



行政院及所屬各機關因公出國報告書
(出國類別：出席國際會議)

出席亞太經濟合作 (APEC)
第 55 屆能源工作組會議及其相關
會議報告

服務機關：經濟部能源局
姓名職稱：莊銘池副組長、陳炯曉科長
派赴國家：香港
出國期間：107 年 5 月 13 日至 5 月 19 日

報告日期：107 年 7 月 9 日

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：出席亞太經濟合作（APEC）第 55 屆能源工作組會議
及其相關會議報告

頁數____31____含附件：是否

出國計畫主辦機關聯絡人/電話

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

莊銘池/經濟部能源局綜合企劃組副組長/（02）27721370#712

陳炯曉/經濟部能源局綜合企劃組科長/（02）27721370#714

王琬靈/台灣經濟研究院研究五所副研究員/（02）25865000#837

毛嘉瑜/台灣經濟研究院研究五所助理研究員/（02）25865000#883

宋俐瑩/台灣經濟研究院研究五所助理研究員/（02）25865000#896

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：107 年 5 月 13 日至 5 月 19 日

報告日期：107 年 7 月 9 日

出國地區：香港

分類號/關鍵詞：亞太經濟合作（APEC）、能源工作組（EWG）

內容摘要：

我國為亞太經濟合作（Asia Pacific Economic Cooperation, APEC）之會員經濟體（member economy），並參與其能源工作組（Energy Working Group, EWG）之運作。APEC 能源工作組自 1990 年開始每年開會 2 次，今年第 1 次會議為能源工作組第 55 屆會議及其相關會議，於 107 年 5 月 14 日至 5 月 18 日假香港舉行。相關會議活動，包括亞太能源研究中心研討會、低碳模範城鎮暨任務小組會議、能源韌性任務小組會議、能源效率之青年培訓及社區參與研討會、永續能源中心

研討會及第 55 屆 APEC 能源工作小組會議。我方代表團於 EWG55 會議上向會員體報告擬申請 APEC 婦女與經濟子基金的提案，以及臺美共同合作推動之能源智慧社區倡議知識分享平台計畫之進展。此外，我方代表團與各會員體代表就近期能源發展動態等各項議題，包括能源取得議題，進行意見交流，參與各項討論，積極發言，以表達我國參與立場及觀點建議。

目 次

壹、目的.....	1
貳、第 55 屆能源工作組會議	3
參、其他相關會議及議程外重點	25
肆、會議成果與心得分析.....	29

附件：

附件一、我國代表團行程

附件二、第 55 屆能源工作組及相關會議議程

附件三、亞太能源研究中心研討會

附件四、低碳模範城鎮暨任務小組會議及研討會

附件五、能源韌性任務小組會議

附件六、能源效率之青年培訓及社區參與研討會

附件七、永續能源中心研討會

壹、目的

我國為亞太經濟合作 (Asia Pacific Economic Cooperation, APEC) 之會員經濟體 (member economy)，並參與其能源工作組 (Energy Working Group, EWG) 之運作。APEC 能源工作組自 1990 年開始每年開會 2 次，今年第 1 次會議為能源工作組第 55 屆會議及其相關會議，於 107 年 5 月 14 日至 5 月 18 日假香港舉行。相關會議活動，包括亞太能源研究中心研討會、低碳模範城鎮暨任務小組會議、能源韌性任務小組會議、能源效率之青年培訓及社區參與研討會、永續能源中心研討會及第 55 屆 APEC 能源工作小組會議。

因此，此次代表團出國之目的有二：(一) 參與能源工作組第 55 屆會議，(二) 參與其他相關會議。

此次我方代表團團長為經濟部能源局莊副組長銘池，團員為經濟部能源局陳科長炯曉、台灣經濟研究院王副研究員琬靈、毛助理研究員嘉瑜、宋助理研究員俐瑩，主要參與下列會議：

- 5 月 14 日：亞太能源研究中心研討會、低碳模範城鎮暨任務小組會議、能源韌性任務小組會議
- 5 月 15 日：能源效率之青年培訓及社區參與研討會、永續能源中心研討會
- 5 月 16 日：第 55 屆能源工作組會議
- 5 月 17 日：第 55 屆能源工作組會議
- 5 月 18 日：參訪

我國代表團行程請參見附件一，EWG55 會議議程請參見附件二，亞太能源研究中心研討會相關資料請參見附件三，低碳模範城鎮暨任務小組會議請參見附件四，能源韌性任務小組會議請參見附件五，能源效率之青年培訓及社區參與研討會請參見附件六、永續能源中心研

討會請參見附件七。

本屆 EWG55 會議議程針對下列議題進行討論與決議：

- 1.主席致開幕詞及與會代表採納議程
- 2.能源工作組管理與指示
- 3.政策對話
- 4.EWG53 會議後之重要能源發展動態
- 5.APEC 中心活動
- 6.APEC 能源智慧社區倡議計畫之跨領域進展
- 7.緊急情勢應變
- 8.能源韌性
- 9.能源數據分析
- 10.能源效率
- 11.新及再生能源
- 12.潔淨化石能源
- 13.跨領域議題
- 14.APEC 次級論壇合作
- 15.外部組織報告
- 16.未來計畫
- 17.其他議題
- 18.總結業務

貳、第 55 屆能源工作組會議

本(2018)年亞太經濟合作(APEC)第 55 屆能源工作組會議(EWG 55)於 107 年 5 月 14 日至 5 月 18 日假香港舉行。本屆會議計有 19 個會員體代表出席，分別來自我國、澳洲、加拿大、智利、香港、日本、韓國、馬來西亞、印尼、紐西蘭、菲律賓、墨西哥、新加坡、泰國、美國、俄羅斯、中國大陸、越南、秘魯(汶萊、巴紐等會員體未出席)。此外，亞太能源研究中心(APERC)主席、APEC 永續能源中心(APSEC)主席、APEC 及 EWG 秘書處、任務小組及各能源技術專家分組主席、副主席或秘書處，包含：低碳示範城鎮任務小組、能源韌性任務小組、新及再生能源技術專家小組(EGNRET)、能源效率及節約專家小組(EGEEC)、能源資訊分析專家小組(EGEDA)、潔淨化石能源專家小組(EGCFE)及 APEC 運輸工作小組(TPTWG)主席、APEC 企業諮詢委員會(ABAC)代表及 APEC 科技計數與創新夥伴關係(PPSTI)代表等均共襄盛舉。與會之國際組織則包含國際能源總署(IEA)。

本屆會議主席由我國能源局陳炯曉科長及香港機電工程署助理署長 Harry Lai 擔任。我方由莊銘池副組長率團出席會議，會中並就各項重要議題發言，表達我國參與立場及觀點建議。主要活動經過及相關議題討論內容重點說明如下：

一、議程一「主席致開幕詞及與會代表採納議程」

EWG 主席對香港主辦會議表示感謝，並表示其於 5 月 15 日主辦之青年論壇是 EWG 首次有機會與青年世代做經驗分享。EWG 主席鼓勵會員體思考自願主辦能源部長會議之可行性，並提及 APEC 資深官員對跨論壇交流之重視，亦介紹新上任的 APEC 秘書處 Chung-Linh Chau。

香港機電工程署署長薛永恒先生致詞強調能源工作組在推動能

源相關專案、對話平台以及國際合作之價值。再生能源及能源效率也是香港的重點政策領域，且香港政府持續在能源議題上努力。聯席主席亦表達對會員體們的誠摯歡迎。

會員體代表均表示對議程無異議，本次議程被採納。

二、議程二「能源工作組管理與指示」

(一) APEC 秘書處報告

新上任之 APEC 秘書處計畫指導者 (Program Director) Chung-Linh Chau 女士進行自我介紹後，即開始報與 EWG 相關之 APEC 關鍵發展。APEC 資深官員會議指示成立 APEC 願景小組 (APEC Vision Group) 協助發展 APEC 後 2020 願景，後續 EWG 可以提供協助，時間形式由 APEC 秘書處通知。此外，EWG 被選為 2018 年經濟暨技術合作指導委員會 (Steering Committee on Economic SOM) 論壇評估之對象，因此 APEC 秘書處鼓勵會員體協助完成相關問卷。此外，亦鼓勵會員體根據 2018 年 APEC 領袖會議主辦會員體巴布亞紐幾內亞的主旨「善用包容契機，懷抱數位前景 (Harnessing Inclusive Opportunities, Embracing the Digital Future)」推動相關計畫及倡議。

2018 年第一階段能源效率子基金計畫申請收到 12 份概念文件，有 8 份獲得原則性同意。由於第一階段能源效率子基金並未被申請完畢，因此 APEC 秘書處鼓勵第一階段申請失敗之案例可繼續申請 2018 年第二階段之經費。

(二) EWG 秘書處報告

EWG 秘書處報告自上屆 EWG 後計畫完成統計數據，共有 12 份結案報告，包含 2 份來自 EGCFE、5 份來自 EGEEC、2 份來自 EGNRET、1 份來自美國及 1 份來自智利。EWG 秘書處呼籲會員體繳交結案計畫提供兩頁成果摘要供其上傳至 EWG 網站。《2018 年

EWG 工作計畫 (2018 EWG Work Plan)》在今 (2018) 年 3 月已提交 SOM 1 並獲准。2018 年度 EWG 將持續聚焦於能源安全、再生能源、能源效率、潔淨化石燃料、低碳城鎮、永續能源科技、能源韌性、能源取得，以及跨論壇議題與合作。EWG 秘書處亦表達對本次跨論壇/組織之與會嘉賓表示歡迎。

關於《2019-2023 年 EWG 戰略計畫 (EWG Strategic Plan (2019-2023))》，EWG 秘書處審閱 2006 至 2017 案件後，統整出五大主軸，包含有強化能源安全、發展潔淨及再生能源、推動能源效率及低碳社區、增強能源韌性及能源取得，以及加速能源貿易及投資。EWG 會員將可於 EWG 秘書處之後公布的截止日期前 (EWG56 舉辦前) 提供其準備中的活動或計畫。EWG56 將會有完整版供會員體提供修正建議，並預期於 2018 年底獲批准通過，2019 年初將送交資深官員批准。

在日本詢問此戰略計劃與澳洲策畫中之《APEC 後 2020 年能源願景 (APEC Energy Vision Post 2020)》之區別後，主席指示澳洲對兩份報告重合部份 (2020 至 2023 年) 對 EWG 秘書處提供建議。同時亦要求所有專家小組、任務小組及研究中心協助提供意見予澳洲形塑《APEC 後 2020 年能源願景》文件內容。

三、議程三「政策對話」

中國大陸報告其政策文件《APEC 強化能源取得倡議 (Initiative to Enhance Energy Access in APEC)》已在今 (2018) 年 4 月發送予會員體審閱。此份政策文件將主要挑戰分為複雜的地理環境、不適用的創新科技、有限的資金及金融及不充足的區域合作，其倡議的共同行動方案包含有政策研究、科技解決方案、財務支持、能力建構及區域合作。

能源取得議題歸屬於能源韌性任務小組下，因此能源韌性任務小組亦發言強調能源取得之挑戰非常廣泛，本份政策文件提及的挑戰並

非全新的議題，但以能源取得的觀點重新檢視，可以帶來不同的政策啟發。智利、巴布亞紐幾內亞、日本及新加坡均表示感謝中國大陸之努力。日本特別指出文件中有些措詞需再修正，並且此政策文件也應避免與其他國際組織現有的相關工作重疊，以免資源浪費。因此主席要求中國大陸於 5 月 17 日大會結束前，中國大陸需與其他會員體就措詞問題達成修正共識。但大會結束前此措詞問題並未解決，因此留待中國大陸會後持續修正並報告 EWG 批准。

下屆政策對話題目由 2019 年主辦經濟體智利報告後決議為「能源現代化」。

四、議程四「EWG54 會議之後重要能源發展動態」

我國莊副組長報告離岸風力發電發展，說明我國期望透過離岸風電發展，來促進達成 2025 年再生能源發電占比 20% 目標，並推動綠能產業發展。2015 年公布潛力場址供有意開發業者調查規畫，2016 年底通過離岸風電政策環評作為政策指導原則，2018 年 4 月已召開遴選會議，選出 7 家開發商於 2020 年完成建置 0.7GW 裝置容量，2021~2025 年完成 3.1GW 裝置容量。

汶萊報告其新能源部長上任，以及與日本合作之氫能項目；韓國報告文在寅總統的能源競選承諾、能源轉型路徑圖及再生能源 3020 行動方案；香港報告其為達成巴黎協議目標之努力，以及再生能源與能源效率進展；紐西蘭報告其以永續性、可負擔性，以及安全性為主軸之能源目標，；巴布亞紐幾內亞報告其會參照低碳城鎮同儕報告以制定更詳細之再生能源政策，身為 2018 年主辦經濟體，巴紐亦強調 2019 年主旨與政策優先順序；泰國報告其於油、氣、再生能源及電力領域上的能源安全與環境永續計畫，能源投資亦為發展重點；印尼報告其更新能源政策、太陽能項目以及電力公司之規範；中國大陸報告其近期再生能源進展，以及中國大陸於 APEC 能源議題上之參與；新加坡報告電力市場自由化進展；日本報告其基礎氫能政策及強化能

源與資源外交路徑圖；菲律賓報告天然氣規範；澳洲正在進行能源安全評估，並與 IEA 合作研討出全球適用之原則。

美國報告其能源部長於 2018 年 3 月舉辦之年度能源會議上宣佈新的能源發展方向，將於六大主要領域挹注資金，包括：建築能效、海洋能源技術、生質能、先進車輛技術、能源儲存以及量子資訊科學，並報告將於 6 月 26 日舉辦之 APEC 能源部長-CEO 液化天然氣對話之進展；馬來西亞報告其國家能源效率主軸計畫、於 2025 年達到再生能源占能源組合比例達 30% 之目標，以及於 2030 年降低溫室氣體密集度於 GDP 占比達 45% 之目標；智利報告其新政府於 2018 年 3 月上任，在與公民及利害關係人對話後，目前正製作未來四年的能源路徑圖；越南說明其能源主管機關之變動及 EWG 代表變更事宜，並告其 2011-2020 國家電力開發計畫（第 7 次電力計畫）和 2030 年展望調整方案。越南為第五個執行完成化石燃料補貼改革同儕檢視之會員體，感謝美國的協助；俄羅斯報告其最大的液化天然氣計畫-Yamal LNG，已於 2018 年 3 月首度運送 LNG 至英國及美國，此計畫之總產量於 2019 年將達到每年 16.5 百萬噸。

主席鼓勵各會員體提交書面的動態發展報告給 APEC 秘書處，以利資訊之分享與交換。

五、議程五「APEC 中心活動」

亞太能源研究中心（APERC）主席報告 APERC 2017 年的任務及活動進程，包含研究計畫方面：第七版的 APEC 能源供需展望（APEC Demand and Supply Outlook）現正編輯中，預計於 2019 年 4 月在 EWG57 會議上發行；2016 年的 APEC 能源概況（APEC Energy Overview）已於 2017 年 5 月發行，而為了回應 EGNRET 對於監控再生能源占比發展之要求，2017 年的 APEC 能源概況將新增「再生能源占比分析」之內容，並預計於 2018 年 6 月發行；APERC 接受來自開發中國家的能源模型受訓生，將於 2018 年 11 月在東京舉辦能源模

型訓練研討會，並派遣專家協助開發中國家發展能源數據及準備能源供需展望資料，目前已於墨西哥、巴紐、秘魯及印尼共舉辦 5 場研討會。第七階段的能源效率同儕檢視（PREE）計畫，已於 2018 年 3 月於馬來西亞舉辦 PREE Follow-up，並於 2018 年 4 月於美國舉辦第三屆能源效率政策研討會；第七次的低碳能源同儕檢視（PRLCE）已於 2017 年 8 月於巴紐舉辦，現正徵求自願舉辦 PRLCE 的經濟體；第七階段的低碳模範城鎮計畫（LCMT E）已於 2017 年 12 月於俄羅斯舉辦；第四屆油氣安全演練（OGSE）已於 2017 年 11 月秘魯舉辦。依上屆會議的結論指示，APERC 主席於本次會議中提出 APER 與 IEA 之初步合作構想。

亞太永續能源中心（APSEC）主席針對 EWG54 後的工作進展、主要研究出版品進展及 EWG56 前的工作計畫進行報告。APSEC 目前已發行了 19 期的週報、並定期向中國大陸國家能源局及天津大學進行工作進度報告，並持建立與 ESCI-KSP 以及 LCMT 之合作，除了與多個低碳城鎮簽署合作計畫外，也製作 APEC 能源智慧社區最佳實踐獎案例集錦，並收集相關案例以推動參與 ESCI-KSP 最佳案例評選競賽。APSEC 的兩大主軸計畫：「APEC 永續城市發展項目（APEC Sustainable City Development Program, CNSC）」以及「推動 APEC 區域內潔淨煤炭科技移轉及擴散（Promote Transfer and Dissemination of Clean Coal Technologies in APEC Region）」已完成中文版本的年度報告初稿。APSEC 現正進行網站升級，預計於 2018 年中完成。在 EWG56 前，APSEC 預計繼續進行能力建構、完成計畫年度報告的中文版定稿以及英文版初稿，並於 2018 年 9 月 20-21 日於天津舉辦第四屆 APSEC 亞太能源永續發展論壇。

EWG 主席強調任何活動若要使用 APEC logo，須符合相關的 APEC 規範及指導方針，並尋求 EWG 之核准。

六、議程六「APEC 能源智慧社區倡議計畫之跨領域進展」

我國介紹 ESCI 知識分享平台目前豐富的内容，除了介紹計畫緣起外及目前網站已蒐集到超過 600 件案例外，也報告 ESCI 知識分享平台的主事單位將由國發會移轉至能源局。此外，我國宣佈將舉辦 2019 年 ESCI 最佳案例評選活動，頒獎典禮的舉辦時間仍在內部討論，確認後將盡快公告，所有於 2016 年 12 月 16 日後上傳或更新的案件都具備參賽資格，並將於頒獎典禮前三個月公布競賽結果。目前評分標準及評分方式與前一屆相同，但由過去有評審反應此種方式對評審而言負擔太大，歡迎各會員體針對評分標準及方式提供建議。

低碳模範城鎮任務小組 (LCMT) 主席報告 LCMT-TF 活動之近況，LCMT 目前正處於轉型階段，擴散活動被視為在建立低碳城鎮概念 (LCT Concept) 及低碳城鎮指標 (LCT-I) 後的重點項目，目前正針對三個獲選的自願性城鎮進行深度可行性研究。第二屆 LCMT 座談會將於 2018 年 9 月 20-21 日於越南舉辦，主要目的是透過使用低碳城鎮指標系統在 APEC 區域擴散低碳城鎮，並分享有關全球先進低碳城鎮之資訊。與 LCMT 相關之活動包括中國大陸主導之「第一個低碳模範城鎮-于家堡五年建設計畫經驗分享研討會」，已於 2018 年 4 月於天津舉辦。LCMT 任務小組檢視過去執行 LCMT 計畫之會員體發展，越南、印尼及菲律賓整體而言成效良好，但部分領域未能有良好的表現，包括支援單位的能力建構、與國際組織的連結以及資金來源等。此外，由於 LCMT 三階段的擴散計畫預計於 2020 年執行完成，LCMT 任務小組正在考慮 2020 年後的 LCMT 發展，包括：建立低碳措施執行流程的指導方針、納入物聯網等新技術、更新低碳城鎮指標系統等。LCMT 主席報告納入日落條款之組織章程，獲 EWG 核准。中國大陸於 LCMT 下提出一項新的自籌資金計畫「APEC 低碳島嶼發展：印尼比通市倫貝島」。

七、議程七「緊急情勢應變」

香港首先說明其能源概況，接著報告其石油與天然氣安全政策。

香港本身不產油，主要依賴進口的石油、天然氣及煤炭來滿足能源需求，其中煤炭和天然氣為主要的發電來源。香港過去幾年的年度初級能源需求約為 600,000TJ。在面臨緊急情勢時，須依照香港石油法第 264 章之相關規定進行油氣及電力的管制。雖然香港沒有政府層級的石油儲備規定，但對於主要的油氣公司則設有相關規定，例如不可少於 30 天的安全儲量。香港設有石油供應應變計畫（Oil Supply Contingency Plan, OSCP）以針對不同情況採取適合的應變措施，並透過分散進口來源、建造離岸 LNG 進口設施等來強化天然氣安全。

八、議程八「能源韌性」

美國與菲律賓擔任共同主席之能源韌性任務小組（ERTF）報告其第六屆會議之成果及計畫進展，並特別感謝 IEA 進行有關能源可及性分析之報告、中國大陸提供之能源可及性政策文件草稿、以及美國報告有關電網韌性相關計畫之進展。此外，ERTF 報告現正積極籌辦 APEC 推動能源部門韌性研討會，此研討會將於 7 月 31 日到 8 月 2 日於菲律賓宿霧舉辦，相關資訊已公告，歡迎各會員體參與。ERTF 報告納入日落條款之更新後的組織章程，獲 EWG 核准。

本次無已完成之計畫摘要被報告。EWG 主席鼓勵已執行完成之計畫提交書面摘要報告給 EWG 秘書處。美國報告其曾申請 2018 年第一季 APEC 資金之「能水交織整合規劃與政策制定研討會」計畫，將重新申請 2018 年第二季資金。EWG 主席提醒依照流程規定，重新提交申請下一季資金之計畫，須重新簽署共同提案人表格。

美國報告其兩項自籌資金計畫-「乙醇於能源可及性扮演之角色」以及「網絡安全能力成熟模型(Cybersecurity Capability Maturity Model, C2M2)」。

九、議程九「能源數據分析」

（一）能源數據及分析專家小組（EGEDA）報告

能源數據與分析專家小組（EGEDA）主席報告 EGEDA 進展，包含定期 APEC 能源數據蒐集、短期及中期訓練課程、新的 EGEDA 網站、聯合組織資料倡議（共同石油資訊倡議及共同天然氣資訊倡議）進展、舉辦第 30 屆 EGEDA 會議、以及參加 JODO 相關活動之核准流程。

2016 年的年度能源供需數據正在蒐集中，2016 年能源統計手冊將於 2018 年 10 月出版；第 16 屆 APEC 能源統計研討會將於 2018 年 7 月舉辦，主要針對能源效率指標、供熱供冷系統及相關能源數據等之資訊交換；2018 年的短期及中期訓練將於 2018 年 8~12 月舉辦；EGEDA 官網已改版完成；EGEDA 也有出席第 50 屆 EGNRET 會議，並報告使用 2010-2015 年 APEC 能源統計資料計算之再生能源占比；第 30 屆 EGEDA 會議將於 2019 年第一季於印尼舉辦；EGEDA 與能源統計及訓練辦公室（Energy Statistics & Training Office, ESTO）參與 JODI 活動之三年效期申請獲 EWG 核准。

（二）報告納入日落條款之更新章程

EGEDA 報告納入日落條款之更新後的組織章程，獲 EWG 核准。

十、議程十「能源效率」

（一）能源效率及節約專家小組（EGEEC）報告

能源效率及節約專家小組（EGEEC）主席報告 EGEEC 的活動，包含 4 月於華盛頓舉辦之第 51 屆 EGEEC 會議、介紹目前於四大工作項目及跨領域議題下之計畫，並說明 APEC 能源密集度下降目標之缺口評估。EGEEC 目前在 EWG 內有 10 個執行中計畫，其他論壇有 4 個相關計畫，並且有 3 份新的概念文件。

EGEEC 主席報告 EGEEC 第 52 屆會議預期於 2018 年 9 到 10 月舉辦，目前正考慮與 EGNRET 共同舉辦。冰箱/冷卻器能源效率改進、能效政策研討會亦將一同舉行。EGEEC 現任主席任期將於 2018 年底

結束，目前正尋求繼任人選。EGEEC 秘書處已公告各會員體徵求主席提名人選，預計將於 EGEEC 第 52 屆會議上舉辦主席選舉。此外，為了強化資源分享及能力建構，EGEEC 也提出共同主席 (Co-Chairs) 的構想。

美國、智利及日本分別報告 5 項已結案計畫之成果，日本提出 1 項新的提案。本次無自籌基金計畫報告。

EWG 主席要求所有經濟體挑選合適的代表參與各個專家小組之會議。各專家小組若有重大訊息，須公告所有經濟體之代表以及 EWG 秘書處。

(二) 報告納入日落條款之更新章程

EGEEC 報告納入日落條款之更新章程獲會員體背書通過。

(三) 能源效率同儕檢視報告

APERC 報告同儕檢視 (Peer Review of Energy Efficiency, PREE) 計畫，包含第七階段於馬來西亞舉辦之同儕檢視後續追蹤 (Follow-up PREE) 以及第三屆能效政策研討會。未來計畫則包含第八階段於俄羅斯舉辦的 PREE 以及與 EGEEC53 共同舉辦之第四屆能效政策研討會。第九階段 PREE 計畫將申請 2018 年第二階段能效子基金。

美國發言建議 APERC 可提供 PREE 所產生的影響，APERC 回應將會進行評估，同時也徵求會員體對於評估標準之意見。主席提及巴布亞紐幾內亞已根據 PREE 之政策建議改變政府架構，以追求更有效率之再生能源政策，但針對影響評估，依然很難提供一個確切的截止日期。

(四) 能源密集度目標之進度

根據《第七版 APEC 能源供需總覽 (APEC Energy Demand and

Supply Outlook 7th Edition)》，在正常情境(Business as Usual Scenario)下 2033 年即達成 2035 年能源密集度降低 45%目標，在目標情境(Target Scenario)可於 2030 年達成，2 度 C 情境(2°C Scenario)則提前至 2028 年達成。因此，APERC 提出是否需設立更具野心之目標的討論。

EGEEC 認為若數據維持樂觀，或許可考慮重設目標，EGEEC 亦會與 APERC 合作提供更具體的文件供下次 EWG 會議討論。美國與新加坡均對此建議表示認同。

APERC 則建議不要太急於決定重設目標，主席則要求 APERC 持續觀測數據並於之後的 EWG 報告，以確定這是一個長期趨勢後，EWG 會員才能夠決定是否更動員鮮目標。與此同時，主席也指示未來應提供更詳細的書面報告。

(五) 與國際能效合作夥伴關係組織之合作(能源效率及節約專家小組)

EGEEC 報告為了 IPEEC 將成立「國際能源效率中心(International Energy Efficiency Hub)」，此中心將會持續 IPEEC 之活動，且其宗旨之一即為加速國際組織間的能源效率合作與活動。EGEEC 建議 EWG 與此組織建立正式關係並持續與 IPEEC 對話，對此建議會員體表示同意。

(六) APEC 能源標準資訊系統報告

EGEEC 主席報告 APEC 能源標準資訊系統(ESIS)之功能，包括提供 APEC 導向的 CLASP 標準資料庫線上平台入口、定期提供資料庫更新資訊給 APEC 會員體，以及參與 EGEEC 會議並提供分析報告。ESIS 的資金已於 2017 年 10 月用盡，若沒有後續資金供應，未來可能必須關閉網站並中止服務。EGEEC 主席提供三個選項：關閉網站、尋求新的資金來源、或是直接使用 CLASP 的線上資料庫。

EWG 主席指示 EGEEC 主席提供 ESIS 詳細的分析報告，以利 EWG 會員體於 EWG56 會議上決定 ESIS 未來的運作模式。

十一、議程十一「新及再生能源」

(一) 新及再生能源專家小組 (EGNRET) 報告

EGNRET 秘書處代表其主席報告其組織進展。首先，EGNRET 現任主席因國內公務繁忙而無法繼續擔任，由韓國副主席 Gavin Yu 接替完成剩餘任期，而秘書處則續由我國擔任。2019 至 2020 年主席任期將會在今年下半年舉辦改選。第 50 屆 EGNRET 會議於美國夏威夷舉辦，聚焦於如何達成 APEC 能源倍增目標及跨論壇/組織合作，會議資料已更新於 EGNRET 官網供會員體參閱。EGNRET 近期有 2 個結案計畫、9 個進行中計畫，以及 1 個新提案計畫。

其中美國報告的新提案計畫「低排放發展策略：支持能效、電力運輸系統轉型 (Low Emissions Development Strategies: Supporting the transition to energy efficient, electric transport systems)」受到 PPSTI 注意，美國表示可送至 PPSTI 提供評論，PPSTI 亦表示可提供相關研究報告並出席計畫下的研討會。

(二) 報告納入日落條款之更新章程

EGNRET 報告之更新章程含有之多數決原則與 APEC 共識決不符，因此主席要求於 EWG56 修改章程後再次報告徵求會員體通過。

(三) 低碳能源政策同儕檢視報告

APERC 簡介自 2012 年到 2017 年在泰國、印尼、越南及巴紐進行之低碳能源同儕檢視 (Peer Review on Low Carbon Energy Policies, PRLCE)。第四階段受檢經濟體巴紐反應 PRLCE 之政策建議已在其政策制定方向上起正面作用。APERC 表示歡迎所有符合低碳能源同儕檢視之會員體主動報名參加。

(四) 再生能源倍增目標之進度

APEREC 簡介再生能源倍增目標之背景以及相關進展，包含數據收集及計算，與追蹤進程中的各種考量。自 2010 至 2015 年，現代再生能源占比於初級能源供給及最終能源消費皆上升。再生能源於初級能源供給占比僅增加 1.06 個百分點（落後於目標 21.9%），再生能源於最終能源消費占比僅增加 1.08 個百分點（落後於目標 18.4%）。根據《第七版 APEC 能源供需總覽》，APEC 於 2030 年將無法達成再生能源倍增目標（落後目標 9.6%）。主席要求 APEREC 持續監測供給及需求兩個層面供會員體決定從何種層面分析較適當，此外亦需納入敏感性分析。

EGNRET 秘書處報告《達成再生能源倍增目標路徑圖 (Roadmap for Achieving Renewable Energy Goal)》之進展，其將再生能源使用分為電力及非電力兩大部份。資料收集、趨勢預測及政策建議等面向均在路境圖中展現。未來 APEREC 將與 EGEDA 合作進行數據收集、預測及追蹤，EGNRET 則專注於提政策建議。主席期許 EGNRET 持續努力以達成能源倍增目標，並鼓勵會員體指派專家參與包含 EGNRET 在內之專家小組會議。

十二、議程十二「潔淨化石能源」

(一) 潔淨化石能源專家小組報告進度，包括計畫重點及結案報告

EGCFE 報告其組織人事變更、網站改版進度以及會議和計畫的進展。EGCFE 新增了副主席一職，由日本經產省之 Mr. Masaomi KOYAMA 擔任；秘書處由日本煤炭中心 (Japan Coal Energy Center, JCOAL) 以及主席另外召集之小組擔任；EGCFE 與 IEA 淨煤中心進行相關報告及活動之合作；EGCFE 煤炭會議於 2017 年 9 月於日本舉辦，油氣會議則於 2018 年 3 月於日本舉辦。

EGCFE 也報告已執行完成之計畫「APEC 水能交織議題專家會

議」的成果，以及進行中的計畫進展，包括「發展中國家之煤層氣最佳實務」、「高效率電廠同儕檢視」以及「天然氣市場發展國際研討會」，並針對未來可能提出之計畫進行介紹。EGCFE 主席報告下一次的 EGCFE 會議尚未決定會舉辦煤炭及油氣聯合會議，或是分開舉辦。

APSEC 表示感謝 EGCFE 與 APSEC 之合作，並將持續與 EGCFE 保持合作，特別是針對淨煤發電領域。

(二) 報告納入日落條款之更新章程

EGCFE 報告納入日落條款之更新後的組織章程，獲 EWG 核准。

(三) APERC 石油市場及天然氣市場報告

APERC 針對石油市場進行報告，首先比較 APEC 區域及全球之石油供需概況，接著說明影響石油市場的關鍵因素，包括：美國頁岩油的發展、東南亞及中東之新增產能、以及原油價格下跌等。最後說明 APEC 區域石油產品規格之統一，將有助於促進貿易並減少環境污染。

APERC 接著說明「2018 年天然氣報告」之內容。首先介紹 APEC 區域的天然氣供給、需求及貿易之概況，接著分析天然氣價格之發展趨勢，包括：亞洲 LNG 長約價格可能上漲；受中國大陸影響，LNG 市場仍將持續供過於求的狀態，將導致 LNG 現貨價格維持或下跌；歐洲天然氣價格短期將下跌，中期則因北海產量下跌將造成天然氣價格上漲；美國天然氣價格預期將於近期下跌。最後 APERC 針對美國天然氣出口至墨西哥及墨西哥天然氣市場改革進行案例說明及分析。

(四) 油氣安全倡議

APERC 報告油氣安全倡議(Oil and Gas Security Initiative, OGSi)的進展，OGSi 共包含三大主軸：1.推動會員體自願性油氣安全演練(Oil and Gas Security Exercises, OGSE)；2.建立 APEC 油氣安全網絡

(Oil and Gas Security Network, OGSN); 3.發表油氣安全研究(Oil and Gas Security Studies, OGSS)。OGSE 於 2017 年分別在澳洲及秘魯實施，11 月 6-8 日於秘魯實施之 OGSE，最終報告已完成並將於近期出版。OGSN 部分，自 2014 年 12 月至今共發行了 21 則雙月電子報，並於 2018 年 3 月 7-8 日於日本東京舉辦第四屆 OGSN 論壇。OGSS 過去共發行了 11 篇報告，今年度已完成 3 篇報告並將於 EWG 核准後發行，2 篇報告現正進行中。APERC 也報告了 OGSN 的未來計畫：智利表達對舉辦 OGSE 之興趣，但目前尚未確定；預計於年底前依過去於菲律賓、澳洲及秘魯之 OGSE 執行經驗，完成演練模型程序 (Exercise Model Procedure, EMP) 之更新及修改；第 22 則電子報將於 2018 年 6 月發行；第五屆 OGSN 論壇暫定於 2019 年 4 月於日本仙台舉辦；OGSS 目前有 2 項研究正進行中，預計於 2019 年上半年完成。

(五) 削減無效率化石燃料補貼活動報告

越南報告執行化石燃料補貼改革同儕檢視之成果，越南已於 2017 年 2 月完成現地檢視，最終檢視報告於 2018 年 2 月完成，並獲 EWG 核准。越南感謝美國之支持及專家團隊的協助，目前正在進行內部程序，並針對專家檢視建議發展相關政策。越南也鼓勵其他會員體參與此同儕檢視活動。

EWG 主席表示目前已有六個會員體參與 FFSR 同儕檢視，並鼓勵有意舉辦同儕檢視之會員體把握機會盡快參與，以有效利用現有資源。

十三、議程十三「跨領域議題」

(一) APEC2020 後能源展望

澳洲報告 APEC2020 後能源展望之進展，目前正研擬中，內容將包括各專家小組及任務小組關注之議題、能源貿易與貿易、氫能等，

APEC2020 後能源展望報告預計將於 2019 年 3 月完成。

EWG 主席鼓勵各會員體與澳洲合作，共同完成 APEC2020 後能源展望之內容。

(二) 會員體報告新/規劃之自籌資金提案

我國報告將於 2018 年第二個計畫申請階段提出「促進女性能源領域賦權：以性別角度擘劃能源政策」提案，申請 APEC 婦女與經紀子基金。此計畫旨在透過確認影響因素、障礙與加速因子，進行初步且全面性地探討如何從能源政策規劃的角度促進女性的賦權。主要的目的在於建立對哪些領域的能源政策可以透過性別角度得到更好的改善或優化之認識，並作為後續行動的參考。規劃將舉辦一次國際研討會，尋求能源與性別專業間的跨論壇對話，以期對區域能源政策提出新的啟示與洞見。此提案獲會員體支持，澳洲、智利、日本、新加坡及美國同意擔任計畫之共同提案人。

EWG 主席鼓勵各會員體可參考此提案，嘗試申請其他子基金。美國針對其於 PPWE 論壇提出「促進女性作為再生能源部門管理者」之計畫進行說明，此計畫目前開放 APEC 有興趣之會員體參與，歡迎各會員體散佈此訊息。

十四、議程十四「APEC 次級論壇合作」

(一) APEC 企業諮詢委員會

APEC 企業諮詢委員會(APEC Business Advisory Council, ABAC) 報告其組織架構、能源參與，以及能源政策優先議題。ABAC 代表首先提醒 EWG，目前 ABAC 工作人員有限，所以無法提供「深入參與」。ABAC 目前有 5 個工作組，包含有永續發展工作組 (Sustainable Development Working Group, SDWG)。

ABAC 代表在參與 EWG 會議後建議以下幾點促進 ABAC 與 EWG 之互動，包含有 APERC 可派專家定期報告、EWG 在尋求對話時可提供更確切的內容、EWG 若可加入 SOM 群集（SOM Cluster）可使對話更容易、若對私部門之能源基礎設施投資感興趣，亞太金融論壇（Asia-Pacific Financial Forum, APFF）與亞太基礎建設夥伴（Asia Pacific Infrastructure Partnership, APIP）兩個組織亦推薦深入了解。

EWG 主席提及今（2018）年三月見到資深官員時，其強調 EWG 需加深與 ABAC 之合作。ABAC 則對 APERC 提出參加 2019 年舉辦之 ABAC2 簡報第七版 APEC 能源總覽報告，但 APERC 可能無法派出代表與會，因此主席提出可代表報告。

最終達成共識，ABAC 代表將對此趟 EWG 會議之觀察報告回 ABAC，並將 ABAC 之回應報告予 EWG 討論下一步舉措。《2019~2023 年 EWG 戰略計畫》與《APEC2020 後願景兩份文件》也將包含貿易及投資。

（二）APEC 科學、技術與創新政策夥伴關係小組

APEC 科學、技術與創新政策夥伴關係小組（Policy Partnership on Science, Technology, and Innovation, PPSTI）報告其組織背景、任務、運作模式、活動以及 2018 年的預期成果。

PPSTI 成立於 2012 年，透過與產官學研及其他 APEC 子論壇的合作，支持科學、技術合作及創新政策之發展。PPSTI 每年召開兩次會議，通常為 APEC 資深官員會議之一部分，與會者除了成員外，也包括 ABAC 代表以及私人企業代表。PPSTI 透過三個次級組織分別針對科學能力建構、推動創新環境以及強化區域科學與技術連結性執行相關工作，其下並設有八個中心以強化和特定的科技創新專家之連結。PPSTI 預計於 2018 年將完成一份擁抱數位技術以推動包容性及永續發展之政策文件，並將於巴紐舉辦一場創新政策分享研討會及一場國內創新系統研討會。

EWG 主席希望未來能與 PPSTI 有更多的合作，並表示這是 PPSTI 首次派代表參與 EWG 會議，也期待未來能透過互相派代表參與會議來強化連結。EWG 主席表示未來有關 PPSTI 之邀請將公告周知，希望各會員體能派遣適合的專家與會，尤其是會議所在地之會員體，並於會後與 EWG 會員體分享會議內容。有關技術導向之計畫可提供相關資訊給 PPSTI 以強化資訊分享。

（三）APEC 運輸工作小組

APEC 運輸工作小組（Transportation Working Group, TPTWG）報告組織緣起、目標、組織架構以及與 EWG 之合作領域。TPTWG 成立於 1991 年，每年舉辦兩次會議，目標在發展確保安全、效率及永續之運輸系統，其下成立四個專家小組，並與 APEC 港埠服務網絡（APEC Port Services Network, APSN）維持長期合作關係。TPTWG 與 EWG 之合作領域主聚焦於電動車，包括電力來源、轉換方式及電池等，除此之外，TPTWG 也針對電動運輸基礎建設及未來的發展方向提出建議。

APEC 秘書處表示由於 TPTWG 為 APEC 內組織，參與其相關活動不需要經過非會員參與（Non-Member Participation, NMP）程序之核准。EWG 主席強調希望建立與 TPTWG 之合作關係。

十五、議程十五「外部組織報告」

（一）國際能源總署

國際能源總署（International Energy Agency, IEA）報告近期 IEA 與 EWG 之合作，以及 2018 年 IEA 的重點發展議題。IEA 於 ERTF 會議上報告能源可及性、智慧電網及韌性之發展，也負責 ERTF 四大工作主軸之一-電網韌性之工作；於 EWG54 會議上報告再生能源及能源效率之投資趨勢；於 APEC 電動車及氫能研討會上報告全球電動車展望；並曾參與第 16 屆 APEC 能源統計研討會、馬來西亞能源效率

同儕檢視、APEC 綠能融資研討會等 EWG 相關活動。2018 年 IEA 將聚焦於電力、產油國、潔淨能源轉換、生質燃料、供冷系統效率等議題，並將與 IEA 的夥伴國家（Association Countries）及東協建立雙邊合作。

EWG 主席鼓勵各會員體及 EWG 子論壇與 IEA 合作，並指示 APERC 作為 EWG 於 IEA 之主要聯絡窗口。

十六、議程十六「未來計畫」

（一）年度 APEC 領袖及部長宣言之能源相關內容

EWG 主席表示自兩年前開始執行宣言內能源相關內容之討論及提交流程，感謝各會員體的貢獻，今年度也將依循此流程，於 6 月底開始透過電子郵件邀請各會員體針對年度領袖及部長宣言提供有關能源方面的內容，經 EWG 內修改並取得共識後提交給資深官員。EWG 主席也鼓勵各會員體將定稿之內容提交給各自的資深官員，以提升此內容獲納入宣言之可能性。

（二）2019 年主辦經濟體報告

智利上一次擔任 APEC 主辦經濟體為 2004 年，2019 年再度擔任 APEC 主辦經濟體，預計將舉辦超過 200 場活動，並有超過 2000 人參與。2019 年 APEC 主題及優先領域現正研擬中，將持續向 EWG 更新相關進度。

（三）下兩屆 EWG 政策對話主題

2019 年 APEC 主事國智利報告其主事年之能源議題重點為「能源現代化」，此議題亦將作為 EWG56/57 之政策對話主題，內容主要包含三大領域：1.推動能源發展之創新；2.支持永續運輸，包括電動車及其他技術；3.發展現代化之規範框架，和能源部門發展發揮綜效，並推技術創新。

EWG 主席請各會員體針對此議題於 EWG56 會議上報告相關發展，並表示智利提出之三大主軸與許多 APEC 及 EWG 次級組織之活動有關，故指示 APERC 與相關次級組織討論並製作討論文件，以提升討論效率並有效聚焦。日本也表達對智利之支持。

十七、議程十七「其他議題」

(一) 會員體提出其他新興議題

針對中國大陸提出之能源可及性政策文件，由於內容未取得共識，故 EWG 主席宣佈此文件未獲 EWG 核准，未來將於 ERTF 下持續針對此議題進行討論。ERTF 感謝中國大陸於此文件之貢獻，並期待與中國大陸及其他會員體合作，修改文件用詞以取得共識。

美國針對 APSEC 舉辦相關活動未獲得 EWG 核准提出質疑。EWG 主席強調未來任何活動若使用 APEC logo 或冠上 APEC 名稱，需尋求 EWG 核准，若有疑問可向主席及 APEC 秘書處徵詢建議。

PPSTI 主席詢問奈米技術適合與哪個組織討論，EWG 主席認為奈米技術與能源效率及生質能較為相關，建議可將相關資訊提供給 EGEEC 以及 EGNRET 主席參考。

(二) 參與美洲乙醇峰會報告

此報告原訂於上一屆 EWG 會議時提出，但由於時間因素，經會員體同意後，改於此次會議時報告。美洲乙醇峰會於 2017 年 10 月於美國舉辦，EWG 主席受邀針對 APEC 乙醇路徑圖進行報告。

EWG 主席報告與會心得，包括：纖維生質能之商業化應用；混合燃料中乙醇比例之提升；生質乙醇已可比傳統汽油便宜；以及對於乙醇貿易自由化之需求。

(三) 參與第 5 屆油氣礦產業創新解決方案及科技探勘、產出、加工

處理-2017 國際論壇與會報告

此報告原訂於上一屆 EWG 會議時提出，但由於時間因素，經會員體同意後，改於此次會議時報告。第 5 屆油氣礦產業創新解決方案及科技探勘、產出、加工處理國際論壇於 2017 年 11 月於俄羅斯舉辦，大會主題為發展全球碳氫化合物場之跨區域整合程序及展望。EWG 主席受邀擔任專題講者，介紹 EWG 及相關活動，包括能源安全倡議、油氣安全倡議、促進液化天然氣貿易倡議等。

EWG 主席報告與會心得，除了說明全球能源即將邁入互連的新時代，油氣供給市場將產生劇烈變化，須持續關注外，也強調能源勞動力之專業訓練及認證的重要性，並介紹 2016 年全球與俄羅斯能源展望報告。

十八、議程十八「總結業務」

(一) 下屆會議日期與地點

秘魯報告將會於 2018 年 11 月的第二週主辦第 56 屆能源工作組會議，會議地點在利馬。在 EWG 週議程的部分，秘魯將只舉辦三天的會議，確切日期待確定後會再周知各會員體。

參、其他相關會議及議程外重點

一、亞太能源研究中心研討會

亞太能源研究中心研討會（APERC workshop）研討會於 5 月 14 日上午舉行，由主席 Ojimi 先生開幕，內容包含有兩大部分。

第一部分為政策合作案之結果，包含有能源效率政策研討會及祕魯油氣安全演練。能源效率政策研討會為永續性能源效率設計合作（Cooperative Energy Efficiency Design for Sustainability, CEEDS）之延續，藉由同儕檢視方式進行，其目標為在 APEC 區域內（特別是開發中經濟體）推動高效率能源政策。2015 至 2018 年已舉辦過三場，2019 年研討會將會與第 53 屆 EGEEC 會議合辦。祕魯油氣安全演練於 2017 年 11 月 6 至 8 日舉辦，設定情境為石油供給中斷及天然氣供給中斷，在本次演練中發現祕魯之油氣供給保障情況嚴重不良，且極容易受到天然災害影響。六人專家小組提供祕魯政府建置電力及碳氫化合物供給資料庫、評估需求彈性及應對緊急狀況之成本，以及發展國際進口燃料架構等政策建議。

第二部分為「第七版 APEC 能源供需總覽」準備事宜，包含有進度報告、建築領域需求、電力供需、化石燃料供給，以及含括再生能源之初級能源總供給。2018 年 7 月 APERC 將會寄送第七版初稿供會員體代表提供修正意見，並預計於 2019 年正式出版。第七版的改變包含有將預測時間拉長至 2050 年、使用 OECD 數據、投資模型亦將含括需求面及節省燃料面等。值得一提的是，2035 年 APEC 能源密集度目標將預計可於 2033 年提前達成，但 2030 年再生能源倍增目標則要到 2050 年後才能達成。

二、能源韌性任務小組會議

能源韌性任務小組會議於 5 月 14 日下午舉行，由美國與菲律賓擔任共同主席。首先由主席報告納入日落條款後的組織章程，獲 ERTF

會員核准。議程一為新的工作項目-能源可及性之進展，IEA 報告其「能源可及性報告 (IEA Energy Access Study)」；美國提出自籌資金計畫-「乙醇用於提升能源可及性之可靠度(Ethanol for Reliable Energy Access)」預計於印尼舉辦研討會，聚焦如何使用當地乙醇提升能源可及性；中國大陸報告「能源可及性文件草稿 (Energy Access draft paper)」，提出透過政策研究、技術方案、融資支持、能力建構以及區域合作來使 APEC 區域達到具有韌性、可靠及可負擔之能源可及性。議程二為 ERTF 四大工作項目之一，同時也是 APEC2018 年優先領域之一-電網韌性，首先由美國報告「協助波多黎各之電網模擬計畫 (DOE-OE multi-lab grid modelling support for Puerto Rico)」，波多黎各於去年遭受颶風侵襲，造成部分地區電力中斷長達 7 個月，此計畫集合五個國家實驗室之力協助開發電網韌性模擬系統，供波多黎各之電網公司及利害關係人評估颶風特性及可能造成之影響；接著由 IEA 報告智慧電網之國際發展；美國報告東協數位化及能源研討會。議程三為能源韌性相關計畫進度更新，菲律賓報告 APEC 推動能源部門性研討會將於 7 月 31 日到 8 月 2 日於菲律賓宿霧舉辦，相關資訊已公告，歡迎各會員體參與；澳洲報告北蘇拉威西偏遠地區之永續能源可及性整合性能源系統規劃；美國報告其網絡安全能力成熟模型計畫之進展。

三、低碳模範城鎮任務小組會議

低碳模範城鎮任務小組會議及研討會 (LCMT and Task Force Meeting and Workshop) 於 5 月 14 日下午舉行，首先由 LCMT 主席報告 APEC 低碳模範城鎮計畫之進展，以及由其合約方日建設計 (NIKKEN) 報告於印尼班達雅齊市進行之可行性研究。接著由 APERC 報告第二屆 LCMT 座談會將於 2018 年 9 月 20-21 日於越南舉辦。

中國大陸接著報告其「第一個低碳模範城鎮-余家堡之五年建設

經驗分享研討會」計畫之進展。LCMT 主席報告針對過去執行過 LCMT 計畫城鎮-包括越南峴港、印尼比通市及菲律賓曼達雅市之追蹤結果。此外，由於 LCMT 三階段的擴散計畫將於 2020 年執行完成，LCMT 任務小組也針對 LCMT 計畫的未來發展提出討論，可能方向包括結合物聯網技術與應用、更新低碳城鎮指標系統、請已開發會員體分享其最新措施等等。最後由 LCMT 主席報告納入日落條款之組織章程。

四、能源效率之青年培訓及社區參與研討會

能源效率之青年培訓及社區參與研討會（Workshop: Nurturing Youth, Engaging Community for Energy Efficiency）於 5 月 15 日上午由主辦會員體香港舉辦，香港中華煤氣有限公司、香港電燈有限公司，以及香港中文大學都受邀來分享他們對於青年在電熱聯供系統、電動車推廣及校園節能採取的措施及成效。

主辦方也邀請到中國大陸及新加坡講者到場分享，中國大陸聚焦於其推動能效之挑戰及主要舉措，新加坡講者則描述該國如何藉由教育及激勵等方法吸引青年參與能源議題。

另外，主辦會員體香港亦舉辦 APEC 專家與青年對話（Youth Dialogue with APEC Experts）。來自香港校園的青年代表們與 APEC 能源工作組主席以及專家小組成員共同列席。青年學子對能源數據的統計方式、能源效率以及再生能源的最新發展均表現出高度興趣，如何參與 APEC 活動也是他們關注的方像，能源工作組主席表示除了關注官網訊息外，也期許未來青年們有機會進入政府服務，加入 APEC 能源工作組會議，與其他會員體代表共同為區域能源議題努力。

五、第三屆永續城市研討會

第三屆 APEC 永續城市研討會於 5 月 15 日下午舉行，由 APSEC 主辦，中國大陸國家能源局 EWG 代表朱軒彤、以及 APSEC 主席朱

麗代表天津大學黨委書記李家俊進行開幕致詞，並於會中舉辦網絡新成員歡迎儀式暨專家頒獎典禮。

議程分為三大部分，首先針對 APEC 永續城市發展年度報告進行背景介紹及進度說明，並邀請各案例的代表進行年度報告，包括來自我國資策會代表、中國大陸張家口副市長、印尼北蘇拉威西政府顧問等。第二部分為當地永續城市發展經驗及先進能源技術，邀請香港科技大學教授、香港理工大學教授、香港中華煤氣有限公司負責人及中電香港公司經理針對輻射冷卻裝置發、再生能源發電、廢棄物轉化能源及永續城市與能源技術等議題進行分享。第三部分為 APSEC 主軸計畫-永續城市合作網絡（CNCS）暨中國建築工程總公司聯合運作中心進展，針對聯合運作中心 2018 年年度報告、九個珠江沿岸城市之低碳建設評估、以及低碳技術於香港污水處理之創新與應用進行分享。

肆、會議成果與心得分析

一、會議成果

(一) 報告能源領域性別提案，獲得會員體支持

我國能源局莊銘池副組長報告我國擬提交「促進女性能源領域賦權：以性別角度擘劃能源政策」一案，以申請 2018 年第 2 季婦女與經濟子基金，此案擬於主要目的在於建立各會員體對哪些領域的能源政策可以透過性別角度得到更好的改善或優化之認識，並提出政策建議，此構想獲 APEC 會員體一致支持，並得到澳洲、智利、日本、新加坡及美國支持擔任共同提案人。美國指出其亦在 APEC 女性及經濟夥伴關係 (PPWE) 內推動再生能源領域的女性管理者賦權計畫，期待未來與我國此提案進一步的合作。如此提案順利得到 APEC 資金補助，將為能源工作組內第一個性別相關提案，可望協助橋接能源工作組的跨論壇對話工作。

(二) 報告 ESCI-KSP 後續進展

我國能源局莊銘池副組長向會員體宣布，將於 2019 年舉辦第四屆 APEC 能源智慧社區最佳案例評選活動。此活動自 2013 年舉辦以來，已成為 APEC 下能源領域最受矚目及參與度最高的競賽活動，有效地促進區域內能源智慧政策措施與最佳作業的擴散與推廣。會員體對參與第四屆評選活動，皆表達期待與躍躍欲試。此外，我國亦與 EWG58 主辦國智利代表私下討論，初步獲得其首肯我國於 2019 年下半年 EWG58 會議舉辦期間，辦理 APEC 能源智慧社區最佳案例評選活動頒獎典禮之提案，後續仍將與智利持續溝通，期順利達成此一活動。

(三) 報告我國能源動態

我國能源局莊銘池副組長亦分享了國內推動離岸風電的階段性發展，強調在台灣海峽優越的風能條件下，我國對攜手國際同行開發

離岸風電抱有極高的期待，相信目前離岸風場開發所展現出來的動力，將對我們再生能源發展及能源轉型政策帶來顯著的貢獻。

二、心得分析

（一）形塑後 2020 能源展望以達成 APEC 能源目標為後續 EWG 重要工作

隨著 APEC 正著手檢視茂物目標並擬訂後 2020APEC 議程，APEC 能源領域也同意面對中長期能源合作走向重點的問題。澳洲已獲得 APEC 經費支持從事後 2020APEC 能源展望的研究，目前仍待其進一步的計畫執行成果，但配合 EWG 將於今年提出中期戰略計畫，會員體可望針對後續能源合作發展，進行討論與擘劃。尤其是本屆會議上，APERC 預測指出 APEC 能源密集度下降目標可望如期完成，但再生能源倍增目標距達成則仍有一段差距，是否應升級能源密集度下降目標，以及如何加速再生能源發展，將是後續 EWG 討論及檢視計畫績效的重點。

（二）能源領域的規範與治理為未來可能的發展方向之一

此次會議上，明年 APEC 主辦國智利提出其 APEC 主辦年之能源重點，將放在能源現代化，內含包括推動能源發展創新、支持永續運輸（電動車及其他技術）與發展現代化之規範框架。去年底美國已提出自籌計畫，以能源規範者對話為主題，這在在顯示在能源典範快速由傳統能源轉向新及再生能源的此刻，規範框架與機制的重新檢視與調整，包括整合性的資源規劃、關稅、能源訂價/審計、需求面管理等方面，已成為各國在支持潔淨能源發展、促進能源效率與提升投資者信心上不可避免的挑戰。配合 2019 年 APEC 智利年的能源主軸，以及其主辦 EWG56 的機會，能源規範/治理將可望成為未來會員體對話交流的重點之一。

三、結論建議

(一) 關注中國提升參與 APEC 能源議題之影響與成果

自 2017 年下半年起，中國成立參與 APEC 能源議題之網絡，結合其國內 36 個單位，以 APEC 永續能源中心為秘書處，全方位提升 APEC 能源參與之規模、人數、素質及能量。此次會議上，中國提出之能源取得政策文件，並未獲會員體通過認可（主要由美日兩國提出異見），另外，美國亦對 APEC 永續能源中心之動態（包括該中心工作內容、組織等），提出有濫用 APEC 名義及違反透明開放原則之疑慮。後續中國之 APEC 能源參與，是否會受到會員體之強力檢視，且影響其於 APEC 推動能源議題之成效與議程，各方角力值得後續關注。

(二) 持續維持與友好會員體之密切溝通交流

我國於 EWG 場域向與美國及日本友好，擔任 EWG 主事國亦受到雙方大力支持。唯美國主要代表因國內職務調動，將於本屆 EWG 會議後離開 APEC 能源領域之工作，另外日本主事之亞太能源研究中心（日本參與 EWG 之主要智庫）主席，亦將於下半年退休，後續我國需在 EWG 主事國及官方代表的雙重角色上，維持與雙方繼任人選之密切溝通交流，在下半年 EWG 主事國改選、未來能源效率與低碳子基金運作等關鍵議題上，尋求主力盟友的支持並維持話語權。