

---

## 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 52 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

交通部郵電司

法務部

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

林茂雄 簡任技正

曾文方 科長

程奕翔 科員

杜欣怡 技士

沈義欽 專員

林修平 檢察官

黃小玲 組長

王家宜 經理

江亮均 組長

周念陵 執行長

盛念伯 組長

楊淳如 副處長

派赴國家：紐西蘭奧克蘭

出國日期：104 年 10 月 19 日至 10 月 23 日

報告日期：105 年 1 月 7 日



出席亞太經濟合作（APEC）會議報告摘要表

一、會議名稱	APEC 電信暨資訊工作小組第 52 次會議（APEC TEL52 Meeting）	
二、會議日期	2015 年 10 月 19 日至 10 月 23 日	
三、會議地點	紐西蘭奧克蘭	
四、出席經濟體及重要出席單位	共有美國、日本及俄羅斯等 17 會員經濟體(智利、秘魯及加拿大等經濟體未派員)出席會議，Guest 為亞太網路資訊中心(APNIC)、亞太實驗室認證聯盟(APLAC)、Internet NZ、ISOC(The Internet Society)、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	俄羅斯籍 Mr. Andrey Mukhanov	
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 交通部郵電司 法務部 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	林茂雄 曾文方 程奕翔 杜欣怡 沈義欽 林修平 黃小玲 王家宜 江亮均 周念陵 盛念伯 楊淳如
七、會議議程項目內容	1 團長與執行委員會議、專業研討會 2 第一次大會 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 開幕致詞</li> <li>➢ 確認議程</li> <li>➢ APEC 進展報告</li> <li>➢ 各經濟體國情報告</li> </ul> 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 討論/通過新計畫提案</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 討論未來會議主辦事宜</li> <li>➤ 閉幕</li> </ul>		
八、重要討論及決議事項	1. TEL 主席通過 1 項自籌經費新提案計畫。 2. 未來 TEL 會議之主辦經濟體： <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TEL53：秘魯</li> <li>➤ TEL54：日本</li> <li>➤ TEL55：越南</li> <li>➤ TEL56：徵詢中</li> <li>➤ TEL57：巴布亞紐幾內亞</li> <li>➤ TEL58：中華台北</li> </ul>		
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	TEL51	
	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) 推動資訊通訊安全	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	104 年 10 月 8 日在國家通訊傳播委員會召開 APEC TEL52 行前會議。		

## 目錄

壹、	目的 .....	6
貳、	過程 .....	6
一、	會議時間、地點.....	6
二、	各經濟體與會員代表 .....	7
三、	會議主席 .....	7
四、	大會 .....	7
	(一)開幕式-主辦經濟體及主席致詞.....	7
	(二)APEC TEL 主席致詞.....	9
	(二)確認議程.....	11
	(三)秘書處介紹 .....	11
	(四)各經濟體國情報告 .....	14
	(五)APEC TEL 2016-2020 策略行動計畫.....	39
	(六)分組副召集人提名.....	39
	(七)討論/通過新計畫提案及研討會規劃.....	40
	(八)討論未來會議主辦事宜.....	41
	(九)觀察員及來賓發言 .....	41
	(一〇)2016 年 TEL 工作小組獨立評估作業 (2016 Independent Assessment for TELWG).....	43
	(一一)閉幕式-主席致詞.....	43
五、	各指導分組會議及報告過程與內容 .....	43
	(一)資通訊技術指導分組(DSG)報告 .....	43
	(二)自由化指導分組(LSG)報告.....	51
	(三)安全暨繁榮指導分組(PSG)暨資通安全架構研討會報告.....	54
六、	專案小組會議及研討會 .....	70
	(一)團長及執行委員預備性會議 .....	70
	(二)電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議 .....	73
	(三)監理圓桌會議-匯流.....	77
	(四)產業圓桌會議-ICT 創新 .....	80
	(五)產業圓桌會議-ICT 連結 .....	82
參、	心得及建議.....	84
一、	我國代表與會情形 .....	84
二、	與會心得與建議.....	86
三、	附件 .....	88
	(一)附件 Draft of Prioritization and timing SAP 2016-2020 .....	88

## 壹、 目的

2015 年 APEC 的主題是「透過亞太夥伴關係塑造未來」「打造包容經濟，建立美好世界 (Building Inclusive Economies, Building a Better World)」，四項優先領域包含「提升經濟整合」、「提升中小企業在區域與全球市場之參與」、「投資人力資本發展」、及「建立永續且具韌性之社群」。APEC TEL 小組策略行動計畫「2016-2020 年策略行動計畫」，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：2015 年 10 月 19 日至 10 月 23 日

會議地點：紐西蘭奧克蘭

會議議程：

日期	上午	下午	晚上
第 1 天 10/19 (一)	TEL52 預備會議	產業圓桌會議-ICT 創新	團長及執行委員特別會議
	團長及執行委員會議	電信設備相互承認協議專案小組會議(MRA TF)	
第 2 天 10/20 (二)	產業圓桌會議-ICT 連結	監理圓桌會議-數位匯流	歡迎晚宴
	資通安全架構	資通安全架構	
	電信設備相互承認協議專案小組會議(MRA TF)	電信設備相互承認協議專案小組會議(MRA TF)	
第 3 天 10/21 (三)	第 1 次大會	文化參訪- Waiheke 島	Networking Evening
第 4 天 10/22 (四)	資通訊技術發展指導分組(DSG)會議	資通訊技術發展指導分組(DSG)會議	團長及執行委員會議、預備會議-第 53 次及 54 次 TEL 會議主辦國家
	自由化分組(LSG)會議	自由化分組(LSG)會議	
	安全暨繁榮分組(PSG)會議	安全暨繁榮分組(PSG)會議	
第 5 天 10/23 (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(智利、秘魯及加拿大等經濟體未派員)出席會議，Guest 為亞太網路資訊中心(APNIC)、亞太實驗室認證聯盟(APLAC)、Internet NZ、ISOC(The Internet Society)、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

由俄羅斯籍 Mr. Andrey Y. Mukhanov 擔任主席。

## 四、 大會

### (一) 開幕式-主辦經濟體及主席致詞

#### 1. 主辦經濟體致詞

大會首先由主辦經濟體紐西蘭通訊部長(Minister for Communications) Amy Adams 女士向 APEC TEL 主席、副主席及經濟體代表致意，並歡迎各經濟體再次蒞臨奧克蘭參加第 52 屆 APEC TEL 會議。

Amy Adams 女士表示，這是 APEC TEL 會議第 2 次在紐西蘭奧克蘭舉行，而第 1 次是在 2006 年。APEC 對紐西蘭而言，在經濟及政治上皆是極具重要性的區域組織；至今，紐西蘭的貨品及服務貿易中，即有 70%是與 APEC 經濟體進行的雙邊貿易；而在紐西蘭前 20 大出口市場中，APEC 經濟體就佔了 14 個。作為區域倡議的孕育者，例如跨太平洋夥伴關係(Trans-Pacific Partnership)，APEC 是區域經濟一體化的核心，其所進行的事務，對紐西蘭都將是無比的重要，所以紐西蘭非常樂意以主人的身分接待各經濟體代表。

在 Amy Adams 女士的致詞內容中，接續描述了紐西蘭如何致力於網路連結以及該經濟體刻正進行的政策、建設及作為：

Amy Adams 女士表示，在過去的 25 年中，APEC 致力於讓所有亞太區域的人們能夠負擔得起接取 ICTs 及網際網路，而紐西蘭也投資了 2 項世界級的通訊基礎建設：超高速寬頻(Ultra-Fast Broadband, UFB)及偏鄉寬頻計畫(Rural Broadband Initiative, RBI)，該 2 項基礎建設正大幅提昇紐西蘭的寬頻上網速率。而經拍賣的 700MHz 頻段，在紐西蘭電信業者積極布建 4G 行動網路建設下，預期接下來的 5 年內，將有超過 90%的紐西蘭民眾使用 4G 網路。

紐西蘭希望看見不論是都市或是偏鄉的民眾，皆能因高速網路的連結，而帶來經濟及社會上的契機。在不斷挹注投資之環境下，預期到 2025 年，無論是住家、

工作地點、任何地方，將有 99%的紐西蘭人能夠使用到傳輸速率至少 50Mbps 以上之寬頻網路，而僅剩的 1%，也能達到 10Mbps。

Amy Adams 女士表示，去年某項研究報告中指出，如果全紐西蘭商業皆使用網際網路發揮其最大商業潛力，預估將可增加約 340 億紐元的產值，這表示更多的挑戰以及機會正等著他們。而今年 3 月份在馬來西亞吉隆坡所簽署的 2016-2020 策略行動計畫更是著重於 ICT 的創新以及技術發展，該計畫在未來的 4 年裡將提供具有企圖及不凡的工作指令。APEC 成立獨立特設網際網路經濟指導小組(Ad Hoc Steering Group on Internet Economy)在網路經濟議題上促成跨論壇的討論，這是關鍵的一步，對於 APEC 在 ICT 議題上將孕育更多、更具規模的網路合作。

隨著服務型態的轉變以及技術的演進，提供內容及服務不再只限於單一傳送方式，而是可藉由多種平臺傳遞，且僅需透過像是手機或是平板這類的設備，即可接取多種平臺服務。當數位匯流對消費者愈來愈重要的同時，除了模糊了產業之間的界線，也對現有的監管及政策產生了困擾。過去紐西蘭的監管及政策架構還算運作順利，但因傳播與通訊發展的劇烈變化，現在也已不合時宜。對法規制訂者而言，現今最大的挑戰在於如何讓政策及法規架構能與新市場現況及技術發展緊密結合，除了創新及發展性，還須確保一個公平競爭的環境；而政府所要做到的，就是全力支持並使法規維持中立、適度地保護民眾，以及不限制市場發展及演進。

Amy Adams 女士表示，紐西蘭刻正對電信服務的政策架構作通盤性的檢討。一直以來，紐西蘭的規管制度是以履行競爭、選擇及較佳的服務品質訂定合理收費，而這次通盤檢討將評估至 2020 年以後，正在運行的監管架構對競爭、投資及創新是否為最佳方案。以電信使用者及民眾之長遠利益目標為前提下，紐西蘭需要明確了解 2020 年以後 UFB 的管理方式為何，而這也是合理訂定可預測及長久性計費管控制度的好機會。

在紐西蘭，競爭的型態一直不斷地改變，開放接取 UFB 網路，甚至讓規模極小的零售服務商也能從事及提供 UFB 服務。紐西蘭現行訂定同軸網路批發價格的程序，對光纖網路而言可能不是最佳方式，不過紐西蘭管理電力線及瓦斯管路的積木(Building Blocks)模式，可以提供另一種對投資者、消費者更熟悉的替代方式。預測未來監管制度的運作，對於專注於高品質基礎建設的投資者將是非常關鍵，而投資者愈能掌握法規環境以及愈多適當的程序決策，愈能令其向使用者提供有意義及適時的技術選擇。

在行動網路市場中，紐西蘭需要保有持續的競爭以及提升涵蓋率。對於電信服務競爭市場的發展，紐西蘭已是突飛猛進地往前邁進，不過仍需確認整體對未來新網路技術(如 5G)的延續性。而紐西蘭也需要藉由鼓勵電信業者提高偏鄉涵蓋率，以維持供應偏鄉高品質的行動服務。

最後 Amy Adams 女士表示，對於政策及法規制訂者而言，科技的快速改變可能導致監管制度與多變的商業模式及消費者期待格格不入。APEC TEL 長遠的願景是希望到 2020 年能建立起 ICT 的生態系統(ecosystem)，而為了達成這個願景，所有經濟體必須一齊努力，避免讓監管制度成為追求、培育創造力的阻礙。我們需要確保制度及政策符合時宜且保持彈性，以達成明確及公開的目的。最後，再次歡迎各位來到紐西蘭，也祝本次大會成功及成果豐碩。



### 紐西蘭通訊部長於 APEC TEL52 大會致詞

#### (二) APEC TEL 主席致詞

本次 APEC TEL 會議為俄羅斯籍 Andrey Mukhanov 先生出任主席的第 1 屆任期，主席首先向各經濟體、主辦經濟體及其通訊部長 Amy Adams 女士致意，並表示身為主席是一種榮譽也是一種責任，他期許能引領 TEL 工作小組達成任務，並有助於各經濟體及亞太區域整體經濟發展。

Andrey Mukhanov 先生提到，本次大會會場同時也是 1999 年 APEC 舉辦經濟領袖會議的場地，他很驚喜也很高興能在會場中看見當時各經濟體領袖的署名表。這份署名表讓他想起，發展往往是緩慢及循環的，而當我們達成並學到一些事務

時，代表著我們已走得更遠；假若沒有締結這樣的合作關係，我們將徘徊，並且一而再、再而三地面臨相同的挑戰，直到找出解決方案為止。在科技發展上亦是如此，僅靠創造或是研發科技是不夠的，還必須有人去試行並且將科技引領至大眾，這也就是為什麼在 APEC TEL 的宗旨裡設有一項目標：「將資訊及通訊的科技散播給各經濟體的人們。」民眾普遍可因此獲得更好的教育及生活，而更多的人們也能將更好的想法帶進生活中。

讓民眾有機會提出想法並將想法實踐在生活中，是我們一直努力的課題；至今超過 30 億的人口使用網際網路，全球普及率為 45%，而普及率最高的地區則為北美、歐洲及澳洲/大洋洲，亞洲約為 38%，可以預見，我們仍有很長的一段路要走。現今 ICT 市場的蓬勃發展無關乎經濟成長率，其主要發展導向含括：3G、4G/LTE 行動寬頻科技、M2M、雲端計算、OTT 服務及大數據管理。

在 2014 年，全球人口使用超過 71 億台行動裝置，其中亞太地區使用者就佔超過半數；行動寬頻的導入在發展中國家產生非常驚人的效益，可達約 38% 的複合年均增長率(CAGR)。電信產業是尋求外部資源的主要來源之一，其可幫助人們為不同的國外企業工作，但卻不用離開他們自己的國家。這些統計數字，在在顯示 ICT 以及我們作為 APEC 工作小組有責於促進經濟成長的重要性，我們在這裡分享成功的案例並幫助彼此能有相同的成長機會。

Andrey Mukhanov 先生表示，APEC TEL 的 2010-2015 策略行動方案(2010-2015) 在 2010 年第 8 屆電信暨資訊專業部長會議時簽訂，其歷經 2 屆 TEL 主席的施行--日本的 Kenji Tanaka 先生及馬來西亞的 Nur Sulyna Abdullah 女士。Nur Sulyna Abdullah 女士在其結束今年五月長灘島最後一任主席職務之前，僅僅花了 1 年的時間率同各經濟體密集的討論，並完成擬定新的 2016-2020 策略行動方案，而該新方案亦在今年第 10 屆電信暨資訊專業部長會議時完成簽訂。Andrey Mukhanov 先生表示，在他的任期，這是他的榮幸及責任，他將確使在 2020 年前，新的策略行動方案能夠全面展開及施行。

Andrey Mukhanov 先生接續比較了新、舊策略行動方案的主要目標以及至今所完成的進度。為了推展 2015-2016 策略行動方案，所有預計施行的策略行動都被臚列在一份工作文件內，TEL 將持續不斷地檢視，以確使所有目標可在 2020 年前達成。Andrey Mukhanov 先生點出接下來 2 年內將優先進行的 4 項主要領域工作：(1) 促進 APEC TEL 工作小組各項計畫的進行；(2) 強化其他 APEC 論壇與不同國際組織的合作；(3) 提升人們感知 APEC TEL 工作小組所進行的活動；(4) 將中小企業及 ICT 開創企業納入 APEC TEL 工作小組所進行的活動。

工作小組的主要目標在於持續依循 ICT 及企業新趨勢的發展、關注 ICT 對經濟成長以及對亞太地區人們福利的影響。各經濟體應該持續地分享自身面對不同利益者的經驗，並試著找出透過 ICT 讓人們生活更好的方式。我們將考量所有 ICT 能為人們帶來的助益以及其所帶來的挑戰，並確使在行動連結及實體連結的時代裡，讓任何來自 APEC 地區的人們皆能接取網際網路，並給予人們真實的機會去探索整個世界。

最後，Andrey Mukhanov 先生再次向主辦經濟體紐西蘭表達感謝，並感謝各經濟體代表參與 APEC TEL 第 52 次會議。

### (三) 確認議程

大會議程經與會代表無異議通過。

### (四) 秘書處介紹

APEC 秘書處針對 TEL 下列相關進展提出說明：

#### 1. 案件管理更新 (Project Management Update)

2015年第2階段計畫提案統計表	數量
需要經費的計畫數	103
需要經費的總金額	12,604,884美元
核准的計畫數	37

TEL 提案取得評分：

提案名稱	提案經濟體	平均分數
Improvement of the living standards of socially deprived and vulnerable people through ICTs	俄羅斯	14.86
Improving Access to Disaster Information for Fishermen: A Specific Case to Explore Priority Information Access for Remote Groups	越南	14.71
Facilitating innovative economic development of “Internet + Service Industry”	中國	17.57

#### 2. APEC 非會員合作管理指引 (APEC Guidelines on Managing Cooperation with Non-Members)

##### 2.1 非會員的 4 種類別：

- (1) 非 APEC 經濟體
- (2) 相關區域或國際組織、多邊機構
- (3) 非經濟體代表成員的企業或私人機構代表
- (4) 非經濟體代表成員的組織、學術機構及其他專家

## 2.2 非會員的 3 種議題型態：

- (1) 型態 A：非會員參與 APEC 活動 (Non-member participation in the APEC activities)
- (2) 型態 B：APEC 論壇對外參與非 APEC 活動 (APEC fora' s outgoing participation in non-APEC activities)
- (3) 型態 C：與非會員共同主辦聯合活動 (Co-hosting joint activities with non-members)

## 2.3 SOM 對論壇的授權：

APEC 論壇與非會員間的合作型態	論壇是否受 SOM 直接監督	論壇的附屬機構是否受 SOM 直接監督
APEC 論壇的 3 年來賓身分	X	--
非 APEC 經濟體及非政府間多邊組織的一次性參與	X	--
其他來賓類型(業界/私人部門、學界、非政府組織)的一次性參與	X	X
對外參與非 APEC 活動	X	X

※ 受 SOM 直接監督：委員會、SOM 專責小組、SCE (經濟與技術合作指導委員會)工作小組

## 2.4 與 SCE 工作小組有關：

APEC 論壇與非會員間的合作型態	須工作小組准許	須 SCE 工作小組准許	須 SOM 准許
3 年來賓身分	是	否	否
一次性參與(非 APEC 經濟體及非政府間多邊組織參加 APEC 會議/專案)	是	否	否
一次性參與(其他來賓類型：業界/私人部門、學界、非政府組織等)	是	否	否
對外參與非 APEC 活動(如：子論壇參與非 APEC 項目)	是	否	否
SOM 層級、部長層級活動	否	否	是

## 3. 長灘島行動綱領(Boracay Action Agenda, BAA)施行計畫

3.1 為使微、小、中型企業(Micro and Small and Medium Enterprises, MSMEs)參與全球化貿易，APEC 貿易部長會議(Ministers Responsible for Trade, MRT)於 2015 年 5 月簽署了「長灘島行動綱領」，鼓勵微、小、中型企業參與全球及區域性貿易。

3.2 TEL 須負責綱領裡的第 6 條優先行動：「介由 ICT 及電子商務，將微小型企業所提供的貨物及服務貿易擴大至國際上。」

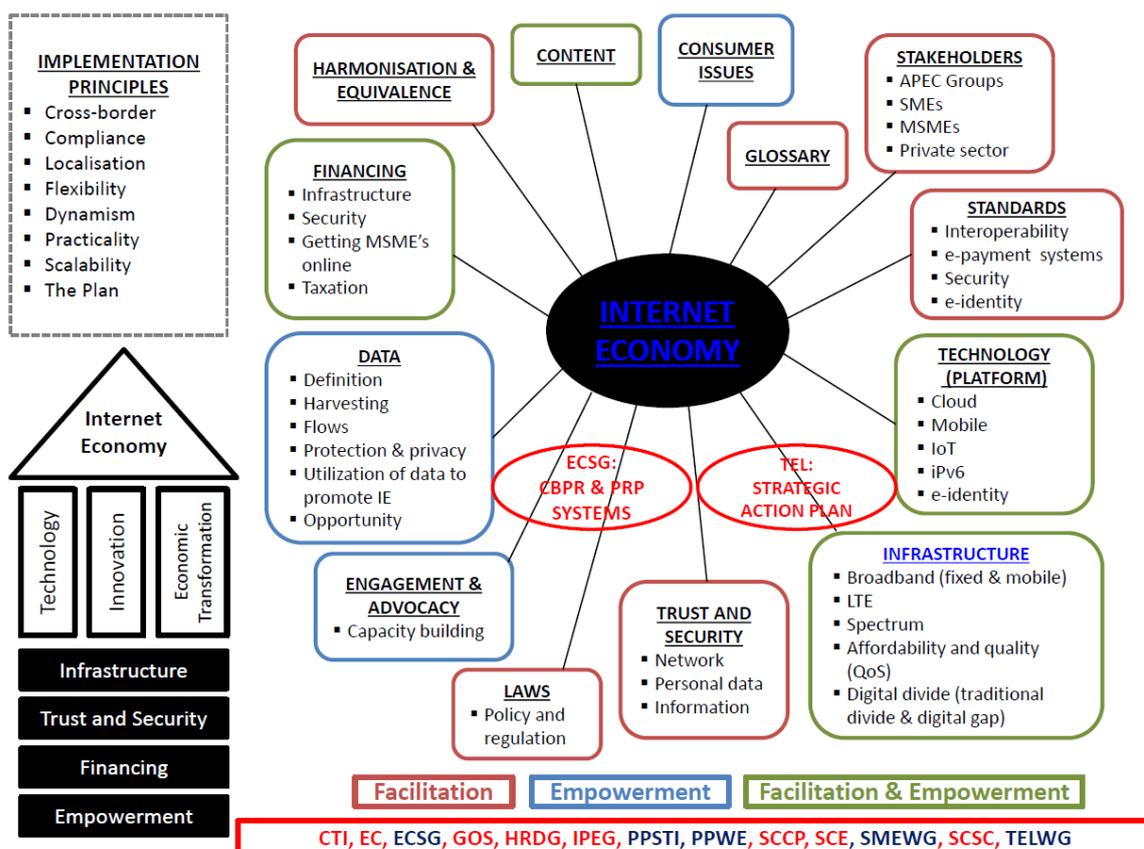
4. 網際網路經濟指導小組 (Ad Hoc Steering Group on the Internet Economy)

4.1 啟動會議於 2015 年 9 月 2 日舉行。

4.2 與會者包括我國在內之 16 個經濟體及來自 APEC 的 IPEG、PPSTI、PPWE、TEL、SMEWG 及 ECSG 之代表。

4.3 該指導小組認同引領執行工作的 5 項原則：

- (1) 避免重複性事務
- (2) 盤點現有工作
- (3) 識別差距
- (4) 附加價值
- (5) 克服艱難議題



網際網路經濟指導小組任務架構圖

## (五) 各經濟體國情報告

我國、澳洲、汶萊、中國大陸、香港、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、俄羅斯、新加坡、泰國、美國、越南等會員經濟體在當天以口頭及書面方式，報告電信暨資訊重要議題及更新經濟體最新進展：

### 我國國情報告

我國代表團通傳會杜技士欣怡於大會中報告我國資訊和通訊技術政策發展情形，主要包括我國寬頻市場概況、行動寬頻釋照規劃、網路安全、IPv6 發展等政策與執行成果，摘要如下：

#### 1. 寬頻市場 (Broadband Market)

截至 2015 年 8 月，我國固網寬頻總用戶數(含 ADSL、Cable Modem、FTTx 及 Leased Line)為 568 萬，與去年同期大致相同；比較不同連網方式的用戶數， FTTx 用戶數成長 8.1%，達 326 萬戶，占固網寬頻總用戶數的 57.5%；Cable Modem 用戶數成長 3.6%，達 125 萬戶，占總用戶數的 22%；ADSL 用戶數減少 18.7%，降為 116 萬戶，占總用戶數的 20.4%。

2015 年 8 月我國行動寬頻總用戶數(即開通 3G、4G 及 WBA 數據服務之用戶)達 1,789 萬戶，較去年同期略減 5.2%(註：可能因行動通訊總用戶數較去年同期減少，及 PWLAN 用戶持續增加)。其中，3G 寬頻上網用戶數減少 49.6%，降為 914 萬戶，占行動寬頻上網總用戶數比重為 51.1%，普及率為 39.0%；WBA 寬頻上網用戶數減少 20.8%，降至 8.3 萬戶，僅占總用戶數之 0.5%。4G 開臺後迄今，寬頻上網用戶數達 866 萬戶，占總用戶數的 48.4%，普及率為 36.9%。

#### 2. 行動寬頻業務後續釋照規劃 (Future Licensing Planning)

中華臺北於 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訊系統製造相關產業的蓬勃發展，中華臺北刻正規劃釋出全球用於 4G 商用網路數量第二大的 2.5GHz(2500-2690MHz)頻段，預計在 2015 年底釋出 190MHz 頻寬。

#### 3. 網路安全 Cyber Security

(1) 資通安全管理法草案(Draft Cyber Security Management Act):資通安全相關法規是推動關鍵資訊基礎設施保護與新世代網際網路社會的基石。2015 年中華臺北完成資通安全管理法草案，本法草案架構分為 5 個部分，包含界定本法範圍、資

通安全推動組織、公務機關資通安全管理、非公務機關資通安全管理及罰則等相關規定，預定於 2015 年底完成法案研議，並送交立法院進行審查。

- (2) 中華臺北 (TWNCERT) 為亞太區電腦事故協調組織之督導委員會成員之一，並負責亞太區教育訓練工作小組。中華臺北所主責之教育訓練工作組，旨在匯集各國電腦事故協調組織與資安專家之能量，提供亞太區會員網際網路資訊安全相關技術交流與分享平臺，促進資安技術經驗分享與交流，以提升亞太區整體資安防護能量。2015 年 9 月止共舉辦 4 場線上教育訓練課程，總計 19 個 APCERT 會員組織參加。
- (3) 中華臺北法務部統計電腦犯罪案件，包括以電腦及網路做為工具，而遂行其他犯行的犯罪型態，諸如：詐欺、偽造文書、賭博、智慧財產權及妨害名譽罪等，104 年 5 月至 104 年 7 月各電腦犯罪案件共 251 件，占全國偵查新收案件之 0.2%；偵查終結件數為 2,993 件，占全國偵查終結案件之 2.7%。在這段期間，電腦犯罪案件被告經起訴(含聲請簡易判決處刑)者，以涉及詐欺罪 383 人最多，占電腦犯罪案件偵查終結人數之 10.5%，其次為智慧財產案件(違反著作權法、商標法等)194 人，占電腦犯罪案件偵查終結人數之 5.3%。

#### 4. IPv6 發展 (IPv6 Development)

為因應 IPv4 位址用罄，提供中華臺北 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 日在國家資訊通訊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 年或以後開始進行內部使用網路升級。

累計至 2015 年 8 月 31 日止，在 IPv6 網路的發展上已獲得許多重要成果，包括：

- (1) 推動各政府機關(構)對外服務導入 IPv6 工作等，截至 2015 年 8 月 31 日止，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 4,666 個服務項目，已完成 4,398 個應用服務完成導入 IPv6，完成比率為 94.26 %。

- (2) 協助資通訊(Information and Communication Technology, ICT)產品獲得國際 IPv6 認證標章，截至 2015 年 8 月 31 日止，中華臺北累計 293 件資通訊產品通過 IPv6 Ready 金質標章(Phase-2)認證，包含 2015 年新增 25 件，名列世界第 2。

## 美國國情報告

### 1. 寬頻普及服務

#### (1) 生命線計畫(Lifeline Program)革新

1984 年美國拆分 AT&T 公司後，政府憂心在電信市場自由競爭後，若地方業者提高電信資費，恐造成低收入戶無法負擔高額資費，進而失去了資訊交換的能力。因此於 1985 年起聯合州政府及民間機構推動生命線計畫，透過提供清寒家庭每個月 9.25 美元的電話費補貼，以確保全國人民擁有工作聯繫或遭遇緊急危難時所需的電話服務，消弭低收入戶的數位落差。

由於生命線計畫至今已推行了 30 年，再者為了因應全美的國家寬頻計畫，美國聯邦通訊委員會(Federal Communications Commission, FCC)認為該是重新檢視生命線計畫的時候，並於 2015 年 6 月發布法規命令訂定通知，提議調整生命線計畫，希望能徵求業者以相同的補貼額度，提供語音和寬頻網路的服務，並鼓勵更多的競爭來降低價格及提高服務品質。

#### (2) 偏鄉寬頻

FCC 於 2015 年 8 月 7 日宣布通過 4 個對於偏鄉寬頻實驗計畫(Rural Broadband Experiment)的補助，研究如何以更經濟、更有效的方式提升偏鄉的寬頻普及率，預計未來 10 年將投入 1120 萬美元，並可提供 15000 個偏鄉居民更佳的寬頻服務。

FCC 並於 2015 年 8 月 27 日宣布共有 10 家業者獲得連結美國基金(Connect America Fund) 每年 15 億美元的補助，預計在未來 6 年內將為全國 45 個州，將近 750 萬的偏鄉居民提供寬頻服務。在部分寬頻建置成本高的偏鄉區域，且區內價格管制業者(price cap carriers) 拒絕接受連結美國基金補助的前提下，未來將以競標方式提供業者補助。

### 2. 頻譜

#### (1) 具誘因式頻譜競價

FCC 於 2015 年 8 月發布於電視頻段內採行具誘因式頻譜競價(incentive auction) 相關程序之報告與命令 (Report and Order)，根據 FCC 的規劃，具誘因競價機制主要可分為 3 個部分：

反向競價 (Reverse Auction)：指無線電視業者可自由決定是否要提供那些頻譜出來拍賣給行動寬頻業者，並可分得拍賣所得的一部份紅利；當然，也可選擇不參加。

正向競價 (Forward Auction)：係指行動通訊業者透過競價方式，取得回收並重組後的頻譜使用權。在正向競價作業中，將保留至多 30MHz 限定供非全國性業者、或在該執照區域中持有之 1GHz 以下頻譜總頻寬未超過 45MHz 的業者參與競價。

頻譜重整：透過反向競價收回部分無線電視超高頻頻段(UHF)之頻譜，並要求部分無線電視業者移頻，此步驟是為因應回收頻率不確定前提下，讓電視頻道藉由重組後，可釋出部分的 UHF 頻段以作為其他業務使用的一種較具彈性之頻道規劃方式。

此外，考量在頻譜重整後，恐影響未來可供無線電麥克風、電視白頻譜 (TV white space) 等免執照使用的設備的頻道數目，FCC 亦於 2015 年 10 月發布公告，調整相關設備之使用技術規範及管理規則，希望能夠在確保無線電視及行動通訊使用不受干擾的前提下，促進無線麥克風、TVWS 設備之使用。

## (2) 修訂衛星電視市場規則

2015 年 5 月 25 日，FCC 發布法規命令訂定通知(Notice of Proposed Rulemaking)，提議修訂 FCC 衛星電視市場規則(satellite television market rules)，藉此讓某些衛星電視收視戶可以收看到州內的本地節目。目前聯邦法律要求衛星電視業者使用尼爾森公司的指定市場區域(Nielsen Company's Designated Market Area, DMA)的分配來決定哪個電視廣播臺要播送當地的節目，然而指定市場區域(DMAs)的劃分範圍常常跨越州與州的界線，因此部分位於州邊界附近的衛星電視收視戶無法接收到州內的本地節目。

在這次的修訂裡，FCC 把既有的有線電視規則中關於調整市場的內文納入修訂的衛星電視規則中，讓新修訂的規則賦予 FCC 有權力調整衛星電視業者市場的頻道上架權。提議的規則放在 2014 年版《STELA 重認證法案》(STELA Reauthorization Act of 2014)的第 102 部分，藉此創造衛星電視及有線電視業者的管理規範同步(regulatory parity)。FCC 已於 2015 年 9 月發布新規則。

## 3. 設備

#### (1) 更新射頻設備認證程序

FCC 在 2014 年 12 月更新了射頻設備認證程序，目的在於建立更完善的電信驗證機構（Commission-recognized Telecommunications Certification Bodies，TCBs）。這些管理規定的改變將會促使創新科技產品持續快速的導入市場，並且能確保這些產品不會造成他人或通訊設備的干擾。FCC 並於 2015 年 7 月發布了關於認證程序的技术規範的法規命令訂定通知。

#### (2) 為身障人士提供電信服務存取

FCC 於 2015 年 5 月表決通過了一項我能夠連結世界(iCanConnect)計畫，這個計畫將提供通訊設備給有嚴重視聽障礙的美國人，讓他們能夠使用網際網路及最先進的通訊。

此外，FCC 於 2015 年 8 月 20 日宣布提供了一個開放視頻原始碼的平臺，讓聽障、視障、盲聾或是有語言障礙的美國人能夠直接的透過美國手語(American Sign Language，ASL)與美國聯邦機關或企業進行溝通。

### 4. 公眾安全

2015 年 8 月，FCC 通過新的規則來確保消費者在電力中斷的期間，能夠持續使用家用電話服務來與外界進行通訊。在這個新規則中，提供語音服務的電信業者必須提供具有 8 小時持續運作的備用電源通訊服務供消費者購買。未來三年內，FCC 將要求業者提供具有 24 小時持續運作的備用電源通訊服務的選擇，讓消費者決定是否購買。此外，業者也必須告知消費者，在電力中斷期間有哪些服務是受到限制的，以及採取什麼措施可以讓通訊服務在長期電力中斷下依然能持續運作。

2015 年 9 月，FCC 提議新的規則要求海底電纜授權業者對於嚴重中斷的情形(例如連線中斷、電纜頻寬容量下降超過 50%並持續至少 30 分鐘)必須回報給 FCC 的網路中斷報告系統(FCC's Network Outage Reporting System，NORS)。目前海底電纜業者只有在必要時才會回報 FCC，且回報的資料內容相當有限以至於無法利用，然而其他有線、無線及衛星通訊業者都已經被要求必須回報中斷資訊給網路中斷報告系統。FCC 目前也針對海底纜線的佈建改善廣泛的尋求建議。

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 技術接取，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%。

美國進行 2 個頻譜拍賣計畫，2014 年 11 月拍賣 AWS-3 頻譜；2015 年中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，以供行動通訊經營者使用。

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 2015 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路安全（Improving Critical Infrastructure Cybersecurity, EO）以面對國際上嚴峻挑戰，及結合第 21 號總統政策令(Presidential Policy Directive 21, PPD-21)「關鍵基礎設施的安全性和彈性（Critical Infrastructure Security and Resilience）」，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，由國土安全部（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，美國於 2014 年 10 月 10 日美國通訊工業協會（Telecommunications Industry Association, TIA）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路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。

## 越南國情報告

### 1. 重要電信指標：

- (1) 截至2015年8月，固網用戶數為 6,980,104。
- (2) 3G行動通訊網路用戶數為 36,171,161。
- (3) 越南網域名稱數為 594,598。
- (4) IPv4位址分配數為 15,641,600。

### 2. 國家政策：

越南政府於2015年7月24日發表1168/QĐ-TTg號決議，核准施行至2020年之越南公共電信服務計畫。此計畫係依據2010年底完成的第1期計畫結果，所訂定之第2期計畫，其目標為：

- (1) 發展全國性的寬頻電信基礎設施，集中於偏遠地區、弱勢地區、邊界地區及島嶼。
- (2) 普及公共電信服務，保證每個公民及家庭公平及合理接取這些服務；依據政府要求的優先階段，支援貧困家庭、偏貧家庭使用公共電信服務及數位電視接收器。
- (3) 資訊獲取容易和電信服務去搜尋、救援及防止自然災害，支援公民獲得免費的義務電信服務。
- (4) 改善全國學校、醫院及社區之寬頻網路服務。
- (5) 支援無線數位電視廣播及傳送政策至2020年之目標。

此計畫將在5年期間實施(自2016年至2020年)，投入經費約5億美金，由越南的資訊通訊部(MIC)管理。

### 3. 法律架構更新：

- (1) 資訊通訊部(MIC)第27/2015/TT-BTTTT號公告：有關超寬頻通訊設備之電磁相容性國家技術標準規定。

- (2) 資訊通訊部(MIC)第25/2015/TT-BTTTT號公告：有關電信號碼儲存庫之管理及使用規定。
- (3) 資訊通訊部(MIC)第24/2015/TT-BTTTT號公告：有關網際網路資源之管理及使用規定。
- (4) 資訊通訊部(MIC)第23/2015/TT-BTTTT號公告：有關寬頻分碼多工(Wideband Code Division Multiple Access, WCDMA)分頻雙工FDD行動終端設備之國家技術標準規定。
- (5) 資訊通訊部(MIC)第22/2015/TT-BTTTT號公告：有關全球行動通訊系統(GSM)行動終端設備之國家技術標準規定。
- (6) 資訊通訊部(MIC)第14/2015/TT-BTTTT號公告：有關60GHz頻段高速無線電接收設備之無線電發射國家技術標準規定。
- (7) 資訊通訊部(MIC)第12/2015/TT-BTTTT號公告：有關頻譜及無線電輻射適用於無線電收發器之國家技術標準規定。

## 泰國國情報告

### 1. 泰國信息和通訊技術普及率和使用情況

在2015年，泰國的人口（年齡在6歲及以上）目前為6260萬人。截至2015年10月，依泰國國家傳播和電信委員會辦公室（NBTC）報告，相關普及率和使用情況的關鍵統計數據如下：

- (1) 電腦用戶: 34.9%。
- (2) 網路使用者: 39.3%。
- (3) 網路普及率: 全國總人口的8.99%。
- (4) 移動電話普及率： 127.54%。

### 2. 數位經濟計畫更新

為了實現長期可持續的經濟增長和社會繁榮，泰國政府針對六個主要戰略領域，定義了下面8個目標，含括經濟競爭力、社會平等、人力素質、政府轉型等幾個面向：

- (1) 以數位創新驅動所有經濟活動。
- (2) 將泰國轉化成東盟地區的重要數位中心。
- (3) 利用數位技術加強中小企業競爭力。
- (4) 讓人人有機會進入數位經濟和社會的時代。
- (5) 利用數位技術改善生活與福祉。
- (6) 讓人民能智慧地與負責任地使用數位技術。
- (7) 創建高品質的數位勞動力。
- (8) 使用數位創新轉變政府的公共服務。

為了實現這些目標，政府已針對六個戰略領域 (硬體基礎設施，軟體基礎設施，服務基礎設施，加速數位經濟，數位社會和數位勞動力)重新調整了數位經濟計劃。今年以來，泰國政府已實現並執行了下列重點工作：

- (1) 成為東南亞國家協會(ASEAN)的網路連接的樞紐。
- (2) 海底光纜容量的擴展。新的海底光纜將在2016年上線。
- (3) 確保網際網路的速度大於100 Mbps。
- (4) 建立數據中心。
- (5) 雲端計算的信息和通訊技術的發展。
- (6) 應對隱私保護，數位數據的安全性，知識產權保護等領域，更新法律和法規，建立電子交易信任，加強國家網絡安全。
- (7) 進行ICT架構和數位化改造，提高政府運作效率。
- (8) 開放數據政策、數據分析、採用物聯網技術、建設基礎服務平臺(如身份認證和電子支付)。
- (9) 鼓勵泰國企業特別是中小企業使用數位技術。
- (10) 創造終身學習的數位內容; 使用大規模開放線上課程 (MOOCs) 和開放的學習媒介改造泰國的教育體系;以及採用數位技術替當地社區民眾產生更多的收入。
- (11) 提高泰國公民的數位能力和產業人員的數位化能力。

### 3. 政府數據整合管理

在服務基礎架構，信息和通訊技術部（MICT）已被指定為政府整合管理的中央協調機構。藉由部營運中心（Ministry Operations Center）及首相營運中心（Prime Minister Operations Center），提供政府機構之間高效和有效的電子服務。五個關鍵領域與單位如下：

- (1) 電子政務數據整合委員會。
- (2) 人口資訊和公共服務數據整合委員會。
- (3) 資安整合委員會。
- (4) 水與氣候數據整合委員會。
- (5) 地理信息數據一體化委員會。

### 4. 軟體開發

政府已經推出了四款旗艦項目，以加強泰國的經濟潛力如下：

- (1) 智能城市，推動泰國作為數位經濟的ASEAN領導者。
- (2) 泰國旅遊開放平臺，建設數位旅遊平臺。
- (3) 推動中小企業使用電子商務，支持泰國企業和行業的業務轉型，培育創新，以及利用數位技術來開發自己的產品和服務。
- (4) 高品質休閒旅遊地和創意旅遊，展出泰國古老的歷史，旅遊景點，和泰國的產品和服務。

### 5. 電信服務

政府已採取相關說明如下電信服務的幾個項目：

- (1) 使SIM卡登記的強制性。
- (2) 計劃拍賣900/1800 MHz的頻段。
- (3) 計劃拍賣熱門手機號碼。
- (4) 創建免費的WiFi上網登記制度。
- (5) 發展電子授權支付系統。
- (6) 起草消費者保護法規。

(7) 推動數位電視轉換。

## 6. 信息和通訊技術利用

在運用信息和通訊技術方面，政府推出許多計畫來利用目前的創新技術，重要的計畫如：

- (1) 針對萬物聯網(Internet of Everything)的網路平臺（NETPIE）。
- (2) 在泰國湄宏順(Mae Hong Son)資通訊聚落。
- (3) 農業數據整合和分區優化模型（what2grow）。

## 紐西蘭國情報告

### 1. 寬頻網路建置

#### (1) 超高速寬頻網路計畫

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(Ultra-Fast Broadband Initiative，以下簡稱 UFB 計畫)。

紐西蘭政府已成立國有的光纖控股公司來管理投資與選擇民間合作夥伴，目前已選出了 4 家公司，分別是 Whangarei 地區的 Northpole 公司、北島中部地區的 WEL 網路有限公司旗下的 Ultra-fast Broadband 公司、基督城地區的 Enable 網路公司，其他 UFB 網路計畫涵蓋的地區則由 Chorus 公司負責。

依據 UFB 計畫的設計，欲參與 UFB 計畫的公司，不得同時提供電信批發服務及零售服務。而原本屬於垂直整合的紐西蘭電信（Telecom New Zealand）公司因此宣布結構分離為兩個獨立的公司：一個是提供開放接取銅線及光纖網路的 Chorus 公司，以及提供電信零售服務並負責行動通訊網路營運的 Spark 公司，因此，Chorus 得以參與競標成為 UFB 計畫之民間合作夥伴。

在 2015 年，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%。此項投資將針對紐西蘭未被納入第 1 階段超高速寬頻網路計畫之較小鄉鎮。

截至 2015 年 6 月底的進度：

- 超高速寬頻網路已在 36 個城市與城鎮布建(TEL 51 時為 31 個)，已提供超過 54%的紐西蘭人民（724,253）可接取光纖網路（TEL51 時為 5000,000 人）。

- 超過 2,324 所學校可連接光纖網路(占紐西蘭 96%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 2 年的遠距醫療(E-Health)實驗計畫。該計畫的規模為 30 萬美金，並將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(Rural Broadband Initiative, 以下簡稱 RBI 計畫)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。預計在 2016 年底後將達成下列目標:

- 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%的家庭用戶與企業可以存取 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。

紐西蘭政府於 2015 年決定增加 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 UFB 計畫涵蓋範圍外,擴大家庭與企業寬頻固網的範圍。
- 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 2015 年 6 月底的進度:

- 超過 242,814 戶鄉村家庭與企業(TEL 51 時為 195,415 戶)已透過鄉村寬頻計畫達成更高速的寬頻上網目標。
- 已建置 116 座鐵塔。

## (3) 寬頻發展目標

透過 RBI 計畫及 UFB 計畫的推動,紐西蘭政府提出對於 2025 年時的寬頻發展目標:

- 99%以上的紐西蘭人民得皆取 50Mbps 以上的寬頻服務。
- 其餘的 1%人民得皆取 10Mbps 以上的寬頻服務。

## (4) 4G 涵蓋

紐西蘭政府於 2014 年 8 月釋出 700MHz 頻段供行動通訊業者使用,並要求相關業者必須於 2019 年前達成 90%的 4G 人口涵蓋。目前紐西蘭的 4G 人口涵蓋率已超過 77% (包括 700MHz 及 1800MHz 頻段)。

## 2. 電信法規檢視

### (1) 電信法

為了因應數位匯流的發展，紐西蘭政府刻正將研議修訂電信法（Tele-communication Act 2011），主要的修法議題包括：

- 網路中立性（net neutrality）
- 現有價格管制方式能否因應未來技術發展及網路架構
- 因應 5G 網路及 IoT 的發展，如何維持並進一步促進行動市場的競爭？
- 隨著網際網路技術及各類匯流服務的快速發展，如何因應「相同服務可能受到不同管制」的現況？

已於今年 10 月完成對外徵詢意見，預計將於 2016 年針對執行細節再次對外徵詢意見。

### (2) 無線電通訊法

無線電通訊法（Radiocommunications Act 1989）為紐西蘭政府執行頻譜管理工作之重要依據，為因應感知無線電（cognitive radio）、白頻譜裝置（white space device）等動態頻譜接取（dynamic spectrum access）之快速發展，紐西蘭政府於 2014 年針對無線電通訊法中有關干擾處理、如何促進頻譜共享的重要議題辦理第一次對外徵詢意見，並業於 2015 年 5 月就可能的修法方向辦理第二次對外徵詢意見。

## 3. 國際行動漫遊

紐西蘭政府正在制訂國際行動漫遊法（International Mobile Roaming Bill），該法如果通過並施行，將賦予紐西蘭商務委員會（New Zealand Commerce Commission，以下簡稱 NZCC）下列權力：

- 監督國際行動漫遊服務（International Mobile Roaming，以下簡稱 IMR）的批發價及零售價格
- 訂定 IMR 服務批發價格上限
- 在批發價格管制法施行效果不彰時，得訂定 IMR 服務零售價格上限

## 4. 數位經濟

紐西蘭政府針對數位經濟工作計畫揭示了下列重點方針：

- 數位商業：讓企業透過 ICT 之運用，提高企業生產力，並促進創新
- 數位政府：透過數位政府 ICT 運用，改善決策品質，並改變政府提供數位

## 化公共服務的方式

- 確保每一個紐西蘭國民都具有充分的數位素養，實現 ICT 在教育、經濟及社會等面向所帶來的利益
- 連結（connectivity）：提升紐西蘭國內及與國際的連結程度
- 安全與隱私：在技術創新與確保個人隱私、網路安全間取得平衡
- 法規架構：確保相關法規能夠促進技術創新發展

## 澳洲國情報告

### 1. 政府機制的變革

2015 年 9 月澳洲新上任總理提出幾項政府的變革，新總理宣布會聚焦在 21 世紀的經濟，致力於提升工作機會與經濟成長。

因為這些變革，將在不同部門與單位間，會有相關政策轉移與法規功能的轉移。當這些調整修改已經定案後，將會再提供進一步細節。

### 2. 數位改造議程與數位改造辦公室

澳大利亞政府公告的由數位改造辦公室(DTO)，去傳達政府數位改造議程。這項議程將政府的整體做法，以政府提供服務的改革，要以最大限度地發揮數位技術的潛力，更加滿足個人和企業與政府互動的當前和未來的需求。

此辦公室(DTO)將致力於設計和提供政府服務，使他們很容易找到，使用簡單並安心安全的存取方式。同時也能減少繁文縟節，提高政府服務效率。

此辦公室 DTO 在 2015 年 7 月 1 日被定位為執行單位，透過通訊部的國際招聘流程，招聘 Paul Shetler 擔任 5 年任期首席執行官。DTO 將與各單位合作，從根本上改變設計和提供政府服務，使他們政府提供的服務將更為簡單、清楚、快捷與人性化。

任務的範圍涵蓋所有政府服務職能，並跨越多個單位。不僅涵蓋並確保所有服務的設計和交付，提供數位點對點的體驗，而且還設計並實施一個綜合方案，可以提供面對面和電話的政府服務。同時也經由關鍵元素提供策略，以評估市民是否已經充份利用這些線上服務與政府溝通。

重點聚焦在提供一個以服務市民為中心的模型，此 DTO 的任務將密切市民和企業在網上獲得政府信息，並與政府單位能進行線上互動。

### 3. 頻譜改革

於 2014 年間，針對頻譜政策和管理框架已進行了審查，研究如何在未來持續改進。審查已經在 2015 年 3 月向政府報告，且此份報告於 2015 年 5 月 22 日已經公開發表。政府同意執行於 2015 年 8 月所提出的審查建議。

此改革的目的是希望能使頻譜服務利益最大化，提高管理效率，透過管理和使用之頻譜，提供更大的彈性，以支持供澳洲用戶得以選擇技術和服務的創新，減少複雜度和成本，並增加決策之透明度。

澳洲政府將繼續與利益相關者於實施改革時，密切討論與參與。預計 2017 年中旬開始實行相關的改革和新的框架。

#### 4. 兒童eSafety委員辦公室

政府設立了兒童 eSafety 委員的法定地位，有助於保護澳大利亞兒童免受網路霸凌的危害，並在所有為孩子上網安全的國家中具有領導作用。此獨立的辦公室，由澳大利亞通訊和媒體管理局支持，協助建立此項工作，並由 Alastair MacGibbon 於 2015 年 1 月開始擔任委員長。

此辦公室主要職能是管理一個線上投訴系統，專門處理澳洲兒童遭遇到嚴重的網路霸凌時的申訴管道。其他功能包括管理的線上的內容計劃，促進兒童上網安全，協調聯邦各部門，主管部門和機構的有關活動，以支持、進行、評查及評估教育和社區宣傳方案，提供助學金，並適時提供建議予部長。

#### 5. 電訊基礎設施的新發展

2015 年 5 月 27 日，政府公布電訊的新發展政策。該政策的目的是為確保居民在新的發展中能穩定存取電訊基礎設施。該政策旨在通過促進網路運營商之間的有效競爭，儘可能有效地實現此目標。政府向公眾和利益相關者諮詢此政策，並持續與利益相關者落實此政策相關之工作。

#### 6. 跨太平洋戰略經濟夥伴關係協議

澳洲最近剛成為跨太平洋戰略經濟夥伴關係協議中的一員(TPP)。TPP 在電子商務和電訊領域的成果，將藉由 TPP 國家間的互相競爭，增加貿易與投資機會，可提供給澳洲企業和消費者顯著的利益。TPP 不會影響到澳洲現有的傳播制度，或澳洲政府支持澳洲文化產業的能力。電子商務的成果將與澳洲的法規架構，包括澳大利亞的電子健康記錄系統和隱私法等一致。

#### 7. 主要的電子商務和電訊的成果包括：

- (1) 若是為企業活動的一部分，承諾不禁止服務供應商和投資者的跨境傳輸數據。
- (2) 在 TPP 協議的國家中，當希望發展業務時，企業不會被迫建立數據存儲中心，或只能使用當地的電腦服務。

- (3) 對於消費者 TPP 在跨市場的隱私保護，加強保護消費者權益的法律保護，並打擊“垃圾郵件”的訊息。

TPP 協議的國家中，同意發展合作，促進合理的國際漫遊費率。TPP 國家對於國際漫遊業務，可以互相協議費率和條件。

## 馬來西亞國情報告

馬來西亞共提出三個主題，寬頻的更新、通訊與多媒體法規審查及第 11 期馬來西亞計畫。

### 1. 寬頻的更新

馬來西亞目前人口數約為 3 千零 50 萬人，有 7 百 43 萬 5 千家戶數。以下更新馬來西亞寬頻現況:

- (1) 寬頻涵蓋率為每百戶 72.2%，每百位居民則為 91.7%；
- (2) 在人口密集區，3G 涵蓋率為 86%，2G 96.8%，4G 則為 19.2%；
- (3) 全國網路使用者有 1 千 9 百 20 萬人，FB 使用者有 1 千 3 百 58 萬人，Twitter 使用者有 2 百萬人，LinkedIn 使用者有 1 百 20 萬人。

### 2. 通訊多媒體法規審查

#### (1) 目的

為確保通訊多媒體法 (Communications and Multimedia Act, CMA)和通訊多媒體法委員會法(Communications and Multimedia Commission Act, CMCA)保持相關性，相關法規將擴大其涵蓋範圍，並可獲得數位經濟價值。

#### (2) 考量重點

此項修正案將考慮到現有網路環境的狀態，並改變過去 17 年聚焦在 CMA 的許多部分與 1998 年的馬來西亞通訊及多媒體法。

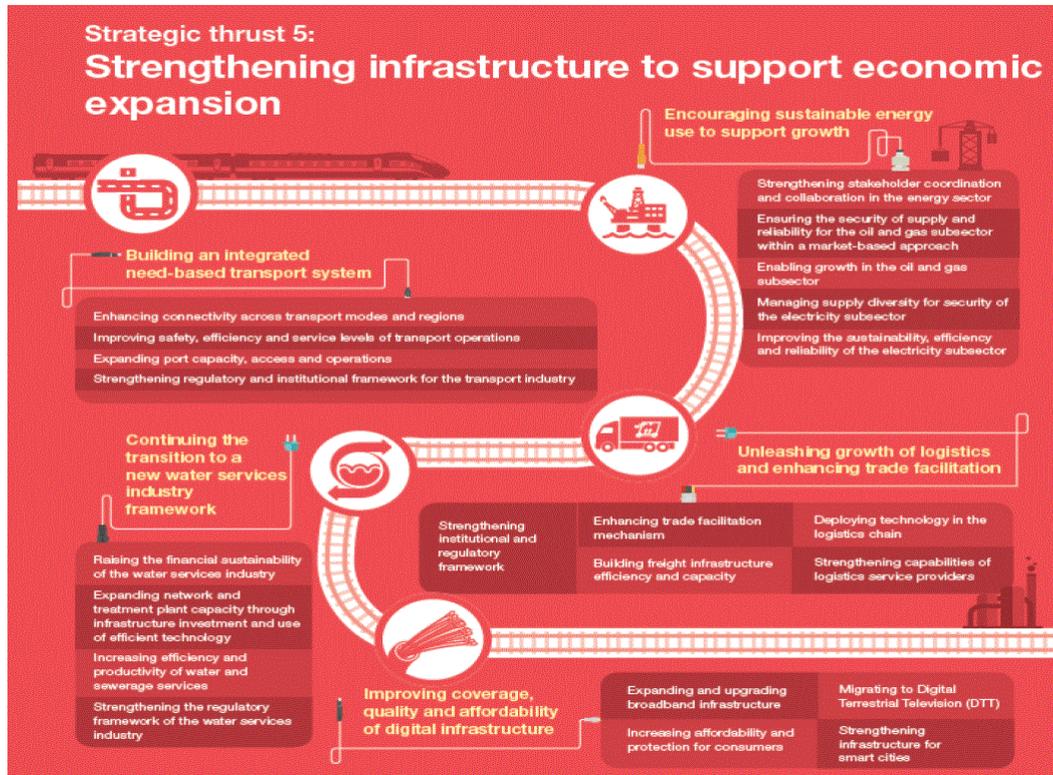
### 3. 第11期馬來西亞計畫

- (1) 加強包容性以建立一個公平的社會
- (2) 改善健康
- (3) 加速人民資本開發，成為先進國家
- (4) 促進綠能的持續性和韌力

(5) 加強基礎設施，以支持經濟成長

(6) 重新改造經濟，使成長更加繁榮

在這 6 個戰略主軸下，強化基礎設施，以支持經濟成長，相關規劃，詳見下圖。



第 11 期馬來西亞計畫發展藍圖

## 日本國情報告

促進社會全體運用 ICT: 日本目標是經由 ICT 服務及建設之發展及運用，以支持經濟發展與解決各種挑戰。作法有：

### 1. 利用ICT創造地方發展(包括活化地方產業並擴大就業)

- (1) 發展地方 ICT 基礎建設(例如寬頻、行動電信、免費公共無線網路)。
- (2) 推廣成功之 ICT 城市計畫經驗(例如防止野生動物災害)。
- (3) 廣泛實施「FURUSATO TELEWALK」方案。

### 2. 促進ICT之創新

- (1) 有關增加日本旅遊之硬體發展：擴大各種語言翻釋服務(提高精緻度及普及性)、提昇數位資訊之綜效(例如發送緊急資訊等)。

(2) 提供 4K、8K 服務、達成世界最高之 5G 基礎建設等等。

(3) 「G SPATIAL 2.0 計畫」(即地理空間資訊之廣泛運用)。

### 3. 因應IOT時代、解決ICT相關議題

(1) 建立產官學共同合作發展 ICT 之制度；以支援機器人及人工智慧發展(例如自動行走、自動駕駛)。

(2) 促進個人身分證之使用。

(3) 達成世界最安全虛擬空間(CYBER SPACE)並建立公私部門共同合作機制、實施大規模之網路安全演習。

(4) 在醫療及教育領域運用 ICT(例如推動程式設計教育)。

### 4. 強化ICT國際競爭力及國際發展

(1) 運用海外通訊、廣播、郵務等支援機制。

(2) 先進 ICT 系統之建置方案(例如數位廣播、防災 ICT 系統、郵務等)。

(3) 充實與強化海外電視通訊及播送內容。

## 中國大陸國情報告

### 1. 中國的訊息通訊技術發展綜述

(1) 行動通訊寬頻用戶的快速增長，以及固網寬頻的整體速度提升：

- 至 2015 年 8 月，行動電話用戶在中國的數量已經達到 13 億，其中行動寬頻用戶（3G 和 4G）已達到 713 百萬人，其中 4G 用戶數達到 277 百萬人，佔手機用戶 21.4%，使中國成為世界上最大的 4G 市場。
- 中國的固網寬頻用戶數已激增至 2.09 億，其中 122 萬用戶享受 8Mbps 或以上的寬頻速度佔總數的 58.4%。

(2) 行動通訊的上網速度持續大幅地增加：

- 至 2015 年 8 月，中國的行動互聯網流量總額為 24 億 GB，比去年同期增長 97.6%。
  - 每用戶的平均手機上網流量，每月達到 340.8MB，與上年同比增長 86.8%。
- 智慧行動終端設備和中國製造的產品不斷增加。

(3) APP 生態系統正在迅速擴大，並已成為全球市場最重要的市場之一。

## 2. 「寬頻中國」策略的實施時程加快

工信部於 2015 年 6 月公告主要目標：

- (1) 升級寬頻網路容量
- (2) 持續寬頻普及與增加寬頻速度
- (3) 支持與服務智慧製造

## 3. 推動三網整合

推動整合電信網路、有線電視網路與網際網路的整合。

## 4. 加速實現「互聯網+」行動

加速創新的經濟發展，如新創公司、合作生產、農業、智慧能源、公眾服務、高效率物流、電子商務等創新應用。

## 5. 加強發展電子商務，找尋新經濟的驅動力

執行支持發展對外貿易，強化企業；優化海關監管政策；改革檢疫監管政策；規範進出口稅收政策；完善的電子商務支付管理；提供財政支持；構建完善的服務體系。

## 6. 促進網路金融健康發展

鼓勵網路平臺，產品和服務的創新，以刺激金融市場；鼓勵參與者的合作以實現優勢互補；拓寬融資渠道，改善融資環境；下放權力，以提供優質的服務；落實和完善相關財稅政策；推進信用體系建設，打造互聯網金融支援系統。

## 7. 利用網路協助中小企業發展

使用網路來促進創業、促進創新、深化服務及建立創新發展的環境。

## 新加坡國情報告

### 1. 智慧國家

- (1) 新加坡資訊通訊發展管理局 (The Infocomm Development Authority of Singapore, IDA) 核心方案
  - 提供學前教育中心科技玩具。
  - 豐富學習經驗，為孩子培養創造能力，解決問題，自信學習。
  - 將以 160 個學前教育中心作為試點。

## (2) 綠色資料中心創新計劃

目標：

- 提升整體能源使用效率以促進數據中心產業之競爭力。
- 促進創新。
- 指導本地研發綠色資料中心技術。
- 展示新興技術與創新，發展相關政策與指導方針。

## 2. 頻譜分配工作

(1) 2016 年年初開始。

(2) 225MHz 頻段用於行動通訊服務，促進新行動通訊業者進入市場。

(3) 700MHz 與 900MHz 頻段－完成數位電視轉換及終止類比電視信號以釋出頻譜。

## 3. 行動通訊業者(Mobile Network Operator, MNO)關閉2G網路

(1) 從 2017 年 4 月 1 日關閉 2G 網路。

(2) 於 1994 年首次推出。

(3) 2G 網路支援語音電話、簡訊服務(Short Message Service, SMS)及基礎網路服務。

(4) 用戶從 2011 年 6 月的 200 萬，穩定減少至目前的 25 萬(佔新加坡行動通訊用戶的 3%)。

## 香港國情報告

### 1. 行動市場概覽 (Mobile Market Overview)

(1) 人口數超過 720 萬

(2) 行動通訊業者：4 家

(3) 行動數據下行速率(Mobile data downlink speed)可達 300 Mbps

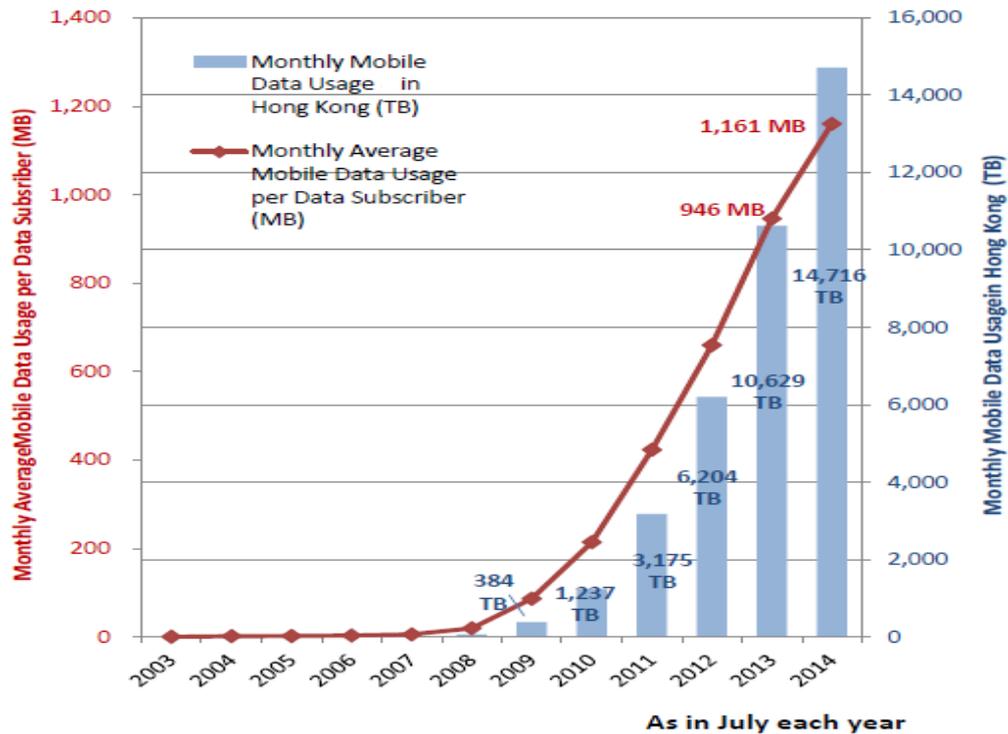
(4) 行動通訊總用戶數：1,660 萬(普及率 228.8%)

(5) 2.5G/3G/4G 用戶數：1,220 萬(普及率 166.6%)

### 2. 行動數據使用量 (Mobile Data Usage)

(1) 行動數據使用量正快速成長，如下圖。

## Mobile Data Usage



(2) 2015 年 6 月份的行動數據單月使用量高達 17,000 TB

(3) 行動網路業者(MNO)對無線電頻譜之需求持續飆升

### 3. 頻譜拍賣

(1) 在香港，提供公眾電信服務的無線電頻譜係透過市場機制(如拍賣)進行指配。自 2001 年起，香港已進行 9 次拍賣，並指配頻寬達 470.2 MHz 的頻譜給行動網路業者使用。

(2) 近期頻譜拍賣

- 4G：於 2009、2012、2013 年進行頻譜拍賣，共釋出頻寬達 140MHz，包括 2.5/2.6 GHz 頻段及 2.3 GHz 頻段
- 3G：於 2014 年 12 月進行拍賣，釋出 1.9-2.2GHz 成對頻段，共 49.2 MHz 頻寬

(3) 2015 至 2017 年將無頻譜可再釋出，下次可能拍賣時間為 2020 年或 2021 年。

### 4. 確保有效競爭

(1) 確保通訊市場有效競爭為促進消費者以合理價格取得先進服務的重要方法，因此香港通訊管理局(Office of The Communications Authority, OFCA)持續加強以下條例的競爭條款(competition provisions)：

- 電訊條例(Telecommunications Ordinance, TO)(Cap. 106)
- 廣播條例(Broadcasting Ordinance, BO)(Chapter 562)
- 競爭條例(Competition Ordinance, CO)(Cap. 619)將於 2015 年 12 月 14 日生效

## 5. 消費者保護

(1) 在香港，消費者投訴的主因都是因為與業者簽訂的服務契約產生爭議。

(2) 產業自律規約:

- OFCA 密切與產業界合作，藉由產業自律規約對電信服務契約加以規範，以改善及保護消費者權益。
- 2010 年 12 月，OFCA 與香港通訊協會(Communications Association of Hong Kong, CAHK) 密切合作研擬產業自律規約，並於 2011 年 7 月產業自律規約開始實施。
- 2013 年 5 月，OFCA 向 CAHK 提出前述產業自律規約的改革計畫，CAHK 愛於 2014 年 10 月修訂該自律規約，並自 2015 年 5 月 1 日正式生效。

(3) 消費者投訴調解機制(Consumer Complaint Settlement Scheme, CCSS)

- OFCA 支持及贊助自願性的消費者投訴調解機制，透過調解方法協助解決帳單爭議。調解服務係由成立 CAHK 下的獨立調解服務中心(CCSS Centre)提供。

香港在所有主要電信服務業者參與下，經過二年的 CCSS 試營運。試營運成果佳，所有送至 CCSS 調解服務中心的案件都圓滿解決。愛此，自 2015 年 5 月 1 日開始執行 CCSS 長期推行計畫。OFCA 亦將持續支持及贊助 CCSS 調解服務中心之營運。

## 菲律賓國情報告

### 1. 近期法規發布

- (1) 總統發言人辦公室、預算暨管理部、總統通訊發展暨策略規劃辦公室第 2015-01 號聯合備忘錄公報：2015 年一般撥款法(General Appropriations Act)明訂開放政府資訊之一般性指導方針：
- 為達到「菲律賓開放資料行動計畫 2014-2016」維持資料透明化之目標，菲律賓開放資料工作小組(Open Data Task Force) 於 2015 年發布第 2015-01 號聯合備忘錄公報，明訂政府開放資料之一般性指導方針，同時建立資料集目錄讓政府機關便於進行資料盤點。開放資料將成為政府決策考量重點，並

促使開放資料平臺成為政府與民眾的溝通交流平臺。

(2) 國家電信委員會(National Telecommunications Commission, NTC) 第 07-08-2015 號備忘錄公報：固網寬頻及網際網路接取服務量測規範

- 為回應民眾對固網業者及網路接取業者所提供上網速率過慢的批評，國家電信委員會發布備忘錄公報，研提量測固網寬頻速率之規範。基本上，相關規範包括業者提供的實際速率與廣告速率之比較資訊、量測與指標、量測結果發布等。
- 備忘錄公報於 2015 年 8 月簽訂，2015 年 9 月 17 日進行試驗性固網寬頻量測。運輸暨通訊部公告自 2015 年 10 月開始進行階段性量測，各階段成果將於每月結束 5 日內公告於運輸暨通訊部網站。同樣地，行動寬頻量測規範的備忘錄公報也將進入相關程序。

(3) 行動通訊免費災害告警法 (Free Mobile Disaster Alerts Act)

- 行動通訊免費災害告警法已生效實施，該法要求電信業者在天災與人為重大災害時透過行動通訊系統傳送免費行動告警。
- 本法案由運輸暨通訊部、國家電信委員會、國家災害防治管理委員會 (NDRRMC)，以及菲律賓大氣、地球物理暨天文服務管理局(PAGASA)共同發布聯合備忘錄公報後生效。

## 2. ICT發展

(1) 公共空間免費 Wi-Fi 網際網路接取計畫

- 菲律賓科技部(The Department of Science and Technology, DOST) 資訊技術辦公室(Information and Communications Technology Office, ICTO)將依據跨部會 e-Filipino 計畫，著手提供公共空間連網服務，以提升國民的社會、經濟與教育機會，並縮短數位落差。
- 本計畫於 2015 年 7 月 24 日全國科技週(National Science and Technology week (NSTW)) 的開幕典禮上宣布實施，預計將在全國各地區的公共場所提供免費 Wi-Fi 服務，初期涵蓋第 3 級至第 6 級鄉鎮市之公共空間，包括公立學校、圖書館、公立醫院、農村衛生所、警察局、國立大學與學院、公共運輸車站、海港與機場等。

(2) 菲律賓網際網路交換中心

- 政府持續促進菲律賓網際網路交換中心(Philippine Open Internet Exchange)的對等互連(peering)，該交換中心為政府經營且獨立於業者之外。政府管理數據流量的目標，在於降低網路傳輸時間與延遲(latency)。目前為止，所有主

要 ISP 業者皆已在菲律賓網際網路交換中心對等互連。

### 3. 電視白頻譜(TVWS)

美國國務院、維吉尼亞大學達頓商學院與康考迪亞大學(Concordia)聯合宣布菲律賓 Danajon Reef 地區的電視閒置頻譜應用推展聯盟獲得 P3 Impact Award 大獎，此聯盟為微軟、美國國際發展總署(USAID)、菲律賓科技部資通訊技術辦公室及漁業暨水產資源局所組成的公私夥伴(Public-Private Partnership, PPP)聯盟。該聯盟在 Danajon Reef 地區使用電視白頻譜進行首次測試，希望未來能將高速的無線網路服務延伸至菲律賓全國各地的離島及偏遠地區。

## 俄羅斯國情報告

今年俄羅斯代表於大會中簡短說明，本年度 ICT 政策與目標是持續縮小城鄉數位落差，電信計畫中首要工作為在俄國境內建立長達 22 萬公里的光纖網路，目前的寬頻網路普及率為 65%。此項計畫的目標是光纖網路普及率能涵蓋 97% 俄羅斯的人口，包含農村和偏遠地區。

俄國政府藉由立法提升 IT 產業環境，為了解決 IT 專才短缺的問題，通過增加政府補貼的預算，比去年在大學中獲得政府經費支助的學生人數新增 34%，同時解決去年 IT 專家的赤字問題。並吸引各項有關 IT 領域的投資。

在公共服務方面，俄國致力發展電子化政府，目前聯邦政府已有近 70% 公共服務是電子化。

今年 9 月 1 日俄羅斯通過一項新法為資料當地化，規定所有提供網路服務的企業，必須將所有的俄羅斯人民的個人資訊存放在國內的資料中心。這些資訊包含了在網站註冊資料、線上交易與傳送之電子訊息。

## 韓國國情報告

### 1. 創意經濟：

創意經濟([www.creativekorea.or.kr](http://www.creativekorea.or.kr))是線上公開平臺，利用全國創意經濟計畫將各種創意轉為商業模式，使該創意能發揮最大效用。

截至 2014 年 9 月 24 日，共有 228 萬 4,162 人瀏覽該網站，其中網站會員有 77,499 人，26,375 個創意被轉介至有關單位並成為創意經濟之一部分。

目前共有 2,500 位導師並輔導 11,773 潛力創業者，並為其中 3,920 創意提供商業化之各種協助，例如申請專利、研發、試產、培育、取得創業投資及貸款。

## 2. 「K-ICT」聰明裝置策略

本策略是 2015 年 3 月之「K-ICT」策略及製造業創新策略 3.0 之後續策略，亦為 2014 年 5 月之「韓國下一代聰明裝置 2020 策略」後續發展策略。

為了推動聰明裝置產業並使之國際化，將於 2019 年前投入 4.2 億韓圓，並執行四大優先任務；將支援最重要之十項關鍵零組件、支援產品之商業化及開發新市場，並建立創新之產品發展文化。

## 3. 防止來電偽裝之相關硬體研究

韓國政府與國家資訊社會機構(NISA)合作防止有關商業之不法行為，例如阻擋偽裝成檢警公務員或金融機人員之國際電話(從 2013 年 3 月至 2015 年 7 月共 159 萬通)、簡訊(從 2013 年 9 月至 2015 年 7 月共 1392 萬通)。

現正研議從硬體設備解決偽冒來電號碼之方法。

2015 年 4 月電信通訊商業法生效後，從原先較寬鬆之自律方式，改為要求業者應顯示國際來電號碼、建置防止竄改號碼機制、從網際網路發送簡訊時應使用事先註冊身分等作法。

## 4. 執行發展雲端技術法

2015 年 9 月 28 日施行之雲端技術法著重用戶保護及發展雲端技術，要點如下：

- (1) 用戶保護：業者應於服務臨時中斷超過十分鐘時通知使用者；若未得用戶同意，用戶資料不得交給第三方處理或於服務中止時加以銷毀或返還；業者對損害負賠償及舉證責任。
- (2) 公私門運用雲端技術：期由公部門運用雲端技術，帶動私部門之應用；另對採用雲端技術者，降低特許條件中有關電信基礎建設之門檻。
- (3) 提昇雲端技術產業：協助產業進入國際，協助建立雲端資料中心及相關產業聚落，並建立推動雲端產業之機構。

## 汶萊國情報告

汶萊在電信行業的主要立法有：2001 年的“Telecommunications Successor Company Order 2001”和“Telecommunications Order 2001”。汶萊國家通訊委員會

(The Authority for Info-communications Technology Industry, AITI)是 2003 年汶萊用於規範電信行業而建立的監理機關。

汶萊在發放許可執照有兩大類，分別為個別執照(Individual Licences)和類別執照(Class Licences)。其中個別執照監理較嚴格，下分成基礎設施與服務類別，而類別執照則只有服務類別，針對非全面性且本地化的服務，且不需嚴格的監理。

另外，有關汶萊行動市場用戶規模在 2014 年已超過 4 千 5 百萬。2015 年在電信業者間互聯互連架構(Interconnection Regime)與個人用戶的行動費率上都有改變。電信業者間互連費用，在過去若為不同電信業者間的互連，雙方皆需付擔跨電信的費用。自 2015 年 3 月 26 日後新的規定為發話的電信業者需承擔費用。

個人的行動費率在今年 3 月宣布兩項新政策，一是網內網外的電話費率一致、另外是原先電話費的支付由撥打與接話雙方承擔改由撥打方付費即可。

汶萊國家通訊委員會在廣播與電視領域，制訂 5 年為 1 期的策略規劃以確認監理有效性。2015 年在市場與產業推動方面有「增加公有電視臺收視率」、「本國內容建置」及「OTT(Over The Top)互聯網電視取代傳統電視」，其他包含對新興媒體的執照發放、內容管理框架、制止非法使用線上盒等措施。

#### (六) APEC TEL 2016-2020 策略行動計畫

大會主席Andrey Mukhanov報告TEL 2016-2020策略行動計畫，並感謝各分組召集人為未來5年計畫排定相關工作項目及優先順序。為持續推動ICT技術與服務應用之創新、促進基礎設施之投資、改進寬頻接取連結性，2016-2020策略行動計畫共，包括「發展並支持ICT創新」、「建構安全、彈性及值得信賴的ICT環境」、「促進區域經濟整合」、「強化數位經濟及網際網路經濟」及「加強合作」等五大主軸，並據此規劃62個行動策略及相關工作項目。

各分組召集人並將目前執行中的計畫及預計申請的計畫，依計畫內容屬性納入TEL 2016-2020策略行動計畫中。

#### (七) 分組副召集人提名

APEC TEL53 會議各分組/專案小組的召集人、副召集人：

分組/ 專案小組	召集人	第一副召集人	第二副召集人
DSG	Mr. Wallace Koh (汶萊)	Mr. Christopher Hemmerlein	Mr. Kila Gulo-Vui (巴布亞紐幾內亞)

		(美國)	
LSG	Mr. Mitsuhiro Hashida (日本)	Mr. Nguyen Duc Toan (越南)	Mr. Alexander Lutokhin (俄羅斯)
SPSG	Mr. Thongchai Sangsiri (泰國)	劉培文博士 (中華台北)	中國大陸
MRATF	Hj. Jailani Buntar (汶萊)	日本	--

(八) 討論/通過新計畫提案及研討會規劃

本次大會通過 1 項自籌計畫：由新加坡提出的「IPv6 發展策略」計畫；另提出 4 項計畫申請 APEC 經費補助，將於下次會議再討論：

計畫題目	分組指導會議	提出經濟體
透過網際網路促進包容性成長	DSG	中國大陸
透過 ICT 提升弱勢族群之生活水準	DSG	俄羅斯
改善漁民對於災害資訊之接取:透過具體個案探討遠端群組織優先資訊接取	DSG	越南
促進「網際網路+服務」產業之創新經濟發展	DSG	中國大陸

另規劃於 TEL53 舉辦之研討會如下:

研討會名稱	分組指導會議	提出經濟體
下世代廣播電視發展	LSG	日本
促進公眾 wifi 之安全使用-以馬來西亞的經驗為例	SPSG	馬來西亞
加速互聯網+服務產業之創新經濟發展	DSG	中國
殘疾人士透過接取資通訊技術之社會包容	DSG	祕魯

另有三場原定於 TEL 52 舉辦之研討會將延後舉辦，分別是

研討會名稱	主辦經濟體
下世代廣播電視發展	日本
亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標	俄羅斯
運用 ICT 技術之災害管理系統	俄羅斯

#### (九) 討論未來會議主辦事宜

會議名稱	主辦經濟體	預定時間
TEL53	秘魯	105 年 6 月
TEL54	日本	105 年 9 月底至 11 月初
TEL55	主席詢問越南是否可以辦理，越南表示已提出申請，目前尚待外交部確定，主席並請其他經濟體考量舉辦另一次會議。	
TEL56		

主席並詢問越南及巴布亞紐幾內亞是否可以主辦 TELMIN11 電信部長會議，越南表示正考慮中，巴布亞紐幾內亞表示 2017 年不方便，但可考慮於 2018 年主辦。

#### (一〇) 觀察員及來賓發言

##### 1. 亞太地區網路資訊中心 (APNIC)

目前 IPv6 正持續發展並擴大在 WIFI 及手機網路之應用，例如韓國 SK 電信已於 2014 年 9 月開始佈署並於 1 年後達成 14.5% 使用率，其間韓國政府也共同參加促成。在網路安全部分，APNIC 與電腦網路危機處理中心(CERTs)、國際刑警組織(INTERPOL)均有夥伴關係，並與亞太地區電腦網路危機處理組織(APCERT)簽有備忘錄，未來將持續與各界合作促進網路安全。APNIC 誠摯邀請有志者參與 APNIC 各項訓練活動，包括即將在奧克蘭舉辦之 APNIC 41。

##### 2. 網際網路協會 (ISOC)

The Internet Society (ISOC) 為國際網際網路組織，為了促進網際網路的開放、發展、進化及世界各地所有人的利益，致力於探索網際網路應用、發展政策、相關議題及 ICT 的發展，ISOC 的目標為提供開放、可皆取的網際網路給

政府、企業及個人，藉由與 APEC 及各國際組織的合作，促進網際網路的改革與成長，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. 亞太地區電腦網路危機處理組織 (APCERT)

APCERT 表示感謝 APEC TEL 及紐西蘭邀請 APCERT 出席本次會議。APCERT 為亞太地區國際電腦網路安全事件危機處理的協作組織，至今亞太地區已有 20 個經濟體，共 28 個會員組織，共同參與 APCERT 組織運作方向與決策，並積極建立亞太區及亞太區以外之國際合作，加強 APCERT 與國際合作的重要性。

APCERT 自 2011 年以來的願景為：藉由全球合作在亞太區建立安全及可靠的資安環境。參與 APEC TEL 會議提供合作機會及挑戰，出席 TEL SPSG 分組會議有關網路與資訊安全方面的活動，致力於建立資通安全基本架構及指導，未來 APCERT 會持續支持 APEC TEL 的活動。

### 4. 亞太實驗室認證聯盟 (APLAC)

(1) 在 26 個經濟體中：

A. 有 42 名會員

B. 有 37 名 MRA 簽約國各代表了 23 個經濟體

(2) MRA 涵蓋檢測、校正、醫藥、檢驗、基準等材料之生產者及檢測服務提供者。

(3) 截至 2014 年底，已有超過三萬件合格之 CABs。

(4) 將在相關場合持續推動 APEC TEL MRA 相關工作，並加強 APEC TEL 與 APLAC 之合作。

### 5. 紐西蘭網際網路 (Internet NZ)

(1) Internet NZ 負責管理代表紐西蘭之最上層域名.NZ。

(2) 其目的為「促進網路發展以改善世界」，任務是「提昇網路應用並保護網路發展」。

(3) Internet NZ 表示很榮幸參加此次會議並感謝紐西蘭商業新創與勞動部之協助，也對於紐西蘭政府宣布 2025 年要達成 99% 至少 50M 速率上網之目標表示讚賞。

(4) 紐西蘭未來要迎接的四大挑戰：

- A. 減少各種使用網路之障礙。
- B. 運用網路提高商業及個人工作效能。
- C. 建立安全可靠之上網環境。
- D. 建立本土法制以確保網路發展潛能。

(一一) 2016 年 TEL 工作小組獨立評估作業 (2016 Independent Assessment for TELWG)

經濟與技術合作指導委員會(SCE)主席 Mr. Raúl Salazar 於 2015 年 10 月 8 日來信告知 TEL 主席 Mr. Andrey Mukhanov，SCE 將於 2016 年對 TEL 進行獨立評估作業，並表示該作業是為了確使 APEC 論壇的工作能與 APEC 整體願景及目標吻合。SCE 主席表示，屆時獨立評估人員將實際參與及觀察 TEL 工作小組相關會議，並產出評估報告，TEL 主席及相關成員可在報告交付至 SCE 前提供意見。

(一二) 閉幕式-主席致詞

主席感謝主辦經濟體紐西蘭、各位成員的努力及一周來會議的結果，並表示 APEC TEL 工作小組的成果，一定能為 APEC 區域的進步與成長做出更有效益的貢獻。也希望各位成員積極落實 2016-2020 策略行動計畫，以促進彈性、多元、包容和繁榮的經濟體目標。

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

1. 開幕式

## 1.1 召集人與副召集人致歡迎詞

會議召集人汶萊籍 Mr. Wallace Koh 宣布會議開始，歡迎與會經濟體代表與特別來賓，以及感謝主辦經濟體紐西蘭周到的安排和盛情款待。副召集人巴布亞紐幾內亞籍 Mr. Kila Gulovue 也感謝紐西蘭的盛情款待。

## 1.2 議程審查與通過

議程通過。

## 1.3 TEL50 DSG召集人報告之宣讀

DSG召集人回顧TEL51於菲律賓長灘島的報告。

## 2. 資訊分享

### 2.1 IPv6佈署更新統計—亞太地區網路資訊中心（APNIC）簡報

APNIC由Mr. Klee Aikin代表進行簡報，更新亞太地區之IPv6佈署情形。IPv6經濟準備度日益增長，但在區域之間並無同步成長。Klee很高興看到IPv6仍在APEC議程上，並說明IPv6大量的佈署，亞太地區在經濟排名表上表現良好。可以看到美國在IPv6大幅成長了186%，排名顯示網路經營者為成功的分銷商。

### 2.2 IPv6 / 寬頻佈署更新

#### (a)紐西蘭更新寬頻佈署—Mr. Mark Heffernan簡報

紐西蘭已成功進行大規模的寬頻網路佈署，並已完成改變立法及私人企業基礎設施之推展。紐西蘭2025年之期望目標為：99%人口之寬頻網路連線峰值速度至少50Mbps；其餘1%人口之寬頻網路連線速度至少10Mbps。超高速寬頻(Ultra-Fast Broadband, UFB)公用網路目前已完成55%，超出預期目標值4%；UFB擴展計畫將另外增加2億1千萬紐元之政府資金，使光纖到戶(Fibre-to-the-premise, FTTP)涵蓋率提升至80%。農村寬頻計畫(Rural

Broadband Initiative, RBI) 延長部分，另外增加了1億紐元的政府基金，可用於補助私人企業投資及為農村社區做更多事情。

#### (b) 中華臺北IPv6更新

中華臺北簡報說明IPv6位址需求來自於IPv4位址用罄，未來將會持續推動行動通訊業者結合IPv6相關標準，以因應未來數位匯流、雲端應用、智慧感測及4G等發展。各政府機關(構)將於2015年完成次要外部服務升級為IPv4/IPv6雙協定，並於2016年開始進行內部使用服務升級IPv6。根據過去的經驗，中華臺北的挑戰在於找到最經濟的方式完成無縫移轉。截至2015年9月30日止，外部服務升級完成比例為96.4%。

### 2.3 培育亞太地區之電子化創業—網際網路協會 (ISOC) Ms. Noelle Francesca de Guzman簡報

ISOC提出以網際網路作為亞太地區授權與創新的工具。資通訊技術啟動初期，先破壞整個產業界並且創建新的。對於有效的電子化創業，強調其所需要之各種因素包含：知識、投入、援助、教育訓練、資金、行銷合作、設施與設備。

ISOC將重點放在女性企業家，演講者聚焦在「無線社區」及「無線為女性授權及創業(w2e2)」之推廣方案，並提到在學習中增加可用性。

## 3. 已執行計畫之更新

### 3.1 資通訊技術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臺，針對如何運用資通訊協助年長者與身障者，進行知識交換與經驗交流。本計畫針對參與經濟體之特殊需求民眾，包括執行經驗的評估和資通訊技術應用方面之人力訓練。結論說明本計畫已成功，並且可於2015年或2016年成為下階段自籌經費計畫，其調查結果與建議已分別發布於經濟報告及能力建設模組報告。

### 3.2 APEC電子化政府研究中心—日本、新加坡、泰國、我國

Mr. Mutsuharu Nakajima報告日本將擴展APEC電子化政府研究中心。該中心亦籌劃線上服務、應用程式、公共安全及相關法規之研討會、訓練及研究，作為過去活動之延續，以發展電子化政府之永續發展架構。報告者並提供電子化政府論壇之更新資料。

早稻田聲明(The Waseda statement)呼籲APEC電信工作小組可以支持APEC電子化政府研究中心之推動及擴展，鼓勵有才華的女性參與資通訊技術。日本將發布此論壇之成果報告，當日期確定時，日本會透過通訊方式更新至APEC電信工作小組。

### 3.3 亞太資訊基礎設施（Asia Pacific Information Infrastructure，APII）測試平臺計畫—韓國國家資訊社會局

Mina小姐更新日本及韓國的計畫，該提案促進APII之建設及擴展，實現韓國國家資訊社會局之願景及APEC之共同繁榮。該提案致力於改善內部區域、區域間網路之互連性及互相操作性，以加強區域及全球之連結性。此計畫與馬來西亞合作之電子化醫學專案，醫療手術已使用4K技術及遠端醫療會診視訊會議方式實況直播。與越南一起合作進行韓語學習廣播節目，及一個針對智慧手機的廣播網路之計畫。韓國計劃在2015年底的開幕典禮上，開放一個新的營運網路。同時也強調一些已在APII計劃下進行之事項：(1)韓國未來網路中心協議典禮；(2)韓國資通訊技術網挑戰營；(3)第40屆亞太先進網路會議(Asia Pacific Advanced Network，APAN)。

韓國計劃於2016年至2018年與國際網路服務提供者訂約，如韓國FNC公司之公共安全長期演進(Public Safety Long-Term Evolution，PS-LTE)測試平臺之建立。韓國想擴大研討會規模，邀請更多經濟夥伴分享資通訊技術及電信方面之共同利益。

#### 4. 研討會成果

##### 4.1 產業圓桌會議：資通訊技術創新—紐西蘭

第52次APEC電信工作小組產業圓桌會議於2015年10月20日舉行，由Mr. Paul Alexander擔任主席。此會議有6位演講者，3位來自政府機關、3位來自產業界。重要議題為：(1)考慮到技術變化可影響商業模式及消費者，是多麼地快速；(2)培養企業家的創新環境；(3)公私營部門之間建立夥伴關係之角色；(4)如何的資料驅動之創新力量，可在未來支持更好的決定。

DSG下的產業圓桌會議在未來將成為一個經常性的工作，並由APEC電信工作小組主辦經濟體所安排。

##### 4.2 運用ICT客製化災害管理及建立單一系統概念之合作計畫—俄羅斯(延期至2015年11月30日於莫斯科舉行)

俄羅斯宣布有兩個研討會，一個是亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標；另一個是運用ICT客製化災害管理及建立單一系統概念之合作計畫。該研討會訂於2015年11月30日於莫斯科舉行。提供了莫斯科市的一般訊息，研討會將在無線電研究和發展研究所舉行。無線電研究和發展研究所(Radio Research & Development Institute, NIIR)提出行動方針，也對每個研討會提供更詳細的內容。不能至俄羅斯參加這次研討會的人可進行遠端參與，俄羅斯表示進一步的細節將以電子郵件傳遞。

##### 4.3 亞太地區資訊社會發展之關鍵績效指標—俄羅斯(延期至2015年11月30日於莫斯科舉行)

同上。

#### 5. 電信工作小組之工作計畫和策略行動計畫

##### 5.1 電信工作小組2016-2020年之策略行動計畫

會議中研究了電信工作小組2016-2020年之策略行動計畫文件，以及適度地更新了日本和韓國正在進行中的計畫。更新後的複製檔案送給秘書處，與其他分組會議輸入的資料一起彙整。也提醒了其他經濟體成員，若有符合的計畫提案，請在2015年11月30前送出。

## 6. 未來工作核准之計畫

### 6.1 促進「互聯網+服務業」之創新經濟發展—中國大陸

中國大陸表示傳統服務業的瓶頸為：(1)不合理的產業結構；(2)服務資源的顯著差距；(3)資訊取得缺乏。

「互聯網+服務業」的概念是將傳統服務業透過網路傳遞，以提高生產力。提出了「Internet+」的觀點，並強調了「Internet+」機制的本質。中國大陸描述「互聯網+服務業」之架構和要素。

召集人在分組會議第2階段詢問擬提案的研討會，該研討會將在秘魯的APEC電信工作小組第53次會議舉行。中國大陸指出該計畫有8個贊助者，並已建立團隊及進行本方案工作。

## 7. 新計畫審查

### 7.1 資通訊技術之使用以提升最弱勢社會群體之生活水準—俄羅斯

俄羅斯提出的一組清單，以「社會剝奪和脆弱性」一詞涵蓋，且說明在APEC的計畫中，並沒有考慮到社會貧困和脆弱人群。列舉了以前針對特殊群體的居民之APEC計畫，並指出許多國家的社會貧困和脆弱人群之數量和比率增加，且消耗大量的資本。俄羅斯提出資通訊技術可促進社會貧困和弱勢人群之社會流動、就業及降低成本，並提出了4個研究問題：(1)制度安排，以增加資通訊技術對於社會貧困和弱勢人群的利益；(2)新的資通訊技術，促進社會流動、就業及降低成本；(3)將社會貧困和弱勢人群納入網路經濟；及(4)資訊社會指標的發展，考慮到社會貧困和弱勢人群利益。俄羅斯概述下列目標：(1)

減少不平等；(2)增加生活水準；(3)減少社會風險；及(4)賦予人們使用資通訊技術的權力。召集人詢問該計畫可能的持續時間，俄羅斯回答計畫將需要六個月至一年。俄羅斯重新提交了其概念說明。

## 7.2 增進漁民災害資訊之接取：具體個案探討遠端群組優先資訊接取—越南

越南分享其計畫，發展一個增進漁民接取自然災害風險之資訊的測量工具組。該計畫試圖增進災害資訊之及時接取，及說明其所產生之普遍經驗教訓。越南分享其目標，就APEC成員國之增進漁民資訊接取方面，相關之政策制定者、管理者、服務提供者之經驗分享。俄羅斯表示支持該計畫，並邀請越南參加其災害管理的研討會。該計畫徵求APEC經費支持，越南將與俄羅斯作為該計畫共同提案者，並於日後傳送其概念說明。

## 7.3 IPv6發展策略—新加坡

新加坡提出其概念說明，使目前正在進行IPv6轉換之過渡時期的經濟體，可以從其他經濟體獲得經驗。該計畫目標為加強IPv6過渡時期策略之相互學習及瞭解，以有益於各經濟體可順利佈署。

越南表示希望可允許其他經濟體學習其經驗、合作的成果。新加坡不會舉辦研討會，但會發表論文將研究結果告知DSG分組。該計畫為自籌經費，並致力於電信工作小組第53次會議完成。

紐西蘭、越南和我國支持該計畫。

## 7.4 殘疾人士透過接取資通訊技術之社會包容—秘魯

秘魯藉由Skype，提出自籌經費計畫「殘疾人士透過接取資通訊技術之社會包容」之研討會。該研討會將於電信工作小組第53次會議舉行，目的為分享人們的經驗及幫助更好的監理程序。建議俄羅斯與秘魯作為核心小組，在該計畫一起合作。秘魯願意與俄羅斯分享研討會的提案，俄羅斯希望能釐清流程，

APEC電信工作小組的主席表示，該自籌經費計畫將透過經費委員會增加其優先性。主席把秘魯的聯絡方式給俄羅斯。

會議原則上已同意秘魯所提出的研討會主題之概念說明，所有DSG分組成員透過內部會議進行最後核准。

俄羅斯表示秘魯和俄羅斯的計畫不同，將會分成2個計畫。秘魯建議共同舉辦研討會；但俄羅斯建議在該區域中更廣泛的主題和科學研究，且需要APEC的經費。俄羅斯願意合作，並運用該計畫之研討會成果。

菲律賓、美國、日本和俄羅斯支持秘魯的計畫，結論原則上同意秘魯的計畫。主席情商秘魯重新考慮在擬定時程2016年6月13-17日之外、與SOM2會議接近的日期，主辦電信工作小組第53次會議，秘魯將與他們外交部長對此事進行協商。

秘魯將配合他們的運輸通訊部，決定電信工作小組第53次會議之監理及產業圓桌會議的主題。

#### 7.5 物聯網基礎的全球網路用於自然和人為緊急情況之監測和預防—俄羅斯

俄羅斯提出幾種目前國際和國家監測系統，其對於全球處理學習及預防緊急情況之預測能力低。該計畫的目標為藉由利用新的預先應急標記和物聯網，以增進現有監測系統的預測能力。該計畫將於APEC地區建立一個災害管理系統之公共互動平臺。中國大陸於之前APEC第51次會議舉行的物聯網相關計畫，已對此部分表達加倍的關注。這是一個不同的計畫，中國大陸覺得應該改變計畫的標題使其清楚。在當時，僅由DSG分組的成員中進行意見尋求。俄羅斯應於下一次的電信工作小組第53次會議，提出該計畫是部分APEC經費及部分自籌經費。

#### 8. 其他業務

美國籍副主席Mr. Chris Hemmerlein請求將其擔任副主席時間延長兩年，任期為

APECTEL 52-55，會議中無人反對。

## 9. 閉幕式

9.1 沒有其他議題討論，會議於下午5時15分結束。

### (二) 自由化指導分組(LSG)報告

自由化指導分組(LSG)會議於 10 月 22 日舉行，日本籍召集人 Mr. Mitsuhiro HISHIDA 因故無法參加會議，由越南籍副召集人 Mr. Nguyen Duc Toan 代為召開會議。

#### 1. 開幕

##### 1.1 LSG 副召集人開幕致詞

副召集人歡迎各經濟體代表蒞臨 APEC TEL 52 的自由化指導分組(LSG)會議

##### 1.2 議程確認

全體經濟體代表檢視並通過本次會議議程

#### 2. TEL 51 LSG 報告概要回顧

副召集人 Mr. Nguyen Duc Toan 簡要概述 APEC TEL 51 的 LSG 報告

#### 3. 研討會成果與專案計畫更新

##### 3.1 監理圓桌會議（紐西蘭）

內容詳六、專案小組會議及研討會(三)監理圓桌會議-匯流。

##### 3.2 產業圓桌會議(紐西蘭)

LSG 產業圓桌會議於 10 月 20 日舉辦，共有來自各經濟體的 52 位代表與會，由紐西蘭主辦，主持人為紐西蘭籍的 Mr. Osmond Borthwick。共有 6 位講者，5 位來自紐西蘭、1 位來自澳洲。其中 5 位為產業界代表、1 位為政府代表。

產業圓桌會議紀要如下：

首位講者 Mr. Graham Mitchell 為紐西蘭 Crown Fibre Holdings Ltd 的執行長，分享結構分離議題及紐西蘭政府超高速寬頻計畫(Ultra-Fast Broadband Fibre-to-the-Home initiative, UFB)，該計畫的目標是讓 80% 的紐西蘭人都能享有寬頻到戶的服務，他進一步說明 UFB 計畫的組織架構及、目前進展，及計畫所面臨的挑戰。

第二位講者 Mr. Darren Mason 為紐西蘭 Northpower Fibre 的執行長，分享該公司參與 UFB 計畫及佈建紐西蘭北島光纖網路的經驗，包括計畫所面臨挑戰、公司如何與社區互動，以及使社區參與打造大部份的連結網路。他指出這些經驗已有其他光纖公司借鏡。

第三位講者 Mr. Lindsay Cowley 來自紐西蘭 Spark Ltd，他分享其公司從網路供應商 Chorus 結構性分離出來的經驗。紐西蘭已經從獨占事業轉型到競爭市場，平均上網速率亦快速提升。他解釋，因為光纖批發接取已打開固網市場的競爭大門，Spark 將其行動網路視為營運的關鍵利基。他認為結構分離已協助釐清不同公司在營運上的誘因，幫助很大，但也對產業造成一些衝擊與挑戰。

第四篇演講由澳洲通訊與藝術部(the Australian Department of Communications and the Arts)的代表 Mr. Tristan Kathage 及 Dr. Dan Tangri 共同發表，分享澳洲在結構分離的經驗。澳洲國家寬頻網路公司(NBN)於 2009 年成立，由政府所有，希望使用最少的稅收，以最快速的方法完成基礎網路的佈建。從政策角度來看，NBN 代表一種新方法：只批售的網路(wholesale only network)與強有力的無差別待遇。但從營運角度來看，NBN 也遇到建設目標嚴重落後等問題。

第五位講者 Mr. Ross Young 來自 Google New Zealand，他認為資料跨境自由流通將驅動創新與成長，而網路則是所有經濟的驅動力。決策者應扮演促進持續性成長的角色，阻礙跨境資訊流通的監理政策並非正軌。最後，他指出將資料放置於同一個地方容易成為駭客目標，而最安全的選擇應是將資料內容安全地分散放置在各地。

第六篇演講由來自紐西蘭 Crown company Network for Learning Ltd 的 Ms. Carolyn Stuart 與 Mr. Chris South 共同發表，他們首先說明 Network for Learning 是紐西蘭各個學校的網路供給者，他們與學校密切合作，提供各校快速、可靠且穩定的網路服務。另外，他們也分享「Pond」互動入口網站，該網站讓紐西蘭的教師們可互相分享教育資源，以提高教材品質，減少教師工作的重複性，耗費不必要心力。

### 3.3 日本下世代廣播研討會延期

## 4. CA&MRA工作小組會議報告

CA&MRA 工作小組 (CA&MRA Task Force) 會議由主席中華台北盛念伯先生主持，並代表 CA&MRA 工作小組於 LSG 會議進行報告。CA&MRA 工作小組過去二天三場會議，由來自 14 個經濟體逾 26 位代表與會。

會議主要討論 G 計畫，市場稽核指導原則(Guidelines for Market Surveillance)，本次會議已完成此指導原則之最終版本。同時，本次會議亦完成 APEC TEL MRA

符合性評鑑機構指導原則及產業指導原則。這些文件已提交 LSG 認可，並將提送 TEL 大會同意。

由於美國 FCC 改變其監理政策，且將影響與美國有多邊或雙邊相互承認的經濟體。部分經濟體提出希望美國能協助各經濟體符合美國 FCC 的監理要求，美國代表表達願意盡量協助。

#### 5. 2016-2020策略行動計畫的優先議題討論

副召集人除帶領與會者檢視 2016-2020 策略行動計畫外，並提醒與會者可參考 TEL 主席所提釐清每個行動的優先順序之指導原則。

#### 6. LSG 指導分組對 2016-2020策略行動計畫的貢獻

日本介紹其國際漫遊費率，並提出如何於國內法規降低國際漫遊費率，同時提議將國際行動漫遊服務規定納入經濟夥伴協定（Economic Partnership Agreement，EPA）。

墨西哥介紹過去二十年來墨西哥電信與媒體發展的過程，致力於建立寬頻服務成長條件、支持 ICT 接取權，以及鼓勵廣播與電信之跨業競爭。在改革之後，墨西哥目前已擁有新的電信與媒體市場，讓民眾可享有優質的服務。

美國 FCC 分享其 2015 年寬頻發展政策，99%的美國民眾已可透過有線或無線接取 10 Mbps 的寬頻網路。2014 年 6 月 30 日的統計資料顯示，93%的美國民眾已能單從有線網路取得 10 Mbps 的上網速率。報告內容尚包括美國寬頻投資、未來挑戰、目前寬頻計畫等。此外，美國進一步分享其頻譜政策，包括：電視白頻譜與頻譜共享等，同時提及具誘因競價(incentive auctions)將於 2016 年 3 月舉行。

#### 7. 資訊交流

中華台北電信技術中心江亮均先生分享中華台北全民寬頻(Broadband for All)推動經驗，主要內容包括：行動寬頻與固網寬頻的普及成效、數據普及服務制度、偏遠地區及學校圖書館的寬頻普及服務推動成果等。此外，報告中進一步提出中華台北推動數據普及服務的政策原則、策略與挑戰，以及未來願景。

俄羅斯電信暨大眾傳播部代表分享其在電信、郵政、大眾媒體、資訊科技、公眾電子服務等領域，於 2012 至 2018 年間的階段性發展目標。

美國 FCC 代表分享其改善身障人士接取網際網路的成果與願景，他表示美國針對不同情況的身障人士皆有相關計畫改善其接取網路的能力，這些身障情況包括：全聾或聽障、使用助聽器或植入人工電子耳的聽障人士、盲人或視障，及聾盲人士等。

紐西蘭進行其國情更新報告。(請參見大會的紐西蘭國情報告)

## 8. 下次會議與未來工作

### 8.1 下次產業/監理圓桌會議

下次產業/監理圓桌會議的題目待確認。

### 8.2 新計畫提案

本次自由化指導分組(LSG)會議無新計畫提案。

## 9. 其他事宜

中華台北提議越南籍現任副召集人 Mr. Nguyen Duc Toan 為 TEL 53 LSG 會議的首席副召集人，無異議通過。副召集人註記並將向 TEL 大會報告。

中華台北盛念伯先生將於下次會議卸任 CA&MRA 工作小組主席職務，CA&MRA 工作小組尋求 TEL 同意由汶萊籍現任副主席 Mr. Hj. Jailani Buntar 擔任 CA&MRA 工作小組主席。

日本提出願意派代表擔任 CA&MRA 工作小組副主席，並已於 CA&MRA 工作小組獲得共識，故未來新任副主席可能由日本指派。

## 10. LSG副召集人閉幕致詞

副召集人感謝所有與會代表的合作與積極參與，並再次向主辦經濟體紐西蘭致謝。

### (三) 安全暨繁榮指導分組(SPSG)暨資通安全架構研討會報告

本次會議中 SPSG 研討會主題為資通安全架構(Cyber Security Framework)，會議中進行各國國家資安政策及進度簡介，並討論 TSSOE 及 OECD 之 2002 年及 2015 年資安指引。在國家資安政策及進度簡介部分，共有美國、馬來西亞、中華台北、紐西蘭、菲律賓等國作報告。

另本次安全與繁榮推動小組(SPSG)會議由小組召集人泰國 Thongchai Sangsiri 先生主持。

#### 1. 網路安全框架(Cyber Security Framework)

##### (1)SPSG 分組討論

網路安全框架·主要討論方向有下述幾點：

- A. 目的與範圍
- B. 方法論與架構
- C. 執行方向與作法
- D. 摘要與結論

於小組討論前，SPSG 主持團隊先提供下述問題，供各小組討論時可以聚集，並產出相對成果。

- (A) 發想國家網路安全方針時，什麼是在各經濟體中被使用最重要的文件或指引？
- (B) 在各經濟體中，有什麼是重要的國際論壇？在這些國際論壇中，有什麼關鍵的網路安全專案、討論重點或可供參考之架構？
- (C) 如果目前所發展出的國家網路安全需求在現有的國際論壇尚無法被充分滿足，請問在各經濟體中需要採取什麼樣的策略以滿足這些特殊需求？
- (D) 2005 年，APEC 發布一份「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引，此策略包含 7 個領域的行動方案，請問在各經濟體是否有依此策略建置網路安全方案？
- (E) 從 2005 年發布「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引後，在網路安全或對抗網路犯罪有何主要的發展方案？以 APEC 來說，是否有可以協助經濟體解決新的議題之處？
- (F) APEC TEL 應如何協助經濟體發展他們的國家網路安全方案？以「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引與網路安全架構如何支援這些策略發展？

(2)網路安全架構主題：如何由 APEC TEL 會議強化網路安全架構

經過 SPSG 分組的討論後，各個經濟體得到一個共識，應先發展網路安全的指引，於指引中敘明網路安全框架應包含那些必要主題。

#### A. 目的

APEC TEL 網路安全專案會協助區域經濟體去了解與使用現有產出，以加強各經濟體在關鍵領域的網路安全。這將有助於 APEC 各經濟體在各自區域與相關之國際體系，提升自身的認知和工作產出的認識；推廣最佳做法的討論，解決關鍵的網路安全問題、開始識別區域和全球的作法以及網路安全共同的主題和框架。

#### B. 範圍

本專案將就各經濟體整理各自之既有資源，基於 APEC 「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引下，促進關鍵網路安全主題的對話。範圍將會著重在於高層次的戰略方針，這可讓各 APEC 經濟體制定其國內的網路安全方法之餘，並討論如何在區域合作的挑戰作為其他經濟體之參考使用。

為發展一個足供各經濟體參考之網路安全架構，SPSG 分組建議作法如下：

- (A) 針對這個專案達成相關目的範圍與協議。
- (B) 發展一個參考的架構。此參考架構將基於「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引下，以確認哪些 APEC 經濟體在使用此指引，以辨識所發現的關鍵議題、重點框架、項目及方法。這可能包括已在自身國家已發展的參考框架和文件，以及正在開展的工作在其他區域和國際機構之作法。
- (C) 當此架構完成後，召集人將提供予 SPSG 的各經濟體，以利各經濟體對照其國內相關框架。如果在此架構下，有任何類別無法充份地被滿足，但經濟體覺得相對重要時，可以放在”其他”類別。這些框架在不久的將來也許可以提供予「可信賴，安全和可持續的網路環境策略」指引對於相關更新或新領域的思考，並可更新該指引之工作計畫。

(D) 下一次 APEC TEL 會議之前，召集人將編譯這些文件到一個參考文件，且分發給 SPSG 參與成員審查。該文件將被 SPSG 在下次會議時被批准，然後分發給與會的各經濟體。未來期間，該文件可能會適時進行審查，並每年更新(或根據需要由 SPSG 分組決定)

## C. 架構

### (A) 引言

### (B) 指標、目標及方法

### (C) APEC 經濟體網路安全架構

#### i. 國家策略

制定有凝聚力的國內戰略，以確保一個可信賴，可靠和可持續的網路環境。

#### ii. 網路安全的法律框架

確認此法律和政策框架，透過實質、程序和司法之協助，以解決不當操作、惡意使用和犯罪用途，以解決線上環境所跟隨而來的威脅。

#### iii. 日常回應

開發監看、預警及突發事件之回應與復原能力，以防止網路攻擊、減少損失及縮減復原時間，並從事件中，彼此互助協議，以支持這些努力成果。

#### iv. 合作夥伴與利害相關者

在政府、企業、學界跟所有相關者中發展夥伴關係，以確認每個夥伴都了解如何在可信，可靠和可持續的網路環境中扮演重要的角色，並發展、建置與審查相關的指引與最佳實作。

#### v. 認知提升

提高使用者對網路安全問題的認識，並幫助他們了解和執行在促進可信賴，安全和可持續的網路環境中所應有之角色與責任。

vi. 網路安全研究與發展

鼓勵研究和開發之成果，致力改善網路環境的安全性，並促進適當與合宜的安全措施於現有的和新技術的設計，開發及實施。

vii. 國際合作

支持各經濟體之間的合作努力，促進可信賴，安全和可持續的網路環境之發展與實作。

D. 資料蒐集

(A) 經濟體

(B) 分類

(C) 經濟體

(D) 分類

(E) 文件標題

(F) 文件日期

(G) 線上資源之連結

(H) 關鍵字

2. SPSG 會議各經濟體資安報告

(1) 中華台北網路安全架構

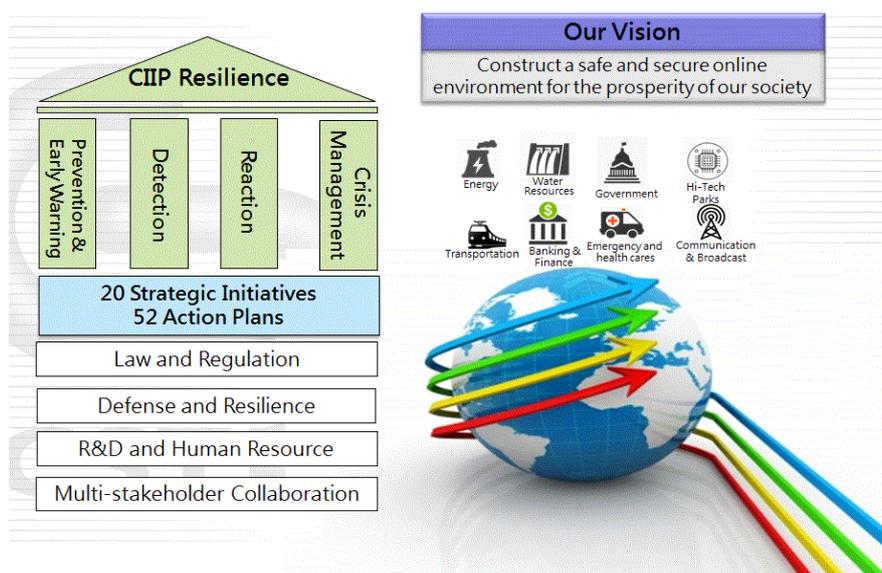
A. 網路安全的國家策略

在此次的會議上臺灣分享目前已發展形成的網路安全國家策略，詳見下圖，主要是基於國家資通訊安全發展方案(2013~2016)所發展出的 20 項執行策略及 52 個行動方案，以「強化國家安政策，建立安全資安環境」、「完備資安防護管理，分享多元資安情報」、「奠基資安技術能量，整合科技實務運用」及「擴大資安人才培育，加強國際資安交流」四大面向的策略目標，包括風險管理、事件反應、偵測問題、預防與預警等五大範疇，涵蓋法制整備、防護與回復、研發與人力資源、關係人合作等業務，期望透過這些策略與計畫，健全臺灣資安的法令法規、防護強度、研發與人力資源及國內外利害關係人的合作，提升關鍵資訊基礎設施防護的強韌性，以便達成「建構安全資安環境，邁向優質網路社會」的願景。

我國並簡介資安管理系統，在處理面有各項定期會議檢視執行進度，在計畫面有國家資安計畫、資安白皮書等作為指導方針，在執行面例如全時監控、能力資格認證、G-SOC 等措施，在檢查面有例如社交工程演練或入侵演練等作法；法制架構部分，可分為電腦網路安全、電腦犯罪、身分認證、通訊保護、資料保護等五類，目前已對網路安全制定五項行政規則，現正研議資安管理法，目前研議內容包括組織架構、公私部門之行為規範、罰則、事件反應與回報機制等等。

在臺灣的關鍵基礎設施與關鍵資訊基礎設施領域，也包含在國家網路安全的防護策略內，目前臺灣的關鍵基礎建設領域包括國家公有或私有、實體或虛擬的資產、生產系統以及網絡，因人為破壞或自然災害受損，進而影響政府及社會功能運作，造成人民傷亡或財產損失，引起經濟衰退，以及造成環境改變或其他足使國家安全或利益遭受損害之虞者。而關鍵資訊基礎設施(Critical Information Infrastructure, CII)係指涉及核心業務運作，為支持關鍵基礎設施持續營運所需之重要資訊系統或調度、控制系統(Supervisory Control and Data Acquisition, SCADA)，亦屬關鍵基礎設施之重要元件，應配合對應之關鍵基礎設施統一納管。臺灣政府機關資安要求亦相對訂定關鍵基礎設施領域在資訊安全防護或關鍵基礎設施安全條例(CIIP)應有各自不同的進程與

防護措施。



臺灣網路安全策略

## B. 資通安全管理專法

由於我國目前仍然沒有資訊安全的專法，因次最重要也是所有其他策略的基石是資訊安全管理法的推動。我們希望因為透過資安法的制定，讓新興的資通訊產品與服務生命週期的每一個階段，能夠考慮到資訊安全。特別是關鍵基礎設施的主管機關與運營商，將同時扮演新興資訊技術應用與資訊安全管理的雙重重要角色。因此不光是法令的制定，未來還需要讓資訊安全成為企業責任與文化的一環，使資訊安全的成熟度不斷提升。

資通訊安全管理法草案的架構分為五大部分，詳見下圖。資通訊安全管理法草案界定了此法的範圍、負責此法令推動的政府機關、政府機關應遵循的規定、非政府機關應遵循的規定及行政處罰的相關規定。目前第一版本的草案已經完成，我們將未徵詢各政府機關與民間的意見，希望在今年能夠定稿經過行政院核准後送交立法院進行立法工作的推動。若能順利立法，後續也將進行相關施行細則的制定，目前設定是希望能夠在兩年內完成各施行細則的制定與立法。



資通訊安全管理法草案

## (2) 紐西蘭政府資安政策

本次 SPSG 會議 TEL 52 主辦國，紐西蘭的國家網路政策辦公室主任 Mr. Paul Ash 分享近期網路安全近況。根據紐西蘭總理和內閣之受訪報告指出，2014 年政府機關所遭受的資安事故中有 28% 引發資料損失或損壞內部記錄、25.6 % 有品牌或聲譽受損、另有 18% 比例有財務上的損失。為了應對日益增長的資安威脅，紐西蘭政府於 2011 年制定網際網路安全策略，其中三個主要目標：

- A. 提升的網路安全意識，個人和小企業對電腦網路安全之重視的認知。
- B. 提高政府網路安全的水準。
- C. 電腦網路安全之合作夥伴關係、建立策略合作，以提高關鍵國家基礎設施與其他領域間的網路安全。

根據此政策目標分為三個領域規劃如下：

- A. 提高資安意識與加強上線安全
  - 與業界和非政府組織合作，共同提升網路安全意識。
- B. 保護政府系統和資訊

於政府通訊安全局(Government Communications Security Bureau ,GCSB) 下設立國家網路安全中心(National Cyber Security Centre)。

#### C. 資安事件應變和規劃

修改國家資安應變計畫、規劃成立紐西蘭國家應變小組(National CSIRT)，以及與國家重要組織和關鍵基礎設施建立合作聯防機制。

#### D. 其它配套計畫

紐西蘭也在促進網路安全方面有其它配套計畫，2014 年發展工業設施之資安保護標準，並更推動 Connect Smart 計畫、成立警方網路犯罪部、政府通訊安全局修訂 2003 年資安法案、以及 TICSА 計畫。

Connect Smart 計畫是一個公私合作的公共宣傳活動，鼓勵更多人上網，活動主軸有二：(一)改變習慣：協助國民在網路世界保護自己；(二)合作：讓紐西蘭資安專聯手解決問題。具體作法是利用四個漫畫人物代言活動，吸引不同族群瞭解注意資安問題並提高上網意願；CONNECT SMART 活動之合作夥伴多達 130 個公私部門，共同辦理各項宣導及教育訓練，具體工作例如邀請意見領袖提供想法、彙整可用資源、提出政策建言等等。從該活動中發現，民眾之積極參與是非常重要的，尤其消費者族群，活動之推廣也特需注意非都會區民眾之需求。此外，中小企業仍有利用網路商業之困難，有必要提出已成功之案例予各界參考；此活動有助於提高資安風險意識，通過匯集政府、私營部門、學術界和公眾形成的合作夥伴關係，網頁中針對五類不同族群的使用者，設計互動式網頁型態的資安問答遊戲，詳見下 0，以提升紐西蘭的企業和個人的資安能力。

# Connect Smart



Protect yourself online

newzealand.govt.nz

Search the website



**Business User?**

Learn more about four simple steps that will help protect your business online...



[Find out more »](#)



**What Digital Clan are you in?**

Are you a Digital Cowboy or a Cautious Connector? Learn how you can improve your online protection as well as that of your family and friends

[Take the quiz! »](#)

## 會議提供紐西蘭政府 Connect Smart 計畫

另一個重要計畫是 The Telecommunications (Interception Capability and Security) Act 2013，簡稱 TICSA，該計畫建立了網路供應商和政府通訊安全局(GCSB)之間的網路安全保障義務，目的在預防並減輕或消除安全隱患。網路運營商被要求在指定的安全利益領域方面，無論是計畫書提案的變更、決策或作為，必須通知 Government Communications Security Bureau (GCSB)，以確保變更或新的決策不會導致與增加網路的安全風險。除以上的政策與計劃外，紐西蘭更推動網路安全準則，如國家網路安全中心(NCSC)所制定的網路安全和風險管理的指導方針，以及網路風險的實作指引以監督網路風險。紐西蘭一直專注它體積小的競爭優勢與網路適應能力，希望藉由集結政府與私營部門，以及非政府組織和國際夥伴，提高網路能力與國際合作，以及處理網路犯罪的能量。

從 OECD 角度看紐西蘭的資安與風險管理問題，紐國認為公私部門共同處

理資安問題之必要的作為，對內必須提昇個人及中小企業之知能，並兼顧人權及基本價值之維護，對外必須強化跨國合作，國際合作對建構政策或執行策略都有助益，瞭解他國成功經驗是發展國際合作之重點，紐國也很重視 APEC 提供之各種合作機會。

### (3)美國國土安全部國情報告

#### A. 美國聯邦政府資安主責部會

美國的報告內容分別是介紹聯邦政府的資安主責部會(詳見下圖)，其報告大意為:

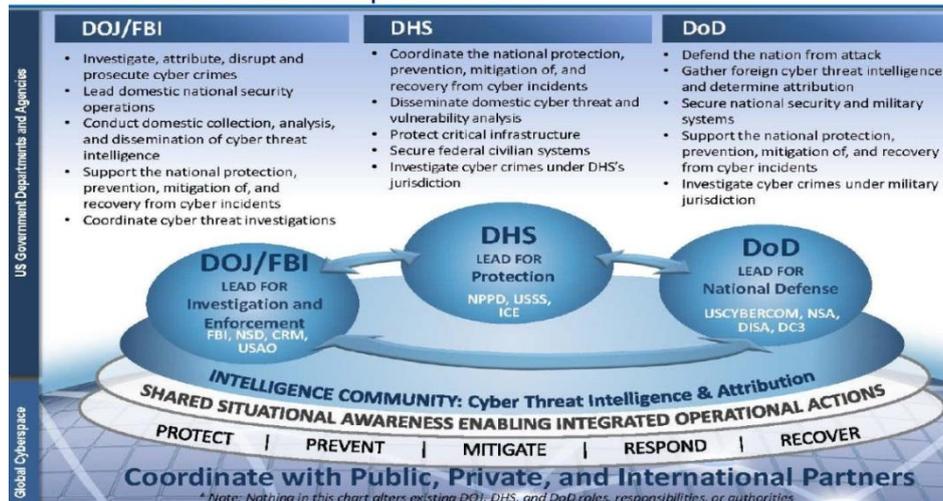
- (A) 美國處理電腦網路安全(CYBERSECURITY，以下均用「電腦網路安全」)之基本理念在如何因應快速變遷及高度連結社會之各種挑戰，
- (B) 組織方針是建立政府與非政府部門之合作，包括與國際夥伴(例如 APEC TEL、OECG、APCERT、FIRST)及私人企業建立關係。
- (C) 為促成合作，美國在國家層級設定各公部門之角色與分工，在執行面建立資訊分享及事件反應機制，與各有關單位建立合作關係並提昇專業學能。
- (D) 有關公部門之運作，例如司法部、FBI 為首之單位主責調查及執行，國土安全部為首之單位主責保護，國防部為首之單位主責國防。各部門情資應相互分享，並據以發展合作關係。
- (E) 有關風險管理作業，包括識別、保護、偵測、回應、回復等五階段。另執行「C3VP」(Critical Infrastructure Cyber Community Voluntary Program)計畫，目的在組織關鍵設施(Critical Infrastructure)之參與者，並強化相關資安議題連繫與溝通。
- (F) 有關宣導方面，提出「STOP、THINK、CONNECT」(三思後連)及「國家網路安全聯盟」運動。
- (G) 有關法令部分，以 13636 號行政命令建立電腦網路安全，要點為技術中

立、結果導向、自願、促進隱私及人權自由等四項。另以 13691 號行政命令促使私人企業分享資訊，要點為建立資訊分享與分析之組織、非強制性且富有彈性、擬定標準作法等三項。

(H) 有關增能方面，從辦理教育訓練提昇電腦網路安全之知能

(I) 展望方面，未來將持續辦理宣導並落實電腦網路安全規劃。

## U.S. Federal Cybersecurity Operations National Roles and Responsibilities



美國聯邦政府資安主責部會

### B. 2015 年美國聯邦政府實行 “30-Day Cyber Sprint” 專案計畫

美國政府今年的資安工作重點之一是在 7 月時聯邦政府實行的 “30-Day Cyber Sprint”，此專案計畫是由直接隸屬美國總統的管理與預算局(Office of Management and Budget, OMB)負責的專案，OMB 是美國總統維持對政府財政計畫控制的機關，直接與美國總統報告。藉由 “30-Day Cyber Sprint” 的資安健檢計畫，評估與改善所有聯邦政府機構的資產與網路，包含民用和軍用。OMB 指導政府機關如何進一步保護聯邦資訊、提升網路的適應能力、以及報告目前的成效和與面臨的挑戰。機關被要求立即修補嚴重漏洞、帳號審查與嚴格地限制重要系統之高權限帳號數量，並強化的身份驗證，尤其針對高權限的使用者，這些措施可降低敵人滲透聯邦網路的風險。

美國人事管理局(Office of Personnel Management, OPM)早在今年 5 月已察覺其背景調查資料庫被入侵，駭客竊取了 2150 萬民眾的機密資料。OPM 今年 6 月對外證實該機構遭到駭客攻擊，並有 420 萬筆的前任與現任員工個人資料外洩。

今年 10 月美國總統奧巴馬團隊宣布對於中國駭客的行為加以反制，同時白宮對外宣布此次實行 30-Day “Cyber Sprint” 的計畫成效，最大成效在於各機關強化了身分驗證機制與流程，尤其是針對可以存取敏感資訊的使用者。美國聯邦政府資訊長 Mr. Tony Scott 表示實施 30 天的 “Cyber Sprint” 計畫後，一半以上的聯邦政府大型機關(包含：交通運輸、退伍軍人事務部和內政部)針對 95% 的高權限使用者皆加強身份驗證機制。

#### C. National Cyber Security Awareness Month

在這次的報告中美國也再次提及每年 10 月的 National Cyber Security Awareness Month，是藉由公私合作提升民眾的資安認知，在過去 12 年來皆是由國土安全部、國家資訊安全聯盟與跨州情資分享中心共同舉辦。今年 2015 National Cyber Security Awareness Month 的主題如下

- (J) 第 1 週：General Cybersecurity Awareness Stop.Think.Connect，一般網路安全意識
- (K) 第 2 週：Creating a Culture of Cybersecurity at Work 建立工作中的網路安全文化
- (L) 第 3 週：Connected Communities: Staying Protected While Always Connected 保持聯繫也維持安全
- (M) 第 4 週：Your Evolving Digital Life 數位生活
- (N) 第 5 週：Building the Next Generation of Cyber Professionals 培育資安專才
- (O) 美國政府 2015 年的資安月推廣方式包含：

- (P) 資安宣導月期間，在社群媒體的訊息中加 hashtag #CyberAware
- (Q) 10 月的每個星期四下午東岸時間 3 點，發送一系列的 Twitter 訊息 #ChatSTC
- (R) 在全國各地舉行資安宣導活動
- (S) 協助有意願加入資安宣導活動的機關或組織
- (T) 教育小學、國中、高中學生有關網路的安全性與資安意識
- (U) 於社群網站中張貼資安提示、新聞和相關文章以推廣資安月

(4) 新加坡網路安全局(The Cyber Security Agency of Singapore , CSA)

新加坡分享新設立的網路安全局(The Cyber Security Agency of Singapore , CSA)現況，該機構成立於 2015 年 4 月 1 日，目的是全面性集中監督與檢視國家網路安全。CSA 擔任的角色與 8 個主要功能包含能量建置、政策與法規、網路安全事件回應、業界聯結、研究與分析、諮詢、合作與推廣、以及關鍵部門的發展(詳見下 0)。CSA 自成立以來在國際合作方面與法國和英國簽署合作備忘錄，以加強網路安全的合作。並舉行了網路安全相關的研討會，如 Governmentware2015 年以加強網路安全。

## CSA - ROLES, FUNCTIONS & CAPABILITIES



新加坡網路安全局 CSA 組織功能

### (5) 馬來西亞通訊與多媒體委員會(Communications and Multimedia Commission)

馬來西亞部分，由通訊與多媒體委員會報告，主題為介紹國家資安政策：馬國為了建立知識經濟，而制定國家資安政策，基礎建設將遍及國防、金融、通訊、能源、交通、水利、健康、政府、救護、農產等，有八項突破，並整備各項法規以完成目標。

### (6) 菲律賓 ICT Office – DOST

(A) 法律架構簡介：菲國資安政策肇始於 2000 年，近年重要法令包括 2012 年之資訊隱私保護法、防止電腦網路犯罪法，並於 2015 年建立電腦網路協調委員會。

(A) 網路使用概況：菲國人口約一億，國土包括 7100 島，於 2014 年底約有 4 千 7 百多萬網路使用者，有 4 千 5 百萬手機用戶，平均上網時數為四小時。

(B) 執行面簡介：目前正在辦理菲律賓數位化政策、政府電子化計畫。電腦網路安全部分，已建立資安事件反應小組、國家級資安事件反應小及國家

級資安協調中心及執行中心，並草擬電腦網路安全策略及國家電腦網路安全計畫。未來期望實體世界之各項服務及資產均能與虛擬世界之建設相互呼應。

(C) 菲國維護電腦網路安全之步驟分為：識別、保護、偵測、回應、回復等五階段，並由國家安全、政府治理、國家發展等三個角度達成安全目標。

### 3. 檢討 TSSOE 及 OECD 之 2002 年、2015 年資安指引

為瞭解「TSSOE」(Trusted, Secure and Sustainable Online Environment)有無修正之必要，先進行分組議題討論。

主持人提供六項導引議題為：

- (1) 貴國資安議題之最重要文件(法律、命令、政策)為何?
- (2) 貴國在資安議題所參加之最重要國際會議為何?在該會議中，最重要之資安工作、優先項目、指導規劃為何?
- (3) 貴國是否有無法在該會議中達成之目標? 此等目標與 APEC 會員國共識之差異為何?
- (4) 貴國對於 APEC 於 2005 年建立之 TSSOE(Ensure a Trusted, Secure, and Sustainable Online Environment)七大區塊，實踐情形為何?
- (5) 自 2005 年起，有關資安或打擊網路犯罪之主要進展為何?APEC 能以何種方式協助貴國因應相關問題?
- (6) APEC 能為貴國發展電腦網路安全提供何種協助? 修正 TSSOE 或相關資安政策能否讓貴國提昇執行成效?
- (7) 我們(中華台北)的討論分組成員有菲律賓及馬來西亞。討論結果發現，在 APEC 組織下，各國都重視資安發展並致力推動各項法制，而差異在於我國參與國際多邊組織之機會較少，國際合作偏重非政府部門，現行作法偏重行政

層面，尚未如菲律賓及馬來西亞制定專法主責發展或管理電腦網路安全。

討論結果均認先前設定內容完備，並沒有具體更修之建議，但對 OECD 使用「ONLINE SECURITY」與 APEC TEL 使用「CYBER SECURITY」之意涵提出討論，結果認為在 APEC TEL 場合仍宜維持一貫之「CYBER SECURITY」用語指述電腦網路安全。

#### 4. 2016-2020 年策略行動計畫

SPSG 於 2016-2020 年策略行動計畫提案的討論會議中，結論如下：

- (1) Cyber Security Framework Project：泰國將於本次會議結束後將網路安全框架文件，在會後一個月內徵求各經濟體意見並確認內容。最後的草案預計在 2016 年 2 月確認，此專案預計在 TEL 53 會議中結案。
- (2) Comparing Approaches to Combating Botnets Project：美國建議刪除。
- (3) CSIRT Indicator Project：美國說明 OECD 的 CSIRT Indicator 計畫對於提供 CSIRT 可比較的統計數據以及指標具有一定的價值，因此預計最快在 TEL 54 次會議重新啟動 CSIRT Indicator Workshop。
- (4) Promoting Secured Public WiFi Usage Based on Malaysia's Experiment Project：由馬來西亞提出之提案計畫，需先經過馬來西亞政府的認可，預計在下一一次 TEL 53 次會議中確認。

#### 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 Andrey Mukhanov 於 2014 年 10 月 19 日上午及晚上、10 月 23 日晚上午，召開團長及執行委員預備性會議，參加人員為副主席、18 個經濟體團長、3 個分組召集人及 APEC 秘書處代表等。

本次會議主要討論主題如下：

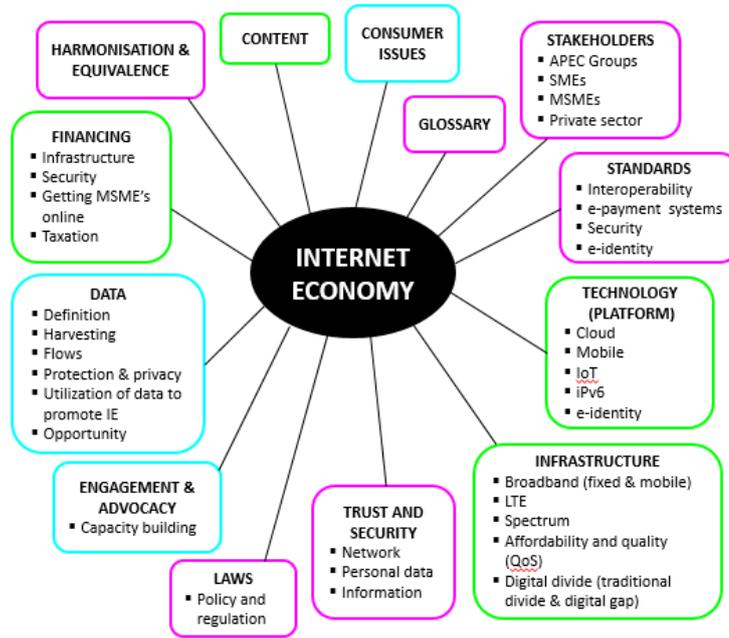
- TEL53 會議期程；
- 網際網路經濟指導小組(AHSGIE) 視訊會議；
- 計畫研討會延後執行討論；

#### 1. TEL53 會議期程

- (1) 秘魯 TEL53 邀請函: 2016 年 6 月 13-17 日。
- (2) 網際網路經濟指導小組第 2 次會議(AHSGIE2)也將辦在秘魯，並討論是否與 TEL53 合辦，菲律賓團長出席網際網路經濟指導小組第 1 次會議後建議大家踴躍參加；俄羅斯表示當時會亦可能與 ITU 會議重疊，需時間思考，AHSGIE1 因預算限制，沒辦法去；我國林簡正茂雄發言:TEL 約半年舉辦一次，若 TEL52 於今年 10 月辦，建議於明年 5 月初與 SOM2 合辦，則可與 AHSGIE2 連著辦，不僅可以節省預算讓 TEL 代表參加 AHSGIE2，離本次會議舉辦時間也不會太久。
- (3) 結論:決定 TEL53 在秘魯於 SOM2 期間辦理，已開始與秘魯溝通中。

#### 2. 網際網路經濟指導小組(AHSGIE) 視訊會議；

- (1) 林簡正茂雄報告出席 AHSGIE1 情形，TEL 並與 AHSGIE 主席 Sulyna 辦理視訊通話，並討論 TEL 如何與 AHSGIE 合作。
- (2) AHSGIE 主席(TEL 前主席，馬來西亞通訊暨多媒體委員會 Ms. Nur Sulyna Abdullah 擔任)請 TEL 確認數位經濟 map(如下圖)之領域哪些屬於 TEL 範疇，AHSGIE 主席特別強調，資安方面的議題是 TEL 可以特別著力之處，最後團長會議討論出初版，後續處理方式尚待主席通知。
- (3) 會議並決議未來 AHSGIE 會議由 TEL 主席、副主席或指派其他代表出席。



數位經濟地圖

3. 計畫研討會延後執行討論:

(1) 計畫名稱:

- A. Workshop on Indicators of Information Society Development in the APEC Region(DSG, 俄羅斯)。
- B. Workshop ICT-based Disaster Management Systems(DSG, 俄羅斯)。
- C. Workshop on Next Generation Broadcasting(DSG, 日本)。

(2) 經濟體發言:

- A. 俄羅斯：因預算執行問題，需將研討會延後至 2015 年 11 月 30 日於莫斯科舉辦，希望各會員體都能參加，也支援遠端視訊會議。
- B. 日本：計畫延後至 TEL53 在秘魯辦理研討會。

C. 汶萊：支持俄羅斯計畫延後，因各國都有國內的問題，計畫還是在 2015，符合計畫時程。

- (3) 主席結論：日本計畫延後至 TEL53 秘魯舉行，另請俄羅斯於第 2 次大會說明研討會延後原因及後續規劃說明。
4. 請各經濟體針對 TEL2016-2020 策略行動計畫各行動項目，提出預定辦理研討會項目規劃，並請各分組（DSG、LSG、SPSG）進行討論與確認。

## (二) 電信設備相互承認協議(MRA)專案小組會議

### 1. 歡迎與簡介

CA 與 MRA 專案小組（Conformity Assessment and MRA Taskforce）於本次 TEL 52 共召開三個次會議，10 月 19 日下午與 10 月 20 日下午對正式議題進行討論，而 10 月 20 日的上午的會議是保留給訓練和文件修訂工作。本次會議共有於十四個經濟體參加- 汶萊，中國，中國香港，印尼，日本，韓國，馬來西亞，紐西蘭，菲律賓，新加坡，我國，泰國，美國和越南。出席會議的代表共 26 名。

CA 與 MRA 專案小組由我國盛念伯組長擔任主席並主持完整會議。

主席感謝所有代表參加本次 APEC TEL 52 次會議，並重新提到該專案小組的任務，是滿足市場的需求，降低技術貿易障礙並有利於保護消費者權益。主席扼要地將 APEC TEL 51 次會議的最終報告，報告給予會代表。因沒有代表表示反對，該報告被認為是最後版本，並已經公佈在 APEC TEL52 網站上。

本次會議上共完成 11 項簡報並討論了相關議題。所有文件都上傳到 APEC TEL52 網站。

### 2. 經濟體現況更新

中國香港，韓國，中華台北，美國和越南進行自願性的口頭更新，相關書面資料也提供上傳。加拿大因未出席，只提供了關於近期監管變化的最新進展情況的書面報告。

因美國 FCC 的監管機制改變，FCC 的 George • Tannahill 針對“FCC 的產品驗證方案制度”的法規更新，包括設備驗證流程的改變、KDB 更新、過渡期等議題進行簡報。由於 FCC 的法規變化已經影響到美國的多邊和雙邊 MRA，FCC 歡迎各經濟體，無論是否與美國簽署 MRA，與其討論相關規定改變、對產業影響等細節。

我國盛念伯組長，則針對我國的“行動應用 App 的管理制度”進行介紹，包括 App 的審核方案，驗證標準、App 測試實驗室資格、能力試驗和等議題都有完整報告。

越南 MIC 也報告“越南 ICT 設備之標準與技術法規”。

韓國 RRA 也報告了多媒體產品的新 EMC 技術規範，包括韓國對多媒體設備上的管理政策和標準。標準 KN13，KN20，KN22 和 KN24 廢除以及新的標準 KN 32 和 KN35 的生效日期也有做完整說明。

3. 符合性評鑑 MRA 產業個案研究  
沒有議題。

4. MRA 專案小組計畫

(1) 計畫 E：電信設備技術規範等同性相互承認（MRA-ETR）

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。

(2) 計畫 F: 現有 MRA 實施與受益之成果列表

APLAC 主席周念陵執行長簡報“符合性評鑑對貿易之影響”。他介紹了國際上貿易協定的結構，在國際和地區層面如何運用符合性評鑑。並以 ICT 產業為例，說明 APEC TEL MRA 的成功故事，並分享他在 WTO 的 ITA 研討會上報告 APEC TEL MRA 的經驗與相關迴響。

(3) 計畫 G: 市場稽核指導方針

在第二天舉行的工作會議中，完成了最終版本的“場稽核指導方針”的草案。該文件旨在提供經濟體在設計市場監管制度時之參考。與會代表的投入和幫助，尤其是 FCC George Tannahill 的協助，這份文件的草案已經完成，並提交給 LSG 批准。

日本中西先生則提出了“市場監督的另一種途徑”的簡報。他建議使用文件檢查和合格驗收的方式，來確認提交的數據是否是真實無誤。這種新方法在某些情況下，可能是較簡便的監管方式。

## 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：

### (1) 討論更新目前 APEC TEL MRA 之文件

因目前 APEC TEL MRA 之文件已發行多年，相關資訊已過時錯誤，固本次修訂兩份 APEC TEL MRA 之文件：給符合性評鑑機構參考之 APEC TEL MRA 指引，給製造產業參考之 APEC TEL MRA 指引。在第二天上午專案小組對兩份文件進行最終審查，經討論上一次會議結束後收到的意見和各成員經濟體現場的意見，這兩個文件的修訂工作已經完成。他們將被提交給 LSG 批准。

目前 APEC TEL MRA 官方文件如下：

- 符合性評鑑的相互承認
- 實施 MRA 指南
- 給製造商的 MRA 指南
- 給符合性評鑑機構的 MRA 指南
- MRA 技術等同性

所有代表都可以訪問他們在 APEC TEL MRA 網站：

[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)

給製造商的 MRA 指南與給符合性評鑑機構的 MRA 指南，將由 APEC 正式出版。

(2) MRA 專案小組之範圍與任務的再定義:

MRA 專案小組已於 TEL 51 正式改名為 CA 與 MRA 專案小組，以正確反映其任務和工作。

對於涉及的 TEL MRA 的相關技術規範與標準，包括電磁兼容（EMC）和電氣安全法規。對隨著科技發展，其它參數如 SAR 也適用。經討論 CA 與 MRA 專案小組也達成共識，同意新的技術，如信息安全和第三方移動 App 的規定也應該包括在 APEC TEL MRA 之中。各經濟體的主管機關，可自行決定哪個具體的技術法規應納入 MRA 範圍。

6. 訓練課程

本次安排兩場次特定的訓練。

第一場由我國盛念伯組長介紹“全球符合性評鑑模式與架構”。他解釋說，不同經濟體可考量不同的符合性評鑑制度，但運用認證和計量，可平衡各個方面的利益，讓符合性評鑑機構，監管機構，認證機構和消費者之間都可相互得利。

紐西蘭認證機構 Llew Richards 則分享了“紐西蘭認證體系”。

紐西蘭的 EMC 實驗室的 Andrew Cutler 也報告了“紐西蘭 EMC 測試和認證程序”。他談到 EMC 的放鬆管制和無線電設備和合格要求。

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. 區域相互承認協議的發展更新

(1) 東協(ASEAN)電信監理會議 MRA(ATRC MRA)

目前東協 MRA 活動已暫停。

- (2) 日本分享總務省辦理之 2015 MIC MRA International Workshop 相關資訊
- (3) APLAC 代表 Adam Gouker 介紹了 APLAC 聯繫資訊，包括自 TEL51 後的 APLAC 更新、ISO/IEC 17011 和 17025 的更新，例如 17025 和 17065 的術語統一。

## 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。

## 10. 其他工作

- (1) 更新每一個成員經濟對 CA 和 MRA TF 的聯繫窗口
- (2) 提名下一副主席：

我國全國認證基金會 盛念伯組長於本次會議後，結束他的 CA 和 MRA TF 主席任期，由汶萊 AITI 的 Jailani Buntar 擔任主席的工作。日本被提名擔任新的副主席，正式的日方代表將在團長會議中提出，並由日本於 TEL 52 後正式提出提名人。

## 11. 下次會議:APEC TEL 53由秘魯主辦。

## 12. 休會

主席感謝各經濟體和所有代表們的參與和對這次 TEL 52 CA & MRATF 會議的貢獻，以及東道國紐西蘭的會議安排。他還感謝所有代表，在他擔任主席的會議期間提供支持與貢獻，並祝未來的工作進展順利。

## (三) 監理圓桌會議-匯流

### 1. 議程安排

匯流監理圓桌會議 (Regulatory roundtable: Convergence) 於 10 月 20 日 (星期二) 舉行，共有來自各經濟體的 52 位代表與會，由紐西蘭商業創新暨就業部 (MBIE) 總經理 Mr. Brad Ward 擔任會議主席。6 位講者中有 2 位來自紐西蘭、4 位來自其他 APEC 經濟體，其中 5 位來自政府機關、1 位來自產業界。紐西蘭感謝所有與會者參與，使會議圓滿成功。

## 2. 會議內容重點：

本會議共邀請 6 位講者分別就數位匯流相關議題及研究發表心得感想之演說：

- (1) 第一位講者為馬來西亞通訊暨多媒體委員會 Mr. Aisharuddin Nuruddin 發表馬來西亞 1998 年的通訊暨多媒體法，其基本原則為透明、技術中立、自我監理、社會責任及消費者保護，整合了過去分離的電信、廣播及線上服務法，並說明在通訊暨多媒體法指導下的數位匯流經驗，結合國家政策後馬來西亞經濟發展的目標與沿革，並期望邁向由創新引導的知識經濟。因認知到數位匯流所帶來的影響，亦提到推動數位匯流將同時面臨制度、法律及部門的挑戰，如如何有效的監理及自我監理、匯流有關的服務及設備認定、在產業及消費者間公平、競爭的考量、普及服務及降低數位落差、跨境議題(含內容及網路)、彈性的法規架構以因應科技進步及虛擬環境的法規，以因應數位匯流的影響。
- (2) 第二位講者為美國 FCC Mr. Rizwan Chowdry 分享 FCC 如何努力因應數位匯流所帶來的挑戰，特別是消費者從傳統的銅纜網路(copper-based)轉移到 IP 網路(IP-based)所產生的問題。他表示 FCC 是獨立、政策制定及監理機關、業務含括有線、無線、媒體、公眾安全及通傳業務，監理原則為強調競爭、確定彈性、技術中立、開放透明(方法:開放及公開的與利益關係人的研討會、內部特別工作小組、法規制定過程公開如公開徵詢意見)等，而針對此案例中匯流基本原則為通知保護消費者有關網路及服務的改變、藉由保障競爭得利(既有業者及競爭者)明確的政策以確保公眾利益、建立轉換全 ip 環境的清楚的政策及監理架構並認知市場的成熟期最終會將銅纜汰換，鑒於網路、設備與服務皆不斷地進步，而 FCC 正致力於確保每個人都能夠跟上轉移至下世代網路的步伐。從組織設計的角度來看，他指出 FCC 本身亦是一個已經匯流的組織，具有政策制定與監理功能。
- (3) 第三位講者為 Ms. Chris Perera 則是從 AT&T 的商業角度切入數位匯流議題，她概述 AT&T 的商業歷史，以及全球化與虛擬化趨勢的影響，並進一

步說明產業需回應消費者的全球化、虛擬化及移動性的需求趨勢而調整腳步，如 AT&T 認為網路連結該公司的基礎設施，同時以頻譜、光纖、LTE 及 IP 技術以及物聯網等方面策略投資，並提出高度整合方案供消費者選擇，她指出 AT&T 已經開始進行其行動網路服務與商業解決方案的轉型，並於無線網路的擴建、策略性商業服務的擴充以及減少成本等三面項優先考量，以利在市場上的競爭，並且大量投資軟體定義網路(SDN)，最後提出監理現代化應該要促進競爭、輕度管制、應更貼近消費者需求的監理及鼓勵投資等建議作為結論。

- (4) 第四位講者為我國國家通訊傳播委員會簡任技正林茂雄博士分享中華台北在數位匯流發展上的經驗，包括三個主要部分：推動數位匯流的原因、面對數位匯流政府可以有那些作為，以及中華台北的經驗，林簡正說明數位匯流的趨勢分三類:技術、商業及服務，而各國政府因應數位匯流而成立各個監理機關，我國也合併新聞局及交通部之業務成立獨立機關「國家通訊傳播委員會」，負責我國通訊及傳播等監理業務，目前除推動「數位匯流發展方案」外並規劃數位匯流法案，朝促進競爭及降低不必要的管制。他概述過去幾年來他所參與的幾項計畫及成果，如我國數位電視轉換截至 104 年 6 月已達 85.02%，為確保國民基本通訊權益，我國推動「普及服務」，陸續達成「村村有寬頻」、「部落有寬頻」等目標，並將普及服務之數據服務頻寬由 2M 提升至 12M 等，還提到我國於 102 年競標 4G 頻譜，103 年即開臺提供服務，截至 104 年 8 月已有 866 萬左右用戶等等成果，最後提到目前我國正規劃研擬數位匯流相關法典，目前由五部法典組成，分別為「電信事業法」、「有線多頻道平臺服務管理條例」、「無線廣播電視事業與頻道事業管理條例」、「電信基礎設施與資源管理法」及「電子通訊傳播法」。林簡正認為數位匯流不管政府是否積極介入，都一直在持續演進，且匯流的範疇也持續地擴大，若各個公務機關能通力合作，更能創造有利發展的環境。
- (5) 第五位講者為紐西蘭商業創新暨就業部代表 Mr. Osmond Borthwick 分享紐西蘭數位匯流發展及其團隊在檢討電信法的經驗，他指出數位匯流涉及單一網路提供原先區別服務(distinct services)的能力，並為傳統電信市場引進 OTT 服務等新進業者，數位匯流讓各業者多樣化其產品及服務而提升競爭力。數位匯流雖然對消費者有益，但也對監理機制形成挑戰，因此需確保法規及監理機構之運作能跟上趨勢及變動中的產業。Osmond Borthwick 先生還提到紐西蘭的電信相關法規架構，如 2001 年的電信法、1989 年的無線電通訊法以及 1989 年的廣播法，而管理交易的有 1986 年的

商業法、公平法及 1993 年的消費者保護法等等，紐西蘭基於前述變遷、結構分離等，正從長期發展角度檢討電信法。

- (6) 第六位講者為紐西蘭文化資產部代表 Ms. Carrie Cooke 則是從數位匯流對內容監理所形成的挑戰來切入，她提到紐西蘭對於科技、媒體與娛樂業而言市場很小，競爭少的情況下造成消費者選擇性也少，但此情形隨著市場結構的改變與網路所帶來的機會已有所改變。Carrie Cooke 女士提到為支持匯流。法規應該要有彈性、要有比例原則及技術與平臺中立，為因應匯流，紐西蘭政府發起了一項跨政府部門的工作計畫，考量電信、資訊科技、媒體與娛樂部門的公司運作及大眾利益，詢問政府應修正哪些法規及政策等以支持數位匯流，最後，她表示數位匯流僅是紐西蘭與全球在科技變革的一部分，紐西蘭文化資產處正在檢討 10 項相關法案，檢討工作十分龐雜且必須政府跨部會的密切合作。

### 3. 會議結束

會議主席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-ICT 創新

### 1. 研討會過程

本次DSG產業圓桌會議第1場於10月19日下午舉行，針對「ICT創新(ICT Innovation)」議題進行分享及討論，會議首先由召集人Paul Alexander(紐西蘭商業、創新暨就業部的政策官員)致歡迎詞，並簡述6位講者的演講主題，表示將以不同角度來談ICT創新。

### 2. 研討會過程內容摘要

- (1) 第一位講者為紐西蘭創新合夥組織(Innovation Partnership)的 Joe Stockman 先生，演講主題為「藉由合作實現創新」。Joe Stockman 首先介紹創新合夥是一個非營利的公私合作組織，其宗旨在於促進、發起網際網路及數位科技的創新使用。該組織以商業、政府、教育及社群為焦點領域，提供彼此間連結、分享知識的機會，他強調該組織所做的並非基礎建設，而是在於各領域如何去做創新應用。該組織成員遍及各業，且不乏國際知

名營運者，如谷歌。Joe Stockman 接續介紹創新合夥組織的運作情形、對紐西蘭的數位展望以及在各領域所進行的倡議，並表示如要大幅提升紐西蘭的商業網路價值，尚須多層面的努力。最後，講者對數據(Data)的未來合作提出4項觀點：建立數據利用的生態系統、價值對話、孕育推動及診斷修復。

- (2) 第二位講者為 Sapere 研究顧問公司的 Hayden Glass 先生，演講主題為「數據驅動的創新」。Hayden Glass 以每儲存1 GBytes 資料量的成本已由1956年的1千萬美元劇烈下降至2010年的0.09美元為例，表示科技、網際網路的進步已經徹底降低蒐集、使用及分享資料的費用，而成本驟減的最關鍵因素在於，愈來愈多的事務改以數位資訊的方式進行傳送與儲存。Hayden Glass 引用谷歌首席經濟學家 Hal Varian 的論點：「企業的獲利，完全取決於企業利用網際網路改變經營方式的程度」，順而帶出網際網路如何對經濟產生影響，並點出企業的挑戰在於如何吸引顧客以及如何在商業上使用更多的 ICT。最後，講者強調紐西蘭由於地理位置的限制，在國際貿易上還有很長遠的路要走，並表示紐西蘭應該利用科技克服地理上的障礙，以及增加國家生產力。
- (3) 第三位講者為紐西蘭商業、創新暨就業部的 Amanda Holt 女士，演講主題為「創新合作：政府銀行事務的新方式」。Amanda Holt 表示，隨科技及網際網路的發展，以往許多事務已由臨櫃辦理方式轉變成在網際網路上辦理，而這也是因應使用者需求所衍生的創新。Amanda Holt 認為用戶使用經驗將有助於服務或產品的創新，並以近期紐西蘭政府的銀行服務招標案件為例。她概述該案例是如何因應用戶需求而發展出新合約交易方法，並說明這個案件的成功是因為採行了靈活的程序：透過公私合作，在服務開發階段便不停尋求用戶回饋意見，最終有利於產品或服務的提供。最後，講者也鼓勵政府在行政事務上應展現創新的一面，並藉由民間力量及提升自我，力求不斷改善。
- (4) 第四位講者為澳洲通訊暨藝術部的 Joseph McCarroll 先生，演講主題為「創新與企業家精神」。Joseph McCarroll 表示澳洲經濟發展自1990年起開始趨緩，澳洲政府需要面對這個問題並設法保有全球競爭力以確保長久的繁榮。基此，「Startup」一詞因應而生，其代表運用新技術帶來高成長商業模式的組織架構，可能有助於解決澳洲的經濟問題。而在 Startup 之中，創新及企業家精神扮演了重要腳色：前者代表將點子轉化成產品或是服務的

過程，以創造經濟價值並吸引消費者付費；而後者則代表創業的過程。Joseph McCarroll 表示，一個成功的 Startup 生態系統，需要具備技術、文化、良好指導、支持系統以及與大眾、資本連結等關鍵條件。最後，講者表示在發展 Startup 生態系統中，政府扮演了3項重要的腳色：介入供應方以刺激或是滿足需求、完備創新及企業家精神所需的政策及監管環境、介入需求方以鼓勵創業文化和實際支持。

- (5) 第五位講者為紐西蘭電信用戶協會(簡稱 TUANZ)的 Craig Young 先生，演講主題為「全力邁向數位連結世界」。Craig Young 表示，在快速變動的科技及法規環境下，作為會員制組織的 TUANZ，正持續面臨如何保有適當性的挑戰。該協會成立宗旨在於代表主要電信用戶提倡電信產業的監管變革，然而，紐西蘭的電信自由化措施，使得主要有關基礎設施競爭和價格的監管對立情形已不復存在。Craig Young 分享了像 TUANZ 這類型的 ICT 使用者組織該如何重新再造的經驗，以及如何在教育、技術提升及賦予電信使用者權益等議題上扮演重要腳色。最後，講者以 TUANZ 執行長身分對紐西蘭提出未來展望，期望至2020年，紐西蘭能躋身 WEF (世界經濟論壇)整體商業用途(Overall Business Usage Pillar)排行前10名國家。
- (6) 第六位講者為本圓桌會議召集人 Paul Alexander 先生，演講主題為「數位創新的公私合作-紐西蘭邁向數位經濟」。Paul Alexander 以多重面向探討數位經濟概念，包括數位經濟為何成為紐西蘭焦點？其趨勢、挑戰及契機為何？政府腳色為何？Paul Alexander 表示，ICT 所帶來的利益不僅是聚焦在科技上，而是各行各業都能感受到他所帶來的方便及助益。現今紐西蘭最大的挑戰在於為「建設連結」建構一個良好的程序，以及鼓勵有效地使用 ICT。最後，講者分享數位經濟為各行各業、商業、民眾及政府所帶來的成果，並提及能夠推展數位經濟的4個關鍵：基礎建設連結、技術、隱私及安全、監管方式。

## (五) 產業圓桌會議-ICT 連結

### 1. 研討會過程

本次LSG產業圓桌會議於10月20日上午舉行，針對「ICT連結 (ICT Connectivity)」議題進行分享及討論，會議首先由召集人Osmond Borthwick (紐西蘭商業、創新暨就業部的政策官員)致歡迎詞，並簡述6位講者的演講主題，表示將以不同角度來談ICT連結。

## 2. 研討會過程內容摘要

- (1) 第一位講者為紐西蘭 Crown Fibre Holdings Ltd.的 CEO Graham Mitchell 先生，演講主題為「光纖寬頻的公私投資」。Graham Mitchell 簡述現行紐西蘭電信業者的架構分離和紐西蘭政府的超高速寬頻(UFB)光纖到家(FTTH)措施，並預期至2022年，將有80%的紐西蘭人可接取光纖網路。因為電信業者的架構分離，使4家業者皆可展開 UFB 業務，並且在開放接取的基礎上，於第1及第2層的網路架構中提供光纖服務，成為只對用戶提供無歧視對待的電信批發服務供應商。他接續概述了 UFB 計畫的制度結構，以及紐西蘭刻正進行的發展，還有計畫裡所面臨的一些挑戰。最後，講者提到 UFB 零售業擁有非常低度的進入門檻，其數據零售價格低於銅纜的6倍，隨之帶來匯流應用的蓬勃發展。
- (2) 第二位講者為紐西蘭 North power Fibre Ltd.的 CEO Darren Mason 先生，演講主題為「寬頻公共私營合作制：批發者的觀點」。Darren Mason 分享了 North power Fibre Ltd.參與紐西蘭北島 UFB 建設光纖網路的經驗，包含該公司在積極建設時所面臨的挑戰，以及如何藉由與同業、公眾的接觸，使該公司成為紐西蘭最大實體連結的電信供應商。最後，講者提到，該公司習得的許多經驗，多是從其他光纖同業身上所獲得。
- (3) 第三位講者為紐西蘭 Spark Ltd.的 Lindsay Cowley 先生，演講主題為「寬頻公共私營合作制及結構分離」。Lindsay Cowley 分享了 Spark Ltd.自網路電信商 Chorus 公司架構分離出來的經驗。他表示紐西蘭的電信事業已從早期的獨家壟斷走向高度競爭市場，各家業者所提供的連結速度皆快速地成長。由於光纖的開放接取開啟了固網競爭的市場，而 Spark 公司(亦為行動網路業者)將其行動網路事業視為與其他固網業者的差異關鍵所在。他認為架構分離有助於釐清不同組織的動機及誘因，而且是非常有幫助的，但也浮現出一些持續存在於產業的挑戰。最後，講者總結，架構分離可對光纖服務創造更活絡的零售市場，並且移除以前監管模式的奇怪想法。其挑戰在於4家本地光纖公司要如何從用戶間分離出來，以及本地光纖公司投資網路升級、提升產品和工業化過程品質的誘因為何。
- (4) 第四位講者為澳洲通訊暨藝術部的 Tristan Kathage 先生及 Dan Tangri 博士，演講主題為「澳洲的國家寬頻網路」(以視訊方式進行)。Tristan Kathage 及 Dan Tangri 表示澳洲於2009年依法設立國家寬頻網路公司(National Broadband Network, NBN)。作為一個政府完全擁有且維持市場公平的公司，其最終目標在於發展最高速的基礎建設以及提供納稅人最低價的使用

價格。從政策觀點來看，NBN 是一種創新的方法：只提供高度非歧視的網路批發服務，而此新型及競爭的高速網路也受到監管。最後，講者表示，因應 NBN 的發展及其所面臨的市場挑戰，政府在監管上也須持續地變革。

- (5) 第五位講者為紐西蘭 Google 的 Ross Young 先生，演講主題為「跨界的數據流動」。Ross Young 簡述 Google 如何將數據的跨境自由流動視為推動創新和成長的來源。對 Google 而言，網際網路是經濟成長的重要推手，而政策制定者扮演著維持經濟持續成長的角色。他評論禁止數據跨境自由流動的規管方式是一種錯誤的政策，其對在地產業的好處就是價格高於經濟體以外的其他地方!!最後，講者認為，假若數據非跨境自由流動，僅維持在一個地方，將容易成為駭客鎖定的目標，而最保險及最安全的做法，就是將數據內容安全地分散至世界各地。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。
- (6) 第六位講者為紐西蘭 Head of Dynamic Services at Network for Learning Ltd.的 Carolyn Stuart 女士及 Chris South 先生，演講主題為「池塘(象徵將學習資訊匯聚在池塘裡)及網路學習」。Carolyn Stuart 及 Chris South 表示在紐西蘭，網路學習(Network for Learning, N4L)是為了學校教育的網路經營提供者，現有2131間學校與該公司網站連結、有2084間學校正在使用該網站資源、有671, 112位學員在使用該網站。他們密切地與學校合作，並免費提供學校快速、可信賴及可預期連結的服務。他們稱之為池塘(Pond)，代表一種互動的媒介平臺：紐西蘭的老師們可透過該平臺分享教育資源，且對感興趣的題材加以深入探討，可避免重複及非必要的研究及事務。最後，講者示範瀏覽該公司網站平臺功能，詳網址：<https://www.pond.co.nz/welcome>。

## 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林簡任技正茂雄於本次會議正式擔任 TEL 副主席職務，率相關同仁出席團長會議、各分組會議及相關研討會等。

團長會議時我國團長通傳會林簡任技正茂雄報告出席 APEC 網際網路經濟指導小組(AHSGIE)第一次會議情形，並與 AHSGIE 主席視訊討論數位經濟 map，研擬哪些領域屬於 TEL 範疇，AHSGIE 主席特別強調，資安議題是 TEL 可以特別著力之處；另會議上主席請各經濟體針對 TEL2016-2020 策略行動計畫各行動項目，提出預定辦理研討會規劃，並請各分組（DSG、LSG、SPSG）進行討論與確認；

團長除於團長會議時簡報參與網際網路經濟指導小組第一次會議情形外，受邀於本次會議監理圓桌會議擔任講者，分享我國數位匯流經驗，並於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。

通傳會射頻與資源管理處曾科長文方主動爭取在電信設備相互承認協議專案小組會議(CA MRA TF)會議更新我國 MRA 實施第一階段「測試報告相互承認」、第二階段「設備驗證相互承認」、電磁相容(EMC)相互認證之進展及我國第二階段 4G 釋照情形。

通傳會綜合規劃處杜技士欣怡於大會中報告我國資訊和通訊技術政策及市場發展情形，內容包括我國寬頻市場概況、行動寬頻釋照規劃、網路安全、IPv6 發展等政策與執行成果發展等。

交通部沈義欽專員在 DSG 分組會議中，主動爭取簡報我國 IPV6 更新進度，並表示未來將會持續推動行動通訊業者結合 IPv6 相關標準，以因應數位匯流。

我國財團法人電信技術中心江亮均組長於 LSG 分組會議分享我國普及服務成果，並由團長林簡正茂雄回答問題補充說明我國藉由在偏遠地區廣設數位機會中心，提供上網及訓練服務，縮減我國城鄉數位落差。

行政院資通安全會報技術服務中心黃經理小玲於 SPSG 分組會議分享我國資通安全管理法草案，透過資安法的制定，讓新興的資通訊產品與服務生命週期的每一個階段，能夠考慮到資訊安全。

我國財團法人全國認證基金會周念陵執行長代表 APLAC 於大會報告，簡要介紹 APLAC 並說明將加強 APEC TEL 與 APLAC 之合作；行政院資通安全會報技術服務中心王家宜組長代表 APCERT 於大會報告，APCERT 積極建立亞太區及亞太區以外之國際合作，藉由全球合作在亞太區建立安全及可靠的資安環境，未來 APCERT 會持續支持 APEC TEL 的活動。

我國財團法人全國認證基金會盛念伯組長於本次會議最後一次擔任 MRA 專案小組主席，會議中介紹“全球符合性評鑑模式與架構”作為訓練，說明不同經濟

體可考量不同的符合性評鑑制度，但運用認證和計量，可平衡各個方面的利益，讓符合性評鑑機構，監管機構，認證機構和消費者之間都可相互得利。



APEC TEL52 主席 Mr. Andrey Mukhanov 及副主席通傳會林簡任技正茂雄

## 二、 與會心得與建議

### (一) 積極參與大會事務

本次會議主席由俄羅斯籍 Mr. Andrey Mukhanov 為大會主席，我國通傳會林簡任技正茂雄擔任大會副主席。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；我國財團法人全國認證基金會代表盛念伯組長於 TEL47 會議成功爭取 MRA 專案小組副主席，自 TEL48 會自擔任副主席、主席至 TEL52 會議卸任期間，提升我國在國際組織之能見度，並利用副主席及主席之角色，協助亞太區

的各經濟體推行 APEC TEL MRA，協助我國的資通訊產業製造商與符合性評定機構，降低技術貿易障礙，提升我國整體產業之國際競爭力；另行政院國家資通安全會報技術服務中心劉培文主任，亦獲 TEL 通過於第 50 次會議起擔任 SPSG 分組副召集人，在 TEL 會議中主持 SPSG 會議並引導討論，與各經濟體專業交流；我國通傳會林簡任技正茂雄於 TEL51 會議中，成功爭取擔任 TEL 副主席職務，並於 104 年 9 月 2 日代表 TEL 出席 APEC 網際網路經濟專案指導小組第一次會議，且於本次團長及特別委員會會議中報告出席情形及相關建議，增加 APEC 區域 ICT 發展方向的主導性，提升我國在國際組織的參與及貢獻，促進我國 ICT 產業發展。

我國於此次會議中分享我國通訊傳播發展情形及出席會議情形，簡報共計 7 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，增加我國國際能見度。

## (二)2016-2020 策略行動計畫

APEC TEL2016-2020 行動策略計畫 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，並將目前執行中的計畫及預計申請的計畫，依計畫內容屬性納入 TEL 2016-2020 策略行動計畫中，據此規劃未來 5 年計畫、排定相關工作項目及優先順序，目前約 62 個行動策略及相關工作項目(詳附件- Draft of Prioritization and timing SAP 2016-2020，藉由積極落實 2016-2020 策略行動計畫，以促進彈性、多元、包容和繁榮的經濟體。

為積極參與 APEC 工作並呈現我國在 ICT 表現，我國可針對 2016-2020 策略行動計畫各分項內容、目標及時程研擬自費或申請 APEC 補助之計畫，進一步對 APEC 區域提出貢獻，如可規劃舉辦相關研討會等積極參與 TEL 事務。

## (三)未來會議重點與建議

TEL54 會議由日本主辦，目前考量辦理期間為 105 年 9 月底至 11 月初；越南表示已於國內提出申請並待確認是否主辦 TEL55 會議或 TEL56 會議，主席請其他經濟體考量舉辦另一次會議；我國將於 107 年主辦 TEL57 或 58 會議；每 2-3 年舉辦一次之 TEL MIN 會議，接下來約於 106 年至 107 年間舉辦之 TELMIN 11 電信部長會議，越南表示在考慮中，巴布亞紐幾內亞亦正考慮是否於 107 年辦理。

下屆 APEC TEL 大會之研討會目前確定議題係下世代廣播、促進公眾 wifi 之安全使用-以馬來西亞的經驗為例、殘疾人士透過接取資通訊技術之社會包容以及促進互聯網+服務產業之創新經濟發展等，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。

FCC 將於 2016 年 7 月 1 日起，採行新的射頻器材及終端設備檢測實驗室認可方式，由於此一改變將影響所有與美國簽訂多邊或雙邊 MRA 協議的經濟體，相關經濟體可邀請 FCC 人員進一步解釋未來實驗室認可方式之細節，及相關改變對於相互承認符合性評鑑機構(CAB)、實驗室之影響，建議國內相關單位持續追蹤相關訊息並邀請 FCC 來臺說明，以維持我國及國際間相互承認協議之機制。

我國將於 107 年主辦 TEL57 或 58 會議，會議期間之產業圓桌會議及監理圓桌會議皆由各主辦國自行決定議題，建議我國辦理監理圓桌會議產業圓桌會議時，可依 TEL 2016-2020 年策略行動計畫各分項內容、目標及時程訂定主題，並請國內相關單位簡報分享我國經驗。



APEC TEL52 我國代表團於大會會場合照

### 三、 附件 Draft of Prioritization and timing SAP 2016-2020