

# 九十四年數位落差調查報告 (九十四年四月)

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                    | 3  |
| 第二章 數位落差相關文獻及政策探討         | 5  |
| 壹、數位落差的意涵及範疇              | 5  |
| 貳、影響數位落差的因素探討             | 7  |
| 參、國際數位落差現況與因應政策           | 8  |
| 一、國際數位落差現況                | 10 |
| 二、國際縮短資訊近用落差政策            | 14 |
| 三、國際縮短資訊素養落差政策            | 20 |
| 肆、我國縮減數位落差相關政策            | 22 |
| 一、縮減數位落差行動計畫              | 22 |
| 二、2004 年台灣縮減個人/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                 | 25 |
| 貳、調查實施期程                  | 25 |
| 參、調查問卷內容說明                | 25 |
| 肆、調查方式說明                  | 27 |
| 一、電話調查                    | 27 |
| 二、AHP 層級分析法               | 27 |
| 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、樣本結構檢定                  | 31 |
| 柒、資料分析方法                  | 32 |
| 一、百分比分析                   | 32 |
| 二、交叉分析與卡方獨立性檢定            | 32 |
| 三、ANOVA 檢定                | 33 |
| 四、整體數位表現分數計算              | 33 |
| 捌、差異檢定變項分類說明              | 33 |
| 一、統計區域分類說明                | 34 |
| 二、個人基本資料                  | 40 |
| 三、家戶基本資料                  | 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、網路使用地點          | 52  |
| 參、電腦及網路使用者的數位資訊能力 | 54  |
| 一、資訊素養            | 54  |
| 二、資訊訓練            | 58  |
| 三、資訊應用概況          | 60  |
| 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          | 72  |
| 一、家戶資訊設備          | 72  |
| 二、家戶網路環境          | 75  |
| 參、家戶資訊素養          | 77  |
| 一、資訊消費金額          | 77  |
| 二、家戶使用電腦及上網人口比例   | 79  |
| 第六章 非電腦或非網路使用者分析  | 83  |
| 壹、樣本結構            | 83  |
| 貳、民眾未使用網路的原因      | 84  |
| 參、接受資訊教育意願        | 86  |
| 肆、資訊代理人           | 87  |
| 第七章 年齡層與農林漁牧數位牆分析 | 89  |
| 壹、樣本說明            | 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      | 91  |
| 一、個人資訊使用概況        | 91  |
| 二、電腦及網路使用者數位資訊能力  | 93  |
| 三、非電腦族的學習意願       | 101 |
| 肆、農林漁牧業數位牆現況      | 102 |
| 一、個人資訊近用概況        | 102 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 二、農林漁牧電腦及網路使用者的數位資訊能力   | 104 |
| 三、非電腦族的學習意願             | 111 |
| 第八章 個人及家戶整體數位表現分數比較     | 113 |
| 壹、數位表現分數計算方法            | 113 |
| 貳、個人整體數位表現分數說明          | 115 |
| 一、資訊近用數位表現分數            | 115 |
| 二、資訊素養數位表現分數            | 119 |
| 三、資訊應用數位表現分數            | 124 |
| 四、個人數位整體表現              | 128 |
| 參、整體數位表現影響因素之迴歸分析       | 130 |
| 肆、家戶整體數位表現分數說明          | 132 |
| 一、家庭資訊環境                | 132 |
| 二、家庭資訊素養                | 133 |
| 三、家戶整體數位表現分數            | 134 |
| 伍、台閩地區個人/家戶整體數位表現分數說明   | 135 |
| 第九章 數位落差現象跨年趨勢比較        | 137 |
| 壹、個人資訊近用比率跨年度比較         | 137 |
| 貳、原住民與客家族群個人資訊近用比率跨年度比較 | 138 |
| 參、家戶資訊環境比率跨年度比較         | 138 |
| 肆、原住民與客家鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較 | 139 |
| 伍、個人未連上網路的原因跨年度比較       | 140 |
| 陸、家戶沒有電腦與未連上網路的原因跨年度比較  | 140 |
| 柒、個人與家戶整體數位表現分數跨年度比較    | 141 |
| 第十章 結論與建議               | 143 |
| 壹、結論                    | 143 |
| 一、個人數位落差                | 143 |
| 二、家戶數位落差                | 147 |
| 三、資訊隔離與數位牆現象            | 149 |
| 四、個人整體數位表現分數            | 149 |
| 五、家戶整體數位表現分數            | 151 |
| 六、個人/家戶整體數位表現分數比較       | 152 |
| 七、個人/家戶整體數位表現分數趨勢比較     | 152 |
| 貳、台灣與國際數位落差現況及政策比較      | 153 |
| 一、數位落差現況比較              | 154 |
| 二、縮減數位落差政策比較            | 155 |

|                    |        |
|--------------------|--------|
| 參、建議               | 155    |
| 一、數位落差狀況與政策連結      | 155    |
| 二、數位落差狀況與政策優先順序建議  | 159    |
| 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 |
| 附表                 |        |
| 附表 A 個人/家戶調查統計表    | A-1    |
| 附表 B 農林漁牧調查統計表     | B-1    |
| 附表 C 94 年整體數位表現分數表 | C-1    |
| 附表 D 93 年整體數位表現分數表 | D-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  | 94 年個人/家戶數位落差調查研究架構及調查項目                    | 26  |
| 表 3-2  | AHP 評估尺度代表定義                                | 28  |
| 表 3-3  | 個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數                       | 30  |
| 表 3-4  | 偏遠地區鄉鎮分類                                    | 36  |
| 表 3-5  | 原住民族鄉鎮分類                                    | 37  |
| 表 3-6  | 客家鄉鎮分類                                      | 38  |
| 表 3-7  | 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表 | 39  |
| 表 3-8  | 個人基本資料選項類別說明                                | 41  |
| 表 3-9  | 家戶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                     | 83  |
| 表 8-1  | 94 年個人/家戶數位落差指標架構權值                         | 114 |
| 表 8-2  | 個人數位表現分數影響因素之迴歸分析                           | 131 |
| 表 9-1  | 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較                   | 137 |
| 表 9-2  | 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用接觸年數的跨年度比較                 | 137 |
| 表 9-3  | 台閩地區 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較                  | 137 |
| 表 9-4  | 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             | 138 |
| 表 9-5  | 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                | 138 |
| 表 9-6  | 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                 | 139 |
| 表 9-7  | 台閩地區家戶資訊環境的跨年度比較                            | 139 |
| 表 9-8  | 台閩地區原位民鄉鎮家戶電腦擁有率與連網率的跨年度比較                  | 140 |
| 表 9-9  | 台閩地區民眾未上網的主要理由跨年度比較                         | 140 |
| 表 9-10 | 台閩地區家戶沒有電腦的理由跨年度比較                          | 140 |

|        |                          |     |
|--------|--------------------------|-----|
| 表 9-11 | 台閩地區有電腦家戶未連上網路的主要理由跨年度比較 | 141 |
| 表 9-12 | 台閩地區個人數位表現分數的跨年度比較       | 141 |
| 表 9-13 | 台閩地區家戶數位表現分數的跨年度比較       | 142 |
| 表 9-14 | 台閩地區整體數位表現分數的跨年度比較       | 142 |

## 圖目錄

|        |                               |    |
|--------|-------------------------------|----|
| 圖 2-1  | 美國家戶的電腦及網路設備擁有率               | 10 |
| 圖 2-2  | 美國三歲以上民眾的電腦及網路使用率             | 10 |
| 圖 2-3  | 歐洲國家家戶網路近用比率                  | 13 |
| 圖 2-4  | OECD 會員國寬頻普及率                 | 17 |
| 圖 4-1  | 台閩地區民眾的電腦設備用狀況                | 47 |
| 圖 4-2  | 台閩地區各縣市民眾電腦設備近用狀況             | 48 |
| 圖 4-3  | 台閩地區民眾的網路設備使用狀況               | 50 |
| 圖 4-4  | 台閩地區曾使用網路民眾的網路使用歷史及頻率         | 50 |
| 圖 4-5  | 台閩地區曾使用網路民眾的網路使用頻率變化及使用時間     | 51 |
| 圖 4-6  | 台閩地區曾使用網路民眾的網路使用地點            | 53 |
| 圖 4-7  | 台閩地區電腦使用者的電腦操作及解決問題能力         | 55 |
| 圖 4-8  | 台閩地區電腦使用者的 E-Mail 收發能力        | 55 |
| 圖 4-9  | 台閩地區曾使用電腦民眾的網頁製作能力            | 55 |
| 圖 4-10 | 台閩地區曾收發 E-Mail 民眾的網路倫理素養      | 57 |
| 圖 4-11 | 台閩地區電腦使用者近一年接受資訊訓練情形          | 59 |
| 圖 4-12 | 台閩地區電腦使用者未來自費接受資訊訓練意願         | 59 |
| 圖 4-13 | 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 | 60 |
| 圖 4-14 | 台閩地區網路族對政府機關網站的瞭解度            | 62 |
| 圖 4-15 | 台閩地區網路族利用網路參與公民行為情形           | 62 |
| 圖 4-16 | 台閩地區網路族應用網路於日常生活情形            | 65 |
| 圖 4-17 | 台閩地區網路族使用電子商務情形               | 67 |
| 圖 4-18 | 台閩地區網路族未利用電子商務的主因             | 68 |
| 圖 4-19 | 台閩地區網路族的資訊接收能力                | 69 |
| 圖 5-1  | 台閩地區家戶電腦設備擁有情形                | 73 |
| 圖 5-2  | 台閩地區家戶沒有電腦設備的主因               | 73 |
| 圖 5-3  | 台閩地區家戶連網狀況                    | 75 |
| 圖 5-4  | 台閩地區可連網家戶的連網頻寬                | 75 |



|        |                           |     |
|--------|---------------------------|-----|
| 圖 5-5  | 台閩地區有電腦卻未申裝上網服務家戶的主要理由    | 76  |
| 圖 5-6  | 台閩地區有電腦家戶每月的資訊相關支出金額      | 78  |
| 圖 5-7  | 台閩地區家戶的電腦與上網人口比例          | 80  |
| 圖 5-8  | 台閩地區有在學學生家戶的資訊設備擁有情形      | 80  |
| 圖 6-1  | 台閩地區民眾未上網的主要原因            | 85  |
| 圖 6-2  | 台閩地區不會電腦民眾的學習意願           | 86  |
| 圖 6-3  | 台閩地區想學電腦及會電腦但未上網民眾的學習意願   | 86  |
| 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  | 各年齡層網路族的網路使用頻率            | 92  |
| 圖 7-3  | 各年齡層網路族每天上網平均時數           | 92  |
| 圖 7-4  | 各年齡層民眾使用過公共電腦比率           | 93  |
| 圖 7-5  | 各年齡層電腦使用者的電腦操作能力          | 94  |
| 圖 7-6  | 各年齡層電腦使用者的電腦問題解決能力        | 94  |
| 圖 7-7  | 各年齡層電腦使用者的 E-Mail 收發能力    | 95  |
| 圖 7-8  | 各年齡層電腦使用者的網頁製作能力          | 95  |
| 圖 7-9  | 各年齡層網路族是否考慮電子郵件附加檔大小      | 96  |
| 圖 7-10 | 各年齡層網路族是否轉寄未經證實消息         | 96  |
| 圖 7-11 | 各年齡層電腦使用者過去一年接受資訊訓練情形     | 97  |
| 圖 7-12 | 各年齡層電腦使用者未來自費接受資訊訓練意願     | 97  |
| 圖 7-13 | 各年齡層民眾於工作或上課中使用電腦及網路情形    | 98  |
| 圖 7-14 | 各年齡層電腦使用者對政府機關網站的瞭解度      | 98  |
| 圖 7-15 | 各年齡層電腦使用者利用網路參與公民行為情形     | 99  |
| 圖 7-16 | 各年齡層電腦使用者應用網路於日常生活情形      | 99  |
| 圖 7-17 | 各年齡層電腦使用者使用電子商務情形         | 100 |
| 圖 7-18 | 各年齡層網路族的網路資訊接收能力          | 101 |
| 圖 7-19 | 各年齡層非電腦及網路使用者未來自費接受資訊訓練意願 | 101 |
| 圖 7-20 | 台閩地區農林漁牧從業者的電腦及網路設備使用狀況   | 102 |
| 圖 7-21 | 台閩地區農林漁牧網路族的網路使用頻率        | 103 |
| 圖 7-22 | 台閩地區農林漁牧網路族每天上網平均時數       | 103 |

|        |                           |     |
|--------|---------------------------|-----|
| 圖 7-23 | 台閩地區農林漁牧網路族公共電腦使用情形       | 104 |
| 圖 7-24 | 台閩地區農林漁牧網路族的電腦操作能力        | 105 |
| 圖 7-25 | 台閩地區農林漁牧網路族的電腦問題解決能力      | 105 |
| 圖 7-26 | 台閩地區農林漁牧網路的 E-Mail 使用能力   | 106 |
| 圖 7-27 | 台閩地區農林漁牧網路族的網頁製作能力        | 106 |
| 圖 7-28 | 台閩地區農林漁牧網路族寄送郵件是否考慮檔案大小   | 107 |
| 圖 7-29 | 台閩地區農林漁牧網路族是否轉寄未經證實消息的郵件  | 107 |
| 圖 7-30 | 台閩地區農林漁牧網路族過去一年接受資訊訓練情形   | 108 |
| 圖 7-31 | 台閩地區農林漁牧網路族未來自費接受資訊訓練意願   | 108 |
| 圖 7-32 | 台閩地區農林漁牧從業者工作使用電腦及網路情形    | 109 |
| 圖 7-33 | 台閩地區農林漁牧網路族曾利用網站參與公民行為的情形 | 109 |
| 圖 7-34 | 台閩地區農林漁牧網路族透過網路從事生活娛樂的情形  | 110 |
| 圖 7-35 | 台閩地區農林漁牧網路族透過網路從事電子商務的比率  | 111 |
| 圖 7-36 | 台閩地區農林漁牧網路族的網路資訊接收能力      | 111 |
| 圖 7-37 | 台閩地區不會電腦的農林漁牧從業者學習電腦及網路意願 | 112 |

## 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。

「九十四年數位落差調查」正是延續過往調查精神，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「九十四年數位落差調查」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）。

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「九十四年數位落差調查」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2004年縮減數位落差政策執行成效。

### 壹、數位落差的意涵及範疇

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

#### 一、從狹義的電腦設備擁有與否到網路的接取使用

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

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

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

#### 二、內涵範圍持續擴大

除了網路使用率外，由於新科技不斷產生，數位落差的概念也隨之變動。經

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

從 OECD 的定義來看，數位落差涵蓋的內容明顯較過往擴大，除了網路接觸使用外，資訊通訊科技<sup>1</sup>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）<sup>2</sup>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<sup>3</sup>和資訊技能素養<sup>4</sup>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）。

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 資訊素養可以說是利用資訊解決問題的能力（McClure, 1994）

<sup>3</sup> 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）。

<sup>4</sup> 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



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）<sup>5</sup>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（2004）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）

---

人對網路資源價值及運作規範的理解（研考會，2003）。

<sup>5</sup> Ezster 所指的線上技能為線上搜尋資訊的能力

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，2004）。

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、2004）。

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（2004）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<sup>6</sup>，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<sup>7</sup>、歐盟等國的數位落差政策與推動成果。需要說明的是，以下討論將著重於各國處理個人/家戶數位落差的政策制定，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，國際間對於數位落差的關切也隨之延伸至連網速率。
- (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。

---

<sup>6</sup> 因各國資訊科技發展階段不同，目前面臨的問題也不盡相同。檢視文獻發現，東南亞如泰國、馬來西亞、越南及菲律賓等國，目前仍處在強化基礎建設的階段，和台灣數位發展有一定差距，故不在討論範圍內（Tipton, 2002）。

<sup>7</sup> 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，同時也是因為本案今年五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。

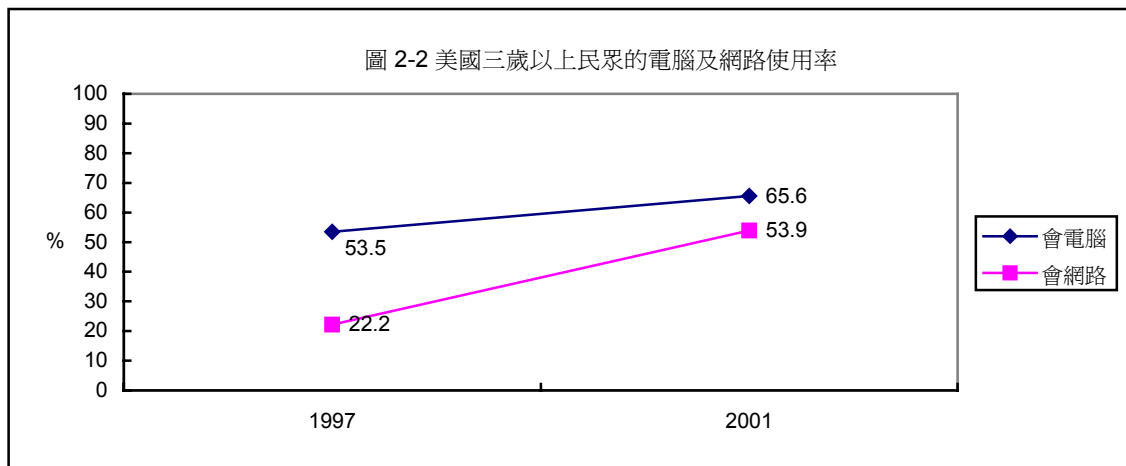
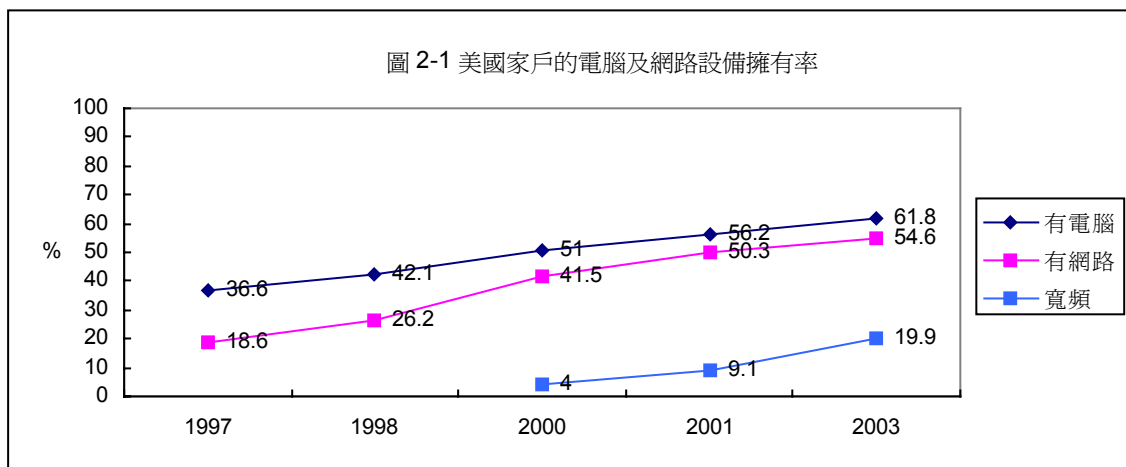
## 一、國際數位落差現況

## 1. 美國

根據美國 2004 年 NTIA 「A Nation Online: Entering the Broadband Age」 調查報告，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（圖 2-2）。

不過，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%，且每周上網時數由 2000 年平均 9.4 小時提高至 12.5 小時，三年來成長了 1.33 倍。

美國不同群體間也存在程度不一的數位落差現象：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。



## 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。

## 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。

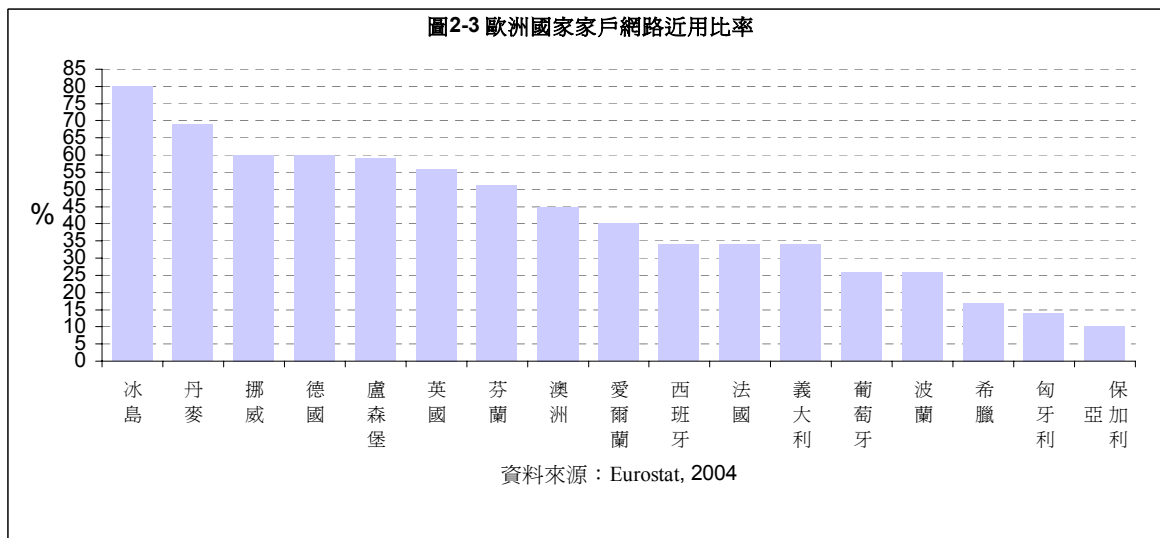
#### 6. 歐盟國家

根據歐盟的調查統計（Eurostat Yearbook 2004），歐盟 15 國（EU15）家戶連網比率為 45%，其中，冰島、丹麥、挪威、德國等國都在六成以上【圖 2-3】；個人使用行為方面，2004 年歐盟 25 個國家（EU25）中，平均上網率為 47%（Eurostate, 2005）。

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. 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 (have not) 間形成的階級造成社會不公，並分析不同收入、種族、教育程度或居住區域的美國民眾，使用資訊科技的差距 (NTIA, 1995)。1996 年，當時的美國總統柯林頓於演說中呼籲，希望在 2000 年之前，所有的公立學校教室都能連上網際網路。

在提升資訊近用機會的具體作為方面，隨著 1996 年電訊傳播法案 (Telecommunications Act of 1996) 的通過，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<sup>8</sup>、1000 萬家庭能以低價超高速 (30Mbps~100Mbps) 上網的環境 (謝穎青，2005；林世懿，2004)。

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

在「e-Japan」戰略的第一階段，日本政府採行鼓勵競爭政策以達成超高速網路基礎設施，不過，網路基礎建設目標雖順利達成，但寬頻實際使用卻未臻理想，因此，2003 年 7 月日本政府制定了「e-Japan 戰略 II」，希望在 2006 年及 2006 年之後，日本繼續成為世界最先進的 ICT 國家，總務省擬定的 2005 年 ICT 政策大綱將 u-Japan 列為重點發展項目，主軸包括：(1) 實現何時何地

<sup>8</sup> 依 94 年 6 月資料比較，日本 YAHOO!BB 之 ADSL 收費標準，12M/1M 之月租費約台幣 1097 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 976 元)，連網速度最高可至 50M/3M(約台幣 1220 元)，中華電信 HINET 之連網速度最高為 12M/1M。(匯率以 0.29 四捨五入計算)

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。

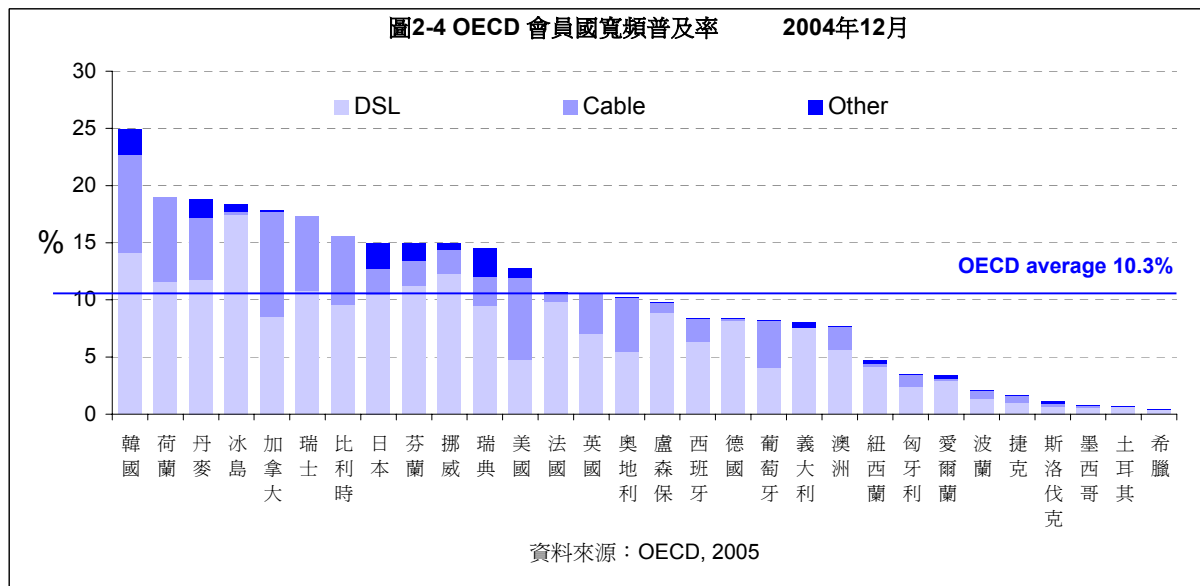
繼「Cyber Korea 21」計畫，韓國資訊通訊部（MIC）於2002年4月著手推動另一個e-Korea電子化政策，希望在2007年實現全民e化生活之目標，並成為全球市場的領導者。e-Korea主要分為「資訊化政策」、「電信政策」、「IT產業政策」、及「國際化政策」四大策略，並於2004年3月制訂IT839戰略，於同年6月開始實施。

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（OECD）的統計發現，韓國是寬頻普及率最高的國家，為24.9%，其次是荷蘭（19.0%）和丹麥（18.8%）（OECD，2005）。【圖2-4】

表 2-1 IT839 策略內容

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

資料來源：資策會 ACI-FIND，2004。



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

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

不過，芬蘭政府無可避免地也必須面對不同群體間的數位落差問題，且由於芬蘭政府認為該國數位落差關鍵在於城鄉差異，因此於1996年成立Karelian Research Institute，在Karelia這個地區進行實驗計畫，希望找出解決數位落差的方法。該計畫特色在於利用偏遠鄉鎮資源來協助建立區域性網路，並引導該鄉鎮占有一席之地之領導人物體認網路好處並進而參與，此種透過鄉鎮原有人際網絡推廣上網的作法，讓提升當地家戶連網率收事半功倍之效。

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）。



表 2-2 我國縮減數位落差計畫架構

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

資料來源：資策會，2004。

## 二、2004 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「資訊國力年鑑」，2004 年政府「縮減數位落差計畫」執行成果中和縮短個人/家戶數位落差有關的政策包括以下各項（行政院科技顧問組資訊國力年鑑，2005）：

- (1) 共星共碟計畫：新聞局共星共碟部分，完成 7 家無線電視台節目共用「中新一號」衛星傳送節目訊號，目前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，已大幅改善收視不良情形。
- (2) 縮短中小學城鄉數位落差計畫：補助各縣市偏遠地區學校資訊設備（單槍投影機、攜帶型電腦）1,047 所及校園網路建置 760 所。補助偏遠地區約 1,171 所學校「網際網路連線電路用費」及「電腦設備維護費」。補助約 60 隊大專及高中職社團協助至偏遠地區學校維修及提供資訊服務。
- (3) 創造偏鄉數位機會推動計畫：環保署與資策會合作，已回收整理完成捐

贈弱勢團體 380 台二手電腦。

- (4) 偏遠地區政府服務普及計畫：研考會通過並於 30 個偏遠鄉鎮補助設置公共資訊站及資訊服務網站，提升偏鄉資訊素養與普及政府服務，辦理 148 班 2475 人參與訓練，年度使用達到 16,405 人次。
- (5) 提升弱勢族群數位運用能力計畫：內政部完成低收入戶資訊教育訓練，700 人受惠；婦女團體及單親家庭資訊教育訓練，630 人受惠；辦理老人團體資訊教育訓練，11,880 人受惠。
- (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，共 18,076 人受惠。
- (7) 2004 年 7 月時，台灣村里平均寬頻覆蓋率為 98.96%，偏遠／離島地區寬頻覆蓋率也達 89.15%。預計在 2008 年時使全國的平均寬頻覆蓋率由 2004 年的 98.96%達到 99.6%；而偏遠／離島覆蓋率則由 89.15%上升到 96.5%。

至於台灣數位落差現況與縮減數位落差政策的國際比較，將於說明台灣 2005 年數位落差現況後，於本報告最後一章提出綜合檢討。

## 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

「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，「九十四年數位落差調查」前測問卷總題數為 68 題。

前測問卷於 94 年 2 月 18 日晚間進行調查，修訂問卷送行政院研考會核定後，於 94 年 3 月 1 日正式執行台閩地區「個人/家戶數位落差調查」電話訪問作業，問卷請見附錄二。至 94 年 4 月 26 日止，合計完成 27,603 份有效樣本，其中含縣市隨機樣本 26,622 份及農林漁牧膨脹樣本 981 份。

### 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，94 年數位落差研究架構基本上與 93 年相同，但因應資訊科技發展增加了一些如網路電話使用等新問項。

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。

表 3-1 94 年個人/家戶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     | 第四構面 | 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<br>2.電腦使用歷史                                                                |
|        |        | 資訊網路近用   |      | 1.曾否使用網路<br>2.網路使用歷史<br>3.網路使用頻率                                                    |
|        | 資訊素養   | 資訊技術素養   | 一般素養 | 1.操作電腦或網路能力<br>2.電腦軟硬體安裝及故障維修能力<br>3.收發電子郵件能力<br>4.下載及安裝軟體、檔案能力                     |
|        |        |          | 專業素養 | 1.製作網頁能力                                                                            |
|        |        | 資訊訓練     |      | 1.資訊技能的相關訓練<br>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<br>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<br>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<br>2.透過網路查詢政府公告之經驗<br>3.透過政府網站線上申請之經驗<br>4.透過政府網站申訴的經驗<br>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<br>2.線上金融                                                               |
|        |        |          | 生活娛樂 | 1.搜尋生活資訊<br>2.玩線上遊戲之經驗<br>3.線上傳呼之經驗<br>4.網路電話使用經驗                                   |
|        |        | 資訊蒐集     |      | 1.閱讀英文網頁能力<br>2.搜尋特定資訊能力                                                            |
| 家戶數位程度 | 家庭資訊環境 | 資訊設備     |      | 1.家戶電腦數量<br>2.家戶連網狀況<br>3.家戶電腦人機比率<br>4.家戶資訊消費金額                                    |
|        |        | 網路環境     |      | 1.家戶電腦連網方式                                                                          |
|        | 家庭資訊素養 |          |      | 1.家戶中使用電腦人口比率<br>2.家戶中上網人口比率                                                        |
| 個人基本資料 |        |          |      | 1.居住縣市及所在鄉鎮市<br>2.年齡<br>3.教育程度<br>4.工作概況(行業、職業、從業身分及收入)<br>5.族群背景，是否為身心障礙者          |
| 家戶基本資料 |        |          |      | 1.主要經濟來源的工作概況(行業、職業、從業身分)<br>2.家戶是否有外籍配偶<br>3.家戶內是否有身心障礙者<br>4.家戶總收入                |

## 二、93 年與 94 年數位落差問卷差異比較

考量歷年趨勢比較需要，94 年數位落差問卷基本上承襲 93 年問卷的研究架構，惟為了讓 94 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. 參考 Cullen 等人(2003)概念，增加特定網路資訊搜尋能力、下載及安裝軟體檔案能力、英文網頁閱讀能力等題目，並因應科技進展，加問網路電話使用經驗。此外，除了家戶月收入外，本次調查也增問受訪者個人收入、詢問不會電腦或不會上網者的學習意願、並加入「資訊代理人」及「公眾電腦」等兩大概念。
2. 資訊應用構面之公民應用指標，加問「政府 e 化服務認知」，主要是因為民眾是否知道政府 e 化服務才是數位公民行為應用的基礎，目前未使用者，可能只是滿意政府施政(不需申訴)或暫時沒有查詢或線上申請的需求而已，並不代表 e 化能力不足或存在落差。
3. 考量題目易導致拒答，因此刪除「線上購物付款方式」、「線上購物消費金額」等與數位落差指標計算無關的題組。另將「請問您電腦的新軟體安裝、維修或是中毒是如何解決？」及「請問您使用電腦碰到問題（當機、軟硬體毀損等）時，是如何解決問題？」合併為一題「請問您電腦的新軟體安裝，或者碰到當機、軟硬體毀損、中毒時，是如何解決問題？」。

## 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 3-2 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

延用去年個人/家戶數位落差指標架構，請參考第八章表 8-1。

### 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 94 年 2 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 93 年 8 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 26,470 份。惟考量在現今工商業社會中，農業、林業、漁業及畜牧業等四類從業者樣本占母體比率較少，據此回收的樣本恐不足以推論，因此完成 26,470 份隨機樣本後，另檢視農業、林業、漁業及畜牧業等四類從業者樣本是否至少各回收 384 份，若不足則隨機由行政院主計處「農林漁牧業普查母體資料檔」抽取樣本，補足應調查之數。

「個人/家戶數位落差調查」電話訪問作業最後合計完成 27,603 份有效樣本，其中含縣市隨機樣本 26,622 份及農林漁牧膨脹樣本 981 份。各縣市預定完成及實際完成的隨機樣本數配置如表 3-3 所示。

表 3-3 個人/家戶電訪調查樣本抽樣配置及實際訪問數

| 縣市別 | 台閩地區 12 歲以上人口數 | 估計誤差   | 配置樣本數  | 實際訪問數  |
|-----|----------------|--------|--------|--------|
| 總計  | 19,204,153     | ±0.60% | 26,470 | 26,622 |
| 臺北市 | 2,258,769      | ±3%    | 1,067  | 1,067  |
| 高雄市 | 1,294,665      | ±3%    | 1,066  | 1,066  |
| 臺北縣 | 3,148,594      | ±3%    | 1,067  | 1,067  |
| 宜蘭縣 | 392,235        | ±3%    | 1,064  | 1,072  |
| 桃園縣 | 1,516,186      | ±3%    | 1,066  | 1,066  |
| 新竹縣 | 380,546        | ±3%    | 1,064  | 1,068  |
| 苗栗縣 | 474,257        | ±3%    | 1,065  | 1,072  |
| 臺中縣 | 1,271,789      | ±3%    | 1,066  | 1,068  |
| 彰化縣 | 1,109,909      | ±3%    | 1,066  | 1,070  |
| 南投縣 | 458,452        | ±3%    | 1,065  | 1,076  |
| 雲林縣 | 629,940        | ±3%    | 1,065  | 1,065  |
| 嘉義縣 | 478,066        | ±3%    | 1,065  | 1,092  |
| 臺南縣 | 951,684        | ±3%    | 1,066  | 1,068  |



| 縣市別 | 台閩地區 12 歲以上人口數 | 估計誤差 | 配置樣本數 | 實際訪問數 |
|-----|----------------|------|-------|-------|
| 高雄縣 | 1,060,282      | ±3%  | 1,066 | 1,066 |
| 屏東縣 | 769,420        | ±3%  | 1,066 | 1,067 |
| 臺東縣 | 205,149        | ±3%  | 1,062 | 1,062 |
| 花蓮縣 | 297,657        | ±3%  | 1,063 | 1,069 |
| 澎湖縣 | 79,066         | ±3%  | 1,053 | 1,062 |
| 基隆市 | 335,899        | ±3%  | 1,064 | 1,064 |
| 新竹市 | 318,552        | ±3%  | 1,064 | 1,095 |
| 臺中市 | 841,985        | ±3%  | 1,066 | 1,070 |
| 嘉義市 | 226,518        | ±3%  | 1,062 | 1,084 |
| 臺南市 | 642,804        | ±3%  | 1,065 | 1,065 |
| 金門縣 | 53,718         | ±3%  | 1,046 | 1,051 |
| 連江縣 | 8,011          | ±3%  | 942   | 950   |

資料來源：內政部統計處，臺閩地區各縣市人口年齡結構，93 年 8 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 94 年 3 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。

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

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

$f$  = 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

$\chi_n^2$  表示自由度為n的卡方分配

在獨立性假設成立的情況下， $e_{ij}$  個估計值為：

$e_{ij}$  = 第i列合計×第j行合計 / 樣本合計數

### 三、ANOVA檢定

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

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

其中，n為樣本數，k為組別數目，

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

，是各組平均數對總平均數差量的平方和，

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

，是各組分數對本組平均數差量的平方和。

### 四、整體數位表現分數計算

在得出各指標的相對權重後，可呈現整體數位分數，計算公式如下：

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

$\alpha_i$  為各指標之權數； $X_i$  為各指標之指標分數。

（整體數位表現分數滿分為 100 分。）

### 捌、差異檢定變項分類說明

題組間關係檢驗上，本研究除了觀察縣市間是否具有顯著的數位落差現象外，也觀察不同統計區域、不同人口特質及不同家戶特質的受訪者，是否反映出

不同程度的數位使用及數位能力表現。以下分別說明各類檢定變項的分類。

#### 一、統計區域分類說明

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

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

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

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

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

第五類是依照各鄉鎮市客家人口所占比率進行區分。區分標準參考 93 年行政院客家委員會「全國客家人口基礎資料調查研究」取客家人口佔該鄉鎮人口 20%以上的鄉鎮劃分為客家族群鄉鎮。依該標準共劃分出八十九個鄉鎮市為客家

族群鄉鎮，並依客家人口比率區分為 20%-29%、30%-49%、50%-59%、60%-79%及 80%以上五組；客家人口所佔比率低於 20%者，視為非客家行政區，涵蓋鄉鎮範圍請見表 3-6。

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

表 3-4 偏遠地區鄉鎮分類

| 縣市別 | 偏遠程度低                                       | 偏遠程度高                                   |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 台北縣 | 三峽鎮、三芝鄉、石門鄉、金山鄉、萬里鄉                         | 石碇鄉、坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、貢寮鄉、烏來鄉                 |
| 宜蘭縣 | 頭城鎮、礁溪鄉、員山鄉                                 | 三星鄉、大同鄉、南澳鄉                             |
| 桃園縣 |                                             | 復興鄉                                     |
| 新竹縣 | 寶山鄉、關西鎮、橫山鄉、北埔鄉、新埔鎮                         | 五峰鄉、峨眉鄉、尖石鄉                             |
| 苗栗縣 | 公館鄉、三義鄉、銅鑼鄉、西湖鄉、通霄鎮、卓蘭鎮、造橋鄉、頭屋鄉             | 獅潭鄉、泰安鄉、南庄鄉、大湖鄉、三灣鄉                     |
| 台中縣 | 新社鄉、東勢鎮                                     | 和平鄉                                     |
| 彰化縣 | 竹塘鄉、溪州鄉、芳苑鄉、大城鄉、福興鄉                         |                                         |
| 南投縣 | 集集鎮、水里鄉、竹山鎮                                 | 魚池鄉、仁愛鄉、國姓鄉、鹿谷鄉、中寮鄉、信義鄉                 |
| 雲林縣 | 麥寮鄉、元長鄉、東勢鄉、四湖鄉、褒忠鄉、口湖鄉、大埤鄉、崙背鄉、水林鄉、古坑鄉     |                                         |
| 嘉義縣 | 東石鄉、中埔鄉、義竹鄉、竹崎鄉、鹿草鄉、六腳鄉                     | 大埔鄉、阿里山鄉、梅山鄉、番路鄉                        |
| 台南縣 | 白河鎮、柳營鄉、六甲鄉、七股鄉、後壁鄉、東山鄉、官田鄉、北門鄉、山上鄉、玉井鄉、將軍鄉 | 楠西鄉、南化鄉、大內鄉、左鎮鄉、龍崎鄉                     |
| 高雄縣 | 旗山鎮、美濃鎮、燕巢鄉                                 | 田寮鄉、六龜鄉、甲仙鄉、杉林鄉、茂林鄉、桃源鄉、三民鄉、內門鄉         |
| 屏東縣 | 恆春鎮、里港鄉、鹽埔鄉、高樹鄉、萬巒鄉、新埤鄉、枋寮鄉、崁頂鄉、車城鄉、枋山鄉、琉球鄉 | 滿州鄉、霧臺鄉、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 3-5 原住民族鄉鎮分類

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

資料來源：行政院原住民族委員會。

表 3-6 客家鄉鎮分類

| 鄉鎮市 | 20%-29%                       | 30%-49%                              | 50%-59%            | 60%-79%        | 80%以上                                                          |
|-----|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|
| 臺北縣 | 三峽鎮、新莊市                       |                                      |                    |                |                                                                |
| 宜蘭縣 | 蘇澳鎮、三星鄉<br>礁溪鄉                |                                      |                    |                |                                                                |
| 桃園縣 | 龜山鄉、大溪鎮<br>桃園市、大園鄉            |                                      | 觀音鄉、龍潭鄉<br>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<br>湖口鄉 | 峨眉鄉、北埔鄉<br>橫山鄉、關西鎮<br>新埔鎮、芎林鄉                                  |
| 苗栗縣 | 通霄鎮                           | 竹南鎮、苑裡鎮<br>後龍鎮                       | 泰安鄉                | 卓蘭鎮            | 三灣鄉、公館鄉<br>頭屋鄉、銅鑼鄉<br>獅潭鄉、大湖鄉<br>三義鄉、苗栗市<br>西湖鄉、頭份鎮<br>造橋鄉、南庄鄉 |
| 臺中縣 | 外埔鄉、豐原市<br>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<br>旗山鎮、仁武鄉<br>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<br>佳冬鄉、長治鄉<br>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<br>光復鄉、吉安鄉<br>壽豐鄉、花蓮市<br>瑞穗鄉 | 鳳林鎮                |                |                                                                |

資料來源：行政院客家委員會，93 年「全國客家人口基礎資料調查研究」。



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

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

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

| 區域別 | 工商市鎮 | 新興鄉鎮               | 綜合性市鎮   | 服務性市鎮                                                      | 坡地鄉鎮               | 偏遠鄉鎮                                                                                 | 山地鄉鎮                                                       |
|-----|------|--------------------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 台南縣 |      | 永康市、新市鄉<br>仁德鄉、歸仁鄉 |         | 新營市、鹽水鎮<br>佳里鎮、新化鎮<br>善化鎮、學甲鎮<br>六甲鄉、西港鄉<br>安定鄉、山上鄉<br>關廟鄉 | 東山鄉、玉井鄉<br>楠西鄉、龍崎鄉 | 白河鎮、麻豆鎮<br>柳營鄉、後壁鄉<br>下營鄉、官田鄉<br>七股鄉、將軍鄉<br>北門鄉                                      | 東山鄉、大內鄉<br>南化鄉、左鎮鄉                                         |
| 高雄縣 | 鳳山市  | 林園鄉、大社鄉<br>仁武鄉     | 旗山鎮、大寮鄉 | 岡山镇、鳥松鄉<br>橋頭鄉、燕巢鄉<br>阿蓮鄉、路竹鄉<br>湖內鄉、茄萣鄉<br>永安鄉、彌陀鄉<br>梓官鄉 | 大樹鄉、內門鄉            | 美濃鎮                                                                                  | 田寮鄉、六龜鄉<br>甲仙鄉、杉林鄉<br>茂林鄉、桃源鄉<br>三民鄉                       |
| 屏東縣 |      |                    | 屏東市     | 潮州鎮、東港鎮<br>林邊鄉                                             | 恆春鎮、瑪家鄉<br>來義鄉、獅子鄉 | 萬丹鄉、長治鄉<br>麟洛鄉、九如鄉<br>里港鄉、鹽埔鄉<br>高樹鄉、萬巒鄉<br>內埔鄉、竹田鄉<br>新埤鄉、枋寮鄉<br>新園鄉、崁頂鄉<br>南州鄉、佳冬鄉 | 琉球鄉、車城鄉<br>滿州鄉、枋山鄉<br>霧台鄉、泰武鄉<br>春日鄉、牡丹鄉<br>三地門鄉           |
| 澎湖縣 |      |                    |         | 馬公市                                                        |                    | 湖西鄉、白沙鄉<br>西嶼鄉                                                                       | 望安鄉、七美鄉                                                    |
| 花蓮縣 |      | 吉安鄉                |         | 花蓮市、鳳林鎮<br>玉里鎮、新城鄉                                         | 壽豐鄉、光復鄉            |                                                                                      | 豐濱鄉、瑞穗鄉<br>富里鄉、秀林鄉<br>卓溪鄉、萬榮鄉                              |
| 台東縣 |      |                    | 台東市     | 關山鎮                                                        | 成功鎮、蘭嶼鄉<br>太麻里鄉    |                                                                                      | 卑南鄉、大武鄉<br>東河鄉、長濱鄉<br>鹿野鄉、池上鄉<br>綠島鄉、延平鄉<br>海端鄉、達仁鄉<br>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 3-8 為個人基本資料的選項分類概況。

表 3-8 個人基本資料選項類別說明

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| <b>1. 性別</b>   | <b>5. 職業別</b>        |
| 男              | 現役軍人                 |
| 女              | 民意代表及經理主管            |
| <b>2. 年齡</b>   | 專業人士                 |
| 12-14 歲        | 技術員及助理專業人員           |
| 15-20 歲        | 事務工作人員               |
| 21-30 歲        | 服務工作人員及售貨員           |
| 31-40 歲        | 農林漁牧工作人員             |
| 41-50 歲        | 技術工及有關工作人員           |
| 51-60 歲        | 機械設備操作工及組裝工          |
| 61 歲以上         | 非技術工及體力工             |
| <b>3. 最高學歷</b> | 非經濟活動人口              |
| 未就學            | 不知道/拒答               |
| 小學及以下          | <b>6. 月收入</b>        |
| 國初中            | 沒有收入                 |
| 高中職            | 19,999 元及以下          |
| 專科             | 20,000 元至 29,999 元   |
| 大學             | 30,000 元至 39,999 元   |
| 研究所及以上         | 40,000 元至 49,999 元   |
| 不知道/拒答         | 50,000 元至 69,999 元   |
| <b>4. 行業別</b>  | 70,000 元至 89,999 元   |
| 農林漁牧           | 90,000 元至 109,999 元  |
| 礦業及土石採取業       | 110,000 元至 129,999 元 |
| 製造業            | 130,000 元至 139,999 元 |
| 水電燃氣業          | 140,000 元及以上         |
| 營造業            | 不知道/拒答               |
| 批發零售業          | <b>7. 從業身分</b>       |
| 住宿及餐飲業         | 雇主                   |
| 運輸、倉儲及通信業      | 自營作業者                |
| 金融及保險業         | 受政府雇用者               |
| 不動產及租賃業        | 受私人雇用者               |
| 專業科學及技術服務業     | 無酬家屬工作者              |
| 教育服務業          | 非經濟活動人口              |
| 醫療保健及社會服務業     | 不知道/拒答               |
| 文化運動及休閒服務業     | <b>8. 族群別</b>        |
| 其他服務業          | 客家人                  |
| 公共行政業          | 原住民                  |
| 家管             | 以上皆非                 |
| 學生             | 不知道/拒答               |
| 正在找工作          | <b>9. 是否為身心障礙者</b>   |
| 退休             | 本人是                  |
| 不知道/拒答         | 家人是                  |
|                | 本人與家人皆是              |
|                | 本人與家人皆不是             |
|                | 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 3-9 為家戶基本資料的選項分類概況。

表 3-9 家戶基本資料的選項分類概況

| 1. 家戶主要經濟來源者行業別 | 3. 家戶月收入             |
|-----------------|----------------------|
| 農林漁牧            | 19,999 元及以下          |
| 礦業及土石採取業        | 20,000 元至 29,999 元   |
| 製造業             | 30,000 元至 39,999 元   |
| 水電燃氣業           | 40,000 元至 49,999 元   |
| 營造業             | 50,000 元至 69,999 元   |
| 批發零售業           | 70,000 元至 89,999 元   |
| 住宿及餐飲業          | 90,000 元至 109,999 元  |
| 運輸、倉儲及通信業       | 110,000 元至 129,999 元 |
| 金融及保險業          | 130,000 元至 139,999 元 |
| 不動產及租賃業         | 140,000 元及以上         |
| 專業科學及技術服務業      | 不知道/拒答               |
| 教育服務業           | 4. 家戶主要經濟來源者從業身分     |
| 醫療保健及社會服務業      | 雇主                   |
| 文化運動及休閒服務業      | 自營作業者                |
| 其他服務業           | 受政府雇用者               |
| 公共行政業           | 受私人雇用者               |
| 家管              | 無酬家屬工作者              |
| 學生              | 非經濟人口                |
| 正在找工作           | 不知道/拒答               |
| 退休              | 5. 是否為身心障礙家庭         |
| 不知道/拒答          | 身心障礙家庭               |
| 2. 家戶主要經濟來源者職業別 | 非身心障礙家庭              |
| 現役軍人            | 不知道/拒答               |
| 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          |                      |

## 第四章 個人數位落差調查統計分析

本章主要是探討台閩地區 12 歲以上民眾使用電腦及網路的情形。以下分析報告分為四大部分進行說明：第一部分先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<sup>9</sup>。

### 壹、樣本結構

本次調查共計完成縣市隨機樣本 26,622 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 94 年 3 月各縣市 12 歲以上人口的性別、年齡及縣市人口比例進行加權。加權後樣本已與母體一致。加權前後的樣本結構比較如表 4-1 所示。

表 4-1 加權前後樣本結構(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 | 權數   |
|----------------|-------|--------|--------|------|
| <b>1. 性別</b>   |       |        |        |      |
| 男              | 12775 | 47.99  | 50.64  | 1.05 |
| 女              | 13847 | 52.01  | 49.36  | 0.95 |
| <b>2. 年齡</b>   |       |        |        |      |
| 12-14 歲        | 1345  | 5.05   | 5.09   | 1.00 |
| 15-20 歲        | 2606  | 9.79   | 10.16  | 1.04 |
| 21-30 歲        | 3987  | 14.98  | 20.12  | 1.34 |
| 31-40 歲        | 5032  | 18.90  | 19.05  | 1.01 |
| 41-50 歲        | 4922  | 18.49  | 18.84  | 1.02 |
| 51-60 歲        | 3593  | 13.50  | 12.10  | 0.90 |
| 61 歲以上         | 4619  | 17.35  | 14.64  | 0.84 |
| 不知道/拒答         | 518   | 1.94   | --     |      |
| <b>3. 最高學歷</b> |       |        |        |      |
| 未就學            | 2280  | 8.56   | 6.13   | 0.71 |
| 小學及以下          | 4184  | 15.72  | 13.51  | 0.86 |
| 國初中            | 4210  | 15.81  | 15.34  | 0.97 |
| 高中職            | 7952  | 29.87  | 30.73  | 1.03 |
| 專科             | 3204  | 12.04  | 13.63  | 1.13 |
| 大學             | 3563  | 13.38  | 16.97  | 1.27 |
| 研究所及以上         | 703   | 2.64   | 3.19   | 1.23 |
| 不知道/拒答         | 525   | 1.97   | 0.49   | 0.25 |

<sup>9</sup> 不同年齡層的資訊近用差異將於第七章專章討論。

| 項目別                 | 實際訪問數 | 加權前百分比 | 加權後百分比 | 權數   |
|---------------------|-------|--------|--------|------|
| <b>4. 行業別</b>       |       |        |        |      |
| 農林漁牧                | 1438  | 5.40   | 3.79   | 0.70 |
| 礦業及土石採取業            | 26    | 0.10   | 0.09   | 1.00 |
| 製造業                 | 2902  | 10.90  | 13.40  | 1.23 |
| 水電燃氣業               | 168   | 0.63   | 0.60   | 1.00 |
| 營造業                 | 1007  | 3.78   | 3.88   | 1.03 |
| 批發零售業               | 1643  | 6.17   | 6.94   | 1.11 |
| 住宿及餐飲業              | 694   | 2.61   | 2.50   | 0.96 |
| 運輸、倉儲及通信業           | 516   | 1.94   | 2.28   | 1.21 |
| 金融及保險業              | 510   | 1.92   | 2.71   | 1.42 |
| 不動產及租賃業             | 62    | 0.23   | 0.27   | 1.50 |
| 專業科學及技術服務業          | 399   | 1.50   | 1.94   | 1.27 |
| 教育服務業               | 1009  | 3.79   | 3.75   | 1.00 |
| 醫療保健及社會服務業          | 475   | 1.78   | 1.88   | 1.06 |
| 文化運動及休閒服務業          | 279   | 1.05   | 1.27   | 1.30 |
| 其他服務業               | 1068  | 4.01   | 4.08   | 1.03 |
| 公共行政業               | 1147  | 4.31   | 3.35   | 0.79 |
| 家管                  | 4601  | 17.28  | 15.43  | 0.89 |
| 學生                  | 4383  | 16.46  | 18.14  | 1.10 |
| 正在找工作               | 889   | 3.34   | 3.40   | 1.03 |
| 退休                  | 2427  | 9.12   | 8.07   | 0.89 |
| 不知道/ 拒答             | 979   | 3.68   | 2.20   | 0.59 |
| <b>5. 職業別</b>       |       |        |        |      |
| 現役軍人                | 216   | 0.81   | 0.70   | 0.88 |
| 民意代表及經理主管           | 1509  | 5.67   | 6.36   | 1.12 |
| 專業人士                | 1925  | 7.23   | 8.21   | 1.14 |
| 技術員及助理專業人員          | 1247  | 4.68   | 5.70   | 1.21 |
| 事務工作人員              | 2014  | 7.57   | 8.28   | 1.09 |
| 服務工作人員及售貨員          | 1688  | 6.34   | 6.37   | 1.02 |
| 農林漁牧工作人員            | 1278  | 4.80   | 3.31   | 0.69 |
| 技術工及有關工作人員          | 1468  | 5.51   | 6.12   | 1.11 |
| 機械設備操作工及組裝          | 484   | 1.82   | 2.09   | 1.17 |
| 非技術工及體力工            | 1362  | 5.12   | 5.09   | 1.00 |
| 非經濟活動人口             | 12300 | 46.20  | 45.10  | 0.97 |
| 不知道/ 拒答             | 1131  | 4.25   | 2.68   | 0.64 |
| <b>6. 月收入</b>       |       |        |        |      |
| 沒有收入                | 12300 | 46.20  | 45.02  | 0.97 |
| 19,999 元及以下         | 1471  | 5.53   | 4.50   | 0.82 |
| 20,000 元至 29,999 元  | 926   | 3.48   | 3.21   | 0.91 |
| 30,000 元至 39,999 元  | 1255  | 4.71   | 5.18   | 1.11 |
| 40,000 元至 49,999 元  | 1339  | 5.03   | 5.59   | 1.12 |
| 50,000 元至 69,999 元  | 2356  | 8.85   | 10.14  | 1.15 |
| 70,000 元至 89,999 元  | 1543  | 5.80   | 6.42   | 1.10 |
| 90,000 元至 109,999 元 | 1112  | 4.18   | 4.47   | 1.07 |
| 110,000 元至 129,999  | 564   | 2.12   | 2.25   | 1.10 |
| 130,000 元至 139,999  | 310   | 1.16   | 1.31   | 1.08 |
| 140,000 元及以上        | 160   | 0.60   | 0.61   | 1.00 |
| 不知道/拒答              | 3286  | 12.35  | 11.29  | 0.92 |

| 項目別                | 實際訪問數 | 加權前百分比 | 加權後百分比 | 權數   |
|--------------------|-------|--------|--------|------|
| <b>7. 從業身分</b>     |       |        |        |      |
| 雇主                 | 904   | 3.40   | 3.48   | 1.03 |
| 自營作業者              | 2693  | 10.12  | 8.71   | 0.86 |
| 受政府雇用者             | 2221  | 8.34   | 6.77   | 0.82 |
| 受私人雇用者             | 7356  | 27.63  | 33.25  | 1.20 |
| 無酬家屬工作者            | 145   | 0.54   | 0.42   | 0.80 |
| 非經濟活動人口            | 12300 | 46.20  | 45.02  | 0.97 |
| 不知道/拒答             | 1003  | 0.35   | 0.39   | 0.61 |
| <b>8. 族群別</b>      |       |        |        |      |
| 客家人                | 3438  | 12.91  | 12.14  | 1.01 |
| 原住民                | 871   | 3.27   | 1.93   | 0.58 |
| 以上皆非               | 3438  | 81.40  | 84.52  | 1.04 |
| 不知道/拒答             | 871   | 2.41   | 1.41   | 0.58 |
| <b>9. 是否為身心障礙者</b> |       |        |        |      |
| 本人是                | 520   | 1.95   | 1.77   | 0.90 |
| 家人是                | 2534  | 9.52   | 8.78   | 0.93 |
| 本人與家人皆是            | 75    | 0.28   | 0.20   | 0.67 |
| 本人與家人皆不是           | 22503 | 84.53  | 86.83  | 1.03 |
| 不知道/拒答             | 520   | 3.72   | 2.42   | 1.20 |
| <b>10. 縣市別</b>     |       |        |        |      |
| 台北縣                | 1067  | 4.01   | 16.44  | 4.10 |
| 宜蘭縣                | 1067  | 4.03   | 2.04   | 0.50 |
| 桃園縣                | 1064  | 4.00   | 7.95   | 2.00 |
| 新竹縣                | 1072  | 4.01   | 2.00   | 0.50 |
| 基隆市                | 1066  | 4.00   | 1.75   | 0.43 |
| 新竹市                | 1068  | 4.11   | 1.66   | 0.43 |
| 苗栗縣                | 1095  | 4.03   | 2.46   | 0.61 |
| 台中縣                | 1072  | 4.01   | 6.63   | 1.65 |
| 彰化縣                | 1068  | 4.02   | 5.77   | 1.45 |
| 南投縣                | 1070  | 4.04   | 2.38   | 0.60 |
| 雲林縣                | 1076  | 4.00   | 3.26   | 0.83 |
| 台中市                | 1070  | 4.02   | 4.41   | 1.10 |
| 嘉義縣                | 1065  | 4.10   | 2.48   | 0.63 |
| 台南縣                | 1092  | 4.01   | 4.95   | 1.20 |
| 高雄縣                | 1084  | 4.00   | 5.51   | 1.34 |
| 屏東縣                | 1068  | 4.01   | 3.99   | 1.00 |
| 澎湖縣                | 1065  | 3.99   | 0.41   | 0.10 |
| 嘉義市                | 1066  | 4.07   | 1.18   | 0.30 |
| 台南市                | 1066  | 4.00   | 3.35   | 0.83 |
| 台東縣                | 1067  | 3.99   | 1.06   | 0.28 |
| 花蓮縣                | 1062  | 4.02   | 1.54   | 0.38 |
| 台北市                | 1069  | 4.01   | 11.71  | 2.93 |
| 高雄市                | 1062  | 4.00   | 6.73   | 1.68 |
| 金門縣                | 1051  | 3.95   | 0.30   | 0.08 |
| 連江縣                | 950   | 3.57   | 0.05   | 4.10 |
| <b>11. 統計區域 1</b>  |       |        |        |      |
| 北部地區               | 6432  | 24.16  | 31.85  | 1.31 |
| 中部地區               | 6421  | 24.12  | 24.91  | 1.03 |

| 項目別               | 實際訪問數 | 加權前百分比 | 加權後百分比 | 權數   |
|-------------------|-------|--------|--------|------|
| 南部地區              | 7504  | 28.19  | 21.86  | 0.78 |
| 東部地區              | 2131  | 8.00   | 2.60   | 0.33 |
| 金馬地區              | 2001  | 7.52   | 0.34   | 0.04 |
| <b>12. 統計區域 2</b> |       |        |        |      |
| 北高直轄市             | 2117  | 7.95   | 18.32  | 2.29 |
| 省轄市               | 5339  | 20.05  | 12.26  | 0.61 |
| 縣轄市               | 5558  | 20.88  | 28.56  | 1.37 |
| 鎮                 | 4930  | 18.52  | 15.21  | 0.82 |
| 鄉                 | 8376  | 31.46  | 24.42  | 0.77 |
| 不知道/拒答            | 302   | 1.13   | 1.23   | 1.09 |
| <b>13. 統計區域 3</b> |       |        |        |      |
| 偏遠程度高鄉鎮           | 3013  | 11.32  | 2.71   | 0.24 |
| 偏遠程度低鄉鎮           | 3990  | 14.99  | 8.69   | 0.58 |
| 非偏遠鄉鎮             | 19317 | 72.56  | 87.37  | 1.20 |
| 不知道/拒答            | 302   | 1.13   | 1.23   | 1.09 |
| <b>14. 統計區域 4</b> |       |        |        |      |
| 山地原住民鄉鎮           | 213   | 0.80   | 0.52   | 0.63 |
| 平地原住民鄉鎮           | 2161  | 8.12   | 2.76   | 0.35 |
| 非原住民鄉鎮            | 23946 | 89.95  | 95.48  | 1.06 |
| 不知道/拒答            | 302   | 1.13   | 1.23   | 1.09 |
| <b>15. 統計區域 5</b> |       |        |        |      |
| 客家鄉鎮(20%-29%)     | 2376  | 8.92   | 10.57  | 1.19 |
| 客家鄉鎮(30%-49%)     | 1512  | 5.68   | 2.82   | 0.49 |
| 客家鄉鎮(50%-59%)     | 873   | 3.28   | 4.05   | 1.21 |
| 客家鄉鎮(60%-79%)     | 680   | 2.55   | 2.14   | 0.81 |
| 客家鄉鎮(80%以上)       | 949   | 3.56   | 2.31   | 0.64 |
| 非客家行政區            | 19930 | 74.86  | 76.89  | 1.03 |
| 不知道/拒答            | 302   | 1.13   | 1.23   | 1.09 |
| <b>16. 統計區域 6</b> |       |        |        |      |
| 台北市               | 1059  | 3.98   | 11.63  | 2.90 |
| 高雄市               | 1058  | 3.97   | 6.69   | 1.68 |
| 省轄市               | 5339  | 20.05  | 12.26  | 0.61 |
| 工商市鎮              | 1375  | 5.16   | 14.69  | 2.83 |
| 新興市鎮              | 3413  | 12.82  | 17.39  | 1.36 |
| 綜合性市鎮             | 2860  | 10.74  | 9.95   | 0.93 |
| 服務性市鎮             | 3736  | 14.03  | 10.09  | 0.72 |
| 坡地鄉鎮              | 1888  | 7.09   | 5.33   | 0.75 |
| 偏遠鄉鎮              | 2707  | 10.17  | 8.62   | 0.84 |
| 山地鄉鎮              | 907   | 3.41   | 1.79   | 0.53 |
| 離島鄉鎮(金馬)          | 1978  | 7.43   | 0.34   | 0.04 |
| 不知道/拒答            | 302   | 1.13   | 1.23   | 1.09 |



## 貳、個人資訊近用概況

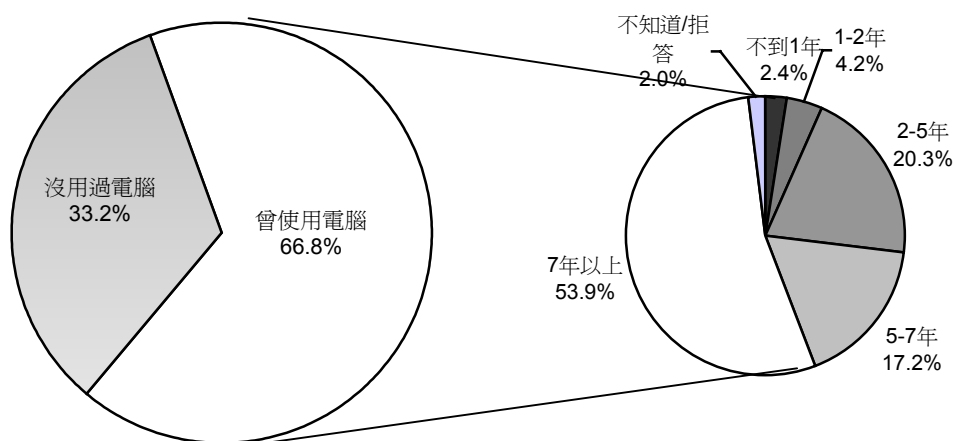
### 一、電腦使用率及使用歷史

#### (一) 整體描述

調查顯示，台灣 12 歲以上民眾中有 66.8 % 曾經使用電腦，據此推估，台灣地區目前電腦使用人口約為 1290 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 (53.9%)，17.2% 使用 5-7 年，20.3% 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 6.6%，另有 2.0% 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 7.37 年。

圖 4-1 台閩地區民眾的電腦設備使用狀況

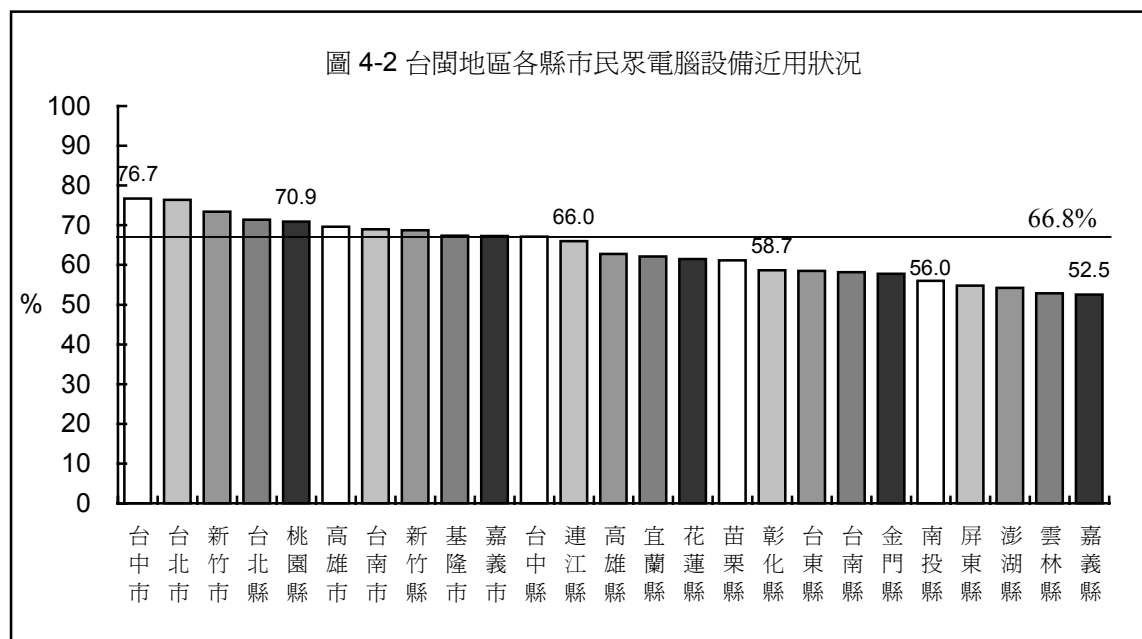


#### (二) 比較分析

##### 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，台中市 (76.7%)、台北市 (76.4%)、新竹市 (73.4%)、台北縣 (71.4%) 與桃園縣 (70.9%) 都有超過七成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或接近八年。【附表 A1-1、圖 4-2】

相對來說，嘉義縣 (52.5%)、雲林縣 (52.9%)、澎湖縣 (54.2%) 及屏東縣 (54.8%) 民眾的電腦化程度略低，縣內民眾曾使用電腦的比率不到 55%。



## 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(70.4%)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、鎮居民約六成的使用率。

從客家鄉鎮和非客家鄉鎮的差異來看，客家鄉鎮數位發展情形和客家籍民眾所占比率無關，除了以苗栗縣為主的兩類客家鄉鎮民眾(包括客家人口比例介於30%-49%及80%以上者)的電腦近用比率較低外(分別為58.4%與61.7%)，其餘客家鄉鎮民眾曾使用電腦的比率較非客家鄉鎮有過之而無不及。

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44.0%，住在偏遠程度低鄉鎮民眾曾使用電腦的比率提高為51.9%，至於非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則為69.2%，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(46.6%)、其次是平地原住民鄉鎮(59.1%)，非原住民鄉鎮則有67.3%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、收入與身分不同呈現顯著差異。【附表 A1-3】

性別差異方面，64.7%女性曾使用電腦，比率較男性低 4 個百分點。

教育程度部分，電腦使用率基本上與學歷成正比，大學以上學歷民眾曾使用電腦的比率達 96.3%以上，國小或國小以下學歷民眾的電腦使用率則降至 18.7%。即使是曾使用電腦的人，接觸電腦年數也與學歷成正比，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；若以受雇部門差異論之，政府部門受雇者有高達 93.5%，比率遠高於受私人企業雇用 (78.9%)、雇主 (70.6%) 及自營作業 (41.5%)。

族群別方面，原住民的電腦近用機會是台灣四大族群最低者，只有 44.5%曾使用電腦，比率明顯低於客家民眾 (67.6%) 與非原住民族群 (67.6%)；身心障礙者 (40.6%) 的電腦近用程度也明顯低於一般人。

## 二、網路近用及使用歷史

### (一) 整體描述

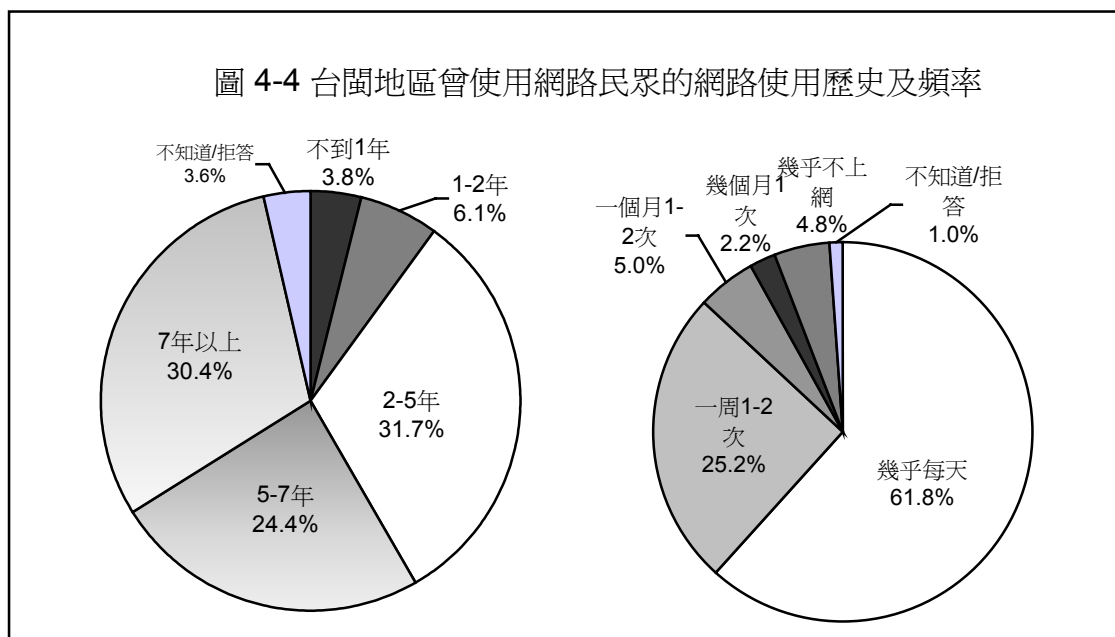
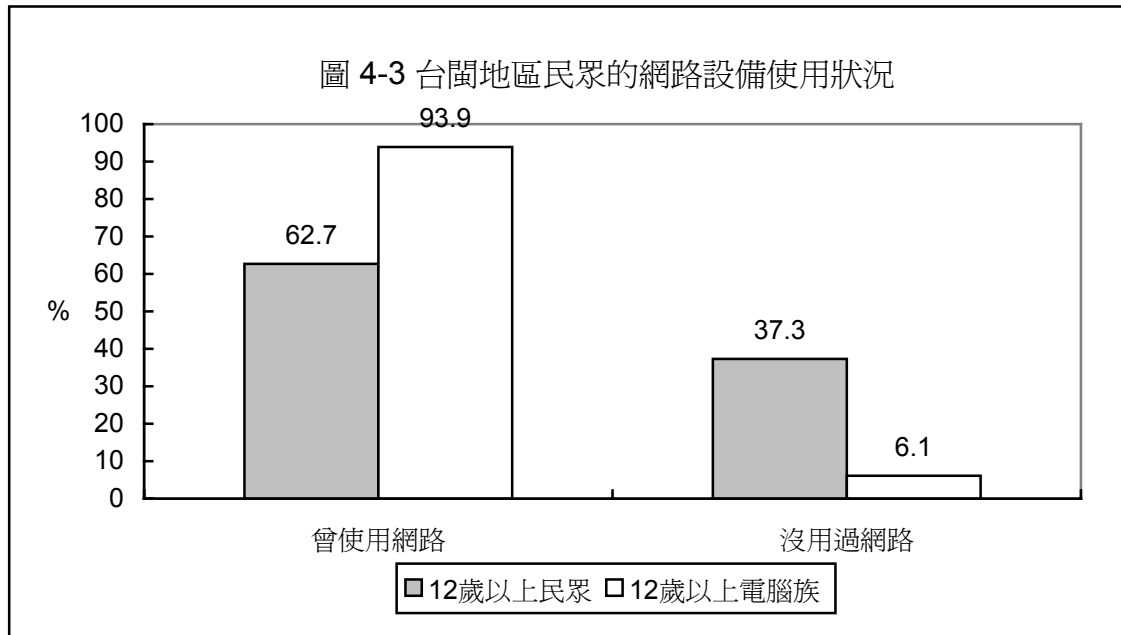
網路設備使用方面，全台 12 歲以上民眾中有 62.7%曾經使用網路，若以曾使用電腦的民眾為計算分母，則有高達 93.9%電腦族同時也是網路族。換算為人數，台灣地區網路使用人口約有 1210 萬人。【圖 4-3】

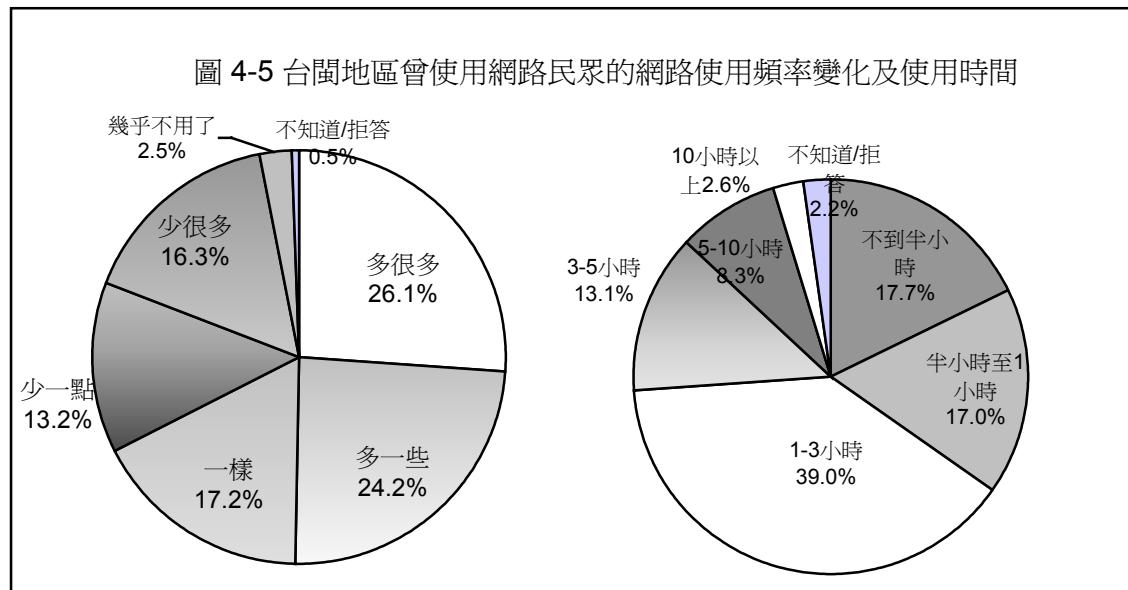
由於網路技術發展較電腦技術發展慢，因此台灣個人平均使用網路歷史只有 5.96 年，比使用電腦歷史平均少了 1.41 年。其中，30.4%網路族接觸網路超過 7 年，24.4%接觸網路約 5-7 年，31.7%使用網路年數介於 2-5 年，6.1%接觸網路 1-2 年，另有 3.8%上網時間不滿 1 年，3.6%不記得何時開始上網。【圖 4-4】

使用頻率方面，網路族有 61.8%幾乎每天上網，網路之於現代生活的重要性不言而喻，此外，25.2%網路族平均每周上網 1-2 次，5.0%一個月上網 1-2 次，不過也有 2.2%的人幾個月上網一次，4.8%幾乎已經不上網了，1.0%拒答。【圖 4-4】

和過去使用情形相比，合計有 50.3%受訪者上網次數較過去兩、三年多，17.2%維持相同頻率，29.5%上網次數不如過去。【圖 4-5】

至於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 (39.0%)，17.7%上網不到 30 分鐘，17.0%介於 30 分鐘至 1 小時，13.1%每天花費 3-5 小時上網，8.3%上網 5-10 小時，2.6%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 2.26 小時。【圖 4-5】





## (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，台中市(72.5%)、台北市(72.2%)、新竹市(70.0%)仍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，台北市、台中市及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，平均上網年數皆超過六年【附表 A2-1】。

相對來說，嘉義縣(48.6%)、澎湖縣(49.3%)、雲林縣(49.5%)民眾上網率較低，比率不到 50%。

從網路使用頻率及時間來看，新竹市、台北市網路族逾七成幾乎每天上網、每天平均上網時間超過 2.36 小時，且有超過 54% 的人表示上網越來越頻繁，是台閩地區最「重度使用」網路的縣市。【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，目前上網頻率、使用時間也越長。【附表 A2-2、附表 A3-2、附表 A4-2】

舉例來說，北高直轄市有 70.0% 民眾曾上網，這個比率隨著行政層級降低而減少，鄉、鎮居民曾上網比率介於 54.6%-57.0%，網路族每天平均上網時間也從北高

直轄市的 2.37 小時下降為 2.15-2.21 小時。

客家鄉鎮和非客家鄉鎮民眾的網路近用程度並沒有顯著差異。

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 40%。

### 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，60.3%女性曾經上網，顯著低於男性的 65.0%；女性網路族的上網頻率、每日上網時間也顯著低於男性。

教育程度部分，專科以上學歷民眾曾使用網路比率達 90%以上，高中職學歷民眾上網率降至 68.7%，國初中學歷民眾上網比率再降為 49.6%，國小或國小以下學歷民眾的網路使用率只有 15.9%。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，大學以上學歷民眾超過八成每天上網、每天上網至少 2.62 小時、且出現上網次數越來越多的趨勢，高學歷民眾與網路的緊密度明顯與其他學歷民眾不同。

從工作現況來看，從事辦公室工作的專業人員、技術人員與事務工作人員，他們的網路使用率仍是各職業從業者中最高者，逾九成曾經上網；以受雇部門區分，政府部門受雇者高達 91.4%曾經上網，比率遠高於受私人企業雇用 (75.0%)、雇主 (65.0%) 與自營作業者 (35.4%)。

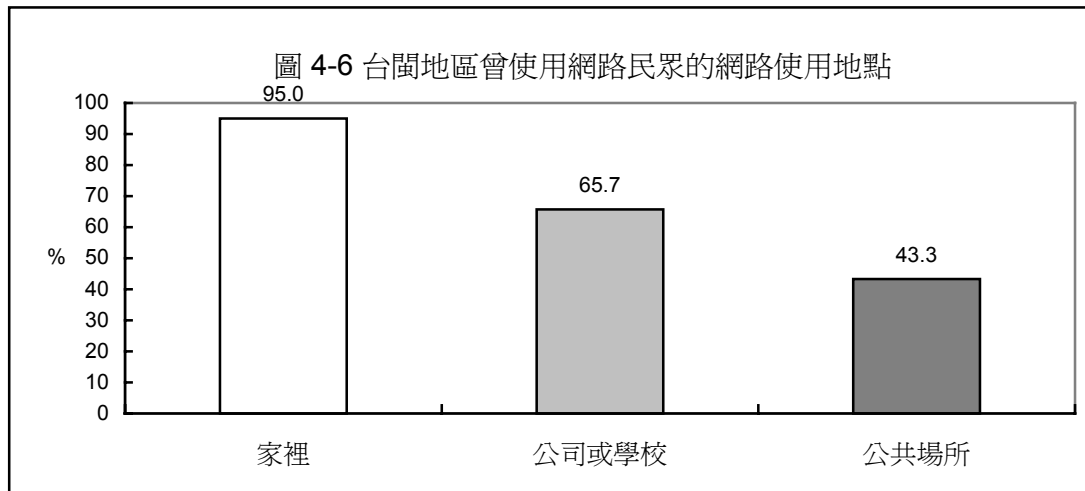
族群背景方面，原住民的網路近用機會仍遠低於非原住民，只有 39.9%曾經上網，而即便是原住民網路族，他們使用網路的頻率及時間也仍低於非原住民網路族；身心障礙者上網率約 35%，同樣偏低。

## 三、網路使用地點

### (一) 整體描述

從網路族使用網路的地點也發現，台灣地區 12 歲以上網路使用者中，有高達 95.0%可以在家中上網，65.7%曾透過公司或學校上網，曾經在公眾場所使用付費或

免費電腦上網的比率也達 43.3%。由此可知，除了 personal (家庭) 及 private (工作或學校) 兩層次的網路接近機會外，也不可忽略像圖書館、博物館等 (public access point) 可能發揮的作用。【圖 4-6】



## (二) 比較分析

### 1. 縣市差異與公眾電腦/網路近用

比較台閩各縣市民眾的網路使用情形，分析發現，台北市 (32.6%)、新竹市 (32.3%)、台中市 (30.7%) 及台北縣 (30.3%) 是台閩地區民眾使用公眾電腦或網路率最高的縣市，比率逾三成。相對來說，嘉義縣 (19.6%)、澎湖縣 (19.9%)、雲林縣 (17.4%) 民眾曾使用公共電腦的比率偏低，使用者不到二成。【附表 A6-1】

惟需說明的是，公眾電腦/網路接觸率固然可能反映不同縣市政府及私人企業提供公用電腦多寡，但也可能只是反映各縣市民眾的電腦化程度高低，在沒有進一步實證前，此部分不宜過度推論。

### 2. 城鄉差異與公眾電腦/網路近用

城鄉差異與公眾電腦/網路近用的關係，差異檢定發現，國內民眾接觸公眾電腦/網路的情形，也會隨著居住地區都市化程度不同而出現差異，都市化程度越高的地區，居民曾利用公眾電腦的比率越高。【附表 A6-2】

舉例來說，直轄市、省轄市與縣轄市民眾利用過公眾電腦的比率介於 28.8%—31.7%，這個比率隨著行政層級降低減少為鄉、鎮居民的約 23% 接觸率，顯著偏低。此外，偏遠程度高鄉鎮與山地原住民鄉鎮曾利用公眾電腦的比率更低於 16%，比台閩

地區平均值少了 11.2%，其中山地原住民鄉鎮(13.6%)更只有非原住民地區(27.3%)的一半。

民眾的公共點腦使用經驗，並不因客家鄉鎮和非客家鄉鎮產生顯著差異。

### 3. 社會經濟地位與公眾電腦/網路近用

社會經濟地位與公眾電腦/網路使用部分，15-30 歲、大學以上學歷、職業身分為專業人士、學生或受雇於政府部門的民眾，他們使用公共電腦的機率最大，比率逾四成。此外，男性曾於公眾場所使用電腦的比率也略高於女性(31.0%:23.2%)，差異也達統計檢定水準。【附表 A6-3】

## 參、電腦及網路使用者的數位資訊能力

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外，也有必要評估網路使用者的數位能力強弱，並進一步瞭解網路使用者的資訊素養是否隨人口特性不同存在結構性差異。因此，以下挑選台閩地區網路使用者進行分析，瞭解台閩地區網路族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台閩地區民眾的電腦技術素養，包括：(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、(3)收發 E-Mail 能力，及(4)製作網頁能力。

調查發現，台閩地區曾使用電腦的民眾中，有 51.4%受訪者表示他們操作電腦完全不需要其他人協助，44.4%是有需要才需要他人提供協助，另有 3.9%民眾需要有人一直在旁幫忙。【圖 4-7】

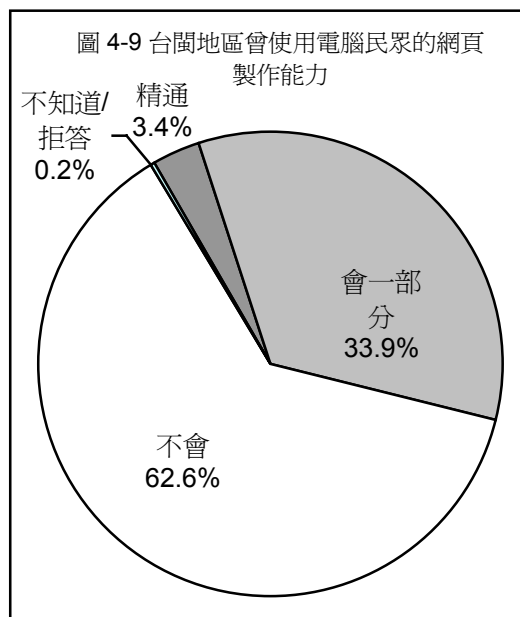
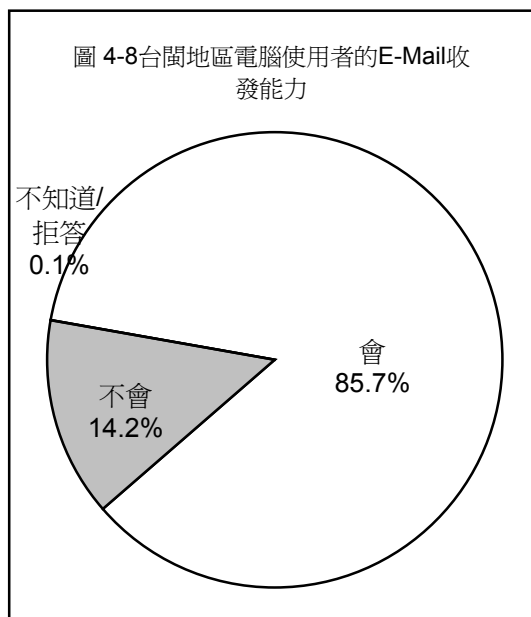
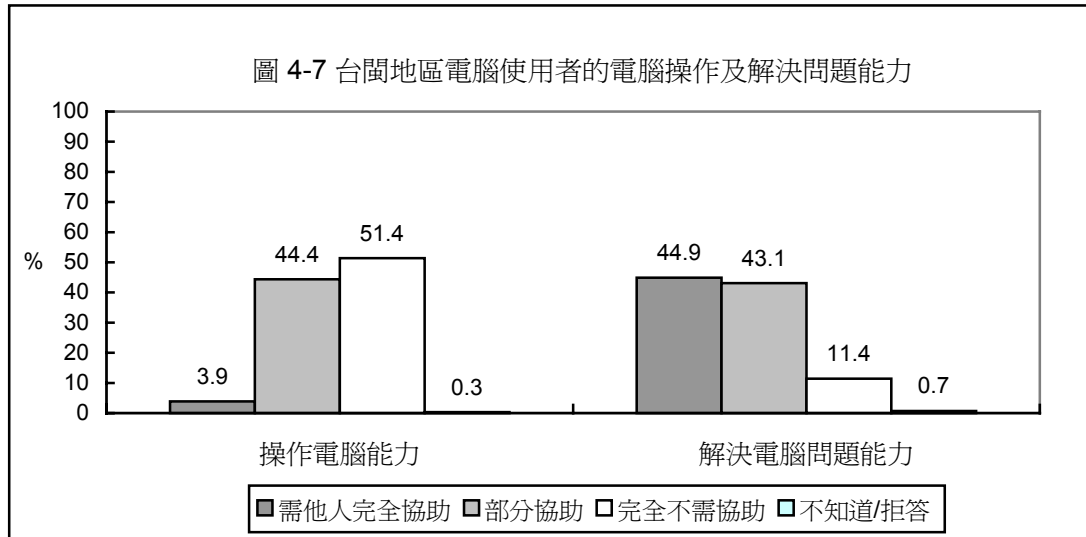
詢及處理電腦疑難雜症的能力，有 44.9%民眾完全交由他人維修，43.1%遇到問題時會先採取簡易維修、沒有能力處理時再交由專業人士修復，11.4%具有自行維修能力，完全不假他人之手。【圖 4-7】

收發 E-Mail 能力部分，電腦使用者中有 85.7%會收發電子郵件，14.2%不會操



作。【圖 4-8】

製作網頁方面，逾六成民眾欠缺此能力 (62.6%)，33.9%會簡易網頁製作，3.4%自認精通此道。【圖 4-9】



## 2. 比較分析

### (1) 縣市差異與技術素養

比較台閩各縣市民眾的技術素養，交叉分析顯示，遇到電腦故障時，約六成左右

的台北市、台北縣、基隆市、新竹縣市民眾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，澎湖縣(6.2%)與金門縣(5.8%)都有超過5%電腦使用者表示操作電腦時需要有人一直從旁協助，逾54%將電腦問題完全委由他人，操作電腦及排除障礙的能力較弱。【附表 A7-1】

收發 E-Mail 部分，台閩 25 縣市以新竹市網路族能力最優，90.1%懂得收發電子郵件，居全台之冠。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】

### (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，都市化程度越高的地區，居民操作及排除電腦障礙的能力也越佳，但收發電子郵件與製作網頁能力的差異較不明顯。【附表 A7-2】

其中，直轄市、省轄市與縣轄市民眾有近六成具備電腦故障排除能力，比率明顯高於鄉鎮居民(約五成)。非偏遠鄉鎮和非原住民鄉鎮民眾完全不需要他人協助操作電腦、具備簡易或高階維修能力的比率都明顯高於偏遠鄉鎮與原住民鄉鎮。

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 50%-59%的客家鄉鎮民眾有較高比率無法獨立操作電腦(合計 56.3%)、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十分有限，未達統計檢定顯著水準。

### (3) 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，大學以上學歷民眾有超過六成的人具備獨立操作電腦能力、接近或超過七成至少具備簡易維修能力、超過 95.9%的人具備收發電子郵件能力、且有一成左右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】

職業身分部分，有 65.4%專業人士具備獨立操作電腦能力、71.7%至少具備簡易維修能力、94.5%懂 E-Mail 收發、7.8%精通網頁製作，是各類工作者中技術素養最高者。

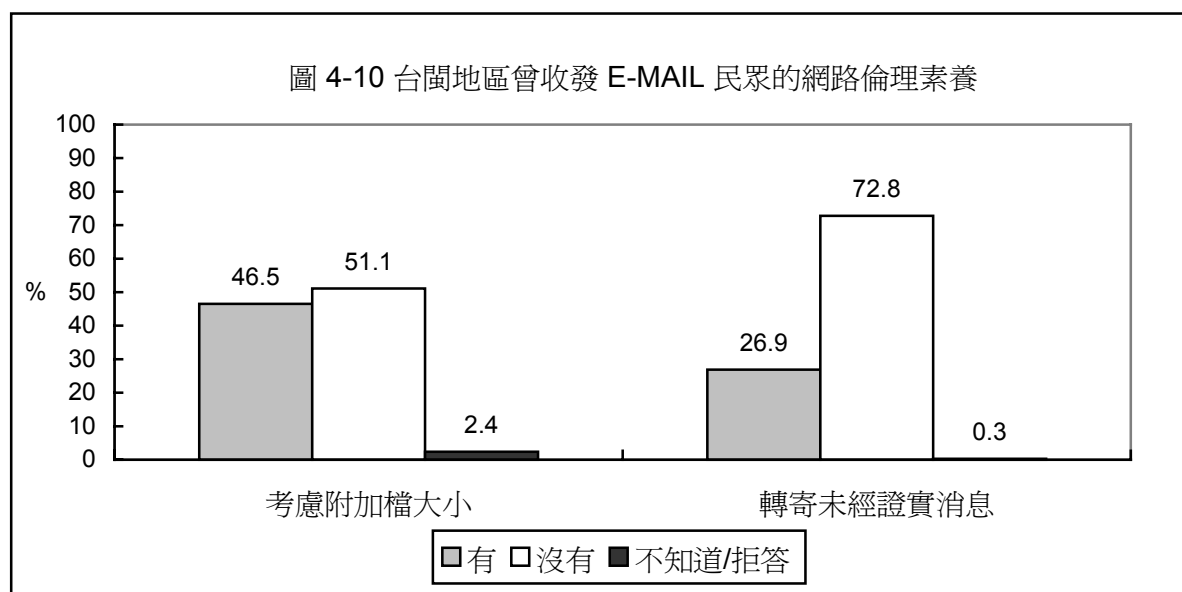
族群背景方面，相較於非原住民網路族，原住民網路使用者的技術能力依然較差，逾六成需要他人協助操作電腦，55.3%不具備簡易電腦故障排除能力。

## (二) 網路倫理素養

網路倫理素養主要想瞭解網路族寄發郵件曾否考慮該郵件會不會造成收信者困擾，據此觀察台閩地區曾使用電子郵件民眾的網路倫理程度。

### 1. 整體描述

調查發現，有 51.1% 民眾坦承寄送電子郵件時不會考慮過大的附加檔案是否造成對方困擾，但也有 46.5% 的人會注意此事；至於「是否曾轉寄聳動、有趣但未經證實的信件給他人」？26.9% 坦承自己曾轉寄未經證實文件，72.8% 自認做好把關工作。【圖 4-10】



### 2. 比較分析

#### (1) 縣市差異與網路倫理素養

比較台閩 25 縣市民眾的網路倫理素養，分析顯示，連江縣 (53.4%)、台東縣 (52.2%)、新竹縣 (51.1%) 與苗栗縣 (51.0%) 網路族轉寄郵件時有超過半數會考慮附加檔案大小，寄信素養略優於其他縣市民眾。【附表 A9-1】

此外，25 縣市中，以澎湖、花東及金門等縣市民眾較少轉寄未經證實消息給他人 (約二成)，新竹市及苗栗縣網路族則是轉寄比率最高者，超過三成。

#### (2) 城鄉差異與網路倫理素養

城鄉差異與技術素養的關係，差異檢定發現，都市化程度越高的地區，民眾坦承轉寄未經證實消息郵件的比率也較高，其中以台北市網路族轉寄未經證實消息的比率最高(29.5%)，離島鄉鎮(金馬)轉寄率最低22.4%。【附表 A9-2】

居住在客家人口占60%以上鄉鎮的民眾，近五成寄送電子郵件時會考慮附加檔案的大小，比率略高於其他客家人口比率較少及非客家鄉鎮；不過，網路族轉寄未經證實消息的情形，則不因客家或非客家鄉鎮而產生顯著差異。

### (3) 社會經濟地位與網路倫理素養

社會經濟地位與網路倫理素養部分，有53.1%女性不會考慮附加檔案大小，31.0%曾轉寄未經證實消息，較男性網路族欠考慮。【附表 A9-3】

各職業從業者中，雖有超過半數的專業人士及技術員、助理專業人員會考慮附加檔案大小，禮貌度居各職業從業者之冠。(最常轉寄消息未經證實郵件給他人參考以現役軍人(38.9%)及事務工作人員(31.4%)較高。)

族群背景方面，有57.9%原住民網路使用者表示寄發電子郵件時會考慮附加檔案大小，禮貌度較非原住民民眾好。

## 二、資訊訓練

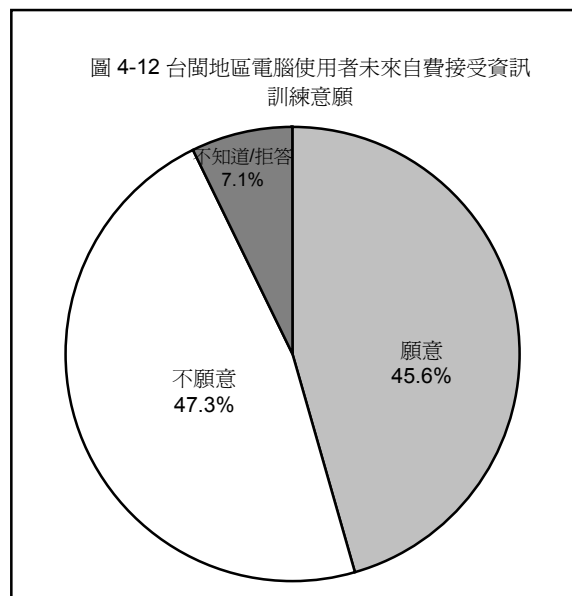
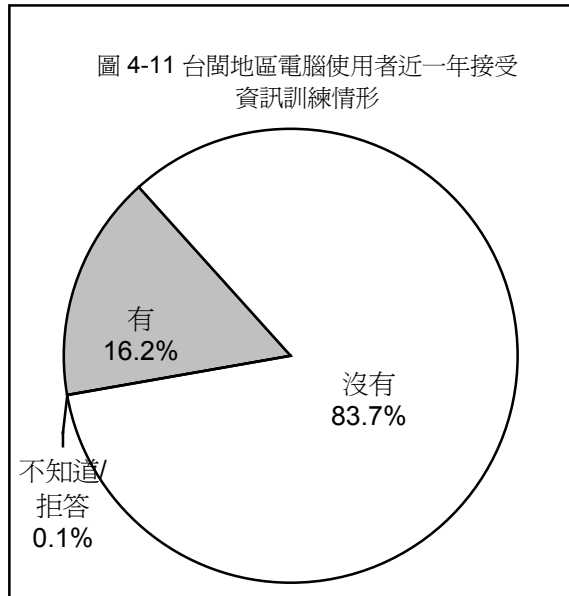
除了技術素養外，本節也觀察台閩網路使用者過去一年參與資訊訓練的情形及未來自費接受資訊技能訓練的意願。<sup>10</sup>

### (一) 整體描述

過去一年中，調查顯示台閩地區電腦使用者中有16.2%曾接受資訊技能的相關訓練，83.8%沒有。【圖 4-11】

至於未來自費參加資訊技能相關訓練，有45.6%表示若有合適課程願意自費接受訓練，47.3%興趣缺缺，7.1%無意見。【圖 4-12】

<sup>10</sup> 有關不會使用電腦及非網路使用者的資訊訓練意願，將於第六章討論。



## (二) 比較分析

### 1. 縣市差異與資訊訓練

比較各縣市民眾過去一年參與資訊訓練的情形，交叉分析顯示，南投縣(21.0%)、金門縣(20.5%)、台東縣(20.3%)與花蓮縣(19.9%)網路使用者接受資訊課程的比率明顯高於其他縣市，比率約二成。【附表 A10-1】

至於未來自費接受資訊技能訓練的意願，以澎湖縣(56.5%)、連江縣(55.1%)、金門縣(53.9%)、南投縣(52.6%)民眾的需求最高，相對的，數位化程度較高的新竹市、台北市及桃園縣網路族，則是逾半無此需求。

### 2. 城鄉差異與資訊訓練

城鄉差異與資訊訓練參與的關聯，檢定發現，東部縣市、偏遠或原住民鄉鎮居民不僅過去一年參與資訊技能訓練的比率略高於都市化程度高的區域，未來自費接受資訊技能訓練的意願也明顯較高。【附表 A10-2】

民眾過去一年參加資訊技能訓練的情形，不因客家或非客家鄉鎮而產生顯著差異；至於未來自費接受資訊訓練意願，則以客家人口比例占 60%-79%鄉鎮的意願最低。

### 3. 社會經濟地位與資訊訓練

社會經濟地位與資訊訓練方面，男性網路族與女性網路族過去一年參與資訊技能

訓練的比率並沒有明顯差異，但女性網路族未來自費參加資訊技能訓練的意願明顯高於男性(47.6%:43.8%)。【附表 A10-3】

不同教育程度網路族中，超過 23%的大學以上網路使用者過去一年曾參與資訊訓練，比率較其他學歷者多了至少九個百分點。

各行業中，以教育服務業及公共行政業從業者過去一年接受資訊訓練比率較突出，比率逾三成；若從受雇身分加以區分，政府雇用者過去一年有逾四成接受過資訊技能相關訓練，私人企業受雇者受訓比率只有 13.1%，可見政府推動 e 化的投資遠多於私人企業。

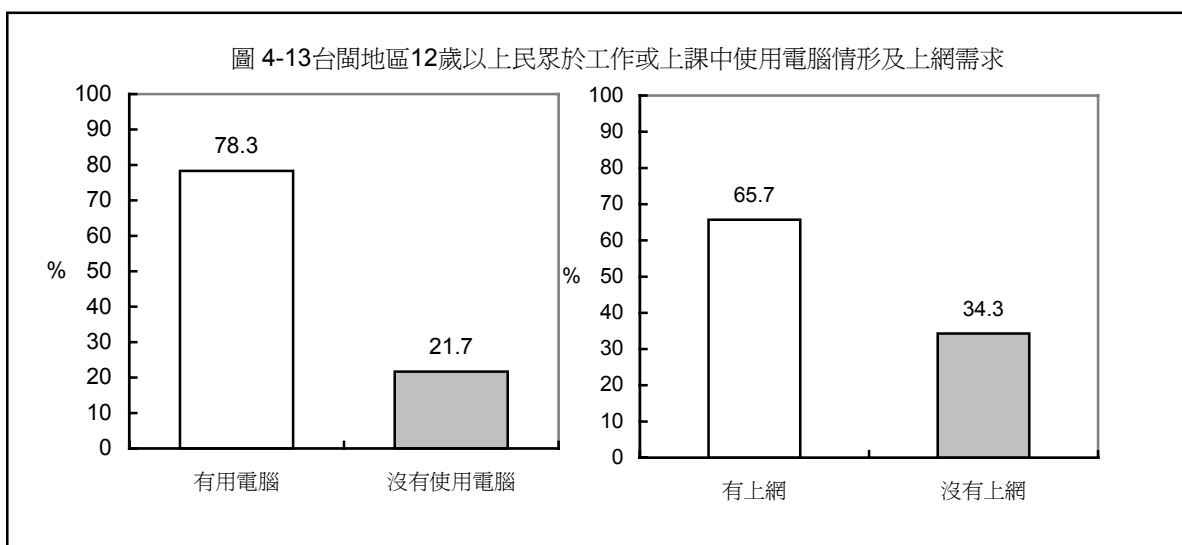
族群背景方面，18.2%原住民網路使用者過去一年接受過資訊訓練，較非原住民族群民眾略多兩個百分點，差異也達統計檢定顯著水準；不過，原住民網路族自費接受訓練的意願明顯較其他族群者低。

### 三、資訊應用概況

#### (一) 工作(教育)應用

##### 1. 整體描述

調查發現，目前 12 歲以上曾使用電腦的民眾或學生中，高達 78.3%的人在工作或學習過程中有用到電腦，這些工作或學習上會應用電腦的人當中，有 65.7%也需要上網功能，34.3%不需使用網路。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 4-13】



## 2. 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，台北市與新竹市(86.3%)是工作(學習)數位化程度最高的縣市，台中市(81.2%)與新竹縣(81.0%)民眾也有超過八成的人在工作或學習中使用電腦；相對來說，澎湖縣(68.1%)工作數位應用程度最低。【附表 A11-1】

網路應用方面，台北市(77.1%)及新竹市(72.4%)仍居榜首，工作或學習需使用網路的比率最高；彰化縣、嘉義縣與澎湖縣則是工作網路應用較弱的縣市，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，不論是應用電腦或網路於工作、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 A11-2】

在客家人口占 60%-79%的鄉鎮中，民眾應用電腦或網路於工作、學習的情形最普遍，比率達 82.2%及 67.1%。

此外，山地原住民鄉鎮民眾應用網路於工作的比率雖然也達 47.9%，但和非原住民鄉鎮存在相當大的差距(65.7%)，應用電腦於工作上的落差雖然較小(65.5%：78.4%)，但也仍有一段努力空間(12.9%)。

### (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 A11-3】

性別差異方面，女性應用電腦及網路於工作的比率都較男性高 2-4 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也高於八成，居各學歷者之冠。至於小學及以下學歷受訪者，何以也有超過八成的人應用電腦及網路於工作或學習？這主要是因為此部分受訪者多為學生，而台灣目前學生多已普遍具有上網能力所致。

從工作現況來看，專業人士及事務工作人員是工作電腦化程度最高的兩類從業者，分別有 93.6%與 91.4%，他們應用網路於工作的比率也超過 73.9%；以受雇部門差異論之，政府部門是 e 化程度最高者，91.4%政府部門受雇者工作需使用電腦、79.5%應用網路於工作上。

族群背景方面，原住民雖有 68.8%應用電腦、57.1%應用網路於工作上，但比率仍明顯低於其他族群；身心障礙者的工作（學習）數位應用情形也明顯低於非身心障礙者。

## （二）網路公民行為

### 1. 整體描述

政府近年來積極推動 e 化，廣設政府機關網站。調查發現，台閩地區網路使用者中，高達 83.3%知道政府機關設有網站。【圖 4-14】

這些人知道政府設有網站的網路族中，46.5%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項，23.9%曾透過網站從事線上申請，7%曾透過政府網站反應意見或申訴。【圖 4-15】

圖 4-14 台閩地區網路族者對政府機關網站的瞭解度

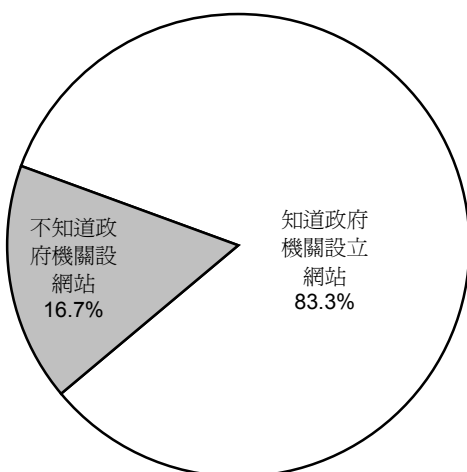
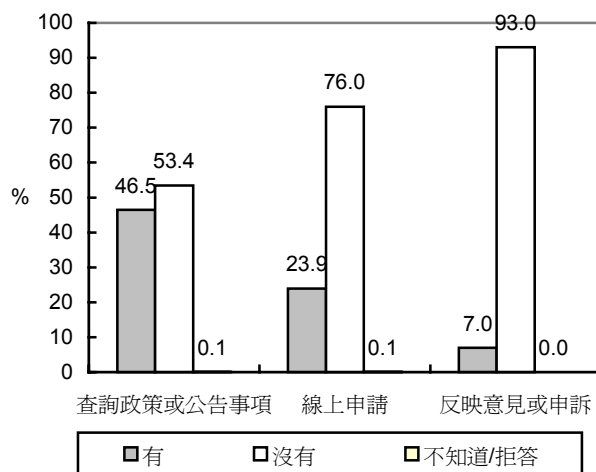


圖 4-15 台閩地區網路族知道政府機關設立網站之使用者利用網路參與公民行為情形





## 2. 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，除苗栗縣、彰化縣、台南縣、屏東縣與台東縣民知道政府機關設有網站的比率偏低外，其餘縣市都有超過八成以上的人知道政府機關已廣設網站。

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 (56.8%) 和金門 (53.4%) 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 (52.0) 與新竹市 (51.2%)；各縣市中，也以台北市 (35.3%)、新竹市 (29.7%) 和連江縣 (29.2%) 透過政府網路從事線上申請等作業的比率最高。【附表 A12-1】

另一方面，彰化縣與嘉義縣民透過網路查詢政策的比率不到四成，在台灣地區最低；嘉義縣民也只有 14.7% 在過去一年內曾透過政府網站從事線上申請作業，利用率偏低。

儘管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，但其中以苗栗縣、台中縣、彰化縣、嘉義縣、高雄縣及屏東縣民的公民參與度最低，比率不到百分之五，只有台北市 (9.8%) 和新竹市 (10%) 的一半。

### (2) 城鄉差異與網路公民行為

城鄉差異與政府網站知曉度的關係，研究顯示，金馬地區民眾也許是因為地處偏遠更需仰賴網際網路，不僅知道政府機關廣設網站的比率較台灣本島高 (85.9%)，過去一年透過網路查詢政府公告事項及政策的比率也高於本島民眾 (53.9%)。【附表 A12-2】

客家鄉鎮民眾知道政府普設網站的比率多在八成以下，明顯低於非客家鄉鎮。過去一年透過網路參與各類公民行為的比率，則以客家人口占 80% 以上的鄉鎮最低，其餘客家鄉鎮的網路公民參與行為和非客家鄉鎮類似。

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透過網路查詢政府政策、從事線上申請、表達心聲的比率都顯著高於鄉鎮民眾。

### (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，差異檢定發現，網路公民參與率隨學歷提高而增加，其中研究所學歷民眾有 94.2%知道政府設有官方網站、77.6%使用過政策查詢功能、49.1%曾透過政府網站從事線上申請、19.8%曾經透過政府網站反映意見，比率遠高於其他學歷民眾。【附表 A12-3】

性別差異方面，女性查詢政府公告事項或從事線上申請的比率較男性略高 2-3 個百分點，差異達統計檢定顯著水準；不過，兩性透過政府網站表達公民心聲的比率並無明顯差異。

從工作現況來看，分別有 62.4% 經理主管和 69.7%專業人士曾透過網路查詢公告事項、各四成左右提出過線上申請，連在網路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。

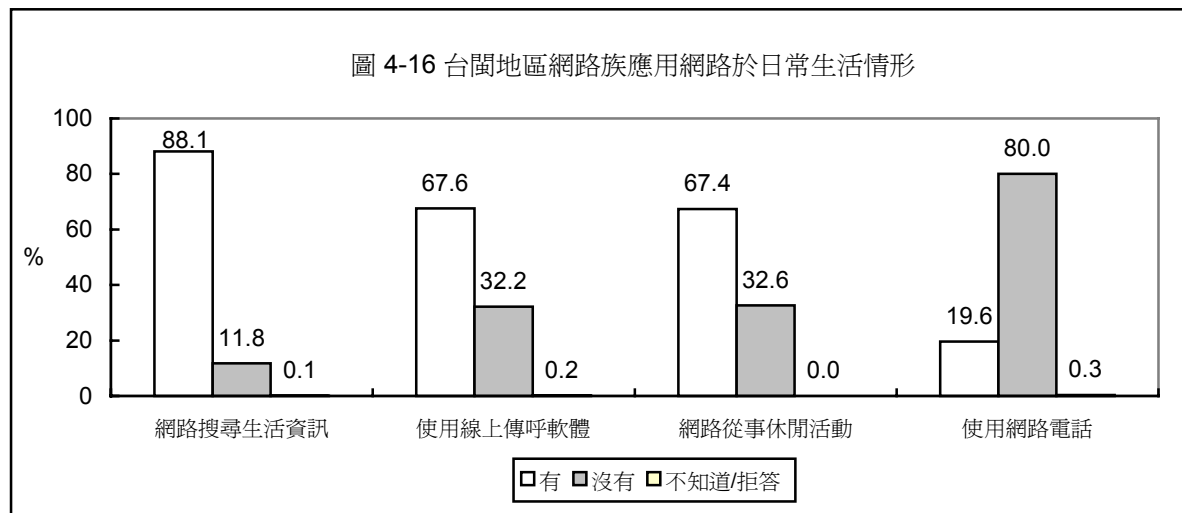
若以從業身分區分之，受政府雇用者的網路公民參與度最高，高達 95.1%知道政府設有官方網站、77.3%使用過政策查詢功能、43.9%曾透過政府網站從事線上申請，也有 14.1%曾經透過政府網站反映意見。【附表 A12-3】

族群及身心障礙身分方面，原住民和身心障礙者的網路公民參與度明顯不如其他族群，但是「本人」是身心障礙者的公民參與度明顯高於一般人，顯示身心障礙者大部份都很注意本身的權益。

## (三) 生活應用

### 1. 整體描述

至於網路應用於日常生活的情形，調查發現台閩地區 12 歲以上網路使用者中，88.1%會在網路上搜尋生活資訊、67.6%曾使用網路傳呼軟體、67.4%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 19.6%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，包括苗栗縣、南投縣、澎湖縣、台東縣、金門縣及連江縣等休閒娛樂事業較不發達的縣市，台北市與台中市民眾透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了十個百分點，為台閩地區最低。

使用線上傳呼軟體經驗方面，以台北縣(72.8%)居首、基隆市(71.1%)及新竹市(71.0%)居次；62.2%花蓮縣民眾曾使用線上傳呼軟體，比率為25縣市最低。

各地民眾透過網路搜尋生活資訊的比率都很高，惟台北市、台北縣及新竹市有此經驗者的比率都逾九成，略高於其他縣市。

至於近一年來興起的網路電話，則以電腦化程度較高的台北市(28.7%)、台中市(25.6%)與新竹市(25.3%)使用率較高；屏東縣目前只有11.6%縣民曾使用，居各縣市之末。

### (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，各縣市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，縣轄市、鄉鎮居民有 69% 左右的人曾於線上從事線上遊戲、聽音樂等活動，這個比率在省轄市降至 65.3%、直轄市降至 62.4%。【附表 A13-2】

各類客家鄉鎮中，以客家人口占 60%-79% 的鄉鎮民眾從事網路休閒活動比率及透過網路搜尋生活資訊的比率略低，網路電話使用則是在客家人口比率低於 50% 的鄉鎮較不流行。

另一方面，從偏遠鄉鎮及原住民鄉鎮指標來看，偏遠程度高鄉鎮和山地原住民鄉鎮在網路從事休閒活動的比率也較非偏遠及非原住民鄉鎮來得高，呼應上述結論。

網路使用線上傳呼軟體經驗部分，北部縣市合計有 70.5% 曾使用過，較其他區域縣市高出至少五個百分點；此外，從羅啟宏的都市化分類來看，值得注意的事使用傳呼軟體最高的並非北高直轄市 (68.9% 與 67.1%)，而以工商市鎮最為普及 (71.8%)。

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九成上下民眾透過網路查詢氣象等生活資訊，較鄉鎮居民略多五個百分點；直轄市與省轄市民眾曾使用網路電話的比率介於 22.9%-25.1% 之間，也較鄉鎮民眾高出 6-7 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，差異檢定發現，男性網路族在網路從事休閒活動的比率較女性多出七個百分點，曾使用網路電話的人也比女性略多 (21.4%:17.7%)，惟女性較男性常透過網路搜尋生活資訊。【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，舉例來說，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，研究所以學歷網路族則只有 52.2% 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或使用網路電話的比率都明顯較高，約九成以上透過網路搜尋生活資訊、三成以上用過網路電話。

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、近三成用過網路電話，網路上的生活應用模式和其他工作者存在差異。各類從業身分者，雇主是使用網路電話比率最高的人 (30.9%)。

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，但透過網路搜尋生

活資訊、使用網路電話的比率越高。

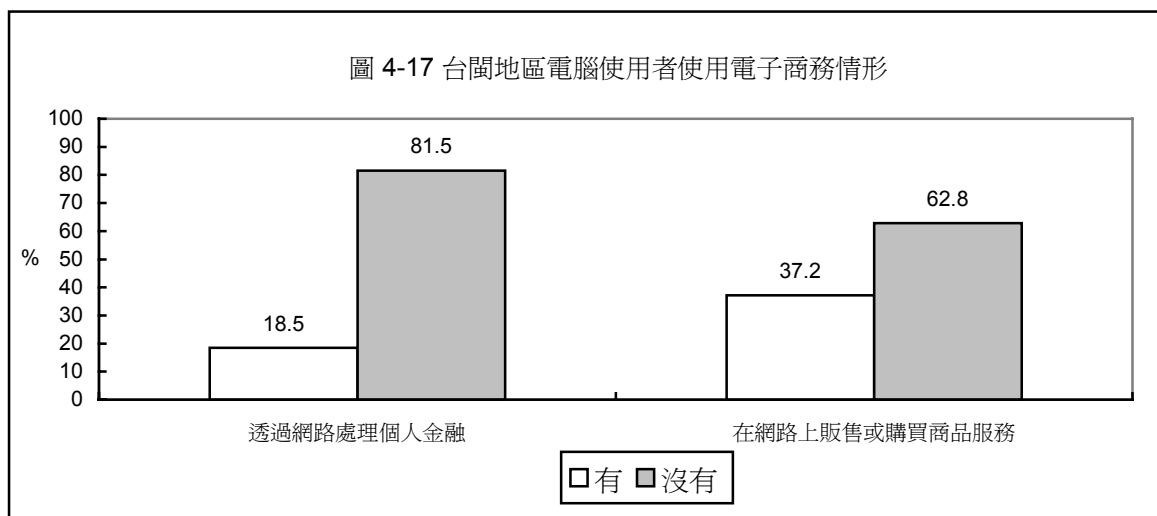
族群及身心障礙背景方面，原住民從事網路休閒活動的比率都略高於非原客族群或非身心障礙者，但上網使用傳呼軟體、搜尋生活資訊的比率則較低。「本人」是身心障礙者從事網路休閒活動、使用傳呼軟體的比率較非身心障礙者略低。

#### (四) 電子商務

##### 1. 整體描述

電子商務使用情形，調查結果發現台閩地區電子商務仍不普遍，只有 18.5% 網路族曾透過網路處理個人金融，37.2% 曾在網路上販售或購買商品、服務。【圖 4-17】

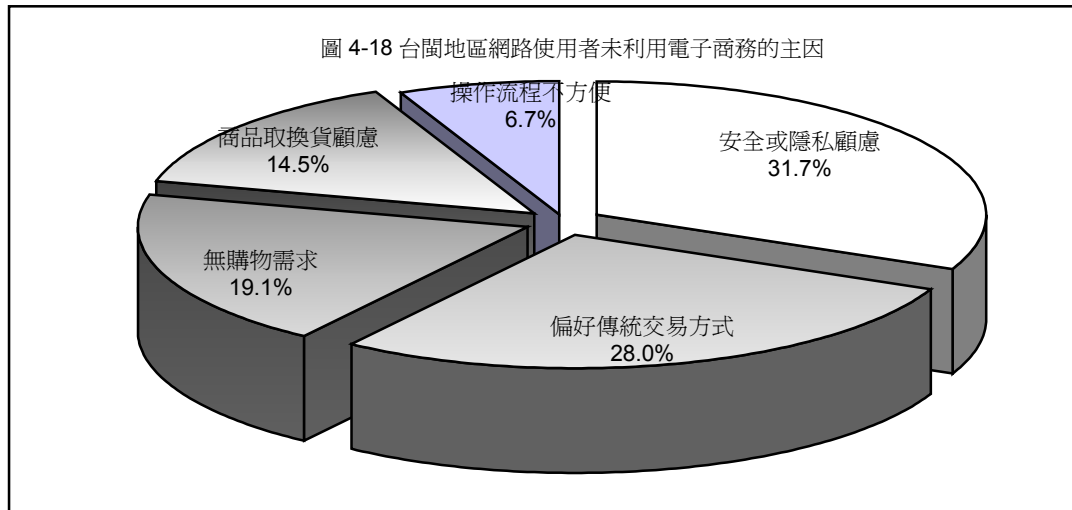
進一步詢問民眾不曾在網路上販售或購買商品、服務的原因，調查發現，安全及隱私仍是民眾懼怕電子商務的主因 (28.2%)，24.9% 偏好傳統可以看到現貨的交易方式，12.9% 主要是擔心網購商品退换货不方便，17.0% 沒有購物需求，6.0% 抱怨網路購物的操作及流程太複雜是讓他們望而生畏的原因，其餘理由之比率皆低於 5%。【圖 4-18】



##### 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，台北市 (26.4%)、新竹市 (24.8%) 和新竹縣 (23.5%) 民眾曾透過網路處理個人金融的比率都高於 23.5%，明顯高於台閩其他縣市。【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、嘉義縣及屏東縣的接受度最低，有超過七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 42% 以上的人曾經在網路上交易，為各縣市之首。

#### (2) 城鄉差異與電子商務

城鄉差異與電子商務接受度的關聯，檢定發現，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也明顯高於中南部縣市鄉鎮。【附表 A14-2】

客家鄉鎮民眾使用電子商務的比率並沒有和客家人口多寡成特定模式，透過網路處理個人金融以客家人口占 60%-79% 鄉鎮最高，網路交易則是在客家人口超過 80% 的鄉鎮較為流行。

#### (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，男性網路族在線上處理個人金融的比率較女性高 (20.0%:16.8%)，但女性線上交易經驗比男性多 (38.9%:35.7%)。【附表 A14-3】

不同教育程度網路族中，大學以上學歷民眾有超過 30.1% 的人使用線上金融功能，曾於網路購物的比率也超過五成，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，32.0% 使用過網路金

融功能、51.3%曾經在網路上進行交易。此外，收入越高的網路族，透過網路理財處理個人金融的比率也越高。

族群背景方面，10.9%原住民網路使用者曾利用網路金融功能，較非原客族群民眾少了8至9個百分點，差異達統計檢定顯著水準；此外，原住民及身心障礙網路族較少從事網路買賣，比率逾七成。

## （五）網路資訊接收能力

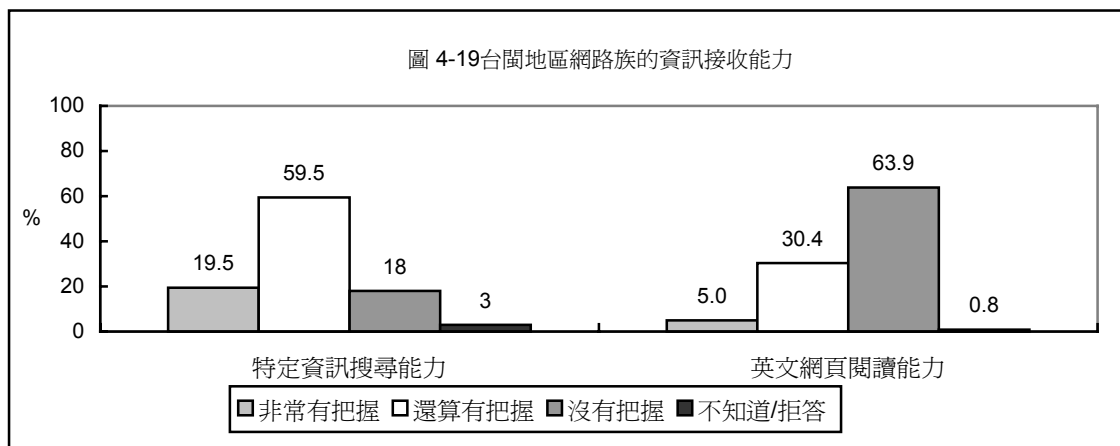
### 1. 整體描述

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。

親友若有特定資訊需求，19.5%非常有把握能滿足親友的資訊需求，59.5%還算有把握，合計有79.0%受訪者具備搜尋指定資訊的能力，另有18.0%的人沒有把握。

【圖 4-19】

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。有63.9%網路族欠缺閱讀英文網頁的能力，30.4%還算有把握，只有5.0%可以在英文網頁中悠遊無礙。【圖 4-49】



### 2. 比較分析

#### （1）縣市差異與網路資訊接收能力

比較各縣市民眾的網路資訊接收能力，交叉分析顯示，台北市、台中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，嘉義縣和彰化縣民較欠缺把

握；檔案下載能力方面，超過 78% 的台北縣、基隆市網路族具備檔案下載能力，比率居各縣市之冠，雲林縣、嘉義縣、高雄縣、屏東縣與花蓮縣等五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五。【附表 A16-1】

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 (51.6%) 及新竹市 (46%) 有近半數以上民眾對於閱讀英文網頁還算有把握，其他縣市則多半只有不到三成的人對自己稍有自信。

### (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，檢定發現，北部縣市民眾對於自己的特定資訊搜尋能力、檔案下載接收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，其中又以北市民眾最有自信【附表 A16-2】。

各類客家鄉鎮民眾協助親友搜尋資訊的能力並沒有顯著差異，檔案下載及英文網頁閱讀能力則以客家人口 30%-49% 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接收能力的關聯部分，男性網路族對於此三項網路資訊接收能力指標的自評都顯著優於女性。【附表 A16-3】

不同教育程度網路族中，大學以上學歷民眾有超過 28.9% 自評具有找尋特定網路資訊的能力，84.1% 具備檔案下載安裝能力，自評還算有把握看懂英文網頁的比率也顯著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最佳；族群背景方面，原住民網路使用者的資訊搜尋能力及檔案下載接收能力皆比非原客族群民眾少了四到八個百分點，身心障礙網路族的檔案下載及閱讀英文網頁能力也不如非身心障礙民眾，差異都達統計檢定顯著水準。



## 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 26,622 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<sup>11</sup>。

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。

表 5-1 台灣家戶特徵

| 項目別                    | 加權後百分比 |
|------------------------|--------|
| <b>1. 家戶主要經濟來源者行業別</b> |        |
| 農林漁牧                   | 5.4    |
| 礦業及土石採取業               | 0.3    |
| 製造業                    | 19.2   |
| 水電燃氣業                  | 1.5    |
| 營造業                    | 7.5    |
| 批發零售業                  | 10.6   |
| 住宿及餐飲業                 | 3.7    |
| 運輸、倉儲及通信業              | 4.5    |
| 金融及保險業                 | 3.1    |
| 不動產及租賃業                | 0.5    |
| 專業科學及技術服務業             | 2.4    |
| 教育服務業                  | 3.5    |
| 醫療保健及社會服務業             | 2.1    |
| 文化運動及休閒服務業             | 1.4    |
| 其他服務業                  | 5.5    |
| 公共行政業                  | 6.1    |
| 家管                     | 1.2    |
| 學生                     | 0.2    |
| 正在找工作                  | 1.5    |

<sup>11</sup> 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。

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 退休                      | 5.3  |
| 不知道/ 拒答                 | 14.5 |
| <b>2. 家戶主要經濟來源者職業別</b>  |      |
| 現役軍人                    | 1.3  |
| 民意代表及經理主管               | 14.2 |
| 專業人士                    | 9.9  |
| 技術員及助理專業人員              | 6.7  |
| 事務工作人員                  | 6.4  |
| 服務工作人員及售貨員              | 8.4  |
| 農林漁牧工作人員                | 4.7  |
| 技術工及有關工作人員              | 10.2 |
| 機械設備操作工及組裝工             | 4.7  |
| 非技術工及體力工                | 6.1  |
| 非經濟活動人口                 | 7.6  |
| 不知道/ 拒答                 | 19.8 |
| <b>3. 家戶月收入</b>         |      |
| 19,999 元及以下             | 7.7  |
| 20,000 元至 29,999 元      | 4.9  |
| 30,000 元至 39,999 元      | 6.2  |
| 40,000 元至 49,999 元      | 5.7  |
| 50,000 元至 69,999 元      | 11.2 |
| 70,000 元至 89,999 元      | 7.2  |
| 90,000 元至 109,999 元     | 7.9  |
| 110,000 元至 129,999 元    | 2.3  |
| 130,000 元至 139,999 元    | 0.6  |
| 140,000 元及以上            | 6.7  |
| 不知道/拒答                  | 39.5 |
| <b>4. 家戶主要經濟來源者從業身分</b> |      |
| 雇主                      | 8.1  |
| 自營作業者                   | 16.0 |
| 受政府雇用者                  | 10.5 |
| 受私人雇用者                  | 40.9 |
| 無酬家屬工作者                 | 0.2  |
| 非經濟人口                   | 7.6  |
| 不知道/拒答                  | 16.7 |
| <b>5. 是否為身心障礙家庭</b>     |      |
| 身心障礙家庭                  | 10.8 |
| 非身心障礙家庭                 | 86.8 |
| 不知道/拒答                  | 2.4  |

## 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 79.5% 擁有電腦設備，平均每戶擁有 1.39

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 1.75 台電腦。【圖 5-1】

詢問家戶沒有購置電腦設備的原因，38.4%表示不會使用電腦，33.8%目前沒有使用電腦的需求，12.2%表示經濟能力不足以支付電腦費用，其他如不想讓小孩沉迷等理由，比率都低於 3%。【圖 5-2】

圖 5-1 台閩地區家戶電腦設備擁有情形

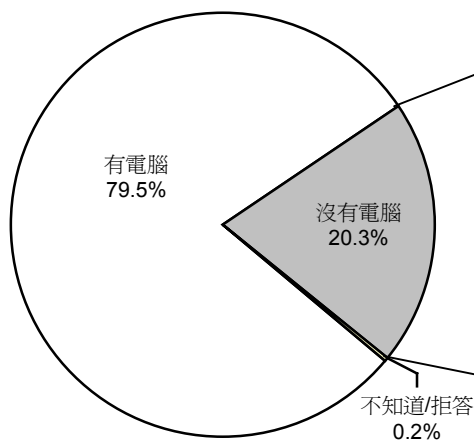
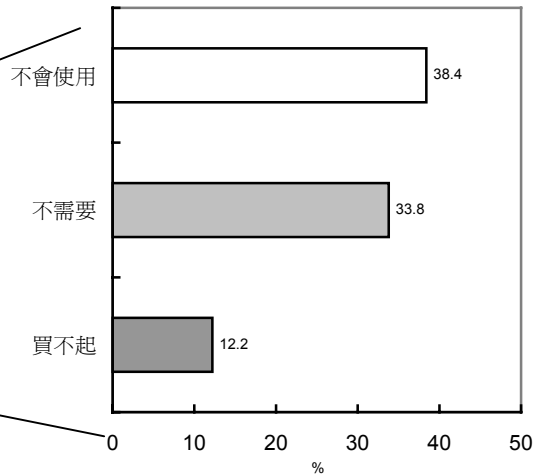


圖 5-2 台閩地區家戶中沒有電腦設備的主因



## 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，台北市 (88.4%)、台中市 (86.7%)、新竹市 (86.6%) 都有超過八成五以上家戶擁有電腦設備，家戶電腦擁有率超過八成的還包括台北縣、桃園縣、新竹縣、基隆市、台中縣、台南市與高雄市。上述縣市，不僅「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，呈現「富者愈富」的趨勢。【附表 A17-1】

相對來說，雲林縣 (65.2%)、屏東縣 (68.4%)、澎湖縣 (65.0%) 及台東縣 (61.7%) 及花蓮縣 (69.6%) 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 0.97 台至 1.15 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成正比。【附表 A17-2】。

國內家戶電腦設備擁有率由北部縣市(83.6%)往中部(76.8%)、南部(72.9%)及東部縣市(66.4%)依序遞減，金馬地區有73.5%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83%家戶擁有電腦且平均每戶有1.56台電腦，比率明顯高於鄉、鎮家戶不到七成五的電腦擁有率及1.19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(70.0%)及電腦台數(1.18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成正比。偏遠程度高鄉鎮家戶有電腦的比率為54.6%，偏遠程度低鄉鎮家戶的電腦設備擁有比率雖然提升為63.2%，但和非偏遠鄉鎮家戶的82.1%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也只有非偏遠鄉鎮家戶的一半(0.79:1.45)，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(55.7%)、其次是平地原住民鄉鎮(67.1%)，非原住民鄉鎮則有80.2%家戶擁有電腦。

### (3) 家戶經濟地位與家戶電腦近用

以家戶主要經濟來源者的社經地位作為家戶經濟地位指標，差異檢定發現，國內家戶電腦資訊設備擁有情形會依主要經濟供應者的工作狀況、家戶總收入及家庭類型不同而呈現顯著差異。【附表 A17-3】

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；農林漁牧或非技術勞動階級家戶，電腦普及程度較差。

從家庭月收入來看，月收入不到兩萬的家戶，電腦擁有率僅25.6%，月收入2萬至3萬元的家戶電腦擁有率大幅提高為62.3%，但仍遠低於全國近八成的平均水準，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。

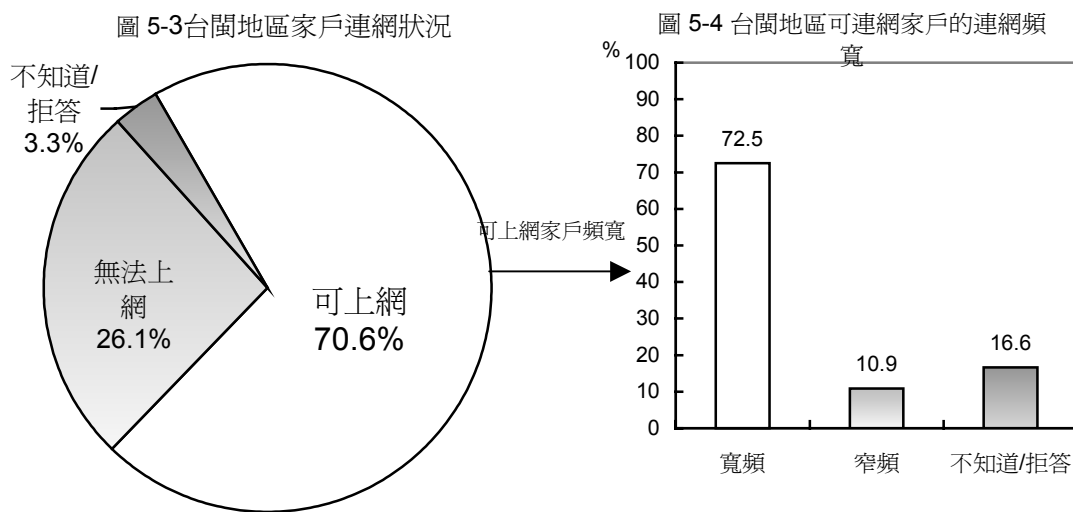
家庭類型方面，非身心障礙家庭的電腦擁有率是 80.5%、平均擁有 1.41 台電腦，雖略高於身心障礙家庭的 78.4% 擁有率及 1.39 台電腦，但差異相當有限；倒是外籍配偶家戶，不僅電腦擁有率明顯低於非外籍配偶家戶 (63.7%：80.4%)，平均每戶電腦擁有數也明顯偏低 (1.06 台：1.41 台)。

## 二、家戶網路環境

### 1. 整體描述

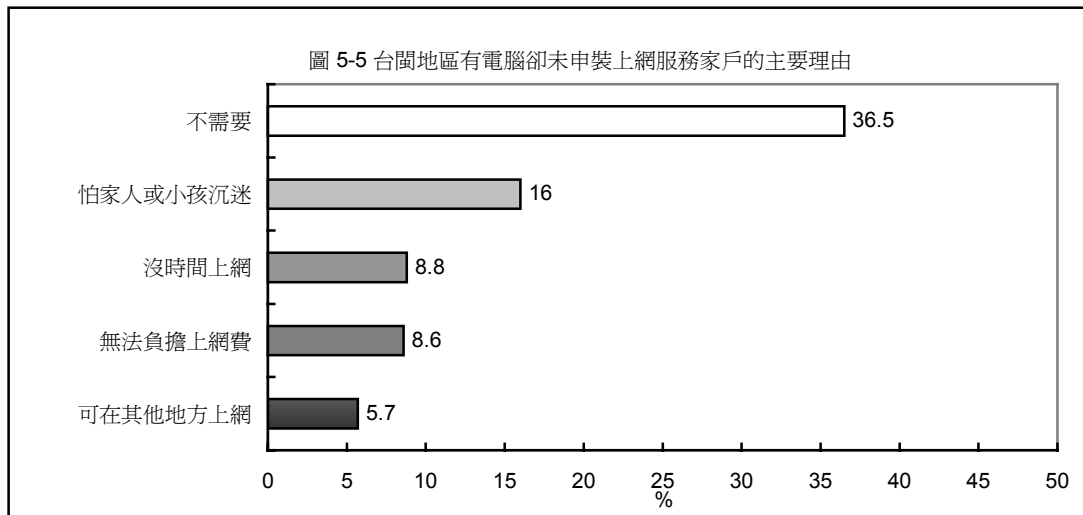
#### (1) 連網比率及連網方式

家戶連網狀況方面，台閩地區每 10 戶就有 7 戶能夠上網 (70.6%) 【圖 5-3】。這些可上網家戶，72.5% 透過寬頻上網，目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只剩 10.9%，另有 16.6% 受訪者不清楚家中連網頻寬。【圖 5-4】



#### (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 (36.5%)、擔心家人或小孩沉迷網路 (16.0%)、沒有時間上網 (8.8%)、表示無法負擔連線費用 (8.6%)、可在公司等其他地方上網 (5.7%) 是「有電腦設備但卻無法上網家戶」未申裝網路服務的五大理由。【圖 5-5】



## 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 縣市只有台北市家戶的連網比率突破八成，達 81.9%；連網率居次的縣市包括新竹市 (79.2%)、台中市 (79.2%) 與台北縣 (77.2%)，比率超過七成五。【附表 A19-1】

相對於上述都市的高連網率，嘉義縣 (52.6%)、台東縣 (54.3%) 及雲林縣 (54.7%) 只有不到 55% 家戶可以上網，縣市間的懸殊甚大。

### (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成正比【附表 A19-2】。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 (75.3%)、其次依序為中部縣市 (66.2%)、南部 (63.2%) 及東部 (57.4%) 縣市。

行政層級差異方面，北高直轄市有 79.3% 家戶可以上網，省轄市與縣轄市家戶連網率約 75%，鄉鎮家戶上網較不普遍，比率分別降為 64.9% 與 61.4%。

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 73.5%，但偏遠程度高鄉鎮家戶可上網

比率只有 42.4%。

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(59.5%)，其餘客家鄉鎮的家戶網路擁有情形和非客家鄉鎮類似。

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 37.3%家戶能上網、其次是平地原住民鄉鎮(57.9%)，非原住民鄉鎮則有 71.4%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 A19-3】

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；網路在農林漁牧或非技術勞動階級家戶最不普遍。

從家庭月收入來看，月收入不到 2 萬的家戶，連網率僅 17.3%，月收入 2 萬至 3 萬元的家戶連網率提高為 50.6%，但仍比整體平均值少了近 20 個百分點。家戶月收入 9 萬以上的家戶，超過九成家戶可以上網、其中逾八成是透過寬頻上網。

家庭類型方面，身心障礙家庭的連網率是 68.1%，比非身心障礙家庭的 72.1%略低四個百分點。外籍配偶家戶的連網率較身心障礙家庭還低，只有 52.7%，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

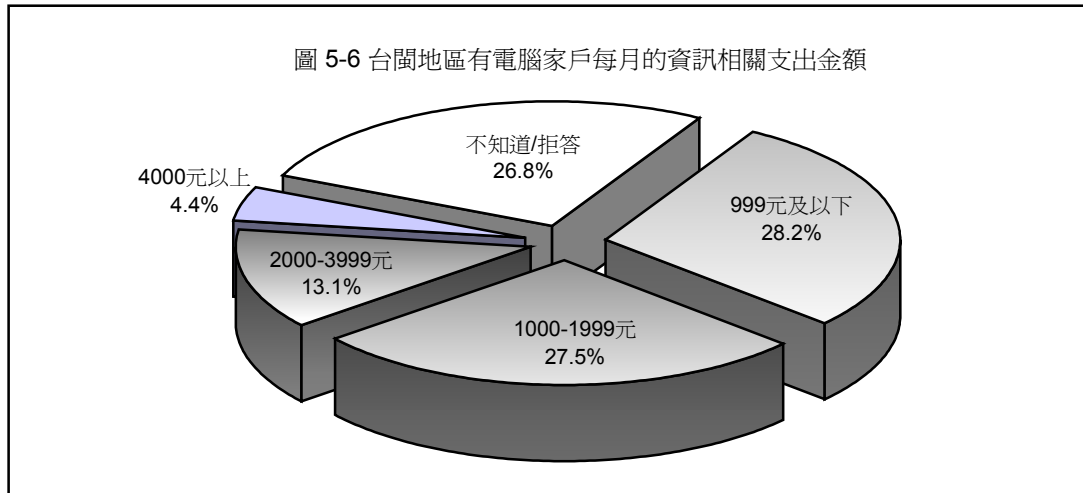
### 一、資訊消費金額

#### 1. 整體描述

家戶每月支出的資訊設備與消費金額部分，有電腦家戶中，28.2%表示每月資訊相關支出低於 1000 元，27.5%介於 1000-1999 元，13.1%每月約花費 2000-3999 元購買資訊相關產品或服務，每個月資訊支出超過 4000 元以上的

家戶合計比率為 4.4%，另有 26.8% 家戶不清楚每月究竟花多少錢在資訊設備或軟體上。【圖 5-6】

扣除不清楚資訊消費金額家戶，結果顯示台灣家戶每月花在資訊設備與軟體的金額平均為 1,712 元。



## 2. 比較分析

### (1) 縣市差異與家戶資訊消費金額

從家戶資訊消費來看，台閩 25 縣市以連江縣上網家戶資訊消費支出最高，每月消費金額達 2,289 元。消費金額突破 2,000 元的縣市還包括台東縣 (2,014 元) 及苗栗縣 (2,006 元)；相對的，雲林縣及屏東縣家戶每月花在資訊相關支出的金額低於 1,500 元，為台閩地區中最低。【附表 A22-1】

至於 E 化程度較高的台北市、新竹市及台中市，家戶每月平均資訊支出都在 1,850 元上下。

### (2) 城鄉差異與家戶資訊消費金額

城鄉差異與家戶資訊消費金額部分，從地理區域來看，金馬地區及東部地區資訊支出明顯高於西部地區。

從行政層級差異方面，北高直轄市、省轄市與縣轄市平均每戶每月花在資訊相關支出介於 1,739 元至 1,777 元，鄉鎮家戶支出金額介於 1,622 元-1,687 元。



從客家鄉鎮分類來看，各類客家鄉鎮家戶的每月平均資訊金額支出都較非客家鄉鎮高。

從都市化程度來看，高雄市平均家戶資訊消費支出只有 1,662 元，不僅低於北市 1,841 元、也比工商市鎮、新興市鎮及綜合性市鎮低，此外，金馬地區平均資訊消費金額達 1,980 元，顯著高於台灣本島縣市。因此，台閩家戶資訊消費支出並未出現「都市化程度越高、資訊消費越多」的模式。

### (3) 家戶經濟地位與家戶資訊消費金額

從家戶主要經濟來源者的特徵差異來看，差異檢定發現，家戶每月支出的資訊消費金額隨家戶收入增加而提高，月收入不到 2 萬的上網家戶，每月資訊支出金額為 1,213 元，家戶月收入 14 萬以上的家戶的資訊消費提高至 2,783 元。【附表 A22-3】。

從工作現況來看，家戶經濟來源者為經理主管從業者，應該是因為家戶所得較高，故每月資訊消費金額也居各職業者之冠，主要經濟來源仰賴農林漁牧工作的家戶，資訊消費金額最低。

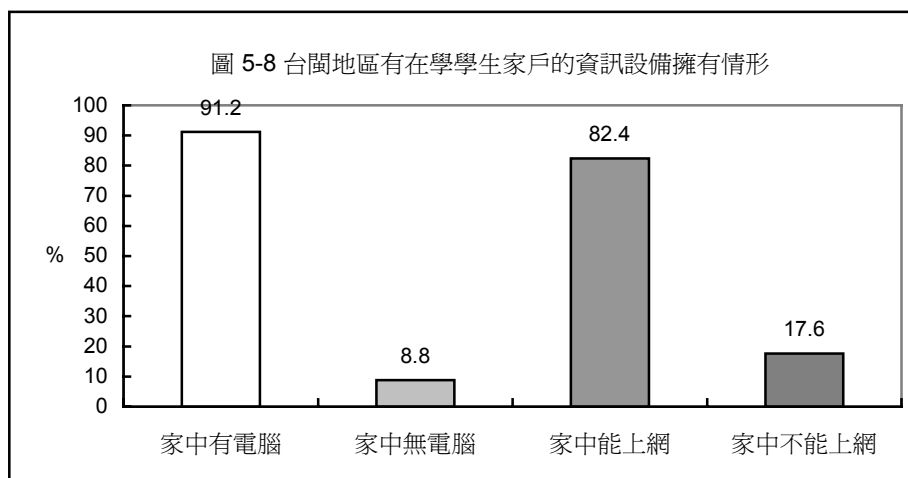
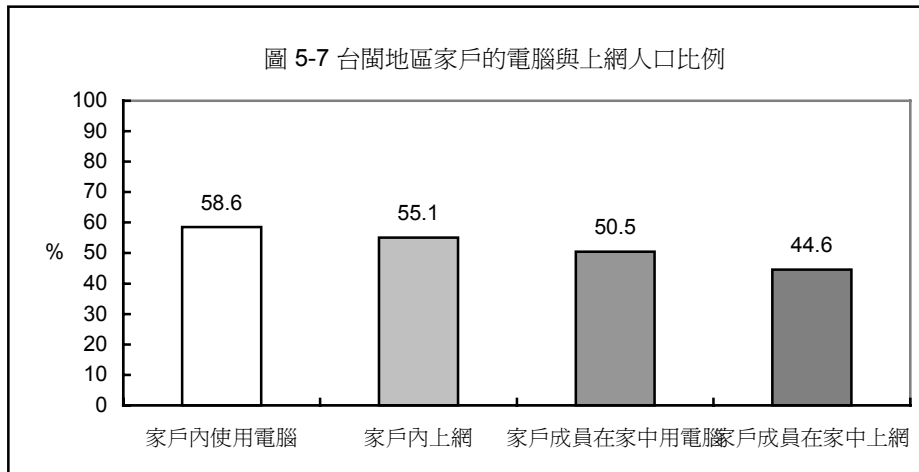
家庭類型方面，身心障礙家庭和非身心障礙家庭每月資訊消費支出都約為 1,700 元，沒有明顯差異；外籍配偶家戶雖然上網比率偏低，但已連網的外籍配偶家戶每月花在資訊相關支出達 2,046 元，比非外籍配偶家戶多了約 300 元。

## 二、家戶使用電腦及上網人口比例

### 1. 整體描述

調查也發現，台閩地區家戶中，戶內平均有接近六成家人具備電腦使用能力 (58.6%)，其中 50.5% 會在「家中」使用電腦，8.1% 不用家中電腦；家戶成員中，平均也有超過半數具備上網能力 (55.1%)，其中 44.6% 會在「家中」上網 10.5% 不在家裡上網。【圖 5-7】

此外，調查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 91.2% 有電腦設備，家戶連網率也達到 82.4%。【圖 5-8】



## 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，戶內平均有 66% 以上家庭成員會使用電腦、63% 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 A23-1】

另一方面，嘉義縣、雲林縣、金門縣、台南縣與南投縣家戶，家戶內懂得使用電腦及上網的成員不到一半，家戶資訊化程度居各縣市之末。

此外，台北市 (97.2%)、台中市 (95.3%) 與台北縣 (95.2%) 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。

學生家戶上網比率，只有北市超過 90%，比台東縣家戶上網率超過 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 62% 以上家人會使用電腦、家人上網比率在六成上下；鄉鎮家戶內的電腦使用比例降至 50% 左右，家戶的上網人口比率不到五成。

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。學生家戶的電腦擁有情形，則以客家人口占 30%-49% 的鄉鎮最居弱勢。

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四成五、上網人口比率更低於四成一，家戶資訊化程度遠遠不及台北市、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 60.8%，資訊發展明顯不如台北市 (68.4%)。

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、逾八成三能在家中上網，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，超過四成無法在家中上網，山地原住民學生 34.1% 家中沒有電腦、56% 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低於二成，家戶月收入 5 萬以上者，電腦人口增加至七成以上、上網人口比率也高於六成，家戶間的落差十分明顯。【附表 A23-3】

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 63.1% 與 50.3%，但相較

於中上收入家庭逾九成電腦擁有率及逾八成的上網率，低收入家庭子女的學習環境明顯居於弱勢。

家庭類型方面，非身心障礙家庭家戶電腦及上網人口比例都比身心障礙家庭多了將近七個百分點，差異達顯著水準。不過，若家中有就學子女，不論是身心障礙家庭與否，家戶電腦擁有率都達九成以上。

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出近十七個百分點，差異達顯著水準。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 77.0%，上網率只有 63.2%。

## 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 33.2% 民眾不會使用電腦，4.1% 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

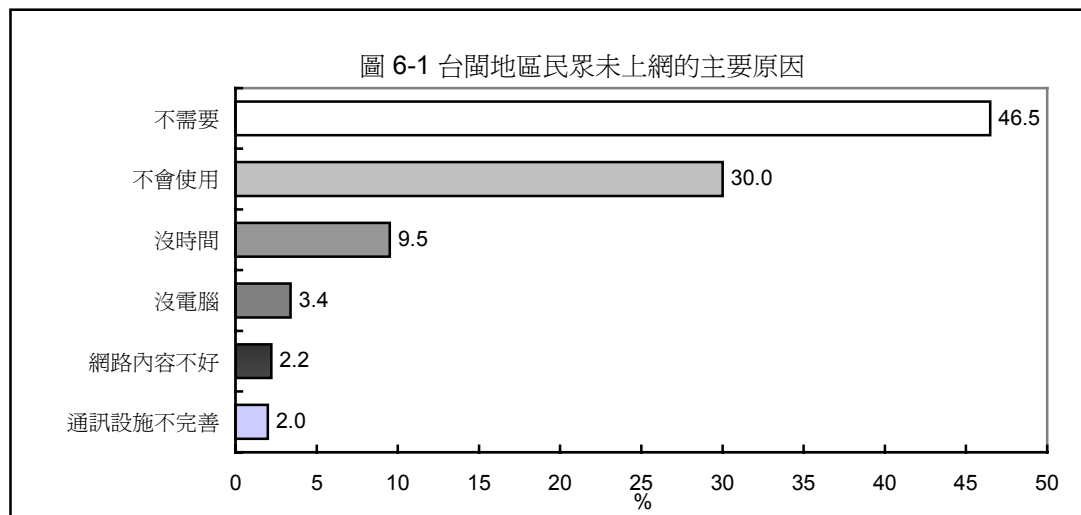
| 項目別             | 非電腦使用者<br>(N=8848) | 會電腦但非網路使用者<br>(N=1088) |
|-----------------|--------------------|------------------------|
| <b>1. 性別</b>    |                    |                        |
| 男               | 47.6               | 46.9                   |
| 女               | 52.4               | 53.1                   |
| <b>2. 年齡</b>    |                    |                        |
| 12-14 歲         | 0.3                | 1.7                    |
| 15-20 歲         | 0.4                | 0.8                    |
| 21-30 歲         | 3.4                | 9.7                    |
| 31-40 歲         | 9.9                | 24.6                   |
| 41-50 歲         | 23.1               | 32.4                   |
| 51-60 歲         | 23.3               | 19.8                   |
| 61 歲以上          | 39.6               | 11.1                   |
| <b>3. 最高學歷</b>  |                    |                        |
| 未就學             | 18.2               | 0.7                    |
| 小學及以下           | 33.0               | 9.5                    |
| 國初中             | 20.6               | 21.9                   |
| 高中職             | 22.4               | 53.7                   |
| 專科              | 2.6                | 9.1                    |
| 大學              | 1.9                | 3.9                    |
| 研究所及以上          | 0.2                | 0.5                    |
| 不知道/拒答          | 1.1                | 0.8                    |
| <b>4. 居住行政區</b> |                    |                        |
| 北高直轄市           | 14.2               | 18.7                   |
| 省轄市             | 10.3               | 12.8                   |
| 縣轄市             | 25.6               | 26.5                   |
| 鎮               | 17.8               | 15.5                   |
| 鄉               | 30.2               | 25.4                   |
| 不知道/拒答          | 1.9                | 1.1                    |
| <b>5. 族群別</b>   |                    |                        |
| 客家人             | 11.8               | 13.4                   |
| 原住民             | 3.2                | 2.2                    |

|               |      |      |
|---------------|------|------|
| 非客家籍也非原住      | 82.3 | 82.8 |
| 不知道/拒答        | 2.7  | 1.6  |
| <b>6. 縣市別</b> |      |      |
| 台北縣           | 14.1 | 14.4 |
| 宜蘭縣           | 2.3  | 2.2  |
| 桃園縣           | 7.0  | 8.3  |
| 新竹縣           | 1.9  | 1.7  |
| 基隆市           | 1.7  | 2.0  |
| 新竹市           | 1.3  | 1.4  |
| 苗栗縣           | 2.9  | 3.2  |
| 台中縣           | 6.6  | 7.0  |
| 彰化縣           | 7.2  | 6.5  |
| 南投縣           | 3.2  | 2.2  |
| 雲林縣           | 4.6  | 2.7  |
| 台中市           | 3.1  | 4.5  |
| 嘉義縣           | 3.5  | 2.4  |
| 台南縣           | 6.2  | 4.2  |
| 高雄縣           | 6.2  | 5.6  |
| 屏東縣           | 5.4  | 4.1  |
| 澎湖縣           | 0.6  | 0.5  |
| 嘉義市           | 1.2  | 1.3  |
| 台南市           | 3.1  | 3.8  |
| 台東縣           | 1.3  | 1.0  |
| 花蓮縣           | 1.8  | 1.7  |
| 台北市           | 8.3  | 11.9 |
| 高雄市           | 6.1  | 7.2  |
| 金門縣           | 0.4  | 0.3  |
| 連江縣           | 0.0  | 0.0  |

## 貳、民眾未使用網路的原因

### 一、整體描述

詢問民眾沒有上網的原因，調查發現「不需要(46.5%)」、「不會使用(30.0%)」及「沒時間(9.5%)」是他們未上網的三大理由，其餘像無法負擔電腦設備費用、無法負擔網路連線費用等理由的比率都不高，低於5%。【圖 6-1】



## 二、比較分析

### 1. 縣市差異與民眾未使用網路原因

交叉分析顯示，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，差異未達統計檢定水準。【附表 A26-1】

### 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，除了台北市未上網民眾中，回答未上網原因為「不會使用」和「不需要」的比率差不多(39.3%與 41.3%)，其他如高雄市(66.1%)、省轄市(51.5%)、工商市鎮(51.7%)及服務性市鎮(53.4%)等都市化較差區域，民眾多半是不瞭解資訊便利有什麼好處，回答「無意願使用或覺得網路派不上用場」的比率偏高。【附表 A26-2】

### 3. 經濟地位與民眾未使用網路原因

以個人社會經濟地位與資訊隔離原因的關聯部分，男性因不會電腦而未上網的比率略高於女性(31.1%：28.9%)；年齡差異方面，除了 12-14 歲民眾有近三成是因為網路內容不佳而被禁止上網外，其餘年齡層民眾未上網主因都是「不需要」或「不會電腦」。【附表 A26-3】

從家庭月收入來看，月收入低於 7 萬的民眾，多數回答是因為「不需要」所

以不上網，月收入 7 萬以上民眾則有逾半坦承是因為不會操作電腦所以未上網。

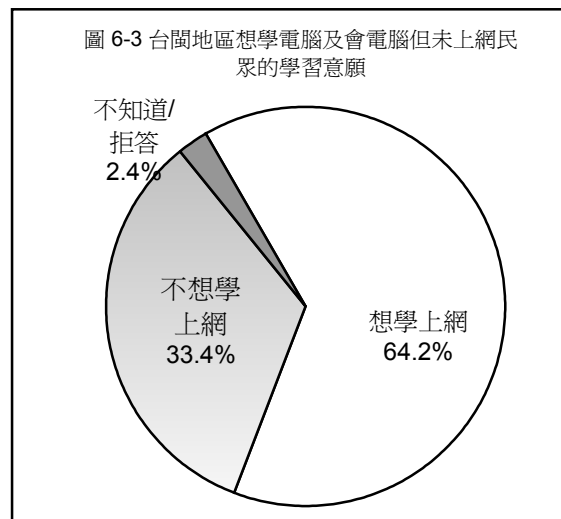
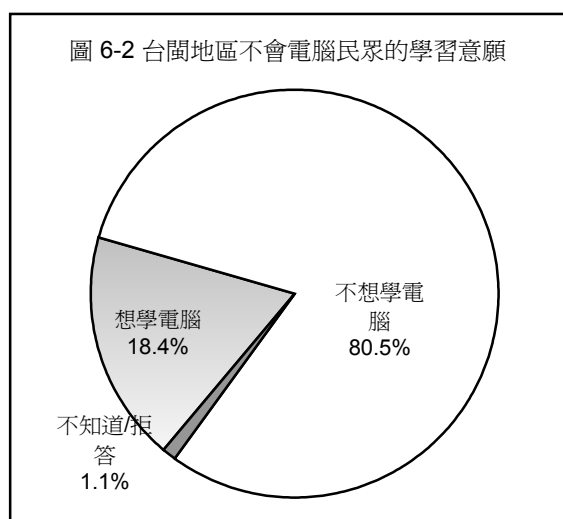
身心障礙民眾中，逾半坦承是因為不會使用而未上網(53.5%)，33.8%自認不需要網路；非身心障礙民眾則只有 27.7%坦承不會電腦是未上網主因，自認對網路無需求的比率提高為 48.2%。

## 參、接受資訊教育意願

### 一、整體描述

調查發現，台閩地區不會使用電腦的民眾中，約 18.4%想學如何操作電腦。以台閩地區 12 歲以上人口數推算，約有 118 萬民眾想學電腦。【圖 6-2】

這些「不會電腦但有學習意願」以及「會電腦但不知怎麼上網」的民眾中，有 64.2%想進一步學習如何上網，但也有 33.4%對上網沒興趣，2.4%無意見。以此數據推算，目前想學上網人口約有 109 萬人。【圖 6-3】



### 二、比較分析

#### 1. 縣市差異與接受資訊教育意願

交叉分析顯示，有 26.4%不會電腦的連江縣民眾想學電腦，是台閩地區學習意願最高的縣市，意願超過兩成的還包括花蓮縣、台北縣、嘉義市、台北市、苗栗縣與台中縣。雲林縣非電腦族民眾對於學電腦興致缺缺，只有 11.4%的人有意願。【附表 A24-1】



非網路族學習上網動機部份，不因縣市不同而呈現顯著差異。

## 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，鄉鎮民眾學習電腦的動機明顯低於直轄市、省轄市與縣轄市民眾，若與其不上網原因相對照，這應該與他們不認為電腦能帶來什麼好處，故較無學習動力有關。【附表 A24-2】

非網路族學習上網動機雖因都市化程度不同略有差異(達六成以上)，但未達統計檢定顯著水準。【附表 A25-2】

## 3. 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，女性非電腦族的學習意願較男性略高(19.2%：17.6%)。【附表 A24-3】

不同教育程度的非電腦族中，以高中職學歷民眾的學習意願最高(34.8%)，小學以下學歷民眾的學習意願最低落，想學電腦的比率低於 11%。

年齡差異方面，40 歲以上不會電腦的民眾中，想學電腦的比率不到三成，且學習意願隨年齡遞減。其中 41-50 歲民眾只有 29.9%想學電腦，51-60 歲非電腦族的學習意願降至 20.0%，61 歲以上民眾則只有 5.9%想學電腦。

從職業身分來看，目前從事經理主管、專業工作或技術員等職業的非電腦族，較其他職業的非電腦族有較強的學習動機，不會電腦的農林漁牧工作者只有 10.3%想學電腦，比率偏低；從個人收入來看，收入越高學習意願也越高。

不會電腦的身心障礙民眾有 15%左右想學電腦，比率低於非身心障礙者(18.8%)。

# 肆、資訊代理人

## 一、整體描述

台閩地區有 33.2%民眾不會使用電腦，4.1%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，每四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

資訊代理人在台北縣、台北市及新竹市發揮的效應最大，每三人就有一人透過資訊代理人享受數位生活的好處；嘉義縣、澎湖縣以家戶為單位的資訊代理效果較不理想。【附表 A29-1】

### 2. 城鄉差異與接受資訊教育意願

城鄉差異與資訊代理人的關聯部份，調查顯示，鄉鎮家戶 (20.6%) 資訊代理人效應發揮不如直轄市、省轄市與縣轄市家戶 (27.4%-32.9%)，這可能與這些鄉鎮家戶成員懂得上網比率原本就偏低有關。【附表 A29-2】

### 3. 經濟地位與接受資訊教育意願

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十個百分點。【附表 A29-3】

不同教育程度的非電腦族中，教育程度越高，家戶成員發揮資訊代理人的比率越高，小學以下學歷非電腦族民眾，只有 5.1% 曾透過家人享受數位優點。

不會電腦的原住民中有 17.9% 透過家人查詢網路訊息或線上掛號，比率低於非原住民的非電腦族 (25.8%) 及客家族群 (28.3%)。

## 第七章 年齡層與農林漁牧數位牆分析

### 壹、樣本說明

本章主要在分析各年齡層民眾與農林漁牧工作者的數位落差現象。基本上，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超過七成，41-50 歲民眾是資訊社會的過渡世代，近六成曾使用電腦，至於 50 歲以上民眾，電腦及網路使用者明顯降至四成以下，形成年齡數位牆的分野。下文所述的中高年齡層係指 40 歲以上民眾。

農林漁牧工作者部份，「個人/家戶數位落差調查」電話隨機訪問共完成 1,438 位從事農林漁牧業的受訪者。考量林業、漁業及畜牧業等三類從業者樣本占母體比率較少，據此回收的樣本不足以推論農林漁牧的數位落差現象，因此本研究完成 26,622 份隨機樣本後，再由行政院主計處「農林漁牧業普查母體資料檔」抽取隨機樣本，膨脹林業樣本至 355 份、漁業 274 份及畜牧業 352 份，合計 981 份。換言之，農林漁牧業最後可供分析的有效樣本共計 2,419 份，其中農業 1,249 份、林業 385 份、漁業 399 份、畜牧業 386 份。本章有關農林漁牧數位牆現象分析係以上述農林漁牧樣本資料為準。

### 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，中高年齡層與農林漁牧業者乃是數位落差相對嚴重的兩個群體，不論是資訊使用率或資訊能力都落後於相對參考團體。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這兩個群

體的數位牆現象。

## 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 2004 年數位落差調查即發現，40 歲以上民眾的整體數位表現明顯不如 15-40 歲民眾（行政院研考會，2004），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。

對於農林漁牧從業民眾來說，研考會 92 年和 93 年數位落差調查結果皆顯示，農林漁牧工作者不論是資訊近用或資訊素養能力都明顯不如其他行業從業者。

分析農林漁牧從業者的組成結構，94 年數位落差調查顯示，首先，台閩地區農林漁牧從業者以中老年人居多，高達 61.9% 年紀超過 50 歲；其次，農林漁牧工作者以低學歷者居多，小學或不識字者占了 58.7%；最後，農林漁牧者的收入為各職業中相對偏低者，願意回答個人月收入的人當中，57.2% 每月收入不及最低工資 15,840 元。

由台閩地區農林漁牧從業者的組成來看，即可發現，農林漁牧業者數位牆的形成，原因可能是多重交乘的。除了生長於資訊科技尚未普及年代、生理逐漸退化，大幅降低他們對資訊產品的接受度外，不及最低工資的微薄收入，也讓他們必須將大部分收入用來支付生活基本消費，較不可能用來購買多餘數位產品或付出時間獲取數位知識。

## 參、中高年齡層數位牆現況

調查顯示，不論在電腦、網路的近用或數位能力上，大致都呈現年紀愈大者愈少使用、數位能力越弱的模式。40 歲以下民眾有超過七成使用電腦或網路，41-50 歲民眾則略降為五至六成，50 歲以上民眾的電腦及網路使用比率明顯降至四成以下，形成年齡數位牆的分野。以下將著重說明 40 歲以上中高年齡層受訪者與較年輕受訪者的數位落差情形。

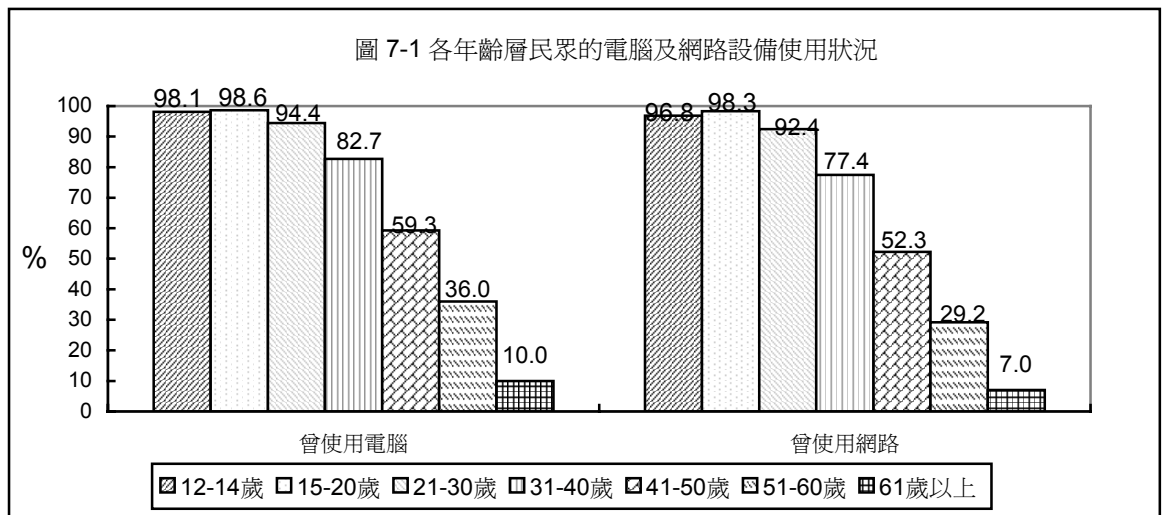
### 一、個人資訊近用概況

#### （一）電腦/網路使用情形

台閩地區合計有 66.8% 民眾曾使用過電腦，62.7% 曾經上網。從年齡層來看，40 歲以下者使用電腦比率超過八成，30 歲以下受訪者更達九成四以上。而 40 歲以上中高齡民眾曾用電腦比率不到六成，61 歲以上者只有一成有用電腦的經驗。

【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不超過五成二，61 歲以上年長者只有 7.0% 曾上網。40 歲以下受訪者七成七以上有網路使用經驗，30 歲以下者九成以上都曾遨遊網路。【圖 7-1、附表 A2-3】



#### （二）網路使用頻率

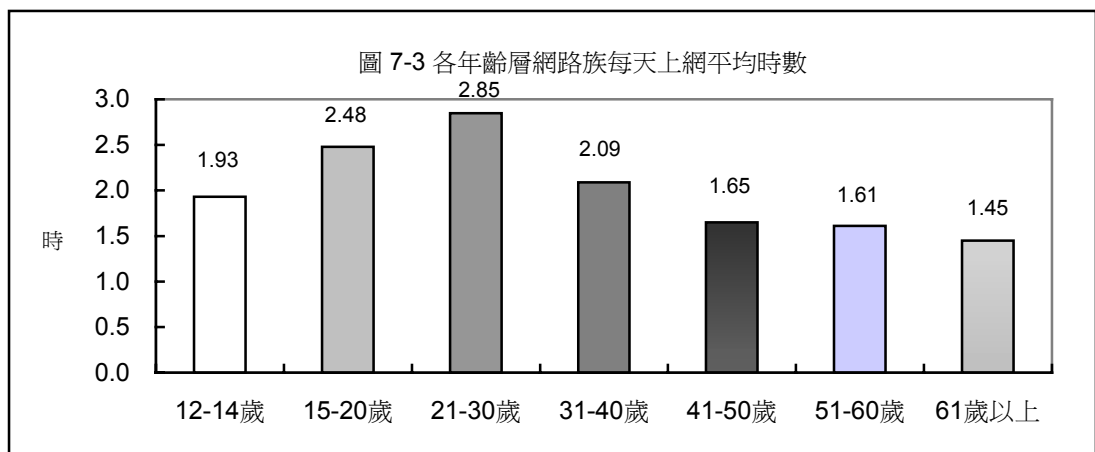
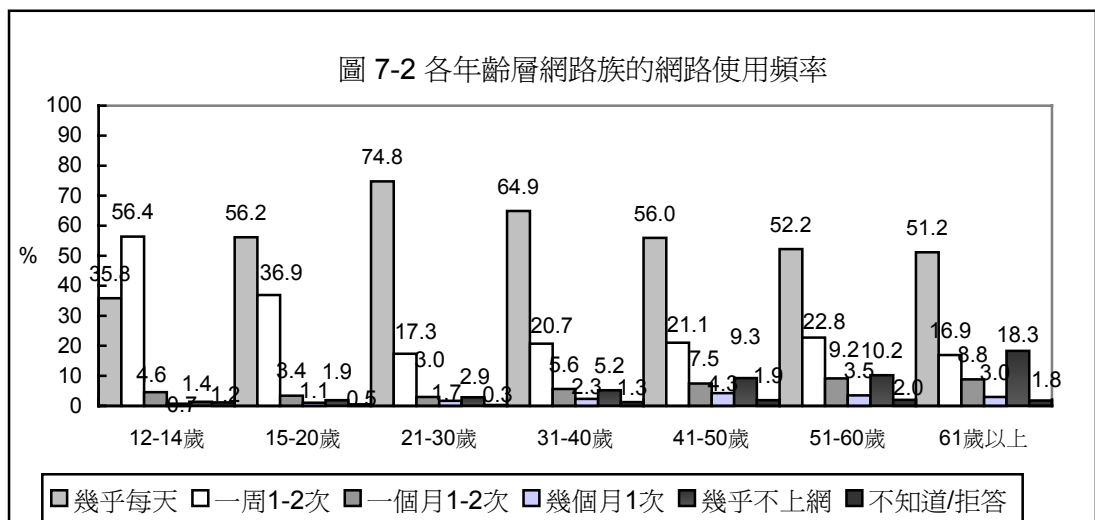
中高年齡層民眾不僅上網比率低，即便是上網者，使用網路的頻率、時間及

網路能力也多半不如年輕網路族。

網路使用頻率部分，台閩地區網路族有 61.8% 幾乎天天上網。區分年齡後發現，超過 40 歲的網路族每天上網者在 51.2% 至 56.0% 之間。而 21-30 歲及 31-40 歲民眾幾乎天天上網的比率分占 74.8% 與 64.9%，可算是網路的「重度使用者」。

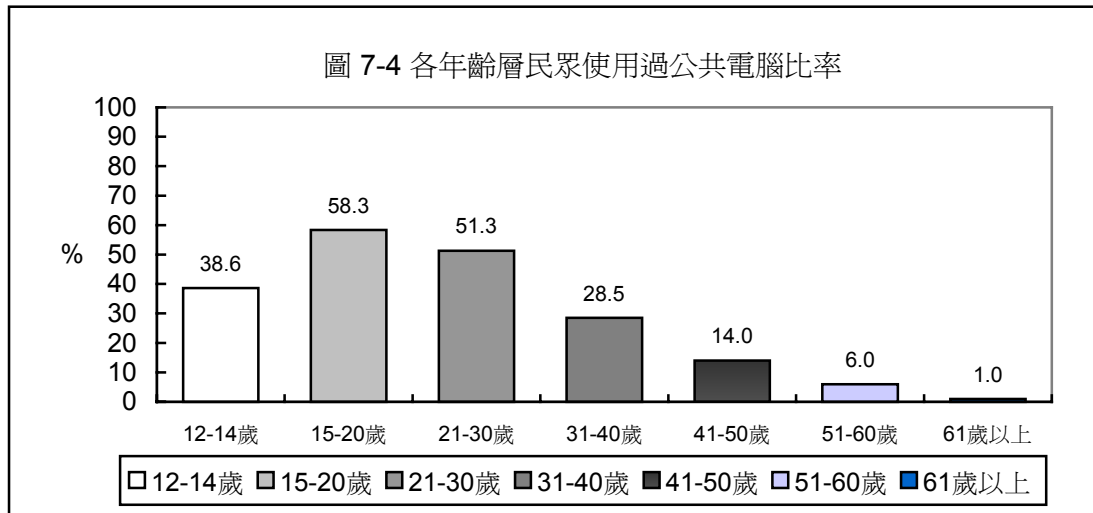
【圖 7-2、附表 A3-3】

每天上網時間方面，台閩地區網路族平均每天上網 2.26 小時。區分年齡後發現，31-40 歲網友大約一天上網 2.9 小時，40 歲以上者每天上網平均時數則不超過 1.7 小時。【圖 7-3、附表 A4-3】



### (三) 網路使用地點

台閩地區有 27.2% 民眾曾於公共場所使用電腦或網路，不過，40 歲以上中高齡受訪者使用過公共電腦或網路者不超過 14.0%，61 歲以上者只有 1.0% 用過，相對於 15-30 歲年輕人逾半數有此經驗，差距很大。【圖 7-4、附表 A6-3】



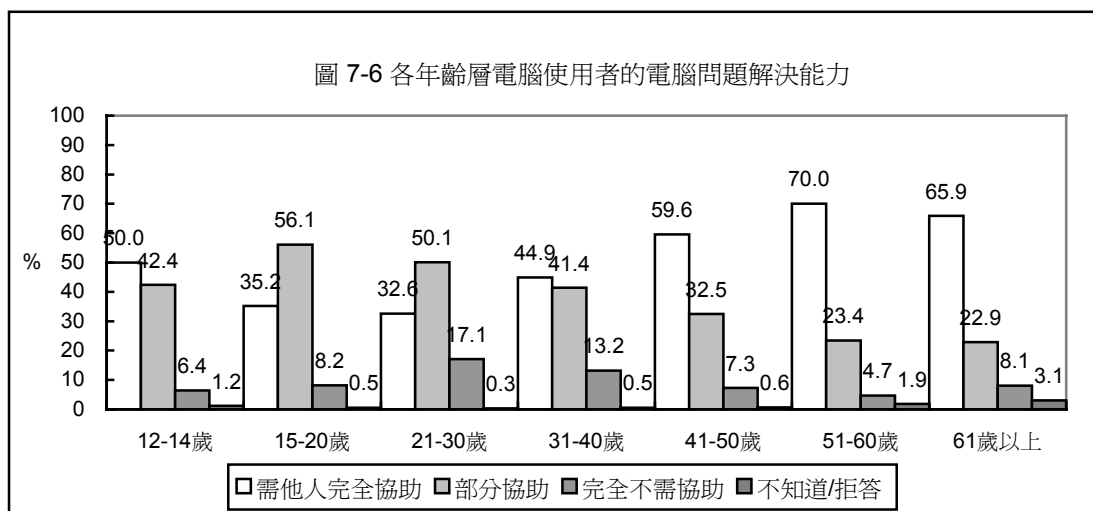
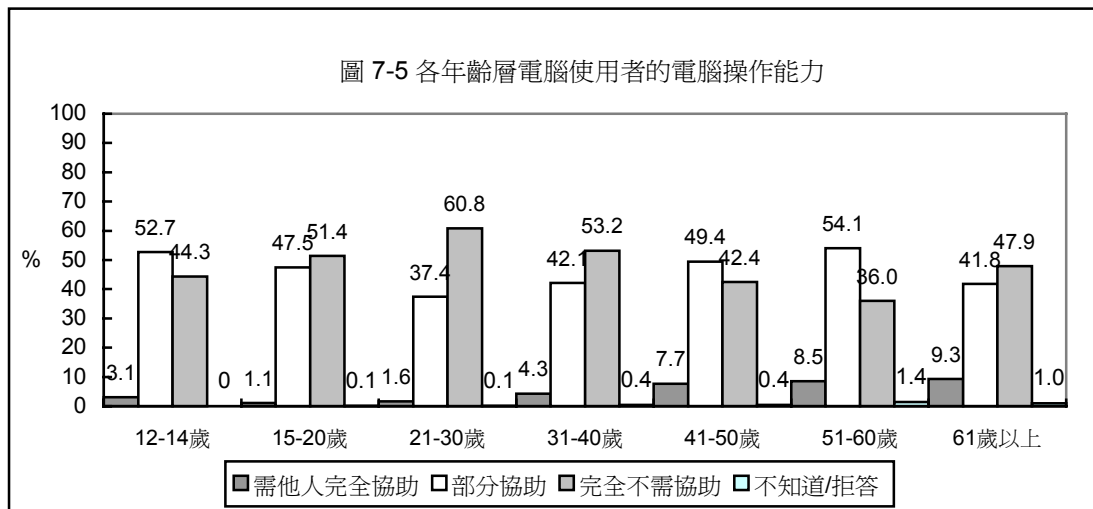
## 二、電腦及網路使用者數位資訊能力

### (一) 資訊素養

#### (1) 技術素養

操作電腦能力方面，台閩地區有 51.4% 網路族表示使用電腦時完全不需要旁人協助，超過 40 歲的網路使用者可以獨立操作的比率低於平均數，其中，41-50 歲及 61 歲以上民眾完全不需協助者略多，比率分別為 42.4% 和 47.9%，51-60 歲者則只有 36.0% 可以單獨操作電腦。【圖 7-5、附表 A7-3】

電腦故障排除能力部分，台閩地區網路族有 54.5% 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，51-60 歲網路族需要他人幫忙進行維修的比率最高 (70.0%)，只有 28.1% 自認具備基本安裝及排除故障能力。【圖 7-6、附表 A7-3】



收發 E-Mail 方面，雖然 61 歲以上網路族有 56.8%具備此項能力，41-60 歲民眾七成左右會使用電子郵件，比率都不算低，但 40 歲以下網路族會用 E-Mail 的比率更高，達八成以上。【圖 7-7、附表 A8-3】

對於網頁製作，網路族比較不那麼熟悉，台閩地區合計只有 37.3%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 7-8、附表 A8-3】。



圖 7-8 各年齡層網路族的網頁製作能力

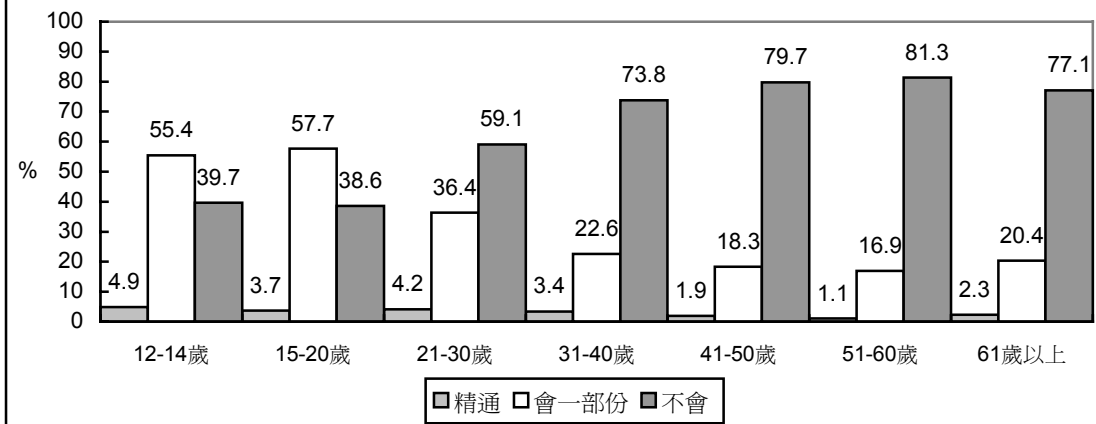
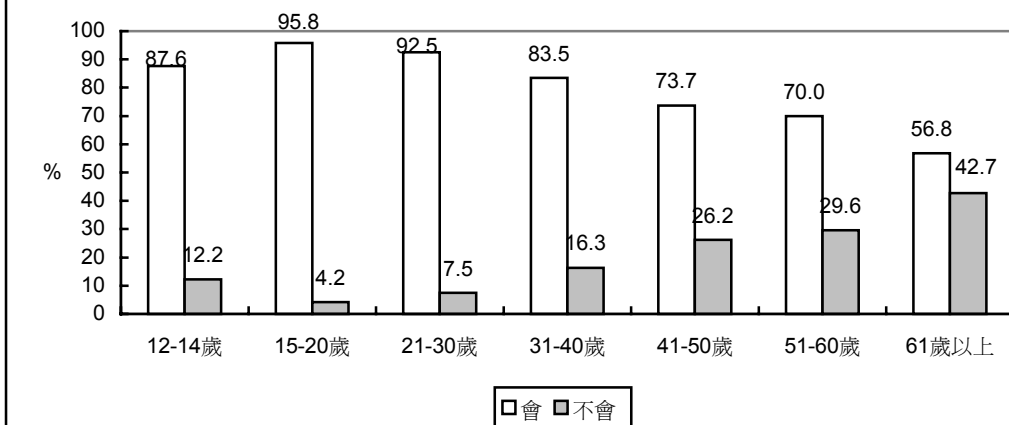


圖 7-7 各年齡層網路族的E-Mail收發能力



## (2) 網路倫理素養

台閩地區有 46.5% 網路族會考慮電子郵件附加檔大小是否造成收件人困擾，41-60 歲者會考慮這個問題的比率與平均數相當接近，61 歲以上民眾只有 28.0% 會注意，比率在各年齡層中最低，65.4% 不會考慮。【圖 7-9、附表 A9-3】

是否轉寄未經證實消息方面，中高齡層網路族的表現優於較年輕受訪者，超過八成不曾如此做。【圖 7-10、附表 A9-3】

圖 7-9 各年齡層網路族是否考慮電子郵件附加檔大小

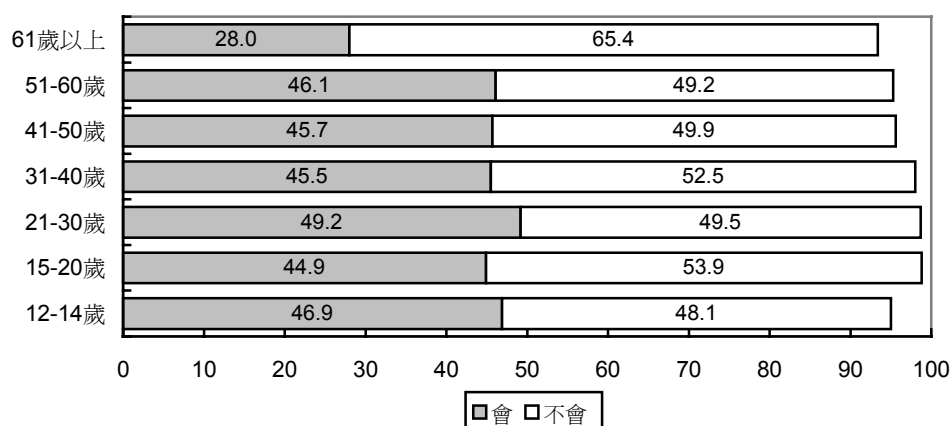
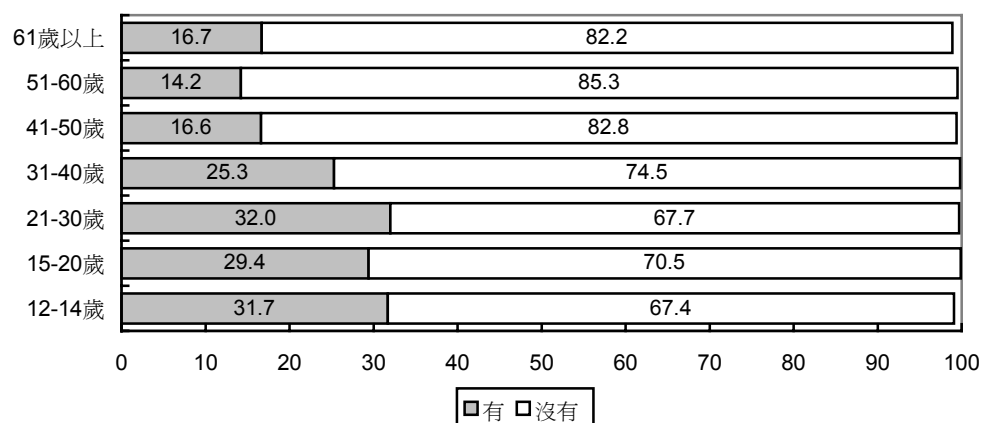


圖 7-10 各年齡層網路族是否轉寄未經證實消息



## (二) 資訊訓練

調查顯示，過去一年電腦使用者中共有 16.2%曾接受資訊技能相關訓練，45.6%表示若有合適課程願意自費接受訓練。

各年齡層民眾曾接受相關課程的比率差距不大，41-60 歲電腦使用者過去一年受過資訊訓練的比率介於 18.4%~20.3%之間，38.3%~45.6% 未來願意自費受訓。61 歲以上年長受訪者自費受訓意願比率（24.5%）居各年齡層之末【圖 7-11、圖 7-12、附表 A10-3】

圖 7-11 各年齡層電腦使用者過去一年接受資訊訓練情形

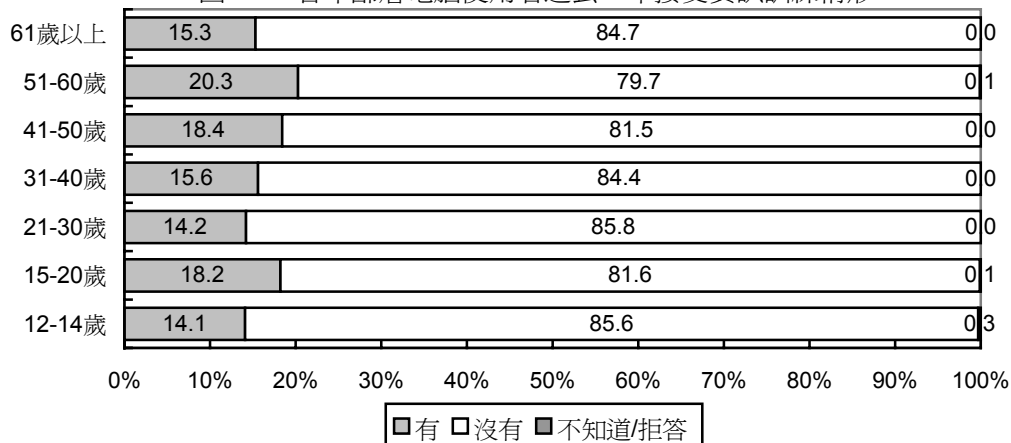
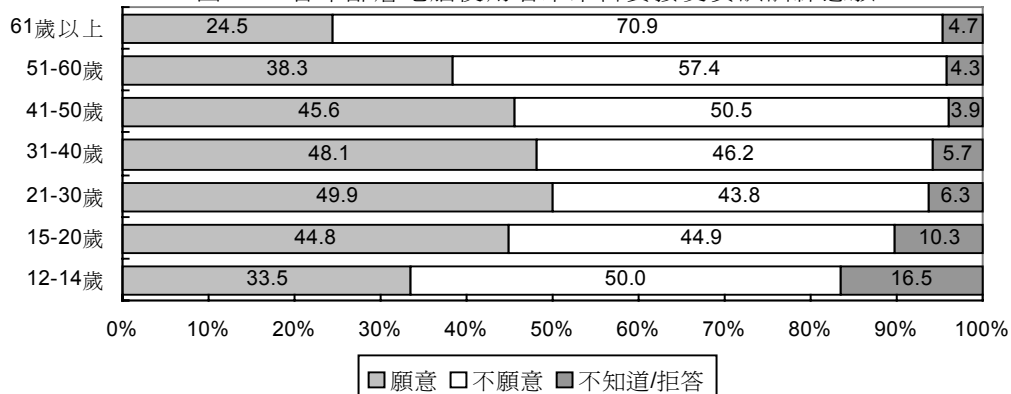


圖 7-12 各年齡層電腦使用者未來自費接受資訊訓練意願

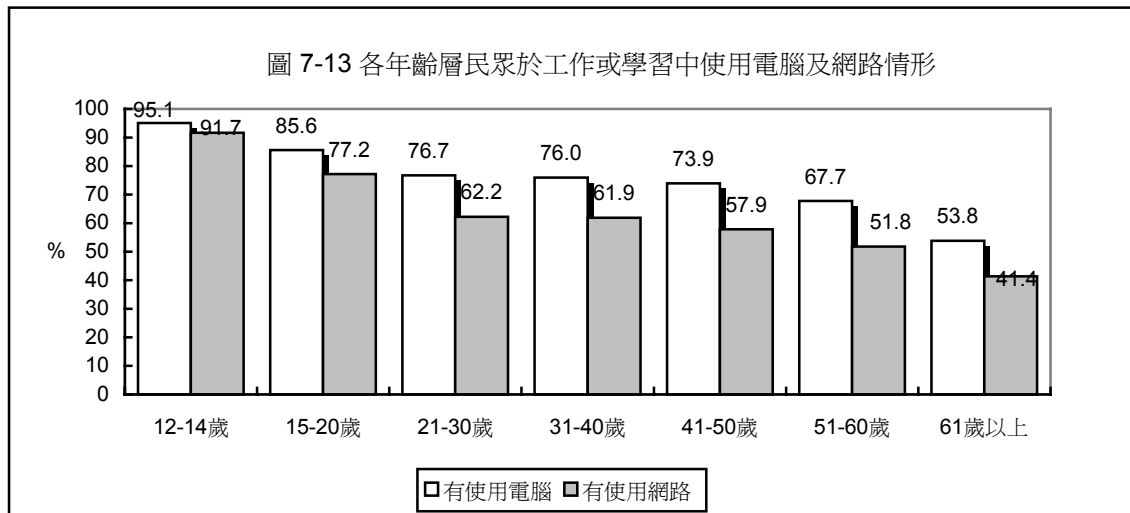


### (三) 資訊應用概況

#### 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，78.3% 的人在工作或學習過程中有用到電腦，他們當中，有 65.7% 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 53.8%~73.9% 之間，需要上網者為 41.4%~57.9%。61 歲以上年長者，工作應用電腦或網路的比率都偏低，除了顯示數位能力差距外，也要考量這群人多半可能已處於退休狀態【圖 7-13、附表 A11-3】。



## 2. 網路公民行為

政府近年積極推動 e 化，台閩地區民眾有 83.3% 知道政府機關設有網站，中高年齡層民眾知道政府機關廣設網站的比率在 84.3% 至 90.6% 之間，高於整體平均值。【圖 7-14、附表 A12-3】

知道政府設有網站的網路族中，46.5% 過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項、23.9% 曾透過網站從事線上申請，7% 曾透過政府網站反映意見或申訴。圖 7-15 顯示，31-40 歲網路族是網路公民參與最活躍的一群，20 歲以下年輕人各項參與比率都較低。中高齡網友中，除了 61 歲以上者查詢政府公告 (36.0%)、從事線上申請 (21.8%) 及上網申訴比率 (3.8%) 稍低之外，41-60 歲民眾的網路公民參與度都和整體平均差異不大。【圖 7-15、附表 A12-3】

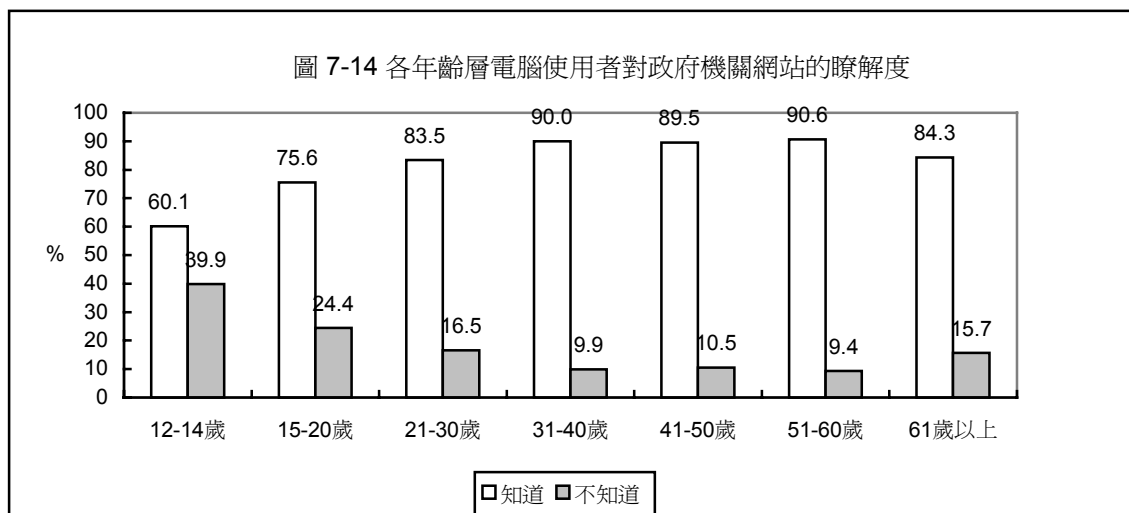
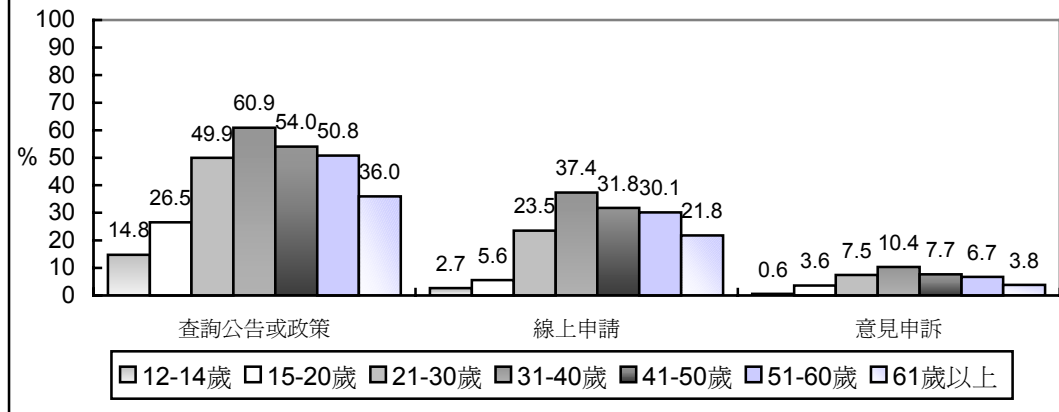


圖 7-15 各年齡層網路族利用網路參與公民行為情形

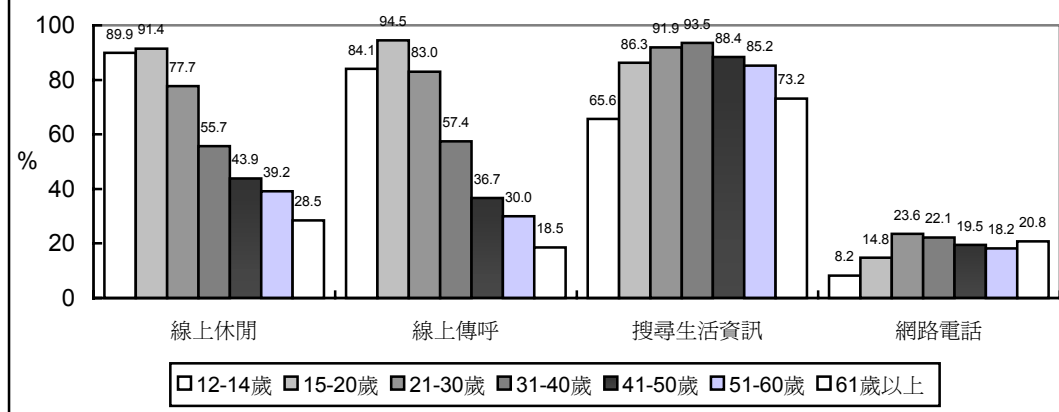


### 3. 生活應用

調查顯示，台閩地區 12 歲以上網路使用者中，88.1%會在網路上搜尋生活資訊、67.6%曾使用網路傳呼軟體、67.4%曾經在網路上從事休閒活動，至於新興的網路電話，也已有 19.6%網路族使用過。

附表 A13-3 顯示，20 歲以下年輕網路族在曾在網路上從事休閒活動和使用線上傳呼軟體的比率都相當高（八成四以上）；相對的，中高齡網路族較少上網娛樂，線上即時傳呼的經驗也遠不如年輕世代。在利用網路搜尋生活資訊方面，則是 12-14 歲年輕人最少使用，比率只有 65.6%。【圖 7-16、附表 A13-3】

圖 7-16 各年齡層網路族應用網路於日常生活情形

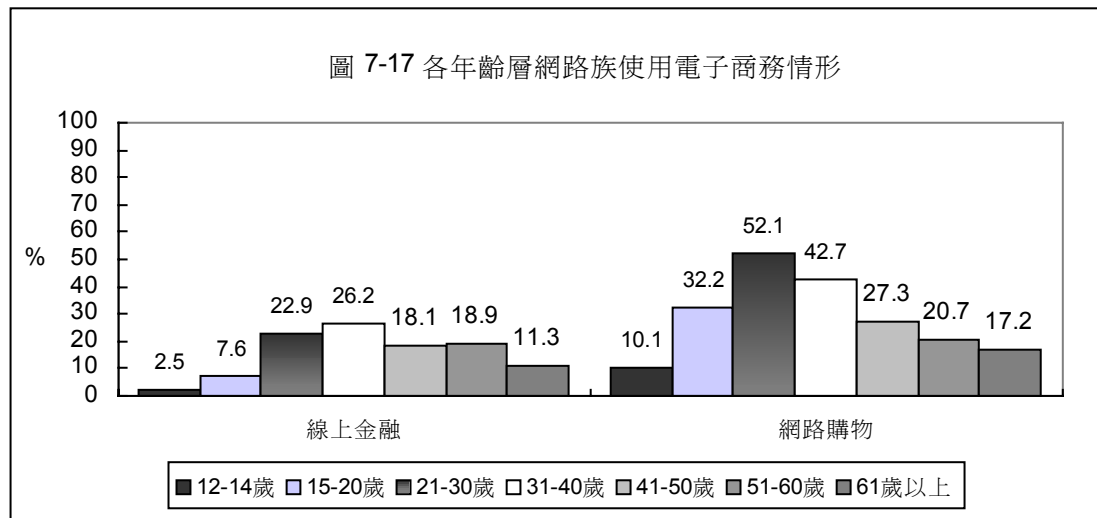


### 4. 電子商務

調查顯示，台閩地區電子商務仍不普遍，只有 18.5%網路族曾透過網路處理

個人金融，合計也只有 37.2% 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，以 21-40 歲者曾利用網路處理個人金融（22.9%~26.2%）或上網交易（42.7%~52.1%）的比率較高。中高齡網路族，41-60 歲者約一成八使用過線上金融，有過網路買賣經驗者在 20.7% 至 27.3% 之間。61 歲以上老年網路族有過前述二項電子商務經驗的比率雖亦偏低（分別為 11.3% 和 17.2%），但仍高過 12-14 歲的年輕使用者。【圖 7-17、附表 A14-3】



### 5. 網路接收能力

網路資訊接收能力部分，台閩地區有 79.0% 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，35.4% 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 7-18、附表 A16-3】

## 三、非電腦族的學習意願

圖 7-19 顯示，台閩地區不會使用電腦的民眾中，以 12-14 歲年輕人學習意願最高（41.0%）。中高年齡民眾，以 41-60 歲者想學習電腦操作的較多（二成以上），61 歲以上非電腦族只有 5.9% 想學電腦。

至於「不會電腦但有學習意願」以及「會電腦但不知怎麼上網」的民眾，31-60 歲者想學習如何上網的比率都超過六成，61 歲以上者學習興趣稍低，但也有 56.0%。【圖 7-19、附表 A24-3、附表 A25-3】

圖 7-18 各年齡層網路族的網路資訊接收能力

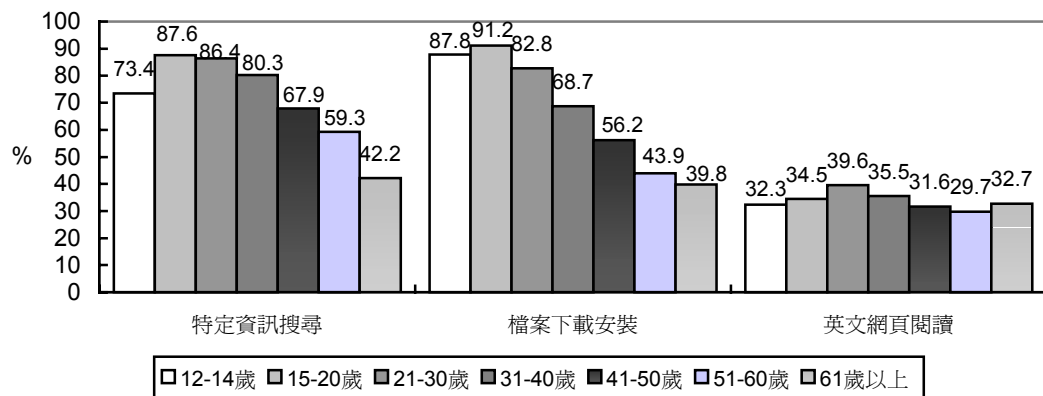
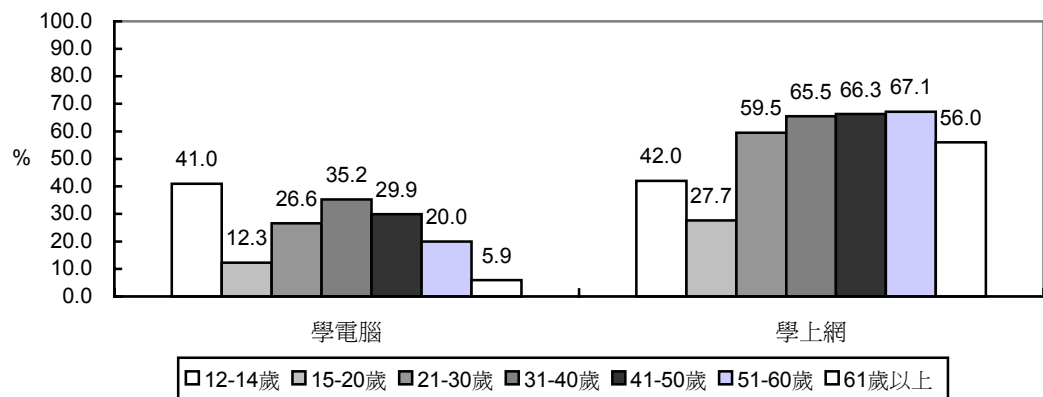


圖 7-19 各年齡層非電腦及網路使用者未來自費接受資訊訓練意願



## 肆、農林漁牧業數位牆現況

如前所述，不論就電腦、網路近用或多數數位能力指標來比較，農林漁牧從業者幾乎都是各行業中數位化程度最差的群體，農林漁牧數位牆的出現不僅和產業特性有關、和此產業的人口結構組成也有密切關聯。以下除了說明農林漁牧業相較於台閩平均水準的數位落差程度，也將比較農林漁牧四類產業是否具有內部差異。

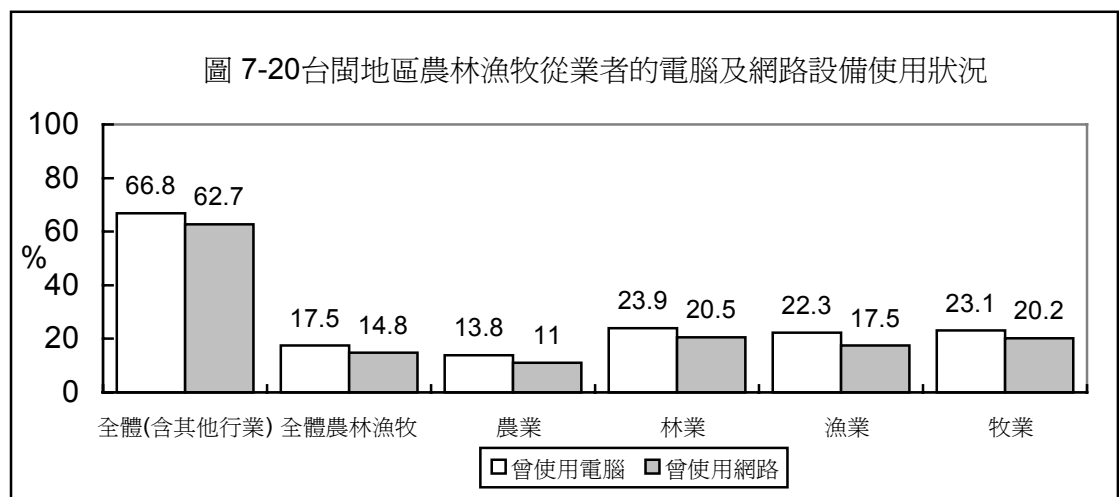
### 一、個人資訊近用概況

#### (一) 電腦/網路使用情形

第四章分析曾指出，台閩地區合計有 66.8% 民眾曾經使用電腦，但農林漁牧

者曾使用電腦的比率只有 17.5%，是各行業中數位落差最嚴重者。進一步檢視農林漁牧工作的內在差異，表 B1 顯示，農業部門從業者的電腦使用率(13.8%)遠低於林(23.9%)、漁(22.3%)、牧業(23.1%)從業者，是數位落差最嚴重的產業部門；由行業性質來看，休閒農業<sup>12</sup>從業者的電腦近用情形較非休閒農業者略佳(22.5%：18.0%)。

網路近用比率方面，台閩地區合計有 62.7%民眾曾經瀏覽網際網路，農林漁牧者曾使用網路的比率只有 14.8%，仍是各行業中數位化程度最弱的部門。檢視農林漁牧工作的內在差異，表 B1 顯示，仍以農業部門從業者的網路使用率最低，只有 11.0%農業從業者曾經上網，次低的是漁業工作者(17.5%)，再其次為牧業(20.2%)與林業工作者(20.5%)。由行業性質來看，休閒農業從業者的網路近用情形比非休閒農業者略多 1.9 個百分點，差異有限。【圖 7-20、附表 B2】



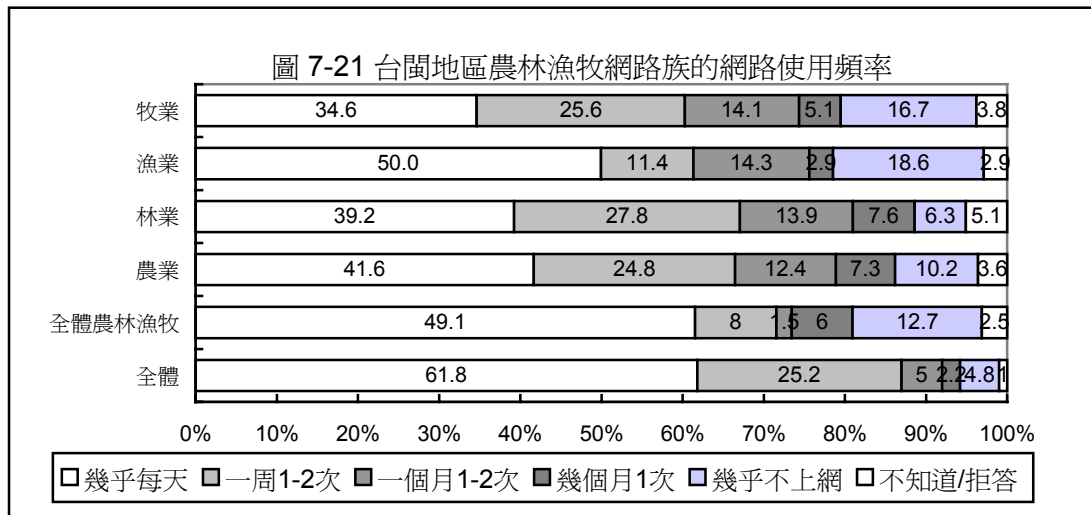
## (二) 網路使用頻率

農林漁牧部門從業者不僅上網比率低，即便是上網的農林漁牧工作者，他們使用網路的頻率、時間及網路能力也明顯不如其他網路族。

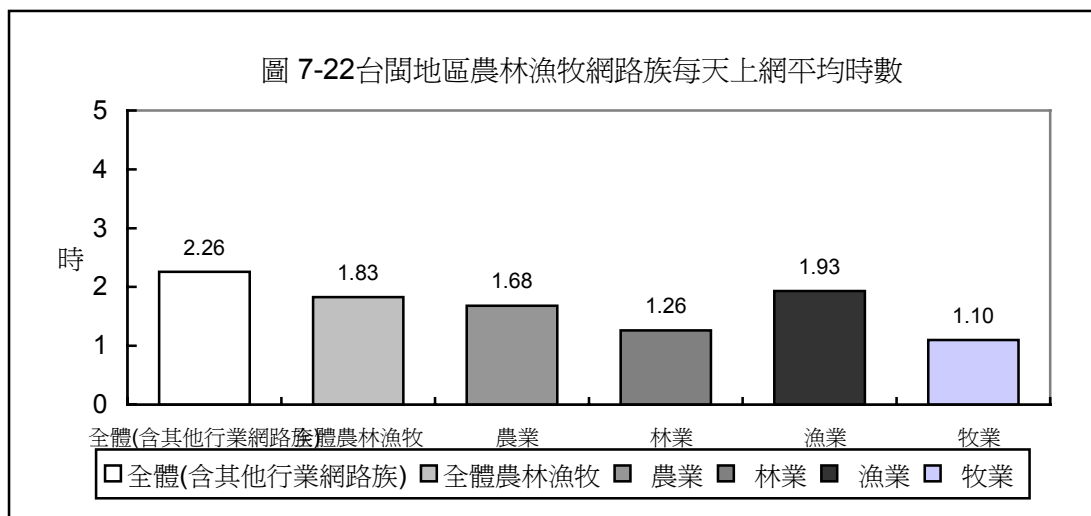
網路使用頻率部分，台閩地區網路族有 61.8%幾乎天天上網，農林漁牧網路族只有不到一半的人每日上網(49.1%)，其中又以牧業網路族天天上網比率最低(34.6%)，漁業網路族的上網頻率最高，每日上網的比率為 50.0%。【圖 7-21、附表 B3】

<sup>12</sup> 休閒農業為農林漁牧行業從事觀光休閒業之統稱。





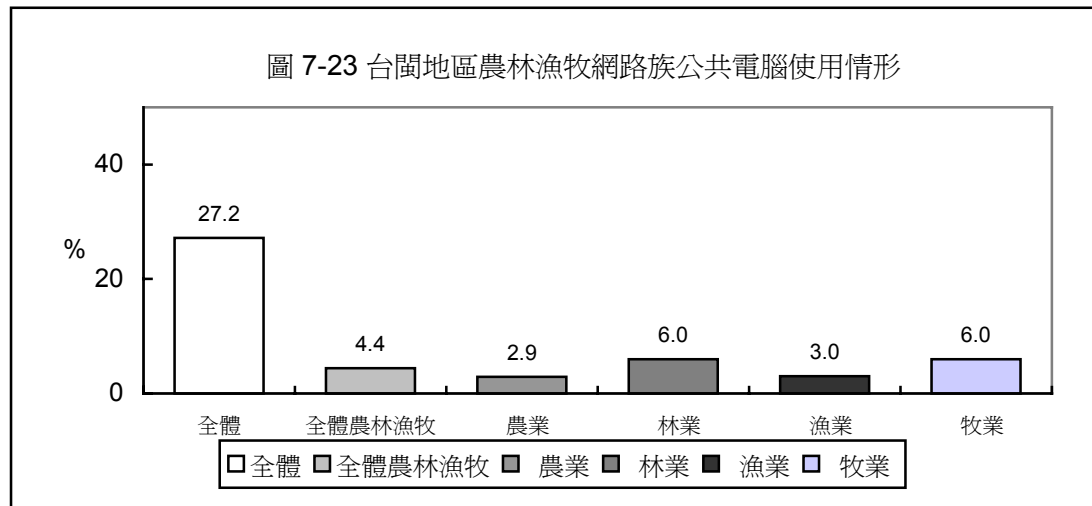
每天上網時間方面，台閩地區網路族平均每天上網 2.26 小時，比農林漁牧網路族的平均上網時間多了近半小時。細分後發現，農林漁牧網路族中，漁業網路族不僅上網頻率最高，每天上網時間也居四類之冠 (1.93 小時)，牧業網路族不僅是最不常上網者，上網時間也居末 (1.10 小時)。【圖 7-22、附表 B4】



上網頻率的趨勢變化，台閩地區有 50.3% 網路族表示目前上網次數較過去增加，32% 表示上網次數比過去少或幾乎不使用了，整體顯示仍以越來越常使用網路為主流。不過，交叉分析發現，農業、林業、漁業或牧業網路族，表示上網次數減少的人都較表示上網次數增加的人多，反而呈現越來越少上網的趨勢發展。【附表 B5】

### (三) 網路使用地點

公共電腦使用經驗方面，台閩地區有 27.2% 網路族曾於公共場所使用電腦或網路，不過，許是因為農林漁牧從業者聚集的農漁村多以鄉、鎮為主，公共電腦尚不普遍，故只有 2.9%-6% 不等的人表示用過公共電腦，同樣是各行業中比率最低者。【圖 7-23、附表 B6】

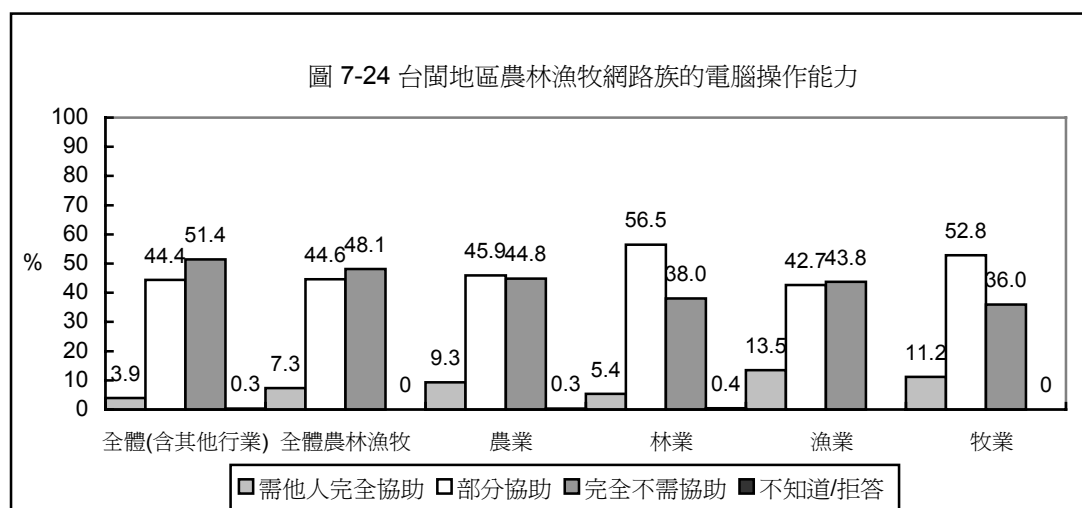


## 二、農林漁牧電腦及網路使用者的數位資訊能力

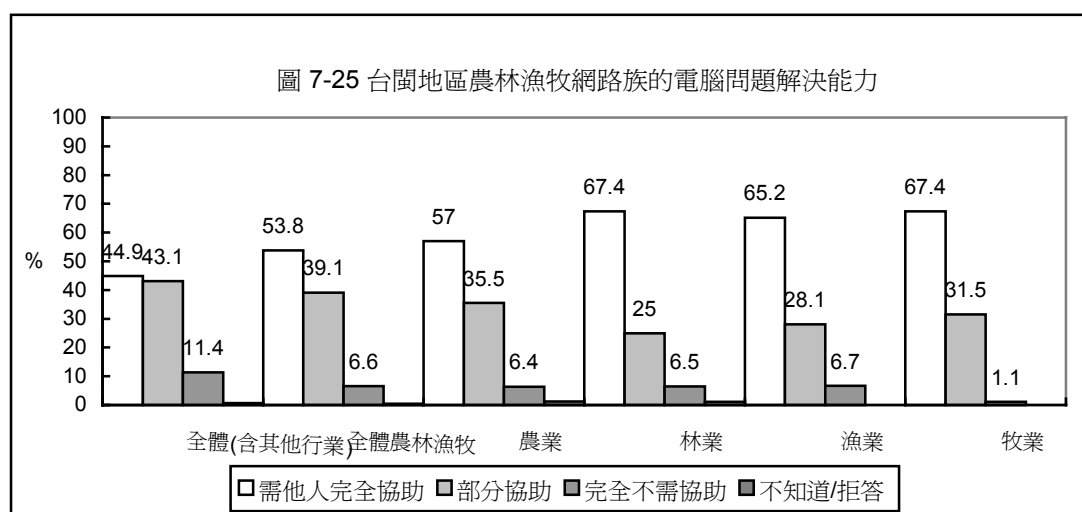
### (一) 資訊素養

#### 1. 技術素養

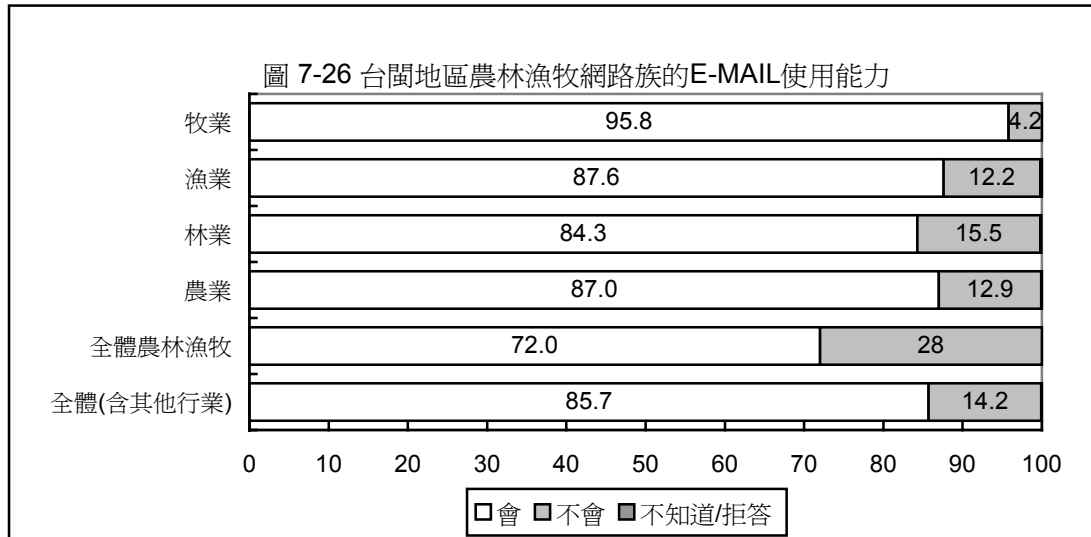
操作電腦能力方面，台閩地區網路族有 51.4% 表示使用電腦時完全不需要旁人協助，農林漁牧工作者合計有 48.1% 可以獨立使用電腦，較礦業及土石採取業 (38.0%)、住宿及餐飲業 (38.5%)、不動產及租賃業 (37.6%) 略佳。細分後發現，農林漁牧網路族中，以農業及漁業網路族的自評較佳，約 44% 自認可以獨立操作電腦，比率較林業及牧業網路族略多七個百分點。【圖 7-24、附表 B7】



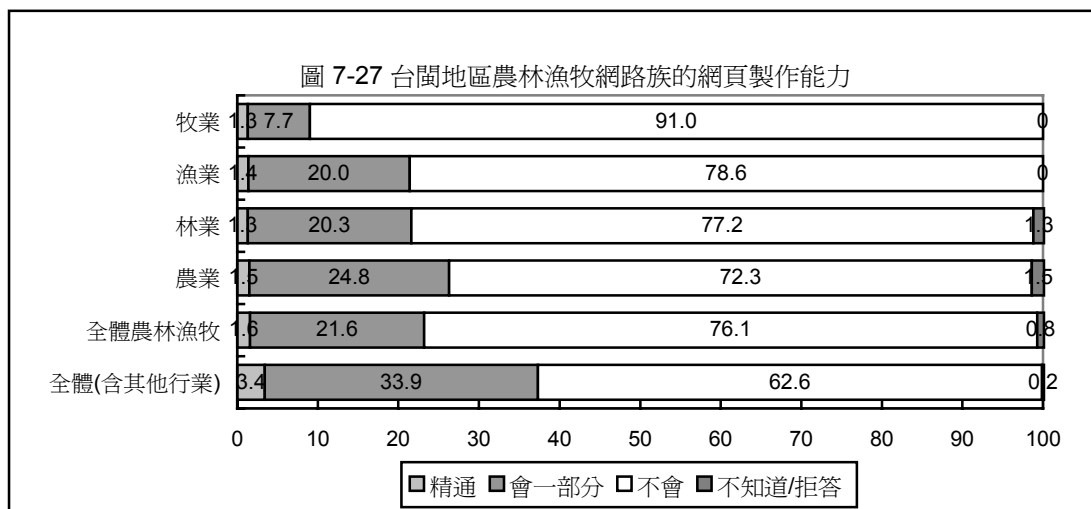
電腦故障排除能力部分，台閩地區網路族合計有 54.5% 具備安裝軟體、維修或解毒等簡易維修能力，農林漁牧工作者則只有 45.7% 有自信。進一步區分顯示，農業網路族的電腦故障排除能力居四類之首，41.9% 具備簡易維修能力，比率較林漁牧網路族多七至十個百分點。【圖 7-25、附表 B7】



收發 E-Mail 能力部份，農林漁牧網路族倒沒有特別居於弱勢，懂收發 E-Mail 的比率至少都有 84.3%，和台閩地區 85.7% 的平均水準相仿。【圖 7-26、附表 B8】



製作網頁部份，台閩地區合計有 37.3% 網路族精通或會製作簡單網頁，農林漁牧網路族會製作網頁的比率明顯低於平均值，四類中最高者不過是農業網路族的 26.3%，牧業網路族則只有 9.0% 會寫網頁，比率最低。從行業性質來看，從事休閒農業的網路族，許是因為網路行銷時代已漸漸來臨，有 34.7% 表示會寫簡單網頁，非休閒農業則只有 18.2% 具備此能力。【圖 7-27、表 B8】



## 2. 網路倫理素養

網路倫理素養方面，台閩地區有 46.5% 會考慮電子郵件附加檔大小是否造成收件人困擾，農林漁牧網路族會做此考慮的比率介於 40.2%-53.2%，差異有限。不過，農林漁牧網路族在不散播未經證實消息的表現則明顯優於其他行業從業者，逾八成不曾轉寄未經證實的郵件。【圖 7-28、圖 7-29、附表 B9】

圖 7-28 台閩地區農林漁牧網路族寄送郵件是否考慮檔案大小

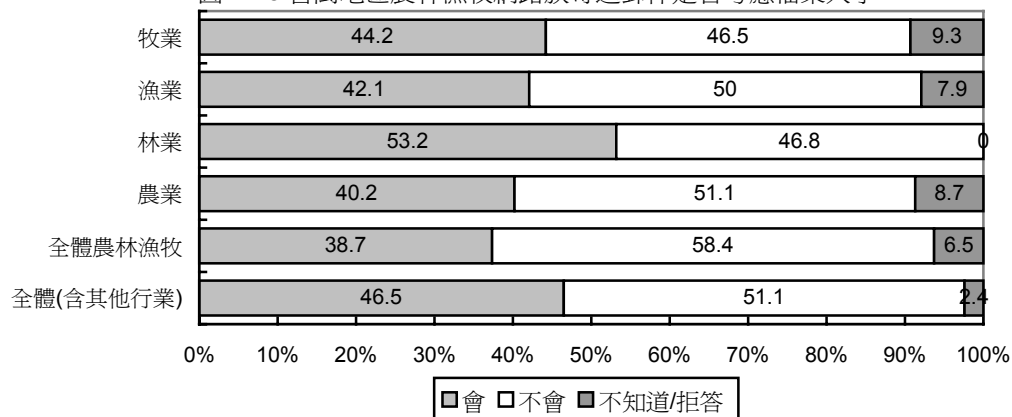
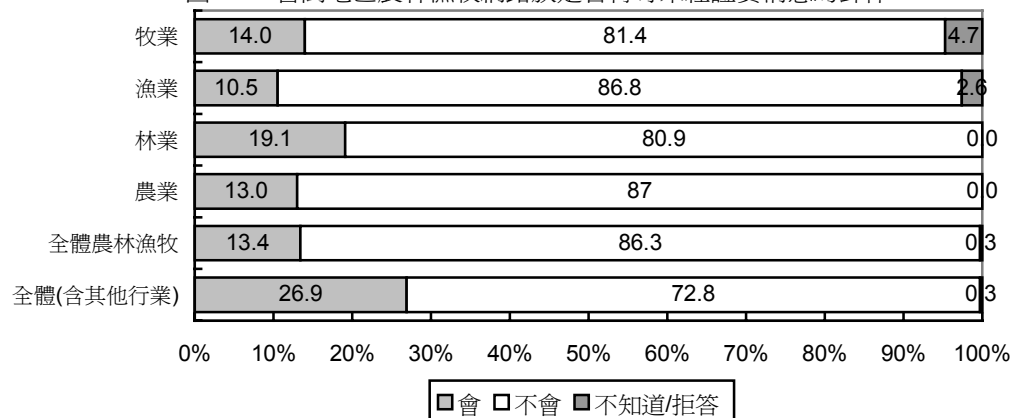


圖 7-29 台閩地區農林漁牧網路族是否轉寄未經證實消息的郵件



## (二) 資訊訓練

台閩地區調查顯示，過去一年中電腦使用者中共有 16.2% 曾接受資訊技能相關訓練，45.6% 表示若有合適課程願意自費接受訓練。

農林漁牧電腦使用者過去一年接受過資訊訓練的比率介於 8.6%—20.3%，31.4%—53.2% 未來願意自費受訓。四類從業者中，以漁業過去一年受訓比率最低，未來受訓意願也排第四 (31.4%)。【圖 7-30、圖 7-31、附表 B10】

圖 7-30 台閩地區農林漁牧網路族過去一年接受資訊訓練情形

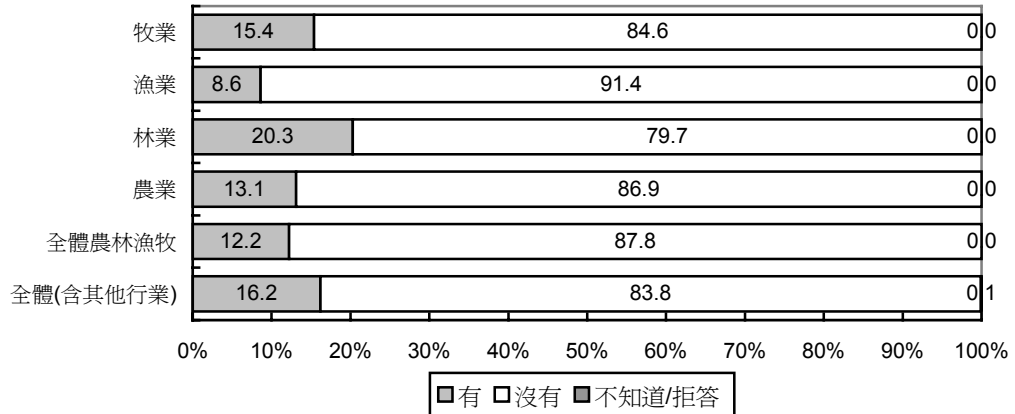
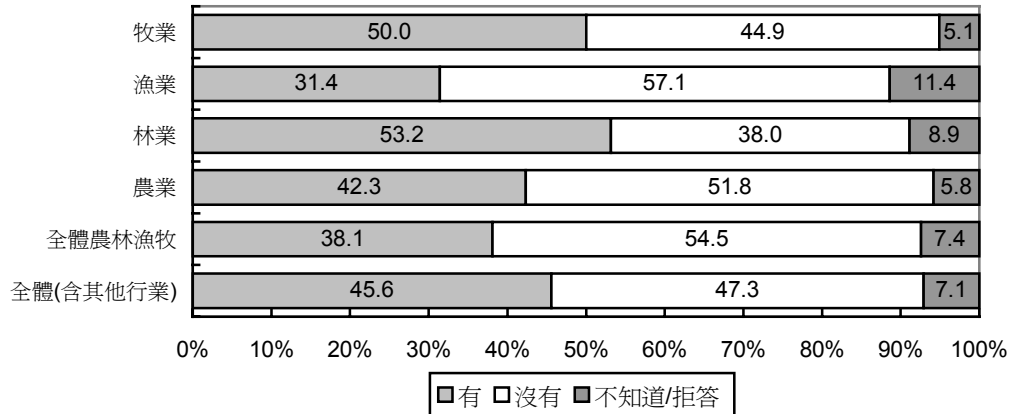


圖 7-31 台閩地區農林漁牧網路族未來自費接受資訊訓練意願

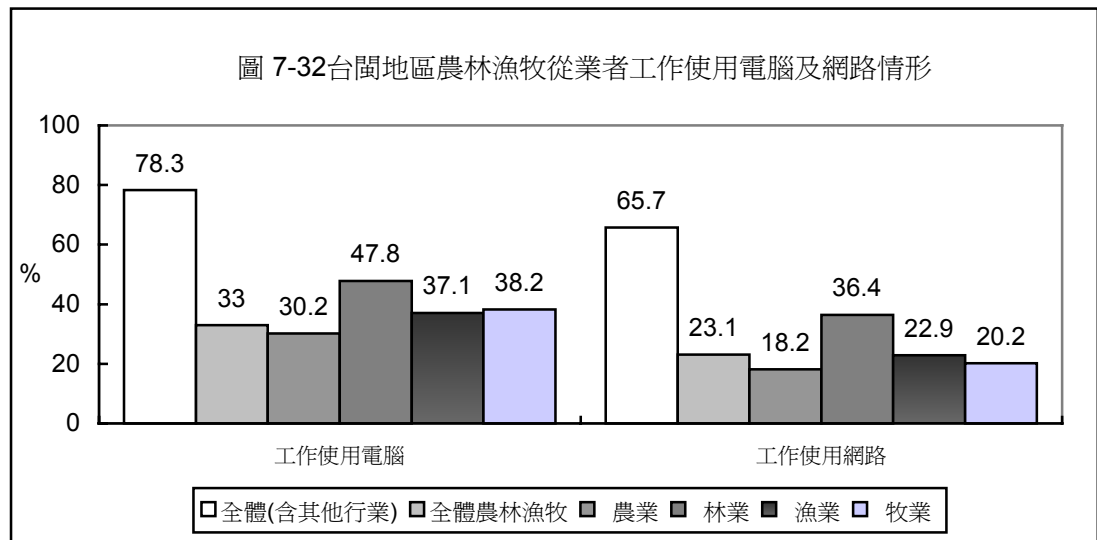


### (三) 資訊應用概況

#### 1. 工作應用

工作資訊方面，台閩地區 12 歲以上有工作民眾或學生中，高達 78.3% 的人在工作或學習過程中有用到電腦，這些工作或學習上會應用電腦的人當中，有 65.7% 也需要上網功能。

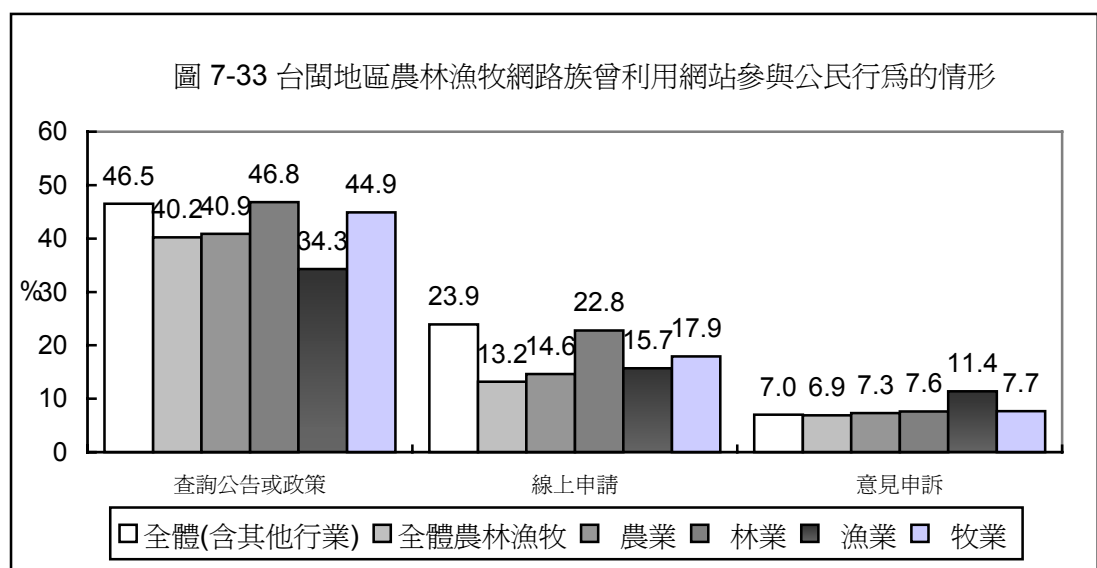
相對於其他行業普遍使用電腦，農林漁牧工作者在工作中使用電腦和上網的比率都偏低，四類從業者中，以林業從業者在工作中使用電腦(47.8%) 和上網比率最高(36.4%)，農業部門的數位化程度最差，30.2% 農業從業者工作上會使用電腦，使用網路比率只占 18.2%。【圖 7-32、附表 B11】



## 2. 網路公民行為

農林漁牧網路族對於政府近年積極推動 e 化的瞭解度方面，知道政府機關廣設網站的比率介於 78.6%至 92.3%，和台閩地區平均 83.3%知曉度相去不遠。【附表 B12】

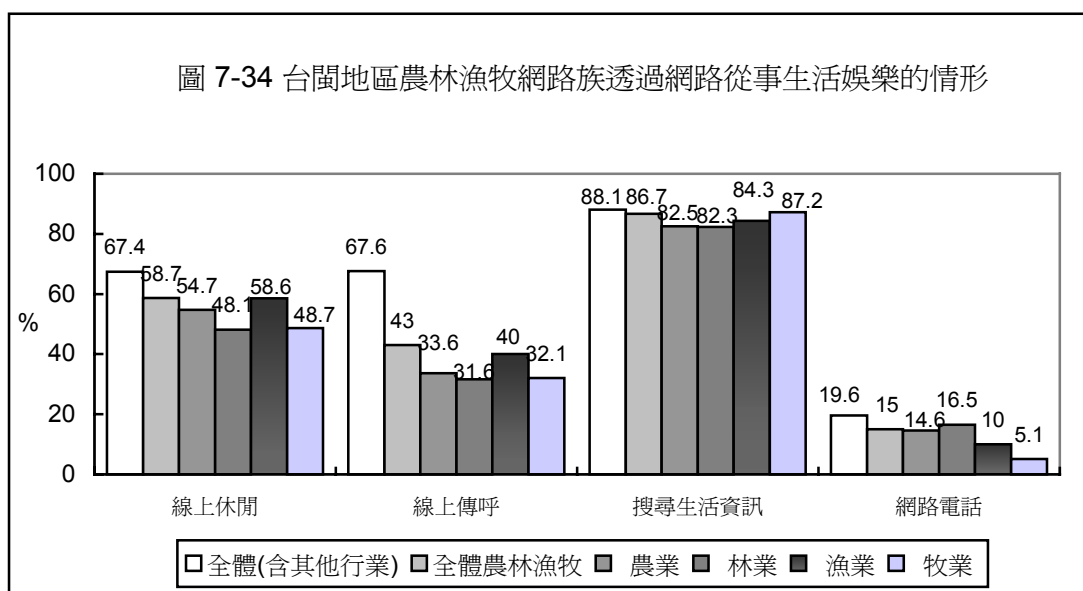
台閩地區知道政府設有網站的網路族中，46.5%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項、23.9%曾透過網站從事線上申請，7%曾透過政府網站反映意見或申訴。圖 7-33 顯示，農林漁牧網路族中，除了漁業網路族查詢政府公告比率較低(34.3%)、申訴比率卻比其他入高之外(11.4%)，農林牧業網路族的網路公民參與度和整體平均差異並不太大。【圖 7-33、附表 B12】



### 3. 生活應用

網路應用於日常生活的情形，調查顯示台閩地區 12 歲以上網路使用者中，88.1%會在網路上搜尋生活資訊、67.6%曾使用網路傳呼軟體、67.4%曾經在網路上從事休閒活動，至於 93 年開始風行的網路電話，目前也有 19.6%網路族曾經使用。

相對於整體趨勢，附表 B13 顯示農林漁牧網路族較少在網路上從事休閒娛樂活動，使用線上傳呼的經驗更是遠不如其他人，不過，透過網路搜尋生活資訊，和 E-Mail 使用能力一樣已是基本技能，使用比率皆逾八成。【圖 7-34、附表 B13】

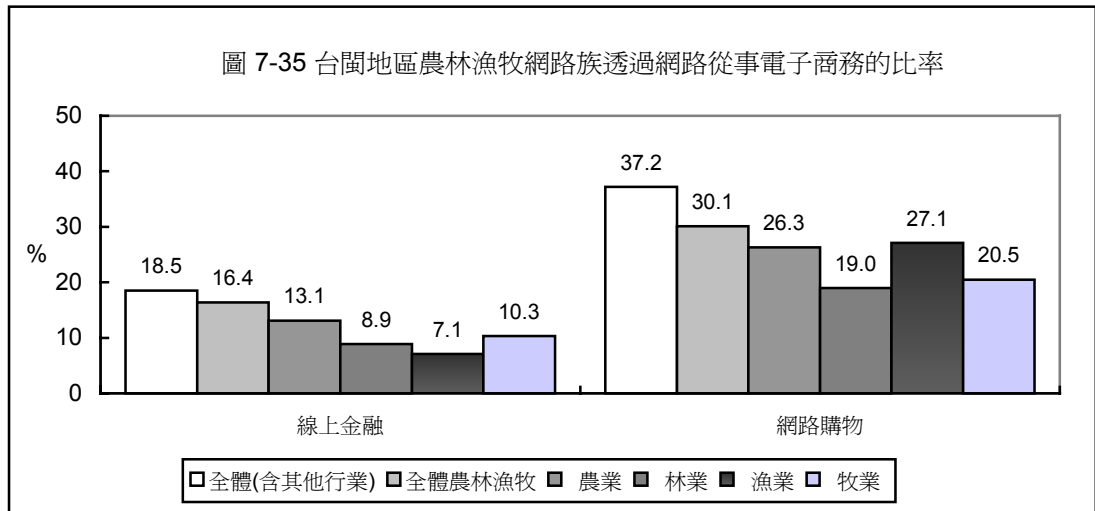


### 4. 電子商務

第四章研究曾指出，台閩地區電子商務仍不普遍，只有 18.5%網路族曾透過網路處理個人金融，合計也只有 37.2%的網路族曾在網路上販售或購買商品、服務。

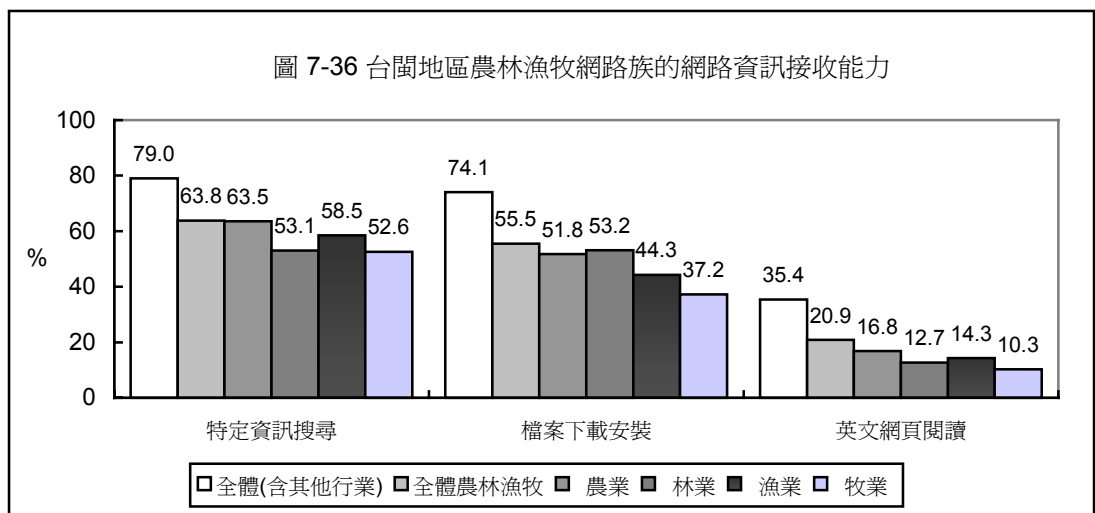
比較農林漁牧部門從業者從事電子商務的情形，四類從業者中，以農業部門網路族使用線上金融比率最高(13.1%)，但仍比整體平均少了 5 個百分點以上；網路購物部分，則以漁業(27.1%)及農業(26.3%)從事過交易的比率較高，但仍比整體平均少了 10 個百分點以上。【圖 7-35、附表 B14】





### 5. 網路接收能力

網路資訊接收能力部分，台閩地區有高達 74.1%受訪者表示知道如何在網路上下載及安裝檔案，79.0%受訪者對於搜尋指定資訊非常有把握，35.4%閱讀英文網頁有完全或部分把握。進一步分析農林漁牧工作者的網路資訊接收能力，結果顯示農林漁牧工作者不論是特定資訊搜尋能力、檔案下載安裝能力及英文閱讀能力都遠比一般人弱。【圖 7-36、附表 B16】



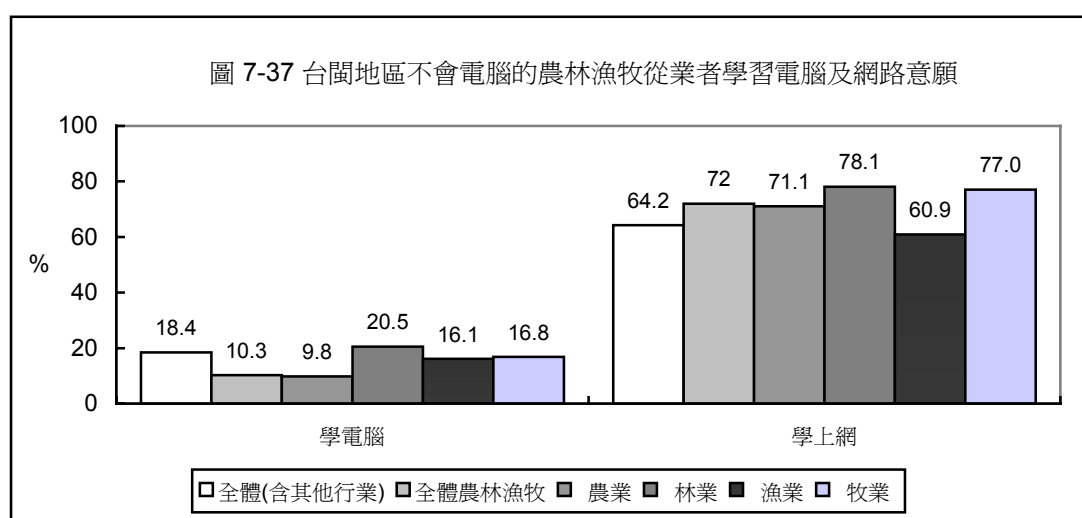
### 三、農林漁牧非電腦族的學習意願

目前台閩地區非電腦族整體想學習電腦的比率為 18.4%，「不會電腦但有學習

意願」以及「會電腦但不知怎麼上網」民眾想學上網的比率為 64.2%。

圖 7-37 顯示，台閩地區不會使用電腦的農林漁牧從業民眾中，以林業民眾想學如何操作電腦的比率最高(20.5%)，農業部門非電腦族只有 9.8%想學電腦。

至於「不會電腦但有學習意願」以及「會電腦但不知怎麼上網」的農林漁牧民眾中，想進一步學習如何上網的比率介於 60.9%-78.1，以林業最具學習熱忱、漁業從業者對電腦、網路的興趣較低。【圖 7-37、附表 B17、附表 B18】



## 第八章 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。

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 年數位表現分數將沿用去年的指標權重，確保兩年度的比較基礎一致。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及家戶整體數位分數概況。

### 壹、數位表現分數計算方法

94 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。94 年個人及家戶數位落差指標架構權值請見表 8-1。

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：

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

$\alpha_i$  為各指標或各構面之權數； $X_i$  為各指標或各構面之指標分數。

表 8-1 94 年個人/家戶數位落差指標架構權值<sup>13</sup>

| 個人數位分數指標權重 (0.602) |                 |                         |  |       |       |       |       |
|--------------------|-----------------|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|
| 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                 |  |       |       | 0.235 | 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(電子商務及生活娛樂) |                         |  |       | 0.379 |       |       |
|                    |                 | 網站販售或購買商品               |  |       |       | 0.281 | 0.042 |

<sup>13</sup> 94 年調查問卷大致延續 93 年研究架構，但有三題略作增刪（包括不問家戶其他數位設備、電子郵件使用能力由「精通、會一部分、不會」三選項改為改為「會、不會」及合併「請問您電腦的新軟體安裝、維修或是中毒是如何解決？」及「請問您使用電腦碰到問題（當機、軟硬體毀損等）時，是如何解決問題」為一題，故權數和 93 年有些微差異）。表中斜體數字表示處，為 94 年權值修正處，新權值計算方法是以原權值占保留題目總權值的比率為準。

表 8-1 94 年個人/家戶數位落差指標架構權值 [續]

|                    |             |          |       |        |        |       |
|--------------------|-------------|----------|-------|--------|--------|-------|
|                    |             | 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 |
| 家戶數位分數指標權重 (0.398) |             |          |       |        |        |       |
| 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             |             |          | 0.55  |        |        |       |
|                    | 家庭資訊設備      |          |       | 0.475  |        |       |
|                    |             | 家戶電腦數量   |       |        | 0.240  | 0.063 |
|                    |             | 家戶連網狀況   |       |        | 0.450  | 0.118 |
|                    |             | 家戶電腦人機比例 |       |        | 0.310  | 0.081 |
|                    | 網路環境        |          |       | 0.525  |        |       |
|                    |             | 家戶電腦連網方式 |       |        | 1      | 0.289 |
| 家庭資訊素養             |             |          | 0.45  | 1      |        |       |
|                    | 家戶中使用電腦人口比例 |          |       |        | 0.415  | 0.187 |
|                    | 家戶中上網的人口比例  |          |       |        | 0.585  | 0.263 |

## 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：資訊技術、資訊訓練、網路倫理，(3)資訊應用次構面：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。

### 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 55.4 分，高於女性的 52.6 分。

年齡層部分，以 21-30 歲民眾分數最高(81.0 分)；相對的，以 61 歲及以上(8.0 分)的民眾分數最低，不及 21-30 歲民眾的十分之一。

教育程度方面，呈現教育程度越高分數越高的模式，其中未就學民眾的 0.8 分最低，研究所學歷民眾的 95.3 分最高。

行業別方面，以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業及公共行政業之從業者分數最高，得分高於 85 分；相對的，農林漁牧業(13.6 分)及退休民眾(15.2 分)的設備近用分數最低。

以民眾的職業別來看，則是專業人士(89.2 分)與事務工作者(86.8 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(11.8 分)。

以受雇身分來看，受政府雇用者的分數最高(85.4 分)；自營作業者分數最低(33.1 分)。

族群身分方面，原住民的分數(33.4 分)遠不及客家族群(53.9 分)及非原客族群(55.0 分)。

以是否具有身心障礙身分來看，「本人及家人」皆為身心障礙者的設備近用分數最低(25.5 分)，次低是「本人」為身心障礙者(32.2 分)，僅「家人」為身心障礙者或本人及家人皆非身心障礙者的數位表現分數都在 55 分左右。

## 2. 依地區分

從縣市差異來看，台閩 25 縣市中以台北市 65.3 分的設備近用表現分數最高，次高的是台中市(64.4 分)與新竹市(62.5 分)；另一方面，嘉義縣、屏東縣、雲林縣及澎湖縣民眾的設備近用情形較差，整體分數介於 40.5 分至 42.6 分之間，和前三名縣市的差距達 20 分以上。

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(56.3 分)反而不如省轄市(59.5 分)及工商城鎮(59.8 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 56.3 分、偏遠程度低鄉鎮的 39.5 分及偏遠程度高鄉鎮的 32.5 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 33.0 分，平地原住民電腦設備近用情形稍佳，但也只有 46.9 分，明顯低於非原住民城鎮居民(54.5 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。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

男性網路近用數位表現分數為 45.8 分，比女性多了 5.7 分。

年齡層部分，以 15-20 歲及 21-30 歲民眾的網路近用分數都在 70 分上下，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 0.3 分，研究所以學經歷民眾的平均分數則達 78.3 分，落差程度非常大。

行業別方面，以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業及學生的上網情形最佳，得分介於 68.7 分至 72.3 分；網路近用情形最差的仍是農林漁牧業(9.1 分)及退休民眾(8.0 分)。

以民眾的職業別來看，專業人士(70.8 分)使用網路的比率及歷史居各類職業從業者之冠，分數最低的仍是農林漁牧工作者(7.4 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 63.9 分，較私人部門雇用者高出 10.5 分，較網路近用程度最差的自營作業者多了 41.5 分。

族群身分方面，原住民的網路近用分數(26.2 分)明顯低於客家族群(42.6 分)及非原客族群(43.8 分)。

以是否有身心障礙身分來看，「本人」或「本人與家人」皆為身心障礙者的路近用分數介於 22.6 分至 23.7 分左右，明顯低於僅「家人」為身心障礙者(42.8 分)或「本人及家人」皆非身心障礙者(44.3 分)。

## 二、依地區分

從縣市差異來看，台閩 25 縣市中仍以台北市 52.1 分的網路近用表現分數最高，次高的是台中市(50.5 分)與新竹市(49.6 分)；網路近用程度最差的縣市，包括嘉義縣、雲林縣及澎湖縣，網路近用分數約為 31 分。

從都市化發展程度來看，以台北市網路近用程度最高(52.1 分)，其次是省轄市及工商城鎮，高雄市和新興市鎮的網路近用程度類似，約為 44.5 分。

鄉鎮所處區域越偏遠，不僅設備近用情形差，網路近用情形也不佳，非偏遠鄉鎮網路近用分數 44.9 分，比偏遠程度低鄉鎮多了 13.8 分，比偏遠程度高鄉鎮多 19.9 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 23.4 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(43.4 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<sup>14</sup>，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(49.2：44.5)、教育程度越高，資訊近用情形也越佳。

各年齡層中，以 21-30 歲民眾的資訊近用情形最好，達 74.3 分，表現次佳的是 15-20 歲民眾(69.7 分)。另一方面，40 歲以上民眾存在相當嚴重的數位斷層，41-50 歲民眾平均 37.7 分，61 歲以上民眾的資訊近用分數更低，只有 5.5 分。

從行業別觀之，台閩地區目前以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業及公共行政業的資訊近用情形最佳，平均得分皆高於 70 分；資訊近用情形最差的是農林漁牧業(10.7 分)及退休民眾(10.5 分)。

以職業身分來看，專業人士資訊近用程度(77.2 分)居各類從業者之冠，資訊近用程度最差的是農林漁牧工作者(8.9 分)。

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 71.4，較私人企業雇用者及自營作業者分別高出 13 分及 45.3 分。

<sup>14</sup> 相對權值為資訊設備近用 0.349，資訊網路近用 0.651。



原住民及身心障礙民眾的資訊近用程度也明顯居於弱勢，分別為 28.7 分及 26.0 分。

從地區或縣市差異來看，可發現台北市、台中市及新竹市為台閩地區 25 縣市中資訊近用表現最佳者，雲林縣、澎湖縣及嘉義縣資訊近用情形最不理想。

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了至少 20 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。

#### 1. 依社會經濟地位分

結果顯示，男性資訊技術分數明顯高於女性(42.4 分：36.3 分)。

年齡層部分，以 15-20 歲民眾的資訊技術分數最高(67.3 分)，表現次佳的是 21-30 歲民眾(62.3 分) 與 12-14 歲民眾(61.5 分)；相對的，41 歲以上民眾的資訊技術能力普遍欠佳，平均得分低於 30 分。

教育程度方面，台閩地區 12 歲以上民眾的資訊技術能力和教育程度成正比，其中未就學民眾的資訊技術得分只有 0.4 分，研究所學歷民眾則達 73.7 分。

行業別方面，以學生的資訊技術得分最高(67.3 分)，其次為專業科學與技術服務業(66.1 分)與教育服務業(65.8 分)；另一方面，農林漁牧從業者(8.5 分)、退休民眾(7.6 分)及操持家務者(14.3 分)資訊技術能力不佳，得分不超過 15 分。

以民眾的職務別來看，各類職業民眾中，以專業人士的資訊技術能力最佳(67.0 分)，農林漁牧工作者(6.98 分)、體力勞動者(16.0 分)及服務工作人員(34.5 分)的技術涵養皆待提升，平均得分低於 40 分。

以受雇身分來看，受政府雇用民眾的資訊技術涵養居冠(61.4 分)，其次為私人企業雇用者(47.0 分)；資訊技術分數最低的是自營作業者與無酬家屬工作者，平均約 20 分。

族群身分方面，原住民的資訊技術分數(22.7 分)明顯低於客家族群( 39.3 分)及非原客族群民眾(40.1 分)。

以是否具有身心障礙身分來看，「本人」或「本人及家人」皆為身心障礙者的資訊技術能力較差，平均得分低於 20 分；「家人」為身心障礙者或「本人及家人」皆非身心障礙者的資訊技術分數介於 38.4 分至 40.7 分，兩者差異不大。

## 2. 依地區分

從縣市差異來看，台閩 25 縣市中，仍以台北市(47.1 分)、台中市(46.4 分)與新竹市(46.0 分)民眾的資訊技術能力最佳；另一方面，嘉義縣、雲林縣及澎湖縣民眾的資訊技術能力最居弱勢，平均得分約為 30 分。

從都市化發展程度來看，大致呈現都市化程度越高、民眾資訊技術能力越佳的趨勢；民眾居住的鄉鎮越偏遠，資訊技術能力分數也越低，依序為非偏遠鄉鎮的 41.1 分、偏遠程度低鄉鎮的 28.7 分及偏遠程度高鄉鎮的 24.0 分。

若從族群城鎮的角度來看，平地原住民資訊技術能力得分雖然優於山地原住民鄉鎮民眾(34.6 分：22.4 分)，但都比非原住民城鎮居民得分低(39.8 分)。

## (二) 資訊訓練

資訊訓練是測量「個人過去一年接受資訊訓練情形」及「未來受訓意願」，分數越高表示進修動機或作為較積極。

### 1. 依社會經濟地位分

男性資訊訓練分數為 21.9 分，和女性的 22.0 分沒有顯著差異。

年齡層部分，15-30 歲民眾的資訊訓練動機或作為雖然相對較為積極，但得分約只有 34 分；50 歲以上民眾過去一年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，以教育服務業及公共行政業的資訊訓練情形最佳，得分介於 42.2 分至 45.4 分；退休民眾、農林漁牧、家管及礦業土石採取業從業者的受訓意願及參與度為各行業中最低，得分低於 10 分。

從職業別來看，現役軍人(44.9 分)和專業人士(40.8 分)接受資訊訓練的機會及意願居各類職業從業者之冠，分數最低的仍是農林漁牧工作者(3.6 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的資訊訓練情形最佳，平均 43.4 分，較私人部門雇用者高出 17 分，較資訊訓練程度最差的自營作業者多了 31.2 分。

族群身分方面，原住民的資訊訓練分數(13.4 分)低於客家族群(22.1 分)及非原客族群(22.3 分)。

以是否有身心障礙身分來看，「本人」或「本人與家人」皆為身心障礙者的資訊訓練分數介於 11.1 分至 12.2 分左右，明顯低於僅「家人」為身心障礙者（25.1 分）或「本人及家人」皆非身心障礙者(22.3 分)。

## 2. 依地區分

台閩 25 縣市中，連江縣(26.4 分)及台中市(25.0 分)的資訊訓練整體分數略高於其他縣市；資訊訓練機會及意願最低落的縣市，包括彰化縣、雲林縣、嘉義縣及屏東縣，資訊技術分數低於 20 分。

從都市化發展程度來看，新興市鎮、台北市、省轄市及離島鄉鎮的資訊訓練分數約為 23 分，略高於其他類型都市。

從鄉鎮所處區域來看，非偏遠鄉鎮資訊訓練分數 22.7 分，比偏遠程度低鄉鎮多了 5.6 分，更比偏遠程度高鄉鎮高 7.3 分。

若從族群城鎮的角度來看，山地原住民資訊訓練分數只有 16.1 分，明顯低於平地原住民鄉鎮居民(20.9 分)及非原住民城鎮居民(22.0 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。

### 1. 依社會經濟地位分

男性網路倫理分數 36.0 分，高於女性的 29.2 分。

年齡層部分，30 歲以下民眾的網路倫理分數都在 50 分左右；61 歲以上民眾得分低於 10 分。

教育程度方面，大學以上高學歷民眾的網路倫理分數介於 54.6 分至 58.9 分，學歷越低，網路倫理分數越低。

行業別方面，以學生、教育服務業、公共行政業及專業技術及技術服務業的網路倫理得分較佳，得分介於 52.3 分至 57.3 分；退休民眾、農林漁牧工作者的得分偏低，低於 10 分。

從職務別來看，專業人士(55.4 分)、技術員及助理專業人員(49.8 分)與事務工作人員(49.7 分)的網路倫理分數居各職業之冠，分數最低的仍是農林漁牧工作者(5.6 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的網路倫理最佳，平均 53.4 分，私人部門雇用者 39.2 分，自營作業者的得分最低，只有 16.8 分。

族群身分方面，原住民的網路倫理分數(20.5 分)較客家族群(32.6 分)及非原客族群(33.3 分)低。

以是否有身心障礙身分來看，「本人」或「本人與家人」皆為身心障礙者的網路倫理分數分別為 17.1 及 11.4 分，得分不及僅家人為身心障礙者(31.7 分)或本人及家人皆非身心障礙者(33.8 分)的一半。

### 2. 依地區分

台閩 25 縣市中，台中市(39.2 分)、台北市(37.7 分)及新竹市、台北縣(36.9 分)的網路倫理分數表現最佳，嘉義縣(24.1 分)及屏東縣(24.9 分)得分最低。

從都市化發展程度來看，台北市及工商城鎮網路倫理分數介於 36.6 分至 37.7 分，山地鄉鎮的網路倫理分數只有 18.5 分。

從鄉鎮所處區域來看，非偏遠鄉鎮網路倫理分數為 34.1 分，顯著高於偏遠

程度低鄉鎮(24.2 分)及偏遠程度高鄉鎮(20.2 分)。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民網路倫理分數為 18.6 分，明顯低於平地原住民鄉鎮居民(30.3 分)及非原住民城鎮居民(33.0 分)。

#### (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<sup>15</sup>，重新計算可得到整體數位表現分數第二構面「資訊素養」的總分。

綜合來看，台閩地區 12 歲以上民眾中，男性資訊素養略優於女性 (35.1：30.2)；教育程度也與資訊素養成正比。

各年齡層中，以 15-20 歲民眾的資訊素養最好(55.0 分)，表現次佳的是 21-30 歲(51.1 分)及 12-14 歲民眾(48.3 分)。另一方面，51 歲以上民眾資訊素養較不理想，平均得分低於 20 分。

從行業別觀之，台閩地區目前以學生、教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業及公共行政業的資訊素養最佳，平均得分皆高於 50 分；資訊素養最居弱勢的是農林漁牧業(6.9 分)及退休民眾 (5.5 分)。

以職業身分來看，專業人士資訊素養居各類從業者之冠 (56.3 分)，資訊素養最差的是農林漁牧工作者 (5.6 分)。

以受雇身分來看，政府部門資訊素養優於民間企業，平均得分 54.1，較私人企業雇用者及自營作業者分別多了 15.0 分及 37.4 分。

原住民(19.6 分)及身心障礙民眾(介於 13.8 分至 17.1 分)的資訊素養明顯不如非原住民及非身心障礙者(皆約 33 分)。

從地區或縣市差異來看，可發現台北市、台中市及新竹市為台閩地區二十五縣市中資訊素養表現最佳者，雲林縣、澎湖縣及嘉義縣資訊素養分數偏低。

此外，台閩地區各鄉鎮的資訊素養大致與都市化程度成正比，偏遠程度高的鄉鎮及山地原住民鄉鎮的資訊素養較不理想，大概只有非偏遠及非原住民鄉鎮得分的一半。

<sup>15</sup> 相對權值為資訊技術 0.371，資訊訓練 0.236，網路倫理 0.394。

### 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(44.8 分：38.8 分)。

年齡層部分，以 12-14 歲民眾的學習應用分數最高(90.5 分)，應用程度最佳的依序是 15-20 歲民眾(78.4 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，研究所以以上學歷民眾得分是其 5 倍以上(88.0 分)。

行業別方面，以學生的學習應用得分最高(85.8 分)，教育服務業與金融保險業應用電腦或網路於工作的情形也相當普遍；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 4.6 分。

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(76.6 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(77.7 分)，其次為私人企業雇用者(50.7 分)、雇主(42.0 分)，得分最低的是自營作業者 (15.5 分)與無酬家屬工作者(14.9 分)。

族群身分及身心障礙身分方面，原住民及身心障礙者應用資訊於工作或學習的情形都不普遍，平均得分各為 23.3 分與 17.0 分，明顯低於非原住民及非身心障礙民眾。

##### 2. 依地區分

從縣市差異來看，台閩 25 縣市中，仍以台北市(53.5 分)、新竹市(50.7 分)與台中市(50.4 分)民眾的工作 e 化程度最高；另一方面，嘉義縣及澎湖縣民眾的工作應用程度最居弱勢，平均得分低於 30 分。

從都市化發展程度來看，台北市居第一領先群(53.9 分)，其次是省轄市及工商城鎮(約 46.5 分)，高雄市雖為直轄市，但工作 e 化程度僅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 43.7 分、偏遠程度低鄉鎮的 29.9 分及偏遠程度高鄉鎮的 23.2 分。

若從族群城鎮的角度來看，平地原住民資訊技術能力得分優於山地原住民鄉鎮民眾(35.4 分：22.6 分)，但都比非原住民城鎮居民得分低(42.2 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。

### 1. 依社會經濟地位分

男性和女性透過網路參與公民行為的程度沒有明顯差異。

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 24.5 分至 27.8 分)；15 歲以下或 50 歲以上民眾參與網路公民活動的情形不普遍，得分低於 10 分。

教育程度方面，大學以上民眾的公民行為分數在 34.7 分以上，學歷越低，網路公民參與度越低。

行業別方面，專業、科學及技術服及公共行政業從業人員的公民行為參與分數高於 40 分，居各類職業者之冠；退休民眾、農林漁牧、礦業土石採取業從業者及操持家務者透過網路參與公民活動的情形不普遍，得分低於 10 分。

從職務別來看，專業人士(38.2 分)與事務工作者(35.9 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 10 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 40.7 分，

較其他身分從業者多了一倍以上。

族群身分方面，原住民的網路公民行為分數(8.0 分)大約只有客家族群及非原客族群的一半；身心障礙民眾的模式類似，公民參與度約只有非身心障礙民眾的一半。

## 2. 依地區分

台閩 25 縣市中，台北市(23.2 分)及新竹市(21.0 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嘉義縣(9.4 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(23.2 分)，偏遠鄉鎮(9.0 分)及山地鄉鎮(8.3 分)得分最低。

從鄉鎮所處區域來看，非偏遠鄉鎮公民行為分數 16.8 分，比偏遠程度低鄉鎮略多 7.4 分，較偏遠程度高鄉鎮多 8.6 分。

從族群城鎮的角度來看，山地原住民的公民行為分數只有 8.9 分，低於平地原住民鄉鎮民眾(13.9 分)及非原住民城鎮居民(16.0 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。

### 1. 依社會經濟地位分

男性生活應用分數(33.1 分)略高於女性(30.8 分)；各年齡層中，以 15-30 歲民眾的生活應用分數最高，介於 51.1 分至 54.2 分，40 歲以上民眾得分低於 25 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 56.5 分至 61.4 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，以金融保險業、教育服務業及專業、科學及技術服務業的生活應用得分較佳，介於 53.2 分至 56.2 分；退休民眾、農林漁牧工作者從事網路娛樂的得分偏低，低於 10 分。



從職務別來看，專業人士(54.7 分)、現役軍人(53.1 分)和事務工作人員(51.4 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(5.6 分)。

以受雇身分來看，政府部門雇用者的網路生活應用最普遍，平均 49.1 分，私人部門雇用者 40.2 分，自營作業者的得分最低，只有 16.5 分。

族群身分方面，原住民的生活應用分數(18.7 分)較客家族群(31.7 分)及非原客族群(32.6 分)低。

以是否有身心障礙身分來看，「本人」或「本人與家人」皆為身心障礙者的生活應用分數約只有 15 分，得分不及僅「家人」為身心障礙者或「本人及家人」皆非身心障礙者的一半(約 32 分)。

## 2. 依地區分

台閩 25 縣市中，台北市(39.4 分)及新竹市(37.8 分)是網路生活應用程度最高的兩個縣市，嘉義縣(22.4 分)、屏東縣(23.5 分)及澎湖縣(24.0 分)得分最低。

從都市化發展程度來看，台北市及工商城鎮生活應用分數最高，山地鄉鎮分數最低。

### (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<sup>16</sup>，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，男性資訊應用程度略優於女性(32.9：29.8 分)；教育程度越高，資訊應用程度也越高。

各年齡層中，30 歲以下民眾的整體資訊應用分數相仿，介於 48.2 分至 50.7 分，31-40 歲民眾資訊應用為 40.4 分，40 歲以上民眾的資訊應用情況不理想，平均得分低於 25 分。

從行業別觀之，教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業的資訊應用情形最佳，平均約為 60 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(5.0 分)及退休民眾(3.2 分)。

<sup>16</sup> 相對權值為工作應用 0.362，公民行為 0.259，生活應用 0.379。

職業身分部分，專業人士資訊應用居各類從業者之冠(59.9 分)，資訊應用最差的是農林漁牧工作者(3.6 分)，差距達 17 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 57.3，表現次佳的是受企業雇用者(39.5 分)。

原住民(17.6 分)及身心障礙民眾(約 14 分)的資訊應用情形明顯不如非原住民及非身心障礙者。

地區或縣市差異方面，綜合來看，台北市(40.3 分)與新竹市(38.1 分)是資訊應用表現最佳的兩個縣市，嘉義縣資訊應用分數居 25 縣市之末，只有 21.6 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，其中又以偏遠程度高鄉鎮及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<sup>17</sup>，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 35.9 分。分析整體數位分數的組成結構可發現，台閩地區 12 歲以上民眾在資訊近用構面的表現分數最高(46.8 分)、其次是資訊素養(32.7 分)與資訊應用(31.4 分)，顯示台閩地區民眾接觸過電腦及網路的機會雖不少，但資訊應用能力及資訊素養能力仍有努力空間。

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 37.9 分，比女性多了 4.1 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，研究所以學歷民眾的整體數位分數達 68.9 分，不識字民眾的數位分數只有 0.2 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 57.1 分與 56.1 分，居各年齡層之首。40 歲以上民眾的數位落差情形嚴重，41-50 歲民眾得分 28.1 分，51-60 歲及 61 歲以上民眾只有 15.0 分與 3.2 分。

<sup>17</sup> 相對權值為資訊近用 0.262，資訊素養 0.346，資訊應用 0.392。

從行業別觀之，不同產業從業者的數位化程度也不盡相同，台閩地區以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業及公共行政業的資訊化程度最好，平均得高於 60 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(7.1 分)及退休民眾(5.9 分)，此外，營造業、住宿及餐飲業從業者的 e 化程度也相當有限，平均得分不到 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(63.2 分)，其次是事務工作人員(58.7 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 30 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(5.7 分)。

受雇身分來看，政府部門整體數位表現分數達 59.9 分，遠超過民間企業(44.3 分)、雇主(36.3 分)、無酬家屬工作者(19.3 分)與自營作業者(18.2 分)。

原住民整體數位表現分數平均為 21.2 分，明顯不如客家籍民眾(35.7 分)及非原客族群等民眾(36.5 分)；身心障礙民眾的數位化程度也不如非身心障礙者，平均得分不到一半。

縣市及區域差異方面，綜合來看，台北市(43.8 分)是全台數位化程度最高的縣市，其次是台中市(42.4 分)及新竹市(41.9 分)民眾。數位化程度較差的縣市，以嘉義縣、屏東縣、雲林縣及澎湖縣等農業縣為主，平均得分介於 25.9 分至 27.7 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，至於南部縣市、東部縣市及金馬離島地區的發展程度相去不遠。

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(43.8 分)，工商城鎮(40.3 分)及省轄市(39.5 分)居次，高雄市、新興市鎮及綜合性市鎮屬第三領先群，服務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。

原住民鄉鎮的數位發展，則是平地原住民鄉鎮(31.5 分)優於山地原住民鄉鎮(20.4 分)，但皆比不上非原住民鄉鎮(36.2 分)的趨勢。

## 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。

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  $R^2$  解釋力高達.70。【表 8-2】

逐項來看，控制其他變項影響力的前提下，農業部門和非農業部門從業者的數位能力並沒有顯著差異，顯示農林漁牧數位牆的形成並不是行業特性所致，而是受此行業從業者的人口組成特性所影響。

除了農業部門外，其餘如性別、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，男性數位能力平均僅比女性略多 0.8 分，性別數位鴻溝並不嚴重；至於年齡的影響，結果顯示台閩地區民眾數位能力約以 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小學或以下學歷民眾高出 40.2 分之多，也分別比高中職、專科及大學學歷民眾多 27.9 分、12.3 分與 6.3 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 11.5 分，藍領及農林漁牧工作者少 16.5 分，家管、退休及學生等非經濟活動人口的平均得分則比白領工作者少 12.1 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 4.9 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 3.7 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 1.5 分至 2.3 分。

表 8-2 個人數位表現分數影響因素之迴歸分析

|                | 係數    | 標準誤 | 顯著性    |
|----------------|-------|-----|--------|
| (常數)           | 77.7  | 0.7 | 0.0000 |
| 性別             |       |     |        |
| 女性             | -0.8  | 0.2 | 0.0001 |
| (男性)           |       |     |        |
| 年齡             |       |     |        |
| 12-14 歲        | 34.7  | 0.6 | 0.0000 |
| 15-20 歲        | 28.9  | 0.4 | 0.0000 |
| 21-30 歲        | 8.7   | 0.3 | 0.0000 |
| 41-50 歲        | -8.7  | 0.3 | 0.0000 |
| 51-60 歲        | -14.0 | 0.4 | 0.0000 |
| 61 歲以上         | -18.1 | 0.5 | 0.0000 |
| (31-40 歲)      |       |     |        |
| 教育程度           |       |     |        |
| 不識字            | -38.1 | 0.8 | 0.0000 |
| 小學或以下          | -40.2 | 0.7 | 0.0000 |
| 國初中            | -39.0 | 0.7 | 0.0000 |
| 高中職            | -27.9 | 0.6 | 0.0000 |
| 專科             | -12.3 | 0.6 | 0.0000 |
| 大學             | -6.3  | 0.6 | 0.0000 |
| 未回答            | -38.6 | 1.6 | 0.0000 |
| (研究所)          |       |     |        |
| 行業別            |       |     |        |
| 農業部門           | 0.5   | 0.6 | 0.4079 |
| (非農業部門)        |       |     |        |
| 職務別            |       |     |        |
| 服務工作           | -11.5 | 0.5 | 0.0000 |
| 藍領工作           | -16.5 | 0.4 | 0.0000 |
| 非經濟活動人口        | -12.1 | 0.5 | 0.0000 |
| 未回答            | -12.9 | 0.7 | 0.0000 |
| 受雇部門           |       |     |        |
| 私人企業           | -4.9  | 0.4 | 0.0000 |
| (政府部門)         |       |     |        |
| 個人收入           |       |     |        |
| 三萬以下           | -3.7  | 0.4 | 0.0000 |
| (三萬以上)         |       |     |        |
| 居住地區           |       |     |        |
| 鎮              | -1.5  | 0.3 | 0.0000 |
| 鄉              | -2.3  | 0.3 | 0.0000 |
| 未回答            | -3.7  | 0.9 | 0.0001 |
| (都市)           |       |     |        |
| R <sup>2</sup> |       | .70 |        |

## 肆、家戶整體數位表現分數說明

家戶數位表現分數共分為「家庭資訊環境」及「家庭資訊素養」兩個構面，其中，家庭資訊環境衡量的是家戶電腦數量、連網狀況、電腦人機比率、家庭資訊消費金額多寡及連網方式，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 59.8 分。調查發現，家庭主要經濟來源者行業別為金融保險、不動產租賃、專業科學及技術服務、教育服務與學生家戶的資訊環境相去不遠，得分都超過 77 分；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者、退休人士、操持家務者或失業者(26.8 分至 36.3 分)，家戶資訊環境明顯不如其他人。

家戶主要經濟來源者的職務別方面，專業人士等白領工作者的家戶數位化程度皆有一定程度，得分介於 64.5 分至 78.5 分；主要經濟來源為農林漁牧工作者(34.2 分)、非經濟活動人口(33.2 分)及非技術工與體力工(42.9 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(77.4 分)或受政府雇用(73.9 分)者，家戶數位化程度優於私人部門雇用(64.5 分)及自營作業者(57.6 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 75 分，家戶數位化程度最高。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 42 分。

身心障礙家戶的硬體資訊條件及投資略低於非身心障礙家戶(57.1 分：61.1 分)；外籍配偶家戶的資訊環境也明顯不如非外籍配偶家戶(44.3 分：60.6 分)。比較身心障礙家戶及外籍配偶家戶的平均得分不難發現，外籍配偶家戶的數位落差現象較身心障礙家戶更嚴重。

區域差異方面，以台北市(70.1 分)、台中市(68.3 分)與新竹市(68.1 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 45.8 分及 44.2 分。

地理區位方面，北部縣市家戶資訊環境條件為全台最優(64.0 分)，其次是中部縣市(56.1 分)，至於南部縣市及金馬離島地區的發展程度相差無幾，得分約為 52 分，東部縣市家戶資訊環境投資最少，得分低於 50。

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，以台北市家戶數位發展最高(70.1 分)，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢，分別只有 34.8 分與 32.7 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(75.9 分)，其次為教育服務業(67.7 分)；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者、退休人士或操持家務者，得分不及優勢者的一半，家戶資訊素養分數皆低於 26 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(66.4 分)；農林漁牧工作者、非技術及體力工、非經濟活動人口者的分數都低於 30 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(64.2 分)，主要經濟來源者為無酬家屬工作及非經濟活動人口的家戶成員資訊素養分數則低於 30 分。

從家戶的月收入來看，月收入在五萬元以上的家戶，其家戶資訊素養分數皆超過 50 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 33 分，明顯居於弱勢。

另外，身心障礙家戶成員的整體資訊素養不如非身心障礙者家戶(39.2 分：47.4 分)；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(26.8 分：46.6 分)。

區域差異方面，以台北市(57.0 分)及台中市(55.6 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，得分介於 32.4 分至 32.6 分。

由地理區位來看，北部縣市家戶數位化程度最高(50.0 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，以台北市家戶資訊素養最高(57.0 分)，山地鄉鎮得分最低(24.8 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<sup>18</sup>，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 53.5 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(78.9 分)，其次為教育服務業(73.5 分)及專業、科學及技術服務業(72.0 分)；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者、退休人士、操持家務者或失業者，家戶資訊程度明顯居於弱勢。

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戶數位化程度皆有一定程度，得分介於 66.3 分至 72.7 分；服務工作人員家戶的數位分數降至 55.8 分，體力勞動者得分 37.3 分至 49.5 分，主要經濟來源為農林漁牧工作者及非經濟活動人口者的分數最低，分別是 28.7 分與 30.0 分。

從家戶主要經濟來源者的從業身分來看，受政府雇用(69.5 分)及本身為雇主者(67.8 分)，家戶數位化程度明顯優於私人部門雇用(58.0 分)及自營作業者(49.3 分)。

從家戶的月收入來看，月收入在 5 萬元以上的家戶，其分數皆超過 60 分，屬於第一領先群；家戶月收入介於 3 萬至 5 萬者，家戶數位分數介於 48.5 分至 53.6 分，屬於第二領先群，至於家戶月收入不滿 3 萬元者，數位化程度明顯居於弱勢，得分介於 14.6 至 37.7 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。

另外，身心障礙家戶的數位發展程度明顯不如非身心障礙家戶(49.0 分：55.0 分)；外籍配偶家戶(36.4 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(54.3 分)少了 17.9 分。

區域差異方面，以台北市(64.2 分)及台中市(62.6 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、金門縣及連江縣的家戶數位化程度都有待改善，得分低於 50 分，其中又以雲林縣(39.8 分)及嘉義縣(38.9 分)家戶得分最低，總分不及 40 分。

由地理區位來看，北部縣市家戶數位化程度最高(57.7 分)，其次是中部縣市(49.5 分)，至於南部縣市、東部縣市及金馬離島地區的發展程度相去不遠，得

<sup>18</sup> 相對權值為家戶資訊環境 0.55，家戶資訊素養 0.45。



分介於 44.5 分至 46.3 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，以台北市家戶數位發展最高(64.2 分)，工商城鎮(60.0 分)及省轄市(58.6 分)居次，高雄市及新興市鎮居第三領先群，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢，分別只有 37.5 分與 29.2 分。

### 伍、台閩地區個人/家戶整體數位表現分數說明

以上是九十四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 93 年 AHP 專家分析結果，個人數位分數占總分權值的 0.602，家戶數位分數占總分權值的 0.398。

計算後發現，九十四年台閩地區整體數位表現總分為 42.9 分，標準差達 28.8 (其中最小值為 0 分，最大值為 97.9 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 44.2 分，比女性多了 2.7 分。

整體數位表現分數隨學歷增加而上升，研究所以以上學歷民眾的整體數位分數達 72.7 分，是不識字民眾的 25 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 61.7 分與 60.2 分，居各年齡層之首。51 歲以上民眾得分不到 30 分。

從行業別觀之，以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業與公共行政業的數位程度最好，平均得高於 60 分；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業(12.4 分)。

職業身分部分，專業人士的整體數位分數居各職業者之冠(67.8 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 30 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重(11.0 分)。

受雇身分來看，政府部門整體數位表現分數達 64.6 分，遠超過民間企業(50.6 分)、雇主(47.4 分)、無酬家屬工作者(28.5 分)與自營作業者(27.8 分)。

原住民整體數位表現分數平均為 25.7 分，明顯不如客家籍民眾(42.9 分)及

非原客族群等民眾(43.6 分)；身心障礙民眾的數位化程度也不如非身心障礙者。

縣市及區域差異方面，綜合來看，台北市(51.9 分)數位表現分數居全台之首，其次是台中市(50.5 分)及新竹市(49.7)。數位化程度較差的縣市，以嘉義縣及雲林縣為主，平均得分介於 31.1 分至 32.1 分。

由地理區位來看，北部縣市 e 化程度最高，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。

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(51.9 分)，工商城鎮(48.2 分)及省轄市(47.1 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，則是平地原住民鄉鎮(36.6 分)雖優於山地原住民鄉鎮(25.0 分)，但數位發展仍比不上非原住民鄉鎮（43.3 分）。

## 第九章 數位落差現象跨年趨勢比較

### 壹、個人資訊近用比率跨年度比較

#### 一、電腦及網路使用情形

93 年調查顯示，全台 12 歲以上民眾曾經使用電腦的比率為 68.2%；今年調查，有 66.8%受訪民眾曾使用電腦，比率雖較去年略減，但變動在抽樣誤差範圍內。網路設備使用方面，全台 12 歲以上民眾曾經上網的人由 61.1%略增為 62.7%，也在抽樣誤差範圍內。【表 9-1】

以上數據顯示，台閩地區民眾過去一年的資訊近用情形並沒有明顯變化。

表 9-1 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用情形的跨年度比較

|       | 93 年 | 94 年 |
|-------|------|------|
| 電腦使用率 | 68.2 | 66.8 |
| 網路使用率 | 61.1 | 62.7 |

#### 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 年的 6.57 年增加為 94 年的 7.37 年；接觸網路年數也從 5.28 年略增為 5.96 年。【表 9-2】

表 9-2 台閩地區 12 歲以上民眾資訊近用接觸年數的跨年度比較

|        | 93 年 | 94 年 |
|--------|------|------|
| 電腦接觸年數 | 6.57 | 7.37 |
| 網路接觸年數 | 5.28 | 5.96 |

#### 三、每日使用網路時間

和 93 年調查結果相比，12 歲以上上網民眾的每日上網時間，由 2.57 小時下降為 2.26 小時。【表 9-3】

表 9-3 台閩地區 12 歲以上網路族每日上網時間的跨年度比較

|           | 93 年 | 94 年 |
|-----------|------|------|
| 每日上網時間(時) | 2.57 | 2.26 |

## 四、工作或學習上使用電腦及網路情形

94 年調查顯示，全台 12 歲以上就業或在學民眾在工作或學習上必須使用電腦的比率為 70.6%，和去年調查結果差不多；不過，工作或學習上必須使用網路的民眾由 63.9%略減為 59.1%。【表 9-4】

表 9-4 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 |
|------------|------|------|
| 工作或學習電腦使用率 | 71.5 | 70.6 |
| 工作或學習網路使用率 | 63.9 | 59.1 |

## 五、上網民眾使用各類網路功能的比率比較

93 年和 94 年調查顯示，全台 12 歲以上網路族使用 E-Mail 的情形非常普遍，比率分別為 86.9%和 85.7%，在抽樣誤差範圍內；網路族在網路上從事休閒活動、生活資訊搜尋、使用線上金融的比率也和去年差不多，沒有明顯變化。

不過，一年來民眾使用線上傳呼軟體的比率大幅成長 11.4%，合計有 67.6%網路族使用過線上傳呼軟體和親人好友連絡；網路購物比率也有明顯成長，曾經在網路交易的網路族比率由 30.4%成長為 37.2%。【表 9-5】

表 9-5 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

|           | 93 年 | 94 年 |
|-----------|------|------|
| E-MAIL 使用 | 86.9 | 85.7 |
| 網路休閒活動    | 67.3 | 67.4 |
| 生活資訊搜尋    | 85.4 | 88.1 |
| 線上傳呼軟體    | 56.2 | 67.6 |
| 線上金融      | 18.1 | 18.5 |
| 線上購物      | 30.4 | 37.2 |

## 貳、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 年與 94 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%略增為 44.5%；曾使用網路的比率由 37.8%略增為 39.9%。【表 9-6】

12 歲以上客家籍民眾曾經使用電腦的比率，93 年為 67.4%，94 年為 67.6%，沒有明顯變動；曾經上網的人由 60.5%上升為 63.1%。

跨年度調查數據顯示，台閩地區原住民及客家籍民眾過去一年的資訊近用情形也沒有太明顯的改變。

表 9-6 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

|      | 電腦擁有率 |      | 連網率  |      |
|------|-------|------|------|------|
|      | 93 年  | 94 年 | 93 年 | 94 年 |
| 原住民籍 | 43.8  | 44.5 | 37.8 | 39.9 |
| 客家籍  | 67.4  | 67.6 | 60.5 | 63.1 |

### 參、家戶資訊環境比率跨年度比較

比較 93 年與 94 年調查結果發現，國內家戶資訊環境略為惡化，家戶電腦擁有率由 81.4%略減為 79.5%，但家戶連網率沒有明顯變動，93 年家戶連網率為 70.7%，今年是 70.6%。【表 9-7】

有在學學生家戶對於學生電腦學習的投資也沒有減少，家戶電腦擁有比率維持在 91%左右。

表 9-7 台閩地區家戶資訊環境的跨年度比較

|            | 93 年 | 94 年 |
|------------|------|------|
| 電腦擁有率      | 81.4 | 79.5 |
| 家戶連網率      | 70.7 | 70.6 |
| 有學生家戶電腦擁有率 | 91.4 | 91.2 |

### 肆、原住民鄉鎮家戶資訊環境比率跨年度比較

比較 93 年與 94 年調查結果發現，山地原住民鄉鎮家戶的資訊環境有了明顯改善，家戶電腦擁有率由 45.2%提高為 55.7%，平地原住民家戶的電腦擁有率也從 64.5%略增為 67.1%。【表 9-8】

相對於電腦擁有率的大幅成長，山地原住民家戶連網率改善速度較為緩慢，家戶連網率由 35.8%略增為 37.3%，平地原住民鄉鎮家戶擁有網路設備的比率不增反減，由 59.7%下降為 57.9%。【表 9-8】

表 9-8 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

|         | 電腦擁有率 |      | 連網率  |      |
|---------|-------|------|------|------|
|         | 93 年  | 94 年 | 93 年 | 94 年 |
| 山地原住民鄉鎮 | 45.2  | 55.7 | 35.8 | 37.3 |
| 平地原住民鄉鎮 | 64.5  | 67.1 | 59.7 | 57.9 |

### 伍、個人未連上網路的原因跨年度比較

94 年調查結果顯示，未上網民眾沒有連上網路的原因以「不需要(46.5%)」、「不會操作(30.0%)」及「沒時間(9.5%)」為主，其餘像無法負擔電腦設備費用、無法負擔網路連線費用等理由的比率都不高，低於 5%。

和 93 年調查結果相比，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 9.5%。【表 9-9】

表 9-9 台閩地區民眾未上網的主要理由跨年度比較

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

### 陸、家戶沒有電腦與未連上網路的原因跨年度比較

比較 93 年與 94 年調查結，家戶因為「覺得不需要或無意願使用」而沒有購置電腦的比率由 41.0%減少為 33.8%，因為「不會使用」(36.8%) 或「無法負擔電腦設備費用」(10.5%) 而未買電腦的比率變動不大。【表 9-10】

表 9-10 台閩地區家戶沒有電腦理由的跨年度比較

|            | 93 年 | 94 年 |
|------------|------|------|
| 不需要或無意願使用  | 41.0 | 33.8 |
| 不會使用       | 36.8 | 38.4 |
| 無法負擔電腦設備費用 | 10.5 | 12.2 |

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 9-11】

今年調查，家人無上網需求的比率降至 36.5%，擔心家人或小孩沉迷網路的比率遽增(16.0%)、至於沒有時間上網及無法負擔連線費用等理由所占比率和去年差不多。

表 9-11 台閩地區有電腦家戶未連上網路主要理由的跨年度比較

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

### 柒、個人與家戶整體數位表現分數跨年度比較

比較台閩地區個人數位發展的變動情形<sup>19</sup>，調查顯示，個人數位表現分數略減 0.9 分。由數位分數三大構面的變動可以發現，94 年數位表現分數之所以較 93 年下降，主要是因為資訊素養由 36.8 分減少為 32.7 分所致，資訊近用及資訊應用則是向上提升。【表 9-12】

探究民眾資訊素養下降的原因，和民眾轉寄未經證實郵件越來越普遍(由 18.1%成長為 23.1%)及會將附加檔案大小列為寄送郵件考量的比率下降(53.9%減少為 39.9%)，故致使網路倫理分數下降。

表 9-12 台閩地區個人數位表現分數的跨年度比較

|          | 93 年 | 94 年 |
|----------|------|------|
| 個人數位表現總分 | 36.8 | 35.9 |
| 資訊近用     | 45.9 | 46.8 |
| 資訊素養     | 36.8 | 32.7 |
| 資訊應用     | 30.6 | 31.4 |

至於家戶數位表現分數，由於台閩地區家戶擁有電腦比率較去年略減，家戶資訊環境得分由 61.7 分略減為 59.8 分，連帶影響了家戶數位表現，整體得分由 54.3 分略減為 53.5 分。【表 9-13】

<sup>19</sup> 因 93 年和 94 年問卷有三題問項略有差別，故 93 年數位分數需依 94 年權值及選項重新計算得分，方能進行跨年度趨勢比較，是以分數與行政院研考會編印之 93 年「台閩地區數位落差調查報告」略有出入。

表 9-13 台閩地區家戶數位表現分數的跨年度比較

|          | 93 年 | 94 年 |
|----------|------|------|
| 家戶數位表現總分 | 54.3 | 53.5 |
| 家庭資訊環境   | 61.7 | 59.8 |
| 家庭資訊素養   | 45.2 | 45.8 |

整合個人與家戶數位表現分數，94 年台灣整體數位表現分數由 43.7 略減為 42.9 分。【表 9-14】

表 9-14 台閩地區整體數位表現分數的跨年度比較

|        | 93 年 | 94 年 |
|--------|------|------|
| 數位表現總分 | 43.7 | 42.9 |



## 第十章 結論與建議

本章第一部分先摘要說明 94 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 94 年台閩地區數位落差調查結果提出政策建議。

### 壹、 結論

#### 一、 個人數位落差

##### (一) 資訊近用

1. 調查顯示，全台 12 歲以上民眾中有 66.8% 曾經使用電腦，據此推估，台閩地區目前電腦使用人口約為 1290 萬人。平均來說，台灣個人平均使用電腦年數為 7.37 年。
2. 交叉分析發現，台中市、台北市、新竹市、台北縣與桃園縣都有超過七成以上民眾曾使用電腦，是電腦化程度較高的縣市。相對來說，嘉義縣、雲林縣、澎湖縣及屏東縣民的電腦化程度略低，縣內民眾曾使用電腦的比率不到 55%。
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 44.0%，非偏遠鄉鎮民眾的電腦使用率則為 69.2%，落差甚大。
4. 網路設備使用方面，12 歲以上民眾中有 62.7% 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 93.9% 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 1210 萬人。台灣個人平均使用網路歷史為 5.96 年，比使用電腦歷史平均少了 1.41 年。
5. 台中市、台北市、新竹市仍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，嘉義縣、澎湖縣、雲林縣民眾上網比率較低，不到 50%。
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 40%。

7. 原住民只有 39.9%曾經上網，而即便是原住民網路族，使用網路的頻率及時間也仍低於非原住民網路族；身心障礙者上網率約 35%，同樣偏低。
8. 全台 12 歲以上網路使用者中，有高達 95.0%可以在家中上網，61.9%曾透過公司或學校上網，曾經在公眾場所使用付費或免費電腦上網比率也達 43.3%。因此，除了 personal（家庭）及 private（工作或學校）兩層次的網路接近機會外，也不可忽略像圖書館、博物館等 public computing 可能發揮的作用。
9. 台北市 (32.6%)、新竹市 (32.3%)、台中市 (30.7%) 及台北縣 (30.3%) 是台閩地區民眾使用公眾電腦或網路比率最高的縣市，比率逾三成。相對來說，嘉義縣、澎湖縣、雲林縣民眾曾使用公共電腦的比率偏低，不到二成。
10. 15-30 歲、大學以上學歷、職業身分為專業人士、學生或受雇於政府部門的民眾，使用公共電腦的機率最大，比率逾四成。此外，男性曾於公眾場所使用電腦的比率也略高於女性，差異達統計檢定水準。

## （二）資訊素養

1. 電腦技術素養方面，有 51.4%受訪者表示他們操作電腦完全不需要其他人協助，有 3.9%民眾需要有人一直在旁幫忙。處理電腦疑難雜症的能力，有 44.9%民眾完全交由他人維修，11.4%具有自行維修能力，完全不假他人之手。
2. 電腦使用者中有 85.7%會收發電子郵件，但逾六成民眾自認欠缺網頁製作能力。
3. 台北市、台北縣、基隆市、新竹縣市民眾處理電腦障礙的能力略優於其他縣市。澎湖縣與金門縣民眾操作電腦及排除障礙的能力較弱。
4. 新竹市網路族收發 E-Mail 能力最優，90.1%懂得收發電子郵件。至於網頁製作，各縣市民眾多數都不懂，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。
6. 網路倫理素養方面，有 51.1%民眾坦承寄送電子郵件時不會考慮過大的

附加檔案是否造成對方困擾，26.9%表示自己曾轉寄聳動、有趣但未經證實文件。

7. 連江縣、台東縣、新竹縣與苗栗縣網路族轉寄郵件時有超過半數會考慮附加檔案大小，倫理素養略優於其他縣市民眾。25 縣市中，以澎湖、花東及金門等縣市民眾較少轉寄未經證實消息給他人(約二成)，新竹市及苗栗縣網路族則是轉寄比率最高者，超過三成。
8. 過去一年中，台閩地區電腦使用者中有 16.2%曾接受資訊技能的相關訓練。至於未來自費接受資訊技能訓練的意願，以澎湖縣、連江縣、金門縣、南投縣民眾的需求最高，超過五成。相對的，數位化程度較高的新竹市及台北市網路族，則是逾半無此需求。
9. 各行業中，以教育服務業及公共行政業從業者過去一年接受資訊訓練比率較突出，超過三成；若從受雇身分區分，政府雇用者過去一年有逾四成接受過資訊技能相關訓練，私人企業受雇者受訓比率只有 13.1%，可見政府推動 e 化的投資遠多於私人企業。

### (三) 資訊應用

1. 台閩地區網路使用者中，高達 83.3%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，46.5%過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項、23.9%進行過線上申請，7%曾透過政府網站反映意見或申訴。
2. 知道政府 e 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與新竹市；各縣市中，也以台北市、新竹市和連江縣透過政府網路從事線上申請等作業的比率最高。另一方面，彰化縣與嘉義縣民透過網路查詢政策的比率不到四成，全台最低。
3. 儘管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，但其中以苗栗縣、台中縣、彰化縣、嘉義縣、高雄縣及屏東縣民的公民參與度最低，比率不到百分之五，只有台北市和新竹市的一半。
4. 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。原住民和身心障礙者的網路公民參與度明顯不如其他人。

5. 台閩地區 12 歲以上網路使用者中，88.1%會在網路上搜尋生活資訊、67.6%曾使用網路傳呼軟體、67.4%曾經在網路上從事休閒活動，19.6%網路族曾經使用網路電話。
6. 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，包括苗栗縣、南投縣、澎湖縣、台東縣、金門縣及連江縣等休閒娛樂事業較不發達的縣市，台北市與台中市民眾透過網路從事休閒活動的比率比前述縣市少了十個百分點，為台閩地區最低。
7. 各縣市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，縣轄市、鄉鎮居民有 69%左右的人曾於線上從事線上遊戲、聽音樂等活動，這個比率在省轄市降至 65.3%、直轄市降至 62.4%。
8. 網路使用線上傳呼軟體經驗部分，北部縣市合計有 70.5%曾使用過，較其他區域縣市高出至少五個百分點；此外，從羅啟宏的都市化分類來看，值得注意的是使用傳呼軟體最高的並非北高直轄市，而以工商市鎮最為普及(71.8%)。
9. 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，研究所以學歷網路族則只有 52.2%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或使用網路電話的比率都明顯較高，約九成以上透過網路搜尋生活資訊、三成以上用過網路電話。
10. 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，但透過網路搜尋生活資訊、使用網路電話的比率越高。
11. 台閩地區電子商務仍不普遍，只有 18.5%網路族曾透過網路處理個人金融，37.2%曾在網路上販售或購買商品、服務。
12. 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也明顯高於中南部縣市鄉鎮。
13. 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 79.0%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。有 63.9%網路族自認欠缺閱讀英文網頁的能力。

14. 北部縣市民眾對於自己的特定資訊搜尋能力、檔案下載接收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，其中又以台北市民最有自信。
15. 各職業從業者中，以專業人士的三項資訊接收能力最佳；族群背景方面，原住民網路使用者的資訊搜尋能力及檔案下載接收能力皆比非原住民民眾少了四到八個百分點，身心障礙網路族的檔案下載及閱讀英文網頁能力也不如非身心障礙民眾，差異都達統計檢定顯著水準。

## 二、 家戶數位落差

### (一) 家戶資訊環境

1. 台閩地區家戶中，高達 79.5% 擁有電腦設備，平均每戶擁有 1.39 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 1.75 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，台北市、台中市、新竹市都有超過八成五以上家戶擁有電腦設備，家戶電腦擁有率超過八成的還包括台北縣、桃園縣、新竹縣、基隆市、台中縣、台南市與高雄市。這些縣市不僅「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，呈現「富者愈富」的趨勢。
3. 相對來說，雲林縣、屏東縣、澎湖縣、台東縣及花蓮縣家戶的 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 0.97 台至 1.15 台，明顯較低。
4. 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 (55.7%)、其次是平地原住民鄉鎮 (67.1%)，非原住民鄉鎮則八成以上家戶擁有電腦。
5. 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；農林漁牧或非技術勞動階級家戶，電腦普及程度較差。
6. 月收入不到兩萬元的家戶，電腦擁有率僅 25.6%，月收入兩萬至三萬元之家戶電腦擁有率大幅提高為 62.3%，但仍遠低於全國近八成的平均水準，

由此來看，三萬元似乎是國內家戶是否添購電腦的門檻。

7. 家戶連網狀況方面，台閩地區每十戶就有七戶能夠上網(70.6%)。這些可上網家戶，72.5%透過寬頻上網，目前仍使用窄頻撥接上網的家戶只剩10.9%。
8. 從家戶網路近用來看，25 縣市中只有台北市家戶的連網比率突破八成，達81.9%；連網率居次的縣市包括新竹市、台中市與台北縣，比率超過七成五。相對於上述都市的高連網率，嘉義縣、台東縣及雲林縣只有不到55%家戶可以上網，縣市間的懸殊甚大。
9. 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73.5%，但偏遠程度高鄉鎮家戶可上網比率只有42.4%。
10. 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普及的區域，只有37.3%家戶能上網、其次是平地原住民鄉鎮(57.9%)，非原住民鄉鎮則有71.4%家戶能上網。
11. 從家庭月收入來看，月收入不到兩萬元的家戶連網率僅17.3%，月收入兩萬至三萬元的家戶連網率提高為50.6%，但仍比整體平均值少了近20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，其中逾八成是透過寬頻上網。

## (二) 家戶資訊素養

1. 有電腦的家戶每月支出的資訊設備與消費金額平均為1,712元。28.2%每月資訊相關支出低於1,000元，27.5%介於1,000-1,999元，13.1%每月約花費2,000-3,999元。
2. 從都市化程度來看，高雄市平均家戶資訊消費支出只有1662元，不僅低於北市1841元、也比工商市鎮(1720元)、新興市鎮(1776元)及綜合性市鎮(1685元)低，此外，金馬地區平均資訊消費金額達1980元，顯著高於台灣本島縣市。因此，台閩家戶消費支出並未出現「都市化程度越高、資訊消費越多」的模式。
3. 台閩地區家戶中，戶內平均有接近六成家人具備電腦使用能力，其中50.5%會在「家中」使用電腦，8.1%不用家中電腦。

4. 從家戶電腦使用人口比例，仍以台北市、台中市及新竹市家戶成員的電腦化程度最高，戶內平均有 66% 以上家庭成員會使用電腦、63% 以上懂得如何上網。另一方面，嘉義縣、雲林縣、金門縣、台南縣、屏東縣、澎湖縣、台東縣與南投縣家戶，家戶內懂得使用電腦及上網的成員不到一半，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」(46.5%)、「不會操作」(30.0%) 及「沒時間」(9.5%)。
2. 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超過七成，40-50 歲民眾是資訊社會的過渡世代，近六成曾使用電腦，至於 50 歲以上民眾的電腦及網路使用者明顯降至四成以下，形成年齡數位牆的分野。
3. 台閩地區合計有六成以上民眾使用過電腦或網路，但農林漁牧者使用電腦或網路的比率只有一成多，是各行業中數位落差最嚴重者。進一步檢視農林漁牧工作者的內在差異，農業部門從業者是數位落差最嚴重的產業部門。

### 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 35.9 分，其中資訊近用構面分數最高(46.8 分)、其次是資訊素養(33.5)與資訊應用(31.4 分)，顯示台閩地區民眾接觸過電腦及網路的機會雖不少，但資訊應用能力及資訊素養能力仍有努力空間。
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 37.9 分，比女性多 4.1 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 68.9 分，不識字民眾的數位分數只有 0.2 分。

3. 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 57.1 分與 56.1 分，居各年齡層之首。40 歲以上民眾的數位落差情形嚴重，41-50 歲民眾得分 28.1 分，51-60 歲及 61 歲以上民眾只有 15.0 分與 3.2 分。
4. 不同產業從業者的數位化程度也不盡相同，以教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業的資訊化程度最好；資訊應用最居弱勢的仍是農林漁牧業 (7.1 分) 及退休人士 (5.9 分)，此外，水電燃氣業、營造業、住宿及餐飲業從業者的 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 (63.2 分)，其次是事務工作人員 (58.7 分)；另一方面，各類體力勞動者及農林漁牧工作者的數位化情形都不理想，得分普遍低於 30 分，其中又以農林漁牧業者數位落差現象最嚴重 (5.7 分)。
6. 政府部門從業者整體數位表現分數達 59.9 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 21.2 分，明顯不如客家民眾 (35.7 分) 及非原客民眾 (36.5 分)；身心障礙民眾 (介於 16.6 分至 18.8 分) 的數位化程度也不如非身心障礙者 (37.0 分)，平均得分不到一半。
8. 縣市及區域差異方面，綜合來看，台北市 (43.8 分) 是全台數位化程度最高的縣市，其次是台中市 (42.4 分) 及新竹市 (41.9 分) 民眾。數位化程度較差的縣市，包括嘉義縣、屏東縣、雲林縣及澎湖縣等農業縣，平均得分介於 25.9 分至 27.7 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 (43.8 分)，工商城鎮 (40.3 分) 及省轄市 (39.5 分) 居次，高雄市、新興市鎮及綜合性市鎮屬居第三領先群，服務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 53.5 分，其中資訊環境構面為 59.8 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學生的家戶得分最高 (78.9 分)，其次為教育服務業 (73.5 分) 及專業、科學及技術服務業 (72.0 分)；相對的，主要經濟來源為農林漁牧從業者、退休人士、操持家戶或失業者，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戶數位化程度皆有一定程度，得分介於 55.8 分至 72.7 分；主要經濟來源為農林漁牧工作者及非經濟活動人口者的分數最低，分別是 28.7 分與 30.0 分。
4. 從家戶主要經濟來源者的從業身分來看，受政府雇用 (69.5 分) 及本身為雇主者 (67.8 分)，家戶數位化程度明顯優於私人部門雇用 (58.0 分) 及自營作業者 (49.3 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 14.6 至 37.7 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。
6. 身心障礙家戶 (49.0 分) 及外籍配偶家戶 (36.4 分) 的家戶數位發展程度明顯居於弱勢，其中又以外籍配偶家戶的數位落差情形較嚴重。
7. 區域差異方面，以台北市 (64.2 分) 及台中市 (62.6 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戶數位化程度都不理想，得分低於 50 分，其中又以嘉義縣家戶得分最低 (38.9 分)。
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，以台北市家戶數位發展最高，工商城鎮 (60.0 分) 及省轄市 (58.6 分) 居次，高雄市及新興市鎮居第三領先群，偏遠鄉鎮及山地鄉鎮數位發展最居弱勢，分別只有 37.5 分與 29.2 分。

## 六、整體數位表現分數

1. 加權計算個人與家戶數位分數發現，九十四年台閩地區整體數位表現總分為 42.9 分，標準差達 28.8，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 44.2 分，比女性多了 2.7 分；整體數位表現分數隨學歷增加上升，研究所以以上學歷民眾的整體數位分數達 72.7 分，是不識字民眾的 25 倍以上。
3. 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 61.7 分與 60.2 分，居各年齡層之首。51 歲以上民眾得分不到 30 分。
4. 教育服務業、專業科學與技術服務業、金融保險業與公共行政業的數位程度最好，平均得高於 60 分；資訊應用最居弱勢的是農林漁牧業(12.4 分)。職業身分部分，專業人士的整體數位分數居各職業者之冠(67.8 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 25.7 分，明顯不如客家籍民眾(42.9)及非原客族群等民眾(43.6 分)；身心障礙民眾的數位化程度也不如非身心障礙者。
6. 縣市差異方面，台北市(51.9 分)數位表現分數居全台之首，其次是台中市(50.5 分)及新竹市(49.7)。數位化程度較差的縣市，以嘉義縣及雲林縣為主，平均得分介於 31.1 分至 32.1 分。

## 七、個人/家戶整體數位表現分數趨勢比較

1. 比較台閩地區個人數位發展的變動情形，調查顯示，個人數位表現分數由 36.8 分略減為 35.9 分。由數位分數三大構面的變動可以發現，94 年數位表現分數之所以較 93 年略減 0.9 分，主要是因為資訊素養由 36.8 分減少為 32.7 分所致，資訊近用及資訊應用分數則比去年提高。
2. 分析 94 年台灣民眾資訊素養下降的原因，應和民眾轉寄未經證實郵件越來越普遍(由 18.1%成長為 23.1%)及會將附加檔案大小列為寄送郵件考量的比率下降(53.9%減少為 39.9%)，故致使網路倫理分數下降。

3. 93 年與 94 年家戶數位表現分數沒有出現明顯變動，從主構面分數變動來看，家庭資訊環境略為惡化、但家庭成員的整體資訊素養則提升。探究家戶資訊環境惡化原因，可能與家長擔心子女沉迷網路故選擇不裝設網路有關。
4. 受到個人及家戶分數皆比去年略減的影響，台灣整體數位表現分數由 93 年的 43.7 略減為 94 年的 42.9。

## 貳、台灣與國際數位落差現況及政策比較

探討「數位落差」課題時，一般可區分為兩大類：第一類是討論一國之內不同群體間的落差，第二類是國與國之間的落差（Norris, 2001）。本研究係針對台灣地區不同人口特性民眾數位落差現象進行討論，屬於後者；國與國之間的數位落差多半認為是國家貧窮落後、發展遲緩所造成，而其比較多半必須仰賴各國公布的數位落差調查數據，方能做進一步的比較。

只是，由於各國執行調查時間、規模、抽樣方式與調查對象皆不盡相同，加上蒐集各國數位落差現況及政策存在語言限制，一旦各國政府或研究機構未將相關研究轉換成英文、並置放於官方網頁或發表於相關期刊，資料蒐集也難以周全。這是在進行各國數位落差程度比較的解讀前，需要特別留意的限制。

### 一、數位落差現況比較

#### 1. 基礎建設佳，寬頻覆蓋率達 98.96%，寬頻用戶數全球第十

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，2004 年 7 月村里平均寬頻覆蓋率已達到 98.96%，偏遠／離島地區寬頻覆蓋率也達 89.15%，數位基礎建設明顯領先其他各國。Point Topic 2005 年第一季的最新數據指出，全球寬頻用戶數為 1 億 6,400 萬戶，台灣排名第十（林世懿，2005）。

#### 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，台灣相較於世界其他各國也毫不遜色。台灣家戶電腦擁有率達 79.5%、家戶連網率為 70.6%，比 2004 年韓國、新加坡調查結果

略高 3-5 個百分點，遠優於美國、芬蘭及歐盟國家平均<sup>20</sup>。

|        | 調查時間 | 家戶電腦擁有率(%) | 家戶連網率(%) |
|--------|------|------------|----------|
| 台灣     | 2005 | 79.5       | 70.6     |
| 美國     | 2003 | 61.8       | 54.6     |
| 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     |

### 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，台灣個人上網率明顯低於美國及韓國，大致和日本相當，略優於新加坡。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不及 10%。

|        | 調查時間 | 調查對象   | 個人上網率(%) |
|--------|------|--------|----------|
| 台灣     | 2005 | 12 歲以上 | 62.7     |
| 美國     | 2003 | 12 歲以上 | 75.9     |
| 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     |

## 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

<sup>20</sup> 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。

戶寬頻使用率成為各國政府新的政策目標。

- (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

### 一、數位落差狀況與政策連結

儘管 94 年個人/家戶數位落差調查結果顯示，台灣整體數位發展足以和歐美先進國家相媲美，但綜合前一節的摘要可以發現，台灣民眾資訊近用的機會與數位能力仍隨教育程度、年齡、職業身分、行業別而出現明顯差異，縣市或區域之間仍存在程度不一的數位落差現象，顯示政府施政仍大有可為。

本研究認為，政府仍應致力於偏遠地區及公共硬體設施普及及設備提升等計畫，但隨著數位進展，目前國內資訊近用問題主要在於低學歷、高年齡族群的學習意願或能力不足，和 91 年調查顯示「國內一般民眾在電腦及網路的近用所遭遇的問題主要為電腦設備及連線費用的負擔、網路連線的品質與頻寬不足以及公共近用場所之不足」等情境已略有差異(曾淑芬，1992)。

以下，本研究將根據 94 年調查結果提出政策建議，但需要先說明的是，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. 提供更貼近生活的資訊內容、使用方式，加強宣導

94 年調查結果顯示，台灣數位落差現象在 40 歲以上、低教育程度、農林漁牧或退休人士、都市化程度不高鄉鎮或山地、身心障礙家戶中最為明顯，而這些資訊隔離者多半是因為「不需要(46.5%)」、「不會操作(30.0%)」及「沒時間(9.5%)」才不使用電腦或網路，鮮少是因為無法負擔設備或連網費用才產生隔離現象。

若要上述這群高人加入資訊使用行列，政府有必要發展「Bottom-up」的策略，針對資訊隔離者的人口特徵及未使用資訊設備的理由「對症下藥」，舉例來說，除了必須給予適當的教育訓練機會外，還應該提供更貼近資訊隔離者生活的資訊內容服務，加強公共宣導，以強化他們使用資訊科技的動機。

分項來看，所謂適當教育訓練機會是指，針對中老年、低教育程度民眾的資訊訓練，應提供有別於年輕人的訓練管道及課程。以芬蘭經驗為例，主要是借重當地力量提升偏遠鄉鎮民眾的數位能力，具體作法是培訓當地失業者或有意願者作為種子教師，利用同儕團體（如培訓中老年民眾教中老年民眾）享有的共同語言及同理心，降低資訊隔離者對於電腦或網路的距離感。以台灣的情形來說，偏遠鄉鎮的中老年低教育民眾若為縮減數位落差的主要目標群，也許可以考慮透過農會等最易接觸這群人的通路進行動員，仿芬蘭經驗，設計適合他們的課程內容及教學方式。

其次，欲激起中老年民眾或農林漁牧民眾等資訊隔離者的學習意願，公共宣傳或網站內容就必須「因材施教」，深入研究他們的生活需求找出說服方式，如教導老年人如何進行線上掛號、如何查詢健康資訊。又比如說，透過農會系統教導農民電腦知識，再將其與政策中的農產行銷電子商務結合等。唯有透過提供實用生活資訊，才能讓資訊隔離者對資訊設備產生「需要」。

### 2. 發展適合中老年民眾使用的電腦系統及設備

國內不識字的年長民眾甚多，加上年長民眾的肢體靈活度遠不如年輕人，因此操作目前販售的電腦設備都有一定難度。欲鼓勵中老年、低教育民眾勇於使用電腦，有賴政府提撥經費或鼓勵民眾企業發展適合中老年民眾使用的圖像化或語音電腦系統，或開發大螢幕、大滑鼠、大鍵盤等硬體設備。

其次，隨著科技發展日漸進步，各界對於上網媒介的認知也不宜止於「電腦」。比方說，台灣各縣市家戶有線電視安裝率多達七成以上，民眾手機持有情形也非常普遍，未來或許可以教導中老年民眾操作遙控器、透過有線電視享受上網的便利。

### 3. 推廣家戶「資訊代理人」概念

由於中高齡人口，對於新興資訊科技陌生，因此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。

不過，從本年度的調查結果來看，目前不會電腦的資訊隔離者中，有二成五其實曾透過家人幫忙上網查詢所需資訊、購物或線上預約掛號，顯示如果資訊代理人能充份發揮功能（除了代為查詢，也可扮演積極的資訊教師角色，教不會的家人學電腦），即便是不具數位能力者也能享受資訊社會生活的便利，是以推廣家戶「資訊代理人」或「家庭資訊教師」仍有開展空間，不失為解決中高齡數位落差的有效途徑。。

又比方說，鑒於有學生之家戶電腦擁有率與上網率明顯高於沒有學生的家戶，即便是中低收入家庭，在望子成龍、望女成鳳的心理影響下，雖然收入不豐也會想辦法購置資訊設備及連接網路，因此若能善用學校資訊教育訓練及家庭資訊代理人功能，應能有效提升中低收入家庭的數位能力。

因此，建議政府在擬定縮短數位落差政策時，應以提升家戶電腦擁有率及連網率為優先考量，以家家戶戶都能上網為目標。

不過，欲達成家家戶戶都有電腦、皆能上網的目標，以 94 年 6 月台灣 723 萬家戶數來計算，若全靠政府力量，欲提高家戶電腦擁有率一個百分點，每年至少得提撥七萬台電腦給無電腦家庭。如此龐大的電腦數量，光依靠政府的力量顯然是不夠的，參酌國外經驗，建議政府應該結合民間企業資源，訂立優惠政策鼓勵企業捐贈二手或全新電腦。

### 4. 擬訂民間產業 e 化計畫、釋出政府數位資源與民間共享

93 年及 94 年調查皆顯示，政府部門不論是資訊近用或接受資訊訓練的機會都遠高於民間企業；民間企業除了專業科學與技術服務業、金融保險業外，其餘如農林漁牧業、水電燃氣業、營造業、住宿及餐飲業從業者的 e 化程度都相當有限，顯示台灣產業 e 化步伐差異甚大。

在產業結構轉型及全球化的情勢下，有鑑於 e 化乃是提昇企業競爭的關鍵，因此除了推動電子商務<sup>21</sup>外，政府應該更積極地擬定全面輔導企業 e 化政策，協助企業提升本身的電子化應用能力，並可以考慮將相關部門的數位資源與經驗（如網路文官學院）釋出與民間企業分享，讓有意 e 化的企業或有學習意願的工作者，皆能分享政府部門近年來的縮短數位落差成果，極大化政府資源效益。

## 5. 提升網路安全技術、鼓勵網路公民參與

在各項資訊應用服務上，民眾對電子商務的接受度仍舊不高，僅 18.5% 網路族曾透過網路處理個人金融，37.2% 曾在網路上販售或購買商品、服務。究其原因，安全及隱私的顧慮仍為首要。因此，要促進電子商務的發展，繼續研究提升網路安全的技術，並加強宣導電子商務的優點與安全機制，減低民眾的疑慮當屬必須。

此外，自 1995 年我國政府開始建構網際服務的窗口以來，「電子化政府」一直是積極推動的政策項目。發展至今，在國際的評比中，我國電子化政府成果已有相當傲人的表現<sup>22</sup>。2194 年的數位落差調查結果也發現，台閩地區網路使用者中，高達 83.3% 知道政府機關設有網站。

不過，民眾對於 e 政府服務的利用率並不高。知道政府設有網站的網路使用者，46.5% 過去一年曾透過網路查詢政府政策或公告事項、23.9% 曾透過網站從事線上申請，7% 曾透過政府網站反映意見或申訴；且呈現教育程度越高、網路公民參與越熱烈的模式。

上述結果顯示目前國內網路不僅沒有給予弱勢民眾發言的場域，反而是給高教育程度、年輕民眾更多的表達機會。因此，政府有必要加強宣導，使民眾充分明瞭電子化政府的功能，並逐漸建立全民的網路公民意識。

## 6. 提供經濟弱勢家戶電腦及上網補助

九十四年研究顯示，儘管政府正陸續推動「再生電腦回收轉贈作業計畫」，但是比較韓國 5 年 82 萬部二手個人電腦轉贈計畫，國內 4 年轉贈 3 萬部對於短時間內改善弱勢家戶資訊環境及提升數位能力的效果並不顯著。政府或許可以考

<sup>21</sup> 預定輔導 25 萬家中小企業建置寬頻及導入電子商務，並希望以電子商務扶植精緻農業，依農林漁牧工作屬性特色，透過農產品集合行銷及品管機制，針對限量、高單價、具特色農產品以電子商務增加農產品行銷市場及通路，期能同時達到縮減數位落差及增加農民收益之目的。

<sup>22</sup> 世界經濟論壇網路整備度指標（NRI），2002-2003 政府整備度與政府使用度，我國分別排名第二及第四。WEF 於 2005 年 3 月 9 日公布的「2004-2005 全球資訊科技評估報告」，台灣政府網路化整備度排名全球第三，政府網路應用度排名全球五。美國布朗大學 2004 年 9 月發表全球電子化政府調查報告，我國電子化政府網站服務內容於 198 個國家中獲評比為第一名（研考會，2005）。



慮提撥專案經費，針對家戶月收入低於二萬元者、原住民家戶、身心障礙及擁有外籍配偶等經濟特別弱勢家戶(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<sup>23</sup>，以防止數位落差的擴大。

事實上，政府一旦大規模針對低收入、外籍配偶等經濟弱勢家戶進行補助，就有可能發揮後續擴散的加乘效應，透過社會網絡讓低收入戶家庭了解上網的便利性。如因為美國針對受贈低收入戶的追蹤計畫發現，之所以有高達 78% 家戶在接受電腦設備三年後仍繼續使用電腦，最主要誘因是其他低收入朋友也有電腦可以透過網路聯繫，故強化了持續上網的動機。

## 7. 結合縣市政府，規劃縮減具縣市特色的縮減數位落差計畫

研究顯示，數位落差問題深受人口組成影響，諸如嘉義縣、雲林縣、澎湖縣等老年及務農人口居多的縣市，數位落差形成原因及解決方案，和山地鄉鎮居多縣市所面臨的問題恐怕不盡相同。中央政府應當結合各縣市政府，針對各縣人口組成情況規劃不同縮減數位落差方案，方能有效縮短縣市差距。

## 二、數位落差狀況與政策優先順序建議

如前所述，儘管台灣整體數位發展足以和歐美先進國家相媲美，但由於民眾資訊近用的機會與數位能力仍隨教育程度、年齡、職業身分、行業別及區域差異而出現程度不一的落差，故政府施政仍大有可為。不過，解決數位落差現象並非一蹴可幾，政府資源相對有限的情形下，建議依照社會公平性及國家整體發展兩大考量，決定政策優先順位。

社會公平考量下，硬體設施可及性的提供乃是政府責無旁貸的責任，至於如何進一步讓民眾產生使用意願？從 93 年及 94 年調查結果來看，要在短時間內提升國內上網及電腦使用人口並不容易。

本研究認為，讓不懂電腦及經濟弱勢民眾也能享受數位生活便利乃是政府責任，因此短期內仍應朝提升國內電腦使用及上網率而努力。但值得提醒的是，許多先進國家已開始注意到數位機會提供過程中產生「窮者越窮、富者越富」的困境，即政府原欲提供給資訊隔離者的數位學習資源都引不起這群人的興趣，反而是讓資訊使用者更強化資訊素養，致使政府改善數位落差的美意反而導致數位落差的擴大。欲避免此類情形發生，縮減數位落差政策擬定過程中務必「找對方法」，確保目標群能夠順利接觸、體認需要、才能讓他們產生學習意願，如考慮

<sup>23</sup> 根據估計，台閩地區家戶月收入不及二萬元的家戶占 7.7%。這些低收入家戶中「不會電腦但有學習意願」的估計有四萬戶，應列為優先補助對象。

針對低學歷及年長民眾的需求設計創新教案及設備；值此同時，也應建立資訊代理人概念，以家戶為單位，讓沒有學習意願或還不會電腦的家人也能透過懂電腦的家人享受數位便利。

此外，針對原住民、身心障礙及外籍配偶、低收入戶等經濟弱勢家戶及學生數位學習越來越普遍，因此資訊設備補助，也應列為優先方案，避免擴大不公平。

從國家整體發展加以考量，由於企業競爭力攸關國家競爭力，因此推動企業e化及推動電子商務發展政策無疑也是政府應列為優先投注資源的對象。