

113 年第 39 屆太平洋經濟共同體國際研討會
【亞太區域之數位化及包容性響】
與會報告

紀錄：CTPECC 秘書處 王聖閔 副研究員、陳彥如 助理研究員

太平洋經濟合作理事會中華民國委員會（The Chinese Taipei Pacific Economic Cooperation Committee, CTPECC）於本（113）年 10 月 24 日在台北花園大酒店百合廳舉辦第 39 屆太平洋經濟共同體國際研討會，論壇主題為「亞太區域之數位化及包容性」（Digitalization and Inclusiveness in Asia-Pacific Region）。本場研討會分為兩個場次，第一場次主題為「透過印太經濟架構強化區域經濟永續與韌性」，主持人為台灣經濟研究院國際事務處暨 APEC 研究中心何振生研究員，兩位講者分別為日本 AI 安全研究所村上明子所長，及東海大學法律學院人工智慧法制研究中心張凱鑫主任；第二場次主題為「建立政策及規範以促進 AI 發展」，由 CTPECC 董事長暨台灣經濟研究院院長張建一擔任主持人，兩位講者為台灣數位治理協會陳春山理事長，及台灣人工智慧協會林筱玫執行長。相關紀實茲分述如下：



右起為紐西蘭商工辦事處 Mark Pearson 代表、馬尼拉經濟文化辦事處 Dheerangkun Uchino 組長、外交部國際組織司連澤副專門委員、東海大學法律學院人工智慧法制研究中心張凱鑫主任、CTPECC 張建一董事長、台灣經濟研究院國際事務處暨 APEC 研究中心何振生研究員。

開幕致詞

連澤／外交部國際組織司專門委員

本次研討會由外交部國際組織司連澤專門委員進行開幕致詞。連專門委員首先介紹說明本年 APEC 的資深官員會議持續討論及關注數位創新的議題。各經濟體關注如何使用數位工具來實現包容性成長。數位工具需要讓各廣大的族群來使用，包含弱勢族群，並將非正式經濟較變成為正式經濟，數位工具在這個過程扮演重要的角色。最後，連專門委員盼透過本次研討會，可以相互交流及學習，以達成最大化 AI 應用的好處，加強包容性。也期望透過經驗的分享，來找出如何制定最有效的政策與法規，俾利最大限度地發揮 AI 優勢，且最大限度地降低風險和負面影響。



外交部國際組織司連澤專門委員發表開幕致詞。

場次一：透過數位化加強包容性

主持人：何振生／台灣經濟研究院國際事務處暨 APEC 研究中心研究員

何研究員介紹，本場次將由兩位傑出學者分別從 AI 產業發展的安全性，以及數位包容性發展的兩個面向切入，探討目前 AI 安全機制的發展現況，數位包容性政策的經驗分享和最佳範例實踐。接著依序介紹本場次兩位講者：日本 AI 安全研究所村上明子所長，以及東海大學法律學院人工智慧法制研究中心張凱鑫主任。

村上明子／日本 AI 安全研究所所長

村上明子所長首先說明 2024 年日本的創新戰略，人工智慧（AI）安全是促進創新環境的基本要求。其中「AI 創新與通過 AI 加速創新」，包含加強研發能力及數據供應、加速 AI 的使用、增強 AI 基礎設施、人力資源的發展與招募、實現 AI 安全。而「治理與規範」，包含 AI 安全、防止錯誤資訊與假資訊的傳播、智慧財產權，最後是促進國際合作與協作。

村上所長說明生成式 AI 的使用正日益帶來風險，並舉出 2 個現實發生的例子來說明風險。第一個例子為生成式 AI 造成自殺的事件，一名男子在與生成式 AI 互動後選擇自殺。一位因氣候變遷而充滿焦慮的比利時男子，在一個半月之間，他與由 Chai Research 開發的 AI 聊天機器人「Eliza」持續對話。在此期間，他逐漸相信 AI 是地球未來的唯一希望。在留給 Eliza 的最後訊息中，他表達了 AI 能拯救地球的信念，即使需要犧牲自己也在所不惜。隨後，他結束了自己的生命。

第 2 個例子是利用生成式 AI 製造病毒，一名男子被懷疑於 2023 年 3 月使用家用電腦和智慧型手機製造病毒。他涉嫌結合從互動式生成式 AI 獲得的惡意程序設計資訊來製造病毒。在接受調查時，他承認指控，並表示：「我想通過勒索軟體賺錢。我覺得只要問 AI，我什麼都能做到。」雖然目前尚未確認此病毒造成任何損害。

目前 AI 的數據偏誤進一步加劇風險，村上所長用 2 個實例子說明。第 1 個例子為亞馬遜自 2014 年起成立一個專門團隊，致力於建立一個利用電腦挑選優秀人才的系統。該系統是基於過去十多年提交的履歷模式進行訓練的。由於技術職位的求職者大多為男性，該系統學會偏好聘用男性。相反地，該系統開始對包含與「女性」相關詞語（如「女子國際象棋俱樂部主席」）的履歷進行減分處理。

第 1 個例子為 2015 年一名黑人軟體開發人員在推特上發文提到，谷歌照片（Google Photos）將他與朋友的照片標記為「大猩猩」。即使是最先進的算法也無法像人類那樣運用常識和抽象概念來解釋世界。因此，機器學習工程師不得不擔心那些未出現在訓練數據中的「例外情況」。

村上所長從 AI 原則到 AI 治理的變化，隨著 AI 在 2010 年代的快速普及，世界各國相繼制定 AI 原則，內容包括：安全性、安全保障、隱私、公平性、透明性、可解釋性。然而，生成式 AI 的出現使得實現透明性和可解釋性變得更加困難。AI 治理對於確保 AI 安全至關重要，其目標是在最大化 AI 價值的同時，將其風險控制在可接受的範圍內。



日本 AI 安全研究所村上明子所長說明 AI 的使用帶來風險，並強調 AI 治理對於確保 AI 安全至關重要。

張凱鑫主任開場就數位包容性的定義進行說明，數位包容性指為所有人提供平等機會，讓他們能夠獲取、使用、創造並從數位技術、資訊和服務中受益。其目的是縮小數位存取與使用的差距，確保無論年齡、性別、種族、社會經濟地位、地理位置或能力如何，每個人都能參與並受益於數位世界。

而數位包容性的重要性方面，在當今迅速發展的數位時代，數位包容性對於促進包容性的社會和經濟增長至關重要。數位技術在教育、醫療保健、金融服務和就業等多個領域發揮著越來越重要的作用。它們讓人們能夠獲得線上教育、醫療服務、金融服務和就業機會，打破教育、就業和醫療保健方面的障礙。數位包容性有助於減少不平等，並成為實現共同經濟和社會進步的關鍵基石，促進社會包容、經濟增長以及提升生活品質。

張凱鑫主任說明人工智慧中的公平與包容的重要性，目前面臨的挑戰包含偏見與歧視，AI 系統可能反映並放大訓練數據中的偏見，導致對某些群體不公平或歧視性的結果。例如，用於招聘的 AI 可能延續性別或種族偏見。另一個挑戰是代表性不足，AI 領域缺乏多樣性可能導致系統無法滿足所有人的需求。例如，一個主要由男性組成的 AI 開發團隊可能對女性需求的關注較少。最後是數據隱私與安全，AI 的開發和使用引發了數據隱私與安全問題。例如，用於面部識別的 AI 系統可能被用來侵犯個人隱私。

台灣數位發展指標架構是由台灣的國家發展委員會提出的。智慧國家方案（2021-2025）的許多政策目標與台灣的國家發展委員會提出的數位發展指標架構中的指標密切相關，這個指標架構旨在評估和推動台灣在數位經濟和數位社會方面的發展，方案中的許多推動策略也與指標的提升息息相關。智慧國家方案（2021-2025）的制定與推動，是以數位發展指標架構為基礎，並以此為依據，檢視政策的有效性，最終目標是提升台灣整體的數位發展水平，促進數位包容，讓所有民眾都能享受到數位發展帶來的機會和福祉。

在資訊社會中，對個人而言，能夠使用網際網路、適當的工具，以及具備使用這些工具的技能，是從數位轉型帶來的機遇中受益的基本前提。因此，評估在特定環境下的資訊存取機會**、參與程度和使用能力，已成為衡量台灣數位發展的一項核心指標。然而，平等的資訊存取並不必然等同於線上機會的平等。因此，還需要評估機會不平等的嚴重程度，確保數位發展工作不僅解決存取問題，還能處理機會利用方式上的差異。這種雙管齊下的方法，有助於更全面地了解台灣的數位包容性。

不同地區和人口群體之間的可及性差異仍然顯著，目前台灣最大的數位存取差距與年齡有關，年長者在接觸和使用資訊技術方面面臨較大的障礙。第二大挑戰來自偏遠鄉鎮和縣市的發展差距，這些地區的基礎設施和數位存取較為有限。另一方面，台灣在數位機會上的性別差距相對較小，表明男女在資訊與數位工具的存取方面大致相同。這說明雖然地區和年齡相關的差距依然存在，但性別相關的不平等較不明顯。

在資訊篩選能力方面，疫情之後，台灣民眾在旅行相關資訊篩選能力的自評上沒有顯著變化。然而，在工作或學習相關新資訊及食品相關資訊的篩選與使用能力上，自評能力有所提升。這表明更多人感到能夠有效導航並應用相關資訊。此外，在資訊重複利用能力上也有輕微提升，表明在有效利用既有資料方面有所進步。這一整體趨勢反映出因應不斷變化的數位環境，台灣民眾的資訊素養與適應能力正在增強。

從平等的角度來看，雖然台灣目前的數位存取差距主要與年齡相關，但並未出現大多數網路機會集中於少數快速適應資訊與通訊技術的群體的顯著現象。這表明，儘管存在年齡相關的不平等，但數位機會在整個人口中的分配相對均勻，且網路存取的好處並未局限於少數人群體中。

最後張主任提出結論，包容性是一個多面向的概念，涵蓋數位技術、人工智慧和互聯網治理等多個領域，對於構建公正、公平和平等的社會至關重要。實現包容性需要政府、私營部門、公民社會和國際組織的共同努力。通過採取以人為本的方法，消除障礙並促進機會，我們可以創建一個讓每個人都能平等參與、受益並發揮其全部潛力的社會，從而實現可持續且包容性的發展目標。



東海大學法律學院人工智慧法制研究中心張凱鑫主任介紹數位包容性的重要性，以及推動的策略。

場次二：建立政策及規範以促進 AI 發展

主持人：張建一／CTPECC 董事長暨台灣經濟研究院院長

張董事長表示，政府應建立完善的 AI 政策法規框架，在保障著作權及防範虛假訊息的同時，透過有效監管機制發揮科技效益，平衡產業創新與社會安全。張董事長接著介紹兩位講者，分別為數位治理協會陳春山理事長，以及台灣人工智慧協會林筱玫執行長。兩位講者分享 AI 治理策略，探討如何透過完善的政策法規框架，在促進 AI 創新發展的同時，有效管控其可能帶來的風險與衝擊。

陳春山／台灣數位治理協會理事長

陳春山理事長闡述台灣 AI 發展提出關鍵策略與建議。陳理事長指出在 AI 治理方面，強調需要建立完善的風險分級管理制度，建議可參考歐盟 AI 監管法的風險分級框架。歐盟 AI 監管法的特色是風險分級管制(risk-based regulation)，AI 技術本身不是管制對象，而是針對不同應用目的可能的風險程度不同而差別管制。為此，該法律有清楚的風險分級架構及各項應用的風險分級歸類。包含 4 個層級如下：

- (1) 不可接受的風險(Unacceptable)在公共場所進行即時遠距生物辨識，或是對人們進行評分，以決定其待遇，或是利用潛意識、人類脆弱性的 AI 系統。
- (2) 高風險 (High Risk)：指需要受到嚴格監管及評估的 AI 系統，例如應用在電力或交通等基礎建設、執法、邊境管理、僱用及勞動管理的 AI 系統等等。
- (3) 有限風險 (Limited Risk)：指需要受到嚴格監管及評估的 AI 系統，例如應用在電力或交通等基礎建設、執法、邊境管理、僱用及勞動管理的 AI 系統等等。
- (4) 最低風險 (Lowest Risk)：不需要特別的監管措施，例如 AI 驅動遊戲、垃圾郵件過濾等。

針對我國近期通過的 AI 基本法，其內容包含人工智慧法制的制定目的與定義、人工智慧的研究與應用基本原則、政府推動人工智慧相關的政策與法規、人工智慧的風險管理與權益保障、政府的具體人工智慧應用原則與法規檢討。歐盟立法上要求各會員國必須設立 AI 專責機關（事前審查、事後監管），此機制可直接穿透既有的設官分職體制，事權統一並集中發展專業能量，以解決目前跨部會協調的困境。

為推動台灣 AI 產業發展，提出籌組「AI 產業新創大聯盟」，目標建構台灣主權 AI 生態系，聚焦 AI 醫療、金融科技、智慧城市及文創教育等領域。建立 AI 產業、人才及資金的生態系，促成產業 AI 化、AI 生活化，主要策略是將 AI 產業新創公司的向心力凝聚一起，共同為 AI 新創領域爭取最大化利益。鏈結私募、創投、CVC 基金，與證券交易所合作，成為未來創新版公司。鏈結國際市場，邁向台灣 AI 產業國際化。鏈結 AI 加速器、大學及法人的 AI 人才促進。同時協助 AI 產品商業化，與智慧財產權的分類、整合及分享。同時規劃在南港設立 AI 園區，整合 ICT 科技、生技及金融產業群聚效應。最後強調，台灣 AI 發展應立基於世界公民視角，重視包容性與普世價值。



台灣數位治理協會陳春山理事長在 AI 治理方面強調需要建立完善的風險分級管理制度。

林筱玫／台灣人工智慧協會執行長

場次二的第二位講者林筱玫執行長以創新的 AI 分身技術及虛擬主播(Vtuber)揭開演講序幕，展現前瞻技術的實際應用。在基礎模型發展下，整合其不同軟體框架，發揮生成式 AI 能力，加值及升級各垂直產業。介紹生成式 AI 學習知識圖譜的基本概念和發展歷史，梳理清知識圖譜的技術體系，掌握知識圖譜的核心技術原理，建立知識圖譜工程的方法論思維。

林筱玫執行長說明歐盟通過其人工智慧法案(E.U. Artificial Intelligence Act, AI Act)，由 2021 年 4 月 21 日歐盟執委會提議，並在 2023 年 6 月 14 日歐盟通過。2023 年 12 月 8 日，歐洲議會、歐盟成員國和歐盟執委會三方達成協議。法案旨在為人工智慧引入一個共同的監管和法律框架。除軍事用途外，法案範圍涵蓋所有人工智慧類型的範疇。2024 年 8 月 1 日正式生效。《人工智慧法案》旨在規範企業開發、使用和應用人工智慧的方式，並得到了歐盟成員國、立法者和歐盟委員會的最終批准，並在 2024 年 8 月 1 日正式生效。違反歐盟人工智慧法案的公司可能會被處以 3500 萬歐元(約新台幣 12.4 億元)或其全球年收入 7%(以較高金額為準)至 750 萬歐元(約新台幣 2.63 億元)或全球年收入 1.5%的罰款。比歐洲嚴格的數位隱私法 GDPR 罰款還高，違反的公司將面臨 2000 萬歐元(約新台幣 7.05 億元)或全球年營業額 4%的罰款。高風險 AI 應用:例如自動駕駛汽車、醫療設備、貸款決策系統、教育評分和遠端生物識別系統等。《人工智慧法案》將引入嚴格的義務，包括適當的風險評估和緩解系統、高品質的培訓資料集以最大限度地減少偏見風險、日常活動記錄以及與當局強制共享模型的詳細文件以評估合規性。

林筱玫執行長接著呈現台灣人工智慧協會在產業推動的創新成果，例如推廣 AI 教育電影，以及運用多模態 AI 互動繪本傳承一代女科技人的故事，充分展現 AI 教育的包容性願景。

在技術層面，深入剖析生成式 AI 在各產業的應用與價值。AI 系統架構的演進，從傳統資料庫到向量型資料庫，最終經由大語言模型轉化為結構化資料的完整流程，同時說明如何透過參數調整來克服 AI 幻覺問題。AI 企業應用的未來發展將更趨完整，從文字、聲音到圖像影片的多模態整合，例如電商 AI 客服、金融風控及中醫智慧問診等，未來 AI 技術應用無可限量。



台灣人工智慧協會林筱玫執行長分享介紹生成式 AI 在各產業的應用與價值。

閉幕致詞

張建一／CTPECC 董事長暨台灣經濟研究院院長

張董事長首先謹代表太平洋經濟合作理事會中華民國委員會(CTPECC)感謝與會人員出席第 39 屆太平洋經濟共同體國際研討會，同時也感謝外交部對 CTPECC 的支持，方使今天的研討會順利成功辦理。張董事長表示，本次研討會有兩個重點可以值得我們大家後續去思考。首先是 AI 產業發展的關鍵方向涉及技術創新、道德考量、法規合規性以及社會影響。AI 技術應用的範圍廣泛，與醫療、教育、農業等產業結合能產生巨大效益。推動跨領域合作，促進技術創新和應用場景的擴展，是未來的重要發展方向。其次是各國政府和國際組織正在加強對 AI 產業的法規監管，涵蓋數據保護、算法透明、以及責任歸屬等議題。企業在推動技術創新的同時，也需遵守各項法律和倫理規範，確保技術應用符合社會利益。



CTPECC 董事長暨台灣經濟研究院院長張建一進行閉幕致詞。

會議觀察與建議

人工智慧 (AI) 正迅速發展，並深刻影響著全球各領域。在技術層面，生成式 AI 如 ChatGPT 等軟體已在自然語言處理、圖像生成等領域取得突破，而深度學習、強化學習等技術也在不斷優化。在應用方面，AI 廣泛用於醫療診斷、自動駕駛、金融風控、教育定制化等場景，為生產效率提升和社會創新提供了強大動力。然而，AI 的發展也帶來了挑戰，包括倫理爭議、資料隱私、安全性漏洞及技術濫用等問題。此外，不同國家間的 AI 競爭加劇，治理與標準尚未完全統一。

人工智慧中的公平與包容的重要性，AI 的潛力只有在每個開發階段都能代表其影響的多元群體時才能完全實現。隨著 AI 在各個領域的應用日益廣泛，確保其開發和使用的公平、公正和包容性，將造福所有人，同時避免加劇現有的不平等或創造新的歧視形式。而目前面臨的挑戰包含偏見與歧視，AI 系統可能反映並放大訓練數據中的偏見，導致對某些群體不公平或歧視性的結果。例如，用於招聘的 AI 可能延續性別或種族偏見。

我國已開始討論 AI 基本法的制訂，但是在 AI 治理上仍然有成長的空間，例如設立 AI 專責機關，事權統一並集中發展專業能量。AI 可採用風險分級管制，針對不同應用目的可能的風險程度不同而差別管制，有清楚的風險分級架構及各項應用的風險分級歸類，才能有效地進行 AI 管制。台灣 AI 發展應立基於世界公民視角，重視包容性與普世價值。

第 39 屆太平洋經濟共同體國際研討會

【亞太區域之數位化及包容性】

日期：2024 年 10 月 24 日（四）

地點：台北花園大酒店 2 樓

主辦單位：財團法人太平洋經濟合作理事會中華民國委員會

時間	議程
8:30-8:50	報到
8:50-9:00	歡迎致詞 ● 連澤/外交部國際組織司連澤專門委員
9:00-9:10	大合照
場次一 9:10-10:15 (每位講者演講 時間25分鐘)	場次一：透過數位化加強包容性 本場次旨在探討促進亞太地區包容性發展的策略與方法，希望藉此讓女性與弱勢群體得以學習創新和數位工具，並培育相關的能力，以公平地參與數位經濟發展。具體而言，本場次將著重在能力建構計畫實施的經驗分享和最佳範例實踐，希望透過本場次的討論得以提出有效的政策和法規建議。
9:10-9:15	(本場次以英文進行) 主持人 ● 何振生/台灣經濟研究院國際事務處暨APEC研究中心研究員 講者
9:15-9:40	● 村上明子/日本AI安全研究所所長(線上)
9:40-10:05	● 張凱鑫/東海大學法律學院人工智慧法制研究中心主任
10:05-10:15	問答時間
10:15-10:30	茶憩時間
場次二 10:30-11:35 (每位講者演講 時間25分鐘)	場次二：建立政策及規範以促進AI發展 本場次將從學者與專家的角度討論AI的發展。AI的快速發展帶來了好處，也帶來了許多挑戰，如侵害著作權和虛假訊息等。因此，政府需要制定相關政策與法規架構來推進AI的發展。本場次將請專家們分享，如何制定最有效的政策與法規，俾利最大限度地發揮AI優勢，且最大限度地降低風險和負面影響。
10:30 -10:35	(本場次以中文進行) 主持人 ● 張建一/CTPECC董事長暨台灣經濟研究院院長 講者
10:35-11:00	● 陳春山/台灣數位治理協會理事長
11:00 -11:25	● 林筱玫/台灣人工智慧協會執行長
11:25-11:35	問答時間
11:35-11:45	閉幕致詞 張建一/CTPECC董事長暨台灣經濟研究院院長