

橋接國際社會與台灣的國際型智庫—— 科技、民主與社會研究中心

科技、民主與社會研究中心 (DSET)

一、成立背景

《經濟學人》2021 年推出一系列專題，探討中國及美國兩大強權的對抗戰中，全球局勢如何受到影響及變遷，在這之中，台灣被稱為「全球最危險的地方」¹，一躍成為全球焦點。台灣在傳統歷史上的地理位置，本就具有軍事上的重要意義，如今在全球局勢變遷與前瞻科技技術突破下，台灣又多了一項能夠左右全球經濟的重要產業——半導體。新興科技蓬勃發展下，半導體所生產的精密晶片成為不可或缺的資源，台積電占全球晶片市場 84% 的份額，2020 年台積電的總收入有 62% 來自美國、17% 來自中國²，在中美日趨升溫的對抗情勢下，一旦台海出事，全球也將跟著有事。

烏俄戰爭震驚全球，威權體制與民主國家之間的價值對抗趨於白熱化，全球局勢隱然區隔為威權及民主兩大陣營。在支持俄羅斯或支持烏克蘭之間，各國關切的更多是守護民主價值的重要性。於此時，中美之間的對抗競合，再次使台灣成為討論地緣政治局勢變遷的核心。台灣的重要性由此凸顯，不僅在經濟產業上扼住全球前瞻科技發展的咽喉，同以守護民主價值為核心，民主陣營國家更願意表態支持台灣，維持台海穩定。

ChatGPT 推出之後，標誌著人工智慧時代的開端。在這樣的科技躍進關鍵時刻，國際秩序同時進入以美中競爭為中心的地緣政治時代。政治上，美中大國權力競爭取代過去全球自由化的合作邏輯，使得人工智慧的國際研發實踐出現壁壘化的對抗趨勢。隨著生成式 AI 的潛力在軍事、情報及網路戰等方面的輪

¹ The most dangerous place on Earth. The Economics, 1 May 2021, <https://www.economist.com/leaders/2021/05/01/the-most-dangerous-place-on-earth>

² How TSMC has mastered the geopolitics of chipmaking. The Economics, 29 April 2021, <https://www.economist.com/business/2021/04/29/how-tsmc-has-mastered-the-geopolitics-of-chipmaking>

廓逐漸清晰，美中政府不約而同地將如何取得 AI 技術上升為國家安全的核心議題。經濟上，美中雙邊經貿摩擦始自 2018 年共和黨川普時代的貿易戰，但民主黨拜登政府於 2020 年執政後，不僅延續美中貿易的對抗框架，甚至是進一步藉由諸如實體清單及半導體出口管制等手段予以制度化、武器化。其結果是，美中貿易戰已邁入更為白熱化的關鍵科技衝突格局，導致生成式 AI 的發展不再只是資本主義之企業競爭關係，而是更為棘手、受民族主義驅動的國與國之間的平台競爭挑戰。

氣候變遷日益加劇，新興綠能科技的討論也愈發蓬勃，哪一種能源更能夠回應淨零、永續的需求，成為各界關注的焦點。為了回應國際需求，企業面臨淨零減碳、綠能轉型議題，淨零能源的需求量加大，帶動能源新興科技與產業的發展，而我國不僅要面對 AI 產業轉型的衝擊，也需要在維繫我國地緣政治局勢安全的前提下，滿足以半導體產業作為「矽盾」的需求，然而這些重要的科技產業也為我國帶來能資源需求加劇的影響，對於如何促成永續韌性的產業模式，必須要有更審慎的評估與衡量。

面對國際及國內的變動局勢，前瞻科技的發展已經不是純粹的科學或技術議題，而演變為涉及國際關係、多邊經貿框架、國家發展戰略、安全、產業整體規劃、國家能資源分配、乃至於規範管制等面向的跨領域問題。以台灣為主體的科學技術政策，重要的任務即是應對當前地緣政治以權力競爭為中心的複雜、多變且極為不穩定的國際局勢，並根據國際發展、國內整體情勢，提供合乎需求的政策建議。

為釐清新興科技可能帶來的社會衝擊，以及整體地緣政治下，民主及威權兩大陣營對抗中，台灣該如何應對，找出最適合台灣的角色定位，**科技、民主與社會研究中心**（下稱本中心，DSET）於 2023 年 10 月 2 日掛牌成立，並正式開始運作，以成為國際級的人文社會型智庫為目標，對外致力於在千變萬化的國際地緣政治下，掌握科技政策論述話語權，守護台灣利益，向國際社會提供具獨特性的台灣觀點；對內則從民主與社會的公共需求，提出有關新興科技的人文社會層次政策建議，協助正確解讀國際情勢，並判斷台灣如何在各方對抗中維持自身利益，以擴大我國利基。

具體而言，重點研究任務有三：

- (一)台灣科技研發與產業在地緣政治變遷下的角色、戰略地位與核心利基。
- (二)科技發展下對社會造成的正面與負面影響。
- (三)新興科技對社會賦權及民主治理造成的影響及挑戰。

二、價值定位與三大核心任務

在價值定位上，本中心聚焦在「民主、包容、永續、韌性、創新」五大願景來引導科技發展，並強調民主的優位性。因此不同於中文名稱以「科技」、「民主」、「社會」的順序排列，中心的英文名稱為 Research Institute for Democracy, Society and Emerging Technology，簡稱「D-SET」，向國際社會傳遞台灣以守護民主為首要任務的核心價值，各項議題係在民主價值的基礎上展開討論。

核心任務則強調「三跨」，分別是：(一)建立**跨國界**的民主觀點；(二)提供**跨領域**的政策建言；(三)建立**跨世代人才**的智庫平台。

(一)建立跨國界的民主觀點

本中心各項研究議題均以守護民主價值為核心主軸，透過與國內外重要智庫與研究機構的交流，我們著重探討地緣政治，以及數位威權對國際關係、對內社會控制與民主制度的影響，藉此建立具有民主觀點之跨國、跨部門議題網絡連結。

(二)提供跨領域的政策建言

本中心以人文社會領域為基礎，探討新興科技議題，透過與產、官、學及公民社會間的跨域合作交流，我們聚焦對台灣具重要性，但尚未經完整處理之新興科技議題，提出有助於維護民主自由體制、增強國家安全和促進社會平權的政策分析報告和建議。

(三)跨世代人才的智庫平台

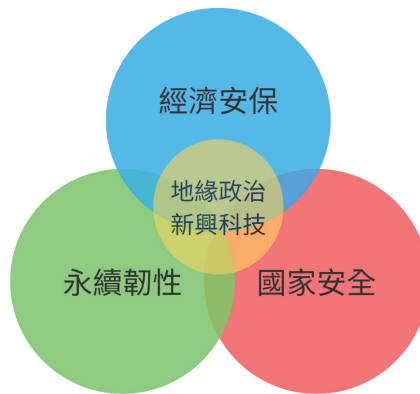
本中心以建立國內外智庫交流平台為旨，以科技發展與應用對民主治理及公民社會的交互效應出發，建立人才培育的雙軌機制，除了聘請優秀的政策分析專家、學生外，我們也透過建立海外學人的研究網絡，來培養跨世代、跨領域人才，豐富具有科技民主視野之治理人才庫。

在三大任務主軸下，本中心逐步深化並擴大跨領域研究，同時關注科技應用、政治與社會變遷對全球和台灣的影响。具體而言，本計畫聚焦在串聯分散在各重點大學的研究網，強化人文社會領域在科技應用、政治與社會變遷影響之政策研究能量，積極推動國際級人文社會智庫之建置。透過多元方式鏈結各項資源網絡，擴大與深化科技、民主與社會跨領域研究，從跨科際的整合視野提出以證據為基礎，具有創新性且發揮實質效益的政策規劃建議，產出高品質之政策分析報告；並透過與國際相關智庫的駐點、合作、交流，提升我國研究

團隊的專業能力與政策研究品質，促使台灣觀點融入國際社群，拓展國際影響力。

三、研究核心概念

為了回應各項新興科技議題的挑戰，本中心以「民主社會的防衛與深化」為背景，將中心各項研究定調在維繫民主制度的前提上，也回應本中心「民主」優位性的訴求，將核心研究議題劃分為「經濟安保」、「國家安全」、「永續韌性」及「地緣政治新興科技」等四大類型，並將整體的核心概念繪製如下圖：



圖一：研究核心圖

這些核心研究議題遍及本中心各研究主題所探討之新興科技領域，包含半導體產業、生成式 AI、資訊安全、軍民兩用科技、淨零科技、量子科技等議題，綜觀各項研究領域的議題，在這些核心概念上都有部分領域的重疊，例如以半導體產業政策而言，台灣的半導體供應鏈生態系的完善，分別與經濟安保、國家安全有關，也是地緣政治角力的關鍵核心；但若從維繫半導體產業在國內持續擴廠、產業發展的角度，就必須面對永續韌性與國家能源安全的問題，彼此息息相關。

四、培植人文社會跨領域人才

本中心在聘用人才機制採多元形式招聘，除了公開招聘合適人才，以具有彈性且優渥的薪資水平吸引優秀人文社會領域學者加入外，也通過諮詢委員會

推薦人才、主動接洽合適人才等形式，積極招攬具備長才之優秀學者。

為了建立跨領域、跨世代之人才培育機制，中心採用雙軌培訓機制，國內聘請具有國際視野的博士級專任人才外，建立資深研究員、博士級研究員帶領機制，訓練非博士級成員（博士生、碩士、碩士生、大專生等）形塑跨國際、跨領域的宏觀視野，提升整體知能與視界。國外則建立跨國際的海外學人研究群，招攬目前正於海外攻讀博士之人才，人力現主要分布於美國、法國、荷蘭、德國、紐西蘭、澳大利亞、韓國等國，藉由召開定期及不定期之海外學人聚會、研究主題群內部會議、中心定期會議等機制，帶回不同重要國家之最新情報、文化資訊，協助中心建置重要國家資料庫，並培養中心成員判斷國際情勢之敏感度。

五、積極接觸國際智庫，互惠交流合作

台灣需要有一個將我國政策與利益基礎傳遞到國際社會的智庫角色，科技、民主與社會研究中心成立迄今，已和日本、韓國、美國、歐盟等國共計 22 個國際型智庫展開持續的交流互訪，並和《晶片戰爭》作者 Chris Miller 建立深度合作關係，請益國際地緣政治局勢變動下的專家觀點。

國際智庫交流清單彙整如下：

日本	歐洲	美國
地經學研究所 (IOG)	德國波昂大學 先端安全戰略與整合研究中心 (CASSIS)	塔夫茲大學 克里斯·米勒教授 (Chris Miller)
東京大學 先端科學技術研究中心 (RCAST)	德國杜賓根大學 台灣研究中心	美國智庫 蘭德研究所 (RAND Corporation)
東京大學 未來視野研究中心 (IFI)	捷克智庫歐洲價值安全政策中心 (EVC)	美國智庫 特別競爭研究計畫 (SCSP)
日本貿易振興機構 亞洲經濟研究所 (JETRO-IDE)	捷克智庫 SINOPSIS	美國智庫 戰略與國際研究中心 (CSIS)
日本科技振興機構 研發戰略中心 (JST-CRDS)	捷克查理大學 供應鏈韌性中心 (SCRC)	韓國
日本政策投資銀行	法國智庫 蒙田研究所 (Institut Montaigne)	首爾大學 未來戰略研究所 (IFS)
日本總合研究所	歐盟智庫 歐盟安全研究所 (EUISS)	韓國國家戰略物資管理院 (KOSTI)
京都大學 經濟學部·經濟安全研究計畫	歐盟智庫 布魯蓋爾研究所 (Bruegel)	成均館大學 工程學院

截至 2024 年 8 月為止，本中心目前已和眾多國外學術機構、智庫和學者積極建立聯繫，辦理小型之專家會議、對談、工作坊，或參與論壇、研討會等場合。針對雙方研究方向相似，可展開互惠交流之單位，則以簽訂合作備忘錄，發展長期的合作研究計畫為目標。

目前本中心已和韓國首爾大學未來戰略研究所（IFS）簽訂 MOU，探討輪流辦理台日韓新興科技三方對話論壇之合作計畫，以及年輕研究員之合作交流機制。除了 IFS 外，現階段也和日本東京大學先端科學技術研究中心（RCAST）、美國特別競爭研究計畫（SCSP）等智庫機構洽談簽訂 MOU 事宜，顯示國際社會對於本中心研究議題的重視，整體交流有持續增長的趨勢。

世界各國關注到地緣政治與科技優勢掌握對國家永續生存的重要性，對於身處軍事衝突熱區、民主防衛第一線的台灣，如何在複雜國際局勢中捍衛與提升自己優勢，尋求國家永續生存之道，進行相關政策分析，發展台灣觀點的國際論述至關重要。科技、民主與社會研究中心創立迄今雖不滿一年，但已經成為眾多國際重要智庫的接觸及合作對象，顯示過去台灣欠缺具有國際視野智庫生態系的培育，但也正指出台灣在此領域的發展潛力，與人文社會人才值得積極投資培力的方向。

時間	主題	議程
08:40 - 09:00		報到
09:00 - 09:10		貴賓致詞
09:10 - 09:50	開幕演講	楊光磊 國立臺灣大學領導學程兼任教授、前 TSMC 研發處長
09:50 - 10:10		茶敘
10:10 - 11:30	科技地緣政治下的台灣 半導體產業與經濟安全 part1	主持人 陳東升 國立臺灣大學社會系特聘教授 科技、民主與社會研究中心召集人
		報告人 張智程 科技、民主與社會研究中心研究員
		與談人 楊光磊 國立臺灣大學領導學程兼任教授、前 TSMC 研發處長 曹世綸 SEMI 國際半導體產業協會、全球行銷長暨台灣區總裁 楊瑞臨 工業技術研究院產科國際所研究總監 徐遵慈 中華經濟研究院台灣東南亞國家研究中心主任
		引言人 吳介民 中央研究院社會學研究所研究員
11:30 - 12:00	科技地緣政治下的台灣 半導體產業與經濟安全 part2	講者 Mi-Yong Kim 美國商務部產業安全局前資深審查官
12:00 - 13:00		午餐時間
13:00 - 14:30	AI 時代的民主韌性	主持人 杜文苓 科技、民主與社會研究中心主任
		報告人 周睦怡 科技、民主與社會研究中心副主任 黃凱紳 科技、民主與社會研究中心研究員 林哲璋 科技、民主與社會研究中心研究員
		與談人 翁浩正 DEVCORE 執行長 侯宜秀 台灣人工智慧學校 秘書長 蔡惠如 國立臺灣大學新聞研究所助理教授 瓦 科 Access Now
14:30 - 14:50		聘任儀式暨茶敘
14:50 - 16:30	跨時代的 多元新興科技： 軍民科技、淨零 與量子科技的新未來	主持人 連賢明 科技、民主與社會研究中心副主任
		報告人 賴俊魁 科技、民主與社會研究中心研究員
		與談人 陳明祺 國防安全研究院執行長
		報告人 淨零科技 劉奇峯 科技、民主與社會研究中心執行長兼研究員
		與談人 陳彥豪 台灣經濟研究院研究一所所長
		報告人 量子科技 范菁文 科技、民主與社會研究中心研究員
	與談人 嚴漢偉 中央研究院物理所研究技師 張仁瑀 EntangleTech 執行長	
16 : 30	閉幕致詞	陳東升 國立臺灣大學社會系特聘教授 科技、民主與社會研究中心召集人

圖二：「科技地緣政治下的台灣」年度論壇議程



圖三：科技、民主與社會研究中心（DSET）研究員與與會貴賓於「科技地緣政治下的台灣」年度論壇開幕合影（照片來源：DSET）



圖四：DSET 召集人陳東升教授頒予前國科會吳政忠主委顧問聘書（照片來源：DSET）



圖五：DSET 召集人陳東升教授頒予前參謀總長李喜明上將顧問聘書（照片來源：DSET）



圖六：DSET 簡介手冊（照片來源：DSET）