
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 49 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
行政院資通安全辦公室
行政院資通安全辦公室
行政院國家資通安全會報技術服務中心
國家高速網路與計算中心
立德國際商品試驗有限公司
立德國際商品試驗有限公司
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

職稱

林茂雄 簡任技正
陳英倌 科長
謝志昌 科長
邱慧卿 科員
何嘉振 技士
沈義欽 專員
吳啟文 副主任
王翔正 諮議
劉培文 主任
林芳邦 組長
宋金芳 資深經理
蕭鴻凱 資深經理
盛念伯 經理
楊淳如 經理
江亮均 組長

派赴國家：中國大陸揚州

出國日期：103 年 4 月 20 日至 4 月 27 日

報告日期：103 年 7 月 7 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 49 次會議（APEC TEL49 Meeting）	
二、會議日期	2014 年 4 月 21 日至 4 月 26 日	
三、會議地點	中國大陸揚州	
四、出席經濟體及重要出席單位	有美國、日本及俄羅斯等 16 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯及巴布亞紐幾內亞、加拿大等經濟體未派員)、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 行政院資通安全辦公室 行政院資通安全辦公室 行政院國家資通安全會報技術服務中心 國家高速網路與計算中心 立德國際商品試驗有限公司 立德國際商品試驗有限公司 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 陳英倬科長 謝志昌科長 邱慧卿科員 何嘉振技士 沈義欽專員 吳啟文副主任 王翔正諮議 劉培文主任 林芳邦組長 宋金芳資深經理 蕭鴻凱資深經理 盛念伯經理 楊淳如經理 江亮均組長
七、會議議程項目內容	1 一天團長與執行委員會議、兩天專業研討會 2 第一次大會 2.1 開幕致詞 2.2 確認議程 2.3 電信暨資通訊工作小組 2014 工作計畫 2.4 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫 2.5 APEC 進展報告 2.6 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 APEC 大會副主席人選及分組副召集人提名 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： 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	103 年 4 月 11 日在國家通訊傳播委員會召開 APEC TEL49 行前會議。		

目錄

壹、	目的.....	7
貳、	過程.....	8
一、	會議時間、地點	8
二、	各經濟體與會員代表	9
三、	會議主席.....	9
四、	大會.....	9
	(一)開幕式-主辦經濟體致詞	9
	(二)開幕式- TEL 主席致詞	11
	(三)確認議程.....	13
	(四)APEC 進展報告.....	13
	(五)電信暨資通訊工作小組 2014 工作計畫	15
	(六)2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫.....	16
	(七)各經濟體國情報告	16
	(八)資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要.....	31
	(九)自由化指導分組(LSG)報告摘要	34
	(一〇)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告摘要	37
	(一一)討論/通過新計畫提案.....	39
	(一二)討論未來會議主辦事宜.....	39
	(一三)觀察員及來賓報告	40
	(一四)APEC 大會副主席人選及分組副召集人提名.....	42
五、	各指導分組會議及報告過程與內容	42
	(一)資通訊技術指導分組(DSG)報告	42
	(二)自由化指導分組(LSG)報告.....	49
	(三)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告	59
	(四)新研討會 / 新計畫提案.....	61
	(五)經濟體報告	62
	(六)2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫	63
	(七)Meridian 2014 會議.....	63
	(八)閉幕式.....	64
六、	專案小組會議及研討會	64
	(一)團長及執行委員預備性會議	64
	(二)電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議	66
	(三)監理圓桌會議	74
	(四)產業圓桌會議	77

(五)行動手持式裝置安全研討會	79
(六)監管機構之服務品質研討會	82
(七)加強商務競爭力與成長的資料及分析運用研討會	86
七、 心得及建議	92
(一)我國代表與會情形.....	92
(二)重要研討會參與心得.....	93
(三)與會心得與建議	95
八、 附件.....	100
(一)附件 Proposed Work plan for 2014 TEL WG	100
(二)附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020	111
(三)附件 紐西蘭國情報告.....	117
(四)附件 越南國情報告.....	124

壹、 目的

2014 年 APEC 的主題是「透過亞太夥伴關係塑造未來」。優先領域包括：「推進區域經濟整合」；「促進創新發展、經濟改革和經濟增長」；「加強全面的連結性和基礎設施發展」。APEC TEL 小組「2010-2015 年策略行動計畫」，依 5 大主軸(一)發展資通訊技術促進創新成長、(二)透過資通訊技術應用促進社會經濟活動、(三)促進安全與信賴之資通訊技術環境、(四)促進區域經濟整合、(五)加強資通訊部門合作，推進電信工作小組在電信自由化、通訊技術發展及資通安全等領域的行動計畫。

因應 APEC 發展連結性計畫藍圖願景，電信暨資通訊工作小組延續 2010-2015 年策略行動計畫，針對促進連結性的三大類別「實體連結」、「機構連結」及「人與人民之間連結」等支柱，進一步歸類策略行動計畫內容作為電信暨資通訊工作小組促進連結性的行動。「實體連結」經由連接整合在亞太地區物流、交通、能源和電信基礎設施，提高供應鏈績效。「機構連結」促進法規和程序的合作，以及經濟體間協調。「人與人民之間連結」促進互動、行動便利和共同努力。同時，資通訊技術作為知識經濟時代的載具，透過連結各式各樣的平臺，有助於促進貿易、投資或旅遊的便利。

展望未來資通訊技術發展新趨勢，下階段 TEL 策略行動計畫「2016-2020 年策略行動計畫」，初步提出 4 大主軸策略發展架構，包括(一)發展及促進資通訊技術創新、(二)促進安全和信賴的資通訊技術環境、(三)促進區域經濟整合、(四)強化合作加強數位經濟。期望透過跨領域的合作與交流，促進 APEC 相關論壇和國際組織間的合作，增加區域合作的效益。

貳、 過程

一、 會議時間、地點

會議時間：2014 年 4 月 21 日至 4 月 26 日

會議地點：中國大陸揚州

會議議程：

日期	上午	中午	下午
第 1 天 4/21 (一)	執行委員與團長特別會議		執行委員與團長特別會議
第 2 天 4/22 (二)	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
	行動裝置安全研討會		執行委員與團長特別會議
	加強商務競爭力與成長的利用資料及 分析運用研討會		監理者服務品質研討會
第 3 天 4/23 (三)	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
	監理圓桌會議		產業圓桌會議
第 4 天 4/24 (四)	第 1 次大會		
第 5 天 4/25 (五)	資通訊技術發展指導分組 (DSG)會議	團長 會議	資通訊技術發展指導分組 (DSG)會議
	自由化分組(LSG)會議		自由化分組(LSG)會議
	安全暨繁榮分組(SPSG)會議		安全暨繁榮分組(SPSG)會議
第 6 天 4/26 (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 16 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯、巴布亞紐幾內亞及加拿大等經濟體未派員)、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-主辦經濟體致詞

本次會議由中國大陸揚州市政府主辦，出席會議的中國大陸官方代表包括工業及信息化部總工程師張峰先生、外交部經濟司參贊鄭康先生、江蘇省通信管理局長蘇少林先生、江蘇省經信委副主委胡學同先生、揚州市副市長孔令俊先生、揚州市副市長祁小夏女士、及工業及信息化部國際合作司司長趙永紅女士，辦公廳副主任陳曉明先生，無線電管理局副局長謝存等。



主辦經濟體(中國大陸)代表主持開幕式



工業及信息化部總工程師張峰先生開幕致詞

總工程師張峰先生代表工業及信息化部熱烈歡迎各經濟體代表，致詞中指出行動網路、雲端計算及大數據的興起，帶動新一代資訊通信技術的進步並且日新月異，改變人們生產和生活方式，對促進地區及全球經濟成長及社會進步發揮越來越重要的作用。亞太地區經濟的關係緊密且利益交融，在資通訊領域的合作有著良好的基礎與前景，進一步促進亞太地區資通訊領域的自由貿易，開展電子化政府新技術與應用交流合作，有助於推動在資通訊政策合作及降低資通訊安全的風險，深化經濟及貿易的往來並促進經濟體間發展平衡與整合。

張峰先生並強調中國大陸提出一系列重要措施，大力發展資通訊產業。在促進產業發展方面，先後提出促進資通訊消費、擴大內需、實施寬頻中國大陸戰略等政策措施；在開放市場方面，在上海自貿區試點開放網際網路存取等多項增值業務，放寬部分業務外資持股比例，中國大陸鼓勵並引導民間資本進入電信業並開放行動通訊業務試點服務，中國大陸重視並加強與亞太地區經濟體的合作交流，積極參與亞太地區資通訊設施的基礎建設計畫，與多邊經濟體共同展開海纜建設，顯著改善區域內經濟體間跨境通訊的條件，同時積極加強在資通訊安全領域的交流與合作，共同改善網路環境。

APEC 電信暨資通訊工作小組自 1990 年成立以來，在促進亞太地區資通訊領域政策和技術交流與合作方面開展了卓有成效的工作，成為 APEC 各經濟體交流分享發展經驗、共同推動亞太地區資通訊均衡發展的重要平台。本次會議將就 APEC 電信工作小組未來幾年的戰略規畫、網路安全、寬頻政策、4G 發展政策、頻譜規劃等多個重要議題進行討論。

希望各經濟體繼續秉持開放包容、合作共贏的思想，充分利用 APEC 平台，分享成功經驗、探討合作機會、發揮工作小組作用，更好服務亞太經濟的發展。

最後預祝大會圓滿成功。

(二) 開幕式- TEL 主席致詞



主席 Ms. Nur Sulyna Abdullah 在開幕致詞歡

主席 Ms. Nur Sulyna Abdullah 在開幕致詞歡迎各經濟體代表出席 APEC 電信暨資通訊工作小組第 49 次會議(APEC TEL49)，並代表電信暨資通訊工作小組感謝中國大陸工信部精心安排在美麗的揚州舉辦會議的用心。同時誠摯感謝揚州市政府熱情歡迎款待與相關精心安排的行程，讓工作小組在讚賞揚州市 2 千 5 百年悠久的文化歷史之餘，對揚州市政府運用資通訊技術及推動產業增長所作的大量投

資與努力感到非常佩服，並祝賀工信部將此會議放在揚州市舉辦所具備啟發性的安排是明智之舉。

致詞中提到對於電信暨資通訊工作小組，這是非常具有重要意義的時刻。回顧上次 APEC TEL48 會議強調確認新途徑以及促進成長的重要性，這個任務不僅是電信暨資通訊工作小組的任務，也是其他部門別的任務。揚州作為中國大陸推行措施與設施的基礎，整體上從昨天所見識的已經很明白地說明。ICT 及網際網路促進社會增長，並持續被視為是啟發創新的重要引擎。為促進 ICT 的重大轉變，APEC 採取明智的作法是讓其他部門檢視電信暨資通訊工作小組並共同承擔分享的責任。

針對本次會議目標，大會主席說明上次會議中工作小組已經確認將推動新技術及工具的發展，並協助相關的經濟體及整體 APEC 區域。在本次 APEC49 的議題中，有必要探討各種可能的方向，各經濟體的團長和執行委員亦下決心檢視可行性，並規劃支持 ICT 增長或其他的部門應用與創新的路徑。

主席進一步提出 APEC 秘書處的統計數字，在 2002~2011 年期間整個 APEC ICT 貨品的貿易金額成長 2.5 倍，從 2002 年 APEC 區域內的 ICT 貨品輸入逐步增長，但是 APEC 區域內 ICT 貨品出口量在 2009 年卻下降 12%。此外，APEC 區域內 ICT 服務的輸出快速增加，在 2006 年至 2011 年間 ICT 服務輸出從 2250 億美元增加至 3970 億美元，成長率高達 77%。為提升這個數據成果，APEC 更決心強化計畫落實執行，例如進一步改善基礎設施和連接性，對於 APEC 電信暨資通訊工作小組而言，這是拓展網際網路發展的契機。

大會主席重申今年 APEC 的報告鼓勵創新，生產力及生活願景。作為 2014 APEC 的主辦國，中國大陸提倡創新發展、經濟改革及成長作為 APEC 的優先議題，並呼應中國大陸去年在峇里島表示改革及發展是今年 APEC 經濟成長的新引擎。

對於邁向下次 APEC TEL50 的目標，大會主席說明 ICT 的使用是為了便利存取、促進調適性、保護安全及支持創新。當 ICT 持續發展，我們必須面對並檢視我們的作法是否符合 ICT 發展水平或有必要進行結構改革。工業的創新常常等不及法規主管機關的許可，因此應以更動態的方式支持創新應用，促進 ICT 發展。

主席進一步強調透過在 APEC 的外部團體合作和內部討論，我們必須持續更新我們的策略，尋求最好的方法及資源整合。在上次 TEL 48 次會議我們同意進行討論 2016-2020 年的策略行動計畫，本次在揚州舉行的會議，APEC 已經針對方向採取步驟，在 TEL 51 次前必將完成 2016-2020 的策略行動計畫。最後主席感謝代表、經濟體團長，揚州市政府、中國大陸主辦單位以及大會幕後的工作夥伴並預祝大會成功。



APEC TEL49 全體大會

(三) 確認識程

大會議程經與會代表無異議通過。

(四) APEC 進展報告

(1) APEC2014 年優先事項

2014 年 APEC 的主題就是「透過亞太夥伴關係塑造未來」。優先領域包括：

- 推進區域經濟整合；
- 促進創新發展、經濟改革和經濟增長；
- 加強全面的連結性和基礎設施發展。

(2) 秘書處介紹和更新進展

Ms. Irene Sim 已被任命為 APEC 秘書處總長。負責協調並協助計畫主管 (Program Director) 實現 APEC 經濟領袖的目標，進一步增強經濟增長和繁榮的地區，和加強亞太共同體的工作。

APEC 政策支援小組 (PSU) 編寫 2014 年經濟趨勢分析，從 APEC 的網站可以下載(http://publications.apec.org/publication-detail.php?pub_id=1516)。

APEC 秘書處正在準備在 APEC 會議提供遠端參與的服務，透過遠端視訊和影像或遠端通話模式，促進參與或即時訪問。有些代表受限 APEC 會議時間和經費考慮，遠端參與提供了一個替代性作法，讓出席者和專家參與討論並提出他們的貢獻。

1. 第 1 次資深官員會議重點

- 策略規劃過程：資深官員委員會借經濟暨技術合作指導委員會 (SCE) 在 2 月 25 日開會和討論利用 SCE 論壇參與策略計畫。會議同意提交更多工作計畫，特別是聚焦 KPI 結果及共同遵守的範本。會議主席之友將會在第 2 次 SCE2 會議考慮策略計畫，並計劃第 3 次 SCE 會議確定。其中顧問 Mr James Walle 審查所有工作小組的策略計畫，對於 TEL 的策略計畫提供建言：

「TEL 工作小組計畫草案很好。有很多的活動和一些非常具體的計畫。但主要缺點是缺少以 KPI 導向的結果。使用 KPI 是非常重要的，可作為工作小組評估「經濟增長」、「社會經濟活動」、「安全和整合性」等四個目標對資通訊技術的貢獻。

- 獨立評鑑：2013 年第 3 次 SCE 會議同意人力資源發展工作小組、健康工作組、旅遊工作小組及礦業工作小組在 2014 年將接受獨立評鑑。
- 促進連接性的藍圖：2014 第 1 次資深官員委員會已通過連結性藍圖的大綱及時程，將在 2014 年 11 月供給 APEC 經濟領袖會議。在此大綱草案中，TEL 工作小組涉及幾個章節。

2. 亞太區域連接性的成就和挑戰

- 與實體連結性有關電信和資通訊技術基礎設施的發展部分：檢視電信和區域資通訊技術基礎設施的挑戰與發展。此外將討論網路技術在全球價值鏈中的角色，從 TEL 工作小組和電子商務指導小組可以找到策略、中期計劃、過去專案等資訊。
- 專業流動性：強調當前專業流動的作為，在服務貿易方面，從服務小組可以找到策略、中期計劃、過去專案等資訊。此外，服務小組和 APEC 四個服務相關工作小組共同合作包括電信暨資通訊工作小組、運輸工作小組、旅遊工作小組及能源工作小組。並檢視 APEC 臨時入境如 APEC 商務旅遊證和緊急回應旅遊便利化倡議等。

- 勞動流動性：這章節將討論勞動流動性進展，在服務貿易方面。相關的資訊來自服務小組以及四個服務相關的 APEC 工作組包括電信暨資通訊工作小組、運輸工作小組、旅遊工作小組及能源工作小組。

3. 加強 APEC 連接性的的主要倡議

- 實體連結性:電信和資訊和通信技術基礎設施的發展：
 - 電信暨資通訊工作小組
 - 電子商務指導小組
- 人與人連結性：
 - 專業流動性：
四個服務相關 APEC 工作小組：電信暨資通訊工作小組、運輸工作小組、旅遊工作小組及能源工作小組。
 - 勞動流動性：
四個服務相關 APEC 工作小組：電信暨資通訊工作小組、運輸工作小組、旅遊工作小組及能源工作小組。

4. 計畫管理.

APEC 計畫補助將會更具競爭力。APEC 預算管理委員會(BMC)報告 2014 年第 1 次資深官員(SOM1) APEC 現有的計畫資金，特別是貿易投資自由化和 APEC 支援基金 (ASF) 已快耗盡。為進一步統合資金需求並解決資金可用性問題。從 2014 年開始，APEC 對規劃週期的三年計畫申請貿易和投資自由化便利化特別帳戶(TILF)和 APEC 支援基金 (ASF) 的補助水準將設置標準。同時每年批准計畫的數量也會有限制。在 2014 年第 1 階段，APEC 秘書處收到 215 計畫提案，其中 87 項計畫尋求從 APEC 基金補助。

APEC 現在也正在改善計畫評鑑。這包括制定一個內部資料管理系統整理和管理參與者資訊，計畫系統和範本的修正案也已由秘書處負責。

上述所提及計畫安排，APEC 計畫指南在 2014 年 3 月 9 日已經上線。請打算在 2014 年提交計畫經濟體參閱該指南。

(五) 電信暨資通訊工作小組 2014 工作計畫

➤ 有關電信暨資通訊工作小組對連結性的貢獻(附件一)

參考 2010-2015 年策略行動計畫，針對連結性的三大類別:推進區域經濟整合;促進創新發展、經濟改革和經濟增長;加強全面的連結性和基礎設施發展等目標進行分類，同時增加區分實體(Physical)、機構(Institutional)及人與人

(People to People)等連結性的支柱，作為電信暨資通訊工作小組促進連結性的行動。

電信暨資通訊工作小組的行動不應只限於實體(Physical)連結性如資訊和通信技術基礎設施開發，也不限於人與人(People to People)連結性像專業流動性或勞動流動。關於後者的情況，電信暨資通訊工作小組過去的行動非常難以找出適合的類別。

另外會中討論和大多數電信暨資通訊工作小組活動某種程度上與促進連結性相關，所有的過去工作小組的行動都是列在圖表上如附件(一)。因此依工作小組過去活動的大概分類，例如，網路安全問題的分類同時涉及實體(Physical)、機構(Institutional)及人與人(People to People)連結性。網路安全應被視為安全資通訊技術發展的基礎設施，兼備實體連結性和人與人的連結性可以加強網路安全。

(六) 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫

主席說明團長及執行委員會議討論的進展，並提出一些初步的結論，這些結論將進一步在各分組指導會議裡面進行討論，讓經濟體的代表檢視與表示意見後，期望在下次會議時確定。同時期望下階段策略計畫能加強跨領域合作，促進相關論壇和國際組織的合作，受限 APEC 經費申查越趨嚴格及進行總量管制，跨論壇之計畫提案將較容易得到秘書處的資金補助，主席鼓勵經濟體朝此方面擬定下階段的策略行動計畫。

(七) 各經濟體國情報告

我國、日本、越南、泰國、紐西蘭、馬來西亞、澳洲、印尼等會員經濟體在當天以口頭及書面方式報告電信暨資通訊重要議題及更新經濟體最新進展：

(1) 我國國情報告

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，主要包括數位匯流發展方案、普及服務、行動寬頻釋照、網路安全、IPv6 發展、等政策與執行成果，摘要如下：

➤ 數位匯流發展方案(Digital Convergence Policy Initiative)

「數位匯流發展方案(2010-2015)」，設定 2013 年達到可接取 100Mbps 寬頻網路之家戶涵蓋率達 100%的目標，有線電視全面數位化則於 2014 年達成。2015

年光纖用戶數達 720 萬戶、無線寬頻網路帳號數達 1,100 萬戶，以及 2015 年新興視訊服務用戶普及率可達 50%，及 2014 年數位匯流管制架構調整通過立法之指標。

截至今(2013)年 12 月 100M 寬頻家戶涵蓋率已超過 89.36%。截至今(2014)年 1 月光纖用戶數達 423.92 萬戶、無線寬頻網路帳號數已達 1,274.57 萬戶。

➤ 電信普及服務

電信普及服務確保國民基本通信權益，使全體國民在國內任何地區皆得按合理價格公平享有一定品質之必要語音與數據服務。我國已於 2007 年完成「村村有寬頻」。2010 年完成「部落有寬頻」。到 2010 年台灣全國各地偏遠地區部落皆可享受 2M 之寬頻服務。2012 年起 NCC 推動提升寬頻上網速率，將普及服務之數據服務頻寬由 2M 提升至 12M，偏鄉各村里可供裝 12M 以上既有寬頻戶為基礎之寬頻上網平均涵蓋率：102 年 75%（原住民鄉 90%）、103 年 85%，預計到 2015 年偏遠地區的涵蓋率可達 95%。普及服務政策目標的達成始得全國各地皆可享受數位匯流的成果。所產生的效益有縮減偏遠地區資訊教育的落差與提供多網合一服務。多網合一服務的提供，可有效解決部落市話、公共電話、寬頻上網、MOD 服務以及行動通信服務問題。同時偏遠地區也可利用網路行銷，發展生態旅遊及促進當地農業發展，與世界接軌。

➤ 我國行動寬頻(4G)釋照

為讓國人能享有高速、優質及多樣化的電信服務，我國於 2012 年 9 月 28 日公告於 2013 年 12 月前釋出 700MHz、900MHz 及 1800MHz 等計 3 組頻段行動寬頻執照。2013 年 5 月 8 日公告「行動寬頻業務管理規則」，2013 年 9 月 3 日開始舉行競價作業，至 2013 年 10 月 30 日共 40 天總計 393 回合後結束，有 6 家廠商得標，各頻段得標價為：700MHz 頻段 305.20 億元、900MHz 頻段 93.45 億元、1800MHz 頻段 787.85 億元，得標價總計為新臺幣 1,186.5 億元，較公告底價總額 359 億元，高出 827.5 億元，溢價比率為 231%。

➤ 網路安全

G-ISAC 會員目前涵蓋 3000 多個政府機關、4000 多個學校、大型 IASP，IP 範圍占全中華臺北 99%以上。透過 G-ISAC 會員制度相互信任關係，以國際資通訊安全事故訊息交換格式(Incident Object Description Exchange Format, IODEF)所制定之統一格式，規劃出 45 種資安事件類型格式與系統自動化機制，讓情報交換更為便捷。於 2013 年全年，G-ISAC 共分享資安情報 90,311 筆，其中包括 28,312 筆對外攻擊資安事件、38 筆命令與控制伺服器(C&C)和 459 筆殭屍電腦(Bot)資安事件等。G-ISAC 未來將擴充情報分享的對象，讓情報分享不僅限於國內，也包含國際資安組織。

➤ IPv6 發展

協助國內資通訊 (Information and Communication Technology, ICT) 產品獲得國際 IPv6 認證標章，截至 2014 年 2 月底止，中華臺北累計 251 件資通訊產品通過 IPv6 Ready Logo 金質標章(Phase-2)認證，包含 2013 年新增 63 件、2014 年新增 1 件，名列世界第 2。

在推動各政府機關(構)對外服務導入 IPv6 工作上，截至 2013 年 12 月底止，各政府機關(構)依「網際網路通訊協定升級推動方案」進行 IPv6 升級，共計 4,890 個服務項目，已完成 3,652 個應用服務完成導入 IPv6，完成比率為 74.7%（依「網際網路通訊協定升級推動方案」之規劃期程，2013 年設定完成主要外部服務之 50% 目標）。



我國代表團團長林簡任技正茂雄於大會中報告我資通信技術政策發展

(2) 日本國情報告

日本代表團團長表達歡迎各經濟體參加 2014 年 10 月 2-3 日在日本東京舉行的 OECD 全球論壇，主題為資料導向的創新(data-driven innovation)引發的社會潛在機會。

議程如后：

第一天(2014/10/2)	
09:40-10:00	開幕式

10:00-11:00	專題演講
11:00-11:15	茶敘
11:15-12:45	主題一：巨量資料帶來的經濟效益 運用巨量資料，促進經濟成長和發展 透過巨量資料分析，提升企業之生產效率
12:45-14:15	午餐
14:15-15:45	主題二：透過巨量資料處理複雜的社會問題 在風險管理上，巨量資料分析的潛力在於預防性管理 政府可扮演之角色在於透過巨量資料分析，促進基礎設施的安全性和可靠性
15:45-16:00	茶敘
16:00-17:30	主題三：老年化社會的資料導向創新運用 透過巨量資料分析，改善日益增加的老年化社會問題

第二天(2014/10/3)	
09:30-11:00	主題四：鼓勵社會各界公開資料 (Open data) 公開資料及其資料連結之重要性
11:00-11:15	茶敘
11:15-12:45	主題五：建立資料導向經濟之信任感 建立資料導向經濟信任感之挑戰 政府應扮演的角色
12:45-14:15	午餐
14:15-15:45	主題六：提升資料導向經濟之技能 巨量資料分析所需之技能及認知 培養公私部門之巨量資料分析人才
15:45-16:00	茶敘
16:00-17:00	主題七：結論與未來展望 總結
17:00-17:10	議程結束

(3) 越南國情報告

1. 電信產業

2013 年 12 月 24 日第 23/2013/TT-BTTTT 號通告於 2014 年 2 月 10 日生效，作為網際網路公共接取點及公眾電子遊戲服務點之管理引導。目的為明確規範經營網際網路公共接取點及公眾電子遊戲服務點的發放、調整、延長、撤銷及補發資格證書之程序。

2014 年 3 月 10 日第 2/2014/TT-BTTTT 號通告將於 2014 年 8 月 29 日生效，頒布無線電台及電視台電磁波輻射的國家技術規範，以及接收點的 DVB-S 與 DVB-S2 衛星數位電視訊號的國家技術規範。

2. 頻譜管理

為確保無線通訊網路的現代化、整體性和長期穩定性的發展，並遵循國際發展趨勢，符合經濟、社會、國防、安全等發展之資訊需求，對國家的工業化、現代化及國際化作出貢獻。

2013 年 10 月 15 日第 18/2013/TT-TTTC 號決策於 2014 年 4 月 15 日生效，發佈 DVB-T2 發射器的無線電頻譜及電磁相容性等國家技術規範。2013 年 11 月 21 日第 71/2013/QĐ-TTg 號決策於 2014 年 2 月 10 日生效，其內容為國家無線電頻譜計畫。

3. ICT 產業

為技術標準清單包括強制標準或建議，規範政府機構資訊系統之應用，確保政府機構、組織及個人之間的無縫連接、資訊同步、便利使用，以及安全交換訊息的能力。2013 年 12 月 23 日第 22/2013/TT-BTTTT 號通告於 2014 年 2 月 15 日生效，頒布政府機構 ICT 應用的國家技術規範。

(4) 泰國政策和法規更新（時間：2013 年 9 月至 2014 年 3 月）

1. 法規發展

I. 1800MHz 頻譜拍賣

目前，泰國國家傳播電信委員會（NBTC）和國際電信聯盟（ITU）合作，正進行 LTE 範圍之 1800MHz 頻譜拍賣。為了確保公開透明和多方利益關係者的參與，於 2014 年 3 月 5 日舉辦公聽會。公聽會中與 1800MHz 頻譜拍賣和資訊

備忘錄(IM)草稿標準有關的意見及建議，將提交泰國國家傳播電信委員會(NBTC)考慮及同意。最後的 1800MHz 頻譜拍賣標準和資訊備忘錄，將在今年第三季向大眾公佈。因此，預計於該時舉行 1800MHz 頻譜拍賣。

II. 泰國國家傳播電信委員會(NBTC)新法規：

- NBTC 公告關於互連收費標準計算。
- NBTC 公告關於接取和互連收費。
- 國際行動通信設備之技術標準，設備使用演進的通用地面無線接入(E-UTRA)技術：基地站與中繼器。
- 國際行動通信設備之技術標準，設備使用演進的通用地面無線接入(E-UTRA)技術：用戶設備。
- 無線區域網路(WLAN)及/或無線個人區域網路(WPAN)，在 57-66GHz 頻段操作的短距離設備之技術標準。

III. 泰國國家傳播電信委員會(NBTC)校訂法規：

- NBTC 公告關於接受及考慮消費者投訴的程序。
- NBTC 公告關於消費者電信服務的個人數據測量之保護、隱私權、透過電信通道之自由通訊。
- NBTC 公告關於電信服務之市場定義及相關市場。
- NBTC 公告關於電信市場之**市場主導者(SMP)的標準**。
- NBTC 公告關於電信編碼計畫。
- NBTC 公告關於電信編碼的分配及管理標準。
- NBTC 公告關於籌集資金的標準及方法，提供通用基礎電信及社會服務(第二版)。

IV. 泰國國家傳播電信委員會(NBTC)進行中的法規

- NBTC 公告關於互聯收費草案。
- NBTC 公告關於電信服務之消費者優勢行為草案。
- 研究調查行動非語音(SMS、MMS 及行動寬頻)及固網寬頻服務規章之原理。研究發現使用價格上限架構取代現有的規章。

V. 執照

泰國國家傳播電信委員會(NBTC)辦公室自 2014 年 3 月起，已經同意電信事業執照及網路執照之許可。執照許可數量如下表所示：

電信事業執照類別	執照數量
電信事業執照第一類	168

電信事業執照第二類（不含網路）	10
電信事業執照第二類（含網路）	11
電信事業執照第三類	29
網路執照第一類（不含網路）	106
國際網路閘道（International Internet Gateway, IIG）/國際網路交換（National Internet Exchange, NIX）第二類（不含網路）	3
國際網路閘道（IIG）/國際網路交換（NIX）第二類（含網路）	12
網路執照第三類（含網路）	6
總計	345

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 家營運商：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。

這 3 家營運商自 2013 年第三季開始服務，以及持續發展它們的網路。截至 2013 年 12 月 31 日，這 3 家營運商的用戶數如下表所示：

執照	開始服務日期	截至 2013 年 12 月 31 日用戶數
Advanced Wireless Netwo （AWN）	2013 年 5 月 7 日	15,992,075
Real Future（RF）	2013 年 5 月 8 日	3,273,700
DTAC TriNet（DTN）	2013 年 7 月 23 日	8,315,265

VI. 電信消費者保護

為確保電信服務的爭端解決之投訴管道，泰國國家傳播電信委員會（NBTC）已經在 2013 年 11 月 19 日設置電信調解中心。

VII. 消弭數位鴻溝

➤ Wi-Fi 網路支援一孩童一平板（OTPC）

自 2012 年 2 月以來，一孩童一平板（OTPC）計畫為泰國政府急迫的計畫，泰國資通科技部（MICT）分配 90 萬部平板電腦給國小一年級學生及學生。

為提供 Wi-Fi 網路支援一孩童一平板（OTPC），泰國資通科技部（MICT）指定 TOT 和 CAT 兩家公司合作此計畫，在兩年內達成 35,000 所學校之目標。

目前，大約有 16,000 所學校透過光纖接入、無線寬頻接取、非對稱數位用戶線路（ADSL）及衛星等技術，完成 Wi-Fi 網路之準備度。

VIII. 促進安全可靠之環境

➤ 網路安全人力資源發展

電子交易發展局（公共組織）或 ETDA、資通科技部與泰國資訊安全技術協會（TISA）共同合作，發展地區性網路安全認證計畫：基於資訊技術基本知識體資訊安全專家認證（ISEC）。此計畫由（1）核心能力要求說明及（2）完成認證之評估方法所構成。目前，此計畫涵蓋兩個基本方向：資訊安全專家認證管理（ISEC-M）及資訊安全專家認證技術（ISEC-T）。有興趣的專業人士可選修訓練課程，透過評核考試取得任一領域之認證。在 2013 年，電子交易發展局（ETDA）提供計畫給從各部門中選出超過 100 位參與者，包括政府、軍隊、執法、國營企業、私人企業、保健事業、金融和學術界等，這些參與者大約有 20% 取得認證。在下一個階段，電子交易發展局（ETDA）打算提供計畫給廣大群眾，並於計畫中增加更多專門技術的級別。

IX. 網路發展及應用

➤ FTTx 網路

泰國的 TOT 公司計畫透過投資 2 百萬個 FTTx 網路接口來擴展寬頻市場，此推展計畫著重於確實替換幾乎過時的、高維修費用的銅纜網路 — 此銅纜網路提供大約 350 萬固定電話線路之服務已超過 50 年，140 萬非對稱數位用戶線路（ADSL）用戶服務於最近 10 年。投資成本估計為 380 億泰銖，包括兩條國際海底電纜。泰國政府公佈，此計畫部分反應在智慧泰國政策，為了經濟持續發展和優質生活，致力加強寬頻普及率、提升速率至 100Mbps、消弭數位鴻溝，以及促進資通訊技術和應用。

2. 氣象業務網路

泰國氣象局（TMD）已經提升兩個通訊網路，來支援其氣象業務：國內網路和國際網路。泰國氣象局（TMD）使用的國內網路，主要透過地面通訊收集觀測資料及傳播當地的天氣預報，警報包括整個國家相對應的氣象站及一般大眾。國際網路，所謂的全球電信系統（GTS）網路為通信設備的全球座標系統和資料的快速收集，在世界天氣監視網（WWW）的架構內進行觀測資料及資訊處理的交換及分配。在整個亞洲地區，附加 10 個現有的全球電信系統（GTS）直接連結到其他國家，泰國氣象局（TMD）最近已經新增連結至德國的奧芬巴赫，作為與歐洲地區資料交換的備份路由。全球電信系統（GTS）網路主要透過自動報文交換系統（AMSS）使用地面通訊。在世界氣象組織（WMO）下的曼谷區域通信樞紐（RTH），其責任區

域為第二區域協會（RA-II），包括高棉、寮國、緬甸、越南和泰國。曼谷區域通信樞紐（RTH）已經成功地以兩份新標準格式升級至可支援被交換的資料格式，可在 GTS 網路上交換的表格驅動代碼格式（TDCF），以及舊格式傳統的字母數字代碼（TAC）。另外，新的世界氣象組織資訊系統（WIS）是一個靈活及可擴展的網路結構，已經在所有世界氣象組織（WMO）會員及其他相關國際計畫需求中被採用。

3. 其他

I. 2013 年亞太連結高峰會

2013 年 11 月 18 日在曼谷舉辦亞太連結高峰會，由泰國政府和國際電信聯盟（ITU）聯合舉辦。高峰會有 625 位代表參加，在 38 個亞太地區國家代表中，其中有 37 位國際電信聯盟會員，包括 7 位國家或政府領袖、30 位部會首長、1 位內閣副首長、部會首長及大使等，來自國際電信聯盟（ITU）會員非屬亞太地區國家的 13 位觀察者、19 位國際及地區組織、10 個被認可的營運代理機構、13 個科學及企業組織、其他 8 個處理電信學術界及其他利益關係者。此外，亞太地區不僅電信或資通訊部門首長，而且透過與世界衛生組織（WHO）有合作關係之健康部門的首長，亦參加並且在高峰會的公報上提供意見。

高峰會的主要結果為：，由國家或政府領袖所認可的領袖願景；亞太地區國家的電信或資通訊部門首長所認可之公報，以及透過合作關係，估計 530 億美元的 90 項計畫。

II. 2013 年第 14 屆 ITU 國際電信展

泰國政府邀請在 2013 年 11 月 19 日至 22 日於曼谷舉辦第 14 屆 ITU 國際電信展，展覽主題為「在數位世界擁抱變化」。展覽由政府部會高階官員及業界代表出席，大約有 6,000 位參加者，其中包括 239 位演講者、來自 20 個國家及 120 個商行的 300 位媒體、25 位合作合夥人及贊助者。此次展覽有來自 33 個國家、22 國主題展覽館及 58 個論壇會議，共 169 位展場參與者。

在此次展覽中，泰國政府做了國際電信聯盟（ITU）及泰國政府之間簽署的地主國協議所定義的重大貢獻。

(5) 紐西蘭國情報告

1. 超高速與鄉村寬頻計畫(Ultra-Fast and Rural Broadband Initiatives)

紐西蘭政府已決定投資 13.5 億美元在超高速寬頻網路建設，並結合民間的投資加速建設，使 100Mbps 的超高速寬頻網路到 2019 的普及率可以達到 75%。除了超高速寬頻網路計畫(Ultra-fast Broadband Initiative, UFB)外，紐西蘭還推動了鄉村寬頻計畫(Rural Broadband Initiative, RBI)，希望到 2015 年前 86%的鄉村連網速度可以到達 5Mbps。透過上述兩項計畫，紐西蘭希望可以達成三項目標：

- 97.8%的紐西蘭民眾可以在 2019 年底擁有 5Mbps 以上的連網速度
- 92%的紐西蘭民眾可以在 2019 年底擁有 10Mbps 以上的連網速度
- 75%的紐西蘭民眾可以用 100Mbps 以上的速度上網

目前超高速寬頻網路與鄉村寬頻網路兩項計畫的整體達成率是 27%。

2. 電信服務義務(Telecommunication Service Obligation, TSO)檢視

此檢視的目的係確保依據該義務，民營電信服務商提供的消費者保護是否仍有比要，或是已經因為市場競爭與政府措施讓這些義務要求成為多餘。此外此檢視也會檢驗對所有電信服務商採取一致性的要求是否實際，以及電信服務義務的監理是否會造成創新的障礙。目前紐西蘭的電信服務義務檢視正在進行中，相關資訊可以在經濟發展資訊網站上取得。

3. 電信監理(Telecommunication Regulation)檢視

根據 2011 年紐西蘭電信法(Telecommunication Act 2011)，紐西蘭政府必須在 2016 年 9 月底前完成電信監理檢視。但目前該時程已被提前以便與電信服務義務檢視一同進行。此檢視的目的係確保紐西蘭擁有一個穩定與可預測的法規框架，並能鼓勵市場競爭與促成新興的關鍵基礎設施鉅額投資，讓電信市場可以提供具競爭力的價格與創新的產品，並確保消費者可以僅早取得高品質與高可用性的電信服務。

電信監理檢視的範圍相當廣泛。根據電信法的要求，必須將檢視當時的電信產業市場結構、技術發展及競爭情況列入考量，包括光纖、銅纜、無線及其他通信網路的投資。同時此檢視也將審視數位匯流、IP 互聯、類比數位通信網路轉換以及電信監理體制在 2020 年以後的長期需求。紐西蘭政府希望在 24 個月後能夠完成此檢視，相關資訊可在經濟發展資訊網站取得。

4. 數位電視轉換(Digital Television Switchover)

紐西蘭進行數位電視全面轉換起始於 2012 年 9 月，到 2013 年 12 月 1 日已經完成全面轉換。同時紐西蘭政府也在 2013 年 10 月將數位轉換後留下的 700MHz 頻譜以 9 個 2x5MHz 頻段的管理權進行標售。該管理權的有效年限是 18 年，每個頻段的拍賣價是 2 千 2 百萬美金。拍賣結果由 Telecom、Vodafone 及 2drgrees 等三家行動網路業者以總標金美金 2 億 6 千萬取得。

(6) 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 41 萬用戶上網，其中約有 16 萬 9 千戶已開通。固網可提供 33 萬 9 千用戶上網，約有 11 萬 3 千用戶開通；固定式無線網路可提供 7 萬 8 千用戶上網，約 3 萬 7 千用戶開通；此外尚有 4 萬 3 千戶為衛星通訊用戶。

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，最新版本的寬頻批發協議於 2014 年 4 月 1 日起至 2016 年 3 月 1 日止。

3. 聰明上網週(Stay Smart Online Week)

聰明上網週(原名國家網際安全認知推廣週)是一個由產業、社群與消費者團體、中央與地方政府共同舉辦的一項活動，目的在幫助澳洲民眾瞭解上網安全及資安風險，並教育家庭及小型企業用戶如何利用幾個簡單的步驟保護他們在網路上的個資，2014 年的聰明上網週活動訂於 6 月 2 日至 6 日舉辦。

4. 國際行動漫遊

澳洲通訊部在 2014 年 2 月針對 2014 年電信法修正(國際行動漫遊)條例草案辦理公眾諮詢，該部目前正參照諮詢結果完成法案的最後定稿。如法案獲得通過，將使澳洲競爭及消費者委員會(Australian Competition and Consumer Commission, ACCC)在必要時，可協調紐西蘭競爭監管機構對跨塔斯曼(trans-Tasman)行動漫遊服務採取具針對性的適度監管作為。僅管本次法案修

訂的初步目標在處理與紐西蘭兩國間的跨塔斯曼行動漫遊，未來將可適用於與其他國家的合作上。

5. 強化兒童上網安全保護(Enhancing Online Safety for Children)

澳洲政府在 2014 年 1 月 22 日到 3 月 7 日期間，為加強兒童上網安全保護議題進行公眾諮詢，針對包含設立兒童上網安全專員；並期望通過立法建立一個有效的申訴制度，以通知下架方式來防止兒童接觸網路上的不當內容；以及是否需要立法創設一個新的、簡化的網路霸凌罪等主要政策措施尋求意見。

6. 減少繁文縟節倡議 (Australian Government Red Tape Reduction Agenda)

澳洲政府刻正執行一項遠大的計畫，希望能透過減少對企業、個人及社區組織的管理措施來提高生產力。此項倡議被運用於法律、法規、其他法律文書或業務守則等準立法中，賦予強制性的義務來減少對企業或個人管理的成本負擔。政府的目標希望能因此而降低因繁文縟節而產生每年至少 10 億澳幣的管理費用，澳洲總理及內閣部法規鬆綁辦公室刻正帶領整個政府制定更好的法規。

(7) 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 日啟動，其目標在提升國家寬頻的普及率。該計畫目前已發放 110 萬台 Netbook，並完成建置 99 座社區寬頻圖書館、120 個迷你社區寬頻中心、742 個行動電話基地台、426 個全國網際網路中心及 4,699 個無線村莊；整個計畫創造的價值超過 6 億 2 千萬美元。

2. 國家數位化計畫(National Digitalisation Project)

馬來西亞國家數位化計畫自 2011 年 12 月起推動第二代無線數位電視頻道 (Digital Video Broadcasting on Terrestrial-second generation, DVB-T2)，並分別於 2012 年 4 月及 2014 年 1 月完成無線數位視訊關鍵資訊基礎設施採購案公告、決標。

(8) 印尼國情報告

1. 印尼政策及法規更新

政府為了 2012- 2025 年國家長期發展規劃和加速經濟競爭，已推出了加速和擴展印尼經濟發展的總體規劃(MP3EI)。基於資訊通信技術發展對印尼經

濟正面影響的認知，提升印尼連通的基礎設施發展是總體規劃中最優先之一。政府承諾推動資訊通信技術發展，以提升國家的經濟成長和生活品質，資訊通信技術發展需要藉由供應骨幹網路及最後一哩連接提供全國機構需要的寬頻容量，及政府通信與資訊系統安全與整體發展。

2. 全國寬頻網路(NBN)

目前在爪哇和其他主要島嶼中，所有主要城市除馬魯古和巴布亞等已經連接光纖骨幹網絡，此外，為改善整個印尼資訊通信技術發展，政府在 2015 年設有全國寬頻網路發展目標。目前印尼寬頻網路連接的人口覆蓋率低於 2%，透過所謂的努沙登加拉超級高速公路或真正的寬頻，到 2015 年年底的目標為總人口的 30%將連接到寬頻基礎設施。寬頻在縮小數位落差和提供所有教育和人類發展；健康計劃和綠色產業近接資訊上將扮演重要角色，政府也把焦點放在寬頻基礎設施上。

此外，政府現在是在帕拉帕環計劃實施過程階段，藉由 ICT 創始基金，以光纖寬頻骨幹網路連接所有主要島嶼，並擴展到攝政區/城市，選擇這些攝政區/城市係因為業者在這些地區建立寬頻骨幹網路缺乏利益。

3. 網路交換中心

直到 2011 年 12 月底，全國網路交換中心已建立於 8 個省轄市，即棉蘭，巨港，泗水，登巴薩，望加錫，巴厘巴板，查亞普拉和特爾納特，其餘 25 省轄市於 2012 年頒發發展合約，處於自然的發展。中立網路交換中心(Neutral Internet eXchange, NIX)用於印尼區域/當地公司、地方政府以及 ISP 連接點的數據託管，NIXs 建立係符合國際標準，完全以其相關的服務器和路由器與其他 NIXs 互連。

4 個國際網路交換中心（IIX）雅加達、坤甸、棉蘭及巴淡島建設已完成，現正在功能測試後，隨即驗收測試。在各區域建立 IIX 和 NIX 將促進當地網際網路活動及內容進一步成長。對於印尼網際網路用戶成長，當地內容的發展是至關重要的。

4. 普及服務義務

為確保通信服務不僅於城市社區可使用；印尼政府實施普及服務政策，所有電信業者必須分攤其總收入 1.25%作為發展農村、邊遠地區以及非經濟地區電信基礎設施使用。到 2015 年，所有的印尼村莊和農村地區將提供電信服務包括網際網路連接服務。普及服務義務的計劃經由通信資訊技術部（BP3TI）特別單位進行，其成果如下：

德薩代靈計劃已在 33,256 個服務欠缺的偏遠村莊安裝電話線。德薩品特計劃已追加上述 100 個偏僻村莊可以上網。PLIK 計劃已在子攝政區創造 5,748 上網服務中心。MPLIK 計劃追加的 PLIK 計劃進一步透過 1,907 可移動的上網設備，除了亞齊 Nangro 萊達魯薩蘭進行中的 105 移動台外，都已完成。

德薩品特升級開始於 2012 年，用兩個以 512kbps 速率的網路和 wifi 於鄉村提供公共電話，第一階段將提供 6 個省 1,330 個村莊，即北蘇門答臘，西蘇門答臘，東加里曼丹，蘇拉威西島南部，馬魯古和巴布亞。

5. 數位轉換

印尼對於自由空氣傳送服務從類比電視到數位服務的轉換過程已經開始，有 11 個電視頻道以涵蓋全國及供應當地需要的許多其他地方頻道，政府的目標是在 2018 年關閉全部類比。

數位電視經營者的第一階段選擇過程已經在 2012 年爪哇省及廖內群島省的主要島嶼進行，在 2013 年初，第二階段選擇過程將在蘇門答臘和加里曼丹島上的幾個地區服務區進行。在未來，電視台將專注於提供由獨立應保持中立性的數位電視經營者所傳送的内容。

為迎接廣播風貌改變之挑戰，政府正草擬數位電視相關的新法規，如 DVB-T2 數位電視經營者提供服務資訊調配。除了數位化，目前印尼眾議院和通信資訊技術部著手修改印尼廣播法；其目的乃包容印尼廣播業和社會文化所關注之最新發展。

6. 網路安全和電子商務應用

印尼網際網路基礎設施安全事件反應小組 / 協調中心 (Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure / Coordination Center, ID-SIRTII) 一直在進行網際網路流量監測和預警系統早期發現，目前，設置 40 個感應器作為監視 40 個網路接取提供業者 (NAP) 的流量。這些感應器針對性地監測 5,000 萬網際網路用戶。

為了鼓勵中小企業電子商務應用，有些應用和内容已經產出如下：

- 中小企業的供應鏈應用模型。
- 電子商務共通的互連平台。
- 電子支付引擎。

政府十分關注內容品質，從而透過教育網際網路用戶和社會的不同層次提倡「乾淨網路」計劃。鑑於政府機構安全專業知識缺乏的事實，在 2012 年成立政府計算機安全事件反應小組(Government Computer Security Incident Response Team, GovCSIRT)，致力於看管整個印尼中央和地方政府 ICT 基礎設施。

資訊安全指數，也被稱為 KAMI 指數，以自我評估開始，後由一組評審員評估。在 2011-2012 年，進行 62 個政府機構橫跨資訊安全指數 5 個面向評估：治理、風險管理、框架、資產管理及技術和資訊安全。

2012 年，資訊安全總局根據通信資訊技術部已經在印尼 13 個城市(安汶，萬隆，佔碑，楠榜，巴厘島，馬辰，三寶壟，泗水，日惹，棉蘭，巴淡島，梭羅，特爾納特)在一般情況下進行無線網路映射和評估，安全接取點的數量多於不安全接取點，此評估將減少攻擊者機會。

7. 3G 業者額外的頻率區塊

2013 年 3 月，印尼剛剛完成了的 IMT-2000/3G 額外一段 2.1 GHz 頻率分配的競標活動。在 2.1 GHz，Telkomsel 公司和 XL 亞通有 3 個 2X5 MHz 的 FDD 區塊。同時 Indosat 公司、印尼電信公司與和記 CP 電訊的每都有 2 個 2x5 MHz 的 FDD 區塊。

8. 技術法規更新

- 部頒法令第 7 號 2014 年有關網際網路協議電視編碼器技術規範。
- 部頒法令第 6 號 2014 年有關路由器技術規範。
- 部頒法令第 5 號 2014 年有關集成接收器/解碼器技術規範。
- 部頒法令第 4 號 2014 年有關 AM 無線電廣播提供 535KHz-1605.5KHz 無線電頻段中頻的無線電頻率總體規劃。
- 部頒法令第 3 號 2014 年有關基於數位廣播電視接收機的自然災害早期預警系統第二代地面廣播數位影像技術規範。
- 部頒法令第 2 號 2014 年有關接觸式智能卡技術規範。
- 部頒法令第 1 號 2014 年有關對流層散射技術規範。
- 部頒法令第 31 號 2013 年有關海事監視雷達技術規範。
- 部頒法令第 26 號 2013 年有關網際網路協議機上盒技術規範。
- 部頒法令第 16 號 2013 年有關蜂巢式行動網路基本電話服務品質標準(第一次修訂)

- 部頒法令第 15 號 2013 年有關固定網路基本電話服務品質標準(第一修訂版)

(八) 資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要

會議召集人中國大陸籍庾志成先生簡介報告會議成果，包括 5 項資訊分享與交流、7 項目前計畫報告、2 項新計畫、2 項新提案，以及檢視/更新的 DSG 計畫矩陣。

(1) 資訊分享與交流

1. 日本報告「Importance of IP Peering (IP 對等互連的重要性)」

日本網際網路交換中心(JPIX)的執行長 Mr.Yoshiki Ishida 報告「Importance of IP Peering (IP 對等互連的重要性)」介紹 IP 對等互連及網際網路交換中心(Internet exchanges, IX)的基本概念、轉接(transit)與對等互連(Peering)之不同，並說明網際網路交換中心與 IP 對等互連在數據訊務量的交換上同等重要。

2. 越南報告「Internet Interconnection in Viet Nam(越南的網際網路互連)」

越南資訊通信部電信主管機關的 Mr. Vu Ngoc Duong 報告「Internet Interconnection in Viet Nam(越南的網際網路互連)」，以越南 ISP 業者間的網路互連為例，針對各種不同的網際網路互連模型進行了比較，並分析了網際網路互連所面臨的挑戰。

3. APNIC 報告「Evolution of Mobile Networks and IPv6 (行動網路與 IPv6 的演進)」

APNIC 資深顧問 Ms.Miwa Fujii 報告「Evolution of Mobile Networks and IPv6 (行動網路與 IPv6 的演進)」，報告中強調行動網路的快速成長帶動網際網路的蓬勃發展，這個趨勢改變了亞太地區數位落差的景象，行動網路對網際網路的影響也進一步衝擊行動網路業者的經營能力。藉由 IPv6 的佈署，行動網路業者也能提升其網路能力以迎接萬物連網(Internet of Everything)時代的來臨。強調行動網路業者在佈署其新世代網路(例如 3G+及 4G 網路)時，應同時佈署 IPv6，建議 APEC TEL49 DSG 的與會者將此份報告的訊息帶回各自的經濟體之行動網路業者，現在正是開始在其網路佈署 IPv6 的最佳時機。

4. 我國報告「Status report of IPv6 development (IPv6 建置狀態報告)」

我國由交通部代表報告「Status report of IPv6 development (IPv6 建置狀態報告)」，於 2011 年 12 月 30 日通過「網路通訊協定升級推動方案」，並於 2012 年 1 月 30 日成立「網際網路通訊協定升級推動辦公室」。截至 2013 年底，已有 3,652 個政府公開網站更新為 IPv6，完成率(74.7%)超過預期。2014 年 3 月止，已有 254 個 ICT 產品取得 IPv6 Ready Logo (Phase II)黃金標識，其中 63 件是 2013 年取得，4 件是 2014 年第 1 季取得。

5. 美國介紹政府資訊系統 IPv6 建置情形

美國持續關注及評量政府網路採用 IPv6 情形，並於網站上即時公告.gov 網域及服務採用 IPv6 狀態。美國於 2010 年成立 IPv6 工作小組，以升級其外部服務及內部服務，並建立製造商的測試計畫。

(2) 目前計畫報告

1. 韓國報告 APII 測試平台計畫

APII 測試平台計畫為促進 ICT 合作及網路應用發展的 APECTEL 計畫，並涉及韓國與日本間的網路基礎建設。APII 測試平台連接其他研究網路基礎設施，提供各種穩定的研究環境，亦被用於發展及測試先進的 ICT 網路技術，而且許多活動亦在 APII 測試平台上完成。每年日本與韓國皆會舉辦 APII 研討會。去年在韓國大田(Daejeon)舉辦的研討會有約 70 位參與者，今年的研討會將於日本舉辦。

2. 日本報告 APII 測試平台網路計畫

來自日本 NICT 的 Mr.Takahiro Sumitomo 報告日本 APII 測試平台網路計畫自 2013 年 4 月至 2014 年 3 月之最新進展。介紹 JGN-X 計畫的概況，APII 測試平台的近況與未來相關活動，以及未來網際網路所舉辦的訓練、研討會及實驗，並確認這些活動在 2014 年仍將持續進行。

3. 新加坡報告「以資料分析促進商業競爭與成長」研討會

研討會分別從產業界及學術界觀點分享其對巨量資料分析的看法與期望、實際案例以及他們在各自領域中所做的努力。最後則開放給所有與會者進行交流與討論。

4. 日本、新加坡、泰國及我國共同合作 APEC 電子化政府研究中心

自 2013 年 9 月至 2014 年 4 月，日本早稻田大學電子化政府研究機構、新加坡資通訊主管機關 IDA、泰國 MICT 的電子化政府機構(EGA)，以及我國的台灣電子化政府研究中心(TEG)已發展出電子化政府整備指標架構，建立研究資料庫，以及針對政府官員及 CIO 提出教育訓練計畫。在這段期間，日本早稻田大學電子化政府研究機構已舉辦三場教育訓練，受訓者分別來自越南及中國大陸等經濟體政府官員，參與計畫的研究機構已經舉辦了幾場國際研討會及會議。

5. 日本及新加坡共同合作 ICT 運用於特殊需求民眾(年長者與身障者)

本計畫特別著墨於如何訓練年長者與身障者運用 ICT 之技能，已於適當的國際場合提出報告。今年(2014 年)6 月 15 至 17 日將於新加坡舉辦「ICT 運用於特殊需求民眾(年長者與身障者)」研討會，並鼓勵所有經濟體成員與會。

6. 中國大陸報告多語言電子信箱位址技術之開發

本計畫已成功地在美國夏威夷 APEC TEL 第 48 次會議舉辦一次研討會。2013 年 12 月，本計畫已邀請所有大型電子信箱業者在中國大陸舉辦一次會議，以促進該技術的運用。2014 年 1 月，本計畫邀請來自加拿大的專家，共同合作撰寫白皮書及提案建議。2014 年 3 月，本計畫鼓勵及遊說 Postfix(世界前三大開放源碼(open source)電子信箱軟體公司)採用多語言電子信箱位址技術。本計畫將於今年 8 月在北京舉辦研討會，歡迎所有 APEC 經濟體出席和參與。

7. 俄羅斯報告 ICT 的互通性：語義、語言和其他方面

俄羅斯提出第三個版本的「互通性準則：電子文件跨境流通之 ICT 基礎設施」，但美國及澳洲代表皆建議應該針對此互通性準則提供意見，新加坡則是要求應該先釐清撰寫該準則目的。會議決議俄羅斯應於今年(2014 年)5 月 1 日前提出修正互通性準，經濟體應於同年 6 月 1 日前將意見寄給 APEC 秘書處。俄羅斯將於 APECTEL 第 50 次會議重新提出互通性準則。

(3) 研討會結論

1. 促進資訊經濟的物聯網發展—中國大陸

本計畫由中國大陸提案，並由汶萊、香港、日本、馬來西亞、新加坡、美國及我國共同支持。目標在為 APEC 各經濟體提供一個開放平台，討論如何促

進物聯網(Internet of Things, IoT)發展及如何整合 IoT 與傳統產業，以改善及升級各經濟體之經濟結構，包括：監理政策、技術革新、標準及應用發展等。美國代表表達對本計畫的支持，並鼓勵其他經濟體參與本計畫。

2. 亞太地區網路資源能量合作計畫—中國大陸

本計畫由中國大陸提案，並獲得印尼、新加坡、韓國、俄羅斯及越南共同支持。此計畫包括在北京舉辦 10 天的訓練，以及後續持續一年的一系列活動。相關討論不限於技術議題，還包括市場及投資議題。美國代表希望了解此計畫的範圍及目標。新加坡、泰國、俄羅斯及 APNIC 皆表示支持此計畫，並願意參與此計畫。

3. 運用 ICT 客製化災難管理及建立單一系統概念之計畫—俄羅斯

本計畫由俄羅斯提案，並獲得汶萊、中國大陸及泰國的共同支持。俄羅斯檢視了過去 APEC 計畫中與降低災害、電子照護及身障者相關的計畫，並分析各 APEC 經濟體的現況為基礎，於研究各 APEC 經濟體運用 ICT 進行災難管理之經驗，並試圖將這些經驗一般化為單一系統概念。

美國代表質疑此計畫的可行性及是否與緊急應變工作小組(Emergency Preparedness WG)的工作重疊。俄羅斯代表澄清，一個是災難發生前的管理，一個是災難發生時之應變。澳洲代表則要求進一步釐清此計畫所建立的平台概念為何。俄羅斯代表說明此平台主要係整合可能的資源協助各經濟體進行災難緊急應變，但還需要進一步的研究。最後，此計畫由 DSG 工作小組同意通過。

4. 亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標—俄羅斯

本計畫由俄羅斯提案，並獲得汶萊、中國大陸及菲律賓的共同支持。這套關鍵績效指標(KPIs)將提供 APEC 資深官員亞太地區資訊社會發展的量化資訊。美國代表表達對此計畫的高度興趣，並將與俄羅斯代表就此計畫進一步討論。此計畫由 DSG 工作小組同意通過。

(九) 自由化指導分組(LSG)報告摘要

會議召集人日本 Mitsuhiro HISHIDA 先生簡介報告監理圓桌會議、產業圓桌會議、MRA 工作小組會議及研討會及提案計畫等成果。

(1) 研討會摘要報告及專案進度更新

1. 監理圓桌會議

監理圓桌會議(Regulatory Roundtable)中國大陸主辦「Promote the Internet Economy through ICTs」研討會，討論四個主題包括「網路經濟之基礎與生態圈」、「網路經濟之創新」、「網路經濟與服務業與製造產業之整合發展」、「網路經濟與包容性發展(inclusive development)主題」。

來自美國的 Mr. Scott Smith 介紹「網際網路生態系統」概念，從網路經濟建置及網路經濟生態系統關係說明，與自然生態系統探討比較，談到創業風險生態系統及這一個新概念值得關注之特徵。

2. 產業圓桌會議

產業圓桌會議(Industry Roundtable)工作由中國大陸報告。此次在 APEC TEL49 的產業圓桌會議中擔任「4G 產業發展及頻譜規劃論壇」主題的組織者。共有 6 位專家針對不同技術主題進行報告，演講者來自 TD 產業聯盟、全球 TD-LTE 技術發展倡議(Global TD-LTE Initiative, GTI)、華為、三星、諾基亞以及日本電氣(NEC)。他們分享了對於 TD-LTE 產業發展及頻譜規劃報告、TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃、3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展、韓國的 TD-LTE 產業發展、日本的 4G 頻譜規劃、諾基亞的解決方案及日本 4G 發展和 NEC 解決方案之觀點。

3. 服務品質研討會

主管機關服務品質(Quality of Service)研討會則由經濟體印尼計畫主導並進行簡報。該研討會由印尼 Ikhsan Baidirus 先生主持。第一場會議主持人 Mr. M. Neil El Himam，講者包括印尼、越南、我國、泰國、新加坡等代表，第二場會議主持人 Mrs. Sofi Soeria Atmadja，講者包括美國、馬來西亞、日本、ITU/TSB、印尼等代表。本計畫的主要目標是期望討論並分享有關法規架構與對電信業者之要求，包含服務品質法規規範架構，消費者保護，政府機構之責任等議題。

印尼代表 Mr. Mochamad Hadiyana 分享關於服務品質(Quality of Service, QoS)規範之定義、重要性、合理性，電信服務品質。越南代表 Mr. Dinh Hai Dang 分享電信市場相關資訊，在服務品質規範下，應用標準，及其實程序、強制性及挑戰。

我國代表陳科長英倬分享資訊有關行動通信業務消費者保護政策及實施情形。泰國代表 Mr. Atiwat Aimdilokwong 以 ITU 建議書基礎介紹服務品質原則。新加坡代表 Mr. Jason Teo 介紹消費爭議乃驅使 IDA 介入網際網路服務提供者(ISPs)，要求 ISPs 揭露典型速率、計算、測試結果及量測方法。

美國代表 Ms. Jennifer Steffensen 分享 QoS 實施情形，50 州法規各不相同，一般應用 4 種共同原則：申裝服務之速度及可靠度、消費者舉報之服務問題數、解決舉報問題之速度及整體消費者滿意度。

馬來西亞代表 Mr. Azhar Abdul Rahman 分享關於以 ITU-T 建議從定義到基本 QoS 參數選擇為基礎之 QoS 原則資訊，及實施 QoS 標準，包含 QoS 強制標準參數之服務範圍、建立 QoS 標準過程(包含公眾諮詢、不符強制 QoS 標準之罰款)。

日本代表 Mr. Wataru Aikawa 分享關於實施 QoS 標準資訊。印尼 Ms. Sofi Soeria Atmadja 代表報告調查 APEC 經濟體規管架構及服務品質與消費者保護規範回應之概要。

4. 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

馬來西亞報告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）經濟發展研討會計畫之最終報告，並上傳至 TEL 49 網站。

5.MRA 工作小組會議

MRA 工作小組會議報告，由我國本會盛念伯組長主持本次會議，汶萊 Jailani Buntar 擔任副主席。本屆 MRA TF 會議共計有 12 個經濟體、25 位代表參加。本次 MRA 工作小組除依往例於第一天上午與第二天下午召開會議之外，另於第二天上午安排 Working Session，討論市場監督機制指引文件以及 MRATF 的兩年策略規劃。本次共有 9 篇的分享報告，其中 4 篇由本會提出報告。

(2) LSG 會議對於 TEL 策略行動計畫 2010-2015 年之貢獻

討論並完成 LSG 之 2014 年度工作計畫，並提交討論電信工作小組大會，提供電信工作小組對連結性(the Connectivity)之貢獻。審查 2010-2015 策略行動計畫。召集人報告電信工作小組 2016-2020 策略行動計畫，提供討論之重點與方向，並討論 LSG 對 2010-2015 策略行動計畫之貢獻。

(3) 分享電信技術基礎建設之使用發展－政策及監管

澳洲代表 Chris Drew 簡報漫遊(roaming)資費議題，日本 Atsushi BABA 報告日本政府的不對稱型法規架構

(一〇) 安全暨繁榮指導分組(PSG)報告摘要

會議召集人美國 Ms. Jordana Siegel 女士簡介經濟體報告、PSG 的進展、新計畫提案、計畫進度報告及相關合作計畫等成果。

(1) 主辦經濟體報告

中國大陸 CN-CERT/CC 針對中國大陸在 2013 年的網際網路發展狀況、網路安全現況及 CN-CERT 業務推動情形進行簡要的報告，並說明 CN-CERT 在 2013 年的幾項重點工作，包含網域名稱系統安全(DNS Security)、個人資訊安全(Personal Information Security)、木馬及殭屍網路(Trojans/Botnets)、網站安全(Websites Security)與手機惡意程式(Mobile Malware)。中國大陸在 2013 年提出幾項國家資安策略與政策，此外也定義網路安全週與網路安全日及簽署幾項雙邊或國際協議。

(2) PSG 的進展

1. 行動裝置安全研討會

本研討會為第 3 次舉辦，本次研討會議程包含 3 位專家發表專題報告，F-Secure 發表 2013 年下半年的資安情勢報告；Symantec 提醒在手持式裝置將行動與社交結合後而犧牲了隱私與安全；AT&T 的報告人提出一套運作於網路層(Network level)的行動裝置安全防護機制。

(3) 新計畫提案

1. 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫

資訊安全仍是策略行動方案的優先項目，安全與繁榮指導分組也必須將目前進行的 TSSOE (Strategy to Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)檢討與策略行動方案結案共同思考。強調分組成員與各

自經濟體團長合作的重要性，以確保各經濟體對資安的看法能夠進入策略行動方案。

2. 網際安全認知提升活動

召集人建議安全與繁榮指導分組考慮是否以網際安全認知活動來協助 TEL 50 舉辦的週年紀念活動，並作為 2014 年 10 月網安認知日活動的一部分。建議在 TEL 50 之前成立虛擬工作組，透過電子郵件討論後續應如何進行。印尼表達對如何推廣讓民眾對國家緊急應變團隊服務感到興趣，讓民眾知道遇到資安問題時該如何通報。召集人表示此主題可以透過與 APCERT 的合作關係來思考如何推動。

(4) 與 OECD-WPISP 合作

OECD 成立專案希望能夠改善電腦緊急應變團隊統計資料的可比較性，此專案分為兩個階段，第一階段包括訪談電腦緊急應變團隊社群的專家，以了解電腦緊急應變團隊所收集與取得的資料、如何利用這些資料產生統計數據、公布這些統計數據所面臨的挑戰以及根據現狀可以改善的機會。第一階段在 2013 年 12 月完成，並已在夏威夷舉辦的 APEC TEL 48 進行報告。目前正在進行的第二階段旨在發展一份指引，以協助電腦緊急應變團隊可以根據其組織能力與事故處理活動，產生較能夠進行國際間比較的統計數據。2014 年 3 月 OECD 在台北舉辦的 APCERT 的年會中報告此專案，希望藉此機會與更多的 APCERT 會員接觸，讓這些電腦緊急應變團隊對於此指引有所了解。為強化此指引的可行性，一份問卷已送給 APEC 與 OECD 會員經濟體國家電腦緊急應變團隊。問卷調查結果將在 2014 年 5 月開始進行分析，6 月於 SPDE 針對統計指標與指引進行報告，並在 2014 年下半年持續修改指引。安全與繁榮指導分組將在 TEL 50 舉辦半天的研討會針對此議題進行討論。

(5) 計畫進度報告

(1) 對抗殭屍電腦做法比較(Comparing Approaches to Combating Botnets)

此調查結果與 TEL 48 舉辦研討會的結論將能夠幫助安全與繁榮指導分組決定下一步的方向，例如是否要草擬最佳實務的文件。美國鼓勵所有的經濟體能夠完成此問卷，以便在 TEL 50 舉辦前完成彙整與分析。美國提醒各個經濟體可以提交不只一份問卷，因為此工作是希望能夠收集不同的觀點，例如電腦緊急應變團隊、執法機關及政策制定者。

(2)檢視 APEC TSSOE(Strategy to Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)

這份問卷同時也可以做為協助 TEL 目前正在進行的策略規劃工作之參考。美國鼓勵所有的經濟體能夠完成此問卷，俾利在 TEL 50 舉辦前完成彙整與分析。

(6) 與 APCERT 合作事宜

2014 年在台北舉辦的 APCERT 年會共有來自 17 個會員國參加(會議總人數超過 200 人)，其中還包括 FIRST 主席與 OECD 的代表。本次 APCERT 會議的主題 ” Preparing for a better future — the role of the CSIRT community” 。APCERT 體認到網際安全所面臨的威脅，因此將推動 Project Jade，藉由喻有保護與提供安全的隱喻，代表 APCERT 將透過此專案協助防護整個網際網路生態系統。會議中也討論電腦緊急應變團隊如何與國際政策的組織(包括 APEC 與 OECD)及民間合作，特別是國際大廠。例如微軟公司所推動的 Coordinated Malware Eradication 專案，微軟公司願意提供所收集的全球惡意程式資料庫，透過公私夥伴關係組成任務團隊，利用該資料庫顯示特定經濟體內特別嚴重的惡意程式進行清除，並透過該資料庫追蹤清除的成效。

(一一) 討論/通過新計畫提案

本次大會通過由 DSG 指導分組提出 4 項計畫並尋求 APEC 經費補助；另 LSG 指導分組提出 1 項經費自籌計畫。大會雖通過前述計畫，鑒於申請 APEC 經費補助日益困難，針對俄羅斯 2 項提案計畫暫時通過，但仍須依會議討論意見修正，並於閉會期間經由電子郵件方式徵詢各經濟體同意，再送 APEC 秘書處申請經費。前述詳細計畫名稱如下：

計畫題目	分組指導會議	提出經濟體
IOT(物聯網)發展提升資訊經濟研討會	DSG	中國大陸
亞太地區網際網路網資源能力合作計劃	DSG	中國大陸
亞太地區資訊社會發展的關鍵績效指標	DSG	俄羅斯
建立現代資通訊技術發展之一致性觀念系統 並提供客製化災害管理合作計劃	DSG	俄羅斯
行動服務的品質服務管理方法	LSG	馬來西亞

(一二) 討論未來會議主辦事宜

APEC 第 50 屆 TEL 會議開會地點將於 103 年 9 月 29 日至 10 月 3 日於澳洲布里斯本舉行。馬來西亞同意將於明(2015)年 5 月舉行第 10 屆電信部長級會議，菲律賓及紐西蘭則分別同意舉辦明年第 51 屆及 52 屆 TEL 工作小組會議

會議名稱	主辦經濟體	會議地點
TEL50	澳洲	布里斯本(Brisbane)
TEL51	菲律賓	
TEL52	紐西蘭	

(一三) 觀察員及來賓報告

(1) 亞太地區網路資訊中心 (APNIC)

亞太網路資訊中心 (APNIC) 在此分享 IPv6 建置的資訊，以及致力於提高網際網路互連及互聯網交換點基本原則之理解，藉由與業界專家分享來獲取知識。此區域正在發展中的經濟體開始消彌數位鴻溝，有部分是因為透過行動設備增加網路使用率。IPv6 在行動網路中的使用有其挑戰性，然而我們已經開始觀察大型行動網路中的 IPv6 建置，如中國大陸移動、Verizon、美國的 T-mobile、澳洲的 Telstra 等。許多證據顯示，IPv6 技術被證明可支持目前及未來網路成長的速度。

APNIC 很高興 APEC TEL 持續對於 IPv6 的極力支持，並且開始關注 IPv6 與物聯網之間發展關係。APEC TEL 的 IPv6 過渡指導方針自 2010 年開始發展，仍舊提供實用的資訊，協助經濟體提升 IPv6 使用。

新技術的快速建置通常伴隨新的弱點，同時這些弱點也有快速的影響。在最近的行動設備安全研討會上，TEL49 代表對於提升智慧行動設備安全方面踴躍討論。亞太網路資訊中心 (APNIC) 安全專家 Adli Wahid 將在 TEL 會議成為常客。Adli 在網路安全相關議題上提出有用的及有價值的知識及經驗，亞太網路資訊中心 (APNIC) 也熱心的參與 APEC TEL 安全暨繁榮指導分組 (SPSG) 未來的活動。

亞太網路資訊中心 (APNIC) 藉由經常性的網路技術訓練、工程上的協助及網際網路基礎建設，已經致力於亞太地區的技術能力發展。議題包括 IP 路由、IPv6、網路互連以及網際網路基礎建設之網路安全等。亞太網路資訊中心

也和許多不同的外部組織合作，包括網際網路名稱與號碼指配組織（ICANN）及國際電信聯盟（ITU）等，以進一步支持此建設。

亞太網路資訊中心（APNIC）將在今年 7 月發表一個 IPv6 基礎建設網路安全研討會，與該組織經常合作的 ITU ASP CoE、泰國政府及 TOT 科學院，邀請經濟體中相關的利益關係人出席研討會。APNIC 希望研討會可以有重要的網路工程師、政策制訂者以及管理者參與，在網際網路基礎建設網路中，支持目前技術業務上的建置。

在 TEL49 的監理圓桌會議上，APNIC 也強調在網際網路領域裡，政府的積極的參與是重要的。美國政府報告，國家電信暨資訊管理局（NTIA）宣布將轉變主要的網際網路域名功能至多方利益關係者社群。網際網路名稱與號碼指配組織（ICANN）正發展一個轉變計畫去管理國際網路位址分配機構（IANA），此過程也會開放給網際網路多方利益關係者。與網際網路組織的進一步合作，杜拜的世界電信發展大會（WTDC）的最終報告決議也同意。

(2) 網際網路社群組織（ISOC）

國際連通性，對於促進社會經濟的發展和貿易是至關重要的。幾項新的研究非常明確地證明這樣的相互關係。參考 Andres, Cuberes, Diouf, & Serebrinsky 等人在 2010 年的研究，描述地區的國民生產毛額（GDP）及網際網路使用程度之間的直接相互關係。他們的分析發現國民生產毛額增加 10% 與網際網路使用人口增加 21.5% 有關。經由全球國民生產毛額資料的分析證實，有些國家不但有很高的網際網路使用度，而且有很高的國民生產毛額。但更重要的是，研究證實網際網路的使用，在經濟方面可直接驅使國民生產毛額的成長，在已發展及發展中國大陸家皆同。

當 APEC 成員之經濟體為建設及發展一個區域的自由市場，地區的人民及活動將相互結合、相互依賴。連通性是一個關鍵，特別是發展網際網路經濟。因此，網路協會希望分享在網際網路方面的觀點及重點，以及如何看待此區域相關事物的發展。區域的成員經濟體應持續進行下列事項：

- 鼓勵網際網路規範、技術及政策之開放發展及實施，以改進網際網路的穩定性、信賴度、安全性及韌性。
- 促進所有階層（例如：政策、技術、業界、使用者）及所有參與者的合作和集體責任。
- 促進健全可用的保密性及安全性解決辦法之發展。

- 促進跨學科、參與者及司法的最佳訓練及知識分享。

(一四) APEC 大會副主席人選及分組副召集人提名

我國提名行政院國家資通安全會報技術服務中心劉主任培文擔任 SPSG 分組副召集人，獲得本次大會正式通過，將於 TEL 50 正式上任。

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

資通訊技術指導分組會議(DSG)於 4 月 25 日召開，由會議召集人中國大陸籍庾志成先生、副召集人汶萊籍 Mr. Wallace Koh Hoe Aik，以及副召集人美國籍 Mr. Christopher Hemmerlein 共同主持，各經濟體共計約 40 個代表與會。

(1) 開幕式

召集人和副召集人向全體與會代表表達歡迎之意，並感謝中國大陸提供會場及熱情款待。

(2) 審查及議程採用

會議議程草案經所有經濟體代表審查並獲得通過。本次議程包括 5 項資訊分享與交流、7 項目前計畫報告、2 項新計畫、2 項新提案，以及檢視/更新的 DSG 計畫矩陣。

(3) 資訊分享

1. IP 對等互連 (IP Peering) 的重要性

首先，由日本網際網路交換中心(JPIX)的執行長 Mr.Yoshiki Ishida 報告，題目為「Importance of IP Peering (IP 對等互連的重要性)」。Mr. Ishida 先介紹 IP 對等互連及網際網路交換中心(Internet exchanges,IX)的基本概念，接著 Mr.Ishida 解釋轉接(transit)與對等互連(Peering)之不同，並說明網際網路交換中心與 IP 對等互連在數據訊務量的交換上同等重要。網際網路

交換中心的價值包括：促進競爭、降低互連成本、提升網路的可靠性及互連品質等。Mr.Ishida 在報告中，完整陳述了對等互連的產業鏈，並將對等互連分為免費對等互連及付費對等互連。最後，Mr.Ishida 介紹了網際網路交換中心與 IP 對等互連的現況，並說明目前 105 個國家中共有 415 個網際網路交換中心。

Mr.Ishida 在其結論中針對網際網路交換中心提出幾點規管要求，如下：

- 若經濟體轄區內 IP 網路的競爭環境已經發展成熟且足以支撐網際網路產業(Internet industry)的成長與演進，則監理機關應就對等互連採取中立態度。
- 監理機關可支持各方之間的協調與合作。
- 只有在經濟體轄區內 IP 網路未充分發展且競爭環境不健全的情況下，監理機關可以扶持 IX 及介入對等互連。

其次，由來自越南資訊通信部電信主管機關的 Mr. Vu Ngoc Duong 報告「Internet Interconnection in Viet Nam(越南的網際網路互連)」。他在報告中提到，越南網際網路服務已經非常多元化，並且在維持高品質的情況下快速成長。Mr. Vu Ngoc Duong 以越南 ISP 業者間的網路互連為例，針對各種不同的網際網路互連模型進行了比較，並分析了網際網路互連所面臨的挑戰。

2. 行動網路與網際網路

APNIC 資深顧問 Ms.Miwa Fujii 報告「Evolution of Mobile Networks and IPv6 (行動網路與 IPv6 的演進)」。首先，Ms. Fujii 在報告中強調行動網路的快速成長帶動網際網路的蓬勃發展，其主因在於行動寬頻用戶數的爆炸性成長及智慧型手機的革新。這個趨勢改變了亞太地區數位落差的景象，且這樣的現象在開發中國大陸家更加明顯，促使這些國家快速躍進高網路滲透率的國家行列中。

其次，Ms.Fujii 指出行動網路對網際網路的影響也進一步衝擊行動網路業者的經營能力。由於語音、訊息及數據皆匯流在以 IP 為基礎的網路，部分行動網路業者已開始在其網路佈署 IPv6，以便因應未來 IP 位址的大量需求。藉由 IPv6 的佈署，行動網路業者也能提升其網路能力以迎接萬物連網(Internet of Everything)時代的來臨。

最後，Ms.Fujii 強調行動網路業者在佈署其新世代網路(例如 3G+及 4G 網路)時，應同時佈署 IPv6。因為部分證據顯示，要確保行動網路業者間 IPv6 轉換的成功，必須經過數年時間的準備及完整的測試。Ms. Fujii 在結論中，

建議 APEC TEL49 DSG 的與會者將此份報告的訊息帶回各自的經濟體，告訴行動網路業者：現在正是開始在其網路佈署 IPv6 的最佳時機。

3. IPv6 建置狀態更新

我國由交通部代表報告「Status report of IPv6 development (IPv6 建置狀態報告)」。我國已於 2011 年 12 月 30 日通過「網路通訊協定升級推動方案」，並於 2012 年 1 月 30 日成立「網際網路通訊協定升級推動辦公室」。建置目標如下：

- 2013 年，政府主要連外網路完成 IPv6 建置。
- 2015 年，政府次要連外網路完成 IPv6 建置。
- 2016 年，政府內部連網完成 IPv6 建置。

根據 IPv6 建置計畫，約有 4,890 個政府公開網站需要更新為 IPv6。截至 2013 年底，已有 3,652 個政府公開網站更新為 IPv6，完成率(74.7%)超過預期。2014 年 3 月止，我國已有 254 個 ICT 產品取得 IPv6 Ready Logo (Phase II) 黃金標識，其中 63 件是 2013 年取得，4 件是 2014 年第 1 季取得。我國在報告中也介紹了 IPv6 教育訓練的成果。

接著由美國介紹其政府資訊系統 IPv6 建置情形。美國於 2010 年成立 IPv6 工作小組，以升級其外部服務及內部服務，並建立製造商的測試計畫。美國持續關注及評量其政府網路採用 IPv6 的情形，並於網站上即時公告.gov 網域及服務採用 IPv6 的狀態。

(4) 現正執行之計畫報告

1. APII 測試平台計畫—韓國

APII 測試平台計畫為促進 ICT 合作及網路應用發展的 APECTEL 計畫，並涉及韓國與日本間的網路基礎建設。APII 包括 10G 到 60G 的骨幹電路，以及連接韓國境內研究教育機構的約 60 條接取電路。APII 國際鏈路係透過韓國 KOREN 公司完成，該鏈路與 ASEAN 連接，透過 TEIN 與歐洲連接，與日本(JGN-X) 連接，以及透過 TransPAC3 與美國連接。

APII 測試平台連接其他研究網路基礎設施，提供各種穩定的研究環境，包括：雲端、物連網、巨量資料等的場域測試環境。另外，APII 測試平台亦

被用於發展及測試先進的 ICT 網路技術，而且許多活動亦在 APII 測試平台上完成，例如：全球遠距醫療，以及與日本合作的龐大交通量的監測等。

每年日本與韓國皆會舉辦 APII 研討會。去年在韓國大田(Deajeon)舉辦的研討會有約 70 位參與者，今年的研討會將於日本舉辦。

2. APII 測試平台網路計畫—日本

來自日本 NICT 的 Mr.Takahiro Sumitomo 報告日本 APII 測試平台網路計畫自 2013 年 4 月至 2014 年 3 月之最新進展。Mr. Takahiro Sumitomo 首先介紹 JGN-X 計畫的概況，APII 測試平台的近況與未來相關活動，以及未來網際網路及新一代網路。接著，他說明了 NICT 與其合作夥伴最近針對未來網際網路所舉辦的訓練、研討會及實驗，並確認這些活動在 2014 年仍將持續進行。

3. 「以資料分析促進商業競爭與成長」研討會—新加坡

「以巨量資料分析促進商業競爭與成長」研討會於 2014 年 4 月 22 日舉辦，主要目的在於提供一個開放平台，讓各經濟體討論巨量資料分析的機會與挑戰，以及分享在巨量資料分析方面之經驗。

研討會首先由主講者分別從產業界及學術界觀點分享其對巨量資料分析的看法與期望，以及他們在各自領域中所做的努力。接著再由 6 位來自不同經濟體的主講者報告巨量資料分析的實際案例，以及所代表的意義。最後則開放給所有與會者進行交流與討論。

4. APEC 電子化政府研究中心—日本、新加坡、泰國、我國

APEC 電子化政府研究中心已經連續 9 年執行下列主要工作：1) e-APEC 策略執行成效之監督及評估，2) 各經濟體電子化政府整備情況資料庫之維護，3) 以遠距線上教學或面對面教學方式進行短期 CIO 訓練。為擴展此計畫，已有 4 個機構加入共同合作，以期達到計畫目標。自 2013 年 9 月至 2014 年 4 月，日本早稻田大學電子化政府研究機構、新加坡資通訊主管機關 IDA、泰國 MICT 的電子化政府機構(EGA)，以及我國的台灣電子化政府研究中心(TEG)已發展出電子化政府整備指標架構，建立研究資料庫，以及針對政府官員及 CIO 提出教育訓練計畫。在這段期間，日本早稻田大學電子化政府研究機構已舉辦三場教育訓練，受訓者分別來自越南及中國大陸等經濟體政府官員。此外，為確保及時資訊及知識的交流，參與計畫的研究機構已經舉辦了幾場國際研討會及會議。

5. ICT 運用於特殊需求民眾(年長者與身障者)—日本、新加坡

本項計畫的目的在於創建一個有效的平台，針對如何運用 ICT 技術協助年長者與身障者，進行知識交換與經驗交流。本計畫特別著墨於如何訓練年長者與身障者運用 ICT 之技能。為達到知識交換及制定政策時能有效運用之目的，本計畫已於適當的國際場合提出報告，例如：APECTEL 及 WHO 國際組織會議，UNU ICEGOV2013 學術會議，Japan-EU Policy Forum 政府雙邊會議，以及其他國際活動（如 Washington Innovation Forum）。今年(2014 年)6 月 15 至 17 日將於新加坡舉辦「ICT 運用於特殊需求民眾(年長者與身障者)」研討會，並鼓勵所有經濟體成員與會。

6. 多語言電子信箱位址技術之開發—中國大陸

為促進亞太地區網際網路數位經濟之發展，中國大陸提出多語言電子信箱位址技術之開發計畫，其目的在於先進多語言電子信箱位址技術之分享，並促進該技術於亞太地區的廣泛佈建。本計畫已成功地在美國夏威夷 APEC TEL 第 48 次會議舉辦一次研討會。此外，2013 年 12 月，本計畫已邀請所有大型電子信箱業者在中國大陸舉辦一次會議，以促進該技術的運用。2014 年 1 月，本計畫邀請來自加拿大的專家，共同合作撰寫白皮書及提案建議。2014 年 3 月，本計畫鼓勵及遊說 Postfix(世界前三大開放源碼(open source)電子信箱軟體公司)採用多語言電子信箱位址技術。

為促進多語言電子信箱位址技術，本計畫將於今年 8 月在北京舉辦研討會，歡迎所有 APEC 經濟體出席和參與。

7. ICT 的互通性：語義、語言和其他方面—俄羅斯

根據其他經濟體代表的意見，俄羅斯提出第三個版本的「互通性準則：電子文件跨境流通之 ICT 基礎設施」，但美國及澳洲代表皆建議應該有更多的時間針對此互通性準則提供意見，新加坡則是要求應該先釐清撰寫該準則的目的為何。會議決議俄羅斯應於今年(2014 年)5 月 1 日前提出修正版的互通性準則給各經濟體提供意見，所有經濟體應於同年 6 月 1 日前將意見寄給 APEC 秘書處。俄羅斯將於 APECTEL 第 50 次會議重新提出互通性準則作最後確認。

(5) 研討會結論

1. 促進資訊經濟的物聯網發展—中國大陸

本計畫由中國大陸提案，並由汶萊、香港、日本、馬來西亞、新加坡、美國及我國共同支持。本計畫的主要目標在於：

- 為 APEC 各經濟體提供一個開放平台，討論如何促進物聯網(Internet of Things, IoT)發展及如何整合 IoT 與傳統產業，以改善及升級各經濟體之經濟結構，包括：監理政策、技術革新、標準及應用發展等。
- 分析 IoT 在 APEC 各經濟體的發展狀況，以及 IoT 在各經濟體發展時的主要問題與挑戰。
- 為發展中經濟體提供技術及政策等相關參考資訊，以提升其技術及政策能量，並有效縮減 APEC 各經濟體間的數位落差。

完成上述目標之方法，包括下列兩階段工作：

- 第一階段(專案內容設計)：經 BMC 核准後，建立一個專家群組進行 IoT 在 APEC 各經濟體發展狀況之研究與分析，並檢視主要問題。
- 第二階段(研討會籌辦與舉行)：於 2015 年 APECTEL 第 51 次會議舉辦一天的研討會。

來自發展中經濟體及已發展經濟體的政策制訂者、監理者、企業界及學術界代表，皆能藉由此次研討會進行經驗分享，探討可能的解決方案及創新應用模式，並尋求合作的機會。美國代表表達對本計畫的支持，並鼓勵其他經濟體參與本計畫。

2. 亞太地區網路資源能量合作計畫—中國大陸

亞太地區網路資源能量合作計畫係由中國大陸提出，並獲得印尼、新加坡、韓國、俄羅斯及越南共同支持。來自中國大陸互聯網絡信息中心(CNNIC)的 Echo Zhang 女士在其報告中說明了網際網路產業界面臨的挑戰，並指出「分享」是克服挑戰的最有效方法之一。

CNNIC 近年來一直致力於基礎設施、技術及能量建立之分享，奠基在這樣的基礎上，CNNIC 將此計畫擴展到 APEC 經濟體，建立一個分享與合作的平台。此計畫包括在北京舉辦 10 天的訓練，以及後續持續一年的一系列活動。相關討論不限於技術議題，還包括市場及投資議題。

美國代表希望了解此計畫的範圍及目標。Echo Zhang 女士說明此計畫已在過去兩年執行了兩次，其成果包括簽訂 MOU 及其他成效，並表示此計畫能為 APEC 經濟體帶來更多效益。新加坡、泰國、俄羅斯及 APNIC 皆表示支持此計畫，並願意參與此計畫。

(6) 新研討會／新計畫提案

1. 運用 ICT 客製化災難管理及建立單一系統概念之計畫—俄羅斯

此為新申請 APEC 經費之計畫，由俄羅斯提出，並獲得汶萊、中國大陸及泰國的共同支持。此計畫的目的在於研究各 APEC 經濟體運用 ICT 進行災難管理之經驗，並試圖將這些經驗一般化為單一系統概念。俄羅斯檢視了過去 APEC 計畫中與降低災害、電子照護及身障者相關的計畫，並分析各 APEC 經濟體的現況。以此為基礎，俄羅斯提案建立一個共同的互動平台，討論及分享各 APEC 經濟體的災難管理系統。

美國代表質疑此計畫的可行性，因為雖然 APECTEL 是 ICT 專家群組，但緊急應變系統應包括各種不同領域的專家。俄羅斯代表於會中回應，此計畫將與其他組織合作。美國代表進一步質疑此計畫是否與緊急應變工作小組 (Emergency Preparedness WG) 的工作重疊。俄羅斯代表澄清，一個是災難發生前的管理，一個是災難發生時之應變。澳洲代表則要求進一步釐清此計畫所建立的平台概念為何。俄羅斯代表說明此平台主要係整合可能的資源協助各經濟體進行災難緊急應變，但還需要進一步的研究。最後，此計畫由 DSG 工作小組同意通過。

2. 亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標—俄羅斯

此為新申請 APEC 經費之計畫，由俄羅斯提出，並獲得汶萊、中國大陸及菲律賓的共同支持。此計畫的目的在於訂定亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標(KPIs)，包括：適用於亞太地區的整體指標及適用於個別 APEC 經濟體的指標。這套關鍵績效指標(KPIs)將提供 APEC 資深官員亞太地區資訊社會發展的量化資訊。

美國代表表達對此計畫的高度興趣，並將與俄羅斯代表就此計畫進一步討論。最後，此計畫由 DSG 工作小組同意通過。

(7) DSG 的計畫審查/更新矩陣表及其它事宜

召集人要求各經濟體檢視在 APEC TEL 49 網站上的 DSG 計畫矩陣表，任何修正或增加都可提出。DSG 計畫矩陣表將持續作為所有 DSG 新提案的參考依據。

(8) TEL 49 的研討會安排

召集人建議針對 APEC TEL 50 會議的 DSG 資訊交流提出新的主題。APNIC 提出「行動通訊的 IPv6」，ISOC 則建議「網際網路內容的在地化」。美國則分享其正在構思一個關於「低成本通訊」的計畫，並徵求任何相關的構想。

日本代表提醒並歡迎各經濟體參加 2014 年 10 月 2-3 日在日本舉行的 OECD 全球論壇，主題為資料導向的創新(data-driven innovation)引發的社會潛在機會。

(9) 閉幕式

召集人及副召集人感謝所有參與者的合作和貢獻，讓本次會議圓滿成功，並再次感謝中國大陸提供會場主辦本次會議。

(二) 自由化指導分組(LSG)報告

(1) 開幕式

本次 LSG 會議由日本 Mitsuhiro HISHIDA 擔任召集人，俄羅斯 Dmitry Kotrov 擔任副召集人，越南 Nguyen Duc Toan 擔任代理召集人。TEL48 的報告由越南 Nguyen Duc Toan 報告，並經審查討論，無異議通過

(2) 研討會摘要報告及專案進度更新

1. 監管機構之服務品質研討會

安排於 4 月 22 日下午 2 時舉行，會場位於大陸揚州香格里拉飯店 1 樓，主席為印尼代表 Ikhsan Baidirus，安排 2 場會議，第一場會議主持人 Mr. M. Neil El Himam，講者包括印尼、越南、我國、泰國、新加坡等代表，第二場

會議主持人 Mrs. Sofi Soeria Atmadja, 講者包括美國、馬來西亞、日本、ITU/TSB、印尼等代表。

印尼代表 Mr. Mochamad Hadiyana 分享關於服務品質(Quality of Service, QoS)規範之定義、重要性、合理性，電信服務品質包含電信服務消費樣貌、申訴統計、設定服務品質下限、定義參數、指標、量測方法，服務品質法規及強制性，在島嶼國家分配測試樣品之挑戰，資料收集方面審計及問責相關問題，以及下限指標無法激勵業者符合尖峰效能。

越南代表 Mr. Dinh Hai Dang 分享電信市場相關資訊，在服務品質規範下，應用標準，及其實程序、強制性及挑戰。

我國代表陳科長英倬分享資訊有關行動通信業務消費者保護政策及實施情形，因行動通信業務消費爭議尤其在通連線訊品質，申裝異動續約，計費等比較高，NCC 試圖落實消費者保護措施，檢討行動通信業務相關營業規章，督促業者改善基礎建設，加強網路涵蓋及容量，減輕網路擁塞，宣布成立電信服務爭議處理中心負責調查、處理、解決及修正消費者保護政策及法規。

泰國代表 Mr. Atiwat Aimdilokwong 以 ITU 建議書基礎介紹服務品質原則，NTC 建立服務品質標準包含公眾參與過程、服務品質標準、服務品質參數及指標、量測結果範例、強制機制、報告範例、報告真偽及業者收集統計資料，具有無工具雙重確認資料真偽、消費者認知報告低、在業者網站不易接取報告，且報告刊出延宕或過時等相關問題。

新加坡代表 Mr. Jason Teo 介紹消費爭議乃驅使 IDA 介入網際網路服務提供者(ISPs)與消費者的爭議中，因使用者比較廣告速率不滿寬頻速率之抱怨增加，並作出選擇時面臨困難。IDA 於使用者簽訂合約前，要求 ISPs 揭露典型速率、計算、測試結果及量測方法(每季更新)，且顯著公布於 ISPs 網站、冊子、電子及報章廣告，亦標示 QoS 落實過程，包含業者監測 QoS 成果。

美國代表 Ms. Jennifer Steffensen 分享 QoS 實施情形，50 州法規各不相同，一般應用 4 種共同原則：申裝服務之速度及可靠度、消費者舉報之服務問題數、解決舉報問題之速度及整體消費者滿意度，要求電話公司向州政府適當部門對各種措施提出 QoS 報告，多數州公用事業機構線上刊出各公司提送 QoS 報告，對於無線寬頻服務沒有 QoS 規範，而是應用市場主導的方式，依靠競爭市場創造誘因促使業者維持高服務品質，有些私人公司調查用戶對他們的滿意度，市調結果公開報導且常被業者作為行銷素材。

馬來西亞代表 Mr. Azhar Abdul Rahman 分享關於以 ITU-T 建議從定義到基本 QoS 參數選擇為基礎之 QoS 原則資訊，及實施 QoS 標準，包含 QoS 強制標準參數之服務範圍、建立 QoS 標準過程(包含公眾諮詢、不符強制 QoS 標準之罰款)，也談到 MCMC 計畫從 2014 上半年在網站刊出服務提供者之 QoS 成果，特別對寬頻服務以每季提交回應相關測量結果，不僅在馬來西亞半島，而且也

在其他部分，包含檳城島、蘭卡威島。

日本代表 Mr. Wataru Aikawa 分享關於實施 QoS 標準資訊，僅有語音服務規範 QoS 強制標準，要求固網、IP 及行動電話服務應符合 QoS 標準，由電信業者執行 QoS 量測，協會含政府機構隨機選擇量測位置，電信業者執行完成量測，運用共同量測伺服器，所有量測結果公開並反映在業者廣告上。TU/TSB 代表 Mr. Hiroshi Ota 雖未蒞臨會場，同意印尼代表於會場重點提供關於 ITU-T SG 12 標準建議書作為規範 QoS 參考資訊。印尼 Ms. Sofi Soeria Atmadja 代表報告調查 APEC 經濟體規管架構及服務品質與消費者保護規範回應之概要。

2. 監理圓桌會議

監理圓桌會議(Regulatory Roundtable)之工作內容，由中國大陸代表報告。2014/04/23 由中國大陸主辦之“Promote the Internet Economy through ICTs”圓桌會議，討論下列四個主題：

- 網路經濟之基礎與生態系統。
- 網路經濟之創新。
- 網路經濟與服務業與製造產業之整合發展。
- 網路經濟與包容性發展(inclusive development)主題。

監理圓桌會議上討論網路經濟基礎及生態系統，例如：定義、概念、趨動力量及發展原則及網路經濟政策。第二項議題聚焦於網路經濟政策創新發展，主題包括網路的交通運輸工具創新發展趨勢及新交易及新型態的網路經濟。第三項議題聚焦於網路經濟與產業及服務部門之匯流發展，主題包括網路消費，資通訊與網際網路與產業及服務部門匯流。第四項議題聚焦於網路經濟與包容性發展，主題包括數位蛙式躍進及在中國大陸資通訊趨動改造，和繁榮小中企業生產力及透過資訊科技成長。

中國大陸互連網協會副理事長高新民報告「基本因素驅動網際網路經濟擴張」，他報告 2010 年至 2016 年網路經濟產值占中國大陸國民生產毛額百分比自 5.9%上升至 12.4%；如以全世界 B2C 電子商務為例，並預測 2020 年中國大陸電子商務規模將達到 430.85 萬億元人民幣(約 2,154 萬億元新台幣)，可預

見其發展潛力及影響力。他以用戶－電信業者平臺(核心環節)－網路業者，及支付、認證－電信業者平臺(核心環節)－物流、金融之傳統電子商務的生態系統流程運行示意圖，說明網路經濟從 B2B/B2C/C2C 推進到 C2B2c 之線上平臺與非線上交易互相作用模型。提到網路的實體系統/空間 Cyber Physical Space(CPS)，認為技術還算不上為成熟狀態，但在產業網路，將有重大的影響。

來自美國的 Mr. Scott Smith，他介紹「網際網路生態系統」概念，從網路經濟建置及網路經濟生態系統關係說明，與自然生態系統探討比較，談到創業風險生態系統及這一個新概念它其值得關注之一些特徵。最後 Mr. Scott Smith 在管理或服務上，產業、用戶及供應商應認識生態系統風險因素及其相互作用，鼓勵合作、生產性消費者(Prosumer)，參與式的經濟，創造機會並包容創新，並建議各經濟體「大膽的前進到未知世界」。

3. 產業圓桌會議

產業圓桌會議(Industry Roundtable)工作由中國大陸報告。共有 6 位專家針對不同技術主題進行報告。此次在 APEC TEL49 的產業圓桌會議中擔任「4G 產業發展及頻譜規劃論壇」主題的組織者。會議邀請的演講者來自 TD 產業聯盟、全球 TD-LTE 技術發展倡議(Global TD-LTE Initiative, GTI)、華為、三星、諾基亞以及日本電氣(NEC)。他們分享了對於 TD-LTE 產業發展及頻譜規劃報告、TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃、3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展、韓國的 TD-LTE 產業發展、日本的 4G 頻譜規劃、諾基亞的解決方案及日本 4G 發展和 NEC 解決方案之觀點。摘要說明如次：

➤ TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃

TD-LTE 是社會與經濟成長的新發動機，LTE 是行動寬頻的最高效能解決方案，高效能、低價及全球建置。全球 TD-LTE 技術發展倡議建立一個統一的 LTE 解決方案。

4G 為帶動社會與經濟成長、教育（消彌數位鴻溝）、車聯網及健康的新發動機。建議未來應加速 4G 網路的建設、升級現有優秀的產品支援 4G、研發 4G 的殺手級應用服務。中國大陸的 4G 執照已於 2013 年發放，預估 4G 用戶數在 2014 年可達 1 億、2015 年可達 2 億 5 千萬。

➤ 3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展

目前 3.5GHz 頻段 LTE TDD 之生態系統已經成熟（晶片、設備、建置），亦為無線寬頻的理想選擇，中國大陸移動持續驅動 TDD 商業化。2014 年 TDD 產業展望為 1,000 款 TDD 設備、用戶超過 1 億。

➤ 韓國的 TD-LTE 產業發展

韓國的 4G 商用與發展情況：(1)2011 年 7 月啟用 LTE 的 10MHz 頻段；(2)2012 年 7 月啟用 LTE 多載波技術（10+10MHz 頻段）；(3)2013 年 6 月開始 LTE-Advanced CA, cat4（20MHz 頻段）。

➤ 日本的 4G 頻譜規劃及諾基亞解決方案

日本確實是單一旦先進的行動網路生態系統，目前正大量的使用智慧手機，智慧手機的普及率仍相對較低，70%的手機在 2013 年被購買。下一代網路建置 LTE-A 預估在 2015 年。

日本是最先進及複雜的市場之一，快速成長，具有前瞻性的頻譜策略並由政府支持 4G 發展。

➤ 日本的 LTE 發展及 NEC 解決方案

行動通信流量增加趨勢及營運商的挑戰，NEC 小型基地台解決方案，LTE 建置考量涵蓋範圍及能力兩個面向來驅動。小型基地臺如同行動業務的加速區，加強室內的涵蓋範圍。NEC 的虛擬化平台架構及概念，採用電信級管理程序（Carrier Grade HyperVisor）、虛擬分組核心演進系統（virtualized Evolved Packet Core, vEPC）。vEPC 可降低總體擁有成本（Total cost of ownership, TCO）。

TD 產業聯盟與亞洲電信業界一直保持密切聯繫，並持續推動各國電信製造業者投入及參與 TDD 產品研發、測試工作，促進 TDD 產業鏈核心企業長期推動 TDD 在亞洲的商用進展。

4. 加強商務競爭力與成長的資料及分析運用研討會

此次研討會是由新加坡於 DSG 分組指導會議之提案「加強商務競爭力與成長的資料及分析運用」內容，該會議含我國代表分別邀請新加坡國際數據資訊公司(IDC)新加坡總部代表助理副總裁 Craig Stires、資通訊發展部門(iDA)的首席資料科學家 Prabir Sen、新加坡管理大學(SUM)林一平教授、日本雅虎資料解決方案部門的副總裁 Motohiro Koma、澳洲政府通訊部代表、中國大陸

工業與信息化部電信研究所的魏凱、我國國家實驗研究院國家高速網路與計算中心林芳邦組長與美國代表 Scott Smith 共 9 名產官學代表出席演講。

首先就大資料的生態系統提供目前的新技術(Emerging Technologies)發展如何改變大資料與其分析的商業版圖以及亞太地區對於資料的使用程度；其次，就目前的投資狀況，觀察亞太地區投資的類型與推動這些投資的計劃類型；再來探討區域的發展趨勢，分成領導者，中流者與起始者三類來就其發展內容觀察；最後提供未來發展引導的建議，包括聚焦選擇、具體產出的量測指標與具有領導的企圖 (lead with intent)等。

資料產生後即有獲得的問題 (Data Acquisition)，即是擁有實體資料，所牽涉的問題以系統架構為主，著重在系統整合。接下來即為資訊處理，由科學家與分析師主導，其目的在於深度洞察(Deep Insight)與即時事件處理。最後為末端使用者的決策端，著重在企業程序 (Business Process)，資訊處理加值後與使用者使用之間的遞送模式，包括按需求提供 (On Demand)、主動提供資訊(Push)與嵌入 (Embedded) 三種模式，其所對應的使用者端分別為在 On Demand 方面的線上分析服務、情境感知商業應用，在 Push 方面的定位服務、警戒與回應，在嵌入方面的工作流程與互動自動化、智能儀器與系統等等。

新加坡管理大學林一平教授，主講社群媒體分析載體商業智慧的應用，以學術性的應用探討為主，林教授亦為生活分析研究中心之主任。其討論以現有的商業趨勢使用網路採購以及消費者在線上經驗分享，以此導出最重要的結論-消費者的“關注(Attention)”是非常重要的商品，而社群媒體即是用來吸引消費者關注的重要工具。在這樣的目標下，所面臨的挑戰包括巨量的群眾、資料雜訊、資料即時性與資料串流。其架構與科學的監測網類似，所不同的是使用的監測平台或資料蒐集平台為社群網站，從資料獲取到分析處理，累積消費者的知識 (Consumer Insights)，皆須即時完成以利商業競爭時之判斷。

林教授並提供雛型系統示範網頁 <http://palanteer.sis.smu.edu.sg> 展示說明。其總結包括使用者、網路與內容定義了社群媒體 (Social Media)，藉由社群媒體的分析可以得知商業與使用者/消費者之內在想法(Insight)，根據這樣的思考所發展如上所述的方法與系統平台可作為未來發展的基礎。

日本雅虎資料解決方案部門的副總裁 Motohiro Koma，介紹日本雅虎的資料分析與應用。在資料分析方面，日本雅虎提供重要服務包括提供目標型廣告到個人層級、提供搜尋廣告，提供搜尋排序等級服務；即時提供建議關鍵字自動完成建議關鍵字詞。

澳洲政府通訊部代表，以資料分析與創新為題，以「我的寬頻」(myBroadband)計畫為例，說明如何透過資料分析與應用來進行全澳洲寬頻有效性與高品質之測試與改善，結果並且提供澳洲國家寬頻網路(NBN)政策與下一階段商轉設計使用。

中國大陸工業與信息化部電信研究所的魏凱講述中國大陸的大資料發展，包括通論與案例研究。不管雲端或是大資料，其基本特性皆隱含集中特性，所以中國大陸的推動極為積極，其對於大資料的理解以網路物理系統(Cyber-Physical Systems)為基礎，所以在網路端以物理世界的數位化，且已可計算、可分析與可預測為重點，並回饋、控制與優化…等至真實物理世界。下一個目標即是如何將網際網路已成熟的資料分析產業上面的經驗應用到其他產業，尤其是傳統產業上面。魏凱就政府的公眾意見分析、財金界的詐欺防護與信用服務、零售業的趨勢分析與關聯性分析、健康上的疾病監視與基因分析、通信業的智能管道(Smart Pipe)等。中國大陸政府特別於2014年將大數據列入新興重點產業發展之一；地方政府如上海，北京、天津與重慶也於2013年7月至2014年2月以關鍵技術開發、智慧城市、資料中心與園區建置聚落產業等方式回應。

在應用範例上，以阿里巴巴淘寶網賣方的淘寶賣家服務與買方的我的淘寶，其交易的數據中心目前有10億個線上產品項目，每年1兆人民幣的成交量，每日有30億次的瀏覽與1000億次的交易，其交易平台為最佳的大數據電子商務的加值平台。

日本內政與通訊部(MIC)全球資通訊策略機構的Tomoharu Hayashi以推廣大資料的使用的經濟成長策略為題論述。ICT為促成產業(Enabling Industry)影響層面遍及各個產業，因此預計以此帶動所有相關產業的成長，實現安全與舒適的社會並且強化國際競爭力，並綜合以上來落實日本具體的經濟成長。

新加坡iDA首席資料學家Prabir Sen以新加坡的資料科學-邁向一個智慧國家為主題，論述新加坡的資料科學以智慧國家為願景的未來發展。Sen觀察到在商業上許多的公司除了在大規模的分析與資訊工具的投資外，也努力地將大量產出的資料資本化，其中包括CRM、EPR或是DW(Data Warehousing)系統的投資與使用，但在使用所蒐集的資訊改善決策品質並且獲得更深入且可能非預期的商業關鍵洞見。

我國由國家實驗研究院國家高速網路與計算中心林芳邦組長以地球科學資料庫的資訊基礎設施，討論由資料的產生獲得至加值等所面臨的問題與解決方案。林並以台灣目前政府推動的社會相關的雲端計算來說明未來大資料計算的走向與發展。改發展亦契合 IDC 所述的架構。

美國代表由亞太經合會議秘書 Scott Smith 以理解數位世界為題以巨觀的角度看數位世界的演變，由資料的分析學 (Analytics)、視覺化 (Visualization) 與察覺 (Awareness) 來理解。他以預測性分析與最新的資料視覺詮釋案例來說明其概念，最後仍離不開人的本質的探索，並說明地球是一個小的星球，大家需要愛惜來做結語，也算是對本次研討會的目的，從全球的角度下了一個很好的註解。

5. MRA 工作小組會議報告

(1) 會員近況更新：

本屆共有 6 個經濟體會員報告近況，包括我國、汶萊、香港、泰國、美國 (NIST 以及 FCC) 及越南，加拿大未派代表出席會議，於 MRATF 會議結束後以 email 提交現況報告。本屆共有 9 篇專題報告如下：

No.	Ag	Title	Source	Economy
	4.1	Comparison of body-SAR regulation in different economies	Nob NAKANISHI	ICCI, Japan
	4.2	Impact of APEC TEL MRA on trade - MRA benefits survey	Roger SHENG	TAF, Chinese Taipei
	4.3	Fraudulent test reports: Thailand's experience and discussions	Dr. Artprecha RUGSACHART	NBTC, Thailand
	4.3	NCC market surveillance activities	Bruce SHIAU	BV, Chinese Taipei
	4.3	Market surveillance of radio equipment in Japan	Yu TANAKA	MIC, Japan
	4.3	APLAC survey to accreditation bodies on report credibility	Wanji YANG	TAF, Chinese Taipei
	6	Proposal of APEC-APLAC PT Program	Wanji YANG	APLAC, Chinese Taipei
	7.1	Progress of ATRC MRA	Sofi SOERIA	MCIT, Indonesia

	7.1	APLAC update and support to regulatory authorities	Wanji YANG	APLAC, Chinese Taipei
--	-----	--	------------	-----------------------

(2) 專案執行情形

I. Project E - MRA-ETR:

日本代表報告美、日、歐對 Body SAR 的量測比較。主席分享 2 月獲日本 MIC 邀請出席於東京舉辦之 MIC MRA 國際研討會情形。

II. Project F - 實施 MRA 之效益:

主席報告本會與中山大學合作針對我國實施 APEC TEL MRA 之效益評估報告。鑒於 MRA 之效益難以量化評估，各國對進行評估之積極性不強，主席鼓勵各經濟體持續關注此議題並分享經驗。另外，美國代表建議，可針對實施 MRA 所遇到的困難作經驗交流。

III. Project G - 市場監督指引:

共有我國、泰國、日本代表報告在其國家進行的市場監督實施情形。其中泰國報告目前問題報告之比率仍高，且集中於國外機構的報告(多為 SAR 測試)。主席分享本會協助國內外主管機關查詢報告正確性之作法及經驗。楊淳如經理介紹預定於今年發給 APLAC 會員的問卷，關於問題報告之情形及處理方式。此問卷之設計起源於兩年前泰國代表於 APEC TEL MRATF 會議中報告泰國市場監督情形，發現假報告比例高達八成；此報告經周念陵執行長(時任 APLAC 出席 APEC TEL MRATF 會議的代表)向 APLAC 反應，經 BoM 會議討論，決議對會員進行調查，由 TAF 協助問卷之設計及分析。會議出席代表對問卷提出意見，並建議除了測試報告、檢驗報告外，未來可考量將調查內容擴及驗證證書。

(3) 訓練:

因 TEL50 會議假 APLAC 及 ILAC 的祕書處所在地 - 澳洲舉行，建議邀請 APLAC、ILAC 專家出席會議介紹認證、符合性評鑑、能力試驗以及與權責機關的合作等。

(4) APEC Project 提案:

APLAC 尋求與 APEC 合作辦理能力試驗之可行性，MRATF 會員建議先請 APLAC 提供過去辦理 SAR、EMC、Safety 等方面之能力試驗總結報告作為參考，於下次會議中討論。(註：經與 APEC TEL 主席洽談，如 MRATF 提案，需先經 APEC TEL 會議同意再向 APEC 送出提案，惟目前 APEC 通過 project concept note 的比

例僅約十分之一，因此 APEC TEL 對各工作小組之提案需謹慎考量，如果合作辦理能力試驗活動(Proficiency Testing Program)之重要性、急迫性不若其他提案，TEL 有可能決定放棄)。

(5) 其他區域組織 MRA 之發展：

- I. ASEAN: 報告 2015 年工作規畫、ICT 產品之 MRA-SE、MRA-TE 發展現況，以及針對會員調查 MRA 實施情形和效益之結果分析。ASEAN 將於 6 月份假印尼舉辦研討會，研討 ASEAN 會員進入 MRA 之困難及解決方案，此研討會並開放 MRATF 會員報名參加。
- II. APLAC: 報告今年度將簽署 PTP MRA，未來發展重點包括增加與 ASEAN 會員之接觸，以及今年 6 月將假墨西哥舉辦首屆 APLAC-PAC 聯合會員大會。

(6) Working session: 討論 2014 年工作規劃及市場監督指引之內容。

(7) 下屆會議討論重點：

- 檢視後市場監督最佳範例；
- 各會員針對 TEL MRA 經濟效益所進行之調查研究分析報告；
- MRA-ETR 實施前的準備工作，以及系統性實施計畫；
- CAB 認證與品質保證：意圖與非意圖之虛假報告的處理機制。

6. LSG 會議對於 TEL 策略行動計畫 2010-2015 年之貢獻

討論並完成 LSG 之 2014 年度工作計畫，並提交討論電信工作小組大會，提供電信工作小組對連結性(the Connectivity)之貢獻。審查 2010-2015 策略行動計畫。召集人報告電信工作小組 2016-2020 策略行動計畫，提供討論之重點與方向。討論 LSG 對 2010-2015 策略行動計畫之貢獻(本工作名稱將改為 Domestic Regulations and / or FTA Policy)。澳洲代表 Chris Drew 簡報漫遊(roaming)資費議題，日本 Atsushi BABA 報告日本政府的非對稱型法規架構。

7. 分享電信技術基礎建設之使用發展－政策及監管

澳洲代表 Chris Drew 簡報漫遊(roaming)資費議題，日本 Atsushi BABA 報告日本政府的非對稱型法規架構

8. 下次會議與未來工作

召會。

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(PSG)報告

(1) 開幕及議程檢視

PSG 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) 資訊分享

由中國大陸 CN-CERT/CC 針對中國大陸在 2013 年的網際網路發展狀況、網路安全現況及 CN-CERT 業務推動情形進行簡要的報告。首先強調 2013 年中國大陸在幾個重點地區推動網際網路發展均有顯著的成長，並介紹幾個主要的里程碑。接下來並說明 CN-CERT 在 2013 年的幾項重點工作，包含網域名稱系統安全(DNS Security)、個人資訊安全(Personal Information Security)、木馬及殭屍網路(Trojans/Botnets)、網站安全(Web Sites Security)與手機惡意程式(Mobile Malware)。中國大陸在 2013 年提出幾項國家資安策略與政策，包含 2 項資安法規及資訊安全緊急應變系統，業界通過有關網際網路終端安全服務的自律公約，此外也定義網路安全週與網路安全日及簽署幾項雙邊或國際協議。

(3) 研討會主要結論

1. 行動裝置安全研討會

本研討會第一次舉辦於 2010 年，另一次於 2012 年，本次為第 3 次舉辦，會議主要目的在分享最新的行動裝置安全威脅與挑戰。本次研討會議程包含 3 位專家發表專題報告，首先由 F-Secure 發表 2013 年下半年的資安情勢報告，主題包含 Bitcon 所遭遇資安問題對產業的衝擊以及行動裝置 APP 平台上木馬程式所帶來的相關問題；Symantec 提醒在手持式裝置將行動與社交結合後，可能會因為社交的需要而犧牲了隱私與安全；AT&T 的報告人則提出一套運作

於網路層(Network level)的行動裝置安全防護機制。會議決議將持續關注本次討論的相關議題，並納入 2014 年 10 月的 APEC TEL 網安認知日的活動。

(4) 網際安全認知提升活動

召集人建議安全與繁榮指導分組考慮是否以網際安全認知活動來協助 TEL 50 舉辦的週年紀念活動，並作為今年 10 月網安認知日活動的一部分，並請各經濟體提出建議。同時，召集人並建議在 TEL 50 之前成立虛擬工作組，透過電子郵件討論後續應如何進行。

(5) 與 OECD-WPISP 合作事宜

2013 年 12 月經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)資訊電腦及通訊政策委員會通過決議更名為數位經濟政策委員會(Committee on Digital Economy Policy, CDEP)，其下的資訊安全與隱私工作組更名為數位經濟安全與隱私工作組(Security and Privacy in the Digital Economy, SPDE)，並決議 2016 年舉辦的數位經濟政策部長會議將在墨西哥舉辦，預期資訊安全將是此部長會議的主要主題之一。

OECD 自 2013 年 12 月開始該指引的改版工作。此次改版將有兩個重點，首先指引將由系統與網路的保護轉移為對系統可達成的經濟與社會目標進行保護，也就是應著重於如何保護經濟與社會活動，而非保護資通訊環境。其次是由安全轉移為風險的管理，因為安全並不是最終的目的，最終目的應是對達成經濟與社會目的的不確定性進行管理。改版期間配合 OECD 的會議在 2014 年的 3 月與 6 月會完成兩次改版的草案，而 2014 年 12 月工作會議前，還會有兩版草案。預計在 2015 年上半年最後版本會由 OECD 理事會通過正式採行。這些草案均會提供給 TEL 的各經濟體會員，以便讓 TEL 提供意見。

OECD 成立專案希望能夠改善電腦緊急應變團隊統計資料的可比較性，此專案分為兩個階段，第一階段包括訪談電腦緊急應變團隊社群的專家，以了解電腦緊急應變團隊所收集與取得的資料、如何利用這些資料產生統計數據、公布這些統計數據所面臨的挑戰以及根據現狀可以改善的機會。第一階段在 2013 年 12 月完成，並已在夏威夷舉辦的 APEC TEL 48 進行報告。目前正在進行的第二階段旨在發展一份指引，以協助電腦緊急應變團隊可以根據其組織能力與事故處理活動，產生較能夠進行國際間比較的統計數據。2014 年 3 月 OECD 在

台北舉辦的 APCERT 的年會中報告此專案，希望藉此機會與更多的 APCERT 會員接觸，讓這些電腦緊急應變團隊對於此指引有所了解。為強化此指引的可行性，一份問卷已送給 APEC 與 OECD 會員經濟體國家電腦緊急應變團隊。問卷調查結果將在 2014 年 5 月開始進行分析，6 月於 SPDE 針對統計指標與指引進行報告，並在 2014 年下半年持續修改指引。安全與繁榮指導分組將在 TEL 50 舉辦半天的研討會針對此議題進行討論。

(6) 與 APCERT 合作事宜

2014 年在台北舉辦的 APCERT 年會共有來自 17 個會員國參加(會議總人數超過 200 人)，其中還包括 FIRST 主席與 OECD 的代表。本次 APCERT 會議的主題 ” Preparing for a better future — the role of the CSIRT community” 。APCERT 體認到網際安全所面臨的威脅，因此將推動 Project Jade，藉由喻有保護與提供安全的隱喻，代表 APCERT 將透過此專案協助防護整個網際網路生態系統。會議中也討論電腦緊急應變團隊如何與國際政策的組織(包括 APEC 與 OECD)及民間合作，特別是國際大廠。例如微軟公司所推動的 Coordinated Malware Eradication 專案，微軟公司願意提供所收集的全球惡意程式資料庫，透過公私夥伴關係組成任務團隊，利用該資料庫顯示特定經濟體內特別嚴重的惡意程式進行清除，並透過該資料庫追蹤清除的成效。

(四) 新研討會 / 新計畫提案

(1) 對抗殭屍電腦做法比較(Comparing Approaches to Combating Botnets)

美國表示此調查問卷已在 TEL 48 會議後分送給各經濟體。此問卷的用意是讓安全與繁榮指導分組能夠從參與 TEL 的各種利害關係人身上，取得他們對此重要議題所面臨挑戰與機會的觀點。此調查結果與 TEL 48 舉辦研討會的結論將能夠幫助安全與繁榮指導分組決定下一步的方向，例如是否要草擬最佳實務的文件。美國鼓勵所有的經濟體能夠完成此問卷，以便在 TEL 50 舉辦前完成彙整與分析。美國提醒各個經濟體可以提交不只一份問卷，因為此工作是希望能夠收集不同的觀點，例如電腦緊急應變團隊、執法機關及政策制定者。

(2) 檢視 APEC TSSOE(Strategy to Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)

美國表示針對 TSSOE 的調查問卷已在 TEL 48 的會議後分送各經濟體。由於 TSSOE 這份文件已經制定 10 年，因此安全與繁榮指導分組必須對此文件進行檢討與修正。這份問卷同時也可以做為協助 TEL 目前正在進行的策略規劃工作之參考。美國鼓勵所有的經濟體能夠完成此問卷，俾利在 TEL 50 舉辦前完成彙整與分析。

(五) 經濟體報告

(1) 新加坡：國家資安總體規劃(National Cyber Security Masterplan 2018)

新加坡的資通訊安全總體規劃(Infocomm Security Masterplan)是由資訊通訊發展管理局(Infocomm Development Authority, IDA)主導，自 2005 年開始第一階段，2008 年開始第二階段，最新的第三階段計畫的執行期間是 2013 年至 2017 年。為規劃第三階段計畫，新加坡的國家資通訊安全委員會(National Infocomm Security Committee, NISC)召集超過 60 位政府與產業界的代表，經過密集討論後制定 2018 國家資安總體規劃。

該規劃設定國家資安的願景為在 2018 年使新加坡成為"可信任與強健的資通訊樞紐(Trusted and Robust Infocomm Hub)"，包含強化關鍵資通訊基礎設施之安全與回復力(Enhance the security and resilience of critical infocomm infrastructure)、推動個人與企業採用適切的資通訊安全措施(Increase efforts to promote the adoption of appropriate infocomm security measures among individuals and businesses)、培育新加坡的資通訊安全專家(Grow Singapore's pool of infocomm security experts)。

在強化關鍵資通訊基礎設施之安全與回復力方面，新加坡會針對關鍵資通訊基礎設施之防護強度進行評估，並進行國家層級的資安演練。在政府方面將強化網際監控中心(Cyber Watch Center, CWC)與威脅分析中心(Threat Analysis Center)的功能。為使個人與企業採行適切的安全措施，新加坡將進

行網際安全認知與推廣計畫(Cyber Security Awareness and Outreach Programme)。

(2) 美國改善關鍵基礎設施資安框架

美國政府在 2014 年公佈改善關鍵基礎設施資安框架(Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity)的資訊。此框架的制定諮詢時間超過 1 年，且諮詢的對象包括美國聯邦、州及地方政府、產業界、學界，甚至其他國家政府。美國認為雖然此框架的焦點是在強化美國關鍵基礎設施的強度，但此框架是根據全球採行的標準與產業的最佳實務，以便協助組織管理資安風險。美國希望安全與繁榮指導分組的代表考慮在自己經濟體採行此框架，並將使用經驗回饋給美國。

此外為推廣上述框架，美國政府刻正推動網際關鍵基礎社群自願計畫(Cyber Critical Infrastructure Community C³ Voluntary Program)。該計畫是美國聯邦政府用以協調有意願改善網際風險管理流程之關鍵基礎設施營運商的計畫。此計畫將會協助產業界增加網際恢復力、增加使用此框架的認知及鼓勵組織將管理網際風險視為企業對所有危險(all hazards)進行風險管理的一部分。國土安全部正在整頓 US-CERT.gov 網站上有關 C3 自願計畫強化網際恢復力的相關資源，使其與 NIST 網際安全框架核心功能(亦即網際安全活動的五大分類)一致。

(六) 2016-2020 APEC TEL 策略行動計畫

資訊安全仍是策略行動方案的優先項目，雖然資安的最終目標並沒有太大的改變，但安全與繁榮指導分組仍必須思考能夠推進策略行動方案的特定目標。此外安全與繁榮指導分組也必須將目前進行的 TSSOE (Strategy to Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)檢討與策略行動方案結案共同思考。召集人強調分組成員與各自經濟體團長合作的重要性，以確保各經濟體對資安的看法能夠進入策略行動方案。

(七) Meridian 2014 會議

日本說明 2014 年的 Meridian 會議將在 11 月於東京舉行。今年將是第 10 屆的 Meridian 會議，主辦國日本將會寄送邀請函歡迎 APEC 所有的經濟體參加。Meridian 2014 會議網站將在 7 月上線。召集人強調此次會議在亞太地區

舉辦代表的重要性，也是亞太經濟體參與此會議的好機會。目前新加坡、我國及美國等三個亞太經濟體已擔任過主辦國。

(八) 閉幕式

安全暨繁榮指導分組召集人 Jordana Siegel(美國)任期在本次會議結束後屆滿，由原任第一副召集人 Thongchai Sangsiri(泰國)接任召集人，第一副召集人由第二副召集人 Charles Chew(新加坡)接任，空缺之第二副召集人職位則由我國代表團提名行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任順利當選。後續我國勢必需要整合更多國內與國際之資源，參與安全暨繁榮指導分組之相關專案與推動工作。

六、 專案小組會議及研討會

(一) 團長及執行委員預備性會議

(1) 腦力激盪

本次會議各經濟體團長及執行委員針對下階段策略行動擬採取的關鍵行動進行腦力激盪，以支援每個優先領域的成果。本次會議將經濟體團長及執行委員分成三個小組行討論，總結各小組結論如下

1. 團隊 1

- 建議每個關鍵優先領域提供更多細節；
- 建議邀請各位經濟體進行排列或聚焦分組專門領域；然後考慮的優先事項；
- 幾乎所有列出的點都有相關，但範圍太廣，應讓具有立即可操作性；
- 確認範本的行動計畫已經付諸執行，並要繪製我們完成的工作；

2. 團隊 2

提出五個優先領域：

- 發展資訊和通信技術促進新的增長：普及的目標令人敬佩，需要考慮如何使用資通訊技術操作投資，經濟體做什麼的資訊分享價值，考慮如何從所獲得價值；
- 對「資通訊技術對特殊需求人士的可用性」，小組認為屬於在第二個優先領域之上，作為加強社會經濟成長優先領域；小組認為以 IPv6 作為基礎元素，應密切重視物聯網，是一個廣泛的主題；
- Infra-sharing 包括 OTT 服務、網路中立性及存取；
- 其他領域：考慮業務便利和能力利用資通訊技術；在資通訊技術經濟獲得增長；
- 使用資通訊技術加強社會經濟活動：包括智慧電網和感應器網路，這是物聯網更廣泛的議題；
- 建議新的行動-資通訊技術為企業社會責任；
- 促進區域經濟整合上，小組支持手機漫遊及對消費者的意識；
- 海底電纜議題更廣泛的彈性；
- 加強在資通訊技術部門合作；

3. 團隊 3

這一組討論了所有的行動，根據他們提出的新的優先領域；

- 第一優先「發展和促進資訊和通信技術創新」，這些是他們提出的行動：

(1) 普及存取

- 必須持續努力寬頻目標；
- 專注缺少和得不到服務的團體；

(2) 資通訊技術能力

- 使用資通訊技術
- 縮小數位落差

(3) 經濟轉型

- 扶持創新
- 應用程式的資通訊技術如物聯網、感應器網路、智慧電網等。
- 傳統產業積極升級例如引進創新；
- 資訊的自由流動
- 大數據和資料分析；

(4) 有效地利用資源

- 基礎設施共用發展；

- IPv6；
- 頻譜號碼；
- 第二優先事項「促進安全和信任，資訊和通信技術的環境」
 - (1) 能力建設
 - 提高認識
 - 以上兩項針對以下三個組：消費者、產業、國際社會等
 - 審查工作小組策略包括風險管理
 - 安全行動計畫或為集體行動
 - 已在第 9 次電信部長會議討論的安全行動計畫
- 第三優先 促進區域經濟一體化
 - (1) 創造有利的環境，促進在亞太經合組織區域內的貿易自由與開放
 - 政策與法規包括競爭、透明度、消費者意識。
 - (2) 點對點連接性：
 - 體制的連結性 ；
 - 人民與人民的連接性 ；
 - 基礎設施連接下的第一優先領域 ；
 - 在亞太經合組織區域內降低手機漫遊資費
 - 第四優先加強合作，以提高數位經濟
 - 在亞太經合組織內的廣泛合作，足以涵蓋所有新團體；特別是電信工作小組作為遊戲的改變者

(2) 遠端參與

鑒於 APEC 秘書處正規劃在 APEC 會議提供遠端參與的服務，透過遠端視訊和影像或遠端通話模式，促進參與或即時討論。在團長及執行委員會議討論後，為促進各經濟體的代表參與 APEC TEL 會議，提出在 APEC TEL 會議期間採用遠端參與作法，促進各經濟體不同機構的參與。

APEC TEL 為推動資通訊技術發展主要工作小組，應優先採用遠端參與的服務。讓部分經濟體(如中南美洲)因為 APEC 會議地點和經費的考慮，無法出席 APEC TEL 會議亦可透過遠端參與會議，將在澳洲舉辦之 APEC TEL 第 50 次會議的部分研討會採用遠端參與的服務，俾利各經濟體參與會議。

(二) 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 49 有 3 次會議。4 月 22 日上午及 23 日下午會議為正式會議用於討論正式議程，4 月 23 日上午會議用於討論後市場稽查、假報告、2 年策略工作計畫及 2014 年 TEL 會議工作計畫等議題。MRA 專案小組會議有來自 12 個經濟體，共 25 位經濟體代表參加，經濟體有澳洲、汶萊、大陸、香港、印尼、日本、韓國、俄羅斯、泰國、美國、越南及我國。另 APEC TEL 會議副主席以觀察員身分與會。本會議由我國財團法人全國認證基金會盛念伯先生為主席，並由汶萊 Jailani Buntar 先生為副主席。主席歡迎所有與會代表，由於有新的與會代表，主席邀請所有會員經濟體代表自我介紹。

於美國夏威夷檀香山舉行 APEC TEL 48 會議之報告已更新，且無收到修正意見，爰該報告已完成並上載至 APEC TEL 49 網站。會議採用由主席提出之 APEC TEL 49 MRA 專案小組議程草案，並增加一些額外的簡報及討論。主席提出工作委員會議題，及邀請所有代表參加討論。

於會議期間計有 9 篇簡報及討論，所有簡報文件業已上載至 APEC TEL 49 網站。主席分配該等簡報於合適之議程項下。主席歡迎所有與會代表，並感謝大陸舉辦本次會議。主席並對馬來西亞航班意外及韓國渡輪船難表達遺憾。

(2) 經濟體現況更新

本屆共有 6 個經濟體會員報告近況，包括汶萊、香港、泰國、美國、越南及我國等 6 個經濟體，向 MRA 專案小組報告 MRA 實施進展及最近法規變化。美國 FCC 代表提供主席更新報告電子檔報告及 NIST 代表提供口頭報告。加拿大未派代表出席會議，於 MRATF 會議結束後以 email 提交現況報告

1. 專題報告：本屆共有 9 篇報告

No	Ag	Title	Source	Economy
	4.1	Comparison of body-SAR regulation in different economies	Nob NAKANISHI	ICCJ, Japan
	4.2	Impact of APEC TEL MRA on trade - MRA benefits survey	Roger SHENG	TAF, Chinese Taipei
	4.3	Fraudulent test reports: Thailand's experience and discussions	Dr. Artprecha RUGSACHART	NBTC, Thailand

	4.3	NCC market surveillance activities	Bruce SHIAU	BV, Chinese Taipei
	4.3	Market surveillance of radio equipment in Japan	Yu TANAKA	MIC, Japan
	4.3	APLAC survey to accreditation bodies on report credibility	Wanji YANG	TAF, Chinese Taipei
	6	Proposal of APEC-APLAC PT Program	Wanji YANG	APLAC, Chinese Taipei
	7.1	Progress of ATRC MRA	Sofi SOERIA	MCIT, Indonesia
	7.1	APLAC update and support to regulatory authorities	Wanji YANG	APLAC, Chinese Taipei

2. 符合性評鑑 MRA 產業個案研究

本次會議無產業及相關利害關係人提供符合性評鑑 MRA 簡報。專案小組會議主席鼓勵經濟體代表於下次會議邀請產業及相關利害關係人提供使用符合性評鑑 MRA 之經驗分享。

3. 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

專案小組會議主席說明雖已完成電信設備技術規範等同性相互承認指導方針，惟目前並無經濟體正式採行電信設備技術規範等同性相互承認。專案小組會議主席鼓勵經濟體會員當採用國際標準時，採行電信設備技術規範等同性相互承認或其概念。專案小組會議主席對經濟體會員報告，主席與日本及美國代表受邀參與於 2014 年 2 月 19 至 20 日於東京舉辦之日本總務省相互承認國際研討會。參與之經濟體會員於該研討會分享本專案小組會議之經驗及完成之工作。該研討會已討論不同經濟體 SAR 法規要求之等同性，主席邀請日本代表向小組會議分享資訊。

日本代表簡報「不同經濟體對軀體 SAR 法規要求之比較」，說明日本、歐盟及美國 FCC 採行之不同 SAR 量測標準，及日本總務省相互承認國際研討會中之相關討論。該研討會特別邀請歐盟代表分享歐洲經驗，介紹頭與軀體組織 SAR 量測標準之個案研究及量測不確定度。

➤ 計畫 F：現有 MRA 實施與受益之成果列表

我國 TAF 代表發表「APEC TEL MRA 之貿易影響-MRA 經濟效益調查」簡報。該簡報係依據 TAF 與國立中山大學合作，於 2013 年 5 月至 11 月辦理之計畫。

該計畫評估採用 APEC TEL MRA 第 1 階段與第 2 階段產生之經濟受益及貿易量。該計畫進行訪談符合性評鑑機構及製造商，及寄送問卷調查。結論為經採用 APEC TEL MRA 後，貿易量成長相當程度。但是，調查 MRA 對貿易量之影響並非易事。鑒於 MRA 之效益難以量化評估，各國對進行評估之積極性不強，主席鼓勵各經濟體持續關注此議題並分享經驗。另外，美國代表建議，可針對實施 MRA 所遇到的困難作經驗交流。

專案小組會議主席鼓勵經濟體代表於未來會議分享關於 APEC TEL MRA 影響之研究。

➤ 計畫 G：市場監督指引

本議程項目共有 4 篇簡報。泰國國家廣播通訊委員會(NTBC)代表發表「偽造測試報告：泰國的經驗與討論」簡報。NTBC 接受泰國國內認可測試實驗室及國外實驗室出具之測試報告。於電信設備驗證程序中，測試報告可國外實驗室、出口經濟體製造商或泰國國內進口商出具。NTBC 已發現不符合之測試報告共影響 27 家供應廠商，並撤銷 280 件驗證證明。幾乎所有偽造測試報告之 SAR 測試項目均來自國外實驗室，因此 NTBC 計畫採取避免由第 3 方經手提交測試報告、建立黑名單與建立標準及國際認可體系等措施，以改善該情況。專案小組會議主席分享我國經驗，美國 NIST 代表允諾提供電信驗證機構指導方針，以供驗證機構參考。另亞太實驗室認證合作組織(APLAC)代表表示，認證機構之資源與網路可提供協助本議題。

我國香港商立德國際商品試驗有限公司代表發表「NCC 市場稽核活動」簡報。在我國依據電信法授權之法規規定，係由 NCC 及驗證機構辦理市場稽核。於 2013 年，我國 8 家驗證機構抽驗逾審驗合格件數之 5%，NCC 抽驗 10 件，抽驗結果均符合規定。我國建議為 OEM/ODM 製造商、商標廠商及零售商舉辦研討會，以宣傳驗證規定及改善抽驗符合率。專案小組會議主席鼓勵會員經濟體分享更多關於市場稽核活動經驗。

日本總務省代表簡報「日本射頻設備之市場稽核」。日本總務省於 2013 抽驗 1%全部審驗合格件數之射頻設備，結果發現不符合率為 3%，主要為未貼審驗合格標籤、型式結構或技術規範之不符合。日本總務省採取作法例如要求供應商就審驗合格設備提出報告、再審驗經審驗合格之設備、禁止供應商印貼審驗合格標誌、撤銷驗證證明及預防由不符合設備產生之疑慮或傷害。違反前述之行為，將處一百萬日元罰鍰或監禁 1 年。

我國 TAF 代表介紹認證機構對測試報告可信度之研究。該研究係起因於近來專案小組會議討論由認可測試實驗室出具測試報告之可信度，APLAC 已決定就測試報告可信度，及 APLAC 完全會員如何處理經由該會員認可測試實驗室出具有問題測試報告等搜集資訊。該研究之結果分析將提供專案小組會議參考。該研究亦建議應包含識別特殊測試型態，與測試實驗室指控個別工作人員、第三者偽造或竄改測試報告，及罰則等資訊。該研究亦將提送太平洋認證合作組織(PAC)做為驗證參考。在 5 月上旬將該研究提送 APLAC 完全會員前，歡迎會員經濟體提出意見。

(3) 訓練課程

在本次會議確認有 1 個訓練需求。因下次會議將於澳洲舉行，建議下次會議邀請 APLAC 專家介紹認證、符合性評鑑及精通測試，並邀請國際實驗室認證聯盟(ILAC)專家以認證觀點介紹與監理機關之合作。

(4) 檢視提送 TEL 批准之專案提案

APLAC 代表提出於電信領域共同辦理 APEC-APLAC 精通測試計畫。本議程項目將於下次會議討論，專案小組會議將決定是否提送 TEL 批准，提案申請 APEC 資助或自籌財源專案。MRATF 會員建議先請 APLAC 提供過去辦理 SAR、EMC、Safety 等方面之能力試驗總結報告作為參考，於下次會議中討論。

(註：經與 APEC TEL 主席洽談，如 MRATF 提案，需先經 APEC TEL 會議同意再向 APEC 送出提案，惟目前 APEC 通過 project concept note 的比例僅約十分之一，因此 APEC TEL 對各工作小組之提案需謹慎考量，如果合作辦理能力試驗活動(Proficiency Testing Program, PT)之重要性、急迫性不若其他提案，TEL 有可能決定放棄)。

(5) 區域 MRA 發展狀況更新

1. 東協(ASEAN)電信監理會議 MRA(ATRC MRA)

印尼通訊與資訊技術部(MCIT)代表發表「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。東協(ASEAN)電信監理會議(ATRC)下有 ATRC MRA 聯合部門委員會(ATRC JSC on MRA)，以實施 2 個 MRA，有標準等同性 MRA(MRA-SE)及電信設備 MRA(MRA-TE)。ATRC MRA 聯合部門委員

會(ATRC JSC on MRA)辦理 MRA 活動，以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。

於東協執行 MRA 研究之計畫，該 MRA 研究有 6 個問題，將傳閱各經濟體會員，並收到 8 個經濟體會員之意見反映。實施 MRA 及分析未實施 MRA 之原因，實施 MRA 對經濟有正面效益。就 MRA 的可能選擇亦屬需要。

目標等為瞭解東協會員實施 MRA 的障礙及挑戰，並就該等障礙及挑戰發展建議措施之研討會，擬於 2014 年 6 月假印尼日惹舉辦。專案小組會議主席邀請東協會員提供該研討會之資訊，分享給 APEC TEL 經濟體會員。

2. 亞太實驗室認證合作組織(APLAC)MRA(APLAC MRA)

亞太實驗室認證合作組織(APLAC)代表及我國簡報「APLAC 現況更新及對監理主管機會之支援」，介紹 APLAC 及其會員可對監理主管機會提供之協助。目前 APLAC 有特別對東協會員國等擴展新會員之計畫，協助新興經濟體建置認可系統及符合性評鑑架構。2014 年 6 月於墨西哥瓜達拉哈納舉辦第 1 屆 APLAC-PAC 聯合大會，擬簽訂精通測試供應商之 APLAC MRA 擴展計畫。測試報告可信度之研究結果，擬於大會簡報。

(6) 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。

(7) 工作會議

專案小組會議計畫於本工作會議討論 2 項議題，為市場稽查指導方針及 2 年工作計畫。計畫 G 為擬訂市場稽查最佳實施指導方針。在 APEC TEL 2010-2015 年策略計畫，專案小組會議已決定優先辦理事項之時程。專案小組會議亦將討論該工作計畫及 2014-2015 年優先辦理事項。

1. 市場稽查指導方針

(1) 市場稽查活動之資訊分享

圓桌會議討論市場稽查活動、偽造或不正確測試報告議題，及監理機關面對之挑戰。我國分享於網際網路辦理市場稽查活動之經驗。專案小組會議主席指出，目前在專案小組會議經濟體會員中，日本、美國及我國等須部分依賴符合性評鑑機構辦理市場稽查，但可能不易實施。

(2) 計畫 G-市場稽核指導方針之討論

市場稽核指導方針之概念，源自加拿大對所有專案小組會議經濟體會員調查之結果，並於 TEL41 提出。市場稽核指導方針文件之大綱為基於先前調查獲得之結果，並由加拿大於 TEL43 提出，目標為提供經濟體會員市場稽查之最佳實施要項，然而於 TEL46 前並未辦理進一步工作。專案小組會議主席於 TEL46 向經濟體會員重提該文件，專案小組會議同意繼續討論該文件。專案小組會議於 TEL48 同意建立新計畫-計畫 G：市場稽核指導方針，以支持經濟體會員監理機關處理市場稽查議題。

(3) 市場稽核指導方針之回顧

專案小組會議檢視市場稽核指導方針建議大綱之全文內容，並審閱該內容之合適性。當指導方針完成以適合所有 APEC 經濟體，某些特殊經濟條款將修改或刪除。一些觀點提出如下：-我國分享避免偽造審驗合格標籤之作法，如可在本會網站上查詢經審驗合格器材之外觀照片及型式認證證明等。

- 區別國內或外國供應商。
- 建立置非公開資訊來源機置。
- 其他可能的資訊來源，如顧客或報怨等。
- 處罰之一致性。
- 由問卷調查所獲得資訊，能放進專案小組會議議程之文件或說明，並定期更新。

專案小組會議主席要求所有經濟體會員檢視及更新該文件之附錄 D，並於下次 TEL 會議前提供意見與想法。專案小組會議主席亦要求經濟體會員確認各經濟體主要聯絡窗口，特別是那些可能無法參加會議，卻願意分享經驗之經濟體。

(8) 提出 2014 年工作計畫

TEL 工作組已於 TEL 49 會議完成 2014 年工作計畫。關於專案小組會議之行動項目已從下表 APEC TEL 工作組工作計畫中節錄。專案小組會議於工作會議議程就所列決定優先順序之行動項目加以討論。

1. 領袖/部長/資深官員會議 (SOM)/ 經濟技術合作指導委員會(SCE) 決定優先順序之回應

1.1	達到印尼茂物目標方式	TEL 工作組工作計畫
1.3	以公義原則維持成長	
1.3b	促成中小企業擴展國際市場	1.改善各經濟體監理架構資訊之透明度 2.對中小企業提供如確認符合性評鑑報告及資訊透明度等議題之訓練

2. 中國大陸主辦經濟體優先議題之回應

1.1	促進區域經濟整合 - APEC 應辦理事項	
1.1a	以創造合適條件及貢獻無縫區域經濟願景，追求實現亞太自由貿易區 (FTAAP)	持續討論實施 MRA 第 1 階段、第 1 階段及 MRA 等同性技術規範，並與尚未參與經濟體分享經驗
1.1b	追求杜哈發展議程，促進區域貿易協定及自由區域貿易協定成為基石、更新保護主義之威脅，及加強諮詢對話，以支持多邊貿易系統及反對保護主義	持續討論實施 MRA 第 1 階段、第 1 階段及 MRA 等同性技術規範，並與尚未參與經濟體分享經驗，以反對保護主義

3. APEC 事務諮詢會議(ABAC)建議之回應

1.4	促進區域經濟整合	APEC 經濟體間技術符合性評鑑及技術規範等同性相互承認之實施 1.討論 MRA 議題及擬訂支持專案小組會議之文件 2.實施技術規範等同性相互承認 3.培養經濟體間符合性評鑑相互承認

		4.辦理市場稽核經驗之資訊分享 5.提出電信設備精通測試計畫/專案，查證符合性評鑑機構能量，以支持符合性評鑑相互承認
1.6	支援中小微型企業及培養企業精神	實施技術符合性評鑑及技術規範等同性相互承認，以幫助 APEC 經濟體內中小微型企業進入國際市場 1.討論 MRA 議題及擬訂支持專案小組會議之文件 2.實施技術規範等同性相互承認 3.培養經濟體間符合性評鑑相互承認 4.辦理市場稽核經驗之資訊分享 5.提出電信設備精通測試計畫/專案，查證符合性評鑑機構能量，以支持符合性評鑑相互承認

(9) 其他工作

於會議期間無確認其他工作。

(10) 下次會議

按照傳統 APEC 安排，下次專案小組會議將於 TEL 50 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。

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，及可能與 APLAC 及 ILAC 合作辦理之訓練研討會。

(11) 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：

- 檢視並起草市場稽核最佳範例。
- APEC 經濟體市場稽核機制之現況更新
- 實施 MRA 等同性技術規範之準備就緒，及實施之系統化計畫。
- 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。

(三) 監理圓桌會議

(1) 研討會過程

「資通訊促進網際網路經濟」圓桌會議於 4 月 23 日上午舉辦，由中國大陸工业和信息化部電信研究院副院長劉多主持，邀請 TEL 主席開幕致詞，在自由化指導分組召集人 Mitsuhiro Hishida 先生提供簡短介紹後。由 9 位專家針對 4 項議題進行廣泛討論包括

1. 網路經濟之基礎與生態系統
2. 網路經濟之創新
3. 網路經濟與服務業與製造產業之整合發展
4. 網路經濟與包容性發展(inclusive development)主題

(2) 研討會內容摘要

前二位簡報人於圓桌會議上討論網路經濟基礎及生態系統，例如：定義、概念、趨動力量及發展原則及網路經濟政策。第二項議題聚焦於網路經濟政策創新發展，主題包括網路的交通運輸工具創新發展趨勢及新交易及新型態的網路經濟，例如：資通訊的匯流、汽車的科技，行動網路交易模式、搜尋服務等。第三項議題聚焦於網路經濟與產業及服務部門之匯流發展，主題包括網路消費，資通訊與網際網路與產業及服務部門匯流，例如：智慧家庭電子商務及網路財政。第四項議題聚焦於網路經濟與包容性發展，主題包括數位蛙式躍進及在中國大陸資通訊趨動改造，和繁榮小中企業生產力及透過資訊科技成長，例如：一些在資通訊如何及網際網路有助於小中企業成功故事之案例。

其中中國大陸互連網協會副理事長高新民報告「基本因素驅動網際網路經濟擴張」，分三項議題說明：

- 何種網路經濟趨勢有最大潛力，將會對經濟成長和創造就業機會產生重大影響？
- 那些基本因素將驅動網路經濟進步及擴張？
- 是否有政策衡量新的策略以擴展網路經濟？

他亦報告了 2010 年至 2016 年網路經濟產值占中國大陸國民生產毛額百分比自 5.9% 上升至 12.4%，翻倍成長；如以全世界 B2C 電子商務為例，2012 年至 2017 年亞太地區由 10.58 兆美金至 23.45 兆美金，成長 1 倍多，為世界之冠。(資料來源:www.eMarket.com) 網路線上交易額(以人民幣計算)，2008 年至 2013 年間約增長一倍，並預測 2020 年中國大陸電子商務規模將達到 430.85 萬億元人民幣(約

2,154 萬億元新台幣)，2020 年網路零售交易額較 2012 年成長 10%，占社會消費的 16.3%。可預見其發展潛力及影響力。

探究網路經濟驅動成長的因素：

- 快速地遍及社會各處，同時促進高速寬頻網路之應用。
- 新的策略性科技匯流。
- 傳統電子商務在其他產業的影響。

他提到網路的實體系統/空間 Cyber Physical Space(CPS)，認為技術還算不上為成熟狀態，但在產業網路，將有重大的影響。個人穿戴行動通訊網、非個人的熱點通訊網、身體對身體健康網等 3C 產品，聯結電腦、通信、管理，聯結物聯網、應用軟體、巨量資料及雲端的應用，都將日益普遍。他並由以用戶－電信業者平臺(核心環節)－網路業者，及支付、認證－電信業者平臺(核心環節)－物流、金融之傳統電子商務的生態系統流程運行示意圖，說明網路經濟從 B2B/B2C/C2C 推進到 C2B2c 之線上平臺與非線上交易互相作用模型。以 TraceParts 公司為例，發展協力廠商提供服務，說明網際網路對企業的潛在影響及「政策措施」中使用 者/科技/產業三者之關聯。

來自美國的 Mr. Scott Smith，他介紹「網際網路生態系統」概念，從網路經濟建置及網路經濟生態系統關係說明，與自然生態系統探討比較，談到創業風險生態系統及這一個新概念它其值得關注之一些特徵。在說明生態系統是動態的實體，周期性接收內外環境之刺激干擾的經歷來形塑生態系統的整體。在結構和運作說明後，談及創業生態系統所具有之風險，依據數位基礎建設，數位經濟及數位生態系統，擬制網際網路決策原則，包括

- 促進及保護全球資訊流的自由
- 促進網際網路之開放性、佈署及互連之本質
- 促進投資及高速網路與服務競爭
- 促進並使得跨境服務之提供成為可能
- 鼓勵政策發展過程的多元關係者合作
- 促進自願性核心行為守則
- 發展能力，引進公眾參與信賴的資料於決策流程
- 確保透明、公正程序及值得信賴
- 加強全球隱私保護一致及效能水準
- 極大化授權個人
- 促進創造力及創新
- 限制網際網路媒介的責任
- 鼓勵合作以促進網際網路安全
- 給予適當的優先排序以強化工作成果

最後 Mr. Scott Smith 在管理或服務上，產業、用戶及供應商應認識生態系統風險因素及其相互作用，鼓勵合作、生產性消費者(Prosumer)，參與式的經濟，創造機會並包容創新，並建議各經濟體「大膽的前進到未知世界」。

(四) 產業圓桌會議

(1) 研討會過程

此次在 APEC TEL49 的產業圓桌會議中擔任「4G 產業發展及頻譜規劃論壇」主題的組織者。會議邀請的演講者來自 TD 產業聯盟、全球 TD-LTE 技術發展倡議 (Global TD-LTE Initiative, GTI)、華為、三星、諾基亞以及日本電氣 (NEC)。他們分享了對於 TD-LTE 產業發展及頻譜規劃報告、TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃、3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展、韓國的 TD-LTE 產業發展、日本的 4G 頻譜規劃、諾基亞的解決方案及日本 4G 發展和 NEC 解決方案之觀點，

(2) 研討會過程內容摘要

TD 產業聯盟是一個在 2002 年，由一些投入分時雙工 (Time Division Duplex, TDD) 通訊技術之發展的企業所自願成立的一個社會組織。目前，TD 產業聯盟有 97 個會員，涵蓋操作、網路、晶片、用戶設備 (User Equipment, UE)、測試及天線等供應商。TD 產業聯盟致力於開發及促進 TDD 技術。藉由整合及協調業界資源，TD 產業聯盟希望激勵分時同步分碼多重進接 (Time Division - Synchronous Code Division Multiple Access, TD-SCDMA) 及分時長期演進 (Time Division Long Term Evolution, TD-LTE) 發展及其技術演進，能夠在全球建置及營運，摘要說明如次：

1. TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃

TD-LTE 是社會與經濟成長的新發動機，LTE 是行動寬頻的最高效能解決方案，高效能、低價及全球建置。全球 TD-LTE 技術發展倡議建立一個統一的 LTE 解決方案。

中國大陸的行動 TD-LTE 發展策略為新的品牌、新的網路、新的終端設備及新的服務。中國大陸的 4G 終端設備採低價多模、多頻、自有品牌等策略，預計在 2014 年將銷售超過 1 億台。TDD 頻譜成為關鍵資源，在不同區域使用不同頻段，包含 1.9/2.0GHz、2.3 GHz、2.6 GHz、3.5 GHz 及 700MHz 等頻段，中國大陸並已分配 345MHz 頻段。

4G 為帶動社會與經濟成長、教育（消彌數位鴻溝）、車聯網及健康的新發動機。建議未來應加速 4G 網路的建設、升級現有優秀的產品支援 4G、研發 4G 的殺手級應用服務。中國大陸的 4G 執照已於 2013 年發放，預估 4G 用戶數在 2014 年可達 1 億、2015 年可達 2 億 5 千萬。

2. 3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展

目前 3.5GHz 頻段 LTE TDD 之生態系統已經成熟（晶片、設備、建置），亦為無線寬頻的理想選擇，中國大陸移動持續驅動 TDD 商業化。2014 年 TDD 產業展望為 1,000 款 TDD 設備、用戶超過 1 億。

3. 韓國的 TD-LTE 產業發展

預估在 2014 年年底，全球 4G LTE 涵蓋率將達到 99%。隨後的演進為 Cat4（LTE 第 4 類電纜）、VoLTE（Voice over LTE）、LTE-A（長期演進技術升級版 Long Term Evolution Advanced）。韓國的 4G 商用與發展情況：(1)2011 年 7 月啟用 LTE 的 10MHz 頻段；(2)2012 年 7 月啟用 LTE 多載波技術(10+10MHz 頻段)；(3)2013 年 6 月開始 LTE-Advanced CA, cat4（20MHz 頻段）。

4. 日本的 4G 頻譜規劃及諾基亞解決方案

日本確實是單一旦先進的行動網路生態系統，目前正大量的使用智慧手機，智慧手機的普及率仍相對較低，70%的手機在 2013 年被購買。日本營運商之全球策略為：(1)日本營運商開始採用世界市場產品；(2)他們將引進新技術發展，如 TD-LTE 及 3.5GHz 伴隨全球的影響；(3)他們在建設及操作 e2e(end to end)有優勢。下一代網路建置 LTE-A 預估在 2015 年。

日本是最先進及複雜的市場之一，快速成長，具有前瞻性的頻譜策略並由政府支持 4G 發展。

5. 日本的 LTE 發展及 NEC 解決方案

行動通信流量增加趨勢及營運商的挑戰，NEC 小型基地台解決方案，LTE 建置考量涵蓋範圍及能力兩個面向來驅動。其中，以涵蓋範圍驅動者，有涵蓋範圍廣大但能力受限、大型基地臺、低業務量等特點；以能力驅動者，其特點與前者相反。

小型基地臺如同行動業務的加速區，加強室內的涵蓋範圍。NEC 小型基地臺解決方案，快速且容易建置。在「NEC 對 LTE」的報告中概述自優化網路

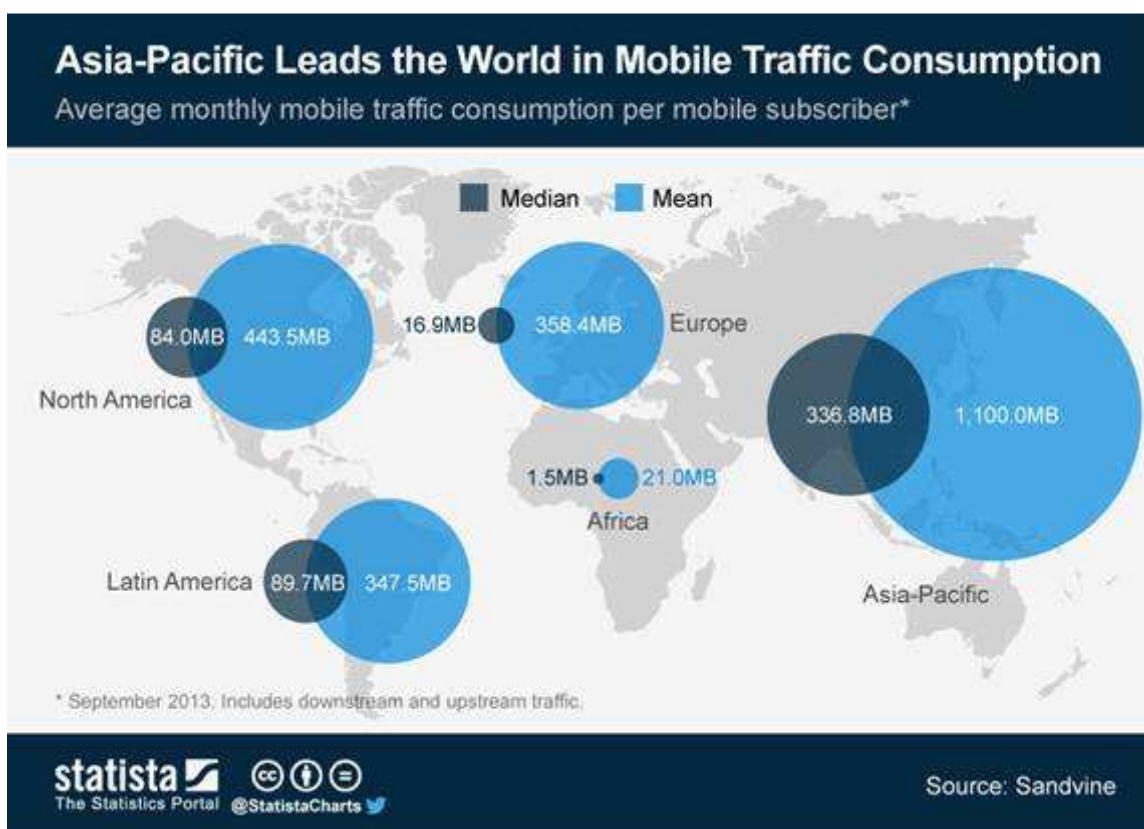
(self-organizing network, SON)與網路虛擬化功能(Network Functions Virtualization, NFV)。NEC 的虛擬化平台架構及概念，採用電信級管理程序 (Carrier Grade HyperVisor)、虛擬分組核心演進系統(virtualized Evolved Packet Core, vEPC)。vEPC 可降低總體擁有成本 (Total cost of ownership, TCO)。NEC vEPC 之優勢：(1) 電信級性能及市場穩定性；(2) 有彈性的資源分配和性能設計；(3) 商用現貨軟體 (Commercial off the Shelf, COTS) 伺服器技術，降低經常性開銷 (operational expenditures, OPEX)；(4) 建置後有靈活的可測量性；(5) 開放的環境具有最大虛擬化區域。

TD 產業聯盟與亞洲電信業界一直保持密切聯繫，並持續推動各國電信製造業者投入及參與 TDD 產品研發、測試工作，促進 TDD 產業鏈核心企業長期推動 TDD 在亞洲的商用進展。

(五) 行動手持式裝置安全研討會

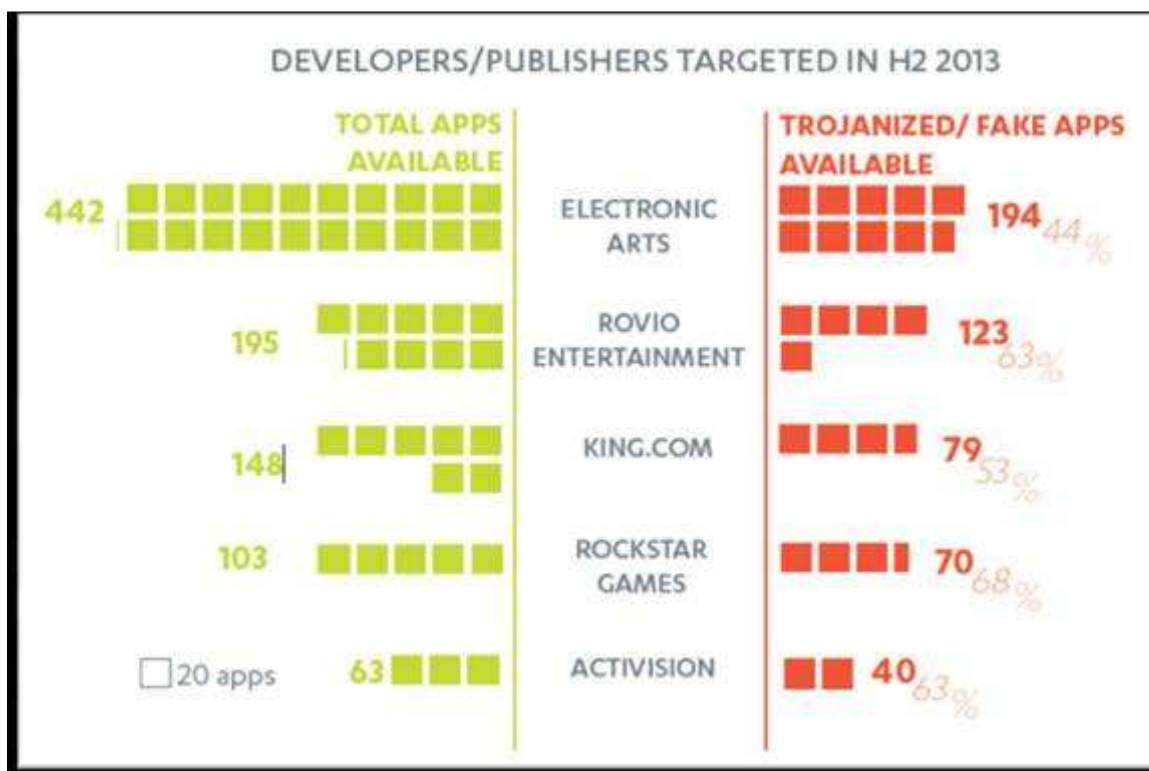
(1) 會議過程

由統計數據可以看出，亞太地區使用的行動通訊頻寬領先世界其他區域數倍，因此手持式行動裝置的安全一直是 APEC TEL SPSG 關注的焦點。自 2008 年以來，連同此次研討會，安全暨繁榮指導分組已經舉行 3 次手持式行動裝置的研討會。而行動安全的問題會越來越重要，可以由幾個重要的事實與趨勢觀察到。四、五年前電信商擔憂 Google 與 Facebook 等網際網路服務商會嚴重侵蝕它們的營收與利潤，當時沒有人能夠預想到近兩年行動應用如 Whatsapp、Line 等快速崛起，去年最有名的案例是 Snapchat 分別拒絕 Facebook 與 Google 提出的 30 億與 40 億的併購案。此外行動付款與 NFC 的普及，因為行動運算與金流的結合，勢必帶來駭客與經濟罪犯的覬覦，使行動應用的風險再度升高。



行動通訊頻寬全球使用狀況

根據 F-Secure 公司去年下半年發布的報告，個人電腦端偵測到的前五名威脅都是與殭屍電腦相關。以 Conficker 為例，究其原因很大一個因素是來自盜版的 Windows XP 作業系統。而手持式行動裝置上的惡意程式，特別是 Android 的平台，很大比例則是透過重新封裝的遊戲 APP，由下圖可以看到主要的遊戲開發商與發行商的遊戲都有四成已上的遊戲被重新封裝成為木馬程式。這些重新封裝的遊戲會透過木螞蟻、安智及百度等 APP Store 供人免費下載。這些重新封裝的遊戲與原始正常的遊戲相比，在安裝時多會要求額外的權限，例如木馬 Pet Lover 就會額外要求可以打電話的權限。因此手持式裝置的使用者在安裝 APP 時，應該留心注意 APP 所要求的允許權限是否合理。也可以透過 Android 手機隨時檢視已經安裝的 APP 所被賦予的權限是否恰當。不過 F-Secure 公司提醒使用者要注意的是，也並非只有重新封裝的木馬遊戲才會要求合理範圍外的權限。例如 Android 市集中一個熱門的手電筒程式 Flash Light 就會要求取得全球定位系統(Global Positioning System, GPS)的資訊。F-Secure 公司的報告人笑稱或許 APP 的作者想要藉此找出全球最黑暗的地方。



遊戲開發商遊戲被重新包裝為木馬程式狀況

而 Symantec 公司進一步提醒在手持式裝置將行動與社交結合後，使用者很有可能因為社交的需要而犧牲了隱私與安全。Symantec 公司的報告人以照片分享熱門 APP Instagram 為例，有個名為 InstLike 的 APP 便利用使用者希望自己分享的照片能夠獲得更多喜愛(like)的弱點，號稱安裝該 APP 並提供 Instagram 的帳號與密碼，InstLike 便會免費贈送 20 個 like 給使用者。InstLike 還特別強調，該 APP 絕對不會竊取使用者帳密，根據 Symantec 公司的研究發現，InstLike 並沒有內藏任何惡意或木馬程式，也沒有使用 Instagram 的 API，因此順利通過了 Google 與 Apple 的檢查順利在這兩個市場上架，但這個 APP 徹頭徹尾就是一個大膽的騙局，完全利用人性的弱點來進行個資的騙取。據了解全球至少有 10 萬名使用者下載並提供 Instagram 的帳號與密碼。Symantec 公司強調類似的詐騙行為是無法用任何政策或技術的解決方案來防止，而必須要透過使用者認知的提升來降低風險。這方面因為行動與社交結合的風險漸升可由 Symantec 公司的統計資料獲得佐証。根據 Symantec 公司 2013 年公布的 Social Media 報告，透過社交媒體進行的詐騙行為 Fake Offering 大幅成長。而根據 2013 Norton Report，針對使用者進行行為調查發現，90% 的個人電腦使用者在收到陌生可疑的電子郵件時會將該信件刪除，但在手持式裝置上該比例則大幅下降到 56%。

(六) 監管機構之服務品質研討會

(1) 研討會過程

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本(49)次 APEC TEL 會議舉行，本次 APEC TEL 第 49 次會議擇定於大陸揚州召開。

本研討會安排於 4 月 22 日下午 2 時舉行，議程增加為半日，會場位於大陸揚州香格里拉飯店 1 樓，主席為印尼代表 Ikhsan Baidirus 印尼通訊資訊技術部國際事務主任(Director of International Affairs, Ministry of Communication and Information Technology / MCIT, Indonesia)，安排 2 場會議，會議進行方式，係以各經濟體代表發表簡報為主，會議講者全數報告完畢後，進行在場與會人員之詢答與討論，促進經驗交流與分享。

(2) 研討會內容摘要

第一場會議主持人 Mr. M. Neil El Himam 印尼通訊資訊技術部軟體標準稽查副主任(Deputy Director for Software Standards and Audit, MCIT, Indonesia)，講者包括印尼、越南、我國、泰國、新加坡等代表，第二場會議主題為不同電信服務品質/經驗品質參數及其指標之簡述(Formulation of QoS/QoE parameters and their targets for different telecommunication services) 主持人 Mrs. Sofi Soeria Atmadja 印尼通訊資訊技術部國際事務副主任(Deputy director of International Affairs, MCIT, Indonesia)，講者包括美國、馬來西亞、日本、ITU/TSB、印尼等代表。本次研討會與會者計有 45 名。

印尼代表 Mr. Mochamad Hadiyana 任印尼通訊資訊技術部服務品質標準協調副主任(Deputy Director for Quality of Service and Standards Harmonization, MCIT, Indonesia) 簡報印尼服務品質，分享關於服務品質(Quality of Service, QoS)及規範之相關內容：

➤ 定義：

電信服務所有特性係承擔其為滿足使用者明確和隱含需求之能力。服務品質(QoS)和體驗品質(Quality of Experience, QoE)在概念上是相似的。

- 重要性：

消費者很難獲得所提供服務品質資訊。服務品質存有惡化風險，品質好、透明度和公布性能上的資訊可提供改進的誘因。監管機構或服務提供者需設立服務品質標準：為確保服務提供者達到最低品質水平及服務提供者測量並報告服務品質。
- 規管合理性：

監管機構的基礎-獨立性、透明性、問責性。關鍵任務：對於消費者保護和賦權。服務品質監管目的：使網路互連運作正常、協助業者達到公平競爭、維持或改善缺乏競爭品質、了解市場的狀態、檢視業者要求、協助消費者做出明智選擇。
- 統計電信服務消費樣貌：

統計顯示每 100 位民眾中，市話占 15.5 位、行動電話占 115.2 位、固網寬頻占 12 位、行網寬頻占 31.9 位，申訴統計 2008 年排名第 6 名、2009 年排名第 4 名、2010 年排名第 1 名。
- 設定服務品質下限：主要有兩種設立業者 QoS 和 QoE 標準方法。
- 定義參數：是由用戶經驗決定“使用者的滿意度”。
- 指標：保持品質超過達到的水平、提高品質從達到的水平至設立連續多年期望的水平。
- 量測方法：客觀與主觀的量測、網絡到網絡和終端到終端的量測、即時訊務和測試訊務量測。
- 服務品質法規：

以目前規定行動服務 QoS 參數為例：包含 QoE (帳單正確性申訴和處理、服務開通時間、一般客戶申訴及處理、故障報告率、業者回應時間)及 QoS (斷話率和阻塞率、簡訊服務成功率)。
- 強制性：

業者或服務提供者量測其服務品質，每季向大眾報告，並每年向通訊資訊技術部(MCIT)報告、MCIT 具有監督符合 QoS 標準之監管權力，例如，為審核目的接取服務提供者的記錄、QoS 標準執法經由行政處罰，以罰款的形式管理並支付給政府、對不符合 QoS 標準設計懲罰和不利因素之法。
- 探討挑戰問題：

在島嶼國家分配測試樣品之挑戰，資料收集方面審計及問責相關問題，以及下限指標無法激勵業者符合尖峰效能，對所有關切的各界，包括監管機構，有必要來解決這樣的問題。

越南代表 Mr. Dinh Hai Dang 任職越南資訊通訊部科技處(Department of Science&Technology, MIC, Vietnam) 簡報越南電信服務品質規範，分享電信市場相關資訊，在服務品質規範下，應用標準，及其實程序、強制性及挑戰。

我國代表陳科長英倬任職國家通訊傳播委員會(Executive Officer, NCC, Chinese Taipei)簡報行動通信業務消費者保護政策及實施，分享資訊有關行動通信業務消費者保護政策及實施情形，因行動通信業務消費爭議尤其在通連線品質，申裝異動續約，計費等比較高，NCC 試圖落實消費者保護措施，檢討行動通信業務相關營業規章，督促業者改善基礎建設，加強網路涵蓋及容量，減輕網路擁塞，宣布成立電信服務爭議處理中心負責調查、處理、解決及修正消費者保護政策及法規。

泰國代表 Mr. Atiwat Aimdilokwong 以 ITU 建議書基礎介紹服務品質原則，NTC 建立服務品質標準包含公眾參與過程，電信服務範圍依照服務品質標準、服務品質參數及指標、量測結果範例、強制機制及報告範例，報告真偽及業者收集統計資料，具有無工具雙重確認資料真偽、消費者認知報告低、在業者網站不易接取報告且報告刊出延宕或過時等相關問題。

新加坡代表 Mr. Jason Teo 任新加坡資通發展委員會資深經理(Senior Manager, Infocomm Development Authority (IDA) of Singapore) 簡報新加坡網際網路服務提供者之規範，介紹消費爭議乃驅使 IDA 介入網際網路服務提供者(ISPs)的關鍵因素，因使用者比較廣告速率不滿寬頻速率之抱怨增加，並作出明智的選擇時面臨困難，從 2012 年 4 月起對 ISPs 公布最低要求：

- ISPs 使用者簽訂合約前必須揭露典型速率，並於消售店點解釋說明。
- 每季更新揭露計算、測試結果及量測方法(取樣規模 200 點、尖峰及離峰期間、採使用者裝置量測且須分布全國各地)。
- 顯著公布於 ISPs 網站、冊子、電子及報章廣告。
- 包含使用者連至 ISPs 的網站或刊物之網頁連結或註腳。

報告指出 QoS 落實過程，IDA 藉由設立 QoS 標準及要求業者定期提出其服務品質報告規管關鍵服務效能，不符合之業者須付罰鍰新幣 5,000 - S\$50,000。並報告監測業者 QoS 成果：

- (for 2G)行動服務涵蓋- IDA 對 3G 每半年(2G 為每年)獨立量測全國戶外服務涵蓋及 MRT 隧道服務涵蓋。
- 簡訊服務(SMS)- IDA 獨立量測 SMS 服務發送速率。

- 固網寬頻服務-IDA 獨立量測住宅寬頻服務(xDSL, cable and fibre)流量、延遲及封包丟失率。

美國代表 Ms. Jennifer Steffensen 任職美國國際通訊資訊政策辦公室 (Office of International Communications and Information Policy, USA) 簡報美國服務品質之規範，分享 QoS 實施情形，50 州法規各不相同，一般應用 4 種共同原則：

- 申裝服務之速度及可靠度(在約定日期由業者裝設訂單之百分比及新服務下訂單後裝設所需時間)。
- 消費者舉報之服務問題數。
- 解決舉報問題之速度。
- 整體消費者滿意度。
- 要求電話公司向州政府適當部門對各種措施提出 QoS 報告，多數州公用事業機構線上刊出各公司提送 QoS 報告。

對於無線寬頻服務沒有 QoS 規範，而是應用市場主導的方式，依靠競爭市場創造誘因促使業者維持高服務品質，有些私人公司調查用戶對他們的滿意度，市調結果公開報導且常被業者作為行銷素材。

馬來西亞代表 Mr. Azhar Abdul Rahman 任職馬來西亞通訊多媒體委員會 (MCMC, Malaysia) 簡報馬來西亞服務品質之架構及措施，分享關於以 ITU-T 建議從定義到基本 QoS 參數選擇為基礎之 QoS 原則資訊，及實施 QoS 標準，包含 QoS 強制標準參數之服務範圍、建立 QoS 標準過程(包含公眾諮詢、不符強制 QoS 標準之罰款)，也談到 MCMC 計畫從 2014 上半年在網站刊出服務提供者之 QoS 成果，特別對寬頻服務以每季提交回應相關測量結果，不僅在馬來西亞半島，而且也在其他部分，包含檳城島、蘭卡威島。

日本代表 Mr. Wataru Aikawa 任職日本總務省電信政策部門助理處長 (Assistant Director, Telecommunications Policy Division MIAC, Japan) 簡報日本服務品質現況，分享關於實施 QoS 標準資訊，僅有語音服務規範 QoS 強制標準，要求固網、IP 及行動電話服務應符合 QoS 標準，由電信業者執行 QoS 量測，協會含政府機構隨機選擇量測位置，電信業者執行完成量測，運用共同量測伺服器，所有量測結果公開並反映在業者廣告上。ITU/TSB 代表 Mr. Hiroshi Ota 雖未蒞臨會場，同意印尼代表 Mr. Mochamad Hadiyana 於會場重點提供關於 ITU-T SG 12 標準建議書作為規範 QoS 參考資訊。印尼 Ms. Sofi Soeria Atmadja 代表印尼通訊資訊技術部國際事務主任(on behalf of

Director of International Affairs)報告調查 APEC 經濟體規管架構及服務品質與消費者保護規範回應之概要。

(七) 加強商務競爭力與成長的資料及分析運用研討會

(1) 研討會過程

此次研討會是由新加坡於 DSG 分組指導會議之提案「加強商務競爭力與成長的資料及分析運用」內容，並於 APEC TEL49 會議期間舉辦半天研討會，該會議含我國代表分別邀請新加坡國際數據資訊公司(IDC)新加坡總部代表助理副總裁 Craig Stires、資通訊發展部門(iDA)的首席資料科學家 Prabir Sen、新加坡管理大學(SUM)林一平教授、日本雅虎資料解決方案部門的副總裁 Motohiro Koma、澳洲政府通訊部代表、中國大陸工業與信息化部電信研究所的魏凱、我國國家實驗研究院國家高速網路與計算中心林芳邦組長與美國代表 Scott Smith 共 9 名產官學代表出席演講。

(2) 研討會內容摘要

- 新加坡方面，包括邀請國際數據資訊公司(IDC)新加坡總部代表助理副總裁 Craig Stires、資通訊發展部門(iDA)的首席資料科學家 Prabir Sen 與代表 Janson Teo、新加坡管理大學(SUM)林一平教授等綜合產官學代表參加。Craig Stires 從市場角度說明亞太地區資料分析的產業機會，此一演講提供一個巨觀的大資料發展的脈絡，為整個研討會定調。

首先就大資料的生態系統提供目前的新技術(Emerging Technologies)發展如何改變大資料與其分析的商業版圖以及亞太地區對於資料的使用程度；其次，就目前的投資狀況，觀察亞太地區投資的類型與推動這些投資的計劃類型；再來探討區域的發展趨勢，分成領導者，中流者與起始者三類來就其發展內容觀察；最後提供未來發展引導的建議，包括聚焦選擇、具體產出的量測指標與具有領導的企圖 (lead with intent)等。

大資料生態系統，從資料到決策包含資料的產生 (Data Creation)，即資料來源，此一階段跟過去最大的不同即在於資料的數量(volume)、產生與傳遞的速度(velocity)與其多樣性(Variety)，對於一般大資料所涉及的資料的真實性(Veracity)與牽涉到的安全性問題，國際數據資訊公司(IDC)並未特別論述，應該視為資訊處理(Information Processing)的部分。

資料產生後即有獲得的問題 (Data Acquisition)，即是擁有實體資料，所牽涉的問題以系統架構為主，由工程師主導，包括雲端、Hadoop、高速網路、超級電腦、NoSQL 資料倉儲、固態硬碟等等，著重在系統整合。接下來即為資訊處理，由科學家與分析師主導，其目的在於深度洞察(Deep Insight)與即時事件處理。前者包含資料探索，資料脈絡化、模擬與情境及預測；後者在於串流處理與事件管理等。

最後為末端使用者的決策端，著重在企業程序 (Business Process)，資訊處理加值後與使用者使用之間的遞送模式，包括按需求提供 (On Demand)、主動提供資訊(Push)與嵌入 (Embedded) 三種模式，其所對應的使用者端分別為在 On Demand 方面的線上分析服務、情境感知商業應用，在提供(Push)資訊方面的定位服務、警戒與回應，在嵌入方面的工作流程與互動自動化、智能儀器與系統等等。這樣的大資料生態系統可以觀察到最重大的挑戰是決定何者資料要存、何者資料要拋棄，而資訊技術上最大的挑戰是如果管理資料的品質。

從終端使用者角度來看則是推動消費者參與 (Customer Engagement)、地理欄柵 (Geofencing)與智慧城市(Smart Cities)等實際商業效益之應用。

最後 Craig 以非常具有參考價值的重要引導(Essential Guidance)作為總結，包括 1. 要有所選擇，即專注在消費者實際參與的部分，2. 需要有可量測的商業成果，如每天提高服務效率件數、電話服務銷售成功率達 3% 等，3. 以企圖心來領導，使得此類高風險前瞻發展，能持續聚焦且獲資金挹注。

新加坡管理大學林一平教授，主講社群媒體分析載體商業智慧的應用，以學術性的應用探討為主，林教授亦為生活分析研究中心之主任。其討論以現有的商業趨勢使用網路採購以及消費者在線上經驗分享，以此導出最重要的結論-消費者的“關注(Attention)”是非常重要的商品，而社群媒體即是用來吸引消費者關注的重要工具。在這樣的目標下，所面臨的挑戰包括巨量的群眾、資料雜訊、資料即時性與資料串流。其架構與科學的監測網類似，所不同的是使用的監測平台或資料蒐集平台為社群網站，從資料獲取到分析處理，累積消費者的知識 (Consumer Insights)，皆須即時完成以利商業競爭時之判斷。

林教授依此發展一系列的分析工作是示範平台，所使用的社群網站為 Twitter，原因在於 Twitter 為公開資訊且新加坡的使用者已達一定巨量定義之規模，共 15 萬用戶每日 140 萬筆記錄(Tweets)，以及提供用戶定位的社交網路服務 Foursquare 為基礎。在其方法與系統上共分三個階段：第一階段純粹的分析 Tweets 資料，發展情感分類、友情分類、單元萃取、趨勢分析與趨

勢摘要等技術；第二階段進一步考慮商業與即時串流分析，發展突發事件偵測與競爭智能(Competitive Intelligence)等技術；第三階段則以前兩階段為基礎進行內容與個人分析，發展關係分類、睡眠時間偵測、族群分類、年齡分類、宗教分類、主題分類、網路連結分類與性別分類等。

林教授並提供雛型系統示範網頁 <http://palanteer.sis.smu.edu.sg> 展示說明。其總結包括使用者、網路與內容定義了社群媒體 (Social Media)，藉由社群媒體的分析可以得知商業與使用者/消費者之內在想法(Insight)，根據這樣的思考所發展如上所述的方法與系統平台可作為未來發展的基礎。

日本雅虎資料解決方案部門的副總裁 Motohiro Koma，介紹日本雅虎的資料分析與應用。根據其資料 88%的日本網際網路使用者約 5 千多萬使用雅虎入口網站，每日有 5 千 1 百萬的不同的網頁使用者使用，每秒鐘尖峰有 5 萬次使用，所提供的服務從搜尋、商品買賣、拍賣到知識搜尋…等，號稱超過 100 種應用服務。在資料分析方面，日本雅虎提供重要服務包括根據個人瀏覽內容與行為歷史進行分析並進而做個人化推薦服務；提供目標型廣告到個人層級，根據個人興趣與即時的網頁瀏覽行為提供目標型廣告服務；提供搜尋廣告，提供搜尋排序等級服務；預測並即時對應與提供個人目前有興趣的廣告；即時提供建議關鍵字自動完成建議關鍵字詞；根據個人之前鍵盤行為建立搜尋捷徑，加快搜尋服務；人工智能之語音助理服務；關鍵字的情緒分析；不當使用偵測；提供大資料分析報告；提供網頁用戶體驗的比較測試 (A/B Test or Split Test)，此一部份佔了日本雅虎 5 億日圓的年收入。

澳洲政府通訊部代表，以資料分析與創新為題，以「我的寬頻」(myBroadband)計畫為例，說明如何透過資料分析與應用來進行全澳洲寬頻有效性與高品質之測試與改善，結果並且提供澳洲國家寬頻網路(NBN)政策與下一階段商轉設計使用。在資料應用面澳洲的政府開放性資料(Open Data)提供 data.gov.au 與 GovHack initiative 供公開使用。此一測試的資料來自澳洲特斯拉批發(Tesla Wholesale)買賣網站，總共設有 2 萬 ADSL 使用的觀測點，且每筆資料的地理位置皆記錄，總共有超過 9 萬個批發行銷區的資料，其中每一行銷區包括 Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL), Hybrid Fibre Coaxial (HFC), Fibre to the Premises (FTTP), Fibre to the Node (FTTN), NBN 無線網路與行動電話覆蓋率等資料之有效性與品質，由電信業者與網際網路服務業者提供。其中遇到最困難部分同樣在於細部資料的取得。未來澳洲政府將 NBN 延伸到 4G 的覆蓋率與高品質的服務，同時推動政府開放性資料。

中國大陸工業與信息化部電信研究所的魏凱講述中國大陸的大資料發展，包括通論與案例研究。不管雲端或是大資料，其基本特性皆隱含集中特性，所以中國大陸的推動極為積極，其對於大資料的理解以網路物理系統 (Cyber-Physical Systems) 為基礎，所以在網路端以物理世界的數位化，且已可計算、可分析與可預測為重點，並回饋、控制與優化…等至真實物理世界。大資料或大數據分析的情境，魏凱認為從公司領域定位開始，考慮其所隸屬的網際網路的社群網站服務 B2C、電信的即時市場行銷資訊主動提供、財金的投資與保險等與製造產業的供應鏈管理等之情境來進行定位，目前是由網際網路公司再引領發展，所提供的價值專注在以人為中心的健康、信用、偏愛、風險、學習等。其以中國大陸發展的網際網路綜合服務公司騰訊(Tencent)為例，每天有 200 兆位元新資料 16 萬表格 50 萬分析程序與 3 千兆位元分析資料產出，騰訊依此建置數據雲，提供商業個人推薦與個人信用及資料等服務。

下一個目標即是如何將網際網路已成熟的資料分析產業上面的經驗應用到其他產業，尤其是傳統產業上面。魏凱就政府的公眾意見分析、財金界的詐欺防護與信用服務、零售業的趨勢分析與關聯性分析、健康上的疾病監視與基因分析、通信業的智能管道 (Smart Pipe) 等。中國大陸政府特別於 2014 年將大數據列入新興重點產業發展之一；地方政府如上海，北京、天津與重慶也於 2013 年 7 月至 2014 年 2 月以關鍵技術開發、智慧城市、資料中心與園區建置聚落產業等方式回應。

在應用範例上，以阿里巴巴淘寶網賣方的淘寶賣家服務與買方的我的淘寶，其交易的數據中心目前有 10 億個線上產品項目，每年 1 兆人民幣的成交量，每日有 30 億次的瀏覽與 1000 億次的交易，其交易平台為最佳的大數據電子商務的加值平台。另外的案例為數音堂 (sonidigg) 其發展的 Sonimate 提供全球性超過 50 個國家的服務，共監視百萬的歌曲在全球 8 千個收音機與電視頻道。

另一個案例是北京的朝陽大悅城商場，佔地 23 萬平方公尺面積，400 家廠商與每日有 4-6 萬消費者、7 千輛車，該商場利用 Offline 與 Online 資料發展資料導向的維運模式，如提供免費無線網路並追蹤其在商場行為以提升消費者消費，其中發現當消費者多停留 30 分鐘，將提高 15% 的購買，每輛車帶來 7 百人民幣等等。僅就利用以上觀察即可規畫商場配合之維運模式將購買率從 38% 提升到 55%。在營運收入上從 2012 年的 1.5B 人民幣提升到 2013 年的 2B 人民幣。同樣，在中國大陸推動面臨許多其他國家類似挑戰，如基礎設施安全、資料隱私權、資料管理與資料完整性等。

日本總務省(MIC)全球資通訊策略機構的 Tomoharu Hayashi 以推廣大資料的使用的經濟成長策略為題論述。此一題目以策略推動為主，首先底層以引發創新與強化國際競爭力為主，強化以需求導向的創新研發，需求面以社會議題的解決方案，開發具有共通性的工具，推動全球性的擴張。在 ICT 成長引擎方面，就目前的 ICT 發展趨勢，包含雲端、移動通訊、高解析 4K/8K 多重螢幕與社群網路等，藉由擴張投資並且創造新的產業來造成 ICT 產業的成長，進而帶動 ICT 應用產業的成長。

ICT 為促成產業 (Enabling Industry)影響層面遍及各個產業，因此預計以此帶動所有相關產業的成長，實現安全與舒適的社會並且強化國際競爭力，並綜合以上來落實日本具體的經濟成長。以上整體的概念架構即以 ICT 的使用來加速經濟成長。Hayashi 並觀察日本的資料量在七年內成長了 5.5 倍，由 2005 年的 0.4 EB (Exabyte)成長到 2012 年的 2.2 EB，而成長最快速的為醫療資料(如電子病歷)與機器到機器(M2M)的資料(如 GPS 資料)。因此，有效的使用大資料可創造經濟潛在效益約 7.7 兆日圓。在產業別上分別就分散式產業(如零售業)的銷售效率、製造業的維護上的預期故障回應與勞工成本效率的增高、農業的稱產效能及成本降低、公共基礎設施(公路與交通流量)上增長橋樑壽命減低施工成本，並減低塞車機率減少油耗等等，皆有賴數據資料的分析。在實際的大資料應用範例上 Hayashi 提及日本全日空貨運的附載平衡優化、VISA 信用卡的使用與交易分析提早偵測非授權使用、新生嬰兒的即時監測確保健康並預防疾病、農業生產履歷在大規模橘子樹(5 千棵)，建築機具的監控與施工需求預測、天氣資訊與應用提供等等。Hayashi 以社會大資料 (Social Big Data)來整合大資料、個人資料與開放資料三者的核心價值，即是從應用觀點來論述大資料的意義，具有參考價值。關於大資料的挑戰基本上個演講者的看法大同小異，如目的與效益的釐清(需求釐清)、人力資源的發展、機構發展與日本大資料的實際利用等。MIC 對於政府開放資料也同步推動，並且預見與大資料發展將會有彼此相互推動的加乘效益。

新加坡 iDA 首席資料學家 Prabir Sen 以新加坡的資料科學-邁向一個智慧國家為主題，論述新加坡的資料科學以智慧國家為願景的未來發展。Sen 觀察到在商業上許多的公司除了在大規模的分析與資訊工具的投資外，也努力地將大量產出的資料資本化，其中包括 CRM、EPR 或是 DW (Data Warehousing) 系統的投資與使用，但在使用所蒐集的資訊改善決策品質並且獲得更深入且可能非預期的商業關鍵洞見。Sen 指出現代設計與建置 IT 系統常專注在及時、規劃與預算內的方法，然而分析與大資料計畫此一方式並不合適，而是要專注在了解大眾與消費者如何創造與使用資訊，換言之，計畫團隊必須要有認知與

行為科學的背景，且需要設計資料可以回答問題，發展假設並且遞迴的實驗來建置知識與了解。Sen 提出的模式裡面最有趣的是動態程序(dynamic processes)，如何破壞軸心(hubs)角色，創造多邊互動來預測與優化產出，整體的去中心化的發展，從結構化歷史資料、監督學習到非結構化/機率資料、非監督學習。

在執行上 Sen 引用 2013 年哈佛商業評論有關 DARPA 如何解決問題的模式，此一模式最主要的是四個象限理論，純基礎研究的波爾象限、純應用研究的愛迪生象限到以使用者需求的基礎研究的巴斯德象限，產業的創新需要巴斯德象限，如要達成需要特別的團隊創新 (Special Forces Innovation)。Sen 亦提到人才培育的重要性，最後並以五點特性來總結達成智慧國家的標的：包括人事聘用以資料與證據來決定、有競爭力的資料應用提供更好的公民經驗、設計以探索導向為主、由使用來取驅動尋找深刻的洞見、設計系統來規範與改善行為。

我國由國家實驗研究院國家高速網路與計算中心林芳邦組長以地球科學資料庫的資訊基礎設施，討論由資料的產生獲得至加值等所面臨的問題與解決方案。林組長以過去十年在環境生態監測網的全球化基礎設施連結到經驗中發掘資料在其中的關鍵地位，進而以資料為主軸重新思考基礎設施與流程設計。在加值面並且討論智能化的過程，即為資料分析的部分與契合使用者之介面發展等。林並以台灣目前政府推動的社會相關的雲端計算來說明未來大資料計算的走向與發展。改發展亦契合 IDC 所述的架構。

美國代表由亞太經合會議秘書 Scott Smith 以理解數位世界為題以巨觀的角度看數位世界的演變，由資料的分析學 (Analytics)、視覺化 (Visualization) 與察覺 (Awareness) 來理解。Smith 用標準的資料庫觀點，從交易資料庫中萃取、轉換與載入到資料倉儲後進行商業智慧，包括績效管理、企業報告與資料探勘等。他以預測性分析與最新的資料視覺詮釋案例來說明其概念，最後仍離不開人的本質的探索，並說明地球是一個小的星球，大家需要愛惜來做結語，也算是對本次研討會的目的，從全球的角度下了一個很好的註解。

本次研討會的目的強調資料分析作為企業競爭甚至國家競爭在未來將會扮演更重要的角色，此一角色回應目前由搜尋與社群網站所引發的大資料或大數據 (Big Data) 計算之發展趨勢，延伸至商業智慧，提供企業在全球化情報上洞燭先機的機會，進而主導競爭優勢。

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，內容主要包括數位匯流發展方案、普及服務、行動寬頻釋照、網路安全、IPv6 發展等政策與執行成果。

本會通訊營管處陳科長英倬於監管機構之服務品質研討會簡報「行動通信業務消費者保護政策及實施」，分享資訊有關行動通信業務消費者保護政策及實施情形，本會資技處謝科長志昌依照大會議程慣例，於電信設備相互承認協定(TEL MRA)專案小組會議中更新我國 MRA 實施進展及最近法規變化情形。透過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。

我國國家實驗研究院國家高速網路與計算中心林芳邦組長，於新加坡之「加強商務競爭力與成長的資料及分析運用」提案計畫擔任講者。林組長以地球科學資料庫的資訊基礎設施，討論由資料的產生獲得至加值等所面臨的問題與解決方案。林組長以過去十年在環境生態監測網的全球化基礎設施連結到經驗中發掘資料在其中的關鍵地位，進而以資料為主軸重新思考基礎設施與流程設計。在加值面並且討論智能化的過程，即為資料分析的部分與契合使用者之介面發展等。林並以台灣目前政府推動的社會相關的雲端計算來說明未來大資料計算的走向與發展。改發展亦契合新加坡國際數據資訊公司(IDC)所述的架構。

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」，獲得本次大會正式通過擔任 SPSG 分組副召集人，將於 TEL 50 正式上任。美國提出有關「對抗殭屍電腦做法比較(Comparing Approaches to Combating Botnets)」及「APEC TSSOE(Strategic to Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)」問卷，鼓勵所有的經濟體能夠完成此問卷，以便在 TEL 50 舉辦前完成彙整與分析。

MRA 專案小組會議由我國財團法人全國認證基金會盛念伯先生擔任主席，主動與越南 MIC 代表 Mr Dinh Hai Dang 洽談，推動越南政府接受 TAF 認可實驗室出具之報告。目前於資通訊領域之產品驗證，越南主管機關 MIC 只接受以 APEC TEL MRA 之方式，承認越南境外之實驗室資格。台灣目前因為限於政治上之因素，一直無法與越南簽立正式之 MRA。但因新技術持續進步，實務上越南政府會需要台灣之實驗室協助其檢測銷售至越南之資通訊產品。經溝通，越南 MIC 同意針對 DVB-T2 產

品，只要我國實驗室為經 TAF 認可 QCVN 63:2012/BTTTT 本標準，即可被 MIC/VNTA 登錄。

美國 NIST 的代表 Ms Ramona Saar 曾是 A2LA 員工及評審員，對於認證有相當程度的了解，S 氏非常支持 TAF 人員擔任 MRATF 主席，樂見認證能在 TEL MRA 中扮演重要技術支撐的角色，並建議利用 TAF 擔任主席期間加強 APLAC 與 APEC 之間的連結。

泰國 NBTC 代表 Dr. Artprecha Rugsachart 與楊淳如經理洽談，希望知道如何透過認證機構確認檢測報告之真偽。R 氏並建議 APLAC 能有簡單說明，教導權責機關如何接觸、運用認證機構以尋求技術支撐或訊息釐清之協助。

(二) 重要研討會參與心得

電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議

本次會議針對計畫E之電信設備技術規範等同性相互承認，雖已完成電信設備技術規範等同性相互承認指導方針，惟目前並無經濟體正式採行。專案小組會議主席鼓勵經濟體會員當採用國際標準時，採行電信設備技術規範等同性相互承認或其概念。不同經濟體間目前已對SAR法規要求之等同性進行瞭解。另鑒於MRA之效益難以量化評估，各國對進行評估之積極性不強，除持續關注此議題並分享經驗。美國建議可針對實施MRA所遇到的困難作經驗交流。

另有關市場稽核，我國8家驗證機構抽驗逾審驗合格件數之5%，NCC抽驗10件，抽驗結果均符合規定。日本總務省於於2013抽驗1%全部審驗合格件數之射頻設備，結果發現不符合率為3%，主要為未貼審驗合格標籤、型式結構或技術規範之不符合。

行動手持式裝置安全研討會

手持式行動裝置的普及化，使得各國對於行動裝置的安全性愈趨重視，我國近期網路犯罪案件，即以利用即時通訊軟體(Line) 或手機小額付款安全機制漏洞，並結合社交工程手法，所衍生帳號盜用及詐騙案件占多數。目前國際上對於手機應用軟體的管制多依問題導向，分由各相關課體的主政機關來處理；我國近期參考各國手機與 APP 管制政策及我國相關業務分工，研議相關管理作為，並規劃推動資安檢測標準制訂及鼓勵廠商自願性驗證等業務。

監理圓桌會議

「監理圓桌會議」中美國代表以引述自然界「生態系統」的定義、概念，描繪實體社會生活「網路經濟」交易驅動資通訊產業發展的力量，及企業組織與其產業環境、消費之間的交互作用，可能面臨的機會及風險。

觀察到美國呼應本次亞太經合會年度會議主題：「共建面向未來的亞太夥伴關係」，及聚焦「推進區域經濟整合」、「促進創新發展、經濟改革及成長」、「加強全面連結及基礎建設發展」，一方面鼓勵各經濟體之間更開放與合作投資網路基礎建設，「藉由資通訊以促進網際網路經濟」，加強生產性消費者之合作及全球價值鏈及供應鏈連結，促進投資自由化與便捷化發展，支持「生態系統」多邊經濟貿易關係，包容網路互連，排除投資法規等障礙，並使跨境服務之提供成為可能，以期早日建立亞太自由貿易區(FTAAP)。

另一方面，美國簡報中提出「網路經濟建設發展原則」及「網際網路決策原則」，試圖以首先制訂一套網路經濟制度規則，穩含其主導未來「網路經濟」發展地位，結盟日本、韓國，開闢一條重回亞太地區的道路，並與東方中、俄、汶萊在 TEL48 倡議的「Principles of Interoperability」別瞄頭，使中國大陸為主的東協聯盟，成為「Follow-up」，值得關注。

分享我國 IPv6 發展經驗

亞太網路資訊中心（APNIC）分享 IPv6 建置的資訊，以及致力於提高網際網路互連及互聯網交換點基本原則之理解，IPv6 在行動網路中的使用有其挑戰性，其技術被證明可支持目前及未來網路成長的速度，值得參考及借鏡。我國交通部代表沈專員義欽於 DSG 會議中報告我國政府參照先進國家之作法，將 IPv6 網路升級列為重要之推動事項，並由政府機關率先推動。行政院於 100 年 12 月 30 日核定通過「網際網路通訊協定升級推動方案」，並訂定該日為政府導入 IPv6 之啟動日；另於 101 年 1 月 30 日在行政院國家資訊通信發展推動小組之下成立「網際網路通訊協定升級推動辦公室」。我國各政府機關(構)依據「網際網路通訊協定升級推動方案」之規劃，截至 102 年底，進行 IPv6 升級完成比率為 74.7%(超出 50%之預定目標)，未來將賡續於 104 年完成次要外部服務系統升級 IPv6，並於 105 年或以上完成內部使用服務系統升級 IPv6。建議邀請財團法人台灣網路資訊中心(TWNIC)參與 APEC TEL50 相關研討會，於會中與各經濟體分享我國 IPv6 發展經驗。

產業圓桌會議

於產業圓桌會議會議，了解 TD 產業聯盟、全球 TD-LTE 技術發展倡議(Global TD-LTE Initiative, GTI)、華為、三星、諾基亞以及日本電氣(NEC)等業界分享有關 TD-LTE 產業發展及頻譜規劃報告、TD-LTE 國際市場發展及頻譜規劃、3.5GHz 頻譜 TD-LTE 產業發展、韓國的 TD-LTE 產業發展、日本的 4G 頻譜規劃、諾基亞的解決

方案及日本 4G 發展和 NEC 解決方案之觀點，有助於我國各電信業者發展 4G LTE 規劃策略及技術演進之參考。

加強商務競爭力與成長的資料及分析運用研討會

大資料生態系統，從資料到決策包含資料的產生 (Data Creation)，即資料來源，此一階段跟過去最大的不同即在於資料的數量(volume)、產生與傳遞的速度(velocity)與其多樣性(Variety)，對於一般大資料所涉及的資料的真實性(Veracity)與牽涉到的安全性問題，IDC 並未特別論述，應該視為資訊處理(Information Processing)的部分。IDC 以亞太地區(除日本外)大資料市場大小來評估國家大資料與分析的成熟度，可以分為以香港、新加坡、澳洲與紐西蘭的領導市場，著重在基礎設施服務投資、電信公司資產使用、電信公司定位服務與資料貨幣化、金融服務機構風險、微分段與個人化、行銷之心理變數(Psychographic)、資料隱私、緊急服務、中小企業軟體雲端服務、農場資產管理、車隊管理等等；以台灣、韓國、中國大陸與印度的中流市場，著重在機器到機器(M2M)的自動化、生產品管、生產程序控制、政府自然語言聲音分析、城市影像監視、金融服務機構微型金融、智慧旅遊、資料隱私、市民登錄、銀行服務擴充等等；以泰國、馬來西亞、越南、菲律賓、印尼的起步市場，除了與中流市場類似的發展外，亦著重於資訊網路基礎設施的建全與資料數位化的完整。

Craig 會後討論，表示是以工研院與資策會的訪談為內容為評量的參考，除了金融方面，台灣其實具備更好的基礎設施與資料條件來擴大大資料與分析的市場，此一部分在個人的報告上有進一步說明，亦獲 IDC 認同，但就現有市場本身亦可看出知識創新市場台灣與新加坡、香港、澳洲與紐西蘭確實存在一定差距，由此可知未來亦存在很大的發展的空間。

Koma 提到日本雅虎的哲學即是「+1% 的改善」：在網頁服務的槓桿遵循設計修正與實施的爆速，以超越競爭對手；以顧客為導向的資料使用原則在尖峰流量時能夠直接反應使用者需求，並堅信創造 +1%改善的競爭優勢將在市場上造成巨大的差異化優勢。基本上日本雅虎是以資料庫市場以資料分析來進行優化與市場加值，並強調以多元且整合大資料服務為其核心，提供單一解決方案，足以替代谷歌、亞馬遜、ebay、paypal 與 Extrade(金融交易)之總和。日本雅虎說法雖有待市場驗證，然其在大資料市場的切入角度與其服務的成熟度足以借鏡。日本政府目前重新審視個資保護，如同台灣的個資立法，大資料的個人服務深度與人權間的平衡，日本雅虎也覺得憂慮並審慎以對。

(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。此外，大會以下 3 分組各設有召集人 1 名及副召集人 2 名，而 MRA 專案小組則有主席及副主席各 1 名，至少有 11 個幹部分工主持相關會議、主導相關議題之討論。擔任這些幹部除可培養我國主持國際會議人才外，最重要的是可主導 TEL 討論議題走向、增進國際交流合作機會及提升國家能見度。

我國目前已經擔任 MRA 專案小組主席，本次會議再提名行政院國家資通安全會報技術服務中心劉主任培文擔任 SPSG 分組副召集人，獲得本次大會正式通過，將於 TEL 50 正式上任。未來若有幹部空缺，建議我國應積極爭取，以增加我國在 APEC 會議中之實質參與並作出具體貢獻。

2. 落實部長宣言與下階段(2016-2020)策略行動計畫

APEC TEL 小組自 2010 年以來，依 5 大主軸(一)發展資通訊技術促進創新成長、(二)透過資通訊技術應用促進社會經濟活動、(三)促進安全與信賴之資通訊技術環境、(四)促進區域經濟整合、(五)加強資通訊部門合作。

APEC TEL 轄下自由化(LSG)、資通訊技術發展(DSG)及安全暨繁榮(SPSG)等指導分組之倡議與提案計畫，依上述 5 大主軸作為發展目標，並符合 APEC 連結性的願景，包括促進實體連結、機構連結及人與人之間連結。因此，TEL 工作小組以「2010-2015 年策略行動計畫」為基礎，於 APEC TEL49 屆(本次)提出 TEL 連結性的執行成果，作為促進 APEC 連結性的成就。

為落實策略執行，APEC TEL 轄下各指導分組(LSG、DSG 及 SPSG)於 APEC TEL49 屆獲全體大會同意提交 2014 年度計畫及預期成果。

APEC TEL 討論下階段 TEL 策略行動計畫「2016-2020 年策略行動計畫」，初步提出 4 大主軸策略發展架構，包括(一)發展及促進資通訊技術創新、(二)促進安全和信賴的資通訊技術環境、(三)促進區域經濟整合、(四)強化合作加強數位經濟。

因應「2016-2020 年策略行動計畫」將主導未來電信暨資通訊工作小組推動之重點及方向，更將影響未來輔助計畫提案之通過，因此建議我國應積極參與討論，促進經濟體間合作與交流，提升我國電信服務的競爭力，增加區域合作的效益。

3. 因應通訊傳播產業「生態系統」內外環境開放趨勢

美國代表於本次監理圓桌研討會議中以自然界物理的「生態系統」開放式環境運作，類比於「網路經濟」之應用及發展，介紹「網路經濟」如何改變資通訊產業組織與產業環境，以及網路業者與服務提供者、消費者間之交互作用影響，並說明可能面臨的機會及風險。參考美國代表所提出之見解，建議我國可因應方向如下：

- 法規方面：即早完成「匯流法規」相關法制作業。
- 消費者方面：保障網路互連、保障隱私權及交易安全。
- 產業方面：鼓勵產消合作，鼓勵業者創新、包容、投資資通訊基礎建設。
- 環境方面：建構人流、物流、資金流、技術流等全球價值鏈及供應鏈，促進網路自由連結流通，促使跨境服務之提供及專業人員移動成為可能，營造服務貿易自由化、便捷化環境。

建議本會持續積極參與 APEC TEL 相關研討會與活動，密切關注網路經濟生態系統之運作及應用發展，主動與 TEL 各經濟體建立更緊密的資通訊服務貿易夥伴關係，積極掌握各經濟體與本會監理業務相關之資通訊產業交流互動情形，並能與各經濟體相關通訊傳播價值鏈聯結，以期在「網路經濟」的生態系統找出最佳位置，進而脫穎而出，爭取我國業者與國民最大利益

4. 未來會議重點與建議

下屆(TEL50)會議的規劃重點，TEL 50 將續召開團長及執行委員會議就下階段(2016-2020 年)策略行動計畫草案擬採取的關鍵行動進行討論。在本次 TEL 第 49 屆會議已就 2016-2020 年策略行動初步提出方向。主席 Ms. Nur Sulyna Abdullah 女士期待持續更新策略，尋求最好的方法及資源整合，請各經濟體彙整國內相關意見俾利於 TEL 50 團長及執行委員討論。另第 10 屆電信部長會議之部長宣言亦將是討論重點。

各指導分組(LSG、DSG 及 SPSG)之組織調整討論：目前除 SPSG 分組範圍較沒爭議且目標明確外，LSG 因為各經濟體皆推動自由化多年，現在已較無實質自由化議題可討論，重點轉移在新業務之監理，目前 LSG 的計畫提案也越來越少。相反地，涉及 ICT 發展議題相當廣泛，DSG 的提案越來越多，故有必要進行組織調整，本次團長會議亦透過腦力激盪討論後，確認 3 組仍應存在，但推動重點、範圍及名稱須配合「2016-2020 年策略行動計畫」推動重點與方向修正，主席將於 TEL 50 之團長會議進一步討論。

另將召開半天「手持式行動裝置安全研討會」，就最新行動裝置安全威脅與網際安全認知提升活動等議題，進行意見交流與分享。馬來西亞計劃提案基於智慧設備和行動寬頻的普及，導致使用行動服務應用程式迅速成長，進行半天「行

動服務品質服務(QoS)管理方法」研討會，該計畫旨檢視運用 QoS 和客戶期望並管理客戶滿意度的方法。

在 TEL49 團長及執行委員會議討論後，認為 APEC TEL 為推動資通訊技術發展主要工作小組，應優先採用遠端參與的服務。讓部分經濟體(如中南美洲)因為 APEC 會議地點和經費的考慮，無法出席 APEC TEL 會議亦可透過遠端參與會議，規劃在澳洲舉辦之 APEC TEL 第 50 次會議的部分研討會採用遠端參與的服務，俾利各經濟體參與會議。



APEC TEL49 代表團於大會會場合照



APEC TEL49 我國代表團於大會會場合照

八、 附件

(一) 附件 Proposed Work plan for 2014 TEL WG

Objective	Activities	Start Date	Completion Date	Lead Economy	Outputs	Pillar	Contribution to the Connectivity
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 (2011).	Physical	To be related with ICT infrastructure developments
		2012	2012	Viet Nam and INTUG	Industry Roundtable on the topic of Digital Divide at TEL 45 (2012).	ALL	To support more people to connect with each other through online
		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 (2011).	ALL	To facilitate broadband based services within the region
		2010	2015		Information sharing on the status of universal access via broadband services at DSG	Physical	To support more people to access to broadband/internet to connect each other
	Strategies to assist developing economies	2010	2015		Information sharing on regulatory frameworks and policy developments at LSG at TEL44 (2011) and TEL45 (2012)	Institutional	To support the development of regulatory frameworks to enhance more connectivity
	ICT Universal Services programs	2010	2013	Viet Nam	Toolkits have been developed to enhance competence in implementing ICT	People to People, institutional	To enhance connectivity in the region by supporting ICT universal

					universal service programs/projects in APEC.		service
	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 (2012) and APEC-OECD joint workshop was held in September 2012. Also, workshop will be held in June, 2014.	Institutional and People to People	To facilitate the connectivity of people with special needs (aging and disabilities)
	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)	ALL	To develop common platform for the further development of Internet
		2010	2015		Information sharing on the topic of IPv6 at DSG		To develop common platform for the further development of Internet
	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(2011)	Physical	To be related with infrastructure development of ICT
	APII Test Bed Project	2010	2015	Korea, Japan	Korea-Japan APII workshop was held in 2013. Another APII workshop will be held in 2014 in Japan.	Physical	The goal of the APII Test-bed Project is for related economies to work in collaboration to promote the construction of an efficient information infrastructure which will improve the socio-economic status in the Asia-Pacific region. The APII Test-bed project will connect research and experimental networks between

							economies and regions. With these facilities, developments and experiments for the applications for tele-medicine and other fields will be conducted along with joint research and development in the technology of the network and its utilization.
	APEC e-Government Research Center	2010	2015	Singapore, Japan, Thailand, Chinese Taipei, USA, and Russia	To facilitate the governments of APEC economies to develop e-government by information sharing and collaboration among APEC members.	Institutional	To support universal access to the public information through this initiative
	Interoperable ICT	2013	2015	Russia	This initiative develops (1)Cross-border interoperability of electronic documents in a global economy, (2) Semantic linguistic, and other aspects of interoperability in e-commerce in practice, (3) Semantic, linguistic, and other aspects of interoperability in mass-oriented services. The outcome would be APEC TEL ICT interoperability principles. Consultation among the members has been continued.	Institutional/People to People	To enhance connectivity through cross-border interoperability, related with semantic, linguistic and other aspects in e-commerce and mass-oriented services among the APEC economies.
	Multi-language email address technology	2013	2013	China	This initiative is to develop the concepts and implementation of	Institutional/People to People	To help connectivity by facilitating use of email

					multi-language email address technology. The output would be white paper and a proposal to call for the support from the governments and organizations in APEC region to deploy and promote the advanced technology. An international forum will be held in Beijing in 2014.		address among people with different languages
	IOT (Internet of Things) development for the promotion of information economy	2014	2015	China, Brunei Darussalam; Hong Kong, China; Japan; Malaysia; Singapore; Chinese Taipei; The United States	one day workshop to be held on TEL 51(2015)	ALL	to share information and experiences and discuss the predominant issues on IOT development for the promotion of information economy
2. Enhance Socio-Economic Activities through the Use of ICT	Development of innovative technologies and services	2010	2015	China, Russia and INTUG	Industry Roundtable on the topic of Cloud Computing at TEL 43(2011) and 46(2012)	ALL	To support people to securely share, handle, and storage big amount of data through this initiative
	Enhancing Business Competitiveness and Growth through Data & Analytics	2013	2014	Singapore, Japan, Malaysia, Thailand and the United States	Workshop on Enhancing Business Competitiveness and Growth through Data & Analytics at TEL49(2014)	ALL	to promote the adoption of Data & Analytics in key sectors of the economy to enhance the competitiveness of these sectors.
	Asia-Pacific Internet Resources Capacity Cooperation Program	2014	2015	China, Indonesia, Republic of Korea and Russia	Training on Asia-Pacific Internet Resources Capacity Cooperation Program to be held in October, 2014 in China	ALL	to unite DNS managements and research organizations in Asia-Pacific region within the framework of the APEC in the field of the domain name security management, , IP address management,

							domain name security extensions (DNSSEC), DNS protection and other Internet strategic key technology, to build an Internet cooperation platform of international level in order to conduct joint researches and promote key technology of the next generation Internet.
	Smart grids and sensor networks	2011	2012	Russia, Japan, Singapore, Chinese Taipei and Viet Nam	Workshop on Application of ubiquitous Information and Communications Technologies (ICT) for customised management in emergency situations was held at TEL45 (2012) and another workshop at TEL 46 (2012).	ALL	To enhance more people to access to the information in emergency situations
	ICT applications to drive socio-economic activities	2010	2011	Japan and Viet Nam	Disaster Management Seminar was held at TEL44 (2011) and TEL48 (2013).	ALL	To secure people to access to the necessary information at the critical moment, like disaster
		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 (2011) and final report was presented in TEL 45 (2011).	Institutional	To facilitate information sharing among members to lead to regulatory harmonization
3. Promote Safe and Trusted ICT Environment	Safe and trusted ICT environment	2010	2015	USA	Symposium on Security Risk Management in the Internet Economy was held at APEC TEL 48 (2013) and Workshop on Cybersecurity	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment

					Policy Development in the APEC Region was held at TEL43 (2011) and SPSPG continues discussion on cybersecurity policy developments.		
		2011	2011	Malaysia and Thailand	DNS SEC Workshop was held at TEL44 (2011).	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015		APEC TEL recognition of OECD's "Principles for Internet Policy-Making"	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2012	Malaysia	Workshops on Security of Mobile Devices were held in 2010, 2012, and most recently at TEL 49 (2014) and development of report on the topic.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015		SPSPG collaborates with the OECD WPISP and the AP-CERT to support building a safe and trusted ICT environment.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015	USA, Thailand and Japan	Workshops on Comparing Approaches to Botnet Prevention, Identification, and Mitigation were held at TEL 47 and TEL 48 (2013).	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
	Cyber security capacity building	2010	2011	Malaysia and Thailand	DNSSEC Training Session was held in September 2011 in KL prior to TEL44.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2013	USA and Thailand	Cybercrime Experts Group Meeting was established and training sessions	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in

					held at TEL44 (2011), TEL45 (2012) and TEL 47 (2013).		a secure and trusted environment
		2010	2015	USA	Seminar on CSIRT Capacity Building and Collaboration held at TEL45 (2012). SPSG continued discussion on cybersecurity indicators together with the OECD and APEC TEL.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
	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. In October 2013, TEL economies jointly distributed top tips on the security of mobile devices.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015	Australia, Brunei, China, Japan, Korea, Malaysia, Singapore, Chinese Taipei, Thailand and USA	TEL held a poster exhibition during TELMIN8 (2010) in Okinawa, Japan. SPSG distributed cybersecurity awareness materials during TELMIN9 (2012) in St. Petersburg, Russia. SPSG also had a virtual display of awareness materials in 2010 and 2011 on the TEL website.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2013	Korea and Thailand	APEC Training Program for Preventative Education on ICT Misuse – multiple pilots conducted. Phase II is now underway.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015		APEC TEL recognition of the OECD “Recommendation of the Council on the Protection of	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and

					Children Online"		trusted environment
	Cyber security initiatives with industry	2010	2015		Most SPSG workshops and activities include participation from industry including the Workshops on Comparing Approaches to Combating Botnets, the APEC-OECD Symposium on Security Risk Management in the Internet Economy, the Security of Mobile Devices, CSIRT Capacity Building Cooperation, DNS Sec workshop, and others.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2012	Malaysia	Workshops on Security of Mobile Devices in 2010, 2012, and 2014 with participants from industry	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
	Safe and secure online environments for vulnerable groups	2010	2011	Malaysia	Regulatory Roundtable on the topic of Social Media was held at TEL 44.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
	Internet economy	2010	2011		Information sharing on cybersecurity at SPSG at TEL43	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015		SPSG efforts mentioned above support this objective.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
		2010	2015		SPSG collaborates with the OECD WPISP and the AP-CERT to support building a safe and trusted ICT environment.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted

							environment concerns over cybersecurity
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).	Institutional	To lead to regulatory harmonization on ICT related policies
		2012	2012	Vietnam and INTUG	Regulatory Roundtable on the topic of Mobile Number Portability was held at TEL 45 (2012).	Institutional	To lead to regulatory harmonization on ICT related policies
		2011	2011		Information sharing on domestic regulations and FTA policies at LSG at TEL 43 (2011)	Institutional	To lead to regulatory harmonization on ICT related policies
		2012	2012		Information sharing on net neutrality approaches in the APEC region at TEL 46 (2012)	Institutional	To lead to regulatory harmonization on ICT related policies
		2012	2012		Information sharing on public-private partnership frameworks in the APEC region at TEL 46 (2012)	Institutional	To lead to regulatory harmonization on ICT related policies
	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.	Institutional	To support people to connect with each other by facilitating people to access to high quality, low price telecom equipment through MRA
		2010	2015		Guideline for MRA of Equivalence of Technical Requirements Implementation was finalized at TEL46.	Institutional	To support people to connect with each other by facilitating access to high quality, low price telecom equipment through MRA
		2010	2015		Fostered MRA of Conformity Assessment amongst economies	Institutional	To support people to connect with each other by facilitating people to access to high quality, low price telecom

		2010	2015		Information sharing on experiences in Market Surveillance practices	Institutional	equipment through MRA To support people to connect with each other by facilitating access to high quality, low price telecom equipment through MRA
	International mobile costs	2010	2011	Australia	Workshop on Progress on International Mobile Roaming was held at TEL43 (2011).	All	To facilitate connectivity by reducing the cost of international mobile roaming
	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 (2011)	ALL	To help people communicate with each other through online without concerns over cybersecurity
	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 (2011) and final report in TEL 45 (2012).	ALL	To facilitate information sharing among members to lead to regulatory harmonization
	Submarine cable protection	2010	2011	Australia	Final report of Submarine Cable Information Sharing Project was submitted after TEL44 (2011).	Physical	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment
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	Physical	To be directly related with infrastructure development to enhance connectivity
	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	Institutional and People to People	To facilitate the connectivity of people with special needs (aging and disabilities)

					assistive ICT and applications for elderly and disabled people. Workshop was held at TEL45 and another workshop in Tokyo in September 2012.		
6.		2010	2015		SPSG collaborates with the OECD WPISP and the AP-CERT to support building a safe and trusted ICT environment.	ALL	To facilitate user engagement online with confidence in a secure and trusted environment concerns over cybersecurity

(二) 附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020

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 to promote regional integration and connectivity and stimulate robust, sustainable, inclusive and secure economic growth.

3 Mission Statement

The TEL WG consists of member economy policy makers and technical experts working with the private sector and academia as well as relevant international organizations, aims to promote improvement of the telecommunications and information infrastructure in the region. by conducting studies, workshops, exchanging information, and capacity building, among others.

4 Objectives

In 2014, TEL WG reviewed the APEC TEL Strategic Action Plan 2010-2015 to plan for the second five-year strategic plan taking into consideration the recent priorities and decisions of the Leaders/Ministers/SOM/SCE, and to ABAC recommendations. The 10th Ministerial Meeting on Telecommunication and Information (APEC TELMIN 10) endorsed the APEC TEL Strategic Action Plan 2016-2020 with the following priority areas:

- Develop and catalyse ICT innovation;
- Promote and secure and trusted ICT environment;
- Promote regional economic integration; and
- Strengthen cooperation to enhance the digital economy

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

The following table takes the priority areas identified in section 4 and provides a series of proposed actions to achieve those objectives (Note: these include actions which have been endorsed by TEL WG, as well as proposed as future work under consideration, and also initiatives which are on-going.)

No.	Objective	Activities	Start date	Completion Date
1.	Develop and catalyse ICT innovation	1.1 Universal Access Exchange of best practice to broadband universal access and must be a continued effort Focus on underserved and unserved groups		
		1.2 ICT Literacy Adoption of ICT Bridging the digital divide Access to services Capacity building to facilitate online business Empowerment or enabling people to improve their lives		
		1.3 Social and Economic Transformation/Value Creation Enabling innovation Application of ICT – e.g. IoT, sensor networks, smart grids, etc. Positive disruption of traditional industry – to introduce innovation, for instance; Free flow of information/information sharing – in the context of encouraging innovation; Big Data and Data Analytics; Resilient society including disaster management Addressing emerging challenges (such as aging and people with special needs) Leverage investment using ICT [Assistance to developing economies to ensure their infrastructure by evaluation social economic consequences over ICT[broadband] implementation]		
		1.4 Effective use of resources Infrastructure – sharing, development, etc.;		

		Electronic addressing – IPv6; (Could include spectrum and numbering, if necessary)		
2.	Promote a Secure and Trusted ICT Environment	2.1 Capacity building 2.2 Awareness raising NOTE: Both of the above targeted at the following three groups: Consumers – in the context of protection; Industry – to encourage cooperation; International community – to encourage information sharing and cooperation; 2.3 Review of the strategy for TEL – to include risk management; 2.4 ICT applications to foster socio-economic activities 2.5 [Security Plan of Action/ for Collective Action] 2.6 [“Security Action Plan” – for affirmative action by economies in the context of what was discussed at TELMIN 9] 2.7 Resilience, also in the context of Internet Economy 2.8 Addressing emerging challenges		
3.	Promote Economic Integration	3.1 Create a conducive environment to facilitate free and open trade within the APEC region Policy and regulation – covers competition, transparency, consumer awareness, for instance; 3.2 End-to-end connectivity: Institutional connectivity; People-to-people connectivity; NOTE: infrastructure connectivity to be covered under the first priority area; 3.3 Reduced mobile roaming rates within the		

		APEC region and consumer awareness; 3.4 Technical conformity assessments and equivalence of technical requirements 3.5 [Facilitate transboundary / transborder trust space especially in the area of e-commerce] 3.6 ICT for Corporate Social Responsibility		
4.	Strengthen Cooperation to Enhance the Digital Economy	4.1 Collaboration within APEC Enhance coordination of ICT related activities within APEC, including with: the Committee on Trade and Investment to strengthen and contribute to regional economic integration, for example through contributions to the APEC Supply Chain Connectivity Framework, and promote free and open trade and investment, by identifying how ICT can enhance trade logistics.; the Electronic Commerce Steering Group and the Counter Terrorism Taskforce to promote a trusted ICT environment; the Health Working Group to identify effective e-Health applications; and the Emergency Preparedness Working Group to promote the benefits of using ICT for emergency preparedness and disaster prevention/mitigation. 4.2 Collaboration outside APEC Enhance outcomes by collaborating with relevant multilateral organisations and Internet-related technical and administrative bodies on issues such as: developing, implementing and promoting relevant cyber security initiatives; reducing international communication costs; and		

		addressing relevant environmental challenges. 4.3 Areas for collaboration with both groups: [Facilitate transboundary/ transborder trust space especially in the area of e-commerce] Data protection/ privacy		
--	--	---	--	--

(三) 附件 紐西蘭國情報告



**Asia-Pacific
Economic Cooperation**

2014/TEL 49

New Zealand Policy and Regulatory Update

Purpose: Information

III. Submitted by: New Zealand

(4) 49th Telecommunications and Information
Working Group Meeting – Plenary Session

**Yangzhou, China
21-26 April 2014**

NEW ZEALAND POLICY AND REGULATORY UPDATE

This report covers significant activities and issues from September 2013 to April 2014.

TELECOMMUNICATIONS

There have been no changes to New Zealand legislation concerning telecommunications in the period which this update covers. There have been some policy developments, which are outlined below.

Emergency Calling

The Government has commissioned the development of a business-case for a next-generation emergency calling system. A key feature of the proposed system is a smartphone application that will capture and send caller location data to emergency service call takers when a call is made to the national 111 emergency number. It is anticipated that work on the business case will be completed by mid-2014, and that subject to approval, the new system will be rolled-out over the subsequent 12-18 months.

The need to invest in a next-generation emergency calling system was highlighted in the findings of a review of the national emergency calling service, completed in February 2013. The review identified that the current lack of an automated system for the efficient collection or verification of location data associated with emergency phone calls made from mobile phones, coupled with the continuous increase in the number of 111 calls made from mobile phones, posed the most significant threat to the ongoing provision of efficient and effective emergency response services.

Further information regarding the 111 review is available here:

<http://www.med.govt.nz/sectors-industries/technology-communication/communications/emergency-call-services/111-review>

Broadband Initiatives

Ultra-fast Broadband (UFB) Initiative

The Government has committed to investing up to \$1.35 billion alongside additional private sector investment to accelerate the roll-out of ultra-fast broadband to 75 percent of New Zealanders. This is referred to as the Ultra-fast Broadband (UFB) initiative.

In 2009 the Government established a Crown-owned investment company (**Crown Fibre Holdings** or **CFH**) to drive the Government's investment and to carry out the partner selection process. This open, transparent and contestable process resulted in the selection of four UFB partners - Northpower Limited for the Whangarei area, Ultra-fast Broadband Limited owned by WEL Networks Limited, in the central North Island, Enable Networks for the Christchurch area, and Telecom New Zealand Limited (now Chorus Limited) for the remainder of the UFB coverage areas.

The design of the UFB programme prohibits participation by wholesale broadband providers who also participate in retail activities. To abide by this condition, New Zealand's largest telecommunications company, Telecom New Zealand, structurally separated itself into two new companies: Telecom and Chorus. As at November 2011, Telecom is responsible for the operation of the former Telecom's mobile network and retail telecommunications services, and Chorus is responsible for the former Telecom's fixed copper access network, and new fibre network established under the UFB programme. Following the separation, Chorus successfully bid to become a UFB partner, thereby precluding it from participating in the future supply of retail services, and of services above Layer 2.

Rural Broadband Initiative (RBI)

The deployment of the Rural Broadband Initiative (**RBI**) is now underway with fibre, wireline and wireless infrastructure being deployed from 30 June 2011 by Telecom New Zealand Limited and Vodafone New Zealand Limited. At the end of the six year deployment programme the RBI will have:

- connected 97.7 percent of schools to fibre, enabling speeds of at least 100 Mbps, with the remaining 2.3 percent achieving speeds of at least 10 Mbps; and
- enabled 97 percent of New Zealand households and enterprises to access broadband services of 5 Mbps or better, with the remaining 3 percent to achieve speeds of at least 1 Mbps.

The Government is currently undertaking a procurement process to connect 60 of the most remote schools to speeds of at least 10Mbps. The Government expects that the substantial majority of the remote school connections will be achieved using a terrestrial wireless solution with the remaining connections using satellite technologies.

Progress as at December 2013

- As at December 2013, UFB is available in 26 New Zealand towns and cities, and over 350,000 New Zealanders now have access to fibre.
- About 27 per cent of the UFB build has been completed, with uptake at about 5 per cent.

- As at December 2013, more than 179,000 homes and businesses in rural areas now have access to faster broadband under the RBI.
- Sixteen new towers were installed and sixty were upgraded by Vodafone over the October – December quarter under the RBI. Chorus upgraded 40,090 lines to roadside cabinets during the same period.
- Furthermore, 39 of the most remote rural schools in New Zealand now have access to broadband capable of peak speeds of at least 10 megabits per second, which is about four times faster than previous services.
- More than 2000 schools are now able to connect to fibre (80 per cent of New Zealand schools).

Further detail on the deployment can be found here:
<http://www.med.govt.nz/sectors-industries/technology-communication/fast-broadband/pdf-and-documents-library/ultra-fast-broadband-initiative/broadband-deployment-update-1-october-to-31-december-2013-776-kb-pdf>

Telecommunications Service Obligations (TSO) Review

The Government has initiated a review of the Telecommunications Services Obligations (TSO) for local residential telephone services. A TSO is established through an agreement under the Telecommunications Act between the Crown and a TSO provider.

The relevant TSO requires privately-owned telecommunications company Telecom (with support from network operator Chorus) to provide for the local residential telephone service, including free local residential calling and emergency services calling.

The objective of the review is to test whether the consumer protections offered by the TSO remain necessary and relevant, or if competition and government supply-side initiatives have rendered them redundant (by ensuring the supply of basic telecommunications services). The review will also test the practicality of adopting universal, rather than provider-specific, arrangements for TSO. Other matters for consideration are the impact of TSO funding arrangements on providers, market competition, and industry development, and ensuring that TSO regulation does not pose a barrier to innovation.

Work on the review is ongoing. However, preliminary findings suggest that competition and government supply-side initiatives would not on their own ensure access for all residential customers to basic telecommunications services.

Further information regarding the TSO review can be found here:
<http://www.med.govt.nz/sectors-industries/technology-communication/communications/telecommunications-service-obligations/tso-review/review-of-the-tso-for-local-residential-telephone-service>

Review of the Telecommunications Act 2001

The Government has initiated a comprehensive review of the policy framework for regulating telecommunications services in New Zealand. Section 157AA of the Telecommunications Act 2001 requires the initiation of such a

review before 30 September 2016. However, it has now been brought forward to coincide with the review of the Telecommunications Service Obligations (TSO).

The objective of the review is to ensure that New Zealand possesses a stable, predictable regulatory framework that: promotes competition and facilitates significant new investment in infrastructure; supports telecommunications markets which deliver competitive prices and innovative products; and ensures consumers gain early access to high quality, widely available telecommunications services.

The scope of review is wide ranging. As per the Act requirements, it must take account of the market structure, technology developments, and competitive conditions in the telecommunications industry at the time of the review, including the impact of fibre, copper, wireless, and other telecommunications network investment. It will examine the overall effectiveness of the regime in the long term, covering issues such as the convergence of broadcasting and communications, IP interconnection, the transition from analogue to digital communications networks, and the long-term requirements of a regulatory regime for telecommunications (i.e. post-2020). A key focus of initial work has been assessing the current access pricing regime and how it is applied to ensure that it promotes competition and facilitates significant new investment in infrastructure.

Given this broad scope, it is anticipated that work on the review any resulting regulatory amendments will occur in stages over the following 24 months.

Further information regarding the review can be found here:

<http://www.med.govt.nz/sectors-industries/technology-communication/communications/legislation-relating-to-the-telecommunications-sector/review-of-the-telecommunications-act-2001>

RADIO SPECTRUM

There have been no changes to New Zealand legislation governing radiocommunications and allocation of the radio spectrum in the period which this update covers. There have been some policy developments, particularly concerning switchover to fully digital television services and subsequent auction of 700 MHz spectrum management rights, which are outlined below.

Digital Switchover

New Zealand commenced the transition to free-to-air digital television in 2007, when free-to-air digital satellite television services were launched using leased capacity on the SingTel Optus D1 satellite. Free-to-air digital terrestrial television (DTT) transmissions, covering 75% of New Zealand's population, commenced in April 2008.

The Government announced in September 2010 that the switchover to fully digital television services ('digital switchover') would be completed by the end of 2013. The switchover was staged regionally, commencing in September 2012, and was complete by 1 December 2013.

Prior to the switchover, some digital TV licences were operating in the 700MHz band. In the period preceding July 2012 these licences were restacked so as to sit in the lower part of the UHF TV band (between 502 and 694 MHz).

The New Zealand Government also established the 'TV Takeback' recycling programme, as many New Zealanders have chosen to upgrade their televisions in preparation for the digital switchover. The programme was intended to divert televisions from going to landfill in an initiative that involves the Government partnering with a range of councils, recyclers and retailers to provide a nationwide network of subsidised options. Through a Government subsidy, the cost to the public to recycle a television under the programme was reduced to less than \$5. Over 220,000 televisions were collected for recycling through this scheme.

Digital Dividend: 700 MHz Spectrum Auction

One of the key benefits of the switchover to digital TV is the realisation of the 'digital dividend' – the freeing up of the radio spectrum in the 700 MHz band for new uses. The Government initiated a public process auctioning management rights to this spectrum in September 2013.

In total, management rights for nine lots of 2x5 MHz in the 700 MHz range were auctioned. These management rights will last for 18 years. The reserve price for each of the nine lots was set at \$22 million. In setting its reserve price, the Government sought to balance generating a fair return on the sale of the spectrum rights with the significant investment required by mobile network operators to build the 4G network infrastructure, taking into account the value to New Zealand of having 4G connectivity widely deployed.

In the first round of the auction, the three registered bidders were each entitled to bid for three spectrum blocks. However, 2degrees, a mobile network operator, only bid for two blocks, leaving one block unsold. This block was subject to a further round of bidding between the remaining two bidders, and was ultimately secured by Telecom New Zealand for \$83 million (+GST). Following the conclusion of the final round of the auction on 22 January, the results of the 700 MHz auction are:

- Telecom: 2x20 MHz (four blocks)
- Vodafone: 2x15 MHz (three blocks)
- 2degrees: 2x10 MHz (two blocks)

The auction generated a total of \$259 million net revenue for the Government.

These results remain conditional on Telecom obtaining clearance from the Commerce Commission, New Zealand's competition regulator, to acquire the final block of spectrum. This is because radio spectrum management rights are deemed to be business assets and are therefore subject to the competition provisions of the Commerce Act 1986.

Under the auction conditions, all successful bidders are now required to upgrade 75 per cent of their existing rural cell sites to 4G, up to a maximum of 300 sites. Bidders who acquire three blocks of radio spectrum must build at least five new cell sites each year, for five years. As an additional condition of winning the final spectrum block and having four blocks of 700 MHz radio spectrum, Telecom will be required to build ten new cell sites each year for five years, in areas that it does not currently cover.

The auction terms also provide a deferred payment option for successful bidders over five years, subject to payment of a commercial interest rate, to enable mobile network operators to invest immediately in building their 4G networks to increase their service to New Zealanders. These conditions were designed to ensure that at least

90 per cent of New Zealanders have access to a 4G network and faster mobile broadband coverage within five years.

4G mobile broadband services are capable of speeds up to ten times faster than existing mobile data networks, and are expected to help meet growing consumer demand for mobile data. Indications are that by using the spectrum for 4G mobile networks, economic benefits for New Zealand of up to \$2.4 billion can be expected over the next twenty years.

Further information regarding the auction process is available here:

<http://www.rsm.govt.nz/cms/policy-and-planning/consultation/digital-dividend-auction/digital-dividend-auction>

(四) 附件 越南國情報告

1. Telecommunications Sector:

- 1.1 Circular no. 23/2013/TT-BTTTT dated 24th December 2013, effective from 10/2/2014 guiding the management of public Internet access points and service points providing public electronic games.

Objective:

Specify the procedure for issuing, adjusting, extending, revoking, and reissuing the Certificate of eligibility to open public Internet access points & service points which providing public electronic games.

- 1.2 Circular no. 2/2014/TT-BTTTT dated 10th March 2014, effective from 29/8/2014 promulgating the National technical regulation on electromagnetic exposure from Radio and Television stations and the National technical regulation on the signal of DVB-S and DVB-S2 satellite digital television at Point of Receiver Location.

2. Spectrum Management sector:

- 2.1 Decesion no 18/2013/TT-TTTT dated 15th October 2013, effective from 15/4/2014 promulgating the National technical regulation on electromagnetic compatibility and radio spectrum of a second generation terrestrial digital television (DVB-T2) transmitter.

- 2.2 Decision no 71/2013/QĐ-TTg of Prime Minister dated 21st November 2013, effective from 10/2/2014 for National Master plan on frequency spectrum.

Objective:

Ensuring that the radio communication network will be developed modernization, integration and long-term stability, in line with the trend of international development, to meet the demands of information for developing economy, society, defence, security and contributing to the industrialization and modernization of the country and international integration.

3. ICT Sector:

- 3.1 Circular no. 22/2013/TT-BTTTT dated 23th December 2013, effective from 15/2/2014 promulgating the National technical regulation on ICT application for State Agencies.

Objective:

The list of technical standards includes compulsory standards or recommendations for applying information systems of state agencies to ensure seamless connectivity, synchronization and the ability to share and exchange information safety, convenience among state agencies and between state agencies with organizations or individuals.