

九十四年身心障礙民眾
數位落差調查報告
(九十四年八月)

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

中華民國九十四年八月

目錄

第一章 緒論	1
壹、研究背景及動機	1
貳、研究目的	2
第二章 身心障礙者數位落差相關文獻探討	3
壹、數位落差的意涵及範疇	3
貳、影響數位落差的因素探討	6
參、國際縮短身心障礙者數位落差政策	7
第三章 研究方法	9
壹、調查範圍及對象	9
貳、調查問卷內容說明	9
參、調查方式說明	10
一、調查規劃	10
二、AHP 層級分析法	11
三、AHP 調查權值計算	12
肆、抽樣設計與調查實施期程	14
伍、資料處理	15
一、加權說明	15
二、樣本結構檢定	15
陸、資料分析方法	16
一、百分比分析	16
二、交叉分析與卡方獨立性檢定	17
三、ANOVA 檢定	17
四、整體數位表現分數計算	18
柒、差異檢定變項分類說明	18
一、統計區域分類說明	18
二、個人基本資料	24
第四章 身心障礙民眾個人數位落差分析	27
壹、樣本結構	27
貳、個人資訊近用概況	31
一、電腦使用狀況及使用歷史	31
二、網路近用及使用歷史	33
三、網路使用地點	36

參、電腦及網路使用者的數位資訊能力	37
一、資訊素養	37
二、資訊應用概況	40
第五章 身心障礙民眾的資訊設備及訓練需求	49
壹、資訊設備	49
貳、操作能力	51
一、電腦軟硬體操作能力	51
二、軟硬體設計需求	52
三、網路瀏覽能力	53
參、資訊訓練	54
一、資訊訓練意願及需求	54
二、希望政府提供之協助	56
第六章 非電腦或非網路使用者分析	59
壹、樣本結構	59
貳、資訊隔離原因	60
參、數位生活便利性認知	62
肆、接受資訊教育意願	63
伍、電腦設備認知	64
陸、家人資訊代理情形	65
第七章 身心障礙民眾家戶數位落差分析	67
壹、樣本結構	67
貳、家戶資訊環境	67
第八章 身心障礙民眾個人數位表現分數	71
壹、數位表現分數計算方法	71
貳、個人整體數位表現分數說明	71
一、資訊近用數位表現分數	72
二、資訊素養數位表現分數	75
三、資訊應用數位表現分數	79
四、個人數位整體表現	84
第九章 結論與建議	87
壹、調查結果摘要	87
一、身心障礙民眾個人數位落差	87

二、身心障礙民眾資訊設備及訓練需求	90
三、非電腦或非網路使用者分析	92
四、身心障礙民眾家戶數位落差	94
五、身心障礙民眾個人數位表現分數	94
六、八類身心障礙民眾數位落差比較	95
貳、身心障礙民眾數位弱勢情形－與一般民眾比較	97
一、個人數位落差	97
二、家戶數位落差	99
三、個人數位表現分數	99
參、結論與建議	100
附錄	
附錄一 各指標衡量方法	附錄 1-1
附錄二 身心障礙民眾數位現況及數位生活需求訪問問卷	附錄 2-1
附表	
附表 A 身心障礙民眾調查統計表	A-1
附表 B 身心障礙民眾個人數位表現分數表	B-1
參考文獻	文獻-1

表目錄

表 3-1	94 年身心障礙民眾數位落差調查研究架構及調查項目	10
表 3-2	AHP 評估尺度代表定義	12
表 3-3	94 年個人數位落差指標架構權值	13
表 3-4	八類身心障礙者母體及有效樣本分布	14
表 3-5	調查樣本代表性檢定	16
表 3-6	偏遠地區鄉鎮分類	20
表 3-7	原住民族鄉鎮分類	21
表 3-8	客家鄉鎮分類	22
表 3-9	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	23
表 3-10	個人基本資料選項類別說明	25
表 4-1	加權前後樣本結構	27
表 6-1	不會電腦及會電腦但未上網身心障礙民眾的基本特徵	59
表 7-1	身心障礙民眾家戶特徵	67

圖目錄

圖 4-1	身心障礙民眾使用電腦狀況	31
圖 4-2	會電腦身心障礙民眾電腦擁有率	31
圖 4-3	會電腦身心障礙民眾沒有電腦原因	31
圖 4-4	會電腦身心障礙民眾的電腦使用歷史	32
圖 4-5	身心障礙民眾的網路設備使用狀況	34
圖 4-6	身心障礙網路族的網路使用歷史	34
圖 4-7	身心障礙網路族的網路使用時間	34
圖 4-8	八障別使用電腦比例	36
圖 4-9	八障別網路使用情形	36
圖 4-10	身心障礙網路族公眾電腦或網路使用經驗	37
圖 4-11	身心障礙電腦使用者的電腦操作及解決問題能力	38
圖 4-12	身心障礙網路族的 E-mail 收發能力	38
圖 4-13	身心障礙網路族的網頁製作能力	38
圖 4-14	會收發 E-mail 身心障礙民眾的網路倫理素養	40
圖 4-15	身心障礙民眾於工作或上課中使用電腦及網路情形	41
圖 4-16	身心障礙網路族對政府機關網站的知曉度	42
圖 4-17	身心障礙網路族利用網路參與公民行為情形	42
圖 4-18	身心障礙網路族應用網路於日常生活情形	43
圖 4-19	身心障礙網路族使用電子商務情形	44
圖 4-20	身心障礙網路族未利用電子商務的主因	45
圖 4-21	身心障礙網路族的資訊接收能力	46
圖 4-22	使用電腦對身心障礙民眾個人生活的幫助	47
圖 4-23	身心障礙電腦使用者認為使用電腦的好處	48
圖 5-1	身心障礙電腦使用者的電腦需求	49
圖 5-2	身心障礙民眾電腦輔助設備資訊取得管道	50
圖 5-3	身心障礙民眾獲得輔具過程最需要的幫助	50
圖 5-4	身心障礙民眾不使用專用電腦的原因	51

圖 5-5	身心障礙電腦使用者的軟硬體操作能力	52
圖 5-6	身心障礙民眾電腦硬體需求	53
圖 5-7	身心障礙民眾電腦軟體需求	53
圖 5-8	身心障礙網路族瀏覽網路能力	54
圖 5-9	身心障礙網路族瀏覽困難的原因	54
圖 5-10	身心障礙電腦使用者接受資訊訓練情形	55
圖 5-11	身心障礙電腦使用者目前或未來接受資訊訓練需求	55
圖 5-12	身心障礙民眾的資訊訓練課程需求	55
圖 5-13	身心障礙民眾希望獲得課程資訊的管道	56
圖 5-14	身心障礙民眾希望獲得政府協助之處	57
圖 6-1	身心障礙民眾沒用過電腦的原因	61
圖 6-2	會用電腦身心障礙民眾沒有上網的原因	61
圖 6-3	家中電腦設備對身心障礙民眾的幫助	62
圖 6-4	家中連網對身心障礙民眾的幫助	62
圖 6-5	不會電腦身心障礙民眾的學習電腦意願	63
圖 6-6	會電腦但未上網身心障礙民眾的學習意願	63
圖 6-7	不會用電腦身心障礙民眾對專用電腦認知	65
圖 6-8	不會電腦或未上網身心障礙民眾家人資訊代理情形	66
圖 7-1	身心障礙民眾家戶連網狀況	68
圖 7-2	身心障礙民眾可連網家戶的連網頻寬	68
圖 7-3	有電腦卻未申裝上網服務身心障礙民眾家戶的主要理由	68

九十四年身心障礙民眾
數位落差調查報告
(九十四年八月)

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

中華民國九十四年八月

目錄

第一章 緒論	1
壹、研究背景及動機	1
貳、研究目的	2
第二章 身心障礙者數位落差相關文獻探討	3
壹、數位落差的意涵及範疇	3
貳、影響數位落差的因素探討	6
參、國際縮短身心障礙者數位落差政策	7
第三章 研究方法	9
壹、調查範圍及對象	9
貳、調查問卷內容說明	9
參、調查方式說明	10
一、調查規劃	10
二、AHP 層級分析法	11
三、AHP 調查權值計算	12
肆、抽樣設計與調查實施期程	14
伍、資料處理	15
一、加權說明	15
二、樣本結構檢定	15
陸、資料分析方法	16
一、百分比分析	16
二、交叉分析與卡方獨立性檢定	17
三、ANOVA 檢定	17
四、整體數位表現分數計算	18
柒、差異檢定變項分類說明	18
一、統計區域分類說明	18
二、個人基本資料	24
第四章 身心障礙民眾個人數位落差分析	27
壹、樣本結構	27
貳、個人資訊近用概況	31
一、電腦使用狀況及使用歷史	31
二、網路近用及使用歷史	33
三、網路使用地點	36

參、電腦及網路使用者的數位資訊能力	37
一、資訊素養	37
二、資訊應用概況	40
第五章 身心障礙民眾的資訊設備及訓練需求	49
壹、資訊設備	49
貳、操作能力	51
一、電腦軟硬體操作能力	51
二、軟硬體設計需求	52
三、網路瀏覽能力	53
參、資訊訓練	54
一、資訊訓練意願及需求	54
二、希望政府提供之協助	56
第六章 非電腦或非網路使用者分析	59
壹、樣本結構	59
貳、資訊隔離原因	60
參、數位生活便利性認知	62
肆、接受資訊教育意願	63
伍、電腦設備認知	64
陸、家人資訊代理情形	65
第七章 身心障礙民眾家戶數位落差分析	67
壹、樣本結構	67
貳、家戶資訊環境	67
第八章 身心障礙民眾個人數位表現分數	71
壹、數位表現分數計算方法	71
貳、個人整體數位表現分數說明	71
一、資訊近用數位表現分數	72
二、資訊素養數位表現分數	75
三、資訊應用數位表現分數	79
四、個人數位整體表現	84
第九章 結論與建議	87
壹、調查結果摘要	87
一、身心障礙民眾個人數位落差	87

二、身心障礙民眾資訊設備及訓練需求	90
三、非電腦或非網路使用者分析	92
四、身心障礙民眾家戶數位落差	94
五、身心障礙民眾個人數位表現分數	94
六、八類身心障礙民眾數位落差比較	95
貳、身心障礙民眾數位弱勢情形－與一般民眾比較	97
一、個人數位落差	97
二、家戶數位落差	99
三、個人數位表現分數	99
參、結論與建議	100
附錄	
附錄一 各指標衡量方法	附錄 1-1
附錄二 身心障礙民眾數位現況及數位生活需求訪問問卷	附錄 2-1
附表	
附表 A 身心障礙民眾調查統計表	A-1
附表 B 身心障礙民眾個人數位表現分數表	B-1
參考文獻	文獻-1

圖目錄

圖 4-1	身心障礙民眾使用電腦狀況	31
圖 4-2	會電腦身心障礙民眾電腦擁有率	31
圖 4-3	會電腦身心障礙民眾沒有電腦原因	31
圖 4-4	會電腦身心障礙民眾的電腦使用歷史	32
圖 4-5	身心障礙民眾的網路設備使用狀況	34
圖 4-6	身心障礙網路族的網路使用歷史	34
圖 4-7	身心障礙網路族的網路使用時間	34
圖 4-8	八障別使用電腦比例	36
圖 4-9	八障別網路使用情形	36
圖 4-10	身心障礙網路族公眾電腦或網路使用經驗	37
圖 4-11	身心障礙電腦使用者的電腦操作及解決問題能力	38
圖 4-12	身心障礙網路族的 E-mail 收發能力	38
圖 4-13	身心障礙網路族的網頁製作能力	38
圖 4-14	會收發 E-mail 身心障礙民眾的網路倫理素養	40
圖 4-15	身心障礙民眾於工作或上課中使用電腦及網路情形	41
圖 4-16	身心障礙網路族對政府機關網站的知曉度	42
圖 4-17	身心障礙網路族利用網路參與公民行為情形	42
圖 4-18	身心障礙網路族應用網路於日常生活情形	43
圖 4-19	身心障礙網路族使用電子商務情形	44
圖 4-20	身心障礙網路族未利用電子商務的主因	45
圖 4-21	身心障礙網路族的資訊接收能力	46
圖 4-22	使用電腦對身心障礙民眾個人生活的幫助	47
圖 4-23	身心障礙電腦使用者認為使用電腦的好處	48
圖 5-1	身心障礙電腦使用者的電腦需求	49
圖 5-2	身心障礙民眾電腦輔助設備資訊取得管道	50
圖 5-3	身心障礙民眾獲得輔具過程最需要的幫助	50
圖 5-4	身心障礙民眾不使用專用電腦的原因	51
圖 5-5	身心障礙電腦使用者的軟硬體操作能力	52

圖 5-6	身心障礙民眾電腦硬體需求	53
圖 5-7	身心障礙民眾電腦軟體需求	53
圖 5-8	身心障礙網路族瀏覽網路能力	54
圖 5-9	身心障礙網路族瀏覽困難的原因	54
圖 5-10	身心障礙電腦使用者接受資訊訓練情形	55
圖 5-11	身心障礙電腦使用者目前或未來接受資訊訓練需求	55
圖 5-12	身心障礙民眾的資訊訓練課程需求	55
圖 5-13	身心障礙民眾希望獲得課程資訊的管道	56
圖 5-14	身心障礙民眾希望獲得政府協助之處	57
圖 6-1	身心障礙民眾沒用過電腦的原因	61
圖 6-2	會用電腦身心障礙民眾沒有上網的原因	61
圖 6-3	家中電腦設備對身心障礙民眾的幫助	62
圖 6-4	家中連網對身心障礙民眾的幫助	62
圖 6-5	不會電腦身心障礙民眾的學習電腦意願	63
圖 6-6	會電腦但未上網身心障礙民眾的學習意願	63
圖 6-7	不會用電腦身心障礙民眾對專用電腦認知	65
圖 6-8	不會電腦或未上網身心障礙民眾家人資訊代理情形	66
圖 7-1	身心障礙民眾家戶連網狀況	68
圖 7-2	身心障礙民眾可連網家戶的連網頻寬	68
圖 7-3	有電腦卻未申裝上網服務身心障礙民眾家戶的主要理由	68

表目錄

表 3-1	94 年身心障礙民眾數位落差調查研究架構及調查項目	10
表 3-2	AHP 評估尺度代表定義	12
表 3-3	94 年個人數位落差指標架構權值	13
表 3-4	八類身心障礙者母體及有效樣本分布	14
表 3-5	調查樣本代表性檢定	16
表 3-6	偏遠地區鄉鎮分類	20
表 3-7	原住民族鄉鎮分類	21
表 3-8	客家鄉鎮分類	22
表 3-9	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	23
表 3-10	個人基本資料選項類別說明	25
表 4-1	加權前後樣本結構	27
表 6-1	不會電腦及會電腦但未上網身心障礙民眾的基本特徵	59
表 7-1	身心障礙民眾家戶特徵	67

第一章 緒論

行政院研考會自民國九十年起，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，評估台灣數位建設的執行情形及數位落差縮減的成效。

「九十四年數位落差調查」除延續過往精神，繼續針對台灣地區個人/家戶數位生活現況進行調查，另外，在前三次的調查發現，本人為身心障礙者或家戶中有身心障礙者之數位表現是居於弱勢的一個群體，因此今年的數位落差調查，特別規劃「身心障礙民眾數位落差調查」子題專案，期望藉由完整的研究設計及更具規模的樣本，深入瞭解處於弱勢的身心障礙者資訊設備運用狀況與數位生活需求，提供政府作為擬訂縮減身心障礙者數位落差政策的參考。

壹、研究背景及動機

身心障礙者由於先天或後天的限制，在資訊接收上往往較易成為弱勢族群。隨著科技發展，電腦與網路的廣泛運用為身心障礙者帶來了新希望，多數人看好新科技能幫助身心障礙者克服學習、生活、就業等各方面的障礙，甚至成為增能（enabling）的工具（Kretchmer & Carveth, 2003）。

然而，許多調查數據卻顯示，身心障礙者的網路應用比率仍舊偏低。例如，美國商務部國家通信及資訊委員會（National Telecommunications and Information Administration, NTIA）2001 年的調查發現，25-60 歲民眾 68.2% 家中有電腦、其中有 74.4% 連上網際網路，而身心障礙者家有電腦的比率只有 45.4%、其中 56.4% 可上網（NTIA, 2002）。另一調查機構 Pew Internet 2002 年的調查結果，美國一般民眾的上網率是 58%，而身心障礙者只有 38% 使用網路；非網路使用者中，身心障礙者占了 26%，而網路族裡，只有 12% 是身心障礙者；未上網的身心障礙者有 28% 表示因為受限於本身的障礙，所以無法上網（Lenhart, 2003）。

我國 93 年數位落差調查也有類似發現，在資訊近用方面，身心障礙者曾使用電腦（38.8%）及上網（27.6%）的比率，遠低於非身心障礙者（69.5% 用過電腦、62.6% 曾上網）（研考會，2004a）。

由此可見，資訊應用固然為增進身心障礙民眾生活便利性帶來了契機，但也可能因其在認知、動作、感官上的特殊限制，相對地加高了使用與應用的門檻。如果有適當的設備及介面，輔以充足的訓練，電腦與網路可成為身心障礙者接收外界資訊的極佳管道，但如無法克服近用及操作的問題，身心障礙者與一般民眾

的數位落差將更為擴大，在資訊社會裡成為弱勢中的弱勢。

身心障礙者所面臨的數位落差問題遠比一般人複雜，在近用方面，並非僅提供電腦設備及訓練課程即能解決，他們可能更需要無障礙的網路環境。為了促進社會公平正義，讓身心障礙者也能享受數位生活的便利，許多國家都在 e 化政策中強調身心障礙者對網路的可及性，如歐盟即在 eEurope 計畫中特別提到有關身心障礙者 eAccessibility 的課題 (Buhler, 2002)。對此，我國行政院研考會自九十年起已將無障礙網路空間的建置列為推動要項，並從服務大眾的政府公共網站做起，由電子化政府帶頭示範，並訂定「無障礙網頁開發規範」，作為各機關建置無障礙網站的依據，藉由網頁內容的無障礙化，方便視障者、聽障者讀取網頁內容，保障身心障礙者的「資訊人權」，縮短整體數位落差 (研考會，2004b)。

貳、研究目的

「94 年身心障礙民眾數位落差調查」主要目標在具體描繪身心障礙者的資訊設備近用及應用情形，並嘗試了解他們的數位生活及無障礙網路空間需求，提供政府作為推動無障礙資訊政策的參考依據。

本研究擬探討的問題如下：

- (一) 身心障礙民眾的資訊近用及應用狀況
- (二) 不同障礙類別民眾的數位落差情形
- (三) 數位化應用對身心障礙民眾的助益及其認知
- (四) 身心障礙民眾的資訊設備與教育訓練需求
- (五) 身心障礙民眾的家戶數位落差情形

第二章 身心障礙者數位落差相關文獻探討

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，「縮減數位落差」已成為世界各國推動資訊社會的核心議題。

在各項政策中，提供「身心障礙民眾」更多資訊近用機會幾乎是先進國家共同努力的目標，這主要是因為國內外調查證實，身心障礙者由於先天或後天的限制，在資訊接收上往往成為弱勢族群，網路應用比率明顯偏低。以我國 93 年數位落差調查為例，身心障礙者曾使用電腦（38.8%）及上網（27.6%）的比率，遠低於非身心障礙者（69.5%用過電腦、62.6%曾上網）（研考會，2004a）。

由此可見，隨著科技發展，電腦與網路的廣泛運用為身心障礙者帶來了新希望，多數人期待新科技能幫助身心障礙者克服學習、生活、就業等各方面的障礙，甚至成為增能（enabling）的工具（Kretchmer & Carveth, 2003）。只是，如果欠缺適當的設備及介面，或沒有輔以適當的訓練課程，身心障礙者可能因為無法克服近用及操作的問題，形成與一般民眾更大的數位落差，在資訊社會裡成為弱勢中的弱勢。

只是，儘管各國政府意識到身心障礙者所面臨的數位落差問題遠比一般人複雜，也擬定了許多針對身心障礙者的縮減數位落差政策，如優先將身心障礙者列為受贈電腦對象、提供身心障礙者特殊訓練課程、鼓勵相關輔具開發或在 e 化政策中強調身心障礙者對網路的可及性，然而，遺憾地是，目前國際上專文討論身心障礙者數位落差現況與因應對策的研究並不多，因此，以下關於身心障礙者數位落差的文獻回顧，仍只能架構在整體「數位落差」的討論上，透過身心障礙者與一般民眾的數位發展現況差異來理解身心障礙者所遇到的困難。

壹、數位落差的意涵及範疇

數位落差的意涵及範疇並不因是討論一般民眾或身心障礙民眾而有所不同。

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

一、從狹義的電腦設備擁有與否到網路的接取使用

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

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

隨著網路普及，NTIA 對於數位落差的定義逐漸由人民電腦擁有率轉換至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

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。

人和女人)、年齡(年輕和年老)、地區(城市和鄉村)或國家(富國和窮國)。」

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

三、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

² 資訊素養可以說是利用資訊解決問題的能力(McClure, 1994)。

³ 資訊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)。

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)。

⁵ Ezster 所指的線上技能為線上搜尋資訊的能力。

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。比方說，「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（2004a）研究報告即顯示，兩性整體數位表現分數（38.4：35.9）並沒有太大差異。

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，2004a）。

族群差異部分，對於美國社會來說，「種族」是產生數位落差的重要因素，NTIA（1999）調查指出，美國白人上網的機率較非裔或西裔美籍為高，黑人和西裔家庭在家中上網的比率也只有亞太裔家庭的三分之一。從全球來看，白人和亞洲黃種人遠比黑人及其他少數民族有較高接觸資訊的機會（OECD, 2001）。台灣部分，原住民的數位表現也與其他族群有明顯差距（研考會，2003、2004a）。

教育程度高低也關乎資訊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（2004a）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，研究所以以上學歷的人數位表現分數是小學學歷者的四倍。

「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 年和 93 年數位落差調查結果，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。

不過，目前尚無研究指出，身心障礙民眾的數位能力是否會進一步因為身心障礙者的性別、年齡、教育程度、都市化程度、種族、職業、收入差異而出現顯著不同。因此本研究針對身心障礙民眾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，並加入障礙嚴重等級等特別變數，探討不同人口特性身心障礙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、國際縮短身心障礙者數位落差政策

「縮短數位落差」乃是先進國家推動資訊社會的重要議題。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，其中身心障礙者毫無意外地皆為社會中的相對弱勢群體，如 NTIA2001 年的調查發現，25-60 歲民眾 68.2%家中有電腦、其中有 74.4%連上網際網路，而身心障礙者家有電腦的比率只有 45.4%、其中 56.4%可上網（NTIA, 2002）。另一調查機構 Pew Internet 2002 年的調查結果，美國一般民眾的上網率是 58%，而身心障礙者只有 38%使用網路；非網路使用者中，身心障礙者占了 26%，而網路族裡，只有 12%是身心障礙者；未上網的身心障礙者有 28%表示因為受限於本身的障礙，所以無法上網（Lenhart, 2003）。

因此，各國在擬定提升資訊近用或資訊訓練政策時，多半會將身心障礙者列為優先對象，如日本政府特別強調人力資源開發，其中就包括提升老年人和障礙人士資訊水準，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）。

韓國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，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）。

至於我國，勞委會針對身心障礙者提供受訓機會外，行政院研考會自九十年起將無障礙網路空間的建置列為推動要項，並從服務大眾的政府公共網站做起，由電子化政府帶頭示範，並訂定「無障礙網頁開發規範」，作為各機關建置無障礙網站的依據，藉由網頁內容的無障礙化，方便視障者、聽障者都能讀取網頁內容，保障身心障礙者的「資訊人權」，縮短整體數位落差（研考會，2004b）。另外，美國布朗大學「2005 年全球電子化政府報告」於今年 9 月 9 日發表(<http://www.insidepolitics.org/>)，我國電子化政府網站服務內容在 198 個國家中，繼 2002 年評比為第 1 名，2003 年第 5 名，2004 年第 1 名後，2005 年再次奪魁，有關無障礙評比指標部份，我國經過 3 年餘的努力，今年無障礙評比指標得到 92 分，僅次於最高 100 分，成績領先先進國家如愛爾蘭(89 分)、奧地利(80 分)、丹麥(71 分)、加拿大(70 分)、澳洲及英國(68 分)、紐西蘭(64 分)、冰島(61 分)、美國(44 分)及今年第 2 名的新加坡(13 分)。

第三章 研究方法

壹、調查範圍及對象

為瞭解跨入資訊社會時，身心障礙者的數位落差現狀，以及數位化應用對身心障礙民眾生活的助益與尚待努力方向，行政院研考會特別規劃「身心障礙民眾數位落差及數位生活需求調查」。

本調查原擬訪問視覺障礙、聽覺機能障礙、平衡機能障礙、聲音或語言機能障礙、肢體障礙、顏面損傷及頑性癲癇症等七類身心障礙者，各類身心障礙者預定回收有效問卷至少 384 份，即總計應完成有效樣本 2,688 份。

不過，94 年 3 月 14 日經「身心障礙民眾數位落差及數位生活調查問卷座談會」討論，考量(1) 台閩地區平衡機能障礙者及頑性癲癇症民眾的人數各僅一千多人，原設定完成 384 份有效樣本在實務上有其困難；(2) 台閩地區多重身心障礙者人數眾多，有必要正視此類障礙者的數位落差問題，是以本案調查對象擴大為視覺障礙、聽覺機能障礙、聲音或語言機能障礙、肢體障礙、顏面損傷、平衡機能障礙、頑性癲癇症及多重障礙等八類身心障礙者，前五類身心障礙者預定回收有效問卷至少 384 份，後三類身心障礙者有效樣本則取決於實際聯繫情況，八類總完成樣本至少 2,688 份。

貳、調查問卷內容說明

為了與「個人/家戶數位落差調查」進行比較，身心障礙民眾「數位落差狀況調查」問卷是依據「94年個人/家戶數位落差調查」母卷進行格式及措辭修正⁶，並將問卷焦點集中於身心障礙民眾個人電腦及網路使用概況二部分，詳見表3-1。

本問卷於94年3月14日邀集學界及業界代表共同討論，並經過小規模前測修訂後定案(前測於94年3月23日至4月10日辦理，主要採郵寄方式進行)。需要說明的是，數位生活需求以電腦及上網需求為範圍，並以 (1) 數位生活方便性認知、(2) 資訊設備近用管道及(3) 資訊化動機為問卷設計核心。

⁶ 如訪問視障者時，詢問能否「看懂」英文網頁措辭不恰當；此外，由於本案調查方式混合郵寄問卷和電話訪問，故問卷格式呈現方式也必須調整。

表 3-1 94 年身心障礙民眾數位落差調查研究架構及調查項目

主構面	次構面	第三構面	調查項目
個人數位程度	資訊近用	資訊設備近用	1.曾否使用電腦 2.電腦使用歷史
		資訊網路近用	1.曾否使用網路 2.網路使用歷史 3.網路使用頻率
	資訊素養	資訊技術素養	1.操作電腦或網路能力 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.下載及安裝軟體、檔案能力 5.製作網頁能力
		資訊訓練	1.資訊技能的相關訓練 2.資訊技能訓練的意願
		網路倫理素養	1.避免造成他人的收信困擾 2.對訊息真實性的確認
	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
		公民行為	1.是否知道政府機關設置網站 2.透過網路查詢政府公告之經驗 3.透過政府網站線上申請之經驗 4.透過政府網站申訴的經驗 5.公眾電腦使用經驗
		生活應用	電子商務 1.網路販售或購買商品 2.線上金融
			生活娛樂 1.搜尋生活資訊 2.玩線上遊戲之經驗 3.線上傳呼之經驗 4.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
個人基本資料			1.居住縣市及所在鄉鎮市 2.年齡 3.教育程度 4.工作概況(行業、職業、從業身分及收入) 5.族群背景 6.身心障礙類別及等級

參、調查方式說明

一、調查規劃

調查方式規劃方面，本案以通信及電話調查兩軌並行方式進行訪問，視身心障礙者障別不同予以最佳規劃。其中，聽覺機能障礙、聲音或語言機能障礙者等

明顯不適合以電話調查進行訪問者，以郵寄問卷為主；視覺障礙、平衡機能障礙、肢體障礙、顏面損傷、頑性癲癇症及多重障礙等六類身心障礙者，則採電訪為主、郵寄問卷為輔的方式進行調查。

其中，本案隨機樣本由內政部社會司提供，需以郵寄方式執行調查的受訪者，皆先以電話徵詢身心障礙者本人或家屬的配合意願，確認聯絡住址是否無誤後，再郵寄相關問卷給指定受訪者。問卷寄出後進行至少三次的電話催收，並提撥十萬元作為抽獎填答誘因⁷，以提高問卷回收率，解決郵寄問卷備受爭議的「低回收率、代表性不足」問題。

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，毋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)

⁷ 得獎名單於 94/7/14 由行政院研考會陳副主委俊麟抽出，經逐一通知中獎者，禮券於 94/7/27 以掛號全數寄出。

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

表 3-2 AHP 評估尺度代表定義

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

資料來源：鄧振源、曾國雄，1989，中國統計學報

一致性指標(CI)

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

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

一致性比率(CR)

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

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

三、AHP 調查權值計算

身心障礙民眾數位落差指標權值與 94 年「個人/家戶數位落差」權值相同，請參考表 3-3。由於本案調查重點為身心障礙民眾個人電腦、網路使用狀況與數位生活需求，並未擴及身心障礙者家戶數位程度，故此處省略家戶數位分數指標權值。

表 3-3 94 年個人數位落差指標架構權值

I	II	III	主構面 I	次構面 II	指標 III	跨指標權重
資訊近用			0.262			
	資訊設備近用			0.349		
		曾否使用電腦			0.413	0.038
		電腦使用歷史			0.587	0.054
	資訊網路近用			0.651		
		曾否使用網路			0.190	0.032
		使用歷史			0.268	0.046
		使用頻率			0.542	0.092
資訊素養			0.346			
	資訊技術素養			0.371		
		操作電腦(或使用網路)之能力			0.304	0.030
		操作電腦(或使用網路)之硬體安裝及故障維修能力			0.107	0.011
		收發電子郵件之能力			0.356	0.035
		製作網頁之能力			0.233	0.081
	資訊訓練			0.236		
		資訊技能的相關訓練			0.361	0.029
		參加資訊技能訓練的意願			0.639	0.052
	網路倫理素養			0.394		
		避免造成他人收信困擾			0.458	0.062
		對訊息真實性的確認			0.542	0.074
資訊應用			0.392			
	工作(教育)應用			0.362		
		工作上(在學校之學習活動)有使用到電腦			0.366	0.052
		工作上(在學校之學習活動)有使用到網路			0.634	0.090
	公民行為			0.259		
		透過網路查詢政府公告之經驗			0.318	0.032
		透過政府網站線上申請的經驗			0.348	0.035
		透過政府網站申訴的經驗			0.334	0.034
	生活應用			0.379		
		網站販售或購買商品			0.281	0.042
		線上金融			0.210	0.031
		搜尋生活資訊			0.316	0.047
		玩線上遊戲的經驗			0.092	0.014
		線上傳呼的經驗			0.097	0.014

肆、抽樣設計與調查實施期程

本案調查樣本由內政部社會司提供給行政院研考會，調查單位再依研考會提供的隨機樣本，就八類身心障礙類別分層隨機抽取受訪者進行電話訪問。需用郵寄方式執行調查的受訪對象，則先以電話徵詢身心障礙者本人或家屬的配合意願、確認聯絡住址是否無誤後，再郵寄相關問卷給指定受訪者。問卷寄出後進行至少三次的電話催收，並提撥十萬元作為抽獎填答誘因，以提高問卷回收率，解決郵寄問卷備受爭議的「低回收率、代表性不足」的問題。

根據內政部統計處 2005 年第二季公布的各類身心障礙者類別統計，台灣目前合計有 923,497 位身心障礙者，若只採計本案八類身心障礙調查對象（包括視覺障礙、聽覺機能障礙、平衡機能障礙、聲音或語言機能障礙、肢體障礙、顏面損傷、頑性癲癇症及多重障礙者），調查母體總計 635,746 人。12 歲以上身心障礙者其母體總計為 619,318 人。【表 3-4】

表 3-4 八類身心障礙者母體及有效樣本分布

障礙類別	母體人數	母體百分比	有效樣本數	樣本百分比
聽覺機能障礙	96,080	15.51	387	14.32
視覺障礙	47,694	7.70	400	14.80
顏面損傷	2,865	0.46	412	15.24
肢體障礙	378,723	61.15	388	14.35
聲音機能或語言機能障礙	10,276	1.66	386	14.28
平衡機能障礙	1,141	0.18	113	4.18
頑性癲癇症	1,518	0.25	285	10.54
多重障礙	81,021	13.08	332	12.28
合計	619,318	100.00	2,703	100.00

依據調查規劃，本案每類身心障礙者樣本抽樣誤差在 ± 5 個百分點以內，有效問卷至少回收 384 份，但考量台閩地區平衡機能障礙者及頑性癲癇症民眾的母體人數各僅一千多人，因此視覺障礙、聽覺機能障礙、聲音或語言機能障礙、肢體障礙、顏面損傷者有效樣本仍設定至少 384 份，平衡機能障礙、頑性癲癇症及多重障礙等三類身心障礙者有效樣本則取決於實際聯繫情況，八類總完成樣本至少 2,688 份。

身心障礙者數位落差調查於 94 年 6 月 1 日晚間開始進行調查，至 94 年 7 月 8 日止，合計完成 2,703 份有效樣本（因包含郵寄問卷，故需要較長的等待回郵時間），八類身心障礙者實際完成樣本數如表 3-4 所示。

伍、資料處理

一、加權說明

為使調查結果得以推論台閩地區 12 歲以上身心障礙者的數位能力與數位應用狀況，樣本結構須與母體資料一致。本研究先以無母數卡方檢定方式（NPAR Chi-square Test）逐一檢視樣本與母體性別、年齡及障礙類別分配狀況間的一致性，檢定結果若發現二者結構產生顯著差異，則以加權方式處理，使樣本結構與母體一致。

樣本加權係按照內政部公布之 94 年 6 月台閩地區 12 歲以上身心障礙者的性別、年齡與障礙類別比例，採用「多變項反覆多重加權」（Raking）方式，依序就樣本性別、年齡及障別變項進行調整，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為止。

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。

二、樣本結構檢定

統計檢定顯示，加權後樣本資料結構已與本案八類身心障礙者 12 歲以上人口結構比例一致。【表 3-5】

表 3-5 調查樣本代表性檢定

變項	母體 百分比	加權前 百分比	加權後 百分比	卡方檢定結果
性別				
男	60.02	59.42	60.00	$\chi^2 = 0.0003$ $p = 0.986$
女	39.98	40.58	40.00	
年齡				
12-14 歲	0.89	3.00	0.89	$\chi^2 = 0.000$ $p = 1.000$
15-20 歲	2.54	5.30	2.54	
21-30 歲	5.86	9.04	5.86	
31-40 歲	11.38	13.37	11.38	
41-50 歲	14.53	18.44	14.53	
51-60 歲	16.55	16.96	16.55	
61 歲以上	48.24	31.78	48.24	
不知道/未回答	--	2.11	--	
障別				
聽覺機能障礙	15.51	14.32	15.58	$\chi^2 = 0.0121$ $p = 1.000$
視覺障礙	7.70	14.80	7.71	
顏面損傷	0.46	15.24	0.46	
肢體障礙	61.15	14.35	61.09	
聲音或語言機能障礙	1.66	14.28	1.66	
平衡機能障礙	0.18	4.18	0.18	
頑性癲癇症	0.25	10.54	0.25	
多重障礙	13.08	12.28	13.07	

陸、資料分析方法

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

一、百分比分析

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

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

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

f =次數(frequency)，在某一類別中之數目或件數

n =所有類別或項目中之數目的總和

二、交叉分析與卡方獨立性檢定

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

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

o_{ij} = 交叉表中第 i 列與第 j 行的觀察次數

e_{ij} = 在獨立性假設之下，交叉表中第 i 列與第 j 行的期望次數

χ_n^2 表示自由度為 n 的卡方分配

在獨立性假設成立的情況下， e_{ij} 個估計值為：

e_{ij} = 第 i 列合計 × 第 j 行合計 / 樣本合計數

三、ANOVA 檢定

探索兩變項間關係時，若為等距尺度資料進行平均數比較時，則需使用變異數分析。變異數分析係將總變異分解為組間變異、組內變異兩個來源，其分析原理即在求取組間及組內變異的比例，如果組間變異數明顯大於組內變異數，則顯示各組的平均數中，至少有兩組以上具有顯著差異，如果無顯著差異，則各組的平均數亦無顯著不同。變異數分析 F 值計算方式如下所示：

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

其中，n 為樣本數，k 為組別數目，

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

$$SS_w = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2, \text{ 是各組分數對本組平均數差量的平方和。}$$

四、整體數位表現分數計算

在得出各指標的相對權重後，可呈現整體數位分數，計算公式如下：

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

α_i 為各指標之權數； X_i 為各指標之指標分數。

（整體數位表現分數滿分為 100 分。）

柒、差異檢定變項分類說明

題組間關係檢驗上，本研究除了觀察地理區域間是否具有顯著的數位落差現象外，也觀察不同人口特質及不同障礙類別受訪者，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、台灣省東部地區及台北市、高雄市與金馬地區的差異。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、彰化縣及雲林縣等六個縣市；台灣省南部地區包括：嘉義縣市、台南縣市、高雄縣、屏東縣及澎湖縣等七個縣市；台灣省東部地區則包括花蓮縣及台東縣等兩個縣市；金馬地區則包括連江縣及金門縣等兩個縣市。

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

第三類是將台灣鄉鎮市區分為偏遠程度高鄉鎮、偏遠程度低鄉鎮及非偏遠鄉鎮三大類。偏遠地區定義係根據行政院研考會 91 年「偏遠地區設置公共資訊服務站策略規劃」報告書，其中偏遠程度較低者包含 83 鄉鎮，偏遠程度較高者計 81 鄉鎮。其定義方式主要是以地理偏遠為考量，再依據人口數、土地面積、人

口密度、交通便利性、以及山地鄉與平地鄉之區隔等資料為指標，做交叉比對及分析，最後以人口密度少於 512 人，作為定義偏遠鄉鎮的分水嶺。然後再以人口密度每平方公里 200 人，作為區分偏遠程度高或低的標準。亦即人口密度大於 200 且小於 512 者，為偏遠程度較低者；而人口密度在 200 以下者，則為偏遠程度較高者。偏遠鄉鎮涵蓋範圍請見表 3-6。

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 3-7。

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 3-8。

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」七類群組。再加上台北市、高雄市及省轄市，共計區分為十個城鄉區域分類。由於該十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 3-9。

表 3-6 偏遠地區鄉鎮分類

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

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

表 3-7 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 3-8 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 橫山鄉、關西鎮 新埔鎮、芎林鄉
苗栗縣	通霄鎮	竹南鎮、苑裡鎮 後龍鎮	泰安鄉	卓蘭鎮	三灣鄉、公館鄉 頭屋鄉、銅鑼鄉 獅潭鄉、大湖鄉 三義鄉、苗栗市 西湖鄉、頭份鎮 造橋鄉、南庄鄉
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	內埔鄉	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 瑞穗鄉	鳳林鎮		

資料來源：行政院客家委員會 93 年「全國客家人口基礎資料調查研究」。

表 3-9 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表

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

表 3-9 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表（續）

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

資料來源：台灣省均衡地方發展之研究，羅啟宏（1992）。

二、個人基本資料

檢驗數位落差各題組與個人特質關係，主要是想瞭解不同性別、不同年齡層、不同學歷、不同行業別、不同職業身分、不同收入、不同從業身分、不同族群及不同障礙類別者，是否反映出不同程度的數位使用及數位能力表現。表 3-10 為個人基本資料的選項分類概況。

表 3-10 個人基本資料選項類別說明

1. 性別	農林漁牧工作人員
男	技術工及有關工作人員
女	機械設備操作工及組裝工
2. 年齡	非技術工及體力工
12-14 歲	非經濟活動人口
15-20 歲	不知道/ 拒答
21-30 歲	6. 個人月收入
31-40 歲	沒有收入
41-50 歲	19,999 元及以下
51-60 歲	20,000 元至 29,999 元
61 歲以上	30,000 元至 39,999 元
3. 最高學歷	40,000 元至 49,999 元
未就學	50,000 元至 69,999 元
小學及以下	70,000 元至 89,999 元
國初中	90,000 元至 109,999 元
高中職	110,000 元至 129,999 元
專科	130,000 元至 139,999 元
大學	140,000 元及以上
研究所及以上	不知道/拒答
不知道/拒答	7. 從業身分
4. 行業別	雇主
農林漁牧	自營作業者
礦業及土石採取業	受政府雇用者
製造業	受私人雇用者
水電燃氣業	無酬家屬工作者
營造業	非經濟活動人口
批發零售業	不知道/拒答
住宿及餐飲業	8. 族群別
運輸、倉儲及通信業	客家人
金融及保險業	原住民
不動產及租賃業	以上皆非
專業科學及技術服務業	不知道/拒答
教育服務業	9. 身心障礙障礙類別
醫療保健及社會服務業	聽障
文化運動及休閒服務業	視障
其他服務業	顏面傷殘
公共行政業	肢體障礙
家管	聲音功能障礙
學生	平衡機能障礙
正在找工作	頑性障礙
退休	多重障礙
不知道/ 拒答	10. 障礙等級
5. 職業別	極重度
現役軍人	重度
民意代表及經理主管	中度
專業人士	輕度
技術員及助理專業人員	無法區分
事務工作人員	拒答
服務工作人員及售貨員	

第四章 身心障礙民眾個人數位落差分析

本章主要是探討身心障礙民眾使用電腦及網路的情形。以下分析報告分為四大部分進行說明：第一部分簡要描述受訪樣本的特性分布，第二部分討論身心障礙民眾電腦及網路的使用情形，第三及第四部分則是就身心障礙網路使用者（網路族）進行討論，分析身心障礙網路族的資訊素養及資訊應用概況。

壹、樣本結構

本次調查共計訪問 2,703 位八類身心障礙民眾。為使調查結果得以推論此八類身心障礙者 12 歲以上全體意見，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布之 94 年 6 月台閩地區 12 歲以上身心障礙者性別、年齡⁸與障礙類別比例進行加權。加權後樣本結構已與母體一致。加權前後的樣本結構比較如表 4-1 所示。

表 4-1 加權前後樣本結構（取到小數第二位）

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
1. 性別			
男	1,606	59.42	60.00
女	1,097	40.58	40.00
2. 年齡			
12-14 歲	81	3.00	0.89
15-20 歲	143	5.30	2.54
21-30 歲	244	9.04	5.86
31-40 歲	361	13.37	11.38
41-50 歲	498	18.44	14.53
51-60 歲	458	16.96	16.55
61 歲以上	858	31.78	48.24
不知道/拒答	60	2.11	--
3. 最高學歷			
未就學	373	13.80	20.59
小學及以下	770	28.49	33.27
國初中	548	20.27	17.07
高中職	653	24.16	18.17
專科	163	6.03	4.32
大學	137	5.07	4.72
研究所及以上	15	0.55	0.59
不知道/拒答	44	1.63	1.26

⁸ 內政部統計之身心障礙者年齡級距與本調查年齡層分類不同，是以先取內政部資料各年齡之平均後，再依本調查年齡層彙整。

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
4. 行業別			
農林漁牧	153	5.66	5.76
礦業及土石採取業	3	0.11	0.01
製造業	181	6.70	5.84
水電燃氣業	8	0.30	0.39
營造業	50	1.85	1.36
批發零售業	68	2.52	2.84
住宿及餐飲業	39	1.44	0.91
運輸、倉儲及通信業	22	0.81	1.02
金融及保險業	9	0.33	0.31
不動產及租賃業	3	0.11	0.00
專業科學及技術服務業	13	0.48	0.46
教育服務業	24	0.89	1.20
醫療保健及社會服務業	24	0.89	0.60
文化運動及休閒服務業	12	0.44	0.52
其他服務業	147	5.44	4.64
公共行政業	43	1.59	1.53
家管	461	17.06	19.75
學生	218	8.07	3.60
正在找工作	487	18.02	15.92
退休	682	25.23	31.88
不知道/拒答	56	2.07	1.45
5. 職業別			
現役軍人	1	0.04	0.00
民意代表及經理主管	40	1.48	2.26
專業人士	32	1.18	1.33
技術員及助理專業人員	44	1.63	1.36
事務工作人員	74	2.66	2.57
服務工作人員及售貨員	132	4.88	4.10
農林漁牧工作人員	136	5.03	4.85
技術工及有關工作人員	123	4.55	3.86
機械設備操作工及組裝工	38	1.41	2.06
非技術工及體力工	150	5.44	4.09
非經濟活動人口	1,848	68.37	71.15
不知道/拒答	85	3.14	2.36

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
6. 個人月收入			
沒有收入	1,848	68.37	71.14
19,999 元及以下	337	12.47	11.25
20,000 元至 29,999 元	197	7.29	6.07
30,000 元至 39,999 元	110	4.07	4.03
40,000 元至 49,999 元	41	1.52	1.33
50,000 元至 69,999 元	32	1.18	0.81
70,000 元至 89,999 元	8	0.30	0.78
90,000 元至 109,999 元	4	0.15	0.26
110,000 元至 129,999 元	0	0.00	0.00
130,000 元至 139,999 元	0	0.00	0.00
140,000 元及以上	4	0.15	0.26
不知道/拒答	122	4.51	4.07
7. 從業身分			
雇主	45	1.66	2.49
自營作業者	222	8.21	8.78
受政府雇用者	84	3.11	3.42
受私人雇用者	368	13.61	10.47
無酬家屬工作者	33	1.22	1.16
非經濟活動人口	1,848	68.37	71.15
不知道/拒答	103	3.81	2.53
8. 族群別			
客家人	351	12.99	13.84
原住民	68	2.52	3.25
以上皆非	2,201	81.43	81.09
不知道/拒答	83	3.07	1.82
9. 障礙類別			
聽覺機能障礙	387	14.32	15.58
視覺障礙	400	14.80	7.71
顏面損傷	412	15.24	0.46
肢體障礙	388	14.35	61.09
聲音機能或語言機能障礙	386	14.28	1.66
平衡機能障礙	113	4.18	0.18
頑性癲癇症	285	10.54	0.25
多重障礙	332	12.28	13.07
10. 等級			
極重度	115	4.25	4.10
重度	508	18.79	18.60
中度	661	24.45	35.07
輕度	1,110	41.07	30.39
無法區分	248	9.17	10.30
拒答	61	2.26	1.52

項目別	實際訪問數	加權前百分比	加權後百分比
11. 統計區域 1			
北部地區	692	26.60	22.16
中部地區	787	29.12	32.69
南部地區	653	24.16	25.91
東部地區	125	4.62	6.19
台北市	282	10.43	7.01
高雄市	106	3.92	3.69
金馬地區	36	1.33	1.51
不知道/拒答	22	0.81	0.84
12. 統計區域 2			
北高直轄市	388	14.35	10.69
省轄市	323	11.95	13.67
縣轄市	619	22.90	20.62
鎮	492	18.20	19.18
鄉	816	30.19	32.58
不知道/拒答	65	2.40	3.26
13. 統計區域 3			
偏遠程度高鄉鎮	128	4.74	5.81
偏遠程度低鄉鎮	423	15.65	17.58
非偏遠鄉鎮	2,067	76.47	72.71
不知道/拒答	3.1	3.14	3.90
14. 統計區域 4			
山地原住民鄉鎮	22	0.81	1.30
平地原住民鄉鎮	127	4.70	5.06
非原住民鄉鎮	2,469	91.34	89.74
不知道/拒答	85	3.14	3.90
15. 統計區域 5			
客家鄉鎮(20%-29%)	238	8.81	9.49
客家鄉鎮(30%-49%)	117	4.33	4.91
客家鄉鎮(50%-59%)	55	2.03	2.78
客家鄉鎮(60%-79%)	49	1.81	2.00
客家鄉鎮(80%以上)	119	4.40	4.42
非客家行政區	2,040	75.47	72.51
不知道/拒答	85	3.14	3.90
16. 統計區域 6			
台北市	282	10.43	7.01
高雄市	106	3.92	3.69
省轄市	323	11.95	13.67
工商市鎮	287	10.62	9.34
新興市鎮	376	13.91	13.93
綜合性市鎮	286	10.58	9.82
服務性市鎮	327	12.10	11.28
坡地鄉鎮	228	8.44	8.62
偏遠鄉鎮	305	11.28	14.25
山地鄉鎮	83	3.07	3.63
離島鄉鎮(金馬)	35	1.29	1.51
不知道/拒答	65	2.40	3.26

貳、個人資訊近用概況

一、電腦使用狀況及使用歷史

(一) 整體描述

調查顯示，受訪的八類身心障礙民眾中有 25.5% 會用電腦，74.5% 表示不會【圖 4-1】。會電腦的身心障礙者有八成擁有電腦（80.1%），19.9% 個人沒有電腦。【圖 4-2】

會用電腦但沒有個人電腦者，最主要的前五大原因是無法負擔設備費用（37.2%）、覺得不需要（32.4%）、可在其他地方使用（10.7%）、身體狀況受限（4.7%）、和沒有針對需求設計的專用電腦（1.9%）。【圖 4-3】

圖 4-1 身心障礙民眾使用電腦狀況

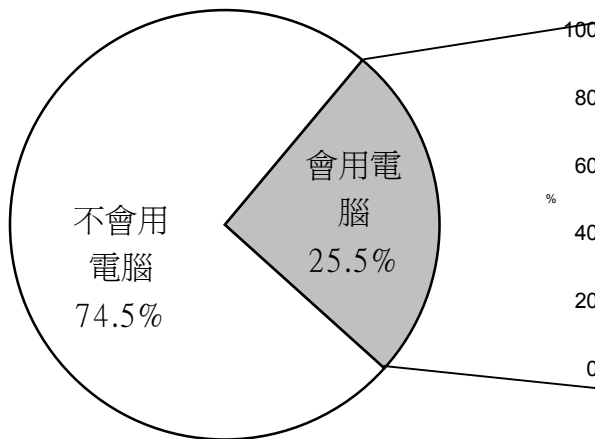


圖 4-2 會電腦身心障礙民眾電腦擁有率

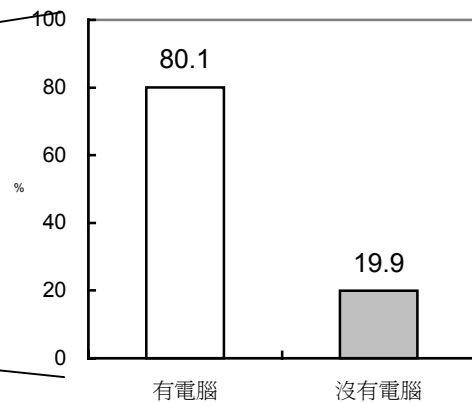
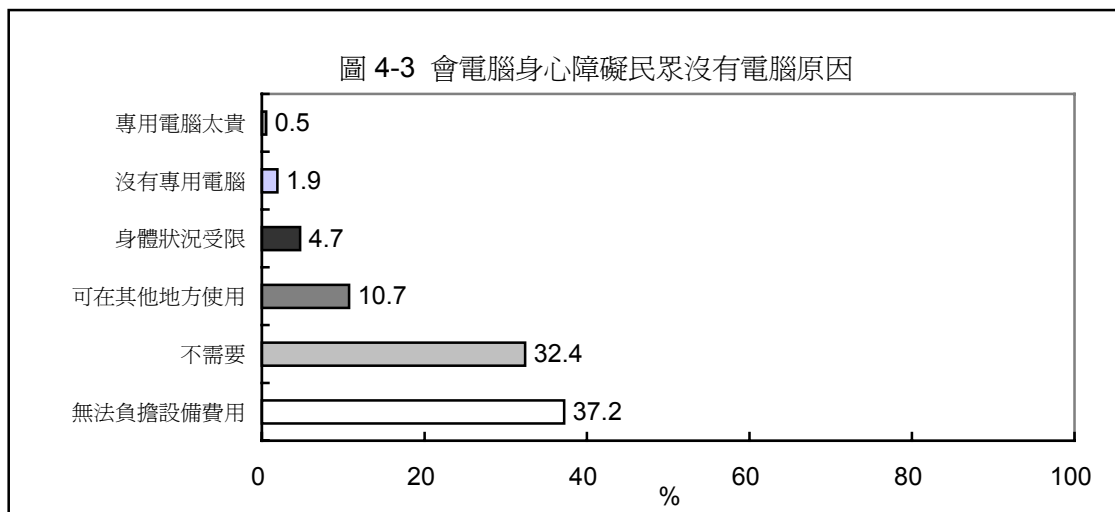
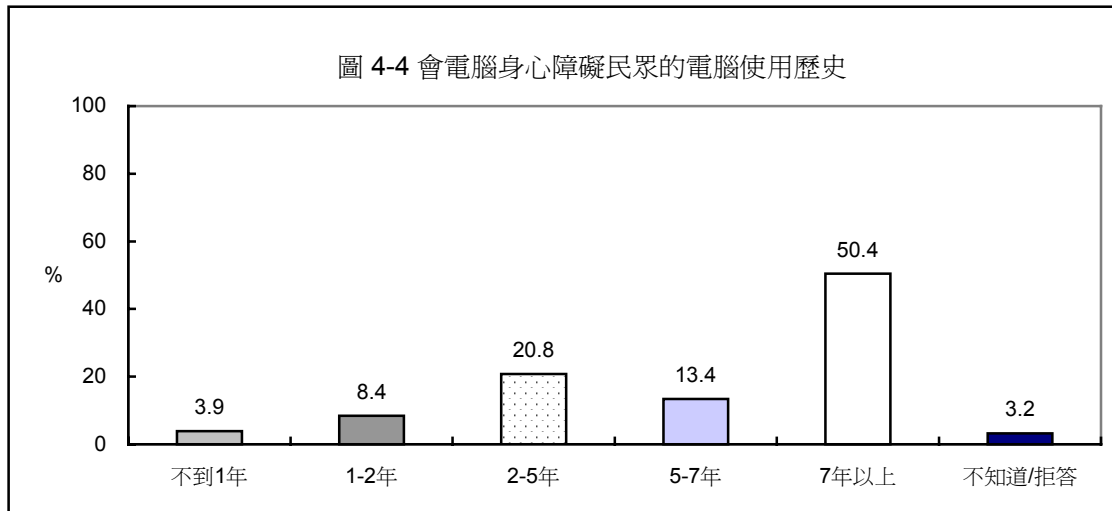


圖 4-3 會電腦身心障礙民眾沒有電腦原因



進一步詢問會電腦身心障礙者的使用歷史，調查顯示，有五成使用電腦超過七年（50.4%），20.8%使用約 2-5 年，13.4%接觸電腦介於 5-7 年之間，用電腦在 1-2 年及不到一年者分占 8.4%和 3.9%，另有 3.2%受訪者已不記得第一次用電腦距今多久。平均來說，身心障礙者平均使用電腦年數為 6.95 年。【圖 4-4】



(二) 比較分析

1. 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，身心障礙民眾電腦近用情形會隨著性別、年齡、教育程度、工作狀況、收入、身分與障礙類別不同呈現顯著差異。【附表 A1-1】

會用電腦的男性身心障礙者比率為 27.6%，略多於女性身心障礙者（22.2%）。

從年齡層來看，年紀愈大者使用電腦比率愈低。30 歲以下的身心障礙者逾八成會用電腦，31-40 歲身心障礙者用電腦比率降為 61.3%，51-60 歲及 61 歲以上身心障礙者分別只有 19.8%和 4.2%會用電腦。

教育程度部分，大學以上學歷身心障礙者會用電腦的比率超過八成，國小或以下學歷者只有不到一成會用電腦。

從工作現況來看，專業人員、技術員及助理專業人員與事務工作人員的電

腦化程度較其他職務的身心障礙者高，逾八成曾使用過電腦；就受雇部門而言，服務於政府部門的身心障礙者有 93.3% 會用電腦，比率遠高於雇主 (57.9%)、受私人企業雇用者 (53.3%) 及自營作業者 (19.4%)。

族群身分方面，原住民身心障礙者只有 13.5% 會用電腦，比率明顯低於非原客族群 (25.8%) 及客家籍身心障礙者 (27.5%)。

各類身心障礙者中，顏面傷殘者的電腦近用程度最高，45.2% 會用電腦，其次是頑性障礙者 (38.2%)；相對來說，聽障、視障及平衡功能障礙者會用電腦比率較低 (17.1% 至 19.0%)。【圖 4-8】

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，基本上都市化程度高的地區，電腦使用率較高、民眾接觸電腦的年數也較長。【附表 A1-2】

從地理區位來看，除北高兩市外 (約 37.6%)，北部和中部地區的身心障礙者電腦化程度較高 (都約 27%)，其次為南部地區 (20.0%)，再其次為東部地區 (18.9%)。行政層級差異方面，直轄市、省轄市身心障礙者都有 35.4% 以上會用電腦，居住於「鎮」的身心障礙者近用比率最低 (17.4%)。

從鄉鎮偏遠程度來看，居住在偏遠鄉鎮的身心障礙者會用電腦比率約在 10.7% 至 16.8%，非偏遠鄉鎮身心障礙者則有 29.8% 會電腦。

山地原住民鄉鎮是電腦使用最不普及的區域 (11.9%)、其次是平地原住民鄉鎮 (21.0%)，非原住民鄉鎮則有 26.8% 身心障礙民眾會使用電腦。

二、網路近用及使用歷史

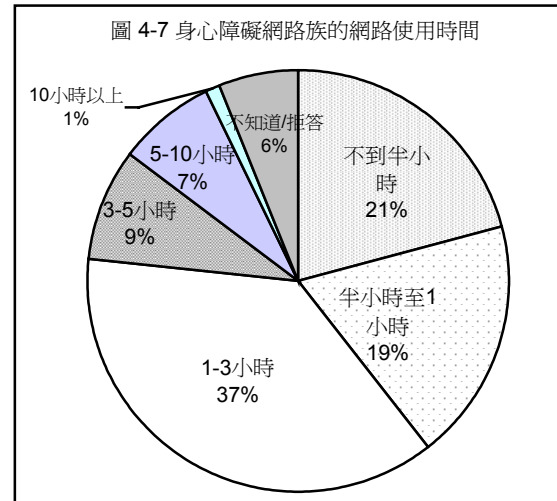
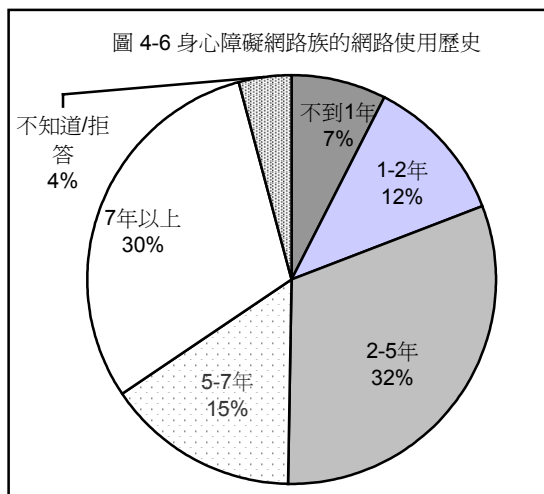
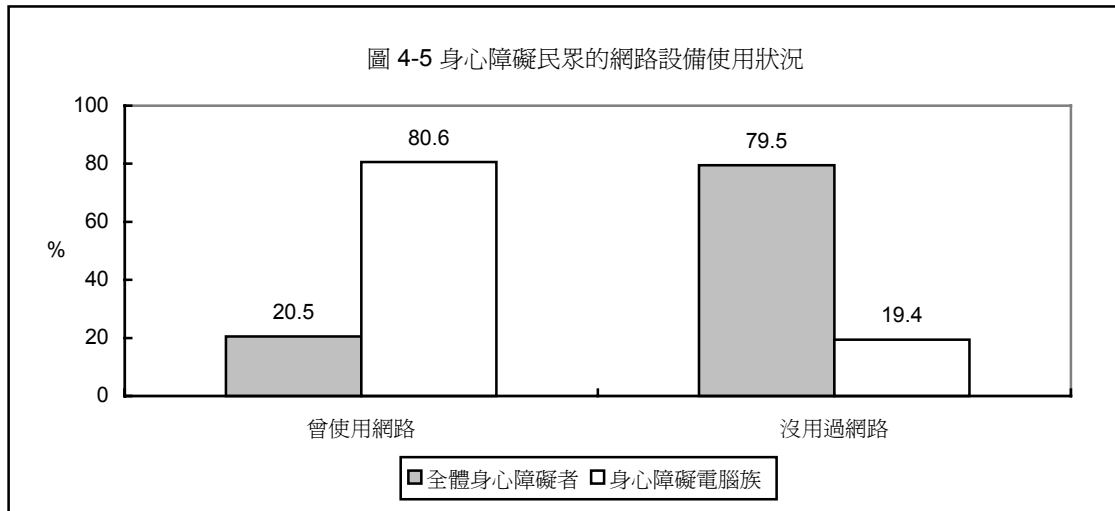
(一) 整體描述

網路設備使用方面，八類身心障礙民眾只有 20.5% 曾使用網路，79.5% 沒有上網經驗。在會用電腦的身心障礙者中，則有 80.6% 曾經上網，19.4% 沒用過網路。【圖 4-5】

曾上網者之網路使用歷史方面，31.0% 身心障礙者上網年數在 2-5 年間，30.2% 上網超過 7 年，15.3% 接觸網路介於 5-7 年間，11.8% 使用網路約 1-2 年，另有 7.4% 上網時間不滿 1 年，4.2% 不記得何時開始上網【圖 4-6】。平均

而言，身心障礙網路族的使用年數為 5.51 年，比使用電腦的歷史少了 1.44 年。

身心障礙網路族每日平均使用網路時間，以每天上網 1-3 小時者所占比率最高 (37.0%)，其次為每天上網不到 30 分鐘者 (占 20.9%)，介於 30 分鐘至 1 小時者占 18.6%，每天上網 3-5 小時者有 8.7%，介於 5-10 小時之間者約 7.3%，每日上網超過 10 小時者在所有比率中最低 (1.2%)。平均而言，身心障礙網路族每天約上網 2.03 小時。【圖 4-7】



(二) 比較分析

1. 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，身心障礙民眾網路近用程度

隨性別、年齡、教育程度、工作狀況、社會身分及障別不同而產生明顯差異。【附表 A4-1、附表 A5-1】

交叉分析顯示，男性身心障礙者有 22.4% 曾使用網路，比女性（17.7%）多；男性每日上網平均時間（2.2 小時）也略高於女性（1.73 小時）。

年齡方面，30 歲以下身心障礙者有七成以上曾上網，31-40 歲者比率降至 51.2%，51 歲以上身心障礙者用網路比率最多只有 13.8%。

教育程度部分，專科學歷以上身心障礙者使用網路比率在六成六以上，高中職學歷民眾上網率降至 44.0%，國初中學歷者上網比率再降為 27.6%，國小或國小以下學歷民眾的網路使用率不到百分之五。

各行業中，從事金融保險業、不動產及租賃業、專業科學及技術服務業與教育服務業的身心障礙者，有九成以上曾上網，運輸倉儲及通信業與退休的身心障礙民眾使用網路比率最低（3.8%、4.5%）。

從工作現況來看，專業人員及技術員的網路使用率仍是各職業身心障礙者中最高者，逾八成曾經上網；以身心障礙者受雇部門區分，政府部門有 78.3% 曾經上網，比率遠高於雇主（53.5%）、受私人企業雇用者（42.3%）和自營作業者（15.4%）。

族群身分方面，原住民身心障礙者（9.3%）的網路近用機會遠低於非原住民及客家族群（都是 21.0%），而即便是原住民網路族，他們使用網路的時間（1.08 小時）也仍低於非原住民網路族（2 小時左右）。

各類身心障礙者中，顏面傷殘者的網路近用程度最高，41.0% 曾經上網，其次是頑性、聲音功能及肢體障礙者（介於 23.6% 至 29.1%），平衡及聽覺障礙者使用網路比率最低（12.0%、13.4%）。【圖 4-8、圖 4-9】

圖4-8 八障別使用電腦比例

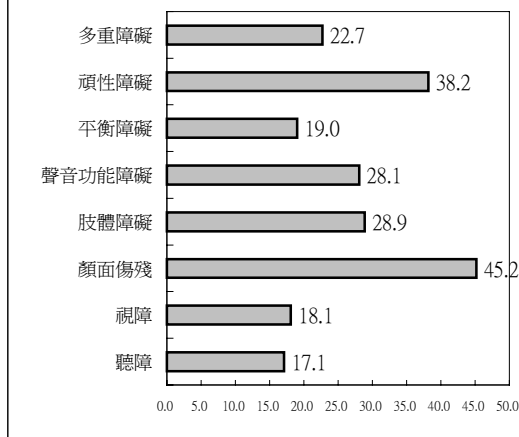
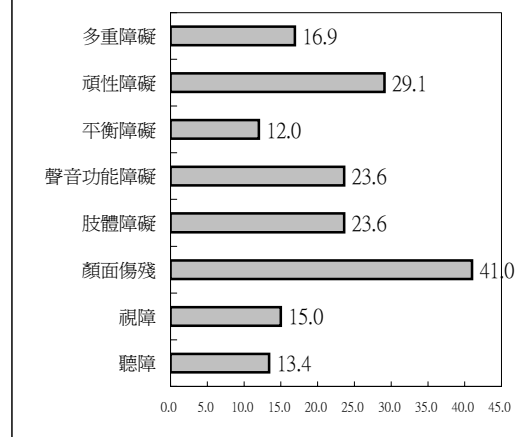


圖4-9 八障別網路使用情形



2. 城鄉差異與網路近用

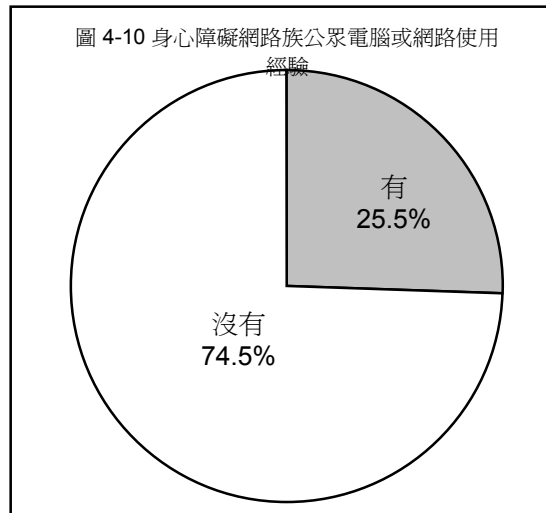
從行政層級來看，直轄市、省轄市和縣轄市有二成以上身心障礙民眾曾上網，而鄉鎮身心障礙者使用網路的比率則低於二成。【附表 A4-2】

偏遠程度高鄉鎮身心障礙居民曾上網的比率（7.9%）顯著低於偏遠程度低鄉鎮（12.5%）及非偏遠鄉鎮（24.3%）。

三、網路使用地點

（一）整體描述

在身心障礙網路使用者中，曾經在公眾場所使用付費或免費電腦上網的比率為 25.5%，74.5%沒有這種經驗。【圖 4-10】



(二) 比較分析

社會經濟地位與公眾電腦/網路使用部分，女性、30 歲以下、職業身分為專業人士、技術人員、事務工作者，使用公共電腦的機率較大，比率逾三成，差異也達統計檢定水準。【附表 A6-1】

參、電腦及網路使用者的數位資訊能力

下文以會使用電腦及曾上網身心障礙者為對象進行分析，瞭解身心障礙民眾的資訊素養及資訊應用概況。

一、資訊素養

(一) 技術素養

1. 整體描述

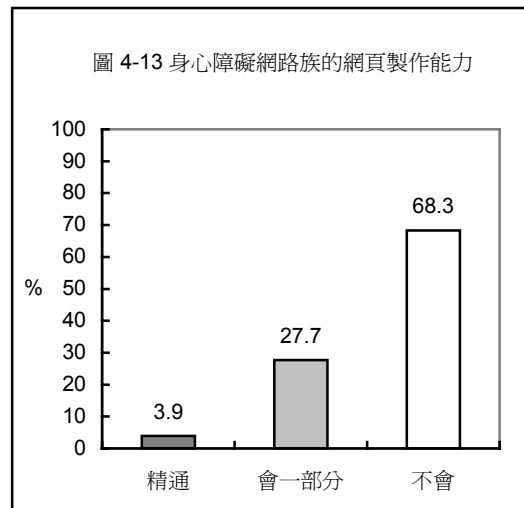
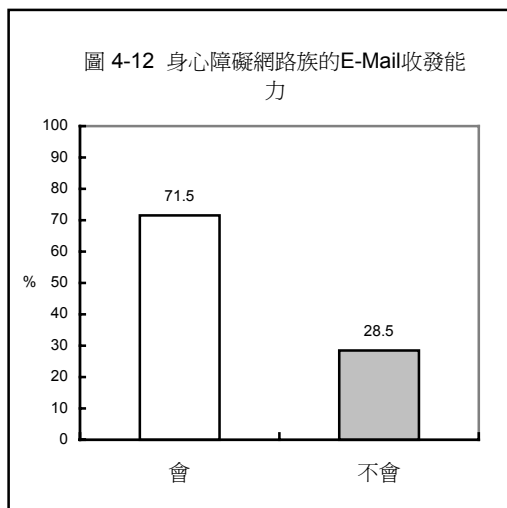
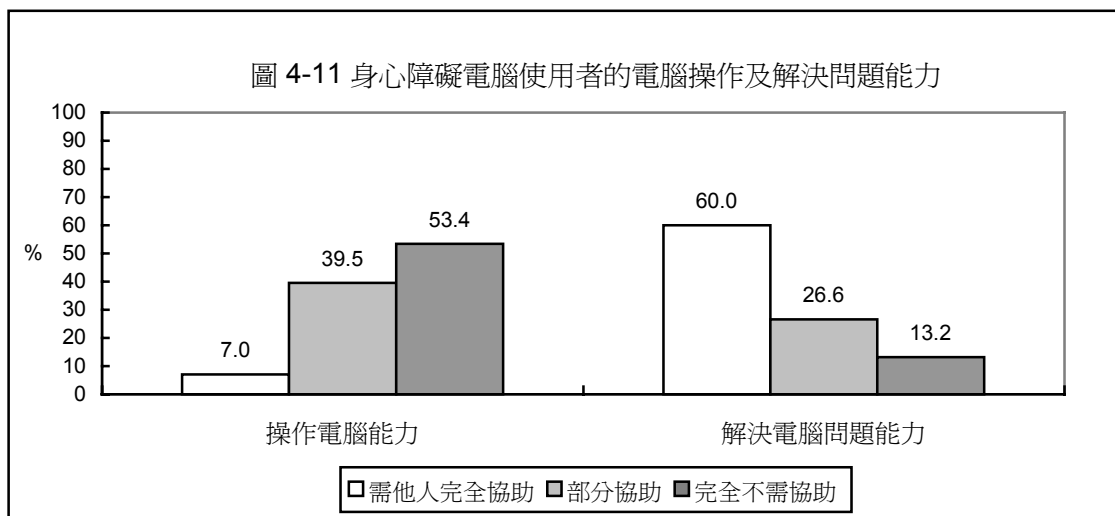
本研究從四個指標觀察身心障礙民眾的電腦技術素養，包括：會使用電腦者(1)獨自操作電腦能力、(2)電腦軟體安裝、維修或中毒等解決能力；曾上網者(3)收發 E-Mail 能力、及(4)製作網頁能力。

調查發現，曾使用電腦的身心障礙民眾中，有 53.4%表示他們操作電腦完全不需要其他人協助，39.5%是有需要才要他人提供協助，另有 7.0%身心障礙者需要有人一直在旁幫忙。【圖 4-11】

處理電腦疑難雜症的能力方面，有 60.0% 的身心障礙者完全交由他人維修，26.6% 遇到問題時會先採取簡易維修，專業維修則請他人處理，13.2% 自認可完全不假他人之手。【圖 4-11】

收發 E-Mail 能力部分，身心障礙網路族中有 71.5% 會收發電子郵件，28.5% 表示不會。【圖 4-12】

至於網頁製作，逾六成身心障礙網路族自認欠缺此一能力 (68.3%)，27.7% 會一部分，只有 3.9% 自認精通網頁製作。【圖 4-13】



2. 比較分析

(1) 社會經濟地位與技術素養

社會經濟地位與技術素養部分，檢定發現，男性、專科以上學歷會使用電腦之身心障礙者有超過六成的人具備獨立操作電腦能力、四成以上至少具備簡易維修能力；此外，有 27.8% 研究所學歷身心障礙者網路族精通網頁製作，比率遠高於其他學歷民眾。【附表 A7-1、附表 A8-1】

職業身分部分，逾七成經理主管、專業人士、技術及事務人員具備獨立操作電腦能力、至少具備簡易維修能力者超過四成；懂 E-Mail 收發者接近或超過八成、19.4% 專業人員精通網頁製作，是八類身心障礙工作者中技術素養較高者。

(2) 城鄉差異與技術素養

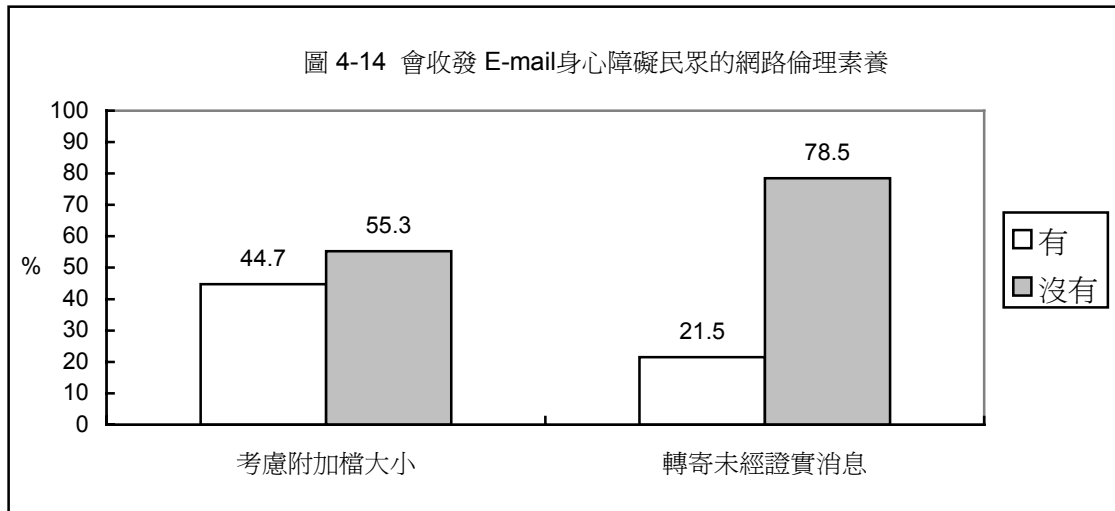
城鄉差異與技術素養的關係，差異檢定發現，偏遠程度高鄉鎮身心障礙居民獨立操作電腦的能力（19.3%）遠不如偏遠程度低（64.4%）及非偏遠鄉鎮（53.1%），但製作網頁能力的差異較不明顯。【附表 A7-2、附表 A8-2】

（二）網路倫理素養

網路倫理素養主要想瞭解身心障礙網路族寄發郵件曾否考慮該郵件會不會造成收信者困擾，觀察曾使用電子郵件的身心障礙民眾的網路倫理觀念。

1. 整體描述

調查發現，有 55.3% 身心障礙網路族受訪者坦承寄送電子郵件時沒有考慮過較大的附加檔案是否造成對方困擾，44.7% 的人會注意；至於「是否曾轉寄聳動、有趣但未經證實的信件給他人？」，21.5% 表示自己曾轉寄類似郵件，78.5% 不曾這樣做。【圖 4-14】



2. 比較分析

社會經濟地位與網路倫理素養部分，研究所以身心障礙網路族會考慮郵件附加檔案大小者比率最高（66.6%），51-60 歲者只有 18.7% 會考慮這個問題。

【附表 A9-1】

受雇於政府機關的身心障礙者及原住民身心障礙者之網路族都有超過九成表示寄發電子郵件時會考慮附加檔案大小，禮貌度最好。

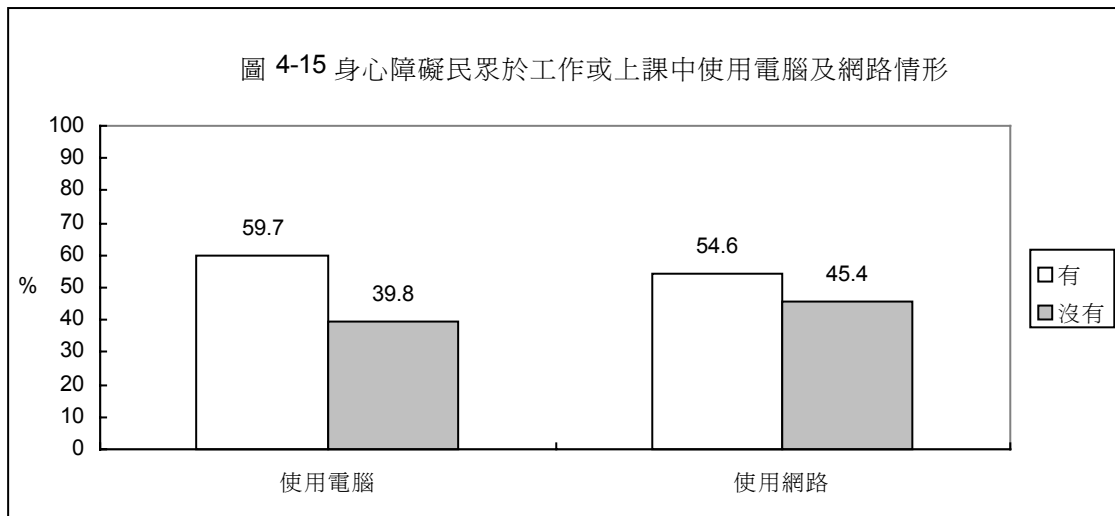
二、資訊應用概況

（一） 工作(教育)應用

1. 整體描述

調查發現，目前有工作或就學的身心障礙電腦使用者中，有 59.7% 在工作或學習過程中有用到電腦，39.8% 沒有需要。【圖 4-15】

網路使用方面，有 54.6% 在工作或就學的身心障礙者網路族在工作或學校中有使用網路，45.4% 不需使用網路。【圖 4-15】



2. 比較分析

(1) 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，身心障礙民眾應用電腦及網路於工作(學習)多寡會隨著年齡、教育程度、工作狀況、從業身分不同呈現顯著差異。【附表 A10-1】

年齡方面，15-20 歲身心障礙者電腦與網路應用情形較佳，在學習時使用電腦及網路的比率為 80.4%、76.8%。

教育程度部分，專科以上學歷身心障礙者電腦族應用電腦於工作或學習的機會較高，比率在七成六以上，工作或學習需要使用網路的比率也高於七成。小學及以下學歷受訪者，也有五成以上應用電腦及網路於工作或學習，主要可能是因這群人多為學生，在校資訊應用較普遍所致。

從工作現況來看，經理主管、專業人士、技術及事務工作人員電腦族是工作電腦化程度較高的從業者，應用電腦比率超過八成，他們應用網路於工作的比率也超過五成；以受雇部門差異論之，政府部門是 e 化程度最高者，78.4%受雇的身心障礙者工作需使用電腦、69.1%應用網路於工作上。

(2) 城鄉差異與工作數位應用

城鄉差異方面，台北市及北部縣市工作應用電腦狀況最普遍，比率在 68%

左右，東部地區工作 e 化應用較少（47.5%）。【附表 A10-2】

（二）網路公民行為

1. 整體描述

調查發現，身心障礙網路使用者中，超過七成知道政府機關設有網站（75.8%）。【圖 4-16】

這些知道政府設有網站的人中，46.5%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項，28.1%曾透過網站從事線上申請，11.6%曾透過政府網站反映意見或申訴。【圖 4-17】

圖4-16 身心障礙網路族對政府機關網站的知曉度

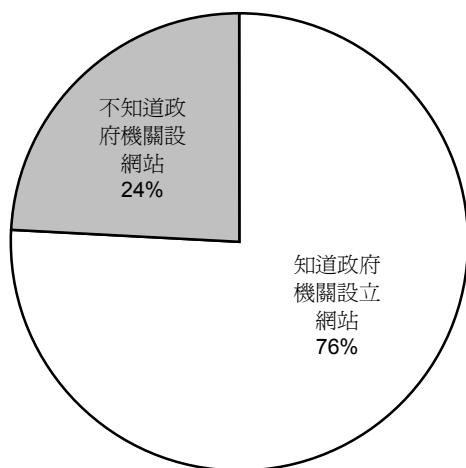
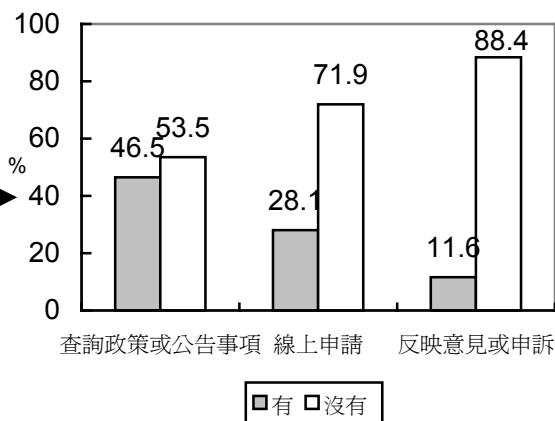


圖 4-17 身心障礙網路族利用網路參與公民行為情形



2. 比較分析

（1）社會經濟地位與網路公民行為

差異檢定發現，身心障礙民眾對政府機關網站的知曉度隨性別、年齡、教育程度、工作狀況等有所不同。【附表 A11-1】

公民行為方面，兩性從事線上申請及申訴的比率並無明顯差異。

從工作現況來看，分別有 95.2% 經理主管曾透過網路查詢公告事項、63.7% 事務工作人員提出過線上申請，是網路公民參與度較高的身心障礙者。

若以從業身分區分之，身心障礙網路族受政府雇用者的網路公民參與度較高，93.7%知道政府設有官方網站、55.0%使用過政策查詢功能、43.6%曾透過政府網站從事線上申請。

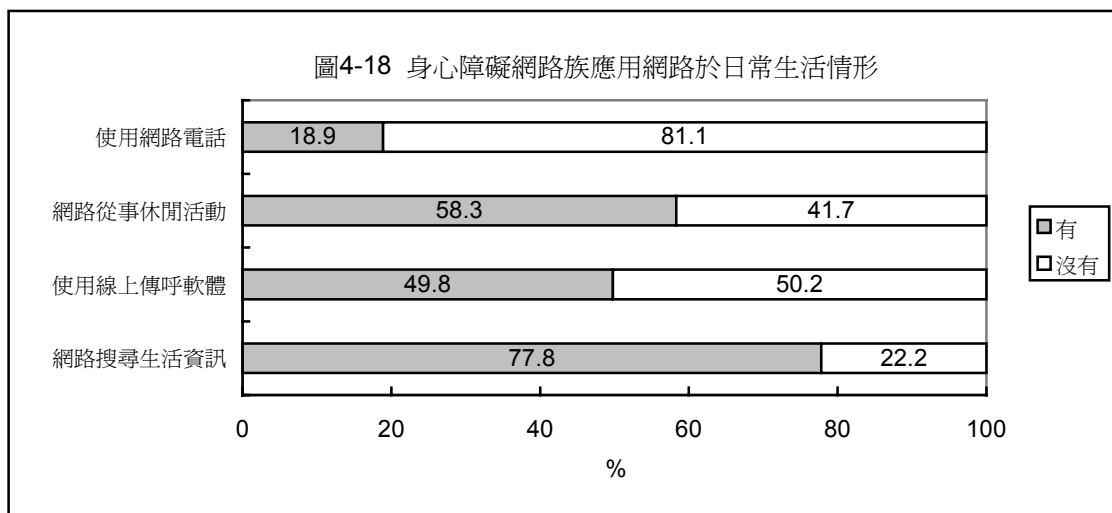
(2) 城鄉差異與網路公民行為

城鄉差異方面，台北市及金馬地區身心障礙網路族知道政府設有網站的比率最高，都超過九成，南部地區及高雄市身心障礙者知道政府網站的比率較低(都約 67%)。【附表 A11-2】

(三) 生活應用

1. 整體描述

至於網路應用於日常生活的情形，調查發現，身心障礙網路族中，77.8%會在網路上搜尋生活資訊、49.8%曾使用網路傳呼軟體、58.3%曾經在網路上從事休閒活動，至於去年開始風行的網路電話，目前也有 18.9%身心障礙網路族曾經使用。【圖 4-18】



2. 比較分析

(1) 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，15-30 歲身心障礙者網路族在網路上從事休閒活動（85.1%至 88.0%）及使用線上傳呼軟體（65.0%至 74.7%）的

比率都較高，31-40 歲則是使用網路電話者較多 (27.3%)。【附表 A12-1】

大學以上高學歷身心障礙網路族透過網路搜尋生活資訊或使用網路電話的比率都較高，九成以上透過網路搜尋生活資訊、30.2%以上用過網路電話。

從工作現況來看，專業人士網路族 57.1%用過網路電話，比率最高。

(2) 城鄉差異與生活應用

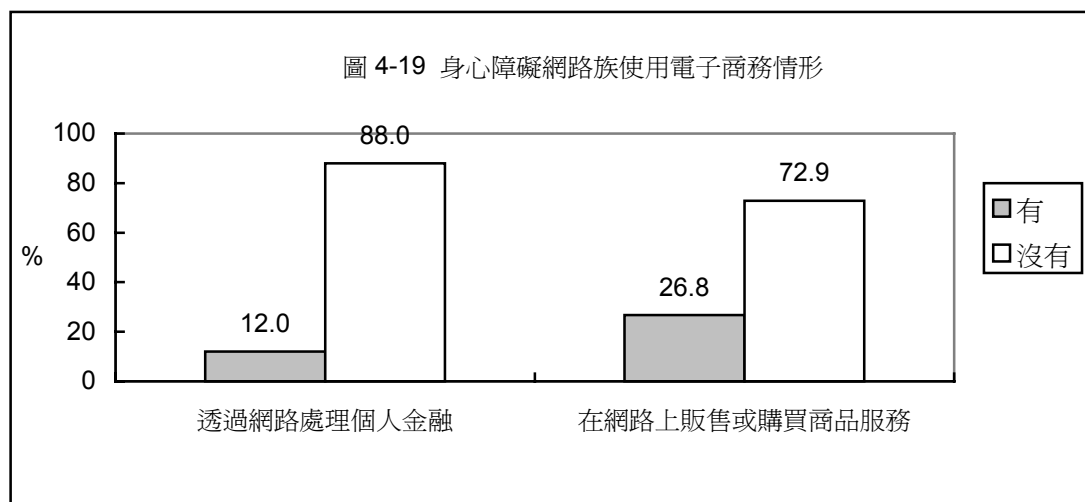
城鄉差異與網路生活應用方面，從行政層級來看，直轄市和縣轄市身心障礙者曾上網從事休閒的比率（超過六成），較其他地區高。【附表 A12-2】

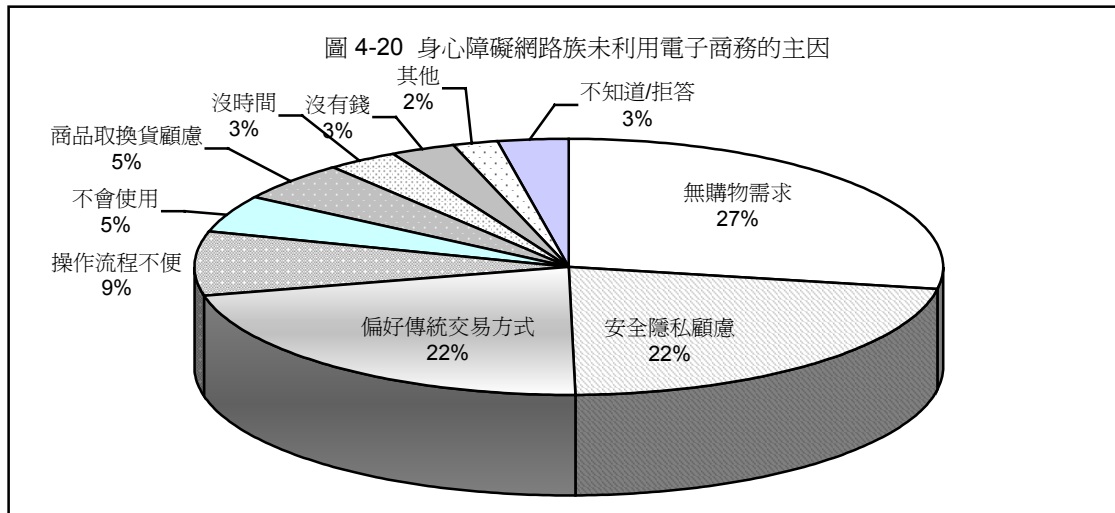
(四) 電子商務

1. 整體描述

身心障礙者網路族使用電子商務的情形並不普遍，只有 12.0%網路族曾透過網路處理個人金融，26.8%曾在網路上販售或購買商品、服務。【圖 4-19】

進一步詢問身心障礙者不曾在網路上販售或購買商品、服務的原因，調查發現，27.7%認為並不需要，22.0%擔心安全、隱私相關問題，21.7%仍較習慣傳統交易方式，8.0%抱怨操作及流程太複雜，各有 4.9%表示不會使用或對網路販售商品的品質、取貨及換貨方式有疑慮，也有 3.0%是沒有時間。【圖 4-20】





2. 比較分析

(1) 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，男性網路族在線上處理個人金融的比率較女性高(14.2%:7.9%)。【附表 A13-1】

各年齡層中，31-40 歲身心障礙網路族有 21.6%曾用過線上金融，比率最高。21-30 歲及 31-40 歲者，分別有 32.9%和 35.8%有網路交易經驗，也高於其他年齡層。

各職業從業者中，以專業人士及事務工作人員對於電子商務的接受度較高，21.7%專業人員使用過網路金融功能、59.7%事務工作者曾經在網路上進行交易。

(2) 城鄉差異與電子商務

檢定發現，都市化程度較高的台北市、高雄市身心障礙者網路族，使用過電子商務的比率也較高（二成四左右）。【附表 A13-2】

(五) 網路資訊接收能力

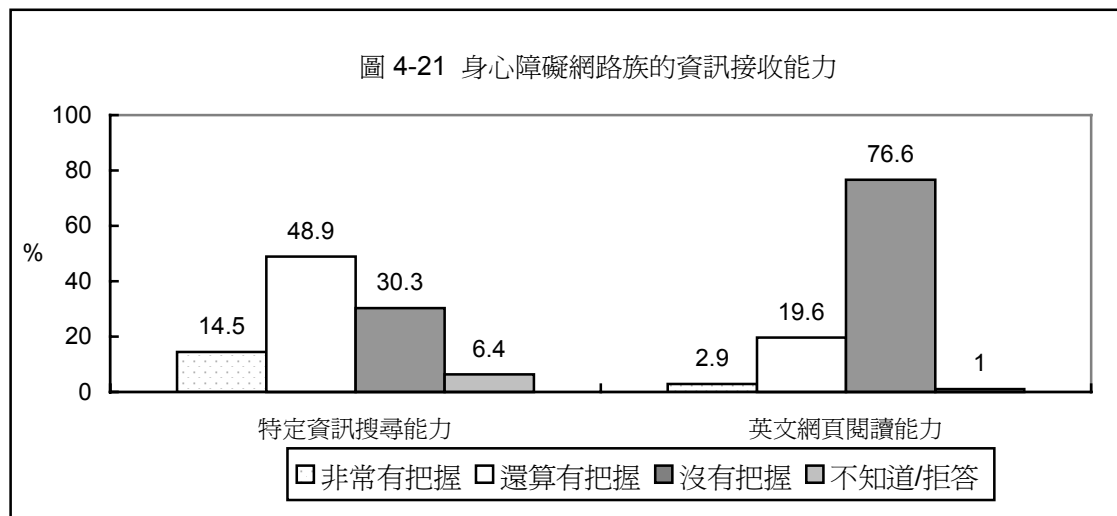
1. 整體描述

身心障礙網路使用者的資訊接收能力方面，調查顯示，61.0%受訪者表示知

道如何在網路上下載及安裝檔案，39.0%不清楚。

親友若有特定資訊需求，14.5%身心障礙網路族非常有把握能滿足親友的資訊需求，48.9%還算有把握，合計有 63.4%身心障礙網路使用者具備搜尋指定資訊的能力，另有 30.3%的人沒有把握。

不過，英語能力欠佳的問題似乎相當普遍。有 76.6%身心障礙網路族自認欠缺閱讀英文網頁的能力，19.6%表示還算有把握，只有 2.9%自認有信心。



2. 比較分析

(1) 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，男性身心障礙網路族的檔案下載安裝能力（68.1%）優於女性（47.4%）。【附表 A15-1】

各年齡層中，以 15-20 歲身心障礙者資訊接收能力最佳，80.1%有把握搜尋特定資訊、82.7%知道如何下載檔案。

不同教育程度網路族中，研究所以學歷身心障礙網路族有 95.2% 自評具有找尋特定網路資訊的能力，94.7% 具備檔案下載安裝能力，66.2%自認非常有把握看懂英文網頁，明顯高於其他學歷網路族。

各職業從業者中，以專業人士的三項資訊接收能力（下載檔案、資訊搜尋、閱讀英文網頁）較佳（分別為 83.2%、96.4%、56.9%）。

(2) 城鄉差異與網路資訊接收能力

城鄉差異之於網路資訊接收能力的影響，偏遠程度高鄉鎮身心障礙者的資訊搜尋及檔案下載能力(26.3%、11.7%)，都不如偏遠程度低鄉鎮(42.4%、63.2%)和非偏遠鄉鎮(67.0%、62.2%)。【附表 A15-2】。

(六) 資訊生活

使用電腦對身心障礙者的個人生活究竟有沒有幫助？調查顯示，高達86.3%會用電腦的身心障者肯定電腦對生活的助益，僅11.0%認為沒什麼作用。相對的，不會使用電腦者，則只有28.8%覺得電腦會對生活有用處，39.2%認為沒幫助，32.0%無法回答。【圖4-22】

至於數位生活能為身心障礙者帶來那些好處？有23.2%身心障礙電腦族認為查詢資料較為方便，比率最高；其次是能快速獲得資訊(17.5%)，上網娛樂和打發時間居第三(7.8%)，再其次有6.2%覺得可為生活帶來便利，認為可增加知識和方便聯絡者分占5.9%、3.6%，也有3.3%認為能提升效率節省時間。【圖4-23】

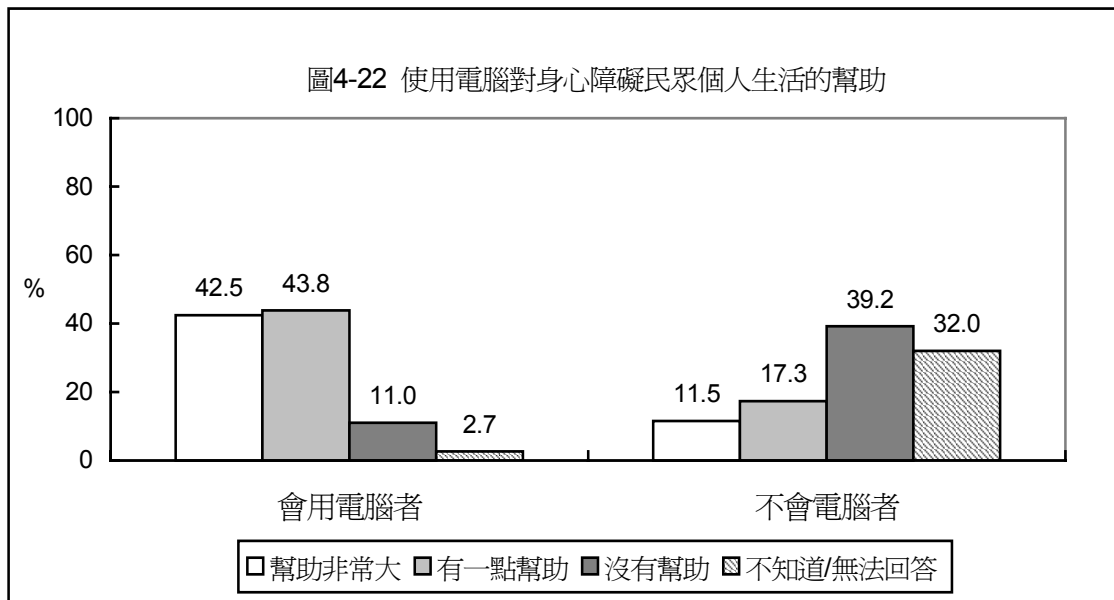
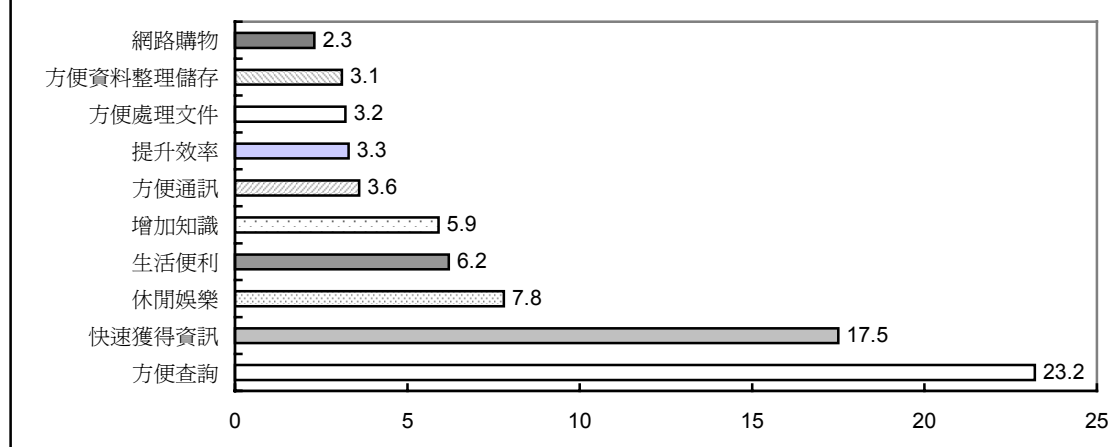


圖 4-23 身心障礙電腦使用者認為使用電腦的好處 (前十項)



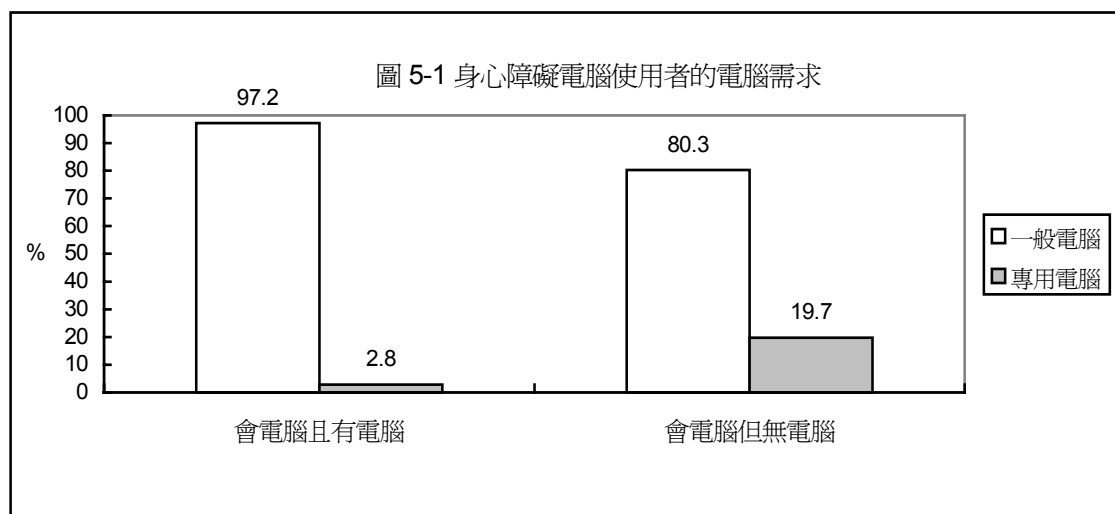
第五章 身心障礙民眾的資訊設備及訓練需求

身心障礙者在資訊與網路近用上處於弱勢，除了設備的取得，他們所使用的電腦軟硬體或相關的資訊課程訓練，或許都需要特殊的設計，才能有助於融入數位生活。本章分為三部分探討身心障礙民眾的資訊設備及訓練課程需求：第一部分檢視身心障礙者現有的資訊設備及輔助需求，第二部分分析身心障礙者的電腦軟硬體操作能力，第三部分則針對身心障礙者所需的教育訓練進行討論。

壹、資訊設備

一、整體描述

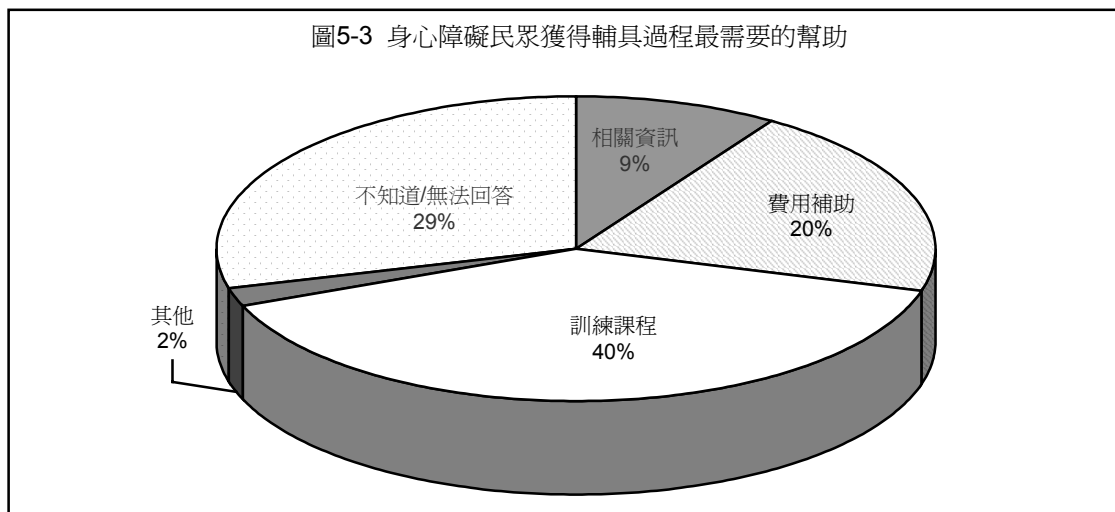
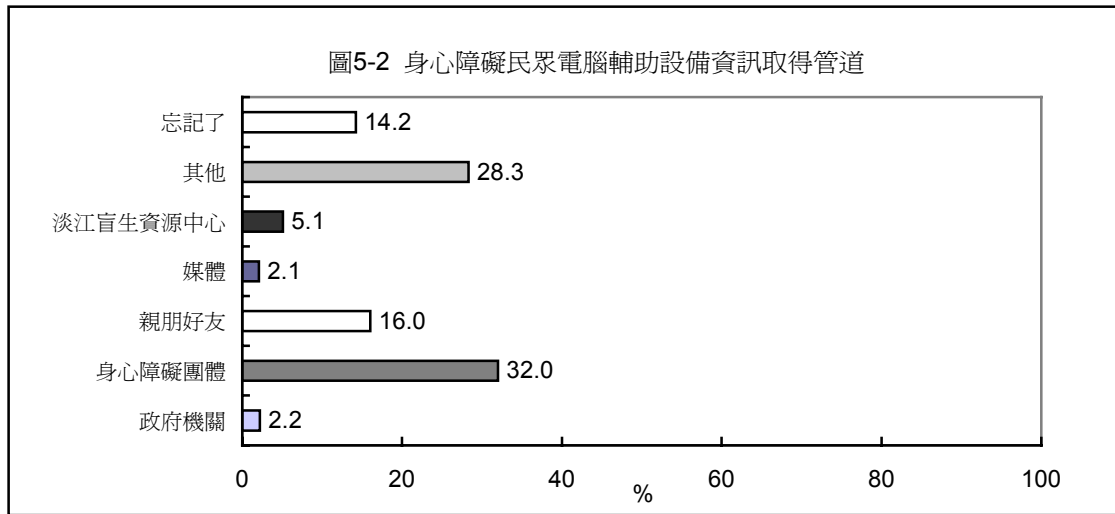
本次調查中，多數會電腦的身心障礙者並未使用專用電腦，97.2%有電腦者擁有的是一般電腦，只有 2.8%有專用電腦；會電腦無電腦者 80.3%可使用一般電腦，19.7%需要專用電腦。【圖 5-1】



擁有專用電腦的身心障礙者中，大多數為視障者（28.6%）。進一步請使用專用電腦的受訪者說明現有輔具設備，大致包括：點字觸摸顯示器（25.1%）、語音導盲鼠（16.0%）、超點語音視窗（8.0%）、大眼睛盲用軟體（7.2%）、語音報讀軟體（2.2%）及蝙蝠語音系統（2.1%）等。

有關輔助設備的資訊來源，32.0%是來自各類身心障礙團體、16.0%是親朋好友告知，5.1%由淡江大學盲生資源中心得知，從政府機關和媒體獲得相關資訊者各約占 2.1%左右，也有 14.2%身心障礙者已不記得消息來源。【圖 5-2】

在獲得輔助設備的過程中，身心障礙者最需要的幫助是訓練課程（39.3%），其次是費用補助（20.3%），再其次為相關資訊（9.1%）。【圖 5-3】



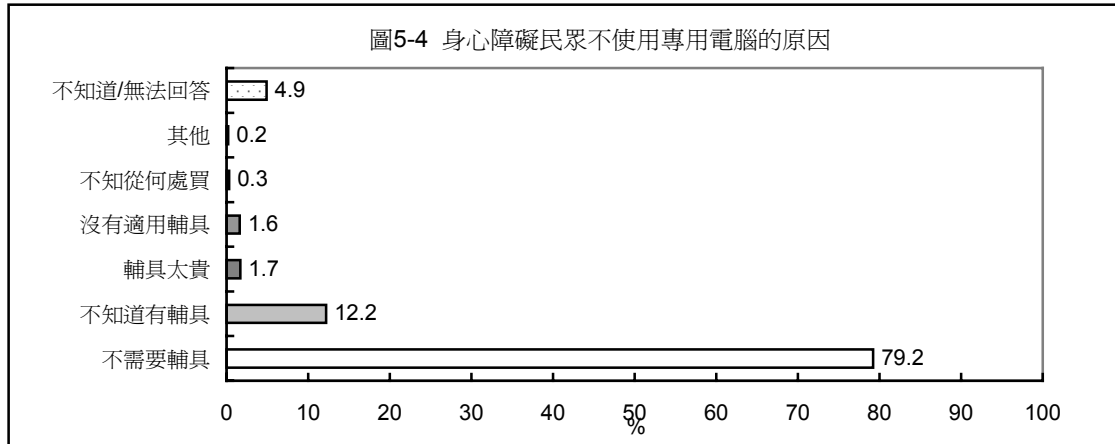
至於多數身心障礙者未使用專用電腦的原因，79.2%表示沒有需要，12.2%不知道有專門的輔具，1.7%認為輔具價格太貴，1.6%表示目前並沒有適當的輔助設備。【圖 5-4】

二、比較分析

在八類身心障礙者中，視覺障礙者使用專用電腦的比率最高（28.6%），沒有電腦的視障者也有高達 71.7%認為自己需要專用電腦，是輔助設備需求最高的一群身心障礙者。

值得注意的是，在未使用電腦輔具的身心障礙者中，視障者不知道有輔具的

比率偏高(23.8%);而重度身心障礙者,有較高比率表示不知道有輔具(13.2%)及沒有適用輔具(4.6%)【附表 A19-1】。由此看來,相關訊息的宣導及適當輔具的開發都有加強的必要。



貳、操作能力

一、電腦軟硬體操作能力

1. 整體描述

對於身心障礙者而言,調查發現,會使用電腦者有 35.1%受訪者表示操作電腦一點都不困難,34.0%認為不太困難,合計 69.1%身心障礙電腦使用者覺得硬體操作不難,只有 24.1%覺得不容易。【圖 5-5】

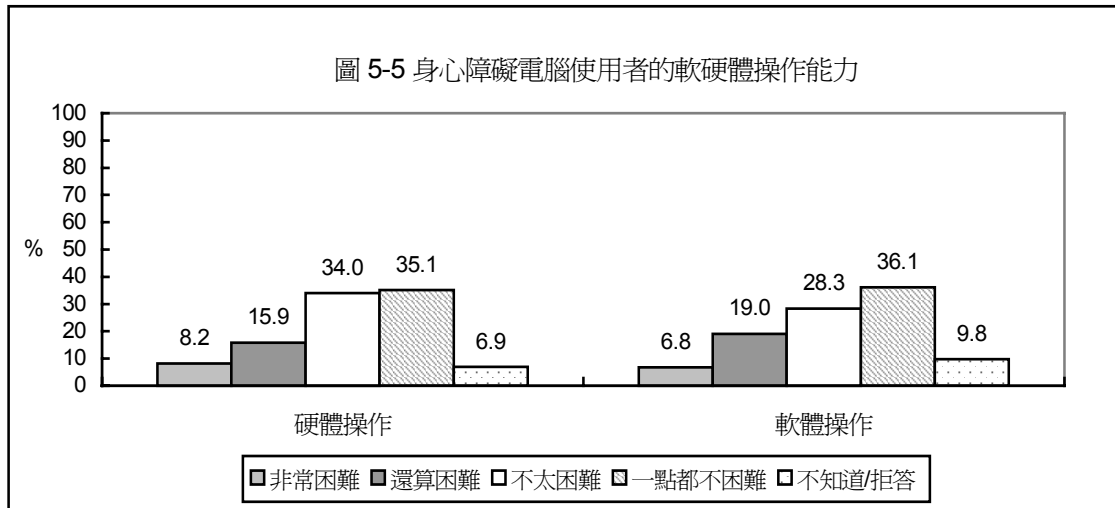
軟體操作方面,覺得有困難的身心障礙者為 25.8%,仍有 28.3%認為不太困難,36.1%一點都不感到困難。【圖 5-5】

2. 比較分析

電腦軟硬體操作能力大致上與學歷成正比,國中學歷以上身心障礙者教育程度愈高,軟硬體操作愈好。【附表 A20-1】

從工作現況來看,以經理主管及專業人士能力最佳,有七成以上認為操作電腦硬體或軟體並不困難。

以受雇身分而言,政府部門雇用身心障礙者有 86.6%覺得硬體操作不難,72.6%對軟體操作有自信,能力最佳。



二、軟硬體設計需求

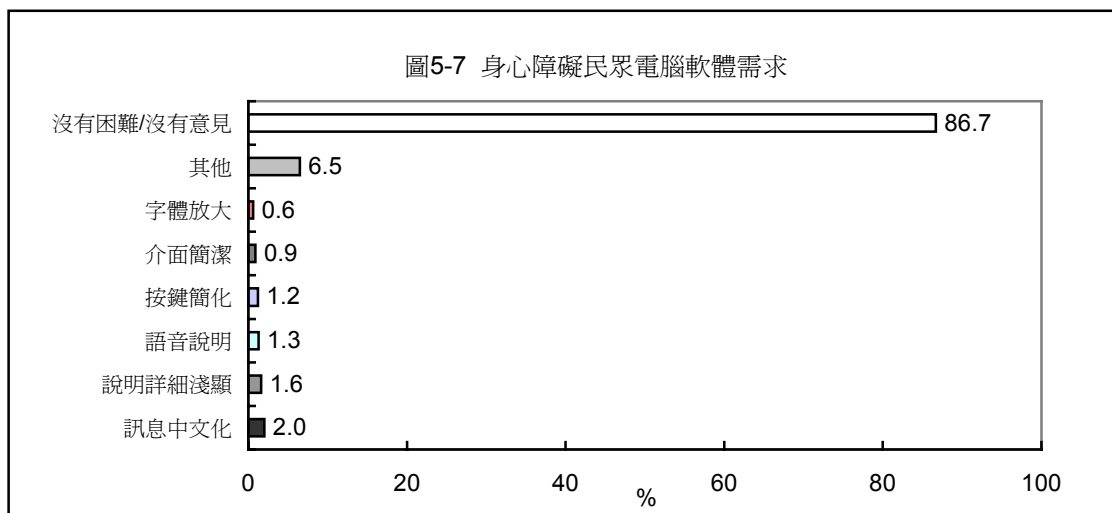
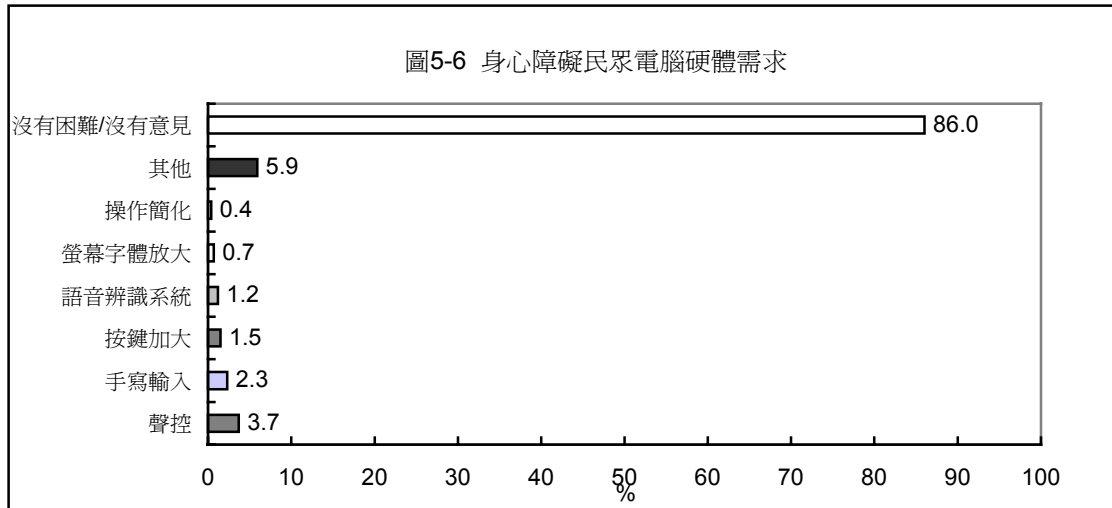
1. 整體描述

什麼樣的硬體設計能讓身心障礙者操作電腦更為方便？調查發現，3.7%身心障礙電腦使用者需要聲控或語音輸入裝置，2.3%需要手寫輸入代替鍵盤，1.5%希望按鍵加大，1.2%覺得語音辨識系統會有幫助，各有 0.7%和 0.4%希望螢幕字體放大和簡化操作。【圖 5-6】

在軟體設計方面，則有 2.0%身心障礙者盼望訊息中文化，1.6%希望有更詳細、淺顯的操作說明，1.3%需要語音說明，1.2%需要簡化的按鍵，需要簡潔介面及較大字體者分占 0.9%和 0.6%。【圖 5-7】

2. 比較分析

從障礙類別來看，在硬體方面，視障者特別依賴語音辨識系統（14.2%），肢障及多重障礙者需要聲控或語音系統（3.2%、6.7%）；軟體設計上，視障者希望有語音說明（8.4%），平衡機能障礙者盼望操作按鍵能簡化些（8.5%）。【附表 A21-1、A22-1】



三、網路瀏覽能力

網路瀏覽能力方面，調查發現，超過半數的身心障礙網路族認為遨遊網路一點都不困難（54.8%），29.6%覺得不算困難，只有 14.6%認為瀏覽網路不易。【圖 5-8】

身心障礙者上網的困難之處，3.2%抱怨網海浩瀚、常找不到網頁，2.1%覺得打字輸入不便，1.7%苦於不懂英文，1.1%抱怨發生狀況時無法判讀，0.8%認為網頁字太多或太小閱讀吃力，0.7%是因輔具無法辨識圖表造成不便。【圖 5-9】

對視障者而言，網頁字太小或太多是最困擾之處（14.0%），頑性障礙者有較高比率抱怨網頁搜尋困難（11.3%），平衡障礙者在輸入方面較不便（7.5%）。【附表 A23-1】

圖5-8 身心障礙網路族瀏覽網路能力

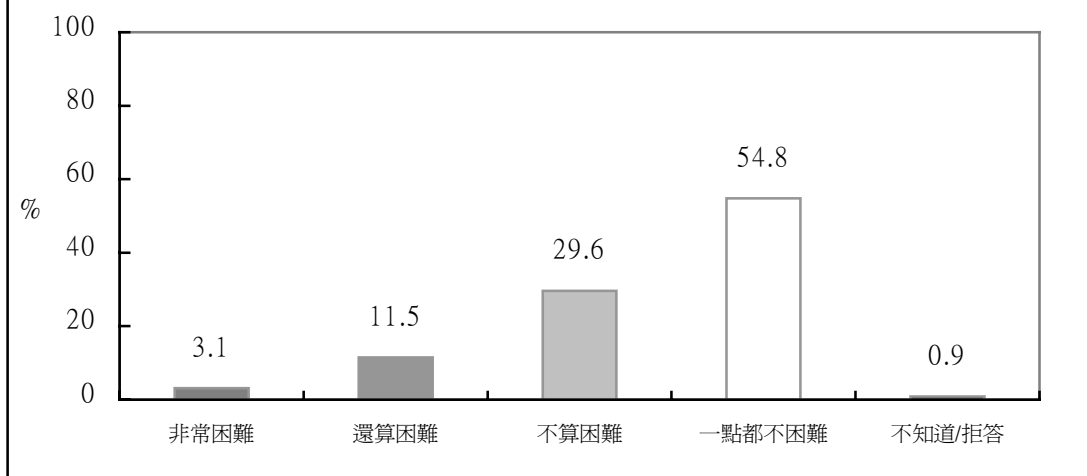
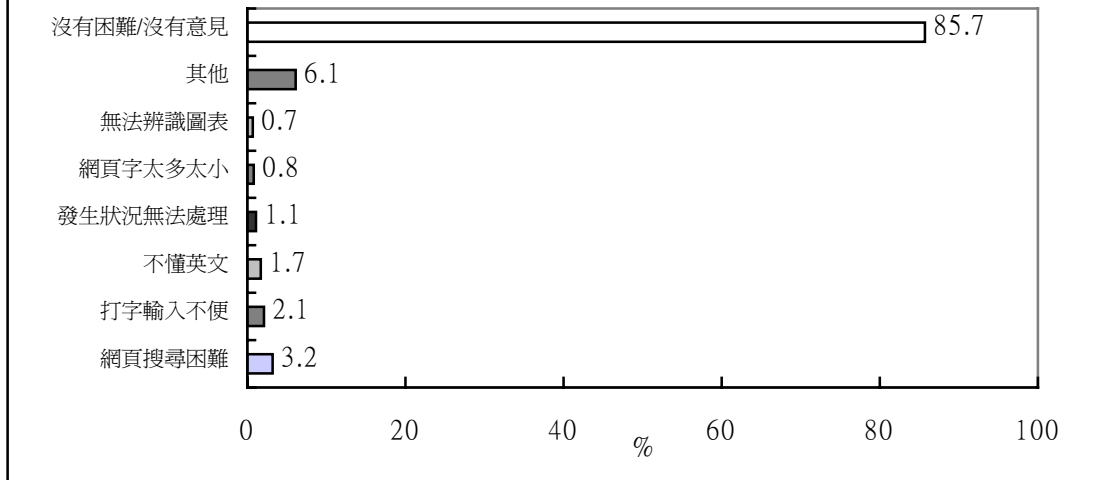


圖5-9 身心障礙網路族瀏覽困難的原因



參、資訊訓練

一、資訊訓練意願及需求

1. 整體描述

調查顯示，有 30.2% 會用電腦的身心障礙者曾參加過電腦軟硬體相關職業訓練，69.8% 沒有【圖 5-10】。表示目前或未來有資訊教育訓練需求者占 49.1%，50.9% 認為不需要。【圖 5-11】

進一步詢問需要教育訓練者的課程需求，希望學習軟體操作者最多（53.5%），其次是硬體操作（22.5%），7.0%需要電腦繪圖或多媒體設計相關課程，對資料處理、網頁設計有需求者分占 4.0%和 3.6%，也有 1.5%的人想學程式設計與網路實際應用，想學電腦維修和網站架設者的比率在 1.2%至 1.3%之間。

【圖 5-12】

至於獲取課程資訊的管道，多數身心障礙電腦族覺得透過網路和電視最恰當，比率分別為 36.3%與 31.4%，31.1%希望由報紙上得到消息，18.9%認為發送單張文宣較好，14.7%希望透過各種身心障礙團體，提到雜誌和廣播者分占 7.5%、4.7%，4.1%期待職訓所或就業服務站能傳遞訊息。【圖 5-13】

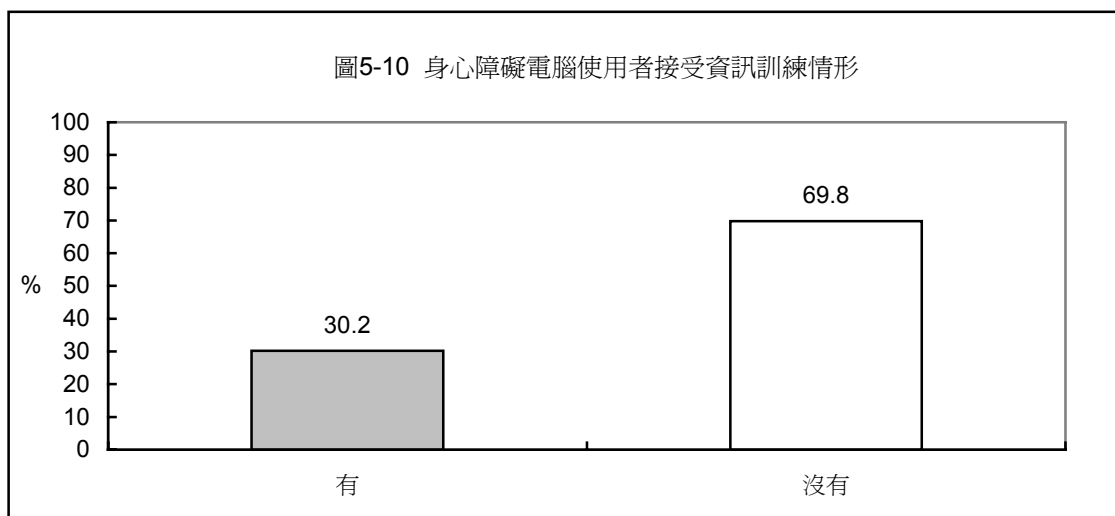


圖 5-11 身心障礙電腦使用者目前或未來接受資訊訓練需求

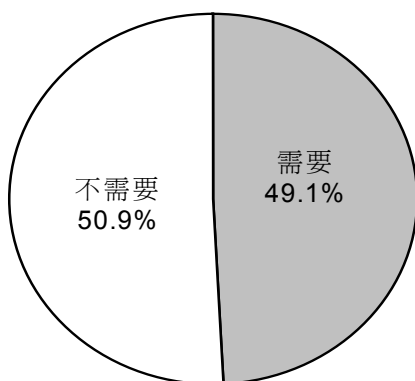
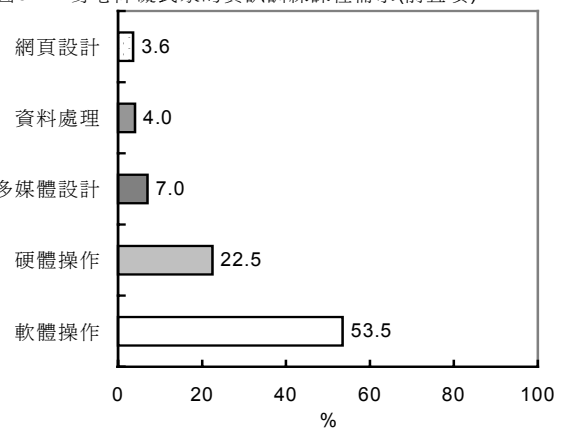
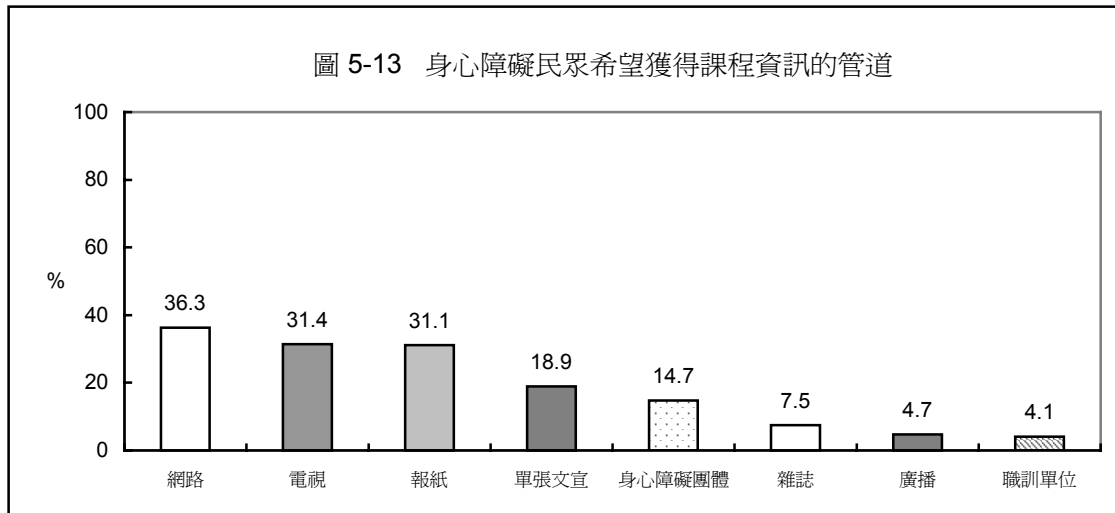


圖5-12 身心障礙民眾的資訊訓練課程需求(前五項)





2. 比較分析

社會經濟地位與資訊訓練方面，男性與女性身心障礙電腦族在過去資訊訓練經驗方面，並沒有明顯差異。【附表 A24-1】

各年齡層中，21-40 歲身心障礙電腦族曾接受相關訓練比率（約 27%）及未來受訓意願（約 52%）都較高。

不同教育程度身心障礙者中，50.4%專科學歷電腦使用者曾參與資訊訓練，比率較其他學歷者高。

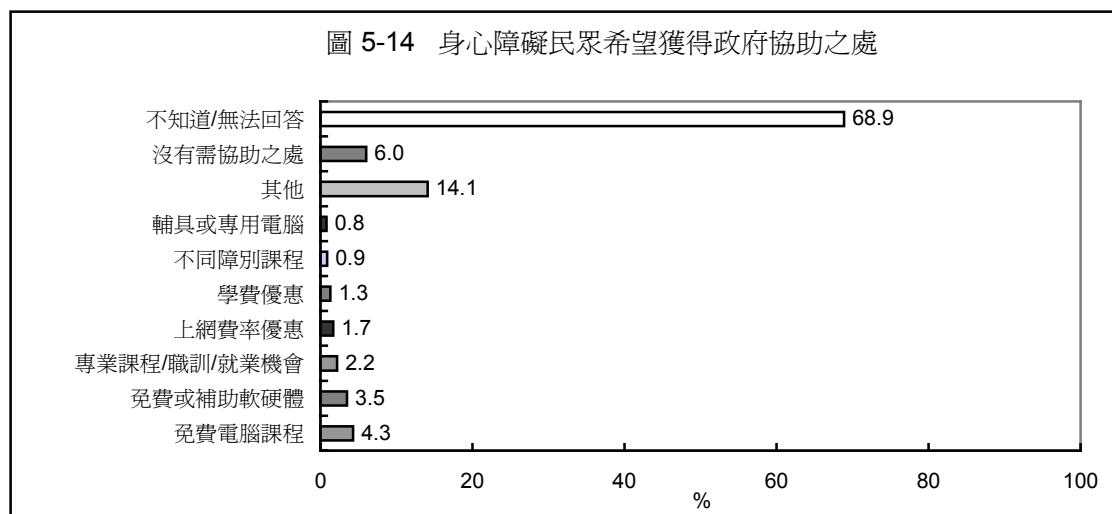
各行業中，以金融保險業從業者曾參加軟硬體相關職訓者較多（87.2%），若從受雇身分加以區分，政府雇用者有將近五成（48.5%）接受過資訊相關職業訓練，私人企業受雇者受訓比率只有 28.8%。

就課程內容而言，聽障者學習硬體操作（40.4%）需求較高，視障者和肢障者對軟體操作的需求較高（分別為 70.8%、58.0%）。【附表 A25-1】

二、希望政府提供之協助

整體而言，在電腦或網路學習方面，身心障礙者最需要的是免費的電腦課程（4.3%），其次是免費或補助購買軟硬體（3.5%），再其次為提供專業課程及職業訓練，並提供就業機會（2.2%），1.7%希望有上網優惠，1.3%期待學費優惠或補助，需要針對不同障別開設特別課程及提供專用電腦者分占 0.9%及 0.8%。另

有 6.0%沒有特別需要協助之處，68.9%無法回答。【圖 5-14】



第六章 非電腦或非網路使用者分析

壹、樣本結構

調查發現，有 74.5% 的身心障礙者不會使用電腦，另有 5.0% 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 是不會電腦及會電腦但未上網之身心障礙民眾的人口結構分布。調查顯示，未用電腦或網路的身心障礙民眾多在 40 歲以上、專科以下學歷、個人月收入低於 2 萬元、居住於都市化程度較低的「鄉」。

表 6-1 不會電腦及會電腦但未上網身心障礙民眾的基本特徵

項目別	非電腦使用者 74.5% (N=2,014) ⁹	會電腦但非網路使用者 5.0% (N=134)
1. 性別		
男	58.3	63.4
女	41.7	36.6
2. 年齡		
12-14 歲	0.2	2.5
15-20 歲	0.4	3.4
21-30 歲	1.4	9.8
31-40 歲	5.9	23.2
41-50 歲	12.3	26.9
51-60 歲	17.8	20.0
61 歲以上	62.0	14.2
3. 最高學歷		
未就學	27.4	0.9
小學及以下	43.1	8.7
國初中	15.2	21.3
高中職	10.3	50.2
專科	1.4	4.6
大學	1.2	11.1
研究所及以上	0.1	2.2
不知道/拒答	1.2	1.0

⁹ 本表中 N 為加權後人數，實際訪問非電腦使用者 1,839 人，會電腦但非網路使用者 149 人。

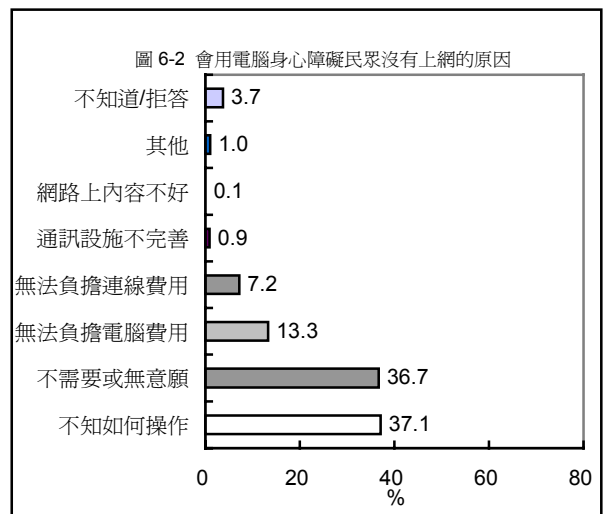
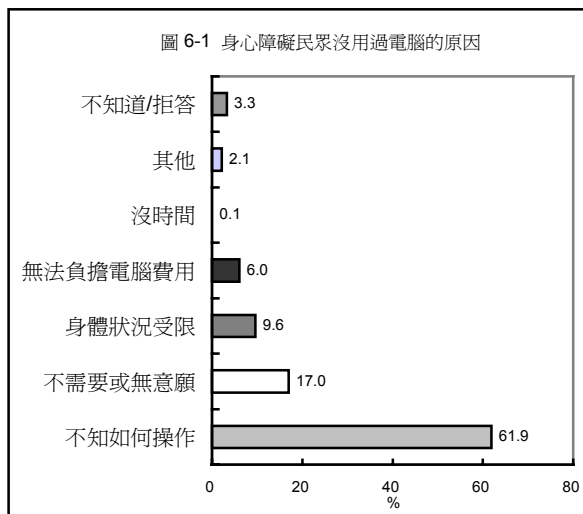
項目別	非電腦使用者 74.5% (N=2,014)	會電腦但非網路使用者 5.0% (N=134)
4. 個人月收入		
沒有收入	78.3	55.0
19,999 元及以下	12.1	6.9
20,000 元至 29,999 元	3.5	16.9
30,000 元至 39,999 元	2.0	10.9
40,000 元至 49,999 元	0.2	3.0
50,000 元至 69,999 元	0.3	0.1
70,000 元至 89,999 元	0.0	2.2
90,000 元至 109,999 元	0.0	0.0
110,000 元至 129,999 元	0.0	0.0
130,000 元至 139,999 元	0.0	0.0
140,000 元及以上	0.3	0.0
不知道/拒答	3.3	4.9
5. 居住行政區		
北高直轄市	8.9	8.3
省轄市	11.8	18.4
縣轄市	19.9	29.4
鎮	21.2	12.4
鄉	33.9	30.2
不知道/拒答	4.2	1.2

貳、資訊隔離原因

一、整體描述

詢問身心障礙受訪者沒有用過電腦的原因，61.9%表示不知如何操作，17.0%覺得不需要，9.6%受限於身體狀況無法使用，6.0%是無法負擔電腦設備費用。【圖 6-1】

至於身心障礙者會用電腦而未上網的原因，前三名主要為不會使用（37.1%）、不需要或無意願（36.7%）及無法負擔電腦費用（13.3%）。【圖 6-2】



二、比較分析

1. 經濟地位與資訊隔離原因

個人社會經濟地位與資訊隔離原因的關聯部分，女性因不會操作而未用電腦的比率略高於男性（68.0%：57.4%）；男性認為不需要者則比女性多（20.0%：12.8%）。【附表 A28-1】

從收入來看，月收入低於 2 萬元的身心障礙者多數回答因不會操作而未用電腦（55.5%至 64.2%），收入在 3-4 萬元者則以不需要者比率較高（47.5%）。

就障礙類別而言，顏面傷殘及肢體障礙者，多數因「不會操作」而未用電腦（分別為 69.1%、65.4%），聽障者覺得不需要者較多（22.6%），而視障、平衡及多重障礙者則有較多是身體狀況所限，無法使用電腦（約 19%）。

2. 城鄉差異與資訊隔離原因

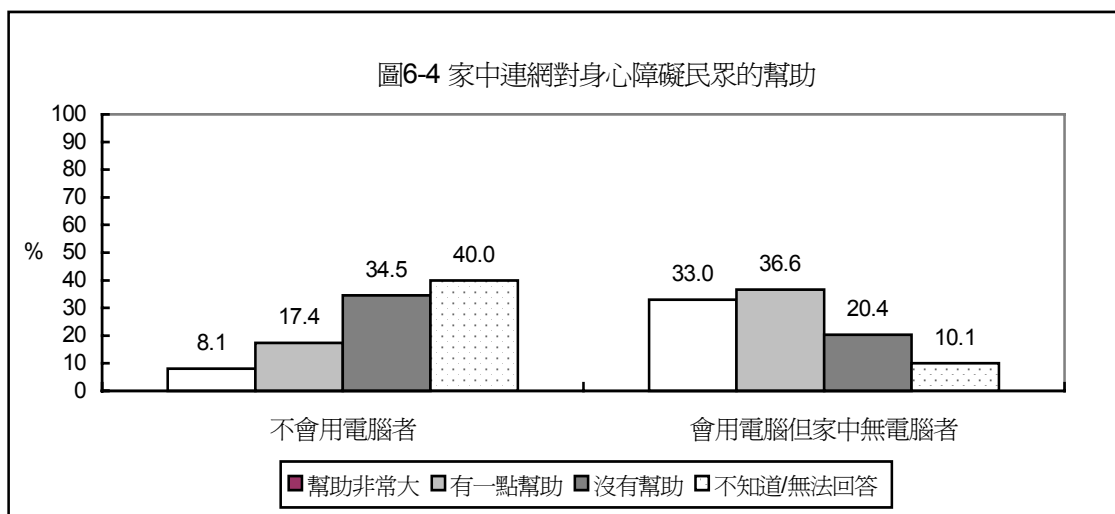
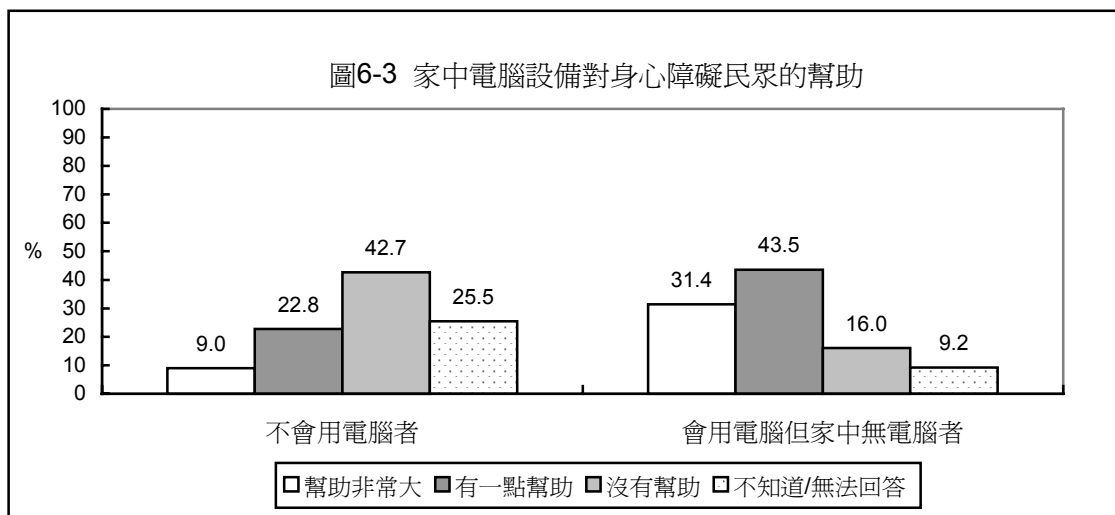
城鄉差異與不會用電腦原因部分，交叉分析顯示，除了台北市身心障礙民眾中回答「不知如何操作」和「不需要」的比率接近（42.0%和 34.5%），其他如山地鄉鎮、高雄市及服務性市鎮雖以不會操作電腦者居多（超過六成），但也有較高比率受訪者無法體會資訊化好處，認為不需使用電腦（比率依序為山地鄉鎮 27.3%、高雄市 27.0%、服務性市鎮 20.2%）。【附表 A28-2】

參、數位生活便利性認知

一、整體描述

調查發現，不會使用電腦的身心障礙者，多數無法想像資訊設備及應用對生活的助益。認為家中有電腦或可以上網對生活並沒有幫助者分別占 42.7%和 34.5%；只有 31.8%覺得家有電腦有助日常生活，25.5%認為家中能上網對生活有幫助。【圖 6-3、圖 6-4】

相對而言，會用電腦但沒有電腦者，高達 74.9%認為電腦設備對生活有幫助，69.6%肯定上網對生活的助益。【圖 6-3、圖 6-4】



二、比較分析

統計檢定顯示，對於數位生活便利性的認知，會隨性別、年齡、教育程度、工作身分與個人月收入的不同而有顯著差異。【附表 A30-1、A31-1】

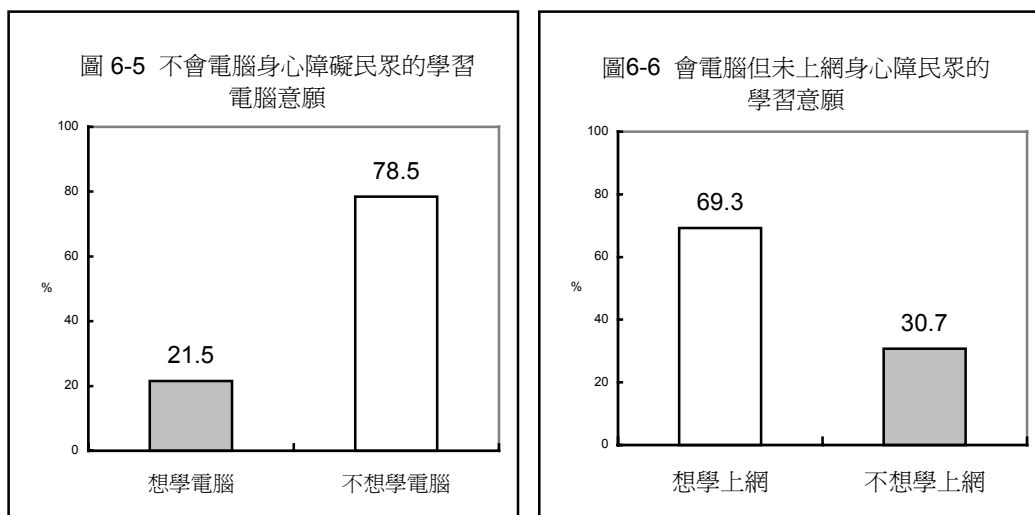
不會電腦與上網之男性身心障礙者認為擁有電腦和能夠上網對生活有幫助的比率都高於女性（分別是 37.9%: 23.5%、30.8%: 18.1%）。31-50 歲身心障礙者有接近或超過五成認為資訊和網路設備對生活有幫助，比率較高。

此外，月收入低於 2 萬元的非電腦族身心障礙者，有 35% 以上認為電腦設備無助於日常生活。

肆、接受資訊教育意願

一、整體描述

調查發現，不會使用電腦的身心障礙民眾中，有 21.5% 想學如何操作電腦，78.5% 沒有意願。會電腦但不知如何上網的身心障礙者，則有近七成（69.3%）想學習如何使用網路。【圖 6-5、圖 6-6】



二、比較分析

1. 經濟地位與接受資訊教育意願

個人社會經濟地位與接受資訊教育意願方面，交叉分析顯示，不會電腦之男性身心障礙者的學習意願（23.2%）高於女性（19.0%）。【附表 A32-1】

年齡在 12-14 歲、21-50 歲不會電腦的身心障礙民眾都有四成以上想學電腦，比率高於其他年齡層受訪者。

不同教育程度的非電腦族中，以專科學歷身心障礙者的學習意願最高（65.9%），小學以下學歷者的學習意願最低落，想學電腦的比率低於 10%。

從職業身分來看，目前從事事務工作（97.2%）或技術員（78.6%）等職業的非電腦族，較有學習動機，非經濟活動人口的學習意願偏低（18.3%）。

2. 城鄉差異與接受資訊教育意願

城鄉差異與資訊教育意願的關聯部份，調查顯示，縣轄市身心障礙者的學習動機最強（32.9%），其次是直轄市和省轄市（27.0%、23.7%），居住於鄉鎮的身心障礙民眾意願較低（15.9%至 19.3%）。

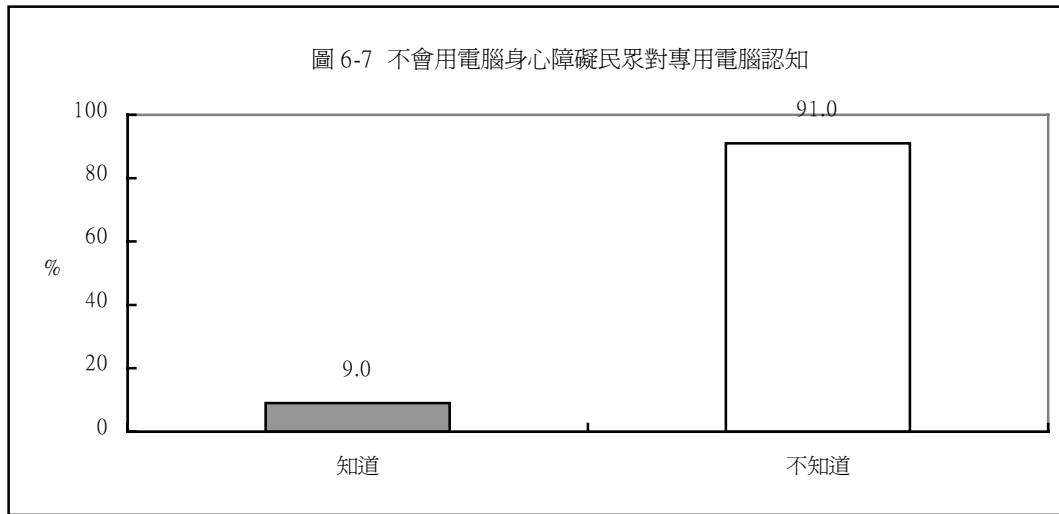
此外，高偏遠程度鄉鎮不會電腦的身心障礙者的學習意願（11.9%）也不如偏遠程度低（18.9%）及非偏遠鄉鎮（24.0%）。【附表 A32-2】

伍、電腦設備認知

一、整體描述

調查發現，多數不會電腦的身心障礙者並不清楚自身適用的電腦設備種類。調查結果顯示，高達 91.0%未用過電腦者並不知道有為身心障礙者設計的專門電腦，只有 9.0%有概念。【圖 6-7】

適用電腦方面，62.9%未用電腦的身心障礙者不知道什麼是電腦或不清楚本身需求，9.6%需要專用電腦，27.5%表示用一般電腦即可。



二、比較分析

各年齡層中，41-60 歲未用電腦身心障礙者知道專門電腦者較多（13.6%至 18.2%）。教育程度方面，則是高中、高職及研究所以上學歷者較有概念，知道專用電腦比率超過二成。【附表 A32-1】

從職業身分來看，技術員及助理專業人員有 74.5%知道專門電腦，比率最高，其次是事務工作人員（44.8%）。

陸、家人資訊代理情形

一、整體描述

身心障礙者中雖然有七成五左右不會使用電腦，5.0%會用電腦卻不懂如何上網，但這群人仍有部分可在家人的協助之下享受資訊生活的便利。

本次調查借用 Bakardjieva's 「資訊代理人」的概念（cited from Wyatt et al., 2005; 吳國雄，2004）發現，不會上網的身心障礙者中，大約每五位就有一位有家人曾協助上網查詢生活資訊、購物或預約掛號、申訴（18.6%）；會使用電腦但未上網的身心障礙者，則有 31.0%家中有資訊代理人。【圖 6-8】

二、比較分析

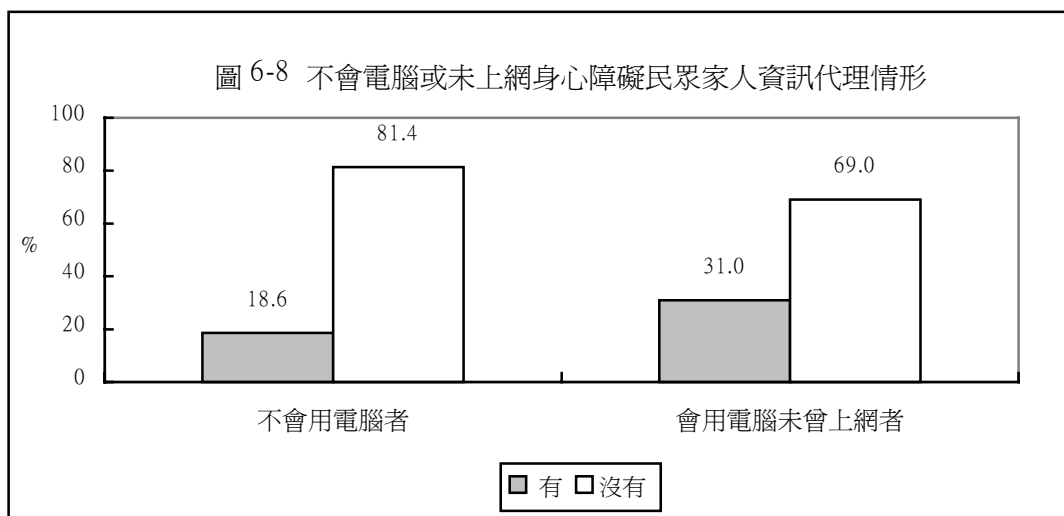
不同教育程度的身心障礙者中，教育程度高者，家戶成員發揮資訊代理人

功能的比率較高，大學學歷的身心障礙非電腦族，有 67.2% 家人曾代為上網查詢生活資訊、購物或掛號，專科及研究所以上學歷者，也有四成以上家有資訊代理人（43.3%、47.5%）。【附表 A33-1】

各種障礙類別中，聽障（30.6%）、聲音功能障礙（27.4%）及顏面傷殘的非電腦族（25.1%）家有資訊代理人的比率較高。

城鄉差異方面，以行政區來看，居住在直轄市（23.3%）及縣轄市（26.8%）的身心障礙者，藉助資訊代理人的情況較省轄市（14.0%）及鄉（15.3%）鎮（18.8%）普遍。【附表 A33-2】

非偏遠鄉鎮（20.4%）及非原住民鄉鎮的身心障礙民眾（19.1%），有家人作為資訊代理人的比率都較偏遠程度高鄉鎮（6.0%）及山地原住民鄉鎮（2.3%）高出許多。



第七章 身心障礙民眾家戶數位落差分析

壹、樣本結構

本次調查共計完成 2,703 位身心障礙者，其家戶經濟特徵如表 7-1 所示。從經濟狀況來看，受訪家戶有 24.5% 月收入低於 2 萬元，11.0% 介於 2 至 3 萬元，11.8% 介於 3 至 5 萬元，家戶月收入介於 5 至 9 萬者占 8.7%，家戶月收入超過 9 萬元者合計占 4.4%，另有 39.7% 受訪者基於隱私或其他理由不願透露家戶所得。

此外，8.7% 受訪者家中有外籍配偶，89.0% 為非外籍配偶家戶，另有 2.3% 拒答。

表 7-1 身心障礙民眾家戶特徵

項目別	百分比
1. 家戶月收入	
19,999 元及以下	24.5
20,000 元至 29,999 元	11.0
30,000 元至 39,999 元	7.7
40,000 元至 49,999 元	4.1
50,000 元至 69,999 元	6.0
70,000 元至 89,999 元	2.7
90,000 元至 109,999 元	1.7
110,000 元至 129,999 元	0.7
130,000 元至 139,999 元	0.1
140,000 元及以上	1.9
不知道/拒答	39.7
2. 是否為外籍配偶家戶	
外籍配偶家戶	8.7
非外籍配偶家戶	89.0
不知道/拒答	2.3

貳、家戶資訊環境

一、整體描述

1. 連網比率及連網方式

家戶連網狀況方面，調查發現，每 10 戶身心障礙家庭約有 3.9 戶連結上網 (39.2%) 【圖 7-1】。這些上網家戶，56.0% 透過寬頻上網，目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只有 12.4%，另有 33.9% 受訪者不清楚家中連網頻寬。【圖 7-2】

圖 7-1 身心障礙民眾家戶連網狀況

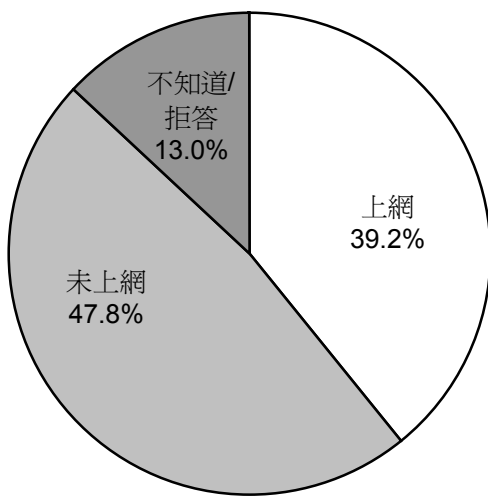
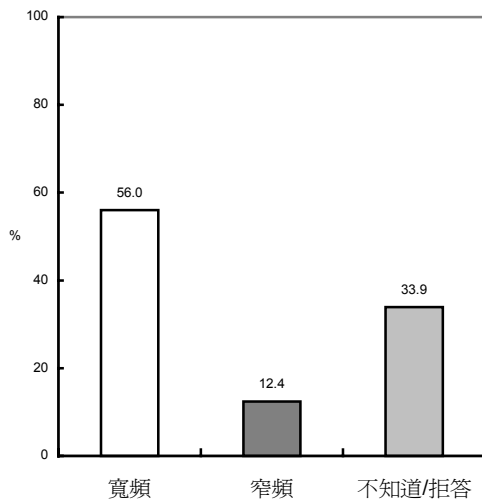


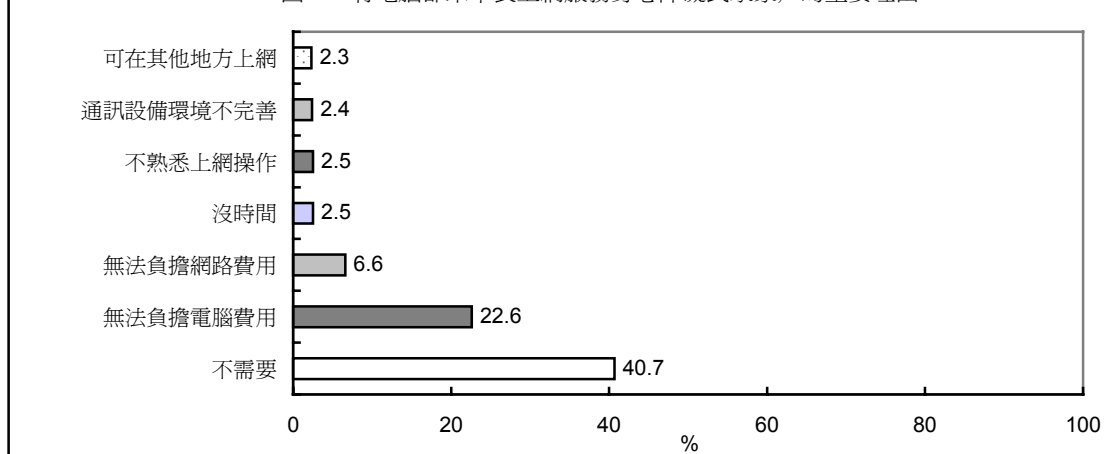
圖7-2 身心障礙民眾可連網家戶的連網頻寬



2. 未申裝網路服務家戶的理由

進一步詢問身心障礙受訪家戶為何不申裝網路服務，調查顯示，家人無上網需求(40.7%)、無法負擔電腦設備費用(22.6%)、無法負擔網路連線費用(6.6%)、沒時間及不熟悉操作方式(各2.5%)、通訊設備環境不完善(2.4%)是身心障礙家戶未申裝網路服務的前五項理由。【圖 7-3】

圖 7-3 有電腦卻未申裝上網服務身心障礙民眾家戶的主要理由



二、比較分析

1. 家戶經濟地位與家戶網路近用

從家庭月收入來看，月收入不到 2 萬元的身心障礙家戶，連網率僅 19.1%，70.5%沒有上網；月收入 3 萬至 4 萬元的家戶連網率提高為 53.7%。家戶月收入 7 萬元以上的家庭，超過八成上網，其中逾七成是透過寬頻上網。【附表 A34-1、A36-1】

家庭類型方面，有外籍配偶的身心障礙家庭連網率是 35.7%，比非外籍配偶家庭的 39.9%略低 4.2 個百分點。

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，身心障礙民眾家戶網路普及程度以台北市最高（56.9%），其次為北部縣市（49.0%）和高雄市（42.7%），再其次為中部縣市（38.6%）和東部縣市（35.7%）；金馬地區身心障礙者家戶的連網率僅有 19.2%。【附表 A34-2】

行政層級差異方面，北高直轄市有 52.0%身心障礙家戶有上網，縣轄市與省轄市家戶連網率分別為 49.0%、45.1%，鎮及鄉的家戶上網較不普遍，比率分別降為 36.2%與 31.0%。

原住民鄉鎮中，山地原住民鄉鎮是網路設備最不普及的區域，只有 30.0%身心障礙家戶上網、其次是平地原住民鄉鎮（39.1%），非原住民鄉鎮則有 40.4%家戶上網。

第八章 身心障礙民眾個人數位表現分數

本調查利用不同指標測量身心障礙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。

93 年數位落差調查曾透過專家 AHP 分析得出各指標的相對權重，94 年身心障礙者數位表現分數將沿用此一指標權重，計算個人數位表現分數。本章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。

壹、數位表現分數計算方法

94 年身心障礙者數位落差調查利用許多不同指標測量身心障礙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，即可計算出身心障礙者個人數位整體表現分數。數位落差指標架構權值請見第三章表 3-3。

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

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

α_i 為各指標或各構面之權數； X_i 為各指標或各構面之指標分數。

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：設備近用與網路近用(2)資訊素養：資訊技術、資訊訓練、網路倫理(3)資訊應用：工作應用、公民行為與生活應用。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。【附表 B-1、B-2】

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。

調查發現，身心障礙民眾在設備近用的數位表現分數為 19.9 分。

1. 依社會經濟地位分

從性別來看，男性身心障礙者設備近用數位表現分數為 22.0 分，高於女性的 16.8 分。

年齡層部分，以 21-30 歲身心障礙者分數較高（67.7 分）；相對的，61 歲及以上民眾分數最低（3.7 分）。

教育程度方面，大致呈現教育程度越高分數越高的模式，其中未就學身心障礙者的 0.6 分最低，研究所以上程度者的 84.6 分最高。

行業別方面，以醫療保健及社會服務業及教育服務業身心障礙者分數較高（89 分左右）；礦業及土石採取業與退休身心障礙者的設備近用分數最低（5.7 分、6.1 分）。

以民眾的職業別來看，則是專業人士（98.3 分）曾使用電腦設備的比率及使用經驗最久，農林漁牧工作者分數最低（6.9 分）。

以受雇身分來看，受政府雇用者的分數最高（77.6 分），無酬家屬工作者分數最低（12.9 分）。

族群身分方面，原住民身心障礙者的分數（10.0 分）不及客家族群（22.3 分）及非原客族群（20.1 分）之身心障礙者。

以障礙類別來看，顏面傷殘者的分數最高（34.1 分），其次是頑性障礙者（27.7 分）；相對而言，聽障者的分數最低（12.4 分）。

2. 依地區分

從都市化發展程度來看，大致符合都市化程度越高、設備近用分數越高的模式，顯示都市化有利於身心障礙民眾近用電腦設備。以行政層級而言，北高直轄市分數最高（32.1 分），鄉鎮分數最低，不到 20 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 23.1 分、偏遠程度低鄉鎮的 13.7 分及偏遠程度高鄉鎮的 8.8 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民身心障礙者電腦近用分數只有 9.1 分，平地原住民為 20.0 分，低於居住於非原住民城鎮的身心障礙者(20.7 分)。

（二）網路近用

網路近用由「是否曾經上網」及「上網歷史」兩指標構成，分數越高表示曾上網比率越高、使用網路的歷史越久。

調查發現，身心障礙民眾在網路近用的數位表現分數為 13.0 分。不論是從社會經濟地位或地區差異進行觀察，大致呈現和設備近用類似模式。

1. 依社會經濟地位分

男性身心障礙者網路近用數位表現分數為 14.6 分略高於女性（10.7 分）。

年齡層部分，以 21-30 歲身心障礙民眾的網路近用分數最高(53.0 分)，51 歲以上的網路近用情形較差，不到 10 分。

教育程度方面，以研究所以以上學歷者分數最高（60.0 分），而未就學的身心障礙者網路近用分數只有 0.3 分。

行業別方面，以金融保險業、醫療保健及社會服務業、教育服務業的上網情形最佳，得分介於 72.9 分至 75.8 分；網路近用情形最差的是運輸倉儲通信業(2.1 分)及退休的身心障礙民眾(2.7 分)。

以職業別來看，專業人士使用網路的比率及歷史居各類職業從業者之冠(72.9 分)，分數最低的是農林漁牧工作者(3.1 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用的身心障礙者網路近用情形最佳，平均 56.0

分，較私人部門雇用者高出 27.2 分，較網路近用程度最差的無酬家屬工作者多了 48.4 分。

族群身分方面，原住民身心障礙者的網路近用分數(7.0 分)明顯低於客家族群 (14.0 分)及非原客族群(13.2 分)。

以障礙類別來看，顏面傷殘者的網路近用分數仍是最高 (26.2 分)，其次是頑性障礙者 (18.2 分)，相較而言，聽障者和平衡障礙者分數最低 (約 8 分上下)。

2. 依地區分

從都市化發展程度來看，以台北市和高雄市的身心障礙者網路近用程度最高 (25.1 分和 21.8 分)，省轄市和工商市鎮次之 (約 17 分)，離島鄉鎮的近用分數最低 (2.9 分)。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民身心障礙者網路近用分數只有 5.3 分，明顯低於平地原住民鄉鎮(14.2 分)及非原住民城鎮身心障礙者(13.5 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¹⁰，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。身心障礙民眾的整體資訊近用表現分數為 15.4 分。

綜合來看，八類身心障礙民眾中，男性資訊近用情形略優於女性(17.2 分：12.8 分)，教育程度高者，資訊近用情形也較佳。

各年齡層中，以 21-30 歲身心障礙者的資訊近用情形最好，為 58.1 分，表現次佳的是 15-20 歲身心障礙者(53.0 分)。另一方面，61 歲以上的資訊近用分數最低，只有 2.3 分。

從行業別觀之，以金融保險業、醫療保健及社會服務業、教育服務業的資訊近用情形較佳，得分在 79 分上下；資訊近用情形最差的是退休 (3.9 分) 及從事礦業及土石採取業的身心障礙民眾 (4.1 分)。

以職業身分來看，專業人士資訊近用程度(81.8 分)居各類職業身心障礙從業者之冠，資訊近用程度最差的是農林漁牧工作者 (4.4 分)。

¹⁰ 相對權值為資訊設備近用 0.349，資訊網路近用 0.651。

以受雇身分來看，政府部門資訊化程度遠優於民間企業，平均得分 63.5，較私人企業雇用者及自營作業者分別高出 30.3 分及 52.6 分。

族群身分方面，原住民身心障礙者的資訊近用程度也明顯居於弱勢，只有 8.0 分，低於客家（16.9 分）及非原客身心障礙民眾（15.6 分）。

八類障別中，顏面傷殘者的資訊近用情況最佳（29.0 分），頑性障礙者次之（21.5 分），平衡功能障礙及聽障者分數最低（分別為 10.1 分、9.8 分）。

此外，各鄉鎮的身心障礙者資訊近用情形大致與都市化程度成正比，偏遠程度高鄉鎮及山地原住民鄉鎮的資訊近用情形最為弱勢，比非偏遠及非原住民鄉鎮少了約 9-12 分。

二、資訊素養數位表現分數

（一）資訊技術

資訊技術是由「個人單獨操作電腦或網路能力」、「電腦軟硬體安裝及故障維修能力」、「收發電子郵件能力」及「製作網頁能力」等四項指標所組成，分數越高表示資訊技術越佳。

資訊技術方面，身心障礙民眾的數位表現分數是 12.5 分。

1. 依社會經濟地位分

結果顯示，男性身心障礙者資訊技術分數較女性高(14.1 分：10.0 分)。

年齡層部分，以 15-30 歲身心障礙者的資訊技術分數最高(約 46 分)，其次是 12-14 歲民眾(43.8 分)；相對的，51 歲以上民眾的資訊技術能力普遍欠佳，平均不到 10 分。

教育程度方面，身心障礙民眾的資訊技術能力和教育程度成正比，其中未就學者的資訊技術得分只有 0.2 分，研究所及以上學歷者則達 60.8 分。

行業別方面，醫療保健及社會服務業身心障礙者得分最高（72.9 分），其次是金融保險業（67.6 分）和專業、科學及技術服務業（62.9 分）；另一方面，礦業土石採取業及住宿及餐飲業者資訊技術能力最差，只有 0.9 分。

以身心障礙者的職務別來看，以專業人士的資訊技術能力最佳(73.7 分)，農林漁牧工作者得分最低 (2.6 分)。

以受雇身分來看，受政府雇用的身心障礙者資訊技術涵養居冠(51.1 分)，其次為私人企業雇用者(28.0 分)；資訊技術分數較低的是自營作業者與無酬家屬工作者，分別只有 6.7 分和 0.2 分。

族群身分方面，原住民身心障礙者的資訊技術分數(5.2 分)明顯低於客家族群(14.4 分)及非原客族群(12.5 分)身心障礙者。

各類障礙者中，顏面傷殘者的資訊技術最佳 (25.9 分)，平衡功能障礙及聽障者分數最低 (分別為 7.8 分、7.6 分)。

2. 依地區分

以地區行政層級而言，北高直轄市身心障礙者的資訊技術分數最高 (21.1 分)，其次為省轄市 (18.1%)，鄉、鎮居民的分數較低 (10.0 分和 8.3 分)。

居住在偏遠程度高鄉鎮的身心障礙者，資訊技術能力分數只有 2.1 分，遠低於非偏遠鄉鎮身心障礙者 (14.9 分)。

若從族群城鎮的角度來看，平地原住民身心障礙者資訊技術能力得分優於山地原住民鄉鎮身心障礙者(14.5 分：2.3 分)，和非原住民城鎮居民得分(12.9 分)相當。

(二) 資訊訓練

資訊訓練是測量「個人過去接受資訊訓練情形」及「未來受訓意願」，分數越高表示進修動機或作為較積極。八類身心障礙民眾的整體資訊訓練分數為 10.8 分。

1. 依社會經濟地位分

就性別而言，男性資訊訓練分數為 11.0 分，和女性的 10.4 分沒有顯著差異。

年齡層部分，21-30 歲身心障礙民眾的資訊訓練動機或作為較為積極 (35.4 分)，50 歲以上民眾接受資訊訓練或未來受訓意願皆不強，得分低於 10 分。

教育程度方面，專科以上身心障礙民眾的資訊訓練分數在 30 分以上，學歷越低，資訊訓練分數越低。

行業別方面，以金融保險業的資訊訓練情形最佳，得分為 93.9 分；退休、住宿及餐飲業身心障礙者的受訓意願及參與度為各行業中最低，得分分別只有 1.9 分和 0.3 分。

從職業別來看，專業人士接受資訊訓練的機會及意願居各類職業身心障礙從業者之冠（66.1 分），分數最低的仍是農林漁牧工作者（2.2 分）。

以受雇身分來看，受政府部門雇用之身心障礙者的資訊訓練情形最佳，平均 50.9 分，較私人部門雇用者高出 25.4 分，較資訊訓練程度最差的無酬家屬工作者（0.9 分）多了 50 分。

族群身分方面，原住民身心障礙者的資訊訓練分數（6.7 分）低於客家（10.4 分）及非原客族群（11.0 分）。

各類障礙者中，顏面傷殘者的資訊訓練分數最高（15.4 分），平衡功能障礙及聽障者分數最低（分別為 5.8 分、5.4 分）。

2. 依地區分

從都市化發展程度來看，高雄市、新興市鎮的身心障礙者資訊訓練分數（19.1 分、17.3 分），略高於其他類型都市；離島鄉鎮的得分較低，只有 0.8 分。

從鄉鎮所處區域來看，非偏遠鄉鎮身心障礙居民資訊訓練分數 13.2 分，比偏遠程度低鄉鎮多了 8.3 分，比偏遠程度高鄉鎮高出 9.2 分。

若從族群城鎮的角度來看，居住於山地原住民身心障礙者資訊訓練分數只有 7.6 分，低於平地原住民鄉鎮（10.5 分）及非原住民城鎮居民（11.2 分）。

（三）網路倫理

網路倫理是測量「個人傳送電子郵件時是否會考慮避免造成他人收信困擾」及「是否確認轉寄郵件的真實性」，分數越高表示網路倫理越高。

整體而言，八類身心障礙民眾的網路倫理分數為 9.2 分。

1. 依社會經濟地位分

男性身心障礙者的網路倫理分數為 10.1 分，略高於女性的 7.9 分。

年齡層部分，21-30 歲身心障礙者的網路倫理分數最高（38.4 分），其次是 15-20 歲身心障礙者（35.8 分）；51 歲以上身心障礙者的得分低於 10 分。

教育程度方面，專科以上學歷身心障礙者的網路倫理分數超過 30 分，研究所以以上者則達到 45.8 分，學歷越低，網路倫理分數越低。

行業別方面，以醫療保健及社會服務業、不動產及租賃業、水電燃氣業中的身心障礙者得分較高，在 50.8 分至 56.3 分；住宿及餐飲業與礦業及土石業身心障礙者得分偏低，不到 1 分。

從職務別來看，專業人士(47.8 分)、技術員及助理專業人員（41.6 分）的網路倫理分數居各職業身心障礙者之冠，分數最低的仍是農林漁牧工作者(0.1 分)。

以受雇身分來看，雇主（29.8 分）、受政府部門雇用（26.4 分）及私人雇用者（23.7 分）網路倫理分數顯著高於較其他從業身分身心障礙者。

族群身分方面，原住民身心障礙者的網路倫理分數(5.9 分)較客家族群(8.8 分)及非原客族群(9.4 分)低。

以障礙類別而言，顏面傷殘者的網路倫理涵養最佳（19.4 分），聽障者的得分最低（5.1 分）。

2. 依地區分

從都市化發展程度來看，高雄市、台北市及省轄市身心障礙民眾網路倫理分數較高（介於 14.9 分至 21.0 分），離島及山地鄉鎮身心障礙居民的網路倫理分數只有 1.2 分左右。

從鄉鎮所處區域來看，居住於非偏遠鄉鎮之身心障礙者網路倫理分數為 11.7 分，顯著高於偏遠程度低鄉鎮(3.8 分)及偏遠程度高鄉鎮(0.5 分)。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民網路倫理分數為 0.1 分，比平地原住民鄉鎮及非原住民城鎮身心障礙居民(皆為 9.7 分)都來得低。

(四) 整體數位表現分數第二構面：「資訊素養」總分

加權資訊技術、資訊訓練與網路倫理三指標¹¹，重新計算可得到整體數位表現分數第二構面「資訊素養」的總分。身心障礙民眾在此一構面的得分為 10.8 分。

綜合來看，身心障礙民眾中，男性資訊素養略優於女性 (11.8 分：9.3 分)；教育程度也大致與資訊素養成正比。

各年齡層中，以 21-30 歲身心障礙者的資訊素養最好(40.6 分)，表現次佳的是 15-20 歲(38.2 分)及 12-14 歲民眾(32.2 分)。另一方面，51 歲以上身心障礙民眾資訊素養較不理想，平均得分不到 10 分。

從行業別觀之，則以金融保險業、醫療保健及社會服務業、專業科學與技術服務業及水電燃氣業的身心障礙從業者資訊素養較佳，平均得分在 50.5 分至 61.8 分；資訊素養最居弱勢的是住宿及餐飲業(0.6 分)及礦業土石採取業身心障礙者 (1.2 分)。

以身心障礙者之職業身分來看，專業人士資訊素養居各類從業者之冠 (61.8 分)，資訊素養最差的是農林漁牧工作者 (1.5 分)。

以受雇身分來看，受雇於政府部門的身心障礙者資訊素養優於民間企業，平均得分 41.3，較私人企業雇用者及自營作業者分別多了 15.6 分及 35.4 分。

原住民身心障礙者(5.8 分)的資訊素養明顯不如非原住民(11 分左右)。

以障礙類別而言，顏面傷殘者的資訊素養最佳 (20.9 分)，平衡功能障礙及聽障者的得分最低 (6.8 分和 6.1 分)。

從地區或縣市差異來看，居住於偏遠程度高鄉鎮及山地原住民鄉鎮的身心障礙者，資訊素養較不理想 (分別為 1.9 分、2.7 分)，遠低於非偏遠 (13.3 分) 及非原住民鄉鎮 (11.3 分)。

三、資訊應用數位表現分數

(一) 工作應用

¹¹ 相對權值為資訊技術 0.371，資訊訓練 0.236，網路倫理 0.394。

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，分數越高表示身心障礙者應用資訊設備於工作或學習的情形越普遍。

整體而言，身心障礙民眾的工作應用數位表現分數為 8.4 分。

1. 依社會經濟地位分

調查結果顯示，男性身心障礙者工作應用分數高於女性(10.1 分：5.8 分)。

年齡層部分，以 12-20 歲身心障礙民眾的學習應用分數最高(58 分左右)，應用程度次佳的是 21-30 歲民眾(27.0 分)，相對而言，51 歲以上身心障礙者工作應用分數最差，低於 10 分。

教育程度方面，身心障礙者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者的工作應用分數低於 1 分，研究所以以上學歷身心障礙者的得分則高達 70.0 分。

行業別方面，以金融保險業、醫療保健及社會服務業與專業科學及技術服務業身心障礙者的工作應用得分最高(84.3 分至 87.5 分)；另一方面，住宿餐飲業者、退休人士及操持家務者幾乎工作上不使用資訊設備於，得分低於 1 分。

以身心障礙者的職務別來看，專業人士應用資訊於工作的情形最普遍(86.2 分)，農林漁牧工作者 e 化程度較低，平均得分僅 2.3 分。

以受雇身分來看，仍以受政府雇用的身心障礙者工作 e 化程度最高(58.8 分)，其次為私人企業雇用者(22.4 分)、雇主(20.3 分)。

原住民身心障礙者應用資訊於工作或學習的情形不普遍，平均得分為 5.0 分，低於非原客族(8.1 分)及客家身心障礙者(10.8 分)。

八類障礙者中，顏面傷殘者的工作應用分數最高(22.3 分)，平衡及多重障礙者的得分最低(4.4 分、5.0 分)。

2. 依地區分

從都市化發展程度來看，省轄市、工商市鎮、北高兩市及新興市鎮的身心障礙者工作 e 化程度較普遍(10.1 分至 12.4 分)，離島鄉鎮的工作應用最不普及(僅

0.2 分)。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民（3.2 分）和平地原住民（6.6 分）工作應用得分，都略低於非原住民城鎮身心障礙者（8.9 分）。

（二）公民行為

公民行為是測量個人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。

身心障礙民眾在公民行為方面的數位表現分數為 4.4 分。

1. 依社會經濟地位分

男性和女性身心障礙者透過網路參與公民行為的程度沒有明顯差異（5.1 分：3.4 分）。

年齡層部分，以 21-30 歲身心障礙者透過網路參與公民行為的情形最普遍（17.2 分），其次為 31-40 歲者（14.2 分）；12-14 歲或 61 歲以上者幾乎沒有參與網路公民活動，得分都只有 0.5 分。

教育程度方面，專科以上學歷身心障礙者的公民行為分數在 21 分以上，高中以下學歷者，教育程度越低，網路公民參與度越低。

行業別方面，從事醫療保健及社會服務業的身心障礙者公民行為分數最高（61.5 分），居各類職業者之冠；運輸倉儲及通信業者、退休民眾、操持家務及礦業土石採取業者幾乎沒有透過網路參與公民活動，得分最多只有 1.1 分。

從職務別來看，專業人士透過網路參與公民行為的平均得分較高（43.6 分），農林漁牧工作者鮮少透過網路參與公民活動，平均分數 0.3 分。

以受雇身分來看，政府部門雇用之身心障礙者的網路公民行為分數最高，平均 26.0 分，較其他身分從業者多了至少 10 分以上。

族群身分方面，原住民身心障礙者的網路公民行為分數（2.6 分）低於客家族群（4.2 分）及非原客族群（4.6 分）。

八類障礙者中，顏面傷殘及肢體障礙者較積極參與網路公民行為，分別為 8.8 分及 5.6 分，平衡障礙（1.9 分）及多重障礙者（2.1 分）參與度較低。

2. 依地區分

從行政層級看，北高直轄市的身心障礙者網路公民參與度最高（7.7 分），其次是省轄市（6.0 分）和縣轄市（5.4 分），鄉鎮身心障礙者的公民行為分數低於 4 分。

從都市化發展程度來看，都市化程度最高的台北市得分最高（10.1 分），山地鄉鎮（1.6 分）及離島鄉鎮（1.2 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 5.4 分，比偏遠鄉鎮分數高一倍以上。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民的網路公民行為分數只有 3.8 分，低於平地原住民鄉鎮（6.4 分）及非原住民城鎮身心障礙者（4.5 分）。

（三）生活應用

生活應用是測量個人透過網路搜尋生活資訊、從事線上休閒娛樂、使用線上傳呼等活動的經驗，分數越高表示個人透過網路從事生活娛樂的參與度越高。

身心障礙者的整體生活應用分數為 8.6 分。

1. 依社會經濟地位分

男性身心障礙者生活應用分數（9.3 分）和女性（7.6 分）差不多；各年齡層中，以 21-30 歲身心障礙者的生活應用分數最高（36.3 分），其次是 15-20 歲者（33.5 分），51 歲以上民眾得分不到 10 分。

教育程度方面，專科以上學歷身心障礙民眾的生活應用分數介於 30.0 分至 45.8 分，學歷越低，透過網路從事生活娛樂的情形越不普遍。

行業別方面，以醫療保健及社會服務業身心障礙者的生活應用得分最佳（69.4 分），公共行政業、教育服務業、不動產及租賃業次之（介於 41.0 分至 47.6 分）；退休民眾、運輸倉儲及通信業者、礦業土石採取業者，應用網路於生活的得分偏低，介於 0.5 至 1.5 分。

從職務別來看，專業人士(43.4 分)和技術員及助理專業人員(38.8 分)與事務工作人員(37.0 分)的生活應用分數居各職業之冠，分數最低的是農林漁牧工作者(1.5 分)。

以受雇身分來看，受政府部門雇用的身心障礙者網路生活應用最普遍，平均 36.6 分，其次為雇主(24.6 分)，無酬家屬工作者的得分最低，只有 0.1 分。

族群身分方面，原住民身心障礙者的生活應用分數(5.2 分)，不及客家族群(9.5 分)及非原客族群(8.6 分)。

以障礙類別來看，顏面傷殘者生活娛樂應用最佳(18.8 分)，平衡障礙者得分最低(4.9 分)。

2. 依地區分

從行政層級看，北高直轄市的身心障礙者生活應用分數最高(17.0 分)，其次為省轄市(11.7 分)和縣轄市(9.3 分)，鄉鎮身心障礙者的得分約在 6 分左右。

從都市化發展程度來看，北高兩市、省轄市及工商城鎮生活應用分數較高(11.2 分至 18.2 分)，離島鄉鎮分數最低(2.5 分)。

(四) 整體數位表現分數第三構面：「資訊應用」總分

加權工作應用、公民行為與生活應用三指標¹²，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，身心障礙者在資訊應用構面的得分為 7.4 分。

男性身心障礙者資訊應用程度略優於女性(8.5 分：5.9 分)；教育程度越高，資訊應用程度也越高。

各年齡層中，20 歲以下身心障礙者的整體資訊應用分數介於 31.4 分至 34.6 分，21-30 歲者資訊應用為 28.0 分，41 歲以上身心障礙民眾的資訊應用情況不理想，平均得分低於 10 分。

教育程度方面，學歷愈高的身心障礙民眾資訊應用情況愈佳，研究所以以上

¹² 相對權值為工作應用 0.362，公民行為 0.259，生活應用 0.379。

者得分為 55.8 分，國中或初中以下學歷身心障礙民眾，平均得分不到 10 分。

從行業別觀之，醫療保健及社會服務業及金融保險業身心障礙者的應用情形最佳，平均得分介於 57.7 分至 72.8 分；資訊應用最居弱勢的仍是礦業及土石採取業及退休民眾（都是 1.0 分）。

職業身分部分，專業人士資訊應用居各類從業者之冠(59.0 分)，資訊應用最差的是農林漁牧工作者(1.4 分)，落差甚大。

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 41.8 分，表現次佳的是雇主（20.8 分）和受私人企業雇用者（18.6 分）。

原住民身心障礙者(4.4 分)的資訊應用情形明顯不如非原客族（7.4 分）及客家族群（8.6 分）。

以障礙類別來看，顏面傷殘者資訊應用得分最高（17.4 分），平衡及多重障礙者得分最低（3.9 分和 4.8 分）。

此外，以居住地區來看，身心障礙者的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，其中又以山地及離島鄉鎮最居弱勢。

四、個人數位整體表現

以上是身心障礙民眾在資訊近用、資訊素養與資訊應用等三個主構面的數位分數分布情形。加權加總資訊近用、資訊素養及資訊應用的整體得分¹³，即可得到身心障礙者個人整體數位表現分數。

整體而言，台閩地區八類身心障礙民眾的數位表現分數為 10.7 分。分析其組成結構可發現，身心障礙者在資訊近用構面的表現分數最高(15.4 分)、其次是資訊素養（10.8 分）與資訊應用（7.4 分）。

從身心障礙者的社經身分及居住區域差異觀察，可發現不同群體間的數位發展程度不完全一致。

就性別而言，男性身心障礙者整體數位表現分數 11.9 分，高於女性的 8.9 分。

各年齡層中，15-30 歲身心障礙者數位化程度較佳，得分約 40 分；其次是

¹³ 相對權值為資訊近用 0.262，資訊素養 0.346，資訊應用 0.392。

12-14 歲者 (34.9 分)。51 歲以上身心障礙者數位落差情形嚴重，整體分數低於 10 分。

不同教育程度身心障礙者的數位發展程度也有差異，整體數位表現分數大致與學歷成正比，研究所以學歷者的整體數位分數為 56.6 分，專科及大學學歷者約 40 分上下，不識字民眾的數位分數只有 0.2 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。其中，從事金融保險業和醫療保健及社會服務業的身心障礙者資訊化程度最好，平均得介於 64.7 分至 67.2 分；資訊應用最居弱勢的身心障礙者是操持家務 (3.2 分)、退休民眾 (2.2 分) 及礦業及土石採取業者 (1.9 分)。

職業身分部分，專業人士數位化程度居各類從業者之冠(65.9 分)，其次是技術及助理專業人員 (45.1 分) 及事務工作人員(41.6 分)；另一方面，非經濟活動人口 (6.9 分) 及農林漁牧工作者 (2.3 分) 的整體數位表現得分都不理想。

從受雇身分來看，政府部門雇用之身心障礙者整體數位表現分數達 47.4 分，遠超過雇主(27.2 分)、民間企業雇用者(24.9 分)、自營作業者(6.7 分)與無酬家屬工作者(2.6 分)。

原住民身心障礙者整體數位表現分數平均為 5.9 分，明顯不如客家籍(11.7 分)及非原客族群身心障礙者(10.8 分)。

顏面傷殘者是各類身心障礙者中數位化程度最高的 (21.7 分)，相對而言，聽障 (6.9 分) 及平衡功能障礙者 (6.5 分) 的資訊化程度較弱。

由地理區位來看，北部縣市身心障礙者的 e 化程度較高(12.1 分)，南部地區 (7.8 分) 及金馬離島地區(2.0 分)的發展程度相對較差。

此外，各鄉鎮身心障礙者的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，北高兩市、省轄市、工商城鎮、新興市鎮數位發展較佳 (介於 13.6 分至 18.2 分)，山地鄉鎮及離島鄉鎮數位發展最居弱勢 (4.8 分、2.0 分)。

居住於山地原住民鄉鎮身心障礙者的數位發展 (4.3 分)，不如平地原住民鄉鎮和非原住民鄉鎮 (約 11 分左右)。

第九章 結論與建議

本章第一部分先摘要說明 94 年身心障礙民眾數位落差調查主要發現，第二部分就身心障礙者與一般民眾數位應用狀況進行比較，最後針對調查結果提出建議。

壹、調查結果摘要

一、身心障礙民眾個人數位落差

(一) 個人資訊近用概況

1. 調查顯示，受訪的身心障礙民眾中有 25.5% 會用電腦，74.5% 表示不會。會電腦的身心障礙者約八成擁有電腦（80.1%），19.9% 沒有電腦。

2. 沒有個人電腦者，最主要的前五大原因是覺得無法負擔設備費用（37.2%）、不需要（32.4%）、可在其他地方使用（10.7%）、身體狀況受限（4.7%）和沒有針對需求設計的專用電腦（1.9%）。

3. 五成身心障礙電腦族已用電腦超過七年（50.4%），20.8% 使用約 2-5 年，13.4% 接觸電腦介於 5-7 年之間，用電腦在 1-2 年及不到一年者分占 8.4% 和 3.9%，另有 3.2% 受訪者已不記得第一次用電腦距今多久。平均來說，身心障礙者使用電腦年數為 6.95 年。

4. 從地理區位來看，除北高兩市外（約 37.6%），北部和中部地區的身心障礙者電腦化程度較高（都約 27%），其次為南部地區（20.0%），再其次為東部地區（18.9%）。行政層級差異方面，直轄市、省轄市身心障礙者都有 35.4% 以上會用電腦，居住於「鎮」的身心障礙者近用比率最低（17.4%）。

5. 網路設備使用方面，身心障礙民眾只有 20.5% 曾使用網路，79.5% 沒有上網經驗。在會用電腦的身心障礙者中，則有 80.6% 曾經上網，19.4% 沒用過網路。

6. 在網路使用歷史方面，31.0% 身心障礙者上網年數在 2-5 年間，30.2% 上網超過 7 年，15.3% 接觸網路介於 5-7 年間，11.8% 使用網路約 1-2 年，另有 7.4% 上網時間不滿 1 年，4.2% 不記得何時開始上網。平均而言，身心障礙網路族的使用年數為 5.51 年，比使用電腦的歷史少了 1.44 年。

7. 身心障礙網路族每日平均使用網路時間，以每天上網 1-3 小時者所佔比率最高 (37.0%)，其次為每天上網不到 30 分鐘者 (占 20.9%)，介於 30 分鐘至 1 小時者占 18.6%，每天上網 3-5 小時者有 8.7%，介於 5-10 小時之間者約 7.3%，每日上網超過 10 小時者在所有比率中最低 (1.2%)。平均而言，身心障礙網路族每天約上網 2.03 小時。

8. 社會經濟地位與網路近用方面，差異檢定發現，身心障礙民眾網路近用程度隨性別、年齡、教育程度、工作狀況、社會身分及障別不同而產生明顯差異。

9. 地區差異方面，從行政層級來看，直轄市、省轄市和縣轄市有二成以上身心障礙民眾曾上網，而鄉鎮身心障礙者使用網路的比率則低於二成。偏遠程度高鄉鎮身心障礙居民曾上網的比率 (7.9%) 顯著低於偏遠程度低鄉鎮 (12.5%) 及非偏遠鄉鎮 (24.3%)。

10. 在身心障礙網路使用者中，曾經在公眾場所使用付費或免費電腦上網的比率為 25.5%，74.5% 沒有這種經驗。

11. 社會經濟地位與公眾電腦/網路使用部分，女性、30 歲以下、職業身分為專業人士、技術人員、事務工作人員者，使用公共電腦的機率較大，比率逾三成，差異也達統計檢定水準。

(二) 電腦及網路使用者的數位資訊能力

1. 曾使用電腦的身心障礙民眾中，有 53.4% 表示他們操作電腦完全不需要其他人協助，39.5% 是有需要才要他人提供協助，另有 7.0% 身心障礙者需要有人一直在旁幫忙。

2. 處理電腦疑難雜症的能力方面，有 60.0% 的身心障礙者完全交由他人維修，26.6% 遇到問題時會先採取簡易維修，專業維修則請他人處理，13.2% 自認可完全不假他人之手。

3. 收發 E-Mail 能力部分，身心障礙網路族中有 71.5% 會收發電子郵件，28.5% 表示不會。

4. 至於網頁製作，逾六成身心障礙網路族自認欠缺此一能力 (68.3%)，27.7% 會一部分，只有 3.9% 自認精通網頁製作。

5. 社會經濟地位與技術素養部分，檢定發現，男性、專科學以上學歷會用

電腦的身心障礙者有超過六成的人具備獨立操作電腦能力、四成以上至少具備簡易維修能力；此外，有 27.8% 研究所學歷身心障礙者網路族精通網頁製作，比率遠高於其他學歷民眾。

6. 城鄉差異與技術素養的關係，差異檢定發現，偏遠程度高鄉鎮身心障礙居民獨立操作電腦的能力（19.3%）遠不如偏遠程度低（64.4%）及非偏遠鄉鎮（53.1%），但製作網頁能力的差異較不明顯。

7. 有 55.3% 身心障礙受訪者坦承寄送電子郵件時沒有考慮過較大的附加檔案是否造成對方困擾，44.7% 的人會注意；至於「是否曾轉寄聳動、有趣但未經證實的信件給他人？」21.5% 表示自己曾轉寄類似郵件，78.5% 不曾這樣做。

8. 受雇於政府機關的身心障礙者及原住民身心障礙者之網路族都有超過九成表示寄發電子郵件時會考慮附加檔案大小，禮貌度最好。

9. 調查發現，目前有工作或就學的身心障礙電腦使用者中，有 59.7% 在工作或學習過程中有用到電腦，39.8% 沒有需要。

10. 網路使用方面，有 54.6% 有工作或就學的身心障礙者工作或學校中有使用網路功能，45.4% 不需使用網路。

11. 社會經濟地位與工作數位應用方面，差異檢定發現，身心障礙民眾應用電腦及網路於工作（學習）多寡會隨著年齡、教育程度、工作狀況、從業身分不同呈現顯著差異。

12. 身心障礙網路使用者中，超過七成知道政府機關設有網站（75.8%）。這些知道政府設有網站的人中，46.5% 過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項，28.1% 曾透過網站從事線上申請，11.6% 曾透過政府網站反映意見或申訴。

13. 關於網路應用於日常生活的情形，調查發現，身心障礙網路使用者中，77.8% 會在網路上搜尋生活資訊、49.8% 曾使用網路傳呼軟體、58.3% 曾經在網路上從事休閒活動，至於去年開始風行的網路電話，目前也有 18.9% 身心障礙網路族曾經使用。

14. 身心障礙網路族使用電子商務的情形並不普遍，只有 12.0% 曾透過網路處理個人金融，26.8% 曾在網路上販售或購買商品、服務。

15. 身心障礙者不曾在網路上販售或購買商品、服務的原因，調查發現，

27.7%認為並不需要，22.0%擔心安全、隱私相關問題，21.7%仍較習慣傳統交易方式，8.0%抱怨操作及流程太複雜，各有4.9%表示不會使用或對網路販售商品的品質、取貨及換貨方式有疑慮，也有3.0%是沒有時間。

16.身心障礙網路使用者的資訊接收能力方面，調查顯示，61.0%受訪者表示知道如何在網路上下載及安裝檔案，39.0%不清楚。

17.親友若有特定資訊需求，14.5%身心障礙網路族非常有把握能滿足親友的資訊需求，48.9%還算有把握，合計有63.4%身心障礙網路使用者具備搜尋指定資訊的能力，另有30.3%的人沒有把握。

18.不過，英語能力欠佳的問題似乎相當普遍。有76.6%身心障礙網路族自認欠缺閱讀英文網頁的能力，19.6%表示還算有把握，只有2.9%自認有信心。

19.使用電腦對身心障礙者個人生活的幫助方面，調查顯示，高達86.3%會用電腦的身心障者肯定電腦對生活的助益，僅11.0%認為沒什麼作用。相對的，不會使用電腦者，則只有28.8%覺得電腦會對生活有用處，39.2%認為沒幫助，32.0%無法回答。

20.至於電腦或網路為身心障礙者帶來的好處，有23.2%身心障礙電腦族認為查詢資料較為方便，比率最高；其次是能快速獲得資訊(17.5%)，上網娛樂和打發時間居第三(7.8%)，再其次有6.2%覺得可為生活帶來便利，認為可增加知識和方便聯絡者分占5.9%、3.6%，也有3.3%認為能提升效率節省時間。

二、身心障礙民眾資訊設備及訓練需求

(一) 資訊設備

1.本次調查中，多數會電腦的身心障礙者並未使用專用電腦，97.2%有電腦者擁有的是一般電腦，只有2.8%有專用電腦；會電腦無電腦者80.3%可使用一般電腦，19.7%需要專用電腦。

2.有關輔助設備的資訊來源，32.0%是來自各類身心障礙團體、16.0%是親朋好友告知，5.1%由淡江大學盲生資源中心得知，從政府機關和媒體獲得相關資訊者各約占2.1%左右，也有14.2%身心障礙者已不記得消息來源。

3.在獲得輔助設備的過程中，身心障礙者最需要的幫助是訓練課程(39.3%)，其次是費用補助(20.3%)，再其次為相關資訊(9.1%)。

4. 至於多數身心障礙者未使用專用電腦的原因，79.2%表示沒有需要，12.2%不知道有專門的輔具，1.7%認為輔具價格太貴，1.6%表示目前並沒有適當的輔助設備。

（二）操作能力

1. 調查發現，會使用電腦之身心障礙者有 35.1%表示操作電腦一點都不困難，34.0%認為不太困難，合計 69.1%身心障礙電腦使用者覺得硬體操作不難，只有 24.1%覺得不容易。

2. 軟體操作方面，覺得有困難的身心障礙者為 25.8%，有 28.3%認為不太困難，36.1%一點都不感到困難。

3. 電腦軟硬體操作能力大致上與學歷成正比，國中學歷以上身心障礙者教育程度愈高，軟硬體操作愈好。從工作現況來看，以經理主管及專業人士能力最佳，有七成以上認為操作電腦硬體或軟體並不困難。

4. 在特殊硬體設計方面，調查發現，3.7%身心障礙電腦使用者需要聲控或語音輸入裝置，2.3%需要手寫輸入代替鍵盤，1.5%希望按鍵加大，1.2%覺得語音辨識系統會有幫助，各有 0.7%和 0.4%希望螢幕字體放大和簡化操作。

5. 至於軟體設計，則有 2.0%身心障礙者盼望訊息中文化，1.6%希望有更詳細、淺顯的操作說明，1.3%需要語音說明，1.2%需要簡化的按鍵，需要簡潔介面及較大字體者分占 0.9%和 0.6%。

6. 網路瀏覽能力方面，調查發現，超過半數的身心障礙網路族認為遨遊網路一點都不困難（54.8%），29.6%覺得不算困難，只有 14.6%認為瀏覽網路不易。

7. 身心障礙者上網的困難之處，3.2%抱怨網海浩瀚、常找不到網頁，2.1%覺得打字輸入不便，1.7%苦於不懂英文，1.1%抱怨發生狀況時無法判讀，0.8%認為網頁字太多或太小閱讀吃力，0.7%是因輔具無法辨識圖表造成不便。

（三）資訊訓練

1. 調查顯示，有 30.2%會用電腦的身心障礙者曾參加過電腦軟硬體相關職業訓練，69.8%沒有。表示目前或未來有資訊教育訓練需求者占 49.1%，50.9%認為不需要。

2. 進一步詢問需要教育訓練者的課程需求，希望學習軟體操作者最多（53.5%），其次是硬體操作（22.5%），7.0%需要電腦繪圖或多媒體設計相關課程，對資料處理、網頁設計有需求者分占 4.0%和 3.6%，也有 1.5%的人想學程式設計與網路實際應用，想學電腦維修和網站架設者的比率在 1.2%至 1.3%之間。

3. 至於獲取課程資訊的管道，多數會電腦的身心障礙者覺得透過網路和電視最恰當，比率分別為 36.3%與 31.4%，31.1%希望由報紙上得到消息，18.9%認為發送單張文宣較好，14.7%希望透過各種身心障礙團體，提到雜誌和廣播者分占 7.5%、4.7%，4.1%期待職訓所或就業服務站能傳遞訊息。

4. 各年齡層中，21-40 歲身心障礙電腦族曾接受相關訓練比率及未來受訓意願都較高。不同教育程度網路族中，50.4%專科學歷身心障礙電腦使用者曾參與資訊訓練，比率較其他學歷者高。

5. 整體而言，在電腦或網路學習方面，身心障礙者最需要的是免費的電腦課程（4.3%），其次是免費或補助購買軟硬體（3.5%），再其次為提供專業課程及職業訓練，並提供就業機會（2.2%），1.7%希望有上網優惠，1.3%期待學費優惠或補助，需要針對不同障別開設特別課程及提供專用電腦者分占 0.9%及 0.8%。另有 6.0%沒有特別需要協助之處，68.9%無法回答。

三、非電腦或非網路使用者分析

（一）資訊隔離原因

1. 調查發現，有 74.5%的身心障礙者不會使用電腦。進一步詢問身心障礙受訪者沒有用過電腦的原因，61.9%表示不知如何操作，17.0%覺得不需要，9.6%受限於身體狀況無法使用，6.0%是無法負擔電腦設備費用。

2. 至於身心障礙者會用電腦而未上網的原因，前三名主要為不會使用（37.1%）、不需要或無意願（36.7%）及無法負擔電腦費用（13.3%）。

3. 從收入來看，月收入低於 2 萬元的身心障礙者多數回答因不會操作而未用電腦（55.5%至 64.2%），收入在 3-4 萬元者則以不需要者比率較高（47.5%）。

（二）數位生活便利性認知

1. 不會使用電腦的身心障礙者，多數無法想像資訊設備及應用對生活的助益。認為家中有電腦或可以上網對生活並沒有幫助者分別占 42.7%和 34.5%；只有 31.8%覺得家有電腦有助日常生活，25.5%認為家中能上網對生活有幫助。

2. 相對而言，會用電腦但沒有電腦者，高達 74.9%認為電腦設備對生活有幫助，69.6%肯定上網對生活的助益。

3. 不會電腦之男性身心障礙者認為擁有電腦和能夠上網對生活有幫助的比率都高於女性（分別是 37.9%: 23.5%、30.8%: 18.1%）。31-50 歲身心障礙者有接近或超過五成認為資訊和網路設備對生活有幫助，比率較高。此外，月收入低於 2 萬元的非電腦族身心障礙者，有 35%以上認為電腦設備無助於日常生活。

（三）接受資訊教育意願

1. 調查發現，不會使用電腦的身心障礙民眾中，有 21.5%想學如何操作電腦，78.5%沒有意願。會電腦但不知如何上網的身心障礙者，則有近七成(69.3%)想學習如何使用網路。

2. 交叉分析顯示，不會電腦之男性身心障礙者的學習意願（23.2%）高於女性（19.0%）。年齡在 12-14 歲、21-50 歲的身心障礙民眾都有四成以上想學電腦，比率高於其他年齡層受訪者。不同教育程度的非電腦族中，以專科學歷身心障礙者的學習意願最高（65.9%），小學以下學歷者的學習意願最低落，想學電腦的比率低於 10%

3. 地區方面，縣轄市身心障礙者的學習動機最強（32.9%），其次是直轄市和省轄市（27.0%、23.7%），居住於鄉鎮的身心障礙民眾意願較低（15.9%至 19.3%）。

（四）電腦設備認知

1. 多數不會電腦的身心障礙者對自己適用的電腦種類並不清楚。高達 91.0%未用過電腦者並不知道有為身心障礙者設計的專門電腦，只有 9.0%有概念。關於自身需求，62.9%未用電腦之身心障礙者不知道什麼是電腦或不清楚需求，9.6%需要專用電腦，27.5%表示用一般電腦即可。

2. 各年齡層中，41-60 歲身心障礙者知道專門電腦者較多（13.6%至

18.2%)。教育程度方面，則是高中、高職及研究所以上學歷者較有概念，知道專用電腦比率超過二成。從職業身分來看，技術員及助理專業人員有 74.5%知道專門電腦，比率最高，其次是事務工作人員（44.8%）。

（五）家人資訊代理情形

1.調查發現，不會上網的身心障礙者中，大約每五位就有一位有家人曾協助上網查詢生活資訊、購物或預約掛號、申訴（18.6%）；會使用電腦但未上網的身心障礙者，則有 31.0%家中有資訊代理人。

2.教育程度高者，家戶成員發揮資訊代理人功能的比率較高，大學以上學歷的身心障礙非電腦族，有 67.2%家人曾代為上網查詢生活資訊、購物或掛號，專科及研究所以上學歷者，也有四成以上家有資訊代理人（43.3%、47.5%）。

四、身心障礙民眾家戶數位落差

1.家戶連網狀況方面，調查發現，每 10 戶身心障礙家庭就有約 3.9 戶能夠上網（39.2%）。這些可上網家戶，56.0%透過寬頻上網，目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只有 12.4%，另有 33.9%受訪者不清楚家中連網頻寬。

2.進一步詢問身心障礙受訪家戶為何不申裝網路服務，調查顯示，家人無上網需求（40.7%）、無法負擔電腦設備費用（22.6%）、無法負擔網路連線費用（6.6%）、沒時間及不熟悉操作方式（各 2.5%）、通訊設備環境不完善（2.4%）是身心障礙家戶未申裝網路服務的前五項理由。

3.從家庭月收入來看，月收入不到 2 萬元的身心障礙家戶，連網率僅 19.1%，70.5%沒有上網；月收入 3 萬至 4 萬元的家戶連網率提高為 53.7%。家戶月收入 7 萬元以上的家庭，超過八成可上網，其中逾七成是透過寬頻上網。

五、身心障礙民眾個人數位表現分數

1.整體而言，台閩地區八類身心障礙民眾的數位表現分數為 10.7 分。分析其組成結構可發現，身心障礙者在資訊近用構面的表現分數最高（15.4 分），是資訊素養 10.8 分，資訊應用（7.4 分）最差。

2.就性別而言，男性身心障礙者整體數位表現分數為 11.9 分，高於女性（8.9 分）。

3.各年齡層中，15-30 歲身心障礙者數位化程度較佳，得分約 40 分；其次是 12-14 歲者（34.9 分）。51 歲以上身心障礙者數位落差情形嚴重，整體分數低於 10 分。

4.不同教育程度身心障礙者的數位發展程度也有差異，整體數位表現分數大致與學歷成正比，研究所以學歷者的整體數位分數為 56.6 分，專科及大學學歷者約 40 分上下，不識字民眾的數位分數只有 0.2 分。

5.從行業別觀之，不同產業從業者的數位化程度也不盡相同。其中，從事金融保險業和醫療保健及社會服務業的身心障礙者資訊化程度最好，平均得介於 64.7 分至 67.2 分；資訊應用最居弱勢的是操持家務者（3.2 分）、退休民眾（2.2 分）及礦業及土石採取業者（1.9 分）。

6.職業身分部分，專業人士數位化程度居各類從業者之冠（65.9 分），其次是技術及助理專業人員（45.1 分）及事務工作人員（41.6 分）；另一方面，非經濟活動人口（6.9 分）及農林漁牧工作者（2.3 分）的整體數位表現得分都不理想。

7.從受雇身分來看，政府部門雇用之身心障礙者整體數位表現分數達 47.4 分，遠超過雇主（27.2 分）、民間企業雇用者（24.9 分）、自營作業者（6.7 分）與無酬家屬工作者（2.6 分）。

8.原住民整體數位表現分數平均為 5.9 分，明顯不如客家籍（11.7 分）及非原客族群身心障礙者（10.8 分）。

9.顏面傷殘者是各類身心障礙者中數位化程度最高的（21.7 分），相對而言，聽障（6.9 分）及平衡功能障礙者（6.5 分）的資訊化程度較弱。

10.各鄉鎮身心障礙者的資訊應用情形仍大致與都市化程度成正比，北高兩市、省轄市、工商城鎮、新興市鎮數位發展較佳（介於 13.6 分至 18.2 分），山地鄉鎮及離島鄉鎮數位發展最居弱勢（4.8 分、2.0 分）。

11.居住於山地原住民鄉鎮身心障礙者的數位發展（4.3 分），不如平地原住民鄉鎮和非原住民鄉鎮（約 11 分左右）。

六、八類身心障礙民眾數位落差比較

1.身心障礙民眾資訊近用情形會因障礙類別不同而呈現顯著差異。電腦近

用方面，顏面傷殘者使用電腦的比率最高（45.2%），其次是頑性障礙者（38.2%），另一方面，聽障、視障及平衡功能障礙者會用電腦比率較低（17.1%至19.0%）。

2.就網路近用而言，也以顏面傷殘者上網比率較高（41.0%），其次是頑性、聲音功能及肢體障礙者（介於23.6%至29.1%），平衡及聽覺障礙者使用網路比率最低（12.0%、13.4%）。

3.不同障別的身心障礙者電腦族及網路族，在資訊素養方面並沒有顯著差異。

4.八類身心障礙者中，視覺障礙者使用專用電腦的比率最高（28.6%），沒有電腦的視障者也有高達71.7%認為自己需要專用電腦，是輔助設備需求最高的一群身心障礙者。

5.對於電腦軟硬體設計需求，在硬體方面，視障者特別依賴語音辨識系統（14.2%），肢障及多重障礙者需要聲控或語音系統（3.2%，6.7%）；軟體設計上，視障者希望有語音說明（8.4%），平衡機能障礙者盼望操作按鍵能簡化些（8.5%）。

6.就資訊訓練課程內容而言，聽障者較想學習硬體操作（40.4%），視障者和肢障者對軟體操作的需求較高（分別為70.8%、58.0%）。

7.在不會電腦的身心障礙者中，顏面傷殘及肢體障礙者多數因「不會操作」而未用電腦（分別為69.1%、65.4%），聽障者覺得不需要者較多（22.6%），而視障、平衡及多重障礙者則有較多是身體狀況所限，無法使用電腦（約19%）。

8.八類身心障礙者中，聽障（30.6%）、聲音功能障礙（27.4%）及顏面傷殘的非電腦族（25.1%）有資訊代理人的比率較高。

9.從整體數位表現分數來看，顏面傷殘者是八類身心障礙者中數位化程度最高的（21.7分），其次是肢體和聲音功能障礙者（約12分）；相對而言，聽障（6.9分）及平衡功能障礙者（6.5分）的資訊化程度較弱。

貳、身心障礙民眾數位弱勢情形—與一般民眾比較

一、個人數位落差

為瞭解身心障礙民眾的數位生活弱勢狀況，本節將就身心障礙民眾數位落差調查結果與「94 年個人/家戶數位落差調查」作一比較。但需要說明的是，兩個調查的研究架構與調查方法不盡相同，調查數據的比較僅能提供大致的參考。

（一）資訊近用

在電腦和網路近用方面，身心障礙民眾與一般民眾都有相當大的差距。

「個人/家戶數位落差調查」發現，全台 12 歲以上民眾中有 66.8% 曾使用電腦，而本調查顯示，12 歲以上身心障礙民眾只有 25.5% 會用電腦，比率不到一般民眾的一半。在網路使用上，身心障礙者更居弱勢，上網率為 20.5%，遠低於全台民眾的 62.7%。

身心障礙民眾接觸電腦和網路的歷史也較一般民眾短。調查發現，身心障礙者平均使用電腦 6.95 年，全台民眾為 7.37 年；身心障礙者的網路使用史為 5.51 年，全台民眾則是平均 5.96 年。

	電腦使用率	網路使用率	平均使用電腦	平均使用網路
一般民眾	66.8%	62.7%	7.37 年	5.96 年
身心障礙者	25.5%	20.5%	6.95 年	5.51 年

（二）資訊素養

在測量技術素養的四個指標方面，身心障礙電腦族或網路族雖仍不如一般民眾，但差距較小。

身心障礙電腦使用者有 53.4% 可以獨立操作電腦，全台 12 歲以上民眾中 51.4% 具備單獨操作電腦能力。此外，有 39.8% 身心障礙者至少具備簡易維修能力，一般民眾則有 54.5% 可初步處理電腦疑難雜症。

會收發 E-mail 的身心障礙網路族占 71.5%，一般民眾則是 85.7%。熟悉網頁製作的身心障礙網路族為 31.6%，一般民眾有 37.3%。

	操作電腦能力	維修能力	收發 E-mail	製作網頁
一般民眾	51.4%	54.5%	85.7%	37.3%
身心障礙者	53.4%	39.8%	71.5%	31.6%

(三) 資訊應用

從網路公民參與度來觀察，身心障礙者對政府網站的知曉度略低，上網查詢政府政策公告的比率和一般民眾相當，但從事線上申請和上網反映意見者則較多。

知道政府機關設有網站的身心障礙者及一般民眾分占 75.8% 和 83.3%。其中，曾上網查詢政府政策或公告事項的身心障礙者和一般民眾比率相同，都是 46.5%。

	知道政府機關設有網站	曾上網查詢政府政策或公告事項
一般民眾	83.3%	46.5%
身心障礙者	75.8%	46.5%

在從事線上申請和反映意見方面，身心障礙者利用比率都比一般民眾高。有 28.1% 的身心障礙者曾透過政府網站從事線上申請，一般民眾比率為 23.9%；11.6% 身心障礙民眾有上網申訴經驗，一般民眾則為 7.0%。

	透過政府網站從事線上申請	上網申訴經驗
一般民眾	23.9%	7.0%
身心障礙者	28.1%	11.6%

生活應用方面，身心障礙網路族使用過網路電話的比率和一般 12 歲以上網路族相近，而上網從事休閒娛樂、搜尋生活資訊、使用網路傳呼軟體的比率則略低。

調查發現，18.9% 身心障礙網路使用者用過網路電話，和一般民眾（19.6%）差不多。58.3% 身心障礙者網路族曾在網上從事娛樂活動、77.8% 會上網搜尋生活資訊、49.8% 曾使用網路傳呼軟體，比率都較一般民眾（分別是 67.4%、88.1%、67.6%）略低。

	曾在網路從事休閒活動	曾在網路上使用線上傳呼軟體	曾在網路上搜尋生活資訊	曾使用網路電話
一般民眾	67.4%	67.6%	88.1%	19.6%
身心障礙者	58.3%	49.8%	77.8%	18.9%

在網路資訊接收能力方面，身心障礙者也居於弱勢。全台 12 歲以上民眾中，有 74.1% 知道如何從網路下載及安裝檔案，身心障礙者 61.0% 具備此種能力。對於特定資訊的搜尋，63.4% 身心障礙者有把握，也略遜於一般民眾（79.0%）。

雖然欠缺英語能力是多數網路族的問題，但全台 12 歲以上網路使用者有 35.4% 自評多少能看懂英文網頁，身心障礙網路族只有 22.5% 自認有把握。

	檔案下載安裝能力	特定資訊搜尋能力	英文網頁閱讀能力
一般民眾	74.1%	79.0%	35.4%
身心障礙者	61.0%	63.4%	22.5%

二、家戶數位落差

「94 年個人/家戶數位落差調查」發現，台閩地區每十個家庭就有七戶能夠上網（70.6%），而身心障礙家戶只有 39.2% 可以連上網路。

從上網頻寬來看，一般連網家庭有 72.5% 透過寬頻上網，身心障礙連網家戶則是 56.0% 採用寬頻。

三、個人數位表現分數

比較個人數位表現分數，在整體數位分數方面，台閩地區 12 歲以上民眾的得分是 35.9 分，身心障礙民眾僅有 10.7 分。

從三個資訊構面來看，資訊近用構面，一般民眾為 46.8 分，身心障礙者是 15.4 分；資訊素養構面，一般民眾得到 32.7 分，身心障礙民眾為 10.8 分；資訊應用構面，一般民眾是 31.4 分，身心障礙者只有 7.4 分。

	資訊近用	資訊素養	資訊應用
一般民眾	46.8 分	32.7 分	31.4 分
身心障礙者	15.4 分	10.8 分	7.4 分

參、結論與建議

誠如前一節分析所示，台閩地區身心障礙者的數位化程度與一般民眾相較存在相當大的落差。因此，有關單位除了應注意各種因社經地位或地理區域所造成的數位落差現象，更必須針對複雜的身心障礙民眾數位落差問題提出特別的因應對策。

以下就調查結果提出建議：

1. 喚起身心障礙者加入資訊社會動機

調查發現，高達 86.3% 的身心障礙電腦使用者肯定電腦對個人生活的助益，只有 11.0% 認為沒什麼作用；有電腦的身心障礙者中，87.8% 能舉出資訊應用為生活帶來的好處。

然而，不會使用電腦的身心障礙者，多數無法想像資訊設備及應用對日常生活的意義，他們認為家中有電腦或可以上網對生活有幫助者分別只占 31.8% 和 25.5%。

有需求才有使用動機。過去一般對於縮減數位落差的思考，多半著重在資訊設備的提供，但針對身心障礙者的調查發現，對數位生活認知不足及缺乏使用誘因似乎是更為根本的問題。因此，欲使更多身心障礙者加入資訊社會，優先加強宣導數位化的重要性與對未來生活的影響實有其必要。

歐盟的許多國家，便嘗試透過各種管道（如大眾傳播媒介、街頭宣傳、舉辦活動等）向數位弱勢群體進行宣導，希望喚起他們加入資訊社會的意識（awareness）（European Commission, 2001）。

2. 提升身心障礙者的資訊設備近用機會

調查發現，身心障礙者只有 25.5% 會用電腦、20.5% 曾經上網，遠低於一般民眾的 66.8% 電腦使用率及 62.7% 上網率。而身心障礙家戶的 39.2% 連網率，也遠不如一般家戶的 70.6%。

經濟能力不足是造成身心障礙者資訊近用落差的主因之一。沒有用過電腦的身心障礙者，有 6.0% 表示無法負擔設備費用；未連網家戶，也有 22.6% 是因負擔不起電腦設備費用。從家庭經濟狀況來看，家戶月收入不到 2 萬元的身心障礙者家庭，連網率僅 19.1%，而每月總收入 3 萬至 4 萬元的家戶，連網率就提

高至 53.7%。

由此看來，在增進身心障礙者對資訊生活便利性認知之外，提供更多免費或優惠的電腦設備，以及配合硬體補助提供須參加一定時數的使用訓練，也是相當重要的一環。

3. 加強輔具研發，並廣為宣傳

一般對於身心障礙者無障礙資訊環境的討論多半分為兩大方向：一是使用者端的無障礙，一是網頁的可及性（陳明聰、李天佑、葉耀明，2003）。前者強調電腦輔具（adaptive computer devices）的開發，如盲用電腦、螢幕放大軟體，頭控滑鼠等；後者則著重在網頁設計的無障礙化，希望身心障礙者能較易讀取網頁內容。

過去政府及研究者對於電腦輔具的開發相當重視，也已有不少成果。但本次調查發現，擁有電腦的身心障礙者中，只有 2.8%使用專用電腦；未使用專用電腦者，除了 79.2%不需要輔具外，有 12.2%是不知道有輔具、1.7%認為電腦輔具太貴、1.6%覺得沒有適當輔具。特別是具有高度需求的視覺障礙者，有 23.8%並不知道有輔具，4.5%表示沒有適用輔具。

針對以上狀況，有關電腦輔具的需求與開發契合度似都有必要重新加以檢視，並選擇適合的管道加強宣導，讓身心障礙者知道有那些選擇。

至於什麼樣的硬體設計能讓操作有困難的身心障礙者用電腦更為方便？有 3.7%需要聲控或語音輸入裝置，2.3%需要手寫輸入代替鍵盤，1.5%希望按鍵加大，1.2%覺得語音辨識系統會有幫助。

軟體設計方面，則有 2.0%盼望訊息中文化，1.6%身心障礙電腦使用者希望有更詳細、淺顯的操作說明，1.3%需要語音說明，1.2%需要簡化的按鍵，要有簡潔介面者占 0.9%。

對於輔具的取得，許多國家也都有相關的補助措施：如澳洲提供身心障礙者輔具津貼，瑞典則讓身心障礙者免費擁有輔具等（European Commission, 2001）。

4. 落實無障礙網路空間

為確保身心障礙者的資訊平等權，我國政府在推動電子化政府時，也將無

障礙網路空間的落實列為重點之一。

本次調查雖未特別探究身心障礙者對於無障礙網頁的意見，也有半數身心障礙網路族認為遨遊網路一點都不困難（54.8%），但仍有 3.2%受訪者主動提到網頁搜尋不易、1.1%遇到狀況時無法判讀、0.8%覺得網頁字太小、0.7%指出輔具無法辨識圖表等問題，造成他們瀏覽困難，顯示無障礙網路的推廣仍有努力空間。

5. 開設符合需求的訓練課程

調查顯示，有 30.2%會用電腦的身心障礙者曾參加過電腦軟硬體相關職業訓練，49.1%表示目前或未來有資訊教育訓練需求。在需要政府協助的項目中，也有較高比率的身心障礙者希望習得專業軟硬體操作技能，並協助就業（2.2%），在各項需求中排名第三。

至於課程內容，以希望學習軟體操作者最多（53.5%），其次是硬體操作（22.5%），7.0%需要電腦繪圖或多媒體設計相關課程，對資料處理、網頁設計有需求者分占 4.0%和 3.6%。

此外，有 0.9%的身心障礙者希望能針對不同障別提供特別課程，比率雖不高，但值得進一步思考：目前針對一般人設計的電腦課程內容是否適合身心障礙者？舉例而言，本次調查發現，聽覺障礙者在多項數位發展上都處於較為弱勢的地位，如要協助他們提升資訊能力，在師資方面，對於習慣使用手語的聽障者，應提供手語資訊講師（或手語翻譯），以降低他們學習的障礙。

6. 推廣「資訊代理人」

調查顯示，目前不會上網的身心障礙者中，大約每五位就有一位有家人曾協助其上網查詢生活資訊、購物或預約掛號、申訴；會使用電腦但未上網的身心障礙者，似乎更能體會資訊代理人的優點，有 31.0%委請家人上網處理事務。

提供適當的軟硬體環境，固然可減低身心障礙者在資訊科技運用上的隔閡，但身心障礙者畢竟有其身體狀況上的限制，若希望更多不方便使用電腦的障礙者也能享受數位生活的便利，「資訊代理人」的概念值得重視與推廣。