

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：出席國際會議)

中華民國 104 年 8 月

出席亞太經濟合作(APEC) 第 41 次運輸工作小組會議 會議報告

服務機關：交通部運輸研究所
職 稱：主任秘書
姓 名：黃新薰

服務機關：交通部民用航空局
職 稱：專門委員
姓 名：吳家珍

服務機關：交通部路政司
職 稱：專員
姓 名：卓文財

服務機關：交通部民用航空局
職 稱：技正
姓 名：葉佳魁

服務機關：交通部航政司
職 稱：編審
姓 名：王淑娟

服務機關：交通部民用航空局
職 稱：專員
姓 名：王敏郁

服務機關：交通部航港局
職 稱：技正
姓 名：呂云馨

服務機關：交通部航港局
職 稱：專員
姓 名：翁妙欣

服務機關：交通部運輸研究所
職 稱：高級運輸分析師
姓 名：周家慶

服務機關：交通部道路交通安全督導委員會
職 稱：專員
姓 名：潘政欣

服務機關：交通部運輸研究所
職 稱：副研究員
姓 名：黃立欽

出國地點：韓國濟州島

出國期間：104 年 5 月 25 日至 5 月 30 日

報告日期：104 年 8 月

出席亞太經濟合作(APEC)

第 41 次運輸工作小組會議

會 議 報 告

交通部運輸研究所

中華民國 104 年 8 月

出席 APEC 相關會議簡要報告

會議名稱 (含英文縮寫)	APEC 第 41 次運輸工作小組會議 The 41 st APEC Transportation Working Group Meeting (TPT-WG41)
會議時間、地點	104 年 5 月 26 日至 5 月 29 日在韓國濟州島舉行
所屬工作小組 或次級論壇	APEC 運輸工作小組 (Transportation Working Group, TPT- WG)
出席會議者 姓名、單位、職銜	1. 交通部運輸研究所 黃新薰主任秘書 2. 交通部運輸研究所 周家慶高級運輸分析師 3. 交通部民用航空局 吳家珍專門委員 4. 交通部運輸研究所 黃立欽副研究員 5. 交通部航政司 王淑娟編審 6. 交通部路政司 卓文財專員 7. 交通部民用航空局 王敏郁專員 8. 交通部民用航空局 葉佳魁技正 9. 交通部道路交通安全督導委員會 潘政欣專員 10. 交通部航港局 呂云馨技正 11. 交通部航港局 翁妙欣專員 12. 財團法人車輛安全審驗中心 許志成處長 13. 中國驗船中心 陳正泰副處長 14. 車輛公會(國瑞汽車) 陳惠智總工程師 15. 臺灣港務股份有限公司 陳一芳副處長 16. 威翔航空科技股份有限公司 陳彥蘅經理 17. 台灣經濟研究院 顏君聿組長 18. 台灣經濟研究院 朱柔潔助理研究員
聯絡電話 E-mail	(02) 23496705 apec.iot@msa.hinet.net
會議討論要點 及重要結論 (含主要會員體 及我方發言要 點)	(一) 韓國交通部負責民航事務的副部長崔正浩(Choi Jeong-ho)首先向各會員體代表表達誠摯歡迎之意。崔副部長向各會員體說明韓國正積極努力達到 2013 年運輸部長及 2014 年 APEC 高峰會的相關指示。目前韓國正與中國大陸進行一項不需要在港埠轉載貨櫃的複合運輸計畫。韓國亦執行智慧運輸系統以降低塞車及交通意外的機率，藉此減少物流成本及改善運輸安全，並促使交通順暢。此外，為了極大化運輸使用者的便利性及增加使用公共運輸的效率，2014 年韓國政府著重在改善運輸系統安全。

(二) 菲律賓籍副主事成員 Cecille Natividad 女士說明 APEC 第 9 次運輸部長會議(TMM9)的議程與籌備狀況。TMM9 會議時間為 10 月 8-10 日，地點在菲律賓宿霧 Radisson Blu Hotel。2015 年 APEC 的主題為「建立包容性經濟及更美好的世界(Building Inclusive Economies, Building a Better World)」，並依據四項優先事項發展相關倡議，分別為進行區域經濟整合、扶植中小企業參與區域及全球市場、投資人力資本發展、建立永續性及具復原力的社區。TMM9 的主題為透過安全、具復原力、包容性、機動性及永續性之運輸建設促進經濟成長，次要主題為鼓勵運輸系統創新。

TMM9 期間將舉辦供應鏈復原力研討會、女性參與運輸論壇、部長與企業主對話等各項會議。此外，菲律賓籍副主事成員 Cecille Natividad 女士亦針對包容／機動性架構提出說明。包容／機動性架構係為了使 APEC 地區計畫／倡議及運輸計畫機制順利發展，以滿足所有人的運輸需求，包含行動不便、女性、孩童、學生、年長者等社會弱勢群體。運輸工作小組將草擬該架構文件，並於 TMM9 進行說明以獲得支持。

(三) 女性參與運輸任務小組(WITTF)

此次 WITTF 會議由該任務小組主席美國代表 Ann Shikany 主持，菲律賓及越南擔任共同主席，相關會議重點如下：

1. 說明 WITTF 目標，包括女性參與運輸可促進經濟發展之意識、提供公私部門獲得學習典範之平臺、鼓勵與協助會員體實施促進女性參與運輸之政策。
2. WITTF 未來將進行女性參與運輸各領域(如學校教育、工作職場等)資料建置與最佳案例研究。
3. WITTF 未來工作規劃：
 - (1) 2015 年 5~6 月進行資訊蒐集、分析及專家訪談，並於 6 月 17 日前向會員體進行公私部門調查。請各會員體指派兩位人員擔任窗口。
 - (2) 2015 年 7 月完成調查報告初稿(第一版)，並根據專家意見回饋進行修改。
 - (3) 2015 年 8 月完成調查報告初稿(第二版)，於 8~9 月間送請各會員體提供改善意見。

	(4) 2015 年 10 月於 TMM9 會議期間舉行之女性參與運輸論壇報告調查分析結果。 (四) APEC 港埠服務網絡(APEC Port Services Network, APSN)今(2015)年預計舉行 3 場會議，11 月 10-11 日舉行港埠及供應鏈連結的研討會；11 月 12-13 日舉行第 8 次常任理事會議；11 月 12 日舉行第 4 次 APSN 諮詢委員會議。 (五) APEC 計畫指導員 Alexy Sapetko 先生報告最新 APEC 計畫數量、補助金額、平均補助金額，以及補助流程。申請 2015 年第 1 季補助案計 112 件，獲得補助的計畫有 42 件，通過率約 37.5%。2015 年第 2 季概念文件審查截止日為 7 月 1 日，後續計畫書提送時間計有 3 個，包括 9 月 14 日、10 月 5 日及 10 月 26 日；審查結果則分別於 10 月 6 日、10 月 30 日及 11 月 19 日公佈。此外，計畫指導手冊已更新至第 10 版，可於 APEC 官方網站下載。 (六) 日本領隊 Kiyoshi Odashima 說明此次會議將就 TMM8 之「發展連結性地圖 (Connectivity Map)」、「分享運輸基礎設施投資、融資及營運最佳範例，特別針對 APEC 地區之公私夥伴關係 (Sharing best practices of transportation infrastructure investments, financing and operation, particularly with public private partnerships within the APEC region)」、「發展品質運輸願景(Quality Transport)」等三項後續計畫之最新發展情況進行報告。另外將舉行周邊會議(side meeting)向與會代表更詳細地說明該三項自籌計畫整體進程及分享計畫觀點。日本預計今(2015)年 7 月將舉行 TMM8 後續三項自籌計畫討論會(時間及地點將另行通知)，並於第 9 次運輸部長會議提交最後報告。 此外，於此次周邊會議上，日本宣布將進行新的自籌計畫「探討加強海運連結(Exploration on Strengthening of Maritime Connectivity)」，目前已有加拿大、馬來西亞、印尼擔任共同支持會員體，將於 2016 年報告成果。 (七) 關於韓國 APEC 運輸卡計畫一事，經主事成員與各會員體討論後，決議成立 APEC 運輸卡任務小組，並將列入 TPT-WG42 會議議程。 (八) APEC 計畫指導員 Alexy Sapetko 先生於會議中說明「APEC 線上合作系統 (APEC Online Collaboration System, ACS)」
--	---

	使用方式。該系統具備強化聯絡名單、文件討論及各小組線上編輯、多伺服器支持等功能。新 APEC 合作系統網址為 https://sgapec.sharepoint.com/sites/acs/。相關作業程序如下： 1. 計畫指導員電郵各會員體領隊提供各會員體參與 TPT-WG 人員名單。 2. 寄送個人「邀請」。 3. 每位接受者使用「邀請」設立一個微軟帳號，並用於註冊 ACS 系統。 4. 初次登錄時須填寫使用者檔案。 (九) 國際航空運輸協會(IATA)出席代表表示，目前 IATA 著重議題為持續改善航空安全、透過夥伴關係增加價值、保護產業利益、降低對環境衝擊。影響航空運量成長的因素包括基礎設施的障礙、空／陸側交通管理等。 (十) APEC 秘書處計畫指導員 Alexy Sapetko 先生將於明(2016)年卸任。 (十一) 後續相關 APEC 會議資訊： 1. APEC 第 9 次運輸部長會議(TMM9)：第 9 次運輸部長會議將於今年 10 月 8-10 日在菲律賓宿霧舉辦。 2. APEC 第 42 次運輸工作小組會議(TPT-WG42)：將於 2016 年 3 月底在巴布亞紐幾內亞舉行，會議時間及地點將待確認。 3. APEC 第 43 次運輸工作小組會議(TPT-WG43)：將於 2016 下半年由馬來西亞主辦。 4. GIT 第 21 次會議(GIT/21)將與 APEC 第 42 次運輸工作小組會議(TPT-WG42)併同舉行。
後續辦理事項	各專家小組及次級專家小組的個別工作與行動計畫，將分別轉請相關機關單位參考辦理。
建議資深官員發言要點 (請務必依會議最新情形提建議，並提供簡要中英文說詞，以 1 頁為限)	無
檢討與建議	(一) 各會員體針對各專家小組及各次級專家小組進行中之

工作計畫與議題、新計畫與新議題、已完成的工作計畫、未來工作計畫及專題報告等事宜，充分交換意見與經驗分享，殊屬難得之國際實務交流機會。除可於正式會議中發言表達我國立場、維護我國利益外，並可掌握非正式會議之社交場合，多方聯絡各會員體領隊及代表，提供我國對於國際運輸相關事務之最新發展訊息，建議交通部相關業管機關/單位與民間單位未來應持續積極參與 APEC 運輸工作小組相關會議，俾利共同提升我國國際競爭力。

(二) 建議爾後出席會議人員除應於會前掌握我國政策發展現況，與相關議題處理情形等資料外，亦需備妥相關說帖資料，俾主動分享資訊，強化會議參與深度，並把握各種機會，與其他會員體代表交流，掌握各國最新發展趨勢。

(三) 航空專家小組(AEG)部分

鑑於本次級專家小組出席人員多為負責航權談判之各國民航主管單位人員。我國前亦利用此平臺，洽詢相關會員體之航空服務協定執行問題，並得以有所進展。爰建議可多利用此平臺，及未來非正式協商會議管道，與相關會員體之民航主管人員預為溝通，建立業務關係及情誼。

(四) 航空服務次級專家小組(AEG-SRV)部分

有關其他會員體希望我國分享時間帶配置、消費者保護及競爭法等議題事宜，由於出國差旅費預算限制，無法常態增加 1 位民航局同仁出席報告，建議未來於我國主辦 TPT-WG 會議時指派相關人員出席會議報告，並俟我國主辦 TPT-WG 會議期程確定時，表達我國將於該次會議分享相關議題之意願。

(五) 航空安全次級專家小組(AEG-SAF)部分

1. 性能基礎導航措施可提升航空效率，以達到節省燃油及減少排放之目標，ICAO 已在其網站提供實行套件 (Implementation Kits, iKits) 供實施之參考。至於標準及建議措施，亦已訂於相關附約(例如 Annex 6, Annex 11)，我國已具有飛航作業及航路規劃上相關能量。
2. 有關航空安全檢查員之聘用部分，我國航、機務檢查員之聘用資格已遵照 ICAO Doc.9734 及 Doc.8335 有關適職原則標準辦理；惟在教育訓練課程安排上，正如本議題所討論的，尚無具體之標準可供依循，仍須持續追蹤 ICAO 在本議題之後續發展，並在國際標準定案之前參考美國之相關措施辦理。

(六) 航空保安次級專家小組(AEG-SEC)部分

	1. AEG-SEC 期勉各會員體確保各項保安措施符合國際民航公約第 17 號附約的標準和建議。航空保安次級專家分組(AEG-SEC)亦鼓勵各會員體運用最新科技，並將保安控制人員的訓練列為首要工作，保安訓練及安檢科技應著眼於提供有效安全的運輸，以確保航空保安與飛航安全，並減低在亞太區域境內的保安風險。 2. 各會員體間的緊密合作對於確保亞太地區運輸之安全、保安、便捷與可靠佔有極重要的位置。AEG-SEC 將與其他工作小組共同合作，以確保持續提供便捷安全的運輸。 (七) 海運專家小組(MEG)部分 1. 本次 MEG 會議討論議題仍延續前幾次會議主軸，以綠色航運、綠色港埠及永續供應鏈為主要議題，與現行的國際海運產業發展方向不謀而合。對於上述各項議題，我國除應持續關切發展並適時參與外，各航商、港埠機構及政府部門亦應致力推動落實，俾利我國海運業之永續發展。 2. 我國航港局代表於 MEG 會議中簡報高雄港 2014 年榮獲 ESPO EcoPort Status 認證，獲得與會各國代表的熱烈迴響，與會代表皆認同我國綠港實績，並十分驚豔於我國港埠取得較 IMO 標準更為嚴苛之 ESPO EcoPort 認證(歐盟標準)。 3. MEG 主席 Mr.Takeshi Nakazaki (Japan)、副主席 Mr. Andrew Baskin(USA)及 APSN 代表皆建議並歡迎我國於其他相關會議中分享推動綠色港埠之經驗，建議相關單位可進一步於其他會議分享認證經驗，有助提升我國國際商港形象。另 APSN 預計於明年推動的綠色港埠獎勵制度(GPAS)係屬 APEC 綠色港埠認證制度，我國身為 APEC 會員體，自應積極爭取，建議相關單位應就 GPAS 之認證制度預作瞭解及準備，並適時爭取認證。 (八) 海運保安次級專家小組(MEG-SEC)部分 1. 海事網路安全應該受到重視。網路科技愈來愈發達，大部分港埠設施都有 WiFi，因此可以輕易取得相關營運數據及員工資料，資料一旦洩露對於港埠運作及安全性將受到嚴重威脅，未來港埠設施保全之網路安全應該受到重視。 2. 非公約小型船舶保全(Small Vessel Security)部分，此次 MEG-SEC 會議中，美國、新加坡及菲律賓分別報告相關辦理情形，目前我國小型船舶並未納入相關保全規範，但非公約小型船舶保全已是未來國際趨勢。 (九) 道路與軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)部分
--	--

各國近幾年愈來愈重視道路交通安全，更拉高至聯合國層級提出呼籲，東協國家也於馬來西亞之提議下成立東協道路安全中心；我國本於政府應促進交通安全之職責，應持續推展並拉高重視道安工作層級，另考量國際已針對道路安全議題互相密切合作交流情形下，建議應加強與東南亞各國之交通議題交流(尤其機車管理政策可輸出)，俾藉由此交通安全專業之非政治性議題於國際間佔有一席之地。

(十) 道路及軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)部分

1. 韓國提案討論安全帽推廣與法規調和，我國提案進一步全面檢視 APEC 內各會員體的機車安全法規現況，以進一步為全球使用量最大的 APEC 境內尋得更適切的機車安全解決方案，讓我國機車安全能隨之提昇。
2. 我國近年積極推動加強車輛安全性措施，包括車道偏離系統、緊急煞車系統、晝行燈與機車防鎖死煞車系統等，均有不錯的成果，建議未來可於會議中提出分享。

(十一) 車輛標準調和次級專家小組(LEG-VSHG)部分

1. 我國車輛安全檢測基準係融合 UN 法規，例行每年兩次檢驗跟修，以確保車輛安全性能符合當下科技水準，給予消費者行車安全的及時保障。我國於早期即已倡議 VSHG 會議將全球法規調和論壇 WP29 納入固定正式議題，成為檢驗跟修的重要參考資訊。
2. 鑑於國際化趨勢，我國身為世界之一份子，人際脈絡與合作關係實為先進發展的基礎。我國於早期即已倡議 VSHG 會議將工作成果以資料庫方式建置，並納入固定正式議題，成為我國國際化延伸的觸角。

(十二) 複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)部分

1. 我國在日本三項 TMM8 後續計畫上，積極提供各項訊息供日本參考，更考量我國相關優勢領域及政策發展重點，回復日本表示同意擔任「品質運輸願景」共同支持會員體並提供相關資料。不僅有助維持我國與日本的友好關係，更能適時就各項運輸基礎設施進行意見交流及強化互惠合作關係。預期透過日本三項計畫成果，除可了解目前 APEC 會員體運輸基礎設施發展概況外，亦可以從中汲取先進國家經驗，作為我國政策研擬之借鏡；同時亦能掌握 APEC 地區運輸基礎設施投資的先機，為我國拓展商機，達到雙贏的目標。
2. 有關 APEC 運輸卡議題，目前電子票證推動較有成效之 APEC 會員體僅包括中國大陸、香港、日本、韓國、新加

坡及我國等 6 個會員體；其他會員體在基礎建設不足之情況下，對於此議題較不感興趣。有電子票證建置相關經驗之中國大陸、香港、日本及新加坡等會員體代表對韓國之提議有諸多疑義，因而多表示反對之看法。交通部目前雖為票證整合之政策主導機關，以往雖具有卡片及讀卡機標準制訂之經驗，惟卡片交易可能涉及複雜之後端金流與安全規範，或甚至未來可能產生跨國交易之匯率換算問題；因我國票證主管機關為「行政院金融監督管理委員會（簡稱金管會）」，若未來在 TPT-WG 會議中仍有討論此議題之機會，建議金管會應派員出席，以瞭解各國對於 APEC 運輸卡推動意見，並適時交換後端金流及制定卡片安全規範等相關經驗。

(十三) 全球衛星導航(GNSS)系統建置次級專家小組(GIT)部分

1. GNSS 在民航導航運用已日趨成熟，ICAO 訂有性能基礎導航(PBN)推動期程策略，各國亦訂定推動時程，逐步導入 GNSS 為主之 PBN，傳統助導航設施及飛航程序則將轉型為備援機制。我國已賡續完成廣播式自動回報監視(Automatic Dependent Surveillance-Broadcast,ADS-B)與 PBN，以及未來助導航設施等政策規劃，後續除積極參與國際合作汲取經驗外，並應積極推動規劃各項 GNSS 相關政策，以與國際發展接軌。
2. ICAO 近年來持續航空系統組塊升級(ASBU)探討與規劃，我國新一代航管系統於 100 年 10 月 5 日啟用，應持續關注全球空中導航計畫(GANP)及美國飛航安全行動計畫(APSAP)的發展，並以 APSAP 與區域特徵為基礎進行規劃。
3. 本次會議除美國、日本、印度等具備星基增強系統(SBAS)服務外，韓國、中國大陸、紐西蘭、澳洲等會員體均評估有 SBAS 的需求，我國飛航情報區已有完整雷達覆蓋，似乎對於 SBAS 建置需求不高，但仍可持續觀察國際發展趨勢，以便於適當時機發展類似服務。
4. 日本所提「亞太區運輸領域多重 GNSS 應用展示」計畫可提高 GNSS 在智慧型運輸系統與災害監控之服務能力，我國為該案共同支持會員體。目前本案雖然因日本主政機關調整而暫緩，但日本將於下次會議(GIT/21)重新提出討論，並透過電子郵件洽詢我國持續支持的意願。建議後續仍可持續支持本計畫，以便在積極參與國際活動外，更能強化我國在此領域應用實力與技術紮根。
5. 有鑑於全球衛星導航系統在各運具應用日益廣泛，且在政

	府各關鍵基礎設施扮演重要角色，因此 GNSS 相關應用系統除須考量 GNSS 干擾(Interference Detection)與欺騙(Spoofing)之偵測外，國際上並積極研議降低萬一發生相關狀況時，如何縮小或減輕受影響範圍與程度。TMM8 運輸部長聯合聲明亦鼓勵各會員體持續發展 GNSS 訊號干擾偵測與減輕危害等能力，以確保 GNSS 的使用安全。以美國近年發展為例，聯邦航空總署(FAA)體認所須面臨之有意或無意 GPS 干擾課題，推動多重衛星(GPS/GNSS)增強系統與 PNT 替代(Alternative PNT)計畫。因此我國後續在陸海空運與複合運輸 GNSS 之導航、定位、應用上，亦應將此議題納入探討，以提高系統運作之穩健性(Robustness)與可用性(Availability)。 6. 我國福衛三號衛星利用 GNSS RO 技術，取得大氣與電離層資訊，提高颱風路徑與降雨量預測能力。而交通部門在接獲較精確之颱風預測路徑與降雨量後，即可進行適當的預警性作為。有鑑於利用 GNSS 訊號因應大自然災害之準備與防護為一重要課題，建議未來我國可於 APEC 場域推動相關工作。 (十四) 「APEC 第 9 次運輸部長會議 (TMM9)」周邊會議 今(2015)年 10 月 8-10 日將於菲律賓宿霧舉行 TMM9 會議，為了促使各會員體瞭解相關進展，此次 TPT-WG41 會議期間，舉行 TMM9 整體籌劃及聯合聲明草案周邊會議，各會員體對於初擬之聯合聲明草案提出諸多修正意見，主辦會員體菲律賓將於修正聯合聲明草案後，電郵各會員體共同檢視。
--	--

目 錄

壹、會議概要	1
一、會議時間.....	1
二、會議地點.....	1
三、出席會議代表.....	1
四、我國出席人員及出席會議說明.....	2
貳、會議議程	5
一、領隊及管理會議(Heads of Delegation and Management)議程	6
二、全體會員大會(Plenary Session)會議議程	8
參、重要討論及決議事項.....	14
一、全體會員大會(Plenary Session)	14
二、領隊會議(Heads of Delegation, HOD)	31
肆、各專家小組及其次級專家小組會議報告.....	35
一、航空專家小組(AEG).....	35
二、航空服務次級專家小組(AEG-SRV)會議	41
三、航空安全次級專家小組(AEG-SAF)會議.....	47
四、航空保安次級專家小組(AEG-SEC)會議.....	50
五、海運專家小組(MEG)會議.....	55
六、海運保安次級專家小組(MEG-SEC)會議.....	60
七、陸運專家小組(LEG)會議.....	62
八、道路與軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)會議	64
九、車輛標準調和次級專家小組(LEG-VSHG)會議	71

十、複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)會議.....	75
十一、全球衛星導航系統建置次級專家小組第 20 次會議(GIT/20).....	93
伍、檢討與建議.....	107
陸、附錄	
附錄 1 2013-2016 年 APEC 運輸工作小組策略計畫	
附錄 2 2015 年 TPT-WG 年度工作計畫	
附錄 3 我國綠色港埠政策及實務	
附錄 4 我國執行國際船舶和港埠設施保全章程之報告	
附錄 5 我國公共運輸縫隙掃描決策支援系統之發展	
附錄 6 我國全球衛星導航活動及對天災的準備回應	
附錄 7 我國先進通訊、導航、監視和飛航管理執行	
柒、會議文件電子檔(光碟片)	

亞太經濟合作(APEC)

第 41 次運輸工作小組會議

壹、會議概要

一、會議時間

5 月 25 日	代表團出發與抵達報到
5 月 26 日	代表團到達及報到 女性參與運輸任務小組會議 管理會議及第 1 次領隊會議(HOD1) 日本三項 TMM8 後續計畫進度會議 運輸工作小組全體大會(開幕式)
5 月 27 日	各專家小組及次級專家小組會議 韓國運輸卡討論會議
5 月 28 日	各專家小組及次級專家小組會議
5 月 29 日	第 2 次領隊會議(HOD2) 運輸工作小組全體大會(閉幕式) 技術參訪
5 月 30 日	代表團返國與抵達國門

二、會議地點

韓國濟州島樂天酒店(Lotte Hotel, Jeju, Korea)。

三、出席會議代表

出席 APEC 第 41 次運輸工作小組(Transportation Working Group, TPT-WG)會議之會員體包括澳洲、加拿大、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、我國、泰國、美國、越南等 17 個會員體(澳門以賓客身分參加)。另 APEC 秘書處、國際航空運輸協會(International Air Transport Association, IATA)、APEC 企業諮詢委員會(APEC Business Advisory Council, ABAC)、APEC 車輛聯網論壇(Internet of Vehicles, IOV)、澳洲測試認證所(Transport Certification Australia, TCA)等亦派員出席報告。

四、我國出席人員及出席會議說明

我國出席本次運輸工作小組(TPT-WG)會議之代表團團員共計 18 人，由交通部運輸研究所主任秘書黃新薰博士擔任領隊，全體人員包括：

交通部運輸研究所	黃新薰主任秘書	(外交部經費)
交通部運輸研究所	周家慶高級運輸分析師	(外交部經費)
交通部民用航空局	吳家珍專門委員	(外交部經費)
交通部運輸研究所	黃立欽副研究員	(外交部經費)
交通部航政司	王淑娟編審	(外交部經費)
交通部路政司	卓文財專員	(自費)
交通部民用航空局	王敏郁專員	(外交部經費)
交通部民用航空局	葉佳魁技正	(自費)
交通部道路交通安全督導委員會	潘政欣專員	(外交部經費)
交通部航港局	呂云馨技正	(自費)
交通部航港局	翁妙欣專員	(自費)
中國驗船中心	陳正泰副處長	(自費)
財團法人車輛安全審驗中心	許志成處長	(自費)
車輛公會(國瑞汽車)	陳惠智總工程師	(自費)
臺灣港務股份有限公司	陳一芳副處長	(自費)
威翔航空科技股份有限公司	陳彥蘅經理	(自費)
台灣經濟研究院	顏君聿組長	(自費)
台灣經濟研究院	朱柔潔助理研究員	(自費)

本次運輸工作小組(TPT-WG)會議於 5 月 26 日至 5 月 29 日，4 日期間分別舉行多項會議；除全體會員大會由全體代表出席，領隊會議由各會員體之領隊及相關人員出席外，其他各個專家小組會議、次級專家小組會議等皆為同時舉行，爰依行前會議確認之任務分工原則，就會議之重要性以及我國參與之程度，分別安排相關單位代表出席會議。

我國出席代表分別於會中報告相關事務最新發展，各會員體均十分肯定我國報告內容以及積極參與 TPT-WG 相關事務態度，謹說明相關情形如下：

1. 交通部運輸研究所黃立欽副研究員以及台灣經濟研究院顏君聿組長代表出席女性參與運輸任務小組會議。
2. 我國代表團領隊交通部運輸研究所黃新薰主任秘書、周家慶高級運輸分析師、台灣經濟研究院顏君聿組長及朱柔潔助理研究員代表出席領隊及管理會議。

3. 交通部民用航空局吳家珍專門委員、王敏郁專員、葉佳魁技正、威翔航空陳彥衡經理代表出席航空專家小組(AEG)會議、航空安全次級專家小組(AEG-SAF)會議、航空服務次級專家小組(AEG-SRV)、航空保安次級專家小組(AEG-SEC)會議。
4. 交通部航政司王淑娟編審、航港局呂云馨技正、翁妙欣專員、臺灣港務公司陳一芳副處長、中國驗船中心陳正泰副處長代表出席海運專家小組(MEG)會議，以及海運保安次級專家小組(MEG-SEC)會議。

交通部航港局翁妙欣專員於海運專家小組(MEG)會議中報告我國綠色港埠政策及實務，並分享高雄港 2014 年獲得歐盟生態港認證成果。

交通部航港局呂云馨技正於海運保安次級專家小組(MEG-SEC)會議中，報告我國執行國際船舶和港埠設施保全章程相關情形。報告中說明，雖然我國非國際公約一員，但國內商業港埠仍遵守國內法規、年度監測、具備保安計畫以及進行相關演習與活動。

5. 交通部路政司卓文財專員、道安會潘政欣專員、財團法人車輛安全審驗中心(簡稱車安中心)許志成處長、車輛公會陳惠智總工程師代表出席陸運專家小組(LEG)會議、道路與軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)會議與車輛標準調和次級專家小組(LEG-VSHG)會議。

交通部潘政欣專員於道路與軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)會議中，說明 2014 年道路交通事故死亡人數 1,819 人，較 2011 年下降 14%，其中，酒駕事故死亡人數 169 人、機車事故死亡人數 1,040 人，較 2011 年相比分別減少 61%及減少 16%；為響應聯合國全球道安行動十年計畫，我國於 2014 年啟動道安扎根強化行動，目標減少 27%(相較於 2011 年至 2013 年三年平均數)，鎖定機車、年長者、大客車及自行車等重點對象以及後續推動工作。

6. 交通部運輸研究所黃新薰主任秘書、黃立欽副研究員、台灣經濟研究院顏君聿組長以及朱柔潔助理研究員代表參加複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)會議。

交通部運輸研究所黃立欽副研究員於 IIEG 會議中報告「我國公共運輸縫隙掃描決策支援系統之發展」，分享各縣市政府透過使用資訊分析技術以處理大眾運輸無縫服務環境。應用案例顯示該系統能協助各政府機關快速處理公車服務問題，並進行許多改善計畫以增加當地居民的便利

性。該系統與內政部提供的人口分佈資料及運輸資料整合，為應用巨量資料於先進公共運輸系統的良好範例。

7. 交通部運輸研究所周家慶高級運輸分析師代表參加及共同主持全球衛星導航系統(GNSS)建置次級專家小組(GIT)會議。

交通部運輸研究所周家慶高級運輸分析師代表出席全球衛星導航系統建置次級專家小組(Global Navigation Satellite System Implementation Team, GIT)，分享我國在航空領域之 GNSS 發展方面，CNS/ATM 計畫實施項目包括通信、導航、監視與飛航管理，以及國土測繪中心國家 GNSS 差分修正訊號現代化、海運船舶自動辨識系統(AIS)、GNSS 在協同式智慧型運輸系統中車路整合應用、我國飛航管理 GNSS 應用發展。並特別分享我國福衛三號衛星利用 GNSS RO 技術，取得大氣與電離層資訊，提高颱風的路徑與降雨量預測能力；而交通部門在接獲比較精確高颱風預測路徑與降雨量後，即可進行適當的預警性作為，例如：事先封閉道路以避免災害發生。後續我國將推廣利用 GNSS 訊號因應大自然災害之準備與防護。

貳、會議議程

本次 APEC 運輸工作小組(TPT-WG)會議是以全體會員大會、領隊會議、女性參與運輸任務小組，以及 4 個專家小組會議為主，另依各自需要分別召開次級專家小組會議，並由 4 個專家小組會議主席彙整其次級專家小組會議之共識，向全體會員大會報告。

本次 APEC 運輸工作小組(TPT-WG)會議共分 4 天舉行，女性參與運輸任務小組於第 1 天上午舉行；第 1 次領隊及管理會議於第 1 天下午舉行、第 2 次領隊會議於第 4 天舉行，皆由主事成員主持；第 1 天下午及第 4 天的全體會員大會之開幕式及閉幕式，依例由主事成員與本次會議之主辦會員體(韓國)共同主持；第 2 天到第 3 天安排專家小組及次級專家小組會議，由各主導會員體主持；參訪活動則安排於第 4 天。茲將其會議方式表列如下：

領隊會議(由主事成員主持，應完成領隊會議報告)、女性參與運輸任務小組		
<u>次級專家小組會議</u> (由主導會員體主持)	<u>專家小組會議</u> (由主導會員體主持)	<u>全體會員大會</u> (由主事成員或副主事成員與主辦會員體共同主持)
1. 航空專家小組(AEG) (1)航空服務次級專家小組(AEG-SRV) (2)航空安全次級專家小組(AEG-SAF) (3)航空保安次級專家小組(AEG-SEC)	1.航空專家小組 (應完成專家小組會議報告)	應完成主席結論報告及運輸工作小組行動計畫
2. 海運專家小組(MEG) (1)海運保安次級專家小組(MEG-SEC) (2)海運安全次級專家小組 *(MEG-SAF)	2.海運專家小組 (應完成專家小組會議報告)	
3. 陸運專家小組(LEG) (1)道路與軌道安全次級專家小組 (LEG-SAF) (2)車輛標準調和次級專家小組 (LEG-VSHG)	3.陸運專家小組 (應完成專家小組會議報告)	
4. 複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG) (1)全球衛星導航系統建置小組(GIT)	4.複合運輸與智慧型運輸系統專家小組 (應完成專家小組會議報告)	

*：此次未召開會議的專家小組

謹將領隊會議(Heads of Delegation, HOD)、全體會員大會(Plenary Session)、女性參與運輸任務小組(Women in Transportation Task Force)之議程列示如下。其餘請參考所附會議文件電子檔資料。

一、領隊及管理會議(Heads of Delegation and Management)議程

HEADS OF DELEGATION 1 AND MANAGEMENT GROUP MEETINGS

Tuesday, 26 May, Times TBA

R7

1. Welcome and Opening Remarks (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
2. Adoption of Agenda	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
3. Policy Direction for TPT-WG41 (30 minutes) (Lead Shepherd-led discussion)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd HODs Expert Group Chairs
4. HOD Instructions for Expert Groups (10 minutes) Discussion of priorities for TPT-WG41 (Lead Shepherd-led discussion)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd HODs
5. TPT-WG Management (15 minutes) Update on Projects and Concept Notes (Program Director) Meeting Format Interagency Work Update of Contacts and Website Vacancies and Nominations Future TPT-WG meetings (Lead Shepherd) TPT-WG42 - TBC TPT-WG43 - TBC	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Program Director HODs
6. TPT-WG Workplan: Discussion of “Other initiatives” (25 minutes) Women in Transportation	United States Japan

TMM-8 Outcomes Strengthening Marine Connectivity	
7. Planning for TMM-9 (15 minutes) Updates on preparations (5 minutes, Philippines) Ministerial Statement (10 minutes, Lead Shepherd-led discussion)	Lead Shepherd Philippines
8. APEC Transport Card Proposal (5 minutes)	Korea
9. IATA: Aviation Infrastructure (5 minutes)	IATA Representative
10. Other Business	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
11. Classification of Meeting Documents	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd

HEADS OF DELEGATION: MEETING 2

Friday, 29 May, 09.00-10.30

R7

1. Opening Remarks (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
2. Discussion of TPT-WG41 Outcomes (30 minutes) - New Projects - Preparing for TMM-9	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Program Director HODs Expert Group Chairs
3. TPT-WG Management (30 minutes) - Vacancies & Nominations (Lead Shepherd) - Future TPT-WG meetings (Lead Shepherd) - Future TMM meetings (Lead Shepherd) - Review of Meeting format (Lead Shepherd)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Expert Group Chairs Program Director

4. Other Business (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
5. Classification of Meeting Documents	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd

二、全體會員大會(Plenary Session)會議議程

OPENING PLENARY

Tuesday, 26 May, Times TBA

R2 + R3

1. Group Photograph (5 minutes)	Korea to advise on who will make the welcome remarks Lead Shepherd, Deputy Lead Shepherd, Program Director, HODs, Experts Group Chairs
2. Welcome by Host Economy (15 minutes)	Korea to advise
3. Opening Remarks by the Lead Shepherd and Deputy Lead Shepherd (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
4. Remarks by the Philippines Head of Delegation (10 minutes) Update on the 2014 Philippines APEC Chairmanship	Philippines HOD
5. Adoption of Agenda	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
6. Report on the Heads of Delegation 1 Meeting and Direction to Experts Groups (15 minutes) (Lead Shepherd-led discussion) 2015 Workplan Preparations for TMM-9	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd HODs
7. Reports from Experts Group Chairs on Key Agenda Items and Priorities for TPT-WG41	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd HODs Expert Group Chairs

(20 minutes – 5 minutes each) Aviation Experts Group Maritime Experts Group Land Experts Group Intermodal/ITS Experts Group	
8. Activities and Collaboration with Other Fora/Organizations (45 minutes – 5 minutes each) Introduction to Collaboration with Cross-Fora Working Groups (Lead Shepherd) Presentations from External Organizations ABAC (ABAC Representative) APEC Port Services Network (APSN representative) International Transport Forum (ITF Representative) Updates on Cross-Fora Projects Task Force on Women in Transportation (United States) APEC Travel Facilitation Initiative (United States) Counter Terrorism Working Group (MEG-SEC Chair) Sub-Committee on Customs Procedures (MEG-SEC Chair) Other Fora (Experts Group Chairs)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd ABAC Representative (tbc) APSN Representative ITF Representative (tbc) United States Experts Group Chairs
9. TPT-WG Management (15 minutes) Update on Projects and	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Program Director

Concept Notes (Program Director) Future Meetings Invitation to economies to host future TPTWG meetings Vacancies & Nominations	HODs
10. Other Business	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
11. Classification of Meeting Documents	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd

CLOSING PLENARY

Friday, 29 May, 11.00-12.30

R2+R3

1. Opening Remarks by Lead Shepherd (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
2. Report on the Heads of Delegation 2 Meeting (5 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
3. Reports from Experts Group Chairs on Meeting Outcomes and Proposed Projects (20 minutes – 5 minutes each) • Aviation Experts Group • Maritime Experts Group • Land Experts Group • Intermodal/ITS Experts Group	Experts Group Chairs
4. Planning for TMM-9 (5 minutes) • Updates on preparations (5 minutes, Philippines)	Lead Shepherd Philippines
5. TPT-WG Management (15 minutes) • Future TPT-WG meetings • Future TMM meetings • Vacancies & Nominations ○ Appointment of Chairs or Vice-Chairs for	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Program Director Experts Group Chairs HODs

TPT-WG42 (if any)	
6. Upcoming Conferences, Seminars and Other Events (10 minutes)	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd Expert Group Chairs Economies
7. Other Business	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
8. Concluding Remarks	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd
9. Classification of Documents	Lead Shepherd Deputy Lead Shepherd

三、周邊會議(Side-Meeting)議程

1. 女性參與運輸任務小組(Women in Transportation Task Force)會議議程

Venue: Room R7, Lotte Hotel

5 月 26 日, 0900 – 1030

Purpose of Women in Transportation Meeting:
to confirm the goals and desired outcomes of the Task Force: increasing women's inclusion in transportation.
To discuss a research and data collection work plan to be implemented over the next four years.
to present a draft agenda for the October WiT Forum and discuss roles of various economies at the forum.
to provide the opportunity for all economies to discuss ongoing WiT programming
to discuss new project proposals and initiatives.
Agenda Item 1. Welcome and introductions (10 minutes)
1.1. Co-Chairs – Philippines, Cecille Natividad; Vietnam, Nguyen Hien; United States, Ann Shikany
1.2. Participants, including guests and observers, as applicable

Agenda Item 2. Co-Chair Remarks (30 minutes)
2.1. Overview of WiT work in context of the Lead Shepherd's Policy Direction, Leaders' and Ministers' directives as well as APEC priorities.
2.2. WiT's key issues pursuant to the Lead Shepherd's Direction for TPT-WG 41 include:
2.2.1. Ongoing activities:
– Best practices research;
– Formation of a data collection framework;
– collaboration with other forums, including the Public Policy Women and Economy (PPWE); discussion of the PPWE Dashboard and how it relates to ongoing WiT activities.
2.3. WiT contributions to TMM9 preparations (drafting sessions; draft Agenda; draft Joint Statement)
Agenda Item 3. Agenda for WiT Forum in October (20 minutes)
3.1. Review Draft Agenda for WiT Forum
Agenda Item 4. Other WiT programming (30 minutes)
4.1. Spotlight Australia-PNG project
4.2. Other WiT activities

2. 日本三項 TMM8 後續計畫(Discussion on TMM8 Follow Up Projects)會議議程

Venue: Room R7, Lotte Hotel

5 月 26 日, 1330 – 1500

Purpose of TMM8 Follow-up Projects Side Meeting:
• to confirm the goals and desired outcomes of TMM8 Follow-up Projects

• to share progress of respective TMM8 Follow-up Projects (collected data, compiled data)
• to present a draft agenda for the October TMM9
• to provide the opportunity for all economies to discuss ongoing TMM8 Follow-up Projects
• to share information on relative new project, “Exploration on Strengthening of maritime connectivity”
Agenda Item 1. Welcome and introductions (10 minutes)
1.1 Co-Chairs – Japan, Kiyoshi ODASHIMA; Co-sponsoring economies (to be determined)
1.2 Participants, including guests and observers, as applicable
Agenda Item 2. Progress of TMM8 Follow-up Projects (60 minutes)
2.1 Overview of TMM8 Follow-up Projects Including Goals and Timeline
2.1.1 Ongoing activities (progress of collection and compilation of data):
-Connectivity Map;
-PPP Best Practices;
-Quality Transport vision.
2.2 Preparation for a Report to TMM9
Agenda Item 3. Relative new project “Exploration on Strengthening of Maritime Connectivity” (10 minutes)
3.1 “Exploration on Strengthening of Maritime Connectivity”
Agenda Item 4. Others (10 minutes)

參、重要討論及決議事項

我國代表團在本次 APEC 運輸工作小組(Transportation Working Group, TPT-WG)會議中依據個人專長分派任務，參與多項 TPT-WG 共同推動的專家小組會議之討論與協商，並參加領隊會議、全體會員大會、女性參與運輸任務小組等會議之協調與商議。茲將獲得共識之成果，及其內容摘要說明於后。

一、全體會員大會(Plenary Session)

(一) 開幕會議

韓國交通部負責民航事務的副部長崔正浩(Choi Jeong-ho)首先向各會員體代表表達誠摯歡迎之意。崔副部長向各會員體說明韓國正積極努力達到2013年運輸部長及2014年APEC高峰會的相關指示。目前韓國正與中國大陸進行一項不需要在港埠轉載貨櫃的複合運輸計畫。韓國亦執行智慧運輸系統以降低塞車及交通意外的機率，藉此減少物流成本及改善運輸安全，並促使交通順暢。此外，為了極大化運輸使用者的便利性及增加使用公共運輸的效率，2014年韓國政府著重在改善運輸系統安全。

運輸工作小組主事成員(Lead Shepherd)紐西蘭Nick Brown先生隨後向運輸工作小組全體出席代表、APEC企業諮詢委員會(APEC Business Advisory Council, ABAC)、APEC車輛聯網論壇(Internet of Vehicles, IOV)等代表致歡迎之意後，報告5月26日第1次領隊與管理會議(Heads of Delegation 1 and Management Group Meeting)成果，以及2015年運輸工作小組工作計畫。

菲律賓籍副主事成員Cecille Natividad女士說明APEC第9次運輸部長會議(TMM9)的議程與籌備狀況。TMM9會議時間為10月8-10日，地點在菲律賓宿霧Radisson Blu Hotel。2015年APEC的主題為「建立包容性經濟及更美好的世界(Building Inclusive Economies, Building a Better World)」，並依據四項優先事項發展相關倡議，分別為進行區域經濟整合、扶植中小企業參與區域及全球市場、投資人力資本發展、建立永續性及具復原力的社區。TMM9的主題為透過安全、具復原力、包容性、機動性及永續性之運輸建設促進經濟成長，次要主題為鼓勵運輸系統創新。

TMM9期間將舉辦供應鏈復原力研討會、女性參與運輸論壇、部長與企業主對話等各項會議。此外，菲律賓籍副主事成員Cecille Natividad女士亦針對包容／機動性架構提出說明。包容／機動性架構係為了使APEC地區計畫／倡議及運輸計畫機制順利發展，以滿足所有人的運輸需求，包含行動不便、女性、孩童、學生、年長者等社會弱勢群體。運輸工作小組將草擬該架構文件，並於TMM9進行說明以獲得支持。

此次WITTF會議由該任務小組主席美國代表Ann Shikany主持，菲律賓及越南擔任共同主席，相關會議重點如下：

- 1.說明WITTF目標，包括女性參與運輸可促進經濟發展之意識、提供公私部門獲得學習典範之平臺、鼓勵與協助會員體實施促進女性參與運輸之政策。
- 2.WITTF未來將進行女性參與運輸各領域(如學校教育、工作職場等)資料建置與最佳案例研究。
- 3.WITTF未來工作規劃：
 - (1) 2015年5~6月進行資訊蒐集、分析及專家訪談，並於6月17日前向會員體進行公私部門調查。請各會員體指派兩位人員擔任窗口。
 - (2) 2015年7月完成調查報告初稿(第一版)，並根據專家意見回饋進行修改。
 - (3) 2015年8月完成調查報告初稿(第二版)，於8~9月間送請各會員體提供改善意見。
 - (4) 2015年10月於TMM9會議期間舉行之女性參與運輸論壇報告調查分析結果。

APEC港埠服務網絡(APEC Port Services Network, APSN)今(2015)年預計舉行3場會議，11月10-11日舉行港埠及供應鏈連結的研討會；11月12-13日舉行第8次常任理事會議；11月12日舉行第4次APSN諮詢委員會會議。

APEC計畫指導員Alexy Sapetko先生報告最新APEC計畫數量、補助金

額、平均補助金額，以及補助流程。申請2015年第1季補助案計112件，獲得補助的計畫有42件，通過率約37.5%。2015年第2季概念文件審查截止日為7月1日，後續計畫書提送時間計有3個，包括9月14日、10月5日及10月26日；審查結果則分別於10月6日、10月30日及11月19日公佈。此外，計畫指導手冊已更新至第10版，可於APEC官方網站下載。

TPT-WG42會議將由巴布亞紐幾內亞主辦，具體會議時間及地點將待巴國代表團回國後再行確認；TPT-WG43將由馬來西亞主辦。此外，APEC秘書處計畫指導員Alexy Sapetko先生將於明(2016)年卸任。

(二) 閉幕會議

主事成員首先報告HOD 2會議成果。菲律賓代表隨後報告TMM9的籌備情形。TMM9將於2015年10月8-10號在菲律賓宿霧舉行，會議地點是在Radisson Blu Hotel。會議第1日舉行供應鏈復原力研討會、女性參與運輸論壇、部長與企業主對話等各項會議；第2日舉行部長會議及商務會議；第3日為技術參訪。TMM9會議主題為「透過安全、保安及永續運輸促使經濟成長(Driving Economic Growth through Safe, Secure and Sustainable Transportation)」。

接續由航空專家小組(Aviation Experts Group, AEG)、海運專家小組(Maritime Experts Group, MEG)、陸運專家小組(Land Transport Experts Group, LEG)、複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(Intermodal and Intelligent Transportation Systems Experts Group, IIEG) 摘要報告此次會議結論，重點說明如下。

1. 航空專家小組(AEG)會議重點如下：

(1) 參與會員體及人員：本次會議計有16個會員體之47位代表與會。

(2) 進行之計畫：

① 空中交通流量管理以降低排放計畫-美國

美國代表Don Ward先生說明本計畫現況，表示將在越南和菲律賓進行此一重複性計畫，以空中交通流量管理技術，達成提高這些會員體的航空效率和減少燃料的排放之目標。該計畫除名義上使用APEC經費外，實質上由美國貿易發展署資助。該計畫將邀集與

越南和菲律賓領空有毗鄰的會員體派員討論並分享資訊。

②政府航空安全檢查員之招聘及培訓指引-美國

AEG主席Emily White女士提出航空安全檢查員標準化的倡議，並簡要說明更新美國航空安全檢查員工作任務分析資訊。這個倡議的形成主要係為解決全球航空安全檢查員缺乏標準化的技能，倡議活動已持續了幾年了。自前(40)次的安全次級專家小組會議已經定調於航空安全檢查員之工作任務分析。美國聯邦航空總署並已確定了487 項檢查工作任務，在會議上並提出其工作任務分析工作表樣本。

(3) 新計畫

AEG 贊同 APEC 基金支援 2016 年在華盛頓特區舉辦之亞洲太平洋飛行標準會議的構想，2013 年曾舉行非常成功的相關會議，2016 年召開的會議則是基於前次成功會議的持續作為。

(4)其他議題說明

① AEG與領袖與部長指示事項相關工作辦理情形

AEG各項進行之工作計畫，均依第8次運輸部長會議(TMM8)之聯合聲明指導方針辦理。其中航空服務次級專家小組之商務航空及航空服務自由化，航空安全次級專家小組之空中交通流量管理以降低排放計畫，及所有航空保安次級專家小組之工作計畫。

② AEG提供第9次運輸部長會議(TMM9)資料

A. 提昇APEC運能建置能力，以落實國際民航組織(ICAO)航空安全和保安之要求。協助APEC會員體在維持安全水準情況下，分析空域的容量和開發方法來增加航路和終端作業的容量。

B. 與航空利益相關者合作，以提昇航空器使用人、空中導航服務提供者及機場營運者之航空安全、環境效率和保安。

- C. 瞭解ICAO對於民航主管機關確保合格且完訓檢查員之薪酬待遇與其技術、知識經驗一致，並與其監管對象相若之指導方針。
- D. 開放及自由的國際航空法制對於APEC區域持續經濟成長及競爭力是必要的。鼓勵各會員體持續透過現行方式，例如：簽署國際航空運輸自由化多邊協定(the Multilateral Agreement on the Liberalization of International Air Transportation)或其他機制，追求市場進入自由化，俾配合ICAO對國際航空運輸自由之長期願景。表達對APEC會員體間開放航空市場進展之讚許。
- E. 配合商務航空作業核心原則並經運輸工作小組發展的最佳措施，各會員體應持續促進APEC區域便捷之商務及普通航空作業，以快速省時地連結亞太地區主要貿易中心，並促進觀光發展、提升災害應變處理效能。開發此運輸業務，亦有助偏鄉或小型社區與主要城市及生產製造中心連結。
- F. 實用運輸系統的基本要件為安全，並具有效運輸旅客、貨物之能力。有效的保安措施應可應用於所有運具，並符合獲認可的國際標準，該等標準須與時俱進，且應以最有效率、安全且不影響客貨運輸為目標。各會員體採取運輸安檢措施應結合先進技術及人員訓練，俾會員體有能力因應目前運輸保安所面臨的威脅。

③ 簡報及資訊分享

- A. 美國代表 Jim Spillane 先生展示及簡報 ICAO iKits 資訊 (<http://www.icao.int/safety/implementation/Pages/iKit.aspx>)，於 TPT-WG41 會議現場上網連結，展示可使用的資訊，以協助會員體參考運用該流程及程序，並瞭解國際民航組織倡議之關鍵作業改變，例如基礎性能導航。其中跑道安全(R/W safety)、RPAS 及 PBN 等 iKit 工具均無密碼限制，可自行進入該網站參閱。
- B. 美國代表 Don Ward 先生更新關於飛機之全球追蹤資訊現況。國

際航空運輸協會(IATA)和國際民航組織(ICAO)因應馬來西亞MH370 事故而倡議此項工作。最近ICAO建立了正常航空器追蹤指導委員會(Normal Aircraft Tracking Steering Committee)，預計於2015年8月15日提出最終建議。

C. IATA代表Deannathe Kulatunge先生簡報與IATA之合作關係，提供IATA背景資料含其組織架構及目標。說明IATA重視航空產業之經濟價值，強調IATA與政府部門合作、消除對航空障礙，及確保提供相關設施服務等貢獻。

D. 美國代表Don Ward先生提供2015年2月召開之ICAO高階安全委員會會議概況及該會議重點內容。

④ AEG主席、副主席選拔

航空專家小組確認未來 2 年美國將持續擔任本小組的主席，新任副主席則由菲律賓擔任。

2.海運專家小組(MEG)會議重點如下：

(1) 參與會員體及人員：本次會議計有15個會員體41位代表出席會議。

(2) 進行之計畫：

① 潔淨能源航運之液化天然氣(LNG)燃料動力船合作計畫 (Cooperation Program of Clean Energy Shipping with LNG-fuelled ships) — 韓國

韓國於本次會議就環境監管、船舶建造技術及 APEC 未來的行動策略等三個層面提出鼓勵船舶使用 LNG 燃料之概要簡報，並預訂於 2015 年 11 月 19、20 日於釜山舉辦 LNG 燃料船舶的研討會。MEG 對於該計畫的進展表示讚賞。韓國代表團於會後向我國代表團提出邀請，歡迎我國屆時能派員與會。

② 強化 MARPOL 公約之執行方式以提升健康安全及緊急事件之應變 (Strengthening MARPOL Enforcement Techniques as a Means

Toward Enhanced Health Security and Emergency Preparedness)

— 美國

美國於本次簡報中說明了亞太地區的海洋污染背景因素，鑑於船舶污染對於海洋資源有深刻的影響，應進一步提升 APEC 各會員體執行海洋污染監測和檢驗的能力，以確實落實 MARPOL 公約。美國計畫就上述的議題邀請專家學者及 APEC 各會員體舉辦研討會，並就該研討會的目標、對象、受益者及連結做一概述。

③ 綠色港埠獎勵制度(Green Port Award System, GPAS)— APSN

APSN 於本次會議報告綠色港埠獎勵制度(GPAS)進度，其於過去幾個月已依據第一次試點項目結果完成修正 GPAS 申請書格式及評分方式，APSN 計畫進行第二次試點項目，並鼓勵 MEG 各會員體參加。GPAS 計畫預定於 2016 年實施。MEG 對於 APSN 評分方式和申請書格式的結果表示認同，惟對於評分委員的組成，部分會員體表示關切，APSN 則回應將由 APSN 理事會成員指定 1 或 2 位來自各會員體之海運專家組成。

④ APEC 主要海運相關議題計畫(APEC Mainstreaming Ocean Related Issues Initiative (MOI)coordination)— 印尼

印尼在本次會議中更新主要海運相關議題(MOI)提議的進度，該議題已獲得 2013 年經濟領袖會議的支持。印尼代表表示 MOI 委員會已於 2015 年 2 月 5 日舉行第一次會議，於會中討論了其職權範圍和工作計畫。MEG 肯定其重要性，並希望該議題有新的進展。

⑤ 海運政策通則培訓課程(APEC Training Course on Common Principles to Shipping Policy)— 泰國

泰國提出的第 3 次海運政策通則培訓課程計畫簡報，本次培訓課程內容將以航運政策 8 號-港埠管理為主要授課內容，討論有關港埠商業化、私有化和港埠的投資資金的來源問題。本計畫已通過 2015 年 BMC1 預算審核，泰國已於 2015 年 6 月 8 日前向 APEC 秘書處提交完整計畫書，預計在 2015 年 12 月舉辦 3 天的培訓課程。日本和加拿大表達了他們對泰國提議的支持。

⑥ 推廣 APEC 區域郵輪產業(Promoting the Cruise Industry in the APEC Region)－ 日本

日本更新本計畫的最新進度，並提出了本計畫的概念文件，以期促進 APEC 地區各會員體間各郵輪目的港間之合作。由於這個計畫去年沒有通過 BMC 預算審查，因此本提案將由日本自籌資金辦理。此外，日本也簡報了促進郵輪產業於 APEC 地區發展的最佳實例，例如韓國觀光公社於其官網建置該國郵輪港埠的訊息。韓國並於會議中表示同意擔任本計畫的共同支持會員體，我國已於 TPT-WG40 會議中同意擔任本案的共同支持會員體。另日本也更新東協-日本推動郵輪產業的最新進度，MEG 表示肯定。

⑦ 樞紐港埠及供應鏈連結研討會(Workshop on Gateway Ports and Supply Chain Connectivity)－ APSN

APSN 於會議中報告去(2014)年 11 月 5、6 日於美國西雅圖舉辦之「APSN 門戶港與供應鏈連結」工作會議結果，另 APSN 於會議中報告預定今(2015)年 11 月 10、11 日於菲律賓宿霧舉辦之「APSN 門戶港與供應鏈連結-使用者角度」工作會議細節，並邀請所有海運專家小組(MEG)會員一同參與。MEG 肯定 APSN 的簡報，並同意就連結性議題繼續合作。

⑧ 增進 APEC 樞紐港埠供應鏈連結以促進區域經濟整合計畫(APEC Gateway Ports Connectivity to Promote Regional Economic Integration)－ 加拿大

該議題係由海運專家小組(MEG)與複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)，於去(2014)年香港舉辦 TPT-WG40 會議時首次召開聯合會議共同討論，惟本次會議並沒有和 IIEG 共同舉辦。加拿大針對本議題的最新進度做了簡短的介紹。MEG 提醒該計畫已經通過 2015 年 BMC1 預算的審核，加拿大需在 2015 年 6 月 8 日前提提交完整的計畫內容，加拿大代表補充將會提供本計畫內容草案予 MEG 會員，屆時所有 MEG 的會員將會在本計畫中充分參與。

(3) 新計畫或提議

❶ 改善偏遠地區的連結性計畫(Improving Connectivity to and from Remote Areas)－ 印尼

印尼代表針對該新議題內涵提出簡要介紹，並預計於 2016 年舉辦為期 2 天的座談會，將討論藉由陸運、空運及海運的連結性之改善以促進偏遠地區之經濟發展。MEG 表示歡迎此新議題，並提醒該議題再提送第二階段文件前，須先取得其他專家小組背書同意。

(4) 完成之計畫

❶ 發展碳足跡方法論之研究研討會(Workshop on Study to Develop a Carbon Footprint Methodology)－ 加拿大

本計畫是 2011 年交通與能源部長級會議聯合行動綱領優先發展計畫，該計畫於 2013 年 6 月建立，目的透過線上工具的研發來計算和分配船舶在每個港埠及每種貨物的碳排放量，將有助於船舶減少燃油成本及提升能源的使用效率，本計畫於 2015 年 1 月提出結案報告，並於本次會議提供關於如何下載線上工具訊息。MEG 對上開成果表示肯定。

3.陸運專家小組(LEG)會議重點如下：

(1) 參與會員體及人員：本次會議計有來自15個會員體之代表參加。

(2) 進行中之計畫：

- ① 各會員體分享道路安全策略矩陣資訊計畫 (Matrix project for individual economies to share information on their road safety strategies) — 澳洲

各會員體將持續配合更新資料。

- ② APEC 運輸物流供應鏈中重型車輛的道路安全手段計畫 (Road Safety Measures for Heavy Vehicles in APEC Transport Logistics Supply Chains) — 澳洲

因方向不明確，決議下次排除於議程外。

- ③ 摩托車安全研討會 (Practical Safety Measures to Save Lives for motorcycle and scooter Users in Developing Economies) — 澳洲、越南

需再修訂並敘述對各會員體的重要性，LEG-SAF 將提供較高順位之優先次序，惟下次預算暫時不提出申請。

- ④ 鐵路安全議題與發展的資料蒐集計畫 (Project to Gather Information on Rail Safety Issues and Developments) — 菲律賓

前任計畫負責人員菲律賓 Daisy Jacobo 小姐已退休，暫時無法聯繫到，但菲律賓代表已承諾下次會議將重啟更新。

(3) 新計畫：

- ① 「APEC 會員體道路交通安全政策及計畫之最佳實務及研究交流座談會 (APEC Workshop on Sharing Best Practices and research on Road Traffic Safety Policies and Programmes)」 — 馬來西亞
馬來西亞於道路與軌道安全次級專家小組提出概念文件，並說明欲建置知識平臺分享設計、施工、管理及維護安全道路系統，提供各會員體於建設及設計時兼顧道路交通安全的方向，本計

畫將邀集亞太地區道安專家、實務工作者和相關人員，參與者可藉由學習與分享道安管理系統、事故重傷情形等議題，進而依據明確的研究成果制訂計畫內容以提升道路交通安全。

- ② 車輛標準調和次級專家小組表示，馬來西亞於 TPT-WG40 會議第一次提案辦理「車輛安全法規研討會(Vehicle Safety Standard Forum)」未獲通過，此次會議再次提交該案概念文件供大會審視。該提案為另行擇期(可能 2015.05)召開 IWVTA(全球整車型式認證制度)會議，討論整車認證相互認可的作法。

4. 複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)會議重點如下：

- (1) 參與會員體及人員：本次會議計有來自16個會員體代表參加。
- (2) 進行之計畫：

- ① 第 3 階段全球供應鏈復原力(Global Supply Chain Resilience : Phase 3) - 美國

13 個會員體於 5 月 4-6 日參加在秘魯舉行的「供應鏈風險及災難圖示(Risk and Hazard Mapping of Supply Chains)」研討會，並獲得所有與會會員體同意擔任共同支持會員體。40 位與會代表具備運輸及緊急管理專業。研討會說明一系列的災難圖示及風險模式方法。研討會結論係每個會員體將針對獨特環境發展一份行動計畫，並提出多項觀點、議題、進程。研討會主辦單位將定期追蹤與會會員體的發展情況。

- ② 鼓勵公私夥伴關係發展無水港及物流園區，強化 APEC 供應鏈連結(Promoting Public-Private Partnership (PPP) to develop dry ports and logistics parks in order to enhance APEC's Supply Chain Connectivity) - 越南

此計畫目前已到訪過越南、泰國、新加坡、中華台北進行案例研究。2015 年 5 月 18-19 日於越南河內所舉行的為期兩天研討

會已圓滿結束。共有來自中國大陸、日本、馬來西亞、新加坡、中華台北、泰國及越南等 36 位代表，會議結論為發展提升無水港及物流園區的公私夥伴關係參考架構。已提交期中報告給計畫監督員，並傳送 APEC 秘書處及各會員體檢視及評論。期中報告包含公私夥伴關係、無水港、物流園區概念、計畫方法論、2 個選定會員體的初步調查結果(泰國及越南)等文獻檢視。總結報告於 2015 年 6 月完成，並將於 TPT-WG42 的 IIEG 會議上進行簡報。所有行政程序於 2015 年 7 月底完成。此計畫共同支持會員體為澳洲、加拿大、中國大陸、韓國、紐西蘭、中華台北。

- ③ 從供應鏈連結在運輸、能源、環境及健康議題之優點，探討提升區域經貿整合(Promoting Regional Economic Integration by Deriving Supply Chain Connectivity Benefits from Cross-Cutting Issues in Transport, Energy, Environment and Human Health) – 韓國

韓國代表說明此項計畫的最後結果，計畫團隊已成功完成及發展整合架構，並應用在乘客運輸及貨物運輸。

- ④ APEC 供應鏈連結－降低特定會員體收割後損失措施研討會(APEC Supply Chain Connectivity-Workshop to Reduce Post-Harvest Losses Measures in Selected Economies) – 澳洲

澳洲向聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會(UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP)諮詢，並於 2014 年 11 月 24-28 日在澳洲布里斯本舉辦自籌研討會，討論發展低成本及高技術措施以降低印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南的收割後損失。此計畫目標如下：

- A. 使所選定的會員體農夫可以改善所收割的農產品品質以及藉由在運輸與供應鏈產業的經銷、裝貨、交貨來增加潛在出口。

- B. 將發展建立食物生產供應鏈能力的最佳實務指引，著重在低成本/低技術，範圍從及時與無縫運輸的收割、經銷、貯藏、程序、包裝。
- C. 提出實質及相關措施與解決方案，協助印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南等會員體，將可提供給消費者的新鮮農產品數量予以極大化。

藉由改善經銷與貯藏技術及提出運輸議題，發展中國家將能夠強化農產品的競爭力及增加出口能力並降低貧窮、提升經濟成長及更多的區域貿易。此計畫致力在發展中國家運輸領域達到供應鏈連結、進入市場、貿易便捷、緩和貧窮、女性參與及職業發展等目標。此計畫亦努力在 2015 年前達成領袖宣言所提及的泛 APEC 地區達到 10% 供應鏈改善目標。即經過 APEC 地區時，能降低移動貨物及服務所需花費的時間、成本、不確定性。此計畫的研討會報告將上傳至 TPT-WG 網站。

⑤ APEC 供應鏈連結－追蹤特定會員體發展公私夥伴關係架構研討會(APEC Supply Chain Connectivity-Workshop to Develop a Public Private Partnership framework, tailored for Selected Economies) – 澳洲

澳洲向聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會(UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP)諮詢，並於 2015 年 3 月 9-13 日於印尼雅加達舉行自籌研討會，為印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南發展準備完善及可獲利的公私夥伴關係運輸基礎設施計畫之特別追蹤架構。此計畫目標如下：

- A. 發展印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南等會員體之特別追蹤架構，優先發展公私夥伴關係之運輸供應鏈連結基礎設施。

- B. 確保參與的會員體可以在各自的環境運用該架構，以為投資者發展準備完善及可獲利的公私夥伴關係運輸基礎設施計畫，並藉由商業及技術可行性獲得再保證。
- C. 提出障礙及發展改善策略以確保女性能從研討會結果中獲益。

本計畫藉由說明領袖宣言及運輸部長聯合聲明與公私夥伴關係及供應鏈連結指示，而著重這些 APEC 主要優先性的發展。計畫將完成 2013-2016 年領袖的 APEC 基礎設施發展及投資多年計畫，而各部長會議及資深官員會議則被指示發展附加的能力建構活動以協助會員體提升永續性及具復原力的基礎設施發展及投資。此計畫的研討會報告將上傳至 TPT-WG 網站。

⑥ TMM8 後續計畫－日本

2013 年日本於 TMM8 會議上說明三項後續自籌計畫。2015 年 5 月 26 日則分別於第一次領隊會議及周邊會議進行進度說明。日本宣布於 2015 年 7 月舉行研討會，針對將於 TMM9 提交的最後報告初稿進行意見交換，之後將再說明舉行時間及地點。此外，日本將於 TMM9 報告 TMM8 三項計畫的結果。日本請求所有會員體於 6 月 16 日之前回覆意見，我國及香港已提供這三項計畫相關資訊。

(3) 新計畫：

- ① 發展 APEC 門戶港連結，以提升區域經貿整合(Promotion of Regional Economic Integration by Developing APEC Gateway Port Connectivity)－加拿大

加拿大運輸部代表說明「發展APEC門戶港連結，以提升區域經貿整合」計畫的最新發展，此計畫於2015年5月13日收到預算管理委員會(Budget Management Committee, BMC)的批准。加拿大

已於6月8日提出計畫書，越南、新加坡、紐西蘭同意協助檢視此計畫，並完成品質評估書(Quality Assessment Framework, QAF)。此計畫將檢視全世界門戶港連結及最佳實務的概念。此研究致力改善APEC會員體決策者及產業界相關人士對於門戶的認知、功能及重要性以及經由海運及複合交通與內陸的連結。研究亦將包含一系列建立及改善門戶港的技術與政策建議。

一旦獲得預算，此研究將於2015年夏末或秋季開始進行；第一場研討會於11月舉行，而第二場研討會將於2016年夏季舉行，本計畫預計將於2016年夏季完成。本計畫共同支持會員體為澳洲、中國大陸、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、我國、越南、俄羅斯、新加坡、泰國、美國。

- ② 應用供應鏈連結架構提升區域經貿整合以強化永續成長及人類安全：第 1 階段模型應用 (Promoting Regional Economic Integration by Applying Supply Chain Connectivity Framework to Enhance Sustainable Growth and Human Security: Application of phase 1 mode)」 - 韓國

此計畫為「從供應鏈連結在運輸、能源、環境及健康議題之優點，探討提升區域經貿整合 (Promoting Regional Economic Integration by Deriving Supply Chain Connectivity Benefits from Cross-Cutting Issues in Transport, Energy, Environment and Human Health)」之第二階段。第二階段計畫主要目的係應用第一個階段研究美國、加拿大、香港、中國大陸、越南、韓國等 6 個會員體案例所發展的整合架構。概念文件雖已於第一季提出，但未獲得同意。修改後的概念文件，將於第二季再提出申請。

- ③ 透過 ITS 知識及資訊分享加強連結性 (Strengthen Connectivity through ITS Knowledge and Information Sharing) - 韓國

背景及目標：為了發展 APEC 會員體中屬開發中國家的永續經

濟，交通壅塞是妨礙其實現經濟成長的主要議題。建立運輸基礎設施可紓緩交通壅塞的情況，但所需花費金額龐大。不過，現已證明運用智慧運輸系統(Intelligent Transportation System, ITS)技術處理塞車議題是相當實際且具成本效益的工具。此項計畫是強調解決交通壅塞的智慧運輸系統計畫與相關政策的成功案例研析。APEC 會員體對於取得應用相似技術的資訊來解決相關塞車議題表示關注。智慧運輸系統應用能協助會員體建立更有效率、更智慧、更潔淨的運輸系統。此外，將提供各國在發展中國家智慧運輸系統計畫執行的潛在新商機專業知識及服務。

此計畫將舉辦三個論壇活動，議題包含亞太國家使用智慧運輸系統處理交通問題的成功案例研析，說明每個會員體目前的狀況以及分享未來部署智慧運輸系統的計畫。此外，考量到發展中國家因缺乏執行智慧運輸系統之經驗與預算，此計畫將提供數項執行及商務模式，包含公私夥伴關係，以協助發展中國家能以有效率的方式建立最為永續的智慧運輸系統。結合討論及資訊分享的結果，之後將發佈 APEC 地區智慧運輸系統市場報告。此份報告將包含每個會員體 2015 年所執行的計畫及未來在智慧運輸系統的發展計畫。其中一個論壇將於韓國舉辦，其他兩個將在另外兩個國家舉辦。之後將再公布舉辦時間。

④ APEC 運輸卡倡議(Initiative for APEC Transport Cards) – 韓國

韓國為能讓各會員體更進一步了解 APEC 運輸卡倡議之內容，於 5 月 27 日舉行周邊會議說明相關情形。該會議主持人為韓國 Joong Sun, Lee 教授。共有中國大陸、香港、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、中華台北、越南、美國等 11 個會員體，43 名代表與會。經與各會員體討論後，決議成立運輸卡任務小組，並將列入 TPT-WG42 會議議程進行後續討論。

- ⑤ 分享用於道路意外緊急回應的全球導航衛星系統工具及應用系統最佳實務(Sharing Best Practices on GNSS-based Tools and Applications for Road Accidents Emergency Response)- 俄羅斯

此計畫透過執行及提升新型全球導航衛星系統(Global Navigation Satellite System, GNSS)來降低道路交通或緊急道路事件所造成的傷亡情況，應用新型全球導航衛星系統能夠儘快傳達道路救援資訊。全球導航衛星系統技術已達全球層級且容易獲得，但 APEC 會員體仍未普遍使用，因此在改善亞太地區道路安全方面將有所阻礙。此計畫不僅將支持發展道路安全、強化緊急應變、在 APEC 會員體中發展新的成長點，並發展區域間道路及運輸的連結性。

預計將於 2016 年 4 月在俄羅斯莫斯科舉行為期三天的研討會，議程將著重在分析 APEC 會員體現階段道路安全復原力工具、檢視導航市場、依據目前資訊技術趨勢提出解決方式建議。之後將提出研究結果及建議報告，並分享給國營及私人企業負責經由所有路線頻道進行道路救援等 APEC 相關人士。此計畫將有助 APEC 會員體降低死亡率及救助傷者所需花費的費用。此計畫仍在需求共同支持會員體，目前僅獲得中國大陸支持。

(三) 後續相關 APEC 會議資訊

1. APEC第9次運輸部長會議(TMM9)：第9次運輸部長會議將於今年10月8-10日在菲律賓宿霧舉辦。
2. APEC第42次運輸工作小組會議(TPT-WG42)：將於2016年3月底在巴布亞紐幾內亞舉行，會議時間及地點將待確認。
3. APEC第43次運輸工作小組會議(TPT-WG43)：將於2016下半年由馬來西亞主辦。
4. GIT第21次會議(GIT/21)將與APEC第42次運輸工作小組會議(TPT-WG42)併同舉行。

二、領隊會議(Heads of Delegation, HOD)

(一) 第一次領隊會議

主事成員對此次TPT-WG41會議主辦會員體韓國就會議的各項安排致感謝之意，議程確認後，分就各項議題進行報告、討論；其報告內容與共識，摘要臚列於后。

1. 日本三項自籌計畫

日本領隊Kiyoshi Odashima說明此次會議將就TMM8之「發展連結性地圖 (Connectivity Map)」、「分享運輸基礎設施投資、融資及營運最佳範例，特別針對APEC地區之公私夥伴關係 (Sharing best practices of transportation infrastructure investments, financing and operation, particularly with public private partnerships within the APEC region)」、「發展品質運輸願景(Quality Transport)」等三項後續計畫之最新發展情況進行報告。另外將舉行周邊會議(side meeting)向與會代表更詳細地說明該三項自籌計畫整體進程及分享計畫觀點。日本預計今(2015)年7月將舉行TMM8後續三項自籌計畫討論會(時間及地點將在另行通知)，並於第9次運輸部長會議提交最後報告。

2. 女性參與運輸任務小組

此次會議由任務小組主席美國代表主持，菲律賓及越南擔任共同主席。會議將說明任務小組之目標，包括增加會員體對女性參與運輸領域經濟影響之意識、提供公私部門獲得最佳實務之平臺、鼓勵與協助會員體增加女性參與運輸領域之政策執行。此任務小組未來會進行女性參與運輸各領域(如學校教育、工作職場等)之資料建置與最佳實務研究。此外，將會針對任務小組未來工作規劃進行說明。

3. 探討加強海運結性計畫

於此次周邊會議上，日本宣布將進行新的自籌計畫-「探討加強海運連結(Exploration on Strengthening of Maritime Connectivity)」，目前已有加拿大、馬來西亞、印尼擔任共同支持會員體，並將於2016年報告成果。

4. 第9次運輸部長會議準備概況

菲律賓籍副主事成員Cecille Natividad女士說明第9次運輸部長會議(TMM9)的議程與籌備狀況。會議時間為10月8-10日，地點菲律賓宿霧Radisson Blu Hotel。TMM9的主題，首先將說明透過安全、具復原力及永續運輸促使經濟成長，最後提出透過包容機動性及永續運輸系統促使經濟成長。而次要主題為鼓勵運輸系統創新。此外，TMM9期間將舉辦供應鏈復原力研討會、女性參與運輸論壇、部長與企業主對話等各項會議。

5. APEC運輸卡提案

韓國為能讓各會員體更進一步了解APEC運輸卡倡議之內容，另舉行周邊會議說明整體計畫發展概念。該會議主持人為韓國Joong Sun, Lee教授。

6. 國際航空運輸協會

國際航空運輸協會(IATA)出席代表表示，目前IATA著重議題為持續改善航空安全、透過夥伴關係增加價值、保護產業利益、降低對環境衝擊。影響航空運量成長的因素包括基礎設施的障礙、空／陸側交通管理等。

7. APEC指導方針及進程

APEC計畫指導員Alexy Sapetko先生報告最新APEC計畫之數量、補助金額、平均補助金額，以及補助流程。申請2015年第1季補助案計有112件，獲得補助的計畫有42件，通過率約37.5%。2015年第2季補助概念文件提送於7月1日截止，計畫書提交分為三個時間公佈：9月14日前提交，於10月6日公佈；10月5日前提交，於10月30日公佈；10月26日前提交，於11月19日公佈。此外，計畫指導手冊已更新至第10版，可於APEC官方網站下載。

(二) 第二次領隊會議

主事成員感謝各會員體代表參與此次TPT-WG41會議，各專家小組、次級專家小組主席隨後說明該小組新計畫方向，而菲律賓代表並說明第9次運輸部長會議相關事宜，謹摘要臚列討論重點於后。

1. 各專家小組主席分別報告申請2015年第2季APEC計畫補助概況：空運專家小組提出1項概念文件、海運專家小組提出1項概念文件、陸運專

家小組提出2項概念文件、複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(含GIT)提出5項概念文件。

2. APEC計畫指導員Alexy Sapetko先生於會議中說明「APEC 線上合作系統 (APEC Online Collaboration System, ACS)」使用方式。該系統具備強化聯絡名單、文件討論及各小組線上編輯、多伺服器支持等功能。新APEC合作系統網址為<https://sgapec.sharepoint.com/sites/acs/>。相關作業程序如下：
 - (1)計畫指導員電郵各會員體領隊提供各會員體參與TPT-WG人員名單。
 - (2)寄送個人「邀請」。
 - (3)每位接受者使用「邀請」設立一個微軟帳號，並用於註冊ACS系統。
 - (4)初次登錄時須填寫使用者檔案。
3. 關於韓國APEC運輸卡計畫一事，經主事成員與各會員體討論後，決議成立APEC運輸卡任務小組，並將列入TPT-WG42會議議程。
4. 菲律賓代表報告TMM9之規劃工作，TMM9預計於今年10月8-10日在菲律賓宿霧舉行。部長會議聯合聲明草案將在8月完成定稿。
5. 巴布亞紐幾內亞將舉辦TPT-WG42；馬來西亞則舉辦TPT-WG43。

肆、各專家小組及其次級專家小組會議報告

一、航空專家小組(Aviation Experts Group, AEG)

(一) 主持人及與會者

本次會議主席為美國Emily White女士，計有澳洲、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國、美國、越南等16個會員體，共47名代表出席。

(二) 該專家小組會議整體性/一般性議題討論概況

1. 航空安全次級專家小組(AEG-SAF)

- (1) AEG-SAF會議計有10個會員體(中國大陸、韓國、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國和美國)計15位代表出席。
- (2) 空中交通流量管理以降低排放計畫專案將研究越南和菲律賓航空交通流量和容量限制，已於 2015 年 6 月下旬實施。
- (3) AEG-SAF主席提供政府航空安全檢查員招聘和培訓準則之最新資訊。美國已訂定 487 作業任務，AEG-SAF主席並以其中一個工作任務分析工作表為範例加以說明。
- (4) AEG-SAF同意新專案：2016 年在華盛頓特區召開之亞洲太平洋飛行標準會議的概念文件。
- (5) 更新2014年至2016年 AEG-SAF工作計畫。
- (6) AEG-SAF確認美國為未來2年 AEG-SAF 主席，中國大陸為該期間之副主席。

2. 航空服務次級專家小組(AEG-SRV)

- (1) TPT-WG41會議之AEG-SRV會議分由美國及香港擔任主席及副主席。15個會員體，共計23位代表及1位受邀貴賓出席。

- (2) AEG-SRV會議持續就APEC航空服務自由化相關議題交換意見，包含航空服務自由化近期發展；美國簡報其時間帶配置資訊；俄羅斯就區域可行性議題簡介Vladivostok及Yemelyanovo機場；澳洲亦分享ICAO航空運輸法規專家(簡稱ATRP)會議進展。
- (3) AEG-SRV各會員體達成共識並同意以非正式方式就航空服務相關議題舉行雙邊特別協商會議。未來之特別協商會議將於2016年TPT-WG42或43之AEG-SRV會議期間辦理。
- (4) 商務航空第二階段計畫預算將由美國自行補助，預算來源為美國貿易發展機構及美國運輸部，第一批將有4個會員體參與。
- (5) AEG-SRV確認未來2年美國、香港將持續擔任AEG-SRV主席、副主席。

3. AEG-SEC航空保安次級專家小組(AEG-SEC)

- (1) AEG-SEC將持續與各會員體間分享資訊，以尋求航空保安科技應用之最佳方案。
- (2) 新加坡報告ICAO近期重要會議成果：
 - ❶ 2015年5月於加拿大蒙特婁舉行之ICAO航空保安工作小組(ICAO AVSEC Panel)會議。
 - ❷ 更新ICAO空運貨物保安工作小組(WGACS)以及ICAO與世界關貿組織(WCO)，即ICAO-WCO聯合工作小組就先進貨物資訊(Advanced Cargo Information, ACI)進展。
- (3) AEG-SEC討論可能的航空保安工作，以提供2015年10月在菲律賓舉辦的第9次運輸部長會議(TMM9)使用。
- (4) 國際航空運輸協會(IATA)簡報IATA航空保安、設施及智慧保安等議題。
- (5) 菲律賓報告與新加坡共同支持發展APEC會員體間相互航空保安評

鑑計畫之最新進展。該提案概要將於2015年7月提出。

(6) 澳洲報告其自籌經費計畫，即海運與航空保安認知研討會(Maritime and Aviation Security Awareness Workshops, MASAW)，目標是協助亞太區域內各海運與航空保安產業發展應對可疑行動的航空保安措施。2015年3月於印尼峇里島已為航空與海運主管當局之法規人員舉辦第一屆研討會，2015年8月於曼谷將就航空保安認知舉辦第二屆研討會，後續將於2015年10月在越南則舉辦海運保安認知研討會。

(7) 會員體簡報：

- ❶ 澳洲報告近期重要之航空發展；
- ❷ 澳洲報告報告液態、膠態、噴霧罐(LAGs)之安檢程序，以及危安物品表之更新資訊；
- ❸ 澳洲更新一次性安檢的最新發展，並與新加坡分享對一次性安檢重要考量及應注意事項。

(8) AEG-SEC確認未來 2 年澳洲、新加坡為持續擔任航空保安次級專家小組的主席、副主席。

(三) 摘述重要議題

詳各航空次級專家小組報告內容。

(四) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中計畫

(1) 空中交通流量管理以降低排放計畫-美國

美國代表Don Ward先生說明本計畫現況，表示將在越南和菲律賓進行此一重複性計畫，以空中交通流量管理技術，達成提高這些會員體的航空效率和減少燃料的排放之目標。該計畫除名義上使用APEC

經費外，實質上由美國貿易發展署資助。該計畫最終將召開與越南和菲律賓領空有毗鄰的會員體間的研討會，進行資訊分享後結束。

(2) 政府航空安全檢查員之招聘及培訓指引-美國

AEG主席Emily White女士提出航空安全檢查員標準化的倡議，並簡要說明更新美國檢查員工作任務分析之資訊。這個倡議的形成主要係為解決全球航空安全檢查員缺乏標準化的技能，倡議活動已持續幾年。自前(40)次的AEG-SAF會議已經定調於航空安全檢查員之工作任務分析。美國聯邦航空總署並已確定了487 項檢查工作任務，在會議上並提出其工作任務分析工作表樣本。

2. 新計畫

AEG 贊同亞太經合組織旅遊基金支援 2016 年在華盛頓特區舉辦之亞洲太平洋飛行標準會議的概念說明，這個新計畫是繼 2013 年舉行非常成功的會議後的持續作為。

3. 其他議題說明

(1) AEG與領袖與部長指示事項相關工作辦理情形

AEG各項進行之工作計畫，均依第8次運輸部長會議(TMM8)之聯合聲明指導方針辦理。其中航空服務次級專家小組之商務航空及航空服務自由化，航空安全次級專家小組之空中交通流量管理以降低排放計畫，及所有航空保安次級專家小組之工作計畫。

(2) AEG提供第9次運輸部長會議(TMM9)資料

- ❶ 提昇APEC運能建置能力，以落實國際民航組織(ICAO)航空安全和保安之要求。協助APEC會員體在維持安全水準情況下，分析空域的容量和開發方法來增加航路和終端作業的容量。
- ❷ 與航空利益相關者合作，以提昇航空器使用人、空中導航服務提供者及機場營運者之航空安全、環境效率和保安。

- ③ 瞭解ICAO對於民航主管機關確保合格且完訓檢查員之薪酬待遇與其技術、知識經驗一致，並與其監管對象相若之指導方針。
- ④ 開放及自由的國際航空法制對於APEC區域持續經濟成長及競爭力是必要的。鼓勵各會員體持續透過現行方式，例：簽署國際航空運輸自由化多邊協定(the Multilateral Agreement on the Liberalization of International Air Transportation)或其他機制，追求市場進入自由化，俾配合ICAO對國際航空運輸自由之長期願景。表達對APEC會員體間開放航空市場進展之讚許。
- ⑤ 配合商務航空作業核心原則並經運輸工作小組發展的最佳措施，各會員體應持續促進APEC區域便捷之商務及普通航空作業，以快速省時地連結亞太地區主要貿易中心，並促進觀光發展、提升災害應變處理效能。開發此運輸業務，亦有助偏鄉或小型社區與主要城市及生產製造中心連結。
- ⑥ 實用運輸系統的基本要件為安全，並具有有效運輸旅客、貨物之能力。有效的保安措施應可應用於所有運具，並符合獲認可的國際標準，該等標準須與時俱進，且應以最有效率、安全且不影響客貨運輸為目標。各會員體採取運輸安檢措施應結合先進技術及人員訓練，俾會員體有能力因應目前運輸保安所面臨的威脅。

(3) 簡報及資訊分享

- ① 美國代表 Jim Spillane 先生展示及簡報 ICAO iKits 資訊 (<http://www.icao.int/safety/implementation/Pages/iKit.aspx>)，於 TPT-WG41會議現場上網連結，展示可使用的資訊，以協助會員體參考運用該流程及程序，並瞭解國際民航組織倡議之關鍵作業改變，例如基礎性能導航。其中跑道安全(R/W safety)、RPAS及PBN等iKit工具均無密碼限制，可自行進入該網站參閱。
- ② 美國代表Don Ward先生更新關於飛機之全球追蹤資訊現況。國際航空運輸協會(IATA)和國際民航組織(ICAO)因應馬來西亞

MH370 事故而倡議此項工作。最近ICAO建立了正常航空器追蹤指導委員會(Normal Aircraft Tracking Steering Committee)，預計於2015年8月15日提出最終建議。

- ③ IATA代表Deannathe Kulatunge先生簡報與IATA之合作關係，提供IATA背景資料含其組織架構及目標。說明IATA重視航空產業之經濟價值，強調IATA與政府部門合作、消除對航空障礙，及確保提供相關設施服務等貢獻。
- ④ 美國代表Don Ward先生提供2015年2月召開之ICAO高階安全委員會會議概況及該會議重點內容。

(4) AEG主席、副主席選拔

航空專家小組確認未來 2 年美國將持續擔任本小組的主席，新任副主席則由菲律賓擔任。

二、航空服務次級專家小組(Aviation Service Experts Sub-Group, AEG-SRV)會議

(一) 主持人及與會者

主席為美國Benjamin J. Taylor先生，副主席為香港Monica Chen女士。共計有來自美國、澳洲、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國及越南等15會員體出席並參與討論，23位代表參加；另有1位受邀貴賓。

(二) 該專家小組會議整體性/一般性議題討論概況

1. 航空服務自由化

(1) 各會員體說明自TPT-WG40會後，雙邊、多邊航空服務自由化之進展：

- i. 美國與墨西哥之航空諮商自去(2014)年底到今(2015)年年初已大致完成，目前已進入內部程序階段，雙方擬簽署之航空協定雖非開放天空協定，但已預留未來得以彈性擴增之架構。另美國代表表示其參加2014年ICAN(ICAO Air Services Negotiation Conference，ICAO航空服務協商, ICAN)會議也頗有展獲，與多哥共和國及蒲隆地共和國新增簽署2個開放天空協定，與塞爾維亞共和國及巴貝多亦進行修約。此外亦與東南亞國協資深運輸官員就法規、飛航安全及航空保安等航空相關議題進行對話。
- ii. 香港表示於TPT-WG40會後即與俄羅斯簽署自由化航空協定，本年6月將與巴貝多協商，亦將出席2015年ICAN會議。另為配合航空自由化政策，將全面檢視現行航空服務協定，將朝自由化方向更新修訂。
- iii. 澳洲說明與新加坡、智利修約，並利用出席2014年ICAN會議與亞太地區國家修約，例如：與中國大陸增修航權容量達3倍之多；與菲律賓之航權容量亦大幅增加，並增列共用班號條款。
- iv. 中國大陸於2014年出席ICAN會議時，與埃及、奧地利、芬蘭及盧森堡等國進行航空諮商。上個月亦與東南亞國協諮商。至於2015年

ICAN會議則因時間衝突，將不派員參加。

- v. 印尼表示將出席2015年ICAN會議。
- vi. 日本說明目前已與27個國家開放天空，近期俟與柬埔寨及寮國協商完成，將使簽署開放天空協定國家增為29個；另與東南亞國協之航約諮商仍持續進行。
- vii. 韓國目前已簽署協定為94個，待與柬埔寨完成諮商後將達95個，其中40個為自由化之航空服務協定。
- viii. 紐西蘭自2014年8月TPT-WG40會議後，對紐西蘭而言是忙碌且成果豐碩的；參與ICAN會議使紐西蘭與非洲、歐盟、亞洲及加勒比海地區等國家進行航空諮商。
- ix. 巴布亞紐幾內亞表示，近期已與日本、新加坡、菲律賓、香港及印尼等APEC成員完成航空諮商。
- x. 菲律賓則表示已與澳洲、新加坡、泰國等國完成諮商且大幅增加航權容量。另將不出席2015年ICAN會議。
- xi. 新加坡表示現行簽署航空協定達130個，其中60餘個為開放天空型協定，即三、四、五航權容量不限；
- xii. 中華台北表示自去年8月至今，已新簽署或修訂8個航空服務協定，其中6個航空協定已生效，2個則將於完成內部程序後生效。未來中華台北在漸進式自由化的政策下，將持續努力為航空公司爭取更大的營運空間；
- xiii. 泰國表示將參與ICAN會議；
- xiv. 越南已進行數次航空諮商，亦有新航空業者進入市場，但因其主要國際機場擁擠問題，官方仍是透過協調越南籍業者讓出時間帶，以保障外籍業者營運。另目前越南國會刻正就是否同意新建一全新的國際機場進行政策辯論。

各會員體持續交換自上次TPT-WG會議後雙邊、多邊航空服務自由化進展。澳洲、香港、印尼、新加坡、泰國、美國及越南均表示將參加2015年ICAN會議。

(2) ICAO第6次全球航空運輸會議結果：

- ❶ 澳洲代表分享ICAO航空運輸法規專家(Air Transport Regulation Panel, ATRP)工作小組目前進展，表示該小組自2014年4月後未再碰面，惟該工作小組為負責市場進入自由、航空業者之所有權與控制權等議題多邊協定之報告起草人，已將協定草案分送專家小組成員檢視，並訂於2015年6月於杜拜預為討論草案內容，俾正式於9月ATRP會議提出。
- ❷ 澳洲代表提及工作小組成員中，亞太地區成員最為積極且貢獻良多，相信在杜拜及下次ATRP會議中應有所進展。
- ❸ 新加坡代表建議澳洲可再就ATRP會議與本次級專家小組相關議題，例如多邊協定內容、公平競爭等議題，再詳加說明以便使未參與ATRP小組之會員體瞭解，未獲正面回應。後經查閱ATRP/12會議報告，新加坡3位出席本次級專家小組成員亦為ATRP/12會議之列席觀察員。

澳洲代表將持續於下次本次級專家小組會議分享ATRP會議相關進展等資訊。

(3) 商務航空計畫：

- ❶ 美國代表報告商務航空第二階段計畫預算將由美國自行補助，預算來源為美國貿易發展機構(U.S. Trade and Development Agency)及美國運輸部(U.S. Department of Transportation)。
- ❷ 鑑於商務航空第二階段計畫係建置在第8次運輸部長會議(TMM8)認可且完成之APEC商務航空核心原則之基礎上，以收集會員體對於商務航空運作相關經濟法規及作業規範等資訊。因

此美國將於2015年10月APEC第9次運輸部長會議(TMM9)在菲律賓宿霧舉行時，正式宣佈啟動商務航空第二階段計畫。

- ③ 目前美國正尋求第一階段約4個參與會員體，其中越南及印尼已同意參與。

商務航空第二階段計畫將正式於APEC第9次運輸部長會議宣布啟動；本次級專家小組成員均樂觀其成，第一批參與的會員體將有越南及印尼。

(4) 航空服務次級專家小組特別協商會議：

- ① 有關於 AEG-SRV 平臺另舉行特別協商會議乙節，多數會員體對於提議舉行非正式雙協商會議乙事，均無表示反對意見。
- ② 中國大陸代表於審視會議紀錄時，再建議將「...就航空服務協定舉行非正式雙邊協商...」，修正為「...就航空服務議題舉行非正式雙邊協商...」。
- ③ AEG-SRV將於2016年第42或43次運輸工作小組會議舉行期間，試行舉辦特別協商會議，以宣示對本次級專家小組於APEC會員體間進一步自由化航空運輸政策之決心。
- ④ 因應巴布亞紐幾內亞代表建議，會員體對於將近一半的航空服務次級專家小組會議時間進行特別協商會議，並無異議。

2. 編撰APEC各會員體時間帶配置原則

由美國報告分享其國內對繁忙機場時間帶管理相關資訊。美國提議建置發展一問卷，以標準化本項有關各會員體時間帶配置原則資訊，如此除可納入已報告會員體資訊外，未來報告的會員體也可以填具該問卷，以建立並更新本次級專家小組各會員體之時間帶配置原則資訊。

- (1) 美國分享該國繁忙機場之時間帶管理相關資訊：美國代表表示，美國只有5個機場使用時間帶管理機制(包括紐約與紐澤西港埠事務管理局轄下之紐約甘迺迪、紐華克及拉瓜地亞國際機場，華盛頓國

際機場與芝加哥歐海爾國際機場)，其他機場均非以時間帶作為管理機場資源(跑道、空橋、停機坪、客運容量限制、空域等)手段。

- (2) 另美國代表提及其運輸部(DOT)及美國聯邦航空總署(FAA)刻正檢討SLOT管理流程並研擬新規則，除部分例外，多依循IATA(國際航空運輸協會)之Worldwide Scheduling Guidelines(WSG)原則辦理。
- (3) 新加坡代表提出疑問，表示美國作法似乎反而造成須另訂更多其他之管理規則以解決機場航班延誤的問題；以新加坡經驗，嚴格遵行國際航空運輸協會WSG原則，有效管理機場有限資源為必要的。
- (4) 美國代表回應，美國對時間帶之管理向以制訂最少管理規則為原則，且視時間帶配置管理機制為最後之管理手段，況且時間帶議題所要考慮的議題及因素實在太多。
- (5) 美國提議建置發展一問卷，以標準化本項有關各會員體時間帶配置原則資訊，如此除可納入已報告會員體資訊外，未來報告的會員體也可以填具該問卷，以建立並更新本次級專家小組各會員體之時間帶配置原則資訊。各會員體無異議。

3. 機場簡報

由俄羅斯代表分別簡報俄國Vladivostok International Airport(於朝鮮半島北邊、近北韓)及Yemelyanovo Airport(俄羅斯中部)。Vladivostok國際機場代表簡報時，就該機場於國際機場協會(ACI)同類機場排名，Vladivostok機場過去2年排名由第23名進步至第16名；另受惠於開放天空政策，該機場自101年與韓國開放天空後，3年來旅客成長83%。

4. 競爭法

新加坡表示除現行消費者保護、時間帶配置等常態議題外，建議各會員體未來可於AEG-SRV分享其空運服務競爭法架構等資訊。

(三) 摘述重要議題

1. 有關航空服務自由化議題，除各會員體持續分享相關進展外，另外各會員體同意在此AEG-SRV平臺，由各會員體視需要舉行雙邊特別協商會議，已獲成員同意以非正式方式舉行，討論航空服務相關議題。
2. 有關參與分享時間帶配置、消費者保護及競爭法等資訊議題部分，經觀察各會員體出席人員，美國出席代表為航權談判官，所以在分享航空服務自由化議題時，報告得非常詳實。至非其業務範疇部分，例：時間帶配置資訊，則委由另一位出席航空安全次級專家小組的美國同仁報告。其他會員體則多為1至2位負責航權業務同仁出席，另搭配1為機場或航空公司人員；至於新加坡則由3位民航局人員出席(含1位主管及2位承辦人)，該等人員亦負責出席ICAO等國際會議，且顯有將APEC平臺會議作為訓練同仁出席大型國際會議的前哨站。

(四) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. AEG-SRV 小組各項議題將持續進行，並呼應第 8 次運輸部長會議之聯合聲明指導方針，追求更開放、自由之國際航空體系，促進 APEC 區域各會員體商業暨經濟成長。同時亦持續支持 APEC 有關經濟發展、促進貿易及整合等目標(含茂物目標)。

三、航空安全次級專家小組(Aviation Safety Experts Sub-Group, AEG-SAF)會議

(一) 主持人及與會者

本次會議主席為美國Emily White女士，副主席為中國大陸蔣睿先生。參加討論之代表共有30位，分別來自加拿大、中國大陸、香港、印尼、韓國、馬來西亞、菲律賓、中華台北、泰國、美國共10個會員體。

(二) 該專家小組會議整體性/一般性議題討論概況

1. 第二輪空中交通管理計畫減少排放量之資料更新

該專案將研究越南和菲律賓航空交通流量和容量約束；訪站已於 2015 年 6 月下旬實施。。

2. 主席提供政府航空安全檢查員招聘和培訓準則之資訊更新

最近由美國進行的工作任務分析的詳細的資訊。美國已訂定 487 作業任務，主席並以其中一個工作任務分析工作表為範例加以說明。

3. 新專案之認可

AEG-SAF同意於 2016 年在華盛頓特區召開之亞洲太平洋飛行標準會議概念文件。

4. 2014 年至 2016 年 AEG-SAF 的工作計畫更新

AEG-SAF認可提交基於性能的導航以減少排放的概念說明，小組並將尋求能源工作小組的雙重認可。

5. Jim Spillane(美國)對國際民航組織 iKits 之使用提出報告，並於現場連結來展現可使用之資訊，以幫助會員體施展該流程與程序，及國際民航組織倡議之關鍵作業改變，例如性能基礎導航。

航空服務次級專家小組確認美國為未來 2 年安全次級專家小組的主席，中國為該期間之副主席。

(三) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

1. 美國說明性能基礎導航實施、航空專業語言的熟練度、國際民航組織標準與建議措施之有效落實等報告。

2. 中國大陸說明中國大陸民航局對外籍航空器使用人的安全監督以及在中國大陸實施性能基礎導航(Performance-Based Navigation, PBN)等報告

主席對中國大陸民航局對外籍航空器使用人的安全監督簡報提問，監督檢查發現之缺點是否有做分享，簡報者陳曦光先生回復，僅對發現之缺點已電子郵件通知使用人主管機關。

(四) 摘述重要議題

1. 空中交通管理減少排放專案

Don Ward(美國)提供了這個專案的現況更新。這是一個為越南和菲律賓所進行的重複性專案，並以空中交通流量管理技術，提高這些會員體的航空效率和減少燃料的排放為目標。該專案除了名義上使用APEC經費外，實質上由美國貿易發展署資助。該專案最終將在召開與越南和菲律賓領空有毗鄰的會員體間的研討會，進行資訊分享後結束。

2. 飛航標準航空安全檢查員之聘用與訓練

Emily White女士提出航空安全檢查員標準化的倡議，並簡要說明美國航空安全檢查員工作任務分析之資訊更新。這個倡議的形成主要係為解決全球航空安全檢查員缺乏標準化的技能，倡議活動已持續了幾年了。自前次的安全次級專家小組會議已經定調於航空安全檢查員之工作任務分析。美國聯邦航空總署並已確定了487項檢查工作任務，在會議上並提出其工作任務分析工作表樣本。

(五) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 關於TMM9聯合聲明部分

- (1) 促進在APEC的能力建設努力，以落實國際民航組織在航空安全和保安之要求。協助會員體成員在維持安全水準情況下，分析空域的容量和開發方法，以增加航路和終端作業的容量。
- (2) 與航空利益相關者合作，以提昇航空器使用人、空中導航服務提供者及機場營運者之航空安全、環境效率和保安。
- (3) 瞭解ICAO對於民航主管機關確保合格且完訓檢查員之薪酬待遇與

其技術、知識經驗一致，並與其監管對象相若之指導方針。

四、航空保安次級專家小組(Aviation Security Experts Sub-Group, AEG-SEC)會議

(一) 主持人及與會者

主席為澳洲Nicole Pearson女士；澳洲、中國大陸、韓國、菲律賓、新加坡、我國、泰國、美國、越南等9個會員體共13名代表

(二) 該專家小組會議整體性/一般性議題討論概況

1. 第 26 次 ICAO 航空保安工作小組(ICAO AVSEC Panel)會議總共有來自 45 國 12 個國際組織的 165 個成員參加。航空保安專家們針對航空保安的最新議題進行討論。其中網路保安的議題將於 2016 年 ICAO 第 39 屆大會中進行更進一步更新，遙控飛機工作小組(Remote Piloted Aircraft (RPAS) Taskforce)亦將針對此項議題進行更進一步的研究。航空保安工作小組(AVSEC Panel)的成員亦同意針對強化駕駛艙門之程序進行評估，並將重新檢視第 6 號附約中的第 13.2.2 節標準。其他重要的議題還包括 ICAO 的全球保安查核計畫(Universal Security Audit Program Continuous Monitoring Approach (USAP-CMA)以及貨物保安。
2. 第1屆國際民航組織(ICAO)與世界關貿組織(WCO)先進貨物資訊共同工作小組(WGACS)會議概況。前揭會議已於2014年8月4日至6日在新加坡舉行，與會成員包括航空保安主管當局、關務主管當局、萬國郵盟(UPU)、相關產業及其他重要單位。會議決議以航空保安及萬國郵盟模式，針對先進貨物資訊執行3個先導計畫，包括：
 - (1) 美國空運貨物先進安檢計畫(US Air Cargo Advance Screening (ACAS)
 - (2) 加拿大預先裝載貨物目標計畫(Canada Pre-Load Air Cargo Targeting (PACT)。
 - (3) 歐盟預先裝載貨物安全計畫(EU Pre-Loading Consignment Information for Secure Entry (PRECISE)。

第1屆國際民航組織(ICAO)與世界關貿組織(WCO)先進貨物資訊共同工

作小組(JWGACI)認可第一階段針對先進貨物資訊使用的報告，未來重點議題包括：

- (1) 先進貨物資訊應提供之資料內容與格式。
- (2) 執行風險評估。
- (3) 航空保安與關務主管當局在保安供應鏈上的角色與分工。
- (4) 制定標準化程序，將全球化模式以及內部可運作性納入考量。

自JWGACI成立以來，迄今已完成第一階段的工作，亦即預先蒐集先進貨物資訊(PLACI)，並將進行第二階段的計畫，待第二階段完成後，國際民航組織(ICAO)與國際關貿組織(WCO)將與其會員國一同製作預先蒐集先進貨物資訊(PLACI)的指導文件。

(三) 摘述重要議題

1. 草擬向第9次運輸部長會議提交有關航空保安之聲明內容

APEC第9次運輸部長會議(TMM9)，2015年10月8日至10日將在菲律賓宿霧舉行，主席並再次強調2013年9月在東京舉辦的第8次運輸部長會議(TMM8)，已敦促運輸工作小組(TPT-WG)與不同運輸模式之相關產業共同合作，並使用最新科技維護運輸安全。航空保安次級專家分組(AEG-SEC)已協助草擬第9次運輸部長會議有關航空保安的聲明如下：

可靠的運輸系統立基於以安全迅速的方式運送旅客及貨物，各種運輸模式必須施以符合國際標準的有效保安控制措施，這些標準必須兼顧保安與旅運便捷。各會員體須運用最新科技及訓練有素的人員執行保安控制措施，以反制各種潛在的威脅。

(四) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中之計畫或議題

- (1) 海運與航空保安認知研討會 (Maritime and Aviation Security

Awareness Workshops, MASAW) — 澳洲

該研討會為澳洲自籌經費的計畫，目標是協助亞太區域內各海運與航空保安產業發展應對可疑行動的航空保安措施，MASAW召開許多研討會透過眾人之集思廣益來發展指導文件，MASAW是2013年於印尼峇里島召開的東南亞航空保安研討會的延伸，MASAW的目標是：

- ❶ 強化APEC各會員體在海運空運上的航空保安措施。
- ❷ 提供APEC各會員體發展可疑行動應對計畫的工具。
- ❸ 發展2份保安認知手冊：航空保安認知-執行機場可疑行動應變計畫、海運保安認知-執行港埠可疑行動應變計畫。

到目前為止，共有14個會員體加入MASAW，包括汶萊、中國大陸、印尼、香港、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、韓國、新加坡、泰國、美國、越南與東帝汶。

第一屆海運與航空保安認知研討會(MASAW)於2015年3月10日至13日於印尼峇里島舉行，該研討會共有14個APEC會員體的空運及海運主管當局及業者參加，會中並有國際民航組織(ICAO)、國際海事組織(IMO)、國際機場協會(ACI)、美國運輸安全署(TSA)等代表進行簡報。後續與MASAW相關的研討會是2015年8月於曼谷舉行的航空保安認知研討會以及2015年10月於越南舉行的海運保安認知研討會。前開兩個研討會亦將制定保安認知手冊，並於2015年12月出版。

(2) 保安措施的彼此認證—澳洲

為了使作業更有效率並降低作業成本，各會員體間就保安措施進行彼此認證，是國際航空保安的新興議題，從簡單的對彼此的安檢儀器進行認證發始，到極為複雜的一次性安檢(One Stop Security, OSS)認證。

澳洲持續針對保安控制措施的雙邊或多邊認證進行努力，包括安檢科技標準、旅客與行李安檢等。澳洲並與國際空運協會(IATA)共同合作，發展一套通用的航空器使用人保安計畫，未來可作為國際民航組織(ICA0)各會員國就所屬國籍航空器使用人保安計畫進行彼此認證時之範本。

(3) 一次性安檢－澳洲

澳洲針對一次性安檢(One Stop Security, OSS)提出簡報，澳洲刻正發展一次性安檢，一次性安檢較其他領域的多邊認證來得複雜，特別是接受一次性安檢之認證及相對應的航空保安措施，以下是一次性安檢的關鍵原則：

- ❶ 國際民航組織(ICA0)會員國彼此間的高度信賴及政策透明度。
- ❷ 合作夥伴間，以結果為導向，為確保彼此間皆施以同等級之保安措施，進行共同合作及良性溝通。
- ❸ 保安措施具有彈性，可隨時針對特定威脅(如特定航班，特定航點)進行調整。

澳洲政府最近與捷星航空及墨爾本機場共同完成執行一次性安檢的評估工作，該評估於 2014 年 11 月至 2015 年 2 月執行，使用捷星航空自雪梨出發，於墨爾本轉機，飛往曼谷的航班進行評估，前開航班之旅客於墨爾本轉機時，不另經過安檢。

以旅運便捷的角度而言，一次性安檢最主要的優點在於轉機旅客於轉機點使用更少的時間到達登機門，若轉機旅客須要安檢，通常要花費 15~40 分鐘才能再度到達登機門，若不須安檢，則轉機旅客最快 2 分鐘之內可再度到登機門準備登機。澳洲將運用此次試辦一次性安檢的成果，作為後續制定一次性安檢政策及相關法規的基礎。

2. 新計畫提議

(1) 透過計畫與實務交流，強化航空保安品質管制－菲律賓、新加坡

菲律賓與新加坡共同支持，在 APEC 會員體間發展多國航空保安認證計畫，此提案發始於 2013 年 7 月在印尼峇里島召開之運輸專家工作小組第 38 次會議(TPT-WG38)，其目的為藉由會員會間航空保安之相互評估與交換計畫，以強化亞太區域之航空保安品質管制程序，菲律賓與新加坡已於 2014 年 7 月與 8 月互相執行多國保安認證的先導計畫，該計畫的目標包括：

- ❶ 實施多國訪視的最佳方案。
- ❷ 執行航空保安品質管制程序的最佳方案。

該提案已獲印尼及巴布亞紐幾內亞的強力支持，與會會員體亦支持依 TPT-WG 規定之期程發展提案概要。

五、海運專家小組(Maritime Experts Group, MEG)會議

(一) 主持人及與會者

主席為日本Takeshi Nakazaki先生，本次會議計有加拿大、中國大陸、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國、越南及美國，另APSN以貴賓身分列席，共計有41位代表15個會員體出席海運專家小組會議。

(二) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

1. 日本代表簡報紓解貨櫃碼頭的交通壅塞(Alleviating Traffic Congestion around Container Terminals)，日本於簡報中分析各種造成貨櫃碼頭交通壅塞之原因，以及目前名古屋港、博多港及清奈港採取不同紓解貨櫃碼頭壅塞措施，MEG認為此議題對於改善港埠的連結性有顯著意義。
2. 為響應海運專家小組之綠色倡議(Green Initiative)，我國與會代表報告「綠色港埠政策及實務(Green Port Policy and Practice)」，分享我國推動綠色港埠(簡稱綠港)政策方向及作為，並以高雄港 2014 年獲 ESPO EcoPort Status 認證之經驗為案例，與各國代表分享我國推動綠港的實際情況。

(1) 發言內容

我國正面回應主席及美國代表邀請，另有關主席關心議題，我國回應ESPO EcoPort認證效期為2年，高雄港將配合每2年重新檢視，以維持綠港認證，我國其他港埠亦同步申請綠港認證中，後續亦將比照辦理。

(2) 各國對我國簡報之回應

- ① 與會代表皆認同我國綠港實績，並十分驚豔於我國港埠取得較IMO標準更為嚴苛之ESPO EcoPort認證(歐盟標準)。
- ② 美國現正推動 Strengthening MARPOL Enforcement Techniques as

a Means Toward Enhanced Health Security and Emergency Preparedness 計畫，美國代表 Andrew Baskin 先生認為我國經驗可與該計畫之研討會連結並邀請我國參與。

- ③ APSN 現正推動綠色港埠獎勵制度，主席 Takeshi Nakazaki 先生認為我國簡報具實質意義，並希望我國能分享綠港經驗與 GPAS 計畫以協助精進該計畫，另希望進一步了解我國在 ESPO EcoPort 相關後續作為。

(三) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中之計畫或議題

- (1) 潔淨能源航運之液化天然氣(LNG)燃料動力船合作計畫
(Cooperation Program of Clean Energy Shipping with LNG-fuelled ships)
— 韓國

韓國於本次會議就環境監管、船舶建造技術及APEC未來的行動策略等三個層面提出鼓勵船舶使用LNG燃料之概要簡報，並預訂於2015年11月19、20日於釜山舉辦LNG燃料船舶的研討會。MEG對於該計畫的進展表示讚賞。韓國代表團於會後向我國代表團提出邀請，歡迎我國屆時能派員與會。

- (2) 強化MARPOL公約之執行方式以提升健康安全及緊急事件之應變
(Strengthening MARPOL Enforcement Techniques as a Means Toward Enhanced Health Security and Emergency Preparedness)— 美國

美國於本次簡報中說明了亞太地區的海洋污染背景因素，鑑於船舶污染對於海洋資源有深刻的影響，應進一步提升APEC各會員體執行海洋污染監測和檢驗的能力，以確實落實MARPOL公約。美國計畫就上述的議題邀請專家學者及APEC各會員體舉辦研討會，並就該研討會的目標、對象、受益者及連結做一概述。

- (3) 綠色港埠獎勵制度(Green Port Award System, GPAS)— APSN

APSN於本次會議更新綠色港埠獎勵制度(GPAS)進度，其於過去幾個月已依據第一次試點項目結果完成修正GPAS申請書格式及評分方式，APSN計畫進行第二次試點項目，並鼓勵MEG各會員體參加。GPAS計畫預定於2016年實施。MEG對於APSN評分方式和申請書格式的結果表示認同，惟對於評分委員的組成，部分會員體表示關切，APSN則回應將由APSN理事會成員指定1或2位來自各會員體之海運專家組成。

(4) APEC主要海運相關議題計畫(APEC Mainstreaming Ocean Related Issues Initiative (MOI)coordination)－印尼

印尼在本次會議中更新主要海運相關議題(MOI)提議的進度，該議題已獲得2013年經濟領袖會議的支持。印尼代表表示MOI委員會已於2015年2月5日舉行第一次會議，於會中討論了其職權範圍和工作計畫。MEG肯定其重要性，並希望該議題有新的進展。

(5) 海運政策通則培訓課程(APEC Training Course on Common Principles to Shipping Policy)－泰國

泰國提出的第3次海運政策通則培訓課程計畫簡報，本次培訓課程內容將以航運政策8號-港埠管理為主要授課內容，討論有關港埠商業化、私有化和港埠的投資資金的來源問題。本計畫已通過2015年第一季預算審核，泰國已於2015年6月8日前向APEC秘書處提交完整計畫書，預計在2015年12月舉辦3天的培訓課程。日本和加拿大表達了他們對泰國提議的支持。

(6) 推廣APEC區域郵輪產業(Promoting the Cruise Industry in the APEC Region)－日本

日本更新本計畫的最新進度，並提出了本計畫的概念要點，以期促進APEC地區各會員體間各郵輪目的港間之合作。由於這個計畫去年沒有通過預算管理委員會的預算審查，因此本提案將由日本自籌資

金辦理。此外，日本也簡報了促進郵輪產業於APEC地區發展的最佳實例，例如韓國觀光公社於其官網建置該國郵輪港埠的訊息。韓國並於會議中表示同意擔任本計畫的共同支持會員體，我國已於上屆TPT-WG40會議中同意擔任本案的共同支持會員體。另日本也更新最新的東協-日本推動郵輪產業的最新進度，MEG表示肯定。

(7) 樞紐港埠及供應鏈連結研討會(Workshop on Gateway Ports and Supply Chain Connectivity)－APSN

APSN於會議中報告2014年11月5、6日於美國西雅圖舉辦之「APSN門戶港與供應鏈連結」工作會議結果，另APSN於會議中報告預定今(2015)年11月10、11日於菲律賓宿霧舉辦之「APSN門戶港與供應鏈連結-使用者角度」工作會議細節，並邀請所有海運專家小組(MEG)會員一同參與。MEG表示歡迎APSN的簡報並同意就連結性議題繼續合作。

(8) 增進APEC樞紐港埠供應鏈連結以促進區域經濟整合計畫(APEC Gateway Ports Connectivity to Promote Regional Economic Integration)－加拿大

該議題係由海運專家小組(MEG)與複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)於2014年TPT-WG40會議時，首次召開聯合會議共同討論之議題，惟本次會議並沒有和IIEG共同舉辦。加拿大針對本議題的最新進度做了簡短的介紹。MEG提醒該計畫已經通過2015年第一季預算的審核，加拿大需在2015年6月8日前提提交完整的計畫內容，加拿大代表補充將會提供本計畫內容草案予MEG會員，屆時所有MEG的會員將會在本計畫中充分參與。

2. 新計畫或提議

(1) 改善偏遠地區的連結性計畫(Improving Connectivity to and from Remote Areas)－印尼

印尼代表針對該新議題內涵提出簡要介紹，並預計於2016年舉辦為期2天的座談會，將討論藉由陸運、空運及海運的連結性之改善以促進偏遠地區之經濟發展。MEG表示歡迎此新議題，並提醒該議題再提送第二階段文件前，須先取得其他專家小組會議於閉會期間之背書。

3. 完成之計畫

(1) 發展碳足跡方法論之研究研討會(Workshop on Study to Develop a Carbon Footprint Methodology)－加拿大

本計畫是2011年「APEC運輸及能源部長論壇會議 (TEMC)」聯合行動綱領優先發展計畫，該計畫於2013年6月建立，目的透過線上工具來計算和分配船舶在每個港埠及每種貨物的碳排放量，將有助於船舶減少燃油成本及提升能源的使用效率，本計畫於2015年1月提出結案報告，並於本次會議提供關於如何下載線上工具之訊息。MEG對上開成果表示肯定。

六、海運保安次級專家小組(Maritime Security Experts Sub-Group, MEG-SEC)會議

(一) 主持人及與會者

美國 Sean K. Moon 先生擔任 MEG-SEC 主席，菲律賓 ATTY. MIGUEL FF. ORAA 先生擔任副主席。本次會議計有來自中國大陸、香港、印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、韓國、俄羅斯、新加坡、中華台北、美國及越南等 11 個會員體參加；另有國際海事組織(IMO)代表以訪客身分參與本次會議。

(二) 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

1. 持續推動國際船舶和港埠設施保全(ISPS)章程實施輔助計劃(ICIAP) (International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code Implementation Assistance Program (ICIAP))，項目包括：

(1) 2 個自我評估訓練研討會(Self-Assessment Trainer Workshops, SATW)

(2) 4 個進階演習及演練研討會(Advanced Drill and Exercise Workshops, ADEW)

(3) 到 2015 年 11 月之前將會完成 3 個 ADEW 跟 2 個 SATW

2. 2014 年 12 月香港已經完成了進階演習及演練研討會，另外還有三個研討會持續在進行。
3. 美國已經開發完成港埠保全風險評估工具(The Port Security Risk Assessment Tool, PSRAT)。
4. 非公約小型船舶保全(Small Vessel Security)

國際海事組織表示針對小型船舶保全並沒有強制納入 SOLAS 公約第 XI-2 和 ISPS 章程，雖然各會員體對於小船的定義不盡相同，但是小船保全有助於增進雙邊和多邊夥伴關係。

(三) 我國參與代表相關發言或簡報內容

1. ISPS 在我國港埠設施實施情形，內容包括地理環境、主要任務、ISPS Code 的實施狀況、查驗的範圍、查驗的標準及查驗委員等，並表示即便我國未簽署相關國際公約，仍致力於採納並執行，使我國港埠及

船舶符合國際標準、與國際接軌。另外並於會場播放我國港埠設施辦理演習之相關影片，讓各會員體了解我國對於港埠設施保全上所做的努力。

2. 我國的報告獲得了會議主席的肯定，主席對於我國雖非屬IMO會員國，但仍極力符合相關IMO之規定的作為深表讚許，並列入會議總結報告。

(四) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中之計畫或議題

- (1) 在美國資助下，獨立的港埠保全風險評估工具（PSRAT），自學課程已開發完成。

2. 新提議

- (1) 實地測試港埠設施保安員示範課程和指定機構培訓的概念文件將在 2016 年被提出。
- (2) 菲律賓代表於會議中正式以「概念文件」提議要與我國及美國共同執行一項名為「相互進行稽核參訪(Exchange Audit Visit)」的計畫，並向 APEC 尋求經費資助。該計畫主要是藉由相互參訪，交換彼此在港埠保全稽核方面的經驗。菲律賓所提出的概念文件如果能得到 APEC 的支持，將有助於我國與鄰近國家的合作交流並提升我國港埠設施保全相關作為。

七、陸運專家小組(Land Transport Experts Group, LEG)會議

(一) 主持人及與會者

澳洲Marcus James先生擔任LEG主席，韓國Jin-Hwan Yoon先生擔任副主席。此次會議計有來自澳洲、中國大陸、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、新加坡、中華台北、俄羅斯、泰國、美國及越南。

(二) 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

1. 道路與軌道安全次級專家小組整體討論概況：

- (1) 韓國及馬來西亞進行簡報說明。
- (2) 美國將進行有關各會員體如何增加和改善女性參與運輸工作之策略的調查，主席期望各會員體能支持本項倡議。
- (3) 澳洲將協助越南尋求各會員體關於超重之重車議題的看法，並將於下次會議中提供更新資料。
- (4) 與衛生工作小組(Health Working Group)合辦「APEC 會員體發展道路安全政策與策略研討會議(Symposium on Developing Policy and Strategies of Road Safety among APEC Economies)」事宜：經紐西蘭聯繫仍無回應，決議將在下次會議排除本項討論。
- (5) 越南請求各會員體分享高動力機車上高速公路及分離自排車駕照經驗：
 - ① 馬來西亞分享該國已於最近區分手排車及自排車駕照：有手排車駕照者允許駕駛自排車，而自排車駕照者僅能駕駛自排車；我國亦回應我國目前有相同之規定。
 - ② 高動力機車上高速公路方面：澳洲、馬來西亞、菲律賓及我國皆回應高動力機車是允許上高速公路的，然而如菲律賓僅允許400CC以上之機車騎上高速公路，另我國則是規定須550CC以上之機車及地方政府的允許開放下才能騎上高速公路。

2. 車輛標準調和次級專家小組說明及更新各會員體目前導入聯合國法規、全球法規調和論壇 WP29，目前的法規調和活動重點資訊、1958 協定參與的國家、1998 協定參與的國家、近期車輛安全法規發展主

軸、全球技術法規(GTR)發展概況、WP29 二次會議相關的 UN / GTR 法規增修版定案、進行中 UN 法規增修議題以及討論中的安全相關新 GTR 法規等各項事務。

八、道路與軌道安全次級專家小組(Road and Rail Safety Experts Sub-Group, LEG-SAF)會議

(一) 主持人及與會者

本次LEG-SAF會議由馬來西亞Raymond Teoh Joo Han先生擔任主席，此次會議共有來自澳洲、中國大陸、印尼、韓國、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄國、新加坡、中華台北、泰國和越南，共計12個會員體參加

(二) 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

1. 簡報

- (1) APEC計畫指導員 Alexey Sapetko 先生分享如何準備概念文件以利申請 APEC 經費。
- (2) 馬來西亞道路安全研究所 (Malaysian Institute of Road Safety Research) Wong Shaw Voon 教授分享東協道路安全中心情形 (ASEAN Road Safety Centre)。
- (3) 韓國鐵道設施工團 (Korea Rail Network Authority) Kim Chang-Hwan 先生分享提升鐵道設施之安全性及效率 (Improvement of Safety and Efficiency in Railway Facilities)。

2. 女性參與運輸 (Women in Transportation, WIT) — 美國

美國將進行有關各會員體如何增加和改善女性參與運輸工作之策略的調查，主席期望各會員體能支持本項倡議。

3. 澳洲將協助越南尋求各會員體關於超重車輛議題的看法，並將於下次會議中提供更新資料。
4. 與衛生工作小組 (Health Working Group) 合辦「APEC 會員體發展道路安全政策與策略研討會議 (Symposium on Developing Policy and Strategies of Road Safety among APEC Economies)」事宜：經紐西蘭聯繫仍無回

應，決議將在下次會議排除本項討論。

5. 越南請求各會員體分享高動力機車上高速公路及分離自排車駕照經驗

- ① 馬來西亞分享該國已於最近區分手排車及自排車駕照：有手排車駕照者允許駕駛自排車，而自排車駕照者僅能駕駛自排車；我國亦回應我國目前有相同之規定。
- ② 高動力機車上高速公路方面：澳洲、馬來西亞、菲律賓及我國皆回應高動力機車是允許上高速公路的，然而如菲律賓僅允許 400CC 以上之機車騎上高速公路，另我國則是規定須 550CC 以上之機車及地方政府的允許開放下才能騎上高速公路。

(三) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

1. 2014 年道路交通事故死亡人數 1819 人，較 2011 年下降 14%，其中，酒駕事故死亡人數 169 人、機車事故死亡人數 1040 人，較 2011 年相比分別減少 61%及減少 16%；為響應聯合國全球道安行動十年計畫，我國於 2014 年啟動道安扎根強化行動，目標減少 27%(相較於 2011 年至 2013 年三年平均數)，鎖定機車、年長者、大客車及自行車等重點對象；將於 2015 年繼續推展後續工作：

(1) 推動公車進入校園接駁，提供學子除騎乘機車以外的選擇。

(2) 定期公布各縣市事故死亡數據，以提醒各界重視道安議題。

(3) 多元媒體宣傳，運用社群網路，傳遞交通安全訊息。

2. 配合越南針對高動力機車上高速公路及分離自排車駕照議題上尋求各會員體之分享下，我國分享有手排車駕照者允許駕駛自排車，而自排車駕照者僅能駕駛自排車。另於高動力機車上高速公路方面，我國回應機車是允許上高速公路的，但規定須於 550CC 以上之機車及地方政府的允許開放下才能騎上高速公路。

(四) 摘述重要議題

1. 聯合國全球道安行動十年計畫(Decade of action for road safety)

2011-2020)

(1) 澳洲：

近年來已有不錯的成績，雖近 12 個月(至 2015 年 4 月)較前年度同期增加了 0.4%，但相較 2008 年至 2010 年之平均數來說，2014 年 1174 人死亡已下降了 18%，目標將設定於 2020 年較基準值下降 30%。2014 年完成的 10 年國家策略將引導 2015 年至 2017 年新的行動計畫執行，其中已有 19 個特別行動將優先實行，包含汽車車側碰撞保護標準、機車 ABS 及重車車身動態穩定系統(Electronic Stability Control)等。

(2) 印尼：

- ❶ 在 Medan、Pekanbaru、Bandung、Denpasar 等 4 個城市實行都市安全計畫發展(Urban Safety Programme Development)。
- ❷ 為實行斜坡檢查規定，中央政府針對 123 個巴士終點站實行隨機抽查。
- ❸ 響應聯合國拯救孩童生命主題(SaveKidsLives)，公開簽署宣示。
- ❹ 實行校園安全區域及上學安全路徑倡議，以保護學童交通安全。

(3) 韓國：

分享道路安全成功因素及未來挑戰；因為車輛安全及人本政策之發展，韓國道路交通事故死亡人數自 1991 年至 2012 年穩定下降，目標設定 2014 年少於 5000 人，並針對以下 4 策略支柱進行：

- ❶ 擴散運輸安全文化。
- ❷ 促進道路環境減少交通意外。
- ❸ 改善車輛安全以減少交通意外及減低損傷。
- ❹ 執法及加強交通秩序建立。

(4) 馬來西亞：

- ❶ 自 2013 年 6915 人死亡降至 2014 年 6674 人，共減少 241 人死亡(降低 3.5%)之績效，歸功於政府、民間公司及 NGO 致力於道路安全。
- ❷ 2014 年 11 月，交通部啟動了 2014 至 2020 年馬來西亞道路安全計畫，並成立特別委員會監督所有倡議的績效及執行。
- ❸ 馬來西亞代表指出，道路安全研究院(MIROS, Malaysian Institute of Road Safety Research)於 2011 年 5 月 14 日於東協跨部門道路安全特別工作會議上(MRSSWG, Meeting of ASEAN Multisector Road Safety Special Working Group)首次提議成立東協道路安全中心(ARSC, ASEAN Road Safety Centre)，並於 2014 年 11 月 27 日假緬甸曼德勒舉辦之第 20 屆東協運輸部長會議上，MIROS 被指定為東協道路安全中心，目標為提供資訊及專業知識協助東協各會員國發展道路安全。
- ❹ 馬來西亞也於 2014 年辦理了世界道路交通事故受害者紀念日(World Day of Remembrance for Road Traffic Victims)活動，並結合辦理購車安全指南活動鼓勵消費者購買安全的車輛。
- ❺ 2015 年 2 月並配合中國新年長假啟動道路安全活動以提高道路用路人之道安意識。
- ❻ 響應聯合國拯救孩童生命主題(Save Kids Lives)，2015 年 5 月 4 日至 10 日啟動全球道路安全週(Global Road Safety Week)活動，在學校及各地辦理簽署、著色競賽、講座及展覽。

(5) 菲律賓：

響應聯合國全球道安行動十年計畫，運輸與通訊部門(DOTC)執行數項活動(計畫)：

- ❶ 安全帽及開啟頭燈：強制機車駕駛及後座乘客配戴符合規定之安全帽及全天開啟頭燈。
- ❷ 反飲酒及用藥後駕駛(2013 年)：高額罰款及懲罰。
- ❸ 在學校、地方政府及 NGO 辦理道路安全教育活動。
- ❹ 機動車輛性能定期檢測：公用車輛前往陸路運輸辦公室(Land Transportation Office, LTO)進行年度換照前需定期檢驗。
- ❺ 駕駛人於陸路運輸辦公室取得駕照前，需接受道安課程、筆試及道路駕駛測驗。
- ❻ 運輸與通訊部門、陸路運輸辦公室及陸路運輸特許經營和監督管理委員會(Land Transportation Franchising and Regulatory Board, LTFRB)嚴格實行修正後之道路運輸規定處罰附表(Revised Schedule of Fines and Penalties for Violation of Laws, Rules and Regulations Governing Land Transportation)。
- ❼ 運輸與通訊部門和陸路運輸辦公室將持續落實偏遠島嶼之車輛及駕照登記。

(6) 新加坡：

因為執法及教育努力之下，2014 年道路交通事故死亡人數 154 人(149 件)，平均每 10 萬人因道路交通事故死亡 2.8 人，相較 2013 年 160 人死亡(150 件死亡事故)，平均每 10 萬人因道路交通事故死亡 2.9 人已有改善；為響應聯合國道安行動十年計畫，實行新加坡安全道路行動計畫，以達成「更安全的道路」願景，並在此計畫下，包含行人及自行車委員會及更安全道路產業兩子計畫。

(7) 中華台北：

2014 年道路交通事故死亡人數 1819 人，較 2011 年下降 14%，其中，酒駕事故死亡人數 169 人、機車事故死亡人數 1040 人，較 2011

年相比分別減少 61%及減少 16%；為響應聯合國道安行動十年計畫，我國於 2014 年啟動道安扎根強化行動，目標減少 27%(相較於 2011 年至 2013 年三年平均數)，鎖定機車、年長者、大客車及自行車等重點對象；將於 2015 年繼續推展後續工作：

- ❶ 推動公車進入校園接駁，提供學子除騎乘機車以外的選擇。
- ❷ 定期公布各縣市事故死亡數據，以提醒各界重視道安議題。
- ❸ 多元媒體宣傳，運用社群網路，傳遞交通安全訊息。

(8)越南：

2014 年死亡人數 8188 人、受傷人數 6213 人，相較 2013 年減少 368 人死亡及 10347 場交通意外事故；將推動 2020 至 2030 年每年減少 5%至 10%交通意外事故數之道路交通策略；2015 年將續推動以下工作：

- ❶ 研議駕駛訓練課程。
- ❷ 辦理全球道路安全週(Global Road Safety Week)響應拯救孩童生命主題(SaveKidsLives)。
- ❸ 免費分送孩童安全帽計畫。
- ❹ 與亞洲及太平洋經濟社會委員會(UNESCAP)合作辦理國際論壇聚焦道路交通、標誌及號誌。
- ❺ 辦理世界道路交通事故受害者紀念日(World Day of Remembrance for Road Traffic Victims)。

(五) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中之計畫或議題

- (1) 各會員體分享道路安全策略資訊的矩陣資訊計畫 (Matrix project for individual economies to share information on their road safety

strategies) — 澳洲

各會員體將持續配合更新資料。

- (2) APEC 運輸物流供應鏈中重型車輛的道路安全手段計畫(Road Safety Measures for Heavy Vehicles in APEC Transport Logistics Supply Chains) — 澳洲

因計畫方向不明確，決議下次排除於議程外。

- (3) 摩托車安全研討會(Practical Safety Measures to Save Lives for motorcycle and scooter Users in Developing Economies) — 澳洲、越南

需再修訂並敘述對各會員體的重要性，LEG-SAF 將提供較高順位之優先次序，惟下次預算暫時不提出申請。

- (4) 鐵路安全議題與發展的資料蒐集計畫(Project to Gather Information on Rail Safety Issues and Developments) — 菲律賓

前任計畫負責人員菲律賓 Daisy Jacobo 小姐已退休，暫時無法聯繫到，但菲律賓代表已承諾下次會議將重啟更新。

2. 新計畫

APEC 會員體道路交通安全政策及計畫之最佳實務及研究交流座談會(APEC Workshop on Sharing Best Practices and research on Road Traffic Safety Policies and Programmes) — 馬來西亞

馬來西亞提出概念文件，並說明欲建置知識平臺分享設計、施工、管理及維護安全道路系統，提供各會員體於建設及設計時兼顧道路交通安全的方向，本計畫將邀集亞太地區道安專家、實務工作者和相關人員，參與者可藉由學習與分享道安管理系統、事故重傷情形等議題，進而依據明確的研究成果制訂計畫內容以提升道路交通安全。

九、車輛標準調和次級專家小組(Vehicle Standards Harmonization Sub-Experts Group, LEG-VSHG)會議

(一) 主持人及與會者

韓國Jin-Hwan Yoon先生擔任LEG-VSHG主席，及澳洲Kate Deer女士擔任副主席。共計由來自韓國、澳洲、中國大陸、日本、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、美國、印尼、俄羅斯、新加坡、越南及中華台北。

(二) 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

各會員體目前導入聯合國法規(簡稱UN法規)狀況，會議結論彙整如下：

1. 澳洲 - 33項UN法規 (考慮未來兩年16項)；
2. 韓國 - 47項UN法規 (預計9項 2015.07)；
3. 我國 - 56項UN法規+1 Guideline RE3 (今年新增AEBS/LDWS/DRL/LED)；
4. 新加坡 - 97項UN法規；
5. 日本 - 55項UN法規；
6. 加拿大 - 17項UN法規；
7. 香港 - 44項UN法規；
8. 印尼 - 7+3項UN法規(規畫依據ASEAN腳步，第一階段2015年19項，第二階段32項)；
9. 馬來西亞 - 77(2015)/99(2017)/134(2020)項UN法規 (包含有排污與噪音)(可以作為我國後續導入項目參考)；
10. 越南 - 14項UN法規；
11. 中國大陸 - 70項UN法規。

(三) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

關於全球法規調和論壇 WP29，目前的法規調和活動重點資訊：

1. 1958 協定現有 49 國家(最新的是埃及, 2013.02.03, 編號為 E62)
 - (1) 其中 APEC 會員體有日本/澳洲/紐西蘭/韓國/馬來西亞/俄羅斯/泰國等 7 個。
2. 1998 協定現有 33 國家(最新的是哈薩克, 2011)
 - (1) 其中 APEC 會員體有日本/澳洲/紐西蘭/韓國/馬來西亞/俄羅斯/美國/加拿大/中國大陸等 9 個。
3. 總共有 10 個會員體參與 WP29 活動, 亞洲國家近期參與 WP29 會議的有韓國、日本、中國及馬來西亞。
4. 近期車輛安全法規發展主軸, 趨向電子化、電能化與親和化。電子化規範之一, 即為自動駕駛, 其發展歷程可概分四階段- 特定功能自動化、功能組合自動化、有限自動駕駛及完全自動駕駛, 預計 2020 年後才能真正達到完全自動駕駛目標。除了技術發展外, 面臨的課題還包括事故責任歸屬問題。
5. 全球技術法規(GTR)到目前為止有關車輛安全項目如下(2014.11 再新增輪胎):
 - (1) 門門與鉸鍊(此項已轉入 UN 法規, 交通部已於 99 年 8 月公告);
 - (2) 機車煞車(此項已轉入 UN 法規, 交通部已於 99 年 8 月公告);
 - (3) 安全玻璃(2008)(已納入 UN R43.01 版, 交通部已於 103 年 1 月公告);
 - (4) 頭枕(2008)(目前修訂中, GRSP 討論後會進行納入 UN R17 的程序);
 - (5) ESC(2008)(ECER13/R13H 都有相關規定, 交通部此項已於 103 年 1 月公佈);
 - (6) 行人安全保護 (2009) (UN 法規 127, 我國已納入全球車輛安全法規推動規劃案並報部, 惟國內無檢測能量建置規劃);
 - (7) 非道路移動機具(NRMM, Non-Road Mobile Machinery)(無關檢測基

準項目)(2009)；

(8) 機車控制器標誌(2011) (已納入 UN R60.S4 版, 已完成於 102 年下半年 UN 法規增修案討論)；

(9) 氫燃料電池車輛(hydrogen fuel cell vehicle (HFCV, 2014.11 已通過為 UN 法規項目, 後續再參考於國內討論對應期程)(2013)；

(10) 側方立桿碰撞防護(Pole Side Impact) (2014.11 已通過為 UN 法規項目, 後續再參考於國內對應期程討論) (2013)；

(11) 輪胎(2014, 待其轉換為 UN 法規, 再進行國內對應期程討論)。

6. 自上次 APEC 會議日期至今, WP29 有二次會議, 各有以下相關的 UN / GTR 法規增修版定案, 將納為我方 104 年上半年基準增修案討論。

調和事項	WP29 會議	
	164 次會議	165 次會議
UN 法規 增修版	30 項 (基準相關的有燈具 15 項, 被動安全性能 4 項, 行駛 配備 2 項, 一般安全 性能 3 項等)	35 項 (基準相關的有燈具 14 項, 被 動安全性能 0 項, 行駛配備 4 項, 一般安全性能 5 項等)
新 UN 法規項目	2 項 (氫燃料電池車輛, 側方立桿碰撞防護)	0 項
GTR 增修版	0 項	2 項 (基準相關的有機車煞車 1 項)
新 GTR 法規項目	1 項 (輪胎)	0 項

7. 與基準有關的進行中 UN 法規增修議題：

(1) 電動車輛低速警示音(QRTV)；

(2) Automatically Commanded Steering Functions (ACSF)；

(3) 電動機車可充電式能量儲存系統(REESS)；

(4) Automatic Emergency Call System(AECS)；

(5) Camera-Monitor Systems(間接視野裝置)；

(6) 關於頭燈及訊號燈的各項法規整體簡化案(SLR)。

8. 討論中的安全相關新 GTR 法規：

(1) 電動車輛安全提升與性能整合(行駛中及碰撞後，將展開七個工作小組進行每個部分的討論)(預定 2015.12 完成)；

(2) QRTV(Quiet Road Transport Vehicles) (預定 2015.11 完成，惟美國態度不明)。

(四) 重要議題摘述

1. 我國於歷次會議提議事項執行狀況追蹤，本次更新狀況維持，已成為定期議題：資料庫維護如Certification Circle與UN法規採用進度(定期更新執行狀況)，澳洲、日本、韓國、印尼與我國有更新，其它會員體亦口頭提供資訊；新加坡表示下次會議將開始配合資料表提供。主席也再次提醒各會員體配合VSHG同意之每次會議前更新。
2. 我國提供與聯合國Decade of Action for Road Safety (Pillar 3 – Safer Vehicle)有關之資訊，說明已完成之車輛相關較重大安全法規建立，包含CBS/ABS(機車)、AEBS、LDWS與DRL，以及12項聯合國新成立法規導入討論進度。
3. 我國配合前次會議結論，分享機車安全法規現況資料，期望做為下一步驟深入議題選定機車安全法規實施建議之基礎，以輔助我方未來推動法規之順利進行。

(五) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 馬來西亞於TPT-WG40會議提案辦理之法規研討會未能通過，此次會議再次提交「車輛安全法規研討會(Vehicle Safety Standard Forum)」概念文件供大會審視。該提案為另行擇期(可能2015.05)召開IWVTA(全球整車型式認證制度)會議，討論整車認證相互認可的作法。

十、複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(Intermodal and Intelligent Transportation Systems Experts Group, IIEG)會議

(一) 會議主持人及與會者

本次IIEG會議因主席中國大陸費維軍先生無法參與，由韓國Young-Tae Chang先生暫代此次會議主席。共計有澳洲、加拿大、中國大陸、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國、美國以及越南等16個會員體之代表參加討論。澳門為觀察員。

(二) 該專家小組會議整體性/一般性議題討論概況

此次IIEG會議整體討論，除著重說明2014年APEC任務宣言、2015年菲律賓主辦APEC所設立的主題及優先性、持續進行2013年TMM8三項要點的工作外，各會員體並就進行的計畫、日本三項自籌計畫、新提案計畫、特殊報告以及會員體報告進行簡報及討論。

(三) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

1. 加拿大

加拿大針對亞太門戶港及走廊倡議(Asia-Pacific Gateway and Corridor Initiative, APGCI)的部分基礎設施投資進行說明。加拿大並報告Robert Banks鐵路走廊重要基礎設施的發展以及已成功完成北岸貿易區(North Shore Trade Area)的計畫。這些完工的基礎設施計畫將能夠符合加拿大日益增加的進出口活動需求。此外，貨櫃運輸在2025年前將呈現雙倍成長，港埠主管機關及碼頭營運商已準備計畫要擴展碼頭容量以符合未來需求。

加拿大亦更新幾項智慧型運輸系統的發展狀況，如在溫哥華英屬哥倫比亞大學及艾德蒙頓阿爾伯塔大學進行ACTIVE-AURORA無線通訊測試平臺設備的發展。位在英屬哥倫比亞的區域運輸管理中心亦提到其有作為提供協調及管理溫哥華地區交通的中心樞紐能力。

2. 中國大陸

中國大陸持續努力提升物流發展，特別是在國家交通運輸物流公共資訊平臺(又稱物流電子樞紐, LOGINK)，提升不同資訊系統間的相互連結、資訊互享以及確實執行複合運輸。

此外，目前中國大陸強調五項重點發展。第一項重點為資訊互換基礎設施發展，在中國大陸部分省會已部署互換伺服器，初始形成跨區域、全國性物流資訊交換網絡，最後將創造如「高速公路」的物流資訊流動速度。第二項重點為建立及改善物流資訊互換標準系統。中國大陸已於2014年公布相互連結及分享物流資訊。第三項重點為實行部門相互合作。LOGINK已向海關總署、工業與信息化部以及其他政府部門諮詢。目前浙江省已在運輸、海關、藥物監督、安全監督以及商業等部門進行資訊互換合作，以服務跨界e商業發展。第四項重點為提升國際合作，透過東北亞物流資訊服務網絡(NEAL-NET)，可以分別在三個國家，17個港埠的貨櫃船提供即時資訊以及初步構成港埠資訊分享標準與合作機制。第五項重點為與中國鐵路總公司合作以推動鐵-水貨櫃運輸。目前選擇天津港、青海港、連雲港、寧波港、深圳港等六個沿岸港埠，作為推動結合鐵-水運輸的示範走廊。

3. 日本

2014年8月第5屆中-日-韓運輸及物流部長會議於日本橫濱順利結束。日本持續在貨運拖車共用與東北亞物流資訊服務進行努力，並設立貨板物流器材標準化。共用的目標是依據日、中、韓三方所簽署的協議以實現無縫物流系統。關於物流資訊分享服務，中、日、韓已建立有效的物流資訊服務網絡，並於2014年8月在三個會員體間試用。中、日、韓準備將東北亞物流資訊服務擴展至東南亞國家協會(ASEAN)等區域或其他會員體。

4. 韓國

(1)複合運輸與物流部分

韓國持續進行設置一系列海陸複合貨車運輸計畫，以了解區域內效率及無縫物流系統，並將永續發展。中韓於2014年7月30日在中國大陸連雲港為海陸複合貨車合作揭開序幕；而同年2月26日，第4屆中韓海陸聯運汽車貨運部會層級會議在中國大陸連雲港召開。

連雲港的海陸複合貨車合作開始後，原本僅限於山東境內的拖車活動區現已拓展至江蘇，對於兩國的雙邊物流基礎設施拓展有相當大的貢獻，不僅易於物流公司的運輸並降低物流所需花費的成本。中韓決定於今(2015)年舉行第二屆專家會議，探討拓展貨運範圍的可能性，藉由研究物流公司及船運公司的需求，討論釜山-博多海運路線的可實施性，並檢視自2012年開始所進行的曳引拖車(Towed Trailer)共同經營先導計畫。

(2)智慧型運輸

建立公私夥伴關係：韓國政府自1990年起，執行智慧型運輸已有20年，不僅改善旅行所需花費的時間，降低交通壅塞所造成的成本，並創造交通資訊等新興市場。然而智慧型運輸的部署率佔全部道路21%，使得政府必須建立長期計畫以利基礎設施投資及營運成本，而且需求已越來越大，已無法忽視。除此之外，因應智慧型手機使用率快速成長，私人公司開始提供全國交通資訊，並自2008年起，透過智慧型手機的衛星定位系統資料發展自身服務。所以交通部聯想到公部門及私部門的夥伴關係才能極大化效率及影響投資。自2014年起，公部門及私部門已一起討論蒐集資訊及資訊條款的合作方式。此外，透過可變訊息標誌(大眾基礎設施)提供的交通資訊，能提供至智慧型手機及車輛的導航(私部門的媒體)。

5. 馬來西亞

(1) 馬來西亞於TPT-WG39時，向會員體說明智慧型運輸8項先進公共運

輸系統。

(2) 於TPT-WG41時，說明都市公共運輸倡議的3項智慧型運輸計畫，如計程車服務中央系統(Centralised Taxi Service System, CTSS)、旅程計畫家、效能監測樞紐系統(Performance Monitoring Hub System, PMHS)。

(3) 計程車服務中央系統

❶ 此計畫目的是監控、協助預約及派遣計程車，以改善乘客保留預約的機率。計畫目標如下：

- A. 指揮及控制系統；
- B. 預約及派遣系統；
- C. 計程車內部設備；
- D. 時間表：已於2014年10月開始運作計畫，預計2016年第二季結束；
- E. 未來計畫：考慮拓展到馬來西亞其他城市及馬來西亞半島。

(4) 旅程計畫家

❶ 此計畫目的係創造一個整合操作搜尋工具，以在旅遊中能使用及時資訊藉此取得最佳旅遊資訊。計畫目標如下：

- A. 使用者介面；
- B. 與儲存在中央公共運輸資料庫所有及時資料來源連結；
- C. 旅程計畫家平臺需要計算出與旅程相關的資料；
- D. 更新服務操作者介面；
- E. 應用計畫介面(Application Programming Interfaces, APIs)，能夠連結資料來源至旅程計畫家平臺；

F. 時間表：計畫已於2015年3月開始運作，預計2016年第二季結束；

G. 未來計畫：旅程計畫家將與計程車服務中央系統整合，以提供相關資訊，並將從鐵路拓展到輕軌系統及大眾捷運系統。

(5) 效能監測樞紐系統

❶ 此計畫目的係蒐集資訊及監測城市公車服務的精準度以及依據服務標準需求來判斷服務穩定度。計畫目標如下：

A. 效能監測系統；

B. 車隊管理系統；

C. 乘客資訊系統及顯示情況；

D. 指揮及控制中心設施；

E. 車載機用(On Board Unit)商機；

F. 時間表：計畫已於2013年9月開始運作；

G. 未來計畫：效能監測樞紐系統將拓展至全國的高速巴士及城市公車。

6. 紐西蘭

紐西蘭於2014年6月出版為期四年之智慧型運輸行動計畫(<http://www.transport.govt.nz/ourwork/technology/intelligenttransport systems/>)。行動計畫說明智慧型運輸是更為有效率、彈性、安全的運輸系統。此份行動計畫所設置的政府工作計畫是為鼓勵將智慧型運輸部署在所有運輸模式以達到上述目標。

紐西蘭政府已開始執行該行動計畫中的42項行動，如建立六個公部門及六個私部門首席執行長官的領導小組、發展檢視法規的框架，以移除對部署智慧型運輸造成的法規障礙、執行國家航空及導航計畫

(新南部天空，請見<http://www.nss.govt.nz/>)、調查有關無線電波譜分佈位置以利車輛及運輸基礎設施(連網汽車)相互間能夠進行聯繫、開始討論紐西蘭測試自動駕駛車輛的需求、進行全國及時定位服務的成本效益分析，如衛星的擴增系統(satellite-based augmentation systems)、發展民航規則並於2015年8月1日生效，以規範商業及休閒型機師飛行活動。

在複合領域部分，紐西蘭政府出版未來貨運情境分析，討論停泊在紐西蘭較大的國際貨櫃船將造成什麼樣的情況，詳情請見<http://www.transport.govt.nz/research/future-freight-scenarios-study/>。

7. 中華台北

交通部運輸研究所黃立欽副研究員於IIEG會議中報告「我國公共運輸縫隙掃描決策支援系統之發展」，分享各縣市政府透過使用資訊分析技術以處理大眾運輸無縫服務環境。應用案例顯示該系統能協助各政府機關快速處理公車服務問題，並進行許多改善計畫以增加當地居民的便利性。該系統與內政部提供的人口分佈資料及運輸資料整合，為應用巨量資料於先進公共運輸系統的良好範例。

我國正進行改善偏遠地區人民的移動性計畫，以及增加都市公共運輸市場佔有率，以減少塞車情況。相信藉由使用公共運輸縫隙掃描決策支援系統能夠加強各縣市政府規劃公車路線路網的能力來達到上述目標。

8. 美國

(1) 設立美國運輸投資中心(Build America Transportation Investment Center, BATIC)

美國歐巴馬總統於2014年宣布建立美國投資倡議來拓展公部門及私部門合作以支持投資美國基礎設施。歐巴馬總統指示運輸部設立美國運輸投資中心。BATIC是為各州及各當地政府、公及私發展者

以及投資者就運輸基礎設施計畫尋求使用創新金融策略所提供的一站式(one-stop-shop)服務。此中心將著重增加使用美國運輸部信貸計畫及協助計畫贊助商促進計畫發展以及傳達更多計畫的完成訊息。

(2) 車輛對車輛(Vehicle-to-Vehicle, V2V)通訊

美國運輸部國家公路交通安全管理局(National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA) 於2014年宣布發展輕型車V2V通訊技術的計畫案。這項技術使車輛間能進行「對話」來改善安全以及每秒十次互換車速及位置等基礎安全資訊以降低車禍。運輸部目前正加速進行V2V的計畫案，並承諾發展干擾V2V訊號的測試計畫。當產業界設備生產就緒時，運輸部將可在12個月內進行測試。測試結果將決定5.9千兆赫的頻率是否能夠使V2V與無照使用者分享使用，並確保可以拯救生命的V2V傳輸能不受無線電的干擾。

(3) 公共運輸覆蓋率

美國試圖促使年長人士及殘疾人士能夠更易於使用運輸網絡，特別是公共運輸領域。因此，美國準備提出一項概念文件，探討從某個人的家到最近的公共運輸站(公車或輕軌)之間的距離，智慧型運輸系統要如何連結這段距離。年長人士及殘疾人士比起一般人更為依賴公共運輸。未來期能以技術解決方式(如共乘應用程式)促進民眾使用公共運輸服務。

9. 澳門

澳門為中國大陸的兩個特別行政區之一。將近3,150萬旅客人次於2014年造訪澳門，旅客量相當龐大。因此發展智慧型運輸是相當的重要，以改善運輸效率，並使澳門居民及日漸增加的旅客獲得更好服務。澳門於2002年開始發展智慧型運輸，截至2015年，已發展三個區域的智慧型運輸，分別為電子執法、交通管理以及旅遊資訊。

(四) 摘述重要議題

日本除於此次IIEG會議報告TMM8後續三項自籌計畫辦理情形外，並舉行周邊會議(side meeting)向與會代表更詳細的說明三項自籌計畫整體進程及分享計畫觀點。日本三項TMM8後續計畫主要是促使會員體分享國內進行中及未來運輸基礎發展資訊、運輸相關投資、資助、營運以及如何發展良好品質運輸等相關經驗。透過問卷調查、分析相關研究計畫、拜訪會員體等方式，將蒐集的資訊集結成冊，並分享給所有TPT-WG成員參考。目前各會員體提供資訊情況尚稱踴躍，僅汶萊、智利、中國大陸、墨西哥、巴布亞紐幾內亞、秘魯未提供任何訊息。

日本預計今年7月將舉行TMM8後續三項自籌計畫研討會(時間及地點將在另行通知)，並於APEC第9次運輸部長會議提交最後報告。

1. 三項自籌計畫最新發展進行說明

(1) 連結性地圖 (Connectivity Map)

目前共有13個會員體提供約271項計畫供日本製作連結性地圖參考，涵蓋層面包含道路118項、鐵路52項、機場29項、海港57項、無水港10項、軟體計畫5項。13個會員體，分別為澳洲、加拿大、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、俄羅斯、新加坡、中華台北、泰國、越南。韓國表達有興趣成為共同支持會員體。

(2) 分享運輸基礎設施投資、融資及營運之最佳範例，特別針對APEC地區之公私夥伴關係(Sharing best practices of transportation infrastructure investments, financing and operation, particularly with public private partnerships within the APEC region)

目前共有13個會員體提供約50項最佳實務供日本參考，涵蓋層面包含道路18項、鐵路18項、空運8項、海運6項。13個會員體為澳洲、加拿大、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、俄羅斯、

中華台北、泰國、美國、越南。目前菲律賓為共同支持會員體，而美國亦表達有興趣成為共同支持會員體。

(3) 品質運輸願景(“Quality Transport” Vision)

目前共有14個會員體提供約50項計畫供日本發展品質運輸之願景參考。涵蓋層面包含道路19項、鐵路9項、道路及鐵路10項、空運3項、海運7項、所有模式2項。14個會員體為澳洲、加拿大、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、中華台北、泰國、美國、越南。目前我國及韓國為共同支持會員體，而美國亦表達有興趣成為共同支持會員體。

2. 新的自籌計畫

在這次周邊會議上，日本除說明三項自籌計畫外，另宣布將進行新的自籌計畫「探討加強海運連結(Exploration on Strengthening of Maritime Connectivity)」，目前已有加拿大、馬來西亞、印尼擔任共同支持會員體，並將於2016年報告成果。

(五) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

1. 進行中之計畫或議題

(1) 第3階段全球供應鏈復原力(Global Supply Chain Resilience：Phase 3)－美國

13個會員體於5月4-6日參加在秘魯所舉行的「供應鏈風險及災難圖示(Risk and Hazard Mapping of Supply Chains)」研討會，並獲得所有與會會員體擔任共同支持會員體。40位與會代表具備運輸及緊急管理專業。研討會說明一系列的災難圖示及風險模式方法。研討會結論係每個會員體將針對獨特環境發展一份行動計畫，並提出多項觀點、議題、進程。研討會主辦單位將定期追蹤與會會員體的發展情況。

- (2) 鼓勵公私夥伴關係發展無水港及物流園區，強化 APEC 供應鏈連結 (Promoting Public-Private Partnership (PPP) to develop dry ports and logistics parks in order to enhance APEC's Supply Chain Connectivity) – 越南

此計畫工作人員已到訪過越南、泰國、新加坡、中華台北進行案例研究。2015 年 5 月 18-19 日於越南河內所舉行的為期兩天研討會已圓滿結束。共有來自中國大陸、日本、馬來西亞、新加坡、中華台北、泰國及越南等 36 位代表。討論結果是要發展提升無水港及物流園區的公私夥伴關係參考架構。已提交期中報告給計畫監督員，並傳遞給 APEC 秘書處及會員體檢視及評論。期中報告包含公私夥伴關係、無水港、物流園區概念、計畫方法論、2 個選定會員體的初步調查結果(泰國及越南)等文獻檢視。最後報告預計於 2015 年 6 月前完成，並將於 TPT-WG42 的 IIEG 會議上進行簡報。所有行政程序將於 2015 年 7 月底前完成。此計畫共同支持會員體為澳洲、加拿大、中國大陸、韓國、紐西蘭、中華台北。

- (3) 從供應鏈連結在運輸、能源、環境及健康議題之優點，探討提升區域經貿整合(Promoting Regional Economic Integration by Deriving Supply Chain Connectivity Benefits from Cross-Cutting Issues in Transport, Energy, Environment and Human Health) – 韓國

韓國代表說明此項計畫的最後結果，計畫團隊已成功完成及發展整合架構，並應用在乘客運輸及貨物運輸。因此，團隊計畫將準備最後報告並在適合的時候提交。

- (4) APEC 供應鏈連結－降低特定會員體收割後損失措施研討會(APEC Supply Chain Connectivity-Workshop to Reduce Post-Harvest Losses Measures in Selected Economies) – 澳洲

澳洲向聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會(UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP)諮詢相關情形，並

於 2014 年 11 月 24-28 日在澳洲布里斯本舉辦自籌研討會，討論發展低成本及高技術措施以降低印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南的收割後損失。此計畫目標如下：

- ❶ 使所選定的會員體農夫可以改善所收割的農產品品質以及藉由在運輸與供應鏈產業的經銷、裝貨、交貨來增加潛在出口；
- ❷ 將發展建立食物生產供應鏈能力的最佳實務指引，著重在低成本/低技術，範圍從及時與無縫運輸的收割、經銷、貯藏、程序、包裝；
- ❸ 提出實質及相關措施與解決方案，協助印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南等會員體，將可提供給消費者的新鮮農產品數量予以極大化。

藉由改善經銷與貯藏技術及提出運輸議題，發展中國家將能夠強化農產品的競爭力及增加出口能力並降低貧窮、提升經濟成長及更多的區域貿易。此計畫致力在發展中國家運輸領域達到供應鏈連結、進入市場、貿易便捷、緩和貧窮、女性參與及職業發展等目標。此計畫亦努力在 2015 年前達成領袖宣言所提及的泛 APEC 地區達到 10% 供應鏈改善目標。即經過 APEC 地區時，能降低移動貨物及服務所需花費的時間、成本、不確定性。此計畫的研討會報告將上傳至 TPT-WG 網站。

(5) APEC 供應鏈連結－追蹤特定會員體發展公私夥伴關係架構研討會 (APEC Supply Chain Connectivity-Workshop to Develop a Public Private Partnership framework, tailored for Selected Economies) – 澳洲

澳洲向聯合國亞洲及太平洋經濟社會委員會 (UN Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP) 諮詢，並於 2015 年 3 月 9-13 日於印尼雅加達舉行自籌研討會，為印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南發展準備完善及可獲利的公私夥伴關係運

輸基礎設施計畫之特別追蹤架構。此計畫目標如下：

- ❶ 發展印尼、巴布亞紐幾內亞、菲律賓、泰國、越南等會員體之特別追蹤架構，優先發展公私夥伴關係之運輸供應鏈連結基礎設施。
- ❷ 確保參與的會員體可以在各自的環境運用該架構，以為投資者發展準備完善及可獲利的公私夥伴關係運輸基礎設施計畫，並藉由商業及技術可行性獲得再保證；
- ❸ 提出障礙及發展改善策略以確保女性能從研討會結果中獲益。

本計畫藉由說明領袖宣言及運輸部長聯合聲明與公私夥伴關係及供應鏈連結指示，而著重這些 APEC 主要優先性的發展。計畫將完成 2013-2016 年領袖的 APEC 基礎設施發展及投資多年計畫，而各部長會議及資深官員會議則被指示發展附加的能力建構活動以協助會員體提升永續性及具復原力的基礎設施發展及投資。此計畫的研討會報告將上傳至 TPT-WG 網站。

(6) TMM8 後續計畫－日本

2013 年日本於 TMM8 會議上說明三項後續自籌計畫。2015 年 5 月 26 日則分別於第一次領隊會議及周邊會議進行進度說明。日本宣布於 2015 年 7 月舉行研討會，針對將於 TMM9 提交的最後報告初稿進行意見交換，之後將再說明舉行時間及地點。此外，日本將於 TMM9 報告 TMM8 三項計畫的結果。日本請求所有會員體於 6 月 16 日之前回覆意見，我國及香港已表示將提供這三項計畫新的資訊。

2. 新計畫提議

- (1) 發展 APEC 門戶港連結，以提升區域經貿整合(Promotion of Regional Economic Integration by Developing APEC Gateway Port Connectivity) – 加拿大

加拿大運輸部代表說明「發展APEC門戶港連結，以提升區域經貿整合」計畫的最新發展，此計畫於2015年5月13日收到預算管理委員會(Budget Management Committee, BMC)的批准。加拿大已於6月8日提出計畫書，越南、新加坡、紐西蘭同意協助檢視此計畫，並完成品質評核書(Quality Assessment Framework, QAF)。此計畫將檢視全世界門戶港連結及最佳實務的概念。此研究致力改善APEC會員體決策者及產業界相關人士對於門戶的認知、功能及重要性以及經由海運及複合交通與內陸的連結。研究亦將包含一系列建立及改善門戶港的技術與政策建議。

一旦獲得預算，此研究將於2015年夏末或秋季開始進行；第一場研討會於11月舉行，而第二場研討會將於2016年夏季舉行，本計畫預計將於2016年夏季完成。本計畫共同支持會員體為澳洲、中國大陸、紐西蘭、巴布亞紐幾內亞、我國、越南、俄羅斯、新加坡、泰國、美國。

(2) 應用供應鏈連結架構提升區域經貿整合以強化永續成長及人類安全：第 1 階段模型應用(Promoting Regional Economic Integration by Applying Supply Chain Connectivity Framework to Enhance Sustainable Growth and Human Security: Application of phase 1 mode)」 - 韓國

此計畫為「從供應鏈連結在運輸、能源、環境及健康議題之優點，探討提升區域經貿整合(Promoting Regional Economic Integration by Deriving Supply Chain Connectivity Benefits from Cross-Cutting Issues in Transport, Energy, Environment and Human Health)」之第二階段。第二階段計畫主要目的係應用第一個階段研究美國、加拿大、香港、中國大陸、越南、韓國等 6 個會員體案例所發展的整合架構。概念文件雖已於第一季提出，但未獲得同意。修改後的概念文件，將於第二季再提出申請。

(3) 透過 ITS 知識及資訊分享加強連結性(Strengthen Connectivity through ITS Knowledge and Information Sharing) – 韓國

背景及目標：為了發展 APEC 會員體中屬開發中國家的永續經濟，交通壅塞是妨礙其實現經濟成長的主要議題。建立運輸基礎設施可紓緩交通壅塞的情況，但所需花費金額龐大。不過，現已證明運用智慧運輸系統(Intelligent Transportation System, ITS)技術處理交通壅塞議題是相當實際且具成本效益的工具。此項計畫是強調解決交通壅塞的智慧運輸系統計畫與相關政策的成功案例研析。APEC 會員體對於取得應用相似技術的資訊來解決相關交通壅塞議題表示關注。智慧運輸系統應用能協助會員體建立更有效率、更智慧、更潔淨的運輸系統。此外，將提供各國在發展中國家智慧運輸系統計畫執行的潛在新商機專業知識及服務。

活動：此計畫將舉辦三個論壇活動。議題包含亞太國家使用智慧運輸系統處理交通問題的成功案例研析。說明每個會員體目前的狀況以及分享未來部署智慧運輸系統的計畫。此外，考量到發展中國家因缺乏執行智慧運輸系統之經驗與預算，此計畫將提供數項執行及商務模式，包含公私夥伴關係，以協助發展中國家能以有效率的方式建立最為永續的智慧運輸系統。結合討論及資訊分享的結果，之後將發佈 APEC 地區智慧運輸系統市場報告。此份報告將包含每個會員體 2015 年所執行的計畫及未來在智慧運輸系統的發展計畫。

時間及地點：其中一個論壇將於韓國舉辦，其他兩個將在另外兩個國家舉辦。之後將在公布舉辦時間。

(4) APEC 運輸卡倡議(Initiative for APEC Transport Cards) – 韓國

韓國為能讓各會員體更進一步了解 APEC 運輸卡倡議之內容，於 5 月 27 日舉行周邊會議進行說明。該會議主持人為韓國 Joong Sun, Lee 教授。共有中國大陸、香港、日本、韓國、馬來西亞、紐西蘭、菲律賓、新加坡、中華台北、越南、美國等 11 個會員體，43 名代

表與會。

① 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

- A. 美國代表指出，目前電子票證推動較有成效之 APEC 會員體僅包括中國大陸、香港、日本、韓國、新加坡及我國等 6 個會員體，在其他會員體基礎建設不足之情況下，APEC 運輸卡應僅能在幾個會員體中使用。且韓國目前所提之卡片應用範圍太廣，宜先界定範圍後再進行討論。
- B. 日本代表指出，要先界定韓國所提的 APEC 運輸卡之涵括範圍，以便討論後續問題。此外，日本亦表達韓國應先確認 APEC 運輸卡是要一張卡通行全亞洲，還是會員體間相互使用。
- C. 香港代表則明確表示，現階段 APEC 運輸卡應無法順利推動。
- D. 中國大陸、越南、新加坡、菲律賓代表皆表示 APEC 運輸卡，因其交易行為涉及各會員體的法規制度、金融體系及銀行支付系統的不同。故仍需要時間進行觀察及討論該卡之可行性。
- E. 紐西蘭是由主事成員 Nick Brown 代表出席，會中，主事成員表示無法代表紐西蘭是否對運輸卡議題有興趣一事發表意見。不過，支持美國代表所提出的疑慮，並提及各會員體商業模式不同，須仔細思考如何進行跨區域使用。關於韓國想就 APEC 運輸卡成立工作小組一事，主事成員建議應在 5 月 29 日閉幕大會，詢問各會員體意見，再作決定。

② 摘述重要議題及後續發展

韓國主要就推動 APEC 運輸卡，可強化區域運輸路網、減少交易成本及增加區域的競爭力與凝聚力等優點，且係 2014 APEC 領袖會議中韓國總統提及並亟欲促成之目標，企圖說服各會員體

同意成立專家小組，以討論有關未來卡片及讀卡機之軟、硬體技術標準，與相關之金流及卡片應用範圍等議題，並推動 APEC 運輸卡於各會員體間使用。然而，各會員體代表對於韓國代表之說明，普遍持觀望及反對之態度，尤其針對 APEC 運輸卡未來是否僅應用於各會員體之運輸系統範圍，或擴大應用至小額消費甚至於身分證、健保卡等涉及個人隱私資料之應用方式，並無法說明清楚，因此，會議討論過程中並無具體共識。5 月 29 日閉幕大會時，主事成員宣佈成立「APEC 運輸卡任務小組」，後續將持續於 TPT-WG42 進行討論。會中，韓國代表表示，未來將會詢問各會員體相關意見以及是否願意提供支持。

(5) 分享用於道路意外緊急回應的全球導航衛星系統工具及應用系統最佳實務 (Sharing Best Practices on GNSS-based Tools and Applications for Road Accidents Emergency Response)- 俄羅斯

此計畫透過執行及提升新型全球導航衛星系統(Global Navigation Satellite System, GNSS)來降低道路交通或緊急道路事件所造成的傷亡情況。新型全球導航衛星系統能夠儘快傳達道路救援資訊。全球導航衛星系統技術已達全球層級且容易獲得，但 APEC 會員體仍未普遍使用，因此在改善亞太地區道路安全方面將有所阻礙。此計畫不僅將支持發展道路安全、強化緊急應變、在 APEC 會員體中發展新的成長點，並發展區域間道路及運輸的連結性。

預計將於 2016 年 4 月在俄羅斯莫斯科舉行為期三天的研討會，議程將著重在分析 APEC 會員體現階段道路安全復原力工具、檢視導航市場、依據目前資訊技術趨勢提出解決方式建議。之後將提出研究結果及建議報告，並分享給國營及私人企業等負責透過路線頻道進行道路救援的 APEC 相關人士。此計畫將有助 APEC 會員體降低死亡率及救助傷者所需花費的費用。此計畫仍在需求共同支持會員體，目前僅獲得中國大陸支持。

(六) 特殊報告

1. 科技創新政策夥伴 (Policy Partnership on Science, Technology and Innovation, PPSTI) — APEC 車聯網

中國大陸於TPT-WG40在陸運專家小組提出「車聯網與其在全世界的應用執行(IOV and its Worldwide Application Implementation)」概念文件說明。該概念文件已獲得陸運專家小組及複合運輸與智慧型運輸系統專家小組的條件背書，將由世界大會補充相關工作，特別是關於亞太的智慧運輸系統部分。計畫目標包含將在今年年底舉辦一場研討會，或是在展覽期間內發展道路安全解決方式、運輸效率、架構措施供APEC會員體應用車聯網；在一個星期的展覽時間，展現最新的智慧運輸系統科學成果及資訊與通信科技(ICT)在車輛及車聯網的應用。研討會亦將有助增加公部門及私部門對於智慧運輸系統最佳實務的理解。

此計畫的提案會員體包含中國大陸、美國、我國；共同支持會員體為澳洲、汶萊、加拿大、香港、印尼、日本、韓國、馬來西亞、墨西哥、巴布亞紐幾內亞、秘魯、菲律賓、俄羅斯、泰國及越南。計畫係在APEC科技創新政策夥伴小組會議(APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation)由中國大陸所開展的，並與其他次級論壇合作，包含TEL-WG、TPT-WG、APEC 汽車對話會議(APEC Automotive Dialogue)、APEC標準及符合性次級委員會(APEC Sub-Committee on Standards and Conformance)。目前概念文件已獲得預算管理委員會同意，並已於6月8日前提提交計畫書。

2. 運輸及連結性總覽 (Overview of ABAC on Transportation and Connectivity) — ABAC

ABAC分享連結性及基礎設施的工作更新報告。ABAC強調商業界面臨數項障礙而妨礙無縫運輸發展，我們需要實際運作的基礎設施。因此，不僅要顧及實體基礎設施議題，亦要著重制度及人與人連結性議

題之發展。為了解複合連結，ABAC對於發展「連結性地圖」及追求「品質運輸」願景抱有高度期望，並於2014年向APEC領袖提出相關建議。此外，考量到金融因素對於APEC/ABAC議程的重要性，ABAC建構工作小組會議安排今年每場會議能有關於金融部門的共同會議。就連結性及基礎設施而言，ABAC已與金融部門合作將討論基礎設施投資作主要議題之一。

3. 澳洲陸運系統永續生產力保證及智慧運輸系統安全應用

澳洲測試認證所(Transport Certification Australia, TCA)執行長Chris Koniditsiotis先生說明其所屬澳洲政府機構，提供使用無線數據通訊系統及相關智慧技術的保證。該所進行不同政策趨勢及運輸模式研究。Chris Koniditsiotis先生說明澳洲無線數據通訊系統架構內部發展，使澳洲陸運系統有永續生產力保證及智慧運輸系統安全應用。澳洲無線數據通訊系統架構係假設同意商業及法規應用共存的核心概念。該架構現被認定為國際標準。Chris Koniditsiotis先生強調澳洲如何透過無線數據通訊系統架構使用無線數據通訊系統，以達到安全及生產力。亦提到智慧型使用計畫(Intelligent Access Program, IAP)、大量車載系統(On-Board Mass, OBM)、智慧型限速(Intelligent Speed Compliance, ISC)、電子工作日記(Electronic Work Diaries, EWDs)，都是澳洲測試認證所發展用於以性能規格為主的新一代無線數據通訊系統計程車計價器。

十一、全球衛星導航系統建置次級專家小組第 20 次會議 (20th Meeting of the GNSS Implementation Team, GIT/20)

(一)主席及參與人員

本(第20)次GIT會議計有澳洲、中國大陸、韓國、巴布亞紐幾內亞、紐西蘭、俄羅斯、中華台北、泰國、美國等9個會員體出席。本小組由美國 Karen VanDyke 女士與我國交通部運輸研究所周家慶博士共同擔任小組主席(Co-chairs)。

GIT 計畫報告包括 (1) 性能基礎導航法規檢視及評估計畫 (Performance-Based Navigation Regulatory Review and Evaluation Program, PBNRREVP)、(2)APEC 區域性 GNSS RAIM 預測系統 (Regional RAIM Prediction System)、(3)APEC GIT 網站維護與更新、(4)各會員體簡報 GNSS 在陸、海、空及軌道運輸應用、(5)美國、俄羅斯、中國大陸分別進行 GPS、GLONASS、北斗等衛星導航系統最新發展報告。

(二) 該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況

1. GIT 共同主席 Karen Van Dyke 女士說明 GIT 第 19 次會議總結報告，並於本次會議進行確認。
2. 2010-2015 GIT 推動策略之檢討。本次會議同意將依據 APEC 優先推動課題與領袖決議，於下次會議(GIT/21)前進行檢視與更新，以研提後續 6 年的 2016~2021 GIT 推動策略草案。
 - (1) 行動方案 20-1：GIT 將下次會議(GIT/21)前進行推動策略之檢視與更新，以研提後續 6 年的 2016~2021 GIT 推動策略草案。
3. 檢視與確認 GIT/19 行動方案執行情形。
 - (1) 行動方案 19-1: GIT 主席在更新會員名單後，將提供各會員體檢視。
 - (2) 行動方案 19-2: 韓國將更新 APEC GIT 網站，並請 GIT 成員自行檢視最新網站與會員名單，本項工作已完成。.

(3) 行動方案 19-3: GIT 後續將與航空專家小組(AEG)協調確認在馬來西亞與菲律賓之訪視結束後，是否還有會員體對 PBN 計畫有興趣，本項工作已完成。

不過於會後航空專家小組(AEG)又提出此計畫新一期的概念文件，將對印尼與墨西哥進行性能基礎導航法規檢視及評估的機場訪視，並尋求 GIT 的支持。經 GIT 共同主席美國 Karen 小姐請各會員體表示意見後，原則上 GIT 將支持此 PBNRREVP 計畫的新概念文件。

(4) 行動方案 19-4: GIT 要求對此計畫有興趣之會員體，最遲須於 2014 年 5 月 15 日前正式表達其擔任計畫共同支持會員體意願，本項工作已完成。

(5) 行動方案 19-5: GIT 將於 2014 年 6 月初完成概念文件檢視與更新後，申請第 2 季預算委員會補助。本項工作已完成。

4. 檢視第 8 次運輸部長會議聯合聲明中有關 GNSS 干擾訊號偵測與降低影響程度(Interference Detection and Mitigation, IDM)工作之處理情形。

第 8 次運輸部長會議聯合聲明肯定 GNSS 在無縫複合運輸的安全、保安、永續等目標所扮演角色的重要性，也肯定與支持 GIT 小組的各項努力與工作。運輸部長同時鼓勵各會員體發展在 GNSS 干擾訊號偵測與降低影響程度的能力構建。GIT 小組將在檢討 2016~2021 GIT 推動策略草案時，將此課題納入。

5. APEC GIT 網站 – 韓國

本計畫由韓國主辦。韓國說明 GIT 網站更新狀態，首先簡要說明網站發展沿革，同時網站已更新並上傳最新會議資料與 GIT/19 資訊。此次會議資料與簡報檔案，亦將於會後上傳至該網站，提供下載。GIT 網站網址為<http://www.apecgit.org>。本次會議韓國說明網站新增功能，將允許各會員體經授權人員上傳檔案至 APEC GIT 網站。

5. 性能基礎導航法規檢視及評估計畫(Performance-Based Navigation

Regulatory Review and Evaluation Program, PBNRREVP) – 美國

如前行動方案 19-3之說明。

6. 亞太地區多重 GNSS 在運輸領域之應用展示 (Joint Multi-GNSS Demonstration for the applications on transportation field in the Asia-Pacific region) – 日本

本計畫由日本執行，本次會議並未派員出席。日本宇宙航空研究開發機構(Japan Aerospace Exploration Agency, JAXA)於會前表示由於JAXA另有任務指派，後續計畫執行將由JAXA移轉至QZSS公司，於會議開始前JAXA提供簡報資料，請小組共同主席我國周家慶高級運輸分析師代為說明此調整。日本將於GIT/21會議中報告調整後之計畫安排，並請原支持本提案之會員體繼續給予支持。

7. APEC 區域 RAIM 預測系統(Regional RAIM Prediction System–Thailand) – 泰國

泰國報告APEC區域接收機自主完整性監控(Receiver Autonomous Integrity Monitoring, RAIM)預測系統最新發展。2011年9月第22次國際民航組織(ICAO)亞太地區航空導航規劃與建置區域工作小組(Asia/Pacific Air Navigation Planning and Implementation Regional Work Group, APANPIRG) 結論22/24中支持區域RAIM預測系統為最低技術與操作需求。爰此，鼓勵亞太區域各國參與區域RAIM預測系統，以及採用其所提供之APEC區域性RAIM預測系統，以符合最低技術與操作需求。

會議中亦提及曼谷飛航情報區RAIM預測系統初期運作已於2013年10月開始，該系統採與歐洲 EUROCONTROL AUGUR RAIM 預測系統相同之核心引擎。該服務由<http://www.netra.aero>網站提供。此外泰國也邀請ICAO會員國與APEC會員體在計畫經費分攤協議下歡迎使用該項服務。

8. 各會員體之全球導航衛星系統服務最新發展報告

(1) 美國GPS

美國國務院國家PNT辦公室代表Alexander先生說明國PNT政策與計畫之最新狀況。

- ❶ Alexander先生強調由31顆衛星與8顆GPS備援衛星組成GPS的穩健狀態、新L2與L5訊號的部署、較2008年所訂GPS效能標準優異的L1服務表現。
- ❷ 2014年有4次成功GPS IIF發射成功，為1993年以來最多單年度發射成功紀錄。最近一次為2015年3月25日發射，今年預計還有2次衛星發射規劃。
- ❸ 相較於2008年所訂的4公尺(rms)GPS空間訊號使用者距離誤差(Signal in Space User range error)效能承諾，此誤差值在2014年已降低至0.7公尺；一個正常衛星(95%情形下)最壞狀況之定位效能也從2008年的7.8公尺，提升至目前的2.9公尺。
- ❹ Alexander先生同時說明GPS操作控制區段(control segment)與GPS III衛星現代化情形，內容包括未來體積大小、重量與節電措施、新的搜索與救援功能與具備雷射測距反向鏡(laser retroreflectors)之飛行載具等。GPS III計畫預計於2017年開始進行衛星部署，而未來控制區段(control segment)，又稱為OCX，預計於2019年發展，2020年開始規劃處理民用訊號。
- ❺ Alexander先生另討論L2C與L5 GPS民用導航訊息訊號內容，並指出2024年將有24顆具備L5訊號的GPS衛星。L2C、L5新民用訊號將取代對於存取無編碼或半無編碼(semi-codeless)軍用P(Y)信號的現有民用需求，而2014年聯邦無線電導航計畫於本周(2015年5月28日)公布，根據該文件與L5衛星部署日期，半無編碼(semi-codeless)GPS使用者必須升級設備為具備L2C、L5新民用訊

號處理能力。

(2) 俄羅斯GLONASS

請參閱各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容之俄羅斯部分。

(3) 中國大陸BeiDou(北斗)

中國大陸民航總局空中交通管理局(ATMB CAAC)資深工程師秦智先生進行北斗衛星導航系統(BeiDou)最新發展報告，內容包括其發展規劃、最新進展與近期規劃等3部分。發展規劃內容包括發展目標、基本原則、發展步驟、系統組成、基本政策等。最新進展與近期規劃則包括系統構建、應用推廣與國際合作。

北斗導航衛星系統承諾對廣大使用者提供持續、穩定、可靠的定位、導航與時基服務，並免費提供開放類服務(open service)給使用者。北斗導航衛星系統後續將進行全球部署，以提供廣域服務。

在國際標準部分，北斗導航衛星系統已獲國際海事組織(IMO)同意納入北斗船載機收機性能標準(Ship-borne BeiDou-based Receivers Performance Standard)，成為全球第3個海事導航衛星系統。

(4) 韓國SBAS

韓國簡報K-SBAS計畫之背景、目標與時程。K-SBAS計畫預計自2022年起提供APV-I商業服務。K-SBAS係依據ICAO標準進行研發，並與現有其他SBASs服務相容。K-SBAS基本架構包括大約5個廣域參考站台(WRS)、數據網絡、2組地面設施、以及同步衛星。詳細配置將隨此計畫持續發展而研訂。韓國政府願與ICAO各會員國在K-SBAS的交互操作性上合作，尤其是現正使用SBAS系統的國家。韓國歡迎來自會員體的支持。

(三) 複合運輸與智慧型運輸系統小組(IIEG)主席報告

本次會議並無IIEG主席更新資訊，GIT與IIEG於5月27日將共同進行聯合討論場次。

(四) 國際組織報告

本次會議並無國際組織(例如：國際民航組織(ICAO))提出報告。

(五) 各會員體(含我國)參與代表相關發言或簡報內容

1. 澳洲

澳洲社會發展近年來受惠於GNSS所帶來的效益，雖然許多使用者與專業人士並未注意到他們對於此科技之依賴程度。航空產業也不意外，目前多數航空器已配備GNSS航電設備，同時政府規定於2016年使用GNSS，以及於2017年使用ADS-B。

航空器配備GNSS航電設備將允許航管系統(ATM)在航空器於enroute、終端、approach階段，獲益於性能基礎導航(PBN)所帶來在安全與校率強化。在跨非洲、南美洲與部分亞洲地區的陸基增強系統(SBAS)布署，澳洲很快就成為最後1個大土地面積但無SBAS的國家、因此澳洲正進行國家級或區域級的SBAS布署考量，思考過程將注意該系統對不具SBAS能力的智慧型運輸系統(ITS)應用所造成的風險。

所有使用者仍關心因受干擾或其他因素所造成全球導航衛星系統訊號中斷課題，最近雪梨機場發生航空器無法收到GPS訊號情形事件，時間長達2小時，影響範圍有40海浬。雖然大多數航空器未直接受到影響，但航管系統仍啟動替代作業程序。部分航空器的GNSS航電設備則發生必須關閉電源24小時以上，才能恢復正常GPS操作。同時許多配備SBAS能力航電設備之航空器也有每天失去GPS訊號一段時間情形，目前此現象最後是利用過時軟體追蹤分析所得到。人為因素仍為使用GNSS的重要風險因子。即將問世的下一代GNSS航電設備將配備SBAS、陀螺儀、eLoran/Locata等，以及具備多重衛星接收、多頻能力。

雖然新設備可提供去除電離層誤差的能力，但部分航空業者由於成本或縣有多稊接收機等因素，仍抗拒導入新型GNSS航電設備。

最後導入GNSS將是全球現象，但隨之而來的是對於因GNSS訊號失效回報與影響範圍處理所帶來的安全議題。

2. 中國大陸

中國大陸民航總局空中交通管理局(ATMB CAAC)資深工程師秦智先生報告：(1)最近於天津進行之RTCA, IWG, GBAS進展；(2)上海GASB進展；(3)國際民航組織(ICAO) B1I SARPs進展。在北斗衛星導航系統方面，北斗衛星導航系統(BDS)最近成功發射下一代北斗衛星來驗證新技術，而利用BDS架構SBAS同時正考慮中。北斗衛星導航系統同時將與民航產業相關標準組織的RTCA與IWG中GNSS專家進行討論其交互操作性(interoperability)。在GBAS方面，中國大陸已完成操作測試、驗證與展示。

3. 韓國

韓國為求陸運高精度GNSS定位需求，進行載波差分(Carrier Differential) GPS (CDGPS)研究與實驗。韓國已發展GNSS訊號干擾源定位系統，並安裝於仁川國際機場；該系統包括4個接收站、1個中央追蹤站、1個監控單元，該系統可在6秒內偵測CW, DSSS, Swept CW等波形干擾訊號，精度約為50公尺。

4. 紐西蘭

2014年5月紐西蘭公告2014~2018智慧型運輸系統科技行動計畫(<http://www.transport.govt.nz/ourwork/technology/intelligenttransport systems/it-systems-technology-action-plan/>)，該計畫包括2項定位系統工作。該計畫與紐西蘭新南方天空(<http://www.nss.govt.nz/>)先導計畫即將完成民航SBAS經濟面之成本效益分析，同時於2015年3月於坎培拉(Canberra)舉辦SBAS研討會 (<https://www.thalesgroup.com/en/>)

australia/event/sbas-2015)。紐西蘭後續將與澳洲進行多角接觸與討論。以評估雙方合作提供澳洲甚或西南太平洋的SBAS覆蓋服務。目前本計畫尚處於草擬階段，紐西蘭後續將評估利用SBAS與其他定位技術應用在用於協同式智慧型運輸系統(Cooperative ITS)或其他運輸類或非運輸類應用之的可行性。紐西蘭亦正考慮成立跨政府部門之PNT(定位、導航、時基)委員會。

5. 巴布亞紐幾內亞

巴布亞紐幾內亞(PNG)於1997年藉由 GPS TSO-129接收機的導入近次轉換到GNSS導航運作，經由進一步探討後，2001年建議在首都Moresby港飛航情報區導入GPS為導航主要程序，此建議之論述是植基於TSO-C145/146接收機導入較佳演算法與進化版的GPS衛星訊號特性，因此巴布亞紐幾內亞於2010年在GNSS建置計畫工作小組(GNSS Implementation Project Working Group, GWG)支持下，研提轉換計畫。

GNSS建置計畫工作小組指出相關配套工作包括法規修法、飛航程序設計與認證、發展包括資料處理與飛航通告之航電資訊服務(Aeronautical Information Services, AIS)。考量潛在成本，以及服務連續性與飛航安全效益，GNSS在航電導航服務與地面傳統助導航設備之轉移等因素，巴布亞紐幾內亞仍將持續進行應用GNSS的性能基礎導航(PBN)轉換。上述結論與建議以為PNG現代化計畫的一部分，此計畫將汰換多數的通訊、導航、監視、航管等系統。根據2015年1月由29個國家機場與超過450個偏遠地區的航電領域調查，GNSS未來將納入新航管系統一環。

PNG剛在29個國家機場完成RNP APCH LNAV/VNAV進場，同時在可配合機場根據ICAO Doc 9906第5冊指引進行所有進場設計與飛航驗證，並於未來5年持續進行維護。

6. 俄羅斯

俄羅斯分享ERA GLONASS計畫成果。ERA GLONASS計畫為國家級陸運緊急反應系統，該系統運用美國GPS與俄羅斯GLONASS，並由俄羅斯聯邦導航服務提供單位—GLONASS Union提供服務。目前ERA GLONASS服務範圍包含全俄羅斯領土，並擴及白俄羅斯、哈薩克斯坦、亞美尼亞、吉爾吉斯斯坦。ERA GLONASS標準也為歐盟採用，納入其eCALL系統。俄羅斯與歐盟亦曾進行eCALL與ERA GLONASS兩個系統調合的現地實測。目前俄羅斯規定所有組裝或進口車均須配備ERA GLONASS車上單元(On board unit)。ERA GLONASS目前為免費服務，後續將規劃與車載資通訊結合，以及提供更高精度之應用。

7. 中華台北

交通部運輸研究所周家慶高級運輸分析師分享我國在陸運與航空領域之GNSS發展。在航空領域之GNSS發展方面，CNS/ATM計畫實施項目包括通信、導航、監視與飛航管理。該計畫引進諸如GPS衛星科技、多重雷達信號耦合追蹤等先進技術，進而提高安全性，並通過空域結構調整和航機到場排程管理，改善了飛航服務之能力和效率，符合國際民航組織的全球協調目標。中華台北仍將維持CNS/ATM系統的運行，並密切關注國際民航組織各項專案計畫目標，如航空系統塊升級(ASUB)、全球空中航行計劃(GANP)、亞洲/太平洋地區無縫ATM計劃(APSAP)、績效改進元(PIE)、首選機場/空域和航路規範(PARS)，以及首選ATM服務級別(PASL)的未來的發展。

我國海運船舶自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)自2008年開始建置，AIS基準站數量也自2012年的13座增加至2014年的17座，後續預計再新設8座AIS基準站。國家導航衛星差分定位資訊服務自2012年開始進行現代化工作，將原本單一美國GPS導航衛星差分定位資訊服務擴充納入俄羅斯GLONASS系統，並於2014年9月更名為e-GNSS與正式對外提供服務。簡報中同時分享我國在協同式智慧型運輸系統(Co-operative ITS)或車路整合(V2I)中之GNSS應用，車輛車機

(OBU)中的GNSS接收器取得坐標值、速度、方位角等參數後，經由特定短距通訊(Dedicated Short Range Communication, DSRC)傳送至周邊車輛，用以計算兩車間的安全距離，以避免發生碰撞產生交通事故。而此技術也證明對於交通運輸之安全、效率與環保有所助益。目前我國車路整合計畫正於基隆市進行示範測試工作，預期透過GNSS定位資訊、交通資訊服務、交通安全訊息服務等，可提供用路人安全、舒適與效率的駕駛環境。

本次簡報內容除導航衛星常見的定位、導航與時基(PNT)類型應用外，也特別分享我國福衛三號衛星利用GNSS RO技術，取得大氣與電離層資訊，提高颱風的路徑與降雨量預測能力。而交通部門在接獲此較精確高颱風預測路徑與降雨量後，即可進行適當的預警性作為，例如：事先封閉道路以避免災害發生。後續我國將推廣利用GNSS訊號在人類與運輸基礎建設面臨大自然災害時之準備與防護工作。

8. 美國

Alexander先生說明美國GPS/GNSS增強等主題之最新情況。其簡要說明FAA計畫將導航服務轉換至擴大使用GPS/GNSS，以及新PNT替代(APNT)計畫。在APNT提供穩定服務前，轉換階段包括：在中期提供多向導航臺(VHF Omni-range Radios, VOR)最低運作網路(Minimum Operational Network, MON)，以及長期之移除歸航台(或無方向性信標)(Non-Directional Beacons, NDB)與多數多向導航臺(VOR)。

SBAS與WAAS目前提供超過3900條左右定位臺性能進場(Localizer Performance, LP)與高度指引之左右定位臺性能進場(Localizer Performance with Vertical guidance, LPV)服務，並於2016年前在國家空域系統(National Airspace System)中有符合條件的5000條機場跑道尾端之中配置LPV。WAAS第3階段已部署完成，第4階段雙頻(L1C/A、L5)正在進行中。目前計劃將維持WASS正常運作至2044年。第4階段包括制定雙頻航電設備性能標準，並朝支持多重星系衛星導航標準發展。

Alexander先生另說明11項已完成與進行中有關飛機、設備操作人員之計畫措施及其效益。

Alexander先生簡介多重星系(multi-constellation)先進接收機自主完整性監控(Advanced RAIM)概念在：(1)提供LPV或LPV-200等級之服務效能、(2)全球覆蓋率、(3)此概念理解之調合。此概念相關需求與可能架構均須考量當成與國際民航組織(ICAO)、航空無線電技術委員會(Radio Technical Commission for Aeronautics, RTCA)、歐洲民航設備組織(The European Organisation for Civil Aviation Equipment, EUROCAE)等組織間之協調基礎。

簡報中說明FAA已核准支持CAT 3 地面設施統設計，以及ICAO計劃於2015年前完成CAT 2、3 能力之陸基增強系統(GBAS)標準基準驗證之發展。此外簡報亦報告FAA GPS/GNSS國際蓄意干擾欺騙研究團隊(FAA GPS/GNSS intentional interference and spoofing study team)在航空器航電設備與飛機整合以紓解干擾現象之階段研究成果。

Alexander先生分享指出航空對於替代PNT(APNT)系統的需求，以及分享美國海洋及大氣署(NOAA)之國家連續運行參考站(National Continuously Operating Reference Stations)狀況，以及運輸部與海岸防衛隊之全國差分GPS(NDGPS)投資決策分析、民用信號和信號性能監控緣由。簡報最後，Alexander先生說明一項進行中的相鄰頻道相容性研究，以做為後續鄰近GPS訊號頻率商用無線通訊服務參考。該計畫主要目的係確保攸關經濟、公共安全、科學與國家安全等息息相關之定位、導航與時基(Space-Based PNT)服務不受到影響。

(六) 運輸工作小組進行中、新提議、完成之計畫或議題說明

本次會議討論日本所提亞太地區多重衛星在運輸領域展示應用計畫概念文件，該計畫最新情形如「該專家小組會議整體性／一般性議題討論概況」第6項說明所述。俄羅斯研提「道路事故緊急反應之全球衛星導航應用作佳實務(Sharing Best Practices on GNSS-based Tools and

Applications for Road Accidents Emergency Response)」新概念文件，該計畫預計辦理3天研討會進行科技發展趨勢分析與案例分享。目前有中國大陸擔任共同支持會員體。

(七) 產業代表簡報

雷神(Raytheon)公司 Hang-Tam Nguyen 小姐分享印度 GAGAN 系統，由 AAI、ISRO 與 Raytheon 共同發展，最近並取得 APV-1 服務認證。印度空域民航機可使用更高精度進場服務，以提高飛航安全。GAGAN 系統是第一個位於赤道區域取得 APV-1 服務認證的星基增強系統(SBAS)，該系統可進一步擴充至周邊區域由非洲至澳洲。雷神公司認為區域星基增強系統擴充方案，對於會員體要取得此 APV-1 服務而言是一個低成本選項。而雷神公司曾參與全球4個取得 APV-1 服務認證中的3個案例實績。

(八) 下次會議(GIT/21)安排

GIT/21 將規劃於2016年與第42次運輸工作小組於巴布亞紐幾內亞共同舉行。以下為GIT歷次會議舉辦時間與地點。

會議	地點	日期
GIT / 1	美國/洛杉磯	2002 年 2 月
GIT / 2	澳洲/布里斯本	2002 年 9 月
GIT / 3	日本/神戶	2003 年 2 月
GIT / 4	泰國/清邁	2003 年 10 月
GIT / 5	中華台北/台北	2004 年 3 月
GIT / 6	泰國/普吉	2004 年 10 月
GIT / 7	印尼/巴里島	2005 年 2 月
GIT / 8	韓國/漢城	2005 年 10 月

GIT / 9	馬來西亞/檳城	2006 年 4 月
GIT / 10	菲律賓/馬尼拉	2006 年 10 月
GIT / 11	日本/東京	2007 年 6 月
GIT / 12	泰國/曼谷	2008 年 5 月
GIT / 13	新加坡	2009 年 7 月
GIT / 14	美國/西雅圖	2010 年 6 月
GIT / 15	澳洲/布里斯本	2011 年 6 月
GIT / 16	泰國/曼谷	2012 年 2 月
GIT / 17	俄羅斯/聖彼得堡	2012 年 7 月
GIT / 18	印尼/巴里島	2013 年 7 月
GIT / 19	紐西蘭/基督城	2014 年 4 月
GIT / 20	韓國/濟州島	2015 年 5 月

伍、檢討與建議

(一) 各會員體針對各專家小組及各次級專家小組進行中之工作計畫與議題、新計畫與新議題、已完成的工作計畫、未來工作計畫及專題報告等事宜，充分交換意見與經驗分享，殊屬難得之國際實務交流機會。除可於正式會議中發言表達我國立場、維護我國利益外，並可掌握非正式會議之社交場合，多方聯絡各會員體領隊及代表，提供我國對於國際運輸相關事務之最新發展訊息，建議交通部相關業管機關/單位與民間單位未來應持續積極參與 APEC 運輸工作小組相關會議，俾利共同提升我國國際競爭力。

(二) 建議爾後出席會議人員除應於會前掌握我國政策發展現況，與相關議題處理情形等資料外，亦需備妥相關說帖資料，俾主動分享資訊，強化會議參與深度，並把握各種機會，與其他會員體代表交流，掌握各國最新發展趨勢。

(三) 航空專家小組(AEG)部分

鑑於本次級專家小組出席人員多為負責航權談判之各國民航主管單位人員。我國前亦利用此平臺，洽詢相關會員體之航空服務協定執行問題，並得以有所進展。爰建議可多利用此平臺，及未來非正式協商會議管道，與相關會員體之民航主管人員預為溝通，建立業務關係及情誼。

(四) 航空服務次級專家小組(AEG-SRV)部分

有關其他會員體希望我國分享時間帶配置、消費者保護及競爭法等議題事宜，由於出國差旅費預算限制，無法常態增加1位民航局同仁出席報告，建議未來於我國主辦TPT-WG會議時指派相關人員出席會議報告，並俟我國主辦TPT-WG會議期程確定時，表達我國將於該次會議分享相關議題之意願。

(五) 航空安全次級專家小組(AEG-SAF)部分

1. 性能基礎導航措施可提升航空效率，以達到節省燃油及減少排放之目標，ICAO 已在其網站提供實行套件(Implementation Kits, iKits)供實施之參考。至於標準及建議措施，亦已訂於相關附約(例如 Annex 6, Annex 11)，我國已具有飛航作業及航路規劃上相關能量。
2. 有關航空安全檢查員之聘用部分，我國航、機務檢查員之聘用資格已遵照 ICAO Doc.9734 及 Doc.8335 有關適職原則標準辦理；惟在教育訓練課程安排上，正如本議題所討論的，尚無具體之標準可供依循，仍須持續追蹤 ICAO 在本議題之後續發展，並在國際標準定案之前參考美國之相關措施辦理。

(六) 航空保安次級專家小組(AEG-SEC)部分

1. AEG-SEC 期勉各會員體確保各項保安措施符合國際民航公約第 17 號附約的標準和建議。航空保安次級專家分組(AEG-SEC)亦鼓勵各會員體運用最新科技，並將保安控制人員的訓練列為首要工作，保安訓練及安檢科技應著眼於提供有效安全的運輸，以確保航空保安與飛航安全，並減低在亞太區域境內的保安風險。
2. 各會員體間的緊密合作對於確保亞太地區運輸之安全、保安、便捷與可靠佔有極重要的位置。AEG-SEC 將與其他工作小組共同合作，以確保持續提供便捷安全的運輸。

(七) 海運專家小組(MEG)部分

1. 本次 MEG 會議討論議題仍延續前幾次會議主軸，以綠色航運、綠色港埠及永續供應鏈為主要議題，與現行的國際海運產業發展方向不謀而合。對於上述各項議題，我國除應持續關切發展並適時參與外，各航商、港埠機構及政府部門亦應致力推動落實，俾利我國海運業之永續發展。
2. 我國航港局代表於 MEG 會議中簡報高雄港 2014 年榮獲 ESPO EcoPort Status 認證，獲得與會各國代表的熱烈迴響，與會代表皆認同我國綠港

實績，並十分驚豔於我國港埠取得較 IMO 標準更為嚴苛之 ESPO EcoPort 認證(歐盟標準)。

3. MEG 主席 Mr.Takeshi Nakazaki (Japan)、副主席 Mr. Andrew Baskin(USA) 及 APSN 代表皆建議並歡迎我國於其他相關會議中分享推動綠色港埠之經驗，建議相關單位可進一步於其他會議分享認證經驗，有助提升我國國際商港形象。另 APSN 預計於明年推動的綠色港埠獎勵制度(GPAS) 係屬 APEC 綠色港埠認證制度，我國身為 APEC 會員體，自應積極爭取，建議相關單位應就 GPAS 之認證制度預作瞭解及準備，並適時爭取認證。

(八) 海運保安次級專家小組(MEG-SEC)部分

1. 海事網路安全應該受到重視。網路科技愈來愈發達，大部分港埠設施都有 WiFi，因此可以輕易取得相關營運數據及員工資料，資料一旦洩露對於港埠運作及安全性將受到嚴重威脅，未來港埠設施保全之網路安全應該受到重視。
2. 非公約小型船舶保全(Small Vessel Security)部分，此次 MEG-SEC 會議中，美國、新加坡及菲律賓分別報告相關辦理情形，目前我國小型船舶並未納入相關保全規範，但非公約小型船舶保全已是未來國際趨勢。

(九) 道路與軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)部分

各國近幾年愈來愈重視道路交通安全，更拉高至聯合國層級提出呼籲，東協國家也於馬來西亞之提議下成立東協道路安全中心；我國本於政府應促進交通安全之職責，應持續推展並拉高重視道安工作層級，另考量國際已針對道路安全議題互相密切合作交流情形下，建議應加強與東南亞各國之交通議題交流(尤其機車管理政策可輸出)，俾藉由此交通安全專業之非政治性議題於國際間佔有一席之地。

(十) 道路及軌道安全次級專家小組(LEG-SAF)部分

1. 韓國提案討論安全帽推廣與法規調和，我國提案進一步全面檢視 APEC

內各會員體的機車安全法規現況，以進一步為全球使用量最大的 APEC 境內尋得更適切的機車安全解決方案，讓我國機車安全能隨之提昇。

- 2.我國近年積極推動加強車輛安全性措施，包括車道偏離系統、緊急煞車系統、晝行燈與機車防鎖死煞車系統等，均有不錯的成果，建議未來可於會議中提出分享。

(十一) 車輛標準調和次級專家小組(LEG-VSHG)部分

1. 我國車輛安全檢測基準係融合 UN 法規，例行每年兩次檢驗跟修，以確保車輛安全性能符合當下科技水準，給予消費者行車安全的及時保障。我國於早期即已倡議 VSHG 會議將全球法規調和論壇 WP29 納入固定正式議題，成為檢驗跟修的重要參考資訊。
2. 鑑於國際化趨勢，我國身為世界之一份子，人際脈絡與合作關係實為先進發展的基礎。我國於早期即已倡議 VSHG 會議將工作成果以資料庫方式建置，並納入固定正式議題，成為我國國際化延伸的觸角。

(十二) 複合運輸與智慧型運輸系統專家小組(IIEG)部分

1. 我國在日本三項 TMM8 後續計畫上，積極提供各項訊息供日本參考，更考量我國相關優勢領域及政策發展重點，回復日本表示同意擔任「品質運輸願景」共同支持會員體並提供相關資料。不僅有助維持我國與日本的友好關係，更能適時就各項運輸基礎設施進行意見交流及強化互惠合作關係。預期透過日本三項計畫成果，除可了解目前 APEC 會員體運輸基礎設施發展概況外，亦可以從中汲取先進國家經驗，作為我國政策研擬之借鏡；同時亦能掌握 APEC 地區運輸基礎設施投資的先機，為我國拓展商機，達到雙贏的目標。
2. 有關 APEC 運輸卡議題，目前電子票證推動較有成效之 APEC 會員體僅包括中國大陸、香港、日本、韓國、新加坡及我國等 6 個會員體；其他會員體在基礎建設不足之情況下，對於此議題較不感興趣。有電子票證建置相關經驗之中國大陸、香港、日本及新加坡等會員體代表對

韓國之提議有諸多疑義，因而多表示反對之看法。交通部目前雖為票證整合之政策主導機關，以往雖具有卡片及讀卡機標準制訂之經驗，惟卡片交易可能涉及複雜之後端金流與安全規範，或甚至未來可能產生跨國交易之匯率換算問題；因我國票證主管機關為「行政院金融監督管理委員會（簡稱金管會）」，若未來在 TPT-WG 會議中仍有討論此議題之機會，建議金管會應派員出席，以瞭解各國對於 APEC 運輸卡推動意見，並適時交換後端金流及制定卡片安全規範等相關經驗。

(十三) 全球衛星導航(GNSS)系統建置次級專家小組(GIT)部分

1. GNSS 在民航導航運用已日趨成熟，ICAO 訂有性能基礎導航(PBN)推動期程策略，各國亦訂定推動時程，逐步導入 GNSS 為主之 PBN，傳統助導航設施及飛航程序則將轉型為備援機制。我國已賡續完成 ADS-B 與 PBN，以及未來助導航設施等政策規劃，後續除積極參與國際合作汲取經驗外，並應積極推動規劃各項 GNSS 相關政策，以與國際發展接軌。
2. ICAO 近年來持續航空系統組塊升級(ASBU)的探討與規劃，我國新一代航管系統於 100 年 10 月 5 日啟用，應持續關注 GANP 及 APSAP 的發展，並以 APSAP 與區域特徵為基礎進行規劃。
3. 本次會議除美國、日本、印度等具備星基增強系統(SBAS)服務外，韓國、中國大陸、紐西蘭、澳洲等會員體均評估有 SBAS 的需求，我國飛航情報區已有完整雷達覆蓋，似乎對於 SBAS 建置需求不高，但仍可持續觀察國際發展趨勢，以便於適當時機發展類似服務。
4. 日本所提「亞太區運輸領域多重 GNSS 應用展示」計畫可提高 GNSS 在智慧型運輸系統與災害監控之服務能力，我國為該案共同支持會員體。目前本案雖然因日本主政機關調整而暫緩，但日本將於下次會議(GIT/21)重新提出討論，並透過電子郵件洽詢我國持續支持的意願。建議後續仍可持續支持本計畫，以便在積極參與國際活動外，更能強化我國在此領域應用實力與技術紮根。

5. 有鑑於全球衛星導航系統在各運具應用日益廣泛，且在政府各關鍵基礎設施扮演重要角色，因此 GNSS 相關應用系統除須考量 GNSS 干擾 (Interference Detection) 與欺騙 (Spoofing) 之偵測外，國際上並積極研議降低萬一發生相關狀況時，如何縮小或減輕受影響範圍與程度。TMM8 運輸部長聯合聲明亦鼓勵各會員體持續發展 GNSS 訊號干擾偵測與減輕危害等能力，以確保 GNSS 的使用安全。以美國近年發展為例，聯邦航空總署 (FAA) 體認所須面臨之有意或無意 GPS 干擾課題，推動多重衛星 (GPS/GNSS) 增強系統與 PNT 替代 (Alternative PNT) 計畫。因此我國後續在陸海空運與複合運輸 GNSS 之導航、定位、應用上，亦應將此議題納入探討，以提高系統運作之穩健性 (Robustness) 與可用性 (Availability)。
6. 我國福衛三號衛星利用 GNSS RO 技術，取得大氣與電離層資訊，提高颱風路徑與降雨量預測能力。而交通部門在接獲較精確之颱風預測路徑與降雨量後，即可進行適當的預警性作為。有鑑於利用 GNSS 訊號因應大自然災害之準備與防護為一重要課題，建議未來我國可於 APEC 場域推動相關工作。

(十四) 「APEC 第 9 次運輸部長會議 (TMM9)」周邊會議

今(2015)年10月8-10日將於菲律賓宿霧舉行TMM9會議，為了促使各會員體瞭解相關進展，此次TPT-WG41會議期間，舉行TMM9整體籌劃及聯合聲明草案周邊會議，各會員體對於初擬之聯合聲明草案提出諸多修正意見，主辦會員體菲律賓將於修正聯合聲明草案後，電郵各會員體共同檢視。