

# 台灣電信產業競爭化 的市場結構設計

林健次\* · 蔡吉源\*\*

1998年12月5日

目次:

壹、 引言

貳、 民營化、私有化、與競爭化

一、 經營權、所有權、與競爭規範

二、 內部效率與經營權、所有權、及競爭規範

三、 資源配置效率與經營權、所有權、及競爭規範

參、 英、美電信產業市場結構及規範之發展經驗

一、 英國

二、 美國

肆、 由英美之經驗看台灣競爭化之設計

伍、 台灣電信產業市場結構競爭化之設計

陸、 結語

---

\* 林健次，淡江大學技術學院副教授。

\*\* 蔡吉源，中央研究院中山人文社會科學研究所副研究員。

## 摘要

民國八十六年十二月交通部電信總局發表的白皮書，說明電信自由化的政策方向。可是，白皮書中對於影響電信自由化的成功最具關鍵性的電信產業結構，以及中華電信之未來等問題絲毫未提。為有助於電信自由化之成功，本文首先釐清民營化、私有化及競爭化諸概念，並說明企業公有及私有的利弊。其次，我們介紹英、美電信自由化之概況及可供台灣參考經驗。最後基於長期的內部效率、資源配置效率，及整體經濟發展的考量，參考英美之經驗，分析最適我國的電信產業市場結構，並做出如下的建議：

1. 將台灣之市內固定網路分成北、中、南三區。同時，將中華電信分成獨立且互不統屬的四家公司。其中三家分別經營北、中、南各區區內之網路業務，第四家則經營其他業務，包括區間、國際、行動電話等業務。
2. 固定網路之經營包括市內及長途電話完全開放。只要網路設計合乎標準，即准予籌備投資；只要網路設備完成後合乎安全、可靠及品質的標準，即准予運作。核准投資、開始投資、開始運作之間的時間限制宜寬。經核准之投資未在期限內投資，只要法定投資設備標準未變，應准予展延投資期限。
3. 電信網路業者只能就區內固定網路業務及區內固定網路以外之業務選擇其一。此兩種網路業者不得交互投資、共用管理階層，或由相同企業集團所控管。
4. 在前三項原則下，有線電視網路與電信網路業者均能經營對方業務，並接受同樣之規範。
5. 分割後的四家中華電信公司，在其個別市場的市場佔有率降至百分之五十以下，同時其最大競爭對手的市場佔有率超過同一市場中的中華電信公司三分之二以上時，才能考慮該中華電信公司的私有化。各中華電信公司的私有化，以百分之百私人擁有為原則。

## 壹、引言

民國八十六年十二月交通部電信總局發表的白皮書裡，說明政府已從(1)促進競爭之政策與措施；(2)鼓勵技術創新之措施；(3)建立完善電信監理制度之措施等三個方向積極執行電信自由化政策。同時，政府也正積極從事(1)衛星通信網路業務、(2)固定通信網路業務，及(3)國際語言單純轉售服務等三項業務開放之規劃。在整本白皮書裡，對於電信自由化成功具有關鍵性、對於以上三項措施及三項規劃之成效息息相關的電信產業結構之設計，以及中華電信之未來，絲毫未提。另一方面，行政院自民國七十八年揭示公有事業「民營化」政策，藉以(1)增進事業自主權和提升營運績效；(2)籌措政府財源，加速公共投資；(3)吸收市場過剩游資；(4)擴大資本市場規模。中華電信與中油、台電一直被行政院列為「民營化」的三大主要公司。但是，檢視以上行政院的「民營化」政策目標，除了提高事業自主權與經濟政策有關外，其餘均是財政與金融方面的目標。再者，行政院在實際運作裡以將官股降至 50% 以下但仍有主導權為「民營化」的階段性目標，顯示行政院「民營化」之真正目標並不是將國營事業交由民間經營，或由私人擁有、管理，而是以財政、金融為主要考量。這顯示與民營化、私有化，及自由化有關的觀念，有進一步釐清的必要；因為唯有清楚的觀念，建設性的分析與討論才有可能。

傳統上，電信產業一向被視為自然獨佔產業。但是，由於科技進步，各種通訊設備及替代品不斷推陳出新，導致通信網絡不斷的重組並創造更高附加價值。因此，自然獨佔概念對將來電信產業的適用性已逐漸下降。本文擬根據電信事業演進的特性，援引成熟民主工業國家的經驗相比較，探討最適我國電信產業的市場結構設計，以達成長期的企業內部效率(internal efficiency)與社會資源配置效率(allocation efficiency)，並增進全民福祉及國家之競爭力。

本文之組織架構如下：第二節解析民營化、私有化、與競爭化等概念。第三節介紹英國與美國電信自由化之進程，特別是兩國電信產業結構之演進。第四節比較英美之經驗與台灣之客觀狀況。第五節提出我們對台灣電信產業競爭化設計的建議及理由。第六節章結語。

## 貳、民營化、私有化、與競爭化

民國七十八年行政院揭示公營事業民營化的四項目的：

1. 增進事業自主權，提高經營績效。
2. 籌措公共建設財源，加速公共投資，藉以提升生活品質。
3. 吸收市場過剩游資，紓解通貨膨脹之壓力。
4. 增加資本市場籌碼，擴大資本市場規模，健全資本市場發展。

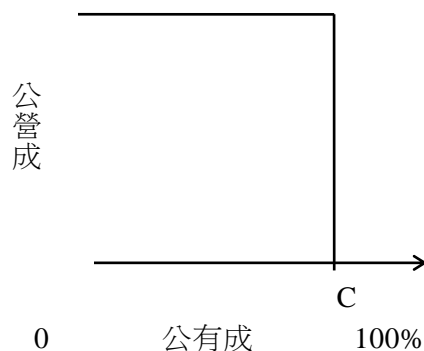
若以「由民間經營」的字面意義來解釋民營，則所謂公營事業民營化似與民營化所揭示之四項目標並無必然關聯，反而是私有化較能達到行政院所揭示的四個目的。其後，在行政院公營事業民營化專案小組的推動下，各部會所屬公營事業之釋股準備及實施，也意味著行政院以私有化為民營化的代名詞。除了私有化與民營化兩個名詞之混用外，政府官員以及媒體亦多有混用民營化、競爭化及自由化，且以私有化的內涵解釋競爭化及自由化的情形。

### 一、經營權、所有權、與競爭規範

民營，由民間經營，是一個經營權的問題，與所有權並無必然關係。政府所擁有的事業，可以經由收受權利金的方式由民間承包經營，亦可由政府付費委託民間管理並由政府負責盈虧，不必然需由政府經營。

企業可依政府所有權與經營權之比重及影響力之多寡，加以分類。政府所佔某一企業之股份可以由零至百分之百。因此，所謂公有與私有並無必然之界限。很多人以為經營權之分野不是公營就是民營，並無模糊地帶，可是事實並不盡然。一個有五名官派董事，四名民間董事的公司，即使是經營策略全由官方主導，官方也必須考慮少數董事的意見，因此也不能說是百分之百公營。因此，理論上有關公有、私有、公營、民營的各種可能配套如圖一，以原點為百分之百私有且百分之百民營，B點為百分之百公有且百分之百公營。

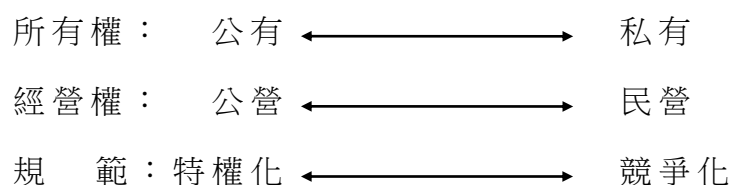
100%      A      B



圖一

所有權與經營權是個別企業的問題，因此民營化與私有化之問題也是一樣；至於自由化與競爭化則是政府對產業內各企業間之競爭的規範問題。一般認為市場結構(market structures)依賣方的多寡、產品差異性大小、競爭的激烈程度，依序為完全競爭市場、壟斷性競爭市場、寡頭壟斷市場及完全壟斷市場。在私有財產權確立並能順利運作，且沒有政府介入的情況下，各種產業會「自然」發展出個別的市場結構；有的接近完全競爭，有的成為完全壟斷。這種自然發展出來的結構，稱之為自然市場結構(natural structure)。政府的法令及規定(laws and regulations)會影響市場結構及各公司的市場力量，使其遠離自然市場結構。譬如說，汽油市場本身的自然市場結構是寡頭壟斷，可是一旦政府法令只准許獨家經營，則市場因法令而成為完全壟斷市場。又如公路客運的自然市場可能為壟斷性競爭市場；政府經過執照的發給(licensing)而成為寡頭壟斷市場。以上所舉的政府法令的目的在於禁止競爭力量的加入，我們姑且可以稱之為限制化、特權化、特許化或規範(regulation)。解除規範(deregulation)或解規，是規範的相反詞，意思是將限制後的市場鬆綁，回歸無政府介入的自然市場結構。由於市場的自然結構可能是競爭性的，也可能是壟斷性的，因此解除規範並不一定有助於市場的競爭。例如，解除規範以後，壟斷廠商可能為了維護其壟斷，採取或威脅採用掠奪性定價(predatory pricing)；寡斷廠商可能互相勾結而獲得壟斷利益。解除規範本身以外假如沒有有利競爭的法律措施，則只是使得市場自由發展、對廠商放任，並不叫做自由化(liberalization)。所謂自由化，就是開放競

爭力量進入的意思，而這包括設立規範，排除廠商的反競爭行為，使得潛在競爭廠商也可以「自由」進入在內。<sup>1</sup> 因此，自由化的真正內涵是競爭化，並不是自由放任讓市場自由發展的意思。所以不能使市場更為競爭的措施，並不能稱為自由化；而自由化必然有積極使得市場比自然結構更為競爭的措施，不只是解除不利競爭的規範而已。因此，自由化與私有化並無必然關聯。澳洲的電信自由化包括引進新的競爭力量，但原有的電信公司仍維持國有；而美國於 1984 年以前 AT&T 一直是私有狀態，仍需經過自由化階段運用公權力將 AT&T 解體，以引進競爭力量。所以，我們若把政府對產業的規範當成一個變數，由極端的特權化干預到極端的競爭化(自由化)干預，兩個極端之間有各種不同程度的干預(或不干預)。因此政府之規範也可以視之為一連續性變項。基於這種了解，目前國內有關民營化的討論，事實上包括以下三種面向(dimensions)或變項之不同深度的組合及討論：



因為以上三變項之連續性，故理論上所有權、經營權，及政府規範之組合有無限種，不易討論。為便於討論，我們暫時將所有權分為百分之百公有及百分之百私有二種，經營權分為百分之百公營及百分之百民營二種。我們可以先就公有公營、公有民營、私有公營，及私有民營四種組合，在不同的競爭規範下，就內部效率及社會資源配置效率討論。所謂內部效率即平均單位成本接近可能達到的最低成本，而資源配置效率則是在均衡狀態下，產品價格等於各企業之邊際成本及最低長期平均成本。絕對的內部效率及社會資源配置效率是一個理論性的概念，在現實世界是不可能的，但是卻愈接近它愈好。我們雖然無法就各組合之公平面意含提出討論，不過在其他條件不變的情況下，社會資源配置效率的增進一定有助於整個社會福祉的增加。

---

<sup>1</sup> 見 Vickers and Yarrow (1989)。

## 二、內部效率與經營權、所有權、及競爭規範

所有權與經營權的誰屬，與企業之內部效率有極密切的關係。除了在極小的企業裡經營權與所有權一致以外，所有權均與經營權分離。所有權與經營權一分離，就有所謂的雇傭問題(principal-agent problem)。在所有權與經營權分離的狀態下，所有權人就是雇(principal)，而經營者就是傭(agent)。雇傭問題產生有礙內部效率之提升，乃源自於雇主之目的在於雇方(或公司)利潤之最大，而傭方則有自己利益的盤算。雇傭利益盤算不同而會造成問題的主要原因乃由於雇傭雙方資訊的不對稱(asymmetric information)。首先，因為傭方較雇方更曉得自己的能力，因此在選擇人選時，在一定的薪資及福利條件之下，最有資格的人總是最沒有興趣接受該工作的人，這稱之為逆選擇(adverse selection)。更重要的是接受該工作以後，雇方並不能完全掌握傭方行為的訊息，傭方可以做一些圖利自己而不利雇方的事，這就是所謂的道德風險(moral hazard)。所有經營權與所有權分離的事業，包括私有民營企業在內，都免不了有雇傭問題。但是私有企業與公有企業在解決雇傭問題的能力上有很大的差距。私有民營公司會去設計適合雇方利益的激勵制度，以減輕雇傭問題，增進內部效率。表面上看公有企業似亦可設一激勵制度以增進內部效率，可是其實不然。在私有企業裡雇傭問題較容易以激勵制度解決，主要是因為雇傭關係最為簡單，非傭即雇，激勵制度容易設計；因為所有權人為私人，所有權人將是雇傭問題減輕、內部效率增進的獲利人。因此，所有權人有誘因去積極、認真設計與執行激勵(賞罰)制度。相較之下公有企業的雇傭關係則複雜得多，以中華電信為例，至少包括三層雇傭關係：第一、行政院及交通部為雇，中華電信管理階層為傭；第二、立法委員為雇，行政院及交通部為傭；第三、人民為雇，立法委員為傭。人民與立法委員是一個多議題的雇傭關係，因此人民雖是所有權人，可以從中華電信的內部效率得到經濟利益，卻沒有權力替中華電信設計一套合乎所有權人利益的激勵制度。相反的，不能從中華電信的內部效率得到法定經濟利益，因此不必然會真正關心中華電信內部效率的職業官僚及民意代表，卻有權制定及執行激勵制度。因此在其他條件相同的情況下，公

有公營的內部效率較私有民營為差，實是一種必然現象。公有民營基於資訊不對稱及雇傭問題的複雜性，基本上與公有公營並無二致。唯若民間以投標爭取包辦方式，公有民營事業內部效率可能較公有公營為高。不過在公有民營之下，固定資產常有被超用之可能，故長期觀之，其內部效率是否較高應予存疑。此外，在民營業者競爭不完全之環境下，公有民營內部效率增加之利益乃由特定民營業者獲得，減弱公有之正當性；因為既然是圖利民營業者，倒不如乾脆私有化以節省公有資本。至於私有公營則除了戰時或由私有轉成公有的過渡時期以外，在資本主義體系裡非常少見；因為傭方並非所有權人所雇，故其內部效率不若私有民營乃可想見。

私有民營就內部效率而言，為以上四種組合之冠。但這並不表示私有民營即有高度的內部效率。私有民營企業是否有極高的內部效率，還需視該產業的市場競爭結構而定。在一個競爭不激烈、獲利大的環境裡，管理階層壓力不大，低效率不容易被發現，尋求提高內部效率的誘因有限，內部效率自然不高。因此，使市場競爭化一定有助於內部效率的提高。競爭化有助於內部效率，對私有民營企業是如此，對公有公營企業亦是如此。在一個享有特權的私有民營的壟斷企業裡，其內部效率有可能還不如在競爭環境下的公有公營企業。一般認為公有公營企業內部效率不高，主要是因為公有公營企業多半在自然或法定獨占裡生存，沒有接受競爭的緣故。另外，在同一產業裡政府可能讓公有企業與私有企業同時存在，唯就內部效率而言，在此情形下公有企業是否有必要繼續存在，頗值得商榷。概在立足點相同的條件下，公有企業的內部效率一定不如私有企業，不如全由私有企業互相競爭較能有助各企業內部效率的提升。<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> 在立足點相同的條件下，公有企業與私有企業競爭，而公有企業長期的獲利較高，並不表示其內部效率較高；這可能表示公有企業在政策及執行面，受到或明或暗的特殊優惠。又公有企業是否有存在必要，不能單由內部效率去研判。



### 三、資源配置效率與經營權、所有權、及競爭規範、

資源配置效率對個別企業而言，即是各企業之產品價格愈接近邊際成本，則社會資源的配置愈有效率。假如價格高過邊際成本，需求量、產量、消費量勢必減少，消費者剩餘之減少大過廠商所增加之利潤，造成社會的淨損，對社會資源配置是不利的。在完全競爭的情況下，長期價格一定等於邊際成本及最低平均成本，否則無法生存。因此，私有民營企業在完全競爭下符合社會資源配置效率。而公有公營則因內部效率太低、成本較高，在同樣的競爭環境下高，除非補貼，否則不可能生存。

在競爭不完全的情況下，私有企業以營利為目標，其產量及定價以利潤最大為考量，故並不合乎資源配置效率之原則。假設在某一產業裡只有私有企業存在，則其資源配置效率將隨其壟斷性之增強而遞減。公有公營企業則依其設立之宗旨及目的之不同，對資源配置產生不同的效果。一家自然獨佔的公有企業假如以營利為目的，因內部效率不高，成本較高，將造成產量較少，其資源配置效率反而不如自然獨佔下私人企業；因為在這種情形下，享受獨佔利潤便成了公有獨佔企業的主要目的。因此假如獨佔性公有企業只以達成預算利潤為目標，則並不必然有益資源之配置效率。但是假如獨佔性公有企業以達成有效資源配置為目的，不以營利為目標而使產品價格接近成本，則獨佔性公有企業就消費者剩餘甚至社會總剩餘而言均可能比私有獨佔企業為優。

此外，若寡佔產業及壟斷性競爭產業為公、私有併存的產業(如目前的銀行業)，且公有企業以營利為目的，則即使公有企業在業務上沒有得到政府的特別照顧，也可能因競爭的不完全而有超額利潤，使該公有企業可以生存。同時，在寡斷市場下公有企業可以選擇與其他私有企業勾結，以分取獨佔利潤。在此情形下公有企業的存在並無效率上的價值。但是假如政府利用該公有的寡佔企業，壓低價格使其接近邊際成本，則將使得其他私有寡佔企業之勾結更形困難，對其他私有寡佔企業造成競爭壓力，競相壓低價格，則該公有企業雖非獨佔企業，對整個產業的資源配置效率仍能發揮貢獻，則其存在之價值應予正視並審慎評估。惟其前提為公有的寡斷企業必須與私有企業立足點相同，在業務上未獲得特

別的照顧與權利。若公有寡斷企業以政府之特權合約為生計，如以前的中工及現在的榮工處，則只是獨佔利潤的分取，在效率上並無存在的價值。

基於以上效率概念之分析，我國自民國七十八年以來所推動之「民營化」政策，這種以「持有官股少於 50%」為國有企業私有化或民營化的政策，並不完全適用以上分析。不過，事實上政府這種半公有而實為公營的所謂「民營化」，除了逃避法令限制與及監督外，就效率而言，可能比公有公營、公有民營、私有公營、私有民營之任何一種為差。首先，因為政府為最大股東握有控制權，在管理上除了避免法令限制，基本上與公營無異，因此本節前面所提「私有民營內部效率之優越性」並不存在。第二，若這種「民營」公司為壟斷性或寡斷性企業，因為民股之存在而在現實上必須保持一定利潤率，使得此類公司在資源配置效率上也沒有公有公營企業的功能。第三，因為實質上的公營，在經營上、業務上容易得到特別待遇，不利效率，對其他企業也不公平。第四、另一方面，因為內部效率之優越性不足，使同一市場之其他私有寡占企業競爭壓力減輕，跟著享受較高之寡占利潤。第五，民間股東與政府同享獨佔或寡佔利潤，除非全民無償配股，對非股東之人民並不公平。

## 參、英、美電信產業市場結構及規範之發展經驗

為便於分析及研判最有利於我國之電信產業市場結構及規範，本節介紹英、美之發展概況，以為參考。

### 一、英國<sup>3</sup>

1981 年以前英國電信產業是國有獨佔事業郵政總局(Post Office)的權責。1968 年至 1980 年間，英國兩黨已陸續建立起將電信事業商業化的共識。依照這項電信事業商業化的共識，加上保守黨對國有獨佔企業缺乏

---

<sup>3</sup> 英國部分主要以參考 Vickers and Yarrow (1989), Armstrong et al. (1994), Laidlaw (1994), Mason (1994), 及 Newbery (1998) 寫成。

效率的體認以及消費者的不滿，1981年英國電信法(British Telecommunication Act)將英國電信(British Telecommunications，以下稱為BT)自郵政總局分離出來，並終止的BT的網路操作及服務的獨佔權。根據這項法案，Mercury公司於1982年取得電信事業的營運執照，終結BT法定獨佔電信網路的局面，形成一公營、一民營雙佔市場結構(duopoly)。事實上，1981年的法案只計劃達成商業化及初步的自由化，但並沒有將BT私有化的構想。BT私有化於1982年7月決定，並於1984年隨BT的官股釋出而成為私有公司。英國電信事業從1981年的自由化，為何變成1984年之BT私有化出乎很多人意料之外。這種轉變除了保守黨的意識型態以外，主要肇因於BT網路的現代化所需的龐大資金。網路現代化資金若由舉債而來，因需政府保證，勢必增加政府負債比率。相反地，若將BT私有化，則賣出股份的收入可視為負的負債，等於增加了政府舉債能力的法定限制。因此，增加了將BT私有化的誘因，很顯然的，總體的原因變成個體政策的決定因素(Armstrong et al.,1994)。這種決定有二個主要意涵：第一，若在市場之競爭力量尚未強大前BT即已私有化，則為防止BT濫用其獨佔地位與力量，只能靠強有力的規範架構。但是，規範架構如果過於緊密，將有損私有化所能帶來的經濟效益。第二，BT股權銷售的成功有賴潛在投資人的信心，而投資人信心的必要條件即是BT私有化以後的政策穩定性。在以上的這些互相矛盾的考量下，保守黨在1982年7月到1984年間匆匆地加速自由化，並決定在1984年以後至1990年以前，不再發給新的電信執照，此即所謂的兩佔政策(duopoly policy，Laidlaw)。此一政策的本意是要使BT股權銷售成功，並使Mercury有生存空間，有朝一日成為BT的競爭對手。這一兩佔政策也使得有線電視業者，除非以BT或Mercury的代理人身份出現，不得經營電信業務。1984年的電信法案也成立了Oftel(Office of Telecommunications)為電信事業的管理機關，其首長DGT(Director General of Telecommunication)由商業及產業部(Department of Trade and Industry，簡稱DTI)部長任命。值得注意的是，為了快速的私有化，保守黨並未將BT的業務，如市內電話、長途電話、設備製造等業務，作垂直的分割。私有化後的BT仍是個垂直整合公司，幾乎獨擁英國電信網路的所有權。防止分割、降低競爭、鬆弛的

規範是 BT 管理階層的目標。這些目標正好與政府內部部分以銷售股份收入為著眼之官員的目標一致，種下了 BT 在部分自由化後持續宰制市場的原因。

面對巨大的 BT，Mercury 只是個侏儒而已，競爭能力相當有限 (Newbery, 1998)。1990 年 Oftel 檢討一大一小的兩佔政策，其市場佔有率相當不對稱。這是因為一方面 BT 曾是獨佔公司，就電信市場言，她是既存廠商 (incumbent)，比新進廠商 (new entrant) 在關鍵材料的取得相對容易，且有先手競爭利益 (first-mover advantages) 的緣故。此外，還有其他理由使 Mercury 陷於相當不利的競爭地位：(1) Mercury 的長途電話有賴 BT 網路的接續，接續之費用、速度及品質受制於 BT。(2) 客戶對 BT 較熟悉而有消費惰性，即使 Mercury 以廣告訴求，但效果不彰。(3) 客戶更換服務廠商必須增加成本，更換電話號碼徒增親友困擾。(4) 客戶對 Mercury 的服務品質信心尚待建立，BT 較佔優勢。(5) BT 在電信產品供應方面比 Mercury 相對寬廣充裕。因此，Mercury 市場佔有率一直相當有限，顯示 BT 民營化後競爭結構不合理，競爭程度低落。Armstrong et al. (1994) 即認為英國的兩佔市場的管制政策，有害於電信事業的發展與競爭。

管理當局在 1990 年檢討兩佔政策並提出白皮書，認為兩佔政策應予結束，所有國內電信服務執照應依資格核發，不再限制。唯國際電話仍「短期內」維持兩佔局面。白皮書中規定有線電視公司可以運用其網路提供電信服務，不必再以 BT 或 Mercury 的代理身份出現。但是，全國性的電信網路公司，如 BT，在十年內不得以其電信網路提供電視服務。因此，Oftel 在 1991 年開始接受電信事業執照的申請。到 1995 年，大約有 150 家以上的公司行號與 BT 競爭，其中包括 125 家有線電視 (cable TV) 業者，在這 125 家之中約有 80 家透過 cable 提供電話服務。可是這些業者因為多是地區有線電視公司，BT 仍是優勢廠商。不過在 1991 年開放執照申請後，BT 勞動生產力有所成長，電話資費亦有較大幅度的調降 (Newbery, 1998)。

## 二、美國<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> 美國部分主要以參考 Shepherd (1998)，Shepherd (1997)，Duesterberg and

自十九世紀末貝爾發明電話直至 1984 年間，電信事業一直是貝爾公司(AT&T 之前身)獨霸的局面。在其間貝爾的主要專利在 1894 年到期後，就開始有為數不少的競爭者加入市內電話市場。面對競爭者，貝爾的策略是上法院、降價、併購以及運用其長途電話之優勢，使競爭者就範。此外，貝爾也運用各州的規範來維護其競爭優勢。聯邦的相關法規則始於 1934 年的交通法案(Communication Act)；而聯邦交通委員會(Federal Communication Commission，簡稱 FCC)之裁定，也多有不利競爭的效果。1956 年司法部門曾對 AT&T 的壟斷提出反托辣斯訴訟，其結果雖然使得 AT&T 不得經營法律容許外的業務，但對規範內的業務影響不大。不過，技術進步使得 AT&T 長途電話業務、機具及設備業務漸漸受到威脅。AT&T 一再運用冗長的法規爭議，限制接續，乃至於削價來拖延對手進入市場，以減輕競爭壓力。FCC 雖然最後是排除了進入障礙，但其作為並不完全站在有利競爭的一邊，而其淨效果則是延遲競爭者加入的時間(Brock，1981)。在 1960 年代以前，電信事業的發展，顯示垂直整合、接續問題、優勢廠商的價格策略，以及法規在阻礙競爭的角色等之重要性(Vickers and Yarrow, 1989)。

以上的情形在 1960 年代末期開始轉變。FCC 在 1968 及 1969 年陸續在通話設備及接續條件方面做了對競爭有利的裁決。並且 FCC 在 1984 年 AT&T 正式分家以前，促進長途電話方面的競爭。AT&T 在 1984 年正式分家以前，包含四個主要部分：(1)AT&T 長途電話部門(分成 7 區，共三萬五千員工)；(2)貝爾實驗室(有 20 個實驗室，員工一萬五千人)；(3)西部電機公司(Western Electric)(31 個工廠，員工廿萬七千人)；(4)貝爾營運公司，轄下有 21 個地區電話公司。1974 年司法部反托拉斯局對 AT&T 提出訴訟，尋求(1)將 AT&T 的電機及設備子公司，即西部電機公司，分成幾個互相競爭的公司，並進而(2)將長途電話部門與部分或所有地區公司以及貝爾實驗室分開。反托拉斯當局的用意是自然壟斷部分可以保持不變，但是貝爾系統不能再用自然壟斷之便，影響其他自然競爭的市場。

---

Gordon (1997)，Bruce (1994)，Armstrong et al. (1994)，及 Newbery (1998) 寫成。

1974 年的訴訟到 1981 年有戲劇性的轉變。AT&T 選擇庭外和解，AT&T 被逼在保留(1)所有貝爾地區性營運公司，或(2)設備及長途電話公司之間選擇其一。AT&T 選擇後者。此案在 1982 年 1 月敲定，但分割則在 1984 年 1 月 1 日生效。分割以後原 21 個貝爾系統的地區性電話公司重組成七個公司(俗稱小貝爾)。這些公司不能製造電話設備，但是在銷售上可以與 AT&T 及其他廠商競爭。為了避免這七家公司利用地區性電話獨佔之便破壞設備銷售之公平性，這七家公司必須透過子公司經營其設備銷售業務。

在 1984 年到 1996 年之間，AT&T 主要由兩個部門構成：(1)AT&T Communications，即長途電話服務部門，及(2)其他部門，包括設備製造及行銷，以及國外部門。原來的西部電機公司，則併入 AT&T Technology 的四個新部門裡面。至於分離的七個小貝爾公司則橫跨美國 164 個接續運載區(Local Access and Transport Area，簡稱 LATA)，涵蓋了所有的都會區；AT&T 則負責各接續運載區之間的長途電話，其中很多是州內長途電話。

在 1984 年以前，AT&T 主宰整個電信產業。1984 年以前長途電話的市場佔有率 AT&T 為 90%以上，而 MCI 及 Sprint 則分別為 5%及 3%。1984-89 年之間，AT&T 的佔有率降了 20%左右，而 MCI 及 Sprint 則分別增加了 8%及 6%。1990-93 年之間，此種消長漸趨穩定。至 1993 年底 AT&T 為 65%，至於 MCI 及 Sprint 合計約 29%，其中 MCI 約為 Sprint 的兩倍(MacAvoy,1995)。故基本上 AT&T 仍是領導廠商。在短途電話，1984 年以前 AT&T 佔 80%，但在其營運地區均為完全壟斷。1984 年以後，雖然 FCC 鼓勵新廠商加入競爭，但仍然由小貝爾公司及 GTE 等在各地區行壟斷之實。

1990 年代以後，電信與電信有關之產業有幾項發展逐漸明顯：

AT&T 的市場佔有率停留在 60%~65%之間，其主宰力有長期穩定之勢，而 AT&T、MCI 與 Sprint 之間的價格競爭也趨緩，三者價格上甚至有默契勾結之勢(MacAvoy, 1995)。引進強有力的小貝爾公司加入長途電話市場，似乎是解決長途電話競爭疲憊之道。

由於技術進步及有線電視的擴散，使得市內電話之壟斷有了解決之道。假如容許 AT&T 及有線電視業者加入市話競爭，則小貝爾公司之市內電話壟斷或可打破。

各地區的有線電視網形成自然壟斷，並且有加緊集中的趨勢。大部分都經合併而形成全國連鎖網，其中 TCI 佔有全國 40% 之收入 (Shepherd, 1997)，開放各長、短途電話業者經營有線電視，可能有助於有線電視之競爭。

由於科技的發展，電信、電視及資訊業之界限逐漸模糊。

呼應以上的發展，新的電信法案 (Telecommunication Act) 在 1996 年 2 月誕生。這新的法案容許長、短途電話業者及有線電視業者，入侵他人的「行業」，在他人的「地盤」競爭。該法案實施後是經過了一段觀察期，1998 年 6 月 AT&T 與 TCI 宣佈合併，電信、電視、資訊業之競爭進入了一個新時代。至於後續對美國及世界電信業之影響，仍待觀察。筆者預期：AT&T 與 TCI 若順利合併，將使 AT&T 進入市內電話市場並使電視、電話、資訊三產業合而為一難以分隔。同時，也將使各小貝爾公司進入長途電話市場，加強長途電話的競爭，並在較長的期間後逼使各小貝爾公司更新其市內電話網路，經營電視、電話、資訊合一的業務。

## 肆、由英美之經驗看台灣競爭化之設計

英國與美國電信產業分別代表二種不同的競爭設計與進程。英國於 1984 年在市場競爭力尚未引進以前，即匆促的將垂直整合的獨佔事業 BT 先行私有化。開放的前一年，英國即確立兩佔市場之結構至 1990 年為止。1991 年以後，兩佔政策獲得檢討，國內業務開放新業者加入，有線電視業者可以用其網路進行地區性電話服務，但是長途電話必須透過 BT 或 Mercury 的固定網路接續。同時，由於一大一小的寡占結構已相當定型，為了加強其他廠商的競爭能力，規定 BT 與 Mercury 十年內，不得在其電話網路上經營有線電視業務。不過 1991 年以後市場基本上仍是一大一小的局面。故英國的市場結構可視為一垂直整合私有大型公司與另一小型

私有公司競爭的「設計」。

英國的市場結構設計特色為將國營的 BT 私有化，並且在最重要的開放初期採取由寡占廠商分享獨占利潤的法定兩佔政策。BT 與 Mercury 的整體關係是既競爭又合作。BT 除了在接續問題上使 Mercury 處於不利的地位，在電信資費也實施相對調整(rebalancing)<sup>5</sup>：提高 BT 市內電話通話費，降低 BT 長途電話費等情事不利 Mercury 市場之擴大。但是，由於寡佔市場重複賽局(repeated games)的特性，兩家公司在限制家數的情形下，達成和平共存(peaceful coexistence)的隱藏性勾結(implicit collusion)現象，而犧牲消費者利益。從 1984-90 年整整六年兩佔期間，BT 民營化並未明顯增加電信事業的勞動生產力。管理當局在 1990 年檢討兩佔政策並提出白皮書，認為兩佔政策應予結束，所有國內電信服務執照應依資格核發，不再限制，惟為時已晚。最後只好以拖延 BT 與 Mercury 提供有線電視服務的時間以補救新進廠商競爭力之不足。英國 1991 年以前的市場設計雖使 Mercury 市場增加有限，但是因為限制競爭者加入，BT 與 Mercury 均獲其利。但是，BT 的生產力在 1991 年兩佔政策修正後才有就明顯成長，BT 的電話資費也才有較大幅度的調降(Newbery, 1998)。

。美國則於 1982 年在私有垂直整合獨佔的基礎下，強迫私有公司分割，限制經營長途電話的 AT&T 公司不得經營市內網路，並開放長途電話競爭；而市內電話網路則由 AT&T 分割出來的各小貝爾公司，分區獨佔。到 1996 年初為止，長途電話演成寡頭壟斷的局面，而地區性電話及新興的有線電視仍維持分區獨佔的局面。1996 年 2 月的 Telecommunication Act 開放長途、短途、有線電視業者進入對方行業經營他種業務，互相競爭。1996 年以前的美國與英國在競爭化進程的做法上，

---

<sup>5</sup> 電信自由化政策白皮書裡將 tariff rebalancing 翻譯成資費合理化是錯誤的。事實上，rebalancing 不管是字面也好，或經濟意義也好都沒有合理化的意思。Rebalancing 可以直譯為“重衡”，實際上是在各種不同的資費間作相對的調整。既存優勢廠商以利潤最大為考量，常依各市場之競爭情況以及需求彈性的大小作資費的 rebalancing。在這種情況下，rebalancing 是反競爭的，正好跟合理化完全相反。只有在以消費者剩餘極大化為目標所做的 rebalancing 才有合理化的意義。



最明顯的不同在於 AT&T 在法院的壓力下，垂直分離。這在理論上這有幾個優點：

1. AT&T 不再有能力與誘因運用其對市內電話網路的控制，在長途電話業務裡採取反競爭行為，例如不平等、價高、質低，或拖延的接續。
2. 市內電話能較有效率的定價及管制，不再受長途電話競爭的影響。
3. AT&T 分成數家公司，故業務、會計、成本等資訊的壟斷性降低，較易為政府機關所規範。各家公司相對較小也增加規範的容易度。
4. 接續問題由市內電話公司與長途電話公司商議，由於經營不同業務，趁著商議機會而討論勾結的機會較少。

缺點則是：

1. 對長途電話來說，因為上、下游垂直分割等於定價兩次，易造成「雙重邊際化」而提高長途電話價格。
2. 因 AT&T 經營項目縮小，範疇經濟(economies of scope)不若原來之大。

1998 年 6 月 AT&T 宣佈合併 TCI，是與 1996 年法案相關的最重要發展。可以預見的是市內電話業務的競爭將開始加劇，然後長途電話業務也可能因各小貝爾公司的加入，開始另一波的競爭。至於長期的變化，則與各公司併購及互動有關，仍待進一步觀察。

基本上，美國政策的二階段演變表面看起來似乎走向垂直整合的英國老路，可是事實上其過程對競爭的影響卻大異其趣。雖然英國競爭化也經過兩個階段。但是在 1990 年實施法定的私有兩佔政策，結果是私有化的 BT 運用其既存垂直整合的優勢，使得一大一小的情勢結構化。而 1991 年以後的開放並未顯現對此競爭結構產生較大的衝擊。至於美國，則是先將獨大的民營公司分割後使得競爭較為公平、較為有效的引進長途電話的競爭。1996 年 2 月以後，雖容許經營各垂直業務，但較之 1984 年不管是長途電話或市內電話，已因 AT&T 之分割及十餘年來之競爭及演化，其潛在競爭者已較為眾多且資源較為平均。眾多且勢均力敵的公司間的競爭，理論上將使優勢獨佔垂直整合廠商所衍生的競爭問題，如

反競爭行為之產生，消失或減輕。

英、美二種不同的進程，何者為佳？因為自由化的時間仍不夠長，而且干擾因素太多，二個國家開放後價格發展很難用於研判市場結構制度的優劣。二種結構均有批評者，但都是以結果不夠競爭為重點，惟以英國所受詬病較多。Armstrong et al. (1994)稱英國開放後的第一個十年為「浪費的十年」(a decade of lost opportunity)。英國為了急於將 BT 私有化，選擇不將 BT 分割，結果加重規範 BT 的難度。規範一個獨大的私有企業較規範獨大的公有企業更為不易。此外，英國為了扶持 Mercury，於 1991 年所採行的兩佔政策並不能增加 Mercury 的優勢，反而使 BT 成為更大的受益者；Mercury 的存在只是提供一個市場有競爭的表面證據而已。

我國的客觀情況與英美不同，自然不能據以推定美式之私有垂直分割較適用於我國。客觀的條件對於我國有利與不利之處。有利者為我國至目前為止中華電信仍為公有，這使得既存優勢廠商之設計，包括中華電信的所有權與垂直及水平分割之可能性具有彈性。而且，在這種中華公有尚未分割的基礎下，我們對電信產業的性質已有較多的認識。我們知道，市內網路以外的電信網路並非自然獨佔產業。雖然市內固定網路是否為自然獨佔產業並未有定論，科技的進步已使市內網路並非自然獨佔的論點更為有力 Spulber(1995)。<sup>6</sup> 因此，在制度設計時我們可以朝較競爭開放方面去設計。不利者為我國並沒有以法律依法規範獨佔性私人(或公有)企業的法治環境、經驗、心態與傳統。我國解除戒嚴才十年，過去不是用總動員法及戒嚴法強力統制經濟的觀念與方法，就是任由官商勾結及民意代表的護航。因此制度的設計宜多讓市場的互相競爭與制衡替代政府的規範。

## 伍、台灣電信產業市場結構競爭化之設計

基於英美之經驗及我國客觀環境不同，從長期的內部效率、資源配置效率，及整體經濟發展的考量，對於最適我國的電信產業的市場結構，

---

<sup>6</sup> 1980 年代以後地區網路產業是否自然壟斷之不同結論，見 Shin and Ying(1992)、Gabel and Kennet(1994)與 Berg and Tschirhart(1995)。

我們願做出如下之建議：

1. 將台灣之市內固定網路分成北、中、南三區。同時，將中華電信分成獨立且互不統屬的四家公司。其中三家分別經營北、中、南各區區內之網路業務，第四家則經營其他業務，包括區間、國際、行動電話等業務。

2. 固定網路之經營，包括市內及長途電話，完全開放。只要網路設計合乎標準，即准予籌備投資；只要網路設備完成後合乎安全、可靠及品質的標準，即准予運作。核准投資、開始投資、開始運作之間的時間限制宜寬。經核准之投資未在期限內投資，只要法定投資設備標準未變，應准予延長投資期限。

3. 電信網路業者只能就區內固定網路業務及區內固定網路以外之業務選擇其一。此兩種網路業者不得交互投資、共用管理階層，或由相同企業集團所控管。

4. 在前三項原則下，有線電視網路與電信網路業者均能經營對方業務，並接受同樣之規範。

5. 分割後的四家中華電信公司，在其個別市場的市場佔有率降至百分之五十以下，同時其最大競爭對手的市場佔有率超過同一市場中的中華電信公司三分之二以上時，才能考慮該中華電信公司的私有化。各中華電信公司的私有化，以百分之百私人擁有為原則。

我們對於利於我國電信產業競爭的市場結構的建議，乃基於以下的認識：

## 一、市內網路以外的電信網路並非自然獨佔產業。

世界各地之學界與實務界對此一論點已無爭論。自由化的先進國家，長途電話及行動電話多由多家經營，我國並無特殊理由只准獨家經營長途電話或行動電話。不過，長途固定網路可由私人鋪設，與行動電話必須使用公共無線頻道不同。因此，在核准長途網路業者的投資計畫後，並無責成其在短期內必須進行實質投資或營運之必要。反而因為核

准投資以後，廠商隨時可以獨立決定在一定期間內進入市場，使得已經進入市場營運之既有廠商隨時感受新進廠商進入之競爭壓力，而保持市場之競爭性。基於維持競爭的壓力，我們並不贊成限定長途固定網路業者的家數。硬性的限定家數，只是把從中華電信獨家壟斷變成數家壟斷，長期下來，業者不免相互勾結，使得新進廠商只是分食中華電信之獨佔利益而已。要限制家數，反倒不如嚴格規範中華電信來得直接、易行。英國從自由化開始至 1991 年以前，為了保護長途電話的新進廠商 Mercury 禁止其他廠商加入，結果是造成兩佔市場，BT 與 Mercury 兩蒙其利。Mercury 及 BT 獲利均增加，而 BT 的市場佔有率也未大幅減少。兩公司之生產力直至 1992 年開放其他廠商加入才大幅提升(Newbery, 1998)，可見市場隨時保持開放的效用。美國的長途電話市場雖然演變成三霸的市場，但是那是市場自然演變的結果，而且也還有其他較小公司存在，市場並沒有為這三家而對外關閉，與硬性限制三家其性質絕對不同。

支持限定家數論者可能理由包括：(1)因為市場隨時保持競爭，獲利的可能性及獲利率不確定性高，可能影響參與競爭的意願。(2)因為沒有限定家數，可能產生過度投資，造成資源浪費。第一個理由是「倒果為因」，因為開放就是為了競爭，若不能產生真正的競爭就不用開放。參與市場競爭並不是利益分配，並不一定保證獲利，市場沒有必要對只求利益分配者開放。至於是否產生過度投資，廠商加入競爭以前自會考量，短期的供過於求在任何產業都是難免的，在長期自會調整。事實上，在我們的建議裡投資計畫核准後，廠商並無義務在短期內進行實質投資，且投資計畫容易獲得展期；這會使過度投資、資源浪費的可能性降至最低。

**二、市內固定網路是否為自然獨佔產業並未有定論。但科技的進步，已使既存的固定電信網路及有線電視網路成為結合電信、電視、資訊的新產業下的多重網路。**

我國電話及有線電視之普及率很高，經過重組及設備升級，有線電視與電信能互跨經營並不只是理論上可行的問題而已。不過雖然英、美、澳洲等國均已允許有線電視與電信互跨經營，但這並不表示我國亦可如

法炮製。理論上，因為結合電視與電信的固定網路的新產業(姑且稱之為 X 產業)，是否為自然獨佔產業並未有定論。所以，不管我們認為 X 產業是否自然獨佔，均有發生錯誤的可能。假如這個 X 產業是一自然獨佔產業，則政策應是一個地區只准設立一套網路，並對該網路業者嚴加規範；假如我們認為 X 產業並不是自然獨佔產業，則我們應讓多家廠商加入競爭，並對加入之廠商以競爭的強度採取相對的規範。假如 X 產業有一半的機率為自然獨佔產業，那麼在政策的擬定上是誤認為 X 是自然獨佔產業傷害較小，還是誤認為 X 產業不是自然獨佔產業傷害較小呢？誤認 X 是自然獨佔產業而加以規範，徒增規範成本並增加消費者成本；因為禁止新進廠商加入競爭，其後果是技術進步遲緩、成本降低不易、創新趕不上消費者的需求。誤認為 X 非自然獨佔產業之風險，則包括錯誤的允許廠商加入競爭而對原為自然獨佔的廠商之規範太過寬鬆。Berg and Tschrihart(1995)認為在技術進步的今天，誤認為 X 非自然獨佔產業之傷害風險較小。其理由是：第一、隨著科技的進步，規範所帶來的直接與間接成本非常高，而且愈來愈高。第二、廠商的加入競爭，即使是短暫的，對自然獨佔廠商也是有市場壓力，而且競爭廠商使用的也有可能是在某個規模下單位成本更低、與既存優勢廠商非常不同的科技。基於寧犯「誤認 X 為非自然獨佔產業」之錯誤，我們支持市內固定網路之開放。

根據 Spulbur(1995)，技術進步已使視市內固定網路為自然獨佔之論點，愈來愈薄弱。第一、所謂唯一最佳傳訊科技不復存在。自然獨佔的立論植基於在所有的規模或產量下，存在一個成本最低的生產技術。科技的進步使得最低成本的達成，在各種不同的規模下必須使用不同的生產技術。因此，沒有一家廠商能用一種固定的生產技術，在動態的環境裡宣稱具有規模經濟，且在所有規模下其技術均為最低成本技術。第二、技術進步使各種不同網路接續成本大幅下降，不同的廠商極易建立不同網路並且互連。英美澳等國陸續准許雙重以上市內電話網路，應與市內電話網路因科技進步而降低其自然壟斷之特質有關。此外，電信技術進步之多樣化及其發展之不確定性，使得最適成本或最低成本技術難以預測。在這種環境下，與其讓單一廠商替全體社會選擇採取單一技術，倒

不如讓可能採取不同技術的市內網路業者同時存在。如此國家在電信事業的國際競爭上，可以冒較小的風險，獲得較大的保障。

三、市內電話獨佔廠商若以利潤極大為目標，其定價必高於成本。一個兼營其他電信業務，如長途電話、行動電話的市內電話獨佔者，更有誘因運用其市內電話的獨佔力量，在其他業務裡採取反競爭行為。

以上結論至少有兩個政策意涵：(1)市內電話價格必須管制，否則會嚴重偏離資源配置效率原則；(2)接續費也必須有辦法監管，否則不利整體電信產業的競爭及效率。英國及澳洲兩國都要求市內電話獨佔廠商將市內電話及其他業務成立不同部門，並使其在會計上分離，以便計算費率並賴以規範及管制。不過，因為不同的電信服務的共同財產及共同費用太多，加上各種不同的電信服務背後為同一經營及所有權人，永遠以利潤最大為分派成本的主要考量，故對監理者來說不但很難算出有效率的市內電話費率，而且也很難決定公平的接續費費率。美國將 AT&T 做垂直的分離，一方面市內電話成本不會與長途電話混合，較為透明；另一方面市內電話業者沒有誘因藉接續費或接續條件、品質、時間的不平等取得其在長途電話市場的競爭的優勢，長途電話之競爭與資源配置效率較易維持。我國自開放行動電話後，中華電信利用控制市內電話網路堅持高的接續費，而使得各行動電話公司延誤投資及營運日期，是廣為人知的事實，其無形中損失之效率難以估計。又我國電信自由化開始以來，電信資費計算公式仍沿用民國七十一年五月七日公布之公式，而且中華電信內各種電信服務成本之攤提仍由中華電信主觀認定，並未因中華電信必須與民營公司競爭而在成本的攤提分配上被主管機關—電信總局—做進一步的監管。以著者做此研究的經驗而言，電信總局並不能提出中華電信必須定期向其報告之項目清單。電信總局沒有足夠的中華電信的資料，或任由中華電信提供資料，怎麼能監管中華電信的業務呢？因此，假如我國採取如英國相同的方法，而不將中華電信做一垂直的分割，我國自由化的結果將因監理機關沒有能力規範既存優勢廠商，其成效將更不如英國。對中華電信的分割若不儘早做出決定，將對長途電話的投

資意願產生影響，且其對長途電話開放以後競爭的影響，將比其對行動電話開放的負面影響來得更大。故中華電信之垂直分割愈早愈好。

#### 四、水平分割是控制及監理獨佔企業的利器。

電信總局之遲遲不能或不願嚴格監理中華電信，其原因甚多。其可能原因包括電信總局的位階及體制、人力、待遇及監理者的生涯規劃等等，並非本文之主題。不過，以上有關電信總局體制與位階問題即使獲得改進，中華電信同樣是一個難以監理的公司。只要中華電信不變，則不管規範機關是什麼樣位階與體制，它都是官僚體系的一員，它在人力、待遇及監理者的生涯規劃中，相對於中華電信而言，居於相對弱勢已難有多大的轉變。假如不對中華電信做調整，中華電信對於其規範者永遠都是一個優勢(dominant)機關。中華電信之優勢一方面來自於規模，一方面來自於資訊。規範者的權力來自於資訊，而資訊之難以取得隨著資訊的獨佔及其獨佔者之規模而加深。一個只能靠被規範者的善意才能取得資訊的規範機關，是徒然浪費公帑、沒有存在價值的；因為終究它只能依被規範者的意見與意願去規範。水平分割中華電信之市內電話網路成三家，有以下的效果：

- I. 電信總局(或其他替代的規範者)VS.中華電信，不再是一對一、非你即我、同出一源的兄弟組織。監理者較能以監理者心態處事。
- II. 中華電信市內電話一分為三之後，各「小中華」立場各自不同，無形中會互相競爭。由於必須各自面對電信總局的監理，使得監理業務較易推行。
- III. 電信總局以一對三、分而治之，地位、力量相對提高。透過賞罰及競爭，三家必爭相提供有利自身之資訊，故電信總局可以獲得三套不同的資訊。電信總局依此三套不同的資訊可以互相勾勒稽核、比較，成為掌握最多資訊的機關，很容易分析各公司資訊，尤其是成本資訊之真實性及管理效率。如此一來才能更正確核定、管理市內電話及接續費費率。

IV. 規範者有了充足的資訊以後，可以比第Ⅲ項更進一步採用「碼尺競爭」(Yardstick Competition)以各公司的相對績效實施賞罰。<sup>7</sup>

基於以上理由，尤其是Ⅲ及Ⅳ項，我們建議對中華電信的市內電話固定網路做水平的分割。

## 五、在資本主義的民主社會裡，規範私有獨佔企業比規範公有獨佔企業更為困難。

私有的獨佔企業由於利潤的歸屬集中、直接，因此比公有企業有較強的誘因去誤導規範者、逃避管制以圖利自己；也因為利益歸屬集中較無「搭便車」現象，使得私有企業較有「力量」達到目的，其方法包括：包圍(capture)規範的官僚，民意代表的護航，對官僚施壓，以及在學術界及大眾媒體宣揚有利自己的觀念等等。<sup>8</sup> 因此即使在歐洲諸國，除非私有獨佔企業明顯優於公有企業，亦以公有為宜。就法治背景而言，我國解嚴才近十年，過去只有用總動員法及戒嚴法強力統制經濟的觀念，而缺乏用法律依法規範獨佔性私人企業的法治環境、經驗、心態與傳統。因此假如沒有競爭的環境，則私人的、獨大的、壟斷性的企業，其難以規範及駕馭之程度將數倍於今日之中華電信。所以我們認為在中華電信獨大、及中華電信以外的市場競爭力量未出現的時候，不宜考慮中華電信私有化的問題。

## 六、將公有企業私有化與將私有企業公有化兩者之間，後者之

---

<sup>7</sup> 以健保為例。如健保局對某一特定手術規定各醫院呈報成本，並依全國其他醫院平均成本計算給付各醫院之金額，則各醫院必因無虛報成本之誘因而誠實申報；且成本降低之好處全歸自己所有，而爭相增進效率、降低成本。每家醫院均降低成本以後，健保給付基於全國平均，其實質給付必可研擬再度降低。電信事業或較複雜，但應有可利用到 Yardstick Competition 的地方。

<sup>8</sup> 被包圍或「被捕」與腐敗並無關聯。腐敗的人一定會被其所規範的產業業者「包圍」。但是，被包圍或被捕的人並不一定腐敗。清廉的人可以在不自覺中，很忠實的被私人產業人士及其代言人或御用學者宣揚的理念所包圍。



## 困難度與成本，包括直接及間接的社會成本，數倍於前者。

公有企業私有化，不外將公有企業贈與或轉售人民，因此只要彈性調整股票價格沒有轉讓不成的道理。可是，將私有企業公有化牽涉的不只是股價問題，它牽涉到強制與私有財產權的問題，而且也牽涉到獨佔地租移轉的問題。所以私有企業公有化較公有企業私有化必耗損大量經濟及社會成本可以想見。所以，假如機率一樣，我們願寧犯公有的錯誤，而不要犯不該私有而私有化的錯。中華電信本屬公有，從未在競爭的環境中經驗過，維持分割而公有的情況成本不大。若發現公有政策不對，再策劃私有化所費所損有限。但是，若大膽的先將中華電信匆促私有化，發現不對再反向操作、再從事公有化，即使我們的社會願意花費極高成本也不一定能夠成功，徒然後悔。依據無悔原則(principle of no regret)現階段更不應考慮中華電信私有化的可能性。不過，在市場競爭勢力成熟以後，基於效率的考慮，則利潤掛帥的公有的中華電信將不如私有化的中華電信，應將各中華電信公司私有化。各中華電信公司的私有化，應以百分之百私人擁有為原則。

## 七、分割的中華較不易為單一外資技術所宰制

我國是電信技術的後進國，因此引進外國電信科技與外國公司進行某種程度的合作或聯盟是迎頭趕上的必要步驟。不過，電信科技的發展充滿不確定性，誰也不能確定什麼是將來的最佳科技。分割的中華可以各自尋求合作夥伴，這對我國整體利益而言，在國際合作上至少有以下兩種好處。一、在技術的選擇上風險較小且較有彈性，不必一錯全錯或一錯到底。二、因同時可能有不同的外資合作夥伴，各外資夥伴也會互相競爭，我國主導權較大，較不易為單一、尤其是錯誤的單一夥伴所束縛。

## 八、政府目前進行的「民營化」措施，對於中華電信及電信產業是一個錯誤的選擇。

我國政府現行以出售官股，使官股少於 50%，但公司仍為官方所控的「民營化」措施，除具有本文第二節所提五大弊病以外，亦不利市場

之競爭。這是因為與該「民營化」公司有競爭關係的純私有公司或財團，有可能經由董事席次的爭取介入該「民營化」公司的管理，使得互相競爭的公司之間更容易勾結、宰制市場，與自由化的目標背道而馳。公有公司股票의 移轉，假如不是移轉給更有效率的經營者，或使市場更為競爭化，則對社會是一種「淨損」的交易。因為假如沒有效率的增加，政府把資產變現金之交易，本身對社會整體利益而言並沒有「賺」，只是多出交易成本而已。而且，用出售資產以平衡財政赤字，並不是國家理財的常態。「民營化」，或更正確的說「私有化」之是否必要，應是經濟政策與管理的考慮，而不應是財政或金融性的考量。

## 陸、結語

本文基於長期的內部效率、資源配置效率 及整體經濟發展考量，參考英、美等國之經驗做出四點配套建議，其精神可簡要以「中華公營分割，開放私營競爭」點出。中華電信公營分割以確保有效競爭，有效競爭導致效率之增進有助於經濟成長。電信市場之開放競爭有助於經濟成長，可由三方面視之：(1)開放之後直接投資機會增加。開放本身是一種政策宣示。因為政策由開放轉成封閉並不容易，故開放表示穩定的政策環境，而穩定的政策環境一定有利投資。(2)電信服務與所有產業均有關聯；電信服務效率的增加、價格的降低，不僅直接有助於其他產業成本降低、產值及投資的增加，而且由於訊息流通的加速使其效果更為擴大。美國 Wharton Economic Forecasting Associates (WEFA) 於 1995 年估計：假如把美國所有電話、資訊服務、資訊設備製造、影視節目市場之競爭障礙全部除去的話，則國內生產毛額會每年增加 0.5% (Duesterberg and Gordon, p.6)。中華經濟研究院評估我國電信市場開放，將使實質經濟成長率上升 0.12% (周濟，1998)。衡諸 WEFA 之估計，我國假如照本文所建議進行更廣泛的開放與競爭，對我國經濟成長率之貢獻，應大於中華經濟研究院評估的 0.12%。所以電信產業自由化之尺度，不僅宜從電信產業本身去審視，也應從整體經濟發展去考量。此一觀點在我國經濟漸趨成熟、經濟成長率趨緩的情況下，尤其重要。

# **A Design of Market Structure for a More Competitive Telecommunications Industry in Taiwan**

By Kien-Tsu Lin and Chi-yuan Tsai

## **Abstract**

The Taiwan Telecommunications Liberalization White Paper released in

December 1997 leaves the future of the industry's market structure, including the roles and the ownership of the dominant incumbent, Chung-Hua Telecommunications, unanswered. On the other hand, the Executive Yuan has included Chung-Hua Telecom as one of the three major state owned companies for ming-ing-hua (civil-managementization), defined as less than 50% of state ownership. This paper suggests a more competitive market structure for Taiwan's PSTN, including multiple long distance and local networks, plus the vertical and horizontal separation of Chung-Hua while keeping its ownership with the state. The privatization of the separated Chung-Hua telecommunication companies should not be considered before the competitive forces are strong enough in their respective markets. This paper is organized as follows. Section 1 introduces. Section 2 analyzes and differentiates the concepts of "civil-managementization", privatization, and liberalization. Section 3 introduces the evolutions and developments of the market structures in UK and in the US. Section 4 compares UK and US experiences and discusses lessons applicable to Taiwan. Section 5 presents our suggestion and its reasons. Section 6 is concluding remarks.

### 參考文獻：

- 中央研究院經濟研究所(1997)，國營事業全民釋股政策會議論文集，台北，11月。
- 台灣經濟學會(1998)，台灣電信開放自由化研討會論文集，台灣經濟學會「關懷本土」系列，台北，5月。
- 交通部電信總局(1997)，電信自由化政策白皮書，12月。
- 行政院經濟建設委員會(1997)，全民優惠釋股方案，1月。
- 周濟(1998)，亞太營運中心計畫第一階段執行成果與台灣經濟發展關係之研究，中華經濟研究院，台北，7月。
- 金世添(1998)，「我國電信固定網路開放策略」，電信固定網路開放策略研討會論文集，NII 跨世紀關鍵課題系列，台北，7月。

孫克難(1997)，全民釋股價格與所得分配之研究，中華經濟研究院，台北，6月。

馬黛(1997)，全民認股與釋股方式再檢討，行政院經濟建設委員會八十六年專案研究成果報告。

Albon, Robert, Alexis Hardin and Philippa Dee (1997), *Telecommunications Economics and Policy Issues*, Commonwealth of Australia 1997, Australia.

Armstrong Mark, S. Cowan and J. Vickers (1994), *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*, The MIT Press, Cambridge, Mass.

\_\_\_\_\_ and J. Vickers (1995), “Competition and Regulation in Telecommunications” in Matthew Bishop, John Kay and Colin Mayer (ed.), *The Regulatory Challenge*, Oxford University Press, Oxford, pp.288-307.

\_\_\_\_\_ and Chris Doyle (1998), “Social Obligations and Access Pricing: Telecommunications and Railways in The UK” in David Gabel and David F. Weiman (ed.), *Opening Networks to Competition*, Kluwer Academic Publishers, Boston, pp.159-179.

Baumol, W., J. Panzar and R. Willig (1982), *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt Brace Jovanovich, San Diego.

\_\_\_\_\_ and J. Sidak (1994), *Toward Competition in Local Telephony*, MIT Press, Boston, Mass.

\_\_\_\_\_ (1995), “Modified Regulation of Telecommunications and The Public-Interest Standard” in Matthew Bishop, John Kay and Colin Mayer (ed.), *The Regulatory Challenge*, Oxford University Press, Oxford, pp.254-282.

Berg, Sanford V. and John Tschirhart (1988), *Natural Monopoly Regulation*, Cambridge University Press, Cambridge.

\_\_\_\_\_ (1995), “A Market Test for Natural Monopoly in Local Exchange”, *Journal of Regulatory Economics*, 8, pp.103-124.

- Brock, G (1981), *The Telecommunications Industry: The Dynamics of Market Structure*, Harvard University Press, Cambridge MA.
- Bruce, Robert R. (1994), “Restructuring the Telecommunications Sector: Experience in Some Industrial Countries and the Implications for Policymakers” in Björn Wellenius and Peter A. Stern (ed.), *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector*, The World Bank, Washington, D.C., pp.83-110.
- Duesterberg, T, and K Gordon (1997), *Competition and Deregulation in Telecommunications: The Case of a New Paradigm*, Hudson Institute, Indianapolis, Indiana.
- Ergas, Henry (1994), “An Alternative View of Australian Telecommunications Reforms” in Björn Wellenius and Peter A. Stern(eds.), *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector*, The World Bank, Washington, D.C., pp.247-252.
- Fisher, Franklin M. (ed.) (1985), *Antitrust and Regulation—Essays in Memory of John J. McGowan*, The MIT Press, Cambridge, Mass..
- Gabel, D. and Kennet, D. (1991), *Estimating the Cost Structure of the Local Telephone Exchange Network*, National Regulatory Research Institute at Ohio State University, Columbus OH.
- \_\_\_\_\_ and D. F. Weiman (ed.) (1998), *Opening Networks to Competition*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Mass..
- Hutchinson, Michael J. (1994), “Telecommunications Reform in Australia” in Björn Wellenius and Peter A. Stern (ed.), *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector*, The World Bank, Washington, D.C., pp.233-246.
- Kwoka, John E. Jr. and Lawrence J. White (ed.) (1989), *The Antitrust Revolution*, Harper Collins Publishers, N.Y..

- Laidlaw, Bruce (1994), "The Evolution of Telecommunications Policy in the United Kingdom" in Björn Wellenius and Peter A. Stern (ed.), *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector*, The World Bank, Washington, D.C., pp.285-292.
- MacAvoy, P.W. (1995), "Tacit Collusion Under Regulation in The Pricing of Interstate Long-distance Telephone Services", *Journal of Economics and Management Strategy*, 4(2), Summer, pp.147-85.
- Mason, Donald (1994), "Telecommunications Regulation in the United Kingdom and the Role of OFTEL" in Björn Wellenius and Peter A. Stern (ed.), *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector*, The World Bank, Washington, D.C., pp.527-541.
- Mitchell, B. and I. Volgelsang (1991), *Telecommunications Pricing: Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Newbery, David M.(1998), *Liberalizing and Privatizing Telecoms: Lessons from the UK and US*, Manuscript.
- Noll, Roger G., Merton J. Peck and John J. McGowan (1973), *Economic Aspects of Television Regulation*, The Brookings Institution, Washington, D.C..
- Sharkey, W. (1982), *The Theory of Natural Monopoly*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shepherd, W. G. (1997), *The Economics of Industrial Organization*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- \_\_\_\_\_ (1998), "Problems in Creating Effective Competition" in David Gabel and David F. Weiman (ed.), *Opening Networks to Competition*, Kluwer Academic Publishers, Boston, pp.49-71.
- Sherman, Roger (1989), *The Regulation of Monopoly*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Shin, R. and J. Ying (1992), "Unnatural Monopolies in Local Telephone", *RAND Journal of Economics*, 23(2), pp.171-183.
- Spulber, D. (1995), "Deregulating Telecommunications", *Yale Journal on Regulation*, 12(1), Winter, pp.25-67.
- Spulber, Nicolas and Asghar Sabbaghi (1998), *Economics of Water Resources: From Regulation to Privatization*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Mass..
- Stevens, J. B. (1993), *The Economics of Collective Choice*, Westview Press, Boulder, Colorado.
- Train, K. (1991), *Optimal Regulation: The Economic Theory of Natural Monopoly*, MIT Press, Massachusetts.
- Vickers, J. and G. Yarrow (1989), *Privatization: An Economic Analysis*, The MIT Press, Massachusetts.
- \_\_\_\_\_ (1995), "Competition and Regulation in Vertically Related Markets", *Review of Economic Studies*, 62, pp.1-17.