九十五年數位落差調查報告 (九十五年六月)

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

中華民國九十五年九月

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

中研院人文社會科學研究中心 徐永明 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 沒並落 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	函及範疇	5
貳、影響數位落差的	勺因素探討	7
參、國際數位落差現	見況與因應政策	8
一、國際數位落	茖差現況	9
二、國際縮短資	資訊近用落差政策	14
三、國際縮短資	資訊素養落差政策	20
肆、我國縮減數位落	善差相關政策	22
一、縮減數位落	落差行動計畫	22
二、2006 年台灣	彎縮減個人/家戶數位落差執行成效	23
第三章 研究方法		25
壹、調查範圍及對象	5 X	25
貳、調查實施期程		25
參、調查問卷內容說	兒明	25
肆、調查方式說明		27
一、電話調查		27
二、AHP層級分	析法	28
三、AHP 調查權	值計算	29
伍、抽樣設計		30
陸、資料處理		31
一、加權說明		31
二、樣本結構檢		32
柒、資料分析方法		32
一、百分比分析	ŕ	32
二、交叉分析與	具卡方獨立性檢定	33
三、ANOVA 檢定	• -	33
四、整體數位表	長現分數計算	34
捌、差異檢定變項分	} 類說明	34
一、統計區域分	} 類說明	34
二、個人基本資	資料	40
三、家戶基本資	資料	41

第四章 個人數位落差調查統計分析	43
壹、樣本結構	43
貳、個人資訊近用概況	47
一、電腦使用率及使用歷史	47
二、網路近用及使用歷史	49
三、行動上網使用情形	53
參、個人資訊素養概況	54
肆、個人資訊應用概況	57
一、工作(教育)應用	57
二、網路公民行為	59
三、生活應用	62
四、網路資訊接收能力	66
伍、垃圾郵件與公共電腦	68
第五章 家戶數位落差調查統計分析	71
壹、樣本結構	71
貳、家戶資訊環境	73
一、家戶資訊設備	73
二、家戶網路環境	75
參、家戶資訊素養	77
第六章 非電腦或非網路使用者分析	81
壹、樣本結構	81
貳、非電腦或非網路使用民眾對資訊便利性的認知	82
參、民眾學習電腦的可能障礙	83
肆、民眾未使用網路的原因	85
伍、資訊代理人	86
第七章 年齡層數位牆分析	89
壹、說明	89
貳、數位牆定義與產生原因	89
一、數位牆定義	89
二、數位牆產生原因	90
參、中高年齡層數位牆現況	90
一、個人資訊使用概況	90
二、電腦及網路使用者數位資訊能力	96
三、公眾免費電腦使用需求	102
肆、中高齡民眾座談會	103

第八章 原住民數位發展現況分析	107
壹、樣本說明	107
貳、原住民數位發展現況	110
一、個人資訊近用概況	110
二、電腦及網路使用者數位資訊能力	113
三、公眾免費電腦使用需求	119
參、非電腦或非網路使用者分析	120
肆、原住民資訊近用跨年度趨勢比較	121
伍、原住民資訊近用依地區及人口特徵比較	123
第九章 個人及家戶整體數位表現分數比較	125
壹、數位表現分數計算方法	125
貳、個人整體數位表現分數說明	127
一、資訊近用數位表現分數	127
二、資訊素養數位表現分數	130
三、資訊應用數位表現分數	131
四、個人數位整體表現	137
參、整體數位表現影響因素之迴歸分析	138
肆、家户整體數位表現分數說明	140
一、家庭資訊環境	140
二、家庭資訊素養	141
三、家戶整體數位表現分數	142
伍、台閩地區個人/家戶整體數位表現分數說明	143
第九章 數位落差現象跨年趨勢比較	145
壹、數位落差次構面權重的跨年度比較	145
貳、個人資訊近用比率跨年度比較	145
參、原住民與客家族群個人資訊近用比率跨年度比較	149
肆、家戶資訊環境比率跨年度比較	150
伍、原住民鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較	150
陸、個人未連上網路的原因跨年度比較	151
柒、有電腦家戶未連上網路的原因跨年度比較	151
捌、網路公民行為的跨年度比較	151
第十章 結論與建議	153
壹、結論	153
一、個人數位落差	153
二、家戶數位該差	157

三	、民眾未使用網路原因與數位牆現象	159
四	、個人整體數位表現分數	160
五	、家戶整體數位表現分數	161
六	、個人/家戶整體數位表現分數比較	162
セ	、個人/家戶數位落差構面權重的趨勢比較	163
八	、跨年度調查結果的趨勢比較	163
貳、台	灣與國際數位落差現況及政策比較	164
_	、數位落差現況比較	164
二	、縮減數位落差政策比較	166
叁、建	議	166
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	中高齡焦點座談會紀錄	附錄 4-1
附錄五	AHP 問卷	附錄 5-1
附表		
附表A	個人/家戶調查統計表	A-1
附表B	95 年整體數位表現分數表	B-1
附表C	原住民調查統計表	C-1
參考文	獻	文獻-1

表目錄

表 2-1	IT839 策略內容	17
表 2-2	我國縮減數位落差計畫架構	23
表 3-1	95年個人/家戶數位落差調查研究架構及調查項目	26
表 3-2	行業別分類比較表	27
表 3-3	AHP 評估尺度代表定義	28
表 3-4	個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數	31
表 3-5	偏遠地區鄉鎮分類	36
表 3-6	原住民族鄉鎮分類	37
表 3-7	客家鄉鎮分類	38
表 3-8	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	39
表 3-9	個人基本資料選項類別說明	41
表 3-10	家户基本資料的選項分類概況	42
表 4-1	加權前後樣本結構	43
表 5-1	台灣家戶特徵	71
表 6-1	台閩地區非電腦及會電腦但非網路使用者的基本特徵	81
表 8-1	加權前後原住民樣本結構	108
表 8-2	原住民資訊近用情形跨年度比較	122
表 8-3	原住民與台閩全體民眾的性別資訊近用比較	123
表 8-4	原住民與台閩全體民眾的年齡資訊近用比較	124
表 9-1	95年個人/家戶數位落差指標架構權值	126
表 9-2	個人數位表現分數影響因素之迴歸分析	139
表 10-1	數位落差衡量構面相對權重的跨年度比較	145
表 10-2	台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較	146
表 10-3	台閩地區各縣市及各年齡層民眾資訊近用情形的跨年度比較	147
表 10-4	台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用接觸年數的跨年度比較	148
表 10-5	台閩地區 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較	148

表	10-6	台閩地區 12 歲以上就業或在學民眾電腦及網路使用的跨年度比較	148
表	10-7	台閩地區 12 歲以上網路族民眾資訊素養的跨年度比較	149
表	10-8	台閩地區 12 歲以上網路族民眾網路使用情形的跨年度比較	149
表	10-9	台閩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	150
表	10-10	台閩地區家戶資訊環境的跨年度比較	150
表	10-11	台閩地區原住民鄉鎮家戶電腦擁有率與連網率的跨年度比較	150
表	10-12	台閩地區民眾未上網的主要理由跨年度比較	151
表	10-13	台閩地區有電腦家戶未連上網路的主要理由跨年度比較	151
表	10-14	台閩地區個人數位表現分數的跨年度比較	152
表	11-1	家戶電腦擁有率及連網率之國際比較	165
表	11-2	個人上網率之國際比較	165

圖目錄

邑	2-1	美國家戶的電腦及網路設備擁有率	10
昌	2-2	2005年美國全體民眾之網路使用率	10
邑	2-3	歐洲國家家戶網路近用比率	13
邑	2-4	東南亞鄰近國家的個人網路近用比率	13
昌	2-5	OECD 會員國寬頻普及率	17
邑	4-1	台閩地區民眾的電腦設備用狀況	47
昌	4-2	台閩地區各縣市民眾電腦設備近用狀況	48
邑	4-3	台閩地區民眾的網路設備使用狀況	50
邑	4-4	台閩地區曾使用網路民眾的網路使用歷史及頻率	50
邑	4-5	台閩地區曾使用網路民眾最近一個月的上網情形	51
邑	4-6	台閩地區上網對網路族生活幫助的評價	51
邑	4-7	台閩地區曾使用網路民眾的行動上網使用經驗	53
邑	4-8	台閩地區手機上網使用者的手機上網方式	53
昌	4-9	台閩地區電腦使用者的滑鼠鍵盤操作及解決問題能力	55
昌	4-10	台閩地區網路使用者的應用軟體操作及 e-mail 收發能力	55
置	4-11	台閩地區網路使用者的網頁製作能力	55
啚	4-12	台閩地區 12 歲以上民眾於工作或上課中使用電腦及上網需求	57
置	4-13	台閩地區網路族對政府機關網站的瞭解度	59
昌	4-14	台閩地區網路族利用網路參與公民行為情形	59
昌	4-15	台閩地區網路族未使用政府電子化服務的主要原因	60
啚	4-16	台閩地區網路族應用網路於日常生活情形	62
昌	4-17	台閩地區網路族使用電子商務情形	65
昌	4-18	台閩地區網路族從事網路商品交易經驗	65
邑	4-19	台閩地區網路族的檔案安裝下載能力	67
邑	4-20	台閩地區網路族的資訊接收能力	67
邑	4-21	電子郵件使用者每天平均收到垃圾郵件的情形	68
昌	4-22	電子郵件使用者對政府制定法律管理垃圾郵件的贊成度	68

圖 4-23	網路使用者對公眾場所使用電腦及上網的需求	69
圖 4-24	網路使用者希望設置免費電腦上網的主要地點	69
圖 5-1	台閩地區家戶電腦設備擁有情形	73
圖 5-2	台閩地區家戶連網狀況	75
圖 5-3	台閩地區可連網家戶的連網頻寬	75
圖 5-4	台閩地區有電腦卻未申裝上網服務家戶的主要理由	76
圖 5-5	台閩地區家戶的電腦與上網人口比例	78
圖 5-6	台閩地區有在學學生家戶的資訊設備擁有情形	78
圖 6-1	台閩地區不會電腦民眾的資訊便利性認知	83
圖 6-2	台閩地區民眾學習電腦的可能障礙	84
圖 6-3	台閩地區會電腦但未上網民眾的主要原因	85
圖 7-1	各年齡層民眾的電腦及網路設備使用狀況	91
圖 7-2	各年齡層曾上網民眾的網路使用現況	91
圖 7-3	各年齡層網路族每天上網平均時數	92
圖 7-4	不同縣市各年齡層的網路使用率比較	93
圖 7-5	不同統計區域各年齡層的網路使用率分析	94
圖 7-6	不同性別各年齡層的電腦使用率分析	94
圖 7-7	不同性別各年齡層的網路使用率分析	94
圖 7-8	不同從業身分各年齡層的網路使用率分析	95
圖 7-9	各年齡層網路族使用手機上網的情形	95
圖 7-10	各年齡層電腦使用者的滑鼠與鍵盤操作能力	96
圖 7-11	各年齡層電腦使用者的電腦問題解決能力	97
圖 7-12	各年齡層網路族的 OFFICE 應用軟體操作能力	97
圖 7-13	各年齡層網路族的 E-Mail 收發能力	98
圖 7-14	各年齡層網路族的網頁製作能力	98
圖 7-15	各年齡層民眾於工作或上課中使用電腦及網路情形	99
圖 7-16	各年齡層電腦使用者對政府機關網站的瞭解度	99
圖 7-17	各年齡層電腦使用者利用網路參與公民行為情形	100
圖 7-18	各年齡層電腦使用者應用網路於日常生活情形	101

啚	7-19	各年齡層電腦使用者使用電子商務情形	101
邑	7-20	各年齡層網路族的網路資訊接收能力	102
邑	7-21	各年齡層網路族對於公共場所使用電腦或上網的需求	102
邑	8-1	族群別民眾的電腦及網路設備使用狀況	111
邑	8-2	族群別曾上網民眾的網路使用現況	112
邑	8-3	族群別網路族每天上網平均時數	112
昌	8-4	族群別網路族使用手機上網的情形	113
昌	8-5	族群別電腦使用者的滑鼠與鍵盤操作能力	114
昌	8-6	族群別電腦使用者的電腦問題解決能力	114
昌	8-7	族群別網路族的 OFFICE 應用軟體操作能力	115
昌	8-8	族群別網路族的 E-Mail 收發能力	115
昌	8-9	族群別網路族的網頁製作能力	115
昌	8-10	族群別民眾於工作或上課中使用電腦及網路情形	116
昌	8-11	族群別電腦使用者對政府機關網站的瞭解度	117
昌	8-12	族群別電腦使用者利用網路參與公民行為情形	117
邑	8-13	族群別電腦使用者應用網路於日常生活情形	118
邑	8-14	族群別電腦使用者使用電子商務情形	118
邑	8-15	族群別網路族的網路資訊接收能力	119
邑	8-16	族群別網路族對於公共場所使用電腦或上網的需求	119
邑	8-17	族群別不會電腦民眾的資訊便利性認知	120
邑	8-18	族群別不會電腦民眾學習電腦的可能障礙	121
邑	8-19	族群別不會電腦或網路民眾的資訊代理利用情形	121
昌	8-20	原住民與台閩全體民眾之電腦使用率比較	123



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,了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,「九十五年數位落差調查」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「九十五年數位落差調查」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(林 逢慶,2003),城鄉和不同族群間也存在數位鴻溝(FIND,1999-2001;天下雜誌,1999;蔡熊山,2002;項靖,2003;研考會,2003;研考會,2004;研考會2005)。

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, 2004)。其中,行政院研考會自九十年起規劃定期的數位落差調查,主要目的是希望了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,也希望透國際相關過調查數據的比較,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「九十五年數位落差調查」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,了解我國數位落差變 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,各國與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網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,資訊通訊科技¹也成了重要考量指標之一。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)、年龄(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、資訊近用(information access)與資訊素養(information literacy)²概念的形成

除了資訊硬體有無、網路使用有無,部份學者認為數位落差的內涵也應被擴大到指向資訊設備近用³和資訊技能素養⁴具備兩方面(曾淑芬,2002)。美國圖書館學會資訊科技政策署(ALA's Office for Information Technology Policy, OITP)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

⁸ 資訊近用包含網路近用與網路使用行為,不僅是要有使用,還需衡量個人在網路使用行為上的深度 與廣度(研考會,2003)。

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。

² 資訊素養可以說是利用資訊解決問題的能力 (McClure, 1994)

⁴ 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)。

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) 5區別變化的層次。

總而言之,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,使不同學者會隨不同國家發展狀況、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看法可能停留在電話、電腦設備的有無與網路接取率的高低的比較上;資訊基礎建設先進的國家,對數位落差的看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。

由於台灣資訊硬體建設上已有相當成果,因此也應重視資訊素養的提升,因此 本研究對於數位落差的討論,將擴展至「資訊近用」與「資訊素養」兩層次,不僅 應探討個人/家戶中資訊設備有無,也要瞭解個人資訊使用能力的廣度與深度。

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 & Diane, 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(2005)研究報告即顯示,兩性整體數位表現分數(44.2:41.5)的差距並不大。

國內外研究皆顯示,不同世代間的數位落差現象非常明顯,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)。OECD(2001)調查資料即顯示,年長民眾上網比率遠低於年輕人;台灣整體數位表現也以15至40歲的人分數最高(研考會,2005)。

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

⁵ Ezster 所指的線上技能為線上搜尋資訊的能力

(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,近三年調查顯示,原住民的數位表現也與其他族群有明顯差距(研考會,2003、2004、2005)。

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(Civil, 1994),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(2005)所做的研究中,也可以發現,學歷越高的人,整體數位表現分數越高,研究所以上學歷的人數位表現分數約為小學學歷者的五倍。

「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。

此外,「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),以台灣為例,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,都市化程度越高,資訊設備的普及率越高,家中擁有電腦或有上網的比率也越高。

綜合來說,不同社經背景民眾,不論是資訊近用或資訊素養能力都有所不同, 且根據研考會 92 年至 95 年數位落差調查結果示,受訪者職業身分與障礙身分也是 影響整體數位表現的重要因素。因此本研究對數位落差現況的解析,將採用性別、 年齡、教育程度、就業情況(行業及職業別、工作身分)、族群、家庭收入、地理區 域、都市化程度、是否為身心障礙弱勢族群等變數,探討不同人口特性民眾在數位 落差現象上的差異性,並討論其差異程度是否形成個人生活應用上的障礙。

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⁶,簡要說明包括美國、亞洲鄰近的日本、韓國、新加坡、北歐的芬蘭⁷、歐盟等國

⁶ 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

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,至於各國政府資訊科技發展政策則不在討論範圍內。

綜合來看,不論資訊科技發展程度高低,各國政府都面臨著程度不一的數位落 差問題。比較各國縮短數位落差政策,儘管採取策略不一,但各國大致都擁有以下 共同特徵:

- (1) 在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。以OECE於2006年公佈的統計資料來看,寬頻使用人數一年內成長了15%,其中又以冰島的寬頻使用率最高,韓國、荷蘭及丹麥居次。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4)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的問題。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。

以下將逐一說明各國數位落差現況,至於各國如何解決數位落差問題,由於各國措施大致可分為縮短資訊近用及縮短資訊素養兩部分,因此將分別討論。

一、國際數位落差現況

1. 美國

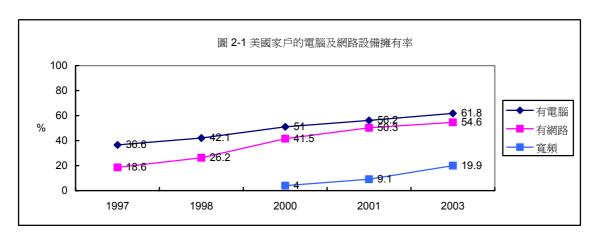
討論範圍內 (Tipton, 2002)。

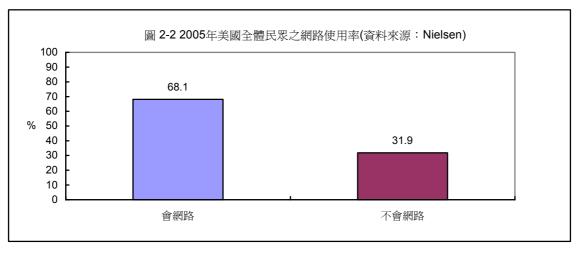
⁷ 芬蘭屬於歐盟成員,單獨討論除了是著眼於芬蘭資訊科技教育及研發的成果已逐漸開花結果,如 Nokia 和 linux 操作系統等成功故事為人津津樂道,同時也是因為本案 2005 年 5 月至芬蘭參與國際社 會學會教育委員主辦之「At the Margins of Adult Education, Work and Civil Society」會議,故有機會深 入瞭解芬蘭解決數位落差的政策。

美國 2004 年 NITA「A Nation Online: Entering the Broadband Age」調查報告指出,全美家戶的電腦擁有率為 61.8%,網路擁有率為 54.6% (圖 2-1)。從個人資訊近用程度來看,NITA 報告(2002)指出,全美三歲以上民眾中有 65.6%會電腦,53.9%會使用網路。不過,隨著資訊化腳步加快,2005 年 Nielsen 調查指出,美國全體民眾中已有 68.1%會使用網路,成長快速 (圖 2-2)。

和其他國家一樣,美國不同群體間也存在程度不一的落差現象:美國男性上網 比率略高於女性 (77.1%:74.6%);24 歲以下者上網比率居各年齡之冠(92%以上), 56 至 65 歲民眾上網率為 67%,65 歲以上老年民眾上網比率降至 38%,但已比 2000 年成長了 9 個百分點。

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) 的研究則發現,2003 年民眾個人網路使用率為 75.9 %、2005 年再提升為 78.6%。且回顧過去五年發展,美國呈現幾個重要發展趨勢:(1)家戶連網率由 2000 年的 46.9%上升為 2005 年的 66.2%;(2)寬頻上網持續成長,家戶使用寬頻上網比率由三成以下提升為 48.3%;(3)中老年資訊人口增加是上網率得以提升的重要原因,56 歲至 65 歲民眾上網由 2000 年的 55%上升到 2005 年的 74.9%。





2. 日本

根據日本總務省 (Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications) 的統計,2003年底日本13歲以上民眾有60.6%具備網路使用能力,換算為使用人口約為7730萬左右,比2002年成長了6.1個百分點。不過,和美國一樣,寬頻網路普及率率仍低,上網民眾只有33.7%透過寬頻上網 (MPHPT, 2004)。

不同群體民眾的網路使用能力也不同:60 歲以上日本民眾只有 15%使用網路,20-29 歲民眾的網路使用比率最高(80%); 男性使用網路的比率為 55.0%, 也明顯高於女性(45.0%)。不同收入及不同職業身分民眾的網路近用機會也不同, 其中以學生的網路使用率最高(79.4%),其次為一般受雇者(58.2%)與自營作業者(38.0%),家庭主婦及失業者的上網率偏低,不到三成。

2005年最新的家戶經濟調查則顯示,全日本只有 57.0%家戶能夠連網,最特別的是,日本民眾有 49.1%是透過個人電腦上網,42.5%仰賴 PHS 或手機上網。該調查也指出,日本的家戶連網率隨戶長收入、居住地區、年齡呈現程度不一的落差,以收入為例,家戶收入低於三百萬日幣者,家戶連網率不及四成。

3. 韓國

根據南韓資訊通訊部與韓國網路振興院 2005 年 1 月公布的「2004 年下半年資訊化現況調查結果」,2004 年 12 月時韓國有 77.8%的家戶擁有電腦,有電腦的家戶中,86.0%可自家中透過有線或無線的方式連上網際網路,若以全體家戶為分母,韓國家戶連網率為 66.9% (MIC & NIDA, 2005)。

從個人層次來看,6歲以上受訪者中,有70.2%在調查的前一個月上網至少一次以上,比2003年同期成長4.7個百分點。若換算為人口,韓國網際網路使用者約為3,158萬人(金希修,2005,MIC&NIDA,2005)。

和世界各國一樣,韓國也存在數位落差問題。從性別來看,男性受訪者中使用網際網路的比率有75.9%,女性只有64.6%。

就年齡而言,6 歲至 19 歲受訪者有 96.2%上網,比率最高;其次是 20 至 29 歲者占 95.3%;再其次為 30 至 39 歲者為 88.1%,60 歲以上的年長者上網比率最低,只有 10.1%。

教育程度方面,正在就學的學生,不論小學、中學、大學,上網的比率都在

97.4%以上。一般民眾中,教育程度愈高,上網的比率也愈高,大學以上學歷者有 92.7%使用網際網路,小學或以下學歷者只有 13.0%。以城鄉來看,大城市中有 72.7%是網路族,鄉村地區民眾的上網比率只有 50.9%。

弱勢族群方面,南韓數位機會和推廣協會(Korea Agency for Digital Opportunity and Promotion, KADO)的調查指出,2003年6月韓國身心障礙人士只有27.6%的人使用網路,雖然比2002年同期增加5.2個百分點,但和全國平均網路使用水準仍有一段很大的差距(劉芳梅,2004)。

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,2004年時,新加坡約有74%的家庭擁有電腦,Internet 的普及率則為65%;個人近用方面,15歲以上民眾中有63%使用電腦,57%會上網。

5. 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。不過,從家戶實際上網情形來看,只有68%家戶擁有電腦,56%家戶擁有網路設備。除了寬頻普及率高外,芬蘭數位化進展尚有以下幾項特色:

- 一、芬蘭個人手機持有率幾乎達 90%。
- 二、2002 年企業上網率已超過 97%。
- 三、裝設數位電視家戶比率已超過20%,透過衛星電視上網家戶也從1990年的0%逐年成長為2004年的15%。

芬蘭政府認為,該國數位落差的關鍵在是城鄉差異,鄉村居民不僅資訊設備近 用情形遠低於城市,連網費用也較城市高,在在都阻礙了民眾使用資訊設備的意願。

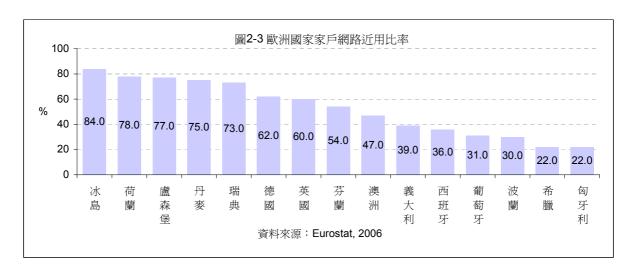
6. 歐盟國家

根據歐盟的調查統計 (Eurostat Yearbook 2005),歐盟 25 國 (EU15) 家戶連網 比率為 48%,其中,冰島家戶連網率為歐盟國家最高,比率達 84%、丹麥、荷蘭、 瑞典、盧森堡等國的家戶上網率也接近七成五左右,明顯成長【圖 2-3】。

個人使用行為方面,2005 年歐盟 25 個國家(EU25)中,過去一周曾經上網的 比率達 43%,其中以瑞典(76%)民眾的網路使用率最高,其次是荷蘭(74%)及丹麥 (73%),個人網路使用率最低的歐明國家是希臘(18%)(Eurostate, 2006)。

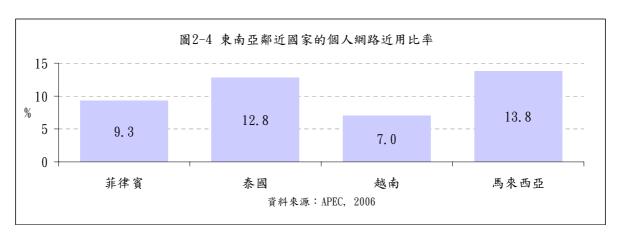
歐盟國家也存在數位落差問題,歐盟執委會 2004 年 4 月針對數位落差的調查報告指出,近年來由於女性逐漸體認網路所帶來的便利與優點,兩性之間的數位落差已縮短,不過,男性上網比率仍較女性高出八個百分點 (51%:43%);各年齡層中,16-24歲男性上網比率為 76%,女性為 74%,兩性差距有限;55-74歲男性上網比率為 27%,女性為 16%,落差最大;以教育程度來看,無論高、中、低教育程度,男性使用網際網路比率都較女性高出 6-7 個百分點左右。

除了性別間的數位落差外,歐盟國家內不同年齡、不同教育程度及不同所得群體間的數位落差現象都依舊明顯,但55歲以上等數位能力不足的民眾,在相關電腦技能的訓練比例上已有增加的趨勢(莊順斌,2005)。



7. 東南亞鄰近國家

根據 APEC 統計,鄰近台灣的東南亞國家的上網率明顯偏低,菲律賓、泰國、 馬來西亞及越南等四國的個人上網率不及 15%。



8. 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 2005 年 6 月底上網人口已超過 1 億人,是全球僅次於美國的第二大網路使用國家;且半數上網人口係採用寬頻上網。不過,大陸上網人口的絕對數量雖然驚人,但以 13 億人口為分母換算,上網率約只有 8%。

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,其中,大學以上學歷民眾的上網率為 49%,非大學以上學歷民眾則只有 6%上網;以年齡來看,18-34 歲年輕民眾的上網率約為 23%,35-49 歲民眾上網率降至 9%,50 歲以上民眾則只有 3%上網。(Zhu and Wang,2005)

二、國際縮短資訊近用落差政策

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(havenot)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,美國政府開始推動一項名為 E-rate 的計畫,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)。

至於如何讓偏遠地區或資源不足地區搭上數位列車?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。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%。

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地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)。根據美國聯邦通訊委員會(Federal Communications Commission, FCC)於2004年底公布連網數據報告,政府推動寬頻上網的成效卓著,2004上半年,美國家庭及企業高速連網用戶數為3,250萬,較2003年下半年的2,820萬戶,成長了15%(林世懿,2004)。

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⁸、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)。

 $^{^8}$ 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)

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)實現何時何地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。

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 2002 年 11 月,全國寬頻用戶數目已突破 1 千萬(謝穎青,2005),且根據經濟合作發展組織 2005 年(OECD)的統計發現,原寬頻普及率最高的韓國已退居第二名,僅次於冰島(OECD,2006)。

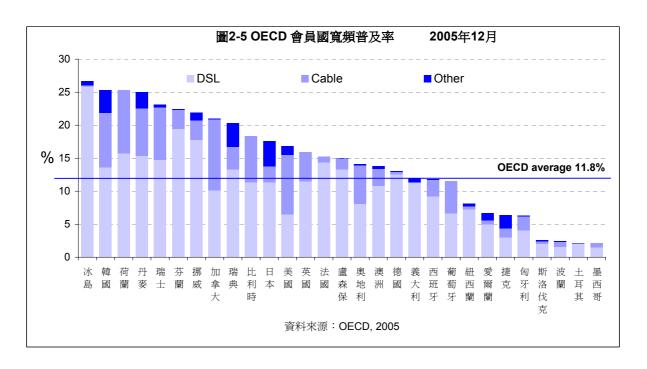


表 2-1 IT839 策略內容

We have		
八大服務	三項基礎建設	九項資訊科技
無線寬頻服務	Broadband Convergence	智慧型機器人
	Network (BcN)	
數位多媒體傳播服務	Ubiquitous Sensor Network	智慧型家庭網路
	(USN)	
家庭網路服務	Internet Protocol version6	後個人電腦
	(Ipv6)	
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。

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 成功建置基礎網路建設的情況下,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,但由於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)。

5. 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的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。

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,因此芬蘭政府今年度(2005)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。

6. 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) 增加提升歐洲市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,並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。

7. 印度

根據 2004 年 Swapna 針對印度突破數位牆的研究指出,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。

三、國際縮短資訊素養落差政策

1. 美國

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),主要目的正式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

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、推動易於使用的使用者介面、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

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

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. 芬蘭

在縮減數位弱勢民眾的資訊素養落差上,芬蘭政府在 Karelia 這個地區的實驗,具體做法是招募失業者學習電腦,再以這些失業者為種子部隊 (稱之為 peer training 或 lay trainers),開班教授訓練當地民眾學習上網及電腦課程。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。

肆、我國縮減數位落差相關政策

一、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)。

	_	
	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	文通部電信總局
	弱勢族群通信優惠補助計畫	交通部電信總局
縮減城鄉數位落差	提升弱勢族群數位運用能力暨充	內政部
	實設備計畫	
	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	農委會
	應用計畫	
	推動青年資訊志工暨第三部門資	青輔會
	訊化計畫	
	縮滅數位落差宣導計畫	新聞局
	縮短中小學城鄉數位落差計畫	教育部
	縮滅產業數位落差計畫	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
	•	

表 2-2 我國縮減數位落差計畫架構

資料來源:資策會,2004。

二、 2006 年台灣縮減個人/家戶數位落差執行成效

根據行政院科技顧問組提供之資料,截至 2006 年第二季為止,「縮減數位落差計畫」執行成果如下:

- (1) 創造偏鄉數位機會推動計劃:目前已累計建置 50 個偏鄉數位機會中心, 分布於彰化地區、雲嘉地區、屏東地區、原住民地區、澎湖地區、南投縣 及金門縣等,數位機會中心開放時數累計 60,029 小時;使用 DOC 設備人 數累計 32,313 人次; DOC 各項活動次數 370 次; DOC 所在鄉鎮民眾電 腦或網路使用人數 30,421 人; DOC 服務志工人數 785 人;接受 DOC 各 種課程之參與民眾人數累計 7,032 人參加;學生接受課後照護人數累計 有5,603 人;辦理學生課後照護時數 22,792 小時。
- (2) 共星共碟計畫:目前已完成台視、中視、華視、民視及公視等 5 家無線電視台頻道內容共星上鏈,原住民家戶可透過衛星接收器直接接收無線頻道,突破天然地形所造成的收訊死角;今年 5 月已完成招標作業,預計 12 月底前,將有 2 萬 2 千戶原住民家戶可大幅改善收視不良情形。

- (3) 村村有寬頻計劃:2006年第一季,村里平均寬頻覆蓋率已達99.58。
- (4) 弱勢族群通信優惠補助:政府持續鼓勵電信業者提供弱勢族群寬頻上網優惠,截至95年5月止,累計受優惠戶數達2876戶。
- (5) 提升弱勢族群數位運用能力計畫:加強低收入戶資訊教育訓練,今年已有 125 人受惠;婦女團體資訊教育訓練,220 人受惠;辦理老人團體資訊教 育訓練,7,600 人受惠;補助14 單位辦理無障礙網頁增修。
- (6) 縮減產業勞工數位落差計畫:勞委會提供在職、待業及身心障礙者訓練 機會,在職受惠人數 1,019 人,身障者資訊課程訓練人數 201 人。
- (7) 縮短中小學城鄉數位落差計畫:持續補助各縣市資訊教育經費,並成立 115 隊資訊志工團體,服務範圍囊括 232 所偏鄉國中小及 31 處數位機會中心。 此外,今年已辦理離島及偏遠教師遠距教學培訓 5 門課程,研習人數約 400 人;短期研習 18 小時,研習人數約 225 人。
- (8) 無障礙資訊服務計劃:鼓勵資訊服務據點推廣,核定 14 個政府機關及 24 個民間團體所提報的公共資訊服務據點計劃;此外,為推廣無障礙網路 空間服務,特辦理 5 場座談會,約 500 人參與。
- (9) 縮減國際數位落差:政府除致力縮減國內的數位落差,也用心協助鄰近邦國家提升資訊水準,今年具體成果包括在印尼、智利及巴布亞紐幾內亞等3個合作會員體設立 ADOC 推動辦公室及數位機會中心;於越南,菲律賓, 秘魯3國合計協助完成2,843人次資訊訓練。此外,也於今年5月在菲律賓馬尼拉市及越南胡志明市設立e-Care Center。

第三章 研究方法

壹、調查範圍及對象

本次「個人/家戶數位落差」調查是以台閩地區包括台灣省、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,並以居住於台閩地區之普通住戶內年滿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

「九十五年數位落差:個人/家戶數位落差調查」問卷必須透過小規模前測之階段,以瞭解問卷結構、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81題。本案於95年3月28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69題(含子題,請見附錄二)。

「九十五年個人/家戶數位落差調查」於 95 年 4 月 18 至 19 日執行訪員訓練, 95 年 4 月 20 日至 95 年 6 月 20 日執行電話訪問調查作業。本次調查共計接通電話 164,977 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 26,702 人,完訪率 75.8%,拒訪率 24.2%。

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 10 分鐘,會電腦民眾平均花費 16 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

為了與歷年調查進行趨勢比較,95 年數位落差研究架構基本上與 94 年相同,但因應資訊科技發展增加了一些如手機上網、垃圾郵件等新問項。

問卷主要是由個人電腦及網路使用概況、家戶電腦及網路使用概況、個人基本資料及家戶基本資料等四部分所構成,研究架構及各部分調查項目如表 3-1 所示。

主構面	次構面	第三構面	指標層(各構面涵蓋內容)	說明
	資	資訊設備近用	1. 曾否使用電腦 2. 電腦使用歷史	衡量電腦的使用狀 況及歷史。
	訊近用	資訊網路近用	1. 曾否使用網路 2. 近一個月使用網路 3. 網路使用歷史 4. 每天使用網路時數 5. 是否透過手機上網	衡量網路的使用情 形及頻率。
	資訊素養	資訊技術素養	1. 操作滑鼠及鍵盤能力 2. 電腦軟硬體安裝及故障維修能力 3. 收發電子郵件能力 4. Office 等應用軟體使用能力 5. 製作網頁能力	衡量電腦或軟體的 使用、維修或障礙排 除能力。
個人 數位 程度	資訊應用	工作(教育)應用	1. 工作上(在學校之學習活動)是否使 用電腦 2. 工作上(在學校之學習活動)是否使 用網路	衡量在工作與學習 時使用電腦或網路 的程度。
		公民行為	 是否知道政府機關設置網站 透過網路查詢政府公告之經驗 透過政府網站線上申請之經驗 透過政府網站申訴的經驗 	衡量使用電子化政 府的狀況。
		應	生活應用	 網路查詢產品資訊或比價 網路販售或購買商品 線上金融 搜尋生活資訊 從事休閒活動(包括線上遊戲、收聽線上音樂、電影等) 線上傳呼(MSN等)使用經驗 網路電話使用經驗
		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。
		資訊設備	1. 家戶電腦數量 2. 家戶電腦人機比率	衡量家戶擁有電腦 狀況及數量。
家戶 數位	訊設備 環境	網路環境	1. 家戶連網狀況 2. 家戶電腦連網方式	衡量家戶的連網狀 況及連網方式。
程度	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 位設備的成員比例 或上網的成員比。

表 3-1 95 年個人/家戶數位落差調查研究架構及調查項目

二、94年與95年數位落差問卷差異比較

考量歷年趨勢比較需要,95 年數位落差問卷基本上承襲 94 年問卷的研究架構,惟為了讓 95 年數位落差調查研究架構更為完整,有利與國內外研究潮流接軌及政策擬定,故進行以下小幅修正:

1. 因應科技及社會發展,本年度新增手機上網、垃圾郵件接受情形、滑鼠 與鍵盤操作能力、網路搜尋就業資訊、網路搜尋消費產品資訊等題目。 此外,本次調查增問不會電腦或不會上網者的可能學習障礙,作為日後 制定政策之參考。

- 2. 由於前測題目長達 81 題,導致中途拒答比率偏高,因此刪除「資訊訓練 意願」、「網路倫理素養」、「資訊消費金額」等題組。
- 3. 本項調查之行業別採用行政院主計處行業標準第 8 次修正資料,分類與歷年調查不同,如表 3-2。

表 3-2	行業別分類比較表	

11 未加力級比較农
95 年度
(1)農、林、漁、牧業
(2)礦業及土石採取業
(3)製造業
(4)電力及燃氣供應業
(5)用水供應及污染整治業
(6)營造業
(7)批發及零售業
(8)運輸及倉儲業
(9)住宿及餐飲業
(10)資訊及通訊傳播業
(11)金融及保險業
(12)不動產業
(13)專業、科學及技術服務業
(14)支援服務業
(15)公共行政及國防;強制性社會安全
(16)教育服務業
(17)醫療保健及社會工作服務業
(18)創作及藝術表演業
(19)其他服務業

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,週一至週五於晚間六點後進行訪問,例假日則於下午與晚間進行訪問。

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 3-3 所示:

評估尺度	定義	說明
1	同等重要	雨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

表 3-3 AHP 評估尺度代表定義

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 $CI \le 0.1$ 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 $CR \le 0.1$,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

由於數位落差指標的相對重要性具有與時更迭的特性,因此,今年度重新計算個人/家戶數位落差指標權值。

95 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九十五年六月六日至七月六日,共計邀請

十二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)及公共行政(一名);產業界專家包含蓄薯藤數位科技公司(一名)、中華電信電信研究所(一名)、中華民國資訊軟體協會(一名)及台北市電腦商業公會(一名)。政府部門則邀請行政院研考會、教育部電算中心、行政院國家資訊通信發展推動小組及台北市政府資訊中心參與。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 95 年 3 月更新之最新、最完整的台閩地區 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 94 年 10 月公佈之台閩地區各縣市 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 26,489 份。

「個人/家戶數位落差調查」電話訪問作業最後合計完成 26,702 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 3-4 所示。

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	19,438,610			
,		±0.6%	26,489	26,702
臺北市	2,267,652	±3%	1,067	1,113
高雄市	1,303,102	<u>±</u> 3%	1,066	1,074
臺北縣	3,204,700	±3%	1,067	1,147
宜蘭縣	395,252	<u>+</u> 3%	1,064	1,072
桃園縣	1,556,952	±3%	1,066	1,066
新竹縣	393 , 567	±3%	1,064	1,065
苗栗縣	477,286	±3%	1,065	1,066
臺中縣	1,289,840	<u>+</u> 3%	1,066	1,068
彰化縣	1,117,543	<u>+</u> 3%	1,066	1,066
南投縣	460,945	±3%	1,065	1,085
雲林縣	629,920	<u>+</u> 3%	1,065	1,065
嘉義縣	479,867	<u>+</u> 3%	1,065	1,065
臺南縣	959,392	<u>+</u> 3%	1,066	1,067
高雄縣	1,071,845	±3%	1,066	1,066
屏東縣	773,016	±3%	1,066	1,068
臺東縣	204,893	<u>+</u> 3%	1,062	1,074
花蓮縣	298,120	<u>+</u> 3%	1,063	1,069
澎湖縣	80,243	<u>+</u> 3%	1,053	1,053
基隆市	338,670	±3%	1,064	1,076
新竹市	324,413	±3%	1,064	1,065
臺中市	861,466	±3%	1,066	1,066
嘉義市	229,719	<u>+</u> 3%	1,062	1,062
臺南市	650,472	±3%	1,065	1,076
金門縣	60,392	±3%	1,049	1,049
連江縣	9,343	±3%	958	959

表 3-4 個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數

資料來源:內政部統計處,臺閩地區各縣市年齡結構,94年10月。

陸、資料處理

一、加權說明

為使調查得以推論台閩地區 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 95 年 5 月各縣市 12 歲以上人口的性別、年齡比例進行加權。

除了進行縣市內樣本結構加權外,本案另依據各縣市 12 歲以上人口占台閩 地區 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 3% 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」,難以直接推論台閩地區 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 歲以上人口占台閩地區 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, $\frac{N_i}{N}/\frac{n_i'}{n}$,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) *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。

proportion (p)=f/n percentage $(%)=(f/n)\times100=p\times100$ 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:

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

 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,

$$SS_b = n \sum_{i=1}^k (\overline{X}_i - \overline{X})^2$$
 ,是各組平均數對總平均數差量的平方和,

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

$$Y = \left[\sum \alpha i X i\right] * 100$$

ci 為各指標之權數; Xi 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3-5。

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3-6。

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 3-7。

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3-8。

表 3-5 偏遠地區鄉鎮分類

縣市別	偏遠程度低	偏遠程度高
		石碇鄉、坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、
台北縣	萬里鄉	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、	獅潭鄉、泰安鄉、南庄鄉、大湖鄉、
ム山脈	通霄鎮、卓蘭鎮、造橋鄉、頭屋鄉	
台中縣		和平鄉
彰化縣	竹塘鄉、溪州鄉、芳苑鄉、大城鄉、 福興鄉	
去机影	集集鎮、水里鄉、竹山鎮	魚池鄉、仁愛鄉、國姓鄉、鹿谷鄉、
南投縣		中寮鄉、信義鄉
	麥寮鄉、元長鄉、東勢鄉、四湖鄉、	
雲林縣	褒忠鄉、口湖鄉、大埤鄉、崙背鄉、	
	水林鄉、古坑鄉	
古羊酚	東石鄉、中埔鄉、義竹鄉、竹崎鄉、	大埔鄉、阿里山鄉、梅山鄉、番路鄉
嘉義縣	鹿草鄉、六腳鄉	
	白河鎮、柳營鄉、六甲鄉、七股鄉、	楠西鄉、南化鄉、大內鄉、左鎮鄉、
台南縣	後壁鄉、東山鄉、官田鄉、北門鄉、	龍崎鄉
	山上鄉、玉井鄉、將軍鄉	
亩 14 1 8	旗山鎮、美濃鎮、燕巢鄉	田寮鄉、六龜鄉、甲仙鄉、杉林鄉、
高雄縣		茂林鄉、桃源鄉、三民鄉、內門鄉
	恆春鎮、里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、	滿州鄉、霧臺鄉、三地門鄉、瑪家鄉、
屏東縣	萬巒鄉、新埤鄉、枋寮鄉、崁頂鄉、	泰武鄉、來義鄉、獅子鄉、春日鄉、
	車城鄉、枋山鄉、琉球鄉	牡丹鄉
扩	瑞穗鄉、鳳林鎮、玉里鎮、光復鄉	壽豐鄉、富里鄉、卓溪鄉、秀林鄉、
花蓮縣		豐濱鄉、萬榮鄉
	鹿野鄉、成功鎮、太麻里鄉、池上	大武鄉、海端鄉、達仁鄉、東河鄉、
台東縣	鄉、關山鎮	金峰鄉、卑南鄉、長濱鄉、延平鄉、
		蘭嶼鄉、綠島鄉
SEA SIn 日久	馬公市	湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、
澎湖縣		七美鄉
A pp p/	金城鎮	金湖鎮、金沙鎮、金寧鄉、烈嶼鄉、
金門縣		烏坵鄉
連江縣		南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉、東引鄉
L		!

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 3-6 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 3-7 客家鄉鎮分類

		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
鄉鎮市	20%-29%	30%-49%	50%-59%	60%-79%	80%以上
臺北縣	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 横山鄉、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 大湖鄉 三義鄉、苗栗市 西湖鄉、東京 造橋鄉、南庄鄉
臺中縣	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		竹田鄉	麟洛鄉
臺東縣	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 瑞穂鄉			

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 3-8 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

	-+-	一	1	-7/7/ 1/-74	l		
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、	土城市、蘆洲鄉			瑞芳鎮、石碇鄉		坪林鄉、平溪鄉
	三重市	樹林鎮、鶯歌鎮			三芝鄉、石門鄉		雙溪鄉、烏來鄉
	永和市、	三峽鎮、淡水鎮			八里鄉、貢寮鄉		
	中和市	汐止鎮、五股鄉			金山鄉、萬里鄉		
	新莊市、	泰山鄉、林口鄉					
	新店市	深坑鄉					
宜蘭縣				宜蘭市、羅東鎮	頭城鎮、礁溪鄉	壯圍鄉、三星鄉	大同鄉、南澳鄉
				蘇澳鎮、員山鄉			
				冬山鄉、五結鄉			
桃園縣	桃園市、	平鎮市、八徳市	大溪鎮、楊梅鎮			新屋鄉、觀音鄉	復興郷
	中壢市		蘆竹鄉、大園鄉			., _ , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
新竹縣	1 24	竹北市、竹東鎮	温 17 / / / / /		新埔鎮、關西鎮		尖石鄉、五峰鄉
		湖口鄉、新豐鄉			芎林鄉、橫山鄉		
		一 一 小 豆片			北埔鄉、寶山鄉		
					峨眉鄉		
苗栗縣		苗栗市、竹南鎮				苑裡鎮、後龍鎮	南庄鄉、泰安鄉
四小小		頭份鎮			大湖鄉、公館鄉	光性	内工州 家文州
		项 D 项			銅鑼鄉、頭屋鄉		
					三義鄉、西湖鄉		
					三 義鄉 · 西湖鄉 · 造橋鄉 · 三灣鄉		
					海潭鄉		
台中縣		小麻结、拓捧结	豐原市、東勢鎮	仁田伽	新社鄉、石岡鄉	七	和平鄉
口「邢		神岡鄉、潭子鄉		石 王 卿	外埔鄉 石岡州	八文州	71 74
		大雅鄉、鳥日鄉			为人力出 初小		
		大肚鄉、龍井鄉	務準卿				
彰化縣		大里市、太平市	业儿士. 吕北姑	本社结. 1. 3. 结	廿国伽	一山姑,始正伽	
彩化称				鹿港鎮、北斗鎮		二林鎮、線西鄉	
		花壇鄉、大村鄉		溪湖鎮、田中鎮		伸港鄉、福興鄉	
				埔心鄉、社頭鄉		埔鹽鄉、永靖鄉	
				二水鄉		田尾鄉、埤頭鄉	
						芳苑鄉、大城鄉	
土 1 几 日久			上机士, 山田村		ル 1 た カ BB トンハァ	竹塘鄉、溪州鄉	佳佳坊 左小伽
南投縣			南投市、埔里鎮		竹山鎮、名間鄉		集集鎮、魚池鄉
			草屯鎮		鹿谷鄉、中寮鄉		水里鄉、信義鄉
古关小			D 16 mg - 1 1 5 120	117+1114	國姓鄉 佐丁鄉		仁愛鄉
嘉義縣			氏雄郷、甲埔郷		竹崎鄉、梅山鄉		
				水上鄉		溪口鄉、新港鄉	門里山鄉
						六腳鄉、東石鄉	
T 11 74			J . L	J E LE	1 11 11	義竹鄉、鹿草鄉	
雲林縣			斗六市、虎尾鎮	斗南鎮、北港鎮	古坑鄉	西螺鎮、土庫鎮	
				林內鄉		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 3-8 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		佳里鎮、新化鎮 善化鎮、學甲鎮 六甲鄉、西港鄉 安定鄉、山上鄉	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	
高雄縣	鳳山市	林園鄉、大社鄉仁武鄉	旗山鎮、大寮郷	橋頭鄉、燕巢鄉 阿蓮鄉、路竹鄉 湖內鄉、茄萣鄉 永安鄉、彌陀鄉		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	梓官鄉 潮州鎮、東港鎮 林邊鄉		高樹鄉、萬巒鄉 內埔鄉、竹田鄉 新埤鄉、枋寮鄉 新園鄉、崁頂鄉	滿州鄉、枋山鄉 霧台鄉、泰武鄉 春日鄉、牡丹鄉
澎湖縣				馬公市		南州鄉、佳冬鄉 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	ц хи	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、不同收入、不同從業身分、不同族群及不同身心狀況者,是否反映出不同程度的數位使用及數位能力表現。表 3-9 為個人基本資料的選項分類概況。

表 3-9 個人基本資料選項類別說明

1. **性別** 男 女

2. 年齡

12-14 歲

15-20 歲

21-30 歲

31-40 歲

41-50 歲

-1 00 //X

51-60 歲 61 歲以上

3. 最高學歷

未就學

小學及以下

國初中

高中職

專科

大學

研究所及以上

不知道/拒答

4. 行業別

農林漁牧

礦業及土石採取業

製造業

電力燃氣供應業

用水供應及污染整治業

營造業

批發及零售業

運輸及倉儲業

住宿及餐飲業

資訊及通訊傳播業

金融及保險業

不動產業

專業、科學及技術服務業

支援服務業

公共行政國防及強制性社會安全

教育服務業

醫療保健及社會工作服務業

藝術娛樂及休閒服務業

其他服務業

家管

學生

正在找工作

退休

不知道/ 拒答

5. 職業別

現役軍人

民意代表及經理主管

專業人士

技術員及助理專業人員

事務工作人員

服務工作人員及售貨員

農林漁牧工作人員

技術工及有關工作人員

機械設備操作工及組裝工

非技術工及體力工

非經濟活動人口

不知道/ 拒答

6. 月收入

沒有收入

19,999 元及以下

20,000 元至 29,999 元

30,000 元至 39,999 元

40,000 元至 49,999 元

50,000 元至 69,999 元

70,000 元至 89,999 元

90,000 元至 109,999 元

110,000 元至 129,999 元

130,000 元至 139,999 元

140,000 元及以上

不知道/拒答

7. 從業身分

雇主

自營作業者

受政府雇用者

受私人雇用者

無酬家屬工作者

非經濟活動人口

不知道/拒答

8. 族群別

客家人

原住民

以上皆非

不知道/拒答

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、不同從業身分,

及家戶經濟條件或家人身心狀況組成不同是否為造成家戶數位程度差異的主 因。表 3-10 為家戶基本資料的選項分類概況。

表 3-10 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

農林漁牧

礦業及土石採取業

製造業

電力燃氣供應業

用水供應及污染整治業

營造業

批發及零售業

運輸及倉儲業

住宿及餐飲業

資訊及通訊傳播業

金融及保險業

不動產業

專業、科學及技術服務業

支援服務業

公共行政國防及強制性社會安全 受政府雇用者

教育服務業

醫療保健及社會工作服務業

藝術娛樂及休閒服務業

其他服務業

家管

學生

正在找工作

退休

不知道/ 拒答

2. 家戶主要經濟來源者職業別

現役軍人

民意代表及經理主管

專業人士

技術員及助理專業人員

事務工作人員

服務工作人員及售貨員

農林漁牧工作人員

技術工及有關工作人員

機械設備操作工及組裝工

非技術工及體力工

非經濟活動人口

不知道/ 拒答

3. 家戶月收入

19,999 元及以下

20,000 元至 29,999 元

30,000 元至 39,999 元

40,000 元至 49,999 元

50,000 元至 69,999 元

70,000 元至 89,999 元

90,000 元至 109,999 元

110,000 元至 129,999 元

130,000 元至 139,999 元

140,000 元及以上

不知道/拒答

4. 家戶主要經濟來源者從業身分

雇主

自營作業者

受私人雇用者

無酬家屬工作者

非經濟人口

不知道/拒答

5. 外籍配偶家庭

外籍配偶家戶

非外籍配偶家戶

不知道/ 拒答

第四章 個人數位落差調查統計分析

本章主要探討台閩地區 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,第二部分討論台閩地區民眾電腦及網路的使用情形,第三及第四部分則是以台閩地區的網路使用者(以下簡稱網路族)進行討論,分析台閩地區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。不同年齡層及不同省籍背景民眾 的資訊近用差異將於第七章及第八章專章討論。

壹、樣本結構

本次調查共計完成縣市隨機樣本 26,702 份,為使調查得以推論台閩地區 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 95 年 5 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 加稚用俊稼本結構							
項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數			
1.性別							
男	12753	47.8	50.5	1.06			
女	13949	52.2	49.5	0.95			
2.年齢							
12-14 歲	1414	5.3	5.0	0.94			
15-20 歲	2791	10.5	9.8	0.93			
21-30 歲	4145	15.5	19.9	1.28			
31-40 歲	5132	19.2	18.7	0.97			
41-50 歲	5025	18.8	19.0	1.01			
51-60 歲	3758	14.1	13.0	0.92			
61 歲以上	4437	16.6	14.7	0.89			
3.最高學歷							
未就學	1999	7.5	5.5	0.73			
小學及以下	3917	14.7	12.9	0.88			
國初中	4278	16.0	15.4	0.96			
高中職	7981	29.9	29.5	0.99			
專科	3348	12.5	13.9	1.11			
大學	4172	15.6	18.7	1.20			
研究所及以上	827	3.1	3.6	1.16			
不知道/拒答	180	0.7	0.6	0.86			

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	權數
4.行業別				., .
農林漁牧	1292	4.8	3.5	0.73
展	36	0.1	0.1	1.00
製造業	3082	11.5	14.2	1.23
電力燃氣供應業	95	0.4	0.3	0.75
用水供應及污染整治業	48	0.2	0.2	1.00
***	983	3.7	3.6	0.97
批發及零售業	1806	6.8	7.8	1.15
運輸及倉儲業	412	1.5	1.6	1.07
住宿及餐飲業	724	2.7	2.7	1.00
資訊及通訊傳播業	391	1.5	2.1	1.40
金融及保險業	559	2.1	2.5	1.19
不動產業	85	0.3	0.4	1.33
專業、科學及技術	308	1.2	1.4	1.17
支援服務業	182	0.7	0.7 3.3	1.00
公共行政國防	1244 1097	4.7	3.3	0.70
教育服務業 醫療保健及社會工	408	1.5	1.4	0.90
藝術娛樂及休閒服	116	0.4	0.4	1.00
其他服務業	893	3.3	3.6	1.09
家管	4367	16.4	14.4	0.88
學生	4608	17.3	17.6	1.02
正在找工作	855	3.2	3.4	1.06
退休	2470	9.3	8.8	0.95
不知道/拒答	641	2.4	2.3	0.96
5.職業別				
現役軍人	284	1.1	0.7	0.64
民意代表及經理主管	2160	8.1	9.1	1.12
專業人士	2099	7.9	8.2	1.04
技術員及助理專業人員	1426	5.3	6.2	1.17
事務工作人員	2241	8.4	8.6	1.02
服務工作人員及售貨員	1396	5.2	5.5	1.06
農林漁牧工作人員	1143	4.3	3.1	0.72
技術工及有關工作人員	1306	4.9	5.3	1.08
機械設備操作工及組裝工	511	1.9	2.1	1.11
非技術工及體力工	1087	4.1	4.2	1.02
非經濟活動人口	12300	46.1	44.1	0.96
不知道/ 拒答	749	2.8	2.9	1.04
6.月收入				
沒有收入	12300	46.1	44.1	0.96
19,999 元及以下	2053	7.7	6.6	0.86
20,000 元至 29,999 元	2701	10.1	10.9	1.08
30,000 元至 39,999 元	2501	9.4	10.9	1.16
40,000 元至 49,999 元	1693	6.3	6.7	1.06
50,000 元至 69,999 元	1721	6.4	6.5	1.02
	522	2.0	1.9	0.95
70,000 元至 89,999 元	323	1.2	1.3	1.08
90,000 元至 109,999 元	56	0.2	0.3	1.50
110,000 元至 129,999	11			
130,000 元至 139,999	11	0.0	0.0	1.00

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數
140,000 元及以上	266	1.0	1.2	1.20
不知道/拒答	2555	9.6	9.6	1.00
7.從業身分				
	1029	3.9	4.0	1.03
	2370	8.9	7.9	0.89
受政府雇用者	2317	8.7	6.4	0.74
受私人雇用者	7795	29.2	34.2	1.17
無酬家屬工作者	99	0.4	0.3	0.75
非經濟活動人口	12300	46.1	44.1	0.96
不知道/拒答	792	3.0	3.1	1.03
8.族群別				
客家人	3359	12.6	11.9	0.94
原住民	618	2.3	1.3	0.57
以上皆非	21538	80.7	82.6	1.02
不知道/拒答	1187	4.4	4.2	1.00
9.縣市別	1110	4 2	1.6. 5	2 04
台北縣	1147	4.3	16.5	3.84
宜蘭縣	1072	4.0	2.0	0.50
桃園縣	1066	4.0	8.1	2.03
新竹縣	1065	4.0	2.0	0.50
基隆市	1076	4.0	1.7	0.43
新竹市	1065 1066	4.0	1.7	0.43
苗栗縣	1068	4.0	2.5 6.6	0.63 1.65
台中縣	1066	4.0	5.7	1.43
彰化縣 	1085	4.1	2.4	0.59
南投縣 電社影	1065	4.1	3.2	0.80
雪林縣 台中市	1066	4.0	4.5	1.13
	1065	4.0	2.5	0.63
	1067	4.0	4.9	1.23
高雄縣	1066	4.0	5.5	1.38
屏東縣	1068	4.0	4.0	1.00
澎湖縣	1053	3.9	0.4	0.10
嘉義市	1062	4.0	1.2	0.30
台南市	1076	4.0	3.3	0.83
台東縣	1074	4.0	1.0	0.25
花蓮縣	1069	4.0	1.5	0.38
台北市	1113	4.2	11.7	2.79
高雄市	1074	4.0	6.7	1.68
金門縣	1049	3.9	0.3	0.08
連江縣	959	3.6	0.0	0.00
10.統計區域 1				
北部地區	6491	24.3	39.2	1.61
中部地區	6416	24.0	30.5	1.27
南部地區	7457	27.9	26.7	0.96

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數
東部地區	2143	8.0	3.1	0.39
金馬地區	2008	7.5	0.4	0.05
11.統計區域 2				
北高直轄市	2159	8.1	18.2	2.25
省轄市	5287	19.8	12.2	0.62
縣轄市	5684	21.3	29.0	1.36
鎮	4925	18.4	15.1	0.82
鄉	8295	31.1	24.3	0.78
不知道/拒答	352	1.3	1.3	1.00
12.統計區域 3				
偏遠程度高鄉鎮	2927	11.0	2.4	0.22
偏遠程度低鄉鎮	3956	14.8	9.0	0.61
非偏遠鄉鎮	19467	72.9	87.3	1.20
不知道/拒答	352	1.3	1.3	1.00
13.統計區域 4				
山地原住民鄉鎮	181	0.7	0.4	0.57
平地原住民鄉鎮	2169	8.1	2.7	0.33
非原住民鄉鎮	24000	89.9	95.7	1.06
不知道/拒答	352	1.3	1.3	1.00
14.統計區域 5				
客家鄉鎮(20%-29%)	2448	9.2	10.7	1.16
客家鄉鎮(30%-49%)	1520	5.7	2.8	0.49
客家鄉鎮(50%-59%)	1000	3.7	4.8	1.30
客家鄉鎮(60%-79%)	581	2.2	1.7	0.77
客家鄉鎮(80%以上)	939	3.5	2.3	0.66
非客家行政區	19862	74.4	76.4	1.03
不知道/拒答	352	1.3	1.3	1.00
15.統計區域 6				
台北市	1100	4.1	11.6	2.83
高雄市	1059	4.0	6.6	1.65
省轄市	5287	19.8	12.2	0.62
工商市鎮	1418	5.3	15.1	2.85
新興市鎮	3462	13.0	17.4	1.34
綜合性市鎮	2889	10.8	9.8	0.91
服務性市鎮	3791	14.2	10.3	0.73
坡地鄉鎮	1804	6.8	5.0	0.74
偏遠鄉鎮	2733	10.2	8.8	0.86
山地鄉鎮	826	3.1	1.6	0.52
離島鄉鎮(金馬)	1981	7.4	0.3	0.04
不知道/拒答	352	1.3	1.3	1.00

貳、個人資訊近用概況

一、 電腦使用率及使用歷史

(一) 整體描述

調查顯示,台灣 12 歲以上民眾中有 70.1%曾經使用電腦,據此推估,台灣地區目前電腦使用人口約為 1370 萬人。【圖 4-1】

進一步詢問曾使用電腦民眾的接觸史,調查顯示,超過半數的人已使用電腦7年以上(63.6%),14.8%使用5-7年,14.9%接觸電腦時間介於2-5年,接觸電腦不到2年的合計比率為4.4%,另有2.3%受訪者已經不記得第一次用電腦距今多久。平均來說,台灣個人平均使用電腦年數為8.34年。

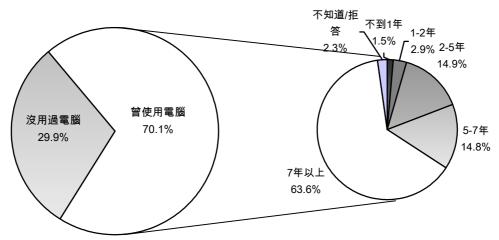


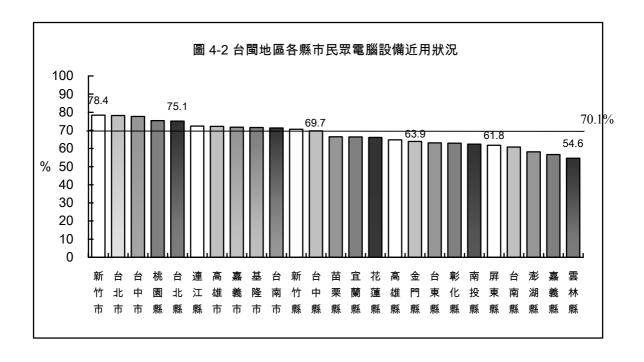
圖 4-1 台閩地區民眾的電腦設備使用狀況

(二)比較分析

1.縣市差異與電腦近用

比較台閩 25 縣市民眾的電腦使用率,交叉分析發現,新竹市 (78.4%)、台北市 (78.2%)、台中市 (77.7%)、桃園縣 (75.4%) 與台北縣 (75.1%) 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。從民眾接觸電腦的時間長短來看,台北市、台中市及新竹市不僅使用電腦者眾,接觸電腦時機也比其他縣市民眾來得早,平均使用年數都超過八年半。【附表 A1-1、圖 4-2】

相對來說,澎湖縣 (58.2%)、嘉義縣 (56.7%) 及雲林縣 (54.6%) 民眾的電腦 化程度略低,縣內民眾曾使用電腦的比率不到六成。



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、民眾接觸電腦的年數也越長。【附表 A1-2】

從地理區位來看,北部縣市的電腦普及程度(74.3%)為台閩地區最高者,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、省轄市與縣轄市居民都有超過七成的人曾使用電腦,比率明顯高於鄉、鎮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%及 80% 以上的兩類客家鄉鎮民眾電腦近用比率較低外(分別為 65.2%與 66.6%),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;在電腦接觸時間方面,客家鄉 鎮和非客家鄉鎮民眾亦沒有明顯差異。

從鄉鎮偏遠程度來看,居住在偏遠程度高鄉鎮民眾曾使用電腦的比率為52.8%,住在偏遠程度低鄉鎮民眾曾使用電腦的比率提高為57.0%,至於非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則為72.5%,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(49.2%)、其次是平地原住民鄉鎮(64.5%),非原住民鄉鎮則有 70.8% 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,71.5%男性曾使用電腦,比率較女性高3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 96.7%以上,國小或國小以下學歷民眾的電腦使用率則降至 19.9%。即便是曾使用電腦的人,接觸電腦時間也與學歷成正比,學歷越高、接觸電腦越早、使用年數越長。

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 96.3%受雇者曾使用電腦,比率遠高於受私人企業雇用(81.9%)、雇主(73.2%)及自營作業者(43.8%)。

從月收入來看,個人月收入不到兩萬元的民眾,電腦使用率僅 42.7%;月收入超過兩萬元者電腦使用率則大幅提昇至 77.0%以上;沒有收入的民眾(包含操持家務、退休人士與學生等),合計有 63.0%曾使用過電腦。

二、 網路近用及使用情形

(一)整體描述

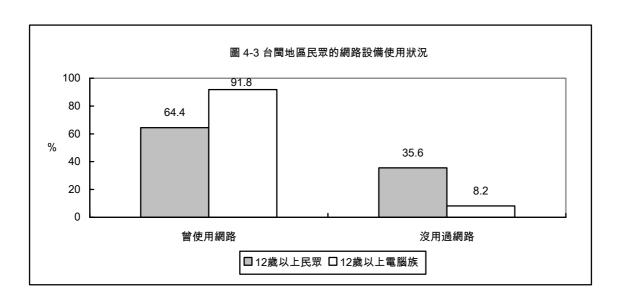
網路設備使用方面,全台 12 歲以上民眾中有 64.4% 曾經使用網路,若以曾使用電腦的民眾為計算分母,則有高達 91.8% 電腦族同時也是網路族。換算為人數,台閩地區網路使用人口約有 1260 萬人。【圖 4-3】

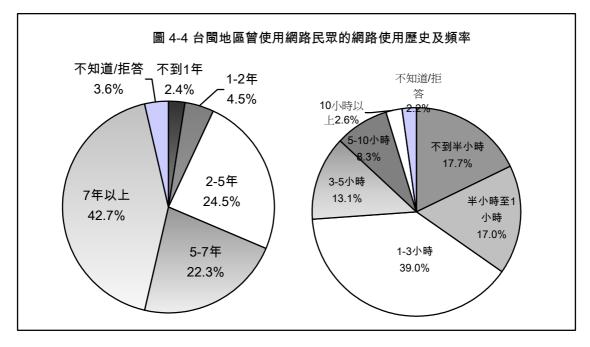
由於網路技術發展較電腦技術發展慢,因此台灣個人平均使用網路歷史只有7.0年,比使用電腦歷史平均少了1.34年。其中,42.7%網路族接觸網路超過7年,22.3%接觸網路約5-7年,24.5%使用網路年數介於2-5年,4.5%接觸網路1-2年,另有2.4%上網時間不滿1年,3.6%不記得何時開始上網。【圖4-4】

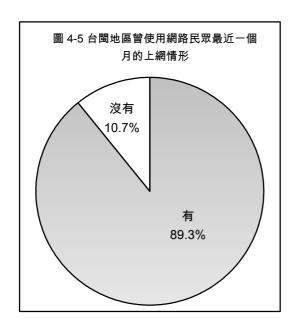
使用頻率方面,網路族每日平均使用網路時間,以每天上網1-3小時的人所占比率最高(39.1%),17.4%介於30分鐘至1小時,15.0%上網不到30分鐘,13.6%每天花費3-5小時上網,9.5%上網5-10小時,3.4%每天平均上網時間達10小時以上。平均而言,台灣網路族每天約上網2.4小時。【圖4-4】

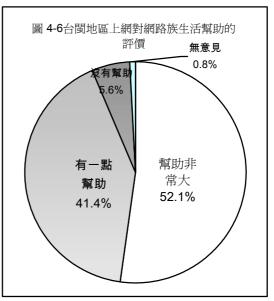
從使用現況來看,雖然有近九成的網路族仍持續使用網路,但也有 10.7%超過 一個月沒有接觸網路。【圖 4-5】

此外,超過九成的網路族肯定上網對生活的助益(52.1%認為幫助非常大,41.4%覺得有一點幫助),僅5.6%認為使用網路對他們的生活沒有幫助,網路對於現代生活的重要性不言而喻。【圖4-6】









(二)比較分析

1.縣市差異與網路近用

比較台閩各縣市民眾的網路使用情形,分析發現,新竹市(73.2%)、台北市(72.8%)、台中市(72.8%)及台北縣(70.1%)是台閩地區上網率最高的縣市,曾上網民眾超過七成。從接觸網路歷史來看,新竹市不僅曾接觸網路的人多於其他縣市,接觸網路時機也比其他縣市民眾來得早,平均上網年數為 7.64 年,連江縣(7.58年)及台北市(7.48年)居次。【附表 A2-1】

相對來說,雲林縣是台閩各縣市中唯一上網率低於五成的縣市(48.6%),網路接觸時間也少於其他縣市(6.23年)。

從網路使用現況及頻率來看,以台北市(92.5%)及連江縣(92.2%)網路族近一個月內仍有在上網的比率最高;每天平均上網時間則以連江縣最多(2.62 小時)、雲林縣最低(2.02 小時);除了台南縣外,其他縣市網路族肯定上網對生活有幫助的比率都超過九成。【附表 A3-1、附表 A4-1、附表 A5-1】

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,網路接觸時間也越長,肯定網路對生活有幫助的人也越多。【附表 A2-2、附表 A3-2、附表 A4-2、附表 5-2】

從地理區位來看,北部縣市的上網比率接近七成(68.9%),高於中南部、東部 縣市和金馬地區(六成左右)。

行政層級差異方面,上網比率隨行政層級降低而減少,北高直轄市有 71.1% 民眾曾上網,鄉、鎮居民曾上網比率則低於六成;網路族接觸網路歷史也從北高直 轄市的 7.33 年下降至 7 年以下;至於北高直轄市網路族有 57.1%肯定網路對生活 的幫助非常大,鄉、鎮居民持相同看法者則不到五成。

客家鄉鎮和非客家鄉鎮民眾的網路近用歷史並沒有顯著差異。

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,其中又以偏遠程度高鄉鎮與山地原住民鄉鎮的網路近用機會最低,上網比率不到五成。

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,國內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 A2-3、附表 A3-3、附表 A4-3、附表 A5-3】

性別差異方面,62.3%女性曾經上網,比率顯著低於男性的 66.4%;女性網路 族近一個月內上網比率、每日上網時間也顯著低於男性。

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接近或超過九成,高中職學歷民眾上網率降至70.7%,國初中學歷民眾上網比率再降為50.9%,國小或國小以下學歷民眾的網路使用率只有16.0%。進一步看,不同教育程度網路族的網路使用行為也不盡相同,研究所以上學歷民眾超過八成使用網路逾七年、每天平均上網2.9小時、98.8%近一個月仍有在上網、肯定網路對生活幫助非常大者則接近八成,高學歷民眾對網路的需求明顯高於其他學歷民眾。

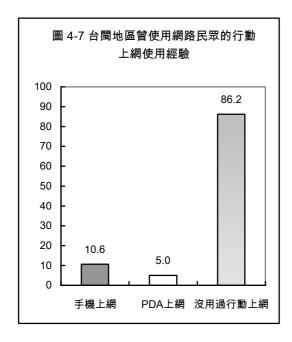
從工作現況來看,從事辦公室工作的專業人員、技術人員、事務工作人員及現役軍人、學生等逾九成曾經上網,網路使用率是各職業從業者中最高者;農林漁牧工作人員、技術工及體力工的網路近用程度較低,上網比率不到五成;以受雇部門區分,政府部門受雇者高達 92.5%曾經上網,比率遠高於受私人企業雇用 (76.2%)、雇主(64.4%)與自營作業者(36.0%)。

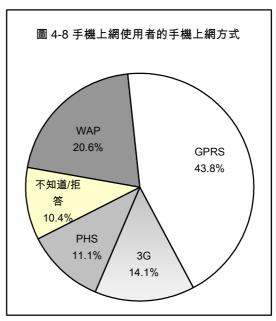
三、行動上網使用情形

(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 10.6% 曾用過手機上網,5.0% 有 PDA 上網經驗,合計有 13.8% 的網路族曾使用過行動上網,86.2%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,台閩地區行動上網使用率約為 8.9%。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 4-7】

手機上網可依手機型態的不同,分為 WAP、GPRS、3G 及 PHS 等四種上網方式。調查發現,曾用過手機上網的使用者中,以使用 GPRS 上網的比率最高(43.8%),其次是 WAP 上網(20.6%),使用 3G 手機及 PHS 手機上網者各占 14.1%及 11.1%。【圖 4-8】





(二)比較分析

1.縣市差異與行動上網

比較台閩各縣市民眾的行動上網使用情形,連江縣 (16.7%) 及新竹市 (16.5%) 是台閩地區行動上網使用率最高的縣市。相對來說,屏東縣 (10.6%)、彰化縣 (10.2%) 及高雄縣 (9.8%) 網路族使用手機或 PDA 上網的比率較低,約占一成左右。【附表 A6-1】

2.城鄉差異與行動上網

城鄉差異與行動上網方面,分析發現,都市化程度越高的地區,不僅網路近用程度較高,使用行動上網的機會也較多。【附表 A6-2】

從地理區位來看,以北部縣市的行動上網比率較高(15.0%),中南部、東部縣市和金馬地區網路族有行動上網經驗者介於11.7%至13.8%之間。

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14.9%曾使用過行動上網,鄉、鎮居民行動上網比率則在13%左右。

不論是客家鄉鎮、偏遠鄉鎮或原住民鄉鎮,行動上網比率都和非客家鄉鎮、非 偏遠鄉鎮與非原住民鄉鎮相當,差異不大。

3.社會經濟地位與行動上網

分析發現,15.6%男性曾經使用手機或 PDA 上網,比率較女性多 4 個百分點。 【附表 A6-3】

社會經濟地位較高者,使用行動上網的機會也較多;研究所以上學歷和高階經理主管人士有行動上網經驗者都接近兩成(18.4%),小學以下學歷或體力工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 18.1%曾使用過行動上網,比率高於受私人企業雇用 (14.7%)、政府部門受雇者 (14.0%) 與自營作業者 (9.5%)。

參、個人資訊素養概況

一、整體描述

本研究從五個指標觀察台閩地區電腦及網路使用民眾的資訊技術素養,包括: (1)操作鍵盤及滑鼠的能力、(2)電腦軟硬體安裝及故障維修能力、(3)收發 E-Mail能力、(4)OFFICE應用軟體使用能力,及(5)製作網頁能力。

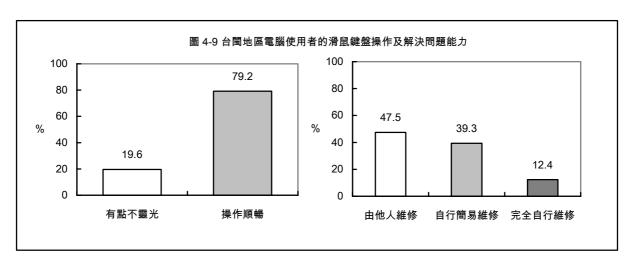
調查發現,台閩地區曾使用電腦的民眾中,有79.2%受訪者自認對鍵盤及滑鼠的操作順暢,19.6%覺得有點不靈光。【圖4-9】

詢及處理電腦疑難雜症的能力,有 47.5%電腦使用者完全交由他人維修,

39.3%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, 12.4%具有自行維修能力,完全不假他人之手。【圖 4-9】

曾使用網路的民眾中,超過八成會使用 Word、Excel 等 OFFICE 應用軟體 (81.6%) 及收發 E-Mail (88.2%),只有 18.1%不會操作 OFFICE 應用軟體, 11.7%不會收發電子郵件。【圖 4-10】

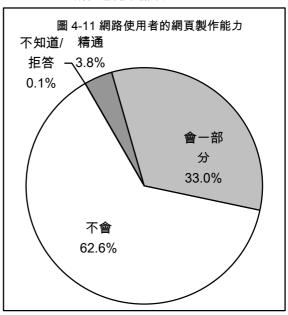
製作網頁方面,63.2%網路使用者欠缺此能力,33.0%會簡易網頁製作,3.8% 自認精通此道。【圖 4-11】



滑鼠鍵盤操作能力

圖 4-10 網路使用者的OFFICE應用軟體操作及 E-Mail收發能力 100 88.2 81.6 90 80 70 60 50 40 30 18.1 11.7 20 10 0 OFFICE操作 收發E-Mail □會 □不會

解決電腦問題能力



二、比較分析

1.縣市差異與資訊素養

比較台閩各縣市民眾的資訊素養,交叉分析顯示,遇到電腦故障時,約五成五左右的台中市、連江縣及桃園縣電腦使用者完全自行維修或自行做簡易維修,處理電腦障礙的能力略優於其他縣市。另一方面,屏東縣、南投縣、雲林縣及台南縣都有超過二成電腦使用者不太熟悉鍵盤或滑鼠操作,逾五成將電腦問題完全委由他人,操作電腦及排除障礙的能力相對較弱。【附表 A7-1】

OFFICE 應用軟體操作及收發 E-Mail 部分,台閩 25 縣市以新竹市及臺北市網路族能力最優,懂得使用 OFFICE 軟體及收發電子郵件的比率都在九成左右,嘉義縣、雲林縣及屏東縣民眾在這兩項資訊素養指標的使用能力則居全台之末。至於網頁製作,台閩各縣市民眾多數都不懂如何製作網頁,縣市差異未達統計檢定顯著水準。【附表 A8-1、附表 A9-1】

2.城鄉差異與資訊素養

城鄉差異與技術素養的關係,差異檢定發現,都市化程度較高的地區,民眾排除電腦障礙與操作鍵盤、滑鼠或 OFFICE 應用軟體的能力較佳,但在收發電子郵件與製作網頁能力等資訊技術素養的差異則較不明顯。【附表 A7-2、附表 A8-2、附表 A9-2】

其中,直轄市、省轄市與縣轄市民眾逾五成具備電腦故障排除能力,八成以上 自認對鍵盤滑鼠操作流暢,鄉鎮居民則有五成將電腦障礙完全交由他人,兩成以上 對鍵盤、滑鼠操作不熟悉。

相較於高偏遠鄉鎮,非偏遠鄉鎮民眾對鍵盤、滑鼠操作流暢、具備簡易或高階維修能力及 OFFICE 軟體使用能力的比率都多了至少 10 個百分點。

非原住民鄉鎮和平地原住民鄉鎮有近八成網路族懂得如何操作鍵盤、滑鼠及OFFICE 軟體,比率明顯高於山地原住民鄉鎮(低於七成),但在電腦故障排除能力方面則未達統計差異檢定顯著水準。

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%的客家鄉鎮民眾有較高比率不熟悉操作鍵盤或滑鼠外(23.3%),其餘客家鄉鎮民眾的資訊技術素養和非客家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素養

社會經濟地位與技術素養部分,檢定發現,男性有 60.1%具備電腦簡易或完全 維修的能力,女性則有 56.4%遇到電腦故障時需完全委由他人維修處理。【附表

A7-3

大學以上學歷民眾有超過六成五具備電腦簡易或完全維修能力,九成五以上具備使用 OFFICE 應用軟體和收發電子郵件的能力,且有 11.5%的研究所學歷受訪者精通網頁製作,比率遠高於其他學歷民眾。【附表 A7-3、附表 A8-3、附表 A9-3】

職業身分部分,有 91.5%專業人士操作滑鼠、鍵盤流暢、65.8%至少具備簡易維修能力、95.3%會使用 OFFICE 軟體、96.5%懂 E-Mail 收發、8.0%精通網頁製作,整體而言,是各類工作者中技術素養最高者。

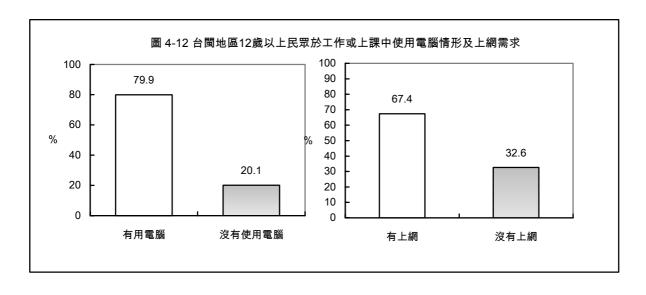
肆、個人資訊應用概況

關於台閩地區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,及(4)資訊蒐集能力等四個層面逐一分析台閩地區民眾的資訊應用概況。

一、工作(教育)應用

(一) 整體描述

調查發現,目前12歲以上的民眾或學生中,高達79.9%的人在工作或學習過程中有用到電腦,也有67.4%在工作或學習過程中需要上網功能,不需使用電腦或網路來從事工作或學習者各占20.1%及32.6%。由此可見,台灣應用電腦及網路於工作、教學的情形已相當普遍。【圖4-12】



(二)比較分析

1.縣市差異與工作數位應用

比較台閩 25 縣市民眾的工作數位應用情形,交叉分析發現,台北市(86.2%)、連江縣(85.3%)、新竹市(84.3%)及台中市(84.3%)是工作(學習)數位化程度最高的縣市,約八成五左右的人在工作或學習中需要使用電腦;相對來說,台南縣(73.9%)及嘉義縣(73.5%)的工作數位應用程度最低。【附表 A10-1】

網路應用方面,台北市(75.3%)、連江縣(74.9%)及新竹市(74.0%)仍居榜首,工作或學習需使用網路的比率最高;彰化縣、嘉義縣與台南縣則是工作(學習)網路應用程度較弱的縣市,比率不到六成。

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(86.1%)或網路(75.1%)於工作、學習都是一枝獨秀,比率明顯高於高雄市、省轄市、縣轄市及其他鄉鎮居民。【附表 A10-2】

非偏遠鄉鎮民眾有 80.4%對鍵盤、滑鼠操作流暢、具備簡易或高階維修能力及 OFFICE 軟體使用能力的比率都多了至少 10 個百分點。

偏遠鄉鎮民眾應用電腦於工作的比率雖接近 74%,但和非偏遠鄉鎮仍存在一段 差距(80.4%),應用網路於工作上的落差則差距 7 個百分點左右。

至於客家鄉鎮民眾的工作數位應用程度和非客家鄉鎮相當,統計差異檢定未達 顯著水準;原住民鄉鎮和非原住民鄉鎮之間亦沒有明顯差異存在。

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(學習)多寡會隨著性別、教育程度、工作狀況、收入與身分不同呈現顯著差異。 【附表 A10-3】

性別差異方面,女性應用電腦(82.6%)及網路(69.8%)於工作的比率都較男性高出5個百分點。

教育程度部分,大學以上高學歷民眾應用電腦於工作或學習的機會最高,比率 逾九成,工作或學習需要使用網路的比率則高於八成,居各學歷者之冠;小學及以 下學歷受訪者因以學生居多,工作(學習)數位應用程度也在八成以上。

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八成左右;以受雇部門差異區分,政府部門是 e 化程度最高者,93.3%政府部門受雇者工作需使用電腦、80.8%應用網路於工作上。

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,台閩地區網路使用者中,高達 82.0%知道政府機關設有網站,46.3%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項,26.7%曾透過網站從事線上申請,曾透過政府網站反應意見或申訴者占 8.9%。【圖 4-13 及圖 4-14】

進一步瞭解民眾未使用政府電子化服務的原因,在提示選項且可複選的情形下,近一年來未曾利用過任何政府電子化服務的網路使用者中,有76.2%表示沒有這方面的需求,比率最高;其次依序是覺得不安全(13.7%)、程序複雜(11.8%)、需安裝特殊軟體或申請憑證(11.2%)及認為政府電子化服務項目不實用(7.8%)等。【圖4-15】

此外,也有民眾表示因為不清楚政府電子化服務項目、不熟悉電腦操作、作業 太慢、資訊更新速度慢、沒時間、家裡不能上網及由家人代勞等原因,所以沒有使 用政府電子化服務,但比率都不到 5%。

圖 4-13 台閩地區網路族者對政府 機關網站的瞭解度

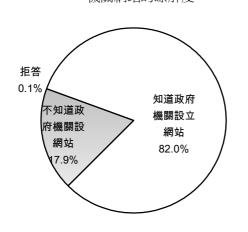
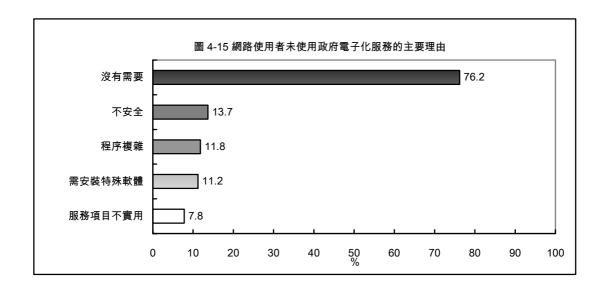


圖 4-14 台閩地區網路族利用網路參與公民行爲情 100 73.1 80 53.5 46.3 60 % 40 26.7 20 8.9 0.2 0.2 0.1 查詢政策或公告事項 線上申請 反映意見或申訴 □有 □沒有 □不知道/拒答



(二)比較分析

1.縣市差異與網路公民行為

調查發現,台閩 25 縣市中,除台南縣 (76.4%) 與高雄縣 (75.1%) 知道政府機關設有網站的比率較低外,其餘縣市都有接近或超過八成的人知道政府機關已廣設網站,台北市網路使用者對此認知最高,知道比率達 88.4%。

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,知道政府 e 化的網路使用者中,以連江縣 (58.5%) 和金門縣 (55.3%) 這兩個離島縣市民眾透過網路查詢政府政策或公告事項的比率最高,其次是台灣地區電腦化最普及的台北市 (52.8%)、台中市 (50.8%) 與新竹市 (50.7%);各縣市中,則以新竹市 (37.6%) 和連江縣 (36.6%) 民眾透過政府網路從事線上申請等作業的比率最高。【附表 A11-1】

另一方面,台中縣、嘉義縣及台南縣網路族透過網路查詢政策的比率不到四成,在台灣地區最低;台南縣及彰化縣在過去一年內曾透過政府網站從事線上申請作業者不超過兩成,使用率最低。

各縣市民眾透過政府網站反映意見或申訴的現象都不普遍,其中又以彰化縣 (6.0%)及台南縣 (5.9%) 網路使用者的公民參與度最低,比率不及連江縣 (14.3%) 和金門縣 (13.5%) 的一半。

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(83.5%:80.7%),過去一年透過網路查詢政府公告事項及政策、從事線上申請作業與申訴、反映意見的比率也高於本島民眾至少5個百分點。【附表 A11-2】

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、從事線上申請與表達意見的比率都顯著高於鄉鎮民眾;至於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。

客家人口比例超過 60%的鄉鎮民眾知道政府普設網站的比率在八成以下,明顯低於非客家鄉鎮。過去一年透過政府網站從事線上申請作業的比率,則以客家人口介於 50-59%的鄉鎮最高 (31.7%),其餘客家鄉鎮的網路公民參與行為和非客家鄉鎮類似,差異未達統計顯著水準;至於山地原住民鄉鎮 (75.0%)、平地原住民鄉鎮 (83.2%)和非原住民鄉鎮 (82.0%)間的網路公民參與行為也沒有明顯差異。【附表 A11-2】

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和有線上申請作業經驗的比率較男性多了3.5個百分點,男性過去一年透過政府網站反映意見或申訴的比率則略高於女性(10.0%:7.6%);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 A11-3】

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 94.5%知道政府設有網站、79.5%使用過政策查詢功能、53.9%曾透過政府 網站從事線上申請、19.9%曾經透過政府網站反映意見,比率遠高於其他學歷民眾。

從工作現況來看,分別有 71.4%專業人士和 63.2%事務工作人員曾透過網路查詢公告事項、逾四成五提出過線上申請,連在政府網站留言反映意見或申訴的比率也超過一成二,是網路公民參與度最高的兩類從業者。

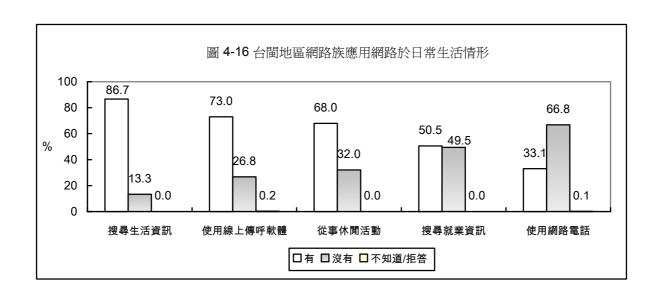
若以從業身分區分,受政府雇用者的網路公民參與度最高,高達 93.3%知道政府設有網站、76.3%使用過政策查詢功能、44.4%曾透過政府網站從事線上申請,也有 17.3%曾經透過政府網站反映意見。【附表 A11-3】

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,台閩地區 12 歲以上網路使用者中,86.7%會在網路上搜尋生活資訊、73.0%曾使用網路傳呼軟體、68.0%曾經在網路上從事休閒活動,50.5%曾利用網路尋找就業資訊;至於近年來逐漸風行的網路電話,目前也有33.1%網路族曾經使用。【圖4-16】



2.比較分析

(1)縣市差異與生活應用

調查顯示,台閩地區各縣市民眾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 A13-1】

曾在網路上從事線上遊戲、聽音樂等活動比率超過七成二的縣市,包括連江縣、澎湖縣、南投縣、雲林縣及台南縣等休閒娛樂事業較不發達的縣市,台北市民眾透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了至少 10 個百分點,為台閩地區最低。

使用 MSN、ICQ、Yahoo 即時通等線上傳呼軟體經驗方面,以台北縣 (77.0%) 居首,新竹市 (76.0%) 及台北市 (75.5%) 居次; 66.9% 屏東縣民眾曾使用線上傳呼 軟體,比率為25縣市最低。

網路就業資訊應用方面,以台北縣(57.0%)及新竹市(55.2%)曾利用網路尋找就業資訊的比率最高;屏東縣(41.9%)及台東縣(40.6%)在網路就業資訊應用比率最低。

各縣市民眾透過網路搜尋生活資訊的比率都超過八成,惟以台北市(90.1%)、新竹市(89.1%)及連江縣(89.2%)有此經驗者略高於其他縣市,比率達九成左右。

至於近年來興起的網路電話,則以電腦化程度較高的台北市(41.6%)、台中市(37.0%)與新竹市(36.8%)使用率較高;嘉義縣目前只有 24.2%網路族曾使用過網路電話,使用率居全台之末。

(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恰和都市化程度成反比,鄉鎮居民逾七成的人曾於線上從事線上遊戲、聽音樂等活動,縣轄市、省轄市和直轄市網路族有此經驗者則分別降至 68.4%、66.4%及64.0%。【附表 A13-2】

此外,偏遠鄉鎮利用網路從事休閒活動的比率較非偏遠鄉鎮來得高,但不因客 家鄉鎮或原住民鄉鎮之區分而有明顯差異。

線上傳呼軟體使用經驗部分,以北部縣市(75.5%)、縣轄市(75.0%)、非偏遠鄉鎮(73.4%)及非原住民鄉鎮(73.0%)的使用率較高,客家鄉鎮和非客家鄉鎮則無明顯差異;此外,從羅啟宏的都市化分類來看,使用傳呼軟體最高的並非北高直轄市(75.4%與71.0%),而以工商市鎮最為普及(77.5%)。

網路就業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(50.4%)網路族相較,客家人口比例介於50%-59%的鄉鎮民眾曾利用網路查詢求職資訊的比率較高(55.2%),客家人口比例介於30%-49%的鄉鎮民眾在這方面的應用程度則較低(44.5%)。

至於透過網路搜尋生活資訊和使用網路電話的比率,皆是都市化程度較高的區域較為普遍。如北高直轄市、省轄市與縣轄市都有近九成民眾透過網路查詢氣象等生活資訊,較鄉鎮居民多出3個百分點以上;直轄市與省轄市民眾曾使用網路電話的比率各占38.2%及34.4%,也較鄉鎮民眾高出至少3個百分點。

(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較女性多出6個百分點,女性透過網路搜尋生活資訊的比率則較男性多4個百分點,其他網路生活應用指標上,兩性使用差異不超過3個百分點。【附表A13-3】

教育程度差異方面,學歷越高使用線上休閒活動的比率越低,小學及國初中學歷的網路族,超過八成曾在網路上從事休閒活動,研究所以上學歷網路族則只有54.1%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、就業資訊或使用網路電話及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,經理主管和專業人士從事網路休閒活動的比率低於六成,但 逾九成透過網路搜尋生活資訊、四成以上用過網路電話,網路上的生活應用模式和 其他工作者存在明顯差異;此外,目前正處於待業或求職狀態的民眾中,71.1%有 利用網路搜尋就業資訊,比率明顯高於其他職業或行業別身份民眾,網路就業資訊 對求職者的重要性由此可見;至於各類從業身分者中,政府雇用者是最常在網路上 搜尋生活資訊的人(93.7%),私人企業雇用者在網路從事休閒活動、搜尋就業資訊 和使用線上傳呼軟體或網路電話的比率則高於其他從業身份者。

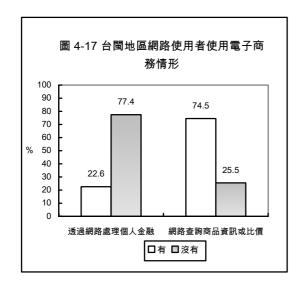
若以月收入多寡區分之,收入越高者越少從事網路休閒活動或在網路上搜尋就業資訊,但透過網路搜尋生活資訊、使用網路電話的比率則較高。

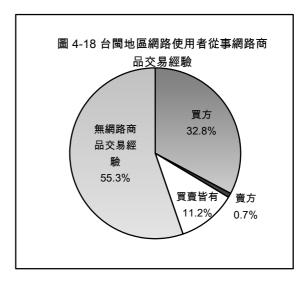
(二)電子商務

1. 整體描述

調查發現,台閩地區電子商務活動仍有相當的發展空間,只有 22.6%網路族曾 透過網路處理個人金融,77.4%沒有類似經驗。【圖 4-17】

此外,儘管有高達 74.5%網路族會透過網路查詢商品資訊或比價,但只有44.7%網路族曾透過網路販售或購買商品、服務的經驗,55.3%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(32.8%),僅 0.7%擔任過賣方,11.2%網路買賣交易皆曾接觸過。【圖 4-17、圖4-18】





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(33.3%)、連 江縣(29.4%)和台北市(28.8%)民眾曾透過網路處理個人金融的比率最高;台北市 的網路使用者曾在網路上查詢產品資訊或比價的比率也居全台之冠,宜蘭縣、嘉義 縣及高雄縣有此經驗者則不到七成,比率低於台閩其他縣市。【附表 A14-1】

各縣市民眾對於網路購物的接受度也明顯不同,調查顯示,台閩 25 縣市中以雲林縣、屏東縣、嘉義縣及彰化縣的接受度最低,超過六成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及台北市民眾,則有五成左右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,北部縣市、都市化程度較高的直轄市或工商市鎮,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及透過網路查詢產品資訊或比價的需求也明顯高於中南部縣市或鄉鎮地區。【附表A14-2】

相較於偏遠程度高鄉鎮和山地原住民鄉鎮來說,非偏遠鄉鎮和平地、非原住民鄉鎮利用網路從事網路金融、網路購物及網路商品資訊查詢等電子商務活動的情形 明顯較為熱絡。 民眾使用網路金融功能的比率雖不因客家人口多寡而有明顯差異,但以客家人口比例占 20%-29%的鄉鎮民眾對電子商務活動最感興趣,有網路商品交易 (48.0%) 及透過網路查詢產品資訊或比價 (76.2%) 經驗的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(47.8%:41.8%),但在使用網路金融及網路商品資訊查詢經驗方面則和男性沒有顯著差異。【附表 A14-3】

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 34.0%的人使用過網路金融功能,逾六成曾於網路進行商品交易,利用網路查詢產品資訊或比價經驗的比率則接近九成,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,39.7%使用過網路金融功能、60.1%曾經在網路上進行商品交易、86.9%曾於網路上查詢產品資訊或價格。

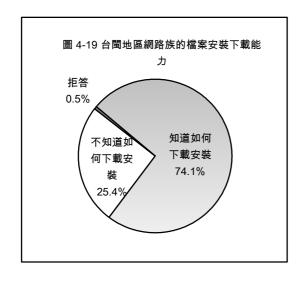
四、網路資訊接收能力

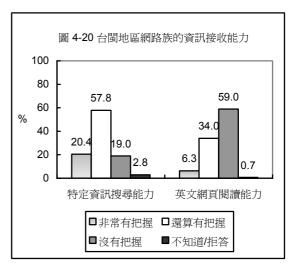
(一) 整體描述

台閩地區網路使用者的資訊接收能力方面,調查顯示,高達 74.1%受訪者表示知道如何在網路上下載及安裝檔案,25.4%不清楚,0.5%未回答。【圖 4-19】

親友若有特定資訊需求,20.4%非常有把握能滿足親友的資訊需求,57.8%還算有把握,合計有 78.2%受訪者具備搜尋指定資訊的能力,另有 19.0%的人沒有把握。【圖 4-20】

英語能力欠佳對於台灣網路族來說仍是一大隱憂。有 59.0 %網路族欠缺閱讀 英文網頁的能力,34.0%還算有把握,只有 6.3%可以在英文網頁中悠遊無礙。【圖 4-20】





(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,台北縣、台北市和新 竹市民眾是對於自己搜尋特定資訊能力最有自信的三個縣市,屏東縣和嘉義縣網 路族較欠缺把握;檔案下載能力方面,連江縣(78.4%)及新竹市(77.3%)網路族 具備檔案下載能力的比率居全台之冠,屏東縣和雲林縣雖有超過三成網路族不懂 如何下載檔案,但具備此能力的人至少也有六成七。【附表 A15-1】

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(53.4%) 及新竹市(51.9%)有半數以上民眾對於閱讀英文網頁有把握,雲林縣和金門縣則 有超過七成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;但在檔案下載安裝能力方面則沒有顯著差異。【附表 A15-2】

相較於偏遠程度高鄉鎮,非偏遠鄉鎮網路族在搜尋特定資訊、檔案下載安裝 及英文網頁閱讀等網路資訊接收能力都較佳;至於各類客家鄉鎮民眾在協助親友 搜尋資訊及檔案下載安裝的能力並沒有顯著差異,英文網頁閱讀能力則以客家人 口比例介於 30%-49%的鄉鎮較差。

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(23.1%:17.4%),在檔案下載安裝及英文網頁閱讀等其他兩項網路資訊接收能力指標的自評也顯著優於女性。【附表A15-3】

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,大學以上學歷民眾有九成左右自評具有找尋特定網路資訊的能力,八成以上具備檔案下載安裝能力,自評有把握看懂英文網頁的比率(逾六成)也顯著高於其他學歷網路族。

從工作現況來看,各職業從業者中,以專業人士的三項網路資訊接收能力最 佳;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。

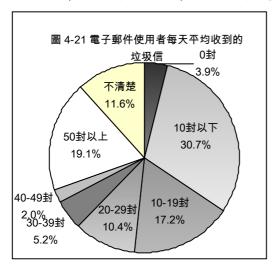
伍、垃圾郵件與公用電腦

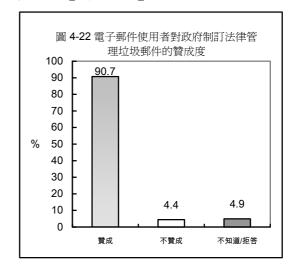
一、整體描述

(一) 廣告垃圾郵件

在其他網路行為及意見方面,調查發現,過去一個月內曾收發 E-Mail 的網路族中,超過半數的人一天可收到 10 封以上的垃圾郵件 (53.9%),其中每天收到 50 封以上垃圾信的比率更達 19.1%,廣告垃圾郵件的氾濫情形可見一斑。【圖4-21】

面對廣告垃圾信的氾濫,多數民眾都期待政府相關單位能挺身而出,為民眾的網路使用權益把關。逾九成使用者贊成政府制訂法律來管理垃圾郵件,只有4.4%不希望政府介入此事,4.9%無意見或拒答。【圖 4-22】

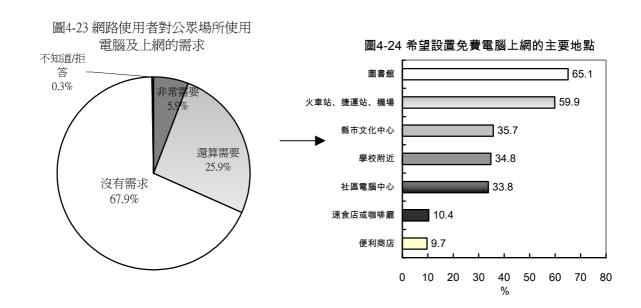




(二)公眾場所電腦上網需求

此外,從網路使用者對公眾場所使用電腦或上網的需求來看,有 5.9%的人非常需要公眾場所能提供電腦或上網的設備,25.9%還算需要,合計對公眾場所使用電腦或上網有需求者占 31.8%,67.9%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,希望設置的免費電腦上網地點。在提示選項且可複選的情形下,以圖書館(65.1%)及火車站、捷運站或機場(59.9%)最獲青睐,其次依序是縣市文化中心(35.7%)、學校附近(34.8%)、成立社區電腦中心(33.8%)、村里活動中心(26.4%)、速食店或咖啡廳(10.4%)及便利商店(9.7%)等,其他設置地點(如公園、風景區、醫院、郵局、銀行、鄉鎮公所等)的回答比率都低於一成。【圖 4-24】



二、比較分析

1.縣市差異與廣告垃圾郵件和公眾電腦上網需求

比較台閩 25 縣市民眾在廣告電子郵件的收件情形,交叉分析發現,過去一個月內使用 E-Mail 比率最高的台北市與新竹市網路族,平均每天收到 50 封以上垃圾信的比率 (逾二成) 也居全台之首;相對來說,屏東縣網路族僅 50.5%在近一個月內曾收發 E-Mail,收到廣告垃圾信的機會則較低。各縣市網路族贊成政府立法管理垃圾信的比率都超過八成九,顯示民眾贊成管制的意件一致。【附表

A16-1]

公眾場所電腦上網需求方面,以連江縣(37.7%)、台東縣(37.4%)及花蓮縣(36.4%)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26.9%有此需求,比率居全台之末。【附表A17-1】

2.城鄉差異與廣告垃圾郵件和公眾電腦上網需求

研究顯示,都市化程度較高的北高直轄市網路族,過去一個月內使用 E-Mail 的比率較高(69.5%),平均每天收到50 封以上垃圾信的比率(21.2%)也明顯高於鄉鎮居民。但在對於政府制訂法律管理垃圾信的看法上則無明顯的城鄉差距,差異都未達統計顯著水準。【附表A16-2】

城鄉差距與公眾場所電腦上網需求方面,分析顯示,金馬地區網路族對公眾場所提供免費電腦上網的需求高於台灣本島(36.2%:30.9%);都市化程度較高的直轄市、工商市鎮或非偏遠鄉鎮,對公眾電腦的需求也明顯較高,但不因原住民或客家人口多寡而有明顯差異。【附表 A17-2】

3.社會經濟地位與廣告垃圾郵件和公眾電腦上網需求

社會經濟地位與廣告垃圾郵件方面,除了女性、國初中或以下學歷、農林漁 牧工作者、技術工或體力工、自營作業者外,其他受訪社群贊成政府立法管理垃 圾信的比率都超過九成。【附表 A16-3】

公眾場所電腦上網需求方面,則以男性、教育程度越高者、專業人士、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。【附表 A17-3】

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 26,702 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 12.6% 家戶月收入低於 3 萬元,11.9%介於 3 至 5 萬元,家戶月收入介於 5 至 9 萬者占 18.4%,家戶月收入超過 9 萬者合計占 17.5%,另有 39.5%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(19.2%)及批發零售(10.6%)從業者比率最高;從業身分部分,雇主或自營作業者占了近四分之一,逾半數為受政府或私人企業僱用,另有16.7%家戶因無法區分「主要」經濟來源,而落入「不知道/拒答」選項⁹。

此外,10.8%家戶有家庭成員領有身心障礙手冊,86.8%為非身心障礙家庭,另有2.4%家戶拒答。

項目別	加權後百分比			
1. 家戶主要經濟來源者行業別				
農林漁牧	5.1			
礦業及土石採取業	0.3			
製造業	20.3			
電力燃氣供應業	0.5			
用水供應及污染整治業	0.4			
營造業	7.5			
批發及零售業	10.9			
運輸及倉儲業	3.5			
住宿及餐飲業	3.7			
資訊及通訊傳播業	2.5			
金融及保險業	3.0			
不動產業	0.5			
專業、科學及技術服務業	1.6			
支援服務業	1.0			
公共行政國防及強制性社會安	5.8			
教育服務業	3.6			
醫療保健及社會工作服務業	1.6			
藝術娛樂及休閒服務業	0.5			
其他服務業	5.0			

表 5-1 台灣家戶特徵

_

⁹ 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		
	·		
家管	0.8		
學生	0.2		
正在找工作	1.3		
退休	4.5		
不知道/ 拒答	15.9		
2. 家戶主要經濟來源者職業別			
現役軍人	1.3		
民意代表及經理主管	19.2		
專業人士	10.0		
技術員及助理專業人員	7.4		
事務工作人員	6.9		
服務工作人員及售貨員	6.2		
農林漁牧工作人員	4.6		
技術工及有關工作人員	9.1		
機械設備操作工及組裝工	4.1		
非技術工及體力工	4.9		
非經濟活動人口	6.8		
不知道/ 拒答	19.4		
3. 家戶月收入			
19,999 元及以下	7.1		
20,000 元至 29,999 元	4.6		
30,000 元至 39,999 元	5.9		
40,000 元至 49,999 元	5.6		
50,000 元至 69,999 元	11.0		
70,000 元至 89,999 元	7.4		
90,000 元至 109,999 元	7.9		
110,000 元至 129,999 元	2.5		
130,000 元至 139,999 元	0.4		
140,000 元及以上	7.8		
不知道/拒答	39.7		
4. 家戶主要經濟來源者從業身分			
雇主	8.8		
自營作業者	14.4		
受政府雇用者	10.0		
受私人雇用者	42.5		
無酬家屬工作者	0.1		
非經濟人口	6.8		
不知道/拒答	17.3		
5. 是否為外籍配偶家庭	_		
外籍配偶家庭	3.6		
非外籍配偶家庭	95.2		
不知道/拒答	1.2		

貳、家戶資訊環境

一、家戶資訊設備

1. 整體描述

調查顯示,台閩地區家戶中,高達 81.6%擁有電腦設備,平均每戶擁有 1.51 台電腦;若以擁有個人電腦的家戶為分母,有電腦家戶平均每戶擁有 1.86 台電腦。【圖 5-1】

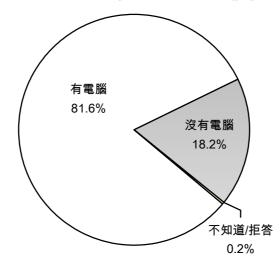


圖 5-1 台閩地區家戶電腦設備擁有情形

2. 比較分析

(1)縣市差異與家戶電腦近用

比較台閩 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(89.1%)、新竹市(88.1%)及台北市(87.7%)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桃園縣、台北縣、高雄市、基隆市、台南市、新竹縣、台中縣與嘉義市。上述縣市,不僅家中「有」電腦的比率較其他縣市高,家戶平均擁有的電腦台數也明顯高於其他縣市。【附表A19-1】

相對來說,雲林縣(65.4%)、嘉義縣(69.0%)及台東縣(69.2%)家戶的 e 化程度較差,不到七成家庭擁有電腦設備,家戶擁有的電腦數量平均介於 1.12 台至1.17台,明顯較低。

(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,家戶資訊設備擁有率及家戶電腦數量皆和都市化程度成正比。【附表 A19-2】。

國內家戶電腦設備擁有率由北部縣市(85.3%)往中部(78.7%)、南部(76.1%)及東部縣市(72.2%)依序遞減,金馬地區有77.3%家戶擁有電腦,家戶資訊設備近用情形優於南部及東部縣市家戶。

從行政層級差異方面,直轄市、省轄市與縣轄市居民都有超過八成五家戶擁有電腦且平均每戶有 1.59 台以上的電腦,比率明顯高於鄉、鎮家戶不到八成的電腦擁有率及 1.34 的平均電腦台數。

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 (76.2%)及電腦台數 (1.30台) 最低,其餘客家鄉鎮的家戶電腦擁有情形和非客家鄉鎮類似。

從居住地區的偏遠程度來看,家戶資訊設備擁有率及家戶電腦數量皆和都市 化程度成正比。偏遠程度高鄉鎮家戶有電腦的比率為58.0%,偏遠程度低鄉鎮家 戶的電腦設備擁有比率雖然提升為68.3%,但和非偏遠鄉鎮家戶的84.0%擁有 率仍有很大差距;偏遠程度高鄉鎮家戶的平均電腦設備數量(0.90)也明顯低於 偏遠程度低鄉鎮家戶(1.18)及非偏遠鄉鎮家戶(1.57),差距甚大。

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設備最不普及的區域(53.0%)、其次是平地原住民鄉鎮(73.1%),非原住民鄉鎮則有82.3%家戶擁有電腦;家戶平均電腦數量則由山地原住民鄉鎮家戶的0.77台、平地原住民鄉鎮家戶的1.72台,遞增至非原住民鄉鎮家戶的1.86台。

(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 A19-3】

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,電腦普及程度較差(六成左右)。此外,

從業身份為雇主或政府部門雇用者,家戶電腦擁有率(逾九成)則明顯高於私人企業雇用者(85.7%)及自營作業者(79.1%)家戶。

從家庭月收入來看,月收入不到兩萬的家戶,電腦擁有率僅 27.8%,月收入 2 萬至 3 萬元的家戶電腦擁有率大幅提高為 62.0%,但仍遠低於全國八成以上的平均水準,由此來看,3 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,財力越雄厚的家戶擁有電腦數量也越多。

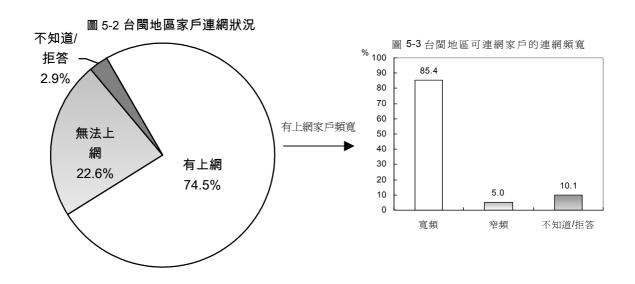
家庭類型方面,外籍配偶家戶,不僅電腦擁有率明顯低於非外籍配偶家戶(69.2%:82.3%),平均每戶電腦擁有數也明顯較低(1.21台:1.53台)。

二、家戶網路環境

1.整體描述

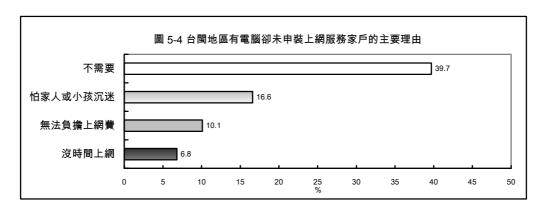
(1) 連網比率及連網方式

家戶連網狀況方面,台閩地區每10戶就有7戶能夠上網(74.5%);平均每戶可上網的電腦數為1.34台;若以可上網家戶為分母,平均每戶有1.80台電腦可上網。這些可上網的家戶,85.4%透過寬頻上網,目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只剩5.0%,另有10.1%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 (39.7%)、擔心家人或小孩沉迷網路 (16.6%)、無法負擔連線費用 (10.1%)及 沒時間上網 (6.8%)等是「有電腦設備但卻無法上網家戶」未申裝網路服務的四大理由。【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,台閩 25 縣市中,新竹市(83.2%)、台北市(83.1%)、台中市(82.7%)和台北縣(80.4%)家戶的連網比率都超過八成,這些縣市家戶不僅連網率高,家戶平均可上網的電腦台數也明顯高於其他縣市;相對於上述縣市的高連網率,雲林縣(55.3%)及嘉義縣(59.0%)只有不到六成家戶可以上網,縣市間的懸殊甚大。【附表 A20-1】

(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,家戶網路普及程度仍和都市 化程度成正比。和家戶電腦設備擁有率呈現一致模式,家戶網路普及程度仍以北 部縣市最高(79.1%)、其次依序為中部縣市(70.1%)、南部(67.9%)及東部 (63.4%)縣市,金馬地區家戶連網比率(68.9%)則高於南部及東部縣市。【附表 A20-2】

行政層級差異方面,北高直轄市有82.2%家戶可以上網,省轄市與縣轄市家戶連網率各占80.0%和78.3%,鄉鎮家戶相對來說上網較不普遍,比率分別降為69.8%與66.0%。

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77.3%,但偏遠程度高鄉鎮家戶可上網比率 只有42.7%。

客家鄉鎮分類來看,仍客家人口占 30%-49%鄉鎮家戶的家戶連網率(67.4%) 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42.7%家戶能上網、其次是平地原住民鄉鎮(63.3%),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工作狀況、家戶總收入及家庭類型不同而呈現差異。 【附表 A20-3】

從工作現況來看,家戶經濟來源者從事經理主管、專業工作、技術員或事務工作等白領工作,明顯提高家戶擁有網路設備的可能性(近九成);網路在農林漁牧或非技術勞動階級家戶最不普遍(五成左右)。以從業身份區分,則以雇主或政府部門雇用者家戶連網比率較高(近九成),私人企業雇用者(79.4%)及自營作業者(71.9%)家戶上網率相對較低。

從家庭月收入來看,月收入不到2萬的家戶,連網率僅19.8%,月收入2萬至3萬元的家戶連網率提高為49.6%,但仍比整體平均值少了近25個百分點。家戶月收入7萬以上的家戶,超過九成家戶可以上網、其中九成以上是透過寬頻上網。

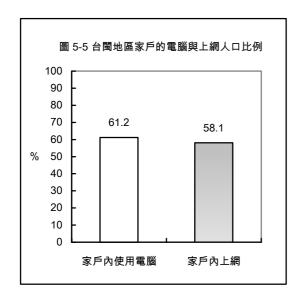
家庭類型方面,外籍配偶家戶的連網率只有 57.5%,較非外籍配偶家戶的 上網率少了將近 20 個百分點。

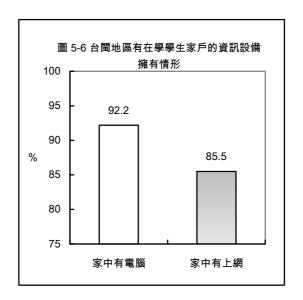
參、家戶資訊素養

1. 整體描述

調查發現,台閩地區家戶中,戶內平均有超過六成家人具備電腦使用能力(61.2%);家戶成員中,平均也有接近六成具備上網能力(58.1%)。【圖 5-5】

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 92.2%有電腦設備,家戶連網率也達到 85.5%。【圖 5-6】





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,台閩 25 縣市仍以台北市、台中市及新竹市家戶成員的電腦化程度最高,戶內約有七成左右家庭成員會使用電腦、67%以上懂得如何上網。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 A22-1】

另一方面,嘉義縣及雲林縣家戶戶內懂得使用電腦及上網的成員都不到一 半,家戶資訊化程度居各縣市之末。

此外,台中市(96.2%)、台北市(96.0%)與新竹市(95.8%)家戶對於就學子女的投資較多,逾95%學生家戶目前有電腦設備,居全台之冠;台東縣學生家戶擁有電腦比率不及八成五(83.4%)。

學生家戶上網比率,也是以台中市、台北市及新竹市最高,比率超過九成,較台東縣及雲林縣學生家戶的上網率多出近 20 個百分點。

(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。

從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65.1%以上家人會使用電腦、家人上網比率則超過六成;鄉鎮家戶內的電腦使用比例降至57%左右,家戶的上網人口比率約占五成。

從客家鄉鎮分類來看,客家人口占 30%-49%及 80%以上鄉鎮家戶的家戶電腦人口比例、上網人口比例、在家中使用電腦或上網的比率都明顯低於其他客家鄉鎮及非客家鄉鎮。

從都市化程度來看,坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮、山地鄉鎮等,家戶電腦人口比率低於 54%、上網人口比率更低於五成,家戶資訊化程度遠不及台北市、省轄市、工商市鎮等都市化程度較高區域家戶。不過,高雄市雖為直轄市,但家戶電腦人口比例只有 66.1%,資訊發展明顯不如台北市(74.7%)。

學生家戶的資訊化程度,調查發現,非偏遠鄉鎮家戶與非原住民學生家戶,家中擁有電腦設備的比率逾九成、逾八成六能在家中上網,不過,偏遠鄉鎮學生家戶平均每四戶就有一戶無法在家中使用電腦,34.7%無法在家中上網,山地原住民學生27.4%家中沒有電腦、38.6%無法上網,偏遠地區及山地原住民學生的資訊環境明顯居於弱勢。

(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7萬以上者,電腦人口增加至七成以上、上網人口比率也接近或高於七成,家戶間的落差十分明顯。【附表 A22-3】

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 65.7%與 51.7%,但相較於中上收入家庭逾九成的電腦擁有率及上網率,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都比外籍配偶家庭 多了至少 16 個百分點。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 81.4%,上網率只有 69.2%,較有就學子女的非外籍配偶家 戶少了12個百分點以上。

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,台閩地區有 29.9%民眾不會使用電腦,5.7%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 是台閩地區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,台閩地區不會電腦或不知如何上網的民眾以 40 歲以上、高中以下學歷者為特色;區域分布方面,有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 台閩地區非電腦及會電腦但非網路使用者的基本特徵

衣 0-1	表 6-1 台閩地區非電腦及會電腦但非網路使用者的基本特徵				
項目別	非電腦使用者			會電腦但非網路使用者	
	樣本數 (N=7979)	加權後百分比	樣本數 (N=1559)	加權後百分比	
1 性別					
男	3847	48.2	689	44.2	
女	4132	51.8	870	55.8	
2. 年齢					
12-14 歲	24	0.3	33	2.1	
15-20 歲	32	0.4	6	0.4	
21-30 歲	223	2.8	142	9.1	
31-40 歲	686	8.6	320	20.5	
41-50 歲	1644	20.6	509	32.6	
51-60 歲	1939	24.3	362	23.2	
61 歲以上	3431	43.0	187	12.0	
3. 最高學歷					
未就學	1434	18.0	22	1.4	
小學及以下	2754	34.5	137	8.8	
國初中	1710	21.4	312	20.0	
高中職	1553	19.4	772	49.5	
專科	240	3.0	181	11.6	
大學	167	2.1	118	7.6	
研究所及以上	14	0.2	8	0.5	
不知道/拒答	107	1.3	9	0.6	
4. 居住行政區					
北高直轄市	1141	14.3	265	17.0	
省轄市	806	10.1	204	13.1	
縣轄市	2011	25.2	441	28.3	
鎮	1404	17.6	251	16.1	
鄉	2394	30.0	391	25.1	
不知道/拒答	223	2.8	6	0.4	
5. 族群別					
客家人	886	11.1	171	11.0	
原住民	128	1.6	28	1.8	
非原客族群	6583	82.5	1302	83.5	
不知道/拒答	382	4.8	59	3.8	
6. 縣市別					
台北縣	286	13.8	58	14.5	

項目別	非電腦使用者	非電腦使用者	會電腦但非網路使用者	會電腦但非網路使用者
	樣本數 (N=7979)	加權後百分比	樣本數 (N=1559)	加權後百分比
宜蘭縣	360	2.2	74	2.4
桃園縣	262	6.7	60	7.9
新竹縣	313	2.0	61	2.0
基隆市	306	1.6	63	1.7
新竹市	230	1.2	56	1.5
苗栗縣	356	2.8	75	3.1
台中縣	324	6.7	69	7.4
彰化縣	395	7.1	63	5.9
南投縣	408	3.0	68	2.6
雲林縣	484	4.9	64	3.3
台中市	238	3.4	52	3.8
嘉義縣	461	3.6	60	2.5
台南縣	419	6.4	61	4.9
高雄縣	375	6.5	68	6.1
屏東縣	409	5.1	60	3.9
澎湖縣	440	0.6	48	0.3
嘉義市	299	1.1	77	1.5
台南市	309	3.2	84	4.5
台東縣	396	1.2	59	1.0
花蓮縣	362	1.7	67	1.6
台北市	243	8.5	60	11.0
高雄市	299	6.2	57	6.2
金門縣	379	0.4	42	0.2
連江縣	264	0.0	35	0.0

備註:表中數字為實際訪問樣本數及調整縣市、性別及年齡後的加權百分比。

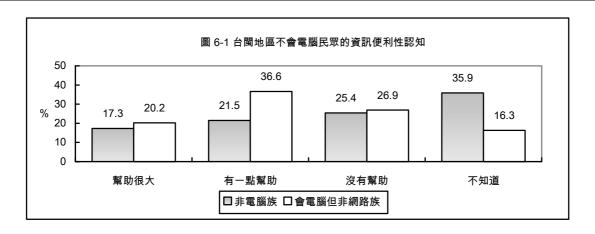
貳、非電腦或非網路使用民眾對資訊便利性的認知

一、整體描述

調查發現,不會電腦民眾對於資訊生活能帶來的便利性欠缺清楚認知,合計有 超過 60%民眾無法想像或不認為電腦及網路能帶來生活便利;僅 17.3%肯定使用電 腦及網路對生活幫助非常大,21.5%感覺有一些好處。

會電腦但不會上網的民眾,有較高比率認為電腦或上網有助日常生活,合計比率為56.8%,但仍有26.9%的人感覺電腦及上網沒有幫助,16.3%無法評斷。

相對於網路族有超過九成的肯定上網對生活的助益(52.1%認為幫助非常大,41.4%覺得有一點幫助),顯示會不會用網路對使用網路的益處的認知有極大的差異。【圖 6-1】



二、 比較分析

1.縣市差異與民眾的資訊便利性認知

交叉分析顯示,雲林縣、嘉義縣及台東縣是民眾資訊便利性認知最弱的縣市,不會電腦的民眾中,接近七成不認為或不知道電腦能帶來什麼好處;另一方面,台北市及連江縣民眾只有五成左右的人有類似想法,比率為各縣市最低。【附表A23-1】

2. 城鄉差異與民眾的資訊便利性認知

交叉分析顯示,除了離島地區以外,民眾的資訊便利性認知隨都市化程度遞減而增加,不會電腦的台北市民只有 45.4%對資訊便利欠缺認識,偏遠鄉鎮及山地鄉鎮則有近七成不瞭解資訊能帶來什麼好處。【附表 A23-2】

3. 經濟地位與民眾的資訊便利性認知

個人社會經濟地位與資訊便利性認知的關聯部分,調查發現,民眾對於資訊便 利性的認知會隨年齡及教育程度產生明顯差異,60歲以上、不識字或小學以下學歷 民眾有超過七成難以想像生活會因為電腦或上網而改善。【附表 A23-3】

從職業及行業別來看,行業或職業 e 化程度越低,該行業中不會電腦的從業者越傾向認為電腦及上網不會帶來實質好處。

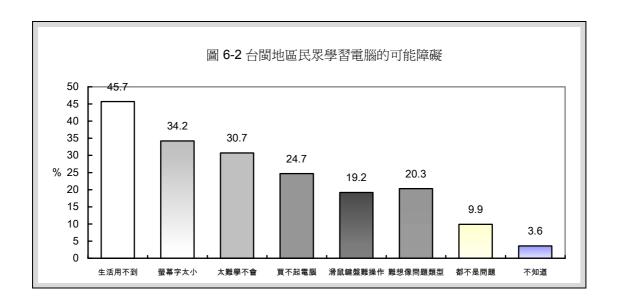
参、民眾學習電腦的可能障礙

一、整體描述

如前所述,台閩地區不會電腦民眾以年長、低學歷為特色,欲鼓勵這些民眾嘗 試接觸資訊設備,政府有必要先瞭解年長民眾的困難所在,方能透過政策對症下藥。

調查顯示,「生活中用不到」是讓多數民眾覺得沒有必要學習電腦的主因,有 45.7%民眾表示學了也沒有機會使用;排名第二及第三的學習障礙為「字體太小」 (34.2%)及「太難,學不會」(30.7%)。

此外,有24.7%非電腦使用者是因為買不起電腦而認為沒必要學習,19.2%抱怨 滑鼠及鍵盤很難操作,另有20.3%因為不清楚電腦運作故無法想像會碰到那些困難。



二、比較分析

1.縣市差異與學習電腦的可能障礙

交叉分析顯示,台閩 25 縣市民眾的電腦學習障礙原因雖不盡相同,但都以「生活用不到」、「電腦字體太小」與「太難學不會」為主要理由。值得提出來的是,電腦使用率最低的雲林縣,有將近四成的非電腦使用者是因為買不起電腦而放棄學習,比率居全台之冠。【附表 A24-1】

2.城鄉差異與學習電腦的可能障礙

城鄉差異與電腦學習障礙原因部份,交叉分析顯示,不論是都市或偏遠鄉鎮,「生活用不到」、「電腦字體太小」與「太難學不會」都是民眾抗拒電腦學習的主要擔憂;唯一的差別是,地處越偏遠,非電腦使用民眾反映買不起電腦的比率越高,

顯示經濟因素仍是阻礙偏鄉民眾融入資訊時代的主因之一。【附表 A24-2】

3.經濟地位與民眾學習電腦的可能障礙

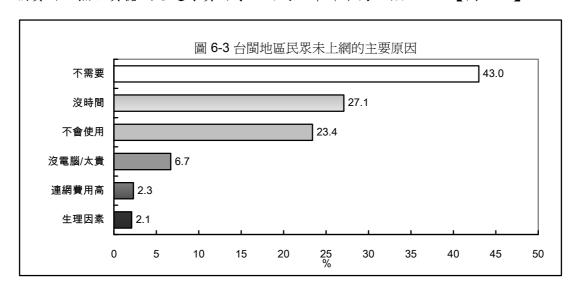
經濟地位與個人資訊隔離原因部份,分析發現,民眾擔心字體太小及電腦 太難的比率隨年齡增加,前者與年長民眾視力衰退的生理困境有關,後者則可能反 映年長民眾對科技產品的學習恐懼及對於自我記憶、理解力的衰退擔憂。

此外,月收入低於三萬元的非電腦使用民眾,有近三成反映買不起電腦,明顯 高於經濟能力較佳民眾。【附表 A24-3】

肆、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,調查發現「不需要(43.0%)」、「沒時間(27.1%)」及「不會使用(23.4%)」是他們未上網的三大理由,其餘像無法負擔電腦費用、無法負擔網路連線費用等理由的比率都不高,低於 7%。【圖 6-3】



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,台閩 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 A25-1】

2. 城鄉差異與民眾未使用網路原因

城鄉差異與個人資訊隔離原因部份,交叉分析顯示,曾使用電腦的山地原住民鄉鎮民眾中,有超過三成是因為「沒電腦、電腦太貴、連網費用太貴」而沒有上網,是各統計區域中,因經濟因素阻礙融入數位時代比率最高者。【附表 A25-2】

3. 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「不會電腦」占多數。【附表 A25-3】

從家庭月收入來看,月收入低於3萬的民眾,因經濟因素所以不上網的比率明顯高於其他人。

伍、資訊代理人

一、整體描述

台閩地區有 29.9%民眾不會使用電腦,5.7%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,每三人就有一人透過家人查詢網路資訊,即透過家人來享受數位化帶來的生活便利。

二、比較分析

1. 縣市差異與資訊代理人

資訊代理人在台北市發揮的效應最大,每二人就有一人透過資訊代理人享受數位生活的好處;雲林縣、嘉義縣以家戶為單位的代理效果較不理想。【附表A26-1】

2.城鄉差異與資訊代理人

城鄉差異與資訊代理人的關聯部份,調查顯示,鄉鎮家戶(約25%)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(32.1%-41.6%);都市化程度

越差,資訊代理人效應也越不理想,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 A26-2】

3. 經濟地位與資訊代理人

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8個百分點。【附表 A26-3】

不同教育程度及不同收入的非電腦族中,教育程度越高或收入越高,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 9.8% 曾透過家人享受 數位優點。

不會電腦的原住民中有 20.3%透過家人查詢網路訊息或線上掛號, 比率低於客家族群(34.8%)與非原客族群(30.8%)。【附表 C-21】

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六,41-50歲民眾是資訊社會的過渡世代,六成八曾使用電腦,至於50歲以上民眾,電腦使用者明顯降至四成五以下,形成年齡數位牆的分野。另外,依美國2005年調查結果得知,65歲以上之上網率為38%,而我國61歲以上之上網率僅8.1%,明顯偏低。為瞭解我國40歲以上數位牆現象,本章將特別透過分析95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。

此外,因中高齡民眾沒有意願學習電腦是資訊使用率提升的最大瓶頸,因此,今年度特別針對中老年民眾舉辦一場焦點座談會,瞭解及分析中高齡民眾學習電腦的意願及障礙,形成日後輔導推動中高齡民眾資訊應用的具體建議。焦點座談發現及分析置於本章最後一部份。

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,便會形成政策推動上的數位牆。

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,台灣 2005 年數位落差調查即發現,40歲以上民眾的個人整體數位表現分數介於 3.2至 28.1分之間,落後 15-40歲民眾甚多(分數介於 45.2分至 56.1分)(行政院研考會,2005),OECD(2001)調查資料也顯示,年長民眾上網比率遠低於年輕人。

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。

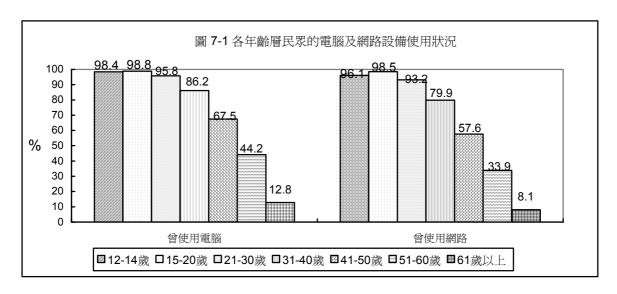
參、中高年齡層數位牆現況

一、個人資訊近用概況

(一)電腦/網路使用情形

95年調查顯示,台閩地區合計有70.1%民眾曾使用過電腦,64.4%曾經上網。從年齡層來看,40歲以下者使用電腦比率超過85%,30歲以下受訪者更達96%以上。41-50歲中年民眾使用電腦的比率為67.5%,51-60歲民眾降為44.2%,61歲以上者只有12.8%有用電腦的經驗。【圖7-1、附表A1-3】

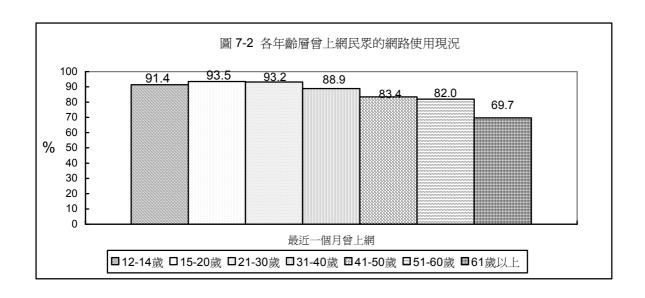
網路近用狀況與電腦使用類似,中高齡民眾用過網際網路的比率較低,51-60歲民眾只有33.9%使用網路,61歲以上年長者只有8.1%曾上網。40歲以下受訪者近八成以上有網路使用經驗,30歲以下民眾使用率更達九成以上。【圖7-1、附表 A2-3】

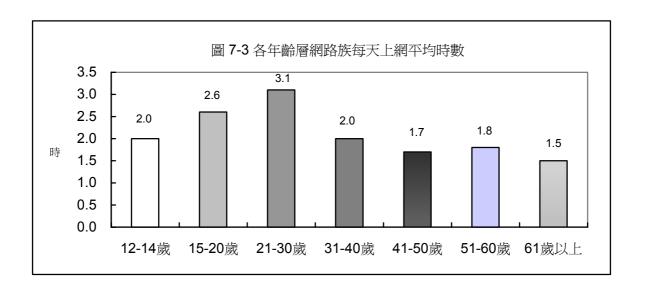


中高年齡層民眾不僅上網比率低,即便是上網者,使用網路的頻率、時間及網路能力也多半不如年輕網路族。

從使用現況來說,曾經上網的中高年齡層民眾,有將近二成超過一個月沒有上網,使用率偏低。【圖 7-2、附表 A3-3】

每天上網時間方面,台閩地區網路族平均每天上網 2.4 小時。區分年齡後發現,21-30 歲網友每天花在網路的時間最長,一天上網約 3.1 小時,40 歲以上者上網平均時數則不超過 1.7 小時。【圖 7-3、附表 A4-3】





(二)各年齡層內的電腦/網路近用變異

以上分析顯示,不同年齡層民眾的電腦及網路使用行為明顯有別。以下將進 一步鎖定單一年齡層進行縣市、區域、性別、學歷、職業及族群的差異分析。

1. 各年齡層內的縣市數位落差

圖 7-1 顯示,12-14 歲正值國中求學階段,這個年齡層民眾的電腦和網路使用率分別是 98.4%和 96.1%,顯示政府推動資訊教育已經相當成果;不過,台閩 25 個縣市中,以花蓮縣 12-14 歲民眾的資訊近用較不理想,電腦及網路使用率分別只有 88.5%與 86.5%,居各縣市之末。

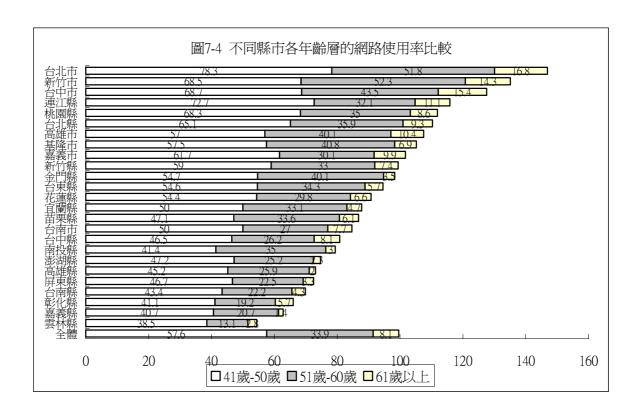
15-20 歲是使用電腦及網路比率最高的年齡層,各縣市平均值皆超過 95% 以上,沒有落差問題。【圖 7-4、附表 A29-1】

21-30 歲年齡層民眾的電腦及網路使用率也高於平均水準,不過,雲林縣 21-30 歲民眾的電腦使用率只有85.4%,網路使用率79.3%,都是25縣市中最 低的。

31-40 歲民眾的縣市落差現象逐漸展現,其中台北市、連江縣、新竹市、台中市的資訊近用比例較高(平均高於 86%),而居住在嘉義縣、雲林縣和澎湖縣的 31-40 歲民眾,大約只有 65%使用電腦。

41 歲-50 歲民眾的縣市數位差距更加擴大,電腦近用比率最高的台北市 (84.2%)和最低的雲林縣 (47.2%),差距達 37 個百分點。

各縣市 50 歲以上民眾的電腦使用率普遍不理想。51-60 歲民眾,以台北市和新竹市的電腦使用率最高,其他縣市 51-60 歲民眾約只有 20~40%使用電腦;61 歲以上民眾,仍以台北市的電腦(25%)、網路使用率(16.8%)居首,包括南投縣、嘉義縣及雲林縣在內的許多縣市,61 歲以上民眾的網路使用率低於 3%。

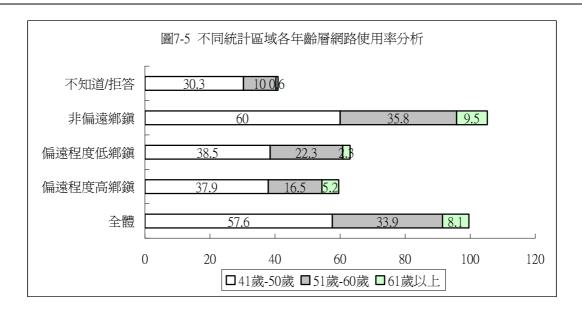


2. 各年齡層內的區域數位落差

41-50 歲民眾的區域數位落差明顯,北部地區 41-50 歲中年民眾的電腦使 用率為 74.9%,中、南及東部只有 60%左右。

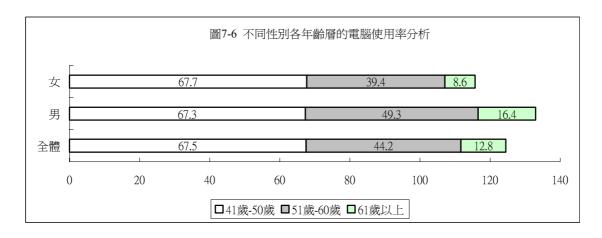
北高直轄市 51-60 歲民眾的電腦使用率 60.1%,比同年齡層的省轄市民眾高出 11.2%;北高直轄市 61 歲以上民眾的電腦使用率和省轄市差距不大,但比縣轄市和鎮、鄉層級多了七個百分點。

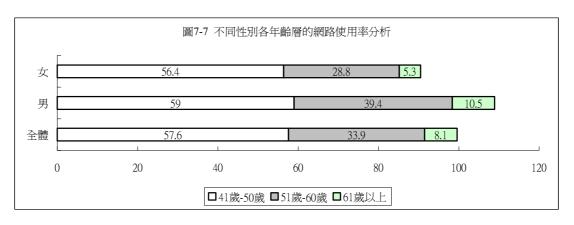
40 歲以上年齡層,大致上皆呈現非偏遠鄉鎮的電腦及網路使用率高於低偏遠鄉鎮、低偏遠鄉鎮又優於高偏遠鄉鎮的趨勢。各年齡層內的區域落差在 41-50 歲民眾中最嚴重,落差值約 20%;50 歲以上民眾則因為各區域皆以不會電腦者居多,故落差縮小。【圖 7-5、附表 A29-2】



3. 各年齡層內的性別、職業等人口特質數位落差

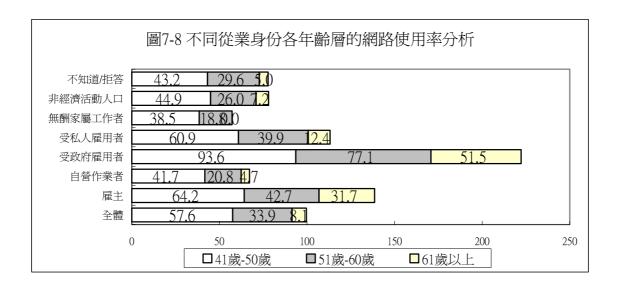
圖 7-6 及圖 7-7 顯示,在 12-50 歲之間,兩性的電腦、網路使用率並沒有明顯差異,不過,高齡層中則有性別數位落差,男性使用電腦級網路比例較女性高出 5-10 個百分點。【圖 7-6、圖 7-7、附表 A29-3】





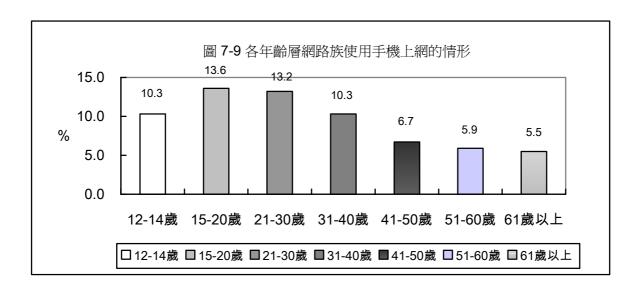
中高齡民眾的數位落差因從事職業不同更形擴大,從事業務及專業工作者的 61 歲以上民眾,電腦使用率高達 85%及 70.7%,網路使用率也有 50%以上,比其 他從業者或退休者高出許多。

50 歲以下的農林漁牧從業者,資訊近用和其他行業的落差不大,50 歲以上則明顯居於弱勢。從業身份部份,61 歲以上的受政府雇用者使用電腦的比例為72.7%,網路的使用率也有51.5%,是使用比例最高的群體。【圖7-8、附表A29-3】



(三) 行動上網使用情形

台閩地區網路族有 10.6% 曾用過手機上網,交叉分析發現,40 歲以下網路族有超過一成曾使用手機上網,40 歲以上網路族則是約 6% 有此經驗,差異不大。 【圖 7-9、附表 A6-3】



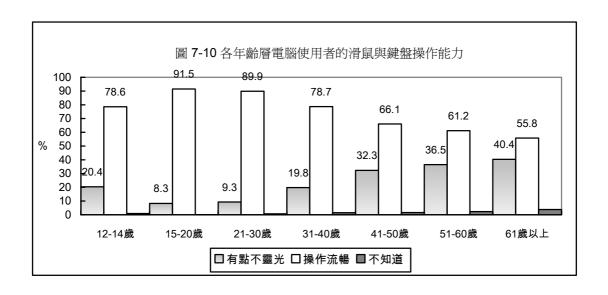
二、電腦及網路使用者數位資訊能力

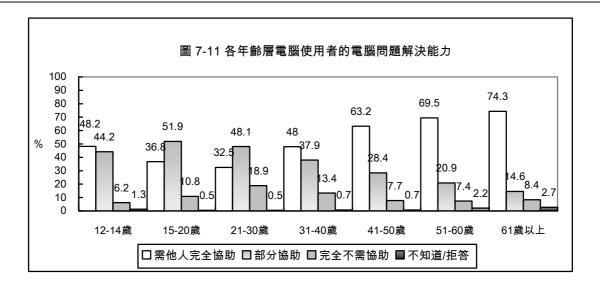
(一) 資訊素養

本研究從五個指標觀察台閩地區電腦及網路使用民眾的資訊技術素養,包括:(1)操作鍵盤及滑鼠的能力、(2)電腦軟硬體安裝及故障維修能力、(3)收發E-Mail能力、(4)OFFICE應用軟體使用能力,及(5)製作網頁能力。

操作鍵盤及滑鼠能力方面,台閩地區曾使用電腦的民眾中,有 79.2%受訪者自認對鍵盤及滑鼠的操作順暢,19.6%覺得有點不靈光。交叉分析發現,滑鼠及鍵盤操作對於中老年民眾來說並不容易,逾三成覺得操作不順暢,12-14歲民眾也有近二成不太熟悉滑鼠及鍵盤操作。【圖 7-10、附表 A7-3】

電腦故障排除能力部分,台閩地區網路族有 51.7% 具備安裝軟體、維修或解毒等簡易維修能力。區分年齡差異後發現,15-40 歲民眾超過五成有自信處理,中高齡民眾自認有此能力者不超過四成。其中,40 歲以上網路族有超過六成完全靠他人幫忙維修。【圖 7-11、附表 A7-3】

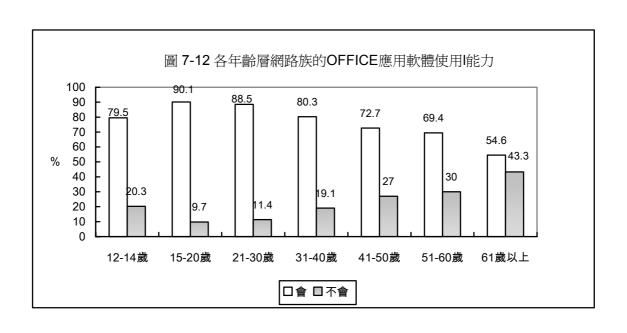


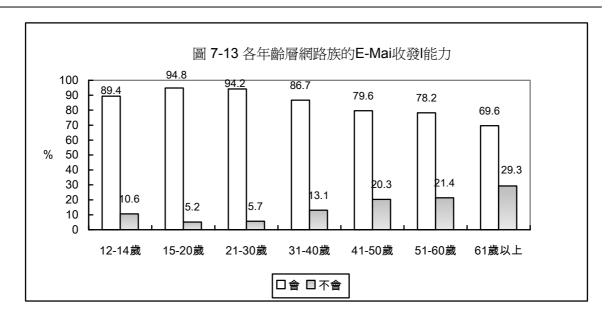


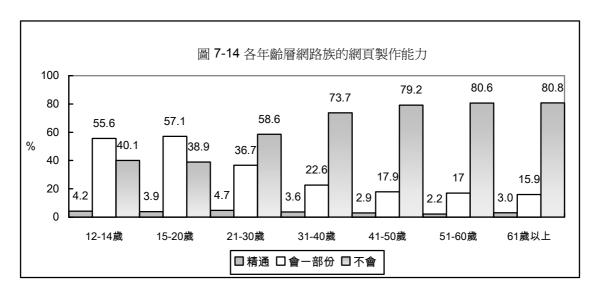
網路族對於 Word、Excel 等 OFFICE 應用軟體的使用率隨年齡升高而下降,15-30 歲民眾有約九成具備此項能力,31-40 歲只有八成左右能應用 OFFICE 軟體,超過61 歲以上網路族只有54.6%有此能力。【圖7-12、附表 A8-3

收發 E-Mail 方面,61 歲以上網路族有 69.6% 會使用電子郵件,41-60 歲民眾也有近八成左右有此能力,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 7-13、附表 A9-3】

對於網頁製作,網路族比較不那麼熟悉,台閩地區合計只有 36.8%網路族精通或會製作簡單網頁。自認有此能力者多為 20 歲以下的年輕族群,40 歲以上中高齡受訪者八成左右表示一竅不通【圖 7-14、附表 A9-3】。





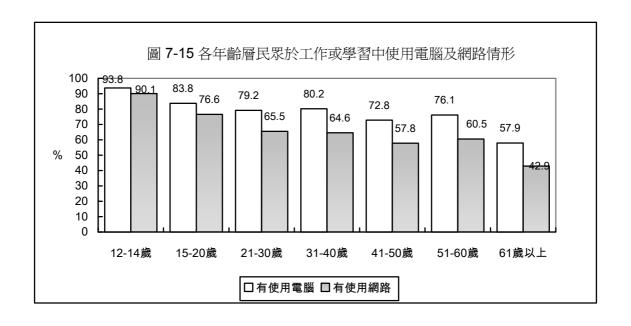


(二) 資訊應用概況

1. 工作應用

工作資訊應用方面,台閩地區 12 歲以上有工作的民眾或學生中,79.9 人在工作或學習過程中有用到電腦,他們當中,有 67.4%也會使用到網際網路。

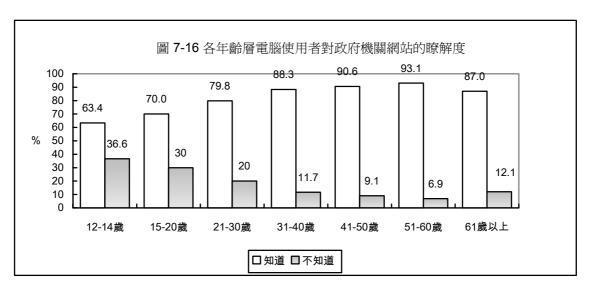
調查顯示,無論是工作或學習方面,電腦設備與網際網路的使用比率都與年齡成反比。中高年齡層民眾,工作中會使用電腦的比率在57.9%~72.8%之間,需要上網者為42.9%~57.8%。【圖7-15、附表A10-3】。

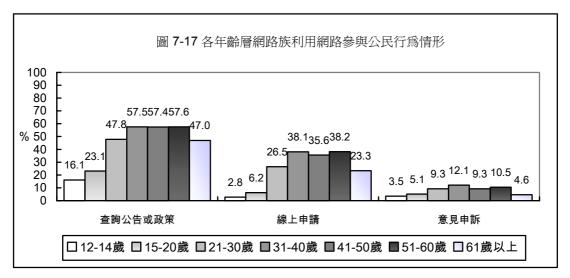


2.網路公民行為

政府近年積極推動 e 化,台閩地區民眾有 82.0%知道政府機關設有網站,30 歲以上民眾知道政府機關廣設網站的比率在 87.0%至 93.1%之間,高於整體平均值。【圖 7-16、附表 A11-3】

知道政府設有網站的網路族中,46.3%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項,26.7%曾透過網站從事線上申請,曾透過政府網站反應意見或申訴者占8.9%。圖7-11顯示,31-50歲網路族是網路公民參與最活躍的一群,61歲以上者查詢政府公告(47.0%)、從事線上申請(23.3%)及上網申訴比率(4.6%)也與平均值相差不遠,倒是20歲以下年輕人各項參與比率都較低。【圖7-17、附表 A11-3】



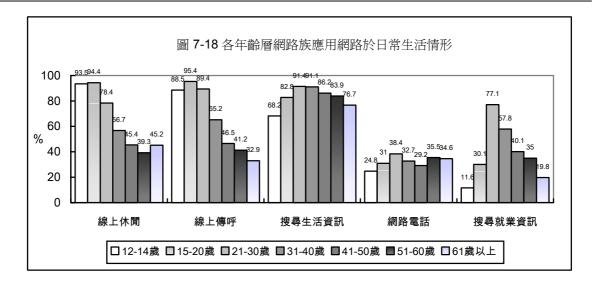


3. 生活應用

調查顯示,台閩地區 12 歲以上網路使用者中,86.7%會在網路上搜尋生活資訊、73.0%曾使用網路傳呼軟體、68.0%曾經在網路上從事休閒活動,50.5%曾透過網路找就業資訊,33.1%網路族使用過網路電話。

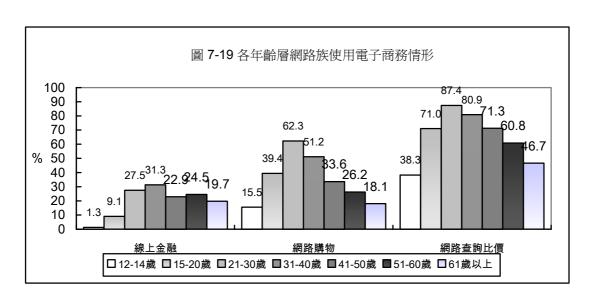
附表 A14-3 顯示,20 歲以下年輕網路族在網路上從事休閒活動的比率超過九成,比率是中老年網路族的一倍以上;此外,使用線上傳呼軟體在 30 歲以下網路族中相當普遍,比率接近或超過九成,相對的,中高齡網路族只有不到五成使用線上即時傳呼,遠不如年輕世代。

利用網路搜尋就業資訊方面,以 21-30 歲民眾的使用率最高 (77.1%),即便是 41-60 歲民眾,也有超過 35%透過網路找就業資訊。生活資訊部分,則以 12-14 歲年輕人最少使用,比率只有 68.2%;網路電話使用沒有世代差異,比率介於 24.8%至 38.4%。【圖 7-18、附表 A13-3】



電子商務方面,儘管多數網路族都曾利用網路查詢商品資訊或比價 (74.5%),但只有 22.6%網路族曾透過網路處理個人金融,合計也只有 44.7% 的網路族曾在網路上販售或購買商品、服務。

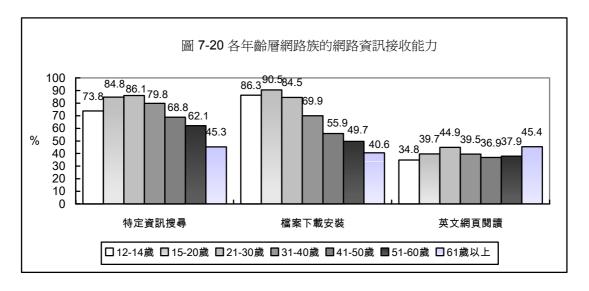
各年齡層網友中,21-40歲民眾透過網路查詢產品資訊的比率都超過八成,但上網交易是在 21-30歲世代中最普遍 (62.3),31-40歲則是最常利用網路處理個人金融 (31.3%)。中高齡網路族,約 22%使用過線上金融,有過網路買賣經驗者在 18.1%至 33.6%之間,比率皆高於 12-14歲民眾。【圖 7-19、附表 A14-3】



4. 資訊蒐集收能力

網路資訊接收能力部分,台閩地區有 78.2%受訪者對於搜尋指定資訊有把握,74.1%網路族知道如何在網路上下載及安裝檔案,40.3%閱讀英文網頁有完

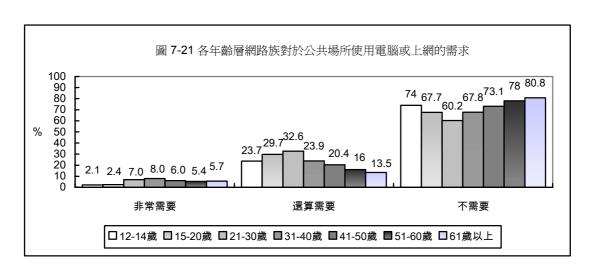
全或部分把握。從年齡來看,41歲以上網路族無論是資訊搜尋、檔案下載安裝能力都不如年輕網路族。只有在英文閱讀能力方面,因為網路族多半信心不足,中高齡民眾與年輕人的差距不大。【圖 7-20、附表 A15-3】



三、公眾免費電腦需求

台閩 12 歲以上網路使用者中,合計有 31.8%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,逾七成無此需要。

不同年齡網路族對於公共電腦的設置場地需求也有明顯差異,在各個年齡層中,希望在村里活動中心設置電腦的比例以 61 歲以上民眾最高;21-60 歲民眾偏好在圖書館及火車站、捷運站等交通樞紐,20 歲以下民眾則希望在學校或圖書館提供免費電腦上網。【圖 7-21、附表 A18-3】



肆、中高齡民眾座談會

為了深入探討中高年齡民眾對電腦網路的認知及需求,瞭解民眾的真實反應,特別在數位落差較大的雲林縣,辦理一場 40 歲以上中高齡民眾的座談會,藉由座談會的方式,瞭解中高年齡層產生數位落差的主因,進而作為政府制定政策的參考。來賓背景及認知,請參考附錄四座談會會議記錄。

一、參與者背景說明

座談會於 95 年 7 月 29 日(星期六)雲林縣大埤鄉立圖書館辦理,邀請 10 位 40 歲以上中高齡民眾參與。其中,女姓 4 人,男性 6 人;40-50 歲 5 人,51-60 歲 3 人,61 歲以上 2;學歷部份,小學 3 人,初中 2 人,高中/職 4 人,專科 1 人。

二、討論主題與流程

本次針對中高齡民眾的焦點團體座談,是以討論中高齡民眾的電腦學習困境 為主,並透過現場示範上網好處,瞭解認知改變對於增強學習動機的效用。

討論主題包含家戶資訊設備及成員資訊素養現況、中老年民眾對資訊化時代的看法、電腦及上網學習意願/學習障礙及中老年民眾融入資訊生活的途徑。

討論進行流程是由主持人蘇俊榮高級分析師介紹本次座談目的,並請與會來 賓針對座談主題依序發言;上網示範於座談一小時後進行,簡報結束後再聽取與 會來賓的感想。

三、座談內容分析

(一) 家戶資訊設備及成員資訊素養現況

1. 家戶資訊設備

訪談發現,此次出席的中高齡來賓只有一位家中沒有電腦設備,但大部分是 給小孩用,個人使用較少;家中沒有電腦的受訪者,主要是因為經濟能力不允許。 若中高齡民眾與年輕家人同住,則家戶中已有現成的資訊近用管道;不過,對於 獨居或經濟條件差的中老年家戶來說,則欠缺購置資訊設備的動機及經濟力。

2. 中老年民眾的電腦使用經驗

來賓中有四位使用電腦,除了一位因經營照相館需要應用數位處理,其餘多半只是簡單的基本操作、玩遊戲或放影片。由訪談發現,中老年來賓只使用特定電腦功能,主要與電腦操作程序太複雜有關,如「不知軟體藏在哪裡」、「打字找很久」、「不知道上網如何找資料」都造成中老年民眾使用電腦的困擾。不過,有位來賓也提到,相對於過去,目前的電腦操作介面容易多了。由此可見,欲鼓勵中老年民眾使用電腦,簡易操作介面是必要條件。

3. 中高齡民眾未用家中電腦原因

中高齡民眾對於電腦功能多有一定程度的認知,但為何沒有善用家中的電腦設備呢?結果顯示,半數來賓的第一時間反應都說「沒時間」,但仔細推敲後續談話,「用了會忘」、「小孩要用」、「字太小」、「擔心把電腦用壞被罵」恐怕才是主因。

(二) 中老年民眾對資訊化時代的看法

中高齡民眾儘管不擅長或從未使用過電腦,但他們對於資訊時代的好處及重要性皆多稱頌。從訪談結果來看,中高齡民眾的電腦功能認知,主要來自於旁觀家中小孩的電腦使用經驗。因此,親朋好友在生活中廣泛使用電腦,是讓中老年民眾認知電腦好處的最佳途徑。

(三) 電腦及上網學習意願/學習障礙

1. 學習意願/學習障礙

與會的中高齡民眾學習電腦意願各異,意願低落者多以需要工作或有更重要的事為由,常以「沒有時間」學習為主要原因。不過,也有受訪者認為時代發展至此,難免產生學習壓力,總是要跟上時代、「加減學」,不然每次都得拜託人,並不是很好。只是,「學不來」讓中高齡民眾深感苦惱:「記憶差,學完就忘」、「不會注音符號」、「打字很慢」往往使他們對操作電腦望而卻步。

2. 家中自學電腦的可能性

訪談顯示,家中小孩鼓勵經常可以形成中高齡民眾學習電腦的動機,事實上,許多中高齡民眾的電腦使用經驗或認知,也來自於孩子的偶爾傳授。不過,欲仰賴家中小孩教導中高齡民眾電腦操作,或許不是容易的事。有位來賓指出,小孩對於家長應該操作哪些電腦功能多有「刻板印象」,總覺得中老年民眾只要會玩遊戲即可,探究小孩心態,應該與家戶共用電腦有關,小孩擔心大人若精通電腦,很多秘密藏不住。

(四) 電腦及上網使用意願再次確認

展示上網好處後再確認來賓的使用意願,結果發現,網頁搜尋「只要點選、幾乎不用打字」、「方便」的特性確實能激起中老年民眾的學習興趣。

(五) 中老年民眾資訊融入生活的途徑

訪談發現,「顧健康」、「重休閒」可能是多數中老年人的生活重心,因此,「網路掛號/醫療資訊」、「旅遊資訊」成為最多受訪者感到需要的網路服務。此外,對於務農的民眾來說,透過網路「行銷農產品」及「查詢交易行情」都是很實用的功能。

(六) 綜合建議

綜合訪談結果來看,政府如果要針對中高齡受訪者安排電腦課程,應該要注意年齡分組與課程進度。當上課民眾混雜著中老年及小朋友時,曾參加電腦課程的來賓表示,會有「跟不上」年輕人的壓力。此外,中高齡民眾的電腦使用需求明顯不同於年輕人,課程內容規劃應該有所區別,如單純教授上網、打字等,至於WORD、EXCEL 等套裝軟體使用恐非必要功能。此外,中老年民眾的學習力不如年輕人,課程人數應該有所控制,讓授課老師能同時間照顧每位學習者為原則。

由於中老年民眾容易忘記操作程序,因此,課堂上可以考慮製作「提醒卡片」或「簡易圖解手冊」,並開辦中老年民眾的長期循環課程,讓有需要的中老年民眾可以反覆上課,學會為止;另,由於中老年民眾仍需兼顧工作及家務,因此,上課時間不宜太長,才能鼓勵忙碌的人抽空學習。

第八章 原住民數位發展現況分析

本章主要在分析原住民民眾的數位落差現象。綜合研考會 94 及 95 年數位落 差調查結果皆顯示,無論就電腦、網路近用程度或數位資訊能力等指標來比較,原 住民幾乎都是各族群中數位化程度最弱的群體。

為了進一步瞭解原住民的數位落差現象,因此本章將就原住民的數位發展現況 進行專章討論。除了說明原住民相較於台閩地區民眾平均水準的數位落差程度差異 外,也將比較原住民、客家族群和非原客族群等三類不同族群背景民眾間的資訊近 用和資訊素養能力是否具有差異。

壹、樣本說明

本次「個人/家戶數位落差調查」電話隨機訪問共完成 618 位原住民受訪者,考量原住民受訪樣本占母體比率較少,據此調查樣本不足以推論原住民的數位落差現象。因此本研究在完成 26,702 份隨機樣本後,再由行政院原住民族委員會所提供的樣本資料庫中抽取隨機樣本,補足原住民有效樣本至 1,068 份。

原住民膨脹樣本調查安排於 95 年 8 月 16 日至 9 月 6 日間進行,共新增 450 份原住民樣本後,最後可分析樣本為 1068 份。其中,由於 95 年個人家戶數位落差抽樣係以縣市等誤差方式規劃樣本,部分縣市原住民會出現不等機率之樣本過度代表偏誤,故必須根據各縣市原住民人口、性別、年齡比例進行加權還原,以反映原住民母體結構,本章有關原住民數位落差現象分析係以上述原住民加權後樣本資料為準10。

107

 $^{^{10}}$ 澎湖、金門及馬祖都有受紡之原住民,不過,因這三縣原住民人口占全體原住民比率低於 0.1%,故 加權後樣本數趨近於 0,特此說明。

表 8-1 加權前後原住民樣本結構

1	表 8-1 加權用後原任民稼本結構						
項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數			
1.性別							
男	481	45.0	49.9	1.11			
女	587	55.0	50.1	0.91			
2.年齢							
12-14 歲	93	8.7	7.0	0.8			
15-20 歲	132	12.4	13.0	1.05			
21-30 歲	170	15.9	21.6	1.36			
31-40 歲	185	17.7	19.6	1.13			
41-50 歲	185	17.3	18.3	1.06			
51-60 歲	164	15.4	10.7	0.7			
61 歲以上	139	13.0	9.8	0.75			
3.最高學歷							
未就學	98	9.2	6.8	0.74			
小學及以下	247	23.1	19.2	0.83			
國初中	239	22.4	21.2	0.95			
高中職	313	29.3	34.0	1.16			
專科	79	7.4	9.0	1.22			
大學	74	6.9	8.1	1.16			
研究所及以上	12	1.1	1.0	0.85			
不知道/拒答	6	0.6	0.7	1.23			
4.行業別							
農林漁牧	128	12.0	10.3	0.86			
礦業及土石採取業	6	0.6	0.9	1.57			
製造業	79	7.4	8.9	1.2			
電力燃氣供應業	7	0.7	0.7	1.06			
用水供應及污染整治業	2	0.2	0.3	1.41			
營造業	62	5.8	6.7	1.16			
批發及零售業	31	2.9	2.7	0.94			
運輸及倉儲業	23	2.2	2.9	1.37			
住宿及餐飲業	28	2.6	3.1	1.17			
資訊及通訊傳播業	4	0.4	0.5	1.26			
金融及保險業	8	0.7	0.8	1.02			
不動產業	1	0.1	0.2	1.16			
專業、科學及技術	6	0.6	0.7	1.24			
支援服務業	9	0.8	1.1	1.33			
公共行政國防	36	3.4	3.6	1.08			
教育服務業	36	3.4	3.8	1.11			
醫療保健及社會工	23	2.2	2.2	1.0			
藝術娛樂及休閒服	8	0.7	1.0	1.39			
其他服務業	35 178	3.3 16.7	3.4	1.04			
家管	213	19.9	14.4	0.86			
學生 工 た 比 エ 化	54	5.1		1.2			
正在找工作	68		6.1 5.1	0.8			
■ 退休 不知道/拒答	21	6.4	1.8	0.8			
	<u> </u>	2.0	1.0	0.93			
5.職業別	11	1.0	1.5	1.42			
現役軍人	43	4.0	4.2	1.42			
民意代表及經理主管	47	4.4	5.1	1.17			
專業人士 技術員及助理專業人員	33	3.1	3.9	1.26			
我們貝及助理等系入貝 事務工作人員	51	4.8	5.0	1.05			
	63	5.9	6.3	1.07			
即改十从1月卫仕化只	0.5	J.J	0.5	±•∪/			

農林漁牧工作人員	項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數
接納工及有關工作人員 60 5.6 6.8 1.21 機械政備操作工及類聚工 35 3.3 4.3 1.3 1.3 非技術工及實力工 4 0.4 6.6 1.05 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/ 拒答 4 0.4 0.5 1.23 6.月收入 534 50.0 46.0 0.92 7.20 7.20 7.20 7.20 7.20 7.20 7.20 7.2	農林海松工作人員	120	11.2	9.8	0.87
機械設備操作工及組裝工					
#技術工及體力工 4 0.4 6.6 1.05 #建橋浩動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/ 拒答 4 0.4 0.5 1.23 6.月收入					
非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道 1					
不知道/拒答 4 0.4 0.5 1.23					
6.月收入 沒有收入					
没有收入		-	0.1	0.0	1.20
19,999 元及以下 20,000 元至 29,999 元 113 10.6 12.5 1.18 30,000 元至 29,999 元 40,000 元至 49,999 元 44 4.1 4.7 1.15 50,000 元至 69,999 元 45 4.2 5.1 1.21 70,000 元至 69,999 元 45 4.2 5.1 1.21 70,000 元至 109,999 元 4 0.4 0.5 1.28 110,000 元至 129,999 元 4 0.4 0.5 1.28 110,000 元至 129,999 1 0.1 0.2 1.30 130,000 元至 129,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000 元至 139,999 1 0.1 0.1 0.2 0.56 不知道准答 65 6.1 6.0 0.98 7.從業身分 雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 123 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 269 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 素熱動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9. 縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宣蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 林園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 首業縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 多化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 臺森縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.8 1.18 基隆市 18 1.1 1.6 0.9 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 素義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25 房本縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25		534	50.0	46.0	0.92
20,000 元至 29,999 元 113 10.6 12.5 1.18 30,000 元至 39,999 元 77 7.2 8.9 1.24 40,000 元至 49,999 元 44 4.1 4.7 1.15 50,000 元至 69,999 元 45 4.2 5.1 1.21 70,000 元至 89,999 元 13 1.2 1.2 1.2 0.93 90,000 元至 109,999 元 4 0.4 0.5 1.28 110,000 元至 129,999 元 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000 元至 129,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 140,000 元至 129,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 74					
30,000 元至 39,999 元 77 7.2 8.9 1.24 4,000 元至 49,999 元 44 4.1 4.7 1.15 50,000 元至 69,999 元 45 4.2 5.1 1.21 70,000 元至 199,999 元 45 4.2 5.1 1.21 1.2 0.93 99,000 元至 109,999 元 4 0.4 0.5 1.28 110,000 元至 129,999 1 0.1 0.2 1.30 130,000 元至 139,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 140,000 元及以上 4 0.4 0.2 0.56 不知道/准答 65 6.1 6.0 0.98 7.2					
40,000元至49,999元 44 4.1 4.1 4.7 1.15 50,000元至69,999元 45 4.2 5.1 1.21 70,000元至109,999元 13 1.2 1.2 0.93 90,000元至109,999元 4 0.4 0.5 1.28 110,000元至129,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000元至139,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 140,000元及以上 4 0.4 0.2 0.56 不知道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.從業身分 雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 7.終末 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 童蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 お連縣 24 2.2 0.9 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 高投縣 58 5.4 5.8 1.07 多中市 8 0.7 1.3 1.89 台中市 10 0.91 0.0 0.28 万年東縣 37 8.1 11.8 1.18					
50,000元至69,999元 45 4.2 5.1 1.21 70,000元至89,999元 13 1.2 1.2 0.93 90,000元至109,999元 4 0.4 0.5 1.28 110,000元至129,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000元至139,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 140,000元及以上 4 0.4 0.2 0.56 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.2 7.3 7.3 1.16 6.0 0.98 7.2 7.3					
70,000元至 89,999元 13 1.2 1.2 0.93 90,000元至 109,999元 4 0.4 0.5 1.28 110,000元至 129,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000元至 129,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 140,000元及以上 4 0.4 0.2 0.56 不知道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.後葉身分 20 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 84 7.9 7.8 1.0 受政府雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗業縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.89 台中東縣 27 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台中東縣 27 2.7 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台中東縣 27 2.0 0.69 台中東縣 27 2.0 0.69 日中東縣 27 2.7 3.4 1.25 月東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台中東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 七連市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 217 20.3 19.1 0.94 在連門縣 217 20.3 19.1 0.94					
90,000元至109,999元 4 0.4 0.5 1.28 110,000元至129,999 1 0.1 0.2 1.30 130,000元至139,999 1 0.1 0.1 0.2 0.56 不知道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.從業身分 雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 123 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 生態が表別人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 董業縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 新村縣 24 2.2 0.9 0.40 安林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 索林縣 19 1.8 1.1 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 19 1.8 1.1 0.62 后南縣 23 2.2 3.7 1.74 嘉養縣 19 1.8 1.1 0.62 居南縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.46 台中縣 23 2.2 0.6 6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台中市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50					
110,000元至129,999 1 0.1 0.1 0.2 1.30 130,000元至139,999 1 0.1 0.1 0.1 0.0 140,000元及以上 4 0.4 0.2 0.56 たが道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.從業身分					
130,000元至139,999 1					
140,000元及以上 4 0.4 0.2 0.56 不知道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.從業身分 雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 123 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 84 7.9 7.8 1.0 受私人雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家房工作者 3 0.3 0.2 0.66 非経濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃間縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹晴 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 新村市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 新村縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 素養縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.00 0.0 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 在连縣 217 20.3 19.1 0.94 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 在连縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 217 20.3 19.1 0.94 左世市 高雄市 15 1.4 2.1 1.50					
 不知道/拒答 65 6.1 6.0 0.98 7.役業身分 雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 市及縣 17 1.6 0.3 1.89 6 4 5 2.6 0.28 高雄縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25 月本縣 1.1 0.62 6 6 6 6 7 0.5 0.2 0.43 1.25 1.4 0.3 0.21 0.43 0.21 0.43 0.21 0.43 0.21 0.					
7. 従業身分 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 123 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 84 7.9 7.8 1.0 受赦入雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屋工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9. 縣市別 3 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣					
雇主 28 2.6 3.1 1.16 自營作業者 123 11.5 10.3 0.89 受政府雇用者 84 7.9 7.8 1.0 受私人雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 株園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 常林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 0.0 亮素市 5 0.5 0.2 0.43 台市市 15 1.4 0.3 1.91 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00 0.00 金門縣 64 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣		63	0.1	0.0	0.90
自營作業者		20	2 6	2 1	1 16
受政府雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別					
受私人雇用者 289 27.1 31.8 1.18 無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別					
無酬家屬工作者 3 0.3 0.2 0.66 非經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台由市 15 1.4 0.3 1.91 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 0.90					
#經濟活動人口 534 50.0 46.0 0.92 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.勝市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 由投縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 由投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 0.3 0.91					
 不知道/拒答 7 0.7 0.8 1.27 9.縣市別 台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 展東縣 8 1.1 1.8 1.45 3岁琳縣 10 0.91 0.0 0.0 6 5 0.5 0.2 0.43 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花連縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 2.00 0.00 					
9.縣市別 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 厚東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉森市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>					
台北縣 42 3.9 8.5 2.16 宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2		/	0.7	0.8	1.27
宜蘭縣 35 3.3 3.0 0.92 桃園縣 52 4.9 10.4 2.14 新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0		4.0	2 0	0 -	2.16
株園縣					
新竹縣 43 4.0 3.8 0.95 基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00	·				
基隆市 35 3.3 1.6 0.49 新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
新竹市 10 0.9 0.5 0.53 苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
苗栗縣 31 2.9 2.0 0.69 台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 <					
台中縣 23 2.2 3.7 1.72 彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
彰化縣 24 2.2 0.9 0.40 南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
南投縣 58 5.4 5.8 1.07 雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
雲林縣 17 1.6 0.3 1.89 台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
台中市 8 0.7 1.3 1.74 嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
嘉義縣 19 1.8 1.1 0.62 台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
台南縣 23 2.2 0.6 0.28 高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
高雄縣 29 2.7 3.4 1.25 屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
屏東縣 87 8.1 11.8 1.45 澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
澎湖縣 10 0.91 0.0 0.0 嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花連縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
嘉義市 5 0.5 0.2 0.43 台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
台南市 15 1.4 0.3 0.21 台東縣 214 20.0 17.0 0.85 花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
台東縣21420.017.00.85花連縣21720.319.10.94台北市161.52.51.67高雄市151.42.11.50金門縣80.70.00.00					
花蓮縣 217 20.3 19.1 0.94 台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00	台南市				
台北市 16 1.5 2.5 1.67 高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00					
高雄市 15 1.4 2.1 1.50 金門縣 8 0.7 0.0 0.00	花蓮縣				
金門縣 8 0.7 0.0 0.00	台北市	16			
	高雄市	15	1.4	2.1	1.50
連江縣 32 3.0 0.0 0.00	金門縣	8	0.7	0.0	0.00
	連江縣	32	3.0	0.0	0.00

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比	權數
10.統計區域 1				
北部地區	217	20.3	27.8	1.37
中部地區	161	15.1	14.0	0.93
南部地區	188	17.6	17.4	0.99
東部地區	431	40.4	36.1	0.9
金馬地區	40	3.7	0.0	0.0
11.統計區域 2				
北高直轄市	31	2.9	4.6	1.59
省轄市	72	6.7	3.7	0.55
縣轄市	230	21.5	25.7	1.2
鎮	157	14.7	14.2	0.97
鄉	570	53.4	51.1	0.96
不知道/拒答	8	0.7	0.6	0.85
12.統計區域 3				
偏遠程度高鄉鎮	382	35.8	32.6	0.91
偏遠程度低鄉鎮	183	17.1	14.7	0.86
非偏遠鄉鎮	495	46.3	52.1	1.12
不知道/拒答	8	0.7	0.6	0.85
13.統計區域 4				
山地原住民鄉鎮	248	23.2	25.0	1.08
平地原住民鄉鎮	356	33.3	29.7	0.89
非原住民鄉鎮	456	42.7	44.7	1.05
不知道/拒答	8	0.7	0.6	0.85
14.統計區域 5				
客家鄉鎮(20%-29%)	140	13.1	15.1	1.15
客家鄉鎮(30%-49%)	174	16.3	16.3	1.0
客家鄉鎮(50%-59%)	54	5.1	7.4	1.46
客家鄉鎮(60%-79%)	18	1.7	1.8	1.07
客家鄉鎮(80%以上)	24	2.2	1.8	0.81
非客家行政區	650	60.9	57.0	0.94
不知道/拒答	8	0.7	0.6	0.85
15.統計區域 6				
台北市	16	1.5	2.5	1.67
高雄市	15	1.4	2.1	1.5
省轄市	72	6.7	3.7	0.55
工商市鎮	43	4.0	7.8	1.95
新興市鎮	125	11.7	15.8	1.35
綜合性市鎮	125	11.7	11.1	0.95
服務性市鎮	128	12.0	10.8	0.9
坡地鄉鎮	131	12.3	12.4	1.0
偏遠鄉鎮	40	3.7	3.3	0.89
山地鄉鎮	326	30.5	29.9	0.98
離島鄉鎮(金馬)	39	3.7	0.0	0.0
不知道/拒答	8	0.7	0.6	0.85

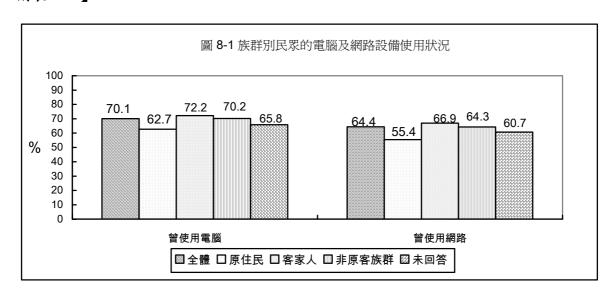
貳、原住民數位發展現況

一、個人資訊近用概況

(一)電腦/網路使用情形

本次調查顯示,台閩地區 12 歲以上民眾中合計有 70.1% 曾使用過電腦,64.4%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(62.7%),不僅較台閩地區民眾的平均水準少了7.4個百分點,電腦使用率也低於客家(72.2%)與非原客族群(70.2%)。【圖 8-1、附表 C-1】

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(55.4%)不僅低於台閩地區的平均水準9個百分點,相對於客家與非原客族群逾六成的網路使用率來說,也有相當的差距。【圖 8-1、附表 C-2】

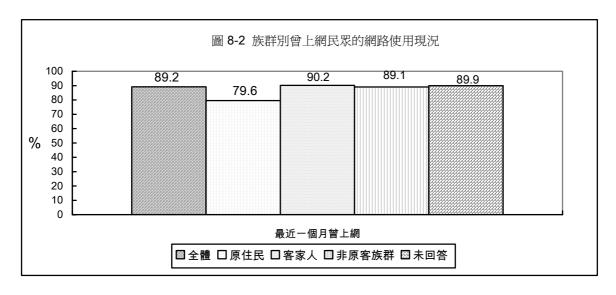


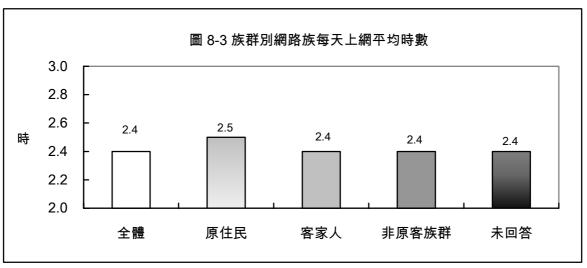
(二)網路使用頻率

從網路使用頻率來看,原住民網路族最近一個月接觸網路的比率雖較低,但每天上網的時間則不輸於台閩地區、客家或非原客族群的網路使用者。

在網路使用現況方面,相較於台閩地區、客家或非原客族群網路使用者約九成左右在最近一個月內曾經上網的比率,原住民網路族的網路使用現況(79.6%)明顯較低。【圖 8-2、附表 C-3】

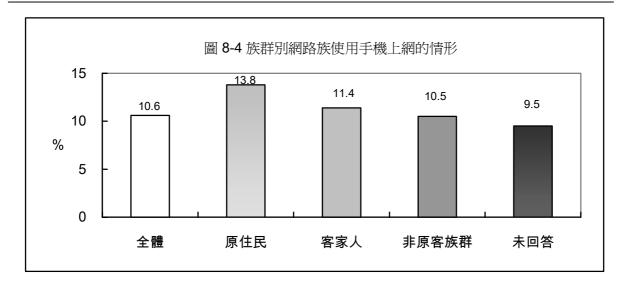
每天上網時間方面,原住民網路族平均每天上網 2.5 小時,和台閩地區、客家或非原客族群網路使用者每天花在網路的時間(2.4 小時)差不多。【圖 8-3、附表 C-4】





(三) 行動上網使用情形

原住民在行動上網的接觸經驗略高於其他族群民眾,有 13.8%的原住民網路 族曾用過手機上網,使用率不僅較台閩地區的平均水準(10.6%)多了 3.2 個百分 點,也高於客家(11.4%)及非原客族群(10.5%)。【圖 8-4、附表 C-6】



二、電腦及網路使用者數位資訊能力

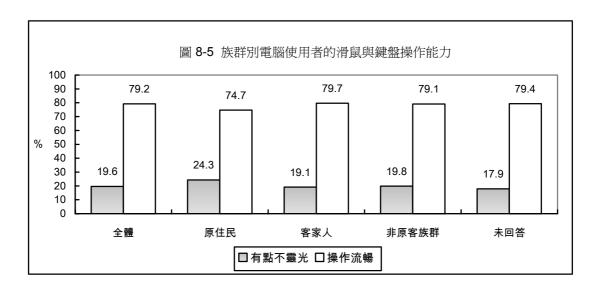
(一) 資訊素養

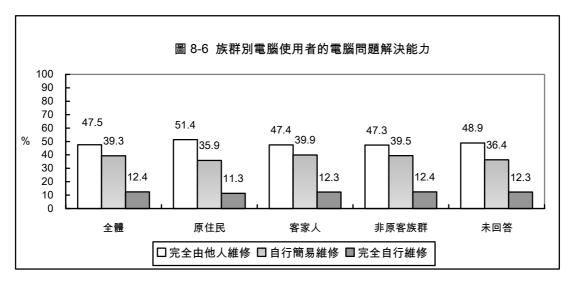
本研究從五個指標觀察台閩地區電腦及網路使用民眾的資訊技術素養,包括: (1)操作鍵盤及滑鼠的能力、(2)電腦軟硬體安裝及故障維修能力、(3)收發 E-Mail能力、(4)OFFICE應用軟體使用能力,及(5)製作網頁能力。

整體來看,原住民在操作鍵盤或滑鼠、排除電腦障礙、E-Mail 收發能力及 OFFICE 軟體應用能力等資訊技術素養都較其他族群民眾差,但在網頁製作能力的 差異則較不明顯。

操作鍵盤及滑鼠能力方面,台閩地區曾使用電腦的民眾中,有 79.2%受訪者 自認對鍵盤及滑鼠的操作順暢,19.6%覺得有點不靈光。相對來說,滑鼠及鍵盤操 作對於原住民電腦使用者來說較不容易,24.3%覺得操作不順暢,客家及非原客族 群則有近二成不太熟悉滑鼠及鍵盤操作。【圖 8-5、附表 C-7】

電腦故障排除能力部分,台閩地區網路族有 51.7%具備安裝軟體、維修或解毒等簡易維修能力,但原住民網路族自認有此能力者不及五成(47.2%),完全靠他人幫忙維修的比率(51.4%)則高於客家及非原客族群至少 4 個百分點。【圖 8-6、附表 C-7】

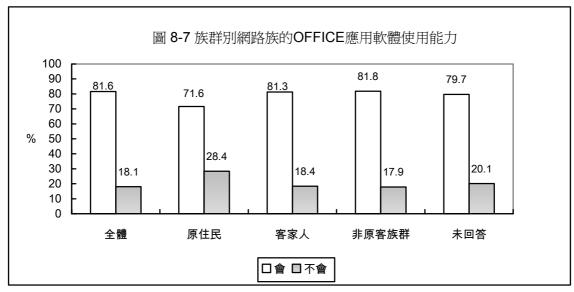


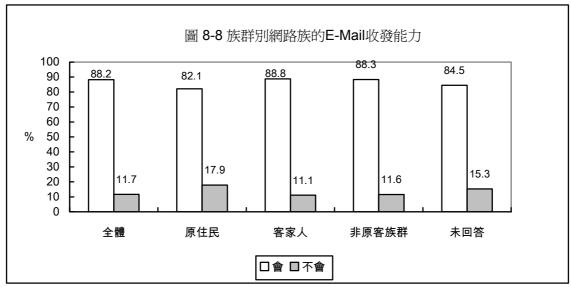


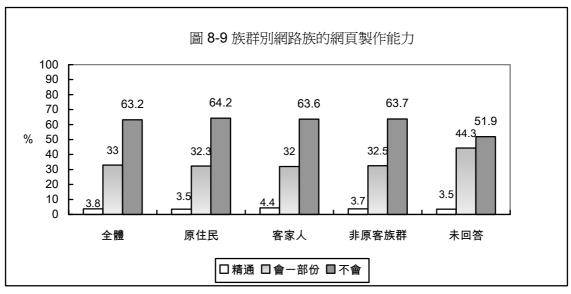
台閩地區網路族有 81.6%會使用 Word、Excel 等 OFFICE 應用軟體,客家及非原客族群的 OFFICE 應用軟體使用率也超過八成,但原住民網路族僅 71.6%有此能力,差距達 10 個百分點以上。【圖 8-7、附表 C-8】

收發 E-Mail 方面,原住民網路族有 82.1% 會使用電子郵件,使用率不算低,但相較於客家、非原客族群與台閩地區近九成會用 E-Mail 的平均水準來說,仍有一些差距。【圖 8-8、附表 C-9】

對於網頁製作,多數網路族較不熟悉,台閩地區合計只有 36.8%網路族精通或會製作簡單網頁,原住民則有 35.8%自認有此能力,比率和客家 (36.4%) 及非原客族群 (36.2%) 相當。【圖 8-9、附表 C-9】。





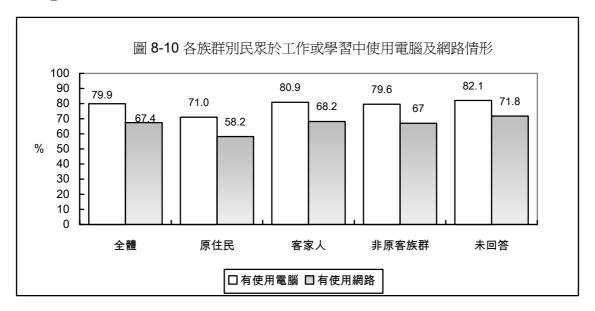


(二) 資訊應用概況

1. 工作應用

工作資訊應用方面,台閩地區 12 歲以上有工作的民眾或學生中,79.9%在工作或學習過程中有用到電腦,也有 67.4%會使用到網際網路。

調查顯示,無論是電腦設備或網路近用方面,原住民在工作或學習中會使用電腦與網路的比率都較低。71.0%原住民在工作中會用到電腦,需要上網者占58.2%,比率都較客家及非原客族群少了約9個百分點左右。【圖8-10、附表C-10】。

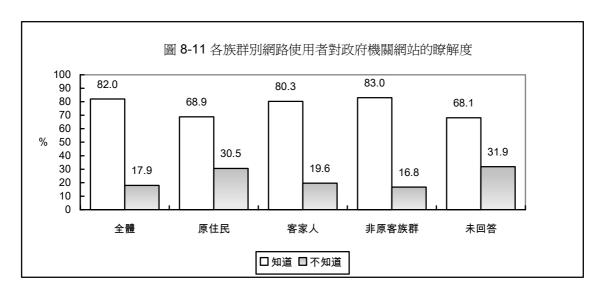


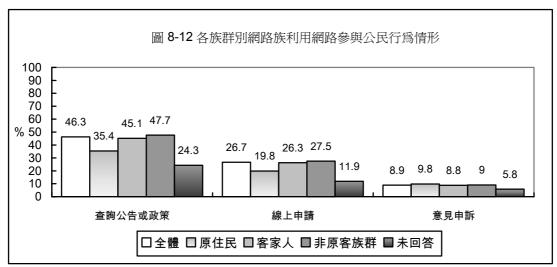
2.網路公民行為

台閩地區民眾有82.0%知道政府機關設有網站,其中客家及非原客族群網路使用者知道政府機關廣設網站的比率都在八成以上,原住民網路族對此認知較少,知道政府機關設有網站的比率不及七成(68.9%)。【圖8-11、附表C-11】

在網路參與公民行為方面,台閩地區的網路使用者中,46.3%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項,26.7%曾透過網站從事線上申請,曾透過政府網站反映意見或申訴者占8.9%。

若依族群別區分,原住民是網路公民參與程度較低的一群,原住民網路族過去 一年曾透過網路查詢政府公告(35.4%)及從事線上申請(19.8%)的比率都較客家 及非原客族群網路族少了6.5個百分點以上,惟在上網申訴或反映意見方面的經驗 和其他族群相當,比率都不及一成。【圖 8-12、附表 C-11】





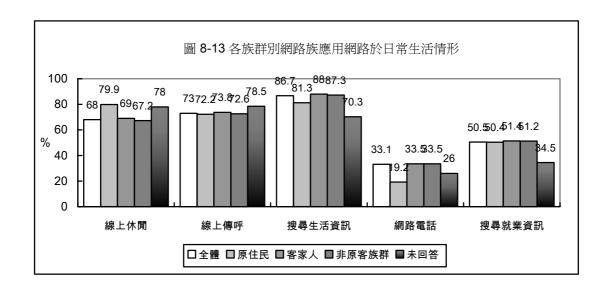
3. 生活應用

調查發現,台閩地區 12 歲以上網路使用者中,86.7%會在網路上搜尋生活資訊、73.0%曾使用網路傳呼軟體、68.0%曾經在網路上從事休閒活動,50.5%曾透過網路找就業資訊,33.1%網路族使用過網路電話。

圖 8-13 顯示,原住民網路族在網路上從事休閒活動的比率接近八成,較台閩 地區民眾多了 11.9 個百分點,也高於客家及非原客族群至少 10 個百分點。

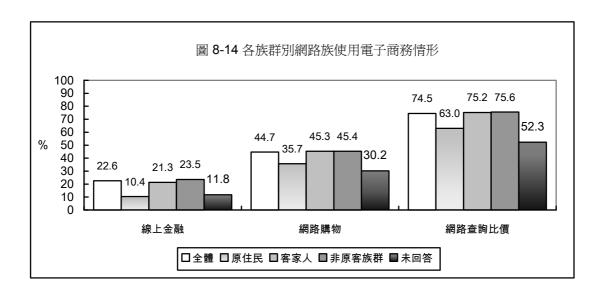
不過,原住民網路族在利用網路搜尋生活資訊 (81.3%) 及使用網路電話 (19.2%) 方面則明顯不如客家及非原客族群,使用率也都低於台閩地區的平均水準。

在使用線上即時傳呼軟體及利用網路搜尋就業資訊方面,則沒有明顯的族群差異,有72.2%原住民網路族會使用線上即時傳呼功能,50.4%會透過網路搜尋就業資訊,比率都和客家及非原客族群相當。【圖8-13、附表C-13】



至於電子商務方面,儘管多數台閩地區的網路族都曾利用網路查詢商品資訊或 比價(74.5%),但只有22.6%網路族曾透過網路處理個人金融,合計也只有44.7% 的網路族曾在網路上販售或購買商品、服務。

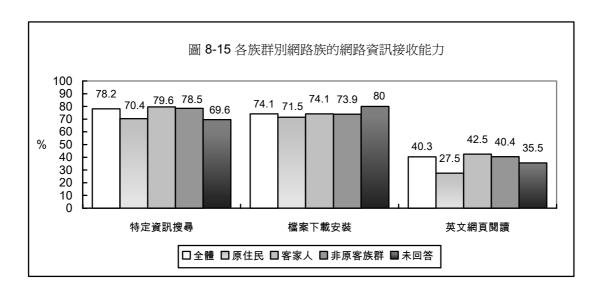
從族群背景來看,仍以原住民網路使用者對電子商務的接觸經驗較少。相對於客家及非原客族群網路族來說,原住民網路族曾利用網路查詢商品資訊或比價(63.0%)、進行網路購物交易(35.7%)和使用網路金融(10.4%)的比率皆少了至少10個百分點以上。【圖 8-14、附表 C-14】



4. 資訊蒐集能力

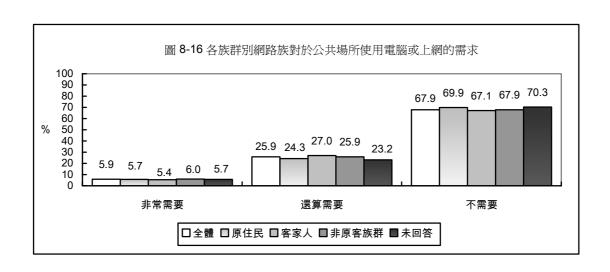
網路資訊接收能力部分,台閩地區有 78.2%受訪者對於搜尋指定資訊有把握, 74.1%網路族知道如何在網路上下載及安裝檔案,40.3%閱讀英文網頁有完全或部 分把握。

從族群別來看,原住民網路族無論是資訊搜尋(70.4%)或閱讀英文網頁(27.5%)的能力都不如客家及非原客族群網路族;只有在檔案下載安裝能力方面,原住民網路族和其他族群間的差距較少。【圖 8-15、附表 C-15】



三、公眾免費電腦需求

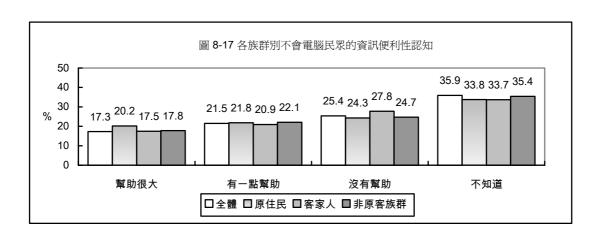
台閩地區 12 歲以上網路使用者中,合計有 31.8%對於公眾場所使用電腦或上網有需求。分析發現,原住民網路族對於公共場所免費電腦的需求 (30.0%)和台閩地區民眾的平均水準差不多,和客家或非原客族群網路族亦無明顯差距。【圖8-16、附表 C-17】



參、非電腦或非網路使用者分析

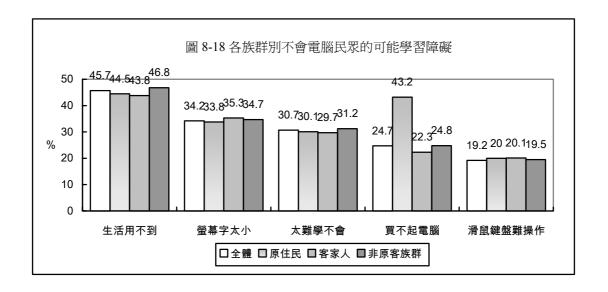
一、資訊便利性認知

台閩地區不會電腦民眾對於資訊生活能帶來的便利性多欠缺清楚認知,合計有超過 60%民眾無法想像或不認為電腦及網路能帶來生活便利。分析發現,不會電腦的原住民族,認為電腦無助生活的比例(24.3%)和客家或非原客族群並沒有明顯差異。【圖 8-17】



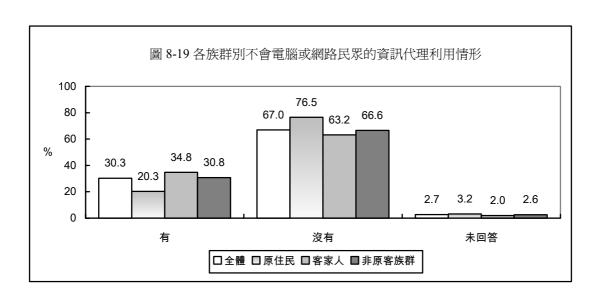
二、民眾學習電腦的可能障礙

台閩地區不會電腦民眾表示,「生活中用不到」是他們認為沒有必要學習電腦的主因,有 45.7%民眾表示學了也沒有機會使用;排名第二及第三的學習障礙為「字體太小」(34.2%)及「太難,學不會」(30.7%)。此外,有 24.7%非電腦使用者是因為買不起電腦而認為沒必要學習,19.2%抱怨滑鼠及鍵盤很難操作,另有 20.3%因為不清楚電腦運作故無法想像會碰到那些困難。分析發現,不會電腦的原住民族,有較高比率是因為電腦太貴買不起而不學電腦(43.2%),明顯高於客家(22.3%)或非原客族群(24.8%)。【圖 8-18】



三、資訊代理人

台閩地區不會上網或不會電腦的民眾中,每三人就有一人透過家人查詢網路資訊,即透過家人來享受數位化帶來的生活便利。分析發現,不會電腦或網路的原住民族,逾八成無法享受資訊代理人的好處(76.5%),明顯高於客家(63.2%)或非原客族群(66.6%)。【圖 8-19】



肆、原住民資訊近用跨年度趨勢比較

原住民雖是數位落差中相對嚴重的群體,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、網路近用程 度或數位資訊能力等資訊近用情形多較去年提昇,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 93 年的 43.8%增加到 95 年的 62.7%,曾使用網路的比率也由 37.8%上升至 55.4%,使用率提昇至少 17.6 個百分點。

資訊素養及資訊應用方面,原住民除了對政府機關網站認知、上網查詢政府公告、利用網路搜尋生活資訊和特定資訊搜尋能力等方面的資訊應用比率較去年 略減,其他各項數位指標多維持去年的水準或較去年提昇,原住民各項資訊近用 情形趨勢比較請參見表 8-2。

近三年 93 年 94 年 95 年 資訊使用情形 增減 電腦使用率 43.8 44.5 62.7 +18.9 電腦/網路近用 網路使用率 37.8 39.9 55.4 +17.6 2.09 每日上網時間(時) 2.1 2.6 +0.51 42.7 47.2 自行維修故障電腦 32.2 +15.0 資訊素養 精通或會部分網頁製作 46.0 34.4 35.8 -10.2E-MAIL 收發能力 78.0 78.4 82.1 +4.1 71.0 工作或學習電腦使用率 59.1 68.8 +11.9 工作應用 工作或學習網路使用率 61.2 57.1 58.3 -2.9 網路休閒活動 82.6 75.3 79.9 -2.7線上傳呼 42.0 63.2 72.2 +30.2 生活資訊搜尋 71.2 84.6 81.3 +10.1生活應用 網路電話 12.3 19.2 +6.9 線上金融 9.1 10.9 10.4 +1.3 網路購物 22.7 27.135.7 +13.0 78.5 特定資訊搜尋 70.4 -8.1 資訊蒐集能力 檔案下載安裝能力 66.6 71.5 +4.9 英文網頁閱讀能力 27.3 27.5 +0.2 74.9 68.9 -6.0 知道政府機關設有網站 查詢政策或公告事項 35.4 39.3 35.4 -3.9 網路公民參與 線上申請 15.1 16.4 19.8 +3.4 +4.3 反映意見或申訴 4.4 5.5 9.8

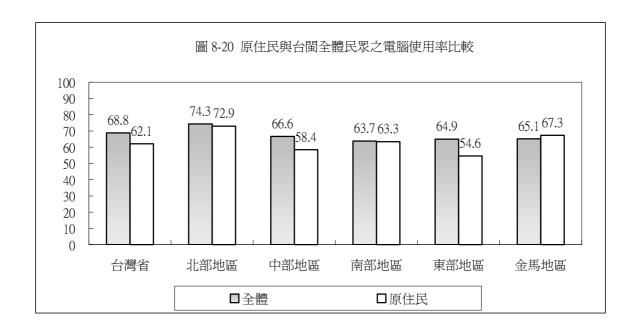
表 8-2 原住民資訊使用情形跨年度比較

註:93年調查原住民受訪樣本僅 406 人,94年調查原住民受訪樣本僅 514 人,95 年調查原住民受訪樣本 1068 人,其中93、94年抽樣誤差大,數字解讀宜保守。

伍、原住民族群資訊近用依地區及人口特徵比較

依地理區分,北部地區原住民族群的電腦使用率最高(72.9%),其次為南部地區(63.3%)、中部地區(58.4%)及東部地區(54.6%)。和全國平均值相比,中部及東部地區原住民的數位發展明顯落後同區域民眾。【圖 8-20、附表 A1-2、附表 C22-1】

區域行政層級差異方面,居住在北高直轄市、省轄市、縣、鎮層級的原住民, 其數位發展程度和同區域民眾差異有限,不過,居住在鄉的原住民只有 57.4%使 用電腦,明顯低於鄉層級民眾的 63.1%平均值。



原住民族群內存在性別數位發展落差,且落差幅度較全國平均值略大。其中,男性原住民的電腦使用率較女性高5.4%,網路使用率也多了5.6%。【表8-3】

	電腦使用率%		網路使用率%		
	全體	原住民族群	全體 原住民族		
男	71.5	65.4	66.4	58.2	
女	68.7	60.0	62.3	52.6	

表 8-3 原住民與台閩全體民眾的性別資訊近用比較

此外,原住民族群的數位發展劣勢在 30-50 歲民眾中最明顯,31-40 歲原住民的電腦使用率為 65.9%,比全體平均值(86.2%)少 20.3%;41-50 歲原住民的電腦使用率較全體少了 25.7%,是落差幅度最大的群體。【表 8-4】

表 8-4 原住民與台閩全體民眾的年齡資訊近用比較

	電腦使用率			網路使用率		
	全體	原住民族群	差距	全體	原住民族群	差距
12-14 歲	98.4	96. 7	1.7	96. 1	88. 4	7. 7
15-20 歲	98.8	97. 3	1.5	98. 5	96. 5	2.0
21-30 歲	95.8	90.3	5. 5	93.0	82. 1	10.9
31-40 歲	86. 2	65. 9	20.3	79. 7	54.6	25. 1
41-50 歲	67. 5	41.8	25. 7	57.6	35. 2	22.4
51-60 歲	44. 2	25. 5	18. 7	33. 9	13. 2	20.7
61 歲以上	12.8	4.8	8.0	8. 1	4.0	4. 1

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台灣 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。

94 年數位落差調查沿用 93 年專家 AHP 分析所得出各指標的相對權重,95 年考量數位落差指標相對重要性具有與時更迭特性,因此,重新計算個人/家戶數位落差指標權值,結果請參考表 9-1。

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

95 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。95 年個人及家戶數位落差指標架構權值請見表 9-1。

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:

$$Y = \left[\sum \alpha i X i\right] * 100$$

 αi 為各指標或各構面之權數; Xi 為各指標或各構面之指標分數。

表 9-1 95 年個人/家戶數位落差指標架構權值

表 9-1 95 平個人/ 家戶數位洛差指條条傳惟值 個人數位分數指標權重 (0.597)					
т п п	主構面I	次構面Ⅱ	指標Ⅲ	跨指標權重	
資訊近用	0.144				
資訊設備近用	***************************************	0.283			
曾否使用電腦		0.200	0.307	0.007	
電腦使用歷史			0.693	0.017	
資訊網路近用		0.717	0.000		
曾否使用網路			0.086	0.005	
最近一個月曾經上網			0.218	0.013	
使用歷史			0.114	0.007	
上網時數			0.430	0.027	
手機上網			0.152	0.009	
資訊素養	0.265				
操作滑鼠及鍵盤之能力			0.105	0.017	
電腦硬體安裝及故障維修能力			0.077	0.012	
收發電子郵件之能力	1		0.412	0.065	
使用 OFFICE 等應用軟體			0.282	0.045	
製作網頁之能力			0.124	0.020	
資訊應用	0.592				
工作(教育)應用		0.329			
工作上(在學校之學習活動)有使用到電腦			0.232	0.027	
工作上(在學校之學習活動)有使用到網路			0.768	0.089	
公民行為		0.108			
知道政府機關設置網站			0.064	0.002	
透過網路查詢政府公告之經驗			0.214	0.008	
透過政府網站線上申請的經驗			0.414	0.016	
透過政府網站申訴的經驗			0.308	0.012	
生活應用		0.435			
網路查訊產品資訊或比價			0.111	0.017	
網站販售或購買商品			0.115	0.018	
線上金融			0.116	0.018	
搜尋生活資訊			0.214	0.033	
線上休閒的經驗			0.176	0.027	
線上傳呼使用經驗	7		0.114	0.018	
網路電話使用經驗	7		0.155	0.024	
資訊蒐集	7	0.128			
英文網頁閱讀能力	7		0.281	0.013	
特定資訊搜尋能力			0.719	0.033	
家戶數位分數指標權重((0.403)				
I II III	主構面I	次構面Ⅱ	指標Ⅲ	跨指標權重	
家庭資訊環境	0.267				
資訊設備		0.373			
家戶電腦數量	7		0.584	0.023	
家戶電腦人機比例	7		0.416	0.017	
網路環境	7	0.627			
家戶是否連網	7		0.677	0.046	
家戶電腦連網方式	1		0.323	0.022	
家庭資訊素養	0.733				
家戶中使用電腦人口比例	700		0.279	0.082	
家户中上網的人口比例	┪		0.721	0.213	

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主構面,此三 主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,(3)資訊應用次構面:工作應用、公民行為、生活應用與資訊蒐集。 本節將分述不同特性人口群在各次構面、主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11。

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「使用歷史」兩指標構成,分數越高表示使用 過電腦的比率越高、使用電腦的歷史越久。

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57.2分,高於女性的55.6分。

年齡層部分,以 21-30 歲民眾分數最高(84.5 分); 相對的,61 歲及以上(9.9 分) 的民眾分數最低,大約是21-30歲民眾的九分之一。

教育程度方面,95年度仍呈現教育程度越高分數越高的模式,其中未就學民眾 的 1.4 分最低,研究所學歷民眾的 95.5 分最高。

行業別方面,資訊及通訊傳播業、金融及保險業與教育服務業等三類產業之從 業者使用電腦情形最普遍,得分均高於90分;相對的,農林漁牧業(12.1分)及退休 民眾(19.4分)的設備近用分數最低。

以民眾的職業別來看,專業人士(91.9分)與事務工作者(90.2分)使用電腦設備的 比率及使用年數居冠,農林漁牧工作者分數最低(11.4分)。

以受雇身分來看,政府部門從業者的設備近用分數最高(89.5分);自營作業者 (34.7分)及無酬家屬工作者(31.2分)分數最低。

族群身分方面,原住民的分數(47.0分)不及客家族群(57.9分)及非原客族群

¹¹ 本章原住民族群數位表現分數,係以原抽樣原住民族樣本計算,補抽之原住民族樣本並未納入。

(57.0 分)。

2. 依地區分

從縣市差異來看,台閩 25 縣市中,仍以台北市(66.0 分)、新竹市(65.2 分)及台中市(64.7 分)的設備近用表現分數最高;另一方面,嘉義縣(44.8 分)、屏東縣(46.5 分)、雲林縣(40.5 分)及澎湖縣(46.4 分)民眾的設備近用情形較差,整體分數介於 40.5 分至 46.5 分之間,和前三名縣市的差距將近 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(59.7分)反而不如省轄市(61.3分)及工商城鎮(62.7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 58.8 分、偏遠程度低鄉鎮的 43.3 分及偏遠程度高鄉鎮的 38.8 分。

若從族群城鎮的角度來看,山地原住民電腦近用分數只有35.9分,平地原住民電腦設備近用情形稍佳(51.4分),只比非原住民城鎮居民(57.1分)略低6分。

(二)網路近用

94 年「網路近用」構面係由「是否曾經上網」及「上網歷史」兩指標構成,95 年則多了「最近一個月是否上網」、「上網時數」及「是否使用手機上網」三項指標。

相同的,網路近用分數越高表示曾上網比率比率越高、使用網路歷史及時數越久。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 43.5 分, 女性 38.3 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 65 分左右,不分軒輊;各年齡層中仍以 61 歲及以上民眾的網路近用情形最差,只有 4.1 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 0.4 分,研究所以上學歷民眾的平均分數則達 72.2 分,落 差其大。

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 73.9

分,比居次的學生(64.6 分)多了 9.3 分;網路近用情形最差的仍是農林漁牧業(6.6 分) 及退休民眾(9.0 分)。

以民眾的職業別來看,專業人士(65.8分)、現役軍人(66.0分)、助理專業人員(60.2分)及事務工作人員(62.2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(6.1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 61.0 分,較私人部門雇用者高出 10.6 分,較網路近用程度最差的自營作業者(38.0 分)及無酬家屬工作者(26.6 分)約多 40 分。

族群身分方面,原住民的網路近用分數(35.0 分)明顯低於客家族群(42.8 分)及非原客族群(40.9 分)。

二、依地區分

從縣市差異來看,台閩 25 縣市中,新竹市(48.4 分)及台北市(48.1 分)的網路近用表現分數最高,次高的是台中市(46.7 分)與連江縣(46.6 分);另一方面,雲林縣的網路近用程度最差,得分僅 28.8 分,次低是嘉義縣(31.3 分)與屏東縣(32.9 分)。

從都市化發展程度來看,以台北市網路近用程度最高(48.3分),其次是工商城鎮(46.5分);值得一提的是,離島地區民眾的網路近用程度程度遠優於坡地、偏遠及山地鄉鎮,得分多5分以上。

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 42.7 分,比偏遠程度低鄉鎮多了 11.5 分,比偏遠程度高鄉鎮多 15.7 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 25.1 分,明顯低於平地原住民鄉鎮居民(37.1 分)及非原住民城鎮居民(41.4 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¹²,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,台閩地區 12 歲以上民眾中,男性資訊近用情形優於女性 (47.4分:43.2分)、教育程度越高,資訊近用情形也明顯越佳。

-

¹² 相對權值為資訊設備近用 0.283, 資訊網路近用 0.717。

各年齡層中,以21-30歲民眾的資訊近用情形最好,達71.5分,表現次佳的是15-20歲民眾(65.7分)。另一方面,40歲以上民眾存在資訊斷層,41-50歲民眾平均38.9分,51-60歲民眾得分23.5分,61歲以上民眾的資訊近用分數更低,只有5.7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79.2分,居次的是金融及保險業(73.2分)與教育服務業(70.4分);相對的,農林漁牧業(8.2分)、退休民眾(12.0分)、用水供應與污染整治業(25.8分)與營造業(31.9分)的資訊近用分數最低。

以職業身分來看,專業人士(73.2 分)、現役軍人(71.6 分)及事務工作人員(70.1 分)的資訊近用表現都不錯,平均分數高於 70 分;各類職業中,資訊近用程度最差的是農林漁牧工作者(7.6 分)。

以受雇身分來看,和94年調查結果相同,政府部門資訊化程度仍遠優於民間企業,平均得分69.0,較私人企業雇用者及自營作業者分別高出12.7分及44.3分。

原住民的資訊近用程度也明顯居於弱勢,得分38.4分,比客家及非閩客族群少了7分以上。

從地區或縣市差異來看,台北市(53.2 分)、台中市(51.8 分)及新竹市(53.2 分) 為台閩地區電腦及網路使用最普及的縣市,雲林縣(32.1 分)、嘉義縣(35.1 分)、屏東 縣(36.7 分)及澎湖縣(37.8 分)資訊近用情形最不理想。

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,資訊近用得分 50.5 分。

此外,台閩地區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約少 17分。

二、資訊素養數位表現分數

整體數位表現分數第二構面「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」等五項指標所組成,分數越高表示個人操作電腦能力越強、資訊技術越佳。

綜合來看,台閩地區 12 歲以上民眾中,男性資訊素養略優於女性 (50.2:46.1); 教育程度也與資訊素養成正比,研究所以上學歷民眾的資訊素養得分 84.5 分,比小學學歷民眾(10.7 分)及未就學民眾(0.4 分)高出許多。

各年齡層中,以 15-20 歲民眾的資訊素養最好(80.2 分),表現次佳的是 21-30 歲(74.8 分)及 12-14 歲民眾(72.1 分)。另一方面,51 歲以上民眾的資訊素養較不理想,51-60 歲民眾得分 22.4 分,61 歲以上民眾則只有 4.9 分。

從行業別觀之,台閩地區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素養最佳,平均得分介於72.6分至83.9分;資訊素養最居弱勢的是農林漁牧業(6.8分)、退休民眾(10.7分)、用水供應與污染整治業(22.9分)與營造業(31.1分)。

以職業身分來看,專業人士的資訊素養居各類從業者之冠(79.9 分),資訊素養服差的是農林漁牧工作者(6.5 分)及非技術工與體力工(17.6 分)。

以受雇身分來看,政府部門從業人員的資訊素養遠優於民間企業,平均得分75.1,較私人企業雇用者及自營作業者分別多了17.2分及52.1分。

原住民(40.0分)的資訊素養明顯不如客家(50.1分)及非原客民眾(48.2分)。

從地區或縣市差異來看,調查發現,新竹市為台閩地區二十五縣市中資訊素養表現最佳的縣市(57.1分),其次是台北市(56.9分);雲林縣及嘉義縣資訊素養分數偏低,約35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,台北市民眾的資訊素養分數 57.3 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素養不理想(29.7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(43.6分:46.7分)。

三、資訊應用數位表現分數

(一) 工作應用

工作應用是由「個人工作或在學校之學習活動是否使用電腦」及「是否使用網路」兩項指標組成,分數越高表示個人應用資訊設備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,男性工作應用分數明顯高於女性(43.4分:38.5分)。

年齡層部分,以 12-14 歲民眾的學習應用分數最高(88.1 分),應用程度次佳的依序是 15-20 歲民眾(75.4 分)與 21-30 歲民眾(58.9 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 15 分,研究所以上學歷民眾得分是其 6 倍以上(85.6分)。

行業別方面,以資訊及通訊傳播業(84.6分)、金融及保險業(85.0分)與學生(83.7分)最可能應用電腦或網路於工作/學習,得分超過80分;另一方面,農林漁牧從業者幾乎不使用資訊設備於工作,得分只有3.7分,營造業及用水供應及污染整治業應用資訊設備於工作的情形也不多見。

以民眾的職務別來看,各類職業民眾中,以專業人士(81.0分)和事務工作者(76.5分)應用資訊於工作的情形最普遍,農林漁牧工作者、體力勞動者的工作 e 化程度非常低,平均得分低於 15分。

以受雇身分來看,仍以受政府雇用民眾的工作 e 化程度最高(76.9 分),其次為私人企業雇用者(50.7 分)、雇主(38.9 分),得分最低的是自營作業者 (15.2 分)與無酬家屬工作者(19.2 分)。

族群身分方面,原住民應用資訊於工作或學習的情形都不普遍,平均得分雖然 不如客家及非原客民眾,但差距已逐年縮減。

2. 依地區分

從縣市差異來看,台閩 25 縣市中,仍以台北市(49.9 分)、新竹市(49.6 分)與台中市(49.3 分)民眾的工作 e 化程度最高,連江縣民眾應用資訊於工作的表現也很搶眼(47.4 分);另一方面,雲林縣(29.4 分)、嘉義縣(28.1 分)及台南縣(31.3 分)民眾的工作/學習應用情形最居弱勢,平均得分約 30。

從都市化發展程度來看,台北市居第一領先群(50.1分),其次是工商城鎮(47.5分),高雄市雖為直轄市,但工作 e 化程度只和新興城鎮大致相當(約43分);民眾居住的鄉鎮越偏遠,工作應用越低,依序為非偏遠鄉鎮的41.2分、偏遠程度低鄉鎮

的32.9 分及偏遠程度高鄉鎮的34.3 分。

若從族群城鎮的角度來看,平地原住民應用資訊能力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(37.0分:39.5分),但山地原住民城鎮居民仍明顯落後,僅29.1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 化服務及透過政府網站表達意見或申訴的經驗,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 18.8 分與 18.4 分。

年齡層部分,以21-40歲民眾透過網路參與公民行為的情形最普遍(得分介27.2分至29.9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10分。

教育程度方面,研究所以上民眾透過網路參與公民行為的情形最普遍(50.3 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(45.4分)、專業科學及技術服務業(44.0分)、 金融及保險業(43.4分)、公共行政國防及強制社會安全業(42.2分)及教育服務業從業 人員(43.4分)的公民行為參與分數介於 42至 46分之間,為各行業之冠;退休民眾、 農林漁牧、用水供應與污染整治業、營造業、住宿及餐飲業、操持家務者、學生及 退休人士透過網路參與公民活動的情形不普遍,平均得分在 10分上下。

從職務別來看,專業人士(43.6 分)與事務工作者(39.1 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,平均得分在13分以下。

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 42.6 分,較居次的私人部門僱用者多了 1.6 倍。

族群身分方面,原住民的網路公民行為分數(14.0分)僅些微落後於客家族群及非原客族群(約為19分),差距不大。

2. 依地區分

台閩 25 縣市中,連江縣(25.8 分)、新竹市(25.6 分)及台北市(24.8 分)民眾的公民 行為分數略高於其他縣市;網路公民行為得分最低的是雲林縣(12.2 分)、嘉義縣(12.5 分)及台南縣(12.6 分),得分只有前三名縣市的一半。

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(24.9 分),偏遠鄉鎮(11.4 分)及山地鄉鎮(10.6 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 19.1 分,偏遠程度低鄉鎮 14.9 分,偏遠程度高鄉鎮 17.1 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 10.5分,低於平地原住民鄉鎮民眾(17.7分)及非原住民城鎮居民(18.4分)。

(三) 生活應用

生活應用是測量個人透過網路查詢消費產品資訊、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、使用線上傳呼或網路電話等活動的經驗,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(39.3 分)略高於女性(37.0 分);各年齡層中,以 15-30 歲民眾的生活應用分數最高,介於 62.1 分至 63.7 分,40 歲以上民眾得分低於 30 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 63.1 分至 69.0 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的生活應用得分最佳(71.3分),金融及保險業(63.0分)、教育服務業(60.3分)與學生(60.6分)應用網路於日常生活的情形也不差,得分超過60分;退休民眾(7.9分)、農林漁牧工作者(5.8分)從事網路休閒或消費的得分偏低,不及10分。

從職務別來看,專業人士(62.9分)的生活應用分數居各職業之冠,分數最低的 是依舊是農林漁牧工作者(5.5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 55.4 分,私

人部門雇用者 47.2 分, 自營作業者的得分最低, 只有 19.4 分。

族群身分方面,原住民的生活應用分數(30.7分)較客家族群(40.1分)及非原客族群(38.4分)低。

2. 依地區分

台閩 25 縣市中,新竹市(45.4 分)及台北市(45.2 分)是網路生活應用程度最高的兩個縣市,雲林縣(27.0 分)、嘉義縣 (27.9 分)、台南縣(30.7 分)、屏東縣(31.5 分)及澎湖縣(31.9 分)得分最低。

從都市化發展程度來看,台北市居民的生活應用分數最高(45.5 分),山地鄉鎮分數最低(24.9 分)。

(四) 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。

2. 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(29分:25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(44.1分),其次是15-20歲民眾(41.4分),50歲以上民眾得分低於12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50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,以資訊及通訊傳播業(58.2 分)、教育服務業(51.1 分)的資訊蒐集能力最佳;退休民眾(5.6 分)、操持家務者(9.3 分)及農林漁牧工作者(3.3 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(52.1分)的資訊蒐集分數居各職業之冠,分數最低的 是依舊是農林漁牧工作者(3.1分)及體力勞動工作者(不及20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 46.3 分,私人部門雇用者 33.8 分,自營作業者的得分最低,只有 13.7 分。

族群身分方面,原住民的資訊蒐集分數(19.1分)較客家族群(28.8分)及非原客

族群(27.2 分)低。

2. 依地區分

台閩 25 縣市中,資訊蒐集平均得分超過 30 的縣市包括新竹市(34.0 分)、台北市(33.6 分)、台中市(31.7 分)與桃園縣(30.9 分);另一方面,嘉義縣(18.0 分)、雲林縣(18.1 分)及台南縣(19.9 分)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(33.8 分),偏遠及山 地鄉鎮的分數低於 20 分。

(五)整體數位表現分數第三構面:「資訊應用」總分

加權工作應用、公民行為、生活應用與資訊蒐集四項指標¹³,重新計算可得到整體數位表現分數第三構面「資訊應用」的總分。

綜合來看,男性資訊應用表現略優於女性(37.2分:34.0分);教育程度越高, 資訊應用程度也越高,高低落差達9倍之多。

各年齡層中,30 歲以下民眾的整體資訊應用分數相仿,介於55.7分至58.5分,31-40歲民眾資訊應用為44.4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(71.2分)的資訊應用情形居各行業之冠、金融及保險業、教育服務業與學生的資訊應用也不差,得分高於60分;資訊應用最居弱勢的是農林漁牧業(4.4分)及退休民眾(5.0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(65.4分),資訊應用最差的是農林漁牧工作者(4.0分),差距達 16 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 59.9,表 現次佳的是受企業雇用者(44.4分)。

原住民(29.3分)的資訊應用情形不如客家族群(37.2分)及非原客族群(35.6分)。

地區或縣市差異方面,綜合來看,新竹市(43.2 分)與台北市(43.1 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,約只有 25

¹³ 相對權值為工作應用 0.329,公民行為 0.108,生活應用 0.435 及資訊蒐集 0.128。

分。

此外,台閩地區各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比,其中又以山地原住民鄉鎮最居弱勢。

四、個人數位整體表現

以上是台閩地區 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¹⁴,即可得到個人整體數位表現分數。

整體而言,台閩地區 12 歲以上民眾數位表現分數為 40.3 分。分析整體數位分數的組成結構可發現,台閩地區 12 歲以上民眾在資訊素養構面的表現分數最高(48.1分)、其次是資訊近用(45.3分)與資訊應用(35.6分),顯示台閩地區民眾接觸過電腦及網路的機會不少、操作電腦也已具備一定能力,不過,資訊應用能力則仍有努力空間。

從不同社經身分及區域差異觀察台灣數位發展概況,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 42.1 分,比女性多了 3.6 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 76.3 分,不識字民眾的數位分數只有 0.4 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 65.4 分與 63.1 分,居各年齡層之首,12-14 歲民眾的整體表現分數也有 60 分,表現不俗。另一方面,40 歲以上民眾的數位落差情形嚴重,41-50 歲民眾得分 32.5分,51-60 歲及 61 歲以上民眾只有 18.4 分與 3.6 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,台閩地區以資訊及通訊傳播業的 e 化程度最好,得分 75.8 分,比居次的金融保險業(69.9 分)與教育服務業(68.6 分)還多了 6 分左右;資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(5.6 分)及退休民眾 (7.5 分),此外,營造業(25.9 分)、用水供應及污染整治業(20.6 分)及住宿餐飲業從業者(30.5 分)的 e 化程度也相當有限,平均得分接近或低於 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(70.4分),其次是事務工作人員(65.2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

¹⁴ 相對權值為資訊近用 0.144, 資訊素養 0.265, 資訊應用 0.592。

不理想,得分普偏低於30分,其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(5.2分)。

受雇身分來看,政府部門整體數位表現分數達 65.3 分,遠超過民間企業(49.7分)、雇主(37.2分)、無酬家屬工作者(20.8分)與自營作業者(19.3分)。

原住民整體數位表現分數平均為 33.5 分,明顯不如客家籍民眾(42.1 分)及非原客族群等民眾(40.4 分)。

縣市及區域差異方面,綜合來看,新竹市(48.4 分)今年超過台北市(48.2 分),成為全台數位化程度最高的縣市,台中市排名第三(47.0),台北縣及連江縣並列第四(45.2 分)。數位化程度較差的縣市,以嘉義縣(29.3 分)、屏東縣(32.4 分)、雲林縣(28.5 分)、台南縣(32.0 分)及澎湖縣(37.7 分)等農業縣為主,平均得分介於28.5 分至33.8分。

由地理區位來看,北部縣市 e 化程度最高,其次是中部縣市;值得注意的是, 南部縣市的資訊發展程度反而落後於東部及金馬離島地區。

此外,台閩地區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(48.5分),工商城鎮(46.2分)及省轄市(43.9分)居次,高雄市、新興市鎮、綜合性市鎮與離島鄉鎮屬第三領先群,服務性市鎮的發展大約排名第四,坡地鄉鎮、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(36.3 分)優於山地原住民鄉鎮(23.6 分),但皆比不上非原住民鄉鎮(40.8 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,確認不同變數對於台閩地區民眾個人數位表現分數的真正影響情形¹⁵。

迴歸分析顯示,本研究架構設計的解釋變項的確是區辨台閩地區民眾數位能力的重要指標,模型 R²解釋力高達.70。【表 9-2】

村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)	81.53	0.68		0.000
性別				
女性	-1.03	0.24	002	0.664
(男性)				
年龄				
12-14 歳	40.97	0.67	.266	0.000
15-20 歳	34.57	0.51	.308	0.000
21-30 歳	9.25	0.37	.111	0.000
41-50 歲	-9.89	0.37	116	0.000
51-60 歲	-16.07	0.44	162	0.000
61 歲以上	-21.27	0.50	226	0.000
(31-40 歲)				
教育程度				
不識字	-41.80	0.87	285	0.000
小學或以下	-44.43	0.75	446	0.000
國初中	-44.07	0.72	476	0.000
高中職	-32.64	0.66	446	0.000
專科	-15.60	0.68	161	0.000
大學	-8.29	0.65	097	0.000
未回答	-42.35	1.61	099	0.000
(研究所)				
職務別				
服務工作	-12.13	0.54	083	0.000
藍領工作	-17.68	0.41	188	0.000
非經濟活動人口	-10.40	0.56	 155	0.000
未回答	-10.12	0.83	051	0.000
(白領工作)				
受雇部門				
私人企業	-4.49	0.50	.033	0.000
(政府部門)				
個人收入				
三萬以下	-6.77	0.51	101	0.000
未回答	-5.07	0.48	045	0.000
(三萬以上)				
居住地區				
鎮	-2.41	0.33	026	0.000
鄉	-2.83	0.28	036	0.000
未回答	-4.72	1.03	016	0.000
(都市)				
\mathbb{R}^2		.7	0	

逐項來看,控制其他變項影響力的前提下,兩性的數位能力沒有顯著差異,顯示數位發展過程中的性別數位鴻溝已弭平。

除了性別外,其餘如年齡、教育程度、職務別、受雇部門、收入及居住地區都市化程度都是解釋台閩地區民眾數位能力差異的重要變項,其中,台閩地區民眾數位能力仍以 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44分之多,也分別比高中職、專科及大學學歷民眾多32.6分、15.6分與8.3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12.1分,藍領及農林漁牧工作者少17.7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10.4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4.5分。

個人收入方面,月收入三萬以下者,數位能力分數較月薪三萬以上者少 6.8 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 2.4 分至 2.8 分。

肆、家户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數量、連網狀況、電腦人機比率及連網方式,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,台閩地區家戶資訊環境分數為 63.4 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 77 分;相對的,主要經濟來源為農林漁牧從業者、用水供應及污染整治業、退休人士、學生、操持家務者或失業者(39.1 分至54.5 分),家戶資訊環境明顯遜色。

家户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户數位化程度

皆有一定程度,得分介於 73.7 分至 79.0 分;主要經濟來源為農林漁牧工作者(39.0分)、非技術工與體力工(46.1分)及非經濟活動人口(50.0分)的家戶資訊環境條件最差。

從家戶主要經濟來源者的從業身分來看,本身為雇主(76.8 分)或受政府雇用 (74.7 分)者,家户數位化程度優於私人部門雇用(67.5 分)及自營作業者(60.5 分)。

從家戶的月收入來看,月收入在7萬元以上的家戶,其分數皆接近或超過77分,家户數位化程度最高。相對的,家戶月收入不滿三萬元者,數位化程度明顯居於弱勢,得分低於50分。

外籍配偶家戶的資訊環境也明顯不如非外籍配偶家戶(48.5分:64.2分)。

區域差異方面,以新竹市(71.5分)、台北市(71.4分)與台中市(71.1分)的家戶資訊環境最佳,雲林縣、嘉義縣的家戶資訊條件較不理想,得分分別為46.6分及49.6分。

地理區位方面,北部縣市家户資訊環境條件為全台最優(66.2 分),其次是金馬地區(59.7 分)與中部縣市(58.5 分),南部縣市得分落後台北 10 分(56.6 分),東部縣市家戶資訊環境投資最少,僅53.6。

此外,台閩地區各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比,以台北市家户數位發展最高(71.8分),偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢,分別只有48.3分與37.9分。

二、家庭資訊素養

台閩地區家戶資訊素養平均得分為 45.8 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(74.8 分),其次為資訊及通訊傳播業 (66.2 分);相對的, 主要經濟來源為農林漁牧從業者、用水供應及污染整治、營造業、退休人士或操持 家務者,家戶資訊素養分數皆低於 40 分。

家戶主要經濟來源者的職務別方面,專業人士家戶的成員資訊素養最高(61.3分);農林漁牧工作者、非技術及體力工的分數都低於40分,排名居末。

從家戶主要經濟來源者的從業身分來看,受政府雇用者家戶成員資訊素養最高 (60.1分),主要經濟來源者為自營作業者或無酬家屬工作的家戶成員資訊素養分數 則低於40分。 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 54 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 36 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(31.8 分: 46.4 分)。

區域差異方面,以台北市(56.5分)及台中市(55.4分)的家戶成員資訊素養最高,雲林縣跟嘉義縣表現最不理想,得分分別為33.0分與34.6分。

由地理區位來看,北部縣市家户數位化程度最高(47.6分);此外,家戶資訊素 養也與家戶所在地的都市化程度大致成正比,以台北市家户資訊素養最高(56.8分),偏遠及山地鄉鎮得分最低,大約只有30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16,即可得到家戶整體數位表現分數。

整體而言,台閩地區家戶數位表現分數為 50.0 分。其中,家庭主要經濟來源者行業別為資訊通訊傳播業(69.9 分)或學生(68.6 分)的家戶得分最高,其次為教育服務業(66.7 分)與金融保險業(65.3 分);另一方面,主要經濟來源為農林漁牧從業者、用水供應及污染整治從業者、操持家務者者,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,專業人士等白領工作者的家户數位化程度皆有一定程度,得分介於58.0分至65.4分;服務工作人員家戶的數位分數降至48.8分,技術及操作組裝勞動者家戶的得分約為44分,主要經濟來源為農林漁牧工作者及非技術體力工的的分數最低,各只有30.1及33.9分。

從家戶主要經濟來源者的從業身分來看,受政府雇用(63.4分)者的家户數位 化程度明顯優於雇主(57.7分)、私人部門雇用(53.2分)及自營作業者(43.7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60分,屬於第一領先群;家戶月收入介於4萬至7萬者,家戶數位分數介於53.1分至55.8分,屬於第二領先群,至於家戶月收入不滿4萬元者,數位化程度明顯居於弱勢,得分介於22.3至45.7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。

¹⁶ 相對權值為家戶資訊環境 0.267,家戶資訊素養 0.733。

另外,外籍配偶家戶(36.0 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(50.7 分)少了 14.7 分。

區域差異方面,以台北市(59.9分)、台中市(59.0分)及新竹市(58.1分)的數位程度最高,宜蘭縣、苗栗縣、彰化縣、雲林縣、南投縣、嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣、澎湖縣、花蓮縣、台東縣及金門縣的家户數位化程度都有待改善,得分低於45分,其中又以雲林縣(36.3分)及嘉義縣(38.3分)家戶得分最低,總分不及40分。

由地理區位來看,北部縣市家户數位化程度最高(52.1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44.3分至47.9分。

此外,台閩地區各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比,以台 北市家户數位發展最高(60.2分),省轄市(54.4分)、工商城鎮(53.9分)與高雄市(53.1分)居次,偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢,分別只有36.5分與32.1分。

伍、台閩地區個人/家戶整體數位表現分數說明

以上是九十五年台閩地區個人數位表現分數及家戶數位表現分數的概況,加權計算可得到台閩地區整體數位表現總分。根據 95 年 AHP 專家分析結果,個人數位分數占總分權值的 0.598,家戶數位分數占總分權值的 0.402。

計算後發現,九十五年台閩地區整體數位表現總分為 44.2 分,標準差達 28.9 (其中最小值為 0 分,最大值為 98.7 分),顯示台閩地區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 1.9 分。

整體數位表現分數隨學歷增加而上升,研究所以上學歷民眾的整體數位分數達 73.6分,是不識字民眾的10倍以上。

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62.8分與60.4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,平均得分高達 73.1 分; 資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(12.5 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(68.7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,得分普偏低於30分,其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(12.2分)。

受雇身分來看,政府部門整體數位表現分數達 65.4 分,遠超過民間企業(51.6分)、雇主(45.9分)、自營做業者(27.4分)與無酬家屬工作者(26.4分)。

原住民整體數位表現分數平均為 35.7 分,不如客家籍民眾(45.8 分)及非原客族群等民眾(44.4 分)。

縣市及區域差異方面,綜合來看,台北市(53.0分)數位表現分數居全台之首, 其次是新竹市(52.3分)及台中市(51.8)。數位化程度較差的縣市,以雲林縣及嘉義縣 為最,平均得分各只有31.7分與32.9分。

由地理區位來看,北部縣市 e 化程度最高,中部縣市及離島縣市發展相仿,南部縣市及東部縣市 e 化程度較差。

此外,台閩地區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(53.2分),工商城鎮(49.6分)及省轄市(48.5分)居次,高雄市、新興市 鎮屬第三領先群,坡地鄉鎮、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,平地原住民鄉鎮(39.5 分)優於山地原住民鄉鎮(26.5 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¹⁷及95年所測量的數位落差指標雖然不相同,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(約為六比四),跨年度的相對比重並沒有改變。【表 10-1】

不過,隨著家戶電腦擁有及上網人口越來越普及,個人或家戶數位程度次構面權重則產生明顯變動。其中,個人數位化程度的衡量標準,早期較看重個人使用電腦及操作電腦的熟稔度,目前則特別強調「資訊應用」,權重由0.392提高為0.592。

家戶數位化程度的衡量標準,早期特別在意家戶是否擁有電腦、是否擁有網路環境,目前則強調家戶成員的數位化程度,權值由 0.450 大幅攀升為 0.733。

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

表 10-1 數位落差衡量構面相對權重的跨年度比較

貳、個人資訊近用比率跨年度比較

一、電腦及網路使用情形

95 年調查顯示,台灣民眾的電腦及網路使用情形越來越普及。全台 12 歲以上 民眾曾經使用電腦的比率由 93 的 68.2%上升為 70.1%,曾經上網的人也從 61.1% 增加為 64.4%。【表 10-2】

-

^{17 94} 年指標權重,係延用 93 年 4 月數位落差調查建立之權值。

 93 年
 94 年
 95 年

 電腦使用率
 68.2
 66.8
 70.1

 網路使用率
 61.1
 62.7
 64.4

表 10-2 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較

從縣市表現來看,各縣市的電腦使用率都比去年提高,其中又以屏東縣、連江縣、南投縣及金門縣的成長幅度最大,超過6個百分點;即便是數位程度較不理想的雲林縣,電腦使用人口也比94年增加1.7個百分點。【表10-3】

網路使用率提升方面,金門縣、連江縣及屏東縣表現最好,網路人口成長高過 5個百分點;雲林縣則維持 94 年水準,沒有明顯變動。

從年齡層來看,過去一年間,以中年民眾的電腦及網路使用率提升最多,老年民眾則欠缺突破。其中,41-50歲民眾的電腦使用率從 59.3%增加為 67.4%,51-60 歲民眾的使用率也從 36.0%上升為 44.0%;網路使用率也以 41-60 歲民眾的提升最為顯著,41-50 歲由 52.3%增加為 57.6%,51-60 歲則從 29.2%增加為 33.9%。【表 10-3】

表 10-3 台閩地區各縣市及各年齡層民眾資訊近用情形的跨年度比較

X 10 5		電腦使用率			網路使用率	
	93 年	94 年	95 年	93 年	94 年	95 年
台北縣	71.0	71.4	75.1	63.8	67.9	70.1
宜蘭縣	68.2	62.1	66.4	58.4	57.6	59.5
桃園縣	70.3	70.9	75.4	61.4	66.6	69.8
新竹縣	68.4	68.7	70.6	61.6	65.3	64.8
基隆市	66.9	67.4	71.6	61.4	62.8	65.7
新竹市	73.1	73.4	78.4	66.6	70.0	73.2
苗栗縣	65.3	61.2	66.5	56.4	55.9	59.5
台中縣	69.2	67.1	69.7	63.0	62.6	63.2
彰化縣	60.0	58.7	62.9	51.1	54.1	56.9
南投縣	64.3	56.0	62.4	58.0	52.1	56.0
雲林縣	57.4	52.9	54.6	50.2	49.5	48.6
台中市	76.7	76.7	77.7	73.8	72.5	72.8
嘉義縣	55.6	52.5	56.7	47.7	48.6	51.0
台南縣	58.5	58.2	60.8	50.2	54.7	55.1
高雄縣	61.9	62.8	64.8	53.6	58.7	58.4
屏東縣	60.2	54.8	61.8	53.1	50.6	56.1
澎湖縣	56.5	54.2	58.2	51.5	49.3	53.7
嘉義市	67.8	67.3	71.8	59.0	62.8	64.6
台南市	69.7	69.0	71.3	62.8	64.3	63.5
台東縣	62.7	58.5	63.1	55.3	54.6	57.6
花蓮縣	66.7	61.5	66.1	59.1	57.1	59.8
台北市	78.1	76.4	78.2	73.4	72.2	72.8
高雄市	72.2	69.6	72.2	64.2	65.3	66.9
金門縣	60.3	57.8	63.9	54.8	54.0	59.8
連江縣	69.4	66.0	72.4	65.5	63.2	68.8
12-14 歳	97.0	98.1	98.4	93.5	96.8	96.1
15-20 歲	98.1	98.6	98.8	96.8	98.3	98.5
21-30 歲	93.5	94.4	95.8	89.3	92.4	93.2
31-40 歲	82.3	82.7	86.2	72.9	77.4	79.9
41-50 歲	61.8	59.3	67.5	49.3	52.3	57.6
51-60 歲	38.0	36.0	44.2	29.1	29.2	33.9
61 歲以上	13.9	10.1	12.8	8.8	7.0	8.1

二、電腦及網路接觸年數

12 歲以上民眾曾經使用電腦的民眾,接觸電腦年數由 93 年 6.57 年、94 年 7.37 年,逐年成長為 95 年的 8.34 年;接觸網路年數也從 94 年的 5.96 年增加 為 7 年。【表 10-4】

 93 年
 94 年
 95 年

 電腦接觸年數
 6.57
 7.37
 8.34

 網路接觸年數
 5.28
 5.96
 7.00

表 10-4 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用接觸年數的跨年度比較

三、每日使用網路時間

和 94 年調查結果相比, 12 歲以上上網民眾的每日上網時間,由 2.26 小時增加為 2.40 小時。【表 10-5】

农10-5 百国地區 12 威以上納姆族母日上納明间的两十及比较				
	93 年	94 年	95 年	
每日上網時間(時)	2.57	2.26	2.40	

表 10-5 台閩地區 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較

四、工作或學習上使用電腦及網路情形

95年調查顯示,電腦及網路已逐漸成為就業或在學民眾的工作/學習必需品,工作或學習使用電腦的比率由 93 年的 71.5%攀升為 79.9%,使用網路的比率也由 63.9%上升為 67.4%。企業及學習 e 化,對於提升民眾電腦及網路使用率的助益甚大。【表 10-6】

表 10-6 台閩地區 12 歲以上就業或在學民眾電腦及網路使用情形的跨年度比較

	93 年	94 年	95 年
工作或學習電腦使用率	71.5	70.6	79.9
工作或學習網路使用率	63.9	59.1	67.4

五、上網民眾資訊素養的跨年度比較

95 年調查結果顯示,有 36.8%上網民眾精通或會部分網頁製作,電腦發生故障或中毒時,也有 51.7%的人能自行部份或全部維修;其中,網頁製作比率近三年來沒有明顯變動,能自行維修電腦的人則比去年少 2.8%,顯示民眾越來越仰賴專

業維修。【表 10-7】

10 7 日国地區 12 <u></u>					
	93 年	94 年	95 年		
精通或會部分網頁製作	38.2	37.3	36.8		
電腦故障能部分或全部維修	50.3	54.5	51.7		

表 10-7 台閩地區 12 歲以上網路族民眾資訊素養的跨年度比較

六、上網民眾使用各類網路功能比率的跨年度比較

93 年至 95 年的趨勢資料顯示,全台 12 歲以上網路族使用 E-Mail、網路休閒、生活資訊搜尋的比率,三年來沒有明顯變化。不過,民眾使用線上傳呼軟體的比率越來越高,合計有 73.0%網路族使用過線上傳呼軟體和親人好友連絡,較 93 年成長 16.8%;網路電話使用者也從 94 年的 19.6%上升為 33.1%;線上金融及網路購物的比率也有成長,曾經在網路交易的網路族已接近半數 (44.7%)。【表 10-8】

衣 1U-8 台闽地區 I	表 10-6 台闽地區 12 威以上網路族民 机網路使用 情形的 跨平度 比較				
	93 年	94 年	95 年		
E-MAIL 使用	86.9	85.7	88.2		
網路休閒活動	67.3	67.4	68.0		
生活資訊搜尋	85.4	88.1	86.7		
線上傳呼軟體	56.2	67.6	73.0		
線上金融	18.1	18.5	22.6		
線上購物	30.4	37.2	44.7		
網路電話		19.6	33.1		

表 10-8 台閩地區 12 歲以上網路族民眾網路使用情形的跨年度比較

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 95 年調查結果,台閩地區 12 歲以上原住民曾經使用電腦的比率由 43.8%大幅提升為 62.7%;曾使用網路的比率由 37.8%上升為 55.4%。【表 10-9】

12 歲以上客家籍民眾曾經使用電腦的比率,93 年為 67.4%,至 95 年成長為72.2%;曾經上網的人由 60.5%增為 66.9%。

跨年度調查數據顯示,台閩地區原住民的資訊近用雖不如客家、閩南或外省籍 民眾,但情況已有長足改善。

個人電腦使用率 個人網路使用率 93 年 94 年 95 年 93 年 94 年 95 年 43.8 44.5 62.7 37.8 39.9 55.4 原住民籍 67.4 67.6 72.260.5 63.1 66.9 客家籍

表 10-9 台閩地區原住民族群與客家籍族群資訊近用情形的跨年度比較

肆、家戶資訊環境比率跨年度比較

比較 93 年至 95 年調查結果發現,家戶電腦擁有率變化不大,家戶連網率則從 70.6%攀升為 74.5%。【表 10-10】

有在學學生家戶對於學生電腦學習的投資也沒有減少,家戶電腦擁有比率由 91.2%略增為 92.2%。

	93 年	94 年	95 年
電腦擁有率	81.4	79.5	81.6
家戶連網率	70.7	70.6	74.5
有學生家戶電腦擁有率	91.4	91.2	92.2

表 10-10 台閩地區家戶資訊環境的跨年度比較

伍、原住民鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較

95年調查結果發現,有53.0%山地原住民鄉鎮家戶擁有電腦,比率比93年增加近8%,平地原住民家戶的資訊環境則有明顯改善,電腦擁有率從64.5%增為73.1%。【表10-11】

相對於電腦擁有率的增加,已有電腦的山地原住民家戶則紛紛裝了網路,家戶連網率由 35.8%增加為 42.7%,平地原住民鄉鎮家戶擁有網路設備的比率也從 59.7%上升為 63.3%。【表 10-11】

	家戶電腦擁有率			家戶連網率		
	93 年	94 年	95 年	93 年	94 年	95 年
山地原住民鄉鎮	45.2	55.7	53.0	35.8	37.3	42.7
平地原住民鄉鎮	64.5	67.1	73.1	59.7	57.9	63.3

表 10-11 台閩地區原住民鄉鎮家戶電腦擁有率與連網率的跨年度比較

陸、個人未連上網路的原因跨年度比較

95 年調查結果顯示,民眾沒有使用網路的原因以「不需要(43.0%)」、「沒時間(27.1%)」與「不會操作(23.4%)」為主。和93年調查結果相比,不需要或不會操作的比率減少近10個百分點,取而代之是沒時間上網人口的增加,由4.3%成長為27.1%。【表10-12】

	93 年	94 年	95 年
不需要或無使用意願	55.2	46.5	43.0
不會操作電腦	33.5	30.0	23.4
沒時間	4.3	9.5	27.1

表 10-12 台閩地區民眾未上網的主要理由跨年度比較

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,93年有超過半數「覺得不需要或無意願使用」(55.3%),7.3%沒時間上網、7.1%「無法負擔網路連線費用」、另有4.4%是因為「網路上的內容不好」。【表10-13】

95 年調查,家人無上網需求仍是有電腦家戶不上網的主要原因但已降至39.7%,擔心家人或小孩沉迷網路的比率維持去年水準(16.6%)、沒有時間上網與93 年相當,無法負擔連線費用則略增加 3%。

	93 年	94 年	95 年
不需要或無意願使用	55.3	36.5	39.7
擔心家人或小孩沉迷		16.0	16.6
沒時間	7.3	8.8	6.8
無法負擔網路連線費用	7.1	8.6	10.1
網路內容不好	4.4	3.1	1.1

表 10-13 台閩地區有電腦家戶未連上網路主要理由的跨年度比較

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。不過,調查發現,網路族使用電子化政府服務的比率近三年來沒有明顯變動,95 年有 46.3%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項,26.7%曾透過網站從事線上申請略高於前 2 年,曾透過政府網站反應意見或申訴者占 8.9%。【表 10-14】

表 10-14 台閩地區 12 歲以上網路族民眾的網路公民參與情形

	93 年	94 年	95 年
知道政府機關設有網站		83.3	82.0
查詢政策或公告事項	45.9	46.5	46.3
線上申請	22.1	23.9	26.7
反映意見或申訴	10.7	7.0	8.9

第十一章 結論與建議

本章第一部分先摘要說明 95 年數位落差調查主要發現,第二部份就台閩地區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 95 年台閩地區數位落差調查結果提出政策建議。

膏、 結論

一、 個人數位落差

(一) 資訊近用

- 1.調查顯示,台灣 12 歲以上民眾中有 70.1%曾經使用電腦,據此推估,台灣 地區目前電腦使用人口約為 1370 萬人。平均來說,台灣個人平均使用電腦 年數為 8.34 年。
- 2.交叉分析發現,新竹市(78.4%)、台北市(78.2%)、台中市(77.7%)、桃園縣(75.4%)與台北縣(75.1%)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。相對來說,相對來說,澎湖縣(58.2%)、嘉義縣(56.7%)及雲林縣(54.6%)民眾的電腦化程度略低,縣內民眾曾使用電腦的比率不到六成。
- 3.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、民眾接觸電腦的年數也越長。居住在偏遠程度高鄉鎮民眾曾使用電腦的比率為52.8%,非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則為72.5%,落差依然大。
- 4.網路設備使用方面,全台 12 歲以上民眾中有 64.4% 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 91.8% 電腦族同時也是網路族。換算為人數,台閩地區網路使用人口約有 1260 萬人。台灣個人平均使用網路歷史為7年,比使用電腦歷史平均少了1.34年。
- 5. 新竹市 (73.2%)、台北市 (72.8%)、台中市 (72.8%)及台北縣 (70.1%) 是台閩地區上網率最高的縣市,曾上網民眾超過七成。相對來說,雲林縣是 台閩各縣市中唯一上網率低於五成的縣市 (48.6%),網路接觸時間也少於其

他縣市(6.23年)

- 6.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,其中又以偏遠程度高鄉鎮與山地原住民鄉鎮的網路近用機會最低,上網比率不到五成。
- 7.原住民有 55.4%曾經上網,比率雖較去年明顯提升,但仍明顯低於非原住民 族群。不過,若從網路使用頻率來看,原住民網路族每日使用網路的時間則 和非原住民沒有明顯差異。
- 8.從網路使用現況來看,雖然有近九成的網路族仍持續使用網路,但也有 10.7%超過一個月沒有接觸網路。此外,超過九成的網路族肯定上網對生活 的助益(52.1%認為幫助非常大,41.4%覺得有一點幫助),僅 5.6%認為使 用網路對他們的生活沒有幫助,網路對於現代生活的重要性不言而喻。
- 9.全台12歲以上接觸過網路的民眾中有10.6%曾用過手機上網,5.0%有PDA上網經驗,合計有13.8%的網路族曾使用過行動上網。若以全體12歲以上民眾為計算分母,台閩地區行動上網使用率約為8.9%。進一步分析發現,高社經地位民眾運用高科技的傾向明顯,研究所以上學歷和高階經理主管人士曾使用行動上網者接近兩成(18.4%)

(二)資訊素養

- 1. 電腦技術素養方面,有 47.5%民眾完全交由他人維修,39.3%可以做簡易維修,12.4%具有自行維修能力,完全不假他人之手;操作滑鼠及鍵盤方面,79.2%自認操作流暢,19.6%不太靈光。
- 2. 網路使用者中有 88.2%會收發電子郵件,81.6%懂如何使用 OFFICE 等應用軟體,但有 63.2%民眾不知道如何製作網頁。
- 3.台中市、連江縣及桃園縣的電腦使用者中,約五成五能完全自行維修或自行 做簡易維修,處理電腦障礙的能力略優於其他縣市。另一方面,屏東縣、南 投縣、雲林縣及台南縣都有超過二成電腦使用者不太熟悉鍵盤或滑鼠操作, 逾五成將電腦問題完全委由他人,操作電腦及排除障礙的能力相對較弱。
- 4. OFFICE 應用軟體操作及收發 E-Mail 部分,台閩 25 縣市以新竹市及臺北市網路族能力最優,懂得使用 OFFICE 軟體及收發電子郵件的比率都在九成左右;嘉義縣、雲林縣及屏東縣民眾在這兩項資訊素養指標的使用能力則

- 居全台之末。至於網頁製作,台閩各縣市民眾多數都不懂如何製作網頁,縣市差異未達統計檢定顯著水準。
- 5. 大學以上學歷民眾的電腦技術素養高過其他學歷民眾。專業人士是各類職業 身分中技術素養最高者。相較於非原住民網路族,原住民網路使用者的技術 能力依然較差。

(三)資訊應用

- 1.台灣應用電腦及網路於工作、教學的情形已相當普遍,高達 79.9%的人在工作或學習過程中有用到電腦,也有 67.4%在工作或學習過程中需要上網功能;其中,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八成左右。
- 2. 台北市(86.2%)、連江縣(85.3%)、新竹市(84.3%)及台中市(84.3%) 是工作(學習)數位化程度最高的縣市,約八成五左右的人在工作或學習 中需要使用電腦;相對來說,台南縣(73.9%)及嘉義縣(73.5%)的工作 數位應用程度最低
- 3. 台閩地區網路使用者中,高達 82.0%知道政府機關設有網站。這些知道 政府設有網站的網路族中,46.3%過去一年曾透過網路查詢政府政策或 公告事項、26.7%進行過線上申請,8.9%曾透過政府網站反映意見或 申訴。
- 4. 知道政府 € 化的網路使用者中,以連江和金門這兩個離島縣市民眾透過網路查詢政府政策或公告事項的比率最高,其次是全台電腦化最普及的台北市、台中市與新竹市;各縣市中,則以新竹市和連江縣民眾透過政府網路從事線上申請等作業的比率最高。另一方面,台中縣、嘉義縣及台南縣網路族透過網路查詢政策的比率不到四成,全台最低。
- 5. 各縣市民眾透過政府網站反映意見或申訴的現象仍不普遍,其中又以彰化縣及台南縣的公民參與度最低,比率不及連江縣(14.3%)和金門縣(13.5%)的一半。
- 6. 網路公民參與率隨學歷提高而增加。從工作現況來看,經理主管和專業人士是網路公民參與度最高的兩類從業者。若以從業身分區分,受政府雇用者的網路公民參與度最高。

- 7. 進一步瞭解民眾未使用政府電子化服務的原因,在提示選項且可複選的情形下,近一年未使用任何政府電子化服務的網路族中,76.2%是因為沒有相關,比率最高;其次依序是覺得不安全(13.7%)、程序複雜(11.8%)、需安裝特殊軟體或申請憑證(11.2%)及認為政府電子化服務項目不實用(7.8%)。
- 8. 台閩地區 12 歲以上網路使用者中,86.7%會在網路上搜尋生活資訊、73.0%曾使用網路傳呼軟體、68.0%曾經在網路上從事休閒活動,50.5%透過網路查詢就業情報,33.1%網路族使用過網路電話。
- 9. 曾在網路上從事線上遊戲、聽音樂等活動比率超過七成二的縣市,包括連 江縣、澎湖縣、南投縣、雲林縣及台南縣等休閒娛樂事業較不發達的縣市, 台北市民眾透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了至少 10 個百分 點,為台閩地區最低。
- 10. 使用 MSN、ICQ、Yahoo 即時通等線上傳呼軟體經驗方面,以台北縣 (77.0%) 居首,新竹市 (76.0%) 及台北市 (75.5%) 居次;66.9% 屏東縣民眾曾使用 線上傳呼軟體,比率為 25 縣市最低。
- 11. 網路就業資訊應用方面,以台北縣 (57.0%) 及新竹市 (55.2%) 曾利用網路 尋找就業資訊的比率最高;屏東縣 (41.9%) 及台東縣 (40.6%) 在網路就業 資訊應用比率最低。
- 12. 民眾透過網路從事休閒活動的比率恰和都市化程度成反比,鄉鎮居民逾七成的人曾於線上從事線上遊戲、聽音樂等活動,縣轄市、省轄市和直轄市網路族有此經驗者則分別降至 68.4%、66.4%及 64.0%。
- 13. 學歷越高使用線上休閒活動的比率越低,不過,大學以上高學歷網路族透過網路搜尋生活資訊、就業資訊或使用網路電話及線上傳呼軟體的比率都明顯高於其他學歷的網路使用者。
- 14. 若以月收入多寡區分之,收入越高者越少從事網路休閒活動或在網路上搜尋就業資訊,但透過網路搜尋生活資訊、使用網路電話的比率較高。
- 15. 台閩地區電子商務雖有成長但仍不普遍,只有 22.6%網路族曾透過網路處理個人金融;不過,有高達 74.5%網路族會透過網路查詢產品資訊或比價, 44.7%曾在網路上販售或購買商品、服務。

- 16. 各縣市民眾對於網路購物的接受度明顯不同,台閩 25 縣市中以雲林縣、屏東縣、嘉義縣及彰化縣的接受度最低;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及台北市民眾,有五成左右的人曾經在網路上交易,為各縣市之首。
- 17. 高達 74.1%受訪者表示知道如何在網路上下載及安裝檔案。此外,合計有 78.2%受訪者具備搜尋指定資訊的能力。不過,調查顯示英語能力欠佳對 於台灣網路族來說可能是一大隱憂,59.0%網路族自認欠缺閱讀英文網頁的能力。
- 18. 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部、南部與東部縣市民眾,其中又以台北市及新竹市民眾 最有自信。
- 19. 各職業從業者中,各職業從業者中,以專業人士的三項網路資訊接收能力 最佳;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。

(四)其他

- 1.過去一個月內曾收發 E-Mail 的網路族中,超過半數的人一天可收到 10 封以上的垃圾郵件(53.9%),其中每天收到 50 封以上垃圾信的比率更達 19.1%,廣告垃圾郵件的氾濫情形可見一斑。
- 2. 廣告垃圾信氾濫對於多數網路族來說是個困擾, 逾九成贊成政府制訂法律來 管理垃圾郵件, 只有 4.4%不希望政府介入此事。
- 3.公眾場所使用電腦或上網的需求方面,國內合計有 31.8%網路族有在公眾場所使用電腦或上網的需求。
- 4.由民眾票選設置免費電腦或上網的地點,調查發現,以圖書館(65.1%)及火車站、捷運站或機場(59.9%)最獲青睞,其次依序是縣市文化中心(35.7%)、學校附近(34.8%)、成立社區電腦中心(33.8%)、村里活動中心(26.4%)、速食店或咖啡廳(10.4%)及便利商店(9.7%)等。

二、 家戶數位落差

(一) 家戶資訊環境

- 1. 台閩地區家戶中,高達 81.6%擁有電腦設備,平均每戶擁有 1.51 台電腦;若以擁有個人電腦的家戶為分母,有電腦家戶平均每戶擁有 1.86 台電腦。
- 2.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(89.1%)、新竹市(88.1%)及台北市(87.7%)都有接近九成家戶擁有 電腦設備,雲林縣(65.4%)、嘉義縣(69.0%)及台東縣(69.2%)家戶的 e 化 程度較差,只有不到七成家庭擁有電腦設備。
- 3.家戶資訊設備擁有率及家戶電腦數量皆和都市化成正比,原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮的家戶資訊設備擁有情形欠佳。其中山地原住民鄉鎮是電腦設備最不普及的區域(53.0%)、偏遠程度高鄉鎮家戶有電腦的比率為58.0%,和全體家戶的81.6%擁有率相比,明顯偏低。
- 4.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,電腦普及程度較差(約六成)。
- 5.月收入不到兩萬元的家戶,電腦擁有率僅27.8%,月收入兩萬至三萬元的家戶電腦擁有率大幅提高為62.0%,但仍遠低於全國81.6%的平均水準,由此來看,三萬元似乎是國內家戶是否添購電腦的門檻。
- 6.家戶連網狀況方面,台閩地區每十戶就有超過七戶能夠上網(74.5%)。這些可上網家戶,85.4%透過寬頻上網,目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只剩5.0%。
- 7.從家戶網路近用來看,94年只有台北市家戶的連網比率突破八成,今年新竹市(83.2%)、台北市(83.1%)、台中市(82.7%)和台北縣(80.4%)家戶的連網比率都已突破八成。相對於上述都市的高連網率,雲林縣及嘉義縣只有不到六成家戶可以上網,縣市間的懸殊仍大。
- 8.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 77.3%,但偏遠程度高鄉鎮家戶可上網 比率只有 47.8%。
- 9.原住民鄉鎮和偏遠鄉鎮家戶的情形類似,山地原住民鄉鎮只有 42.7%家戶能

上網、平地原住民鄉鎮的上網率提高為 63.3%,非原住民鄉鎮則有 75.4%家 戶能上網。

10.從家庭月收入來看,月收入不到兩萬元的家戶連網率僅 19.8%,月收入兩萬至三萬元的家戶連網率提高為 49.6%,但仍比整體平均值少了近 25 個百分點。家戶月收入九萬元以上的家戶,超過九成可以上網,其中逾九成是透過寬頻上網。

(二) 家戶資訊素養

- 1. 台閩地區家戶中,戶內平均有超過六成家人具備電腦使用能力(61.2%); 家戶成員中,平均也有接近六成具備上網能力(58.1%)。
- 2. 從家戶電腦使用人口比例,台閩 25 縣市仍以台北市、台中市及新竹市家 戶成員的電腦化程度最高,戶內約有七成左右家庭成員會使用電腦、67% 以上懂得如何上網。另一方面,嘉義縣及雲林縣家戶戶內懂得使用電腦及 上網的成員都不到一半,家戶資訊化程度居各縣市之末。

三、 民眾未使用網路原因與數位牆現象

- 1. 台閩地區不會電腦或不知如何上網的民眾主要是 40 歲以上、高中以下學歷者;區域分布方面,有將近半數不會電腦者是住在都市化程度較低的「鄉」或「[鎮]。民眾沒有上網的原因,主要是「不需要」(43.0%)、「沒時間(27.1%)」與「不會操作」(23.4%)。
- 2. 台閩地區不會電腦的民眾,對於資訊生活能帶來的便利性通常欠缺清楚 認知,合計超過 60%的人無法想像或不認為電腦及網路能帶來生活便 利。會電腦但不會上網的民眾,有較高比率能體認電腦或上網有助日常生 活,合計比率為 56.8%,但仍有 26.9%的人感覺電腦及上網沒有幫助, 16.3%無法評斷
- 3. 「生活中用不到(45.7%)」是讓多數民眾覺得沒有必要學習電腦的主因, 排名第二及第三的學習障礙為「字體太小」(34.2%)及「太難,學不會」 (30.7%),另有24.7%非電腦使用者因為買不起電腦而覺得沒必要學習, 19.2%抱怨滑鼠及鍵盤很難操作。

4. 綜合來說,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、數位能力越弱的模式。以比率來看,40歲以下民眾使用電腦或網路的比率已提升超過八成五,40-50歲民眾是資訊社會的過渡世代,六成八曾使用電腦,至於50歲以上民眾的電腦及網路使用者明顯降至四成五以下,形成年齡數位牆的分野。

四、 個人數位表現分數

- 1. 本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,即可計算台灣地區個人數位整體表現分數。調查發現,個人層次上,台灣 12 歲以上民眾數位表現分數為 40.3 分,其中資訊素養構面分數最高(48.1 分)、其次是資訊近用(45.3 分)與資訊應用(35.6 分),顯示台閩地區民眾操作電腦雖已有一定程度、但資訊應用仍有努力空間。
- 2. 進一步分析發現,台灣 12 歲以上不同特性民眾的數位能力存在程度不一的差異,其中,男性整體數位表現分數 42.1 分,比女性多 3.6 分;不同教育程度民眾的數位發展程度差異甚大,研究所以上學歷民眾的整體數位分數達 76.3 分,不識字民眾的數位分數只有 0.4 分。
- 3. 各年齡層中,30 歲以下民眾的數位化程度相當,整體表現分數超過60分。40歲以上民眾的數位落差情形嚴重,41-50歲民眾得分32.5分,51-60歲及61歲以上民眾只有18.4分與3.6分。
- 4. 不同產業從業者的數位化程度也不盡相同,以資訊及通訊傳播從業人員的 資訊化程度最好(75.8分);資訊程度最居弱勢的仍是農林漁牧業(5.6分) 及退休人士(7.5分),此外,用水供應及污染整治業、營造業、住宿及餐 飲業、其他服務業從業者的 e 化程度也相當有限,平均得分不到 35分。
- 5. 職業身分部分,專業人士數位化程度居各類從業者之冠(70.4分), 其次 是事務工作人員(65.2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,得分普偏低於30分,其中又以農林漁牧業者 數位落差現象最嚴重(5.2分)。
- 6. 政府部門從業者整體數位表現分數達 65.3 分,遠超過民間企業從業者。

- 7. 原住民整體數位表現分數平均為 33.5 分,明顯不如客家民眾(42.1 分) 及非原客民眾(40.4 分)。
- 8. 縣市及區域差異方面,綜合來看,新竹市(48.4分)超越台北市(48.2分) 成為全台數位化程度最高的縣市,台中市排名第三(47.0分)。數位化程 度較差的縣市,仍是雲林縣(28.5分)與嘉義縣(29.3分)。
- 9. 台灣地區各鄉鎮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(48.5分),工商城鎮(46.2分)居次,省轄市(43.9分)、高雄市(42.3分)、新興市鎮(41.9分)居第三領先群,綜合性市鎮及離島鄉鎮的發展大約排名第四,坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢。

五、家戶數位表現分數

- 1. 整體而言,台閩地區家戶數位表現分數為 50.0 分,其中資訊環境構面為 63.4 分,優於家戶資訊素養 45.8 分。
- 2. 從家庭主要經濟來源者的社經地位加以區分,家庭主要經濟來源者行業別 為資訊及通訊傳播業的家戶得分最高(69.9分),其次為學生家戶(68.6分)及教育服務業家戶(66.7分);相對的,主要經濟來源為農林漁牧從 業者、用水供應及污染整治業、操持家務者,家戶資訊程度明顯居於弱勢。
- 3. 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户數位化程度皆有一定程度,得分介於58.0分至65.4分;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,分別是30.1分與33.9分。
- 4. 從家戶主要經濟來源者的從業身分來看,受政府雇用者(63.4分)的家 户數位化程度明顯優於雇主(57.7分)、私人部門雇用(53.2分)及自營 作業者(43.7分)。
- 5. 家戶每月總收入不滿 3 萬元者,數位化程度明顯居於弱勢,得分介於 22.3 至 37.1 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。

- 6. 外籍配偶家戶(36.0分)的家戶數位發展程度明顯居於弱勢。
- 7. 區域差異方面,以台北市(59.9分)及台中市(59.0分)的數位程度最高,有9個縣市的家戶數位表現分數高於平均50.0分,14個縣市的家戶數位表現分數介於40~50分,而雲林縣(36.3分)及嘉義縣(38.3分)家戶得分最低。
- 8. 台閩地區各鄉鎮的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比,以台北市家户數位發展最高,省轄市、工商城鎮及高雄市居次,綜合性市鎮與離島鄉鎮居第三領先群,偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢,分別只有36.5分與32.1分。

六、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,九十五年台閩地區整體數位表現總分 為44.2分,標準差達28.9,顯示台閩地區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,比女性多了 1.9 分;整體數位表現分數隨學歷增加上升,研究所以上學歷民眾的整體數位分數達 73.6 分,是不識字民眾(6.9 分)的 11 倍。
- 3. 各年齡層中,30歲以下民眾的數位整體表現分數都在60分上下,居各年 齡層之首。51歲以上民眾得分不到30分。
- 4. 資訊及通訊傳播業、金融保險業及教育服務業的數位程度最好,平均得高於 67分;資訊程度最居弱勢的農林漁牧業只有 12.5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(68.7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。
- 5. 原住民整體數位表現分數平均為 35.7 分,明顯不如客家籍民眾(45.8)及非原客族群等民眾(44.4 分)。
- 6. 縣市差異方面,台北市(53.0分)數位表現分數居全台之首,其次是新竹市(52.3分)及台中市(51.8)。數位化程度較差的縣市,以雲林縣及嘉義縣,平均得分各只有31.7分及32.9分。

七、個人/家戶數位落差構面權重的趨勢比較

- 1.因 95 年數位落差施測指標隨時代發展更新,且今年重新計算數位落差指標權重,因此,94 年及 95 年數位表現分數無法直接進行比較。不過,主構面及次構面權重的變化不失為觀察國內資訊發展潮流的好指標。
- 2. 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(約為六比四),跨年度的相對比重並沒有改變。
- 3. 次構面權重則因家戶電腦擁有及上網人口越來越普及而明顯變動。其中,個人數位化程度的衡量標準,早期較看重個人使用電腦及操作電腦的熟稔度,目前則特別強調「資訊應用」,權重由 0.392 提高為 0.592。 家戶數位化程度的衡量標準也由網路環境轉為強調家戶成員的數位化程度,權值由 0.450 大幅攀升為 0.733。

八、跨年度調查結果的趨勢比較

- 1. 95 年調查顯示,台灣民眾的電腦及網路使用情形越來越普及。全台 12 歲以上民眾曾經使用電腦的比率由 94 年的 66.8%上升為 70.1%,曾經上網的人也從 62.7%增加為 64.4%。
- 2. 各縣市的電腦使用率都比去年提高,其中又以屏東縣、連江縣、南投縣 及金門縣的成長幅度最大,超過6個百分點;即便是數位程度較不理想 的雲林縣,電腦使用人口也比94年增加1.7個百分點。
- 3. 從年齡層來看,過去一年間,以中年民眾的電腦及網路使用率提升最多, 老年民眾則欠缺突破。其中,41-50歲民眾的電腦使用率從59.3%增加為 67.4%,51-60歲民眾的使用率也從36.0%上升為44.0%;網路使用率 也以41-60歲民眾的提升最為顯著,前者由52.3%增加為57.6%,後者 則從29.2%增加為33.9%。
- 4. 電腦及網路已逐漸成為就業或在學民眾的工作/學習必需品,工作或學習使用電腦的比率由 94 年的 70.6%攀升為 79.9%,使用網路的比率也由 59.1%上升為 67.4%。企業及學習 e 化,對於提升民眾電腦及網路使用率的助益甚大。

- 5. 全台 12 歲以上網路族使用 E-Mail、網路休閒、生活資訊搜尋的比率,三年來沒有明顯變化。不過,民眾使用線上傳呼軟體、網路電話的比率越來越高,線上金融及網路購物的比率也有成長,曾經在網路交易的網路族已接近半數(44.7%)。
- 6. 跨年度調查數據顯示,台閩地區原住民的資訊近用雖不如客家、閩南或外省籍民眾,但情況已有長足改善。台閩地區 12 歲以上原住民曾經使用電腦的比率由 44.5%大幅提升為 62.7% 9 使用網路的比率由 37.8% 上升為 55.4%。
- 7. 家戶電腦擁有率由 94 年的 79.5%略增為 95 年的 81.6%,家戶連網率 也從 70.6%攀升為 74.5%。

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)。本研究係針對台閩地區不同人口特性民眾數位落差現象進行討論,屬於前者;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.基礎建設佳,寬頻覆蓋率達99.58%

如前所述,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,台灣近幾年來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,2006 年 5 月村里平均寬頻覆蓋率已達到 99.58%,數位基礎建設明顯領先其他各國。

¹⁸此為原住民補抽樣本後之1068份資料分析。

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 2004 年的家戶資訊化程度即優於韓國、日本、新加坡、美國、芬蘭及歐盟等國家 ²⁰。今年,台灣家戶電腦擁有率由 79.5%再提升 為 81.6%、家戶連網率也由 70.6%上升為 74.5%,表現相當亮眼。

	調查時間	家戶電腦擁有率(%)	家戶連網率(%)
台灣	2006	81.6	74.5
日本	2005		57.0
美國	2005		66.2
韓國	2004	77.8	66.9
新加坡	2004	74.0	65.0
芬蘭	2004	68.0	56.0
歐盟國家平均	2004		47.0

表 11-1 家戶電腦擁有率及連網率之國際比較

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 2005 年的 62.7%成長為 2006 年的 64.4%,但仍明顯低於美國及韓國。至於歐盟國家,由於歐盟成員國經濟發展 程度落差甚大,因此台灣個人網路近用情形也較歐盟平均值來得高。

從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、韓等國的結果來看,台灣群體間數位落差情形比美韓等國來得嚴重,故拉低的個人上網率。舉例來說,美國 65 歲以上老年民眾上網率達 38%,台灣 60 歲以上民眾的上網率則只有 8.1%。

	調查時間	調查對象	個人上網率(%)
台灣	2006	12 歲以上	64.4
美國	2005	12 歲以上	78.6
日本	2003	13 歲以上	60.6
韓國	2004	6 歲以上	70.2
新加坡	2004	15 歲以上	57.0
歐盟國家平均	2004	16 歲以上	47.0

表 11-2 個人上網率之國際比較

-

²⁰ 歐盟國家中以冰島家戶連網率最高,比率近八成,是唯一家戶連網率超過台灣的歐盟國家。

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皆以提高網路基礎建設率、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,提升家戶寬頻使用率成為各國政府新的政策目標。以 OECD 於 2006 年公佈的統計資料來看,寬頻使用人數一年內成長了 15%,成長速度驚人。
- (2) 推動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,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,新加坡以提供三萬戶為目標,都是循著結合民間企業資源模式進行。此外,各國受贈二手或全新電腦對象多以低收入戶、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,方能取得受贈資格。
- (3) 各國政府都注意到資訊素養提升的問題,且多半是以提供資訊課程方式來縮 短差距。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。

台灣縮短個人/家戶數位落差政策和其他各國並無基本路線上的差異,但具體行動上有兩個較為不同處:

- (1)除了重視城鄉、身心障礙及老年數位落差外,台灣顯然較其他各國更為在意性 別、勞工及不同產業從業者的數位落差,提供資訊訓練課程的對象較為多元。
- (2)台灣二手電腦捐贈計劃規模遠不如其他國家,這可能與未能有效結合民間企業 資源有關。此外,台灣二手電腦捐贈對象包括團體組織,對於家戶電腦擁有率 提升的效果自然會打了折扣。

參、建議

以下,本研究將根據 95 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. 個人及家戶資訊近用明顯提升,未來應繼續努力

95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%上升為70.1%,曾經上網的人也從62.7%增加為64.4%;家戶電腦擁有率則是由79.5%略增為81.6%,家戶連網率也從70.6%攀升為74.5%。探究個人電腦及網路使用率提升的原因,95年最值得注意的現象是:

- (1) 過去一年間, 41-50歲民眾的電腦使用率從 59.3%增加為 67.4%,51-60 歲民眾的使用率也從 36.0%上升為 44.0%;網路使用率也以 41-60 歲民 眾的提升最顯著,前者由 52.3%增加為 57.6%,後者則從 29.2%增加為 33.9%。
- (2) 平地原住民鄉鎮家戶的電腦擁有率從 67.1%增加為 73.1%,平地原住民鄉鎮家戶擁有網路設備的比率也從 57.9%上升為 63.3%。原住民家戶資訊環境的改善,連帶提升了個人的電腦及網路使用率,12 歲以上原住民曾經使用電腦的比率由 44.5%大幅提升為 62.7%;曾使用網路的比率由 37.8%上升為55.4%。
- (3) 工作或學習使用電腦的比率由 94 年的 70.6%攀升為 79.9%,使用網路的比率也由 59.1%上升為 67.4%。

以上結果顯示,政府對於中年民眾及平地原住民鄉鎮的數位投資已見初步成 果,未來應該繼續努力。

此外,企業e化是今年度民眾電腦及網路使用率得以提升的重要原因,政府若能加速民間中小企業e化政策,必可讓縮減數位落差的作為事半功倍,達成產業及社會雙贏。

2. 個人及家戶數位程度衡量重點轉移,但不可因此忽略基礎設備之重要性

隨著家戶電腦擁有及上網人口越來越普及,國內產官學界專家學者對於個人或家戶數位程度的衡量重點已和兩年前大不相同。其中,衡量個人數位化程度時,早期較看重個人使用電腦及操作電腦的熟稔度,目前則特別強調「資訊應用」;家戶數位化程度的衡量,早期特別在意家戶是否擁有電腦、是否擁有網路環境,目前則強調家戶成員的數位化程度。

本研究認為,產官學界專家學者主導整個國家的資源配置,其看重的衡量焦點轉移,某個程度也意味著國內資訊發展重點及資源配置的即將轉變。不過,在整個社會越來越強調如何提升資訊應用能力的同時,政府切不可忽略,提供每個人平等的資訊近用機會才是政府的根本職責,如何在提升國人資訊應用能力及普及資訊近用中取得平衡,考驗政府智慧。

3. 發展吸引中老年民眾學電腦的說帖,並研發適合的電腦系統及設備

94 年或 95 年調查皆顯示,台閩地區不會電腦民眾以年長、低學歷為特色,欲鼓勵這些民眾嘗試接觸資訊設備,政府有必要先瞭解年長民眾的困難所在,方能透過政策對症下藥。

今年度調查顯示,「生活中用不到」是讓多數不會電腦民眾覺得沒有必要學習電腦的主因,有 45.7%民眾表示學了也沒有機會使用;排名第二及第三的學習障礙為「字體太小」(34.2%)及「太難,學不會」(30.7%),此外,有 24.7%非電腦使用者是因為買不起電腦而不參與學習,19.2%抱怨滑鼠及鍵盤很難操作。

由此觀之,政府首要之務是找出能夠吸引中老年民眾上網的「內容」素材,讓中老年民眾瞭解上網可以是生活的一部份;其次,政府應提撥經費或鼓勵企業發展適合中老年民眾使用的電腦設備,包括開發圖像化或語音系統、大螢幕、大滑鼠、大鍵盤等硬體設備,方能協助突破心理及生理學習障礙。

4. 優先提供經濟弱勢家戶電腦及上網補助

九十五年研究顯示,家戶經濟能力是國內家戶 e 化的首要障礙,月收入不到二萬的家戶,家戶連網率僅 19.8%,遠低於山地原住民家戶 (42.7%) 及平地原住民家戶 (63.3%)。建議政府應調整補助順序,優先考慮經濟弱勢家戶(尤其是有學生的經濟弱勢家戶),給予購置電腦及上網價格的經費補助,以防止數位落差的擴大。

5. 繼續推廣家戶「資訊代理人」概念

誠如去年調查所指出,中高齡民眾對於新興資訊科技陌生,即便是透過適當通 路接觸、提供適當教材及硬體設備,也不必然就能提高他們的資訊接受度,在這種 情形下,推廣家戶「資訊代理人」或「家庭資訊教師」不失為解決中高齡數位落差 的有效途徑。。

從 94 年及 95 年的調查結果來看,不會電腦的資訊隔離者中,曾透過家人幫忙查詢所需資訊、購物或線上預約掛號的比率由 94 年 25.7%上升為 29.9%,顯示有越來越多民眾透過資訊代理人融入資訊社會,值得持續推廣。

6. 創造電子化政府使用需求,培養使用習慣

台灣政府的電子化程度領先世界各國,不過,民眾透過網路參與公民行為的比率卻沒有明顯成長。從民眾未使用政府電子化服務的原因來看,76.2%是因為沒有相關需求,比率最高;其次依序是覺得不安全(13.7%)、程序複雜(11.8%)、需安裝特殊軟體或申請憑證(11.2%)。

由此觀之,政府若欲提高民眾的使用率,最重要的是提供民眾切身相關的服務,讓民眾養成使用電子化政府的習慣,二來則應該簡化程序,並提高民眾的使用信心。

7. 管制廣告垃圾郵件

今年度調查顯示,過去一個月曾收發 E-Mail 的網路族中,超過半數的人一天可收到 10 封以上的垃圾郵件(53.9%),其中每天收到 50 封以上垃圾信的比率更達 19.1%。從逾九成網路族贊成政府制定法律管理垃圾郵件來看,廣告垃圾信對於網路族來說顯然是一大困擾。

由於全球垃圾郵件氾濫問題,亞太經濟合作電信暨資訊工作小組(APEC TEL)第33次會議(2006年4月),今年也針對此議題討論,凝聚國際各領導階層想法,建立共同對抗垃圾郵件與相關威脅的行動方案。會中建議鼓勵所有型態的反垃圾郵件立法與政策相關的資訊分享,並鼓勵已經有反垃圾郵件相關法令,且能有效運作的經濟體參與多方國際合作協議。鑑於垃圾郵件與網路安全具有直接的關連性公共政策議題,在提供民眾對網路服務的信任與信心,政府有必要與國際合作,積極介入管理。

8. 策略性於公眾場所設置免費上網電腦

調查發現,合計有 31.8%網路族有在公眾場所使用電腦或上網的需求。其中, 民眾最希望設置免費電腦或上網的地點依序為圖書館(65.1%)、火車站、捷運站或 機場(59.9%),第三是縣市文化中心(35.7%),第四是學校(34.8%)及成立社區 電腦中心(33.8%)。

不過,由於不同年齡網路族對於公共電腦的設置場地需求有明顯差異,政府應該策略性地選擇設置地點,比方說,政府若欲鼓勵 61 歲以上民眾上網,應該以在村里活動中心設置電腦的效果最好;在圖書館及火車站、捷運站等交通樞紐設置電腦可吸引 21-60 歲使用,在學校或圖書館提供免費電腦上網則可以滿足 20 歲以下民眾的需求。