

台閩地區九十一年數位落差調查報告

委託單位：行政院研究發展考核委員會

執行單位：元智大學資訊社會學研究所

中華民國九十二年五月

研究小組：

計劃主持人

元智大學資訊社會學研究所

曾淑芬

協同主持人

元智大學工業工程與管理學系

陳啟光

中央研究院社會學研究所

吳齊殷

研究助理

鄧銘慧、李孟壕、游玉卿

目次

第一部份、個人家戶數位落差之研究

第一章	緒論	1
第二章	文獻探討	3
第一節	接近使用與量能	3
第二節	資訊素養與質能	4
第三節	生活應用	4
第四節	建立台灣地區數位落差指標	5
第三章	研究方法	8
第一節	變項構面、概念與說明	8
第二節	統計分析工具及方法	9
第四章	統計分析	14
第一節	受訪者基本背景分析	14
第二節	資訊近用分析	14
第三節	資訊素養分析	18
第四節	生活應用分析	19
第五節	民眾資訊政策需求	21
第六節	數位落差相關指標與權重計分	49
第五章	資訊政策建議	56
第一節	資訊近用問題相關政策建議	56
第二節	人力素養問題相關政策建議	57
第三節	生活應用問題相關政策建議	58

目次

第二部分、行政機關數位應用能力

第六章	緒論	63
第七章	行政機關數位應用能力與國家競爭力	66
第一節	國家競爭力	66
第二節	國家競爭力指標	68
第三節	我國全球競爭力之排名分析	69
第四節	資訊社會之 MI 電子化整備度指標	70
第五節	國家競爭力之優劣分析	73
第八章	研究設計	76
第一節	調查問卷設計	76
第二節	行政機關數推估	80
第九章	敘述性統計分析	82
第一節	受訪機關基本資料分析	82
第二節	基礎建設	82
第三節	資訊素養	84
第四節	電子化服務應用	86
第十章	行政機關數位落差統計分析	108
第一節	AHP 專家意見之問卷分析結果	108
第二節	台灣地區行政機關數位落差加權分析結果	109
第十一章	討論與結論	123
	參考文獻	126
	附錄	129

第一部份 個人家戶數位落差之研究

第一部份 個人家戶數位落差之研究

第一章、緒論

面對以資訊科技為基礎構築的全球分工網絡，國家連上了這個網絡意謂著它盤據了一定的分工位置，當國家被排除這個網絡之外，則會產生社會分化(social differentiation)的過程，這個過程一方面表現在分配／消費關係而產生的財富分配不平等，另一方面的特徵則是屬於生產關係的分析，譬如工作個體化、勞工的過度剝削、社會排除、異常整合等，因此國家不得不藉著資訊科技而鑲嵌於全球網絡之中(Castells, 2000)。面對資訊科技對國家社會的衝擊，引起許多辨思與反省，論者認為資訊技能成為個人進入就業市場的門檻，擁有資訊技能意味著在職場上更有競爭力(Mitchell, 1999；張良銘, 2000)；另一方面，資訊科技可以對於個人賦權(empowerment)，延伸公民社會(civic society)的概念，個人可以經由資訊科技接近使用(access)而獲得政治參與、資訊溝通機會，直接挑戰政府的威權，以及增加知識取得的管道(Norris, 2001)。

因此，如何將資訊科技轉化為一社會平等器(equalizer)，將原本只有精英階級可以接觸到的資訊，藉由資訊科技讓社會大眾更有可能接觸到資訊(Webster, 1995)，成為資訊社會下不得不側重之問題。最近這幾年以來，面對資訊科技革命所產生的社會不平等問題，以致於「數位落差」(digital divide)的議題，一再被反省與討論，對於數位落差議題的研究，從過去我們所瞭解的社會排除(social exclusion)效果，延伸到資訊科技所形塑的數位排除。過去討論數位落差問題的重心，多從資訊科技的擁有與否闡述，所造成的社會結果則會形成資訊富人與資訊窮人不同的階級的社會不平等，因此很多國際組織以及研究者的研究取向，多從個人或家庭的社會經濟地位來思考數位落差的議題，意即要擁有資訊科技背後受個人所處的階級、種族、區域、性別、教育，以及個人所具備的認知、應用能力所箝制。

然而對於數位落差更細緻的展現方式，就過去的分析是過於粗略的，因此對於個人而言，數位落差的區隔的影響可能在工作上、可能在生活上。Loges 和 Jung(2001)就強調，數位落差這問題不是個人選擇要不要和科技網路連結接軌的問題、也不是一個負不負擔得起網際網路服務的問題；數位落差指的是生態的、多層次的問題，它涉及一個人的生活中，網際網路是否能夠佔有中心位置，代為達成個人每天日常生活中的各項目的。因此，數位落差不只是一個人和一種傳播媒體的關係而已；數位落差談的是一個在社會網絡當中的個人(其年齡、階級、性別、族群、地理區域、文化偏好)和其傳播環境的關係。因此本計畫除了延續過去「台灣地區數位落差問題之研究」(曾淑芬, 2002)對於「量能」與「質能」之研究，企

圖建立長時間以及國際間的比較基礎之外，另外將著重在個人生活經驗的兩個面向，其一為資訊科技與個人勞動就業的關係；另一為資訊科技對個人進行公民使用的影響，希冀從這些多重的生命面向，勾勒出台灣數位落差的整體風貌。

第二章、文獻探討

根據「台灣地區數位落差問題之研究」(曾淑芬, 2002)之架構思考數位落差議題, 其主要論述有兩個層面, 一則以「量能」問題探討接近使用的問題, 另一則從「質能」上論述個人的資訊素養。

第一節 接近使用與量能

經濟合作與發展組織¹的研究報告(Understanding the Digital Divide 2001)中指出, 數位落差的定義是指存在於個人、家戶、企業在不同社經背景或居住地理區位上, 其接近使用資訊科技及運用網際網路所參與的各項活動的機會差距(OECD, 2001)。因此數位落差簡單來說, 就是存在於能否接近使用新科技的兩群人之間的差異(NTIA, 1999)。美國在 1995 年已經開始注意到數位落差的問題並進行調查研究, 美國商務部國家通信及資訊委員會²當年即持續發佈數位落差"Falling Through the Net"調查報告, 到最近 2002 年的"A NATION ONLINE: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet", 其重點在於調查美國家庭在電話及電腦的擁有率、網際網路的近用普及程度、資訊服務的使用狀況等項上的差異, 企圖反應出美國在資訊「量能」上的數位落差。

因此量能的部分主要有三個概念: 第一個是「連線」, 用來觀察受訪者的網路連線狀況, 例如所擁有的線路頻寬、連線的花費以及在何處上網等。第二個是「設備」, 用來觀察受訪者的電腦及連線設備的擁有率以及設備等級等。第三個則是「網路使用行為」, 重點在觀察受訪者上網的目的、使用及不使用的因素為何等。

然而這樣的觀察已經不足, 在美國的跨年數位落差的比較中, 雖然不同社經地位仍然決定「量能」的比例, 然而就長期的趨勢來看, 美國數位落差的缺口已漸漸縮小, 意即在不久的未來, 「量能」上數位落差的倡議重要性將逐漸式微, 因此接下來的我們提問的方式就不再是「你家有沒有電腦?」、「你家有沒有上網?」、「你會不會上網」等問題, 反而應該要深化我們的問項, 變成「你有信心使用電腦完成你的工作嗎?」、「你使用電腦的技能到達什麼樣的程度?」等問項, 因此下一節, 將由接近使用的思考, 轉化為以「質能」上的思考。

第二節 資訊素養與質能

¹ Organization For Economic Co-operation and Development, OECD

² National Telecommunications and Information Administration, U.S. Department Of Commerce

除了器材與設備上的考量之外，資訊時代裡個人還必須具備資訊素養方能有效的使用資訊科技，資訊素養區分為一般性資訊素養(General Information Literacy)以及資訊技術素養(Information Technology Literacy)二種不同的層次。亦即除了運用資訊的能力知識以外，更應探討個人對於資訊技術方面的應用能力與知識，例如資訊硬體設備的操作及其功能運作的理解程度，資訊軟體工具之應用和熟稔程度等資訊技能等(Lynch, 1998)。另外，在網路化的資訊社會中，個人除了必須擁有語文數理能力之外，更必須要能對於各種不同的傳播媒體有認知，因此資訊素養應該包含四個不同的層面：

- 1.傳統素養(traditional literacy)，亦即個人的聽說讀寫等語文能力以及數理計算的能力；
- 2.媒體素養(media literacy)，意指運用、解讀、評估、分析甚或是製作不同形式的傳播媒體及內容素材的能力；
- 3.電腦素養(computer literacy)，意指電腦及各項資訊科技設備的使用能力；
- 4.網路素養(network literacy)，意指運用網路搜尋資訊的能力、對於網路的資源價值及運作規範的理解等(Mcclure, 1994)。

然而「台灣地區數位落差問題之研究」(曾淑芬, 2002)的研究中，已釐清「傳統素養」與「媒體素養」對於「電腦素養」與「網路素養」的關係，因此本次研究計畫將致力於「電腦素養」與「網路素養」兩個面向上。

從量能與質能的觀點而言，量能的部分必須測量其使用者的「連線」、「設備」、「網路使用行為」等三種；質能的部分則包括了個人層面的「取得、評估分析並應用資訊的問題解決能力」、「網路素養」與「資訊技術素養」等三種。

第三節 生活應用

前文提到「數位落差」不是個人選不選擇和網路連結的問題、也不是一個負不負擔得起網路服務的問題；數位落差指的是生態的、多層次的問題，她涉及一個人的生活中，網際網路是否能夠佔有中心位置，代為達成個人每天日常生活中的各項目，Kling(2000)即認為看待資訊科技，要將其放在社會脈絡中來觀察，因此他提出「社會—科技網絡」(Social-Technical Network)，這個概念主要的意含在於，社會不會只因為資訊科技而產生轉變，但是資訊科技會是促成社會改變需要考量的因素。

因此在 EU(2002)的相關研究中已經將生活應用的部分進行考量，(Statistical

Indicators Benchmarking of Information Society；SIBIS)其認為資訊時代個人工作上具有的資訊技能，為其能否順利進入職場的先決條件之一；是否具備符合職場所需的資訊技能，亦為立足勞動市場的重要依據。當個人進入職場後，在生產過程中能否運用其技能以創造個人生產力，在工作上的獲利情況則為最終觀察的重點。因此資訊時代中，「工作應用與學習」應當包含兩個層次，其一為「工作溝通性」，即個人在工作場所應用資訊科技的情形；另一為「成人繼續教育」，此即為個人能否在工作上藉由資訊技能的訓練增加個人的生產力。另一個「生活應用」層面，在歐盟(2002)的相關研究中，則是包含公部門與私部門兩個部分，分別為「公民使用行為」以及「電子商務接受度」，「公民使用行為」為個人在生活上透過公部門網站應用的情形，「電子商務接受度」則為個人在私部門網站消費的情形。

第四節 建立台灣地區數位落差指標

本文一開始提出「數位落差」這個概念，並認為早期的定義多所不足，因此將資訊近用這個構面延伸為「網路近用」以及「網路使用行為」兩個概念；接著帶入「資訊素養」的概念，此「資訊素養」構面則包含「一般性素養」、「資訊技術素養」以及「網路素養」三個概念，然而，「資訊近用」以及「資訊素養」這兩個概念多停留在個人所擁有的資源。本文進一步從資訊科技在個人生活中的位置，探討個人在日常生活的應用情況，並試圖採取這個的觀點含括「資訊近用」與「資訊素養」兩個構面，而個人在日常生活應用這兩個資源的概況則分為「工作應用與學習」以及「生活應用」兩個部分，「工作應用與學習」包含「工作溝通性」以及「成人繼續教育」兩個概念；「生活應用」的部分則包含「公民使用行為」以及「電子商務接受度」兩個概念。

因此，依循著這些構面，本研究另參考交通部(2003)、主計處(2001)以及研考會(2002)所執行過網路調查的相關指標，國外的部分，則是參考美國(2002)與歐盟(2002)的數位落差指標，比較特別的地方在於歐盟的指標乃是做為 2003 年的調查之用，因此假以時日，本研究之調查結果將可與歐盟的資料進行比較，茲將相關指標與各國對照之資料整理如表 2-1。

表 2-1：數位落差指標與相關文獻對照表

		指標	國內			國外	
			主計處	交通部	研考會	美國	歐盟
資訊 近用	網路 近用	過去一個月曾經使用網路的比例		◎			◎
		現在在家有上網的比例		◎	◎	◎	◎
		寬頻使用的比例	◎	◎	◎	◎	◎
		曾經使用電腦以外裝置上網的比例					◎
	網路 使用 行為	最常使用網路的地點		◎	◎	◎	△
		每天使用網路的時間		△	◎		△
		第一次使用網路到現在的時間		◎	◎		◎
		會用電子郵件跟朋友聯絡的比例					◎
資訊 素養	一般 性素 養	對自己使用電腦的能力感到信心的比例					△
		對瞭解電腦專業術語感到容易的比例					△
		能自行處理使用電腦時所遭遇之困難的比例					△
	資訊 技術 素養	使用各類辦公室應用軟體的比例			◎		
		使用電腦繪圖、影音多媒體製作設計等應用軟體的比例			◎		
		架設規劃網路硬體設備的比例			◎		
		擁有資訊電腦專業認證的比例			◎		
	網路 素養	進入一個新的討論區、聊天室時，會先看相關規定的比例			△		
		寄電子郵件的附加檔時，會考慮檔案的大小的比例			◎		
		定時備份電腦資料的比例			◎		△
		定時更新防毒軟體中的病毒碼的比例			◎		△

◎：表示指標完全一致。

△：表示指標意義相似，參照本國國情以及本研究目的修正。

表 2-1：數位落差指標與相關文獻對照表(續)

		指標	國內			國外	
			主計處	交通部	研考會	美國	歐盟
工作應用與學習	工作溝通性	與工作上客戶聯絡曾使用過或網路傳送資料的比例				△	◎
		曾經在公司內透過網路傳送工作上資料給同事的比例				△	△
		因公外出時，曾因公務需要用網路傳遞資料的比例				△	◎
	成人繼續教育	過去一年參加過資訊技能相關訓練的比例			△		△
		未來個人願意接受資訊技能相關訓練的比例			◎		
生活應用	公民使用行為	過去一個月瀏覽各級政府網站的比例				△	◎
		過去一年透過各級政府網站陳情投訴的比例					
		報稅 / 填寫所得稅申報單的比例			◎		◎
		利用政府就業資料庫找尋工作機會的比例					◎
		曾經在網路上變更、申請個人相關資料文件的比例					◎
	查詢公共圖書館中的藏書的比例					◎	
	電子商務接受度	曾經在網路上消費或下單的比例			◎	△	◎
		過去半年在網路消費的總金額		◎			

◎：表示指標完全一致。

△：表示指標意義相似，參照本國國情以及本研究目的修正。

資料來源：

1. 主計處：主計處(2001)(台灣地區電腦應用概況報告)，行政院主計處電子資料處理中心。
2. 交通部：交通部(2003)(臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查)，交通部統計處。
3. 研考會：曾淑芬(2002)(台灣地區數位落差問題之研究)，行政院研究發展考核委會委託研究報告，RDEC-RES-086-001。
4. 美國：N.T.I.A(2002)"A NATION ONLINE: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet" U.S. Department of Commerce.
5. 歐盟：S.I.B.I.S(2002)" Topic Research and new Indicators Report no. 6: Social inclusion"(http://www.sibis-eu.org/sibis/); " Topic Research and new Indicators Report no. 5: Work, employment and skills"(http://www.sibis-eu.org/sibis/)

第三章、研究方法

第一節 變項構面、概念與說明

下表 3-1 為本研究所測量的構面、概念與說明，共有「資訊近用」、「資訊素養」、「工作應用與學習」、以及「生活應用」等四個構面。

表 3-1：構面說明表

構面	概念	說明
資訊近用	網路近用	衡量個人在網路近用上的廣度。
	網路使用行為	衡量個人在網路使用行為上的深度。
資訊素養	一般性素養	衡量個人知覺使用電腦完成工作之能力。
	資訊技術	衡量個人資訊技術方面的應用能力與知識。
	網路素養	衡量個人對網路的資源價值及運作規範的理解。
工作應用與學習	工作溝通性	衡量個人在工作上利用電子郵件或網際網路聯絡或傳送資訊的運用程度。
	成人繼續教育	衡量個人在工作上接受資訊技能教育的現況與意願。
生活應用	公民使用行為	衡量個人對政府機關電子化服務近用的程度。
	電子商務接受度	衡量個人對電子商務應用的程度

第二節 統計分析工具及方法

一、問卷設計與層級分析法

(一)問卷內容

問卷內容共分五部份：第一部份調查受訪者個人社經背景狀況，其中包括教育程度，行職業類別、經濟收入來源，家庭組成結構、家庭消費狀況等；第二部份調查實際資訊近用管道情況，包括擁有的資訊設備、上網與否、地點、方式、目的及使用行為、連線費用等；第三部份調查資訊素養之現況，此部份包括資訊技能的養成、運用資訊科技的能力，以及對於資訊科技持續學習的情況等。第四部份調查受訪者在工作職場中使用資訊科技的情況，其中包含工作內容或技能是否運用到資訊科技，完成工作任務是否需要資訊素養等情況。第五部份調查受訪者在日常生活應用資訊科技的情況。

(二)層級分析法

完成問卷設計架構後，採用「層級分析法」(Analytic Hierarchy Process, AHP)。邀請對於數位落差此一議題領域有所專精之學者專家進行理論構面與指標之成對比較，以求得數位落差指標之相對權重，並進行一致性檢定，看專家回答是否有前後矛盾，相關指標架構圖如圖 3-1 所示。

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

CR 稱為判斷矩陣的隨機一致性比率；

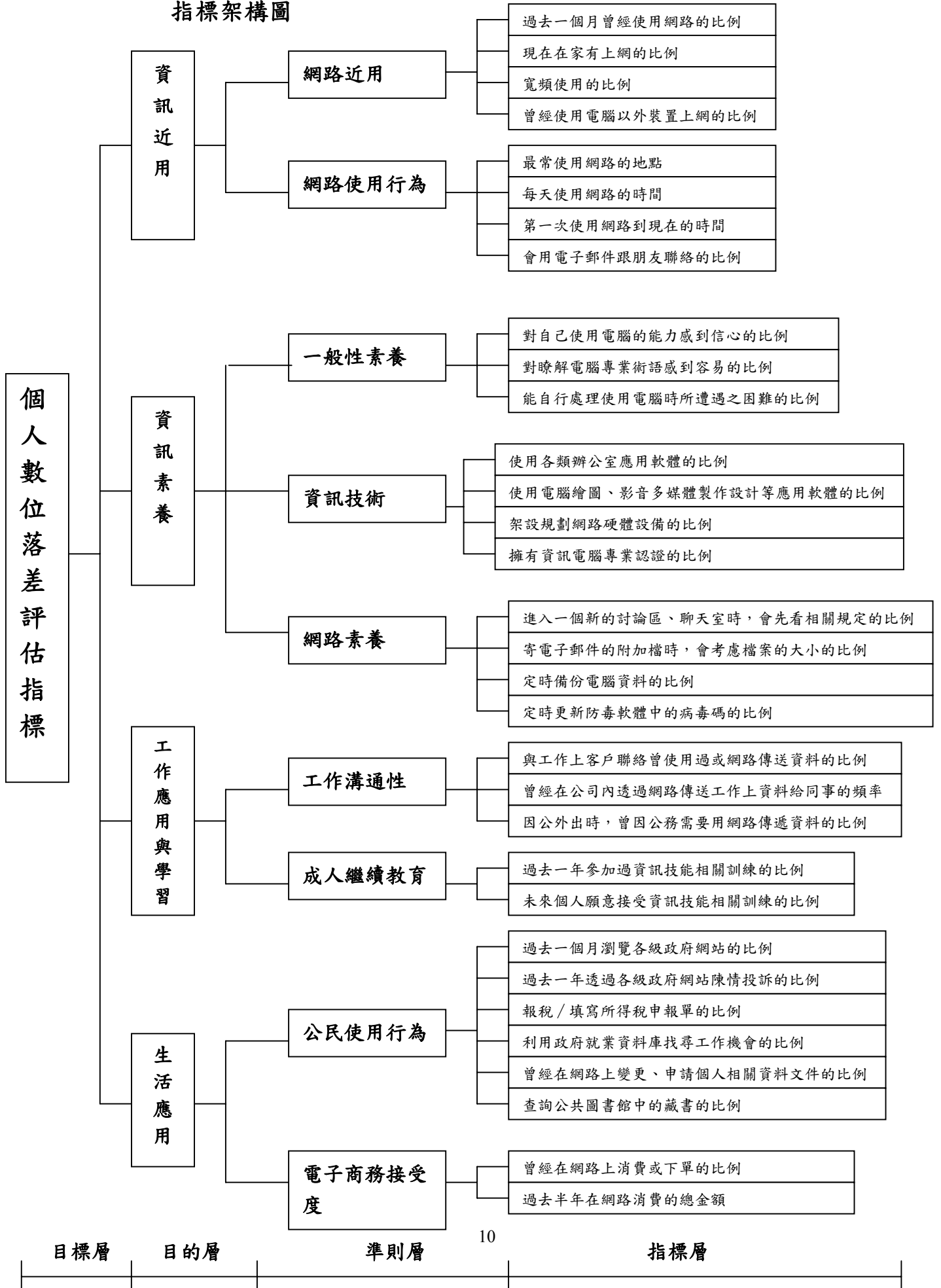
RI 稱為判斷矩陣的平均隨機均一性指標；

CI 稱為判斷矩陣的一般一致性指標，其公式表示為

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

$CR \leq 0.1$ 時，則認為專家在判斷矩陣具有滿意的一致性，說明權重是合理的。

圖 3-1：數位落差評估
指標架構圖



(三)專家背景資料

在數位落差現況的調查中，本研究希望能集合產、官、學界專家的意見，以協助本研究建立相關理論建構與指標的成對比較。利用兩兩比對的層級分析法計算出目標層、準則層與指標層的權重。因此，為了更清楚台灣地區家戶的數位落差與應用的情形，調查對象均先選出於本研究範疇中有經驗的專業人士，受訪人數共計 14 人，受訪對象組成如下：公部門：行政院研考會佔 36%。產業界：資策會、蕃薯藤，佔 7%。學者：含跨了傳播學、管理學、社會學等相關領域的教授佔 57%。

二、電話訪問進程序

(一)樣本與抽樣方法

為了解台灣地區民眾社經結構、資訊近用管道、資訊素養，生活應用與數位落差之現況，本研究採取電腦輔助電話訪問(Computer-Assisted Telephone Interview ; CATI)系統進行調查。調查對象為台灣地區家戶中年滿 15 歲以上之個人³。本研究抽樣的程序分為三個步驟。首先，本研究採用分層隨機抽樣法，第一層抽樣標準以台灣地區北高兩直轄市與二十三縣市(含離島金門縣、連江縣)共 25 類。依據內政部統計處於 2001 年九月公告的台閩地區之家戶數量概況為抽樣比例，台灣地區(含金門、馬祖)家戶總數共計有 6,802,281 戶，依比例推估並建立抽樣配額表(詳見表 3-2)。若以 95%信心水準與 2%的可容忍誤差之下，預估需抽取 2,401 個有效樣本。例如「台北市」、「高雄市」、「台北縣」、「桃園縣」、「台中縣」需抽出 316、179、411、184 份樣本。

由於考慮偏遠地區家戶數量偏低，則可能造成調查偏誤的情況。本研究設定低於台灣地區家戶數比例 1.5%的縣市者加重抽樣規模，界於 1.5%~1.0%縣市者，則再加重抽樣 1 倍，界於 1.0%~0.5%縣市者，加重抽樣 2 倍，低於 0.5%之縣市者，加重 3 倍抽樣數量，若加重後數量仍未達 25 位，則加重至 25 位。因此，本研究預估需完訪 2,532 位受訪者。決定這 25 類城鄉的抽樣規模之後，由於 CATI 系統之電話交換碼清單無法細分台北市與高雄市內的行政區，因此，台北市與高雄市部份獨立抽樣，不再以行政區作進一步的分層依據，直接使用 CATI 系統進行隨機尾碼撥號(Random Digit Dialing ; RDD)。其餘 23 個縣市則以鄉鎮市區為抽樣單位，使用 CATI 系統對該層鄉鎮市區的電話交換碼(prefixes)清單進行隨機尾碼撥號(RDD)。最後，進行戶內抽樣，若隨機選取到家戶中年齡為 15 歲以上的成員則符

³ 本研究不限制家戶中年滿 65 歲者不能接受訪問，其理由希望調查老人此一族群的資訊近用管道、資訊素養等情況。

合資格進行調查訪問。在進行調查訪問期間內，並且隨時監控各區域實際受訪人次，以符合預期完訪人數之要求。

(二)電話訪問時間與程序

調查時間為民國 92 年 3 月 6 日至 3 月 20 日，星期一至星期五晚上六點半至九點半，共計 11 天。在訪問過程時，舉凡空號、傳真機、電話故障、拒訪、居住地區未符合抽樣條件或家中無合乎條件之受訪者，皆由 CATI 系統於清單內隨機找尋其它號碼替代；無人接聽或合乎條件之受訪者不在家，則隔日再進行訪問，連續嘗試三次後若仍無法進行訪問，則由 CATI 系統單內隨機找尋其它號碼替代，本次調查總共回收有效樣本 2720 份。

(三)結果分析

本研究之調查結果，係先計算各指標之權重比例，接著以 SPSS8.0 統計套裝軟體進行分析，內容將包含描述性統計，以及家庭社經地位與各測量構面交叉分析，然後以各指標之權重進行加權，計算出台灣地區數位落差分數。

表 3-2：樣本配額表

	佔臺灣地區 家戶數之比例	依比例抽出 樣本數量	加重抽樣之 樣本數量	實際抽樣之 ⁴ 樣本數量
臺北市	13.15%	316	316	316
高雄市	7.45%	179	179	182
臺北縣	17.12%	411	411	424
宜蘭縣	1.98%	47	47	56
桃園縣	7.66%	184	184	194
新竹縣	1.76%	42	42	46
苗栗縣	2.19%	52	52	57
臺中縣	5.92%	142	142	146
彰化縣	4.75%	114	114	120
南投縣	2.25%	54	54	63
雲林縣	3.00%	72	72	79
嘉義縣	2.31%	56	56	73
臺南縣	4.83%	116	116	131
高雄縣	5.62%	135	135	149
屏東縣	3.70%	89	89	93
臺東縣	1.08%	26	52	54
花蓮縣	1.59%	38	38	42
澎湖縣	0.42%	10	40	44
基隆市	1.94%	47	47	55
新竹市	1.69%	41	41	42
臺中市	4.66%	112	112	112
嘉義市	1.19%	29	58	60
臺南市	3.43%	82	82	94
金門縣	0.27%	7	28	36
連江縣	0.02%	1	25	26
總計	100%	2402	2532	2694

⁴ 在回答所居住縣市時，16 位受訪者回答不知道，10 位受訪者拒答，所以實際完訪有效樣本應為 2720 人。

第四章、統計分析

第一節 受訪者基本背景分析

本次調查回收有效樣本 2720 份中，受訪者以女性居多 54.4%，客家族群佔 12.4%，原住民族群佔 2.3%；教育程度以高中職最多 31.5%，小學以下次之 28.0%；收入則是大多集中在 2 萬元到 4 萬元 42.3%，就業的情況為 49.6%，失業⁵為 5.3%。(表 4-1)

第二節 資訊近用分析

一、網路近用與使用行為分析

在網路近用與使用行為的部分，受訪者會使用電腦(個人電腦能力)的比例為 48.3%，會使用網路(個人網路能力)的比例為 42.4%；受訪者家中擁有電腦的比例為 66.9%，家裡的電腦連結上網的比例為 56.2%；過去一個月在家裡曾經使用過網路的比例為 72%，而曾經使用電腦以外的裝置上網的比例為 5.9%；受訪者最常上網的地點為家裡 62.0%，其次為公司 28.8%，公共資訊站或公共圖書館都佔了很低的比例；在問到家裡上網的方式是什麼？使用非對稱數位式用戶線路(ADSL)的比例 55.4%超越撥接使用者的比例 35.0%；受訪者使用網路的年資則是以 2 年以上不到 5 年最多，佔 44.0%；80.4%受訪者每天使用網路的時間則是在 3 個小時以內；上網最常做的事情是「搜尋與閱覽資料」87.7%，其次為「聊天交友與通信」32.6%，以及「瀏覽政府訊息」25.7%；上網最常用的功能為「全球資訊網(WWW)」76.2%，其次為「電子郵件(E-mail)」55.8%，「下載、傳送檔案」23.4%，接著為「連線遊戲」13.2%；問到最常瀏覽(除了繁體中文之外)哪種語言的網站時，大部分的人都僅看繁體中文的網站，有 63.4%，英文為 28.3%是最常被瀏覽的語言，簡體中文也有 5%的比例。(表 4-2)

二、社經地位與家戶網路擁有率交叉分析

由於家戶電腦普及率與家戶網路普及率的趨勢相近，本文僅分析家戶網路擁有率的情況，不再陳述家戶電腦擁有率，其趨勢可以類推為家戶電腦擁有率，詳見表 4-3。

表 4-3 中可以發現，性別與家戶網路擁有率之間並沒有達到統計上的顯著差

⁵民國 92 年 2 月失業率為 5.17%(行政院主計處，2003 年 3 月)

異；年齡的部分，則是年齡層 15-20 歲者，相較於其他年齡層，其家戶網路擁有率較高；教育程度的部分，學歷越高的受訪者，相較於學歷較低的受訪者其家戶網路擁有率較高；收入的部分，也是收入越高的受訪者，相較於收入較低的受訪者，其家戶網路擁有率比例較高。族群的部分，則是客家人相較於非客家人，其家戶網路擁有比例較高；原住民相較於非原住民，其家戶網路擁有比例較低。在受訪者居住的縣市部分，不同縣市之間的比較中，前五個家戶網路擁有率較高的縣市，最高的為台北市 73.0%，次之為台中市 71.2%、新竹縣 66.7%、台北縣 66.4%、新竹市 65.0%；家戶網路普及率最低的為南投縣 25.0%、次低的為嘉義縣 30.3%、台東縣 32.7%、澎湖縣 35.0%、雲林縣 35.5%。

受訪者的行業中，本研究主要是採用 Singelmann(1978)對於服務業的歸類，將國內服務業分為流通服務業(distributive services)、專業服務業(producer services)、社會服務業(social services)、及個人服務業(personal services)等，另再加上一、二級行業，即農林漁牧礦採集業以及製造業營造業等共計六大行業⁶，採用此分類的原因在於較能呈現資訊社會的勞動產業型態(Catells, 2001)。因此調查中，受訪者屬於生產者服務業行業，其家戶網路擁有率較高，次之為社會服務業，最低的為農林漁牧礦業。在受訪者所屬的職業中，家戶網路擁有率最高的為專業人員，最低的為非技術工及體力工，比較特別的為民意代表、行政主管、企業主管級經理人其家戶網路擁有率並非最高。婚姻狀況的部分，則是離婚的受訪者較結婚的受訪者家戶上網比例低

三、社經地位與家中無電腦成因交叉分析

對於家中沒有電腦的受訪者，本研究進一步追問家中沒有電腦的原因，包含

⁶ **農林漁牧礦採集業**：01 "農、牧業" 02 "林業及伐木業" 03 "漁業" 05 "煤礦業" 06 "石油、天然氣及地熱礦業" 07 "金屬礦業" 08 "非金屬礦業" 09 "土石採取業"。**製造業營造業**：11 "食品及飲料製造業" 12 "菸草製造業" 13 "紡織業" 14 "成衣、服飾品及其他紡織製品製造業" 15 "皮革、毛皮及其製品製造業" 16 "木竹製品製造業" 17 "家具及裝設品製造業" 18 "紙漿、紙及紙製品製造業" 19 "印刷及有關事業" 21 "化學材料製造業" 22 "化學製品製造業" 23 "石油及煤製品製造業" 24 "橡膠製品製造業" 25 "塑膠製品製造業" 26 "非金屬礦物製品製造業" 27 "金屬基本工業" 28 "金屬製品製造業" 29 "機械設備製造修配業" 31 "電力及電子機械器材製造修配業" 32 "運輸工具製造修配業" 33 "精密器械製造業" 39 "其他工業製品製造業" 41 "電力供應業" 42 "氣體燃料供應業" 43 "蒸汽、熱水及熱能供應業" 44 "用水供應業" 45 "土木工程業" 46 "建築工程業" 47 "機電、電路及管道工程業" 48 "建物裝潢業" 49 "其他營造業"。**流通服務業**：51 "批發業" 52 "批發業(續 1)" 53 "零售業" 54 "零售業(續 1)" 55 "零售業(續 2)" 61 "運輸業" 62 "倉儲業" 63 "通信業"。**專業服務業**：56 "國際貿易業" 65 "金融及其輔助業" 66 "證券及期貨業" 67 "保險業" 68 "不動產業" 71 "法律及會計服務業" 72 "建築及工程技術服務業" 73 "商品經紀業" 74 "顧問服務業" 75 "資訊服務業" 76 "廣告服務業" 77 "設計業" 78 "租賃業" 79 "其他工商服務業"。**個人服務業**：57 "餐飲業" 87 "娛樂業" 88 "旅館業" 89 "個人服務業"。**社會服務業**：81 "環境衛生及污染防治服務業" 82 "社會服務業" 83 "出版業" 84 "電影事業" 85 "廣播電視業" 86 "藝文業" 91 "公務機關及國防事業" 92 "國際機構及外國駐在機構。(行業前之代碼為行政院主計處(1996)「行業標準分類」之編號)

了「不會使用」(43.4%)、「覺得不需要或無意願使用」(38.1%)、「無法負擔電腦設備費用」(8.4%)、「可在其他地方使用」(3.5%)，回答「其他」有 6.7%。(表 4-2)

在性別的部分，無論是男性或女性，家中沒有電腦的成因多為「不會使用」以及「覺得不需要或無意願使用」。年齡的部分，則是 21 歲至 50 歲年齡層多回答「覺得不需要或無意願使用」，51 歲以上則是多回答「不會使用」。教育程度的部分，則是小學以下多回答「不會使用」，初/國中以上則是多回答「覺得不需要或無意願使用」。收入的部分，則是個人收入不到 2 萬元多回答「不會使用」，收入 2 萬元以上則是多回答「覺得不需要或無意願使用」。族群的分析則是沒有達到統計上的顯著差異。(表 4-5)

四、2003 與 2001 家庭上網率的比較

除了從這次的資料中發現，社經地位仍舊是決定個人接近使用的重要變項之外，本次研究另與 2001 年數位落差調查進行跨時間的比較(曾淑芬，2002)，由於 2001 年的調查參考中研院社會變遷調查，採取台灣地區都市經濟發展程度為進行分層隨機抽樣，但是無進行戶中抽樣，與本研究所進行之抽樣架構不同，因此處理這部分的資料，本研究以 2001 年內各層的差距倍數，以及本次調查內各層的差距倍數進行跨年度的比較。這個部分的處理是從各年齡層、教育程度、個人收入、受訪者居住縣市等構面與沒有上網的比例進行比較，並設這些構面中的一層為基準點，其他層則是相對於這層的落差率倍數，所以倍數越高，表示這個落差越大，所得出的結果為圖 4-1、圖 4-2、圖 4-3。

圖 4-1 為年齡層與上網率的比較，以「15 歲到 20 歲」為基準點，從圖中可以發現從 2001 年到 2003 年，其老年人口與年輕族群的差距越來越大，推敲其原因，可能是由於年輕族群使用者的增加，因而造成這樣的差距擴大，另外，「41 歲到 50 歲」落差的倍數較低的原因可能在於，這群人的小孩正好是屬於年輕族群的電腦使用增加的那一群，因此在家中互相濡染的情況下所以其落差比例較小。圖 4-2 的部分，則是教育程度與上網落差的比較，並以「大學以上」為基準點，結果發現，2001 年到 2003 年，不同的學歷之間上網落差漸漸減少。圖 4-3 的部分，則是個人收入與上網落差的比較，並以「7 萬以上」為基準，從 2000 年到 2003 年的差距觀察，其收入高的族群與收入低的族群，其差距有減少的趨勢。表 4-6 的部分，則是顯現了各縣市網路擁有率在跨年比較上相較於台北市的落差，雖然各縣市與台北市的差距有擴大與縮小，整體而言，各縣市與台北市的網路擁有率差距是縮小的。

因此就網路的接近使用本身，從長期的趨勢而言，也會如電話或電視一樣的

普及，將不會是個重要的問題。

五、國際間與國內家庭連網率調查與本研究比較

在國際間的家庭連網率部分，美洲部分，美國商務局 2001 年的調查為 50.5%，加拿大統計局 2001 年的調查為 49%；歐洲的部分，歐盟 2001 年的調查資料為 40.4%，其中，前五名分別為紐西蘭、丹麥、瑞典、盧森堡、芬蘭皆是超過 50% 的國家，英國統計局 2002 年的調查為 46%；亞洲部分，新加坡資訊通訊發展局 2001 年的調查為 56.8%，南韓國家統計辦公室 2002 年的調查為 51.3%。本研究 56.2% 為 2003 年的調查，與先進國家去年或前年的資料相較，台灣地區網路應用仍然有努力的空間。

六、小結

在網路近用與使用行為的部分，可以看出受訪者在家上網的比例、使用寬頻上網的比例都超過半數，而且上網的方式也已經由撥接上網開始轉變成以寬頻上網且佔大多數，另外，使用電腦以外裝置上網的人口也開始萌生，換言之，連線設備及品質越來越不會是造成數位落差的主要問題。在社經地位與家戶網路擁有率分析中，年齡越輕、教育程度越高、收入越高、居住在經濟發展較發達的縣市，其家戶網路擁有率也越高，也就是說，在網路擁有率數位落差的部分，其成因依著個人的年齡、教育、收入而來，而且在台灣的地理區位分布上，家戶網路普及率高的縣市大多集中北部，經濟發達的縣市；離島、東部以及南部，則是相對較低的縣市，這是地理區位上的區隔。此外，分析受訪者家中沒有電腦的成因中，回答不會使用電腦多屬於 51 歲以上、國小以下、個人收入不到 2 萬的受訪者居多；回答「覺得不需要或無意願使用」，多屬於年輕族群、教育程度高、收入高的受訪者。

本次的調查發現，受訪者除了在網路使用品質的提昇外，對於網路的使用也集中在家中的使用，成為日常生活的重心，然而，個人所擁有的社經地位，依舊會箝制個人的網路擁有與否，居住在不同的縣市也有不同的差異，另外一個隱憂為屬於社經地位較高但不上網的族群多回答「覺得不需要或無意願使用」，顯然雖然上網人口逐年在提昇，而且社經地位所造成的接近使用缺口逐年縮小，仍然有一定比例的受訪者無法意識到網路在其日常生活究竟可以扮演何種角色，因此對於這個族群，數位落差的政策制定可以傾向於喚起其網路意識，落實日常生活的網路應用，另外，屬於社經地位弱勢的一群，多回答不會使用電腦，在數位落差的制定上則是必須輔以資訊教育，訓練其相關電腦技能與素養。

第三節 資訊素養分析

資訊素養在本次研究中主要包含三個概念「一般性素養」、「資訊技能素養」、「網路素養」，除了以「一般性素養」—衡量個人主觀認知到其使用電腦的能力，加入「資訊技能素養」—客觀的使用電腦的技術，以及「網路素養」—能否遵循網路資源運作的規範。因此「一般性素養」衡量的題目包含是否對自己使用電腦的能力感到信心？是否對瞭解電腦專業術語感到容易？以及是否能自行處理使用電腦時所遭遇之困難？各項相加取平均。「資訊技能素養」則是包含使用各類辦公室應用軟體的能力，使用電腦繪圖、影音多媒體製作設計等應用軟體的能力，架設規劃網路硬體設備的能力各項相加取平均。「網路素養」⁷則是包含進入一個新的討論區、聊天室時，是否會先看相關規定？寄電子郵件的附加檔時，是否會考慮檔案的大小？是否定時備份電腦資料？是否定時更新防毒軟體中的病毒碼？各項相加取平均。

一、資訊素養樣本分析

表 4-7，在一般性素養的題目中，自認為有能力、有信心的大約有 25%左右。在資訊技能素養的分析中，會使用辦公室應用軟體最多(73.8%)，次之為電腦繪圖、影音多媒體設計(40.8%)，最後為架設規劃硬體網路設備(11.9%)。擁有電腦專業認證的有 7.8%，其中最多的為中/英打證書(43.0%)，次之為微軟系列(30.0%)。在網路素養的題目中，受訪者回答進入聊天室會看相關規定、寄電子郵件考慮檔案、定時備份電腦資料與更新病毒碼約四成以上。

二、社經地位與資訊素養變異數分析

表 4-8 為進行社經地位與資訊素養變異數分析，結果發現男性較女性「一般性素養」高。年齡的部分則是年齡層 15-20 歲者相較於其他年齡層「一般性素養」高；在屬於社會職場較年輕的族群(21 歲至 30 歲)，其「資訊技術素養」部分，則是相較於其他年齡層高；年齡層 41 歲至 50 歲相較其他年齡層其「網路素養」也越高。教育程度的部分，則是學歷越高的，相較於其他學歷較低的，其「一般性素養」、「資訊技術素養」、「網路素養」都較高。收入的部分則是收入越高，相較於其他收入層級，其「一般素養」以及「資訊技術素養」越高。

三、小結

⁷ 沒有放入受訪者是否有專業認證之原因，是因為其比例偏低，分析時可能造成偏誤。

因此，男生在主觀的認知其使用電腦能力高於女性，這可能是受到傳統的性別刻板印象所影響，年齡層在職場的新鮮人則是在「一般性素養」、「資訊技術素養」較高，其原因可能來自於職場新鮮人其自信較高，所以在回答運用電腦能力時多認為本身具有信心及有能力，另外，也因應職場需求的影響，所以這個世代的職場新鮮人多具備資訊技術，所以在資訊技術素養的比例比其他年齡層高，比較特別的是在年齡層 15 歲至 20 歲以及 61 歲以上的部分，其網路素養偏低。教育程度的部分，由於本項所問及的主客觀以及規範因素，皆與受訪者所受教育息息相關，譬如受訪者可能因著學歷高而較學歷低者在使用電腦上有自信，並且學歷越高者，在學期間越容易受到相關電腦技能訓練，而且屬於維持網路空間持續運作的網路素養可以在教育程度的高低上看到明顯的趨勢。

換言之，經由教育過程，可能獲致各種不同的素養，以利於個人在資訊社會生存，而資訊教育的方向，則是必須包含這「一般性素養」、「資訊技能素養」、「網路素養」三個概念的內涵。

第四節 生活應用分析

在日常生活應用的部分，主要有兩個構面，分別為「工作應用與學習」以及「生活應用」，「工作應用與學習」包含「工作溝通性」以及「成人繼續教育」兩個概念；「生活應用」的部分則包含「公民使用行為」以及「電子商務接受度」兩個概念。

一、工作應用與學習以及生活應用樣本分析

在表 4-9 的分析中，「工作溝通性」的部分，工作上可與客戶透過網路傳送資料，亦或是在公司內部利用電子郵件溝通的比例，大約佔會上網的工作者五成左右的比。在「成人繼續教育」的部分，過去一年以來僅有 15.1% 的工作者參加過資訊技能相關訓練，然而，未來有意願參與資訊技能相關訓練的工作者，則是有大約六成。在各種「公民使用行為」上，瀏覽或使用過行政機關的網站約有 67.5%，在瀏覽過行政機關的受訪者中，利用行政機關便民網頁來解決生活上的事物則以查詢圖書 41.9% 最多，利用台鐵網站訂購火車票次之為 41.4%。至於「電子商務接受度」的部分，在網路上消費或下單的比例為 25.5%，過去半年在網路消費以 6 次以上的居多，次之為 1 到 3 次，消費的總金額有五成以上的比例是在 3 千元以上。

二、社經地位與生活應用交叉分析

在社經地位與生活應用交叉分析的部分，本研究選擇生活應用中具代表性的題目進行交叉分析，在「工作溝通性」的部分，選擇問卷中第 28 題「你曾與工作上往來的客戶、廠商透過電子郵件或網路傳送資料嗎？」，選擇此題的原因是本研究認為對一家公司而言，與客戶、廠商聯繫是獲利的最主要來源；「成人繼續教育」的部分，則是選擇問卷中第 31 題「你過去一年是否參加過資訊技能的相關訓練？」，選擇此題的原因是因為本研究認為曾經受過資訊技能訓練，相較於對未來有意願參加職業訓練更能回答研究問題；「公民使用行為」則是選擇問卷中第 37 題「你有瀏覽過或使用過行政機關的網站嗎？」，這一題是公民使用行為概念中涵蓋其他項目的題目，所以選擇此題；「電子商務接受度」的部分，選擇第 43 題「你曾經在網路上消費、或下單嗎？」，此題也是涵蓋其他項目的題目，所以選擇此題。

因此社經地位與生活應用交叉分析的結果如表 4-10，性別的部分，女生較男生在過去一年受過資訊技能訓練的比例高。年齡的部分，則是 21 歲至 50 歲者相較其他年齡層在「工作溝通性」、「公民使用行為」、「電子商務接受度」的比例上高。教育程度則是呈現很明顯的趨勢，學歷越高的受訪者，在「工作溝通性」、「成人繼續教育」、「公民使用行為」、「電子商務接受度」的比例相較於學歷低的高。收入的部分，則是收入七萬元以上者，相較於其他收入層的受訪者，其在「工作溝通性」、「電子商務接受度」、「公民使用行為」的比例都越高。

三、小結

在生活應用這一部份，在有工作且會上網的受訪者中，其有超過半數的受訪者在工作場所以及與客戶聯絡有使用網路的情況，而且，這些受訪者約有六成的比例認為她們自己需要接受資訊技能的訓練，換言之，除了有需求面的職場「拉力」，受訪者也認知到資訊技能重要性的「推力」，如果政府的資訊政策能在此「拉力」與「推力」上進行研析，將使得產業結構與人才一同隨著資訊社會而躍升，讓資訊科技在職場上的運用增添更多可能，譬如提昇產業電子化的程度、擴大資訊技能訓練的補助方案。另一方面，在日常生活使用網路的部分，一些民生相關，而且操作較便利的查詢圖書、訂購車票的比例較高，但是線上交易或下單的使用卻只有約四分之一，顯然地，我國對於便民服務的網站，仍可根據其不同需求目的，探討其使用與不使用之因，做為未來建構便民服務網站時之參考。然而，面對社經地位與生活應用的關聯性，在教育程度與收入對生活應用的影響皆有決定性的影響因素。

第五節 民眾資訊政策需求

本研究除了探討各種可能數位落差之成因外，另外針對民眾的資訊政策需求進行探討，其需求主要分為五個部分，分別是「提供電腦的基礎使用課程」、「提供電腦的職業訓練」、「協助建置社區電腦中心」、「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」。

一、民眾資訊政策需求樣本分析

在受訪者的回答中，其中「降低電腦設備與上網連線費用」比例最高(36.1%)，「提供電腦的職業訓練」比例次之(22.9%)，接著為「提供電腦的基礎使用課程」(15.6%)，「協助建置社區電腦中心」(12.1%)、最後是「在公共場所多設置電腦資訊站」(9.0%)(表 4-11)。

二、社經地位與民眾資訊政策需求交叉分析

社經地位與民眾資訊政策需求交叉分析中，性別的部分，女性比男性在「提供電腦的基礎使用課程」、「提供電腦的職業訓練」、「協助建置社區電腦中心」比例高，男性則是比女性在「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」比例高。年齡的部分，21 歲至 30 歲較其他年齡層希望政府「提供電腦的職業訓練」；31 歲到 40 歲則是相較於其他年齡層希望政府「降低電腦設備與上網連線費用」；41 歲到 50 歲相較於其他年齡層希望政府「協助建置社區電腦中心」；51 歲至 60 歲相較於其他年齡層希望政府多「提供電腦的基礎使用課程」；61 歲以上相較於其他年齡層則是希望政府「在公共場所多設置電腦資訊站」(表 4-12)。

教育程度的部分，國小以下的受訪者，相較於其他教育程度希望政府「提供電腦的基礎使用課程」，初/國中的受訪者相較於其他教育程度，則是希望政府「協助建置社區電腦中心」，高中職與專科則是在「提供電腦的職業訓練」的需求比其他教育程度高，大學以上則是「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」比例比其他教育程度高。

收入的部分，收入不足 2 萬元的受訪者相較於其他收入層需要政府「提供電腦的職業訓練」以及「在公共場所多設置電腦資訊站」；4 萬元以上不到 5 萬元的受訪者相較於其他收入層則是希望「降低電腦設備與上網連線費用」；5 萬元以上不到 7 萬元的受訪者相較於其他收入層希望政府「提供電腦的基礎使用課程」、「協助建置社區電腦中心」。

族群的部分，客家人希望政府「協助建置社區電腦中心」、「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」；原住民則是希望政府「提供電腦的基礎使用課程」、「提供電腦的職業訓練」、「協助建置社區電腦中心」。

三、接近使用與民眾資訊政策需求

在接近使用與民眾資訊政策需求的部分主要分析兩個項目，一個為受訪者家中有無電腦，另一個是受訪者會不會上網。在家中有電腦的受訪者中，多希望政府「提供電腦的基礎使用課程」、「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」；家中沒有電腦的受訪者則希望政府「提供電腦的職業訓練」、「協助建置社區電腦中心」。會上網的受訪者回答中，希望政府「提供電腦的職業訓練」、「在公共場所多設置電腦資訊站」、「降低電腦設備與上網連線費用」；不會上網的受訪者則是希望政府「提供電腦的基礎使用課程」、「協助建置社區電腦中心」(表 4-13)。

四、小結

綜合的說，希望政府「提供電腦的基礎使用課程」的受訪者屬性中高年齡、教育程度低、不會上網者以及原住民。希望政府「提供電腦的職業訓練」的受訪者屬性為年輕人、教育程度為高中職與專科、收入低以及原住民。

希望政府「協助建置社區電腦中心」的受訪者為中年人、教育程度為初/國中、收入 5 萬元以上不到 7 萬元、客家人、原住民、家中無電腦者、不會上網者。希望政府「在公共場所多設置電腦資訊站」的受訪者屬性為老年人、教育程度大學以上、收入低、以及客家人。希望政府「降低電腦設備與上網連線費用」的受訪者屬性有男性、年齡層 31 歲到 40 歲，教育程度大學以上、收入 4 萬元以上不到 5 萬元、客家人、家中有電腦者、會上網者。

從這些歸納中可以發現，不同受訪者的屬性對於資訊政策有不同的需求，相關的資訊政策實施前，仍需考量到這些屬性所構成的需求藍圖。

表 4-1：受訪者基本背景分析

		次數	百分比
性別	男	1240	45.6
	女	1480	54.4
客家人	是	336	12.4
	不是	2369	87.6
原住民	是	54	2.3
	不是	2315	97.7
年齡	15-20 歲	204	7.8
	21-30 歲	372	14.2
	31-40 歲	539	20.6
	41-50 歲	634	24.2
	51-60 歲	353	13.5
	61 歲以上	520	19.8
教育程度	小學以下	753	28.0
	初/國中	339	12.6
	高中職	847	31.5
	專科	362	13.4
	大學以上	392	14.6
收入	不到 1 萬 5 千	103	8.5
	1 萬 5 千以上，不滿 2 萬	127	10.5
	2 萬以上，不滿 3 萬	250	20.7
	3 萬以上，不滿 4 萬	261	21.6
	4 萬以上，不滿 5 萬	169	14.0
	5 萬以上，不滿 7 萬	179	14.8
	7 萬以上	119	9.9
就業情況	就業	1347	49.6
	失業	144	5.3
	待業	25	0.9
	退休	375	13.8
	家管	607	22.4
	學生	215	7.9

表 4-2：網路近用與使用行為分析

		次數	百分比
家戶電腦擁有率	有	1818	66.9
	沒有	898	33.1
家戶網路擁有率	有	1454	56.2
	沒有	1131	43.8
個人電腦能力	會	1314	48.3
	不會	1406	51.7
個人網路能力	會	1152	42.4
	不會	1568	57.6
過去一個月在家裡曾經使用網路	有	829	72
	沒有	323	28
過去一個月曾經使用電腦以外的裝置上網	有	68	5.9
	沒有	1084	94.1
通常主要在哪邊上網	公司	320	28.8
	家裡	690	62.0
	學校	56	5.0
	網咖	42	3.8
	公立圖書館	2	0.2
	公共資訊站	3	0.3
家裡電腦的上網方式	電話撥接	407	35.0
	有線電視纜線 Cable	87	7.5
	非對稱數位式用戶線路	644	55.4
	數位整合服務網路	3	0.3
	社區寬頻網路	20	1.7
	衛星	1	0.1
家裡沒有電腦最主要的原因	不會使用	389	43.4
	覺得不需要或無意願使用	341	38.1
	無法負擔電腦設備費用	75	8.4
	可在其他地方使用	31	3.5
	其他 ⁸	60	6.7
家裡電腦沒有連上網路最主要的原因	覺得不需要或無意願使用	127	57.0
	無法負擔電腦設備費用	7	3.1
	無法負擔網路連線費用	11	4.9
	通訊設施及環境不完善	12	5.4
	網路上的內容不好	7	3.1
	沒有時間	16	7.2
	其他 ⁹	43	19.3
除了你之外，家裡還有沒有其他人會使用電腦	有	784	58.2
	沒有	565	41.8

⁸ 受訪者回答電腦遭小孩外宿帶走的有 20 位(33.3%)

⁹ 受訪者擔心小孩課業，以及小孩年紀過小的有 17 位(39.5%)

表 4-2：網路近用與使用行為分析(續)

		次數	百分比
你沒有上網最主要的原因	不會使用	59	36.4
	覺得不需要或無意願使用	74	45.7
	無法負擔電腦設備費用	2	1.2
	無法負擔網路連線費用	-	-
	通訊設施及環境不完善	1	.6
	網路上的內容不好	-	-
	其他 ¹⁰	26	16.0
會上網者，過去一個月沒有在家裡使用網路的原因	別的地方可以使用	144	44.6
	費用太貴	7	2.2
	連線品質不佳	3	.9
	沒有時間	73	22.6
	其他 ¹¹	96	29.7
第一次使用網路到現在的 時間	不到 1 年	98	8.7
	1 年以上，不到 2 年	128	11.3
	2 年以上，不到 5 年	497	44.0
	5 年以上，不到 7 年	213	18.9
	7 年以上	193	17.1
每天使用網路的時間	不到半小時	272	23.9
	半小時以上，不到 1 小時	285	25.0
	1 小時以上，不到 3 小時	359	31.5
	3 小時以上，不到 5 小時	127	11.2
	5 小時以上，不到 10 小時	70	6.2
	10 小時以上	25	2.2
上網常做的事情(複選題)	下載軟體或檔案	270	23.4
	搜尋與閱覽資料	1010	87.7
	玩線上遊戲	199	17.3
	購物或金融理財服務	191	16.6
	聊天交友與通信	375	32.6
	教育學習	237	20.6
	瀏覽政府服務訊息	296	25.7
	上網最常用的功能(複選 題)	全球資訊網	878
電子郵件	643	55.8	
下載、傳送檔案	269	23.4	
線上多人交談系統	109	9.5	
電子佈告欄	116	10.1	
網路及時傳呼	105	9.1	
網路論壇	51	4.4	
連線遊戲	152	13.2	

¹⁰ 受訪者回答沒時間的有 12 位(46.1%)

¹¹ 受訪者回答電腦損壞、沒有電腦或沒有網路的有 46 位(47.9%)

表 4-2：網路近用與使用行為分析(續)

		次數	百分比
除了繁體中文外，最常瀏覽 哪種語言的網站	都沒有	726	63.4
	英文	324	28.3
	日文	34	3.0
	韓文	1	0.1
	簡體中文	61	5.3

表 4-2：網路近用與使用行為分析(續)

除了你之外(不會電腦者)，家裡還有沒有其他人會使用 電腦，約有幾人	平均數	2.48
--------------------------------------	-----	------

表 4-3：社經地位與網路／電腦普及交叉分析表

N %		家戶網路擁有率		家戶電腦普及率	
		有	沒有	有	沒有
性別	男	665 56.2	518 43.8	820 66.1	420 33.9
	女	789 56.3	613 43.7	998 67.4	482 32.6
年齡	15-20 歲	173 85.6	29* 14.4	189 92.6	15* 7.4
	21-30 歲	268 72.2	103 27.8	299 80.4	73 19.6
	31-40 歲	342 64.2	191 35.8	420 77.9	119 22.1
	41-50 歲	423 69.1	189 30.9	504 79.5	130 20.5
	51-60 歲	153 47.2	171 52.8	206 58.7	145 41.3
	61 歲以上	78 17.2	376 82.8	167 32.2	352 67.8
	教育程度	國小以下	136 20.8	519* 79.2	277 36.8
初/國中		151 46.7	172 53.3	197 58.1	140 41.3
高中職		537 64.5	295 35.5	655 77.3	192 22.7
專科		283 78.8	76 21.2	318 87.8	44 12.2
大學以上		336 85.9	55 14.1	357 91.1	35 8.9
收入		不到 2 萬元	96 42.9	128* 57.1	127 55.2
	2 萬以上，不 到 3 萬元	146 60.1	97 39.9	186 74.4	64 25.6
	3 萬以上，不 到 4 萬元	181 71.0	74 29.0	216 82.8	45 17.2
	4 萬以上，不 到 5 萬元	133 79.2	35 20.8	150 88.8	19 11.2
	5 萬以上，不 到 7 萬元	147 84	28 16.0	164 91.6	15 8.4
	7 萬以上	99 84.6	18 15.4	111 93.3	8 6.7

*P<0.05

表 4-3：社經地位與網路／電腦普及交叉分析表(續)

N %		家戶網路擁有率		家戶電腦普及率	
		有	沒有	有	沒有
客家人	是	203 64.2	113* 35.8	256 76.2	80* 23.8
	否	1248 55.3	1008 44.7	1556 65.7	809 34.1
原住民	是	11 22.0	39* 78.0	19 35.2	35* 64.8
	否	1249 55.4	1007 44.6	1538 66.4	777 33.6
居住縣市	台北市	224 73.0	83* 27.0	247 78.2	69* 21.8
	高雄市	101 61.6	63 38.4	131 72.0	51 28.0
	台北縣	269 66.4	136 33.6	332 78.5	91 21.5
	宜蘭縣	30 57.7	22 42.3	37 66.1	19 33.9
	桃園縣	106 56.4	82 43.6	135 69.6	59 30.4
	新竹縣	28 66.7	14 33.3	38 82.6	8 17.4
	苗栗縣	29 52.7	26 47.3	38 66.7	19 33.3
	台中縣	86 61.0	55 39.0	110 75.3	36 24.7
	彰化縣	61 53.5	53 46.5	77 64.2	43 35.8
	南投縣	15 25.0	45 75.0	26 41.3	37 58.7
	雲林縣	27 35.5	49 64.5	41 51.9	38 48.1
	嘉義縣	20 30.3	46 69.7	34 47.2	38 52.8
	台南縣	55 44.4	69 55.6	69 52.7	62 47.3
	高雄縣	67 47.2	75 52.8	85 57.0	64 43.0
	屏東縣	39 45.9	46 54.1	54 58.1	39 41.9
	台東縣	17 32.7	35 67.3	21 38.9	33 61.1
	花蓮縣	22 55.0	18 45.0	28 66.7	14 33.3
	澎湖縣	14 35.0	26 65.0	20 45.5	24 54.5

*P<0.05

表 4-3：社經地位與網路／電腦普及交叉分析表(續)

N %		家戶網路擁有率		家戶電腦普及率	
		有	沒有	有	沒有
	基隆市	30 58.8	21 41.2	36 65.5	19 34.5
	新竹市	26 65.0	14 35.0	30 71.4	12 28.6
	台中市	79 71.2	32 28.8	88 78.6	24 21.4
	嘉義市	29 49.2	30 50.8	40 66.7	20 33.3
	台南市	51 57.3	38 42.7	60 63.8	34 36.2
	金門縣	17 48.6	18 51.4	20 55.6	16 44.4
	連江縣	11 44.0	14 56.0	16 61.5	10 38.5
	就業情況	就業	875 66.7	437* 33.3	1049 77.9
	失業	51 37.5	85 62.5	70 49.3	72 50.7
	待業	13 54.2	11 45.8	16 64.0	9 36.0
	退休	78 23.4	256 76.6	133 35.7	240 64.3
	家管	237 42.5	320 57.5	340 56.0	267 44.0
	學生	197 91.6	18 8.4	207 96.3	8 3.7
行業	農林漁牧礦業	18 21.7	65* 78.3	34 37.8	56* 62.2
	工業	293 64.4	162 35.6	370 78.4	102 21.6
	流通服務業	162 74.7	55 25.3	176 80.4	43 19.6
	生產者服務業	89 88.1	12 11.9	95 93.1	7 6.9
	個人服務業	76 52.1	70 47.9	98 65.3	52 34.7
	社會服務業	218 79.3	57 20.7	250 90.6	26 9.4

*P<0.05

表 4-3：社經地位與網路／電腦普及交叉分析表(續)

N %		家戶網路擁有率		家戶電腦普及率	
		有	沒有	有	沒有
職業	民意代表、行政 主管、企業主管 及經理人 專業人員	137 75.7	44* 24.3	153 83.6	30* 16.4
	技術員及助理 專業人員	102 87.9	14 12.1	112 96.6	4 3.4
	事務工作人員	105 81.4	24 18.6	118 90.8	12 9.2
	服務工作人員 及售貨員	181 78.4	50 21.6	210 90.5	22 9.5
	農、林、漁、牧 工作人員	78 71.6	31 28.4	91 83.5	18 16.5
	技術工及有關 工作人員	15 19.7	61 80.3	28 33.7	55 66.3
	機械設備操作 工及組裝工	66 55.9	52 44.1	85 68.0	40 32.0
	非技術工及體 力工	79 54.1	67 45.9	108 70.6	45 29.4
	未婚	400 72.9	149* 27.1	441 79.9	111* 20.1
	已婚	1003 56.4	774 43.6	1279 68.1	599 31.9
	離婚	10 38.5	16 61.5	16 57.1	12 42.9
	分居	7 15.6	38 84.4	12 25.5	35 74.5
	寡居	28 16.5	142 83.5	60 31.3	132 68.8

*P<0.05

表 4-4：社經地位與個人網路/電腦能力交叉分析

N %		個人網路能力		個人電腦能力	
		有	沒有	有	沒有
性別	男	548 44.2	692* 55.8	607 49.0	633 51.0
	女	604 40.8	876 59.2	707 47.8	773 52.2
年齡	15-20 歲	197 96.6	7* 3.4	198 97.1	6* 2.9
	21-30 歲	313 84.1	59 15.9	328 88.2	44 11.8
	31-40 歲	297 55.1	242 44.9	356 66.0	183 34.0
	41-50 歲	236 37.2	398 62.8	294 46.4	340 53.6
	51-60 歲	74 21.0	279 79.0	95 26.9	258 73.1
	61 歲以上	24 4.6	496 95.4	30 5.8	490 94.2
	教育程度	國小以下	7 0.9	746* 99.1	20 2.7
初/國中		48 14.2	291 85.8	76 22.4	263 77.6
高中職		450 53.1	397 46.9	545 64.3	302 35.7
專科		294 81.2	68 18.8	315 87.0	47 13.0
大學以上		349 89.0	43 11.0	354 90.3	38 9.7
收入		不到 2 萬元	48 20.8	182* 79.8	62 27
	2 萬以上，不 到 3 萬元	132 52.8	118 47.2	157 62.8	93 37.2
	3 萬以上，不 到 4 萬元	167 64.0	94 36.0	186 71.3	75 28.7
	4 萬以上，不 到 5 萬元	130 76.9	39 23.1	143 84.6	26 15.4
	5 萬以上，不 到 7 萬元	140 78.2	39 21.8	147 82.1	32 17.9
	7 萬以上	95 79.8	24 20.2	100 84.0	19 16.0

*P<0.05

表 4-4：社經地位與個人網路/電腦能力交叉分析(續)

N %		個人網路能力		個人電腦能力	
		有	沒有	有	沒有
客家人	是	147 43.8	189 56.3	169 50.3	167 49.7
	否	1004 42.4	1365 57.6	1144 48.3	1225 51.7
原住民	是	5 9.3	49* 90.7	12 22.2	42* 77.8
	否	998 43.1	1317 56.9	1131 48.9	1184 51.1
居住縣市	台北市	184 58.2	132* 41.8	197 62.3	119* 37.7
	高雄市	82 45.1	100 54.9	90 49.5	92 50.5
	台北縣	211 49.8	213 50.2	233 55.0	191 45.0
	宜蘭縣	25 44.6	31 55.4	26 46.4	30 53.6
	桃園縣	94 48.5	100 51.5	109 56.2	85 43.8
	新竹縣	19 41.3	27 58.7	23 50.0	23 50.0
	苗栗縣	21 36.8	36 63.2	27 47.4	30 52.6
	台中縣	68 46.6	78 53.4	78 53.4	68 46.6
	彰化縣	45 37.5	75 62.5	58 48.3	62 51.7
	南投縣	11 17.5	52 82.5	16 25.4	47 74.6
	雲林縣	19 24.1	60 75.9	27 34.2	52 65.8
	嘉義縣	17 23.3	56 76.7	21 28.8	52 71.2
	台南縣	48 36.6	83 63.4	54 41.2	77 58.8
	高雄縣	51 34.2	98 65.8	58 38.9	91 61.1
	屏東縣	24 25.8	69 74.2	27 29.0	66 71.0
	台東縣	14 25.9	40 74.1	17 31.5	37 68.5
	花蓮縣	18 42.9	24 57.1	22 52.4	20 47.6
	澎湖縣	13 29.5	31 70.5	15 34.1	29 65.9

*P<0.05

表 4-4：社經地位與個人網路/電腦能力交叉分析(續)

N %		個人網路能力		個人電腦能力	
		有	沒有	有	沒有
	基隆市	24 43.6	31 56.4	28 50.9	27 49.1
	新竹市	16 38.1	26 61.9	18 42.9	24 57.1
	台中市	67 59.8	45 40.2	74 66.1	38 33.9
	嘉義市	21 35.0	39 65.0	26 43.3	34 56.7
	台南市	33 35.1	61 64.9	39 41.5	55 58.5
	金門縣	14 38.9	22 61.1	16 44.4	20 55.6
	連江縣	11 42.3	15 57.7	13 50.0	13 50.0
	就業情況	就業	766 56.9	581* 43.1	859 63.8
	失業	32 22.2	112 77.8	39 27.1	105 72.9
	待業	15 60.0	10 40.0	19 76.0	6 24.0
	退休	27 7.2	348 92.8	42 11.2	333 88.8
	家管	99 16.3	508 83.7	140 23.1	467 76.9
	學生	212 98.6	3 1.4	213 99.1	2 0.9
行業	農林漁牧礦業	7 7.8	83* 92.2	12 13.3	78* 86.7
	工業	245 51.9	227 48.1	281 59.5	191 40.5
	流通服務業	125 57.1	94 42.9	144 65.8	75 34.2
	生產者服務業	93 91.2	9 8.8	97 95.1	5 4.9
	個人服務業	48 32.0	102 68.0	60 40.0	90 60.0
	社會服務業	228 82.6	48 17.4	241 87.3	35 12.7

*P<0.05

表 4-4：社經地位與個人網路/電腦能力交叉分析(續)

N %		個人網路能力		個人電腦能力		
		有	沒有	有	沒有	
職業	民意代表、行政 主管、企業主管 及經理人 專業人員	95 51.9	88* 48.1	112 61.2	71* 38.8	
	技術員及助理 專業人員	111 95.7	5 4.3	112 96.6	4 3.4	
	事務工作人員	109 83.8	21 16.2	114 87.7	16 12.3	
	服務工作人員 及售貨員	192 82.8	40 17.2	211 90.9	21 9.1	
	農、林、漁、牧 工作人員	56 51.4	53 48.6	68 62.4	41 37.6	
	技術工及有關 工作人員	6 7.2	77 92.8	10 12.0	73 88.0	
	機械設備操作 工及組裝工	52 41.6	73 58.4	61 48.8	64 51.2	
	非技術工及體 力工	55 35.9	98 64.1	71 46.4	82 53.6	
	未婚	20 21.5	73 78.5	25 26.9	68 73.1	
	婚姻狀況	未婚	464 84.1	88* 15.9	481 87.1	71* 12.9
		已婚	658 35.0	1223 65.0	792 42.1	1089 57.9
		離婚	8 28.6	20 71.4	12 42.9	16 57.1
		分居	9 19.1	38 80.9	11 23.4	36 76.6
		寡居	6 3.1	187 96.9	11 5.7	182 94.3

*P<0.05

表 4-5、社經地位與家中無電腦之原因交叉分析

N %		家裡沒有電腦主要原因			
		不會使用	覺得不需要 或無意願使 用	無法負擔電 腦設備費用	可在其他地 方使用
性別	男	184 46.8	169 43.0	33 8.4	7* 1.8
	女	205 46.3	172 38.8	42 9.5	24 5.4
年齡	15-20 歲	3 27.3	4 36.4	3 27.3	1* 9.1
	21-30 歲	14 20.6	38 55.9	9 13.2	7 10.3
	31-40 歲	26 24.5	62 58.5	10 9.4	8 7.5
	41-50 歲	35 30.2	57 49.1	19 16.4	5 4.3
	51-60 歲	68 48.6	57 40.7	10 7.1	5 3.6
	61 歲以上	209 62.2	105 31.3	17 5.1	5 1.5
	教育程度	國小以下	275 61.5	127 28.4	40 8.9
初/國中		47 36.2	69 53.1	10 7.7	4 3.1
高中職		45 25.7	103 58.9	19 10.9	8 4.6
專科		8 20.5	20 51.3	4 10.3	7 17.9
大學以上		10 30.3	14 42.4	2 6.1	7 21.2
收入		不到 2 萬元	43 46.2	36 38.7	11 11.8
	2 萬以上，不到 3 萬元	18 29.5	35 57.4	6 9.8	2 3.3
	3 萬以上，不到 4 萬元	10 23.8	22 52.4	3 7.1	7 16.7
	4 萬以上，不到 5 萬元	4 22.2	12 66.7	-	2 11.1
	5 萬以上，不到 7 萬元	4 30.8	7 53.8	-	2 15.4
	7 萬以上	-	4 57.1	-	3 42.9

*P<0.05

表 4-5、社經地位與家中無電腦之原因交叉分析(續)

N %		家裡沒有電腦主要原因			
		不會使用	覺得不需要 或無意願使 用	無法負擔電 腦設備費用	可在其他地 方使用
客家人	是	35 47.3	31 41.9	4 5.4	4 5.4
	否	348 46.2	307 40.8	71 9.4	27 3.6
原住民	是	14 45.2	11 35.5	6 19.4	- -
	否	335 46.5	294 40.8	65 9.0	27 3.7

*P<0.05

圖4-1：各年齡層與最低年齡層上網率相差倍數

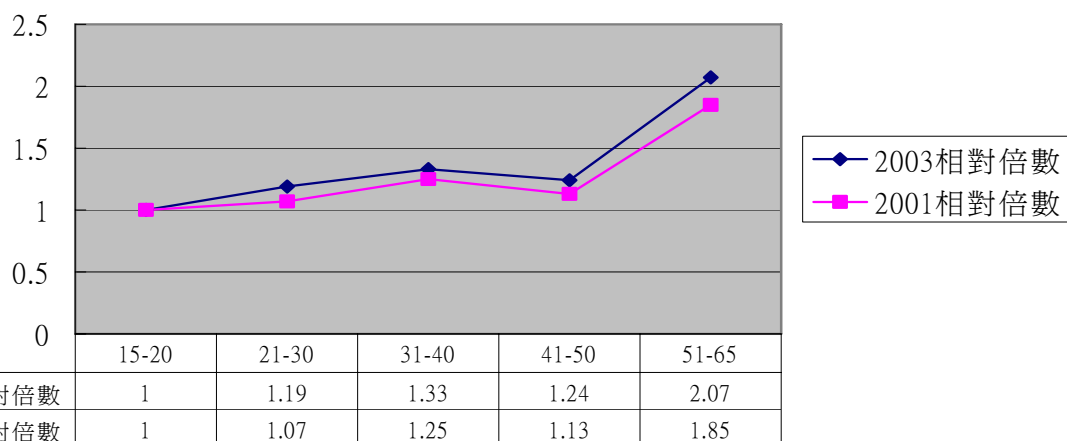


圖4-2：各教育程度與最高學歷上網率相差倍數

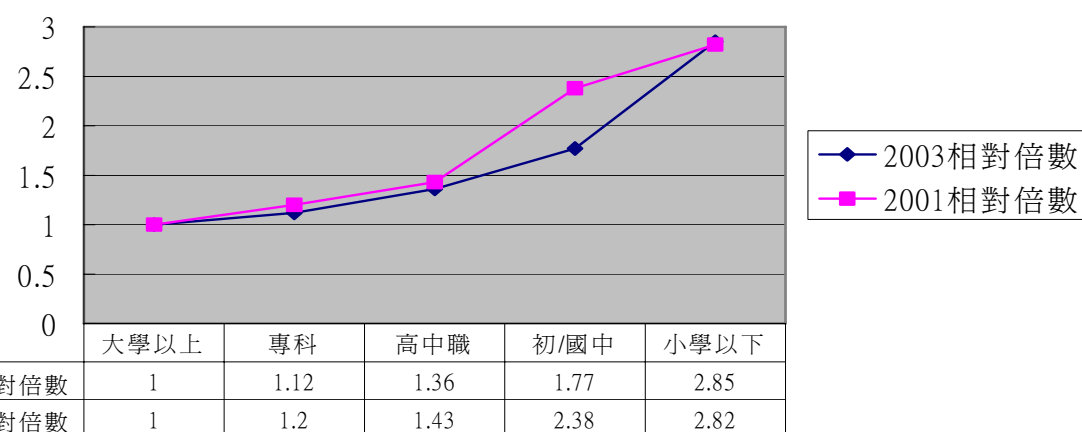


圖4-3：各收入層與最高收入層相差倍數

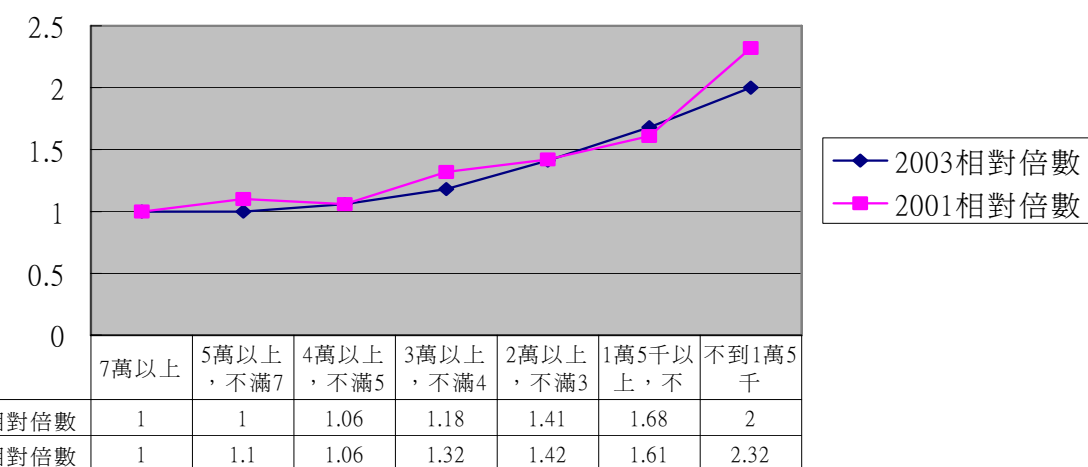


表 4-6：跨年度網路擁有率比較表

	2003 網路 擁有率	相對倍數	2001 網路 擁有率	相對倍數	落差
台北市	73.0	1.00	77.8	1.00	基準點
台中市	71.2	1.03	74.4	1.05	↓
新竹縣	66.7	1.09	51.9	1.50	↓
台北縣	66.4	1.10	67.9	1.15	↓
新竹市	65.0	1.12	75.6	1.03	↑
高雄市	61.6	1.19	64.7	1.20	↓
台中縣	61.0	1.20	64.0	1.22	↓
基隆市	58.8	1.24	69.4	1.12	↑
宜蘭縣	57.7	1.27	46.9	1.66	↓
台南市	57.3	1.27	64.8	1.20	↑
桃園縣	56.4	1.29	59.6	1.31	↓
花蓮縣	55.0	1.33	48.4	1.61	↓
彰化縣	53.5	1.36	49.6	1.57	↓
苗栗縣	52.7	1.39	51.1	1.52	↓
嘉義市	49.2	1.48	54.8	1.42	↑
高雄縣	47.2	1.55	58.3	1.33	↑
屏東縣	45.9	1.59	38.8	2.01	↓
台南縣	44.4	1.64	45.8	1.70	↓
雲林縣	35.5	2.06	43.1	1.81	↑
台東縣	32.7	2.23	20.8	3.74	↓
嘉義縣	30.3	2.41	30.8	2.53	↓
南投縣	25.0	2.92	49.2	1.58	↑
金門縣	48.6	1.50	N/A	N/A	N/A
連江縣	44.0	1.66	N/A	N/A	N/A
澎湖縣	35.0	2.09	N/A	N/A	N/A

表 4-7：資訊素養

		次數	百分比
會不會使用各類辦公室應用軟體	完全不會	344	26.2
	低技能	674	51.3
	高技能	296	22.5
會不會使用電腦繪圖、影音多媒體製作設計等應用軟體	完全不會	778	59.2
	低技能	403	30.7
	高技能	133	10.1
會不會架設規劃網路硬體設備	完全不會	37.3	88.1
	低技能	4.0	9.4
	高技能	1.1	2.5
有沒有相關資訊電腦技能之專業認證	有	103	7.8
	沒有	1211	92.2
那幾種專業認證(複選題)	中/英電腦打字證書	43	43
	微軟系列	30	30
	思科系列	3	3
	Novell 系列	1	1
	Linux 系列	2	2
	昇陽系列	-	-
	ACE 系列	3	3
	TQS 系列	4	4
	電腦硬體裝修技能檢定	8	8
	多媒體系列	4	4
進入一個新的討論區、聊天室時，會先看相關的規定	會	557	48.4
	不會	208	18.1
	沒使用過	387	33.6
寄電子郵件的附加檔時會考慮檔案的大小避免造成對方收信的困擾	會	602	52.3
	不會	333	29.0
	沒使用過	215	18.7
有沒有定時備份你電腦裡的資料	有	520	39.6
	沒有	793	60.4
有沒有定時更新防毒軟體中的病毒碼	有	583	44.4
	沒有	730	55.6
對自己使用電腦的能力有信心	沒有	376	28.9
	普通	541	41.5
	有	386	29.6
認為瞭解電腦專業術語很容易	難	328	26.2
	普通	627	50.1
	容易	296	23.7
使用電腦時所遇到的困難通常自己可以處理	不可以	626	47.6
	普通	364	27.7
	可以	324	24.7

表 4-8：社經地位與資訊素養變異數分析

	Mean	一般性素養	資訊技術素養	網路素養
性別	男	2.03*	1.60	0.62
	女	1.85	1.56	0.61
年齡	15-20 歲	1.87*	1.58*	0.57*
	21-30 歲	2.05	1.70	0.61
	31-40 歲	1.91	1.57	0.64
	41-50 歲	1.93	1.50	0.68
	51-60 歲	1.76	1.36	0.65
	61 歲以上	1.71	1.37	0.57
教育程度	小學以下	1.64*	1.10*	0.37*
	初/國中	1.78	1.40	0.51
	高中職	1.76	1.44	0.59
	專科	2.04	1.65	0.62
	大學以上	2.13	1.74	0.66
收入	不滿 2 萬	1.86*	1.51*	0.62
	2 萬以上，不滿 3 萬	1.90	1.55	0.60
	3 萬以上，不滿 4 萬	1.95	1.55	0.63
	4 萬以上，不滿 5 萬	1.99	1.67	0.65
	5 萬以上，不滿 7 萬	2.00	1.59	0.64
	7 萬以上	2.20	1.73	0.68
客家人	是	1.92	1.60	0.67
	不是	1.93	1.58	0.61
原住民	是	1.80	1.27	0.83
	不是	1.93	1.58	0.61

*P<0.05

表 4-9：生活應用

		次數	百分比
曾經在網路上建立個人的資料(譬如個人網頁、討論區、留言版或相簿)	有	451	39.1
	沒有	701	60.9
會用電子郵件來跟你的朋友聯絡	有	856	74.3
	沒有	296	25.7
有聽過電子化政府入口網站	有	515	44.7
	沒有	637	55.3
與工作上往來的客戶、廠商透過電子郵件或網路傳送資料	有	445	51.9
	沒有	413	48.1
曾在工作地點內利用電子郵件或透過網路傳送資料給同事	有	449	52.4
	沒有	408	47.6
因公外出時，曾因公務需要上網或用網路傳遞資料給客戶或同事	有	242	33.8
	沒有	475	66.2
你過去一年是否參加過資訊技能的相關訓練	有	198	15.1
	沒有	1116	84.9
在哪邊上過資訊技能訓練(複選題)	公司內部訓練課程	73	73.6
	學校	62	31.3
	私人進修電腦課程	45	22.7
	社區學習課程	6	3.0
	政府單位	26	13.1
未來有願意參加資訊技能相關訓練	有	732	59.1
	沒有	507	40.9
有瀏覽過或使用過行政機關的網站	有	778	67.5
	沒有	374	32.5
過去一年有瀏覽過或使用過行政機關網站的次數	1次	42	5.6
	2次	99	13.3
	3次	76	10.2
	4次	37	5.0
	5次	96	12.9
	6-10次	108	14.5
	11次以上	288	38.6

表 4-9：生活應用(續)

		次數	百分比
瀏覽過或使用過行政機關的網站有找到所需的內容或達成目的	有	678	87.3
	沒有	99	12.7
沒有瀏覽過或使用過行政機關網站的原因	不需要	257	75.8
	找不到	6	1.8
	不知道有什麼服務	52	15.3
	操作不方便	24	7.1
曾經在網路上利用台鐵的網站訂火車票	有	322	41.4
	沒有	455	58.5
	不知道有此功能	1	0.1
曾經在網路上利用公立醫院的網站掛號	有	217	27.9
	沒有	549	70.6
	不知道有此功能	12	1.5
過去一年曾透過各級政府網站反應意見	有	83	10.7
	沒有	684	87.9
	不知道有此功能	11	1.4
曾經在網路上使用報稅 / 填寫所得稅申報單	有	153	19.7
	沒有	624	80.2
	不知道有此功能	1	0.1
曾經在網路上利用政府網站找尋工作	有	110	14.1
	沒有	662	85.1
	不知道有此功能	6	0.8
曾經在網路上變更、申請個人相關資料文件	有	101	13.0
	沒有	657	84.4
	不知道有此功能	20	2.6
曾經在網路上查尋圖書館中的藏書	有	483	41.9
	沒有	654	56.8
	不知道有此功能	15	1.3

表 4-9：生活應用(續)

		次數	百分比
曾經在網路上消費或下單	有	294	25.5
	沒有	858	74.5
沒有消費過的主要原因	不需要	225	27.8
	操作或流程不方便	48	5.9
	不安全	413	51.1
	比較喜歡傳統交易方式	123	15.2
在網路上消費最常使用什麼付款方式	ATM 轉帳	28	9.8
	信用卡線上付款	145	50.5
	郵政劃撥與銀行匯款	36	12.5
	貨到付款(宅急便)	51	17.8
	便利商品付款取貨預付卡	27	9.4
過去半年在網路上消費大約多少次	0 次	19	6.6
	1 次	41	14.2
	2 次	65	22.5
	3 次	49	17.0
	4 次	21	7.3
	5 次	20	6.9
	6 次以上	74	25.6
過去半年在網路上消費的總金額	不滿 5 百元	16	5.9
	5 百以上不滿 1 千元	28	10.3
	1 千以上不滿 2 千元	47	17.3
	2 千以上不滿 3 千元	23	8.5
	3 千以上不滿 5 千元	40	14.8
	5 千以上不滿 1 萬元	40	14.8
	1 萬元以上	77	28.4

表 4-10：社經地位與生活應用交叉分析

	N %	工作溝通性	成人繼續教育	公民使用行為	電子商務接受度
性別	男	227 52.4	82* 13.5	371 67.7	148 27.0
	女	218 51.3	116 16.4	407 67.4	146 24.2
年齡	15-20 歲	7* 20.6	27 13.6	112* 56.9	41* 20.8
	21-30 歲	140 54.9	45 13.7	216 69.0	101 32.3
	31-40 歲	147 53.3	49 13.8	211 71.0	79 26.6
	41-50 歲	116 57.1	51 17.3	167 70.8	55 23.3
	51-60 歲	23 37.7	17 17.9	59 66.3	14 15.7
	61 歲以上	7 38.9	5 16.7	11 14.9	4 16.7
	教育程度	國小以下	1* 33.3	- -	2* 28.6
初/國中		4 14.8	5* 6.6	13 27.1	2* 4.2
高中職		110 35.5	52 9.5	244 54.2	79 17.6
專科		136 57.4	47 14.9	224 76.2	76 25.9
大學以上		193 69.2	93 26.3	292 83.7	137 39.3
收入		不到 2 萬元	16* 33.3	4* 6.5	28* 58.3
	2 萬以上，不到 3 萬元	57 43.2	19 12.1	84 63.6	25 18.9
	3 萬以上，不到 4 萬元	84 50.3	26 14.0	123 73.7	39 23.4
	4 萬以上，不到 5 萬元	81 62.3	36 25.2	94 72.3	44 33.8
	5 萬以上，不到 7 萬元	79 56.8	37 25.2	107 76.4	31 22.1
	7 萬元以上	63 67.0	20 20.0	79 83.2	45 47.4

*P<0.05

表 4-10：社經地位與生活應用交叉分析(續)

	N %	工作溝通性	成人繼續教 育	公民使用行 為	電子商務接 受度
客家人	是	62 55.4	32 18.9	99 67.3	48* 32.7
	否	383 51.3	166 14.5	678 67.5	382 51.4
原住民	是	- -	1 8.3	2 40.0	1 20.0
	否	382 51.4	165 14.6	676 67.7	245 24.5

*P<0.05

表 4-11：民眾資訊政策需求

	次數	百分比	
如果政府現在希 望能夠讓你有更 多使用電腦的機 會，你最希望政 府為你做什麼？	提供電腦的基礎使用課程	205	15.6
	提供電腦的職業訓練	301	22.9
	協助建置社區電腦中心	159	12.1
	在公共場所多設置電腦資訊站(如車站,公共圖 書館與公立學校等)	118	9.0
	降低電腦設備與上網連線費用	473	36.1
	無意見	45	3.4
	其他 ¹²	11	0.8

¹²這 11 受訪者意見分別為不常使用電腦，所以不知道；希望政府能夠提供一個專業的管道；社區的電腦教學；提供政府網站資訊目錄，推廣使業界知道，如硬體維修；希望政府可以管制一些色情網站；統一電腦英文教學；希望政府增強家庭主婦學習電腦的信心；希望政府讓每個家庭都有一台電腦；受訪者表示完全沒興趣，也不想有五個選項中；不需要。

表 4-12：社經地位與民眾資訊政策需求交叉分析

N %		如果政府現在希望能夠讓你有更多使用電腦的機會，你最希望政府為你做什麼？							
		提供電腦的基礎使用課程	提供電腦的職業訓練	協助建置社區電腦中心	在公共場所多設置電腦資訊站	降低電腦設備與上網連線費用	其他	無意見	
性別	男	81 13.4	128 21.2	67 11.1	61 10.1	239 39.5	3 0.5	26* 4.3	
	女	124 17.5	173 24.5	92 13.0	57 8.1	234 33.1	8 1.1	19 2.7	
年齡	15-20 歲	35 17.7	50 25.3	12 6.1	25 12.6	74 37.4	- -	2* 1.0	
	21-30 歲	28 8.5	104 31.7	31 9.5	34 10.4	126 38.4	- -	5 1.5	
	31-40 歲	55 15.5	75 21.1	51 14.4	23 6.5	142 40.0	2 .6	7 2.0	
	41-50 歲	57 19.5	57 19.5	48 16.4	20 6.8	91 31.1	5 1.7	15 5.1	
	51-60 歲	24 25.3	9 9.5	12 12.6	10 10.5	27 28.4	4 4.2	9 9.5	
	61 歲以上	6 20.0	2 6.7	3 10.0	6 20.0	6 20.0	- -	7 23.3	
	教育程度	國小以下	6 30.3	3 15.0	2 10.0	2 10.1	5 25.0	- -	2* 10.1
		初/國中	9 11.8	12 15.8	17 22.4	10 1.32	21 27.6	2 2.6	5 6.6
高中職		91 16.8	133 24.5	81 14.9	43 7.9	168 30.9	4 0.7	23 4.2	
專科		46 14.6	81 25.7	28 8.9	26 8.3	123 39.0	1 0.3	10 3.2	
大學以上		52 14.7	71 20.1	31 8.8	37 10.5	155 43.8	4 1.1	4 1.1	

*P<0.05

表 4-12：社經地位與民眾資訊政策需求交叉分析(續)

N %		如果政府現在希望能夠讓你有更多使用電腦的機會，你最希望政府為你做什麼？							
		提供電腦的基礎使用課程	提供電腦的職業訓練	協助建置社區電腦中心	在公共場所多設置電腦資訊站	降低電腦設備與上網連線費用	其他	無意見	
收入	不到 2 萬元	9 14.5	23 37.1	4 6.5	8 12.9	17 27.4	- -	1* 5.0	
	2 萬以上，不到 3 萬元	18 11.5	53 33.8	18 11.5	12 7.6	52 33.1	1 0.6	3 1.9	
	3 萬以上，不到 4 萬元	29 15.6	49 26.3	14 7.5	16 8.6	72 38.7	1 0.5	5 2.7	
	4 萬以上，不到 5 萬元	18 12.6	26 18.2	16 11.2	14 9.8	64 44.8	2 1.4	3 2.1	
	5 萬以上，不到 7 萬元	32 21.8	22 15.0	20 13.6	12 8.2	56 38.1	1 0.7	4 2.7	
	7 萬以上	14 14.0	16 16.0	13 13.0	11 11.0	43 43.0	1 1.0	2 2.0	
	客家人	是	24 14.2	31 18.3	23 13.6	19 11.2	66 39.1	- -	6* 3.6
		否	181 15.8	270 23.6	136 11.9	99 8.7	407 35.6	11 1.0	38 3.3
	原住民	是	3 25.0	3 25.0	4 33.3	1 8.3	1 8.3	- -	0* 0.0
否		178 15.8	266 23.6	132 11.7	98 8.7	406 36.0	11 1.0	38 3.4	

*P<0.05

表 4-13：接近使用與民眾資訊政策需求

N %		如果政府現在希望能夠讓你有更多使用電腦的機會，你最希望政府為你做什麼？						
		提供電腦的基礎使用課程	提供電腦的職業訓練	協助建置社區電腦中心	在公共場所多設置電腦資訊站	降低電腦設備與上網連線費用	其他	無意見
家中有無電腦	有	188 16.1	261 22.3	127 10.8	107 9.1	446 38.1	9 0.8	33* 2.8
	沒有	17 12.1	40 28.4	32 22.7	11 7.8	27 19.1	2 1.4	12 8.5
個人是否會上網	會	169 14.7	265 23.0	126 10.9	110 9.5	443 38.5	8 0.7	31* 2.7
	不會	36 22.5	36 22.5	33 20.6	8 5.0	30 18.8	3 1.9	14 8.8

*P<0.05

第六節 數位落差相關指標與權重計分

一、建立數位落差指標整體評估模式

AHP 專家決策模式之建立主要有兩個步驟，首先必須先確認目標層、目的層、準則層、指標層各層級之內涵，其次，則是進行專家評選以確定各層級中之相對權重，並進行一致性檢定，接著為確定各項目間的優先順序。本研究利用 Expert Choice 軟體計算出各構面與準則的權重值。表 4-14 即列出了集合專家們的評估所算出的權重數。第一層的目標層在做一致性檢定時，C.R 值接近 $0 < 0.1$ ，故可接受其一致性。第二層級代表每一目標層需包含的準則，同樣的針對本研究準則層做一致性檢定，分別得到 C.R 值接近 0，皆可接受其一致性。詳細的分析結果如表 4-14 所示(可參照圖 3-1：數位落差評估指標架構)。

根據表 4-14 所示，在目標層之下的目的層，專家認為最重要的為「資訊近用」(0.375)、次重要為「工作應用與學習」(0.255)、接著為「生活應用」(0.232)、最後為「資訊素養」(0.138)。

相對於目的層之準則層，在資訊近用中，專家學者認為「網路使用行為」(0.529)比「網路近用」(0.471)重要。資訊素養中，專家學者認為「一般性素養」(0.443)最重要，接著為「網路素養」(0.336)，最後為「資訊技術」(0.222)。工作應用與學習中，專家學者認為「工作溝通性」(0.725)比「成人繼續教育」(0.275)重要。生活應用中，專家學者認為「公民使用行為」(0.552)較「電子商務接受度」(0.448)重要。相對於準則層的指標層權重，亦是以這樣的方法類推，本研究在此不再贅述。

因此，在得出各指標層相對於目標層之評估權重後，可呈現一數位落差整體評估模式的計算式如下：

$$Y(\%)=0.07 \chi_1+0.039 \chi_2+0.034 \chi_3+0.023 \chi_4+0.025 \chi_5+0.026 \chi_6+0.058 \chi_7+0.078 \chi_8+0.029 \chi_9+0.013 \chi_{10}+0.018 \chi_{11}+0.014 \chi_{12}+0.007 \chi_{13}+0.003 \chi_{14}+0.005 \chi_{15}+0.016 \chi_{16}+0.018 \chi_{17}+0.022 \chi_{18}+0.021 \chi_{19}+0.053 \chi_{20}+0.05 \chi_{21}+0.038 \chi_{22}+0.02 \chi_{23}+0.02 \chi_{24}+0.047 \chi_{25}+0.032 \chi_{26}+0.029 \chi_{27}+0.048 \chi_{28}+0.029 \chi_{29}+0.048 \chi_{30}+0.039 \chi_{31}+0.021 \chi_{32}$$

各指標衡量與計分方法請詳見附錄一。

二、AHP 數位落差分數分析

各項目的層與目標層經過分數的計算加總與加權之後，資訊近用為 0.1219 分，資訊素養為 0.0272 分，工作應用與學習為 0.0388 分，生活應用為 0.0233 分，數位落差平均總分為 0.2097 分。與社經地位進行變異數分析，分析結果，性別除了在「生活應用」的部分沒有顯著差異之外，餘各項皆達到統計上顯著差異，即男性會比女性在「資訊近用」、「工作應用與學習」、「資訊素養」、「數位落差總分」平均數高。年齡的部分，在「資訊近用」、「資訊素養」、「數位落差總分」的部分，則是年紀越輕，各項指標的平均分數也越高。教育程度的部分，則是教育程度越高，各項平均分數也越高。收入的部分，在「資訊近用」、「生活應用」、「數位落差總分」則是收入越高，各項平均分數越高。然而，各項的指標分數乃是根據第五節的分析結果加權而得出來的分數，因此其平均總分不高的原因，最主要還是來自於第五節的統計結果，另外，由於本研究所參照之指標為先進國家所依據，以及研究目的為建立合乎長時間的評估模式，所以研究結果平均總分不高為意料之中(表 4-15)。

將受訪者居住地，與各目的層、目標層進行分析之後，結果發現在縣市裡存在著不同的差異，譬如分數最低的縣市包括南投縣、嘉義縣、澎湖縣、雲林縣、台東縣，這個部分反應的其實是網路擁有率不高，所以其他各項指標自然較低。然而，如果觀察數位落差總分前五名，則可以發現除了在接近使用上的擁有率的比較之外，更可以發現不同縣市的數位優勢為何？領先的前五名分別為台北市、台中市、台北縣、新竹縣、連江縣。其數位優勢的差異在於，台北市、台中市、與台北縣在各項指標中都處於領先的地位，新竹縣則是在「生活應用」的部分需要再加強，連江縣的部分，因偏遠地區抽樣的戶數不多，因此樣本推論上的偏誤較大，本研究在此不再贅述。(表 4-15)

除此之外，將表 4-15 除了數位落差的四個構面進行落差的比較，以第 1 名的分數除第 25 名的分數，結果發現資訊近用的相差倍數為 3.33，資訊素養為 3.50，工作應用與學習為 5.23，生活應用為 6.80，這個結果呈現的為不同的數位落差面向有著不同的數位區隔，而且這四個構面為本研究認為需要從資訊近用的提供到資訊素養的培養，以及日常生活上的應用提供一個支持，因此，必須將資訊科技視為日常生活中應用，才是最為需要克服的議題。

三、小結

就本研究的 AHP 與調查結果分析而言，可以很明顯的看出來個人所屬的社經地位，影響了資訊科技的接近使用、資訊素養以及日常生活的應用，然而，就各縣市的比較而言，數位落差總分低的縣市，可以觀察其低的項目究竟落在哪些？以擬定政策的先後順序；就數位落差總分高的縣市，則可以觀察其高的項目有哪些值得繼續維持的，而有哪些是需要加強的。另外，由於台灣地區網路接近使用

在最高與最低的縣市間落差仍舊很大，因此各縣市所需側重的政策重點，應有所差異，並且參照其各指標分數較弱的部分進行研商與改進，進行跨年度的追蹤與比較。

表 4-14：數位落差指標與相對權重

目標構面	目的層 權重	準則層 權重	指標層 權重	跨指標權 重(排序)
資訊近用	0.375	0.471	0.420	0.070(2)
網路近用				
χ ₁ 過去一個月曾經使用網路的比例				
χ ₂ 現在在家有上網的比例				
χ ₃ 寬頻使用的比例		0.529	0.141	0.023(19)
χ ₄ 曾經使用電腦以外裝置上網的比例				
網路使用行為				
χ ₅ 最常使用網路的地點				
χ ₆ 第一次使用網路到現在的時間	0.134	0.025(18)		
χ ₇ 每天使用網路的時間				
χ ₈ 會用電子郵件跟朋友聯絡的比例				
χ ₈ 會用電子郵件跟朋友聯絡的比例				
資訊素養	0.138	0.443	0.474	0.029(14)
一般性素養				
χ ₉ 對自己使用電腦的能力感到信心的比例				
χ ₁₀ 對瞭解電腦專業術語感到容易的比例		0.222	0.222	0.013(29)
χ ₁₁ 能自行處理使用電腦時所遭遇困難的比例				
資訊技術				
χ ₁₂ 使用各類辦公室應用軟體的比例		0.222	0.440	0.014(28)
χ ₁₃ 使用電腦多媒體製作設計等應用軟體的比例				
χ ₁₄ 架設規劃網路硬體設備的比例				
χ ₁₅ 擁有資訊電腦專業認證的比例		0.336	0.239	0.007(30)
網路素養				
χ ₁₆ 進入一個新的討論區、聊天室時，會先看相關規定的比例				
χ ₁₇ 寄電子郵件的附加檔時，會考慮檔案的大小的比例				
χ ₁₈ 定時備份電腦資料的比例	0.202	0.016(27)		
χ ₁₉ 定時更新防毒軟體中的病毒碼的比例				
工作應用與學習	0.255	0.725	0.376	0.053(4)
工作溝通性				
χ ₂₀ 與工作上客戶聯絡時曾使用過網路傳送資料的比例				
χ ₂₁ 曾經在公司內部透過網路傳送工作資料給同事的頻率		0.275	0.355	0.050(5)
χ ₂₂ 曾因公外出時需要而上網，或用網路傳遞資料的比例				
成人繼續教育				
χ ₂₃ 過去一年參加過資訊技能相關訓練的比例		0.275	0.268	0.038(11)
χ ₂₄ 未來願意接受資訊技能相關訓練的比例				
χ ₂₄ 未來願意接受資訊技能相關訓練的比例	0.497	0.020(23)		
χ ₂₄ 未來願意接受資訊技能相關訓練的比例			0.503	0.020(23)

表 4-14：數位落差指標與相對權重(續)

目標構面	目的層 權重	準則層 權重	指標層 權重	跨指標權 重(排序)
生活應用	0.232			
公民使用行為		0.552		
χ_{25} 過去一個月瀏覽各級政府網站的比例			0.203	0.047(8)
χ_{26} 過去一年透過各級政府網站陳情投訴的比例			0.136	0.032(13)
χ_{27} 報稅 / 填寫所得稅申報單的比例			0.123	0.029(14)
χ_{28} 利用政府就業資料庫找尋工作機會的比例			0.206	0.048(6)
χ_{29} 曾經在網路上變更、申請個人相關資料文件的 比例			0.124	0.029(14)
χ_{20} 查詢公共圖書館中的藏書的比例			0.207	0.048(6)
電子商務接受度		0.448		
χ_{31} 曾經在網路上消費或下單的比例			0.648	0.039(9)
χ_{32} 過去半年在網路消費的總金額			0.352	0.021(21)

表 4-15：社經地位與各目的層、目標層變異數分析

	Mean	資訊近用	資訊素養	工作應用 與學習	生活應用	數位落差 總分
性別	男	0.1271*	0.0287*	0.0413*	0.0243	0.2198*
	女	0.1175	0.0259	0.0366	0.0224	0.2011
年齡	15-20 歲	0.2539*	0.0610*	0.0405*	0.0466*	0.4025*
	21-30 歲	0.2111	0.0593	0.0839	0.0532	0.4084
	31-40 歲	0.1418	0.0359	0.0583	0.0304	0.2676
	41-50 歲	0.1213	0.0234	0.0423	0.0208	0.2062
	51-60 歲	0.0743	0.0108	0.0177	0.0081	0.1089
	61 歲以上	0.0233	0.0020	0.0029	0.0016	0.0284
教育程度	小學以下	0.0201*	0.0000*	0.0010*	0.0000*	0.0222*
	初/國中	0.0628	0.0086	0.0066	0.0028	0.0764
	高中職	0.1362	0.0312	0.0374	0.0212	0.2229
	專科	0.2082	0.0549	0.0833	0.0472	0.3934
	大學以上	0.2408	0.0630	0.1071	0.0688	0.4804
收入	不滿 2 萬	0.0659*	0.0132*	0.0199*	0.0100*	0.1084*
	2 萬以上， 不滿 3 萬	0.1351	0.0346	0.0507	0.0249	0.2479
	3 萬以上， 不滿 4 萬	0.1671	0.0409	0.0657	0.0369	0.3107
	4 萬以上， 不滿 5 萬	0.2034	0.0533	0.1003	0.0474	0.4063
	5 萬以上	0.2123	0.0526	0.0981	0.0512	0.4181
	總平均		0.1219	0.0272	0.0388	0.0233

*P<0.05

表 4-15：社經地位與各目的層、目標層變異數分析(續)

	Mean	資訊近用	順位	資訊素養	順位	工作應用與學習	順位	生活應用	順位	數位落差總分	順位
居住縣市	台北市	0.1710*	1	0.0393*	1	0.0602*	2	0.0381*	1	0.3051*	1
	高雄市	0.1321	5	0.0274	10	0.0345	14	0.0238	11	0.2224	10
	台北縣	0.1476	3	0.0321	4	0.0467	5	0.0286	5	0.2504	3
	宜蘭縣	0.1302	7	0.0266	11	0.0428	9	0.0193	13	0.2240	9
	桃園縣	0.1270	8	0.0309	5	0.0450	7	0.0257	7	0.2256	7
	新竹縣	0.1410	4	0.0302	6	0.0466	6	0.0177	16	0.2421	4
	苗栗縣	0.1083	14	0.0264	12	0.0394	11	0.0243	10	0.2040	13
	台中縣	0.1315	6	0.0298	7	0.0378	13	0.0254	8	0.2250	8
	彰化縣	0.1036	16	0.0226	17	0.0327	16	0.0181	15	0.1790	15
	南投縣	0.0513	25	0.0112	25	0.0115	25	0.0078	24	0.0709	25
	雲林縣	0.0692	23	0.0147	23	0.0205	22	0.0115	23	0.1191	22
	嘉義縣	0.0577	24	0.0120	24	0.0163	24	0.0056	25	0.0904	24
	台南縣	0.0991	17	0.0211	18	0.0318	17	0.0154	19	0.1685	16
	高雄縣	0.0952	18	0.0241	15	0.0269	18	0.0167	17	0.1610	19
	屏東縣	0.0852	20	0.0159	21	0.0222	20	0.0141	20	0.1374	20
	台東縣	0.0761	22	0.0209	19	0.0241	19	0.0133	21	0.1361	21
	花蓮縣	0.1241	11	0.0324	3	0.0484	4	0.0280	6	0.2146	11
	澎湖縣	0.0778	21	0.0154	22	0.0204	23	0.0117	22	0.1040	23
	基隆市	0.1263	9	0.0284	8	0.0414	10	0.0293	4	0.2332	6
	新竹市	0.1254	10	0.0256	14	0.0386	12	0.0245	9	0.2146	12
台中市	0.1642	2	0.0383	2	0.0580	3	0.0345	2	0.2923	2	
嘉義市	0.0911	19	0.0231	16	0.0328	15	0.0185	14	0.1639	18	
台南市	0.1074	15	0.0198	20	0.0219	21	0.0164	18	0.1644	17	
金門縣	0.1093	13	0.0275	9	0.0437	8	0.0213	12	0.2039	14	
連江縣	0.1154	12	0.0258	13	0.0612	1	0.0303	3	0.2406	5	

*P<0.05

第五章、資訊政策建議

第一節 資訊近用問題相關政策建議

一、建立自由競爭市場與評估控管機制

持續推動電信以及電腦設備的自由競爭市場，使得價格能夠因市場競爭而持續下降，降低民眾購買以及使用上的成本。除成本降低外，政府需要持續推動寬頻基礎網路的建置，以改善頻寬和連線品質，並且與先進國家之頻寬、品質、價格進行比較，建立評估控管的機制，方能迎合世界潮流並追蹤全國資訊基礎建設的狀況。

另外，目前國內寬頻發展的指標未臻完善，無定期有系統性、可供比較、可信賴的報告與研究，因此雖然提出寬頻到府六百萬的目標，但是缺乏具體的政策內容。因此本研究建議擬定網路品質保證政策，做為長期監控網路品質的指標，另外，針對個人與企業進行寬頻使用情況與滿意度的持續調查。除了建立全國性指標之外，應該建立地方性寬頻評估指標以平衡城鄉之差距，建議可參照國外透過地理資訊系統(GIS)，可即時性的分析小區域的寬頻使用情況。調查結果之資料，最後應由主計處進行統合，並與國際間指標進行評比，進而擬定下一步的資訊政策。

二、網路易用環境的建立

建構一個友善、平易近人的學習與操作平台，藉由操作環境的改善與簡易，降低老年族群或本身不會電腦民眾之使用障礙或進入門檻。其次，國內使用電腦以外裝置上網的人口開始萌生，顯示手機上網或數位電視等裝備在便利性方面有其優勢存在，政府應在相關法令規範上進行研擬，使得數位電視等裝備能發揮其功能，成為輔助上網的裝置之一。

網路內容應用服務方面，提供使用者易於進入與使用的介面，應符合 W3C 所制定的國際標準，降低民眾進入障礙。再者，應用服務的機制設計也要考慮到普及性，在不妨礙個人隱私權與安全性的前提時，行政機關網站應減少必需使用特定帳號或認證、特定軟體才能使用的服務，才能將應用服務推廣到全民容易使用的狀況。

以行政院研考會連續兩年辦理的「行政機關網站評獎」為例，台灣網站由 90 年度的 1,750 個政府機關設有網站，到 91 年度的 3,000 個網站。其評估的大項內

容包含：網站內容正確、充足及適切，網站維新、網站架構與導覽、互動申辦功能、版面與多媒體設計以及網站推廣與管理。但是在布朗(Brown, 2002)大學的網站研究中，我國行政機關網站在身心障礙者的服務是缺乏的。因此面對身心障礙者所應提供的網路內容介面服務，過去國內政府網站無障礙空間研究中，提供了幾個缺失，譬如圖像必須使用替代文字說明(ALT)，避免濫用新科技(譬如 Flash、Java)、建立清楚的視窗分割與瀏覽動線、對無障礙的網路空間立法、定時追蹤與評估以及研發相關的軟硬體設備，這些弱勢族群所遇到的問題，建議未來能在「行政機關網站評獎」的評估內容中加強。

三、提供偏遠地區及弱勢族群需求

由於偏遠地區及弱勢族群(如原住民、低收入戶等)需求家戶電腦擁有率較低，其可能原因包括「網路鋪設不易」或「無法負擔連線費用」等，因此，其可能之因應政策建議有二：

其一、持續透過專案計畫補助偏遠地區及弱勢族群之資訊基礎設備建置。政府應該繼續針對各偏遠地區的地理及經濟發展特性，提出專案補助或是公共建設計畫，用以協助網路架設。此外，更應持續提供偏遠地區或弱勢族群民眾在購買電腦設備或網路連線費用方面加以補助。另外，過去所提出的開放校園因為執行上多所窒礙，本研究建議應該協助偏遠地區設置社區電腦中心，或是鼓勵民間機構認養，除了增進接近使用的機會，並能提供資訊基礎教育之服務。

其二、資訊維修人才的培育。偏遠地區另一個重要問題在於電腦及網路設備維修能力明顯不足，本研究認為政府除額外提供技術人力協助、鼓勵大專院校以及民間團體認養偏遠地區學校軟硬體維護之外，更應積極協助培養當地的相關資訊技術人才，以解決偏遠地區電腦與網路維修人力的問題。

第二節 人力素養問題相關政策建議

在推動資訊技能與網路素養之資訊教育時，主要面對的問題包括資訊技能訓練需求，以及全民電腦與網路基礎技能養成等問題。針對整體資訊素養問題之因應政策議題設定提出以下幾點建議：

一、資訊基礎教育的落實與開辦社區資訊課程

落實資訊基礎教育，培養學生同時兼備資訊素養及資訊技能，並針對低收入戶持續施以教育補助，或於社區開辦資訊基礎課程，以提供免費之資訊技能訓練的學習機會或課程。然而，低收入戶第一考量的往往是經濟生活的問題，且職場上的任用多以學歷做為考量，因此針對低收入戶除了提供平等的受教權之外，應輔以資訊教育的職業訓練，使其在工作職場上獲得經濟來源，增加使用資訊科技的動機。

由於投資基礎教育需要耗費很大的社會成本，因此落實普及資訊教育，很重要的一環來自於社會資源的投入以及當地居民的配合，但由於在地的意見領袖(如鄰長、里長、鄉長等)多為年紀較長的族群，在推動社區資訊課程時多所窒礙，因此必須輔以強制性考評法規，配合社區大學的建置，強化意見領袖資訊觀與國際觀，方能達到社區資訊課程之成效。

二、增加職業訓練課程與經費補助

在產業結構轉型的情勢下，市場上對於具備電腦應用的勞動力需求持續增加，本次的調查中也反應出了現在的工作者愈來愈多人意識到本身在職業相關資訊能力必須有所提昇。因此對於在職勞工而言，應該持續提供職業資訊基礎能力的訓練課程和第二專長訓練，以及提供經費補助以鼓勵參加訓練並減輕其經濟負擔。另外，本研究之調查發現，正要進入職場的社會新鮮人，對於職業訓練課程有其需求存在，因此勞委會應該研究勞動市場之現在與未來之需求，增闢相關課程資源，並且定期進行追蹤與評估成效，方能藉由人力素質的投資增加產業競爭力。

第三節 生活應用問題相關政策建議

就資訊應用的觀點來看，不論是在工作或是生活應用層面上，都應該從貼近與使用者日常行為相關的方向來做起，才能真正的達到「應用」的功效。就本次調查的結果而言，主要可以分為幾個不同的部份。在工作應用方面，約有五成的工作者使用網路與同事或是客戶之間進行溝通；在公民使用行為方面，瀏覽過行政機關網站的比例則有 67.5%，但這之中還有不同性質單位間的差異存在；電子商務的接受度方面，約只有四分之一的使用比例，在應用層面上是使用率較低的部份。因此本研究對於整體資訊應用層面提出以下三點建議：

一、提高產業電子化應用程度

除了對於人力素質的訓練之外，協助企業提昇本身的電子化應用程度也應是政策發展的重點之一。透過提昇各層面不同產業之間的電子化程度，一方面可以加強企業內員工在工作上應用資訊科技的比例，另一方面則可以提昇企業間使用電子化溝通、交易的程度，進而促進整體社會對於資訊科技的應用能力的提昇。

在資策會針對產業電子化的研究中，其認為政府鼓勵企業電子化，訂定相關的獎勵與輔導辦法如「促進產業升級條例及相關租稅減免法規」中，其「公司導入電子化支出適用投資抵減作業要點」之立意良善，但進行輔助企業的重點不應侷限在大企業或個別公司，因為企業與企業間電子交易是一個上下游廠商供應鏈形式，如果協力廠商無法支援，將會產生推動之困難。因此本研究建議以各產業別之整體發展為推廣產業電子化應用之考量。

本研究針對個人運用於勞動市場的情況進行衡量的結果，其使用比例已經超越半數，調查的結果與資策會的供給面建議相呼應，但是本研究中工作者公務外出時利用網路來聯絡的比例偏低，建議持續推動產業電子化補助與輔導，並針對無線上網環境的推廣，提供出外洽公者便利的網路近用環境。

二、推廣個人日常生活相關網路應用

提供生活化資訊內容服務，並加強公共宣導以增強資訊科技的使用誘因。針對人民日常生活中食衣住行育樂等各種需要，利用資訊科技提供大量且充足的資訊內容，而使資訊科技貼近個人生活的需求，要貼近個人生活的有兩個層次：

其一，建立座落於個人生活範圍之虛擬社區網路。鑑於台北鄰里社區聯網目前多為提供事務性資訊，難以落實民眾公共參與的精神，所以社區網路無法成為社區發展政策的一環。因此本研究建議，落實民眾日常生活相關應從其週遭之社區相關事物著手，而推動社區網路化應該與重建社區意識與參與雙軌並行，方能使社區之社會資本有加成之效果。

其二，建立個人終身學習的平台。在挑戰 2008 國家發展重點計畫中強調終身學習平台應該有三個面向，觀光入口(電子地圖、旅遊規劃)、各地介紹(文化、教育、生態、景觀、宗教等)、深度知性資料(國家文化資料庫、國家圖書館資料庫的整合)，從育樂中建立起地理歷史的人文關懷，建議結合前述虛擬社區網路資源進行橫向聯繫，從個人的日常生活的需求面與供給面進行研擬。

另外，表 4-9 中，從個人的網站使用行為中可以發現有 10.7% 的受訪者曾經利

用各級政府網站反應意見，有 13%的受訪者曾經在網路上變更個人資料；表 9-12 中，有 95.42%的行政機關網站提供民意反映的管道，有 34.8%政府機關有提供網路申辦的服務，在個人的公民使用行為與行政機關網站服務提供間的落差是存在的，本研究認為這是因為受訪者缺乏公民意識，因此在公共議題的參與上多所缺乏，建議除了配合前述接近使用的提供與資訊素養的培養外，另應宣導行政機關網路相關服務，並以接近使用門檻低的網站(譬如：線上訂票、掛號預約、意見反應)為宣傳的優先考量。

三、宣導與降低網路使用時的安全疑慮

在各項資訊應用服務上，民眾對於電子商務的接受度仍是屬於較低的一環，其原因主要來自於對於網路安全機制的不信任。因此除了繼續研究提昇網路安全的技術之外，在政策上也應加強宣傳電子商務的便民與優點與既有的安全機制，減低民眾對於安全的疑慮。

目前國際間負責制訂電子簽章標準的機構包括新加坡的 iDA、澳洲的 eSign GateKeeper與 PKI Forum等機構，我國之電子簽章法也明確表明市場導向機制，對於憑證機構之管理及電子認證市場之發展，以最低必要之規範為限，由民間主導發展各項電子交易所需之電子認證服務及相關標準。

然而目前電子簽章法條文中僅規範數位簽章具有電子簽章的效力(參閱第九條、第十條)，對於不同技術標準應如何處理，是否由行政機關來判斷，未來勢必造成困擾。因此，電子簽章產品的技術規格相容問題，建議應建立檢定基準，以避免不同電子商務網站間因為系統不相容，導致交易無法進行的窘況。

第二部分 行政機關數位應用能力現況與比較分析

第二部分 行政機關數位應用能力現況與比較分析

第六章、緒論

近年來因應資訊科技的高度發展與普及化，國家、社會整體以及個人生活層面在實質運作和行為方面皆有深層的變化。同樣地，政府在資訊科技的影響之下，它與民眾之間的連結關係也擺脫過去傳統以生產為導向的角色，逐漸轉變為以人民為本、顧客為尊的服務性角色。目前先進各國政府皆導入資訊科技到政府組織之中，利用資訊科技的特性來達成改造、協助政府發展與提升政府的功能，同時也改變政府部門提供民眾服務的方式與管道。因此各國政府紛紛提出電子化政府的願景，以服務現代化、創新政府服務效能為目標，來建構一個更加能讓政府功能越加發揮的電子化政府（E-Government）。回顧此項政府新興組織的再造工程，肇始美國於 1993 年提出電子化政府的構想，在 2001 年由美國總統提出管理策略與績效規劃等五個大方向，其中一個要項即為電子化政府，其主要願景為轉換與改造政府運作方式，使政府能成為「以人民為中心」、「以結果為導向」、「以市場與民意為基礎」，讓電子化政府的服務可以很快的被公民所擷取，並使用它來與政府互動，改進政府的運作效率與效益，強化政府對人民的回應。同樣位於北美洲的加拿大政府於 1998 年提出「連接加拿大」（Connecting Canadians）政策，並於 2004 年完成所以政府服務電子化，使加拿大人民可以隨時隨地的存取政府資訊並使用線上服務。另外，在歐洲的英國則認為提升政府電子化服務發展將會帶來如提昇政府效率、強化政府服務人民的品質及相關產業的競爭力。最後，在台灣的行政院針對世界公共行政之趨勢亦於 2001 年核定之電子化政府推動方案，以「服務效能提升」、「辦公效率提昇」、「決策品質提昇」為三個發展主軸，其評量的部分則以「機關環境能力」、「公務人員運用網路能力」、「機關資訊應用」作為執行績效之評估。從上述幾個國家的例子以及台灣本身的政策施行方向，可以看出雖然各國的主要政策彼此之間略有差異，但整個電子化政府建置的主要目標是在於提昇民眾對於政府資訊以及服務取得的便利性。其中，英國更在推動電子化政府的過程中也發現，電子化政府的主要目的不是省錢，而是提供「公民為主人」的先進式服務。

由此可知，電子化政府的願景在於充分運用資訊科技，支援政府再造，提升行政效率，以提供民眾更好的服務，實行的層面主要可以分為二部分，「政府內部組織再造」以及「政府服務功能的變革」：首先，在政府內部組織再造部分，因應官僚組織扁平化與追求更好的行政效率，政府內部組織再造主要的範圍在政府組織內，以及各機關單位之間的資訊系統建設。其改造過程乃運用資訊科技快速的連結力，將政府各機關單位之間做更有效且緊密的結合，而過去垂直式的管理也逐漸成為水平式的政策管理，各部門單位間的合作也較過去更為密切，讓政府組

織運作時能更快速對外在變遷做出反應。其次，在政府服務功能的變革部分，既然政府主要的功能是為了人民服務，因此電子化政府的建立方向也是以顧客導向為主，資訊科技為輔的形態，所以其涵蓋的範圍包括：提供政府相關資料下載、表單下載、資訊安全、服務過程電子化等。然而，在世界各國相繼推動電子化政府工作的同時，為了追蹤與落實相關的具體成效，並進一步作為各國推動電子化政府計畫參考之典範，由 1989 年起由瑞士洛桑國際管理學院 (International Management Development, IMD) 和世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 發展出一套評比指標，並根據這套指標對全球 46 個國家每年進行競爭力評比。此外，針對衡量電子化政府推動成功率的相關指標也如雨後春筍般地出現，其中較具規模者，例如，聯合國「全球電子化政府指標」(Global E-government Indexes)、市場研究中心 (Work Markets Research Center, WMRC)「評估電子化政府指標」、Accenture「電子化政府成熟度領先指標」(E-Government Leadership Index)、布朗大學「全球電子化政府指標」(Global E-Government Index)、Taylor Nelson Sofres「電子化政府評量指標」(Government Online Benchmarking)、Garner「電子化政府服務指標」(Measuring Constituent Service Levels)、歐盟「電子化政府指標」(Government Online Indicators)、UK「電子化政府服務指標」(E-Government Services Indicators)、Australia「電子化政府服務績效評量」(E-Government Service KPI) 以及我國本身所發展的「便民服務評估」等。由此觀之，電子化政府推動成功率遂自然地成為世界各國政府評估己身國家競爭力表現的一項重要指標。然而從市場研究中心 (WMRC)、世界經濟論壇 (WEF) 以及美國布朗大學 (Brown University) 三個單位對於電子政府的評估，可以將電子化政府所建構的內容歸納出測量的指標，目前主要有(元基電腦，2003；楊明璧、謝培仁、陳世偉，2002；S.I.B.I.S，2002；WEF，2002；WMRC，2001)：

1. 線上所提供的資訊是否充足。
2. 電子化政府提供的服務種類與數量。
3. 個人隱私權與安全性的保護措施。
4. 提供適合弱勢族群使用的環境。
5. 是否提供國際性語言 (通常是英語) 的環境。
6. 網站上是否有廣告、使用者是否需付費使用。
7. 是否提供使用者與政府單位交流的管道。

上述這些指標，就電子化政府建置的整體性來說，主要都集中在評估網站設施、可提供使用資源的多寡。相對的來說，對於使用電子化政府的部份著墨較少，若先前談到的，電子化政府主要目的是在於設立一個以民眾參與為主的，顧客導向式的規劃，那麼就必需同時考量到民眾使用電子化政府的程度，以及電子化政府的設置是否有足夠的吸引力讓民眾能主動的參與使用。

因此，面對衡量一項計畫成功與否的關鍵，關注其結果導向確實為一項重要的環節，但針對電子化政府的具體落實卻更應該是以過程參與為其首要關鍵。所以除了針對世界各組織所進行的量能評估外，應深入審視整體電子化政府推動計畫的質能過程更應當是以民為主的重要關鍵。因此，美國 McConnell 國際顧問公司以電子化準備度(e-Readiness)與哈佛大學「網路準備度之電子化政府指標」(The Networked Readiness Index of E-Government) 分別發展出衡量世界各國政府在投入電子化準備程度的參考指標。其中，McConnell 國際顧問公司於 2000 年公佈了第一份電子化準備度的報告，該指標以上網便利性與連結、政府與產業推動電子化政府與電子化企業的努力、智財權的法律保護強度、發展電子化企業的人力資源與電子商務的環境成熟度等構面來進行跨國間評比的質能分析，並針對全球 42 個國家進行評比，藉此評比來衡量「一個國家在面對數位經濟時所展現出來的能力」，其認為電子化準備度是一個國家經濟成長的來源，更是電子化企業營運成功的要件；除非將電子化準備度的基礎建設完備，不然不論國家或企業都不可能會有蓬勃的發展與榮景，更遑論一國之國家競爭力。

承上所述，電子化政府在發展設計上，應該朝向使民眾更方便取得政府提供的服務功能為主軸，因此一個國家的電子化政府建置成功與否，除了偏重於網站的架設並將所有的公共資料放置到網路外，亦須著重在政府組織內各部門之間的連結整合，以及提供給外界取用的資源；最後，就民眾做為一個使用者的角色而言，在公民參與的部份是否能有效的利用電子化政府所提供的資源，使其發揮最大的效用，確實是評估一國的電子化政府成功與否的重要指標。因此在測量一國的電子化政府成功與否時，可以分成三個面向來看：首先，是電子化政府本身內容 (content) 建構的完整性與使用方便性；其次，是行政機關數位健全的應用能力；最後，則是評估民眾參與使用電子化政府的成效。就此三個面向來看，行政機關數位健全的應用能力實為聯結政府 (內部) 與民眾 (外部) 間之關鍵樞紐。

因此，本計畫將利用政府內部行政機關數位落差的量測，將行政機關數位的應用能力參與的部分帶入與電子化政府相呼應，從而達成本計畫之目的：首先，透過建立國內電子化政府相關指標，並從供給面的角度瞭解國內政府機關電子化的程度，其中包含政府內部組織行政資訊化應用情況，以及政府網站能否真正提供便民服務，觀察供需之間的認知是否有所差距，而這樣的差距是否會因為地區或行政層級而有所差異。除此之外，本計畫亦針對網路普及率較低的鄉鎮進行行政機關的訪談，期望從訪談的過程深入瞭解電子化政府推行是否存在數位落差之情況，企圖將電子化政府的供給面與需求面做一整體的評估。其次，針對第一階段所獲致之調查結果——「電子化政府推動計畫現存行政機關數位應用能力的落差現象」與「現階段台灣於世界各國競爭力排名之比較」二者間，深入分析其可能關係。最後，根據這兩項指標之間的互動關係，本計畫將提出政府在訂定電子化政府推動發展目標時的參考與建議。

第七章、行政機關數位應用能力與國家競爭力

根據第六章論述有關世界各先進國家電子化政府發展的趨勢，得知電子化政府的發展與政府競爭力的提升存在著密切的關係，由於政府競爭力一直都是國家競爭力的一個主要評估項目，因此如何全面提升政府機關數位運用能力乃一件非常重要與迫切的課題。以下我們將先就國家競爭力進行探討，然後再分別就國家競爭力評估指標、我國的國家競爭力分析、電子化政府整備程度評估等議題進行相關文獻的彙整。

第一節 國家競爭力

在各個研究範疇中，競爭（Competition）是經常被提及的一個重要觀念，從亞當史密所強調的「一隻看不見的手」（An invisible hand），到李嘉圖的比較利益原則（Principle of comparative advantage），都是在闡述市場競爭的重要性，而一般人也都能了解所謂「優勝劣敗」的法則（Porter, 1980）。但是有關國家競爭力的觀念則經歷了一個不斷演化修正的過程，衡量方式也與時俱進，有關競爭力的定義或衡量指標，至今仍多分歧。例如，在國家競爭力的定義上，便有 IMD 及 WEF 的不同定義。而管理學著名學者 Porter 一個人便寫了三本名著，提出了「競爭五力」、「價值鏈」和「國家競爭力」模型。不過大抵構成國家競爭力的面向（dimension）包括個體面的產品、企業及產業的競爭力，也包括總體面的經濟、政治、教育等層面的影響力；另外，涵蓋在個體與總體兩層面中的管理能力、科技實力、基礎建設、資本及技術人才均為影響國家競爭力的重要因素。以下分就理論與實務的觀點闡述如表 7-1 所示。

綜觀有關競爭力問題的各種理論和觀點，可以不難發現，早期的經典理論僅僅是提供了探討競爭力問題的一個切入點，再加上許多學者相繼提出的相關論點，其觀點歸納如下：國家競爭力的表現方式包括「對內」及「對外」兩方面：國家在對內競爭方面，必需善用自然資源、土地和人口等既有稟賦，同時更要增進創造附加價值的程序效率。換言之，一個有效率的程序可以幫助國家快速發展，並進而創造稟賦優勢。這種情況可以從新加坡、日本及瑞士等國家的發展經驗中得到證明，由於這些國家均缺乏自然稟賦，但是在創造附加價值的程序方面，表現得非常有效率，使得國家能夠快速的發展，國家競爭力也名列前茅。相對而言，印度及澳洲等國家雖然稟賦豐富，但不具備創造附加價值的程序優勢，其國家競爭力排名明顯落後。國家在對外競爭方面，則需考慮吸引力和開拓力的運用，吸引力是指國內經營環境是否健全，能否吸引外國資本及技術人才的流入，同時鼓勵本國企業繼續在國內投資與經營。一個吸引力強的經營環境，包含自由競爭的

市場環境、有競爭力的勞動與土地成本、有效率的政府行政支援和良好的基礎建設等條件。一個重視吸引力的國家，對於國內經濟發展和就業機會的提供將會有直接的幫助，例如；愛爾蘭和泰國。相對而言，重視開拓力的國家則強調對外投資與對外貿易，例如：韓國與日本，這些國家在海外地區積極投資設廠，加入當地市場，這種作法比較偏向增加資本收益，但對國內就業的幫助較少。

表 7-1 國家競爭力理論與實務觀點的比較分析

論點	內容	定義	假設	關鍵要素
經濟學的觀點 (Jeffrey and Warner, 1997)		競爭力就是廠商長期的獲利能力	利潤極大化是廠商的目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 獨占力 ● 可競爭的環境
Porter(1980)的論點		由產業國際競爭力所決定	一國產業參與國際競爭過程分為要素驅動、投資驅動、創新驅動、財富驅動等四個階段	<ul style="list-style-type: none"> ● 充沛的天然資源 ● 國內市場需求 ● 支援性與相關產業的表現 ● 政府的介入
創新的觀點 (Schumpeter, 1934)		最先發明創新的企業可能因此改寫彼此的競爭態勢	包括以下五種情況：引入一種新的產品或提供一種產品的新設計、用一種新的生產方式、開闢一個新的市場、獲得一種原料或半成品的新的供給來源、實行一種新的企業組織形式	<ul style="list-style-type: none"> ● 新技術 ● 客戶新需求 ● 新的產業環節 ● 壓低上游成本 ● 政府法令規章的改變
制度的觀點 (North, 1996)		“有效率的經濟組織”是經濟增長的關鍵	要保持經濟組織有效率，需要在制度上作出合理的安排，以形成一種刺激，將個人的經濟努力變成私人收益率接近社會收益率的活動	一個國家的制度的品質根本上就決定了其經濟成效
綜合國力的觀點 (張自立, 2001)		國家競爭力是一國綜合國力的體現； 綜合國力=(基本實體+經濟能力+軍事能力)*(戰略意圖+國家意志)	利用直觀判斷預測方法，按國力貢獻能力、生存能力、強制能力三個構面指標化後所進行的調查，並按調查結果評分統計，最後取平均值即為國力值	<ul style="list-style-type: none"> ● 國際貢獻能力(經濟、金融、科技、財政實力和對外活動積極性) ● 生存能力(政治能力、文化能力) ● 強制能力(軍事能力、外交能力)

(資料來源：本研究整理)

相對於上述各家學說的觀點外，世界經濟論壇（WEF）和瑞士洛桑國際管理開發學院（IMD）這兩個競爭力的權威機構認為國際競爭力是指一國的企業或企業家設計、生產和銷售產品和勞務的能力，其價格和非價格特性比競爭對手更具有市場吸引力，認為國際競爭力是一個綜合的概念並且包括下列兩個方面：一方面是「企業內部效率形成的競爭力」；另一方面是「由環境左右而形成的競爭力」，後者是更主要的內容。所以，國際競爭力既產生於企業內部效率，又取決於國內、

國際和部門的環境；然而，國際競爭力比較研究的重點是受環境左右而形成的競爭力。世界經濟論壇的《全球國際競爭力報告》根據未來 5-10 年的中長期平均每人國內生產總值(GDP)的經濟增長為基礎，建立多項因素來決定其評量體系，其理論基礎是新古典學派經濟增長理論、技術進步內生化經濟增長模型和大量經驗性研究文獻的綜合。而瑞士國際管理發展學院的《世界國際競爭力年鑒》從國際競爭力概念的定義出發，著眼國家整體的現狀水平、實力和發展的潛力，兼顧國際競爭的資產條件和競爭過程、國內經濟與全球經濟、引進吸收與輸出擴張、個人風險與社會凝聚力的整個國家經濟社會發展的四大平衡關係，強化市場經濟理論在系統描述中的評估原則的開發與運用，建立系統科學的綜合評量系統。兩機構都是從國內經濟實力、國際化、政府管理要素、金融、基礎設施、企業管理、科學技術、國民素質等角度來評價各國競爭力。簡言之，國家競爭力是經由多面向關係的結合而展現出一種綜合性國家實力的表示。IMD (1996) 對國家競爭力的定義為：「一個國家在其經濟與社會結構中，透過操控 (Manage) 原有稟賦和創造附加價值的程序 (Processes)、對內吸引力和對外開拓力，以及國際型和國內型 (Proximity) 經濟，來增加附加價值，並進而增加國家財富的能力」。從這個定義可以得知國家競爭力的表現，就是在增加國家財富的能力，也就是 WEF (1996) 所謂的「一個國家能夠永續高經濟成長 (高生活水準) 的能力」。

第二節 國家競爭力指標

目前在評估全球競爭力指標之兩大機構為瑞士洛桑管理學院 (IMD) 與 WEF。WEF 選定八大要項對 53 個國家或地區進行評比(附錄五)，WEF 評比項目分別為：開放程度 (Openness)、政府效能 (Government)、金融實力 (Finance)、基礎建設 (Infrastructure)、科技實力 (Technology)、企業管理 (Management)、勞動市場 (Labor) 及法規制度 (Institution)，子項指標數共計 179 項 (附錄六)。指標中量化與非量化指標比例為三比七，在各項指標權重上，WEF 較 IMD 繁複，對指標均給予不同的權重，其中開放程度、政府效能、金融實力及勞動市場等量化指標權重占 75%，而問卷調查指標權重則僅佔 25%；基礎建設及科技實力量化指標權重為 25%，問卷調查指標權重為 75%；而在企業管理及法規制度兩大評比要項上，由於均為問卷資料，所以問卷調查資料權重為 1 (附錄七)。

然而，2001 年 WEF 所發佈的全球競爭力報告則改變評估方式，國家競爭力依不同定義分為「成長競爭力指標 (Growth Competitiveness Index)」和「當前競爭力指標 (Current Competitiveness index)」兩種排名，對 75 個國家進行評比。「成長競爭力指標」係將一國在未來五年經濟成長的潛力表現出來，WEF 以 1980 年代平均每年每百萬人獲得美國專利權核准數，將 75 個國家區分為核心國家與非核心國家，核准數超過 15 者為核心國家，75 個國家中共有 18 個超過此數，我國亦為其中之一。其中分類評比指標有三項，分別為「科技指標 (Technology index)」、

「公共政策指標 (Public Institutions index)」及「總體經濟環境指標 (Macroeconomic Environment index)」，其細項項數依序為 18、7、22 項，而各中分類指標之權數因是否為核心國家而有所不同，核心國家權數依序為科技指標 1/2、公共政策指標 1/4 及總體經濟環境指標 1/4，而非核心國家權數則為三項指標之加權平均。各細項指標共計 47 項，其量化及問卷調查指標項數及權數詳見附錄八。

「當前競爭力指標」則以個體經濟學為出發點，以平均每人 GDP 做為衡量的基礎，針對 75 個國家中超過 4,600 名回覆者之非量化資料進行評析，其中 37% 的回覆者為國內公司，34% 為大出口商，15% 為跨國企業，4% 則為政府。其指標分為「公司營運及策略指標 (Company Operations and Strategy index)」和「國家商業環境品質指標 (Quality of the National Business Environment index)」二大子項指標進行評比，將一國當前的生產力和經濟狀況表現出來。

第三節 我國全球競爭力之排名分析

根據 WEF 「2002 年全球競爭力報告」(附錄五)，台灣整體競爭力排名分析，可由下列二部分進行分析：

一、「成長競爭力」排名

「成長競爭力」總排名方面，美國、芬蘭、台灣、新加坡、瑞典、瑞士分居世界前 6 名。若觀察中分類三項評比項目，首先我國「科技指標」全球排名第 2，僅次於美國，在東亞國家中則為第 1 名，顯見科技是支撐我國經濟發展和提升競爭力的主要力量，我國也因此 75 個評比國家中脫穎而出。我國在其中分類指標中被歸類為科技核心經濟體，在受評的 24 個科技核心經濟體中，我國「創新指標」名列第 2，僅次於美國，主因為我國公用事業專利權排名第 3 所致；我國在科技指標中另一個中分類指標「資訊通訊科技 (ICT) 指標」上排名第 10，名次相對較落後原因在於我國支持 ICT 產業發展的法律尚嫌不足，使用 ICT 的相關法律亦欠完備。另外，我國「公共政策指標」則在東亞國家中居於新加坡、香港和日本之後，為第 27 名，為成長競爭力三大類指標中排名最差的。細審二項中分類指標可發現，我國在「合約和法規指標」上排名第 33，「貪污指標」則排名第 23，我國長期存在司法不夠獨立、組織犯罪影響企業發展、財產權未受嚴格保護、政府官員決策可能徇私以及企業對政府採購行賄等不良印象，是造成兩項指標排名相對落後的主因。而在「總體經濟環境指標」方面，在其三項中分類指標中，我國在「總體經濟穩定指標」、「國家信用評等指標」及「政府支出指標」的排名依序為第 11、23 及 26 名，我國雖然在控制物價和企業取得銀行信用上評價良好，但在財政赤字偏高、人民普遍憂心經濟前景等兩項排名近乎墊底，排名分別為第 63、59 名，使

得我國總體經濟環境指標表現不佳。

二、「當前競爭力」排名

在全球「當前競爭力」排名方面，芬蘭、美國、荷蘭、德國和瑞士分居前5名，我國則為第16名，在東亞國家中落於新加坡、日本之後。審視「當前競爭力指標」二大分類指標，我國「公司營運及策略指標」排名第16，「國家商業環境品質指標」則排名第13。在「公司營運及策略」方面，我國企業的優勢是注重客戶滿意度、能以創新的產品和製程取勝，並將最有效率的技術用於生產過程，但是在建立國際品牌、具備創新技術的能力，以及自行開發設計產品的能力等方面卻顯得相對不足。「國家商業環境品質指標」方面，我國在產業群聚發展普遍與否、政府獲得先進技術產品能力，以及產品和生產過程合作範圍等三方面表現良好，然而在道路建設的品質、金融市場成熟度和使用網際網路的速度和成本等方面表現較差。

第四節 資訊社會之 MI 電子化整備度指標

美國 McConnell International(MI)顧問公司以電子化準備度(e-Readiness)來衡量世界各國在投入數位經濟時代的準備程度，作為各國發展數位經濟的參考指標，該指標以上網便利性與連結、政府與產業推動電子化政府與電子化企業的努力、智財權的法律保護強度、發展電子化企業的人力資源、與電子商務的環境成熟度等五個構面來進行跨國間的評比分析。MI之電子化準備度的評比構面分為：連接度、政府與產業的領導參與度、資訊安全、人力資源、與企業電子化成熟度。依據該評比表的說明，MI將所評比的國家群在各評比構面裡分為三群，領先群的國家指該國的環境適合進行電子化企業與電子化政府之作業，追趕群的國家則指需要進行相關的改善以適合該國電子化企業與電子化政府之推行，至於落後群的國家則需要持續與大幅的改善來強化該國的環境準備度，其相關計算方式如表 7-2 所示。

MI的調查側重於訪談的資料，MI主要透過面談、電話訪談與電子郵件的方式與各國的官員進行對話，以蒐集各國電子化發展的關資料；在世界資訊技術服務聯盟(World Information Technology Services Alliance, www.witsa.org)的協助下，輔以遍佈各國的產業專家進行評比的確認與證實後，交付選自全球資訊技術策略與發展的產業先進的諮詢顧問進行審視。以這樣的程序來完成其電子化準備度的評比報告。在其電子化準備度評比報告中，並未定義各構面的權重，評比的尺度則以定性的方式分為三種類別，即之前所提及的領先群、追趕群與落後群。至於，MI於2001年提出的第二次評估報告則將評估的國家新增到53個國家，評比的類別不變，但是在人力資源類別新增了「ICT技術在學校的普及度與學校教師使用與教授相關技術的能力」的評比項目、企業電子化成熟度類別新增了「科學

園區對於創新與新興企業的支持程度」；此外，並額外強調公私部門合作對於該國電子化準備度所造成的影響程度，將 53 個國家分為兩類：有明顯影響者與無多大影響者。

表 7-2 MI 電子化準備度評比分類說明

分類	說明
連接度	<p>衡量網路的連結與使用是否容易且低廉，主要的指標有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有線與無線通訊服務的易於取得，以及企業、學校與家戶上網的便利性 2. 網路存取服務是否為消費者負擔得起，以及其可靠性 3. 資訊基礎建設概況，包括企業的電子傳輸的可靠性，以及貨品進出口時運輸的便利性
政府與產業的領導參與度	<p>衡量電子化準備度在國家的考量次序，主要的指標有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資訊化社會在國家施政的重要性 2. 電子化政府的進行程度，包含了政府於程序自動化的努力 3. 產業領導者與政府合作推動電子化準備度的深度 4. 推動全民上網的努力
資訊安全	<p>衡量網路資訊的處理過程與儲存是否可靠，主要的指標有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 法律保護的強度與在智慧財產權的保護努力，尤其是在軟體上的努力 2. 電子隱私權保護的努力 3. 法律保護的強度與效能，如防範電腦犯罪、電子簽章的授權、與公鑰基礎建設等
人力資源	<p>衡量發展電子化企業與以知識為基礎的社會人才是否適用與充裕，主要指標有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育系統參與的程度以及在開創與支援知識社會的努力 2. *ICT 技術在學校的普及度與學校教師使用與教授相關技術的能力 3. 當地文化的創造性與該社會資訊分享的程度 4. 當地人力的技能與效率
企業電子化成熟度	<p>衡量企業進行電子化時的難易程度，主要的指標有：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在通訊與資訊服務提供廠商間的競爭強度 2. 總體環境面的開放與可預測性

	3. 對於外商進入 ICT 產業的開放性 4. 支持電子化交易進行的金融體系 5. *科學園區對於創新與新興企業的支持程度。
--	--

(資料來源：McConnell International, 2002) 註 *者為 2001 年度評比所新增的項目)

McConnell 所評比的國家，以開發中的國家為主要的範疇，因為這些國家代表著世界經濟下一階段成長的來源，且這些國家涵蓋了全球三分之二的人口，以及全球 GDP 的四分之一，為世界最大的潛在市場。2001 年的分析報告是 McConnell 的第二次分析報告，前一次分析報告在 2000 年 8 月發佈，這次的分析報告比前一次的分析報告多囊括了 11 個國家。該研究分別就五個構面來評分，評分等級分為三級：領先群（在推行電子化政府與電子化企業上大致都沒有問題）、追趕群（需要加強）、與落後群（需要持續不斷地改善），以下分別就五個構面列出評比為領先群等級的國家：

1. 連結度：衡量網路的連結與使用是否容易且低廉，僅南韓一國為領先群等級。
2. 電子化領導度：衡量電子化準備度在國家的考量次序，名列前茅的有巴西、智利、愛沙尼亞、南韓與台灣。
3. 資訊安全：衡量網路資訊的處理過程與儲存是否可靠，沒有一個國家的資訊安全達到領先群等級。
4. 人力資源：衡量發展電子化企業與以知識為基礎的社會人才是否適用與充裕，哥斯大黎加、愛沙尼亞、匈牙利、南韓、斯洛維尼亞與台灣都在其內。
5. 企業電子化成熟度：衡量企業進行電子化時的難易程度，僅愛沙尼亞一國落於領先群等級。

由於該項報告並未將已開發國家納入評比，因此缺乏新加坡與香港的資訊作比較；若輔以其他研究機構的報告內容來做參考，台灣的世界排名可能會往下稍作調整。此外，該研究亦就公部門與私部門的合作關係來看是否對於電子化準備度造成影響，以智利表現最佳，較能集結政府與企業的力量來進行資訊化社會的推動，這是台灣需要學習的地方，因為台灣的公私部門的合作，在該報告上，對於電子化的準備度上，並未能造成具體的影響。此外，若以該報告的五項構面當作我國產業電子化政策推動的重要推動依據時，顯然地我國還需要在「連結度」、「資訊安全」與「電子化成熟度」上多加努力。

第五節 我國競爭力之優劣分析

本節將針對「WEF 的競爭力」與「MI 電子化準備度評比」兩部分對我國競爭力之優劣分析進行深入的分析：

首先，從 WEF 的競爭力排名觀察，不論從經濟或科技發展的成果來看，台灣的表現都相當傑出，亦倍受肯定。然而在過去締造這些成果的過程中，政府扮演著何種角色，未來政府又應當扮演何種角色？從世界經濟論壇報告中與「政府」相關的指標排名可發現，在全球 75 個國家成長競爭力的評比中，台灣較差的部分就在於公共部門，排名第 24 名，遠低於整體成長競爭力的第 3 名。其中主要的問題之一，「官僚作業繁複的程度」方面，台灣為第 33 名（名次愈前代表愈不繁複），比日本的第 1 名、美國第 12 名、新加坡第 14 名及韓國的第 24 名為差。綜合而言，我國仍須需在明顯落後的基礎建設、國際化程度和金融實力等項目中大幅改善，方可在競爭日益激烈的市場中佔有優勢之地位。

另外，在 MI 電子化準備度評比中，台灣前後兩年的評比表現，除了在「企業電子化成熟度」類別由追趕群上升為領先群外，其餘的類別保持不變，包括在「連接度」為追趕群、在「電子化領導度」為領先群、在「資訊安全」為追趕群、在「人力資源」為領先群。其中，台灣在「連接度」的表現屬於追趕群。

由上述二者分析內容，大抵可將現階段台灣電子化政府推動現況所遭遇問題歸納為：

第一、「公共部門」之「官僚作業繁複的程度」；

第二、相關軟硬體設備所代表之「連接度」。

除此之外，為求分析二者間之關係是否對國家競爭力產生影響，本研究乃進一步蒐集國內外相關研究指標資源進行比較與分析。其中，國內部分為行政院研究發展考核委員會；國外部分則為參考美國與歐盟相關資料。根據上述資料與文獻並設計涵蓋「基礎建設」、「資訊素養」、「電子化服務應用」三大構面、八個次構面與五十項指標，如次頁表 7-3 所示。本研究並將於第八章針對我國各級政府機關的數位運用能力做一整體的評估，並嘗試將電子化政府推行是否存在數位落差之情況進行深入之調查。

表 7-3 數位落差指標與國內外文獻對照表

		指標	國內	國外	
			研考會	美國	歐盟
基礎建設	資訊設備建設	電腦數量的人/機比例			◎
		有建置區域網路之比例	◎		
		有連接上網際網路之比例	◎		◎
		連接上網路的方式			△
		使用固接式網路的種類與頻寬			△
		有連上網路的電腦數量	△		△
	資訊設備經費	總預算用於資訊硬體設備之經費比例			△
		總預算用於維護資訊系統之經費比例			△
		總預算用於舉辦資訊教育之經費比例			△
	網路服務功能建設	有提供政府機關便民網頁的比例	◎	◎	
		有提供官方英文版網頁的比例		◎	
		網頁上有提供資訊隱私權保護與聲明的比例		◎	
		網頁上有提供網路使用安全相關訊息的比例		◎	
		網頁上有提供網頁內資料搜尋功能的比例		◎	
有定期檢查網頁中鏈結正確性的比例				△	
有定期更新網頁內容的比例				△	
資訊素養	員工資訊能力	會使用瀏覽器的人數比例	◎		
		會使用電子郵件的人數比例	◎		
		會使用辦公室應用軟體的人數比例			
	機關資訊能力	資訊技術人員的比例			◎
		擁有資訊電腦認證的人數比例			△
		每年舉辦資訊技能教育訓練的次數			△
		參加過業務電腦化訓練的人次數量			△
		能自行建置網站的比例			
		有使用辦公室自動化應用系統的比例			
		能自行開發辦公室自動化應用系統的比例			
	機關資訊維護能力	有架設電腦防護、安全系統的比例		△	△
		每年有固定經費用來維護資訊設備的比例			◎
		有定期備份機關網站或應用系統中資料的比例			◎
		機關平均每月備份資料次數			
		有能力維護辦公室自動化應用系統的比例			

◎：表示指標完全一致。

△：表示指標意義相似，參照本國國情以及本研究目的修正。

資料來源：

1. 台灣：研考會 (2001) “電子化政府推動方案(九十至九十三年度)”，行政院研究發展考核委員會
2. 美國：Darrell M. West (2002) “Urban E-Government” Center for Public Policy, Brown University.
3. 歐盟：S.I.B.I.S (2002) “Topic Research and new Indicators Report no. 8: e-Government” (<http://www.sibis-eu.org/sibis/>)

表 7-3 數位落差指標與國內外文獻對照表(續)

	指標	國內	國外		
		研考會	美國	歐盟	
電子化 服務應 用	電子 公文 環境 建置	有使用電子公文管理系統的比例	◎		
		有指派專人做為機關自用(造)字管理人員的比例	◎		
		有全面安裝機關共用補充字集的比例	◎		
		公文管理系統中,公文可轉換為可交換格式的比例	◎		
		公文管理系統有包含流程管理的比例	◎		
		公文管理系統有包含稽催管制作業的比例	◎		
		公文管理系統有包含檔案管理的比例	◎		
	內部 資訊 傳散	有使用電子表單的比例	△		
		已上線的電子表單類別	△		
		已上線的電子表單數量	△		
	雙向 資訊 傳散	第三類公文有電子化處理的比例			
		機關於上一個月的發文總數量	△		
		機關於上一個月實際電子發文總數量	△		
	便民 服務	機關於上一個月的電子收文總數量	△		
		網頁上有提供民眾意見反應管道的比例		◎	
		有專人處理、回覆民眾經由電子郵件或其它網路途徑提出的問題的比例		△	
		網頁上有提供民眾訂閱電子報功能的比例		◎	
		目前已放置在網路上可供民眾下載的各項服務表單之數量	△	△	
		目前已可經由網路申辦的服務項目之數量	△	△	
		平均每月接受民眾網路申辦業務件數	△		
		平均每月利用電子郵件回覆民眾網路申辦業務的件數	△		

◎：表示指標完全一致。

△：表示指標意義相似，參照本國國情以及本研究目的修正。

資料來源：

1. 台灣：研考會 (2001) “電子化政府推動方案(九十至九十三年度)”，行政院研究發展考核委員會
2. 美國：Darrell M. West (2002) “Urban E-Government” Center for Public Policy, Brown University.
3. 歐盟：S.I.B.I.S (2002) “Topic Research and new Indicators Report no. 8: e-Government”

(<http://www.sibis-eu.org/sibis/>)

第八章、研究設計

第一節 調查問卷設計

表 8-1 為本研究對於行政機關數位應用能力所欲測量之構面及各個構面之說明。根據第二節有關行政機關數位應用能力與國家競爭力兩者關係之闡述，本研究擬進行我國各級行政機關之資訊基礎建設、人員與機關資訊素養、及電子化服務應用等三個構面之調查。其中，在資訊基礎建設部份，本研究進行資訊設備建設與網路服務功能建設等兩個次構面之調查；在資訊素養部份，本研究進行員工資訊能力與機關資訊素養等兩個次構面之調查；在電子化服務應用部份，本研究進行電子公文環境建置、內部資訊傳散、雙向資訊傳散與便民服務等四個次構面之調查。有關各個構面之衡量指標及調查問卷，請分別參見表 8-2 及附錄一。

表 8-1 「九十一年度數位落差」行政機關調查構面及說明

構面	次構面	說明
基礎建設	資訊設備建設	衡量機關單位內部資訊相關建設程度。
	資訊設備經費	衡量機關單位內部資訊相關經費情形
	網路服務功能建設	衡量機關網路與網與相關服務應用建設與維護程度。
資訊素養	員工資訊能力	衡量機關內人員電腦使用與資訊應用相關能力。
	機關資訊素養	衡量機關整體內部資訊能力與資訊素養相關能力
	機關資訊維護能力	衡量機關整體內部資訊維護素養相關能力
電子化服務應用	電子公文環境建置	衡量機關中關於電子交換系統、公文管理系統的基礎設施完成度
	內部資訊傳散	衡量機關內部電子表單應用程度與第三類公文電子化處理程度
	雙向資訊傳散	衡量機關對外的公文電子收、發文應用程度
	便民服務	衡量機關提供意見反應管道與處理情形及建置表單下載、線上申辦服務數量與民眾利用程度

表 8-2 「九十一年度數位落差」行政機關調查指標

目的層	準則層	指標層
基礎建設	資訊設備建設	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關內電腦數量的人機比例 2. 各機關有建置區域網路(LAN)的比例 3. 各機關有連接上網際網路(internet)的比例 4. 各機關連接上網際網路的方式 5. 各機關使用固接式網路的種類與頻寬 6. 各機關內有連上網路的電腦數量
	資訊設備經費	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關 91 會計年度中總預算用於資訊硬體設備之經費比例 2. 各機關 91 會計年度中總預算用於維護資訊系統的經費比例 3. 各機關 91 會計年度中總預算用於舉辦資訊教育的經費比例
	網路服務功能建設	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有提供機關政府機關便民網頁的比例 2. 有提供機關官方英文版網頁的比例 3. 各機關網頁上有提供資訊隱私權保護與聲明的比例 4. 各機關網頁上有提供網路使用安全相關訊息的比例 5. 各機關網頁上有提供網頁內資料搜尋功能的比例 6. 各機關有定期檢查網頁中鏈結正確性的比例 7. 各機關有定期更新網頁內容的比例

表 8-2 「九十一年度數位落差」行政機關調查指標(續)

目的層	準則層	指標層
資訊素養	員工資訊能力	1. 各機關內會使用瀏覽器的人數比例 2. 各機關內會使用電子郵件的人數比例 3. 各機關內人員會使用辦公室應用軟體的人數比例(如文書處理、office 等軟體)
	機關資訊素養	1. 各機關中資訊技術人員的人數 2. 各機關中擁有資訊電腦認證的人數比例 3. 各機關每年舉辦資訊技能教育訓練的次數 4. 各機關內人員參加過業務電腦化訓練的人次數量 5. 各機關由自行建置網站的比例 6. 有使用辦公室自動化應用系統的比例 7. 各機關有自行開發辦公室自動化應用系統的比例
	機關資訊維護能力	1. 各機關有架設電腦防護系統安全系統的比例 2. 各機關每年有固定經費用來維護資訊設備的比例 3. 各機關有定期備份機關網站或應用系統中資料的比例 4. 機關平均每月備份資料次數 5. 各機關有能力維護辦公室自動化應用系統的比例

表 8-2 「九十一年度數位落差」行政機關調查指標(續)

目的層	準則層	指標層
電子化服務應用	電子公文環境建置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關有使用電子公文管理系統的比例 2. 各機關有指派專人做為機關自用(造)字管理人員的比例 3. 各機關有全面安裝機關共用補充字集的比例 4. 各機關的公文管理系統中，公文可轉換為可交換格式的比例 5. 各機關的公文管理系統有包含流程管理的比例 6. 各機關的公文管理系統有包含稽催管制作業的比例 7. 各機關的公文管理系統有包含檔案管理的比例
	內部資訊傳散	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關有使用電子表單的比例 2. 各機關內已上線的電子表單類別 3. 各機關內已上線的電子表單數量 4. 各機關內的第三類公文有電子化處理的比例
	雙向資訊傳散	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關於上一個月的發文總數量 2. 各機關於上一個月可電子發文總數量 3. 各機關於上一個月實際電子發文總數量
	便民服務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各機關的網頁上有提供民眾意見反應管道的比例 2. 各機關有專人處理、回覆民眾經由電子郵件或其它網路途徑提出的問題的比例 3. 各機關的網頁上有提供民眾訂閱電子報功能的比例 4. 各機關網頁目前已放置在網路上可供民眾下載的各項服務表單之數量 5. 各機關目前已可以經由網路申辦的服務項目之數量 6. 各機關於 91 會計年度中平均每月接受民眾網路申辦業務的件數 7. 各機關於 91 會計年度中平均每月利用電子郵件回覆民眾網路申辦業務的件數

第二節 行政機關數推估

表 8-3 與表 8-4 分別陳列功能別區分與層級別區分之行政機關推估之母體數，以及調查問卷回收的情形。本研究所推估之我國行政機關母體數為 4164 個，調查係以電子問卷方式進行，本研究以架設網站的方式提供機關填報的介面，研考會利用電子公文系統發文函請全國各級行政機關上網填答調查問卷。網站於 3 月 21 日啟用，規定填答截止時間為 4 月 15 日，有鑒於部份機關蒐集機關內資料較不容易，因此延長回收時間，截至 91 年 5 月 7 日共計回收 1769 份問卷。

有關行政機關之功能別，本研究共計區分：一般行政、外交僑務、軍警、財稅、文教、司法、經建、交通、衛生行政、社會福利、以及事業機構等十一類別¹³。

有關行政機關之層級別區分定義如下：

第一級機關：中央一級（行政院）。

第二級機關：中央二級-府院所屬各部會（例如：行政院人事行政局）

地方一級-省市市政府（台北市政府與高雄市政府）等。

第三級機關：中央三級-各部會局署處法院所屬一級機關（內政部消防署）

地方二級-各縣市市政府、及臺北市高雄市所屬各局處等。

第四級機關：中央四級-各部會局署處法院所屬二級機關

（例如：經濟部水利局）

地方三級-各縣市市政所屬一級機關

（例如：非直轄市縣市所屬各局處、鄉市鎮公所）等。

第五級機關：中央四級機關-事業機構所屬二級機關

地方三級-各縣市市政所屬二級機關（例如：戶政事務所、地政事務所、衛生所以及鄉鎮單位下的托兒所、圖書館等）。

¹³ 發文函的全國機關類別以行政機關為主，並不包含事業機構與教育機構。

分類來源：人事行政局機關學校代碼編碼原則(<http://www.cpa.gov.tw/download2001/coderule.doc>)

表 8-3 行政機關推估母體數暨回收問卷比率(功能別區分)

機關類別	N	百分比	N	百分比
一般行政	1628	39.0	804	47.0
外交僑務	8	.2	2	0.1
軍警行政	424	10.2	146	7.1
財稅行政	91	2.2	40	2.6
文教行政	354	8.5	86	4.2
司法行政	167	4.0	75	5.1
經建行政	201	4.8	103	7.0
交通行政	116	2.8	44	2.9
衛生行政	681	16.3	266	11.6
社會福利	395	9.5	110	6.4
軍校			2	0.11
事業機構類	99	2.4	91	5.9
總計	4164	100.00	1769	100.00

表 8-4 行政機關推估母體數暨回收問卷比率(層級別區分)

機關層級別	N	百分比	N	百分比
一級機關	1	.0	0	0
二級機關	40	1.0	35	2.0
三級機關	478	11.5	328	18.5
四級機關	1515	36.3	839	47.1
五級機關	2026	48.6	550	31.1

第九章、敘述性統計分析

第一節 受訪機關基本資料分析

本研究小組依據行政機關推估母體數為 4164 個行政機關，民國 91 年 5 月 7 日截止共計回收 1769 份問卷，其中包含 439 個中央機關，以及 1321 個地方政府機關，問卷回收比例為 42.47%（如表 9-1）。中央與地方機關分布之所在地，總計包含台北與高雄院轄市，以及 23 個縣市（如表 9-2）。受訪機關的員工年齡層以 36-45 歲居多，佔 36.5%；其次為 26-35 歲佔 30.4%；46 歲的員工佔 28.4%；最少的為 25 歲以下的人員，僅佔 4.7%（如表 9-4）。本研究小組的資料分析將以政府行政機關功能別區分，及地方政府縣市別區分等兩種方式。此外為了解政府機關數位運用的能力，本研究小組也特別探討與分析各級政府機關落實電子化應用的情形；研究國內行政體系並將行政機關區分為五級，嘗試從五級機關劃分的資料當中，瞭解機關層級實施電子化應用的情況表(表 9-21 到表 9-29)。表 9-3 是這些層級機關回收的情形，一級機關從缺（僅有行政院屬一級行政機關），二級機關佔 1.98%，三級機關佔 18.54%，四級機關佔 39.97%，五級機關佔 39.51%。

第二節 基礎建設

行政機關的資訊基礎建設，主要包含資訊設備建設、資訊設備經費與網路服務功能等三項。其中資訊設備建設共計有六個問項，其中涵蓋各機關的電腦人機比例、建置區域網路、上網方式、固接網路方式等。資訊設備經費有三個問項，分別為用於資訊硬體設備經費、維護系統的經費、舉辦資訊教育的經費等。網路服務功能建設共計有七個問項，分別為提供便民網頁、網頁提供隱私聲明、安全使用說明、網頁搜尋功能等（詳如表 8-2）。本研究小組依據行政機關的功能別以及地方政府等兩部份分別進行分析。

表 9-5 係呈現政府機關的資訊設備基礎建設情形，以功能別區分，電腦人機比以財稅最多，每百人有 123.27 台電腦，其次為外交僑務，電腦人機比為每百人有 102.67 台電腦，最少為軍警行政為 36.31，尚未超過 50。在建置區域網路方面，整體而言，87.05%的行政機關建置區域網路。其中連結上網的單位以外交僑務、軍警、文教、司法、交通及事業機構均將近 100%上網，外交僑務部分高達 100%建置區域網路，平均九成以上的政府機關皆可連結上網。至於上網的方式，則以 GSN 固接式網路最多，佔 85.30%，其次為民間固接網路，佔 10.84%，採用 GSN 與民間撥接網路方式僅佔一小部份，分別為 3.16%與 0.70%。

表 9-6 係呈現政府機關的網路功能建設，依據功能別來看，在提供便民網頁部

份，以外交僑務最高，佔 100%，達九成以上的機關為司法與財稅行政，分別為 98.67%與 92.31%；整體而言，平均 73.51%的政府機關在網路上提供便民網頁。在英文網頁的提供方面則以外交僑務最好佔 100%，其次為交通行政佔 87.50%；提供英文網頁的機關平均僅佔 32.25%，比例稍低。在網頁上提供資訊隱私保護聲明的行政機關，以外交僑務最高佔 50%，其次為司法行政佔 43.06%。整體而言，僅有 22.93%的機關提供資訊隱私保護聲明，因此行政機關尚有很大的努力空間。在網路安全聲明部分，也是以外交僑務最好，高達 100%，達到四成的為文教與司法行政，總計 22.51%行政機關表示做到網路安全聲明。網頁資料搜尋部分仍以外交僑務最好佔 100%，其次為財稅行政佔 80.00%，總計有 44.01%的行政機關在網頁設置資料搜尋的功能。在網頁連結進行定期檢查的行政機關，以外交僑務作的最徹底，高達 100%，整體而言 87.92%的機關皆會定期檢查網頁連結的工作。至於在網頁內容更新方面，有 85.90%的行政機關會定期更新。

表 9-13 係呈現地方政府機關的資訊設備基礎建設情形，電腦人機比以連江縣最高，每百人有 94.61 台電腦，換言之，每人大約有一台電腦。其次為台北市，每一百人擁有 71.90 台電腦。整體而言，地方行政機關每百人有 53.18 台電腦。在建置區域網路部分，金門縣與台南市高達 100%做到區域網路的建置，台北市、新竹市、南投縣高雄市也有九成以上的行政機關擁有區域網路的建置，整體而言，地方行政機關有 83.92%已經建置了區域網路。至於連結上網部分也高達 98.19%。在上網方式方面，GSN 與民間固接式網路最多，分別佔 83.79%與 11.80%，僅少數的單位使用 GSN 與民間撥接網路，佔 11.80%與 0.63%。

表 9-14 係呈現地方政府網路服務功能的情形，在便民網頁部分，有 71.63%的地方行政機關在網路上提供便民網頁的服務，而其中以台北市最高，有 96.93%的單位設置便民網頁，而連江縣最少，僅有 22.22%的單位提供便民網頁。在英文網頁提供部分，以台北市為最好，有 84.08%的機關提供英文網頁，其次為新竹市佔 50.00%；整體而言，平均 22.30%的地方機關提供英文網頁。地方機關在資訊隱私保護聲明與網路安全聲明方面，分別平均僅佔 19.19%與 19.58%，略嫌偏低。在網頁上提供資料搜尋功能，達五成以上的縣市有嘉義市、台北市、台北縣、新竹縣與新竹市。整體而言，平均 42.48%的行政機關提供搜尋服務，可是尚有五成以上的地方機關，沒有提供網頁資料搜尋功能。在網頁連結定期檢查與網頁內容的定期更新方面，八成以上的地方政府都有做到。

表 9-22 為行政機關階層的資訊設備基礎建設的情形，依據機關分為五個階層來看，電腦人機比以第二級機關最佳，每百人擁有 123.21 部電腦，其次為三級機關，每百人有 72.25 部電腦，最少的是四級機關，每百人有 49.77 部電腦，尚不及一半。在建置區域網路方面，三級機關最好佔 98.48%，二級與四級機關也超過九成的機關建置區域網路。從二級機關至五級機關超過九成五以上可以連結上網，上網的

方式無論是二級機關或是其他層機關行政單位，仍以 GSN 固接網路為主平均佔 85.30%，少部份則使用民間固接或是撥接網路。

表 9-23 為網路服務功能的建設，在提供便民網頁的部份，以二級機關最好，高達 97.12%的機關在網路上提供便民網頁，其次為三級機關佔 92.92%，最少的為五級機關僅佔 64.15%。進一步詢問提供英文網頁的機關，仍以二級機關最多佔 73.53%，其次為三級機關佔 60.54%，最少為五級機關僅有 13.79%。在網頁上提供資訊隱私保護聲明方面，各層級機關都做的不夠，最多的是三級機關佔 35.57%，最少的為五級機關僅佔 16.67%。在提供網路安全聲明方面，和提供資訊隱私保護聲明情況相似，從二級機關到五級機關所佔的比例都不高，最好的三級機關也僅有 62.67%提供網路安全聲明。網頁提供資料搜尋功能的機關，以二級機關最多佔 84.85%，四級機關最少佔 34.01%。在定期檢查網頁連結與定期更新網頁部份，各層級的機關施行的相當好，兩者皆超過八成以上。

第三節 資訊素養

政府機關的資訊素養包含員工的資訊能力與機關的資訊素養兩方面。員工資訊能力包括各機關會使用瀏覽器、電子郵件、辦公室使用軟體的人數比。機關資訊素養則涵蓋了各機關資訊技術人員比、擁有資訊電腦認證人員比、接受電腦教育訓練人員比，以及各機關架設電腦防護系統、定期備份資料、自行建置網站與開發辦公室自動化應用系統等問項。

表 9-7 係呈現政府機關員工資訊能力分析表，整體而言，平均每百人有 74.02 人會使用瀏覽器，其中以外交僑務的使用人數最高為 97.17 人；使用電子郵件人數平均為每百人 66.02 人，以交通行政最佳為 85.11 人；使用辦公室軟體人數平均每百人 63.41 人，以財稅行政最高為 85.30 人。整體而言，不論是使用瀏覽器、電子郵件或是辦公室軟體人數皆超過六成以上。

表 9-8 係呈現機關的資訊素養分析表，各機關中平均每百人當中有 1.57 位資訊人員，其中以財稅行政最高為 3.99 人，其次為交通行政為 3.10 人；而擁有資訊電腦認證人數相當低，平均每一百人中僅有 0.68 人，其中以社會福利行政機關最多，每百人中有 4.39 位擁有電腦認證資格。各機關 91 年度參加過業務電腦化訓練人數比，平均每一百人有 42.82 人接受過訓練，以交通與財稅行政最高，分別為每百人 88.48 人與 87.73 人。在架設電腦防護系統方面，政府機關做得相當良好，平均九成以上的機關設有安全系統。平均七成以上的機關每年有固定的經費維護資訊設備，平均八成以上的機關會定期備份網站或應用系統的資料。然而各機關自行建置網站的比例，平均僅有 27.75%，其他則以完全委外或是部分委外建置的方

式，架設機關的網站。有能力定期維護辦公室自動化用系統的機關，以外交僑務最好高達 100%，其他類別的行政機關相對的低，平均僅有 30.59%有足夠的能力維護辦公室自動化應用系統。在各機關自行開發辦公室自動化應用系統方面，平均僅有 8.90%有能力自行開發系統。

表 9-15 係呈現地方政府機關員工資訊能力分析表，在使用瀏覽器人數方面，平均每百人有 73.82 人會使用瀏覽器，其中以台東縣最高每百人有 86.74 人，澎湖縣最低每百人有 48.86 人。在使用電子郵件方面，平均每百人有 64.99 位會使用，其中以台北市最高為每百人 77.32 人，澎湖縣最低為每百人 42.71 人，尚不足五成。在使用辦公室軟體方面，平均每百人有 62 位會使用辦公室相關的應用軟體，其中以台東縣最高每百人有 76.97 位，澎湖縣最低每百人有 46.47 位。

表 9-16 係呈現地方政府機關資訊素養分析表，地方機關資訊技術人員平均每百人僅有 1.11 位，而擁有資訊電腦認證人數更低，平均每百人僅有 0.46 位。地方機關內 91 年度參加業務電腦化訓練的人數，平均為每百人 42.38 人。地方政府機關在架設電腦安全系統上做得相當良好，平均 92.70%的機關都設有安全系統，其中做到 100%的地方機關包含基隆市、新竹市、台中市、高雄市。平均 75.44%的地方機關每年會編列固定的經費維護資訊系統。平均七成以上的地方機關會定期備份機關網站或應用系統中的資料，其中以新竹市作的最好為 100%。在地方機關建置網站方面，平均 27.51%可以完全自行建置網站，其他則以委外或部分建置的方式架設機關的網站。平均有 25.06%的地方機關表示有能力定期維護辦公室自動化應用系統，其中以台北縣最高，五成以上的機關可以自行維護系統。在開發辦公室自動化應用系統方面，平均僅有 5.36%的地方機關表示可以自行開發，其中以台北市最高為 16.56%，有九個縣市表示無法自行開發系統，分別為基隆市、桃園縣、苗栗縣、台中市、台南縣、台東縣、澎湖縣、金門縣、與連江縣。

表 9-24 與表 9-25 則是呈現五級機關的資訊素養，表 9-24 為員工資訊能力的分析，表 9-25 則為機關內部的資訊素養現況。在五級機關員工的資訊素養方面，使用瀏覽器人數以二級機關最高，平均每百人有 90.74 人會使用，其次為五級機關為 79.24 人。使用用電子郵件人數仍以二級機關最多，平均每百人有 86.65 人會使用，最少是四級機關，平均每百人有 63.76 人會使用。會使用辦公室軟體的人數，還是以二級機關最多，平均每百人有 82.46 人會使用。整體而言，員工資訊能力，不論是使用瀏覽器、電子郵件、或是辦公室軟體，皆是二級機關最佳，四級機關的情形最弱。

依據表 9-25 的五級機關資訊素養現況，顯示資訊人員比，以二級機關最多，平均每一百人當中有 5.12 名資訊人原，最低為四級機關僅佔 0.97 人。在資訊人員認證比方面，以三級機關最多每百人當中佔 1.03 人，其次為五級機關佔 0.81 人，

最少為二級機關佔 0.27 人。在參加電腦化的教育訓練方面，以二級機關最多每一百人有 65.61 人參加過訓練，最少為四級機關每百人有 30.39 人。在架設電腦安全系統方面，二級機關做到 100%，三級機關也有九成以上表示有架設電腦安全系統。每年固定編列經費維護資訊設備的五級機關中，以二級機關最高佔 97.14%，最少的為五級機關佔 65.13%。在定期備份機關網站或應用系統資料方面，超過九成以上的二級與三級機關表示會作定期備份的動作，四級與五級機關分別佔 82.50%與 65.13%。完全有能力建置網站的層級機關，以五級機關最多佔 34.36%，二級機關最少佔 17.65%。在維護辦公室自動化方面，74.29%的二級機關表示可以自行維護辦公室自動化應用系統，其次為三級機關佔 52.48%，最少為五級機關僅佔 14.33%。在開發辦公室自動化方面，57.14%的二級機關表示可以自行開發，其次是三級機關佔 22.91%。

第四節 電子化服務應用

政府機關的電子化服務應用方面，包括電子化環境的建置、內部資訊傳散、雙向資訊傳散以及便民服務四大項。在電子公文環境建置方面，涵蓋各機關使用電子公文管理系統的比例、指派專人造字、安裝共用補充字集、以及機關公文管理系統等問項。內部資訊傳散部分，則有各機關使用電子表單的比例、已上線表單的數量、已上線表單類別、以及第三類公文處理方式等問項。在雙向資訊傳散部份，調查 91 年度各機關每月發文總件數、電子發文數、以及電子收文數。在便民服務部份，包括各機關網頁上提供民眾意見反應管道的比例、網頁設有專人回覆民眾問題、網頁提供訂閱電子報的功能、網路提供民眾下載表單數、經由網路可申辦服務的項目，以及調查 91 會計年度每月民眾網路申辦件數與電子郵件回覆民眾網路申辦案件數。

表 9-9 係呈現政府機關電子公文環境建置情形，以機關的功能別區分，使用電子公文管理最徹底的機關，以外交僑務最好達到 100%，財稅行政也相當好，92.50%的機關使用電子公文管理系統。在指派專人造字機關的比例不高，平均為 20.47%，或許因業務性質的關係，外交僑務與司法行政設置專人造字比例相當高，分別佔 100%與 93.24%。在安裝共用補充字集的機關比例不高，平均僅有 16.57%的機關表示有安裝共用補充字集。政府機關公文管系統方面，平均 85.97%的機關有公文轉換格式。平均七成以上的機關表示自己所屬單位的公文系統已經包含流程管理、稽催管制、以及檔案管理。

表 9-10 係呈現政府機關內部資訊傳散的情形，政府機關使用電子表單系統的比例不高，平均僅佔 19.19%，排除軍校，以外交僑務比例最高為 50%，其次是財稅行政佔 45%。政府機關已經上線的電子表單數量，平均數為 12.16。就各機關上

線電子表單種類來看，以人事管理類最多佔 54.79%，其次為意見反應類佔 47.60%，第三類為總務行政佔 47.01%。政府機關的第三類公文，完全以電子化處理的比率佔 9.22%，部份電子化處理的平均佔 4.97%，使用紙本的平均佔 4.50%。

表 9-11 係呈現政府機關雙向資訊傳散的調查情形，各機關根據 91 會計年度數據回答每月發文總件數、以及電子發文與收文件數。以機關功能別觀察，每月發文總件數最多的是一般行政，超過 14 萬件，發文數量最少的是外交僑務，每月不超過 3 仟件。在每月電子發文與收文件數仍以一般行政最多，分別超過 16 萬與 35 萬件，外交僑務在電子發文與收文件數最少，皆未超過 1 仟件。然而若以電子發文與發文總數比例來看，衛生行政最高佔 36.41%，其次為外交僑務佔 33.73%。整體而言，電子發文與發文總數比率過低，平均僅佔 12.90%，顯示政府機關公文電子化發文還可以再加強。

表 9-12 係呈現政府機關電子化應用便民服務的情形，以政府機關的功能區分，網頁提供民意反應管道的部分，平均九成以上的機關都有提供民眾反應的管道，甚至在外交僑務、財稅、文教、交通行政等機關表示，100%在網頁設置民意反應的管道。然而在網頁上提供訂閱電子報的機關似嫌不足，平均僅有 15.74%的機關表示提供此一功能，其中以司法行政作的較好，佔 68.49%。在網路上提供民眾下載表單數量方面，平均有 17.33 項，其中以財稅行政機關最多，高達 63.64 項。依據 91 會計年度每月民眾上網申辦件數，以衛生行政機關最多超過 1 萬 6 仟件，以司法行政最少每月僅佔 5.67 件。至於在 91 會計年度每月以電子郵件回覆民眾網路申辦業務的件數以經建行政機關最多，超過 183.30 件；其次為財稅行政，為 134.21 件；整體而言，平均每月為 44.44 件。

表 9-17 係呈現地方政機關電子化環境建置情形，平均七成以上的地方機關表示使用電子化公文管理，其中以高雄市最高佔 97.01%，其次為台北市佔 90.91%。在指派專人負責造字部份，比例不高平均為 13.26%，以台北市最高佔 45.73%，基隆市與南投縣的地方機關表示沒有專人負責造字工作。在安裝共用補充字集部份，平均僅有 12.38%的地方機關有安裝共用補充字集。在機關公文管理系統方面，平均超過七成以上的機關表示設有公文管理系統，包含公文轉換格式的設置、流程管理、稽催管制、以及檔案管理。

表 9-18 係呈現地方政府機關內部資訊傳散的情形，使用電子表單系統的縣市政府機關，平均為 14.31%，以桃園縣比例最高佔 35.90%，其次為台北市佔 33.94%。地方政府機關已經上線的電子表單數量，平均為 12.04 件。而各機關已上線電子表單類別，以意見反應類最高佔 52.41%，其次為人事管理類佔 37.43%。地方政府的第三類公文全面以電子化處理的比例不高，平均僅佔 15.38%；使用紙本處理方式的最多平均佔 52.32%，部份使用電子化處理的佔 32.30%。

表 9-19 係呈現地方政機關雙向資訊傳散的情形，依據 91 年度每月發文總件數、電子發文數、電子收文數顯示，91 年度電子發文數佔發文總數的 16.31%；其中以高雄市最高佔 68.98%，其次為桃園縣佔 39.98%。

表 9-20 係呈現地方政府電子化應用便民服務情形，平均 94.91% 地方政府機關在網頁上提供民意反應管道方面，平均 94.02% 的地方政府機關表示網頁設有專人回答民眾問題。然而平均僅有 10.23% 地方政府在網頁上提供訂閱電子報的功能，其中以新竹市最高佔 28.57%，其次為嘉義市佔 27.27%，有四個縣市未提供訂閱電子報功能，分別為基隆市、雲林縣、台東縣與連江縣。地方政府機關在網路上提供民眾下載表單數，平均為 17.07 項，最高的為嘉義市，可下載表單有 50.27 項。至於在網路上可申辦服務項目方面，地方政府機關平均僅有 2.25 項，最高的為桃園縣有 4.86 項，其次為高雄縣有 4.24 項。根據地方政府機關 91 年度每月民眾在網路上申辦件數統計資料顯示，以台北市最多有 83.86 件，其次為屏東縣有 49.52 件，但是在金門縣與連江縣則為 0 件。至於 91 年度以電子郵件回覆民眾賞網路申辦件數方面，以台北縣最多有 75.77 件，其次為新竹市有 74.44 件。

就機關層級電子化應用服務的現況面來看，首先在電子公文環境建置的部份，表 9-26 即顯示，使用電子公文管理的各級機關，從二級至四級機關都已經超過八成以上，僅有五級機關稍低佔 61.78%。在指派專人造字與安裝補充字集方面，皆以二級機關最高分別佔 62.86% 與 48.57%，最少的層級為五級機關都未滿一成，略嫌偏低。在機關公文管理系統方面，無論是轉換格式、流程管理、稽催管制、與檔案管理，皆屬二級機關最高，分別為 100%、96.97%、100%、以及 96.97%。

表 9-27 呈現五級機關內部資訊傳散的情形，在使用電子表單的部份，七成以上的二級機關表示已經使用，使用電子表單的二級與五級機關則不滿二成。各級機關已經上線的電子表單數，則以五級機關最高均佔 15.79 項，四級機關最少平均為 8.69 項。進一步詢問電子表單的類別，在意見反應類方面，四級與五級機關超過五成。總務行政類方面，二級機關最高佔 84%，最少為五級機關佔 27.14%。人事行政、資訊管理、與問卷級投票類仍以二級機關最多，分別佔 88%、48% 以及 36%。在第三類公文處理方式部份，五成以上的四級與五級機關仍然以使用紙本居多，全面使使用電子化公文則以二級機關最多佔 40%。

表 9-28 係五級機關的雙向資訊傳散現況，依據 91 會計年度每月發文總件數顯示，三級與四級機關發文數最多皆超過 120 萬件，二級機關最少約 11 萬件，然而 91 會計年度的電子發文與發文總數的比例，卻以二級機關最高佔 32.55%，表示二級機關電子化公文的程度比較高。

表 9-29 呈現五級機關便民服務的情形，高達九成以上的五個層級的機關表示在網頁上提供民意反應管道，並且也有專人回覆民眾問題。至於在網頁上提供訂閱電子報的功能方面，則以二級機關最高佔 47.06%，五級機關最少僅佔 4.19%。網路上可以供民眾下載表單數以二級機關最多有 32.59 項，在網路上可以申辦的服務項目仍以二級機關最多有 5.91 項。依據 91 會計年度每月民眾網路申辦數統計資料顯示，以三級機關最多約 8 仟件，五級機關最少，僅有 19.11 件。此外，依據 91 會計年度每月以電子郵件回覆民眾網路申辦數的資料顯示，以三級機關最多有 98.44 件，五級機關最少為 13.21 件。

表9-1 行政機關調查問卷回收情形－機關縣市別

機關所在縣市	中央機關		地方機關		合計	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比
臺北市	109	24.66	165	12.43	274	15.49
基隆市	11	2.49	15	1.13	26	1.47
臺北縣	33	7.47	26	1.96	59	3.34
宜蘭市	12	2.71	89	6.71	101	5.71
新竹市	13	2.94	17	1.28	30	1.70
新竹縣	2	0.45	46	3.47	48	2.71
桃園縣	30	6.79	39	2.94	69	3.90
苗栗縣	7	1.58	51	3.84	58	3.28
臺中市	31	7.01	36	2.71	67	3.79
臺中縣	15	3.39	98	7.39	113	6.39
彰化縣	16	3.62	73	5.50	89	5.03
南投縣	17	3.85	35	2.64	52	2.94
嘉義市	6	1.36	19	1.43	25	1.41
嘉義縣	6	1.36	82	6.18	88	4.97
雲林縣	8	1.81	55	4.14	63	3.56
臺南市	20	4.52	29	2.19	49	2.77
臺南縣	16	3.62	96	7.23	112	6.33
高雄市	16	3.62	67	5.05	83	4.69
高雄縣	16	3.62	79	5.95	95	5.37
屏東縣	13	2.94	100	7.54	113	6.39
臺東縣	15	3.39	27	2.03	42	2.37
花蓮縣	21	4.75	30	2.26	51	2.88
澎湖縣	6	1.36	24	1.81	30	1.70
金門縣	2	0.45	20	1.51	22	1.24
連江縣	1	0.23	9	0.68	10	0.57
總計	442	100.00	1327	100.00	1769	100.00

表 9-2 行政機關調查問卷回收情形－機關功能別

機關類別	中央機關		地方機關		合計	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比
一般行政	47	10.63	757	57.05	804	45.45
外交僑務	2	0.45			2	0.11
軍警行政	46	10.41	100	7.54	146	8.25
財稅行政	13	2.94	27	2.03	40	2.26
文教行政	14	3.17	72	5.43	86	4.86
司法行政	75	16.97			75	4.24
經建行政	83	18.78	20	1.51	103	5.82
交通行政	26	5.88	18	1.36	44	2.49
衛生行政	15	3.39	251	18.91	266	15.04
社會福利	53	11.99	57	4.30	110	6.22
軍校	2	0.45			2	0.11
事業機構類	66	14.93	25	1.88	91	5.14
總計	442	100.00	1327	100.00	1769	100.00

表9-3 行政機關調查問卷回收情形－分五級機關

機關所在縣市	二級機關		三級機關		四級機關		五級機關		合計	
	N	百分比	N	百分比	N	百分比	N	百分比	N	百分比
臺北市	30	10.95	100	36.50	85	31.02	59	21.53	274	15.49
基隆市	-	-	3	11.54	17	65.38	6	23.08	26	1.47
臺北縣	1	1.69	15	25.42	41	69.49	2	3.39	59	3.34
宜蘭市	-	-	5	4.95	29	28.71	67	66.34	101	5.71
新竹市	-	-	9	29.03	16	51.61	6	19.35	30	1.70
新竹縣	-	-	3	6.25	19	39.58	26	54.17	48	2.71
桃園縣	-	-	22	31.88	20	28.99	27	39.13	69	3.90
苗栗縣	-	-	4	6.90	27	46.55	27	46.55	58	3.28
臺中市	1	1.49	18	26.87	26	38.81	22	32.84	67	3.79
臺中縣	-	-	9	7.96	34	30.09	70	61.95	113	6.39
彰化縣	-	-	11	12.36	32	35.96	46	51.69	89	5.03
南投縣	2	3.85	12	23.08	23	44.23	15	28.85	52	2.94
嘉義市	-	-	4	16.00	11	44.00	10	40.00	25	1.41
嘉義縣	-	-	5	5.68	42	47.73	41	46.59	88	4.97
雲林縣	-	-	4	6.35	24	38.10	35	55.56	63	3.56
臺南市	-	-	9	18.37	23	46.94	17	34.69	49	2.77
臺南縣	-	-	11	9.82	36	32.14	65	58.04	112	6.33
高雄市	-	-	32	38.55	25	30.12	26	31.33	83	4.69
高雄縣	-	-	11	11.58	37	38.95	47	49.47	95	5.37

屏東縣	-	-	9	8.04	55	49.11	48	42.86	113	6.39
臺東縣	-	-	12	28.57	20	47.62	10	23.81	42	2.37
花蓮縣	-	-	13	25.49	24	47.06	14	27.45	51	2.88
澎湖縣	-	-	5	16.67	18	60.00	7	23.33	30	1.70
金門縣	1	4.55	2	9.09	15	68.18	4	18.18	22	1.24
連江縣	-	-	-	-	8	80.00	2	20.00	10	0.57
總計	35	1.98	328	18.54	707	39.97	699	39.51	1769	100.00

表 9-4 行政機關人員年齡層分佈情形

機關類別	25 歲以下人員數		26-35 歲人員數		36-45 歲人員數		46 歲以上人員數	
	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比
一般行政	4030	29.98	18615	21.54	24140	23.27	19291	23.91
外交僑務	21	0.16	139	0.16	220	0.21	203	0.25
軍警行政	2854	21.23	32642	37.77	29467	28.40	13401	16.61
財稅行政	872	6.49	4836	5.60	6752	6.51	5559	6.89
文教行政	272	2.02	1449	1.68	2060	1.99	1490	1.85
司法行政	858	6.38	3132	3.62	4940	4.76	4145	5.14
經建行政	456	3.39	5137	5.94	8090	7.80	9943	12.32
交通行政	261	1.94	2095	2.42	2997	2.89	2390	2.96
衛生行政	562	4.18	3972	4.60	6439	6.21	5015	6.22
社會福利	274	2.04	1687	1.95	2727	2.63	3236	4.01
軍校	7	0.05	3	0.00	1	0.00	0	0.00
事業機構類	2977	22.14	12705	14.70	15907	15.33	16018	19.85
總計	13444	4.7	86412	30.4	103740	36.5	80691	28.4

表 9-5 政府機關基礎建設－資訊設備

機關功能	電腦總/ 百人	建置區域 網路 %	連結上網 %	上網方式 %			
				GSN固接 式網路	GSN撥接 網路	民間固接 式網路	民間撥接 網路
一般行政	66.27	82.60	97.76	86.16	3.36	9.70	0.78
外交僑務 ¹⁴	102.67	100.00	100.00	100.00			
軍警行政	36.31	96.55	97.24	84.29	1.43	13.57	0.71
財稅行政	123.27	97.50	100.00	92.50	2.50	5.00	
文教行政	117.27	90.70	100.00	84.71	1.18	14.12	
司法行政	78.36	98.67	100.00	93.33	1.33	4.00	1.33
經建行政	83.90	96.12	99.02	88.89	3.03	8.08	
交通行政	91.46	97.73	100.00	77.27	2.27	18.18	2.27
衛生行政	69.37	82.20	99.62	79.20	6.00	14.00	0.80
社會福利	80.33	83.64	98.18	82.24	3.74	14.02	
事業機構類	45.42	95.56	100.00	92.22		7.78	
總計	62.93	87.05	98.53	85.30	3.16	10.84	0.70

表 9-6 政府機關基礎建設－網路服務功能建設

機關功能	提供便民網頁 %	提供英文 網頁%	資訊隱私 保護聲明 %	網路安全 聲明%	網頁資料 搜尋%	定期檢查 網頁連結 %	定期更新 網頁內容 %
一般行政	76.40	17.37	14.63	16.33	41.78	83.16	78.73
外交僑務	100.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00
軍警行政	83.22	42.37	29.41	22.69	26.05	95.80	94.12
財稅行政	92.31	57.14	28.57	22.86	80.00	97.06	94.29
文教行政	70.73	48.28	39.66	42.11	51.72	94.83	98.18
司法行政	98.67	24.32	43.06	40.85	20.55	98.63	100.00
經建行政	85.44	75.29	29.89	27.91	60.47	90.80	90.70
交通行政	72.73	87.50	34.38	25.00	63.33	93.75	96.88
衛生行政	48.84	19.35	17.46	20.00	50.40	82.26	81.60
社會福利	67.29	41.67	29.17	22.54	45.83	90.14	93.06
事業機構類	71.43	60.32	33.85	35.38	50.77	95.31	93.85
總計	73.51	32.25	22.93	22.51	44.01	87.92	85.90

¹⁴ 外交僑務類於此次研究中所呈現的高比例，部分原因源自回收樣本僅有兩筆。(詳見第八章表 8-3)

表 9-7 政府機關員工資訊能力分析表

機關功能	使用瀏覽器 人數/百人	使用電子郵件 人數/百人	使用辦公室軟體 人數/百人
一般行政	70.66	60.48	61.28
外交僑務	97.17	82.83	79.50
軍警行政	84.68	72.80	67.69
財稅行政	88.28	81.23	85.30
文教行政	82.02	77.37	73.08
司法行政	73.83	68.49	69.00
經建行政	76.71	71.63	67.35
交通行政	87.22	85.11	78.80
衛生行政	63.70	61.66	59.21
社會福利	66.91	64.60	63.25
事業機構類	56.22	50.20	44.91
總計	74.02	66.02	63.41

表 9-8 政府機關資訊素養

機關功能	資訊人員比 /百人	資訊人數 認證比 /百人	參加訓練 人數比 /百人	架設電腦 安全系統 %	每年固定 經費維護 %	定期備分 系統資料 %	完全自行 建置網站 %	自行維護 辦公室自 動化應用 系統%	自行開發 辦公室自 動化%
一般行政	1.53	0.77	48.44	92.46	80.88	75.60	22.78	26.04	4.67
外交僑務	3.00	0.17	66.17	100.00	100.00	100.00	50.00	100.00	-
軍警行政	1.18	0.20	29.43	95.17	71.23	86.30	69.23	42.25	16.67
財稅行政	3.99	0.08	87.73	97.50	97.50	95.00	7.69	45.00	22.50
文教行政	2.64	0.69	51.87	91.86	76.47	82.14	17.65	27.38	6.02
司法行政	1.28	3.90	54.24	95.95	82.67	96.00	1.33	43.24	5.41
經建行政	1.86	0.56	50.55	94.06	79.61	92.08	34.78	51.46	15.53
交通行政	3.10	0.37	88.48	95.45	79.07	90.91	42.86	51.16	25.58
衛生行政	1.71	0.60	49.70	95.86	57.41	81.01	25.29	17.58	7.39
社會福利	1.21	4.39	47.93	92.66	79.09	73.39	22.35	30.91	11.82
事業機構	0.87	0.16	19.62	98.90	92.31	89.89	40.58	38.20	16.67
總計	1.57	0.68	42.82	93.96	77.22	80.92	27.75	30.59	8.90

表 9-9 政府機關電子化環境建置

機關功能	使用電子公文管理 %	指派專人造字 %	安裝共用補充字集 %	機關公文管理系統 %			
				轉換格式	流程管理	稽催管制	檔案管理
一般行政	76.63	13.23	13.39	86.31	77.61	77.18	75.63
外交僑務	100.00	100.00	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00
軍警行政	66.44	14.38	17.12	79.69	85.16	89.84	80.31
財稅行政	92.50	47.50	40.00	90.00	97.50	95.00	82.50
文教行政	70.93	17.65	13.95	83.56	79.73	75.68	79.45
司法行政	69.33	93.24	55.41	92.31	85.94	75.00	76.56
經建行政	89.32	35.92	29.13	93.00	91.00	88.89	87.88
交通行政	75.00	38.10	23.26	84.21	82.05	82.05	79.49
衛生行政	64.02	8.33	6.11	87.56	69.52	60.00	66.35
社會福利	72.73	24.77	14.68	88.12	79.21	79.21	81.82
事業機構	81.32	28.57	17.78	73.17	64.20	67.86	88.10
總計	74.31	20.47	16.57	85.97	78.50	76.78	77.15

表 9-10 政府機關電子化應用－內部資訊傳散

機關功能	使用電子表單系統 %	各機關已上線電子表單數量平均值	各機關內已上線電子表單類別 %						第三類公文處理方式 %		
			意見反應	總務行政	人事管理	資訊管理	問卷及投票類	其他	使用紙本	部份電子化	全面電子化
一般行政	14.21	8.39	51.33	38.05	38.94	34.51	29.20	22.12	53.46	39.28	33.57
外交僑務	50.00	73.00	100	100	100	100	-	-	-	-	0.72
軍警行政	23.08	10.13	33.33	39.39	69.70	54.55	15.15	12.12	7.39	9.26	8.30
財稅行政	45.00	13.94	38.89	61.11	55.56	38.89	22.22	27.78	1.62	2.92	3.25
文教行政	17.65	17.73	60.00	60.00	46.67	26.67	26.67	40.00	3.70	6.69	3.97
司法行政	14.67	5.36	54.55	54.55	36.36	27.27	9.09	18.18	3.70	5.49	3.61
經建行政	34.95	10.64	37.14	42.86	71.43	40.00	31.43	11.43	4.50	6.52	9.03
交通行政	34.88	9.40	60.00	73.33	73.33	40.00	40.00	13.33	0.92	4.29	3.61
衛生行政	15.00	26.76	53.85	51.28	51.28	30.77	33.33	17.95	14.67	14.24	16.97
社會福利	19.44	11.90	47.62	47.62	52.38	38.10	19.05	14.29	5.31	6.35	9.75
事業機構	34.44	9.53	45.16	58.06	80.65	58.06	16.13	12.90	4.50	4.97	7.22
總計	19.19	12.16	47.60	47.01	54.79	38.92	25.75	18.86	50.20	33.80	16.00

表 9-11 政府機關電子化應用－雙向資訊傳散

機關功能	91 會計年度 每月發文總件數	91 會計年度 每月電子發文數	91 會計年度 每月電子收文數	91 會計年度每月 電子發文/發文總 數%
一般行政	1480503.04	160496.41	359509.55	10.84
外交僑務	2727.50	920.00	364.00	33.73
軍警行政	226228.10	37659.05	88504.68	16.65
財稅行政	459407.00	11099.87	33550.83	2.42
文教行政	26353.78	6183.77	32087.70	23.46
司法行政	89113.63	6087.83	27117.10	6.83
經建行政	286180.43	51340.90	107480.20	17.94
交通行政	36454.88	12498.41	17978.33	34.28
衛生行政	167763.15	61082.73	90234.29	36.41
社會福利	41807.72	8493.30	20331.87	20.32
軍校	655.00	0.00	0.00	0.00
事業機構類	38245.80	12600.67	26044.80	32.95
總計	2855440.02	368462.93	803203.35	12.90

表 9-12 政府機關電子化應用－便民服務

機關功能	網頁提供民 意反應管道 %	網頁有專 人回覆民 眾問題%	網頁提供 訂閱電子 報功能%	網路可供 民眾下載 表單數	經由網路 可申辦服 務項目 ¹⁵	91 會計每 月民眾網 路申辦數	91 會計每 月電郵回 覆民眾網 辦數
一般行政	94.70	94.47	9.21	19.02	1.87	10.66	18.11
外交僑務	100.00	100.00	50.00	29.50	4.00	6.00	32.50
軍警行政	95.73	94.12	4.24	12.18	1.37	43.64	72.98
財稅行政	100.00	97.14	31.43	63.64	28.03	109.86	134.21
文教行政	100.00	100.00	36.21	9.09	1.28	43.54	93.01
司法行政	97.22	98.63	68.49	13.57	8.49	5.67	12.35
經建行政	97.70	98.85	18.39	21.31	7.10	2602.28	183.30
交通行政	100.00	100.00	21.88	8.03	2.31	151.66	97.58
衛生行政	89.60	84.68	12.80	14.97	1.57	16925.43	35.33
社會福利	97.10	97.22	12.50	10.21	1.18	143.79	16.71
事業機構	96.92	92.31	12.31	8.19	1.37	524.29	16.74
總計	95.42	94.54	15.74	17.33	3.22	1929.41	44.44

¹⁵ 提供網路申辦服務的機關約佔 34.8%。

表 9-13 地方政府機關基礎建設—資訊設備建設

機關所在地	電腦數/ 百人	建置區域 網路%	連結上網 %	上網方式 %			
				GSN固接 式網路	GSN撥接 網路	民間固接 式網路	民間撥接 網路
臺北市	71.90	96.95	100.00	77.91	1.84	20.25	-
基隆市	55.95	60.00	100.00	53.33	6.67	33.33	6.67
臺北縣	36.37	88.46	100.00	96.15	3.85	-	-
宜蘭市	48.57	74.16	91.01	80.77	5.13	14.10	
新竹市	50.81	94.12	100.00	100.00	-	-	-
新竹縣	67.54	64.44	97.83	86.05	2.33	11.63	-
桃園縣	83.03	87.18	100.00	76.92	2.56	20.51	-
苗栗縣	56.82	78.00	92.16	89.36	6.38	4.26	-
臺中市	45.09	97.22	100.00	72.22	2.78	25.00	-
臺中縣	42.84	81.63	97.94	84.44	3.33	10.00	2.22
彰化縣	46.98	91.55	100.00	88.89	6.94	2.78	1.39
南投縣	61.03	97.14	100.00	88.24	2.94	8.82	-
嘉義市	64.09	63.16	78.95	100.00	-	-	-
嘉義縣	52.31	77.78	97.53	78.67	5.33	14.67	1.33
雲林縣	40.45	79.25	98.18	92.31	3.85	3.85	-
臺南市	43.64	100.00	100.00	89.66	3.45	6.90	-
臺南縣	43.27	86.46	100.00	83.16	2.11	14.74	-
高雄市	32.70	95.52	100.00	78.46	1.54	18.46	1.54
高雄縣	57.11	81.01	100.00	85.53	6.58	7.89	-
屏東縣	56.41	67.00	98.99	87.63	6.19	6.19	-
臺東縣	86.68	80.77	100.00	88.89	-	11.11	-
花蓮縣	57.41	86.67	96.55	89.29	3.57	3.57	3.57
澎湖縣	37.76	79.17	100.00	78.26	4.35	13.04	4.35
金門縣	80.05	100.00	100.00	95.00	-	5.00	-
連江縣	94.61	77.78	100.00	66.67	11.11	22.22	-
總計	53.18	83.92	98.19	83.79	3.78	11.80	0.63

表 9-14 地方政府機關基礎建設—網路服務功能建設

機關所在地	提供便民網頁 %	提供英文 網頁 %	資訊隱私 保護聲明 %	網路安全 聲明 %	網頁資料 搜尋 %	定期檢查 網頁連結 %	定期更新 網頁內容 %
臺北市	96.93	84.08	37.58	30.77	66.24	98.72	97.47
基隆市	80.00	-	25.00	16.67	16.67	81.82	100.00
臺北縣	95.83	8.70	4.55	17.39	56.52	91.30	82.61
宜蘭市	46.43	-	26.32	26.32	33.33	87.18	84.62
新竹市	82.35	50.00	21.43	14.29	50.00	92.86	100.00
新竹縣	80.00	2.86	8.82	17.14	55.56	58.33	69.44
桃園縣	73.68	11.11	25.93	28.57	32.14	89.29	96.43
苗栗縣	60.87	3.57	17.86	10.71	18.52	59.26	51.72
臺中市	86.11	16.13	16.13	16.13	41.94	93.55	96.67
臺中縣	66.33	14.29	26.56	26.56	38.10	82.81	88.89
彰化縣	70.00	8.16	14.29	8.16	26.53	72.92	75.51
南投縣	88.24	13.33	3.33	3.33	36.67	80.00	76.67
嘉義市	57.89	18.18	18.18	9.09	81.82	100.00	100.00
嘉義縣	50.62	4.88	19.51	17.07	34.15	95.12	82.93
雲林縣	63.46	6.06	12.12	15.15	42.42	78.79	45.45
臺南市	89.29	20.00	12.50	8.00	28.00	100.00	100.00
臺南縣	88.30	8.64	10.84	17.07	48.78	85.54	75.90
高雄市	93.65	25.86	17.54	24.14	30.51	96.55	92.86
高雄縣	64.10	12.24	6.12	10.20	38.78	87.76	89.80
屏東縣	28.87	7.14	21.43	25.00	42.86	64.29	64.29
臺東縣	81.48	-	4.76	13.64	22.73	71.43	63.64
花蓮縣	86.67	7.69	11.54	15.38	34.62	88.46	80.77
澎湖縣	72.73	12.50	12.50	13.33	31.25	81.25	62.50
金門縣	75.00	-	13.33	28.57	13.33	86.67	86.67
連江縣	22.22	-	50.00	50.00	100.00	100.00	100.00
總計	71.63	23.30	19.19	19.58	42.48	86.21	83.42

表 9-15 地方機關員工資訊能力分析表

機關所在地	使用瀏覽器 人數%	使用電子郵件 人數%	使用辦公室軟體 人數%
臺北市	80.91	77.32	68.94
基隆市	59.16	53.39	53.94
臺北縣	74.51	68.57	69.27
宜蘭市	79.69	71.13	54.45
新竹市	70.97	71.90	62.32
新竹縣	80.04	56.77	67.38
桃園縣	70.86	55.79	60.25
苗栗縣	78.15	69.06	70.89
臺中市	69.40	65.51	65.84
臺中縣	77.97	70.03	58.82
彰化縣	79.80	49.84	49.26
南投縣	85.25	72.88	69.00
嘉義市	55.67	48.02	43.21
嘉義縣	72.71	55.55	60.97
雲林縣	70.22	55.07	63.88
臺南市	55.87	50.18	50.69
臺南縣	61.08	54.57	53.76
高雄市	62.39	56.51	59.92
高雄縣	82.02	74.85	51.73
屏東縣	74.35	64.37	67.30
臺東縣	86.74	69.51	76.97
花蓮縣	78.06	58.47	68.19
澎湖縣	48.86	42.71	46.47
金門縣	75.71	65.13	62.96
連江縣	63.24	55.88	52.94
總計	73.82	64.99	62.00

表 9-16 地方政府機關資訊素養

機關所在地	資訊人員 比/百人	資訊人 數認證 比/百人	參加訓 練人數 比/百人	架設電 腦安全 系統 %	每年固 定經費 維護 %	定期備 分系統 資料 %	完全自 己建置 網站 %	有能力 維護辦 公室自 動化應 用系統 %	自行開 發辦公 室自動 化 %
臺北市	2.03	0.35	63.66	97.56	98.18	93.21	30.86	46.30	16.56
基隆市	0.73	0.92	13.37	100.00	60	86.67	33.33	26.67	-
臺北縣	0.77	0.15	22.99	96.15	96.15	96.15	15.38	57.69	15.38
宜蘭市	0.76	0.85	42.45	83.15	65.17	59.09	29.17	14.77	3.41
新竹市	0.98	0.31	34.19	100.00	94.12	100.00	13.33	31.25	6.25
新竹縣	1.11	0.05	23.51	93.48	73.91	77.78	7.89	16.28	4.55
桃園縣	2.00	0.68	43.21	100.00	82.05	78.38	31.25	18.92	-
苗栗縣	0.81	0.12	41.96	82.00	69.39	70.59	7.89	20.83	-
臺中市	0.67	1.75	62.76	100.00	66.67	88.57	41.38	25.71	-
臺中縣	0.95	0.15	36.94	94.90	69.07	77.32	29.85	25.26	8.33
彰化縣	0.60	1.76	17.09	97.22	80.56	82.61	21.88	19.44	1.39
南投縣	0.68	1.27	53.75	94.29	74.29	94.29	6.06	38.24	2.94
嘉義市	0.56	0.04	47.29	83.33	47.37	63.16	16.67	15.79	10.53
嘉義縣	1.71	0.38	42.24	90.12	77.78	78.05	20.41	17.50	2.50
雲林縣	0.48	0.32	34.62	92.73	66.67	81.48	35.42	25.45	1.82
臺南市	0.57	0.60	47.15	93.10	75.86	75.00	25.93	10.71	3.45
臺南縣	0.72	0.47	28.18	94.74	62.5	77.08	27.37	16.67	-
高雄市	0.62	0.08	35.38	100.00	94.03	87.88	34.85	34.85	12.12
高雄縣	0.85	0.32	29.24	87.34	75.64	80.52	53.57	20.25	5.06
屏東縣	1.05	0.36	93.93	90.00	65	62.63	12.50	18.00	4.00
臺東縣	1.85	0.41	25.14	88.89	74.07	74.07	50.00	40.00	-
花蓮縣	1.36	0.27	20.82	86.67	70	66.67	22.22	23.33	3.33
澎湖縣	0.61	0.14	28.54	95.83	60.87	45.83	10.00	16.67	-
金門縣	1.49	0.81	35.28	95.00	75	65.00	68.75	10.53	-
連江縣	1.96	1.47	14.71	55.56	33.33	22.22	-	-	-
總計	1.11	0.46	42.38	92.70	75.44	77.75	27.51	25.06	5.36

表 9-17 地方政府機關電子化環境建置

機關所在地	使用電子公文管理 %	指派專人造字 %	安裝共 用補充 字集 %	機關公文管理系統 %			
				轉換格 式	流程管 理	稽催管 制	檔案管 理
臺北市	90.91	45.73	30.06	88.13	93.98	94.38	92.50
基隆市	66.67	-	-	76.92	68.18	69.23	69.23
臺北縣	88.46	11.54	53.85	79.17	83.33	100.00	91.67
宜蘭市	57.30	2.25	6.74	78.13	75.00	67.69	70.77
新竹市	58.82	6.25	29.41	100.00	79.17	58.33	53.85
新竹縣	55.56	6.67	2.27	71.79	73.17	71.79	75.00
桃園縣	66.67	10.26	5.13	87.50	73.68	65.63	65.63
苗栗縣	70.59	11.76	9.80	87.50	77.78	82.05	75.00
臺中市	86.11	5.56	2.78	84.85	87.50	93.94	84.85
臺中縣	61.22	12.24	19.39	86.25	70.21	67.09	72.15
彰化縣	58.33	1.39	4.23	81.36	60.53	56.67	56.67
南投縣	82.86	-	2.86	80.00	78.85	88.57	80.00
嘉義市	57.89	21.05	10.53	91.67	81.25	81.82	66.67
嘉義縣	76.25	3.70	5.00	82.86	75.32	68.06	79.17
雲林縣	81.48	7.41	7.41	78.85	66.67	64.71	71.15
臺南市	68.97	17.24	10.34	73.91	83.33	90.91	82.61
臺南縣	66.67	5.21	9.38	89.61	73.33	70.13	67.53
高雄市	97.01	25.37	23.88	88.06	97.59	98.51	97.01
高雄縣	86.08	7.59	6.33	89.04	63.53	63.89	58.90
屏東縣	66.00	7.07	8.08	89.13	67.65	60.67	65.93
臺東縣	66.67	7.41	3.70	88.89	87.50	96.30	92.00
花蓮縣	73.33	13.33	6.67	100.00	77.78	83.33	83.33
澎湖縣	60.87	20.83	4.17	78.57	87.50	75.00	75.00
金門縣	65.00	15.00	10.00	93.75	70.59	46.67	73.33
連江縣	22.22	11.11		66.67	50.00	28.57	28.57
總計	72.75	13.26	12.38	85.33	78.50	75.64	75.70

表 9-18 地方政府機關電子化應用－內部資訊傳散

機關所在地	使用電子表單系統 %	各機關已上線電子表單數量機關平均值	各機關內已上線電子表單類別 %						第三類公文處理方式 %		
			意見反應	總務行政	人事管理	資訊管理	問卷及投票類	其他	使用紙本	部份電子化	全面電子化
臺北市	33.94	22.81	53.57	48.21	46.43	48.21	35.71	19.64	10.00	36.25	53.75
基隆市	13.33	2.50	50.00	-	-	-	-	-	73.33	20.00	6.67
臺北縣	23.08	11.33	83.33	33.33	33.33	66.67	33.33	16.67	46.15	53.85	-
宜蘭市	5.88	2.40	80.00	-	20.00	-	20.00	60.00	53.41	40.91	5.68
新竹市	17.65	7.67	33.33	33.33	66.67	33.33	-	33.33	26.67	53.33	20.00
新竹縣	6.82	4.33	33.33	-	33.33	33.33	-	33.33	76.09	21.74	2.17
桃園縣	35.90	5.50	42.86	35.71	14.29	35.71	21.43	28.57	76.92	15.38	7.69
苗栗縣	5.88	1.67	-	-	33.33	-	-	33.33	59.18	30.61	10.20
臺中市	22.86	4.86	75.00	-	12.50	25.00	25.00	-	41.67	41.67	16.67
臺中縣	8.42	7.13	62.50	62.50	62.50	25.00	-	25.00	57.89	36.84	5.26
彰化縣	5.63	1.67	75.00	-	50.00	25.00	25.00	-	90.28	6.94	2.78
南投縣	14.29	9.00	40.00	40.00	20.00	40.00	20.00	60.00	48.57	42.86	8.57
嘉義市	15.79	8.67	66.67	66.67	33.33	66.67	-	-	57.89	36.84	5.26
嘉義縣	8.64	5.43	85.71	57.14	28.57	28.57	14.29	-	50.63	35.44	13.92
雲林縣	7.41	5.50	25.00	25.00	25.00	75.00	50.00	-	52.94	37.25	9.80
臺南市	31.03	8.33	44.44	55.56	44.44	44.44	44.44	11.11	37.93	51.72	10.34
臺南縣	8.42	11.88	62.50	25.00	25.00	12.50	25.00	-	52.69	33.33	13.98
高雄市	23.08	4.21	60.00	26.67	33.33	13.33	26.67	20.00	37.88	31.82	30.30
高雄縣	10.26	22.63	37.50	37.50	25.00	-	50.00	62.50	64.38	24.66	10.96
屏東縣	3.06	2.00	66.67	33.33	33.33	33.33	66.67	66.67	65.00	27.00	8.00
臺東縣	11.11	1.67	33.33	-	33.33	-	-	-	69.23	19.23	11.54
花蓮縣	10.00	5.50	33.33	33.33	66.67	-	33.33	33.33	63.33	26.67	10.00
澎湖縣	4.17	15.00	-	100.00	100.00	100.00	100.00	-	54.17	37.50	8.33
金門縣	25.00	6.80	-	20.00	60.00	-	-	40.00	57.89	31.58	10.53
連江縣	11.11	36.00	-	100.00	100.00	-	-	-	55.56	44.44	-
總計	14.31	12.04	52.41	36.36	37.43	32.62	27.27	21.93	52.32	32.30	15.38

表 9-19 地方政府機關電子化應用－雙向資訊傳散

	91 會計年度 每月發文總件數	91 會計年度 每月電子發文數	91 會計年度 每月電子收文數	91 會計年度每月 電子發文/發文總 數%
臺北市	180761.35	54760.88	103215.76	30.29
基隆市	8284.00	181.20	675.00	2.19
臺北縣	89973.48	6042.00	22532.00	6.72
宜蘭市	45420.00	1139.20	30452.00	2.51
新竹市	79812.00	3646.00	6079.00	4.57
新竹縣	26609.00	2078.10	14651.00	7.81
桃園縣	57225.21	22876.40	27044.53	39.98
苗栗縣	34183.50	4289.55	9117.50	12.55
臺中市	111517.00	43994.00	25073.00	39.45
臺中縣	126519.00	16051.40	35979.90	12.69
彰化縣	164626.50	3394.70	10869.08	2.06
南投縣	63275.40	4472.08	17382.00	7.07
嘉義市	21489.00	2467.50	4032.00	11.48
嘉義縣	56074.25	5953.00	17868.00	10.62
雲林縣	51398.50	1463.58	10757.83	2.85
臺南市	61040.25	2989.22	6979.25	4.90
臺南縣	78250.91	6073.55	23517.05	7.76
高雄市	81349.70	56111.30	80248.10	68.98
高雄縣	65458.00	4764.17	20923.50	7.28
屏東縣	67209.60	6633.60	15226.90	9.87
臺東縣	12137.00	147.67	1750.00	1.22
花蓮縣	54210.00	2781.50	18313.00	5.13
澎湖縣	14584.00	1875.00	3117.00	12.86
金門縣	6701.30	654.10	1255.40	9.76
連江縣	6880.00	481.00	1690.00	6.99
總計	1564988.95	255320.70	508748.80	16.31

表 9-20 地方政府機關電子化應用－便民服務

機關所在地	網頁提供民意反應管道%	網頁有專人回覆民眾問題%	網頁提供訂閱電子報功能%	網路可供民眾下載表單數	經由網路可申辦服務項目 ¹⁶	91會計每月民眾網路申辦數	91會計每月電郵回覆民眾網辦數
臺北市	99.35	99.37	24.68	18.28	4.11	83.86	59.77
基隆市	100.00	100.00	-	11.92	0.50	0.83	5.50
臺北縣	91.30	91.30	17.39	8.04	0.41	7.42	75.77
宜蘭市	89.74	94.87	5.13	8.49	1.21	2.14	7.59
新竹市	100.00	100.00	28.57	25.00	3.93	26.43	74.44
新竹縣	83.33	83.33	2.78	16.08	1.11	5.50	21.87
桃園縣	96.43	96.43	7.14	24.86	4.86	3.81	18.58
苗栗縣	70.37	71.43	11.11	11.15	0.88	0.30	1.38
臺中市	96.67	96.77	12.90	33.48	2.42	17.65	44.46
臺中縣	95.24	95.38	9.38	16.81	1.53	3.83	17.22
彰化縣	91.49	95.92	2.04	15.65	1.62	11.03	6.80
南投縣	100.00	96.55	3.33	17.14	1.67	0.97	10.76
嘉義市	100.00	100.00	27.27	50.27	1.73	30.39	23.84
嘉義縣	100.00	100.00	7.32	16.78	1.51	0.40	1.41
雲林縣	96.67	96.97	-	8.68	2.19	4.31	8.36
臺南市	100.00	96.00	12.00	23.88	2.72	31.29	23.72
臺南縣	95.00	90.12	4.88	12.81	0.78	1.74	11.85
高雄市	96.55	100.00	8.47	21.07	2.14	4.81	32.05
高雄縣	91.67	89.80	8.16	22.27	4.24	7.06	11.86
屏東縣	96.43	89.29	3.57	6.39	1.54	49.52	29.68
臺東縣	100.00	81.82	-	11.32	0.09	0.00	5.00
花蓮縣	100.00	96.15	7.69	22.58	3.68	2.15	46.58
澎湖縣	87.50	81.25	6.25	14.19	2.44	1.13	2.56
金門縣	86.67	86.67	6.67	3.93	0.07	0.00	1.48
連江縣	100.00	100.00	-	7.50	0.50	0.00	8.00
總計	94.91	94.02	10.23	17.07	2.25	20.40	26.19

¹⁶ 有提供的總計有 34.8%

表 9-21 行政機關人員年齡層分布比例

機關層級	25 歲以下人員數		26-35 歲人員數		36-45 歲人員數		46 歲以上人員數	
	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比	合計	百分比
二級機關	292	2.17	2015	2.33	3336	3.22	2851	3.53
三級機關	5241	38.98	28259	32.70	39114	37.70	35401	43.87
四級機關	6167	45.87	44891	51.95	48851	47.09	33205	41.15
五級機關	1744	12.97	11247	13.02	12439	11.99	9234	11.44
總計	13444	100	86412	100	103740	100	80691	100

表 9-22 政府機關基礎建設－資訊設備

機關層級	電腦總/百人	建置區域網路	連結上網	上網方式			
				GSN固接式網路	GSN撥接式網路	民間固接式網路	民間撥接式網路
二級機關	123.21	97.14	97.14	91.18	-	8.82	-
三級機關	72.25	98.48	100.00	87.35	2.16	9.88	0.62
四級機關	49.77	91.63	99.86	88.68	1.72	9.31	0.29
五級機關	66.59	76.45	96.56	80.34	5.38	13.06	1.23
總計	62.93	87.05	98.53	85.30	3.16	10.84	0.70

表 9-23 政府機關基礎建設－網路服務功能建設

機關層級	提供便民網頁 %	提供英文網頁 %	資訊隱私保護聲明 %	網路安全聲明 %	網頁資料搜尋 %	定期檢查網頁連結 %	定期更新網頁內容 %
二級機關	97.14	73.53	29.41	29.41	84.85	85.29	87.88
三級機關	92.92	60.54	35.57	32.67	57.14	94.31	93.05
四級機關	72.33	28.28	20.28	20.85	34.01	87.93	81.93
五級機關	64.15	13.79	16.67	16.78	43.19	83.64	85.31
總計	73.51	32.25	22.93	22.51	44.01	87.92	85.90

表 9-24 政府機關員工資訊能力分析表

機關功能	使用瀏覽器 人數/百人	使用電子郵件 人數/百人	使用辦公室軟體 人數/百人
二級機關	90.74	86.65	82.46
三級機關	71.62	66.63	64.96
四級機關	73.58	63.76	60.43
五級機關	79.24	67.07	64.53
總計	74.02	66.02	63.41

表 9-25 政府機關資訊素養

機關層級	資訊 人員比 /百人	資訊人 數認證比 /百人	參加 訓練 人數 比 /百人	架設電 腦安全 系統 %	每年固 定經費 維護 %	定期備 分系統 資料 %	完全自 己建置 網站 %	自行維 護辦公 室自動 化應用 系統%	自行開 發辦公 事自動 化%
二級機關	5.12	0.27	65.61	100.00	97.14	94.29	17.65	74.29	57.14
三級機關	1.84	1.03	57.16	97.85	89.33	93.19	25.71	52.48	22.91
四級機關	0.97	0.39	30.39	95.86	82.50	84.43	23.45	34.24	6.15
五級機關	2.02	0.81	37.10	89.91	65.13	70.89	34.36	14.33	2.63
總計	1.57	0.68	42.82	93.96	77.22	80.92	27.75	30.59	8.90

表 9-26 政府機關電子化環境建置

機關層級	使用電子 公文管理 %	指派 專人造字 %	安裝共用 補充字集 %	機關公文管理系統 %			
				轉換格式	流程管理	稽催管制	檔案管理
二級機關	88.57	62.86	48.57	100.00	96.97	100.00	96.97
三級機關	83.54	50.46	33.85	93.11	89.44	87.13	84.72
四級機關	81.68	15.98	14.89	83.56	86.00	85.06	85.84
五級機關	61.78	8.76	8.54	84.08	62.59	60.00	61.65
總計	74.31	20.47	16.57	85.97	78.50	76.78	77.15

表 9-27 政府機關電子化應用－內部資訊傳散

機關層級	使用電子表單系統 %	各機關已上線電子表單數量 平均值	各機關內已上線電子表單類別 %						第三類公文處理方式 %		
			意見反應	總務行政	人事管理	資訊管理	問卷及投票類	其他	使用紙本	部份電子化	全面電子化
二級機關	71.43	14.84	44.00	84.00	88.00	48.00	36.00	16.00	5.71	54.29	40.00
三級機關	40.80	12.45	41.35	56.39	70.68	46.62	21.80	17.29	37.81	35.31	26.88
四級機關	15.31	8.69	54.72	39.62	47.17	37.74	24.53	16.98	54.36	34.74	10.90
五級機關	10.20	15.79	50.00	27.14	24.29	22.86	31.43	25.71	54.03	31.04	14.93
總計	19.19	12.16	47.60	47.01	54.79	38.92	25.75	18.86	50.17	33.78	16.05

表 9-28 政府機關電子化應用－雙向資訊傳散

機關層級	91 會計年度 每月發文總件數	91 會計年度 每月電子發文數	91 會計年度 每月電子收文數	91 會計年度每月 電子發文/發文總 數 %
二級機關	115259.80	37513.20	79986.40	32.55
三級機關	1256132.50	216153.32	311944.44	17.21
四級機關	1232913.96	85902.49	294348.89	6.97
五級機關	251133.77	28893.93	116923.62	11.51
總計	2855440.02	368462.93	803203.35	12.90

表 9-29 政府機關電子化應用－便民服務

機關層級	網頁提供 民意反應 管道	網頁有專 人回覆民 眾問題	網頁提供 訂閱電子 報功能	網路可供 民眾下載 表單數	經由網路 可申辦服 務項目	91 會計每 月民眾網 路申辦數	91 會計每 月電郵回 覆民眾網 辦數
二級機關	94.12	100.00	47.06	32.59	5.91	603.85	97.76
三級機關	98.32	97.34	35.22	29.84	5.63	8033.64	98.44
四級機關	96.53	94.78	11.82	13.04	2.93	29.41	35.30
五級機關	92.20	91.88	4.19	12.44	1.64	18.11	13.21
總計	95.42	94.54	15.74	17.33	3.22	1929.41	44.44

第十章、行政機關數位落差統計分析

本節敘述行政機關數位落差之統計分析，本研究在這方面的分析，首先嘗試應用 AHP 方法，由產官學界專家針對各階層的評估準則進行兩兩比較，算出各準則層或指標層的權重。然後，再利用求算獲致的權重，進行各類機關整體數位落差之指標。以下將分別敘述 AHP 的計算結果，及經過加權計算整合之後，各類行政機關整體數位落差指標之 ANOVA 分析。有關各個指標之計算公式，請參見本研究報告附錄四。

第一節 AHP 專家意見之問卷分析結果

一、AHP 問卷調查對象

本研究主要是希望能集合產、官、學界專家的意見與專業，以協助本研究建立台灣地區數位落差的相關指標與權重。利用兩兩比對的層級分析法計算出目標層、準則層與指標層的權重。有鑑於本研究重點在了解台灣政府機關數位落差與應用的情形，因此本研究所邀請的調查對象均於本研究領域中具有資深經驗的專業人士，成功受訪人數共計 14 人（共發出 18 份問卷，回收率為 78%），受訪對象組成如下：

公部門：行政院研考會、行政院經濟部。

產業界：資訊類公司、資策會、生產力中心。

學者：涵蓋工程、公共行政、管理學、社會學與電子化政府相關領域的教授。

二、AHP 層級分析結果

經由問卷調查結果，利用 Expert Choice 軟體計算出各構面與準則的權重值。表 10-1 列出專家們的評估值所算出的權重數。第一層的目標層之一致性檢定 C.R. 值為 $0.017 < 0.1$ ，故可接受其一致性。第二層級代表每一目標層需包含的準則，同樣的針對本研究準則層做一致性檢定時，得到 C.R 值為 0、0、0.01 均小於 0.1，因此接受其一致性。

整體而言，資訊素養在權重的比例最高（約 42%），員工基礎資訊能力成為很重要的評估準則，其次是電子化服務應用，便民服務想當然成為應重視的項目，除此之外，雙向資訊傳散也占評估電子化服務應用很高的比例。

經過整理專家評估後的 AHP 權重後，本研究小組嘗試進一步計算目前台灣地區各行政機關的數位應用狀況。換言之，我們需要結合先前網路問卷的結果與 AHP 計算出的權重，進而計算出每一個行政機關就數位落差情形的總分。由此推之，

台灣地區政府機關數位落差現狀的計算公式如下：

$$Y = \sum_{i=1}^n (C_i W_i) \quad \text{式 10-1}$$

C_i ：第 i 個變項標準化後的標準分數¹⁷

W_i ：第 i 個變項其指標層的權重值

第二節 台灣地區行政機關數位落差加權分析結果

承上節，我們透過（式 10-1）可算出各機關數位落差現況的分數，表 10-2¹⁸與表 10-3 係呈現全國所有行政機關 23 個縣市間的差異，表 10-4 至表 10-5 嘗試區分出不同行政層級間數位運用情形的差距，而表 10-6 與表 10-7 則將台灣分為北、中、南、東與離島區，嘗試了解是否有區域上的差異。地理區域上的確看得到北部領先於其他地區，中部與南部居中，而東部與離島平均來說皆位居落後，不過整體而言其差距並不大。在機關層級方面，我們得到機關的層級越高，所得總分也越高的結果。

其次，我們從地方機關的面向來看（如表 10-8），整理出各縣市之地方行政機關的差異。首先，不管是總得分或是三個目的層的分數（基礎建設、資訊素養、電子化服務應用），台北市、台中市、新竹市與高雄市的行政機關都屬全國的領先群，除了新竹市在電子化服務應用上分數稍低，可在這方面繼續加強；反之，宜蘭市、苗栗縣、嘉義市、屏東縣與連江縣則呈現反向的趨勢，綜合來看分數都是偏低的；單項目的層不足的縣市，如基隆市與花蓮縣的資訊素養仍得加強，彰化縣的電子化應用服務仍偏低，而雲林縣與台東縣則需注意基礎建設的部分。

表 10-9 至表 10-12 係進一步分析同一行政層級下不同縣市的差異，以第三級機關來說，除了總是維持領先的台北市外，台中市、嘉義市以及高雄市都是普遍高分的縣市，儘管同樣是直轄市，台北市位居在第一位而高雄市則居於第五位，我們發現高雄市在基礎建設上有相當大的落差；宜蘭市、雲林縣與花蓮縣的第三層級機關則呈現較低的分數，或許是值得注意的地方；抽出省轄市來比較時，發現平均都是較高分的一群，其中以新竹市的排名最低，可能原因則回應到新竹縣較低的資訊素養分數。在第四級機關裡，有趣的現象是東部的機關表現的並未較差，相較於中部的部分縣市反而展現出較高的資訊素養與電子化服務應用，或許縣市

¹⁷ 標準分數 (Z scores) 係用來計算變項資料的相對位置，其計算方式為：(變項值 - 變項平均數) / 變項標準差。由於各變項的離散程度不一，各變項所得之標準分數亦須再經過一次標準化的程序方能比較與加總。本研究使用之標準化方式為：(變項標準分數 - 變項標準分數最小值) / (變項標準分數最大值 - 變項標準分數最小值)。(詳見附錄四)

¹⁸ 本章表 10-2 到表 10-12 所呈現之數據，係以各個準則層之權重進行單獨計算，每個準則層最高分為 1 分，計算結果為每一分析單位（如縣市、層級）之得分。

政府重不重視資訊運用與提倡會在地方機關被反映出來。接著在第五級機關，也就是基層機關中，我們認為需對目的層的排名多做著墨，我們看到台北市雖然在總分上仍居第一，但在基礎建設與資訊素養兩概念中皆已落入第三名，反而被新竹市與台北縣搶去了第一的位子，也許是新竹市在基礎網路建置上鋪置的較完善，也或許是台北市就這兩個指標仍有可努力之處；而南投縣以及台南市的基層機關有著相當高的分數；同樣在宜蘭縣、苗栗市縣、嘉義市與屏東縣於這次問卷調查，基層機關的數位落差情形則較差，這與先前我們在全國的分析中有著類似的模式，顯示縣市間確實有著落差，不論垂直或水平的比較，其中某些縣市又特別的需要被重視。表10-13係呈現出台灣地區數位落差的整體結果，結果發現我國於資訊素養 (score=0.21) 與資訊基礎建設 (score=0.15) 中表現較佳，惟其個別指標得分仍然不高，此一現象則說明了我國未來發展資訊政策與推動上依舊有著相當大的發展空間。至於分數最低的電子化應用服務 (score=0.07) 即更是我國政府當前首要致力加強的目標。

表 10-1 全部回收問卷專家對各構面與準則之權重表（政府機關數位落差情形）

目標構面	目的層 權重	準則層 權重	指標層 權重	跨指標權 重（排序）
基礎建設	0.335	0.260		
資訊設備建設				
機關內電腦數量的人機比例			0.107	0.010 (40)
機關有建置區域網路的比例			0.152	0.014 (30)
機關有連上網際網路的比例			0.249	0.022 (20)
機關使用 GSN 網路的比例			0.128	0.011 (37)
機關使用固接式網路的頻寬大小			0.176	0.016 (29)
機關內有連上網路的電腦數量			0.188	0.017 (28)
資訊設備經費		0.294		
機關每會計年度總預算中用於資訊硬體設備經費的比例			0.321	0.021 (21)
機關每會計年度總預算中用於維護資訊系統的經費比例			0.381	0.025 (16)
機關每會計年度總預算中用於舉辦資訊教育的經費比例		0.298	0.020 (22)	
網路服務功能建設		0.446		
機關有提供政府便民網頁的比例			0.235	0.038 (4)
機關有提供官方英文網頁的比例			0.051	0.008 (42)
網頁上有提供資訊隱私權保護與聲明的比例			0.076	0.012 (34)
網頁上有提供網路使用安全相關訊息的比例			0.074	0.012 (35)
網頁上有提供網頁內資料搜尋功能的比例	0.184		0.030 (11)	
機關有定期檢查網頁中鏈結正確性的比例	0.173		0.028 (14)	
機關有定期更新網頁內容的比例	0.207	0.034 (7)		
資訊素養	0.384	0.372		
員工基礎資訊能力				
機關內會使用瀏覽器的人數比例			0.375	0.044 (1)
機關內會使用電子郵件的人數比例		0.375	0.042 (2)	
機關內會使用辦公室應用軟體的人數比例		0.268	0.031 (10)	
機關資訊能力		0.349		
機關中資訊技術人員的人數比例			0.106	0.019 (24)
機關中擁有資訊電腦認證的人數比例			0.069	0.012 (33)
機關每年舉辦資訊教育訓練的次數			0.197	0.035 (6)
機關內參加過業務電腦化訓練的人次			0.205	0.037 (5)
機關能自行建置網站的比例			0.096	0.017 (27)
機關有使用辦公室自動化應用系統的比例			0.228	0.041 (3)
機關有能力自行開發辦公室自動化應用系統的比例		0.100	0.018 (25)	

表 10-1 全部回收問卷專家對各構面與準則之權重表（政府機關數位落差情形）

〈續〉

目標構面	目的層 權重	準則層 權重	指標層 權重	跨指標權 重(排序)
機關資訊維護能力		0.279		
機關有架設電腦防護安全系統的比例			0.203	0.027 (15)
機關有固定經費來維護資訊設備的比例			0.217	0.029 (13)
機關有定期備份機關網站或應用系統中資料的比例			0.247	0.033 (8)
機關平均每月備份資料的次數			0.162	0.022 (19)
機關有能力維護辦公室自動化應用系統的比例			0.171	0.023 (18)
電子化服務應用	0.281			
電子公文環境建置		0.142		
機關有使用電子公文管理系統的比例			0.202	0.010 (38)
機關有指派專人做為機關自用字管理人員的比例			0.059	0.003 (52)
機關有全面安裝共用補充字集的比例			0.057	0.003 (51)
公文管理系統中公文可轉換為可交換格式的比例			0.171	0.008 (45)
公文管理系統中包含流程管理的比例			0.178	0.009 (41)
公文管理系統包含稽催管制作業的比例			0.163	0.008 (44)
公文管理系統包含檔案管理的比例			0.171	0.008 (43)
內部資訊傳散		0.147		
機關有使用電子表單系統的比例			0.388	0.010 (39)
機關內已上線的電子表單類別數			0.219	0.006 (48)
機關內已上線的電子表單總數量			0.192	0.005 (49)
機關內的第三類公文有電子化處理的比例			0.202	0.005 (50)
雙向資訊傳散		0.254		
機關於上一個月的發文總數量			0.190	0.007 (46)
機關於上一個月實際電子發文總數量			0.497	0.018 (26)
機關於上一個月電子收文總數量			0.313	0.011 (36)
便民服務		0.457		
機關網頁上有提供民眾意見反應管道的比例			0.099	0.014 (31)
機關有專人處理民眾由網路途徑提出的問題的比例			0.144	0.020 (23)
機關網頁上有提供民眾訂閱電子報功能的比例			0.050	0.007 (47)
機關目前已放置在網路上可供民眾下載的服務表單數量			0.100	0.014 (32)
機關目前已可經由網路申辦的服務項目數量			0.168	0.024 (17)
機關平均每月接受民眾網路申辦業務的件數			0.227	0.032 (9)
機關平均每月利用電子郵件回覆網路申辦業務的件數			0.213	0.030 (12)

表 10-2 台灣地區各行政機關數位落差準則層加權分析表（依縣市分）

Mean (N=1725)	基礎建設			資訊素養			電子化應用服務			
	資訊設備建設	資訊設備經費	網路服務功能	員工資訊能力	機關資訊能力	機關資訊維護能力	電子公文環境建置	內部資訊傳散	雙向資訊傳散	便民服務
臺北市	.65***	.03**	.77***	.85***	.38***	.73***	1.00***	.48***	.01*	.26***
基隆市	.60	.03	.54	.70	.22	.63	.79	.21	.00	.20
臺北縣	.66	.04	.50	.65	.31	.70	.93	.18	.00	.17
宜蘭市	.61	.01	.29	.64	.15	.50	.67	.14	.00	.10
新竹市	.65	.05	.58	.72	.24	.66	.77	.26	.00	.20
新竹縣	.58	.02	.48	.71	.12	.57	.74	.08	.00	.17
桃園縣	.61	.03	.55	.70	.26	.64	.76	.26	.01	.19
苗栗縣	.59	.02	.29	.63	.15	.52	.74	.14	.00	.10
臺中市	.64	.03	.63	.77	.29	.66	.96	.28	.01	.23
臺中縣	.60	.02	.45	.70	.20	.58	.74	.15	.00	.16
彰化縣	.64	.04	.42	.75	.20	.62	.70	.07	.00	.17
南投縣	.65	.03	.56	.79	.26	.64	.94	.25	.00	.21
嘉義市	.53	.01	.48	.52	.18	.49	.66	.17	.00	.16
嘉義縣	.59	.01	.34	.64	.15	.57	.80	.17	.00	.13
雲林縣	.60	.01	.34	.64	.20	.59	.82	.14	.00	.14
臺南市	.64	.02	.50	.71	.23	.59	.82	.25	.00	.19
臺南縣	.62	.03	.55	.72	.20	.56	.73	.17	.00	.19
高雄市	.63	.02	.62	.76	.29	.68	1.07	.29	.01	.23
高雄縣	.61	.05	.42	.74	.25	.58	.78	.14	.00	.15
屏東縣	.60	.03	.22	.68	.14	.53	.79	.11	.00	.08
臺東縣	.63	.02	.51	.70	.26	.63	.92	.17	.02	.20
花蓮縣	.63	.03	.56	.71	.25	.59	.84	.18	.00	.21
澎湖縣	.62	.01	.45	.69	.19	.51	.56	.16	.00	.17
金門縣	.67	.01	.49	.73	.22	.54	.69	.23	.00	.18
連江縣	.61	.04	.24	.66	.01	.26	.43	.15	.00	.07

P<.05

表 10-3 台灣地區各行政機關數位落差目的層加權分析表（依縣市分）

Mean (N=1725)	總分	目的層		
		基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
臺北市	.52***	.52***	.65***	.34***
基隆市	.41	.42	.52	.23
臺北縣	.41	.41	.54	.24
宜蘭市	.33	.31	.44	.16
新竹市	.42	.44	.53	.24
新竹縣	.36	.37	.48	.20
桃園縣	.41	.41	.54	.23
苗栗縣	.32	.29	.43	.17
臺中市	.45	.46	.58	.28
臺中縣	.37	.36	.50	.20
彰化縣	.38	.37	.53	.19
南投縣	.43	.43	.56	.27
嘉義市	.32	.35	.39	.19
嘉義縣	.34	.31	.45	.20
雲林縣	.35	.32	.48	.20
臺南市	.40	.39	.51	.24
臺南縣	.39	.41	.50	.22
高雄市	.46	.45	.58	.30
高雄縣	.38	.36	.53	.20
屏東縣	.30	.26	.45	.17
臺東縣	.41	.39	.53	.25
花蓮縣	.41	.42	.51	.24
澎湖縣	.37	.38	.46	.18
金門縣	.38	.40	.50	.21
連江縣	.26	.29	.33	.12

P<.05

表 10-4 台灣地區各行政機關數位落差準則層加權分析表 (依層級分)

Mean (N=1725)	基礎建設			資訊素養			電子化應用服務			
	資訊設備建設	資訊設備經費	網路服務功能	員工資訊能力	機關資訊能力	機關資訊維護能力	電子公文環境建置	內部資訊傳散	雙向資訊傳散	便民服務
二級機關	.67***	.04*	.77***	.90***	.47***	.78***	1.00***	.63***	.02***	.28***
三級機關	.65	.03	.71	.75	.35	.71	.95	.37	.01	.25
四級機關	.64	.03	.49	.68	.24	.64	.90	.20	.00	.18
五級機關	.57	.02	.37	.76	.15	.49	.59	.13	.00	.13

* P<.05 **P<.01 ***P<.001

表 10-5 台灣地區各行政機關數位落差目的層加權分析表 (依層級分)

Mean (N=1725)	總分	目的層		
		基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
二級機關	.56***	.53***	.72***	.38***
三級機關	.49	.50	.60	.31
四級機關	.40	.40	.52	.24
五級機關	.34	.33	.48	.17

* P<.05 **P<.01 ***P<.001

表 10-6 台灣地區各行政機關數位落差準則層加權分析表（依區域分）

Mean (N=1725)	基礎建設			資訊素養			電子化應用服務			
	資訊設備建設	資訊設備經費	網路服務功能	員工資訊能力	機關資訊能力	機關資訊維護能力	電子公文環境建置	內部資訊傳散	雙向資訊傳散	便民服務
北區	.63*	.03*	.62***	.76***	.30***	.68***	.91***	.33***	.01	.21***
中區	.61	.02	.45	.70	.21	.60	.80	.17	.00	.17
南區	.62	.03	.45	.72	.21	.58	.83	.18	.00	.16
東區	.62	.02	.41	.67	.20	.55	.77	.16	.01	.15
離島	.64	.02	.43	.70	.17	.48	.58	.18	.00	.16

* P<.05**P<.01 ***P<.001

表 10-7 台灣地區各行政機關數位落差目的層加權分析表（依區域分）

Mean (N=1725)	總分	目的層		
		基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
北區	.45***	.45***	.58***	.28***
中區	.38	.37	.50	.22
南區	.38	.37	.51	.22
東區	.37	.36	.48	.20
離島	.36	.37	.45	.18

* P<.05**P<.01 ***P<.001

表 10-8 台灣地區地方行政機關數位落差目的層加權分析表（依縣市分）

Mean (N=1260)	總分	目的層		
		基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
臺北市	.51***	.53***	.63***	.33***
基隆市	.38	.39	.47	.21
臺北縣	.42	.45	.52	.27
宜蘭市	.32	.31	.43	.16
新竹市	.43	.46	.55	.23
新竹縣	.36	.36	.48	.19
桃園縣	.38	.38	.50	.22
苗栗縣	.31	.28	.44	.17
臺中市	.43	.44	.53	.27
臺中縣	.37	.36	.50	.20
彰化縣	.37	.35	.53	.17
南投縣	.42	.41	.56	.26
嘉義市	.30	.34	.36	.18
嘉義縣	.34	.31	.46	.20
雲林縣	.35	.32	.48	.20
臺南市	.41	.43	.49	.26
臺南縣	.39	.42	.50	.21
高雄市	.45	.44	.55	.30
高雄縣	.37	.35	.52	.20
屏東縣	.29	.23	.44	.15
臺東縣	.39	.36	.54	.24
花蓮縣	.40	.42	.49	.24
澎湖縣	.34	.35	.42	.16
金門縣	.38	.39	.51	.20
連江縣	.25	.27	.31	.11

* P<.05 **P<.01 ***P<.001

表 10-9 台灣地區全國行政機關數位落差目的層加權分析表（依層級*縣市分-1）

Mean (N=34)		總分	目的層		
			基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
二 級 機 關	臺北市	.58***	.56***	.73	.40***
	基隆市	-	-	-	-
	臺北縣	.51	.37	.80	.28
	宜蘭市	-	-	-	-
	新竹市	-	-	-	-
	新竹縣	-	-	-	-
	桃園縣	-	-	-	-
	苗栗縣	-	-	-	-
	臺中市	.50	.38	.76	.30
	臺中縣	-	-	-	-
	彰化縣	-	-	-	-
	南投縣	.40	.27	.64	.24
	嘉義市	-	-	-	-
	嘉義縣	-	-	-	-
	雲林縣	-	-	-	-
	臺南市	-	-	-	-
	臺南縣	-	-	-	-
	高雄市	-	-	-	-
	高雄縣	-	-	-	-
	屏東縣	-	-	-	-
臺東縣	-	-	-	-	
花蓮縣	-	-	-	-	
澎湖縣	-	-	-	-	
金門縣	.38	.46	.50	.11	
連江縣	-	-	-	-	

* P<.05**P<.01 ***P<.001

表 10-10 台灣地區行政機關數位落差目的層加權分析表（依層級*縣市分
-2）

Mean (N=323)		總分	目的層		
			基礎建設	資訊素養	電子化服務 應用
三 級 機 關	臺北市	.55***	.55***	.70***	.36***
	基隆市	.47	.45	.59	.32
	臺北縣	.46	.45	.59	.27
	宜蘭市	.35	.33	.46	.20
	新竹市	.45	.50	.52	.29
	新竹縣	.42	.42	.51	.28
	桃園縣	.48	.47	.59	.28
	苗栗縣	.45	.49	.48	.31
	臺中市	.52	.54	.64	.34
	臺中縣	.44	.47	.49	.32
	彰化縣	.43	.49	.50	.27
	南投縣	.51	.55	.60	.33
	嘉義市	.50	.55	.59	.33
	嘉義縣	.40	.44	.43	.29
	雲林縣	.38	.41	.45	.24
	臺南市	.47	.49	.56	.31
	臺南縣	.46	.44	.55	.29
	高雄市	.48	.46	.61	.31
	高雄縣	.46	.45	.60	.27
	屏東縣	.48	.54	.58	.29
	臺東縣	.44	.49	.49	.29
花蓮縣	.41	.43	.51	.26	
澎湖縣	.47	.50	.62	.23	
金門縣	.40	.49	.38	.31	
連江縣	-	-	-	-	

* P<.05 **P<.01 ***P<.001

表 10-11 台灣地區行政機關數位落差目的層加權分析表（依層級*縣市分
-3）

Mean (N=823)		總分	目的層		
			基礎建設	資訊素養	電子化服務 應用
四 級 機 關	臺北市	.49***	.50***	.61***	.31***
	基隆市	.41	.42	.53	.23
	臺北縣	.40	.40	.52	.23
	宜蘭市	.40	.41	.52	.23
	新竹市	.42	.44	.55	.23
	新竹縣	.37	.35	.50	.22
	桃園縣	.41	.42	.51	.25
	苗栗縣	.34	.29	.48	.20
	臺中市	.45	.45	.58	.28
	臺中縣	.41	.41	.52	.25
	彰化縣	.40	.38	.52	.23
	南投縣	.39	.38	.51	.23
	嘉義市	.39	.42	.49	.23
	嘉義縣	.32	.30	.43	.20
	雲林縣	.36	.34	.47	.23
	臺南市	.42	.41	.52	.27
	臺南縣	.40	.45	.47	.26
	高雄市	.45	.44	.55	.30
	高雄縣	.37	.35	.51	.21
	屏東縣	.29	.24	.42	.18
臺東縣	.42	.37	.59	.24	
花蓮縣	.42	.43	.54	.25	
澎湖縣	.33	.32	.41	.17	
金門縣	.38	.38	.51	.21	
連江縣	.26	.29	.33	.12	

* P<.05 **P<.01 ***P<.001

表 10-12 台灣地區行政機關數位落差目的層加權分析表(依層級*縣市分-4)

Mean (N=512)		總分	目的層		
			基礎建設	資訊素養	電子化服務應用
五 級 機 關	臺北市	.48***	.43***	.59***	.39***
	基隆市	.36	.41	.44	.21
	臺北縣	.44	.32	.65	.30
	宜蘭市	.28	.25	.40	.13
	新竹市	.42	.50	.50	.21
	新竹縣	.35	.38	.46	.17
	桃園縣	.37	.35	.51	.18
	苗栗縣	.27	.26	.37	.11
	臺中市	.41	.41	.52	.25
	臺中縣	.34	.32	.49	.16
	彰化縣	.36	.33	.54	.13
	南投縣	.45	.43	.61	.27
	嘉義市	.20	.23	.22	.11
	嘉義縣	.35	.31	.48	.18
	雲林縣	.34	.28	.48	.18
	臺南市	.41	.45	.52	.21
	臺南縣	.37	.39	.51	.17
	高雄市	.31	.32	.39	.17
	高雄縣	.37	.35	.52	.18
	屏東縣	.30	.23	.47	.13
臺東縣	.34	.34	.42	.23	
花蓮縣	.37	.39	.45	.20	
澎湖縣	.38	.43	.49	.17	
金門縣	-	-	-	-	
連江縣	-	-	-	-	

* P<.05**P<.01 ***P<.001

表 10-13 台灣地區整體數位落差評估分析¹⁹

基礎建設			資訊素養			電子化應用服務			
資訊設備建設	資訊設備經費	網路服務功能	員工資訊能力	機關資訊能力	機關資訊維護能力	電子公文環境建置	內部資訊傳散	雙向資訊傳散	便民服務
0.07	0.00	0.08	0.08	0.04	0.08	0.04	0.01	0.00	0.03
0.15			0.21			0.07			
0.43									

¹⁹ 表 10-13 為各項指標分數(式 10-1)乘以其跨指標權重，因此各項權重分數可與同層權重分數進行水平跨欄比較。

第十一章、討論與結論

根據第九章有關行政機關之功能別與地方縣市政府之敘述性統計資料分析，以及第十章有關各層級政府數位落差的分析，可以獲致我國行政機關數位運用能力現況一個完整的面貌。以下本研究小組將針對上述統計分析之研究發現，進一步探討其對我國行政機關本身與其所屬公務人員數位運用能力所代表之涵意，以及嘗試對於我國電子化政府發展政策提出具體的建議。

首先，在資訊基礎建設方面，本研究發現行政機關在提供英文網頁、資訊隱私保護聲明、網路安全聲明等三個問項之建置率仍偏低（請參見表 9-6 及表 9-14），尤其後兩項為美國布朗大學對於全世界 198 個國家調查評比之評估要項，雖然我國於 2002 在該項評比榮獲世界第一名的成績，如果能夠在該兩個評估項大幅提升其建置率，相信一定能夠再次獲得優良的成績。因此本研究小組建議研考會應將上述三項機關網頁的建置列入業務考評的重點。

其次，在資訊基礎建設方面，本研究亦發現目前各層級機關上網方式均以 GSN 固接式網路佔最大比例（請參見表 9-5 及表 9-13），由於資訊與通訊科技進步非常快速，無線網路的技術亦已發展成熟，本研究小組建議研考會應研擬相關政策，鼓勵機關架設無線網路，提供更便捷與多元的網路資源使用的管道，以利民眾及公務人員獲得各項網路資訊。

第三，在人員資訊素養方面，本研究發現雖然公務人員的資訊素養已達 63.41%-74.02%（請參見表 9-7 及表 9-15），但是仍有再提升的空間，況且我國『電子化政府推動方案』（民國 90 年至 93 年）已規劃該項公務人員數位能力於 92 年將達 100%。根據本研究將該項指標與機關自行辦理或外派教育訓練的數量進行相關係數分析，發現兩者並無顯著的相關（ $r=0.21$ ）。該項結果所隱含的意義至少有兩種可能性：其一為機關所開設教育訓練的內容均非諸如瀏覽器使用、電子郵件使用及辦公室軟體使用等課程，其二為機關雖然開設上述內容的教育訓練課程，但是仍鑑於某些特定因素，而無法強制要求每個人必須學習。因此本研究小組建議研考會應考慮制定比較強制性的政策，要求各機關的所屬機關之全體公務人員必須具備該項基礎數位運用能力。

第四，在機關資訊素養方面，本研究發現行政機關的資訊人員數量及擁有認證人數等兩項比例仍偏低（請參見表 9-8 及表 9-16），人力資源為推

動業務之首要因素，因此若能增加機關之資訊人員相信對於推動電子化政府的發展必定可以帶來更大的助益。除此之外，本研究亦透過機關自行辦理或外派教育訓練的數量與機關自行開發或建置資訊系統兩者進行統計相關係數分析，發現兩者具有顯著的中度相關（ $r=0.43-0.46$ ）。因此本研究小組除了強調增加機關資訊人員的需求性之外，同時亦建議應多鼓勵各級機關重視公務人員的資訊教育訓練，如此才能夠全面提升政府機關的資訊素養。

第五，在電子化服務應用方面，本研究發現公文電子化環境的建置及透過網頁提供民眾意見反應的管道建置等工作已初具成效，但是本調查研究並未探討其產出的品質，因此建議可以從服務流程之微觀觀點，進一步探討所提供服務之品質。另外，對於第一類公文交換，以及使用電子表單的比例仍偏低（請參見表 9-10 及表 9-18），建議研考會應進一步探討原因，並研擬相關的政策，以提升該兩項工作之推動成效。

第六，針對電子化服務應用方面之網路申辦便民服務項，根據本研究的調查結果，得知各機關目前仍屬起步階段（請參見表 9-8 及表 9-20）。由於該項業務自 90 年度開始，由研考會進行有計畫地推動，依據『電子化政府推動方案』，全國各行政機關將於 93 年度結束時，總計有 600 項業務可以提供民眾線上申辦。本研究建議研考會在選定各項業務及決定相關推動期程時，必需要有顧客導向的思考，亦即必需站在民眾的需求與使用意願等因素來考量，按照民眾使用意願高者先行推動。本研究小組所持的理由為根據歐盟 2002 年的數位落差 SIBIS 調查所公佈的資料，民眾使用意願最高者為警察局報案、圖書館查詢或借還書等系統（民眾使用意願比例均超過 90%）；反之，對於報稅或交通監理等系統則牽涉安全或隱私方面的問題，民眾使用意願則僅有約 50%-60%。換言之，民眾使用意願低、使用難度高的系統，推動失敗的比率就高。

第七，在各層級數位落差分析方面，本研究發現地方基層機關的數位運用能力顯著低於中央機關。若進一步探討數位落差之內涵，我們發現落差現象以電子化服務應用方面最嚴重，資訊素養與資訊基礎建設次之（請參見表 10-4 及表 10-5）。若就準則層觀之，本研究發現地方基層機關相較於中央機關數位落差較嚴重的項目為機關資訊素養與內部資訊傳散等兩項。另根據本研究小組所進行之偏遠地區行政機關的訪談，結果亦發現相同的情形（請參見附錄九），例如臺東縣由於幅員廣大，有很多較偏遠山區的學校沒有網路可以使用，同時經費也是問題，因為台東很多小型的學校，在人員與預算的編制上本來就少，如何在這方面加強資訊基礎建設與人員的訓練，是目前還需要克服的問題。因此本研究小組建議研考會或各部會

在制定各項電子化政府推動計畫時，必需考量該項數位落差現象存在的事實。

第七，在地理區域數位落差分析方面，本研究發現雖然透過統計檢定地理區域之數位落差現象達顯著水準（請參見表 10-6~表 10-12），但是除了離島地區的資訊基礎建設及電子化服務應用兩方面尚有待加強之外，本研究結果呈現各區之間的差異不大。但是若就縣市政府間的比較，發現全國各縣市政府的數位落差現象呈現顯著差異。導致該結果的可能原因之一為各縣市首長對於推動電子化政府的重視程度不同所導致。因此建議目前處於資訊化程度較落後縣市的首長應以更積極的態度，以身作則，多支持為民服務電子化與網路化的工作。

以上各節所陳述之本研究調查研究結果，基本上為我國行政機關 91 年度數位運用能力之現況，衡諸目前各國際組織及跨國的管理顧問公司所進行之數位落差之調查，其內容均偏重於個人或家用戶，以及各國政府機關整體數位運用能力之調查，針對政府機關內部不同層級或不同地理區域之數位落差調查，則尚未見有關這方面的研究文獻，以及學術性理論的提出。因此建議研考會應定期的進行調查，每年僅進行小規模的抽樣調查，然後可以每 2~3 年實施一次面性的調。如此不但可以將我國政府機關的數位運用能力進行跨期的比較分析，其調查結果可以做為研擬我國電子化政府發展政策之參考依據；同時亦可以提供學術界對於政府機關內部不同層級或不同地理區域數位落差之研究。

另一方面，由於本研究係以透過網際網路傳送的方式填答與回收調查問卷，並且資料的提供係由機關指派一位負責人負責統計彙整。如此是否會造成資料的偏誤，則有待進一步證實，在此本研究建議爾後可以考慮同時利用傳統郵寄或電訪的方式進行抽樣調查，以做為驗證資料準確性之依據；並且對於個人數位運用能力部份的調查，亦可以藉由對全國公務人員的隨機抽樣調查，以做為驗證機關所提報資料準確性之依據。

參考文獻

英文文獻

1. Barro, Robert and Xavier Sala-I-Martin, *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill, 1995.
2. Castells, M, (2000) "End of Millennium" Malden, MA: Blackwell.
3. Castells, M, (2001) "The Rise of the Network Society" Malden, MA: Blackwell.
4. Darrell M. West (2002) "Urban E-Government" Center for Public Policy, Brown University.
5. Doran, E. A., "An Institutional Perspective of Competitiveness and Industrial Restructuring.
6. Ducatel, K., Webster, J., Herrmann, W. (2000) *The Information Society In Europe*. Maryland: Rowman & Littlefishers, Inc.
7. IMD(1996), *The World Competitiveness Yearbook*, Lausanne, Switzerland.
8. IMD(2002), *The World Competitiveness Yearbook*, Lausanne, Switzerland.
9. International Institute for Management Development (IMD), *The World Competitiveness Yearbook 1996*.
10. Jeffrey S. and Warner A. M.(1997), *Fundamental Sources of Long-Run Growth*, *American Economic Review*, 87(2)
11. Kalleberg, A.(2000) *Nonstandard employment relations: Part-time, temporary and contract work*. *Annual Review of Sociology* Vol. 26.
12. Kling, R.(2000) "Learning about Information Technologies and Social 16(3): Change: The Contribution of Social Informatics." *The Information Society*, 271-232 ([http://www.slis.indiana.edu/TIS/articles/kling16\(3\).pdf](http://www.slis.indiana.edu/TIS/articles/kling16(3).pdf))
13. Loges, W. & Jung, J. (2001) *Exploring the digital divide*. *Communication Research*, 28(4): 536-562.
14. Lynch, C. (1998). "Information Literacy and Information Technology Literacy: New Components in the Curriculum for a Digital Culture" (<http://staff.cni.org/~clifford/papers/cni-info-lit.html>)
15. Mansell, R. (2002) "From Digital Divides to Digital Entitlements in Knowledge Societies" *Current Sociology*, 50(3): 407-426.
16. McClure, C. R. (1994) "Network literacy: A Role for Libraries?" *Information Technology and Libraries* 13(2): 115-125.
17. McConnell International (2002) *The Global E-Government Outlook* December.

18. National Telecommunications and Information Administration (1999) "Falling Through the Net: Defining the Digital Divide." U.S. Department of Commerce (<http://www.ntia.doc.gov/>)
19. National Telecommunications and Information Administration (2002) "A NATION ONLINE: How Americans Are Expanding Their Use of the Internet" U.S. Department of Commerce(<http://www.ntia.doc.gov/>)
20. Norris, P. (2001) "Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide" Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
21. (2001) "Understanding the Digital Divide", (<http://www.oecd.org/pdf/M00002000/M00002444.pdf>)
22. Policies in Developing Countries," Journal of Economic Issues, 1993, pp.451-458.
23. S.I.B.I.S(2002)" Topic Research and new Indicators Report no. 6: Social inclusion"(<http://www.sibis-eu.org/sibis/>)
24. S.I.B.I.S(2002)" Topic Research and new Indicators Report no. 5: Work, employment and skills"(<http://www.sibis-eu.org/sibis/>)
25. S.I.B.I.S (2002)" Topic Research and new Indicators Report no. 8: e-Government" (<http://www.sibis-eu.org/sibis/>)
26. WEF(2002),The Global Competitiveness Report, Geneva, Switzerland.
27. Work Markets Research Center (2001). "Global E-Government Survey".

中文文獻

1. North D.(1996)，歐洲社會學理論，台北：中央研究院歐美研究所。
2. Porter(1980)，競爭策略，周旭華譯(1998)，天下文化。
3. Porter(1990)，國家競爭優勢，李明軒、邱如美譯(1996)天下文化公司。
4. Schumpeter J. A. (1934)，何畏等譯(1990)，經濟發展理論，北京：商務印書館，頁 98。
5. 主計處 (2001) (台閩地區電腦應用概況報告)，行政院主計處電子資料處理中心。
6. 交通部 (2001) (臺灣地區民眾使用網際網路狀況調查)，交通部統計處。
7. 研考會 (2001) "電子化政府推動方案(九十至九十三年度)"，行政院研究發展考核委員會。
8. 張自立 (2001) 資料包絡分析及模糊多屬性決策應用於綜合國力評估之研究，台北：國防管理學院資源管理研究所碩士論文。
9. 張良銘 (2000) <資訊階層地位之取得與流動--以資訊相關科系畢業生為例>，私立元智大學碩士論文。

10. 張溫波，國家競爭力之意義與內涵，經建會專題研究特刊第二號，2001。
11. 曾淑芬 (2002) (台灣地區數位落差問題之研究)，行政院研究發展考核委會委託研究報告，RDEC-RES-086-001。
12. 馮建三譯, Webster F. (2000) 資訊社會理論 台北：遠流出版公司。

附錄一、各指標層之衡量方法

一、網路近用

〈一〉 χ_1 ：過去是否曾經使用網路，有使用過計分 1 分，沒有使用過計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{過去一個月曾經使用網路計分}}{1}$$

〈二〉 χ_2 ：是否現在在家有上網，有上網者計分 1 分，沒有上網者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{現在在家是否有上網計分}}{1}$$

〈三〉 χ_3 ：是否有使用寬頻，有使用寬頻計分 2 分，使用撥接計分 1 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{是否有使用寬頻計分}}{2}$$

〈四〉 χ_4 ：是否曾經使用電腦以外的裝置上網，有使用過計分 1 分，沒有使用過計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{是否曾經使用電腦以外的裝置上網計分}}{1}$$

二、網路使用行為

〈一〉 χ_5 ：最常使用網路的地點，接近使用性高的公司、家裡、學校計分 2 分，接近使用性低的網咖、公立圖書館、公共資訊站、其他計分 1 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{最常使用網路的地點計分}}{2}$$

〈二〉 χ_6 ：第一次使用網路到現在的時間，不到 1 年計分 1 分，1 年以上不到 2 年計分 2 分，2 年以上不到 5 年計分 3 分，5 年以上不到 7 年計分 4 分，7 年以上計分 5 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{第一次使用網路到現在的時間計分}}{5}$$

〈三〉 χ_7 ：每天使用網路的時間，不到半小時計分 1 分，半小時以上不到 1 小時計分 2 分，1 小時以上，不到 3 小時計分 3 分，3 小時以上，不到 5 小時計分 4 分，5 小時以上，不到 10 小時計分 5 分，10 小時以上計分 6 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{每天使用網路的時間計分}}{6}$$

〈四〉 χ_8 ：會用電子郵件跟朋友聯絡，會用者計分 1 分，不會用者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{會用電子郵件跟朋友聯絡計分}}{1}$$

三、一般性素養

〈一〉 χ_9 ：對自己使用電腦的能力感到信心，回答沒有信心者計分 1 分，普通者計分 2 分，容易者計分 3 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{對自己使用電腦的能力感到信心計分}}{3}$$

〈二〉 χ_{10} ：對瞭解電腦術語感到容易，回答很難者計分 1 分，普通者計分 2 分，容易者計分 3 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{對瞭解電腦術語感到容易計分}}{3}$$

〈三〉 χ_{11} ：自行處理使用電腦時所遭遇之困難，回答不可以者計分 1 分，普通者計分 2 分，可以者計分 3 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{自行處理使用電腦時所遭遇之困難計分}}{3}$$

四、資訊技術

〈一〉 χ_{12} ：使用各類辦公室應用軟體，回答完全不會者計分 0 分，僅能操作軟體基本功能計分 1 分，能熟悉軟體各種指令功能，並自由運用計分 2 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{使用各類辦公室應用軟體計分}}{2}$$

〈二〉 χ_{13} ：使用電腦多媒體製作設計，回答完全不會者計分 0 分，僅能操作軟體基本功能計分 1 分，能熟悉軟體各種指令功能，並自由運用計分 2 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{使用電腦多媒體製作設計計分}}{2}$$

〈三〉 χ_{14} ：架設規劃網路硬體設備，回答完全不會者計分 0 分，能建立完整內部區域網路連結與資源共享者計分 1 分，能建立及管理內外網路連結之防火牆、MailServer 與 DNSServer 者計分 2 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{架設規劃網路硬體設備計分}}{2}$$

〈四〉 χ_{15} ：是否擁有電腦專業認證，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分

$$\Rightarrow \frac{\text{是否擁有電腦專業認證計分}}{1}$$

五、網路素養

〈一〉 χ_{16} ：進入新的討論區或聊天室時，回答會先看相關規定者計分 1 分，不會者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{是否會看討論區規定計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{17} ：寄電子郵件附加檔時，回答會考慮檔案大小者計分 1 分，不會者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{會考慮電子郵件附檔大小計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{18} ：定時備份電腦資料，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{定時備份電腦資料計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{19} ：定時更新防毒軟體的病毒碼，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{定時更新防毒軟體的病毒碼計分}}{1}$$

六、工作溝通性

〈一〉 χ_{20} ：與工作上的客戶使用網路傳送資料，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{與客戶使用網路傳送資料計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{21} ：在公司用網路傳送資料給同事，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{與同事用網路傳送資料計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{22} ：因公外出時曾用網路傳遞資料，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{因公外出時用網路傳遞資料計分}}{1}$$

七、成人繼續教育

〈一〉 χ_{23} ：過去一年參加過資訊技能相關訓練，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{參加過資訊技能相關訓練計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{24} ：未來個人願意接受資訊技能相關訓練，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{參加過資訊技能相關訓練計分}}{1}$$

八、公民使用行為

〈一〉 χ_{25} ：過去一個月瀏覽各級政府機關網站，回答有者計 1 分，沒有者計 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{瀏覽各級政府機關網站計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{26} ：過去一年透過各級政府機關網站陳情投訴，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{透過各級政府機關網站陳情投訴計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{27} ：使用網路報稅/填寫所得稅申報單，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{使用網路報稅 / 填寫申報單計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{28} ：利用政府就業資料庫找尋工作，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{利用政府就業資料庫找尋工作計分}}{1}$$

〈五〉 χ_{29} ：曾在網路上變更、申請個人相關資料文件，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{在網路上變更、申請個人相關資料文件計分}}{1}$$

〈六〉 χ_{30} ：查詢公共圖書館中的藏書，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{查詢公共圖書館藏書計分}}{1}$$

九、電子商務接受度

〈一〉 χ_{31} ：曾在網路上消費或下單，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{在網路上消費或下單計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{32} ：過去半年在網路消費的總金額，回答不滿 5 百元者計分 1 分，5 百以上不滿 1 千者計分 2 分，1 千以上不滿 2 千者計分 3 分，2 千以上不滿 3 千者計分 4 分，3 千以上不滿 5 千者計分 5 分，5 千以上不滿 1 萬者計分 6 分，1 萬以上者計分 7 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{過去半年在網路消費總金額計分}}{7}$$

附錄二、「建立數位落差整體評估指標暨九十一年數位落差調查」調查問卷

*計畫名稱：建立數位落差整體評估指標暨九十一年數位落差調查

*計畫主持人：曾淑芬

*訪問地區：全國

*訪問對象：十五歲以上之一般民眾

**

您好，這裡是台北中央研究院，我們正在進行一項有關電腦使用的電話訪問，可不可以擔誤您幾分鐘，跟您請教一些問題：謝謝！

請問這是住家電話的嗎？

(不是==>因為我們訪問的對象是住家，以後有機會再訪問您，謝謝！)

先請教您住在這裡、年齡在 15 歲以上有幾位？

(民國 76 年 12 月 31 日以前出生者)

其中，男性有幾位？

可不可以請這位 X X 來接受我們的訪問，我們想跟他〈她〉進行一個簡單的電話訪問！

(若指定受訪者目前不在，請進行當日約訪或隔日約訪)

**

■■找到合格受訪者時請告知以下訊息■■

您好，這裡是中央研究院，我們正在進行一項有關電腦使用的電話訪問，耽誤您幾分鐘時間，跟您請教一些問題，謝謝！

如果我唸得太快或者您有聽不清楚的地方，請告訴我，我會再唸一次給您聽，謝謝！

拒訪者，請訪員追問第 2_1 題及第 2_2 題

1.拒訪與否？

(1)接受訪問(跳答至第 3 題) (2)拒訪

2_1.你會不會用電腦？

(1)會 (2)不會 (8)拒答

2_2.你家中有沒有電腦？

(1)有 (2)沒有 (7)不知道 (8)拒答

3.你是民國幾年出生的：(民國 76 年以後出生停止訪問)

4.你家裡有電腦嗎？

(1)有(跳答至第 5 題) (2)沒有

(7)不知道(跳答至第 7 題)(8)拒答(跳答至第 7 題)

4_1.家裡沒有電腦最主要的原因是什麼？(跳答至第 7 題)

(1)不會使用 (2)覺得不需要或無意願使用 (3)無法負擔電腦設備費用

(4)可在其他地方使用(5)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】(8)拒答

5.你家裡的電腦可以連上網路嗎？

(1)可以(跳答至第 6 題) (2)不可以 (7)不知道(跳答至第 7 題)

(8)拒答(跳答至第 7 題)

5_1.家裡沒有連上網路最主要的原因是什麼？(跳答至第 7 題)

(01)覺得不需要或無意願使用

(02)無法負擔電腦設備費用

(03)無法負擔網路連線費用

(04)通訊設施及環境不完

善

(05)網路上的內容不好

(06)沒有時間

(07)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】

(97)不知道

(98)拒答

6.你家裡電腦的上網方式為？

(1)電話撥接

(2)有線電視纜線 Cable(如東森、和信等)

(3)非對稱數位式用戶線路(ADSL) (4)數位整合服務網路(ISDN)

(5)社區寬頻網路(HighBuilding) (6)衛星

(7)不知道

(8)拒答

7.你會不會使用電腦？

- (1)會(跳答至第 8 題) (2)不會 (8)拒答

7_1.除了你之外，家裡還有沒有其他人會使用電腦？(跳答至第 47 題)

- (1)有，總共有多少人(請輸入兩位數) (2)沒有
(7)不知道 (8)拒答

8.你會使用網路(上網)嗎？

- (1)會(跳答至第 9 題) (2)不會 (8)拒答(跳答至第 9 題)

8_1.你沒有上網最主要的原因是什麼：(跳答至第 17 題)

- (01)不會使用 (02)覺得不需要或無意願
使用
(03)無法負擔電腦設備費用 (04)無法負擔網路連線費
用
(05)通訊設施及環境不完善 (06)網路上的內容不好
(07)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 (97)不知道
(98)拒答

9.你過去一個月在家裡曾經使用網路嗎？

- (1)有(跳答至第 10 題) (2)沒有 (8)拒答(跳答至第 10
題)

9_1.為什麼沒有使用？

- (1)別的地方可以使用 (2)費用太貴 (3)連線品質不佳
(4)沒有時間 (5)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
(8)拒答

10.過去一個月曾經使用電腦以外的裝置上網嗎？(如手機、PDA 等)

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

11.你通常主要在哪邊上網？

- (01)公司 (02)家裡 (03)學校(包括宿網)
(04)網咖 (05)公立圖書館 (06)公共資訊站
(07)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 (98)拒答

12.你從第一次使用網路到現在已經有多久時間？

- (1)完全不會 (2)僅能操作軟體基本功能
(3)能熟悉軟體各種指令功能，並自由運用 (8)拒答

19.你會不會架設規劃網路硬體設備，如區域網路建置或伺服器等？(第 8 題答「不會」者，免答)

- (1)完全不會 (2)能建立完整內部區域網路連結與資源共享
(3)能建立及管理內外網路連結之防火牆、MailServer 與 DNSServer
(8)拒答

20.你有沒有相關資訊電腦技能之專業認證？

- (1)沒有專業認證(跳答第 21 題；第 8 題答「不會」者，答完後跳答至 23 題)
(2)有 (8)拒答(跳答第 21 題)

20_1.有那幾種專業認證？(可複選)

- (01)中/英電腦打字證書 (02)微軟 (Microsoft) 系列
(03)思科 (Cisco) 系列 (04)Novell 系列
(05)Linux 系列 (06)昇陽 (Sun) 系列
(07)ACE 系列 (如 AutoCAD 系列) (08)TQS 系列(如專業秘書人員)
(09)電腦硬體裝修技能檢定
(10)多媒體系列 (如 3Dstudio、Maya、Adobe¯omedia 等認證)
(11)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
(98)拒答

21.當你進入一個新的討論區、聊天室時，你會先看相關的規定嗎？

- (1)會 (2)不會 (3)沒使用過 (8)拒答

22.當你寄電子郵件的附加檔時，你會考慮檔案的大小避免造成對方收信的困擾？

- (1)會 (2)不會 (3)沒使用過 (8)拒答

23.你有沒有定時備份你電腦裡的資料？

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

24.你有沒有定時更新防毒軟體中的病毒碼。

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

25.你對自己使用電腦的能力有信心嗎？

(1)沒有信心 (2)普通 (3)有信心 (7)不知道 (8)拒答

26.你認為瞭解電腦專業術語很容易嗎？

(1)很難 (2)普通 (3)容易 (7)不知道 (8)拒答

27.你使用電腦時所遇到的困難通常自己可以處理嗎？

(第 8 題答「不會」者，答完後跳答至 31 題)

(1)不可以 (2)普通 (3)可以 (8)拒答

接下來，想請教你一些工作上應用網路的情況

28.你曾與工作上往來的客戶、廠商透過電子郵件或網路傳送資料嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)沒有工作(跳答至第 31 題)

(8)拒答(跳答至第 31 題)

29.你曾在工作地點內利用電子郵件或透過網路傳送資料給同事嗎？

(1)有 (2)沒有 (8)拒答

30.你因公外出時，曾因公務需要上網或用網路傳遞資料給客戶或同事嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)沒有因公外出 (8)拒答

31.你過去一年是否參加過資訊技能的相關訓練？

(1)有 (2)沒有(跳答至第 32 題) (8)拒答(跳答至第 32 題)

31_1.請問是在哪裡上的？(可複選)

(1)公司內部訓練課程 (2)學校
(3)私人進修電腦課程 (4)社區學習課程
(5)政府單位 (6)其他(請輸入並記錄在開放記錄表)
(8)拒答

32.你未來有願意參加資訊技能相關訓練嗎？

(1)有 (2)沒有 (7)不知道 (8)拒答

33.如果政府現在希望能夠讓你有更多使用電腦的機會，你最希望政府為你做什麼？(訪員請唸出 1 至 5 選項)

(第 8 題答「不會」者，答完後跳答至第 47 題)

- (01)提供電腦的基礎使用課程 (02)提供電腦的職業訓練
(03)協助建置社區電腦中心 (04)在公共場所多設置電腦資訊站
(如車站，公共圖書館與公立學校等)
(05)降低電腦設備與上網連線費用 (06)其他【請輸入並記錄在開放記錄表
上】
(07)無意見 (98)拒答

接下來，想請教你一些生活上應用網路的情況

34.你曾經在網路上建立個人的資料嗎？(譬如個人網頁、討論區、留言版
或相簿)

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

35.你會用電子郵件來跟你的朋友聯絡嗎？

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

36.你有聽過電子化政府入口網站嗎？(網址：www.gov.tw)

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

37.你有瀏覽過或使用過行政機關的網站嗎？

(訪員注意：台鐵訂票系統、或到公立醫院網路掛號皆算)

- (1)有 (2)沒有(跳答至第 37-5 題) (8)拒答(跳答至第 42 題)

37_1.過去一年大約幾次呢？

- (01)1 次 (02)2 次 (03)3 次 (04)4 次 (05)5 次
(06)6-10 次 (07)11 次以上 (97)不知道 (98)拒答

37_2.有找到你所需的內容或達成你的目的嗎？

- (1)有 (2)沒有 (8)拒答

37_3.你曾經在網路上利用台鐵的網站訂火車票嗎？

- (1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

37_4.你曾經在網路上利用公立醫院的網站掛號嗎？(答完後跳答至 38 題)

- (1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

37_5.你沒有使用過最主要的原因是？(跳答至 42 題)

- (1)不需要 (2)找不到 (3)不知道有什麼服務

(4)操作不方便 (5)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
(8)拒答

38.你過去一年曾透過各級政府網站反應意見嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

39.你曾經在網路上使用報稅/填寫所得稅申報單嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

40.你曾經在網路上利用政府網站找尋工作嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

41.你曾經在網路上變更、申請個人相關資料文件嗎？(如戶籍、地址、駕照、出生登記)

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

42.你曾經在網路上查尋圖書館中的藏書嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

43.你曾經在網路上消費、或下單嗎？

(1)有 (2)沒有 (3)不知道有此功能 (8)拒答

43_1.你沒有消費過最主要的原因是？(跳答至 47 題)

(1)不需要 (2)操作或流程不方便 (3)不安全
(4)比較喜歡傳統交易方式 (5)其他 (8)拒答

44.你過去半年在網路上消費大約多少次？

(0)0 次 (1)1 次 (2)2 次 (3)3 次 (4)4 次
(5)5 次 (6)6 次以上 (7)不知道 (8)拒答

45.你在網路上消費最常使用什麼付款方式？

(1)ATM 轉帳 (2)信用卡線上付款 (3)郵政劃撥與銀行匯款
(4)貨到付款(宅急便)(5)便利商品付款取貨預付卡(如中華電信易金卡、禮券...)
(6)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】(8)拒答

46.你過去半年在網路上消費的總金額大約多少？

(01)不滿 5 百元 (02)5 百以上不滿 1 千元 (03)1 千以上不滿 2 千元

(04)2 千以上不滿 3 千元 (05)3 千以上不滿 5 千元 (06)5 千以上不滿 1 萬元

(07)1 萬元以上 (97)不知道 (98)拒答

47.性別(訪員自填)

(1)男 (2)女

48.請問您的婚姻狀況？

(01)未婚 (02)已婚 (03)離婚 (04)分居 (05)寡居

(06)其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 (98)拒答

49.你的教育程度為？

(01)不識字 (02)識字但未入學 (03)小學 (04)初/國中

(05)高中職 (06)專科 (07)大學 (08)研究所及以上

(09)其它【請輸入並記錄在開放記錄表上】 (97)不知道 (98)拒答

50.你現在的就業情況是？

(1)就業 (2)失業(跳答至第 54 題)

(3)待業(已找到工作，尚未上班)(跳答至第 54 題) (4)退休(跳答至第 54 題)

(5)家管(跳答至第 54 題) (6)學生(跳答至第 54 題)

(8)拒答

51.請問你主要的工作行業【請輸入並記錄在開放記錄表上】

52.職業【請輸入並記錄在開放記錄表上】

53.你每月收入大約多少？

(01)不到 1 萬 5 千元 (02)1 萬 5 千以上，不到 2 萬元

(03)2 萬以上，不到 3 萬元 (04)3 萬以上，不到 4 萬元

(05)4 萬以上，不到 5 萬元 (06)5 萬以上，不到 7 萬元

(07)7 萬以上，不到 10 萬元 (08)10 萬元以上

(97)不知道 (98)拒答

54.請問跟您同住在一起的人共幾位？(不含自己)【請輸入兩位數】

55.你居住的縣市是？

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 01 台北市(跳答至第 55-1 題) | 02 高雄市(跳答至第 55-2 題) |
| 03 台北縣(跳答至第 55-3 題) | 04 宜蘭縣(跳答至第 55-4 題) |
| 05 桃園縣(跳答至第 55-5 題) | 06 新竹縣(跳答至第 55-6 題) |
| 07 苗栗縣(跳答至第 55-7 題) | 08 台中縣(跳答至第 55-8 題) |
| 09 彰化縣(跳答至第 55-9 題) | 10 南投縣(跳答至第 55-10 題) |
| 11 雲林縣(跳答至第 55-11 題) | 12 嘉義縣(跳答至第 55-12 題) |
| 13 台南縣(跳答至第 55-13 題) | 14 高雄縣(跳答至第 55-14 題) |
| 15 屏東縣(跳答至第 55-15 題) | 16 台東縣(跳答至第 55-16 題) |
| 17 花蓮縣(跳答至第 55-17 題) | 18 澎湖縣(跳答至第 55-18 題) |
| 19 基隆市(跳答至第 55-19 題) | 20 新竹市(跳答至第 55-20 題) |
| 21 台中市(跳答至第 55-21 題) | 22 嘉義市(跳答至第 55-22 題) |
| 23 台南市(跳答至第 55-23 題) | 24 金門縣(跳答至第 55-24 題) |
| 25 連江縣(跳答至第 55-25 題) | 97 不知道(跳答至第 56 題) |
| 98 拒答(跳答至第 56 題) | |

55_1.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

- | | | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 松山區 | 02 信義區 | 03 大安區 | 04 中山區 | 05 中正區 | 06 大同區 |
| 07 萬華區 | 08 文山區 | 09 南港區 | 10 內湖區 | 11 士林區 | 12 北投區 |
| 13 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 | | | | 97 不知道 | 98 拒答 |

55_2.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

- | | | | | | |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 鹽埕區 | 02 鼓山區 | 03 左營區 | 04 楠梓區 | 05 三民區 | 06 新興區 |
| 07 前金區 | 08 苓雅區 | 09 前鎮區 | 10 旗津區 | 11 小港區 | 12 其他 |
| 【請輸入並記錄在開放記錄表上】 | | | | 97 不知道 | 98 拒答 |

55_3.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

- | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| 01 板橋市 | 02 三重市 | 03 永和市 | 04 中和市 | 05 新莊市 | 06 新店市 |
| 07 土城市 | 08 蘆洲市 | 09 汐止市 | 10 樹林市 | 11 鶯歌鎮 | 12 三峽鎮 |
| 13 淡水鎮 | 14 瑞芳鎮 | 15 五股鄉 | 16 泰山鄉 | 17 林口鄉 | 18 深坑鄉 |
| 19 石碇鄉 | 20 坪林鄉 | 21 三芝鄉 | 22 石門鄉 | 23 八里鄉 | 24 平溪鄉 |
| 25 雙溪鄉 | 26 貢寮鄉 | 27 金山鄉 | 28 萬里鄉 | 29 烏來鄉 | 30 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 |
| | | | | 97 不知道 | 98 拒答 |

55_4.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

- | | | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 宜蘭市 | 02 羅東鎮 | 03 蘇澳鎮 | 04 頭城鎮 | 05 礁溪鄉 | 06 壯圍鄉 |
| 07 員山鄉 | 08 冬山鄉 | 09 五結鄉 | 10 三星鄉 | 11 大同鄉 | 12 南澳鄉 |
| 13 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 | | | | 97 不知道 | 98 拒答 |

55_5.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 桃園市 02 中壢市 03 平鎮市 04 八德市 05 大溪鎮 06 楊梅鎮
07 蘆竹鄉 08 大園鄉 09 龜山鄉 10 龍潭鄉 11 新屋鄉 12 觀音鄉
13 復興鄉 14 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_6.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 竹北市 02 關西鎮 03 新埔鎮 04 竹東鎮 05 湖口鄉 06 橫山鄉
07 新豐鄉 08 芎林鄉 09 寶山鄉 10 北埔鄉 11 峨眉鄉 12 尖石鄉
13 五峰鄉 14 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_7.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 苗栗市 02 苑裡鎮 03 通霄鎮 04 竹南鎮 05 頭份鎮 06 後龍鎮
07 卓蘭鎮 08 大湖鄉 09 公館鄉 10 銅鑼鄉 11 南庄鄉 12 頭屋鄉
13 三義鄉 14 西湖鄉 15 造橋鄉 16 三灣鄉 17 獅潭鄉 18 泰安鄉
19 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_8.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 豐原市 02 大里市 03 太平市 04 東勢鎮 05 大甲鎮 06 清水鎮
07 沙鹿鎮 08 梧棲鎮 09 后里鄉 10 神岡鄉 11 潭子鄉 12 大雅鄉
13 新社鄉 14 石岡鄉 15 外埔鄉 16 大安鄉 17 烏日鄉 18 大肚鄉
19 龍井鄉 20 霧峰鄉 21 和平鄉 22 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
97 不知道 98 拒答

55_9.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 彰化市 02 鹿港鎮 03 和美鎮 04 北斗鎮 05 員林鎮 06 溪湖鎮
07 田中鎮 08 二林鎮 09 線西鄉 10 伸港鄉 11 福興鄉 12 秀水鄉
13 花壇鄉 14 芬園鄉 15 大村鄉 16 埔鹽鄉 17 埔心鄉 18 永靖鄉
19 社頭鄉 20 二水鄉 21 田尾鄉 22 埤頭鄉 23 芳苑鄉 24 大城鄉
25 竹塘鄉 26 溪州鄉 27 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不
知道
98 拒答

55_10.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 南投市 02 埔里鎮 03 草屯鎮 04 竹山鎮 05 集集鎮 06 名間鄉

07 鹿谷鄉 08 中寮鄉 09 魚池鄉 10 國姓鄉 11 水里鄉 12 信義鄉
13 仁愛鄉 14 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒
答

55_11.請問你所在的鄉鎮是?(跳答至第 56 題)

01 斗六市 02 斗南鎮 03 虎尾鎮 04 西螺鎮 05 土庫鎮 06 北港鎮
07 古坑鄉 08 大埤鄉 09 蔴桐鄉 10 林內鄉 11 二崙鄉 12 崙背鄉
13 麥寮鄉 14 東勢鄉 15 褒忠鄉 16 臺西鄉 17 元長鄉 18 四湖鄉
19 口湖鄉 20 水林鄉 21 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不
知道
98 拒答

55_12.請問你所在的鄉鎮是?(跳答至第 56 題)

01 太保市 02 朴子市 03 布袋鎮 04 大林鎮 05 民雄鄉 06 溪口鄉
07 新港鄉 08 六腳鄉 09 東石鄉 10 義竹鄉 11 鹿草鄉 12 水上鄉
13 中埔鄉 14 竹崎鄉 15 梅山鄉 16 番路鄉 17 大埔鄉 18 阿里山
鄉 19 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒
答

55_13.請問你所在的鄉鎮是?(跳答至第 56 題)

01 新營市 02 永康市 03 鹽水鎮 04 白河鎮 05 麻豆鎮 06 佳里鎮
07 新化鎮 08 善化鎮 09 學甲鎮 10 柳營鄉 11 後壁鄉 12 東山鄉
13 下營鄉 14 六甲鄉 15 官田鄉 16 大內鄉 17 西港鄉 18 七股鄉
19 將軍鄉 20 北門鄉 21 新市鄉 22 安定鄉 23 山上鄉 24 玉井鄉
25 楠西鄉 26 南化鄉 27 左鎮鄉 28 仁德鄉 29 歸仁鄉 30 關廟鄉
31 龍崎鄉 32 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒
答

55_14.請問你所在的鄉鎮是?(跳答至第 56 題)

01 鳳山市 02 岡山鎮 03 旗山鎮 04 美濃鎮 05 林園鄉 06 大寮鄉
07 大樹鄉 08 仁武鄉 09 大社鄉 10 鳥松鄉 11 橋頭鄉 12 燕巢鄉
13 田寮鄉 14 阿蓮鄉 15 路竹鄉 16 湖內鄉 17 茄萣鄉 18 永安鄉
19 彌陀鄉 20 梓官鄉 21 六龜鄉 22 甲仙鄉 23 杉林鄉 24 內門鄉
25 茂林鄉 26 桃源鄉 27 三民鄉 28 其他【請輸入並記錄在開放記錄
表上】 97 不知道 98 拒答

55_15.請問你所在的鄉鎮是?(跳答至第 56 題)

01 屏東市 02 潮州鎮 03 東港鎮 04 恆春鎮 05 萬丹鄉 06 長治鄉

07 麟洛鄉 08 九如鄉 09 里港鄉 10 鹽埔鄉 11 高樹鄉 12 萬巒鄉
13 內埔鄉 14 竹田鄉 15 新埤鄉 16 枋寮鄉 17 新園鄉 18 崁頂鄉
19 林邊鄉 20 南州鄉 21 佳冬鄉 22 琉球鄉 23 車城鄉 24 滿州鄉
25 枋山鄉 26 三地門鄉 27 霧臺鄉 28 瑪家鄉 29 泰武鄉 30 來義鄉
31 春日鄉 32 獅子鄉 33 牡丹鄉 34 其他【請輸入並記錄在開放記錄
表上】 97 不知道 98 拒答

55_16.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 臺東市 02 成功鎮 03 關山鎮 04 卑南鄉 05 大武鄉 06 太麻里
鄉 07 東河鄉 08 長濱鄉 09 鹿野鄉 10 池上鄉 11 綠島鄉
12 延平鄉 13 海端鄉 14 達仁鄉 15 金峰鄉 16 蘭嶼鄉 17 其他
【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_17.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 花蓮市 02 鳳林鎮 03 玉里鎮 04 新城鄉 05 吉安鄉 06 壽豐鄉
07 光復鄉 08 豐濱鄉 09 瑞穗鄉 10 富里鄉 11 秀林鄉 12 萬榮鄉
13 卓溪鄉 14 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒
答

55_18.請問你所在的鄉鎮是？(跳答至第 56 題)

01 馬公市 02 湖西鄉 03 白沙鄉 04 西嶼鄉 05 望安鄉 06 七美鄉
07 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_19.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 中正區

02 七堵區 03 暖暖區 04 仁愛區 05 中山區 06 安樂區 07 信義區
08 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_20.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 東區 02 北區 03 香山區 04 其他【請輸入並記錄在開放記錄
表上】 97 不知道 98 拒答

55_21.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 中區 02 東區 03 西區 04 南區 05 北區 06 西屯區 07 南屯區
08 北屯區 09 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
97 不知道 98 拒答

55_22.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 東區 02 西區 03 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】
97 不知道 98 拒答

55_23.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 東區 02 南區 03 西區 04 北區 05 中區 06 安南區
07 安平區 08 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_24.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 金沙鎮 02 金湖鎮 03 金寧鄉 04 金城鎮 05 烈嶼鄉 06 烏坵鄉
08 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

55_25.請問你是在哪一區？(跳答至第 56 題)

01 南竿鄉 02 北竿鄉 03 莒光鄉 04 東引鄉
05 其他【請輸入並記錄在開放記錄表上】 97 不知道 98 拒答

56.你是客家人嗎？

1 是(結束訪問) 2 不是 8 拒答

57.你是原住民嗎？

1 是 2 不是 8 拒答

訪問結束語：

訪問到此結束，謝謝您的合作！！

附錄三、「建立數位落差整體評估指標暨九十一年數位落差調查」
調查問卷

行政機關調查表

受訪機關(請填機關全名)：_____ 機關代碼：_____

填答者姓名：_____ 填答者職稱：_____

填答者電話：_____ 填答者傳真：_____

填答者電子郵件信箱：_____

機關編制人員：_____ 機關約聘人員：_____

機關其它人員(含臨時人員)：_____

人員年齡層比例：
25 歲以下____人·26-35 歲____人·36-45 歲____人·46 歲以上____人

第一部份：以下題目是要請教您有關機關資訊建設的情形

1. 您所屬的機關中，共有個人電腦或電腦工作站：_____部。
2. 您所屬機關中，91 會計年度之總預算為_____仟元。
3. 您所屬的機關，91 會計年度中用於資訊硬體設備經費為_____仟元。
〈填答說明：不包含補助其他機關之經費，包含其他機關補助本機關之經費；第四題與第五題同〉
4. 您所屬的機關，91 會計年度中用於維護資訊系統經費為_____仟元。
5. 您所屬的機關，91 會計年度中用於舉辦資訊教育經費為_____仟元。
6. 您所屬的機關是否有建置電腦間的區域網路(LAN)？
(1) 有 (2) 沒有
7. 您所屬的機關中的電腦是否有連接上網際網路(Internet)？
(1) 有 (2) 沒有 (跳答第 11 題)
8. 連接上網的方式為何？
(1) GSN 固接式網路 (2) GSN 撥接網路 (跳答第 10 題)
(3) 民間固接式網路 (4) 民間撥接網路 (跳答第 10 題)
9. 所使用的固接式網路為：

(1) 專線，頻寬為：_____K (2) ADSL，頻寬：上行____K/下行____K

10. 您所屬的機關中，有連接上網際網路的電腦有_____部。

11. 您所屬的機關，是否有提供政府機關便民網頁？

(1) 有，請填寫相關網站的名稱與網址，請用分號(;)做間隔：

〈填答說明：本問題中指稱「您所屬的機關」，其中僅包括貴機關內部的局、處、科、室等單位，並不包括隸屬貴機關管轄的獨立機關，亦請您參考貴機關之組織架構圖。〉

(2) 沒有〈跳答第 25 題〉

12. 您所屬的機關，是否有提供機關官方英文版的網頁？

(1) 有，網址：_____ (2) 沒有

13. 您所屬機關的網頁上，是否有提供個人資訊隱私權的保護與聲明？

(1) 有 (2) 沒有

14. 您所屬機關的網頁上，是否有提供網路使用安全相關的保護與聲明？

(1) 有 (2) 沒有

15. 您所屬機關的網頁上，是否有提供網頁內資料搜尋的功能？

(1) 有 (2) 沒有

16. 您所屬機關的網頁上，是否有提供民眾意見反應的管道，如首長信箱、民意信箱或留言版等？

(1) 有 (2) 沒有

17. 您所屬機關的網頁上是否有專人處理、回覆民眾經由電子郵件或網頁留言版等方式提出的問題？

(1) 有 (2) 沒有

18. 您所屬機關中，於 91 會計年度中平均每月利用電子郵件回覆民眾網站申辦的件數：_____件。

19. 您所屬的機關網頁上，是否有提供民眾訂閱電子報的功能？

(1) 有 (2) 沒有

20. 您所屬的機關，目前已放置在網路上可供民眾下載的各項服務申請表單共有：_____項。
21. 您所屬的機關，目前已可以經由網路申辦的服務項目共有：_____項。
22. 您所屬機關中，於 91 會計年度中平均每月接受民眾網站申辦的件數：_____件。
23. 您所屬的機關，是否有定期檢查網頁中鏈結的正確性？
(1) 有，每月____次 (2) 沒有
24. 您所屬的機關，是否有定期更新網頁內容？
(1) 有，每月____次 (2) 沒有

第二部份：此部份題目是希望探討機關內資訊使用情形

25. 您所屬的機關中，會使用瀏覽器的人員共有：_____位。〈全部人員〉
26. 您所屬的機關中，會使用電子郵件的人員共有：_____位。〈全部人員〉
27. 您所屬的機關中，會使用各類辦公室應用軟體，如文書處理、office 等軟體的人員共有：_____位。〈全部人員〉
28. 您所屬的機關中，資訊技術人員的人數為：_____位。
(1) 正式人員：_____位。
(2) 約聘人員：_____位。
(3) 其他人員：_____位。
29. 您所屬機關中，擁有資訊電腦認證的人數為：_____位。
〈如中/英電腦打字證書、Microsoft、Cisco、Novell、Linux、Sun、ACE、TQS 系列、電腦硬體裝修技能檢定、多媒體系列等認證〉
30. 您所屬的機關中，91 會計年度舉辦資訊技能訓練的次數：〈包含辦公室應用軟體、網頁製作等等〉
(1) 沒辦過（跳答 32 題） (2) 1-3 次 (3) 4-6 次
(4) 7-9 次 (5) 10 次以上

31. 您所屬的機關中，91 會計年度有參加過業務電腦化訓練的人次有〈包含委外與自辦〉：_____人。〈全部人員〉
32. 您所屬的機關裡，是否有架設電腦防護安全系統，如防火牆、防毒軟體？
(1) 有 (2) 沒有
33. 您所屬的機關，是否每年都有固定的經費用來維護資訊設備？
(1) 有 (2) 沒有
34. 您所屬的機關，是否有定期備份機關網站或應用系統中的資料？
(1) 有，平均每月_____次。 (2) 沒有
35. 您所屬機關網站，是由自己建置還是委外建置？
(1) 完全自己建置 (2) 部分自己建置，部分委外建置
(3) 完全委外建置
36. 您所屬機關，是否有辦公室自動化應用系統？
(1) 有 (2) 沒有
- 36-1. 您所屬機關，是否有能力開發辦公室自動化應用系統？
(1) 有 (2) 沒有
- 36-2. 您所屬機關，是否有能力維護辦公室自動化應用系統？
(1) 有 (2) 沒有

第三部份：以下題目是關於電子化應用服務的情形

37. 您所屬的機關，是否有使用電子化公文管理系統？
(1) 已全面使用
(2) 尚未全面使用，預計民國____年____月全面使用
(3) 沒有使用
38. 您所屬的機關，是否有指派專門人員做為機關「自用（造）字管理人員」？
(1) 有 (2) 否
39. 您所屬的機關，是否有全面安裝機關共用補充字集？
(1) 有 (2) 否

40. 您所屬的機關，公文管理系統中，公文製作是否包含轉換交換格式？
(1) 是 (2) 否
41. 您所屬的機關，公文管理系統是否包含流程管理(總收發及單位登記作業)？
(1) 是 (2) 否
42. 您所屬的機關，公文管理系統是否包含稽催管制作業？
(1) 是 (2) 否
43. 您所屬的機關，公文管理系統是否包含檔案管理？
(1) 是 (2) 否
44. 您所屬的機關，於 91 會計年度平均每月的發文總件數為：_____件。
45. 您所屬的機關，於 91 會計年度平均每月實際電子發文總件數為：_____件。
46. 您所屬的機關，於 91 會計年度平均每月的電子收文總件數為：_____件。
47. 您所屬的機關，是否有使用電子表單系統？
(1) 有，自民國_____年_____月開始使用 (2) 否 (跳答 51 題)
48. 目前已上線的電子表單類別有 (複選)：
(1) 總務行政類〈如物品領用單、工作改善建言提案單、網頁資料更新建置申請單等〉
(2) 人事管理類〈如請假單、加班單、出勤證明單、銷假單等〉
(3) 資訊管理類〈如 OA 帳號新增申請單、OA 帳號刪除申請單、OA 帳號變更申請單、機房工作日志等〉
(4) 意見反應類〈如民眾電子郵件申訴處理單、中斷申復追蹤表、客戶電話申訴聯繫單、承保調卷單等〉
(5) 問卷及投票類〈如人評委員投票單、福利委員投票單、電子問卷等〉
(6) 其它：_____
49. 目前已上線的電子表單數量總共有：_____種。〈填答說明：如第 51 題總務行政類有 3 種，人事管理類有 4 種，此題應填 7 種，以此類推〉
50. 機關內的第三類公文的處理方式：
(1) 已全部電子化處理 (2) 大部份電子化處理
(3) 仍使用紙本方式傳閱或公告

附錄四 各指標層之衡量方法

一、資訊設備建設

〈一〉 χ_1 ：機關內電腦數量的人機比例，算出標準分數。

$$Z_1 \Rightarrow \frac{\text{機關內電腦數量的人機的計分} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈二〉 χ_2 ：機關內有設置區域網路的比例，有設置計分 1 分，沒有設置計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關內有設置區域網路的計分}}{1}$$

〈三〉 χ_3 ：機關有連上網際網路的比例，有連上網計分 1 分，沒有連結計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有連上網際網路的計分}}{1}$$

〈四〉 χ_4 ：機關使用固接式網路的頻寬，算出標準分數。

$$Z_4 \Rightarrow \frac{\text{機關使用固接式網路的頻寬} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈五〉 χ_5 ：機關使用 GSN 網路的比例，有使用者計分 1 分，沒有使用者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關使用GSN網路的計分}}{1}$$

〈六〉 χ_6 ：機關內有連上網路的電腦數量，算出標準分數。

$$Z_6 \Rightarrow \frac{\text{機關內有連上網路的電腦數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

二、資訊設備經費

〈一〉 χ_7 ：機關每會計年度總預算中資訊硬體設備經費的比例，算出標準

分數。

$$Z_7 \Rightarrow \frac{\text{機關每會計年度總預算中資訊硬體設備經費比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈二〉 χ_8 ：機關每會計年度總預算中維護資訊系統經費的比例，算出標準分數。

$$Z_8 \Rightarrow \frac{\text{機關每會計年度總預算中維護資訊系統經費比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈三〉 χ_9 ：機關每會計年度總預算中舉辦資訊教育的比例，算出標準分數。

$$Z_9 \Rightarrow \frac{\text{機關每會計年度總預算中舉辦資訊教育經費比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

三、網路服務功能建設

〈一〉 χ_{10} ：機關有提供政府便民網頁的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關提供政府便民網頁的計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{11} ：機關有提供官方英文網頁的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關提供政府英文網頁的計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{12} ：網頁上有提供資訊隱私權保護與聲明的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關提供資訊隱私權保護與聲明的計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{13} ：網頁上有提供網路使用安全相關訊息的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關提供網路使用安全相關訊息的計分}}{1}$$

〈五〉 χ_{14} ：網頁上有提供網頁內資料搜尋功能的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關提供網頁內資料搜尋功能的計分}}{1}$$

〈六〉 χ_{15} ：網頁上有定期檢查網頁中鏈結正確性的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有定期檢查網頁中鏈結正確性的計分}}{1}$$

〈七〉 χ_{16} ：網頁上有定期更新網頁內容的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有定期更新網頁內容的計分}}{1}$$

四、員工基礎資訊能力

〈一〉 χ_{17} ：機關內會使用瀏覽器的人數比例，算出標準分數。

$$Z_{17} \Rightarrow \frac{\text{機關內會使用瀏覽器的人數比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈二〉 χ_{18} ：機關內會使用電子郵件的人數比例，算出標準分數。

$$Z_{18} \Rightarrow \frac{\text{機關內會使用電子郵件的人數比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈三〉 χ_{19} ：機關內會使用辦公室應用軟體的人數比例，算出標準分數。

$$Z_{19} \Rightarrow \frac{\text{機關內會使用辦公室應用軟體的人數比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

五、機關資訊能力

〈一〉 χ_{20} ：機關中資訊技術人員的人數比例，算出標準分數。

$$Z_{20} \Rightarrow \frac{\text{機關中資訊技術人員的人數比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈二〉 χ_{21} ：機關中擁有資訊電腦認證的人數比例，算出標準分數。

$$Z_{21} \Rightarrow \frac{\text{機關中擁有資訊電腦認證的人數比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈三〉 χ_{22} ：機關每年舉辦資訊教育訓練次數，算出標準分數。

$$Z_{22} \Rightarrow \frac{\text{機關每年舉辦資訊教育訓練次數} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈四〉 χ_{23} ：機關內參加過業務電腦化訓練的人次，算出標準分數。

$$Z_{23} \Rightarrow \frac{\text{機關內參加過業務電腦化訓練的人次} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈五〉 χ_{24} ：機關能自行建置網站的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關能自行建置網站的計分}}{1}$$

〈六〉 χ_{25} ：機關有使用辦公室自動化應用系統的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有使用辦公室自動化應用系統的計分}}{1}$$

〈七〉 χ_{26} ：機關有能力自行開發辦公室自動化應用系統的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有能力自行開發辦公室自動化應用系統的計分}}{1}$$

六、機關資訊維護能力

〈一〉 χ_{27} ：機關有架設電腦防護安全系統的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有架設電腦防護安全系統的計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{28} ：機關有固定經費來維護資訊設備的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有固定經費來維護資訊設備的計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{29} ：機關有定期備分機關網站或應用系統中資料的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有定期備份機關網站或應用系統中資料的計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{30} ：機關平均每月備分次數的比例，算出標準分數。

$$Z_{30} \Rightarrow \frac{\text{機關平均每月備份次數的比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈五〉 χ_{31} ：機關有能力維護辦公室自動化應用系統的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有能力維護辦公室自動化應用系統的計分}}{1}$$

七、電子公文環境建置

〈一〉 χ_{32} ：機關有使用電子公文管理系統的比例，有使用者計分 1 分，沒有使用者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有使用電子公文管理系統的比例}}{1}$$

〈二〉 χ_{33} ：機關有指派專人做機關自用字管理，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有指派專人做機關自用字管理}}{1}$$

〈三〉 χ_{34} ：機關有全面安裝共用補充字集的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有全面安裝共用補充字集的計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{35} ：公文管理系統中公文可轉換為可交換格式的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{公文管理系統中公文可轉換為可交換格式的計分}}{1}$$

〈五〉 χ_{36} ：公文管理系統中包含流程管理的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{公文管理系統中包含流程管理的計分}}{1}$$

〈六〉 χ_{37} ：公文管理系統中包含稽催管制的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{公文管理系統中包含稽催管制的計分}}{1}$$

〈七〉 χ_{38} ：公文管理系統中包含檔案管理的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{公文管理系統中包含檔案管理的計分}}{1}$$

八、內部資訊傳散

〈一〉 χ_{39} ：機關有使用電子表單系統的比例，回答有者計分 1 分，沒有者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關有使用電子表單系統的計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{40} ：機關內已上線的電子表單類別數，算出標準分數。

$$Z_{40} \Rightarrow \frac{\text{機關內已上線的電子表單類別數} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈三〉 χ_{41} ：機關內已上線的電子表單總數量，算出標準分數。

$$Z_{41} \Rightarrow \frac{\text{機關內已上線的電子表單總數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈四〉 χ_{42} ：機關內第三類公文有電子化處理的比例，算出標準分數。

$$Z_{42} \Rightarrow \frac{\text{機關內第三類公文有電子化處理的比例} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

九、雙向資訊傳散

〈一〉 χ_{43} ：機關於上一個月的發文總數量，算出標準分數。

$$Z_{43} \Rightarrow \frac{\text{機關於上一個月的發文總數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈二〉 χ_{44} ：機關於上一個月的實際電子發文總數量，算出標準分數。

$$Z_{44} \Rightarrow \frac{\text{機關於上一個月的實際電子發文總數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈三〉 χ_{45} ：機關於上一個月的實際電子收文總數量，算出標準分數。

$$Z_{45} \Rightarrow \frac{\text{機關於上一個月的實際電子收文總數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

十、便民服務

〈一〉 χ_{46} ：機關網頁上有提供民眾意見反應管道的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關網頁上有提供民眾意見反應管道的計分}}{1}$$

〈二〉 χ_{47} ：機關網頁上有專人處理民眾由網路途徑提出的問題的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關網頁上有專人處理民眾由網路途徑提出問題的計分}}{1}$$

〈三〉 χ_{48} ：機關網頁上有提供民眾訂閱電子報功能的比例，有提供者計分 1 分，沒有提供者計分 0 分。

$$\Rightarrow \frac{\text{機關網頁上有提供民眾訂閱電子報功能的計分}}{1}$$

〈四〉 χ_{49} ：機關目前已放置在網路上可供民眾下載的服務表單數量，算出標準分數。

$$Z_{49} \Rightarrow \frac{\text{機關目前已放置在網路上可供民眾下載的服務表單數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈五〉 χ_{50} ：機關目前已可由網路申辦的服務項目數量，算出標準分數。

$$Z_{50} \Rightarrow \frac{\text{機關目前已可由網路申辦的服務項目數量} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈六〉 χ_{51} ：機關平均每月接受民眾網路申辦業務的件數，算出標準分數。

$$Z_{51} \Rightarrow \frac{\text{機關平均每月接受民眾網路申辦業務的件數} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

〈七〉 χ_{52} ：機關平均每月利用電子郵件回覆網路申辦業務的件數，算出標準分數。

$$Z_{52} \Rightarrow \frac{\text{機關平均每月利用電子郵件回覆網路申辦業務的件數} - \text{平均值}}{\text{標準差}}$$

$$\text{標準分數} \Rightarrow \frac{Z_i - Z_{\min}}{Z_{\max} - Z_{\min}}$$

附錄五、 WEF 2002 年競爭力排名前 30 國家

成長競爭力指標		當前競爭力指標	
國家	2002 排名	國家	2002 排名
美國	1	美國	1
芬蘭	2	芬蘭	2
台灣	3	英國	3
新加坡	4	德國	4
瑞典	5	瑞士	5
瑞士	6	瑞典	6
澳洲	7	荷蘭	7
加拿大	8	丹麥	8
挪威	9	新加坡	9
丹麥	10	加拿大	10
英國	11	日本	11
冰島	12	奧地利	12
日本	13	比利時	13
德國	14	澳洲	14
荷蘭	15	法國	15
紐西蘭	16	台灣	16
香港	17	冰島	17
奧地利	18	以色列	18
以色列	19	香港	19
智利	20	愛爾蘭	20
南韓	21	挪威	21
西班牙	22	紐西蘭	22
葡萄牙	23	南韓	23

愛爾蘭	24	義大利	24
比利時	25	西班牙	25
愛沙尼亞	26	馬來西亞	26
馬來西亞	27	斯洛維亞	27
斯洛維尼亞	28	匈牙利	28
匈牙利	29	南非	29
法國	30	愛沙尼亞	30

(資料來源：WEF，The Global Competitiveness Report 2002-2003)

附錄六、WEF 之國家競爭力評比指標

評比要項	中分類評比項目	子項指標數
1.開放程度(Openness)	(1) 關稅及隱藏性進口障礙 (2) 出口推廣 (3) 匯率政策 (4) 跨國新創事業與外人直接投資	17
2.政府效能 (Government)	(1) 政府干預程度 (2) 政府能力 (3) 稅負及逃稅 (4) 政府規模 (5) 財政政策 (6) 稅率	28
3.金融實力 (Finance)	(1) 金融中介的範圍 (2) 效率與競爭 (3) 金融風險 (4) 投資與儲蓄	22
4.基礎建設 (Infrastructure)	(1) 通訊設備的普及度 (2) 基礎建設的支援	29
5.科技實力 (Technology)	(1) 本國技術能力 (2) 經由直接投資或外人移轉的技術	24
6.企業管理 (Management)	(1) 綜合管理指標 (2) 人力資源管理	18
7.勞動市場 (Labor)	(1) 技能與生產力 (2) 社會政策的彈性與效率 (3) 勞資關係	23
8.法規制度 (Institution)	(1) 競爭指標 (2) 法律制度的公正性 (3) 警察報戶與組織犯罪的減緩	18
合計		179

(資料來源：張溫波，國家競爭力之意義與內涵，經建會專題研究特刊第二號，p.6)

附錄七、WEF 競爭力評比指標之權數

評比要項	總指標數		量化指標		問卷調查指標	
	項數	權數	項數	權數	項數	權數
開放程度	17	1/6	3	3/4	14	1/4
政府效能	28	1/6	9	3/4	19	1/4
金融實力	22	1/6	9	3/4	13	1/4
基礎建設	29	1/9	14	1/4	15	3/4
科技實力	24	1/9	11	1/4	13	3/4
企業管理	18	1/18	0	0	18	4/4
勞動市場	23	1/6	8	3/4	15	1/4
法規制度	18	1/18	0	0	18	4/4
總計	179	1	54		125	

(資料來源：張溫波，國家競爭力之意義與內涵，經建會專題研究特刊第二號，p.6)

附錄八、2001-2002 年 WEF 成長競爭力評比指標之權數

評比要項	總指標數		中分類指標要項	指標數		量化指標		問卷調查指標	
	項數	權數		項數	權數	項數	權數	項數	權數
科技指標	18	1/2 (1/3)	(1) 創新指標	6	1/2 (1/8)	2	3/4	4	1/4
			(2) 技術轉移指標	2	(3/8)	1	1/2	1	1/2
			(3) 資訊通訊科技指標	10	1/6 (1/2)	5	2/3	5	1/3
公共政策指標	7	1/4 (1/3)	(1) 合約和法規指標	4	1/2	0	0	4	1
			(2) 貪污指標	3	1/2	0	0	3	1
總體經濟環境指標	22	1/4 (1/3)	(1) 總體經濟穩定指標	20	1/2	5	2/7	15	5/7
			(2) 國家信用評等指標	1	1/4	1	1	0	0
			(3) 政府支出指標	1	1/4	1	1	0	0
合計	47					15		32	

(資料來源：張溫波，國家競爭力之意義與內涵，經建會專題研究特刊第二號，p.6) 註：“()”內表非核心國家權數。

附錄九：「建立數位落差整體評估指標暨九十一年數位落差調查」

數位應用能力訪談大綱

與談行政機關

- 地點：嘉義縣政府。時間：民國 92 年 3 月 24 日，14:00。
- 地點：澎湖縣政府。時間：民國 92 年 3 月 31 日，14:00。
- 地點：台東縣政府。時間：民國 92 年 4 月 07 日，14:00。

第一節、緣起

本訪談大綱乃根據行政院研究發展考核委員會委託之「建立數位落差整體評估指標暨九十一年數位落差調查」之計劃所擬定，目的為瞭解全國 4,400 個行政機關推動電子化程度，評估各機關間因電子化程度不一所形成之數位落差，並參照行政院研究發展考核委員會於民國九十年四月所公告「電子化政府推動方案」中的四個層面—基礎環境建設、資訊應用發展、資訊流通共享、上網應用服務，修改成本計劃所需要之構面。因此本訪談大綱之構面有「行政機關電子化基礎環境建設」、「行政機關資訊應用與發展」、「資訊流通共享與整合應用」、「網路應用服務與普及資訊服務」四個構面，各構面之主要議題如下。

第二節、訪談大綱內容

構面一、行政機關電子化基礎環境建設

議題 1：請問貴機關在健全電子化政府基礎環境建設上施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 2：請問貴機關內各單位電腦設備與網站之建置與維護施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 3：請問貴機關對網路安全防護機制施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 4：請問貴單位對公務人員網路應用能力提昇施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

構面二、行政機關資訊應用與發展

議題 1：請問貴機關在推動各項業務電腦化施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 2：請問貴機關在推動辦公室自動化施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

構面三、資訊流通共享與整合應用

議題 1：請問貴機關在增加跨機關間資訊流通施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 2：請問貴機關在增加機關內部資訊流通施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

構面四、網路應用服務與普及資訊服務

議題 1：請問貴機關在企業網路申辦作業上施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 2：請問貴機關在網路便民申辦服務上施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 3：請問貴機關在縮短數位落差上施行哪些措施？有哪些措施正在

規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？

議題 4：請問貴機關在推動政府資訊上網公開上施行哪些措施？有哪些措施正在規劃或進行中呢？在推動或執行這些計劃時你們曾經碰到什麼樣的困難？你們的解決方式是什麼呢？。

第三節、訪談摘要整理

一、家戶數位落差

嘉義縣：

1. 嘉義縣的上網率在台灣地區中相對是較低的，除了縣市本身的資訊化程度較低外，一個很重要的因素就是人口結構的問題，老人人口占了嘉義縣相當大的一部份。而產業結構方面，嘉義縣主要還是以農業人口為主，對於資訊科技以及網路的需求性較低。綜合來說，老人與農業人口居多，可能是影響嘉義縣整體民眾上網率主要的因素。
2. 嘉義縣有很大的區域是阿里山區，很多地方目前網路設施，甚至是有線電視都無法到達。因此在網路鋪設的部份有相當大的難度，使用衛星上網會是一個容易解決的方式，但是衛星上網的費用目前來說又太貴，通常對於居民來說是無法負擔的。
3. 在公共資訊站的設置方面，過去在各村里長處放置電腦的成效並不大，主要原因大部份是因為村里長本身資訊能力不足，因此相對的影響到開放給村民使用的意願。
4. 推動民眾上網措施：
 - (1) 縣政府提供免費撥接供民眾使用。
 - (2) 結合文化區，在鄉鎮圖書館提供民眾上網服務。
 - (3) 結合嘉義當地的大專院校，以及其它的服務團隊，除了教導民眾學習上網之外，也可以深入偏遠的山地社區去推動資訊教育。

澎湖縣：

1. 澎湖縣在推行民眾上網方面，比較大的問題也是人口結構的因素，在老年人口居多的情況，推行起來比較麻煩，因為有很大一群人沒有也認為不需要使用網路的，所以過去放置了很多公共資訊站的使用率也很低，因此要如何使這群人學習電腦與網路是比較需要規劃的部份。另外目前在澎湖要使用網路只有中華電信一家公司，也是選擇比較少的地方。
2. 另一個澎湖比較有特色的地方，就是桶盤藝術村的文化工作網頁，藉由網路

推廣的方式來推展澎湖當地的文化特色，這方面主要是由民間團體與縣府的文化局、觀光局合作進行。

3. 若要開放學校電腦教室給民眾使用的話，在管理上的蠻大的困難。另外就是學校本身還要負責人員的管理以及軟硬體的維護，因此通常意願也不是太高。

台東縣：

1. 地理區域上的限制是一個蠻大的影響，有很多地區連中華電話都說線路沒辦法拉到。從學校的面向來看，一樣會碰到上述地區性的問題，有很多較偏遠山區的學校沒有網路可以使用；還有學校也有經費的問題，因為台東很多小型的學校，在人員與預算的編制上本來就少，因此如何在這方面做資訊建設與人員的訓練，是目前還需要克服的問題。
2. 在開放校園電腦教室的部份，在實行上同樣的在人員管理與維護方面有較大的困難，因此實際的效果並不大。但在離島以及較偏遠的地區，則有較高的使用率，一般來說可能是因為當地沒有網咖的原因。

二、行政機關數位落差

基礎建設層面

嘉義縣：

1. 專業資訊人員方面，人力較為不足，多為其它職任兼任。
2. 相較於一些人口比較多的都會區（如台北市），縣府每年的預算相對來說相當的少，因此在推行資訊化的進度方面比較慢。
3. 資訊系統的建置大部份都是以委外的方式處理。但能委外的項目有限，也牽扯到經費的問題。另外一個比較重要的問題是，嘉義縣內的資訊相關廠商較少，常常需要朝外縣市尋求有能力的廠商，但這又會有廠商的意願問題。

澎湖縣：

1. 在資訊人力方面，縣府部份的資訊課只有三個人員，其中二個技士是約聘人員，因此在人力上顯得相當不足。在地方公所中，人力的問題更加嚴重，幾乎所有的資訊人員都是兼任的。
2. 在網路連結方面，主要機關單位都有連接到政府 GSN 網路之上。今年開始會對於網路安全方面做不同階段的資料檢查。
3. 經費的問題上，這一、二年有離島補助經費，因此新增與汰換了一些電腦，不過整體來說經費仍是不足的狀況，因此在資訊設備的建設上只能每年分各個部份來進行。而在澎湖，主要只有在馬公才有電腦資訊的廠商，但是能力有限，如果遇到比較大的問題，通常還是要與台灣本島的廠商聯繫才有辦法

解決，相對的在時間與經費上的耗損就很大。

台東縣：

1. 就網路頻寬而言，台東縣是相當不足的，比較嚴重的是 GSN 網路這方面，相較於教育部的網路來說慢很多。在台東的行政機關來說，有很多地方單位還是使用撥接的方式，主要還是經費不足的原因，通常若上級機關沒有特別的補助款項時，縣市政府以下的單位難免會有更優先需要做的事情，通常就會排擠到相關的預算。
2. 就資訊系統建設的部份，大部份是與廠商有合約，不過有時遇到比較麻煩的問題，台東當地的廠商無法處理時，還是得從台北或是其它的都會區尋求支援。而且就算是台東當地的廠商，在面對有些行政單位處於比較偏遠的地方時，廠商也會有時間成本上的考量，因此常常出了問題要等好幾天後才能有人來處理。

業務電腦化人員培訓與教育

嘉義縣：

1. 偏遠地區的人員流動率高，每年都必需要重新訓練一批人，在提升機關資訊能力上的成效有限。
2. 在縣府的部份，每年都會定期做約二十梯次的教育訓練，但目前還沒有辦法涵蓋到所屬的學校與基層公所；目前也有與中正大學合辦的一些課程。
3. 在課程部份，主要是以 MS Windows 與 MS Office 系列為主，也有一些網頁設計與資料庫的課程。
4. 在評鑑的部份，去年考試的結果，約有 500 多人參加評鑑，及格率 82%。

澎湖縣：

1. 與澎湖技術學院採用專案合作的方式，由機關單位規劃研究計畫，之後交由澎湖技術學院執行。
2. 在教育訓練方面，一年大學有八期左右的課程，主要是以 MS Office 系列，以及網際網路應用方面為主。

台東縣：

1. 每年定期每個月都會辦一次教育訓練，主要有電腦基礎應用班、網路應用班以及網頁設計班，對象是全體縣府員工。目前碰到比較大的問題是軟體更新方面沒有辦法符合每一個人的需求。
2. 在評鑑方面，台東市將資訊相關考試納入正式績效考核，因此可以看出市府員工在這方面的素養有相當程度的提昇。
3. 運用替代役男人力方面，之前曾經有採用過，但是碰到很多問題，主要都是

在於替代役男的素質不齊，在行為管理上也較為困難，因此這個方案的實用性質很低。

4. 在人員訓練方面，除了一般的教育課程之外，最重要的還是主管階級是不是能有效的推行，從台東市看來，市長在這方面積極的態度相對的也影響到下屬人員學習與應用的態度。

機關各項電子化業務推動情況

嘉義縣：

1. 機關單位大部份都有辦法做到電子收發文的動作，而在其它單位（如學校）則還沒有。在檔案管理方面也已電子化。
2. 在電子公文實行遇到比較多的困難是在公文附檔方面，有些公文的附件很多，如果要以電子化（如掃瞄）的方式，承辦人員會覺得很麻煩，所以通常都是比較簡單的公文才會完全使用電子方式處理。

澎湖縣：

1. 在行政電子化的部份，因為經費的關係，所以目前是階段式的建設，主要從縣府的部份開始，在鄉公所的部份還比較少，因此在公文交換的部份電子化程度還不是很完全。而在行政系統方面，目前電腦化程度最高的是健保和戶政系統。
2. 在民眾服務方面，目前主要還是做到表單下載，線上申辦還有許多困難需要克服的地方。不過盡量是朝向能讓民眾不用親自到行政單位來。

台東縣：

1. 在行政電子化的部份目前分成幾個部份在處理：公文管理系統、行政資訊網與電子表單系統。電子佈告欄方面對於減少紙張使用有一定的成效，在處理資訊流通方面也比較快速方便。
2. 在推行電子化的過程中，常常遇到檔案格式不合的情況，通常是要做軟體或系統的升級，但在軟體授權費用則又是一筆很大的負擔。希望是由中央政府單位開發一套共用系統，以方便各單位在執行電子交換時的方便性。
3. 台東市在推行電子化方面算是相當有成效的，雖然同樣面臨經費與人員不足的問題，但在各種限制之下還是做了相當多的規劃。除了一般公文電子交換與行政系統電子化之外，也開始規劃使用地理資訊系統(GIS)應用於市政建設方面的計畫。
4. 在使用電子化服務之後，在作業流程方面有很明確的改善；而且民眾的意見反應也明顯的較過去為多，顯現出政府服務電子化的優點之一。