

NCC NEWS

第5卷第6期

10

月號

中華民國100年10月 出刊

NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION

■ 人物專訪

當網路技術遇上通訊需求
——卜慶玲談網路電話發展趨勢與挑戰

■ 頭條故事

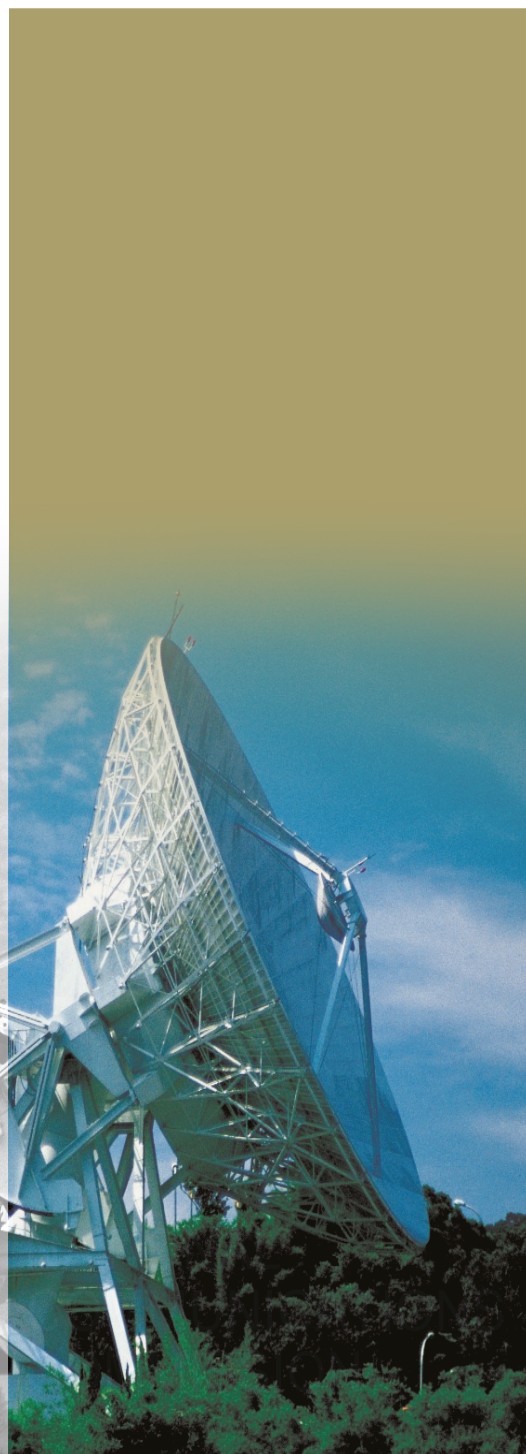
第二類電信事業業務簡介
淺談寬頻及網路電話技術與應用
NCC 於網路電話服務相關之治安防制作為

■ 國際瞭望

本會與捷克電信辦公室簽署「電信合作
瞭解備忘錄」暨訪問奧地利廣電局

■ 會務側寫

無線廣播電視換照紀實
委員會重要決議



人物專訪 | Focus Interview

- 01 擴大頻寬規模 整合系統效能**
當網路技術遇上通訊需求
——卜慶玲談網路電話發展趨勢與挑戰

頭條故事 | Headline News

- 04 運用數位科技 加值電信服務**
第二類電信事業業務簡介
- 10 介面先匯流 通話更靈活**
淺談寬頻及網路電話技術與應用
- 14 多元查核設限 防堵詐騙話源**
NCC於網路電話服務相關之治安防制作為

國際瞭望 | Global Outlook

- 21 實質交流典範 汲取規管經驗**
本會與捷克電信辦公室簽署「電信合作瞭解備忘錄」暨訪問奧地利廣電局

會務側寫 | NCC Locomotion

- 27 保障閱聽權益 維護市場健全**
無線廣播電視換照紀實
- 29 委員會議重要決議**

出版機關 國家通訊傳播委員會

發行人 蘇 蘅

編輯委員 陳正倉、翁曉玲、張時中
劉崇堅、鍾起惠、魏學文

編輯顧問 蔡炳煌、何吉森

總編輯 楊英蘭

執行編輯 羅鍵中、劉秀惠、林淑娟

電話 886-2-33437377

地址 10052臺北市仁愛路一段50號

網址 <http://www.ncc.gov.tw/nccnews>

美術編輯 集思創意顧問(股)公司

電話 886-2-87977333

展售處

國家書店-松江門市

104臺北市中山區松江路209號1樓

電話：(02) 25180207

五南文化廣場

臺中市中國路川東街32號3樓

電話：(04) 22210237

中華郵政臺北雜誌第1102號執照登記為雜誌交寄

歡迎線上閱讀並下載本刊

網址：<http://www.ncc.gov.tw/nccnews>

著作權所有 本刊圖文非經同意不得轉載

擴大頻寬規模 整合系統效能

當網路技術遇上通訊需求

卜慶玲談網路電話發展趨勢與挑戰



如果請您描繪出心目中的電話，該會是個什麼樣的形象？是有著轉盤的古董、還是方方正正的按鍵話機，抑或是時下最流行的智慧型手機？這項跨越距離聯繫兩端的服務，仍保有傳統的形式，卻也隨著科技進步而呈現不同風貌。在資訊與通訊匯流的趨勢中，網路亦已跨入電話服務領域，為消費者提供更多元的選擇。

臺灣多年來在全球IT產業引領風騷，帶動了消費者對於新科技與相關服務的高接受度，網路電話就是一個例子，不但使用比例在全球名列前茅，更呈現穩定成長的態勢。本文特別邀訪連科通訊股份有限公司卜慶玲總監，介紹網路電話的技術發展與服務型態，以及國內相關服務遭遇的困難與挑戰。

❖ 以IP技術傳遞語音服務

傳統電話透過實體的線路，連接電路交換設備形成綿密的話網，使用時必須透過電路交換設備來接通發話與受話者；行動電話系統雖然拋棄了實體線路的束縛，但仍須經過基地臺將訊號傳至電路交換設備。網路電話則是一種新型態的通訊服務，不使用電路交換設備，而是將語音、簡訊等服務轉換成為數位資料，再透過網路進行傳送。

卜慶玲分析，網路電話的定義可由廣義與狹義來解釋，廣義的網路電話尚包括使用網路編碼技術的電信服務，而狹義的網路電話則指以網路傳送資訊的各項服務。以國內目前市占率最高的網路電話Skype為例，即是利用VoIP（Voice over

Internet Protocol) 技術，以網路電話閘道器 (VoIP Gateway)，將語音轉換為IP數位封包 (Packet) 的格式，透過網路傳送給Skype使用者，或是市話、行動電話用戶。

網路電話源起於即時通訊軟體，現階段已有三大類營運模式，即電腦對電腦、電腦對電話，以及電話對電話模式。簡單來說，電腦對電腦模式就如同使用通訊軟體般，以電腦為介面透過網路聯繫；電腦對電話模式，即使用網路電話撥打市話、行動電話，在後端仍須靠第一類電信業者來進行接取，或是對方所使用的IP電話；電話對電話模式，則是以IP電話或智慧型手機撥打市話、行動電話，或是對方的IP電話。

❖ 在市場需求中尋求新機會

臺灣網路電話使用率頗高，然而卻因導入時間較早、市場趨於成熟而放慢了成長腳步，目前國內用戶成長率略低於全球市場的平均值，但使用者仍然維持穩定增加。卜慶玲表示，目前國內Skype的用戶多為一般消費者，不過網路電話具有部分服務免費、資費較低的優勢，對於精打細算的企業用戶也具有相當的吸引力，未來將會以個人、企業並進的推廣模式，發展仍然是樂觀可期。

以今日網路技術的水準，網路電話的服務品質已與傳統通訊幾乎沒有差別，但是對於廣大的消費群眾來說，仍有使用習慣不易克服的問題，例如以電腦撥打網路電話，消費者必須對電腦操作有相當的熟悉程度。由各類型用戶的需求啓動，網路電話開始以不同的策略爭取潛在客戶，

如不用連接電腦、外型與操作均如同一般電話的IP電話，即適用於不諳電腦操作、不喜歡用電腦打電話的消費者；智慧型手機在安裝程式後，只要在能夠上網的地方，就可以使用網路電話的服務，讓網路電話亦跨足至行動通訊領域。

不同的網路電話服務業者，有著不同的服務與收費。卜慶玲表示，以Skype的服務來說，Skype對Skype為完全免費，由Skype撥打非Skype用戶如市話、行動電話的Skypeout，以及SMS簡訊、VM語音信箱等則需付費。一般來說，網路電話收費部分的價格均較市場水準為低，這也是網路電話的主要優勢所在。

❖ IT世界的開展有賴基礎頻寬

看似與眾不同的網路電話，屬性為電信加值服務，其基礎仍建立在於傳統電信與電路之上，必須利用第一類電信業者的網路傳送資料，並透過電信業者做電話接續等服務。卜慶玲認為，網路電話與電信業者提供的服務部分雷同，彼此之間會產生競爭，但亦有共同分享客戶的合作空間；在這種微妙的競合關係之中，唯有兩者一致向前進步，消費者才能享受到優質、可自由選擇的服務。

在數位匯流的時代中，無論在產業鏈中扮演何種角色，對於基礎建設的要求都不會停歇，頻寬就是一個必須解決的問題。網路電話對於頻寬的期待當然是愈大愈好，但這何嘗不是其他類型服務業者的需求？卜慶玲認為，整個IT世界的基礎在於頻寬，身為IT硬體王國的臺灣，更應在紮根工作上投注更多的資源，各類業者才能在數位

匯流平臺上各自發揮所長。

至於網路電話的未來，則立基於網路技術的變革與創新。卜慶玲表示，P2P（Peer to Peer）技術早在20年前即已出現，歷經演變後成為Skype的核心；下個世代的變革，或許就正在今日的技術之中。以最受矚目的視訊領域為例，Skype已經可做到多方視訊，而用戶幾乎是僅需負擔網路的成本，相較於傳統電信業者有更高的競爭力，這就是網路技術的創新。然而，視訊技術到此就真正成熟了嗎？其實還有很大的空間可以努力。在今日蓬勃的網路環境之下，網路電話未來的服務非常值得期待！

❖ 國家數位競爭力源於介面整合

談到網路電話發展的困難處，卜慶玲指出應先建立起法規背後的配套措施。在政府重視資安的理念下，國內資通訊規範相對嚴格，站在社會安全角度，業者理應配合、也樂意配合。然而現實的情況卻是，相關法規常無法配合技術發展速度，以及由這些技術衍生出的新興服務型態；即便法規有明

確規範，但背後卻沒有相對應的配套措施，管制層面與執行層面產生落差，成為業者的困擾。

以用戶資料查核為例，在e化的虛擬世界中，這是一項困難的任務，即使可以確認用戶身分，但是否為真正為用戶本人所使用亦不可得知；在查核過程中，需要使用特定的資料庫，但業者目前未被賦予可以取得相關機構資訊的權利。再以檢調單位辦案需求為例，網路電話業者目前僅能提供IP，IP的位置與用戶的資料庫則需透過其他介面取得，往往因此而耗費了寶貴的辦案時間；如果是緊急事故報案電話，傳統電信可以追溯發話源，但網路電話卻無法達到這項功能。

遇見困境，就要有所突破！在法令的背後，需要有整合各管制機關的完善配套措施，業者方能執行法令規範的查核、資安等工作。卜慶玲建議，政府應提出魄力，將國家全體的資通訊系統做一整合，各權責單位在共識之下，建立起一個有效率、相互支援的平臺。這項工作規模龐大、牽涉廣泛，執行後更將不斷面對技術更新的挑戰，但卻是數位時代的指標、厚植國力的基礎。

卜慶玲小檔案

卜慶玲為交通大學傳播科技研究所碩士，曾任臺灣固網國際業務處副理，長期在電信業界服務，對於國內電信服務的演變有獨到的見解，現任連科通訊股份有限公司總監，負責推動網路電話相關業務。

運用數位科技 加值電信服務

第二類電信事業業務簡介

■營運管理處

❖ 前言

從1980年代開始，全球興起電信自由化風潮，電信服務市場逐漸由傳統的獨占，轉變為開放競爭。當時，電信用戶端間（end to end）之全程系統經常被視為不可分割的單一整體，但是由於科技發展迅速，用戶端間之全程系統，在技術上已喪失其不可分割性，且電信加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，由於數位科技與相關應用發展迅速，電信服務市場之供給面已由單一語音服務，朝數據、視訊與多媒體等多元化服務之方向發展。我國為因應先進國家電信自由化之趨勢，自民國78年6月起逐步開放電信加值網路相關業務（即現行第二類電信事業經營之業務）供公司或商號申請經營。

❖ 電信法中第二類電信事業相關規定

一、電信法第2條第2、4、5款規定

電信法第2條第2、4、5款分別規定：「二、電信設備：指電信所用之機械、器具、線路及其他相關設備。…四、電信服務：指利用電信設備所提供之通信服務。五、電信事業：指經營電信服務供公眾使用之事業。」

二、電信法第11條規定

電信法第11條規定：「電信事業分為第一類電信事業及第二類電信事業。第一類電信事業指設置電信機線設備，提供電信服務之事業。前項電信機線設備指連接發信端與受信端之網路傳輸設備、與網路傳輸設備形成一體而設置之交換設備、以及二者之附屬設備。第二類電信事業指第一類電信事業以外之電信事業。」

現行電信法僅對電信事業作分類，並未對電信服務作分類，且第一、二類電信事業之區別在於有無設置網路傳輸設備，第一類電信事業係指利用其所設置之網路傳輸設備提供基本電信服務及電信增值服務；第二類電信事業係指向第一類電信事業租用電信機線設備（即基礎設施如有線傳輸網路、無線電頻率、衛星等）提供基本電信服務之轉售服務及電信增值服務供公眾使用而非屬第一類電信事業之事業，故第一、二類電信事業可提供之電信服務對用戶而言並無本質上之差異。

已取得第一類電信事業執照者，欲利用其設置之網路傳輸設備提供基本電信服務之轉售服務及電信增值服務（即第二類電信事業得經營之業務），屬原第一類電信事業執照之營業範圍，毋須另行申請第二類電信事業執照，且仍應受第一類電信事業相關管理規則或辦法規範。

第二類電信事業（Non-Facility Base Carriers）網路基本上係架構在第一類電信事業（Facility Base Carriers）網路上（尤其是傳輸網路），為鼓勵科技發展與創新，我國第二類電信事業係採負面表列方式，無一定之範圍且執照發放亦無限制。

三、電信法第17條規定

電信法第17條規定：「經營第二類電信事業，應向電信總局申請許可，經依法辦理公司或商業登記後，發給許可執照，始得營業。第二類電信事業營業項目、技術規範與審驗項目、許可之方式、條件與程序、許可執照有效期間、營運之監督與管理及其他應遵行事項之管理規則，由交通部訂定之。」另依國家通訊傳播委員會組織法第2條規定，自95年2月22日國家通訊傳播委員會（以下簡稱本會）成立起，上開事項之主管機關均已變更為本會。

四、電信法第64條規定

電信法第64條規定：「違反第17條第1項規定經營第二類電信事業者，處新臺幣20萬元以上100萬元以下罰鍰，並得沒入其電信器材。違反交通部依第17條第2項所定管理規則者，處新臺幣20萬元以上100萬元以下罰鍰，並通知限期改善，屆期仍未改善者，廢止其許可。」

❖ 第二類電信事業各項服務開放時程

交通部自78年6月起，採用逐項方式開放電信增值網路服務，開放之業務類別計有：

- 78年~83年：資訊儲存、檢索、資訊處理、遠端交易、文字處理編輯功能、語音存送、電子文件存送、電子佈告、電子資料交換、傳真存轉。
- 84年：資料格式與編碼通訊協定之處理及轉換業務、視訊會議業務、航空訂位網路業務、網際網路接取業務等。
- 85年2月：電信法修正公布，於第11條規定將電信事業分為第一類電信事業以及第二類電信事業，交通部並於86年2月18日依電信法第17條第2項規定，訂定發布「第二類電信事業管理規則」，同時廢止「電信增值網路業務管理規則」。
- 86年：第4季後陸續開放X.25分封交換數據通訊業務、數據交換通訊業務、付費語音資訊業務（即0204業務）。
- 87年5月：修正發布「第二類電信事業管理規則」開放公司內部網路通訊服務業務。
- 90年6月：配合加入WTO政策，修正發布「第二類電信事業管理規則」開放語音轉售服務，包括語音單純轉售服務、網路電話服務及批發轉售服務（如電話卡、公用電話等）。

- 92年8月：為有效利用行動網路業者的頻譜及網路，以提供創新、多樣化的服務，開放虛擬行動網路服務（Mobile Virtual Network Operator，MVNO，包含行動轉售服務、行動轉售及加值服務兩種）。
- 94年11月：開放E.164用戶號碼網路電話服務（核配070字首之網路電話服務），將網路電話服務分為E.164用戶號碼網路電話服務及非E.164用戶號碼網路電話服務（不核配用戶號碼）兩種。

❖ 第二類電信事業業務分類及說明

第二類電信事業為負面表列方式雖很難定義，惟為讓申請者容易識別所欲申請營業項目，90年修法遂將原營業項目作整併及列舉方式表示，並保有「其他」乙項，以因應科技之發展與創新服務。

第二類電信事業就經營業務性質上約略可定義為利用第一類電信事業之機線設備，附加電腦及相關應用系統等軟硬體設備，在封閉網路內提供資訊儲存、檢索、處理及傳送等電信加值服務或語音、數據之基本電信服務轉售之業務。

一、第二類電信事業業務類別分類：

- （一）第二類電信事業特殊業務：指經營語音單純轉售服務、網路電話服務、租用國際電路提供不特定用戶國際間之通信服務或其他經本會公告之營業項目者。
- （二）第二類電信事業一般業務：指第二類電信事業特殊業務以外之第二類電信事業業務。

二、第二類電信事業營業項目：

- （一）批發轉售服務：指經營者未租用電信事業之電路或頻寬，以批發方式承購或承租電信事業之電信服務後，並以自己名義向用戶或使用者提供電信服務。

1. 預付式電話卡服務（Prepaid Card Service）：指經營者以承購或承租電信事業之電信服務，提供使用者以經由國內撥接電信號碼或密碼構成通話之預付式批發轉售服務。

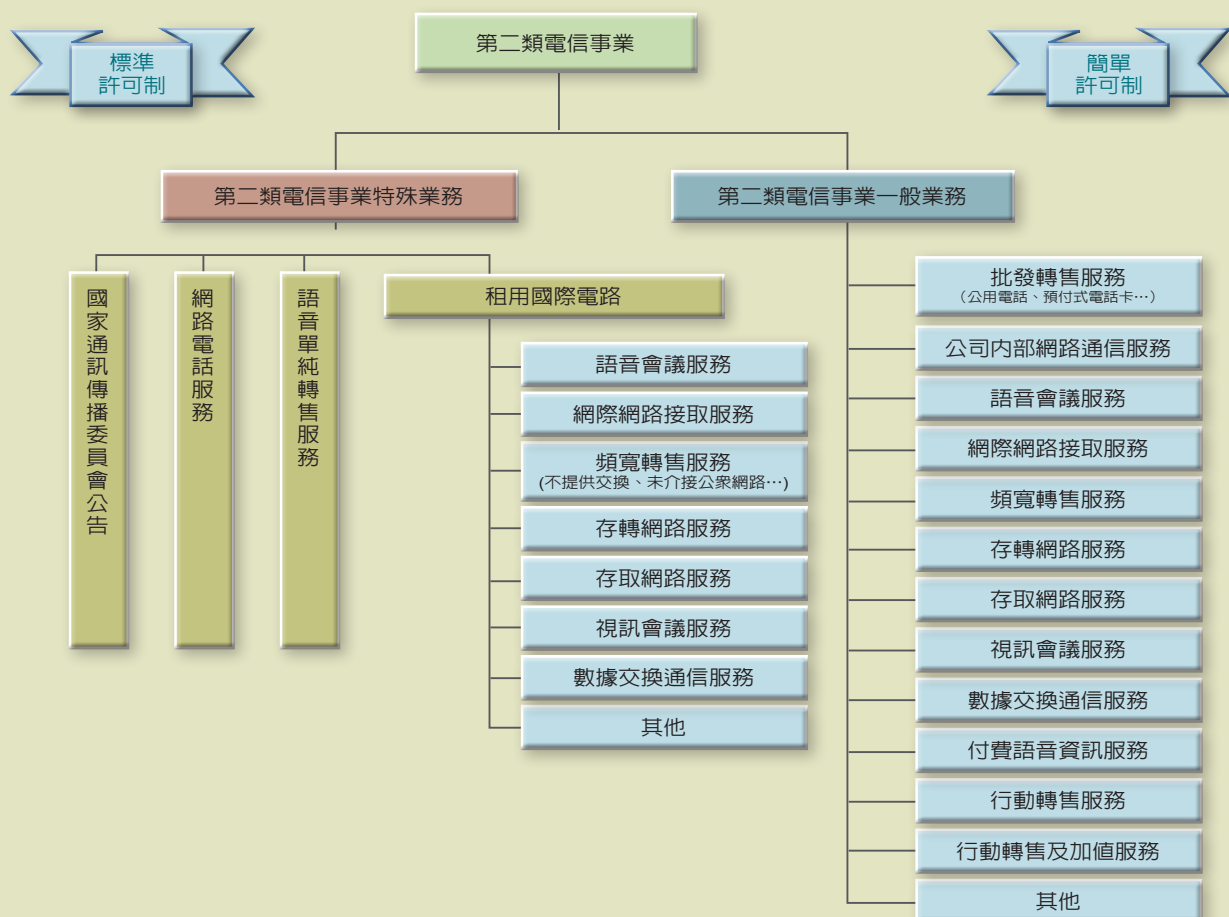
2. 公用電話轉售服務：指經營者以承購或承租電信事業之電信服務，並設置以投幣、簽帳卡、信用卡或預付卡付費，供公眾使用電話之批發轉售服務。

（二）公司內部網路通信服務業務（Intra-corporation Communication Service）：指經營者以租用第一類電信事業之電路，並設置節點構成網路，以提供用戶作公司之內部單位、分公司、分支機構及其關係企業間通信之服務。

（三）語音會議服務（Audio Conference Service）：語音會議係利用業者之網路設備進行多方語音通信之服務，其類似 PSTN 之三方通話。

（四）網際網路接取服務（Internet Access Service）：指提供用戶撥接、xDSL 上網、Cable Modem 纜線上網、專線或其他接取連線方式連接網際網路，以提供數據通信服務或提供網際網路接取服務網路間之對等互連交換服務（如：IASP、網路交換中心）。網際網路上之服務提供者（Internet Service Provider，ISP）約可區分為：網際網路接取服務業者（Internet Access Service Provider，IASP）、網際網路內容提供者（Internet Content Provider，ICP）、網際網路平臺服務提供者（Internet Platform Provider，IPP）、網際網路應用服務提供者（Application Service Provider，ASP）等，而其中僅 IASP 是為電信事業屬本會管理之範疇。

（五）頻寬轉售服務（Bandwidth Resale Service）：指經營者向第一類電信事業租用大的電信頻寬



再利用電信設備（如 MUX 多工機）分割成小頻寬予以轉售。

（六）存轉網路服務（Store & Forward Network）：

1. 傳真存轉服務（Store & Forward Facsimile Service）：服務方式主要是提供給有大量長途或國際傳真需求的企業使用。業者向電信事業租用長途、國際的數據線路或網際網路（Internet），然後透過伺服器系統，某地（例如臺灣）的用戶利用自己的傳真機，將文稿傳真至臺灣的伺服器系統上，臺

灣的伺服器系統接著利用長途、國際數據線路或網際網路（Internet），將文稿送至遠地（例如美國）的伺服器系統上，再由遠地的伺服器系統代將文稿傳送至目的地。

2. 交易服務（Data Transaction Service）：係指租用用戶迴路提供電子交易服務之業務，如航空訂位。惟一般交易服務業務又可區分為資訊服務及通訊服務；目前資訊服務不受管制，但通訊服務須申請許可。
3. 數據網路服務（Data Network Service）：

係提供資料格式、編碼轉換及通信協定之處理。如text-to-fax, text-to-telex, text-to-voice, fax-to-telex, fax-to-voice, telex-to-voice 等。

(七) 存取網路服務 (Store & Retrieve Network) :

1. 電話秘書服務，係指租用第一類電信事業機線設備，並利用電腦及相關軟硬體設備，提供留話、傳話、取話及呼叫等服務；惟若以人工接聽電話，記錄留言內容，再以人工撥打電話、傳送簡訊告知客戶留言內容，則非屬電信服務。
2. 線上資訊存取服務 (On-line Information Access Service) : 係提供資訊儲存、檢索及資訊處理之業務，如金融資訊廣播。惟一般線上資訊又可區分為資訊服務及通訊服務；目前資訊服務不受管制，但通訊服務須申請許可。
3. 電子佈告欄業務：(Bulletin Board System, BBS) : 電子佈告欄 (BBS) 是一個封閉但能同時提供使用者交談與交換檔案的系統，兼具電子郵件、檔案搬移及檔案搜尋等功能的網路主機。
4. 電子資料交換服務 (Electronic Data Interchange Service, EDI) : 此業務提供方式其實就是檔案、文件存轉再高一層次的應用。服務的提供方式、系統架構與檔案及文件存轉相同，只不過網路中心不再單純地扮演中繼站的角色，而有更進一步的工作。網路中心收到文件、檔案後，會將此文件轉換為一種標準的格式，或是接收端系統可以接收的格式，然後再放至

接收端的郵箱裡。由於EDI常用於異種企業之間，以自動的方式完成交易（與文件、檔案存轉常用於企業體系內不同），所以除了格式轉換外，還有稽核、存證的工作必須進行。

5. 統合信息服務 (Unified Messaging Service) : 將所有信息以單一帳號，儲存於單一信箱，上開信息包括語音信箱、傳真、E-Mail, SMS及傳呼信息等。
6. 電子文件服務 (Electronic Mail Service) : E-Mail 是利用電腦與電腦間的網路連線，把電子信件傳送到其他電腦的使用者或連接之網路，與一般郵件基本上是一樣，惟接收與傳送方式是以電子方式為之。惟一般電子文件服務又可區分為資訊服務及通訊服務；目前資訊服務不受管制，但通訊服務須申請許可。
7. 語音訊息服務 (Voice Messaging Service) : 語音訊息業務係藉由語音溝通的方式，其可讓分居不同地區者進行非同步的溝通，並藉此解決行程緊湊、地理區域與時區的限制。如語音信箱服務、語音存送服務。

- (八) 視訊會議服務 (Video Conference Service) : 此業務係利用視訊會議系統藉由多媒體設備，透過傳輸網路進行一對多或一對一的視訊、數據與語音之通訊。它可以提供一種不受時間、地點限制，且近似面對面效果的工作型態，並能提供文件、圖表的即時傳送及共享。

(九) 數據交換通信服務

1. X.25分封交換數據通信服務 (X.25 Packet Switched Data Network Service)：分封交換網路採用國際電信聯合會 (ITU) 提出「X」系列之通信協定建議書，其中相關之通信協定有X.2、X.25、X.28、X.29、X.3、X.32、X.75和X.121等，其技術係利用「分封」技術將發信端的資訊分割成若干段後作成封包，送到分封交換網路上的交換機暫存，再由交換機依其地址找出適當路由，再轉發到受信端之數據終端設備。
2. 寬頻交換（數據部分）通信服務：此業務能夠把語音、數據及視訊等資訊整合在一起，同時針對各種資訊型態提供快速且極佳的交換傳輸環境，並提供有效率的多媒體服務，如以ATM (Asynchronous Transfer Mode) 為架構之網路。
3. 數據交換通信服務：此業務與寬頻交換通信業務類似，惟速率較低，例如以Frame Relay 為架構之網路。

(十) 付費語音資訊服務 (Premium Rate Service)：指系統經營者結合資訊服務提供者經由固定通信網路業者之智慧型網路系統 (Intelligent Network) 提供資訊節目，供電話用戶擷取之業務。例如 0204、0209 付費語音資訊業務等。

(十一) 語音單純轉售服務：指經營者以租用電信事業之電路或頻寬連接公眾交換電信網路，提供國際或長途語音服務，或話

務轉接服務。

(十二) 網路電話服務：指經營者透過網際網路傳送與接收所提供之語音服務。可分為有核配 070 之 E.164 用戶號碼網路電話服務及未核配號碼之非 E.164 用戶號碼網路電話服務兩種。

(十三) 虛擬行動網路服務 (MVNO)：指經營者經營行動轉售服務 (MVNO Type A) 或行動轉售及加值服務 (MVNO Type B)。

1. 行動轉售服務：指經營者以批發方式承購或承租行動網路業務經營者之通信服務後，並以自己名義向用戶或使用者提供電信服務。
2. 行動轉售及加值服務：指經營者除經營行動轉售服務外，並設置加值服務之網路元件提供行動通信之加值服務。

❖ 結語

我國第二類電信事業的管理方式為尊重國際管理趨勢及市場機能，政府低度管理方式，包括無執照數量限制、任何時間均可申請、資費自訂、營業規章備查等。我國自民國85年7月推動電信自由化以來均「以基礎建設為中心之競爭」為目標，90年7月語音轉售服務開放以後，鑒於網路應用愈趨普及，採行「以基礎建設為中心之競爭」及「以服務為中心之競爭」並重方式，最後將朝「以服務為中心之競爭」方式推動，未來通信服務的樣態將愈趨多樣、複雜，期望能提供消費者更多、更好的服務。

介面先匯流 通話更靈活

淺談寬頻及網路電話技術與應用

■朱家銘

傳統PSTN（Public Switch Public Switch Telephone Network）電信網路之發展，自以銅絞線提供語音通信以來，迄今已有100年以上，目前民衆普遍使用之行動電話亦已發展約有30幾年之久。電信網路自網際網路誕生後，近幾年來正進行前所未有的快速變革，由傳統電信網路PSTN固定網路及行動通信網路 PLMN（Public Land Mobile Network）提供單純之語音電信服務已無法符合民衆追隨技術進步之殷切需求，近幾年電信服務已由單純封閉的電信服務轉變為創新及多元的新紀元。

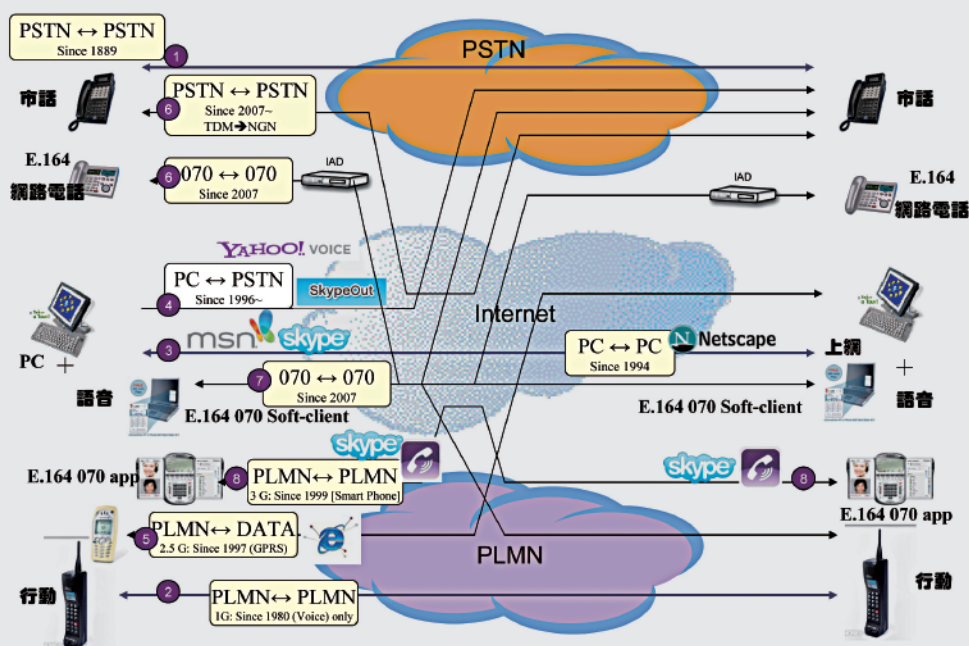
網際網路商業化以來僅短短約17餘年，已經造成電信網路重大轉變。在全球電信自由化前提下，電信主管機關首先於民國93年公告開放單區市話，接著95年公告開放E.164網路電話服務，並參考國際趨勢配發070新字頭門號且規定碼長 11碼，供作網路電話服務使用。

現階段網路電話之發展成果，已不僅止於當初構想之VoiceOver IP，而是更快速的發展出 Voice Over Wimax（Worldwide Interoperability for Microwave Access）or Mobile（3G/LTE）or Wireless等充分利用網際網路提供電信服務之輝煌成果，更促使設備商不斷推動技術演進，寬頻接取傳輸速度也愈來愈快，造福知識經濟時代下的電信使用者。以下將從網路電話服務之演進、技術、法規及未來趨勢簡要說明：

❖ 網路電話演進

要談網路電話，當然就要從網際網路的演進來開始囉！我國網際網路自1994年商業使用以來（如圖一），已由單純的Data to Data網路，發展出朝向 Data+Voice+Media數位匯流前進的應用趨勢，也漸漸改變民衆生活的便利性、娛樂性及豐富性。

Voice & Data & Media由原本單純各自提供服務，漸漸朝向以Data 為基礎，並積極整合Voice及Media之服務，於網際網路應用上發展、進行數位匯流（Triple Player）。在此發展過程中，網路電話亦同時蓬勃發展，由單純Voice Over IP（PC to PC）發展為Voice Over PSTN and PLMN，亦可以藉Voice Over網際網路撥打至市話及行動（None- E.164 網路電話）。而且，自從主管機關95年公告E.164網路電話服務使用E.164 公眾電信服務號碼070提供VOIP後，VOIP有了可識別的門號，便可與市話及行動門號間雙向發話暢談無阻了。



圖一、Voice Over IP 演進

❖ 網路電話技術面

一、用戶終端介面及使用限制：

現階段網路電話分為hard phone 070網路電話及soft phone軟體網路電話兩種類型。

Hard phone就是網路電話用戶話機與傳統話機相同，透過網際網路IAD（Integrated Access Device）整合接取裝置將語音封包及信號轉換為以IP方式傳送到所屬Softswitch進行註冊及交換，因為該用戶所認證用戶號碼及密碼均內建於該配發之IAD接取機上盒內，所以用戶端話機使用方式與傳統方式相同，不同處僅核配之電話號碼為070字頭。

Soft phone 部分為 E.164 業者提供軟體download至PC內，用戶註冊時由用戶輸入認證號碼及密碼，通過認證後即可於PC上進行網路電話服務，當然目前終端設備日新月異且多元化，漸漸地Smartphone（智慧型手機）已經可以利用soft phone download方式進行網路電話通話服務，甚至再擴及到laptop（平板裝置）及internet TV（家

庭電視）亦得以進行網路電話服務，以Voice Over IP to PSTN and PLMN，未來配合用戶終端頻寬升速之市場趨勢，相關服務之走向，也趨向為Voice or Broadband IP提供HD Voice、Video（High-definition）搭配寬頻服務，提供居家保全、視訊、及以Voice +Data + Media方式來提供。

二、NAT（Network Address Translation）

Traversal 功能提供Private ↔ Public 網路電話轉址功能，提供網路電話交換機Softswitch正確辨識所屬網路電話IP位置，早期網路電話業者若無NAT防火牆設置，則無法辨識private IP問題（例如辦公室、飯店、Wi-Fi Hub等私網路內），會產生單向網際網路通話問題，現階段網際網路業者及設備商均以解決private IP方向建設，更增添網路電話通信便利性及可靠性。

三、網際網路通話品質規範原來由歐洲電信標準協會（ETSI）提出E模型內之傳輸規劃工具規範，後來ITU-T於1998年正式制定規範VOIP服務品質及廣泛使用，成為G.107規範建議

後，每年進行更新並修訂，目前已修定到2009/04，Version 7.0 版本。

現行NCC規定網路電話服務標準QOS：

1. 端對端延遲 < 250 ms；兩終端用戶語音通信end-to-end delay值
2. R值_[1] > 70，按ITU-T G.107規定維持基本網路電話通話品質需求，採用E模型對傳輸品質定級，也就是說，確定包含語音通道的端對端通話特性（Phone-to-Phone or Client-to-Client）的‘R’因素。R因素的取值範圍為0-120，傳統窄頻電話上R因素通常取50-94，而網路電話寬頻電話上R取值在50-110。R因素的值可以轉換為會話和收聽品質MOS（Mean Opinion Score）語音通話品質_[2]得分（MOS_{CQE}與MOS_{LE}）的估計值，評分標準為1~5分，5分為最高為滿意，1分為最差低分。

四、部分網路電話以自行開發軟體通信協議 Proprietary 規格提供，現行部分網路電話以 PC to PC 且以自行開發軟體規格為主，仿照以現行 HTTP or HTTPS 上網IP 規格為主，與現行電信網路通信協議ITU-T（International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization，簡稱ITU-T）國際通信聯盟 or IETF（Internet Engineering Task Force，簡稱IETF）網際網路工程任務小組規範提供語音通信有所不同，其優點為與現行上網網際網路規格相同，更有利於該網路電話推行，更可以容易穿透一些 NAT 防火牆設定，及提供其他加值服務（MSN 即時通等）。

❖ 網路電話法規面

110/119定位問題：為解決民衆撥打110及119

報案時，如何提供發話地址的問題，目前大部分是採用以用戶原始搭配IAD（網際網路接取機上盒）設定用戶申裝時地址及配合110/119勤務中心劃分以行政區為區別，網路電話業者建立用戶之地區代碼後對應各地110/119勤務中心市話專線落地號碼資料庫後，當網路電話用戶使用110/119報案時Softswitch 交換機即可正確無誤傳送到當地110/119勤務中心，故當用戶搬遷時需主動向電信公司申請移機，以利業者配合重新設定新地址及地區代碼；另一部分soft phone則提供認證通過後，由軟體提供所在地變更服務。參考現行美國FCC作法於亦以要求用戶提供註冊時所在地位置為主及配合主動變更時位置變更。

❖ 網路電話未來趨勢

網路電話未來之發展趨勢，需由內在環境、外在環境兩個部分相互配合（如圖二）。

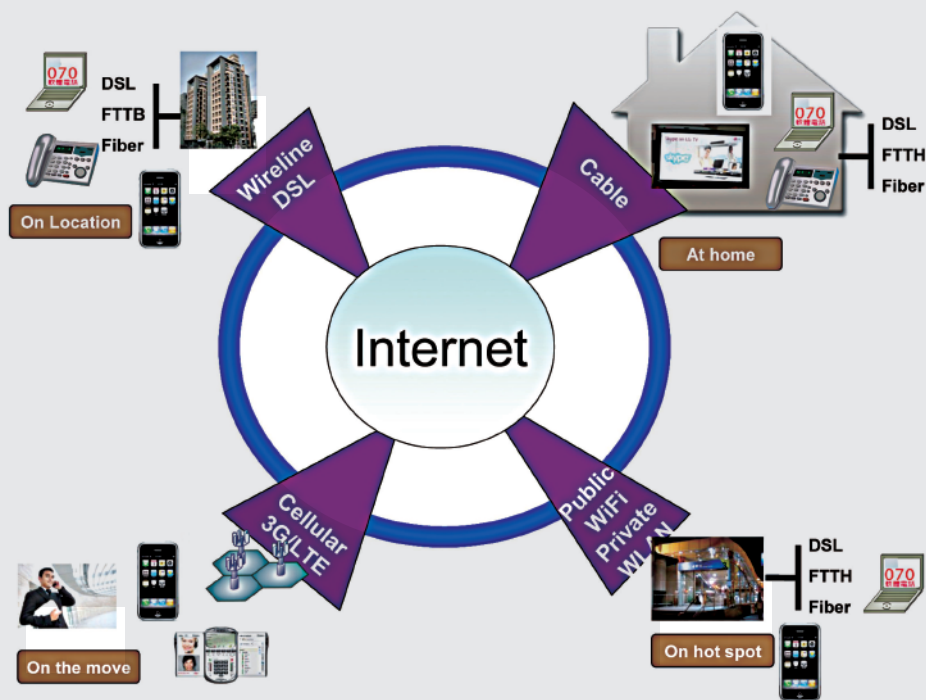
內在環境：

係指設備商未來是否可提供速度更快、價格更便宜的上網設備（接取、傳輸、核心設備），而且服務運營商也在用戶需求及可獲更高收入情況下，配合需求不斷採購先進寬頻設備及提供高品質服務。

外在環境：

透過地方政府及公共區域提供更普及、方便民衆接取免費無限上網服務，以及終端設備商（Smart Phone/Laptop/Int-TV..）不斷投資致力終端設備多元化，並使價格日趨平易、使用介面越趨簡單、輕巧方便攜帶，同時，應用軟體開發商，亦放眼民衆使用行動上網前景，蓬勃開發各種便利之應用軟體程式及吸引用戶願意付費使用之軟體（app/E-book/E-Commerce/TV）等。

在內外環境相輔相成進行變革及寬頻上網環境愈趨方便下，民衆已將上網服務視為日常生活一



圖二、Voice 未來趨勢

部分，尤其時下年輕人對行動上網依賴更是不在話下，網路頻寬及速度越來越快，終端設備益趨多元，網路電話服務也開始提供多元服務。

❖ 結語

網路電話的未來，除在技術面因所制定之技術規格格式（IETF）與現行傳統電信（ITU-T）規定通訊協議部分參數與欄位並無規範，當未來網路電話直接以IP方式進行以國內跨網互連時勢必需要進行參數調整及規定（例如在ITU-T所定A#主叫號碼 Calling Party Number裡Nature of Address《號碼屬性》IETF並無此欄位規定等）外，在市場面，未來基礎寬頻建設朝向以高速網路建設配合終端設備多元且價格滑落之可見情況下，民衆將可在適當場合使用適合網路，在家使用固定網路，在公共區域使用熱點Hot Spot，移動時使用行動網路，達到any device、any time、any where等無所不在的接取通信服務之願景。

固定網路近幾年來隨著行動通信市場蓬勃發展及通信費率降低情況及網路電話瓜分，固定網路通

信之發展有下降趨勢，但網路電話亦有下列項目需注意：

1. 隨著通信費用降低情況，用戶使用意願降低；
2. 使用070 號碼（11 碼），用戶不熟悉 070 號碼接受度有待商榷；
3. 用戶通訊QOS品質問題無法確保all the time guarantee。

展望未來固網亦朝向固網 IP 化及配合 Fixed Mobile Convergence (FMC) 網路規劃，未來網路憑藉穩定且優質的寬頻基礎網路，勢必朝向數位匯流 (Triple Player) 整合 Voice+Data+Media 於共同平臺下，網路電話已不僅是 070，未來亦朝向寬頻、可靠、多元、整合市話及行動網路達成 Fixed Mobile Convergence 匯流。（作者為遠傳電信技術經理）

參考文獻

- [1] : ITU-T G.107: The E-model, a computational model for use in Transmission planning.
- [2] : ITU-T P-800: Methods for subjective determination of transmission quality.

多元查核設限 防堵詐騙話源

NCC於網路電話服務相關之治安防制作為

■營運管理處

❖ 前言

拜網際網路基礎建設及創新應用服務蓬勃發展之賜，近年來網路電話（Voice over Internet Protocol, VoIP）發展已有長足進步，其音訊品質幾乎已與傳統市內電話、行動電話無明顯差異，且因其費用較為低廉，除已受一般民衆逐漸接受外，在此經濟景氣低迷時代更已成為企業擷節成本的利器。惟近年來詐欺案件頻傳，詐欺手法不斷推陳出新，歹徒為降低被捕之風險，傳統「金光黨」式的詐騙案件，也早已被利用電話或網路進行詐騙的方式所取代。基於政府一體之理念及原則，本會為協助治安機關共同對抗歹徒、保護民衆，長年來亦積極配合治安機關犯罪偵防所需，不斷強化相關法規及監理措施，以避免電信事業遭受不法人士利用，淪為犯罪工具。故本報告將就本會對網路電話共同防制犯罪之努力進行扼要說明。

本報告擬進行探討之「網路電話」監理機制，僅限於依據第二類電信事業管理規則第2條第1項第6款：「網路電話服務：指經營者透過網際網路（Internet）傳送與接收所提供之語音服務。」所定義範圍，至於部分電信事業近年來為因應數位匯流趨勢及降低長期網路成本需求，而投資建設IP化次世代網路（Next Generation Network, NGN）以取代傳統電路交換技術的公眾網路（Public Switched Telephone Network, PSTN）服務，此類IP化電話服務則非屬本報告之討論範圍。

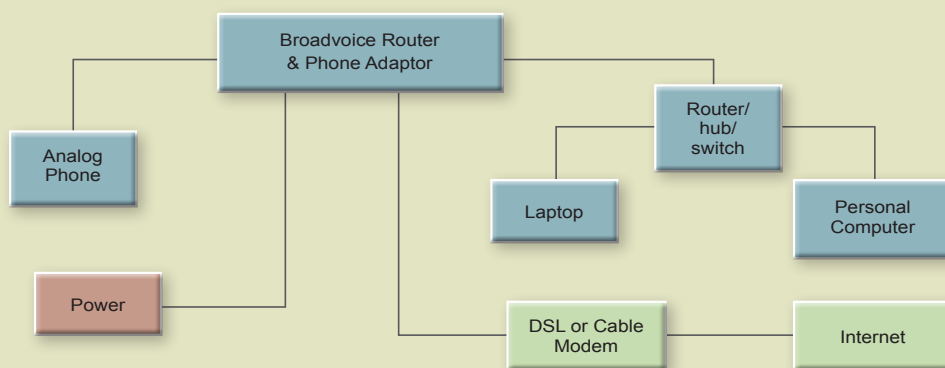
❖ 網路電話服務簡介

網路電話透過網際網路來實現電話通訊（如圖一），網路電話通過把語音信號經過數位處理、壓縮編碼封包後，再透過網路傳輸、然後解壓縮封包、再把數位信號還原成聲音，使通話對方聽到發話者的聲音；亦即話音從撥號端經過「聲電轉換」、「訊號取樣」、「封包」、「傳輸」、「去雜訊」、「解封包」及「電聲轉換」等基本過程後到達收話端。所熟知的網路電話通訊標準有H.323、MGCP及SIP等3種，其中以直接採用文字（text-based）式通訊協定的SIP為目前之主流。而網路電話營運模式則可分為「電腦對電腦（PC to PC）」、「電腦對話機（PC to Phone）」及「話機對話機（Phone to Phone）」等3大類（如圖二），其中「電腦對電腦」因屬網際網路使用者間對於應用層軟體之使用，故國際間並未將其納入電信服務監理。

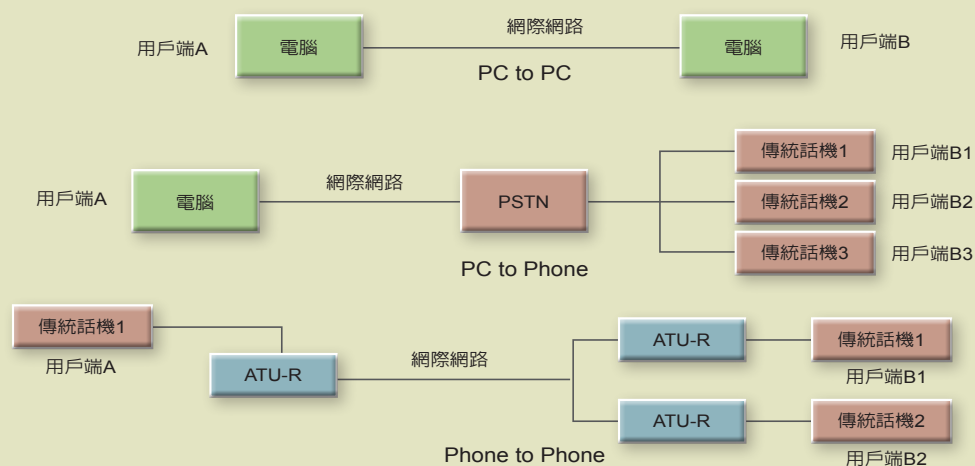
網路電話服務又依是否核配通信編碼而區分為「E.164用戶號碼」及「非E.164用戶號碼」等2種。所謂「E.164用戶號碼」係指依國際電信聯合會（ITU）對電信號碼編定規格書之編號，E.164用戶號碼為唯一碼，其組成為國碼+區碼+用戶號碼；國碼由國際電信聯合會配發，區碼由各國電信主管機關配發，用戶號碼則由各電信業者配發。E.164用戶號碼及非E.164用戶號碼網路電話間之最大差異，是核配E.164用戶號碼之網路電話用戶除可利用該號碼向公眾通信網路（PSTN）發話外，並可受話；而非E.164用戶號碼之網路電話用戶，僅可單向發話至

PSTN使用者，PSTN使用者則無法回撥至非E.164用戶號碼之電話用戶。

網路電話早期主要應用在大型公司的內部網路，因利用同一網路提供數據及語音服務，故具簡化管理、提高生產力及降低成本等優點。隨著網際網路日漸普及，以及跨境通訊需求大幅增加與鼓勵創新服務之潮流，促使各國電信相關法令紛紛鬆綁，網路電話也開始活潑應用於固網通信，其低通話成本、低建設成本、易擴充性及日漸優良化的通話質量等主要特點，被國際電信企業看成是傳統電信業務的有力競爭者，甚至儼然成為殺手級服務。



圖一、典型的網路電話架構



圖二、網路電話營運模式

回顧我國網路電話服務開放歷程，係先於90年6月28日修正發布第二類電信事業管理規則並於90年7月1日開放受理非E.164用戶號碼網路電話服務之申請，再於94年11月15日公布修正第二類電信事業管理規則部分條文並同步受理E.164用戶號碼網路電話服務之申請，且核配070字頭（11碼長）之E.164用戶號碼予網路電話服務使用。依本會於100年7月1日統計資料，目前經本會許可之E.164用戶號碼網路電話服務經營者為2家，而非E.164用戶號碼網路電話服務經營者則為61家（最新資料可至本會網站查詢：http://www.ncc.gov.tw/chinese/news.aspx?site_content_sn=2001&is_history=0）。

本會對於網路電話（第二類電信事業）之監理，係採取與世界各新進國家同步之低度管理政策，其目的主要是期透過較低之市場進入門檻，以鼓勵投資、引入創新服務、促進市場競爭，以嘉惠消費者得享有更價廉、質優的電信服務。但為確保市場秩序、國家安全、消費者保護等事項，本會均適時檢視市場經營情形，適當修訂第二類電信事業管理規則相關條文，依法賦予網路電話經營者應履行網路系統審驗、設置通訊監察設備、訂定公平合理之營業規章及服務契約、用戶資料及通信紀錄之保存及提供查詢、發端號碼即時正確傳送、國內發信國內受信之通信不經由境外網路轉接等相關義務。

❖ 網路電話服務違規態樣

基於網際網路普及、網路電話成本低等優勢，吸引眾多看好網路電話市場之業者投入，成為兵家必爭之地，且利用與語音單轉售服務（International Simple Resale, ISR）或虛擬行動網路服務（Mobile Virtual Network Operator, MVNO）等結合而蓬勃發展成為競爭激烈電信市場中的黑馬，但

此蓬勃發展情形卻不幸的遭受詐騙集團利用淪為詐騙之工具。根據本會99年期間透過治安機關提供疑涉詐欺話務案件資料，進行詐欺話務追查作業中發現，其中涉及違反相關第二類電信事業管理法規之情形主要有「未帶正確之主叫號碼」、「營業項目未報本會備查」及「變更系統架構未經本會核准」等3種，其態樣如圖三至圖六。

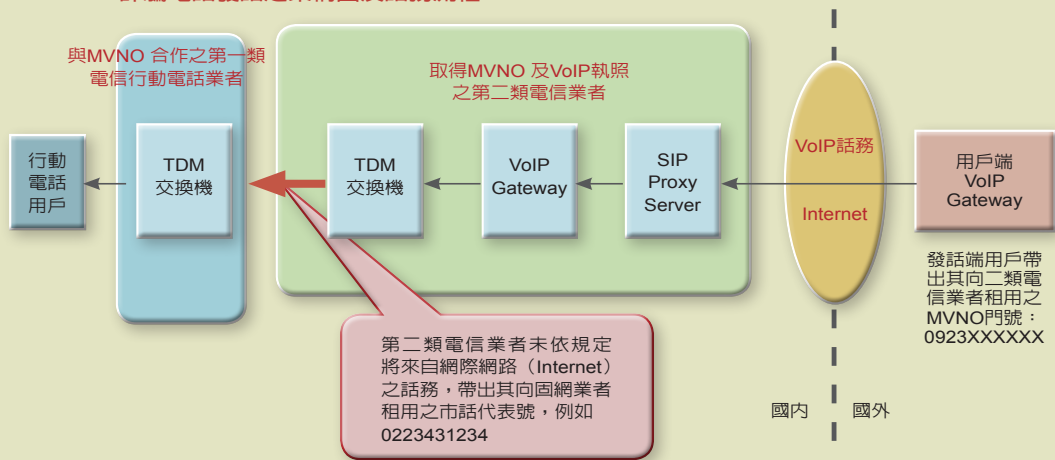
圖三所示違法態樣之詐騙話務係透過網際網路由國外進入國內之非E.164用戶號碼網路電話話務，案內已取得許可之國內VoIP業者未依據第二類電信事業管理規則第28條之1第2項規定，將來自網際網路（Internet）之話務於傳送至公眾交換網路（行動、市話）時，即時傳送其租用之市內電話門號至受話端網路。

在圖四中，案內MVNO業者用戶之受話，應係由與其合作之第一類電信行動電話業者（Mobile Network Operators, MNO）透由該MNO之行動通信網路傳遞，惟該案例內之話務傳遞架構，卻是透過該MVNO業者未依第二類電信事業管理規則第13條第2項規定報經本會備查之網路進行傳遞者。

圖五中，詐騙話務係於國外即已將發端門號竄改為國內門號者，並透過由未取得本會許可違規經營非E.164用戶號碼網路電話服務或ISR服務之業者及合法經營之ISR業者，再傳送至受信端網路。其中同時有未經許可業者之無照經營及經許可業者違規轉接未經許可業者話務之情事。

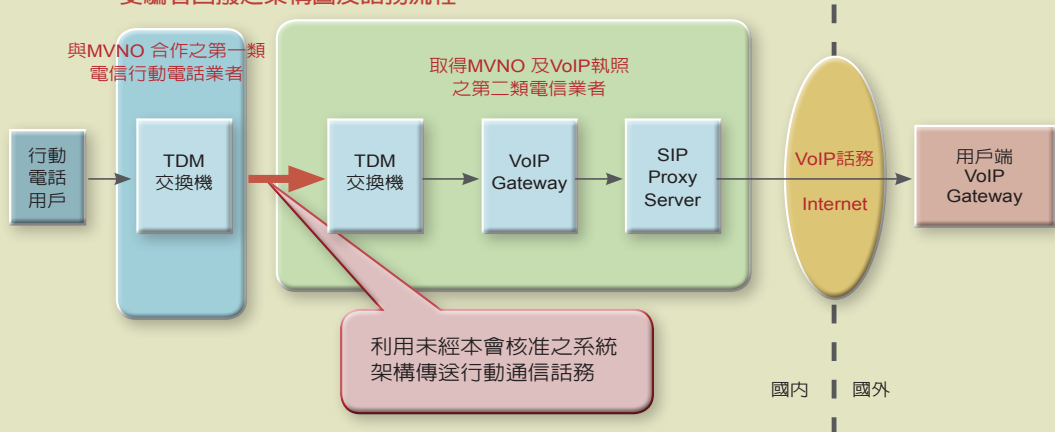
圖六中，話務轉接過程所涉違規情事，除未經本會許可經營非E.164用戶號碼網路電話服務外，主要仍為經本會許可之非E.164用戶號碼網路電話業者未依規定將來自網際網路之話務以「該公司租用之市內電話門號」為發話端號碼之情形。

詐騙電話發話之架構圖及話務流程



圖三、違法態樣1-I，未帶正確之主叫號碼及變更系統架構未經核准（架構模式：MVNO+VoIP）

受騙者回撥之架構圖及話務流程



圖四、違法態樣1-II，未帶正確之主叫號碼及變更系統架構未經核准（架構模式：MVNO+VoIP）

❖ 配合防制犯罪之網路電話規管作為

分析上述違規態樣，涉違反非E.164用戶號碼網路電話相關規定者占極大比例，窺究其原因，無非是經營非E.164用戶號碼網路電話所需技術及資金門檻極低。為兼顧產業發展、消費者權益及維護國家安全與社會治安，本會基於電信事業主管機關權責，已研定相關規管法令，以完備監理業務所需法規工具。

依據電信法第11條規定，電信事業可分為第一類電信事業及第二類電信事業。其中第一類電信事業是指設置電信機線設備，提供電信服務之事業，而第二類電信事業則指第一類電信事業以外之電信事業。另外，電信法第2條第4款則定義「電信服務」為利用電信設備所提供之通信服務。換言之，本身擁有電信機線設備（如：有線傳輸網路、無線電頻率等）以提供通信服務的電信業者即為第一類電信事業，而利用向第一類電信事業租用電信機

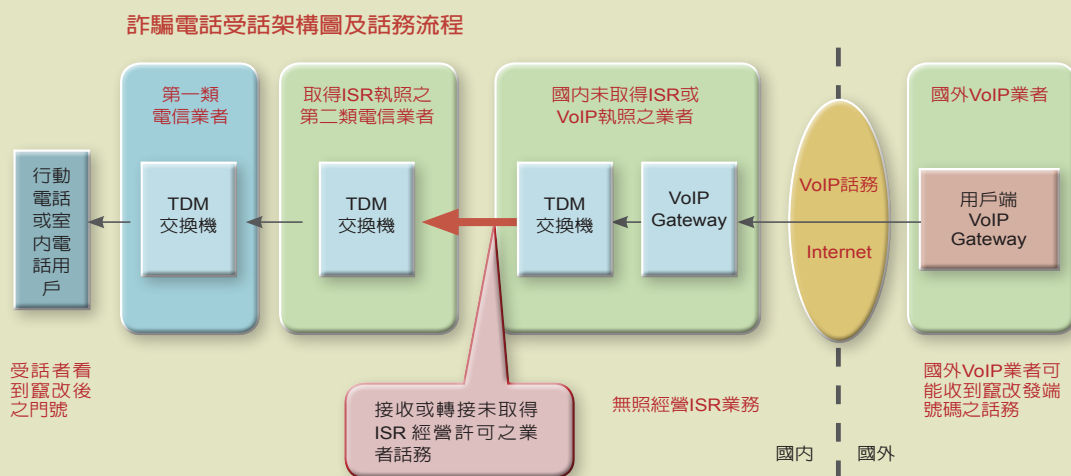
線設備，以提供公眾通信服務者則為第二類電信事業。另依電信法第17條規定，經營第二類電信事業應經本會許可始得經營，並應遵行該條文第2項授權訂定之第二類電信事業管理規則所定相關事項。再者，依電信法第64條規定，如有未依法取得本會許可即經營第二類電信事業者，將處新臺幣20萬元以上100萬元以下罰鍰，並得沒入其電信器材；倘取得經營許可但違反第二類電信事業管理規則者，其罰則為處新臺幣20萬元以上100萬元以下罰鍰，並通知限期改善，屆期未改善者，廢止其許可。

如前所述，為吸引投資者參進電信市場，提供創新服務，促進市場競爭，讓消費者享受更多物美價廉之電信服務，我國對於第二類電信事業是採較低度之規管機制，並未設置執照張數及最低資本額等限制。惟為有效管理第二類電信事業依法經營，故主管機關自86年2月18日依據電信法第17條第2項規定授權訂定第二類電信事業管理規定至今已審時度勢進行多次之條文增訂及修正作業以合時宜。謹

就為配合防制犯罪所需，網路電話服務經營者應遵循之相關重要規定摘要說明如下：

一、配合通訊監察作業

為確保國家安全及維護社會秩序，依據通訊保障及監察法第14條、同法施行細則第21條第6項規定，前主管機關交通部電信總局於94年11月15日修正第二類電信事業管理規則第4條、第7條、第8條及第13條規定，並由本會於95年10月14日以通傳營字第09505089580號公告，透過相關法令制定作業，明定網路電話服務經營者（含非E.164用戶號碼網路電話服務及E.164用戶號碼網路電話服務，但不含不透過業者VoIP Gateway而直接於網際網路間互相傳輸之非E.164用戶號碼網路電話之服務）應於申請審驗前完成與通訊監察執行機關（法務部調查局及內政部警政署）間確定建置通訊監察系統或設備之協商；擬新增或擴充通訊系統而變更系統架構者亦同。另為保障人民秘密通訊自由不受非法侵害，依同規則第27條第2項規定，通信監察事項應依通訊保



圖五、違法態樣2，轉接未經許可業者之話務（架構模式：ISR）

障及監察法規定辦理，以兼顧秘密通信自由及社會治安。

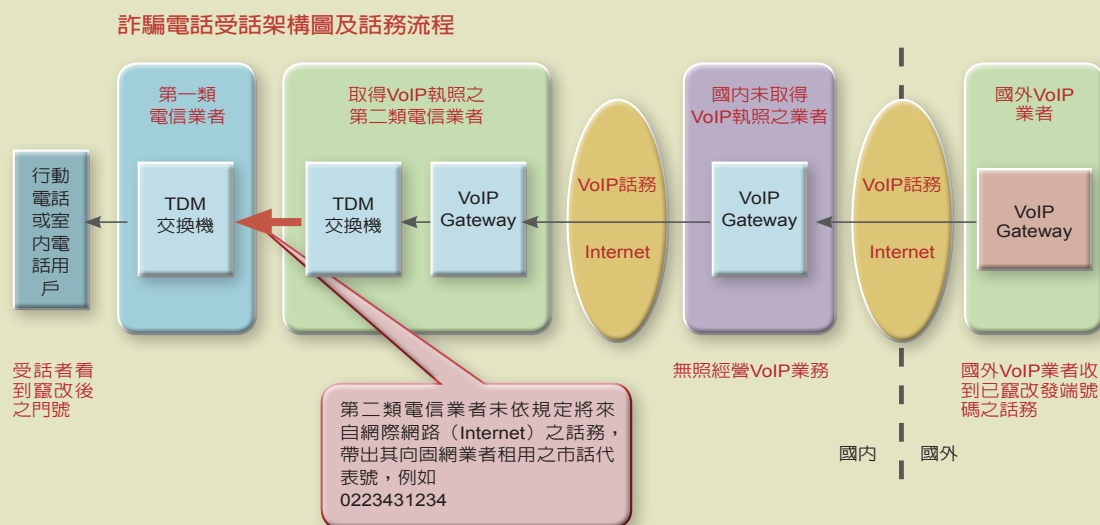
二、傳送發信端號碼

為避免網路電話技術特性遭詐騙集團利用以竄改發信號碼並假冒司法、公家機關等名義進行詐騙，本會於94年11月15日增訂第二類電信事業管理規則第28條之1規定並復於98年3月6日修正該條規定，明定E.164用戶號碼網路電話服務經營者應於傳送話務時，線上即時發送該通信之原始發信用戶號碼至受信端網路，並確保正確送達至受信端網路。非E.164用戶號碼網路電話服務經營者將來自網際網路之話務傳送至公眾交換電話網路及E.164用戶號碼網路電話服務經營者傳送其未使用E.164用戶號碼之用戶話務至公眾交換電話網路時，應線上即時發送其向市內網路業務經營者租用之市內網路業務用戶號碼至受信端網路，並須確保正確送達至受信端網路，且上開號碼應可顯示於受話用戶之市話話機或手機等終端設備，並於受話時，提供語音說明該話

務係透過電信事業代發之網路電話話務。

三、用戶資料查核登載及通信紀錄保存

為利治安機關於偵查犯罪時，得藉由通信紀錄循線追查相關使用人資料，前主管機關交通部電信總局於90年6月28日、92年6月25日、94年11月15日及本會於98年3月6日增修訂第二類電信事業管理規則第27條規定，明定網路電話服務通信紀錄應保存6個月及經營者有依法提供通信紀錄之義務，另經營者應核對及登錄其用戶資料，並保存至服務契約終止後1年，有關機關依法查詢時應提供之。經營者依規定於受理民眾申請電信服務時，採「雙證件查核」措施，即同時查核國民身分證及健保卡或其他足資辨識身分之證明文件（例如本國人之駕照、護照、戶籍謄本；外籍人士之護照、居留證、工作證等），以期有效降低不法人士持偽、變造之他人身分證件申辦電信服務，進而防堵利用所申辦之電信服務進行詐騙或其他犯罪行為。同時，經營者依法保存其用戶資料及通信紀錄，並配合有關機關依法



圖六、違法態樣3，經營未經許可服務及未帶正確之主叫號碼（架構模式：VoIP）

查詢作業，所提供資料目前已是檢警調機關辦案的重要工具之一。

四、不得接收或轉接未取得經營許可業者之話務

考量網路電話之資金及技術門檻較低，且具市場競爭力，為避免未經許可經營之業者進入市場造成失序現象，及因未履行相關法定義務致發生電信服務遭利用以進行犯罪行為時，治安機關無法有效偵查。因此本會於98年3月6日再次修正第二類電信事業管理規則第28條之1規定，明定網路電話服務經營者不得接收或轉接未取得經營許可業者之話務，除符合電信事業網路互連機制考量外，且可避免未取得經營許可業者被詐騙集團用以傳送詐騙電話，或合法業者遭受利用而轉接不法話務之情形發生，可阻絕治安防治漏洞的發生，並保障合法經營者的權益。

五、國內通信不得經由境外網路轉接

鑑於詐騙集團利用電話詐騙民衆已成為嚴重社會問題，本會多年來已要求電信事業多項積極措施且進行各項查核作業，國內各項防堵措施已見成效，所以近年來詐騙話務多改由境外進入，以躲避查核。因跨國偵辦犯罪難度較高，近來詐騙集團最主要之手法已演變為於國外進行發信號碼之竄改，再混入一般國際話務進入國內，並假借公家機關名義進行詐騙之方式。為避免歹徒將國內竄改發信端號碼之話務利用國際上普遍之話務交換機制，繞出國境透過他國業者再進入本國，增加犯罪偵查困難，故本會於99年11月15日修正第二類電信事業管理規則第28條之1規定，明定於國內發信用戶撥打國內受信用戶之通信，除受信用戶使用國際漫遊服務者外，發信網路業者或轉接網路業者不得將該通信經由境外網路轉接，以利檢調機關對詐騙電話之追查。

為有效防制網路電話服務遭受不法利用，電信主管機關除配合檢警調機關辦案實務需要，隨時滾動檢討法規完備性，進行必要之法規建立及修正，以完備、強化管理工具外，長期以來，電信主管機關無論是前交通部電信總局或本會，亦均與檢警調單位密切合作，共同組成如「斷源專案」、「防制電信詐欺技術諮詢小組」等相關專案小組或平臺，構建各治安機關與電信事業間暢行無阻之溝通管道，針對各種犯罪手法演進，加強、精進各種防制及配合偵查能力，以有效打擊犯罪。同時，本會亦將輔導電信事業配合防制犯罪之目標納入年度之施政作為，99年度及100年度之「強化第二類電信事業監理及輔導實施計畫」即結合三區監理處、營管處及電信警察隊，共同針對取得第二類電信事業許可執照之虛擬行動網路服務經營者、語音單純轉售服務經營者、網路電話服務經營者及網際網路接取服務經營者進行行政檢查，以宣導、輔導各業者瞭解法規、合法經營。對於無照經營或違規經營之業者，則依法予以裁罰，以維市場秩序並達防制犯罪及保護消費者之目的。

◆ 結語

鑒於近年來民衆受詐騙情形嚴重，民衆無不期盼政府擔負起「保護民衆免於受詐騙恐懼」責任。本會雖非犯罪偵查、防制權責機關，惟基於「行政一體」之理念及原則，長期致力於如何防制歹徒利用電信服務作為犯罪工具及如何提供治安機關有效打擊犯罪之利器而積極努力。雖然犯罪手法不斷推陳出新，防制作業面臨挑戰，但本會仍將持續努力不懈，並將同時兼顧電信產業發展，引導各種新興、便利之電信服務能與時俱進，達成本會促進通訊傳播健全發展，保護消費者及提昇國家競爭力等設立宗旨。

實質交流典範 汲取規管經驗

本會與捷克電信辦公室簽署 「電信合作瞭解備忘錄」暨 訪問奧地利廣電局

■蘇衛、黃睿迪



蘇主委與捷克電信辦公室主委Pavel Dvořák於9月6日在布拉格簽署「臺捷電信合作瞭解備忘錄」，捷克也準備我國國旗及捷克國旗於簽署桌面。



張委員於「第三屆臺捷電子化政府論壇」，以「臺灣的普及服務」為題發表英文專題演說。

今年1月間，捷克電信辦公室（Czech Telecommunication Office，CTO）透過我駐捷克代表處轉達表示，希望能與本會洽簽電信領域之合作文件。本會評估認為，參考過去本會與蒙古通訊規管委員會（Communications Regulatory Commission，CRC）洽簽瞭解備忘錄之合作前例，倘能順利簽署電信瞭解備忘錄，不僅有助本會開拓與歐洲國家合作契機，汲取國際通訊傳播管制者之政策規管經驗，擴展本會與歐洲國家合作機會，更可增加我國國際能見度與政策視野，值得全力推動。

接著，雙方就備忘錄完成合作目標與方向達成初步瞭解後，交由兩國外交部就文字內容進行細部研議，提供修正建議，並經雙方政府再三斟酌確認後終於達成最後共識，我行政院亦於8月底正式核准本會陳報之英文約本及中譯本，本會同步展開與捷方商定各項行程、議題，以及趕辦各項手續，並由蘇主委於9月3日率張委員時中、綜合企劃處蔡處長炳煌及黃簡任視察睿迪啟程經維也納轉往捷克。

本會代表此行主要與行政院研究發展考核委員會朱主任委員景鵬及團員共組代表團，在行程第一天參與該會與捷克內政部共同舉辦之「第三屆臺捷電子化政府論壇」，並由張委員以「臺灣的普及服務」為題發表英文專題演說，向捷克內政部及其他與會代表簡報我國寬頻市場現況、政府推動寬頻普及服務之政策規劃，並分享實踐過程的寶貴經驗，獲得多方好評。隔日，在雙方政府首長、我駐捷克代表處邱仲仁大使及所有代表團成員的見證下，本會與捷克電信辦公室正式簽署「臺捷電信合作瞭解備忘錄」。

本會代表另於回程訪問奧地利廣電局（KommAustria），彼此就廣電媒體營運管理、無線電視數位轉換、有線電視數位化等議題深入交換意見。

本會代表此行與捷奧兩國之通訊傳播管制機關進行多項重要議題交流與意見交換，參考歐盟國家政策規劃、落實過程之重要參考，收穫豐富，尤其「臺捷電信合作瞭解備忘錄」的順利簽署，已為臺捷兩國未來電信議題之合作與友誼，奠定堅實基礎，雙方首長及代表團成員互動融洽，建立難得情誼，更將成為我國未來對其他歐洲國家展開通訊傳播交流的新起點。

❖「臺捷電信合作瞭解備忘錄」－雙方以正式國名及官銜互稱，深具實質合作與擴展外交之雙重意義

蘇主委於今（100）年9月6日當地時間上午9時30分，率團赴捷克電信辦公室與該會主委 Pavel Dvořák完成簽署「臺捷電信合作瞭解備忘錄」，此不僅是本會首度與歐洲國家簽訂電信合作瞭解備忘錄，雙方更於備忘錄中以正式國名及官方職銜互稱，具有實質合作及擴展外交之雙重意義，彼此共盼未來將基於平等、互惠與互利原則，藉由資訊交換、人員互訪及聯合計畫等方式進一步強化合作關係。

關於本備忘錄之簽定經過，由我國外交部及駐捷克代表處居間協調，續由本會與捷克電信辦公室就各項合作內容進行充分溝通與磋商，商定雙方未來合作範疇，內容包含無線電頻率監測、號碼管理、網路互連、無線通訊及執照核發等議題，本會盼藉此建立雙方專業合作平臺，以資通訊科技展現我國外交軟實力，並引介歐洲各國最新的管制政策思考概念。

■本會成功樹立國際合作與經驗交流的新起點

Pavel Dvořák主委在致詞時，首先以「我的朋友」向所有觀禮貴賓及捷方人員介紹本會代表，並表示「臺捷電信合作瞭解備忘錄」的簽署，象徵著雙方已樹立國際合作與交換各項電信議題的起點，相信可有助引介彼此的管制經驗，共同面對匯流時代可能的挑戰與難題。Pavel Dvořák主席也說，捷克電信辦公室目前最重要的工作之一就是推動無線電視數位轉換、數位紅利以及頻譜管理等作業，他非常期盼能藉由難得晤面機會，學習來自其他國家的經驗與智慧。

本會蘇主委致謝詞時表示，現今全球電訊傳播進展的速度飛快，世界各國的政府機關都面臨著在全力推動電信建設發展的同時，如何能夠兼顧保護消費者利益以及其他層面的重要議題，蘇主委認為



捷克電信辦公室主委Pavel Dvořák向我國代表團致歡迎詞



蘇主委代表本會及我代表團致謝詞（主委右起為：我駐捷克代表處大使邱仲仁、本會張委員、蔡處長）

「臺捷電信合作瞭解備忘錄」的簽署就是一個很好的跳板，不僅能讓我國政府參考歐陸國家最新的管制思維，提供實質助益，更能藉由彼此資訊互通、管制經驗的分享，提供兩國政府未來擘劃電信政策時，作為擬定具體發展方向的重要參考，相信能讓雙方以更具信心的方式落實、推動各項電信政策，也期盼「臺捷電信合作瞭解備忘錄」順利簽署之後，臺捷可以儘快商議後續的各項實際合作計畫，讓雙邊人員、專家、政府組織與研究機構展開互動、交流，並分享各項電信議題的看法，將來也可進一步研議在臺灣或捷克兩地舉行各項研討會。

最後，對於捷克電信辦公室主委Pavel Dvořák以及我國駐捷克代表處大使邱仲仁率領同仁，全力協助促成「臺捷合作瞭解備忘錄」的簽署，以及細心籌辦本代表團抵離所需的各項事務，蘇主委特別表達誠摯謝忱。

簽署典禮上，我國觀禮貴賓包括：行政院研究發展考核委員會主任委員朱景鵬、我國駐捷克代表處大使邱仲仁、本會張委員、綜合企劃處蔡處長等人，捷克貴賓則包含捷克電信辦公室委員Jana Fůrstová女士及內政部司長Jiri Prusa等人。

■《臺捷電信合作瞭解備忘錄》的具體落實

蘇主委、張委員及Dvořák主委等人，在簽署儀式結束後立即展開會談，首先就第4代行動技術執照發放、無線電視數位轉換、無線寬頻上網政策、資費管制模式、行動寬頻費用等議題深入交換意見。Dvořák主委在會談中表示，捷克明年即將展開4G頻譜拍賣釋照作業，並且一併檢視捷克完成無線電視數位轉換的後續數位紅利及整體頻譜規劃。他指出，數位無線電視的釋照作業應考量當地的媒體市場現況與胃納量，思考如何能以更有效方式增進數位無線電視頻譜運作效率，他們評估後認為，捷克所需的全國性數位無線電視執照約為2張。

此外，對於行動通信資費管制議題，捷克電

信辦公室委員Jana Fůrstová女士指出，個別歐盟國家制定的資費管制措施，尚屬符合歐盟執委會（European Commission）所議定之方向，目前捷克政府對於行動資費並無細部資費管制措施，但捷克政府已委外完成相關評析報告，該報告建議，應對於具有市場力量的電信業者的批發價（wholesale pricing）進行若干管理。

蘇主委、張委員與Dvořák主委，已於捷克電信辦公室為本會及代表團舉辦之慶賀晚宴中商議，雙方希望在明（2012）年12月底之前，能夠舉辦至少一次的雙邊研討會，以及推動一項合作計畫。臺捷彼此同意應建立實質交流之議題，並具體形成行動計畫目標、共同關切議題以及行動計畫。分述如後：

一、行動計畫目標

根據兩會簽定瞭解備忘錄之內容以及兩會簽署儀式後交換意見之結論，未來近期之行動計畫目標初步訂定為：

- 交換兩會有關電信規管措施資訊
- 分享電信規管之政策制定、策略設定與執行之經驗分享
- 促進兩會共同投入電信規管政策研究及策略發展

二、共同關切議題

議題一：頻譜執照拍賣制度與管理，包括：4G頻譜分配規畫政策、拍賣競標制度設計，以及實施作業及後續評估。

議題二：發展資費模式，包括理論概念、推動實務與未來趨勢探討。

議題三：無線電視數位轉換，包括：訊號涵蓋與傳送平臺、民衆宣導、DVB-T2標準研訂與營運模式探討、頻譜再利用（數位紅利）。

其他：寬頻上網普及服務、WiFi與寬頻行動上網接取。

三、行動計畫

■ 電信規管研討會

本會預定在明年7月間，邀請捷克電信辦公室代表與產學界人士，共同於臺北參加為期3天之研討會，主題分別為：頻譜執照拍賣制度與管理、發展資費模式，以及參訪我國資通訊產業業者。

捷克電信辦公室簡介

捷克電信辦公室如同其他政府機關，具備會計實體以及專屬的預算篇章，職司捷克的電訊及郵政業務，規管當地電信市場，適時補足在缺乏市場競爭時下的商業秩序，並為強化經濟競爭力提供適當協助與條件、保護消費者及維護業者公平競爭的環境與秩序。

捷克電信辦公室由5位委員組成委員會，主委身為5位委員之一，所有委員及主委皆由捷克工業及貿易部長提案任免。一般委員任期5年，但其中1位委員需每年指派；此外，委員會中另1位委員由主委指定，任期可直至主委任期結束為止，但最長不得逾3年。

❖ 赴奧地利廣電局（KommAustria，Austrian Communications Authority）

結束捷克行程後，本會代表團轉往奧地利訪問，並於9月8日在我駐奧地利代表處陳連軍大使的陪同下，前往奧地利聯邦總理府聽取研考會代表介紹我政府推動電子化政府成果，以及由奧方簡報「數位奧地利」計畫內容，並與奧地利聯邦總理府總署長Manfred Matzka等人進行交流晤談。

本會代表係於行程最後一日（9月9日）上午，在我駐奧地利代表處新聞組組長陳國明的陪同下，赴奧地利廣電局，並由該局主席Michael Ogris主席親自接待。Ogris主席先向本會代表簡介奧地利廣電局的職掌與分工，續由本會代表簡介本會機構與功能，接著由雙方就無線電視數位轉換、有線電視數

位化、廣電媒體的營運管理等議題交換管制經驗與心得分享。

■ 奧地利廣電局的組成及業務職掌

有關奧地利廣電局的組成與分工，Ogris主席表示，奧地利廣電局是獨立的監理機關，負責核發廣電事業頻道執照及電信事業規管，並且具有決策權。此外，該局將部分行政事務交付屬奧地利聯邦政府轄下的RTR（Die Rundfunk und Telekom Regulierungs GmbH），由該機關提供奧地利廣電局所需的人力資源（實際上約100人左右），協助處理廣電事業管理及電信業務，還有具備傳播、法律、經濟等專業背景的幕僚，提供該局決策所需的各項重要資訊以及提供專業建議。

■ 奧地利推動無線電視數位轉換經驗分享

奧地利在2006年即展開無線電視數位化的前期研究作業，數位轉換的經費主要來源係由家戶繳交收視費成立的數位化基金，該局並發出了2張全國執照，讓數位訊號涵蓋率達到全國約90%的區域。此外，Ogris主席特別說明，奧地利廣電局並無全面補貼或免費提供民衆數位電視機或機上盒等措施，只對於前1萬名早期採用者（early-adopter，指數位轉換後2年期間內購買具較高階機能之機上盒民衆）給予40歐元費用的補助；另外，奧地利廣電局讓低收入戶自行選擇機上盒補助方式，其一是由政府補助指定型號（按：應屬基本款）的機上盒費用（約30歐元），第二個方案是開放低收入戶自行選購具備更多機能的機上盒，再憑單據向政府申請補助50%的費用，但最高不得逾30歐元。

鑒於奧地利已於今年7月完成無線電視數位化工作，本會代表特別向奧地利廣電局請益推動過程中的經驗分享，奧地利廣電局同仁表示，奧地利主要採分區輪流關閉類比訊號的方式推動數位轉換，並在分區正式關閉類比訊號之前，先以12個月的時間同步雙載方式，同時播送類比及數位訊號，讓民衆有適應及修正的機會，並在接近正式實施關閉類比



蘇主委向奧地利廣電局主席Ogris及主管簡介本會組織與分工



蘇主委與Michael Ogris主席合影留念

訊號前數週，即透過廣電業者的協助，在當地密集播放廣告，並在電視螢幕上打上字幕，提醒民衆及早購買機上盒，或是其他因應數位轉換的措施。奧地利廣電局同仁建議本會，無線電視數位轉換的宣導工作應該及早展開規劃，才能收其成效。

■有線電視數位化

奧地利民衆的收視行為分布，目前最主要收視管道：約 43% 為有線電視、15% 為衛星收視、6% 為無線電視。整體而言，奧地利的有線電視業者市場屬於低度競爭狀態，除在維也納市區有 1 家荷屬公司經營有線電視系統，供應約 6000 家戶收視外，基本上維也納市區只有 1 家有線電視系統業者（UPC 公司），在其他大城如格拉茲（Graz）和林茲（Linz）也是如此，其他的鄉間小鎮也通常只有 1 家有線電視系統業者提供收視服務。Ogris 主席分析指出，奧國境內的有線電視業者規模相去甚遠，規模最小者僅擁有約 500 戶訂戶數，但同時也存在服務維也納市區、整體用戶數達 60 萬戶的大型業者。另外，據統計目前奧地利全國的有線電視系統業者總數超過 200 家以上。

Ogris 主席指出，奧地利廣電局目前並無全面性、策略性地要求無線電視、有線電視及衛星電視

等收視管道全面進行數位化的計畫，主要是由於奧地利當地媒體收視的市場結構仍以有線電視為主體，但並非所有有線電視業者皆能完全體認數位化後可帶來的經濟收益，因此奧地利廣電局希望讓市場力量自行決定數位化進程與方向。不過，他補充表示，有線電視數位化的情形在近 2 年已略有改善，Ogris 主席以維也納最大的有線電視系統 UPC 公司為例表示，當地業者評估後認為，應該善用有線電視已深入當地家戶的特性，利用既有頻寬，先以複合方式提供類比、數位及高畫質隨選節目等服務，提早展開佈局，開發有線電視數位化帶來的潛在市場，並由業者主動告知客戶進行數位化帶來的好處與便利，這些措施使得 UPC 公司在 2 年之內即把有線電視數位化的比率，由 15% 提升至 30%。而奧地利廣電局除給予高畫質節目製作部分補助之外，也編列經費補助民衆申裝有線電視機上盒。

有關有線電視數位化後的頻道數量，Ogris 主席以 UPC 公司為例指出，當地的數位有線電視頻道，提供總數約 70 個頻道的套餐組合，其中 17 個頻道以數位播送，且約有 7 個頻道為高畫質播送（即頻道總數約 10%）。此外，用戶可以另行選購其他高畫質頻道組合套餐，每種組合都約有 5 至 6 個高畫質頻道。至於有線電視資費管制議題，Ogris 主席說，

奧地利政府未有法令授權管制有線電視收視資費上限，因此有線電視收視費目前的資費變動都是交由市場決定。

■ 廣電媒體的營運管理

有關奧地利如何核發執照業務，Ogris主席表示，奧地利廣電局負責有線電視、衛星以及無線電視台等執照核發業務，至於內容提供者（broadband content provider）若透過衛星或無線電視平台播送節目，必須事前申請執照，倘透過有線電視系統播送節目內容，依奧國法令規定，不需要申請執照，僅需要通知（notify）主管機關（奧地利廣電局）即可。至於經營多重服務平臺（multiservice platform）者，也需要申請執照，並告知主管機關所轄平臺的廣電節目播送情形，若自身也計劃播送節目，則需另向奧地利廣電局申請執照許可。至於換照審理業務，Ogris指出，一般多重服務平台執照的效期為10年，但業者在執照效期屆滿後，並不保證能夠自動獲得政府換發新照，而是需要由業者自行提出換照申請書，並交由奧地利廣電局審核業者過去在持照期間的各項表現、業者是否具有良好的財務狀況，以及業者是否仍具經營資格等等因素。

Ogris主席進一步表示，如果媒體節目內容提供者多次嚴重違反法令，例如侵犯兒少權益、種族歧視或鼓吹宗教仇恨、未經主管機關許可即任意變動節目播送排程等情事，奧地利廣電局在多次提出警告無效後，即可以祭出撤照處分，而不服處分的業者可以向聯邦傳播法庭（Federal Communication Court）提出訴願，最終可上訴至憲法法庭，並由該庭作出最終裁判。

■ 傳播內容管理

有關奧地利法令是否規範無線電視業者應播放一定比例的本國自製節目。奧地利廣電局同仁表示，若業者申請區域執照，就應該播送至少一定比例有關該區的電視節目，但申請其他如全國執照，節目內容來源比例僅需符合歐盟法令即可，奧地利

政府並未特別規定應播送多少比例的本國自製節目。至於網路影音內容部分，Ogris主席指出，鑒於網路影音內容的監管實有認定難度，主管機關難以判定節目內容來源或國家，也有轄管法令無法適用其他國家的情形，而且依據奧地利法令規定，廣電媒體的定義指的是「點對多」（point to multi）的管理，至於「點對點」（point to point）的傳輸型態非屬該局轄管範圍，不過IPTV及隨選視訊（video on demand）等「類廣電」（broadcasting-like）方式傳輸的內容，仍屬該局業務，但奧地利廣電局並不核發相關執照，業者僅需通知主管機關即可，整體而言，網路影響的管理，係屬於低度管制（low regulation）的強度。

◆ 結語

本會此行順利與捷克電信辦公室洽簽「臺捷電信合作瞭解備忘錄」，成為本會首度與歐洲國家簽署之備忘錄，雙方更以正式國名及官銜互稱，實具外交與實際交流之雙重意義，不僅象徵本會擴展與歐洲國家電信管制機關的合作交流起點，雙方更已迅速著手推動合作備忘錄內容，規劃各項行動目標、議題與計畫，盼能促成人員更多交往與瞭解，引進其他歐洲國家的規管經驗與政策上位思考，提供我國未來規劃政策之重要參考。

鑒於我國將於明年6月完成無線電視數位轉換，屆時臺灣將正式邁入無線電視數位訊號時代，而奧地利甫於今年7月完成無線電視數位轉換，捷克亦將轉換期程提前1年至今年11月完成，本會代表此行赴捷奧兩國，特別向參訪機關請益數位轉換政策之考量與配套措施，盼能作為我國實施無線電視數位轉換之參考；此外，歐洲國家對於4G釋照、頻譜管理、數位紅利及資費管制等政策規劃，如何在兼顧各自國家不同產業生態與國情之前提下，發展極具前瞻思維、強化國家競爭力之規管政策，亦為此行重要收穫。

（作者為本會主任委員及主委辦公室簡任視察）

保障閱聽權益 維護市場健全 無線廣播電視換照紀實

■江啓明

為監督廣電媒體營運情形、促進廣電產業持續發展，本會依法從民國99年5月開始如火如荼地進行無線廣播電視業者的換照審查工作，迄今1年有餘，其中的甘苦不足為外人道，但工作的成果仍須跟社會大眾分享。

❖ 6年一次換照不是大拜拜，而是民官學界腦力大激盪

為審查無線廣播電視換照案，本會修正「無線廣播/電視事業執照屆期換照審查作業要點」以兼顧專業、擴大公民參與。要點中訂定審查委員會的組成結構及員額，審查委員13至15人，任期1年，包括：

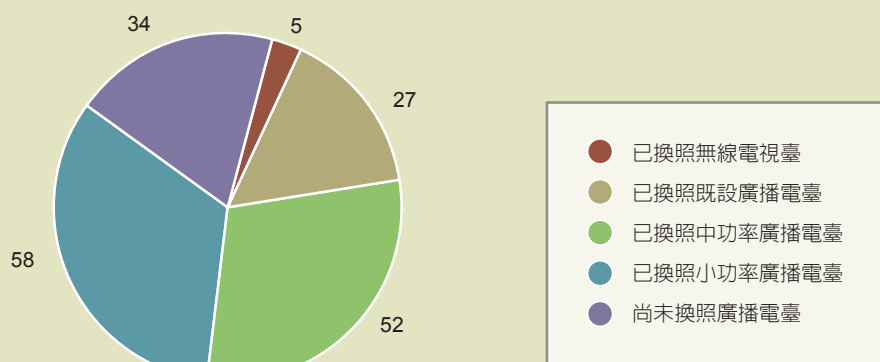
- 一、專家學者8至9人。
- 二、公民團體代表3至4人。
- 三、本會代表2人（不含召集人）。

由上述可知本會所聘請的換照審查委員均由學者、民間團體代表及政府單位人員擔任，其中民間團體包括兒童福利聯盟文教基金會、消費者文教基金會、卓越新聞基金會、婦女新知基金會等，相信這樣的陣容應可代表臺灣社會各界對於廣電媒體的期待。

必須強調的是，換照審查委員的工作並非絞盡腦汁讓某個電臺通過或不通過、駁回或接受其申請，而是以中立客觀的態度進行審查，希望所有業者的營運能遵守法律、提昇國民福祉、維護公共利益。

❖ 專案完成度80.1% 再接再厲

首批接受換照審查的業者包括嘉樂廣播事業股份有限公司、財團法人苗栗客家文化廣播電臺、澎湖風聲廣播電臺股份有限公司及貓狸廣播電臺股份有限公司等4家。從99年5月開始，換照審查委員會至少每個月開會1次，換照審查委員每次開會前都要研讀業者提供之換照資料，找出其優點與缺點，標出重點與筆記，全力為換照會議來做準備。



※既設電臺：82年行政院新聞局開放第1梯次廣播電臺設立前已經存在的電臺。

無線廣播電視換照完成家數圖

開會時各方意見代表輪番發言，提出其對業者營運的看法，民間團體代表關心電臺是否妨害兒童青少年的權益、法律專家重視電臺營運是否有違法的行為、行政單位統整6年來電臺被處罰的紀錄、財務專家檢視電臺財務結構；甚或為了更了解業者的營運狀況，審查委員還會擇期親自就個案到電臺訪查，或召集業者代表至本會接受審查委員的面談。在經過數小時的通盤討論後，審查委員還會給予電臺實質的建議或提出待改善事項，審查委員的任務著實非常艱鉅。

綜觀這1年多來，審查委員常建議的項目包括：

- 一、提高節目自製比例。
- 二、違規受罰情形應落實改善。
- 三、建議提高對在地的多元弱勢族群的公共服務節目比例。
- 四、定期召開自律委員會，納入外部專家及公民團體代表的意見，並將自律規範和自律機制相關會議的資訊上網公開。
- 五、加強內部員工訓練（包括客服）。

上述改善建議本會亦發函廣播同業公會轉送廣

播同業作為自我改善提升之參考。到100年10月底為止換照委員會已完成5家無線電視換照及136家廣播電臺換照，專案完成度80.1%，成績斐然。預計到民國101年第3季完成所有176家無線廣電媒體的換照作業。

❖ 回顧過去 前瞻未來

在傳播科技日新月異，新的傳播通路與服務型態不斷增加的現代社會，人們進行傳播的管道也增多了，再加上金融風暴之後，國內經濟仍未回到先前的水準，媒體產業的感觸最為深刻，其中廣播產業的產值從98年以後就無明顯的成長（有關廣播產業統計資訊，請參考本會首頁「資訊櫥窗」統計資料專區>通訊傳播綜合類>通訊傳播事業概況總覽），甚至有1家業者於99年退出市場。在這麼艱苦的經營環境下，本會仍秉持專業的精神，依法進行無線廣播電視的評鑑與換照業務，與現存的電臺一同努力，以兼顧保障人民的言論自由、健全廣電媒體市場，期望將來所有的廣電業者都能夠面對新科技的變革，進而強化業者經營體質，提供人民充分且公平的傳播環境。

（作者為營運管理處辦事員）

委員會議重要決議

■秘書室議事科

日 期	事 項
100年9月7日	許可龍祥育樂多媒體股份有限公司換發衛星廣播電視節目供應者LS TIME電影臺頻道執照，該公司應依其簽署之承諾事項分別辦理，其所作之承諾，將視為營運計畫之一部分，本會將依營運計畫、所有補正資料及面談承諾切實監理，以作為未來評鑑及換照之重要依據。
	審議通過修正「電臺免設置許可之項目」之公告，以符未來通訊傳播業務之快速發展。
	審議通過財團法人中央廣播電臺、民生之聲廣播電臺股份有限公司、府城之聲廣播電臺股份有限公司、主人廣播電臺股份有限公司、桃園廣播電臺股份有限公司、北回廣播電臺股份有限公司、太陽廣播電臺股份有限公司、自由之聲廣播電臺股份有限公司、歡喜之聲廣播電臺股份有限公司、羅東廣播股份有限公司、豐蓮廣播電臺股份有限公司、環宇廣播事業股份有限公司等12家無線廣播事業評鑑結果為「合格」，相關改善事項之辦理情形將納為未來評鑑及換照之審查項目。
	審議通過修正第一類電信事業5種相關業務管理規則之發布，以防制電話詐騙。
100年9月14日	審議通過准予財團法人寶島客家廣播電臺、大漢之音調頻廣播電臺股份有限公司、新客家廣播事業股份有限公司、新竹勞工之聲廣播股份有限公司、財團法人苗栗客家文化廣播電臺、花蓮之聲廣播電臺股份有限公司、高屏溪廣播電臺股份有限公司及全球之聲廣播股份有限公司等8家廣播電臺申請聯播。
	許可西瀛之聲廣播電臺股份有限公司申請公司名稱、董事長、董事、監察人、公司營業及播音室地址變更及股權轉讓。
	一、許可冬山河廣播電臺股份有限公司、金馬之聲廣播電臺股份有限公司、中原廣播股份有限公司、濁水溪廣播電臺股份有限公司、新聲廣播電臺股份有限公司、關懷廣播股份有限公司及全球之聲廣播股份有限公司等7家廣播事業屆期換發廣播執照，案內相關公司所作之承諾及改善事項，將視為營運計畫之一部分，本會將依營運計畫、所有補正資料及承諾切實監理，作為未來評鑑及換照之重要依據。 二、通過中華廣播股份有限公司所提出之改善計畫及節目內控改善方案執行成效報告，並許可該公司屆期換發廣播執照。
100年9月21日	亞太電信股份有限公司違反固定通信業務管理規則第32條之1規定之事證明確，依電信法第63條規定予以核處。
	許可緯來電視網股份有限公司申請董事長、董事、監察人及實收資本額變更案，並准予換發衛星廣播電視事業執照。
	許可中華電信股份有限公司所報金廈海纜建設計畫。
100年9月28日	審議通過修正「節目廣告化或廣告節目化認定原則」之預告，以使廣電媒體監理更趨合理。
	審議通過「吉隆等11家有線電視股份有限公司股權轉受讓案」辦理公聽會，以廣納多方意見。



地址 10052臺北市仁愛路一段50號
電話 886-2-33437377
網址 [http : //www.ncc.gov.tw/nccnews](http://www.ncc.gov.tw/nccnews)

為地球盡一份心力，本書採用環保紙印製。

ISSN 1994-9766



GPN : 2009600628
定價：新臺幣100元