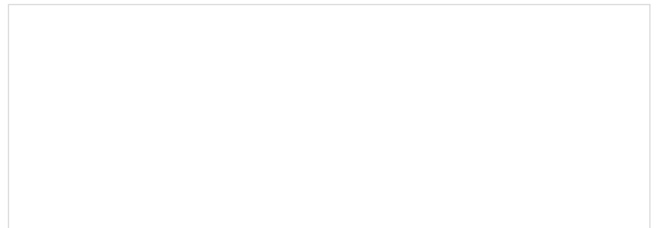


發行 | 亞太經濟合作(APEC)研究中心
地址 | 台北市104德惠街16-8號5樓
電話 | (02)2586-5000 傳真 | (02)2594-6528
網址 | <http://www.apecstudycenter.org.tw>
Email | apecstudycenter@tier.org.tw



本期要目

- ◎繼往開來：我國參與APEC 30週年 (P1)
- ◎APEC企業承諾合作 攜手因應疫後復甦、氣候變遷 (P3)
- ◎敦促實踐自由貿易價值 張忠謀領袖代表：我國具加入CPTPP條件 (P4)
- ◎「攜手協作，共同成長」：紐西蘭年APEC領袖周重磅文件介紹 (P5)
- ◎邁入新紀元—APEC發展總體檢 (P9)
- ◎APEC 2021年「數位繁榮獎」公布 獎落馬來西亞團隊 (P10)
- ◎2021年農業技術合作工作小組(ATCWG)—「APEC區域循環農業實踐與推廣」國際研討會活動紀實 (P12)
- ◎勞動部舉辦「數位化與新興就業樣態的挑戰與回應」APEC國際研討會 (P15)



中心精選動態

繼往開來：我國參與APEC 30週年

APEC研究中心

APEC研究中心於2021年12月10日在誠品電影院舉辦「我國參與APEC 30週年活動」，以線上直播與實體參加的混合模式，由台經院國際處處長兼APEC研究中心副執行長鍾錦墀主持。外交部主任秘書徐儷文親臨現場致詞，分享她長年涉入APEC及多邊事務的經驗，在今年為我國參與APEC滿30週年的里程碑，勉勵年輕人繼往開來，與其他APEC夥伴共同實踐未來20年的太子城願景。活動開幕式另特邀外交部長吳釗燮、ABAC三位代表宏碁陳俊聖董事長、台灣大哥大總經理林之晨與廣達電腦張嘉淵技術長，以預錄影片展現我國政府及企業界未來持續深化與APEC社群合作的信念。



外交部徐儷文主任秘書(中)擔任開幕致詞貴賓，其他與會貴賓由左至右為：外交部林飛科員、黃峻昇參事、APEC研究中心副執行長鍾錦墀、中興大學國際政治研究所廖舜右所長。(APEC研究中心攝)

場次一由紐西蘭APEC研究中心主任Robert Scollay發表他對APEC的回顧與前瞻。Scollay觀察，即便APEC在亞洲金融危機後失去不少影響力，仍是優秀與進步的對話平台。但他也暗示，若美中持續緊張，中小型國家眾多的APEC也難免受波及。



圖片來源：APEC研究中心。

場次二分別由三位國內專家學者分享他們對於區域的未來政經分析。國立中興大學國際政治研究所廖舜右所長分析臺、美、中政經情勢，他認為臺灣爭取國際空間時必須靈活，守住APEC這個重要平臺，靠智慧與意志抵抗中國的蠻力。臺灣東南亞與南亞協會林若粵理事長分析東南亞政經情勢時提及，臺灣在東南亞推行工業4.0與新南向政策時，應該挑選數個合適的國家做重點投資。針對東北亞政經情勢，臺灣日本研究院李世暉理事長指出，為了搶先在中國之前加入CPTPP，臺灣必須透過科技合作向日本展現臺灣的戰略不可替代性。



圖片來源：APEC研究中心。

場次三播放兩部以我國參與APEC 30週年為題材的青年微電影，APEC研究中心頒發感謝狀給兩

組投稿團隊—台中科大的何靈鋒、牛宣和吳育嘉同學，以及大同高中的吳若涓同學。中心也邀請近年曾實體參與APEC未來之聲(Voices of the Future, VOF)的青年代表，由陳文彬、何奕均、何邦寧與徐韋宇輪流分享他們的參與心得。這些青年代表皆對能實際參與彙集全球政經領袖的APEC CEO Summit、與各經濟體青年代表進行交流及發表共同宣言的經歷感到印象深刻，成為他們拓展世界觀的養分。活動最後在原住民青年舞團「努瑪Lumah青年團」動人的演出中圓滿閉幕。

同場加映

據APEC秘書處11月18日新聞稿，我國今年捐贈150萬美元協助APEC推動經濟與技術合作計畫，由外交部國際組織司司長吳尚年與APEC秘書處執行長蕾貝卡(Rebecca Sta Maria)於11月上旬簽署備忘錄。

吳尚年司長表示，「今年適逢我們加入APEC 30週年，期望重申我們強化區域經濟復甦之承諾，特別是促進在健康、數位經濟及婦女經濟賦權之能力建構計畫。」

吳司長補充，「中華台北重視APEC作為一區域經濟與技術合作之關鍵平台，並將持續積極參與APEC，進而提升支持APEC組織發展的具體行動。」

150萬美元捐助中，三分之二將用於促進數位經濟之成長，以及增強婦女之能力建設；三分之一將用於支持APEC有關人類健康安全的計畫及APEC研究機構「APEC政策支援小組」(PSU)的日常運作。



圖左為我國外交部國組司司長吳尚年，圖右為APEC秘書處執行長蕾貝卡。圖片來源：APEC官網。

■ APEC 風雲

APEC企業承諾合作 攜手因應疫後復甦、氣候變遷

ABAC秘書處

APEC企業諮詢委員會(ABAC)於11月10日舉行第四次大會，本次會議主要為總結ABAC年度討論議程，並為2022年工作事項預作準備。我國企業代表宏碁公司陳俊聖董事長、台灣大哥大林之晨總經理與廣達集團張嘉淵技術長三人代表我國與會。

ABAC主席、紐西蘭代表Rachel Taulelei表示：「我們所有行動必須將人們的需求置於前位，包容性無法獨立於永續性及經濟成長。這些元素皆互相關連及支持。」

本次大會邀請IMF副執行長Petya Koeva Brooks分享IMF發布的世界經濟展望。IMF預測今年全球經濟成長率為5.9%，而已開發國家的經濟表現明顯優於發展中國家，後者由於疫情接種率不如預期、防疫政策反應遲緩及通貨膨脹壓力應對不佳等因素，對今年整體的經濟成長帶來負面影響。亞太地區的經濟復甦遲緩，也反映在服務業受到疫情巨大衝擊。

大會亦邀請前任紐西蘭總理、現任聯合國開發計畫署(UNDP)署長Helen Clark，針對全球面對後疫情時期的挑戰分享觀點。她呼籲改革是必要之舉，國際防疫行動要同時在三個層次進行：國家須隨著疫情的變化而有所預備、須強化WHO現有的職能及防疫政策，以及UN大會應採認WHO疫情準備與回應之獨立工作小組所提出的改革方案。渠亦提及，在回應疫情的同時，國際社會也應該要關注氣候變遷的長期影響，而已開發國家，特別是G20集團，必須拿出領導力，確保全球經濟模式朝向永續轉型。

呼應Clark的觀點，ABAC主席Taulelei亦在會中強調，「ABAC十分關注COP 26大會的動態，並已公開提倡『企業氣候領導力原則』(Climate Leadership Principles for Business)，以及提議

APEC應採認促進再生能源貿易與投資的架構。這些倡議對於低碳轉型的未來以及保障地球的永續性非常重要。」

2022年APEC主辦經濟體為泰國，APEC年度主題將為「開放、連結與平衡」(Open, Connect and Balance)，期待APEC可以向各種機會開放、與多元面向相連結並於各項發展取得平衡。APEC討論議題之三大優先事項包含：追求開放的貿易與投資；著重於人們之間的連結，重啟邊境及安全旅運將為其中討論之重點；以及確保APEC的成長為兼具活力、包容、永續與環境保護。泰國將分享生物、循環及綠色經濟模式(Bio-Circular-Green, BCG)，期望以此強化創新及再生資源的運用，加速實踐碳中和及淨零碳排的目標。

我國三位代表在今年的ABAC各次會議上，針對數位經濟發展、數位健康照護以及永續發展與環境保護等議題，均積極參與，相關的建言也被納入本年度「ABAC呈領袖建言書」。我國ABAC秘書處將持續協助三位企業代表，於ABAC各工作小組推廣我國最佳案例及相關經驗，與各經濟體共同合作推進泰國所列的三大優先事項。



圖片來源：ABAC photo gallery

■ APEC 風雲

敦促實踐自由貿易價值 張忠謀領袖代表：我國具加入CPTPP條件

台積電創辦人張忠謀四度獲蔡英文總統邀請擔任APEC領袖代表，總統府安排張忠謀領袖代表於11月13日上午召開記者會，對外說明經濟領袖會議談話重點。張領袖代表偕同行政院政務委員鄧振中、經濟部長王美花、國家安全會議副秘書長徐斯儉及我國APEC資深官員外交部國際組織司司長吳尚年，就本年APEC整體會議情形、雙部長會議及經濟領袖會議等成果向國人說明。

張領袖代表表示，此次由紐西蘭總理阿爾登(Jacinda Ardern)主持之APEC領袖會議就一主要議題「我們如何攜手努力在COVID-19疫情下加速經濟復甦？」展開討論。張領袖代表在記者會上向各界說明他在12日於APEC經濟領袖會議的致詞內容，全文如下：

阿爾登總理鼓勵我們回應「我們如何攜手努力在COVID-19疫情下加速經濟復甦？」關於這個問題，中華台北回應如下：

首先，COVID-19疫情尚未結束。全世界，包含亞太地區，仍努力朝著我們認為COVID-19已在身後的路標上俯伏前進，也就是重新回到不受限制、不需隔離的自由旅行狀態。要抵達這個目標，最好的醫學建議似乎是：全球人口充份廣泛的疫苗接種覆蓋率。回到亞太地區，有一些成員沒有足夠的疫苗，但有一些成員仍有過剩的疫苗，或可能也是疫苗生產者。我們認為後者應該讓前者容易地取得足夠的疫苗，並實現廣泛的疫苗接種覆蓋率。

我代表中華台北，很高興地向大家報告，我在七月的特別會議時表達了對於我們疫苗不足的擔憂，由於美國、日本，以及數家本地企業和機關團體的慷慨捐贈，當時的擔憂如今已經多少獲得緩解。此外，迄今為止，身為或許是透過數位工具控

制疫情，避免疫情嚴重爆發的最成功的APEC成員之一，中華台北再次重申，我們願意分享其中的經驗來幫助其他成員。

一旦我們抵達得以自由旅行的路標，表示我們已經克服，或至少中和了COVID-19疫情，那麼，我們的主要挑戰是什麼？是自由貿易！是只受限於關鍵性國家安全需求的自由貿易。

APEC成員們在過去數十年透過自由貿易而蓬勃發展。相較於過去，最近的「自由貿易」似乎多了一些條件，中華台北在此感到關切。我們相信大部分條件有不良的後果。我們堅信，只受限於關鍵性國家安全需求的自由貿易才是每個APEC成員實現供應鏈韌性和繁榮興盛的康莊大道。

談到供應鏈韌性，半導體供應瓶頸的現象近期經常引起討論。晶片短缺的情況是需求遭到低估、天然災害發生、物流擁塞與數位需求激增等因素匯集而成。

雖然任何關鍵零組件的短缺都是一個嚴重的問題，然而，包含自由貿易與自由競爭的自由市場，仍然是最好的解決方案。事實上，因應近期晶片短缺而大幅提升晶片製造的產能，正好體現了我們認為自由市場是解決短缺或過剩問題的最佳方案。

區域經濟整合使我們的經貿關係更加密切。中華台北認為，我們的經濟發展高度依賴亞太地區的繁榮。因此，我們相信支持能夠深化經濟整合、促進高標準的貿易相關規則，並協助改善亞太地區人民生活的倡議。

基於這些信念，我們已經申請加入CPTPP，一項可以為區域發展帶來動力的全面協定—在促進可持續成長的同時，實現貿易和投資自由化。中華台北在全球高科技供應鏈中扮演著不可取代的角色。

我們也有高度透明的市場經濟，能夠並願意尊重CPTPP的高標準。

最後，我們感謝紐西蘭克服今年所有的挑戰順利主辦所有的APEC會議。我們相信今年在相關重點領域取得的成果將為今後的APEC議程奠定基礎。

我們同時感謝，也支持美國和秘魯分別提議將在2023年與2024年主辦APEC會議。對於明年由泰國主辦的APEC會議，我們也充滿期待。

（內容轉載自總統府2021年11月13日新聞稿）



圖片來源：總統府官網。

■ APEC 風雲

「攜手協作，共同成長」： 紐西蘭年APEC領袖周重磅文件介紹

APEC研究中心

紐西蘭於11月12日舉辦APEC經濟領袖會議，為2021年APEC會議馬拉松暫劃下句點，也意味紐西蘭正式將主辦權交棒給泰國。經濟領袖會議除了例行性發布經濟領袖宣言(APEC Economic Leaders Declaration)之外，也正式對外發布「APEC 太子城2040願景執行計畫」，並命名為「奧特亞羅瓦行動計畫」(Aotearoa Plan of Action)。

APEC「茂物目標」原則上已於2020年完成，因此APEC在2020年設定新的長期目標「太子城願景2040」(Putrajaya Vision 2040)，內容包括三大經濟驅動力，分別為：（一）貿易與投資；（二）創新與數位化；（三）強韌、均衡、安全、永續與包容性成長。

因此，APEC本年度重點工作之一為討論如何落實此一攸關亞太地區未來20年的願景。「奧特亞羅瓦行動計畫」內容彰顯各經濟體經共識決、多次討論權衡之下，在個體及集體層次上將為亞太地區永續繁榮努力的行動措施，堪稱是APEC本年度的綱領性文件。Aotearoa是紐西蘭在毛利語中最廣為接受的名稱，意為「綿綿白雲之鄉」。

「奧特亞羅瓦行動計畫」除了確立三大經濟驅動力執行的目標、進展評估、個別行動計畫與共同行動計畫之外，也包括持續精進、檢視與更新個別與共同行動計畫。譬如共同行動計畫將於2026、2031、2036，亦即每五年檢視一次，確保此為一與時俱進的活文件(Living Document)。

讀者欲知「奧特亞羅瓦行動計畫」全文，請見APEC官網。本中心以下呈現本年度另外兩份重磅文件——APEC部長聯席會議聲明摘譯及APEC經濟領袖宣言摘譯供各界參考。

2021年APEC部長聯席會議聲明摘譯

APEC部長聯席會議於2021年11月8~9日召開。APEC為了確保一個具有韌性且永續的長期復甦計畫，承諾實現太子城願景，將於2040年前建立一個開放、動態、具有韌性且和平的亞太共同體。

新冠肺炎

我們有必要強化國際間針對新冠肺炎的合作。我們持續促進更廣泛的醫療用品之貿易。我們持續為恢復跨境旅遊鋪路，但同時亦不得在控制疫情方面有所鬆懈。我們持續投資永續、具有韌性、創新且公平的健康制度。

強化復甦力道的經濟與貿易政策

我們通過了「強化APEC結構改革議程」(Enhanced APEC Agenda for Structural Reform)。我們重申保持各市場開放並處理供應鏈中斷問題的決心。我們持續確保一個公平的競爭環境，打造更有利的貿易與投資環境。我們持續推進APEC亞太自由貿易區(FTAAP)的進程。我們必須協助世界貿易組織使貿易規則更加現代化。

提升有利於復甦的包容性及永續性

我們努力確保勞動與社會保障制度既能對疫情造成的影響作出反應，又能在更多元的工作性質與全球勞動市場的演變過程中作回應。我們持續致力於加強微中小型企業在區域及全球市場的參與度。我們將就提升區域內透明度、課責、誠信並建立一套反貪汙文化。我們持續提升婦女領導能力及賦權。我們認同穩定的能源市場及轉換為乾淨能源之重要性。我們支持循環、永續和綠色經濟。我們支持保育海洋與海岸資源。我們支持有助於糧食安全的措施。

追求創新和數位帶動的復甦

我們持續消除數位落差，確保數位轉型能使所有人民和企業受益，同時確保相關隱私保障。我們重申加速實踐網路及數位經濟，同時制定政策和計畫，輔助新科技及其生態系統。

強化APEC的機構功能

我們將持續改善APEC的機構功能，以確保其結構和治理以未來為取向並實踐2040太子城願景。攜手協作，共同成長



圖片來源：APEC官網。

2021年APEC經濟領袖最終宣言摘譯

我們APEC經濟領袖於2021年11月12日會晤。COVID-19疫情持續奪走生命並衝擊生活。COVID-19疫情及其變種病毒的演變性質，為亞太區不均衡的經濟復甦帶來更多的不確定性。為了因應2021年最迫切嚴重的挑戰，我們正採取措施確保經濟成長快速反彈，並加強全球經濟復甦力道。

今年APEC經濟體重申協力合作的承諾；緊急因應疫情造成的迫切危機；並加強合作，使本區域以更創新、包容與永續的方式重返經濟成長。

因應COVID-19

我們持續強烈支持平等取得安全、有效、品質保證，並可負擔的COVID-19疫苗、診斷、治療，及其他相關基本醫療用品。

APEC成員將持續致力於：

- 支持全球努力平等共享疫苗，提高疫苗製造與生產，包括在共同協議的條件下自願轉讓疫苗生產技術。
- 促進COVID-19疫苗與相關基本醫療用品的貿易，包括導入數位貿易便利措施，並實施海關程序最佳作法。
- 增加對因應疫情所採取邊境措施類型的了解與透明度，並鼓勵消除非必要的出口限制與其他非關稅障礙。
- 自願性降低COVID-19疫苗及相關基本COVID-19醫療用品的成本。
- 確保TRIPS協議支持努力研究、開發、投資、製造與分配更多COVID-19疫苗。
- 在本月底第12屆世界貿易組織(WTO)部長會議中，尋求對COVID-19務實、有效與前瞻的多邊因應共識。

復甦之路

我們的經濟復甦將建立於穩定、包容、永續，並有韌性的總經環境，支持創新、活力，以及更高的生產力。就這方面而言，我們歡迎APEC財政部長們的努力，特別是實施宿霧行動計劃新策略，有助於完成目標，實現更金融整合、透明、韌性，而且緊密連結的APEC。

結構性改革也是促進經濟復甦的重要工具。我們歡迎加強APEC結構性改革議程(EAASR)，共同合作設計包容、韌性、永續，並創新友好的專注成長改革。

疫情昭顯服務業的結構性改革如何成為經濟成長與包容的重要推動力。我們承諾加速因應中期審查，努力在2025年全面實施APEC服務競爭力路徑圖(ASCR)。

為了保持巨大的成長潛力，我們將加速實施APEC網路與數位經濟路徑圖(AIDER)，進一步發展數位基礎設施，鼓勵開發與應用新技術，並努力實現開放、公平與包容的數位商業環境，包括縮小數位落差。

貿易是我們所有人民發展與未來繁榮的支柱。在這個異常混亂的時刻，以WTO為主軸並以規則為基礎的多邊貿易制度，對經濟復甦可發揮重大作用。我們將積極參與確保MC12成功並呈現具體成果。

我們將合作促使WTO發揮更大作用建立規則，支持自由、開放、公平、無差別待遇、透明並可預測的貿易與投資環境。這是我們對WTO長期承諾的核心。

我們支持繼續努力在本區域締約、批准、實施與升級貿易協議，以造福我們的民眾與企業。在這

種情況下，我們將推動APEC亞太自由貿易區(FTAAP)議程依照利馬宣言實施，以完成高品質的全面區域性任務。

我們將繼續拒絕為貪污犯罪者及其資產提供避風港，促進透明性、問責制、與正直，並以此為基礎，預防並打擊貪腐。

我們對永續與包容的承諾

APEC已對加強本區域採用可再生能源與其他環境優良技術取得進展，減少對石化燃料的依賴也是永續能源轉換的一部分。在這種情況下，我們將繼續合作支持本區域能源的韌性、取得、以及安全。我們了解能源市場穩定的重要性，並支持乾淨能源轉換。

我們必須支持我們所有人的福祉與安全，以及平等參與經濟，不忽略任何人。了解COVID-19對微中小型企業、婦女及其他未開發經濟潛力的衝擊更加嚴重，我們也採取行動促進更包容的經濟復甦。拉塞雷那婦女與包容性成長路徑圖為婦女經濟賦權帶來前景，目前APEC正進行許多倡議。APEC也特別注意經濟賦權給未開發的經濟潛力族群。今年已納入原住民以及農村與偏鄉居民。

我們將繼續支持微中小型企業數位賦權，解決創業的系統性障礙，並加強能力建構。我們也會更努力因應疫情對勞動市場參與及未來就業的衝擊。

我們必須繼續縮小數位落差，促進數位技能、鼓勵採用創新工作方法、擴大取得數位工具與基礎設施，並確保微中小型企業與新創公司能運用新興技術與數位生態系統。

我們支持努力減少糧浪費與損失。我們也將繼續採取明確措施實施APEC打擊非法、未報備且不受規範(IUU)漁業行為路徑圖。

期待

去年我們通過了太子城願景2040，指導我們未來20年的工作目標。我們支持的紐西蘭行動計劃將是實施該願景的關鍵，並在本區域面臨重大挑戰之際，為APEC注入新動力。

紐西蘭行動計劃是可繼續發展的文件。我們將監督進展，每五年更新一次。這一切都是為了實現我們的願景：到2040年時建立開放、充滿活力、有韌性的和平亞太社群，促進我們所有人民與未來世代的繁榮。

攜手協作，共同成長



圖片來源：APEC官網。

■ 專家解析

邁入新紀元—APEC發展總體檢

台經院國際處處長暨APEC研究中心副執行長鍾錦墀、台經院國際處副研究員許峻賓

2021年APEC的議程在11月12日的經濟領袖會議中畫下句點。今年是APEC新紀元的起點，是「奧特亞羅瓦行動計畫」制定的一年。這代表APEC在執行「茂物目標」之後，晉升到一個新階段，是一個更廣泛、更具雄心壯志的目標。

今年主要有四個可觀察的面向：APEC將持續扮演一個孕育及能力建構的平台；APEC將務實推動亞太區經濟整合；APEC將透過聚焦永續成長與包容性成長，表達對ESG（環境、社會與治理）的支持；APEC發展的新紀元，也與我國多項政策目標相貼近。

太子城願景—集APEC逾30年發展之大成

「太子城願景2040」是一個承先啟後的願景工程，不僅承接APEC貿易與投資自由化集便捷化的長期工作，這個工作不僅是APEC自成立以來持續不斷的工作方向，也是全球努力的目標。

在WTO第12屆部長會議召開前夕，APEC持續釋放訊息，希望扮演一個孕育及能力建構的平台，藉由21個經濟體的合作來推進WTO部長會議展現實質成果。

在「奧特亞羅瓦行動計畫」中，APEC具體規劃五大成長推動工作，尤其聚焦永續成長與包容性成長。因此，跟隨聯合國氣候變遷大會(UNFCCC) COP26會議的召開，APEC經濟體各自宣示達到淨零排放的目標年，同時也對ESG表達絕對支持。事實上，APEC自1990年代即跟隨全球腳步，從未間斷訴求永續發展的重要，而「奧特亞羅瓦行動計

畫」則是將永續發展正式放上APEC工作日程表的起點。

在數位與創新方面，當前COVID-19疫情嚴重衝擊全球經濟發展，數位與創新是突破疫情侷限、促進經濟成長的最佳工具。這也是APEC未來領銜全球發展的焦點項目。不論是新加坡與紐西蘭等國帶領簽署數位經濟夥伴協定(DEPA)，抑或是APEC持續推動網路與數位經濟路徑圖(AIDER)，都展現亞太區域對此領域所投注的心力。

區域經濟整合—APEC的核心

如前所言，經貿自由化與便捷化是APEC的長期工作，這包含了區域經濟整合。亞太自由貿易區(FTAAP)更是APEC的長期目標之一，雖然外界對FTAAP看似虛無飄渺，但APEC透過實際行動在其工作日程中逐步推進，優先落實「下世代經貿議題」工作。現今美國積極推動勞工、環境與國營事業等議題相關經貿法規的討論，應可期待美國再次領導國際經貿新規則的發展與改革。

另一方面，東協秘書處於日前宣布RCEP將於2022年1月1日正式生效。CPTPP如今也順利展開新會員的申請，除了英國正式進入談判桌外，台灣與中國已提出申請，韓國與泰國陸續表達慎重考慮；拉丁美洲國家主導的太平洋聯盟(PA)正在如火如荼的展開新會員談判工作，甚至俄羅斯亦表達歡迎各國加入歐亞經濟共同體(EAEC)。

這些發展意味APEC體系中的區域經濟整合正

邁入戰國時代。這樣的發展不代表APEC的分裂或散亂，反倒展現APEC是一個兵家必爭之地的場域，APEC整體的經貿發展實力是帶動區域，甚至全球經濟發展的驅動力來源。

永續APEC—台灣展現新活力的舞台

整體而言，面向APEC發展的新世紀，我國多項政策不僅與APEC目標相貼近，可藉由APEC的舞台，向國際分享台灣經驗。舉例來說，我國現正

積極部署2050年達到淨零排放目標的減碳策略與工作。泰國作為2023年的APEC主辦經濟體也宣示，藉由泰國的「生態-循環-綠色經濟模式」(BCG Model)持續推進相關工作。APEC既是我國重要的、參與國際經貿議程的舞台，我國可藉由APEC倡議相關計畫與各經濟體分享經驗，並加強推動數位與創新的能力建構工作。

(內容轉載自風傳媒11月16日評論文章)

■ APEC 風雲

APEC 2021年「數位繁榮獎」公布 獎落馬來西亞團隊

APEC研究中心 摘譯

APEC App開發競賽(APEC App Challenge)自2016年開辦以來，今年已進入第五屆，開放所有APEC經濟體的軟體開發工程師、設計師參賽。

APEC數位繁榮獎(Digital Prosperity Award)是APEC紐西蘭與APEC秘書處的聯合倡議，並受亞洲基金會(The Asia Foundation)、Google共同贊助，主要鎖定具有創造繁榮與促進包容性成長潛力的創新數位產品、應用程式，並自APEC軟體競賽參賽者名冊中另外遴選得獎者。

APEC部長級會議(APEC Ministerial Meeting)由紐西蘭外交部長Nanaia Mahuta與貿易與出口成長部長Damien O'Connor共同主持，偕同其他20個經濟體的部長，頒布2021年數位繁榮獎。

紐西蘭外交部長Nanaia Mahuta於會中指出，紐西蘭認知數位賦能對於經濟復甦之重要，因此設定為本年度紐西蘭作為APEC主辦經濟體的優先項目之一，並樂見APEC成員經濟體能夠運用數位創造力，實質解決區域當前面臨巨大的壓力與挑戰。

來自馬來西亞的開發團隊拿下2021年數位繁榮獎，獲獎的數位工具為「APEC旅客軟體」(APEC Traveller App)，主要聚焦於支持旅遊業於後疫情時代的復甦。在健康照護專業人員認證旅客的健康狀態

後，APEC旅客軟體將以QR code的形式，讓旅客抵達APEC各經濟體出入境關口時，可供邊境管理當局確認旅客的COVID-19疫苗接種狀況。

Faisal Ariff曾擔任基金經理，後轉型成為新創公司創辦人，並與Nik Emir Rizan Sulaiman、Amjad Alhaneesh、Sherman Peter三人共同組成團隊參賽，最終贏得獎項。團隊以促進安全、無縫旅遊，並符合旅客需求為目標，透過運用智慧科技與數位工具，確定旅遊產業數位轉型的優先順序，同時也符合本年度APEC主題，促進人民為跨境移動提前做好準備。

Faisal指出當前跨境移動並非輕而易舉就能解決的問題，但其巨大的潛在影響力應不容忽視，畢竟國際旅遊其實是許多經濟體GDP的重要一環。團隊更認為如果可以透過APEC旅客軟體，促進亞太地區中已完全接種COVID-19疫苗的19億名旅客更易於進行跨境移動，不僅能夠讓APEC通道(APEC lane)發揮更大的效用，更有助於重啟旅遊。

針對今年競賽成果，亞洲基金會科技計畫資深協理John Karr指出創新數位解決方案為亞太區域復甦的關鍵。針對亞太區域內的旅行，數位工具將有助於各經濟體重回正軌，並促進重要經濟活動發展。數位繁榮獎除作為APEC經濟體人才的舞台，更能展現形塑經濟復甦、促進疫苗接種、協助亞太區域數位化的平台。Google政府事務與公共政策副總Karan Bhatia則認為，數位工具是亞太區域多邊倡議的重要驅動因素。當時機成熟時，透過單一軟體整合各經濟體的旅行規定，將能夠促進人民再次進行跨境旅行。

（原文出自APEC秘書處11月10日新聞稿）



圖片來源：APEC官網。

■ 部會焦點

2021年農業技術合作工作小組(ATCWG)－ 「APEC區域循環農業實踐與推廣」 國際研討會活動紀實

農業科技研究院資深研究員 陳逸潔、農業科技研究院研究助理 江姿漪、農業科技研究院研究專員 濮辰樺、
農業科技研究院副研究員 朱庭萱、亞太糧食技術中心主任／農業科技研究院顧問 張淑賢

前言

農委會國際處代表我國於2021年11月23日至11月24日以視訊會議方式主辦APEC農業技術合作工作小組(Agricultural Technical Cooperation Working Group, ATCWG)－「APEC區域循環農業實踐與推廣」國際研討會，邀請區域內包含紐西蘭、泰國、美國、韓國、我國等循環農業、淨零排放、綠色經濟領域產官學研專家擔任講者，共同就循環農業發展趨勢與創新展望、循環農業在農牧、水產養殖業的實踐成果、循環農業永續經濟體系，以及透過循環農業促進淨零排放的策略等議題分享與討論。

會議辦理情形

本研討會為期兩天共8個場次，共有17個APEC會員經濟體超過百名代表報名上線與會。首先在開幕致詞時，農委會國際處林家榮處長強調，由於全球環境的大幅度變化，永續的重要性日漸增加。政府透過查驗食品系統流程和開發創新技術來加強循環經濟政策，以追求有機和環境友善的農業，並減少溫室氣體排放。目標是在畜牧業中實現淨零排放，並最大限度地提高資源利用效率。他指出，經由會前對APEC會員經濟體循環農業的調查結果可知，在70名受訪者中，有80%的受訪者認為循環農業將是未來趨勢；同時有80%的人認為其推廣具有挑戰性並且需要大量投資；90%的人認為循環農業可以提高農業部門的競爭力。因此，本次研討會意義重大，應有助於亞太地區國家因應氣候變遷的



圖上排為農委會國際處林家榮處長、圖下排左為亞太糧食肥料技術中心張淑賢博士、圖下排右為APEC秘書處代表Teddy Pavon。圖片來源：農科院。

挑戰。ATCWG主席、亞太糧食肥料技術中心張淑賢博士在致詞時，亦強調隨著亞太地區人口越來越多，對食物和資源的需求也在增加。農業生產將依賴回收或可再生資源的投入，而整個生產系統應盡量減少原始材料的使用。循環農業可以在改善糧食安全和在永續系統中增加彈性方面發揮重要功能。APEC秘書處代表Teddy Pavon先生同樣肯定本次會議的重要性，尤其是在 COVID-19造成的巨大影響的情況下，維持糧食安全的必要性與日俱增，透過循環農業，最大限度地利用有限資源，有助於確保亞太地區糧食安全。

第二、第三場次由我國國立臺灣大學生物資源暨農學院盧虎生院長主持。首先第二場次由美國農業部科學家Matias Vanotti博士專題演講美國農業部在動物廢棄物領域開發的循環經濟技術。Matias Vanotti 博士主要介紹美國所開發的動物廢棄物及糞便管理的循環經濟技術，例如固體分離、廢水淨

化、蛋白質和氨基酸的回收以及環境優越技術(EST)系統。他指出全球畜牧生產集中的趨勢下，糞便管理問題以及多餘的氮、磷和氨排放是亟待處理的課題。糞便中70%的磷超過了農場可以使用的份量，因此需要開發磷回收技術以實現農業循環。另一個重要應用是牲畜的溫室氣體排放，美國開發乾式系統和液體系統，前者涉及固體分離，可以產生蚯蚓糞或植物生長培養基，後者重複利用磷和氨可以產生乾淨的水。而氨的回收也是美國農業部研發重點，美國目前主要是利用透氣膜以消化廢水中97%的氨，轉成液體肥料，以及重複利用禽舍的空氣來清潔整體環境，從而將鳥類死亡率降低 47%。

第三場次由我國農委會畜產試驗所黃振芳所長介紹循環農業的趨勢、前景與創新技術。黃所長首先指出影響未來全球環境的兩個動態因素：人口眾多和資源有限。他強調透過循環經濟支持提高能源效率和循環農業到 2050 年實現淨零農業的重要性。為了以增值方式處理更多的農業廢棄物，我國已經啟動了跨部門的農業循環科研計畫，具體成果，包括：稻殼、稻稈用於替代塑料或轉化為農用生物炭；林業木材和竹廢料用於家庭和農場使用或畜舍墊料；肥料方面，將雞糞轉為顆粒狀的系統，避免運輸發生疾病傳播的情況；在能源方面，利用木材或竹子的殘留物或生物炭來提高土壤品質並減少碳排放；在材料方面，農民可以選擇可生物分解的薄膜來代替塑料薄膜，還可以利用牡蠣殼製作加熱袋來加熱食物。整體計畫在前期著重於技術集中和產業化，2020 年後重心在於循環農業和示範，他強調我國目前在精進開發技術、吸引工業投資、建置示範場地和增進環境效益（減少20,800公噸CO₂）已有具體成果。

第四、第五場次邀請APEC區域會員經濟體分享循環農業在農牧業與水產養殖業的實踐成果，主持人為我國國立成功大學水利及海洋工程學系陳璋玲教授。在農牧業方面，第一位是泰國畜牧發展部生物多樣性研究與發展科科長 Kalaya

Boonyanuwat 博士，分享泰國透過參與式行動研究保護、永續利用和開發畜產基因資源與促進農民和社區參與的相關成果。他表示泰國目前利用「生物-循環-綠能經濟模式」(Bio-Circular-Green Economic Model, BCG)已經有不少成功案例，包括養豬場沼氣的轉化，讓民眾可以用沼氣為他們的摩托車提供動力，以及建立了複合作物-畜牧養殖系統，有助於減少飼料運輸和因使用化肥的溫室氣體排放。他最後強調參與式行動研究(Participatory Action Research, PAR)來確保畜產基因資源的保護和管理，解決永續性、在地發展問題上至關重要。第二位是我國福壽實業有限公司董事長洪堯昆先生介紹其公司開發的四個產品循環經濟圈實踐案例，包括「寵物食品」、「食用油」、「畜禽生態農場」、「有機肥」等，洪董事長強調未來會致力於開發更多生物技術產品，更好地管理能源和碳足跡，成為永續的綠色企業。我國台灣糖業公司周佩蓁女士闡述該公司將循環經濟實踐在養豬業的成果，包括生物循環和工業循環，前者，將豬舍糞便在沼氣中心通過微生物轉化為能量，副產品沼渣，亦可用作農作物的肥料和豬飼料。後者是在屠宰場收集血液和器官，以轉由生物精煉廠處理。第四位為紐西蘭Onions New Zealand首席執行官James Kuperus 先生闡述紐西蘭園藝業循環經濟的兩個案例，第一個例子是用玉米收穫後的玉米剩餘廢棄物和碎屑餵雞，用留在土壤上的雞糞種其他蔬菜；第二個例子是從屋頂收集雨水用於種植番茄，此外還使用天然氣加熱玻璃以更有效地生產番茄。

在水產養殖業方面，第一位是國立中興大學特聘教授謝昌衛博士闡述海鮮副產品的回收和增值。他表示目前大約有 35-50% 的魚類和海鮮損失，其中大部分來自加工，每年損失值可達 500 億。在策略研究和創新方面，其中一個重點是減少浪費並為再生產品增加其附加價值。例如，來自魚皮的膠原蛋白可以很容易地應用於化妝品或生物包裝中。魚頭、魚肝和內臟含有大量有益健康的omega-3和

EPA/DHA，魚骨富含鈣和磷，可以被做為保健食品。至於經常被丟棄的魚鱗，它由膠原蛋白、羥基磷灰石等組成，可以促進細胞遷移，迅速幫助修復骨組織。第二位是台灣海洋大學名譽教授蕭泉源博士闡述海鮮副產品的高效利用案例。他強調魚類副產品中蛋白質含量超過 50% 的營養和生物活性化合物，以及膠原蛋白、肽、幾丁質或軟骨素，它們可能有助於提高魚類副產品的市場價值。因此，回收和有效利用海鮮廢棄物是一個關鍵問題。例如，魚皮可以做為冷盤，其他廢棄物變成魚粉作為飼料或寵物食品。蕭博士亦介紹幾個案例，包括：從蟹殼和蝦殼中分離出的膠原蛋白和甲殼素，可應用於化妝品、保健食品和紡織行業的殼聚醣；從鯊魚骨中提取的軟骨素對關節疾病有益；生物活性肽具有抗菌、抗高血壓和抗氧化作用；牡蠣殼具有可以改善水產養殖水質並用作生物肥料的高附加價值，因為它含有益生菌。

第六場次是由國立臺灣大學生物資源暨農學院盧虎生院長主持，國立中興大學特聘教授張嘉玲博士報告其對APEC區域再生能源與循環農業的調查結果，以及對溫室氣體排放，消費者對再生能源（太陽能等）的願付價值等研究成果。他指出調查結果發現，使用最多再生能源的國家是紐西蘭，其次是俄國，再則是美國與日本，在食物浪費上，以澳洲最高，俄國最低。張博士指出，溫室氣體排放中，與 CO₂ 和 CH₄ 相比，N₂O 對全球變暖的影響更大。在願付價格的調查上，結果顯示35%的受訪者可為再生能源支付0.44 ~ 1.26美分/kWh的額外費用。對於在埤塘上設置水域型太陽光電，有30%的受訪者支持太陽光電在水面上覆蓋率可達60%/70%，並願意每年額外支付31~32美元。張博士建議APEC區域能建立一個共享平台，以交流循環農業的知識和專業知識。他最後強調消費者絕對是循環經濟的主要驅動力，後續應增強對消費者認知教育，以取得消費者的認同與支持。

第七場次，是由我國農委會畜產試驗所李春芳

副所長主持有關循環農業如何促進淨零碳排放戰略的討論，此場次邀請了6位專家與談報告，包括：紐西蘭Landcorp Farming Limited主席Warren Parker博士介紹紐西蘭牧區畜牧循環系統、農委會畜產試驗所研究員兼秘書長程梅萍博士介紹畜牧業的回收實踐和淨零戰略、農委會農業試驗所研究員陳琦玲博士介紹循環農業減碳效益分析案例、韓國農村經濟研究所研究員 Youngah Lim 博士介紹循環畜牧如何為韓國的低碳社會做出貢獻、國立海洋大學教授陳瑤湖博士介紹雙殼類貝殼鈣化對碳封存能力評估結果、國立中山大學海洋科學院院長洪慶章博士提出不同策略實現碳中和的建議。整體而言，與談人們皆認同循環農業是促進淨零碳排放的重要作法，而農牧業、水產養殖業皆已有不少成功案例作法，值得APEC區域會員經濟體學習與借鏡。

在第八場次，首先我國農委會畜產試驗所黃振芳所長首先總結本次會議的成果，他表示與會者皆認同循環經濟相對於過去線性經濟對生產、環境與永續發展更具有加值效益，循環農業的直接受益者包括企業或農民，而政府政策的支持是重要的推手，過程中除生產面的創新推廣外，必須同步重視增進消費者的認知，讓循環農業的發展與實踐造就生產者與消費者雙贏的局面。

ATCWG主席張淑賢博士接續表示，支持制定不同戰略以實現碳中和的想法，因為二氧化碳和其他溫室氣體排放量已顯著增加，為求紓減暖化，發展循環農業，維持永續，利用再生能源等，以達成碳中和。而一些關鍵概念像是減少資源浪費、回收還有更新，其實都可以增進糧食安全。她還敦促所有經濟體採取綠色能源行動，保護我們的自然環境。還需要繼續分享經驗和專業知識，以創造一個充滿希望的未來。

會議最後由農委會國際處林家榮處長在會議結語中強調，經由本次會議收集了來自工業界、官方和學術界的寶貴知識和專業知識，有助於APEC區域因應氣候變遷的挑戰，經由本次會議APEC會員

經濟體的相互學習實踐循環農業，有助於保留產品和材料中的能源，而不是生產新的能源，以減少溫室氣體排放，從而可為全球氣溫控制在1.5°C以內，共同為實現淨零目標做出貢獻。



研討會與會講者合影。圖片來源：農科院。

結語

APEC區域是受到氣候變遷影響最劇的區域，確保糧食安全、永續農業、水產養殖和漁業等議題對於區域內會員經濟體格外重要，循環農業的實踐與推廣，不僅有助於人民精準使用資源，亦可透過回收與重新利用農業廢棄物及副產品，減少溫室氣體的排放。誠然可以成為實現因應氣候變遷與發展永續糧食體系的最佳解方之一。展望2022年，ATCWG將致力於建立APEC區域循環農業交流平台，推廣與發展循環農業相關農業技術合作相關行動，以提高農業及相關產業的產能，促進經濟成長、糧食安全、社會福利等面向之發展，並幫助各地區農糧體系從COVID-19的影響中復甦。

部會焦點

勞動部舉辦「數位化與新興就業樣態的挑戰與回應」APEC國際研討會

「數位化與新興就業樣態的挑戰與回應」APEC國際研討會，於臺北時間110年10月21日至22日上午，以視訊方式舉辦。勞動部邀請澳洲、韓國、馬來西亞、美國及紐西蘭等APEC經濟體的專家學者、公私部門代表，以及APEC企業諮詢委員會(ABAC)、國際工會聯盟亞太區會(ITUC-AP)與國際雇主組織(IOE)的代表與會，共同探討數位化下的新興就業樣態，對於勞動市場與社會安全保障制度所帶來的影響與衝擊，以及各經濟體因應之道與建議。兩天共計有260餘名國內外觀眾透過線上視訊軟體及Youtube參與，並針對議題提出許多詢問，更突顯本次研討議題之重要性及獲得各經濟體的重視。

研討會由勞動部許銘春部長致詞揭開序幕，並邀請我國APEC資深官員暨外交部國際組織司吳尚年司長、APEC人力資源發展工作小組(HRDWG)朴銅先主席、紐西蘭商工辦事處李思怡(Stephanie Lee)代理代表，以及APEC HRDWG勞動與社會保障分組(LSPN)Jessica Russell協調人出席並致詞。

許銘春部長指出，數位化為生活帶來許多便利，同時也促進經濟發展，增加新的就業機會，但伴隨而來的新興就業型態，不僅衝擊傳統的就業模式，也挑戰既有勞動法制，對於不同群體的弱勢勞動者，更造成程度不一的影響。在控制疫情的同時，政府提出多項紓困及振興方案，降低產業及勞工受到的衝擊，並盼透過與其他經濟體交換經驗，為全球的經濟復甦與面對數位化衝擊，克盡一份心力。

外交部吳尚年司長說明，數位化及創新是APEC資深官員的首要議題，APEC在2017年通過「網路及數位經濟路徑圖」(AIDER)，作為各經濟體因應數位時代挑戰的指引。今年，AIDER下共有123項計畫，其中有24項由我國在HRDWG提出，HRDWG未來在提升勞工的數位技能及準備上，扮演著非常重要的關鍵角色。紐西蘭商工辦事處李思怡代理代表表示，紐西蘭作為今年APEC的主辦經濟體，為因應COVID-

19疫情帶來的衝擊，持續呼籲各經濟體共同參與、合作及成長，推動穩健的因應政策，以促進包容性成長與穩健的社會保障措施。APEC HRDWG朴銅先主席肯定我國在HRDWG的貢獻，針對數位化下的技能建構及社會保障議題，肯認我國為最活躍的經濟體之一，期待本次研討會的成果以及未來的計畫。HRDWG LSPN Jessica Russell協調人強調，數位化除重視基礎設施的進步，應同時關注勞工的福祉，並支持企業與勞工因應未來工作，獲得尊嚴勞動。

研討會第一日（10月21日）邀請馬來西亞社會安全組織(Perkeso)Ummar Jai Kumar Abdullah組長與紐西蘭生產力委員會(New Zealand Productivity Commission)委員暨奧克蘭科技大學Gail Pacheco教授等公部門代表，以及韓國勞工研究院(KLI)許裁準所長、馬來西亞國立大學 Andrew Kam Jia Yi教授等專家學者，與我國專家學者共同探討數位化對於工作型態與勞動市場帶來的影響，以及平臺經濟工作者之社會保障議題。

研討會第二日（10月22日）由美國聖地牙哥大學Orly Lobel特聘教授與澳洲澳洲皇家墨爾本理工大學Alberto Posso教授，與我國專家學者分享經濟體對於新興就業樣態的政策回應及建議。最後以圓桌會議之勞資政學的社會對話方式，邀請我國ABAC張嘉淵代表、ITUC-AP吉田昌哉秘書長，以及IOE Akustina Morni資深顧問，透過對話的形式，提供勞雇雙方的觀點，並提出未來行動及政策的建議。

本次研討會透過視訊方式與其他經濟體代表進行交流，使各經濟體在區域內勞動與社會安全保障之連結更為緊密，並呼應紐西蘭今年提出之「增進復甦的包容性及永續性」及「追求創新及數位賦能的復甦」兩項優先目標，進而強化我國APEC之參與及貢獻。

勞動部王政務次長安邦在閉幕致詞時指出，因應數位化帶來的機會與挑戰，積極推動結構改革及各經濟體在勞動權益與社會保障領域之合作，以確保每位勞動者，均能享受數位化發展帶來的紅利及降低所受的衝擊。最後並感謝與會經濟體專家學者，提出許多運用社會對話與團體協商、執行勞動檢查、人性化及透明管理等多項具體政策建議，期盼明年各位APEC經濟體夥伴們，能持續支持中華臺北的倡議，並為本次研討會畫下圓滿的句點。

（內容轉載自勞動部綜合規劃司10月22日新聞稿）



上排由左至右為APEC-HRDWG朴銅先主席、勞動部許銘春部長、外交部國際組織司吳尚年司長。下排由左至右為紐西蘭商工辦事處李思怡代理代表、勞動部王安邦政務次長、APEC HRDWG勞動與社會保障分組(LSPN)協調人Jessica Russell。圖片來源：行政院勞動部。

■ 編者的話

本通訊為雙月出刊，歡迎各界對APEC活動及議題有興趣之人士，可於本中心網站同步取得電子版，或直接訂閱電子報，第一手掌握國內外APEC議題趨勢動態！也歡迎讀者若對本通訊內容有任何指正或建議，請來電（02-2586-5000 #504）致APEC通訊編輯部。

