
出國報告（出國類別：會議）

參加亞太經濟合作(APEC)電信暨資訊 工作小組第 48 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

交通部郵電司

法務部

行政院國家資通安全會報資通安全辦公室

行政院國家資通安全會報資通安全辦公室

行政院國家資通安全會報技術服務中心

行政院研究發展考核委員會電子治理研究中心

財團法人台灣網路資訊中心

財團法人台灣網路資訊中心

財團法人台灣網路資訊中心

財團法人全國認證基金會

財團法人全國認證基金會

財團法人電信技術中心

姓名

林茂雄

梁溫馨

謝志昌

邱慧卿

高念慈

林姝宜

翁珮嫻

吳啟文

湯德光

劉培文

潘競恒

曾憲雄

呂愛琴

許乃文

盛念伯

楊淳如

王彥中

職稱

簡任技正

簡任技正

技正

科員

科員

技士

主任檢察官

副主任

諮議

主任

副主任

董事長

副執行長

組長

經理

經理

研究員

派赴國家：美國夏威夷

出國日期：102 年 9 月 15 日至 9 月 23 日

報告日期：102 年 12 月 16 日

出席亞太經濟合作（APEC）會議報告摘要表

一、會議名稱	APEC 電信暨資訊工作小組第 48 次會議（APEC TEL48 Meeting）	
二、會議日期	2013 年 9 月 16 日至 9 月 21 日	
三、會議地點	美國夏威夷	
四、出席經濟體及重要出席單位	有美國、日本及俄羅斯等 15 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯及巴布亞紐幾內亞、加拿大、印尼等經濟體未派員)、亞太網路資訊中心 (APNIC)與網路社群(internet society)等國際組織派員參加。	
五、會議主席	馬來西亞籍 Ms.Nur Sulyna Abdullah	
六、我國出席人員姓名、職銜	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 行政院國家資通安全會報資通安全辦公室 行政院國家資通安全會報資通安全辦公室 行政院國家資通安全會報技術服務中心 行政院研究發展考核委員會電子治理研究中心 財團法人台灣網路資訊中心 財團法人台灣網路資訊中心 財團法人台灣網路資訊中心 財團法人全國認證基金會 財團法人全國認證基金會 財團法人電信技術中心	林茂雄簡任技正 梁溫馨簡任技正 謝志昌技正 邱慧卿科員 高念慈科員 林姝宜技士 翁珮嫻主任檢察官 吳啟文副主任 湯德光諮議 劉培文主任 潘競恒副主任 曾憲雄董事長 呂愛琴副執行長 許乃文組長 盛念伯經理 楊淳如經理 王彥中研究員
七、會議議程項目內容	1 三天專業研討會 2 第一次大會 2.1 開幕致詞 2.2 確認議程 2.3 APEC 進展報告 2.4 各經濟體國情報告 3 資通訊技術指導分組會議(DSG) 4 自由化指導分組會議(LSG) 5 安全暨繁榮指導分組會議(SPSG)	

	6 第二次大會 6.1 討論/通過新計畫提案 6.2 討論未來會議主辦事宜 6.3 觀察員及來賓報告 6.4 選舉指導分組副召集人(副主席) 6.5 大會主席備註			
八、重要討論及決議事項	1. TEL 主席通過 5 項自籌經費新提案計畫。 2. 未來 TEL 會議之主辦經濟體： TEL49：未定。 TEL50：澳洲。 TEL51：菲律賓。 TEL52：紐西蘭。			
九、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	TEL48		
	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：國家通訊傳播委員會、行政院國家資通安全會報資通安全辦公室	
(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、行政院國家資通安全會報資通安全辦公室		
4. 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機構		
十、召開協調會議推動	102 年 9 月 9 日在國家通訊傳播委員會召開 APEC TEL48 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-主辦經濟體美國致詞.....	3
	(二)開幕式- TEL 主席致詞	4
	(三)確認議程.....	6
	(四)APEC 進展報告.....	6
	(五)各經濟體國情報告.....	6
	(六)資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要.....	22
	(七)自由化指導分組(LSG)報告摘要	25
	(八)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告摘要	28
	(九)討論/通過新計畫提案.....	30
	(十)討論未來會議主辦事宜.....	30
	(十一)觀察員及來賓報告	32
	(十二)選舉指導分組副召集人(副主席).....	33
	(十三)大會主席備註	33
五、	各指導分組會議及報告過程與內容	36
	(一)資通訊技術指導分組(DSG)報告	36
	(二)自由化指導分組(LSG)報告.....	41
	(三)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告	47
六、	專案小組會議及研討會	51
	(一)電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議	51
	(二)技術圓桌會議	56
	(三)產業圓桌會議	58
	(四)網路犯罪專家小組會議.....	59
	(五)對抗殭屍電腦網路研討會	69
	(六)APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議	72
	(七)促進資通訊產業技術革新發展，協助中小型企業 (SMEs) 和微型中小企業 (SMMEs) 經濟發展研討會.....	75
	(八)APEC 電子化政府研究中心會議	80
	(九)通用資通訊技術：語義，語言和其他問題會議.....	82

(十)APEC 區域災害管理與 ICT 研討會	83
(十一)建置多語言電子郵件位址技術會議	85
七、 心得及建議	86
(一)我國代表與會情形	86
(二)重要研討會參與心得	88
(三)與會心得與建議	91
八、 附件	95
(一)附件一 Draft APEC TEL Working Group Strategic Plan 2010-2015	95
(二)附件二 我國國情報告 (英文版)	103
(三)附件三 澳洲國情報告	113
(四)附件四 菲律賓國情報告	138
(五)附件五 泰國國情報告	140
(六)附件六 美國國情報告	149
(七)附件七 越南國情報告	153

壹、 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，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，目前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、資通訊安全及災防管理等議題討論，在國際社會分享我國經驗，也展現我國務實外交軟實力。

APEC 2013 年主題為「促進連結」，其中推動主軸「實體間連結」為提高產品品質和貿易、旅遊、能源、電信和其他基礎設施的連接；「機構間連結」為解決隱藏在跨境的問題，並討論如何改善其體制、機制和流程的一致性和互操作性；「建立可靠的供應鏈」在於促進社會和人民之間更深層次的互動，更多的人對人的聯繫，包括專業人士的接觸，網路和跨區域的流動性。

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，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，其中電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議，現任副主席我國盛念伯先生擔任代理主席並將於 TEL49 任主席一職。

貳、 過程

一、 會議時間、地點

會議時間：2013年9月16日至9月21日

會議地點：美國夏威夷

會議議程：

日期	上午	中午	下午
第 1 天 9/16 (一)	電信設備相互承認協議專案小組 (MRA TF) 會議		電信設備相互承認協議專案小組 (MRA TF) 會議
	通用資通訊技術：語義，語言和其他問題會議(DSG)		通用資通訊技術：語義，語言和其他問題會議(DSG)
	技術圓桌會議		產業圓桌會議
	網路犯罪專家小組會議		網路犯罪專家小組會議
第 2 天 9/17 (二)	電信設備相互承認協議專案小組 (MRA TF) 會議	團長會議	電信設備相互承認協議專案小組 (MRA TF) 會議或由主辦經濟體作簡介會議
	殭屍網路 (Botnet) 研討會 (SPSG)		殭屍網路 (Botnet) 研討會 (SPSG)
			APEC 區域災害管理與 ICT 研討會 (DSG)
	團長特別會議		團長特別會議
第 3 天 9/18 (三)	促進資通訊產業技術革新發展，協助中小型企業 (SMEs) 和微型中小企業 (SMMEs) 經濟成長研討會 (LSG)	團長會議	監理者服務品質 (QoS) 研討會 (延至下次會議召開)
	APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議 (SPSG)		APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議 (SPSG)
	建置多語言電子郵件位址技術會議 (DSG)		APEC 電子化政府研究中心會議 (DSG)
	團長特別會議		團長特別會議
第 4 天 9/19 (四)	第 1 次大會		資通訊技術發展指導分組 (DSG) 會議
			安全暨繁榮分組 (SPSG) 會議
第 5 天 9/20 (五)	自由化分組 (LSG) 會議	團長會議	自由化分組 (LSG) 會議
	安全暨繁榮分組 (SPSG) 會議		資通訊技術發展指導分組 (DSG)

日期	上午	中午	下午
			會議
第 6 天 9/21 (六)	第 2 次大會		

二、 各經濟體與會員代表

共有美國、日本及俄羅斯等 15 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯及巴布亞紐幾內亞、加拿大、印尼等經濟體未派員)、亞太網路資訊中心(APNIC)與網路社群(internet society)等國際組織派員參加。

三、 會議主席

由馬來西亞籍 Ms. Nur Sulyna Abdullah 擔任主席。

四、 大會

(一)開幕式-主辦經濟體美國致詞

全體會員會議於 2013 年 9 月 19 日星期四上午召開。在開幕式上來自主辦經濟體美國國務院國際資通訊政策處多邊事務辦公室資深官員(Senior Deputy Coordinator) Ms. Julie N. Zoller 致詞歡迎各經濟體代表並預祝大會成功。

Ms. Julie N. Zoller 於致詞中表示，美國在寬頻發展、頻譜政策、投資競爭及數位經濟等方面，今年度均有長足的進展，FCC 並將相關基金運用於改善偏鄉居民寬頻接取及建設網路骨幹等。同時公布一份備忘錄，提出頻譜有效利用分享概念，及投資於頻譜之研究及探討其他先進通信技術之研究。TEL 會議集結監理機關代表、學者及專家分享經驗，期望會議的成果能更具實現性。致詞結束後，TEL 主席特致贈具中國傳統特色精緻紀念品。



APEC TEL48 主席致贈主辦經濟體(美國)代表紀念品

(二)開幕式- TEL 主席致詞

主席 Ms. Nur Sulyna Abdullah 在開幕致詞感謝美國主辦 APEC TEL48 會議並感謝美國為歡迎各位代表的活動安排與熱情招待。主席提到各經濟體所有部門中，ICT 在發展與促進亞太區域經濟成長，扮演一個重要的角色，因此，APEC TEL 的許多計畫和研討會均為所有會員體，提供了分享經驗及看法的最佳平臺，同時 ICT 使用者亦藉由便利與安全的網路接取，成為世界家庭一份子。

主席表示在網路安全管理研討會中，曾提及將制定 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫，APEC 與 OECD 亦將持續合作，透過共同檢視 OECD 在 2002 年發布的資訊系統與網路安全指引與 APEC 在 2005 年發布的確保信任、安全及持續的線上環境策略，來重新思考在網路經濟下各經濟體如何有效制定政策來管理資安風險並面對新興的網路威脅與挑戰，並協助 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫之制定。為了達成這些目標，主席希望各會員的持續參與支持與貢獻。最後，主席再次感謝美國舉辦此會議與各會員體的支持。



APEC TEL48 全體大會各經濟體代表合照



APEC TEL48 全體大會

(三)確認議程

大會議程經與會代表無異議通過。

(四)APEC 進展報告

APEC 2013 年重點目標

重申茂物目標之重要性，以實現於 APEC 地區之自由與開放之投資貿易。APEC 經濟體將分享他們在國內法規（如共址，主要供應商之聯網政策及法規）和/或 FTA 政策之經驗及觀點。此和 TEL 所主張之自由、開放貿易及投資之策略活動計畫係為同一理念。

APEC TEL 策略行動計畫：如何檢視與更新 TSSOE(Trusted Secure and Sustainable Online Environment)將會為 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫的發展提供基礎，且各經濟體投入此階段的努力甚具重要性。

(五)各經濟體國情報告

我國代表團團長林簡任技正茂雄於大會中報告我國資訊和通信技術政策發展情形，主要包括通訊市場概況、數位匯流發展方案、行動寬頻釋照規劃、寬頻上網速率量測分析、IPv6 發展、網路安全及綠能資通訊科技等政策與執行成果。

澳洲、汶萊、中國大陸、日本、馬來西亞、俄羅斯、菲律賓、我國、泰國、新加坡、及越南等會員經濟體分享重要議題及更新經濟體最新進展：

1.日本國情報告

- (1) 2013 年 9 月 12 至 9 月 13 日於東京舉辦「日本-東南亞國家協會網路安全合作部長政策會議」，為促進東南亞國協國家(簡稱東協)與日本之間在網路安全領域之合作，與會者討論下列四個議程：

議程 1：日本與東協網路安全合作原則及確保日本與東協資通訊安全政策理事會努力的成果

議程 2：安全可靠的網路環境建設的挑戰及合作

議程 3：安全可靠的商務環境架構的挑戰及合作

議程 4：網路安全能力建置的挑戰及合作

(2) 經前述討論後採認之聯合聲明，摘要如下：

I. 原則

- 任何措施促進可靠的網路空間應持續鼓勵，以促進資訊流暢、互通及經濟繁榮，且不應中斷網際網路技術運作；
- 尤其當法規措施被引進應充分考量，以維護資訊流通及促進經濟活動；
- 應鼓勵網際網路個人使用者發展自律的網路安全知識；
- 決策者及管理層應與私部門協力，以有效而迅速地處理網路威脅及風險。

II. 共同成果

創造一個安全的企業環境

- 鼓勵公私實體透過參酌最佳實務，例如 ISM 系統提升網路安全水準；
- 各相關部會和機構間，例如東協成員國和日本的電腦安全事故應變小組 (CSIRTs)，透過倡議網際網路流量監測資料分享專案計畫（燕子計畫）提升合作與協力。

構築一個安全的資通訊網路

- 透過例如防制僵屍網路及防制垃圾郵件等措施之資訊交換活動，加強網路安全；
- 加強技術合作安全，例如日本東協安全夥伴(JASPER)活動針對網路攻擊的「主動回應透過國際合作交流網路攻擊(PRACTICE)」專案計畫及駭客預警；
- 促進技術專業人員交流，例如網路服務提供者間之合作，有助於東協會員國當局及日本與研發人員之交流。

加強網路安全能量

- 提升區域網路安全戰略合作，包括關鍵基礎建設的保護、公私夥伴關係、資通訊科技商務聯合計畫兒童等線上弱勢團體保護、雲端計算安全及智慧手機安全；
- 透過東協日本網路安全能力構築倡議，促進人才資源發展；
- 透過網路演習建立機制，使東協會員國及日本能分享資訊及快速回應網路事件；
- 促進瞭解東協會員國及日本間之聯合活動。

2.中國大陸國情報告

(1) ICT 市場發展概述

- 中國 ICT 用戶迅速增加：截至 2013 年 7 月，中國電話用戶數(phone users)突破 14.57 億，固網寬頻接取用戶總數達 1.82 億，行動網路用戶達 8.2 億，行動電話用戶數為 11.85 億。在行動電話用戶中，3G 用戶數快速增長達 3.34 億，占行動電話用戶總數 28.2%。
- 2013 年 1 月至 5 月，IPTV 服務的用戶數量增加了約 310 萬，而達到 2,485 萬用戶數，其業務營收則達人民幣 15.8 億元，較去年同期增加了 42.9%。2013 年下半年，三網融合將在全國逐步推廣，以加速中國的電信及廣播服務的雙向並進，增進電信和廣播電視網路基礎設施的共建共享。

(2) 寬頻中國策略

- 2013 年 8 月，國務院頒布「寬頻中國」策略及實施計畫。
- 2015 年發展目標包括：符合經濟社會發展需要的新一代國家資訊基礎建設，將初步完成；光纖到府或市區建物及縣鄉寬頻接取，亦將基本達成；家庭固網寬頻普及率可望達到 50%，3G/LTE 用戶普及率則將達 32.5%，95%的行政村將擁有寬頻接取。大多數的學校、圖書館、醫院和其他公共機構均將涵蓋於寬頻接取範圍，城市和農村地區的家戶頻寬，預計分別達 20Mbps 和 4Mbps，在一些發達城市的頻寬則將達 100Mbps。
- 2020 年發展目標包括：寬頻網路將涵蓋城市和農村地區，家戶固網寬頻普及率將達 70%，3G/LTE 用戶普及率將達 85%，行政村(administrative villages)寬頻接取比例將超過 98%，城市及鄉村家戶寬頻的頻寬，可望分別達 50 Mbps 和 12 Mbps，發達城市的部分家戶可享有 1 Gbps 的頻寬，寬頻應用將進一步融入人們的工作和生活，而行動網際網路將涵蓋各行各業，強化技術創新和產業競爭力，以建立一完善的網路和資訊安全系統。

(3) 國務院提出意見促進消費資訊

2013 年 8 月，國務院發布「促進消費資訊與擴大內需意見書」。所提意見有加速資訊消費持續成長、達成資訊消費範疇的快速成長、進一步完善資訊基礎設施以及促進一動態的消費市場。

(4) 2015 年促進資訊消費意見書目標

- 總體目標：中國資訊消費的範圍將超過 3.2 兆人民幣，其中新型的網路資訊消費將達 2.4 兆人民幣。
- 資訊基礎設施發展：提高寬頻網路基礎設施，促進新一代網路的建設規模，提升行動通信的調和發展，推升電信基礎設施共建共享，各級政府

都須將資訊基礎設施納入城鄉建設和土地利用規劃，並提供必要的政策和資金支持。

- 鼓勵資訊消費市場：簡化資訊消費相關的行政檢查及核可程序，提供高科技網路企業稅收優惠待遇，鼓勵和支持民間資本進入電信業，在條件合宜地區建立試點項目。

(5) 工信部推出“IoT發展特別基金”運用工程

2013年4月，工信部推出“IoT發展特別基金”運用工程。今年度的特別基金重點在支持IoT研發系統，以提高經濟發展和促進社會管理，主要包括智慧產業、智慧農業、智慧環保、智慧物流、智慧交通及智慧安全。

(6) TD-LTE 進展

國務院指出，這將有助於在2013年內釋出第四代行動通信（4G）執照。至於市場營運，業者已積極推動TD-LTE試驗網路的建設。截至2013年6月，中國移動（CM）已經部署了2.2萬個TD-LTE基地台，用戶數達到1.5萬。CM於2013年第二季，還推出20.65萬個TD-LTE終端機和20.7萬個基地台的招標。

3.新加坡國情報告

(1) 主要 ICT 指標

- 無線寬頻家戶普及率 103.2%
- 行動電話普及率 152.8%
- 3G 占行動通訊的普及率 70.46%

(2) 4G 頻譜之暫行指配

為使產業更符合不斷成長的行動通訊流量需求，且消費者未來可享有優質的4G行動服務，2013年6月，新加坡資訊通信發展管理局(IDA)宣布完成第四代(4G)通信系統和服務的頻譜暫行指配。在1800MHz和2.5GHz頻段，總計270MHz的可用頻譜供作4G拍賣。得標者必須於2016年6月30日前提供4G涵蓋至全國各街道，2018年6月30日前涵蓋捷運(MRT)地下站/線和公路隧道。

(3) 新加坡、汶萊、印尼和馬來西亞共推亞太電信會 700MHz (APT 700MHz) 頻段計畫

2013 年 6 月 IDA 宣布與汶萊、印尼、馬來西亞間的一項共同承諾推動 APT 700MHz 頻段計畫，以協調此頻段用於行動寬頻，改善區域行動漫遊，並提供更具有競爭力的行動寬頻服務。APT 700MHz 頻段計畫，旨在類比訊號關閉後，調整與優化釋出頻譜之使用，並允許更大的彈性，使用如 4G 的技術行動，以建置行動寬頻服務。

(4) 更多政府資訊用於促進社會革新及創造更大的公共利益

基於部分新加坡策略，是帶動社會革新及深化與公民齊力創新的成果，IDA 致力與其他機構合作，以向公眾釋出更多的資訊。截至今日，公眾可接取來自 60 多個公共機構的超過 8,600 個資訊站，以為應用程序發展或研究目的。併同其他如學校和公共設施位置等可用資訊，可產生新的見解及協助使用者決策。

(5) 修訂建築物資通訊設施實務守則（COPIF）

2013 年 4 月，IDA 宣布修訂現行的建築物資通訊設施實務守則（2013 COPIF），以符合未來通信需求，促進新屋接取資訊的便利性-當屋主遷入新居時，即可申訂光纖寬頻服務。另一個關鍵改變-提供免租行動配置空間（MDS），即開發商及建物持有人，提供基礎設施配置空間，以強化行動通訊涵蓋於現有的和新的發展空間。

4.越南國情報告

(1) 電信業務執照管理 (Circular no. 12/2013/TT-BTTTT by MIC)

- 越南國家資訊通訊部 (Ministry of Information and Communications; MIC) 於 2013 年 5 月 13 日頒布規定，自同年 7 月 1 日起，將由該部 (MIC) 及監理機關 (Viet Nam Telecommunications Authority; VNTA) 分別負責各種電信網路及經營服務的執照申請發放作業。
- 凡使用到無線電頻率資源的公眾電信網路，均直接由 MIC 主管發照；倘在其上提供電信服務，MIC 將以 VNTA 提供的評估為基礎決定是否發照。非屬前述由 MIC 主管之公眾電信網路或電信服務，則交由 VNTA 主管發照。VNTA 同時也負責包括受理、書面確認其收到的電信服務經營申請文件、檢核文件的有效性，以及提供 MIC 主管電信業務執照申請、取消的評估及建議。

(2) 價格管制 (Circular no. 11/2013/TT-BTTTT)

MIC 於 2013 年 5 月 13 日頒布規定，下列之各類電信服務經營者均有提交成本報告之義務，且所提交的報告中應同時包括實際成本及規劃成本：

- 固定通信業務
- 固定式衛星通信業務
- 行動通信業務
- 行動式衛星通信業務
- 衛星中繼業務

(3) 網際網路管理 (Circular no. 2202/VBHN-BTTTT)

依據越南政府第 72/2013/ND-CP 法令（管理、提供和使用網際網路服務與線上資訊），MIC 於 2013 年 7 月 15 日頒布規定，自同年 8 月 15 日起，該部為配合前揭法令之實施，將對從事網際網路相關資源管理與使用的組織及個人進行指導。

(4) 頻譜管理 (Circular no. 13/2013/TT-BTTTT)

MIC 於 2013 年 6 月 14 日頒布規定，新版本的 30 - 30,000 MHz 頻譜計畫將自同年 8 月 15 日起生效。該計畫提出的政策目標包括：有效使用無線電頻率資源、統一無線電通訊系統標準，以及限制對其它網路、系統及設備的有害干擾。該計畫將協助設備製造商、進口業者、貿易商，以及從事於生產製造、進口及設備投資的用戶。

(5) 不請自來的訊息 / 垃圾郵件管理 (Circular no. 2201/VBHN-BTTTT)

依據越南政府第 90/2008/ND-CP 法令（防制垃圾郵件）的相關要求，MIC 於 2013 年 8 月 1 日頒布規定（並自同年 8 月 15 日起生效），規範包括貿易商發送廣告簡訊之權利及義務，以及提供文字或多媒體簡訊、電子郵件、網際網路接取等服務業者之相關義務。MIC 主要依據每半年為一期的服務提供者統計報告進行監理，MIC 所轄之 VNCERT 則負責接收線上報告，並提供 MIC 在不請自來的訊息或垃圾郵件監理之相關諮詢。

5. 菲律賓國情報告

(1) 新設消費者福利及權益保護單位

鑒於促進及保護使用電信服務之消費者福祉，菲律賓國家通訊委員會 (National Telecommunications Commission; NTC) 特別在法律事務部門內增設消費者福利及權益保護單位 (Consumer Welfare and Protection Division; CWPD)，負責消費者教育、受理與及時回應消費者投訴，並進行調解、仲裁等必要作為。

(2) 為公共安全及防救災指配無線電頻率

由於公共保護機關及組織肩負著緊急情況和救災處理、維繫社會和平與秩序、保護公眾生命及財產安全等任務，為滿足相關單位使用無線電頻率於災害搶救及緊急回應之需求，NTC 爰依循 ITU 在區域三 (Region 3) 對公共安全及防救災 (Public Protection and Disaster Relief; PPDR) 和諧共用頻段之建議，公布將 380 - 385MHz (上行) 及 390 - 395MHz (下行)、385 - 390MHz (上行) 與 395 - 400MHz (下行) 等頻段分配予 PPDR 使用；其中 385 - 390MHz (上行) 與 395 - 400MHz (下行) 將由包括能源、電力、供水及運輸等公共部門共享使用。

(3) 新設國家資通訊技術諮詢委員會

菲律賓在科學與技術部 (Department of Science and Technology; DOST) 轄下之資通訊技術辦公室 (Information and Communications Technology Office; ICTO) 內增設了國家資通訊技術諮詢委員會 (National ICT Advisory Council; NICTAC)，負責對該國促進及發展資通訊技術之研究，並向 ICTO 相關政策制定提供建議。

(4) ICT 發展近期動態

- 無線電視閒置頻譜 (Television White Space; TVWS) 測試研究計畫：該計畫將分別在 Visayas 東部及 Mindanao 北部與南部地區規劃進行相關實測 (trial)，藉以促進學校寬頻連網，達到縮減該等地區數位落差之目的。
- 在農村鄉鎮建置社區電子中心：在農村鄉鎮地區建立社區電子中心 (Community eCenters; CeC)，並透過政府設計網站所提供之內容與資訊，促進該地區民眾使用線上服務及應用。
- 原住民社區 CeC 設施：延展基本網頁服務至原住民，協助其改善生活方式，並提供促進文化多樣性及保護文化遺產等相關內容資訊。
- 提昇網路安全意識：ICTO 教育方案提供包括印刷文宣及影音教材；由東協

-日本合作計畫所提供的網路安全海報亦將張貼在學校、政府機關等單位。

- 廣續執行資訊化政府計畫-第二階段：針對目標市場發展政府相關服務、系統及應用，於既有基礎設施及系統上開發新的應用，藉以強化政府效能及透明程度。

(5) ICT 產業發展計畫

該計畫旨在加速資訊技術與業務流程委外 (Information Technology - Business Processing Outsourcing; IT-BPO)，以及整體資通訊產業的發展，相關方案包括：

- 才能發展方案 (Talent Development Program)：增加及提升 IT 就業人才庫。
- 價值鏈增值方案 (Stepping-up The Value Chain Program)：制訂國家長期策略，在高速增長的 IT-BPO 領域強化該國的全球定位。
- 新一波城市方案 (Next Wave Cities Program)：發展特定城市成為資通訊技術樞紐，為該地區吸引投資、創造就業並帶動經濟發展機會。
- 本國 ICT 產業發展方案 (Domestic ICT Industry Development Program)：加速發展 ICT 產業四大板塊（指電腦硬體製造業、軟體及應用開發、半導體電子業，以及電信業），以增加投資、出口產值及就業機會。
- ICT 產業市場研究方案 (ICT Industry Marketing and Research Program)：促進產業針對目標客戶發展及改善市場策略。
- ICT 創意產業方案 (ICT-Enabled Creative Industries Program)：推動創意流程委外產業，促進國家智財及創意產業的發展。

6.泰國國情報告

(1) 國家網路安全政策發展

泰國國家網路安全委員會 (NCSC) 於本 (102) 年 6 月舉辦討論有關泰國處理網路安全事件之準備度和捍衛自身利益之能力會議，由總理 Yingluck Shinawatra 先生擔任主席。委員會原則同意該國網路安全之初始架構由三大策略任務「網路安全治理」、「網路安全緊急整備」及「國家關鍵資源及基礎設施保護」組成，和五項配套策略重點：「公私營部門夥伴關係」、「能

力建構」、「法律措施」、「研究發展」及「國際合作」。泰國國家網路安全委員會（NCSC）會議由總理、司法部、內政部、資通訊科技部，財務和外交辦公室高層管理人員代表出席與會；另邀請國家安全委員會、國家情報局、特別調查之總檢察長辦公室、泰國皇家警察及網路安全及相關領域專家併同出席。本次由國家決策者召開之會議目的係確保網路安全，並將之列為最優先考量之重點。

(2) 法律及監管發展

電子交易發展局（公共組織）及經濟技術開發區（ETDA）與泰國資通科技部（MICT）自本（102）年 4 至 8 月起開始合作，開發並提出以下法律的修訂：

I. 修訂電子交易法（B.E. 2544 和 B.E.2551）

經濟技術開發區（ETDA）向泰國資通科技部（MICT）提出修訂（第 3 版）電子交易法（B.E. 2544 和 B.E.2551），並致力於提供更有效之執法機制，以支援使用聯合國海洋法公約於國際合約中電子通信和集成功能作用之機構，其職責是支持電子交易委員會的使命。此外，該草案將推動 2015 年 ASEAN 經濟共同體（AEC）東南亞國家協會資通訊技術總體規劃（ASEAN ICT Master Plan）和法律方面的 ASEAN 經濟共同體（AEC）藍圖（AEC Blueprint），此將有助於促進國外業者與泰國雙方間之信任並有利於促進交易效率。

II. 擬訂有關皇家法令電子簽證業務之草案

由於草案目前正由國務委員會進行審核，經濟技術開發區（ETDA）建議加入「信任模式」之議題以進一步釐清。此外，經濟技術開發區（ETDA）目前正撰擬附屬法條以提供更有效之皇家法令電子簽名證書業務操作。該草案將於近期推出，經濟技術開發區（ETDA）便將開始向立法辦公室電子交易委員會提出其附屬法例審議。

III. 皇家法令草案規則及程序之撰擬

將有助於進行國家單一窗口系統之進口、出口、交通與物流電子交易，全國物流委員會已指示經濟技術開發區（ETDA）發展皇家法令草案之規則及程序，該草案將於電子交易法 B.E. 2544 第 32 和 35 章節（修訂通過的電子交易法（第 2 版）B.E. 2551）通過後被提案。該草案致力於促進國家單一窗口系統（新南威爾士州）電子數據之遞交及傳送，並確保主管部門和機

構間之資訊安全及資料保護，如同提供泰國單一窗口營運組織協議；亦訂定可經由新南威爾士系統來規範服務供應商，此為一可於新南威爾士系統上增加信心之重要服務。

IV. 電腦犯罪法之修訂 B.E. 2550 (2007)

現階段之電腦犯罪（有關犯罪法 B.E. 2550）須依據實際解釋及執行問題進行修訂。該草案致力於釐清刑事犯罪之類型，與快速變化及整合之新興技術並行，於現階段之版本已明確定義負責官員之行動範圍。草案完成第一次修訂後，經濟技術開發區（ETDA）於本（102）年 4 月舉辦研討會（討論議題－電腦犯罪法之修訂：自由與資訊安全間之平衡），以聽取利益相關者之意見與建議。邀請公私營部門之服務供應商、政府官員及利益團體來促進各方間認知，並分享電腦犯罪之觀點與實際問題。目前，經濟技術開發區（ETDA）將從國際條約、公約之法律問題，及於會議期間和會後來自公私營部門所反映之各種實際問題之意見建議中繼續研究與學習。

V. 除從立法方面推動，經濟技術開發區（ETDA）、私營部門及學術界亦共同參與合作備忘錄（MoU），以建立數位認證、人權、言論自由、自律及安全促進之發展合作：

- 經濟技術開發區（ETDA）與西南地區電腦犯罪機構（SWRCCI）、迪克西州立大學（DSU）數位認證之合作備忘錄（MoU）。
- 經濟技術開發區（ETDA）、谷歌亞太地區、Ebay 國際公司、泰國電子商務協會（TEA）、泰國 PKI 協會（THPKI）、泰國電訊協會（TCT）、泰國（INET）發展、互聯網基金會泰國互聯網服務供應商協會（TISPA）及泰國資訊安全技術協會（TISA）之人權、言論自由、自律和安全促進之議題。根據此合作備忘錄（MoU），將推動促成聯合活動之發展。

VI. 泰國國家傳播電信委員會（NBTC）辦公室已指定了以下監管措施：

- 3G 頻譜執照發照後之監督管理辦法

泰國國家傳播電信委員會（NBTC）已成功發放 2.1 GHz 之頻譜執照給予 3 家業者：Total Access Communication 之子公司 DTAC TriNet、True Cooperation 之子公司 Real Future，以及 Advanced Info Service 之子公司 Advanced Wireless Network；Advanced Wireless Network 與 Real Future 於本（102）年 5 月 7 日起開始提供服務，而 DTAC TriNet 則於（102）年 7 月 23 日起開始提供服務。截至本（102）年 7 月 31 日，泰國國家傳播電信委員會（NBTC）授

予這些業者於全國 8,455 個基站安裝 2.1GHz 電信網路；Real Future 藉由提供 UMTS 系統與 LTE 系統超越其他業者。

泰國國家傳播電信委員會（NBTC）了解行動市場監管於通訊服務之重要性，依據既定條件成立委員會來追蹤及監督 3 家業者之電信服務運作。委員會已致力於許多重要法規之訂定，以確保消費者受惠於合理之價格、優質之服務，以及更多樣化之選擇，享受到行動寬頻服務及優良之服務品質。

➤ 1800MHz 頻譜拍賣之準備

1800MHz 於本（102）年 9 月特許權屆滿前之轉移計劃遭遇執行困難，泰國國家傳播電信委員會（NBTC）辦公室同意並提出確保行動服務連續性及保護消費者權益之相關暫時措施。泰國國家傳播電信委員會（NBTC）並於本（102）年 8 月 29 日「皇家公報」中發布有關特許權期限屆滿後之行動服務連續性過渡期間相關措施，將與國際電信聯盟（ITU）合作研究於未來一年內實施 1800MHz 頻譜拍賣。

(3) 消弭數位落差

I. 為消弭東南亞國家協會（ASEAN）內部之數位落差，泰國資通科技部（MICT）提出公平社會之資通訊訓練和輔助科技計畫，以提供東南亞國家協會（ASEAN）成員相關訓練；此計畫主要有兩項目標：

- 提供民眾資通訊科技及輔助科技之知識及技能，尤其是殘疾人士、老人及弱勢群體，期他們能接受並使用資訊技術，享受其帶來之益處；
- 東南亞國家協會（ASEAN）成員國間交流知識與經驗；公平社會之資通訊訓練和輔助科技計畫自本（102）年 6 月 17 日至 19 日開始，東南亞國家協會（ASEAN）共有 7 個成員國參與；無障礙網頁課程及資通訊和輔助科技培訓課程將於本（102）年 10 月舉辦，相關課程資訊並分享於 <http://www.asean4all.org>。

II. 殘疾人士、老人及社會弱勢團體使用資通訊技術之發展

為了促進殘疾人士、老人及社會弱勢團體使用資通訊科技，泰國資通科技部（MICT）提供這些團體存取線上資訊之機會，透過學習增進生活品質。泰國資通科技部（MICT）建立「促進殘疾人士、老人及社會弱勢團體使用資通訊科技」計畫，並積極參與以下數個方案：1、協助殘疾人士、老

人及社會弱勢團體於鐵路上使用資通訊科技；2、發展列車網路以推動無障礙之政府網站存取；3、提供殘疾人士資通訊訓練機會及相關輔助設備；4、為殘疾人士提供線上影音。此外，泰國資通科技部（MICT）建立資通訊（ICT）和輔助技術（AT）服務中心作為試點項目，將於各社區電子教室推動。

III. 群體電子教室

為推動東南亞國家協會（ASEAN）成員國間之數位內容交換及發展，泰國資通科技部（MICT）提出成立「群體電子教室」計畫，藉由平台來推動及促進東南亞國家協會（ASEAN）成員國間之數位內容交換。此計畫共有 3 個主要目標：1、提供所有東南亞國家協會（ASEAN）成員各層級之知識和技能，以發展人力資本；2、建立一共用平台以提供東南亞國家協會（ASEAN）成員國間之資訊交流；3、發展電子教室之共同課程以促進東南亞國家協會（ASEAN）成員意見交流。東南亞國家協會（ASEAN）成員電子教室於本（102）年 7 月 10 日至 12 日舉辦研討會，共有 8 個成員國參與。另 10 個數位培訓課程將於本（102）年之 10 月及 11 月舉辦，並分享於電子教室系統：http://www.asean_eclass.org。

IV. 提供免費的公共無線網路（Wi-Fi）

泰國資通科技部（MICT）已與泰國國家傳播電信委員會（NBTC）辦公室簽署合作備忘錄（MoU），共同推動免費公共無線網路連接計畫，以促進民眾使用網路之便利性。基於此合作協議下，委員會辦公室亦提供相關預算（約泰幣 940 萬元研究和發展基金）來實施此計畫。此計畫目標係於不同地區建置 15 萬個存取點，於各區域如大學、政府機關服務據點、資通訊學習中心、醫院、警察局、郵局等，預計將於 103 年 2 月完成。

(4) 促進安全可靠之環境

I. 戰略運籌研究、資訊科技及網路安全合作

泰國資通科技部（MICT）和泰國國家研究中心簽署了戰略運籌研究、資訊科技及網路安全合作備忘錄（MoU）。雙方皆同意實施資訊科技及網路安全之研究與開發，合作細節包括：政策及策略資訊科技之研究與合作、供科技和網路安全研究之資訊科技與創造研究資料庫整合。五項策略範圍：公私部門間之網路安全合作、網路安全意識和知識建立、網路安全法規及法律之發展、網路安全之研究與發展、國際網路安全合作。

II. 網路安全營運

泰國資通科技部 (MICT) 制定了必要之架構及措施並建立網路安全營運中心 (CSOC)，推動國內外機構之整合及合作，以保護、制止和接收經由資通訊科技系統傳輸之不適宜之網站內容，並定期地進行網路犯罪活動和互聯網威脅之監測。

(5) 空間發展及應用

I. 空間研究及發展之國際合作

亞太空間合作組織 (APSCO) 之資訊共享服務平台應用計畫係基於 APSCO 之支持、規劃示範及推動平台之使用，藉由 APSCO 資訊分享服務平台及遠端衛星共同接收管理儲存之資料，以提供 APSCO 成員國會員檢索及下載之功能。泰國已提出利用多個衛星傳感器來進行稻田數量估算之計畫，計畫目標係利用各類遙感衛星，利用比較演算法圖像之組合於泰國的稻田面積，稻米是泰國最重要的農產品之一，此計畫將可成功地提高稻米技術。

II. 於大氣效應下之 Ka 頻段衰減模擬研究計畫 (Ka 頻段計畫)

泰國於大氣效應下之 Ka 頻段衰減模擬研究計畫領先於其他國家；亞太空間合作組織 (APSCO) 研究計畫係研究 Ka 頻段經由靜止衛星於地球通訊之雨水衰減效應，此計畫目標係用來分析於 Ka 頻段被接收之信號資料，以評估及驗證現有文獻中所描述之雨水衰減模型，計畫亦包含初步設計及站點切換演算法之多樣性發展相關工作。此計畫將可成功地提高 Ka 頻段於衛星通信的使用，特別是在強降雨之地區。

III. 泰國亞太光學衛星觀測系統 (APOSOS) 發展

亞太光學衛星觀測系統 (APOSOS) 致力於開發一個區域或全球性之衛星追蹤系統；此系統將可使用於物件或空間碎片追蹤，用以維護及提高飛行器或運作中衛星之安全。泰國資通科技部 (MICT) 與泰國皇家空軍 (RTAF) 已經簽署了一項合作備忘錄 (MoU)，開發必要之技能及專業知識來追蹤物件或空間碎片。

7. 澳洲國情報告

(1) 國家寬頻網路首次展示 (National Broadband Network)

澳洲國家寬頻網路推出後，已可提供 30 萬用戶上網，其中約有 9 萬 500 戶已開通。光纖的鋪設目前也正在 1 百 20 萬新建與擴建戶實施。無線存取正在 71,200 戶建設，此外並有 38,800 戶為衛星通訊用戶。

(2) 寬頻批發協議(Wholesale Broadband Agreement)

為了對客戶提供最高的價格透明度，並支持非歧視原則，國家寬頻網路公司將其產品和詳細的條款和條件，包括價格，在寬頻批發協議中列出。這是一個公開可取得的存取協議標準表格。包括所有主要網際網路服務供應商在內的 45 家廠商，已使用寬頻批發協議與國家寬頻網路公司執行存取協議。自 2013 年 5 月以來，國家寬頻網路公司持續與客戶協商寬頻批發協議的下一個版本。

(3) 數位中心計畫(Digital Hub Program)

澳洲政府已提供約台幣 4 億元的補助經費，利用國家寬頻網路在超過 40 個社區建立數位中心。數位中心計畫為初期參與國家寬頻網路的社區的居民提供了免費的數位文化訓練(digital literacy training)，以幫助他們參與數位經濟。數位中心也證明國家寬頻網路帶來的機會，以及家庭如何可以充分利用這些機會。數位文化訓練的資訊可由澳洲政府的網際網路基礎網站取得(www.internetbasics.gov.au)。

(4) 國際行動漫遊

澳洲通訊媒體管理局(ACMA)在 2013 年 6 月制訂了國際行動漫遊(IMR)的標準，其中第一個措施於 2013 年 9 月 27 日起生效。國際行動漫遊標準發展為消費者提供海外漫遊的成本資訊，讓消費者可以選擇退出漫遊服務，以幫助消費降低風險與帳單爭議。國際行動漫遊標準的四個消費者保護關鍵措施包括海外漫遊簡訊通知、價格資訊簡訊通知及費用管理工具。

(5) 通訊消費者保護章程(Registration of Telecommunications Consumer Protections Code)

2012 年 2 月，通訊聯盟草擬了通訊消費者保護章程(TCP Code)，並提交給主管機關。澳洲通訊媒體管理局在 2012 年 7 月 11 日同意登記此章程。然此新的產業章程是自我監管，但在開始實行後，澳洲通訊媒體管理局可以針對服務供應商任何的不符合事項給與命令，要求服務供應商遵守章程義務。如果供應商未能遵守，澳洲通訊媒體管理局可展開聯邦法院的訴訟程序 - 包括徵收高達\$250,000 的罰款。

(6) 資訊安全

澳洲政府的資訊安全政策是根據國家指導、責任共享、夥伴關係、積極國際參與、風險管理及保護澳洲價值等指導原則所建立。澳洲政府制訂了數個優先策略，包括威脅認知與應變、文化改變、商業與政府夥伴關係、政府系統、國際參與、法律與執法及知識技能創新等。主要的計畫包括成立新的國家電腦應變團隊(CERT Australia)、建立網際安全作業中心(Cyber Security Operations Centre)、降低澳洲政府網際網路閘道、與網際網路服務供應商共同推動 iCode、建立國家電腦應變團隊/電信/銀行/金融/工業控制等領域信任資訊交換機制、檢討澳洲資訊安全風險管理計畫、實施更全面性的定期網際安全演習及強化家庭/學校/中小企業用戶資訊安全教育等。

(7) 頻譜管理 – 數位紅利(Digital Dividend)

為了頻譜執照分配，澳洲通訊媒體管理局在 2011 年建議將 700MHz 的頻寬或數位紅利頻段(694-820MHz)重新分配，並獲得政府接受。2013 年 3 月到 5 月，澳洲通訊媒體管理局已完成 700MHz 與 2.5GHz 頻段的標售。所有 2.5GHz 的頻段都標售出去，但 700MHz 有兩個 15MHz 的頻段(733-748MHz 與 788-803 MHz)未標售成功。

8.馬來西亞國情報告

(1) 國家寬頻倡議(National Broadband Initiative)

馬來西亞的國家寬頻倡議是自 2010 年 3 月 24 日啓動，其目標是提升國家寬頻的普及率。該計畫目前已完成 340 個網際網路中心、一百座社區寬頻圖書館、一百萬台 Netbook 發放、4,390 個無線村莊及 824 個公共行動基地台。整個計畫創造的價值超過 20 億馬來西亞令吉。

(2) 消費者計畫

馬來西亞針對消費者推動的計畫包括青年人通訊包(Youth Communication Package)、讓馬來西亞小型企業上線(Get Malaysia Business Online, GMBO)、Broadband Empowered Entrepreneur Award(BEE Award)、遭竊行動電話中斷服務(Public Cellular Blocking Service)及 Klik dengan Bijak(Click Wisely)計畫。

(3) 馬來西亞通訊與多媒體新任部長自 2013 年 5 月 16 日起，由 H.E. Ahmad Shabery Cheek 擔任。

9.汶萊國情報告

(1) ICT 指標

汶萊市話普及率為 99%，行動電話普及率為 117%，網路普及率為 21.6%及電腦普及率為 51%。

(2) 汶萊資通訊技術管理局 (AITI) 監理架構更新

- 電信及媒體匯流監理架構：將統一發證模式，將現有網際網路語音及資料服務、回叫服務及儲存檢索服務之等級執照、廣播執照，匯流為網路設施執照、網路服務執照或應用服務執照，並預定 2014 年實施。
- 通訊及傳播業競爭法：依業者及公眾回饋規劃該競爭法，並依最佳國際措施及汶萊監理環境等加以調整。目標為使通訊及傳播業高效率運用，以提供消費者選購，並避免反競爭。使用原則為事前規定，惟該規定尚未完成，並預定 2014 年實施。
- 費率監理之建立：將寬頻、出租線路、光纖到府、網路互連等監理鴻溝，經由基準研究及資料分析等方式，達到確保所有社會階層均負得起通訊及傳播服務、鼓勵市場業者競爭、以簡化文件申請及費率管制系統。

(3) 汶萊國家寬頻網路發展

汶萊國家寬頻基礎建設：將花費 2 億 3 千萬元汶萊幣（約 1 億 8 千 5 百萬美元）辦理 5 年計畫，以達光纖到府，並以 30Mbps 下載速率為前提。現有約提供 30%用戶光纖到府服務，目標為 95%用戶使用光纖到府服務。

(4) 4G 發展

4G 行動通訊：已辦理 LTE 技術試驗及 IMT 1800MHz 頻段公眾諮詢報告、授予 DST 公司 1800MHz 頻段以展示 LTE，700MHz 及 2.6GHz 頻段亦分配給 IMT - Advanced。

(5) 「.bn」網域名稱管理

單一提供者模式轉換為登記註冊模式：由原文萊電信為「.bn」網域名稱管理之單一提供者做模式，轉換為登記申請者向登記處申請，並提供登記註

冊、帳務及費用收取服務，於登記處設有強制策略，以管理「.bn」網域名稱註冊資料庫。

(6) 固網費率調整

將原來長途電話每分鐘 0.2 元汶萊幣修改為與市內電話一致之每分鐘 0.03 元汶萊幣。

(7) ICT 發展計畫

汶萊資通訊技術管理局 (AITI) 介紹名為「實習 INSPIRE」之實習計畫，當地學生可於新加坡資通訊、傳播及媒體公司接受 6 個月實習。於 2013 年亞洲通信展期間，汶萊資通訊技術管理局已與新加坡資通訊發展管理局簽署合作備忘錄，目前有 6 個本地計畫執行。

(六)資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要

1. 開幕式

召集人及副召集人首先對各與會代表之參與表達誠摯歡迎，並對 APEC TEL 第 48 次會議主辦經濟體(美國)優美會議場地及和熱情的款待表示感謝之意。議程草案經與會者審查並採用，於議程中 4 則有關於資訊交換之簡報、5 個目前計畫報告、4 個研討會結果、1 個新計畫提案、檢閱及更新 DSG 計畫基礎。

2. 資訊分享

- (1) 越南資訊通訊部於 2010 年完成 WiMAX 試驗階段，將考量於 2015 年後核發下一代行動執照。越南國家電信策略亦聚焦行動寬頻，以行動寬頻服務 2015 年 20-25%及 2020 年 25-40%穿透率為目標。
- (2) APNIC 代表報告現今亞太區 IPv6 建設情形更新，並發表網際網路目前及未來成長趨勢。Miwa Fujii 女士說明 APNIC 已經開始看到不同會員經濟體及網路業者對 IPv6 建設程度不同，並強調網際網路利益相關者採用 IPv6 之重要性，以培養網際網路端對端業務之創新。
- (3) 網際網路協會的 Duangthip Chomprang 女士報告網際網路建設對增強成長之重要性。依據該報告，網際網路協會以網際網路建設觀點為經網際網路建

設，包括 80%社會工程與 20%技術工程。3 個關鍵領域或支柱必須包括：實體、人員及管理基礎建設。

- (4) AT&T 的 Jake E Jennings 報告 AT&T 全球機器間解決方案。基於機器間解決方案之需要及發展情形，他說明整個 AT&T 全球機器間解決方案，包含設備選擇、連接、服務、應用、業務及生態系統。他亦展示於後勤支援、電子照顧及汽車產業中機器間解決方案的成功案例。

3. 現正執行之計畫報告

- (1) 電子化政府研究中心之擴展，日本

Corale Chew 女士介紹該計畫，該計畫為日本於 TEL47 提出，並由新加坡、泰國及我國共同協辦。為 Waseda 大學 APEC 電子化政府研究中心計畫之擴展，該中心以研討會、訓練及線上服務、應用、公共安全、法規組成，為以前活動之延續，以發展電子化政府的支持架構，包括研究、調查、資料分析、教育訓練、管理、架構及研討會。

- (2) 老人及身心障礙者等特殊需求 ICT 應用之擴展，日本及新加坡

Naoko IWASAKI 博士報告該計畫之進展，該計畫由日本及新加坡合作辦理，並由泰國、美國、俄國及我國共同協辦。該計畫主要目標為擴展由 APEC 提供資金成立，並已建立老人及身心障礙者 ICT 輔助應用創新知識交換有效平臺之計畫(TEL 01/2011A)。

- (3) APII 實驗平臺計畫，韓國

Hyong-Soon Kim 博士介紹該計畫的進展，該計畫為韓國及日本的研究及實驗環境。他簡介 KOREN，然後報告近來包括 SDN/Openflow 研究、開放網路 IPTV 平臺及 2013 年韓國與日本辦理之研討會等 APII 實驗平臺活動。未來將有 2014 年 1 月 20 至 24 日於印尼舉辦之 APAN 第 37 屆會議，及 2014 年於日本舉辦之韓國日本 APII 研討會。

- (4) 增進 ICT 通用服務計畫實施能力，越南

越南簡報該計畫最新辦理活動及出版工具文件等相關事項。簡報工具文件草案內容時，越南代表特別聚焦在如何在 APEC 增進 ICT 通用服務計畫實施能力，及建議 APEC 經濟體政府及 APEC 增進該等能力。工具文件草案已上載至 APEC TEL48 網站，以持續收集 APEC 經濟體意見及建議。

4. 研討會結論

(1) 互操作性的資訊和通信技術：語義，語言和其他方面的問題

會議主要關注三項議題：(a)在全球經濟體系下的跨境電子文件交換；(b)與電子商務相關之語言、語義等方面的互操作性實務；(c)與公眾服務相關之語言、語義等方面的互操作性。

研討會最主要的產出為提交「2013 APEC TEL 資通訊相關之互操作性原則草案」，當中整理資通訊領域相關之互操作性的國際現況，總結出目前已有許多資通訊應用均成功地建立在草案中所擬的九項原則，並對原則實施的首先步驟提出建議。

澳洲及美國要求更多的時間向該國家專家進行諮詢、蒐集意見及進一步討論。中國大陸建議各經濟體可在閉會期間對此專案再作討論。日本、越南及 Internet Society 與會代表均表示，鑒於此份原則所擬內容之重要程度，期望工作小組在未來能以包容、開放及透明的過程，並採取多重利益相關者的作法，Internet Society (ISOC) 代表同時希望能將互操作性的定義及範疇作出釐清。

(2) 建置多語言電子郵件位址技術

本次研討會主要關注於多語言電子郵件位址技術的概念及建置規劃。未來將以提出一份白皮書，以及尋求 APEC 地區政府及組織支持進行此一先進技術的佈署與推廣。本專案計畫團隊並規劃在 2014 年於北京召開一場國際論壇。研討會於 9 月 18 日舉行，議程由 DSG 會議召集人致開場詞，APEC TEL 主席 Ms. Noor Sulyna Abdullah 致閉幕詞；有來自俄羅斯、約旦（視訊與會）、中國大陸、香港、我國及泰國等共 11 位演講者簡報，分享該經濟體相關技術建置經驗及表達能儘速佈署此一技術。

本專案計畫團隊已邀請更多參與出席即將在北京舉行的下一次研討會。在 DSG 分組會議中，ISOC、俄羅斯及美國均對此深具意義的專案表達高度積極的評價。

(3) APEC 電子化政府研究中心

演講者分別簡報了在該經濟體及全球有關電子化政府的發展趨勢、概念及主要活動動態。綜合各方經驗顯示關鍵成功因素在於民眾，必須邀請民眾共同參與電子化政府的建立。世界正在快速地變動著，若無法加快自身的腳步，

國家就可能落於人後。因此，我們必須學習彼此的政策框架、經驗以及協同合作。在 DSG 分組會議中，新加坡、我國及泰國均表示在他們良好的合作過程中獲益匪淺。

(4) 有關 APEC 地區的災害管理和資訊通信技術

議程首先為有關災害管理的近期努力與經驗，分由日本、中國大陸及美國進行簡報；議程接續為災害管理最佳實務，由香港、Yahoo 日本及 Google 分別簡報。議程最後回到 Mr. Yokozawa 進行總結，並介紹自 TEL 44 之後系列研討會成果總結報告草案為主要產出，並獲得 DSG 接受並考慮作為最佳實務參考。

5. 新研討會／新計畫提案

本次 DSG 僅有新加坡提出新研討會提案一藉由數據與分析強化企業競爭力與成長研討會。新加坡 Mr. Jason Teo 說明此自籌計畫由日本、馬來西亞、泰國及美國共同贊助。計畫主要目標為在關鍵經濟行業提倡採用數據與分析，以強化相關產業的競爭力。計畫將安排半天的研討會，邀請包括數據與分析領域專家、政策制定者及企業集團代表。研討會重點將放在提供一個平台以討論數據與分析帶來的機會與挑戰，以及探討政策制定者對促進可信任環境應如何發揮其角色作用。

6. DSG 的計畫審查/更新矩陣表及其它事宜

召集人要求經濟體審查上載至 TEL 48 文件網站的 DSG 計畫矩陣表，任何修正或增加都可提出，DSG 計畫矩陣表並可作為 DSG 新提案的參考。

召集人提議在 TEL 49 的 DSG 會議進行新的資訊交流，越南提出「IP 對等互連」，APNIC 提出「行動網路與網際網路」，兩項會議主題均獲得支持。

(七)自由化指導分組(LSG)報告摘要

1. 開幕式

召集人 Mitsuhiro HISHIDA 先生及副召集人 Nguyen Quy Quyen 先生首先對各與會代表之參與表達誠摯歡迎，並對 APEC TEL 第 48 次會議主辦經濟體(美

國)之出色的組織和熱情的款待表示感謝之意。召集人重申 LSG 於促進 APEC 地區自由貿易及投資之重要性，並強調有關世界貿易組織談判停止相關議題(TPP 對於 FTA/ EPA 之重要性)。另所有與會之經濟體皆對此次 LSG 會議之議程初稿進行審閱，並一致同意通過。

2. 研討會摘要報告及專案進度更新

(1)網際網路寬頻接取速度及透明度研討會(新加坡)

本次研討會目標是希望提升網際網路寬頻接取速度及透明度，會議已於 APEC TEL 第 45 次會議中提案，並已於 APEC TEL 第 47 次會議中舉行。重點涵蓋了消費者的觀點，及討論寬頻績效評量及透明化措施之實施將有助消費者在挑選寬頻方案時做出明智的選擇。Jason TEO 先生並表示此計畫報告之討論內容及會議結論將公布於 APEC TEL 第 48 次會議之網站。

(2)技術圓桌會議(美國)

會議主要討論三大主題；前三場演講主要討論以創造性方式使用資訊及通信技術來解決社會問題之方法，如利用感測器監測道路或橋樑等基礎設施之實際情形。第二個主題集中於討論如何使用大規模資料分析以及可引導式之隨機對照新實驗方法，以用來發展相關新型態應用，並藉以評估是否可取得所預期之成果。討論主題包括個人位置之資訊及隱私、大規模分析、相關工具、影視消費及社會媒體。

(3)產業圓桌會議(美國)

此會議係討論有關超越物聯網相關議題，舉出許多機器對機器運算使用之特例，及討論推動此類型服務投資以促進社會利益的相關政策。會議介紹有關商業化相關應用，如汽車、醫療保健及圓桌會議中討論有關特定層級行業之物聯網等相關議題與政策，參與者於研討會結束時皆達成了共識。

(4)「推動資通信技術演進相關發展以協助中小型企業(SMEs)及中小型企業和微型企業(SMMEs)之經濟成長」研討會(馬來西亞)

研討會開始，主席發表了經由馬來西亞以及 APEC 各經濟體本(102)年 6 月 17 準備及轉發之問卷調查結果；此調查結果係整合來自 APEC 各經

濟體所舉辦之活動資訊，特別於促進中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）資訊及通訊技術之發展及相關活動之成果。

第一場研討會就各個經濟體承諾促進中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之發展進行相關討論。第二場會議中，Google 分享有關資通訊技術如何極大地影響和改變中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之經驗及創新論點。隨著 Google 的介紹，與會者亦就資通訊技術成長期間所面臨之不同挑戰討論進行討論。結論時，與會者同意考慮推動一架構和導引來協助中小型企業和中小型及微型企業使用資通訊技術。主辦國預期於 APEC TEL 第 50 次會議時將有進一步之計畫。

(5)監管機構之服務品質研討會（印尼）（本會議臨時取消）

監管機構之服務品質研討會原排訂於 APEC TEL 第 48 次會議之第 3 天舉行，惟因講者人數不足而取消。召集人通知，此次研討會之主辦國（印尼）於此次會議中已同意將此研討會延至下一次 APEC TEL 會議舉行。

(6)MRA 工作小組會議報告

本次 MRA 工作小組（MRA TF）會議因加拿大 MRA 主席 Peter Chau 先生無法出席，改由現任中華台北的 MRA 副主席 Roger Sheng 先生代為主持會議。汶萊的 Jailani Buntar 先生於 LSG 會議中進行 MRA 工作小組報告，本次 LSG 會議亦決議由 Jailani Buntar 先生接任 MRA 副主席。

主要會議成果為：APLAC 代表介紹了「認可－監管機構的益處」來證明區域及國際認可之基礎設施於 APEC TEL MRA 之推動上可提供之技術支援；確認 1 項可能進行之新計畫－市場監控導引；ATRC 將於東南亞國家協會（ASEAN）之 MRA 進行 1 項調查。

3. LSG 會議對於 TEL 策略行動計畫 2010-2015 年之貢獻

LSG 會議重申茂物目標之重要性，以實現於 APEC 地區之自由與開放之投資貿易。APEC 經濟體將分享他們在國內法規（如共址，主要供應商之聯網政策及法規）和/或 FTA 政策之經驗及觀點。此和 TEL 所主張之自由、開放貿易及投資之策略活動計畫係為同一理念。

4. 分享電信技術基礎建設之使用發展－政策及監管

越南於會中分享有關常見之基礎建設及監管使用發展。在此議題中討論兩類電信基礎設施：「被動基礎設施」係意指無源、電信網路之土木工程元素；而「主動的基礎設施」係意指主動的電子網路元件。為促進互連，越南對於每一基礎設施皆有不同的監管方式。Nguyen Quy Quyen 先生亦解釋了一些有關電信法（2010）及第 25/2010 法令的相關規定。

(八)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告摘要

1. 開幕

SPSG 召集人由美國 Ms. Jordana Siegel 擔任，會議開始歡迎各經濟體代表與會，並確認議程。

2. 主辦經濟體報告

由 APEC TEL 48 主辦經濟體美國針對網路安全相關推動工作進行經驗分享。由 US-CERT 進行簡報，說明國家網路安全及通訊整合中心(National Cybersecurity and Communications Integration Center, NCCIC)的角色與責任、組成單位(含 US-CERT、ICS-CERT 及 NCC 等)及整個政府的做法，並強調各私營公司及國際組織等夥伴與 NCCIC 自願合作的重要性，此外介紹交通號誌協定(Traffic Light Protocol)的功能，該協定可用於各夥伴分享資訊使用，現已成為美國政府與其他國家交換資料的分類協定。在通報應變方面，其通報來源來自政府與民間部門，US-CERT 透過統計方法來進行趨勢分析，並透過通知一個即通知全體(Call to one is call to all)的單一窗口概念間接達成資訊分享的目標，最後介紹 3 種型態的網路威脅：網域名稱服務(Domain Name Service, DNS)、分散式阻斷服務(Distributed Denial of Service, DDoS)及電話阻斷服務(Telephonic Denial of Service, TDoS)，並強調為了處理此類威脅，相關單位間資訊分享與合作的重要性。

3. SPSG 的進展

(1) 打擊僵屍網路之方法比較

召集人表示此研討會的主講者，包括 6 個經濟體、3 個產業代表與國際組織等都提供許多很好的意見與想法，各經濟體也針對報告主題進行討論，但由於時間有限，原本規劃的分組討論無法進行，希望各經濟體能針對問卷的內容提供寶貴建議，以便在下次 APEC TEL 49 進行討論，此外如何與 APCERT、OECD 等國際組織進行合作，也是日後推動的重點。

(2) APEC-OECD 網際網路經濟安全風險管理研討會

各經濟體針對如何將 TSSOE 關鍵問題與 APEC TEL 策略計畫(2016-2020)整合進行討論，來自 OECD 的 Bernat 先生表示將會把此次會議討論的重點帶回去研究，並針對安全指引部分進行修改。

4. 新計畫提案

第 2 階段的 APEC 訓練計畫-避免資通訊濫用的預防教育，由南韓介紹自籌經費的計畫案，第 1 階段 APEC 訓練計畫-避免資通訊濫用的預防教育(2009-2013)將於 2013 年終止，此計畫主要著重於教導各經濟體有關通訊濫用所造成的嚴重損害及預防教育的重要，透過對個別目標客製化的電子化模組(e-modules)來提升網路安全的認知。韓國將透過此計畫來支持 APEC TEL 網路安全認知提升活動。此計畫由菲律賓、泰國及越南共同發起。

5. 與 OECD-WPISP 合作

CSIRT 發展指標的專案回顧

OECD-WPISP Bernat 先生說明目前 CSIRT 發展指標進度，藉由各國 CSIRT 統計資料的比較，以瞭解網路安全政策制定的過程，並說明現有資料及下個階段的內容，提供草擬的指標給專家及 CSIRT 代表評估其效用。本(102)年 12 月，在 WPISP 一年兩次的會議中，亦將討論本專案如何有效與政策制定者結合。本專案與 SPSG 推廣 CSIRT 能量建立與合作有關，將於 APEC TEL 49 舉辦半日 CSIRT 指標座談會。

6. 計畫進度報告

(1)馬來西亞，行動裝置的安全性

馬來西亞簡要說明在行動裝置安全性方面，該國近期的推動情形，同時規劃在 APEC TEL 49 辦理有關行動裝置安全性研討會。馬來西亞同意在下次會議前擬妥研討會議程，並分送各經濟體。

(2) 亞太經濟合作區域之網際安全政策發展(Cybersecurity Policy Developments in the APEC Region)

根據 APEC-OECD 網際網路經濟安全風險管理研討會與 APEC TEL 43 的研討會檢視更新 TSSOE。美國在下次會議前將分送一份有關 TOOSE 問卷給各經濟體，作為未來 TSSOE 與 APEC TEL 策略計畫更新參考，並於 APEC TEL 49 進行討論。

(3) 電腦安全事件應變組(Computer Security Incident Response Team, CSIRT)能量建立與合作

將推動 CRIRTs 發展指標。SPSG 將於 TEL 49 舉行半日有關 CSIRT 指標座談會。

(九)討論/通過新計畫提案

經大會討論並通過的新計畫及其排序如下：

計畫題目	分組指導會議	提出經濟體
「透過資料及分析加強商務競爭力與成長」研討會	DSG	新加坡
「監理者服務品質 (Q o S)」研討會	LSG	印尼
「網路犯罪專家小組會議」	SPSG	美國
「APEC-OECD 電腦安全事件應變小組指標 (CSIRT indicators)」研討會	SPSG	APEC-OECD 共同提案
「行動裝置安全」研討會	SPSG	韓國

以上新計畫均為自籌基金、半日議程的研討會。

(十)討論未來會議主辦事宜

前次(TEL47)會員大會，就未來會議主辦經濟體進行討論時，即已提出2014年中國大陸工信部將舉辦多場會議，而向資深官員會會議提出2014年的TEL會議在中國大陸以外地區舉辦，同時亦規劃該年將不舉辦電信暨資訊小組部長級會議。今大會主席則提出TEL49主辦經濟體尚未決定，主辦地點將再徵詢與會各經濟體意見。

會議名稱	主辦經濟體	備註
TEL49	尚待確定	有意願請向大會蘇聯副主席聯繫

TEL50	澳洲	
TEL51	菲律賓	
TEL52	紐西蘭	

另經團長會議決議，TEL49會議期程將縮短為4.5日(不含週日會議)，全部約15項會議計畫，預計在2.5日內辦理完成，每個分組將各辦理5項會議，如議程有超過5項會議者，請各分組召集人自行協調。會議初步規劃如下：

日期	上午	下午
週日(預備會)	主辦經濟體與執行委員會會議	團長會議(HoD)
週一(第一日)	「MRA TF」專案會議 「LSG分組」研討會	「MRA TF」專案會議 「LSG分組」研討會
週二(第二日)	「MRA TF」專案會議 「LSG分組」研討會	「MRA TF」專案會議 「LSG分組」研討會
週三(第三日)	「監理者服務品質」研討會	第一次大會
週四(第四日)	DSG、LSG及SPSG三個分組會議同時進行(中午團長會議)	
週五(第五日)	第二次大會(會議結束)	

其他待排入議程之研討會尚包括：

- 「監理圓桌會議」召開 0.5 日
- 「產業圓桌會議」召開 0.5 日
- 「網路犯罪專家小組會議」召開 1 日
- 「行動裝置安全」研討會召開 1 日
- 「電腦安全事件應變小組指標」研討會召開 0.5 日
- 「透過資料及分析加強商務競爭力與成長」研討會召開 0.5 日

(十一) 觀察員及來賓報告

1. 亞太地區網路資訊中心 (APNIC)

APNIC感謝再一次受邀與大家分享IPv6區域部署資訊。APNIC透過終端使用者的整備，繼續監視IPv6部署的狀態，APNIC指出已經看到不同經濟體及網路業者之間開始分散部署IPv6，一些網路領先經濟體業者IPv6的妥適率已經達到世界5-10%時，而其他經濟體卻仍然徘徊在1%以下。APNIC相信一項「IPv6-ready」網際網路基礎建設是重要的基礎，有利於下一波以IP為核心透過行動及無線網路服務的網際網路的成長。

APNIC觀察到此區域相當多國家政府積極支援增加IPv6採用。它用有效的公私部門間夥伴關係形式，支援企業IPv6技術上能力建構，以使政府有IPv6的網路等等。目前正進行一些討論，協調某一經濟體舉辦「IPv6之日」會議，以鼓勵網際網路多元利益相關者同時轉向IPv6。

前揭IPv6 World Launch會議之合作，確實積極影響IPv6佈署的增加。APNIC希望這樣的支援將持續，直到我們可以共同實現更高水準整體IPv6的部署。APNIC並表示支持一個全球開放的、穩定的、安全的網際網路。

它的作法是由服務亞太社區為其區域的網際網路註冊處，例如 IPv4 和 IPv6 位址的IP數資源配置。APNIC分配這些位址到56個亞太地區各經濟體的大中小型網路。解決這些網路是全球網路互連和整體網際網路健全的關鍵任務。

為了保持點對點的連結，我們需要協助創造關鍵大眾過渡到IPv6。網路經營者常見的實務做法操作網路位址轉譯器以維護稀少的IPv4空間，可能產生負面影響網路的開放和穩定性。這不只是網路工程師技術待解決的問題；它是網際網路治理影響不同利益相關者的一個重要因素。

最後 APNIC 代表說明這就是為什麼 APNIC 重視發展與合作；兩個關鍵要素，是使得亞太經合會電信工作小組持續向前走的一種力量。我們希望能繼續創造公私部門攜手邁向 IPv6 過渡的契機。

2. 網際網路社群組織 (ISOC)

網際網路社群組織Duangthip Chomprang女士簡報網際網路發展對促進成長的重要性。根據該報告，對網際網路發展社會的角度看是它由社交工程 (80%) 和技術工程 (20%) 組成。涉及三項必要關鍵領域或支柱：實體基礎設施、人力基礎設施和治理基礎設施。

網際網路的長遠發展，不會因各國政府加諸的方案解決，而是靠創造機會。為影響持久，網際網路發展活動應力求實現自我維持能力通過本地網際網路專家和技術。政府的角色是確保公開、透明的環境，藉以多方利益相關者的方法被接受，特別是在制定政策時和促進互聯網。此外，經由適當的獎勵措施，確保促進持續投資科技，將確保全體公正、公開的參與。

(十二) 選舉指導分組副召集人(副主席)

選舉指導分組副召集人(副主席)，並自 TEL49 開始視事。我國原提名行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任參選 SPSG 之副召集人，但因有三個經濟體提名此職位，其中新加坡尚無擔任任何分組召集人或副召集人職務，故由新加坡優先。

1. 【LSG】

LSG 副召集人: Mr. Dmitry Kotrov (from Russia)

2. 【LSG -MRATF】

MRATF 副主席: Mr. Jailani BUNTAR (from AITI of Brunei Darussalam).

3. 【SPSG】

SPSG 副召集人: Mr.Charles Chew (from Singapore)

(十三) 大會主席備註

大會主席 Ms.Nur Sulyna Abdullah 肯定本次會議中 APEC 與 OECD 的共同努力，指示未來 APEC TEL 一如過去靈活，並應嘗試與 OECD、ITU 等其他相關國際組織合作向前推進，在現今快速發展及高度關聯下，善用 TEL 組織靈活性，擴大與相關先進團體互相連結，深化發展合作利益關係。針對美國公布的備忘錄，

提出頻譜有效利用分享概念，並投資於頻譜之研究及探討其他先進通信技術之研究，這部分 TEL 將持續關注其進展。大會提供其他相關國際會議資訊，並歡迎各經濟體參加：

Seoul Cyber Conference 2013 於韓國漢城 (10月17日至18日)

IGF 2013網路治理論壇於印尼 (10月22日至25日)

Meridian 2013 Conference 於阿根廷 (11月4日至6日)

ITU Telecom World 2013 於泰國曼谷 (11月19日至22日)

APEC TEL 工作小組在 2010 年發展「策略 2010-2015 年行動計畫」，並完成某些領域的目標。在 2012 年，APEC TEL 工作小組檢視經俄羅斯聖彼得堡舉行之 TELMIN9 會議認可的策略行動計畫，以及 2010 年以來 APEC TEL 工作小組的完成並考慮資深官員對策略行動計畫的指導所作的改進。故 2013 年優先實施時間表詳如附件 1。

有關 2013 年工作計畫要點包括內容：

I. 發展資通訊技術促進創新成長(Develop ICT to Promote New Growth)：

2015 年之前達成寬頻普及接取(Universal access by 2015)；

2020 年之前達成下世代高速寬頻網絡與服務；

協助發展中的經濟體之寬頻發展策略：擬定策略協助開發中會員國發展寬頻網絡；

讓 ICT 產業發展能符合特殊需求的消費者；

發展區域性的 IPv6：促進各經濟體分享導入 IPv6 之建置經驗，並發展指引協助會員國有效由 IPv4 移轉至 IPv6；

基礎設施分享：提供資訊經驗分享平台，協助各會員國可參採他國最佳實務典範，快速發展 ICT 基礎建設。

II. 透過資通訊技術應用促進社會經濟活動(Enhance socio-Economic Activities through the use of ICT)：

發展創新科技及服務：透過會員國間資訊分享及促進彼此間的合作，以引進先進及新興技術及服務；

發展智慧網格及感知網絡：發展 ICT 應用如智慧電網及感測網絡，以增進會員國之經濟效益及成長；

發展 ICT 應用驅動社會經濟活動：分享 ICT 最佳實務應用，如公私部門如何促進綠能科技（Green ICT）、如何強化災害管理、如何作好更多有關商務、健康醫療、教育及電子化政府服務等。

III. 促進安全與信賴之資通訊技術環境(Promote a safe and trusted ICT environment)：

安全及可信賴的 ICT 環境：重視消費者保護、個人資料隱私保護及網路安全技術發展，培育完整保護的資通訊環境；

網路安全能力建構：與企業如 ISP 業者合作對抗電腦安全威脅；

提升網路安全意識：累積能量以提升安全意識相關活動的發展，並整合於 APEC 其他活動中；

與產業研擬網路安全倡議；

弱勢團體上網環境的安全與保護：分享有關如何保護易受駭族群（如幼童）安全使用電腦之資訊，並訂定發展策略，例如主動協助相關執法單位保護兒童上網安全。

促進網路經濟發展：透過促進資訊之交換、智慧財產權保護、個人隱私保護等方法，營造安全及多樣豐富的網際網路經濟環境。

IV. 促進區域經濟整合(Promote Regional Economic Integration)：

發展自由及開放的貿易及投資環境：發展 ICT 政策及管理架構，以有助於發展 APEC 區域經濟體之自由貿易協議。

電信設備技術相互認證(MRA)及同等技術要求：增進會員國參與 MRA，以確保技術符合且達成一致要求。

降低國際漫遊費率：藉由訓練 APEC 政策制定者及管理者，以累積能量促進國際行動漫遊市場之競爭及透明。

提升消費者意識：透過報告的發布及其他活動，提升消費者關於申訴管道、服務價格及通訊替代技術之認知。

同儕共同學習(Peer learning)：鼓勵各會員國主動參與 TEL 相關計畫及交換知識經驗，有助建立有效的管理方法，以鼓勵市場競爭及投資。

鼓勵經濟體積極參與 TEL 計畫、分享知識及經驗，以完成有效的鼓勵市場競爭和投資之監理措施。

透過鞏固和宣導資訊以加強海纜保護，減少中斷的發生，並加強海纜維修。

V. 加強資通訊部門合作(Strengthen cooperation in the ICT Sector)：

透過基礎建設之發展以確保資訊接觸，以及促進公民改善 ICT 使用之能力。

加強 APEC 內部領域協調，並同時與其他國際組織合作：國際組織如 APEC Electronic Commerce Steering Group、Counter Terrorism Taskforce、Health Working Group、Emergency Preparedness Working Group 等與 APEC 外之其他組織合作，如 OECD, APT and ITU 等。

五、 各指導分組會議及報告過程與內容

(一)資通訊技術指導分組(DSG)報告

APEC TEL 第 48 次會議之資通訊技術指導分組 (DSG) 會議訂於本 (102) 年 9 月 19 及 20 日舉行，本次 DSG 會議由來自大陸的召集人 Yu Zhicheng 先生及來自汶萊的 Wallace Koh Hoe Aik 先生、來自美國的 Christopher Hemmerlein 先生擔任副召集人共同主持。共有來自會員經濟體、來訪組織及公司等 50 多位經濟體代表參加。

1. 開幕式

召集人及副召集人首先對各與會代表之參與表達誠摯歡迎，並對 APEC TEL 第 48 次會議主辦經濟體(美國)優美會議場地及和熱情的款待表示感謝之意。

2. 審查及議程採用

議程草案經與會者審查並採用，於議程中 4 則有關於資訊交換之簡報、5 個目前計畫報告、4 個研討會結果、1 個新計畫提案、檢閱及更新 DSG 計畫基礎。

3. TEL 第 47 次會議之 DSG 會議召集人報告

為更好之 DSG 工作體認，審查 TEL 第 47 次會議之 DSG 會議報告。

4. 資訊分享

- (1) 越南電信主管機關代表簡報越南行動寬頻建設，她提到於 2009 年越南辦理核發 3G 執照競標時，行動寬頻是與 3G 行動網路一起引進，並提出 4 項標準選擇競標優勝者，包括於前 3 年投資金額不少 1 億 6 千萬美元、至少 20% 國家人口涵蓋率、3G Node B 設置及 3G Node B 與 2G BTS 共站、網際網路下載速度至少 256kb/s。建設 3 年後約投資 1 兆美元，有 120% 人口穿透率，境內有 44000 個 3G Node B，半數與 2G BTS 共站，都會區網際網路下載速度達 1.7Mb/s。2013 年 6 月可使用語音及行動寬頻服務 3G 行動電話用戶數達 1275

萬，3G 網卡用戶數為 327 萬。越南資訊通訊部於 2010 年完成 WiMAX 試驗階段，將考量於 2015 年後核發下一代行動執照。越南國家電信策略亦聚焦行動寬頻，以行動寬頻服務 2015 年 20-25%及 2020 年 25-40%穿透率為目標。我代表團團長林茂雄詢問 WiMAX 試驗結果及 4G 執照發放方式，越南代表回覆尚未決定 4G 執照核發方式。

- (2) APNIC 的 Miwa Fujii 女士報告現今亞太區 IPv6 建設情形更新，並發表網際網路目前及未來成長趨勢。Miwa Fujii 女士說明 APNIC 已經開始看到不同會員經濟體及網路業者對 IPv6 建設程度不同。一些 APEC 會員經濟體及網路業者於其他經濟體仍有增加採用 IPv6 機會時，決定採用 IPv6 達 5%程序。Miwa Fujii 女士 Miwa Fujii 強調網際網路利益相關者採用 IPv6 之重要性，以培養網際網路端對端業務之創新。Miwa Fujii 女士說明網際網路目前及未來成長趨勢，提出亞洲及大洋洲 APEC 會員經濟體行動通信用戶對固網用戶比率圖表。該等成長係來自行動網路。Fujii 女士以再次提及政府經由公私部門間有效率之伙伴關係持續支持 IPv6 建設之重要性為結論。於問題及回答階段，Fujii 女士說明如下，對終端使用者階層而言，IP 使用版本是易懂的，經由 IPv6 使用網際網路將不影響終端使用者使用經驗。如網路業者建置營運等級，持續擴展 IPv4 位址，終端使用者將寧可降低使用經驗，及於許多網路部分使用私人 IPv4 位址。
- (3) 網際網路協會的 Duangthip Chomprang 女士報告網際網路建設對增強成長之重要性。依據該報告，網際網路建設包括 80%社會工程與 20%技術工程。3 個關鍵領域或支柱必須包括：實體、人員及管理基礎建設。以政府強制方式，不會產生長期網際網路建設，但會創造機會。為了持續影響力，網際網路建設活動應以當地專家及技術達到當地持續力。當發展政策與網際網路時，政府角色為以包含多利益相關者方式，來確保開放及透明的環境。此外，經由適當的刺激以確保持續技術投資之提倡，將對大眾確保公平及開放之參與。
- (4) AT&T 的 Jake E Jennings 報告 AT&T 全球機器間解決方案。基於機器間解決方案之需要及發展情形，他說明整個 AT&T 全球機器間解決方案，包含設備選擇、連接、服務、應用、業務及生態系統。他亦展示於後勤支援、電子照顧及汽車產業中器間解決方案的成功案例。

5. 現正執行之計畫報告

- (1) 電子化政府研究中心之擴展，日本

Corale Chew 女士介紹該計畫，該計畫為日本於 TEL47 提出，並由新加坡、泰國及我國共同協辦。為 Waseda 大學 APEC 電子化政府研究中心計畫之擴展，該中心以研討會、訓練及線上服務、應用、公共安全、法規組成，為以前活動之延續，以發展電子化政府的支持架構，包括研究、調查、資料分析、教育訓練、管理、架構及研討會。新加坡、泰國及我國表達支持該計畫，並由藉由合作獲利。

(2) 老人及身心障礙者等特殊需求 ICT 應用之擴展，日本及新加坡

Naoko IWASAKI 博士報告該計畫之進展，該計畫由日本及新加坡合作辦理，並由泰國、美國、俄國及我國共同協辦。該計畫主要目標為擴展由 APEC 提供資金成立，並已建立老人及身心障礙者 ICT 輔助應用創新知識交換有效平臺之計畫(TEL 01/2011A)。該計畫包括實施經驗之評估、參與經濟體之人員訓練，及創造銀色 ICT 創新之心商業模式。主要計畫主持人 Obi 教授說明該計畫將尋求電子化政府於高齡化社會的新角色，並辦理老人電子化健康照顧及旅遊的共同實驗平臺，且規劃新的無障礙高齡化社會模範。

(3) APII 實驗平臺計畫，韓國

Hyong-Soon Kim 博士介紹該計畫的進展，該計畫為韓國及日本的研究及實驗環境。他簡介 KOREN，然後報告近來包括 SDN/Openflow 研究、開放網路 IPTV 平臺及 2013 年韓國與日本辦理之研討會等 APII 實驗平臺活動。未來將有 2014 年 1 月 20 至 24 日於印尼舉辦之 APAN 第 37 屆會議，及 2014 年於日本舉辦之韓國日本 APII 研討會。

(4) 增進 ICT 通用服務計畫實施能力，越南

越南簡報該計畫最新辦理活動及出版工具文件等相關事項。簡報工具文件草案內容時，越南代表發表工具文件內容之 7 個主要部分，但特別聚焦在如何在 APEC 增進 ICT 通用服務計畫實施能力，及建議 APEC 經濟體政府及 APEC 增進該等能力。工具文件草案已上載至 APEC TEL48 網站，以持續收集 APEC 經濟體意見及建議。任何意見及建議可以該計畫主持人電子郵件信箱 nquyen@mic.gov.vn 於 2013 年 11 月 1 日前送交。工具文件將於 2013 年 11 月底前完成。該計畫最終報告案及工具文件將上載至 APEC 網站。該工具文件紙本將於 TEL49 會議發送。

(5) 以需求為基礎培養通用寬頻接取之政策方式，智利

智利代表並未出席 TEL48 會議。

6. 研討會結論

(1) 互操作性的資訊和通信技術：語義，語言和其他方面的問題（俄羅斯）

本次研討會於 9 月 16 日舉行，共安排 11 位演講者，並有 40 餘名各經濟體代表參與研討；議程首先由俄羅斯電信部長 Mr. Kirill Oparin 致開場詞，APEC TEL 主席 Ms. Noor Sulyna Abdullah 接著致歡迎詞；會議主要關注三項議題：(a) 在全球經濟體系下的跨境電子文件交換；(b) 與電子商務相關之語言、語義等方面的互操作性實務；(c) 與公眾服務相關之語言、語義等方面的互操作性。

研討會最主要的產出為提交「2013 APEC TEL 資通訊相關之互操作性原則草案」，當中整理資通訊領域相關之互操作性的國際現況，總結出目前已有許多資通訊應用均成功地建立在草案中所擬的九項原則，並對原則實施的首先步驟提出建議。

澳洲及美國要求更多的時間向該國家專家進行諮詢、蒐集意見及進一步討論。中國大陸建議各經濟體可在閉會期間對此專案再作討論。日本、越南及 Internet Society 與會代表均表示鑒於此份原則所擬內容之重要程度，期望工作小組在未來能以包容、開放及透明的過程，並採取多重利益相關者的作法，Internet Society (ISOC) 代表同時希望能將互操作性的定義及範疇作出釐清。

俄羅斯回應表示在提案中對於互操作性的定義並不包含技術方面，基本上將涵蓋如經濟、監理、政策、語言等非技術領域。最後，DSG 會議召集人同意在閉會期間繼續就本研討會產出進行討論，同時請各經濟體成員在兩個月內將回饋意見提供給俄羅斯及 TEL 秘書處計畫主任(PD)。

(2) 建置多語言電子郵件位址技術（中國大陸）

本次研討會主要關注於多語言電子郵件位址技術的概念及建置規劃。未來將以提出一份白皮書，以及尋求 APEC 地區政府及組織支持進行此一先進技術的佈署與推廣。本專案計畫團隊並規劃在 2014 年於北京召開一場國際論壇。研討會於 9 月 18 日舉行，議程由 DSG 會議召集人致開場詞，APEC TEL 主席 Ms. Noor Sulyna Abdullah 致閉幕詞；有來自俄羅斯、約旦（視訊與會）、中國大陸、香港、我國及泰國等共 11 位演講者簡報，分享該經濟體相關技術建置經驗及表達能儘速佈署此一技術。

本專案計畫團隊已邀請更多參與出席即將在北京舉行的下一次研討會。在 DSG 分組會議中，ISOC、俄羅斯及美國均對此深具意義的專案表達高度積極的評價。

(3) APEC 電子化政府研究中心 (日本)

本次研討會於 9 月 18 日舉行，係屬於「APEC 電子化政府研究中心」專案計畫的一部分。此次共安排來自不同經濟體的 6 位演講者，並有 30 餘名各經濟體代表參與研討。演講者分別簡報了在該經濟體及全球有關電子化政府的發展趨勢、概念及主要活動動態。綜合各方經驗顯示關鍵成功因素在於民眾，必須邀請民眾共同參與電子化政府的建立。世界正在快速地變動著，若無法加快自身的腳步，國家就可能落於人後。因此，我們必須學習彼此的政策框架、經驗以及協同合作。在 DSG 分組會議中，新加坡、我國及泰國均表示在他們良好的合作過程中獲益匪淺。

(4) 有關 APEC 地區的災害管理和資訊通信技術 (日本)

本次研討會於 9 月 17 日舉行，由日本野村總合研究所 Mr. Yokozawa 擔任研討會召集人。議程由 DSG 會議召集人 Mr. Zhicheng Yu 致開場詞，約有 30 餘名各經濟體代表參與研討。

共有 6 位演講者分別提供該經濟體就本研討會主要議題的觀點及想法。議程首先為有關災害管理的近期努力與經驗，分由日本、中國大陸及美國進行簡報；議程接續為災害管理最佳實務，由香港、Yahoo 日本及 Google 分別簡報。議程最後回到 Mr. Yokozawa 進行總結，並介紹自 TEL 44 之後系列研討會成果總結報告草案為主要產出，並獲得 DSG 接受並考慮作為最佳實務參考。

7. 新研討會／新計畫提案

本次 DSG 僅有新加坡提出新研討會提案-藉由數據與分析強化企業競爭力與成長研討會。新加坡 Mr. Jason Teo 說明此自籌計畫由日本、馬來西亞、泰國及美國共同贊助。計畫主要目標為在關鍵經濟行業提倡採用數據與分析，以強化相關產業的競爭力。計畫將安排半天的研討會，邀請包括數據與分析領域專家、政策制定者及企業集團代表。研討會重點將放在提供一個平台以討論數據與分析帶來的機會與挑戰，以及探討政策制定者對促進可信任環境應如何發揮其角色作用。美國在報告後表示支持本計畫，DSG 最後亦通過了本計畫以提交至 TEL 大會。

8. DSG 的計畫審查/更新矩陣表及其它事宜

召集人要求經濟體審查上載至 TEL 48 文件網站的 DSG 計畫矩陣表，任何修正或增加都可提出，DSG 計畫矩陣表並可作為 DSG 新提案的參考。

召集人提議在 TEL 49 的 DSG 會議進行新的資訊交流，越南提出「IP 對等互連」，APNIC 提出「行動網路與網際網路」，兩項會議主題均獲得支持。

9. TEL 49 的研討會安排

DSG 會議已批准在 TEL49 舉行由新加坡主辦的「藉由數據與分析強化企業競爭力與成長」研討會。

10. 閉幕式

召集人感謝所有參與者的合作和貢獻，讓相關會議皆能圓滿成功，並再次感謝美國主辦本次大會。

(二)自由化指導分組(LSG)報告

APEC TEL 第 48 次會議之自由化指導分組 (LSG) 會議於本 (102) 年 9 月 20 日舉行，本次 LSG 會議由來自日本的召集人 Mitsuhiro HISHIDA 先生及來自越南的副召集人 Nguyen Quy Quyen 先生共同主持。

1. 開幕式

召集人 Mitsuhiro HISHIDA 先生及副召集人 Nguyen Quy Quyen 先生首先對各與會代表之參與表達誠摯歡迎，並對 APEC TEL 第 48 次會議主辦經濟體(美國)之出色的組織和熱情的款待表示感謝之意。

召集人重申 LSG 於促進 APEC 地區自由貿易及投資之重要性，並強調有關世界貿易組織談判停止相關議題 (TPP 對於 FTA/ EPA 之重要性)。另所有與會之經濟體皆對此次 LSG 會議之議程初稿進行審閱，並一致同意通過。

副召集人介紹了本次 APEC TEL 第 48 次會議之 LSG 會議各場次熱切討論之議題內容，並鼓勵所有與會代表踴躍參與 LSG 相關會議。

2. APEC TEL 第 47 次會議之 LSG 會議報告回顧

副召集人 Nguyen Quy Quyen 先生就前次 APEC TEL 第 47 次會議之討論事項及研討會成果進行了簡短的回顧報告：

- (1) 有關 APEC TEL 第 46 次會議之 LSG 研討會成果及計畫更新報告。
- (2) 監管圓桌會議（印尼主辦）談及 OTT 之應用：討論有關監管方面之挑戰以及 APEC 監管者如何以不傷害寬頻倡議和國家總體規劃之方式來推動 OTT。
- (3) 產業圓桌會議（由 INTUG 印尼發起）討論有關行動支付（m-payment）相關議題，會議係由印尼通訊與資訊科技部的 Heru Sutadi 主持。
- (4) 進行 MRA 工作小組會議報告一般性審查，會議討論了未來的工作小組主席：MRA 工作小組於加拿大籍的主席 Peter Chau 先生退休後尚無副主席人選；有關主席人選此將於會議最後報告中就幾種可能性做進一步詳細確認。
- (5) 檢視 TEL 之評估報告及 2010 至 2015 年策略行動計畫，惟無更進一步的結論意見。
- (6) 討論有關共站之相關議題，會議中各經濟體討論來自日本、新加坡及越南所提之報告。
- (7) 討論新計畫提案：
 - I. 馬來西亞提案：有關「促進資通訊科技變化發展，協助中小型企業（SMEs）和中小型及微型企業（SMMEs）」自創基金計畫。
 - II. 印尼提案：有關「監管機構的服務品質」自創基金計畫。
 - III. 印尼提案：有關「新概念 Over-the-Top（OTT）服務研討會」申請經費計畫。
- (8) MRA 工作小組（MRA TF）主席加拿大籍 Peter Chau 先生建議於 APEC TEL 第 47 次會議舉辦兩次半天之 MRA TF 會議及兩次半天之 MRA TF 組織會議。

3. 研討會摘要報告及專案進度更新

(1) 網際網路寬頻接取速度及透明度研討會（新加坡）

來自新加坡的 Jason TEO 先生於此次會議中分享有關網際網路寬頻接取速度及透明度相關研究訊息，並表示已成功的完成互聯接取。

本次研討會目標是希望提升網際網路寬頻接取速度及透明度，會議已於 APEC TEL 第 45 次會議中提案，並已於 APEC TEL 第 47 次會議中舉行。重點涵蓋了消費者的觀點，及討論寬頻績效評量及透明化措施之實施將有助消費者在挑選寬頻方案時做出明智的選擇。Jason TEO 先生並表示此計畫報告之討論內容及會議結論將公布於 APEC TEL 第 48 次會議之網站。

(2) 技術圓桌會議（美國）

本次技術圓桌會議於本（102）年 9 月 16 日（星期一）早上舉行（非同往常所舉行之「監管圓桌會議」）；會議主要討論三大主題；前三場演講主要討論以創造性方式使用資訊及通信技術來解決社會問題之方法，如利用感測器監測道路或橋樑等基礎設施之實際情形。

第二個主題集中於討論如何使用大規模資料分析以及可引導式之隨機對照新實驗方法，以用來發展相關新型態應用，並藉以評估是否可取得所預期之成果。討論主題包括個人位置之資訊及隱私、大規模分析、相關工具、影視消費及社會媒體。

圓桌會議由 Ramayya Krishnan 博士主持，美國代表團團長 Scott Smith 先生、新加坡代表團團長 Charles Chew 先生及澳洲代表團團長 Chris Drew 先生共同與會參加，除致辭歡迎與會人員，並就以上討論主題進行相關介紹與討論。

(3) 產業圓桌會議（美國）

本次產業圓桌會議於本（102）年 9 月 16 日（星期一）早上舉行，由東西方中心研究計畫 Nancy D Lewis 博士主持小組討論，會議將近有 30 至 40 位與會者出席與會。

此會議係討論有關超越物聯網相關議題，舉出許多機器對機器運算使用之特例，及討論推動此類型服務投資以促進社會利益的相關政策。

本次會議介紹有關商業世界相關應用，如汽車、醫療保健及圓桌會議中討論有關特定層級行業之物聯網等相關議題與政策。產業圓桌會議參與者於研討會結束時皆達成了共識，此將有助於 APEC TEL 啟動相關計畫以尋找以下問題：

- I. 經濟體各部門（例如醫療保健、汽車、教育及運輸等）之網路，以及已由這些服務產生之商業發展研究與議題檢視。
 - II. 促成未來網路發展技術及相關服務研討會舉行。
 - III. 為網路發展及識別之潛在障礙制定相關政策架構。
- (4) 「推動資通訊技術演進相關發展以協助中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之經濟成長」研討會（馬來西亞）

此研討會由馬來西亞通訊及多媒體委員會之 Sharifah Khairiyah 小姐擔任主席，並由新加坡資訊通信發展管理局 Charles Chew 先生及美國國務院 Scott Smith 先生共同主持，會議目標如次：

- I. 分享資通訊技術之使用經驗及中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）轉型之促進推動方式與最佳成功經驗做法。
- II. 推動資通訊技術以尋找中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之成長機會。
- III. 創造與其他利益相關者之網際網路潛在合作關係（如：應用程式供應商、非政府組織及 APEC 中小企業工作組等）。

研討會一開始，主席 Sharifah Khairiyah 小姐發表了經由馬來西亞以及 APEC 各經濟體本（102）年 6 月 17 準備及轉發之問卷調查結果；此調查結果係整合來自 APEC 各經濟體所舉辦之活動資訊，特別於促進中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）資訊及通訊技術之發展及相關活動之成果。

第一場研討會就各個經濟體承諾促進中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之發展進行相關討論。第二場會議中，Google 分享有關資通訊技術如何極大地影響和改變中小型企業（SMEs）及中小型企業和微型企業（SMMEs）之經驗及創新論點。隨著 Google 的介紹，與會者亦就資通訊技術成長期間所面臨之不同挑戰討論進行討論。結論時，與會者同意考慮推動一架構和導引來協助中小型企業和中小型及微

型企業使用資通訊技術。主辦國預期於 APEC TEL 第 50 次會議時將有進一步之計畫。

(5)監管機構之服務品質研討會（印尼）（本會議臨時取消）

監管機構之服務品質研討會原排訂於 APEC TEL 第 48 次會議之第 3 天舉行，惟因講者人數不足而取消。召集人通知，此次研討會之主辦國（印尼）於此次會議中已同意將此研討會延至下一次 APEC TEL 會議舉行。

(6)MRA 工作小組會議報告

本次 MRA 工作小組（MRA TF）會議因加拿大 MRA 主席 Peter Chau 先生無法出席，改由現任中華台北的 MRA 副主席 Roger Sheng 先生代為主持會議。汶萊的 Jailani Buntar 先生於 LSG 會議中進行 MRA 工作小組報告，本次 LSG 會議亦決議由 Jailani Buntar 先生接任 MRA 副主席。

MRA 工作小組會議於本次 TEL 會議中排訂超過 2 天之議程，並舉行了將近 4 場會議，總共有 11 個經濟體（20 位代表）出席與會，會議討論將近 12 項結論，主要會議成果如次：

- I. 5 個經濟體的 MRA 最新實施狀況及管制更新。
- II. APLAC 代表介紹了「認可－監管機構的益處」來證明區域及國際認可之基礎設施於 APEC TEL MRA 之推動上可提供之技術支援。
- III. 韓國中央大學及中華台北 TAF 將傳遞二項會議結論至議程項目：「MRA 衡量經濟的理論架構影響」及「MRA 於經濟上之益處研究－中期更新」。
- IV. 已確認 1 項可能進行之新計畫：計畫 G－市場監控導引；將跨季地準備新提案計畫，並將於下一個 APEC TEL 會議提案。
- V. ATRC 將於東南亞國家協會（ASEAN）之 MRA 進行 1 項調查。
- VI. 市場監督之討論。
- VII. 兩年計畫之提案。

綜上所述，未來 APEC TEL MRA 工作小組（MRA TF）會議將討論以下問題：

- I. 回顧及草擬於 MRA 經濟效益之最佳實踐研究計畫成果之市場監督

機制。

II. MRA 經濟效益研究計畫之成果。

III. 實施 MRA-ETR 整備度及執行系統相關計畫。

IV. CAB 認證及品質保證：處理有意和無意的不正確或錯誤報告機制。

4. LSG 會議對於 TEL 策略行動計畫 2010-2015 年之貢獻

主題交換：國內法規及/或 FTA 政策。LSG 會議重申茂物目標之重要性，以實現於 APEC 地區之自由與開放之投資貿易。APEC 經濟體將分享他們在國內法規（如共址，主要供應商之聯網政策及法規）和/或 FTA 政策之經驗及觀點。此和 TEL 所主張之自由、開放貿易及投資之策略活動計畫係為同一理念。

5. 進行之美國貿易協定談判

美國的 Richard Lerner 先生和與會者共同分享正在進行之美國貿易協定的談判，如跨大西洋貿易和投資夥伴關係（TTIP）、服務協議（TISA）及跨太平洋夥伴關係（TPP）。

對於服務協議（TISA），美國貿易代表辦公室（USTR）擬尋求一項可全面涵蓋所有服務的協議，以確保從貿易夥伴中獲得更佳之監管政策透明度及可預期性。美國之立場亦將支持並提供公共警示及與美國程序一致之發表意見之機會。隨著近年來電子商務及電信議題升溫，服務協議（TISA）將致力於消除在地化要求及確保跨國際之資訊自由流動。

跨太平洋夥伴關係（The Trans-Pacific Partnership, TPP）是歐巴馬政府於亞太地區經濟政策之基石。亞太市場已為美國商品及服務之主要地區。TPP 將更進一步的深化此貿易及投資－削減複雜的部分，導引小型和中小型企業於貿易、美國企業及員工更進一步深入供應鏈。從 TPP 成員出身之領導人已進行相關協商並尋求於今年底能完成。

6. 分享電信技術基礎建設之使用發展－政策及監管

來自越南的 Nguyen Quy Quyen 先生於 LSG 會議上分享有關常見之基礎建設及監管使用發展。在此議題中討論兩類電信基礎設施：「被動基礎設施」係意指無源、電信網路之土木工程元素；而「主動的基礎設施」係意指主動的電子網路元件。為促進互連，越南對於每一基礎設施皆有不同之監管

方式。Nguyen Quy Quyen 先生亦解釋了一些有關電信法（2010）及第 25/2010 法令的相關規定。

7. 資訊交流

美國、汶萊、泰國及澳洲等經濟體分享其目前頻譜管理情形，包含監理情形、發展趨勢，及政府、消費者、電信網路或服務提供商面對之機會、困難與挑戰。我代表團團長林茂雄提問美國通傳服務業外資開放狀況，及是否 FTA 談判時被挑戰開放？美國代表回復，在廣播電視執照之外資確實有限制，也確實被挑戰，但因開放外資尚待國會修法，故難度高。

8. 下次會議與未來工作

召集人提醒下次產業圓桌會議將由主辦經濟體決定，並傳閱各經濟體。TEL 49 由何經濟體主辦，於 TEL48 LSG 會議當時尚未定案。LSG 會議無新的專案提案，僅原定舉辦之服務品質研討會將延期至下次 TEL 會議，於 TEL49 會議中舉辦半天之研討會。

9. 閉幕

團長會議指派俄羅斯 Dmitry Kotrov 先生為新的 LSG 會議副召集人，LSG 會議歡迎新的副召集人。召集人總結 LSG 會議獲得之成果，感謝所有與會代表親切的合作及主動積極參與，亦再次感謝主辦經濟體-美國。

(三)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告

1. 開幕及議程檢視

SPSG 召集人由美國 Ms. Jordana Siegel 擔任，會議開始召集人首先歡迎各經濟體代表與會，並表達對各經濟體在過去三天對安全繁榮指導分組相關活動支持的感謝。接著主席針對議程逐項簡單說明，並垂詢與會代表是否對議程有意見後會議正式開始。

2. 資訊分享

會議第一項議程依照安全繁榮指導分組的慣例，是由主辦國進行報告。美國 US-CERT 的 Chris Hallenbeck 首先介紹了美國國土安全部的 NCCIC。US-CERT 與 ICS-CERT、NCC 都屬於 NCCIC 的一部分，此外 NCCIC 也有來自產業界與

執法單位的參與。NCCIC 為了要與各單位交換資料，已採用了 TLP。TLP 概念來自弱點揭露，並已成為美國政府與其他國家交換資料的分類協定。通報應變除了來自政府外，也有來自民間的通報，但例如釣魚網站的通報，US-CERT 並不會逐項處理這些通報事件，而是透過統計進行趨勢分析。此外 US-CERT 目前透過 Call to one is call to all 的單一窗口概念間接達成資訊分享。

Chris 介紹了近期觀察到如何利用假冒的網域名稱查詢進而達成阻斷服務的攻擊模式。此攻擊方式特殊之處在於可以不用透過殭屍網路發動攻擊。US-CERT 特別針對此類攻擊，利用網路流量 baseline 的監控，發展了監控工具，未來會發展警訊發布系統，協助使用.gov 網域的聯邦政府與州政府機關偵測此類攻擊。此外透過國際合作共同處理分散式阻斷攻擊，US-CERT 也觀察到殭屍電腦高比率的再感染狀況。此外 US-CERT 也觀察到透過資料中心軟體弱點所發動的分散式阻斷攻擊，以及透過攻擊公共安全存取點(Public Safety Point)(TDoS)進行敲詐的新興攻擊與犯罪行為。

3. 研討會主要結論

(1) 網路犯罪專家會議

接著召集人邀請 William Hall 報告此次舉辦的網路犯罪專家會議狀況。William Hall 首先表示會議很成功，並說明此會議中邀請了數個駐地在夏威夷的美國執法機關進行報告。此外越南 CERT 報告了 DDoS 的處理經驗，馬來西亞報告了數位鑑識實驗室的建置經驗。接著聯邦調查局報告了殭屍電腦網路的案例調查經驗。下次會議 attribution 將是重點，並會稍微加重技術成分。William Hall 表示也會詢問大家每次舉辦專家會議的意見。最後主席希望各經濟體將此議題帶回，代為詢問執法單位參加此會議的意見。

(2) APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議

接著召集人自己說明了安全繁榮指導分組自己舉辦的兩個研討會狀況。在 APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議方面，主席擬針對 TSSOE 的關鍵問題，並如何與 2016 APEC 策略計畫整合進行討論。而 OECD 會將此次會議討論的重點帶回，交由 Working Party 針對安全指引進行修改。

(3) 殭屍網路(Botnet)研討會

在對抗殭屍電腦網路研討會方面，召集人同樣表示此研討會得到了許多很好的意見與想法。包括 6 個經濟體、3 個產業代表及許多國際組織都進行了報告與討論。由於時間關係，原本規劃的分組討論無法進行，因此主席希望大

家針對問卷提供想法，以便在 TEL 49 進行討論。此外如何與其他國際組織如 APCERT 與 OECD 等交流，也是後續推動的重點。

4. 新研討會 / 新計畫提案

在新計畫提案方面，此次會議只有南韓提出第二階段的預防資通訊誤用教育訓練(APEC Training Program for Preventive Education on ICT misuse)新計畫提案，該專案係以經費自籌的方式執行。此計畫旨在教育亞太經濟體有關資通訊誤用所帶來的嚴重破壞，並強調預防資通訊誤用教育的重要性。透過使用教育性的 e 化模組(e-modules)教材，可以為個別的目標族群客制化教材來提升網際安全的認知。韓國代表表示希望透過此計畫協助推動電信暨資訊工作小組的網際安全認知提升活動。此計畫已獲得菲律賓、泰國及越南的同意共同發起。

接續韓國新計畫提案進行的議程，是網際安全意識提升推廣活動的討論。首先由來自美國的公私合作伙伴關係(Public-private Partnership)組織國家網際安全聯盟(National Cyber Security Alliance)主席 Chris Boyer 先生簡要報告了公私合作關係對網際安全認知提升活動的價值。Boyer 先生說明了國家網際安全聯盟民間伙伴的推動工作，並尋求各經濟體對 Stop. Think. Connect 活動的支持。此外，由於行動裝置所帶來的機會與安全挑戰，針對 2013 年的 APEC TEL 網際安全認知日，召集人提案安全繁榮指導分組可以考慮加入全球性的行動安全推廣活動。

召集人建議於 APEC TEL 的網站上張貼行動安全提示單(Mobile Safety Tip Sheet)。同時為加強推廣效果，也鼓勵各經濟體在今年 10 月底 APEC TEL 網際安全認知日時於國內網站同步張貼與分送此提示單。安全繁榮指導分組一致同意此提案，並請美國將行動安全提示單的電子檔分送各經濟體，以便各經濟體提供修改建議。此外安全繁榮指導分組也將考慮於 APEC TEL 網站舉辦虛擬的海報展示，韓國代表表示在新計畫提案中也會將此部分工作之協助納入規劃。

5. 合作專案討論與專案報告

在結束資安認知推廣活動後，接著討論與 OECD 的合作專案。OECD 資安與隱私工作組的 Laurent Bernat 先生報告了與電腦緊急應變團隊(CSIRT)合作發展指標專案的進度，該專案的目的是藉由比較各國電腦緊急應變團隊發布的統計資料來制定可比較的指標，以便讓各國政府在政策制定過程中可以參考。

目前此專案已制定了指標的草案，後續會提供給專家與電腦緊急應變團隊來評估指標的效用。此外在今年 12 月，OECD 資安與隱私工作小組一年兩次的會議中，與會者也會討論如何讓政策制定者能夠參與此專案。在準備 12 月的會議時，OECD 資安與隱私工作小組會將草案報告分送 APEC TEL 安全繁榮指導小組各經濟體檢視與提供意見。由於此專案與安全繁榮指導小組的電腦緊急應變團隊能量建立與合作(CSIRT Capacity Building and Cooperation)專案有關，安全繁榮指導小組將結合此專案內容，與原本 TEL 48 規劃舉辦的研討會內容，在 TEL 49 舉行半天的研討會。

在安全繁榮指導小組目前進行的其他專案報告方面，馬來西亞首先簡要說明目前行動裝置安全專案的狀況，與計畫於 TEL 49 舉辦一場行動裝置安全研討會的想法。馬來西亞同意在下次會議前擬妥研討會議程，並分送各經濟體討論。在亞太經濟合作區域之網際安全政策發展(Cybersecurity Policy Developments in the APEC Region)專案方面，將根據此次 TEL 48 舉辦的 APEC-OECD 網際網路經濟下的安全風險管理聯合討論會重點與 TSSOE 的檢視更新結果，由美國分送一份問卷給各經濟體以便作為未來 TSSOE 修改與 APEC TEL 策略計畫之參考。上述相關議題將在下一次的 TEL 會議進行討論。最後在電腦緊急應變團隊能量建立與合作專案方面，如同前述的討論，此專案將整合電腦緊急應變團隊指標發展之內容，在 TEL 49 舉行半天的研討會。

6. 經濟體報告

在所有專案都報告討論完畢後，召集人詢問是否有經濟體要進行經濟體的報告。日本的代表報告了日本與東協國家，在今年 9 月 12 日至 13 日於東京舉辦的日本 - 東協網際安全合作部長級政策會議狀況。日本及與會的東協國家在會議後發表了聯合聲明，其重點包括四點原則與三個聯合推動方向，其中三個聯合推動方向包括創造安全商業環境、創造安全資通訊網路及強化網際安全能量。

7. 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫

日本報告完後，召集人確認無其他經濟體要報告後，召集人再次強調安全繁榮指導小組進行的 TSSOE 檢視與更新將作為安全繁榮指導小組針對 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫提供建議的基礎，召集人希望各經濟體可以踴躍參與此項工作。

8. 確認新提案

隨後召集人針對此次安全繁榮指導小組的新提案提請確認，與會各經濟體對唯一的提案 – 南韓的第二階段的預防資通訊誤用教育訓練計畫均表無異議後，召集人表示會將此提案送 TEL 大會確認。接著召集人邀請美國、韓國及泰國代表分別針對年底舉行的網際網路治理論壇(Internet Governance Forum)、Meridian 會議、首爾網際會議(Seoul Cyber Conference 2013)及 ITU 電信世界會議等，向與會代表說明，並邀請各國踴躍參與。

9. 閉幕式

會議結束前，召集人宣布在下次 TEL 49 會議時，新加坡的 Charles Chew 將接任安全繁榮指導小組的副召集人。Mr. Chew 發言感謝給予他此次機會，並期待與各經濟體在未來的工作共同合作。隨後在召集人感謝各經濟體代表參與三天的資安研討會與一天的安全繁榮指導會議後，召集人宣布會議結束。

六、 專案小組會議及研討會

(一) 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 TEL 48 有 4 次會議。9 月 16 日上午及 17 日下午會議為正式會議用於討論正式議程，9 月 16 日下午及 17 日上午會議分別用於討論後市場稽查、假報告及 2 年策略工作計畫等議題。

MRA 專案小組會議有來自 11 個經濟體，共 20 位經濟體代表參加，經濟體有汶萊、大陸、香港、日本、韓國、馬來西亞、新加坡、泰國、美國、越南及我國。另 APLAC 代表以觀察員身分及 3 位實習代表同時與會。

本會議因加拿大 Mr. Peter Chau 主席無法與會，由現任副主席我國盛念伯先生為代理主席。代理主席歡迎所有與會代表，由於有新的與會代表，代理主席邀請所有會員經濟體代表自我介紹。



TAF盛念伯組長擔任APEC TEL MRA 48th會議代理主席

會議採用經加拿大 Mr. Peter Chau 主席審閱同意，並由代理主席提出之 APEC TEL 48 MRA 專案小組議程草案，無進一步修正。代理主席提出工作委員會議題，及邀請所有代表參加討論。

會議期間計有 12 篇簡報及討論，所有簡報文件業已上載至 APEC TEL 48 網站。代理主席分配該等簡報於合適之議程項下。代理主席歡迎所有與會代表，並感謝美國舉辦本次會議。

2. 經濟體現況更新

香港、泰國、美國、越南及我國等 5 個經濟體向 MRA 專案小組報告 MRA 實施進展及最近法規變化，加拿大亦提供代理主席更新報告電子檔。

此外，美國之 NIST 及越南之 MIC，分別發表「美國合格認證機構支持電信設備驗證 MRA」及「越南符合性評鑑架構之概要」等簡報，就符合性評鑑 MRA 之實施進展，做廣泛的介紹。該 2 機關運作認證機構機制，提供指派測試實驗室之技術支援。與認證機構合作亦促進國際標準更新之交流，及澄清誤解。MRA 專案小組會議感謝資訊分享及問題討論迴響，將使小組會議更向前發展。

3. 符合性評鑑 MRA 產業個案研究

美國 Mr. Mike Violette 提出調查當地客戶模型之產業使用符合性評鑑 MRA 簡報。該簡報指出符合性評鑑 MRA 支援貿易，符合性評鑑機構須改變生意方式，及採用 MRA 以

世界化。該產業代表提供監理機關非常有用及令人關注的資訊。可靠及健全的符合性評鑑系統需要相關利害關係人支持，亦為共識。

4. MRA 專案小組計畫

計畫 E：電信設備技術規範等同性相互承認

APLAC 代表提供「認證-對監理機關的效益」簡報，以證明區域及國際認證基礎之技術支援能促進 APEC TEL MRA。該簡報指出 APLAC 最近開始辦理新 MRA 範圍，以包含精通測試提供者之認證，並已收到 10 件會員認證機構申請案。APLAC 亦每年辦理大約 10 件精通測試計畫。專案小組會議討論於 APEC TEL MRA 介紹精通測試之需求。該需求將加入下次會議工作計畫。專案小組會議認為精通測試訓練是必須的，且將於下次會議由 APLAC 代表提供。

計畫 F：現有 MRA 實施與受益之成果列表

韓國 Chung-Ang 大學及我國 TAF，分別發表「評估 MRA 經濟效力之理論架構」及「MRA 經濟效益之調查-暫時更新」等簡報。就如何繼續進行量化實施 MRA 經濟受益之方法，展開長時間討論，如檢視焦點群組或經濟模型，及每一 MRA 經濟體不同利害關係人之經濟影響。基於本研究，中小型製造商將由雙邊 MRA 有較多受益。

由於韓國及我國研究尚未完成，進一步結果將於下次會議提出。加拿大亦於下次會議分享研究結果。執行該種研究是非常困難及複雜。代理主席鼓勵經濟體發展以財務資料項目，評估 MRA 受益之量化模型，及分享實施 MRA 之經驗及資料。

代理主席建議確認評估 MRA 受益之共通部分，及找到適用不同經濟體及不同產品於評估 MRA 受益之最可能公式。韓國代表建議申請 APEC 基金，以開始辦理 MRA 受益研究之計畫。該議題將於下次會議討論。

5. 訓練課程

在本次會議確認有 1 個訓練需求。APLAC 代表已被邀請於下次會議介紹精通測試。

6. 檢視提送 TEL 批准之專案提案

MRA 專案小組目前無提送 TEL 批准及獲得 APEC 基金之專案提案。於第 1 次工作委員會討論市場稽查相關議題，提及確認 1 個新的可能計畫：計畫 G-市場稽

查指導方針。如有任何新的專案提案將於會議與會議期間準備，並通知 TEL 大會。

7. 區域 MRA 發展狀況更新

東協(ASEAN)電信監理會議MRA(ATRC MRA)

汶萊 Jailani Buntar 發表「ATRC MRA 進展」，介紹東協 MRA 活動。現行 ATRC MRA 相關工作計畫目標於 2015 年東協 ICT 總體計畫之實施，經由加強實施 MRA，確保消費者負擔得起 ICT 產品。至今東協(ASEAN)電信監理會議(ATRC)有 2 個 MRA，有標準等同性 MRA(MRA-SE)及電信設備 MRA(MRA-TE)。東協電信監理會議(ATRC)下組成名為 ATRC MRA 聯合部門委員會，以辦理 MRA 活動。某些該委員會辦理之活動為確保所有東協技術標準均以英文為操作語文，及採用共同標準以減少 ICT 產品進入市場時間。東協電信監理會議(ATRC)為每年舉辦。

東協執行 MRA 研究之 ATRC 計畫，該 MRA 研究有 6 個問題，將傳閱各經濟體會員。代理主席邀請汶萊於未來會議中分享議程項目-計畫 F: MRA 實施與受益成果之結果。

8. MRA 網頁資訊管理

經濟體會員被邀請確認該經濟體 MRA 網頁資訊被下列 APEC TEL MRA 網頁連結：

http://www.apec.org/Groups/SOM-Steering-Committee-on-Economic-and-Technical-Cooperation/Working-Groups/Telecommunications-and-Information/APEC_TEL-MRA.aspx，

如果有需要，請提供正確的網頁連結送交專案小組主席。

無經濟體會員提出該網頁連結資訊不正確。

9. 市場稽核

代理主席簡介市場稽核，並以加拿大於 2011 年 TEL43 提出市場稽核指導方針概要文件為基礎加以討論，同意建立新計畫-計畫 G: 市場稽核指導方針，並增列為下次會議議程項目。

代理主席鼓勵所有經濟體將範圍延伸至監理機關、製造商及產業等利害關係人，以獲得更多意見及貢獻。另提及下次會議應重新介紹該文件，以使經濟體代表有較好的了解。加拿大代表同意於下次會議主持相關討論事宜。

第1次工作委員會分別由馬來西亞MCMC發表「馬來西亞通信設備市場稽核」、日本MIC發表「日本射頻設備市場稽核」、美國華盛頓實驗室發表「TCB工作小組之市場稽核」及日本JVLATE發表「市場稽核序言」等簡報。並就下列事項增加關心程度：不正確或偽造之測試報告、不正確測試報告之偵查、不符合產品之來源、選擇辦理市場稽核機構之方式及預防偽造測試報告之活動。

馬來西亞由驗證機構辦理之市場稽核，開始於2012年1月，並持續9個月辦理。於市場中以每個型號購買2個產品測試樣本方式取樣，共購買120個產品測試樣本。最大不符合事項為標籤標示。符合標籤標示產品中，經測試後有9%無法通過測試，因有國際來源之不正確測試報告，應採取法律行動。我國代表分享該議題之經驗，常由競爭公司要求並提供檢舉證據情形下，辦理市場稽核。

美國華盛頓實驗室分享資訊為6個TCB於TCB會議中組成論壇，將出版並同時提供給FCC指引文件，以查出偽造測試報告。該指引文件將對專案小組會議有影響力。認證機制為鑑定不正確或偽造測試報告之好方式。精通測試或量測評鑑廣泛應用在認證機制，以確保測試實驗室之技術能力。專案小組會議注意到該等簡報，承認辦理市場稽核標準程序之困難，並討論市場稽核程序的替代方式。

專案小組會議同意就市場稽核最佳實施指導方針(計畫G)繼續討論及檢視，並可能擴大該文件範圍。討論將有貢獻，因此鼓勵所有經濟體提供該主題之貢獻。

10. 其他工作

專案小組副主席之選舉：汶萊 AITI Mr. Jailani BUNTAR 被提名為未來 2 年副主席候選人，該提名案經專案小組會議通過。代理主席遞交該提名案給 APEC TEL 主席，並經 TEL 代表團長會議核准。加拿大的 Peter Chau 先生將於 TEL48 後卸職，主席職務將由我國盛念伯先生於 TEL49 後任職。

第 2 次工作委員會於會議第 2 日上午討論 2 年策略計畫，代理主席已設立網路研討會，以促進由主席 Peter Chau 先生主持之相關討論。主席簡報專案小組會議過去幾年已完成之成果，及面對的挑戰，並提出未來 2 年策略計畫。

提出之 2 年策略計畫為：

- (1) 完成市場稽核指導方針文件
- (2) 完成 MRA 受益研究、文件處理及結果
- (3) 實施 MRA 等同性技術規範之系統化計畫
- (4) 訓練及/或支援其他經濟體實施 MRA
- (5) 增加專案小組會議之影響力

可行性活動為：

- (1) 符合性評鑑機構能力建立
- (2) 擴展範圍至如 TCB 會議等產業界及製造商
- (3) 正式要求 APEC 預算，以辦理 MRA 受益研究
- (4) 辦理網路研討會或網路訓練，以增加更多參與
- (5) 與 APLAC、ILAC 及 TCB 會議等共同努力

11. 下次會議

按照傳統 APEC 安排，下次專案小組會議將於 TEL 49 會議之最前 2 天召開。第 1 日上午為開始之正式會議及第 2 日下午為閉幕之正式會議。並於 2 個正式會議中之工作委員會將用於起草市場稽核指導方針，剩下會議時間將辦理精通測試訓練研討會。

12. 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：

- (1) 檢視並起草市場稽核最佳實施。
- (2) 研究符合性評鑑 MRA 經濟受益之結果。
- (3) 實施 MRA 等同性技術規範之準備就緒，及實施之系統化計畫。
- (4) 符合性評鑑機構認證及品質保證：意圖及非意圖等不正確或偽造測試報告之管理機制。

(二) 技術圓桌會議

1. 議程安排

技術圓桌會議 (Technology roundtable) 於 2013 年 9 月 16 日上午舉行，由來自美國卡內基美隆大學 (Carnegie Mellon University; CMU) Heinz 學院院長 Dr. Ramayya Krishnan 擔任主持人。

本次會議概分為兩個主要議程。第一個議程所探討的主題，是以創造性的方式使用資通訊技術解決社會問題，例如利用感應器監測道路或橋梁等基礎設施。接續議程則集中於使用巨量數據分析及隨機對照實驗等方法，來進行新應用開發及評估是否取得預期的成果，討論的主題包括個人的位置

資訊與隱私、大規模分析與相關工具，以及視訊消費與社群媒體。美國代表團團長 Mr. Scott A. Smith、新加坡 Mr. Charles Chew 及澳洲代表團團長 Mr. Chris Drew 均參與會議並提供介紹和致歡迎詞。

2. 會議內容重點

(1) 第一個議程共安排三位演講者分別展示其帶領之研究計畫成果。

首先由 Mr. James Garrett 簡報 ICT 在智慧基礎建設 (Smart Infrastructure) 方面的應用，該研究對於智慧基礎建設的定義為使用感測裝置 (sensors)、數據分析及建立模型等方法，以完善對基礎建設的管理；簡報中提出將感測裝置安裝在車輛中，認為可帶來非常低的感應裝置佈署邊際成本，亦能夠帶動新的商業模式。

第二位講者為 Mr. Roni Rosenfeld，展示取名為 Polly 的研究成果，Polly 是一個使用一般公眾電話、語音為基礎的類遊戲應用，該系統允許使用者撥入時錄製一則稍短的語音留言，接著系統可將該留言修改為類似鸚鵡模仿人的喜感聲音，再指定要發送給哪些朋友。該系統採取類似病毒式行銷的概念，經由在巴基斯坦、印度及印及等國家進行的實測結果分析，發現相當適合應用在偏遠地區 (hard-to-reach) 提供語音基礎的資訊接取服務，例如：發送求才資訊等等。

第三位講者 Ms. Rema Padman 則展示同樣是語音為基礎的 Spoken Web 技術，並介紹該技術研發出的 GuideVue 平台應用於行動醫療保健的實例。

(2) 第二個議程同樣地安排三位演講者分別展示其帶領之研究計畫成果。

前兩位講者均來自於新加坡管理大學 (Singapore Management University; SMU) 和美國 CMU 聯合設立的生活數據分析研究中心 (Living Analytics Research Centre; LARC)，其設立宗旨為將新加坡打造為「生活數據」研究領域的領先者。

第一位講者 Mr. Steve Fienberg 首先向與會者簡介名為 LiveLabs 的消費者數據研究計畫，該項計畫一開始便以 SMU 整個校園作為 testbed，並開發數款手機應用程式 (App) 提供 SMU 學生使用，經由大量蒐集使用者使用手機的行動軌跡數據 (Mobile Trajectory Data)，嘗試從當中進行能夠感知位置與時間的消費者行為分析，以提供使用者適地化的資訊；SMU 已將 LiveLabs 所提供的消費者創新服務提供範圍向外擴展，新加坡的消費者們被邀請使用手機參與，並可在包括新加坡最著名的商業街烏節路、樟宜機場以及聖淘沙島等三處使用到相關服務。

第二位講者 Mr. Lim EE Peng (林一平) 來自於 SMU，簡報主要內容為社群感知與分析 (Social Sensing and Analytics) 的研究成果，包含一個名為 Palanteer 的 Twitter 訊息搜尋引擎。

最後一位講者 Mr. Pedro Ferreira 則以隨選視訊平台線上體驗為例，藉由分析使用者「按讚」行為與調整架上影片順位之相關性，從中實證投入巨量數據分析研究的必要性。

3. 會議結束

Dr. Ramayya Krishnan 感謝主辦國及所有與會人員的積極參與，讓會議圓滿成功。

(三) 產業圓桌會議

1、參與者

本次產業圓桌會議於本（102）年 9 月 16 日（星期一）下午舉行，由東西方中心研究計畫 Nancy D Lewis 博士主持小組討論，會議將近有 30 至 40 位與會者出席與會。

2、會議內容重點

(1)此會議係討論有關超越物聯網相關議題，由 CISCO 公司之 Robert Pepper 博士提出有關物聯網之詳細介紹，並舉出許多機器對機器運算使用之特例，及討論推動此類型服務投資以促進社會利益的相關政策。物聯網包含嵌入式技術之物理物件用以進行內部狀態及外部環境彼此間之通訊、感測或互動，詳請參閱 Gartner 研究報告：

<http://www.gartner.com/it-glossary/internet-of-things/>；物聯網正在改變醫療保健、物流等服務方式，甚至提供運輸服務。預估將有超過 1 萬億個設備連接至網路並涵蓋至所有經濟部門。此次會議中對物聯網做基本之介紹，並期能作為物件開發之最佳案例，以啟動以物聯網為基礎之新型態服務。

(2)本次會議討論有關可能影響投資及創新物聯網之相關議題，包含移動通訊（如全球 SIM 卡）、可互相操作隱私制度（APEC 隱私架構、跨境資料傳輸、網路安全、頻譜政策及創新政策（2011 年 PEC 領導人會議討論之創新政策架構）。

(3)本次會議介紹有關商業化相關應用，如汽車、醫療保健及圓桌會議中討論有關特定層級行業之物聯網等相關議題與政策：Verizon 的 Larry Plumb 先生介紹汽車及遠程通訊之機器對機器傳輸技術；Jhpiego 的 ICT4D 主任 Alice Liu

小姐將致力於醫療保健方面繼續推動，並提供他們於印度實際工作之具體案例；佛羅里達州中部大學電子工程和電腦科學系之電腦科學部 Charles E. Hughes 教授則對社會面向之應用做相關介紹。

(4)政策圓桌會議邀請講者及聽眾共同參與討論於圓桌會議中談及之物聯網相關議題，特別係於特定層級行業之應用議題與政策，討論主題包括：

- 2011 年亞太經合組織如何於技術、貿易及創新原則下幫助導引經濟體發展監管架構。
- 促進創新個人隱私及信任的網路環境（網路安全）。
- 討論網路治理的最佳做法：如透明度、與國際標準接軌及利益相關者之諮詢。

3、會議結論與建議

產業圓桌會議參與者於研討會結束時皆達成了共識，此將有助於 APEC TEL 啟動相關計畫以尋找以下問題：

- (1) 經濟體各部門（例如醫療保健、汽車、教育及運輸等）之網路，以及已由這些服務產生之商業發展研究與議題檢視。
- (2) 促成未來網路發展技術及相關服務研討會舉行。
- (3) 為網路發展及識別之潛在障礙制定相關政策架構。

（四） 網路犯罪專家小組會議

1. 會議過程

2013 年 9 月 16 日上午 9 時 30 分會議開始，首先由小組會議主持人，即美國司法部電腦犯罪暨智慧財產部（Computer Crime and Intellectual Property Section, CIPS, Department of Justice）檢察官 William Hall 致詞，簡要說明會議進行方式。本次小組會議原訂進行時間為 1 天半（即 9 月 16 日全天及 9 月 17 日上午）。但到場後，大會臨時通知縮短為僅有 9 月 16 日 1 日，而將 9 月 17 日打擊僵屍網路之議程增加為 1 日。本次與會經濟體除了地主國美國外，尚包括美國、加拿大、汶萊、日本、中國大陸、新加坡、韓國、泰國、馬來西亞、印尼、紐西蘭、澳洲及越南等。會議進行方式，係以各經濟體發表簡報為主，佐以在場與會人員之詢答與討論，而促進從業人員之經驗交流與分享。以下所列報告摘要，係各國代表於會場所發表，其中有關之最新犯罪手

法、案例、資安漏洞、執法機關的偵辦技巧及發展數位鑑識實驗室的認證等經驗，均足供我國借鏡。

2. 會議報告紀要

(1) 報告人 Mr. Chris Hallenbeck，美國國土安全部 CERT 探員（Homeland Security）美國電腦緊急應變小組（CERT, United States Computer Emergency Readiness Team）。

首先介紹美國 CERT 的任務在於：為保障美國人民的憲法權利，CERT 致力於改善國家的網路安全，協調資訊分享及積極管理網路風險。國土安全部則主責維護聯邦民生網絡、國家網路空間及重要基礎建設的安全。

至於國家網路安全及通訊整合中心（NCCIC，National Cybersecurity and Communications Integration Center）則扮演一個統合協調公私部門、甚至跨國實體的有關網路安全與通訊保護的角色。NCCIC 的組成包括：

- I. NCCIC Operations & Integration：負責計畫、協調及整合 NCCIC 的分支單位及活動。
- II. CERT：針對惡意攻擊國家網路的活動，引進先進的網路及數位分析資訊，同時發展及時且可行的資訊分享給政府部門、私部門及國外的相關單位。
- III. ICS-CERT：藉由公私部門的伙伴關係，強化系統安全以降低對於國家重要基礎建設的危害。vulnerability coordination
- IV. NCC：引領及協調發動重建或促進 NS/EP 電訊服務之發展。

NCCIC 非常依賴自願參加及配合的公、私部門的人員。例如代表各個不同領域的公司、政府部門如聯邦調查局、美國秘情局等。另外，為了保障資訊分享安全，並發展出類似交通燈號的行為準則(Traffic-Light Protocol)，分為紅燈（只限於分享特定人）、琥珀（Amber，只限於分享給組織內需要知道的人）、綠燈（可以於內部網路分享，但不宜公開散布）及白燈（資訊可以自由分享）。

CERT 鼓勵任何可能影響政府核心運作或基礎建設的事件報告。CERT 有專人 1 週 7 天，1 天 24 小時接聽電話，並設有專門接收惡意軟體的網頁，可作進一步的分析。為了避免民眾不知該向何部門報告的困擾，只要民眾向任何相關的政府部門申報，政府部門內部即會進行橫向的聯繫。此外，由於不同政府機關的業務及目標不同，有時也可能產生機關間的衝突(inherent conflict)。例

如，執法部門想盡量蒐集證據，但調查要花一定的時間。而網路世界瞬息萬變，一天甚至幾分鐘未恢復都可能造成巨大的損害。於會議空檔與 FBI 某探員談到此一問題時問到，當各政府機關於公務上發生衝突時，是否會有更高層的單位可協助處理爭端？其表示並沒有這樣的單位，通常都是靠機關彼此間的協調。

(2) 報告人：Timothy A. Kozak，美國秘情局探員（USSS，United States Secret Service）

I. 成立背景及業務內容

秘情局(下稱 USSS)一開始是為了打擊偽造美鈔而於 1865 年 7 月 5 日成立。後來因為林肯總統遇刺，故於 1902 年又加入保護美國總統的任務，之後業務內容持續擴充。1984 開始調查信用卡與簽帳卡詐欺犯罪、與聯邦利益有關的電腦與通訊詐欺（Computer and Telecommunications Fraud）、偽造身分證明文件(fraudulent identification docs)、洗錢(Money Laundering)等犯罪，1990 年開始調查金融機構詐欺。2001 年因布希總統簽署愛國者法案後，明訂 USSS 必須建立全國性的電腦犯罪防治網路及防治電腦犯罪專案小組（Electronic Crimes Task Forces (ECTFs)），以調查及避免對於金融機構以及基礎建設的攻擊。一開始 USSS 從紐約電腦犯罪專案小組的模式推廣，目標是在全美發展打擊電腦犯罪的網絡，以預防、偵查及調查不同型態的電腦犯罪（包括潛在的恐怖份子攻擊重大基礎建設及金融支付系統）。由於 USSS 的核心業務是經濟犯罪(包括打擊偽鈔、信用卡詐欺與身分盜用、銀行與貸款詐欺及電腦詐欺等犯罪)，因此網路偵查能力也越趨重要。

由於 USSS 是一個規模很小的業務單位，所以電腦犯罪專案小組(ECTFs)的指導方針是結合聯邦、州與地方的執法單位、產業夥伴以及學術界，以便彼此分享技術資訊及提升技術方面的知識及能力，期能增進保護網路基礎設施及網路調查犯罪的能力。所以 USSS 扮演的角色兼具執法單位及訓練機構，且由於重大基礎建設彼此間（例如電子商務、電力、水力及通訊網路產業）具有緊密的關連性，夥伴關係的建立對於 USSS 非常重要。

II. 秘情局的主要職掌(subject matter expertise)

- 法庭數位證據的復原。
- 調查未經授權侵入他人電腦系統案件。
- 無線追蹤（Wireless Tracking）。

秘情局的 ECTF 發展出一套獨特的方式來調查網路犯罪，但指導原則還是著重於事前預防。目前全美各大城市都設有 ECTF，例如(西岸的西雅圖、舊金山、洛杉磯、東岸的紐約、波士頓等)。全美總共設有 29 個辦公室，在海外也設有兩個辦公室(倫敦及羅馬)。

所謂的身份竊盜 (Identity Theft)，即某人未經同意，使用被害人的個人資訊去申請信用卡、取得無線或電信產品或服務、申請貸款或涉犯其他詐欺罪、申請工作或移民、或為了逃避法律制裁等皆屬之。

(3) 報告人：Mr.Dwight Lin，美國秘情局夏威夷辦公室探員

I. 夏威夷網路犯罪專案小組的成員組成包括下列各單位

- 美國秘情局
- 國土安全部
- 聯邦調查局(FBI)
- 美國檢察總長辦公室
- 其他聯邦執法機關
- 州與地方的執法機關
- 私部門的夥伴
- 學術界

II. 電腦犯罪特別探員計畫(Electronic Crimes Special Agent Program, ECSAP)

- ECSAP Level I - 基本的電腦犯罪調查
- ECSAP Level II - 網路入侵的回應(Network Intrusion Response)
- ECSAP Level III - 電腦數位鑑識人員(Computer Forensics Examiner)

此一計畫希望能達成下列目標：為 USSS 或其他經要求的執法機關檢查或評估電磁記錄、就上述分析及網路入侵活動 (network compromise activity) 在法庭提供專家証言、居間聯繫硬體及軟體製造者、建立實驗室以處理電磁紀錄、透過提升無線追蹤能力協助執法部門、研究並發展新興的技術。

III. 網路資訊部門 (CIS, Cyber Intelligence Section)

處理來自所在地區辦公室有關的服務及資料的檢查。就進行中的執行與當前的目標聯繫其他執法機關及資訊機構。提供可選擇的調查手段。

IV. 電腦緊急應變小組 (CERT, Computer Emergency Response Team)

秘情局內部也有 CERT，但有別於國土安全部的 CERT，前者的成立是為了 leverage non-public technology 以及提供教育訓練，以增進 USSS 探員調查及預防電腦犯罪的能力。

V. 國家電腦鑑識機構(NCFI, National Computer Forensics Institute)

2008 年由聯邦政府出資成立的訓練機構，以指導、訓練州及地方執法人員進行數位及網路調查。提供的課程內容大致有線上課程、設備的檢查、在法庭就電腦鑑識作證、基本的數位證據的復原訓練。

VI. 2013 全球安全報告 Global Security Report

美國有關身份竊盜與網路入侵 (Identity Theft & Network Intrusion) 的相關犯罪，通常起訴適用的法條為 Title 18 USC Section 1028 及 Title 18 USC Section 1030。

如果加以分析犯罪趨勢，2011 到 2012 年之間，許多信用卡或簽帳卡的卡片持有人的資料被竊，因為在美國有 900 萬到 1000 萬的店家都接受以信用卡支付，所以百分之 96 被歹徒鎖定的犯罪客體都是客戶的個人資料，例如支付帳單的卡片、識別個人身份的資訊及電子郵件等。

如果以受害的行業別來看，零售業、大賣場及旅館等是主要的受害者。因為有大量的客戶都是以卡片支付帳款，且這些行業的網路防禦措施做的比較差，不像金融機構的防禦能力就做的比較好。犯罪的態樣如網路入侵、竊取資料 (Data breaches)、勾結不良員工、惡意程式 (Malware)、木馬程式 (Trojans)、蠕蟲 (Worms)。如果從客戶端來觀察犯罪態樣，ATM 側錄卡片資料 (ATM skimming)、加油站側錄卡片 (Gas pump skimming)、簡訊釣魚 (SMiShing)、釣魚網頁 (Phishing)、社交工程 (Social Engineering)、社群網路 (Social media) 等。

卡片側錄很常見是因為：側錄的設備很廉價且取得容易、軟體及硬體都容易操作且攜帶方便、側錄到的個資很容易傳送、要花一段時間才能發現卡片是偽卡 (compromised card) 以及刷卡機很難分辨 ID 是假的。

美國發生有史以來個資盜取情節最嚴重，且判刑最重的案子發生於 2010 年。TJX 公司及其他零售商遭主嫌 Albert Gonzalez 及共犯竊取 9 千萬筆的信用卡

及簽證卡號碼。Albert Gonzalez 之後被美國麻州地方法院判處 20 年有期徒刑¹。從這個案子所發現的資安漏洞大致如下：

- 資訊傳遞未加密。
- 對於無線網路之使用未設密碼。
- 對於網路、電腦或作業程式的使用者未要求使用複雜的密碼。
- 未設防火牆。
- 未建置安全措施以偵測及預防未經授權的入侵網路及執行安全檢測(例如，入侵防禦系統 IPS 及入侵偵測系統 IDS)。

2013 年 6 月，盜取個資情節更為嚴重的案件在美國紐約州被起訴。4 名俄國人與 1 名烏克蘭人因共謀竊取信用卡與簽帳卡使用人的名字、密碼、識別個人身份的資訊、卡號等，遭到紐澤西的檢察官起訴。這些歹徒鎖定的犯罪被害人多為從事金融交易的金融機構及零售商，其中包括花旗集團、Nasdaq OMX Group Inc. (NDAQ)、7-Eleven Inc 及法商家樂福等。有超過 16 億筆的卡號被竊取²。

在 2011 年 12 月的 Levon Petrosian 一案中³，美國秘情局探員所採取的偵辦技巧大致如下：1.跟監。2.GPS 追蹤。3.監聽（Pen Register）4.線民 5.監視錄影器。其次，在案件一開始調查時，應進行損害的評估、蒐集資訊數據（Data Acquisition）、數位分析（Forensic Analysis）、威脅偵測（Threat Detection）、復原（Containment and Remediation）。

VII. 拓撲與調查範圍（Topology and scope of investigation）

- 記錄檔（Log files），如防火牆、路由器、入侵偵測系統 IDS/入侵防禦系統 IPS，程式（App），安全（Security），設定（Setup），系統（System）等。
- 通訊埠（Open ports）
- Windows Prefetch，記錄至少最近 128 筆執行的紀錄。
- Windows 登入檔（Windows Registry），例如（HKEY LOCAL MACHINE/HKEY LOCAL USER）

di

¹ <http://www.wired.com/threatlevel/2010/03/tjx-sentencing/>

²

<http://www.bloomberg.com/news/2013-07-25/5-hackers-charged-in-largest-data-breach-scheme-in-u-s-.html>

³ 該案被告 Levon Petrosian 涉嫌在洛杉磯地區販售大量的偽造信用卡。

http://www.secretservice.gov/wanted_petrosian.shtml

在夏威夷區域，中小型的商業被侵害情形通常是發生在金融業。使用者可能打開了偽裝為合法 APD Payroll 的垃圾郵件。一旦郵件被點開，惡意程式就被植入系統。惡意程式會監控鍵盤使用及需要帳號密碼的任何登入 (credentials)。證據顯示，支付進行時，侵入者使用 LogMeIn 遠端遙控軟體得以進入伺服器的後門 (Back of House server)。

從以上案例大致可總結出資安的漏洞如下：

- 強度不夠或預設的密碼 (Weak or default passwords)。
- 不合標準的密碼設定 (No password complexity requirements)。
- 未使用特定的使用者名稱與密碼 (Unique user names and passwords not used)
- 密碼未定期更新。
- 防火牆規則不夠嚴謹 (Firewall rules were unrestrictive)。
- 開放過多的防火牆例外 (Excessive firewall ports were open)。
- 對外連線未被適當限制 (Outbound network traffic was not being properly restricted)。
- 防火牆功能受限 (Limited logging enabled on the firewalls)。
- 遠端遙控一直開放，或未適當的監控 (Remote access was always on; not properly monitored)。
- 記錄與監控 (Logging and monitoring)。
- Windows 的記錄未適當保存 (Windows event logs not maintained)。
- 記錄未經檢視 (Logs not reviewed)。
- 入侵偵測系統未到位 (IDS not in place)。

(4) 報告人：Mr. Dang Hai Son，資訊通訊部⁴緊急應變中心主任，越南。

Mr. Dang Hai Son 目前擔任越南 VNCERT 的主任一職。VNCERT 是越南資訊通訊部緊急應變中心的其中一個部門，負責協助越南的公私部門以及網路使用者採用積極的措施來降低資安事件的風險，並且協助上開部門及人員於事件發生時，如何妥適地應對。

統計數據顯示，在越南主要的網路攻擊態樣有三種，即網頁釣魚 (phishing)、惡意程式 (malware) 及網頁置換 (deface)。其中百分之 45 是 deface，百分之 35 是惡意程式，百分之 20 是網頁釣魚。一般常見的網路攻擊態樣另外還有間諜軟體 (spyware)、分散式阻斷服務攻擊 (DDOs) 等等。

di
⁴ Ministry of Information and communications。

在越南，網路攻擊傾向於竊取個人資訊，例如利用冒名的電子郵件、釣魚網頁或置換網頁植入惡意程式碼，通常是針對政府部門。此外，還有藉由被駭的軟體、免費軟體、色情網站、遊戲、社群網站或電子郵件的附件散佈電腦病毒。在 3G 手機上置入惡意程式也有迅速增加的趨勢。

2013 年 6 月，越南的電子報 (E-newspapers) 就曾遭遇分散式阻斷服務攻擊。VNCERT 對於上開事件之緊急應變措施如下：1.接獲請求。2.VNCERT 要求系統管理者寄送有關 DDOs 攻擊的有關資訊 (網路伺服器，防火牆 ... 記錄檔、網路活動、記錄封包內容的程式 pcap files)等等。3.分析 DDOS 攻擊的強度、攻擊態樣、傳送到目的地的 IP 數量。4.根據以上資訊評估可能被植入惡意程式的 IP。5.VNCERT 要求 ISP 業者提供有關上開 IP 的資訊。6.分析惡意程式碼並且寄送樣本予防毒中心或公司要求協助分析。7.VNCERT 取得相關分析。8.VNCERT 協調 ISP 業者關掉設在越南的 C&C 伺服器。9.如果 C&C 伺服器設在越南境外，就協調其他國家的電腦緊急應變中心提供協助。10.寄送惡意程式樣本的時候同時要求防毒軟體公司協助移除惡意程式。11.提高使用者的資安意識，教導如何檢測電腦是否被病毒感染或被惡意攻擊，並提供連結供使用者下載與移除惡意軟體。

(5) 報告人：Mr. Mohd Zabri Adil Talib⁵，馬來西亞。

馬來西亞網路安全小組 (CSM, Cyber Security Malaysia)⁶隸屬於馬來西亞科技與創新部 (Ministry of science, technology and innovation)，成立於 2007 年 8 月 20 日。前身為 National ICT Security and Emergency Response Centre (NISER)。

CSM 的核心業務有網路安全緊急應變服務、安全品質管理、資訊安全專業發展與外展。策略參與及研究。數位鑑識部門接獲通知的網路犯罪案件，其中協助數位鑑識的件數從 2002 年的 13 件，到 2012 年已激增到 550 件。但有關鑑識人員的能力、資格及實驗室是否獲得認證常常遭到質疑。在技術上常出現的爭議如被冒用的 IP address、(網路卡位置) MAC、感染病毒或被植入木馬程式。

di

⁵，網路安全數位鑑識部門主任。

⁶

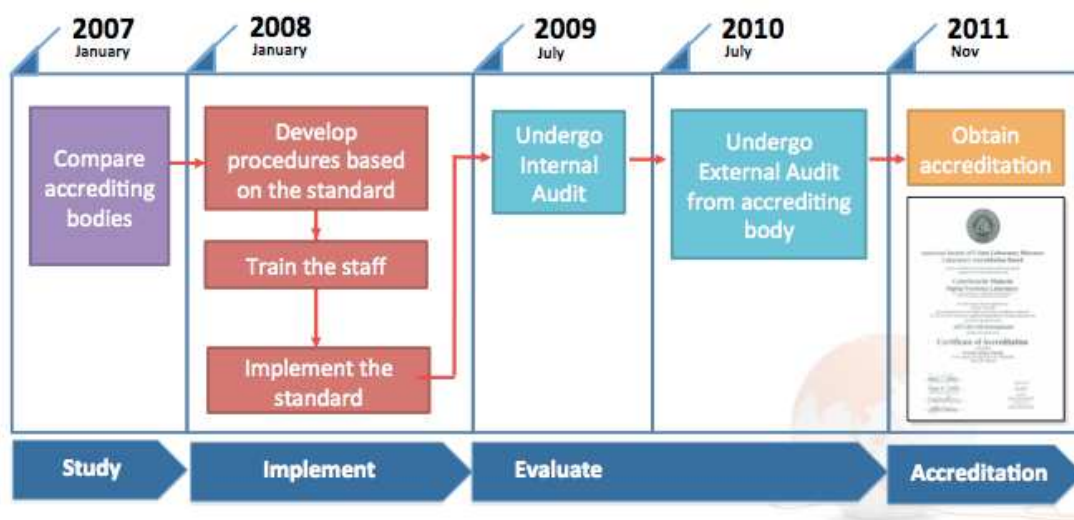
http://www.cybersecurity.my/en/about_us/corporate_information/main/detail/2065/index.html

高品質的管理系統對於產製可信賴的數位鑑識報告是非常重要的。CSM 於 2011 年 11 月 3 日獲得 ASCLD/LAB 國際認證，此為北美地區以外第一個獲得認證的實驗室。話說 2006 年，CSM 參與一件非常矚目的謀殺案，在審判前，鑑識專家花了非常多的時間在整理資料跟確認所有的資料都整理齊全。但後來 CSM 發現每次只要參與了矚目的案件，鑑識專家都必須周而復始的花費很多時間在整理資料，實驗室因此承受了非常大的壓力。但真正的壓力來自於鑑識的過程是否合於可信的程序，例如證物保存的過程是否連續？鑑識專家所做的筆記與報告是否相符？鑑識方法是否具有公信力？因此，CSM 決定要採用標準作業程序並聲請認證。在準備聲請認證的過程中，大致可分為四個階段。研究、執行、評估與認證。第一個研究階段（2007 年），CSM 首先從本土的認證機構開始研究起，發現最近的一間認證機構是 MS ISO/IEC17025。但此認證機構是針對一般的實驗室，不是特別針對數位鑑識的實驗室。因此接下來找到 ASCLD/LAB，其已經就不同的鑑識實驗室認證超過一千多家，其中還包括數位證據。第二階段（2008 年），CSM 在思考要發展自己的標準作業程序或是找專家來諮詢？後來 CSM 決定發展自己的標準作業程序，並開始培訓從業人員，然後開始執行標準作業程序。第三階段（2009 年），在正式向 ASCLD/LAB 聲請認證前，CSM 先找了兩間國際的審計（audit）公司來審核。從 2009 年的 7 月發現有 36 點不合格，到 2010 年 6 月有 17 點不合格。2011 年 3 月，3 個來自美國的審計員再度發現 CSM 有 9 點不合格，CSM 很快的改進。2011 年 11 月，CSM 終於獲得 ASCLD/LAB 的認證。CSM 主要鑑識的項目有電腦數位鑑識、影像分析、錄音分析及畫面分析等。

ASCLD/LAB 認證兩大項目可分為管理系統與技術層面。前者例如檢視文件、記錄的保管、顧客反應、自我修正及預防錯誤的機制、內部的自我審核等等。後者如人員、環境、儀器、鑑識的方法、報告撰寫等。CSM 發現實驗室經過認證後，確實案件能比較有系統性的處理，在法庭的報告也比較精確與可信，且經得起質疑。且鑑識專家可以花比較少時間在特定案件，反而可以花比較多時間在技術面上。對實驗室來說，因為錯誤減少了，實驗室的風險也降低了。

馬來西亞 Cybersecurity Malaysia(CSM)的數位鑑識處主管 Mohd Zabri Adil Talib 在會議中分享了馬來西亞認證數位鑑識實驗室的作法。該實驗室的認證除了符合 ISO/IEC 17025:2005 測試與校正實驗室一般能力需求 (General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories)規範之標

準外，也符合了美國犯罪實驗室主管/實驗室認可委員會協會(American Society of Crime Laboratory Directors/Laboratory Accreditation Board, ASCLD/LAB)所制定的 2011 年版測試實驗室國際附加需求(International Supplemental Requirements for Testing Laboratories: 2011)與鑑識科學檢測的相關標準。馬來西亞自 2007 年即開始推動數位鑑識實驗室的認證，由可行性評估、實驗室管理系統實作、內外部稽核評估及獲得認證，一共經過了 5 年的努力 (詳見下圖)。



資料來源： TEL 48 會議

根據馬來西亞的經驗，透過實驗室管理系統的建立與實驗室標準認證，並不會提升鑑識人員完成單一鑑識案件的效率，但是鑑識人員的專業水準與鑑識工作的品質確大為提升，每個鑑識案件的分析工作也都能夠以系統化的程序來進行。因此馬來西亞建議各經濟體在推動推動數位鑑識實驗室時，除了 ISO 標準的認證外，美國犯罪實驗室主管/實驗室認可委員會協會在實驗室認證方面也提供了十幾本參考文件，頗值得參考。

(6) 報告人：SA Edward A Arias，美國 FBI 夏威夷辦公室

FBI 在亞洲設有 10 個聯絡官辦公室，例如曼谷、香港、馬尼拉、吉隆坡、新加坡、新德里等等。1996 年柯林頓總統簽署 13010 重大基礎建設保護令 (Executive Order 13010 Critical Infrastructure Protection) 之後，FBI 就開始擔任主導與協調的角色，以防止美國政府的重大基礎建設免受刑事犯罪、恐怖攻擊與外國勢力威脅的危害。1998 年，設立了國家基礎建設保護中心 (The

National Infrastructure Protection Center (NIPC))，設立宗旨在於保護對美國基礎建設具備重要性的電腦與資訊系統。2002 年，設立了網路部門，負責從事網路調查。2003 年，NIPC 改隸屬於國土安全部，但最終遭解散，由其他聯邦機關接手相關業務。

由於基礎建設的服務對於美國政府的國防與經濟方面的安全至關重大，舉凡電力、水力、通訊、銀行、金融業及能源供給等，一旦出現狀況，可能就會削弱美國的防禦能力與造成重大經濟損失。因此 FBI 的網路部門的目標就在於保護美國免受藉由網路的攻擊與高科技犯罪。傳統的網路犯罪如恐怖主義、詐欺、剝削兒童、竊取智慧財產權及身份詐欺等等。但非傳統的，藉由網路入侵的犯罪手法如，干擾電腦的運作、散佈電腦病毒或木馬程式、惡意入侵他人電腦及網路國安威脅及網路恐怖主義等。FBI 網路安全部門於 2012 年之前，首要打擊的犯罪為恐怖組織針對美國電腦網路與建築物的威脅、外國政府藉由網路資訊集結的攻擊活動、刑事網路犯罪、不法入侵電腦系統、線上剝削兒童的犯罪調查、智慧財產權調查、網路詐欺調查、線上竊取身份調查、其他藉由電腦以便利犯罪的相關活動。

(五) 對抗殭屍電腦網路研討會

會議開始首先由研討會主席 Jordana Siegel 致辭，說明此次研討會議程的安排。上午將由各經濟體的官方代表報告該經濟體對抗殭屍電腦網路的做法，其次由業界代表說明產業界的看法；下午則首先由國際合作的角度探討殭屍電腦網路的對抗方式，接著進行分組討論(Break-out Session)，最後進行整體討論(Plenary Discussion)。

- 1.第一位講者美國聯邦調查局探員 Jeffrey Collins 以目前環境概觀(Current Environment: Overview)為題，以聯邦調查局調查網路犯罪案件的觀點，說明殭屍電腦威脅整體狀況。Collins 探員特別以 2011 年 4 月聯邦調查局所破獲關閉名為 Coreflood 殭屍電腦網路為例，說明殭屍電腦網路對經濟造成的損失與全球性的威脅。
- 2.接著各經濟體代表的報告首先由美國 US-CERT 的 Chris Hallenbeck 進行。Hallenbeck 先生首先以 Brobot 此種利用雲端與資料中心高可用性與高頻寬發動攻擊的殭屍電腦為例，提醒殭屍電腦存在的形式將越來越多元。US-CERT 透過與民間產業(如雲端運算供應商)建立夥伴關係，可以在 Brobot 發動分散式阻斷攻擊的數分鐘或數小時前，就提供早期預警的情

報。除了攻擊的早期預警，US-CERT 也與網頁寄存供應商(Web Hosting)及國家層級的電腦網路危機處理團隊合作移除殭屍電腦。在合作移除殭屍電腦時，技術報告的品質、分享的速度及資訊是否可讓對方可以採取行動(actionable)，這些因素都相當重要。未來 US-CERT 也將嘗試與網域名稱的擁有者直接聯繫，以強化移除殭屍電腦的效果。



3.接著由我國行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任(如左圖)以技服中心今年發現與追蹤的 Citadel 殭屍電腦為案例,說明我國國內偵測殭屍網路、公私合作夥伴關係及其他國家進行國際合作移除殭屍電腦的做法。最後也特別提出我國所觀察各國在對抗殭屍網路所會面臨的共通問題與可能做法。主席 Jordana Siegel 表示由簡報可以看出中華台北在對抗殭屍電腦網路所作的努力,且提出的共通問題與可能做法對下午的分組討論

有相當大的幫助。技服中心今年發現與追蹤的 Citadel 殭屍電腦，德國是受駭最嚴重的國家之一。本次會議透過 OECD 邀請到德國內政部的 Jürgen Treib 先生與會，在我國報告後，Jürgen Treib 先生也發言表示德國確實觀察到 Citadel 殭屍電腦網路在德國相當嚴重，若我國希望與德國合作，他非常樂意協助我們與內政部資訊安全局(BSI)建立聯絡管道。

4.第三個經濟體報告是由德國的 Jürgen Treib 先生報告。Treib 先生介紹了德國已成立 3 年的殭屍電腦網路對抗諮詢中心(Anti-botnet Advisory Center, ABAC)與該中心所推動的公私合作夥伴關係做法。該中心目前有自願參加的防毒廠商與網際網路服務供應商，並由防毒供應商提供 De-cleaner 讓一般民眾下載清除殭屍程式(bot program)，下載的次數達到兩百萬次。此外該中

心過去 3 年通知電腦受感染的民眾數量達到 51 萬人次，但其中不到 1% 需要透過電話協助。

5. 第四個報告的經濟體是澳洲寬頻通訊及數位經濟部的 Tim Edward，他所報告的是澳洲政府與 ISP 業者共同發展的 ISP 資訊安全自律規則(Code of Practice) - icode。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 30 幾家 ISP 業者登記加入。澳洲的 icode 在今年 10 月將會進行改版，特別的是會加入 ISP 業者通報效果的度量指標(metrics)。
6. 最後一個報告的經濟體是馬來西亞通訊與多媒體委員會 (Malaysian Communications and Multimedia Commission) 的 Sarvanan Kulanthaivelu。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(Internet Watch Center)，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。此外馬來西亞本身建置了蜜網系統 (MADUnet-HoneyNet System)，同時也參與日本的 PRACTICE 計畫。上述 3 個機制是 SKMM 網路安全中心獲得殭屍網路情報的主要來源。馬來西亞認為，行動裝置、智慧生活及智慧聯網等各類型的聯網裝置設備，將會形成對抗殭屍網路電腦所面臨新的挑戰。
7. 在上午的經濟體代表報告完畢後，下午是由產業界的代表分享對抗殭屍電腦網路的經驗。第一位報告者是 AT&T 的 Christopher Boyer，他首先由電信業者的角度說明 AT&T 如何在骨幹網路與全球安全節點(Global Security Node) 進行安全監控，進而偵測發現殭屍電腦網路之做法。接著 Boyer 先生介紹了 Industry Botnet Group、Code of Conduct-ABCs for ISP 及 AT&T Bot or not 等產業界聯合對抗殭屍電腦網路的做法。第二位報告者是賽門鐵克的政府事務處資深經理 Ng Kai Koon，他首先介紹了賽門鐵克在全球布建的情報蒐集網路現況，並引述孫子兵法第 13 篇用間強調掌握情報的重要性，因此如何透過相關利害關係人進行情報分享達成狀況認知(Situation Awareness)是相當重要的。第三位報告者是夏威夷電信的 Beau Monday，他認為對抗殭屍電腦網路面臨的主要挑戰，在技術方面是透過流量分析難度越來越高，此外要讓客戶瞭解問題並採取行動其實是一種困難的行銷活動，也需要好的商業模式。
8. 在產業代表經驗分享後，會議開始由國際合作的角度來探討。第一位報告者是 APCERT 主席 Yurie Ito。Yurie 首先闡述 APCERT 的願景即為合作(Work Together)，並推動 Cyber Clean-up 倡議以降低網際風險。而為了讓國際合作

成效能夠彰顯，APCERT 今年聚焦於資安的度量(measurement)，並透過 Data Exchanger 分享殭屍電腦位址資訊。接著 Yurie 分享了韓國、中國大陸及澳洲等 3 個國家的電腦緊急應變團隊在對抗殭屍電腦網路的做法。第二位是德國的 Jürgen Treib，他強調在數位世界中需要團結一致，亦即秉持人人為我、我為人人的精神。特別是殭屍電腦網路的問題不能僅在 G8 或 G20 的國家討論，更應該擴及開發中的 G77 國家。第三位報告者是美國法務部的 William Hall，他從法律的觀點提出在對抗殭屍電腦網路這個全球議題時，或許我們應該思考如何修法，讓執法人員能夠有職權快速而且大規模的應變，而非單一個別的申請法律拘票。此外某些國家軟體盜版與法律制度不全的問題，都讓殭屍電腦網路的問題一直持續惡化。第四位報告者是 OECD 的 Laurent Bernat，她報告了 OECD 在去年出版的 Proactive Policy Measures by Internet Service Providers against Botnets。這份報告分析了澳洲、德國、愛爾蘭、日本、韓國及荷蘭等非常多國家在對抗殭屍電腦網路時網際服務供應商的作法，此份報告對未來政策發展具有相當的參考價值。

9. 由於在研討會的過程中，報告與討論都相當踴躍，因此原訂安排的分組討論時間不足，因此主席 Jordana Siegel 將原本在分組討論議程要討論的討論題綱分送給與會者，請大家於會後針對題綱的內容提供意見，以作為後續討論與推動之參考。

(六) APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議

APEC 與 OECD 自 2005 年起，即針對資安議題進行合作，此會議的主旨是希望透過共同檢視 OECD 在 2002 年發布的資訊系統與網路安全指引與 APEC 在 2005 年發布的確保信任、安全及持續的線上環境策略，重新思考在網路經濟下各經濟體如何有效制訂政策來管理資安風險，並面對新興的網路威脅與挑戰。會議開始，共同主席 Jordana Siegel 邀請 APEC TEL Ms. Nur Sulyna Abdullah 主席致辭。TEL 主席首先表示由於行動裝置數量的快速成長，未來網際網路的面貌將大為不同，此次聯合會議正代表 APEC 與 OECD 繼續合作的契機。接著由討論會的共同主席 Laurent Bernat 進行引言。Mr. Bernat 首先強調 OECD 認為資通訊與安全政策對經濟發展相當重要，而 OECD 自 1992 年便針對資訊系統發佈安全指引。隨著網際網路的興起，2002 年該指引加入網路安全，又過了 10 年現在已經成為

超連結(Hyperconnected)的全球經濟，OECD 的安全指引與各經濟體的政策勢必要經過第三次的典範移轉。他希望透過此次會議，與會者可以針對 OECD 的安全指引改版提供建議。會議分四階段進行：

1. 第一階段—安全風險管理策略與政策

- (1) 第一位報告者是泰國的 Thongchai Sangsiri，他認為管理網際網路風險必須要有政策、法律架構及執行策略，他以泰國的 National Cybersecurity Policy Framework Development 為例說明泰國的作法。Mr. Sangsiri 認為安全對大部份組織都是困難且額外的工作，同時欠缺對資安的認知與長期的資源投入都是推動資安面臨的挑戰。最後 Mr. Sangsiri 認為在此議題上，我們必須增加區域與國際合作，並為相關的利害關係人創造推動資安的動機與誘因。
- (2) 第二位報告者是蘇聯的 Dimitri Kostrov，他表示蘇聯政府在資安政策的推動與其他經濟體比較是相對緩慢的。蘇聯雖然有許多資訊安全專家，但是政府並未如其他國家制訂國家層級的網際安全策略(Cybersecurity Strategy)。此外電子交易因為法律只允許使用蘇聯本國發展的演算法，因此發展相當緩慢。
- (3) 第三位報告者是 Oracle 公司的 Peter Lord，他認為安全指引是由國家策略(National Strategy)、推動框架(architecture)及技術標準(Technical Standard)所組成。以技術標準來說，其目的是降低不同系統差異性造成的複雜度，但過多的標準反而也製造複雜度。Mr. Lord 強調資訊安全標準必須是全球性標準。
- (4) 第四位報告者是德國的 Jürgen Treib，他介紹德國以關鍵資訊基礎建設保護為核心的國家網際安全策略，並介紹德國的網際安全委員會(Cyber Security Council)與網際應變中心(Cyber Response Center)。
- (5) 第五位報告人是澳洲的 Matthew Healy 先生，他介紹澳洲政府的 Protective Security Policy Framework，並認為產業界也應該在資安政策扮演重要的角色。

2. 第二階段—促進利害關係人間的合作

- (1) 第一位報告人是澳洲的 Chris Drew，他說明澳洲政府成立的 CERT Australia 是政府的資安單一窗口，並已與 500 多個公私單位建立起合作夥伴關係。此外澳洲推動的澳洲網際網路安全倡議(Australia Internet Security Initiative, AISI)除與網際網路服務供應商推動 i-code 外，也透過國家網際安全認知週(National Cyber Security Awareness Week)活動與中小企業共同推動資訊安全。

- (2) 第二位報告者是 Symantec 公司的 Kai Koon Ng，他首先指出根據賽門鐵克的調查，網路犯罪在全球造成的損失已達到 1,100 億美金，平均每個受害者有 197 美元的損失，因此合作夥伴關係相當重要。Kai Koon Ng 舉了幾種公私合作夥伴關係的形式，包括美國的關鍵基礎建設夥伴諮詢委員會(Critical Infrastructure Partnership Advisory Council)推動的網路演習、澳洲的受信任資訊分享網路(Trusted Information Sharing Network)推動的資訊分享、德國 Botfrei.de 推動的殭屍電腦網路對抗、新加坡網際安全認知聯盟(Cybersecurity Awareness Alliance)推動的資安認知、歐盟 European Public-Private Partnership for Resilience(EP3R)推動的關鍵基礎建設保護最佳實務及英國 Client Caseload Information System 推動的兒童線上保護等。Kai Koon Ng 呼籲各經濟體可以思考如何將國家層級的公私夥伴關係擴展到全球，讓公私夥伴關係成為全球推動資訊安全的最佳實務與標準。
- (3) 第三位報告人是網際網路協會(Internet Society)的 Duangthip Chomprang，她認為由於網際網路的外部性(externality)與開放性，網際網路的安全需要考慮多利害關係人(Multi-stakeholder)的方式。
- (4) 第四位報告人是加拿大的 John Weigelt 先生，他介紹加拿大政府網際安全策略與國家跨領域論壇(National Cross Sector Forum)。

3. 第三階段—國際合作的實務作法

- (1) 第一位報告人是 APCERT 主席 Yurie Ito。Yurie Ito 首先回顧電腦緊急應變團隊的發展歷史，包括 1989 年美國第一個成立的 CERT/CC 與 2003 年成立的 APCERT，並說明電腦緊急應變團隊在橋接國際合作的資安政策面與作業面能夠扮演的角色。
- (2) 第二位報告人是英特爾公司的 Audrey Plonk，她強調國際合作未必要以完全同質性(homogenous)的方式進行，真正的核心重點是要能夠讓利害關係人負起應有的責任，亦即所謂的當責(hold accountable)。
- (3) 第三位報告人是南韓網路安全局(Korean Internet Security Agency, KISA)的 Jaesuk Yun，他介紹南韓推動的 K-Link 與知識分享計畫(Knowledge Sharing Program, KSP)等協助其他經濟體建立資安能量的國際合作訓練計畫。

4. 第四階段—認知、教育及技巧

- (1) 第一位報告人是國家網際安全聯盟(National Cyber Security Alliance)主席 Chris Boyer 先生，他介紹國際的產業聯盟 M3AAWG、美國國土安全部推動的

STOP.THINK.CONNECT 活動與國家網際安全認知月以及美國、加拿大及其他 27 個歐洲國家共同發起的資料隱私日(每年的 1 月 28 日)等。

- (2) 第二位報告人是韓國的 Estelle Shim 小姐，她報告在 APEC TEL 長期推動的避免資通訊技術誤用的教育訓練計畫沿革與從中學習到的寶貴經驗。
- (3) 第三位報告人是日本的 Kiyomo Skamoto 小姐，她介紹日本推動的網際安全資訊分享夥伴計畫(Japan Cyber Security Information sharing Partnership, J-CSIP)與工業控制系統安全中心(Control System Security Center)等計畫。
- (4) 最後一位報告人是馬來西亞的 Sarvanan Kulanthaivelu 先生，他首先闡述馬來西亞政府提出的國家安全願景(National Security Vision)與支持此願景的八大政策推力(Policy Thrust)，其中的四項政策推力為安全文化與能量建立(Culture of Security and Capacity Building)。馬來西亞據以推動關鍵基礎建設領域對資訊安全管理的認知、KLIK Dengan Bijak(Click Wisely)活動及網路安全演習(包括網際網路服務供應商演習與國家層級演習 X-Maya)等。

會議最後，主席感謝所有報告人及與會者的參與，並擬針對 TSSOE 的關鍵問題，如何與 2016 APEC 策略計畫整合進行後續的討論。而 OECD 會將此次會議討論的重點帶回，交由 Working Party 針對安全指引進行修改。

(七) 促進資通訊產業技術革新發展，協助中小型企業 (SMEs) 和微型中小企業 (SMMEs) 經濟發展研討會

1.背景

中小企業部門，眾所皆知，在經濟發展、就業機會以及經濟的成長起著關鍵的作用。在亞太經濟合作組織(APEC)，僅中小企業便佔全部業務的 90%，並產生約 30%的產品出口量。隨著資訊通信技術(ICT)的幫助，中小企業能夠進入更大的市場，進而創建和提供其產品和服務使其更具全國性和全球性。考量到此，而且瞭解到資訊通信技術帶來的好處，確保中小型企業在各自的經濟體給予必要的準備且協助培育其轉移到數位經濟是監管機構和政策制定者的角色。

在經濟上，資訊通信技術是一個新採用的方法，固定或移動電話等基礎設施取代面對面交易，從而降低了成本和時間以提高生產率。而在經濟與先進的資訊

通信技術展場中，更多的工具如電子郵件和電子商務服務更加速客戶和供應商之間的日常運作。

2.目的

分享利用資訊通信技術改善並改造中小型企業及中小型微型企業的最佳做法和成功經驗、探索資訊通信技術促進中小型企業和微型企業成長的機會、創建與其他利益相關者的潛在合作和網絡（如：應用程序供應商，非政府組織，APEC 中小企業工作組等）。

3. 韓國中小企業科技創新計畫

(1) 韓國的中小企業的角色、機會及威脅，就中小企業科技創新計畫，中小企業有延續經濟增長和發展的作用。而中小企業與大企業之間不平衡增長的原因，60.1%是以大企業為中心的政府政策，31.2%是中小企業與大企業之間不理想的商業文化。就角色和機會而言：

- 中小企業有助於整體經濟，如就業、生產和增值；
- 中小企業生產價值鏈中發揮著重要作用，與大型企業互補；
- 中小企業所提供的靈活性，有助於通過技術創新及研發；
- 中小企業更開放的貿易和商業全球化，有巨大的增長潛力可擴大市場。

(2) 中小企業有結構脆弱性，當遭遇外部環境的變化，包括技術、金融資本取得，開放貿易和全球化等，保護主義的全球經濟放緩，例如利用技術性貿易壁壘。

(3) 計畫藉由減少企業間和企業內部的庫存和成本以提高工作效率，提升網路競爭力，中小企業與大企業之間主要工業部門的業務流程通過資訊合作的相互共榮，如訂單、生產、物流，建立合作的 IT 創新戰略和培育 CIO 指派創新導師（IM）和分析中小企業需求，設立科技合作系統的共同繁榮。

4. 馬來西亞的中小企業和中小型微型企業資訊通信技術的應用策略計畫

(1) 中小企業定義

- 製造業：營業額小於 2500 萬馬幣或全職員工少於 150 人
- 服務業或其他部門：營業額小於 500 萬馬幣或全職員工少於 50 人

(2) 中小企業和中小型微型企業採資訊通信技術的優點

- 提高中小企業效率
- 實現快速、可靠及高效的大量業務資訊交換

- 減低執行成本
- 降低交易、材料、營銷及分銷成本，強化供應鏈管理，提高內部功能
- 擴大本地及全球市場範圍
- 提供更大的涵蓋範圍，改進客戶服務，提高企業競爭力
- 個人中小企業的利益在於將共同創造就業機會，增加收入和提升整體國家競爭力等轉化為積極的成果

(3) 協助中小企業和中小微型企業的供應策略

- 一般群眾寬頻(BBGP)
- 全國各地通過各種技術提供基本的寬頻連接
- 激勵措施和基礎設施競爭
- 農村社區 USP 程式設計者

(4) 資訊通信技術推廣和宣傳方案

- 國家創意產業政策
- 支持中小企業和中小型微型企業在本地內容和應用開發
- 社區中心的資訊通信技術培訓計畫
- 電腦及有合格證書的資訊通信技術訓練
- 商業機會資訊分享

(5) 影響

- 改善農村社區和中小企業的資訊通信技術技能
- 增加農村社區使用資訊通信技術技能的機會以提升社會經濟
- 透過通信技術技能提升中小企業效率
- 增加中小企業之間的資訊通信技術素養

(6) 馬來西亞數位計畫

- 提供電子付款服務予中小企業和微型企業
- 推動電子付款方法，尤其是為中小企業和微型企業，為他們提供更容易負擔得起的終端讀者與電子商務解決方案

(7) 結論

中小企業/中小微型企業在本地的經濟發展成長扮演了一個重要的角色，中小企業資訊通信技術的採納和使用，對於創造就業機會、增加收入和提升整體國家競爭力有積極影響，政府正推動中小企業/中小微型採納和使用資訊通信

技術。中小企業間要考慮供應方（資訊和通信技術基礎設施和連接）和需求方，如資訊科技認知、識字和技能，從各種政府機構和利益相關者的支持與合作的需要，以制定和實施具體方案措施讓中小企業/ 中小型微型企業採用資訊通信技術。

5. 新加坡的中小企業和中小型微型企業資訊通信技術的應用策略計畫

(1) SME 面對的兩大挑戰

- 營運成本高
- 勞動力不足

(2) 科技協助 SME 面對挑戰

- 50% SME 採用至少一項資通科技
- 30% SME 採用至少一項資通科技 (排除會計與財務方案)
- 83%的 SME 從他們所採用的創新方案獲得助益 (增加生產力/ 降低生產成本/ 縮短存貨周轉時間/ 發展新的創新服務與產品 / 方便客制化 / 擴展市佔 / 提升聲譽或形象)

(3) SME 成功故事

- 新加坡一家提供 7-11 三明治和包裝食物的食品製造商，採用整合 ERP 系統，運用在財務、銷售、採購和庫存方面，其成果包括：提升處理時間--產生每天 700 張發票的時間由 4 小時縮短為 15 分鐘；去除每天人工輸入 10000 張支付憑證的需求；能由店點銷售行為的準確資料作營運分析。
- Natrad Food 進出口各種起司與精緻食品公司，利用建制 ERP 系統將關鍵業務整合至 IT 系統中。其成果包括：縮減人工制作業績報告的時間--3 個員工每月 7 天的時間。提功不同地點不同倉庫的即時庫存資料--增進營運效率 2-3 天/營收提高 3%；增進 60%生產力--肇因於在導入 IT 系統後改善了工作流程，提升接觸公司策略資訊的機會與提升員工滿意度。
- Hong Ming Store 製造銷售窗簾、床包、枕頭包、和壁紙的公司，採用零售鏈管理系統整合它的財務、訂貨管理、訂價系統、庫存、倉儲、和銷售點。其成果包括：改善訂單流程從 3 天變為 2 天；減少股票持有 20%；增加生產力並導致成本節省美金 18 萬。

(4) 相關方案

不管 SME 採用套裝方案或客制化方案來提供資通能力，iSPRINT 基金提供最高 70%的補助，超過 150 種的套裝方案可供選擇，請上 iDA 網頁查詢：www.ida.gov.sg/sme/ITPackages

6. 日本的雲端測試平台協會簡介

(1) 雲端測試平台協會成立的背景

智慧雲端內政通信部的研究小組(MIC)在 2010 年智慧雲端策略研究組的研究活動結果。該策略將創建一個新市場，擴大雲端服務市場的規模，提供雲端服務市場拓展的建議措施，其中之一是提供中小企業和合資企業支持以開發新雲端服務平台的準備研究。

(2) 成立計畫

2011 年中小企業和合資企業支援計畫建立先進的雲端服務，該計畫提供了政府中小型企業（SMEs）和合資企業一個雲端服務的開發環境，其中日本千兆網路（JGN）、國家資訊通信技術學院（NICT）的研究成果，以及和其他統計數據都可利用。此外，該計畫提供了支持中小企業和合資企業創造日本強大網路技術優勢和領先世界的尖端寬頻基礎設施的雲端服務。

(3) 雲端測試平台協會的組織結構

該協會任命一名主席和一個督導委員會作為協會的執行管理諮詢組織，工作組是依協會成員審查個別議題的需求而建立。有 71 名成員，其中包括 61 家中小企業和 10 個組織。提供雲端測試，包括基礎設施服務（IaaS）的虛擬機和平台服務（PaaS）環境，採用政府統計數據庫提供支援。IaaS 提供的虛擬機，使用了國立資訊通信技術研究所的 JGN-X 網路測試平台和公共雲端商業雲端業者所經營的公共雲端。

(4) 雲端測試平台協會活動概述

協會成員利用雲端測試平台包括 IaaS 虛擬機和 PaaS 環境開發各種雲端服務，在 2011 年和 2012 年，協會有國立資訊通信技術所提供了 JGN-X。因 Windows Server 的規定，協會轉向商業雲端環境。自那時起，協會一直計劃提供 IaaS 以外的服務（例如，PAAS）。國家統計中心提供的統計數據庫包括 20 多個政府統計調查的數據，從日本官方統計門戶網站（也簡稱為 E-STAT），包括人口普查，住房和土地調查，經濟普查（基礎研究）和國

家調查的家庭收入和支出。協會結合統計利用率工作組研究業務使用統計資訊含 API 函數並且促進實際應用發展。

(5) 雲端測試平台發展服務範例

- BI tool--提供一個可客製化的儀表盤可集成顯示各種資訊，目前正在開發一種服務以配合政府的統計數據庫，屬於企業所擁有的數據。
- Cloud Emergency Medical Service Support System 雲端緊急醫療服務支持系統--保持在平板電腦的語音識別和手寫漢字識別的電子記錄，使用雲端服務器以更新和傳遞應用程序數據，獲得 2011 年的 OpenLAB 電信創業商業計畫演示獎。
- 政府統計數據庫和地理資訊系統 (GIS) 的合作服務--一群成員正規劃一項 GIS 和政府統計數據的合作服務，網路問卷和聚集基地的發展，作為 IT 公司員工和他們家庭基本數據收集的基礎開發。
- 統計數據庫的知識累積--在虛擬機上安裝設置 MediaWiki 平台，為統計率工作組的特別工作組 (SWG) 蒐集實際知識。

7. 會議總結

本次研討會的目的是將資訊通信技術的重要性，教育給中小型企業 (SMEs) 和中小型科技企業 (中小型及微型企業) 業主，在創建網站或線上，他們可以討論自己產品服務的多層方向。為中小型企業 (SMEs) 和中小型科技企業 (中小型及微型企業) 建立活動，幫助他們了解網路世界，教育他們如何不成為網絡犯罪的受害者。與 APEC 中小企業工作組合作，就如何發展資訊通信技術以幫助實現茂物目標 (Bogor Goals)，旨在自由和開放的貿易和投資，提供到 2010 年工業化經濟體和 2020 年的發展中經濟體。

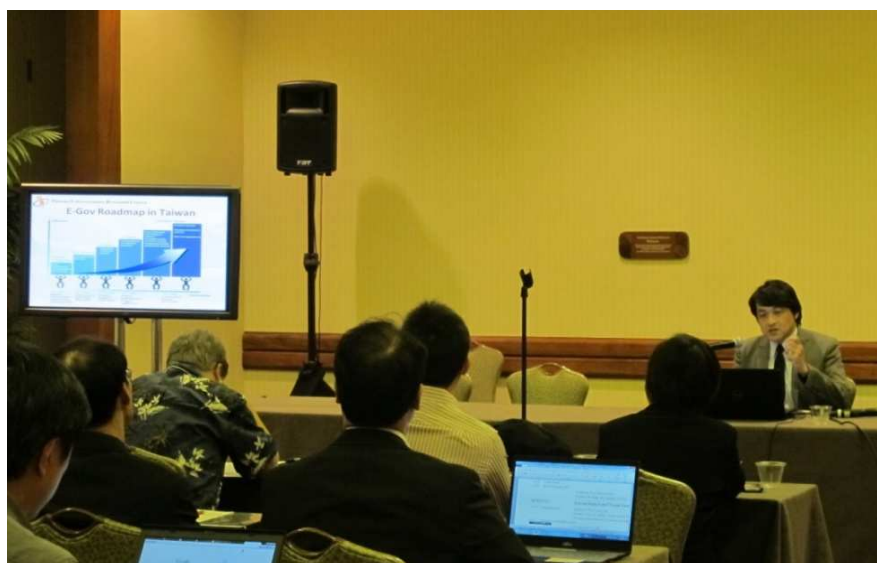
(八) APEC 電子化政府研究中心會議

APEC 電子化政府研究中心設於日本早稻田大學 (Waseda University)，今年日本電子政府研究中心邀請「台灣電子治理研究中心 (TEG)」、新加坡政府「資訊通信發展局 (IDA)」、泰國政府「電子政府局 (EGA)」等四個經濟體之研究或官方單位，共同提案籌組 APEC TEL 第一次「電子化政府」分組研討 (Workshop)，以檢視 APEC 電子化治理策略，包括研擬創新的國際合作模式「e-APEC」，持續優化電子化政府之衡量指標，探討政府資訊長 (Chief Information Officer) 策略角色，並廣泛討論移動政府、開放政府、雲端計算、區域合作等議題。此次會議目的之一為討

論後續行動綱領，目的之二為藉此次大會向亞太各國傳達電子化治理宏觀政策之重要性。

1. 第一場次 (分組研討提案人會議)

我國行政院研究發展考核委員會電子治理研究中心潘競恒副主任出席「電子化政府」分組研討提案人(台、日、新、泰)會議，會議主要內容有三：第一，與日本、新加坡、泰國代表廣泛交換電子政府發展經驗，特別是近六個月各國在推動電子化政府之主要行動，以擬具隔日DSG大會之工作報告。第二，討論未來四國合作與行動綱領。第三，確認當日下午分組研討之議程與分工。



2. 第二場次 (分組研討會)

我國出席代表按議程與其他三個會員國代表依序向各國與會者簡報。潘競恒副主任簡報(如左圖)包括三部分，第一部份說明我國電子政府

自1998年以來四個階段的發展計畫，並特別說明現階段旗艦計畫之重心。第二部分介紹《台灣電子治理中心(TEG)》之組織與運作，及歷年之各項成果。第三部分則是案例分享，以2012年所主持之TEG研究計畫案「政府運用社群媒體行銷之思維與策略」進行簡報。

3. 第三場次 (發展指導分組全體會員大會)

由DSG轄下各分組向大會進行本次開議以來之研討成果。我國出席代表於「電子政府」分組研討成果報告時，兩次發言表示本分組著眼於國家電子政府宏觀發展政策之重要性，與APEC TEL其他較偏微觀或技術發展之分組議題，應相互為用，對DSG甚至整體亞太地區經濟體發展可產生積極的貢獻，並強調此次分組研討所展現四個組織國際合作的良好開端。

4. 會議成果

本次與會與共同提案國日本、新加坡、泰國代表有良好交流，為未來後續合作事宜奠下良好互動基礎。此次合作有幾項重大意義，第一，這是APECTEL大會首次成立「電子化政府」議題的研討，並且相當成功，這對未來APEC在此政策

議題整體方向的掌握奠定良好基礎。第二，本次合作很特別的是由研究單位與官方單位攜手籌組「電子化政府」分組研討，我國《電子治理研究中心》與日本《電子化政府研究中心》屬於研究單位，新加坡與泰國則是中央政府職掌電子政府相關業務與政策的專責機構，新加坡更是由層級相當高的中央政府資訊長(Chief Information Officer)率團與會，因此在會議中實務與理論的對話，對於政策發展提供多面向的思考。

(九) 通用資通訊技術：語義，語言和其他問題會議

1. 會議議題

本次研討會於9月16日舉行，共安排11位演講者，並有40餘名各經濟體代表參與研討；議程首先由俄羅斯電信部長 Mr. Kirill Oparin 致開場詞，APEC TEL 主席 Ms. Noor Sulyna Abdullah 接著致歡迎詞；會議主要關注三項議題：(a)在全球經濟體系下的跨境電子文件交換；(b)與電子商務相關之語言、語義等方面的互操作性實務；(c)與公眾服務相關之語言、語義等方面的互操作性。

2. 報告與討論



我國關貿網路股份有限公司史蘭亭經理(如左圖)受邀擔任本研討會講者，與會人員提問及其回復情形概述如下：

(1) 對於資通訊互通中的「信賴」(trust)如何定義？品質又如何詮釋？

資通訊中的「信賴」是建構在雙方合議的標準下，沒有一個通用的標準。其品質可以依交易雙方視交易性質與需求自行定義。例如，電子市集的商業媒合也許只需要 ID 和 password；供應鏈及網路商城等需要電子郵件認證或手機

簡訊認證。而剛才發表的案例「跨國電子產證交換」由於是屬於海關放行依據的文件，安全需求高，故要求雙方的電子簽章。

(2) 資通訊互通中的「信賴」如何衡量其效益？

可觀察幾個面向，如用戶上線的情況、交易數等。若電子交易無法讓用戶安心，使用率一定很低。另外，交易的正確率及相符率 (compliance rate) 也是觀察重點。

(3) 資通訊的「互通」是否有現存的國際標準？

報告中談到的四個層面，分別再說明其現況--

- 通訊標準：可採用目前國際間公開的標準 ebMS v2.0
- 訊息標準：可參考聯合國 UNCEFACT 或 WCO Data Model，但 data Harmonization 還是需要的。
- PKI 相互認證：目前並無國際標準，PAA 會員體中以合約關係約束的 PAA PKI Mutual Recognition Framework 可作為參考。
- 法律面：PAA legal framework 可作為民間交易的參考；政府階層可能另需要 MOU。建議加強公私部門合作，推動 APEC legal framework。

3. 結論與建議

研討會最主要的產出為提交「2013 APEC TEL 資通訊相關之互操作性原則草案」，當中整理資通訊領域相關之互操作性的國際現況，總結出目前已有許多資通訊應用均成功地建立在草案中所擬的九項原則，並對原則實施的首先步驟提出建議。

澳洲及美國要求更多的時間向該國家專家進行諮詢、蒐集意見及進一步討論。中國大陸建議各經濟體可在閉會期間對此專案再作討論。日本、越南及 Internet Society 與會代表均表示鑒於此份原則所擬內容之重要程度，期望工作小組在未來能以包容、開放及透明的過程，並採取多重利益相關者的作法，Internet Society (ISOC) 代表同時希望能將互操作性的定義及範疇作出釐清。

俄羅斯回應表示在提案中對於互操作性的定義並不包含技術方面，基本上將涵蓋如經濟、監理、政策、語言等非技術領域。最後，DSG 會議召集人同意在閉會期間繼續就本研討會產出進行討論，同時請各經濟體成員在兩個月內將回饋意見提供給俄羅斯及 TEL 秘書處計畫主任(PD)。

(十) APEC 區域災害管理與 ICT 研討會

1. 背景

日本曾於 TEL 44 舉行並以自籌經費方式辦理「災害管理研討會」，主要目的為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；其後，再於 TEL 47 提出「有關 APEC 地區的災害管理和資訊通信技術 (Disaster Management and ICT for APEC Region)」自籌計畫並獲通過，爰於本次 (TEL 48) 會議期間辦理研討會，舉辦日期為 9 月 17 日下午 (半天)，由來自日本野村總合研究所的計畫負責人 Mr. Yokozawa 主持。

2. 會議內容重點

研討會首先由 DSG 會議召集人 Mr. Zhicheng Yu 致開場詞。之後由 Mr. Yokozawa 向與會者簡介研討會議程。Mr. Yokozawa 特別在 TEL 48 會前具函邀請 APEC 各經濟體參與此次研討，說明本次研討會共有兩項主要目的：(1)提升資通訊技術自身的健全性 (To improve the robustness of the ICT itself)；(2)利用資通訊技術促進災害管理 (To promote disaster management by utilizing ICT)；同時規劃在本次研討會後提出「2013 APECTEL 災害管理和資通訊技術原則草案 (APECTEL disaster management and ICT principles 2013 (tentative))」作為主要成果。

3. 會議報告與建議

本次研討會相當成功，共有來自日本、中國大陸美國、香港等經濟體共 6 位演講者分別就本研討會主要議題的觀點及想法。議程首先 (session 1) 為有關災害管理的近期努力與經驗，分由日本、中國大陸及美國進行簡報。首先由 Mr. Shinnosuke GOTO 簡報日本針對天然災害或其它緊急狀態下如何維持通訊可用性的相關對策，包括在緊急狀態下舒緩網路阻塞現象、基地臺或線路受創造成通訊中斷的成因分析與解決方案。

第二位講者 Mr. Richard Lerner 以 2012 年 6 月發生在美國東部的 Derecho 颶風侵襲事件為例，該次風暴結束的幾天之後，仍有三個州共 17 個 911 緊急電話中心未能恢復功能，影響了約 2 百萬民眾無法撥打 911 緊急電話；根據 FCC 在 2013 年 1 月發佈調查報告指出，911 系統在該次自然災害中會受到如此嚴重的影響，很大部分是由於規劃不足與系統上的損壞，例如通訊服務供應商的中央辦公室缺乏備用電力、監視系統無法發揮功能、及時監督系統運作狀況等。倘若供應商能遵循嚴格程序，大部分的問題可以加以避免。調查報告提出數項建議，包括要求電信公司遵循定期維修及測試程序、中央辦公室應維持適當的備用電力、監測 911 緊急電話系統、並在系統故障時通知各地的緊急回應中心。

第三位講者說明中國大陸緊急電信系統發展現況，其近期工作包括將行動寬頻技術 (3G、LTE、McWill) 應用於緊急電信領域、鼓勵行動業者佈建高抗災基地臺等。

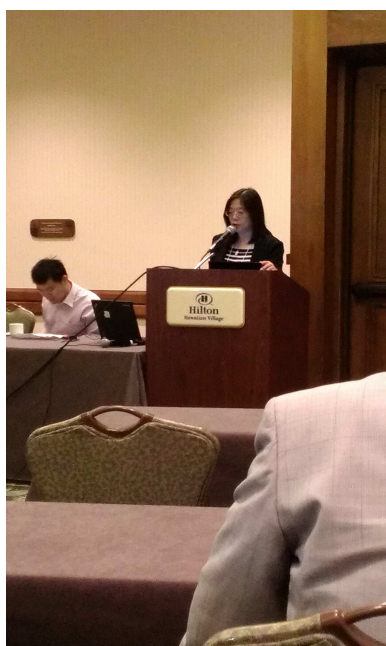
議程接續為災害管理最佳實務，由香港、Google、Yahoo 日本分別簡報。來自香港經濟體的講者以香港災害管理案例研究為題，詳細地介紹了香港通訊事務管理局辦公室 (Office of the Communications Authority ; OFCA) 在通訊基礎建設災害管理所扮演的角色、緊急應變系統的架構及功能，並分別以 2008 年洪災、2006 年海纜中斷兩起事件說明系統應變的過程。分別來自 Google 及 Yahoo 日本的講者則以大型網站業者如何以提供災害應變資訊平台、傳遞災害資訊等方式，協助政府與民眾降低災害可能帶來的損害。

4. 結論

議程最後回到 Mr. Yokozawa 進行總結，並就草擬之「2013 APECTEL 災害管理和資通訊技術原則草案」報告徵詢與會代表之意見。

(十一) 建置多語言電子郵件位址技術會議

本次研討會主要關注於多語言電子郵件位址技術的概念及建置規劃。未來將以提出一份白皮書，以及尋求 APEC 地區政府及組織支持進行此一先進技術的佈署與推廣。本專案計劃團隊並規劃在 2014 年於北京召開一場國際論壇。研討會於



9 月 18 日舉行，議程由 DSG 會議召集人致開場詞，APEC TEL 主席 Ms. Noor Sulyna Abdullah 致閉幕詞；有來自俄羅斯、約旦 (視訊與會)、中國大陸、香港、我國及泰國等共 11 位演講者簡報，分享該經濟體相關技術建置經驗及表達能儘速佈署此一技術。

多語言電子郵件位址技術會議主要討論今年 IETF 通過之新版 EAI (Email address Internationalized) RFCs 標準後各經濟體在推動上之方式及經驗分享，會中台灣網路資訊中心呂副執行長愛琴(如左圖)針對 EAI 標準制定過程及其相關關聯性、運用時機等作一簡介，另對我國後續推動的幾個階段及步驟進行詳細介紹，同時與各與會者進行討論推動面臨的問

題及挑戰、需求與機會等進行充份溝通。

最後，本專案計畫團隊已邀請更多參與者出席即將在北京舉行的下一次研討會。在 DSG 分組會議中，ISOC、俄羅斯及美國均對此深具意義的專案表達高度積極的評價。下一次 APEC 北京會議將會進行 EAI 展示，台灣網路資訊中心將參與現場展示活動，並將進行一系列體驗活動及測試。

七、 心得及建議

(一) 我國代表與會情形

我國代表團團長林簡任技正茂雄除出席團長會議及各分組會議討論外，並於大會中報告我國資訊和通信技術政策及市場發展情形，內容主要包括通訊市場概況、數位匯流發展方案、行動寬頻釋照規劃、寬頻上網速率量測分析、IPv6 發展、網路安全及綠能資通訊科技等政策與執行成果。本會通訊營管處梁簡任技正溫馨原訂於本次 TEL48 召開之「監管機構之服務品質研討會」擔任講者，惟因研討會講者人數不足而取消，LSG 會議召集人並通知，此次研討會之主辦經濟體（印尼）已同意將此研討會延至下一次 APEC TEL 會議舉行，因此梁簡任技正所準備簡報資料，可能會在明年上半年舉行的 TEL49 會議中再與各經濟體進行分享。本會資技處謝技正志昌則於電信設備相互承認協定(TEL MRA)專案小組會議中報告我國 MRA 實施進展及最近法規變化情形。相關參與除增加同仁於國際會議中英語簡報與討論能力及吸收專業新知外，我國之發展或推動成果皆頗受與會者肯定。

行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任在「對抗殭屍電腦網路研討會」，以技服中心今年發現與追蹤的 Citadel 殭屍電腦為案例，說明我國國內偵測殭屍網路、公私合作夥伴關係及其他國家進行國際合作移除殭屍電腦的做法，同時也特別提出我國所觀察各國在對抗殭屍網路會面臨的共通問題與可能做法。主席 Jordana Siegel 表示由簡報可以看出中華台北在對抗殭屍電腦網路所作的努力，且提出的共通問題與可能做法對分組討論有相當大的幫助。技服中心今年發現與追蹤的 Citadel 殭屍電腦，德國是受駭最嚴重的國家之一，本次會議透過 OECD 邀請到德國內政部的 Jürgen Treib 先生與會，在我國報告後，Jürgen Treib 先生也發言表示德國確實觀察到 Citadel 殭屍電腦網路在德國相當嚴重，若我國希望與德國合作，他非常樂意協助我們與內政部資訊安全局(BSI)建立聯絡管道。

行政院研究發展考核委員會電子治理研究中心潘競恒副主任出席「電子化政府」分組研討提案人(台、日、新、泰)會議，會議主要內容有三：第一，與日本、新加坡、泰國代表廣泛交換電子政府發展經驗，特別是近六個月各國在推動電子化政府之主要行動，以擬具 DSG 大會之工作報告。第二，討論未來四國合作與行動綱領。第三，確認分組研討之議程與分工。本次合作很特別的是由研究單位與官方單位攜手籌組「電子化政府」分組研討，我國《電子治理研究中心》與日本《電子化政府研究中心》屬於研究單位，新加坡與泰國則是中央政府職掌電子政府相關業務與政策的專責機構，新加坡更是由層級相當高的中央政府資訊長(Chief Information Officer)率團與會，因此在會議中實務與理論的對話，對於政策發展提供多面向的思考。

另 MRA 專案小組會議因加拿大 Mr. Peter Chau 主席無法與會，而由現任副主席(我國財團法人全國認證基金會)盛念伯先生為代理主席。會議期間計有 12 篇簡報及討論，所有簡報文件並已上載 APEC TEL 48 網站，盛代理主席充分掌控會議進程序，分配該等簡報於合適之議程下逐項討論，並簡報專案小組會議過去幾年已完成之成果，及面對的挑戰，並提出未來 2 年策略計畫。會中並進行專案小組副主席之選舉，汶萊 AITI Mr. Jailani BUNTAR 被提名為未來 2 年副主席候選人，該提名案經專案小組會議通過，並經 TEL 代表團長會議核准。加拿大的 Peter Chau 先生於 TEL48 後卸職，主席職務將由我國盛念伯先生於 TEL49 接任。

台灣網路資訊中心呂副執行長愛琴在「多語言電子郵件位址技術會議」中，針對 EAI 標準制定過程及其相關關聯性、運用時機等作一簡介，另對我國後續推動的幾個階段及步驟進行詳細介紹，同時與各與會者進行討論推動面臨的問題及挑戰、需求與機會等進行充份溝通。會議主要討論今年 IETF 通過之新版 EAI (Email address Internationalized) RFCs 標準後，各經濟體在推動上之方式及經驗分享，下一次 APEC 北京會議將會進行 EAI 展示，台灣網路資訊中心將參與現場展示活動，並將進行一系列體驗活動及測試。

關貿網路股份有限公司史蘭亭經理受邀擔任「通用資通訊技術：語義，語言和其他問題會議」講者，就會議主要關注三項議題：(a)在全球經濟體系下的跨境電子文件交換；(b)與電子商務相關之語言、語義等方面的互操作性實務；(c)與公眾服務相關之語言、語義等方面的互操作性。提出簡報，並與與會人員互動說明相關議題如：對於資通訊互通 (interoperability) 中的「信賴」(trust) 如何定義、品質又如何詮釋、資通訊互通中的「信賴」如何衡量其效益、資通訊的「互通」現存的國際標準。

(二) 重要研討會參與心得

APEC 電子化政府研究中心會議

本次與會與共同提案國日本、新加坡、泰國代表有良好交流，為未來後續合作事宜奠下良好互動基礎。此次合作有幾項重大意義，第一，這是APECTEL大會首次成立「電子化政府」議題的研討，並且相當成功，這對未來APEC在此政策議題整體方向的掌握奠定良好基礎。第二，本次合作很特別的是由研究單位與官方單位攜手籌組「電子化政府」分組研討，我國《電子治理研究中心》與日本《電子化政府研究中心》屬於研究單位，新加坡與泰國則是中央政府職掌電子政府相關業務與政策的專責機構，新加坡更是由層級相當高的中央政府資訊長(Chief Information Officer)率團與會，因此在會議中實務與理論的對話，對於政策發展提供多面向的思考。

此行對於未來有兩點建議，一是藉我國在電子化政府既有發展優勢，繼續發揮我國在相關國際官方平台的能見度。電子化政府議題，在聯合國(UN)、經濟合作暨發展組織(OECD)、世界銀行(World Bank)等國際組織均給予高度重視，並已發展出重要專責機構、方案或政策綱領，相較之下在APEC則是尚待發展的領域。我國電子化政府近二十年來的發展已有卓著成效，於各項國際評比均位於世界領先群之列，我國經驗可以對APEC有所貢獻，因此未來應積極參與此議題之討論平台，並與此計畫之主要推手日本早稻田大學【電子政府研究中心】維持密切聯繫與合作，一方面可分享經驗，一方面與各國維持良好合作與互動。

第二項建議是善用研究機構進行官方國際合作。本次四個機構的合作，一方面是DSG中很好的跨國合作範例，二方面我國藉由研究機構與會，降低了官方色彩，但仍與他國官方單位進行良好合作。因此藉由與他國友好研究機構為橋梁，是增進我國在國際會議平台能見度之良好策略。

建置多語言電子郵件位址技術會議

多語言電子郵件位址對於非英語系的網路使用者，尤其是中文的使用者影響相當大，從目前在台灣中文網域名稱註冊量大於英文網域名稱的註冊量就可以看得到未來的發展，雖然在目前仍有許多環境面上的問題存在，包括各種伺服器、網路設備、用戶端等尚未完全支援等，但相信在未來環境成熟後使用情形會有所改變。

EAI 為新興的應用，目前尚未有大量的服務供應商提供，國內業者應掌握時機儘早搶得先機以成為市場主導。

網路犯罪專家小組會議

會議進行方式，係以各經濟體發表簡報為主，佐以在場與會人員之詢答與討論，而促進從業人員之經驗交流與分享。各國代表於會場所發表，有關最新犯罪手法、案例、資安漏洞、執法機關的偵辦技巧及發展數位鑑識實驗室的認證等經驗，均足供我國借鏡。

會議主要提及FBI在亞洲設有10個聯絡官辦公室，1996年柯林頓總統簽署13010重大基礎建設保護令之後，FBI就開始擔任主導與協調的角色，以防止美國政府的重大基礎建設免受刑事犯罪、恐怖攻擊與外國勢力威脅的危害。1998年設立了國家基礎建設保護中心，設立宗旨在於保護對美國基礎建設具備重要性的電腦與資訊系統。2002年，設立了網路部門，負責從事網路調查。2003年，NIPC改隸屬於國土安全部，但最終遭解散，由其他聯邦機關接手相關業務。

由於基礎建設的服務對於美國政府的國防與經濟方面的安全至關重大，舉凡電力、水力、通訊、銀行、金融業及能源供給等，一旦出現狀況，可能就會削弱美國的防禦能力與造成重大經濟損失，因此FBI的網路部門的目標就在於保護美國免受藉由網路的攻擊與高科技犯罪。

對抗殭屍電腦網路研討會

本次參加APEC TEL會議中，以技服中心今年發現與追蹤的Citadel殭屍電腦為案例，說明我國國內偵測殭屍網路、公私合作夥伴關係及其他國家進行國際合作移除殭屍電腦的做法，獲得安全繁榮指導小組召集人Jordana Siegel的稱許，表示由簡報可以看出中華台北在對抗殭屍電腦網路所作的努力。同時技服中心今年發現與追蹤的Citadel殭屍電腦，德國是受駭最嚴重的國家之一。由於本次會議透過OECD邀請到德國內政部的Jürgen Treib先生與會，在中華台北報告後，Jürgen Treib先生也發言表示德國確實觀察到Citadel殭屍電腦網路在德國相當嚴重，若我國希望與德國合作，他非常樂意協助我們與內政部資訊安全局(BSI)建立聯絡管道。

在資訊安全認知推動方面，為配合APEC TEL在10月29日舉辦的網際安全認知日，技服中心會將安全繁榮指導小組提供的行動安全提示單(Mobile Safety Tip Sheet)翻譯成中文，並與技服中心今年撰寫的行動裝置安全參考指引進行結合。此外也會於技服中心網站上設計一個網際安全認知日的專頁，配合行政院資安辦與技服中心年底舉辦的資安技能金盾獎網站，同步公布行動安全提示單與參考指引。

此外，此次會議中瞭解了馬來西亞資安鑑識實驗室的認證作法頗值得我國推動數位鑑識實驗室參考。馬來西亞的數位鑑識實驗室認證除了符合 ISO/IEC 17025:2005 測試與校正實驗室一般能力需求(General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories)規範之標準外，也符合了美國犯罪實驗室主管/實驗室認可委員會協會(American Society of Crime Laboratory Directors/Laboratory Accreditation Board, ASCLD/LAB)所制定的 2011 年版測試實驗室國際附加需求(International Supplemental Requirements for Testing Laboratories: 2011)與鑑識科學檢測的相關標準。

產業圓桌會議

會議邀請講者及聽眾共同參與討論於圓桌會議中談及之物聯網相關議題，特別係於特定層級行業之應用議題與政策，討論主題包括：

1. 2011 年亞太經合組織如何於技術、貿易及創新原則下幫助導引經濟體發展監管架構。
2. 促進創新個人隱私及信任的網路環境（網路安全）。
3. 討論網路治理的最佳做法：如透明度、與國際標準接軌及利益相關者之諮詢。

產業圓桌會議參與者於研討會結束時皆達成了共識，此將有助於 APEC TEL 啟動相關計畫以尋找以下問題：

1. 經濟體各部門（例如醫療保健、汽車、教育及運輸等）之網路，以及已由這些服務產生之商業發展研究與議題檢視。
2. 促成未來網路發展技術及相關服務研討會舉行。
3. 為網路發展及識別之潛在障礙制定相關政策架構。

APEC-OECD 網路經濟安全風險管理會議

APEC 與 OECD 自 2005 年起，即針對資安議題進行合作，本項會議主旨是希望透過共同檢視 OECD 在 2002 年發布的資訊系統與網路安全指引與 APEC 在 2005 年發布的確保信任、安全及持續的線上環境策略，重新思考在網路經濟下各經濟體如何有效制訂政策來管理資安風險，並面對新興的網路威脅與挑戰。

OECD 認為資通訊與安全政策對經濟發展相當重要，而 OECD 自 1992 年便針對資訊系統發布了安全指引。隨著網際網路的興起，2002 年 OECD 在該指引加入了網路安全，又過了 10 年現在已經成為超連結(Hyperconnected)的全球經濟，OECD 的安全指引與各經濟體的政策勢必要經過第 3 次的典範移轉。目前 OECD

的資訊系統與網路安全指引包含九大原則：認知(Awareness)、責任(Responsibility)、應變(Response)、道德(Ethics)、民主(Democracy)、風險評估(Risk Assessment)、安全設計與實作(Security Design and Implementation)、安全管理(Security Management)、及再評估(Reassessment)。

促進資通訊產業技術革新發展，協助中小型企業（SMEs）和微型中小企業（SMMEs）經濟發展研討

本次研討會的目的是將資訊通信技術的重要性，教育給中小型企業（SMEs）和中小型科技企業（中小型及微型企業）業主，在創建網站或線上，他們可以討論自己產品服務的多層方向。為中小型企業（SMEs）和中小型科技企業（中小型及微型企業）建立活動，幫助他們了解網路世界，教育他們如何不成為網絡犯罪的受害者。與 APEC 中小企業工作組合作，就如何發展資訊通信技術以幫助實現茂物目標(Bogor Goals)，旨在自由和開放的貿易和投資，提供到 2010 年工業化經濟體和 2020 年的發展中經濟體。

（三） 與會心得與建議

1. 積極參與大會事務

本次會議主席由馬來西亞通訊暨多媒體委員會(Malaysia Communication and Multimedia Commission, MCMC)的 Ms. Nur Sulyna Abdullah 擔任，前俄羅斯團長 Mr. Andrey Mukhanov 為大會副主席。為協助各分組指導會議召集人與增加對業務熟練與經驗傳承，於會中通過選舉指導分組副召集人，並自 TEL49 開始視事。當選者為 LSG 副召集人 Mr. Dmitry Kotrov (俄羅斯)、MRATF 副主席 Mr. Jailani BUNTAR (汶萊)以及 SPSG 副召集人 Mr.Charles Chew (新加坡)。

另本次 MRA 會議係由我國財團法人全國認證基金會盛念伯經理以副召集人身分擔任代理主席，並於 TEL 49 成為 MRA 會議主席。為保持良好關係及增進在 APEC TEL 能見度與發展空間，我國將持續積極參與與貢獻。

2. 落實部長宣言與策略行動計畫

「TEL 2010-2015 策略行動計畫」在 2012 年經 TELMIN 9 認可，其後經資深官員對策略行動計畫指導，本次會議續檢討策略行動計畫作為 2013 年優先實施項目，並落實俄羅斯聖彼得堡 TELMIN 9 所揭櫫的策略。

本次會議召開密集團長會議，討論 10 月將於印尼舉行領袖級會議之領袖宣言與 TEL 有關之內容，並著手研擬下階段 TEL 2016-2020 策略行動計畫，此係 APEC TEL 未來發展重點與方向，相關資訊將再提供有關單位參考與因應。

3. 未來會議重點與建議

下屆(TEL49)會議的規劃重點，除了延續先前電信設備相互承認協議(MRA)專責小組會議、產業技術圓桌會議、分組會議及大會外，新加坡將提出「透過資料及分析加強商務競爭力與成長」研討會；印尼原訂於本次會議舉行「監理者服務品質 (Q o S)」研討會」延至下次會議，探討問題包括網路統計資訊評估 QoS(尤其是對封包交換服務) 的標準、以及 QoS 法規等問題；美國續召開「網路犯罪專家小組會議」，再就最新犯罪手法案例、資安漏洞、執法機關的偵辦技巧及發展數位鑑識實驗室的認證等，請各經濟體進行意見交流與分享；APEC-OECD 共同提案「APEC-OECD 電腦安全事件應變小組指標(CSIRT indicators)」研討會；以及韓國提出「行動裝置安全」研討會。

另本次(TEL48)對抗殭屍電腦網路研討會，由於時間關係，原本規劃的分組討論未及進行，相關經濟體將就問卷提供意見，俾於 TEL 49 續行討論。此外如何與其他國際組織如 APCERT 與 OECD 等交流，也是後續推動的重點。

建議相關單位就前述議題預為準備，屆時並積極派員與會，並鼓勵如電信技術中心等電信專業組織積極申請 APEC 補助計畫，運用現有優勢結合相關經濟體，讓資通訊服務的應用與便利更加普及。另針對行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任未能爭取到 SPSG 副召集人乙事，未來會議有機會提名時，仍應積極爭取，以加強我國之參與及貢獻。



APEC TEL48 我國代表團於大會會場合照



APEC TEL MRA 工作小組全體成員合影留念



我代表團團長林茂雄與 TEL 主席合影



我代表團團長林茂雄與 TEL 副主席合影

八、 附件

(一) 附件一 Draft APEC TEL Working Group Strategic Plan 2010-2015

1 Introduction

The APEC Telecommunications and Information Working Group (TEL WG) was established in 1990 and since then TEL WG meets biannually to work towards developing information and communication technology (ICT) infrastructure, enhancing socio-economic activities through the use of ICT and promoting a safe and trusted ICT environment with a view to promote regional economic integration and strengthen cooperation in the ICT sector.

TEL WG conducts its work programme through the following steering groups:

- Liberalization Steering Group (LSG)
- ICT Development Steering Group (DSG)
- Security and Prosperity Steering Group (SPSG)

The steering groups propose and implement projects that address priorities set by both Telecommunications and Information Ministers and Leaders.

2 Vision Statement

The APEC Telecommunications and Information Working Group aims to improve telecommunications and information infrastructure in the Asia-Pacific region by implementing appropriate telecommunications and information policies, including relevant human resource and development cooperation strategies.

3 Mission Statement

The TEL WG consists of government policy makers and technical experts working with the private sector and academia to promote improvement of the telecommunications and information infrastructure in the region. TEL WG closely collaborates with the private sector that plays a key role for development of the telecommunications and information infrastructure.

4 Objectives

Since APEC's inception, Leaders and Ministers has recognized the important role that ICT plays in fostering economic growth and in achieving the overarching APEC objectives of trade and investment liberalization, business facilitation and economic technical cooperation. To achieve these objectives, in 2010, the 8th Ministerial Meeting on Telecommunications and Information Industry (TELMIN8) endorsed the APEC TEL Strategic Action Plan 2010-2015 with the following priority areas:

- Develop ICT to promote new growth ,
- Enhance socio-economic activities through the use of ICT ,
- Promote a safe and trusted ICT environment ,
- Promote regional economic integration , and
- Strengthen cooperation in the ICT sector.

In 2012, TEL WG reviewed the implementation status of the APEC TEL Strategic Action Plan 2010-2015 and agreed to revise the Plan to further meet the APEC objectives. The 9th Ministerial Meeting on Telecommunications and Information Industry (TELMIN9) in 2012 endorsed the revised Plan, and instructed in its Declaration the TEL WG to continue its effort to advance implementation of the revised APEC TEL Strategic Action Plan 2010-2015.

5 Critical Success Factors

- Commitment and willingness of member economies to address issues and take actions ,
- Active participation of member economies in the TEL' s activities ,
- Open sharing of information and experiences ,
- Identification of capacity building needs and necessary resources ,

- Development and implementation of projects and initiatives to support the overarching APEC objectives ,
- Engagement and partnership with relevant multilateral organizations as well as with the private sector.

6 Prioritized Implementation Schedule

TEL WG developed the APEC TEL Strategic Action Plan 2010-2015 in 2010 and accomplished objectives in some areas. As mentioned above, in 2012, TEL WG reviewed the Plan, which was endorsed by TELMIN9, as well as TEL's achievement since 2010 and made improvements on the Plan taking into account SOM's instruction on APEC Strategic Planning.

The prioritized implementation schedule as of 2013 is as follow:

Objective	Activities	Start Date	Completion Data	Lead Economy	Outputs
1. Develop ICT to Promote New Growth	Universal Access by 2015 Next generation high-speed broadband access by 2020	2010	2011	China, Hong Kong China, Viet Nam, Philippines, Canada, Singapore, Malaysia and Chinese Taipei	Workshop on Infrastructure Sharing to Foster Broadband was held at TEL43.
		2012	2012	Viet Nam and INTUG	Industry Roundtable on the topic of Digital Divide at TEL 45
		2010	2011	Peru, Mexico and USA	Develop a study aimed to encourage broadband-based services usage in the region and identifying best practices of Internet as a tool for strengthening development and governability in the region. Study was presented at TEL 44.
		2010	2015	—	Information sharing on the status of universal access via broadband services at DSG
	Strategies to assist developing economies	2010	2015	—	Information sharing on regulatory frameworks and policy developments at LSG at TEL44 and 45
	ICT availability to people with special needs	2011	2015	Japan, Singapore, Thailand, Vietnam, USA, China, Peru, Indonesia, Korea Philippines, Russia, Chinese Taipei, Australia and Canada,	Workshop on ICT Applications for People with Special Needs was held at TEL45 and APEC-OECD joint workshop was held in September 2012
	Regional deployment of IPv6	2010	2010	USA, Japan, Brunei, Canada and Singapore	Workshop on IPv6: Securing sustainable growth of the Internet at TEL 42
		2010	2015		Information sharing on the topic of IPv6 at DSG
	Infrastructure sharing	2010	2011	China, Hong Kong, China, Viet Nam, Philippines, Canada, Singapore, Malaysia and Chinese Taipei	Workshop on Infrastructure Sharing to Foster Broadband was held at TEL43
	2. Enhance Socio-Economic Activities	Development of innovative technologies and services	2010	2015	China, Russia and INTUG
Smart grids and sensor		2011	2012	Russia, Japan, Singapore,	Workshop on Application of ubiquitous

through the Use of ICT	networks			Chinese Taipei and Viet Nam	Information and Communications Technologies (ICT) for customised management in emergency situations was held at TEL45 and another workshop at TEL 46.
	ICT applications to drive socio-economic activities	2010	2011	Japan and Viet Nam	Disaster Management Seminar was held at TEL44.
		2010	2012	Thailand, Brunei Darussalam, Canada, Japan, New Zealand, Philippines, Chinese Taipei and Viet Nam	Study Workshop on Best Practice Transfer of Green ICT for Sustainable Growth was held at TEL44 and final report was presented in TEL 45.
3. Promote Safe and Trusted ICT Environment	Safe and trusted ICT environment	2010	2015	USA	Workshop on Cybersecurity Policy Development in the APEC Region was held at TEL43 and SPSG continues discussion on cybersecurity policy developments.
		2011	2011	Malaysia and Thailand	DNS SEC Workshop was held at TEL44.
		2010	2015	—	APEC TEL recognition of OECD's "Principles for Internet Policy-Making"
		2010	2012	Malaysia	Workshop on Security of Mobile Devices was held at TEL45 and development of report on the topic.
		2010	2015	—	SPSG collaborates with the OECD WPISP and the AP-CERT to support building a safe and trusted ICT environment.
		2010	2015	USA, Thailand and Japan	Comparing Approaches to Botnet Prevention, Identification, and Mitigation
	Cyber security capacity building	2010	2011	Malaysia and Thailand	DNSSEC Training Session was held in September 2011 in KL prior to TEL44.
		2010	2013	USA and Thailand	Cybercrime Experts Group Meeting was established and training sessions held at TEL44, TEL45 and TEL 47.
		2010	2015	USA	Seminar on CSIRT Capacity Building and Collaboration held at TEL45. SPSG continued discussion on cybersecurity indicators together with the OECD and APEC TEL.
	Raising cyber security awareness	2010	2015	Japan, Korea and USA	TEL established an annual APEC Cyber Security Awareness Day on 29th October . SPSG has a

					standing agenda item to discuss best practices for cybersecurity awareness raising and cooperation.
		2010	2015	Australia, Brunei, China, Japan, Korea, Malaysia, Singapore, Chinese Taipei, Thailand and USA	TEL held a poster exhibition during TELMIN8 in Okinawa, Japan. SPSG distributed cybersecurity awareness materials during TELMIN9 in St. Petersburg, Russia.
		2010	2013	Korea and Thailand	APEC Training Program for Preventative Education on ICT Misuse - ongoing project within the SPSG currently on its fourth pilot.
		2010	2015	—	APEC TEL recognition of the OECD "Recommendation of the Council on the Protection of Children Online"
	Cyber security initiatives with industry	2010	2015	—	Most SPSG workshops and activities include participation from industry including the Workshop on Security of Mobile Devices, CSIRT Capacity Building Cooperation, DNS Sec workshop, and others.
		2010	2012	Malaysia	Workshop on Security of Mobile Devices at TEL45 with participants from industry
	Safe and secure online environments for vulnerable groups	2010	2011	Malaysia	Regulatory Roundtable on the topic of Social Media was held at TEL 44.
	Internet economy	2010	2011	—	Information sharing on cybersecurity at SPSG at TEL43
		2010	2015	—	SPSG efforts mentioned above support this objective.
		2010	2015	—	SPSG collaborates with the OECD WPISP and the AP-CERT to support building a safe and trusted ICT environment.
4. Promote Regional Economic Integration	Free and open trade and investment	2011	2012	Singapore, Hong Kong China, Japan, Malaysia, Chinese Taipei and INTUG	Workshop on Telecom Competition Policy in APEC Economies was held at TEL 45.
		2012	2012	Vietnam and INTUG	Regulatory Roundtable on the topic of Mobile Number Portability was held at TEL 45.
		2011	2011	—	Information sharing on domestic regulations and FTA policies at LSG at TEL 43
		2012	2012	—	Information sharing on net neutrality approaches

					in the APEC region at TEL 46
		2012	2012	—	Information sharing on public-private partnership frameworks in the APEC region at TEL 46
	Technical conformity assessments and equivalence of technical requirements	2010	2015	Brunei, Canada, Hong Kong China, China, Japan, Korea, Malaysia, Chinese Taipei, Thailand, USA and Vietnam	MRA Task Force has discussed MRA issue and has drafting session at every TEL meeting.
		2010	2015		Guideline for MRA of Equivalence of Technical Requirements Implementation was finalized at TEL46.
		2010	2015		Fostered MRA of Conformity Assessment amongst economies
		2010	2015		Information sharing on experiences in Market Surveillance practices
	International mobile costs	2010	2011	Australia	Workshop on Progress on International Mobile Roaming was held at TEL43.
	Consumer awareness	2010	2011	Singapore, Hong Kong China, Malaysia, Japan, Chinese Taipei and China	Workshop on Enhancing Consumer Protection in Telecom Services was held at TEL44
	Peer learning	2010	2012	Thailand, Brunei Darussalam, Canada, Japan, New Zealand, Philippines, Chinese Taipei and Viet Nam	Study Workshop on Best Practice Transfer of Green ICT for Sustainable Growth was held at TEL44 and final report in TEL 45.
	Submarine cable protection	2010	2011	Australia	Final report of Submarine Cable Information Sharing Project was submitted after TEL44.
5. Strengthen Cooperation in the ICT Sector	Access to information	2010	2015		
	Collaboration within APEC	2010	2011	Australia	Cooperation with CTI on Submarine Cable Protection
	Collaboration outside APEC	2010	2015	Japan, Singapore, Australia, Canada, China, Indonesia, Peru, Philippines, Russia, Chinese Taipei, Thailand, USA and Vietnam	Close cooperation with OECD for workshops on ICT Applications for people with special needs for knowledge exchange on innovative development for assistive ICT and applications for elderly and disabled people. Workshop was held at TEL45 and another workshop in Tokyo in September 2012.

(二) 附件二 我國國情報告 (英文版)

P

Doc no:

Telwg48

PLEN/E

Agenda item: Plenary

Submitted by: Chinese Taipei

Chinese Taipei's Regulatory Update

APEC Telecommunications and Information Working Group

48th Meeting | 16 September to 21 September 2013 Hawaii, U.S.A.

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 48

Renewal of Regulatory Policy Chinese Taipei

Status of Communications Market

➤ **Mobile Internet Subscriptions**

During the second quarter of 2013, the number of mobile phone subscribers in Chinese Taipei reached 29.52 million (126.4 subscribers per 100 residents), 30,000 more than the previous quarter. The number of subscribers in the same quarter of 2012 was 29.13 million (125.2 subscribers per 100 residents), which indicates a growth of 0.39 million subscribers year on year. It was also noted that during the second quarter of 2013, the number of both 2G and PHS mobile phone subscribers declined to 5.24 million and 0.75 million respectively, while 3G subscribers soared to 23.53 million, which accounted for 79% of the total mobile phone subscribers. In the same quarter of the previous year, there were 21.77 million, which accounted for 74% of the total mobile phone subscribers.

Among the mobile phone subscribers of the second quarter of 2013, 64% of them included mobile data service functionality; namely, 18.88 million mobile phone subscribers in Chinese Taipei are able to access the Internet. Among those mobile phone subscribers with Internet access, 3G subscribers accounted for 91.9% (17.34 million). Among the 17.34 million 3G subscribers with data service, 61.1% had accessed the Internet service during the last month. The percentage showed steady growth and reached a record high. In addition, the number of 3G subscribers who had accessed Internet service during the most recent month plus the subscribers of PWLAN and WiMAX equaled 11.87 million, 0.79million more than the previous quarter. Finally, including the subscribers of WBA and WiMAX, total mobile accounts reached 19.01 million. Among these accounts, wireless broadband accounts accounted for 91.9% (17.47 million).

➤ **Fixed Broadband Subscriptions**

As of the end of June, 2013, the number of fixed broadband network subscriptions in Chinese Taipei had reached 5.62⁷ million, 45,000 more than the first quarter of 2013. In comparison, the number of xDSL subscriptions reduced to 1.70 million, with its share of fixed broadband network subscriptions currently at approximately 30%. In contrast, subscriptions of cable modem and FTTx⁸ continues to show steady growth. There was an increase of 15,600 cable modem subscriptions, reaching 1.12 million, which accounted for 20% of total broadband subscriptions. In addition, subscriptions of FTTx had increased by 75,000 and reached 2.78 million during this quarter, representing a market share of 49%.

With the constant promotion of high-speed broadband service packages, such as 20Mbps and 50Mbps, the switch-over from xDSL to FTTx has accelerated. Many subscribers had upgraded their service package to FTTx high-speed service this quarter, resulting in a 2% increase for the service with higher than 8M access rate than the previous quarter, and accounting for 61% of the market share.

Communications Regulatory Policy

➤ Digital Convergence Policy Initiative

In order to enhance the quality of broadband Internet and establish an environment for the development of the digital convergence industry in Chinese Taipei, the Digital Convergence Policy Initiative of Chinese Taipei was announced in December 2010. This initiative outlines six major directions designed to create a high quality digital convergence lifestyle, build up a digital convergence industry, and promoting next generation competitiveness. The directions are the preparation of a high-speed broadband network, promotion of telecommunications convergence services, acceleration of digital TV switchover, developing emerging video services, upgrading of communications industry, and harmonization of the regulations for convergence.

In accordance with the initiative, Chinese Taipei aims for 100% household penetration of 100Mbps fixed line broadband by the end of 2013 and the comprehensive digitization of cable TV by the end of 2014. As of June 2013, coverage of broadband network of 100Mbps of households was over 81%. Other aims are by 2015, subscriptions of fiber optic network users

⁷The subscribers of broadband include those who gain access through xDSL, cable modems, FTTx and leased line.

⁸The subscriptions of fiber optics network are subscriptions of FTTH and FTTB, but excluding those of FTTN and FTTC.

will reach 7.2 million, and wireless broadband subscriptions will reach 11 million. By 2015, the penetration rate of Emerging Video Services will reach 50% and the legislation of the convergence regulation framework will be completed by the end of 2014. As of June 2013, subscriptions of fiber optic network users reached 4 million, and wireless broadband subscriptions reached 10 million.

The digital switchover initiative aims to promote the viewing rights of people and to provide greater choice for the viewing public. The switchover also enables broadcasters to run cross-industry business or Internet services, thus accelerating convergence. The digitization of terrestrial television was completed in June 2012. Cable TV is expected to be comprehensively digitized by 2014. The switchover not only enhances TV sound and picture quality but also provides more opportunities to both viewers and broadcasters. Digitization has, therefore, become an indispensable requirement for the broadcasting industry to run information-communication services.

Turning to the regulatory framework, the “Digital Convergence Policy Initiative” plans for a two-stage regulatory revision. The first stage, 2010 to 2012, amends the Radio and Television Act, Cable Radio and Television Act, Satellite Broadcasting Act and Telecommunications Act, as well as sets a new regulatory framework for the radio and TV sectors. The second stage, 2013 to 2014, harmonizes and integrates the digital convergence regulatory framework, or layered regulatory model.

In alignment with the Digital Convergence Policy Initiative, the cable system head-end and transmission network digitization ratio has reached 91.5% (54/59). The user-end permeability (penetration rate) was 30.89% in June 2013, which shows a 9.86% increase when compared with the previous six months. The enhancement of user-end digitized penetration remains the goal of ongoing efforts. NCC shall continue to urge industries to invest in complete digitization while reviewing fees, license renewing evaluation, transfer of significant equity transactions, and mergers. Meanwhile, new entrants are required to conform to conditions of complete digitization. This promotes efficiency of cable bandwidth and the second high-speed broadband network, which enables consumers to enjoy diversified broadband converged services.

Broadband Universal Service assures the basic communication rights of people – that is access to quality voice and data services at a reasonable fees anywhere in Chinese Taipei. NCC completed the projects of “Broadband for Villages” in 2007 and “Broadband for Tribes” in 2010. All tribes in remote areas in Chinese Taipei can now enjoy 2Mbps broadband services. Since the beginning of 2012, NCC has been promoting the increase of broadband speeds from 2Mbps to 12Mbps; it is estimated that the coverage of remote areas can reach 75% in 2013, 85% in 2014 and 95% by 2015. Broadband Universal Service achievement brings tangible

benefits and allows people in the area to enjoy the benefit of digital convergence. It is already bridging the divide in the level of education in remote areas and providing multi-play services, which can resolve the problems in local telephony, public telephones, broadband Internet, MOD service, and mobile telecommunication. Furthermore, those in remote areas are taking advantages of Internet marketing and ecommerce to develop ecological tourism and local agriculture to connect with a global audience.

In order to meet the demands of future digital convergence, NCC plans to facilitate a sound environment for telecommunications, broadcasting, and the Internet through universal services and the digital switchover. Also, through promoting the integrated information-communication policy, we hope to encourage effectively innovative mechanism of market competition, so that all people can enjoy better broadband convergence services at a reasonable price. Consequently, this will increase people's digital ability and strengthen our industry competitiveness.

➤ **Mobile Broadband Licensing Planning**

In order to promote fair competition in mobile markets and maximize spectrum use, NCC is releasing 4G mobile broadband licenses based on the principle of technological neutrality. The policy decisions and auction design proposal were reviewed and then published at the early February of 2013.

A total of 270MHz of frequency spectrum, in the 700MHz, 900MHz and 1,800MHz bands, are being planned for mobile broadband service use. Until March, 2013, NCC had held public consultation and public explanation meetings to solicit public views about releasing bandwidth; the issues include the transfer period of new spectrum, the payment of franchise fees, the establishment and the initial principles. There are seven qualified bidders for the applications of 4G broadband Services Licenses. The bidding process started on September 3; the final results are expected to be concluded by the end of 2013.

According to research reports, the bandwidth demand for mobile broadband service in Chinese Taipei will reach at least 1000MHz in 2020. Releasing new spectrum such as 2600MHz band、1900MHz band and other international-harmonized bands according to international spectrum management trends will be continued in the future.

➤ **Analysis of Broadband Internet Access**

NCC also has planned to conduct a nationwide analysis of mobile broadband Internet access rate in 2013, so as to determine a reliable and trustworthy analysis mechanism. The results will

provide relevant information to ensure consumer interests. In addition, with respect to the measurement of fixed broadband Internet access speeds, a comprehensive measurement period over three years (2013–2015) by region has been set. In order to avoid user terminal specifications affecting the results, white box was adopted to conduct the measurements. The mobile broadband Internet access rate program began in May, 2013.

➤ IPv6 Development

In order to cope with limited number of IPv4 addresses, the Executive Yuan approved the “The IPv6 Upgrade and Promotion Program” on December 30, 2011, with the objective of seamless transfer from IPv4 to IPv6 network environments in Chinese Taipei. Additionally, on January 30, 2012, “The IPv6 Upgrade and Promotion Office” was initiated by the National Information and Communication Initiative of the Executive Yuan to actively promote the gradual upgrade of IPv6.

According to the planned timeline, 50% of main external services in all governmental organizations including governmental websites, DNS, Email, and vital international services will be upgraded to IPv6 by the end of 2013, and the remaining 50% of external services by the end of 2015. Regarding internal services, it is expected that all government related network services will be upgraded to IPv6 around 2016.

By the end of July 2013, some key achievements in the development of IPv6 network in Chinese Taipei were as follows:

Domestic Information and Communication Technology (ICT) products were provided assistance to apply for International IPv6 Ready Logo. By the end of July 2013, 224 ICT products had passed the IPv6 Ready Phase-2 Gold Logo, including 37 products passing this year ranking Chinese Taipei rank as second place in the world.

By the end of July 2013, the central and local government sectors, following “IPv6 Upgrade and Promotion Program”, had executed the IPv6 upgrade. 1176 out of 5201 application services were upgraded to IPv6: a rate of 22.6%. (According to the scheduled timeline of “IPv6 Upgrade and Promotion Program”, 50% of main external services will be upgraded to IPv6 by the end of 2013.)

In regard to IPv6 training, by the end of July 2013, 4 exclusive IPv6 Training Programs for Governmental Officials and 2 on university campuses had been held. 390 participants in total finished the training - 340 of which were governmental officials.

After approving the “IPv6 Upgrade and Promotion Program” by the Executive Yuan on December 30th, 2011, the IPv6 Upgrade and Promotion Program Office, the Executive Yuan, and TWNIC held four joint IPv6 upgrade and program seminars during Feb. 21-29, 2012; in addition, the Chinese Taipei IPv6 launch press conference was held on March 29, 2012. And the kick-off meeting for IPv6 upgrade of governmental network was held on May 24, 2013. 67 representatives from governmental sectors and over 150 staff in charge of the execution of IPv6 upgrade participated in the meeting. This underscores the government’s determination to execute IPv6 upgrade and declares that Chinese Taipei’s network will be led into a new era.

Cyber Security

➤ Government Information Sharing and Analysis Center (G-ISAC)

Through the establishment of Government Information Sharing and Analysis Center (G-ISAC), Chinese Taipei integrates the power of the Government and private sectors, establishes the cyber security information sharing and analyzing capabilities, and enhances coordination between government agencies and key information security organizations.

G-ISAC began operations in November 2009 and has invited the government established ISACs and private industry SOCs to join. So far G-ISAC has held 13 member conferences to enhance and improve the G-ISAC operations, and establish the cyber security information sharing and analyzing capabilities of the government agencies and key information security organizations.

The members of G-ISAC cover over 3,000 government agencies, over 4,000 schools and large IASPs, which include over 99% IPs issued in Chinese Taipei. Through the trustworthiness established among members, the G-ISAC uses Incident Object Description Exchange Format (IODEF) as the standard exchanges data format and has constructed more than 45 information security incident type formats and system automation for members to effectively exchange, analyze, and handle the information. During the first half of 2013, G-ISAC members exchanged 52,225 pieces of information, including 16,903 network attack incidents, 14 C&C incidents, and 60 Botnet incidents. In the future, Chinese Taipei wishes to share cyber security information with other international cyber security organizations using the G-ISAC platform.

➤ Overview of Cybercrime Prosecution

The statistics of cybercrime cases derive from not only Criminal Code Chapter 36, “Offenses against the Computer Security”, but also types of crimes committed via computer and the Internet such as, fraud, forgery, gambling, intellectual property rights, and libel, etc.

By the end of August 2013, 584 new cybercrimes were reported, which by proportion was 0.2% of all cases. In all, 5,393 cybercrime cases disposed, which by proportion was 2.1% of all cases disposed. During this period, 1,157 were for fraud, which was 15.9% of all disposed cybercrime cases - the most common types of cybercrime. Intellectual property cases (violating Trademark Act or Copyright Act) came second, with 416 defendants, which was 5.7% by proportion.

➤ **Incident Response**

The amount of incidents affecting information security in recent years indicates that there is an urgent need to improve system & network security. In order to prevent hacker intrusion and further information security events, TWCERT/CC strives to safeguard security and share experiences on dealing with network security incidents with other countries' CERTs. The goals we have achieved over the years are listed as follows:

Prevention of Potential Incidents: Provide an incident response channel and the prevention mechanism for the victims to avoid similar events happening again.

Real-time Incidents Handling: Offer an immediate warning and defense force effectively to prevent incidents from extending.

Recovery Support: For reducing damage and protecting the network security, we provide technological consultation for intrusion events and support the recovery operation to reduce damage.

➤ **Security Vulnerability Announcement**

In order to promote system & network security and reduce the damage from intrusion, TWCERT/CC is devoted to strengthening security services, publishing latest security issues, and providing security documents/tools, vulnerability patch information and security related downloads. Besides, TWCERT/CC also develops attack/defense technologies.

➤ **Rustock Botnet**

From April, 2011, TWCERT/CC has cooperated with Microsoft Security Response Center to strike Rustock. Therefore, the domestic Rustock activity records have been greatly reduced from 26,000 to 1200 at the end of 2012. In July, 2013, the amount of Rustock activities was 640. It shows that 97% infected Rustock computers have been recovered.

➤ **Personal Information Protection**

Since the end of 2010, TWCERT/CC has cooperated with Korean Information Security Agency to prevent the personal information of Korean people from being abused in Chinese Taipei. As of July, 2013, TWCERT/CC has accepted 158 cases with 142 cases being successful (89.87%).

➤ **International Collaboration**

In addition to active efforts in the improvement of our domestic networks and security services, TWCERT/CC has joined international organizations with the role of NGO and has participated in related conferences. We play the role of a major communication agent for encouraging the cooperation among the CERTs in the world to maintain the global network security. We have already joined FIRST, APCERT and Anti-spam MoU, and acted as the contact window of the international coordination in Chinese Taipei. We strive to enhance information exchange and collaboration among other CERTs around the world. On account of the cooperation among the network security organizations, we can expect to provide a secure and convenient network environment for users.

Chinese Taipei also participates in Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) conference to discuss the interests of consumers, the operation of the Internet's impact on governments, and concerns of governments or international organizations, in order to maintain the network stability, reliability, diversity, and security of internet operation, as well as ensuring rights of internet users.

Intelligent Metering Infrastructure Promoting

Turning to the issue of a low-carbon economy, the construction of a Smart Grid plays a vital role in our energy conservation and carbon reduction strategy; consequently, Chinese Taipei has been approved for the National Advanced Metering Infrastructure (AMI) Deployment Plan for Chinese Taipei's transition to smart metering systems. Plans are in place to expand into mainland China and other overseas markets, bringing substantial business opportunities to our industry. In this light, the Bureau of Energy (BOE) and Taiwan Power Company (TPC) have recently been executing the National AMI Deployment Plan. TPC has already completed meters installation for 24,000 high-voltage users in 2013. Low-voltage users (residential) have been deployed 1,200 meters by BOE for technical feasibility demonstration and 10,000 meters by TPC for AMI and TPC integrated information systems in this phase. The time of use (TOU) of low-voltage users are studied to enhance strategy for energy conservation and carbon reduction of residential users. Learning from the experience of 10,000 residential users, larger

scale smart meter related technologies and systems can be authenticated based on these technologies.

Green ICT

In line with energy-saving and carbon reduction policies of the government, Chinese Taipei has established an energy management platform to guide public sectors to achieve four-saving goals: fuel-efficient, energy, water, and paper saving. The platform also aims to deepen public awareness of energy conservation, and to ultimately create a greener environment and low-carbon economy. Meanwhile, we have been assisting schools in the promotion of concepts of energy conservation, with the aims of realizing the concept of "low-carbon community" and fulfilling the vision of "low-carbon city."

Implementing hardware and software of smart transportation has become a key factor of "green ICT." The ease of use of smart transportation is the key to make the public more willing to use public transportation, reduce pollution, and strengthen efficiency of bus fleet management. Therefore, in December 2010, the Ministry of Economic Affairs invited the electrical automobile companies, bus operators, and ICT industries to form the alliance, Taiwan Telematics Industry Association, TTIA.

TTIA has made significant progress in establishing the "Intelligent Bus Computing System Working Group, IBCS WG" for the standardization of intelligent bus specifications of OBU for industry and services. These standards not only help improve technologies of the telematics industry, but also maintain consistency for data exchange between different OBU products and backend servers of the management systems.

(三) 附件三 澳洲國情報告

P

**Doc no:
Telwg48P
LEN/E**

Agenda item:

Plenary

Submitted by:

Australia

Australia's Regulatory Update

APEC Telecommunications and Information Working Group

48th Meeting | 16 – 21 September 2013

Hawaii, United States

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.

DEVELOPMENTS DURING 2013

National Broadband Network

NBN roll-out

The NBN rollout has progressed to the point where it is now accessible to approximately 300,000 Australian premises, with around 90,500 premises activated. Construction of fibre is progressing (or has been completed) to around 1.2 million greenfield and brownfield premises. Wireless access is being constructed (or has been completed) to 71,200 premises. There are around 38,800 satellite users.

Wholesale Broadband Agreement (WBA)

To maximise transparency for its customers and support non-discrimination, NBN Co sets out its products and detailed terms and conditions, including prices, in its Wholesale Broadband Agreement (WBA). This is a publicly available standard form of access agreement. Over 45 access seekers, including all major internet service providers, have executed access agreements with NBN Co using the WBA. Since May 2013 NBN Co has been in negotiations with its customers to develop the next version of the WBA.

Special access undertaking (SAU)

In December 2012, NBN Co lodged a special access undertaking (SAU) with the Australian Competition and Consumer Commission (ACCC). If approved by the ACCC, the SAU will provide NBN Co with long-term certainty issues such as cost recovery and pricing. It will also provide certainty for access seekers on the terms and conditions of access. Following extensive public consultation the ACCC is currently considering issuing NBN Co with a notice to vary the SAU. Variation of the SAU by NBN Co in line with the ACCC's notice would pave the way for ACCC acceptance of the SAU.

Statutory reviews

The ACCC has reviewed its policies and procedures for identifying of NBN Co's points of interconnection. It provided its report to the Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy in August 2013. The report will be made public when it is tabled in Parliament. In August 2013, an independent statutory review of the legislation supporting uniform national wholesale pricing on the NBN commenced. The review is being conducted by a team from Deloitte Access Economics, led by Dr Ric Simes. The review is expected to report to the Minister in early October 2013, after which the report will be tabled in Parliament.

Digital Hubs Program

The Australian Government has provided \$13.6 million in grant funding to establish Digital Hubs in up to 40 communities that benefit from the NBN, where work on the roll out has already commenced.

The Digital Hubs program is providing residents in early NBN rollout communities with free group and one-on-one digital literacy training to help them to participate in the NBN-enabled digital economy. The Digital Hubs also demonstrate the opportunities presented by the NBN and how households can take advantage of these opportunities.

Digital Hubs are delivered by various local community organisations (e.g. public libraries, local councils, adult education institutions and community groups) and are funded operate for a period of two years.

The delivery of digital literacy training is supported by the government's Internet Basics website www.internetbasics.gov.au which is targeted at those in the community not participating online. The website provides information in video and text format that focuses on how to get connected to the internet, what you can do on the internet and how to stay safe while on the internet.

Digital Hubs have been established in 38 NBN rollout communities around Australia with the final two communities to establish a Digital Hub by mid- 2013.

Telecommunications

Structural separation of Telstra

Telstra has agreed to structurally separate its retail and wholesale arms through the progressive migration of fixed-line customer services onto the wholesale-only NBN. The new Australian government has indicated its ongoing support for Telstra's structural separation.

To progress the migration of services onto the NBN, Telstra has submitted a number of 'Required Measures' relating to migration processes to the ACCC for consideration, with the ACCC in turn requiring revisions. The ACCC is also closely monitoring Telstra's compliance with its new interim equivalence and transparency arrangements, which support more effective competition pending Telstra's full structural separation. The ACCC is conducting quarterly meetings of its Wholesale Telecommunications Consultative Forum with a range of stakeholders to discuss relevant issues.

ACCC declaration inquiries

The ACCC has launched four inquiries into continuing the regulation of access to a number of key services.

On 27 May 2013, the ACCC commenced an inquiry into whether to extend, vary or revoke the domestic mobile terminating access service (MTAS) declaration, or whether to make a new declaration. MTAS regulates the wholesale price of connecting calls onto mobile networks. The current MTAS declaration is due to expire in June 2014.

The Fixed Services Review encompasses two public inquiries that commenced on 11 July 2013 - an inquiry into whether to re-declare existing fixed line services (the Declaration Inquiry)

and an inquiry into making final access determinations (FADs) for the existing fixed line services (FAD Inquiry).

The fixed line services are the:

unconditioned local loop service (ULLS)

line sharing service (LSS)

public switched telephone network originating access (PSTN OA)

public switched telephone network terminating access (PSTN TA)

wholesale line rental (WLR)

local carriage service (LCS)

The current declarations of these services are due to expire in June 2014.

On 11 July 2013, the ACCC also launched an inquiry into regulation of the Domestic Transmission Capacity Service (DTCS), otherwise known as backhaul. The DTCS declaration is due to expire in March 2014.

International Mobile Roaming

In February 2013, the governments of Australia and New Zealand announced that both countries would give their competition regulators the power to undertake coordinated action into the trans-Tasman mobile roaming market. This includes monitoring and reporting requirements, in addition to regulatory options such as wholesale access obligations, wholesale price caps and retail price caps.

Standard on International Mobile Roaming

In June 2013, the ACMA made a standard on International Mobile Roaming (IMR), with the first measures to take effect from 27 September 2013. The IMR Standard was developed in response to a direction from the minister to make a standard by 27 June 2013 which provides consumers with information about the cost of roaming when overseas and enable them to opt out of roaming services in order to help minimise the risk and incidence of bill shock.

Its four key consumer protection measures are:

A notification via SMS to be sent to all consumers on arrival overseas, warning them that significantly higher charges for using roaming services may apply.

Enabling customers to stop international roaming, at low cost, at any time—including from an overseas location.

A notification to be sent via SMS to customers of service providers giving them pricing information for using a range of roaming services. These services include any that would normally be free in the domestic market, such as receiving a call on a mobile device.

Spend management tools, including notifications in A\$100 increments for data usage and notifications at 50, 85 and 100 per cent of included value, if a customer has purchased an included value travel package from their IMR service provider.

The standard builds on the principles of transparency and timely information provision underlying the TCP Code. In developing the standard, the ACMA held workshops, released a

discussion paper and undertook two rounds of public comment and two rounds of targeted consultation with stakeholders.

Registration of Telecommunications Consumer Protections Code

In May 2010, the ACMA launched the Reconnecting the Customer public inquiry in response to record numbers of consumer complaints. At the same time, the peak telecommunications industry body, Communications Alliance commenced a review of its consumer code.

In September 2011, the final report arising from the public inquiry made six key recommendations for change:

Stronger advertising rules including a requirement to advertise the cost of a standard (two minute) mobile call to assist consumers to understand and compare different telecommunications company offers;

Better product explanations at the point of sale to assist consumers understand and compare telecommunications company offers;

Mandatory expenditure and use management tools directed at preventing bill-shock;

Tighter standards for complaints handling;

The development of a customer care reporting framework; and

Changes to aspects of the Telecommunications Industry Ombudsman (TIO) scheme.

In February 2012, Communications Alliance submitted a draft Telecommunications Consumer Protections Code (the TCP Code) to the Authority for initial consideration. Two further iterations were negotiated prior to the submission of the final version in May 2012.

On 11 July 2012, the ACMA agreed to register the TCP Code.

The new code contains important new features that align with the Reconnecting the Customer public inquiry recommendations including:

a ban on confusing advertising terms like 'cap', where the 'cap' amount is a minimum rather than maximum spend (this rule took effect from 1 September 2012).

a requirement for standard charging information to appear in most print and online advertising (implemented 25 October 2012).

a requirement that consumers be given a 'Critical Information Summary', no more than two pages long, containing the key pricing and product information before they commit (implemented 1 March 2013).

a suite of tools to help consumers take control of their communications spend (for example, post-paid mobile users will get SMS messages telling them when they have reached spend points) – to be implemented from 1 September 2013 for internet services and large mobile providers and from 1 September 2014 for small mobile providers).

internal telecommunications company complaints-handling procedures will meet the Australian Standard on complaints handling (from 1 September 2012).

While the new industry code is self-regulatory, in the first instance, any non-compliance gives the ACMA a trigger to direct service providers to comply with code obligations. If the provider

fails to comply with such a direction, the ACMA can commence Federal Court proceedings for orders – including the imposition of a pecuniary penalty of up to \$250 000.

Requirement to provide access to Emergency Call Service from satellite services

In June 2013, following a public consultation process, the ACMA amended the Telecommunications (Emergency Call Service) Determination 2009 to tighten the emergency service requirements that apply to satellite services.

Under the revised regulatory arrangements, all handheld satellite phone services are required to provide access to the emergency number Triple Zero from 1 July 2013. The amended Determination also provides for a limited exemption for non-handheld satellite services supplied by Inmarsat. These exempt services are marketed to commercial users (for example, shipping, aeronautical and mining industries) where there is little or no expectation that 000 is accessible and alternative arrangements for accessing emergency services are available.

Review of Local Number Portability Industry Code

The industry-based Communications Alliance is conducting a review of the Local Number Portability Industry Code. This Code specifies operational processes between customers and service providers, and between service providers for local number portability. It defines the processes for porting of numbers, any restrictions that apply to ported numbers and processes for moving a ported number.

Part XIC review

Under section 152EOA of the Competition and Consumer Act 2010, the Government is required to conduct a review of Part XIC by 30 June 2014. Part XIC sets out the access regime by which telecommunications providers can access end-users connected to other networks. The review will also examine aspects of the National Broadband Network Companies Act 2011, concerning the wholesale services NBN Co provides and the customers to whom it can supply them. It is envisaged the review will commence in the coming months.

Telstra Retail Price Controls

In June 2012, the Government decided to extend the current arrangements for Telstra retail price control for two years to 30 June 2014. A further review of retail price controls is scheduled prior to their expiry in 2014.

Telecommunications Universal Service Management Agency instruments

The Telecommunications Universal Service Management Agency (TUSMA) commenced operations on 1 July 2012. TUSMA manages contracts that ensure all Australians have reasonable access to a standard telephone service and payphones. It also administers contracts for other public interest telecommunications services, including the Emergency Call Service and the National Relay Service for people with hearing impairments. TUSMA is also responsible for ensuring appropriate safety net arrangements are in place to support the

continuity of supply of carriage services during the transition to the National Broadband Network.

During 2013, regulations were made under the TUSMA Act to allow TUSMA to enter into contracts for new services for people who are deaf, or have a hearing and/or speech impairment. The new services include a video relay service and a SMS relay service. The regulations were also amended to give TUSMA ongoing responsibility for a contract to supply untimed local calls in rural and remote Australia.

To ensure that carriers with less than \$25 million in eligible revenue a year remain exempt from paying the industry levy that helps fund the USO, the Government made an ongoing legislative instrument under the TUSMA Act, the Telecommunications (Participating Persons) Determination (No. 2) 2013. The Australian Communications and Media Authority also made instruments under the TUSMA Act to allow it to determine carriers' eligible revenue and, as a result, their levy contributions (the Telecommunications Universal Service Management Agency (Eligible Revenue) Determination 2013 and the Telecommunications Universal Services Management Agency (Approved Auditor) Determination 2013).

Cyber Security

The Australian Government has made cyber security a top national security priority and has invested significantly in enhancing Australia's cyber security capabilities. The objectives of the Government's cyber security programs are that:

all Australians are aware of cyber risks, secure their computers and take steps to protect their identities, privacy and finances online

Australian businesses operate secure and resilient ICTs to protect the integrity of their own operations and the identity and privacy of their customers, and

the Australian Government ensures its ICTs are secure and resilient.

The Australian Government's cyber security policy is based on the following guiding principles: national leadership – the scale and complexity of the cyber security challenge requires strong national leadership

shared responsibilities – all users, in enjoying the benefits of ICT, should take reasonable steps to secure their own systems, exercise care in the communication and storage of sensitive information and have an obligation to respect the information and systems of other users

partnerships – in light of these shared responsibilities, a partnership approach to cyber security across all Australian governments, the private sector and the broader Australian community is essential

active international engagement – given the transnational nature of the Internet, in which effective cyber security requires coordinated global action, Australia must adopt an active, multi-layered approach to international engagement on cyber security

risk management – in a globalised world where all Internet-connected systems are potentially vulnerable and where cyber attacks are difficult to detect, there is no such thing as absolute

cyber security. Australia must therefore apply a risk-based approach to assessing, prioritising and resourcing cyber security activities

protecting Australian values – Australia must pursue cyber security policies that enhance individual and collective security while preserving Australians' right to privacy and other fundamental values and freedoms. Maintaining this balance is a continuing challenge for all modern democracies seeking to meet the complex cyber security challenges of the future.

The Government is pursuing the following strategic priorities to achieve its objectives:

threat awareness and response - improve the detection, analysis, mitigation and response to sophisticated cyber threats, with a focus on government, critical infrastructure and other systems of national interest

cultural change - educate and empower all Australians with the information, confidence and practical tools to protect themselves online

business-government partnerships - partner with business to promote security and resilience in infrastructure, networks, products and services

government systems - model best practice in the protection of government ICT systems, including the systems of those transacting with government online

international engagement - promote a secure, resilient and trusted global electronic operating environment that supports Australia's interests

legal and law enforcement - maintain an effective legal framework and enforcement capabilities to target and prosecute cyber crime, and

knowledge, skills and innovation - promote the development of a skilled cyber security workforce with access to research and development to develop innovative solutions.

Key initiatives which have all been implemented include:

creating a new national computer emergency response team, CERT Australia

establishing the Cyber Security Operations Centre, which was an outcome of the 2009 Defence White Paper

introducing a program to reduce the number of Australian Government Internet gateways to the minimum number required for operational efficiency and reliability

developing, in consultation with Internet service providers (ISPs), a voluntary ISP Code of Practice to promote best practice approaches to deal with cyber security issues

establishing trusted information exchanges (IEs) between CERT Australia and the telecommunications, banking and finance and supervisory control and data acquisition (SCADA) sectors

reviewing Australia's cyber security crisis management plan

implementing a more comprehensive program of regular cyber security exercises, and

increasing efforts in the education of home users, school students and small business about cyber security risks to help them adopt secure online behaviour.

Education and Awareness Raising

The Australian Government has a range of initiatives to raise the cyber security awareness of home and small business users. The Government recognises that the security of home users and small business is not only important in protecting their personal and financial information online; it is also a key line of defence in securing critical infrastructure and government networks.

The Australian Government has developed strong partnerships with industry, community groups and across all levels of government for its cyber security awareness efforts. The Government's key initiatives are set out below:

Annual National Cyber Security Awareness Week

National Cyber Security Awareness Week is an initiative held annually in partnership with industry, community and consumer groups and Commonwealth, state, territory and local governments. The Awareness Week aims to help Australians understand cyber security risks and educate home and small business users on the simple steps they can take to protect their personal and financial information online.

The 2013 National Cyber Security Awareness Week was held from 20 to 24 May, with events in capital cities, regional centres and rural and remote towns to promote cyber security and cyber safety messages. The Department, along with approximately 1400 partners across industry and community organisations, schools, and all levels of government promoted cyber security and safety messages through their online channels (including social media and electronic direct mail), printed material, media activities and events during the 2013 Awareness Week.

Stay Smart Online channels

The Stay Smart Online website (www.staysmartonline.gov.au) and social media channels are a key element of the Australian Government's Cyber Security awareness raising initiatives. The Stay Smart Online channels provide information for online users on security and safety issues and the simple measures Australians can take to help protect themselves, their families, friends and business online.

Topics include securing devices, tips on how to safely bank and shop online and information for small businesses. There are also links to resources for parents and teachers to help them protect children online.

Stay Smart Online Alert Service

The Stay Smart Online Alert Service provides information in plain language on the latest security and safety threats, scams and other risks and possible solutions to address those risks. This free, subscription based service is delivered through the Government's Stay Smart Online website, Facebook page and the DBCDE Twitter account #staysmartonline.

Education Package

The Australian Government has developed an interactive, self-learning education package, called Budd:e, which aims to provide children with the skills and knowledge necessary to protect themselves online. The package comprises separate modules for primary and secondary school students. It has comprehensive resources for teachers to support teacher professional development and classroom learning. Budd:e is available free to all Australian schools through the Government's Stay Smart Online website or via a CD ROM that can be ordered online. It is also available on Scootle (www.scootle.edu.au), the Learning Federation's educational resources portal.

Australian Internet Security Initiative

The ACMA developed the Australian Internet Security Initiative (AISI) to help address the problem of compromised computers (sometimes referred to as 'zombies', 'bots', or 'drones'). Computers can become compromised through the surreptitious installation of malicious software (malware) that enables the computer to be controlled remotely for illegal and harmful activities without the computer user's knowledge.

Compromised computers are often aggregated into large groups known as 'botnets'. Among other things they are used for the mass distribution of spam and spyware, the hosting of 'phishing' sites and distributed denial of services (DDOS) attacks on websites.

The AISI collects data from various sources on computers exhibiting 'bot' behaviour on the Australian Internet. Using this data, the ACMA provides daily reports to AISI participants identifying IP addresses on their networks that have generally been reported in the previous 24-hour period. These participants can then inform their customer that their computer appears to be compromised and provide advice on how they can fix it.

In the 2012-13 financial year, the ACMA currently reported an average of approximately 16 000 compromises to AISI participants per day. Malware reporting trends under the AISI, which are updated daily, are provided on the ACMA's website. This data includes trends with the top 20 malware infection types reported through the AISI.

There are currently 117 ISPs, 16 universities and one state library participating in the AISI. It is estimated that over 95% of Australian residential customers of Internet services are covered by these participants, which includes all major and mid-level Australian ISPs.

To improve the reach and effectiveness of the AISI, the ACMA continually canvasses opportunities for increasing data feeds and other means of identifying compromised computer activity.

Consultative Working Group on Cyber Safety (CWG)

The CWG was established in 2008 to provide advice to the Government on cyber safety issues. The CWG currently consists of 26 members from government, industry, community organisations (including Facebook, Google, Microsoft, Yahoo!7 and child protection agencies).

The CWG has provided valuable advice to the Government in relation to cyber safety for young

Australians. The CWG has helped develop the Cybersafety Help Button and the Easy Guide to Socialising Online.

Youth Advisory Group on Cyber Safety (YAG)

The YAG is a group of young Australians aged 8-17 who provide advice to government on cyber safety issues from a young person's perspective through a secure online forum. The YAG plays a critical role in the development of cyber safety policy, resources and educational material.

During 2013, 2,612 students from 289 schools participated in the YAG online consultations from 19 March to 21 June (in comparison, 1,887 students from 191 schools participated in the 2012 YAG program).

The Teachers and Parents Advisory Group on Cyber Safety (TAP)

In April 2011, the Government launched the TAP. Teachers and parents from across Australia discuss cyber safety issues affecting children via a secure online forum and provide advice to government. The TAP was formed in response to advice from YAG members who recommended that teachers and parents have a critical role in addressing cyber safety issues. TAP membership has increased from 136 in 2012 to 229 to date. Membership forms continue to be received. To date during 2013, TAP members have provided input on a range of topics including, cyber bullying, online grooming, children's access to inappropriate content, and sexting and sextortion.

The Cybersafety Help Button

The Cybersafety Help Button launched in late 2010 has been made available on over 900,000 computers and mobile devices to date. The Help Button provides internet users, particularly children and young people, easy online access to a wide range of cyber safety and security resources to help prevent and deal with cyberbullying, unwanted contact, scams and fraud, and offensive or inappropriate material. Help Button applications are available for mobile devices and browser software – these can be downloaded free of charge from the Department's website at www.dbcde.gov.au/helpbutton.

The Easy Guide to Socialising Online

Launched in January 2012, the Easy Guide to Socialising Online provides information about the cyber safety features of different social networking sites, search engines and online games. The Easy Guide provides clear, step-by-step instructions on how to adjust privacy settings, as well as site specific advice on how to report cyber bullying, online abuse and inappropriate content. The Easy Guide is a well received resource used by students, parents and teachers. As at 29 August 2013, the Easy Guide website has received 385,217 hits, with an average of 649 hits per day. In addition, the Department receives regular requests from schools for

hardcopies of the Easy Guide. From 1 January to 30 June 2013, the Department sent around 3,000 hardcopies of the Easy Guide to schools.

The Cyber Safety Summit

The annual Cyber Safety Summit was held on 2 August 2013. Members from the YAG, the TAP and the Consultative Working Group on Cyber Safety attended the Summit. The Summit provided an opportunity for primary and secondary students to discuss cyber safety issues with government and industry and to contribute to the development of cyber safety initiatives and policies to help keep young Australians safe online.

Summit participants took part in a range of activities and workshops hosted by industry, community organisations and government that were designed to raise awareness about cyber safety and strategies to address the issues. An expo is also included as part of the Summit, where organisations provide information about their cyber safety initiatives. Those that attend the Summit are 'cyber safety champions' and are encouraged to continue to raise awareness about cyber safety when they return to their schools and communities after the Summit.

The Cooperative Arrangement for Complaints Handling on Social Networking Sites (the Protocol)

The Protocol was announced in January 2013 and assists in improving the information that social networking sites make available to their users about their handling of complaints for material posted online. The Protocol also highlights and educates users on mechanisms to deal with problems that arise on their sites. The Protocol was developed through close cooperation with industry and has been agreed to by Facebook, Google (YouTube), Yahoo!7 and Microsoft. The Protocol commits social networking sites to:

set out clear information about their acceptable use guidelines

undertake education and awareness raising activities about what behaviour is acceptable and not acceptable online

have a single point of contact for Government

have robust processes in place for reviewing and acting on complaints.

Australian Children's Cybersafety and E-security Research Project

In 2009 and in 2012, the Department commissioned research into cyber safety and security and the changing digital environment to identify issues and target future policy and funding.

The research project, called the Australian Children's Cybersafety and E-security Project, is the undertaking of a repeatable survey instrument and methodology for data collection on changes in awareness and behaviour in relation to cyber safety and security risks relevant to children.

The first component of this project is a survey of parents and carers on children's cyber safety and security issues. The results of the parents and carers survey provide valuable information

to assist in understanding the nature and prevalence of risks facing children using the internet. The second component collects information from teachers on children's cyber safety experiences.

Objectives of the childrens' cyber safety surveys are to:

Describe the prevalence of cyber safety and security risks for Australian children.

Ascertain how parents respond to cyber safety and security risks.

Determine the effectiveness of measures undertaken by parents.

The surveys were conducted in 2010 and in 2012 using the same questions and design methodology. The information is obtained by telephone. The surveys provide statistically reliable information about the prevalence of incidents and how parents respond.

The key findings of the 2009 survey include:

Over half of the teachers surveyed indicated that they had experienced at least one cyber safety incident directly reported to them by students in the preceding 12 months;

The most commonly mentioned types of incidents were: bullying emails, phone calls or text messages; students accessing inappropriate websites, and private information posted on social media sites.

Almost two-thirds of all teachers indicated that they had accessed one or more key cyber safety information sources, including the Australian Government's Cybersmart website.

The key findings of the 2012 survey include:

Findings of the survey suggest that children in Australia are experiencing the Internet at a much younger age, exposing them to a range of cyber safety issues earlier.

The incidence rate of children experiencing a cyber safety or security problem remained stable (at 17.4 per cent) over the past two years.

Two thirds of surveyed teachers indicated that their school had a policy about cyber safety or keeping students safe online, which is a 12.7 per cent improvement since 2010.

Cybersmart Education Activities and Resources

The ACMA's Cybersmart Program offers a suite of cyber safety activities specifically aimed at parents, teachers, students and other key stakeholders.

To inform and assist teachers, children and parents, the ACMA provides Cybersmart Outreach - a face-to-face program of accredited professional development workshops and internet safety awareness presentations on cyber safety issues in metropolitan and regional centres throughout Australia. These presentations and workshops provide up-to-date information on the risks confronting children online, as well as giving appropriate tools and strategies to help make Internet experiences safe and positive. All programs and resources are free. Since October 2007, over 825,000 people have attended a Cybersmart Outreach presentation.

Cybersmart Outreach includes a national Pre-Service Teacher program on cyber safety, consisting of an interactive lecture and tutorial on key cyber safety issues such as cyber bullying, sexting and identity theft. This program equips teachers in their final year at university with the skills, knowledge and resources to educate their future students about cyber safety. To date 73% of universities with a faculty or school of education have completed the ACMA's pre-service training program.

Complementing the professional development workshops for teachers is Connect.ed, an e-learning program that was launched in May 2011. This program consists of four modules, and makes cyber safety education accessible to all teachers and librarians. It is particularly useful for casual teachers and those located in remote areas of Australia who might not be able to attend a face-to-face presentation. Over 2,824 teachers have completed all four Connect.ed modules to date.

The Cybersmart website (www.cybersmart.gov.au) is the cornerstone of the Cybersmart Program. It provides a one-stop-shop for cyber safety education and awareness for children, young people and parents with news, resources and information about current cyber safety issues. The website hosts dedicated web portals for schools, providing comprehensive training and resources for teachers, and for libraries, offering cyber safety materials for library staff. The site also provides access to the Cybersmart Online Helpline service – a free, confidential counselling service for young people who need in-depth assistance following a negative online experience (such as cyberbullying). The Cybersmart website is also the home of the ACMA's recently launched Digital Citizens Guide. The Digital Citizens Guide contains clear, consistent and useful advice and engaging resources to help Australians be confident when banking, shopping, communicating and socialising online.

Over the past six months the website has attracted more than 354,000 unique visitors and over 539,000 visits.

Key content that can be accessed via the website includes:

Tagged, a video-based resource designed for teenagers that tackles important issues of cyberbullying and sexting as well as the importance of managing a person's digital reputation. Tagged is accompanied by comprehensive teaching and student resources, as well as information for parents. In 2012 Tagged won the Australian Teachers of Media Award for Best Secondary Education Resource, along with three international film awards.

Zippep's Astro Circus, an online game launched in October 2012 teaching the basics of online safety to young people aged 5 – 7. The game is accompanied by engaging lesson plans, and has been designed for children to play with their parents or teachers.

The Cloud: Cybersmart's Facebook campaign, was launched in October 2012. It includes a series of videos and other content designed for a teenage audience.

Spectrum Management

Digital Dividend

The ACMA recommended to the government to re-allocate spectrum in the 700 MHz or 'digital dividend' band, which lies in the frequency range 694-820 MHz, for spectrum licensing in 2011. This recommendation was accepted.

This large, contiguous block of spectrum was made available for reallocation as a result of the switchover to digital television across Australia and the subsequent restack of digital TV broadcast transmissions to channels below 694 MHz. The re-allocation of this band in Australia is part of a worldwide trend of releasing digital dividend spectrum to allow greater use of the valuable public resource for mobile telephony and other wireless services.

On 19 December 2012, the ACMA made the Radiocommunications (Spectrum Licence Allocation – Combinatorial Clock Auction) Determination 2012 under section 60 and 294 of the Radiocommunications Act 1992. This determination set out the procedures the ACMA would apply in its allocation of the 700 MHz band (and 2.5 GHz band) and in fixing the spectrum access charge payable by licensees for issuing the spectrum licences. The ACMA also published an auction guide in which it stated, "Prospective bidders should not assume that unallocated lots will be offered for allocation soon after the auction, or that they will be offered for allocation at less than the initial prices set by the ACMA for the auction".

Between 23 April and 7 May 2013 the ACMA auctioned spectrum in the 700 MHz and 2.5 GHz bands. All spectrum in the 2.5 GHz band was sold at auction. However, two lots of 15 MHz (30 MHz in total) remained unallocated in the 700 MHz band at the end of the auction (the paired frequency ranges 733-748 MHz and 788-803 MHz). This spectrum is referred to as 'the unsold lots'.

The ACMA is currently subject to two directions issued by the former government regarding the unsold lots:

A direction that the quantum of the spectrum access charge applicable to any future allocation of the unsold lots is the same as that applied at the time of the auction. This is the value which the then Minister considered to be the minimum value of the spectrum - \$1.36/MHz/Pop; and
A direction requiring the ACMA to report to the Minister by 1 September 2014 on the appropriate procedures for allocation of the unsold lots.

There has been significant interest from stakeholders in any allocation process for the unsold lots.

A summary of the auction results are provided in the table below.

Table: Summary of auction results

Bidder	Spectrum secured		Total price
	700 MHz band*	2.5 GHz band*	
Optus Mobile	2x10 MHz (20 MHz in total)	2x20 MHz (40 MHz in total)	\$649,134,167
Telstra	2x20 MHz (40 MHz in total)	2x40 MHz (80 MHz in total)	\$1,302,019,234
TPG Internet	Nil	2x10 MHz (20 MHz in total)	\$13,500,000
Total spectrum sold	2x30 MHz (60 MHz in total)	2x70 MHz (140 MHz in total)	\$1,964,653,401
Total spectrum unsold	2x15 MHz (30 MHz in total)	Nil	N/A

The Government expects the digital dividend spectrum to be cleared of digital broadcasting services by 31 December 2014, thereby enabling new spectrum licensees to commence services on 1 January 2015. Successful auction bidders may apply to the ACMA for early access to digital dividend spectrum in geographic locations where digital broadcasting services have been cleared before 31 December 2014. Such applications will be considered by the ACMA on a case by case basis.

A comprehensive set of information about the auction, including the AIP, is available on the ACMA's engage website (www.engage.acma.gov.au/digitaldividend)

Expiry of 15 year spectrum licences

Between 2013 and 2017, 15 year spectrum licences used to deliver mobile phone and broadband services will expire for the first time.

On 10 February 2012, the then Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy made two instruments under the Radiocommunications Act 1992 (the Act) which allow the Australian Communications and Media Authority (ACMA) to consider reissue of these 15 year spectrum licences to the same licensees. The Radiocommunications (Class of Services) Determination 2012 lists the class of services for which reissuing spectrum licences

to the same licensee would be in the public interest and the Radiocommunications (Spectrum Access Charges) Direction 2012 specifies the value of the spectrum.

The Act requires that the ACMA examine expiring licences to ascertain whether they have been used in the delivery of services specified in the instruments and are therefore eligible for reissue. Licensees are also required to pay the Spectrum Access Charge before the ACMA can reissue a licence. The Minister made a 'class of services' determination that it would be in the public interest to re-issue licences to incumbent licensees who provide:
mobile voice and data communications services in the 800 MHz, 1800 MHz and 2 GHz bands;
wireless broadband services in the 2.3 GHz, 3.4 GHz bands; and
satellite services in the 27 GHz band.

The first 15 year spectrum licences expired in June 2013 (licences in the 800 MHz band and some licences in the 1800 MHz band) and the majority were reissued by the ACMA. The ACMA has re-issued spectrum licences in the 800 MHz and 1800 MHz bands that were to expire in June 2013 and will assess the eligibility of the remaining licences as they approach expiry.

Reissue of spectrum licences for rail safety and control communications

State rail authorities hold 15 year spectrum licences in the 1800 MHz band that will expire in 2015. The rail authorities plan to use some of this spectrum to deploy next-generation rail safety and control communications for their urban passenger train services, replacing existing voice communications and trackside signalling systems. All five state rail authorities plan to develop compatible systems so that interstate trains will be able to communicate more easily when travelling from one rail network to another.

To support the state rail authorities' deployment of the new systems, some spectrum in the 1800MHz band will be made available at a public interest price. The public interest price for rail spectrum is given effect by the Radiocommunications (Spectrum Access Charges) Direction 2013, made by the Minister for Broadband, Communications and the Digital Economy. The Australian Communications and Media Authority is responsible for determining the eligibility of these licences for reissue and then completing the reissue process.

Spectrum for Public Safety Agencies

The Australian Government is working closely with Australian states and territories to determine the most efficient and effective way to meet public safety agencies' communications needs for a new nationally interoperable mobile broadband capability. The Australian Communications and Media Authority (ACMA) is also working with the public safety agencies, as part of its review of the 800 MHz band, to identify an appropriate amount of spectrum necessary to deploy this capability.

On 29 October 2012, after considering input from public safety agencies, the ACMA announced it has reserved 10 MHz of spectrum in the 800 MHz frequency band for the deployment of a nationally interoperable public safety mobile broadband network. This is in addition to the 50 MHz from the 4.9 GHz band for high capacity Wi-Fi coverage and approximately 25 MHz from the 400 MHz band for local voice and narrowband operations. This package of spectrum recommended by the ACMA is to meet public safety agency business-as-usual activities, planned scenarios and major unplanned events.

Subsequently, the states were asked to provide additional information on their spectrum requirements and on 28 February 2013, jurisdictions provided that information to the ACMA. The ACMA is considering this additional information and is expected to report soon.

The Australian Government, states and territories and public safety agencies are also working with commercial carriers on options for providing a mobile broadband service in areas outside the dedicated public safety network footprint, or in situations where the need exceeds the dedicated mobile broadband capability. This work will feed into expected negotiations with carriers on how to deploy this capability, and also will be used to further inform the ACMA's consideration on spectrum quantum.

Following the ACMA's report on spectrum quantum, the next steps will be to progress state and territory plans to deploy the capability, in partnership with commercial carriers.

Review of the 2.5 GHz band and long-term arrangements for Electronic News Gathering
The 2.5 GHz band (2500-2690 MHz) is currently used primarily by free-to-air broadcasters for electronic news gathering (ENG). The band was identified internationally for broadband wireless access services in 2000.

Throughout 2010 and 2011, the ACMA consulted extensively on the options and its preferred approach for the 2.5 GHz band. In November 2011, the Minister made a re-allocation declaration for the 2 x 70 MHz segments of the 2.5 GHz band. The declaration allowed 140 MHz of spectrum to be auctioned as part of the digital dividend in April-May 2013.

In February 2012, the Minister made a spectrum designation notice for the central 50 MHz mid-band gap segment of the 2.5 GHz band. The notice designates the mid-band gap for spectrum licences as part of the conversion process to support Australia-wide ENG applications.

In December 2012 the ACMA made the Radiocommunications Spectrum Conversion Plan Radiocommunications Spectrum Conversion Plan (2.5 GHz Mid-band Gap) 2012 which sets out the procedures and timetable for issuing spectrum licences to replace existing apparatus licences in the 2.5 GHz mid-band gap. The ACMA expects the conversion process to take place before the new spectrum licences commence on 1 October 2014. In August 2013 the

ACMA made the Radiocommunications (Spectrum Access Charges — 2.5 GHz Mid-band Gap) Determination 2013 which set out the spectrum access charge payable for new spectrum licences.

On 4 September 2013, the ACMA published channel arrangements for TOB in the band 1980-2110 MHz and 2170-2300 MHz.

Broadcasting

Government's response to the Convergence Review

In 2010, the Australian Government established the Convergence Review, an independent review that examined the policy and regulatory frameworks applying to Australia's converged media and communications landscape. The Convergence Review Committee conducted the review during 2011 and provided its final report to the government on 30 March 2012.

On 30 November 2012, the government announced the details of its response to the Convergence Review. A number of the announced measures have been implemented through recent amendments to the Broadcasting Services Act 1992, including changes to local content rules, reductions to commercial television licence fees and alterations to the spectrum and licensing arrangements for commercial and community television broadcasters.

Changes to local content rules

The Broadcasting Legislation Amendment (Convergence Review and Other Measures) Act 2013 received Royal Assent on 30 March 2013. This legislation introduced new annual Australian content quota requirements for each commercial television broadcaster of 730 hours in 2013, increasing to 1095 hours in 2014 and 1460 hours in 2015 and in future years.

The new Australian content quota applies otherwise than on the core or primary channel and is in addition to, and separate from, the existing requirements of the Australian Content Standard (ACS), which apply to each broadcaster's core or primary channel. The legislation maintains the existing requirement of the ACS for commercial television broadcasters to provide 55 per cent Australian programs on their core or primary channels between 6.00 am and midnight, while providing greater flexibility in meeting sub-quotas for particular program genres.

Reductions to commercial television licence fees

On 28 March 2013, the Television Licence Fees Amendment Act 2013 received Royal Assent giving effect to the government's announced permanent 50 per cent reduction to the licence fees paid by commercial television broadcasters. Temporary reductions to these licence fees have been in place for all financial years since 2009-2010.

This reform recognises the significant pressures faced by the commercial broadcasting sector as a result of emerging and convergent technology. The permanent reduction to licence fees will allow free-to-air television broadcasters to continue to support the production of Australian content in an increasingly challenging operating environment.

Changes to spectrum allocation and licensing arrangements

The government's announcement of 30 November 2012 included a decision not to assign broadcasting licences or unallocated broadcasting services bands spectrum to enable a fourth commercial television network in Australia. This decision was supported by the Broadcasting Legislation Amendment (Convergence Review and Other Measures) Act 2013, which, among other matters, capped at three the number of commercial television broadcasting licences that may be allocated in each licence area.

The capping of the number of commercial television licences at existing levels was guided by the structural changes taking place in the media industry as a result of convergence. These changes, together with rising costs and subdued advertising revenue, are placing increasing pressure on the existing commercial television broadcasters and mean the introduction of a fourth commercial broadcaster to the sector would not be appropriate.

The Broadcasting Legislation Amendment (Convergence Review and Other Measures) Act 2013 also removed the requirement for the Minister to conduct further reviews about the future use of unallocated broadcasting spectrum, which is generally known as the 'sixth channel' in Australia.

In June 2013, the transmitter licences for long-term community television broadcasting services were extended through until 31 December 2014.

Digital Television Switchover

The Australian Government has set 10 December 2013 for the completion of analog television switch off across the country through a phased, region-by-region process. Most regions across Australia have made the switch to digital-only television. The Digital Switchover Taskforce in the Department of Broadband, Communications and the Digital Economy will continue to work with broadcasters, retailers, suppliers of TV equipment, community groups and other stakeholders in coordinating Australia's transition to digital television in the remaining regions.

Legislative provisions

On 28 May 2013, the Broadcasting Legislation Amendment (Digital Dividend) Act 2013 (the Digital Dividend Act) received Royal Assent. The Act amended the Broadcasting Services Act 1992 and the Radiocommunications Act 1992 to generally limit the scope of datacasting regulation so that providers of long-term evolution (LTE) services in broadcasting spectrum are not unduly restricted by content requirements imposed on providers of datacasting services in such spectrum. It achieves this by limiting the application of the datacasting regime to existing datacasting services already provided by the commercial and national broadcasters. The main operative provisions of the Digital Dividend Act commence on 1 October 2013.

On 5 August 2013, the Governor-General made the Radiocommunications Amendment (Datacasting Transmitter Licence) Regulation 2013. The Regulations enable LTE service

providers operating in broadcasting spectrum prior to the commencement of their spectrum licences on 1 January 2015, without being required to obtain a datacasting transmitter licence or to comply with the provisions in the Radiocommunications Act 1992 that relate to datacasting transmitter licences.

Digital Radio

The Broadcasting Legislation Amendment (Digital Radio) Act 2008 amended the Broadcasting Services Act 1992 and the Radiocommunications Act 1992 to enable digital radio services to be provided as a supplement to existing analog radio services in the Australian mainland state capital cities (Sydney, Melbourne, Brisbane, Perth and Adelaide). Digital radio services commenced in these markets on 1 January 2009. A statutory review of technological and other aspects of the development and regulation of digital radio is due to be conducted before 1 January 2014.

Technical Regulation

The ACMA has responsibility for technical regulation under the Broadcasting Services Act 1992; the Radiocommunications Act 1992 and the Telecommunications Act 1997.

Technical standards, industry codes and industry standards for digital television

The ACMA has powers under Parts 9A and 9B of the Broadcasting Services Act 1992 (the BSA) to determine technical standards for digital television. The ACMA has determined two mandatory technical standards for digital terrestrial television services. These standards are: Broadcasting and Datacasting Services (Parental Lock) Technical Standard 2010 ; and Broadcasting Services (Digital Television Format – Audio Component – Transmissions in SDTV Digital Mode) Technical Standard 2007.

The ACMA does not presently consider it necessary to introduce any other mandatory standards at this time given the high levels of conformity with the voluntary industry standards for reception and transmission equipment. Current versions are:

AS 4599.1-2011-Digital television - Terrestrial broadcasting - Characteristics of digital terrestrial television transmissions

AS 4933.1-2010_ Digital television - Requirements for receivers - VHF/UHF DVB-T television broadcasts.

These two Australian standards are currently under review and new versions are expected in 2013.

Future Technical Migration of Digital Television in Australia

Australia will complete the switch off of analog TV in December 2013 and is set to realise the benefits of increased spectrum efficiency generated by the transition to digital. Since Australia

made the technology choices for digital television there has been rapid evolution in the DVB standards and the associated MPEG compression standards, including MPEG 4 and newer technologies such as High Efficiency Video Coding (HEVC), ultra high definition TV and Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV).

Some of these later edition standards are more technically advanced and offer more efficient spectrum utilisation and potentially greater consumer benefits. Early adopters that have already embedded earlier versions of the standards must examine possible strategies for migration.

In January 2012, the ACMA released a discussion paper titled: Beyond switchover: the future technical evolution of digital terrestrial television in Australia. The paper sought stakeholder comment on the technical evolution of DTTB in the Australian context. The paper also sought comment on the drivers for change, the paths for implementing change and whether intervention by the regulator is necessary.

The paper encouraged discussion by outlining information about the current state of DTTB standards evolution and inviting comment on three major questions:

Should the ACMA do anything to meet the challenge of ever-improving technical standards? What issues does technological evolution raise and is there pressure for change in Australia? What are the potential options for promoting standards migration and how might they be implemented?

The ACMA received 13 submissions to the Beyond switchover discussion paper and has published a summary of the views raised by these respondents.

On June 4 2013, the ACMA met with broadcasters, government and representatives of peak bodies from the broadcasting, equipment supply and broadcast infrastructure sectors of the industry to further to identify what, if any, short- to medium-term interventions may yield benefits in the long term. The ACMA is interested in exploring actions that may be needed now to foster or create the conditions for the realisation of benefits for the Australian community.

Regulation of cellular mobile repeaters

In August 2013, the Radiocommunications Regulations 1993 were amended to restrict the supply of cellular mobile repeaters. The Radiocommunications Amendment (Cellular Mobile Repeaters Supply – Specified Particulars) Regulation 2013 has the effect of restricting the supply of repeaters at the point of sale to authorised persons only, by requiring suppliers to verify that a person is authorised. An authorised person includes the holder of a relevant radiocommunications licence issued by the ACMA, or the licensee's representative. Suppliers must also record, and keep for two years, particulars of the transaction.

Cellular mobile repeaters are regularly used by carriers as part of their ordinary network management. However, repeaters are also used (illegally) by end-users without carrier permission. When used without carrier permission, repeaters have the capacity to cause

substantial interference to the telecommunications network and consequentially may have an impact on safety of life by disrupting access to emergency call services.

Whilst the use of repeaters can be managed through application of regulatory requirements relating to licensed operation, there was previously no mechanism that prohibited or limited the supply of repeaters to end users. That is, while the operation and possession of repeaters were subject to the licensing framework, the supply was not. The amendment to the Radiocommunications Regulations 1993 has the effect of restricting the supply of repeaters to authorised persons only.

More information can be found at:

www.acma.gov.au/Industry/Suppliers/Supplier-resources/Priority-compliance-areas/selling-a-repeater

Review of telecommunications customer equipment regulation

The ACMA is undertaking a review of the Telecommunications Labelling (Customer Equipment and Customer Cabling) Notice 2001 (the TLN). The TLN specifies the labelling and record keeping requirements for importers and manufacturers of telecommunications customer equipment and customer cabling for the Australian market and outlines the applicable standards for these items.

A discussion paper was released in February 2013 with information on the existing arrangements, the rationale for the review and the ACMA's proposed policy direction for the changes to the TLN. Following consideration of comments received from the discussion paper, a draft new version of the TLN will be developed and circulated for public comment. It is expected that a revised TLN will be released in Q1 2014.

Commercial Radio Standards

Commercial radio is predominantly regulated through industry codes of practice. However, one standard currently applies to commercial radio licensees which broadcast current affairs and talkback programs, namely, the Broadcasting Services (Commercial Radio Current Affairs Disclosure) Standard 2012. This standard requires licensees to disclose certain commercial agreements that might affect the content of current affairs and talkback programs.

Unlike codes of practice, the program standard operates as a licence condition on all commercial radio broadcasting licences, with any complaints coming to the ACMA (rather than the licensee) in the first instance.

The Australian Broadcasting Authority first made program standards for commercial radio following its Commercial Radio Inquiry 2000, introducing three standards dealing with current affairs disclosure, advertising and compliance.

In November 2011, the ACMA completed its wide-ranging, evidence-based review of these three standards, deciding to revoke the compliance standard but retain and enhance the other

two. Then in March 2013, the ACMA revoked the advertising standard following presentation of an industry code of practice which the ACMA decided provided appropriate community safeguards in relation to advertising on commercial radio.

Online Gambling and Regulation

The Interactive Gambling Act 2001 (the IGA) makes it an offence to provide certain types of online gambling services to Australians and to advertise such services in Australia.

The ACMA has two key responsibilities in the regulation of gambling services:

Investigation of complaints about the provision of prohibited internet gambling content.

The ACMA notifies prohibited internet content to law enforcement and filter providers accredited by the Internet Industry Association (IIA). The 2001 IIA Interactive Gambling Industry Code requires ISPs to make at least one of these filter products available to all new and existing subscribers.

Investigation of complaints about prohibited online gambling advertising broadcast on free-to-air commercial television. The 2010 Commercial Television Industry Code of Practice also regulates the permitted broadcast times for gambling advertisements that are not otherwise prohibited under the IGA.

The Department conducts preliminary assessments of potential breaches of advertising provisions. If it appears as though a breach has occurred, the Department will refer matters to the Australian Federal Police (AFP).

In the 2012-2013 financial year, the ACMA completed 23 investigations and as a result, notified 10 overseas hosted prohibited internet gambling content URLs to the AFP and accredited filter providers.

Review of the Interactive Gambling Act 2001

The Department of Broadband, Communications and the Digital Economy has undertaken a review of the Interactive Gambling Act 2001 (the IGA), with the review being undertaken through a public submission and consultation process.

On 12 March 2013, the final report on the review was released. The Government is consulting with states and territories on the development and implementation of a national standard for harm minimisation and consumer protection that would cover all licensed online gambling activities. The Government is also further examining the recommendations with respect to enforcement and deterrence, advertising, education and awareness and social media, in consultation with states and territories. The Government has announced that it will not be pursuing the recommended changes relating to the trial of online tournament poker or 'in-play' sports wagering, noting that a nationally consistent approach to harm minimisation and consumer protection needs to be agreed before those recommendations are given further consideration.

RELEVANT WEBSITES

Department of Broadband, Communications and the Digital Economy (DBCDE):

www.dbcde.gov.au

www.digitalbusiness.gov.au

www.digitalready.gov.au

www.dbcde.gov.au/helpbutton

National Broadband Network <http://www.nbn.gov.au/>

NBNCo www.nbnco.com.au)

www.dbcde.gov.au/broadband/national_broadband_network/universal_service_policy.

www.dbcde.gov.au/funding_and_programs/digital_regions_initiative

www.dbcde.gov.au/online_safety_and_security/cybersafety_plan/cybersafety_research

Attorney-General's Department: [www/agd/agd.nsf/Page/e-commerce%20](http://www.agd/agd.nsf/Page/e-commerce%20)

www.ag.gov.au/cybersecurity.

Australian Communications and Media Authority (ACMA): www.acma.gov.au

Australian Competition and Consumer Commission (ACCC): www.accc.gov.au

Australian Government Information Management Office (AGIMO): www.agimo.gov.au

Office of the Privacy Commissioner: www.privacy.gov.au

Digital Television System Installation Handbooks:

www.dbcde.gov.au/television/digital_television_switchover

Telecommunications Regulatory Reform:

www.dbcde.gov.au/funding_and_programs/national_broadband_network/telecommunications_regulatory_reform

Stay Smart Online: www.staysmartonline.gov.au

Telecommunications Today: research report series:

www.acma.gov.au/WEB/STANDARD/pc=PC_9058

Australian Communications Consumer Action Network: www.accan.org.au

Telecommunications Universal Service Management Agency: www.tusma.gov.au

(四) 附件四 菲律賓國情報告

APECTEL48
HONOLULU, HAWAII, USA
16 – 21 September 2013
REGULATORY AND POLICY UPDATE
PHILIPPINES

Creation of the Consumer Welfare and Protection Division

Recognizing the importance of promoting and protecting the welfare of consumers of telecommunications services, the Consumer Welfare and Protection Division (CWPD) was created and placed under the supervision of the Legal Branch of the National Telecommunications Commission. The CWPD is tasked to conduct consumer education, receive and promptly respond to consumer complaints through mediation and if necessary arbitration.

Allocation of Frequencies for Public Protection and Disaster Relief

To address the radio communications requirements of public protection agencies and organizations, including those dealing with emergency situations and disaster relief, that are vital to the maintenance of peace and order, protection of life and property, disaster relief and emergency responses, the National Telecommunications Commission has allocated frequencies 380 – 385MHz (uplink) and 390 – 395Mhz (downlink), and 385 -390MHz (uplink) and 395 – 400MHz (downlink) for public protection and disaster relief (PPDR). The frequency band 385 -390MHz (uplink) and 395 – 400MHz (downlink) is allocated for shared use by public utilities such as energy, power, water, transportation, etc. These frequencies are within the harmonized frequencies for PPDR in Region 3 of the ITU.

Creation of the National ICT Advisory Council

The Information and Communications Technology Office (ICTO), Department of Science and Technology (DOST) has organized the National ICT Advisory Council (NICTAC). The NICTAC is a multi stakeholder group that is tasked to study and recommend to the ICTO for promulgation policies geared at promoting the development of ICT in the Philippines.

ICT Development Activities

- a. Television White Space (TVWS) technology trials in Eastern Visayas, Northern and Southern Mindanao (TVWS Study Program) – This program seeks to promote broadband connectivity to schools to close the gaps of digital divide in the regions.
- b. Establishment of Community eCenters – deployment of Community eCenters that will promote online services and applications to rural barangays, where townsfolk can access content and information from a government-designed website.
- c. CeC type facilities for indigenous communities – extend basic web-based services to indigenous people that would improve their way of living and provide content that would promote cultural diversity and preserve their heritage.
- d. Cybersecurity Awareness – printed materials are printed and video materials shown in the training programs conducted by the ICTO. In addition, cybersecurity posters from an ASEAN-Japan collaboration project are distributed in schools and government offices
- e. **iGov Philippines:** Operationalization of iGovPhil Project (Phase II) – Deployment of government wide services, systems and applications to target market. The project aims to enhance government efficiency and transparency by using existing infrastructures and systems as well as developing new applications.

ICT Industry Development Program

- This program aims to accelerate development not only of the Information Technology-Business Processing Office (IT-BPO) Industry, but also the other sectors comprising the ICT Industry.
 - a. Talent Development Program – This program aims to increase the size and improve the employability of the IT industry talent pool.
 - b. Stepping-up The Value Chain Program – This program is designed to develop a long-term strategy to strengthen the country's global positioning in targeted high-growth segments of the IT-BPO industry.
 - c. Next Wave Cities Program – This program will develop ICT hubs that shall serve as alternative investment destinations creating jobs and related economic opportunities in the region.
 - d. Domestic ICT Industry Development Program – This program aims to accelerate four segments of the ICT industry, which will contribute to an increase in investments, exports and creation of jobs.
 - e. ICT Industry Marketing and Research Program – This program aims to develop and implement marketing strategy to promote the industry to its target audience.
 - f. ICT-Enabled Creative Industries Program – This program will promote the country's creative process outsourcing sector and promote the development of the country's own portfolio (IP and Content).

(五) 附件五 泰國國情報告

Thailand Policy and Regulatory Update

(Activities: April–September 2013)

I. Policy Development

▪ National Cybersecurity Policy Development

The Thai National Cybersecurity Committee (NCSC), chaired by the Prime Minister Yingluck Shinawatra, held its first meeting in June 2013 to discuss Thailand's readiness to handle cybersecurity incidents and the ability to defend its interests in cyberspace across all sectors. The committee approved, in principle, the draft of the National Cybersecurity Framework which is comprised of three main strategic thrusts: (1) Cybersecurity Governance, (2) Cybersecurity Emergency Readiness and (3) National Critical Information Infrastructure Protection and five supporting strategic thrusts: (1) Public-private Partnership (2) Capacity and Capability Building (3) Legal Measures (4) Research and Development, and (5) International Cooperation. The NCSC meeting was attended by senior management executives representing the Office of the Prime Minister and the ministries of Justice, Interior, Information and Communication Technology, Finance and Foreign Affairs. Also attending were representatives of the National Security Council, the National Intelligence Agency, the Office of the Attorney General, the Department of Special Investigation and the Royal Thai Police as well as invited experts in cybersecurity and related fields. The event marks the start of an initiative led by the country's policy makers to ensure that cybersecurity is a top priority.

II. Law and Regulatory Development

From April to August 2013, the Electronic Transactions Development Agency (Public Organization) or ETDA, in cooperation with the Ministry of

Information and Communication Technology (MICT), has developed and proposed revisions to the following laws:

- **Revision to the Electronic Transactions Act B.E. 2544 and B.E.2551**

ETDA proposed the revision (version 3) of the Electronic Transactions Act B.E. 2544 and B.E. 2551(2008) to the Ministry of Information and Communication Technology. It aims to provide a more effective law enforcement mechanism, support the adoption of the United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts and integrate the functions and roles of agencies whose responsibility is to support the mission of the Electronic Transactions Commission. Moreover, the draft will promote AEC 2015 regarding the ASEAN ICT Master Plan and AEC Blueprint concerning legal aspects and will help foster trust between foreign operators and their Thai counterparts when transactions are carried out.

- **Draft of Royal Decree on Electronic Signature Certificate Business B.E.**

As the draft is currently being considered by the Council of State, ETDA requests that the issue of "Trust Model" be added for clarity. Moreover, ETDA is currently in the process of drafting subordinate legislation to provide more effective operations under the draft of the royal decree that regulates the electronic signature certificate business. Once the draft royal decree is launched in the near future, ETDA will propose its draft subordinate legislation to the Office of Electronic Transactions Commission for consideration.

- **Draft of Royal Decree on Rules and Procedures for Conducting Electronic Transactions Relating to Imports, Exports, Transit and Logistics on the National Single Window System B.E.**

The National Logistics Committee has assigned ETDA to develop a draft of the Royal Decree on Rules and Procedures for Conducting Electronic Transactions Relating to Imports, Exports, Transit and Logistics on the National Single Window System B.E. This draft is to be issued under the authority of sections 32 and 35 of the Electronic Transactions ACT B.E. 2544 (amended by the Electronic Transactions Act (Version 2) B.E. 2551). The draft aims to facilitate electronic data submission and transmission on the National Single

Window system (NSW) and establishes information security and data protection requirements for the transmission of information among authorities and agencies, as well as providing the organizational protocols for the operation of the Thailand National Single Window. It also prescribes rules that can regulate service providers through the NSW system, which is an important service to increase the confidence in and reliability of the NSW system.

- **Revision to the Computer-Related Crime Act B.E. 2550 (2007)**

The current version of the Computer-Related Crime Act B.E. 2550 needs to be revised due to its practical interpretation and enforcement issues. The draft aims to clarify types of criminal offence, keep up with rapidly changing and emerging technologies and clearly define the scope of action of responsible officials under the current version. After completing the first revised draft, ETDA organized a seminar (“Amendment of the Computer-Related Crime Act: Balance between Liberty and Information Security”) in April 2013 to hear the comments and opinions of stakeholders. Service providers, government officials and interested parties from the public and private sectors were invited to foster understanding among the parties and to share their perspectives and practical issues concerning computer-related crimes. At present, ETDA continues its research and study of legal issues from international treaties and conventions as well as of practical issues as reflected in various useful comments and suggestions received during and after the seminar from the public and private sectors.

Apart from legislation development, ETDA has also entered into the following MoUs with the private sector and academia in order to establish cooperation in the development of digital forensics and human rights, freedom of speech, self-regulation and the strengthening of security:

1. Memorandum of Understanding between ETDA and Southwest Regional Computer Crime Institute (SWRCCI), Dixie State University (DSU) on Digital Forensics Collaboration

2. Memorandum of Understanding between ETDA, Google Asia Pacific Pte. Ltd and Ebay International AG on the one hand and Thailand e-Commerce Association (TEA), Thailand PKI Association (THPKI), Telecommunications Association of Thailand under the Royal Patronage (TCT), Internet Foundation for Development of Thailand (INET), Thai

Internet Service Provider Association (TISPA) and Thailand Information Security Association (TISA) on the other on the topic of human rights, freedom of speech, self-regulation and the strengthening of security. Under this MoU, a first draft of a code of conduct on notices and takedowns was jointly developed and launched as an initial activity.

In addition, the Office of National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) has specified the following regulatory measures:

- **Regulatory Measures after Awarding 3G Spectrum Licenses**

The National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) has successfully awarded 2.1 GHz spectrum licenses to 3 operators: DTAC TriNet, a subsidiary of Total Access Communication, Real Future, a subsidiary of True Cooperation, and Advanced Wireless Network, a subsidiary of Advanced Info Service. Advanced Wireless Network and Real Future began their services on May 7, 2013, while that of DTAC TriNet was launched on July 23, 2013. As of July 31, 2013, NBTC granted licenses to these operators to install 2.1 GHz telecommunication networks at 8,455 base stations nationwide. Real Future has moved beyond the others by providing service with the UMTS system together with the LTE system.

Realizing the importance of market regulation in mobile services, the Commission set up a committee to follow up and regulate the 3 licensees in mobile telecommunication service operation according to established conditions. The Committee has focused on several important regulations in order to ensure that customers will benefit from reasonable prices and better quality of service as well as more choices. The main focuses are on ensuring that consumers will enjoy mobile broadband services at competitive and affordable prices as well as ensuring the quality of the services.

- **The Preparation for the 1800 MHz Spectrum Auction**

Due to the difficulty in executing the 1800 MHz migration plan before the concession expiry in September 2013, the office of National Broadcasting and Telecommunications Commission has proposed, with the approval of the NBTC Commissioners, temporary measures to ensure mobile service continuity and consumer rights protection. The NBTC Notification regarding Transitional Measures for mobile phone service continuity after the concession expiry was published in the Royal Gazette on August 29, 2013. As planned, the NBTC, in

cooperation with the International Telecommunication Union (ITU), will move forward to implement the 1800 MHz spectrum auction within the coming year while the study on spectrum valuation is being processed.

III. Bridging the Digital Divide

- **The Training in ICT and Assistive Technology (AT) for an Equitable Society**

To bridge the digital divide within ASEAN, Ministry of Information and Communication Technology, Thailand proposed the Training in ICT and Assistive Technology (AT) for an Equitable Society project in order to provide training among ASEAN member states. This project has 2 main objectives: 1) to provide citizens with ICT and AT knowledge and skills, especially among the disabled, the elderly, and the disadvantaged, to allow them to approach, utilize and benefit from information technology and 2) to exchange knowledge and experience between trainers and trainees among ASEAN member states. A workshop on The Training of ICT and Assistive Technology (AT) for an Equitable Society was organized with the participation of 7 ASEAN member states from June 17–19, 2013. Subsequently, two web accessibility courses and two ICT and AT training courses will be presented this coming October and shared on www.asean4all.org.

- **The development of Human Capabilities for Persons with Disabilities, the Elderly, and the Disadvantaged in Society Using ICT**

To promote and support the human rights of persons with disabilities, the elderly and the disadvantaged, the MICT provides an opportunity to those groups of people to access online information and valuable learning in order to enhance their quality of life. The MICT established “The Development of Human Capabilities for Persons with Disabilities, the Elderly, and the Disadvantaged in Society Using ICT” Project and has been actively involved in several programs: 1) train persons with disabilities, the elderly, and the disadvantaged 2) train web developers to establish government websites suitable for web accessibility 3) provide ICT and AT equipment for persons with disabilities and 4) implement online media for persons with disabilities. In addition, the MICT established an

Information and Communication Technology (ICT) and Assistive Technology (AT) Service Centre as a pilot project. These will be set up in the provinces as well.

- **Community e-Classroom**

To develop digital content exchanges among ASEAN member states, the Ministry of Information and Communication Technology proposed the Community e-Classroom project in order to develop a platform to facilitate and promote the exchange of content among ASEAN community members. This project has 3 main objectives: 1) to provide and emphasize knowledge and skills to develop human capital at the community level in all ASEAN member states, 2) to establish a common platform in order to exchange content among ASEAN member states and 3) to exchange ideas on developing common courses for the e-Classroom among ASEAN member states. A workshop on the ASEAN Community e-Classroom was organized with the participation of 8 ASEAN member states (July 10–12, 2013). Subsequently, 10 digital training courses will be offered this coming October–November and shared in the e-Classroom system: www.asean-eclass.org.

- **Free Public Wi-Fi**

The Ministry of Information and Communication Technology (MICT) has signed an MoU with the Office of the National Broadcasting and Telecommunication Commission (NBTC) concerning the project named Free Public Wi-Fi to benefit the public. Under this cooperative agreement, the Office of the National Broadcasting and Telecommunication Commission (NBTC) also provides the budget (about THB940 million from the Research and Development Fund) to implement the project. The project is targeted to reach 150,000 access points in various areas, such as universities, government points of service, ICT learning centers, hospitals, police stations, post offices, etc. The project is expected to be completed in February 2014.

IV. Promote a Safe and Secure Environment

- **Cooperation on Strategic Operations Research, Information Technology and Cybersecurity**

The Ministry of Information and Communication Technology (MICT) and the National Research Council of Thailand signed a memorandum of cooperation for strategic operations research, information technology and cybersecurity. Both parties agreed to carry out the research and development of information technology and cybersecurity to support Thailand's sustainable growth. The details of cooperation include: policy and strategic information technology research, collaboration, integration of the study of information technology and creating a research data warehouse for technology and cyber security. The five strategic areas are:

1. Collaboration between the public and private sectors for cyber security
2. Create awareness and knowledge of cyber security
3. Development of cybersecurity regulations and laws
4. Cybersecurity research and development
5. International cooperation for cybersecurity

▪ **Cybersecurity Operations**

The Ministry of Information and Communication Technology formulated the necessary framework and measures to establish the Cybersecurity Operation Center (CSOC). Domestic and foreign agencies have been integrated and coordinated to protect, suppress and receive information related to the dissemination of inappropriate website content through the ICT system. Cybercrime activities and related Internet threats are regularly monitored.

V. Space Development and Applications

▪ **International Cooperation on Space Research and Development:**

- **The Application Pilot Projects for APSCO Data Sharing Service Platform (“Application Pilot Project”)**

This pilot project is under the support of the Asia-Pacific Space Cooperation Organization (APSCO). The APSCO Data Sharing Service Platform

works with a remote sensing satellite to receive data which is stored and managed. It offers data retrieval and download functions to APSCO member states. The project is planned by APSCO to demonstrate and stimulate the usage of this platform. Thailand has proposed a project to estimate the number of rice fields by using multiple satellite sensors. The aim is to develop and compare algorithms to estimate the area of rice fields in Thailand using combinations of various types of remote sensing satellite images. The success of this proposed project may enhance technologies for rice, which is one of Thailand's most important agricultural products.

- Research on Atmospheric Effects on Ka-Band Attenuation Modeling Project (“KA-Band Project”)

Thailand leads other countries on research concerning the Atmospheric Effects on Ka-Band Rain Attenuation Modeling Project. This APSCO research project was proposed to study rain effects on signal power attenuation for Ka-Band earth-space communications through geostationary satellites. The goal of this project is to analyze data received from a Ka-Band beacon signal in order to evaluate and validate existing rain attenuation models that are described in the literature. This project also includes working on preliminary design and development of site switching algorithms for site diversity. The success of this project may enhance Ka-Band usage for satellite communications, especially in regions with heavy rainfall.

- Development of APOSOS in Thailand

The Asia-Pacific Optical Satellite Observation System (APOSOS) aims to develop a regional or even global satellite tracking system basically composed of optical trackers. The system will be used to track objects of interest or space debris for the safety of spacecraft and operational satellites. The Ministry of Information and Communication Technology (MICT) of Thailand has signed a Memorandum of Understanding (MoU) with the Royal Thai Air Force (RTAF) to develop the necessary skills and expertise needed to track objects of interest or space debris. The training programs will result in forming an expert group of personnel in needed areas.



(六) 附件六 美國國情報告

U.S. Regulatory and Policy Updates TEL 48

Broadband

In June 2013, President Obama announced the ConnectED initiative which aims to connect 99% of America's students to the Internet through higher speed broadband, using fiber and wireless technologies, within 5 years. As part of this initiative, the President called on the FCC to modernize its E-rate universal service program to better support broadband for America's schools and libraries. In July, the FCC issued a Notice of Proposed Rulemaking (NPRM) proposing its first comprehensive update of the E-rate program. The NPRM seeks comment on proposals to increase broadband capacity for schools and libraries, maximize cost-effectiveness, and streamline program administration. The President's proposal also calls for making better use of existing Federal funds to provide technology in classrooms, and for teacher training in the use of technology.

In August, the FCC announced that up to 600,000 homes and small businesses that lack broadband will get access to this service as a result of additional support from the FCC's Connect America Fund. Providers in 44 states and Puerto Rico requested over \$385 million from the Fund – which will be matched with hundreds of millions of their own dollars in many areas – to quickly expand broadband infrastructure. Deployment must be completed within three years. Currently, about 15 million U.S. residents, mostly in rural areas, lack access to broadband.

Spectrum

In June 2013, the President issued a memorandum that seeks to promote spectrum sharing and more efficient spectrum use. The President also announced \$100 million in Federal investments for spectrum sharing research and contracts, and other research on advanced communications. The memorandum creates a Spectrum Policy Team that will, within one year, issue a report describing how NTIA and the FCC are incorporating sharing into their spectrum management practices and will make recommendations. The memorandum also encouraged the FCC to take measures to encourage the development of radio receivers that will be less affected by operations in adjacent spectrum, and to make spectrum available for broadband as quickly as possible.

As part of its effort to make more spectrum available for broadband use, the FCC is continuing to work on planning for incentive auctions, and estimates that it will issue final rules in 2013 and hold the auctions in 2014.

Investment

Foreign investment is an important source of financing for U.S. telecommunications companies. To make such investment easier, in April 2013 the Commission streamlined its policies and procedures for reviewing foreign ownership of certain U.S. companies – specifically companies that provide fixed or mobile telecommunications service over wireless networks. In the order, the Commission adopted measures to reduce regulatory costs and burdens on applicants, licensees, and spectrum lessees. These reforms will promote competition and facilitate investment in wireless networks.

In July 2013, the FCC issued an order that permits Sprint, the third largest mobile service provider in the U.S., to be acquired by SoftBank, a Japanese corporation. Softbank will purchase shares from Sprint shareholders and will provide an additional \$5 billion that Sprint can use to invest in its network. The Commission found that the transfer was not likely to result in competitive or other public interest harms and was likely to result in key public interest benefits, including accelerated deployment of advanced mobile broadband services and enhanced competition in the mobile wireless market.

911 Service

As mentioned at the last meeting, the FCC has proposed rules to accelerate the availability of nationwide text-to-911 service. The proposal builds on a voluntary commitment by the nation's four largest wireless carriers to make text-to-911 available to their customers by May 15, 2014, with significant deployments expected this year. In the meantime, to educate consumers and prevent confusion, the FCC adopted rules in May that require carriers to send automated "bounce back" error messages to consumers attempting to text 911 in areas where the service is not yet available. Providers must implement bounce back messages by the end of this month.

Multistakeholder Privacy Process

The National Telecommunications and Information Administration (NTIA) has recently concluded an extended series of multistakeholder meetings that established a code of conduct for the treatment of consumer data on mobile applications. In 2012, the Obama Administration released the Consumer Privacy Bill of Rights, a comprehensive blueprint meant to improve consumers' privacy protections in the information age and promote the continued growth of the digital economy.

The White House requested that NTIA convene interested stakeholders -- including companies, privacy advocates, consumer groups, and technology experts -- to develop legally enforceable codes of conduct that specify how the principles in the Consumer Privacy Bill of Rights apply in specific business contexts.

Based on input from a broad range of stakeholders, NTIA decided that the first topic for the privacy multistakeholder process would be: Providing transparency in how consumer data is handled by mobile applications. Mobile applications are socially and economically important, but mobile devices pose distinct consumer privacy challenges. In addition, practices surrounding the disclosure of consumer data privacy practices have not kept pace with rapid developments in technology and business models.

Over a series of 15 meetings that took place from July 2012 to July 2013, NTIA served merely as the convener of a large stakeholder group, and encouraged industry and civil society to find solutions among themselves.

This multistakeholder group produced a code of conduct that applied the “transparency principle” in the Consumer Bill of Rights to mobile applications. The code promotes transparent disclosures to consumers concerning mobile apps’ treatment of personal data. On July 25, 2013, the stakeholder group agreed to stop drafting and begin reviewing, testing, and implementing the code of conduct. When implemented, the code of conduct will give mobile app-related businesses greater certainty about how the Privacy Blueprint’s transparency principle applies to them. A code of conduct also addresses how best to convey data practices to consumers who download mobile apps and use interactive mobile services.

Copyright Policy, Creativity, and Innovation in the Digital Economy (Green Paper)

In July, the National Telecommunications and Information Administration and the U.S. Patent and Trademark Office, working together as the Internet Policy Task Force (IPTF) within the U.S. Department of Commerce, released a green paper that provides a comprehensive review of current policy related to copyright and the Internet, and identifies important issues that call for attention and development of solutions. The solutions may entail a combination of legal remedies, technology, private sector cooperation, and public outreach and education, along with the continued development of options to legally access copyrighted works.

The Green Paper is the most thorough and comprehensive analysis of digital copyright policy issued since 1995. Copyright has been a vital contributor to U.S. cultural and economic development for more than two hundred years, fostering the production and dissemination of the valuable expression that has put America at the forefront of the global creative marketplace. Maintaining a balanced and effective copyright system should continue to drive the production of creative works while at the same time preserving the innovative power of the Internet and the free flow of information. In the Green Paper, the IPTF proposes the following actions:

- Establishing a multistakeholder dialogue on improving the operation of the notice and takedown system under the Digital Millennium Copyright Act (DMCA).
- Soliciting public comment and convening roundtables on:
 - The legal framework for the creation of remixes;
 - The relevance and scope of the first sale doctrine in the digital environment;
 - The application of statutory damages in the context of individual file-sharers and secondary liability for large-scale online infringement;
 - The appropriate role for the government, if any, to help improve the online licensing environment, including access to comprehensive public and private databases of rights information.

With respect to the difficulties in enforcement against websites dedicated to infringement, the Green Paper encourages ongoing voluntary initiatives, such as those facilitated by the U.S. Intellectual Property Enforcement Coordinator (IPEC), that benefit all parties and are consistent with the principles of privacy, free speech, competition, and due process, and states that the IPTF will follow these developments and assess their impact in order to determine whether additional action is needed.

(七) 附件七 越南國情報告

Viet Nam
(Position as from May 1 to August 6, 2013)

1. Telecommunications - Licensing

Circular with reference no. 12/2013/TT-BTTTT dated 13 May 2013, effective from 01/7/2013 guiding the licensing for provision of telecommunications services, and along with the Circular, Minister of MIC Viet Nam stipulated what kind of telecommunication networks and services are granted by MIC (Ministry), and what kind of network and telecommunications services are granted by VNTA (Regulatory).

Minister is to grant license for establishment of Public Telecommunications Network using radio frequency band, and license for provision of telecommunications services over the Public Telecommunications Network using radio frequency band, based on evaluation by the VNTA.

VNTA grant license for establishment of Public Telecommunications Network, and for provision of telecommunications services other than the cases licensed by the Minister as specified as above.

VNTA is responsible for receiving, written confirmation of its receipt of application documents on provisioning telecommunications services, check the validity of documents, evaluation and recommendation for cases/license application granted by MIC.

2. Pricing Regulations

Circular with reference no, 11/2013/TT-BTTTT dated May 13, 2013 issued by the Minister on list of telecommunications services must comply with the obligation to report costs, including actual costs and planning cost.. Accordingly, the enterprise provides the following types of services are responsible for the cost report to VNTA:

a) Terrestrial Fixed Telecommunication Services

- (i) Local telephone service

(a) for subscribers; and

(b) For Content Services Provider (CSP)

(ii) Data transmission

(iii) Video transmission

(iv) Video Conference

(v) Domestic Long Distance Telephone Call

(vi) International Direct Dialing/Int'l Telephone Call

(a) outgoing

(b) incoming

(vii) Local private leased line service

(viii). Domestic Long Distance Private Leased line service

(ix) International Private Leased Circuit service

(x) Internet Connection Service (Internet Exchange).

(xi) Internet access service

b) Satellite fixed telecommunication services (VSAT)

(i) Telephone

(ii) Data Transmission

(iii) Video Transmission

(ii) Video Conference

(ii) Private Line/Circuit

(ii) Internet Access

c) Terrestrial mobile telecommunication services

(i) Telephone

(ii) SMS, MMS

(a) for end-user

(b) for Content Services Provider (CSP)

(iii) Internet Access (2G, 3G)

d) Satellite mobile telecommunication services

(i) Telephone

(ii) Data Transmission

(iii) SMS, MMS

(iv) Internet Access

e) Satellite Transponder Services (Vinasat system)

(i) Frequency Band Leased.

(ii) Packet Lease of Transponder.

3. Internet Management

Decree 72/2013/ND-CP of the Vietnamese Government dated 15 July 2013, effective from 01 September 2013 on the management, provision and usage of Internet services and online information.

Circular with reference no. 2202/VBHN-BTTTT dated 15 July 2013, effective from 15 August 2013, guiding the implementation of regulations on management and use of Internet resources for the organizations and individuals engaged in the Internet in Viet Nam.

4. Spectrum Management

Circular with reference no. 13/2013/TT-BTTTT dated 14 June 2013, effective from 15 August 2013 on the frequency channel plan for fixed and the terrestrial mobile operations in the frequency band (30 - 30,000) MHz.

The objective of this plan to establish an order of use effectively channels, uniform standards for radio communication systems, limit harmful interference to other devices, systems and networks. This planning will assist manufacturers, importers, traders and users to orient their business in production, import and equipment investment.

5. Unsolicited/Spam email Management

Circular with reference no. 2201/VBHN-BTTTT dated 01 August 2013, effective from 15 August 2013 guiding the implementation of some provisions in the Decree No. 90/2008/ND-CP dated 13 August 2008 of Government on anti-spam. Accordingly, the Circular specifies the responsibilities and obligations of traders in advertising through short messages, the obligations of the Service Provider of SMS.MMS, Email, and Internet Access. Accordingly, MIC regulates primarily through statistical reports of services suppliers based on every 6 months. VNCERT as the agency under MIC is in charge of receiving online reports and consultation for MIC in regulation of unsolicited or spam email.