

# 報告案：推動我國新興高科技產業發展與法規環境

## 主題三、法規環境

### 子題三、通訊、資訊及電子

主題摘要：為落實我國資訊化社會所賴基礎電訊設施之建設，進而促進數位內容產業之發展，並為滿足我國電訊產業參與全球競爭之需求，特針對相關法規命令之鬆綁需求介紹如次：

#### 一、無線區域網路（Wireless LAN）行政管制鬆綁

##### 1. 背景說明

WLAN 近來在全球各地快速發展，由於對消費者具有低價、高速、便利等吸引力，加上使用的頻段為毋須執照的免費頻段，對有心經營的業者而言，進入障礙相較於其他提供無線上網的服務要低得多，使得其發展極被看好，甚至有與 3G 抗衡之勢。

交通部電信總局已於今年六月五日公告「2.4GHz 及 5GHz 無線區域網路（Wireless LAN；WLAN）管理方式」，針對近來發展快速的 WLAN 作出規範，主要內容包括：暫不收取頻率使用費；器材應辦理審驗或型式認證；個人、私人企業、學術研究單位等非營利使用不予限制；室內經營之管理方式及室外經營之管理方式五項。

##### 2. 問題分析

管理方式中，最受爭議的部分在於「室外經營」的部分，由於其中規定：「因室外存在干擾問題，不宜有太多經營者，故現階段暫限由固網者經營」。使得許多對於經營 WLAN 具有濃厚興趣的業者被排除在外，已造成業者的疑慮。至於電信總局公告的「2.4GHz 及 5GHz 無線區域網路（Wireless LAN；WLAN）管理方式」，主要係基於「干擾」及「考量固網業者建設用戶接取網路不容易」等理由，決定限制固網以外的其他業者經營 WLAN 業務。

從經濟發展、產品特色、消費者權益及全球趨勢的角度來思考，建議政府對於 WLAN 採取全面開放低度管理的態度，似乎是比較理想的作法，原因如下：

- (1) 臺灣在全球 WLAN 的代工比重已超過 80%，產量為全世界第一，2001 年的產值高達 167 億台幣，對於臺灣經濟發展有具體貢獻，若政府對業者在國內推動 WLAN 服務採取開放鼓勵的態度，將有助於刺激產業活絡，與臺灣在 WLAN 代工市場上的成功相輔相成。
- (2) WLAN 以簡易經濟的方式，讓消費者享受無線上網的便利，有助於教育消費者養成行動上網的習慣，讓傳統上網的模式與行動通訊的連網服務接軌，一方面配合政府推動寬頻的政策，另一方面也可做為 3G、4G 等新型態行動通訊服務的前哨站，讓臺灣在電信、通訊、資訊等領域的發展齊頭並進。特別在 3G 服務的部分，雖然 WLAN 可能切割 3G 市場的利基，但是兩者間互相合作的可能與機會，將創造出更為可觀的效益。
- (3) WLAN 提供使用者能輕易透過 Notebook、PDA 甚至行動電話等個人通訊產品隨時上網的管道，讓現今大眾對於無線上網需求日趨強烈的情形，獲得立即的紓解。市場的開放與競爭，最後的贏家將是消費者。
- (4) 歐盟於日前要求會員國對於無母執照的頻段管制鬆綁，提供一個更寬鬆的環境來發展 WLAN。目前各國發展 WLAN 的情形極為普遍，包括美國、歐洲等先進國家，都在積極規劃推動 WLAN，就連原本對於 WLAN 採取保守觀望態度的英國，也在進行一連串相關的研究評估後，態度漸趨和緩，並計畫開放 5GHz 的頻帶，提供業者經營 WLAN 的服務，以解決目前 2.4GHz 因壅塞而產生的干擾問題。

電信總局之公告以「干擾」及「考量固網業者建設用戶接取網路不容易」等理由，限制固網以外的其他業者經營 WLAN 業務，雖然可能減少了干擾問題的管制成本，然卻阻礙了產業發展的機會、影響消費者權益，也不符合公平競爭的原則。

干擾的問題若交由業者自行協調，基於公平互惠原則，最終必可獲得解決，技術的發展進步將是解決干擾的最佳途徑，美國發展 WLAN 的經驗顯示，干擾問題可透過降低發射功率的強度、增加熱點 (hotspot) 的數量等方式，獲得妥善的解決，又如法國將 WLAN 的室外發射功率，限制在 100mW 以下，以避免干擾的

問題。

至於固網業者的用戶接取網路等問題，由於 WLAN 只是眾多解決方案中的一種，並非唯一，亦不是最佳的選擇，包括英國官方委託研究案也不建議以 WLAN 做為「最後一哩」的替代管道<sup>1</sup>，因此限制固網以外的其他業者不得經營 WLAN 室外部分的規定，似乎有再調整的必要。

由於無線頻譜是全民共有之珍貴資源，必須有效善加利用，而如何管理規範，以發揮其最大效益，並降低負面效應發生的可能性，是政府在進行管制時必須兼顧的思考面向。

建議政府全面開放室內及室外 WLAN 給有興趣的業者經營，採低度管理的形式，要求經營者登記申請及辦理器材審驗或型式認證，其餘則交由市場力量自行協調，以鼓勵的方式取代限制，讓消費者、政府與業者均能從中獲得最大效益。

若仍認為現階段全面開放尚有疑慮，則可以針對第二類電信之經營部份以原則禁止例外開放之方式處理，其規範理由可本諸下列考量：

1. 2.4GHz 及 5GHz 無線區域網路設備即使通過型式認證，其功率仍足以使電波自然延伸至室外，故增加以上但書以反應技術現況。
2. WLAN 全面普及前其應用之主要區域常包括室外私有土地及公有之管制開放空間，如博物館、遊樂區、校園等，且所設置 WLAN 常為其服務設施之一部分。為尊重原單位及業主之管理權及目前 WLAN 應用仍由第一、二電信事業多元參與之現況，故加此但書。

### 3. 建議或解決方案

除依據大多數人之共識不需管理室內之 WLAN 之使用外，並開放 WLAN 之室外經營給所有之第一類電信事業參與經營。經進一步之調查，並發現鄰近之香港甚至以 WLAN 乃與 3G 共生之應有建設，綜此，開放第一類電信參與 WLAN 之經營實有其必要。至於進一步開放給第二類電信參與經營之部份，則可基於技術現況與尊重財產權人之立場；以原則尚不開放，但以增列下列但書之方式處理：

「但於室內合法設置之無線區域網路電波自然延伸至室外涵蓋區域，或於室外私有土地及公有之管制開放空間所設置且為其服務

設施之一部分者不在此限。」

#### 4. 討論題綱

- (1) 是否決定鬆綁？
- (2) 若其然？其鬆綁之尺度如何？係全面開放第一或第二類電信業者參與經營，或僅開放第一類電信業者參與？

### 二、積極並主動排除基礎設施建設之人為與市場障礙

#### 1. 背景說明

新修電信法第 32 條已明文規定：「第一類電信事業或公設專用電信設置機關因設置管線基礎設施及終端設備之需要，得使用公、私有之土地、建築物。」且要求政府機關無正當理由不得拒絕提供公有建物供作基地台建設之用，然其後之執行仍係障礙重重。在公有土地建物部份，即便有行政院於九十一年六月五日第二七八九次會議「政府機關率先提供行動電話基地臺共構場所之具體措施」案為據，及交通部電信總局之大力支持，然自行動電話共構基地臺架設程序及申請表觀之，因仍容留了行政機關以不同名目延宕配合義務之空間，從而業者仍然面臨無盡的展期壓力。尤其嚴重者為私有土地建物部份，面臨各種反科學或非理性之抵制，幾已達預先宣告台灣無法順利完成 3G 通信所需約 20,000 基地台建設之結論。果其然，台灣之資訊基礎建設無著，數位產業何附？而台灣產業之國際營運中心化願景又如何可期？

#### 2. 問題分析

通信設施基地台之建設已不再是單純某一產業之發展問題，而是國家能否擁有足以與國際街軌之競爭環境的問題。就經濟分析之角度而言，公有土地與建物之開放誠屬恰當，而強化其開放成果亦有其價值，然面對私有財產之處理問題，則因牽涉國家發展利益與保護私有財產權間之權衡問題而十分複雜。面對彼岸電信產業的快速發展，我國政府若不能以市場失靈之角度來體察問題，而以更積極之態度來介入並尋求解套之機制，則國家電信產業將無法現代化，從而導致投資卻步，也斷送國家發展資訊產業之機會。

#### 3. 建議或解決方案

- (1) 在公有土地建物部份：請求政府機關將提供共構場所面臨之困境向交通部及行政院反應，並請交通部及行政院將各單位配合之期程納入協議書中，並促請各部門及國營事業切實依前述具體措施執行及定期回報進度。
- (2) 在私有土地建物部份：請行政院協調立法院及司法院，以專案方式研究政府公權力介入之空間及其補償機制，此外爭端解決機制的建立也有其必要。

#### 4. 討論題綱

政府在國家電信基礎建設之應有立場及其應採行之措施為何？

### 三、建構接續費用之決定與糾紛處理機制

#### 1. 背景說明

目前的固網業者與中華電信間存在著嚴重的市內用戶迴路 (Local Loop, 係指由用戶建築物之配線架 (箱) 至市內交換局間之銅絞線) 之開放租用爭議，基本上，國外研究顯示此項開放在技術上並無困難，主要障礙是取決於既有業者之配合意願。美國、加拿大、英國、德國、香港、南韓等地皆有前例可尋。

行政院國家資訊通信發展推動小組(NICI 小組)、行政院公平交易委員會、立法院公聽會、民間之消費者文教基金會均強烈要求中華電信開放市內用戶迴路，以促進公平競爭。

其次，電信總局雖多次建議交通部，將三大都會區之市內用戶迴路先行列為瓶頸設施，直至三家民營固網業者之市內用戶迴路佔有率合計達 35% 以上或九十六年六月底時，再行解除瓶頸設施。但交通部則係在接獲中華電信之抗議函後，於七月一日函覆三家民營固網業者，表示請業者與中華電信，就所提之市內用戶迴路價格自行協商，(僅限語音服務使用，每 2.5 公里 200 元，每增 0.5 公里另加收 40 元)。然而，此價格在七月十二日中華與三民營固網業者之協商會議中，仍無法達成具體結論。(因費用仍超過一般客戶月租費【每月 50~70 元】之數倍)。而電信總局於七月十九日協調會議中，宣示交通部要求民營固網業者與中華電信進行協商，暫不將是市內用戶迴路列為瓶頸設施之政策，然而民營固網業者於會後發函中華電信要求共同協商，中華電信卻表示要求個別協商，並提出高達共五百元之月租費，使談判難以進行。

## 2. 問題分析

參考國外實施電信自由化國家經驗，市場既有業者為維護其獨占力量，常藉其掌握之關鍵性基礎設施對新進業者實施價格擠壓或種種不公平競爭行為，造成新進業者之參進障礙，故國外經驗對於新進業者短期間內無法自行建置或建置顯有困難之關鍵性瓶頸設施，均要求既有業者應以成本價格開放與新進業者共用。以歐美工業先進國家經驗為例，有關市內用戶迴路之開放租用，對於促進有效公平競爭確有影響，國外研究亦顯示此項開放在技術上並無困難，主要是取決於既有業者之配合意願。此在美國、加拿大、英國、德國、香港、南韓等地也確實有例可尋。

## 3. 建議或解決方案

- (1) 當前中華電信所擁有之市內用戶迴路乃社會大眾長期繳納所得而建構國家電信網路之一部份，不應被當然視為中華電信之獨佔資源，交通部宜儘速公告市內用戶迴路為瓶頸設施，並明定實施方式和時程。
- (2) 為促成瓶頸設施之合理使用，宜由國家設計價格協商或仲裁機制，以客觀解決問題，此外，國家應基於善用瓶頸設施之公共利益考量，嘗試建立以簽署承諾付款使用協議為前提，容許經一定行政許可程序，在計費價格未定前，先行開放其他固網業者先行使用中華電信市內用戶迴路之機制，必要時並可導入仲裁或擔保等選擇性設計。

## 4. 討論題綱

- (1) 政府應否確認室內用戶迴路為瓶頸設施？
- (2) 政府應如何決定接續價格？是否容許計費爭議處理與先行使用並行之設計？

## 四、推動我國電信產業之國際化營運

### 1. 背景說明

目前我國電信產業正呈現在自由化後的重行管制階段，若要避免因既有強勢業者之市場力量濫用而牽動高額之執法成本，又若要避免因鬆綁過程之管制盲點而導致新進業者喪失生存空間，國家勢必要有更強勢之引導。目前，新進業者對於中華電信之指

控甚多，計有：

- (1) 中華電信未能提供充足互連電路，致廣大消費用戶無法撥通民營固網業者之長途和國際電話，除違反電信法無差別待遇原則，也損害消費者之基本權益。
- (2) 中華電信掌握關鍵性基礎設施從事不公平競爭，且妨礙寬頻網路到戶之實現。
- (3) 中華電信阻撓固網號碼可攜服務之實施，妨礙用戶選擇權之行使。
- (4) 中華電信互連電路供租時程延宕，供租價格不合理，損及民營固網業者之經營，並導致消費者無法享受更低廉優質之電信服務。
- (5) 中華電信未依據電信法與「第一類電信事業網路互連管理辦法」規定，提供民營固網業者設備共置空間。

## 2. 問題分析

這些問題之本質源出自複雜的自由化過程未能具體反映市場鬆綁後所需之重行管制需求，導致在電信自由化後，擁有市場力量之中華電信快速跳脫原有之公益監督架構，然新的市場規範則未能順利成型。相對者，民營業者固然委屈甚多，然選擇參入市場則必須接受市場之競爭，是已除非涉及公共利益，否則實不宜輕易由國家介入。由於當前我國面臨者已是國際競爭之問題，單純以內國市場競爭之角度來看問題並不恰當，故此，面對如此複雜之問題，政府應思有所特別因應。

## 3. 建議或解決方案

面對各方指控之問題，吾等應了解其問題之本質均起自於中華電信鬆綁後所享有之結構性優勢地位。故此若要本諸市場管制規範來引領市場之良性競爭，勢必要參考美國 1996 年電信政策與法規調整之背景理念，亦即以開放跨業競爭作為基礎，進而透過不對稱管制之適當運用來為新的市場規範催生。然則對於目前台灣之環境條件言，並不易遂行美國之競爭政策理念，故此，除了訴諸公平法之規範外，參考新加坡電信跨足國際之發展策略，以政策工具引領中華電信跨足國際，以稀釋其因過度著眼於國內競爭所造成之反競爭效應誠有其必要。

## 4. 討論題綱

是否應以政策工具促成中華電信之海外發展，以降低其在國內市場濫用優勢地位之可能負面影響？抑或仍應強化公平法執法機制來解決爭議？

## 五、電信法第七條第二項及其子法之處理

### 1. 背景說明

目前有關查詢通信紀錄及使用者資料之作業程序雖有電信法第七條第二項及電信事業處理有關機關查詢電信使用者資料實施辦法可循，然則究竟查詢主體有無限制？其具體程序如何？要求查詢之範圍或程度之比例性原則為何？以及費用應如何決定與收取？都是迄今尚有爭議之問題。

### 2. 問題分析

這些問題同樣是電信自由化後所遺留之管制空間問題，亦即在重行規範架構完善前，許多在既有政府掌握之電信設施下配合國家需求而從事之電信監理行為，仍然在法制完善前必須續行，從而呈現出與法治國家理念有間之現象。

### 3. 建議或解決方案

長期而言，修改電信法第七條第二項納入必要之主體適格條件、查詢之正當程序、比例原則之適用，以及支付合理費用之必要等規定實有其必要。惟在短期內，鑑於國家有維護安全與秩序之需求，宜參考電信總局現已提出之法制化進程與方案，在漸進之基礎上強化其內容之合憲性。

### 4. 討論題綱

是否容許依據電信總局之現有法制化時程及內容來推動必要之修法？抑或另提新的修正方案？

## 六、擴大基地台免申請雜項執照之空間

### 1. 背景說明

目前電信總局在與內政部協商後雖已同意五種基地設施得被認定為係免申請雜項執照之通信管線基礎設施，然對於通信業者

而言，真正重要者仍係大型鐵塔之建設問題會因雜項執照之申請而衍生出諸多非理性之建設障礙且導致延宕時日，故此仍希望進一步開放大型鐵塔之免雜項執照建設空間。

## 2. 問題分析

基本上，內政部係基於公共安全之考慮堅持應有雜項執照之核給程序，然基於下列之考量，仍應有開放空間：

- (1) 安全之考量得透過規格化之要求來通案達成，不需個案式的處理。
- (2) 台電鐵塔之免個案式申請亦屬部會間協調後的通案式處理模式，故本案之處理應有前例可循。

## 3. 建議或解決方案

經由行政命令修改內政部有關通信管線基礎設施之解釋，同意經過交通部電信總局依據內政部權責機關所要求（安全）標準或規格建構之固定型式鐵塔，應能免除雜項執照之申請。至於其標準或規格由交通部電信總局會同內政部雜項執照核給權責機關共同商定之，並由電信總局依據標準或規格將前開固定型式鐵塔之設置，參考台電之鐵塔設置經驗，以通案方式函請內政部同意免申請執照。

## 4. 討論題綱

是否比照台電模式之處理容有不能涵蓋之其他特殊公共安全顧慮，且在程度上足以妨礙鬆綁之必要？

## 七、建議政府考慮採行「頻率釋出與業務執照分離制度」並在電信法中增列頻譜交易機制

### 1. 背景說明

電信事業以一定價格標得經營第三代行動通訊業務之執照，該執照應具有相當之市場及財產價值，根據我國民法規定應可做為交易之標的。

### 2. 問題說明

頻譜開放交易對第三代行動通訊業者經營初期業務而言，3G 在台灣為新興之電信產業，對於經營 3G 之業者，營運前之建置工程須投入大筆資金，因目前經濟環境不佳，市場資金募集不

易情形下，政府應使 3G 業者有更多融資管道，助其能在困難的經濟環境中發展業務。對於業者可以利用其頻譜使用權向銀行借款，即為一可行之融資管道。頻譜開放交易對第三代行動通訊業務長期發展而言，讓頻譜的使用權更有效率。使有資力而無頻率者可以進入市場提供服務，使無資力卻有頻率者得自然退出市場經營。

## 1. 建議或解決方案

- (1) 短期內先透過行政解釋釐清透過競標程序所核發之無線電頻率使用權之法律地位。
- (2) 在長期之需求上，參考紐澳美加等國已實行之頻譜交易機制，透過電信法擬定頻譜交易機制，於其中至少釐清下列問題：
  - A. 原經營者與政府間之權利義務關係。
  - B. 頻譜之切割、變更及其使用性質
  - C. 經營者身分轉讓之方式。

## 2. 討論題綱

是否我國的電信證照核給制度有在法理或體制上不宜鬆綁之重大原因，從而導致「頻率釋出與業務執照分離制度」之採行並不恰當？