

---

## 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 50 次會議報告書

### 服務機關

國家通訊傳播委員會

國家通訊傳播委員會

國家通訊傳播委員會

國家通訊傳播委員會

國家通訊傳播委員會

國家通訊傳播委員會

交通部郵電司

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

行政院國家資通安全會報技術服務中心

財團法人電信技術中心

財團法人全國認證基金會

財團法人全國認證基金會

財團法人全國認證基金會

### 姓名 職稱

王德威 處長

林茂雄 簡任技正

王建棠 科長

謝志昌 科長

蘇思漢 科長

鄭秀綾 專員

林姝宜 技士

吳啟文 副主任

楊祁 副研究員

劉培文 主任

吳家祺 副主任

江亮均 組長

周念陵 執行長

盛念伯 經理

楊淳如 經理

派赴國家：澳洲布里斯本

出國日期：103 年 9 月 28 日至 10 月 3 日

報告日期：103 年 12 月 20 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 50 次會議（APEC TEL50 Meeting）	
二、會議日期	2014 年 9 月 28 日至 10 月 3 日	
三、會議地點	澳洲布里斯本	
四、出席經濟體及重要出席單位	有美國、日本及俄羅斯等 17 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯及加拿大等經濟體未派員)、亞太網路資訊中心(APNIC)、資訊安全及隱私工作委員會（WPISP）與亞太地區電腦網路危機處理組織(APCERT)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 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 行政院國家資通安全會報技術服務中心 財團法人電信技術中心 財團法人全國認證基金會 財團法人全國認證基金會 財團法人全國認證基金會	王德威 林茂雄 王建棠 謝志昌 蘇思漢 鄭秀綾 林姝宜 吳啟文 楊祁 劉培文 吳家祺 江亮均 周念陵 盛念伯 楊淳如
七、會議議程項目內容	1 一天團長與執行委員會議、一天半專業研討會 2 第一次大會 2.1 開幕致詞 2.2 確認議程 2.3 APEC 進展報告 2.4 各經濟體國情報告 3 資通訊技術指導分組會議(DSG) 4 自由化指導分組會議(LSG) 5 安全暨繁榮指導分組會議(SPSG)	

	6 第二次大會 6.1 討論/通過新計畫提案 6.2 討論未來會議主辦事宜 6.3 閉幕			
八、重要討論及決議事項	1. TEL 主席通過 4 項自籌經費新提案計畫。 2. 未來 TEL 會議之主辦經濟體： TELMIN10：馬來西亞 TEL51：菲律賓。 TEL52：紐西蘭。 TEL53 及 TEL54：日本及祕魯尚須確認先後順序 TEL55：越南 TEL56：徵詢中 TEL57：巴布亞紐幾內亞			
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	TEL49		
	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、行政院資通安全辦公室、行政院國家資通安全會報		
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 9 月 19 日在國家通訊傳播委員會召開 APEC TEL50 行前會議。			

# 目錄

壹、 目的.....	7
貳、 過程.....	7
一、 會議時間、地點 .....	7
二、 各經濟體與會員代表 .....	8
三、 會議主席.....	8
四、 大會.....	8
(一)開幕式-主辦經濟體及主席致詞.....	8
(二)確認議程 .....	10
(三)秘書處介紹 .....	10
(四)各經濟體國情報告 .....	12
(五)資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要.....	43
(六)自由化指導分組(LSG)報告摘要.....	44
(七)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告摘要.....	45
(八)討論/通過新計畫提案及研討會規劃.....	46
(九)討論未來會議主辦事宜 .....	46
(一〇)觀察員及來賓發言.....	47
(一一)APEC 大會副主席人選及分組副召集人提名 .....	49
(一二)閉幕式-主席致詞 .....	49
五、 各指導分組會議及報告過程與內容 .....	50
(一)資通訊技術指導分組(DSG)報告 .....	50
(二)自由化指導分組(LSG)報告 .....	55
(三)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告 .....	58
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-電子政府圓桌會議 .....	70
(四)產業圓桌會議-緊急服務圓桌會議 .....	73
(五)產業圓桌會議-行動通信服務品質管理措施研討會 .....	77
參、 心得及建議 .....	82
一、 我國代表與會情形 .....	83

二、	與會心得與建議 .....	83
三、	附件.....	86
	(一)附件 Draft APEC TELMIN PREAMBLE V1(Oct.2, 2014).....	86
	(二)附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020 v1 (Oct.2, 2014).....	88
	(三)附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020 TELMIN 10 Programme and Time Management Plan v1 (Oct.2, 2014).....	100
	(四)各國國情報告.....	102

## 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」、「制度連結」及「人與人之間連結」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。「制度連結」促進法規和程序的合作，以及經濟體間協調。「人與人之間連結」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 5 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)加強數位經濟、(五)強化合作。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 9 月 28 日至 10 月 3 日

會議地點：澳洲布里斯本

會議議程：

日期	上午	中午	下午
第 1 天 9/28 (日)	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 9/29 (一)	第 1 次大會		電信設備相互承認協議專案小組 (MRA TF) 會議

日期	上午	中午	下午
			執行委員與團長特別會議
第 3 天 9/30 (二)	執行委員與團長特別會議		執行委員與團長特別會議
	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
			產業圓桌會議
第 4 天 10/1 (三)	提升網路安全意識會議		
	行動服務之服務品質管理方法研討會		
	監理圓桌會議		
第 5 天 10/2 (四)	資通訊技術發展指導分組 (DSG)會議	執行委員與團長特別會議	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 10/3 (五)	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 17 會員經濟體(墨西哥、智利、秘魯及加拿大等經濟體未派員)、亞太網路資訊中心(APNIC)、資訊安全及隱私工作委員會(WPISP)與亞太地區電腦網路危機處理組織(APCERT)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-主辦經濟體及主席致詞

主辦經濟體澳洲通訊部 (Department of Communications) 第一助理部長(First Assistant Secretary)Ms. Marianne Cullen 首先向所有會員經濟體的團長與代表們,表示熱烈歡迎來到澳洲布里斯本,她表示在布里斯本舉辦電信暨資通訊工作小組第 50 次會議 (APEC TEL50) 是一個重要的發展進程,因此感到十分榮幸。

她在致詞時指出,亞太地區的行動通信發展快速,各個會員經濟體間關係越來越緊密且利益交融,在資通訊領域的合作已經建立起很好的基礎,未來將可進

一步促進亞太地區資通訊領域的自由貿易發展，開展資訊化社會的新技術與應用交流合作，亦有助於推動資通訊政策合作及降低資通訊安全的風險，可促進經貿的往來並促進經濟體間平衡與整合的發展。

她也希望各會員經濟體繼續秉持開放、包容、合作互利的共贏理念，充分利用 APEC TEL 的合作空間，分享成功經驗、探討合作機會、發揮小組功能，帶動亞太地區更好的服務與促進經濟的發展。最後預祝大會圓滿成功。

接下來，馬來西亞籍的 APEC TEL 主席 Nur Sulyna Abdullah 女士歡迎會員經濟體參與第 50 屆 APECTEL 會議，她強調 50 屆是一個值得慶祝的時程，象徵大家努力而得的成果，也是朝向未來發展更緊密關係的重要關鍵。

她代表 APEC TEL 感謝主辦國澳洲選擇美麗又友善的布里斯本舉辦會議，相信各會員經濟體能在這麼好的環境中，共同討論出 APEC TEL 的發展與願景。她也誠摯感謝澳洲 ACMA 與布里斯本市政府的熱情款待與相關方面的配合安排，讓 APEC TEL 的會員經濟體與各指導小組一方面能為亞太地區的資通訊發展共同努力，另一方面又能享受布里斯本的好空氣、好氣候與友善的氣氛。

她表示 APECTEL 的目的是要透過發展與落實適當的電信與資訊政策，以促進亞太地區的電信與資訊基礎建設之發展，相關之政策包括人力資源與發展合作策略等。這項政策也反映在 TEL 由促進亞太地區資訊基礎建設，擴大轉型成推動亞太地區資訊社會的願景上。

她也指出，APECTEL 是在 1990 年成立的，透過三大指導小組促進相關計畫之推動。另外相互承認安排工作小組 (Mutual Recognition Arrangement Task Force, MRATF) 則是在 LSG 指導下，專門為了處理會員經濟體間處理電信設備相互承認安排一致性評估 (conformity assessment) (MRA-CA) 而成立的，並負責草擬相互承認安排的電信設備技術要求 (equivalence of technical requirements in telecommunications equipment) (MRA-ETR) 的規範內容。

為了解決電信與資訊部長級與領袖會議的願景，指導小組與工作小組提出相關計畫討論並推動，在 2010 年第 8 屆部長級會議針對電信與資訊會議，已同意推動 2010-2015 策略行動計畫，而 2016-2020 策略行動計畫，在經過會員經濟體初步討論得出想法後，須在各指導小組會議中，讓代表們詳細檢視與討論後才能確定。確定應優先推動五大領域如下：

- 發展及促進資通訊技術創新
- 促進安全和信賴的資通訊技術環境

- 促進區域經濟整合
- 加強數位經濟
- 強化合作

最後，她代表 APEC TEL 再次歡迎各會員經濟體參與會議，並且預祝為期一週的 APEC TEL50 會議圓滿順利成功。



APEC TEL50 全體大會

## (二) 確認議程

大會議程經與會代表無異議通過。

## (三) 秘書處介紹

APEC TEL 秘書處的 Joji Koike 先生則針對會員提出申請計畫經費補助的流程與時程提出說明：

### 1. 經費的審查 (funding process)

2014 年會有 2 次討論會議 (上半年與下半年各 1 次)，2015 年的規劃尚未決定，但希望和 2014 年的規劃方式相同。

### 2. 提出概念說明文件 (Concept notes development)

申請者應提出 3 頁的概念說明，描述計畫的目的、相關性、辦理方法、與 APEC 目標的符合程度。由秘書處確定申請計畫的資金來源，包括運作的帳戶，貿易暨投資自由化及便捷化（Trade and Investment Liberalization and Facilitation）特別帳戶或 APEC 支持基金，而且該計畫必須至少要有另外兩個經濟體共同贊助。

### 3.概念說明文件的優先次序（Concept notes prioritization）

所有的概念說明文件會送到發起的經濟與技術合作資深官員指導委員會（SCE）、貿易與投資委員會（CTI）、經濟委員會（EC）或資深財務官員會議（SFOM）等論壇，以決定各文件的優先順序，並指定一個排名類別，說明該計畫的相關性。

### 4.提出計畫案（Proposal development）

一旦概念說明文件獲得同意且知會計畫監督後，提案者即可增加計畫細部內容，提出完整的計畫案。該計畫案會送給所屬論壇的成員檢視以尋求會員的認同。秘書處會於有需要時提供建議與協助，直到計畫案滿足了所有審查標準，包括相關性、影響程度、執行效益、可持續性及推動效率等質方面的要求。

### 5. 計畫提案截止與核准日期

第一階段討論會議：7 月底已經截止。

第二階段討論會議：預算管理委員會（BMC）原則上在 9 月就要核准。目前最新的計畫提案與第 2 次討論會議的核准日期，原則如下：

- 10 月 8 日提案截止，10 月 27 日核准。
- 10 月 29 日提案截止，11 月 18 日核准。
- 11 月 10 日提案截止，12 月 5 日核准。

2015 年計畫提案的相關細節在 2014 年底會再公布。

計畫提案統計表

計畫提案統計	數量
需要經費的計畫數	99
需要經費的總金額	\$12,741,387 美元
核准的計畫數	44
核准的總金額	\$6,409,028 美元
概念說明文件核准的百分比	44%
計畫的平均成本	\$145,660 美元

#### (四)各經濟體國情報告

我國、美國、越南、泰國、紐西蘭、馬來西亞、澳洲、印尼、中國大陸、新加坡、香港、菲律賓、俄羅斯、巴布亞幾內亞汶萊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：

#### 我國國情報告

我國代表團團長為通傳會王處長德威於大會中報告我國資訊和通信技術政策發展情形，主要包括促進行動寬頻網路（4G）發展、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：

##### 1. 促進行動寬頻網路（4G）發展

我國規劃的「加速行動寬頻服務及產業發展方案」推動主軸分為基礎建設組、應用發展組、安心消費組、技術發展組、人才培育組及策略規劃組等六個工作小組。為加速推動行動寬頻網路，在基礎建設組主要任務為：加速無線寬頻布建基礎建設暨電磁波教育宣導、推動共構共站行動通訊平臺、建置新世代電波監測系統、前瞻性頻譜規劃等，藉此加速 4G 網路基礎建設、增進民眾對 4G 網路可帶來效益的認知，以利建構行動寬頻友善環境，讓民眾皆能隨時隨地使用行動寬頻上網服務。

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%。

自 2014 年 3 月 12 日起，NCC 已陸續核發行動寬頻業務(4G)系統架設許可，後續將是業者建設網路的高峰期，為協助業者加速 4G 基地臺基礎建設，NCC 已加快基地臺架設許可核發速度，NCC 除加派人員審核外，並由專人管控每個申請案件的審查及核發進度，以確實掌握 4G 建設時程。截至 2014 年 7 月底，NCC 共發出基地臺架設許可 7490 站。

2014 年 8 月統計資料，目前已有 4 家業者完成並符合相關網路及業務監理程序，正式開臺營運，門號數約 64 萬戶，4G 普及率約為 2.73%。

我國開放行動寬頻業務具體績效包括：

(1) 通訊品質

- 定期檢討服務契約。
- 簡化各項申請流程，加速核發相關執照。
- 持續辦理行動上網測速，並公布量測結果，目前量測區域已達全國人口數 70% 以上。

(2) 服務資費

- 要求業者資訊充分揭露。
- 訂價原則：簡單多元豐富、以量計價、公平使用。
- 免費試用 7 天，使消費者了解使用環境收訊情形。

(3) 普及使用

- 預計於 2016 年底前達成開臺縣市人口涵蓋率 90% 以上。
- 於 2017 年底前行動寬頻用戶數達 1000 萬以上。
- 於 2019 年底使全國 82 個偏鄉地區電波涵蓋率可達 90% 以上。

另為加速推動行動寬頻網路建設，讓所有民眾都能早日享受優質且價格合理的高速行動寬頻服務，NCC 積極與相關部會及 22 縣市政府等公務機關（構），以及電信產業協會進行溝通協調，就架設基地臺法規鬆綁、都市及非都市土地使用分區管制、公有建物及土地供架設基地臺的管考獎勵辦法、基地臺站點協調與出租收費、改善運輸系統沿線行動通信服務品質、及電磁波宣導等事項進行討論。

2. 行動寬頻業務後續釋照規劃（ Mobile broadband services follow-up licensing planning）

根據 TWNIC 公布 2014 年臺灣寬頻網路使用調查報告，我國近半年行動上網民眾比率連續三年大幅成長，推估行動上網成年人口數逼近千萬人。交通部則預估我國至 2020 年行動通信頻寬需求約 1000MHz，目前我國已規劃供行動通信使用的頻寬為 540MHz。因此，為維持通信產業健全穩定的發展，需持續規劃釋出行動寬頻頻譜。

NCC 於 2013 年釋出全球用於 4G 商用網路數量第一的 1800MHz 頻段，以及最新技術的 700MHz 頻段，為持續帶動智慧型手機等終端設備，以及基地臺等行動通信系統製造相關產業的蓬勃發展，NCC 刻正依行政院指示，規劃釋出全球用於 4G 商用網路數量第二大的 2600MHz 頻段，預計在 2015 年釋出後，可為行動寬頻業務增加 190MHz 的頻寬。

### 3. 網路安全Cyber Security

我國自 2001 年成立資通安全會報以來，每四年都會撰擬國家資安策略。目前資安會報已經成立第 14 年，國家資安策略也已經進入了第四個階段。由 2013 年啟動的策略是由 20 個行動策略與 52 個行動計畫組成，希望達成強化國家資安政策、充足人力資源、發展技術最佳實務、完善資安防護整備度等四大策略目標。

我國於 2013 年舉辦了一次大規模的資訊安全演習。33 個政府機關參與了此次名為 **Cyber Offensive and Defensive Exercise** 的演練。此次演練不單動員了國內政府機關與民間單位，也邀請了美國、泰國、馬來西亞及斯洛伐克等國參加。

此次演習動員了 100 多人次，由國安、國防、執法單位、政府 CSIRT 及學研單位組成演習任務小組。為了測試政府機關的資安整備度（包括事件處理成熟度、系統防禦能力及公務人員警覺性），此次演習設計了 **Table-top Drill, Red Team/Blue Team Live Action Exercise** 及 **Targeted Phishing email test in this event**。今年的演習預計於 10 月舉行，將針對地方政府、金融與通訊關鍵基礎設施等進行演練。

現今行動裝置的安全越來越複雜和國際化，加強我國應有的相關防護已經成為一個重要的議題。在行動安全裝置的安全防護上方面，我國政府已訂定行動裝置資安防護參考指引，今年配合 **Cyber security Awareness Day** 宣導公布行動裝置資通安全注意事項，以提升大眾對於行動裝置安全防護的認知。

我國參與網際網路名稱與號碼指配機構會議，討論消費者權益、網際網路之運作對各國之影響、各國政府或國際組織關切議題，以維持全球網際網路運作之穩定性、可靠性、多元性及安全性為目標，確保網際網路用戶權益。

### 4. IPv6發展（IPv6 Development）

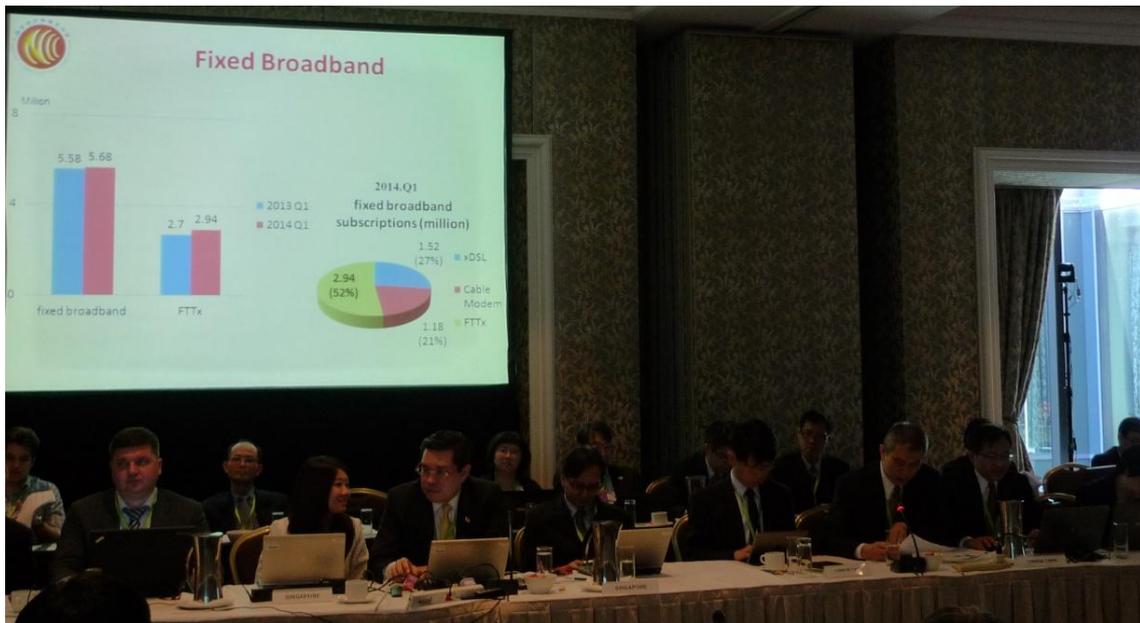
為因應 IPv4 位址用罄，提供我國 IPv4、IPv6 網路無縫隙移轉環境，行政院於 2011 年 12 月 30 日核定通過「網路通訊協定升級推動方案」，並於 2012 年 1 月 30 日在國家資訊通信發展推動小組之下成立「網際網路通訊協定升級推動辦公室」，積極推動各機關分階段移轉至 IPv6 的工作。

在推動時程上，預定於 2013 年完成主要外部服務升級支援 IPv6 服務，包含政府機關網站、DNS、電子郵件以及重要國際性服務等，以全部外部服務之 50% 為原則；2015 年完成其餘 50% 之次要外部服務之 IPv6 升級，並於 2016 年左右完成內部使用網路升級。

為了強化用戶網路 IPv6 佈署，提升家庭用戶 IPv6 網路的普及率，我國政府一方面鼓勵國內網通設備廠商積極申請國際 IPv6 Ready Logo 認證測試；另一方面也加強推動 ISP 業者進行 IPv6 的商用佈署。

累計至 2014 年 7 月底，在 IPv6 網路的發展上已獲得許多重要成果，包括：

- (1) 在推動各政府機關（構）對外服務導入 IPv6 工作上，截至 2014 年 7 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 4,982 個服務項目，已完成 3,244 個應用服務完成導入 IPv6，完成比率為 65.11%。
- (2) 根據歐洲中東地區網路資源中心（Réseaux IP Européens Network Coordination, RIPE）的統計，我國在全球網路 BGP 路由表中，廣播 IPv6 Prefix 之自治系統號碼百分比為 29.92%，財團法人網路技術中心（Taiwan Network Information Center, TWNIC）已有 60 筆公眾 IPv6 位址核發記錄。
- (3) 根據 Google 的統計，華臺北約有 0.33% 的用戶可使用 IPv6 連線 Google，IPv6 用戶數預估為 56,000 戶。
- (4) 協助資通訊（Information and Communication Technology, ICT）產品獲得國際 IPv6 認證標章，截至 2014 年 7 月底止，我國累計 260 件資通訊產品通過 IPv6 Ready 金質標章（Phase-2）認證，包含 2014 年新增 10 件，名列世界第 2。
- (5) 在人才培訓上，截至 2014 年 7 月底止已辦理 IPv6 技術講習及公務人員專班教育訓練共 11 場，合計 347 人次完成訓練。



我國代表團團長王處長德威於大會中報告我資通信技術政策發展

## 美國國情報告

鑑於寬頻為目前最重要的電信業務，FCC 洽詢寬頻服務經營者雇員及社會大眾之意見，用來研擬排名計畫，以定義電信服務經營者網路容量。4 項主要電信服務品質排名計畫包含行動服務、速率、服務申辦流程及服務效益等。

FCC 主委在 2014 年 9 月公布語音競爭報告，未來將公告寬頻競爭報告，改善推動美國 99% 學校及圖書館寬頻接取方式（以 Wi-Fi 技術接入，期望到達每一所學校及圖書館），持續推動寬頻接取技術，在此服務計畫下，美國將尋求涵蓋、速率、資助偏遠地區服務品質等，例如經營者之寬頻網路完成後，可參照計畫內之測試技術與方式、速率及服務內容，再由經營者提供服務。

美國正尋找最好與最佳防護之網際網路技術，並研議開放網際網路等議題，FCC 內部進行 6 個圓桌會議之討論。

美國將公布 4 個主要寬頻速率量測計畫，包含寬頻速率（去年會議中已報告如何執行與如何獲知服務計畫），經由美國主要經營者以單一速率及透通方式傳送至廣告商，量測其速率後，以此經驗回饋至經營者，可達 101% 廣告速率，以去年與今年度用戶平均連網下載速度測試結果分別為 15.6Mbps 與 21.2Mbps，增加 21%。

美國將進行 2 個頻譜拍賣計畫，2014 年 11 月拍賣 AWS-3 頻譜；2015 年中將舉辦首屆世界志願性頻譜拍賣，針對 600MHz 頻段拍賣，運用市場力量及獎勵金，重新指配電視廣播頻譜，以供行動通信經營者使用。

美國也提供公眾安全服務，由 FCC 增訂文字與緊急通報系統規則，運用簡訊服務與美國 911 單位進行緊急簡訊連結服務，要求經營者提供及確認民眾傳送文字簡訊至美國 911 單位功能，並於今年夏天啟用，現在美國有 17 州支援此服務。

另美國網路安全政策部門最新報告，回顧 1 年前歐巴馬總統發布第 13636 號「隱私和自由公民評估報告」行政命令（EO 13636），提高關鍵基礎設施網絡安全（Improving Critical Infrastructure Cybersecurity (EO)）以面對國際上嚴峻挑戰，及結合 Presidential Policy Directive 21「關鍵基礎設施的安全性和彈性（Critical Infrastructure Security and Resilience (PPD 21)）」，正確地完成與提升關鍵基礎設施安全，無論如何此命令為國家安全及既定政策框架，由國土全部（Department of Homeland Security, DHS）、國家級部會及其他部門制定技術與相關內容，於 2014 年發布如何避免基礎設施遭受網路威脅文件，作為演練、標準、政策、技術及產業購買驅動網路威脅。

美國試著討論與制定 DHS 與州準則管理網路安全，部分內容經 26 個州認定資訊難以建檔，如何在不同框架下使用此網路進行資訊交流程序及政策，美國將於 2014 年 10 月 10 日 TIA (Telecommunications Industry Association) 及 2014 美國國家網路安全意識月中分享「改善關鍵基礎設施網絡安全經驗與框架的經驗（Experience With the Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity）」，回饋政策框架及 DHS 程式（網路框架）運用，由此計畫尋求網路威脅政策之改善作為及如何提供有效網路管理政策，並提供相關資源以協助政府部門。

美國於 9 月 29 日工作小組中說明，就年度網路安全作為、推動國際標準經驗及 DHS 計畫進行報告，10 月 1 日圓桌會議將說明本年度網路安全防護工作及網路安全教育推動作為，部分內容將上揭報告中呈現，會中討論並瞭解其他國家作為與進度。

## 越南國情報告

### 1. 越南市場更新（2014年8月止）

近年來，越南電信服務快速成長。截至 2014 年 8 月止，越南前三大電信業者市占率達 92.71%，包括最大的電信業者 Viettel mobile 占 43.48%，第二大業者 Mobifone 占 31.78%，以及第三大業者 Vinaphone 占 17.45%。剩餘的 7.29% 市占率由 HTC、GTEL Mobile 及 SPT 三小業者共有。2013 年，越南整體電信營收達 70 億美元。

## 2. 主要電信指標（2014年8月止）

- 行動及固定電話總用戶數達 1 億 2,800 萬戶。
- 固定寬頻上網用戶數達 548 萬 1,854 戶。
- 3G 行動寬頻上網用戶數達 1,721 萬 4,781 戶。
- 越南網域名稱數量達 45 萬 3,784 個。
- 已分派的 IPv4 位址達 1,558 萬 7,072 個。
- 網際網路國際連外頻寬達 770,153Mbps。

## 3. 市場競爭狀況

越南電信市場已達高度自由化。目前，越南已有 9 家電信業者（telecommunication operators）、6 家行動電信業者（mobile telecom operators）、4 家 3G 業者（3G operators），以及 91 家網際網路服務業者（internet service operators）。

最近，國營集團的重整成為電信政策的核心。2014 年 6 月，Mobifone 由越南郵電部門（Vietnam Post and Telecommunication Group, VNPT）分離出來，直接由資訊通信部（Ministry of Information and Communications, MIC）監理。這是 VNPT 重整計畫的一部分。Mobifone 自 VNPT 分離出來後，將促使電信市場更加競爭。長期而言，投資者將可以自由買賣 Mobifone 的股票。

## 4. 法律架構

- 總理第 38/2014 號決定：號碼及網域名稱的拍賣。明訂號碼及網域名稱拍賣的程序、條件及執行的相關規範。
- 資訊通信部（MIC）第 1178 號決定：核定行動號碼可攜（Mobile Number Portability, MNP）發展計畫。核定越南行動號碼可攜（MNP）建置及發展計畫。
- 資訊通信部（MIC）第 08/2014 號通知（Circular）：固網公眾電信網路 IPTV 服務之品質技術規範。明訂固網公眾電信網路所提供 IPTV 服務之品質管理及技術規範。

- 資訊通信部 (MIC) 第 07/2014 號通知 (Circular)：公眾行動網路 SMS 服務之品質技術規範。明訂公眾行動網路所提供 SMS 服務之品質管理及技術規範。
- 資訊通信部 (MIC) 第 26/2013 號通知 (Circular)：2020 年前無線電視 (terrestrial television) UHF (470-806MHz) 頻段之頻道計畫。明訂 2020 年前地面電視 UHF (470-806MHz) 頻段之頻道計畫及分配制度。
- 資訊通信部 (MIC) 第 21/2013 號通知 (Circular)：電信服務營收之規範。明訂電信服務營收之規範與判準 (determination)。
- 總理第 11 號決定：公共事業電信服務基金 (Public Utility Telecommunication Services Fund, VTF) 之結構調整。明訂公共事業電信服務基金 (VTF) 之權利與義務，以及使用該基金執行普及服務計畫之相關規範 (2020 年前)。

## 5. 邁向2015年之主要監理發展與方向

- 調整市場結構以促進公平競爭與永續發展。
- 促進行動號碼可攜 (MNP) 發展計畫之完成。
- 2020 年前完成國家寬頻計畫及普及服務計畫。
- 強化服務品質檢測及各省被動式基礎設施計畫。
- 依據總理第 2451 號決定，推動類比訊號關閉計畫 (analogue switching-off plan)。
- 思考 OTT (over-the-top) 服務的新管理政策，以確保消費者權益及平衡網路業者及 OTT 業者的利益。
- 改善電信服務之資費、品質及基礎建設等相關規定。

## 泰國國情報告

### 1. 法律與監理

泰國政府建立資通訊主計畫 (ICT Master Plan)，該計畫為國家型 ICT 發展計畫，於 2002 年起現已進入第三期計畫，2009-2013 為第二期，現在進入第三期計畫 (2014-2018)，包含下列 4 項主要發展策略：

- A. 建立最佳之基礎設施。
- B. 開創多樣化業務。
- C. 發展智慧政府。

#### D. 培育 ICT 人力資源。

在每個策略發展面向，第三期資通訊主計畫之關鍵指標量測、專案及倡議，均聚焦於 2020 國家政策架構下「智慧泰國 (Smart Thailand)」為目標。

第三期 (本) 資通訊主計畫在建立最佳基礎設施上，亮點之專案包含設在重要地點之免費 WiFi 及網際網路服務；在開創多樣化業務上，生活及健康照護產品與服務具有相當成長之空間；至於 發展智慧政府策略，民眾期待公共服務與創新設備應用之推廣是值得投入之地方，最後在培育 ICT 人力資源，在此 5 年計畫中，將以民眾 ICT 文化素養及關注之目標群體，在其能運用 ICT 提升其生活與工作品質為重點。並在可預期之 5 年計畫結束時，看見泰國以智慧方法，邁向 2020 「智慧泰國 (Smart Thailand)」目標下之數位社會 (Digital Society)。

在智慧發展主題上，ICT 創新及服務將普及並幫助泰國準備好未來 20 年內進入數位社會，並將尋求政府機關與公眾組織攜手合作，教育單位扮演積極 Know-how 研發，結合業者共同合作，

引進業者專家協助技術發展，型塑官民夥伴 (PPP) 之關係，在最佳發展模式中，泰國政府需要採取並調整步伐，採行國際標準以避免某些事件與陷阱，並與區域組織合作，如 ASEAN、APEC 及 IAC。

### 2. 資通訊供應鍊發展

泰國資通訊部 (MOICT) 與軟體工業推廣組織 (SIPA) 協同合作，推廣 ICT 供應鍊上藉由提升軟體與數位內容來支持軟體市場，SIPA 已在 2014 年導入多項專案，包含：

- A. 強化軟體業者業務開創能力。
- B. 推廣開拓原始碼產業。
- C. 鼓勵中小企業軟體發展流程符合 ISO 29100、ISO 20000 及 ISO 27000 標準。
- D. 提升智慧財產權宣導及提供企業有關智慧財產法知識。

### 3. 推廣安全保障

泰國政府持續面臨嚴峻線上攻擊威脅，停止此等網站企圖入侵事件是不可能的，為有效防護係以增進服務供應者之知識與宣導為主，ICT 部下電子交易發展局 (ETDA) 著手協助建立此等宣導，也進行建立網站安全標準 (WSS)，以符合 (a) 如何建置安全網站伺服器及發展安全應用程式 (b) 如何處理安全事件。RTDA 亦

與泰國 e-commerce 協會及泰國網站管理者協會共同發展此 WSS，並建立有關 WSS 標準驗證計畫，WSS 第一階段為網站驗證自我評估，下一階段 ETDA 規劃所有軟體業者提供政府網站服務時需符合此 WSS 要求，同時期望也將 WSS 推廣至公眾領域與私領域的組織。

#### 4. 空間發展及應用

有關 ICT 應用，泰國已完成 ICT 有關工作領域，使 ICT 效益簡歷在 e 化政府 (e-government) 服務及推廣統計分析方法論上。電子化政府機關 (EGA) 在 ICT 部下與日本 Waseda 大學、新加坡 IDA、臺灣國發會 e 化政府部門共同在 APEC 提案「擴展 APEC 電子化研究中心」專案 (自費)，其目的為彙整研究及研討線上服務、公共安全、監理以及 e 化政府架構之探討。

## 紐西蘭國情報告

### 1. 超高速寬頻網路計畫 (UFB, Ultra-fast Broadband Initiative)

紐西蘭政府在 2009 年決定投資 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%。此投資計畫被稱為超高速寬頻網路計畫 (UFB, Ultra-fast Broadband Initiative)

紐西蘭政府已成立了國有的光纖控股公司來管理投資與選擇民間合作夥伴，目前瓊加雷地區選擇了 Northpower 有限公司，北島中部地區選擇了 WEL 網路有限公司旗下的 Ultra-fast Broadband 有限公司，基督城地區選擇了 Enable 網路，而其他超高速寬頻網路計畫涵蓋的地區則由 Telecom New Zealand 有限公司負責。

在 2014 年 9 月，紐西蘭政府宣布將額外投資 1.52 億到 2.1 億美元，以使超高速寬頻網路的人口涵蓋率可以由 75% 增加到 80%。此項投資將針對未納入第一階段超高速寬頻網路計畫較小的紐西蘭鄉鎮。

截至 2014 年 6 月底的進度如下：

- 超高速寬頻網路已在 31 個城市與城鎮佈建，超過 50 萬名國民已可以使用超高速光纖。
- 高速寬頻網路計畫的進度已達 39%
- 41 個最遠距的鄉村學校已可存取 10Mbps 的超高速光纖
- 超過 2,238 所學校已連至光纖 (佔紐西蘭 90% 的學校)

此外紐西蘭的商業、創新及就業部（Ministry of Business, Innovation and Employment）正進行一項為期兩年的遠距醫療（E-Health）實驗計畫。該計畫的規模為 30 萬美金，並會利用正在推動的超高速寬頻網路計畫與鄉村寬頻計畫。

## 2. 鄉村寬頻計畫（RBI, Rural Broadband Initiative）

紐西蘭的鄉村寬頻計畫（RBI, Rural Broadband Initiative）自 2011 年 6 月底開始，由 Chorus 有限公司與 Vodafone 有限公司建置光纖網路、有線網路及無線網路的基礎建設。預計此計畫執行六年後將達成下列目標：

- 97.7%的學校可透過 100Mbps 的光纖上網，剩下的 2.3%也可達成 10Mbps 的上網速率。
- 97%的家戶與企業可以存取 5Mbps 或更高速的寬頻網路，剩下的 3%也可以達成 1Mbps 的上網速率。

2014 年 9 月，紐西蘭政府擬增加 1.5 億美金預算，以改善鄉村網路。其預算分配方式如下：

- 其中 1 億美金的預算將提供給地方社區爭取，以便在超高速寬頻計畫涵蓋範圍外擴大家庭與企業寬頻固網的範圍。這可能包括建置額外的無線寬頻基地臺或 VDSL/ADSL 交換箱，以便讓長距離的用戶可以使用寬頻。
- 剩餘的 5 千萬美金將會用於偏鄉手機訊號無法涵蓋的地區。

截至 2014 年 6 月底的進度：

- 超過 195,415 戶鄉村家庭與企業已透過鄉村寬頻計畫達成更高速的寬頻上網目標。
- 已建置 89 座信號塔。

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

此檢視的目的是確保依據該義務，民營電信服務商提供的消費者保護是否仍有必要，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。

## 4. 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。此檢視的目的是要確保紐西蘭擁有一個穩定與可預測的法規架構，並能鼓勵市場競爭與促成新興的關鍵基礎建設鉅額投資，讓電信市場可以提供具競爭力的價格與創新的產品，並確保消費者可以盡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，這包括了光纖、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 互連、類比數位通信網路轉換以及電信監理體制在 2020 後的長期需求。紐西蘭希望在 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。

## 5. 緊急呼叫系統 (Emergency Calling)

紐西蘭政府已委託進行下一世代緊急呼叫系統的企劃案。目前規劃系統的一個主要特色是能夠將呼救者位置送給緊急救助服務機關的行動應用。預計此企劃案將在 2014 年前完成，而一旦企畫案核可後，新系統將在後續的 12 到 18 個月後推出上線。

會需要投資建置新一代的緊急呼救系統是根據 2013 年 2 月完成的一份針對國家緊急呼叫系統的檢視報告得出的結論。根據該報告，目前欠缺一套能夠針對行動裝置撥打緊急求救電話時，能夠自動化收集與驗證位置資訊的系統，而紐西蘭透過行動裝置撥打 111 求救電話的數量正大幅增加。

## 6. 電視閒置頻譜(TV White Space)許可執照暫行規定

電視閒置頻譜是電視頻道之間未使用的頻率。雖然它們無法用於其他電視頻道而不造成干擾，但在許多狀況下有可能可以將這些頻率用於無線寬頻或其他通訊傳輸的技術。

紐西蘭的商業、創新及就業部正在草擬使用電視閒置頻譜設備的許可執照規定。目前的草案傾向是做為允許使用者測試相關科技的過渡時期規定。未來會被無線電通訊法修法所制訂的許可執照架構所取代。

目前的草案在設計上會著重保護現有頻寬使用者的利益，也就是電視廣播與無線麥克風的使用者。電視閒置頻譜的使用者必需取得無線電的執照，並符合美國或歐盟的設備標準。

## 澳洲國情報告

### 1. 國家寬頻網路（National Broadband Network）政策

2013年9月7日改選的澳洲聯合政府（The Coalition Government）提出國家寬頻網路（National Broadband Network, NBN）政策，並且規劃國家寬頻網路（NBN）計畫，由另行成立的國家寬頻網路公司（NBN Co）運用多種技術（光纖、光纖同軸電纜 HFC、固定無線、衛星服務等），推動高速寬頻網路的布建，提供高速寬頻上網服務。目標是在 2019 年底時，提供澳洲民眾至少 25Mbps 的上網速率，而且有線固網 50Mbps 上網速率的涵蓋率要達到 90%。

NBN 計畫的目的為以提供公眾接取、僅做批發、第二層（layer 2）平臺，以透明且無歧視的營運方式，出租給所有接取業者提供寬頻上網服務。澳洲政府規劃到 2021 年底，NBN 計畫預計要投入澳幣 300 億元，公共預算支出最高達澳幣 295 億元，以布建國家寬頻網路。

澳洲政府已針對推動的 NBN 政策，完成 5 項檢視工作：

- 檢視 NBN 公司的策略—針對 NBN 公司的推動進展與成本、架構、內部能力、商業願景與政策選項等進行檢視；
- 檢視固定無線與衛星的推展—針對 NBN 公司提供非有線固網服務的涵蓋率，以及其為達成政策目標的目前與預期進展；
- 寬頻的品質與可用性研究—引導寬頻服務推廣至未達區域的優先性研究；
- 獨立的成本效益分析與法規檢視—分析經濟與社會成本及寬頻效益，以對電信領域的未來架構與監理安排提出建議的研究；
- 獨立的寬頻政策與 NBN 公司治理審核—獨立審核以檢驗引導 NBN 政策與 NBN 公司治理的公共政策進展。

澳洲政府已承諾投入澳幣 1 億元改善行動通信涵蓋率，特別是較偏遠的地區。澳洲政府並已制訂澳洲電信（Telstra）的結構分離政策，未來 Telstra 將不再擁有或控制接取網路的權力，電信業務競爭者可以透過租用接取網路，提供零售服務。

截至 2014 年 9 月 11 日的統計，NBN 的推動進度已涵蓋 565,750 戶，其中有 213,479 戶啟用。固定有線網路涵蓋 442,847 戶，其中有 192,040 戶啟用；固定無線網路涵蓋 122,903 戶，其中 21,439 戶啟用；過渡性質的衛星服務有 41,842 戶啟用。

### 2. 頻譜政策

澳洲通訊與媒體管理局 (ACMA) 自 2013 年 4 月 23 日起，以頻譜執照分配—組合時鐘 (Spectrum License Allocation-Combinatorial Clock) 的拍賣機制，釋出 700MHz (703~748MHz/758~803MHz) 數位紅利 (the digital dividend) 與 2.5GHz (2500~2570MHz/2620~2690MHz) 兩種頻段，至 2013 年 5 月 7 日止，拍賣結束，總共釋出 700MHz 頻段 2x60MHz 與 2.5GHz 頻段 2x70MHz 的 FDD 頻譜，總競標金額約澳幣 20 億元，約新臺幣 540 億元。但 733~748MHz/788~803MHz 未順利賣出。根據標金計算出來的頻譜價值為：澳幣 1.36 元/MHz/人。

ACMA 已將拍賣結果向澳洲通信部 (Department of Communications) 提交報告。2.5GHz 頻段的頻譜執照自 2014 年 10 月 1 日起生效，700MHz 頻段的清理工作仍在進行，因 700MHz 頻段頻譜執照自 2015 年 1 月 1 日起生效，故須在 2014 年 12 月 31 日前完成頻段清理的工作。頻率執照的有效期間為 15 年。

競標者 \ 頻段	700MHz	2.5GHz	標金
Optus Mobile	2×10MHz	2×20MHz	\$649,134,167
Telstra	2×20MHz	2×40MHz	\$1,302,019,234
TPG Internet	-	2×10MHz	\$13,500,000
賣出總頻譜	2×30MHz	2×70MHz	\$1,964,653,401
未賣出頻譜	2×15MHz	-	-

註一：單一競標者限制不能取得大於 2×25MHz(700MHz 頻段)，以及大於 2×40MHz(2.5GHz 頻段) 的頻譜資源。

註二：原有 4 家業者申請參與競價，Vodafone Hutchison Australia 於競價前放棄。

行動通信與寬頻服務的頻譜執照，在 2013 年到 2017 年間會陸續到期，ACMA 已經完成 800MHz 與 1800MHz 頻段再釋照的監理行政程序，也已幾近完成 2.3GHz 頻段的考慮程序。在 2013 年進行的頻譜執照再釋出，已獲得將近澳幣 16 億元的標金。ACMA 為因應國際發展提供更大的彈性，已重新規劃安排 3.5GHz (3.4~3.6GHz) 與 27GHz 兩個頻段，以供頻譜執照釋出之需。

### 3. 廣播

2014 年 6 月 11 日，澳洲通訊部公告第 3 號政策背景文件：媒體控制與擁有權。該文件的公布是為了鼓勵與告知公眾討論在數位環境中的媒體擁有權。該文件提

供澳洲現行有關媒體所有權法規的背景資訊，並且以高層的角度觀察移除個人控制法規後的潛在衝擊，但並無特別的建議或潛在監理改革的選擇。

2014年9月10日，澳洲通訊部公布數個提案，確認澳洲的廣播頻譜政策架構，必須適用於下一波媒體業創新的目的。澳洲政府允許商業與國家之電視經營者，更有彈性與更有效率地使用既有核配之頻譜提供服務。更有彈性的監理安排允許傳播業者自行決定，提供閱聽眾最合適的服務與技術組合，包含是否使用標準畫質或高畫質服務。

## 馬來西亞國情報告

馬來西亞主要針對其現有寬頻網路之現況及未來規劃、數位內容發展及透過數位匯流發展創意內容商機（吉隆坡會展）等三項進行報告。

### 1. 寬頻網路之現況及未來規劃

馬來西亞現有 3030 萬人口，國內生產總值（GDP）為美金 307 億 6300 萬元。在寬頻網路擴充部分，展望電信及多媒體內容規劃，馬來西亞寬頻上網家庭普及率已達 67.4%、寬頻用戶 6,425,900 家、行動用戶 3,779,500 個；另在行動通訊部分之普及率達 143.7%、用戶數約 43,112,000 個、3G 用戶計 18,029,000 門號；網際網路使用數全國約 19,200,000 個用戶，其中 Facebook 用戶有 13,589,520 個、Twitter 用戶 2,000,000 個、LinkedIn 用戶 1,200,000 個，同時在人口居住區中，3G 覆蓋率達 86.0%、2G 覆蓋率達 96.8%、LTE 覆蓋率達 19.2%。

為了在電信覆蓋不足的地區或社區，提供普遍性的服務（UNIVERSAL SERVICE PROVISION），主動於 2002 年建置 89 個地區的電話服務，同時大馬網際網路服務中心（Pi1M）於 2007 年推出 12 試辦點，以解決偏遠電信網路不及之地，共建置 890 座行動電話基地臺、1 個無線網路社區（4737 分布）、大馬筆記型電腦（1,162,529 分布）、建置社區寬頻圖書館（99 個圖書館）、大馬網際網路中心（431 個中心），同時預計於 2014 年完成建置 1 個大馬網際網路中心、1 個大馬無線網路社區及基地臺建置。

未來主要工作將擴大網際網路存取服務，將推動第二期高速寬頻（HSBB）網路建置，高速寬頻將涵蓋大部分都市地區；將郊區寬頻（SUBB）及寬頻服務總人口（BBGP）提供更快速的寬頻網路，使城際間之存取速度達到 4 Mbps 至 10Mbps。建置 1000 座基地臺，以提高農村的頻寬覆蓋率，同時擴建國內海底電纜，藉以連接馬來半島及東馬來西亞，縮短數位落差。

## 2. 數位內容發展

馬來西亞政府為擴展國內與國際市場，積極促進並鼓勵馬國民眾參與新興創意的數位創作和生產，包含通路的多媒體內容等。預期之直接貢獻包含：

- 創意產業發展基金（2007-2014 年）：專注於電視、行動及網際網路之內容發展，產值達美金 4,050 萬元。
- 技能發展：2011-2014 年促進及開發突破內容與應用，達美金 297 萬元。
- 協助開發商進入市場：2011-2014 年達美金 97 萬元。
- 開發商日：2013 年美金 96,648 元。
- 財務資助：馬來西亞國家科學院補助美金 779 萬元。

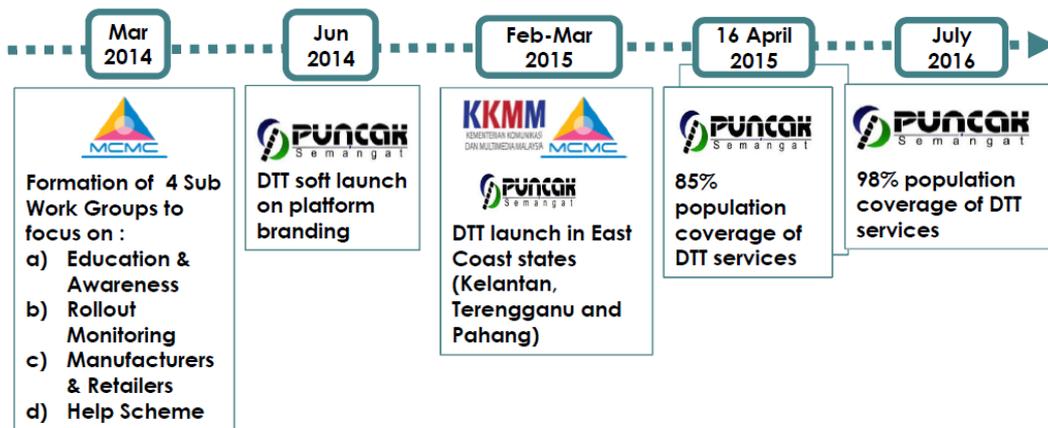
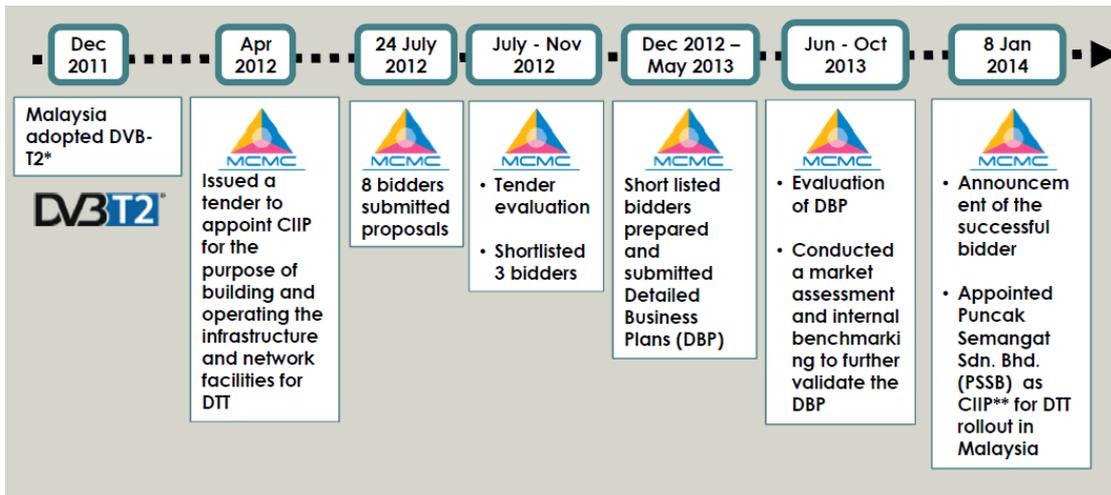
間接貢獻包含：

- 馬來西亞線上商務：線上 App 交易增加美金 1,557 萬元。
- 年輕通訊包裝：促進行動 App 開發達美金 9,340 萬元。
- 數位生活：智慧馬來西亞數位生活生態，達美金 85 萬元。
- 提供普及之通訊寬頻服務：建構完整之網際網路接取服務。
- 提供線上圖書館服務

## 3. 創意內容發展計畫之現行作法

馬來西亞政府為發展國內與國際市場，鼓勵馬國民眾參與創作與製作符合原創之多媒體內容通路，透過設立創意產業發展基金，聚焦於電視、行動通訊及網際網路內容等，舉辦青少年創意比賽提供全國中學學生參加比賽，進而達到創新創意內容與應用發展目標，並由相關廠商贊助提供內容之節目，以期將該國節目內容推向國際市場。

## 4. 馬來西亞數位電視推動歷程



## 透過數位匯流發展創意內容商機-吉隆坡會展

馬來西亞於 2014 年 9 月 17 日至 19 日在吉隆坡會展中心舉行此項會展，包含：

- 身歷其境感受數位生活。
- 環繞於看、摸、感覺、聽、展演、說等各種平臺間轉換體驗。
- 本次參展國家包含東協十國、日本及印度及設立企業館展示商業成果。
- 共舉辦研討會、小組會議及 App、電視、動畫、遊戲和音樂內容等超過 60 項競賽活動。

## 印尼國情報告

### 1. 印尼資通訊概況

- 總人口：2 億 5 千 1 百萬。

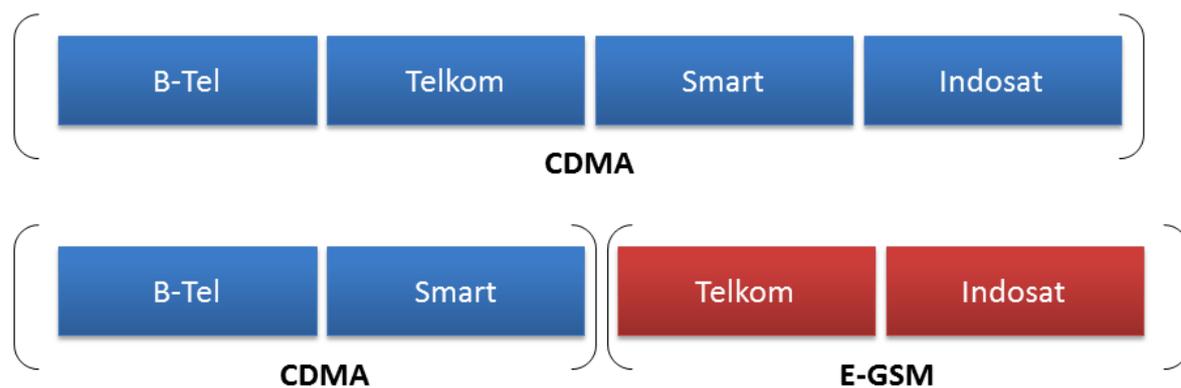
- 固網用戶結構：公眾交換電話網路為 10,085,624 個用戶，固定式無線接取為 18,482,149 個用戶。
- 行動通信：313,226,914 個用戶，網際網路：6,100 萬個用戶，網際網路滲透率：24%。

## 2. 印尼監理政策更新

- 新預付登記系統
  - ✓ 印尼所有預付 SIM 卡用戶於 2014 年 8 月起，將須向行動通信營運商重新登記個人資料，否則將不能再使用電信服務。
  - ✓ 行動通信營運商預先實施該要求，該要求為政府防止使用未登記預付卡作犯罪活動使用所做努力之一部分。
  - ✓ 新預付 SIM 卡用戶可使用身分證、護照、駕照或學生證辦理登記。將於 2014 年底前檢討該規定之實施，及實施於既有預付 SIM 卡用戶。
  - ✓ 印尼電信監理局說明既有預付 SIM 卡用戶須於 2014 年 9 月起 6 個月內，向行動通信營運商窗口登記。
- Smart Telecom 公司從 1900MHz 重分配至 2600MHz
  - ✓ 印尼通訊資訊部已正式將 Smart Telecom 公司從 1900MHz 重分配至 2600MHz，通訊資訊部發佈關於 2014 年 7 月 21 日行動通信使用 2.3GHz 頻率及 1.9GHz 重分配至 2.6GHz 之 No. 22/2014 規定後，實施該措施。
  - ✓ 該新規定為使用 1.9GHz 個人通信系統 1900 之 1903-1910MHz 及相對 1983-1990MHz 之 1.9GHz 頻段，未來將於 2.3GHz 使用。
  - ✓ 將提供使用 2330-2360MHz 頻率範圍之使用者頻率重置於 1.9GHz。

## 3. 800MHz 重整

關於 800MHz 頻段頻率重整之行政法規 No. 30/2014。



- 其他新規定

- ✓ 關於國家基礎科技計畫第 7 修訂版之行政法規 No. 17/2014。
- ✓ 關於全服務區提供電信接取及服務等計畫評估指之行政法規 No. 20/2014。
- ✓ 關於行動通信使用 2.3GHz 頻段及 1.9GHz 使用者重分配至 2.3GHz 之行政法規 No. 22/2014。
- ✓ 關於印尼頻率分配表之行政法規 No. 25/2014。

- 未來政策

- ✓ 新電信法-部分匯流政策
- ✓ 國家寬頻網路政策
- ✓ 4G 運用 2300MHz 頻段 (TDD-LTE) 及 LTE-FDD 於數種業務
- ✓ 印尼財政內涵改善之電信角色-IDE 計畫

## 中國大陸國情報告

### 1. ICT市場發展概況

至 2014 年 7 月，中國大陸的電話用戶達到 15.2 億戶，行動電話用戶數增至 12.6 億戶，其中 3G 用戶數達到 4.7 億戶，4G 達到 2062.5 萬戶。網際網路用戶數達到 1.97 億戶，其中使用 8M 以上的用戶比例為 31.9%，較去年底提升 9.3%。

三網融合有重要的進展。新成立的中國廣播電視網路有限公司將進行增值電信業務、比照增值電信業務管理的基礎電信業務、基於有限電視網路提供的互聯網接入等業務。預計 2014 年下半年，電信與廣播業務融合之發展步伐將加快。

ICT 市場持續發展迅速，而以互聯網帶動經濟發展最為顯著。2014 年上半年之電子商務交易額約為 5.7 億（人民幣），較同期增加 30.1%；微信等即時通信業務加速取代傳統簡訊業務，至 2014 年上半年之即時通信會員規模達 5.64 億，使用率高達 89.3%，較 2013 年提高 3.1%，互聯網已成為中國大陸 ICT 發展的主要動力。

## 2. 發布《中國（上海）自由貿易試驗區外商投資經營增值電信業務試點管理辦法》

2014 年 4 月 15 日，工信部制定中國（上海）自由貿易試驗區外商投資經營增值電信業務試點管理辦法》（以下簡稱《辦法》）。根據《辦法》，除數據中心（Data center）外，包括信息服務業務、國內因特網虛擬專用網業務等七大領域增值電信業務均對外資開放不同程度。

依《辦法》規定，試驗區內申請經營增值電信業務的外商投資企業由上海市通信管理局審批，該局必須在 60 日內完成審查工作。《辦法》發布能確保上海自貿試驗區進一步對外開放增值電信業務，且有效推進試點工作，同時也對電信服務業之外商投資審批制度進行積極的改革。

## 3. 加速「寬頻中國」戰略及實施方案

2014 年 4 月 30 日，工信部、國家發展和改革委員會、國家新聞出版廣電總局等 14 個部門近日聯合發表《關於實施「寬頻中國」2014 專業行動的意見》（以下簡稱《意見》）。《意見》提出「寬頻中國」2014 年重點工作：

- 繼續發展寬頻試點城市（城市群）建設；
- 持續支持 TD-LTE 建設和發展，推動基礎電信產業並加快 TD-LTE 網絡建設進度，年底前實現 300 個以上城市網絡覆蓋；
- 實施「中國 LTEv6 工程」（支持 IPv6 的 LTE 網絡佈署與應用工程），連串終端、網路端、應用端等各層服務，加快行動互聯網 IPv6 商用化進程。

國家發展和改革委員會、財政部和工信部於今年 6 月聯合發布，有關「寬頻中國」戰略之農村地區寬頻發展目標，將實施「寬頻鄉村」試點工程（一期）（以下簡稱試點工程），預計到 2015 年，完成 95% 以上連接光纜至行政村落，農村寬

頻接入達到 4M，並具備穩定升級及更高速率能力，農村家戶寬頻普及率達到 30%。

試點工程之基礎設施要求為：鄉鎮市連接光纜比例達 100%；行政村落之寬頻接入速度 4M 以上的比例低於 50%。同時，優先選擇 2013 年農村居民平均收入在人民幣 5000~8000 元之間的縣市。

#### 4. 工信部批准中國電信、中國聯通在部分城市發展LTE混合組網試驗

為適應 LTE 融合發展的趨勢，促進資源合理利用，依據相關法定程序，工信部於 2014 年 6 月批准中國電信、中國聯通分別在 16 個城市發展 LTE 混合組網試驗；同年 8 月，工信部批准中國電信、中國聯通 TD-LTE/LTE FDD 混合組網試驗城市擴大至 40 個。

混合組網試驗之後，中國電信、中國聯通加大基地臺覆蓋率，打造優質網絡。在試點城市中，4G 涵蓋率超過 90%，核心城區覆蓋率達 95%以上，4G 最高速率達 100Mbps。

目前中國大陸正積極探索和驗證混合組網的發展路徑，在實驗過程中發現和解決相關技術和產業問題，做為未來網際網路演進和升級的準備。

#### 5. 行動通信轉售業務試點工作發展順利

2014 年 8 月，工信部核發第三批行動轉售業務試點，包括朗碼信息、中興視通、用友移動、中郵世紀、世紀互聯、銀盛電子等 6 家民營企業。自去年 12 月工信部公布首批虛擬營運商名單以來，已有 25 家企業獲得執照，共放出約 20 萬個 170 號段號碼。同時，虛擬營運商型態日益多元化，包括第三方支付、電子商務、線上遊戲等產業逐漸發展行動轉售業務，預計未來這些虛擬營運商將在行動增值、行動視頻、行動辦公、行動終端、行動寬頻、行動支付等行業進行跨界運營。

#### 6. 發布《關於加強電信和互聯網行業網絡安全管理工作的指導意見》

考量當前日益嚴峻的網際網路安全問題，為健全電信與互聯網的網際網路安全管理體系，推動解決重要問題，有效應對新服務下的網際網路安全威脅與挑戰，進一步提高網際網路安全工作能力和水準，工信部於 2014 年 8 月 22 日制定發布《關於加強電信和互聯網行業網絡安全管理工作的指導意見》（以下簡稱《指導意見》），並提出了 8 項工作重點：

- 深化網際網路基礎建設和業務系統安全防護；
- 提升網際網路突發安全事件應變能力；

- 維護公眾互聯網網際網路安全環境；
- 推動發展安全可控制之關鍵軟硬體應用；
- 強化網際網路數據和用戶個人信息保護；
- 加強行動應用商店和應用程式安全管理；
- 加強新技術業務網際網路安全管理；
- 強化網際網路安全技術能力和手段建設。

## 新加坡國情報告

新加坡所提之報告包括：數位無線電視頻率共享架構、異質網路資料交換、多層次雲端安全標準及新加坡新階段無線網路等四項議題。

### 1. 新加坡之基本概要

指標	統計（截至 2014 年 4 月）
小區域有線寬頻（家庭普及率）	105.5%
無線寬頻（用戶普及率）	188.1%
行動電話普及率	153.7%
2G 佔有率（佔總行動用戶之比例）	4.16%
3G 佔有率（佔總行動用戶之比例）	66.13%
4G 佔有率（佔總行動用戶之比例）	29.73%

### 2. 數位無線電視頻率共享架構

新加坡資訊通信發展管理局（The Infocomm Development Authority of Singapore, IDA）將於 2014 年 11 月推出一項數位無線電視頻率共享（TVWS）使用頻譜之法規。新加坡是全球最早實施 TVWS 架構國家之一。

該法規制定後，將列明 TVWS 設備的要求，應提供 TVWS 使用頻譜之頻段，以及數位無線電視頻率共享區別地理環境之資料庫，以便與現有電視使用之頻道確實切割。

新加坡政府將大力支持 TVWS 技術，以提供企業推出 TVWS 創新應用與解決方案。這些方案包括機器對機器通聯、智慧計量、戶外環境及安全監測服務等。

同時消費者也將因逐漸增多之網際網路服務設備，從這個額外的頻譜中受益，進而改善無線電視訊號使用效率不佳之問題。

為便於通過 TVWS，新加坡政府希望企業能够建置或使用 TVWS 技術，此一應用無需獲得 IDA 的頻譜使用執照。消費者也期待營運商提供 TVWS 的服務。這個免許可的方式將採用無線區域網路等技術，以鼓勵廣泛使用和無線技術的創新。

### 3. 試驗性質之異質網路資料交換

新加坡資訊通信發展管理局（IDA）預測，新加坡行動數據流量將自 2010 年起成倍數增長，從每月大約 3000.1TB 成長至 2015 年每月大約 37000TB，每年 64% 的複合年增長率。

2014 年 3 月新加坡資訊通信發展管理局宣布一項戰略計劃—HetNet 藍圖，以降低無線頻譜使用的潛在危機。HetNet 將允許頻譜更加優化使用，允許各項設備間相互之無縫接軌切換。

HetNet 的主要優點包含：

#### （1）無縫接取及用戶的一致體驗

HetNet 可為用戶在不同的網路中提供一致的體驗，用戶使用之電信網路設備將能够在漫遊時透過行動技術驗證而優游於不同的網路中。例如，當連接到行動電話網路的行動設備進入 Wi-Fi 熱點時，可選擇更快的速度，它會自動切換到 Wi-Fi 網路而不會中斷的資料下載及視訊中斷。

#### （2）動態網路管理

HetNet 將允許共享各種網路之間之資訊，提供不同網路間能夠「交談」。在這個過程中，它會優化資源並重新分布到不同的網路。這將可以有一個更好的網路總體管理容量及頻譜使用效益，確保所有用戶均享受同一個可接受水準。這種動態網路管理將有利於電信營運商，因為它可減輕行動電話不斷增長的行動數據負載。

為落實 HetNet 可以提供給民眾的全部資源，新加坡資訊通信發展管理局將進行一系列的 HetNet 測試及與電信資訊業者的結合。透過測試新加坡資訊通信發展管理局將能够驗證 HetNet 的技術及功能，以符合未來市場需求，該測試最終將實現跨越每個行動網路營運商（MNO）間，不同的無線網路存取的無縫漫遊，以及更有效地利用物理資源（例如頻譜、網路、能量等）。同時數位資料交換量也將

增加，以支持更廣泛的多媒體應用服務。因此，消費者將享受到行動網路資料交換品質的提升。

#### 4. 多層次雲端安全標準

本標準（Multi-Tier Cloud Security, MTCS）為新加坡於 2013 年 11 月制定（SS-584），是全球涵括多層次，且可以提供雲服務供應商（CSP）運用，以滿足不同的雲端用戶需求，進行數據資料的機敏性和首款雲端安全標準。該標準旨在協助各行業領域推動雲端應用服務，了解雲端服務供應商的安全服務水準程度，同時也增加這些供應商的權責與安全服務透明度水準。

遵循此一新的標準，經過認證的雲端服務供應商將能夠提供用戶更好地安全服務水準。這是透過第三方認證，並以服務為導向的要求電信營運商完成與用戶間律訂服務等級協議。所必須揭露之資訊應包含：數據資料的保存、數據資料擁有者之權利、數據資料的可移動性、賠償責任、可用性、企業持續營運計畫、事件和問題管理等。雖然 SS-584 係採自願性的，但 SS-584 認證將是參與政府未來公共雲端服務的基本招標要求。而電信營運商可以在任何新加坡政府認可符合資格的認證機構進行驗證。

展望未來，新加坡資訊通信發展管理局將與其他國際標準或認證制度交叉認證 SS-584，如國際標準組織之 ISO-27001 資訊安全管理系統（ISMS）及雲端安全聯盟（CSA）開放認證架構（OCF），以協助業經認證之電信營運商，符合國際標準。同時亦將協助這些電信營運商，包括外國電信營運商，提供新加坡國內和亞太地區市場的雲端服務。

SS-584 有三種不同的安全層，其中第 1 層為基本層，第 3 層則是最嚴格的。

- 第 1 層：用於非關鍵業務數據資料及系統，與使用雲端服務之基本安全控制，以解決潛在的低影響資訊系統安全風險及威脅（如網站中的公共資訊等）
- 第 2 層：旨在透過一套更嚴格的安全控制，來保護企業及個人的資訊，以解決潛在的中級影響資訊系統安全風險及威脅運行之關鍵業務數據資料及系統。此為大多數組織的需求（例如機密業務數據資料、電子郵件、客戶關係管理系統等）。
- 第 3 層：設計用於特定的要求及組織須更嚴格的安全要求規範。某些特定行業的法規可能除這些控制事項適用於補充及解決在使用雲端服務的高

影響資訊系統安全風險和威脅（如高度機密的商業機密、財務紀錄、就醫紀錄等）。

## 5. 新加坡新階段無線網路

新加坡於 2006 年啟動「無線網路新加坡計畫」，提供消費者加速存取高速無線寬頻網路資源，推動無線寬頻市場。目前新加坡每月有超過 200 萬個用戶使用無線網路超過 30 小時。

「無線網路新加坡計畫」的新階段於 2013 年 3 月展開，於 2014 年 3 月資料傳輸量由 1 Mbps 提高到達 2 Mbps，並在 2014 年 4 月 1 日簡化用戶註冊及登錄過程。提供消費者運用一個行動設備 SIM 卡的登錄機制，經過一次性設定過程，新的及現有的用戶將能夠連接到此計畫之系統內（符合支援當地的 SIM 卡），而不需要註冊一個帳號。

自 2014 年 6 月 1 日起，外國觀光客到新加坡可以在任何此計畫熱點註冊一個免費帳戶，並經由觀光客原持有之外國手機號碼的簡訊接收登錄資訊。另外，觀光客亦可以買到當地預付費的 SIM 卡使用此一服務。

以下為新加坡發展下一階段的無線新加坡：

### ● 更多的熱點

為持續提供免費公共 Wi-Fi 服務的需求增加，新加坡政府在電信營運商及建築物所有者的支持下，將逐步設置更多的熱點，包括捷運車站及其他公共場所等。預期至 2015 年，新加坡資訊通信發展管理將設置熱點總數增加 1 倍至 10,000 處，並將在 2016 年再增加 1 倍至 20,000 處。

### ● 為企業提供新的服務

企業可以預期將有更多的業務應用及服務，例如透過電信營運商提供客製化的廣告及數據資料分析、企業可以與營運商對特定用戶提供針對性廣告等。他們還可以利用 App，這將有助於他們監控店內的來客量，以提高產品的週轉率，為零售業者提升產品的交易優勢。

## 香港國情報告

### 1. 行動市場與3G頻譜再指配（Mobile Markets and 3G Spectrum Re-Assign）

香港在全球中擁有極高行動通訊市場之競爭力，其關鍵屬性（Key Attributes）為：

- A. 有 4 家行動通訊經營者（MNOs）提供超過 700 人使用。
- B. 頻帶為 800/900MHz, 1700-1900MHz, 1.9-2.2GHz, 2.3GHz, 2.5/2.6GHz。
- C. 行動用戶穿透率達 237.4%。
- D. 3G+4G 用戶有 1 千 258 萬，滲透率達 175%。

香港通訊事務管理局辦公室（OFCA）於 2014 年 9 月 19 日發布擬於 2014 年 12 月 3G 頻譜再指配之標售備忘錄。有關香港政府 3G 頻譜再指配之歷程如下：

- A. 2001 年 10 月：1.9~2.2GHz 頻寬提供 3G 服務，藉由標售方式給 4 家經營者使用 15 年（至 2016 年 10 月止）。
- B. 2012~2013 年：再指配 118.4MHz 以混和式之使用。
- C. 2014 年 12 月：藉由標售之公告 3G 頻寬再指配之標售。

2014 年 4 月香港通訊事務管理局辦公室決定同意香港電信公司（HKT）採購 CSL New World Mobility，條件為在 1.9~2.2GHz 撥出 29.6MHz，並且不尋求 3G 頻譜再指配。

現有 3G 頻譜分發資格廠商（2014 年 5 月前）有 HKT、CSL。2014 年 5 月之後者為 Hutchison Telephone 及 SmartTone Mobile Communications。

2014 年 11 月將 49.2MHz 頻寬再指配之標售，頻譜將分成 9.8MHz 或 10.0MHz 之 5 個區塊，新進廠商及原資格廠商均參與此標售，在 1.9-2.2GHz 頻帶之上徵收 40MHz，每 MHz 為港幣 4 千 8 百萬元，頻率區塊被指定統一經營者（Unified Carrier Licence）執照有效期至 2016 年 10 月 22 日。

## 2. 檢視經營者執照

不適當之跨領域間法規與監理特定事宜（如：開馬路之要求）現在包含在經營者執照，因此議題檢視之對象，包含統一經營者執照（Unified Carrier Licence-UCL）、固定經營者執照（Fixed Carrier Licence）、固定經營者限制執照（Fixed Carrier（Restricted）Licence）、Fixed Telecommunications Network Service（FTNS）執照、行動經營者執照、行動經營者（限制）執照及 Space Station Carrier Licence（SSCL）等。

執照條件識別項目，包含網路空間、管路及線路布建要求、公共道路工作、與其他者介面、持照者改變網路通告、限制附著公共建築物與樹木。2014/9/5 提出諮詢公告，徵詢公眾與利益關係者對執照建議移除條件之意見，收納意見需於 2014/10/6 前送出。對於諮詢意見之最後版本執照條件適用於新發給之電信通訊經營者執照，至於現有持照商需送回證照更新有關條件保持效用，若送回更新則以原照條件之效用。相關資訊可參考：

<http://www.cedb.gov.hk/ctb>; <http://www.coms-auth.hk>;

<http://www.ofca.gov.hk>

## 菲律賓國情報告

### 1. 近期活動

- 1.1 實現對共和國第 10639 號法令之規則（強制要求電信服務供應商於自然及人為災害與災難事件發生時發送行動警示）

該法案已於 2014 年 6 月 20 日立法，強制要求電信服務供應商於自然及人為災害與災難事件發生時發送行動警示。為頒布法規和規章以實行第 10639 號法令，現正進行公開諮詢及聽證會。

- 1.2 2012 年網路犯罪防治法（共和國第 10175 號法令）

網路犯罪防治法之實施細則及規定即將完成。刻正進行網路犯罪之布達佩斯公約審查，以確保最終之 IRR 將會與上述約定內容一致。

### 2. 資通訊技術發展活動

- 2.1 電視白頻（TV White Space, TVWS）

在菲律賓科技部（DOST-ICTO）及 NITYO 公司資訊技術間訂定之協議備忘錄（MOA）下，雙方團體對於必要設備之提供及使用，及有關於 Bohol 之試點計畫訓練及支援，均同意以互利合作之方式參與。此試點計畫涉及技術測試及評估，及電視白色空間（TVWS）技術計畫於菲律賓之採用及實施。在此協議下，3 個電視白色空間（TVWS）基站將安裝在 Bohol（薄荷島）其中一省之（1）Tubigon、（2）Tallibon 及（3）Ubay 直轄市，一共有 100 個客戶端設備（CPEs）部署於附近之學校、農村醫療單位及政府中心。

發表之測試報告顯示 9 個主要/通道基站以一個 48 Mbps 之總容量(至 12 Mbps/每通道) 運行並安裝於 16 個本地基站。此團隊亦能夠以於距基站 1 至 5 公里之距離進行高達 6 Mbps 之連接。

## ● 2.2 經濟發展之技術

為利用現有科技創新以樽節發展成本及創造中心之延續，社區電子中心 (Community eCenters, CeCs) 計畫被加強及命名為 Tech4ED 中心(簡稱 Tech4ED)。Tech4ED 將作為知識匯流點及傳遞政府服務之通道、數位辨識訓練、可供選擇之基礎教育學習、生活及就業之技能培訓及就業與線上市場。於此計畫中，將與其他政府機構增加技術合作夥伴，此將加強內容之提供及促進前線政府提供服務之管制。同樣地設想為輸送頻道，其中每部分之內容將會被通過。

轉出結果將涉及統一之 Tech4ED 資通訊平臺下之多面向性內容，基於增進 CeC 程序，包括 6 個部分如次：

- (1) 電子農業 (e-Agri)： FITS 計畫及其他農業部門、其他食品生產及水產養殖開發系統之計畫內容。
- (2) 電子教育技能 (e-EduSkills) – 教育部門 – 可選擇之學習系統 – eSkwela 學習模組及其他可進行之教育及培訓計畫，以及與 eTESDA 整合 (TESDA：菲律賓技術教育與技能發展局)。
- (3) 電子商務 (e-Economy)：藉由使用企業對企業及企業對消費者之方法來達到超越社群外之市場以指數性之成長。創建一個就業窗口網站，為求職者提供就業選配。
- (4) 電子輔助系統 (e-Assist)：致力為失學之成人及菲律賓海外工作者 (Overseas Filipino Workers, OFW) 家庭提供微型企業及金融安全。透過線上課程提供終身教育，實現新能力以適應更高層次之就業及職業轉換。
- (5) 電子照護 (e-Health)：取得衛生署 (Department Of Health, DOH) 及附屬機構對於健康照顧之資訊計畫，並提供反饋機制來通知 DOH 有關社區之健康需求。
- (6) 電子政府服務 (e-GovServe)：協助社群取得國家和地方政府之服務社會安全系統 (Social Security System, SSS)、政府服務保險制度 (Government Service Insurance System, GSIS) 及菲律賓家庭共同發展基

金（Pag-IBIG），使其能夠與各自社群之成員溝通其所關切事務；亦提供前端政府線上服務如護照辦理預約、NBI 清除及其他網上政府服務。

迄今為止，許多協商會議已於不同之 CeCs 間於三寶顏（Zamboanga）及達沃市（Davao）內進行。這些會議將持續與其他集群全國範圍進行到年底。去年 7 月已舉行一場知識交流大會以促進該項目之宣傳活動。

## 俄羅斯國情報告

- 通訊領域改造以及寬頻發展：2013年12月1日至2014年5月12日共有214,921個用戶完成SIM卡轉換，有更多單位連結至寬頻，目前滲透率已達55%；另外，運用衛星，提升現代通訊服務，並配合法規制定。
- 電子化政府服務發展策略：目前有42,000個政府辦公室使用電子化系統，高達85%民眾使用電子化政府服務，其中包括35種公共政策服務。2011-2020的資訊化計畫，目前執行率已達99.1%。
- 改進公共行政品質：
  - ✓ 單一數據傳輸網（SDTN）：提升35%。
  - ✓ 單一受信賴的空間：308家通過認證的驗證單位。
  - ✓ 發出9160具生物辨識功能之晶片護照。
  - ✓ 學前教育連結。
  - ✓ 內容篩選。
  - ✓ 醫療資訊系統。
  - ✓ 國家雲。
- IT產業發展策略：2013年11月1日通過IT發展整合策略，當年度12月30日實施，透過不同構面，如年輕化、人口、福利法案、現代化法規等，創造可促進IT產業發展之環境。
- 接觸其他國家人口之數位廣播管道。
- 郵政產業現代化。
- 國際組織中活躍地位。

## 巴布亞紐幾內亞國情報告

- 2008年：採用國家ICT政策。
- 2009年：公告2009年國家ICT法案。
  - ✓ 在NICTA依領域別建立ICT各領域（包括廣播及通訊）經濟及技術法規之負責單位。
  - ✓ 建立環球通路系統，包括建立環球服務基金。
  - ✓ 統一發證系統（目前有3種行動通訊執照及1種固網執照）。
  - ✓ 提供轉換安排，特別是發證。
- 2010-2011/2012年：
  - ✓ 執照轉換。
  - ✓ 子法：營運商執照法規及規格。
  - ✓ 基礎文件，包括規定及法規。
  - ✓ 依大眾需求決定的行動通訊零售服務。
- 2013年：
  - ✓ 符合大眾需求的國際之門與國際容量業務公告服務。
  - ✓ 對某些全服務提供大眾諮詢與顧問。
  - ✓ 採用國家寬頻政策。
  - ✓ 設立行動通訊LTE頻譜獎項。
- 2014年：
  - ✓ 檢討2009年國家ICT法案。
  - ✓ 環球服務法規。
  - ✓ UAS語音投標獎項，對巴布亞紐新幾內亞偏遠地區的五十萬居民提供語音電話服務。
  - ✓ 建立標案文件，預計第四季於網站上公告。

- ✓ 採行國家網路政策。
- ✓ 發展國家網路法律。
- ✓ 提供一定數量的公眾顧問諮詢，包括可能國內行動通訊及固網終端接入業務宣告之可能更新。

## 汶萊國情報告

- 主要ICT指標：
  - ✓ 固網：由2013年的99%降至2014年的92%。
  - ✓ 固定寬頻：由2013年26%增加至2014年的45%。
  - ✓ 行動通訊：由2013年117%增至2014年121%。
  - ✓ 網絡準備度指標：由2013年的57增加至2014年的45。
- 整合收斂：整合AITI（電信權責機關/基礎建設服務）、通訊部（廣播權責機關/基礎建設內容傳遞）、通訊部（多媒體權責機關/在地內容發展及法規）為單一權責機關，提供統一發證、技術中立架構以及競業與服務品質規範。
- 廣播及電視市場的策略方向：
  - ✓ 法規發展方向：消費者保護（廣告法規）、審查法規與汶萊傳統推廣、競業法規、產業提升。
  - ✓ 市場與產業發展：增加免費收視電視閱聽人口、在地內容發展、以網路電視（OTT）作為傳統電視之替代方案。
  - ✓ 有效法規：新媒體之傳導執照、內容管理架構、遏止非法使用機上盒。
- 電信服務品質：法令自2014年3月1日起生效
  - ✓ 結合國際技術法規、最佳操作及消費者經驗。
  - ✓ 基本網路覆蓋率。
  - ✓ 通訊服務品質標竿底線。
  - ✓ 績效參數。
  - ✓ 營運商須提供清楚及透明之服務內容。

- ✓ 透過回報及稽核維持符合性。
- ✓ 違規可罰最高十億。
- 國際行動漫遊：2014年9月10日AITI與IDA簽署雙邊協定，降低兩國漫遊費率，包括語音、簡訊、影像電話及數據傳輸。
- 寬頻快照：提升光纖到府至50%，目標2018年達85%，LTE行動寬頻於2014年啟用。
- ICT產業發展：內容及動畫、支持在地產業、國際曝光。
- ICT人力資源計畫：2035年成為國際知名良好教育及高技術能力人力之活力、永續經濟體。
- 採行IPv6：推動2017年智慧社會。
- 兒童線上保護：與文化、青年及運動部合作，透過立法、組織架構、技術及流程、能力建置以及國際合作。

## (五)資通訊技術指導分組(DSG)報告摘要

會議召集人汶萊籍 Mr. Wallace Koh Hoe Aik 報告該分組討論情形，並表達第二副召集人職位目前則空缺待補。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 3 項資訊分享與交流、4 項目前計畫報告及 2 項新計畫提案。

### 1. 資訊分享與交流

該分組邀請 APNIC 資深顧問 Ms. Miwa Fujii 提供 IPv6 整備度統計更新。且由澳洲 Telstra 無線網路工程資深技術專家 Mr. Sunny Yeung 於會中報告「IPv6 佈署策略(IPv6 Adoption Strategies)」。ISOC 代表 Ms. Chomprang 分享 ISOC-UNESCO-OECD 2011 年「本土內容、網路發展及接取費率」研究的主要成果。

### 2. 目前計畫報告

接下來說明已執行計畫之報告，包括日本及新加坡所提之「ICT 運用於特殊需求民眾(年長者與身障者)」，本項計畫的目的在於創建一個有效平台，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。

日本、新加坡、泰國、我國所提之「APEC 電子化政府研究中心」，該研究中心設立目的在於協助各經濟體尋求電子化政府所面臨各種挑戰的解決方案。

新加坡於前次 APEC TEL 會議之「以資料分析促進商業競爭與成長」研討會報告已上傳至第 50 屆 APEC TEL 網站。

中國大陸所提之「多語言電子信箱位址技術之開發」計畫目標為縮短數位鴻溝，並為非英語系的網路使用者帶來訊息交換的方便性。

### 3. 新計畫提案

共計 2 項，包括俄羅斯所提之「運用 ICT 提升社會弱勢族群之生活水準」，其目的在發展運輸和貿易的 ICT 基礎設施及運用，以促進社會弱勢族群的最大利益，但因尚須修正，故將於修正後再提。另新加坡所提之「電視閒置頻段(Getting Connected: TV White Space)」擬於本次大會提案。

## (六)自由化指導分組(LSG)報告摘要

俄羅斯的副召集人Dmitry Kostrov先生報告該分組討論重點，包括監理圓桌會議、產業圓桌會議、MRA工作小組會議及提案計畫等成果。

### 1. 研討會摘要報告

電子化政府圓桌會議由澳洲主辦，共計 7 項簡報，包括紐西蘭、澳洲等經濟體分享。行動通信服務品質管理措施研討會由馬來西亞於自籌舉辦研討會，目標為教育行動通信網路達到顧客滿意之重要，共計 7 場簡報，包括泰國、越南、澳洲、美國、我國及馬來西亞等。緊急服務圓桌會議由印尼主辦，該會議主要討論 APEC 如何探索不同政策措施及新興技術趨勢之觀點，共計 6 場簡報，包括澳洲、馬來西亞、美國、日本等經濟體。

### 2. MRA 工作小組會議

MRA 專案小組會議於 TEL 50 有 3 次會議(1 日半)討論正式議程項目，討論 APEC 電信產品符合性評鑑系統之訓練，及討論如偽造測試報告議題等市場稽核。

### 3. 其他報告事項

主席請所有與會經濟體代表分享包括監理情形、發展趨勢、機會與困難，及政府、消費者、電信網路及服務提供者面對之挑戰等於該經濟體寬頻服務現況，我國在該會議中簡報行動寬頻頻譜規劃。

#### 4. 新計畫提案

秘魯原提提案 3 項提案，但因尚須修改內容，故將於 2014 年 11 月重新提送內容，並須至少有 2 個以上之共同倡議經濟體。

印尼規劃於 APEC TEL 51 舉辦自籌經費之 OTT 服務研討會，越南及日本為共同倡議經濟體，該概念說明已獲同意。

### (七)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告摘要

由泰國 Thongchai Sangsiri 先生報告分組討論情形，包括經濟體分享、研討會成果、討論及通過之新的建議提案

#### 1. 主辦經濟體報告

澳洲代表就該國目前的網路安全工作進行簡報，簡報重點在於兒童上網安全倡議，相關資料並已放置本次會議網站。另外澳洲 CERT 分享如何協助澳洲企業進行防護準備，以維護並降低來自網路攻擊為目標，工作重點以保障澳洲關鍵基礎設施安全為優先。

#### 2. 研討會的結果

首先由美國介紹關於「超出使用者想像的行動設備安全政策挑戰」，是一個成功提高意識的想法；澳洲昆士蘭州布萊恩偵緝警司提出「為何行動設備的資安威脅逐步提高」報告；最後澳洲 AT&T 公司的執行董事報告「挑戰與機遇—從商業的角度來看」、澳洲交通廳助理局長提出「保護澳洲民眾的上網安全」報告。

#### 3. 討論及通過之新的建議提案

日本提出「發展安全及可靠的資訊通信技術的使用環境」研討會提案，其經費由日本自籌，將邀請政策制定專家、監督機構及企業界與各經濟體分享案例研究，以試圖在亞太地區提供貢獻與新的 ICT 服務。

泰國則提出「亞太經濟合作組織安全架構」，目的在建立一個網路安全架構，包括網路安全資源及 APEC 經濟體資料庫等。此提案為自籌經費。

### (八)討論/通過新計畫提案及研討會規劃

本次大會通過 4 項自籌計畫，計畫名稱如下；另有 4 項計畫尚未通過，相關經濟體將修正後再提，並將於下次會議再討論。前述通過之詳細計畫名稱如下：

計畫題目	分組指導會議	提出經濟體
OTT 服務發展	LSG	印尼
電視閒置頻譜的運用	DSG	新加坡
發展一個安全及有保障的 ICT 環境	SPSG	日本
APEC 網路安全架構	SPSG	泰國

另外規劃下屆 TEL 之研討會如下：

研討會主題	分組指導會議	提出經濟體
OTT 服務發展	LSG	印尼
IOT(物聯網)發展提升資訊經濟	DSG	中國大陸
亞太地區網際網路資源能力合作	DSG	中國大陸
電視閒置頻譜的運用	DSG	新加坡
提供顧客化之救災管理機制	DSG	俄羅斯
電腦安全事件應變小組指標	SPSG	美國

### (九)討論未來會議主辦事宜

各經濟體主辦 TEL 相關會議意願，初步規劃如下：

會議名稱	主辦經濟體	會議地點	預定時間
TEL51	菲律賓	長灘島	104 年上半年
TELMIN10	馬來西亞	吉隆坡	104 年 4 月
TEL52	紐西蘭		104 年下半年
TEL53 TEL54	日本及秘魯（尚需確認舉辦國家之先後順序）		
TEL55	越南		106 年上半年
TEL56	尚無經濟體表態主辦		106 年下半年
TEL57	巴布亞紐幾內亞		107 年上半年

## (一〇) 觀察員及來賓發言

### 1. 亞太地區網路資訊中心 (APNIC)

亞太網路資訊中心(APNIC)在 APEC TEL 會議中分享 IPv6 建置的資訊，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。APNIC 代表說明，邀請澳洲的 Telstra 工程師分享當前 IPv6 的情形，可作為 TEL 經濟體在制定相關政策及監理上的參考，尤其是佈建 3G+ 和 4G IP 行動網路中心。

在電子化政府監理圓桌會議上，APNIC 也分享與會者一些建議，希望政府可引領並鼓勵業者佈建 IPv6，譬如利用 IPv6 來提供電子化政府的措施及服務應用。

APNIC 也提供了進行技術訓練及工程援助，期許增強亞太區域的技術能力發展，包括 IP 路由、IPv6、IP 互連、網際網路安全網路建設等議題，並與 ICANN、ITU 等國際組織進行合作交流，其中，APNIC 自 2011 年開始與 ITU ASP CoE 合作，在開發中經濟體進行 IPv6 能力建置。歡迎各經濟體能持續邀請 APNIC 參與 APEC TEL 相關研討會及技術援助。

### 2. 網際網路社群組織 (ISOC)

全球使用網際網路的用戶已接近 30 億，而連接網際網路的主機已超過 10 億，這些是網際網路的創新開放所帶來的成果。網際網路的成長規模是人類的創造與全球合作的產物，網際網路已成為人類實質需求，以及人類溝通、分享及創造等等的技術之一。

網際網路也為經濟成長帶來潛在的正向貢獻，雖然不是因為網際網路的實體存在而帶來價值，但使用者可以透過網際網路連結更開放的空間，應用服務更是為使用者實現價值的工具。因此，我們要記住網際網路是內容與應用服務的核心，而建立一個確保創新和創造力的環境是成功發展網際網路經濟的關鍵。

ISOC 表示感謝也希望能夠繼續參加 APEC TEL 會議，提供相關政策及資訊，以經濟實惠和創新的方式，建立安全繁榮的社會。

3. 歐洲中東地區 IP 網路資源中心 (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre ,RIPE NCC)

RIPE NCC 是五大區域網際網路註冊管理機構 (RIR) 之一，提供 IP 分配和註冊服務，為互聯網號碼資源，包括 IP 位址 (包含 IPv4 和 IPv6) 和使用在 BGP 路由中的自治系統號 (Autonomous System number)。RIPE NCC 是一個非營利性並採會員制的組織，其成員包括網際網路服務提供者、政府部門企業及企業等，管理範圍包括歐洲，中東和中亞地區，會員約 1 萬 1 千多名。

目前全球的網際網路與電信服務業者受到 IPv4 耗盡的影響，正面臨必須盡快採用 IPv6(下階段繼承 IPv4 的 IP 協議)的挑戰，包括政府及監理機關等各利益相關者，必須確保網際網路的成長及需求。RIPE NCC 已經耗盡了 IPv4 的免費位址，雖然已進行儲備，但仍應就 IPv6 部署進行策略計劃。

很高興亞太地區的強大 IPv6 發展，並認為這是寬頻網際網路計畫的優先項目之一。RIPE NCC 與其他 IP 管理機構有相當緊密的溝通，包括大部分的 APEC 經濟體。RIPE NCC 希望能夠繼續參加 APEC TEL 會議，致力於分享技術專長，以解決各項網際網路發展的挑戰。

4. 中國大陸分享 APEC 促進網際網路經濟合作(APEC Initiative of Cooperation to Promote Internet Economy)

中國大陸團長分享其發展網際網路經濟的計畫成果，該計畫於今年 2 月的第一次資深官員會議(SOM1)通過，於 4 月 APEC TEL 前(49)屆會議舉辦圓桌論壇，簡要報告於 5 月的第二次資深官員會議(SOM2)通過，且於 8 月的第三次資深官員會議(SOM3)舉辦多方會談研討會。

2014 年是亞太經合會中國年 APEC China Year，這個議題也列為 APEC 第二十二次領導人非正式會議宣言非正式會議宣言(The 22nd APEC Economic Leaders' Declaration)中。2014 APEC China Year 的目標是透過亞太合作夥伴關係塑造未來，優先任務包括：推進區域經濟一體化、促進創新發展，經濟改革與成長、加強全面的連接性和基礎設施發展。

行動方案建議如下：

- 由 APEC 經濟體成立一個特別指導小組，與相關論壇、工商諮詢理事會 (ABAC)等討論網際網路相關議題，並提出行動計畫，鼓勵 APEC 跨領域論壇。
- 促進經濟體間各利益者進行技術交流。
- 組織網際網路企業及技能培訓，以促進能力建設、鼓勵創業和創新。
- 在 2015 年前持續實現普及服務及寬頻服務，於 2020 年前完成超寬頻服務及推動 IPv4 向 IPv6 的目標。
- 透過網際網路培育有利的環境並改善生活品質，特別是弱勢團體。
- 支持創新的網際網路金融發展，發展信賴、高效，低成本和包容性的金融服務，提供中小企業和個人用戶有利於經濟發展的環境，以期建立一個開放，合作和信賴的網際網路經濟環境。並舉辦多方對談，探討創的新方法以服務非發展地區。
- 探索如何透過行動(mobility)促進經濟活動，促進 APEC 目標。行動裝置已變得更加無所不在，行動裝置成為更加無所不在的連結技術，也改變了我們如何體驗網際網路，以及和日益豐富的訊息環境互動，因此建議 APEC TEL 增加相關議題，並舉辦多方會談。

#### (一一) APEC 大會副主席人選及分組副召集人提名

我國行政院國家資通安全會報技術服務中心劉主任培文正式擔任 SPSG 分組副召集人；DSG 第二副召集人職位目前則空缺待補，請各經濟體主動擔任或推薦。至於 APEC 大會副主席人選，將於下屆(51)TEL 會議正式公布。

#### (一二) 閉幕式-主席致詞

主席感謝各位成員的努力及這周會議的成果，並表示為了跟上 ICT 及電信發展，我們必須是具有彈性的以適應市場的需求和競爭力。希望 APEC TEL 工作小組的成果能夠呈現給 APEC 的電信部長，並且為下一屆(51)次會議帶來效益。

APEC TEL 也必須要和其他 APEC 組織進行跨領域合作，而網路安全只是其中一個領域，如何讓整個 APEC 組織具備更多元及豐富的資源，是掌握在每一個成員的手裡。

主席說明在這次的 APEC TEL 會議中安排了一場女士早餐會談(TEL ladies breakfast)，邀請所以經濟體的女性代表出席，分享職業婦女在科技領域的心得，這是創舉也希望 TEL 可以維持下去。主席在早餐會談中提到可以先從關心自己的小孩或鄰近未成年兒童使用網際網路的情形，也建議大家每周至少一天提早 1 小時下班，多跟家人相處。這些建議也適用在場的每一位。

在第一天大會時，我們看到各屆 APEC TEL 主席的分享及鼓勵，也為我們帶來激勵，希望 2020 年能夠完成訂定的目標。主席最後感謝所有團長、正副召集人及主辦單位的投入，能夠完成部長序言及 2016-2020 策略計劃初稿，期待下次 TEL 再聚，也請大家為 TELMIN 10 會議努力。

## 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

會議召集人汶萊籍 Mr. Wallace Koh Hoe Aik 主持。副召集人美國籍 Mr. Christopher Hemmerlein 因故無法出席本次會議，第二副召集人職位目前則空缺待補。各經濟體共計約 35 個代表與會。

#### 1. 開幕式

##### 1.1 召集人致歡迎詞

召集人向全體與會代表表達歡迎之意，並感謝澳洲提供會場及熱情款待。

##### 1.2 議程檢視及通過

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 3 項資訊分享與交流、4 項目前計畫報告及 2 項新計畫提案。

##### 1.3 TEL49 DSG 召集人報告之宣讀

為使本次會議的各經濟體代表更了解 DSG 小組的工作並確保會議的延續性，召集人特別帶領全體與會代表回顧 TEL49 DSG 召集人報告。

## 2. 資訊分享

### 2.1. IPv6 整備度統計

APNIC 資深顧問 Ms. Miwa Fujii 提供 IPv6 整備度統計更新。該統計資訊顯示，纜線業者及無線(行動通訊)業者已逐漸佈署 IPv6。部分 APEC 經濟體，包括馬來西亞、俄羅斯、秘魯及新加坡，在過去一年間已大幅提升其 IPv6 整備度。Ms. Fujii 於報告中特別指出，一旦經濟體內一家或二家主要電信業者及 ISP 業者啟用 IPv6 後，該經濟體的 IPv6 整備度將立即受到影響而大幅提升。

其次，Ms. Fujii 介紹了韓國 KRNIC 最近發布的聲明，宣告 SK Telecom 已在其行動網路採用 IPv6，並指出該項成果是韓國政府、電信業者、內容提供者及設備製造商共同努力的結果。最後，Ms. Fujii 再次強調，行動通訊業者在佈建其行動通訊網路 (例如：3G+及 4G LTE) 時，應同時考量 IPv6 的佈署。

### 2.2. IPv6 在行動網路的佈署

澳洲 Telstra 無線網路工程資深技術專家 Mr. Sunny Yeung 於會中報告「IPv6 佈署策略(IPv6 Adoption Strategies)」。Mr. Yeung 首先指出如何識別需要網路連結的新元素及服務，例如 IoT 及 VoLTE。其次，Mr. Yeung 認為大家都知道 IPv6 的佈署很重要，但由 IPv4 轉換為 IPv6 的過程中，如何確保消費者使用網際網路不會因此而中斷的策略更加重要，應謹慎規劃之。他並指出在轉換過程中，用戶終端設備是否符合未來需求並有能力在只有 IPv6 (IPv6 only) 的環境下正常使用，對網路業者是很重要的。

Mr. Yeung 進一步建議，業者在一開始佈署 IPv6 時就應將 VoLTE 及 SDN (Software-Defined Networks) 等新技術納入考量。在 IPv4 轉換為 IPv6 的過程中，每個經濟體的每個業者所面臨的環境都是唯一的，故在轉換過程中沒有一個標準方法。因此，業者必須自行決定網路簡化的最佳方法，以及對用戶影響最小的方案。而且所有投資都應該放在能順利轉換為 IPv6 的長期解決方案上，避免對 IPv4 的長期依賴。

### 2.3. 各經濟體 IPv6 佈署狀況之更新

本次會議沒有經濟體提出更新

### 2.4. 網路本土內容及促進區域產業

ISOC 代表 Ms. Chomprang 分享 ISOC-UNESCO-OECD 2011 年「本土內容、網路發展及接取費率」研究的主要成果。該研究發現一些有趣的事實，特別是

在網路上的本土內容如何促進社會經濟的發展及對全球網路內容的貢獻。主要發現包括：

- 即使考慮不同的經濟和人口因素，網路基礎建設的發展(包括網路接取及寬頻服務的費率)與本土內容的成長仍存在一個很強的關聯性。
- 網路本土內容市場發展得愈成熟，其國際頻寬費率愈低。反之亦然。國際網路流量愈高的市場，其區域內網路接取費率愈低。
- 該研究透過個案研究，清楚展示個案經濟體如何藉由促進網路本土內容及民眾負擔得起的網路接取費用來促進經濟成長。促進網路本土內容的方法包括創立本土企業及產業，以培養本地人才。而且經濟成長將回過頭來帶動更多的網路建設，並吸引外資投資。

眾所周知，網際網路從內容的創造到散佈的每一個步驟都扮演關鍵的角色。但網際網路最大的貢獻在於它提供一個潛力，讓內容創造者得以非常低廉的成本廣泛傳播(甚至幾近於立即傳播)其內容。該研究建議以往的政策著重於解決網路基礎設施及網路接取的數位落差(digital divide)，現在的政策則應同時重視及解決內容落差(content divide)。最後，該研究提出一個結論建議：應確保經濟體內每個人在網路經濟(Internet economy)時代的寬頻參與(broad-based participation)。

在 Q&A 時，中國大陸代表提出簡報中有關中國大陸 GDP 數據可能有誤，但 ISOC 代表 Ms. Chomprang 回應說該統計數據來自於可信的資料來源。

TEL Chair 說明在 ISOC 代表 Ms. Chomprang 報告的同時，各經濟體 HODs 正在討論新的 TEL strategic plan。既然 OECD 已對這個議題提出一些想法，或許 APEC TEL strategic plan 亦可將此議題包括在內。

### 3. 已執行計畫之報告

#### 3.1 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。本計畫第 2 階段於 2014 年 4 月至 9 月執行，其中 6 月已於新加坡舉辦 e-Aging 研討會，共有來自 23 個經濟體的成員與會。Toshio Obi 教授要求延長本計畫至第 3 階段，自 2014 年 10 月開始到 2015 年。對於這個要求，沒有任何經濟體的代表提出反對意見。

### 3.2 APEC 電子化政府研究中心—日本、新加坡、泰國、我國

本計畫為日本自籌款項的計畫，而該研究中心設立目的在於協助各經濟體尋求電子化政府所面臨各種挑戰的解決方案。未來將有 5 個已規劃的活動，包括：2014 年 12 月至 2015 年 4 月在泰國、越南、俄羅斯及印尼的訓練計畫；2015 年 1 月至 3 月間日本及泰國的網上教學；2015 年 e-Government 排名調查；2015 年 7 月 e-Government 出版品；2015 年 9 月的 e-Government APEC Forum。

### 3.3 2014 年 4 月 22 日於中國揚州舉辦的「以資料分析促進商業競爭與成長」研討會報告—新加坡

新加坡已將「以資料分析促進商業競爭與成長」研討會報告上傳至第50屆 APEC TEL 網站。

### 3.4 多語言電子信箱位址技術之開發—中國

中國代表 Mr. Yao Jiankang (姚健康先生) 報告多語言電子信箱位址技術之開發狀況，並指出 Google 已支援本計畫。本計畫將縮短數位鴻溝，並為非英語系的網路使用者帶來訊息交換的方便性。Mr. Yao 於會中示範了多語言電子信箱位址的佈建情況，並表示中國將於 2014 年 10 月 30 日及 31 日於北京舉辦研討會，歡迎所有 APEC 經濟體參加。

### 3.5 「ICT 的互通性：語義、語言和其他方面」報告—俄羅斯

俄羅斯根據上次會議的建議與澄清進行修正後，在本次會議提出報告。

美國代表於會中表示報告所提原則非常有用，但其挑戰在於如何將這些原則提供給其他團體運用及如何應用在不同的技術上。因此，美國代表建議邀請其他團體檢視這些原則，並尋求可行的方法應用在他們的技術上。

美國及澳洲皆表示支持這份報告。

## 4. 新研討會/新計畫

### 4.1 運用 ICT 提升社會弱勢族群之生活水準—俄羅斯

本計畫為俄羅斯申請 APEC 資金 (APEC fund) 之新提案，其目的在發展運輸和貿易的 ICT 基礎設施及運用，以促進社會弱勢族群的最大利益。

美國代表於會中表示該計畫的範圍太廣泛，並建議應先確認計畫範圍，並將焦點放在實際可達成的解決方案上。俄羅斯代表表示將於下次APECTEL會議提出構想說明文件(Concept Note)。

#### 4.2 獲得連接：電視閒置頻段(Getting Connected: TV White Space)－新加坡

本計畫為新加坡提出的自籌資金提案(self-funded project)，共同提案之經濟體包括：我國、香港、中國大陸、美國及越南。本計畫將於APEC TEL 51舉辦半天的研討會。

美國代表對電視閒置頻段這個議題表達高度興趣，並認為非常值得參與；澳洲亦表達希望更進一步參與討論；菲律賓則表示願意參與該研討會。

### 5. 其他事項

#### 5.1. 未來工作

##### 5.1.1 物聯網(IOT)促進資訊經濟發展－中國大陸

中國大陸建議舉辦「IOT促進資訊經濟發展」研討會，以尋求相關問題及挑戰的解決方案。本計畫將分三階段執行。第一階段建立專家群組進行各經濟體IOT發展狀況之研究分析；第二階段舉辦一天的研討會；第三階段根據第一階段及第二階段的成果提出研究報告。

美國代表於會中請中國大陸澄清何謂專家群組，中國大陸回應專家群組係由來自中國大陸、澳洲及俄羅斯的專家所組成。美國及泰國代表皆表達參與本計畫的意願。

##### 5.1.2 亞太地區網路資源能量合作計畫－中國

由於中國互聯網絡信息中心(CNNIC)正處於重組狀態，故將於日後再提出完整計畫書。

##### 5.1.3 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

本計畫的構想說明文件(Concept Note)已經SCE核准，完整計畫書將於近期提出送審。在DSG召集人請求下，俄羅斯於會中再次簡短向各經濟體介紹本計畫的構想。

##### 5.1.4 亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標－俄羅斯

俄羅斯建議發展一套管理亞太地區各經濟體資訊化社會狀態的量化指標。美國代表建議本計畫應聚焦於對APEC更有價值的指標，同時指出各項指標所需資料的蒐集可能不是APEC的強項，因此應先過濾那些指標是最有相關性的及如何將這些指標用於監理上。澳洲亦提出希望了解本計畫與其他國際組織(例如ITU)目前正在進行的調查研究有何不同。

俄羅斯表示將綜合考量所有意見，納入完整計畫書，於下次會議提出。

## 6. 閉幕式

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，並再次感謝澳洲提供會場主辦本次會議。

### (二)自由化指導分組(LSG)報告

會議由來自俄羅斯的副召集人Dmitry Kostrov先生，及來自越南的副召集人Nguyen Duc Toan先生共同主持，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

##### (1) 電子化政府圓桌會議

來自澳洲通訊部的主席Marianne Cullen女士說明該會議已被限制於討論APEC區域電子化政府之特別優勢。主席概述澳洲數位優先政策，該政策表明以網際網路方式，以實現澳洲政府服務，及計畫確保於2017年前每一政府互動活動能達成每年透過網際網路能高於5萬次。共有7項簡報：

- 來自紐西蘭內政部 Richard Foy 先生提供 1 則有益的簡報(經由 Skype)，簡報紐西蘭 RealME 實施及其全面數位服務轉換策略。
- 來自澳洲數位商務中心 Marie Johnson 女士分享近來對英國及澳洲實際電子化政府個案研究比較之發現。
- 來自澳洲人權服務部 Tam Shepherd 先生提供 1 則簡報，該簡報為該部實施 MyGov 所為之努力，MyGov 為政府廣闊電子化政府之關鍵要件。
- 來自澳洲政府總檢察官署 Duncan Anderson 先生提供 1 則簡報，該簡報涉及一些澳洲政府面對之關鍵討論挑戰與機會，及促進使用受信任數位身分識別，以幫助傳統身分識別管理系統過渡到現代化數位經濟。

- 來自澳洲昆士蘭政府資訊主管官員 **Andrew Mills** 先生簡報政府實現可維持方式，以分享資通訊科技如何促進商業發展，及實施數位化方案更符合人民需求。
- 來自澳洲通訊部 **Tim Neal** 先生簡報澳洲開放資料經濟實例之概述，及澳洲已採行之機制。

## (2) 行動通信服務品質管理措施研討會

馬來西亞於舉辦該研討會(自籌經費)，有二十餘人與會。該研討會目標為教育行動通信網路達到顧客滿意之重要性。該研討會共分兩個場次，包括討論量測服務品質及評估顧客滿意程度之方法，以及討論保證符合服務品質及顧客期望之政策及措施。包括：

- 泰國 NTBC 之 **Atiwat Aimdilokwong** 博士。
- 越南電信管理局之 **Dzung Tran Trong** 先生，詳細說明越南之個案研究，及評估越南通信網路服務品質之測試系統量測活動。
- **Ascom** 網路測試公司之 **Irina Cotanis** 博士。
- 美國 FCC 之 **Richard Lerner** 先生說明美國以市場競爭機制為基礎，並無服務品質規定。
- 我國通訊傳播委員會王建業科長說明我國加強消費者保護及消費者報怨之措施。
- 最後 1 位簡報者為來自馬來西亞 MCMC 之 **Azhar Abdul Rahman** 先生。

## (3) 緊急服務圓桌會議

該會議主要討論 APEC 如何探索不同政策措施及新興技術趨勢之觀點，致力於探索該等議題。簡報包括：

- 首位簡報者為來自澳洲通訊部之 **Sylvia Spaseski** 女士，她概述澳洲緊急電話服務及評論澳洲 000 電話。從該評論發現關鍵挑戰之一是如何對技術更新反應及澳洲如何改進現行系統。
- 馬來西亞通訊及多媒體部之 **Normaya Nordin** 女士簡報馬來西亞緊急反應 999 電話服務，及其為馬來西亞緊急通信服務重要系統之原因。自從引進緊急反應 999 電話服務，於反應時間已有重大改善。該簡報亦檢視創新應用協助障礙人士及廣大社會大眾。鼓勵降低惡作劇電話為更進一步工作。
- 美國 FCC 之 **Richard Lerner** 先生簡報美國未來 911 服務之最新想法，包括關於位置正確性及 911 內容之挑戰，及下一代 911 的可能面貌。美國

說明其較其他經濟體為更分散之系統。期盼 FCC 著眼於以 IP 系統為基礎(如使用視訊及相片)，以為創新範圍。

- 日本總務省 Tomoharu Hayashi 先生簡報從日本東部大地震學習到的課題，及改進日本緊急服務系統已採行措施。該簡報亦說明跨區與菲律賓及印尼合作採行之措施。該簡報說明於災害時擁有可部署的 ICT 設備之重要性(如基礎設施受損)。
- 澳洲維多利亞司法部門 Michael Hallow 先生簡報概述澳洲緊急告警系統，及其業已提供社會安全之效益。建議改進緊急告警系統之措施須符合國際標準。
- 來自 ACMA 之 Chris Cheah 先生說明效能及可靠度為關鍵主題。建議 APEC 會員經濟體應考慮於未來有機會分享及合作使社會障礙成員對緊急服務政策回應之最佳實際方式。

## 2. MRA 工作小組會議

MRA 專案小組會議於 TEL 50 有 3 次會議(1 日半)討論正式議程項目，其中第 2 天上午工作會議用於 2 項工作：APEC 電信產品符合性評鑑系統之訓練，及討論如偽造測試報告議題等市場稽核(計畫 G)。該會議由我國盛念伯先生擔任主席及汶萊 Jailani Buntar 先生擔任副主席。主席歡迎所有與會代表，由於有新的與會代表，主席邀請所有會員經濟體代表自我介紹。主席概述於中國大陸揚州舉行 APEC TEL 49 會議報告更新版本，並獲會議接受，爰該報告已完成並上載至 APEC TEL 50 網站。

## 3. LSG 會議對於 TEL 策略行動計畫 2016-2020 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。LSG 會議副召集人向會議說明 2016-2020 年 TEL 策略行動計畫之情況，及審視團長集團研討會議之結果文件，該等議題無收到修正意見。LSG 會議重申為於 APEC 區域達到自由開放貿易及投資之印尼茂物目標之重要性。

## 4. LSG 會議計畫

共有來自秘魯 3 項提案：

- 提供固定及行動寬頻確認服務品質之經濟及工程分析。
- APEC 區域國際漫遊服務適當使用之監理政策。
- APEC 區域相關產業之國際電信發展趨勢。

澳洲、馬來西亞及越南建議改進秘魯提案內容，並須至少有 2 個以上之共同倡議經濟體。秘魯將改進該提案，並於 2014 年 11 月重新提送。PD 說明提送須 APEC 供應資金之計畫提送程序。LSG 會議召集人同意秘魯提案，並提交 APEC TEL 主席同意。

## 5. 其他報告事項

主席請所有與會經濟體代表分享包括監理情形、發展趨勢、機會與困難，及政府、消費者、電信網路及服務提供者面對之挑戰等於該經濟體寬頻服務現況，我國在該會議中簡報行動寬頻頻譜規劃。

## 6. 下次會議及未來工作

美國及菲律賓建議下次監理圓桌會議可舉辦電視白頻譜會議。

## 7. 新計畫提案

印尼規劃於 APEC TEL 51 舉辦自籌經費之 OTT 服務研討會，越南及日本為共同倡議經濟體，該概念說明已獲同意。

## (三)安全暨繁榮指導分組(SPSG)報告

由泰國 Thongchai Sangsiri 先生擔任召集人，新加坡 Charles Chew 先生與我國劉培文博士擔任副召集人。SPSG 前任召集人與現任 APEC TEL 主席之友 Jordana Siegel 女士一同協助會議的進行。

SPSG 會議召集人自我介紹與介紹兩位副召集人，並歡迎 APEC 會員經濟體參加會議。召集人指出，SPSG 的成就，都是在前任召集人們領導下所獲致。SPSG 已成功推動計畫，使 APEC 區域均獲得利益。召集人強調確保網路安全意識 (cybersecurity awareness) 活動以確保最優先性之必要，並設定推動者與

催化劑角色的願景，以帶給會員經濟體相互影響與完成 APEC 活動的三項主要支柱。

## 1. 主辦經濟體報告

澳洲代表就該國目前的網路安全工作進行簡報，簡報重點在於兒童上網安全倡議，相關資料並已放置本次會議網站，內容簡述如下：為兒童提供良好的網上行為環境，預防兒童遭受網路騷擾。目前的解決方案包括提供防護機制，如一個紅色按鈕，讓線上使用者點擊以回報此種行為，並提供線上指導。其中一個重要的工作為以澳幣 2.4 萬元設立並運作一個由專員負責之電子安全程序，另以澳幣 7.5 萬美元成立線上學校安全計畫。此外，該方案也提供澳幣 10 萬元進行研究及辦理宣傳活動。

同時，亦成立線上安全協商工作組，此工作組不僅涉及技術問題，也關注兒童在使用線上活動的安全。對於其他所設定的目標群，澳洲也對全體國民及企業進行教育，如智慧線上提醒服務（[www.staysmartonline.gov.au](http://www.staysmartonline.gov.au)）等。它針對多種安全威脅，提供企業改善建議，其中智慧駐足週及反詐欺週均已定期舉辦。近期澳洲政府同時啟動雲端運算監管盤點作業，其目的是利用業務之穩定性，隱私性及責任的雲端外包服務，提供企業相關技術工具來保護自己免受網路威脅。

第二份簡報由澳洲 CERT 提出，主要說明澳洲 CERT 協助澳洲企業進行防護準備，以維護並降低來自網路攻擊為目標，工作重點以保障澳洲關鍵基礎設施安全為優先。同時澳洲 CERT 並與澳洲聯邦警察及相關網路安全機構合作，以提高各機關之間的協作效益。2013 年澳洲 CERT 針對其合作單位進行網路犯罪及安全性調查，結果顯示 61% 企業未制定網路安全規定，56% 企業於 2013 年發生至少 1 件資安事故，主要是網路釣魚佔 64%，而 57% 的企業表示，並未選擇向外部通報所發生的資安事件。最令人驚訝的結果是，IT 安全支出甚至減少。澳洲並針對所有 .AU 及其下一層的網域（例如 .com.au 等）推廣網域安全延伸（DNSSEC）。

## 2. SPSG 的進展

召集人針對 APEC TEL49 於中國大陸舉行時，SPSG 小組會議進行簡要結論報告：

在「安全的行動設備」議題中，由馬來西亞分享在解決行動設備的安全性中，如何面對最新威脅及挑戰。同時邀請 3 個行業的專家分享在各自領域中所面臨的資訊環境與威脅，包含行動設備、網際網路未來所面臨的社交網路之挑戰等。本次 SPSG 小組會議中所討論的「安全的行動設備」各項報告，提供與會經濟體相當助益。

中國大陸 CERT 所提簡報內容，主要強調數個網路安全議題，如 DNS 安全、個人資訊安全、殭屍木馬網路、網站的安全性及行動設備的惡意軟體等。美國則提供「打擊殭屍網路之策略」，同時更新「檢視 APEC 策略，以確保可信任的安全，在可持續的網路環境下（TSSOE）」及「CSIRT 統計報告」。

在 TEL49 的 SPSG 小組會議中，各經濟體並未提出新的項目建議書。在經濟體報告議程中，新加坡分享最新的 2018 網路安全總體規劃，美國則提出「改善關鍵基礎設施網路安全和網路關鍵基礎設施共同體（C3）」的自願性計畫。

### 3. 電信工作組 2014 年工作計畫及 2016-2020 年策略行動計畫

召集人報告已完成的領隊會議結論，主要有兩大成果：（1）電信工作組工作計畫；（2）2016-2020 年策略行動計畫。前任 SPSG 召集人喬丹娜小姐說明 2014 年工作計畫已於 TEL49 會議中制定，它是一個表格，詳列本小組的重點領域及各個電信指導組所相對應的工作計畫。包含下列七項：

- (1) 行動設備的安全性 - 馬來西亞
- (2) 網路安全宣傳活動
  - 亞太經濟合作組織網路安全宣傳日
- (3) 經濟合作組織間之合作 WPISP：
  - 回顧經合組織 2002 年安全指南
  - 提高 CSIRT 統計在國際間的可比性 - 美國
- (4) 打擊殭屍網路的不同方式 - 美國、泰國、日本
- (5) 回顧 APEC 策略，以保障可信任的安全和可持續的網路環境（TSSOE） - 美國、加拿大、澳洲

(6) 與 APCERT 之合作

(7) 第二階段面對資通信技術濫用之事前教育與資訊- 韓國

有關 2014 年的預期成果在電信工作組 2014 年工作計畫中提出說明。召集人宣告有關 2016-2020 年策略行動計畫之完整內容，將於本次會議最後一天進行確認，屆時本文件將納入 2015 年初的 APEC 部長級會議。

4. 研討會的結果

- (1) 美國在 10 月 29 日報告中表示，對昆士蘭科技大學威廉名譽教授所介紹的關於「超出使用者想像的行動設備安全政策挑戰」，是一個成功提高意識的想法。
- (2) 行動支付已是當前的趨勢，我們必須設計一套安全無誤的機制確保使用者之資安。昆士蘭州布萊恩偵緝警司提出「為何行動設備的資安威脅逐步提高」報告，他強調警察及罪犯存在因應技術能力的差距。而警方有轄區的限制，犯罪者則沒有此限制。此外，犯罪分子更逐漸提升技術及組織化。
- (3) AT&T 公司的執行董事報告「挑戰與機遇—從商業的角度來看」、澳洲交通廳助理局長提出「保護澳洲民眾的上網安全」報告。

5. 目前之更新項目

(1) 打擊殭屍網路的不同方式（美國）

美國提出詢問，他們所提供給成員經濟體的問卷，仍有很多經濟體尚未回應。建議為提高回復速度，可以修改問卷的形式，並透過相關管道，如 APCERT 分發給經濟體。

(2) 以確保可信、安全、可持續的網路環境，作為構建亞太經合組織網路安全架構的發展，為亞太經濟合作組織的策略（TSSOE）（美國）

(3) 行動設備的安全性（馬來西亞）

馬來西亞 2014 年 4 月 22 日於中國揚州舉辦的 TEL49 會議總結報告中，提出結論報告：人們現在對行動設備的安全性已是一個主要問題，且這議題應被視為重點領域之一。

#### (4) 第二階段面對資通信技術濫用之事前教育與資訊（韓國）

韓國在會議中報告該自籌經費計畫將在下次電信會議提供最新執行進度。

### 6. 討論及通過之新的建議提案

日本提出「發展安全及可靠的資訊通信技術的使用環境」研討會提案，其經費由日本自籌，將邀請政策制定專家、監督機構及企業界與各經濟體分享案例研究，以試圖在亞太地區提供貢獻與新的 ICT 服務，研討會將規劃三個議題：（1）發展在青少年網際網路的使用環境中，與資通信技術服務的相關用戶資訊；（2）適當的處理；（3）垃圾郵件的因應對策。本提案獲得澳洲、文萊、新加坡及美國等 4 個經濟體之支持。並將在 APEC TEL51 舉辦為期一天的研討會。

泰國則提出一個概念說明「亞太經濟合作組織安全架構」，目的在建立一個網路安全架構，包括網路安全資源及 APEC 經濟體資料庫等。此提案為自籌經費，預計於 2014 年 11 月啟動，為期 12 個月，並獲得所有經濟體的支持。本次會議審議並通過這兩項提案。

### 7. 網路安全宣傳活動

自 2010 年以來，各成員經濟體均同意舉辦亞太經合組織網路安全意識宣傳活動，SPSG 工作小組會議決議訂 10 月 29 日為亞太經濟合作組織網路安全宣傳日。上述活動主題各成員經濟體同意參加，以促進交換網路安全尖端技術資訊。

### 8. 工作方面的合作

#### (1) 經合組織 WPISP（工作小組，資訊及隱私）

前任 SPSG 召集人說明正在進行的工作項目，包括提高 CSIRT 的統計數據之國際可比性及修訂 2002 年安全指南。有關 CSIRT 的統計數據，該數據係於 2012 年推出，作為整合 APEC-OECD 之措施，以提高 CSIRT 統計的現狀。有關草案初步指導意見將盡快提供各經濟體徵詢意見。

#### (2) ISOC

說明網際網路協會的使命及目標，並簡介網際網路協會在安全方面的作用，其中包括制定「2002年經合組織資訊系統和網路安全性指引」、經合組織的數位經濟報告「網路安全政策制定處於一個轉折點：分析新一代國家網路安全策略」及「經合組織圓桌會議加密政策」。網際網路協會同時啟動自身的工作項目，如垃圾郵件項目（MAAWG合作）、NDSS年會、全球IPv6論壇及IRTF的加密論壇研究小組（CFRG）等。

### (3) APCERT

澳洲CERT說明APCERT目前由JPCERT/CC擔任主席、KrCERT/CC擔任副主席，共有來自19個經濟體的25個組織。現所面臨之挑戰包含建立有效的機制達成成員間資訊共享等。APCERT與亞太其他機構之合作，包含頒發該地區以外的國家證書等。APCERT亦辦理各種形式的教育訓練，尤其重點在CERT/CSIRT的訓練，也開放給非CERT的合作夥伴，如APNIC及APTLDS等。

## 9. 閉幕

召集人總結：

- (1) SPSG應持續了解相關安全議題，如DNSSEC、行動安全及行動支付的安全性等。
- (2) 建置電子郵件名單工作，在閉會期間將辦理以下事項：
  - 彙整各成員經濟體之網路安全先進技術
  - 在亞太經合組織架構下推動網路安全合作項目
- (3) SPSG通過兩個提案
  - 辦理亞太經濟合作組織「發展安全及可靠的資訊通信技術的使用環境」研討會，由日本自籌經費。
  - 「亞太經濟合作組織安全架構」，由泰國自籌經費。

召集人及副召集人感謝主辦國經濟體（澳洲）及各經濟體的參與，使本次會議順利成功。

## 六、 專案小組會議及研討會

### (一)團長及執行委員預備性會議

TEL 主席 Sulyna 特別於 2014 年 9 月 28 日整日、9 月 29 日下午、9 月 30 日整日及 10 月 2 日中午，密集召開團長及執行委員預備性會議，參加人員為副主席、17 各經濟體團長、3 個分組召集人等。本會議原則上由團長一人與會，惟王處長德威係第一次出席團長會議，經林簡任技正茂雄向主席說明及爭取，主席同意由林簡任技正茂雄偕同與會。

本次會議主要討論主題如下：

- 明(104)年 APEC TEL MIN10(第 10 次電信部長級會議)之部長相關聲明文件進行密切討論，包括部長序言(Preamble)及 2016-2020 策略計劃(如附件 1 及附件 2)；
- 部長會議議程(附件 3)；
- 各分組提案及計畫執行情形

#### 1. APEC TEL MIN10 2016-2020 策略計畫

初稿包括 21 項目標及 49 項行動措施，其優先策略範圍包括：

- 發展及促進資通訊技術創新
- 促進安全和信賴的資通訊技術環境
- 促進區域經濟整合
- 加強數位經濟
- 強化合作

主要預期成果包括：

- 加大資訊和通信技術創新的能力及運用
- 資訊和通信技術成為經濟體的過渡器具，促使更創新、彈性及包容性
- 透過資訊和通信技術，強化中小企業及個體投入全球市場
- 創新作為促進 APEC 地區商業機會與經濟發展的催化劑

- 建立彈性及智慧網路
- APEC 地區的數位經濟發展的社會責任
- 面對新的挑戰，如數位落差、老化及自然災害等
- 支持健全的網際網路經濟

主席表示後續規劃持續透過 E-Mail 與各經濟體溝通檢視，時程安排如下：

項次	執行事項	期限	備註
1.	部長序言及策略計畫初稿	2014 年 10 月 3 日	
2.	各經濟體第一次意見徵詢	2014 年 10 月 31 日	4 周
3.	主席及秘書處提出第二版	2014 年 11 月 7 日	1 周
4.	各經濟體第二次意見徵詢	2014 年 11 月 21 日	2 周
5.	主席及秘書處提出第三版	2014 年 11 月 28 日	1 周
6.	各經濟體第三次意見徵詢 (最後一次意見徵詢)	2014 年 12 月 12 日	2 周
7.	主席及秘書處提出最後版本	2014 年 12 月 17 日	5 天
8.	APEC 內部審核	2014 年 12 月 18 日	直到 2015 年 3 月 31 日

## 2. APEC TEL MIN10 初步規劃

暫訂明年 4 月於馬來西亞吉隆坡舉辦，惟因馬來西亞同時主辦東協會議，因此是否舉辦 TELMIN10，尚待確認。目前 TELMIN 規劃議程為 1 天半，除開幕式及策略計畫報告外，主要大會議程相關規劃如下：

- (1) 場次 1-TEL 未來的發展：請 10 位經濟體部長報告其國內情形。
- (2) 場次 2：由經濟體部長賡續報告其國內情形。
- (3) 場次 3：企業領袖及學者發表其對於 TEL 未來發展之見解；會議結束後 (17 時至 18 時 30 分) 為雙邊會議時間。
- (4) 場次 4-TEL2018 年的展望：TEL 資深官員或團長分享其對於 APEC TEL 2018 的期望及任務場次 5-簽署 2016-2020 年策略行動計畫；會議結束後為記者會。

3. 本次提案計畫原則上通過 4 項計畫，揭為自費，將送大會確認後確認；另有 4 項計畫尚未通過，相關經濟體將修正後再提，並將於下次會議再討論。
4. 下屆 TEL 副主席人選：

主席於團長會議說明擔任 TEL 副主席須有 4 年承諾(副主席及主席各 2 年)，且須有該派員經濟體之幕僚團隊支援，會中宣布由我國通傳會林簡任技正茂雄擔任為 APEC TEL 副主席候選人，若無反對意見，預計於 104 年上半年第 51 次 TEL 大會正式公布，明年下半年第 52 次會議正式上任。

## (二)電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議

### 1. 歡迎與簡介

本次 APEC TEL 50 MRA 專案小組會議，分由三個小會議所構成。9 月 29 日下午及 30 日下午會議為正式會議，用於討論正式議程中之工作，9 月 30 日上午會議用於討論後市場稽查、錯誤/虛假報告議題與訓練工作計畫等議題。

MRA 專案小組會議有來自 14 個經濟體，共 37 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、菲律賓、新加坡、泰國、美國、越南及我國。

本會議由我國盛念伯先生為主席，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。

於中國揚州舉行 APEC TEL 49 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 50 網站。

會議採用由主席提出之 APEC TEL 50 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並邀請所有代表參加討論。

會議期間計有 12 篇簡報及討論，所有簡報文件業已上載至 APEC TEL 50 網站。主席分配不同之簡報於合適之議程項下進行。

主席歡迎所有與會代表，並感謝澳洲舉辦本次會議。

## 2. 經濟體現況更新

汶萊、香港、韓國、泰國、美國、越南及我國等 7 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及 NIST 代表提供口頭報告。加拿大工業局代表未能與會，但亦提供更新之報告電子檔。

## 3. 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。

另本此於議程，有進行討論資訊安全技術規範是否屬於電信相關規範之討論，並對第三方行動通訊軟體之管理方式進行討論。

此外有關低功率電信設備，在 APEC 經濟體中，多數仍是有技術規範與要求，以確保消費者安全與降低對其他電信產品之干擾。

## 4. MRA 專案小組計畫

### ● 計畫 E：電信設備技術規範等同性相互承認

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。

日本 JVLATE 代表簡報「Conclusive Equivalent Technical Requirement」，說明日本對 MRA ETR 之看法。

### ● 計畫 F：現有 MRA 實施與受益之成果列表

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。韓國簡報此效益研究之代表臨時因故無與出席，其表示預計將於下次 TEL 51 上分享其調查結果。

### ● 計畫 G：市場稽核指導方針

本議程於第二天上午之工作會議中討論。進行下列下述事項

起草市場稽核指導方針文件，預計將於 TEL 51 完成第一版本的市場稽核指導方針文件。

#### 更新各 APEC 個經濟體之後市場稽核制度

我國楊淳如經理代表亞太實驗室認證聯盟 (APLAC)，發表「APLAC 會員測試報告可靠度問卷調查」簡報。說明各國認證(Accreditation)組織如何工作，如何支持主管機關管理電信設備，以及針對虛假/錯誤報告之後續處理工作。

大陸代表簡報「中國電信設備之市場管理制度」。

### 5. MRA 聯合委員會

MRA 聯合委員會係由各經濟體代表組成，例行視需求召開會議。MRA 聯合委員會相關決議採合意制，除非個經濟體間相互同意採不同方法。本次討論幾個議題：

- 美國 NIST 的 Ramona Saar 簡報有關到分包給非認可的實驗室的議題。並說明幾個不同的案例。包含澳洲、美國、越南、我國等都有進行發言討論。
- 美國 NIST 的 Ramona Saar 另外簡報有關 ISO/IEC 17065 的轉換期與轉換作法，到分包給非認可的實驗室的議題。
- 我國盛念伯簡報有關 Guide 65 改版至 ISO/IEC 17065 之主要差異。
- 討論更新目前 APEC TEL MRA 之文件。

### 6. 訓練課程

因 MRA 工作小組有不少的新進代表，故在本次會議進行一次訓練，介紹符合性評鑑系統如何與各國主管機關結合。本次訓練訓練分三場，分別由不同代表說明。首先美國 FCC 代表 George Tannahill 介紹 APEC TEL MRA 之背景、MRA 內容與各權責機關之相關工作。George Tannahill 也介紹 MRA phase I、Phase II、技術要求等同性以及各國家管理制度之不同情形與各不同組織在該管理制度中扮演之腳色。

第二場由我國周念陵執行長，以 APLAC 主席的身分，報告“符合性評鑑語認證-與 APEC TEL MRA 之連結”，介紹 WTO/TBT 架構下的各國符合性評

鑑制度。並介紹 APEC 各會員國，如何運用符合性評鑑機構之產出。周念陵執行長同時也介紹 APLAC 與 PAC，這兩個單位也都是 APEC 認可之區域專家團體(Specialist Regional Bodies, SRB)。最後在說明認證(Accreditation)工作如何支持各國權責機關。

第三場則是由 APLAC 觀察員美國代表 Adam Gouker 介紹認證工作如何支持貿易活動以及相關之技術要求，包含所辦理之相關能力試驗活動(proficiency test)，量測不確定度與量測計量追溯要求等。

任何適當的訓練要求，可以由專案小組成員提出並討論是否於 TEL 51 時討論。

#### 7. 檢視提送 TEL 批准之專案提案

本次專案小組無提案申請 APEC 資助或自籌財源專案。

#### 8. 區域 MRA 發展狀況更新

印尼通訊與資訊技術部(MCIT)代表 Noly Cristino,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。

#### 9. 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](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。

汶萊與越南更新新的網頁連結資訊。

#### 10. 其他工作

為使專案小組討論順利，主席請與會經濟體指派指定窗口，以利相關工作之推展。各經濟體之指定窗口已提供並列於正式之會議記錄之附件。主席亦提及 APEC TEL 工作組於團長會議時，有討論到參與專案小組的經濟體數量與貢獻，並再次申明 MRA 專案小組之任務、目標與相關工作重點。另說明為何配合各國主管機關之需求，將討論重心轉移至後市場管理、技術要求等同性、電信設備資訊安全問題。主席請各經濟體代表，思考專案小組之轉型工作並討論變更專案小組之名稱。與會之經濟體代表多認同需擴大專案小之之影響力，並表示更名之必要性。但適當的名稱並未定案，可於下次會議時再行討論。

於會議期間無確認其他工作。

## 11. 下次會議

下屆 TEL 51 於菲律賓召開。按照傳統 APEC 安排，下次專案小組會議將於 TEL 51 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，及可能之訓練研討會。

## (三) 監理圓桌會議-電子政府圓桌會議

### 1. 議程安排

電子政府圓桌會議 (e-Government roundtable) 於 10 月 1 日 (星期三) 舉行，由澳洲通訊部 Marianne Cullen 女士擔任會議主席，主席於會中指出有關電子化政府於亞太經濟合作組織之具體效益，並說明澳洲已指定數位化網際網路做為遞交澳洲政府服務及計畫方式之首要預設政策，以確保於 2017 年前每個政府每年於線上之互動均能達到 5 萬次以上；澳洲將盡可能持續地鼓勵採用簡化之系統以獲得更高之效益，並尋求發展跨公務部門之雲端計算服務，以利用更高之效率及成本效益來提供線上服務。

### 2. 會議內容重點：

本會議共邀請 7 位講者分別就電子化政府相關議題及研究發表心得感想之演說：

- (1) 第一位講者為紐西蘭內政部 (New Zealand's Department of Internal Affairs) 之 Richard Foy 先生，透過 Skype 提供與會者有關紐西蘭之「RealMe」概念及整體數位化服務轉型策略執行相關資訊：「RealMe」為一提供數位化服務之平台，可提供如身分辨識、納稅細項、居住狀態及銀行帳戶等相關服務；未來「消費者消費趨勢、組織化政府、公眾服務」三項即如同一團隊，可提供民眾整合性之服務，並藉由選擇、設計、預設數位化（即整合數位化服務）以提供民眾數位化設計，達到無縫、智慧及安全數位化服務；Richard Foy 先生並強調信任（單一及獨特之數位辨識）、安全性、隱私（受保護個人資料分享）為電子化政府首要重視之項目。
- (2) 第二位講者為澳洲數位商業中心 (Centre for Digital Business) 之 Marie Johnson 女士，分享最近研讀英國及澳洲電子化政務之案例心得，並介紹澳洲電子化政府概念及現階段實施現況：35%政府交易仍以面對面、電話等方式施行；有關數位化之實現，現階段尚未能確定已完成之線上終端連線比例；政府代理機構每年仍管理超過 1 億 5 百萬通語音電話、1 億 7 千萬面對面交易來提供辨識，僅有四間代理機構藉由數位視訊方式提供面試及顧客服務，全國民眾每年仍寄送 2 億 5 千萬封紙本信件、僅有 17 個聯邦政府代理機構提供「智慧平台」來協助每個委託人或顧客之服務。當這個世界改變至數位付款（塑膠卡、紙卡等），將可能產生委託人經驗不足、資料禁止存取分析及成本等相關問題；另數位平台之興起將衍生政府機制之挑戰及問題，包括：政府於平台重建後扮演之角色、投資模型、市場失衡、經濟財產等。
- (3) 第三位講者為澳洲民政部 (The Department of Human Services, DHS) 之 Tam Shepherd 先生，發表政府部門可實施 MyGov 及電子化政府政策之演說：有關 DHS 服務傳遞之轉變及電子化 DHS (iDHS) 程序包括：創造 iDHS 線上平台、成員創新及開發設計工具、公布超過 1,000 則獨特創意構思、推廣 13 間企業成功經營之經驗、逐漸增加之內部社交媒體成員、藉由部門創新來推動作業及 iDHS 程序執行；MyGov 於 2013 年 5 月開始運作，政府數位化服務包括：提供 7 個成員服務、500 個帳戶、1 個使用者名稱及密碼等項目，及數位化安全認證之電子信箱及具效力之顧客模組簡歷。
- (4) 第四位講者為澳大利亞政府總檢察署 (Attorney-General's Department, AGD) 之 Duncan Anderson 先生，介紹有關澳洲政府現階段所面臨之關鍵

挑戰及機會：推廣信用數位認證可幫助更多傳統身分認證管理系統移轉至現代數位化經濟；民眾身分辨識包括：合法持有、移動自由、可選舉、可被徵收、系統公平化、健康照護及其他政府服務傳遞及認證建立，以達信用數位化安全、隱私、便利、有效、提供新機會之辨識，其方式為專業的、社交的、交易的；有關挑戰及機會包括公私間之夥伴關係、隱私、共同標準、透明度、責任義務等項目。

- (5) 第五位講者為澳洲昆士蘭政府之資訊科技總監（Queensland Government's Chief Information Officer）Andrew Mills 先生，講述政府可藉由持續地分享資通訊技術（ICT）來推廣業務及實施數位化解決方案，以更符合民眾需求之觀點：現今政府正評估一有效地降低成本及提升效率之新模組來提供數位化服務：如雲端、混合類型、分享式政府平台等；政府亦正改變數位化服務及重新調整策略，以避免傳統式電子化政府策略所帶來之限制，並考量成本及加強資源運用以適應改變之速度；並提出可採取必要之具體挑戰及合作、進行多方評估及考量、分享式地開放知識等方式來創造連結性之政府。
- (6) 第六位講者為澳洲通訊部（Australian Department of Communications）Tim Neal 先生，介紹澳洲資訊開放之經濟概況及澳洲設立之機制；資訊開放聚焦在「經濟發展、私人部門效率、政府效率」三個面向；有關業務開放之橫向經濟：如澳洲政府加強資訊開放，將會增加澳洲每年 1 仟 6 百萬之經濟效益，包括教育、消費者產品、運輸、新型服務（增加服務品質）等，並減少政府及私人部門現階段所花費之成本。資訊開放之原理包括：可展現價值，並藉由更多可存取之資訊來增加價值、對於高階決策者及資料管理者提供更多之回饋，並強調及重新展現價值。
- (7) 第七位講者為亞太互聯網信息中心（Asia-Pacific Network Information Centre, APNIC）之 Pablo Hinojosa 先生，發表有關 IPv6 對於線上服務及數位化傳遞之重要性，並提出鼓勵 APEC 成員發展及承接經濟之方式：有關電子化政府發展指標包括：排名前段之經濟體之 60% 國家位於 APEC 地區、50 個經濟體已提供政府行動 Apps；全世界人口數於 2012 年已達到 70 億，網際網路用戶將於 2014 年底達 30 億人，此代表將有更多之網際網路使用者將產生；發展中經濟體之網際網路使用於近 5 年內已成長 95%、網際網路用戶中有 2/3 之用戶係來自發展中經濟體；全球行動寬頻將自 2008 年之 20% 提升至 2014 年之 55%，此亦包括發展中的國家；預估至 2015 年

將會有 250 億裝置、30 億以上網際網路使用者、g20 GDP 達 5.3% 及 10 億網際網路獨特位址之需求。

### 3. 會議結束

會議主席 Marianne Cullen 女士感謝講者之演說及所有與會人員之積極參與，讓會議能圓滿成功。

## (四) 產業圓桌會議-緊急服務圓桌會議

### 1. 研討會過程

緊急服務圓桌會議於9月30日舉行，以更進一步討論APEC如何探索不同政策措施及新興技術趨勢之觀點，致力於探索該等議題。共有6場，由澳洲、馬來西亞、美國、日本我國及馬來西亞等經濟體分享。

### 2. 研討會過程內容摘要

#### (1) Review of the National triple zero(000) Operator 澳洲-Sylvia Spaseski

為提供高度信賴與可靠之緊急電話服務，澳洲自 1961 年建立 000 服務，含 112(GSM 標準之緊急電話服務)與 106(盲人及聽障人士所用之電傳打字機)服務，現由 Telstra 經營並以語音服務，民眾撥打 000 後，由 IVR 導引民眾選擇警察、救災及救援項目，同時留存民眾所在位址(含州與鎮名稱)，再將電話至轉接上揭單位。

針對此服務，澳洲首相於 2014 年 7 月宣布服務通信技術及達成民眾偏好與期望等 2 項更新重點，規定值機人員應於 5 秒內應答及 10 秒內回復電傳打字機，預定在 2016 年完成，以達成澳洲國民之期望。

研究指出澳洲民眾仍習慣值機人員回應，民眾仍要求緊急單位以自動應答裝置及 APP 軟體回復，為緊急救援需求，政府須獲得民眾所在 GPS 位置資訊，澳洲政府將調整組織架構、提升網路容量與信賴度、簡化處理與程序、加強數據可靠與準確及瞭解各州領域之權力與功能等作為，提供澳洲民眾緊急服務。

#### (2) Sharing of the MERS 999 Experience 馬來西亞-Normaya Nodin

參考北美 911(nema)、歐洲 112 及澳洲 000 單一緊急電話，馬國整合警察、消防與緊急救護(994)、市民防護(991)、經營者客服(112)等單位，結合全國 3

個救護中心、76 個警察單位、287 個消防單位、22 家醫院、15 個市民防護機構及 6 個海軍機關，於 2007 年 5 月執行 MERS (Malaysia Emergency Response Service)999 計畫，要求 10 秒 4 響鈴內應答及 40 秒傳送訊息至上揭機關規定，馬國在 1998 年通訊及多媒體法內訂定在 20 秒內 100% 電話應答及在 10 秒內 90% 電話應答之緊急電話回應標準，並於 2007 年 10 月 1 日正式上線服務。

經統計 999 電話進線內容分為真正緊急的電話、非緊急電話、惡作劇電話、無聲電話、掉話及測試電話等種類，2014 年 8 月緊急電話量為 48,175 通(醫院 44.03%、警察 25.28%、市民防護 18.33%、消防 12.2%)。本系統提供救援、CTI、CAD、數字地圖及管理儀表板等功能，另支援智慧型電話使用者及福服部門所列管之殘障人士使用，可結合 CCTV 及 3D 街景，整合位置識別、醫療與消防協定，為世界唯一結合醫學與消防協定及獲得 ISO 9001:2008 認證，提供國民服務，未來將向國民廣為宣導，以達成 1 馬來西亞、人民優先及效能立即之政策目標。

### (3) The Future of 911: A U.S. Perspective 美國-Richard Lerner

用戶撥打緊急電話 911 後，由值班人員受理並分配至警察、救災、救援、市政單位處理，隨後將此訊息告知民眾，再由民眾相互間散布訊息。傳統 911 架構為有線或網路電話用戶經 TDM 網路，行動電話經行動交換中心，連接至 LEC 選擇路由器，再送至 PSAP。

FCC E911 定位規則要求行動經營者(CMRS)在公共安全回應點(PSAPs)內須提供發話號碼及精確位置，第 20.8 節規範 CMRS 須參照 E911 第二期內容提供下列準確性和可靠性之網路定位標準:網路定位(67% 通話 100m 與 90% 通話 300m)、手機定位(67% 通話 50m 與 90% 通話 150m)，並要求 CMRS 於 8 年內完成，以 PSAP 與每一縣市量測結果進行合格性判定基礎，於 2019 彙整總結。

FCC 於 2010 年修改無線定位精確規則如下:提升無線發話用戶數(326 百萬)、只有無線發話用戶(40% 美國家庭)、室內無線發話及以無線呼叫 911 用戶數(於某些司法管轄區，70% 以上的所有這些要求的)，近來這些數據已被建議列入 E911 II 規定內。

2012 年 FCC 進行室內無線電發話位置模擬 CSRIC III 計畫，該年冬天於加州舊金山灣區測試不同高度及結構材料建築物之位置技術 CSRIC，測試證明室內通話水平位置資訊精確度可與室外相較;有一 CMRS 已可提供垂直位置精確資訊。2014 年 2 月 FCC 發布未來立法草案之重點，將室內無線 911 呼叫精確位置傳送至 PSAP，以確保準確定位室內訊息，近遠程元件如下:1.水平(x,y

軸)參數:(1)2年內:67%呼叫達 50m 的精確度;(2)5年內:80%呼叫達 50m 的精確度。2.垂直(z軸)參數:(1)3年內:67%呼叫達 3m 的精確度;(2)5年內:80%呼叫達 3m 的精確度。另 CSRIC IV 於 2014 年 6 月報告中亦建議成立一個室內定位平台。

2014 年 8 月要求所有 CMRS 和文字訊息互聯供應商(以下統稱“文字供應商”)必須支援文字 911 服務到 2014 年 12 月 31 日,所有文字供應商必須在 2015 年 6 月 30 日或 6 個月的 PSAP 的請求之日(以較遲者為準)開始提供 911 短信請求至 PSAP;文字供應商必須以粗略位置信息或其他相同意義內容繞送 911 文字訊息到合適的 PSAP。2014 年 8 月共 121 個 PSAP 支援文字 911 服務,今年 8 月至明年年初至少有 48 個計畫進行。相關報告呼籲 FCC 設立一個 PSAP 集中資料庫,可以宣告預備文字至文字供應商。

NG911 將提供現有的和新的 911 服務,以 IP 取代傳統的 TDM 電話網路,其優點為 IP 網路架構較 TDM 柔性和彈性;提高接取能力,特別是殘障人士;增強功能以提高應變反應速度和效率。NG911 可完全取代現有 911 系統,而轉換期將花費時間與無法以單一網路提供服務。NG911 架構為有線、網路與無線電話及智慧型手機與家用寬頻,由私有 IP 或網際網路及 ESI 網路,再送至 PSAP,支援大眾接取 911 之通訊網路已轉換至 IP,主要通訊網路提供者已開始汰換傳統 TDM 網路。部分州及地區 911 主管單位啟動 NG911 轉換,但多數 PSAP 仍為傳統網路元件。

FCC 因應 NG911 作為:(1)提升容量:文字至 911 立法、自願發展、用戶研究;(2)位置精確:E911/NG911 位置精確度立法;(3)標準:CSRIC 工作小組推動緊急技術議題;(4)預算:每年 911 預算報告。

#### (4) Recent efforts on disaster management in Japan 日本 Tomoharu Hayashi

2011 年 6 月日本多媒體通訊協會成立 L-alert,2014 年 8 月共有 32 都道府縣(共有 47 個)加入 L-alert,其架構由各級政府(中央、市、都道縣)與生命線與 L-alert,由資訊廣播者(電視、廣播、網路、行動電話、新服務)送至地區民眾。

L-alert 優點如下:(1)地區居民(由多樣與熟悉性媒體傳送訊息,任何人都可獲得緊急訊息);(2)資訊提供者(快速傳送必要訊息,由 L-alert 輸入訊息,快速傳送,並結合地區性相關訊息);(3)訊息通訊者(節省訊息輸入時間,可快速正確傳送,清楚彙整災情);(4)單一標準格式,可減少成本與時間,實現大量時間及災害區域管理。

以 2013 年 7 月 20 氣仙沼市撤離訊息(東日本大地震)為例，係由政府傳送訊息至 L-alert，再由日本全區與當地廣播業者及 CATV 業者傳送撤離訊息;另 Yahoo!Japan 之 weather and disaster 中亦同時顯示。

2012 至 2013 年 ICT 研發計畫之重點為結合廣播與通信、以多層通訊媒體傳送疾病訊息、交通壅塞量測與動態控制及高壓縮低延遲影像傳送，並利用 Twitter 軟體即時傳送重要資訊。2012 年 4 月成立 NICT 研究中心，2014 年 3 月完成研究中心建置與安裝測試平台，L-alert 運用可移動和可部署的 ICT 資源單元(MDRU)，於 2012 年建立災害通報網路，未來將加入影像導引計畫。日本與菲律賓共同成立颱風地震通報系統，並於 2013 年海燕颱風實測，2014 年 5 月已與 ITU 與菲國執行 MDRU 研究計畫。

#### (5) “Emergency Alert” Reaching Communities in Disasters 澳洲-Michael Hallow

警示系統為澳洲內任一個通信裝置於危急時可提供位置警示資訊之公眾安全服務，以電話啟用澳洲國內緊急生命救護並取得更多資訊，具有創新合作服務、社區觀點、一致架構與時程、合宜性服務及持續改善等特點。本系統之運作方式為整合平台提供警示區域圖示，籍由 LBNS 向運營商蒐集警示區域內電話最後註冊位置再回傳至整合平台，於警示需求時提供市內電話及行動電話(簡訊)之警示。

服務位置註冊-IPND 任一在澳洲由 LBNS 產生服務位置，LBNS 和所有電話傳送文字-語音(固網)或簡訊(行動)，目前 LBNS 與 LBS 已整合在同一平台。2G/3G LBS 定位前由 Telstra 提供區域內用戶之最後註冊位置，由整合平台要求發布警示簡訊，現已整合 Optus 與 Vodafone 運營商納入 Telstra 平台內，可標示任一行動用戶最後註冊位置並於地圖上標示位置，亦可配合警示地區範圍標示;另 2014 年 1 月 Telstra 已提供 4G LBS 定位服務。

本平台正以 30 種語言、宣導影片、研究計畫、FAQ 及社區教育等方式進行社區推廣活動，向國民推廣及宣導;另提供即時效能監視，包含統計區域內用戶數、完整傳送時間、成功傳送數、放大等系統功能，及關懷(狀態、位置、影響時間、社區反應時間、活動型式)、大區域(活動定位、位置、訊息)、精確位置(風險區域/建物、LBS)、特定對象(人數、位置、生命狀態)、經驗學習(裝備與人員調度、防護措施)等功能，自 2009 年起系統已處理 1,227 個緊急事件、1 千 1 百萬訊息、92.5% 之 LBS 資訊成功傳送(其中 7.5% 為非語音裝置 SIM 卡，2014 年為 94%)及 SMS 結合 URL 截取更多資訊(圖像、地圖、逃生路線、最新狀態警示)等效能。系統將修正政策為引導政策、變更威脅/風險輪廓、網路事

件、VoIP/VoLTE/NBN/000/行動寬頻、社會媒體/用戶行為趨勢、語音/單一通訊基礎及支援國際標準，以架構在現有網路、無附加成本、符合 3GPP 規格及符合國內政策測試方式實現生命救助能力等功能。

ACMA 之 Chris Cheah 主張效能與可靠度是主要議題，出席會員國建議仍於日後會議分享良好之緊急服務政策經驗，以供其他會員國參考。

本會議確認部分國家發展之內容相同，然而，未有一個共通方法取得資訊，出席會員國建議應分享國內如何建置緊急服務與容量。最後，出席會員國應共同討論手機標準、如何完成消費者期望及教育等問題。

## (五)產業圓桌會議-行動通信服務品質管理措施研討會

### 1. 研討會過程

馬來西亞於10月1日舉辦該研討會(自籌經費)，有二十餘人與會。該研討會目標為教育行動通信網路達到顧客滿意之重要性。該研討會共分兩個場次，包括討論量測服務品質及評估顧客滿意程度之方法，以及討論保證符合服務品質及顧客期望之政策及措施。共有6場，由泰國、越南、澳洲、美國、我國及馬來西亞等經濟體分享。

### 2. 研討會過程內容摘要

#### ● Session One ‘methodology in measuring QoS and assessing level of customer satisfaction’

##### (1) Role of a telecom regulator in customer satisfaction through QoS regulation (QoS vs. QoE) 泰國 Atiwat Aimdilokwong

QoS 可用效能參數(頻寬、可靠度、成功呼叫率、掉話率)參數、用戶服務參數(帳單正確、客服人員待接時間、申裝或服務時間)、語音 PESQ-POLQA 與影像(ITU-T P.910 或 ITU-R BT.500)之 MOS(泰國將列入 MOS 數值至 QoS 規範)品質參數予以解釋，但須排除價錢、期望敏感性及環境敏感性等因數。

用戶滿意度簡單來說就是經驗品質(QoE)，一般使用絕對種類比值 ACR(Absolute Category Rating)表示，由用戶感覺進行評分，分數為 1 分(差)-5 分(優)，平均分數即為平均意見分數 MOS(Mean Opinion Score)。我們認為行動電話 QoE 有價錢、用戶期望、用戶服務經驗、網路效能、競爭環境、所搭配之行動電話的選擇性、資費內容及其他個人等因素，QoE 有市場共享、CHURN

(attrition rate)數值、平均服務時間、用戶忠誠度、申訴率、帳務爭議等指標，量測方式有(1)主體 MOS(直接、控制、視用戶期望);(2)ITU-T R.862(PESQ)與 ITU-T R.863(POLQA);(3)民眾感覺模式與受測參數並對映至 MOS 之結果;(4)量測網路參數(速率、頻寬、掉封包率、時延、SNR 等)，總而言之可用 MOS 參數進行量測。

以曼谷市西側測試結果(UMTS 98.35%/GSM 1.65%-呼叫成功率 94.76%、斷話率 1.5%、呼叫中斷率 3.37%及平均下載速率為 2.856Mbps(>345kbps)與上傳速率為 1.257Mbps(>153kbps))。

監理單位可針對部分 QoS 及 QoE 項目監理經營者回應客戶期望或滿意度，QoS 主要目標為確保電信經營者具備可接受 QoE。我們最終目標是 QoE 或整體用戶服務滿意度，QoS 監理型式僅只整體 QoE 改善一個部分，監管機構應該就影響 QoE 的因素進行改善(如果 QoS 參數不相關或有意義的 QoE 那就不要浪費時間)。

## (2) Monitoring and Benchmarking Quality of Services in mobile networks 越南 Tran Trong Dzung

ITU-T E.800 建議書定義 QoS 為“服務用戶滿意度之集體服務性能效應”，QoS 即標準或用戶體驗的網絡性能，但不等於網路效能，監理目的為提高與保持服務質量、提供 QoS 信息給客戶、協助電信市場的發展、提高互聯網絡的性能與操作及有助於推動通過提高服務質量的良性競爭，實施方法為測量、報告和記錄及 QoS 參數的定義與限值等。

本國 QoS 測量活動係參考技術規範 QCVN36 電話或 QCVN81 上網內參數，完成下列參數設定(位置或範圍、編製圖資、參考 ITU-T E.804 計算受測樣品、執行時間、熱點數量、量測程序及測試模式等)，選擇量測環境(公路、周圍人口稠密的地區，主要道路，商業領域等，運用固定測試電話或目的地位置多樣性測試，進行交通工具與人員調度，架設記錄設備後開始進行量測。量測結果包含(1)語音:RSCP\_Ec/Io、GSM RxLex、Speech Quality、Call Drop Rate;(2)數據:上/下行速率，平均速率、最高/低速率。

目前越南總人口數 9 千 2 百萬人、行動用戶 1 億 3 千 4 百萬、3G 用戶 1 千 9 百萬、智慧型手機 1 千 7 百萬，行動市占率為 Viettel(44.05%)、VinaPhone(19.88%)、MobiFone(21.4%)、Vietnamobile(10.74%)、GMobile(3.93%)。我們執行品質量測並於官網發布量測結果測試，於 QCVN 36:2011、81:2014 規定 2G/3G 服務品質及 Circular No.02/2013、No.08/2013 規定服務品質管理及

控制，上揭 KPI 可分為語音(CSSR、CDR、MOS、計費準確性、帳單準確性、可提供服務、用戶申訴率、回應用戶申訴率、關懷用戶能力)及數據(無線網路可用度、成功接取率、接取延遲、用戶申訴率、回應用戶申訴率、關懷用戶能力)2種。測試設備包含路測儀器及排名測試設備。

我們將持續提升 QoS、維持行動業者間之良性競爭、處理行動網路故障及提供消費者訊息等作為。現階段的挑戰與困難為現場量測成本較高、難以分離 2G/3G Core RAN 網路的取樣方法及 ITU-T 語音質量估算法急需升級等問題仍待克服。

### (3) Identifying and gauging QoS and Customer Satisfaction for Mobile Services - Ascom Network Testing Dr. Irina Cotanis

研究單位指出 2013-2018 年(61PB)行動通信年通信量之複合年均成長率為 105%、2018 年總行動數據被卸載流量(offload) 達 52%、2018 年 4G 總移動數據流量將超過 51%，2013-2018 年(10B 台)行動通信裝置之複合年均成長率為 8%、2013-2018 年(15B)行動通信月通信量之複合年均成長率為 61%，4G 發展趨勢的主要驅動力為智慧型手機及視訊應用程式。

用戶專注於自己使用經驗與經營者所提供的服務（如語音、移動視頻、遊戲），經營者需要有效的成本管理和控制複雜的 4G 網絡，以因應快速成長網路流量，此時必須維持高 QoE 與頻譜和成本控制，解決方案為以客戶體驗方式之網路測試和監控、網路優化流程自動化、涵蓋/干擾控制、容量管理(容量優化/負載平衡)，以達成用戶期望與需求。

QoE、QoS 及 KPIs 關係為 QoE(為應用層-誠信,交通方便,保持性),QoS(上層-IP/UDP、IP/TCP、效能、延遲,底層-MAC、RLC、LLC)及 KPIs(實體層-結合與介面)。寬頻語音帶來了一系列新的問題如跨多技術、多層次的流動性及相互操作性，我們建議自上而下量測：QoE-QoS-KPIs 映射，應用層 QoE、上層 QoS/SLAs（吞吐量、時延、丟包、網路性能）及實體層-網路效能 KPIs（例如覆蓋與干擾）；語音服務以 ITU-T P.862/3.x、P.564，視訊-音頻服務以 PEVQ、P.1201/2.x、VQmon。TEMSTM Discovery Network 可提供 KPIs-QoS 網路分析、用戶端模擬排名及使用 BLIXT 軟體減少 QoE 干擾等功能。

ASCOM 測試 LTE QoS 之 KPI 標準摘錄如下(1)VoLTE:EPS、HO、RRC、QCI、GBR、MOS、RTP、PDSCH/PUSCH;(2)CSFB:blocked call、call set up、E-UTRAN reselection time;(3)data service:FTP、HTTP、SMS、MMS;(4)streaming service's: session、access、activation time、throughput;(5)radio access performance:

SNR、RSSI、RSRP、RSRQ、CQI、BLER、throughput。另我們有自動收集用戶數據設備，可建立最佳資料分析程序及提供自動分析與解決方式，可提供經營者網路和客戶體驗由語音(VoLTE 的,OTT,VoHSPA)及視頻音頻服務(OTT,RCS-E/JOYN) 診斷問題，以確保客戶得到最優質的服務。

- session two ‘discussed strategies and approaches in ensuring meeting QoS and customer expectation’

(4) A Market-Based Approach to Quality of Service Regulation for Mobile Broadband -- the U.S. Experience 美國 Richard Lerner

我們採取有限度 QoS 監管，不同業務適用不同的規則管制，FCC 47 CFR 第 4 部分規範有線、無線及有線電視和衛星通信服務提供商（而不是廣播或互聯網服務供應商）揭露與報告有關顯著干擾或中斷其通信系統信息。

監管有線電話的服務質量在州政府層級，其中 QoS 共同四個原則為新服務申設之速度與可靠性、用戶申訴服務問題報告(例如加州公共事業委員會要求經營者每季度提供服務質量報告)、連線速率問題報告及用戶整體滿意度。無線業務無 QoS 規範，靠市場競爭來激勵經營者保持高服務質量(FCC 速度測試程式、廣告及獨立消費者調查和報告)。寬頻業務為測量美國國內寬頻及 FCC 測量寬頻經營者（有線和無線）廣告速率之效能(公告於 FCC 網站 <http://www.fcc.gov/measuring-broadband-america>)，讓消費者了解使用之寬頻服務。

我們提供 iPhone 及 Android 測速

APP(<http://www.fcc.gov/measuring-broadband-america/mobile>)，測試項目有地點、上/下行速率、延遲、遺失率及平均測試結果(期間統計);另就連接的信號強度及裝置的製造商和型號予以記錄，數據測試總量每月不超過 100 MB，我們鼓勵 Android 手機用戶安裝 APP 自動測試程式，以提供完整寬頻性能圖像;另 iPhone 手機不具備自動測試功能，只能在特定的時間或場所以手動執行，提供部分寬頻性能圖像。對於測試者之個人資料我們採取匿名方式，由美國聯邦貿易委員會官員和學術界的隱私專家制定並審查了隱私的措施，以確保用戶的隱私利益的保護。

我們先要求 AT&T、Verizon、Sprint 及 T-Mobile 發布 QoS 廣告，並於 2014 年委由 JD Power 進行美國無線網絡質量分析 (<http://ratings.jdpower.com/telecom/index.htm>)，樣本共有 26,205 個用戶，方式為每 100 (PP100) 的網絡連接的問題統計排名，反應較少的問題獲得較低分

數（更好的 QoS），反應較多的問題獲得較高分數（更壞的 QoS），問卷問題為掉話、電話不接、音頻問題、失敗或晚送語音郵件、斷話、文本傳輸失敗、短信通知時間晚、網絡連接錯誤、下載速度慢及電子郵件連接錯誤等 10 個，結果顯示 Verizon 在大西洋中部外之其他地區(北中、北東、南東、南西、西)分獲得最高的分數，詳細數據如下:總體效能排名為 Verizon(81.6)、AT&T(79.5)、Sprint(69.6)及 T-Mobile(71.5);信賴度 Verizon(83.4)、AT&T(82.1)、Sprint(69.6)及 T-Mobile(73.8);速率 Verizon(75.7)、AT&T(71.1)、Sprint(54.2)及 T-Mobile(64.4)，來源請參考 (<http://www.rootmetrics.com/us/rsr/united-states/2014/1H>)。以東北地區為例，該區無線網路品質排名為 Verizon(Among the best)、AT&T(the rest)、Sprint(the rest)及 T-Mobile(about average)，圖表可參考 (<http://ratings.jdpower.com/telecom/ratings/909201915/2014-Wireless+Network+Quality+Study+Vol.2/index.htm>)，數據可參考 (<http://www.jdpower.com/press-releases/jd-power-2014-us-wireless-network-quality-study%E2%80%9494volume-2>)

#### (5) Mobile Communications & Consumer Protection in Chinese Taipei 我國通傳會代表王科長建棠(Wang Chien-Tang)

如同其他國家一樣，我國現在仍有 2G 及 3G 服務，另有 PHS 服務，2G 用戶數與營收目前正逐步下降，3G 營收與用戶數緩慢上升，截至 8 月底共有 4 家 4G 業者(CHT、TWM、FET、T STAR)開台，用戶數約 60 萬戶。

4G 服務品質驗證方式有定期檢視管理規則與服務契約、簡化基地臺申請程序、定期執行行動寬頻速度測試(公告測試方式、70%人口涵蓋範圍)及用戶滿意度調查等方式;零售價管制方式為經營者揭露必要資訊、價格管制(有形、價格差異、適量、比較)及 7 日上網試用服務(由用戶測試信號涵蓋);信號涵蓋區域目標為 2016 年達到 90%人口涵蓋區域、2017 年達到 1000 萬戶、2019 年底達到 90%之 82 個偏遠地區;最低涵蓋範圍 5 年內達到 50%的人口涵蓋區域。

我國目前提供申訴方式有經營者客服專線、電信服務消費爭議處理中心及 NCC，經統計今年 1-8 月申訴案件較 2013 年同期增加 4-6%，前 3 種申訴類別為網路品質(44%)、合約爭議(12%)及計費(6%)案件，降低網路品質申訴案件之方法為要求經營者改善網路與提升涵蓋/容量、要求經營者建置 Wi-Fi 熱點及開放 4G 服務;降低合約申訴案件之方法為設立電信服務消費爭議處理中心處理申訴案件、於購買 7 日內更換行動裝置、提供 7 日上網試用服務由用戶測試信號涵蓋及線上提供近半年帳單服務以方便用戶選用最適費率;降低帳單申訴案

件之方法為要求經營者提供低用量戶之資費、簡訊或電子郵件提供用戶每月上網使用量、數據漫遊上網警示(上限為美金 164 元(新臺幣 5000 元)、超過美金 114 元(新臺幣 3500 元)時警示、回國後自動關閉、自動連接優惠網)。

(6) A Glance on Malaysia's Approaches Malaysia's Approaches 馬來西亞 Azhar Abdul Rahman MCMC

行動通信增加速度已超過 PSTN，2001 年全球手機用戶數已超過固定電話用戶數，行動電話已是人們的生活方式，另研究單位指出 2 年內智慧型手機滲透率可達到 60%。以用戶觀點而言，蜂巢式行動網絡無法滿足用戶期望，網絡性能的關鍵是用戶的滿意度和忠誠度，除網路完善外，經營者需要揭露必要資訊給客戶。

淨推薦度(NPS)=推薦者比例-批評者比例，電信業競爭遠落後於其他行業(零售業 50%>線上服務 46%>技術服務 37%>旅遊/醫療 28%>金融服務 24%>保險 23%>電信 11%) ;研究單位以沙普利回歸分析(Shapley Regression Analysis) 網絡性能的關鍵驅動力得知，驅動因素和忠誠度影響經營者品牌分別為網路效能(19%)、物有所值(16%)、即時通訊(10%)、資費計畫(10%)、用戶支援(10%)、計費管理(8%)、帳務與收費(7%)、手機與裝置提供(7%)、初次購買(6%)及忠誠獎勵(5%)。

QoS 強制性標準目的係監理服務提供商、確保消費者獲得服務以符合最低標準與權益獲到保護，如不遵守可按通訊與多媒體法令處罰(CMA 1998 年)。2013 年共裁罰 Digi、Celcom 及 Maxis 馬幣 19 萬元。

行動服務強制性規定為掉話率<3%及終端服務可用率>95%;數據服務現無強制性規定。KPI 管理係監測語音服務(境內掉話率<3%，協定路由掉話率<1.38%)及數據服務(1 Mbps);另經營者之自評報告含語音服務(經營者合作路測路線、路線、每月提報至 MCMC)及數據服務(主動揭露寬頻網絡實際 QoS 性能、公布在監管機構的網站、自 2014 年上半年每季度提交、定義方法)內容。

該國監理作為有訂定無線寬帶強制性標準、由營者意識和教育及建立固定式監控系統;另責成經營者發布減少掉話及服務中斷、要求經營者公開給予掉話保證。

## 參、心得及建議

## 一、 我國代表與會情形

我國代表團團長通傳會綜合規劃處王處長德威及林簡任技正茂雄出席團長會議、各分組會議及相關研討會等，團長會議特別研商部長會議相關文件，另於團長會議及大會期間主動與各經濟體討論及分享參與相關通訊傳播國際組織經驗與趨勢，強化雙邊交流及合作事宜。團長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，內容包括促進行動寬頻網路（4G）發展、行動寬頻釋照、網路安全、IPv6 發展等政策與執行成果。

通傳會通訊營管處王科長建棠主動爭取在行動通信服務品質管理措施研討會簡報「我國行動通信業務及消費者保護」，分享我國行動通信業務發展及消費者保護政策與作為。通傳會資技處謝科長志昌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。

交通部林技士姝宜在 LSG 分組會議中，主動爭取簡報我國行動寬頻頻譜規劃，促使主席邀請所有與會經濟體代表分享其國家寬頻發展現況，包括監理情形、發展趨勢、機會與困難，及政府、消費者、電信網路及服務提供者面對之挑戰等於該經濟體寬頻服務現況。

我國財團法人全國認證基金會盛念伯經理擔任 MRA 專案小組主席，考量 MRA 工作小組有不少的新進代表，故安排在本次會議進行一次訓練，介紹符合性評鑑系統如何與各國主管機關結合。該訓練計畫也請我國財團法人全國認證基金會周念陵執行長，以 APLAC 主席的身分，報告「符合性評鑑語認證-與 APEC TEL MRA 之連結」，介紹 WTO/TBT 架構下的各國符合性評鑑制度。另外，在 MRA 會議中，主席簡報有關 Guide 65 改版至 ISO/IEC 17065 之主要差異，而我國財團法人全國認證基金會楊淳如經理代表 APLAC，簡報「APLAC 會員測試報告可靠度問卷調查」，說明各國認證組織及工作任務。

行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任於本次 TEL 會議正式擔任 SPSG 分組副召集人，協助召集人主持會議及推動 APEC 網路安全議題相關活動與計畫等。

## 二、 與會心得與建議

### (一) 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)Ms. Nur Sulyna Abdullah 擔任，前俄羅斯團長 Mr. Andrey Mukhanov 為大會副主席。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。

APEC 中與 ICT 與服務發展最相關是 TEL 工作小組，ICT 普遍被認為是促進創新與經濟發展的主要驅動力量，亦為我國最具國際競爭力之產業，若有機會在 APEC TEL 擔任幹部，將可大幅提升我國在 APEC ICT 領域中之主導性與貢獻，以及國際能見度。我國目前已經擔任 MRA 專案小組主席及 SPSG 分組副召集人，目前尚有 1 副主席及 DSG 副召集人空缺，建議我國可爭取副主席，以增加我國在 APEC 會議中之實質參與並作出具體貢獻。

我國於此次會議中分享我國通訊傳播發展情形，簡報共計 5 篇，建議我國未來與會代表持續積極參與並考量辦理 APEC 補助或自費計畫，爭取簡報機會並主辦研究與研討會，以培養國際觀及參與國際會議經驗，並增加我國國際能見度。

另有關徵詢 TEL56 次會議主辦國事宜，考量我國前次主辦時間為 99 年 5 月 TEL41 次會議，離 106 年下半年 TEL56 已有 15 次會議，我國可考量主辦該屆會議，不僅可表現我積極參與 APEC TEL 事務，也可促進國內 ICT 產業發展及表現。



APEC TEL50 通傳會綜合規劃處林簡任技正茂雄、王處長德威及 SPSG 副召集人劉培文於大會會場(由左至右)

## (二)落實部長宣言、下階段(2016-2020)策略行動計畫並積極參與部長會議

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。目前團長會議討論下階段 TEL 策略行動計畫「2016-2020 年策略行動計畫」，討論修正後初步提出 5 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)加強數位經濟、(五)強化合作。

為積極參與 APEC 工作並呈現我國在 ICT 表現，我國應積極參與討論策略計畫議題及及 TEL 部長序言。通傳會擔任 APEC TEL 小組主政機關，將諮詢彙整國內相關單位意見，配合 TEL 主席時程規劃，研提我國立場。

TEL MIN10 部長會議係我國展現資通訊實力之重要國際場域，建議應持續參與。前次會議於 101 年 7 月於俄羅斯舉辦，通傳會代表我國率團並簡報我國資通訊政策發展情形。此次部長會議亦建議積極派員出席，建議通傳會於接獲 TELMIN 10 較具體議程後，爭取簡報並規劃組團事宜。

## (三)未來會議重點與建議

下屆 APEC TEL 大會之研討會目前確定議題係有關 OTT 服務發展、電視閒置頻譜運用及物聯網發展等，另網際網路資源能力合作及救災管理議題亦可能納入，故建議國內相關機關依議題選派合適代表派員參與，吸取國際經驗，並視未來研討會實際規劃及議程安排，建議前述代表進行簡報分享我國情形，強化國際合作及能見度。

本次產業圓桌會議之行動通信服務品質管理措施研討會中，有關量測行動通信服務品質方法，大多數經濟體採取實測方式，並由監理機關公布，而美國為開放民眾下載 APP 程式量測，與通傳會「全國行動上網速率量測」計畫內容相似。最後國際設備商 Ascom 提供相關最新量測方法，國內相關機關可持續參考並研析國際量測方法，作為後續計畫制定參考。

MRA 專案小組廣泛地討論電信技術規範的定義。隨著通信技術進步與消費習慣改變，過去為保障消費者人身安全與避免通信產品間相互干擾所制定之電信規範，已不足保障消費者的個人隱私與資訊安全危害。我國在此類保障個人隱私與資訊安全之電信技術規範發展上，領先其他 APEC 經濟體。通傳會刻正研擬相關

技術規範，於完成相關規範後，可於該專案會議中分享我國在開放市場推動經驗，協助 APEC 各經濟體整合技術規範，提供消費者最基本之保障。

泰國提出的「APEC 網路安全架構」計畫，目的是建立一個網際安全架構 (Cybersecurity Framework)，包括網路安全資源及 APEC 經濟體資料庫。該計畫已成為安全與繁榮指導小組之重要工作，建議我國相關機關(行政院資通安全辦公室與技服中心)可先匯整國內之資源，積極參與該專案提供回饋與資訊。

預期明年 4 月部長級會議通過之「2016-2020 年策略行動計畫」後續落實事宜將是團長會議討論重點，建議下次會議團長積極參與相關討論。



APEC TEL50 我國代表團於大會會場合照

### 三、 附件

#### (一)附件 Draft APEC TELMIN PREAMBLE V1(Oct.2, 2014)

We stand at a unique point in history, when information and communications technologies are transforming our economies, our societies, and our lives.

These new technologies have:

- ❖ spurred unprecedented growth;
- ❖ enabled world-changing discoveries;
- ❖ connected us as never before ; and
- ❖ even allowed us to think in new ways about addressing shared concerns.

Information and communications technologies have already disintermediated and streamlined business processes, reduced business costs, and resulted in efficiencies that equate to economic growth and value to consumers. We should seek to develop and nurture the kind of enabling and adaptive environments that have produced such dynamic growth.

Concurrently, technology has dramatically lowered barriers to economic participation, empowering individuals to be entrepreneurial and take steps to improve their own lives. Technology offers new opportunities to make our economies more inclusive, so the benefits are more widely available. We should therefore strive to ensure all our people have affordable access to connection technologies, and the capacity to use them.

Information and communications technologies connect people, allow them to share ideas, and give them the power to innovate. This has created an environment in which ideas come from unexpected places, and we do not know who will have the next great idea. The surprising power of this collective intelligence has produced novel, unanticipated solutions to even society's wicked problems. This is an important reason to nurture a culture of permissionless innovation and stay open to discovery. Let us unleash the state of collective ingenuity that Buckminster Fuller once called a "design science revolution."

The power of being connected is also spurring economic integration, and with greater shared economic interests, incentives for regional stability and peace. The critical role of information and communications infrastructures and services make them both the foundation and skeletal structure of the Internet economy. We, therefore should continue efforts not only to promote deployment and access to networks, but also support advances in both technology and the protocols that connect us. Continued exchanges and cooperation on policy and regulatory topics, therefore, are critical to maintaining interoperability, integration, and a healthy Internet economy ecosystem.

As a critical shared infrastructure, it is also important we make our networks resilient, robust and responsive. Technology can help mitigate non-technical shocks, such as natural disasters, or technology itself can introduce risks we should address. As risks to the Internet economy typically do not observe borders, we share a collective interest and should work together to address them effectively. Consumers and businesses need to trust and have confidence in order to adopt and benefit from information and communications technologies, and we should cooperate to learn and adapt, so that our measures are responsive, adaptable, cost-effective, and minimally distorting.

(二)附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020 v1 (Oct.2, 2014)

## **Draft APEC Telecommunications and Information Working Group 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**

The APEC Telecommunications and Information Working Group aims to improve the availability and productive use of 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**

The TEL WG consists of member economy policy makers, regulators 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 take into consideration the recent priorities and decisions of the Leaders and Ministers, as well as ABAC recommendations.

In the past five years, the TEL WG has focused on enhancing telecommunications connectivity as a necessary precursor to the development of a robust regional digital economy. With a range of connectivity initiatives now underway across member economies, the focus of the TEL WG is now shifting to address the question of how to capture the substantial economic and social benefits associated with the smart use of ICT.

[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 a secure and trusted ICT environment;
- Promote regional economic integration; and
- Strengthen cooperation to enhance the digital economy.

These priority areas were developed based on five overarching strategic pillars.]

## **5 Strategic Pillars**

### **5.1 Business Growth**

APEC TEL will continue to drive APEC's goal of business growth by improving efficiency and productivity through the development, use and application of new ICT and services.

## **5.2 Security**

APEC TEL aims to support economies in addressing security challenges to create resilient networks and realise the full benefit of ICTs.

## **5.3 Economic Integration**

APEC TEL will support measures to align policy and regulatory environments which promote interoperability, connectivity, innovation and trans-border cooperation.

## **5.4 Enabling Environment**

APEC TEL will promote a digital ecosystem that features competitive and healthy markets, clear, non-distorting and minimally burdensome regulation, and a culture that encourages innovation.

## **5.5 Social Responsibility**

APEC TEL will explore ways ICT can help foster social responsibility, diversity and inclusion as well as reduce the impact of disasters towards resilient and prosperous economies.

## **5.6 ICT innovation**

APECTEL will continue to facilitate ICT innovative capability and to take the leading role as well as to encourage the developing economies technical innovation activities

## **6 Critical Success Factors**

- Commitment and willingness of member economies to address issues

identified by TEL 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 Key Outcomes

Ultimately, everything that TEL does is about facilitating access, promoting adoption, encouraging and safeguarding security, and fostering value creation through ICT. The Strategic Pillars and priority areas were devised to achieve the following key outcomes:

- a. Greater capacity and adoption of ICT;
- b. ICT as a vehicle for transition of our economies to be more INNOVATIVE integrated, resilient and inclusive;
- c. Empowerment of SMEs and individuals through ICT to participate in the global market;
- d. Innovation being the catalyst for business opportunity and economic growth in the APEC region.
- e. To create resilient and smart networks
- f. Development of socially responsible digital economies in the APEC region

## 7 Prioritized Implementation Schedule

The following table identifies actions to address the priority areas identified in section 4<sup>1</sup>:

di  
<sup>1</sup> These include actions which have been endorsed by TEL WG, as well as proposed future work under consideration, and also initiatives which are currently on-going.

No.	Objectives	Actions
<b>1. Develop and Catalyse ICT Innovation</b>		
<p><i>TEL works to catalyse the productive and innovative use of ICT by:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>promoting infrastructure connectivity improvements in APEC region. It seeks to quantify the social and economic benefits of promoting infrastructure investment, uptake of ICT services, and digitally literate citizens [promoting the social and economic benefits of promoting infrastructure investment, uptake of ICT services, and digitally literate citizens in the APEC region];</i></li> <li>• <i>developing a shared understanding of regulatory and policy best practice, consumer insights and technological trends;</i></li> <li>• <i>championing strategic opportunities for the use of ICT technologies within APEC member economies; and</i></li> <li>• <i>sponsoring thought leadership on ICT by bringing together ICT leaders from industry, government and academia to share knowledge and form collaborative partnerships.</i></li> </ul>		
<b>1.1 Connectivity</b>		
a.	Promote broadband universal access	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exchange ideas on practical approaches for improving access to broadband.</li> <li>• Explore ways to increase availability, accessibility and affordability to ICT for underserved and unserved groups.</li> </ul>
<b>1.2 Digital literacy</b>		
a.	Improve citizens' capability to fully participate in the digital economy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raise public awareness of the importance of digital literacy.</li> <li>• Identify and share best practice approaches to improve ICT capacity building of the citizens.</li> </ul>
<b>1.3 Adoption</b>		
a.	Promote adoption of ICT within economies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify non-infrastructure barriers which prevent individuals and companies from utilizing ICT.</li> <li>• Identify and share best practices and strategies to encourage adoption of ICT services within</li> </ul>

		<p>economies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explore ways to promote a culture that enables entrepreneurship and innovation.</li> </ul>
<b>1.4</b>	<b>Value Creation</b>	
a.	<p>Promote social and economic transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fostering the innovative use of ICT</li> </ul>	<p>Conduct ICT innovation sessions to :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify and share use of ICT strategies in businesses by SMEs and startup accelerators/incubators;</li> <li>• Promote the availability and use of open data including adoption of common open data standards;</li> <li>• Promote the use of new technologies such as the use of sensor networks, smart grids, big data and data analytics, digital identity authentication and the Internet of Things;</li> <li>• Study and share experience on various ICT applications such as e-Gov, e-Learning, e-Health, e-Commerce, mGov (e.g. citizen-centric apps);</li> <li>• Address emerging challenges such as aging populations, disaster management and Green ICT;</li> <li>• Identify and share best practices on regulatory measures to address convergence; and</li> <li>• Report the social and economic benefits from investment in, and liberalization of ICT infrastructure and services.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide opportunities to address specific social and economic challenges using ICT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gather ICT leaders from industry, government and academia to share knowledge and form cross-regional collaborative partnerships</li> </ul>
		<p>[Indonesia: Promote a favorable environment for developing regulation to encourage mobile-banking activities to reach the unbanked population due to geographic or economic/financial barriers, in order to increase financial inclusion in member economies]</p>

## 2. Promote a Secure and Trusted ICT Environment

*TEL works to enhance trust and confidence in the use of ICT for business and trade by promoting the importance of cyber security, and by promoting collaboration and cooperation, and the dissemination of knowledge, which supports the capacity of all relevant stakeholders in APEC economies to address cyber threats and facilitate a trusted environment for transactions and communications especially in the area of e-Commerce.*

<p><b>2.1</b></p>	<p><b>Enhance resilience of critical national infrastructure</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promote consumer confidence in the use of ICTs and enhance security of the ecosystem through the use of security technologies such as: 2 Factor Authentication (2FA), SMS notification, PKI, One Time Password (OTP), etc.</li> </ul>
<p><b>2.2</b></p>	<p><b>Build capacity to enhance security and address cyber threats</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Support cybersecurity competency for ICT professionals and consumers</li> </ul>
<p><b>2.3</b></p>	<p><b>Promote awareness raising</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engage representatives from the government, private enterprises, trade associations and non-profit organizations to raise cyber security awareness through activities such as the APEC Cybersecurity Awareness Day</li> </ul>
<p><b>2.4</b></p>	<p><b>Foster collaboration among APEC economies</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strengthen operational competence through Computer Emergency Response Team collaboration</li> <li>Share domestic developments and best practices to support capacity building in the region</li> </ul>

<b>3. Promote Economic Integration</b>		
<i>TEL supports regional economic integration by promoting regulatory coherence and technical harmonisation.</i>		
<b>3.1</b>	<b>Promote free and open trade</b>	
a.	Promote development and use of global data standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey successful uses of data standards</li> <li>• Explore approaches to the development of data standards</li> <li>• Engage other fora regarding meaningful applications of data standards</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Promote institutional connectivity</b>	
a.	Conducive regulatory environments	Sharing experience concerning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulatory issues including in the areas of competition policy, and consumer policy; and</li> <li>• FTA/EPA issues.</li> </ul>
b.	Promote interoperability between economies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promote technical conformity assessments and equivalence of technical requirements</li> <li>• Explore and elaborate on principles</li> <li>• Engage with other fora on interoperability principles and consider applicability</li> </ul>
c.	Deploy the Internet of Things for economic development	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide a platform for APEC members to discuss IoT development related issues towards the development of the economy through policies and regulatory measures, technological innovation and standardisation development, innovation models, etc.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Promote people-to-people connectivity</b>	
a.	Promote recognition of a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Survey available skills recognition</li> </ul>

	common skills framework within the APEC region	<p>frameworks to improve mobility opportunities for ICT professionals, through the increased recognition and transfer of ICT skills within the APEC region</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explore opportunities for the application of skills recognition frameworks</li> <li>• Engage with other APEC fora on the meaningful use of skills recognition frameworks for worker mobility</li> </ul>
b.	Promote the diversity in the use of ICT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promote the deployment of multi-language email address technology</li> </ul>
c.	Reduce mobile roaming rates between APEC member economies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identify and share experience on how to reduce mobile roaming rates between APEC member economies</li> <li>• Explore opportunities to reduce mobile roaming rates among APEC economies</li> </ul>
d.	Deploy the Internet of Things for the promotion of the Internet Economy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provide a platform for APEC members to discuss IoT development related issues for the promotion of the information economy such as policies and regulatory measures, technological innovation and standardisation development, innovation models, etc.</li> </ul>

#### 4. Enhance the Digital Economy

*Tel supports the development of a vibrant digital economy, with the internet economy as the core.*

a.	Fostering the innovative use of ICT	<p>Promote the availability and use of open data including adoption of common open data standards.</p> <p>Promote the use of new technologies such as the use of sensor networks, smart grids, big data and data analytics, digital identity authentication and the Internet of Things</p> <p>Promote services such as Finance and Logistics based on Internet.</p>
b.	Supporting Enterprises	Identify and share use of ICT strategies in businesses by SMEs and startup accelerators/incubators

#### 5. Strengthen Cooperation

*TEL supports the development of a vibrant digital economy by engaging widely with industry, and by fostering alignment on ICT issues within APEC sub-fora to accelerate APEC prioritisation, decision making and facilitate implementation. TEL seeks to explore and elaborate innovations from digital technologies for perspective application in specific fields. TEL will engage with groups within APEC and other fora to consider how to apply digital technologies and issues arising from their application.*

<b>5.1</b>	<b>Collaboration within APEC groups</b>	
	Provide thought leadership and coordination of, as well as secondary advice on ICT	<p>Engage and collaborate with relevant APEC groups including the:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Committee on Trade and Investment - to</li> </ul>

	related activities within APEC	<p>strengthen and contribute to regional economic integration;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electronic Commerce Steering Group and the Counter Terrorism Taskforce - to promote a trusted ICT environment;</li> <li>• Emergency Preparedness Working Group - to promote the benefits of using ICT for emergency preparedness and disaster prevention/ mitigation;</li> <li>• Health Working Group - to identify effective e-Health applications; and</li> <li>• Group on Services - to promote trade and investment liberalisation and facilitation (TILF) issues related to trade in ICT services.</li> </ul>
<b>5.2</b>	<b>Collaboration with other fora</b>	
	Collaborate with groups external to APEC to maximise synergies, harness resources and minimise duplication	<p>Collaboration with the ICT industry, relevant multilateral organisations and Internet-related technical and administrative bodies on issues including, but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Developing, implementing and promoting relevant cyber security initiatives;</li> <li>• Promoting ICT for Corporate Social Responsibility;</li> <li>• Reducing international communications cost; and</li> <li>• Data protection and privacy.</li> </ul>

(三)附件 Draft APEC TEL Strategic Plan 2016-2020 TELMIN 10  
 Programme and Time Management Plan v1 (Oct.2, 2014)

**TELMIN 10**  
**Draft Programme and Time Management Plan**

Day 1	
0930 - 1030	Opening Ceremony <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speech by Host Minister</li> <li>- Speech by Guest of Honour</li> <li>- Photo session</li> <li>- Break and refreshment</li> </ul>
1030 - 1130	Report of TEL Activities since TELMIN 9 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Report by TEL Chair</li> <li>- Presentation of the Draft Strategic Plan by TEL HODs</li> </ul>
1130 - 1230	Plenary 1: “The Future of APEC TEL” <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerial Statements</li> <li>- 5 minutes each</li> <li>- 10 Statements</li> </ul>
1230 – 1400	Lunch
1400 - 1500	Plenary 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuation of Ministerial Statements</li> <li>- 10 statements</li> </ul>
1500 – 1520	Afternoon break
1530 - 1700	Plenary 3: Dialogue with Industry Leaders and Academia on their vision of APEC TEL for the future
2000 – 2230	Welcome Dinner
Day 2	
0900 - 1030	Plenary 4: “APEC TEL 2018!” <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individual presentations by SOM or TEL HODs</li> <li>- On their vision of what APEC TEL should be doing in 2018</li> </ul>

1030 – 1050	Break
1050 – 1200	Plenary 5: Endorsement of the APEC TEL Strategic Plan 2016 – 2020
1200 - 1230	Closing Plenary <ul style="list-style-type: none"><li>- Statements by Observers (3 mins each)</li><li>- Any other matters</li></ul>