

# 「地緣政治、氣候變遷與能源危機」 跨領域論壇紀要

郭庭佑\*

## 一、前言

氣候變遷與能源危機向來是全球關注的重大議題，近年在極端氣候頻現與能源轉型壓力加劇下，更顯迫切。而隨著國際局勢變化，地緣政治亦成為不可忽視的關鍵因素。從美中貿易戰到俄烏戰爭、中東衝突，再到川普重返白宮帶來的政策影響，全球政治角力正深刻影響各國的能源布局與氣候政策，對臺灣這樣的小型開放經濟體更具挑戰性。面對高度不確定的國際環境，我們必須重新思考臺灣在全球與區域賽局中的位置與策略。

有鑑於此，國科會人社中心與國立臺灣大學於 2025 年 7 月 4 日共同舉辦「地緣政治、氣候變遷與能源危機」跨領域論壇，邀集政治、經濟、能源與環境領域的專家學者，透過專題演講與深度對談，從衝突到協調、從小島觀點到全球視野，開啟前瞻性政策討論，為未來的氣候與能源治理搭建多元對話平臺。



圖一：本次跨領域論壇透過專題演講與深度對談，為氣候與能源治理搭建多元對話平臺

\* 國立臺灣大學經濟學系博士生。本論壇紀要經各場次主講人審訂。

## 二、論壇活動概況

### (一)主題演講：從小島觀到全球觀：地緣政治下的氣候治理、企業永續與性別平等

第一場由國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所的葉欣誠教授主講「企業永續之關鍵議題與延伸：氣候、能源、自然與漂綠」。葉教授指出，COVID-19 後全球永續議題不斷擴展，極端氣候、生物多樣性與生成式 AI 等新挑戰備受關注。2024 年全球均溫升幅已達 1.5°C，若各國積極減碳，本世紀末升溫幅度仍可能達到 3°C。他強調，實現 2050 年淨零排放需以再生能源為主、核能為輔，以確保電力穩定。近年企業漂綠行為引發國際警覺，如 COP27「誠信為上」原則與歐盟反漂綠法案等皆反映監管趨嚴。此外，碳殖民主義成為熱議焦點，強調碳權開發須尊重在地居民權益，避免發展不平等。多家科技企業近來組成共生聯盟，投入自然為本的碳移除計畫，展現企業在永續發展中的新角色。葉教授最後強調，唯有堅持方向、保持彈性，方能因應以氣候與生物多樣性為核心的未來挑戰。

第二場由國立政治大學外交學系的張文揚教授主講「開發中小島嶼國家的性別敏感氣候適應援助」。張教授以吐瓦魯為例，說明氣候變遷造成海平面上升，造成領土縮減，威脅小島國存續。聯合國目前認定 58 個開發中小島嶼國家，普遍面臨生態脆弱與災害頻繁問題，且女性在災害中受創最深。援助分配類型可分為需求導向與鼓勵導向，前者依急迫性分配，後者則獎勵性別表現良好的國家。張教授針對 38 個受援助的聯合國會員國分析發現，人類與性別發展指數皆與援助金額呈正相關，反映國際援助逐漸納入性別因素的考量。當地若具備較好的性別條件與發展潛力，未來更可能持續獲得援助，並進一步促進女性參與國家治理與長期發展。

第三場由國立臺灣大學政治學系林子倫副教授主講「全球氣候治理三十年：演變中的地緣政治與能源轉型新賽局」。林副教授回顧 1992 年地球高峰會以來的氣候治理變遷，指出從《京都議定書》到《巴黎協定》的制度改變，反映出各國在碳排治理上的自主性與彈性。他指出，氣候變遷已深刻影響全球能源、經濟與地緣政治，英國與其他 G7 國家近年實現經濟成長與碳排脫鉤，展現能源轉型的可行性。隨著再生能源與氫能崛起，石油政治的地位逐漸被削弱，綠色地緣政治成為各國競逐的焦點。他強調，能源多元化與技術創新將是國家未來競爭力的關鍵。

問答環節中，觀眾關注小島國如何因應海平面上升。張教授認為，澳洲應該已與部分國家洽談移居方案，可能劃設領土接納島民，但執行成效仍待觀

察。林副教授補充，氣候變遷雖導致某些國家面積縮減，卻也讓某些國家的可用地增加。另有觀眾提問再生能源是否具備真正的韌性。林副教授指出，所有能源初期成本皆高，但再生能源在近十年內成本已大幅下降，且發電效率顯著提升。未來透過儲能、氫能等技術，有望進一步強化能源系統的韌性。

## (二)主題演講：川普 2.0 時代的經濟金融挑戰

本場演講邀請中信金融管理學院林建甫講座教授，以「川普 2.0 時代的經濟金融挑戰」為題，分析川普再次當選總統後，可能對全球經濟與金融秩序造成的衝擊。林教授指出，當前地緣政治風險升高、貿易保護主義復甦與產業政策內向化，使全球經濟成長預期普遍下修。雖然美國曾因疫後復甦帶動股市上漲，但川普再次執政後，首季 GDP 轉為負成長，股市一度重挫，所幸近期已回穩甚至創高。

川普核心政見延續「讓美國再次偉大」的主軸，政策目標聚焦製造業回流、擴大就業與控管財政赤字。他強調「幫美國人找工作、幫美國找錢」，施政手段涵蓋關稅制裁、擴大能源開採、限制移民與減稅等，以強化美國經濟主體性。

其中，對等關稅是川普主打策略之一。他透過宣告經濟緊急狀態，引用《國際緊急經濟權力法》繞過國會，根據貿易夥伴國對美國徵收的關稅稅率以牙還牙，且對中國、墨西哥、加拿大等國皆採強硬立場。林教授指出，該政策雖具政治效果，但在計算公式、忽略服務貿易順差及 WTO 規則等層面存在爭議。對臺灣而言，資通訊產品出口將受較大影響，雖半導體暫時豁免，但傳統製造與終端組裝業恐首當其衝，林教授呼籲政府應靈活運用持有美國資產作為談判籌碼。

在金融面，川普主張發行以美債擔保的穩定幣，以穩定美債價格並維持美元霸權，但也可能促使他國跟進發行，進一步推動去美元化，其長期影響仍需觀察。至於聯準會政策，目前維持利率不變，惟今年稍晚可能降息，反映經濟成長減速與通膨壓力升高。

在問答環節中，針對臺美軍購與投資是否有助於降低關稅，林教授表示軍購不納入經常帳，無法抵消美國的貿易逆差，關稅底線應為 10%，但整體還要考慮我國與美國談判答應對美國的市場開放及投資金額。他也建議投資人及國家資產配置應多元，不應過度集中於美國，雖然美債近期受匯率波動影響虧損，但其信用依然穩定，可視為資產的一部分，不過也應關注其他國家的投資機會。

### (三)主題演講：從氣候戰到貿易戰：氣候變遷與貿易戰下的全球經濟與能源挑戰

在第一場演講中，中華經濟研究院連賢明院長以「美國解放日？美國關稅和台灣衝擊」為題，探討川普貿易與關稅政策的核心邏輯。川普面對美國長期貿易逆差、供應鏈外移與製造業衰退，主張透過高關稅、低稅率來重建製造業，並認為貿易逆差是他國占美國便宜。連院長引用特里芬兩難指出，美元作為儲備貨幣雖強化美國地位，卻會對本土製造業造成傷害，而川普為鞏固鐵鏽帶選票，主張將製造業與中產階級工作拉回美國。此外，關稅被視為談判工具，用於要求盟友國分擔美國的安全與國防負擔。連院長指出，中經院推估未來四年減稅將造成巨額赤字，而透過對進口商品課稅可填補財政缺口。對臺灣而言，儘管初期市場對貿易戰感到悲觀，但主計處數據顯示出口表現亮眼。連院長強調，未來仍需觀察全球經濟變化對臺灣出口結構的影響。

在第二場演講中，國立陽明交通大學經營管理研究所胡均立教授以「強化台灣的能源網絡韌性」為題，探討在國際局勢緊張與能源安全挑戰下，臺灣能源系統所面臨的脆弱性。胡教授指出，臺灣 97% 能源仰賴進口，加上電力設施集中於西部，使其易受軍事攻擊與自然災害影響。為提升韌性，應加強電網智慧化、發展分散式電力系統，並引入聚合者的角色，整合用戶與發電者，強化整體調度能力與彈性。另一方面，他也指出，目前的電價補貼可能削弱企業節能或升級設備的誘因，政府應透過價格與市場機制改革，引導企業加強能源效率與轉型動能。此外，胡教授建議臺灣能源政策應從供應、基礎設施、市場機制到風險管理全面布局。最後，他呼籲以工業 5.0 為目標，打造兼顧永續性、韌性與以人為本的能源體系。

在第三場演講中，國立臺灣大學經濟學系楊睿中副教授以「Long-Term Macroeconomic Effects of Climate Change」為題，探討氣候變遷對經濟成長的長期影響。他指出，自工業革命以來全球氣溫上升達 1.09°C，且多數上升與人類活動有關。根據 IPCC 不同情境的預測與相關文獻，若不積極行動，本世紀末全球氣溫恐上升至 4.4°C，並導致經濟成長下降約 7 個百分點。楊副教授認為，應以氣溫與降水量偏離歷史常規的程度來衡量氣候衝擊，研究顯示這種偏離與經濟成長呈負相關。他也指出，氣候變遷對多數產業造成負面衝擊，僅金融業可能受益。最後強調，氣候為全球公共財，需全球協力應對，富有國家也應承擔責任，共同尋求永續解方。

在問答環節中，與會者關注臺美關稅談判及電價問題。中經院連院長說明，中經院在談判中提供分析支援，實際談判由貿易代表處執行。胡教授指

出，若採平均成本定價法，台電現行電價偏低。另有提問關於氣候變遷對富裕或寒冷國家的影響，楊副教授回應，目前模型無法分辨影響為氣候本身或因應政策所致，反映出進一步研究的必要性。

#### (四)主題演講：如何利用地緣政治與氣候變遷兩個危機，促進國際合作，成就雙贏？

本場演講邀請中央研究院經濟研究所蕭代基兼任研究員，以「如何利用地緣政治與氣候變遷兩個危機，促進國際合作，成就雙贏？」為題，深入探討氣候危機與地緣政治交織下的全球挑戰與合作契機。蕭研究員指出，氣候變遷已演變為氣候危機，若全球升溫超過 1.5°C，可能引發不可逆轉的正氣候回饋圈，對極端氣候、糧食系統與生態系統造成嚴重衝擊，最終將會造成人類及其文明之生存危機。

2015 年的《巴黎協定》定下升溫不得超過 2°C、最好控制在 1.5°C 的全球氣候目標，而 IPCC 在 2018 年報告中指出，要達成此目標需在 2050 年前實現 CO<sub>2</sub> 淨排放量為零，並於此後轉為負碳排。臺灣也於 2023 年通過《氣候變遷因應法》，明訂 2050 年淨零排放目標。然而，目前全球剩餘碳預算已極為有限，依現有排放趨勢十年之內就會耗盡，每新增一單位排放即為對後代的「碳債」，未來須靠直接自大氣移除 CO<sub>2</sub> 來償還。

蕭研究員進一步分析氣候危機如何加劇地緣與社會衝突，例如水資源減少、極端氣候加劇、糧食減產等，都可能引發國內外紛爭，並造成氣候難民，增加接收國的壓力與資源競爭。氣候變遷還可能導致經濟崩潰，特別是對仰賴農業、漁業與自然資源的國家而言，影響甚鉅。

他指出，地緣政治圍繞資源爭奪展開，而氣候變遷卻是一項全球性的公共挑戰。國際社會在面對氣候議題時，會面臨到搭便車的問題以及缺乏明確的違規處罰機制，導致合作困難。他也強調，人類活動已成為地球系統的主導力量，傳統以國家為中心的地緣政治觀已不足以應對全球性的氣候問題，須轉向以合作與地球治理為核心的制度模式。

為突破治理困境，蕭研究員介紹氣候俱樂部概念，藉由多中心治理與共同政策推動氣候合作，並以歐盟 CBAM (碳邊境調整機制) 為例，防止氣候政策寬鬆國搭便車。臺灣已預計 2026 年開始徵收碳費，與國際制度接軌。這些俱樂部的目的在於有效解決治理失靈，促進跨國合作，即便成員國於其他議題上意見不合，仍可在氣候領域攜手。

最後他提出未來設計的概念，認為氣候屬於跨世代的公共財，制度設計應保障未來世代權益。透過模擬並想像未來世代的需求，可促使當代人採取更永續的行動。最後呼籲，面對氣候與地緣政治雙重危機，應透過創新制度與合作治理，實現雙贏。

在問答環節中，有與會者詢問臺灣西南沿海海底水合物是否因升溫釋放，是否可在其釋放前開採利用以替代進口能源。蕭研究員表示，他非此領域專家，但指出寒帶永凍土下的甲烷分布極為分散，難以有效收集與控制，目前唯一解方仍然是將全球升溫控制在 1.5°C 以下。

### 三、結語

本次「地緣政治、氣候變遷與能源危機」跨領域論壇圓滿落幕，不僅促進學術與政策的對話，也帶出多項值得社會關注的議題與反思。雖然無法在一次論壇中全面討論所有面向，但透過本次跨領域的交流，成功建立起地緣政治、氣候變遷與能源危機三者之間的橫向連結，激發新的觀點與啟發。論壇雖非終點，卻是能夠深化社會理解與行動的起點，未來也有望持續推動跨界合作與公共對話的深化。