

# 電信事業的自由化、民營化對普及服務供給之影響：以中華電信為例\*

林淑馨\*\*

- 一、普及服務確保的問題背景
- 二、普及服務概念的相關概念與理論基礎
- 三、我國電信事業自由化、民營化的背景分析及其歷程
- 四、檢証：中華電信自由化、民營化對普及服務供給之影響
- 五、結語

本文是以中華電信為例，藉由文獻分析的方法，來檢証在實施自由化、民營化後對於普及服務供給所可能產生之影響。

研究結果發現，在現階段中華電信仍屬於國有民營的經營體制下，對於微觀普及服務的供給，不致於產生太大的負面影響。而宏觀普及服務的供給，則因改革後所提供的服務項目日趨多元和技術的提昇日益迅速，更能因應資訊社會的來臨和環境的變化。惟值得注意的是，未來中華電信完成釋股，成為民有民營的公司時，對於法律尚未規範的公用電話設置，或許會帶來直接的影響。因此，為避免上述情形發生，可以參考國外經驗，明定公用電話的設置數目甚或撤除條件，以達成普及服務供給確保之目的。

關鍵字：自由化、民營化、微觀普及服務、宏觀普及服務、中華電信

---

\* 本文為國科會專題計畫「從公共性和企業性的觀點來檢証中華電信的民營化：和日本電信事業的比較」(NSC91-2414-H-029-007)之部分研究成果，資料蒐集部分承該專題計畫之經費補助，謹此致謝。另外，作者感謝兩位匿名審查人所提供之寶貴意見和悉心指正。當然，本文若有不妥之處，仍由作者自行負責。

\*\*東海大學公共行政系助理教授

Effect Of Liberalization and Privatization of Telecommunication Business On  
The Provision Of Universal Services:  
Take Chunghwa Telecom Co., Ltd. As An Example

LIN SHU-HSIN\*

Through the analytical method of literatures by taking Chunghwa Telecom Co., Ltd. as an example, this text aims to verify the effect on the provision of universal services upon practicing liberalization and privatization.

Findings of study see minor negative effect on micro-universal services while currently Chunghwa Telecom Co., Ltd. is still belonged to the operating system of privatization under the national ownership. Thanks to items of services provided after practicing the reforms to be diversified increasingly with rapid enhancement of technology, provision of the macro-universal services can further to be in response to the advent of information society and changes of environment. There still comes one point worthy of being attentive that at the time when Chunghwa Telecom becomes one privatized company in the future upon accomplishing the release of shares, it may bring direct effect for the establishment of public telephones unregulated by laws. Consequently, it may refer to overseas experiences by deciding explicitly the establishment number of public telephone or even its conditions of abolishment to achieve a secure purpose of universal-service provision as well as to avoid the occurrence of the preceding situation.

Keywords: liberalization, privatization, micro-universal service, macro-universal service, Chunghwa Telecom Co., Ltd.

---

\* Assistant Professor, Department of Public Administration, Tunghai University

## 一、普及服務確保的問題背景

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、民營化儼然成爲世界的一股潮流，不斷地在各國蔓延開來。

若暫且不去探究引起這股電信事業改革潮流的原因爲何，而單就電信事業本身的事業特質來分析，則可以發現：電信事業因其爲自然獨占型的公營事業，所提供之服務對國民日常生活和經濟活動影響至深，長久以來受到政府嚴格的管制，除了低廉的費率外，不論都市或鄉村，電信總局都有義務提供裝機申請（亦即普及服務），卻也因而電信普及服務的重要性經常爲人所忽視。

誠如上述，正因電信事業所提供之服務對國民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，卻更可能產生鄉村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，自從一九八九年政府開放電信網路增值服務以來，即意味著我國的電信市場已進入自由競爭的時代。一九九四年七月以前，我國的電信服務一直由交通部電信總局所單獨提供，同時擔任行政監督與事業經營的工作。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，仍欲藉由修正相關法令來達到普及服務確保之目的。如電信法第二十條第一項即指定關於普及服務的供給者：「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業者提供普及服務」；又，同法第二項提到所謂的電信普及服

務係指「全體國民，得按合理價格公平享有一定品質之必要電信服務。為達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金」。而同法第二十一條也規定電信事業應公平提供服務，不得有差別待遇等。雖然從上述修正的法條中，可以看出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一九九二年才開始的事實，顯示我國在電信方面的改革速度仍是落後，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，但多數的學者除了探討民營化的相關理論外，一般多傾向於員工權益（張玉山，1998）、所有權移轉和釋股規劃（楊靜芳，1994；劉玉珍、徐敏富，1997、1998）、民營化方法和績效評估（詹中原，1993；林玉華、張玉山、王毓香，1998）、組織文化（林炫逸，1999；黃英忠、吳融枚，2001）、法制概念（徐筱菁，1999、2001），甚或全民釋股等議題的探討，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，卻仍停留在理論和制度面的探討，而非實際的檢證。<sup>1</sup>顯示我國有關民營化的研究除較偏重經濟層面的考量與其成果分析外，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。國內有關電信事業自由化、民營化的研究途徑，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），但因這些著作發表之時，我國的普及服務相關法規尚未建構完成，因此僅止於理論性探討，無法得知其所可能產生之影響和遭遇的問題。

有鑑於此，為彌補上述之不足，本文之研究目的在於藉由文獻探討和個案分析的方式，嘗試釐清在電信自由化、民營化的過程中，普及服務概念之意涵，並以中華電信為例，除分析比較自由化、民營化前後相關法令、政策之改變，與其對普及服務供給所造成之影響，並檢証在實施電信事業自由化、民營化之後，普及服務的供給是否真如支持者所言不會受到影響。

---

<sup>1</sup> 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（1996，17，18）；高聲凱（1998，21）；柯慧貞（1999）；顏嵩源（2000）。

因此，在本文中，首先整理普及服務一詞的起源、概念之演進和相關理論基礎，並嘗試給予較明確之定義；其次，整理介紹國外在電信自由化、民營化過程中所採取有關普及服務供給的相關對策、作法，以作為後續討論的基礎；再者，以我國的電信事業為例，整理其發展的背景、普及服務的供給情形及改革經過，並藉由前述所建構之普及服務的構成要素，來檢証現今中華電信所提供之服務；最後，綜合上述實証探討所得之結果，進一步探討電信自由化、民營化對傳統普及服務所可能產生之影響，並以此為依據，對我國的電信事業改革提出具體建議，以作為我國日後施政之參考。

## 二、普及服務概念的相關概念與理論基礎

### （一）關於普及服務

#### 1. 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，為全國的國民提供通信服務」（劉崇堅、莊懿妃，1996）。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」，為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）。

然而，時至今日，普及服務的概念仍因多樣而缺乏一致性的定義，且由於各國的認知程度不一，而有不同的供給內容。但無論如何，其中心概念仍脫離不了下列兩項基本要素：一是服務之「利用的可能性」（available），亦即所有人民，不論何時，身處何地，皆有公平獲得服務之權利；另外，則是從價格面來考量服務之「購買的容易性」（affordable），也就是此服務的價格為消費者所能負擔者。此外，若欲成為普及服務的供給對象還需包含下列兩項要件：第一是「服務的必需性」，也就是日常生活中服務的必

需性。然而，當市場機能無法順利運作時，政府有必要介入市場以提供普及服務，因此，第二要件則是「市場失敗」。當上述兩要件存在時，普及服務必須由公部門來負責提供。但是，普及服務的供給內容、範圍為何，至今仍沒有明確的界線。一般認為，其會隨社會經濟的成熟度、科技的進步、社會價值觀的不同而有所改變（OECD，1995；全通總合研究所編，2000）。

## 2. 電信普及服務的範圍與定義

誠如以上所述，有關普及服務的內涵、範圍，至今並沒有一致的規定。但先進國家為確保人民基本的「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。

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）第二五四條（sect.254）的規定：<sup>2</sup>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：（1）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。（2）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為用戶。（3）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。（4）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也指定聯邦及各州為普及服務支援機構，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，認為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

---

<sup>2</sup> 一九九六年美國電信法第二五四條的重點如下：1.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。2.電信與資訊服務之接近機會應及於全國各域。3.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。4.所有電信服務業者應在平等與不受歧視的原則下，為維持與促進普及服務做出實際貢獻（普及服務分攤）。5.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。6.各小學、中學、醫療機構與圖書館應有增值電信服務。7.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。

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，綠皮書認為可以藉由下列兩項途徑籌措：一是隨網路互連費用收取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，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（ロバート・W・クランドール+レナード・ウェイバーマン，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）。

又，如表一所示，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。惟值得注意的是，幾乎所有國家對於殘障用戶皆提供價格優惠的服務，顯示歐盟國家多將電信普及服務視為是福利服務的一環，但對於低收入戶卻未完全提供優惠的服務。

表一：歐盟的普及服務政策（1996年）

國家	法律上的責任	服務範圍	費率的均一	低收入戶的折扣	殘障用戶的折扣
澳洲	○	基本服務	○	×	×
比利時	○	基本服務	×	×	○
丹麥	○	基本服務、ISDN	×	×	○
芬蘭	○	基本服務	×	×	○
法國	○	基本服務	○	○	○

德國	○	基本服務、查號服務、公用電話	○，但 1998 年變更	×	○
希臘	×	×	×	×	○
愛爾蘭	×	×	○	×	×
義大利	×	×	○	○	×
盧森堡	×	×	○	×	○
荷蘭	○	基本服務、申請書服務	○	×	○
葡萄牙	○	基本服務、專用線 ISDN	○	○	×
西班牙	○	基本服務	○	○	○
瑞典	○	基本服務、傳真	×	○	○
英國	○	基本服務	○	○	○

資料來源：作者根據ロバート・W・クランドール+レナード・ウェイバーマン（2001：22）加筆修改而成。

另外，由上表得知，除了比利時、丹麥、芬蘭、希臘和瑞典等國家，僅要求經營者提供公平合理的電信服務，不需要以均一價格提供電信服務之外，多數歐盟國家仍維持費率均一的收費制度，採取以都市地區補貼偏遠或鄉村地區的交叉補貼之作法。

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；<sup>3</sup>如該指令第七條第二項提到會員國應制定特別措施，以確保殘障用戶得以享受一般性服務。又，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）。二〇〇三年七月，為了將前述歐盟指令轉化為國內法，英國正式通過通訊傳播法（Communications Act 2003），明確規範普及服務的義務，強調如欲制定或更改普及服務內容，需經由通訊部（The Office of Communication：OFCOM）的同意。

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為何，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）。若以電信事業為例，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

<sup>3</sup> Directive 2002/22/EC on universal service and users' right relating to electronic communications networks and services, 24 April 2002 (Universal Service Directive).



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：(1) 對於教育、醫療或公共安全是不可或缺；(2) 大多數的一般用戶皆可以使用；(3) 電信業者應藉由公眾通信網提供服務；(4) 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。

而我國，若同樣以電信事業為例，在電信法第二十條第一項中規定：「為增進國民基本通信權益，交通部得指定第一類電信事業提供電話或數據通信之普及服務」。爾後，在最新修正的電信法中更清楚定義電信普及服務為：「指全體國民，得按合理價格公平享有一定品質之必要電信服務」，並且於二〇〇一年六月所公佈之電信普及服務管理辦法第四條中明文規定其內容為：「普及服務包括語音通信普及服務及數據通信接取普及服務」；前者乃是指不經濟地區電話普及服務、不經濟公用電話普及服務、全國地區之海岸電臺船舶遇險及安全通信服務（電信普及服務管理辦法第五條），後者係指經營者以優惠資費提供學校及公立圖書館連接網際網路所需之市內數據通信接取服務（電信普及服務管理辦法第十五條）。換言之，我國是以基本電話、公用電話、海岸電話服務與學校、公立圖書館補助為電信普及服務之主要範圍。

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：(1) 對國民而言，是不可或缺的服務；(2) 任何人皆可以負擔的合理價格；(3) 可以安定的提供給全體國民。而總的來說，作者認為，所謂電信普及服務應可以定義為：「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」。

### 3. 競爭時代的普及服務概念

八〇年代，由於各國紛紛推行國際化、自由化，實施民營化和解除管制政策，導致許多大型的獨占公營事業陸續解體，如電力、電信、鐵路、郵政等。而如此的結構性變化也直接影響長久以來所維持的普及服務供給機制。

過去，獨占的公營事業藉由內部補助來維持普及服務的供給；也就是同一事業以其獲利的業務或部門來補貼虧損的業務或部門（伊藤元重，1998；顏嵩源，2000）。然而，伴隨解除管制政策的實施，原本獨占的市場因競爭的導入而改變，傳統獨占且獲利高的

業務因競爭者的加入而降低其獲利率，造成補貼業務的困難，而虧損業務本身在競爭導入的機制下乏人問津。在此情況下，普及服務的供給概念逐漸從過去由公部門或公營事業來維持的思考模式，傾向於由新舊業者一起共同負擔。

#### 4. 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。若以我國電信事業為例，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，有學者甚至指出，二十一世紀有關普及服務的內涵，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（全通綜合研究所，2000）。因之，網際網路時代的普及服務概念，其適用的範圍與對象應較過去更為廣泛。

#### 5. 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。<sup>4</sup>以電信事業為例，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；<sup>5</sup>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，有關普及服務的內涵有從早期的強調「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。

---

<sup>4</sup> 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，關於普及服務的內涵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，雖然普及服務的內涵會隨時代的不同而有所改變，但究竟什麼樣的服務才為普及服務的內涵則很難有適切的定義。

<sup>5</sup> 如在英國，自一九八四年起，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在定義公元二〇〇一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，一九九七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）。

最後，為求能操作化普及服務的概念，並將其運用到之後的實証研究中，作者嘗試將電信事業普及服務區分為微觀普及服務和宏觀普及服務；前者係指「無論何時，對於任何地區的任何使用者，皆需以單一價格，普遍、公平、持續地提供全國民眾同一品質和可以信賴之電信服務」，其主要構成要素包括地理上的公平性（缺乏效益服務之供給和費率的均一）和經濟上的公平性（費率的水準）。後者乃是「能滿足社會全體需求之服務，其構成要素會隨外在環境（如時間和需求）不同而有所改變」，其構成要素則包含因應資訊社會來臨、服務的多樣化等等。由於微觀普及服務乃為國民最基本之生活需求之一，為確保服務供給的公平、均一和持續，可由國家負責提供，或以提供補助金的方式，課以特定業者供給之義務，俾使其服務得以獲得確保；而宏觀普及服務，因需滿足國民多樣需求，則可考慮引入民間力量，或將其開放民營。

## （二）普及服務的理論基礎

如前所述，多數公營事業為國民日常生活和產業活動提供不可或缺的重要服務，因此，「無論何時，對於任何地區的任何使用者，皆需以單一價格，普遍、公平、持續地提供全國民眾同一品質和可以信賴之電信服務」乃為其事業經營之主要理念，也為電信事業國營提供了正當性。然卻也因此形成電信事業經營的缺乏效率，無法迅速因應外在環境改變及需求的多樣性。因而，為解決上述問題，各國採取多樣的補貼方式，整體而言，大約可以分成外部補貼和交叉補貼兩大類；其中，交叉補貼又可區分為事業間的交叉補貼和事業內的交叉補貼兩種。茲簡單敘述如下：

### 1. 外部補貼

所謂外部補貼，一般係指由中央或地方政府利用國民所繳納的稅金來補貼公用事業因提供普及服務所產生的虧損（小坂直人，1999），此是指由於普及服務係保障國民基本權益，避免不公平的市場現象出現，因而對於負有普及服務之業者而言，需輔以適當的補貼機制，以確保服務穩定的供給；其中，最典型的實例為美國的郵政事業。<sup>6</sup>

但事實上，截至目前為止，已有許多國家停止這種由政府直接對於公用事業提供補貼的作法。其最主要的理由並非否定公用事業的公共性、普及服務供給的特性，而是認

---

<sup>6</sup> 在美國，因為郵政是獨立的事業機構，因而，絕大多數的營運虧損由政府經由一般會計來補貼。即使是一九七一年，郵政由原本的行政機構轉為事業機構，仍有近九成的虧損由政府來補貼。而美國政府之所以對郵政事業進行外部補助的理由，主要是為達成「為使任何區域，都能提供有效率、規律的郵政服務，乃抑制郵政價格的上揚」、「為確保特定的郵遞利用者（如眼盲、非營利組織團體）能享受免費或優惠的服務價格」之目的（全通綜合研究所，2000：11）。

為，若由政府繼續提供補貼，則公用事業將喪失經營的誘因，產生經營缺乏效率的弊病。

## 2. 交叉補貼

外部補貼雖是維持公用事業普及服務供給的方式之一，然仍有許多國家採用交叉補貼（cross- subsidy）的方式來維持普及服務的供給。所謂交叉補貼，係指一供給多樣財貨、服務的企業，以其盈餘的服務收入來彌補部分虧損服務的支出（植草益，1991）。其可以是不同消費者以不同價格消費相同的產品，或是以相同的價格消費不同成本的產品，無論哪一種情況，其定價都不能反映成本（OECD，1995）。之所以會產生交叉補貼，主要原因在於一般認為交叉補貼是推動普及服務的必要手段。以電信事業為例，由於政府要求電信服務的經營者以合理的費率提供偏遠地區或低需求密度地區的民眾基本電信服務，並對某些電信服務對象予以特價優待（如住宅用戶）；而為彌補電信經營者因而產生的虧損，政府只能允諾該電信經營者以內部交叉補貼的方式，確保上述服務得以繼續提供。因之，事業的各項業務並未自負盈虧，經營者利用獨佔區域的超額盈餘，來補貼另一項業務的虧損。一般可分為「事業間的交叉補貼」和「事業內的交叉補貼」。以下分述之：

### （1）事業間的交叉補貼

所謂的事業間的交叉補貼，事實上接近外部補貼的概念，係指同一組織下的不同事業，以其盈餘的事業收入來補貼虧損的事業支出的情形。如許多國家的電信事業與郵政事業並非單獨運作，而是屬於同一組織之下呈現多角的經營型態。這些國家基本上都是採行以盈餘事業彌補虧損事業之相互的內部補貼方式，以維持普及服務的供給（伊藤元重，1998；小坂直人，1999；全通總合研究所，2000）。

### （2）事業內的交叉補貼

所謂事業內的交叉補貼，又可以分為「區域間的交叉補貼」和「事業別的交叉補貼」。前者是指同一事業中，藉由「以都市等人口密集之利潤較高的獲利部門來彌補地方等不合成本效益的虧損部門」的方法，來達到事業的收支平衡，同時確保普及服務得以供給；如鐵路事業是以都市的黃金路線收入來彌補偏遠路線的支出。後者則是指同一事業下所提供的多種業務，以其盈餘的業務來補貼虧損業務。如電信事業經常以盈餘的第二種電信服務來補貼需負擔普及服務的第一種電信服務即是一例（全通總合研究所，2000）。

長期以來，內部交叉補貼的作法是否合乎正當性，則頗具爭議。原則上，傳統的經濟性管制<sup>7</sup>對於內部交叉補貼是予以禁止的（植草益，1991；伊藤元重，1998；全通總合研究所，2000）。主要是為防止不公平競爭，避免經營者利用其獨佔業務所具有超額盈餘，補貼高度競爭性市場的業務項目。因為對於同是消費者的兩方，當一方被課以「不當」的高額價格時，另一方卻只需負擔「不當」的低廉價格，違反消費者的「公平負擔原則」（植草益，1991），引發所得分配不公平的批判，形成另一種齊頭式的不平等（OECD，1995；和田尚久，1996；柯慧貞，1999）。<sup>8</sup>另外，由於交叉補貼的掩蓋，難以確切得知普及服務真正的成本規模，雖然獨佔業者以交叉補貼的作法來推行普及服務，以吸收普及服務成本，但如此的作法卻也容易引起事業的經營缺乏效率等弊病，<sup>9</sup>且只能用於獨占市場。因為市場開放自由競爭後，將使得原本以交叉補貼的方式來補助普及服務的情況蕩然無存。一旦消費者可自由選擇其他廠商時，競爭壓力將使既有業者放棄交叉補貼的作法。

### （3）「吸脂」問題

所謂「吸脂」（Cream Skimming），從字面上來解釋，係指當牛奶加熱時，只把浮在表層營養較多，最美味的脂肪部分瓢起實用，其他部分則棄置不吃（小坂直人，1999；顏嵩源，2000）。引申為在實施自由化、民營化後，新的業者在利潤的考量下，僅經營高獲利區域或提供高獲利的服務，而不願經營不經濟區域或提供不經濟區域的服務。因而，吸脂所產生的結果，一方面使不經濟或偏遠地區的消費者，無法以均一的價格享受全國相同的服務，另一方面，吸脂成功的新業者會壓迫既有事業的經營，使其放棄對於特定地區或特定顧客群提供服務，造成維持郵政事業普及服務供給的困難。因此，若廢除獨占，允許民間企業自由進入市場，則容易產生「吸脂」情形。而如此的結果，也為長期以來，各國電信事業多處於自然獨占提供了正當性和合理性。在此情況下，為防止「吸

---

<sup>7</sup> 所謂經濟性管制，根據東京大學經濟學教授植草益所言，係指對於國民全體或產業全體所消費的公共財或服務，因具有很強的自然獨占性或資訊不對稱，恐會影響資源分配的效率，阻礙全體國民的經濟發展，而予以事前防止的目的，稱之（植草益，1997：8）。

<sup>8</sup> 此是指電信事業，全面壓低市話費率、全面補貼郊區住戶的方式推行普及服務，並未真正考量接受補貼者的需求。故不同收入的民眾卻獲得相同的待遇，產生了齊頭式的不平等（柯慧貞，1999：46）。

<sup>9</sup> 但實際上，在實施經濟性管制時，各國對於交叉補貼則是給予某種程度的允許。例如電信事業以其長途電話的收入來補貼市內電話的支出；鐵路事業則是以黃金路線的收入來彌補偏遠路線的支出等都是著名的代表例。因為在競爭導入的市場中，偏遠地區的需求通常較低，若缺乏交叉補貼，則普及服務的供給難以穩定維持。因而，惟有交叉補貼被視為是政策時，基本上才會被同意施行。

脂」問題的發生，理論上應限制以「吸脂」為目的之新業者的加入。<sup>10</sup>

### 三、我國電信事業自由化、民營化的背景分析及其歷程

#### (一) 電信自由化的背景

一九八〇年代以前，電信用戶端間（end to end）之全程系統經營經常被視為不可分割的單一整體，且因電信基礎投資龐大並具有自然獨占之特性，故其市場需受管制，再加上一般認為，通信服務為國民日常生活與產業活動中所不可或缺之公共服務，具有高度的公共性，各國皆以管制產業的型態由政府或民間獨占經營。但近年來，由於科技發展迅速，用戶端間之全程系統，在技術上已喪失不可分割的特性，且電信增值服務與傳統之語音服務，在技術上不必為同一業者，因此打破了電信事業必須維持獨占經營之理論。此外，由於數位科技及相關應用發展迅速，電信服務市場的供給已由單一語音服務，朝數據、視訊與多媒體等多樣化服務之方向發展；而行動與個人化電信服務之殷切需求，也使得原本單一的電信業者無法提供足夠的服務（王孟平，1996；交通部，2002）。在此情況下，傳統電信事業的服務供給，有重新調整的必要。

根據一九九二年出爐的『交通政策白皮書』之電信篇所述，我國電信自由化之推動，係由亞太營運中心及國家資訊基礎建設兩大政策所促成的，以階段、漸進的方式逐步開放電信市場（交通部，2002）。以下，則分別就國際及國內兩大環境或政策之變遷來整理、分析我國電信自由化的歷程。

#### 1. 電信自由化的國際環境

全球電信自由化趨勢的形成大約始於一九八〇年代初期。一九八四年一月，美國司法部以違反托拉斯法案為由，指控貝爾系統的美國電報電話公司（AT&T）涉嫌獨占電信市場，迫使其分解成七家區域性的電話公司與一家長途電話公司，並開放長途與國際電話業務，允許新競爭者加入。結果，美國的此種做法帶動全球的電信改革風潮，包括英國的電信公司（British Telecom：BT）<sup>11</sup>和日本的電信電話公司（Nippon Telegraph and

---

<sup>10</sup> 然而事實上，要限制新業者的加入並非易事。以電信事業為例，當初解除管制之所以發生的背景是由於技術革新的進步所帶來的服務需求多樣化、價格多樣化，以及因市場競爭所帶來的價格調降等等，所以對於獨占的市場而言，解除管制有其必要性。即使產生了「吸脂」效應，也無法任意限制業者的加入。

<sup>11</sup> 英國政府於一九八三年引進第二家電信業者，打破長期以來由BT獨占壟斷的局面。更進一步於一九八五年，開放行動電話業務，並於一九九一年結束兩家電信公司寡占的局面，全面開放英國電信業務。

Telephone Corporation：NTT），<sup>12</sup>也都先後於一九八三年和一九八五年進行改革，推動電信自由化，使得電信業務的自由化頓時成爲一股世界性潮流。

此外，一九九六年美國新電信法生效後，更促進美國電信業務全面競爭。由於允許有線電視業者、區域電話公司與長途電信公司彼此可以跨區經營，創造出美國電信市場全面開放競爭的環境。

## 2. 國內電信政策的改變

如上所述，由於先進國家的國內電信自由化，使得世界主要電信事業集團在國內市場飽和的情況下積極向外擴展，以致形成全球化的競爭風潮，而此發展的必然結果就是向未開放的電信市場叩關（王孟平，1996）。另一方面，我國也在全球自由化的風潮下，體認電信自由化之迫切性，開始計劃著手進行改革，但實際促成我國電信自由化之改革背景，則和我國急欲申請加入關稅貿易總協定（GATT）有密切的關係（劉柏立、小菅敏夫，1997；劉柏立，1998；劉柏立、小菅敏夫，1998；交通部，2002）。

原則上，GATT（WTO）成立的最終目的，乃是希望能達成國際貿易自由化；其中，電信自由化即爲談判的項目之一。所以，爲求拓展國際市場，加入 WTO，我國必須承諾開放市場，連帶地電信產業等相關政策方向也必須隨之調整，因此直接影響我國電信政策的改革（陳信宏，1998）。

在遵循上述政策的前提下，經濟建設委員會於一九八八年五月，決議全面修改電信法規，且於同年六月，由交通部成立「電信政策與法制現代化研究小組」，負責處理電信自由化的問題。然而，真正成爲促使電信自由化改革的契機者，乃是民國八十四年元月，行政院第二四一四次院會所通過的「發展台灣成爲亞太營運中心（ASIA PACIFIC REGIONAL OPERATION CENTER）計劃」。此計畫涵蓋的範圍相當廣泛，主要是以自由化、國際化爲目標，目的在建設台灣成爲亞太營運中心。而在此營運中心的架構下，又可分爲電信、航運、金融、製造及媒體等六大中心；其中，電信中心又爲其他五大中心的基礎設施，顯示其重要的程度（高聲凱，1997）。再加上世界各國電信經營環境已大幅改變，爲期能與其他國家接軌，自然迫使我國不得不加快改革的步伐。

然而，電信自由化腳步逐漸加快和真正落實其組織架構，乃是在一九九六年「電信三法」（即「電信法」、「電信總局組織條例」和「中華電信股份公司條例」）修正通過後。

---

<sup>12</sup> 日本國會於一九八四年十二月二十五日通過新的電信事業法後，將原本獨占經營之電電公社正式改組爲民間電信電話公司（NTT），並開放國際和長途電話業務。

在這段期間，交通部規劃四項行動通信業務民營化，包括行動電話（大哥大）、無線電叫人（呼叫器）、中繼式無線電話（特哥大）以及行動數據通信等執照的開放，預計發出五十三張民營執照。<sup>13</sup>一九九七年五月審議以後，交通部總計釋出四十四張行動通信民營執照。在一九九九年五月，核定「固定通信業務管理規則」，於同年九月至十二月間正式受理固定網路執照申請，並於二〇〇一年開放固定通信網路業務。目前國內三大民營固定網路公司（東森寬頻、台灣固網及新世紀資通）已正式營運上路，營業項目也相當多元，顯示我國的電信市場已經邁入高度競爭的時代。

## （二）我國電信自由化、民營化的歷程

如前所述，一九九〇年代全球電信自由化風潮盛行，致使許多國家的電信市場因此而受到衝擊與挑戰，加上 WTO 於一九九七年二月由 72 個會員國共同簽署完成基本電信協定（Basic Telecommunication Agreement），促使我國電信自由化的腳步的加快（<http://www.tisc.com.tw/rsh/8900905.htm>，檢閱日期：2000/11/29）。

整體而言，若追溯國內的電信自由化，大約起於一九八七年。如根據其規劃的時程來加以區分，約可以分為三個階段，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一九八七年至一九九五年。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，於一九八九年開始放寬對電信網路的利用，逐步開放增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一九九六年至一九九八年。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。為了達成上述目標，立法院於一九九六年元月十六日，通過「電信三法」的修正，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一九九九年至二〇〇一年。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。交通部於一九九九年六月開始受理申請市內、國內長途陸纜電

---

<sup>13</sup> 共計有大哥大八張、呼叫器八張、特哥大二十張和行動數據十七張。



路出租業務，至二〇〇一年九月底，計有中國石油股份有限公司在內的四十五家取得審查核可。有關電信自由化的過程中所開放之業務，請參考表二。

表二：我國電信自由化重要時程表

時程	開放業務
76.08	開放用戶終端設備市場
78.06	開放電信增值網路業務
84.06.24	開放數位式低功率無線電話業務
84.12	開放網際網路業務及視訊會議業務
85.01	通過電信三法
85.07	電信總局改制，中華電信公司成立
86.01.15	開放行動電話業務
86.02.05	開放無線電叫人業務
86.03.31	開放行動數據通信業務
86.05.24	開放中繼式無線電話業務
87.05.06	開放衛星廣播電視節目中繼業務
87.08.19	開放公司內部網路通信業務
87.09.18	開放衛星通信行動業務
87.12.10.	開放衛星固定通信業務
88.11.23	開放一九〇〇兆赫數位式低功率無線電話業務
89.02.14	開放市內、國內長途陸纜電路出租業務
89.03.21	開放固定通信綜合網路業務
89.12.11	開放國際海纜電路出租業務
90.07.25	開放語音轉售業務

資料來源：交通部，《交通政策白皮書 電信》，交通部，2002年，2-1-2頁。

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抗爭等因素，直到一九九六年元月「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。<sup>14</sup>

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。政府雖然自一九八八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，直至一九九六年「電信三法」通過，電信總局於同年七月一日，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

<sup>14</sup> 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。

為「中華電信」)，規劃在二〇〇〇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。

第二階段的民營化，則是計劃在二〇〇一年六月三十日前釋出百分之五十以上的股份(參考表三)，<sup>15</sup>並於同年九月十二日，成立各地區營運處，以完成真正的民營化階段，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，尚未完全真正民營。

表三：中華電信公司釋股時程規劃

		釋股對象	釋股方式	釋股比率	完成時間
第一階段	第一次	國內外法人、自然人	競價拍賣	3%	2000年8月底
		國內自然人	公開申購配售	15.24%	2000年9月底
		員工	員工認股	1.58%	2000年9月底
	第二次	海外釋股	發行ADR	12%	2000年12月底(延後)
		員工	員工認股	1.18%	2000年12月底
		小計		33%	
第二階段		國內自然人	全民釋股	20%	2001年6月底
		員工	員工認股(含增購)	13%	2001年6月底
			小計		33%

資料來源：<http://www.tisc.com.tw/rsh/8900905.htm>；檢閱日期：2000/11/29。

#### 四、檢証：中華電信自由化、民營化對普及服務供給之影響

如前所述，我國電信事業自開辦以來，一直由電信總局以行政機關的型態來經營，又因其事業本身具有自然獨占的特性<sup>16</sup>以及其所提供的服務，與國民生活和產業活動有密切的相關，屬於高度公共性的公營事業。因此，事業的經營並非以追求利潤極大化為目的，同時還需兼顧政府的社會福利、經濟等政策，如提供離島、不經濟地區的普及服務等。而因提供不經濟地區普及服務所造成的虧損則由事業本身藉由其他業務以交叉補

<sup>15</sup> 包括全民釋股百分之二十，以及員工再次認股百分之十三，同時，政府持股比重將降至百分之三十四，完成民營化。

<sup>16</sup> 所謂自然獨占的特性，係指在市場上提供服務時，由一家廠商單獨生產，會比分由多家廠商生產在成本上來得節省的生產技術，而電信產業之所以會形成自然獨占，根據許奎壁、劉崇堅的整理，約有1.生產技術所帶來的規模經濟和範圍經濟；2.網路設計與管理上的規模經濟；3.網路的外部性；4.資金取得的優越性等四項因素(詳細請參閱許奎壁、劉崇堅，1994：232-233)。

貼的方式來自行吸收。此種經營方式在事業本身尚處於市場獨占時，還能勉強維持收支平衡，然而一旦開放市場，並移轉民營，受到自由競爭的壓力，新的民間業者在考量其投資效益與競爭能力，在沒有補貼又不得從事交叉補貼的情況下，是否能繼續維持普及服務的供給，則是一個頗令人值得探究的問題。

自從一九九六年「電信三法」通過和中華電信成立以來，即意味著我國的電信市場正逐漸自由、開放。然而，卻也因如此，傳統由電信總局所負責提供的普及服務，是否因電信事業的自由化、民營化而受到嚴峻考驗。

在本節中，作者欲以前述所整理之有關電信普及服務之構成要素為指標，分別從微觀普及服務和宏觀普及服務的觀點，來檢證中華電信在歷經自由化、民營化後，其所提供的普及服務內容與範圍是否因而受到影響？惟需說明的是，由於中華電信改革至今，僅有六年的時間。就評估的時間而言，短期內也許無法看出較完整的趨勢，但藉由現階段的檢討與問題分析，可以提供政府欲進行下一階段改革的參考。

#### （一）微觀的普及服務

##### 1. 地理的公平性

如欲從地理的公平性來檢視自由化、民營化對於電信事業普及服務的衝擊，可以分別從缺乏效益的服務供給和費率均一兩方面來進行分析。

##### （1）缺乏效益的服務供給

首先，就缺乏效益的服務供給來分析的話，二〇〇二年七月修正公佈的電信法第二十條中規定：「為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電信普及服務。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。為達普及服務目的，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，不得為差別處理」。從以上修正的新電信法中得知：在我國，所謂普及服務的供給責任，並非僅由中華電信一家業者所負責，而是將其供給責任賦予所有的第一類電信事業者，有異於過去獨占時代由電信總局單一業者獨自提供普及服務的做法。而我國的電信市場自開放到民國九十年年底為止，已有五十五家電信業者取得第一類電信業者的營業執照，並共同分擔普及服務的供給責任。如此的改變所帶來的優點為避免由單一業者提供普及服務所產生的負擔或不公平。

然而，法律中明文規定第一類電信業者有提供普及服務的義務，但事實上，攸關公司營運收入的普及服務供給成本應該由誰負擔則是個爭論多時的議題。一九九六年二月

所公佈的「中華電信股份有限公司條例」第三條第一項即規定：「本公司本企業化經營，以公平合理之費率，提供普遍、持續及穩定之高品質服務，推行電信科技研究，促進資訊社會發展，增益全體國民福祉」。雖然，條文中曾提到以公平合理之費率，提供普遍、持續及穩定之服務，但因本條文一開始即強調「本企業化經營」的精神，其所提供之普及、持續之服務，是否是在成本利潤的考量原則下才予以提供，此乃成為電信事業民營化後頗值得擔憂的問題。

為解決此困境，修正的新電信法第二十條中曾指出，為達普及服務目的，應成立電信事業普及服務基金。有關電信普及服務所產生的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並繳交至電信事業普及服務基金。而普及服務基金則由第一類電信事業和交通部公告指定的第二類電信事業聯合分攤（電信普及服務管理辦法第四條）。因此，民營化後的電信普及服務的供給責任是由相關電信業者共同分擔，而非為單一業者。再加上普及服務基金的設立，有助於解決維持普及服務所需之沉重經費，強化電信普及服務的確保。

另一個恐會因缺乏成本效益，而引發普及服務供給危機爭議者，則是低使用率的公用電話之存廢問題。過去電信獨占時代，包含公用電話在內的所有電信服務皆是由電信總局所負責，屬於公營事業機構，所提供之服務自然非以利潤考量為前提。又，根據舊電信法第二條第十一項所稱：「電信事業指經營各種電信業務供公眾使用之事業」。是以，提供大眾普及的電信服務乃為電信總局時代經營之主要目標。

如表四所示，自一九八三年開始，我國公用電話的年成長率有逐年增加的趨勢，此情況一直維持到一九九六年以後電信事業開始進行民營化，公用電話的設置並沒有因此而遞減，直到二〇〇一年才開始呈現負成長。此種現象或許可以解讀為：民營化初期，僅將事業的經營權和監督權做一區隔，雖成立股份有限公司，但股票卻未上市，基本上仍屬於國有國營的機構，直到二〇〇〇年部分股票開始上市，才轉為國有民營的經營型態，進而反映在二〇〇〇年度公用電話的設置上，開始出現投資減少的情形。因此，現階段而言，電信事業民營化的效果尚未明顯反映在公用電話的設置上。

表四：我國公用電話的發展趨勢

(單位：部)

年度別	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
電話數	68,199	75,636	82,171	88,343	92,973	97,952	102,873	106,625	106,370	109,259
增加率	—	0.11	1.08	1.08	1.05	1.05	1.05	1.04	1.00	1.03

年度別	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

電話數	116,844	121,538	121,771	126,118	128,368	135,183	144,759	149,598	138,587	134,846
增加率	1.07	1.04	1.00	1.04	1.05	1.05	1.07	1.03	-0.93	-0.97

資料來源：作者根據中華電信股份有限公司內部資料整理製成。

另外，關於不經濟公用電話<sup>17</sup>的設置，電信普及服務管理辦法第五條中則將其列為語音通信普及服務的項目之一。而司法第十三條中也提到：「不經濟公用電話普及服務，在半徑一百公尺內以補助二部為限。但電信總局得視需要調整之」。因之，有關不經濟公用電話的設置確保問題，基本上，我國並未明文指定特定業者需維持一定之普及服務，但卻也以在最低的限度內（半徑一百公尺內），由政府予以補助（二部為限）的作法來加以補救，達到普及服務確保之目的。然而，若檢視二〇〇三年四月三十日所修正的電信普及服務管理辦法發現，政府已將不經濟公用電話普及服務的補助內容，由「在半徑一百公尺內以補助二部為限」改為「在半徑兩百公尺內以補助二部為限」，此舉顯示電信事業民營化後，政府對於不經濟公用電話的補助似乎正逐漸縮減。未來不經濟公用電話是否會因政府補助的減少而使普及服務的供給受到影響，則是個值得擔憂的問題。

由上述的整理與分析可以發現，在我國電信事業自由化、民營化的過程中，為達成地理上公平性（缺乏成本效益服務的供給）的確保，是藉由採行法律（電信法和電信普及服務管理辦法）要求業者提供普及服務的「公共性內部化」之積極作法，以避免偏遠地區或不經濟地區的民眾，因電信事業的自由化、民營化，其通信權受到忽視而退出市場。

至於有關普及服務供給成本部分，雖然「電信普及服務管理辦法」有明文詳細規定，但因二〇〇二年為第一個實施年度，因此，其落實與否，目前尚無詳細資料以判定之。另外，民營化與公用電話的存廢之關係，也因目前中華電信實質上仍屬國有民營的經營型態，其設置情況並未因此而受到太顯著的影響。再加上電信普及服務管理辦法中對於不經濟公用電話之設置範圍有較明確的規範，規定政府需於最低限度內予以補助，這些措施都應有助於電信普及服務的落實。惟受到政府補助縮減的影響，將來若中華電信釋出所有股份，完成真正的民營化，在市場競爭的壓力下，是否依然保留不經濟或低使用

<sup>17</sup> 根據電信普及服務管理辦法第二條的定義，所謂不經濟公用電話，係指「在一般商業條件或無任何補助之情況下，普及服務提供者為提供單一公用電話服務所投入之可避免成本大於棄置營收，且經交通部電信總局審查認可之公用電話」。由此定義得知，不經濟公用電話的設置是為使一般民眾能即時享有通信服務，不會因該處公用電話之投入成本大於棄置營收而無業者願意提供，以致影響民眾之通信權。因而，無論是市區或偏遠地區皆一體適用。

率的公用電話，仍是個變數。如參考歐美對於確保電信普及服務所採行之作法可知，除需對於普及服務的供給範圍、內容有具體的規定之外，將公用電話的設置視為普及服務的供給內容之一，以避免民營化後新的公司因成本利潤的考量，撤除不經濟地區或低使用率的公用電話，影響民眾的通信權的對策，則頗值得我國學習。

## (2) 費率的均一

若從費率的均一來分析，民營化後的中華電信對於電話費用的計算方式和民營化前相同，都是以時間和通話距離來計算，因而費率的均一部分暫時不受民營化的影響而獲得保障。

## 2. 經濟的公平性：費率水準

過去電信總局經營時代，我國電信資費的計算是採行「投資報酬率法」。<sup>18</sup>根據舊電信法第十一條第一項和第二項關於電信資費之核算有如下的規定：「國營電信事業資費之計算公式，由電信總局擬定，報請交通部核轉行政院，送請立法院審定之，變更時亦同」；「國營電信事業之資費，由電信總局按照前項資費公式計算，層報行政院核定實施，變更時亦同」。因而，在資費由電信總局擬定，交通部核准，立法院審定的情況下，電信費率無法任意調整與變更。

在自由化與民營化的聲浪下，政府欲解除對電信事業的過多管制，賦予新業者經營的彈性與自主性。因此，在一九九九年修正的電信法中，對於第一類電信事業資費之計算，則由過去之「投資報酬率法」改為「價格調整上限法」。所謂的價格調整上限法，根據修正的電信法第二十六條規定：「係指受管制電信事業之管制業務資費調整百分比，不得超過行政院主計處公布之台灣地區消費者物價指數之年增率減調整係數」。換言之，第一類電信事業資費之審核管理、各項資費之首次訂定、適用對象、適用業務、資費項目與調整係數之訂定及其他應遵循事項之管理辦法，由交通部定之。相較於過去的「投資報酬率法」，新制「價格調整上限法」的電信資費之計算方式，給予業者較大的彈性與自

---

<sup>18</sup> 所謂投資報酬率，其計算公式如下：

(1) 投資報酬率% = 營業利益 / 期初期末營運固定資產淨值平均數 × 100

(2) 營業利益 = 營業收入 - 營業成本 - 營業費用

(3) 期初期末營運固定資產淨值 = 固定資產淨值 - 未完工程 - 訂購機件 - 非營運固定資產

一般而言，「投資報酬率」制需視其法定報酬率之高低來評估管制嚴格的程度，法定報酬率愈低，則管制愈嚴格。而電信總局時代所採行的「投資報酬率上、下限制」之上限頗低，下限卻頗高的情形，可謂管制程度相當嚴格（王文宇，2000：138）。

主的經營誘因，提高業者在價格設定上的自由度。

此外，隨著相關法規的修正，我國在推動電信自由化、民營化的同時，也施行了解除管制，希望將競爭導入原本獨占的電信市場。如此一來，原本用以維持普及服務的交叉補貼制度之正當性即受到懷疑，無法繼續實施。因此，修正後的電信法第十九條規定：「第一類電信事業應依其所經營業務項目，建立分別計算盈虧之會計制度，並不得有妨礙公平競爭之交叉補貼；第一類電信事業兼營第二類電信事業或其他非電信事業業務者，亦同」。而本法第二十六條第四項也提到：「第一類電信事業之資費訂定，不得有妨礙公平競爭之交叉補貼；第一類電信事業兼營第二類電信事業或其他非電信事業業務者，亦同」。也因此，各項電信業務在競爭的壓力下，先後展開費率調整。其中，最顯著的例子即是國際電話費率的調降。

以中華電信國際直撥美國的費率為例，一九九六年為每分鐘 33 元，到了二〇〇一年初則降為每分鐘 5.9 元，調降率高達 82%。而行動通信費率在一九九五年時是每分鐘 12 元，一九九九年則調降為每分鐘 6 元，調幅為 50%，到了二〇〇一年，更調降至每分鐘 3.6 元（交通部，2002）。如此大幅的費率調降，充分顯示在固定通信市場開放後，既有的業者需放棄獨占時期的價格策略，改以競爭的價格來因應新加入的業者。最立即而明顯的改變則是反映在價格上。

另外，有關市內電話費的計算，我國自從一九五七年二月起乃實施計次收費，超次費為每次 0.5 元，到了一九六五年調整為 0.7 元，一九七六年再調整為每次 1 元後，一直到一九九六年為止，都維持每通五分鐘 1 元的收費。而就基本次數的優惠，我國住宅用戶每月有 180 次基本次數優惠，營業用戶有 250 次。相較於其他各國，我國的市內電話用戶每月負擔費用較其他國家為低，但可享受之優惠的基本次數卻是較多的（參考表五）。因此，在實施自由化、民營化之後，為改善上述之不合理情形，避免資源的浪費與合理反映成本，在一九九七年七月，將市內電話通費的費率分為一般時段和減價時段<sup>19</sup>；前者每 5 分鐘收費 1.7 元，後者每 10 分鐘收費 1 元<sup>20</sup>。

表五：各國市內電話收費情形（住宅用戶）

國家及地區	基本次	月租費（元）	每通話費（元）	每通秒數（秒）	用戶每月負擔市內通話費（元）
-------	-----	--------	---------	---------	----------------

<sup>19</sup> 所謂一般時段為週一至週五上午八點到晚上十一點，週六上午八點到中午十二點；減價時段為週一至週五晚上十一點至隔天上午八點，週六中午十二點到週一上午八點，國定假日則全日為減價時段。

<sup>20</sup> 市內電話的基本型收費於民國九十年改為一般時段每分鐘 1.6 元，減價時段則維持不變。

英國	無基本次	303	5.86	80	2,119
美國（紐約）	無基本次	62	4.12	60	1,980
德國	10	391	3.66	360	923
法國	無基本次	183	3.42	360	714
日本	無基本次	325	2.10	180	651
韓國	無基本次	88	1.30	180	290
新加坡	無基本次	153	0.13	30	254
香港	包月	184	—	無時間限制	184
中華民國	180	105	1.00	300	105

資料來源：交通部電信總局主編，《電信白皮書》，1995，374 頁。

至於國內長途電話費用，根據一九九五年所公佈的電信白皮書所示，我國一百公里 3 分鐘的長途電話費是 15 元，目前的收費則是分為一般時段和減價時段，前者每秒 0.045 元（3 分鐘是 8.1 元），後者每秒 0.025 元，顯示市場自由化後，因新業者的加入造成價格競爭，使得國內長途電話的費用大幅調降。

在過去電信市場獨占的時代，為達成市內電話普及政策，傳統上是採取交叉補貼的方式，以國際電話、長途、行動電話等獲利較高的業務來補貼市內電話經營的虧損，因而形成市內電話收費偏低，國際、長途和行動電話收費偏高之電信費率結構的失衡現象，造成我國電信資費的不合理。在實施自由化、開放電信市場之後，由於新業者的加入，展開價格競爭，進而帶動國際、長途和行動電話等的費率也開始大幅調降。因此，電信費率的調降與其說是民營化的成果不如說是因自由化所帶來的影響。

然而，電信事業的自由化也不盡然帶來費率的調降。過去獨占時代，為配合政府的電信普及化政策而壓低的市內電話收費，在強調依據各項業務成本以作為定價要素的自由化過程中，為使大眾對電信資源的利用能更具效率，中華電信在民營化後，反而調高市內電話、查號費、月租費等的費率，以達成費率的合理化。以查號費為例，改革後為避免浪費資源，有關查號的收費，由原本的不需收費調整至一九九八年的每通 2 元，二〇〇一年更調高到每通 3 元。

整體而言，若從費率的水準來探討自由化、民營化對電信事業普及服務之影響，則可以發現：自由化的結果因促使新的業者加入原本獨占的電信市場，帶來價格競爭，產生獨占時代收費偏高之國際、長途和行動電話大幅調降費率。另一方面，受到自由化、解除管制的影響，民營化後中華電信的市內電話、查號費和月租費等雖有調高的趨勢，卻改善長期以來費率的不合理情形，同時也未影響普及服務之供給。職是之故，電信事業自由化、民營化後，其費率水準之微觀普及服務的供給並未受到太大的影響。



## (二) 宏觀的普及服務

從宏觀的普及服務觀點來檢視我國電信事業的自由化、民營化可以發現，其重要的目的之一乃是在世界電信發展的趨勢下，爲了因應資訊社會對電信事業多元化和效率化的需求所採取的唯一途徑。究竟我國電信事業的自由化、民營化是否能達成此目的呢？關於此點，可以做如下的分析：

首先，就服務的項目而言，受到自由化的影響，中華電信導入多項新的電信服務，使所供給的服務日趨多元。如圖二所示，在推行自由化政策之前，中華電信所提供的服務相當有限，僅有話中插接、指定轉接和國際漫遊等三項。而自由化之後，受到民營業者競爭的壓力，中華電信所提供之服務項目有顯著的增加，從原來的三項增加至二十四項，達八倍之多。顯示電信事業在歷經自由化之後，因爲解除管制的結果，使其更能因應消費者多元需求和資訊社會所帶來的改變。

功能	服務提供者
話中插接	中華電信公司
指定轉接	中華電信公司
國際漫遊	中華電信公司

自由化前：  
服務項目 3 項

  

簡訊服務	中華電信公司、民營業者
語音信箱	中華電信公司、民營業者
多方通話/話中插接	中華電信公司、民營業者
資訊服務	中華電信公司、民營業者
行動銀行	中華電信公司、民營業者
來話號碼顯示/ 發話號碼(不)顯示	中華電信公司、民營業者
行動傳真/行動數據	中華電信公司、民營業者
WAP	中華電信公司、民營業者
行動證券	中華電信公司、民營業者
行動上網服務	中華電信公司、民營業者
通話明細表列印	中華電信公司、民營業者
行動電子商務	中華電信公司、民營業者
行動字典	中華電信公司、民營業者
發受話限制	中華電信公司、民營業者
預付卡	中華電信公司、民營業者
查詢服務	中華電信公司、民營業者
行動辦公室	中華電信公司、民營業者
行動關懷	中華電信公司、民營業者
行動撥組電話	中華電信公司、民營業者
行動秘書	民營業者
行動保全系統	民營業者

自由化後：  
服務項目新增 21 項

圖二：行動電話服務項目多元化

資料來源：交通部，《交通政策白皮書 電信》，2002，2-1-6 頁。

其次，有關國際技術的引進和競爭力的提昇，可從放寬外國人持有第一類電信事業持股比例之限制來分析。民國八十五年所公佈的電信法第十二條規定：「由現行外國人直接及間接持有第一類電信事業股份比例不得超過百分之二十」。然而，由於外資的引進通常能帶來技術與管理能力的同步提昇，日本、香港、新加坡等國家都已解除對外資的限制，認為嚴格的外資比率限制，將會阻礙電信產業的發展。因此，為加速達成電信發展國際化的目標，應調整外國人持有股份之比率。在二〇〇二年最新修正的電信法中即將其修正為「外國人直接持有比例不得超過百分之四十九，直接及間接持有比例不得超過百分之六十」，用以利於我國電信事業與外國公司進行策略聯盟，提昇電信事業的國際競爭力。

最後，檢視電信事業民營化對宏觀普及服務所產生的影響發現：如依照學理推論，民營化後的中華電信，因非為國營機構，在業務的經營上享有相當的自主權，無論事業投資或服務的提供都無須經由國會同意，因而得以因應外在環境的迅速改變。然而，現階段的中華電信仍屬於國有民營機構，既為「國有」就無法完全擺脫政治的干預，也無法享有民間企業般的自主權。由此得知，電信事業雖可以藉由民營化達到因應資訊社會的變遷和需求多元化的目的，但若事業本身未能完全民營，則其改革成效必然受到限制。

綜上所述，若就宏觀的普及服務之觀點而言，推行電信事業自由化、民營化的結果，因開放原本獨占之市場，使得各電信業者為滿足消費者的需求，盡可能提供多元的服務；而為求提昇我國的電信的國際競爭力，自自由化以來有關外資持股限制的部分也逐漸寬鬆。惟受到不完全民營化的影響，電信事業因應外在環境變遷之能力也因而無法充分發揮。然整體言之，電信事業的自由化和民營化應能達到因應資訊社會來臨之宏觀普及服務確保的目的。

## 五、結語

本研究是以我國的電信事業為例，來瞭解在實施自由化、民營化之後對於普及服務供給所可能產生之影響。在本文中，作者首先藉由文獻回顧來整理普及服務概念之演變，同時，經由歐美和日本等先進國家對於提供普及服務所指稱之項目與內容的介紹，試圖找尋構成普及服務概念的共通要素，建構實証分析的指標。

由國外普及服務制度的文獻整理、分析得知，美國、歐盟和日本基本上都認為普及

服務應包含地理上的普及、經濟上的普及和無差別的公平待遇原則等三個概念，且目前各國普及服務的範圍仍以基本語音電話服務為主，以低收入戶、殘障用戶為補助對象。美國和歐盟方面甚至將學校、圖書館等特定機構接取網際網路納入未來普及服務的定義範圍，但日本則未有如此的規範。基本上，歐美和日本等國家都認為，普及服務的範圍和內容並非固定，是與時俱進的。相較於歐美、日本等先進國家發現，我國雖也認同普及服務應包含地理上的普及、經濟上的普及和無差別的公平待遇原則等三項概念，但卻未將低收入戶和殘障用戶列為補助對象，而反將海岸電台服務納入普及服務的供給範疇，這點可說是異於世界各國的。因此，參考國外經驗，在認同普及服務的內涵應是動態的、與時俱進的前提下，作者認為我國應再次思考普及服務所欲達成的政策目的為何，並重新檢討普及服務的內涵、供給範圍和補助對象。

此外，若藉由前述有關普及服務構成要素來檢証我國的電信事業自由化、民營化，可以得到以下的兩項結論：

第一、在現階段國有民營的體制下，中華電信的自由化、民營化並不影響微觀普及服務供給之確保。

有關微觀普及服務的內涵大致可以分成（1）地理的公平性和（2）經濟的公平性兩方面來探討；其中，地理的公平性則又可以分別從缺乏效益服務之供給和費率的均一來分析。前者由於修正的新電信法中規定第一類電信業者具有供給普及服務的責任，且明定成立普及服務基金，由第一類電信事業和交通部所指定之第二類電信業者共同繳交，因而解決一般在討論普及服務供給時所可能產生之成本問題。至於低使用率公用電話的存廢，也因中華電信目前仍屬國有民營，尙未能顯現出問題來；後者因民營化後中華電信的費率仍是以時間和通話距離來計算，對於地理的公平性並未帶來衝擊。

另一方面，若從費率的水準來檢証經濟的公平性則可以發現：隨著電信的自由化和解除管制政策的實施，改善過去電信費率失衡所造成的不合理現象，且在市場競爭之下，除了市內電話、查號費和月租費外，目前中華電信的多項收費多較改革前低廉。因此，整體而言，截至目前為止，中華電信在國有民營的體制下，其微觀普及服務的供給並未因自由化、民營化而受到影響。

第二、由於中華電信的自由化、民營化可以因應資訊社會的來臨，直接保障宏觀普及服務之供給。

從中華電信的個案研究中可以發現：隨著自由化的實施，在開放市場和競爭壓力下，中華電信在服務的提供和技術的提昇上有顯著的改變，不但服務項目日趨多元且技術的

更新迅速，較過去獨占時代更能因應消費者的需求和資訊社會所帶來的快速改變。同時，在相關法規的逐步解除管制下，也有助於中華電信與國外電信公司所進行的策略聯盟或技術的交流，直接提昇對於宏觀普及服務供給之保障。另外，民營化的結果，中華電信較國營時代在業務經營上有較大的自主性與彈性，且能迅速因應外在環境的改變，成爲一較具競爭力的事業。

一般而言，在電信事業自由化政策實施後，由於開放市場，競爭壓力大，業者無不盡量減少缺乏效益服務的供給，以降低成本。加上將原本國營的電信事業民營化，容易發生電信普及服務供給的危機。從上述的實証研究得知：由現階段來看，自由化、民營化對於我國中華電信的普及服務供給並未造成太大的影響，其主要的原由是我國是採行藉由法律（電信法和電信普及服務管理辦法）的規定來要求業者提供普及服務之公共性內部化的積極作法，以避免民營業者因經營成本的考量任意停止服務的供給。然而，由最新修正的相關法規來看，

另一主要原因乃是中華電信目前仍爲國有民營。基本上，國有民營和民有民營的經營體質仍是有所差別的。未來中華電信若完成釋股，成爲真正的民營公司，其是否會因經營成本的考慮，而撤除無經濟效益之公用電話的設置，則是個未知數。但若從表四公用電話的設置數據來觀察，其結果恐會令人憂心。因此，爲避免上述情形的發生，未來在修訂相關法律條文時，或許可以考慮參考國外經驗，明定公用電話的設置數目，甚或撤除的條件，以達成普及服務供給之確保目的。

#### 參考書目

Communications Act 2003.

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

EC, 1998: Communications form the Commission to the Council, the European Parliament, Fourth.

Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package.

OECD, 1995, Universal Service Obligations in a Competitive Telecommunications

Environment. Paris :OECD

Telecommunications Act of 1996.

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。

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。

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。

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

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。

植草益。1991。《公的規制の経済学》。東京：筑摩書店。

植草益。1997。《社会的規制の経済学》。東京：NTT出版社。

ロバート・W・クランドール+レナード・ウェイバーマン(Robert ,W. C. and Leonard, W. 1995)。2001。《IT時代のユニバーサル・サービス 効率性と透明性》(Who Pays for Universal Service)。福家秀紀・栗澤哲夫訳。東京：NTT出版社。

劉柏立、小菅敏夫。1997。〈台湾における電気通信政策の改革について〉。《情報通信学会誌》13, 4: 70-80。

——。1998。〈台湾の電気通信自由化と市場参入問題の研究〉。《情報通信学会誌》16, 2: 120-134。

劉柏立。1998。〈台湾の電気通信自由化と実施現状に関する研究〉。《法と行政》(中央学院大学地方自治研究センター) 9, 1: 15-29。

王孟平。1996。《通訊革命》。台北：中華徵信所。

王文宇。2000。〈公用事業管制與競争理念之變革--以電信與電業法制為例〉。《國立台灣大學法學論叢》, 29, 4: 85-158。

交通部電信總局。1995。《電信白皮書》。台北：交通部。

交通部。2002。《交通政策白皮書 電信》。台北：交通部。

林弦逸。1999。〈組織變革中人力資源策略之探討-以國營事業民營化變革為例〉。《就業與訓練》17, 6: 84-91。

林玉華、張玉山、王毓香。1998。〈公營事業民營化前後績效之比較—以中石化、中油、中鋼、陽明為例〉。《公營事業評論技術報告》2: 1-68。

張玉山。1998。〈民營化之事業轉型與員工關係〉。《台北銀行月刊》28, 4: 59-62。

- 彼得潘。1999。〈中華電信釋股案評析〉。《通訊雜誌》65：10-14。
- 徐筱菁。1999。〈民營化之法律概念〉。《公營事業評論》1，4：119-136。
- 。2001。〈公營事業人員之法律地位研究—從公務員法與民營法之觀點〉。《人文及社會科學集刊》13，1：33-64。
- 黃英忠、吳融枚。2001。〈企業文化對員工態度之影響—以面臨變革之公營事業為例〉。《臺灣銀行季刊》52，2：200-217。
- 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。
- 楊靜芳。1994。〈放不下的鐵飯碗？——員工抗拒組織變革之分析〉。《石油通訊》519：40-41。
- 劉玉珍、徐敏富。1997。〈公營事業民營化之釋股策略規劃〉。《公營事業評論》1，1：123-154。
- 。1998。〈公營事業民營化對股票市場的衝擊〉。《中山管理評論》7，1：129-151。
- 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。
- 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。
- 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。
- 高凱聲。1997。〈電信自由化理論和實例探討〉。《經社法制論叢》19：37-70。
- 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。
- 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。
- 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。
- 電信法。1991.07.10 修正公佈。
- 電信普及服務管理辦法。1991.06.15 公佈。1993.04.30 修正。
- 顏嵩源。2000。《我國電信普及服務制度規劃之研究》。國立台灣大學商學研究所碩士論文。
- 詹中原。1993。《民營化政策 公共行政理論與實務之分析》。台北：五南圖書出版公司
- 詹婷怡。1999。〈電信普及服務之制度與內涵〉。《通訊雜誌》66：22-25。
- 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。
- 柯慧貞。1999。《電信自由化之下普及服務之推行方式》。國立中正大學電訊傳播研究所

碩士論文。

謝煥乾。2000。〈電信自由化及其配對措施〉。《萬國法律》114：2-11。