。
3. 建置「台灣原住民族網路學院」，截至 2007 年 10 月，計有 459,530 人次上網瀏覽。
4. 協調 NCC 改善 4 個原住民地區村落網路寬頻環境。
5. 推動「數位學習平台系統建置—原住民族語言文化線上學習教室」計畫，95、96 年建置四至九階 40 種族語數位化。

(六) 經濟部

1. 自 94 年起，協助 16,000 家小型及微型企業建置寬頻連網及 44,000 家小企業運用電子商務，創造小企業 20 億元以上之網路商機，帶動資訊服務業 9 億元以上商機。
2. 因應中小企業多元的知識需求，分設資訊科技、財務融通、行銷流通、綜合知識等四個學院，計提供 725 門相關網路課程讓企業員工選讀。此外，計自製與轉製 124 門網路課程，並透過與其他政府學習網站策略合作，交換 170 門課程，提供中小企業員工進修使用。迄今，累計有 25 萬餘個會員加入，300 萬瀏覽人次，68 萬人次上網選課學習。

(七) 國家通訊傳播委員會

村村有寬頻：落實全國寬頻建設，2007 年底已達 100.0%村村有寬頻目標。

第三章 研究方法

壹、調查範圍及對象

本次「96 年個人/家戶數位落差調查」(以下統稱 96 年數位落差調查)是以台灣省、台北市、高雄市及金門縣、連江縣等市內住宅用戶電話為調查範圍，並以居住之普通住戶內年滿 12 歲之本國籍人口為訪問對象。

貳、調查實施期程及接觸情形說明

「96 年數位落差調查」問卷透過小規模前測之階段，瞭解問卷結構、措辭及長度是否恰當。經行政院研考會核定後，前測問卷總題數為 79 題。本案於 96 年 6 月 26 日晚間進行前測，修訂問卷送行政院研考會核定後，最終施測問卷總計 76 題(含分眾問卷及子題，請見附錄二)。

本調查於 96 年 7 月 30 至 31 日執行訪員訓練，96 年 8 月 1 日至 96 年 9 月 17 日執行電話訪問調查作業。本次調查共計接通電話 181,837 通，扣除傳真機、非住宅、電話錄音、電話故障、空號、暫停使用及無合格受訪者電話戶等非人為因素撥號結果後，總計完成有效樣本 15,007 人，完訪率 72.4%，拒訪率 27.6%¹⁴。

從訪問時間來看，訪問不會電腦民眾，平均完成一通訪問需時 9 分鐘，會電腦民眾平均花費 17 分鐘方能完成訪問。

參、調查問卷內容說明

一、研究架構與調查項目

96 年數位落差調查延續過往調查精神，從「資訊近用」、「資訊素養」與「資訊應用」三個主要面向探究台灣地區不同群體民眾的數位落差情形。調查目的包括：

¹⁴ 拒訪率=(完訪數/完訪數+拒訪數)*100。從區域來看，金馬(78.1%)、北北基(74.4%)及宜花東(74.2%)完訪率較高，桃竹苗、中彰投、雲嘉南及高屏澎地區的完訪率介於 71.7%至 72.6%之間，差距不大【註：台灣電話局碼非依縣市切割，拒訪者僅能依區碼判斷所在區域，故無法計算縣市拒訪率】。

1. 瞭解民眾各類資訊設備使用現況及不同群體近用機會是否存在落差。
2. 瞭解民眾資訊能力發展現況及不同群體民眾資訊能力是否存在落差。
3. 瞭解民眾的日常資訊應用狀況及不同群體民眾應用途徑是否存在差異。

為找出最符合科技發展現況的數位測量指標並與國際接軌，調查指標訂定分兩階段進行，第一階段係由研究單位檢閱國內外最新相關研究文獻，對原有調查指標進行修訂，擬定指標架構初稿。經過兩次座談會專家學者圈選決議，確認 96 年數位落差調查架構及調查指標如表 3.1 所示。

問卷由個人電腦及網路使用概況、家戶電腦擁有率及網路使用概況、個人基本資料及家戶基本資料等四部分構成，此外，為瞭解弱勢或特定民眾的資訊需求，96 年數位落差調查也規劃分眾調查，側重在就業者/身心障礙者/原住民的討論。

表 3-1 96 年個人及家戶數位落差調查研究架構及主要調查項目

主構面	次構面	第三構面	指標層(各構面涵蓋內容)	說明
個人數位程度	資訊近用	資訊設備近用	1. 曾否使用電腦 2. 電腦以外資訊設備持有狀況	衡量電腦及其他資訊設備使用狀況
		資訊網路近用	1. 曾否使用網路 2. 每天使用網路時數 3. 是否行動上網	衡量網路的使用情形及頻率。
	資訊素養	資訊技術素養	1. 電腦軟硬體安裝及故障維修能力 2. 收發電子郵件能力	衡量電腦基本使用及障礙排除能力。
		資訊安全素養	1. 安裝防毒軟體 2. 設定個人密碼 3. 定期備份資料	衡量電腦使用安全觀念及防護。
	資訊應用	工作(教育)應用	1. 搜尋工作或課業資料 2. 線上學習	衡量在工作與學習時應用電腦狀況
		公民行為	1. 是否知道政府機關設置網站 2. 透過網路查詢政府公告之經驗 3. 透過政府網站線上申請之經驗 4. 網路公民議題參與	衡量使用電子化政府及網路參與政治社會議題討論狀況。
		生活應用	1. 網路販售或購買商品 2. 線上金融 3. 搜尋生活資訊 4. 從事線上休閒活動 5. 線上傳呼(MSN 等)使用經驗	衡量電子商務及使用網路搜尋資訊、溝通與娛樂的接受度。
		Web2.0	1. 部落格瀏覽狀況 2. 提供知識經驗分享	衡量 Web2.0 應用狀況。
		資訊蒐集	1. 閱讀英文網頁能力 2. 搜尋特定資訊能力	衡量資訊蒐集能力。
家戶數位程度	家庭資訊設備環境	資訊設備	1. 家戶電腦有無	衡量家戶擁有電腦狀況。
		網路環境	1. 家戶連網狀況 2. 家戶電腦連網方式	衡量家戶連網狀況及連網方式。
	家庭成員資訊素養		1. 家戶中使用電腦人口比率 2. 家戶中上網人口比率	衡量家戶中使用數位設備的成員數(比例)或上網的成員數(比例)。

二、96 年與 95 年數位落差問卷差異比較

96 年數位落差問卷設計以反映資訊發展潮流為主要考量，趨勢比較為輔。比較兩年度問卷架構，主要差異在於：

1. 大幅縮減資訊技術素養題組，強化「資訊安全素養」、「工作應用」、「網路公民參與」、「Web2.0：部落格使用」及「線上學習」等題目。
2. 擴大資訊設備概念，瞭解民眾持有電腦以外資訊設備的情形。
3. 針對身心障礙者及原住民規劃題組，瞭解資訊學習需求及障礙；瞭解就業者應用 ICT 於工作的方式。

肆、調查方式說明

一、電話調查

本調查採用電腦輔助電話訪問系統(CATI)進行電話訪問，為使樣本結構合理，週一至週日皆於晚間六點後進行訪問。

電話調查實施方式是在調查執行前先將設計好的問卷題目及電話樣本存入電腦資料庫中，問卷題目會依序顯示在電腦螢幕上，訪員只需依照電腦螢幕所呈現的題目內容來進行訪問，並將受訪者的答案輸入電腦中，勿須再以紙筆手寫記錄，是最符合標準化程序的電話訪問調查工具。

二、AHP 層級分析法

AHP 層級分析法是由美國賓州匹茲堡大學教授 Saaty 在 1971 年所提出的，主要應用領域在於不確定情況下及具有多數評估準則的決策問題上。AHP 透過將複雜的問題系統化，由技術、社會、經濟、政治等層面予以層級分解，藉由量化的判斷來綜合評估提供決策的充份資訊與降低決策的風險。AHP 適用範圍廣泛，根據 Saaty 研究，適合應用在下列 12 種類型的問題中(Satty, 1980)：

- (1) 規劃(planning)
- (2) 產生多種替代方案(generating a set of alternatives)
- (3) 設定優先順序(setting priorities)

- (4) 選擇最佳方案(choosing a best policy alternatives)
- (5) 資源分配(allocating resources)
- (6) 確定需求(determining requirements)
- (7) 預測輸出或風險評估(predicting outcomes / risk assessment)
- (8) 系統設計(designing system)
- (9) 績效量測(measuring performances)
- (10) 確認系統穩定(ensuring system ability)
- (11) 最佳化(optimization)
- (12) 解決衝突(resolving conflict)

AHP 評估尺度分為五項：即同等重要、稍重要、頗重要、極重要與絕對重要，賦予名目尺度 1、3、5、7、9 的衡量價值，而四項介於五個基本尺度則賦予 2、4、6、8 的衡量值，各尺度的代表意義如表 3-2 所示：

表 3-2 AHP 評估尺度代表定義

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	兩比較方案具同等重要性之貢獻度
3	稍重要	經驗與判斷稍微傾向喜好某方案
5	頗重要	經驗與判斷強烈傾向喜好某方案
7	極重要	顯示十分強烈傾向喜好某方案
9	絕對重要	肯定絕對喜好某一方案
2、4、6、8	相對尺度之中間值	折衷值

資料來源：鄧振源、曾國雄，1989，中國統計學報

一致性指標(CI)

當 $CI=0$ 時表示評估者前後判斷完全具有一致性，而 $CI \leq 0.1$ 時表示誤差在可接受範圍內。

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

一致性比率(CR)

在相同階數的矩陣下，CI 值與 RI 值的比率稱為一致性比率。根據 Dak Ridge National Laboratory 與 Wharton School 進行的研究，評估尺度從 1-9 所產生的正倒矩陣，在不同的階數(Order)下，產生不同的 CI 值，稱為隨機指標(Random Index, RI)。若 $CR \leq 0.1$ ，則認為專家在判斷矩陣具有滿意度的一致性，說明權重是合理的。

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

三、AHP 原理及調查規劃

由於 96 年數位落差調查指標變動幅度甚大，因此，今年度將重新計算個人/家戶數位落差指標權值。

96 年個人/家戶數位落差指標權值係應用 AHP 法進行分析。AHP 分析是由美國賓夕法尼亞大學的數學家 T.L.Saaty 所提出的多規(Multi-Criteria)、多目標(Multi-Objective)的決策處理流程理論。AHP 幫助決策者將要解決問題中的重要考慮因素架設成類似樹狀的一個階層性結構(Hierarchical Structure)，由上而下分解原則，將問題由最上層的決策目標依序分解成決策準則、次準則，一直到最下層的待選方案，將複雜的決策評估簡化成一連串簡單的比較和排序，並綜合所有的分析結果而得到最後的答案。由於分析層級程序法能使錯綜複雜的系統，削減為簡明的要素層級，並以比例尺度匯集各專家之評估意見，在各要素間，兩兩配對比較而得到問卷的結果。如此一來，不僅可有效去除個人主觀的項目權重分配，對於複雜度與更迭性高的定性或定量問題，皆能得到客觀的結論，兼顧量性(Quantitative)和質性(Qualitative)條件的優點。實際執行上，參與 AHP 評選人員的遴選是權值是否具有代表性的成敗關鍵，參與者必須是對於決策主題有專精之專家學者或相關人士。

本次 AHP 學者專家調查期間是由九十六年十月五日至十月廿日，共計邀請十五位長期參與國內數位落差政策推動或研究之產官學界代表參與。學界代表的專精領域分別為社會學(兩名)、資訊管理(一名)、公共行政(一名)及電信工程(一名)；產業界專家包含蕃薯藤數位科技公司(一名)、中華電信電信研究所(一名)、中華民國電腦技能基金會(一名)、資策會數位教育研究所(一名)及中華民國輔助科技促進職業重建協會(一名)。政府部門則邀請行政院研考會、原民會教育文化處、台北縣政府資訊中心、行政院國家資訊通信發展推動小組及宜蘭縣政府資訊室參與。權值計算結果，請參考第九章表 9-1。

伍、抽樣設計

進行本案抽樣設計時，係以聯合報系民意調查中心 96 年 3 月更新之最新、最完整的台灣地區 25 縣市住宅電話用戶名冊作為抽樣母體，再以 25 縣市作為副母體進行隨機抽樣，對於隨機抽出的電話號碼，再以尾數 2 位隨機方式變更之，以涵蓋未登記的住宅電話。

各縣市預定樣本數是以內政部統計處 96 年 8 月公佈之各縣市 12 歲以上人口數為計算標準，推估各縣市在 95%信心水準、抽樣誤差不超過 3% 前提下的配置

樣本數。根據以上的抽樣設計，一般個人及家戶數位落差現況調查，應完成有效樣本至少 14,970 份。

「個人/家戶數位落差調查」電話訪問作業最後合計完成 15,007 份有效樣本。各縣市預定完成及實際完成的隨機樣本數配置如表 3-3 所示。

表 3-3 個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數

縣市別	12 歲以上 人口數	估計誤差	配置 樣本數	實際完成 樣本數
總計	19,800,850	±0.8%	15,000	15,007
台北市	2,303,191	±4%	600	602
台北縣	3,286,656	±4%	600	601
基隆市	341,443	±4%	600	600
宜蘭縣	399,117	±4%	600	600
桃園縣	1,618,412	±4%	600	600
新竹縣	411,897	±4%	600	600
新竹市	332,772	±4%	600	600
苗栗縣	482,837	±4%	600	600
台中縣	1,318,665	±4%	600	600
台中市	890,814	±4%	600	601
彰化縣	1,128,181	±4%	600	600
南投縣	463,739	±4%	600	600
雲林縣	629,871	±4%	600	601
嘉義縣	481,508	±4%	600	600
嘉義市	232,669	±4%	600	600
台南縣	970,385	±4%	600	600
台南市	662,650	±4%	600	601
高雄市	1,322,140	±4%	600	600
高雄縣	1,086,632	±4%	600	600
屏東縣	775,654	±4%	600	600
澎湖縣	80,756	±4%	600	600
台東縣	203,095	±4%	600	600
花蓮縣	298,795	±4%	600	601
金門縣	70,263	±4%	600	600
連江縣	8,708	±4%	600	600

註：1. 資料來源為內政部統計處，各縣市人口年齡結構，96 年 7 月

2. 抽樣誤差 4%時，連江縣僅需訪問 570 人，但由於總樣本數需超過 15,000 份，故仍以 600 份設定。

陸、資料處理

一、加權說明

為使調查得以推論我國 12 歲以上全體民眾的意見，樣本資料需經加權處理，使與母體資料一致。本調查的樣本結構係按內政部公佈之 96 年 7 月各縣市 12 歲以上人口的性別、年齡比例進行加權。

除了進行縣市内樣本結構加權外，本案另依據各縣市 12 歲以上人口占全國 12 歲以上人口比例進行第二階段加權還原。

這主要是因為本案抽樣設計係以個別縣市抽樣誤差不超過正負 4% 來配置樣本，確保人數少、無法在隨機抽樣中取得足夠推論樣本的縣市，也有可供推論的樣本數。只是，這個做法雖具有縣市比較基礎一致的優點，卻因此產生部份縣市樣本「過度代表」，難以直接推論我國 12 歲以上民眾「整體」意見的缺點。是以，除單純縣市比較外，以下涉及不同群體「整體」數位落差情形的比較分析，經膨脹抽樣的縣市樣本須依各縣市 12 歲以上人口占全國 12 歲以上人口比例再進行加權，方能確保調查結果的正確性。

二、樣本結構檢定

加權方式採用「多變項反覆多重加權」(Raking)，依序以性別、年齡及居住縣市進行調整，如此反覆進行，直到每一變數的樣本分配與母體分配已無顯著差異，才停止 raking。

調查結果每一筆資料都乘以調整權數， $\frac{N_i}{N} \bigg/ \frac{n'_i}{n}$ ，其中 N_i 和 n'_i 是第 i 交叉組的母體人數和樣本加權人數，而 N 和 n 是母體總人數和樣本加權總人數，讓樣本與母體分配在調整後趨於一致。最後權數是各步調整權數累乘。

統計檢定顯示，加權後各縣市樣本資料結構應已與各縣市 12 歲以上人口結構比例一致，各縣市母體人數、加權前及加權後樣本結構請見附錄三。

柒、資料分析方法

以下各章分析將依調查資料測量尺度(measurement scale)的不同，視實際需要以百分比、平均數等描述性統計檢視調查結果；並以交叉分析及變異數

分析進行題組間關係的檢驗。

一、百分比分析

計算百分比的公式為： $(x/y) \times 100$ ， x 代表某問項意見相同之次數， y 代表總次數，透過計算各項意見表達態度或意見佔全體的百分比，可以觀察各因素分布情形及重要性。使用百分比的時機有二，說明相同子群在母體所占比率，及進行歷年趨勢比較時，觀察項目增加、減少程度或幅度。

$$\text{proportion (p)} = f/n$$

$$\text{percentage(\%)} = (f/n) \times 100 = p \times 100$$

f =次數(frequency)，在某一類別中之數目或件數

n =所有類別或項目中之數目的總和

二、交叉分析與卡方獨立性檢定

題組間關係檢驗上，將輔以交叉分析和卡方檢定(Chi-square test)。若交叉表的卡方機率值小於顯著水準(0.05)時，才認定兩變數間並非獨立。卡方檢定統計量公式如下：

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \sim \chi^2(r-1)(c-1)$$

o_{ij} =交叉表中第*i*列與第*j*行的觀察次數

e_{ij} =在獨立性假設之下，交叉表中第*i*列與第*j*行的期望次數

χ_n^2 表示自由度為*n*的卡方分配

在獨立性假設成立的情況下， e_{ij} 個估計值為：

e_{ij} =第*i*列合計×第*j*行合計/樣本合計數

三、ANOVA 檢定

探索兩變項間關係時，若為等距尺度資料進行平均數比較時，則需使用變異數分析。變異數分析係將總變異分解為組間變異、組內變異兩個來源，其分析原理即在求取組間及組內變異的比例，如果組間變異數明顯大於組內變異數，則顯

示各組的平均數中，至少有兩組以上具有顯著差異，如果無顯著差異，則各組的平均數亦無顯著不同。變異數分析F值計算方式如下所示：

$$F = \frac{MS_b}{MS_w} = \frac{SS_b / k - 1}{SS_w / n - k}$$

其中，n為樣本數，k為組別數目，

$$SS_b = n \sum_{i=1}^k (\bar{X}_i - \bar{X})^2$$

，是各組平均數對總平均數差量的平方和，

$$SS_w = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2$$

，是各組分數對本組平均數差量的平方和。

四、整體數位表現分數計算

在得出各指標的相對權重後，可呈現整體數位分數，計算公式如下：

$$Y = \left[\sum \alpha_i X_i \right] * 100$$

α_i 為各指標之權數； X_i 為各指標之指標分數。

（整體數位表現分數滿分為 100 分。）

捌、差異檢定變項分類說明

題組間關係檢驗上，本研究除了觀察縣市間是否具有顯著的數位落差現象外，也觀察不同統計區域、不同人口特質及不同家戶特質的受訪者，是否反映出不同程度的數位使用及數位能力表現。以下分別說明各類檢定變項的分類。

一、統計區域分類說明

為了觀察不同地理區域的數位落差程度，本次地理區域共區分為六大類，除以各行政區域作為統計區域的區分標準外，更區分出「城鄉區域」、「原住民城鎮」、「客家族群城鎮」，藉此比較各統計區域間之數位落差狀態。以下為各統計區域之定義：

第一類是依縣市方面進行區分，比較台灣省北部地區、台灣省中部地區、台灣省南部地區、台灣省東部地區及金馬地區的差異。其中台灣省北部地區包含：宜蘭縣、基隆市、台北縣、桃園縣及新竹縣市等六個縣市；台灣省中部地區則包括：苗栗縣、台中縣市、南投縣、雲林縣及彰化縣等六個縣市；台灣省南部地區包括：嘉義縣市、台南縣市、高雄縣、屏東縣及澎湖縣等七個縣市；台灣省東部地區則包括花蓮縣及台東縣等兩個縣市；金馬地區則包括連江縣及金門縣等兩個縣市。

第二類是依照行政層級進行區分，將直轄市、省轄市、縣轄市、鎮與鄉等行政區域劃分出來，試圖瞭解行政區域層級上的差異對於數位應用與落差狀況的影響。

第三類是將台灣鄉鎮市區分為偏遠程度高鄉鎮、偏遠程度低鄉鎮及非偏遠鄉鎮三大類。偏遠地區定義係根據行政院研考會 91 年「偏遠地區設置公共資訊服務站策略規劃」報告書，其中偏遠程度較低者包含 83 鄉鎮，偏遠程度較高者計 81 鄉鎮。其定義方式主要是以地理偏遠為考量，再依據人口數、土地面積、人口密度、交通便利性、以及山地鄉與平地鄉之區隔等資料為指標，做交叉比對及分析，最後以人口密度少於 512 人，作為定義偏遠鄉鎮的分水嶺。然後再以人口密度每平方公里 200 人，作為區分偏遠程度高或低的標準。亦即人口密度大於 200 且小於 512 者，為偏遠程度較低者；而人口密度在 200 以下者，則為偏遠程度較高者。偏遠鄉鎮涵蓋範圍請見表 3-4。

第四類是將台灣鄉鎮市區分為山地原住民鄉鎮、平地原住民鄉鎮及非原住民鄉鎮。其中，原住民城鎮是指行政院核定地區，包含 30 個山地原住民鄉鎮及 25 個平地原住民鄉鎮，涵蓋範圍請見表 3-5。

第五類是依照各鄉鎮市客家人口所占比率進行區分。區分標準參考 93 年行政院客家委員會「全國客家人口基礎資料調查研究」取客家人口佔該鄉鎮人口 20% 以上的鄉鎮劃分為客家族群鄉鎮。依該標準共劃分出八十九個鄉鎮市為客家族群鄉鎮，並依客家人口比率區分為 20%-29%、30%-49%、50%-59%、60%-79% 及 80% 以上五組；客家人口所佔比率低於 20% 者，視為非客家行政區，涵蓋鄉鎮範圍請見表 3-6。

第六類則是參考「台灣省均衡地方發展之研究」(羅啟宏, 1992)，依都市化發展程度區分為台北市、高雄市、省轄市、工商市鎮、新興市鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮、山地鄉鎮、離島鄉鎮等 11 組。此乃依台灣省 309 個鄉鎮市的人口特性、產業發展、公共設施、財務狀況與地理特性等 5 種特性所選定的 22 項地方發展指標，進行因素分析後，得到六類因素。分別為工商業發展因素、人口變遷因素、國有林特有因素、農業發展因素、山坡地特性因素、公共服務因素。再利用各鄉鎮市在六類因素上的因素得點值，透過群集分析法並參照各鄉鎮市實際發展狀況，將台灣省 309 個鄉鎮市歸併為「工商市鎮」、「新興鄉鎮」、「綜合性市鎮」、「服務性市鎮」、「坡地鄉鎮」、「偏遠鄉鎮」及「山地鄉鎮」7 類群組。再加上台北市、高雄市及省轄市，計區分為 10 個城鄉區域分類，另外，本研究再納入「離島鄉鎮(金馬)」合計 11 項區域類型。由於該 11 項區域類型具有不同程度的都市化狀況，而居住在不同的都市化區域之民眾，在社會經濟地位上亦會有所差異，因此，在數位應用的狀況上，就可能會有所不同。所以值得我們做進一步瞭解，並且以相同的分類基準，做進一步的延續比較。請見表 3-7。

表 3-4 偏遠地區鄉鎮分類

縣市別	偏遠程度低	偏遠程度高
台北縣	三峽鎮、三芝鄉、石門鄉、金山鄉、萬里鄉	石碇鄉、坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、貢寮鄉、烏來鄉
宜蘭縣	頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉	三星鄉、大同鄉、南澳鄉
桃園縣		復興鄉
新竹縣	寶山鄉、關西鎮、橫山鄉、北埔鄉、新埔鎮	五峰鄉、峨眉鄉、尖石鄉
苗栗縣	公館鄉、三義鄉、銅鑼鄉、西湖鄉、通霄鎮、卓蘭鎮、造橋鄉、頭屋鄉	獅潭鄉、泰安鄉、南庄鄉、大湖鄉、三灣鄉
台中縣	新社鄉、東勢鎮	和平鄉
彰化縣	竹塘鄉、溪州鄉、芳苑鄉、大城鄉、福興鄉	
南投縣	集集鎮、水里鄉、竹山鎮	魚池鄉、仁愛鄉、國姓鄉、鹿谷鄉、中寮鄉、信義鄉
雲林縣	麥寮鄉、元長鄉、東勢鄉、四湖鄉、褒忠鄉、口湖鄉、大埤鄉、崙背鄉、水林鄉、古坑鄉	
嘉義縣	東石鄉、中埔鄉、義竹鄉、竹崎鄉、鹿草鄉、六腳鄉	大埔鄉、阿里山鄉、梅山鄉、番路鄉
台南縣	白河鎮、柳營鄉、六甲鄉、七股鄉、後壁鄉、東山鄉、官田鄉、北門鄉、山上鄉、玉井鄉、將軍鄉	楠西鄉、南化鄉、大內鄉、左鎮鄉、龍崎鄉
高雄縣	旗山鎮、美濃鎮、燕巢鄉	田寮鄉、六龜鄉、甲仙鄉、杉林鄉、茂林鄉、桃源鄉、三民鄉、內門鄉
屏東縣	恆春鎮、里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、萬巒鄉、新埤鄉、枋寮鄉、崁頂鄉、車城鄉、枋山鄉、琉球鄉	滿州鄉、霧台鄉、三地門鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、獅子鄉、春日鄉、牡丹鄉
花蓮縣	瑞穗鄉、鳳林鎮、玉里鎮、光復鄉	壽豐鄉、富里鄉、卓溪鄉、秀林鄉、豐濱鄉、萬榮鄉
台東縣	鹿野鄉、成功鎮、太麻里鄉、池上鄉、關山鎮	大武鄉、海端鄉、達仁鄉、東河鄉、金峰鄉、卑南鄉、長濱鄉、延平鄉、蘭嶼鄉、綠島鄉
澎湖縣	馬公市	湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉
金門縣	金城鎮	金湖鎮、金沙鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、烏坵鄉
連江縣		南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉

資料來源：行政院研考會 91 年「偏遠地區設置公共資訊服務站策略規劃」報告書。

表 3-5 原住民族鄉鎮分類

縣市	山地原住民鄉鎮	平地原住民鄉鎮
台北縣	烏來鄉	
桃園縣	復興鄉	
新竹縣	尖石鄉、五峰鄉	關西鎮
苗栗縣	泰安鄉	南庄鄉、獅潭鄉
台中縣	和平鄉	
南投縣	信義鄉、仁愛鄉	魚池鄉
嘉義縣	阿里山鄉	
高雄縣	桃源鄉、三民鄉、茂林鄉	
屏東縣	三地門鄉、瑪家鄉、霧台鄉、牡丹鄉、來義鄉、泰武鄉、春日鄉、獅子鄉	滿洲鄉
台東縣	達仁鄉、金峰鄉、延平鄉、海端鄉、蘭嶼鄉	台東市、成功鎮、關山鎮、大武鄉、太麻里鄉、卑南鄉、東河鄉、長濱鄉、鹿野鄉、池上鄉
花蓮縣	卓溪鄉、秀林鄉、萬榮鄉	花蓮市、光復鄉、瑞穗鄉、豐濱鄉、吉安鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、玉里鎮、新城鄉、富里鄉
宜蘭縣	大同鄉、南澳鄉	

資料來源：行政院原住民族委員會。

表 3-6 客家鄉鎮分類

鄉鎮市	20%-29%	30%-49%	50%-59%	60%-79%	80%以上
台北縣	三峽鎮、新莊市				
宜蘭縣	蘇澳鎮、三星鄉 礁溪鄉				
桃園縣	龜山鄉、大溪鎮 桃園市、大園鄉		觀音鄉、龍潭鄉 中壢市、平鎮市	楊梅鎮	新屋鄉
新竹縣			新豐鄉、竹北市	竹東鎮、寶山鄉 湖口鄉	峨眉鄉、北埔鄉 橫山鄉、關西鎮 新埔鎮、芎林鄉
苗栗縣	通霄鎮	竹南鎮、苑裡鎮 後龍鎮	泰安鄉	卓蘭鎮	三灣鄉、公館鄉 頭屋鄉、銅鑼鄉 獅潭鄉、大湖鄉 三義鄉、苗栗市 西湖鄉、頭份鎮 造橋鄉、南庄鄉
台中縣	外埔鄉、豐原市 太平市、潭子鄉	和平鄉	新社鄉	東勢鎮、石岡鄉	
彰化縣	田尾鄉、員林鎮				
南投縣	水里鄉、中寮鄉		國姓鄉		
嘉義縣	阿里山鄉				
高雄縣	林園鄉、阿蓮鄉 旗山鎮、仁武鄉 甲仙鄉、大社鄉	三民鄉、六龜鄉		杉林鄉	美濃鎮
屏東縣	屏東市	萬巒鄉、新埤鄉 佳冬鄉、長治鄉 高樹鄉	內埔鄉	竹田鄉	麟洛鄉
台東縣	鹿野鄉、台東市	關山鎮、池上鄉			
花蓮縣		富里鄉、玉里鎮 光復鄉、吉安鄉 壽豐鄉、花蓮市 瑞穗鄉	鳳林鎮		

資料來源：行政院客家委員會，93 年「全國客家人口基礎資料調查研究」。

表 3-7 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表

區域別	工商市鎮	新興鄉鎮	綜合性市鎮	服務性市鎮	坡地鄉鎮	偏遠鄉鎮	山地鄉鎮
台北縣	板橋市、三重市、永和市、中和市、新莊市、新店市	土城市、蘆洲鄉、樹林鎮、鶯歌鎮、三峽鎮、淡水鎮、汐止鎮、五股鄉、泰山鄉、林口鄉、深坑鄉			瑞芳鎮、石碇鄉、三芝鄉、石門鄉、八里鄉、貢寮鄉、金山鄉、萬里鄉		坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、烏來鄉
宜蘭縣				宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、員山鄉、冬山鄉、五結鄉	頭城鎮、礁溪鄉	壯圍鄉、三星鄉	大同鄉、南澳鄉
桃園縣	桃園市、中壢市	平鎮市、八德市、龍潭鄉	大溪鎮、楊梅鎮、蘆竹鄉、大園鄉	龜山鄉		新屋鄉、觀音鄉	復興鄉
新竹縣		竹北市、竹東鎮、湖口鄉、新豐鄉			新埔鎮、關西鎮、芎林鄉、橫山鄉、北埔鄉、寶山鄉、峨眉鄉		尖石鄉、五峰鄉
苗栗縣		苗栗市、竹南鎮、頭份鎮			通霄鎮、卓蘭鎮、大湖鄉、公館鄉、銅鑼鄉、頭屋鄉、三義鄉、西湖鄉、造橋鄉、三灣鄉、獅潭鄉	苑裡鎮、後龍鎮	南庄鄉、泰安鄉
台中縣		沙鹿鎮、梧棲鎮、神岡鄉、潭子鄉、大雅鄉、烏日鄉、大肚鄉、龍井鄉、大里市、太平市	豐原市、東勢鎮、大甲鎮、清水鎮、霧峰鄉	后里鄉	新社鄉、石岡鄉、外埔鄉	大安鄉	和平鄉
彰化縣		和美鎮、秀水鄉、花壇鄉、大村鄉	彰化市、員林鎮	鹿港鎮、北斗鎮、溪湖鎮、田中鎮、埔心鄉、社頭鄉、二水鄉	芬園鄉	二林鎮、線西鄉、伸港鄉、福興鄉、埔鹽鄉、永靖鄉、田尾鄉、埤頭鄉、芳苑鄉、大城鄉、竹塘鄉、溪州鄉	
南投縣			南投市、埔里鎮、草屯鎮		竹山鎮、名間鄉、鹿谷鄉、中寮鄉、國姓鄉		集集鎮、魚池鄉、水里鄉、信義鄉、仁愛鄉
嘉義縣			民雄鄉、中埔鄉	朴子市、大林鎮、水上鄉	竹崎鄉、梅山鄉	太保市、布袋鎮、溪口鄉、新港鄉、六腳鄉、東石鄉、義竹鄉、鹿草鄉	番路鄉、大埔鄉、阿里山鄉
雲林縣			斗六市、虎尾鎮	斗南鎮、北港鎮、林內鄉	古坑鄉	西螺鎮、土庫鎮、大埤鄉、莿桐鄉、二崙鄉、崙背鄉、麥寮鄉、東勢鄉、褒忠鄉、台西鄉、元長鄉、四湖鄉、口湖鄉、水林鄉	

表 3-7 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表（續）

區域別	工商市鎮	新興鄉鎮	綜合性市鎮	服務性市鎮	坡地鄉鎮	偏遠鄉鎮	山地鄉鎮
台南縣		永康市、新市鄉 仁德鄉、歸仁鄉		新營市、鹽水鎮 佳里鎮、新化鎮 善化鎮、學甲鎮 六甲鄉、西港鄉 安定鄉、山上鄉 關廟鄉	東山鄉、玉井鄉 楠西鄉、龍崎鄉	白河鎮、麻豆鎮 柳營鄉、後壁鄉 下營鄉、官田鄉 七股鄉、將軍鄉 北門鄉	東山鄉、大內鄉 南化鄉、左鎮鄉
高雄縣	鳳山市	林園鄉、大社鄉 仁武鄉	旗山鎮、大寮鄉	岡山镇、鳥松鄉 橋頭鄉、燕巢鄉 阿蓮鄉、路竹鄉 湖內鄉、茄萣鄉 永安鄉、彌陀鄉 梓官鄉	大樹鄉、內門鄉	美濃鎮	田寮鄉、六龜鄉 甲仙鄉、杉林鄉 茂林鄉、桃源鄉 三民鄉
屏東縣			屏東市	潮州鎮、東港鎮 林邊鄉	恆春鎮、瑪家鄉 來義鄉、獅子鄉	萬丹鄉、長治鄉 麟洛鄉、九如鄉 里港鄉、鹽埔鄉 高樹鄉、萬巒鄉 內埔鄉、竹田鄉 新埤鄉、枋寮鄉 新園鄉、崁頂鄉 南州鄉、佳冬鄉	琉球鄉、車城鄉 滿州鄉、枋山鄉 霧台鄉、泰武鄉 春日鄉、牡丹鄉 三地門鄉
澎湖縣				馬公市		湖西鄉、白沙鄉 西嶼鄉	望安鄉、七美鄉
花蓮縣		吉安鄉		花蓮市、鳳林鎮 玉里鎮、新城鄉	壽豐鄉、光復鄉		豐濱鄉、瑞穗鄉 富里鄉、秀林鄉 卓溪鄉、萬榮鄉
台東縣			台東市	關山鎮	成功鎮、蘭嶼鄉 太麻里鄉		卑南鄉、大武鄉 東河鄉、長濱鄉 鹿野鄉、池上鄉 綠島鄉、延平鄉 海端鄉、達仁鄉 金峰鄉

資料來源：台灣省均衡地方發展之研究，羅啟宏（1992）。

二、個人基本資料

檢驗數位落差各題組與個人特質關係，主要是想瞭解不同性別、不同年齡層、不同學歷、不同行業別、不同職業身分、不同從業身分、不同族群者，是否反映出不同程度的數位使用及數位能力表現。表 3-8 為個人基本資料的選項分類概況。

表 3-8 個人基本資料選項類別說明

1. 性別	教育服務業
男	醫療保健及社會工作服務業
女	藝術娛樂及休閒服務業
2. 年齡	其他服務業
12-14 歲	家管
15-20 歲	學生
21-30 歲	正在找工作
31-40 歲	退休
41-50 歲	不知道/ 拒答
51-60 歲	5. 職業別
61-64 歲	現役軍人
65 歲以上	民意代表及經理主管
3. 最高學歷	專業人士
未就學	技術員及助理專業人員
小學及以下	事務工作人員
國初中	服務工作人員及售貨員
高中職	農林漁牧工作人員
專科	技術工及有關工作人員
大學	機械設備操作工及組裝工
研究所及以上	非技術工及體力工
不知道/拒答	非經濟活動人口
4. 行業別	不知道/ 拒答
農林漁牧	6. 從業身分
礦業及土石採取業	雇主
製造業	自營作業者
電力燃氣供應業	受政府雇用者
用水供應及污染整治業	受私人雇用者
營造業	無酬家屬工作者
批發及零售業	非經濟活動人口
運輸及倉儲業	不知道/拒答
住宿及餐飲業	7. 族群別
資訊及通訊傳播業	客家人
金融及保險業	原住民
不動產業	以上皆非
專業、科學及技術服務業	不知道/拒答
支援服務業	
公共行政國防及強制性社會安全	

三、家戶基本資料

檢驗家戶數位落差情形與家戶特質關係，主要是以家戶主要經濟來源者為家戶代表，觀察家戶主要經濟來源者若從事不同行業、不同職業及家戶經濟條件或家人國籍組成不同是否為造成家戶數位程度差異的主因。表 3-9 為家戶基本資料的選項分類概況。

表 3-9 家戶基本資料的選項分類概況

1. 家戶主要經濟來源者行業別	事務工作人員
農林漁牧	服務工作人員及售貨員
礦業及土石採取業	農林漁牧工作人員
製造業	技術工及有關工作人員
電力燃氣供應業	機械設備操作工及組裝工
用水供應及污染整治業	非技術工及體力工
營造業	非經濟活動人口
批發及零售業	不知道/ 拒答
運輸及倉儲業	3. 家戶月收入
住宿及餐飲業	19,999 元及以下
資訊及通訊傳播業	20,000 元至 29,999 元
金融及保險業	30,000 元至 39,999 元
不動產業	40,000 元至 49,999 元
專業、科學及技術服務業	50,000 元至 69,999 元
支援服務業	70,000 元至 89,999 元
公共行政國防及強制性社會安全	90,000 元至 109,999 元
教育服務業	110,000 元至 129,999 元
醫療保健及社會工作服務業	130,000 元至 139,999 元
藝術娛樂及休閒服務業	140,000 元及以上
其他服務業	不知道/ 拒答
家管	4. 外籍配偶家庭
學生	外籍配偶家戶
正在找工作	非外籍配偶家戶
退休	不知道/ 拒答
不知道/ 拒答	5. 身心障礙家庭
2. 家戶主要經濟來源者職業別	有身心障礙者家庭
現役軍人	無身心障礙者家庭
民意代表及經理主管	不知道/ 拒答
專業人士	
技術員及助理專業人員	

第四章 個人數位落差調查統計分析

本章主要探討我國 12 歲以上民眾使用電腦及網路的情形。以下分為四大部分進行說明：第一部分簡要說明受訪樣本的特性分布，第二部分討論民眾電腦及網路的使用情形，第三及第四部分則是以網路使用者（以下簡稱網路族）進行討論，分析我國網路族的資訊素養及資訊應用概況。

各部分討論除了說明整體調查結果外，也進行各題組與基本資料的差異檢定，並重點說明民眾數位能力與其基本特徵間的關係。不同年齡層民眾的資訊近用差異將於第七章專章討論。

壹、樣本結構

本次調查共計完成縣市隨機樣本 15,007 份，為使調查得以推論我國 12 歲以上全體民眾的意見，樣本資料須經加權處理，使與母體資料一致。本調查樣本結構係以調查開始月份為準，按內政部公佈之 96 年 7 月各縣市 12 歲以上人口的性別、年齡及縣市人口比例進行加權。加權後樣本已與母體一致。加權前後的樣本結構比較如表 4-1 所示。

表 4-1 加權前後樣本結構

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
1. 性別			
男	7,093	47.3	50.4
女	7,914	52.7	49.6
2. 年齡			
12-14 歲	706	4.7	4.9
15-20 歲	1,643	10.9	9.7
21-30 歲	2,224	14.8	19.4
31-40 歲	2,889	19.3	18.5
41-50 歲	2,815	18.8	18.9
51-60 歲	2,246	15.0	14.0
61-64 歲	542	3.6	3.0
65 歲以上	1,942	12.9	11.7
3. 最高學歷			
未就學	1,152	7.7	6.0
小學及以下	1,880	12.5	10.7
國初中	2,249	15.0	15.0
高中職	4,540	30.3	29.4
專科	1,865	12.4	13.4
大學	2,778	18.5	21.2
研究所及以上	483	3.2	3.9
不知道/拒答	60	0.4	0.5

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
4. 行業別			
農林漁牧	779	5.2	3.7
礦業及土石採取業	19	0.1	0.1
製造業	1,694	11.3	14.3
電力燃氣供應業	64	0.4	0.3
用水供應及污染整治業	49	0.3	0.3
營造業	558	3.7	3.7
批發及零售業	934	6.2	6.9
運輸及倉儲業	276	1.8	2.0
住宿及餐飲業	439	2.9	3.0
資訊及通訊傳播業	269	1.8	2.7
金融及保險業	336	2.2	2.8
不動產業	43	0.3	0.4
專業、科學及技術	165	1.1	1.3
支援服務業	98	0.7	0.8
公共行政國防	645	4.3	2.7
教育服務業	613	4.1	4.0
醫療保健及社會工	282	1.9	1.9
藝術娛樂及休閒服	81	0.5	0.4
其他服務業	470	3.1	3.1
家管	2,495	16.6	14.8
學生	2,590	17.3	17.3
正在找工作	494	3.3	3.5
退休	1,394	9.3	8.5
不知道/拒答	220	1.5	1.6
5. 職業別			
現役軍人	146	1.0	0.6
民意代表及經理主管	862	5.7	6.2
專業人士	1,171	7.8	8.9
技術員及助理專業人員	878	5.9	7.0
事務工作人員	1,240	8.3	8.6
服務工作人員及售貨員	975	6.5	6.4
農林漁牧工作人員	730	4.9	3.5
技術工及有關工作人員	756	5.0	5.6
機械設備操作工及組裝工	329	2.2	2.6
非技術工及體力工	670	4.5	4.5
非經濟活動人口	6,973	46.5	44.1
不知道/拒答	277	1.8	2.0
6. 從業身分			
雇主	453	3.0	3.0
自營作業者	1,470	9.8	8.4
受政府雇用者	1,302	8.7	6.2
受私人雇用者	4,445	29.6	35.7
無酬家屬工作者	70	0.5	.4
非經濟活動人口	6,973	46.5	44.1
不知道/拒答	294	2.0	2.2

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
7. 族群別			
客家人	1,826	12.2	11.2
原住民	327	2.2	1.4
以上皆非	12,306	82.0	83.5
不知道／拒答	548	3.7	3.8
8. 縣市別			
台北縣	601	4.0	16.6
宜蘭縣	600	4.0	2.0
桃園縣	600	4.0	8.2
新竹縣	600	4.0	2.1
基隆市	600	4.0	1.7
新竹市	600	4.0	1.7
苗栗縣	600	4.0	2.4
台中縣	600	4.0	6.7
彰化縣	600	4.0	5.7
南投縣	600	4.0	2.3
雲林縣	601	4.0	3.2
台中市	601	4.0	4.5
嘉義縣	600	4.0	2.4
台南縣	600	4.0	4.9
高雄縣	600	4.0	5.5
屏東縣	600	4.0	3.9
澎湖縣	600	4.0	0.4
嘉義市	600	4.0	1.2
台南市	601	4.0	3.3
台東縣	600	4.0	1.0
花蓮縣	601	4.0	1.5
台北市	602	4.0	11.6
高雄市	600	4.0	6.7
金門縣	600	4.0	0.4
連江縣	600	4.0	0.1
9. 統計區域 1			
北部地區	3,601	24.0	32.3
中部地區	3,602	24.0	24.8
南部地區	4,201	28.0	21.6
東部地區	1,201	8.0	2.5
金馬地區	1,200	8.0	0.5
11. 統計區域 2			
北高直轄市	1,202	8.0	18.3
省轄市	3,001	20.0	12.4
縣轄市	3,158	21.0	28.2
鎮	2,809	18.7	15.9
鄉	4,705	31.4	24.5
不知道／拒答	132	0.9	0.7

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
12. 統計區域 3			
偏遠程度高鄉鎮	1,673	11.1	2.4
偏遠程度低鄉鎮	2,234	14.9	9.2
非偏遠鄉鎮	10,931	72.8	87.4
不知道/拒答	169	1.1	1.0
13. 統計區域 4			
山地原住民鄉鎮	90	0.6	0.4
平地原住民鄉鎮	1,229	8.2	2.7
非原住民鄉鎮	13,519	90.1	95.9
不知道/拒答	169	1.1	1.0
14. 統計區域 5			
客家鄉鎮(20%-29%)	1,391	9.3	10.6
客家鄉鎮(30%-49%)	870	5.8	2.9
客家鄉鎮(50%-59%)	503	3.4	4.5
客家鄉鎮(60%-79%)	365	2.4	2.1
客家鄉鎮(80%以上)	545	3.6	2.4
非客家行政區	11,164	74.4	76.5
不知道/拒答	169	1.1	1.0
15. 統計區域 6			
台北市	602	4.0	11.6
高雄市	600	4.0	6.7
省轄市	3,001	20.0	12.4
工商市鎮	733	4.9	14.3
新興市鎮	1,880	12.5	17.1
綜合性市鎮	1,703	11.3	10.6
服務性市鎮	2,143	14.3	10.2
坡地鄉鎮	982	6.5	5.3
偏遠鄉鎮	1,588	10.6	9.0
山地鄉鎮	453	3.0	1.6
離島鄉鎮(金馬)	1,200	8.0	0.5
不知道/拒答	122	0.8	0.7

貳、個人資訊近用概況

一、電腦使用率

(一) 整體描述

調查顯示，我國 12 歲以上民眾中有 71.0% 曾經使用電腦，據此推估，我國目前 12 歲以上電腦使用人口約為 1407 萬人。【圖 4-1】

圖 4-1 台灣地區民眾電腦設備使用狀況

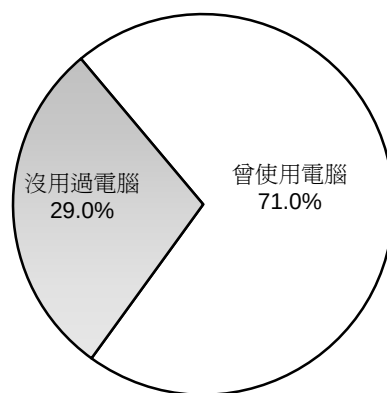
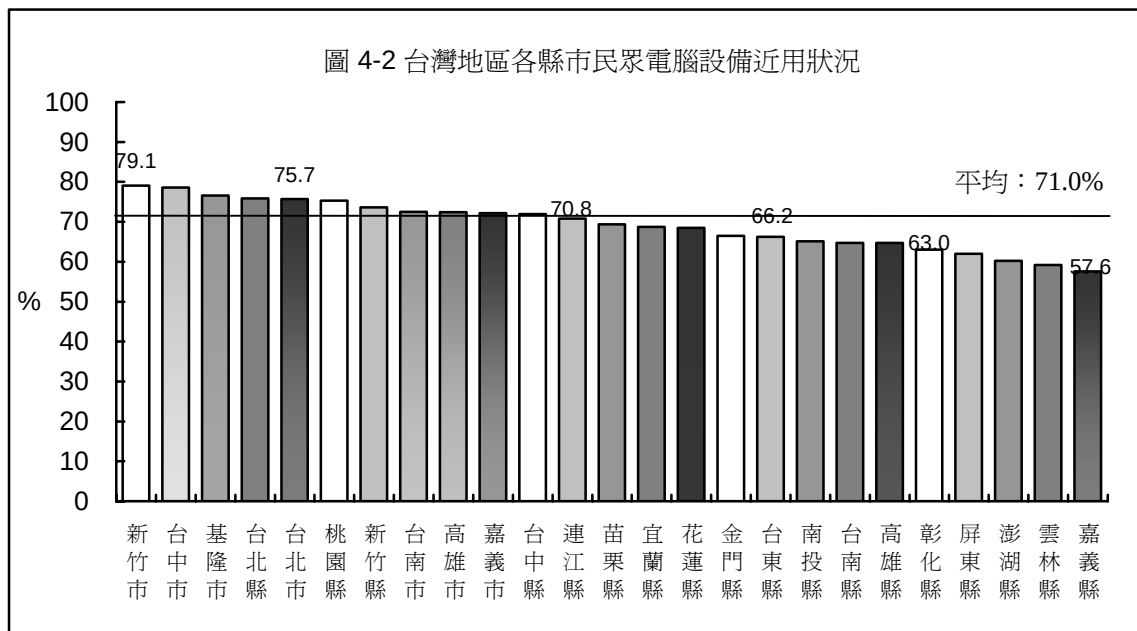


圖 4-2 台灣地區各縣市民眾電腦設備近用狀況



(二)比較分析

1.縣市差異與電腦近用

比較 25 縣市民眾的電腦使用率，交叉分析發現，新竹市(79.1%)、台中市(78.6%)、基隆市(76.6%)、台北縣(75.9%)、台北市(75.7%)及桃園縣(75.3%)都有超過七成五以上民眾曾使用電腦，是電腦化程度較高的縣市。【附表 A1-1、圖 4-2】

相對來說，則以雲林縣(59.2%)及嘉義縣(57.6%)民眾的電腦化程度略低，縣內民眾曾使用電腦的比率都不到六成。

2.城鄉差異與電腦近用

在城鄉差異與電腦近用方面，差異檢定發現，國內民眾電腦近用情形會隨著居住地區都市化程度不同而呈現顯著差異，基本上都市化程度越高的地區，電腦使用率越高。【附表 A1-2】

從地理區位來看，北部縣市的電腦普及程度(75.4%)為台灣地區最高者，比率明顯高於中南部縣市、東部縣市與金馬地區；行政層級差異方面，直轄市(74.9%)、省轄市(76.7%)與縣轄市(75.1%)居民都有超過七成的人曾使用電腦，比率明顯高於鄉(64.8%)、鎮(67.2%)居民約六成多的使用率。

從客家鄉鎮和非客家鄉鎮的差異來看，除了客家人口比例介於 30%-49%的客家鄉鎮民眾電腦近用比率較低外(63.3%)，其餘客家鄉鎮民眾曾使用電腦的比率都和非客家鄉鎮相當。

從鄉鎮偏遠程度來看，居住在高偏遠鄉鎮民眾曾使用電腦的比率為 55.6%，住在低偏遠鄉鎮民眾曾使用電腦的比率提高至 57.4%，至於非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則為 73.4%，落差甚大。

原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮呈現類似模式，其中山地原住民鄉鎮是電腦使用最不普及的區域(59.1%)、其次是平地原住民鄉鎮(67.1%)，非原住民鄉鎮則有 71.6%民眾會使用電腦。

3.社會經濟地位與電腦近用

社會經濟地位與電腦近用方面，差異檢定發現，國內民眾電腦近用情形會隨

著性別、教育程度、工作狀況、收入、從業身分與族群不同呈現顯著差異。【附表 A1-3】

性別差異方面，72.8%男性曾使用電腦，比率較女性(69.2%)高 3.6 個百分點。

教育程度部分，電腦使用率基本上隨著學歷提高而增加，大學以上學歷民眾曾使用電腦的比率達 96.9%以上，國小或國小以下學歷民眾的電腦使用率則降至 11.8%。

從工作現況來看，從事辦公室工作的專業人員、技術人員、事務工作人員及現役軍人的電腦化程度為各職業從業者中最高者，逾九成曾使用過電腦；若以受雇部門差異來看，政府部門有高達 96.2%受雇者曾使用電腦，比率遠高於受私人企業雇用(81.3%)、雇主(75.6%)及自營作業者(49.8%)。

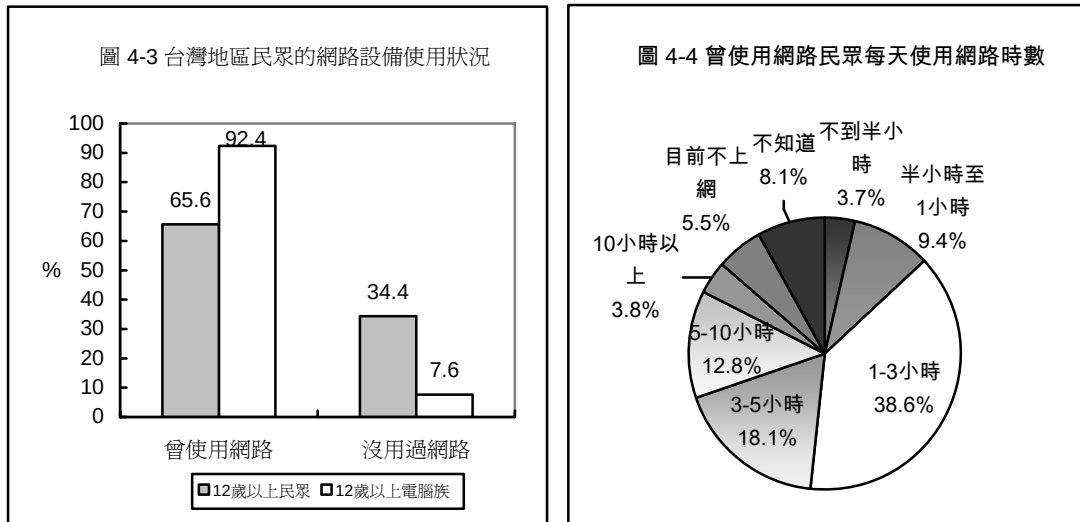
從族群別來看，以原住民曾使用過電腦的比率較低(67.2%)，客家(72.1%)與非原客族群(70.5%)的電腦使用率都在七成以上。

二、網路近用及使用情形

(一) 整體描述

網路設備使用方面，全台 12 歲以上民眾中有 65.6%曾經使用網路，若以曾使用電腦的民眾為計算分母，則有高達 92.4%電腦族同時也是網路族。換算為人數，我國 12 歲以上網路使用人口約有 1300 萬人。【圖 4-3】

使用頻率方面，網路族每日平均使用網路時間，以每天上網 1-3 小時的人所占比率最高(38.6%)，3.7%上網不到 30 分鐘，9.4%介於 30 分鐘至 1 小時，18.1%每天花費 3-5 小時上網，12.8%上網 5-10 小時，3.8%每天平均上網時間達 10 小時以上。平均而言，台灣網路族每天約上網 2.7 小時。【圖 4-4】



(二)比較分析

1. 縣市差異與網路近用

比較各縣市民眾的網路使用情形，分析發現，新竹市(75.5%)、台中市(73.3%)、台北市(71.6%)、基隆市(71.1%)及台北縣(70.9%)是台灣地區上網率最高的縣市，曾上網民眾超過七成；相對來說，則以雲林縣(53.2%)及嘉義縣(52.2%)民眾的網路使用程度較低，縣內民眾上網率不及五成五。【附表 A1-1】

從網路使用頻率來看，以台北縣市網路族使用網路的頻率最高，每天平均上網時間超過三個小時，澎湖縣是網路使用頻率最低的縣市，每天平均上網時間約為 2.2 小時。【附表 A2-1】

2. 城鄉差異與網路近用

城鄉差異與網路近用方面，差異檢定發現，國內民眾網路近用程度也是隨著居住地區都市化程度不同而呈現顯著差異，都市化程度越高的地區，不僅網路接觸率較高，每天使用網路的時間也越長。【附表 A1-2、附表 A2-2】

從地理區位來看，北部縣市的上網比率達七成(70.1%)，每天平均上網時間則接近三個小時(2.9 小時)，網路普及程度及網路使用頻率明顯高於中部(62.9%)、南部(58.9%)、東部(61.8%)縣市和金馬地區(62.6%)。

行政層級差異方面，則以北高直轄市(70.0%)、省轄市(71.6%)及縣轄市

(69.9%)居民的網路使用率較高，占七成左右，鄉(58.5%)、鎮(61.1%)居民的上網率約占六成；至於網路族每天平均接觸網路的時間也從北高直轄市的2.9小時降到鄉、鎮層級的2.5小時。

不論是偏遠鄉鎮或原住民鄉鎮，居民曾上網比率都顯著低於非偏遠鄉鎮與非原住民鄉鎮，其中又以偏遠鄉鎮與山地原住民鄉鎮的網路近用機會最低，上網比率約占五成左右。

不過，在網路使用頻率方面，不論是客家鄉鎮或原住民鄉鎮，網路族每天上網時間都和非客家鄉鎮及非原住民鄉鎮相當，並無顯著差異。

3. 社會經濟地位與網路近用

社會經濟地位與網路近用方面，差異檢定發現，民眾網路近用程度同樣隨性別、教育程度、工作狀況、收入、族群身分等不同而產生明顯差異。【附表 A1-3、附表 A2-3】

性別差異方面，63.5%女性曾經上網，比率顯著低於男性的67.7%；女性網路族每日上網時間(2.5小時)也顯著低於男性(2.9小時)。

教育程度部分，網路近用程度基本上和學歷成正比，專科以上學歷民眾曾使用網路比率超過九成，高中職學歷民眾上網率降至72.1%，國初中學歷民眾上網比率再降為49.0%，國小或國小以下學歷民眾的網路使用率只有7.2%；至於高學歷民眾對網路的需求明顯高於其他學歷民眾，研究所以學歷網路族每天平均上網3.8小時，國小或國小以下的網路使用者每日上網時間則低於2小時。

從工作現況來看，從事辦公室工作的專業人員、技術人員、事務工作人員及現役軍人、學生等逾九成曾經上網，每天上網時間超過3小時，網路近用程度是各職業從業者中最高者；農林漁牧工作人員、技術工及體力工的網路近用程度較低，上網比率不到五成，每天上網時間低於2小時；以受雇部門區分，政府部門受雇者高達93.9%曾經上網，比率遠高於受私人企業雇用(76.4%)、雇主(66.1%)與自營作業者(46.0%)。

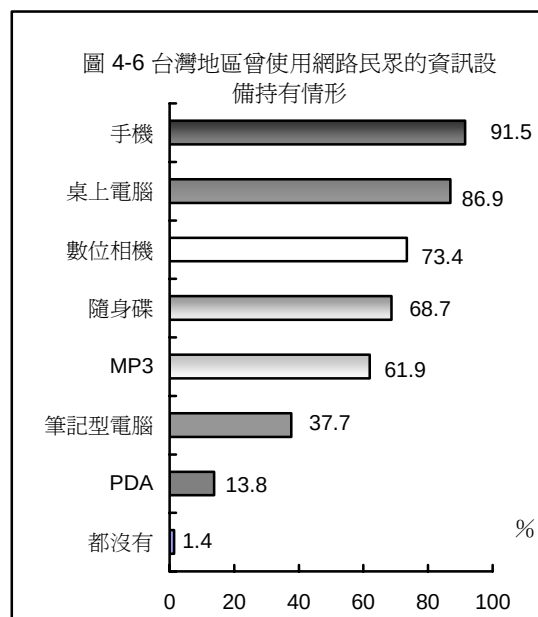
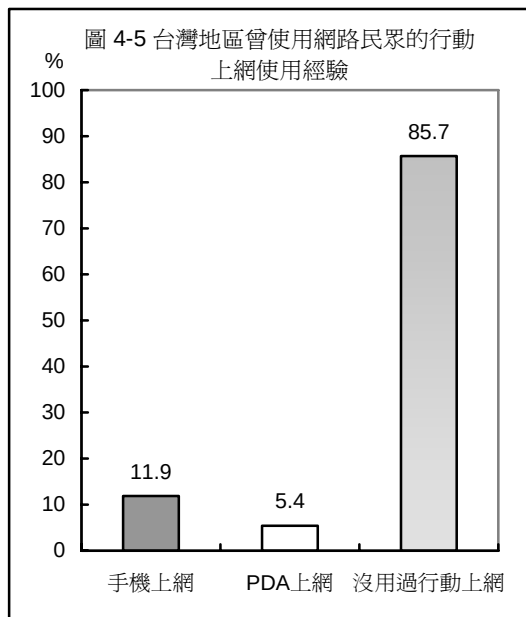
從族群別來看，原住民仍是各族群別中網路近用程度最弱者，相對於客家與非原客族群各有66.5%及64.9%的上網比率來看，原住民的網路使用比率(60.9%)明顯較低；但在網路使用頻率方面，則不因族群背景的不同而有明顯差異。

三、行動上網及資訊設備持有情形

(一) 整體描述

行動上網是網路發展的新趨勢，在可複選的情形下，調查顯示，全台 12 歲以上接觸過網路的民眾中有 11.9% 曾用過手機上網，5.4% 有 PDA 上網經驗，合計有 14.3% 的網路族曾使用過行動上網，85.7% 網路族沒有行動上網經驗；若以全體 12 歲以上民眾為計算分母，我國行動上網使用率約為 9.4%。從民眾接觸行動上網的經驗來看，行動上網未來仍有相當的發展空間。【圖 4-5】

從個人資訊設備持有情形來看，在可複選的情形下，曾接觸網路的民眾中，個人所擁有的各項資訊設備以手機最多，比率超過九成(91.5%)；其次依序是桌上電腦(86.9%)、數位相機(73.4%)、隨身碟(68.7%)、MP3(61.9%)，擁有筆記型電腦及 PDA 者相對較少，持有率各占 37.7% 及 13.8%，另有 1.4% 民眾未擁有上述任何一項資訊設備。【圖 4-6】



(二) 比較分析

1. 縣市差異與行動上網

比較各縣市網路族的行動上網使用情形，台東縣(19.7%)、台北市(17.6%)及新竹市(17.5%)是台灣行動上網使用率最高的縣市。相對來說，高雄縣(11.0%)、澎湖縣(10.4%)及嘉義縣(7.0%)網路族使用手機或 PDA 上網的比率

較低，約占一成左右。【附表 A4-1】

2. 城鄉差異與行動上網

城鄉差異與行動上網方面，從地理區位來看，以東部縣市的行動上網比率較高(16.4%)，北部、中南部縣市和金馬地區網路族有行動上網經驗者介於 12.1% 至 14.5%之間。【附表 A4-2】

從行政層級來看，行動上網使用率隨著行政層級降低而減少，北高直轄市網路族有 17.2%曾使用過行動上網，鄉、鎮居民行動上網比率則在 12%左右。

值得注意的是，分析發現，相較於非偏遠鄉鎮及非原住民鄉鎮來說，高偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮等都市化程度較低的地區，網路近用程度雖較低，但使用行動上網的機會卻較多；至於客家鄉鎮和非客家鄉鎮行動上網比率相當，差異不大。

3. 社會經濟地位與行動上網

分析發現，16.7%男性曾經使用手機或 PDA 上網，比率較女性多 5.1 個百分點。【附表 A4-3】

社會經濟地位較高者，使用行動上網的機會也較多；研究所以學歷和高階經理主管人士有行動上網經驗者都在二成左右，國初中或以下學歷和農林漁牧工作人員等社經地位較低者行動上網比率則不到一成。

以受雇部門區分，從業身份為雇主者有 18.5%曾使用過行動上網，比率高於受私人企業雇用(15.8%)、自營作業者(14.0%)與政府部門受雇者(12.5%)。

從族群別來看，客家族群網路族使用行動上網的比率(15.6%)略高於非原客族群(14.4%)及原住民(12.2%)。

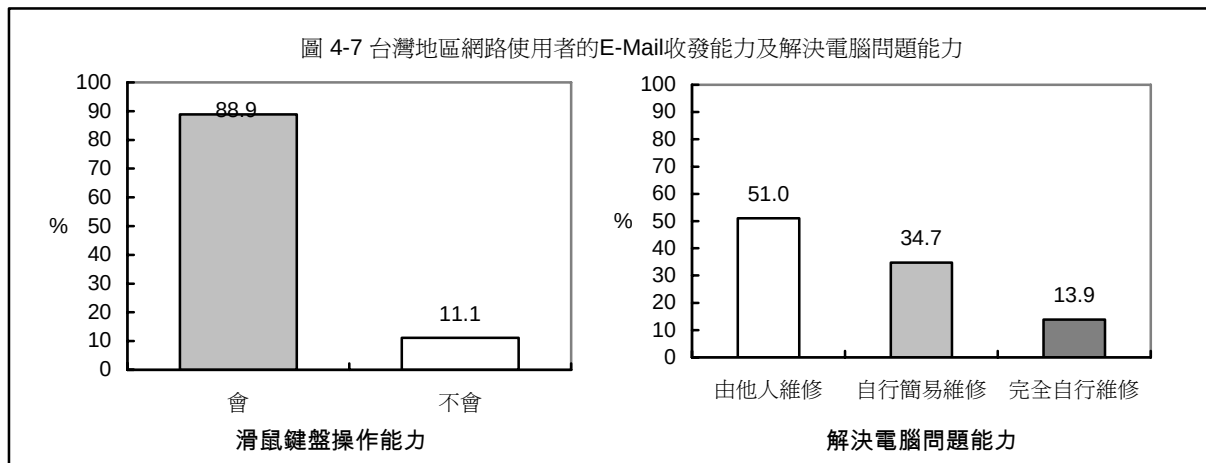
參、個人資訊素養概況

一、資訊技術素養

(一) 整體描述

從 E-Mail 收發能力及電腦軟硬體安裝維修能力來觀察電腦及網路使用民眾的資訊技術素養，調查發現，台灣曾使用電腦的民眾中，會收發 E-Mail 的比率接近九成(88.9%)，僅 11.1%不會收發電子郵件。【圖 4-7】

但若詢及處理電腦疑難雜症的能力，則有 51.0%電腦使用者完全交由他人維修，34.7%遇到問題時會先採取簡易維修、沒有能力處理時再交由專業人士修復，僅 13.9%具有自行維修能力，完全不假他人之手。【圖 4-7】



(二) 比較分析

1. 縣市差異與資訊技術素養

比較各縣市網路族的資訊技術素養，交叉分析顯示，25 縣市以新竹市及台北市網路族能力最優，懂得收發 E-Mail 的比率都接近九成五，彰化縣、雲林縣及嘉義縣民眾在收發電子郵件的使用能力則居全台之末。【附表 A5-1】

遇到電腦故障時，新竹市及台北市各有 56.2%及 51.0%的網路族完全自行維修或自行做簡易維修，處理電腦障礙的能力優於其他縣市。另一方面，嘉義縣則有近六成將電腦問題完全委由他人(59.0%)，操作電腦及排除障礙的能力相對較弱。

2. 城鄉差異與資訊技術素養

城鄉差異與資訊技術素養的關係，差異檢定發現，北部縣市網路族有 90.0% 會收發電子郵件、50.0% 對故障電腦會完全自行維修或自行做簡易維修，兩項資訊技術素養能力均優於中南部、東部和金馬地區縣市。【附表 A5-2】

從行政層級來看，直轄市、省轄市與縣轄市民眾逾九成懂得收發電子郵件，五成左右具備電腦故障排除能力；會使用這兩項資訊技術素養的比率較鄉鎮居民各多了約 5 個百分點左右。

相較於高偏遠鄉鎮，非偏遠鄉鎮網路族懂得使用 E-Mail 收發能力的比率較高偏遠鄉鎮相當 (89.4%:87.3%)，但具備簡易或高階維修能力的比率則少了 4.3 個百分點 (48.6%:52.9%)。

不論是客家鄉鎮或原住民鄉鎮，網路族電腦故障排除能力和非客家鄉鎮或非原住民鄉鎮民眾的差距有限，統計差異檢定未達顯著水準。

3. 社會經濟地位與資訊技術素養

社會經濟地位與資訊技術素養部分，檢定發現，網路族中男性有 59.5% 具備電腦簡易或完全維修的能力，女性則有 62.7% 遇到電腦故障時需完全委由他人維修處理。【附表 A5-3】

大學以上學歷網路族逾六成具備電腦簡易或完全維修能力，九成五以上具備收發電子郵件的能力，比率明顯高於其他學歷民眾。

職業身分方面，專業人士及現役軍人逾九成五懂得收發電子郵件，具備電腦簡易或完全維修能力的比率則超過六成，是各類工作者中資訊技術素養較高者；相對而言，則以體力工及農林漁牧工作人員的資訊技術素養較弱，懂得收發電子郵件的比率不及七成，逾六成需完全委由他人維修處理故障電腦。

從業身份方面，則以受政府雇用及私人雇用者的資訊技術素養較高，逾九成會收發電子郵件，五成以上具備電腦簡易或完全維修的能力，比率明顯高於雇主及自營業者。

從族群別來看，原住民網路族具備電腦簡易或完全維修能力的比率 (42.1%) 低於客家族群 (45.2%) 和非原客族群 (19.5%)，但在收發電子郵件能力方面則無明顯差異。

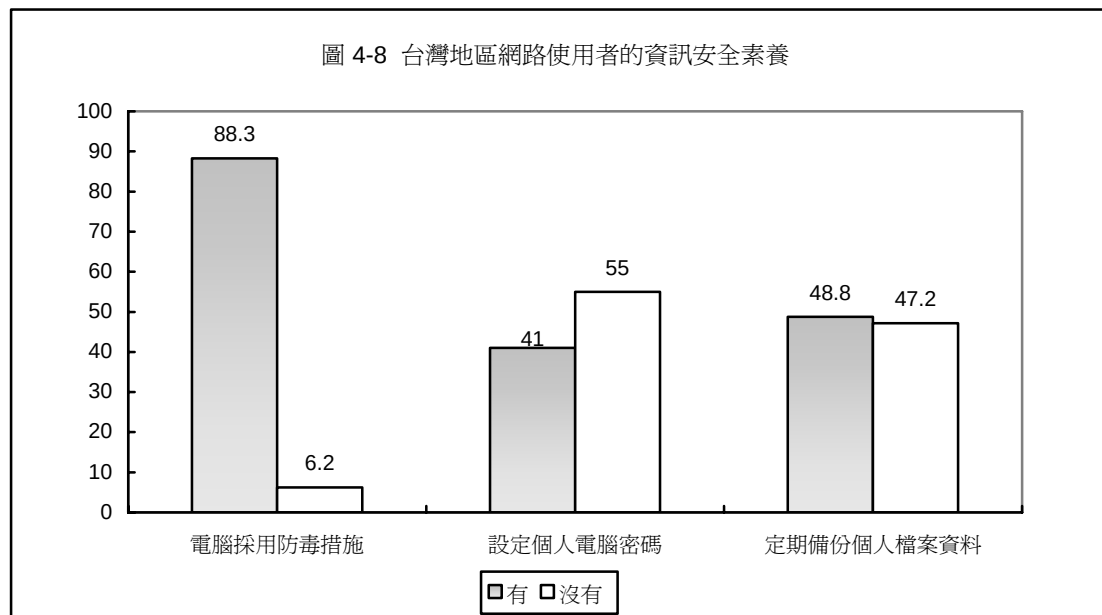
二、資訊安全素養

(一) 整體描述

除了資訊技術素養外，電腦資訊安全防護已成為現今資訊社會及個人使用電腦網路資訊的重要課題。本研究從三個指標觀察我國電腦及網路使用民眾的資訊安全素養，包括：(1)電腦是否採用防毒措施、(2)電腦有無設定個人密碼、及(3)是否定期備份個人檔案資料。

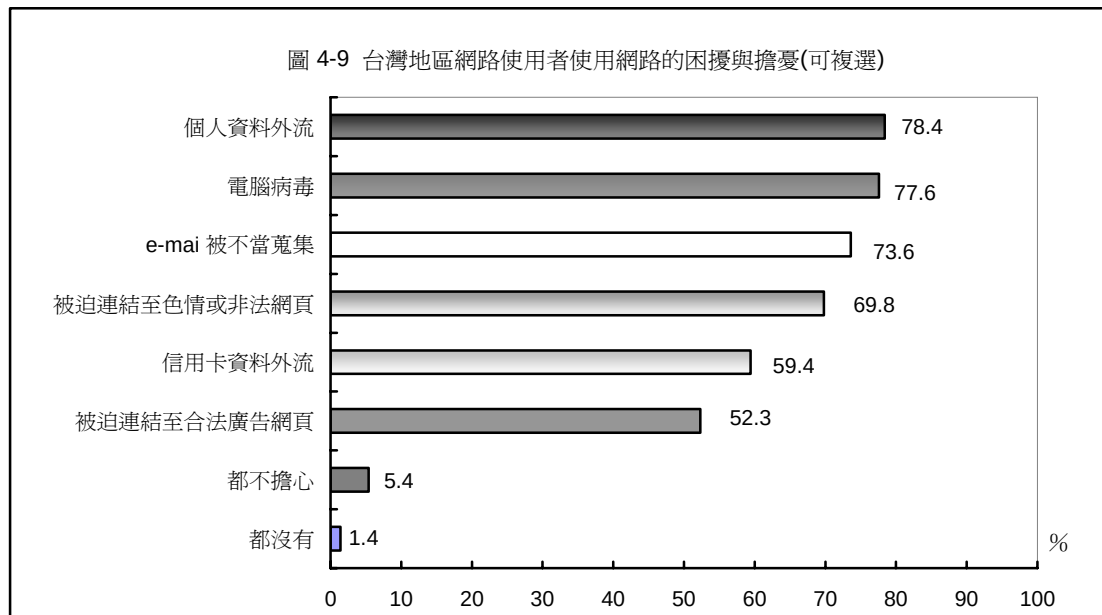
調查發現，我國電腦及網路使用民眾中，有 88.3%受訪者表示平常使用的個人電腦有安裝防毒軟體或設定電腦防火牆等，僅 6.2%沒有採用防毒措施。【圖 4-8】

相對於電腦防毒措施的高度警覺，網路族對於設定個人電腦密碼及定期備份個人檔案資料等資訊安全觀念則明顯較為薄弱，僅 41.0%電腦使用者表示會將自己平常使用的個人電腦設定密碼，48.8%會定期備份個人檔案資料，沒有設定個人電腦密碼或定期備份電腦檔案習慣的電腦使用者則各占 55.0%及 47.2%。【圖 4-8】



進一步分析網路使用者在使用網路時的困擾與擔憂，在可複選的情形下，調查發現，網路使用者在上網時最擔心個人資料外流的問題，比率接近八成(78.4%)，其次依序是擔心電腦病毒的入侵(77.6%)、E-Mail 被不當蒐集利用或常收到垃圾、廣告信件等(73.6%)、被迫連結至色情或非法網頁(69.8%)、信用卡資料外流(59.4%)及被迫連結至合法廣告網頁(52.3%)等，只有 5.4%的網

路使用者沒有上述這些網路使用困擾或擔憂，由此顯示，網路資訊安全已成為許



多網路使用者相當擔憂且須嚴肅面對的問題。【圖 4-9】

(二)比較分析

1. 縣市差異與資訊安全素養

比較各縣市民眾的資訊安全素養，綜合三項資訊安全素養指標來看，分析顯示，以台北市的電腦使用者最重視資訊安全的問題，93.0%會採用電腦防毒措施，會設定個人電腦密碼及定期備份個人檔案資料的比率則各占 51.8%和 56.2%，在落實個人資訊安全方面多優於其他縣市。【附表 A6-1】

另一方面，則以澎湖縣、嘉義縣及雲林縣網路族的資訊安全觀念相對較為薄弱，約一成左右的個人電腦沒有採用電腦防毒措施，逾六成沒有設定個人電腦密碼的習慣，至於未定期備份個人檔案資料的比率則在五成以上，這些縣市網路使用者的資訊安全觀念仍有待加強。

2. 城鄉差異與資訊安全素養

城鄉差異與資訊安全素養的關係，差異檢定發現，都市化程度較高的地區，民眾的資訊安全素養較佳，但在地理區位的差異則較不明顯。【附表 A6-2】

其中，北高直轄市網路族有 92.7%會採用電腦防毒措施，會設定個人電腦密碼及定期備份個人檔案資料的比率則各占 47.4%及 54.1%，比率較鄉鎮居民約

高 6 個百分點。

相較於偏遠鄉鎮，非偏遠鄉鎮網路族會採用電腦防毒措施(88.7%)、設定個人電腦密碼(41.5%)及定期備份個人檔案資料(49.5%)的比率都多了約 3-5 個百分點。

不論是客家鄉鎮或原住民鄉鎮，民眾的資訊安全素養和非客家鄉鎮或非原住民鄉鎮民眾的差距有限，統計差異檢定多未達顯著水準。

3. 社會經濟地位與資訊安全素養

社會經濟地位與資訊安全素養部分，檢定發現，男性網路族的資訊安全素養和女性相當，差異不大。【附表 A6-3】

不過，隨著教育程度的提高，網路族的資訊安全素養也隨之提昇；大學以上學歷民眾逾九成會採用電腦防毒措施，六成以上定期備份個人檔案資料，且有 60.8%的研究所學歷受訪者會設定個人電腦密碼，比率遠高於其他學歷民眾。

從職業身分來看，以高階經理主管及專業人士最重視資訊安全的問題，逾九成會採用電腦防毒措施，五成以上會設定個人電腦密碼，會定期備份個人檔案資料的比率則超過六成，是各類工作者中技術素養最高者。

從業身份方面，則以受政府雇用者的資訊技術素養較高，會採用電腦防毒措施(93.5%)、設定個人電腦密碼(50.4%)及定期備份個人檔案資料(67.5%)的比率均高於雇主、自營作業者及受私人雇用者。

從族群別來看，原住民網路族會定期備份個人資料的比率(33.0%)明顯低於客家族群和非原客族群(占五成左右)，但在採用電腦防毒措施及設定個人電腦密碼等方面的差異則較不明顯。

肆、個人資訊應用概況

關於我國數位落差現象的討論，除了瞭解個人的電腦或網路使用率與評估使用者的資訊數位能力強弱外，也有必要進一步瞭解電腦或網路使用者的資訊應用情形是否隨人口特性不同存在結構性差異。因此，以下將分別從(1)工作(教育)應用、(2)網路公民行為、(3)生活應用、(4)web2.0 應用及(5)資訊蒐集能力等五個層面逐一分析民眾的資訊應用概況。

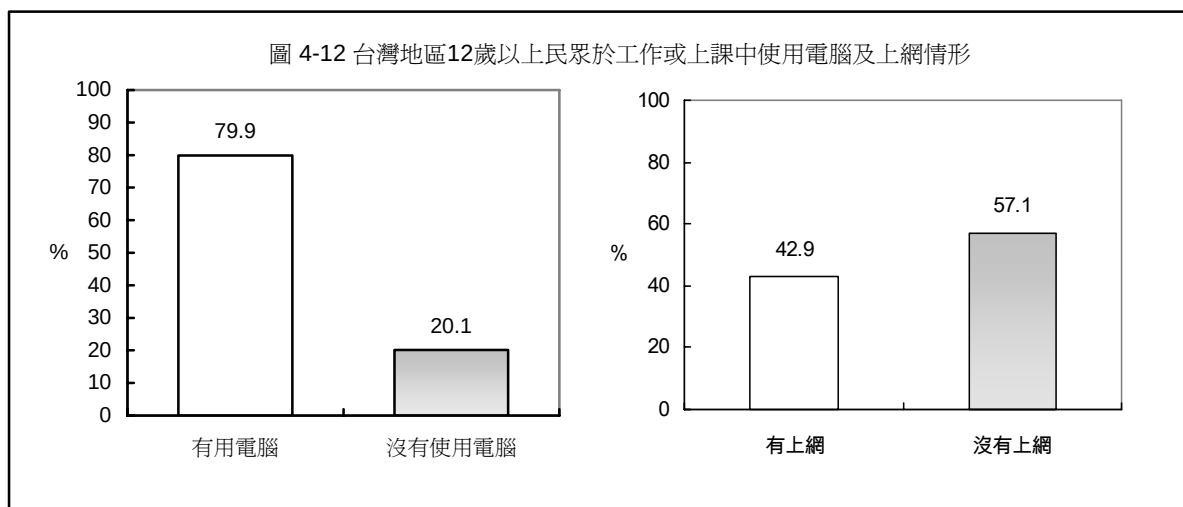
一、工作應用與線上學習

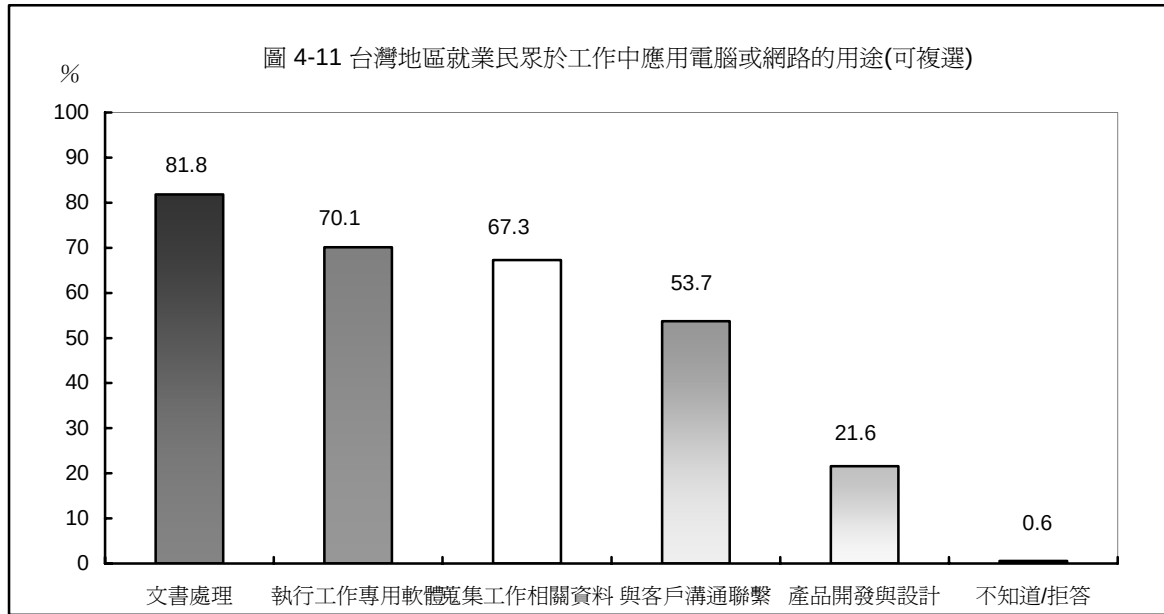
(一)工作應用

1. 整體描述

調查發現，我國就業民眾中，53.4%的人在工作時會用到電腦，也有 42.9% 在工作中需要上網功能，不需使用電腦或網路來處理工作事務者各占 46.6%及 57.1%；由此可見，台灣應用電腦及網路於職場的情形仍有相當的成長空間。【圖 4-10】

進一步分析就業者在工作中應用電腦及網路的用途，在可複選的情形下，調查發現，在工作時需應用電腦或網路的就業者中，主要利用電腦來執行文書處理工作的比率最高，占 81.8%；其次依序是利用電腦或網路執行工作專用軟體(70.1%)、蒐集工作相關資料(67.3%)、與客戶聯繫溝通(53.7%)及產品開發與設計(21.6%)等。【圖 4-11】





2. 比較分析

(1) 縣市差異與工作數位應用

比較 25 縣市民眾的工作數位應用情形，交叉分析發現，台北市(72.6%)、新竹市(70.3%)及連江縣(62.3%)是工作數位化程度最高的縣市；相對來說，屏東縣(36.5%)、嘉義縣(33.5%)及雲林縣(32.0%)的工作數位應用程度最低。
【附表 A8-1】

網路應用方面，台北市(69.9%)、新竹市(57.6%)及連江縣(55.2%)仍居榜首，就業民眾工作中需使用網路的比率超過五成；屏東縣(28.2%)、雲林縣(23.8%)與嘉義縣(23.5%)則是工作網路應用程度較弱的縣市，比率不到三成。

(2) 城鄉差異與工作數位應用

城鄉差異與工作數位應用部分，研究顯示，北市享有首都及直轄市的雙重優勢，不論是應用電腦(72.6%)或網路(63.9%)於工作中都是一枝獨秀，比率都明顯高於高雄市、省轄市、縣轄市及其他鄉鎮就業民眾，平均高達 10%-26%。【附表 A8-2】

偏遠鄉鎮就業民眾應用電腦於工作的比率不及四成，和非偏遠鄉鎮(56.0%)存在相當差距，應用網路於工作上的落差則差距 15 個百分點左右。

相較於原住民鄉鎮，非原住民鄉鎮就業民眾應用電腦(53.8%)及網路

(43.3%)於工作上的比率都多了至少 6 個百分點。

從客家鄉鎮和非客家鄉鎮的差異來看，除了客家人口比例介於 30%-49%和 60%-79%的客家鄉鎮就業民眾在工作中使用電腦(低於五成)或網路(不及五成)的比率較低外，其餘客家鄉鎮的工作數位化程度和非客家鄉鎮就業民眾相當。

(3)社會經濟地位與工作數位應用

社會經濟地位與工作數位應用方面，差異檢定發現，民眾應用電腦及網路於工作的多寡會隨著性別、教育程度、工作狀況與族群身分的不同呈現顯著差異。

【附表 A8-3】

性別差異方面，女性應用電腦(61.1%)及網路(48.7%)於工作的比率都較男性(47.7%：42.9%)高出至少 10 個百分點。

教育程度部分，隨著教育程度的提高，就業民眾應用電腦及網路於工作的機會越多；大學以上高學歷民眾應用電腦於工作的比率超過八成，工作中需要使用網路的比率則高於七成；國初中或以下學歷就業民眾的工作數位應用程度則不到一成。

從工作現況來看，專業人士及事務工作人員是工作數位化程度最高的兩類從業者，逾九成需應用電腦於工作上，應用網路於工作的比率則在七成以上；以受雇部門差異區分，政府部門是工作 e 化程度最高者，86.4%政府部門受雇者工作需使用電腦、76.0%應用網路於工作上。

從族群別來看，原住民就業民眾的工作數位化程度明顯較低，應用電腦(38.8%)及網路(24.7%)於工作的比率都較客家族群和非原客家族群少了 15 個百分點以上。

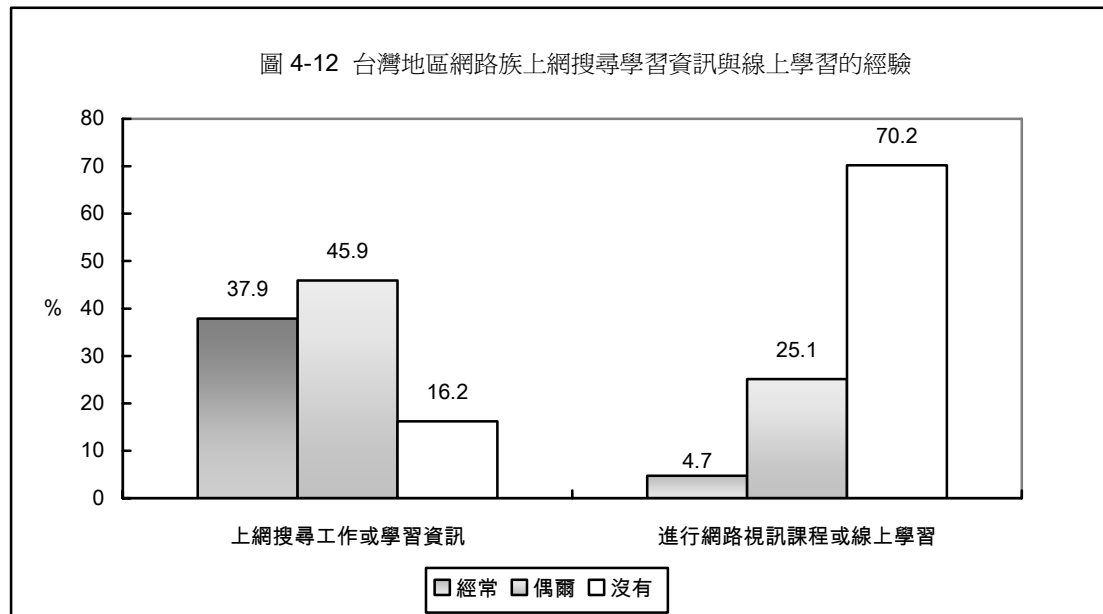
(二)線上學習

1. 整體描述

在教育應用方面，調查發現，目前 12 歲以上的網路使用者中，經常(37.9%)或偶爾(45.9%)上網搜尋工作或學習資訊的比率合計超過八成(83.8%)，沒有利用網路搜尋工作或學習資訊者僅占 16.2%。【圖 4-12】

相較之下，網路族利用網路進行線上學習的經驗則較為缺乏；經常(4.7%)

或偶爾(25.1%)透過網路進行視訊課程或線上學習的比率合計占 29.8%，沒有利用網路進行視訊課程或線上學習者則占 70.2%。【圖 4-12】。



2. 比較分析

(1) 縣市差異與線上學習及數位應用

比較 25 縣市民眾的線上學習及數位應用情形，分析顯示，台北市(89.2%)、新竹市(86.7%)及新竹縣(86.6%)是學習數位化程度較高的縣市；相對來說，基隆市(79.8%)、台中縣(79.5%)及嘉義縣(77.6%)的學習數位應用程度最低，經常或偶爾會上網搜尋工作或學習資訊的比率不到八成。【附表 A9-1】

線上學習方面，則以連江縣(40.6%)、高雄市(35.0%)及金門縣(34.7%)利用網路進行線上學習的經驗較豐富，經常或偶爾透過網路進行視訊課程或線上學習的比率占三成五以上；台中縣、嘉義縣與南投縣則是參與網路視訊課程或線上學習應用程度較弱的縣市，比率約占二成五左右。

(2) 城鄉差異與線上學習及數位應用

差異檢定發現，除了行政層級外，民眾的教育學習數位化程度不因地理區位、偏遠鄉鎮程度或是否為原住民、客家鄉鎮的區分而呈現顯著差異。【附表 A9-2】

相較於省轄市、縣轄市及其他鄉鎮居民來看，北高直轄市網路使用者的線上

學習數位化程度較高，經常或偶爾會上網搜尋工作或學習資訊達 87.7%，曾透過網路進行視訊課程或線上學習者則占 33.4%。

(3) 社會經濟地位與線上學習及數位應用

差異檢定發現，民眾應用電腦及網路於教育學習的程度會隨著性別、教育程度與工作狀況的不同呈現顯著差異，但在族群身份的差異則較不明顯。【附表 A9-3】

性別差異方面，女性上網搜尋工作或學習資訊(84.5%)及透過網路進行視訊課程或線上學習(31.8%)的比率都略高於男性。

教育程度部分，隨著教育程度的提高，民眾的線上教育學習程度相對提昇；大學以上高學歷民眾會上網搜尋工作或學習資訊的比率超過九成，曾透過網路進行視訊課程或線上學習的比率則接近四成；小學或以下學歷者的教育學習數位應用程度則不到五成。

從工作現況來看，專業人士有 94.8%會上網搜尋工作或學習資訊，36.4%曾透過網路進行視訊課程或線上學習，是各類職業身份中數位化程度最高者；以受雇部門差異區分，政府部門是學習 e 化程度最高者，90.1%政府部門受雇者會上網搜尋工作或學習資訊、44.2%曾有透過網路進行視訊課程或線上學習的經驗。

二、網路公民行為

(一) 整體描述

政府近年來積極推動 e 化，廣設政府機關網站提供便民服務。調查發現，台灣網路使用者中，74.2%知道政府機關設有網站¹⁵，35.1%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項，28.0%曾透過網站從事線上申請。【圖 4-13、4-14】

在公民議題參與討論方面，合計有 6.3%的網路使用者曾在網路上發表對於

¹⁵ 在題目問法及調查對象完全一致的前提下，電子化政府知名度在網路族中的由 95 年的 82.0%降為 96 年的 74.2%，可能解釋除了新進之中高齡網路使用者對電子化服務較不熟悉外，可能也與台灣政治氣氛有關。行政院研考會「民眾對電子化政府相關議題的看法」調查也針對電子化政府服務知名度進行訪問，儘管題目問法、調查對象與本研究截然不同，無法直接比較，不過，95 年台灣成年民眾中有 79.8%知道政府正在推動電子化服務，96 年也略降為 78.9%。

當前政治、社會事件或公共政策的看法(其中經常或偶爾會在網路上參與公民議題討論的比率各占 0.8%及 5.5%)，93.7%沒有在網路上參與公民議題討論的經驗。【圖 4-14】

圖 4-13 台灣地區網路族對政府機關網站的瞭解度

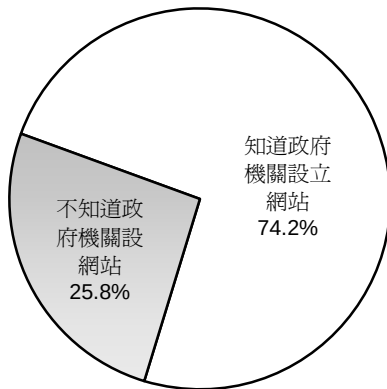
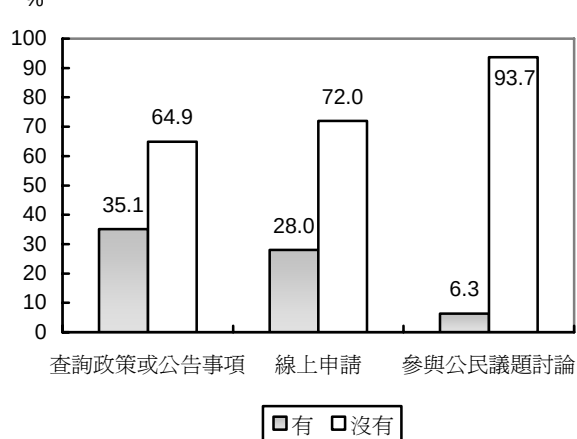


圖 4-14 台灣地區網路族利用網路參與公民行為情形



(二) 比較分析

1. 縣市差異與網路公民行為

調查發現，25 縣市中，除南投縣(68.8%)與台中縣(68.4%)知道政府機關設有網站的比率較低外，其餘縣市都有超過七成的網路使用者知道政府機關已廣設網站，其中以台北市網路族對此認知最高，比率接近八成(79.6%)。【附表 A10-1】

比較各縣市民眾透過網路參與公民行為的情形，交叉分析發現，以金門縣(45.1%)和台北市(42.1%)民眾透過網路查詢政府政策或公告事項的比率最高；透過政府網路從事線上申請等作業的比率則以台北市(41.5%)、新竹市(35.6%)和連江縣(35.1%)最高。

各縣市中，以電腦普及化程度較弱的雲林縣(28.5%)及嘉義縣(29.7%)網路使用者的公民參與度最低，透過網路查詢政策的比率不到三成，透過政府網站從事線上申請作業則低於兩成。

此外，各縣市民眾在網路上參與公民議題討論的現象都不普遍，除連江縣(11.0%)外，其餘縣市網路使用者經常或偶爾會在網路上發表對於當前政治、社會事件或公共政策看法者皆不到一成。

2. 城鄉差異與網路公民行為

研究顯示，金馬地區民眾因地處偏遠較需仰賴網際網路，不僅知道政府機關廣設網站的比率較台灣本島高(78.9%：72.9%)，過去一年透過網路查詢政府公告事項及政策(44.1%)和從事線上申請作業(34.5%)的比率也高於本島民眾約10個百分點。【附表 A10-2】

若不採計金馬地區民眾的特殊性，則可發現網路公民參與行為多寡又與都市化程度成正比。直轄市、省轄市及縣轄市的網路使用者知悉政府機關網站、透過網路查詢政府政策、從事線上申請與參與公民議題討論的比率都明顯高於鄉鎮民眾。

非偏遠鄉鎮民眾的網路公民參與度也明顯高於偏遠鄉鎮民眾，但在網路上參與公民議題討論的經驗則沒有明顯差異。

客家人口比例介於 50-79%的鄉鎮民眾知道政府普設網站的比率在七成以下，明顯低於非客家鄉鎮；過去一年透過網路查詢政府政策及從事線上申請作業的比率，則以客家人口介於 60-79%的鄉鎮最低，其餘客家鄉鎮的網路公民參與行為和非客家鄉鎮較無明顯差異。

至於山地原住民鄉鎮網路使用者過去一年透過網路從事線上申請作業的比率(16.2%)明顯低於平地原住民鄉鎮(28.3%)和非原住民鄉鎮(28.1%)外，其他網路公民參與行為也沒有明顯差異。

3. 社會經濟地位與網路公民行為

社會經濟地位與網路公民行為方面，分析發現，女性知道政府機關設有網站(76.5%)和有線上申請作業經驗(29.4%)的比率較男性多了 3-5 個百分點，男性在網路上參與公民議題討論的經驗略高於女性(7.1%：5.5%)；兩性透過網路查詢政府公告或政策的比率則無明顯差異。【附表 A10-3】

教育程度差異方面，網路公民參與度隨教育程度提高而增加，其中研究所學歷民眾有 93.2%知道政府設有網站、65.9%使用過政策查詢功能、58.4%曾透過政府網站從事線上申請、14.5%曾上網參與公民議題討論，比率均高於其他學歷民眾。

從工作現況來看，逾五成高階經理主管、專業人士和事務工作人員曾透過網

路查詢公告事項，近五成左右曾提出過線上申請，連在網路上參與公民議題討論的比率都接近一成，是網路公民參與度最高的從業者。

若以從業身分區分，以受政府雇用者的網路公民參與度最高，高達 90.1%知道政府設有網站、62.4%使用過政策查詢功能、49.1%曾透過政府網站從事線上申請，在網路上參與公民議題討論的經驗則沒有明顯差異。

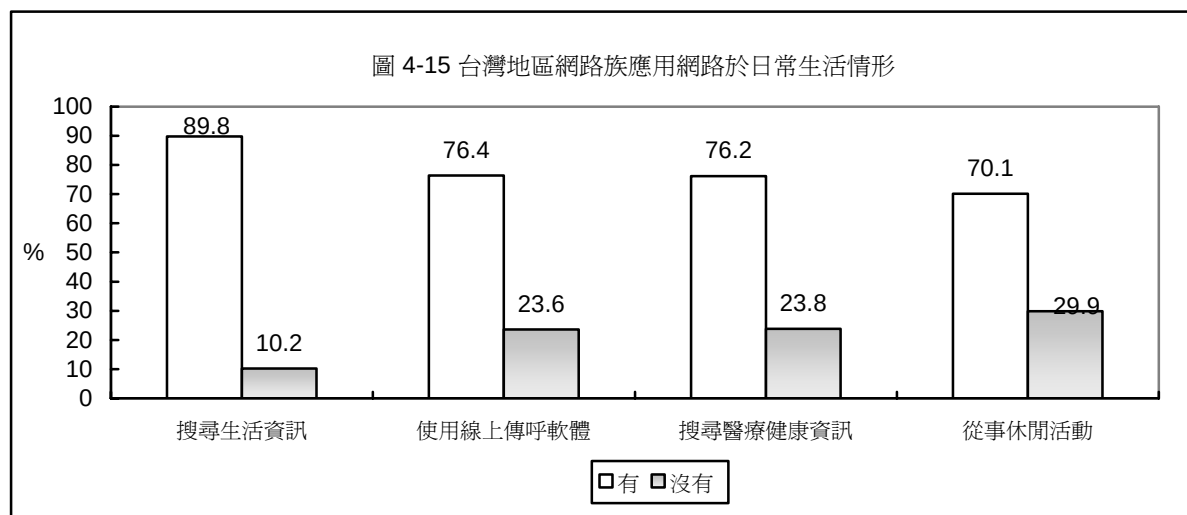
從族群別來看，則以原住民的網路公民參與度較低，僅 56.7%知道政府設有網站、24.7%使用過政策查詢功能、14.6%曾透過政府網站從事線上申請，比率均不及客家和非原客族群，在上網參與公民議題討論的經驗則無明顯差異。

三、生活應用

(一) 日常生活應用

1. 整體描述

對於網路應用於日常生活的情形，調查發現，台灣 12 歲以上網路使用者中，89.8%會在網路上搜尋生活資訊、76.4%曾使用網路傳呼軟體、76.2%曾利用網路搜尋醫療健康相關資訊，70.1%曾經在網路上從事休閒活動；由此可見，網路族應用網路於日常生活上的情形已相當普遍。【圖 4-15】



2. 比較分析

(1) 縣市差異與生活應用

調查顯示，各縣市網路族利用網路從事生活娛樂活動的比率，隨性質不同而產生相當大的差異。【附表 A11-1】

曾在網路上從事休閒活動(如玩線上遊戲、收聽線上音樂及看電影等)比率超過七成二的縣市，包括連江縣(79.1%)、高雄市(74.5%)、金門縣(74.4%)及嘉義縣(73.5%)等縣市，台北市民眾由於休閒產業較發達，透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了至少 8 個百分點，為各縣市最低。

使用 MSN、ICQ、Yahoo 即時通等線上傳呼軟體經驗方面，以台北縣(80.3%)居首，台北市(79.8%)及連江縣(79.6%)居次；68.4%嘉義縣網路族曾使用線上傳呼軟體，比率為 25 縣市最低。

各縣市網路族透過網路搜尋生活資訊的比率都超過八成五，其中以台北市(94.1%)及連江縣(94.1%)的網路使用者上網搜尋生活資訊的比率略高於其他縣市；金門縣有此經驗者的比率最低(85.0%)。

在搜尋健康醫療資訊的經驗方面，則以數位化程度較高的台北市(84.7%)及新竹市(81.5%)的上網搜尋經驗較多；澎湖縣(69.7%)、花蓮縣(68.9%)及台中縣(68.5%)網路使用者利用網路搜尋健康醫療資訊的比率均不及七成，比率居全台之末。

(2) 城鄉差異與生活應用

城鄉差異與網路生活應用方面，研究顯示，民眾透過網路從事休閒活動的比率和偏遠鄉鎮程度成反比，但不因地理區位、行政層級客家鄉鎮或原住民鄉鎮之區分而有明顯差異。【附表 A11-2】

其中，高偏遠鄉鎮居民有 75.3%曾於線上從事線上遊戲、聽音樂及看電影等活動，低偏遠鄉鎮和非偏遠鄉鎮網路族有此經驗者則分別降至 73.7%及 69.7%。

線上傳呼軟體使用經驗部分，以北部及金馬地區縣市(78.7%與 78.4%)、北高直轄市(79.3%)、高偏遠及非偏遠鄉鎮(76.1%與 76.8%)的使用率較高，原住民和非原住民鄉鎮、客家鄉鎮和非客家鄉鎮間則無明顯差異。

網路醫療健康資訊應用程度的城鄉差異分佈情形基本上和線上傳呼軟體使用經驗差異型態類似，惟和非客家鄉鎮(77.0%)網路族相較，客家人口比例介於 30%-49%的鄉鎮民眾曾利用網路查詢健康醫療資訊的比率明顯較低(69.9%)；至於非原住民鄉鎮網路族上網搜尋醫療健康資訊的比率(76.5%)則高於平地原住

民鄉鎮(72.4%)和山地原住民鄉鎮(69.8%)。

至於透過網路搜尋生活資訊的比率，皆是以都市化程度較高的區域較為普遍。如北高直轄市有 93.1%民眾透過網路查詢氣象等生活資訊，較鄉鎮居民多出 5 個百分點以上；和偏遠鄉鎮民眾相較，則以非偏遠鄉鎮網路族曾上網搜尋生活資訊的比率較高(90.0%)。

(3) 社會經濟地位與生活應用

社會經濟地位與網路生活應用方面，分析發現，男性網路族在網路從事休閒活動的比率(72.3%)較女性高出 4.5 個百分點，女性透過網路搜尋生活資訊及醫療健康資訊的比率則較男性各多了 1.6 及 10 個百分點，至於線上傳呼軟體方面，兩性使用差異不超過 1 個百分點。【附表 A11-3】

教育程度差異方面，國初中學歷的網路族超過八成曾在網路上從事休閒活動，研究所以學歷網路族則只有 65.6%有此經驗。不過，大學以上高學歷網路族透過網路搜尋生活資訊、醫療健康資訊或使用線上傳呼軟體的比率都明顯高於其他學歷的網路使用者。

從工作現況來看，專業人士從事網路休閒活動的比率低於六成六(65.4%)，但逾九成透過網路搜尋生活及醫療健康資訊、近八成用過線上傳呼軟體，網路上的生活應用模式和其他工作者存在明顯差異。

至於各類從業身分者中，政府雇用者是最常在網路上搜尋生活或醫療健康資訊的人(95.5%與 89.7%)，私人企業雇用者在網路從事休閒活動(65.4%)和使用線上傳呼軟體(76.2%)的比率則高於其他從業身份者。

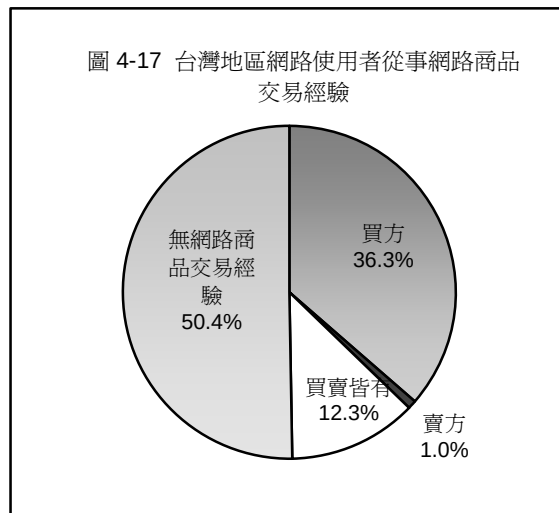
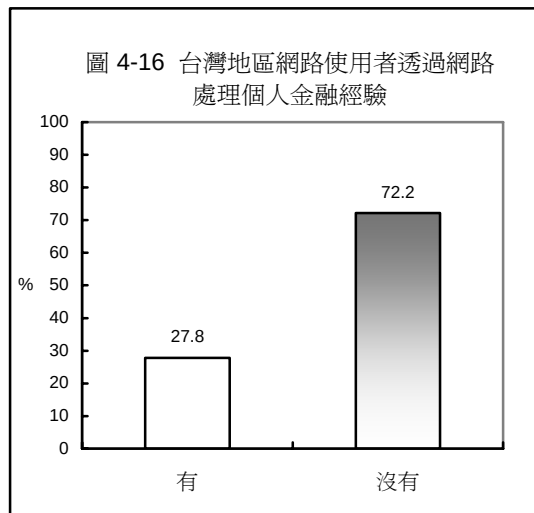
從族群別來看，原住民網路族逾八成在網路從事休閒活動，較客家及非原客族群多出 9 個百分點以上，但透過網路搜尋生活(88.9%)及醫療健康資訊(72.3%)的比率則低於客家族群及非原客族群；至於在線上傳呼軟體方面，各族群別間並無使用差異。

(二) 電子商務

1. 整體描述

調查發現，我國電子商務活動仍有相當的發展空間，只有 27.8%網路族曾透過網路處理個人金融，72.2%沒有類似經驗。【圖 4-16】

不過，已有 49.6% 網路族曾透過網路販售或購買商品、服務的經驗，50.4% 不曾從事網路商品交易行為；從商品買方或賣方的角色來區分，則以購買商品或服務的買方居多 (36.3%)，1.0% 僅擔任過賣方的角色，12.3% 網路買賣交易皆曾接觸過。【圖 4-17】



2. 比較分析

(1) 縣市差異與電子商務

比較各縣市民眾使用電子商務的情形，交叉分析顯示，以新竹市 (42.9%)、台北市 (38.5%) 和連江縣 (38.1%) 民眾曾透過網路處理個人金融的比率最高；台南縣 (19.1%)、雲林縣 (17.5%) 及澎湖縣 (15.9%) 有此經驗者不及二成，比率低於其他縣市。【附表 A12-1】

各縣市民眾對於網路購物的接受度也明顯不同，調查顯示，25 縣市中以台中縣、屏東縣、台南縣及嘉義縣的接受度最低，超過五成五民眾從來沒有在網路上購買或販售產品、服務；相對的，金門、連江這兩個離島縣市、及數位化程度較高的新竹市、台北市及高雄市民眾，則有近五成五以上的人曾經在網路上交易，為各縣市之首。

(2) 城鄉差異與電子商務

城鄉差異與電子商務接受度的關聯，分析發現，北部、金馬地區縣市和都市化程度較高的直轄市、省轄市或縣轄市等，曾使用網路金融功能的比率明顯較高，對於網路購物的參與度也明顯高於中南部、東部縣市或鄉鎮地區。【附表

A12-2】

相較於偏遠鄉鎮和原住民鄉鎮來說，非偏遠鄉鎮(28.7%)和非原住民鄉鎮(28.0%)利用網路從事網路金融的情形明顯較為熱絡，但在網路購物的參與度則較無明顯差異。

民眾電子商務活動的比率因客家人口多寡而有明顯差異，其中以客家人口比例占 20%-29%的鄉鎮民眾對網路金融最感興趣(28.4%)，客家人口比例超過 80%的鄉鎮民眾則有較多的網路商品交易經驗(52.2%)，比率都高於其他客家鄉鎮網路使用者。

(3) 社會經濟地位與電子商務

社會經濟地位差異對電子商務的影響方面，女性網路使用者的網路商品交易經驗較男性高(53.4%:46.0%)，但在網路金融使用經驗方面則和男性沒有顯著差異。【附表 A12-3】

從教育程度差異來看，網路使用者從事電子商務活動的比率隨著學歷提高而增加，大學以上學歷民眾有超過四成的人使用過網路金融功能，逾六成曾於網路進行商品交易，是對電子商務接受度最高的社群。

各職業從業者中，以專業人士對於電子商務的接受度最高，50.5%使用過網路金融功能，66.7%曾經在網路上進行商品交易，比率均高於其他職業身份者。

以從業身分區分，以政府雇用者使用過網路金融功能的比率最高(42.8%)；但在網路購物經驗方面則和私人企業雇用者相當(各占 56.8%)，比率均高於雇主及自營作業者。

從族群別來看，以原住民網路族對於電子商務的接受度較低，使用過網路金融功能(22.7%)及網路購物(42.7%)的比率皆低於客家(27.4%，44.2%)及非原客族群(29.0%，51.4%)。

四、Web2.0 參與應用

(一) 整體描述

在網路使用者與網路應用範圍日益擴展的趨勢下，資訊網路社會也朝向越來越多元化的方向發展，網路使用者已不再滿足於被動地搜尋或接收網路資訊，更希望能主動參與網路資訊的建構，提昇網路使用者與網路資訊間的互動性，Web2.0 正是在此潮流趨勢發展下興起的網路應用概念。

從部落格(Blog)接觸經驗分析台灣網路使用民眾參與 Web2.0 應用的情形，調查顯示，有 24.0%網路使用者經常上網瀏覽部落格，50.0%偶爾上網瀏覽，合計曾瀏覽過部落格的網路族達 74.0%，沒有部落格瀏覽經驗者僅占 26.0%。【圖 4-18】

在部落格使用經驗方面，曾經上網瀏覽部落格的網路使用者中，有 48.2%只會在部落格瀏覽相關文章或資訊，會在部落格上主動發表個人意見或回應他人的意見者則各占 41.9%及 46.9%。【圖 4-19】

不過，若從個人部落格的建置情形來看，調查顯示，只有 25.4%網路使用者擁有個人的網路部落格，74.6%沒有個人部落格的建置經驗。【圖 4-20】

此外，網路使用者會經常(4.0%)或偶爾(23.2%)上網提供知識或經驗給他人參考(如奇摩知識家或維基百科等)的比率合計占 27.2%，沒有這類網路使用經驗者則占 72.8%。【圖 4-21】

圖4-18 台灣地區網路使用者上網
瀏覽部落格的經驗

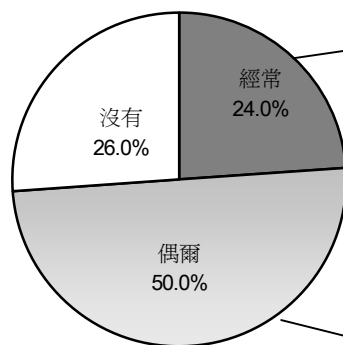
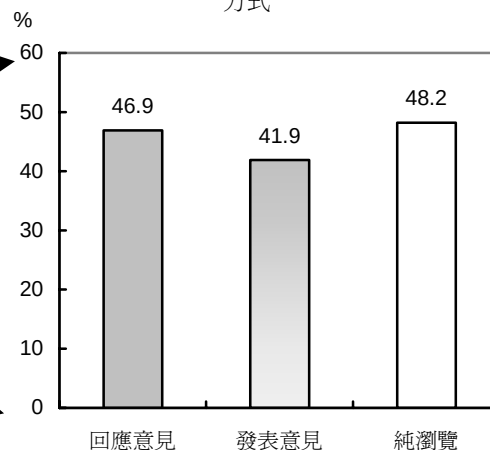
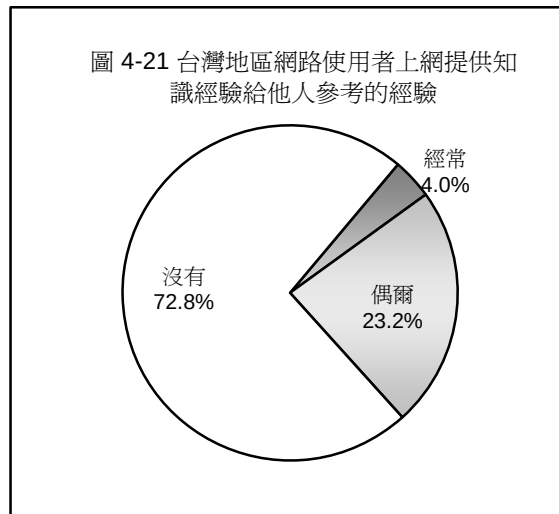
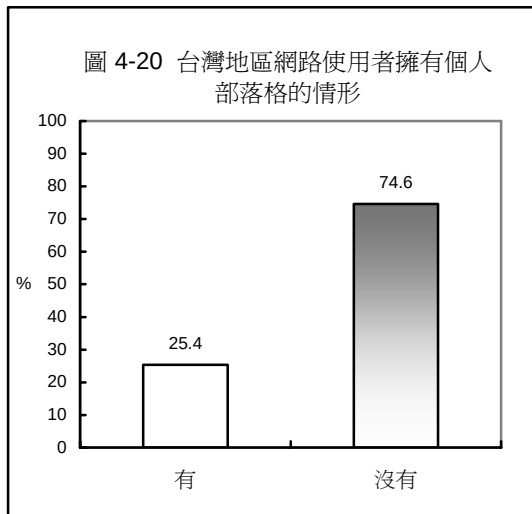


圖4-19 台灣地區網路使用者使用部落格的
方式





(二) 比較分析

1. 縣市差異與 Web2.0 應用

比較各縣市民眾對於 Web2.0 潮流的參與應用程度，差異檢定發現，民眾上網瀏覽部落格的經驗和擁有個人部落格的情形不因縣市的不同而呈現顯著差異。【附表 A13-1】

但在部落格使用方式上，曾上網瀏覽部落格的民眾中，以金門縣網路使用者在部落格網站上純瀏覽(61.6%)的比率較高；至於會在部落格發表或回應意見比率則以台東縣略高一些(48.6%與 54.6%)。

各縣市民眾上網提供知識或經驗給他人參考的情形尚未普遍，其中以數位化程度較高的新竹市(33.3%)、高雄市(32.8%)、台北市(32.4%)及台中市(32.1%)民眾曾在網路上分享知識經驗的比率較高；台南縣網路族有類似經驗的比率僅占 22.3%，居全台之末。

2. 城鄉差異與 Web2.0 應用

城鄉差異與 Web2.0 應用方面，分析顯示，民眾對 Web2.0 的參與應用程度和都市化程度成正比，相較於鄉鎮居民來看，北高直轄市網路使用者曾上網瀏覽部落格(78.0%)及在網路上分享知識經驗(32.6%)的比率都高出至少 5 個百分點；但在個人部落格的擁有情形方面則無明顯的城鄉差異。【附表 A13-2】

和非客家鄉鎮網路族相較，客家人口比例介於 50%-59%的鄉鎮民眾對

Web2.0 的參與應用程度明顯較低，曾上網瀏覽部落格(68.2%)及在網路上分享知識經驗(19.1%)的比率都較非客家鄉鎮民眾少了 6 個百分點以上；但不因鄉鎮偏遠程度或原住民鄉鎮之區分而有顯著差異。

3. 社會經濟地位與 Web2.0 應用

社會經濟地位與 Web2.0 應用方面，分析發現，女性網路族曾上網瀏覽部落格(75.9%)及擁有個人部落格(29.4%)的比率較男性多出 4-8 個百分點；男性網路族曾在網路上分享知識經驗的比率則較女性多 7 個百分點。【附表 A13-3】

教育程度差異方面，學歷越高的網路使用者，對 Web2.0 的參與應用程度越高；大學以上高學歷網路族逾八成有上網瀏覽部落格的經驗，三成左右擁有個人的部落格網站，曾在網路上分享知識經驗給他人參考者占三成以上，比率都明顯高於其他學歷的網路使用者。

從職業身份來看，數位化程度較高的專業人士和現役軍人八成左右有上網瀏覽部落格的經驗，近三成擁有個人的部落格網站，逾三成曾在網路上分享知識經驗給他人參考，是參與 Web2.0 應用程度較高的兩類從業者。

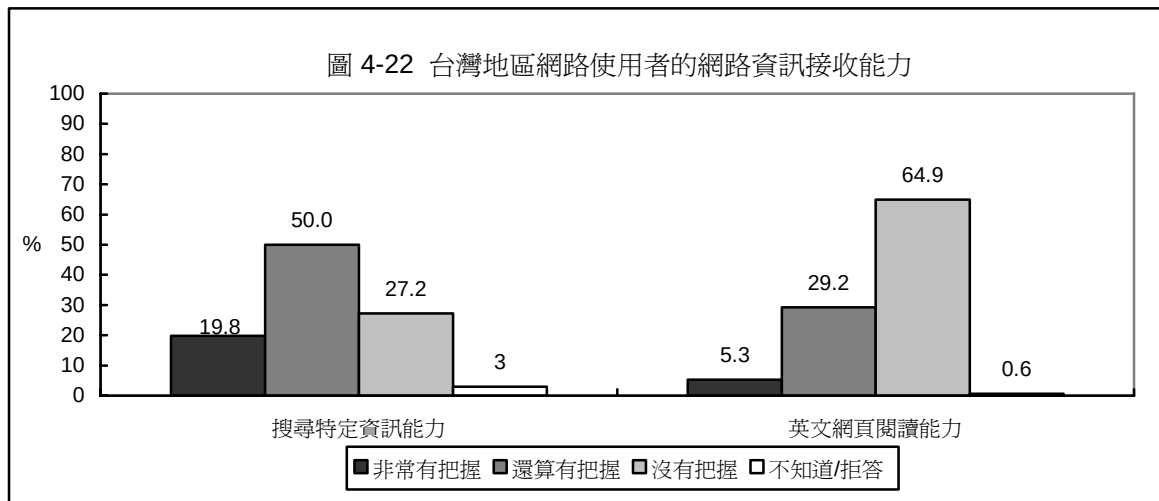
至於各從業身分中，則以政府雇用者對參與 Web2.0 應用最感興趣，76.0% 曾上網瀏覽部落格，20.4% 擁有個人部落格網站，28.4% 曾在網路上分享知識經驗，比率均高於雇主、自營作業者及私人雇用者。

從族群別來看，原住民網路族曾上網瀏覽部落格的比率(81.6%)明顯高於客家族群(70.8%)及非原客族群(74.5%)，但在個人部落格建置和網路上分享知識經驗方面則無明顯差異。

五、資訊搜尋能力

(一) 整體描述

在網路資訊搜尋能力方面，調查顯示，親友若有特定資訊需求，19.8%的網路使用者非常有把握能上網協助親友搜尋相關資訊，50.0%還算有把握，合計有69.8%受訪者具備搜尋指定資訊的能力，另有27.2%的人沒有把握。【圖 4-22】



英語能力欠佳對於台灣網路族來說仍是一大隱憂。有 64.9 %網路族欠缺閱讀英文網頁的能力，29.2%還算有把握，只有 5.3%可以在英文網頁中悠遊無礙。【圖 4-22】

(二) 比較分析

1. 縣市差異與網路資訊接收能力

比較各縣市民眾的網路資訊接收能力，交叉分析顯示，台北市(80.1%)和新竹市(75.6%)民眾是對於自己搜尋特定資訊能力最有自信的縣市；雲林縣、嘉義縣和台南縣網路族對這方面則較沒把握，僅六成左右對自己上網搜尋特定資訊的能力有信心。【附表 A14-1】

英文網頁閱讀能力部分，各縣市民眾的能力自評落差甚大，台北市(54.0%)及新竹市(45.8%)約有近半數民眾對於閱讀英文網頁有把握；嘉義縣、雲林縣和金門縣則有超過七成五網路使用者對閱讀英文網頁沒有信心。

2. 城鄉差異與網路資訊接收能力

城鄉差異對於網路資訊接收能力的影響，分析發現，北部縣市民眾對於自己的特定資訊搜尋能力與英文網頁閱讀能力的自我評價都明顯高於中南部與東部縣市民眾，其中又以北市民眾最有自信，對於上網搜尋特定資訊與英文網頁閱讀能力有把握的比率分占 80.1%及 54.0%。【附表 A14-2】

相較於非偏遠鄉鎮，高偏遠鄉鎮網路族對於自己搜尋特定資訊能力的信心和非偏遠鄉鎮民眾相當，比率都超過七成；低偏遠鄉鎮網路族不論是在特定資訊搜尋能力或英文網頁閱讀能力的自我評價方面都明顯低於高偏遠鄉鎮和非偏遠鄉鎮。

至於各類原住民及客家鄉鎮民眾在協助親友搜尋資訊的能力並沒有顯著差異；但在英文網頁閱讀能力方面，則以非原住民和非客家鄉鎮網路族對自己的英文網頁閱讀能力較有把握，原住民及客家鄉鎮民眾較沒信心。

3. 社會經濟地位與網路資訊接收能力

社會經濟地位與網路資訊接收能力的關聯部分，男性網路族對於搜尋特定網路資訊能力非常有把握的比率高於女性(21.4%：17.9%)；在英文網頁閱讀能力的自評也顯著優於女性(37.3%：31.7%)。【附表 A14-3】

從教育程度差異來看，網路使用者的網路資訊接收能力和學歷成正比，大學以上學歷民眾逾八成自評具有找尋特定網路資訊的能力，有把握看懂英文網頁的比率則超過五成，網路資訊接收能力明顯高於其他學歷網路族。

從工作現況來看，各職業從業者中，以專業人士的網路資訊接收能力最佳，自認具備網路特定資訊搜尋能力和英文網頁閱讀能力的比率各占 86.4%及 57.7%；若以從業身份區分，則以政府部門受雇者的網路資訊接收能力最優，79.6%對上網搜尋特定資訊的能力有信心，45.0%有把握能閱讀英文網頁。

從族群別來看，以原住民網路族對自己的英文網頁閱讀能力最沒信心，有把握閱讀英文網頁的比率(32.8%)低於客家族群(33.3%)和非原客族群(35.1%)；但在特定資訊搜尋能力則較無明顯差異。

伍、公用電腦上網需求

一、整體描述

從網路使用者對公眾場所使用電腦或上網的需求來看，有 5.0% 的人非常需要公眾場所能提供電腦或上網的設備，22.5% 還算需要，合計對公眾場所使用電腦或上網有需求者占 27.5%，72.4% 表示沒有這類需求。【圖 4-23】

進一步詢問有公眾場所使用電腦或上網需求者，認為最方便的免費電腦上網設置地點。在提示選項的情形下，以便利商店(25.3%)、圖書館(22.1%)及火車站、捷運站或機場(20.1%)最獲青睞，其次依序是速食店或咖啡廳(15.4%)、成立社區電腦中心(5.6%)、學校附近(4.2%)、村里活動中心(2.7%)及縣市文化中心(1.9%)等，其他設置地點(如教會或觀光景點等)的回答比率都低於百分之一。【圖 4-24】

圖4-23 台灣地區網路使用者對公眾場所使用電腦及上網的需求

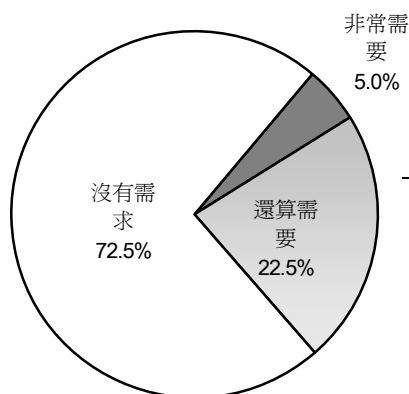
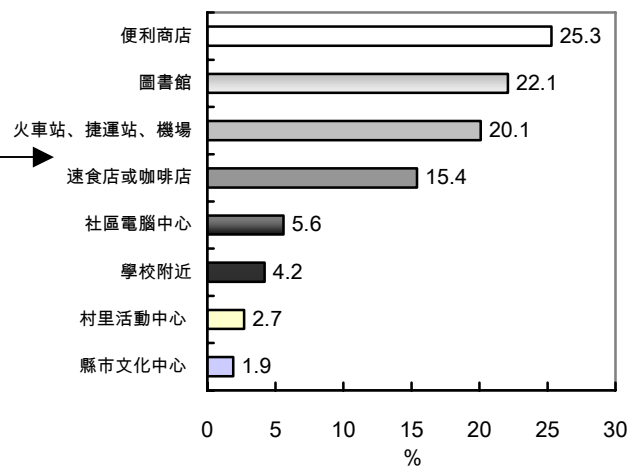


圖4-24 有公用電腦上網需求者覺得最方便的免費電腦上網設置地點



二、比較分析

1. 縣市差異和公眾電腦上網需求

比較 25 縣市民眾的公用電腦上網需求，交叉分析發現，以連江縣(37.6%)、台東縣(35.7%)及台北市(33.3%)網路使用者希望政府能在公眾場所提供使用電腦或上網的比率最高；彰化縣網路族僅 19.4% 有此需求，比率居全台之末。【附表 A15-1】

從公用電腦上網設置地點來看，數位化程度較低的雲林縣及嘉義縣民眾認為最方便的免費電腦上網設置地點分別是便利商店(24.6%)及圖書館(29.0%)【附表 A16-1】；至於金門及連江縣這兩個離島縣市因便利商店較不普及，較青睞以機場及圖書館等公共場所作為免費電腦上網的設置地點。【附表 A16-2】

2. 城鄉差異和公眾電腦上網需求

城鄉差距與公眾場所電腦上網需求方面，分析顯示，北高直轄市(32.4%)、工商市鎮(30.9%)等都市化程度較高的地區及金馬地區離島鄉鎮(31.7%)，對公眾電腦的需求明顯較高，比率超過三成；但不因地理區位、鄉鎮偏遠程度、原住民或客家人口多寡而有明顯差異。【附表 A15-2】

在公用電腦上網設置地點方面，都市化程度較低的偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮因較少開設便利商店，民眾多以圖書館作為免費電腦上網的設置地點的首選，另外，非經濟人口也有高達 35.2%希望設置在圖書館。【附表 A16-2】

3. 社會經濟地位和公眾電腦上網需求

社會經濟地位與公眾場所電腦上網需求方面，以男性、大學以上高學歷、專業人士、經理主管、現役軍人和政府部門雇用者對公眾場所提供免費電腦上網的需求較高，比率都接近或超過三成。【附表 A15-3】

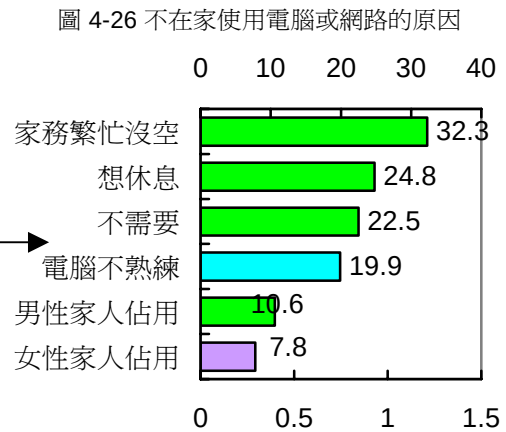
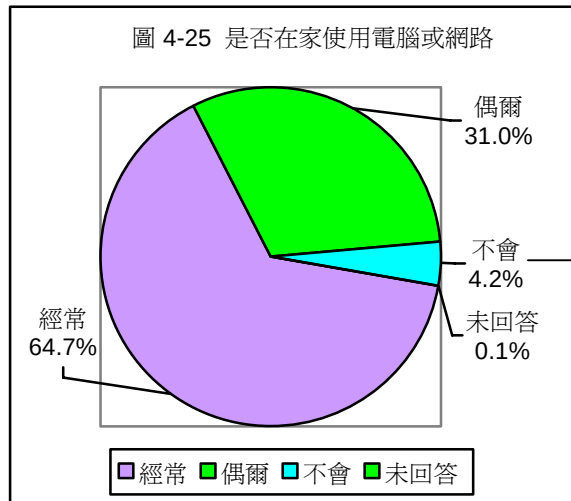
從族群別來看，則以原住民網路族對公用電腦的需求較高，希望公眾場所提供免費電腦上網的比率(40.4%)較客家族群(25.4%)及非原客族群(27.8%)多出 13 個百分點以上。

陸、居家使用資訊設備情形

(一) 整體描述

調查顯示，台灣會電腦或上網民眾中，有 64.8%經常在家中使用資訊設備，31.0%偶爾使用，4.2%不在家中上網或使用電腦。【圖 4-25】

民眾不在家使用資訊設備原因，以家務繁忙、沒空(32.3%)、下班後想休息(24.8%)、居家生活不需要電腦(22.5%)、電腦不熟練(19.9%)及家人佔用電腦(男性家人佔用 10.6%、女性家人佔用 7.8%)為主因。【圖 4-26】



(二) 比較分析

1. 縣市差異與在家使用資訊設備情形

比較各縣市懂電腦或網路民眾在家使用資訊設備情形，交叉分析顯示，台北市(72.4%)和新竹市(71.1%)民眾經常在家使用電腦比率最高。【附表 A17-1】

2. 城鄉差異與在家使用資訊設備情形

城鄉差異部分，分析發現，北高直轄市有超過 7 成民眾經常在家使用電腦或網路，比率明顯高於層級組織。【附表 A17-2】

不過，民眾居家使用電腦行為與所在鄉鎮偏遠與否沒有太大關聯，非偏遠鄉鎮有 65.0%經常在家上網，高偏遠及低偏遠鄉鎮民眾經常在家上網比率也超過六成。

3. 社會經濟地位與在家使用資訊設備情形

社會經濟地位與居家使用資訊設備的關聯部分，調查顯示，男性在家使用資訊設備頻率明顯高於女性(69.0%：60.0%)。女性較少享用家中資訊資源，近四成是因為家務牽絆、沒空(36.3%)，比率明顯高於男性。【附表 A17-3】

從教育程度差異來看，學歷越高，居家使用資訊設備的頻率也越高，大學以上學歷民眾逾七成九經常在家使用電腦或上網，高中職學歷民眾經常居家使用的比率則降至六成以下。

從工作現況來看，各職業從業者中，以專業人士經常居家使用資訊設備比率最高(76.3%)，另一方面，事務工作者的電腦使用率雖高，但僅 57.5%回家還經常使用電腦或上網，比率偏低。若以從業身份區分，政府部門及私人部門受雇者，經常居家使用資訊設備的比率接近，各為 66.7%與 64.3%。

從族群別來看，59.5%原住民經常居家使用電腦或上網，略低於客家族群(63.9%)和非原客族群(64.9%)。

第五章 家戶數位落差調查統計分析

壹、樣本結構

本次調查共計完成 15,007 個隨機家戶樣本，家戶特徵如表 5-1 所示。從經濟狀況來看，受訪家戶有 14.6% 月收入低於 3 萬元，13.2% 介於 3 至 5 萬元，家戶月收入介於 5 至 9 萬者占 18.9%，月收入超過 9 萬者合計占 19.1%，另有 34.2% 受訪者基於隱私或其他理由不願透露家戶所得。

從家戶主要經濟來源者從事的行業別來看，以製造業(20.2%)及批發零售(10.7%)從業者比率最高，另有 13.9% 家戶因無法區分「主要」經濟來源，而落入「不知道/拒答」選項¹⁶。

此外，外籍配偶家戶占 3.4%。

表 5-1 台灣家戶特徵

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
1. 家戶主要經濟來源者行業別			
農林漁牧	1062	7.1	0.1
礦業及土石採取業	36	0.2	0.2
製造業	2543	16.9	20.2
電力燃氣供應業	134	0.9	0.6
用水供應及污染整治業	83	0.6	0.5
營造業	1189	7.9	7.4
批發及零售業	1460	9.7	10.7
運輸及倉儲業	631	4.2	4.3
住宿及餐飲業	623	4.2	4.3
資訊及通訊傳播業	367	2.4	3.3
金融及保險業	417	2.8	3.4
不動產業	67	0.4	0.6
專業、科學及技術服務業	210	1.4	1.6
支援服務業	153	1.0	1.2
公共行政國防及強制性社會安	1072	7.1	4.7
教育服務業	645	4.3	3.9
醫療保健及社會工作服務業	290	1.9	2.0
藝術娛樂及休閒服務業	101	0.7	0.6
其他服務業	620	4.1	4.3
家管	147	1.0	1.0
學生	28	0.2	0.2
正在找工作	182	1.2	1.2

¹⁶ 如退休父母靠兩個兒子每月定期拿生活費過日子，因兩個兒子支付金額相同，故無法區分誰是「主要」經濟來源。

項目別			加權後百分比
退休	729	4.9	4.7
不知道/ 拒答	2218	14.8	13.9
2. 家戶主要經濟來源者職業別			
現役軍人	282	1.9	1.2
民意代表及經理主管	1871	12.5	13.9
專業人士	1527	10.2	10.7
技術員及助理專業人員	1087	7.2	8.1
事務工作人員	1069	7.1	6.8
服務工作人員及售貨員	1309	8.7	8.7
農林漁牧工作人員	983	6.6	4.8
技術工及有關工作人員	1503	10.0	10.6
機械設備操作工及組裝工	683	4.6	4.8
非技術工及體力工	784	5.2	5.1
非經濟活動人口	1086	7.2	7.1
不知道/ 拒答	2823	18.8	18.3
3. 家戶月收入			
19,999 元及以下	1677	11.2	8.9
20,000 元至 29,999 元	951	6.3	5.7
30,000 元至 39,999 元	1046	7.0	7.1
40,000 元至 49,999 元	907	6.0	6.1
50,000 元至 69,999 元	1749	11.7	11.9
70,000 元至 89,999 元	1060	7.1	7.0
90,000 元至 109,999 元	1233	8.2	9.2
110,000 元至 129,999 元	319	2.1	2.4
130,000 元至 139,999 元	64	0.4	0.5
140,000 元及以上	918	6.1	7.0
不知道/拒答	5083	33.9	34.2
4. 是否為外籍配偶家庭			
外籍配偶家庭	586	3.9	3.4
非外籍配偶家庭	14386	95.9	96.3
不知道/拒答	35	0.2	0.3
5. 是否為身心障礙家庭			
有身心障礙家人	1771	11.8	10.8
無身心障礙家人	12972	86.4	87.9
不知道/拒答	264	1.8	1.3

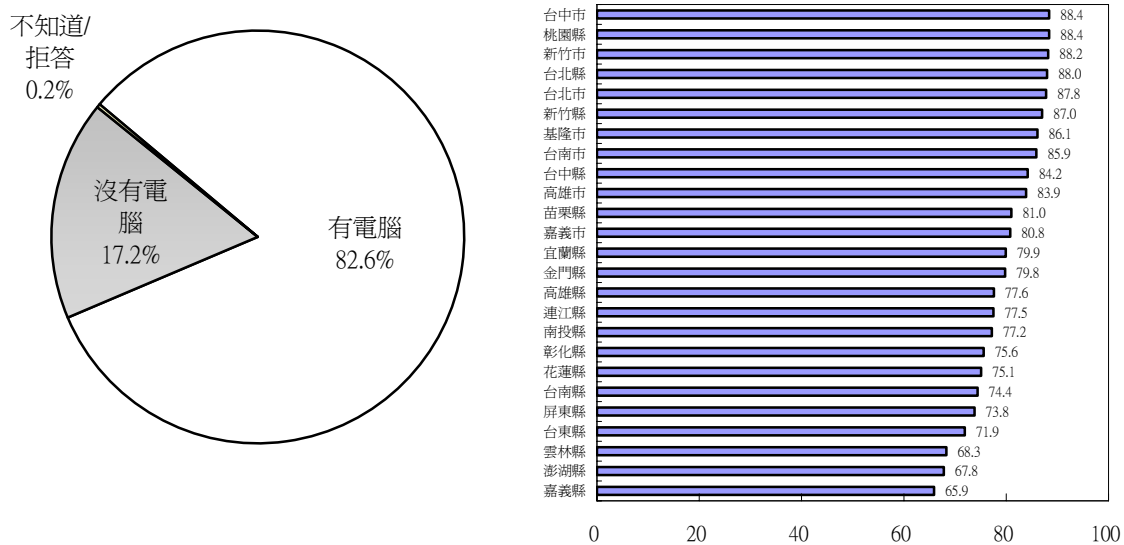
貳、家戶資訊環境

一、家戶資訊設備

1. 整體描述

調查顯示，我國家戶中高達 82.6% 擁有電腦設備。【圖 5-1】

圖 5-1 家戶電腦設備擁有情形



2. 比較分析

(1) 縣市差異與家戶電腦近用

比較 25 縣市的家戶電腦擁有率，交叉分析顯示，縣市之間的落差甚大。其中，台中市(88.4%)、新竹市(88.2%)、台北縣(88.0%)及台北市(87.8%)都有接近九成家戶擁有電腦設備，家戶電腦擁有率超過八成五的還包括新竹縣、基隆市、台南市。【附表 A18-1】

相對來說，雲林縣(68.3%)、澎湖縣(67.8%)及嘉義縣(65.9%)家戶的 e 化程度較差，不到七成家庭擁有電腦設備。

(2) 城鄉差異與電腦近用

城鄉差異與家戶電腦近用方面，差異檢定發現，家戶電腦設備擁有率和都市化程度成正比。【附表 A18-2】。

國內家戶電腦設備擁有率以北部縣市(87.5%)最高，其次依序是中部(80.0%)、南部(76.1%)及東部縣市(73.8%)；金馬離島地區有 79.3%家戶擁有電腦，家戶資訊設備近用情形反而優於南部及東部縣市家戶。

從行政層級差異方面，直轄市(86.8%)、省轄市(87.0%)與縣轄市(86.3%)居民都有超過八成六家戶擁有電腦，比率明顯高於鄉(76.4%)、鎮(79.6%)家戶不到八成的電腦擁有率。

從客家鄉鎮分類來看，客家人口占 30%-49%鄉鎮家戶的家戶電腦擁有率(74.7%)最低，其餘客家鄉鎮的家戶電腦擁有率都在八成以上。

從居住地區的偏遠程度來看，高偏遠鄉鎮家戶有電腦的比率為 62.2%，低偏遠鄉鎮家戶的電腦設備擁有比率雖然提升為 69.4%，但和非偏遠鄉鎮家戶的 84.9%擁有率仍有很大差距。

原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮呈現類似模式，其中山地原住民鄉鎮是電腦設備最不普及的區域(60.0%)、其次是平地原住民鄉鎮(74.7%)，非原住民鄉鎮則有 83.2%家戶擁有電腦。

(3) 家戶經濟地位與家戶電腦近用

以家戶主要經濟來源者的社經地位作為家戶經濟地位指標，差異檢定發現，國內家戶電腦資訊設備擁有情形會依主要經濟供應者的工作狀況、家戶總收入及家庭類型不同而呈現顯著差異。【附表 A18-3】

從家戶經濟主要來源者的行業別分析，主要經濟來源若為家庭主婦和待業者，家中有電腦的比率較低，比率不及六成；其他如農林漁牧、退休者家戶，家中有電腦的比率也僅在六成二左右；相對來說，主要經濟來源者為學生、資訊及通訊傳播業、專業科學及技術服務業與教育服務業從業者，家戶中擁有電腦的比率依序為 98.0%、97.8%、97.3%與 96.1%，相對較高。

從家戶經濟主要來源者的工作現況來看，家戶經濟來源者若從事經理主管、專業工作、技術員或事務工作等白領工作，明顯提高家戶擁有電腦設備的機會(逾九成)；農林漁牧或非技術勞動階級家戶的電腦普及程度較差(六成左右)。

從家庭月收入來看，月收入不到兩萬的家戶，電腦擁有率僅 27.2%，月收入 2 萬至 3 萬元的家戶電腦擁有率大幅提高為 66.4%，但仍遠低於全國八成以上的

平均水準，由此來看，2 萬元似乎是國內家戶是否添購電腦的門檻。家戶月收入五萬以上的家戶，電腦設備擁有率則幾乎都在 90%以上。

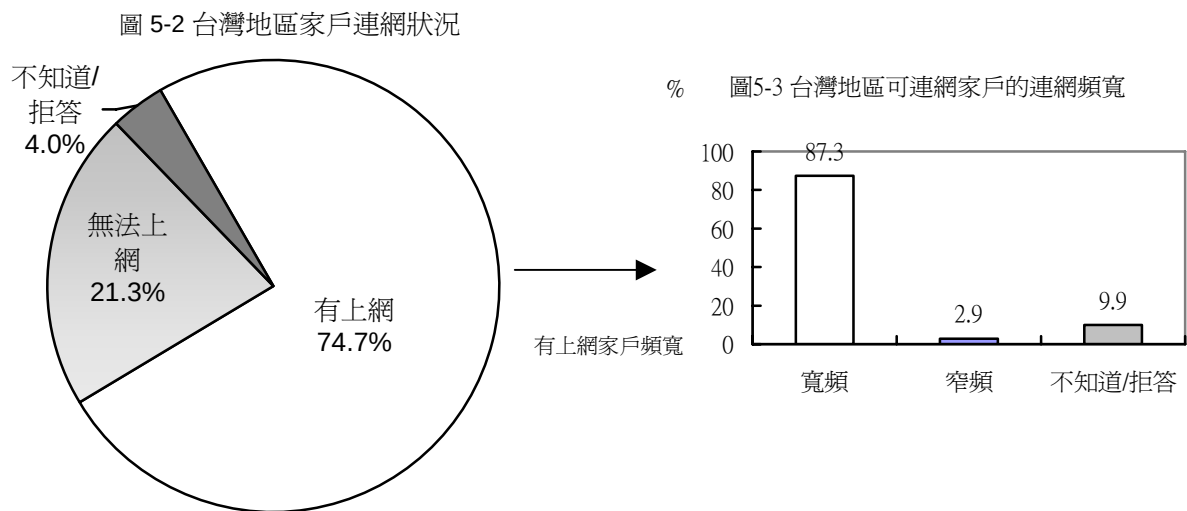
家庭類型方面，外籍配偶家戶，電腦擁有率明顯低於非外籍配偶家戶 (68.7%：83.2%)。

二、家戶網路環境

1. 整體描述

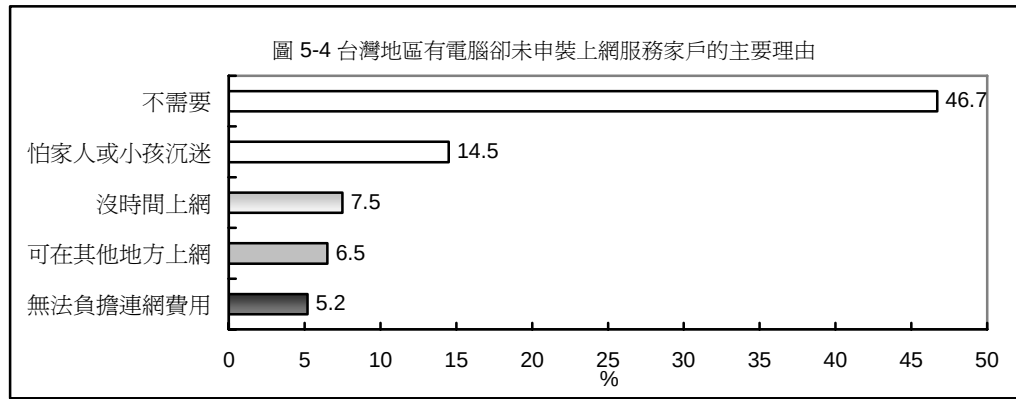
(1) 連網比率及連網方式

家戶連網狀況方面，我國每 4 戶就有 3 戶能夠上網 (74.7%)。這些可上網的家戶，87.3%透過寬頻上網，仍使用窄頻撥接上網的家戶只剩 2.9%，另有 9.9%受訪者不清楚家中連網頻寬。【圖 5-2 及圖 5-3】



(2) 未申裝網路服務家戶的理由

進一步詢問受訪家戶為何不申裝網路服務，調查顯示，家人無上網需求 (46.7%)、擔心家人或小孩沉迷網路 (14.5%)、沒時間上網 (7.5%)、可在其他地方上網 (6.5%) 與無法負擔連線費用 (5.2%) 是「有電腦設備但卻無法上網家戶」未申裝網路服務的五大理由。【圖 5-4】



2. 比較分析

(1) 縣市差異與家戶網路近用

從家戶網路近用來看，25 縣市中，台中市(82.2%)、新竹市(82.1%)、台北市(81.9%)、台北縣(81.6%)和桃園縣(80.7%)家戶的連網比率都超過八成；相對於上述縣市的高連網率，嘉義縣(58.1%)及雲林縣(58.9%)只有不到六成家戶可以上網，縣市間的懸殊甚大。【附表 A18-1】

(2) 城鄉差異與家戶網路近用

城鄉差異與家戶網路近用方面，交叉分析顯示，家戶網路普及程度以北部縣市最高(80.2%)、其次依序為中部(70.6%)、南部(68.1%)及東部(66.0%)縣市；金馬地區家戶連網比率 71.0%，仍高於南部及東部縣市。【附表 A18-2】

行政層級差異方面，北高直轄市有 80.0%家戶可以上網，省轄市與縣轄市家戶連網率各占 79.9%和 79.1%，鎮、鄉家戶相對來說上網較不普遍，比率分別降為 71.1%與 66.9%。

不過，不論是直轄市或鄉鎮，只要家戶已裝設網路，幾乎都以寬頻上網為主。

從居住地區的偏遠程度來看，同樣得到「地區越偏遠家戶連網比率越低」的結論。非偏遠鄉鎮家戶可上網比率為 77.4%，但高偏遠鄉鎮家戶可上網比率只有 51.2%，低偏遠鄉鎮，可上網的比率也僅有 59.6%。

客家鄉鎮分類來看，以客家人口占 30%-49%鄉鎮家戶的家戶連網率(67.2%)最低，其餘客家鄉鎮的家戶網路擁有情形和非客家鄉鎮類似，比率都超過七成。

原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮家戶的情形類似，山地原住民鄉鎮是網路設備最不普

及的區域，只有 54.4%家戶能上網、其次是平地原住民鄉鎮(66.5%)，非原住民鄉鎮則有 75.4%家戶能上網。

(3) 家戶經濟地位與家戶網路近用

從家戶主要經濟來源者的特徵差異來看，差異檢定發現，家戶網路設備擁有情形仍隨主要經濟供應者的行業別、工作狀況、家戶總收入及家庭類型不同而呈現差異。【附表 A18-3】

從行業別分析，學生、資訊通訊傳播業、專業科學及技術服務業與教育服務業的連網比率最高，超過九成；農林漁牧、家管、無業、待業、退休者，連網比率較低，低於五成五。

從工作現況來看，家戶經濟來源者從事經理主管、專業工作明顯提高家戶擁有網路設備的可能性(超過九成)；技術員或事務工作等白領工作，也有接近九成家中有連網；網路在農林漁牧或非技術勞動階級家戶最不普遍(48.6%)；體力工作者、非經濟活動人口，家中有連網的比率也僅在五成左右。

從家庭月收入來看，月收入不到 2 萬的家戶，連網率僅 19.0%，月收入 2 萬至 3 萬元的家戶連網率提高為 54.9%。家戶月收入 7 萬以上的家戶，超過九成家戶可以上網、家庭月收入在四萬以上者，都有超過九成是透過寬頻上網。

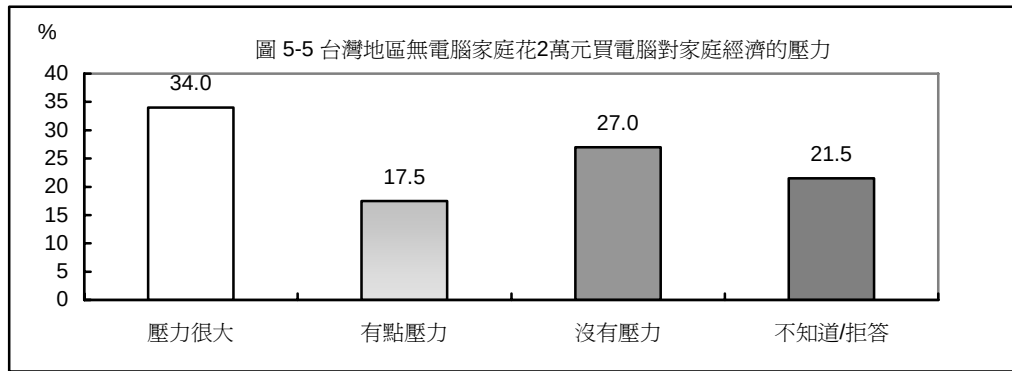
家庭類型方面，外籍配偶家戶的連網率只有 57.3%，較非外籍配偶家戶的 75.4%上網率少了 18.1%。

參、資訊近用取得成本

1. 整體描述

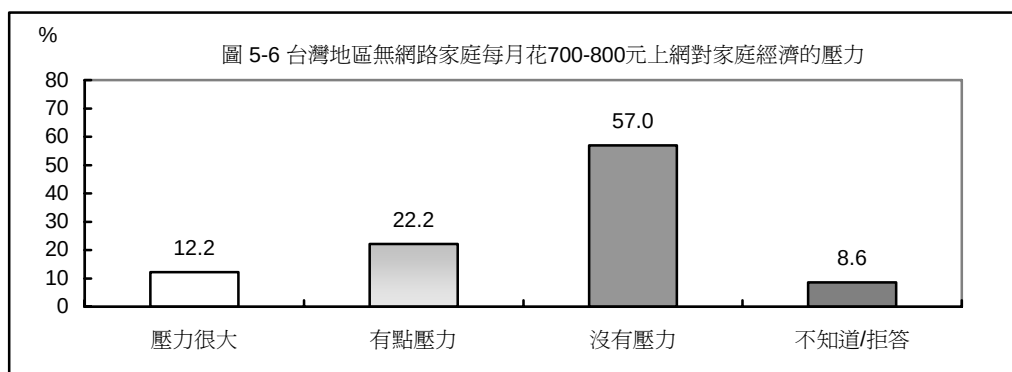
(1) 沒電腦家戶花 2 萬元買電腦對家庭經濟的壓力

調查發現，台灣沒電腦的家戶中，若要花 2 萬元購買電腦，34.0%感到壓力很大，17.5%覺得有點壓力，僅有 27.0%家庭表示沒有壓力。【圖 5-5】



(2) 有電腦但未連網家戶申裝網路對家庭經濟的壓力

對於家中有電腦卻沒有申請網路服務的家戶來說，有 57.0% 家庭表示每月花 700 至 800 元上網不會造成負擔，但合計也有 34.4% 備感壓力，其中 12.2% 覺得壓力很大，22.2% 有點壓力。【圖 5-6】



2. 比較分析

(1) 縣市差異與資訊近用取得成本

調查發現，25 縣市中，以台中縣（42.5%）與南投縣（41.3%）家戶的資訊取得壓力最高，沒電腦家戶購置新電腦會造成家庭經濟很大負擔的比率超過四成，居各縣市之冠。

至於有電腦卻未申裝網路服務家戶，則以嘉義縣取得成本最高，33.9% 感覺壓力很大。

(2) 城鄉差異與資訊近用取得成本

城鄉差異與資訊近用取得成本方面，交叉分析顯示，北高直轄市沒電腦家

戶，超過三成不受經濟條件限制（31.5%）；相反的，縣轄市、鎮、鄉之無電腦家戶，則有三成三至三成五感覺購買電腦會造成很大壓力。【附表 A20-2】

從居住地區的偏遠程度來看，同樣 2 萬元，對於高偏遠鄉鎮家戶的壓力就比非偏遠鄉鎮高（39.5%:32.9%）。

客家鄉鎮分類來看，客家人口占 60%-79%鄉鎮家戶，對於花 2 萬元買電腦有 47.3%感覺壓力很大，其次是 30%-49%的鄉鎮（40.3%）。

原住民鄉鎮情形，山地原住民鄉鎮家戶有 49.9%認為花 2 萬元買電腦壓力很大，比率高於平地原住民鄉鎮與非原住民鄉鎮。

（3）家戶經濟地位與資訊取得成本近用

從工作現況來看，家庭主要經濟來源職業收入越高，越不會感覺購買電腦負擔很大，如專業人士有超過五成表示購買電腦不成負擔，但農林漁牧、體力工，則是四成以上感到壓力很大。【附表 A20-3】

從家庭月收入來看，月收入不到 2 萬的家戶，有 47.5%對於花 2 萬買電腦感到壓力很大；相對的，月收入 5 萬以上的家戶，超過六成不覺得有太大壓力。

肆、家戶資訊素養

1. 整體描述

調查發現，台灣家戶中，戶內平均有超過六成家人具備電腦使用能力（63.2%）；家戶成員中，平均也有接近六成具備上網能力（60.2%）。【圖 5-7】

此外，調查也顯示，有在學學生的家戶是最可能擁有電腦設備者，有學生家戶高達 93.1%有電腦設備，家戶連網率也達到 86.1%。【圖 5-8】

台灣所有家戶中，有 51.6%家戶「家有不懂電腦之中高齡民眾」，平均每戶不懂電腦之中高齡家人數為 1.6 人。【圖 5-9】

圖 5-7 台閩地區家戶的電腦與上網人口比例

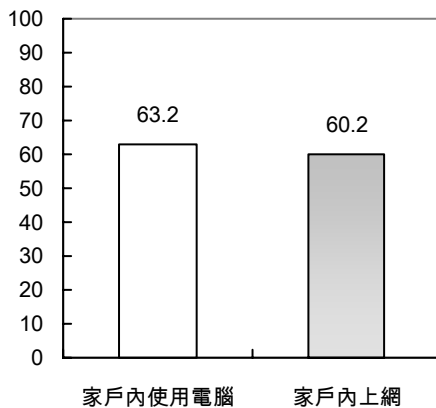


圖 5-8 台閩地區有在學學生家戶的資訊設備擁有情形

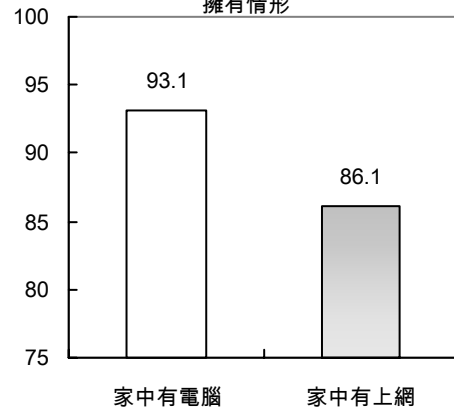
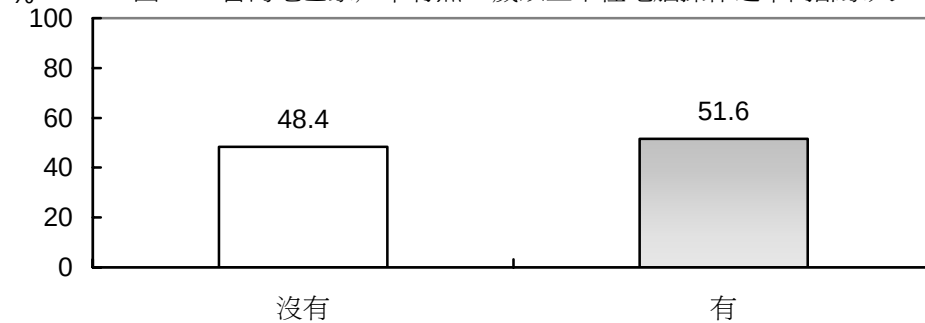


圖 5-9 台灣地區家戶中有無50歲以上不懂電腦操作之中高齡家人



2. 比較分析

(1) 縣市差異與家戶內使用電腦及上網人口比例

從家戶電腦使用人口比例來看，25 縣市仍以台中市（72.2%）、台北市（71.5%）與新竹市（70.6%）家戶成員的電腦化程度最高，戶內有超過七成家庭成員會使用電腦、六成九左右懂得如何上網。以五口之家為例，即五位家人中有超過三人懂得操作電腦及上網。【附表 A21-1】

另一方面，雲林縣（49.6%）、嘉義縣（47.4%）與澎湖縣（49.8%）家戶戶內懂得使用電腦的成員都不到一半；雲林縣、嘉義縣、屏東縣與澎湖縣，家戶中會上網的比率也不到五成，家戶資訊化程度居各縣市之末。

此外，台北市（96.6%）、台北縣（95.9%）、基隆市（95.9%）、新竹市

(95.0%)、台中市(94.7%)與台南市(94.6%)家戶對於就學子女的投資較多，逾九成五學生家戶目前有電腦設備，居全台之冠；嘉義縣(85.1%)與雲林縣(85.1%)學生家戶擁有電腦比率雖達八成五，但與其他縣市仍有一段距離。

學生家戶上網比率，以台北縣、台北市及基隆市最高，比率超過九成；相對來說，宜蘭縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣學生家戶上網比率較低，約七成七。

至於家有不懂電腦之中高齡民眾家戶數量，以雲林縣(62.4%)、嘉義縣(63.1%)、澎湖縣(61.4%)與屏東縣(62.0%)最多，中高齡家戶數超過六成；不過，家戶內不懂電腦之中高齡平均人數，則以彰化縣和金門縣的1.8人最高。

(2) 城鄉差異與家戶內使用電腦及上網人口比例

城鄉差異與家戶電腦及上網人口比例，基本上仍呈現都市化程度越高地區的家戶，成員資訊化程度越高的趨勢。【附表 A21-2】

從區域分析，北部地區家戶內，家人懂電腦使用比率(67.8%)與上網(64.7%)比率皆高於其他地區；其次是中部地區，家人使用電腦比率為59.9%、上網比率為57.0%；再其次是南部地區，家人使用電腦比率為55.8%，上網比率為52.4%；最後則是東部地區，家人使用電腦比率為56.1%，上網比率為52.7%；金馬地區，家人使用電腦比率為59.0%與上網比率為56.0%，比率高於南部與東部地區。

行政層級差異方面來看，北高直轄市、省轄市與縣轄市平均每戶都有六成六以上家人會使用電腦、六成三家人懂上網；鄉鎮家戶內的成員使用電腦比例降至五成七左右，上網比率約占五成三。

從客家鄉鎮分類來看，客家人口占30%-49%鄉鎮家戶，戶內成員懂電腦或上網的比率都不到六成，明顯低於其他客家鄉鎮及非客家鄉鎮，。

從都市化程度來看，偏遠鄉鎮、山地鄉鎮家戶內成員的整體e化程度較弱，家庭成員懂電腦使用比率低於五成，山地鄉鎮家戶成員懂網路比率更低於四成。

此外，山地原住民鄉鎮家戶只有約一半家人懂電腦，48.4%有上網；平地原住民家庭成員的e化程度略佳，有55.8%家人使用電腦，52.7%家人上網；不過，都低於非原住民鄉鎮的63.7%(電腦人口比率)與60.7%(上網人口比率)。

學生家戶的資訊化程度部分，調查結果顯示，非偏遠鄉鎮學生家戶有93.9%

有電腦、87.5%能上網；不過，高偏遠鄉鎮的學生家戶，家中有電腦比率降至 83.0%、連網率更降至 71.8%。

若從原住民鄉鎮與非原住民鄉鎮進行區分，則山地原住民鄉鎮的學生更為弱勢，僅 72.7%學生家戶有電腦，64.5%可以在家中上網。

(3) 家戶經濟地位與家戶內使用電腦及上網人口比例

從家戶主要經濟來源者的特徵差異來看，結果顯示，家戶電腦及上網人口比率隨家戶收入增加而提高，月收入不到 2 萬的家戶，家戶內電腦及上網人口比率約占二成左右，家戶月收入 5 萬以上者，電腦人口增加至七成以上、月收入在 7 萬以上者，上網人口比率則高於七成，家戶間的落差十分明顯。【附表 A21-3】

進一步來看，若有就學中子女，即便是收入不豐的家庭，也會想辦法購買電腦設備、裝設上網服務，電腦擁有率及上網率提高為 72.6%與 59.2%，但相較於 4 萬以上收入家庭來看，逾九成家中都有電腦，超過八成可以上網，低收入家庭子女的學習環境明顯居於弱勢。

家庭類型方面，非外籍配偶家庭家戶電腦及上網人口比例分別比外籍配偶家庭多了 15.6%與 17.3%。外籍配偶家戶就學子女的資訊環境也明顯居於弱勢，家戶電腦擁有率降至 78.5%，上網率只有 68.4%，電腦擁有率與上網率明顯較有就學子女的非外籍配偶家戶為低。

第六章 非電腦或非網路使用者分析

壹、樣本結構

誠如第四章所述，我國有 29.0% 民眾不會使用電腦，5.4% 曾操作電腦卻不懂如何上網，本章將針對這兩群非電腦或非網路使用者進行分析。

表 6-1 是我國非電腦使用者及會電腦但非網路使用者的人口結構分布。調查顯示，我國不會電腦或不知如何上網的民眾仍以 40 歲以上、高中以下學歷者為特色；區域分布方面，將近半數不會電腦者是住在都市化程度較低的「鎮」或「鄉」。

表 6-1 台灣地區非電腦及會電腦但非網路使用者的樣本分布

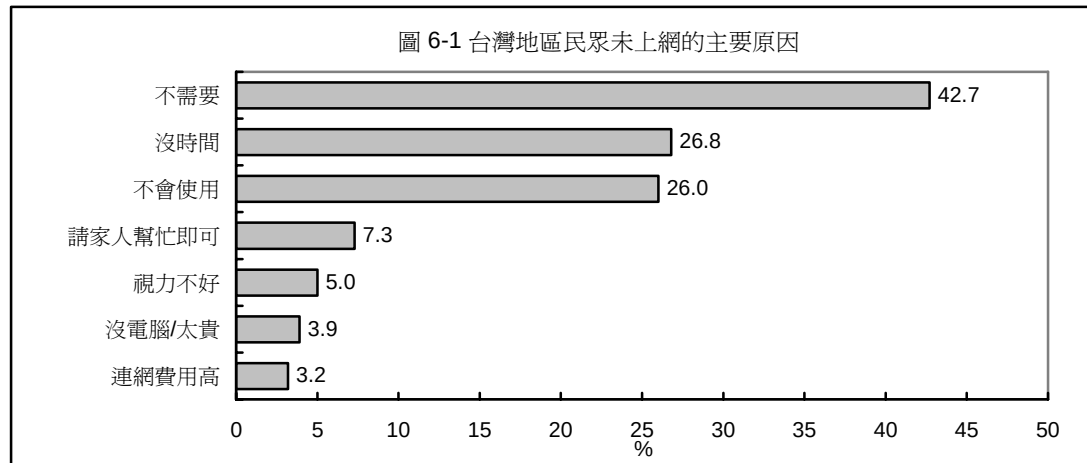
項目別	非電腦使用者 樣本數(N=4347)	會電腦但非網路使用者 樣本數(N=820)
1. 性別		
男	2056	389
女	2291	431
2. 年齡		
12-14 歲	5	7
15-20 歲	12	3
21-30 歲	110	53
31-40 歲	293	145
41-50 歲	935	236
51-60 歲	1126	229
61-64 歲	318	34
65 歲以上	1547	111
3. 最高學歷		
未就學	884	5
小學及以下	1422	73
國初中	958	189
高中職	833	398
專科	107	108
大學	97	42
研究所及以上	6	3
不知道/拒答	40	2
4. 居住行政區		
北高直轄市	702	133
省轄市	443	94
縣轄市	1053	217
鎮	781	146
鄉	1297	230
不知道/拒答	70	133
5. 族群別		
客家人	471	93
原住民	70	13
非原客族群	3699	701
不知道/拒答	106	13

備註：表中數字為加權後樣本數。

貳、民眾未使用網路的原因

一、整體描述

詢問會電腦民眾沒有上網的原因，「不需要(42.7%)」、「沒時間(26.8%)」及「不會使用(26.0%)」是他們未上網的三大理由，其餘像請家人幫忙、視力不好、無法負擔電腦費用、無法負擔網路連線費用等理由的比率都不高，低於8%【圖 6-1】



二、比較分析

1. 縣市差異與民眾未使用網路原因

交叉分析顯示，25 縣市民眾的資訊隔離原因雖不盡相同，但都以「不需要」、「不會使用」與「沒時間」為主要理由。【附表 A22-1】

2. 經濟地位與民眾未使用網路原因

年齡差異方面，不同學歷及不同年齡層民眾的未上網主因都以「不需要」、「沒時間」或「不會使用」占多數。【附表 A22-3】

參、資訊代理人

一、整體描述

我國有 29.0% 民眾不會使用電腦，5.4% 曾操作電腦卻不懂如何上網。不過，這並不表示這兩群非電腦或非網路使用者無法享受數位生活帶來的便利。

本次調查採借 Bakardjieva's「資訊代理人」概念發現(cited from Wyatt et al., 2005；吳國維 2004)，不會上網或不會電腦的民眾中，有 15.5%會透過男性家人代為查詢網路資訊，15.8%主要透過女性家人享受數位化帶來的生活便利，合計每四人就有一人透過家人查詢網路資訊。

二、比較分析

1. 資訊代理人之縣市差異

資訊代理人在北北基、高雄市及新竹縣發揮的效應最大，每三人就有一人透過資訊代理人享受數位生活的好處；南投縣、雲林縣及台南縣以家戶為單位的代理效果較不理想。【附表 A23-1】

從資訊代理人的性別來看，新竹縣、台中市及連江縣有較高比率的男性資訊代理人，南投縣、嘉義市及高雄市則有較高比率由女性家人代勞。

2. 資訊代理人之城鄉差異

城鄉差異與資訊代理人的關聯部份，調查顯示，鄉鎮家戶（約 20%）資訊代理人效應發揮明顯不如直轄市、省轄市與縣轄市家戶（26.8%-32.5%）；都市化程度越低，資訊代理人效應也越不理想，這應該與低都市化區域家戶成員懂得上網比率原本就偏低有關。【附表 A23-2】

3. 資訊代理人與經濟地位

個人社會經濟地位與資訊代理人效應部分，交叉分析顯示，女性透過資訊代理人的比率較男性高 7.7 個百分點。【附表 A23-3】

不同教育程度的非電腦族中，教育程度越高，家戶成員發揮資訊代理人的比率越高，不識字的非電腦族民眾，只有 10.6%曾透過家人享受數位優點，專科以上不懂電腦民眾則是接近半數會請家人協助，其中又以拜託女性家人代勞比率較高。

不會電腦的原住民中有 18.2%透過家人查詢網路訊息或線上掛號，比率低於客家族群（23.5%）與非原客族群（24.8%）。

第七章 年齡數位牆分析

壹、說明

前幾章分析顯示，不論就電腦、網路近用或數位能力而言，大體上都呈現年紀愈大者愈少使用電腦及網路能力越弱的模式。以比率來看，40 歲以下民眾使用電腦的比率超過八成九，41-50 歲民眾是資訊社會的過渡世代，六成七曾使用電腦，至於 50 歲以上民眾，電腦使用者明顯降至四成六以下，形成年齡數位牆的分野。為瞭解我國 40 歲以上數位牆現象，本章將透過 96 年「個人/家戶數位落差調查」資料，進一步分析各年齡層民眾的數位落差現象，並深入探討各年齡層內的不同性別、區域的電腦、網路使用變異情形。下文所述的中高年齡層係指 40 歲以上民眾。

貳、數位牆定義與產生原因

一、數位牆定義

資訊科技創造了無限的機會與可能性，其無遠弗界的影響力，已成為影響社會運作最重要的機制之一。不過，資訊科技雖然為社會帶來進步契機，但由於不同社經背景或居住地理區域的個人、家戶或企業擁有資源不同，故不同群體間接近使用資訊設備以及運用網際網路各項活動的比率必然存在程度不一的差異，我們稱之為「數位落差」。一旦數位落差現象在特定族群中表現特別明顯，且落差幅度大到難以跨越時，便會形成政策推動上的「數位牆」，阻礙社會公平運作。

換句話說，數位落差泛指不同群體間接近使用資訊設備以及運用網際網路各項活動的差異，數位牆一詞是用來強調數位落差特別嚴重的群體界限。

綜合本次調查結果發現，40 歲以上民眾乃是數位落差相對嚴重的群體，不論是資訊使用率或資訊能力都落後於年輕人。有鑑於資訊社會應建立在對於資訊化優點與風險的充分理解，因此本章將專章討論中高齡民眾的數位牆現象。

二、數位牆產生原因

國內外研究指出，不同性別、年齡、教育程度、都市化程度、種族、職業、收入的民眾，皆存在程度不一的數位落差現象，當落差主要是由不同群體所處的社會結構所決定，且落差幅度大到難以跨越時，便會形成數位牆現象。

以年齡層來看，國內外研究皆顯示，不同世代的數位落差現象非常明顯。比方說，日本 13-49 歲民眾上網率超過 90%，60-69 歲日本民眾的上網率降至 40% 左右，70 歲以上民眾的上網率低於 10%。

中高年齡層數位牆的形成原因，主要在於資訊通信科技的主要進展發生於最近十年內，現代資訊通信科技產品對於年長民眾來說相當陌生，加上中老年民眾生理逐漸退化，操作螢幕及鍵盤都較為吃力，接受程度自然遠不如年輕人 (Loges & Jung, 2001)。此外，年長世代接受的教育遠不如年輕人，不識字或不識英文者眾，在在都形成他們接近電腦、學習上網的障礙。

參、中高年齡層數位牆現況

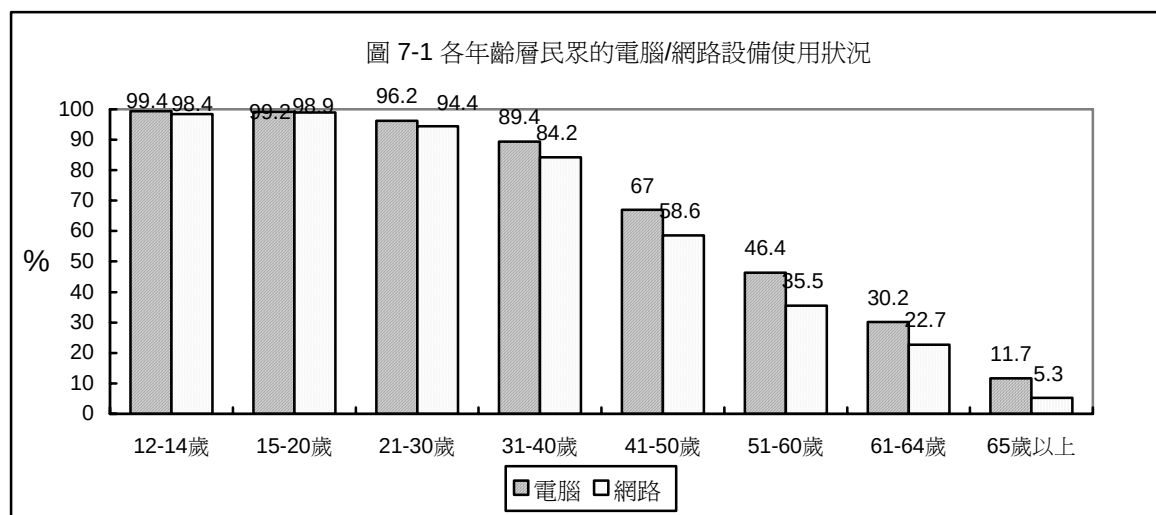
一、個人資訊近用概況

(一) 電腦/網路使用情形

96 年調查顯示，合計有 71.0% 民眾曾使用過電腦。從年齡層來看，40 歲以下者使用電腦比率超過 89%，41-50 歲中年民眾使用電腦的比率為 67.0%，51-60 歲及 61-64 歲民眾降為 46.4% 與 30.2%，65 歲以上者只有 11.7% 有使用電腦的經驗。

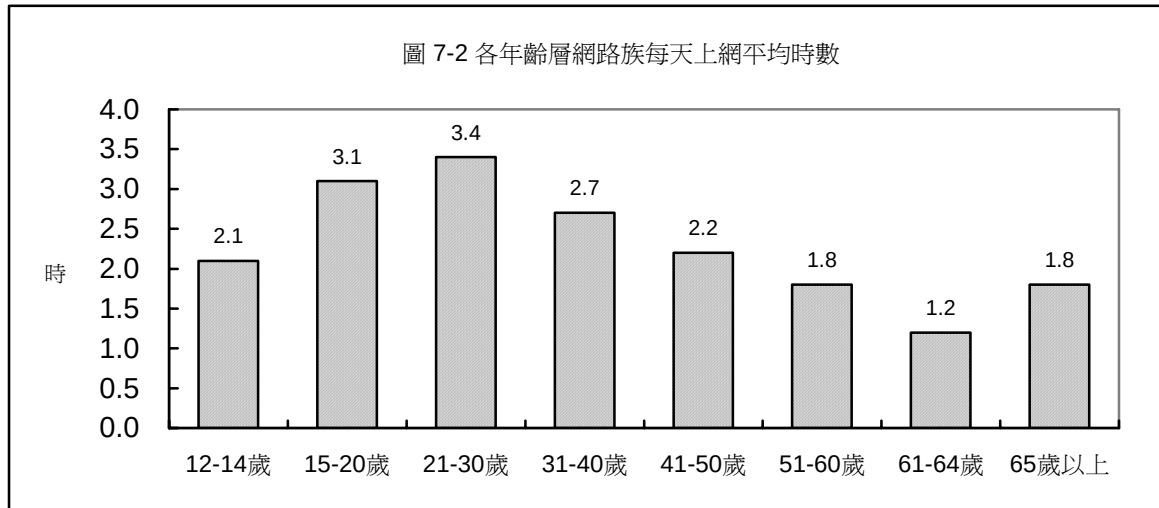
網路使用率部分，合計有 65.6% 民眾曾經上網，不同世代的網路近用狀況與電腦使用類似，中高齡民眾使用網路比率偏低，51-60 歲民眾只有 35.5% 使用網路，61-64 歲僅 22.7% 曾上網，65 歲以上年民眾上網率更降至 5.3%。40 歲以下受訪者近八成以上有網路使用經驗，30 歲以下民眾使用率更達九成以上。

【圖 7-1、附表 A1-3】



(二) 網路使用頻率

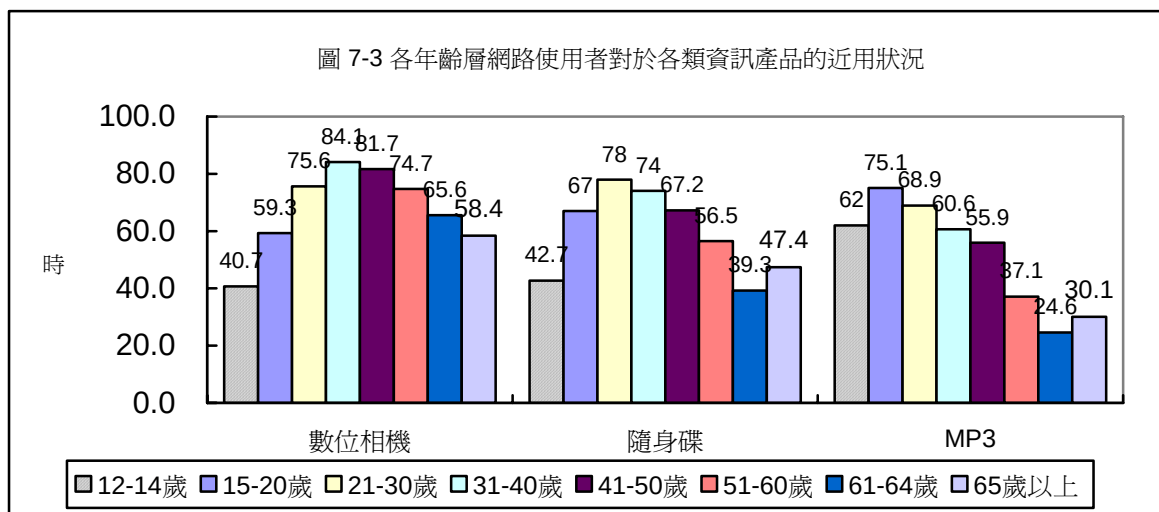
中高年齡層民眾不僅上網比率低，即便是上網者，使用網路的時間也多半不如年輕網路族。50 歲以上民眾上網平均時數介於 1.2 至 1.8 小時，明顯低於全國平均值 2.7 小時。【圖 7-2、附表 A2-3】



(三) 資訊設備擁有情形

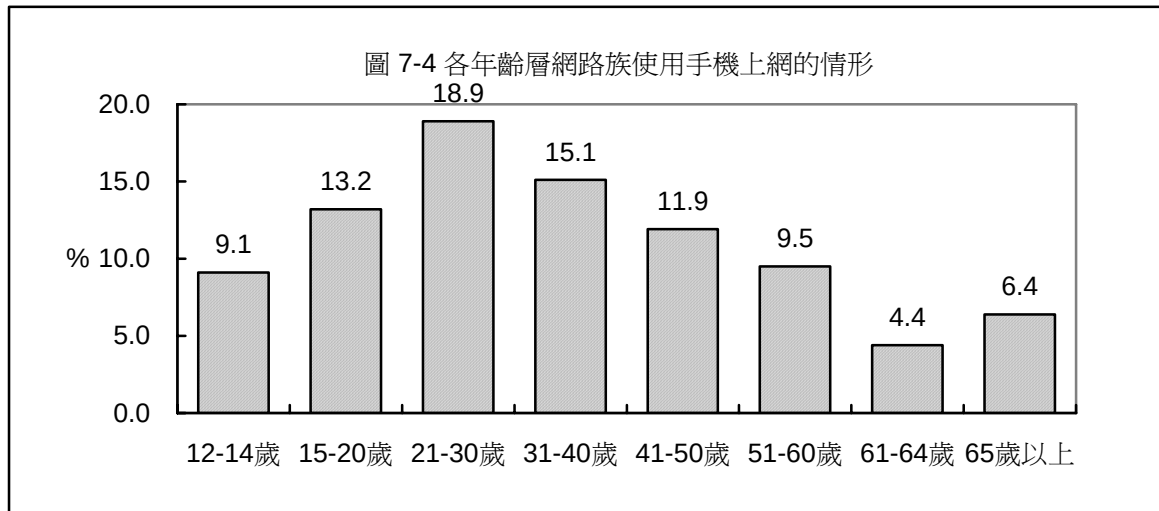
分析不同世代網路族的資訊設備擁有情形發現，國內筆記型電腦、手機、數位相機、隨身碟、PDA 等資訊設備擁有比率，基本上隨年齡增加而升高，到了 31-40 歲達到高峰後，持有率便隨年齡升高而降低。【圖 7-3、附表 A3-3】

其中，中高齡網路族對於 MP3、隨身碟與數位相機的使用經驗，和年輕世代網路有較大的落差，是中高齡網路族較不熟悉的數位產品。



(四) 行動上網使用情形

台灣地區網路族使用行動上網比率 14.3%。21-30 歲網路族有近 2 成曾使用手機或 PDA 上網，61 歲以上網路族則只有不到 7%有此經驗。【圖 7-4、附表 A4-3】



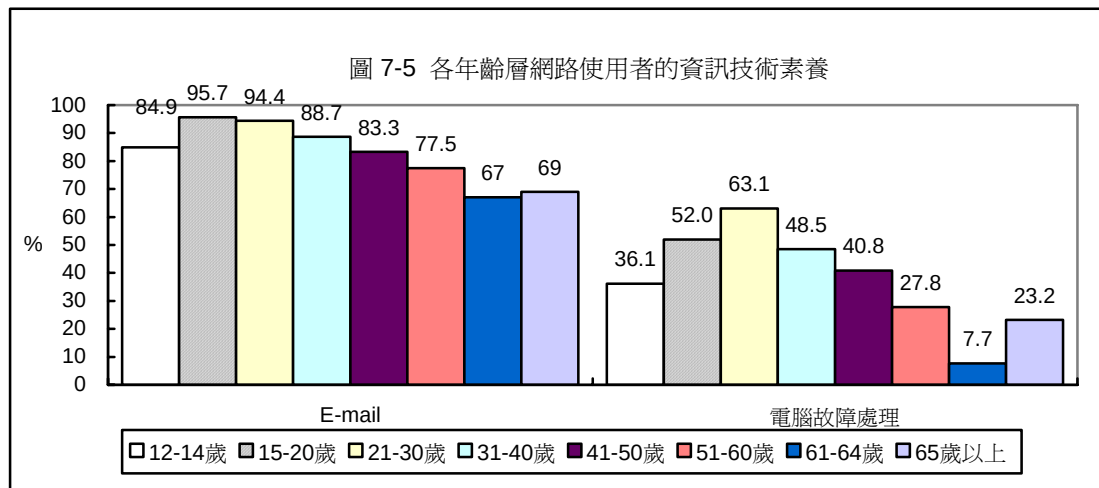
二、電腦及網路使用者數位資訊能力

(一) 資訊技術素養

本研究從二個指標觀察電腦及網路使用民眾的資訊技術素養，包括：(1)電腦軟硬體安裝及故障維修能力，及(2)收發 E-Mail 能力。

調查顯示 60 歲以上網路族有近七成會使用電子郵件，41-60 歲民眾也有八成左右有此能力，比率都不算低，但 30 歲以下網路族會用 E-Mail 的比率更高，達九成以上。【圖 7-5、附表 A5-3】

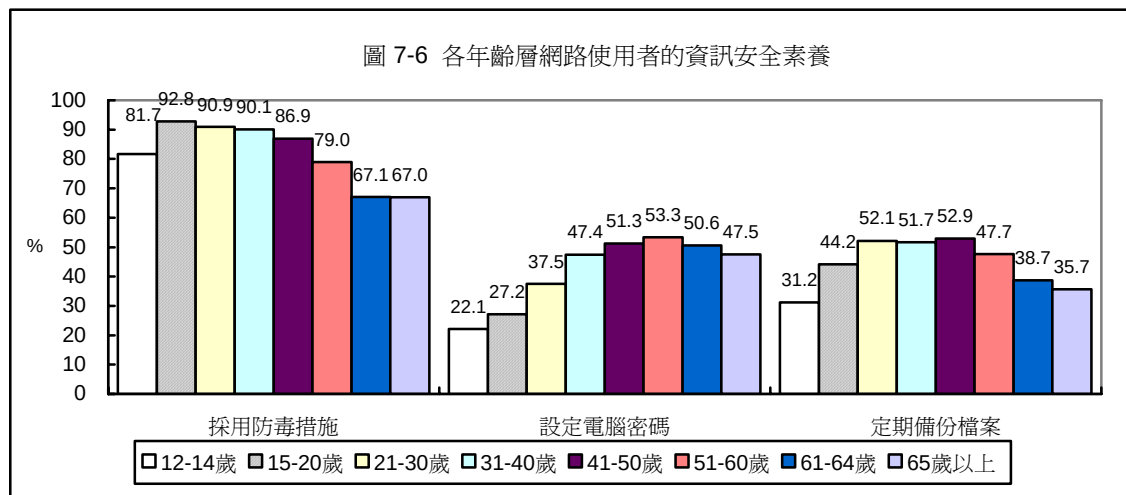
電腦故障處理能力部分，台灣地區網路族有 48.6% 具備安裝軟體、維修或解毒等簡易或專業維修能力。區分年齡差異後發現，15-30 歲民眾超過五成有自信自行處理，50 歲以上網路族則是超過七成完全靠他人幫忙維修。



(二) 資訊安全素養

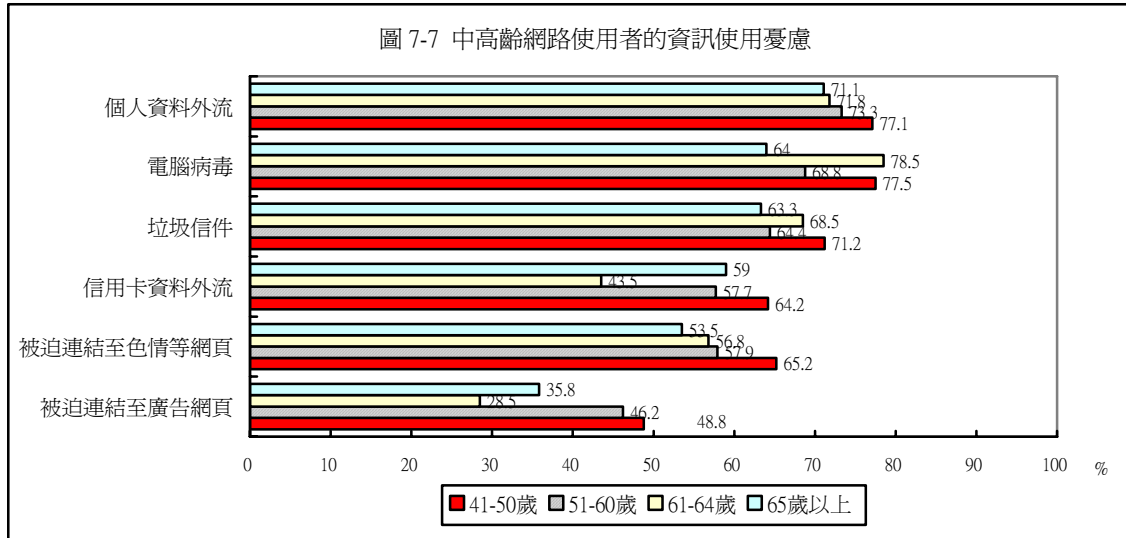
本研究從三個指標觀察網路使用民眾的資訊安全素養，包括：(1)採用防毒措施、(2)設定電腦密碼，以及(3)定期備分檔案。

調查發現，中高齡民眾對於電腦防護的觀念較不足，60 歲以上網路族只有不到七成採用防毒措施，定期備份檔案的比率也低於四成。不過，就資料保密來看，31 歲以上民眾都有近半數設定個人電腦使用密碼，反倒是 30 歲以下民眾個人使用電腦，設定密碼的比率偏低。【圖 7-6、附表 A6-3】



(三) 資訊使用憂慮

調查發現，中高齡網路族的資訊使用憂慮類似，都以擔心個人資料外流與電腦病毒的比率最高，其次才是垃圾郵件帶來的困擾。【圖 7-7、附表 A7-3】

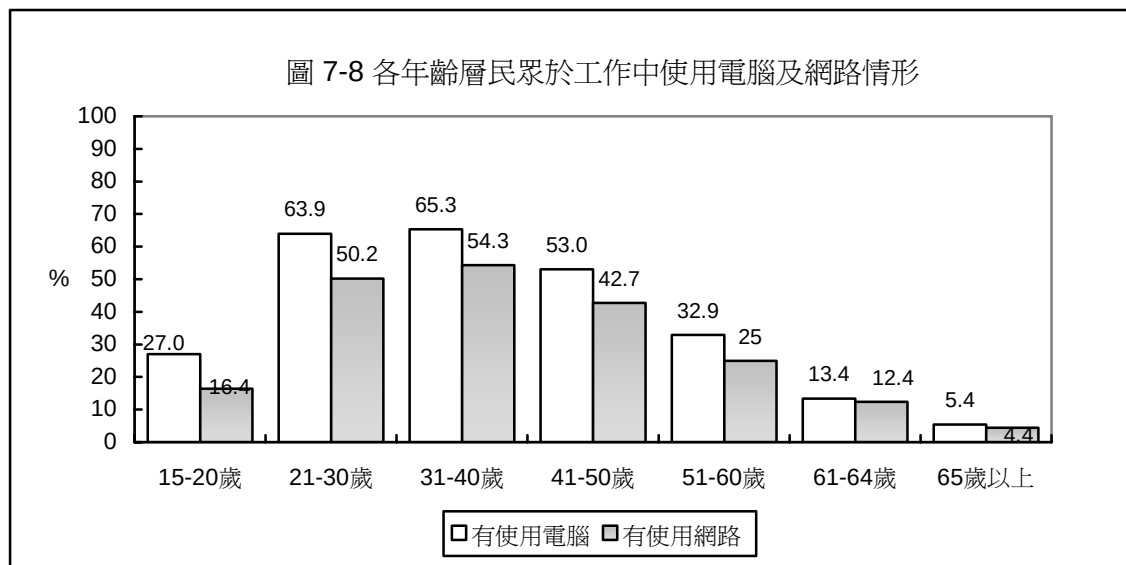


(二) 資訊應用概況

1. 工作應用

工作資訊應用方面，台灣地區 15 歲以上有工作的民眾中¹⁷，53.4%在工作用電腦，42.9%也會使用到網際網路。

調查顯示，工作中應用電腦設備與網際網路的比率與年齡成反比。中高齡民眾工作中會使用電腦的比率在 5.4%~53.0%之間，需要上網者為 4.4%~42.7%。【圖 7-8、附表 A8-3】。

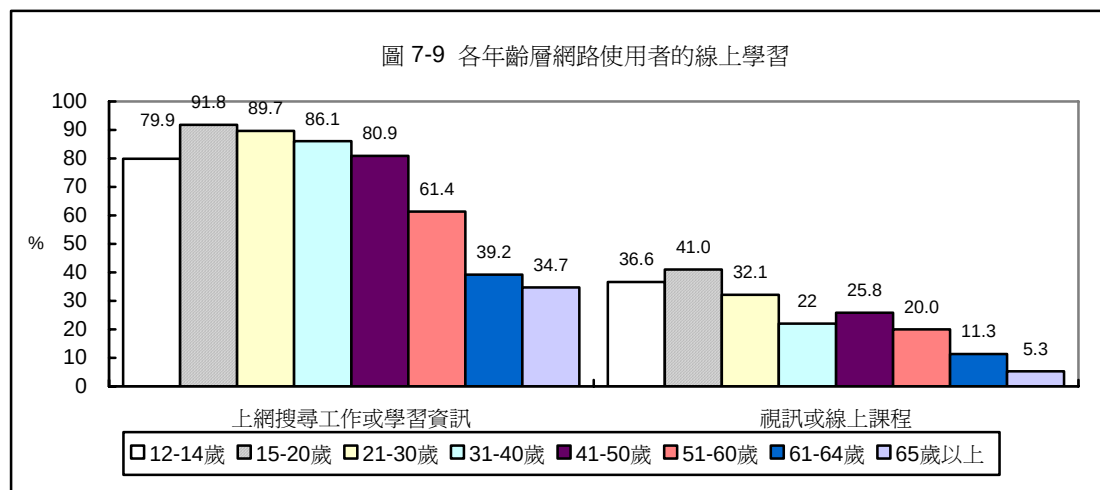


¹⁷ 12-14 歲就業樣本數僅 2 人，數字僅供參考，不列入說明。

2. 數位學習

數位學習方面，台灣地區 50 歲以下網路族，有接近或超過八成會上網搜尋與工作或學習成長有關資訊，這項比率，在 51-60 歲民眾中降至 61.4%，61 歲以上民眾會上網搜尋學習資訊的比率低於四成。

至於實際近用視訊或線上學習課程，則以 20 歲以下民眾最為普遍，比率接近四成；61 歲以上民眾的線上學習比率最低，介於 5.3%至 11.3%之間。【圖 7-9、附表 A9-3】。



3. 網路公民行為

調查發現，全國民眾有 74.2%知道政府機關設有網站，31-64 歲民眾知道政府機關廣設網站的比率在 82.2%至 87.2%之間，明顯高於全國平均值。【圖 7-10、附表 A10-3】

進一步分析網路族使用電子化政府概況，圖 7-11 顯示，31-60 歲網路族是網路公民參與最活躍的一群，查詢政府公告、從事線上申請的比率都在四成上下。不過，以網路上發表政治、社會政策意見的比率來看，反倒以 15-30 歲 (8.1%-7.3%)及 65 歲以上 (7.2%) 民眾相對較為活躍。【圖 7-11、附表 A10-3】

圖 7-10 各年齡層網路使用者對政府機關網站的瞭解度

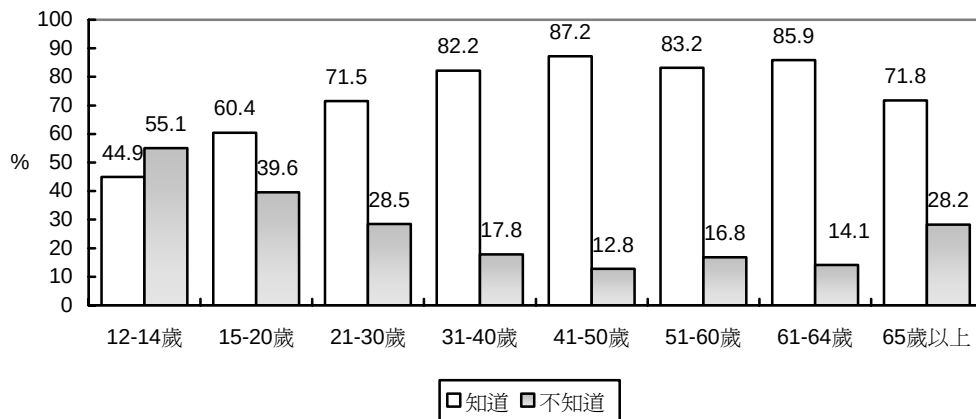
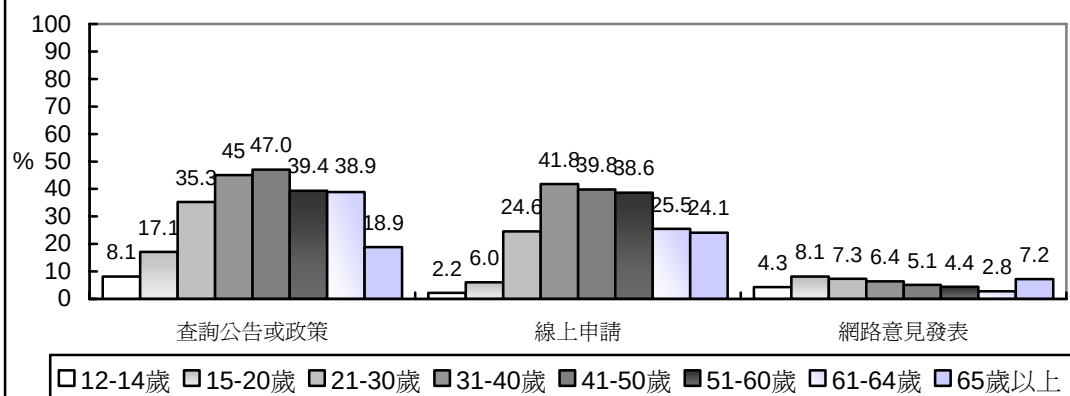


圖 7-11 各年齡層網路使用者利用網路參與公民行為情形



4. 生活應用

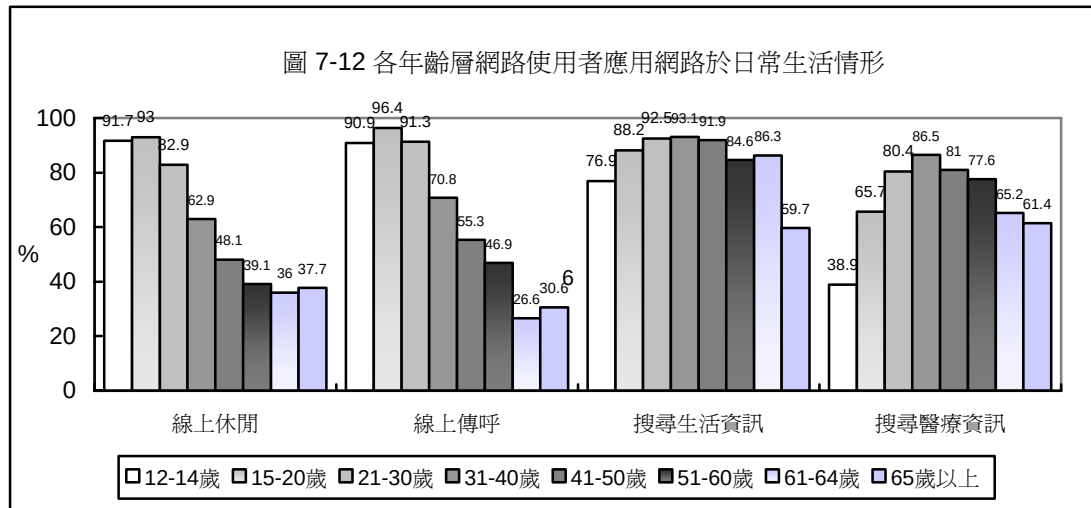
調查顯示，台灣 12 歲以上網路使用者中，89.8%會在網路上搜尋生活資訊、76.4%曾使用網路傳呼軟體、76.2%曾透過網路找就業資訊，70.1%曾經在網路上從事休閒活動。

20 歲以下年輕網路族在網路上從事休閒活動的比率超過九成，比率是中老年網路族的二倍以上；此外，使用線上傳呼軟體在 30 歲以下網路族中相當普遍，比率接近或超過九成，相對的，50 歲以上網路族只有不到五成使用線上即時傳呼，遠不如年輕世代。

利用網路搜尋醫療資訊方面，中高齡民眾使用率則高於或接近 20 歲以下年輕人使用率，41-50 歲民眾有 81.0%透過網路查詢醫療訊息，即便是 60 歲以上

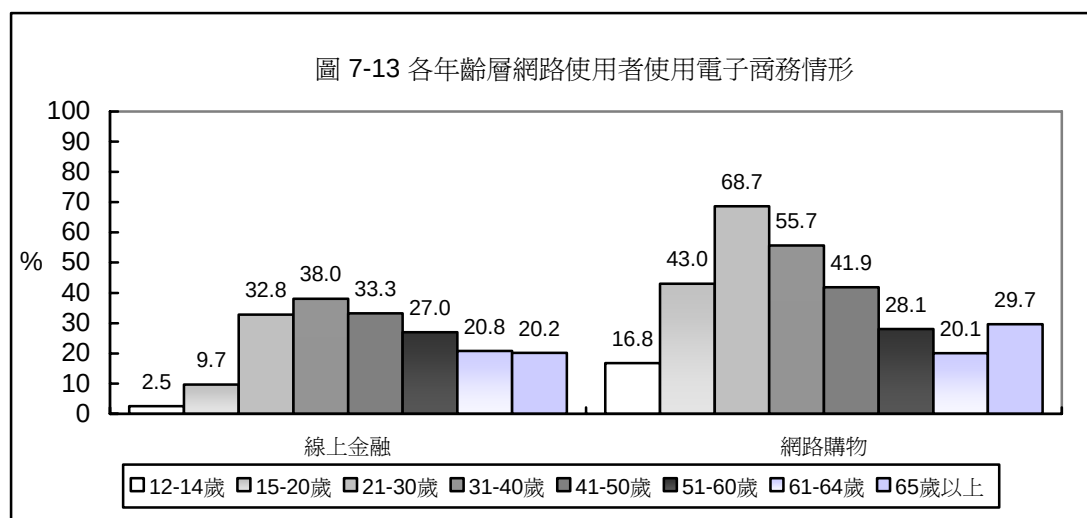
民眾，也有超過 60% 透過網路找醫療資訊。

生活資訊部分，則以 21-50 歲民眾最常使用，比率逾九成，65 歲以上民眾使用率最低，不及六成。【圖 7-12、附表 A11-3】



電子商務方面，有 27.8% 網路族曾透過網路處理個人金融，49.6% 網路族曾在網路上販售或購買商品、服務。

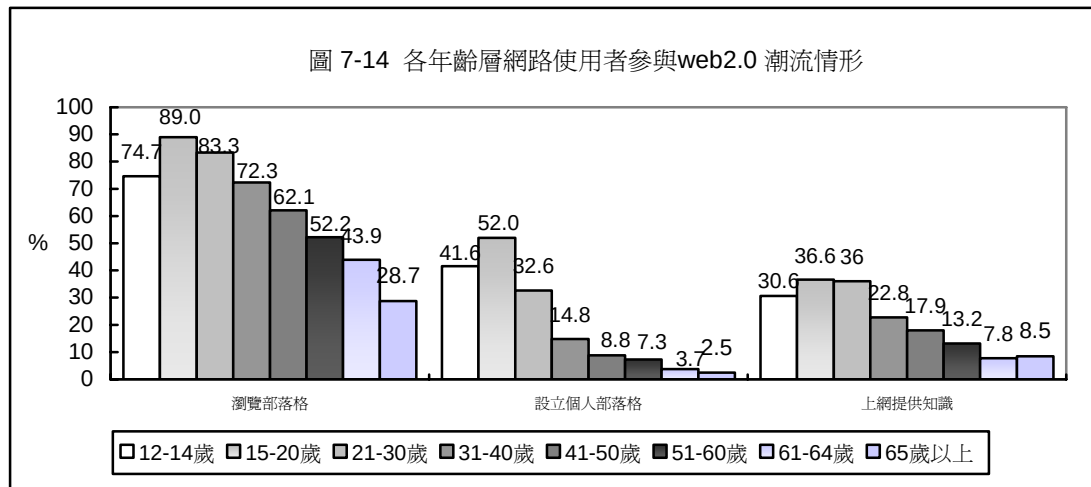
各年齡層網友中，31-40 歲最常利用網路處理個人金融（38.0%），21-30 歲最上網販售或購買物品比率最高（68.7%）。中高齡網路族，使用過線上金融的比率介於 20.2% 至 33.3% 之間，有過網路買賣經驗者在 20.1% 至 41.9% 之間。【圖 7-13、附表 A13-3】



5. Web2.0 潮流

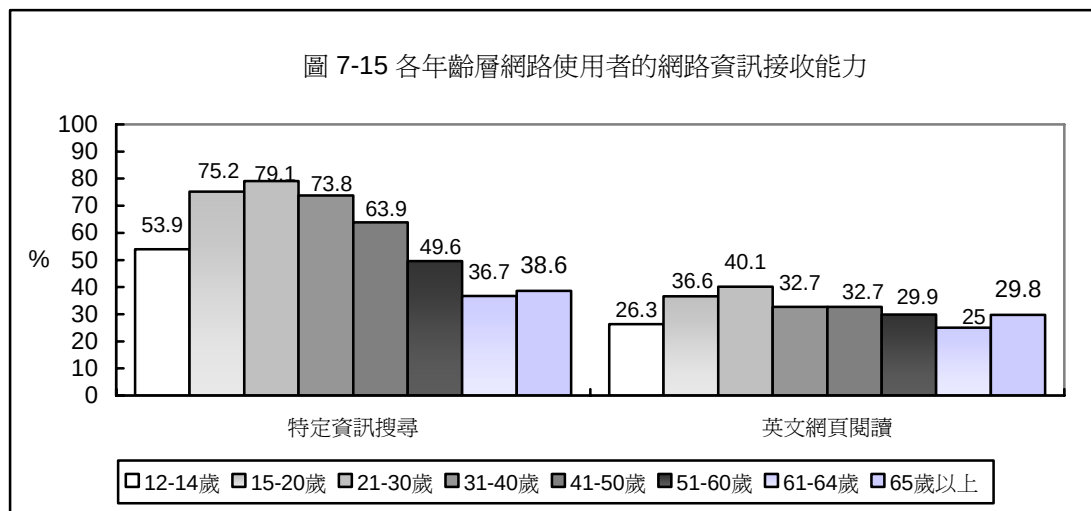
網路進入 Web2.0 時代，以互動、個人化為特徵。調查發現，台灣有 74.0% 網路族會上網瀏覽部落格，25.4% 設有個人部落格，27.2% 會上網提供知識或經驗給其他網友參考。

從年齡來看，新的 web2.0 網路參與模式，在 30 歲以下網路族相當盛行，其中又以 15-20 歲民眾最為風靡，53.8% 經常上網瀏覽他人或自己的部落格，52.0% 設立個人部落格。【圖 7-14、附表 A13-3】



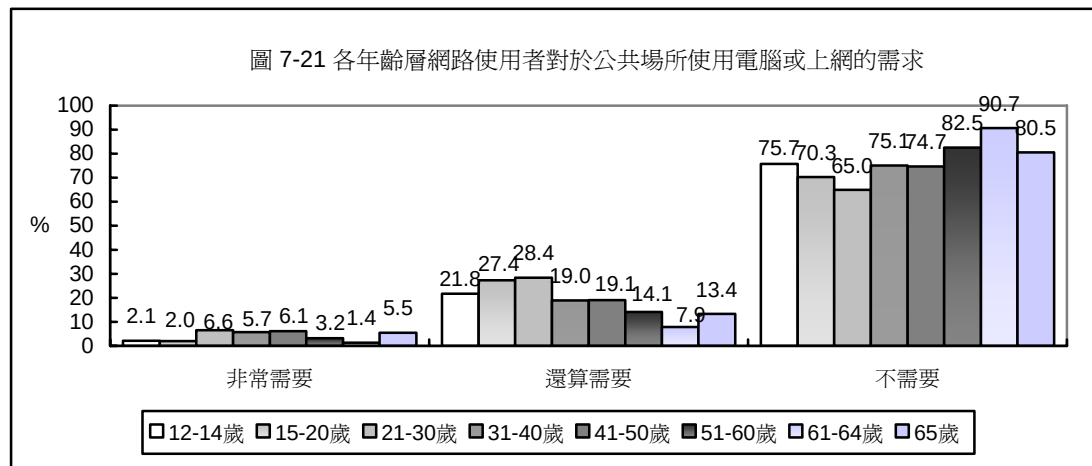
6. 資訊蒐集收能力

網路資訊接收能力部分，台灣地區有 69.8% 受訪者對於搜尋指定資訊有把握，34.5% 閱讀英文網頁有完全或部分把握。從年齡來看，12-14 歲及 50 歲以上網路族的資訊搜尋信心不如 15-50 歲網路族。只有在英文閱讀能力方面，因為網路族多半沒有把握，反倒使中高齡民眾與年輕人的差距不大。【圖 7-15、附表 A15-3】



三、公眾免費電腦需求

12 歲以上網路使用者中，合計有 27.5%對於公眾場所使用電腦或上網有需求者。分析發現，中高齡網路族對於公共場所免費電腦的需求較年輕人低，逾七成五無此需要。【圖 7-21、附表 A16-3】



第八章 身心障礙者及原住民數位落差與需求分析

本章主要在分析身心障礙民眾及原住民的數位落差現況及數位需求。

由於過往調查顯示，身心障礙者本人或家戶的數位表現均居於弱勢，因此 94 年數位落差調查曾規劃「身心障礙民眾數位落差調查」子題專案，深入探究身心障礙者之資訊設備運用狀況與數位生活需求。時隔兩年，96 年數位落差調查再度針對身心障礙者本人及家戶增設問項，瞭解這群弱勢群體數位落差改善現況及教育訓練需求。

除了身心障礙者的電腦與網路近用程度明顯低於一般人，綜合研考會 94 及 95 年數位落差調查結果也發現，在各族群中，無論是電腦、網路近用程度或數位資訊能力等指標，原住民幾乎都是各族群中數位化程度最弱的群體。因此，本年度調查亦嘗試從增進資訊近用的管道入手，瞭解原住民使用受贈電腦、上網意願及接受訓練需求。

本章分為兩大部份，第一部分分析身心障礙民眾數位落差現況及資訊學習需求；第二部份則說明原住民資訊近用現況與資訊設備近用需求。

壹、身心障礙者數位落差現況及資訊學習需求

一、調查分析說明與樣本結構

（一）調查分析說明

本調查之身心障礙者家戶，係指受訪者本人或家人領有身心障礙手冊者。若受訪者本人非身心障礙者，則請其就家人身心障礙狀況、電腦使用情形與學習需求等進行答覆。

趨勢分析部份，身心障礙者家戶資訊近用概況，係與「94 年數位落差調查」結果進行比較；個人資訊近用情形的比較基礎，則是「94 年身心障礙民眾數位落差調查」。

（二）樣本結構

本次「個人/家戶數位落差調查」電話隨機訪問共訪問完成 1,771 份身心障

礙家戶樣本，其中 351 位受訪者本人為身心障礙者，1,420 份係家人為身心障礙者。

以家中身心障礙者的類別來區分，有 37.9%為肢體障礙家戶，12.7%為重要器官失去功能，12.3%是聽覺障礙家庭，11.4%為心智障礙，視障者占 5.8%，聲障、顏面損傷、平衡機能障礙與罕見疾病合計占 5.0%，精神病為 4.9%，另有 10.0%為其他類身心障礙者家戶。

就身心障礙等級而言，扣除心智障礙者後，31.2%為輕度身心障礙家庭，中度及重度者分占 26.9%及 23.2%，4.8%為極重度，1.7%無法區分。另有 12.2%不知道或不願回答身心障礙等級。

身心障礙者受訪家戶結構如表 8-1。

表 8-1 身心障礙者受訪家戶結構

項目別	實際樣本數	加權後百分比
1. 身心障礙家戶類型		
本人為身心障礙者	351	17.6
家人為身心障礙者	1420	82.4
2. 障礙類別		
肢障	721	37.9
聽障	217	12.3
重要器官失去功能	197	12.7
視障	102	5.8
心智障礙	211	11.4
精神病	79	4.9
聲障、顏面損傷、平衡機能障礙及罕見疾病	91	5.0
其他	153	10.0
3. 障礙等級		
極重度	73	4.8
重度	330	23.2
中度	426	26.9
輕度	532	31.2
無法區分	27	1.7
不知道/拒答	172	12.2

註：1. 樣本數為實際訪問數，百分比則為依縣市/性別/年齡母體加權後數字。

2. 心智障礙民眾不問障礙等級。

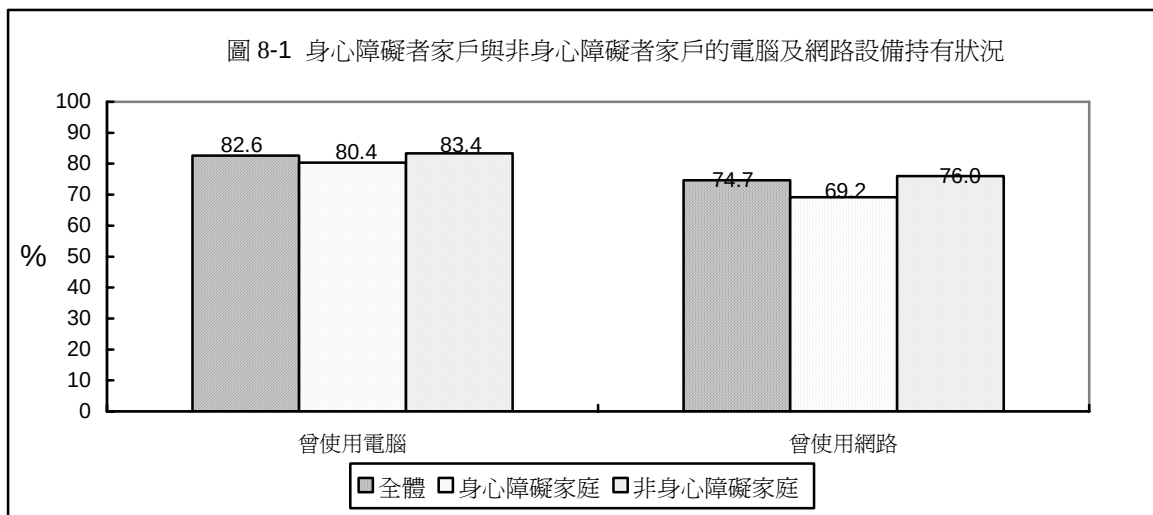
二、身心障礙者家戶資訊近用概況

(一) 家戶電腦/網路使用情形

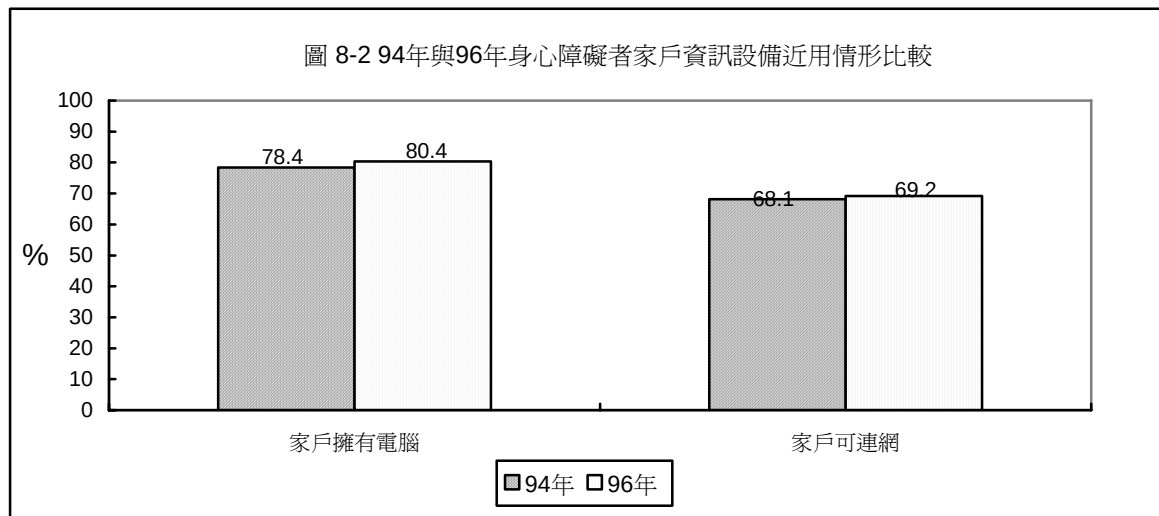
1. 整體描述

本次調查顯示，我國有 82.6%家戶擁有電腦，74.7%家戶可上網。就家戶是否有身心障礙者來看，身心障礙者家庭有 80.4%有電腦，比率比非身心障者家庭(83.4%)略低 3 個百分點，較全國家戶平均水準低 2.2 個百分點。【圖 8-1、附表 B1】

身心障礙家戶的網路近用狀況的落差較電腦設備持有率嚴重，69.2%身心障礙者家戶可以連網，比非身心障礙者家庭少了 6.8 個百分點，較全國家戶平均水準低 5.5 個百分點。【圖 8-1、附表 B1】



不過，與 94 年調查結果相較，儘管身心障礙者家戶資訊近用狀況仍處弱勢，但身心障礙者家戶電腦擁有率提升 2 個百分點，由 78.4%增為 80.4%。可以連網的身心障礙家戶比率，也由 68.1%略升為 69.2%，增加 1.1 個百分點。【圖 8-2】



2. 比較分析

從身心障礙家庭型態來看，僅家人為身心障礙者，似不影響其他家庭成員購置電腦及申裝網路意願，84.7%家戶有電腦，74.4%可上網；受訪本人為身心障礙者家戶，僅 60.2%家中有電腦，45.0%家戶能連網。【附表 B1】

以受訪家庭身心障礙者的類別來看，聲音、顏面、平衡障礙或罕見疾病與重要器官失去功能、心智障礙及聽障家戶的電腦擁有率較高，在 83.8%~86.1%之間，精神病患家庭有電腦的比率偏低，僅 63.6%。【附表 B1】

家戶連網率方面，也是以聲音、顏面、平衡障礙或罕見疾病與重要器官失去功能、聽障及視障家戶比率較高，都在七成以上；精神病患家庭可上網的比率仍偏低，僅 53.8%。【附表 B1】

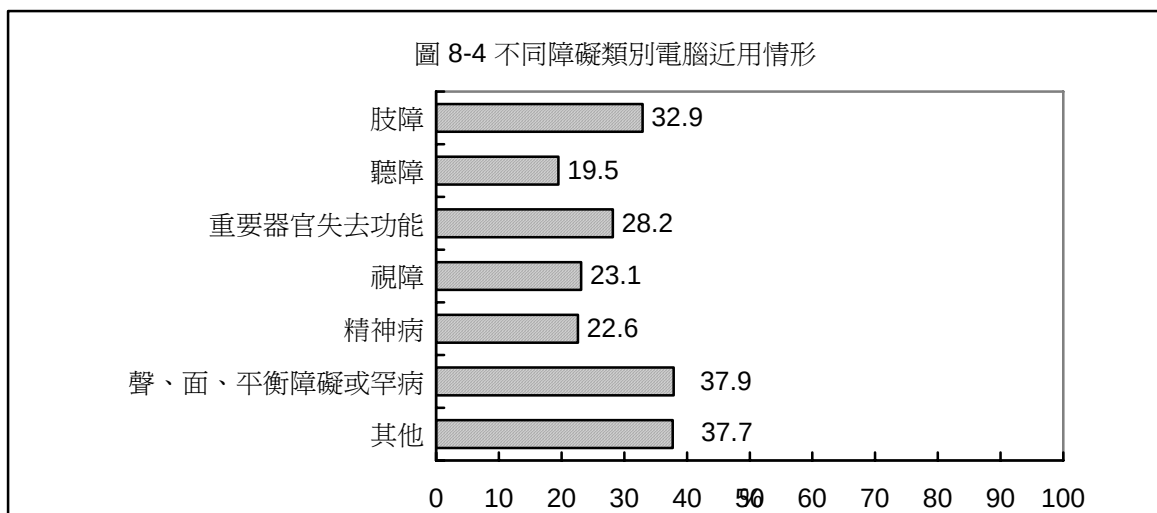
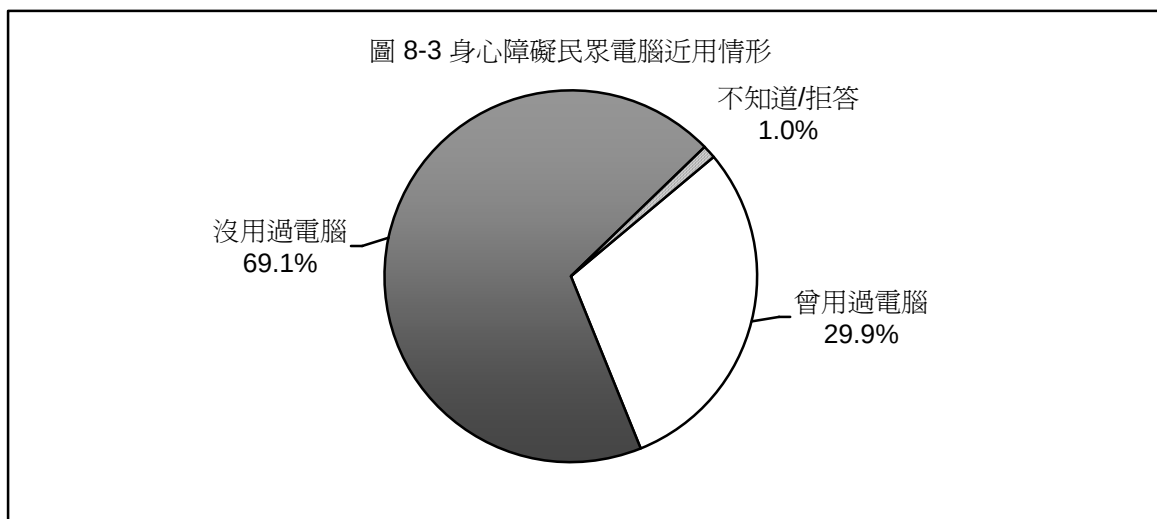
不同障礙等級家庭的資訊設備近用情形沒有明顯差異，約八成一擁有電腦，七成左右家戶可連網。【附表 B1】

三、身心障礙者個人資訊近用情形與學習需求¹⁸

(一) 個人電腦近用情形

調查發現，身心障礙民眾有 29.9% 曾使用電腦，69.1% 沒有用過。【圖 8-3】

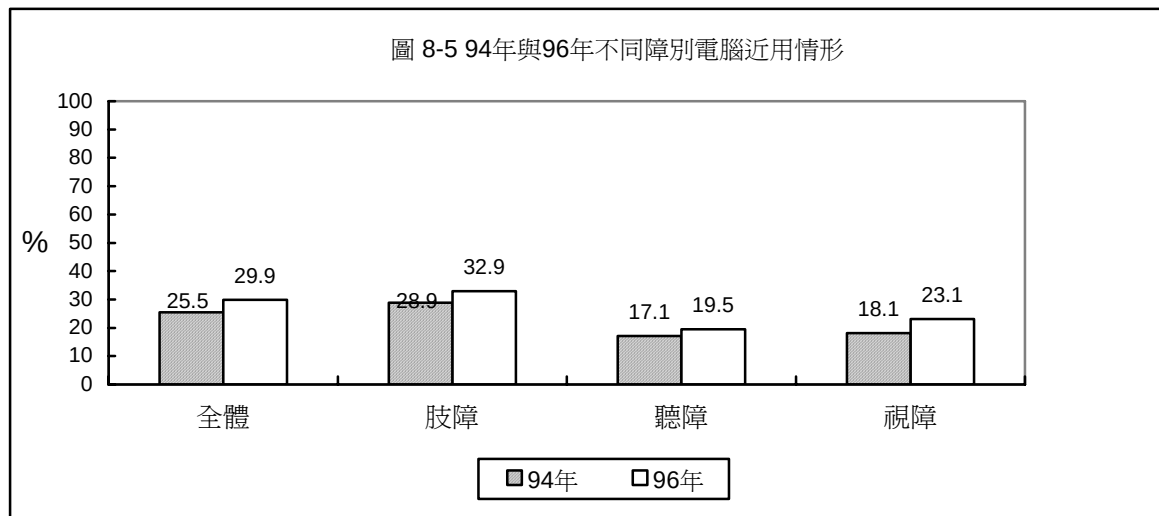
從障礙類別來看，以聲障、顏面損傷、平衡機能障礙或罕見疾病者電腦近用比率最高，為 37.9%，肢體障礙者次之(32.9%)；而聽障者曾使用電腦比率最低，僅 19.5%。【圖 8-4、附表 B2】



¹⁸ 此部分不問心智障礙者。

與「94 年身心障礙民眾數位落差調查」結果相較¹⁹，身心障礙民眾的資訊近用情形已有改善，整體使用電腦比率由 25.5% 上升為 29.9%，增加 4.4 個百分點。【圖 8-5】

此外，肢障、視障與聽障民眾，電腦設備近用比率也有小幅成長。其中，肢障者使用電腦比率由 28.9% 上升為 32.9%，視障民眾曾用電腦者由 18.1% 增為 23.1%，用過電腦的聽障者也自 17.1% 略升為 19.5%。【圖 8-5】



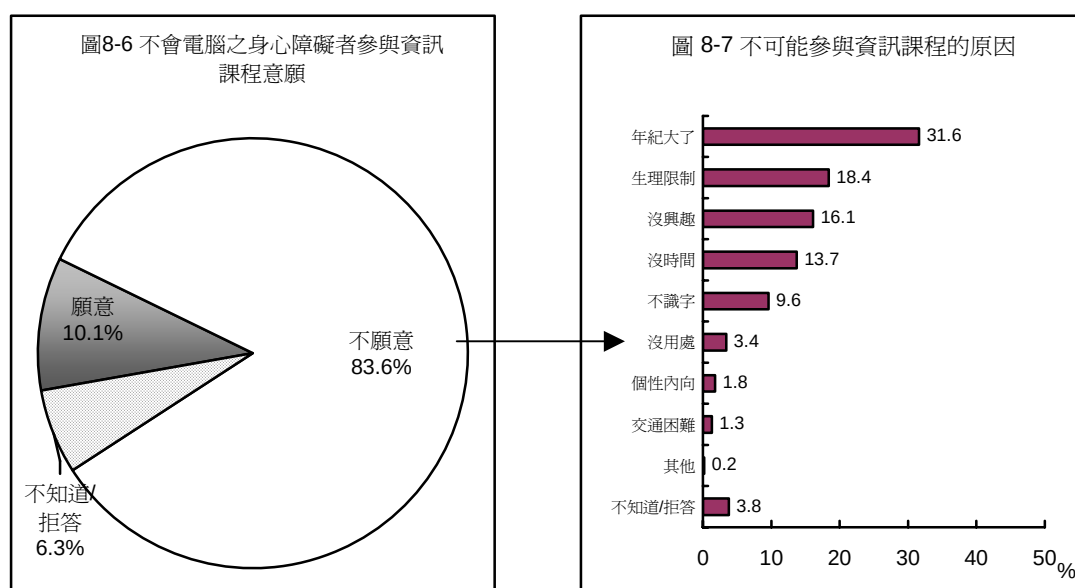
(二) 資訊課程需求與學習意願

不會電腦之身心障礙民眾或家人是否有可能參與資訊課程？調查發現，多數身心障礙者學習意願相當低落，只有 10.1% 願意接受專為身心障礙者所開設的電腦課程，83.6% 不願意上課，6.3% 拒答。【圖 8-6】

交叉分析發現，本人為身心障礙者願意接受教育訓練的比率 (17.1%)，高於家人為身心障礙者 (8.6%)。【附表 B2】

不同障別身心障礙者，以肢障 (12.9%)、視障 (12.4%) 及聲障、顏面損傷、平衡障礙或罕見疾病者 (10.7%) 學習意願較高，可能參與資訊課程比率超過一成。【附表 B2】

¹⁹ 「94 年身心障礙民眾數位落差調查」僅訪問八類身心障礙者 (聽覺機能障礙、視覺障礙、顏面損傷、肢體障礙、聲音機能或語言機能障礙、平衡機能障礙、頑性癲癇症及多重障礙)，與 96 年調查對象不同，此處數字比較僅供參考。



進一步詢問身心障礙者不可能參加資訊課程的原因，以年紀太大比率最高，占 31.6%，其次是生理限制(18.4%)及沒興趣(16.1%)，13.7%表示沒時間；其餘理由比率都不到一成。【圖 8-7】

貳、原住民數位落差現況及資訊設備需求

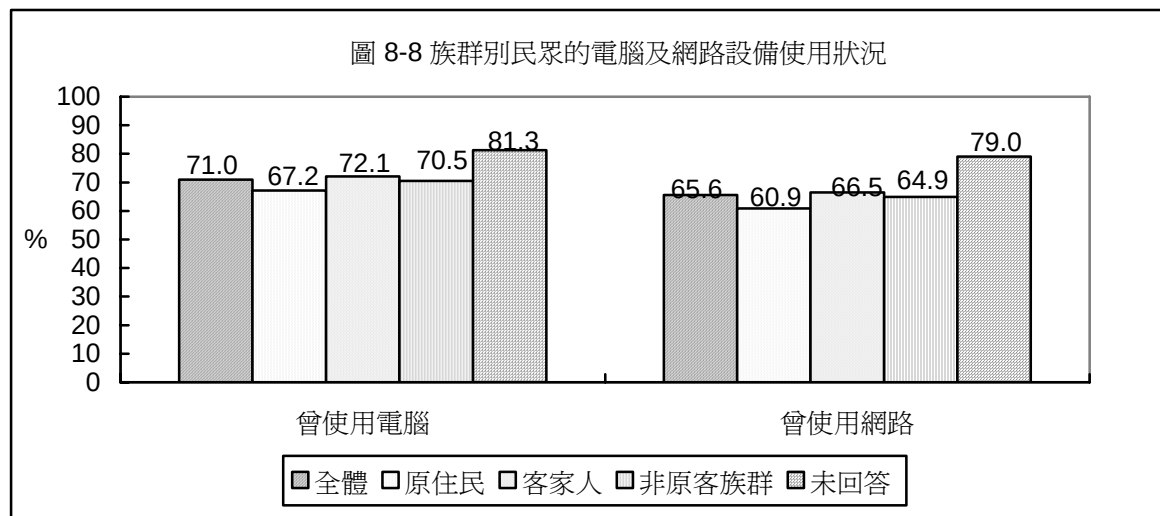
一、原住民個人資訊近用概況

(一) 電腦/網路使用情形

本次電話隨機訪問共完成 327 位原住民受訪者。

調查顯示，12 歲以上民眾中合計有 71.0% 曾使用過電腦，65.6% 曾經上網。從族群別來看，以原住民曾使用過電腦的比率最低(67.2%)，比率較全國民眾的平均水準少了 3.8 個百分點，也低於客家(72.1%)與非原客族群(70.5%)。【圖 8-8、附表 A1-3】

網路近用狀況與電腦使用情形類似，原住民仍是各族群別中網路近用程度最弱者。原住民曾使用網路的比率(60.9%)低於全國平均水準 4.7 個百分點，也分別較非原客與客家族群少了 4.0 和 5.6 個百分點。【圖 8-8、附表 A1-3】



(二) 跨年度趨勢比較

原住民雖是數位落差相對嚴重的群體，資訊近用情形多不如客家及非原客族群民眾，但比較近三年的調查結果可以發現，原住民無論在電腦或網路近用程度都逐年提升，數位落差情況已有明顯改善。

從資訊近用來看，原住民曾經使用電腦的比率由 94 年的 44.5% 增加到 96 年的 67.2%，曾使用網路的比率也由 39.9% 上升至 60.9%，使用率提昇至少 21 個百分點。【表 8-2】

另一方面，原住民資訊近用狀況與全國平均水準的差距也逐漸縮小。電腦近用方面，和 95 年相較，原住民使用電腦比率與全國平均水準的差距由 7.4 個百分點縮小為 3.8 個百分點；網路近用比率差距也由 95 年的 9 個百分點減少為 4.7 個百分點。

表 8-2 原住民資訊使用情形跨年度比較

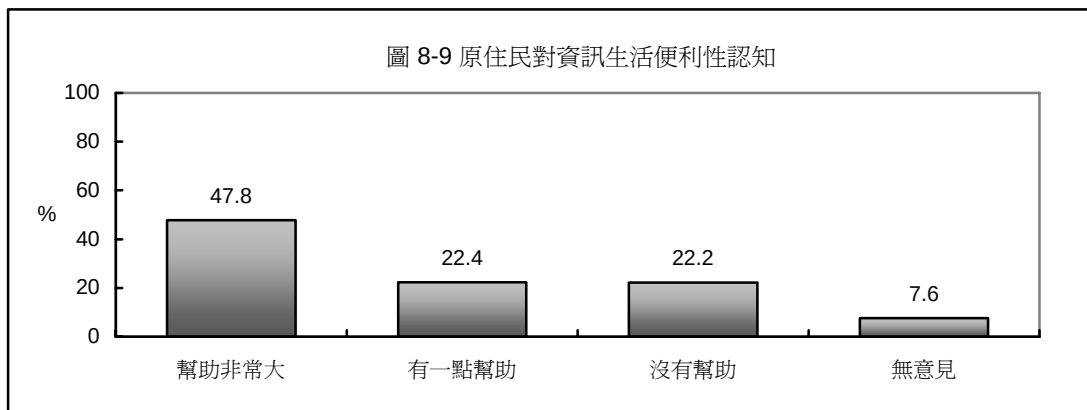
資訊使用情形	93 年	94 年	95 年	96 年	近三年 增減
電腦使用率	43.8	44.5	62.7	67.2	+22.7
網路使用率	37.8	39.9	55.4	60.9	+21.0

註：93 及 94 年調查原住民受訪樣本各 297 及 514 人，95 年調查原住民受訪樣本 1068 人，96 年調查原住民受訪樣本僅 327 人，其中 94、96 年抽樣誤差大，數字解讀宜保守。

二、原住民資訊便利性認知與教育訓練需求

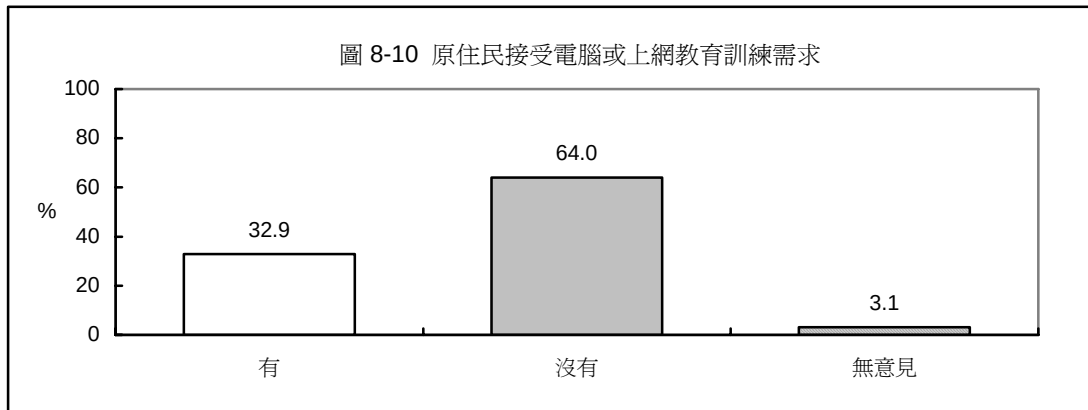
（一）資訊便利生活性認知

多數原住民對於使用電腦或上網為生活帶來的便利性已有相當認知，47.8%認為對生活幫助非常大，22.4%覺得有一點幫助，合計 70.2%持肯定看法。不過，仍有 22.2%原住民認為電腦無助生活，7.6%無意見。【圖 8-9】



（二）資訊教育訓練需求

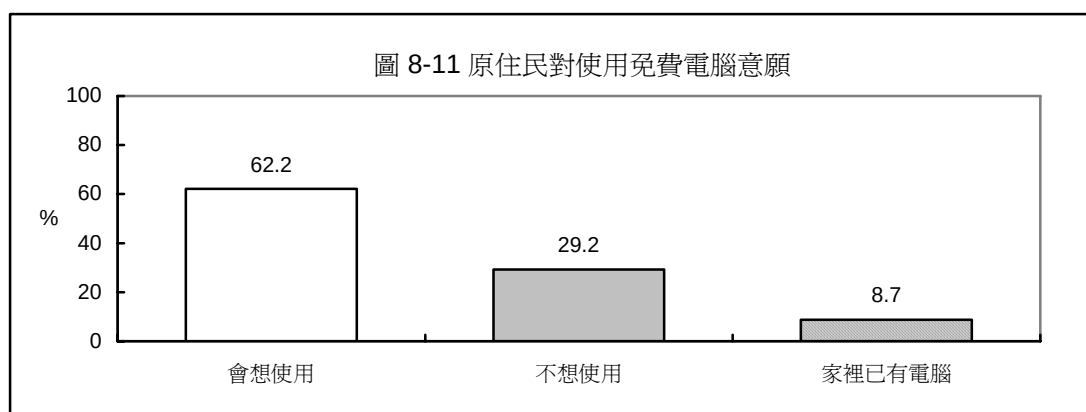
詢問原住民目前是否有接受電腦或上網教育訓練的需求？約三分之一（32.9%）表示有需要，64.0%沒有學習意願，3.1%無意見。【圖 8-10】



三、原住民資訊設備使用需求

（一）受贈免費電腦使用意願

縮減原住民數位落差可自提供資訊設備著手。如果政府贈送一台全新電腦，62.2%的原住民有意願使用，29.2%仍然不想用，8.7%表示家中已有電腦，不需要受贈。【圖 8-11】

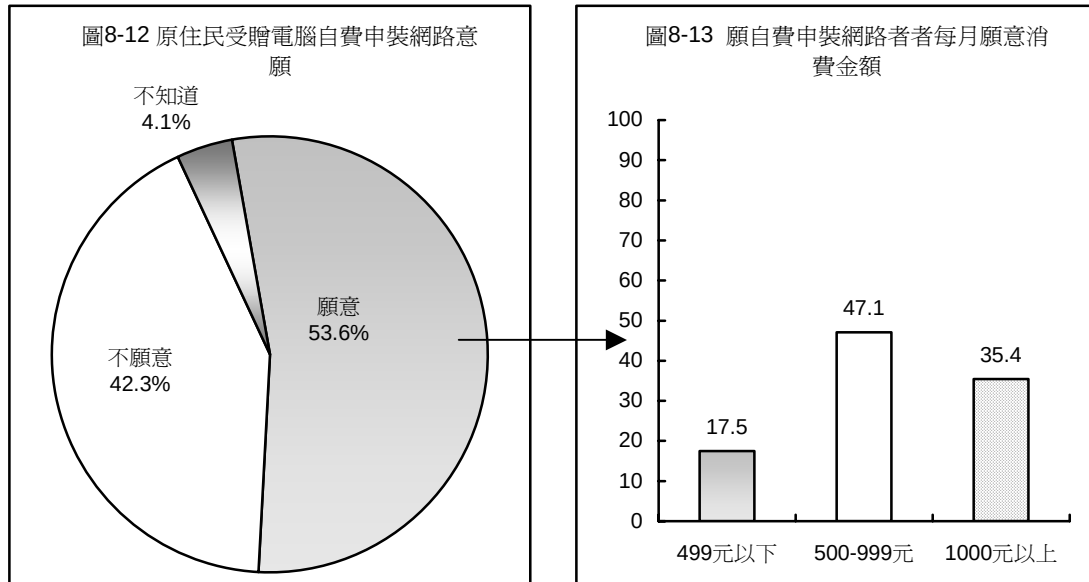


不過，即便有免費電腦可用，原住民是否能負擔得起每月上網費用仍不無疑問。

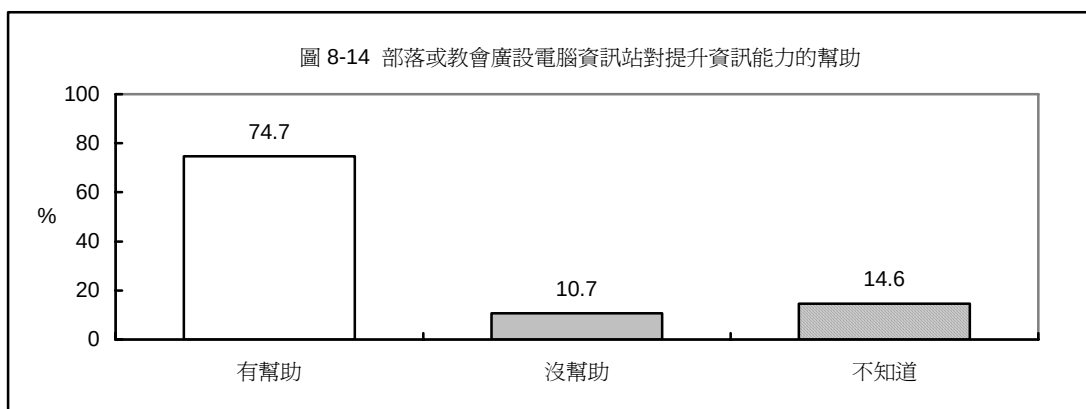
進一步詢問利用免費電腦自費上網的可能，結果發現，願意自己花錢上網的

原住民只略高於半數(53.6%)，42.3%不願負擔上網費用。【圖 8-12】

願意自費申裝網路的原住民，多數人可負擔的費用在每月 500-999 元之間，占 47.1%；其次，35.4%每月可花超過 1000 元上網；17.5%只有 499 元以內的預算。【圖 8-13】



對於無力自費上網的原住民而言，設立公用上網據點也是增加資訊近用管道的方式之一。調查發現，高達 74.7%原住民認為政府在部落或教會廣設電腦資訊站可提升族人資訊能力，只有 10.7%持否定看法，14.6%沒有意見。【圖 8-14】



第九章 個人及家戶整體數位表現分數比較

如前所述，本調查利用許多不同指標測量我國 12 歲以上民眾的電腦及網路使用情形，由於不同指標用於測量個人數位化能力具有不同重要性，因此必須找出各指標的相對權重，方能進一步計算數位表現分數，進行整體比較。

經整合十五位長期參與國內數位落差政策推動或研究之產官學界代表的意見，96 年個人/家戶數位落差指標權值如表 9-1 所示。

以下將依序說明指標主構面、次構面、第三構面等整體數位表現分數及家戶整體數位分數概況。

壹、數位表現分數計算方法

96 年數位落差調查利用許多不同指標測量台灣 12 歲以上民眾的電腦及網路使用情形，經專家 AHP 分析所得出的各指標相對重要性加權後，即可分別計算台灣地區個人及家戶的數位整體表現分數。

為利比較及方便表達，不論是次構面或主構面得分皆以 0-100 分呈現，次構面彙整成主構面得分或主構面會彙整成總分時，再依各構面相對權值進行加總。計算公式如下：

$$Y = \left[\sum \alpha_i X_i \right] * 100$$

α_i 為各指標或各構面之權數； X_i 為各指標或各構面之指標分數。

表 9-1 96 年個人/家戶數位落差指標架構權值

個人數位分數指標權重 (0.668)							
II	III	IV		次構面II	第三構面III	指標V	跨指標權重
資訊近用				0.224			
資訊設備近用					0.395		
			曾否使用電腦			0.688	0.041
			電腦以外資訊設備持有狀況			0.312	0.018
資訊網路近用					0.605		
			曾否使用網路			0.307	0.028
			上網時數			0.551	0.050
			行動上網			0.142	0.013
資訊素養				0.179			
資訊技術素養					0.542		
			電腦硬體安裝及故障維修能力			0.201	0.013
			收發電子郵件之能力			0.799	0.052
資訊安全素養					0.458		
			安裝防毒軟體			0.308	0.017
			設定個人密碼			0.353	0.019
			定期備份資料			0.339	0.019
資訊應用				0.597			
工作(教育)應用					0.268		
			上網搜尋工作或課業資料			0.660	0.071
			線上學習			0.340	0.036
公民行為					0.130		
			知道政府機關設置網站			0.099	0.005
			透過網路查詢政府公告之經驗			0.342	0.018
			透過政府網站線上申請的經驗			0.378	0.020
			網路公民議題參與			0.182	0.009
生活應用					0.304		
			網站販售或購買商品			0.130	0.016
			線上金融			0.099	0.012
			搜尋生活資訊			0.421	0.051
			線上休閒的經驗			0.195	0.024
			線上傳呼使用經驗			0.155	0.019
Web2.0					0.082		
			部落格瀏覽狀況			0.337	0.011
			提供知識經驗分享			0.663	0.022
資訊蒐集					0.216		
			英文網頁閱讀能力			0.356	0.031
			特定資訊搜尋能力			0.644	0.055
家戶數位分數指標權重(0.332)							
II	III	IV		次構面II	次構面II	第三構面III	指標IV
家庭資訊環境				0.345			
資訊設備					0.362		
			家戶電腦有無			1.000	0.041
網路環境					0.638		
			家戶是否連網			0.700	0.051
			家戶電腦連網方式			0.300	0.022
家庭資訊素養				0.655			
			家戶中使用電腦人口比例			0.338	0.074
			家戶中上網的人口比例			0.662	0.144

貳、個人整體數位表現分數說明

個人數位表現分數共分為資訊近用、資訊素養與資訊應用等三個構面，此三構面又分別由以下次構面所組成：(1)資訊近用次構面：設備近用與網路近用，(2)資訊素養次構面：資訊技術素養及資訊安全素養，(3)資訊應用次構面：工作應用、公民行為、生活應用、WEB2.0 參與及資訊蒐集。本節將分述不同特性人口群在各構面及整體數位表現分數的調查結果，其中，滿分 100 分，0 分表示完全不具該構面或電腦使用能力，分數越高代表數位使用能力越佳。

一、資訊近用數位表現分數

(一) 設備近用

設備近用由「是否使用過電腦」及「資訊設備持有情形」兩指標構成，分數越高表示使用過電腦的比率越高、持有 3C 產品種類越多。

1. 依社會經濟地位分

結果顯示，男性設備近用數位表現分數為 68.7 分，高於女性的 65.0 分。

年齡層部分，以 15-30 歲民眾分數最高，介於 93.4 至 95.2 分；相對的，65 歲以上(9.3 分)的民眾分數最低，大約是 15-30 歲民眾的十分之一。

教育程度方面，96 年度仍呈現教育程度越高分數越高的模式，其中以未就學民眾的 0.8 分最低，研究所學歷民眾的 98.5 分最高。

行業別方面，共有五項行業得分突破 90 分，包括資訊及通訊傳播業、金融及保險業、公共行政國防、教育服務業與專業科學及技術服務業等產業之從業者使用電腦及其他資訊產品情形最普遍，得分均高於 90 分；相對的，農林漁牧業(18.2 分)及退休民眾(24.0 分)的設備近用分數最低。

以民眾的職業別來看，專業人士(96.9 分)、事務工作者(94.3 分)與助理專業人員(91.7 分)使用資訊設備情形居冠，農林漁牧工作者分數最低(17.4 分)。

以受雇身分來看，政府部門從業者的設備近用分數最高(94.3 分)；自營作業者(45.4 分)及無酬家屬工作者(31.0 分)分數最低。

族群身分方面，原住民的分數(61.2 分)僅略低於客家族群(67.7 分)及非原客族

群(66.5 分)。

2. 依地區分

從縣市差異來看，25 縣市中，以新竹市(75.6 分)及台中市(74.3 分)的設備近用表現分數最高；另一方面，嘉義縣(53.1 分)、雲林縣(54.7 分)民眾的設備近用情形較差，得分低於 55 分，和前兩名縣市的差距約 20 分。

從都市化發展程度來看，除了高雄市外，其餘地區大致符合都市化程度越高、設備近用分數越高的模式，顯示都市化有利於民眾近用電腦設備，不過，高雄市雖為直轄市，但設備近用情形(68.5 分)反而不如省轄市(72.0 分)及工商城鎮(73.3 分)。

鄉鎮所處區域越偏遠，設備近用分數也越低，依序為非偏遠鄉鎮的 69.2 分、低偏遠鄉鎮的 52.8 分及高偏遠鄉鎮的 51.6 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民電腦近用分數為 54.7 分，平地原住民電腦設備近用情形提昇至 63.3 分，只比非原住民城鎮居民(67.4 分)略低 4 分。

(二) 網路近用

96 年「網路近用」構面係由「是否曾經上網」、「上網時數」及「是否使用手機上網」三項指標組成。相同的，網路近用分數越高表示曾上網比率越高、每天使用網路時數越久、曾使用行動上網比率越高。結果顯示，不論是由社會經濟地位或地區差異進行觀察，皆與「設備近用」呈現類似模式。

1. 依社會經濟地位分

男性網路近用數位表現分數為 44.3 分，女性 38.5 分。

年齡層部分，15-20 歲及 21-30 歲民眾的網路近用分數都約為 66 分左右，不分軒輊；各年齡層中仍以 65 歲以上民眾的網路近用情形最差，只有 2.8 分。

教育程度方面，仍舊呈現教育程度越高、網路近用分數越高的模式，其中未就學民眾網路近用分數只有 0.3 分，研究所以學歷民眾的平均分數則達 70.4 分，落差甚大。

行業別方面，資訊及通訊傳播業從業人員的網路近用情形最佳，得分達 72.2 分，比居次的學生(65.6 分)多了 6.6 分；網路近用情形最差的仍是農林漁牧業(7.3 分)

及退休民眾(9.3 分)。

以民眾的職業別來看，專業人士(65.9 分)、現役軍人(65.6 分)及事務工作人員(61.1 分)使用網路的情形大致相當，得分都高於 60 分；分數最低的是農林漁牧工作者(6.8 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的網路近用情形最佳，平均 60.0 分，較私人部門雇用者高出 10.7 分，較網路近用程度最差的自營作業者(23.7 分)及無酬家屬工作者(15.2 分)各多了 36.3 分及 44.8 分。

族群身分方面，原住民的網路近用分數 37.9 分，落後客家族群(41.6 分)及非原客族群(41.1 分)不到 4 分。

二、依地區分

從縣市差異來看，25 縣市中，新竹市(49.6 分)、台北市(47.7 分)及台北縣(46.1 分)的網路近用表現分數最高；另一方面，嘉義縣的網路近用程度最差，得分僅 30.7 分，次低是雲林縣(32.7 分)與澎湖縣(33.1 分)。

從都市化發展程度來看，以台北市網路近用程度最高(47.7 分)，其次是工商城鎮(46.6 分)；值得一提的是，離島地區民眾的網路近用程度遠優於服務性市鎮、坡地、偏遠及山地鄉鎮，得分多 2 至 11 分。

鄉鎮所處區域越偏遠，不僅設備近用情形差，網路近用情形也不佳，非偏遠鄉鎮網路近用分數 43.1 分，比偏遠鄉鎮多了約 11 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民網路近用分數只有 34.3 分，低於平地原住民鄉鎮居民(38.8 分)及非原住民城鎮居民(41.8 分)。

(三) 整體數位表現分數第一構面：「資訊近用」總分

加權設備近用與網路近用兩指標²⁰，重新計算可得到整體數位表現分數第一構面「資訊近用」的總分。

綜合來看，台灣 12 歲以上民眾中，男性資訊近用情形優於女性(54.0 分：49.0 分)、教育程度越高，資訊近用情形也明顯越佳。

²⁰ 相對權值為資訊設備近用 0.395，資訊網路近用 0.605。

各年齡層中，以 21-40 歲民眾的資訊近用情形最好，得分介於 65.5 分至 78.4 分。另一方面，40 歲以上民眾存在資訊斷層，41-50 歲民眾平均 44.8 分，51-60 歲民眾得分 27.9 分，61 歲以上民眾的資訊近用分數不到 20 分。

從行業別觀之，資訊及通訊傳播業從業人員的資訊近用情形最佳，得分達 82.0 分，居次的是學生族群（77.0 分）與金融及保險業；相對的，農林漁牧業（11.6 分）、退休民眾（15.1 分）、用水供應與污染整治業（37.3 分）與營造業（40.5 分）的 e 化程度不高，資訊近用分數最低。

以職業身分來看，專業人士（78.1 分）、現役軍人（77.7 分）及事務工作人員（74.2 分）的資訊近用表現都不錯；各類職業中，資訊近用程度最差的是農林漁牧工作者（11.0 分），體力勞動工作者的得分也普遍低於 40 分。

以受雇身分來看，和 95 年調查結果相同，政府部門資訊化程度遠優於民間企業，平均得分 73.5，較私人企業雇用者及自營作業者分別高出 13.5 分及 41.2 分。

原住民的資訊近用程度雖居於弱勢，但得分 47.1 分，只比客家及非閩客族群低了 4 分左右。

從地區或縣市差異來看，新竹市（59.9 分）一枝獨秀，是台灣地區電腦及網路使用最普及的縣市，嘉義縣得分 39.5，是全台唯一得分低於 40 分的縣市。

值得一提的是，連江縣雖然地處離島，但資訊設備近用表現不差，得分 52.9 分，不僅超越金門、澎湖，甚至超越高雄市，25 縣市中排名第 8。

此外，台灣各鄉鎮的資訊近用情形大致與都市化程度成正比，偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮的資訊近用情形最為弱勢，比非偏遠及非山地原住民鄉鎮至少低 13 分。

二、資訊素養數位表現分數

（一）資訊技術素養

「資訊技術素養」是由「電腦軟硬體安裝及故障維修能力」及「收發電子郵件能力」兩項指標組成，分數越高表示個人具備收發電子郵件能力、電腦故障處理能力越強。

綜合來看，台灣 12 歲以上民眾中，男性資訊技術素養明顯優於女性（53.4：47.9）；教育程度也與資訊技術素養成正比，研究所以以上學歷民眾的資訊技術素養得

分 87.4 分，比小學學歷民眾(3.8 分)及未就學民眾(0.3 分)高出許多。

各年齡層中，以 15-20 歲民眾的技術素養最好(81.9 分)，表現次佳的是 21-30 歲(79.1 分)及 12-14 歲民眾(71.1 分)。另一方面，51 歲以上民眾的資訊技術素養較不理想，51-60 歲民眾得分 23.2 分，61 歲以上民眾得分低於 15 分。

從行業別觀之，目前以資訊及通訊服務業、學生、教育服務業、金融及保險業、公共行政國防及強制社會安全及專業科學與技術服務業等六大行業從業者的資訊技術素養最佳，平均得分介於 78 分至 86.5 分；技術素養最居弱勢的是農林漁牧業(8.5 分)、退休民眾(11.1 分)、家管(19.3 分)、用水供應與污染整治業(30.1 分)、其他服務業(36.5 分)與營造業(37.1 分)。

以職業身分來看，專業人士的資訊技術素養居各類從業者之冠(84.1 分)，資訊技術素養最差的是農林漁牧工作者(7.5 分)及非技術工與體力工(19.0 分)。

以受雇身分來看，政府部門從業人員的資訊技術素養遠優於民間企業，平均得分 77.6，較私人企業雇用者及自營作業者分別多了 16.8 分及 50.3 分。

原住民(40.0 分)的資訊技術素養不如客家(51.0 分)及非原客民眾(50.3 分)。

從地區或縣市差異來看，調查發現，新竹市為 25 縣市中資訊技術素養表現最佳的縣市(62.4 分)，其次是台北市(59.1 分)；雲林縣及嘉義縣資訊技術素養分數偏低，不到 40 分。

從都市化發展程度來看，仍呈現都市化程度越高、民眾資訊技術能力越佳的趨勢，台北市民眾的資訊技術素養分數 59.1 分，比偏遠及山地鄉鎮高出至少 20 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民鄉鎮居民的資訊技術素養不理想(42.4 分)，落後非原住民鄉鎮將近 9 分。

(二) 資訊安全素養

「資訊安全素養」是由「安裝防毒軟體」、「設定個人電腦密碼」及「定期備份檔案資料」等三項指標組成，分數越高表示個人資訊安全觀念及行為越正確。

綜合來看，台灣 12 歲以上民眾中，男性資訊安全素養得分比女性略高一些(39.3：37.0)；教育程度也與資訊安全素養成正比，研究所以學歷民眾的資訊安全素養得分 76.8 分，比高中職學歷民眾的 37.3 分高出一倍。

各年齡層中，15-40 歲民眾的資訊安全素養大致相當，介於 52 至 55 分；另一方面，51 歲以上民眾較欠缺資安意識，51-60 歲民眾得分 21.1 分，61-64 歲民眾得分降至 11.7 分，65 歲以上民眾則只剩 2.6 分。

從行業別觀之，目前以資訊及通訊服務業及教育服務業從業人員的資訊安全觀念最佳，平均得分介於 68.0 至 71.3 分；資訊安全素養最居弱勢的是農林漁牧業(6.8 分)、退休民眾 (9.5 分)、家管(16.6 分)及營造業(28.1 分)。

以職業身分來看，專業人士的資訊安全素養仍是各類從業者之冠 (68.7 分)，其次是現役軍人(62.2 分)。

以受雇身分來看，仍以政府部門從業人員最具資訊安全意識，得分 65.2 分；私人企業僱用者，得分僅 46.6 分。

原住民(31.6 分)的資訊安全素養，不如客家(39.4 分)及非原客民眾(38.1 分)。

從地區或縣市差異來看，調查發現，新竹市與台北市並列 25 縣市中資訊安全素養最佳縣市，得分約為 47 分；雲林縣及嘉義縣資訊安全素養分數偏低，各為 26.8 分與 27.1 分。

從都市化發展程度來看，都市化程度最高的台北市民眾，資訊安全素養分數 47.2 分，比偏遠鄉鎮的 26.1 分及山地鄉鎮的 23.6 分，高出許多。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民鄉鎮居民的資訊安全素養不理想(29.4 分)，但平地原住民鄉鎮的資訊素養已和非原住民鄉鎮大致相當(36.6 分：38.5 分)。

(三) 整體數位表現分數第二構面：「資訊素養」總分

加權資訊技術素養與資訊安全素養兩指標²¹，重新計算可得到整體數位表現分數第二構面「資訊素養」的總分。

綜合來看，12 歲以上民眾中，男性資訊素養優於女性(46.9 分：42.9 分)；教育程度越高，資訊素養也明顯越佳。

各年齡層中，15-20 歲民眾與 21-30 歲民眾的資訊素養不分軒輊，得分約為 68.5 分；相對的，41-50 歲民眾平均只得 39.7 分，51-60 歲民眾得分 22.2 分，61-64 歲民眾 12.1 分，65 歲及以上民眾的資訊素養分數只有 2.8 分，明顯存在世代落差。

²¹ 相對權值為資訊技術素養 0.542，資訊安全素養 0.458。

從行業別觀之，資訊及通訊傳播業從業人員的資訊素養最佳，得分達 79.5 分，居次的是教育服務業（74.2 分）；相對的，農林漁牧業（7.7 分）、退休族群（10.4 分）、家管（18.0 分）、用水供應與污染整治業（32.2 分）、營造業（33.0 分）與其他服務業的 e 化素養欠佳，分數最低。

以職業身分來看，專業人士（77.0 分）、現役軍人（73.3 分）的資訊素養表現都不錯；各類職業中，資訊素養程度最差的是農林漁牧工作者（7.0 分），體力勞動工作者的得分也普遍低於 30 分。

以受雇身分來看，政府部門從業人員最具資訊安全意識，平均得分 71.9，較私人企業雇用者及自營作業者分別高出 17.6 分及 46.5 分。

原住民的資訊近用程度居於弱勢，得分 38.6 分，比客家（45.7 分）及非閩客族群（44.8 分）低了 6、7 分。

從地區或縣市差異來看，新竹市（55.5 分）、台北市（53.7 分）與台中市（52.0 分）是得分超過 50 分的前三名縣市；相對的，嘉義縣（32.0 分）及雲林縣（33.1 分）民眾的資訊素養分數偏低，不及 35 分。

此外，各鄉鎮的資訊近用情形大致與都市化程度成正比，偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮的資訊近用情形最為弱勢，比非偏遠及非山地原住民鄉鎮低 9 至 12 分。

三、資訊應用數位表現分數

（一）工作應用

工作應用是由「上網搜尋工作或課業、學習資料」及「線上學習」兩項指標組成，分數越高表示個人應用資訊於工作或學習的情形越普遍。

1. 依社會經濟地位分

調查結果顯示，男性工作應用分數和女性沒有顯著差異（30.4 分：29.9 分）。

年齡層部分，以 15-20 歲民眾的學習應用分數最高（49.9 分），應用程度最佳的依序是 21-30 歲民眾（48.0 分）與 31-40 歲民眾（40.3 分）。

教育程度方面，民眾應用資訊於工作或學習的情形和教育程度成正比，其中，小學或以下學歷民眾的工作應用分數低於 2 分，研究所以上學歷民眾得分 62.9 分。

行業別方面，以資訊及通訊傳播業(57.1 分)及教育服務業(56.1 分)最可能上網找尋工作資訊或線上學習；另一方面，農林漁牧從業者的工作執行幾乎用不到資訊設備，得分只有 5.2 分，營造業及用水供應及污染整治業上網找資料或線上學習的情形也不多見，得分低於 20 分。

以民眾的職務別來看，各類職業民眾中，以專業人士(57.8 分)上網搜尋工作相關資訊及學習的情形最普遍，農林漁牧工作者、體力勞動者的工作 e 化程度低，平均得分介於 5.1 至 15.4 分。

以受雇身分來看，仍以受政府雇用民眾最常透過網路找尋工作資訊或從事線上學習(54.0 分)，其次為私人企業雇用者(36.0 分)、雇主(26.2 分)，得分最低的是自營作業者(14.0 分)與無酬家屬工作者(12.0 分)。

族群身分方面，原住民(26.8 分)應用資訊於工作或學習的情形和非原住民(30.2 分)類似，沒有顯著差異。

2. 依地區分

從縣市差異來看，25 縣市中，仍以台北市(37.4 分)與新竹市(36.7 分)民眾的工作 e 化程度最高；另一方面，嘉義縣(21.0 分)、雲林縣(23.4 分)、彰化縣(24.2 分)及澎湖縣(24.9 分)民眾的工作/學習應用情形最居弱勢，平均得分低於 25 分。

從都市化發展程度來看，台北市居第一領先群(37.4 分)，其次是工商城鎮(33.1 分)；居住在偏遠鄉鎮的民眾，上網搜尋工作或學習資訊、線上學習的比率也偏低，得分介於 22.0 分至 23.9 分之間，明顯低於非偏遠鄉鎮民眾的 31.4 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地及平地原住民應用資訊於工作或學習的情形已接近非原住民鄉鎮居民的平均水準，得分依序為 27.6 分、28.9 分及 30.4 分。

(二) 公民行為

公民行為是測量個人對於電子化政府的知悉程度，以及是否透過網路查詢政府公告、線上申請政府 e 化服務及參與網路公共議題討論的經驗，分數越高表示個人透過網路參與公民行為越積極。

1. 依社會經濟地位分

分析發現，男性和女性透過網路參與公民行為的程度沒有明顯差異，各為

15.7 分與 15.6 分。

年齡層部分，以 31-40 歲民眾透過網路參與公民行為的情形最普遍(得分 27.4 分)，其次是 21-30 歲民眾(21.5 分)；15 歲以下或 60 歲以上民眾鮮少參與網路公民活動，得分低於 6 分。

教育程度方面，研究所以以上民眾透過網路參與公民行為的情形最普遍(46.2 分)，學歷越低，網路公民參與度越低。

行業別方面，資訊及通訊傳播業(40.2 分)及公共行政國防及強制社會安全業(41.0 分)的網路公民參與度最高；農林漁牧、退休民眾、操持家務者、其他服務業、學生、用水供應與污染整治業及失業民眾，透過網路參與公民活動的情形不普遍，平均得分介於 2.7 分至 11.8 分。

從職務別來看，專業人士(36.4 分)與事務工作者(35.5 分)透過網路參與公民行為的平均得分最高，農林漁牧及勞動工作者鮮少透過網路參與公民活動，平均得分低於 10 分。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的網路公民行為分數最高，平均 38.9 分，較居次的私人部門僱用者(22.1 分)多了 16.8 分。

族群身分方面，原住民的網路公民行為分數 9.4 分，落後於客家族群(14.9 分)及非原客族群(16.3 分)。

2. 依地區分

25 縣市中，台北市(22.6 分)、新竹市(21.4 分)及連江縣(19.5 分)民眾的公民行為分數排名前三；網路公民行為得分最低的是雲林縣(9.7 分)及嘉義縣(9.8 分)，得分低於 10 分。

從都市化發展程度來看，都市化程度最高的台北市得分最高(22.6 分)，偏遠鄉鎮(8.9 分)及山地鄉鎮(7.8 分)得分最低。

從鄉鎮所處區域來看，非偏遠鄉鎮公民行為分數 16.6 分，高偏遠鄉鎮 11.0 分，反而高於低偏遠鄉鎮(9.3 分)。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民最不常利用網路參與政府活動，分數只有 10.0 分，低於平地原住民鄉鎮民眾(15.6 分)及非原住民城鎮居民(15.8 分)。

(三) 生活應用

生活應用是測量個人網路購物、使用電子商務及線上金融、搜尋生活資訊、從事線上休閒娛樂、使用線上傳呼的經驗，分數越高表示個人應用網路於日常生活的參與度越高。

1. 依社會經濟地位分

男性生活應用分數(45.7 分)略高於女性(42.9 分)；各年齡層中，以 15-30 歲民眾的生活應用分數最高，介於 71.2 分至 72.9 分，40 歲以上民眾得分低於 36 分。

教育程度方面，大學以上高學歷民眾的生活應用分數介於 69.6 分至 72.5 分，學歷越低，透過網路從事生活休閒或消費的情形越不普遍。

行業別方面，以資訊及通訊傳播業(72.7 分)及學生(72.1 分)的生活應用得分最佳；農林漁牧工作者(8.5 分)與退休民眾(8.6 分)鮮少從事網路休閒或消費，得分不及 10 分。

從職務別來看，專業人士與現役軍人的生活應用分數居各職業之冠，約 70 分；分數最低的是依舊是農林漁牧工作者(7.6 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的網路生活應用最普遍，平均 64.0 分，私人部門雇用者 52.3 分，自營作業者與無酬家屬工作者的得分最低，只有 25.2 分及 18.9 分。

族群身分方面，原住民的生活應用分數 42.1 分，只比客家族群(44.6 分)及非原客族群(44.0 分)略低 2、3 分。

2. 依地區分

25 縣市中，新竹市(51.9 分)及台中市(50.3)是網路生活應用程度最高的兩個縣市，嘉義縣(34.0 分)、雲林縣(34.8 分)的得分都不高，低於 35 分。

從都市化發展程度來看，台北市居民的生活應用分數最高(49.8 分)，山地鄉鎮分數最低(31.9 分)。

(四) Web2.0

Web2.0 是由「部落格瀏覽狀況」及「線上提供知識經驗分享」兩項指標組成，分數越高表示個人參與網路互動程度越深。

1. 依社會經濟地位分

調查結果顯示，男性透過網路與他人互動交流多於女性(20.6 分：17.8 分)。

年齡層部分，30 歲以下民眾對於透過部落格或網路與他人分享經驗、交流意見不陌生，得分介於 32.7 分至 40.0 分，31-40 歲民眾得分降至 21.3 分，40 歲以上民眾得分低於 12 分。

教育程度方面，民眾參與 Web2.0 潮流程度和教育程度成正比，其中，研究所學歷民眾得分 37.2 分、大學學歷民眾 32.9 分、高中職學歷再降至 22.7 分，至於小學或以下學歷民眾的 Web2.0 參與分數低於 3 分。

行業別方面，以學生(38.8 分)、資訊及通訊傳播業(37.0 分)及不動產業(36.7 分)最常在網路上交換或分享經驗。

以民眾的職務別來看，各類職業民眾中，仍以專業人士(31.8 分)上網分享或交換意見之得分最高。

以受雇身分來看，政府部門與私人部門民眾參與 Web2.0 的程度較高，得分各為 26.7 與 21.2 分。

族群身分方面，原住民和非原住民並無不同，得分介於 18.4 分至 19.8 分。

2. 依地區分

從縣市差異來看，25 縣市中，仍以新竹市、台北市及台中市民眾最常上網瀏覽部落格、交換意見或提供經驗與其他網路族分享。

從都市化發展程度來看，台北市居第一領先群(23.7 分)，高雄市、省轄市、工商城鎮與新興市鎮的得分類似，都在 20 分上下；居住在坡地鄉鎮、山地鄉鎮或偏遠鄉鎮民眾較少上網與他人分享經驗，得分低於 15 分。

(五) 資訊蒐集

資訊蒐集是測量個人透過網路蒐集資料的能力，包括閱讀英文網頁及搜尋指定

資料的能力，分數越高表示個人的資訊蒐集能力越強。

1. 依社會經濟地位分

調查發現，男性的資訊蒐集能力比女性好(25.1 分：22.0 分)；各年齡層中，以 21-30 歲民眾對於搜尋資訊的自我評價最高(39.5 分)，其次是 15-20 歲民眾(36.0 分)，50 歲以上民眾信心不足，得分低於 10 分。

教育程度方面，大學以上學歷民眾對於蒐集資訊能力的自我評價遠優於其他受訪者，得分超過 45 分，學歷越低，對於透過網路蒐集資訊越沒有把握。

行業別方面，以資訊及通訊傳播從業者對自己蒐集資訊能力最有信心(55.2 分)；農林漁牧工作者(2.9 分)、退休民眾(3.9 分)、操持家務者(7.8 分)及用水供應及污染整治從業者(9.7 分)的網路資訊蒐集能力不足，得分低於 10 分。

從職務別來看，專業人士(50.9 分)的資訊蒐集分數居各職業之冠，分數最低的依舊是農林漁牧工作者(2.7 分)及體力勞動工作者(不及 12 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的資訊蒐集能力最好，平均 40.5 分，私人部門雇用者 28.7 分，自營作業者及無酬家屬工作者得分最低，各為 13.2 分及 8.1 分。

族群身分方面，原住民的資訊蒐集分數(17.9 分)較客家族群(23.9 分)及非原客家族群(23.8 分)低。

2. 依地區分

25 縣市中，資訊蒐集平均得分最高的是台北市(32.9 分)與新竹市(32.4 分)；另一方面，嘉義縣、雲林縣、台南縣、彰化縣、澎湖縣、屏東縣、金門縣、高雄縣與台東縣的得分都不及 20，明顯偏低。

從都市化發展程度來看，台北市居民的資訊蒐集分數最高(32.9 分)，低偏遠及山地鄉鎮的分數最低，約為 15 分。

(六) 整體數位表現分數第二構面：「資訊應用」總分

加權工作應用、公民行為、生活應用、Web2.0 參與及資訊蒐集五項指標²²，重

²² 相對權值為工作應用 0.268，公民行為 0.130，生活應用 0.304、Web2.0 參與 0.082 及資訊蒐集 0.216。

新計算可得到整體數位表現分數第二構面「資訊應用」的總分。

綜合來看，男性資訊應用表現優於女性(31.2 分：29.3 分)；教育程度越高，資訊應用程度也越高，高低落差大。

各年齡層中，15-30 歲民眾的整體資訊應用分數相仿，介於 47.8 分至 48.6 分，31-40 歲民眾資訊應用為 40.2 分，40 歲以上民眾的資訊應用情況不理想，平均得分低於 30 分。

從行業別觀之，資訊及通訊傳播業(57.6 分)的資訊應用情形居各行業之冠，教育服務業(52.1 分)的資訊應用也不差；資訊應用最居弱勢的是農林漁牧業(5.2 分)及退休民眾(5.1 分)。

職業身分部分，專業人士的資訊應用能力居各類從業者之冠(55.0 分)，資訊應用最差的是農林漁牧工作者(4.7 分)，差距達 11.7 倍。

以受雇身分來看，政府部門資訊應用情形遠優於民間企業，平均得分 49.9，表現次佳的是受企業雇用者(36.3 分)。

原住民(26.7 分)的資訊應用情形，只比客家族群(30.2 分)及非原客族群(30.3 分)略低一些。

地區或縣市差異方面，綜合來看，新竹市(37.4 分)與台北市(37.2 分)是資訊應用表現最佳的兩個縣市，雲林縣及嘉義縣的資訊應用分數居 25 縣市之末，各為 21.6 分及 22.6 分。

此外，各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，其中以偏遠及山地鄉鎮較居弱勢。

四、個人數位整體表現

以上是我國 12 歲以上不同特性民眾在資訊近用、資訊素養與資訊應用等三個主構面的分布情形。加權加總資訊近用、資訊素養及資訊應用的整體得分²³，即可得到個人整體數位表現分數。

整體而言，我國 12 歲以上民眾數位表現分數為 37.6 分。分析整體數位表現分數的組成結構可發現，我國 12 歲以上民眾在資訊近用構面的表現分數最高(51.5)、

²³ 相對權值為資訊近用 0.224，資訊素養 0.179，資訊應用 0.597。

其次是資訊素養(44.9 分)與資訊應用(30.3 分)，顯示民眾接觸過電腦及網路的機會不少、操作電腦能力及資訊安全觀念都有一定水準，不過，資訊應用能力則仍有努力空間，尤其是電子化政府使用及工作應用偏低，也尚未趕上 Web2.0 潮流。

從不同社經身分及區域差異觀察台灣民眾的數位發展概況，可發現不同群體間的數位發展程度不一。其中，男性整體數位表現分數 39.1 分，比女性多了 2.9 分。

不同教育程度民眾的數位發展程度也不一致，整體數位表現分數隨學歷降低而遞減，研究所以以上學歷民眾的整體數位表現分數達 81.5 分，不識字民眾只有 0.5 分。

各年齡層中，15-20 歲及 21-30 歲民眾的數位化程度相當，整體表現分數分別為 78.4 分與 76.8 分，居各年齡層之首，12-14 歲民眾的整體表現分數也有 70.1 分，31-40 歲民眾 65.5 分，表現不俗。另一方面，40 歲以上民眾的數位落差情形略顯嚴重，41-50 歲民眾得分 44.8 分，51-60 歲及 61-64 歲民眾只有 27.9 分與 17.0 分，65 歲以上民眾得分降至 5.3 分。

從行業別觀之，不同產業從業者的數位化程度也不盡相同，以資訊及通訊傳播業的 e 化程度最好，得分 67.0 分，比居次的教育服務業(61.0 分)多了 6 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(7.1 分)及退休民眾(8.3 分)，此外，用水供應及污染整治業(24.4 分)及營造業(27.6 分)的 e 化程度也相當有限，平均得分低於 30 分。

職業身分部分，專業人士數位化程度居各類從業者之冠(64.1 分)，其次是現役軍人(58.9 分)與事務工作人員(56.7 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 30 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(6.5 分)。

受雇身分來看，政府部門整體數位表現分數達 59.1 分，遠超過民間企業(45.0 分)、雇主(36.1 分)、自營作業者(21.6 分)與無酬家屬工作者(14.7 分)。

原住民整體數位表現分數平均為 33.4 分，雖不如客家籍民眾(37.8 分)及非原客族群民眾(37.5 分)，但落差由 95 年的 8 分差距縮小為 4 分。

縣市及區域差異方面，綜合來看，新竹市(45.7 分)再度蟬連全台數位化程度最高縣市，台北市(44.7 分)及台中市(42.8 分)分占二、三名，台北縣、基隆市與連江縣的得分也超過 40 分，表現不錯。相對的，嘉義縣(27.5 分)及雲林縣(28.7 分)的數位發展仍趕不上其他縣市，是唯一得分低於 30 分者。

由地理區位來看，北部縣市 e 化程度最高，其次依序是東部地區、離島縣市與

中部縣市，南部縣市的資訊發展程度居各區域之末。

此外，各鄉鎮數位發展程度大致與都市化程度成正比，以台北市數位發展最高(44.7 分)，工商城鎮(41.8 分)及省轄市(41.1 分)居次，高雄市、新興市鎮居第三領先群，綜合性市鎮、離島鄉鎮屬排名第四，服務性市鎮與坡地鄉鎮發展約排第五，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢。

原住民鄉鎮的數位發展，則是平地原住民鄉鎮(35.4 分)優於山地原住民鄉鎮(30.8 分)，但皆比不上非原住民鄉鎮(38.0 分)。

參、個人整體數位表現影響因素之迴歸分析

前述章節的分析，主要是從單變項差異分析來觀察不同縣市、不同區域及不同社經特徵民眾的數位近用機會及數位能力是否存在差異，企圖找出數位落差群體。不過，由於不同變項之間存在高度相關，如年紀大者通常也是教育程度較低的民眾，因此本節將進一步建立邏輯迴歸模型，確認不同變數對於我國民眾個人數位表現分數的真正影響情形²⁴。

迴歸分析顯示，本研究架構設計的解釋變項的確是區辨民眾數位能力的重要指標，模型 R^2 解釋力高達 .69。【表 9-2】

²⁴ 模型設定以單變項差異分析，除年齡組為突顯高齡落差，故以 31-40 歲為對照組外，餘以資訊能力表佳較者為對照組。

表 9-2 個人數位表現分數影響因素之迴歸分析

	未標準化 係數	標準誤	標準化 係數	顯著性
(常數)	78.26	0.84		0.000
性別				
女性	-0.94	0.28	-.016	0.001
(男性)				
年齡				
12-14 歲	26.80	0.84	.197	0.000
15-20 歲	18.73	0.61	.188	0.000
21-30 歲	7.10	0.45	.095	0.000
41-50 歲	-9.42	0.45	-.125	0.000
51-60 歲	-16.46	0.51	-.194	0.000
61-64 歲	-18.90	0.89	-.110	0.000
65 歲以上	-23.30	0.65	-.254	0.000
(31-40 歲)				
教育程度				
不識字	-38.77	1.02	-.312	0.000
小學或以下	-41.50	0.89	-.437	0.000
國初中	-39.48	0.85	-.479	0.000
高中職	-25.88	0.76	-.401	0.000
專科	-13.78	0.78	-.159	0.000
大學	-8.62	0.75	-.120	0.000
未回答	-28.40	2.04	-.068	0.000
(研究所)				
職務別				
服務工作	-11.44	0.61	-.095	0.000
藍領工作	-15.51	0.48	-.195	0.000
非經濟活動人口	-11.19	0.42	-.189	0.000
未回答	-11.63	0.98	-.056	0.000
(白領工作)				
受雇部門				
私人企業	-4.03	0.60	-.033	0.000
(政府部門)				
居住地區				
鎮	-2.32	0.38	-.029	0.000
鄉	-2.46	0.33	-.036	0.000
未回答	-1.42	1.61	-.004	0.381
(都市)				
R ²	.69			

逐項來看，控制其他變項影響力的前提下，性別、年齡、教育程度、職務別、受雇部門及居住地區都市化程度都是解釋台灣民眾數位能力差異的重要變項，其中，又以年齡與教育程度的影響力最大。

台灣民眾數位能力仍以 31-40 歲為分界點，年紀越長數位能力越差，越年輕數位能力越佳。

教育程度影響部分，控制性別、年齡等其他條件相同，教育程度越高、數位能力越佳，其中研究所學歷民眾的數位能力較國中以下學歷民眾高出約 40 分之多，也分別比高中職、專科及大學學歷民眾多 25.9 分、13.8 分與 8.6 分。

職務別影響方面，服務工作人員數位能力平均較白領工作者少 11.4 分，藍領及農林漁牧工作者少 15.5 分，家管、退休及學生等非經濟活動人口的平均得分則比白領工作者少 11.2 分。

受雇部門影響方面，公家部門受雇者的數位能力平均較私人企業多 4.0 分。

居住在鄉、鎮等都市化發展較低的區域，平均得分也較居住在直轄市、省轄市及縣轄市民眾略低 2.3 分至 2.4 分。

肆、家戶整體數位表現分數說明

家戶數位表現分數共分為「家庭資訊環境」及「家庭資訊素養」兩個構面，其中，家庭資訊環境衡量的是家戶電腦有無、連網狀況及連網方式，分數越高表示家戶資訊「硬體」環境越佳，家庭資訊素養則是透過計算家戶內使用電腦及網路的人口比率，衡量家戶所有成員使用電腦及網路的能力。

一、家庭資訊環境

整體而言，我國家戶資訊環境分數為 76.6 分。調查發現，家庭主要經濟來源者行業別為資訊及通訊傳播、金融保險、教育服務或專業科學技術服務者的家戶資訊環境明顯優於其他人，得分皆超過 90 分；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者、退休人士、操持家務者或失業者，家戶資訊環境明顯遜色，得分介於 53 至 55 分。

家戶主要經濟來源者的職務別方面，專業人士等白領工作者的家戶數位化程度皆有一定程度，得分介於 89.7 分至 93.7 分；主要經濟來源為農林漁牧工作者(52.0 分)、非技術工與體力工(55.6 分)及非經濟活動人口(55.7 分)的家戶資訊環境條件最差。

從家戶的月收入來看，月收入在 7 萬元以上的家戶，其分數皆超過 90 分，家戶數位化程度最高。相對的，家戶月收入不滿二萬元者，數位化程度明顯居於弱勢，

得分只有 21.5 分。

外籍配偶家戶的資訊環境也明顯不如非外籍配偶家戶（60.4 分：77.3 分）。

區域差異方面，以新竹市(83.6 分)、台中市(83.5 分)、台北市(83.2 分)的家戶資訊環境最佳，台北縣(82.9 分)與桃園縣(82.6 分)表現也不錯；雲林縣、嘉義縣、澎湖縣的家戶資訊環境條件較不理想，得分約 60 分。

地理區位方面，北部縣市家戶資訊環境條件為全台最優(81.8 分)，其次是中部縣市(73.1 分)與金馬地區（73.0 分），南部縣市得分落後北部縣市 11.7 分(70.1 分)，東部縣市家戶資訊環境投資最少，得分 68.1 分。

此外，各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，以台北市家戶資訊環境最佳(83.2 分)，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢，分別只有 61.9 分與 50.6 分。

二、家庭資訊素養

台灣家戶資訊素養平均得分為 47.9 分。其中，家庭主要經濟來源者行業別為學生的家戶得分最高(86.9 分)，其次為專業科學與技術服務業(63.6 分)及通訊傳播業（65.5 分）；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者或操持家務者，家戶資訊素養分數偏低，只有 27.8 分與 33.0 分。

家戶主要經濟來源者的職務別方面，經理主管、專業人士及事務工作者家戶的成員資訊素養都高於 60 分；農林漁牧及非技術及體力工家戶成員的資訊素養分數則不及 35 分，排名居末。

從家戶的月收入來看，月收入在七萬元以上的家戶，其家戶資訊素養分數皆超過 55 分，屬於第一領先群；另一方面，家戶月收入不滿三萬元者，家戶資訊素養分數低於 40 分，明顯居於弱勢。

另外，外籍配偶家戶成員的整體資訊素養也遠低於非外籍配偶家戶(35.0 分：48.4 分)。

區域差異方面，以台北市(57.5 分)、台中市(56.7 分)家戶成員資訊素養最高；嘉義縣(35.2 分)與屏東縣(36.1 分)排名居末

由地理區位來看，北部縣市家戶數位化程度最高(51.5 分)，其他區域家戶成員

素養得分介於 41.5 分至 44.5 分，差異有限；從家戶所在地的都市化程度來看，都市化程度最高的台北市家戶的資訊素養最高(57.5 分)，偏遠及山地鄉鎮家戶成員懂電腦或網路的比例偏低，得分介於 32.4 分至 34.9 分。

三、家戶整體數位表現分數

加權加總家戶資訊環境及資訊素養的得分²⁵，即可得到家戶整體數位表現分數。

整體而言，我國家戶數位表現分數為 57.8 分。其中，家庭主要經濟來源者行業別為學生(89.9 分)、資訊通訊傳播業(74.4 分)、專業科學及技術服務業(74.1 分)、教育服務業(73.0 分)與金融保險業(72.3 分)得分最高；另一方面，主要經濟來源為農林漁牧從業者、操持家務者、失業或退休者，家戶資訊程度明顯居於弱勢。

家戶主要經濟來源者的職務別方面，經理主管與專業人士等高階白領工作者的家戶數位化程度最高，得分介於 72.4 至 72.7 分；服務工作人員家戶的數位分數降至 56.8 分，技術及操作組裝勞動者家戶的得分約為 52.6，主要經濟來源為農林漁牧工作者及非技術體力工的分數最低，各只有 35.5 及 41.3 分。

從家戶的月收入來看，月收入在 7 萬元以上的家戶，其分數都接近或超過 70 分，屬於第一領先群；家戶月收入介於 3 萬至 7 萬者，家戶數位分數介於 54.3 分至 64.0 分，屬於第二領先群，至於家戶月收入不滿 3 萬元者，數位化程度明顯居於弱勢，得分介於 22.5 至 44.0 分，顯示家庭經濟狀況會影響該家戶成員整體的數位學習與應用程度。

另外，外籍配偶家戶(43.8 分)的資訊環境及成員資訊素養也明顯居於弱勢，平均得分較非外籍配偶家戶(58.4 分)少了 14.6 分。

區域差異方面，以台北市(66.4 分)、台中市(65.9 分)及新竹市(65.1 分)的數位程度最高；另一方面，彰化縣、屏東縣、澎湖縣、雲林縣及嘉義縣等五個縣市的家戶環境最待改善，得分介於 43.8 分至 48.1 分。

由地理區位來看，北部縣市家戶數位化程度最高(62.0 分)，中部縣市、南部縣市、東部縣市及金馬離島地區的發展程度相去不遠，得分介於 51.8 分至 54.3 分。

此外，各鄉鎮的家戶數位發展情形仍大致與都市化程度成正比，以台北市家戶數位發展最高(66.4 分)，省轄市(62.9 分)與工商城鎮(63.3 分)居次，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢，分別只有 44.2 分與 38.7 分。

²⁵ 相對權值為家戶資訊環境 0.345，家戶資訊素養 0.655。

伍、個人/家戶整體數位表現分數說明

以上是我國 96 年台灣個人數位表現分數及家戶數位表現分數的概況，加權計算可得到台灣整體數位表現總分。根據 96 年 AHP 專家分析結果，個人數位分數占總分權值的 0.668，家戶數位分數占總分權值的 0.332。

計算後發現，96 年台灣整體數位表現總分為 44.3 分，標準差達 27.5（其中最小值為 0 分，最大值為 98.5 分），顯示台灣不同群體間的數位發展異質性不小。

從不同社經身分及區域差異觀察台灣整體數位分數，調查發現男性整體數位表現分數 45.2 分，比女性略多 1.8 分。

整體數位表現分數隨學歷增加而上升，研究所以以上學歷民眾的整體數位分數達 72.8 分，是小學以下學歷民眾的 6 倍。

各年齡層中，15-20 歲及 21-30 歲民眾的數位整體表現分數分別為 62.0 分與 61.2 分，居各年齡層之首。51 歲以上民眾得分不到 30 分。

從行業別觀之，以資訊及通訊傳播業的數位程度最好，平均得分 69.9 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(14.0 分)。

職業身分部分，專業人士的整體數位分數居各職業者之冠(67.2 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 35 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(13.4 分)。

受雇身分來看，政府部門整體數位表現分數達 63.8 分，遠超過民間企業(50.8 分)、雇主(46.7 分)、自營做業者(30.8 分)與無酬家屬工作者(22.4 分)。

原住民整體數位表現分數平均為 38.8 分，較之客家籍民眾(45.0 分)及非原客族群等民眾(44.2 分)略遜一些。

縣市及區域差異方面，綜合來看，新竹市(52.1 分)拿下全台第一名，其次是台北市(51.9 分)及台中市(50.5 分)。數位化程度較差的縣市，以澎湖縣、雲林縣與嘉義縣為最，平均得分各只有 35.6 分、34.4 分、32.9 分。

由地理區位來看，北部縣市 e 化程度最高(47.6 分)，中部縣市、東部及離島縣市發展相仿(介於 41.0 分至 41.4 分)，南部縣市最差(38.8 分)。

此外，各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，以台北市數位發展最高(51.9 分)，工商城鎮(49.0 分)及省轄市(48.3 分)居次，高雄市(45.9 分)、新興市鎮(46.2 分)屬第三領先群，坡地鄉鎮(36.8 分)、偏遠鄉鎮(32.8 分)及山地鄉鎮(29.9 分)數位發展最居弱勢。

原住民鄉鎮的數位發展，平地原住民鄉鎮(40.8 分)優於山地原住民鄉鎮(35.4 分)，但數位發展仍比不上非原住民鄉鎮（44.7 分）。

第十章 數位落差現象跨年趨勢比較

壹、數位落差次構面權重的跨年度比較

94 年至 96 年數位落差調查測量之指標雖然不完全一致，但主構面及次構面權重的變化仍可反映資訊發展重點的改變。綜合國內產官學界專家的意見，衡量台灣整體數位發展時，個人數位化程度比家戶數位化程度略為重要，且重要性較去年提昇，由六成比四成，提高為六成七比三成三。【表 10-1】

個人及家戶數位程度次構面权重也有明顯變動。其中，個人數位化程度的衡量標準，96 年資訊素養則轉而探討技術及資訊安全素養兩大概念，重要性明顯下降，权重由 0.265²⁶減少為 0.179。

家戶數位化程度的衡量標準，儘管仍特別強調家庭成員的整體數位化程度，但家庭資訊環境好壞的重要性較去年小幅提昇，權值由 0.267 增加為 0.345。

表 10-1 數位落差衡量構面相對權重的跨年度比較

	94 年	95 年	96 年
主構面			
個人數位程度	0.602	0.597	0.668
家戶數位程度	0.398	0.403	0.332
個人數位程度次構面			
資訊近用	0.262	0.144	0.224
資訊素養	0.346	0.265	0.179
資訊應用	0.392	0.592	0.597
家戶數位程度次構面			
家庭資訊環境	0.550	0.267	0.345
家庭成員資訊素養	0.450	0.733	0.655

²⁶ 95 年資訊素養是由「個人操作滑鼠與鍵盤能力」、「電腦軟硬體安裝及故障維修能力」、「收發電子郵件能力」、「使用 OFFICE 等應用體」及「製作網頁能力」五個指標構成；96 年資訊素養是由「電腦軟硬體及故障維修能力」、「收發電子郵件能力」、「安裝防毒軟體」、「設定個人密碼」及「定期備份資料」等五個指標構成。

貳、個人資訊近用比率跨年度比較

一、電腦及網路使用情形

96 年調查顯示，台灣民眾的電腦及網路使用情形比往年更普及。全台 12 歲以上民眾曾經使用電腦的比率由 94 的 66.8%、95 年 70.1%、繼續成長為今年的 71.0%，曾經上網的人也從 93 年的 61.1%增加為 65.6%。【表 10-2】

表 10-2 台灣 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
電腦使用率	68.2	66.8	70.1	71.0
網路使用率	61.1	62.7	64.4	65.6

從近兩年的縣市表現來看，除了台北市及連江縣外，各縣市電腦使用率都比 95 年提高，其中又以基隆市、雲林縣、台南縣、台東縣及新竹縣成長幅度最大，超過 3 個百分點；網路使用率提升方面，則以基隆市、雲林縣、新竹縣、苗栗縣、台東縣、台南市及台中縣表現最好，網路人口成長高過 3 個百分點²⁷。【表 10-3】

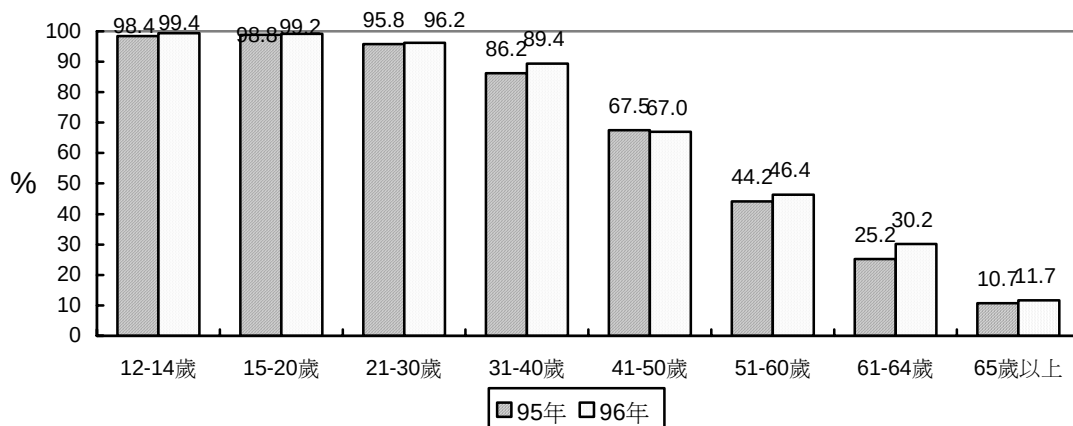
從年齡層來看，儘管世代間的數位落差問題仍然嚴重，但除了 41-50 歲的電腦使用狀況維持不變以外，其餘世代皆有成長，其中又以 31-40 歲及 61-64 歲民眾的電腦使用率增加幅度最為顯著，各增加 3.2 及 5.0 個百分點；網路使用部分，也是以 31-40 歲及 61-64 歲民眾的網路使用率提昇最顯著，各增加 4.3 及 5.6 個百分點。【圖 10-1 及圖 10-2】

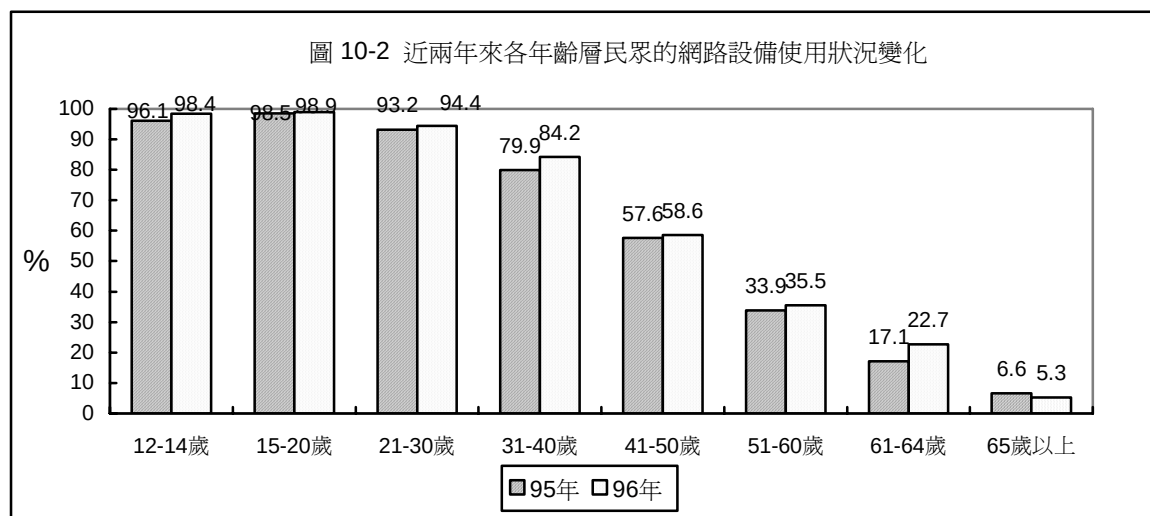
²⁷ 跨年度電腦使用率及上網率檢定，僅基隆市達顯著水準。

表 10-3 台灣各縣市民眾資訊近用情形的跨年度比較

	電腦使用率			網路使用率		
	95 年	96 年	增減%	95 年	96 年	增減%
台北縣	75.1	75.9	+0.8	70.1	70.9	+0.8
宜蘭縣	66.4	68.7	+2.3	59.5	62.0	+2.5
桃園縣	75.4	75.3	-0.1	69.8	69.6	-0.2
新竹縣	70.6	73.6	+3.0	64.8	68.0	+3.2
基隆市*	71.6	76.6	+5.0	65.7	71.1	+5.4
新竹市	78.4	79.1	+0.7	73.2	75.5	+2.3
苗栗縣	66.5	69.4	+2.9	59.5	64.1	+4.6
台中縣	69.7	71.9	+2.2	63.2	66.8	+3.6
彰化縣	62.9	63.0	+0.1	56.9	56.9	+0.0
南投縣	62.4	65.1	+2.7	56.0	58.5	+2.5
雲林縣	54.6	59.2	+4.6	48.6	53.2	+4.6
台中市	77.7	78.6	+0.9	72.8	73.3	+0.5
嘉義縣	56.7	57.6	+0.9	51.0	52.2	+1.2
台南縣	60.8	64.7	+3.9	55.1	58.0	+2.9
高雄縣	64.8	64.7	-0.1	58.4	58.2	-0.2
屏東縣	61.8	62.0	+0.2	56.1	56.0	-0.1
澎湖縣	58.2	60.2	+2.0	53.7	55.4	+1.7
嘉義市	71.8	72.2	+0.4	64.6	67.2	+2.6
台南市	71.3	72.5	+1.2	63.5	67.4	+3.9
台東縣	63.1	66.2	+3.1	57.6	61.8	+4.2
花蓮縣	66.1	68.5	+2.4	59.8	61.8	+2.0
台北市	78.2	75.7	-2.5	72.8	71.6	-1.2
高雄市	72.2	72.4	+0.2	66.9	66.3	-0.6
金門縣	63.9	66.5	+2.6	59.8	61.3	+1.5
連江縣	72.4	70.8	-1.6	68.8	67.5	-1.3

圖 10-1 近兩年來各年齡層民眾的電腦設備使用狀況變化





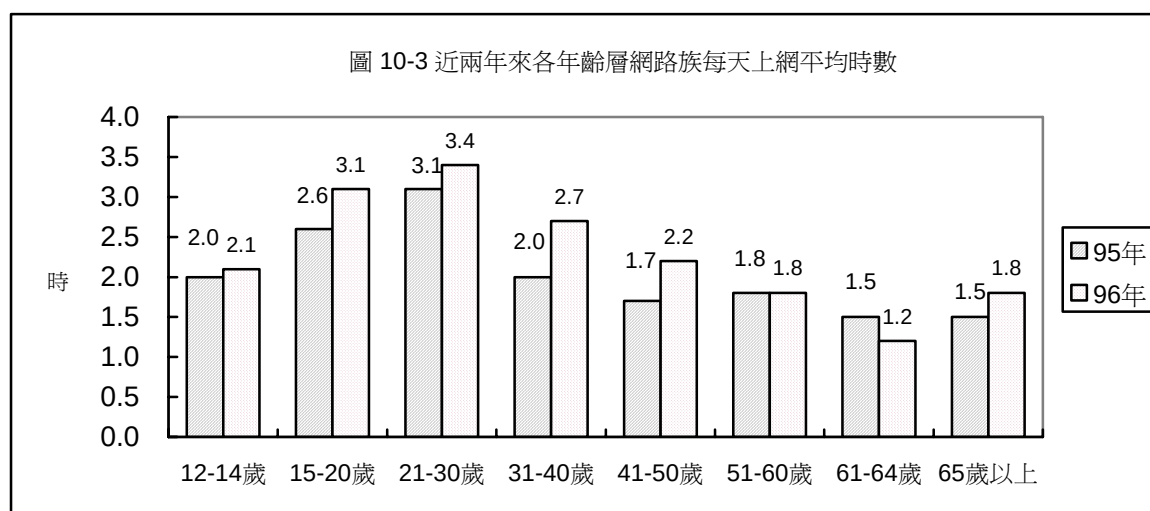
二、每日使用網路時間

和 95 年調查結果相比，12 歲以上上網民眾的每日上網時間越來越長，由 2.40 小時增加為 2.72 小時。【表 10-4】

表 10-4 台灣 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
每日上網時間(時)	2.57	2.26	2.40	2.72

區分年齡後發現，年輕網路族上網時間逐年成長，但 50 歲以上網路族的掛網時間變化較小，互有漲跌【圖 10-3】



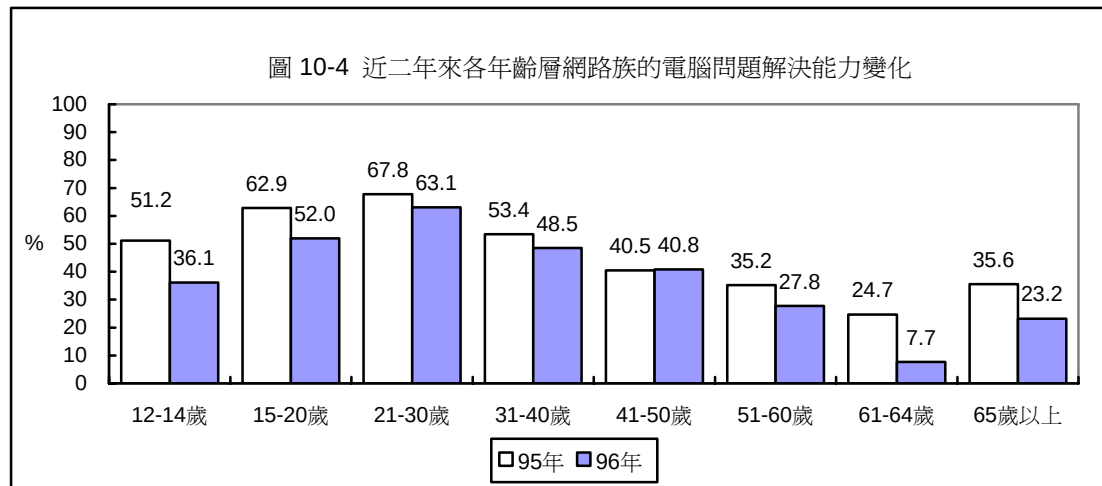
三、上網民眾資訊素養的跨年度比較

95 年調查結果顯示，電腦故障時，有 51.7% 的人能自行部份或全部維修；今年，這項比率降至 48.6%，顯示民眾越來越仰賴專業維修。【表 10-5】

表 10-5 台灣 12 歲以上網路族民眾資訊素養的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
電腦故障能部分或全部維修	50.3	54.5	51.7	48.6

區分年齡差異後發現，各年齡層有把握自行解決電腦問題的比率都比 95 年下降。【圖 10-4】



四、上網民眾使用各類網路功能比率的跨年度比較

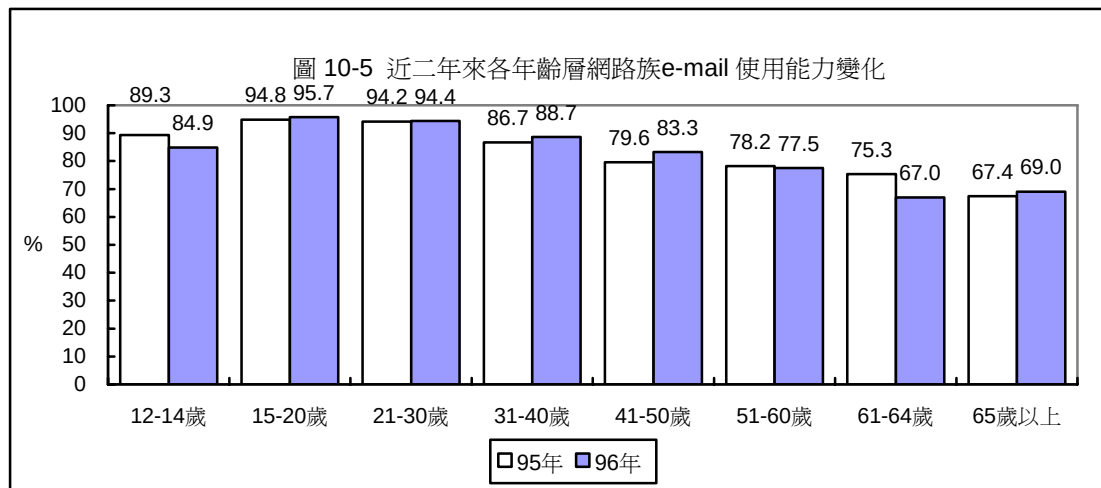
趨勢資料顯示，全台 12 歲以上網路族使用 E-Mail 的比率，近二年來沒有明顯變化。不過，民眾透過網路搜尋生活資訊及休閒更形普遍，比率較 95 年增加 2-3 個百分點。

使用線上傳呼軟體的比率也是年年攀升，合計有 76.4% 網路族使用過線上傳呼軟體和親人好友連絡，較 95 年成長 3.4 個百分點%；線上金融及網路購物的比率也有成長，49.6% 曾經在網路交易，27.8% 使用網路銀行，兩者都比 95 年多了約 5 個百分點。【表 10-6】

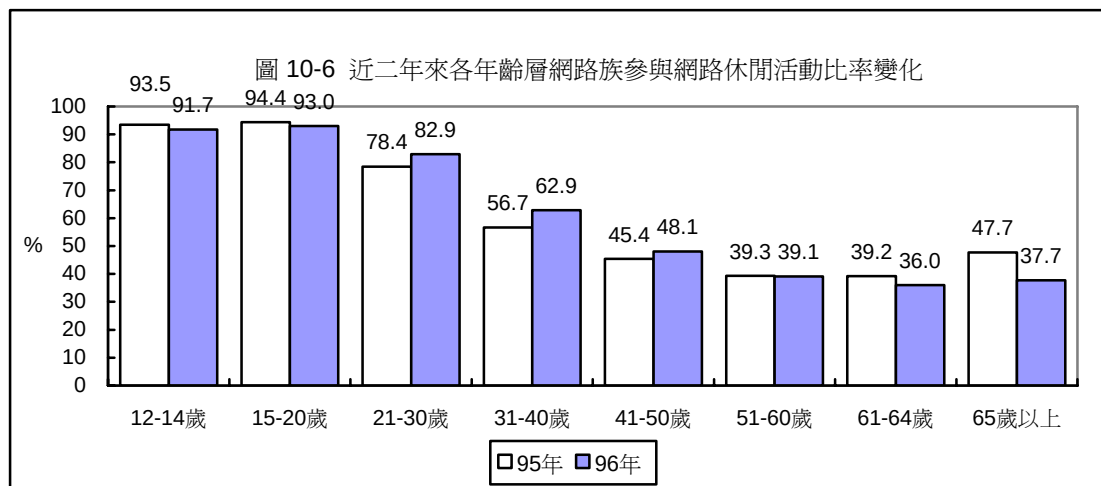
表 10-6 台灣 12 歲以上網路族民眾網路使用情形的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
E-MAIL 使用	86.9	85.7	88.2	88.9
網路休閒活動	67.3	67.4	68.0	70.1
生活資訊搜尋	85.4	88.1	86.7	89.8
線上傳呼軟體	56.2	67.6	73.0	76.4
線上金融	18.1	18.5	22.6	27.8
線上購物	30.4	37.2	44.7	49.6

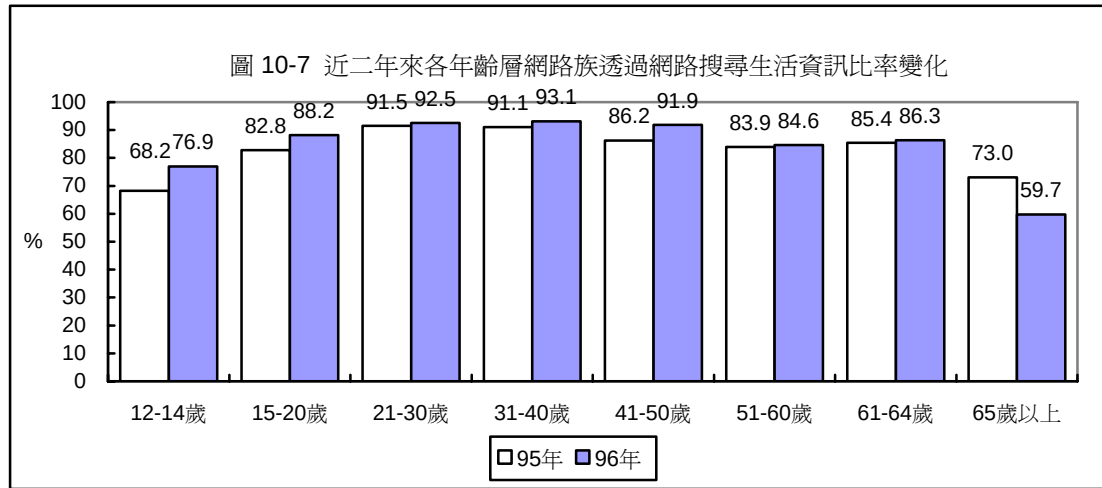
從各年齡層使用 e-mail 能力的變化來看，除了 61-64 歲民眾的 e-mail 使用比率下降幅度較為明顯外，其餘變化有限。這可能與 61-64 歲「新進網路族」較多，電腦技能素養仍不足有關。【圖 10-5】



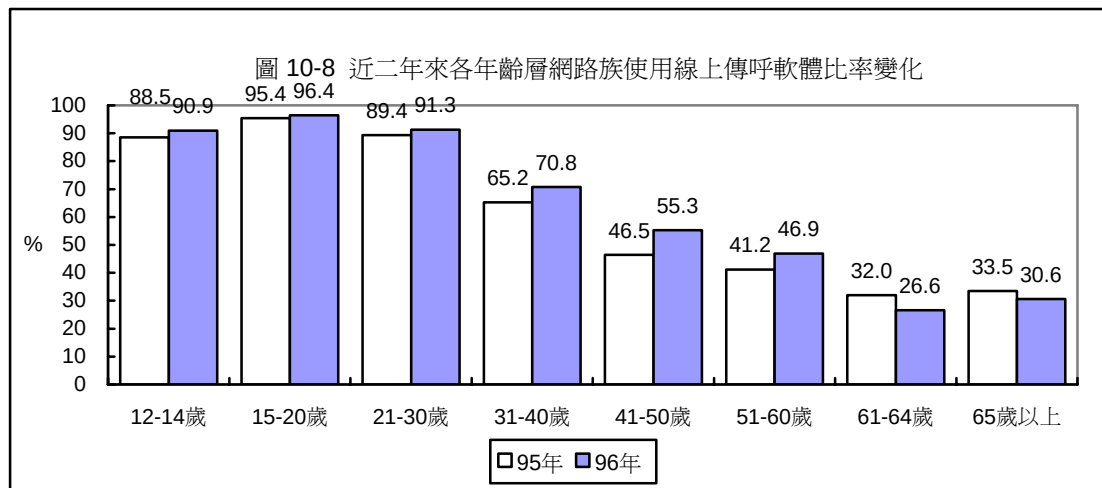
從各年齡層參與網路休閒活動比率來看，31-40 歲民眾參與網路休閒活動比率略有提昇(56.7%→62.1%)，但 65 歲以上網路族則越來越少透過網路從事休閒活動(47.7%→37.7%)。【圖 10-6】



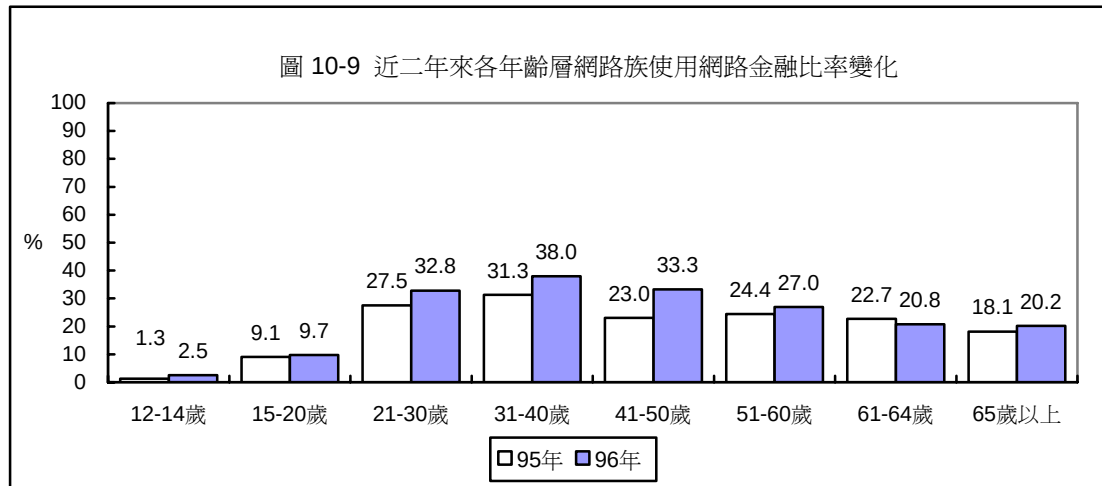
從不同世代透過網路搜尋生活資訊的參與度來看，除了 65 歲以下民眾的使用率明顯下降之外(73.0%→59.7%)，其餘世代有越來越仰賴網路查詢生活資訊的趨勢。【圖 10-7】



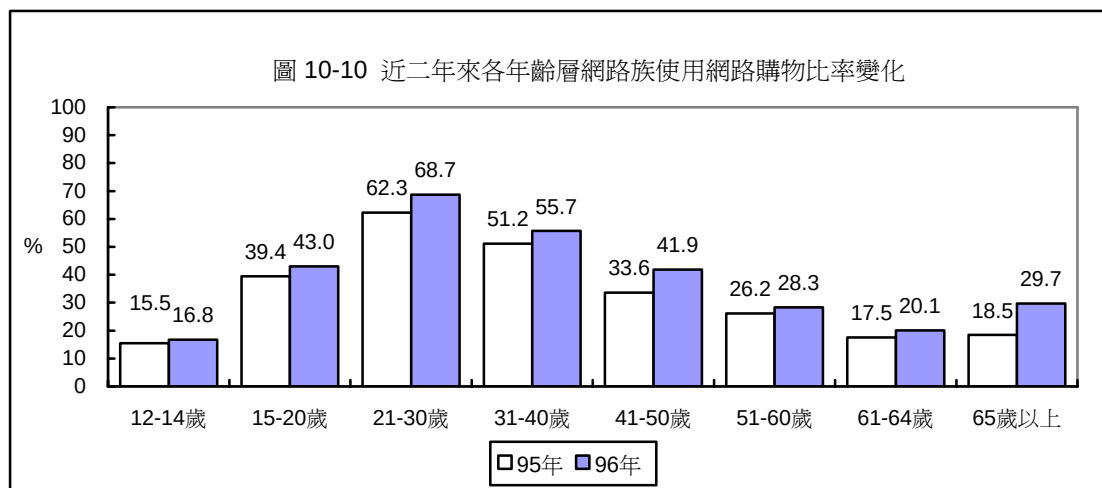
不同世代的線上傳呼軟體使用比率部分，網路即時通訊逐漸擴展至中年世代生活圈，其中又以 41-50 歲增加幅度最大(46.5%→55.3%)；60 歲以上年長世代，線上傳呼軟體的使用率較去年略降。【圖 10-8】



相較於其他網路參與指標，國內網路金融參與度提昇主要仰賴 20 歲以上網路族的接受度。相較於 95 年，今年以 31-50 歲民眾使用比率提昇最多，各增加 6.7 及 10.3 個百分點。【圖 10-9】



網路購物經驗方面，各世代的使用比率全面提昇。儘管仍以 21-30 歲使用比率最高，但就增加幅度來說，則以 41-50 歲及 65 歲以上網路族成長最快。【圖 10-10】



參、原住民鄉鎮與客家籍民眾個人資訊近用比率跨年度比較

比較 93 年至 96 年調查結果，近三年來，台灣 12 歲以上原住民曾經使用電腦的比率年年上升，由 43.8% 大幅提升為 67.2%；曾使用網路的比率由 37.8% 上升為 60.9%。【表 10-7】

12 歲以上客家籍民眾的資訊使用狀況則沒有明顯變動，近二年來的電腦使用率維持在 72% 左右；曾經上網的人維持在 66% 上下。

跨年度調查數據顯示，台灣原住民的資訊使用率即將追上客家、閩南或外省籍民眾，成效卓著。

表 10-7 台灣原住民族群與客家籍族群資訊近用情形的跨年度比較

	個人電腦使用率				個人網路使用率			
	93 年	94 年	95 年	96 年	93 年	94 年	95 年	96 年
原住民籍	43.8	44.5	62.7	67.2	37.8	39.9	55.4	60.9
客家籍	67.4	67.6	72.2	72.1	60.5	63.1	66.9	66.5

肆、家戶資訊環境比率跨年度比較

比較 95 年及 96 年調查結果發現，家戶電腦擁有率由 81.6%略增為 82.6%；二年的家戶連網率並沒有變化。

倒是，有在學學生家戶對於學生電腦學習的投資有增無減，學生家戶電腦擁有比率由 92.2%略增為 93.1%。【表 10-8】

表 10-8 台灣家戶資訊環境的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
電腦擁有率	81.4	79.5	81.6	82.6
家戶連網率	70.7	70.6	74.5	74.7
有學生家戶電腦擁有率	91.4	91.2	92.2	93.1

伍、原住民鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較

96 年調查結果發現，有 60.0%山地原住民鄉鎮家戶擁有電腦，比率比 95 年增加 7 個百分點，平地原住民家戶資訊環境的改善較不明顯，電腦擁有率由 73.1%略增為 74.7%。【表 10-9】

相對於電腦擁有率的增加，原住民鄉鎮家戶的上網環境也明顯改善。山地原住民家戶連網率由 95 年的 42.7%增加為 54.4%，平地原住民鄉鎮家戶擁有網路設備的比率也從 63.3%上升為 66.5%。【表 10-9】

表 10-9 台灣原住民鄉鎮家戶電腦擁有率與連網率的跨年度比較

	家戶電腦擁有率				家戶連網率			
	93 年	94 年	95 年	96 年	93 年	94 年	95 年	96 年
山地原住民鄉鎮	45.2	55.7	53.0	60.0	35.8	37.3	42.7	54.4
平地原住民鄉鎮	64.5	67.1	73.1	74.7	59.7	57.9	63.3	66.5
非原住民鄉鎮	82.2	80.2	82.3	83.2	71.5	71.4	75.4	75.4

陸、個人未連上網路的原因跨年度比較

96 年調查結果顯示，民眾沒有使用網路的原因仍以「不需要(42.7%)」、「沒時間(26.8%)」與「不會操作(26.0%)」為主，和 95 年調查結果類似。【表 10-10】

表 10-10 台灣民眾未上網的主要理由跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
不需要或無使用意願	55.2	46.5	43.0	42.7
不會操作電腦	33.5	30.0	23.4	26.0
沒時間	4.3	9.5	27.1	26.8

柒、有電腦家戶未連上網路的原因跨年度比較

家戶已有電腦但未連上網路的原因，95 年調查顯示，有 39.7%是因為家人無上網需求，16.6%擔心家人或小孩沉迷網路；96 年調查，因為無上網需求而未申裝網路的比率上升至 46.7%，擔心小孩或家人沉迷而不願申裝網路的比率略降，成為 14.5%。【表 10-11】

表 10-11 台灣有電腦家戶未連上網路主要理由的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年	96 年
不需要或無意願使用	55.3	36.5	39.7	46.7
擔心家人或小孩沉迷	----	16.0	16.6	14.5
沒時間	7.3	8.8	6.8	7.5
無法負擔網路連線費用	7.1	8.6	10.1	8.7
網路內容不好	4.4	3.1	1.1	1.7

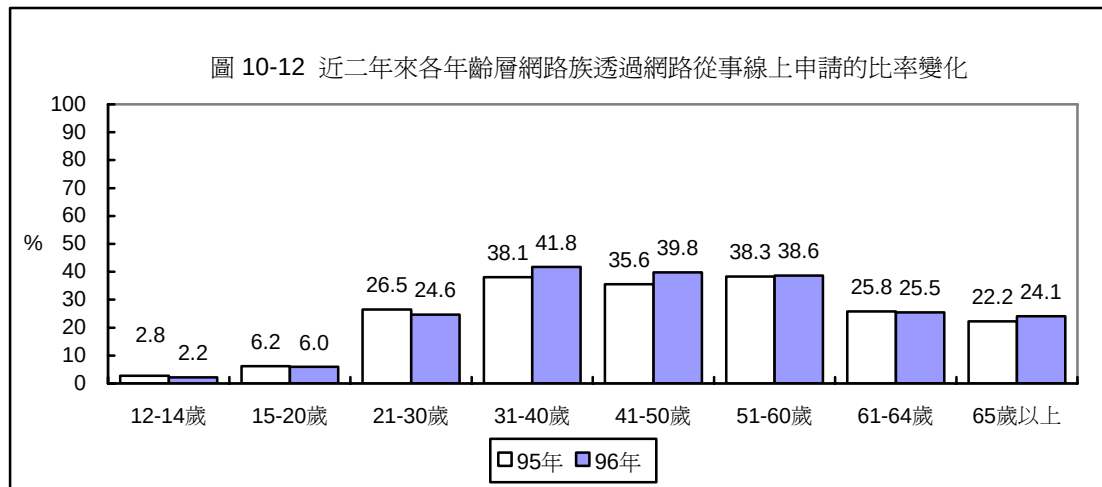
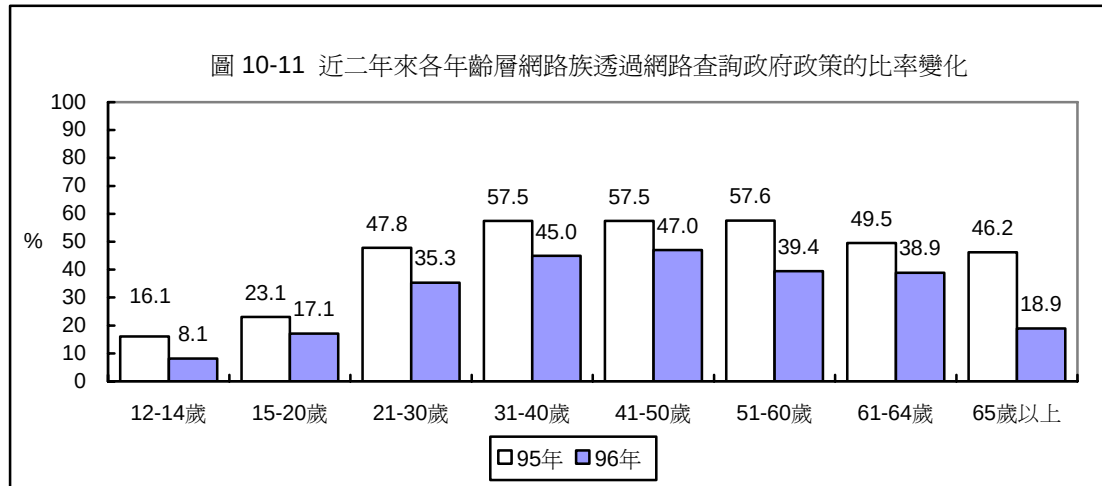
捌、網路公民行為的跨年度比較

政府近年來積極推動 e 化，廣設政府機關網站。調查發現，網路族透過電子化政府查詢政策或公告事項的比率明顯下降，由 95 年的 46.3%降為 35.1%；不過，過去一年透過網路從事線上申請的人，由 26.7%略增為 28.0%。【表 10-12】

表 10-12 台灣 12 歲以上網路族民眾的網路公民參與情形

	93 年	94 年	95 年	96 年
知道政府機關設有網站	--	83.3	82.0	74.2
查詢政策或公告事項	45.9	46.5	46.3	35.1
線上申請	22.1	23.9	26.7	28.0

分析不同世代透過網路查詢政府政策或從事線上申請的比率變化，結果顯示，過去一年，各年齡層民眾透過網路查詢政府政策或公告事項的比率雖然全面下降，但透過電子化政府從事線上申請的比率則持平或提昇，顯示民眾使用電子化政府的行為模式已從單純查詢邁向實用性質。【圖 10-11 及圖 10-12】



第十一章 結論與建議

本章第一部分先摘要說明 96 數位落差調查主要發現，第二部份就我國數位落差現況及政策，和世界各國情形作一簡單比較，第三部分則根據 96 年數位落差調查結果提出政策建議。

壹、 結論

一、 個人數位落差

(一) 資訊近用

1. 我國 12 歲以上民眾中有 71.0% 曾經使用電腦，65.6% 曾經使用網路。推估電腦使用人口約為 1,407 萬人，上網人口 1,300 萬人；電腦及上網人口較 95 年多了近 40 萬人。
2. 新竹市(79.1%)、台中市(78.6%)、基隆市(76.6%)、台北縣(75.9%)、台北市(75.7%)及桃園縣(75.3%)是電腦最普及的六大縣市，曾使用電腦民眾比率皆逾七成五。相對來說，雲林縣(59.2%)及嘉義縣(57.6%)的電腦使用率偏低，不及六成。
3. 國內民眾資訊近用情形會隨著居住地區都市化程度不同而呈現顯著差異，基本上都市化程度越高的地區，電腦及上網率越高。比方說，高偏遠鄉鎮民眾曾使用電腦的比率為 55.6%，低偏遠鄉鎮民眾使用電腦比率為 57.4%，至於非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則達 73.4%，落差甚大；山地原住民鄉鎮是電腦使用最不普及的區域(59.1%)、其次是平地原住民鄉鎮(67.1%)，非原住民鄉鎮有 71.6% 民眾會使用電腦。
4. 台灣民眾的電腦及網路使用率也隨著性別、教育程度、工作狀況、從業身分與族群不同呈現顯著差異。基本模式是，男性使用率高於女性；高學歷民眾使用率優於低學歷者，如大學以上學歷民眾 96.9% 以上使用電腦，是國小或以下學歷民眾的 8 倍；年輕民眾 e 化程度遠高於中高齡民眾，上網率落差近 20 倍；從事辦公室工作的專業人員、技術人員、事務工作人員及現役軍人的電腦使用率逾九成，比農林漁牧或體力工作者超出甚多；政府部門高達 96.2% 受雇者曾使用電腦，高於私人部門工作者；原住民電腦使用率 67.2%，客家(72.1%)與非原客族群(70.5%)則在七成以上。

5. 台灣網路族每天約上網 2.7 小時。其中，女性每日上網時間(2.5 小時)顯著低於男性(2.9 小時)。
6. 全台 12 歲以上民眾中，合計有 9.4%曾使用行動上網，且以手機為主要上網媒介。值得注意的是，高偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮民眾，網路使用率雖然較低，但使用行動上網的機會卻較多；此外，男性、高學歷、年輕網路族較勇於嘗試新科技，行動上網率略高一些。
7. 台灣網路族平日可接觸使用的 3C 商品不少，各項產品持有率依序為個人手機(91.5%)、桌上電腦(86.9%)、數位相機(73.4%)、隨身碟(68.7%)與 MP3(61.9%)，相對來說，擁有筆記型電腦(37.7%)及 PDA(13.8%)比率較低。

(二) 資訊素養

1. 電腦技術素養方面，台灣網路族中，有 51.0%電腦使用者完全交由他人維修，34.7%遇到問題時會先採取簡易維修、沒有能力處理時再交由專業人士修復，僅 13.9%具有自行維修能力，完全不假他人之手；88.9%懂收發電子郵件，僅 11.1%不會。
2. 25 縣市中，以新竹市及台北市民眾的技術素養最高，接近九成五懂收發 E-Mail 的比率都接近九成五，懂簡易或完全自行維修的比率也超過半數。
3. 電腦資訊安全防護已成為現今資訊社會及個人使用電腦網路資訊的重要課題。調查發現，台灣網路使用民眾中，有 88.3%受訪者表示平常使用的個人電腦有安裝防毒軟體或設定電腦防火牆等，不過，僅 41.0%有設定電腦使用密碼，48.8%會定期備份個人檔案資料。
4. 高階經理主管及專業人士最重視資訊安全的問題，逾九成會採用電腦防毒措施，五成以上會設定個人電腦密碼，會定期備份個人檔案資料的比率則超過六成，是各類工作者中技術素養最高者。
5. 進一步分析網路族使用網路的困擾與擔憂，在可複選的情形下，網路族最擔心個人資料外流(78.4%)，其次依序是擔心電腦病毒入侵(77.6%)、E-Mail 被不當蒐集利用或常收到垃圾、廣告信件等(73.6%)、被迫連結至色情或非法網頁(69.8%)、信用卡資料外流(59.4%)及被迫連結至合法廣告網頁(52.3%)。

(三) 資訊應用

1. 台灣地區就業民眾中，有 53.4% 工作時必須使用電腦，42.9% 需要上網。
2. 分析就業者在工作中應用電腦及網路的用途，在可複選的情形下，調查發現，在工作時需應用電腦或網路的就業者中，主要是文書處理(81.8%)；其次依序是執行工作專用軟體(70.1%)、蒐集工作相關資料(67.3%)、與客戶聯繫溝通(53.7%)，僅 21.6% 涉及產品開發與設計。
3. 台北市(72.6%)、新竹市(70.3%)及連江縣(62.3%)是工作數位化程度最高的縣市；相對來說，屏東縣(36.5%)、嘉義縣(33.5%)及雲林縣(32.0%)等農業縣市的工作數位應用程度最低，需要使用電腦比率低於四成。
4. 女性由於擔任事務、服務工作比率偏高，應用電腦(61.1%)及網路(48.7%)於工作的比率都較男性高出至少 10 個百分點；從職業分類來看，專業人士及事務工作人員是工作數位化程度最高的兩類從業者，逾九成需應用電腦於工作上，應用網路於工作的比率則在七成以上；以受雇部門差異區分，政府部門是工作 e 化程度最高者，86.4% 政府部門受雇者工作需使用電腦、76.0% 應用網路於工作上。
5. 台灣 12 歲以上的網路使用者中，經常或偶爾上網搜尋工作或學習資訊的比率合計超過八成(83.8%)。不過，線上學習比率不高，僅 29.8%；其中，25 縣市中，以連江縣(40.6%)、高雄市(35.0%)及金門縣(34.7%)利用網路進行線上學習的比率較高；從受雇部門來看，政府部門受雇者有 90.1% 需要上網搜尋工作資訊、44.2% 有線上學習經驗，比率最高。
6. 台灣網路使用者中，74.2% 知道政府機關設有網站，35.1% 過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項，28.0% 曾透過網站從事線上申請；公民議題參與討論方面，合計有 6.3% 的網路使用者曾在網路上發表對於當前政治、社會事件或公共政策的看法。
7. 25 縣市中，以金門縣(45.1%)和台北市(42.1%)民眾透過網路查詢政府政策或公告事項的比率最高；透過政府網路從事線上申請等作業的比率則以台北市(41.5%)、新竹市(35.6%)和連江縣(35.1%)最高。
8. 台灣網路使用者中，89.8% 會在網路上搜尋生活資訊、76.4% 曾使用網路傳呼軟體、76.2% 曾利用網路搜尋醫療健康相關資訊，70.1% 曾經在網路上從事休閒活動，顯示民眾應用網路於日常生活上的情形已相當普遍。
9. 透過網路上從事休閒活動，以連江縣(79.1%)、高雄市(74.5%)、金門縣(74.4%)

及嘉義縣(73.5%)比率最高，台北市民眾由於休閒產業較發達，透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了至少 8 個百分點，為各縣市最低。不過，台北市及新竹市民搜尋健康資訊比率最高，澎湖縣、花蓮縣及台中縣網路族最不在意健康醫療資訊，比率不及七成。

10. 男性網路族在網路從事休閒活動的比率(72.3%)較女性高出 4.5 個百分點，女性透過網路搜尋醫療健康資訊的比率則較男性多了 10 個百分點；從工作現況來看，專業人士從事網路休閒活動的比率低於七成(65.4%)，但逾九成透過網路搜尋生活及醫療健康資訊、近八成用過線上傳呼軟體，網路上的生活應用模式和其他工作者存在明顯差異。
11. 台灣地區電子商務活動仍有相當的發展空間，只有 27.8%網路族曾透過網路處理個人金融，不過，網路購物比率由 95 年的 44.7%上升至 49.6%。其中，女性網路使用者的網路商品交易經驗較男性高(53.4%:46.0%)，但在網路金融使用經驗方面則和男性沒有顯著差異。各職業從業者中，以專業人士對於電子商務的接受度最高，50.5%使用過網路金融功能，66.7%曾經在網路上進行商品交易，比率均高於其他職業身份者。
12. 從部落格(Blog)接觸經驗分析台灣網路使用民眾參與 Web2.0 應用的情形，調查顯示，有 24.0%網路使用者經常上網瀏覽部落格，50.0%偶爾上網瀏覽，合計曾瀏覽過部落格的網路族達 74.0%。曾經上網瀏覽部落格的網路使用者中，雖有近半數是純粹瀏覽(48.2%)，但會在網路上與他人互動、表達意見的人也不少，比率超過四成。
13. 台灣網路族中，有 25.4%網路使用者擁有個人的網路部落格，27.2%會上網分享知識或經驗。其中，30 歲以下網路族，逾三成有個人部落格，超過六成會在部落格發表及回應他人意見，參與網路建構形式已出現世代特色。
14. 儘管有 69.8%網路族對於自己的資訊搜尋能力有信心，不過，只有 34.5%有把握閱讀英文網頁。

(四)其他

1. 公眾場所使用電腦或上網的需求方面，國內合計有 27.5%網路族有在公眾場所使用電腦或上網的需求。
2. 由民眾票選設置免費電腦或上網的地點，調查發現，以便利商店(25.3%)、圖書館(22.1%)及火車站、捷運站或機場(20.1%)最獲青睞。

二、 家戶數位落差

(一) 家戶資訊環境

1. 台灣家戶中，高達 82.6% 擁有電腦設備。25 縣市中，台中市(88.4%)、新竹市(88.2%)、台北縣(88.0%)及台北市(87.8%)都有接近九成家戶擁有電腦設備，比率最高；相對來說，雲林縣(68.3%)、澎湖縣(67.8%)及嘉義縣(65.9%)家戶的 e 化程度較差，不到七成家庭擁有電腦設備。
2. 從居住地區的偏遠程度來看，高偏遠鄉鎮家戶有電腦的比率為 62.2%，低偏遠鄉鎮家戶的電腦設備擁有比率雖然提升為 69.4%，但和非偏遠鄉鎮家戶的 84.9% 擁有率仍有很大差距。
3. 原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮呈現類似模式，其中山地原住民鄉鎮是電腦設備最不普及的區域(60.0%)、其次是平地原住民鄉鎮(74.7%)，非原住民鄉鎮則有 83.2% 家戶擁有電腦。
4. 從家戶經濟主要來源者的工作現況來看，家戶經濟來源者若從事經理主管、專業工作、技術員或事務工作等白領工作，明顯提高家戶擁有電腦設備的機會(逾九成)；農林漁牧或非技術勞動階級家戶的電腦普及程度較差(六成左右)。
5. 從家庭月收入來看，月收入不到兩萬的家戶，電腦擁有率僅 27.2%，月收入 2 萬至 3 萬元的家戶電腦擁有率大幅提高為 66.4%，但仍遠低於全國八成以上的平均水準。
6. 我國每 4 戶就有 3 戶能夠上網(74.7%)。這些可上網的家戶，87.3% 透過寬頻上網。
7. 25 縣市中，台中市(82.2%)、新竹市(82.1%)、台北市(81.9%)、台北縣(81.6%)和桃園縣(80.7%)家戶的連網比率都超過八成；相對於上述縣市的高連網率，嘉義縣(58.1%)及雲林縣(58.9%)只有不到六成家戶可以上網，縣市間的懸殊甚大。
8. 從居住地區偏遠程度來看，同樣得到「地區越偏遠家戶連網比率越低」的結論。非偏遠鄉鎮家戶可上網比率為 77.4%，但高偏遠鄉鎮家戶可上網比率只有 51.2%，低偏遠鄉鎮可上網的比率也僅有 59.6%。

9. 原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮家戶的情形類似，山地原住民鄉鎮是網路設備最不普及的區域，只有 54.4% 家戶能上網，其次是平地原住民鄉鎮(66.5%)，非原住民鄉鎮則有 75.4% 家戶能上網。

10. 月收入不到 2 萬的家戶，連網率僅 19.0%，月收入 2 萬至 3 萬元的家戶連網率提高為 54.9%；家戶月收入 7 萬以上的家戶，超過九成家戶可以上網；家庭月收入在四萬以上者，有上網家戶超過九成是透過寬頻上網。

11. 外籍配偶家戶的連網率 57.3%，遠低於非外籍配偶家戶的 75.4%。

(二) 家庭成員素養

1. 台灣家戶中，戶內平均有超過六成家人具備電腦使用能力(63.2%)；家戶成員中，平均也有接近六成具備上網能力(60.2%)。

2. 有在學學生的家戶是最可能擁有電腦設備者，有學生家戶高達 93.1% 有電腦設備，家戶連網率也達到 86.1%。

3. 台灣所有家戶中，有 51.6% 家戶「家有不懂電腦之中高齡民眾」，平均每戶不懂電腦之中高齡家人數為 1.6 人。

4. 從家戶電腦使用人口比例，25 縣市仍以台中市(72.2%)、台北市(71.5%)與新竹市(70.6%)家戶成員的電腦化程度最高，戶內有超過七成家庭成員會使用電腦、六成九左右懂得如何上網。另一方面，雲林縣(49.6%)、嘉義縣(47.4%)與澎湖縣(49.8%)家戶戶內懂得使用電腦的成員都不到一半；雲林縣、嘉義縣、屏東縣與澎湖縣，家戶中會上網的比率也不到五成，家戶資訊化程度居各縣市之末。

5. 學生家戶上網比率，以台北縣、台北市及基隆市最高，比率超過九成；相對來說，宜蘭縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣學生家戶上網比率較低，約七成七。

(三) 其他

1. 台灣沒電腦的家戶中，約有 1/3 是因為經濟壓力而無法購買電腦。

2. 有電腦卻沒有申請網路服務的家戶，34.4% 表示網路費用負擔大(其中 12.2% 覺得壓力很大，22.2% 有點壓力)。

- 3.25 縣市中，以台中縣（42.5%）與南投縣（41.3%）家戶的資訊取得壓力最高，沒電腦家戶購置新電腦會造成家庭經濟很大負擔的比率超過四成，居各縣市之冠；有電腦卻未申裝網路服務家戶，則以嘉義縣取得成本最高，33.9%感覺壓力很大。
4. 從居住地區的偏遠程度來看，同樣 2 萬元，對於高偏遠鄉鎮家戶的壓力就比非偏遠鄉鎮高（39.5%:28.2%）。原住民鄉鎮情形，山地原住民鄉鎮家戶有 49.9%認為花 2 萬元買電腦壓力很大，比率高於平地原住民鄉鎮（35.7%）與非原住民鄉鎮（33.5%）。
5. 月收入不到 2 萬的家戶，有 47.5%對於花 2 萬買電腦感到壓力很大；相對的，月收入 5 萬以上的家戶，超過六成不覺得有太大壓力。

三、民眾未使用網路原因與數位牆現象

1. 我國有 29.0%民眾不會使用電腦，5.4%曾操作電腦卻不懂如何上網。調查顯示，「不需要（42.7%）」、「沒時間（26.8%）」及「不會使用（26.0%）」是民眾未上網的三大理由。
2. 不懂上網並不代表無法享受數位生活帶來的便利。台灣不會上網或不會電腦的民眾中，有 15.5%會透過男性家人代為查詢網路資訊，15.8%主要透過女性家人享受數位化帶來的生活便利，合計每四人就有一人透過家人查詢網路資訊。
3. 資訊代理人在北北基、高雄市及新竹縣發揮的效應最大，每三人就有一人透過資訊代理人享受數位生活的好處；南投縣、雲林縣及台南縣以家戶為單位的代理效果較不理想。
4. 不論就電腦、網路近用或數位能力而言，大體上都呈現年紀愈大者愈少使用電腦及網路能力越弱的模式。以比率來看，40 歲以下民眾使用電腦的比率超過八成九，41-50 歲民眾是資訊社會的過渡世代，六成七曾使用電腦，至於 50 歲以上民眾，電腦使用者明顯降至四成六以下，形成年齡數位牆的分野；網路的世代落差更大，相對於 30 歲以下民眾有超過九成上網，51-60 歲民眾只有 35.5%使用網路，61-64 歲僅 22.7%曾上網，65 歲以上年民眾上網率更降至 5.3%。
5. 筆記型電腦、手機、數位相機、隨身碟、PDA 等資訊設備擁有比率，基本上隨年齡增加而升高，到了 31-40 歲達到高峰後，持有率便隨年齡升高而降低。其中，中高齡網路族對於 MP3、隨身碟與數位相機的使用經驗，和年輕世代網路有較大

的落差，是中高齡網路族較不熟悉的數位產品。

6. 中高齡民眾對於電腦防護的觀念較不足，60 歲以上網路族只有不到七成採用防毒措施，定期備份檔案的比率也低於四成。
7. 31-60 歲網路族是網路公民參與最活躍的一群，查詢政府公告、從事線上申請的比率都在四成上下。不過，以網路上發表政治、社會政策意見的比率來看，反倒以 21-40 歲及 65 歲以上民眾相對較為活躍。
8. 20 歲以下年輕網路族在網路上從事休閒活動的比率超過九成，比率是中老年網路族的二倍以上；不過，利用網路搜尋醫療資訊方面，21-50 歲民眾平均超過八成以上透過網路查詢醫療訊息，即便是 60 歲以上民眾，也有超過 60% 透過網路找醫療資訊。
9. 新的 web2.0 網路參與模式，在 30 歲以下網路族相當盛行，其中又以 15-20 歲民眾最為風靡，53.8% 經常上網瀏覽他人或自己的部落格，52.0% 設立個人部落格。

四、身心障礙者及原住民數位需求

1. 身心障礙者家庭有 80.4% 有電腦、69.2% 可連網，比率比非身心障礙者家庭各低 3 及 6.8 個百分點。
2. 身心障礙民眾有 29.9% 曾使用電腦。從障礙類別來看，以聲障、顏面損傷、平衡機能障礙或罕見疾病者電腦近用比率最高，為 37.9%，肢體障礙者次之(32.9%)；而聽障者曾使用電腦比率最低，僅 19.5%。
3. 與「94 年身心障礙民眾數位落差調查」結果相較²⁸，身心障礙民眾的資訊近用情形已有改善，整體使用電腦比率由 25.5% 上升為 29.9%，增加 4.4 個百分點。
4. 多數身心障礙者學習意願相當低落，只有 10.1% 願意接受專為身心障礙者所開設的電腦課程，83.6% 不願意上課，6.3% 拒答。不同障別身心障礙者，以肢障(12.9%)、視障(12.4%)及聲障、顏面損傷、平衡障礙或罕見疾病者(10.7%)學習意願較高，可能參與資訊課程比率超過一成。

²⁸ 「94 年身心障礙民眾數位落差調查」僅訪問八類身心障礙者(聽覺機能障礙、視覺障礙、顏面損傷、肢體障礙、聲音機能或語言機能障礙、平衡機能障礙、頑性癲癇症及多重障礙)，與 96 年調查對象不同，此處數字比較僅供參考。

5. 身心障礙者不參加資訊課程的原因，以年紀太大比率最高，占 31.6%，其次是生理限制(18.4%)及沒興趣(16.1%)，13.7%表示沒時間；其餘理由比率都不到一成。
6. 原住民有 67.2%曾使用過電腦，略低於客家(72.1%)與非原客族群(70.5%)；曾使用網路比率 60.9%，也分別較非原客與客家族群少了 4.0 和 5.6 個百分點。
7. 多數原住民對於使用電腦或上網為生活帶來的便利性已有相當認知，47.8%認為對生活幫助非常大，22.4%覺得有一點幫助，合計 70.2%持肯定看法。
8. 32.9%原住民有接受電腦或上網教育訓練的需求。
9. 原住民家戶電腦持有率偏低，調查發現，如果政府贈送全新電腦，62.2%的原住民有意願使用。不過，收到免費電腦，僅半數願意自費上網（53.9%）。
10. 74.7%原住民認為政府在部落或教會廣設電腦資訊站可提升族人資訊能力。

五、個人數位分數

1. 整體而言，我國 12 歲以上民眾數位表現分數為 37.6 分。分析整體數位分數的組成結構可發現，我國 12 歲以上民眾在資訊近用構面的表現分數最高(51.5)、其次是資訊素養(44.9 分)與資訊應用(30.3 分)，顯示民眾接觸過電腦及網路的機會不少、操作電腦能力及資訊安全觀念都有一定水準，不過，資訊應用能力則仍有努力空間，尤其是電子化政府使用、工作應用偏低，及尚未趕上 Web2.0 潮流。
2. 男性整體數位表現分數 39.1 分，比女性多了 2.9 分；不同教育程度民眾的數位發展程度也不一致，整體數位表現分數隨學歷降低而遞減，研究所以上學歷民眾的整體數位分數達 81.5 分，不識字民眾的數位分數只有 0.5 分。
4. 各年齡層中，15-20 歲及 21-30 歲民眾的數位化程度相當，整體表現分數分別為 78.4 分與 76.8 分，居各年齡層之首，12-14 歲民眾的整體表現分數也有 70.1 分，31-40 歲民眾 65.5 分，表現不俗。另一方面，40 歲以上民眾的數位落差情形略顯嚴重，41-50 歲民眾得分 44.8 分，51-60 歲及 61-64 歲民眾只有 27.9 分與 17.0 分，65 歲以上民眾得分降至 5.3 分。
5. 各行業中，以資訊及通訊傳播業的 e 化程度最好，得分 67.0 分，比居次的教育服務業(61.0 分)多了 6 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(7.1 分)及退休民眾

- (8.3 分)，此外，用水供應及污染整治業(24.4 分)及營造業(27.6 分)的 e 化程度也相當有限，平均得分低於 30 分。
6. 受雇身分來看，政府部門整體數位表現分數達 59.1 分，遠超過民間企業(45.0 分)、雇主(36.1 分)、自營作業者(21.6 分)與無酬家屬工作者(14.7 分)。
 7. 原住民整體數位表現分數平均為 33.4 分，雖不如客家籍民眾(37.8 分)及非原客族群民眾(37.5 分)，但落差縮小為 4 分。
 8. 新竹市(45.7 分)再度蟬連全台數位化程度最高縣市，台北市(44.7 分)及台中市(42.8 分)分占二、三名，台北縣、基隆市與連江縣的得分也超過 40 分，表現不錯。相對的，嘉義縣(27.5 分)及雲林縣(28.7 分)的數位發展仍趕不上其他縣市，是唯一得分低於 30 分者。
 9. 原住民鄉鎮的數位發展，平地原住民鄉鎮(35.4 分)優於山地原住民鄉鎮(30.8 分)，但皆比不上非原住民鄉鎮(38.0 分)。
 10. 迴歸分析顯示，性別、年齡、教育程度、職務別、受雇部門及居住地區都市化程度都是解釋台灣民眾數位能力差異的重要變項，其中，又以年齡與教育程度的影響力最大。模型 R^2 解釋力高達 .69。

六、家戶數位分數

1. 我國家戶數位表現分數為 57.8 分。其中，家庭主要經濟來源者行業別為學生(89.9 分)、資訊通訊傳播業(74.4 分)、專業科學及技術服務業(74.1 分)、教育服務業(73.0 分)與金融保險業(72.3 分)得分最高；另一方面，主要經濟來源為農林漁牧從業者(36.5 分)、操持家務者(39.3 分)、失業或退休者(44.2 分)，家戶資訊程度明顯居於弱勢。
2. 月收入在 7 萬元以上的家戶，其家戶數位分數都接近或超過 70 分，屬於第一領先群；家戶月收入介於 3 萬至 7 萬者，家戶數位分數介於 54.3 分至 64.0 分，屬於第二領先群，至於家戶月收入不滿 3 萬元者，數位化程度明顯居於弱勢，得分介於 22.5 至 44.0 分，顯示家庭經濟狀況會影響該家戶成員整體的數位學習與應用程度。
3. 外籍配偶家戶(43.8 分)的資訊環境及成員資訊素養也明顯居於弱勢，平均得分較非外籍配偶家戶(58.4 分)少了 14.6 分。

4. 區域差異方面，以台北市(66.4 分)、台中市(65.9 分)及新竹市(65.1 分)的家戶數位程度最高；另一方面，彰化縣、屏東縣、澎湖縣、雲林縣及嘉義縣等五個縣市的家戶環境最待改善，得分介於 43.8 分至 48.1 分。

七、個人/家戶整體數位表現分數

1. 加權計算個人與家戶數位分數發現，96 年台灣整體數位表現總分為 44.3 分，標準差達 27.5，顯示我國不同群體間的數位發展異質性不小。
2. 男性整體數位表現分數 45.2 分，比女性略多 1.8 分。
3. 整體數位表現分數隨學歷增加而上升，研究所以以上學歷民眾的整體數位分數達 72.8 分，是小學以下學歷民眾的 6 倍。
4. 各年齡層中，15-20 歲及 21-30 歲民眾的數位整體表現分數分別為 62.0 分與 61.2 分，居各年齡層之首。51 歲以上民眾得分不到 30 分。
5. 資訊及通訊傳播業的數位程度最好，平均得分 69.9 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(14.0 分)；職業身分部分，專業人士的整體數位分數居各職業者之冠(67.2 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 35 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(13.4 分)。
6. 政府部門整體數位表現分數達 63.8 分，遠超過民間企業(50.8 分)、雇主(46.7 分)、自營作業者(30.8 分)與無酬家屬工作者(22.4 分)。
7. 原住民整體數位表現分數平均為 38.8 分，較之客家籍民眾(45.0 分)及非原客族群等民眾(44.2 分)略遜一些。
8. 新竹市(52.1 分)是全台數位發展第一名縣市，其次是台北市(51.9 分)及台中市(50.5 分)。數位化程度較差的縣市，以澎湖縣、雲林縣與嘉義縣為最，平均得分各只有 35.6 分、34.4 分、32.9 分。
9. 北部縣市 e 化程度最高(47.6 分)，中部縣市、東部及離島縣市發展相仿(介於 41.0 分至 41.4 分)，南部縣市最差(38.8 分)。
10. 原住民鄉鎮的數位發展，平地原住民鄉鎮(40.8 分)優於山地原住民鄉鎮

(35.4 分)，但數位發展仍比不上非原住民鄉鎮 (44.7 分)。

八、跨年度調查結果的趨勢比較

1. 96 年調查顯示，我國民眾的電腦及網路使用情形比往年更普及。全台 12 歲以上民眾曾經使用電腦的比率由 94 的 66.8%、95 年 70.1%、繼續成長為今年的 71.0%，曾經上網的人也從 93 年的 61.1%增加為 65.6%。
2. 從電腦使用率提昇幅度來看，近兩年以基隆市、雲林縣、台南縣、台東縣及新竹縣表現最亮眼，超過 3 個百分點；網路使用率提升方面，則以基隆市、雲林縣、新竹縣、苗栗縣、台東縣、台南市及台中縣表現最好，網路人口成長高過 3 個百分點。
3. 儘管世代間的數位落差問題仍然嚴重，但除了 41-50 歲的電腦使用狀況維持不變以外，其餘世代皆有成長，其中又以 31-40 歲及 61-64 歲民眾的電腦使用率增加幅度最為顯著，各增加 3.2 及 5.0 個百分點；網路使用部分，也是以 31-40 歲及 61-64 歲民眾的網路使用率提昇最顯著，各增加 4.3 及 5.6 個百分點。
4. 和 95 年調查結果相比，12 歲以上上網民眾的每日上網時間越來越長，由 2.40 小時增加為 2.72 小時。
5. 95 年調查結果顯示，電腦故障時，有 51.7%的人能自行部份或全部維修；今年，這項比率降至 48.6%，顯示民眾越來越仰賴專業維修。
6. 趨勢資料顯示，全台 12 歲以上網路族使用 E-Mail 的比率，近二年來沒有明顯變化。不過，民眾透過網路搜尋生活資訊及休閒更形普遍，比率較 95 年增加 2-3 個百分點。
7. 使用線上傳呼軟體的比率也是年年攀升，合計有 76.4%網路族使用過線上傳呼軟體和親人好友連絡，較 95 年成長 3.4 個百分點%；線上金融及網路購物的比率也有成長，49.6%曾經在網路交易，27.8%使用網路銀行，比 95 年多了約 5 個百分點。
8. 比較 93 年至 96 年調查結果，近三年來，台灣 12 歲以上原住民曾經使用電腦的比率年年上升，由 43.8%大幅提升為 67.2%；曾使用網路的比率由 37.8%上升為 60.9%。

9. 比較 95 年及 96 年調查結果發現，家戶電腦擁有率由 81.6%略增為 82.6%；家戶連網率的變化有限，今年為 74.7%，只比去年多 0.2 個百分點。倒是，有在學學生家戶對於學生電腦學習的投資有增無減，學生家戶電腦擁有比率由 92.2%略增為 93.1%。
10. 過去一年來，網路族透過電子化政府查詢政策或公告事項的比率明顯下降，由 95 年的 46.3%降為 35.1%；不過，過去一年透過網路從事線上申請的人，由 26.7%略增為 28.0%。

貳、台灣與國際數位落差現況及政策比較

探討「數位落差」課題時，一般可區分為兩大類：第一類是討論一國之內不同群體間的落差，第二類是國與國之間的落差（Norris, 2001）。本研究係針對台灣地區不同人口特性民眾數位落差現象進行討論，屬於後者；國與國之間的數位落差多半認為是國家貧窮落後、發展遲緩所造成，而其比較多半必須仰賴各國公布的數位落差調查數據，方能做進一步的比較。

只是，由於各國執行調查時間、規模、抽樣方式與調查對象皆不盡相同，加上蒐集各國數位落差現況及政策存在語言限制，一旦各國政府或研究機構未將相關研究轉換成英文、並置放於官方網頁或發表於相關期刊，資料蒐集也難以周全。這是在進行各國數位落差程度比較的解讀前，需要特別留意的限制。

一、數位落差現況比較

1. 台灣數位基礎建設佳，排名全球第二、數位機會指標名列世界第七

世界各國在擬定縮短數位落差政策的初期階段皆以提高網路基礎建設為首要目標。就這方面來說，台灣在硬體基礎設施建設、利用市場競爭推動資訊基礎建設普及、建立評估控管機制、合理分配資源並因地制宜提供公共資訊近用設施等的努力成果斐然，就家庭市話普及率、家庭電腦普及率、家庭連網普及率、行動電話門號數、行動連網帳號數等基礎建設指標（國際電信聯盟（ITU）2007 年世界資訊社會年度報告）來看，我國數位基礎建設成就明顯領先其他各國，排名全球第二；整體數位機會指標（Digital Opportunity Index, DOI）名列世界第七。

2. 家戶資訊環境遠優於歐美及亞洲鄰近國家

從家戶資訊近用情形來看，台灣家戶電腦擁有率明顯高於歐美或日韓等先進國家，表現亮眼；不過，連網率則與韓國大致相當，略低於荷蘭。

表 11-1 家戶電腦擁有率及連網率之國際比較

	調查時間	家戶電腦擁有率(%)	家戶連網率(%)
台灣	2007	82.6	74.7
日本	2007	--	61.8
韓國	2005	78.9	74.8
新加坡	2006	78.0	71.0
荷蘭	2007	--	80.0
歐盟國家平均	2004	54.0	42.0

3. 個人資訊近用情形不如美國、韓國

個人資訊近用情形方面，儘管台灣個人上網率由 2006 年的 64.4% 成長為 2006 年的 65.6%，但仍明顯低於美國及鄰近的日韓兩國。。

台灣家戶資訊環境優於其他各國，但個人上網率卻明顯不如美、韓等國，仍是因為中高齡民眾上網率偏低所致。1%。

表 11-2 個人上網率之國際比較

	調查時間	調查對象	個人上網率(%)
台灣	2007	12 歲以上	65.6
美國	2007	12 歲以上	77.6
日本	2005	6 歲以上	74.9
韓國	2006	6 歲以上	74.8
新加坡	2006	15 歲以上	64.0
歐盟國家平均	2006	16 歲以上	47.0

二、縮減數位落差政策比較

誠如第二章所指出，各國在縮短數位落差政策上，儘管採取的具體行動不一，卻都具有以下共同特徵：

1. 縮短數位落差初期階段，各國皆以提高網路基礎建設率、並進而提高個人及家戶電腦擁有率為目標。晚近隨著科技進步，數位基礎建設加強已邁入寬頻時代，國際間對於對位落差的關切也隨之延伸至連網速率，如歐盟執委在 2006 年三月發表『跨越寬頻網路的鴻溝』建議書中即承諾，未來歐盟將致力於推廣寬頻網路至歐洲每一個角落，以縮小歐洲的城鄉差距的發展，增強鄉野與低度開發區域的經濟競爭力。以 OECE 於 2006 年 12 月公佈的統計資料來看，寬頻使用人

數一年內成長了 26%，其中又以丹麥及荷蘭超越冰島成為寬頻使用率最高的兩個國家，冰島、韓國、紐西蘭、芬蘭、挪威及瑞典分居第三至八名。

- 2.網路基礎建設日漸完備的國家，對於數位落差關切都進一步延伸至連網速率及連網安全性的討論。在建構安全網路部分，歐盟晚近特別側重兒童保護及手機安全的討論，在「Safer Internet Action Plan」中規劃四大行動，包括對抗不法內容、有害內容，以及提高使用者安全意識與建構安全網路。
- 3.在提高家戶電腦擁有率部分，各國政府多半是透過與民間資源結合來處理，如透過優惠政策鼓勵企業捐贈電腦，如韓國五年內要募集 82 萬台二手個人電腦，新加坡則以提供三萬戶為目標，數量都不小。
- 4.各國受贈二手或全新電腦對象方面，多以低收入戶、身心障礙或老人等弱勢民眾為主，其中新加坡政府更進一步規定受贈對象必須先加入 IT 訓練計畫。
- 5.除了提高資訊設備近用機會，各國政府也注意到資訊素養提升問題，這部分各國多半是以提供資訊課程方式來解決，不過，各國對於課程提供方式的設計因各國民情而不盡相同，如芬蘭並不仰賴專業資訊機構提供此類課程，而是善用當地網絡、訓練失業者擔任授課教師，成效卓著。
- 6.資訊發展先進國家，如日本、韓國等，近年來改而推廣生活網路應用，推動「無所不在」網路服務，將網路應用在購物、交通及醫療服務上。

參、建議

以下，本研究將根據 96 年調查結果提出政策建議，需要先說明的是，在政府資源相對有限及數位弱勢民眾未必能體認數位便利、進而激起學習動機的情形下，解決數位落差現象並非一蹴可幾，而是需要長期介入方能產生效果。建議如下：

1. 個人資訊近用明顯提升，以縣市為單位之推廣補助應持續

歷年調查顯示，全台 12 歲以上民眾曾使用電腦的比率由 94 年的 66.8%、95 年 70.1% 增加為 96 年的 71.0%，曾經上網的人也從 62.7%、64.4% 增加為 65.6%。96 年個人資訊近用提昇，主要特色有二：

- (1)繼去年 41-60 歲民眾的電腦使用率大幅攀升後，今年度則以 31-40 歲及 61-64 歲民眾的電腦及網路使用率增加最明顯。
- (2)有別於 95 年調查，今年度電腦及上網率提昇，以縣市提升為特色。其中又

以基隆市、雲林縣、台南縣、台東縣及新竹縣的電腦使用率成長幅度最大，超過 3 個百分點；網路使用率提升方面，則以基隆市、雲林縣、新竹縣、苗栗縣、台東縣、台南市及台中縣表現最好，網路人口成長高過 3 個百分點。

今年資訊近用大幅提昇之縣市，不乏政府大力扶植之數位弱勢縣市，如雲林縣、台東縣與台南縣，顯示政府對於弱勢縣市的數位投資已見成果，未來應該繼續努力。

2. 原住民個人資訊數位縮減成效卓著，家戶資訊環境落差仍待解決

近三年來，台灣地區 12 歲以上原住民的電腦使用率年年上升，由 43.8% 大幅提升為 67.2%；曾使用網路的比率由 37.8% 上升為 60.9%²⁹。跨族群比較顯示，台灣地區原住民的資訊使用率即將追上客家、閩南或外省籍民眾，僅落後約 5 個百分點左右，顯示政府縮減原住民個人數位落差之績效顯著。

只是，儘管有越來越多原住民會電腦、會上網，但山地原住民家戶之資訊設備仍不理想。山地原住民鄉鎮家戶的電腦持有率比非原住民鄉鎮家戶低 23.2%，連網率落差也超過 20 個百分點，是需要繼續努力解決的項目。

未來，政府可考慮補助資訊設備解決原住民家戶資訊落差問題，只是，提供資訊設備必須配套考慮網路費用問題，因為儘管有 62.2% 原住民會因為政府提供資訊設備而激起學習意願，但這些人當中，卻只有半數有能力或有意願負擔網路費用。

3. 廣泛收集中老年網路族故事，製成學習宣傳短片或專題報導

近三年調查皆顯示，不會電腦民眾以年長、低學歷為特色，惟值得慶幸的是，有越來越多中高齡民眾開始接觸電腦、繼而上網。

欲鼓勵這些民眾嘗試接觸資訊設備，建議廣泛蒐集中高齡使用者的故事，製成宣導短片或短文在媒體播放，先消除多數中高齡民眾「用不到、學不會」的心理障礙，繼而引發其學習興趣。

4. 優先提供有就學子女之經濟弱勢家戶電腦及上網補助

96 年調查顯示，月收入不到二萬的家戶連網率僅 19.0%，較之 95 年毫無改善，和其他收入家庭的落差越來越大。值此物價飛漲時期，低收入家戶的資源配置將更形困難，月收入不到二萬的家戶，高達 47.5% 表示無法負擔新電腦，12.3% 感覺有些

²⁹ 儘管大規模電訪調查中，原住民因占總人口數比例偏低、住宅電話申裝率偏低、青壯年人口外流等原因，常發生樣本數偏低及涵蓋率不足的問題，不過，由於近三年來的調查都是在相同抽樣架構下進行，因此，儘管數字解讀應保守，但長期趨勢的變動方向仍有一定參考價值。

壓力，因此，建議政府調整補助順序，優先考慮補助有學生的經濟弱勢家戶，給予購置電腦及上網價格的經費支持。

至於經費來源，目前 NCC 主管之電信服務普及基金目前多用於支付學校及圖書館的寬頻費用，應考慮由教育部支付學校寬頻費用，讓電信服務普及基金得以回歸照顧弱勢團體之基本精神。

5. 創造電子化政府使用需求，培養使用習慣

台灣政府電子化程度領先世界各國，不過，96 年調查顯示，民眾過去一年透過電子化政府進行線上申請業務的比率略為上升，但查詢公告或政策比率則減少近 10 個百分點，是今年度變動最大的指標。

這樣的結果，固然可歸因於網路族訊息來源管道越來越廣，不見得要上政府網站才能獲得資訊，但也可能是因為政府網站變化少、缺少讓網路族「非看不可」的誘因，未來可思考是否仍有改善空間。

6. 重視年輕世代的新型態網路行為

96 年調查顯示，30 歲以下年輕世代或學子，每天花在網路的時間越來越長，但多數與學習無關。他們的網路使用模式迥異於 30 歲以上青壯或中高齡世代，擁有部落格、經常瀏覽部落格、願意花時間在網路上與他人互動、分享經驗的比率占了三成以上。對於政府來說，與年輕世代網路族的溝通方式，顯然也該有所調整。建議應創新設計與民眾溝通對話的平台，利用部落格或是 BBS 的介面，吸引年輕學子參與，瞭解時下年輕人的想法，增加電子治理與網路公民參與，讓年輕人可以進一步與政府互動。

7. 推動安心上網環境

今年度調查顯示，網路族的擔憂不少，78.4%擔心個人資料外流、77.6%怕電腦病毒入侵，73.6%對於 E-Mail 常收到垃圾、廣告信件感到困擾，對於被迫連結至色情或非法網頁(69.8%)、信用卡資料外流(59.4%)及被迫連結至合法廣告網頁(52.3%)等覺得困擾的人也不少。

建構安全網路、提供民眾安心上網環境乃政府責無旁貸的任務、同時也是國際趨勢，建議應該針對對抗不法內容、有害內容，以及提高使用者安全意識與建構安全網路等四大目標，規劃具體策略。

8. 族群差距大幅縮減，應關注特定群體數位落差

從歷年調查趨勢來看，政府縮減數位落差政策已達相當成效，尤其是族群差距已大幅縮減。不過，特定弱勢群體的數位落差依舊存在，值得政府特別關注。比方說，農林漁牧者近三年來的網路使用率始終低於 15%，不及全國平均值的四分之一，落差嚴重。此外，新住民及身心障礙者的數位落差縮減情形也尚未看到成果，亦值得相關主管部會正視。