

出國報告（出國類別：會議）

參加亞太經濟合作（APEC）電信暨 資訊工作小組第 37 次會議及資深官 員會議報告書

服務機關：

國家通訊傳播委員會
國家通訊傳播委員會
國家通訊傳播委員會
行政院研究發展考核委員會
行政院國家資通安全會報技術服務中心
電信技術中心
電信技術中心
國家實驗研究院國家高速網路與計算中心
國家實驗研究院國家高速網路與計算中心
國家實驗研究院國家高速網路與計算中心
國家實驗研究院國家高速網路與計算中心
經濟部商業司
經濟部 PKI 推動專案辦公室
法務部檢察司
法務部檢察司
法務部臺北地方法院檢察署
中華電信股份有限公司電信研究所
台灣網路資訊中心
台灣電腦網路危機處理暨協調中心

姓名職稱：

梁伯州 簡任技正
林慶恆 簡任技正
陳俊安 簡任技正
簡宏偉 高級分級師
吳家祺 副主任
盛念伯 副理
許碧姍 組長
蔡惠峰 副主任
張希典 機要秘書
林芳邦 組長
鍾德霖 副研究員
蔡鴻昌 技正
郭淑儀 主任
呂寧莉 檢察官
林延勳 檢察事務官
陳韻如 檢察官
邱武志 副所長
高境輿 工程師
楊中皇 組長

派赴國家：日本東京

出國期間：97 年 3 月 23 至 28 日

報告日期：97 年 6 月 23 日

出席亞太經濟合作（APEC）會議報告摘要表

1 會議名稱	APEC 電信暨資訊工作小組第 37 次會議 (APEC TEL 37 Meeting)
2 會議日期	2008 年 3 月 23 日至 28 日
3 會議地點	日本東京市 KEIO PLAZA HOTEL
4 出席經濟體及重要出席單位	APEC 美、加、澳等 18 個會員體經濟體（另汶萊、墨西哥、俄羅斯 3 個經濟體未派員）、APEC 秘書處及國際電信使用者協會（INTUG）、全球電子商務論壇（GBDe）等賓客(Guest)組織之代表等。
5 會議主席	泰國籍 Dr. Arnon Tubtiang
6 我國出席人員姓名、職銜	<p>國家通訊傳播委員會 梁簡任技正伯州 林簡任技正慶恆 陳簡任技正俊安</p> <p>行政院研究發展考核委員會 簡高級分析師宏偉 行政院國家資通安全會報 吳副主任家祺 電信技術中心 盛副理念伯 許組長碧嫻</p> <p>國家高速網路與計算中心 蔡副主任惠峰 張機要秘書希典 林組長芳邦 鍾副研究員德霖</p> <p>經濟部商業司 蔡技正鴻昌 經濟部 PKI 推動專案辦公室 郭主任淑儀 法務部檢察司 呂檢察官寧莉 林檢察事務官延勳</p> <p>法務部臺北地方法院檢察署 陳檢察官韻如 中華電信股份有限公司 邱副所長武志 台灣網路資訊中心 高工程師境興 台灣電腦網路危機處理暨協調中心 楊組長中皇</p>

7 會議議程項目內容	<p>大會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 開幕式。 2、 開幕致詞。 3、 議程之檢討與定案。 4、 APEC 秘書處報告事項。 5、 各經濟體監理政策及發展報告。 6、 觀察員及賓客自願性報告。 7、 各指導分組會議報告。 8、 討論/通過新計畫提案/確定優先順序。 9、 討論未來會議：TELMIN7、TEL38、TEL39 及 TEL41。 10、 選舉各指導分組新召集人及副召集人。 11、 其他事項。 12、 閉幕式。 <p>資深官員會議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 主辦單位開幕致詞。 2、 主席致歡迎及介紹詞。 3、 TELMIN7 會議安排進程。 4、 TELMIN7 會議相關文件草案介紹及檢視。 5、 其他事項。 			
8 重要討論及決議事項	<ol style="list-style-type: none"> 1、 我國獲選為資通訊發展指導分組（DSG）新任召集人。 2、 討論第 2 次資深官員會議議程、TELMIN7 會議議程及曼谷宣言草案。 3、 規劃未來 TEL 會議之主辦經濟體： <ul style="list-style-type: none"> TEL38：秘魯。 TEL39：新加坡。 TEL40：（未定）。 TEL41：馬來西亞。 			
9 我國應配合辦理之工作與分工	一、共同推動之計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續推動電信自由化。 2.擔任資通訊發展指導分組召集人。 		
	二、相關會議	TELMIN7、TEL38		
	三、政府機構應推動工作	1.持續推動電信自由化	相關單位	國家通訊傳播委員會、交通部

		2.執行電信設備 相互承認協定	相關單位	國家通訊傳播 委員會
		3.推動資訊通信 安全	相關單位	行政院研究發 展考核委員會、 國家通訊傳播 委員會、行政院 國家資通安全 會報
		4.鼓勵民間部門 積極參與電信 基礎建設	相關單位	國家通訊傳播 委員會、行政院 國家資訊通信 發展推動小組
	四、其他民 間機構 應推動 工作	積極參與電信基 礎建設	相關單位	電信業者、電信 資訊領域相關 公協會
10 是否召開協調 會議推動	於97年3月13日在國家通訊傳播委員會召開 TEL37 行前會 議			
11 備註				

目次

壹、會議時間、地點	1
貳、各經濟體與會員代表	1
參、會議主席	1
肆、大會	1
一、開幕式	1
二、開幕致詞	1
三、議程之檢討與定案	2
四、APEC 秘書處報告	2
五、各經濟體監理政策及發展報告	3
六、觀察員及賓客自願性報告	3
七、各指導分組會議報告	3
八、討論/通過新計畫提案/確定優先順序	3
九、討論未來會議：TELMIN7、TEL38、TEL39、TEL41	4
十、選舉各指導分組新召集人及副召集人	4
十一、其他事項	5
十二、閉幕式	5
伍、各指導分組會議及報告	5
一、資通訊技術指導分組（DSG）報告	5
二、自由化指導分組（LSG）報告	8
三、安全暨繁榮指導分組（SPSG）報告	25
陸、專案小組會議及研討會	32
一、建立偏鄉地區使用資通訊科技之能力研討會（Seminar on Using ICT for Rural Community Capacity Building）	32
二、電信設備相互承認協定專案小組會議（Mutual Recognitions Arrangement Task Force, MRATF）	34
三、反制殭屍網路之政策與技術研討會（Workshop on Policy and Technical Approaches against Botnet）	40
四、產業圓桌會議（Industry Roundtable）	45
五、資通訊產品及服務之安全議題研討會（ICT Products/Services Security Workshop）	46
六、監理圓桌會議（Regulatory Roundtable）	47
七、手持行動設備之安全議題研討會（Workshop on Handheld Mobile Device Security）	50
柒、感想與建議	52
捌、附件	53

APEC 電信暨資訊工作小組第 37 次會議及資深官員會議

1、 會議時間、地點

會議時間：2008 年 3 月 23 日至 28 日。

會議地點：日本東京市。

2、 各經濟體與會員代表

共有澳大利亞、加拿大、中國大陸、智利、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、秘魯、菲律賓、新加坡、泰國、美國、越南及我國等 18 個會員經濟體與會；APEC 秘書處代表及國際電信使用者協會

(INTUG)、全球企業電子商務對話論壇 (GBDe) 等賓客組織之代表等。

3、 會議主席

由泰國籍 Dr. Arnon Tubtiang 擔任主席。

4、 大會

(大會相關文件登載於：<http://www.apectelwg.org/>)

1、 開幕式

第 37 屆 TEL 工作小組會議第一次大會，於 2008 年 3 月 26 日星期三上午，由日本總務省副部長 Mr. Mori Kiyoshi 正式宣布開始。

Mr. Mori Kiyoshi 在開幕致詞中表示日本很榮幸主辦 TEL37 會議，尤其通訊市場對 APEC 區域的發展具有關鍵性影響，TEL 目前所達成的成果與將來所扮演的角色，其重要性是無庸置疑的。今年會議特別重要的事項，在於準備即將於泰國舉行的第 7 屆電信暨資訊專業部長會議，因此他希望藉由本次會議的參與及討論，可以提供豐富的成果向部長們報告。

2、 開幕致詞

TEL 主席 Dr. Arnon Tubtiang 首先感謝 Mr. Mori Kiyoshi 的演說，同時感謝 TEL37 主辦單位溫馨的接待及完善的會議規劃，他期待本次會議能對落實 APEC 部長及領袖的指示，達成豐富的成果，並對即將在泰國舉行的 TELMIN7 會議完成準備工作。同時主席也介紹 APEC 秘書處代表 Mr. Luis Tsuboyama，將於會議期間協助有關 APEC 會議程序及相關資訊。

3、 議程之檢討與定案

主席徵詢大會對議程草案的意見，在無異議下通過下列議程：

1. 開幕式。
2. 開幕致詞。
3. 議程之檢討與定案。
4. APEC 秘書處報告事項。
5. 各經濟體監理政策及發展報告。
6. 觀察員及賓客自願性報告。

7. 各指導分組會議報告。
 8. 討論/通過新計畫提案/確定優先順序。
 9. 討論未來會議：
TELMIN7、TEL38、TEL39 及 TEL41。
 10. 選舉各指導分組新召集人及副召集人。
 11. 其他事項。
 12. 閉幕式。
- 4、 APEC 秘書處報告
- APEC 秘書處代表 Mr. Luis Tsuboyama 就 2008 年 APEC 的發展情形提出報告，並特別介紹目前 APEC 各項計畫提案的進程序，包括新計畫提案的申請程序、評估準則、計畫負責人的職責等等；另其書面報告內容包括 2007 年 APEC 主要的成果、2008 年的優先議題，以及 APEC 各組織的現況，其中與電信暨資訊工作小組相關的重點摘要如下：
- (一) 2006 年 APEC 採納之「12 項論壇整併建議」，自 2007 年起對各工作小組進行獨立檢視 (independence assessment)，其中 TEL 將於 2008 年進行獨立檢視。
 - (二) 2007 年 TEL 主要成果包括 APEC-OECD 惡意程式研討會、APEC-ASEAN 共同舉辦之網路安全研討會、實施 WTO 資通訊科技國內監理規章、網路互連研討會、產業及監理圓桌會議、MRA 訓練課程以及網路安全暨重要資訊基礎設施保護研討會等。
 - (三) 2008 年 APEC 第 1 次資深官員會議 (SOM 1) 期間，為使 APEC 經濟體瞭解資通訊科技在良好的公部門治理所扮演的角色，舉行了電子治理 (e-Governance) 研討會。研討會由我國主辦，並由 TEL 及經濟委員會 (EC) 所共同推動，共有 12 個經濟體 54 位代表熱烈參與。
 - (四) APEC 第 7 屆電信暨資訊專業部長會議及資深官員會議將於 2008 年 4 月在泰國曼谷舉行，主題為「數位繁榮－化挑戰為成就」，期間將藉由分享各經濟體的知識和經驗，討論如何因應普及服務的挑戰與策略，以及引導競爭的監理架構和自由化市場，俾促進數位榮景、確保安全及信賴之資通訊環境。
- 5、 各經濟體監理政策及發展報告
- 主席通知大會有關 TEL36 會議主席報告已在 TEL37 會議前請各經濟體代表團團長及聯絡人審視，因未收到任何其他意見，因此 TEL36 主席報告已獲確認。
- 主席請各經濟體提出電信監理及政策發展報告，書面報告電子檔登載於 TEL 官方網站 (<http://www.apectelwg.org>)。我國亦利用此機會，

積極分享我電信產業之發展概況、通訊傳播管理法草案之架構及村村有寬頻之成績。

6、 觀察員及賓客自願性報告

INTUG 代表 Ms. Rosemary Sinclair 發表簡單的自願性報告，GBDe 則提供書面自願性報告，報告電子檔登載於 TEL 官方網站（<http://www.apectelwg.org>）。

7、 各指導分組會議報告

（各指導分組會議報告詳如後述）

8、 討論/通過新計畫提案/確定優先順序

共有一項申請 APEC 基金補助的計畫及三項自籌經費的計畫：

(一)LSG：「電信貿易法規及監理紀律研討會」，由新加坡提案，共同提案者為澳州、加拿大、香港及中華台北。

(二)SPSG：「網路安全認知提升計畫研討會」，由澳州及美國共同提案。

(三)DSG：

1. 「降低數位落差的先進科技展示」，提案者為秘魯。

2. 「PC Grid@APEC」，由韓國提案。

9、 討論未來會議：TELMIN7、TEL38、TEL39、TEL41

(一)TELMIN7：

主席揭示泰國將於 2008 年 4 月主辦 TELMIN7 會議。主席感謝各經濟體代表及各指導分組與泰國合作準備 TELMIN7 曼谷宣言草案，泰國則表示會透過電子郵件與各經濟體交換意見，在第一次資深官員會議期間亦將討論相關事宜。主席最後鼓勵各經濟體透過各種方式與泰國合作準備 TELMIN7，特別是電子方式。

(二)TEL38：

主席介紹 TEL38 主辦國秘魯，並邀請秘魯代表團團長 Mr. Carlos Valdez 簡介 TEL38 相關籌辦事宜，Mr. Carlos Valdez 表達很高興籌備 TEL38 會議，該會議將於 2008 年 10 月 12 日至 17 日舉行，秘魯並簡介會議議程及相關事宜。

另新加坡及馬來西亞同意分別主辦 TEL39 及 TEL41 會議，主席則希望僅主辦過一次 TEL 會議之經濟體，能優先考量主辦 TEL40 會議。

10、 選舉各指導分組新召集人及副召集人

主席說明各指導分組召集人及副召集人任期將於本次會議後結束，經各經濟體提名新任召集人及副召集人人選後，主席宣布新任召集人名單（如下表），均由各指導分組現任副召集人所陞任，以及新任副召集人名單。其中 DSG 新任召集人將由我國代表張希典博士擔任。

Steering Group	Convenor	Deputy Convenor	Deputy Convenor
LSG	Ms. Susan Johnston (Canada)	Mr. Nakano Masayasu (Japan)	Geraldine Lim (Singapore)
SPSG	Mr. Jin Hyun Cho (Korea)	Ms. Jordana Siegel (USA)	Mr. Steven Stroud (Australia)
DSG	Dr. Dan Chang (Chinese Taipei)	Dr. Carlos Veldez (Peru)	Mrs. Sudaporn Vimolseth (Thailand)
MRATF	Mr. George Tannahill (USA)	Mr. Lawrence Kwan (HK)	

宣布完名單後，主席感謝即將卸任的各召集人在任期中對 TEL 所做出的貢獻，並請與會人士給予熱烈的掌聲。

11、其他事項

主席鼓勵各經濟體主辦 TEL40 會議及其他事項。

12、閉幕式

主席 Dr. Arnon Tubtiang 在閉幕式上表達對 TEL 同仁及各經濟體於本次 TEL37 會議的全力支持，並特別感謝執行委員會成員的領導及充分協助。此外，主席並由衷感謝日本、Mr. Nakayama，以及日方所有會議相關工作同仁的接待和完成這次非常成功的會議，並祝福所有與會者能安全及愉快的返家。

5、各指導分組會議及報告

(各指導分組會議相關文件登載於 APEC TEL 官方網站：

<http://www.apectelwg.org/>)

1、資通訊技術指導分組 (DSG) 報告

本屆 DSG 之會議，仍由中國之馬嚴教授為召集人，並由中華台北之張希典博士 (現職為國家高速網路與計算中心機要秘書) 與秘魯之 Dr. Valdez 兩位副召集人共同主持。DSG 於 3/27 (四) 一整天的議程中，有超過 40 位的各國代表參與，議程中包含目前 DSG 的進程，並由各經濟體共同檢視是否有朝向 Brunei Goal 進行；以及目前進行中的計畫進度報告、新的計畫與專題研討會 (Workshop) 的提案審議。

(一) 汶萊目標 (Brunei Goal)

首先關於 Internet Access 的報告部分，微幅修訂 Tel36 之會議紀錄，由原先之半年報告一次，修改為每年報告一次即可。

隨即由張希典博士報告 Internet Access 之進度。在 Brunei Goal 中的目標之一，即在 APEC 地區，Internet Access 之總量能於 2000 年開始至 2005 年時，能成長為原來的三倍。而張希典博士在報告中提出數份帶有明確數據之表格，分別針對各經濟體的網際網路使用者的數量分別進行統計，並且列出各經濟體在此一方面的成長情形。而由數據顯示，至 2008 年之 Internet Access 總量已達成三倍。此份報告並特別強調 APEC 經濟體中，越南自 2000 年至 2008 年之 Internet Access 成長最大，達 90 倍以上。其中，至 2006 年時約成長 30 倍左右；而至 2008 年時達 90 倍以上，可見於 2006 年至 2008 年間有相當明顯之成長，會中多數經濟體對此結果感到印象深刻！並踴躍發言表示對這樣的結果有高度之興趣，並希望之後可邀請越南至 DSG 會議中分享實務作法與經驗。

(二) 降低數位落差

後續之重要議題為關於資訊交換部分，由馬來西亞 Md Radzi Mansor 進行「減少數位落差 (Closing the Digital Divide, Creating Digital Dividend)」之報告，文中針對數位落差的認知進行說明，接著再由不同層面，包含技術面、政策面等提出減少數位落差的做法，並且以該經濟體本身之實例 (The National Strategic Framework for Bridging the Digital Divide) 進行案例說明，最後並提出一些建議，主要的重點仍在於是否能有更多針對減少數位落差之「綜觀」可產生，並藉以在各團體間產生整合性的活動、組織能力，來達成「減少數位落差」之目標。日本代表則建議將與國際性組織進行更密切的合作，以共同向此目標前進。而召集人亦發表如何更適當地應用 ICT 之看法，並表達此可同時進行環境保護與節省能源。

(三) 電子治理 (e-Governance) 研討會成果

由中華台北代表－行政院研究發展考核委員會簡高級分析師宏偉所報告的「電子治理研討會 (e-Governance workshop)」成果部分，報告中提到在 2008 年 2 月 27 號所舉辦的 Workshop 順利完成，該研討會中邀請 5 個經濟體的 9 位專家進行演講，會後並由 APEC 秘書處與研考會施能傑主委共同主持記者會，來對外發佈此項訊息。

(四) 建立偏鄉地區使用資通訊科技之能力講習會

菲律賓所報告之「建立偏鄉地區使用資通訊科技之能力講習會 (Seminar on Using ICT for Rural Community Capacity Building)」，此會除菲律賓外，另外還有四個經濟體一同贊助參與。此會主要的目的在於交換實務上的經驗、方法，來應

用 ICT 與相關之資源於提升鄉村建設發展。該會中由三位專家進行演講，並由十個經濟體再進行簡報。討論的重點包含政策方面、資源方面（包含電腦設備、網路建置等），以及各經濟體的政府單位所應該扮演的角色。

（五）各計畫進度報告

隨後之 DSG 議程則由各計畫報告進度，其中由中華台北的國家高速網路與計算中心之林芳邦組長來進行「知識系統－利用資訊格網（Information Grid for Knowledge System）」計畫進度報告，此計畫雖僅有四個經濟體贊助（Chinese Taipei，Singapore，Canada and Philippines），但有 13 個經濟體願意參加 Special Interest Group 以交換新的格網（Grid）技術，並可望於 TEL38 前順利完成計畫，屆時規劃於秘魯進行成果之展示。另外有三個計畫為 APII（Asia-Pacific Information Infrastructure）相關之計畫；包含日本的 APII IPv6 R&D Test Bed Project、韓國的 APII Cooperation Center、韓國的 APII Testbed Project；其中 APII Testbed Project 為一長期且延續性的計畫，主要在建立 APII 的測試環境，而日本的 IPv6 R&D Testbed 計畫則是目標在於建立給研究與發展 APII 的測試環境，並將重點放在 IPv6 的部分進行技術層面的討論。

（六）2008 年工作計畫

最後根據 APEC TEL 2008 的工作計畫中，DSG 將著重於下列各項議題上：

1. 持續執行在 Lima 舉行的 TELMIN6 所採納的 APEC TEL 計畫。
2. 加強與其他 TEL 小組的合作。
3. 加強與其他 APEC 論壇（CTI、ECSG、EC、CTTF）與國際組織（例如：OECD，ITU 等）合作。
4. 繼續執行 DSG 之計畫並確認未來的目標與方向。

2、自由化指導分組（LSG）報告

自由化指導分組（LSG）於 3 月 26 日及 27 日各舉行半日會議，由召集人（澳洲 Mr. Colin Oliver）主持會議，日籍副召集人（Mr. Koji Ouchi 代理 Ms. Kaori Ito 出席）及加拿大籍副召集人（Ms. Susan Johnston）均協同出席。會議依下列議程順序進行：

（一）歡迎及經濟體代表自我介紹

會議召集人自我介紹並要求與會人員亦自我介紹。

1. 議程之檢視及採納
檢視及採納議程(TELWG37/LSG9)。
2. 討論需於第 2 次會議前完成之工作項目

本分組考慮 LSG 工作之順序。

(二) 日本簡報監理法規及政策最新發展

日本總務省電信政策處處長 Yasuhiko Taniwaki 就日本寬頻競爭進行簡報。

1. Taniwaki 的簡報內容聚焦於日本網路中立議題，包括現行市場、新競爭政策規劃及日本行動電話業務蓬勃發展。
2. FTTH 的迅速普及歸因於 DSL 與 FTTH 雖速率差異明顯，但價格差異極小。
3. 日本策略上希望 2010 年寬頻普及率達 100%，同時 FTTH 普及率達 90%。今年將提出詳細的消除數位落差策略，以確保前述目標的達成。
4. 日本 2010 年新促進競爭計畫之設計，係為探究日本競爭架構的多重觀點，以確認許多新技術及市場。此包括以下特定行動：
 - (1) 促進網路基礎設施的競爭。
 - (2) 檢討網路互連政策。
 - (3) 檢討普及服務系統。
 - (4) 檢討資費政策（包括價格調整上限管制及使行動業務活力計畫）。
 - (5) 其他主要政策（例如網路中立、爭端解決機制）。
5. 設立於 2006 年的網路中立研究團體於 2007 年 9 月提出報告，日本於其中分出兩項政策參數，分別專注於 (a) 公平的網路成本分配及 (b) 網路平等接取。
 - (1) 點對點傳輸(P2P)是造成上行及下行網路壅塞的源頭（例如日本檔案交換程式【Winnie】），Taniwaki 先生認為 P2P 比串流服務造成更大的（網路）壅塞。
 - (2) 10%的用戶佔用 60~90%的頻寬，前 10%的 P2P 用戶佔用 60%以上的訊務量。
6. 網際網路經濟概況：網路中信息之散佈及訊務的急劇增長：P2P 檔案交換的廣泛使用及用戶自製內容（CGC）成長，意味著有更多內容從網路邊緣流進來，以及新的因素例如機器與機器間及格網計算(Grid Computing)之通信。
7. 處理網路壅塞的行動：目前並不清楚技術的創新是否能吸收因訊務增加所增加的成本，以確保網路與終端間的動態互動。
8. 日本設立 P2P 實驗協調會以實驗 P2P，且剛發布「封包型態指導原則」。Taniwaki 先生特別指出，訊務控制(Traffic Shaping)有好壞之別，故需要就此建立共識。

9. 他指出當許多人聚焦於網路中立性概念時，重要的是明白「網路」的意義。吾人很容易區別開放性網際網路與下世代網路（NGN），並注意「自由選擇網路」的基本概念。例如，NTT 將於下星期引進一組 NGN 服務，如何確保其他使用者及競爭者能共存？日本電信協調會正討論與 NGN 有關之新網路互連規則，期末報告即將對外公布，而確保網路互連規則亦適用於 NGN 是有其必要的。
10. 日本於 2008 年 2 月至 12 月針對網際網路政策設立第二個研究團體，以處理網路中立性相關議題。
11. 召集人表示，此簡報為匯流提供絕佳的例子，並探討跨平台相容與互連的議題。
12. 聯繫資訊：Y-taniwa@soumu.go.jp。
13. 討論：
 - (1) INTUG 詢問在日本擁有先進網路的情形下，推動全面性檢討計畫的目的。在過去，日本有追隨其他經濟體的例子，然現在他們沒有許多他經濟體的例子可供使用，因此選擇與其他經濟體分享他們的經驗。
 - (2) 澳洲指出頻譜議題的角色，以及網路壅塞的情形影響了競爭及市場結構。

（三）討論議程

1. 產業圓桌會議

3 月 24 日舉行的產業圓桌會議討論的議題集中於「產業界如何利用行動/無線網路之協助，達成 APEC 領袖所冀望之提升網際網路接取率的目標？」其摘要報告已上載於 TEL 網站（TELWG37/LSG37）。產業圓桌會議的協同主席日本代表團團長 Massa Nakano 先生，特別對 INTUG Ms. Rosemary Sinclair 對該會議的傑出安排，表達感謝之意。Nakano 先生指出，監理機關所面對的挑戰案例，就是須平衡產業界所提需求，並在頻率和諧上尋求彈性及一致性。對 LSG 而言，重要事項如下：

- (1) 頻率和諧及規劃，在頻率可負擔性的考量下；
- (2) 行動電話漫遊：技術及商業考量；
- (3) 監理上須考量頻率釋出的彈性，以支持創新；
- (4) 業者對無縫連接之需求，包括不同平台間、不同終端設備間、不同網路間，在接取網路間有效率且能出帳的方式交遞封包；
- (5) 競爭，以推動創新、降低成本；
- (6) 客製內容的重要性，其已驅使話務增加；

- (7) 網路連接的透明化及無縫化；
- (8) 資費結構：例如只收取月租費（Flat-rate），及其促使消費者選用的重要性；
- (9) 有利消費者及創新之環境，以促使終端用戶創新；
- (10) 確保功能上能夠無限制的接取網際網路；
- (11) 新技術，及其對市場定義及網路互連政策的衝擊；
- (12) 在新複雜環境下與消費者的參與，以及因應此環境的彈性策略；

LSG 召集人建議，TEL 可能希望考量在多平台上運作的可能意涵。

2. 監理圓桌會議

2008 年 3 月 25 日星期二於日本東京 APEC37 舉行的監理圓桌會議，從早上 9 點到下午 5 點主要討論「變動環境下的監理回應」。APEC TEL 監理圓桌會議源自於監理機關每年討論現行議題及未完成議題的論壇。藉由高階監理者的參與，使政策制定者及監理機關能彼此對話。部長們在 TELMIN6 行動計畫中表達支持持續此類對話。

泰國國家電信委員會委員 Mr. Sudharma Yoonaidharma 擔任會議主席，美國 Anita Dey 擔任紀錄。

TELWG37/LSG13 的報告重點如下：

- (1) 匯流
 - A. 為因應匯流，許多經濟體有新的法律/管制架構。
 - B. 舊執照架構下如何處理新服務/新技術？
 - C. 許多經濟體調整/整併監理單位及政府部門。
 - D. 不同的匯流定義正在興起。有服務匯流、平台匯流、市場匯流、使用 ICT 設備及產業的匯流（健康、銀行業等）。
 - E. 我們在 APEC TEL 是否能夠採取有用的方法來討論內容，而不迷失於我們的使令之外？
- (2) 普及服務/接取
 - A. 普及服務並無放諸四海皆準的計畫。
 - B. 普及服務之目標各不相同—為增加固網普及率、使無線通信服務成長、擴大寬頻範圍。
 - C. 評估一般社會對普及服務的需求是很重要的。
- (3) 競爭
 - A. 經濟體透過自由化及既有業者的結構分離，強力促進競爭。
 - B. 即使在有競爭的情形下仍可能存在不平等接取。

C. 發展國家高速網路是否使我們朝「再獨占化」發展？若開放接取網路正興起，我們怎能避免舊網路中興起之新一代高速網路的競爭挑戰，達成經營效率卻不過度建設。

(4) 新技術及網路的影響

- A. 舊管理規則是否仍有用？若是，是否能以他們原來的方式加以運用；若否，是否需要修正？
- B. NGN 對既有監理架構的影響為何？
- C. 現行網路互連、編碼與定址、普及服務、網路安全、監聽、緊急電話服務、標準化及互運能力等做法可能需要重新評估。

(5) 討論：

快速交換意見：紐西蘭表示欣賞此運作形式，認為若欲深入探討，每一主題 15 分鐘稍嫌過短。會議主席亦希望在發表結論前，有更多的時間回應討論。

(四) 各經濟體更新政策檢討

.1 澳洲：持續進行普及服務檢討。

.2 紐西蘭確認三項正由不同機構進行的政策檢討：

- A. 普及服務義務由經濟部進行檢討。
- B. 匯流議題由廣播部負責（已發布討論文件，將於下星期截止，大部分集中於內容議題）。許多介入將集中於需要涵蓋電信及跨領域議題。
- C. 有關下一代網路競爭議題的一般諮詢，由貿易委員會負責。

(五) 簡報提供競爭的電子通信服務對企業的經濟利益

由 INTUG 的 Ms Rosemary Sinclair 及 BT 的 Ms Karen Northey 簡報（TELWG37/LSG16），並討論一份經濟體透過接取具競爭性之通信服務，以提供企業用戶跨業別服務所能獲得經濟利益的報告。該報告為經濟及生產力的成長，與促進電子通信服務的可靠度及成本效率間的關聯性，提出有力事例。該研究顯然專注於整體經濟，而非僅電信部門。一部門的聚焦將強調消費者及相關電信基礎設施及接取議題。透過較廣泛的經濟聚焦，強調通信是賦予能力的工具，能更進一步聚焦於服務。主要發現如下：

- 1. 商業用戶要求單一通信服務業者能跨越國際界線提供不同地點間之服務。
- 2. 企業生產力主要由全區/單區的 ICT 服務所驅動。
- 3. 典型的接取元件成本約為競者業者成本基礎的 40%。

- 4.過高的接取價格使解決方案變得不經濟。
 - 5.缺乏符合目的的接取產品將無法符合商業用戶的需求。
 - 6.接取產品的貧乏將使企業無法在其企業內進程序合理化。
- 這些發展與許多政策意涵：

- 1.為使競爭完全存在，所有地方必須均能競爭的接取（用戶希望服務提供者能整合他們不同的端對端通信功能，包括傳真、行動電話、電子郵件、語音信箱、區域網路接取等）。
 - 2.為符合不同經濟體間單區或全區用戶的需求，接取條件應盡可能調和。
 - 3.適用於大眾市場的補正措施，並不太可能應用於企業。
 - 4.政策及強調消費者寬頻建設、接取企業服務。
 - 5.資本支出及資產而非服務。
 - 6.從企業用戶的角度來看，不同國家有不同的監理實務。
- 完整報告可自下列網址獲得：

www.btplc.com/Thegroup/Publicaffairs/EuropeanAffairs/Studies/index.htm。

(六) 簡報 OECD 之保護電信消費者及提升其能力之工作

澳洲 Swinburne 科技大學商學系 Mr. Patrick Xavier 博士針對最近參加 OECD 資訊、電腦及通信政策委員會 (ICCP) 之通信基礎設施及服務政策 (CISP) 工作小組的一項工作計畫—促進電信競爭：保護消費者及提升消費者能力，進行簡報 (TELWG37/ LSG 15)。該報告調查消費者於電信市場的實際行為，並分析以政策及法規涉入消費者行為，對消費者的影響。於電信市場擬訂特定方法以保護消費者及提升消費者能力。

該報告特別聚焦於電信部門的事前規管，但同時考慮其他促進消費者能力及消費者保護的方法，其不必然有規管的介入。該報告亦討論消費者決定轉換服務提供者的影響，並調查消費者於電信市場做決策的行為事證。最後針對消費者政策及規管進行分析與調查。包括下列原則：

1. 何時市場無法在適當時間內妥適處理問題？
2. 是否介入之利益明顯大於成本？
3. 須在最小必要範圍內介入。
4. 政策及規管能解決資訊不完整之議題。
5. 是否有地方能讓規管糾正偏差行為？

討論：

1. INTUG 詢問在場的監理機關是否有被授權蒐集並公佈比較資訊。召集人建議各經濟體於明日的消費者議題的時間

裡，對此進行討論。

2. 由於知道 TEL 如何運作，澳洲詢問在此議題是否有 TEL 能夠有效地做的？
3. Patrick Xavier 覺得 OECD 可能有興趣共同研究。他不確定未來針對已開發經濟體與開發中經濟體作比較是否妥適。
4. INTUG 建議將相同的討論排在一起。即更有好的接取規管，轉換業者的障礙若仍存在，還是會造成妨礙（例如在澳洲轉換寬頻業者）。
5. 同時亦討論到是否能針對促進消費者能力發展出指導方針。
6. 澳洲 Mr. Chris Cheah 詳細解釋不同議題的各種適當介入形式（例如：自我監理的安排、市場等）。

（七）討論圓桌會議－APEC 經濟體的主要挑戰及優先議題

我國代表團團長梁伯州針對中華台北國家通訊傳播委員會（NCC）當前所面臨的議題提出簡報。此簡報以 NCC 的職掌為中心，並聚焦於匯流、競爭及消費者保護上。包含的議題有消除貿易障礙及加速符合性評鑑、行動電話基地台抗爭（強烈反對在自己住處附近設立任何有危險性事物症候群）等。

（八）盤點 TELMIN 所討論的主要議題

針對即將舉行的 TELMIN 會議，召集人傳閱一份 LSG 可能的成果文件及計畫列表，供各會員經濟體參考。他向本分組說明，TEL37(包括團長會議)針對 TEL 部長會議宣言之相關討論進展。

（九）討論議程

1. 政策及法規制定架構

美國代表 Ms. Anita Dey 報告由美國、澳洲、加拿大、日本、新加坡共同執行之「有效政策及法規發展架構之文獻檢視計畫（Review of Existing Material Examining Frameworks for the Development of Effective Policy, Laws and Regulations）」之進展（詳會議文件 TELWG37/LSG3），並建議刻正進行規管架構改造之經濟體（如中國、韓國）考慮於 TEL38 會議時提出更新報告。另以下 2 經濟體簡介其國內相關推動情形：

澳洲：澳洲通訊媒體管理局（ACMA）Mr. Chris Cheah 分享 ACMA 辦理公眾意見諮詢（Public Consultation）的程序（會議文件 TELWG37/LSG17）。

加拿大：加拿大廣播電視通訊委員會（CRTC）Mr. Ron Hale 就加拿大如何運用政策及監管機關所提之產

業/市場分析報告、研提最佳實務與國際標竿之挑戰
處理新興議題所須之調整等議題，提出簡報。

討論內容：

公眾諮詢－從使用者的觀點：國際電信使用者協會（INTUG）Ms. Rosemary Sinclair 從使用者的觀點，分享如何使公眾諮詢更為有效，包括（1）對政策目標應有明確、共有的理解，（2）諮詢文件應可方便由消費者取得，（3）公布相關的背景研究資料及其他人的意見。

公眾諮詢－從經濟體的觀點：

—日本：Mr. Nakano 表示，日本所採之標準意見回應期間為4星期，但常被批評為太短，而延長此期間則造成決策之延宕。ACMA Mr. Chris Cheah 對此表示，於澳州，部分的意見諮詢期間係明定於法規中，其他則較有彈性，但各具有優缺點；其認為4星期應是最起碼的要求。

—中國大陸：Mr. Liu Ziping 表示，不同體制與公眾溝通的方式，有諸多不同方法；以中國為例，訊息產業部（MII）為提高透明化，以召開公聽會（Public Hearings）方式，來徵詢不同代表之意見。其詢問 Mr. Cheah，若公開諮詢所得之多數回應意見均為反對，則澳洲如何處理。對此，Mr. Cheah 表示澳洲會將意見納入考量，並思考反對意見的基本理由；但有時候，仍必須作出不受歡迎的決策；反對意見本身並非改變決策之充分理由，但重點是應理解其背後的思考邏輯；若某些政策或法規被認為將無法運作，則監理單位有必要作出回應。

—中華台北：我國代表梁簡任技正伯州指出，在部分的情況下，公眾諮詢作業常被批評為徒具型式，故希多聽聽其他經濟體之見解，如何使該等作業更具實際效果。

—菲律賓：該經濟體之諮詢程序係明定於法律。

—加拿大：Mr. Ron Hale 針對中華台北所提問題，表示 CRTC 依法必須就所有業務進行意見諮詢，CRTC 甚至以補助機制協助較小組織參與其諮詢作業（例如研擬回應意見），而傾聽諮詢意見已成為 CRTC 發展史的一部分。

—INTUG：Ms. Rosemary Sinclair 針對中國大陸之提問，表示 INTUG 對於一般民眾之關切事項，除公布其初步決定及理由外，亦提供合理之檢視時間。

—召集人：Mr. Colin Oliver 針對監理單位所涉事項及民眾

之範疇均日益擴增，表示將考慮研議，是否將監理者可能涉及之活動及程序整理出來，俾供經濟體參考。

2. 網路互連議題

新加坡提出互連成本計算議題列表，Mr. Yang Chang Goh 建議就發話、中繼及受話網路之計費，以及相關監理介入之措施，彙整經濟體之資料。經本分組討論後，決議將不賡續討論網路互連之特定工作，惟網路互連議題仍將持續列為本分組之工作項目。

3. 消費者議題

美國 Ms. Anita Dey 就本議題提出簡報

(TELWG37/LSG2)，並邀請經濟體分享最新資訊。

—加拿大：Mr. Ron Hale 簡介其經濟體推動之協助消費者相關措施，特別是新進成立之「電信服務申訴委員會

(Commission for Complaints for Telecommunications

Services, CCTS)」，較大之電信業者均須參加該委員會，較小業者則可自由參加，而其運作經費則由參與成員共同負擔。

—日本：Mr. Daisuke Kawasaki 分享日本成立電信消費者資訊中心 (Telecommunications Consumer Information Center) 之訊息。

—INTUG：Ms. Rosemary Sinclair 表示，有關諮詢作業及消費者議題，均與使用者有關；另有關申訴之處理、導正之措施及有效性之評量等，亦屬相關議題，或許可考慮列為未來兩次 TEL 會議之工作項目。

—新加坡：Mr. Muhammad Hanafiah 表示，東南亞國協 (ASEAN) 訂有公眾諮詢作業指導原則，並已上載於 TEL34 文件網頁，與 Ms. Sinclair 所提議題應屬相關。

針對未來推動方向，Ms. Day 表示先前曾邀集部分經濟體進行小組討論，該小組建議舉辦一場研討會，以探討政策制定者及監理單位如何與其他關係人接軌，包括諮詢作業等，而美國、加拿大、澳洲、日本、新加坡及 INTUG 均表達意願參與研討會之籌辦工作。

召集人對此表示，雖該研討會提議未依 TEL 相關規定正式提案，惟前揭熱烈討論實已反映經濟體對本議題之高度興趣，故本分組將向 TEL 大會爭取，希於 TEL38 舉辦一場研討會，並將由美國主導相關籌辦工作。

4. 與 APEC 貿易投資委員會 (Committee on Trade & Investment, CTI) 之關係

召集人說明其最近與 CTI 新任主席 Ms. Mary Elizabeth Chelliah 之相關連繫，特別是提及 TEL 所完成之 RFID 相關工作。

5. LSG 於 NGN 議題之相關工作

美國簡單說明其針對本分組於 NGN 領域之相關工作所提文件（TELWG37/LSG4）。副召集人 Ms. Susan Johnston 表示，該文件可作為 TEL 回應 TELMIN6 行動計畫之工作摘要。

INTUG 發言表示，OECD 針對消費者回應新通訊環境之報告，對本分組研議匯流議題之工作，應有助益，故值得進一步探討。

(十) 計畫進展報告

1. WTO 國內規章（新加坡）

新加坡報告有關 WTO 國內規章最佳實作指南之草擬進度，表示所完成之草案已上載於 TEL37 網站

（TELWG37/LSG11）。本分組決議通過該草案，並提交 TEL 大會核可，經濟體如有進一步意見，應於 4 月 7 日前向新加坡提出。

2. 虛擬專用網路（VPN）之監理（澳洲）

澳洲表示，自上次 TEL 會議以來，虛擬專用網路監理計畫尚無任何更新進展，惟仍請各經濟體持續提供有關虛擬專用網路監理情況之更新資料，以反映區域內之監理現況。

召集人表示，澳洲將重新檢視該文件，香港、INTUG 及美國表示願意共同參與檢視，以因應次世代網路之發展。

3. 普及服務調查

TEL36 期間所舉辦之普及服務策略研討會，特別強調此議題對 APEC 經濟體之重要性，為延續相關討論，本分組特別成立一工作小組，由澳洲主導並由美國、印尼、加拿大、中國大陸、智利、中華台北、新加坡、馬來西亞及日本共同參與，主要工作在發展區域內普及服務策略清單，相關議題包括：

- 普及服務機制之目標。
- 電信服務之提供者。
- 普及服務之效能標準。
- 此機制之監督及施行。
- 此機制之成本計算。
- 此機制之資金。

— 基礎網路之建置。

依據 6 個經濟體提供之資料，澳洲業提出調查報告草案（TELWG37/LSG12），澳洲代表 Ms Caroline Greenway 表示，本議題或可考慮與 DSG 分組合作，特別是議題的討論及偏遠地區網路建置等事項。召集人決議請其他尚未提供資料之經濟體，儘速提供資料，俾於 TEL38 會議時完成一份完整之調查報告。

（十一）MRA 工作小組會議報告（美國）

MRA 工作小組新任主席（Mr. George Tannahill，美國）針對本工作小組會議舉辦情形提出說明，書面報告已上載於 TEL37 網站（TELWG37/MRATF20）。

本工作小組於 3 月 23 日及 24 日分別召開 2 次半日會議，並另舉行半日之訓練課程及撰擬新相互承認協議（New MRA），總計有 14 個經濟體及若干產業代表，共 35 人參加。

本工作小組之主要目的在推動符合性評鑑之相互承認，並發展一套技術規範之等同性 New MRA（即 New MRA for Equivalence of Technical Requirements, ETR），以減少電信設備進入他經濟體市場之時間，並降低製造商之成本；透過 New MRA 程序，不同經濟體間之技術規範，若被認定為具有等同性，則可進一步降低經濟體間電信設備認證程序之複雜度，有效擴大整體 MRA 實施之效益。有關 New MRA 之主要概念為：

— 自願性。

— 屬等同性認可之程序。

— 「等同性」非指「相同（identical）」，而係指測試後產生相似之可接受結果。

— 進口設備之經濟體之監理單位，對於是否接受等同性，將有最終決定權。

針對技術規範等同性 MRA 之草擬，本工作小組業達成相當具體進展，並將於本次 TEL 會議結束後持續進行，預計將於 TEL38 會議時提出完整版草案。

另外，本工作小組亦彙總各經濟體執行 MRA 之進展，結果顯示許多經濟體刻正調整監管法規，以實施 MRA；此外，本工作小組亦認為進行 MRA 效益之分析，將有益於 MRA 之推動；目前，本工作小組正研議進行一項調查，期瞭解符合性評鑑機構／測試實驗室（CAB）對 MRA 之認知、MRA 之價值所在、如何改善既有機制、有無待解決之議題等，

相關調查表將發送至各經濟體內之符合性評鑑機構／測試實驗室；鑒於該項調查工作已超過本工作小組之權責領域，預期將需要外部的協助及預算支援。

本工作小組另就如何與美洲電信委員會（CITEL）合作進行討論，惟目前 CITEL MRA 之進展緩慢。

下次會議之時間需求：2 次半日之工作小組會議（第 1 日上午及第 2 日下午）及 1 次半日之 New MRA 撰擬會議（第 1 日下午）。

（十二）新計畫提案

新加坡提出一項新計畫提案（TELWG27/LSG7），規劃舉辦兩場「電信貿易法規及監理紀律研討會（Workshops on Capacity Building on Telecommunications Trade rules and Regulatory Disciplines）」，透過提供各經濟體人員之訓練機會，協助經濟體研擬國內規章及加速經濟體對 WTO 電信規管原則之採認。新加坡並就其提案內容，提出簡報

（TELWG37/LSG18）。除澳洲、加拿大及馬來西亞為共同提案經濟體外，中華台北亦表達共同參與提案之意願。

基本上，本提案所涉訓練課程，將請 WTO 秘書處負責，第 1 場研討會規劃於 2009 年舉行，第 2 場則規劃於 2010 年舉行。經過討論，LSG 通過本提案，並同意提報 TEL 大會認可

（十三）電信暨資訊專業部長會議（TELMIN）重要議題之檢視及未來工作計畫

LSG 接受以其更新後之活動及議題列表（如下表），作為其未來工作計畫之綱要及未來持續努力之重要議題，而相關議題建議應納入部長會議宣言及 TEL 主席報告中。

LSG活動及議題列表：

	Completed work	Ongoing work	Areas for Information sharing	Possible project areas	Possible issues for Telmin7 and beyond
Effective policy & regulatory frameworks	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guidelines on Compliance & Enforcement ▪ Stock take of progress toward a liberalised telecommunications sector ▪ Regulatory skills project 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MRA Task Group ▪ WTO implementation & domestic regulation ▪ Frameworks for Creating Policy and Regulations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Competition policy – issues of scope and application ▪ Service and market definition in the context of convergence and NGNs ▪ Mobile issues – costs, charging, take-up, misuse, productivity effects ▪ Role of industry in self-regulation ▪ Convergent regulation & reviews 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consultation on policies, licensing, standards etc. ▪ Changing market dynamics and consumer behaviour (e.g., convergent devices, competing business models). ▪ Regulatory development paths: experience in different markets ▪ Converged regulators – benefits, challenges and transition issues 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Policy & regulatory response to changed environment ▪ Frameworks for development of policy & regulation ▪ Promotion of investment while sustaining competition ▪ Implementation of policy (e.g., for interconnection, universal access funds)
Investment & infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leased line access and pricing 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Broadband reach and access 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobile and wireless reach and 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal service strategies

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixed network transformation Case studies (including user investment) 	access	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investment barriers and incentives
Interconnection policy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interconnection principles and frameworks ▪ Interconnection training 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interconnection workshops 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ End-to-end connectivity ▪ Interconnection for mobile commerce ▪ Broadband interconnection 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interconnection training and resources ▪ Pricing – retail and wholesale charging practices ▪ Mobile roaming in the APEC region 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emergence of alternate & converging interconnection models (fixed, mobile, IP) ▪ NGN interconnection and wholesale and retail pricing issues
User & demand-side issues		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtual private networks ▪ Consumer issues 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Convergent devices & applications ▪ Quality of service ▪ VoIP policy and regulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ User and consumer empowerment, information, complaints handling and feedback to the policy process 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Policy and regulatory frameworks to facilitate business services

(十四) 下次會議及未來工作－優先順序之設定

1. 新計畫提案

LSG 將向 TEL 大會提報 1 項新計畫提案－「電信貿易法規及監理紀律研討會」，該計畫由新加坡主導，澳洲、加拿大、香港及中華台北為共同提案經濟體，將向 APEC 貿易暨投資自由化及便捷化 (TILF) 帳戶申請 \$248,920 美元之補助。

2. 研討會、活動及議題

此部分 LSG 計有 3 項提案：

—MRA 工作小組：2 個半日，並希能排在星期一上午及星期二下午；另希於會議首日下午安排一小會議室，以研議 New MRA。

—「與關係人有約及諮詢研討會 (Stakeholder engagement and consultations, 名稱待定)」：1 日。

—產業圓桌會議 (Industry Roundtable)：半日。建議之會議主題包括：網際網路訊務管理、偏遠地區之通信、使用者考量等。

(十五) 其他事項

美國代表 Ms. Anita Dey 感謝召集人過去幾年領導 LSG，推動相關工作。召集人 Mr. Colin Oliver 表示此為其最後一次主持 LSG 會議，感謝經濟體代表們在其任內之積極參與及展現之合作精神，並感謝兩位副召集人之支持及本次 TEL 會議主辦經濟體日本之熱情及妥適安排。

3、安全暨繁榮指導分組 (SPSG) 報告

(一) 主席致詞

首先主席歡迎所有 APEC 會員參與 APEC TEL37 SPSG 分組會議，並介紹會議副主席為美國代表 Jordana Siegel 小姐與韓國的 Jinhyun Cho 先生。

(二) 專題研討會報告

本屆 TEL37 期間共舉行各一天的資安相關議題研討：

1. 對抗殭屍網路研討會－Workshop on Policy and Technical Approaches against Botnet。
2. 資通技術產品與服務安全研討會－Workshop on ICT Products and Services。
3. 手持式行動裝置安全研討會－Workshop on Handheld Mobile Device Security。

對抗殭屍網路研討會分為 5 個 sessions：

1. 背景－由 CERT 代表、微軟公司及防毒廠商介紹殭屍網路現

況。

2. 由 ISP 業者、CERT、安全服務機構、TeamCymru 等報告技術議題。
3. 由台灣與 OECD 代表報告管理架構。
4. 由 CERT 代表與 ITU 反殭屍網路計畫分享其最佳實務。
5. 考量公私部門的合作以提升網路安全事件處理效能。

與會者相關共識包含：

1. 殭屍網路之威脅趨勢日益嚴重，且由於運用之技術與社交技巧更加先進，造成追蹤不易。
2. 各利益有關者（stakeholder）如：政府、執法單位、監理機關、業者、使用者（消費者）需要找出一個共同合作基準。
3. 需要持續向各利益有關者宣導殭屍網路議題。
4. 需要強化國際間之合作，此合作包含技術性與政策面議題之合作。

資通技術產品與服務安全研討會主要目的為：

1. 各利益有關者（stakeholder）如：消費者、企業、製造商、服務提供者、安全相關組織、政府部門等應重視安全的 ICT 產品與服務。
2. 日本將於下屆 TEL38 提出安全的 ICT 產品與服務報告，供各經濟體參考。

手持式行動裝置安全研討會討論重點：

1. 強調各利益有關者（stakeholder）如：產品廠商、服務提供者、安全相關組織、監理單位討論手持式行動裝置安全議題。
2. 手持式行動裝置安全上未達到如 PC 安全一樣嚴重之地步。
3. 手持式行動裝置安全威脅大多是製造廠商忽視消費者及企業用戶之安全需求。
4. F-Secure 表示手持式行動裝置安全大約需 3 至 5 年時間來追趕至 PC 安全狀況。
5. 下屆 TEL38 提出手持式行動裝置安全 Best Practices 報告。

（三）專案更新及報告

1. 建立安全的文化－企業政策及管理

本專案目標為發展資訊安全管理之標準資料庫予各經濟體使用，紐西蘭已發展出一份問卷，計畫於年底前傳閱並蒐集各經濟體的意見。

本屆無更新相關資料。

2. 強化 APEC 經濟體資通安全應變能力

韓國表示本案已完成三項產出，包含：

- （1）提供發展中國家 CSIRTs/CERTs 訓練課程。

(2) 建立跨境的參考指引。

(3) 撰擬政府與民間合作之最佳案例。

主席同意將上述兩項文件提至 APEC 部長級會議審視並列入各經濟體均適用之參考文件。

3. 建立法官及檢察官之偵辦網路犯罪能力

美國表示本案原預定於 2008 年 3 月 31 日至 4 月 2 日在馬來西亞吉隆坡舉辦訓練課程，惟因各經濟體的反應不夠積極，且本案的教材及訓練課程未能如期確定，主席建議美國代表以正式提案至 TEL 主席、SOM、BMC 申請本案展延至 2009 年 5 月，若本案展延，希望美國事先將訓練前將草擬之訓練大綱先給各經濟體參考與回應建議。

4. 網路電話安全參考指引

本案目標為建立網路電話安全之參考指引及網站，該指引已完成，需送 SPSG 與 TEL 做最後審視。澳洲預計將本案成果翻譯成各國不同的譯本，以利各經濟體普及使用，惟需各經濟體協助。為使文件更為完備與審視所需時間，主席同意向 TEL 主席、SOM、BMC 申請本案展延至 TEL 38 完成。

5. 資訊安全證照評鑑指引

本案已建立資訊安全證照評鑑之網站及手冊，並提供相關國際標準，各經濟體於培育資安人才時，可至該網站或手冊參考適合之證照。網站及手冊資料下載均可於 www.siftsecurity.net 取得。主席建議 4、5 兩項均有網站提供服務，希望能與 APEC 網站 (url) 結合，以利各經濟體之查詢。

6. 國際 PKI 及電子化憑證訓練計畫

中華台北已於 2007/9/28~10/4 辦理「國際 PKI 及電子化憑證訓練課程」，參加學員包含 10 個經濟體 24 位學員，訓練成果可由問卷調查得知，各國均對本次的訓練課程抱持著非常肯定的態度，並希望相關活動能持續辦理。目前著手對各經濟體提出 PKI 應用及電子化憑證問卷，並將整理於 TEL 38 時報告，同時預計於 2008 年 8 月於台北舉辦 20 位經濟體代表的研討會，主題為 PKI 應用及電子化憑證及國際合作等議題之分享。

7. 抵擋殭屍網路之政策及技術指引

中國已成立專家小組執行本案，蒐集各類型殭屍網路，並已初步完成防禦殭屍網路之架構草圖。中國將彙整此次對抗殭屍網路研討會相關資料至本指引，並於 TEL38 會議提出政策及技術指引，希望能提升政府、業界及使用者資訊安全

防護能力。SPSG 建議向 TEL 主席、SOM、BMC 申請本案展延至 TEL 38 完成。

8. 網路安全演練

因相關工作尚未完成，SPSG 同意美國建議，將向 TEL 主席、SOM、BMC 申請本案展延至 TEL 38 完成。

9. 災難管理：最佳實務研討會時程草案

本案由秘魯、智利、墨西哥所提，於上屆 TEL 36 同意之專案，相關工作尚未完成，秘魯於此次會議簡述研討會構想，主席建議若有推薦非 APEC 經濟體之講者，請事先向 TEL 與 SOM 申請認可，並鼓勵相關經濟體踴躍參與該研討會。

(四) SPSG 活動更新

1. 扼止垃圾郵件聯盟

扼止垃圾郵件聯盟的成員包含 ITU、OECD、APEC 以及其他防制垃圾郵件組織，其成立目標為集結國際組織力量，對抗垃圾郵件所帶來之威脅，並且共同分享打擊垃圾郵件之方法及經驗。

加拿大是聯盟的協調窗口，同時也建立了聯盟網站，並提供相關的協助作業。在巴西舉行之第二屆網際網路政府論壇（IGF）中，本聯盟舉行一次防制垃圾郵件研討會，SPSG 主席受邀擔任該研討會之主持人。

2. 第二屆網際網路政府論壇（IGF）

巴西舉行第二屆網際網路政府論壇（IGF）中，SPSG 主席受邀參與三項資安有關研討會如下：

(1) 扼止垃圾郵件聯盟。

(2) 國際電信聯盟 Open Forum on the Global Cybersecurity Agenda。

(3) OECD open forum on Malware and related threat。

3. 國際電信聯盟之高階專家小組（HLEG）會議

國際電信聯盟邀請 APEC TEL 組織，成為高階專家小組的成員，並共同草擬國際網路安全議題，高階專家小組一年開會二次，現已建置完整的電子郵件通訊錄。第一屆的高階專家小組會議已於 2008 年 1/7~1/10 在日內瓦舉辦。高階專家小組同意下列 4 項主題：

(1) 於 2008/4/1 完成法治評量、技術及程序評量、組織架構、能量建立、國際合作五項策略主題草稿。

(2) 於 2008/4/1 至 2008/5/1 高階專家小組將意見匯至 gca@itu.int。

(3) 於 2008/4/1 至 2008/5/20 完成五項策略完整報告。

(4) 完整報告於 2008/5/21 之第二屆的高階專家小組會議中審視。

APEC TEL 表示將在技術及程序評量、能量建立及國際合作三項策略主題，扮演積極的角色。

(五) SPSG 相關活動報告

1. APECTEL 之 SPSG 分組召集人應邀參加 2008/3/3~2008/3/4 第 24 屆 WPISP-OECD 於法國巴黎會議。本次活動的參與主要報告 APECTEL 與 OECD 合作之惡意程式指引發表。
2. APECTEL 之 SPSG 分組召集人應邀參加 2008/3/12M 於香港舉行之 2008 APCERT 年會，本次受邀報告國際合作之主題。
3. APECTEL 之 SPSG 分組應邀參與「國際電信聯盟地區性網路安全及基礎建設防護研討會 2007/8/28~31」，由澳洲代表報告 APEC 工作執行情形。

(六) 與 OECD 合作之討論

1. 惡意程式報告已完成並已可在 TEL 37 網站下載，此報告為 APEC TEL 與 OECD 合作完成，2008/3/3~2008/3/6 已被 OECD 核可，歡迎各經濟體參考運用，APEC TEL 與 OECD 希望交互討論如何由此報告做進一步之導入計畫。
2. 研擬安全與信賴指標：成立虛擬工作小組討論發展一 modelist of questions 呈現政府在安全與信賴指標，此 questions 可能 10 個或更少，相關產出將於 TEL 38 提出報告。

(七) TEL 37 新增專案計畫

主席報告 SPSG 將新增下列兩個專案：

1. 網路安全宣導提升專案（澳洲、美國：共同贊助）
基於上次在智利舉辦之業者圓桌討論會議之回饋，業者有網路安全宣導提升相關需求意願，澳洲與美國共同提出希望將規劃一天研討會納入 TEL 38 在秘魯利馬舉行的議程中，並將相關成果於 TEL 39 在報告，初步建議主題為網路安全與跨境網路安全宣導方法等議題。
2. 建議 APEC TEL 與 APEC CTF 於韓國首爾合辦網路安全反恐研討會
依據 CTF 所提的網路安全研討會計畫，發現與 APEC TEL 的研討主題非常接近，所以希望能與 CTF 建議一起合作，目前 TEL 已同意支持 CTF 與 TEL 將在 2008/6/26~2008/6/27 首爾舉行的合作專案，SPSG 將於大會中反應此建議並傳達適當資訊予以 CTF。

- (八) 惡意程式與網路架構的誤用：(報告人 Kelly Mudford, Australia)
報告內容主題為無線網路安全，由於無線網路在市場上逐漸普及，亦為各企業採用，其安全上的風險需要考量與重視。講者提出有關無線網路技術與應用之基本要求與業者可參考之風險因應方法。
- (九) 新興科技安全考量的檢驗：虛擬世界(報告人：Nick Elsmore, Australia)
虛擬環境為模擬個人可建立其自我身份進行一些和實體世界一樣的行為或經驗，網站便是一個虛擬環境最佳例子，報告內容包含虛擬世界與實體世界之問題已糾結一起，較明顯之虛擬世界衝擊如惡意軟體之影響，如：網路商店等，然而，必須正視的是技術發展對虛擬生活的影響。
召集人認為實體世界之問題可能是社會問題，包含身份與隱私管理議題，有必要在此議題上進一步探討可能的威脅。
- (十) 海底電纜議題的檢驗(報告人：Chris Cheah, Australia)
本份報告著重澳洲在面對海底電纜之管理計畫，並提供墨爾本海底電纜斷纜之處理經驗及如何保護海底纜線免於實體的破壞。我國代表表示中華台北於 2006 年屏東海底電纜事件之實務經驗可供下次會議議程中分享，獲召集人支持。馬來西亞表示 ASEAN 亦將重視此議題。
- (十一) 各經濟體報告
主席提醒各經濟體在 APEC TEL 的網站上更新本年度報告。
- (十二) 相關事宜
更新於 4 月底曼谷舉行之 TELMIN 7 部長及會議與 SPSG 有關之文件，並送交委員會。
- (十三) 會議總結：其他業務
災害管理(Disaster Management)是確保網路安全與線上持續運作之重要議題，在 SPSG 重視網路安全之餘，亦需多花一些注意力在災害管理上。秘魯將於 10 月 TEL 38 舉辦災害管理之研討會，亦將納入海底電纜安全防護議題之討論。
- (十四) 結束會議
主席謝謝所有參加 SPSG 會議者所付出的時間與努力。下次的 SPSG 會議將會在 TEL 38 在秘魯利馬召開。

6、 專案小組會議及研討會

(各研討會議文件登載於 APEC TEL 網站 <http://www.apectelwg.org>)

- 1、 建立偏鄉地區使用資通訊科技之能力研討會(Seminar on Using ICT for Rural Community Capacity Building) (DSG)

- (1) 會議日期：3月23日全天及3月24日上午。
- (2) 本次會議討論議題區分為偏鄉地區使用資訊科技能力的全球推動及科技（菲律賓、美國【2篇】等簡報）、領導及政策架構（菲律賓、加拿大、韓國、印尼、秘魯等簡報）、持續性（Sustainability）及規模性（Scalability）（日本、中國、馬來西亞及我國等簡報；另因時間有限，經該議程主持人協調，我國原由本會營運管理處林簡任技正慶恆及中華電信股份有限公司邱副所長武志提出2篇簡報，最後整合為「縮短數位落差倡議－供偏遠社群使用之寬頻技術」1篇簡報，並由該2位代表共同發表。）
- (3) 會議摘要重點：
 1. 建立偏鄉地區使用資訊科技能力提升問題
 - (1) 需介入調停及不需介入調停議題。
 - (2) 社區層及家戶層可接取率（Accessibility）。
 - (3) 電腦成本的下降及網路連接（Connectivity）之可負擔水準（網路到達率）。
 - (4) 提升偏鄉使用資訊科技之認知（Awareness）及促進他們具有資訊科技之素養（資訊教育）。
 - (5) 公、私部門的角色。
 - (6) 持續性及規模性的策略。
 2. 領導與管理
 - (1) 政府的角色－網路建構（Infrastructure）。
 - (2) 政府做為監理者或推動者。
 - (3) 對需求者提供適當的寬頻科技。
 - (4) 政府服務的提供（健康、農業、生活服務）。
 3. 公私部門夥伴關係
 - (1) 私產業的角色－義務或市場推動（普及服務基金或義務）。
 - (2) 偏鄉地區民眾負擔不起購買電腦。
 - (3) 寬頻連接及電腦軟體版權之發生成本。
 - (4) 行動設備接取網際網路。
 - (5) 個人電腦捐贈的利用。
 - (6) 大學院校的角色。
 4. 持續性（Sustainability）及規模性（Scalability）
 - (1) 對偏鄉地區資通訊教育訓練。
 - (2) 應用的發展及滿足社區的需求。
 - (3) 對偏鄉地區民眾創新的資通訊教育訓練方法。
 - (4) 現存電訊中心（Telecenter）的低普及率。

(5) 電訊中心可獲利的商業模式。

5. 摘要

(1) 可接取性、可負擔性及教育認知因各經濟體而異。

(2) 寬頻的發展層級目標各經濟體不同。

(3) 各經濟體內公、私部門需要清楚認知自己的角色。

6. 向前推動作法

(1) 在推動前瞭解偏鄉地區需求的優先順序。

(2) 確認共同區域範圍的策略。

(3) 整合技術工作群計畫草擬區域策略。

2、 電信設備相互承認協定專案小組會議 (Mutual Recognitions Arrangement Task Force, MRATF) (LSG)

(一) 簡介

本專案小組共開了3次會議，3月23日早上及24日下午專注於正式議程，23日下午則進行MRA符合性評鑑之訓練及詳細討論MRA等同性技術規定草案。本報告內容包括正式會議、訓練及MRA草案工作。

會議由美國 Mr. George Tannahill 擔任主席，香港 Mr. Lawrence Kwan 擔任副主席，共有14個經濟體35個經濟體代表參加。主席首先歡迎所有與會代表，並對日本主辦會議表示謝意。

(二) 報告智利MRA專案小組會議

本專案小組主席表示智利會議之最終報告已登載於APEC37網站，由於對草案並無評論意見，已被承認為最終版本。

(三) 經濟體報告及更新

各經濟體報告其自願性參與MRA更新現況，包含符合性評鑑、技術規範及與其他經濟體合作進度。報告包含新的符合性評鑑機構指派通知，顯示在MRA架構下，仍有許多活動在進行。會議中提報或提供給主席的更新資料，皆總結於會議紀錄。

動議：還沒提供更新資料的經濟體，請儘快將資料提供給主席。

(四) 產業之個案研究

本會議並無與產業個案研究有關的簡報。

(五) MRA專案小組計畫

1. 專案E：電信設備等同性技術規範MRA

藉由提供相似技術要求之等同性承認，本MRA期望降低製造商進口產品至數個經濟體所需測試的次數。

加拿大 Mr. Peter Chau 提供簡報及MRA流程圖解，主席總結MRA上次會議討論內容，並提出下列討論文件：

- (1) MRA 最新草案。
- (2) 附件 A 一等同性技術規範 MRA 之程序。
- (3) 基本程序之流程圖。

專案小組對於文件編輯的改變達成一些共識，某些從 MRA 導入的符合性評鑑條款，因不適用而予以刪除。

主要討論議題如下：

- (1) 多數經濟體了解及可接受之 MRA 一般原則。
- (2) 期待當 MRA 被完整認同並準備實施時，任何有興趣參加的經濟體將會簽署 MRA。透過經濟體之簽署，同意接受另一經濟體之等同性技術要求。
- (3) 同意 MRA 能與 MRA 符合性評鑑相連結或分別處理。
- (4) 討論到 MRA 之下的等同性不必然完全相同。等同性期待去檢驗另一經濟體之要求是否產生相同測試結果。因此由監理機關決定另一經濟體的測試標準所產生之結果是可接受的。
- (5) 由於製造商/供應商能從 MRA 獲得最大利益，也擁有最多專業知識以比較經濟體所採行的技術標準，最後決定由他們負起鑑定及分析等同性的責任。此將降低監理機關驗證（技術）要求的腳色。期待等同性承認之需求主要由製造商或產業團體提出。
- (6) 在提出等同性要求前，應先針對欲提出等同性要求之每一項（測試）標準完成詳細技術分析與比較，然後向要求提出者所在經濟體之監理機關或指派機構提出等同性要求。監理機關收到後檢視該要求，以確保於該經濟體與其他經濟體均提出等同性要求。一旦收到要求之監理機關驗證屬實，該要求將轉交給所有等同性要求的經濟體。
- (7) 同意於 MRA 等同性技術要求之附件 A 中確認程序的基本步驟。
- (8) 同意由專案小組成員成立之小型工作團隊於下次 TEL 會議前針對 MRA 及 MRA 附件 A 文字加以編輯。自願參加之經濟體包括：澳洲、加拿大、新加坡、香港、美國及越南。其他有興趣加入者請與主席聯絡。
- (9) 決定針對 MRA 製作解釋指南，以協助使用者了解程序。前專案小組主席澳洲 Mitchell 先生提供之第一版草案已被更新為 MRA 文件。該指南企圖：
 - A. 解釋在設計 MRA 時採行特定方法的原因；
 - B. 解釋此兩份 TEL MRA 能和諧一致地使用；

C. 提供各種情境均能被處理的流程圖。

經討論後同意，為使 MRA 讓更多經濟體受益，MRA 及相關程序將僅是以一般準則方式，範圍將不僅限新科技，或必須是多邊性。這將等同性有最大的範圍，且使各經濟體之主管當局可以認可決定。

動議：

- (1) 一個在本專案小組下的工作團隊，將在下次 TEL 之前，編輯 MRA 相關條文。
- (2) 有興趣參與的經濟體，可連絡主席。
- (3) 更新後的草案將於下次 TEL 之前傳閱給各會員。

2. 計畫 F：現有 MRA 實施與受益之成果列表

一個新的關於驗證單位調查的成果列表工作有被討論到。這個調查要求參加的各經濟體，調查其指派及接受的驗證單位，針對不同電信產品，已核發之證書或測試報告之種類及數量。NIST 的 Ramona Saar 女士展示了一個資料收集調查的草稿並提議一個完成調查並送交數據的時程。為了使在 TEL38 之前能收集到數據，各經濟體須對此調查案表示意見，然後主席將此更新之版本發行給各經濟體，以發送給各驗證單位。有擔心此資料會如何地被使用的討論，且主席將收集並以統整此資料，提供調查結果。

動議：

主席將整合收集到的意見，並派發更新後的調查問卷。各經濟體將於 TEL 38 之前，將此調查問卷派發給他們的驗證單位。

(六) 複習訓練課程

複習訓練課程，由主席作報告。課程的內容是針對專案小組的新參與者，約三分之一參與者是新會員。前半段的簡報是 MRA 的綜觀，包含於 MRA 的目的、發展、主要功能角色識別以及它是如何地被國際認可的實驗室及產品驗證稽核單位支持。第二階段是屬於較應用層面的課程，說明各參與此非正式協議之團體在實行上及導入時會碰到的真實問題，並舉出特定經濟體例子當範例。

除了主席本身以美國經驗為主的簡報，香港的 KK Sin 及新加坡的 Melinda Tan 也別介紹香港及新加坡的 MRA 經驗。這三個簡報提供了這三個經濟體的廣泛經驗，及的實施導入的 MRA 的不同觀點。

動議：

專案小組會員須向主席提供，希望未來訓練課程主題

包含內容及建議。

(七) 專案提案

討論一個關於產業界因導入 MRA 而得益的提案。美國的 Ramona Saar 女士提出一份可能主題及潛在議題的計劃草案。此文件被廣泛討論且專案小組決議此計劃有益於得知 MRA 是如何為各界所知悉且何改進。

由於此計畫超過專案小組之財務能力，必須為此計畫找尋外界援助與經費來源。決議將於兩次會議間，持續此工作於定義提案主題與草擬提案書。幾位專案小組會員自願投入此草擬小組。

動議：

(1) 主席將草擬一份宣言，定義主題及流程。當主題定義完成，工作小組將於下次會議，提出 APEC TEL 提供經費的申請提案。

(2) 有意願共同贊助之經濟體，請與新主席連絡。

(八) CITELE 聯絡

加拿大 Mr. Efrain Guevara 簡報與 CITELE 同步 MRA 之現況工作。他指出最近只在華盛頓 DC 舉行 CITELE 會議，並表示墨西哥及巴西實施 MRA 已有些許進展，預期將於不久的將來實施。仍如預期此兩經濟體最終將參與，但時程緩慢。

(九) MRA 資訊管理資源

主席討論 TELWG MRA 網頁，要求所有經濟體檢視他們在網頁中的資訊，並提供任何更新建議給主席。

此外，美國說明他們最近更新其 APEC TEL MRA 網頁訊息，這些資訊可於 www.fcc.gov/oet/ea/mra/APEC.html 取得。

主席鼓勵各尚未完成其 MRA 網頁之經濟體，可參考執行。如此不只可幫助 MRA 之運行，更可提供一個對 MRA 更清晰可讀之輪廓。

動議：

專案小組成員應提供更新連結的資訊，及認為需於 TEL WG MRA 網頁上更新的任何其他資訊。

(十) 聯合委員會

聯合委員會要求之相關議題資訊。主席指出自 TEL 35 並無其他重要議題。

(十一) 其他事務

未來專案小組的角色，及是否需修改以較符合專案小組中各會員在接下來的數年之中，所在意的額外事項。專案小組已存在超過十年但這次似乎窄化聚焦於，技術要求的符合性評

估部分。由於 MRA 工作開始於 1990 年中期，科技，使用者需求/期待及法規實行經歷了很大的變化。

問題是，專案小組是否應採取更前瞻的議程，並包含一些更寬廣且與技術規範相關之議程，這方法可確保讓專案小組的工作，參與並協助 MRA 參與者，處理不僅限於貿易及硬體認證之外的融合性議題？

舉例來說，這些議程可以包含如導入規範，後市場稽核，技術融合，制定標準及採用的流程（非撰寫標準）。擴大議程將使得產業界的參與意願更高。

Motorola 的 Dornu Narnorn 簡報有關手持式產品的標籤議題。Motorola 指出由於製造者將行銷產品於多個市場，越來越難將各經濟體要求的標籤，標示在產品上。這是因為產品設計越來越袖珍。Motorola 指出，若可採電子標籤，將大有益處。此簡報似乎引起發各會員的討論與關注。發問相當踴躍。

（十二）下次會議

提議緊接於 TEL38 之前召開下次會議。持續草擬等同性新 MRA 草案之工作及訓練之工作已於會議中認定，專案小組將下列安排表單提報給 TEL 事務委員會及 TEL 38 主辦單位核可同意。

	會議	地點/設備
第 1 天上午	MRATF 第 1 次會議	APEC 例行會議型式
第 1 天下午	MRA 教育訓練，新 MRA 起草工作	非正式會議（25 座位，並設投影機的房間）
第 2 天下午	MRATF 第 2 次會議	APEC 例行會議型式

（十三）結束

主席結束此次會議並感謝主辦單位、Kwan 先生及所有參與專案小組的會員。

3、反制殭屍網路之政策與技術研討會（Workshop on Policy and Technical Approaches against Botnet）（SPSG）

（1）簡介

APEC 電信暨資訊工作小組第 37 次會議於 2008 年 4 月 23 日至 28 日於日本東京舉行。「反制殭屍網路之政策與技術研討會」為安全暨繁榮指導分組（SPSG）第一日議程主題，此研討會的目的是分享各經濟體在防範、偵測及解決殭屍網路方面的知識與經驗，並由政策與技術層面提出有效的解決方案。此研討會分為四主軸－殭屍網路背景、現況及趨勢、技術對策、管理方法以及最佳範例，共有十二個專題發表，參與成員並於發表

後分二組進行專題討論並提出結論。

此研討會的結論為：

1. 殭屍網路仍為網際網路最嚴重的威脅之一，且其威脅日益增加。
2. 殭屍網路的演進日益複雜，所運用的技術及交際（social skills）方式愈加難以偵測及破解。
3. 殭屍網路不只是技術性的問題，也是社會性的問題，需要政府、法律執行單位、網際網路服務提供者（ISP）、軟硬體提供廠商、電腦網路危機處理協調中心（CERTs/CSIRTs）及使用者共同解決此問題。
4. 各單位應該提高對殭屍網路問題的認知，特別是高階決策者。
5. 資訊分享及經驗交流極為重要，是各經濟體成員及其他組織需要加強的議題。
6. 為加強反制殭屍網路的能力，建立網路安全平台及協調系統是必要的。
7. 國際合作是必要的，不只是技術性的問題，也包括政策的制定等。
8. APEC 電信暨資訊工作小組應鼓勵並協助小組成員增強其反制殭屍網路的能力及國際合作的實踐。

(2) 研討會專題摘要

1. 殭屍網路背景、現況及趨勢（Background, Current Status and Tendency of Botnets）

(1) 殭屍網路簡介及發展（Botnet Overview and Evolution）

澳洲代表 Mr. Richard Bilingon（AusCERT）首先針對此項議題進行分享，除了簡介 Botnet 之基本運作原理及發展歷程外，並提出 Botnet 未來之演進趨勢，是不斷利用更新的資訊技術，例如加密或電子簽章，隱藏病毒本身及病毒與控制者交換之訊息，以避免病毒被偵測、移除，以持續遂行控制被害電腦之目的，如此將大大增加防制殭屍網路之困難度。

(2) 微軟觀點（The View from the Microsoft Malware Protection Center）

微軟公司代表 Mr. Daniel Wolff（Microsoft Malware Analysis Center）報告殭屍網路攻擊手法，特別是 2007 年下半年起，各式社交式攻擊（social engineering attacks）及伺服器端變化多樣，如將原惡意程式加密/混裝、在大量垃圾郵件及網頁附加入 iFrame 並指向惡

意攻擊網站、受感染的機器運用加密互聯及拷貝及其他新的技術等。Mr. Wolff 的結論是未來的威脅將使反制工作更加困難，產業持續合作、共同進行打擊殭屍網路是必需的。

(3) 回顧中國大陸 2007 年病毒狀況及趨勢 (Review of Viruses Status and Trend in China, 2007)

中國的 Rising 防毒軟體公司代表 Mr. Jeffrey Ma (Rising Anti-virus Corporation, China) 將大陸病毒發展趨勢歸納成七點：

- A. 病毒正快速增加 (大陸在 2007 年共有 73,380,625 部電腦中毒)；
- B. 社交式攻擊 (social engineering attacks) 愈來愈多；
- C. 應用軟體弱點所造成的安全問題已超過應用系統所造成的問題；
- D. 病毒以包裝 (packer) 作自我防護；
- E. 病毒傳播方式更加多元 (中國 2007 年超過 30% 中毒的來源為 USB 儲存裝置)，然而網路運用仍為病毒最通行的傳播方式；
- F. ARP 攻擊愈來愈普遍；
- G. 殭屍網路攻擊在網際網路持續發生。

2. 技術反制 (Technical Countermeasures)

(1) 日本殭屍網路的反制—Cyber Clean Center (Anti-Bot Countermeasures in Japan-Introducing Cyber Clean Center) Mr. Arimura Koichi (Telecom-ISAC) 介紹 Cyber Clean Center (CCC) 於五年前設立，設立的目的主要在於降低受殭屍網路感染的使用者，開發移除殭屍網路的工具，並提供樣本予參與專案的安全廠商。他並指出日本的感染模式已從弱點攻擊形式轉為新型殭屍網路的形式，而殭屍網路的威脅正增加當中。最後 Mr. Koichi 指出 CCC 專案計畫改善重點包括改變誘捕系統 (honeypots) 的組合及研究弱點攻擊以外的感染模式。

(2) 反制殭屍網路的技術及社會性方法 (Technical and Social Approaches against Botnets)

Mr. Stephen Gill (Team Cymru, USA) 認為打擊殭屍網路即是打擊犯罪，而大眾在打擊殭屍網路時面臨三個問題：

- A. 缺乏通報管道；
- B. 缺乏足夠的資料分享及合作；

C. 缺乏由社會性的角度看待殭屍網路的問題。他強調只有各單位通力合作，如 ISP、法制單位、電腦網路危機處理協調中心（CERTs）等，才能解決殭屍網路的問題。

(3) 韓國反制殭屍網路的行動（Korea Botnet Mitigation Activities）

Mr. Dong-Ryun Lee 介紹韓國反制殭屍網路的經驗，並強調國內及國際間 ISPs 的合作是反制殭屍網路最好的選擇方案。

3. 管理方法（Management Approaches）

(1) 中華台北如何偵測及阻斷殭屍網路（How we detect and block botnet in Chinese Taipei）

吳副主任家祺介紹行政院國家資通安全會報技術服務中心（ICST）在反制殭屍網路方面的行動，包括通報及回應系統—如多層次的通報架構、網路安全預警系統、資安事故通報原則，並進行演練以提升人們對釣魚網站的警覺性，推行全年無休(7x24)資訊安全監控中心（SOC）的監控，與 ISPs、產業及法制單位間分享重要資訊，以及在防範、偵測、矯正方面的反制。吳副主任認為終端使用者是造成殭屍網路安全問題的主要來源，加強終端使用者的設備安全是的反制殭屍網路的必要措施。

(2) 惡意程式—經濟合作暨發展組織及 APEC 的共同報告（Finding of the Joint OECD-APEC Malware Report）

此篇報告指出，隨著寬頻網際網路與線上服務的快速成長，應用系統及軟體的弱點愈來愈多。此報告中建議，全球反制惡意程式的合作（Anti-Malware Partnership）應被建立。Ms. Anne Carblanc（OECD）並呼籲，在資訊分享及事件的回應上，各相關組織必須相互合作。

4. 最佳範例（Best Practices）

(1) 中國在減少殭屍網路方面的實施情況（Botnet Mitigation Practice in China）

Ms. Na Xu（CNCERT/CC）報告中國由技術及管理層面減少殭屍網路的實施情況。殭屍網路已漸成為駭客攻擊的平台，不能僅用技術問題及惡意程式的角度看待。除了由使用者端移除殭屍網路的程式，將 C&C 伺服器擊破是減少殭屍網路的必要手法。

CERT/CSIRTs、ISPs、及法制單位間，甚至是跨國的合作，應被積極促成。

(2) 殭屍網路感染的案例分析 (Missing Patches and Sudden Panic: Anatomy of a We Server Zombie Infection)

Mr. Keisuke Kamata (JPCERT/CC) 報告一個被殭屍網路感染的案例，以及 JPCERT/CC 如何在兩天內由接到報告至發出預警通知給日本重要基礎建設組織的過程。

(3) 馬來西亞 (ITU) 減少殭屍網路的前導實施計劃 (ITU Botnet Mitigation Project Pilot Filed Project, Malaysia)

Mr. Suresh Ramasubramaniam 介紹馬來西亞減少殭屍網路的前導實施計畫。ITU 反制殭屍網路計畫包括：確認國家級策略的協調單位、偵測並擊下殭屍網路伺服器及其基礎建設、及建立 ISPs 及商業網站對安全的認知等。

(4) 下一代網路的安全問題及解決方案 (Security Issues in NGN and Overview of its Generic Security Solution)

Mr. Yusril Sini (PT Telekom, Indonesia) 介紹安全的問題，並強調用多層次的架構來減少被攻擊的風險。他的結論是安全政策是必須的，電信公司也必須學習防範未來的威脅。

4、 產業圓桌會議 (Industry Roundtable) (LSG)

產業圓桌會議討論的議題集中於「產業界如何利用行動/無線網路之協助，達成 APEC 領袖所冀望之提升網際網路接取率的目標？」。其摘要文件已上載於 TEL 網站。產業圓桌會議的協同主席日本代表團團長 Massa Nakano 先生指出監理機關所面對的挑戰之一例，就是須平衡產業界的需求，並在頻率和諧上尋求彈性及一致性。對 LSG 而言，與下列事項相關：

- (1) 在頻率可負擔性的考量下，頻率和諧及頻率規劃；
- (2) 行動電話漫遊：技術及商業考量；
- (3) 監理上須考量頻率釋出的彈性，以支持創新；
- (4) 業者要求無縫連接，包括不同平台間、不同終端設備間、不同網路間，在接取網路間有效率且能出帳的方式交遞封包；
- (5) 競爭，以推動創新、降低成本；
- (6) 客製內容的重要性，其已驅使話務增加；
- (7) 網路連接的透明化及無縫化；
- (8) 資費結構：例如只收取月租費 (Flat-rate)，及其促使消費者選用的重要性；

- (9) 促進消費者創新之環境，以促使終端用戶創新；
- (10) 確保功能上能夠無限制的接入網際網路；
- (11) 新技術，及其對市場定義及網路互連政策的衝擊；
- (12) 在新複雜環境下與消費者的參與，以及因應此環境的彈性策略；
- (13) LSG 召集人建議，TEL 可能希望考量在多平台上運作的可能意涵。

5、資通訊產品及服務之安全議題研討會（ICT Products/Services Security Workshop）（SPSG）

（一）此研討會之主要目的：

- 1. 分享資通技術產品與服務本質上存在的潛在風險識別。
- 2. 分享各經濟體應推廣設計、發展、導入安全的資通訊技術產品與服務。
- 3. 分享各經濟體在確保資通技術產品與服務安全等級之經驗。
- 4. 因為安全的成本仍高，使用者、業者與政府宣導亦普遍不足等因素，是本項議題的主要阻力。

馬來西亞與日本經濟貿易工業部（METI）報告在 Common Criteria 之作法，SONY 與軟公司分享研發部門導入 SDLC 安全設計活動經驗，日本 JSOC 公司分享使用者面臨 Web Service 的安全問題。我國行政院國家資通安全會報技術服務中心吳副主任家祺以「Best practice for improving the security of web service in Chinese Taipei」為題發表簡報，介紹政府機關 Web Service 之黑箱與白箱測試經驗分享，說明第三者檢測 web Service 應用軟體的 model 及其改善效益。

（二）本研討會之結論如下：

- 1. 安全的產品或服務供應者應具備服務水準協議、清楚的安全需求、弱點處理與應變、資訊分享及設計研發先進技術等考量。
- 2. 使用者需與安全專業公司合作保護其產品與服務、並分享其最佳實務經驗。
- 3. 政府與 CERTs/CSIRTs、業界論壇可為促成安全產品或服務之催化劑之一。
- 4. 在需求分析（設計規格）、設計（安全設計）、寫程式（安全程式碼）、測試（滲透測試）、導入（SLA）、維護（弱點處理）各階段活動需界定其誘因，始易推動。
- 5. 安全的產品或服務仍存在有弱點持續增加、高風險高成本、欠缺訓練、欠缺數據及欠缺誘因等問題。
- 6. 已有若干推動計畫已在各經濟體之產業、CSIRTs 及政府推

動（相關問卷正在收集彙整中）。

6、 監理圓桌會議（Regulatory Roundtable）（LSG）

（一）主要討論議題為投資、接取及競爭之目標（泰國、日本、新加坡、智利等發表看法），普及接取服務相關之新興議題（印尼、馬來西亞等發表看法），「匯流」目前代表之涵義？（香港、澳洲、韓國、加拿大等發表看法）

（二）各國報告簡要摘要

1. 泰國：目前電信及廣播分別由國家電信委員會（NTC）及國家廣播委員會（NBC）主管，2007年完成修改憲法，已提出匯流法組織草案（NBTC），惟新舊國會交替尚未通過立法。
2. 日本：寬頻服務簡介（FTTH 36%、DSL 50%、CATV 14%）、2011年廣播電視數位化、現行為垂直方式法律架構，2007年12月由總務省副部長主持之研究群提出「資訊通信法（草案）」報告，對於新的匯流法律架構總務省要求電信及廣播委員會2008年6月提出報告。
3. 新加坡：

（1）投資與競爭之政策強調「Light ICE」監理方式：

- A. 建立「Light touch」監理架構：對於競爭市場採最少的監理，對於非競爭市場採事前及事後並重監理。
- B. 促進基礎建設（Infrastructure）：透過以設備為中心之持續競爭。
- C. 促進競爭（Competition）：信賴市場力量，無外資、家數、服務型態、科技平台規定之限制。
- D. 教育（Education）消費者：提供完整的消費者資訊，例如出版業者的服務品質資訊；例如行動通信涵蓋率、國際及國內寬頻網路接取延遲時間（Latency time）。

（2）將於2008年第2季實施集中式行動號碼可攜服務。

4. 智利：普及服務之目標

- （1）社會/經濟目標之寬頻需求分析。
- （2）尚無普及服務制度。

5. 印尼：普及服務策略－成立普及服務基金，由業者依營業毛額0.75%繳交，僅補助最後一哩（last mile）的成本，普及服務提供方式採競標方式，2007年將全國分成11個區之普及5年計畫，擬以最低價競標，惟無業者完全滿足需求規定，宣告失敗，重新修改法律中。

6. 香港：

- (1) IP 化技術演進促成跨平台及跨服務之匯流。
- (2) 統合性執照 (Unified License)：因應固網及行動服務的匯流，對於現存固網及行動非對稱管制的鬆綁，香港正研議發放單一統合性執照，目前正公開諮詢業者意見，議題包括執照的權利及義務、互連機制、現有固網及行動執照的轉換，預計 2008 年會有結論。
- (3) NGN 網路監理議題包括互連機制 (IP 網路互連、互連費用模型、平等接取、服務品質)、號碼及網址 (E.164 及 ENUM)、普及服務 (寬頻服務的提供)、通訊監察 (IP 化、成本、需求)、網路安全、緊急服務提供、標準及互連等。

7. 澳洲：

- (1) 從網路演進導致通訊、廣播及資訊匯流的各種服務均可能被提供，談論匯流的政策及監理模式與策略。
- (2) 通訊傳播的三大要素，共用平台 (電訊業者)、出版 (廣播及內容)、市場導向的創新 (資訊科技及消費性電子)，傳統點對點通訊不會去關心內容問題，但當匯流後內容與通訊服務糾纏在一起，如何管理是一重大挑戰。

8. 韓國：數位匯流、廣播與通訊、跨平台內容品質。

9. 加拿大：匯流結構與策略、可接取性 (Accessibility) 擁有權 / 市場的改變、檢討程序。

(三) 意見交換

1. 競爭：

- A. 重回壟斷？－功能性分離？
- B. 新網路之原則－FTTH unbundling？
- C. 需求面的更多重點？行動化？

2. 普及服務：

- A. 服務或科技 (例如有線或無線) 上的重點。
- B. 殘障民眾是否補助？

3. 匯流：

- A. 管理上有多廣泛？廣播、智慧財產權、隱私權等。
- B. 認知關鍵問題：例如……廣播、社交網路等。
- C. 創新的範圍－市場解決或監理。

(四) 一些待處理重點問題

1. 目標：

- A. 誰來設定及如何設定？
- B. 工程、競爭及內容議題。

C. 國家目標。

2. 法律爭議：如何減到最少影響及管理。
3. 跨平台議題：競爭、重回壟斷、案例分析。（緊急服務、兒童安全保護）。
4. 匯流監理的內容議題：內容及傳輸業者監理的新議題。
5. 全國性的討論事項：串流視訊及文件傳輸的技術議題（push and pull issues）。

（五）分組討論提出問題

在分組會議上，梁簡正伯州提出網路電話服務因電力斷電造成緊急服務無法提供問題，經與會代表熱烈討論，獲得結論如下：

1. 可提供不同等級之網路電話服務，供用戶選擇簽不同之服務契約，對特殊需求用戶提供用戶端不斷電需求服務，在用戶契約上載明，以保護消費者。
2. 尊重市場：網路多樣化，目前網路電話服務仍不普遍，加上行動電話的替代性，目前此問題影響不大。

7、手持行動設備之安全議題研討會（Workshop on Handheld Mobile Device Security）（SPSG）

International Telecommunications Users' Group（INTUG）亞太事務部主席 Ernie Newman 以由於業務上與日常生活上，日漸普及與仰賴行動裝置，以使用者角度來看手持式行動設備安全威脅包含：

（一）技術上的威脅：

有誰藉由藍牙連上我的行動裝置？消費者對相關威脅之經驗不足，駭客藉由行動裝置連上你公司的網路，語音或遊戲軟體的病毒等。

（二）隱私上的威脅：

行動上被跟蹤、交易資料被掌握、銷售機密被掌握，個人社交資料（電話簿、行事曆）被竊取。

（三）金融上的威脅：

個人股市與銀行資料、帳號密碼等遭竊，進而造成金融損失。通常使用者不瞭解手持式行動裝置安全更甚於不瞭解電腦安全，然而快速產品上市疏於安全考量，會造成使用者裹足不前，因而「Trust」是重要之議題。

日本 Arkira Yamada, GBDe 報告嵌入式軟體系統之安全議題，所謂「嵌入式軟體系統」係為特殊目的 build-in 軟體在 IC Chip 中運作之設備，例如：手機、手持式設備、智慧卡、IC 卡、遊戲機、汽車導航設備、多功能事務機（影印機）、ATM 機器等，此等系統通常均可連上網際網路，其特性為市場上以最終產

品呈現、體積小且可獨立使用、使用範圍不大、廣為消費者使用、具 IC Chip 並考量資安相關功能。他強調此等系統經常連上 internet，但安全性常被忽視，造成病毒感染或駭客入侵，通常 PC 可由防毒軟體、下載補強軟體或防火牆來防護其安全然而嵌入式軟體之行動裝置通常需要送回廠商維修，因此 GBDe 建議需將產品生命週期各階段導入安全考量，包含技術面與管理面之措施。

賽門鐵克公司 Yukiyo 表示 80% 企業允許公司資料存放於行動裝置，60% 企業認為安全是個大問題，75% 仍未重視到智慧手機。就消費者而言 49% 消費者意識到智慧手機安全問題，54% 消費者於智慧手機以設定密碼存取 web Site，然而遺失手機仍為最典型之風險。Yukiyo 建議企業最好將智慧手機之安全政策要求和 PC 安全要求一致。Yukiyo 表示賽門鐵克剛發行一項行動電話安全產品 Symantec Mobile Security Suite 5.1 可提供防毒、防火牆與加密功能並提供企業集中管理功能。

SIFT Pty 公司 Nick Ellsmore 表示可參考如下之行動裝置安全政策：「所有連接公司內部網路之行動裝置必須由授權者做好安全設定」、「行動裝置之作業系統必須是經認可標準的設定」、「行動裝置系統必須被認可及最新機制以防護系統或資訊受弱點、病毒或惡意程式之影響」；實務上視行動裝置為公司 IT 環境中之一元件，實施如下作法：

1. 想像使用情節使用前就先以一個公司設計之安全標準 Build-in 進去。
2. 加入加密機制。
3. 使用強的身份驗證機制。
4. 使用防毒軟體。
5. 使用個人防火牆。
6. 可中央控管所有元件。
7. 可限制非授權軟體元件之建立。

事實上，有些企業是限制個人行動裝置儲存公司敏感資料、限制以個人行動裝置連接公司網路 Sync 電腦資料，即使允許亦為控管下 Sync 與工作有關之 Mail 或行程表等等。

7、感想與建議

- 1、鑒於 APEC 誠為我國以正式會員身分參與之重要國際組織，而 TEL 工作小組所探討之議題及所推動之合作事項，亦確與我國內相關重要推動政策、監理法規、計畫等工作，有密切之關係，故我國確應積極派員出席相關會議活動，並積極參與相關合作議案，一方面可學習、分享其他經濟體之長處及經驗，另一方面亦可積極作出貢獻及

確保我方權益。惟近年來，囿於出國預算之限制，本會雖擔任 TEL 工作小組之國內主政機關，仍無法核派充足人員出席相關會議活動；在此情況下，建議未來允宜優先考量核派主辦本項出國計畫之同仁或科長出席，以有效強化業務之歷練及長期人脈關係之建立。

- 2、 執法部門為有效提昇網路犯罪之查緝效率，有賴技術單位、業者快速分享資訊，技術單位得執法單位之幫助，也才得以自源頭消弭惡意程式之危害，故兩者之合作關係乃必然之趨勢，也就是技術與社會層面結合的體現。以我國目前現況來看，執法部門與技術單位雖已有部份合作關係，但並非是制度化、全面性的資訊分享，也無單一聯繫窗口，一旦遇有緊急事件，循一般公文往返流程恐緩不濟急，如參考歐洲理事會網路犯罪公約擬定之「執法機關與網路服務提供者合作打擊網路犯罪指導原則」，與技術單位建立正式、長期的合作關係，透過固定的管道快速、全面性的資訊分享，必能有效降低惡意程式造成的網路犯罪問題。
- 3、 目前 MRA 專案小組會議正專注於推動新 MRA，期望各經濟體出具測試報告時，如其技術規範測試項目等同他經濟體之技術規範測試項目，則無須對等同測試項目重複測試，可簡化各經濟體之測試程序。我方未來除賡續辦理與他經濟體簽署第一階段、第二階段相互承認協定外，亦將於 APEC TEL MRA 制訂出新 MRA 條文後，積極參與各經濟體技術規範等同性比較工作，以更進一步簡化我方與他經濟體電信設備相互承認之作業程序。
- 4、 本次研討會對於縮減數位落差之論述完整，韓國所提經營偏鄉數位機會中心結合 NPO 團體外，亦提供大專院校畢業之國民服數位機會中心講師之社會役，以提供偏鄉資訊教育師資之不足，另亦提供資訊教育行動學習車，令人印象深刻，值得我國學習。除我國、日本及加拿大有提及寬頻網路的连接率及建構技術外，大部分報告均集中在如何提供數位機會的發展及資訊教育的認知與教育訓練，尤其值得一提的是只有我國提供寬頻網路的建構技術與測試，及集中監控以確保與都市地區相同的品質，並提供至少 2Mbps 之上網速率，稱得上是先進的政策與作法，值得提供各經濟體借鏡之處。

8、 附件

主要經濟體最近監理及政策發展報告