

【通訊科技與法律的對話】

(更新再版)

第一章

OECD 國家與台灣寬頻發展政策之比較

第一章 OECD 國家與台灣寬頻發展政策之比較

關鍵字：寬頻、OECD、產業政策

二十世紀末以來，網際網路技術和應用發展相當迅速，各先進國家莫不積極規畫具前瞻性的資訊通訊政策。其中，寬頻是各國資訊通訊發展的重要環節，先進國家政府在其資訊通訊計畫中，皆明確勾勒寬頻發展的願景、目標和方向，期望寬頻帶動資訊通訊產業成長，進而提升國家競爭力。有關研究機構就此指出，「影響寬頻上網普及率的因素並非價格，真正關鍵在於政府的政策」，此一說法相當值得重視。

經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）儘管被諺稱為富有國家俱樂部，但是其會員國在寬頻建設實績上較勁的影響，卻頗值得我國政府在制定寬頻發展政策時視為他山之石。以下我們要從幾個寬頻發展程度較高的國家：日本、韓國、美國、澳洲等，就其政府對於內國寬頻發展所提出的政策，與台灣對照進行分析。

一、各國寬頻發展政策

（一）日本

有感於上一世紀一九九〇年代日本經濟不景氣的影響，並為打造日本成為最先進的資訊科技大國，2000年7月，日本政府決定在其內閣之下設置「情報通信技術戰略本部」（IT 戰略本部），藉以激勵資訊技術之建設。2001年1月戰略本部提出「e-Japan 戰略」，以五年內成為全世界最先進的資訊化國家為目標，在同年3月制定具體的行動計畫「e-Japan 重點計畫」，提出未來日本在推動資訊技術政策的具體方針。其中重點計畫第一項「建立全球最高水準之資訊通信網路」，宣示要在五年內，也就是2005年之前，建置完成至少有3千萬家庭可以低價高速上網、1千萬家庭能以低價超高速（30Mbps~100Mbps）上網的環境。總務省於2001年10月發表「全國寬頻構想」計畫，為解決因地理條件限制所造成之資訊數位落差，訂定明確之推動準則。

這個「全國寬頻構想」包括建設日本為高速網路及超高速網路普及環境之相關工作。總務省希望在2005年以前透過明確的推動時程表，讓政府與民間共同合作寬頻網路之建設工作，以達到在e-Japan計畫中所勾勒的未來生活方式。事

實上，日本政府在寬頻網路推動工作上，比較重視光纖網路的建置，為達到 2005 年「高度資訊通訊網路社會」的頻寬需求目標，日本政府規畫了接取速度在 10Mbps 以上的寬頻接取，並透過包括低利率貸款與稅制優惠等多種協助網路基礎建設之措施逐步完成。

繼 e-Japan 政策順利達成後，2004 年日本政府進一步公布 u-Japan 政策，則是以「2010 年成為世界最先進的資訊通訊科技國家並領先全球」做為目標。u-Japan 政策在 2004 年 12 月由總務省正式確立其詳細執行方針，其主軸有三：1.無所不在的寬頻環境 (ubiquitous environment of broadband)；2.從 e 化轉變為課題的解決；3.環境整備的徹底強化。其中 u-Japan 針對網路整備方面訂定一個新目標：於 2010 年以前，建立一個「100% 國民利用高速及超高速網路連網的社會」，破除有線與無線網路之區別。從日本這幾年的資訊通訊政策可以看出，日本政府欲成為全球資通科技領導國的野心與決心，相對於南韓政府喊出的 u-Korea 口號，u-Japan 似乎更具能見度與執行性。

(二) 韓國

韓國於 1997 年歷經亞洲金融風暴後，政府產業政策朝向「知識經濟社會」前進，以「資訊」、「技術」等高附加價值之產業為韓國國家未來發展願景，並成立資訊通訊部 (Ministry of Information and Communication, MIC) 策畫統籌有關資訊通訊科技之發展與市場開放等事項。

根據 eMarketer 於 2001 年針對全球 29 個國家的寬頻網路發展潛力進行評估研究，韓國被評等為全球第三名、亞洲第一名的寬頻先進國家。在此之前，1998 年韓國僅有 5 萬 2 千個家庭採用寬頻上網，但是到了 2002 年 11 月，全國寬頻用戶數目已突破 1 千萬用戶，這種短時間內所達成之斐然成績，儼然成為各國爭相學習的「韓國奇蹟」。

韓國目前的寬頻政策主要係包含於 2002 年 4 月由 MIC 所推動之「e-Korea 國家發展計畫」。該計畫係提供韓國政府在五年內使韓國躍升成為全球經濟領導者的一項全般性計畫，正式取代過去的「Cyber-Korea 21」計畫。

e-Korea 計畫主要是從「量」的擴張轉向「質」的發展，並區分為寬頻基礎建設及寬頻內容產業發展這兩大塊，兩者均以「市場競爭」為基本精神。就前者而言，在 MIC 的推動之下，政策朝向市場開放的方向，並規定新業者在享有政府補貼及低價購買相關機器設備的條件下，必須建置自己的網路系統；期望民眾

連網頻寬由目前的 1.2Mbps 提升到 20Mbps，使寬頻內容能真正發揮效益。另外，在無線寬頻（WLAN）建設上，韓國也設定在 2006 年時完成，所有民眾均可在所有公眾場所使用 WLAN 的高速上網服務。

韓國寬頻政策受到國內政府與產業間彼此合作的影響，這種優勢相對而言也伴隨著不利的因素相互糾葛，例如政府組織調整、韓國電信的民營化等事件，在在牽動著未來韓國的寬頻發展成敗。不過，韓國政府的寬頻政策理念，由鼓勵國內新興產業、轉變為改善產業環境，到鼓勵市場競爭，這一連串的作為轉變，廣受 OECD 各國的矚目與肯定，推許為值得各國借鏡的模範。

（三）美國

美國 1996 年電信法出爐，為全世界的電信自由化吹起響亮的前進號角。有關寬頻發展政策，美國 1996 年電信法第 706 條當中明白指示「聯邦通訊委員會（FCC）與各州政府應鼓勵將先進電信服務以合理價格在適當時機下推展至所有美國人」，並且為達成這個目標，國會還指示 FCC 應每 18 個月向其報告寬頻服務的發展情況。

根據 FCC 最新公布的資料，相較於 2001 年 6 月（960 萬），美國寬頻網路線路至 2003 年年底（2,820 萬）雖然成長將近三倍之多，但是美國的寬頻滲透率卻從全球第四名落至第十名，遠遠落後韓國、加拿大等。FCC 委員 Michael Copps 認為這是因為主管機關欠缺連貫性的寬頻政策，而導致美國在全球排名的落後。此外，他也認為價格因素是無法快速提升美國寬頻滲透率的原因之一，例如日本 8Mbps 的寬頻服務每月只要 10 美元，但是在美國，1~3Mbps 的寬頻服務卻索價 30~50 美元。

美國不像其他國家那樣有中央一致性的寬頻政策，FCC 各委員對於寬頻發展問題的看法也不一致，例如 FCC 主席 Michael Powell 認為國家的排名並非那麼重要，重要的是美國民眾與整個國家的寬頻需求是否會快速成長。他認為，每個國家的情形不同，不能一概而論。

因此，美國寬頻服務的推展，常有賴地方政府與電訊服務業者的自力救濟。但是 2004 年的兩組總統候選人，不約而同地提出寬頻接取普及政策。共和黨籍的現任總統布希提出在 2007 年在全國推展高速網路全面普及化，並維持網路接取（Internet access）免稅措施、減少抑制投資的管制、提供國有土地作為無線基地台與光纖網路建造使用，以及再開放寬頻無線頻譜之使用；而民主黨籍的凱瑞

則提出寬頻對於未來經濟的重要性有如電力一般，因此主張導入稅務減免誘因、2006 年建置全國普及寬頻緊急服務網，以及協助偏遠地區民眾享有寬頻服務價格優惠措施等等。

許多產業觀察家認為，美國必須有一套前後一致的寬頻發展政策，甚至有些政策主導官員與相關電信傳播事業也認為，可以參考韓國成功的寬頻發展經驗，使美國政府不必採取過度管制即可突破目前的寬頻僵局。不過目前美國寬頻服務早已被大型有線電視公司與電信業者以寡頭壟斷方式把持，因此他們認為，在政策上必須建立真實競爭的寬頻市場，其方法則可以採取低利貸款、稅務協助等誘因，讓其他業者能夠積極參與。

（四）澳洲

澳洲政府於 1998 年 7 月提出「澳洲資訊經濟策略初步提案」(Towards an Australian Strategy for the Information Economy: Preliminary Statement)；經過半年討論後正式提出「資訊經濟策略架構」(A Strategic Framework for the Information Economy) 報告，作為澳洲政府推動資訊建設與數位經濟的發展藍圖。

2003 年澳洲政府展開一項由國家資助的三年期研究計畫，國家科學及工業研究組織 (The Commonwealth Scientific & Industrial Research Organization) 成立「資訊經濟網路科技中心」(Centre for Networking Technologies for the Information Economy, CeNTIE)，以建設橫跨全澳洲的先進資訊科技網路，鼓勵寬頻技術的應用，主要內容著重在健康醫療、教育、影片製作以及資訊應用等。這個計畫的目標在於建設一個「網絡城市」(wired city)，以因應澳洲幅員廣大的特點。不論使用者身在何處，所有的企業、教育以及醫療服務都可透過使用者的手指於線上完成。

2004 年 3 月澳洲政府再宣布一項名為「全國寬頻策略」(National Broadband Strategy) 的政策，其內容為各級政府立於合作的地位建構寬頻發展架構，作為未來寬頻政策發展與協調跨政府間活動之依據。該計畫的願景在使澳洲成為全球寬頻使用的領導者，藉此帶來醫療、教育、社區、商業以及政府等多重領域應用，並從寬頻網網相連當中獲致經濟與社會之利益。澳洲政府宣布將在這個計畫上投入 1 億 4280 萬澳幣，包括提供業者寬頻服務補貼、醫療與健康方面的寬頻建設，以及藉由區域性寬頻服務的節目應用吸引網路投資。

（五）台灣

鼓勵全民利用各種寬頻技術連上網路已是政府既定政策。行政院早在 2002 年推動「挑戰 2008——國家發展重點計畫」，已設定「數為台灣——實現寬頻到府六百萬戶」為計畫主幹，並進一步於 2003 年底在「新十大建設」中提出「M 台灣計畫」，以五年為期，分以「寬頻管道建置分項計畫」與「行動台灣應用推動分項計畫」兩主軸，前者以公共經費建置全島六千公里長的寬頻管道，提供固網、有線電視及行動電信等業者承租、鋪設網路；後者則分為行動服務、行動生活、行動學習與雙網整合應用（WLAN 與行動通訊）等四個層面進行。

2004 年 7 月 29 日交通部召開「全國服務業發展會議——通訊媒體業預備會議」，電信總局推出「先進寬頻 e 化服務網路推動計畫」(ABIEN, 簡稱阿扁計畫)。當中，透過法制面、技術面與市場面等細項策略，以「排除發展障礙、孕育產業利基、擴大投資空間」為其核心動力，計畫於 2007 年達成六大目標：

- 1.寬頻到府普及率從目前的 38% 提升到 75% 。
- 2.寬頻用戶從目前的 304 萬戶提升到 600 萬戶，且光纖到府達到 206 萬戶、WLAN 達到 170 萬戶。
- 3.現行寬頻主流技術 2M bps ADSL 提升為 50Mbps 到 100Mbps 的光纖到府。
- 4.網際網路通訊協定將由現行的 IPv4 提升到 IPv6 。
- 5.無線電視網路數位化由 50% 提升到 90% 。
- 6.通訊媒體總產值將從現行的新台幣 5 千 4 百億元提升到新台幣 8 千 2 百億元。

法制方面，行政院則規畫進行法規鬆綁，摒除不必要的管制，以負面表列方式管制發照，同時修改電信法，廢除現有第一、二類電信事業的分類方法，降低業者進入市場門檻，以活化產業；排除網路建設障礙，延續 M 台灣計畫由政府投資建置共用管道；並改造監理機制，成立通訊傳播委員會（NCC），以因應數位匯流趨勢。

二、政策成敗檢討

日本和韓國寬頻發展扶搖直上的狀況，固然與政府堅定主導及協調大型企業集團合作有關，但其政府在鼓勵與容許市場競爭上的堅持，使新進業者如韓國的 Hanaro、日本的 Yahoo! BB，以寬頻服務最低價格睥睨全球，活化寬頻服務市場

機能，卻也是推動成功的事實原因。

此外，同在 OECD 之列的加拿大與瑞典，雖然在上文未特別分節介紹，但是其成功推動寬頻發展的原因，也顯示在寬頻網路發展初期成立單一統籌單位推動相關業務，並訂定明確的中央寬頻政策目標，及早進行寬頻基礎建設、刺激消費者（包括一般用戶與企業用戶）需求，確實是寬頻網路相關產業異軍突起的重要特徵。

反觀美國、英國與澳洲，雖然都有廣大的寬頻消費群眾，但其國內輿論普遍批評檢討本國寬頻發展指數遠遠落後於其他亞洲與北歐國家。究其原因，先以美國來說，2000 年寬頻滲透率尚位居 OECD 國家中的第三位，但至 2003 年卻落到第十位，由於欠缺強有力的政府政策支撐，寬頻使用成長率不若其他國家來得快，也因此讓美國 2004 年兩位總統候選人不約而同選上這個議題，希望在大選之後全力推動寬頻發展政策。一位 OECD 電信專家一針見血指出，「市場競爭是導致某些國家成長較其他國家快速最主要的原因」。

英國與澳洲則有同樣的問題，即是國內各有一家寬頻服務獨占業者——英國電信（BT）與澳洲電信（Telstra）。英國電信主管機關 Ofcom 於 2004 年 9 月 1 日發表聲明指出，BT 的寬頻價格訂定破壞市場秩序，導致其他廠商無法生存，嚴重違反競爭法（Competition Law）的規範；而在澳洲，一個寬頻獨立研究網站 Whirlpool 於「2003 年澳洲寬頻調查」報告指出，有高達 82.5% 的澳洲受訪民眾認為，Telstra 不應該以自有的 ADSL 網路與其他轉售業者進行競爭，且另有 67.9% 的受訪者認為，澳洲政府沒有積極地推動寬頻服務。

澳洲國內近來有評論者拿韓國和加拿大的例子來與澳洲相比，批評澳洲的寬頻滲透率已落後至 OECD 國家的第二十一名，然而澳洲政府所提出的寬頻發展政策依舊乏善可陳，該評論甚至以“Australia is sitting on its hands”表達抗議。2004 年發生在澳洲 Telstra 決定寬頻批發及零售價格爭議的實例，可以作為這樣評論的印證。

2004 年 2 月 Telstra 開始大張旗鼓促銷寬頻上網服務，其中 256K/64K 的網路連線服務，每月個別用戶收費澳幣 29.95 元，然而 Telstra 對於向其批購轉售的民營業者，相同的產品與服務卻要價澳幣 36 元。這項措施引起澳洲競爭及消費者保護委員會（ACCC, Australian Competition and Consumer Commission）的關注，認為 Telstra 是利用歧視性價格進行不公平競爭，依法頒布命令，要求 Telstra 必須和批發商與 ISP 業者和談，但 Telstra 堅持不讓步。

在澳洲，Telstra 係依據 1991 年制定的 Telstra Corporation Act 成立的國營電信公司，ACCC 則依 Telstra Practices Act 負責監理電信產業的公平競爭及消費者保護事宜，有權管制電信事業不公平競爭行爲，並訂定 Telstra 各項提供個別用戶電信服務價格上限與價格管制措施。Telstra 在 ACCC 強力施壓下，承諾調降批發價格爲每月每戶澳幣 24 元，暫時平息爭議。

回頭看看台灣的寬頻發展政策，根據前述提供的數據，台灣的寬頻發展表現相當亮麗，尤其是寬頻滲透率排名全球第四名、寬頻上網家庭將近五成，並不遜於 OECD 其他先進國家。但是，從台灣的寬頻發展政策形成過程看來，隱憂卻已逐漸浮現：

1. 政策立足的偏頗

從「數位台灣——實現寬頻到府六百萬戶」、「M 台灣計畫」到「阿扁計畫」，在描繪寬頻發展的大餅裡，由於交通部電信總局與行政院新聞局分別對電信及傳播維持機關本位主義堅持的二元管理，對於數位廣播電視的發展著墨甚少，廣電產業在政策中似乎僅爲聊備一格，在整個寬頻發展計畫中被「邊緣化」。寬頻政策似乎已悄悄地向管制程度較低的一方傾斜。

同樣令人不解的情形也發生在「阿扁計畫」，該計畫強調的寬頻完全集中於固網，對於 3G 及 WLAN 等無線接取寬頻服務，甚至是技術上更前瞻而具爆發潛力的高階無線電頻譜應用的實踐，卻未置一詞，其影響不可謂不深遠。

2. 欠缺競爭的寬頻市場

政府對於寬頻發展的目標著重在如何提高寬頻成長的數據，對於市場欠缺公平競爭的情形，似乎束手無策。台灣的市內用戶迴路開放議題，除批發價格已見爭議外，寬頻上網服務的提供已明列在中華電信同意出租用戶迴路的限制之內。政府推動的六年六百萬戶寬頻上網目標，難道真的只能施壓力於中華電信一家，以持續調降個別用戶申裝價格，而不管市場上其他業者能否依其承諾提供消費者不同選擇？

另外，政府過度強調光纖到府計畫，更使第二類電信業者的處境日益艱難。第一類電信業者在實踐上愈來愈加細分化的執照發放制度保障下，弔詭地取得免受競爭威脅的保護。寬頻建設在未來沒有新業者參與而已經在政府開放市場時進

入的業者怠惰的狀況下，如何能更上一層樓？實在令人不得不心焦。

三、結論

2001年6月《經濟學人》雜誌（The Economist）對於高速寬頻網路的發展以「寬頻的憂愁」（Broadband blues）來形容，並引用科幻作家威廉吉伯森（William Gibson）於1984年所著《神經浪遊者》（Neuromancer）一書中十分傳神的一段話：「未來就在眼前，只是分配不均」（The future is already here—it's just unevenly distributed.），說明政治、規範與技術在現階段牽絆各國寬頻發展的情形。

對於寬頻，擺在眼前最大的關鍵因素就在於市場競爭的程度。但是單靠扶植競爭對手是不夠的，必須還要有更為細緻的規畫。各國都知道，完全拷貝韓國的寬頻發展經驗是不可能成功的，其所涉及的層面甚廣，必須逐一從政策、法規與技術發展相互配合，始能克竟全功。

在介紹世界發展寬頻進度領先的國家中，我們保留了一個實例，作為這篇文章的壓軸。《世界經濟論壇》（World Economic Forum, WEF）於2003年12月公布2003~2004全球資訊科技報告，世界各國的「網路整備度指標」（Network Readiness Index, NRI）評比，新加坡在全球82個國家排名第二，是亞洲各國之冠。新加坡由過去航運貿易中心升級為資訊通訊樞紐（Infocomm Hub），在政府與民間努力下，寬頻覆蓋率已達99%。

早在1992年，新加坡政府發表「IT-2000 - A Vision of an Intelligent Island」報告，計畫於2000年前將新加坡建設成一個智慧島。根據該計畫，新加坡政府於1996年推動以建設基礎網路為中心的「Singapore ONE」計畫，將政府機構、學校、圖書館、企業和家庭串連起來，讓使用者透過高速網路進行各項寬頻應用。1999年12月新加坡「資訊通訊發展署」（The Infocomm Development Authority of Singapore, IDA）成立後，即負責籌畫、規畫星國的網路、資訊及通訊政策，成為新加坡寬頻發展成果豐碩的主要推手。

跨入21世紀後，新加坡政府於2003年3月底宣布「連接新加坡」（Connected Singapore）計畫，其具體目標包括：建設資訊通訊產業成為亞太樞紐、推動全民上網、強化資訊通訊人力資本，以及建設有利企業和消費者的環境。新加坡政府預計，到2006年，新加坡將有50%以上家庭採用寬頻上網，3G內容與應用也將隨之投入服務。

爲什麼在此要特別舉新加坡爲例？新加坡 IDA 之下有一個非常特別的部門，名稱爲“the Next Generation Internet”，專責探索新科技的應用以及其應用，對於規範制定可能產生的衝擊。新加坡務實地透過對未來技術發展應用趨勢的掌握，技巧地避開了僵固在發照制度的法理爭執，而不致稽延各式寬頻建設的時程。

「未來就在眼前，只是分配不均」，產業規範可以前瞻掌握技術走向與應用，才能在看得見的市場大餅上適當地刀切分，然後退位給競爭規範料理市場競爭議題。我們相信，前節討論競爭管制機關與產業監理機關分工及互動中，行政院所揭示「以競爭政策爲主，產業政策爲輔」的政策目標應該如此理解。

傳統到現在的執照發放制度不當地高築市場藩籬，束縛了產業監理機關（也是發照機關）和業者的手腳，也阻礙了消費大眾以合理低廉價格享受優質先進服務的機會。相對於中央政府選定固網作爲寬頻發展的主力，同時奮力地從與市場中少數持照者角力的泥沼中掙脫，我們樂見台北市政府在其網路新都計畫中落實無線寬頻城市構想，以免執照方式廣邀業者持續投入建設無線的最後一哩（last mile），2005 年年底完成全市無線區域網路佈建，解放夾處於政府和固網業者爭執之間的無辜用戶。

迎接寬頻時代來臨，可以不要自找麻煩拘泥在發照制度上，或是重蹈覆轍以發照制度開放市場。市場已經在那裡，政府要做的只有一件事：「開放市場讓所有競爭業者進入，全力佈建各式寬頻網路，不管現在持照者做或不做！」

延伸閱讀

1. 經濟部通訊產業發展推動小組

<http://www.communications.org.tw/front/index.asp>

2. 資策會電子商務研究所 ACI-FIND

<http://www.find.org.tw>

3. 新加坡「資訊通訊發展署」

<http://www.ida.gov.sg/idaweb/marketing/index.jsp>