

CTPECC亞太區域論壇

「國際地緣政經趨勢與科技政策競合發展」

■ 陳彥如

CTPECC秘書處助理研究員

太平洋經濟合作理事會中華民國委員會（CTPECC）於本（113）年3月19日假東海大學舉辦113年度第1場亞太區域論壇。論壇主題為「國際地緣政經趨勢與科技政策競合發展」。本次活動邀請東海大學政治系系主任兼所長王啟明教授、國際貿易學系高惠娟教授、電機工程學系蔣惟丞副教授、國際貿易學系唐運佳副教授、力行國際物流股份有限公司楊力行董事長及本會許峻賓秘書長、張鴻副研究員、李麒緯助理研究員與陳彥如助理研究員就近期國際政治經濟及亞太區域經貿合作等相關議題共同分享與討論。本活動相關紀實茲分述如下：

開幕致詞 東海大學政治學系系主任兼所長 王啟明教授

東海大學政治系系主任兼所長王啟明教授感謝太平洋經濟合作理事會中華民國委員會（CTPECC）辦理亞太區域論壇，本次論壇主題國際地緣政經及科技政策皆為當前國際重要趨勢，而東海大學政治學系及國際貿易學系亦關切亞太區域研究領域進展，期待與會產、官、學各界能藉由本次論壇認識及交流相關議題。



- 東海大學政治系系主任兼所長王啟明教授發表開幕致詞。(圖/CTPECC 秘書處)

第一場次：國際地緣政治與經濟發展

從國際局勢看地緣政治 CTPECC 李麒緯助理研究員

本場次由 CTPECC 李麒緯助理研究員擔任講者，說明當前全球面臨的區域與非區域危機類型，接著以「國際秩序的挑戰」及「國家安全延伸」的國際局勢切入東亞地區地緣政治。

在區域危機類型部分，除了肇因於領土、資源、內政等原因的軍事衝突外，許多地區也遭遇來自氣候變遷帶來的威脅；在非區域危機類型部分，主要有能源、氣候變遷、糧食、貧富不平等、國際秩序、民主、全球化、經濟與安全等類型。

李助理研究員建議在分析國際事件時，可從三個層次來思考：國際社會、國家間以及國內。在國際社會層次，強權國家扮演著主要角色；在國家間的層次，可觀察北約東擴及烏克蘭可能加入北約對歐洲整體安全所帶來之影響；而國內層次則以政治菁英為主要行為者，影響著政治、經濟及國防等領域，進而影響國家整體安全。

論及東亞地緣政治局勢，李助理研究員以國際秩序及國家安全角度進行分析，說明美中競爭在這兩面向的體現，如中國、俄羅斯、伊朗等國家對西方秩序帶來挑戰，以及中國提出的三大全球倡議。美中之間的地緣角力，例如印太戰略與一帶一路、IPEF 與 RCEP 等，皆對區域產生影響。整體而言，政治及安全因素才是經濟合作背後之驅動力。最後，李助理研究員表示，儘管美中之間存在競爭，但在雙方於特定領域仍然保有合作關係，像是共同應對氣候變遷。



● CTPECC 李麒緯助理研究員進行國際危機說明。(圖/CTPECC 秘書處)

強化學習於機器人系統之應用 東海大學電機工程學系 蔣惟丞副教授

蔣惟丞副教授闡述智慧機器人的操作模式，特別著墨於其透過感測器感知環境並與之互動，以實現自主學習的能力。智慧機器人的學習過程主要涉及到深度學習與強化學習兩個主要領域。前者在面對環境資訊不足時，透過錯誤嘗試來建立控制策略；後者則依賴大數據資料庫的學習過程。

蔣教授進一步指出，在機器人群體合作的情況下，溝通成本相對較高。因此，時常會讓機器人在缺乏溝通的環境下自行嘗試並找到最佳解決方案。在實際應用中，深度學習與強化學習常常相互結合，互相彌補不足，形成深度強化學習的模式。例如，Alpha GO 即是深度強化學習的一個代表性案例。

儘管 AI 技術目前仍處於起步階段，應用領域相對有限，主要體現在翻譯與文書處理等方面，而在自動駕駛、醫療等更為先進的領域仍需時日。雖然現階段臺灣的 AI 品牌發展面臨著諸多挑戰，但臺灣學術界不斷致力於研究本土 AI 模型及方法，持續為 AI 技術發展貢獻。



- 圖為東海大學蔣惟丞教授進行簡報。(圖/CTPECC 秘書處)

當全球化遇上地緣政治貿易碎片化崛起 東海大學國際貿易學系 高惠娟教授

高惠娟教授以經濟與貿易角度切入探討地緣政治現況，從回顧全球化歷史著手，解析現今貿易型態的新轉變，進而推估未來的經濟與展望。全球貿易集團可大致區分為美國為首的西方集團（Western Bloc）、中國或俄羅斯為首的東方集團（Eastern Bloc）以及不結盟國家。1980 年代後期冷戰結束，全球普遍崇尚自由貿易，使得全球貿易量持續增加，1990 年代至 2000 年更達到全球貿易最頂峰。

自 2001 年中國加入 WTO 後，其貿易快速成長。中國的快速發展對美國製造業造成明顯衝擊，導致美國製造業就業人數大幅下降。2016 年，美國總統川普（Donald Trump）提出一系列針對中國的貿易政策方案，後續便開啟美中貿易戰。近年來，新冠疫情及地緣政治等因素下，全球化貿易模式逐漸式微，轉變為「在不傷害國家安全、不傷害現在或未來的科技領先條件下進行」的新模式。

隨著新貿易模式興起，地緣經濟的碎片化現象顯著。美中貿易戰後，雙方對彼此實施高額關稅，中國不再是美國最大的貿易夥伴。全球供應鏈轉為近岸（friend-shoring）及友岸外包（near-shoring），盛行「中國+1」策略，移轉至印度、東協、墨西哥及中東歐等四大區域，反而促進不結盟新興國家的貿易與投資。但卻導致全球供應鏈不斷延長，使得經濟成本上升，並削弱專業化分工效率，進一步縮小規模經濟效應。不過，不結盟國家透過第三地運輸發揮其緩和對立之角色，並帶動自身經濟增長。

最後，有關 2024 年經濟展望，高教授指出將持續地緣經濟碎片化的新趨勢，可能導致全球貿易陷入「新冷戰」的狀態。保護主義仍是主導全球貿易與經濟發展的主要力量。因此，企業必須具備韌性及靈活性以因應不確定性。在總體經濟方面，通膨逐漸降溫趨勢，並預計美國聯準會將於 2024 年中後期降息。而政策方面，值得關注 2024 年美國大選，其結果將左右未來經濟及貿易政策走向。除此之外，亦值得關注全球 AI 與科技產業之投資，以及氣候變遷下能源轉型與綠色產業鏈。



- 圖為東海大學高惠娟教授解析現今的新貿易型態。(圖/CTPECC 秘書處)

地緣政治對國際物流業之影響 力行國際物流股份有限公司 楊力行董事長

楊力行董事長以其在物流產業的豐富經驗，深入探討國際政治知識於該產業中的實際應用及案例。物流產業與國際貿易緊密相關，受到地緣政治因素的密切影響。近年來中美貿易戰之下，關稅政策變化對臺灣的物流業者產生顯著影響，使得企業必須提高韌性，以應對不確定性並評估風險。當時部分企業紛紛採取應急措施，例如短期的繞道策略。即透過印尼、馬來西亞等東南亞地區進行轉運，以減少貿易戰風險對供應鏈的衝擊。然而，此種策略的實施有其限制，並非長久之計。

由於地緣政治緊張引發紅海危機，許多商用貨船遭受攻擊，航運業者則面臨更高的安全風險。因此，重新評估其航線安全，並暫時停止在紅海地區的航運活動，甚至繞道好望角，被迫增加其航程及運輸成本。除此之外，亦面臨氣候變遷挑戰。極端氣候造成巴拿馬運河水位降低，使得大型船隻通行受到限制，導致許多貨物延誤。然而，這也為部分企業提供新型服務的機遇，祭出多種運輸方式及事前風險管理，努力減少供應鏈干擾之影響。

在科技進步的影響下，航運及物流業也正在經歷巨大的變革。楊董事長自2008年開始將部分業務進行線上化，未來應用AI技術導入物流運輸成為趨勢，企業也積極朝向數位轉型邁進。



- 圖為楊力行董事長分享企業實際經驗。(圖/CTPECC 秘書處)

第二場次：科技發展與國際政經競合

第二場次由 CTPECC 許峻賓秘書長主持。許峻賓秘書長表示，第一場次為綜觀的全球政治與經濟發展趨勢，而第二場次將進一步探討美中關係對當前亞太地區貿易及科技發展之挑戰，以探討未來對我國可能之影響。



- CTPECC 許峻賓秘書長介紹本場講者。(圖/CTPECC 秘書處)

美中貿易戰與科技戰下的亞太區域影響力競衡 CTPECC 張鴻副研究員

張鴻副研究員從經貿外交的觀點探討美中貿易戰與科技競爭對區域經濟整合及產業發展的影響。自 2017 年川普政府提出「美國優先」政策轉變以來，美中之間的貿易緊張局勢日益加劇。與此同時，中國在 5G 專利數量方面逐步領先美國，並在「中國製造 2025」戰略下，積極實現成為製造強國的目標，注重掌握關鍵技術及推動資通訊產業的發展，對美國的經濟秩序帶來挑戰。

此外，美中角力亦影響到區域整合及經濟發展。美中兩國在區域供應鏈中擔任不同的角色，中國的影響力根基在於其在區域供應鏈中的關鍵地位，美國則是亞太區域的最終市場。近年來中國資通訊企業逐漸從原廠委託專業代工與設計代工 (OEM 與 ODM) 轉型為自有品牌 (OBM)，並逐步成為歐美跨國公司的競爭對手。透過區域零組件貿易統計，可看出中國自 2000 年以來在區域供應鏈中的角色不斷加強，尤其在資通訊產業鏈，中國的比重逐漸超過日本與韓國的總和，並在 2010 年後穩定保持在 40% 以上。基於相互依賴或不對稱的依賴關係，中國

進一步強化了其在區域經濟整合中的影響力。同時，中國也在產業升級轉型方面提出「中國標準 2035」，顯示中國欲透過科技制定國際秩序之意圖。

從貿易戰演變為科技戰，美國對中國影響力的反應主要體現在科技層面。美國採取「小院高牆」措施，加強對關鍵科技的控制，設定國家重點科技領域納入防堵範圍。此外，根據 2022 年通過《晶片與科學法案》(CHIPS and Science Act)，進一步設立護欄條款，限制 AI 高階晶片及先進製程設備的出口。同時，為擴大影響力範圍，美國積極拉攏盟友，組成晶片四方聯盟 (CHIP 4)，以共同應對中國在晶片領域的競爭。

最後，我國半導體產業具備科技優勢，加上過去對於我國半導體產業赴中國設廠投資實施嚴格的管制措施，對中國大陸依賴度較低，較易適應美中科技戰與貿易戰衝擊。後續仍可觀察未來 IPEF 與 RCEP 等重要區域經濟整合機制發展趨勢，而我國可立基於自身產業優勢，強化與重要貿易夥伴經貿連結，藉由參與「臺美 21 世紀貿易倡議」，拓展國際空間，以提升區域影響力。



● CTPECC 張鴻副研究員講述美中競合。(圖/CTPECC 秘書處)

全球科技管理趨勢及發展 東海大學國際貿易學系 唐運佳副教授

唐運佳副教授認為全球科技管理趨勢將深受政治、經濟及法律三大因素之影響。在政治層面，全球政治局勢將產生變動。根據統計，2024 年全球約有 71 個國家進行選舉，超過 30 億人進行投票，後續結果對於塑造未來的政治環境具有深遠的影響。舉例來說，臺灣是今年最早進行選舉的國家之一，其選舉結果亦對我國未來政策及發展產生影響，可見政治在科技管理中的角色日益凸顯。

唐副教授表示，於經濟層面對科技管理產生重大影響，例如在 AI、物聯網及大數據等領域。經濟景氣良好時，供應鏈的有效運作至關重要；而在景氣不佳時，現金流動則更為重要。而法律層面，亦是影響科技管理未來進展的一個

重要因素，不同國家的法律將對科技發展及管理產生不同程度的影響，例如美國 301 條款，反映出貿易與科技保護之法律，亦對全球產業發展具有重要影響力。



● 唐運佳副教授進行趨勢分析。(圖/CTPECC 秘書處)

美國晶片與科學法案之重要性 CTPECC 陳彥如 助理研究員

陳彥如助理研究員分析 2022 年美國提出《晶片與科學法案》(簡稱晶片法案)，旨在因應全球半導體供應短缺問題，尤其在面對疫情、烏俄戰爭和地緣政治等挑戰時，確保自身半導體供應鏈的安全性和技術領先地位。該晶片計畫下設兩個新辦公室，分別為 CHIPS 計畫辦公室與 CHIPS 研發辦公室，前者負責實施半導體獎勵計畫，後者則是建立國家半導體技術中心 (NSTC)，以及與盟國和夥伴經濟體建立強韌供應鏈與技術保護的目標。

晶片法案雖然祭出製造半導體相關設備的 527 億補助及 25% 的稅收抵免優惠措施，但其包括諸多限制性條件，例如晶片法案的護欄措施 (Guardrails)，以防止來自中國等「有疑慮國家」(countries of concern) 對美國構成國家安全威脅。根據護欄措施，受補助企業被禁止在有疑慮國家擴大半導體產能或進行投資，也限制了受補助者與有國家安全疑慮的外國實體進行合作研究或技術授權，一旦受補助者違反上述規定，美國政府有權收回全部補助款項。

在晶片法案下的第一筆補助款 3,500 萬美元用於英國航太系統公司 (BAE Systems) 的美國子公司，以增加國防晶片的產量，彰顯美國欲強化國家安全戰略之重要性。得到第二筆補助為美國微晶片科技 (Microchip) 公司，1.62 億美元將有助於提升美國成熟晶片製造產能，減少對全球供應鏈的依賴。第三筆補助則是給予全球第三大晶圓代工廠格羅方德 (Global Foundries)，為迄今最高額的 15 億美元。由晶片法案可見美國對國家安全及半導體產業的重視，但在有限的政策資

金情況下，目前晶片法案補助對象皆為美國自家業者，而我國業者台積電後續可獲得多少補助亦備受關注。



- 陳彥如助理研究員介紹晶片法案。(圖/CTPECC 秘書處)

閉幕致詞：CTPECC 許峻賓秘書長

本次亞太區域論壇最後由 CTPECC 許峻賓秘書長發表閉幕致詞。首先，許秘書長感謝各位來賓及東海大學師生參與本次區域論壇，表示本次討論之國際政治與經濟、國際貿易趨勢與科技發展主題為 CTPECC 作為推動我國順利參與亞太區域經濟時常接觸之議題，鼓勵來賓可關注 CTPECC 辦理之活動，參加 CTPECC 舉辦之青年營活動，促進國際事務之參與。

結語

本次論壇探討國際地緣政治、經濟發展及科技趨勢等議題。在國際地緣政治方面，亞太地區受到不同國家間地緣政治關係的影響，特別是美中之間的競爭對 APEC 合作帶來挑戰。在 APEC 場域中，尤其在推進區域經濟整合的過程中，地緣政治的變化及經濟發展的挑戰更是不可忽視。在企業層面，面對地緣政治局勢變化時，則需提升韌性，加強風險管理，以確保供應鏈的穩定。此外，科技創新與數位化轉型議題，對於促進區域經濟的持續發展至關重要，亦是 APEC 討論的重點之一。



- 本次論壇大合照。(圖/CTPECC 秘書處)