

研究最終的目的是落地

文字／陳筱君 圖片提供／成功大學前瞻生物電子醫學研究中心

頂尖研究中心帶領臺灣高教搶進世界第一軍



學

生戴上VR眼鏡，依循畫面指示，模擬引導病人活動手指、轉動頭部，練習快速辨識腦中風徵兆；另一組團隊則展示非侵入式肌肉組成量測技術，根據肌肉密度與質量，評估受測者未來五至十年罹患糖尿病、腎臟病等慢性疾病的風險。這是成功大學每年年底「產學創新日」的活動場景：上百個由校園孕育的新創團隊齊聚一堂，展示研發成果，爭取曝光與合作機會。

走出實驗室，才是考驗的開始

在這場新創年度盛會中，大家拿出原型機或準備上市的产品，向九百多位創投和企業代表展示從研究到開發產品的實力。現場關注的核心，是技術能否真正走出實驗室，並獲得投資人、企業、病患與消費者的認同。這也正是教育部持續強化培育產業及研究人才之政策方向。

繼高教深耕計畫推動特色領域研究中心八年多，為臺灣學術界累積大量研究量能後，教育部於二〇二五年啟動的「國家重點領域頂尖研究中心計畫」，透過五校、六座前瞻研究中心推升高教研究創新及產業應用量能。和過去由各校自行提案的由下而上模式不同，這次教育部主動出擊，先由專家盤點出國家發展的產業需求，確立了人工智慧、生醫科技、資通訊科技、量子科技與海洋科技領域，再評估各校研究量能與優勢領域，邀請臺大、清大、陽明交大、成大與中山五所學校

參與，打造一條集中資源、要求落地成果的路徑，以集體戰的形式，提升頂尖大學的國際影響力及世界排名。

從區域到國際的互補效應

高教深耕計畫的「特色領域研究中心」已於二〇一八年為各大學擅長的領域建構研究中心奠基。透過定期評鑑確認中心運作成效及研究成果，表現不佳者必須退場，目前仍有六十五所中心持續獲得教育部經費支持。

特色領域研究中心計畫與國家重點領域頂尖研究中心計畫在審核制度上，皆採外部專家定期評鑑，並透過績效檢視確保研究品質與競爭力。要求學校拿出具體的產學或人才培育成果。不同的是規模與野心，特色領域研究中心以撒網方式，讓數十座中心分散在綜合型大學和科技大學各領域，許多中心從在地出發，解決人口老化、智慧農業轉型等區域性產業問題。而頂尖研究中心計畫則強調「跨域平臺」的功能，除經費外，增聘教研人員的員額更是重要資源，評鑑標準也更加嚴格，每座中心須有獨立的實體運作空間，須設置國際諮詢委員會、延攬國外頂尖學者擔任委員，定期舉辦具國際影響力的研討會，確認研究方向與國際產業趨勢一致。

火力集中，布局國家關鍵產業需求

同樣強調研究與技術落地，回應產業需求，頂尖研究中心計畫和依據「國家重點領域產學合作及人才培育創新條例」設立的「研究學院」的核心概念、運作架構和目標仍有所不同。

研究學院本質是深化產學合作、培育高階科學技術人才的創新平臺，經費以合作企業出資為主、行政院國家發展基金補助為輔，創新

計畫期程為八到十二年。在超過一百四十家企業支持之下，教育部共核定十一校、十三個研究學院，推動涵蓋半導體、智慧製造、人工智慧、智慧機器人、循環經濟、金融、國際傳播及政治經濟等領域，透過鬆綁大學法、學位授予法等相關規定，每年核定超過一四〇〇個外加招生名額，以由學校與企業共同規劃課程及人才培育機制為企業量身打造未來所需的人才。

相較之下，頂尖研究中心計畫提升至國家戰略層級，經費幾乎全數來自教育部，任務是提升國家關鍵產業所需的研究和落地開發量能，縮小基礎研究與臨床、產業轉譯之間的鴻溝，集中火力將頂尖的研究和技術推上國際。

與國際接軌的關鍵戰力

制度再完善，若缺乏人才，仍難以發揮效能。面對臺灣高教薪資與研究資源相較於歐美及亞洲鄰近國家仍有落差，頂尖研究中心除提供研究平臺與制度支持，更須建構具國際競爭力的研究環境，吸引並留住關鍵人才。

成大前瞻生物電子醫學研究中心即為一例。在主任沈孟儒推動下，中心串聯美國 UC LA、法國格勒諾布爾—阿爾卑斯大學（UG A）、瑞士蘇黎世聯邦理工學院（ETH Zurich）、日本東京科學大學及新加坡樟宜綜合醫院等國際夥伴，並籌備國際神經調控研討會，拓展跨國合作網絡。研究上則整合醫學、電子工程、生醫工程與數據運算，發揮臺灣半導體產業優勢，串接臨床需求、技術開發、驗證與產業轉譯。

透過資源、制度與人才相互加乘，頂尖研究中心計畫可加速成果落地、留住關鍵人才，並提升臺灣研究團隊的國際競爭力與影響力。