

忍住八年的孤寂

日前有機會出席總統科學獎的頒獎典禮，這是一個極為崇高的國家學術獎項。今年共有兩位得獎者，一位是生命科學組的梁賡義院士，另外一位則是工程科學組的葉均蔚院士。兩位得主的研究雖然跟人社領域沒有很直接的關係，但是在追尋知識創發過程中所表現出來的投入及專注，除了令人敬佩之外，更有許多值得人社領域借鏡與學習的地方。

其中，因為「高熵合金」(High-entropy alloys) 研發而享譽國際的葉均蔚院士，在研究過程中的心路歷程及遭遇，更是讓人印象深刻。早年葉院士雖然已經因為許多材料技術的研發而獲得不少國際專利，但為了可以突破傳統合金的技術瓶頸，他開始嘗試用過去從未有過，甚至是顛覆主流材料科學觀念的方法來嘗試新的合金製作，並進一步據此開創了「高熵合金」這樣的核心構想及名稱。由於這項技術具有很高的開創性，所以在研發成果尚未成熟之前，葉院士選擇先不發表該主題的論文，而是投入大量的時間與精力進行理論建構及實驗驗證。沉潛了八年，直到時機成熟之後便一口氣發表了五篇論文，由於基礎理論的論述紮實，之後的研發成果便以十分穩定的節奏陸續產出，並逐漸獲得國際學界的注意，影響力最高的文章已被引用超過一萬五千次，儼然是另一個層次的學術貢獻。

對於一個自己深度付出並且充滿熱情的研究主題，可以忍受八年的孤獨，在現在「不發表就滾蛋 (publish or perish)」的學術氛圍中，這不是一件容易的事。在葉院士 2004 年初期最重要的兩篇論文中，一開始幾年也僅獲得寥寥無幾的引用數，但在學術界逐漸認識其巨大潛力之後，2010 與 2020 年整個能量就急速累積爆發，許多國家的重大研究計畫相繼跟進展開，每年都有數千篇新論文發表，如同開啟了一個嶄新的研究領域，既是先行者也是拓荒者。

雖然高熵材料無關乎人文社會的研究視角，但是這個熱血的故事仍然可以帶來許多啟發。過往這幾年，在追求速成與量產的氛圍下，確實造成了幾個越來越明顯的學術積習，例如忽視社會影響與貢獻、欠缺大論述等，對於剛剛入行的年輕學者來說，也因為這些示範而越來越不敢在眾生喧嘩的康莊大道上選擇旁邊人煙稀少的路，這樣的生態不僅限制創新與阻礙冒險，更不利於多元學術環境的發展。為回應這樣的處境，國科會在今年的大批計畫申請上做了一些調整，除了取消原本強調量化指標的「成果彙整表」之外，在人文處的主持人

代表性成果表中，也會強化主持人代表性研究成果之創見，以及對於學術、實務或社會之影響力，並由學門內部來共同凝聚及認定。希望透過這些輕推的關鍵改變，可以逐步帶來人社研究的新氣象。

抒發完感想，回到這一期的《簡訊》，本期內容涵蓋高科技產業發展歷史、學術研究新趨勢，以及科技與人文的跨域對話。發燒專題「東方矽谷：竹科高科技產業的地緣歷史與政經」中，多位學者從歷史、社會、文化面向剖析新竹科學園區與臺灣半導體產業，討論園區發展歷程、地緣政治經濟影響與產業環境文化等議題，凸顯竹科對臺灣高科技產業與社會的深遠影響。「聚焦學門」與「學術日常」單元則呈現各學門領域的研究新趨勢，內容涵蓋虛擬實境（VR）技術從頭盔到眼鏡的沉浸體驗革命、數學教育研究的最新趨勢、文學二學門多元跨域的實踐與再思、跨文化哲學與現代世界，以及各領域的新觀點，如大型語言模型（LLM）熱潮下理論語言學的定位、認知測驗智慧化革新、歷史錄音研究新方向，以及專利法與地緣政治對企業研究的影響，這些研究脈動反映出數位時代各學科的創新思維與關注重點。

此外，本期亦報導國科會 2025 未來科技獎的亮點，包括具有本土味的 AI 臺鵠系統、人機共舞藝術、3D 羽球重建、廚餘仿生科技與 XR 手術訓練等創新成果。跨領域論壇則探討人工智慧與半導體在區域發展中的角色，促進科技界與地方對話，也收錄了人文對談與歷史文化議題的討論。整體而言，本期的主題與內容一如以往的豐富精彩，凸顯科技發展、區域創新與人文思考之間的密切聯繫，體現跨領域融合的價值。世界喧囂，我自安然，邀請大家一起來閱讀。

國科會人文及社會科學研究發展處處長

黃俊儒

2025 年 12 月