

第五章 縮減中小企業數位落差之策略與方法

第一節 整體推動策略

從本項研究的第四章第一節之資料顯示，在台灣地區 1,146,352 家中小企業中，已擁有電腦設備（PC、Notebook PC 以上）者達 84 萬 6 仟餘家，而這些已擁有電腦設備的中小企業中，超過 60 萬家已聯上網路，其中用寬頻（雙向 512K、1M/64K 或 GPRS64K 以上之無線網路）上網的，也已超過了 50 萬家企業，換句話說，在已有電腦的中小企業中，尚有 34 萬家沒有利用到寬頻！另外沒有電腦設備的中小企業還有 30 餘萬家；根據行政院「縮減產業數位落差四年計畫」的推動目標：

- 一、使具有電腦設備及寬頻應用企業家數增加 10 萬家，亦即用寬頻上網的中小企業要超過 60 萬家。
- 二、其中應用電子商務的企業要成長五倍，達 15 萬家。

要達到上述這兩大目標，本研究建議以下各項推動策略：

- 一、以「溝通」作為推動中小企業 e 化的基礎應用切入點：簡單而易產生效益的初步應用，是吸引廣大中小企業願意導入 e 化的重要策略，這個概念大家都有，但是那些應用是簡單、所費不很多，卻又能很快產生效益？則是各家自有一套作法，莫衷一是，所謂成本及效益也就無法客觀評估與比較了！近年來由於資通訊技術快速進步，網際網路應用也日益成熟，因此從「溝通」這個應用概念切入，變成相對簡單容易，效益也比較明顯而可比較。
- 二、組成數位服務聯盟，使大型資訊服務業者和地方在地小型電腦公司合作，各展所長地服務中小企業：數位能力弱勢的中小企業，

其業務 e 化要的不僅只是「產品」，更需要的是「服務」。一般 e 化產品其實在市面上都已成熟，之所以尚未能普及，「在地化一路陪伴小企業成長的服務」是重要關鍵；由於大型資服業者有產品、有行銷能力、有網路通路，但普遍缺乏在地提供服務的人力與物力，而在地之小型通路商或小型系統整合業者，普遍缺乏成熟的自有產品及財力，但卻擁有大型業者所缺乏的在地服務能力；本研究建議透過數位服務聯盟，將大型資服業者之產品「中央廚房」化，由小型在地業者經過大型資訊服務業者的訓練後，就近對當地中小企業提供服務。

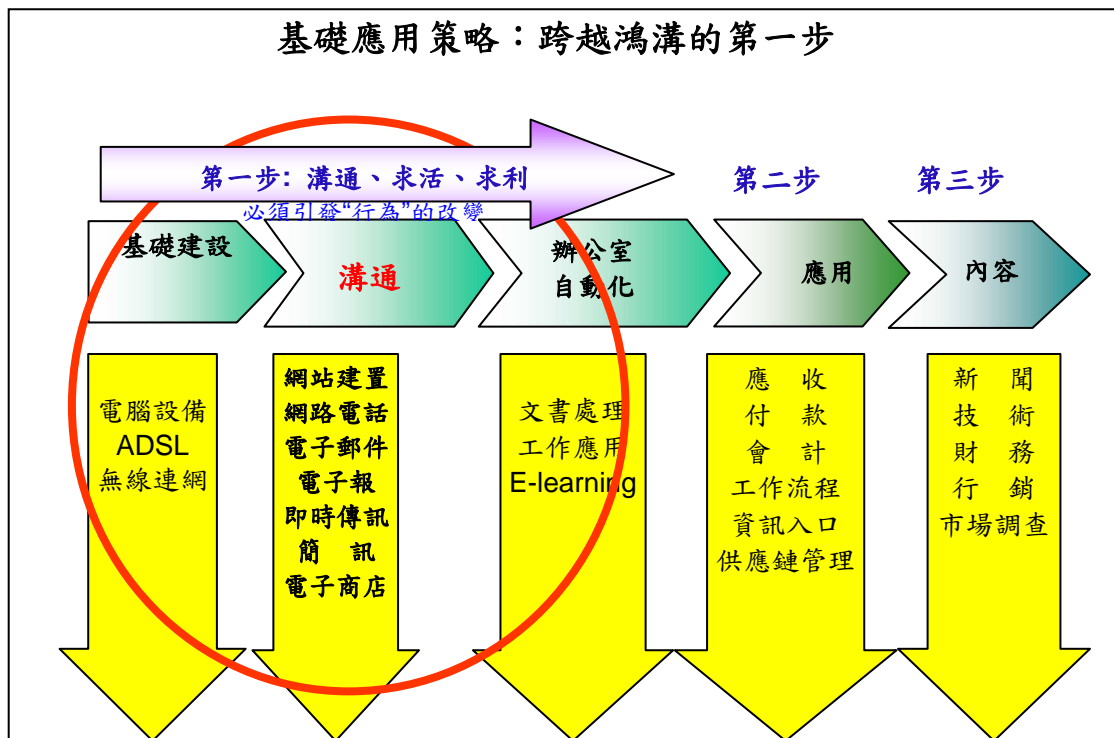
三、政府政策性的激勵補助：除了正確的基礎應用切入及一路陪伴的在地服務外，行政院「縮減產業數位落差四年計畫」應可適時提供誘因，對有意願寬頻上網的中小企業初次用戶，第一年給予每月新台幣 2000 元的補助；對有意導入電子商務應用的中小企業，則第一年給予每月新台幣 3000 元的補助！

四、典範傳播；創造中小企業數位機會成功案例：台灣人普遍都有輸人不輸陣的心理，最能打動中小企業導入 e 化的，是與其有相同背景之同業 e 化成功的故事！透過公認有經驗的產業 e 化專家，協助經過篩選、具高度數位落差的中小企業，輔導其進行 e 化，並紀錄其受輔導前後之狀況，透過中小企業協會、各地區產業公、協會、甚至青創會、獅子會、扶輪社等團體，廣為傳播！這種方式最有感染力。

第二節 基礎應用策略

從第四章的圖 4-2 之中小企業營運 e 化應用需求中，我們歸納出了三個關鍵方向：協助業務推廣、協助溝通聯繫及提昇辦公效能；為

了讓中小企業能克服 e 化的障礙，初次建置的基礎應用必須簡單且可快速見效，因此綜合上述三個關鍵方向，再參考本研究第二章第三節中所示，世界經濟論壇(World Economic Forum；WEF)所作之企業 e 化應用度指標，中小企業 e 化基礎應用應從「溝通」切入，協助中小企業輕鬆踏出跨越鴻溝的第一步！如圖 5-1 所示：



資料來源：本研究整理製作

圖 5-1 協助中小企業跨越鴻溝第一步之基礎應用策略

從「溝通」的應用切入，一則較少涉及企業內部是否已先實施電腦化，二則建置與應用也較簡單，對 e 化初始用戶而言，排拒心較不會嚴重，三則效果容易顯現，容易引發中小企業進用的動機；相關應用之內涵為：

一、協助企業溝通聯繫

- (一) 透過寬頻聯網，在網際網路環境中建立公司的網站，方便一般消費者隨時了解公司、了解企業的主要業務內容、取得公司的產品資料，並可主動提供行銷。

- (二) 規劃發行電子報，透過網際網路定期主動對客戶或消費者傳達公司最新的產品、服務或行銷活動訊息。
- (三) 也可透過網際網路簡訊服務，隨時迅速地對客戶或消費者溝通、行銷、發佈諸如會議通知、客戶生日祝福、提醒...等與行銷服務有關的資訊。
- (四) 應用入口網站業者所提供的 Instant Message，或電信業者所提供的 Unified Message 服務，中小企業能在任何時間、任何地點，透過諸如 PC、手機、PDA 等終端設備，以固定網路或無線網路快速取得商業訊息，即時處理。
- (五) 利用網際網路建置 VOIP 網路電話可以降低通信成本，並使中小企業立即可以了解應用寬頻網路的好處，特別是類似 Skype 的 VOIP 網路電話，讓使用者用電腦透過網際網路，免費打國際電話的特點，可吸引中小企業主快速導入應用。

二、協助業務推廣

- (一) 應用入口網站提供即時的線上拍賣服務，中小企業能立即促銷自己的產品或服務！這項應用最簡單也最基本，資訊設備與能力的需求最少，卻可以讓小企業立即體驗電子商務的好處。
- (二) 應用入口網站提供的電子商店服務，透過網路商店的線上交易機制與宣傳功能，可協助中小企業拓展新的銷售管道，提昇營運績效，這是讓中小企業感受到 e 化好處最直接的方式。

三、提昇辦公效能

- (一) 利用簡單的 e 化工具，可以將上述各種寬頻聯網應用所建立、蒐集到的資料，綜合建立成方便有用的資訊，例如客戶的基本資料檔、客戶交易記錄與統計、消費者詢問資料統計、報價單自動彙集編製及文件製作等，均能有效提昇中小企業的辦公效

能！

如上所述，對中小企業 e 化初次建置的基礎應用策略，從「溝通」這個領域切入，除了可以協助中小企業輕鬆踏出跨越鴻溝的第一步外，此應用策略方向，也與 WEF 的企業 e 化應用度指標的精神相符合。

第三節 e 化服務聯盟

除了正確的基礎應用切入點之外，中小企業業務 e 化要的，不僅只是大型資訊服務業者的相關 e 化基礎應用產品，「在地化一路陪伴小企業成長的服務」才是重要的關鍵！目前台灣地區(除台北市之外)各縣市共有 20 個電腦同業公會，公司會員超過三仟家以上，大部份是以銷售電腦設備及耗材為主要業務來源，加上其他軟體相關協會，這些都是各地區在地的小型資訊服務業者，遍佈各縣市；而透過一完整的機制，將上述兩者的價值串聯起來，才有機會達到行政院「縮減產業數位落差四年計畫」的目標！

本研究建議由行政院所屬之相關主管機關，例如經濟部之中小企業處負責，結合上述各地電腦相關公協會，共同組成一「指導委員會」，其任務為：

一、甄選：

依本章第二節之基礎應用需求，從可提供中小企業寬頻、基礎應用產品之大型資訊服務業者（包括第四章第三節所提及之電信業者、ISP 業者、商用套裝軟體業者、ASP 業者、資訊產品通路商、入口網站業者、自由軟體業者..等）中，甄選出 10 家旗艦型的業者，以中央廚房的觀念，將其產品予以整合；另委員會徵求 2000 家有意願的在地小型資訊服務業者，由旗艦業者予以培訓後，組成「中小企業 e 化

服務聯盟」！

二、認證：

上述聯盟中的小型業者，可以利用政府的補助條件及上述中央廚房化的整合產品，每年負責開發其公司所在鄰近 20 個中小企業新用戶，協助導入 e 化基礎應用，並輔導這些中小企業建立應用能力；指導委員會須對這些在地小型資訊服務業者的能力、客戶是否為新開發以及輔導效果，於以評估認證，以確認此業者是否可以持續為聯盟之成員！

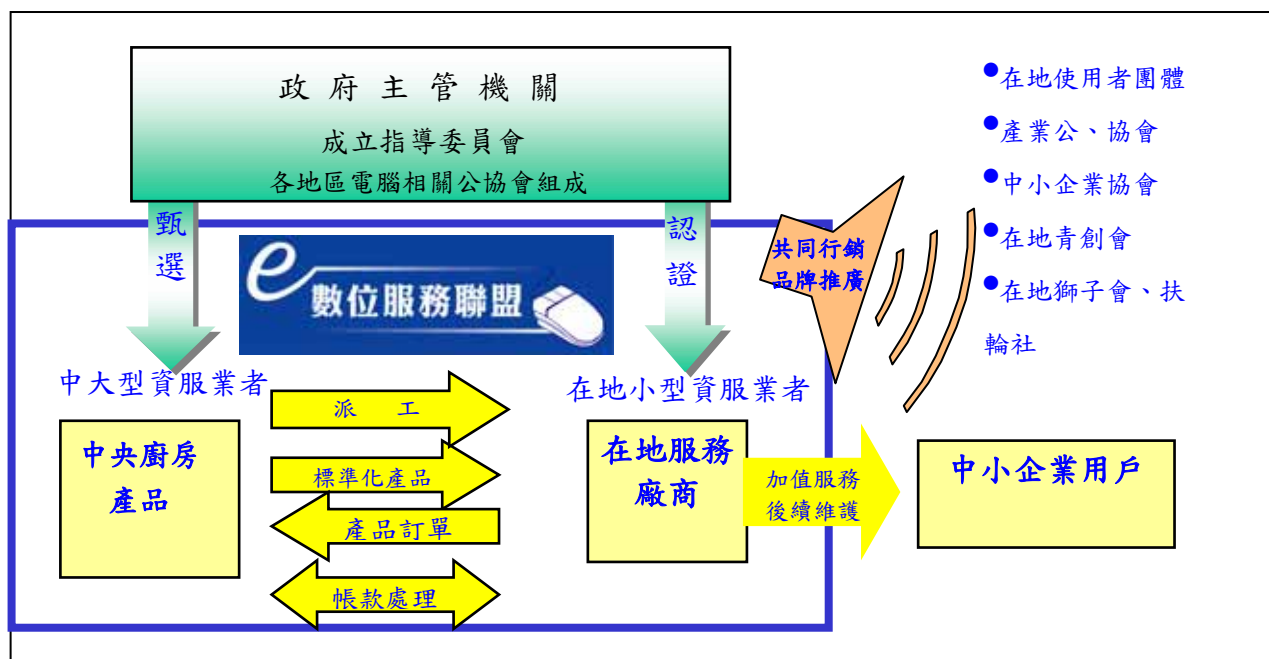
三、補助與獎勵：

負責執行對 e 化服務聯盟所輔導 e 化個案之政策性補助，另 e 化個案中，經評估後認為是卓越成功者，對該案的輔導業者及受輔導企業，也應予以獎勵，以鼓勵團隊努力，創造典範！

四、行銷宣傳：

協助「中小企業 e 化服務聯盟」，將整體輔導辦法及獎勵措施，透過中小企業協會、各個產業公、協會、各地青創會、獅子會、扶輪會等團體，對廣大的中小企業界宣傳推廣，以吸引中小企業，提高其嘗試導入 e 化的意願！

以上所述的中小企業 e 化指導委員會及 e 化服務聯盟的運作機制示意圖如下圖 5-2



資料來源：本研究規劃製作

圖 5-2 中小企業 e 化指導委員會及 e 化服務聯盟的運作機制

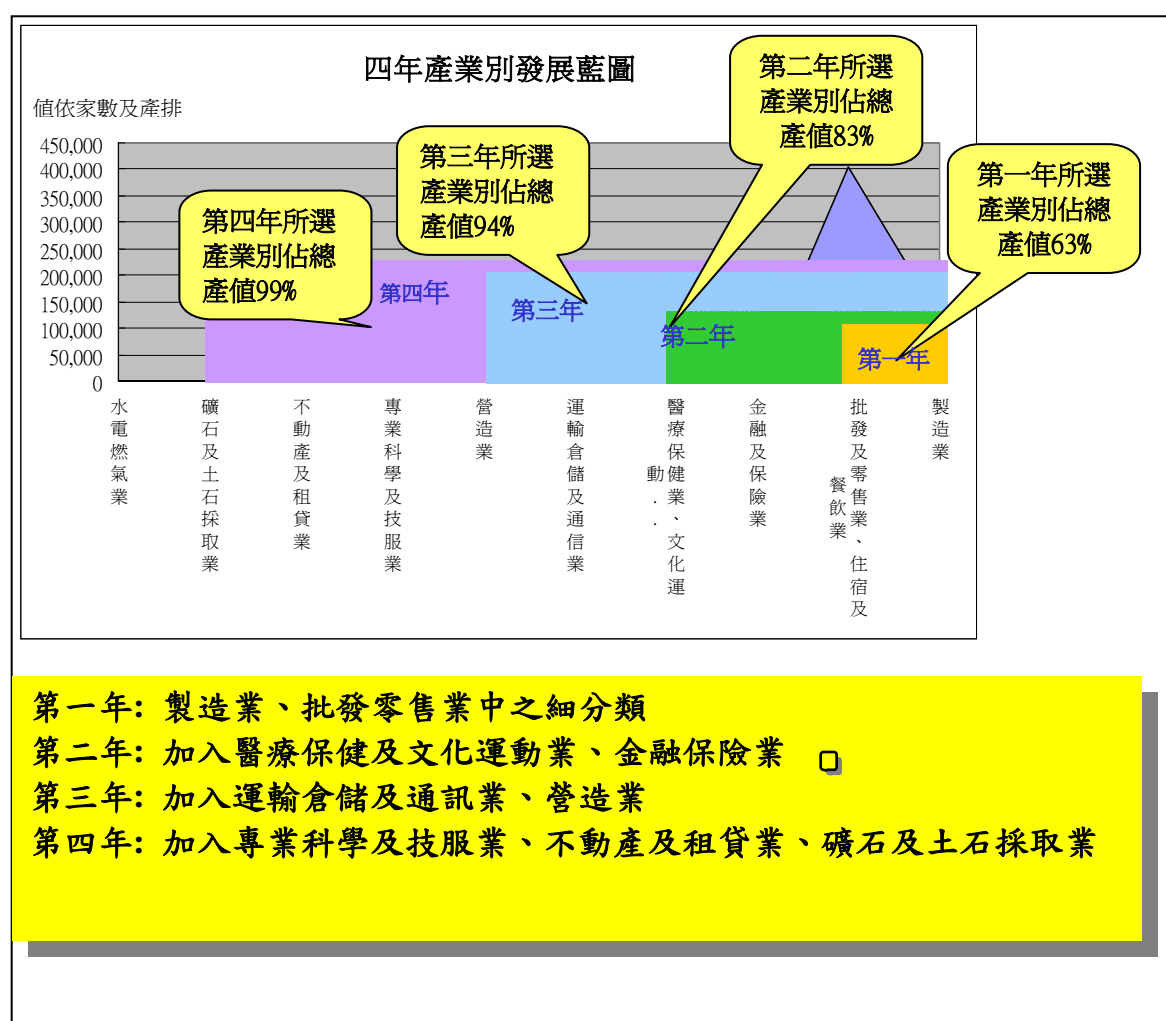
第四節 產業與區域優先推動策略

縮減企業數位落差，推廣中小企業 e 化應用，乃為提升其產業競爭力，因此本研究深入分析台灣地區中小企業之產業分類、產值與家數規模，以及其在 369 個鄉鎮市的分佈狀況，作出產業別與區域數位落差優先輔導策略建議，以作為未來 e 化服務聯盟實際推動的參考。

一、產業別優先推動建議：

在全部 1,146,352 家中小企業中，根據行政院主計處的行業分類，大分類包括：礦石土石採取業、製造業、水電燃汽業、營造業、批發及零售業（含住宿及餐飲業）、運輸倉儲及通信業、金融保險業、不動產及租賃業、專業科學及技服業、醫療保健及文化運動業共 10 大類（不包括農林漁牧業）；其中從家數與總產值來看，製造業佔中小企業總家數的 15%、總產值佔 50%，包括 61 個細分類；批發及零售業（含住宿及餐飲業）佔中小企業總家數的 53%、總產值佔 13%，包括 29 個細分類，製造業、批發及零售業（含住宿及餐飲業）已佔

整體中小企業家數的 68%，產值則佔 63%，因此建議四年計畫初期以批發零售業及製造業為主要導入 e 化之推動行業，作為其他小企業 e 化的標竿，建立成功典範，第二年納入醫療保健及文化運動、金融保險業，第三年納入運輸倉儲及通訊業、營造業，第四年帶動專業科學及技服業、不動產及租賃業、礦石土石採取業，依此建議逐年推動到不同的產業別，如下圖 5-3 所示。



資料來源：本研究規劃製作

圖 5-3 各年優先產業推動建議

二、區域別優先推動建議：

台灣行政區共有 369 鄉鎮市區，因應地理位置、技術及資訊取得的不同，而有不同之數位落差現象，根據行政院研考會委託研究之台

閩地區數位落差調查，將台灣地區鄉鎮分為：工商市鎮、新興市鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮、山地鄉鎮、共七大類型（參閱表 5-1），各有鄉鎮特色；為考量現實面，建議先不列入金門縣（6 鄉鎮）及連江縣（4 鄉），同時將院轄市（23 區）及省轄市（27 區）排除，就 309 個鄉鎮市進行優先建議！而優先順序之考量依據，乃以各鄉鎮市各別擁有之中小企業家數為基礎；企業家數代表當地經濟發展現況，本研究之目的為縮減中小企業數位落差，而中小企業家數前 50 名之鄉鎮市多為工商市鎮，均集中於都會區，例如板橋市、三重市、永和市、中壢市、桃園市、鳳山市等！因此，建議第一年起，以在地企業家數排名 26-125 名之鄉鎮市作為輔導重心區域，第二年則以第 51-150 名之鄉鎮市為輔導重心逐漸擴及其他鄉鎮，如此採取滾動式的方式，逐年往排行第 200 的鄉鎮擴展（參閱表 5-2 及圖 5-4）；如此可以發現，從原本佔比例最多的新興鄉鎮與綜合性市鎮，慢慢朝居中的服務性市鎮推廣，再移向偏遠鄉鎮，著實讓不同類型的市鎮，都有成功典範，產生信心，進行複製，達到快速落實到縮減中小企業數位落差的目的。

表 5-1 台灣地區工商市鎮、新興鄉鎮、綜合性市鎮、服務性市鎮、坡地鄉鎮、偏遠鄉鎮及山地鄉鎮分佈表

區域別	工商市鎮	新興鄉鎮	綜合性市鎮	服務性市鎮	坡地鄉鎮	偏遠鄉鎮	山地鄉鎮
台北縣	板橋市、三重市、永和市、中和市、新莊市、新店市	土城市、蘆洲鄉、樹林鎮、鶯歌鎮、三峽鎮、淡水鎮、汐止鎮、五股鄉、泰山鄉、林口鄉、深坑鄉			瑞芳鎮、石碇鄉、三芝鄉、石門鄉、八里鄉、貢寮鄉、金山鄉、萬里鄉		坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、烏來鄉
宜蘭縣				宜蘭市、羅東鎮、蘇澳鎮、員山鄉、冬山鄉、五結鄉	頭城鎮、礁溪鄉	壯圍鄉、三星鄉	大同鄉、南澳鄉
桃園縣	桃園市、中壢市、	平鎮市、八德市、龍潭鄉	大溪鎮、楊梅鎮、蘆竹鄉、大園鄉	龜山鄉		新屋鄉、觀音鄉	復興鄉
新竹縣		竹北市、竹東鎮、湖口鄉、新豐鄉			新埔鎮、關西鎮、芎林鄉、橫山鄉、北埔鄉、寶山鎮		尖石鄉、五峰鄉

					峨眉鄉		
苗栗縣		苗栗市、竹南鎮、頭份鎮			通霄鎮、卓蘭鎮 大湖鄉、公館鄉 銅鑼鄉、頭屋鄉 三義鄉、頭西湖 造橋鄉、三灣湖 獅潭鄉	苑裡鎮、後龍鎮	南庄鄉、泰山鄉
台中縣		沙鹿鎮、梧棲鎮 神岡鄉、潭子鄉 大雅鄉、烏日鄉 大肚鄉、龍井鄉 大里市、太平市	豐原市、東勢鎮 大甲鎮、清水鎮 霧峰鄉	后里鄉	新社鄉、石岡鄉 外埔鄉	大安鄉	和平鄉
彰化縣		和美鎮、秀水鄉 花壇鄉、大村鄉	彰化市、員林鎮	鹿港鎮、北斗鎮 溪湖鎮、田中鎮 埔心鄉、社頭鄉 二水鄉	芬園鄉	二林鎮、線西鄉 伸港鄉、福興鄉 埔鹽鄉、永靖鄉 田尾鄉、埤頭鄉 芳苑鄉、大城鄉 竹塘鄉、溪州鄉	
南投縣			南投市、埔里鎮 莫屯鎮		竹山鎮、名間鄉 鹿谷鄉、中寮鄉 國姓鄉		集集鎮、魚池鄉 水里鄉、信義鄉 仁愛鄉
嘉義縣			民雄鄉、中埔鄉	朴子市、大林鎮 水上鄉	竹崎鄉、梅山鄉	太保市、布袋鎮 溪口鄉、新港鄉 六腳鄉、東石鄉 義竹鄉、鹿草鄉	番路鄉、大埔鄉 阿里山鄉
雲林縣			文六市、虎尾鎮	斗南鎮、北港鎮 林內鄉	古坑鄉	西螺鎮、土庫鎮 大埤鄉、莿桐鄉 二崙鄉、崙背鄉 麥寮鄉、東勢鄉 褒忠鄉、台西鄉 元長鄉、四湖鄉 口湖鄉、水林鄉	
台南縣		永康市、新市鄉 仁德鄉、歸仁鄉		新營市、鹽水鎮、佳里鎮、 新化鎮、善化鎮、學甲鎮 六甲鄉、西港鄉、安定鄉、 山上鄉、關廟鄉	東山鄉、玉井鄉、楠西鄉、 龍崎鄉、	白河鎮、麻豆鎮、柳營鄉、 後壁鄉、下營鄉、官田鄉、 七股鄉、將軍鄉、北門鄉	東山鄉、大內鄉、 南化鄉、左鎮鄉
高雄縣	鳳山市	林園鄉、大社鄉 仁武鄉	旗山鎮、大寮鄉	岡山鎮、鳥松鄉、橋頭鄉、 燕巢鄉、阿蓮鄉、路竹鄉、 湖內鄉、茄萣鄉、永安鄉、 彌陀鄉、梓官鄉	大樹鄉、內門鄉	美濃鎮	田寮鄉、六龜鄉、 甲仙鄉、杉林鄉、 茂林鄉、桃源鄉、 三民鄉
屏東縣			屏東市	潮州鎮、東港鎮 林邊鄉	恒春鎮、瑪家鄉 來義鄉、獅子鄉	萬丹鄉、長治鄉 麟洛鄉、九如鄉 里港鄉、鹽埔鄉 高樹鄉、萬巒鄉 內埔鄉、竹田鄉 新埤鄉、枋寮鄉 新園鄉、崁頂鄉 南州鄉、佳冬鄉	琉球鄉、車城鄉 滿州鄉、枋山鄉 霧台鄉、泰武鄉 春日鄉、牡丹鄉 山地門鄉

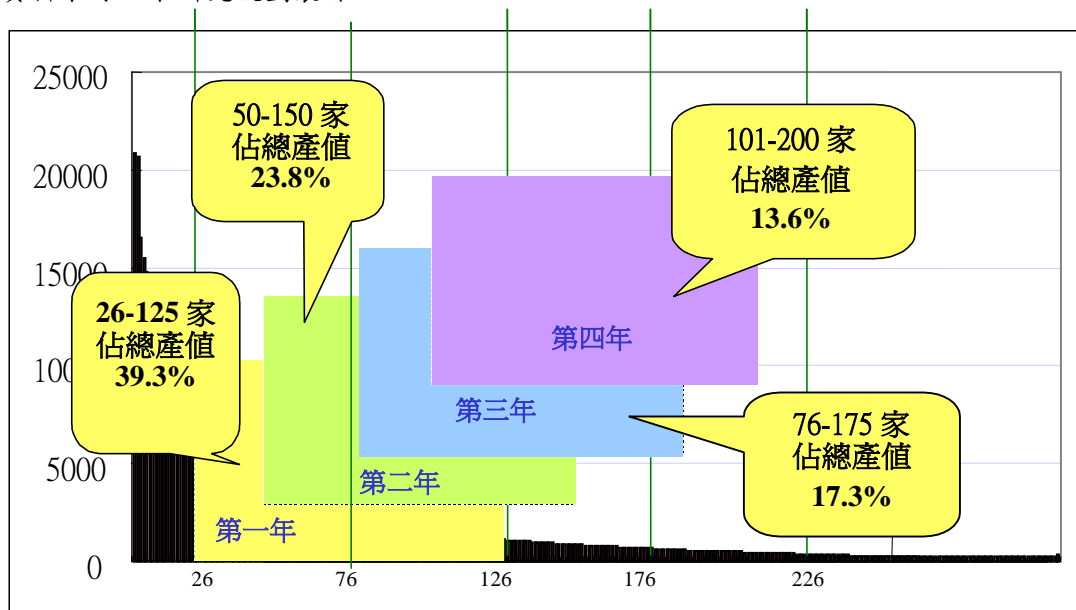
澎湖縣				馬公市		湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉	望安鄉、七美鄉
花蓮縣		吉安鄉		花蓮市、鳳林鎮、玉里鎮、新城鄉	壽豐鄉、光復鄉		豐濱鄉、瑞穗鄉、富里鄉、秀林鄉、卓溪鄉、萬榮鄉
台東縣			台東市	關山鎮	成功鎮、蘭嶼鄉、太麻里鄉		卑南鄉、大武鄉、東河鄉、長濱鄉、鹿野鄉、池上鄉、綠島鄉、延平鄉、海端鄉、達仁鄉、金峰鄉
合計	9	41	22	50	55	68	59

資料來源：行政院研考會 93 年台閩地區數位落差調查報告。

表 5-2 各鄉鎮市優先推動策略

項 目	第一年	第二年	第三年	第四年	總計
家 數 排 名	26-125	51-150	76-175	101-200	
工 商 市 鎮	0	0	0	0	0
新 興 鄉 鎮	32	18	10	5	65
綜 合 性 市 鎮	17	11	3	2	33
服 務 性 市 鎮	30	32	31	23	116
坡 地 鄉 鎮	6	13	19	24	62
偏 遠 鄉 鎮	15	26	36	43	120
山 地 鄉 鎮	0	0	1	3	4

資料來源：本研究規劃製作



資料來源：本研究規劃製作

圖 5-4 各鄉鎮市優先推動策略及效益

關於山地鄉鎮部份，在本研究之推動策略中，比重看來較低，似乎不符合縮減數位落差之精神！實則因山地鄉鎮及部份極偏僻鄉鎮，其寬頻環境尚未建設妥善，且當地缺乏資訊服務業者，電腦相關資源的供應也不方便，中小企業也相對稀少！對這一類屬主要依賴農林畜牧為生的偏僻山地鄉鎮，其數位落差問題的改善，需採完全不同的作法，屬於一般所謂縮減城鄉數位落差的領域，因此不屬於本項研究之主要範圍！

第五節 小結

本研究的第四章第二節曾提到，根據行政院研考會 91 年 3 月委託元智大學資訊社會學研究所進行的『台灣地區數位落差問題之研究』所公布之資料，我國中小企業 e 化的普遍性障礙有：e 化認知不足、e 化基礎能力欠缺及 e 化準備不足！其實台灣地區中小企業主並非不瞭解電腦和網路的重要性，但數位落差卻如此明顯，最大的原因，一則是中小企業不瞭解什麼叫 e 化，二則就是因此而不願意為此花錢！而中小企業不瞭解什麼叫 e 化的部份原因，主要也是許多中大型資訊服務業者的錯誤示範。

過去這些資訊服務業者在拓展中小企業電腦化業務時，往往提出許多結構複雜、操作專業困難、建置成本很高的解決方案，也就是以中大型企業適用的系統模式，套在中小企業的運作規模上，因此往往嚇壞了中小企業，這樣的應用系統，當然也就更加需要資訊服務業者的協助，然而中小企業分散全省，同一業類中小企業並不集中，對這樣的客戶作服務，後勤補給線太長，而且營業收益又不大，因此客服品質自然低落！中小企業面對如此 e 化情境，自然十分折而不滿，這種經驗與情緒在中小企業的同業中流傳很快，對 e 化就自然更加謹慎而小器了，這種惡性循環，使得許多在地小型資訊服務業者，業務拓

展更加困難，生存不易，而中小企業數位落差也日益明顯！

如今，行政院實際察覺到了中小企業數位落差的嚴重性，欲動用政策工具及政府預算，進干預與改善！然而謹只採取傳統單純的補貼獎勵，恐怕並不能解決中小企業 e 化基礎能力欠缺的關鍵題！

本章研究的重點：

- 一、整合並提供簡易入門又速見效益的基礎應用方案，降低中小企業的疑慮及排拒心理。
- 二、規範並獎勵在地小型資訊服務業者，對當地中小企業作一路陪伴成長的服務。
- 三、將政府之補貼獎勵的效益發揮至最大。
- 四、提供區域及產業別的優先規畫概念參考，以協助迅速發揮縮減數位落差的綜效。

上述這樣的策略性作法，方能對症下藥，將造成中小企業數位落差的各種因素一併克服！