

行政院所屬各機關出國報告

(出國類別: 參加國際會議)

出席 97 年 2 月 20 日至 22 日之世界貿易組織(WTO)

「基本電信協定 10 週年研討會」及

「電信之友(Friends of Telecommunications, FOT)非

正式工作小組會議」出國報告

出國人員:國家通訊傳播委員會簡任技正梁伯州

國家通訊傳播委員會科員鄭秀綾

出國地點:瑞士日內瓦 WTO 總部

出國期間:97 年 2 月 20 日至 97 年 2 月 22 日

報告日期:97 年 4 月 14 日

出席會議報告摘要表

會議名稱：出席世界貿易組織(WTO)「基本電信協定 10 週年研討會」
及「電信之友(Friends of Telecommunications, FOT)非正式工作小組會議」

出國機關：國家通訊傳播委員會

會議日期：97 年 2 月 20 日至 97 年 2 月 22 日

會議地點：瑞士日內瓦 WTO 總部

出國人員：國家通訊傳播委員會簡任技正梁伯州

國家通訊傳播委員會科員鄭秀綾

關鍵詞：WTO、基本電信協定 10 週年研討會、電信之友

內容摘要：為慶祝 WTO 基本電信協定簽署迄今已滿 10 年之重要里程碑，WTO 秘書處特舉辦本次 WTO 基本電信協定 10 週年研討會，邀請 WTO 會員國分享 10 年來電信自由化、監理架構及市場之發展成果。本次研討會分為八個場次，本會簡任技正梁伯州代表於「監理的挑戰與最佳實務」場次中擔任與談人，以「我國電信發展十年回顧-挑戰、因應策略及成果」為題，報告我國從民國 85 年以來電信政策與規管架構改革之歷程，包括推動我國電信市場自由化、促進競爭及落實 WTO 電信參考文件 6 大監管原則等過程中，所面臨之主要挑戰、因應之道及達成之成果，並概述我國電信監理機關因應技術演進及產業匯流等發展所作之變革及努力，特別是成立 NCC 作為匯流之獨立監理機關，以營造更具競爭之電信發展環境。

目錄

壹、 會議地點、時間.....	4
貳、 各經濟體與會員代表	4
參、 大會.....	4
肆、 大會議程重點.....	12
伍、 電信之友 (Friends of Telecommunications, FOT) 非正式工作 小組會議會議.....	34
陸、 建議及心得：.....	39
柒、 附件一：梁簡任技正伯州於研討會中「監理的挑戰與最佳實務」	

場次之簡報稿

附件二：其他場次之簡報稿

WTO「基本電信協定 10 週年研討會」及「電信之友 (Friends of Telecommunications, FOT)非正式工作小組會議」

壹、會議地點、時間

會議地點：瑞士日內瓦市

會議時間：2008 年 2 月 20 日至 22 日

貳、各經濟體與會員代表

共有 WTO 會員國、經濟合作暨發展組織(OECD)、國際電信聯盟(ITU)等機構及電信業界、學研單位等共 100 多國、200 餘位代表等參加。

參、大會

(大會相關文件登載於：<http://www.wto.org/>)

一、開幕：

(一) WTO 秘書長 Mr Pascal Lamy 致詞重點：

過去 10 年，全球網際網路使用者增加 15 倍、行動電話用戶增加 20 倍、電話普及率從低於 15%成長至超過 60%，這些數據對 WTO 會員 10 年前同意開放電信服務貿易時之共同願景而言，誠屬明顯之提醒。

1994 年 4 月部長們同意啟動電信談判時，當時全球僅有 8 個國家開放外國業者進入市場，至該談判結束時，共有 69 個會員承諾開放其電信服務市場；時至今日，已有超過 100 個會員承諾開放電信服務市場。本人很高興見到這股熱忱依然存在，而今日大家的參與正是最好的證明。

電信是當代經濟高度整合本質的最佳象徵，世界級通訊鏈路是各類經濟活動的必要條件，電信部門之經濟動能則依賴強有力的使用者產業(user industries)，而開放及競爭的市場對此整合環境是明顯有利的。低成本之先進通訊服務及設備促成各部門之成長。電子商務、線上旅遊與飯店預約、跨國服務外包、行動銀行(M-banking)等都是很好的例子。

服務業貿易總協定(GATS)建立了新的服務業貿易典範(paradigm)，並為會員們提供開放貿易的法制架構，以及監理條件之穩定性及可預測性，以促進服務貿易之擴展、強化了大範圍的政策改革。今天大家的出席及熱情，將激勵多哈回合談判代表向前跨出實質的一步。透過對相關部門提出進一步開放承諾及改善國內監理法規，正是對未來的投資。為

建立一個更開放、平衡的貿易體系、為 21 世紀的成長與發展奠立永續基礎，這些正掌握在各位的手中。

(二)ITU 秘書長 Dr Hamadoun Toure 致詞重點：

10 年並不久，但在電信世界裏，過去的 10 年卻是非常特別的；1998 年，全球電信環境從雙邊架構邁入多邊架構、從封閉市場走向開放。然而趨動此變革的協定卻是來之不易，當初包括開發中、已開發國家均對開放市場引入競爭、開放外資等措施有所疑慮，但結果證實多數國家均已超過其自由化承諾，電信部門亦已成為一個持續擴展的領域。許多國家業從基本電信協定(BTA)的不情願成員，改而擁抱該協定之原則，甚至進一步超越其範疇。

基本電信協定不僅是電信部門發展的分水嶺，亦是 ITU 歷史上一項重要的里程碑。1998 年 3 月，ITU 舉辦世界電信政策論壇(World Telecom Policy Forum)，基本電信協定即被列入討論，當時 ITU 秘書長即呼籲確認與 WTO 合作之共同利益領域；2002 年 ITU 全權代表大會 (ITU Plenipotentiary Conference)中，會員國通過與 WTO 合作之協定。

電信市場的開放，著實改變了 ITU 工作的本質；基本電信協定促使各國走向有效監理架構，而 ITU 則提供監理單位進一步發展監理架構之平台。2000 年時 ITU 開創全球監理者論壇 (Global Symposium for Regulators)，迄今已成為 ITU 之年度活動，邀集全球監理單位之最高層官員聚在一起，彼此交換意見並討論 WTO 電信參考文件之監理原則。而我們的工作亦隨著市場及技術的發展趨勢而持續推動著，2009 年 ITU 將召開世界電信政策論壇，將匯流、下一代網路及新興監理與政策等議題納入考量，以檢討國際電信監理法規 (International Telecommunications Regulations)。

技術發展如此快速，未來 10 年將帶來什麼？或許我們將以未曾想像的方式進行通信，可能是皮膚下的晶片或甚至是奈米科技發展出人腦對人腦的通信？對於達成千禧年發展目標 (Millennium Development Goals) 而言，目前至 2015 年尚有 7 年光景，ITU 及 WTO 共同擁抱這些目標，並各自有其角色；ITU 承諾推動 ICT 接近使用之目標已在世界資訊社會高峰會 (WSIS) 獲得通過，而 WTO 則刻正追求多哈發展回合之成功。今天我們在此回顧過去 10 年，亦同時展望未來 10 年及

挑戰，以確保資訊社會的福祉將由全人類所共享。

二、研討會議程

(一)開幕：

(二)**Panel A: Telecommunications and ICT - Economic and commercial trends**

電信與通訊及資訊科技-經濟與商業趨勢

Moderator: **Dr. Tracy Cohen**, Commissioner, Independent Communications Authority of South Africa

- ICT market trends: **Ms. Vanessa Gray**, Telecommunication/ICT Analyst, BDT, ITU
- Regulatory trends: **Ms. Susan Schorr**, Acting Head, Regulatory and Market Environment Division, BDT, ITU
- ICT trade and policy trends: **Ms. Scarlett Fondeur Gil**, Associate Economic Affairs Officer, ICT & E-business Branch, SITE, UNCTAD

(三)**Panel B: Reflections on the BTA negotiations – Challenges for current negotiations**

基本電信協定之談判-目前談判之挑戰

Moderator: **Mr. David Hartridge**, White and Case International Trade, Geneva

- **Mr. Karl Falkenberg**, Deputy Director General, DG Trade, European Commission
- **Mr. Clovis Baptista**, Executive Secretary, Inter-American Telecommunications Commission (CITEL)
- **Mr. Donald Abelson**, Member, Sudbury International LLC, United States

(四)**Panel C: Regulatory challenges and best practices**

監理的挑戰與最佳實務

Segment 1 - Moderator: **Mr. Bill Scott**, Director Trade Policy, Department of Broadband, Communications and the Digital Economy, Australia

- **Dr. Ahmad Hiasat**, CEO, Chairman of the Board of Commissioners, Telecommunications Regulatory Commission of Jordan
- **Mr. José Alfredo Rizek Vidal**, Executive Director, INDOTEL, Dominican Republic
- **Dr. Dinesh Sharma**, Executive, Telecommunications Regulatory Authority, Nepal
- **Mr. Po-Chou LIANG**, Senior Engineer, NCC, Chinese Taipei

Segment 2 – Moderator: **Mr. Harald Andreassen**, Senior Adviser, Ministry of Foreign Affairs, Norway

- **Mr. Ernest Ndukwe**, CEO, Telecommunications Regulatory Authority, Nigeria
- **Mr. Shun Sakurai**, Director General, Policy Coordination, Minister's Secretariat, Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan
- **Mr. SO Tat Foon**, Assistant Director, Office of the Telecommunications Authority, Hong Kong, China

(五)Panel D: Positive network effects of expanding telecommunications services and networks: economic opportunity, growth and social benefits

擴展電信服務與網路之正效用：經濟機會、成長與社會利益

Moderator: **Mr. Shaista Sohail**, Economic Counsellor, Permanent Mission of Pakistan to the WTO

- Economic contribution of mobile communications: **Mrs. Harriet Berg**, Vice President Governmental Relations; Head of Brussels Office, Telenor
- Health sector implications: **Mr. Tobby Simon** CEO, Synergia, Bangalore, India
- Environmental impact: **Mr. Tony Warren**, Executive Director for Regulatory Affairs, Telstra, Australia
- Economic and social benefits: **Ms. Zainab Hussain Siddiqui**, Senior Project Manager, Ministry of Information Technology, Pakistan

(六)Panel E: Corporate perspective on developments in telecommunications markets

電信市場發展-企業觀點

Moderator: **Mr. Carlos López Blanco**, Director, International Office, Telefónica, Spain

- **Mr. Srinivasa Addepalli** , Senior Vice President, Tata Communications, India
- **Mr Gordon Moir**, Vice President and Chief Counsel, British Telecom, United Kingdom. Chair, ICC Task Force on Internet and Telecom Infrastructure and Services
- **Mr. Eric Loeb**, Vice President, International External and Regulatory Affairs AT&T Services, United States
- **Mr. Michael O'Connor**, Investment and Business Development Officer, Orascom Telecom, Egypt

(七)Panel F: Cross-cutting impact of reform – benefits of a liberalized telecommunications market to other industries

革新之跨領域影響-其他產業於自由化電信市場之利益

Moderator: **Mr. Jonathan McHale**, Deputy Assistant USTR, Telecommunications and E-commerce, Office of the United States Trade Representative

- Outsourcing: **Dr. Krishna Mukund Oolun**, Executive Director, ICT Authority, Mauritius
- IT-BPO growth: **Mr. Gaurav Singh**, Senior Manager, NASSCOM, India
- E-agriculture: **Mr. Daniel Annerose**, CEO/Directeur Général, Manobi S.A., Senegal
- Infrastructure investment: **Dr. Robert Pepper**, Senior Managing Director, Global Advanced Technology Policy, CISCO Systems, Inc, United States

(八)Panel G: Regulatory challenges in addressing new and emerging services, technologies, and e-commerce

滿足新興服務、科技及商業之監理挑戰

Moderator: **Ms. Jacquelynn Ruff**, Vice President, International Public Policy & Regulatory Affairs, Verizon, United States

- **Dr. Tim Kelly**, Head, Standardization Policy Division, ITU-T
- **Mr. Clovis Baptista**, Executive Secretary, Inter-American Telecommunications Commission (CITEL)
- **Mr. Christodoulos Protopapas**, Managing Director, HellasSat; Representative, European Satellite Operators Association, Greece
- **Mr. Nicklas Lundblad**, European Policy Manager, Google Nordics

(九)Panel H: Challenges for future trade in telecommunications – WTO implications

電信之未來貿易挑戰-涉及世界貿易組織 WTO

Moderator: **Mr. Harsha V. Singh**, Deputy Director-General, WTO

- **Dr. Peter F. Cowhey**, Associate Vice Chancellor - International Affairs, Dean, School of International Relations and Pacific Studies, University of California, San Diego, United States
- **Mr. Muhammad Hanafiah Abdul Rashid**, Director - International, Infocomm Development Authority of Singapore

肆、大會議程重點

一、**Panel A: Telecommunications and ICT - Economic and commercial trends**

電信與通訊及資訊科技-經濟與商業趨勢

此場次由聯合國專門機構-國際電信聯盟 (International Telecommunication Union, ITU)及聯合國貿易暨發展會議 (United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)報告全球電信與通訊及資訊科技 10 年來之相關市場貿易、監理趨勢及政策等資訊，並分析電信市場競爭情形、已開發及開發中國家之電信營運狀況、電信監理革新、執行 WTO 基本電信參考文件(Reference paper)、以及經濟成長趨勢。

本場次首先由 Ms. Vanessa Gray 介紹全球之基本電信市場特性、基本電信 10 年間的發展狀況、手機市場的競爭與成長、電信科技進步、電信發展所帶來的利益及影響，並分析

未來金磚四國(中國、巴西、俄羅斯及印度)之手機市場將是全球最有潛力、成長空間最大的區域。

Ms. Susan Schorr 分享 10 年來的監理趨勢，主軸為 1997 年的 WTO 基本電信參考文件，並衍伸分析 10 年來各國執行 WTO 基本電信參考文件的狀況：包括電信監理匯流之紀元、電信監理單位之影響、使用者(包括固定通信、手機及網路)之成長及競爭狀況、各國電信業者由國有事業轉向自由開放市場的版圖發展過程、發照事宜、互連趨勢、IXP 與國際閘道器(gateway)自由化、普及服務以及競爭等，最後並分析下一階段的革新將會著重於(1)國際通信閘(gateways)與 VoIP 技術自由化；(2)透過手機市場的成功，遷移至國際行動電信(IMT)科技；(3)財務及會計的鼓勵已達到骨幹建設的發展；(4)建設國家網際網路交換點(IXP)；(5)持續推動市場自由化與競爭發展；(6)考量其他外在因素，包括鼓勵網路發展、農村發展及使用建設分享及開放接取模式(open access model)發展；(7)推廣跨國界的合作，如手機國際漫遊服務；(8)匯流；(9)首先運用匯流，接著形成新的應用及服務，如網路電視(IPTV)及行動廣播(mobile broadcasting)。

Ms. Scarlett Fondeur Gil 分析資訊及通訊科技 (ICT) 之貿易與政策趨勢，各國企業使用 ICT 之比例均相當高，其中企業使用網路的比例，於冰島幾乎接近 100%，而瑞士、日本、南韓、阿根廷、加拿大、紐西蘭等均高於 90%。企業僅提高員工使用電腦 10%，可提高平均 35% 的勞動生產。以泰國來說，員工使用電腦的比例較高，可帶來較多產品效益的差異，如較大的企業(員工超過 80 人)、企業位居南部等；另全球 ICT 產品出口趨勢，由 1996 年至 2005 年有明顯成長的發展。

二、Panel B: Reflections on the BTA negotiations – Challenges for current negotiations

基本電信協定之談判-目前談判之挑戰

此場次邀請歐盟、中美洲及美國談判代表來分享 WTO 基本電信協定的談判經驗，過程及重點。分享這十年來電信市場的進步、電信自由化的漫長談判過程、並期許各經濟體能儘快完成多哈回合談判。

三、Panel C: Regulatory challenges and best practices

監理的挑戰與最佳實務

本場次主要為會員國之監理單位分享 10 年來的通訊傳播監理政策，其面臨之重大挑戰及因應之道等相關內容。其中，除分享各國之通訊傳播政策外，大多均介紹其遵行 WTO 基本電信參考文件的內容，包括發照透明化、獨立監理機構、有限資源的公平分配、公平中立的普及服務政策，競爭防護及互連保證等 6 大監管原則。

本會代表梁簡任技正伯州 Mr. Po-Chou LIANG 於本場次中擔任與談人，分享以「我國電信發展十年回顧-挑戰、因應策略及成果」為題，報告我國從民國 85 年以來電信政策與規管架構改革之歷程，包括推動我國電信市場自由化、促進競爭及落實 WTO 電信參考文件 6 大監管原則等過程中，所面臨之主要挑戰、因應之道及達成之成果，並概述我國電信監理機關因應技術演進及產業匯流等發展所作之變革及努力，特別是成立 NCC 作為匯流之獨立監理機關，以營造更具競爭之電信發展環境。

前揭報告中有關「村村有寬頻計畫」之說明於會議中備受矚目，巴基斯坦代表團特別針對政策規畫和資金來源提問。梁

簡任技正表示，主要政策目標係為縮短數位落差，協助偏遠地區民眾透過寬頻網路與世界接軌；資金則是透過電信事業普及服務基金之制度，由十八家電信業者依營業額比例逐年攤提費用支應，並非由政府預算支出。

Dr. Ahmad Hiasat 為約旦之電信監理委員會 CEO，介紹其遵行 WTO 基本電信參考文件的過程及內容為主軸，最後並分享所面對的兩個重要挑戰：「監理是一種過程，並非最終狀態」與「強化監理者」。面對電信市場更強的競爭狀況，監理者亦須更新進度，並制定符合之監理政策；而 WTO 基本電信參考文件並未能明顯地強化監理者，且僅著重於促進國際貿易的發展，沒有考慮到國際標準部分，因此為了制定國際標準，WTO 基本電信參考文件應明確加入監理者的權利及保護消費者。

Dr. Dinesh Sharma 為尼泊爾電信局主席，也是著重於分享尼泊爾遵行 WTO 基本電信參考文件的過程及內容，其基本電信服務及手機服務部分僅有部份開放，而增值服務則是全部開放，包括 e-mail、網路、語音郵件及影像訊息等 12 項服

務。尼泊爾之外資比例限制，基本電話服務與手機電話服務部分，可允許 80% 外資設備投資。最後，Dr. Sharma 認為尼泊爾所面臨到實現承諾的困難在於(1)尚無制定適當的法令，因而導致延誤電信政策之實現、新證照的核發、稅則及互連等規定；(2)開發新服務與使用新技術；(3)普及基金及相關管理規定之延誤；(4)延誤提供新服務提供者之互連設備等。

Mr. Ernest C. Ndukwe 擔任奈及利亞通訊傳播委員會 (Nigerian Communications Commission, NCC) 之執行長，與各會員體分享屬於開發中國家的奈及利亞，其電信市場所面臨之改革應用及競爭之課題。他首先強調，一個成功的監理者所應該扮演的角色及任務應該包括：吸引投資、擬定完善之建設及發展計畫、改善相關機關處理業務之效率及服務品質、鼓勵競爭、消除市場進入障礙、保護及授權消費者權利等。另外，缺乏適當的基金是無法讓監理者發揮功效，而網路營運者及服務提供者必須有獨立的營運及財務管理。最後並強調，市場改革之關鍵性成功因素為：提出明確有力之市場自由化及競爭等議題的國家政策、政府面對高標準改革

所持有的堅定承諾、制定有效的法律、管理規則及指導原則、及建立一個強壯、基金完備與獨立的國家監理機關。

接著由日本總務省 (Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan) 政策協調部門主任 Mr. Shun Sakurai 分享日本電信市場的最佳實踐，日本電信市場之競爭政策從 1985 年的電信市場寡占演進為市場競爭、1997 年更進一步推廣市場競爭、2004 年開始由事前(ex-ante)監理演進為事後(ex-post)監理，而目前監理架構的發展應著重於取消市場進入管制(Deregulation)及市場主導者不對稱管制。未來所面臨的挑戰則包括 2010 年可完成的新競爭推廣計畫、網路中立基本架構及 IP 網路普及服務。其中 2010 年的新競爭推廣計畫中，日本將重新檢討設備競爭、互連政策、普及服務系統及關稅政策等相關重要政策，並藉由檢討相關法令及成本計算方法來修訂。

Mr. SO Tat Foon 為香港電訊管理局 (Office of the Telecommunications Authority, OFTA) 的助理主任，分享香港電信自由化的發展。首先介紹電信市場自由化的重要里

程，於 1993 年成立 OFTA，為隸屬於獨立監理者 Telecommunications Authority 下之執行部門，自 1995 年起，從固定網路服務業開始，逐漸開放競爭，進而定訂互連管理規則，2003 年達到電信市場完全自由化。除了開放固定網路服務，在外部網路服務業及行動電話網路服務的開放程度也相當高。電信市場自由化所帶來的效益除了提供消費者更多的選擇、費率降低、服務品質增加等，更建立了香港於亞太地區電信中心之地位。

四、Panel D: Positive network effects of expanding telecommunications services and networks: economic opportunity, growth and social benefits
擴展電信服務與網路之正效用：經濟機會、成長與社會利益

此場次之報告重點著重於電信服務與網路的發展，除了帶來科技進步及產業利潤提升等層面之外，對於社會福利層面所帶來之正效用有哪些？擔任發言的各會員國為與會者分享包括經濟成長及社會利益。

本場次首先由挪威最大電信業者 Telenor 公司之副總 Mrs.

Harriet Berg 分享通信傳播之經濟貢獻 (Economic contribution of mobile communications)。Mrs. Berg 介紹 Telenor 公司目前之營運版圖，不僅以北歐為主，目前也投入大量外資於亞洲市場，如孟加拉、泰國、巴基斯坦及馬來西亞等。並以烏克蘭及巴基斯坦為例，介紹通訊產業的發展為此 2 發展中國家所帶來之利益，同時提升實質(如 GDP)及社會利益(工作人口及醫療服務)。

Mr. Toby Simon 介紹印度的行動電話、電信網路服務發展及社會利益。因為電信產業蓬勃發展，成為國家主要的經濟核心，GDP 也快速的成長，同時，高科技的遠距教學設備為偏遠的學生帶來福音、地震的災害預測可保護國民生命安全。此外，本篇著重於分享遠距醫療(Tele-Medicine)的應用，雖此非新技術，但是確實為印度帶來很大的好處，然而應用該科技所面臨之挑戰，則有醫師使用該技術之證照核發、操作技術的熟悉度與儀器的普及等。

Dr. Tony Warren 簡報「Next Generation Networks: The positive environmental effects of expanding telecommunications services through high-speed

broadband networks」，介紹澳洲 Telstra 公司關切於電信自由化發展所缺乏之議題、電信產業幫助全球關切議題-碳產生，以及下一階段之電信自由化發展。近年來，已開發國家及開發中國家均相當關切氣候變遷及環境保護議題，特別是需要降低碳的產生。而 Telstra 公司相信使用電信科技能夠扮演產業間降低碳產生之重要角色，因此更完成一份 100 頁的研究報告「Towards a High-Bandwidth, Low-Carbon Future: Telecommunications-based Opportunities to Reduce Greenhouse Gas Emissions」，分析氣候變遷之風險、機會與適應議題，並指出電信網路服務確實扮演重要角色，可明顯降低並成功抑制澳洲產生碳。

最後，Ms. Zainab Hussain Siddiqui 簡報「Telecom Sector Liberalization & Deregulation in Pakistan : Economic and Social Benefits」，介紹電信/通訊及資訊科技市場進入，為巴基斯坦所帶來之社會經濟效益。電信服務是巴基斯坦發展最快速的產業，而電信密度已由 2003 年 4% 至 2007 年 53.41%，其中固定通訊網路由 2003 年的 4.04 百萬至 2007 年之 4.86 百萬，蜂巢式行動電話由 2003 年的 2.4 百萬至目前的 78.8 百萬；通信服務佔有率約 70%，預估未來三年將達

到 85%。電信服務所帶來的利益包括：2007 年 GDP 直接貢獻約 2%，間接貢獻 5%，外國人直接投資(FDI)為 80 億，並預估於 2010 年增加 40 億。

五、Panel E: Corporate perspective on developments in telecommunications markets

電信市場發展-企業觀點

全球電信市場的發展除了需要國家相關獨立監理機關管制外，成功的關鍵及核心角色應該是電信業者。因此本場次邀請私部門來分享全球推動電信自由化政策與企業之間的關係。服務貿易總協定(GATS)、雙邊貿易協定(BTA)及參考文件中於全球電信發展的重點可基於兩個因素：允許外資之自由化及合法性。而下階段的 10 年歷程中，電信市場可能所需面臨到的則是匯流及全球化的問題，因為科技的快速演進將有更多跨業別的服務，這些服務不再侷限於國內，而須滿足全球消費者的需求，因此面對這些挑戰，除了電信市場需要更加自由化、消除各國之貿易障礙之外，更考驗匯流服務之貿易談判。

Mr. Srinivasa Addepalli 為印度通信新領域的全球領先的服

務提供商 TATA Communications 之高階副總裁，透過該公司讓大家了解新世界。首先強調網路無遠弗界，市場環境則已邁入全球化、Web2.0 技術，且市場利潤則鎖定在印度及中國，根據世界銀行分析，發展中國家出口值佔全世界的比例已由 1980 年的 22% 預計達到 2030 年的 45%，而新興產品與技術的接受程度更是急速的發展，如 YouTube，有趣的是，以消費者使用網路的目的進行分析，2005 年：內容(Context) 占 35%、溝通(Communication) 占 22%、交易(Commerce) 占 21%、其次為搜尋(Search)13% 及社群(Community)9%，而到 2007 年，社群反而成為最重要的比例，占 33%，因此可得知網路世界的消費者因同樣的興趣相聚，並且討論、分享自己的許多心得。影像更是目前網路世界的主要驅動者，以 YouTube 占有所有網路瀏覽次數比例可得知(比例高達 26% 位居第 1，其次 Yahoo 為 4%)，因此全球目前面臨許多匯流的議題，包括商業匯流、應用、特徵及使用界面匯流、設備及網路匯流等。而 TATA 則分別擬定了策略來因應，以位居印度第 1 之國際資料服務業出發，邁向國際海纜並擴展 IP 網路及 ISP，最後成為國際第 1 語音批發服務提供者。

英國電信公司(British Telecom, BT)副總裁 Mr Gordon Moir 提出 BT 於 WTO 電信協定 10 週年之觀點，特別引述 Alfonso X, King of Castile, 1252-84 中的一段話做為開場白”Had I been present at the creation, I would have given some useful hints for the better ordering of the universe.(如果我參加造物，我會提出一些有用的建議使天地萬物的秩序更加和諧)”。1998 年，BT 熱誠的歡迎 WTO 協定，並宣布投入 10 億英鎊的網路現代化設備以支持國際通信訊務(traffic)之成長。2008 年，BT 發現消費者期望更多無縫及跨界的服務，BT 著重於網路化 IT 角色，服務超過 170 個國家的消費者、擁有 30,000 個員工分布於超過 50 個國家。為了達到天地萬物秩序更加和諧之目標，其提出的見解包括：(1)WTO 已有相當好的進展(更多會員簽署 WTO 基本電信文件及既有簽署會員提出更多的承諾)；(2)當自由化有所進展時，創新及消費者利益將隨而增加；(3)致力於既有承諾之實現及提出更進一步之承諾；(4)關注如外資比例限制取消、市場進入透明化、跨領域商業市場必須重整及監理者必須更切重企業或消費者的需求等議題。

Mr. Eric Loeb, AT&T 副總裁帶來 GATS 與電信市場分析，首先介紹 AT&T 2008 年的全球商業進展，57%的零售及 43%的批發市場，員工有 40,000 人分布於 6 大洲。其經營零售生意的方式有三種：(1)擁有及營運權，於當地國家設立節點及核心骨幹(如英國、日本及巴西市場)；(2)與當地服務提供者協議，與當地取得執照的提供者合作(如泰國、印尼與沙烏地阿拉伯市場)；(3)股份合營企業，合理的運用合營方式(如印度、中國及墨西哥)，AT&T 並強調，允許 100%外資才能獲得利潤。最後並預測未來的 10 年(2008-2018 年)將面對全球多變的競爭市場、更進一步開放承諾的潛在議題及需求為導向的監理內容，以需求為導向的結果將使服務提供者更持續不斷的貼近消費者需求，創造出匯流、合作及競爭的電信市場。

六、Panel F: Cross-cutting impact of reform – benefits of a liberalized telecommunications market to other industries

革新之跨領域影響-其他產業於自由化電信市場之利益

本場次為介紹全球電信自由化蓬勃發展，對其他產業所帶來的效益及改變，包括服務形式改變、跨境服務及增加市場利

潤等。

首先由模里西斯資訊與通訊局執行長 Dr. Krishna Mukund Oolun 介紹該國電信發展，於 1997 年 12 月提出電信白皮書 (White Paper)，於該文件中，政府陳述其放寬服務提供者之相關政策及致力成為區域資訊中心之堅定立場。有關模里西斯電信市場自由化的歷程分為 4 階段，首先由 1998 年開始進行電信民營化，進而開放更多競爭業者，並設立電信局且擬定相關規則；於 1999 年至 2004 年為逐步推動自由化期間，並開放跨市場服務提供者競爭，並於 2005 年兌現其 WTO 談判承諾。2007 年 12 月有關電信相關統計如下，固定網路服務密度：28.4%、行動電話密度：65.3%、寬頻：11%等。模里西斯除了電信委外(outsourcing)服務外，未來還可考慮建築、製藥、生物及研發等業。

印度 NASSCOM 資深經理人 Mr. Gaurav Singh 分析電信自由化帶給其他產業的效益，並以印度的 IT-BPO(企業流程委外)為例。高科技的電信技術能夠串聯各處的全球商業服務而形成價值鍊，包括設備、人力資源、財務、研發等業務，而

印度的 IT-BPO 環境變遷，其成長幅度已達到空前的進展，國內市場銷售額由 2000 年的 1.9 USD billion 至 2006 年的 6.7 USD billion，預計 2010 年將達到 13-15 USD billion(預計成長約 10 倍)；

另出口市場銷售額由 2000 年的 4 USD billion 至 2006 年的 23.6 USD billion，預計 2010 年將達到 60 USD billion(預計成長約 15 倍)。委外服務對印度帶來的效益及影響包括：接近 2 百萬位專業員工、7 百萬位非直接產業員工，且為國家發展的重要催化劑。印度認為他們可以位居委外服務企業中領導的要件在於擁有：(1)有能力的企業、(2)成本優勢、(3)品質與知識的安全、(4)商業環境、以及(5)供給導向之成熟度。

Manobi 是非洲一個手機數據交換服務業者，提供增值服務以增加消費者商業利潤及降低成本等，已有超過 3400 位的製造商、中盤商、零售商以及飯店管理人每天都會透過電話收到一通免費的簡訊，告訴他們在哪一個市場有他們想要的貨品，以甚麼價錢出售。藉由行動電話作為連結彼此的平台，讓非洲邁向數位時代。

Manobi 總裁 Mr. Daniel Annerose 為大家分享匯流下的加值服務為農業帶來的價值，並以非洲的塞內加爾為例。近年來，非洲的手機市場成長相當迅速，預計非洲於 2011 年將有 50% 的手機持有率，而其中的 70% 則是居住在農業地區。過去非洲的農業市場相當薄弱，並且處於非常封閉的市場，從農夫製造生產到消費者購買使用的過程中，資訊相當不足，農夫的作物賣不到好價錢，但消費者卻也無法享受價廉的農產品，而且當其中一個環節出了錯誤，將導致相當大的影響並中斷整個商業流程。現在出現了手機及網路的協助後，農夫的銷售已經可由當地市場，擴展至國內市場，甚至為國際市場；另外，產品的價格亦可藉由手機簡訊的查詢，瞭解市場的走向，農夫就可以適度調整，提高競爭力。而這些都可降低數位落差，為非洲的農產品帶來新的契機。

七、Panel G: Regulatory challenges in addressing new and emerging services, technologies, and e-commerce

滿足新興服務、科技及商業之監理挑戰

科技與服務的快速演進及匯流的發展，單一服務已經不再能

夠滿足顧客，因此多元化的服務以及消費型態的改變，市場的監理及競爭的防護帶來許多挑戰，對於業者或是監理者都帶來相當大的衝擊。全球監理者及相關單位需要共同面對及掌握該挑戰，透過監理措施、運作之調整及持續之密切注意，以妥為因應。另外由國際上許多經濟體所呈現之現象可發現，新興服務已促使諸多監理作業及措施變得過時且無效率，同時亦造成國際發展之差異性，最終更可能延緩創新的速度及技術的發展。

首先由 ITU-T 的 Dr. Tim Kelly 帶來 ITU 所觀察到的新興產業資訊，並認為未來的監理挑戰所需著重於下世代網路服務 (Next Generation Network, NGN)，以及其他議題包括：頻譜市場自由化、電信號碼資源、匯流以及 E 化貿易型態。與今日的 PSTN 網路相較，NGN 將改變為(1)網際網路協定 (Internet Protocol, IP)、(2)寬頻手機、(3)垂直整合、以及(4)適應使用者實際的需求。而 NGN 於全球的發展狀況可由 ITU 的 2006 年統計可得，手機服務的比例遠高固定網路服務，低開發國家的手機服務比例高達 89.9%，而開發中國家的手機服務比例為 69.4%；為了提供手機服務，新設置的設備，

於 2000 年的統計可得，低開發國家高達 96.9%，而開發中國家比例為 87.4%，表示為了提供手機服務，均投入相當高的設備。ITU 並分析電信的長期利潤趨勢，手機與其他電信服務(non-voice)從 1991 年至 2003 年間，均呈現持續而穩定的成長趨勢，反觀市內與國際 PSTN，則是相當緩慢且幾乎持平的成長速度，而 NGN 所面臨的監理挑戰則包括價格、法規、互連、安全、投資、緊急通信服務、競爭政策及問題解決等。因此貿易談判亦不再侷限於基本電信談判，而會衍伸更多相關議題。

CITEL 執行長 Mr. Clovis Baptista 介紹通訊匯流服務以及中美洲未來所面臨的主要議題。匯流是將資訊技術(IT)、電信、寬頻等技術集中成為一種多重服務的趨勢變化，這種趨勢可降低成本、增加資產。因此匯流可說是一種多重服務，包括網路(如有線電視結合網路)、設備(許多服務結合到一種設備，如 i-phone)、服務(不同服務結合，如 skype)及企業匯流，因此以前各種單一的服務將轉變為多重服務。因此面對這樣的服務，監理者所因應的則包括法規適用性(過去不同服務適用不同的法規，而多重的服務應適用哪些法規?)、證照發放

(哪些服務可以適用哪些證照?)、競爭性(特別在互連上，哪些提供者可以適用?)、頻譜管理(哪些頻寬可以開放運用?)以及普及服務(基金來源或補貼?)等。上述這些議題均為全球監理者刻不容緩的挑戰。

歐洲衛星營運商協會 (European Satellite Operators Association, ESOA) 主席 Mr. Christodoulos Protopapas 分享全球通訊與衛星的發展。ESOA 的成員包括歐洲的衛星業者(包括 telenor, SIRIUS, TELESPRAZIO)，而協會與相關政策制定者共同合作，以確保衛星技術與服務可以為全球的消費者帶來效益，因此這些衛星服務者擁有國家的支持、優越的監理環境、公平的企業政策及體認。由於衛星無實體接觸的需求並應用無線連接技術，單一衛星就可以服務 1/3 個地球的範圍，遍佈好幾個國家及上百萬位消費者。然而目前仍面臨幾個障礙，包括證照程序差別待遇(對外國企業資格要件繁瑣或收取高額監理費)、營業據點要求(要求外國企業設置國內企業)、獨占(禁止外國企業直接進入市場)以及安全考量等。然而，開放市場不僅可以帶給消費者合理的價格、高品質服務以及更多的選擇，適度的競爭也讓衛星市場營造更

健康的環境、投資更多創新的設備，更帶來經濟成長，例如歐洲的數位電視平臺與衛星共同分擔農村及山區的服務、而衛星驅使新的服務產業發展，如日本與韓國的高畫質電視與行動電視服務。

最後 Google 的歐洲政策經理 Mr. Nicklas Lundblad 以網路平臺的觀點簡報未來的監理挑戰。Google 收集全球的資訊並統整以提供普及使用，消費者得以在免費的平臺上接取這些資料。因此監理目標應該放在鼓勵創新、強化永續成長並促進全球通訊。監理者必須面臨的挑戰包括有：持續開放網路平臺、智慧財產權、私人以及自由表達權利、重視消費者、利害關係人(消費者、業者及其他相關者)、全球發展以及監理的革新與管制的收放力。

八、Panel H: Challenges for future trade in telecommunications – WTO implications **電信之未來貿易挑戰-涉及世界貿易組織 WTO**

Dr. Peter F. Cowhey 分享下階段全球資通訊市場的革新，特別是涉及全球管制者的部分。根據 WITSA 於 2004 年統計，全球 ICT 支出從 1999 年的 2,000 至 2007 年的 3,300 (\$US

Billion)，相當驚人的數字。技術及創新的進步讓我們使用產品不費工夫，不論是通訊產品、軟體或數位用品等，甚至 IBM 預估，網路終端設備將由 240 億元成長至 2010 年 1 兆元，新穎的結構及服務將允許更具彈性的頻率及監理管理。1997 年語音電話服務的商機最大，如今(2008)年則將由娛樂取代，其中又以個人健康照顧資訊及影音內容為主，目前熱門的 YouTube 只是一個起頭。至於涉及管制的部分，是否須事先對企業管制？或採取非政府管制直到他們遭遇管制檢討？另外，Dr. Peter F. Cowhey 分析 WTO 的優勢在於計畫系統允許會員國制定模組化承諾 (modular commitments)，基本電信參考文件允許這些必須遵守的原則來協調國家政策，並給予相當的自由權於制定獨特的規定來達到該等原則。

下階段最重要的則是基本電信協議應該如何置入影音？建議使跨領域的影音服務市場自由化，鼓勵地方及多元文化；區分廣播(broadcast)與網路下載(internet downloads)，至少可使網路下載自由化；最後，期望補貼透明化以降低貿易負擔。

**伍、電信之友 (Friends of Telecommunications, FOT)
非正式工作小組會議會議**

一、時間：97年2月22日(星期五)上午9點40分

二、地點：日內瓦WTO總部 Room PCR

三、主持人：美國 USTR 電信及電子商務主任 Mr. Kenneth Schagrin

四、出席會員：歐盟、澳洲、日本、韓國、加拿大、挪威、香港及我國

我國出席人員：本會梁簡任技正伯州、鄭科員秀綾、交通部郵電司蔡科長宜昌、中華電信張副總曉東、屈處長美惠

五、會議議程：

(一) 檢討本次基本電信協定 10 週年研討會

(二) 考慮加邀其他會員成為電信之友

(三) 檢討各國電信市場開放之評估表(Telecommunications Assessment Chart)

(四) 討論服務業之宣示性會議(Signaling Exercise)

六、討論及決議：

案由一：檢討本次基本電信協定 10 週年研討會

(一) 討論：

1. 主席首先表示感謝電信之友(friends)全力支持本次基本電信協定 10 週年研討會，相關簡報及錄音資料將陸續上載於 WTO 網頁供參，並考慮請 WTO 秘書處整理會中相關意見，提出彙總文字(Text)供會員參考。另外，希望大家針對本研討會提出相關建議或改進意見。
2. 與會各國均表達對於舉辦本研討會之成果高度肯定，本會代表於會議中亦向美國表達，感謝其提供我國擔任與談人及與各會員分享電信發展經驗之機會，同時亦讚賞研討會的相關議事安排。
3. 針對後續如何推動，本會代表發言表示，若可將研討會內各會員所分享的意見，包括挑戰、最佳實務等經驗彙整為一文件，將有助會員參考。另與會各國亦表示，本研討會透過 8 個場次探討之議題面向相當多元，包括電信之監理內容、產業發展、社會效益及商業發展等，且與談人同時來自已開發國家及開發中國家成員，確能增加 WTO 各成員對各國電信發展成果之瞭解，而非侷限於某些國家之表現，期望未來研討會亦可朝向此方向發展。
4. 部分與會代表表示，由此次研討會中亦可看出各國關切

之議題，包括安全(Security)、下一世代網路發展(Next Generation Networks, NGNs)、匯流(Convergence)、執行 WTO 基本電信參考文件(Reference Paper)相關議題等。其中，歐盟表示可以考慮建立電子郵件連絡清單，彼此分享執行基本電信參考文件之經驗及想法。另外日本表示，亞太經濟合作(APEC)電信暨資訊工作小組(TEL)刻正彙總 APEC 會員執行 WTO 基本電信參考文件之情形，應具參考價值。

(二) 決議：

主席感謝各國對於本研討會之肯定，並考慮請 WTO 秘書處將本研討會之議題內容及相關意見以文字(Text)表現，提出一份文件(Paper)供會員參考。

案由二：考慮加邀其他會員成為電信之友

(一) 討論：

主席表示此本研討會中，可看出有幾個會員國對於電信市場發展之企圖，因此可考慮加邀其成為 Friends，包括巴基

斯坦、奈及利亞等國，除日本及加拿大表示尚需等國內意見之外，各國均持正面意見；本會代表發言表示，增加邀請開發中會員，特別是積極活躍之會員，將有助多哈回合談判之推動。歐盟及澳洲則表示，依據研討會中之報告情形，建議除上述 2 國之外，尚可考慮再加邀約旦及多明尼加 2 國。

(二) 決議：

主席表示，將與各會員所推薦之國家連絡，以瞭解其參與意願，另亦將透過電子郵件探詢 FOT 成員對加邀其他會員加入之看法後，再作討論。

案由三：檢討各國電信市場開放之評估表(Telecommunications Assessment Chart)

(一) 討論：

1. 美國於去(96)年 11 月初步彙整 FOT 成員關切之 WTO 會員之電信市場開放差距評估表(如附件)，但仍需要各 Friends 協助挑選幾個目標國作較詳細之檢視，包括市場開放承諾之執行現況及相關法規規定。

2. 與會各國陸續表達可進一步檢視之目標國之意願，包括澳洲與日本將互相檢視、加拿大擬針對印度等；歐盟則建議建立一資料庫，以利資訊分享。

(二) 決議：

主席請與會各國於會後將擬協助檢視之目標國清單以電子郵件傳遞，其於彙整資料後，再進一步確認分工及後續推動事宜。

案由四：討論服務業之宣示性會議(Signaling Exercise)

(一) 討論：

為加速推動服務業於杜哈回合之談判進展，使服務業與農業及非農產品市場進入(NAMA)減讓模式平行加速談判進展，有必要思考如何提出後續推動策略，俾利在服務業談判部長級會議中，適當表達電信服務業之談判企圖心(signal)。

(二) 決議：

歡迎 FOT 成員於會後提出相關建議或想法。

附帶決議：由於 FOT 成員之聯絡清單大多過時，因此主席希望

FOT 各成員主動提供其電子郵件聯絡清單，以利

FOT 相關事務推動。

七、散會：上午 11 點。

陸、建議及心得：

一、從事國際交流合作除了必須具備良好外語能力之外，尚需充分了解專業知識、各國背景、國際禮儀、談判及溝通能力等，因此平時除了需加強本身的語文能力之外，對於電信、傳播之專業議題更需掌握得宜，才能在國際會議場合中與其他國家代表有深入對話及合作。另外，對於加強國際禮儀及溝通等部分，若僅藉由出席國際場合之經驗才得以學習，恐有不及，故建議相關同仁平時可爭取參與相關課程學習之機會，如參與外交部或公務人力發展中心舉辦的相關訓練或研討課程，也建議本會應定期舉辦相關課程，以提供同仁學習之必要管道。

二、WTO 係基於多邊談判架構下運作，雖需同時與多國交

涉，內容較為複雜，共識亦較難快速形成，但優點則是可透過多邊架構，縮短及改善雙邊架構須一一與目標國談判的精力與時間，若應用得宜，還可透過談判技巧，藉由其他會員國之力而達到我國之經貿目的，因此除了經驗累積及訓練有其必要外，亦建議由業務主辦科同仁長期投入，以培養專才、建立對外人脈，並透過各種交流活動與各國談判代表或電信專家保持友好關係，俾擴大我國經貿外交之成效。

三、NGNs、匯流、增值服務、競爭環境等均為該研討會眾所矚目的焦點，並被認為仍屬下一階段(2007-2017 年)各國努力之方向，故相關政策、法規、產業輔導措施的制定，乃至於國際談判議題的掌握及國際接軌的有效推動，仍是各國通信傳播主管機關的重大挑戰。