

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(TEL)第 44 次會議報告書

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
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
交通部郵電司
法務部臺灣臺北地方法院檢察署
行政院國家資通安全會報技術服務中心
經濟部 PKI 推動專案辦公室
財團法人二十一世紀基金會

財團法人工業技術研究院
財團法人全國認證基金會
財團法人資訊工業策進會
財團法人電信技術中心
社團法人台灣數位文化協會
社團法人台灣數位文化協會
中華系統整合股份有限公司
立德國際商品試驗有限公司
臺灣電子治理研究中心

姓名	職稱
梁伯州	簡任技正
羅金賢	副處長
李明忠	科長
謝志昌	技正
鄭秀綾	科員
江易道	技士
盧美滿	專員
張友寧	檢察官
劉培文	主任
郭淑儀	主任
周韻采	副執行長暨研發長
洪仲箴	副組長
盛念伯	經理
吳兆琰	副主任
江亮均	組長
徐挺耀	理事長
洪進吉	顧問
梁隆星	總經理
洪璟榮	資深副總經理
胡龍騰	副主任

派赴國家：馬來西亞

出國日期：100年9月21日至9月28日

報告日期：100年12月16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 44 次會議 (APEC TEL44 Meeting)	
2、會議日期	2011 年 9 月 22 日至 9 月 28 日	
3、會議地點	馬來西亞吉隆坡市	
4、出席經濟體及重要出席單位	APEC 美、加、澳等有計有 19 個會員經濟體(另墨西哥及秘魯等 2 個經濟體未派員)及亞太網路資訊中心(APNIC)等國際組織派員參加。	
5、會議主席	日本籍田中謙治先生(Mr.Kenji Tanaka)	
6、我國出席人員姓名、職銜	國家通訊傳播委員會簡任技正 國家通訊傳播委員會副處長 國家通訊傳播委員會科長 國家通訊傳播委員會技正 國家通訊傳播委員會科員 國家通訊傳播委員會技士 交通部郵電司專員 法務部臺灣臺北地方法院檢察署檢察官 行政院國家資通安全會報技術服務中心主任 經濟部 PKI 推動專案辦公室主任 財團法人二十一世紀基金會副執行長暨研發長 財團法人全國認證基金會經理 財團法人電信技術中心組長 財團法人資訊工業策進會副主任 社團法人台灣數位文化協會理事長 社團法人台灣數位文化協會顧問 中華系統整合股份有限公司董事長 立德國際商品試驗有限公司資深副總經理 臺灣電子治理研究中心副主任	梁伯州 羅金賢 李明忠 謝志昌 鄭秀綾 江易道 盧美滿 張友寧 劉培文 郭淑儀 周韻采 盛念伯 江亮均 吳兆琰 徐挺耀 洪進吉 梁隆星 洪璟榮 胡龍騰
7、會議議程項目內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開幕式 2. 開幕致詞 3. 確認議程 4. APEC 進展報告 5. 各經濟體國情報告 6. 各指導分組會議報告 7. 討論/通過新計畫提案/確定優先順序 8. 討論未來會議主辦事宜 9. 觀察員及賓客報告 	

	10. 文件分類 11. 其他事項 12. 閉幕		
8、重要討論及決議事項	1. TEL 主席 Mr. Kenji TANAKA 提出「尋求 APEC 經費補助之非會議期間計畫提案過程」並獲通過。 2. 通過 3 項自籌經費及 1 項申請經費之新提案計畫。 3. 規劃未來 TEL 會議之主辦經濟體： TEL45：越南。 TEL46：俄羅斯。 TEL47：美國（待確認）。		
9、我國應配合辦理之工作與分工	1. 共同推動之計畫	(1) 持續推動電信自由化。 (2) 推動電信設備相互承認 (3) 配合 TEL 發展策略積極參與 TEL 活動及提案	
	2. 相關會議	TEL44	
	3. 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技術服務中心
		(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
7. 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、電信資訊領域相關財團法人	
16、是否召開協調會議推動	於 100 年 9 月 15 日在國家通訊傳播委員會召開 TEL44 行前會議		

目錄

壹、目的 1

貳、過程 2

一、會議時間、地點 2

二、各經濟體與會員代表 3

三、會議主席 3

四、大會 3

(一) 開幕式 3

(二) 開幕致詞 4

(三) 確認議程 4

(四) APEC 進展報告 4

(五) 各經濟體國情報告 6

(六) 各指導分組會議報告 6

(七) 討論/通過新計畫提案 9

(八) 討論未來會議主辦事宜 12

(九) 觀察員及賓客報告 13

(十) 閉幕 13

五、各指導分組會議及報告 13

(一) 團長及執行委員會議 13

(二) 資通訊技術指導分組 (DSG) 報告 16

(三) 自由化指導分組 (LSG) 報告 32

(四) 安全暨繁榮指導分組 (SPSG) 報告 42

六、專案小組會議及研討會 53

(一) 電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議 53

(二) 加強寬頻發展和網路使用以改善 APEC 會員經濟體之網路及服務研討會 58

(三) 監理圓桌會議 (「社群媒體：新法規與政策？」) 61

(四) 加強保障消費者電信服務權益研討會 66

(五) 災害管理研討會 75

(六) 綠能 ICT 產業促進永續發展研討會 76

(七) 資訊安全責任網域名稱系統安全擴充(DNSSEC)導入研討會

(八) 網路犯罪專家小組 83

參、心得及建議 95

肆、附件 99

附件 1-我國國情報告 99

附件 2-尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案程序(APEC funding
project nomination for inter-sessional process) 99

1、 目的

APEC 電信暨資訊工作小組（以下簡稱 TEL）目前共有 21 個會員經濟體，每年 2 次會議由各會員經濟體輪流舉辦。TEL 會議目標是藉由推動資通訊政策、監理措施及發展經驗之交流、研擬資通訊相關人力資源運用及發展合作策略等，進而促進亞太區域電信及資訊發展，實現建立「亞太資訊社會（Information Society）」的願景。

TEL 是我國參與之重要國際電信及資訊相關領域之官方組織。我國在 1991 年以正式會員身分加入 TEL 後，由國家通訊傳播委員會繼交通部電信總局擔任國內主政機關，每年籌組代表團積極參與會議，並與會員積極就如何藉由資通訊科技縮短數位落差、推動下（次）世代網路與科技發展、打造數位政府、推動相互承認協議、監理法規革新、資通訊安全等議題討論，在國際社會分享我國經驗也展現我國務實外交軟實力。

此次會議，我國代表團為掌握各議題之發展，並適時與會員經濟體討論電信資訊議題，建立良好暢通管道，故依會前於國內討論之任務分工原則，由團員分別出席同時段舉行之各項 TEL 指導分組會議暨相關研討會，並積極發表簡報及參與會議之討論。

2、 過程

1、 會議時間、地點

會議時間：2011年9月22日至9月28日。

會議地點：馬來西亞吉隆坡皇家朱蘭酒店 The Royale Chulan Hotel Kuala Lumpur。

會議議程：

	早上	中午	下午	晚上
Day 1 (9/22)	電信設備相互承認協議專案小組會議 (MRA TF)		電信設備相互承認協議專案小組會議 (MRA TF) 或訓練會議	
	綠能資通訊技術 (Green ICT) 轉移以保持永續成長研習會(DSG)		綠能資通訊技術 (Green ICT) 轉移以保持永續成長研習會(DSG)	
	網域名稱系統安全性擴充 (DNSSEC) 培訓研討會(PSPG)		網域名稱系統安全性擴充 (DNSSEC) 培訓研討會 (PSPG)	
Day 2 (9/23)	電信設備相互承認協議專案小組會議 (MRA TF) 或訓練會議		電信設備相互承認協議專案小組會議 (MRA TF)	
	災害管理研討會(DSG)		災害管理研討會(DSG)	
	強化消費者保護研討會 (LSG)		綠能資通訊技術 (Green ICT) 轉移以保持永續成長研習會(DSG)	
Day 3 (9/24)	監理圓桌會議	團 長 及 執 委 行 員 會 員 議	加強寬頻發展和網路使用以改善 APEC 會員經濟體之網路及服務研討會(DSG)	
	網路犯罪專案小組續行會議(PSPG)		網路犯罪專案小組續行會議 (PSPG)	

	早上	中午	下午	晚上
Break (9/25)				
Day 4 (9/26)	第一次大會		自由化指導分組(LSG)分組會議	歡迎晚宴
			資通訊技術指導分組(DSG)分組會議	
Day 5 (9/27)	自由化指導分組(LSG)分組會議		資通訊技術指導分組(DSG)分組會議	聯誼之夜
	安全暨繁榮指導分組(SPSG)會議*		安全暨繁榮指導分組(SPSG)會議	
Day 6 (9/28)	第二次大會			

2、各經濟體與會員代表

共有美國、加拿大、澳洲等 19 個會員經濟體(另墨西哥及秘魯等 2 個經濟體未派員)及亞太網路資訊中心(APNIC)等國際組織派員參加。

3、會議主席

由日本籍田中謙治先生(Mr. Kenji Tanaka)擔任主席。

4、大會

(1)開幕式

馬來西亞資訊通訊及文化部 (Ministry of Information, Communications and Culture, MICC)秘書長 Mr. Dato' Sri Kamaruddin Bin Siaraf 代表 MICC 致詞歡迎各經濟體代表，他表示此次 TEL44 會議將接續 TEL43 次會議所討論的資通訊重要議題，包括寬頻、資通訊產業應用、安全及信任環境、以及區域性合作等。

Mr. Siaraf 表示 ICT 科技將帶動各經濟體的整體成長，因此，各經濟體應該持續致力於新 ICT 技術的創新，馬來西亞身為經濟體的一分子，將與各經濟體同心協力於 APEC 策略發展目標的達成。另外，社交網站的規管，亦是馬國現階段重視的議題，也希冀各經濟體共思此項問題應

如何解決。馬國將藉由 APEC TEL 的推動，更加明確馬國在 ICT 所扮演的重要角色。

此外，Mr. Siaraf 表示本次 TEL 會議所舉辦之相關研討會及提案，都將依照第八屆電信暨資訊專業部長會議(TELMIN 8)及策略行動計畫之工作目標。馬來西亞企望能建立一個產業生態系統，促進資通訊產業之使用普遍性、全球性以及即時性，加強跨產業成長、推動創新、投資及人才培訓等，相信各經濟體能在本屆會議中進行更多有益的資訊交流及合作。

(2) 開幕致詞

TEL 主席 Mr. Kenji TAKANA 歡迎各經濟體代表來到馬來西亞吉隆坡參與第 44 屆 TEL 會議。這是他擔任主席後首次舉辦之工作小組會議，他期待本次會議能依循 APEC 領袖及部長的指示，討論出有效的執行方案。

Mr. TAKANA 並感謝馬國提供舒適的開會環境，以及籌備各項會議所需的設備，為此致上深切的感謝之意。ICT 已成為各發展中國家的建設重心，自沖繩宣言設定了 APEC 發展目標後，各經濟體無不朝向此努力。在其主席任內，亦也將與各位致力推動該發展目標，也尋求各位的持續支持。

(3) 確認議程

大會議程經與會代表無異議通過。

(4) APEC 進展報告

1. APEC 2011 年重點目標

APEC 秘書處 Ms. Myung-hee YOO 表示相關文件已上載至 APEC 官網，並重申 2011 年 APEC 建立「無縫的區域經濟」之目標及三個重點：(1)加強區域經濟整合及拓展貿易-下世代之貿易及投資議題；(2)推動綠能發展；(3)促進監理合作及匯流。秘書處期許 TEL 及各經濟體就 2011 年 APEC 之重點目標進行貢獻及努力。

2. 部長、資深官員及各委員會議之主要成果

APEC 秘書處簡要報告 APEC 資深官員會議(SOM)及 APEC 貿易暨投資委員會(CTI)通過下世代的原則：

- 促進全球供應鏈
- 加強中小企業生產鏈的參與
- 推廣有效、無差異性及市場導向之創新政策

另外，APEC 經濟暨技術合作指導委員會(SCE)將在 2012 年對 TEL 進行獨立評估。

3. 計畫管理相關進展

APEC 秘書處簡介申請經費補助的計畫管理程序、年度計畫梯次、以及各梯次之計畫提案統計：

(1) 2011 年第 2 梯次：

截至 2011 年 7 月，共計 42 份新的提案、提交 52 份計畫大綱 (Concept Notes)，其中通過的 42 份提案及計畫大綱：

- 總計金額為美金 3,947,643 元
- OA: 6 份計畫、美金 573,190 元
- TILF: 16 份計畫、美金 1,285,127 元
- ASF: 20 份計畫、美金 2,089,326 元

(2) 2011 年第 3 梯次：

計畫大綱截止日為 2011 年 9 月 29 日，內容必須先由各工作組或次級論壇先行評估提案之政策位階與重要性、有效的共同贊助經濟體(至少 2 位)，最後透過電子郵件提交計畫主任。2011 年 11 月 18 日及 12 月 2 日分別為申請經費補助及自籌計畫提交截止日。

(3) 2012 年第 1 梯次：

BMC 將盡快提供相關規劃及截止日期(預計為 2012 年 1 月中)。

APEC 秘書處接著報告提案申請與審查流程、提案須知、以及提案經費、技術指導等重點。有關長期計畫部分，領航計畫將從 2011 年第 3 梯次開始，包括能力建置、其 3-5 年預算最高為美金 500,000 元、舉辦 2 場 APEC 研討會及提交至委員會層級、以及計畫原則、過程及格式等事宜。

(5) 各經濟體國情報告

首先由主辦經濟體馬來西亞簡報國情報告，隨後我國代表團團長梁簡任技正伯州報告本會業務及國內重要監理政策發展情形，包括我國行動上網及固網用戶數、兒少通訊傳播權益政策白皮書、數位匯流政策發展推動無線電視數位轉換、電子化政府等推動政策或執行成果。

隨後澳大利亞、香港、中國、日本、紐西蘭、越南、泰國、新加坡及美國等會員經濟體亦分別進行、分享重要議題及更新進展。

(6) 各指導分組會議報告

1. 資通訊技術指導分組會議 (DSG)

DSG 召集人 Sudaporn Vimolseth 女士簡報此次 DSG 會議重要內容，包括 4 份資訊分享簡報、7 項當期計畫提案進步報告、3 場研討成果，並請求大會通過其 2 項計畫提案。

(1) 資訊分享簡報：日本、韓國及中國大陸分享其寬頻發展，而 APNIC 更新 IPv6 發展內容

(2) 當期計畫提案進步報告

- I. 早稻田大學之 APEC 電子化政府研究中心—日本。
- II. APII 測試基台研究—韓國。
- III. APII 測試基台研究—日本。
- IV. ICT 投資促進經濟成長與復甦計畫—美國。
- V. 災害發布系統的建置及非政府組織之服務機制—中華台北。
- VI. 促進寬頻普及接取之需求面政策措施—智利。
- VII. ICT 運用於特殊需求人士（年長及殘障人士）—日本及新加坡。

(3) 研討會成果

- I. 「綠能資通訊技術 (Green ICT) 轉移以保持永續成長研討會」—泰國，一天半時間。
- II. 「災害管理研討會」—日本，一天時間。
- III. 「加強寬頻及網際網路使用率以改善亞太地區網路及服務研討會」—秘魯，半天時間。

(4) 新計畫提案

- I. 「無所不在的資通訊技術應用-急難事件之客製化管理」—俄羅斯：經費申請美金 48,000 元、自籌經費美金 25,000 元。並預計於 TEL45 及 TEL46 次舉辦研討會。

- II. 「資通訊創新增值服務-雲端技術結合遠距健康(tele-health)管理平台系統」—中華台北：自籌經費。

(5) 召集人並提出在 TEL45 舉辦下列 2 場研討會

- I. 「ICT 運用於特殊需求人士之研討會」—日本及新加坡，半天時間。
- II. 「無所不在的資通訊技術應用-急難事件之客製化管理研討會」—俄羅斯，一天時間。

2. 自由化指導分組會議 (LSG)

LSG 召集人 Shoji Mihara 先生簡報 LSG 會議重要內容，包括 5 份資訊分享簡報、5 份 TEL 部長宣言及策略行動方案簡報分享、1 項當期計畫提案進步報告、2 場研討成果、1 場哥倫比亞分享其寬頻進展之簡報、以及 MRA 報告，並請求大會通過其 2 項計畫提案。

- (1) **資訊分享簡報**：香港分享亞太地區之國際行動漫遊；日本及韓國分享其洽簽自由貿易協議現況；中華台北分享無線電視數位轉換經驗；而美國則是分享 APEC 2011 年度活動事宜
- (2) **TEL 部長宣言及策略行動方案**：馬來西亞、日本、新加坡、中華台北及美國分享寬頻接取及達成 APEC 2015 年目標
- (3) **當期計畫提案進步報告**：中國大陸報告提案-「促進寬頻接取之基礎建設」及其在 APEC TEL43 研討會之成果
- (4) **研討會成果**
 - I. 「加強消費者保護研討會」—新加坡，半天時間。
 - II. 「監理論壇」—馬來西亞，與 SPSG 合併舉辦。
- (5) **新計畫提案**
 - III. 「促進開發中國家之區域性電子商務發展」—越南：經費申請。惟因經濟體對於提案內容仍有疑義，故越南將於修正後再行提報。
 - IV. 「APEC 經濟體之電信競爭政策」—新加坡：自籌經費。預計於 TEL45 次舉辦研討會。

MRA 小組主席 Lawrence SM Kwan 先生簡報 MRA 會議成果，目前該小組正在研擬 MRA 指導原則，並提出在 TEL45 的前兩天將舉辦 MRA 專案小組及教育訓練會議。而 Kwan 先生於本次會議卸任主席，由新加坡籍 Ms. Melinda Tan 現任副主席接任主席、加拿大籍 Mr. Peter Chau 接任副主席。召集人感謝 Kwan 先生對於 APEC TEL 以及 MRA 的付出。

召集人並表達 TEL45 預計舉辦 2 場研討會：

- I. 「APEC 經濟體之電信競爭政策研討會」—新加坡，半天時間。
- II. 「監理論壇」—越南，半天時間。

3. 安全暨繁榮指導分組會議 (SPSG)

SPSG 召集人 Jordana Siegel 女士簡述 SPSG 會議成果，包括 7 項當期計畫提案進步報告、4 場經濟體簡報等，並籲請各會員擔任空缺之 1 位副召集人人選。

(1) 資訊分享簡報：馬來西亞電腦網路危機處理中心 (Malaysia Computer Emergency Response Team, MyCERT) 分享馬來西亞之網路犯罪措施。

(2) 研討會成果：

馬來西亞報告其與泰國於 9 月 21 日及 22 日所舉辦之 DNSSEC 教育訓練及研討會成果，馬來西亞表示將持續致力於該領域，並提出準則及最佳實施。

馬來西亞原訂舉辦之監理圓桌會議主題為社會媒體以及網路安全議題，故合併於網路犯罪專家小組會議。

(3) 網路犯罪專家小組：

有關致力於打擊網路犯罪議題，美國所籌設之網路犯罪專家小組，由美國擔任主席、APEC TEL 主辦國擔任副主席，故本屆第一次專家小組會議由馬來西亞擔任副主席。

而專家小組提出**任務宣言**：進一步推動 APEC 領袖宣言以及 SPSG 促進網路安全的目標，加強各經濟體偵查、調查及起訴網路犯罪之能力，促進及改善各經濟體的合作，共同打擊網絡犯罪。

專家小組預計於 TEL45 次會議前 2 天於越南召開研討會，由美國擔任主席、越南擔任副主席。

(4) 新計畫提案：

- I. 「兒童網路保護政策」—越南。惟因仍有需要修改及諮詢日本及 OECD 之處，故將於更正後再於 TEL45 提出。

II. 「電腦資安事故協調中心(CSIRT)能力建置及合作」—美國：自籌經費。預計於 TEL45 次舉辦研討會。

(7) 討論/通過新計畫提案

1. 大會通過下列 1 項申請經費及 3 項自籌經費計畫：

計畫名稱	經費	分組	提案經濟體
無所不在的資通訊技術應用-急難事件之客製化管理	APEC (ASF)	DSG	俄羅斯
APEC 經濟體之電信競爭政策	自籌	LSG	新加坡
資通訊創新加值服務-雲端技術結合遠距健康(tele-health)管理平台系統	自籌	DSG	中華台北
電腦資安事故協調中心(CSIRT)能力建置及合作	自籌	SPSG	美國

2. 大會通過「尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案過程」

APEC funding project nomination for inter-sessional process

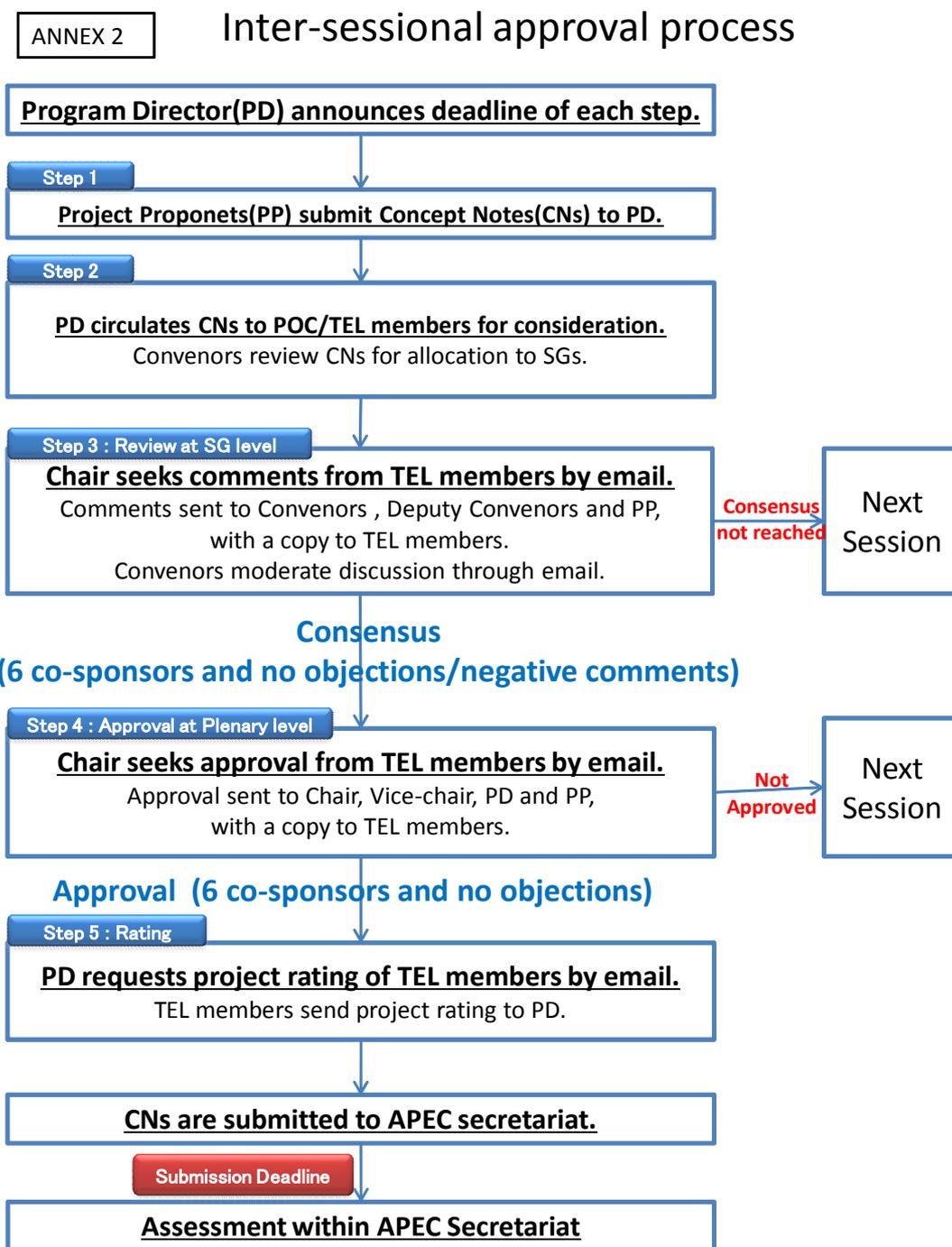
尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案程序(APEC funding project nomination for inter-sessional process)，係現任 TEL 主席 Mr. Kenji Tanaka 於 TEL44 會議中提出，俾利擬向 APEC 申請經費之計畫提案(APEC fund-seeking project proposals)，得於每年 2 月至 3 月第一梯次(Session1)提案受理期限內提交至 APEC 秘書及預算管理委員會(BMC)。

該提案程序業經 TEL 團長及執行委員會議討論及修訂，主要程序差異在於 TEL 會議未召開期間，以電子郵件方式取代原須於 TEL 會議期間，由各分組會議及大會各經濟體出席代表所執行之審視(Review)、准否(Approval)及評比(Rating)等三步驟，並需取得至少 6 個共同提案經濟體(co-sponsors)及無反對意見(原 TEL 會議之提案需求僅規定 2 個共同提案經濟體)。

以下謹就其程序差異說明如次：

- (1) 分組會議檢視階段(Review at SG level)：由主席以電子郵件徵詢各經濟體評論意見(comments)，並由各分組會議召集人(Conveners)居中協調，倘未獲共識(Consensus)則於下次 TEL 會議提案討論。
- (2) 大會准否階段(Approval at Plenary level)：倘上階段提案計畫獲至少 6 個共同提案經濟體(co-sponsors)且無反對及負面評論，則由主席以電子郵件徵詢各經濟體准否(Approval)意見，倘未獲各經濟體負面意見或截止日前未有回應意見，依照 TEL 實務運作規則，視同通過此提案。

(3) 評比階段(Rating)：由TEL秘書處計畫主任(PD)以電子郵件洽詢各經濟體就獲通過之計畫提案，提供各計畫優先次序之評比。



圖一．尋求APEC經費補助之非會議期間提案過程

會期間的提案方式業於 TEL44 大會通過，並獲得各經濟體一致認同，新增為未來 TEL 的提案方式之一。APEC 秘書處並表示 2012 年起將

有三期的提案，其中倘若第一期期限倘若落在 2 月，請儘早提交提案文件，以利 APEC 秘書及主席將相關提案文件轉寄至各經濟體提出評論。

(8) 討論未來會議主辦事宜

越南確認將於 2012 年 4 月 2 日至 4 月 7 日舉辦 TEL45 會議，議程草案通過如下：

日期	上午	中午	下午	晚間
第 1 天 4/2 (一)	電信設備相互承認協議 專案小組會議 (MRA TF)		電信設備相互承認協議專案 小組會議 (MRA TF) 或訓 練會議	
	產業圓桌會議		監理圓桌會議	
第 2 天 4/3 (二)	電信設備相互承認協議 專案小組會議 (MRA TF) 或訓練會議		電信設備相互承認協議專案 小組會議 (MRA TF)	
	電腦資安事故協調中心 (CSIRT) 能力建置及合 作研討會 (SPSG)		電腦資安事故協調中心 (CSIRT) 能力建置及合作研 討會 (SPSG)	
	應用 ICT 進行客製化之 危機處理研討會 (DSG)		應用 ICT 進行客製化之危機 處理研討會 (DSG)	
第 3 天 4/4 (三)	ICT 運用於特殊需求人士 之研討會 (DSG)	團 長 及 執 行 委 員 會 議	電信設備相互承認協議專案 小組會議 (MRA TF) 或訓 練會議	
			APEC 經濟體之電信競爭政 策研討會 (LSG)	
第 4 天 4/5 (四)	第 1 次大會		DSG 分組會議	歡迎 晚宴
			LSG 分組會議	
			SPSG 分組會議	
第 5 天 4/6 (五)	DSG 分組會議			聯誼 之夜
	LSG 分組會議			
	SPSG 分組會議		SPSG 分組會議	
第 6 天 4/7 (六)	第 2 次大會			

俄羅斯預定於 2012 秋季(8 月底至 9 月初)主辦 TEL46 會議，詳細規劃將於 TEL45 次會議中報告。而美國表示將於 2013 年上半年主辦 TEL47，活動仍在研議中。

(9) 觀察員及賓客報告

來自 APNIC、GBDe、INTUG 及 OECD 的代表分別簡報各自最新的發展，並表達持續與 TEL 合作的意願。

(10) 閉幕

TEL 主席 Mr. Tanaka 宣布會議結束，並祝福所有與會者一個平安而愉快的歸途。

5、各指導分組會議及報告

(1) 團長及執行委員會會議

團長及執行委員會會議於 9 月 25 日中午舉行，由 TEL 主席 Mr. Tanaka 主持會議，由各經濟體團長(HOD)及各分組召集人與會。

1. TEL43 後活動更新

APEC 秘書處報告 TEL43 後，TEL 與 APEC 經濟暨技術合作指導委員會(SCE)、APEC 貿易暨投資委員會(CTI)及其他國際組織的互動，說明如下：

- (1) **經濟暨技術合作指導委員會(SCE)**:提供 TEL 在經濟及技術合作方面之作為，以納入 2011 年資深官員報告。
- (2) **APEC 貿易暨投資委員會(CTI)**:支持 CTI 貿易政策對話(CTI-TPD) 於 2011 年 9 月 18 日舉行海底電纜保護會議(Submarine Cable Protection)
- (3) **其他國際組織**:持續與國際電信使用者協會(INTUG)、亞太網路資訊中心(APNIC)、國際網際網路學會(ISOC)及 OECD-WPISP(亞太經合組織-資訊安全與隱私工作組)於廣泛議題的合作。

後續並將以下列事項持續努力，包括：

- (1) 及時更新各經濟體聯絡窗口清單(POC)；
- (2) 確實執行各項計畫；
- (3) 更積極地回復各計畫的調查問卷；
- (4) 參與其他國際組織的活動；
- (5) 有效地提出計畫。

2. APEC 發展

APEC 秘書處表示將就各項研討會計畫執行狀況作簡要說明。其中第二期已通過 1 項計畫，而第三期計畫將於大會通過後提送預算管理委員會(BMC)審驗，而提送時間係自 2011 年 9 月 29 日至 2011 年 10 月 21 日，請各經濟體確實掌握各項文件之提交時間。

3. 新計畫提案

APEC 秘書處簡述各分組所提新計畫提案，各分組召集人表示將於 9 月 28 日報告分組會議是否支持該等提案。主席表示，這些計畫應依循 TEL 發展策略，並符合各項提案要求，以確保提案之品質。

4. 未來會議地點

越南表示，TEL45 將於 2012 年 4 月 2 日至 8 日份於胡志明市舉行，期間將適逢 FULL MOON Festival，將無法使用燈光，而僅能使用蠟燭，屆時將充分體驗到 ICT 科技所帶給世們的便利性。

俄羅斯表示，TEL46 確切地點仍未確定，可能於 8 月或 9 月期間舉行，將於下次 TEL45 期間，進行會議籌備情形之簡報。美國新任 HOD 表示，TEL47 將俟首府行政程序確認後，才能確認是否可舉辦，將儘可能於 TEL45 時達成確認。

主席表示，HOD 會議中將要求各經濟體表達意願，但將於會後持續協調確認是否有經濟體舉行後續之 TEL 會議。同時，下次的 TEL MIN 會議亦可開始考慮，倘若各經濟體有意願參與，應可及早進行準備，並應於獲知主辦訊息後之一年前開始籌備 TEL MIN 會議。故主席請各經濟體檢視歷年舉行 TEL 會議及 TEL MIN 會議之經濟體名單。

5. 其他事項

- 尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案過程 (Inter-sessional Approval Process for APEC fund-seeking Project Proposals) 討論

- (1) 提案源由：主席表示該項提案，係由於 APEC TEL 會議每年召開兩次間隔約 5 個月，而 APEC 提案每年共有三期，每期共 4 個月，故將錯失一次的提案機會。為此，主席提出了會期間之提案構想，以協助各提案經濟體有多一次的提案機會(詳如下表)。

表一·2010 年 APEC 提案受理時程及 TEL 會議舉行時間

Year	Submission Deadline to the APEC Secretariat	TEL meetings that approved/will approve new Project proposals
------	---	---

	Notification Date of BMC Decision	(Date of TEL meetings)
2010	Session1 : 1 February 2010 26 March 2010	Missed
	Session2 : 9 June 2010 23 July 2010	TEL41 in Chinese Taipei (6-12 May 2010)
	Session3 : 23 September 2010 2 November 2010	TEL42 in Brunei (2-7 August 2010)
2011	Session1 : 7 February 2011 2 March 2011	Missed
	Session2 : 7 April 2011 29 April 2011	TEL43 in China (27 March – 1 April 2011)
	Session3 : 29 September 2011 21 October 2011	TEL44 in Malaysia (22-28 September 2011)

- (2) **提案方式**：係由擬提案經濟體於非會議期間以 email 方式，將提案之概念文件(Concept notes, CNs)提交各分組召集人，並由各召集人以 email 方式發送各經濟體，以徵詢意見或評論。倘無意見則將提交 APEC 秘書並提交 BMC 審核。
- (3) **APEC 秘書意見**：其他工作小組亦有使用相同的會期間提案模式。舉例而言，倘若在越南 2012 年 4 月份召開 TEL45 前夕，經濟體擬於 2012 年 1 月至 3 月份第一期提案，並提醒應於各期計畫期限前將 CNs 提交予計畫主任(PD)
- (4) **各經濟體意見**：
- i. 我國團長梁簡任伯州代表我國表示支持，然而我國於非會議期間將不會有 HOD 可供諮詢，而是於會期將至時才會指派，因此，屆時建請將相關文件寄送至我國之聯絡窗口(POC)以供行政作業，研擬我國之立場。
 - ii. 韓國表示其 HOD 亦為會期前才會指派，並表示建議應積極透過 EMAIL 來協助提案之進行，以節省各項開支。此外，韓國亦對透過 EMAIL 徵求評論意見，可能導致各經濟體之回應不佳表示關切。
 - iii. 新加坡呼應韓國的疑慮，並表示既然有其他工作小組採用此種彈性提案方式，許多 APEC FUNDED 提案較適於實際會議方式進行說明及確認，故請秘書說明是否其他工作小組有相關之應對方式。

- iv. APEC 秘書表示將就此種方式作進一步確認，然而印象中應該有相同的方式。
- v. DSG 召集人表示同意韓國的意見，由於各經濟體的出國預算有限，而使得第一期的提案機會因此錯失，而透過此種方式將有助於各經濟體增加第一期提案之機會。然而為求審慎，是否優先就獲 APEC TEL 大會通過，而遭 BMC 否決之提案優先採用，對於非屬此種 APEC FUNDED 提案，仍有召開會議討論之必要。
- vi. 越南表示支持，然而對於透過 email 方式爭取各經濟體支持方式，由於 HOD 亦為會前指派，故倘若寄送至 POC 進行討論，應該以何種身分表示是否願意擔任該計畫之共同提案經濟體。主席表示這確實是待確認之議題。

(5) **結論：**主席表示在 TEL44 期間均歡迎各經濟體提出意見，並提供了流程圖供各經濟體參考。

(2) 資通訊技術指導分組 (DSG) 報告

DSG 會議計舉行二個半天(9月26日及27日)，由泰國籍 Sudaporn Vimolseth 女士及中國籍庾志成先生主持會議，各經濟體共計 49 個代表與會。

1. 開幕式

召集人及副召集人歡迎各經濟體代表，並感謝馬來西亞舉行 APEC TEL 第44次會議。召集人轉達 TEL 主席的信息，表示為積極填復各項計畫之調查，需要各經濟體更多協助合作，以按規劃有效落實各項計畫，並有效地提出新計畫提案以達成「2010至2015年—TEL 策略行動計畫」(TEL Strategic Plan 2010~2015)的目標。

2. 議程檢視及修正

經與會者檢視議程草案，內容包含：4項有關寬頻服務及 IPv6 建置狀態資訊分享報告、7項現有計畫進度報告、3項研討會成果報告，及2項新計畫提案。同時將就及「DSG 計畫表格更新上載」進行確認。

3. 資訊分享

(1) 各經濟體之寬頻接取普及服務現況報告

Report on Status of Universal Access via Broadband Services in each Economy

日本

日本報告其發展近100%寬頻網路，迄2011年3月止已達成93%超高速寬頻網路，顯示日本家戶幾乎均已接取寬頻服務。然而，超高速寬頻用戶僅有30%，為改善此情況，內務及通訊省(Ministry of Internal Affairs and Communications , MIC)已展開相關行動。

日本並介紹其推廣IPv6的最佳解決方案，以克服IPv4位址用盡。MIC推動四項措施以建置IPv6，包括「推動網際網路接取服務之IPv6建置」、「推動相關營運商間之IPv6建置」、「IPv6工程及技術能力建構」及「推動IPv6的進階用戶」。

韓國

韓國簡述偏鄉寬頻網路服務發展概況。2010年近100%家戶已接取可達2Mbps的高速網際網路，而近74%家戶已有100Mbps的超高速網際網路服務。2010年韓國政府擬定中程及長程計畫，以於2016年以前建設偏鄉寬頻網路，藉此縮短城鄉數位落差。計畫方案係於該地區以FTTH取代xDSL線路。所需花費係由中央政府、地方政府及網際網路服務提供者(ISP)以25%、25%及50%的比例攤分。

泰國

任職於泰國數位落差機構的美國團員Mr. Craig Warren Smith，分享有關寬頻及數位落差相關資訊。Mr. Smith表示數位落差並非僅限於寬頻的接取，尚包括開創低收入戶的發展。Mr. Smith指出寬頻生態(Broadband Ecosystem)係為以供需面向的方式混合而成的產品及服務。印尼為最好的樣板(prototype)。印尼可作為37個中度收入開發國家的範本，並將於2015年前於寬頻供需上有極大的躍進(mount a Big Push)。

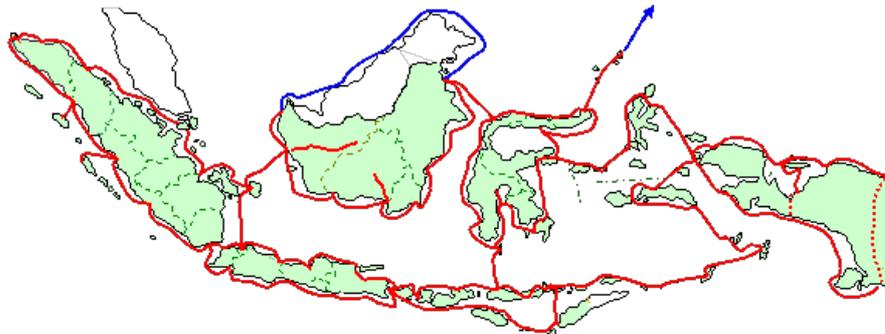
他建議APEC分享技術協助計畫之最佳實務(best practices)，該計畫執行對象可包括中低收入經濟體、跨國聯盟(transnational coalitions)區域如 Lower Mekhong(湄公河)、會員經濟體間及全球性跨國(transnational nationality)組織之加速策略聯盟(facilitating strategic alliances)，以更新寬頻進展以終結所有APEC架構中數位落差及促進寬頻發展。

印尼

印尼分享其國家光纖環狀網路計畫「Palapa Ring」，有關該計畫設計、建造、自籌基金(self-finance)及經營國家光纖骨幹網路之相關資訊。為使Palapa Ring成為印尼所有的電信運營商的主要骨幹網路，它由數個光纖群組環繞特定島嶼或群島，並以1涵蓋全國的光纖環連接所有的光纖環，可達 440個地區和城市。

Palapa Ring計畫將區分為兩期：

第一期：建立印尼東部建設



第二期：整合現有西部骨幹網路並建立新的延伸網路，

以連接未開通服務(unserved)之城市

圖二·國家光纖環狀網路計畫「Palapa Ring」¹

¹NATIONAL OPTICAL FIBER RING (PALAPA RING)http://www.tt-tel.com/info/cso_print.html

中國

中國大陸「基礎建設共享以加速寬頻接取 (Workshop on Infrastructure Sharing to Foster Broadband Access)」的計畫主持人 (Project overseer, PO) 表示該計畫之兩項任務均完成。該研討會在 TEL43 於杭州舉行，邀請來自7個經濟體11名講者，並有近70名經濟體代表。

調查報告草案已於TEL43中進行報告，專案團隊按研討會中，從研討會成員經濟體，特別是越南、新加坡及澳洲的意見所得到寶貴評論意見，據以進行數次修改。最終版調查報告已上傳到TEL網站。調查報告的CDs也已分送給會中各個經濟體，計畫主持人對各經濟體予專案的支持再次表示感謝。

(2) IPv6發展現況更新

APNIC 更新有關全球 IPv6 部署現狀。APNIC 的 IPv4 免費位址庫 (free pool) 已在 2011 年 4 月達最終「/8」數量（約 1650 萬個 IPv6 位址）。IPv6 轉移回升的勢頭。根據向 APNIC 實驗室測量，倘若全球網際網路的路由 (route) 已準備與提供 IPv6 的網際網路接取服務提供者 (IPv6 – ISPs) 採取立即行動，迄今至少約 35% 的伺服器電腦 (host computers) 已預備過渡至 IPv6 原始模式 (IPv6 native mode)。

APNIC 鼓勵 DSG 與會者參考 TEL 於 2010 年擬具之 IPv6 準則，以檢視政府機構的過渡到 IPv6 的準備階段工作。APNIC 也鼓勵 APEC 經濟體持續提供產業支援。APNIC 也樂於提供各項協助以助 APEC TEL 經濟體會員過渡至 IPv6。

APNIC 總結，現在正是採用 IPv6 的行動時機-現在倘不採取行動，將使網際網路的增長存在風險。

4. 現正執行之計畫報告

(1) 日本早稻田大學APEC電子化政府研究中心 APEC e-Government Research Center at Waseda University, Japan

成立於2005年之日本東京早稻田大學 APEC電子化政府研究中心，係為因應電子化政府的所面臨各項挑戰，並提供解決方案。日本更新該中心的進展，並提供實施落實電子化政府的建議。

該中心成立之際，即承諾將不止著重於解決國家政府機構之挑戰，同時也將地方政府單位納入研究。該中心將藉由舉辦研討會或培訓、線上服務、應用程式、公共安全規則作為歷年的延續性活動。該中心將廣續以其當前活動成功經驗作為推廣電子化政府網路的核心工作。

該中心亦向經濟委員會 (Economic Committee)和人力資源開發委員會(HRD Committee)聯絡要求合作及參與其組織內(inter-fora)的活動及會議，並依APEC專業部長會議(TELMIN)發表之沖繩宣言之建議，與國際組織如國際經濟合作組織(OECD)和國際電信聯盟(ITU)於2010年舉行會議(詳細的資訊亦留存於DSG 文檔清單中)。

(2) APII IPv6測試基台-韓國

韓國發表其「亞太資訊基礎建設(Asian-Pacific Information Infrastructure, APII) IPv6測試基台計畫(APII Testbed)」進度報告，表示該韓國-日本合作建置之APII Testbed計畫 (10Gbps, NIA-NICT)

已順利維運，並用於多樣化研究活動，包括電子化文化 (e-culture)、電子化學習(e-learning)及網路量測等。

APII研討會於2011年5月25日在首爾順利舉行，就感測器及未來網路測試平臺等領域交換研究活動資訊，並開始討論韓國和日本間光纖傳輸線路的升級。

APII試驗研討會於2011年9月30日在釜山(Busan)舉辦。韓國研究人員添加新的功能以作為更新研究活動，係以引入新的封包網路設備，如電路系統以測試未來網際網路服務。韓國係引入兩項活動以提高韓國地區的使用率，其中一項活動係就韓國現有網路的應用服務進行資訊交換。

另一項活動係從首爾服務據點(POP)的WDM光纖網路(400G)系統，安裝到Tajoin服務據點(POP)的新網路測試環境(200公里)，係使用與兩個光中繼器(optical repeater)與封包交換式網路(Packet Switched Network)和轉發器系統(Transponder system)。該項活動可望使上述網路設備可作為「封包光纖整合系統(Packet-Optical Integrated System, POINTS)」及「未來網際網路整合控制(Integrated Control)(如國際聯邦international Federation)」的互通性(interoperability)測試。因此，該活動也強烈建議與其他國家取合作以取得新網路設備的互通性。

韓國同時介紹其未來計畫，包括：

- I. 骨幹重組和 FI 基礎建設增強：
 - 1) 為將來的網際網路研究啟用靈活的环境
 - 2) 穩定現有設施
- II. 國內設施合作，如於KREONET OF@Korea的合作 (FIF 測試平臺工作小組)
- III. 與日本，美國、歐盟和APEC-TEL的亞洲國家致力進行國際合作以推動未來網際網路(POINT/WDM-PON)。
- IV. 參與各項服務預備專案，如千兆網際網路、M2M(感測器)、雲端等
- V. 為中小型企業(SME)提供研究測試(R&D)資源，如提供測試環境以促審核新服務，如 computing(Cloud)，M2M(Sensors)，網路資源。

(3) APII Test Test Bed Project, Japan

日本表示這項計畫的目的是加快發展的新的測試平臺，即亞太地區的APII次世代網際網路(New Generation Internet)。該專案助理研究人員和工程師在推動發展和部署的次世代網際網路，係透過APII次世代網際網路之間實際的測試平臺工作團隊之基礎建設，分享其共同設備及知識，以促進機構之間的合作。

關於未來網際網路和次世代網際網路，實現「未來網際網路技術（即新世代網路，NWGN）」是必要的，該技術將解決不同的網路問題，如網路安全和能源耗費。NICT已展開NWGN技術研發(R&D)活動，及操作大規模測試平臺網路以透過證明和評價來建立NWGN技術。測試平臺網路已廣泛開放給產業界、學術界和政府作為一個技術評估環境（測試平臺），以促進新應用程式的適時

發展和推廣國際聯合研究合作策略，如美國、歐洲、亞洲等研究機構。

該測試平臺包括了國際光纖海纜系統（日本-韓國和日本-中國的連結）。該系統的容量是韓國10 Gbps和中國10 Gbps，而該系統刻正與JGN-X（正式名稱：GN2Plus）、APAN、TransPAC3及TEIN3共同運行。其中，JGN-X專案已從2011年4月1日通過採用JGN2plus系統。

近期的APII測試平臺活動是 (1) 2011年札幌雪節(Sapporo Snow Festival)試驗，(2) Interop 2011 Tokyo，係為泰國及日本的SA46T技術之國際實驗(3) 未來網際網路實驗平臺研討會係於APAN32的實驗²。

日本並報告即將舉行之活動，包括：

- 2011年9月30日：韓國釜山APII研討會
- 2011年11月12-18日：西雅圖SC11實測計畫-預計規劃使用APII測試平臺實測從東京到西雅圖傳輸高畫質內容，並透過DCN技術轉換跨太平洋西北和跨歐洲之NW
- 2012年2月：札幌冰雪節(Sapporo Snow Festival)

(4) 運用資通訊技術(ICT)投資以增長和復甦-美國

Enabling Information Communications Technology
Investment for Growth and Recovery, USA

美國簡要報告其「數位繁榮清單(Digital Prosperity Checklist)」計畫進展，美國已藉由智利、日本、墨西哥和越南共同提案經濟體的

²未來網際網路實驗平臺研討會係於APAN32的實驗網址
<http://www.apan.net/meetings/India2011/Session/FutureInternet.php>

支援下進行後續調查。新的調查問卷著重於基礎建設議題。美國係於2011年8月提供調查問卷，APEC秘書處並於10月發送給所有的經濟體以提供回應。美國強調藉由該次調查成果，將可以突顯下次APEC TEL會議上的議題。

(5)非政府組織(NGO)建置之災難資訊傳送系統及服務-我國

Construction of Disaster Information Distribution System and Service Mechanism of Exemplar Platform for NGO, Chinese Taipei

我國代表財團法人二十一世紀基金會周副執行長韻采報告該專案業於2011年8月30日完成，並於7月28日順利舉行「防災和危機執行資訊系統：亞洲經驗 (Disaster Prevention and Crisis Management Information System: Asian Experiences)」論壇。在為期一日的活動中，共計邀請3名講者，舉行1場APEC專案小組會議 (thematic panel)和1場圓桌討論會議。其中，Dr. Toshio Obi以日本經驗為題發表演講，並有來自國立臺灣師範大學(National Taiwan Normal University)的Dr. Hsueh-Cheng Chou分享我國經驗。

該專案的研究小組係由我國內政部消防署 (National Fire Agency, Ministry of the Interior, NFA)設計專供非政府組織(NGO)所使用的計畫，以用於2010年的救災 (Disaster Relief)和預防 (Prevention)。該研究小組藉由鼓勵這種公私部門的夥伴關係計畫，鼓勵非政府組織設置資訊服務系統的資訊志工，並制定資訊志工計畫的架構、招募條件及培訓課程等訊息。

同時，內政部消防署將於2011年年底舉行「儲備資訊志工的預防和救災培訓營(Training Camp of Reserve Information Volunteers for Disaster Prevention and Relief)」。該培訓營將招募培訓一批合格的資訊志工，可於大規模災害發生之際，在地方(縣市級)緊急運營

中心(emergency operation centers , EOCs)提供即時資料蒐集和資訊發佈(distributing information)的協助。

研究小組也在專案執行期間建立專屬網站 (GBJP.tw)以蒐集有關日本地震發佈資訊。研究小組在這個專案中開發的資訊流通及通訊的標準作業流程 (Standard of procedure , SOP) 也應用於建立該網站。另Usaviah 網站也致力於大規模災害的研究和傳播 (dissemination)此類發生中的災難資訊。

該專案成果顯示志工組織的資訊在大規模災害和救援活動中極為重要。資訊志工按照標準作業流程(SOP)，收集和發佈災害資訊，將大大減少公眾恐慌(public panic)，滿足社會大眾對災害資訊的高度需求。最後，該專案強烈鼓勵公私部門夥伴關係，以維繫資訊志工的長期活動。

(6)基於需求之加速寬頻普及接取政策-智利

Demand Based Policy Approaches to Foster Universal Broadband Access, Chile

該專案係於2009年通過，旨在提供政府、政策制定者或監理者，促進寬頻接取(foster Broadband access)和縮短數位落差(bridge the Digital Divide)一項重要工具，該專案著重於鼓勵投資寬頻及鋪設網路以作為基礎建設的強化。

該專案並透過研究及舉行研討會，以研析APEC經濟體所制定的各項公共政策（含措施、激勵機制及措施等）及發展寬頻普及服務之進展。由於智利代表未出席此次DSG會議，且該專案的進展報

告並未遞交，故召集人將該進展報告延後至下屆越南TEL45會議中報告。

(7) 資通訊技術應用於特殊需要人士(年長者及殘疾人士)- 日本和新加坡

ICT Applications for People with Special Needs (Seniors and People with disabilities), Japan and Singapore

該專案係由日本及新加坡共同執行，係由APEC基金補助並有共計11個共同提案經濟體，包含我國、澳大利亞、加拿大、中國、印尼、秘魯、菲律賓、俄羅斯、泰國、美國及越南。該專案的主要目標，係以創新資通訊技術，開發協助為長者和殘疾人士的應用程式，以建立知識交流的有效平臺。

該專案係呼應第8屆TEL專業部長會議(TELMIN8)的宣言，以及歷屆APEC會議上決議通過之目標，即消除數位落差(bridging digital divide)。該專案將自各參與經濟體中，納入具備以資通訊技術提供特殊需求經驗人士。

該專案的主要活動包括：在越南舉行的TEL45(2012年4月)、與OECD及ITU於類似活動的密切合作、發佈各經濟體報告(2012年9月)、舉行東京研討會(2012年9月10日至12日)以供政策執行者及專家參與。

該專案成果將透過專案網站加以推廣，並發表一份最終成果報告。該專案將開發應用於特殊需求人士的資通訊技術與應用人力資源開發(Human Resource Development, HRD)相關能力建置的新APEC量測模型，也透過培訓、教育和數位技術轉讓的技術援助提供發展中經濟體技術協助。

該專案的目標包括：

- 1) 提高認知，包括：a) 為有特殊需求人士發展資通訊技術的產品和應用程式的障礙阻礙，以及基於資通訊技術的現有解決方案；吸收的人 b) 廣泛提供年長者及殘障人士使用的資通訊技術產品申請成功因素。
- 2) 發展測量資通訊技術造福年長者及殘障人士的指標，包括其介紹、修訂、影響、價值及回饋。
- 3) 整合政策制定者、代表來自產業部門和非政府組織(NGO)的專門知識研究人員，為資通訊技術的資源開發制定有效措施，並定義 APEC 的能力建設模型。
- 4) 建立及運行國際網路，涵括政策專家、非政府組織、公私部門組織、教育和研究機構暨與老年化問題相關資通訊技術生產/服務鏈，以便分享並轉譯相關知識為行動方案及細節，並加速產製和商業化的創新解決方案，滿足有特殊需要的所有可能需要人士。

新加坡以計畫共同執行經濟體(co-overseer)的身分，將與日本討論邀請各經濟體成員分享意見和經驗，在越南舉行的TEL45會議邀請講者。我國並表示將支援這個專案。

5. 研討會成果

(1) 促進可持續的增長的綠能資通訊技術最佳實務轉移研討會-泰國

Study Workshop on Best Practices Transfer of Green ICT for Sustainable Growth, Thailand

泰國表示該專案係在汶萊舉行的TEL42會議，獲准提報APEC基金補助，共計有7個共同提案經濟體(co-sponsoring)，即我國、汶萊、加拿大、日本、新西蘭、菲律賓及越南。該專案包括兩項主要任務：第一，透過線上調查瞭解APEC經濟體之綠能資通訊技術發展實施現狀中。第二於APECTEL 44 進行為期一天半的研討會，舉行「促進可持續的增長的綠能資通訊技術最佳實務轉移研討會」。

首先，該專案自TEL43發起之線上調查³，共有97的受訪者受訪資料並不完整。初步結果表明APEC經濟體已意識到綠能資通訊技術在減緩全球暖化(global warming)影響的重要性。各經濟體的相關策略調查中，近一半的調查受訪者已編列綠能資通訊技術策略和預算，然而綠能資通訊技術的來源，包括資通訊技術採購業務和服務，以及廢棄物管理(ICT waste management)未受關注。

其次，為期一天半的「促進可持續的增長的綠能資通訊技術最佳實務轉移研討會」成功地於2011年9月22日至23日TEL44會議期間舉行。共有來自6個經濟體包括我國、澳洲、日本、韓國、馬來西亞及泰國的8位講者與超過60名經濟體代表出席，於研討會期間交換有關綠能資通訊技術的相關知識及實務。

最後，泰國專案管理員以其研討會組織者的自身經驗，表示如果講者及參與者，可以以遠距會議的方式，如通過電子媒體參與，此研討會將更具互動性及成效，並且將與實際出席會議帶來相同效益。為此，他籲請APEC規章允許支持綠能資通訊議題卻未能實際出席會議(without physical presence)的專家學者，仍得以APEC補助經費支付其酬金(honorarium)。

(2) 災害管理研討會-日本 Disaster Management Seminar, Japan

³ 為使調查結果更具效力(robust)，泰國要求每個經濟體於2011年11月底前協助推廣線上問卷的訪者數。相關線上調查訊息可在(<http://www.NSTDAcademy.com/APECgreenICT>)找到。

日本報告「災難管理研討會」已成功於9月26日召開，為期一天，共計超過40名與會者參加，分享如何以資通訊技術預防和減輕自然災害的危害，以及瞭解保持資通訊技術基礎建設彈性(resilience)的重要性。

為期一日的研討會成果包括：

- 認知在災難中的三個獨立層面，包括籌備、減輕風險和彈性(readiness, risk mitigation, and resilience)之管理重要性。
- 此外來自政府和產業界的與會代表，均具備防災資通訊技術基礎建設的籌備經驗，以及對於社會經濟(socio-economic)資通訊技術災難的籌備。
- 由於經費資源有限，想在總成本考量及籌備成熟度間取得平衡實為不易，然而經濟體間的經驗交流和知識分享將有助益。

(3) 加強寬頻發展和網際網路的使用實例，以提高APEC經濟體的網路服務，秘魯

Workshop on Enhancing broadband development and internet usages for improving networks and services in APEC member economies, Peru

由於秘魯代表未能參加本次DSG會議，故由DSG召集人代為進行該專案進度報告，而該報告的詳細資訊已公佈於TEL44 文件的網站。該專案係藉由鼓勵以寬頻為基礎的服務(broadband-based services)於區域內的使用，和確認網際網路的最佳做法(best practices of Internet)，以該研究作為一項加強發展與地區治理和加強能力建構的工具。

為此目的，該專案將包括 (i) 寬頻使用實例和應用程式的基準(benchmark) (ii) 公共政策分析的相關最佳做法(best practices) (iii) 研究其對經濟、社會和政治影響，(iv) 於研討會期間，於APEC經濟體之間發佈(dissemination)成果報告。

該研究會之主題設定為寬頻資訊基礎建設，係呼應TELMIN的要求，即強調需要延伸寬頻服務於偏鄉及服務未達地區(rural and underserved areas)的政策能力建構，並提高和服務水準低下的研究和工作坊。該研討會自2010年被延後至今。然而計畫受托單位DETECON顧問公司順利於2011年9月24日在TEL44地舉辦半日型研討會，由來自秘魯OSIPTEL Mr.Alejandro Moscol擔任主持人，共計來自APEC經濟體的39名代表出席該研討會。

6. 新研討會／新計畫提案

(1) 無所不在的資通訊技術應用-急難事件之客製化管理－俄羅斯

Application of ubiquitous Information and Communications Technologies (ICT) for customized management in emergency situations, Russia

該專案尋求APEC基金補助4萬8,000美元資金和自籌基金 2萬5,000美元，獲得4個共同提案經濟體：我國、日本、新加坡和越南。該專案係為因應大量行動終端及感測器網路的普遍使用，發展其緊急情況下 (emergency situations , ES) 的自訂任務管理，以協助提供客製化的資通訊技術服務（用於緊急災難發生之初或不同的災難發生階段）特別是針對殘疾人士，以確保緊急將況發生區域的人員可以安全疏散。

因此，最可行的(most promising)應該是行動終端裝置（手機、智慧型手機等）和感測器網路。活的發展和廣泛部署這些應用程式需要跨界合作(trans-border cooperation)。

計專案目標包括：

- I. 蒐集、總結和評估現今APEC經濟體在緊急情況下對資通訊技術的使用經驗，包括以下方面：
 - i. 用於早期預警(early warning)的感測器網路;
 - ii. 協調配置有大量行動終端裝置的救援隊和警力，以助疏散群眾(mass evacuation)。
 - iii. 藉由建立資通訊技術系統，使災難造成的損失減到最低使用無所不在的資通訊技術應用(ubiquitous ICT applications)，增加殘疾人士及年長者在緊急情況時安全性，並與電子醫療(eMedicine)系統相互整合。
- II. 基於經驗和專門知識，發展適用於不同經濟體的最佳實踐準則(best practical guidelines)。
- III. 研訂適用於緊急情況，無所不在的資通訊技術應用程式所需定期部署活動的建議。

因此，該計畫中的活動包括:

- I. 將於2012年4月3日的TEL45舉辦研討會(symposium)，分享緊急情況(ES)中資通訊技術應用程式的發展經驗。將示範具體的例最佳實踐準則(Best practice guidelines)將於研討會進行間進行討論並草擬；
- II. 將於俄羅斯(地點：St.Petersburg or Yekaterinburg)在TEL46舉辦研討會(workshop)中，提供資通訊技術政策制定者(ICT policy makers)對於資通訊技術應用緊急情況(ES)的趨勢建議。

最後成果報告中，將考量風險和效益、要求和資金來源的認定擬定，並提交TEL。該專案獲得DSG批准，並將於TEL大會中提出。

(2) 資通訊創新增值服務-雲端技術結合遠距健康(tele-health)管理平台系統-我國

Innovative value-added service of ICT Cloud Computing Applied to Tele-health Management Platform, Chinese Taipei

本項為期一年的自籌基金專案，呼應TELMIN8的「沖繩宣言」，共同提案經濟體包括日本、新加坡和泰國，將鼓勵成員經濟體將新興資通訊技術納入健康和醫療實務。該專案的目標係調查各經濟體間基於雲端運算的應用程式服務商業模型（如以遠端保健為例）、其經濟影響及提供該服務時涉及的政策問題。基於雲端運算的應用平臺(*cloud-based application platform*)將有利於分享各經濟體間共同的雲端服務，包括資料傳輸、存儲和使用者介面。

該專案將進一步分析基於雲端計算的應用程式服務，如減少看護人員以提高其效率，從而改善資通訊技術下游產業機會，提高醫療設備製造和價值鏈 (*value-chain*)的永續性。的可持續的經濟影響。該專案還將進行其商業模式績效的評價驗證(*performance evaluation*)。

該專案中，將調查各經濟體提供雲端服務的原則。連同提供雲端運算服務的經驗，調查結果將有助於我們彙總關於資訊共用、資料保護及私隱，及開發基於雲端運算的服務時各經濟體處理爭端機制 (*dispute mechanism*)之政策準則(*policy guidelines*)。

該專案將產出下列成果文件:

- I. 建構雲端平臺和發展遠端醫療管理服務模式的建議;
- II. 執行基於雲端運算的平臺架構及性能指標建議;
- III. 提供基於雲端應用服務的政策指引報告.

越南表示支持該專案。該專案並獲通過並提交至大會討論。

(3)加強APEC發展中經濟體使用及生產綠能資通訊技術產品與-越南

Enhancing the usage and production of green ICT products in APEC developing economies, Vietnam

越南表示該計畫將推遲至TEL45再重新提案。

7. DSG 計畫明細表更新/檢視

召集人在會中建請與會者檢視所有上載到TEL44網站的文件，有關DSG計畫的所有參考文件，倘有任何修正更新或增添內容，都請在2年內的執行及完成期間進行。

8. 其他事項

召集人總結DSG會議將有1項尋求APEC基金補助及1項自籌基金計畫共計2項新計畫提案，包括：

- (1) 俄羅斯-尋求APEC基金補助4.8萬元美金：「無所不在的資通訊技術應用 - 急難事件之客製化管理 (Application of ubiquitous Information and Communications Technologies (ICT) for customized management in emergency situations)」。
- (2) 我國財團法人二十一世紀基金會-自籌基金8萬元美金：「資通訊創新加值服務-雲端技術結合遠距健康(tele-health)管理平台系統 (Innovative value-added service of ICT: Cloud Computing Applied to tele-health management platform system)」。

TEL45將舉行之DSG研討會，包括：

- (1) 由日本及新加坡主辦1個半天研討會「workshop on ICT Applications for special needs (Seniors and People with Disabilities)」
- (2) 由俄羅斯主辦1個全天研討會「無所不在的資通訊技術應用-急難事件之客製化管理 (symposium onApplication of Ubiquitous Information and Communications Technologies (ICT) for Customized Management in Emergency Situations)」

9. 閉幕式

召集人感謝所有與會代表的合作及貢獻，使 DSG 會議圓滿結束，並強調後續仍須請各經濟體合作，以協助填復 DSG 各項計畫調查問卷並得到充足的數據。召集人同時鼓勵會員經濟體研提新計畫以呼應「TEL2010~2015 策略行動計畫(TEL Strategic Action Plan 2010-2015)」及領袖及專業部長會議的宣言，並達成 APEC 成立目標。

(3) 自由化指導分組 (LSG) 報告

LSG 會議於 9 月 26 日下午及 27 日上午舉行，由日籍召集人 Mr. Shoji MIHARA 及新加坡籍副召集人 Ms. Evelyn GOH 共同主持會議。

1. 開幕式

召集人強調 LSG 所扮演的重要角色，係致力於 TEL 持續貢獻，以落實 APEC 第 8 屆電信暨資訊專業部長會議(TEL MIN 8)沖繩宣言及 TEL 策略行動計畫，將引領更 APEC 區域內緊密的區域經濟整合。副召集人鼓勵與會者思考應如何積極地於 LSG 落實 TEL 策略行動計畫(TEL Strategic Action Plan)。

經與會者共同檢視修訂 LSG 議程草案，召集人說明為強調「如何達成 TEL 策略行動方案」，故將列為議程項目，各經濟體將由 LSG 的監理政策角度，分享其 2015 年推動寬頻普及 2020 年達成接取及達成次世代高速寬頻的具體推動策略。

2. 檢視 TEL43 LSG 報告

召集人說明前次會議(TEL43)LSG 的報告包括以下項目：

- 2010 年至 2015 年 TEL 策略計畫
- 研討會成果
- 計畫及活動報告
- MRA 任務小組會議報告
- 資訊分享
- 新計畫提案

3. 研討會成果及計畫更新

(1) 強化電信服務消費者保護研討會-新加坡

新加坡籍 Ms. Lina CHUA 報告「強化電信服務消費者保護研討會」已於 9 月 23 日順利舉行。研討會共計有 40 位代表與會，計有 7 位講者來自 6 個經濟體(中國香港、馬來西亞、日本、我國、中國及新加坡)以及 OECD。

研討會的目的係透過分享 APEC 經濟體之最新政策發展及最佳實務，推動更佳的消費者保護措施及電信市場競爭。Ms. CHUA 表示研討會成果報告將於會期間上載，並將由新加坡於下次 TEL 會議時報告。她歡迎各經濟體於其境內消費者保護架構提供更深入的建議以納入該報告中。召集人指出研討會已引起熱烈討論而將提供經濟體探討電信服務之消費者保護議題及境內法規架構的機會。

(2) 監理圓桌會議-馬來西亞

本屆 LSG 之監理圓桌會議係與 SPSG 網路犯罪續行小組會議合併舉行，並於 9 月 24 日上午召開。本次主題係著動於社交媒體(Social Media)，包含下述議題：

- 社交媒體於各經濟體的發展
- 社交媒體的好壞或醜陋一面
- 社交媒體威脅的真實性
- 如何適用現實生活的法規於網路虛擬世界(法律適用性)
- 網路世界是否存在法律管轄權?
- 應如何要求產業協助監理者? 如何創造正向合作關係之要件?

馬來西亞籍 Mr. William Lee 提供該項議題的背景概要，並強調社交媒體所衍生的網路安全問題，解決方法獎日益迫切。他指出該研討會的討論成果亦納入馬來西亞學習案例。

召集人強調各經濟體可能不確定如何透過監理措施解決上述議新興的挑戰。電信業者及服務提供者應正視該議題衍生的網路犯罪議題。我國及加拿大建議馬來西亞應提供監理圓桌會議討論的紀錄，並於 LSG 會議討論。召集人認同該項建議並將與馬來西亞及 APEC 秘書討論。

4. 其他計畫更新

(1) 透過基礎建設共享以加速寬頻接取

中國籍蔡國雷先生更新中國所提出的「透過基礎建設共享以加速寬頻接取」計畫。該項計畫已順利於中國杭州所舉行之 TEL42 會議舉行研討會。中國並彙整研討會成果以及研討會之問卷調查報告。蔡先生並解釋中國已發表該計畫的結案報告，並提交至 APEC 秘書以上載 APEC 網站。該計畫已完整地總結，並以光碟檔存放最終報告以分享於各會員經濟體。蔡先生感謝各會員經濟體的支持及貢獻。

(3) MRA 特別任務會議報告

MRA 特別任務小組主席香港籍 Mr. Lawrence KWAN，更新 TEL44 期間 9 月 22 日至 23 日 MRA 會議進展。該項會議共有來自 12 個經濟體(我國、加拿大、中國、中國香港、日本、韓國、馬來西亞、新加坡、俄羅斯、泰國、美國及越南)等 30 個會員與會。

Mr. KWAN 報告該小組草擬的 MRA 指南已充分討論，惟該指南仍有部分議題尚待解決修訂，並提議下次 MRA 特別任務小組會議可於 TEL45 的前二日舉行，並簡要介紹該會議議程。 Mr. KWAN 並宣布新加坡籍 Ms. Melinda TAN 將接任下次 MRA 特別任務小組會議的主席。同時加拿大籍 Mr. Peter CHAU 將接任副主席一職。召集人對 Mr. KWAN 於 APEC TEL 會議及 MRA 特別任務小組之傑出貢獻，表達誠摯的感謝。

5. APEC 第 8 屆電信暨資訊專業部長會議(TEL MIN 8) 沖繩宣言及 TEL 策略行動計畫

TELMIN's declarations and TEL Strategic Action Plan

各經濟體將由 LSG 的監理政策角度，分享其 2015 年推動寬頻普及 2020 年達成接取及達成次世代高速寬頻的具體推動策略。

(1) 馬來西亞寬頻發展

Broadband in Malaysia (Malaysia)

馬來西亞籍 Mr. William Lee 報告馬來西亞寬頻成長，包括寬頻用戶現狀，如 DSL、FTTH、WiMAX 及行動通信。 Mr. Lee 介紹 2011 年加速寬頻滲透率的各項政策計畫。該計畫中將落實包括覆蓋率(coverage)、可負擔(affordability)、自發性(awareness)及吸引力(attractiveness)等數項目標。 Mr. Lee 也強調三個關鍵領域包括未來服務(serving tomorrow)、實施範圍(publishing boundaries)、基礎強化(enhancing foundation)，以進一步發展馬來西亞成為高收入國家。

(2) 日本寬頻政策

Japan's broadband policy (Japan)

日本籍 Mr. Naoki ISHII 簡介日本寬頻接取政策，並表示新的超級寬頻超級路由將於 2015 年透過超高速寬頻網路(ultra-high-speed-broadband)如 FTTH 完成 100% 運用。

Mr. ISHII 也提供 ICT 特別任務小組(ICT Task Force)結案報告，其中日本所訂定的目標已於 2010 年 12 月達成。他進而補充說明該報告中，如何建

置確保 NTT 提供電信載具非歧視性接取(non-discriminatory access)的管理系統。Mr. ISHII 表示日本刻正就新的寬頻競爭政策展開諮詢，並將於 2011 年公佈諮詢結果。

(3) 新加坡達成次世代高速網路普及接取之架構

Singapore's Framework to Achieve Universal Access to Next Generation High Speed Broadband (Singapore)

新加坡籍 Ms. Lina CHUA 概述自 2006 年 7 月 20 日實施的 iN2015 主計畫。她強調該計畫重點之一即為寬頻家戶接取率達到 90%。而迄 2010 年 12 月為止，寬頻滲透率已達 82%。

iN2015 主計畫的關鍵目標即為超高速、無所不在(pervasive)、智慧及可信賴的資通訊基礎建設。特別是次世代網路計畫(Next Gen NBN project)尋求、超高速、涵蓋全國無所不在(pervasive nationwide coverage)、具競爭性的批發及零售服務價格及發展創新服務 (innovation services)。Ms. CHUA 強調次世代網路 (Next Gen NBN) 監理措施，其關鍵元件應包含開放性接取產業架構、互連架構及普及服務義務(universal service obligations)。Ms. CHUA 並更新光纖鋪設及服務提供的現況。

(4) 中華臺北之寬頻發展政策- 我國

The broadband Development Plan of Chinese Taipei

國家通訊傳播委員會李明忠科長報告我國寬頻政策發展，首先概述我國有線及無線寬頻接取之發展現況，繼而介紹我國於 2010 年 12 月公布之數位匯流政策，該政策旨在推廣高速寬頻網路、促進電信服務之數位匯流、加速數位電視轉換、發展新視訊服務、促進通訊產業升級及調和匯流監理環境。

有線寬頻市場。

截至 2011 年 3 月底止，我國有線寬頻網路總體用戶數已達 510 萬。比較不同連網方式的用戶數占比，xDSL 用戶為 213 萬，占總有線寬頻用戶數之比例為 42%，Cable Modem 用戶數為 88 萬，占總寬頻用戶 17%；而 FTTx 用戶為 208 萬用戶，占全部有線寬頻用戶數 41%。無線寬頻市場：在我國 2,829 萬行動電話門號中，行動上網帳號數達 2,059 萬，其中，寬頻帳號數達 1,772 萬，占 86.1%。

為讓政府與產業均能即時掌握此技術變革帶來的市場動能，我國於 2010 年 12 月核定「數位匯流發展方案」，期待在現有良好的網路基礎環境上，透過跨部會工作的整合與協調，擘劃我國的數位匯流推動政策，並為發揮整合效益，政府成立「數位匯流專案小組」，協助各部會規劃推動我國數位匯流工作，期能於 2015 年完成數位匯流架構整合或分立的規範並通過立法。

「數位匯流發展方案」將透過「整備高速寬頻網路」等六大主軸面向推動，建置我國的數位匯流產業發展環境，期能達到「創造優質數位匯流生活、打造數位匯流產業、提升國家次世代競爭力」的政策願景。

有關「整備高速寬頻網路」推動策略，為整備高速寬頻網路，我國相關政府單位共同推動之策略重點與措施如下：

I. 推動次世代網路建設：

- i. 加速推動我國光纖網路建設：相關辦理措施包括：推動用戶光纖網路建置；下世代網路(Next Generation Network, NGN)架構之研議；建築物電信設備及空間設置使用管理規則之修訂；光纖佈纜率暨普及率的提升；推動寬頻管道佈纜工作。
- ii. 推動我國無線寬頻網路建設：相關辦理措施包括：創造有利的基地台建置環境；推動無線寬頻接取網路建置；強化無線寬頻(新興無線技術)涵蓋率。

II. 促進資源有效利用：

- i. 促進頻譜資源有效利用：相關辦理措施包括：頻譜資源規劃；頻譜資源定期檢視與整備。
- ii. 促進號碼與網際網路關鍵資源有效利用：相關辦理措施包括：NGN 號碼編碼規劃；新一代網際網路協定互通認證；號碼與位址資源定期檢視與整備。

III. 促進匯流技術發展：

- i. 促進異質網路融合：相關辦理措施包括：研議電信號碼運用於異質網路之推動策略與可行性評估。
- ii. 促進通訊傳播技術介面標準化：相關辦理措施包括：訂定通訊傳播技術介面標準規範；制定 NGN 網路技術標準。

有關「整備高速寬頻網路」之具體目標，2015 年預計達成「80%家戶可接取 100Mbps 有線寬頻網路」、「光纖用戶數達 720 萬戶」、「無線寬頻用戶達 2100 萬戶」等多項基礎建設與應用服務主要指標。

透過「數位匯流發展方案」的推動，我國期能有效鼓勵創新，強化市場競爭機制，所有民眾都能享受價格合理且優質的寬頻匯流服務，進而帶動我國國民數位能力的提升，同時強化我國產業競爭力。

(5) 為達成 2015 年寬頻接取目標之監理架構-美國

Regulatory frameworks to achieve universal broadband access by 2015

美國由 Mr. Richard Lerner 報告其寬頻接取及監理架構之現況。美國監理機構藉由國家型計畫確立整體方向，期建立良好監理環境，以促進投資及創新，並引導修正現行普及服務基金計畫內容。

美國於 2011 年 3 月公布國家寬頻計畫，為改善監理環境，以促進投資及創新，美國監理機構正為寬頻建置移除相關障礙中，並將消費者之保護及行動寬頻通訊頻譜之釋放予以透明化。Mr. Lerner 另通知，美國將於 2011 年 12 月 5 日至 6 日於華府舉行全球高峰會議及行動通訊應用研討會。

6. 資訊分享

(1) 亞太電信社群(Asia Pacific Telecommunity, APT)行動電話國際漫遊研討會成果

APT IMR Workshop Outcomes (Hong Kong, China)

中國香港籍 Mr. Lawrence KWAN 報告第二次 APT IMR 研討會已於 2011 年 6 月順利舉行，並簡述 APT 未來將持續推動之議題，共有來自超過 20 個亞太地區之經濟體，多達 80 多位政策監理者、營運商及產業相關人士與會。

研討會中部分會員認為，以亞洲區域性的漫遊費率規管(roaming price regulation)恐不可行，係由於亞洲並未有共同超國境架構(common supranational framework)可囊括全亞洲的經濟體。同時，由於亞洲不同經濟體之所得水準不同，欲在間規範相同之價格水準亦不合理。因此，倘以非價格措施解決漫遊議題將是要為有效的方式。

APT 工作小組現正彙整報告及預定於 2011 年底前將其草稿送交各成員提供建議。該報告將包涵該工作小組的指導及建議，並於 2012 年上半年舉行之 APT IMR 研討會中進行報告。

(2) 日本自由貿易協定之進展

日本 Mr. Naoki ISHII 簡報日本自由貿易協定之現況。Mr. ISHII 概述 WTO 及自由貿易協定/經濟夥伴協定之程序，並報告日本自由貿易協定之

現況，包括日本-印度之更緊密經貿關係安排協議，及日本-秘魯之經濟夥伴協定。上述雙邊協定進一步將號碼可攜及垃圾電子郵件列為合作項目，使協定涵蓋項目更為廣泛。

Mr. ISHII 亦介紹日本對於增進他區域經濟關係之基本政策，其中包括促進日本復甦政策之指導原則。Mr. ISHII 亦指出，日本將自整體觀點考量，據以決定是否參與跨太平洋戰略經濟夥伴關係協定之協商。

(3) 韓國自由貿易協定政策

韓籍 Dr. Hayun KANG 報告韓國自由貿易協定政策。Dr. KANG 首先強調自由貿易協定增進電信部門之利益，如改善服務品質及價格、促進電信產業發展及擴展市場等。韓國已簽定 8 項自由貿易協定，正洽簽中者計有 7 項。Dr. KANG 並介紹韓國自由貿易協定架構、電信市場自由化歷史、市場結構之演進等。

(4) 中華台北之數位轉換-我國

國家通訊傳播委員會(NCC)江技士易道簡報我國地面電視及有線電視數位化之現況。我國設定目標，將於 2012 年 6 月完成地面電視數位化，並訂定 4 項基本策略，以達成上述目標。藉由該策略，我國將增進數位電視之涵蓋率、補助低收入家庭，及增進公眾對數位轉換之了解。

我國於 2011 年 6 月通過「無線電視數位轉換計畫」，以因應數位匯流趨勢及 2012 年 6 月底關閉無線電視類比頻道，NCC 正積極執行包含建置數位改善站、數位機上盒安裝與相關宣導工作，並成立技術服務中心，以回答民眾對於無線電視數位轉換之各項諮詢。

在建置數位改善站(Digital gap-fillers)部份，NCC 預訂於 2011 年完成建置 34 站、2012 年完成 9 站，並在於各站完成後即逐步關閉類比頻道。同時，為維護低收入戶收視權益，減輕弱勢民眾於數位轉換購置機上盒之經費負擔，在考慮政府財政因素，政府規劃補助全國 12 萬低收入戶，每戶免費安裝一套 HD 數位機上盒，以保障弱勢民眾收視權益。目前已規劃預定於 2011 年完成 8 萬 4 千組、2012 年 4 月底前完成 3 萬 5 千組機上盒安裝。

此外，為讓民眾更了解無線電視數位轉換內容，如機上盒補助、安裝、收視客訴等，NCC 同時規劃成立技術服務中心，以解決民眾對於相關政策之各項疑問，降低民眾的收視困擾。

有關有線電視數位化部分，則配合 2010 年 7 月通過之「數位匯流發展方案(2010-2015)」，預定於 2015 年 6 月前達成有線電視數位化目標。針對相關挑戰如公眾意識之提昇、數位頻道內容之增進、相關法令之修訂等，我國將分階段予以處理。

(5) APEC 2011 年報告

美國 Mr. David Miller 報告 APEC 2011 年之進展。APEC 2011 年自 2010 年 12 月於夏威夷開始。2011 年第 3 屆資深官員會議已於 9 月舉行，並於 9 月 26 日閉幕，討論之議題及相關倡議計有石油能源改革、能源量遞減目標、低度排放發展策略、能源智慧社群、航空貨載自由化、旅遊便捷化倡議、APEC 結構改革新策略等。另 APEC 2011 年之領袖週預訂於 11 月 8 日至 13 日舉行。

7. 下次會議及未來工作事項

(1) 監理圓桌會議 (TEL45 於越南)

下次監理圓桌會議預定於 TEL45 會議期間在越南舉行，LSG 召集人請各經濟體洽越南以提供監理圓桌會議主題建議及推薦演講人，越南 Dr. Le Nhat Tran 亦表示將續與各經濟體、LSG 召集人及副召集人聯繫，並說明下次監理圓桌會議將聚焦於號碼可攜議題上。

(2) 新計畫提案

本次會議共有兩項新計畫提案。

- I. 越南提出「促進開發中國家電子商務計畫(Enhance regional e-commerce adoption in developing countries)」，屬自費性質。計畫旨在為中小企業提供行銷及商務支援，並提升中小企業對資通訊技術之認知。部分經濟體表示該計畫內容與電子商務指導小組工作項目有重疊之虞，並認為該計畫應著重在最佳實作之分享。會中決議請越南依上述建議重新檢視提案內容。
- II. 新加坡提出「亞太經濟體電信競爭政策計畫(Telecom Competition Policy in APEC Economies)」，該計畫將申請 APEC 經費補助。計畫旨在促進亞太地區電信市場之開放自由化，計畫項目包括進行調查目前競爭架構及政策，及舉行半日之能力建構研討會。會中通過該計畫，並將由越南協助安排於 TEL45 會議期間舉行半日之研討會

8. 其他事項

(1) 監理圓桌會議報告

LSG 召集人宣布本次 TEL44 會議期間所舉行期間，監理圓桌會議報告將由馬來西亞研擬並發布。

(2) 哥倫比亞資通訊技術政策報告

哥倫比亞籍 Mr. Andres Waldraff 以賓客身分出席會議，並簡報哥國之「Viva Digital 數位計畫」概況，該計畫目標之一為使 50%之家戶及微中小型企業可接取網際網路，及以光纖網路連結都會與資訊公路。W 氏並介紹哥國之數位生態系統，該系統預訂於 2014 年完成，將有效連結基礎建設、服務、應用及使用者。

(3) 國際電信使用者協會(INTUG)報告

國際電信使用者協會未出席會議，改由 LSG 召集人代報告，內容包括對 TEL 之建議事項如：對業者施加壓力，以降低國際漫遊費用；檢討亞太地區國際漫遊服務現況，減少或移除行動數據應用相關財務及技術上之障礙；改進頻譜分配及發照程序，以確保 4G/LTE 等能提供無縫隙通訊服務；考量雲端運算對整體資通訊環境及網路服務需求(如在服務品質、安全、互運、彈性、選擇、成本等方面)之衝擊。

9. 散會

LSG 召集人於宣布散會前，強調本指導分組能促使各經濟體分享有關國內規章、架構及未來挑戰等之資訊，未來應考量如何執行有關 TEL 策略行動計畫及專業部長會議宣言之指示事項。

(4) 安全暨繁榮指導分組 (SPSG) 報告

1. 摘要

本次參與 APEC TEL 44 會議在資訊安全方面關注之焦點包括網域名稱系統安全擴充(Domain Name System Security Extension, DNSSEC)、打擊網路犯罪作法及官民合作降低惡意程式與殭屍網路之危害。其中全球網域名稱伺服器已導入 DNS 的比例還不到 1%，310 個頂級域名中已有 72 個域名完成部署，大約有 50 個國家的國碼頂級網域名稱(Country Code Top Level Domain, ccTLD)完成了簽署。現階段要加速導入仍須要各經濟體持續不斷的進行認知宣導與教育訓練。而在官民合作降低網際空間風險方面，許多亞太經濟體都有類似的 ISP 自律措施。

目前亞太地區包括我國、日本、新加坡、澳洲及馬來西亞均已開始了具體的推動措施。未來我國應持續推動各關鍵基礎建設領域導入資訊分析與分享中心，擴大資訊分析與分享的效益。

2. 各經濟體資訊安全政策

許多經濟體均在大會中將過去一年所推動之資通訊政策進行報告，以下僅就有提及資訊安全政策推動之經濟體在資訊安全所做之努力做一摘要性整理。

(1) 紐西蘭

2011 年 6 月紐西蘭政府發表了紐西蘭資訊安全策略(New Zealand Cyber Security Strategy)，此策略文件闡述了改善民眾、企業及政府資安之相關倡議。紐西蘭資訊安全策略有 3 個優先領域

- i. **加強認知與線上安全**：紐西蘭政府會與產業及非政府組織形成夥伴關係(如 NetSafe)，改善資安相關資訊之取得、提昇資安認知及解決資安認知相關議題。
- ii. **防護政府系統與資訊**：紐西蘭政府將由政府通訊安全局(Government Communications Security Bureau)建立國家資訊安全中心(National Cyber Security Center)並施行改善政府整體資安實務之必要步驟。
- iii. **事故回應與計畫**：紐西蘭政府將檢視如何規劃與回應資安事故。

目前主要倡議均已在實作階段，這些倡議包括協助政府機關與關鍵基礎建設改善資安、建立國家資訊安全中心以加強對抗進階持續威脅(Advanced Persistence Threat, APT)及與非政府組織合作推動資安認知活動。

(2) 澳洲

澳洲政府自 2009 年發表資訊安全策略，其目標包括：

- i. 使所有澳洲民眾認知資安風險，進而保護其電腦並採取保護身份、隱私及線上金融之步驟。
- ii. 使所有澳洲企業能在安全且具恢復能力的資通訊環境運作，以保護作業資訊完整性與客戶身份與隱私。
- iii. 澳洲政府應確保資通訊環境之安全與恢復能力。

根據澳洲政府之資訊安全策略，澳洲目前已完成之關鍵倡議包括

- i. 建立國家級的電腦緊急應變團隊 CERT Australia。
- ii. 根據 2009 年國防白皮書建立之資訊安全監控中心(Cyber Security Operation Center)。
- iii. 降低澳洲政府機關連網之閘道至最少必要之數目，以利作業效率、穩定性及安全性之提昇。
- iv. 與 ISP 業者共同發展 ISP 資訊安全自律規則(Code of Practice) - icode，以推動資安議題處理之最佳實務。icode 已於 2010 年 6 月公布，並自 2010 年 12 月正式運作，目前全澳洲已有 34 家 ISP 業者(市場佔有率達 90%)登記加入。
- v. 由 CERT Australia 與電信業、金融銀行業及工業控制 SCADA(Supervisory Control And Data Acquisition)領域建立信任之資訊交換機制。
- vi. 為降低殭屍電腦與殭屍網路對澳洲資訊安全的危害，澳洲成立「Australian Internet Security Initiative 計畫」，該計畫每天會提供澳洲境內殭屍電腦活動報告給加入 AISI 計畫的 104 個網際網路接取服務(ISP)業者與 13 所大學。估計該報告平均每天會列出超過 15,000 台被殭屍程式入侵之電腦資訊，同時這 104 個 ISP 業者與 13 所大學之網際網路用戶估計約佔全澳洲網路用戶的 90%。

- vii. 強化家庭使用者、學生及中小企業對資安風險認知教育之努力，以協助這些使用者線上行為能夠更安全。這些努力包括每年舉辦之國家資訊安全認知週、聰明上網網站(Stay Smart Online)、聰明上網警示服務及稱為 Budd:e 的中小學互動式教學光碟。
- viii. 檢討澳洲資訊安全危機管理計畫。
- ix. 實施更全面性的資訊安全演練計畫。

(3) 新加坡

新加坡的 ISP 提升資訊分享、安全實務及有效回應強制標準 (Mandatory Standards for ISPs to Promote Information Sharing, Security Best Practices and Effective Response)自 2011 年 4 月 30 日開始生效。該標準強制要求 ISP 業者必須要遵守網際網路關鍵基礎建設安全回復實務規則 (Secure and Resilient Internet Infrastructure Code of Practice, SRII-CoP)，並應該在 2013 年達成該規則完整的符合性要求。SRII-CoP 涵蓋網際網路核心關鍵基礎建設的防護，與預防、偵測及回應資安事故的詳細控制措施與達成目標。

根據 SRII-CoP，ISP 業者必須漸進的完成特定的控制措施，確保 ISP 業者的安全能夠到位以應付目前與未來的安全威脅。此外新加坡資通訊發展局 (Infocomm Development Authority, IDA) 將會提供資訊安全威脅的早期預警資訊，但強制要求 ISP 業者也必須要分享資安資訊，並定期接受資通訊發展局的稽核。

(4) 美國

美國歐巴馬總統在 2011 年 5 月公布了美國的網際空間國際策略 (International Strategy for Cyberspace)，該策略對未來的網際空間提出了開放創新、世界互通、穩定且持續運作及適度安全贏得人民信任等四項願景。為了達到上述願景，美國政府認為世界各國應以負責任的態度與行為遵守基準規範，以便打造與維護安全的網際空間環境。這些基準規範包括：

- i. 維護基本自由(Upholding Fundamental Freedoms)；
- ii. 尊重財產權(Respect for Property)；
- iii. 珍視個人隱私(Valuing Privacy)；

- iv. 保護免受犯罪威脅(Protection from Crime)；
- v. 自我防衛權利(Right of Self-Defense)；
- vi. 全球互通(Global Interoperability)；
- vii. 穩定的網路(Network Stability)；
- viii. 可靠的存取(Reliable Access)；
- ix. 多重利害關係人治理(Multi-stakeholder Governance)。

(5) 馬來西亞

MyCERT 自 1997 年成立並自 2000 年併入 Cyber Security Malaysia。MyCERT 所提供的主要服務包括提供 24x7 資安事故通報服務的 Cyber999、資安協調中心及資訊安全公告(advisories)等。

由於近幾年馬來西亞上網人口急遽增加，且 MyCERT 自 2008 年大力推廣 Cyber999，因此向 MyCERT 通報的資安事故在 2008 年以前均只有數百筆，但在 2009 年開始快速成長，2011 年累計已有上萬筆通報。

此外 MyCERT 成立有惡意軟體研究中心 (Malware Research Center, MRC)，該中心除對惡意軟體進行研究分析與定期發布警訊及安全公告外，也自行開發了許多惡意軟體分析工具，包括沙箱 (Sandbox) 與 瀏覽器 嵌入 元件 (plug-in)。如同其他許多 CERT，MyCERT 也成立名為 LabahNet 的蜜網 (Honeynet) 專案，LabahNet 除了監控網路惡意行為，也特別針對殭屍網路進行分析。

除上述工作外，MyCERT 也定期舉辦資安演習與 CERT 訓練，以便測試與強化資安事故應變處理程序，並加強與其他單位之合作。MyCERT 同時也為馬來西亞 CERT 的協調中心 (Coordination Center)，負責資安事故之協調與加入包括 FIRST 與 APCERT 等國際資安組織。

MyCERT 目前正在規劃許多新的工作，其中一項稱為 National Malware Removal Project 將會與 ISP 業者合作清除馬來西亞境內受惡意程式感染的電腦。該專案並預計開發整合事故協調系統 (Integrated Incident Coordination System) 以便與執法機關協調聯絡。

馬來西亞通訊與多媒體委員會 (Malaysia Communication and Multimedia Commission) 的 Saravanan Kulanthaivelu 首先說明馬來西亞的資安法治狀況。馬來西亞目前有許多法律與資安相關，包括 1997 年的電腦犯罪法 (Computer Crimes Act)、著作權法 (Copyright Act)、遠距醫療法 (Telemedicine Act) 及通訊與多媒體法 (Communication and Multimedia Act)。

在政策方面，馬來西亞訂有國家資安策略與願景，該策略與願景的重點是確保各產業領域的國家資訊關鍵基礎建設的安全性與可回復性，並降低不必要之依存性。

目前在資通訊領域方面，馬來西亞根據通訊與多媒體法與第十次的國家政策目標已成立了 SKMM 網路安全中心。該中心負責監控馬來西亞境內 7 個主要 ISP 業者網路流量中的惡意行為，提供馬來西亞網路早期預警、威脅等級資訊及其他資訊之分享。馬來西亞計畫未來將國家資訊關鍵基礎建設防護將由資通訊領域擴展到其他領域。

在金融安全方面，馬來西亞的 14 家銀行成立了網際網路銀行任務小組 (Internet Banking Task Force, IBTF)。IBTF 主要針對網路釣魚進行追蹤處理，2011 年已處理了超過 800 件在馬來西亞境內發生的網路釣魚事件。

馬來西亞自 2008 年，每年均在國家安全會議 (National Security Council) 的主導下舉行名為 X-MAYA 的國家級資訊安全演習。該演習每年都針對不同領域的國家資訊關鍵基礎建設進行演練，且該演練非常重視官民合作，因此均會邀請資訊關鍵基礎建設的業者共同參與。最後馬來西亞分享了駭客集團 Anonymous 對該國發動的 Operation Malaysia 攻擊案例，並說明該國如何因應與處理該案例的重要發現。

3. 網域名稱系統安全擴充訓練與專題討論會報告

此次網域名稱系統安全擴充訓練與專題討論會是由馬來西亞主辦。訓練部份是在 2011 年 9 月 21 與 2011 年 9 月 22 日舉行，參與的學員來自泰國與馬來西亞。參與的學員均對訓練內容表達正面的看法，並表示訓練後將會規劃導入 DNSSEC。馬來西亞則計畫將繼續辦理其他訓練，以便更多的單位能夠導入 DNSSEC。專題討論會在 9 月 23 日舉行，參與的成員除 APEC TEL 各經濟體會員外，馬來西亞也邀請到了 ICANN 與 DNS 相關領域專家與會。

進行報告。馬來西亞表示專題討論會後，將會繼續 DNSSEC 之認知推廣，並考慮發展最佳實務與參考指引供各經濟體導入 DNSSEC 之參考。

4. 網路犯罪專家小組第一次會議

網路犯罪專家小組提案是由美國提出，在 9 月 24 日舉行的第一次會議中美國的 Anthony V. Teelucksingh 被選為專家小組主席，副主席除馬來西亞代表擔任外，另一名主席則將由 TEL 45 主辦國越南派任。在會議中專家小組主席提出之小組任務宣言為：安全與繁榮指導分組之網路犯罪專家小組將致力於推動亞太經濟合作會議之領袖宣言與安全與繁榮指導分組之目標。藉由強化各經濟體偵測、調查及起訴網路罪犯之能力，以及推動與改善各經濟體間打擊網路犯罪之合作，進而促進網際網路之安全。

後續此專家小組之會議議程與焦點領域，將由 TEL 45 主辦國主導並預計於 TEL 45 會議前舉辦兩天之專家小組會議。可能之議程主題包括立法起草、調查訓練、電腦鑑識及犯罪數位證據回復等。後續的會議本質上將著重於作業面(operational)並聚焦於訓練。專家小組會議後將由小組主席於安全與繁榮指導分組進行報告。最後安全與繁榮指導分組主席最後再次強調，有執法機關的領域專家參與此專家小組甚為重要。

5. 監理圓桌會議(社交媒體與網際安全議題)

馬來西亞說明合併於第一次網路犯罪專家小組會議之社交媒體與網際安全議題監理圓桌會議辦理情形。此圓桌會議首先由馬來西亞針對發生在該國兩起利用社交媒體進而發生隱私洩漏與民眾騷動的事件，說明社交媒體與網際安全監理所面臨的挑戰，特別是在馬來西亞這種多元種族的國家問題較其他文化單一的國家更為複雜。

6. 網際安全認知提昇活動

主席針對安全與繁榮指導分組(SPSG)應如何持續推動網際安全認知活動提請討論。經討論後決議 2011 年仍然以 10 月 29 日為亞太經合會網際安全認知日(Cybersecurity Awareness Day)，此外依據日本與韓國之建議，安全與繁榮指導分組將在亞太經合會的網站上舉辦虛擬的海報展覽。

此展覽除了展示 2010 年各經濟體已參展之海報外，也鼓勵未參加 2010 海報展覽的經濟體可上傳海報。另外有兩點建議安全與繁榮指導分組將納入考慮，第一點為中華台北建議，除了於亞太經合會網站展覽外，也可透過臉書等社交網路媒體進行廣宣，各經濟體可更容易將資安認知的內容上網。第二點則為美國建議應敦請部長會議簽署 proclamation 認可網際安全認知

與亞太經合會網際安全認知日的重要性。最後安全與繁榮指導分組將與亞太經合會秘書組合作，於亞太經合會網站上設置網際安全認知日的專區，供各經濟體上傳資安認知內容或設定連結。

澳洲的報告重點包括澳洲針對 ISP 資訊安全自律規則(Code of Practice) ICode 之進度與做法進行說明、CERT Australia 目前推動的資訊分享平台與資安警訊公告服務，以及國家網際安全認知推廣週(National Cybersecurity Awareness Week)。其中國家網際安全認知推廣週有超過 500 個合作夥伴與 350 所學校共同加入，同時也分送” Protecting Yourself Online”的參考指引。此外澳洲目前正在由首相與內閣部 (Department of Prime Minister and Cabinet)草擬一份新的白皮書。此份白皮書將涵蓋網際安全的各個面向，並聚焦於消費者保護、網際安全、網路犯罪及網際國防以便讓一般的澳洲民眾對線上交易具有信心。此份白皮書草案的討論版本已上網公告，正式的版本預計在 2012 年上半年便會公布。

美國接著報告網際安全認知月與相關推廣活動之情形。美國訂定 10 月為網際安全認知月，因此 2011 年的活動正在緊鑼密鼓的規劃中。2011 年美國網際安全認知月的主題為” 我們共同承擔的責任” (our Shared Responsibility)，國土安全部預計在 10 月的 4 個禮拜分別訂定更深入的 4 個主題與活動。除了舉行為期一個月的「網際安全認知月」活動，美國也正在進行一整年以” Stop.Think.Connect”為主題的網際安全認知宣導，並舉辦 Friends of the Campaign Program, Cyber Citizen Forums, Cyber Awareness Coalition 及 Public Service Announcement Challenge 等活動。相關活動的資訊均可以在國土安全部的網站取得下載。

7. 專案進度更新

(1) 手持行動裝置安全-馬來西亞

手持行動裝置安全是 2008 年由馬來西亞提出。目前馬來西亞已發展了一份最佳實務文件與問卷分送給各經濟體檢視評論，惟僅有少數的經濟體回覆意見。由於最佳實務文件自 2009 年便開始撰寫，馬來西亞建議於 TEL 45 期間再舉辦一次專題討論會議，以便因應近兩年手持行動裝置的快速發展，更新最佳實務文件之內容。

(2) ISP 網際安全自律規則-澳洲

澳洲報告此專案已可考慮結案，並說明該專案已完成三項產出，包括亞太經濟體的調查報告、APEC TEL 41 期間舉辦的專題討論會議及實施網際安全自律規則的策略計畫。上述產出的相關文件都將提供各經濟體參考，並公告於亞太經合會的網站上。

(3) 亞太經濟合作會議各經濟體之網際安全政策發展-美國

美國在 APEC TEL 43 舉辦的專題討論會議後，已針對亞太各經濟體如何在境內實施 TSSOE 進行盤點與評估。同時美國也將檢討建議繁榮指導分組如何協助 TSSOE 的目標達成。上述的工作美國將在 APEC TEL 45 前完成並在 TEL 45 會議時提供給各經濟體檢視與提供意見，以便決定此專案後須的工作方向。

(4) 避免資通訊誤用亞太經合訓練專案-韓國

韓國說明此專案在泰國舉辦的第三次先導訓練情形。第三次先導訓練情形已在韓國完成兩次電信中心(telecenter)種子師資共 50 名的培訓，後續將由這 50 名種子師資完成訓練泰國 3,000 名社區民眾與學校師生的目標。韓國強調 50 名種子師資均會以韓國提供的教材為核心，再自行發展適合泰國當地的電子化教材核心模組。第四次的先導訓練將於 2012 年在馬來西亞展開。

(5) 海底電纜保護資訊分享專題討論會-澳洲

澳洲已完成海底電纜保護資訊分享的最後報告文件，並會將相關文件都將提供各經濟體參考，並公告於亞太經合會的網站上。澳洲建議各經濟體將此專案的產出文件提供給各經濟體海底電纜的主管機關參考。

(6) 國際 PKI 與電子驗證訓練專案-我國

我國自 2006 年開始國際 PKI 與電子驗證訓練專案，迄今已執行 7 個訓練專案。2011 年的訓練地點在中華台北，為期 7 天(自 8/31 至 9/6)，相關報告均已完成並可做為進一步訓練認知之用。

(7) 以非政府組織範例平台為基礎之災害資訊傳送系統與服務模型導入-我國

本專案係研究非政府組織(NGO)如何發展災難資訊傳送系統及服務，研究內容包括如何結合雲端運算科技、開放資源和線上社群網站及媒體等來自政府與民間力量，有效面對災難應變及後續重建事宜。目前本專案已建置了

一個線上災害資訊平台，發展完成資料管理標準作業程序並與消防署合作舉辦資訊志工訓練。

8. 與亞太經合組織-資訊安全與隱私工作小組(OECD-WPISP)之合作

為討論與「亞太經合組織-資訊安全與隱私工作小組(OECD-WPISP)」之可能合作方向，首先由 OECD-WPISP 主席就該組織近期與繁榮指導分組有關之工作進行報告。首先 OECD-WPISP 主席說明 OECD 正透過會議討論規劃訂定開放的網際網路政策制定參考原則，透過此原則希望可以確保網際網路經濟的持續發展與創新。此原則強調寬頻網路的發展與此發展方向對網際網路經濟的正面影響。OECD 希望此參考原則制定完成後，可獲得 Council 的採用成為正式建議。

接著 OECD-WPISP 主席說明 OECD 已完成兒童線上保護的報告，並於 2011 年 5 月正式公布。該報告在草案撰擬階段也納入了 APEC/OECD 共同舉辦的研討會成果，因此 OECD-WPISP 建議繁榮指導分組應檢閱該份報告並採用該份報告知相關建議。目前 OECD 也正在進行數位身分管理指引文件的撰擬，該文件的閱讀對象設定為政策制定者並預計於 2011 年 11 月完成草案。

根據 OECD-WPISP 之報告與繁榮指導分組之討論，未來 OECD-APEC 可能的合作方向包括：

- (1) 比較各國在對抗殭屍網路時所進行的各種倡議，包括共同點、差異點及政策挑戰，並分享 APEC 各經濟體的經驗。
- (2) 藉由制定經濟體層級之資安指標，來協助各經濟體在建構以證據為前提的理性資訊安全政策(evidence-based policy)
- (3) 各經濟體所制定之國家網際安全策略比較分析

9. 與 APCERT 之合作方向

APCERT 主席表示 APCERT 已訂定了新的願景聲明，該聲明強調 APCERT 將透過全球的合作，致力於協助亞太各國建立一個安全(safe)、乾淨(clean)且可靠(reliable)的網際空間。根據此願景，APCERT 將聚焦於 3 個努力方向：

- (1) 清除受感染之電腦、網路及系統，並評估相關計畫成功與否(clean)；

- (2) 增加資訊安全之教育訓練與資訊分享(safe)；
- (3) 推動資訊溝通管道與進行亞太區域的聯防演練(stable)。

因此 APCERT 主席建議可與 TEL 之合作方向包括：

- (1) 由 APCERT 與各經濟體分享 CSIRT 所觀察到的資安威脅與矯正措施；
- (2) 尋求各經濟體對清除受感染電腦之支持，並在亞太地區就如何有效清除受感染之電腦建立對話機制，並進而建立各經濟體可遵循之基準規範。

10. APEC TEL 活動更新與後勤管理

主席提出要求參加 SPSG 的成員提供聯絡資訊，以便更新安全與繁榮指導分組(SPSG)之聯絡窗口名單與後續資料之分享。此外主席提醒安全與繁榮指導分組會員，目前安全與繁榮指導分組仍然缺少一名副主席，呼籲有意願之經濟體可出面擔任安全與繁榮指導分組副主席一職。

最後主席建議與會的經濟體在會議中多提出未來會議可討論之議題，以便 TEL 45 安全與繁榮指導分組的會議議程可順利安排並及早邀請議題相關的來賓。

11. TEL44 新專案建議

本次 TEL 會議前計有越南與美國提出新專案建議。

- (1) 越南提出「兒童線上保護政策(Online Protection Policies for Children)」提案，不過在會議中越南提出仍需要時間充實該提案，包括參考日本及經濟合作開發組織(The Organization For Economic Cooperation And Development, OECD)既有之經驗。越南將在修正提案後在 TEL 45 再進行正式提案。
- (2) 美國提出「網際安全事故回應團隊(Cyber Security Incident Response Team, CSIRT)能力建立與合作」提案。美國說明了該提案之目的並建議以研討會的形式進行討論與經驗分享。該提案受到泰國與越南的支持，因此該提案於安全與繁榮指導分組受到核可，並將安排於 TEL 45 期間舉辦研討會。

12. DNSSEC 研討會-心得與建議

網域名稱系統是網際網路重要的關鍵基礎建設，如何確保其安全性並提供讓人信賴的網域名稱查詢與對應是網際網路能夠穩定運作的基石。

DNSSEC 確保了 DNS 的查詢結果不會在傳送過程被修改，也讓使用者降低遭受快取汙染攻擊的風險。雖然 DNSSEC 並不能解決網際網路上發生的所有問題，但它的價值所在是提供了一個發展創新解決方案的平台。同時 DNSSEC 提供跨組織與跨國境驗證的功能，勢必將成為打擊無國境性質網路犯罪的一項重要工具。若 DNSSEC 若能夠在全球部署，就等於是建構起一個全球性的公開金鑰架構與免費的安全資料庫。為在我國推動 DNSSEC，我國可以參考日本的做法，儘速建立了一個測試評估環境 (testbed)，並邀請 ISP 網域名稱受理註冊機構及硬體供應商透過網際網路在測試評估環境中進行 DNSSEC 測試。接著應對 DNS 的利害關係人進行 DNSSEC 之認知推廣，並發展最佳實務與參考指引供 DNSSEC 導入之參考。

此外為了提升網際空間的安全，許多亞太經濟體都有類似的官民合作與 ISP 自律的措施，來減少惡意軟體對電腦與網際網路的危害。例如日本很早便透過 Cyber Clean Center 來整合 ISP 的力量清除惡意軟體。2011 年則看到新加坡、澳洲及馬來西亞也開始推動。其中新加坡訂定了 ISP 資訊分享、安全實務及有效回應的強制標準，要求 ISP 業者必須要遵守網際網路關鍵基礎建設安全回復實務規則 (Secure and Resilient Internet Infrastructure Code of Practice, SRII-CoP)，在 2013 年達成該規則完整的符合性要求。澳洲政府則與 ISP 業者共同發展 ISP 資訊安全自律規則 (Code of Practice) - icode，以推動資安議題處理之最佳實務。

icode 已於 2010 年 6 月公布，並自 2010 年 12 月正式運作，目前全澳洲已有 34 家 ISP 業者 (市場佔有率達 90%) 登記加入。馬來西亞則在推動一項稱為 National Malware Removal Project，該專案將會與 ISP 業者合作清除馬來西亞境內受惡意程式感染的電腦，並預計開發整合事故協調系統 (Integrated Incident Coordination System) 以便與執法機關協調聯絡。我國則自 2009 年便開始推動資訊分析與分享中心 (Information Sharing and Analysis Center, ISAC)，2011 年包括政府、電信、教育及電子商務的 ISAC 已開始進行資訊交換，顯示我國推動的方向正確，且是亞太相當早便投入推動的國家。未來我國應持續推動各關鍵基礎建設領域導入資訊分析與分享中心，擴大資訊分析與分享的效益。

6、專案小組會議及研討會

(1) 電信設備相互承認協議 (MRA) 專案小組會議

1. 歡迎與簡介

MRA 專案小組會議於 9 月 22 日至 23 日在馬來西亞吉隆坡舉行，共有 12 個經濟體，30 位經濟體代表參加，經濟體計有：加拿大、大陸、香港、日本、韓國、馬來西亞、新加坡、俄羅斯、泰國、美國、越南及我國。本會議由香港 Mr. Lawrence Kwan 擔任主席，新加坡 Ms. Malinda Tan 擔任副主席。主席歡迎所有與會代表。由於有新的與會代表，主席邀請所有會員經濟體代表自我介紹。會議採用 APEC TEL 44 MRA 專案小組議程草案，無進一步修正。

2. TEL 43 MRA 專案小組會議結論與重點

主席向 MRA 專案小組報告 TEL 43 MRA 專案小組會議結論，並對未與會 TEL 43 會議之經濟體報告參加後所能獲得的利益。TEL 43 MRA 專案小組會議報告在無修正情形下確認該報告。

3. 經濟體現況更新

加拿大向 MRA 專案小組報告，加拿大業已指派 13 個實驗室可測試 6 個 APEC 經濟體之技術要求，並認可 51 個國外 APEC 經濟體實驗室可測試加拿大之技術要求。加拿大業已指派 2 個驗證機構可驗證 3 個 APEC 經濟體之技術要求，亦認可 18 個國外 APEC 經濟體之驗證機構。

香港向 MRA 專案小組報告，香港與 5 個經濟體實施第一階段相互承認，並與 2 個經濟體實施第二階段相互承認。香港認可 1 家加拿大驗證機構及 2 家美國驗證機構，並指派 1 家驗證機構被美國認可。

韓國於 MRA 專案小組中報告，韓國於 2011 年 8 月 19 日後，通訊傳播設備之指派主管機關業由無線研究局(Radio Research Agency)更名為國家無線研究局(National Radio Research Agency，縮寫亦為 RRA)。韓國與美國、加拿大及越南實施第一階段相互承認。與越南實施第一階段相互承認部分，已於 2011 年 8 月 2 日修正，擴展認可範圍以涵蓋所有通訊傳播設備。

我國向 MRA 專案小組報告，我國與 5 個經濟體實施第一階段相互承認，認可 23 家國外實驗室，並指派 13 家國內實驗室經國外認可；我國並與 1 個經濟體實施第二階段相互承認。

美國向 MRA 專案小組報告，美國與 9 個經濟體實施第一階段相互承認，經濟體計有：澳洲、加拿大、香港、日本(非 APEC MRA)、墨西哥(非 APEC MRA)、新加坡、韓國、越南及我國。美國最近與墨西哥簽定實施第一

階段相互承認。該 2 個經濟體現正建立信任及資訊交換程序，以使實施第一階段相互承認為可行。

4. 符合性評鑑 MRA 產業個案研究

專案小組主席力促各經濟體鼓勵產業界在將來會議能自願分享實施符合性評鑑 MRA 之經驗。

5. MRA 專案小組計畫

(1) 計畫 E：電信設備技術規範等同性相互承認

由加拿大、香港、美國、越南及我國等經濟體聯合發展之 MRA 等同性技術規範實施指導方針之草案大綱，於專案小組會議中討論。會員經濟體一般認為，該指導方針對準備參加與其他經濟體進入 MRA 等同性相互承認架構之經濟體，瞭解要求之實施細節是有用及重要的。召集數次草案會議及小組討論，以編輯最新版本草案，該草案在完成及被未來 TEL 會議採用前，或許仍需要一些考量時間。

我國(由財團法人全國認證基金會代表)簡報介紹亞太實驗室認證合作組織(APLAC)之組織架構及活動，該組織或許是提供專家意見及幫助經濟體實施 MRA 等同性相互承認之一項資源。我國將搜集更多該組織之資訊，以便在下次會議提供各經濟體參考。

(2) 計畫 F: 現有 MRA 實施與受益之成果列表

韓國簡報實施符合性評鑑相互承認之經驗，及該經濟體顧問對產業實施符合性評鑑相互承認之經濟受益研究成果。一些經濟方法論被用在該研究。韓國尋求所有經濟體的協助，填寫一份調查表格，能更加促進他們的研究。韓國要求各經濟體於會後回覆該表格，或回到辦公室後以電子郵件回覆。

專案小組主席對韓國倡議表示感謝，並鼓勵各經濟體研究採用相似方式，以經濟體實施符合性評鑑相互承認之經濟受益的可能性。專案小組主席補充專案小組將在下次 TEL 會議討論細節，是否需要從事調查，以從經濟體搜集該等資訊。

6. 訓練課程

專案小組主席報告專案小組其曾傳遞電子郵件給所有經濟體，詢問訓練之意見及需求，但回覆很少。因此，在 TEL 44 將無辦理訓練研討會之計畫。他力促各經濟體，於下次 TEL 會議舉行前將有興趣之訓練研討會資訊通知下屆的專案小組主席。

7. 檢視提送 TEL 批准之專案提案

MRA 專案小組目前無提送 TEL 批准之專案提案。專案小組主席提醒如有任何新的專案提案，各經濟體應遵循提交專案提案，及獲得 APEC 資金援助之要求程序。相關細節可查閱 APEC 主網站之相關文件。經濟體應注意規劃及提交專案提案之要求程序。

8. 區域 MRA 發展狀況更新

(1) 跨美洲電訊組織 (CITEL) MRA

- CITEL XIX PCC.I 會議於 2011 年 8 月 30 日至 9 月 2 日在阿根廷之馬德普拉塔舉行。
- 因無新的議題，故不舉行符合性評鑑相互承認之 Rapporteur 小組會議。幾年來 CITEL 會員國採用電信相互承認已呈現遲緩。歸因於在該領域中缺乏以製造商為基礎及正式監理法規要求。然而，基於 CITEL 相互承認文件，加拿大、美國及墨西哥最近協商結論已經證明相互承認對某些 CITEL 會員國是受益的。該 CITEL 會議較多關注在 2012 年舉辦國際電信世界會議(WCIT) 及世界電信標準會議(WTSA)之準備事宜。

(2) 東協(ASEAN)電信監理會議 MRA(ATRC MRA)

- 新加坡向 MRA 專案小組報告，第 12 屆 ATRC MRA 聯合部門委員會議(ATRC MRA JSC)已於 7 月 7 日至 10 日在汶萊舉行。電磁相容及電氣安全標準等同性相互承認(MRA-SE)文件已於 2010 年 11 月舉行之第 10 屆東協電信部長級會議，由東協領袖簽署。ATRC MRA 聯合部門委員會議目前正在發展電磁相容及電氣安全標準等同性相互承認之指導方針。

9. MRA 網頁資訊管理

MRA 網頁資訊可在 www.apec.org 查詢，可幫助使用者在單一網站找到各經濟體最新的法規與聯絡資訊，以有效實施及運作 MRA。請各經濟體檢視其 MRA 網頁是否可經由 www.apec.org 的 APEC TEL MRA 網頁進入。如果有需要，請提供正確的網頁連結送交專案小組主席。

10. 市場稽核

加拿大提供指導方針草案要點於會議中討論。經濟體已思考在網際網路上販賣之市場稽核等關鍵要素。需要從經濟體獲得更多意見及資訊，以利在下次 TEL 會議補充指導方針草案加以討論。

我國簡報電信設備之法規與監理架構，並分享關於市場稽核活動及市場稽核後不合法規電信設備糾正及處罰事宜的經驗。

馬來西亞簡報辦理通訊設備市場稽核之目的。馬來西亞將於 2011 年 10 月於市場上取樣並購買通訊設備，以開始審查並測試該等設備。

11. 聯合委員會

專案小組主席指出依據本議程項目，已為經濟體準備 1 個聯合委員會機制，以處理符合性評鑑 MRA 實施時發生的議題及其他隨時可能發生之問題。專案小組主席到目前為止尚未收到任何此類請求。專案小組主席預期未來實施 MRA 等同性技術規範時，經濟體可能必須召開此類聯合委員會。

12. 其他事務

即將卸任之專案小組主席指出他正交出主席職位給下一屆專案小組主席新加坡的 Melinda Tan 女士，她將於 TEL 45 後接掌專案小組主席。由於須選舉新的專案小組副主席，他只收到由加拿大提名之 Peter Chau 先生為候選人。大多數與會經濟體全力支持推薦 Chau 先生 TEL 45 後接掌專案小組副主席。

由於 TEL 44 大會業已認可新加坡的 Melinda Tan 女士及加拿大的 Peter Chau 先生，自 TEL 45 後分別為專案小組主席及副主席。即將卸任之專案小組主席感謝在他主席職位任內，所有經濟體全力及寬容的支持。他祝福下一屆專案小組主席及副主席能更成功帶領專案小組會議。

13. 未來業務

總結來說，專案小組會議將在未來會議討論議題如下：

- 對會員經濟體的訓練需求採取進一步行動。

- 討論並完成實施 MRA 等同性技術規範之指導方針。
- 討論並完成實施市場稽核之最佳指導方針。
- 發展並調查經濟體實施 MRA 獲得財務受益之最新資訊。

14. 下次會議時間及地點

照例下次專案小組會議將於 TEL 45 會議之最前 2 天召開。由於專案小組會議需要進行 MRA 等同性技術規範指導方針之草擬、市場稽核最佳實施指導方針及符合性評估相互承認之調查等工作，並可能對經濟體舉辦訓練研討會，建請 APEC TEL 45 主辦經濟體提供會議下列安排。

時間	會議	地點/設備
第 1 天上午	MRATF 第 1 次會議	APEC 例行會議
第 1 天下午	MRATF 起草會議或訓練研討會	APEC 例行會議或非正式會議(提供 25 座位及具投影機的房間)
第 2 天上午	MRATF 起草會議或訓練研討會	APEC 例行會議或非正式會議(提供 25 座位及具投影機的房間)
第 2 天下午	MRATF 第 2 次會議	APEC 例行會議

召開 2 天會議主要是進行 MRA 起草會議、訓練研討會及專案小組會議，但第 3 天可能需對 MRA 議題採取進一步行動及討論，故仍有保留會議場所的需求。

(5) 加強寬頻發展和網路使用以改善 APEC 會員經濟體之網路及服務研討會

1. 背景說明

本研討會及相關寬頻研究係依 APEC 電信暨資訊專業部長之指示，進一步探究寬頻基礎建設之發展，以及強調擴展寬頻至偏遠及服務不足的地區之需要。計畫協調人為秘魯電信監理單位(OSIPTTEL) Mrs. Vanessa Castillo Mendives。

本研討會之目標，係希透過提供有用的資訊予政策制定者及投資者，以促進寬頻發展及網際網路使用，並強化會員經濟體就相關議題之管理及能力建構。

2. 參與者

本研討會於 9 月 24 日下午舉行，由秘魯 OSIPTEL 的 Mr. Alejandro Moscol 擔任主席，共有 39 位各經濟體代表出席會議。

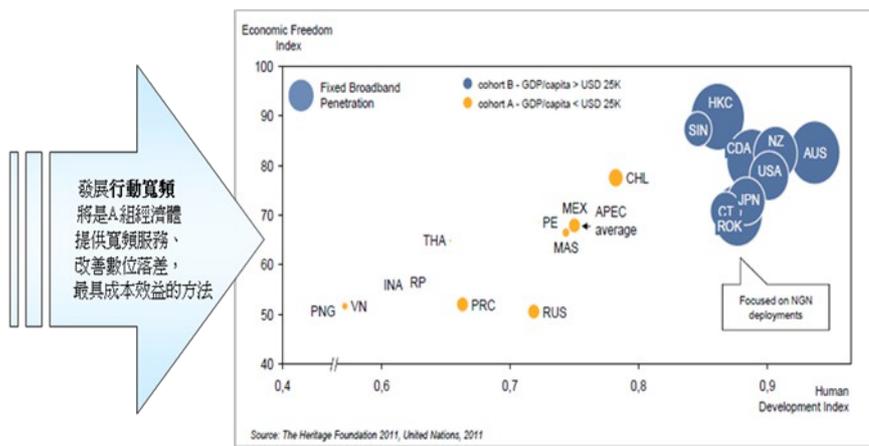
3. 會議重點

會議首先由 DSG 召集人 Mrs. Sudaporn Vimolseth 致開幕詞，其強調本計畫與部長會議決議事項之相關性，以及計畫所訂「促進 APEC 區域內寬頻發展及縮小數位落差」之目標。

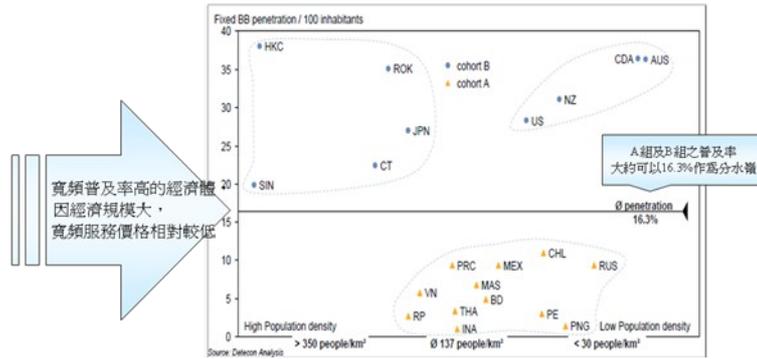
主席 Mr. Alejandro Moscol 隨後簡介本研究所涵蓋之範疇、說明本研討會之議程及介紹本日之講者，包括計畫執行單位 Detecon 的 Mr. Joannis Kiahopoulos 及 Dr. Werner Knoben，以及秘魯 OSIPTEL 的 Mr. Moscol、設於馬來西亞 Digital Divide Institute 的 Mr. Craig Smith。

Mr. Joannis Kiahopoulos 及 Dr. Werner Knoben 隨後就其研究成果進行簡報，主要內容包括：

- (1) APEC 經濟體間數位落差之比較研究，以及如何運用監理、公共政策之介入，以縮小數位落差；對網際網路服務需求及消費可行性的評估，以及 APEC 經濟體間各電子化政府相關倡議之比較。
- (2) 依 APEC 經濟體每人平均國內生產毛額之高低，將 APEC 經濟體分為兩個群組：B 組為每人平均國內生產毛額低於 2 萬 5 千美元、B 組為高於 2 萬 5 千美元(我國被列為 B 組)。A 組目前已著眼於次世代網路(NGN)之建置，A 組則仍面臨固網寬頻普及率低及可負擔服務少之情況；對此，該研究主張，發展行動寬頻將是 A 組經濟體擬提供寬頻服務、改善數位落差，最具成本效益的方法。



圖三 · APEC 經濟體間數位落差之比較



- (3) 根據固網寬頻普及率對應人口密度進行比較，此二因素似無明顯因果關係，例如固網寬頻普及率較高的香港、加拿大及澳洲，其人口密度相對而言，洽屬兩個極端，惟 A 組及 B 組之普及率大約可以 16.3% 作為分水嶺。此外，寬頻普及率高的經濟體，因經濟規模大，寬頻服務價格相對較低。

圖四 · APEC 經濟體間固網寬頻普及率對應人口密度比較

- (4) 依 2008 年至 2010 年各經濟體人均寬頻投資金額作比較，澳大利亞以每人平均 245 美元位居首位，其次分別為加拿大、美國、日本、香港及韓國，我國以 129 美元居第 7 位，俄羅斯則以 5 美元居末位。
- (5) 強調監理及財政上的介入對於促進寬頻發展的重要性，研究執行單位 Detecon 並將市場監理策略分為兩類：(1) 強調基礎建設之競爭：各業者須自建基礎設施，業者投資金額及承擔風險相對較高，服務及產品差異化亦較高；(2) 強調服務之競爭：藉由公私協力 (Public Private Partnerships, PPP) 投資建設寬頻基礎建設，措施可包括政府補助、興建營運暨轉移 (BOT)、普及服務基金、免稅等。其中公私協力策略可提供偏遠地區寬頻網路建設之誘因，至於其缺點，則可透過建立「開放接取義務 (Open Access Obligation)」予以改善；紐西蘭所實施的「結構分離 (Structural Separation)」，證明有助於服務之競爭及寬頻普及率之提升。

4. 結論與建議：

- (1) 為促進寬頻發展及改善數位落差問題，A 組經濟體應加強高人口密度地區之寬頻網路建設，以提高經濟規模，迅速獲致成效(Quick Win)，並聚焦在行動寬頻之推動上。
- (2) 為提高可近用性(Accessibility)，應推動公私協力，加強偏遠地區之寬頻建設，同時於頻譜發照時，妥適納入相關執照條件。
- (3) 為提高可負擔性(Affordability)，應妥適訂定監理措施，以促進市場競爭、加強創新，提高普及率及經濟規模，建立可因地制宜(environment-reflecting)之訂價模型。

隨後 Mr. Moscol 分享秘魯推動偏遠地區寬頻發展的經驗，包括透過普及接取基金(Universal Access Fund)、普及服務義務及公私協力等措施，以促進寬頻服務之發展，其並說明秘魯於本(2011)年 5 月通過「國家寬頻計畫(National Broadband Plan)」。

本研討會最後由馬來西亞 Digital Divide Institute 的 Mr. Craig Smith 以「有意義的寬頻：為 APEC 會員經濟體實現寬頻使命 (Meaningful Broadband: Fulfilling the Broadband Mandate for APEC Member Economies)」為題，發表簡報。首先其提到，寬頻效能每 12 個月至 18 月即提升一倍，但價格則維持不變，且隨著時間演進，寬頻對人類的影響可能更甚於宗教、家庭及教育體制。依其提出之寬頻產業體系應包括：骨幹網路、用戶迴路、終端設備、殺手級應用(Killer Application)、使用者原創軟體(User Generated Software)、非電信基礎建設等 6 個面向；如要推動有意義的寬頻，使金字塔底層的民眾得以成為新的中產階級，則寬頻須符合三個準則：可用(Usable)、可負擔(Affordable)及致能(Empowering)。

此外，Mr. Smith 也提出「第二次無線革命 (Second Wireless Revolution)」的概念，表示 23 億的新中產階級人口，其月收入約在 100 美元至 600 美元之間，將可產生 8 兆美元的購買力，即是此二次革命的主要標的；藉由供應端的大力推動與強大的需求面，將可使寬頻佈建得以順應社會經濟(Socioeconomic)革新及新企業實務的發展需要。他以印尼為例，認為該經濟體政府 34 億美元的大規模國家網路的建設投資，以及經由教育、設備商聯盟及應用推廣活動所創造出的 49 億美元的消費端需求，將

使印尼寬頻普及人口於3年內增加30倍(30 X broadband penetration)。此外他也特別提到我國擁有實力堅強的資通訊製造業，呼籲全球應重視這個事實，加強與我國合作，以製造出更多價廉物美的通訊產品，以早日實現有意義的寬頻。

本研討會在主席 Mr.Moscol 感謝大家的熱烈參與及簡短的總結下，圓滿結束。

(6) 監理圓桌會議 (「社群媒體：新法規與政策？」)

1. 簡介

TEL 44 監理圓桌會議於 2011 年 9 月 24 日 (星期六) 舉行，監理圓桌會議討論集中在社群媒體及利用其進行的網絡犯罪。

TEL44 監理圓桌會議與安全暨繁榮指導分組(SPSG)專家分組的網絡犯罪會議合併。經與專家分組主席討論，提議將監理圓桌會議與專家分組合併，並以社群媒體和網絡犯罪為議題，與專家分組相互評論。

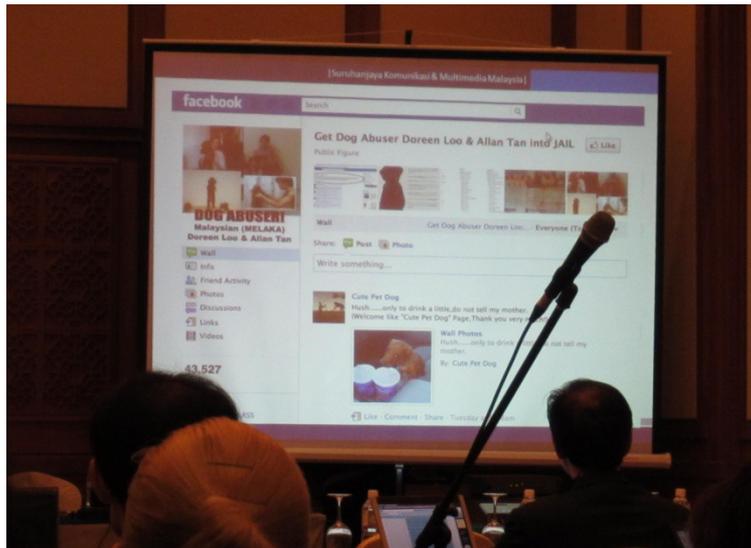
2. 網路犯罪的挑戰及難題：馬來西亞的案例研討

馬來西亞簡報「網路犯罪的挑戰和難題-案例研究」，報告人由馬來西亞通訊及多媒體委員會之資深執行處長 Mr. Zulkarnain Mohd Yasin 作專題介紹。簡報強調馬來西亞的兩個案例，第一個是利用社群媒體所產生的網路“政治迫害”及張冠李戴的情形，第二個案例是張貼宗教冒犯的圖像和其在馬來西亞的社會文化影響。

馬來西亞的簡報，呼籲採取更大的法律改革行動，以新的方法解決社群媒體的使用和濫用所產生的問題。特別需要解決的是跨司法管轄權和程序問題、司法互助和網路犯罪立法的某種形式一致。

案例一：虐狗事件 (Dog Abuse Case)

某人將其虐狗的影片放在 facebook 上 (如下圖三)，引起網友不滿，即進行人肉搜索 (manhunt) (圖四)，並設置要求將虐狗者監禁的粉絲專頁。



圖五 · 馬來西亞-虐狗的影片放在 facebook



DOG ABUSER!
Malaysian (MELAKA)
Doreen Loo & Allan Tan

圖六·人肉搜索 (manhunt)

案例二：侮辱伊斯蘭教案件

有人將女神卡卡的照片與伊斯蘭教聖地建築的照片合成，看起來就像是卡卡坐在伊斯蘭教聖地建築物上，因而引發侮辱伊斯蘭教之事件。

以上二案例都是利用社群媒體（如 facebook, twitter）作為散布仇恨的平台，甚至因為誤認身分而使得無辜的人受到騷擾的情形。在案例一情形，涉及在網路上進行人肉搜索是否犯罪的問題；如案例二，在馬來西亞則引起政治上的問題，因為馬國為伊斯蘭教國家，上開行為引發廣大民眾的不滿，要求政府處理，然而其他國家不一定認為這有侮辱，因此在跨文化的情形下，如何處理也是一大問題。

此外簡報中還提及法規修改及進一步發展的建議等議題：其中法規修改部分，馬來西亞的簡報中提出四個面向：司法／程序／調和／MLA，詳如下圖五。



圖七·馬來西亞的簡報中提出四個面向：司法／程序／調和／MLA

而在日後發展的建議部分，馬來西亞於簡報中建議建立處理網路犯罪的指導原則或標準作業流程，並提出相關時程的建議(如下圖六)，即在 2012 年第一季設立工作小組、第二季起草相關內容、第三季進行編修、第四季定稿並由會員經體簽署。



圖八·馬來西亞於簡報中建議建立處理網路犯罪的指導原則或標準作業流程

(1) 討論：

- I. 美國代表：簡報內所提及的問題在美國並不存在，因為美國基於言論自由，不管制網路上的言論，案例中的情形係以傳統誹謗行為透過民

事訴訟處理，並無立法管制。美國在此方面較關注於教育消費者避免成為被害人。就使社會感到不安的網站案例部分，美國因其憲法增修條文第一條（即言論自由）之規定，無法提供協助，但美國對於任何協助的請求均嚴肅對待，上開案例情形，經由私人企業協助較重要，但國際企業（如 google, facebook 等）美國也無法全面規範，但多數企業已經體認應與世界各國合作極為重要，如 google 已配合許多國家進行犯罪調查，另有一些企業提供有關資訊安全方面之教育課程。

- II. 馬來西亞代表：提出的案件在馬國引發成政治問題，因為民眾期待政府在上開案件中作出處理，而馬來西亞是多元文化國家，不同文化間的議題極為敏感，政府必需就某些特定類型的言論加以管制，除上述情形外，馬國原則上也是不管制言論的。另 google、facebook 等社群媒體影響力是很大的，以上所提及的案例，馬來西亞政府透過自己的方式解決了，但國際合作在上面的案例中是很重要的一環。馬來西亞政府希望能夠透過 APECTEL 給予私人業者如 facebook/google 一些與會員經濟體合作之標準作業程序或綱領。
- III. 美國代表：同意應建立標準作業流程及指導綱領是有幫助的，但私人企業有其公司政策，我們認為將這些私人企業邀請至 APECTEL 一同參與，看其是否能提供協助較妥。
- IV. Axiata（私人企業）代表：馬來西亞提出的第一個案例是證據的問題，即人肉搜索得到的東西能不能作為使用的問題。另取得的證據係存在於境外，使得證據無法在訴訟中呈現也是一個問題；第二個案例則是行為是否犯罪的問題，這需要共識，所以就需要有一些立法，有規範才比較可能進行處理。
- V. 泰國代表：泰國近來在面對類似案件時在出於不得已的情形下，也會採取較強勢的措施，但原則上泰國也不管制相關的言論內容。
- VI. 菲律賓代表：菲國也不管制網路言論的內容，菲國目前尚無網路犯罪相關法律，但已提案至國會立法中。
- VII. 馬來西亞代表：馬來西亞並未嚴格管制言論內容，但在國家安全的要求下，會監視並蒐集相關資訊以提出相應的防範措施。

美國代表：美國在兒童色情、為犯罪行為募集資金部分的情形會對言論內容進行管制。但此部分的管制較傾向犯罪行為的管制，但會對內容部分造成管制的效果。另一種案例是網路跟蹤（Cyberstalking），我們認為這是一種騷擾的案型，但此案的發展仍有待觀察；美國嚴肅看待社群媒體的濫用的議題。

美國代表指出，馬來西亞簡報所強調的類似案件，很可能會在美國的民事法庭處理。大多數案例，第一條修正案(First Amendment)會阻止政府機構從社群媒體提供者取得信息。他們認識到，因為大多數如果不是所有的社群媒體網站設在美國，由其他經濟體獲得必要的資訊所面臨的困難，最好的行動方針是尋求社群媒體提供者的協助。

一位來自馬來西亞（代表 Axiata 集團）的代表強調在歐盟有類似的問題，據此否認德國納粹大屠殺是一種犯罪行為，但沒有其他歐洲司法管轄權。更大的問題不是缺少證據，而是經濟體跨司法管轄權收集可採納證據的能力。

馬來西亞代表簡述了本次會議主要討論的問題係社群媒體的興起，對於法規及政策面所造成的衝擊。接下來即由馬來西亞代表以該經濟體的二個具體網路犯罪案例進行說明。

馬來西亞強調在該國的社會文化環境。一個多元宗教的社會，在社群媒體網路張貼引起宗教上的煽動議題，如果任其發展，可能導致社會動盪。雖然網際網路內容在馬來西亞是免執照的，但對違反法律的情況，仍然需要採取行動。

泰國表示支持和理解馬來西亞的情況，並強調，過去泰國不得不採取一些強硬措施，以解決濫用社群媒體。菲律賓另一方面指出他們不管制網際網路的內容。

監理圓桌會議結論：許多工作必須去作，應了解不同的經濟體所面臨的情況，以及經濟體處理社群媒體網路時，可能會面臨不同立法和司法的約束。

(7) 加強保障消費者電信服務權益研討會

LSG小組於9月23日上午舉行加強保障消費者電信服務權益研討會，各國對於其國內加強消費者保護措施，依議程排定順序依序報告，僅摘錄各經濟體代表報告重點臚列如下：

第一場座談會以「APEC經濟體間電信服務消費者保護架構(Consumer Protection Frameworks for Telecom Services in APEC Economies)」為主題，共有香港(電訊管理局)、日本(資訊通信部)、我國(國家通訊傳播委員會)、新加坡(資通訊發展局)及中國(工業及信息化部)等共計5位經濟體電信監理機關代表分享其電信服務消費者保護架構。

1. 加強保障消費者權益措施-香港電訊管理局(OFTA)代表

Hong Kong, China“Measures to Enhance Consumer Protection
in Hong Kong, China” by Mr. Lawrence Kwan, Regulatory Division, OFTA

來自中國香港之香港電訊管理局(OFTA)代表 Mr. Lawrence Kwan 表示於 2010 年 2 月，電訊管理局發布「通訊服務契約實施準則」，以作為產業之指導方針，電訊管理局及電信業據以積極加強消費者權益保護工作。

Mr. Lawrence Kwan 簡述有關電信服務契約之電信產業法規，說明如下：

- (1) **契約內容及簽章之保護措施**：包括增強契約清晰度、透過電話口頭議定之結果必以郵寄書面或以網際網路遞送方式確認、消費者於試用期間有權利選擇不訂購服務及對於不請自來之服務，試用冷靜期之規定。
- (2) **續約之保護**：除與用戶另有約定外不得自動續約，且業者應於 30 日前通知用戶，或提供用戶合理之方法檢視到期日期。
- (3) **續約終止之保護**：用戶應有提早終止契約之權利且在契約應明定終止之收費標準，並對於終止服務之通知及設備之歸還，不得造成用戶之不便。
- (4) **單方變更契約條款之保護**：服務提供者擬變更契約條款，應遵守下列規定：
 - I. 因改變物料影響之價格及服務品質，服務提供應於 30 日前通知用戶。
 - II. 用戶得舉證契約條款之變更，對其既有之服務，將造成實質不利影響，得於契約變更生效前 15 日內通知所屬業者終止服務，不需負擔任何費用。
- (5) **服務遷址之保護**：服務提供者無法用戶搬遷處所提供服務，客戶有權終止合約，終止費用應合理的，且不包括契約剩餘有效期間內之每月服務費。

此外，香港通訊業聯合會（CAHK）為加強保護消費者之利益，協助建立企業良好信譽，在 2010 年 12 月，發布「電信服務契約實施準則自律規範」，以提供收費行動通信內容服務之產業規範，納管內容服務提供者（CSP）相關措施，並設置自我監管機制，以加強消費者對於業者之行銷及提供服務之信心，簡述如下：

- (1) **內容服務提供者（CSP）**：透過行動網路業者（MNO）之服務平台提供行動通信內容服務（MCS），並由行動網路業者代收費用。
- (2) **CSP 提供行動通信內容服務（MCS）之規範條件**：該規範由香港通訊業協會（CAHK）公告，並於 2010 年 1 月 11 日生效。該規範規定內容服務提供者（CSP）在開始，應向消費者明示付費服務之特性、揭露各項費率、取得使用 MCS 之消費者同意及明確、便利

之解約程序。

(3) 自律規範執行方式：

- I. 行動網路業者（MNO）協助解決內容服務提供者（CSP）與消費者間之收費爭議。
- II. 成立管理機構(AA)評估內容服務提供者（CSP）提供內容服務之能力，並確保 CSP 符合該規範條件所作之承諾。
- III. 內容服務提供者（CSP）應取得管理機構核發正面評價文件（Letter of Positive Assessment，LPA），以證明有能力遵守該規範，並承諾行為符合規範要求。行動網路業者僅與獲得 LPA 之 CSP 簽訂契約。
- IV. 內容服務提供者(CSP)如被發現有違反規範之情事，管理機構(AA)即對其發布警告並要求改善，及暫停有關之行動通信內容服務（MCS）。CSP 如仍未符合要求，AA 將撤銷 CSP 之正面評價文件，並要求所有之行動網路業者（MNO）中止 CSP 之 MCS。
- V. 內容服務提供者（CSP）須每年取得管理機構換發之正面評價文件，以確保 CSP 定期檢討其遵守規範之情況。

(4) 自律規範執行情況：

- I. 行動網路業者（MNO）均同意遵守本規範；內容服務提供者（CSP）共有 14 家取得 AA 何換發之 LPA 至今；申訴案件之數量有效降低。
- II. OFTA 要求行動網路業者（MNO）採取用戶得退訂個別服務、收費及使用上限、使用警示、提示數據漫遊等預防措施，以處理法案衝擊。經 MNO 之支持與合作，已實施不同程度之相關措施。
- III. 國際數據漫遊服務有關之預防措施，包括提供漫遊目的地之每日固定費率、消費者需登記預購、於偵測有使用數據漫遊服務及漫遊用量過高時發送簡訊提示。

OFTA 在其網站⁴公布經營者採取之措施，以增加服務資訊之透明度，並解決行動法案之衝擊。因各該措施之實施及消費者教育工作，投訴數量有所下降。OFTA 並建議行動通信用戶，選擇數據使用價格上限或無限使用之資費方案、於不使用該數據服務時關閉行動電話數據服務功能時、檢查行動電話數據服務功能、是否在 WiF i 無線系統之涵蓋範圍等。

未來，OFTA 將持續檢討及修正各種自我規管制度，並辦理宣導活動，以教育公眾維護自己之權益。

⁴OFTA 網站 <http://www.ofta.gov.hk/en/tips/servicetype/mobile/mobilebillshock.html>

2. 消費者保護政策-日本資訊通信部(MIC)電信消費者政策部門代表
“Consumer Protection Policies on Telecommunications Services in Japan”
by Ms Mie Iwatsuki, Telecommunications Consumer Policy Division, MIC

日本資訊通信部(MIC) 電信消費者政策部門代表表示，日本消費者保護政策係依據於 2004 年修正之電信法有關消費者保護之條文為第 26 條服務提供問責制度之條款及條件、第 27 條有關處理申訴之程序、第 18 條有關終止或取消電信服務應通知用戶等規定。

業者應向用戶概要解釋服務收費、其他條款及條件，妥善及即時處理用戶查詢及申訴、當業者擬中止或取消其全部或部分電信服務應於 1 個月前充分告知用戶。MIC 於 2010 年 9 月成立電信服務使用者工作小組，以解決消費者爭議問題，成員包括學者、研究員、消費者組織及業者。

3. 加強消費者保護-我國代表-國家通訊傳播委員會鄭科員秀綾
Presentation by Chinese Taipei“Enhancing Consumer Protection in Telecom Services of Chinese Taipei” by Ms Anon H.L. Cheng, NCC

我國代表國家通訊傳播委員會(NCC)鄭科員秀綾簡述我國消費者保護架構，並說明 NCC 於電信消費者保護之法規架構、年度計畫及執行成果，重點如下：

- (1) 我國消費者保護架構：
 - I. 法規：於 1994 年 1 月 11 日公布施行消費者保護法
 - II. 主管機關：行政部門為中央與地方政府共同推動，由消費者保護委員會負責綜理全國消費者保護推動事務；另有民間消費者保護團體，經公告之消費者保護團體共有 10 個。
- (2) 修正有線廣播電視定型化契約:應記載及不得記載事項，以保障消費者權益：
 - I. 將「現付」（即當月繳費）之繳款方式，納入定型化契約條文。
 - II. 對預付收視費之狀況，增加業者必須提供保證。
 - III. NCC 將不定期派員查核整備情形。
 - IV. 寬頻上網服務費率:中華電信調降 100M 等 6 項寬頻上網服務費率，其中 20M、50M 及 100M 降幅至少 30%以上。
- (3) 確保通信服務品質：督導行動通信業者落實服務契約，進行服務品質調查，責請相關業者改善，落實提升固網服務品質及消費者保護：
 - I. 各業者之綁約客戶退租需至該公司直營或特約門市辦理。
 - II. 提前解約客戶之電信終端設備補助款應按合約到期月數遞減計收，

租用超過(含)15日以1個月計算；未足15日則不予計算。



圖九·NCC 鄭科員秀綾簡報我國消費者保護情形

我國代表並簡述提出兩項具體案例，以說明我國處理電信消費者保護之辦理流程及所涉政策之研議修訂，重點說明如下：

案例 1：民眾陳情行動電話收訊不良，主張無條件解約

- (1) **辦理情形：**經過實際調查，陳情民眾使用地點為室內，責成業者進行改善，其表示擬透過於附近裝設基地臺或強波器，以增加涵蓋。如無法裝設時，則以抵扣費用或解約方式處理。
- (2) **政策研議：**
 - I. 增修行動電話終端設備解約規定，責成業者考量折舊與使用時間等因素，以確保使用者權益。
 - II. 針對行動電話事業回復陳情民眾內容，研判其合理性，適時介入協調。
 - III. 定期與不定期執行信號涵蓋測試，持續督導業者建設基地臺增加信號涵蓋。

案例 2：蘋果 APP 軟體修改定型化契約，提供 7 天鑑賞期

- (3) **背景說明：**我國臺北市政府根據「消費者保護法規定」，消費者在 7 日內享有無條件的退費權利，透過網際網路販售數位化商品亦同，故要求 Apple 及 Google 符合規定。
- (4) **辦理情形：**
 - I. 蘋果 7/14 已在 App Store 的定型化契約中新增 7 日內退費條款，條文內容為：「您得自產品收受之日起七日內，取消對產品之

購買。在您通知 iTunes 您已刪除產品所有備份之前提下，iTunes 將會退還您已支付之價款。自您取消購買時起，您不再被授權繼續使用該產品。」

II. Google 未取得共識前，將暫停 Chinese Taipei Android Market 付費應用程式服務。

4. 電信服務之消費者權益保護措施-新加坡電訊管理局(IDA)代表

Singapore“Consumer Protection for Telecom Services in Singapore” by Ms. Lina Chua, International Division, IDA

新加坡電訊管理局(IDA)Ms. Lina Chua 表示，IDA 提供電信服務消費者權益保護之具體標準，並建立不利消費者之細部規定。於電信競爭法規列出經營者對用戶之一般義務，服務之提供應符合服務品質規範於服務提供前揭露收費價格、項目及條件，禁止不當收費，並限制服務之中止及終止，及防止服務資訊未經用戶授權之使用、收取不請自來服務之費用。

Ms. Chua 說明新加坡自 2007 年至 2010 年所推動之相關具體措施，包括：

- (1) IDA 於 2007 年 12 月制定溢價費率之服務規定，目的係為提供方法以利業者促進及推廣服務，並課予行動通信業者解決消費爭議義務，及營造均衡及透明架構，以提高消費者信心及服務之確定性。
- (2) IDA 於 2010 年修正電信競爭法，自 2011 年起於該法授權制定兩項消費者保護措施，包括對不請自來之服務不得收費及終止其他無關之服務。
- (3) IDA 於 2010 年 3 月 1 日制定契約有效期間及業者提前終止服務之收費基準，適用寬頻、移動及固網服務，以應消費者對業者不公平提前終止費用及要求檢討產業相關措施之需求，及除去轉換服務提供者之障礙，該準則並規定，寬頻、移動及固網服務期限不得超過 24 個月。IDA 並依服務品質規範要求經營者就關鍵服務之品質定期提交報告，違者處新加坡幣 5000 元罰鍰，並公布於 IDA 網站。

此外，因應消費者使用智慧型手機之增加，以及於國外使用數據漫遊服務時，意外產生高額費用致申訴案與日俱增，故 IDA 於 2011 年 3 月要求行動業者向用戶提供服務前應得其明示同意，並向用戶釋明價格、主要條款及條件；並提供價格上限服務，用戶得選擇在數據漫遊

費用達每月 100 元時中止服務。

另外，IDA 於 2011 年 3 月要求固網及行動業者公布下載速度，業者將於 2012 年年初配合實施。IDA 在網站公告消費者常見問題之解答對於當地業者住宅寬頻服務進行細部監測，並在網站發布的最新市場資費訊息供消費者選擇。

5. 消費者保護政策-中國工業及信息化部(MIIT)代表

Presentation by China“China’s Policies and Practices on Consumer Protection in Telecom Services” by Mr Cai Guolei, MIIT

中國工業及信息化部(MIIT)代表蔡國雷先生，表示中國消費者權利及利益保護法規定消費者與經營者間之糾紛解決方式，包括：直接與業者和解、透過消費者協會調解、向有關機關申訴、向仲裁機構申請仲裁及向法院起訴。

蔡先生說明自 2000 年至 2011 年所推動之相關具體措施，包括：

(1) 處理電信用戶之申訴：

- I. 電信消費者投訴處理中心由前信息產業部成立於 2000 年，電信管理局在全國 31 個省、自治區及直轄市亦建立處理中心負責受理及調解消費者對電信服務之申訴，該中心自 2000 年至 2010 年共處理 23 萬件申訴案件，所需費用得向業者提存之服務品質保證金勻支。
- II. 電信用戶可透過 12300 熱線電話、工業和信息化部入口網站、處理中心之網站及信件申訴。

(2) 服務品質報告：電信業者之責任為自律及每年兩次提交電信主管機關服務品質報告，如服務區域跨越兩個或兩個以上之省、市、自治區需向工業和信息化部報告，如在一個省內，則向該省電信管理局報告；電信主管機關之職責為進行電信業者服務品質查核並公開結果。

(3) 消費者滿意度調查：每年一次由電信管理部門委託之機構辦理，就被選定業者之電信服務發展、處理用戶關切事項及服務連續性，使用顧客滿意度指數方法衡量電信服務品質並公開結果。

(4) 服務品質通報：電信主管機關（工信部及省級電信管理局）公告每季處理消費者申訴情形、每半年業者提交之服務品質報告、年度消費者滿意度調查、電信主管機關服務品質查核結果及業者違規處分之資料。

最後，蔡先生表示電信服務之消費者保護未來所面臨之挑戰，係由於行動上網及智慧型手機廣泛使用，受惡意病毒及後門程式植入，

違規活動更形多樣化及複雜，監管架構不及反應瞬息萬變之技術及服務環境。

第二場座談會以「其他國際論壇的政策(Initiatives at Other Fora)」為主題，邀請亞太經濟合作組織(OECD)代表分享其政策推動經驗。

● OECD代表：改善通信服務之消費政策見解

OECD 通信服務研討會訂於 2011 年 10 月 25 日在巴黎舉行⁵，該研討會將借鑒歷年推動之工作，包括增強及保護消費者通信服務權益之 2007 年之背景報告⁶、2008 年政策指導方針⁷、2009 年在 OECD 區域國際漫遊收費⁸、2010 年國際行動數據漫遊⁹、2007 年行動電子商務報告¹⁰及 2008 年電子商務政策指導方針¹¹。

研討會範圍包括解決誤導、欺詐索賠、契約條款及計費等問題，檢視前述爭議之四個關鍵步驟工具，說明如下：

- (1) 識別消費者問題之性質及範圍之技術。
- (2) 建立及衡量對消費者造成損害之方法。
- (3) 開發及評估不同之政策選擇；使用決定具體行動之標準。
- (4) 檢討及衡量政策執行之有效性步驟。

6. 加強保障消費者電信服務權益研討會-感想與建議

- (1) 參加「加強保障消費者電信服務權益研討會」對增進我國國家通訊傳播委員會(NCC)瞭解 APEC 經濟體消費者保護政策及措施，特別是與其進行經驗交流，具有積極正面意義，且 OECD 通信服務研討會每年定期舉辦，建議 NCC 可參加此等會議，俾獲取有關之資訊。
- (2) 業者宜加強電信服務契約內容及簽章之保護措施，增強契約清晰度、透過電話口頭議定之結果，必以郵寄書面或以網際網路遞送方式確認、消費者於試用期間有權利選擇不訂購服務及對於不請自來之服務及試用鑑賞期加以規定；除與用戶另有約定外不得自動續約，且應於合理期間通知用戶；另用戶應有提早終止契約之權利且在契約應明定終止之收費標準，並對於終止服務之通知及設備之歸還，不得造成用戶之不便。

⁵OECD 通信服務研討會網站：www.oecd.org/sti/consumer-policy/toolkit/workshop

⁶增強及保護消費者通信服務權益之 2007 年之背景報告
(<http://www.oecd.org/dataoecd/25/2/40679279.pdf>)

⁷2008 年政策指導方針 (<http://www.oecd.org/dataoecd/49/38/40878993.pdf>)

⁸2009 年在 OECD 區域國際漫遊收費 (<http://www.oecd.org/dataoecd/41/40/44381810.pdf>)

⁹2010 年國際行動數據漫遊 (<http://www.oecd.org/dataoecd/57/62/48127892.pdf>)

¹⁰2007 年行動電子商務報告 (<http://www.oecd.org/dataoecd/22/52/38077227.pdf>)

¹¹2008 年電子商務政策指導方針 (<http://www.oecd.org/dataoecd/50/15/40879177.pdf>)

- (3) 業者應持續辦理國際數據漫遊服務有關之預防措施，提供漫遊目的地之每日固定費率、消費者需登記預購、於偵測有使用數據漫遊服務及漫遊用量過高時發送簡訊提示，以維消費者權益。
- (4) 電信主管機關藉公告處理消費者申訴情形、業者提交之服務品質報告、消費者滿意度調查、電信主管機關服務品質查核結果及業者違規處分之資料，供消費者選擇適當之經營者提供之電信服務。

(8) 災害管理研討會

Disaster Management Seminar, Japan

「災難管理研討會」已成功於9月26日召開，為期一天，共計超過40名與會者參加，分享如何以資通訊技術預防和減輕自然災害的危害，以及瞭解保持資通訊技術基礎建設彈性(resilience)的重要性。

共有來自馬來西亞、印尼、越南、美國及日本等5個經濟體的8位講者，介紹其因應自然災害威脅的所作的努力現況，以減輕災害發生的風險。

馬來西亞國家安全署總理處(National Security Council, Prime Minister's Department,)的Mr. Ogu Salim Oma指出馬來西亞在2004年遭受極大的蘇門答臘海嘯(Sumatra tsunami)侵襲造成了嚴重損害，並說明政府將如何利用資通訊技術以減少災害風險(Disaster Risk Reduction, DRR)

印尼通信和資訊技術部國際事務中心(Center for international affairs, Ministry of communication and information technology, Republic of Indonesia)的Mr. Heri Yuniyanto緊接著強調無線電通信在災害管理中的重要性。

日本內務省 (Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan) 的Mr. Shin Morishita從簡述近期日本所遭受的災難，並表明日本如何從損壞的基礎建設中恢復通信，以及他們如何利用先進的資通訊技術以防止未來的風險。

最後，越南郵電集團Dr. Dang Dinh Trang指出越南在災害管理中的經濟狀況，並強調應強化短波無線電(HF radio)與衛星結合之語音通信技術。與會代表亦回應，不論面臨何種災難，為快速從災情中恢復，公私部門的合作將扮演重要角色。

在8位講者中4位講者來自產業界。其介紹推出了他們因應大規模災難的經驗，以及其抗災(anti-disaster)的產品和服務。他們表示即使災難是不可預測的，使用電信技術以預防和恢復災難仍極為重要。此外，小組討論中咸認快速恢復基礎建設極為重要。

為期一日的研討會成果包括；

- 認知在災難中的三個獨立層面，包括籌備、減輕風險和彈性 (readiness, risk mitigation, and resilience)之管理重要性。
- 此外來自政府和產業界的與會代表，均具備防災資通訊技術基礎建設的籌備經驗，以及對於社會經濟(socio-economic)資通訊技術災難的籌備。

由於經費資源有限，想在總成本考量及籌備成熟度間取得平衡實為不易，然而經濟體間的經驗交流和知識分享將有助益。

(9) 綠能 ICT 產業促進永續發展研討會

「綠能 ICT 產業促進永續成長研討會」係由泰國於汶萊召開的 APEC TEL42 會議中提案，並經 APEC 會議通過資助之計畫。共同提案經濟體包括：我國、汶萊、加拿大、日本、紐西蘭、菲律賓及越南。

該計畫的兩項主要工作包括：進行線上調查研究以彙整 APEC 各經濟體綠能 ICT 產業的發展現況，以及於馬來西亞吉隆坡召開的 APEC TEL44 中舉辦「綠能 ICT 產業促進永續發展研討會」。

研討會分別於 2011 年 9 月 22 日全天及 23 日下午舉行，與會者將近 60 位，包含 7 位分別來自 6 個經濟體（澳洲、日本、韓國、馬來西亞、泰國及我國）的講者。本研討會主要目的在於提供一個平台供各經濟體討論綠能 ICT 產業促進生態環境永續發展的相關議題，瞭解各經濟體綠能 ICT 產業發展現況，並進行經驗分享與意見交換。

研討會分為三場專題討論會議，並由 DSG 召集人 Ms. Sudaporn Vimolseth 進行開幕式及閉幕式致詞。第一場專題討論會議的主題為綠能 ICT 產業促進永續發展，第二場及第三場專題討論會議的主題皆為綠能 ICT 產業最佳實例經驗分享。

會議首先由本計畫主持人，來自泰國 NSTDA Academy 的 Adshariya Agsornintara 博士，報告本計畫所做的線上調查結果。初步研究結果顯示各經濟體已經瞭解綠能 ICT 產業對減緩全球暖化的重要性。在政策方面，半數以上經濟體已經有適當的綠能 ICT 產業政策、策略及預算。然而，在實際執行方面，不論是綠能 ICT 的採購、將 ICT 運用在商業營運與服務上，或 ICT 廢料管理等都尚未受到應有的關注。

第一場專題討論會議由來自澳洲 College of Engineering and Computer Science, The Australian National University 的 Idris F. Sulaiman 博士及來自澳洲 Exergy 的 Chris Bloomfield 先生分別進行「ICT 的永續性 (ICT Sustainability)」及「資料中心能源效率標準之發展」二個專題演講。

1. ICT 的永續性-澳洲

Dr. Idris F. Sulaiman 首先提出應減少 ICT 本身的能源消耗，同時指出 ICT 的運用有助於減少其他產業的碳排放量，尤其是在傳輸、物流、智慧建築、智慧馬達及線上內容 (減少紙張列印) 等方面，並引用 Smart 2020 Report 指出 ICT 能減少 5 倍 ICT 本身的碳排放量 (ICT can save 5x ICTs own Emissions)。其次，ICT 永續性的成熟度國際評比方面，以加拿大及英國分別排名第一及第二，而中國大陸則落後其他國家。最後，Dr. Sulaiman 更列出一份供政府檢驗的清單，供與會者參考。

2. 資料中心能源效率標準之發展-澳洲

來自澳洲的 Mr. Chris Bloomfield 首先介紹國際間增進資料中心能源效率的不同方法，包括最低標準、以設計為基礎的評分標準（如 LEED、GreenStar）、以效能為基礎的評分標準（如 NABERS、GreenGrid），並說明其優缺點。其次，說明這些標準如何應用於實際的資料中心設備採購及市場。最後，以澳洲為例，說明 NABERS 標準在澳洲的發展與使用情況，以及如何增進資料中心能源效率的技術性探討。

第二場專題討論會議分別由來自韓國、日本及我國的專家代表，報告綠能 ICT 產業在其國家的發展與運用情形。韓國由 National Information Society Agency 的 Dr. Sang-hyun Park 報告「公私部門綠能 ICT 成熟度評估模型及綠能 ICT 運用於日常生活的指導方針」；日本由 NEC 的 Mr. Hitoshi Takagi 報告「資料中心能源效率成熟度評估模型」；我國則由中華系統整合（中華電信公司關係企業）董事長梁隆星報告「綠能電信與應用—中華電信的推動經驗」。

3. 公私部門綠能 ICT 成熟度評估模型及綠能 ICT 運用於日常生活的指導方針-韓國

Dr. Sang-hyun Park 首先說明韓國政府在綠能 IT 產業的推動策略，包括政府分工、成為綠能 ICT 產業領導者的願景及目標、綠能 IT（Green of IT）的三大原創精神、IT 促進綠能環保（Green by IT）的六大原創精神等。其次，說明韓國將綠能 ICT 運用於日常生活所作的努力，包括：綠能 ICT 運用於日常生活的指導方針（E-Book）、文宣、推廣活動、合格標章等。另外，Dr. Sang-hyun Park 並說明韓國綠能 ICT 成熟度評估模型，以及針對韓國公部門及私人企業進行評估的結果。最後，Dr. Sang-hyun Park 認為應該落實指導方針促進民眾的認知，再由成熟度評估結果改變民眾的行為，最後才能促進綠能環保的永續環境。

4. 資料中心能源效率成熟度評估模型-日本

日本 NEC 的 Mr. Hitoshi Takagi 首先將資料中心能源效率的定義公式化，並說明資料中心內各種 ICT 產品所消耗的能源。其次，Mr. Hitoshi Takagi 以 NEC 的解決方案實際說明如何利用外在空氣的循環、電池、模組安排等技術性方法有效降低 ICT 產品所消耗的能源。最後，說明 ICT 如何增進資料中心的能源效率，包括：設備雲端化、能源管理系統、資料中心自動化等。

5. 綠能電信與應用—中華電信的推動經驗分享-我國

我國中華系統整合董事長梁隆星首先以 i-Taiwan 計畫說明我國的綠能願景，並說明 ICT 在節能減碳方面所扮演的角色。其次，說明中華電信公司在促進綠能環保方面所作的努力，並以綠能智慧電信企業（Green Telco）為目標，包括：固網、行網、核心網路、傳輸網路、接取網路等皆逐漸朝綠能環保邁進。梁董事長在報告中特別指出，中華電信公司在建設寬頻網路的同時，也訂定 2015 年達到全面綠能採購的目標，並積極參加國際節能研究組織 GreenTouch，落實企業社會責任。最後，梁董事長並說明中華電信所提供的綠能服務與應用，包括：智慧節能系統、智慧路燈管理系統、智慧通訊系統、緊急災害告警系統等。

第三場專題討論會議由來自日本 Yokogawa Electric Corporation 的 Mr. Tatsuhiko Imai 及來自澳洲 RMIT University 的 Mr. Mohamad Taha Ijab 分別進行「Green of ICT & Green by ICT（ICT 的綠能環保& ICT 促進綠能環保）」及「綠能資訊系統的運用及對生態永續的助益」二個專題演講。

6. ICT 的綠能環保& ICT 促進綠能環保-日本

由於化學工廠屬於二氧化碳的高排放產業，故 Mr. Tatsuhiko Imai 以泰國二家化學工廠為研究對象，探討能源的消耗及節能減碳的基礎建設。Mr. Tatsuhiko Imai 最後提出工廠成功節能減碳的幾個建議，包括：在採購能源消耗性產品時應將環保列入考量、節能減碳必須從工廠日常的運作著手、藉重專業顧問的協助有其必要性。

7. 綠能資訊系統的運用及對生態永續的助益-澳洲

Mr. Mohamad Taha Ijab 首先說明二氧化碳的排放所造成的溫室效應對生態環境的傷害，其次提出促進生態環境永續發展的六大驅動力，包括：經濟節約、環境關懷、監督管理、外在施壓、自身利益、社會文化及政治影響等。最後介紹有助於生態環境永續發展的六套軟體資訊系統，如：企業碳與能源管理系統、合作與通訊系統、智慧學習系統、智慧基礎建設管理系統等。

為促進生態環境永續發展，不論企業或個人皆應建立正向態度，對環境適當關懷，並採取前瞻綠能的政策與措施。而這些政策與措施的施行勢必藉助適當的科技技術及客觀的評量標準，以達到能源使用的最大效能。

(10) 資訊安全責任網域名稱系統安全擴充(DNSSEC)導入研討會 (Cybersecurity Due Diligence)

1. DNSSEC 全球導入現況

雖然全球網域名稱伺服器已導入網域名稱系統安全擴充的比例還不到 1%，但根據網際網路網域名稱與號碼指配機構 (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, ICANN) 的評估，有 81% 的網域名稱可以佈署網域名稱系統安全擴充。另一個統計數據則是 310 個頂級域名(例如.com)目前有 72 個佈署完成，比例約為 23%。

ICANN 的 Mr. Richard Lamb 呼籲各國應該加速推動 DNSSEC，他特別引述 Black Hat Conference 創辦人 Jeff Moss 的話：「部署 DNSSEC 不單是幫助你身處的企業或組織強化資訊安全，更進一步協助整個網際網路提昇安全水準」。Mr. Lamb 建議企業或組織可以要求網域名稱受理註冊機構 (registrar) 支援 DNSSEC，同時將簽署企業組織之域名進而導入 DNSSEC。而終端用戶則可以要求 ISP 業者將其 DNS resolver 開啟驗證(validation)功能。

Mr. Lamb 以美國為例，目前美國用戶超過 1 千 8 百萬戶的 ISP 業者都已開啟網域名稱系統安全擴充的驗證 (validation) 功能。當然國家及地區頂級網域(Country Code Top-Level Domain, ccTLD)更應加速推動，不論是自己動手或委外，ICANN 或其他已導入的組織都有相當多的訓練資源可以提供。

除了加強網際網路安全之外，Mr. Lamb 也說明了 DNSSEC 所可能帶來的商業機會。簡單來說 DNSSEC 若能夠在全球部署，就等於是建構起一個全球性的公開金鑰架構與免費的安全資料庫。利用 DNSSEC 建立起的信任鍊僅有一個 root，與一般透過憑證授權單位(Certificate Authority)目前有 1,482 個 root 相比架構是簡單多了。

此外 DNSSEC 可作為身份辨識的驗證(authentication)平台，促進各類型全球化的安全應用，同樣也比僅透過 PKI 憑證所能夠發展的應用要多。不過 Mr. Lamb 強調，DNSSEC 並不會取代憑證授權單位的角色，他認為未來全球 52 個有建立憑證授權單位的國家，若能夠與頂級網域名稱及 DNSSEC 作業配合，將能夠讓雙方發揮更大的綜效。

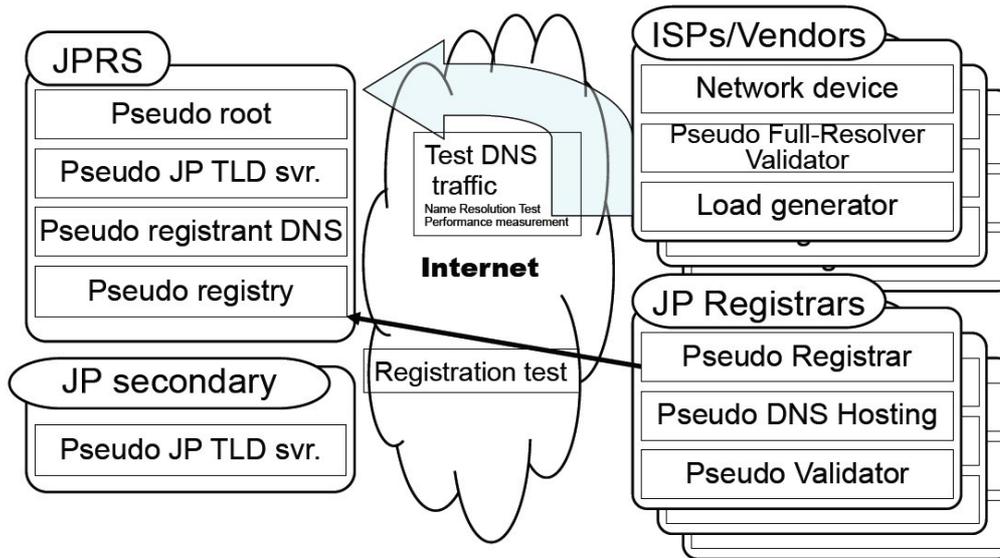
DNSSEC 確保了 DNS 的查詢結果不會在傳送過程被修改，也讓使用者降低遭受快取汙染攻擊的風險。雖然 DNSSEC 並不能解決網際網路上發生的所有問題，但它的價值所在是提供了一個發展創新解決方案的平台。同時

DNSSEC 提供跨組織與跨國境驗證的功能，勢必將成為打擊無國境性質網路犯罪的一項重要工具。

2. 日本導入 DNSSEC 現況

日本網域管理註冊機構服務(Japan Registry Services, JPRS)的民田雅人先生一開場便說明在日本導入 DNSSEC 的兩個成功關鍵因素。第一是在日本要廣泛導入新的技術，其先決條件是要將相關的技術資料日文化與在地化。第二則是日本有超過上千家的 ISP 業者，也有數百家的網域名稱受理註冊機構均提供 DNS 的服務，因此他們的合作是 DNSSEC 在日本導入不可或缺的。JPRS 針對上述問題所做的努力主要分為兩方面。首先是透過廣泛的資訊告知，這包括將 DNSSEC 技術文獻翻譯為日文、訂定 DNSSEC 參數、實務聲明(Practice Statement)及首次展示(roll out)的時程。此外 JPRS 除了與 ISP、網域名稱受理註冊機構及硬體供應商共同進行技術評估，也加入了 DNSSEC Japan 論壇參與日本國內 DNSSEC 的推動。

JPRS 是從 2009 年 11 月便開始了為期一年的 DNSSEC 技術評估。為了進行技術評估，JPRS 建立了一個測試評估環境(testbed)(見圖 1)，並邀請 ISP、網域名稱受理註冊機構及硬體供應商透過網際網路在測試評估環境中進行測試。根據測試結果，JPRS 共發表了 DNSSEC 功能檢查操作指南、效能檢查操作指南、技術評估報告及作業設計評估報告等四份日文文件與一本名為“實踐 DNS”的技術專書供 ISP 與網域名稱受理註冊機構參考。經過上述的努力，日本在 2010 年 10 月完成了 JP Zone 的簽署，2010 年 12 月完成向 root Zone 註冊登記，2011 年 1 月開始 DS(Delegation Signer)的註冊登記。



圖十·日本 DNSSEC 測試評估環境示意圖

3. 馬來西亞導入 DNSSEC 現況

馬來西亞的 DNSSEC 導入分為封閉測試、公開測試及 .my 簽署全面推動 3 個階段。封閉測試階段自 2009 年 3 月開始為期 8 個月，並針對政府機關、ISP 及銀行進行認知推廣。公開測試階段則自 2009 年 12 月至 2010 年 5 月，讓 ISP 與 DNS 管理者可以透過公開測試進行準備。馬來西亞與日本差不多同一時期，在 2010 年 10 月完成了 .my Zone 的簽署，2010 年 11 月完成向 root Zone 註冊登記。不過目前馬來西亞網域完成 DNSSEC 導入的數目只有 7 個，除了 .my 其他只有 .org.my 與 .edu.my 各有一個網域導入。

網際網路顧名思義其架構是眾多網路連結成的一個網路。而當初網際網路架構為了確保其強固性，在設計上讓網路中不需儲存太多的資訊情報。此種大多數的資訊情報存放在終端系統的架構設計。讓網際網路不論要增加功能或安全性均不大需要修改網路本身的架構。不過為了維持網網相連，必須要有路由(routing)、定址(addressing)及網域名稱系統(DNS)等，在這些部份進行功能改變時就要比僅改變終端系統要來的有挑戰性。

4. DNSSEC 的優勢—馬來西亞觀點

DNS 的入侵攻擊事件自 2003 年迄今約有 10 幾筆，2011 年較著名的是——一批土耳其名為「TurkGuvenligi」的駭客以 SQL Injection 的手法，侵入了網

域名稱伺服器供應商 NetName。此次攻擊造成了許多高知名度的網站都受到影響，包括 vodafone.com、ups.com、theregister.co.uk 及 acer.com 等將近兩百個網站。這些網站不是無法連線就是將使用者導引到由駭客所架設的頁面。

要避免上述入侵事件或 DNS cache poisoning 造成網域名稱造竄改，一個可行的作法便是導入 DNSSEC。特別是擁有重要資訊的銀行、電子商務及政府入口網，透過 DNSSEC 便可以加強使用者對這些網站的信心。而在 DNSSEC 技術與解決方案日漸成熟後，DNSSEC 也將由資訊安全的一個功能轉化為商業競爭差異化的一項特色。

由 2011 年 6 月全球導入 DNSSEC 的統計來看，目前仍然是以美洲與歐洲國家步調較快。310 個頂級域名中完成佈署的 72 個域名裡，大約有 50 個國家的國碼頂級網域名稱 (ccTLD) 完成了簽署並向 root Zone 完成 DS(Delegation Signer) 註冊登記。預期未來全球導入 DNSSEC 只會是時間早晚的問題，但現階段要加速導入仍須要持續不斷的認知宣導與教育訓練。

(11) 網路犯罪專家小組

1. 簡介：

亞太經濟合作會議已在亞太地區推動網路犯罪防治與處理網路犯罪威脅扮演領導的角色。在 2002 年 10 月 26 日所發表的打擊恐怖主義與促進成長宣言中，亞太經濟合作領袖共同表示將致力於：

- (1) 在 2003 年 10 月以前制定完善且與國際法律條款一致的資訊安全與網路犯罪法律，這些國際法律條款包括 2000 年聯合國第 55/63 決議文與 2001 年的網路犯罪公約。
- (2) 在 2003 年 10 月以前盤點各經濟體網路犯罪執法機關與國際資安組織的聯絡窗口，並協助尚未具打擊網路犯罪能力的經濟體提供協助
- (3) 在 2005 年秘魯的部長宣言中也支持區域或雙邊的網路犯罪專家會議，以便建立起訴網路犯罪的能力。

為了回應亞太經合作會議領袖的宣言，美國在 2003 年於安全與繁榮指導分組 (Security and Prosperity Steering Group) 提出專案建議，並分別於 2003 到 2005 年於曼谷、河內及首爾舉行 3 場研討會。此專案的第二階段則著重於協助個別的經濟體建立完善的法律架構，並發展網路犯罪調查與執法單位。包括菲律賓、印尼、越南、秘魯、中華台北及泰國均透過此專案獲得協助

由於此專案的成功，美國提出成立網路犯罪專家小組延續專案之建議，並獲得亞太經濟合作會議電信暨資訊工作小組(Telecommunications and Information Working Group, TEL)之核可。此專家小組將定期於電信暨資訊工作小組會議期間進行會議討論。討論包括電腦與網路技術、數位證據之取得、網路犯罪調查執行方式、打擊網路犯罪方法及如何協助經濟體執法機關等議題。

此專家小組將會討論與分享強化亞太區域執法單位打擊網路犯罪能力之資訊，包括：

- (1) 完成電腦與資訊犯罪活動分析，或使用電腦做為犯行工具的分析。參與的經濟體成員處理網路犯罪有不同的經驗，這些經驗對於提升對網路犯罪本質的認知與網路犯罪在亞太地區擴散的範圍是非常必要的。
- (2) 完成各國有關網路犯罪立法、政策及實務之研究分析。由於各國實體法(substantive law)與程序法(procedural law)均是網路犯罪執法的基本建構工具，因此鼓勵參與專家小組的經濟體透過本小組分享其立法與經驗，以決定最有效的網路犯罪立法方向。
- (3) 盤點具相關專門知識的國家與國際組織，以及現有亞太地區打擊網路犯罪之合作機制。專家小組將評估各經濟體在其境內從事打擊網路犯罪之模式，並據以發展亞太地區新的合作機制。特別是專家小組將維護一份執法機關聯絡窗口清單，專門做為網路犯罪相關合作之用，並定期更新以維護其正確性。

根據亞太地區的區域特性與需求，提供執法人員打擊網路犯罪之訓練與技術協助。這些訓練與協助可搭配專家小組會議或視需要進行。

2. 背景說明：

本專案小組為依 APEC TEL 工作小組下的安全暨繁榮指導分組 (SPSG) 指令所設置之專家小組 (experts' group)，其目的係透過整合 APEC 各經濟體之執法人員，就網路犯罪之各種相關議題，如：立法、執法程序、執法人員專業訓練等議題加以研商之組織。本次會議主要之議題係針對社交媒體 (如 Facebook、twitter、youtube) 的應用在各國引發的問題應如何規範進行討論。馬來西亞代表提案，擬針對網路內容與社交媒介訂規範，要求業者或服務提供者介入內容審查，以預防犯罪，並提議於 2012 年底各經濟體達成共識、簽訂公約。

3. 會議議程：

本次會議與電信監理會議（LSG）合併舉行，其討論之議程大致如下：

時間	討論事項
0910	會議開始： 一、由專家小組的專案經理 Anthony V. Teelucksingh（美國籍）報告 二、選舉小組主席與副主席 三、討論並確認議程
0925	簡報：「網路犯罪專家小組設立背景及發展」 由專家小組主席 Anthony V. Teelucksingh 報告
1000	法規圓桌會議 主題：「社群媒體：新法規與政策？」 由馬來西亞代表 William 先生報告
1010	簡報：「網路犯罪的挑戰及難題：馬來西亞的案例研討」 由馬來西亞代表 Zul 先生報告
1110	簡報：「對檢察官有用的網際網路知識」 由美國代表 Anthony V. Teelucksingh 報告
1200	午休
1410	簡報：「電腦鑑識簡介」 由美國代表 James Silver 報告
1450	討論專家小組任務文件（Mission Statement）
1455	討論日後工作要項
1505	簡報：「國際合作模型」 由美國代表 Anthony V. Teelucksingh 報告
1545	SPSG 召集人致詞
1550	會議結束

4. 會議討論內容：

(1) 專家小組主席與副主席選舉

經各國一致同意：由美國擔任主席、馬來西亞擔任副主席。

(2) 簡報：「網路犯罪專家小組設立背景及發展」

自 2002 年的「APEC 經濟領袖就對抗恐怖主義及促進成長宣言（APEC Economic Leaders' Statement on Fighting Terrorism and Promoting Growth）」及同年「APEC 網路安全策略（APEC Cybersecurity Strategy）」至 2005 年利馬的電信部長宣言（Lima TELMIN declaration）起，APECTEL 就不斷在促進亞太地區的網路安全議題。而透過對會員經濟體就網路犯罪立法的協助以及一系列區域性或雙邊的網路犯罪專家、執法人員、立法者之會議，亦獲致相當之成效。

然而網路犯罪仍有 APEC 會員經濟體及世界各國之多管轄權（指不同司法管轄權間競合的問題）的挑戰；此一問題亦逐漸為各主要區域及聯合國所關注的議題。在 APEC 裡，最適合跨政府地成立處理此一問題專家小組的場合，就是 TEL 小組，尤其是 SPSG。因 TEL 在對網路犯罪的議題上已作出超過 10 年的努力，其中對立法者、執法人員、檢察官、法官的訓練課程，以及鑑識能量的建立均為持續發展所必需；然而近來的計畫則多因低參與率及需要特別場地等因素而受到阻撓。

在中國杭州舉辦的 TEL 43 會議中，通過成立專家小組之決議，利用 TEL 會議之機會，作為執法人員及有關人員未來之訓練／研討會之場所，其主要工作係在協助有需要的會員經濟體達到通過符合 TEL 目標之網路犯罪立法及強化網路犯罪調查之能力。

專家小組的目標包括：1.網路犯罪係指針對電腦或資訊運作之犯罪行為及使用電腦作為傳統犯罪行為方法等行為；2.檢視會員經濟體的法規、政策及實施狀況，確保能夠符合一定標準；3.使會員國的執法人員能夠擁有一定的調查能力，包含專責組織、提供與其他國家的聯絡窗口，在 APEC 組織內建立合作對抗網路犯罪的機制；4.使司法人員（法官、檢察官）有足夠能力對抗網路犯罪；使私領域的人員能注重資訊安全，達到一定的標準，使隱私權與調查案件的需求可以達到平衡。

在方法上，專家小組將於 TEL 會議場地每年舉行一次 2 天之會議，使 APEC 會員經濟體內參與之執法人員及司法人員進行訓練、技術支援、以及籌畫對抗網路犯罪之合作方案等活動；同時，邀請業界的相關人員參與會議，並對合乎一定標準之 APEC 會員經濟體提供資金協助。

目前已有部分會員經濟體進行相關活動，但多數都因為場地的問題沒有良好回應，因此需要相關的支援能量，甚至有需要透過聯合國簽訂網路犯罪相關條約之需要。

簡報後汶萊代表提及：約4~5年前在 APECTEL 小組內有一個網路犯罪專家之聯絡名單，此一名單會繼續使用或透過此一專家小組重新建立新的名單？報告人回應稱：美國就此並不清楚會再查明；但本專家小組的目標就在活化與網路犯罪有關之工作小組或聯絡名單，故仍會更新名單。

(3) 簡報：「對檢察官有用的網際網路知識」-美國

- I. 在美國電腦與房屋是不同的「場所」¹²，搜索時是需要另外取得令狀（在我國即搜索票）的，因此在聲請令狀時，必須向法院指明犯罪與電腦有關，且具有搜索的理由，始足當之，因此執法人員與司法人員有必要了解相關知識。
- II. 接下來的簡報中，報告人先就網路、網際網路、伺服器、主從架構、何謂 isp（網際服務提供者）、封包及電腦傳送資料之方式、ip 位址及其如何配發、isp 紀錄檔（包括 ip 位址、用者登入時間、登入時期的時間 session duration 等）¹³名詞加以介紹，之後就偵查時會使用到的相關技術，包括以 ip 位址為線索開始，查詢 ip 配發予何人使用的技巧、以及追蹤 ip 位址時會遇到的困難，如使用無線網路、NAT 轉址、使用代理伺服器 proxy 隱匿行蹤、並舉出自電子郵件的表頭中的資訊查詢發信人為例，說明上開技巧如何使用。
- III. 接著，報告人又就網路犯罪的各種面向加以說明：(1)駭客行為：其目標在破壞電磁紀錄之憑信性、完整性、可用性及使用；(2)電腦漏洞及利用漏洞進行的攻擊，而電腦漏洞常見於伺服器作業系統及軟體、一般軟體內；(3)殭屍電腦及殭屍網路：因為一個利用惡意程式進行的攻擊行為通常還會延伸出更多的攻擊，而遭惡意程式感染並取得電腦控制權限的電腦，我們就稱為殭屍電腦（bot），多數殭屍電腦透過網路連結後，就形成殭屍網路（botnet），而殭屍網路可以作為散發垃圾郵件，代理伺服器（隱匿行蹤之用）、攻擊、感染、製造更多的殭屍之用。
- IV. 最後，報告人則就點對點（peer to peer, p2p）網路予以介紹，除了說明何謂 p2p 網路外，另外也介紹了集中式與分散式 p2p 網路的運作原

¹²在我國並未做如此區分，而是以有沒必要搜索電腦及扣押電磁紀錄做為判斷標準；又在我國聲請搜索票並未如美國一般需要另行聲請，但仍需要聲請書內具體指明要搜索之客體包含電磁紀錄（即電腦或儲存媒體內所存放，以 0 與 1 型態儲存之資料）。

¹³ISP 的紀錄檔保存時間是一件重要的事，執法人員都會希望業者能保留的愈久愈好，但 ISP 業者能保存的期間，則受到消費者隱私的要求及設備成本的因素影響。這部分依本人淺見，似有以相關法令規範的必要。

理，而 p2p 網路的偵查，則多是透過臥底偵查的方式進行（即將偵查者的電腦加入 p2p 網路後，再自該台電腦內進行資料的側錄及分析找出其他的使用者或主要伺服器為何）。另外，報告人也就現行的 BT 網路予以介紹。

(4) 簡報：「電腦鑑識簡介」-美國

- I. 在美國的搜索票聲請書裡，必需記載要搜索的客體（我國狀況亦同）因此包括搜索電腦、筆記型電腦、網路設備（集線器及交換器）、周邊（如 CD、DVD、隨身碟、數位相機、PDA 等）、外接儲存裝置、紙張、筆記等物品都必需記載。而在扣押前，應製作扣押物品清單（我國亦同）而搜扣到的電腦及相關設備在法庭要作為證據，經得起法院的檢驗，首要重視者就是取得的電腦內資料沒有遭到篡改，因此才有電腦鑑識必要。
- II. 電腦鑑識的第一步是製作鑑識映象檔（forensic imaging），以確保資料沒有被修改，這個步驟也可稱為電腦鑑識內最重要的程序，若未作好，其所鑑識得到的資料日後在法庭恐將無法使用。此一步驟，可利用特定硬體或軟體（如：FTK Imager、EnCase、DD、Ghost 或其他軟體）達成¹⁴。而電腦儲存媒體內的資料可分為實體資料結構與邏輯資料結構，實體資料結構是在媒體上所儲存之電磁紀錄實際的存放組成（即 0 與 1 的組合），實體資料結構的映象製作就是將媒體上的 0 與 1 逐一複製至另一裝置上；而邏輯資料結構則指資訊如何在程式內顯示或是透過作業系統呈現給使用者觀看的内容。而邏輯資料結構的複製則不會複製作業系統無法判讀的資料。
- III. 接著，報告人以具體個案說明電腦鑑識在個案中的運用，如關鍵字搜尋、圖片搜尋比對，電子郵件資料之搜尋，進而找到發信者的 ip 位址。在該案例中執法人員從電子郵件的內之相關資料發現在嫌疑人的 internet cache 資料內找到有問題之電子郵件之讀取紀錄，另外，在 msn 的對話紀錄內發現嫌疑人與他人之對話紀錄，而對特定檔案的追蹤內，發現有一個連結檔（link file, 在 Windows 作業系統內檔案名稱為*.lnk）指向「Transcend」，經查得上開字眼就是創見的品牌名稱¹⁵，進而找到相關證據。此外，網路瀏覽紀錄也可以得到很多資訊。
- IV. 最後，報告人總結說：電子證據到處都有，但鑑識人員必需看到單一檔案後面的訊息；而中介資料（metadata）的檢視對歸類使用者之傾

¹⁴ 報告人在此特別介紹 physical write blocks 的概念，係指防止對作為證據之儲存設備寫入的實體儲存設備，也是最好的複製方式。

¹⁵ 報告人在此利用 google 搜尋資料，並告訴與會代表，利用 google 等搜尋引擎可以查到很多東西，同時也介紹了一些使用 google 搜尋的方法。

向是必要的；縱使證據本身遭到破壞，但仍能透過鑑視找到該電腦使用者所留下的痕跡。

- V. 日本代表詢問：有無任何鑑視軟體的認證機制，軟體的鑑識是否可信而認證機制是否足以憑信？報告人回答稱：有的，如 EnCase 軟體，美國之執法人員會檢驗該產品之可靠性，並經多個機關採用，而該產品本身較無問題，較有問題的部分是在鑑視的過程上。

2. 討論專家小組任務文件（Mission Statement）

- I. 任務文件：SPSG 網路犯罪專家小組將會進一步基於 APEC 領導人之共同聲明及 SPSG 之目標，以強化會員經濟體察覺、調查、追訴網路犯罪之方式促進網路安全，並促使、推展各會員經濟體間就打擊網路犯罪之合作事宜¹⁶。
- II. 加拿大代表：文件中稱要「查覺、調查、追訴（網路犯罪）」是否包括網路犯罪之預防？主席回應：SPSG 的網路安全活動會注意網路犯罪預防事宜，但本專家小組則不討論此部分。

3. 討論日後工作要項

- I. 主席表示：本計畫係一持續性的計畫，且會就如立法、司法及技術訓練（如電腦鑑識訓練）等多方面進行。本計畫亦會尋求私部門的參與並請求各會員經濟體邀請其境內之私部門單位參與本計畫。他並籲請各會員經濟體促使境內之執法人員或機構參與下次會議。
- II. 主席另表示，在下次於越南舉行之 APECTEL 45 開始前，希望能舉行網路犯罪之研討會。
- III. SPSG 召集人表示：建議自各會員經濟體內取得與網路犯罪有關之回饋，並與下一次 APECTEL 會議的主辦國進行討論。主席回應：同意上開建議，並將與下次會議主辦國越南進行議程及工作計畫之討論。

4. 簡報：「國際合作模型」

- I. 網路犯罪是一個全球性的挑戰，而各國國內法對於數位證據取得之法律規定必需有效的調查並追訴網路犯罪，且能促進國際間之法律上的合作。但每個法律系統都會有其取得證據之程序及限制；一般而言「偵查不公開」是各國都會有的規定¹⁷。

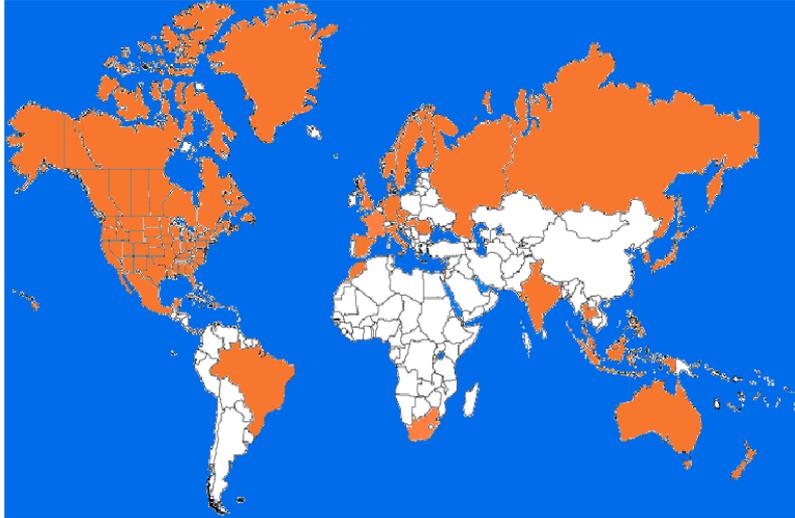
¹⁶原文為：The SPSG Experts' Group on Cybercrime will further the APEC leaders' statements and the goals of the SPSG to promote cyber security by strengthen the capacity of member economies to detect, investigate, and prosecute cybercrime, and to promote and improve cooperation among member economies in the fight against cybercrime.

¹⁷報告人在此特別指出：此處的考量是平衡執法利益與對人性尊嚴的尊重。

- II. 在證據資料的保存方面，相關的法律規定一般會允許執法人員就特定的電磁紀錄進行迅速的保存，其中可能包括公開部分通訊的資料，此外，資料漏失及被修改之防止也是法規應包括的內容¹⁸。
- III. 在資料提出方面，相關法規應包括允許執法人員命特定人提出其所持有之電磁紀錄，或命某服務提供者提出其使用者之資料；另搜索、扣押電磁紀錄的程序內，應允許執法人員搜索並扣押某電腦系統及其所儲存之電磁紀錄、搜索、扣押某儲存媒體（如硬碟、磁片等）及複製其上之電磁紀錄。
- IV. 另在蒐集即時之通訊及內容資料方面，相關法規應允許執法人員以技術手段蒐集或紀錄即時之通訊與內容資料，及強制某服務提供者在其技術所許可之範圍內蒐集或紀錄即時之通訊與內容資料，或協助執法人員進行上開活動。而在內容資料的取得上，則要求具備較充分的理由始得為之。
- V. 「**雙重犯罪**」問題¹⁹：所謂「雙重犯罪」是指二國在合作對抗特定犯罪問題時所面臨的問題。因此，各國必須就何種事項應列為犯罪達成共識目前已經有美洲國家組織的網路安全策略（OAS Cybersecurity Strategy）及聯合國第55屆大會第63號決議可以參考。而「雙重犯罪」也是引渡條約及司法互助條約之基礎。
- VI. **執法人員需要**：a.高科技犯罪的專家；b.此專家可以全天候服務；c.持續的訓練；d.持續地更新設備；e.政治部門的支持；f.有一個網路安全的策略；g.解決預算問題；h.排除其他執法領域的競爭；i.資深人員的協助；j.私部門的協助合作。
- VII. **G8 24/7 高科技犯罪防範網路**：係現有之網路事件緊急應變機制，其參與成員國如下圖（我國亦有代表參加）：

¹⁸此處依報告人之說明，係指意圖或意外的刪除或修改電磁紀錄。

¹⁹所謂「雙重犯罪」係指二國在合作打擊犯罪時，必須二國都認為是犯罪行為，A國才會為B國進行司法互助的活動。此在網路犯罪上會是一大問題，因並非所有國家均有處罰網路犯罪。



圖十· G8 24/7 高科技犯罪防範網路成員圖

VIII. 最後，在 A 國取得的證據能否在 B 國的法庭使用，涉及到證據法則的問題，如數位證據如何取得，跨國電信、數位通訊如何追蹤及電腦鑑視的問題，目前的司法互助條約恐無法達成此等要求。以美國為例，一般而言，美國法允許調查人員使用與外國執法人員聯合行動下，在國外取得之證據，只要該證據係依該國法律取得的即可。

IX. 美國並提供其一般的聯絡窗口：FBI 及司法部（DOJ）之 Legal Attaché（分別為 FBI 專員及檢察官）。另可透過國際刑警組織及相類組織與美國聯繫合作事宜。

X. 討論：

- A) 泰國代表問：有無固定代表窗口的需要？主席回應：應視會員經濟體之情形而定，可以是固定的會員經濟體，但由該經濟體內不同之代表出席會議或研討會等。
- B) 香港代表問：本專家小組會處理 ip 衝突之問題？主席回應：ip 位址不是 SPSG 所要求的工作，且非網路犯罪問題的關鍵，但若認有需要，本專家小組亦可予以討論處理。
- C) 馬來西亞代表：請提供更多私部門參與的資訊？主席回應：美國的私部門多數能夠自行支付費用參與，然而，各經濟體宜試著促使其境內的私部門參與此一計畫。
- D) 加拿大代表：此議題也有其他論壇在討論，本專家小組如何自我定位，或避免與他論壇重覆？主席回應：本人建議本計畫所促進的效益是延伸合作至其他不在任何論壇內的會員經濟體。此外，不同的地區網路犯罪的需求與能力是不同的。

- E) 泰國代表問：每年會增加開會次數？主席回應：每年將舉行一次會議，也許在初期會舉行較多次會議。
- F) 日本代表表示：南韓已經有一個網路犯罪計畫（CTTF）？主席回應：CTTF 是政策性的計畫，而執行面的問題不會在該計畫中處理。本專家小組將著重於運作執行面，而非政治導向的。且 CTTF 除網路犯罪外，尚包括網路恐怖行為的處理，本專家小組所討論的結果對 CTTF 也是有幫助的。SPSG 召集人回應稱關於 CTTF 計畫與本專家小組的議題會在 SPSG 內檢視避免重複。
- G) 日本代表稱 CTTF 可能會有比 APECTEL 更多的參與者。主席回應稱：會注意此事並與 SPSG 及南韓做進一步討論。

5. SPSG 召集人致詞

SPSG 召集人 Ms. Jordana 感謝美國組織此一專家小組及擔任主席，亦感謝馬來西亞擔任副主席。提及本次會將專家小組會議與法規圓桌會議合併，係希望增加參與，她並感謝所有提出報告及參與討論的代表並宣布會議結束。

6. 網路犯罪研討會-心得感想：

本次前往馬來西亞參與 APECTEL 44 之會議，對個人而言，是一次非常特別的經驗，各國代表齊聚一堂討論各國共同關心的議題，使用外語進行會議，都是相當不同的體驗。就會議討論的議題言之，本次會議主要是討論社群網站對於網路犯罪造成之衝擊，以及不同地區、不同文化對於網路犯罪認知的不同，以及日後各經濟體間如何合作等議題。這些議題，在國內主要是以社群網站的犯罪行為，如何透過國際合作進行查緝追訴，是身為執法人員的檢察官較為關心的議題。

以國內的情形而言，社群網站上的犯罪行為（如妨害名譽、詐欺等），因為此等社群網站均由國外之業者經營（如 facebook 係由美國之業者經營、plurk 係由加拿大業者經營、而新浪微博、twitter 等微網誌，則分別由大陸地區及美國業者經營），上開外國業者在國內並無營業單位，其伺服器主機也放在境外，因此要追查犯罪行為人時，就會面臨無法調取資料，使得犯罪行為無法繼續追查，尤其日前，有民眾利用美國 yahoo 之帳號發文稱欲暗殺總統，就面臨如何查得該實際行為人之困難，雖然之後是利用其他管道查得犯嫌身分，但此一問題日後將層出不窮，實有必要研擬相關之防範規制措施。本次會議討論的議題亦有涉及到 facebook 之使用者資料調取之問題（參見馬來西亞代表之簡報），該國也是透過其他管道查得資料，惟建立長遠之國際合作制度，是解決此一困境之必

要途徑。以往國際間司法之互助，通常必需簽定雙邊之司法互助協定作為法規依據，但我國在國際現勢下，勢難透過此一管道達到目的。因此日後如何透過 APEC 此一論壇，就共同打擊網路犯罪建立互相提供即時資料查詢之機制，可為日後努力之方向。

國內網路犯罪最主要之法令規範，即刑法第三十六章，業於民國 92 年 6 月 15 日經總統公布施行，經過近十年之實務運作，已累積相當之經驗，且國內之執法人員在查緝的技術上，並未遜於他國之執法人員，惟以往國內之執法人員與外國之執法人員並無機會交流，而 APECTEL 所建立之專家小組，則提供一執法人員與技術人員之交流平台，本次專家小組第一次會議，即一再籲請各經濟體之執法人員及私部門之業者能夠參與專家小組之會議及聯絡名單，並決議下次 TEL 45 時，專家小組將進行數日之研討會（workshop），促進執法人員之執法技術能力，並促進各經濟體執法人員之互相交流，是建議政府於下次會議時，能夠提供多名檢察官與警方、調查局人員參與會議之機會，以利國內執法人員增進執法能力及與外國執法人員之交流，此舉亦可對於向國外業者調取與網路犯罪有關之資料之困難產生助益。

再者，網路犯罪之議題日漸為國際間重視，國內並非無法提供其他國家協助，惟國內每次派出參加 APEC TEL 會議之檢察官均會更換，造成業務的銜接發生困難，建議日後能夠讓參與過會議之檢察官陪同另一位檢察官參與會議，除使得業務能夠持續並獲傳承外，另建議能夠派出對網路犯罪業務較為熟悉之人員前去開會，方能達到交流互動之目的。否則，每次前往開會之人均不同，當熟悉會議之事宜後，又無法將經驗傳承與其他人員，反而無法達成促進檢察官與其他國家就網路犯罪議題之互動與他國執法人員之交流之美意。

綜上，僅就本次參與 APECTEL 會議提出以下建議：

- (1) 建議可積極參與專家小組會議，分享國內辦理網路犯罪案件之經驗，促進國際間之合作。
- (2) 建議派往參與專家會議之人員係實際辦理網路犯罪之檢察官或警調人員，且人數可以較多，以促進各國執法人員間之交流。
- (3) 建議建立經驗傳承制度。

3、 心得及建議

1、 有關寬頻普及接取及次世代高速寬頻接取之推動情形：

- (1) 自 2010 年第 8 屆部長會議發表沖繩宣言，揭櫫「2015 年寬頻普及接取」及「2020 年達成次世代高速寬頻接取」等兩大目標以來，各經濟體均積極於 TEL 會議分享其寬頻推動策略，如韓國 2010 年近 100% 家戶已接取可達 2Mbps 的高速網路，近 74% 家戶已有 100Mbps 的超高速寬頻網路，並計畫於 2016 年以前建設偏鄉寬頻網路，以 FTTH 取代 xDSL 線路，藉此縮短城鄉數位落差。
- (2) 我國繼推動「村村有寬頻」及「部落(鄰)有寬頻」以來，2010 年已達近 100% 家戶(包含偏鄉地區)可接取 2Mbps 的高速網路，未來亦將依「數位匯流發展方案」於 2015 年達成「80% 家戶可接取 100Mbps 有線寬頻網路」、「光纖用戶數達 720 萬戶」及「無線寬頻用戶達 2100 萬戶」等多項基礎建設與應用服務主要指標，可積極分享我國發展推動具體策略，並汲取各經濟體的寬頻政策推動經驗。

2、 有關社交媒體之內容監理議題

- (1) 本次監理圓桌會議，主辦經濟體馬來西亞揭櫫此項議題之重要性，並呼籲採取更大的法律改革行動，以新的方法解決社群媒體的使用和濫用所產生的問題，特別是跨司法管轄權和程序問題、司法互助和網路犯罪立法仍有待解決。惟美國則基於言論自由，不管制網路上的言論，惟在兒童色情、為犯罪行為募集資金部分的情形會對言論內容進行管制，即傾向犯罪行為的管制，以對內容造成間接管制的效果。
- (2) 會中咸認建立「標準作業流程及指導綱領」將有助於解決是議題，並建議邀請經營社群網站之私人企業(如 google、facebook)至 APEC TEL 一同參與討論。我國未來可累積相關處理案例，俾後續倘有相關研討會，可積極分享並汲取相關處理經驗。

3、 有關電信服務消費者保護議題：

- (1) 業者宜加強電信服務契約內容及簽章之保護措施，增強契約清晰度、透過電話口頭議定之結果，必以郵寄書面或以網際網路遞送方式確認、消費者於試用期間有權利選擇不訂購服務及對於不請

自來之服務及試用鑑賞期加以規定；除與用戶另有約定外不得自動續約，且應於合理期間通知用戶。

- (2) 用戶應有提早終止契約之權利且在契約應明定終止之收費標準，並對於終止服務之通知及設備之歸還，不得造成用戶之不便。業者應持續辦理國際數據漫遊服務有關之預防措施，提供漫遊目的地之每日固定費率、消費者需登記預購、於偵測有使用數據漫遊服務及漫遊用量過高時發送簡訊提示，以維消費者權益。
- (3) 電信主管機關藉公告處理消費者申訴情形、業者提交之服務品質報告、消費者滿意度調查、電信主管機關服務品質查核結果及業者違規處分之資料，供消費者選擇適當之經營者提供之電信服務。
- (4) OECD 通信服務研討會每年定期舉辦此等會議，建議本會可參加俾獲取有關之資訊。

4、有關下次會議(TEL45)之議題：

下屆 TEL 第 45 次會議將於 2012 年 4 月 2 日至 7 日在越南舉行，期間將舉行「APEC 經濟體之電信競爭政策研討會」、「應用 ICT 進行客製化之危機處理研討會」及「ICT 運用於特殊需求人士之研討會」、「電腦資安事故協調中心(CSIRT)能力建置及合作研討會」、「監理圓桌會議(主題：行動電話號碼可攜)」及「產業圓桌會議」等共計 6 場會議暨研討會，其中前 3 項計畫我國均擔任其共同提案經濟體(co-sponsor)，除建議本會相關業務處應積極派員擔任講者，分享我國推動相關政策之經驗外，亦鼓勵我國相關業管單位亦能積極參與，以吸取相關經驗。

5、有關我國參與 TEL 提案現況：

- (1) **本次結案計畫**-我國財團法人二十一世紀基金會之「非政府組織(NGO)建置之災難資訊傳送系統及服務」自籌資金計畫：該專案成果顯示志工組織的資訊在大規模災害和救援活動中極為重要。資訊志工按照標準作業流程(SOP)，收集和發佈災害資訊，將大大減少公眾恐慌(public panic)，滿足社會大眾對災害資訊的高度需求。最後，該專案強烈鼓勵公私部門夥伴關係，以維繫資訊志工的長期活動。
- (2) **新計畫提案**-我國財團法人二十一世紀基金會之「資通訊創新增值服務-雲端技術結合遠距健康(tele-health)管理平台系統」自籌資金計畫：係呼應第8次專業部長會議(TELMIN8)之沖繩宣言「鼓勵會員國促進區域內資通訊技術應用於健康醫療研究」之發展目標，將由二十一世紀基金會統籌，工研院及中華電信共同執行，探討

如何推動雲端平臺(cloud-based)之新興應用，以蒐集APEC會員的意見，擴大政策面的合作，提供各會員在相關政策研訂之參考。本提案經會前就提案計畫之主題進行討論，並調整所涉範圍以切合TEL之關注議題，於會議期間亦主動積極爭取各經濟體支持，終獲新加坡、日本、泰國及越南同意擔任共同提案經濟體，並獲大會通過。

- (3) 建議我國各相關單位參考國內發展情況與「TEL發展策略」所揭櫫之APEC區域2011-2015年發展重點，積極參與TEL各項活動及提案。

6、有關 TEL 提案方式：

- (1) 本次大會通過由現任 TEL 主席 Mr. Kenji Tanaka 提出之「尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案程序(APEC funding project nomination for inter-sessional process)」，未來各經濟體於 TEL 會議未召開期間擬申請 APEC 申請經費之計畫提案，得以電子郵件方式取代原須於 TEL 會議期間，由各分組會議及大會各經濟體出席代表所執行之審視(Review)、准否(Approval)及評比(Rating)等三步驟，惟需取得至少 6 個共同提案經濟體(co-sponsors)及無反對意見(原 TEL 會議之提案需求僅規定 2 個共同提案經濟體)。
- (2) 此項新的提案方式將增加各經濟體於會期間之提案機會，我國內擬提案之單位，可善用此提案方式；惟鑒於共同提案經濟體數目設有較高的門檻，且通過電子郵件方式恐需較長回應處理期程，宜及早提出計畫提案文件(Concept Notes)，並與本會同步爭取其他經濟體之支持，俾提高計畫通過之機會。

7、有關網路犯罪議題：

網路犯罪之議題日漸為國際間重視，國內並非無法提供其他國家協助惟國內每次派出參加 APEC TEL 會議之檢察官均會更換，造成業務的銜接發生困難，建議日後能夠讓參與過會議之檢察官陪同另一位檢察官參與會議，除使得業務能夠持續並獲傳承外，另建議能夠派出對網路犯罪業務較為熟悉之人員前去開會，方能達到交流互動之目的。

8、有關網路安全議題：

網域名稱系統(DNS)是網際網路重要的關鍵基礎建設，如何確保其安全性並提供讓人信賴的網域名稱查詢與對應是網際網路能夠穩定運作的基石。為在我國推動「資訊安全責任網域名稱系統安全擴充(DNSSEC)」，我國可以參考日本的做法，儘速建立了一個測試評估環

境(testbed)，並邀請網際網路接取服務業者(ISP)、網域名稱受理註冊機構及硬體供應商透過網際網路在測試評估環境中進行 DNSSEC 測試。接著應對網域名稱系統(DNS)的利害關係人進行 DNSSEC 之認知推廣，並發展最佳實務與參考指引供 DNSSEC 導入之參考。

4、 附件

附件 1-我國國情報告

附件 2-尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案程序(APEC
funding projectnomination for inter-sessional process)

P

Doc no:
Telwg44
PLEN/E

Agenda item: Plenary

Submitted by: Chinese Taipei

Chinese Taipei's Regulatory Update

**APEC Telecommunications and Information Working Group
44th Meeting | 22 to 28 Sep 2011 Kuala Lumpur, MALAYSIA**

Please note: This document is not an official APEC document until approved by the Telecommunications and Information Working Group. This version is a draft provided for discussion purposes only.

APEC TEL 44

Regulatory and Policy Update

Chinese Taipei

September 2011

I. Status of Communications Market

1. Mobile Internet Subscriptions Watch²⁰

In the second quarter of 2011, 70.8% of the 28.29 million (i.e. 122.1 numbers per 100 residents) mobile phone subscriptions have activated mobile data service functionality. During this period, 5.73 million mobile broadband subscribers (wireless broadband subscriptions by ITU's definition²¹) have used mobile data service, rising 15.4% (0.77 million) compared to the previous quarter, showing significant growth. The number of mobile broadband Internet users continues to increase.

Of the 28.29 million mobile phone subscriptions, 20.03 million are capable of accessing mobile data (mobile Internet) service²², of which 17.17 million 3G subscriptions have activated mobile Internet capability. The total subscriptions using mobile Internet service in Chinese Taipei reached 20.1 million, including 70,000 Wireless Broadband Access (WBA) (WiMAX) subscriptions. Overall, 17.23 million mobile broadband subscriptions²³ accounted for 85.7% of the total. This indicates that mobile broadband has generally become ubiquitous in people's lives and that mobile Internet has become a significant trend. Nevertheless, it should be noted that 3G is still the mainstream among mobile broadband subscriptions, with 99.65% of the total, with WBA less than 1%.

²⁰ FIND, Institute for Information Industry

²¹ According to ITU's definition of world telecommunications/ICT indicators in March, 2010, wireless broadband subscriptions include PWLAN and WiMAX subscriptions, 3G numbers actually using data transmissions, and 3G data card, excluding subscriptions occasionally surfing the net through hotspots.

²² Number open for mobile data service means the number's data service is available on the telecom carrier side; it does not mean users actually utilize mobile data service. Numbers open for mobile data service include subscriptions of WAP, GPRS, 3G and PHS.

²³ Mobile broadband subscriptions include 3G numbers and WiMAX subscriptions open for data service.

2. Fixed Line Subscriptions Watch²⁴

The Fiber optic broadband market in Chinese Taipei is growing rapidly. FTTx (including FTTH, FTTB, and so on) subscriptions rose from 2 million to 2.11 million from January to June 2011, whereas ADSL subscriptions dropped from 2.34 million to 2.22 million. Fiber optic is expected to replace ADSL to become the primary means of fixed line broadband access technology and drive the development of high speed broadband Internet market.

As of the end of June 2011, the total subscriptions of wire-line broadband network²⁵ reached 5.38 million, up by 70 thousand compared with 2010. In comparison, there were 2.23 million xDSL subscriptions, down by 130 thousand, and accounting for 41% of total wire-line broadband subscriptions. Cable Modem and FTTx²⁶ subscriptions still increased steadily. Cable Modem subscriptions rose to 980 thousand, rising by 50 thousand compared with 2010, taking 18% of total wire-line broadband subscriptions. There were FTTx 2.11 million subscriptions, up by 150 thousand compared with 2010, with 39% of the total. In addition, FTTx has gradually been absorbing xDSL subscriptions and has become the mainstream of fixed line broadband technology.

Service of nearly 80% of fixed line broadband subscriptions is provided by Chunghwa Telecom (CHT). To accelerate the higher speed broadband development in Chinese Taipei's fixed line broadband market; the National Communications Commission (NCC) passed the latest ADSL and Light-Era service (FTTx network with over 20Mbps transmission speed) tariff of CHT in June to attract consumers with higher transmission speeds and reduced fees. The minimum speed of ADSL rose from 512Kbps to 1Mbps, and high-speed Internet tariff of Light-Era using FTTx were reduced significantly, cut by more than 30%, in order to

²⁴ Institute for Information Industry FIND

²⁵ Number of wire-line broadband subscriptions is subscriptions who utilize the Internet through xDSL, Cable Modem, leased line or fiber optic Internet.

²⁶ To adopt general definition of international research, fiber optic subscriptions in this survey include FTTH and FTTB subscriptions and exclude those of FTTN and FTTC.

accelerate popularity of high speed broadband Internet. Chunghwa Telecom estimates that the number of Light-Era 50Mbps subscriptions will grow to 300 thousand by the end of 2011.

II. Communications Regulatory Policy

1. White Paper on Communications Rights of children and Juveniles

NCC Chinese Taipei published the White Paper on Communications Rights of children and Juveniles in August 2011. Its contents cover the protection of children and juvenile’s rights on audiovisual media, mobile phone, and the Internet.

The White Paper on Communications Rights of children and Juveniles is the first concrete policy and plan with the aim of the protection of children and youth communications and multimedia rights since the establishment of the NCC in 2006. Its objective is to structure a high quality communications environment of “Educational and Entertaining”, “Health and Safe”, and “Equal and Accessible” for children and juveniles. Referring to the spirit of “Convention on the Rights of the Child”, it integrates collaboration from parents, teachers, schools, related government departments, and the communications industry through four policy schemes: (1) Protection and Regulation, (2) Supply and Encouragement, (3) Development and **Collaboration**, and (4) Education and Participation.

It is expected to accelerate the advancement of numerous measures, including “Excellent Children’s Programs and Qualified Seals for the websites”, “Dedicated Classifications for Programs”, “Raising the Percentage of Programs Broadcast for Children”, “Notifications for Programs Contents”, “Enhancing Protection for Children and Establish Defense Mechanism”, “Place importance to Mass Media Education and Respect Children’s Viewpoints and Expressions”, and “Legal Rights on Children’s Communications”, with goals in short-term (1-2 years), medium-term (2-3 years), and long-term (3-5 years).

2. Establishment of Fair Competition and Promotion of Reasonable Telecom Service Tariffs

Since its establishment, the NCC has consistently suggested that the telecom industry gradually lower tariffs according to the price cap method²⁷ stipulated by the Telecommunications Act. Rentals for broadband Internet Access circuits in various speeds have been generally lowered by approximately 29% since 2007, and about three million subscriptions have benefited by a saving of approximately US\$372 million.

The NCC passed the broadband Internet service tariff in June 2011. The greatest reductions were with the 50Mbps/5Mbps service, falling by 41.2%, from US\$57.63 to US\$33.86. In addition, 20M/4M and 100M/10M were lowered by 32.4% and 36.4%, respectively. With price cuts or speeds increasing at the same price, the minimum speeds were also increased from 512Kbps to 1 Mbps, which means the speeds in Chinese Taipei have advanced from the Kilo era (minimum speeds is 512Kbps) to the Mega era (minimum speeds is 1Mbps), and are proceeding rapidly to the Giga era (minimum speeds is 1Gbps) with its aim to achieve the goals of national broadband development.

Moreover, the NCC passed Chunghwa Telecom's newly added Light-Era and HiNet telecom service tariff for "Low Income Households" and "Physically and Mentally Disabled Citizens" in August 2011. The tariff offers 50% discount for low income households, and 5% discount for physically and mentally disabled citizens. It provides 4Mbps/768Kbps, 12Mbps/3Mbps, and 50Mbps/5Mbps at 50% discount for low income households, and 5% discount for physically and mentally disabled citizens. More than 10,000 subscriptions who have already used the related programs will benefit from options of higher broadband speeds. To shorten the digital divide and allow the disadvantaged minority favorable tariffs and convenience, the NCC expects telecom industry to assume its social responsibility and offer more favorable service tariffs and higher quality.

²⁷ Price cap method means the percentage of adjustment of controlled tariffs of the regulated telecommunications enterprises shall not exceed the annual increase rate of consumers' price index of Chinese Taipei area

In addition to promote more reasonable service tariff, the NCC has requested telecom operators to actively invest and build next generation broadband internet infrastructure. According to data of the telecom industry, over US\$6.78 billion is estimated to be invested in fixed line telecom networks (Chunghwa Telecom) to build broadband Internet infrastructure in ten years. Moreover, the mobile telecom network operators (Chunghwa Telecom and Taiwan Mobile) is estimated to invest more than US\$908.4 million to build mobile broadband infrastructure over the next four years.

To structure an environment of fair competition, the NCC also ratifies ADSL circuit, data circuit, and peering wholesale prices of fixed line telecom market dominators to direct other telecom businesses to lower prices and offer consumers reasonable service tariffs.

3. Digital Convergence Policy Initiative (2010-2015)

In July 2010, Chinese Taipei announced the "Digital Convergence Policy Initiative (2010-2015)." With the completion of the Initiative, by 2015 an estimated 80% of all households in Chinese Taipei will have 100Mbps fixed-line broadband access, with 7.2 million fiber optic subscriptions and 21 million Wireless broadband subscriptions. By that time the penetration of digital cable TV is expected to reach 75% and emerging video services is expected to reach 50%.

The Initiative outlines six major directions designed to establish an environment for the development of the digital convergence industry in Chinese Taipei: preparation of a high-speed broadband network, promotion of telecommunications convergence services, acceleration of digital TV switchover, developing innovative video/new media services, upgrading of communications industry, and harmonization of the regulations for convergence.

Even though the penetration rate of broadband network is high in Chinese Taipei, the increasing of the wireless broadband and digital convergence services make the existing bandwidth insufficient. Therefore, it is necessary for Chinese Taipei to improve high-speed

broadband network and integrate fixed network and wireless network for the further enhancement of the broadband network infrastructure.

By June 2011, the related achievements are as follows:

- (1) 7.36% of households are provided with a broadband network of 100Mbps.
- (2) 3.8 million household's subscriptions to optical fiber network.
- (3) Wireless broadband subscriptions reach 17 million.

4. Promotion of Digital Terrestrial television (DTV) Transition

The NCC passed the Digital Terrestrial television (DTV) Transition Plan in June 2011 to respond to the trend of digital convergence and the closure of analog switch-off at the end of June 2012. NCC is actively implementing measures including the establishment of digital gap-fillers, the installment of digital set-top boxes, and related guidance tasks. The NCC has established a technology service center to answer people's questions regarding the digital TV switchover.

With regards to the buildup of digital gap-fillers, the NCC is expected to set up 34 stations in 2011 and 9 stations in 2012; analog channels will be gradually closed after completion of these stations. Meanwhile, to protect rights of low income households and lighten the burden of the disadvantaged people, the government plans to subsidize 120,000 low income households nationwide considering fiscal factors. Every household can install one unit of HD digital set-top box to ensure broadcast rights of disadvantaged people. The NCC plans to install 84,000 units of set-top box in 2011, and a further 35,000 units by the end of April 2012.

Moreover, to increase better understanding of the digital switchover and relevant plans, such as subsidy of set-top box, installment, and complaints, the NCC meanwhile plans to establish a technology service center to answer people's questions about related policies and reduce concerns.

Chinese Taipei has been broadcasting digital TV since April 2003.

Currently analog and digital broadcasting TV signals are both provided. Closure of analog TV channels can not only avoid wasting spectrum resources, lower operational burdens of TV stations and local governments, but also reduce carbon emissions. Reclaimed analog broadcasting channels can be reused to offer more diversified services.

III. E-Government

Chinese Taipei passed “E-Government Plan for Next Stage (2012-2016)” in June 2011; the government actively strives to provide services the public requires.

The next stage of E-Government, with the vision of “Services without Borders, Good Life of People”, integrates the service resources of central and local governments. From the people’s perspectives, the government actively provides required services through the self-determined channels (including diversified channels such as websites, smart phones, and instant message) of the general public.

The core theme of “DNA” has become a focus of planning: D (Device) develops services on handheld device, N (Network) responds to applications of wireless broadband network and develops convenient services, and A (Application) utilizes web 2.0 social networks to develop innovative services and satisfy expectations. It manifests into three public values: Civil Equality, Operation Efficiency, and Policy Equity. The focus is to offer E-Government’s active and segmented service of which there are three core aspects: (1) enhancing operation efficiency internally, (2) improving service quality externally, and (3) looking after both social concerns and fair participation.

IV. Government Information Sharing and Analysis Center (G-ISAC)

Chinese Taipei fulfils the goals of Government Information Sharing and Analysis Center (G-ISAC) to integrate the power of the Government and private sectors, and establishes the cyber security information sharing and analyzing capabilities of the Government agencies and key information security organizations of Chinese Taipei.

Chinese Taipei Research, Development and Evaluation Commission (RDEC), has started the operation of G-ISAC from November 2009. RDEC has invited the Government established ISACs and private industry SOCs such as Government Service Network (GSN), Ministry of Education (A-ISAC), National Communications Commission (NCC), Chunghwa Telecom (SOC Division) to join G-ISAC, and thus far has held six G-ISAC Member conferences to enhance and improve the G-ISAC operation.

The members of G-ISAC have covered over 3,000 government sectors, over 3,000 schools and almost 95% IASPs which use about 90% network IPs in Chinese Taipei. Through the established trustworthiness among members, the G-ISAC uses Incident Object Description Exchange Format (IODEF) as the standard exchanges data format, constructs over 20 information security incident type formats and system automation for members to better exchange, analyze, and handle the information. As of July 31, 2011, G-ISAC members has exchanged the total of 16,281 information incidents, including 9,632 network attack incidents, 2,668 Botnet incidents, and 170 Command and Control(C&C) incidents. REDC wishes to have the opportunities in the future using G-ISAC platform to share cyber security information with other international cyber security organizations.

V. IPv6 Development

In order to deal with the depletion of IPv4 addresses and provide seamless transition environment for dual stack use of IPv4 and IPv6, Chinese Taipei has a transition plan to promote IPv6 that will not affect current network service, gradually transiting from IPv4 to IPv6. Up till now, IPv4 and IPv6 are forging ahead to dual stack capability in order to reach the policy objectives and coexistence of IPv4 and IPv6.

On 8 June 2011, Chinese Taipei held “the Chinese Taipei Ipv6 Day” to show support for the World IPv6 Day, which was organized by ISOC. In this activity, the global Internet Service Providers (ISPs) such as Google, Facebook, and Yahoo! simultaneously took part in a global IPv6 commercial

testing. It was a huge success with good results, strongly supported by many organizations across many industries.

The major achievements for the first half of 2011 are as follows:

1. Participating in international technical activities and sharing IPv6 technical knowledge with other economies' experts;
2. Collect and survey up to date worldwide dual stack technology, completing the IPv6 transition technical report to share with ISPs;
3. Completing the IPv6 access trial over FTTx network combining a fixed line provider's last mile access service and an ISP's Internet service. It is also finished the draft outline of a commercial FTTx network and laboratory environment testing report ;
4. Assist the VoIPv6 service trial in a real enterprise network and finish the configuration of voice communication with Chinese Taipei Academic Network (TANet) ;
5. Completing dual stack transition of the MOTC's homepage ;
6. Help domestic Information and Communication Technology (ICT) product providers pass international IPv6 Ready logo certification. By the end of the first half of 2011, 74 products have passed phase I certification and 96 have passed phase II certification, ranking Chinese Taipei third in the world.

VI. Industry Perceptive

1. Next Generation Fiber Network Construction

Under the policy of “Digital Convergence Policy Initiative”, an estimated 80% of all households in Chinese Taipei will have 100Mbps fixed-line broadband access by 2015. It is a costly project to reach the goal of fiber coverage, so government and telecom operators will work together.

In line with government targets of 7.2 million fiber users by 2015, the dominate telecom operator in Chinese Taipei, Chunghwa Telecom(CHT) plans to provide higher access speed to the users accompanied with the development of high-quality digital content to accelerate the realization of digital life, which will also introduce home users to enjoy more varieties of value added services.

Chunghwa Telecom promotes the 50Mbps tariff as the main access services for home users in 2011, which provides the bandwidth for a family to watch 2~3 HDTV channels and use the high-quality-high-speed broadband Internet services. To respond to the trend of digital convergence and the development of HDTV and 3D TV, CHT planned to promote 100Mbps high-speed broadband services as the main broadband service in year 2012.

2. Cloud Computing

The dominate telecom operator in Chinese Taipei, Chunghwa Telecom's (CHT) cloud services platform has been constructed in line with international specifications of the "Compute as a Service (CaaS)." By utilizing the virtualization technology, CHT provides users the virtual machine services of IT systems and database.

There are ten options including basic, mini-computing, high-computing-based, service-oriented database tariffs prepared for the users. In the cloud storage service, CHT provide "Elastic Block Storage (EBS)" where the users can rent large storage space in flexibility. CHT will provide online storage services "Storage on Demand" with which the users can use storage space through Application Programming Interface (API).

The "Software as a Service (SaaS)" has introduced the customer relationship management (CRM), Cloudbox (like Dropbox) and other services to the customers. Further, the "Platform as a Service (PaaS)" is also under construction and it is expected to provide full-featured and future-oriented service in local service library. The implementation of the overall information security including system management, development, maintenance and operation will comply with the international standards of information security management system ISO27001. In the mean time, CHT also provides cloud security services to customers.

To provide comprehensive cloud computing services, Chunghwa Telecom has launched "four cloud centers and one cloud platform" project including "cloud computing research and development center", "cloud operations center / data center", "cloud product testing and certification center", "cloud services Exhibition Center", and "cloud service creation platform." Developers will be

able to use these services to develop, test, deploy innovative applications environment, which will help the development of domestic cloud applications to create prosperity in this industry.

3. Green ICT

To respond to the trend of development of technologies for intelligent living constructions, the Architecture and Building Research Institute (ABRI) under Chinese Taipei government's Ministry of the Interior actively promotes certification of intelligent building and green building.

Through the promotion of ecological, energy saving, waste reducing, and healthy green buildings, ABRI leverages Chinese Taipei's strengths in information and communication technologies to meet citizens' expectation for a comfortable, healthy indoor living environment. These efforts bring cities, communities, and households benefits of intelligent-enabled life and a safe, healthy, convenient, and sustainable living environment. To realize the government's vision, Chunghwa Telecom offers to clients in Construction and Land Development Businesses a holistic ICT services. Services and solutions include communication automation (CA), building automation (BA), security automation (SA), and home automation (HA), which utilize telecommunication technologies to redefine the business environment and create a nice balance between intelligent living and energy-savings.



**Asia-Pacific
Economic Cooperation**

2011/TEL44/PLEN/XXX

Agenda Item: 8

Inter-sessional Approval Process
for APEC fund-seeking Project Proposals

Purpose: Consideration

Submitted by: TEL Chair



***44th Telecommunications and Information
Working Group Meeting - Plenary Session
Kuala Lumpur, Malaysia
26 - 28 September 2011***

Inter-sessional Approval Process for APEC fund-seeking Project
Proposals

1 Introduction

There are three opportunities in a calendar year to submit new APEC fund-seeking project proposals according to the Guidebook on APEC Projects.

However, currently TEL reviews and approves new project proposals, i.e., concept notes and proposals, only at the TEL meetings which are generally held twice a year. Thus, new project proposals from TEL are submitted to only two approval rounds among the three and TEL members miss one opportunity of applying for APEC funding. For example, in 2010 and 2011 TEL submitted or will submit new project proposals in two rounds respectively as described in the table below.

Year	Submission Deadline to the APEC Secretariat Notification Date of BMC Decision	TEL meetings that approved/will approve new Project proposals (Date of TEL meetings)
2010	Session1 : 1 February 2010 26 March 2010	Missed
	Session2 : 9 June 2010 23 July 2010	TEL41 in Chinese Taipei (6-12 May 2010)
	Session3 : 23 September 2010 2 November 2010	TEL42 in Brunei (2-7 August 2010)
2011	Session1 : 7 February 2011 2 March 2011	Missed
	Session2 : 7 April 2011 29 April 2011	TEL43 in China (27 March – 1 April 2011)
	Session3 : 29 September 2011 21 October 2011	TEL44 in Malaysia (22-28 September 2011)

2 Consideration

It would be beneficial for TEL members to avail themselves of all opportunities to apply for APEC funding. Since TEL holds two meetings

a year as a current practice where TEL members review and approve new project proposals while there are three project approval rounds in APEC, it is proposed that TEL has an inter-sessional approval process for APEC fund-seeking project proposals in addition to the present approval process at TEL meetings, as other fora within APEC practise.

As for concrete process, same steps at TEL meetings may be applied as indicated in the Annexes. According to paragraph 2-6 of the Guidebook, TEL has responsibility to review, prioritize, endorse and undertake the QAF exercises for new project proposals. Following this guideline, TEL in its three-day meeting: i) reviews new project proposals at SG meetings; ii) reviews and approves the project proposals at the Plenary; and iii) prioritizes them by rating at the Plenary. These three steps may be undertaken by correspondence in the proposed inter-sessional approval process.

Exact dates of submission deadline of concept notes to the APEC Secretariat and those of TEL meetings will be vary, so it will be decided in a TEL meeting when the proposed inter-sessional approval process is applied. Details of the each step need to be confirmed in each case depending on the situation.

3 Proposal

It is proposed that TEL has inter-sessional approval process for APEC fund-seeking project proposals as the outline of the process is described in the Annexes1 and 2. Draft guidelines of the process is attached in Annex3.

尋求 APEC 經費補助之非會議期間提案過程

