政治科學論叢／第二十二期／民國 93 年 12 月／頁 221～254

電信事業民營化對普及服務影響之研究*

林淑馨**

摘　要

民國八十五年七月以前，我國的電信服務一直由交通部電信總局單獨提供，同時擔任行政的監督與事業之經營。因此，有關電信普及服務的供給也是由電信總局負責，藉由不同營業項目之交叉補貼來彌補其虧損。即使在電信事業民營化後，仍欲藉由修正相關法令來達到普及服務確保之目的；如電信法第二十條與第二十一條。此雖意味著我國已逐漸正視電信普及服務的重要性，但有關電信普及服務制度的運作卻遲至民國九十一年才開始的事實，卻顯示我國在電信方面的改革速度仍是緩慢，對於普及服務議題的重視程度也略顯不足。

本文屬於實証分析的論文。作者欲藉由整理分析國內外普及服務的相關文獻與深度訪談，從理論與實務來瞭解我國目前所採行之電信普及服務制度的執行現況與困境，並探討其未來的發展方向。

關鍵詞：電信、民營化、普及服務、普及服務基金

---

* 本文爲 2002 年度日本住友財團專題計畫「電氣通信事業の自由化・民營化とユニバーサル・サービスの確保—日台の比較研究」之部分研究成果。作者感謝兩位匿名審查教授的細心指導與寶貴意見，以及電信總局與中華電信公司的所有受訪人士所提供之寶貴意見。當然，本文若有錯誤或不妥之處，仍由作者自行負責。

** 東海大學公共行政學系副教授

收稿日期：93 年 2 月 16 日；通過日期：93 年 4 月 20 日

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前　言

在電信事業尚未進行自由化、民營化之前，世界各國的電信市場結構大多都非常相似，若不是由國家直接經營，即是在國家的監督下，以特許的方式交由特定機關來經營。換言之，各國的電信市場幾乎多處於獨占的狀態。但是受到科技的進步，電信需求的多樣化，以及公營事業經營缺乏效率的影響，八〇年代以後，全美最大電信電話公司（American Telephone and Telegraph Company, AT&T）首先於一九八四年解體，揭開電信自由化的序幕之後，歐洲各國和亞洲的日本也陸續跟進，電信自由化、民營化儼然成爲一股世界性潮流，不斷地在各國蔓延開來。

然而，正因電信事業所提供之服務對民眾的日常生活和經濟活動而言，屬於重要的公共服務，若單純爲因應需求的多樣性和提昇經營效率，將其移轉民營，則原本電信事業所擁有的公共特性和供給之服務，卻未必能由新的業者繼續提供。且在一片自由化、民營化的風潮下，若開放原本獨占的電信市場，任其自由競爭，則在成本與利潤的考量下，都會區雖有可能產生調降費率、改善服務的情形，但另一方面，卻更可能產生離島或偏遠等不經濟地區，因需求量少或建設費用偏高，願意提供服務的業者也少，而產生費率調漲或不提供服務的弊病。因此，歐美、日、紐澳等先進國家在推行電信事業自由化、民營化時，不但強調將競爭機制導入電信市場的重要性，同時，也會一併探討普及服務確保的可能方式，並設計普及服務確保之機制。

在台灣，自從民國七十八年政府開放電信網路加值服務以來，即意味著我國的電信市場已進入自由競爭的時代。民國八十五年七月以前，我國的電信服務一直由交通部電信總局所單獨提供，同時擔任行政的監督與事業之經營。因此，有關電信普及服務的供給也是由電信總局所負責，藉由不同營業項目之交叉補貼來彌補其虧損。即使在電信事業民營化後，[1] 仍

[1] 嚴格來說，所謂的民營化應指政府持股低於 49%。然事實上，中華電信並未達到此標準，因而只能說是進行到公司化階段，尚未完全民營化。但因本文旨在探討改革前後中華電信對於普及服務供給是否有所不同，故採廣義民營化之定義，將公司化視爲是

臺灣博碩士論文知識加值系統 期刊資料庫

欲藉由修正相關法令來達到普及服務確保之目的；如電信法第二十條與第二十一條。此雖意味著我國已逐漸正視電信普及服務的重要性，但有關電信普及服務制度的運作卻遲至民國九十一年才開始的事實，卻顯示我國在電信方面的改革速度仍是緩慢，對於普及服務議題的重視程度也略顯不足。

近年來，國內有關公營事業民營化、自由化的論文和研究，可說是相當豐富、多樣，卻顯少觸及公營事業改革後普及服務確保的相關問題。少數的論述雖探討普及服務的概念、供給內容和制度設計，惟仍停留在理論和制度面的探討，而非實際的檢證，[2] 顯示我國有關民營化的研究除較偏重經濟層面的考量與成果分析外，由於長期忽視民營化事業普及服務確保問題，而欠缺相關的實証研究。

在上述的背景下，電信事業亦然。國內有關電信事業改革的研究途徑，早期偏向電信自由化理論與政策面的探討（許圭璧、劉崇堅，1994；高聲凱，1997），改革進行後，則出現以探討電信民營化的改革模式（黃漢棟，1999；彼得潘，1999）、自由化與法制、配套措施（劉紹樑，1998；謝煥乾，2000；蔡文宜，2001）、電信自由化所帶來的問題與影響（陳信宏，1999；彭慧鸞，2001；黃仁德、姜樹翰，2002）等多樣性研究。惟不同於其他公營事業的是，由參考文獻的整理發現，國內少數有關普及服務的研究都集中於電信事業（劉崇堅、莊懿妃，1996；高聲凱，1998；詹婷怡，1999；柯慧貞，1999；顏嵩源，2000），顯示電信事業普及服務較其他公營事業受到重視與強調，但由於這些著作發表之時，我國的普及服務相關法規與制度尚未建構完成，因而僅止於理論性探討，無法得知此制度執行後所產生之影響和遭遇的問題。

有鑑於此，爲彌補上述文獻之不足，本文的研究主旨在於瞭解我國電信事業民營化後對保障電信普及服務所採行的因應措施與建構之制度，探討是否有需要改進之處，及其對電信普及服務供給所可能造成之影響。因此，在本文中，作者首先介紹普及服務概念的起源，再整理各國普及服務

民營化的一環，並爲求統一起見，均以民營化稱之。

[2] 國內少數談論普及服務供給之論文大約可以整理如下：劉崇堅、莊懿妃（1996），高聲凱（1998），柯慧貞（1999），顏嵩源（2000）。

臺灣大學學術期刊資料庫

的相關概念，以作爲後續討論的基礎；其次，介紹我國電信事業的發展背景、普及服務的供給情形，及改革前後的差異；再者，分別藉由資料整理和深度訪談，從理論和實務來瞭解民營化後我國對電信普及服務供給所採行的做法與未來發展方向；最後，總結上述分析所得之結果，並以此爲依據，嘗試對我國電信事業改革提出具體建議，以作爲日後相關單位施政之參考。

貳、文獻探討

一、普及服務概念之起源

普及服務（Universal Service）一語，是二十世紀初在美國電信事業形成獨占的過程中，由 AT&T 基於經營策略的必要性所提出的。當時，由於美國的電信產業處於競爭林立的狀態，AT&T 的總裁 Theodore Vail 於一九〇七年該社的年度報告書中提出「一種服務，一個政策，普及服務（one service, one policy, universal service）」的口號，揭示 AT&T 欲以同一技術與服務水準，提供全國統一服務的經營目標，以避免市場混亂，用戶無法獲得公平、合理的服務情況發生（林紘一郎、田川義博，1994）。

由此可知，普及服務的用意原本是指「以單一的電話網路系統，在一定的政策方針（價位合理、公平）之下，爲全國的國民提供通信服務」（劉崇堅、莊懿妃，1996；Oftel, 1999）。而有關普及服務的正式出現，則始於一九三四年的美國電信法；其第一條中明文規定：「電信事業之經營，應以充分的設備及合理的資費，盡所有之可能，提供美國全體國民，普及的有線及無線的通信服務」，爲美國電信事業的普及服務提供了法律基礎（小坂直人，1999；顏嵩源，2000）。

二、電信普及服務的範圍與定義

有關普及服務的內容、範圍，至今並沒有一致的規定。但先進國家爲確保人民基本的「通信權」，多會建構普及服務的相關機制，並對所供給之服務的項目及內容加以規範。

臺灣土地銀行 期刊資料庫

在美國，談到普及服務，目前主要是根據一九九六年國會所通過的新版電信法（Telecommunications Act of 1996）第二百五十四條（sect. 254）的規定：[3] 其中提到 FCC（聯邦通信委員會）在建立電信普及服務時，應考慮到如下的因素：⑴普及服務的對象應擴充至滿足教育、公共衛生及公共安全服務者之需要。⑵普及服務的提供應經由消費者的市場選擇，以使大多數的民眾都能成功的接續而成爲用戶。⑶普及服務的推展應藉由經營者透過「大眾交換電話網路」提供。⑷普及服務的範圍應符合公共利益、方便性與必要性。另外，除了上述所規定的服務項目外，FCC 也指定聯邦與各州爲普及服務支援機構，支持學校、圖書館及醫療機構所需之各項先進電信與資訊服務，主要範圍包括所有區域（含不經濟區域）之基本語音服務、緊急救援、呼叫管理服務、生命線服務、接線服務，以及學校等特定機構之補助。由此可知，美國電信普及服務所涵蓋的對象已逐步擴張至學校、圖書館等，其範圍並不僅限於基本語音通信服務，還含包括各項先進式普及服務（Advanced Universal Service）在內。同時，還強調滿足有關教育、公共衛生及公共安全服務之網際網路接取需要，認爲普及服務的範圍是動態，與時俱進的，應定期檢討修正。

歐洲方面，歐盟（歐洲共同體）自一九九三年起，即開始要求各會員國留意普及服務制度的建立問題。希望各國能在普及性（Universality）、平等性（Equality）和繼續性（Continuity）的原則下，對偏遠地區或特殊需求之用戶提供普及服務，以促進歐盟整體的經濟及社會發展。因而，於一九九四年所發表的「電信基礎建設及有線電視網路自由化綠皮書」之關鍵議題中特別強調普及服務制度之建立、發展和基金籌措等問題。而有關普及服務資金部分，綠皮書認爲可以藉由下列兩項途徑籌措：一是隨網路

[3] 1996 年美國電信法第二百五十四條的重點如下：⑴國民應在支付公正、合理、能負擔的對價下，享有一定品質的電信服務。⑵電信與資訊服務之接近機會應及於全國各域。⑶低收入、鄉村與高成本區之消費者使用電信與資訊服務，應享有等同於都市區域之服務品質與合理資費。⑷所有電信服務業者應在平等與不受歧視的原則下，爲維持與促進普及服務做出實際貢獻（普及服務分攤）。⑸聯邦政府與各州應有具體、可預測與充分之機制，以維持與促進普及服務。⑹各小學、中學、醫療機構與圖書館應有加值電信服務。⑺ FCC 與聯合會在本法的授權下，得基於公共利益，增加必要且妥適之原則。

華藝線上學術期刊資料庫

互連費用收取接取費用提供普及服務的電信事業經營者，二是以獨立普及服務基金營運管理，由競爭業者繳交之。但隨著網際網路自由化的進行，歐盟執行委員會為減緩各會員國彼此的競爭，禁止各國任意解釋普及服務，[4] 明確規定其內容為語音電話、資費的平準化、公用電話、查號服務，而有關普及服務供給的費用則由所有業者共同出資成立的普及服務基金來支付（福家秀紀・栗澤哲夫訳，2001）。一九九七年，歐盟理事會（The EC Council）在「網路互連指令」的序言中更提到所謂普及服務的定義為「不同地理區域之使用者均得以可負擔之價格享有特定品質服務之最低組合，以便固定位置之使用者能夠使用固接式公用電話網路之基本服務」。同時要求各國應配合科技之先進技術、市場發展及使用者之需求，來定義普及服務的範圍。由於普及服務會對電信事業經營者造成不公平的負擔，因此建議應建立一套分擔普及服務成本的機制，分擔的原則應透明化、無差別待遇及比例原則，分擔的方式可由獨立之基金或附加於網路互連費用收取費用支付（EC, 1998）。大多數的歐盟國家在一九九八年達成自由化目標之前，皆採取以法律來賦予業者提供普及服務供給責任的作法，以確保普及服務供給的穩定，有關普及服務的範圍也都以基本服務為主要內容。

二〇〇二年二月四日，歐盟及理事會通過修改的現行電子通訊產業管制架構的四項指令中，有關「普及服務及使用者的權利指令」對於普及服務供給、查詢服務、公用電話的設置、殘障用戶的特別措施、普及服務成本和財源措施，甚至服務品質等皆做了較明確的規定；[5] 如該指令第七條第二項提到會員國應制訂特別措施，以確保殘障用戶得以享受一般性服務。該指令也提到有關普及服務的範圍並非一成不變的概念，每隔一段時間需予以檢討（第十五條）。

在日本，普及服務的基本內容被認為應包含下列兩項要素：第一、不

4　根據歐盟的定義，普及服務是指「無論地理、區域上的差異，依照各國情況的不同，以合理的價格提供具有一定品質的服務給所有使用者」（EU, 1996）。換言之，如將普及服務的概念應用在電信事業上，意即強調家家户户皆可享有電話服務。

5　Directive 2002/22/EC on universal service and users' right relating to electronic communications networks and services, 24 April 2002 (Universal Service Directive).

臺灣大學學術期刊資料庫

論所居何處，皆可享受均質服務；第二、不論身體條件或所得條件爲何，皆可以低廉或合理的價格享受服務（林紘一郎、田川義博，1994；小坂直人，1999）。若以電信事業爲例，民營化前，有關電信普及服務的概念於日本電信電話公社法中有明確的規定，而移轉民營之後，則規定於日本電信電話株式會社法（簡稱 NTT 法）中。若從條文來分析可以發現，NTT 法第二條承襲電信公社時代的電信供給義務，明確課以 NTT「確保日本全國安定的電信服務供給」之普及服務的責任。除此之外，並於一九九六年，藉由電信法的修訂，賦予普及服務更加明確的定義。具體而言，其揭櫫的電信事業普及服務具有下列幾項要素：⑴對於教育、醫療或公共安全是不可或缺；⑵大多數的一般用戶皆可以使用；⑶電信業者應藉由公眾通信網提供服務；⑷致力於公共的利益、便利性及必要性。但不同於歐美的是，除上述之外，日本對於普及服務的項目及內容並未有較具體明確的規定。

綜上所述可知，雖然各國對於普及服務的具體內容有不同的規定，但基本上，有關電信普及服務的概念，至少應包含下列三項要素：⑴對國民而言，是不可或缺的服務；⑵任何人皆可以負擔的合理價格；⑶可以安定的提供給全體國民。而總的來說，作者認爲，所謂電信普及服務應可以定義爲：「全體國民，不論任何人，皆可以合理的價格享受之安定、不可或缺的服務」。

三、網際網路時代的普及服務概念

邁向九〇年代，伴隨科技技術的進步，以低廉的價格來享受精緻、高品質服務的可能性逐漸增加，也因而出現精緻、高品質服務的供給也應納入普及服務供給範圍內的要求。所謂精緻、高品質服務，乃相對於普及服務的一般性與普遍性，係指因應個人或團體高度需求的個別服務。若以我國電信事業爲例，則是指普及服務的供給內容從過去的電話服務擴展至提高學校及公立圖書館連網普及率，擴大數據通信至社區，使全國國民不論所居何處，均得以合理價格寬頻上網（交通部，2002）。針對上述論點，有研究甚至指出，二十一世紀有關普及服務的內容，應從新的業者有關普及服務供給的義務、地球環境保護等觀點來探討，並建構全球普及服務的供給機制及其方法（全遞總合研究所，2000）。因之，網際網路時代的普

臺灣博碩士學術期刊資料庫

及服務概念，其適用的範圍與對象應較過去更爲廣泛。

四、普及服務的新方向：從微觀到宏觀

總結以上所述可知，隨著時代的演進和市場需求的變化，有關普及服務的供給內容似乎也逐漸產生改變。[6] 以電信事業爲例，最初普及服務的概念是起於電話服務的利用可能性，其服務的供給對象包括地理上和經濟上的弱者；然而，隨著電信市場結構的改變，競爭者的加入、網際網路的發達和需求的多樣化，普及服務的供給範圍從過去基本的電信電話服務，而擴大到網際網路服務；[7] 其供給對象也不再侷限於地理上和經濟上的弱者，而拓展至滿足社會全體的需求。因之，有關普及服務的內容有從早期的強調「地理上和經濟上的弱者」之微觀普及服務，逐漸擴展至強調「滿足社會全體需求」之宏觀普及服務概念的趨勢。

參、研究方法

本文擬藉由實証分析，來瞭解在我國電信事業民營化的過程中普及服務制度的建立與執行間所面臨的問題。由於國內對此議題的研究多數著重藉由文獻回顧來探討該制度設計之概念、服務範圍與可能面臨之問題，但有關此制度實施後所遭遇困境之討論則是付之闕如。因此，爲深入探索我國普及服務制度制度的設計、管理者（電信總局）和執行者（中華電信）間對該制度的看法與態度，本文欲採用「質的研究（qualitative research）方法」，進行相關資料的分析與整理。相較於「量的研究」（quantitative

---

6　歐美國家認同普及服務的範圍、內容有與時俱進的必要，而這些改變反映在其最新的電信法規上。又，關於普及服務的內容會隨時代改變的詳細討論，請參閱和田尚久（1996：268-269）。根據和田尚久的論述可知，雖然普及服務的內容會隨時代的不同而有所改變，但究竟什麼樣的服務才爲普及服務的內容則很難有適切的定義。

7　如在英國，自 1984 年起，BT 的營業執照上便指出，其所提供的服務除了語音電話服務之外，還包括「其他傳輸訊息的電話服務」。而英國的電信管理機構 OFTEL 在定義公元2001年英國的基礎電信服務範圍時也要求業者的電信網路必須具有提供數據服務的空間。在澳洲，1997 年的電信法案明定普及服務義務所應提供的服務包括：標準電話服務、公共電話及其他指定承載的服務（柯慧貞，1999：27）。

國家圖書館 期刊資料庫

research）能夠廣泛而普遍的測量許多人對問題之反應，質的研究途徑因是針對少數人與個案，蒐集詳盡且豐富的資料，以增進對研究個案和情境的瞭解，所以應能發揮深入瞭解一個案或研究主題之目的。

在上述的考量下，就本文的研究問題而言，因涉及到主管機關（電信總局）對普及服務供給的認知與制定相關辦法之標準認定，和電信業者（中華電信）對普及服務制度執行現況和困境的說明，因此，在研究對象的選取上，乃採用立意抽樣法（胡幼慧主編，1996），也就是按照研究者所認定能針對研究主題提供最豐富資料的對象來作爲選取標準，以深入瞭解此制度的實際作法、執行成果與困境。

在資料的蒐集方面，除了文獻檢閱之外，另輔以深度訪談（in-depth interview）所獲得之資訊，用以彌補文獻討論不足或無法解答之遺憾。由於本研究主題涉及電信事業普及服務的供給標準之訂定與普及服務供給現況和問題之描述，因此受訪者的選取必須符合⑴對普及服務的訂定原則和制度推行有深入瞭解者，或⑵能深刻體認普及服務的執行現況與困難者。所以，就訪談對象而言，乃是以菁英訪談（elite interview）來作爲選取符合本研究且具代表性的樣本。菁英訪談的好處是受訪者對該項業務範圍的訂定、供給情況、遭遇困境、未來發展方向較能提供有價值的資料，加深對個案或情境之現況瞭解。以本文而言，如欲滿足上述之要件，則以電信總局（普及服務的主管機關）和中華電信（目前普及服務的唯一提供者）最爲合適，至於其他電信業者或消費者，則因未實際參與普及服務制度的制訂或執行，對於該制度實施所遭遇的困境可能無法提供較深入的看法，因此未予以選取。

另外，在本文中所採行之深度訪談，是以座談會的方式進行，同時，在徵求受訪者同意的前提下，進行全程錄音。訪談之後，則根據訪談錄音帶整理成逐字稿，從中找出有意義的文字，加以分析歸類。最後，作者整理相關研究對象如表 1 所示。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 1　受訪機關和對象一覽表

機　關　名	代號	受　訪　者　職　稱
電　信　總　局	01	局　長
電　信　總　局	02	處　長
電　信　總　局	03	技　正
電　信　總　局	04	專　員
中　華　電　信	c01	科　長
中　華　電　信	c02	工程師
中　華　電　信	c03	課　長

肆、資料分析（Ⅰ）：我國電信事業改革歷程與普及服務供給情形

一、我國電信自由化、民營化的歷程

整體而言，若追溯國內的電信自由化，大約起於民國七十六年。如根據規劃的時程來加以區分，約可以分爲三個階段，茲整理分述如下（陳信宏，1998；曾銘深主編，1998；周韻采，2001；交通部，2002）：

第一階段的電信自由化是民國七十六年到民國八十四年。當時，政府宣佈用戶可以自備電話機，開放用戶可自備終端設備的自由化措施，使得電信服務提供者與電信設備供應者分離，並將競爭機制導入電信設備的市場。其後，於民國七十八年開始放寬對電信網路的利用，逐步開放加值網路業務給民間經營，使用戶能享有更多元的通信服務。

第二階段的電信自由化是民國八十五年至民國八十七年。此階段的推動重點在於電信監理體制的改造及行動通信與衛星通信業務的開放。爲了達成上述目標，立法院於民國八十五年元月十六日，通過「電信三法」的

臺灣大學學術期刊資料庫

修正，完成電信總局之改組及成立中華電信公司，開放行動通信業務及衛星通信業務，促使行動電話業務的資費水準大幅下降，同時也刺激行動電話業務的大幅成長。

第三階段的電信自由化是民國八十八年至民國九十年。此階段推動的重點在於開放固定通信綜合網路業務、國際海纜電路出租業務，及市內、國內長途陸纜電路出租業務，以及開放語音轉售業務。交通部於民國八十八年六月開始受理申請市內、國內長途陸纜電路出租業務，至民國九十年九月底，計有中國石油股份有限公司在內的 45 家取得審查核可。

相較於先進國家，我國電信自由化僅略晚於美、英、日等國，但因立法的延誤和電信工會的抗爭等因素，直到「電信三法」通過後，我國的電信事業才產生結構性的改變，並允許民營業者在政府特許下經營所謂第一類電信業務。[8]

另外，有關民營化部分，也可說是近年來我國電信事業的一項重大變革。政府雖然自民國七十七年即決定推動電信事業民營化，但時隔多年，都未見有具體行動方針，也是到了「電信三法」通過，電信總局才於民國八十五年七月一日，將其行政監督與事業經營之責任予以區隔，前者隸屬電信總局，後者則另外成立中華電信股份有限公司（以下簡稱爲「中華電信」），規劃在民國八十九年十二月前完成釋股，電信民營化政策才得以正式實施，並完成第一階段的民營化。[9]

二、民營化後普及服務供給之析探

國（公）事業在民營化前後最大的不同點在於公共性的維持與否。國（公）營事業時代，由於經營者爲政府，在政策配合或缺乏競爭的情況下，組織本身不需擔心盈虧，因此，即使產生虧損也依然提供服務的個案並非少見。但民營化後，在市場競爭和自負盈虧的壓力下，公司很難不考量經

8 所謂第一類電信事業業務包括行動電話、衛星通信、市內電話、長途電話、國際電話、寬頻交換通信，與高速數據交換通信等業務。

9 第二階段的民營化，則是計劃在民國 90 年 6 月 30 日前釋出 50% 以上的股份，並於同年 9 月 12 日，成立各地區營運處，以完成眞正的民營化階段，但因釋股過程並未如預期順利，中華電信目前仍屬於國有民營階段，尚未完全眞正民營。

臺灣人文社會學術期刊資料庫

營成本或提供不符成本效益的服務。因而，中華電信如何在競爭的電信市場下，以公平、合理之價格，維持普遍、持續、穩定之一定品質的電信服務，則是個頗值得探究的問題。

一般而言，在論及普及服務確保與否時，其最主要關鍵在於事業的財源。由於所提供之普及服務多爲不符成本效益者，經常會影響事業的整體經營。因此，爲達成普及服務的確保，同時避免業者因提供普及服務而使營運受到影響，在新修訂的電信法第二十條第二項和第三項中提到：「爲達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金」；又，「電信普及服務所生虧損及必要之管理費用，由交通部公告指定之電信事業依規定分攤並繳交至電信事業普及服務基金」。而電信普及服務管理辦法第四條第三項中則對於普及服務的分攤也做了如下的規定：「普及服務分攤者，包括第一類電信事業及交通部公告指定之第二類電信事業」。因此，中華電信並非獨自承擔維持普及服務的費用，而是以相關電信業者所繳納之普及服務基金來作爲確保電信普及服務的費用。相較於由業者自行負擔普及服務費用所可能衍生出的沉重財務負擔，以及普及服務供給的不穩定，此種做法除了能解決上述的財務問題外，相信更能確保普及服務供給的穩定，同時也符合歐盟理事會所提之「以透明化、無差別待遇及比例原則，建立分擔普及服務成本機制」的指導原則。

惟因「電信普及服務管理辦法」和「普及服務基金管理委員會設置要點」於民國九十年七月公佈，九十一年才正式實施，執行成果如何，暫時還難以有一明確之結論。根據電信總局所公佈的資料顯示，九十一年度普及服務費用項目包括語音通信、數據通信接取之補助，與九十年度及九十一年度必要管理費用，總金額爲 2,463,826,601 元（http://www.dgt.gov.tw；檢閱日期：2003/12/20）。但如比較九十二年度與九十三年度所審核的普及服務計劃之補助金額發現，對於不經濟地區電話、不經濟公用電話與海岸電台及安全通信服務之補助似乎有減少的趨勢。

臺灣大學學術期刊資料庫

伍、資料分析（Ⅱ）：深度訪談

一、電信普及服務的範圍與內容

㈠範　圍

電信改革之前，我國沒有偏遠地區的劃分，之後，根據「電信普及服務管理辦法」的內容，將「低於全國平均人口密度五分之一鄉（鎮、市），或距直轄市、縣（市）政府所在地七・五公里以上之離島」定義爲偏遠地區。由於我國普及服務制度的設計僅對偏遠地區的不經濟區域進行補貼，因此，該定義所提出的數據標準是否合理，實影響普及服務的執行成果。如根據電信總局的受訪者所述，有關我國電信普及服務範圍的訂定原則，大致可以整理爲以下幾點：

1. 依據「人口密度越小的鄉鎮越偏遠」之原則爲定義基礎

「偏遠地區的定義如何定義見仁見智，最後則基於以下幾個理由來決定現在偏遠地區的定義：第一，一般都會想說人口密度小的地方，一定是比較偏遠的地區…根據當時八十九年行政院原住民委員會的統計，全台有 55 個原住民鄉鎮，其中有 30 個爲山地的鄉鎮，有 25 個在平地的鄉鎮，那麼符合所謂偏遠地區定義的鄉鎮，包括所有的山地的原住民部落，也包括了平地的原住民部落，都包括進去，所以還滿符合我們想像偏遠地區都是比較窮鄉僻壤，這種人口密度稀少的，這是第一個所討論的因素」（02）。

2. 依據中華電信所提供之盈虧資料

「第二個就是說另外從實務面來看，中華電信有交換局，有多少業務就有一個交換局，在屬於我們偏遠地區的定義裡的交換局一共有 164 個，那 164 個交換局裡有 153 個會有虧損，也就是收入不敷支出，那這個比例相當於 93%，那也就是說幾乎所有偏遠地區都是在虧損狀態。但是另外，非偏遠地區 1150 個交換局只有 281 個有虧損，那非偏遠地區一千多個裡面只有 281 個有虧損，比例是 24%，那他相互抵銷後是有盈餘，每年還有那麼多交給公庫，所以我們覺得這樣定義也還滿符合的…」（02）。

臺灣博碩士論文期刊資料庫

3. 依據內政部所提供資料

「那另外來說，這樣的根據，也就是我們的數據也每年可以做檢討，因爲這都是內政部公佈的資料」（02）。

㈡內　容

具體而言，我國電信普及服務包含不經濟地區電話普及服務、不經濟公用電話普及服務、全國地區之海岸船舶遇險及安全通信服務、數據通信接取普及服務四項範疇。如此的內容是否合宜？可否有需要檢討、調整之處，以下分別討論之：

1. 不經濟地區電話普及服務

有關不經濟地區電話普及服務，從電信總局時代就已提供，民營化後由中華電信接手。惟受到補助條件的限制，對於部分偏遠地區所提供之普及服務，無法申請補助。

「事實上，台灣來講的話，從村村有電話（民國六十幾年或七十幾年），在語音上來講，老的電信總局就有在做了，所以通常都會有電話…那這不經濟地區當中語音會越來越少，就變成第四部分的數據方面」（01）。

「雲林很多地方，這個就是人口它已經不是在這個五分之一以下，它那邊的狀況是不好的，第一、人民裝機的意願或是打電話這些都很少，但是我們的線路還是要供應到那個地方去，像這種地方它是虧損類的，但是列入普及服務就被排擠掉，要不然的話像之前我們不經濟電話我們執行的還算很好」（c01）。

2. 不經濟公用電話普及服務

在避免重複建設的前提下，目前只有中華電信被賦予架設公用電話的義務。關於不經濟公用電話普及服務，電信總局方面認爲應給予一個明確的定義，以免造成不合理情形。但是針對行動電話日益普及，是否應維持不經濟公用電話普及服務的問題時，電信總局和中華電信的受訪者意見明顯紛歧；前者認爲受到行動電話普及之影響，故普及服務中不經濟公用電話服務之補助政策與範圍有進一步檢討之必要。後者卻認爲，即使行動電話普及，公用電話的建設仍有其必要，需將其列入普及服務的範圍之內。

臺灣大學學術期刊資料庫

「避免重複建設，這是最主要的考量。如果說我們讓其它業者進來，那因為中華電信已經在那邊了，要叫他拆掉或幹嘛，其實成本都是一種浪費，所以我們才會說那你中華電信做」（03）。

「那不經濟公用電話，不限制什麼地區，而是任何公用電話，如果他有造成虧損我們都納入，那這樣的話我們也要有一個定義，否則等於他到處設公用電話，賺到錢他撿的，虧損他自己要補助，補助變成別人要來幫他負擔，這樣不合理」（02）。

「公共電話方面，因為行動電話的普及度，那公共電話的功能也是越來越少，所以這方面也大概慢慢會沒有」（01）。

「其實主要是看國際，國際上公共電話都還是存在的，畢竟還是有它的功能啦…」（02）。

「公話的部分我是覺得說公用電話它也是比較屬於民眾一般會用到，所以我們認為它列入普及服務應該要的，雖然說行動電話再怎麼普及還是有一定的…沒有行動電話，那公用電話還是有特定的使用族群在，所以，我們認為不管是行動電話普及率高但公用電話建設應該還是要的。所以它列入普及服務是有這個必要性」（c03）。

另外，針對九十二年四月三十日修正通過的普及服務管理辦法中將不經濟公用電話的補助標準由原來半徑一百公尺之內補助兩部，縮減爲半徑兩百公尺之內兩部的這項措施，電信總局方面指出，由於社會與民眾需求不斷改變，政策規劃也會跟著檢討，基本上不經濟公用電話的補助半徑會朝縮小方向修正。

對此，實際提供服務的中華電信方面表示，此項辦法的修改對不經濟公用電話普及服務的提供將會造成相當的影響，降低業者提供服務的意願，但爲減少自身的損失，會盡量配合政策方向。

「這個其實會繼續再檢討，因為社會一直在變，人民需求也一直在變，你如果政策不去檢討，其實並不完全適宜，所以其實我們當初的規劃…是看需求。理論上半徑我們是會縮小」（02）。

「不經濟公用電話的普及服務以目前來看是一百公尺兩部，明年開始才是兩百公尺兩部…基本上要是那個範圍人家用才會方便，那你硬是要拉到兩百公尺，客戶的使用上就不方便，沒辦法我們還是需要考慮到社會大

臺灣大學學術期刊資料庫

眾，客戶的方便性和使用的需要，這個對我們影響真的是…」（c01）。

「當然我是希望是說能夠維持原來的是比較好…在民眾來講的話，當然是話機的距離越近的話，他們使用上就越方便…當然總局這樣規定的話我們也只能配合來做啦！…最明顯就是說我們提報的金額就經常一億多的，它核定給我們的金額九十三年度的話照先前的標準來提報的話，已經少了一億多的補助金額，對我們當然是會有很大的影響」（c03）。

至於離島部分，因有實際需要，公用電話需求較高，受訪者表示應較不會受到影響，反而會逐漸增加。

「那個沒有，那個我們會比較…慢慢在增加…也不能說完全是增加或減少，會考量那邊的實際需要，那因為現在有普及服務的實施，對他們…我們會比較照顧，因為那地方需求比較高。不會說完全沒有營收就把它拆機，應該是不會」（c03）。

3. 海岸電台及安全通信服務

「海岸電台」爲船隻緊急求助的通訊管道，目的是保障漁民海上工作安全，而非一般的電信服務。因此，若比較歐美各國與我國的普及服務內容發現，歐美各國並未將「海岸電台」納入普及服務的內容。針對此點，不論是電信總局或中華電信的受訪者皆表示，將「海岸電台」納入普及服務的內容中確實有質疑之處。電信總局方面指出，我國海岸電臺船舶遇險及安全通信服務，一向均由既有經營者中華電信公司負責營運。在民國八十九年規劃時，確實曾考量是否由政府接收經營，但限於技術、使用者權益、政府預算、專業等因素而繼續由中華電信接受補貼而經營。由於海岸電臺船舶遇險及安全通信服務，一般認爲係屬政府責任與義務。且中華電信公司民營化在即，負公司營運盈虧責任，故希望未來（三年內）能由負責海上船舶遇險及安全通信及海上救援任務之專業政府單位（如海巡署或交通部）接辦。

「這當中海岸電台是比較怪的產物，事實上它所負擔的責任應該不僅僅是通訊方面而已，最主要還是國家的安全，以及海上救難這方面的事情，所以下一步慢慢的話，我們可能會把這一項服務拋出去，海巡署那邊有意要接手，那現在就看如果從中華電信那邊會轉到海巡署去。這一部分大概就不應該用普及服務去做，因為乍聽起來這跟普及服務好像沒什麼關

臺灣大學學術期刊資料庫

係…。大概會很快地可能不超過三年，這方面的服務大概就會慢慢沒有」（01）。

「是中華電信提出來，它認為經營海岸電台是虧損，所以要納入」（02）。

「當初提出來是想說要交還給交通部或哪個部門去做，因為那時候第一，沒有經費；第二，專業性的考量，所以不如補貼它的虧損」（04）。

「現在已經由交通部統籌召開會議，要一些相關單位來開會，討論海岸電台移轉的問題，主控性方面還有一些不動產的土地，人員、技術移轉的問題，交通部在統籌辦理」（03）。

「…除了這個海岸電台，因為海岸電台一般來講都沒有列入普及服務，那這個是我們國內是比較特殊的，所以把它列入普及服務裡面來…那海岸電台部分，我們以目前來看它是屬於急難救助方面其實它和通訊是沒有太大關係，這個不是只有我們這樣的狀況這種觀念，就是連業者也在說這個不應該列入電信普及服務…電信總局它有它的考量所以把它列入普及服務裡面來，由業者共同 share 這個損失，我們內部網路處有一個建議是要把它移出去，…像海巡署或者是交通部，回歸體制」（c01）。

4. 數據通信接取服務

對於數據通信接取普及服務方面，電信總局的受訪者認爲：在未來普及服務的供給上，數據通信服務將漸漸取代語音服務。但若要以普及服務制度將寬頻網路普及至每個家庭，將使普及服務成本大增，非電信業者所能負擔。故現階段數據通信接取普及服務政策，以將所有學校及公立圖書館連上寬頻網路爲目標。因此，參照美國之作法，以優惠資費提供學校及公立圖書館連接網際網路時所需之市內數據通信接取服務。

「將來如果無線寬頻方面上來…中華電信的優勢會很快就被打折，所以將來主要的普及服務可能就偏重在就數據方面的這些業務，…將來變成行動、寬頻、數據方面，會是主要目標，那語音方面會越來越降低」（01）。

「並不是語音的普及就不存在，而改為數據普及。語音普及可能還是有，只是量將來會慢慢減少，數據普及的比重可能會慢慢提高」（02）。

「那數據接取它現在是限制在學校跟圖書館，公立和學校圖書館…」（c01）。

臺灣博碩士學術期刊資料庫

二、普及服務的供給

㈠供給業者

1. 語音通信服務的供給

有關語音通信普及服務方面，除要求既有經營者應於普及服務實施年度前一年，提出普及服務年度實施計劃，向電信總局申請擔任不經濟公用電話服務及不經濟地區電話服務之普及服務提供者外，既有經營者以外之市內網路業務經營者亦得申請擔任不經濟地區電話服務之普及服務提供者。但由於新進固網業者之網路建設尚未普及至一定程度，故均未向電信總局申請擔任語音通信之普及服務提供者。目前因中華電信仍屬國有民營，該項業務由其爲義務執行者。

「中華為義務執行者，它每年先提出它第二年的實施計劃，我們就會公佈，然後看其它的固網業者要不要來爭取，它認為我可以比它更經濟，那如果有人來爭取，那我們就一起來評估。那目前新業者才剛開台營運，建設不是那麼容易，…就是因為很難建設，到目前為止沒有新業者來競爭爭取這個建設，因為偏遠所以距離一定最遠，所以都還沒有競爭，可是我們的政策設計是開放競爭的」（02）。

「因為別的民營業者它沒辦法提供，所以，總局指定。沒有人去申請提供，然後現在指定我們、指定中華電信來做」（c02）。

「九十一年度語音是指定我們來做，那數據的部分就是由其它的來做，就沒有指定中華電信一定要做」（c01）。

2. 數據通信服務的供給

目前在數據通信普及服務的作法上，限定爲學校和公立圖書館，由電信總局補貼一半的月租費。而學校及公立圖書館在連接網際網路時，得自行選擇合法之經營者提供數據通信普及服務。基本上，中華電信與新進固網業者均爲數據通信之普及服務提供者，惟目前國內電信市場雖已開放，但就此項服務而言，大多數學校及公立圖書館仍沿用中華電信之電路，形成一家獨大的特殊情形。

「在數據普及服務方面：目前我們只針對學校跟公營圖書館，那補助

臺灣大學學術期刊資料庫

的方式是學校跟公營圖書館它要申請數據專線的話，我們是補助月租費50%；那比如說我們就開放學校跟公營圖書館，它可以找 a 公司或 b 公司，反正我們只補助它的 50%…所以它可以自由選擇。那過去學校大部分都是用中華的，那有沒有轉出來的，應該是很少。除非業者提供很優惠給它，它才會轉否則一般都不太會轉。在數據普及服務是開放自由競爭，也確實有新業者進來了」（02）。

「另外講到一個公共服務點的問題，其實我們會推廣到學校和圖書館，有一個用意，比如現在很多圖書館都有提供讓使用圖書館的民眾免費上網，其實這樣就會慢慢推廣出去，其實是多方面」（03）。

㈡供給情形

1. 普及率

電信總局的受訪者表示，根據中華電信每年按季提報之不經濟地區電話普及服務率統計表，顯示普及服務率普遍提昇，惟仍有部分地區因人口外移因素，雖有戶籍，但實無人居住，造成普及率有小幅下降之現象。

「普及服務就是希望沒有電話的人能夠有電話用，所以普及率就看說，現在內政部去年有公佈，家庭消費的統計，有電話的是百分之九十五」（02）。

「市話成長的普及率，目前提出的已經超過百分之百，因為可能一戶人家有兩隻電話…有些地區會下降的原因，可能是比較偏遠的地區人口外移」（04）。

2. 服務品質

電信總局為了解普及服務提供者實際執行語音通信普及服務之品質，由電信事業普及服務基金管理委員會分別就北、中、南及花東地區之不經濟地區電話、不經濟公用電話及基隆海岸電臺之服務品質進行實地抽測。其結果雖顯示均符合標準值，惟不經濟公用電話的服務品質仍有待提昇。而中華電信方面也表示，從供裝時間、接續完成率（撥通時間）、出帳的準確率、障礙次數與修復時間等五個項目來看，不經濟地區電話等普及服務的品質不太會出現城鄉差距的情形。因此可知，無論是電信總局或中華電信，雙方對於普及服務的品質均有相當程度的滿意與自信。

臺灣博碩士論文期刊資料庫

「服務品質我們有去查測，分北中南花東分四個區域，分四個梯次去查。…因為我們要去查，所以全面動員。…有些電話可能年久失修或者是拆掉了，就沒有再裝上去，或者根本就很髒了，就利用這次去維修」(02)。

「這些基本上從我們提供給總局的報表就可以看的出來，事實上品質提升了蠻多，供裝的時間、撥通的情形、出帳的準確率、障礙的次數還有障礙的修復時間，事實上都已經…不會說比一般市區的電話差到哪裡，當然有一些非常偏遠像離島交通很不方便，實在是沒辦法說你一壞掉就馬上就過去修，其它一般的情況都已經改善的非常好，不會比市區的電話來得差」（c02）。

「我們的品質在查證時都應該沒問題」（c01）。

三、普及服務基金

㈠基金的設置與運作

普及服務基金的設置與運作大約可從法源、性質與運作管理下列幾個面向來探討：⑴基金設置之法源依據：依據電信法第二十條第二項規定：「爲達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金」。⑵基金性質與來源：屬虛擬式基金，非預算法所稱之基金。由普及服務分攤者依電信普及服務管理辦法相關規定將應分攤之金額存入指定之電信業者普及服務基金存款專戶。⑶基金之運作管理：依據電信普及服務管理辦法規定，電信普及服務業務至主管機關爲交通部；業務之管理事項由電信總局辦理之。另外設電信事業普及服務基金管理委員會。

「基金設置的法源依據是根據電信法第二十條第二項，那這種基金就是一種政府預算方面的基金，是來自業者撥給提供普及服務的業者，是一種虛擬式的基金，那這基金的來源普及服務的分攤依據我們管理辦法的規定，將它應該分擔的一些金額存在一個帳戶裡頭，這分擔的方式就是依照每年這些電信業者，第一類電信業者，第二類業者是由交通部來公告，…他們都是普及服務的分擔者，那像這些業者我們請他們提報他們的營業額是多少，那我們再從這裡面去分析，去公告說多少營業額以上他才需要分擔…」（04）。

臺灣大學學術期刊資料庫

㈡基金的分攤與財源徵收對象

在普及服務費用分攤之對象與方式上，係按普及服務分攤者之營收比例分攤，並考量由使用電信網路營運，其年度營收較佳、獲利良好之電信業者分擔較高之普及服務費用。

若以業已執行完畢的九十一年度普及服務爲例，其費用分攤之對象，按規定雖包括第一類電信事業、網路電話服務及語音單純轉售服務；惟經統計九十一年度普及服務分攤之營業額後，考量各業者年度營業額差距幅度情況、損益情形及年營業額 10 億元以上之業者已占全部普及服務分攤者總營業額之 98.89%等因素，經委員會決議，核定年營業額 10 億元以下之業者，免分攤九十一年度普及服務費用。未來實務上普及服務費用分攤之對象，將視社會經濟變遷情況及業者營收情形，逐年檢討之。

「目前的話就是語音的推動，市話、公話、海岸電台，數據部分就是四家固網業者都有提供，以中華電信為最大宗。普及服務的費用除了補助這些業者以外，還有包括…這個電話費率的支出，這些都是分攤者分攤的部分」（04）。

「他原來是說第一類的，…第二類的就是說要分攤，但是到後來好像只有第一類大廠商在分攤，只有幾家（營收 10 億以下的可以免分攤）」（c01）。

「原則上他們是有一個原則…如果分攤的金額不是很大的時候，那你那麼多人分攤，在手續上會比較麻煩…所以那時候有在說金額大一點才有意義」（c01）。

㈢普及服務基金制度所發揮的成效

普及服務基金制度因是每年由主管機關核定既有經營者或其它市話網路經營者之實施計劃後施行，照理應不會有普及服務供給不穩定之產生。從訪談中也得知，由於普及服務基金制度設立之故，解決了偏遠地區或因地形之故建設費用過高的問題，使偏遠地區民眾亦得以合理價格公平享有一定品質之必要電信服務。因而，普及服務基金制度之設置，使民營化後因擔心民營業者因成本利潤之考量，而不願提供偏遠地區民眾普及服

臺灣大學學術期刊資料庫

務的問題得以獲得改善，賦予業者提供普及服務的誘因，對於普及服務之供給，確有實質上之助益。

「這個制度是很好，說真的是很好，透過業者的力量來提升的城鄉的差距也好，或者數位落差，我是覺得這個制度還不錯，有些地區沒辦法負擔的成本那透過這個機制去做，所以城鄉之間就可以共用…同樣一個水準的電信服務，我是覺得這個不錯」（c01）。

「最近就有一個很成功的案例，“司馬庫斯”，新竹縣尖石鄉跟花蓮那邊的交界，在一千多公尺高的一個聚落，號稱只有一百二十個住戶在那邊，就是這樣的一個聚落，結果沒有電話，有一個公共電話…事實上，…花的時間也大概不到一個月左右就可以設完成，那現在也已經完成了」（01）。

「普及服務有個好處就是說…，如果沒有補助那真的會拆掉，因為真的是…」（c02）。

「但如果普及服務仍然存在的話我們或繼續做，當然如果普及服務不存在或是取消的話那當然我們就不會像現在那麼的…那時就會考慮到成本能節省的就是盡量去調整，像公話我們可能會…」（c02）。

「完全配合他的方向來抓，那目前沒有，我們還是以民眾的需求實際在考量，因為有這個機制在做」（c03）。

「純粹是錢的問題，這是我們在營運…還是有所謂的壓力，各單位如果說庫存了那麼多的成本沒有多少的回饋的話，他們去執行的意願就會很差，我們叫他去做，他心裡也不高興，假如有這個普及服務的話，相對地心理上會好一點，基本上我們自己負擔大概百分之六十幾…一半以上還是我們中華電信」（c01）。

四、普及服務的困境與發展方向

㈠制度困境

歸納受訪者所言，目前所實施的普及服務制度，有下列幾項點值得檢討改進：

臺灣大學學術期刊資料庫

1. 補助金發放的拖延

從訪談中獲悉，由於普及服務的支出金額相當龐大，受補助業者在預先支出而後申請的情況下，如補助金遭到拖欠，恐會影響其週轉，發生營運困難的問題。

「改善的部份就是說看錢能不能早點拿到…不要拖」（c02）。

2. 補助金額不足

業者認爲以目前普及服務的補助金額，難以因應政府相關單位對普及服務的多樣要求，需擴充補助的金額範圍，以增強業者提供服務之意願。

「就是說補助的金額範圍要在擴大，可能會再擴大，像那個斯馬庫司金額又往底下掉，這個都造成我們比較不會有意願去擴充這些普及服務的服務」（c01）。

3. 偏遠地區的定義需一致

業者認爲，偏遠地區一詞的使用標準應全國一致，以利於政策的執行。

「偏遠地區的定義跟行政院數位落差偏遠地區的定義不知道有沒有一樣，那邊好像也有另一個定義，我是說類似這種案子的話實在應該採用同一個標準，不管是他們來 match 我們，還是怎麼樣去…至少標準要一致這樣可能比較好，因為都有相關」（c03）。

4. 偏遠地區的定義基礎並不合理

偏遠地區之定義標準應多考量現實情況，而非單純以五分之一的人口密度作爲界定之標準。如此一來，可能將其他需要補助之不經濟區域排除在外。

「就是五分之一的限制是不是很合理，因為它是平均人口五分之一以下才被定義是不經濟地區或偏遠地區，有很多考慮的方向…那這當然是五分之一以下它這個地方一定是不經濟，但是，除了五分之一以下的話，那像有一些比較貧瘠的這些縣市，譬如雲林縣。雲林縣它本身就不是一個工業性或農業性，那它幅員是蠻廣的，…人口可能都在這個標準，它不是符合五分之一以下的偏遠地區，所以它就沒辦法得到這個補助，其實它是虧損連連…但是列入普及服務就被排擠掉」（c01）。

「除這些城鄉的人口比例這種條件以外，像針對某一個地區某一個交

臺灣大學學術期刊資料庫

換局或某一個鄉市鎮，這個區域的營收是不是符合…」（c02）。

5. 不經濟地區公用電話補助的縮減

隨著法令的修改，縮減了不經濟地區公用電話的補助，也降低業者提供不經濟地區公用電話普及服務的意願，使不經濟地區公用電話普及服務的供給恐出現不穩定的情形。

「不經濟公用電話的普及服務以目前來看是一百公尺兩部，明年開始才是兩百公尺兩部，那通話的部分我們還是為了照顧到邊緣地區或大眾通信的便利性我們還是設了很多公用電話，那在公用電話在裡面做了一個相當大的限制」（c01）。

6. 自由化與民營化後，普及服務穩定供給的可能

目前的中華電信因仍屬國有民營，所以，普及服務是指定由中華電信來提供，但中華電信完全民營化在即，未來如順利移轉爲民間公司，在市場競爭激烈和成本利潤考量的情況下，即使有普及服務基金制度之補貼，如未給予強烈誘因，則普及服務的供給將成爲疑慮。

「事實上現在就是因為競爭激烈所以說這種情況底下你看誰會去申請，沒有人會去申請，我要提供普及服務所以會指定中華電信來做，那到時候我們民營化之後你要指定我，我幹嘛要同意，…如果自由競爭就不會這樣，因為我們現在還是國營他指定我我們只好摸著鼻子去做，那沒辦法，那我們自由競爭以後就不會有人做」（c01）。

「像民營化以後股東也會質疑，目前是國營話股東聲音應該會比較小，以後可能就不一樣了，股東他會質疑啊！」（c02）。

㈡發展方向

整理受訪者所言發現，依據國際趨勢、我國社會經濟狀況及電信發展情形，普及服務制度未來的發展方向應可朝「行動」及「寬頻」兩大方向規劃。由於我國行動電話普及率已達 112%，行動電話業者在語音通信之普及服務上應可扮演更積極的角色。

「普及服務如果要設定它的目標或是方向，就應該要考量國內不管是社會經濟發展情形，或是電信發展的情況，還有國際的趨勢。我們現在還在觀察的階段，我們未來有兩個方向，一個就是朝行動的方向，另一個就

臺灣大學學術期刊資料庫

是朝寬頻的方向。為什麼講行動…那我們國家比較特別，當初在做的時候，其實市內電話的普及率已經非常高，…是 112%了，那以後其實我們也一直在考慮這個方向，如果說偏遠地區的地方，它的架設如果有某種困難的話，其實行動電話它也可以出一點力…」（03）。

其次，寬頻網路建設方面，在普及服務制度上，現階段仍以將所有學校及公立圖書館連上寬頻網路爲目標。即以優惠資費提供學校及公立圖書館連接網際網路時所需之市內數據通信接取服務。未來是否擴大補助範圍，尚需視執行成效與未來需求進行檢討。

「就是由點擴張到面，現在還沒有人列入普及服務，所以就是說，各國政府都在大力去推動寬頻的建設，那大部分使用人都有在用，只有少部分人沒有享受到，才用大家來補貼的方式。那有些醫療設備若沒有足夠的頻寬有些診斷可能就沒辦法傳送，所以就是有一些特定的醫療…如果說一下把它當成普及化那種，那成本就很大。因為現在按照人口比例，寬頻比例也只有九點多，所以我們現在只是用 universal access」（02）。

最後，普及服務的供給應由政府與所有電信業者共同來負責。

「我覺得不見得一定所有的東西都是普及服務來做，因為普及服務其實是業者付錢，那在這種推廣方面，政府其實很多地方可以支援，就像我們剛剛教育普及，但是他其實每年編預算補助學校上網的費用，那另外一半則由普及服務的業者去，所以其實大家共同去做這件事情」（03）。

陸、研究發現與建議

一、研究發現

根據九十一年七月修正公佈的電信法第二十條規定：「爲保障國民基本通信權益，交通部得依不同地區及不同服務項目指定第一類電信事業提供普及服務。前項所指稱電信普及服務，指全體國民，得按合理價格享有一定品質之電信服務。爲達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金」。同法第二十一條也規定：「電信事業應公平提供服務，除本法另有規定外，不得爲差別處理」。因之，作者對照前述相關文獻與法規，並參

臺灣大學學術期刊資料庫

考訪談資料，分別從普及服務的範圍與內容、供給情形、普及服務基金制度、困境與發展方向等四個面向來探究我國電信事業民營化對普及服務供給所產生之實際影響。

首先，就我國普及服務的範圍與內容而言，可從下列幾個面向來敘述：⑴為避免民營化後偏遠地區的電信服務無業者願意提供，因而制定「電信普及服務管理辦法」，規定「人口密度低於全國平均人口密度五分之一鄉（鎮、市），或距直轄市、縣（市）政府所在地 7.5 公里以上之離島」為偏遠地區，並對提供符合上述偏遠地區定義之電信業者予以補助。但從訪談結果得知，業者對於上述偏遠地區的定義多感不適宜，雖然主管機關電信總局方面表示，此範圍主要是根據人口密度、中華電信的盈虧資料與內政部所提供的資料而訂定，但執行的中華電信方面卻認為不應單純以人口密度作為標準，需多方考量，以避免排擠部分急需補助，卻未在此定義內的不經濟地區。⑵普及服務的內容方面，在電話架設多已完成的情況下，不經濟地區電話普及服務鮮有問題產生，但受到法規修定的影響，不經濟公用電話的補助範圍由一百公尺兩部縮減為兩百公尺兩部，而受訪的電信總局方面也表示，因行動電話日益普及之故，未來對於不經濟公用電話之補助半徑會朝「縮減」方向修正。如此一來，除影響業者的經營成本外，也降低業者提供服務之意願。⑶最受爭議的「海岸電台」部分，無論是電信總局或中華電信的受訪者皆認為，實不宜將「海岸電台」納入普及服務的內容中。從訪談獲悉，當初因考量預算與專業，將其納入普及服務內容，由政府補助中華電信負責提供，未來考慮由專業之政府單位（如海巡署）接辦。⑷至於數據通信接取服務，電信總局方面表示，未來在普及服務的供給上，數據通信將漸取代語音服務。但若要將其擴大普及至所有家庭，將增加普及服務的成本負擔，因此現階段僅限於學校與公立圖書館。⑸整體而言，比較我國與歐美等先進國家的普及服務內容發現，「海岸電台」是我國普及服務最異於其它國家之處，而歐美等國家普遍將殘障與老年用戶納入普及服務供給對象的作法，在我國則尚未採用。

其次，在普及服務供給情形方面：我國有關普及服務的供給可以分為語音通信與數據通信接取，前者目前指定由中華電信負責提供，後者則開放給中華電信和其他民間固網業者自由競爭，惟缺乏其它誘因，多數學校

臺灣大學圖書館期刊資料庫

與公立圖書館仍沿用中華電信之服務。若從普及率和服務品質來分析，無論是電信總局或中華電信都認爲，第一年度普及服務的執行大致符合標準，成果令人滿意。惟經由實地抽測發現，不經濟地區公用電話的服務品質，仍有加強的空間。

再者，就普及服務基金的設置與運作而言，因屬虛擬式基金，普及服務分攤者需依相關規定將應分攤之金額存入指定之專戶。根據九十一年度的做法，在考量電信業者的營業額、損益情形的前提下，普及服務基金由中華電信、台灣大哥大、遠傳、和信等 10 家營業額 10 億元以上之電信業者共同分擔，惟各家分擔比例會隨營業額多寡而有所差異。從實証得知，由於普及服務基金的設置，爲電信普及服務的供給提供些許誘因，致使普及服務能呈現穩定的供給，暫不受電信事業移轉民營之影響。因而，此制度的建立對於電信普及服務之供給的確產生相當助益，值得予以肯定。

最後，從訪談中瞭解目前實施的普及服務所面臨的困境包括：補助金發放的拖延、補助金額的不足、偏遠地區的定義尚未一致、偏遠地區的定義基礎並不合理、不經濟地區公用電話補助的縮減、自由化與民營化後的服務供給問題等 6 項。另外，若比較歷年來普及服務的補助金額發現，對於語音通信的補助有減少的趨勢。由於我國的行動電話相當普及，未來我國的普及服務制度應會朝向「行動」與「寬頻」兩大方向規劃，由行動電話業者在語音通信服務上扮演積極角色，並將發展寬頻網路視爲政策目標，現階段我國採行的作法是補助重要的社會服務提供者上網費用，目前限定爲學校和公立圖書館。

整體而言，隨著民營化政策的實施，過去依賴公部門或公營事業（如電信總局）提供普及服務的作法，已轉變爲由相關業者（如第一類電信業者）共同分擔，惟因考慮供給成本，目前我國普及服務的供給仍停留在以偏遠地區爲補助對象之「微觀的普及服務」概念，至於歐美先進國家將低收入戶、殘障或老年用戶列入普及服務供給對象之作法，在我國則暫未被採用。然而，隨著網際網路發達和需求的多樣化，未來普及服務應有可能會朝「宏觀的普及服務」方向發展。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、建　議

總結以上之研究成果，作者擬在本文最後提出幾項建議，以作爲相關單位日後推行普及服務之參考。茲分述如下：

第一、普及服務範圍的再檢討。由研究結果得知，關於普及服務的範圍，目前業者多質疑以人口密度作爲偏遠地區的定義基礎之合理性，認爲應考量實際營運情況，避免將非偏遠但卻是不經濟地區之補貼予以排除，造成業者執行普及服務的困難。因此作者認爲，如欲使偏遠地區的定義能建立在合理基礎上，不應僅以五分之一、7.5 公里的數據作爲認定範圍，還需參考各區域的結構特性和盈虧況狀，以訂定較爲合理之標準。另外，由於我國普及服務制度的設計是以不經濟地區爲主要劃分，而非以任何特定對象的需求作爲考量，因此殘障用戶、老年用戶、甚或低收入戶均被排除在普及服務的供給對象之外。作者認爲，雖然我國以偏遠地區作爲普及服務供給對象的作法在執行上頗爲簡便，卻也造成未能考慮不同需求的對象，而產生制度設計的弊病。因此，若欲使普及服務制度能更臻完善，建議政府相關單位應定期召開檢討會，討論普及服務執行現況與制度的缺失，並考慮是否將殘障用戶、老年用戶及低收入戶等特定對象納入普及服務的供給範圍，以作爲日後修正普及服務供給範圍之依據，而如是的作法也正符合歐美等先進國家對普及服務的範圍並非一成不變，需適時予以檢討的期待。

第二、縮減不經濟公用電話補助範圍之政策方向的再思。原本普及服務制度的設置目的即是爲了使民眾能夠不受經濟和居住環境的影響，以單一價格公平地享受均一品質的電信服務。因此，即使有高的行動電話普及率，但因公用電話仍有其功能和特定使用族群，實不容被排除於普及服務的內容之外，所以對於不經濟公用電話的補助，未來考慮朝「縮減補助範圍」的方向修正一事，作者認爲在考量普及服務的基本精神之前提下，實值得再三檢討。

第三、盡速將「海岸電台」從普及服務內容中移除。無論參考國外文獻或實際訪談資料都可發現，「海岸電台」的服務本質並不適合列入普及服務的內容中，因而作者建議盡速將「海岸電台」部分，交由政府之專業

臺灣大學學術期刊資料庫

部門負責，以減輕普及服務之負擔。

第四、建構公平市場競爭機制，提昇民間業者提供普及服務的意願。由目前的語音通信與數據通信接取服務的供給來看，語音通信部分因新進業者之網路尚未建設完成，所以指定由中華電信負責執行，而數據通信接取部分雖其補助對象僅限爲學校和公立圖書館，但由於缺乏誘因，一般仍選擇中華電信之電路。如此一來，更降低民間業者對提供普及服務的意願。因此，爲使普及服務的供給也能達到自由競爭，用以提昇品質，電信總局或許可以考量採取積極措施，給予民間業者一些優惠措施，使其能反映給消費者，避免中華電信一家獨大的情形。

第五、補助金發放制度的建立。從訪談中得知，由於普及服務的補助金是在計劃執行結束後才進行核算、發放，業者除提供服務外，還需先自行負擔費用。因普及服務所涉及的金額爲數不小，如沒有一套標準的作業程序，在一定的時間內予以發放，則民間業者可能因資本額不大，又受到補助金發放的影響，造成週轉不靈的情形，進而降低民間業者提供服務的意願。

第六、中華電信完全民營化後普及服務供給責任的檢討。目前中華電信因仍爲國有，所以對於民間業者不願提供之服務電信總局均指定由中華電信來承擔。但未來中華電信一旦完全民營，在成本利潤的考量下，可能不願意繼續提供不符成本效益的服務，因此，除建立完善的普及服務基金制度，用以降低供給服務的業者之損失外，還應積極給予業者參與提供普及服務之誘因，以避免在中華電信完全民營化後出現無業者願意提供普及服務之窘境。

參考書目

一、中文部分

交通部，2002，《交通政策白皮書－電信》，台北：交通部。

周韻采，2001，〈「第三波電信管制革新」之芻議〉，《理論與政策》，15(4): 17-31。

臺灣大學學術期刊資料庫

彼得潘，1999，〈中華電信釋股案評析〉，《通訊雜誌》，65: 10-14。

柯慧貞，1999，《電信自由化之下普及服務之推行方式》，中正大學電訊傳播研究所碩士論文。

胡幼慧主編，1996，《質性研究：理論、方法及本土女性研究實例》，台北：巨流圖書公司。

高聲凱，1997，〈電信自由化理論和實例探討〉，《經社法制論叢》，19: 37-70。

高聲凱，1998，〈論電信普及服務之設立〉，《經社法制論叢》，21: 37-70。

許奎壁、劉崇堅，1994，〈電信自由化政策之檢討〉，《經社法制論叢》，14: 231-249。

陳信宏，1998，〈電信自由化下的市場競爭〉，《自由中國之工業》，7: 1-26。

彭慧鸞，2001，〈電信自由化建制與數位落差的政治經濟分析〉，《問題與研究》，40(4): 25-40。

曾銘深主編，1998，《電信自由化與電信管制》，台北：台灣經濟研究院。

黃仁德、姜樹翰，2002，〈電信產業的發展與電信自由化〉，《經濟情勢暨評論》，7(4): 183-221。

黃漢棟，1999，〈中華電信公司民營化之進程〉，《主計月報》，525: 75-81。

詹婷怡，1999，〈電信普及服務之制度與內涵〉，《通訊雜誌》，66: 22-25。

劉崇堅、莊懿妃，1996，〈電信產業普及服務〉，《經社法制論叢》，17/18: 1-23。

劉紹樑，1998，〈電信市場自由化之競爭政策與法律問題〉，《公平交易季刊》，6(3): 101-151。

蔡文宜，2001，〈電信自由化後公平法制之研究－以網路互連機制爲中心〉，《公平交易季刊》，9(3): 75-115。

謝煥乾，2000，〈電信自由化及其配對措施〉，《萬國法律》，114:

臺灣大學學術期刊資料庫

2-11。

顏嵩源，2000，《我國電信普及服務制度規劃之研究》，台灣大學商學研究所碩士論文。

二、日文部分

小坂直人，1999，《第三セクターと公益事業―公益と私益のはざま》，東京：日本経済評論社。

全逓総合研究所編，2000，《変革期の郵政事業－課題と展望》，東京：日本評論社。

伊藤元重，1998，《日本のサービス価額はどう決まるのか》，東京：NTT 出版社。

和田尚久，1996，〈公益事業におけるユニバーサル・サービス〉，《現代の公益事業》，東京：NTT 出版社。

林紘一郎、田川義博，1994，《ユニバーサル・サービス》，東京：中央公論社。

三、英文部分

European Commission (EC). 1998. “Fourth report on the implementation of the telecommunications regulatory package: communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.” http://europa.eu.int/comm/competition/liberalization/legislation/com 1998594_en.html.

European Commission (EC). 2002. “Directive 2002/22/EC of the European Parliament and of the Council on Universal Service and Users’ Rights Relating to Electronic Communications Networks and Services (Universal Service Directive).” *Official Journal of the European Communities* 108: 51-77.

European Union (EU). 1996. “Assessment Criteria for National Schemes for the Costing and Financing of Universal Service in Telecommunications and Guidelines for the Member States on Operation of Such Schemes.”

臺灣大學學術期刊資料庫

http://europa.eu.int/ISPO/infosoc/telecompolicy/en/com96608.html.

OECD. 1995. *Universal Service Obligations in a Competitive Telecommunications Environment.* Paris : OECD.

Office of Telecommunication (Oftel). 1997. “Universal Telecommunications Service.” http://www.ofcom.org.uk/static/archive/oftel/publications/1995_98/consumer/univ_2.htm.

Office of Telecommunication (Oftel). 1999. “Universal Telecommunication Service：A Consultative Document issued by the Direct General Telecommunications.” http://www.oftel.gov.uk/publications/1999/consumer/uts799.htm.

Robert, W. C. and W. Leonard 著，福家秀紀・栗澤哲夫訳，2001，《IT時代のユニバーサル・サービス 効率性と透明性》，東京：NTT出版社。譯自 *Who Pays for Universal Service*. Washington D.C.: Brookings Institution Press. 1995.

Telecommunications Act of 1996. http://www.fcc.gov/telecom.html/.

臺灣大學學術期刊資料庫

Empirical Study of the Impact of Privatization of Taiwan's Telecommunication Industry on Universal Service

Shu-hsin Lin*

Abstract

By July 1996, Taiwan's telecommunication service had long been offered by the Directorate of Telecommunications, Ministry of Transportation and Communications, which was in charge of administrative supervision and business operation as well. Therefore, the Directorate of Telecommunications was also responsible for the supply for universal service of telecommunications in that the deficit could be made up through the cross subsidization of different operation items. Even after the implementation of privatization of telecommunication industry, the authorities concerned still intended to assure the purpose of universal service by amending decrees and laws, such as Article 20 and 21 of Telecommunications Code, thus indicating that the significance of telecommunication's universal service has been looked at without bias. Notwithstanding, the fact that the implementation of telecommunication's universal service system was started in 2002 indicates the slowness of the reform in telecommunication industry as well as a slight insufficiency of the emphatic degree on the issue of universal service.

This study is an essay of empirical analysis. The writer aims to make a comprehensive understanding of status quo and obstacle for implementation of telecommunication's universal service system practiced in Taiwan by means of conducting analysis of the literatures about domestic and foreign universal services and in-depth interview as well as explore the developmental direction in the future.

Key words: telecommunication, privatization, universal service, universal service fund

*Associate Professor, Department of Public Administration, Tunghai University.

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術期刊資料庫