高教創新

NO.71
Innovation in Higher Education Bi-monthly
2026.November

促進國際生來臺暨留臺中程計畫——
國際產業人才教育專班（新型專班）

產學攜手育才，
為臺灣產業注入國際生力軍





德國布倫瑞克工業大學

承先啟後的科技重鎮，成為人才供需的關鍵樞紐

編者的話

從來臺到留臺：高教串起國際人才新生態系

少子化與產業轉型的雙重壓力下，人才已成為各國競逐的關鍵資源。半導體、智慧製造產業與淨零轉型持續擴張，臺灣高教的角色不再只是培育本地學子，更要成為匯聚全球人才、讓他們願意留下的樞紐。

封面故事介紹教育部推動的促進國際生來臺暨留臺中程計畫——國際產業人才教育專班（新型專班）。學生入學前就要通過學校與企業的雙重面試，在學期間享有留臺獎學金與企業提供的生活津貼。首屆四百九十一名畢業生全數獲一百零七家合作企業留用，他們的學習熱情也為技職課堂注入活水。校園實戰篇中，陽明交通大學以ＩＣ設計與ＩＣ製造雙軌課程培養半導體人才；中正大學以企業需求導向的精準培育，鎖定高階研發人才；正修科技大學為印尼學子打造「不走彎路的直達車」；崑山科技大學的導師身兼職涯橋梁，化解企業與學校之間的認知落差；朝陽科技大學則從語言準備、因材施教到實習就業，串起完整的國際人才培育鏈。

國際焦點報導德國布倫瑞克工業大學，看該校如何透過ＵＣＣＥＳＳ計畫攜手地方工商組織，協助ＳＴＥＭ國際學生融入在地職場，理念與新型專班遙相呼應。

引領貢獻本期介紹兩位第二十九屆國家講座主持人獎得主。臺灣大學醫學院臨床醫學研究所講座教授高嘉宏投身肝病研究近四十年，從Ｃ肝雞尾酒療法到Ｂ肝基因型與生物標記研究，屢次改寫國際診療指引；元智大學電機工程學系講座教授林志民將人類表達的模糊性、小腦的動作協調與記憶以及大腦的情感機制轉化爲仿腦ＡＩ，應用於各領域。

社會永續單元中，正修科技大學陪伴屏東縣新埤鄉、佳冬鄉，從活化百年古厝、協助農產升級到高齡關懷，讓返鄉青年有留下的理由。創新跨域專訪陽明交通大學腦科學研究所特聘教授蔡金吾，從「少用ＡＩ」的提醒談到教學與評量的重塑。最新動態則報導ＴＡＩＣＡ首批學程學分證明的頒發，以及臺灣創新技術博覽會教育部專館的成果。

無論是吸引國際人才留下來，或是讓青年在家鄉留下來，高教都以更開放、更貼近社會的姿態，成為人才與土地之間最堅實的連結。

16
促進國際生來臺暨留臺中程計畫——國際產業人才教育專班（新型專班）
產學攜手育才，為臺灣產業注入國際生力軍

20
陽明交通大學
迎戰半導體人才荒，全球人才扎根臺灣

22
中正大學
從實驗室到產線，企業精準預約未來戰力

24
正修科技大學
搭上不走彎路的直達車，印尼學子在臺灣找到職涯起點

26
崑山科技大學
導師扮演「職涯橋梁」，碩士起薪近五萬留臺追夢

28
朝陽科技大學
從異鄉學子到工程師，一圓「臺灣夢」



故事封面
Cover Story

中華郵政臺北字第 2245 號
出版登記證：局版北誌字第 1887 號
執照登記為雜誌交寄
高教簡訊創刊日期 / 中華民國 78 年 12 月
技職簡訊創刊日期 / 中華民國 78 年 9 月
高教技職簡訊合刊出版日期 / 中華民國 96 年 3 月 10 日
高教技職簡訊更名為高教創新（每兩月出刊一次）/104 年 5 月
本刊同時登載於網站：www.news.high.edu.tw

115 年 11 月發行
出 版 者　教育部高教司 教育部技職司
發 行 人　廖高賢 柯今尉
地　　址　10051 臺北市中山南路 5 號
網　　址　www.news.high.edu.tw
電　　話　02-77366666
設計製作　天下雜誌股份有限公司
封面照片　Adobe Stock

PRINTED WITH SOY INK
Soy Ink 環保油墨

國際焦點



4
德國布倫瑞克工業大學
承先啟後的科技重鎮，成為人才供需的關鍵樞紐

引領貢獻



8
生物及醫農科學領域
第二十九屆
國家講座主持人獎
臺灣大學
醫學院臨床醫學研究所
講座教授
高嘉宏
從國病到精準醫療，高嘉宏助臺灣挺進二〇三〇年消滅肝炎關鍵里程



12
工程及應用科學領域
第二十九屆
國家講座主持人獎
元智大學
電機工程學系講座教授
林志民
林志民以仿腦AI改寫飛安、醫療、資安與機器人的未來

社會永續



30
正修科技大學
陪伴新埤、佳冬，讓家鄉有留下的理由

創新跨域



34
陽明交通大學
別讓AI代勞，自己思考才能鍛鍊大腦神經迴路

最新動態

38
六十三校共享AI課程，跨域學習銜接職涯發展



40
五校基地展出成果，產學合作培育技術人才



定價 /40 元
GPN 2010400542
ISSN 2411-4200

著作財產權人 / 教育部
本書保留所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求教育部同意或書面授權，請逕洽教育部高教司 / 技職司。

展售處
- 五南文化廣場　臺中市中山路 6 號
- 國家書店松江門市　臺北市松江路 209 號 1 樓
- 國家教育研究院（教育資源）及出版中心　臺北市和平東路 1 段 181 號
- 三民書局　臺北市中正區重慶南路 1 段 61 號

德國布倫瑞克工業大學

承先啟後的科技重鎮，成為人才供需的關鍵樞紐

文字 / 范仕仰　圖片提供 / Adobe Stock



十二世紀中期，薩克森公爵獅子亨利（Henry the Lion）崛起，以布倫瑞克（Braunschweig）作為根據地開始發展，吸引大量民眾前來投靠，讓布倫瑞克成為中世紀歐洲重要的政治與商業城市。

當時，獅子亨利在城堡廣場（Burgplatz）建了一座巨大的獅子銅像，象徵權力與司法，日後更逐漸與布倫瑞克本身的歷史與城市認同結合，因此布倫瑞克也被稱作獅子城（Lion City）。

時至今日，擁有深厚歷史底蘊的布倫瑞克已發展成為科研重鎮，並有許多大企業將總部設於此地，持續吸引各地的相關人才前來發展。站在時代的尖端，布倫瑞克工業大學（Technische Universität Braunschweig）藉此成為人才供需的橋梁，發揮超越教育的在地影響力。

掌握理性與實用，將所學發揮在現實社會

創校初期，布倫瑞克工業大學的辦學理念深受十八世紀啟蒙運動風潮影響，創校人布倫瑞克公爵卡爾一世（Duke Karl I）明訂目標，希望將他們的教育型態建立在「理性與實用」（reason and utility），不僅是傳授書本上的知識，更能將其「應用」在現實社會當中。這樣的教育理念一路延續至今，對布倫瑞克工業大學造成深遠影響。

一八六二年，當時還叫做 Collegium Carolinum 的布倫瑞克工業大學更名為「Polytechnic School」，設置八個技術與科學部門，確立現今的架構雛形。一九〇〇年正式取得博士學位授予權後，更象徵他們不再只是培養工程技術人員的學校，而是具有博士培育能力的研究型技術大學。後來幾經更名，於一九六八年正式改名為布倫瑞克工業大學。

現今的布倫瑞克工業大學已有超過一萬五千位學生、將近四千位教職員，也是德國歷史最悠久的工業大學之一。從十八世紀就訂定的「理性與實用」辦學方針，引導布倫瑞克工業大學一路至今，他們始終重視將所學知識應用在現實社會，憑藉過去長期累積的工程、自然科學底蘊，發展出諸多現代產業相關科研。他們以移動科技、計量科學、健康工程、未來城市作為四大核心研究領域，甚至也與不少國家級研究機構串接合作。

另一方面，布倫瑞克工業大學所在的布倫瑞克地區，也是研究密集度很高的區域，當地約有二百五十家高科技企業及二十七個研究機構，超過一萬五千人在此工作與從事研究。當地匯聚德國航空太空中心（DLR），以及萊布尼茲學會、弗勞恩霍夫協會所屬研究機構；鄰近的沃夫斯堡則是福斯汽車（Volkswagen）總部所在地。

也因此，布倫瑞克工業大學建立了大量跨學院、跨機構



的跨領域研究中心，例如布倫瑞克電池實驗工廠（Battery Labfactory Braunschweig），就結合了來自各界的資源與人力，是一間從材料開發、電極製造、安全測試都完整包辦的跨領域研究中心。

留下科技人才，成為城市的能量來源

德國聯邦政府於二〇二二年公布的專業人才策略指出，至二〇二六年，德國需要新聘或補實的職缺，預估將比可投入或轉換工作的勞動力多出約二十四萬個。面對如此龐大需求，他們開始想辦法向外吸引國際人才。布倫瑞克工業大學的「ＳＵＣＣＥＳＳ計畫」（Supporting Professional Competences& Career Opportunities within Regional Industry Ecosystems）就是在如此背景下誕生的，這個計畫針對包括科學、科技、工程、數學領域的ＳＴＥＭ人才，幫助他們融入當地職場環境。

藉由ＳＵＣＣＥＳＳ計畫，布倫瑞克工業大學期待不僅是招收國際學生，更將這些國際學生轉化為當地人才，讓他們成為能夠長期留在當地工作的國際人才，補足當地對於ＳＴＥＭ人才的需求。

這其實也是布倫瑞克工業大學本來就擁有的另一個優勢：來自海外的大量ＳＴＥＭ學生。根據校方統計，布倫瑞克工

業大學約有三千兩百名國際學生，其中九〇%都是ＳＴＥＭ領域的學生。

ＳＵＣＣＥＳＳ計畫特別和布倫瑞克工商總會（Braunschweig Chamber of Industry and Commerce）、布倫瑞克僱主協會（Braunschweig Regional Employers' Association）攜手合作，為的是更了解瞬息萬變的產業生態，確保他們的一切活動、政策都能符合實際需求，同時也讓當地雇主們近距離認識未來的專業人才、幫助他們建立長遠的職涯規劃，進一步藉此吸引更多海外人才願意長期留下。

「我們所處區域的經濟結構，特別著重在移動科技、ＩＴ產業的發展，對於相關專業人才有非常高度的需求，同時也提供了很多優質的工作、研究機會給國際畢業生，」布倫瑞克工業大學校長安潔拉．伊特爾（Angela Ittel）說，「藉由ＳＵＣＣＥＳＳ專案，我們想要提供更多機會給國際人才，讓他們貢獻一己之力給這塊區域，並且更進一步幫助他們融入這邊的職場環境。」

二〇二四年四月，ＳＵＣＣＥＳＳ計畫正式起跑，獲得來自德國學術交流總署（German Academic Exchange Service, DAAD）為期四年半、總額約一百二十萬歐元的資金，他們也逐步建立個人職涯教練、職涯訓練專案等計畫，提供更全方位的幫助。

ＳＵＣＣＥＳＳ計畫由校方國際事務單位與校友暨職涯服務中心共同規劃，串聯校內各學院與區域產業夥伴，從國際學生入學前便提供德語預備課程及參訪等活動。在國際學生就學期間，校方透過國際職涯服務（International Career Service）提供職場與專業德語課程，也提供一對一職涯諮詢、求職申請訓練，幫助國際學生找實習、寫履歷以及規劃畢業後的職涯方向，甚至還有校方與地方企業、合作夥伴共同設計的「職涯證書課程」（Career Certificate Course），幫助國際學生在短期密集課程中完成求職準備。

國際職涯服務也幫助這些國際學生走出校園，實際進入地方企業、研究機構進行參訪，了解他們該如何貢獻自己所學。光是二〇二六年，他們的參訪足跡就遍布福斯汽車、聯邦物理技術研究所（Physikalisch-Technische Bundesanstalt）、知名軟體開發與ＩＴ服務提供商 eck*cellent IT 等。

掌握先天既有的地利優勢，以及大量ＳＴＥＭ國際人才，布倫瑞克工業大學善用這些資源讓自己持續成為人群靠攏的資源中心，讓教育的影響力能走出校園，蔓延進日常生活、帶來實際影響。

從國病到精準醫療，高嘉宏助臺灣挺進二〇三〇年消滅肝炎關鍵里程

文字／鸞九辰　攝影／劉國泰

「肝」若不好，人生是黑白的。」這句廣告詞是幾代臺灣人共有的記憶。昔日被稱為「肝病之島」的臺灣，今年初已正式向世界衛生組織西太平洋區署（WPRO）遞交「消除C肝報告」，四十歲以下世代的B肝帶原率也大幅降至一%以下。

這些傲視全球的公衛奇蹟，來自一群將畢生歲月奉獻於肝病研究的醫師科學家，從臺灣肝病之父宋瑞樓院士、臺灣肝帝陳定信院士，到兩度榮獲國家講座主持人殊榮的臺灣大學醫學院臨床醫學研究所講座教授高嘉宏，他們承先啟後，改寫肝炎國際診療準則、守護國人的肝臟健康。

投身近四十年，見證臺灣C肝防治名列世界前茅

回顧近四十年行醫研究生涯，高嘉宏將自己與病毒性肝炎的交手歷程歸納為四個階段，而這段遠征始於一九八九年。

「那一年，美國學者從血液中分離出一種全新病毒，命名為C型肝炎病毒（以下簡稱C肝）；此前，醫界對這個『非A非B型肝炎』幾乎一無所知。」高嘉宏回憶，當時他正值住院醫師第四年，在指導教授陳定信的建議下投入C肝研究。

四年後，他的博士論文首度揭開臺灣C肝的流行病學樣貌與基因型分布，更領先全球證實配偶間的傳染途徑，這些成果如今皆成為國際教科書的經典知識；但真正撼動國際C肝治療方針的是一九九六年發表臺大肝病團隊首創的聯合雞尾酒療法。

「當時，單用干擾素注射治療C肝的治癒率僅六%。」高嘉宏憶述，我們像調製雞尾酒般，在干擾素中加入口服雷巴威林（Ribavirin）抗病毒藥物，成功將治癒率一舉拉升至四三%，並在此後十七年間成為國際C肝標準治療，直到二〇一三年，清除率超過九八%的全口服抗病毒藥物（DAA）問世，這套「雞尾酒療法」才功成身退。

他指出，C肝主要經血液和體液傳染，屬RNA病毒、容易突變，如同流感或新冠病毒，疫苗不易開發，但因不會嵌入人體染色體，有機會被藥物徹底清除，防治策略因此定調為「全面篩檢、找到就治療」。



高嘉宏

生物及醫農科學領域

第二十九屆國家講座主持人獎

臺灣大學醫學院臨床醫學研究所講座教授

截至二〇二五年底，國人慢性C肝感染者診斷率與治療率雙雙突破九二%，提前達成二〇三〇年WHO消除目標，這項成就不僅已申請認證，更於今年十月登上國際頂尖期刊《刺胳針》（The Lancet），為臺灣寫下揚名國際的C肝傳奇。

B肝為何難根治？一道躲進細胞核的病毒難題

相較於C肝，B型肝炎（以下簡稱B肝）走上截然不同的道路。高嘉宏解釋：「B肝主要經母子垂直傳染，屬於結構穩定的DNA病毒，雖能以疫苗預防，病毒卻會潛入細胞核跟嵌入宿主染色體，現有藥物難以將其徹底根除。」

臺灣自一九八六年全面推動新生兒接種B肝疫苗，成功阻斷母子垂直傳染。如今，四十歲以下族群帶原率由一五%降至一%以下，但已感染的成人帶原者的體內仍藏著一枚未爆彈。

雖然高嘉宏研究C肝時便發現病毒有不同的基因型，但促使他投入B肝基因型研究的契機是一道沖繩謎題：日本本土B肝帶原率僅一%，沖繩卻高達一〇%，但沖繩的肝癌發生率卻是全日本最低。

高嘉宏團隊憑藉臺灣長期追蹤的世代資料發現，沖繩「帶原高、肝癌低」的關鍵在於當地流行的是基因型B，而非臺灣與日本本土常見的基因型C。因此，團隊首度向全球證實：

基因型C引發嚴重肝疾與肝癌的風險顯著高於基因型B，這項重大突破隨後被納入全球慢性B肝診療指引，讓臨床告別一體適用的治療模式，也是高嘉宏首次獲得國家講座主持人獎項肯定的重要里程碑。

他以「性格」生動比喻兩者差異：「基因型B內向平和，多數患者病情穩定，但少數病毒會悄悄鑽入染色體，造成基因不穩定，引發五十歲前的年輕型肝癌；基因型C則外向且具破壞性，易引發慢性發炎與急性爆發，通常循著肝炎→肝硬化→肝癌的傳統路徑一步步侵蝕肝臟。」

換言之，B肝的個人化精準醫療必須從認識病毒「性格」開始：面對凶悍的基因型C，應縮短追蹤間隔、及早使用抗病毒藥；面對溫和但暗藏隱憂的基因型B，則可優先選擇反應較佳的干擾素治療，並嚴密監測年輕階段的肝癌徵兆。

肝指數正常不代表零風險！生物標記如何揪出隱形危險群？

許多人以為，肝指數（GOT/GPT）正常代表零風險；但高嘉宏直言：「指數正常，只代表當下細胞沒有大規模發炎壞死，不代表沒有病毒潛伏或染色體毫無受損。」為此，團隊利用臺大追蹤逾二十年的世代研究，導入生物標記來評估風險，他說：「我們結合纖維化程度及定量生物標記，追蹤二十年沒有一人罹患肝癌，這才叫真正的零風險。」

若將B肝病毒潛入肝細胞染色體，比喻為設立病毒工廠，生物標記的病毒量（HBV DNA）代表製造商品的機器數量，定量表面抗原（qHBsAg）為工廠生產的商品數，核心相關抗原（HBcrAg）則是監測機器是否持續運作的指標。

高嘉宏指出，傳統上病毒量低於二〇〇〇 IU/mL、肝指數正常的患者屬於「不活動帶原者」，風險極低、無須治療；但研究發現，這群看似安全者中，若定量表面抗原高於一〇〇〇 IU/mL，未來罹患肝癌風險是低數值者的四到五倍；反之，低病毒量加上表面抗原低於一〇〇 IU/mL，經長期追蹤，有高達四〇%機率可達到「功能性治癒」，即表面抗原完全消失，而肝癌年發生率僅〇．〇八%。

簡言之，即便病毒機器設備變少，只要商品量還很多，患者風險依舊很高；若商品與設備均變少，風險則大幅降低。

「一百是個魔術數字！」高嘉宏表示，這個數字已被亞太肝臟研究學會認定為國際安全停藥標準，當表面抗原低於一〇〇再停藥，復發率從約八〇%降到八至九%；若進一步結合年齡、性別與核心相關抗原，再搭配AI風險計算器，還能揪出被現行指引歸類為「不需治療」卻暗藏危機的「灰色地帶」患者，及早介入。

當B肝碰上脂肪肝，會發生什麼事？

近四年來，高嘉宏將研究觸角延伸至非病毒性肝病，尤其是現今歐美與臺灣主要肝疾來源的代謝異常脂肪肝病（MASLD）。

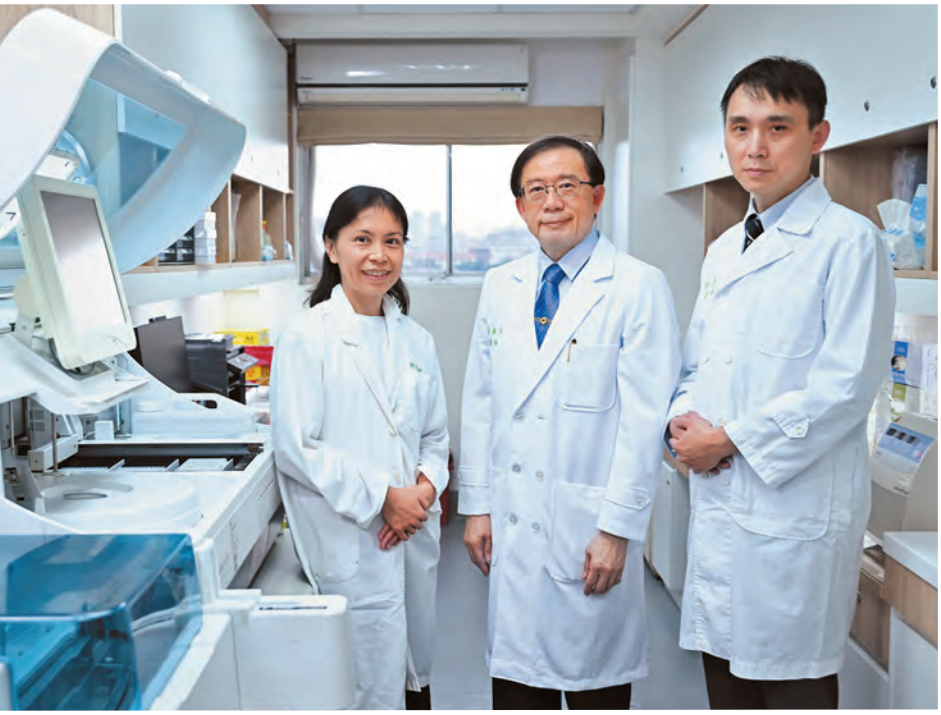
「我們原本想知道，B肝患者合併脂肪肝會帶來什麼不良影響，畢竟兩種肝病疊加，長期預後應該不會太好。結果卻發現，若病人只有單純脂肪肝、沒有代謝症候群，其表面抗原反而容易消失。」高嘉宏坦言，這項發現與原本設想不同，推測與脂肪顆粒干擾B肝病毒複製有關，進而使病毒量與表面抗原顯著下降。

對於這項「脂肪肝看似保護肝臟」的悖論，團隊未來將驗證四種可能機制，期盼從中開闢嶄新的治療途徑；他也特別提醒：「切勿刻意把肝養胖，一旦脂肪肝疊加糖尿病、肥胖、高血壓、高血脂等代謝問題，保護效果瞬間逆轉，肝癌風險反而大幅飆升。」

二〇三〇消滅肝炎，臺灣還差最後一哩路

「我們做研究不是為了發表頂尖論文或獲獎，重點是能否真正造福病患生命、改善既有醫療指引。」高嘉宏道出投身肝病近四十年的初心。

面對WHO根除病毒性肝炎的全球願景，在臺灣迎來新生兒全面接種疫苗四十週年之際，境內仍有約一百三十萬名四十歲以上成人帶原者，他由衷呼籲：「期盼政府能進一步鬆綁健保給付限制，打破非肝硬化患者僅給付三年藥物、停藥後高機率復發的惡性循環，並比照C肝建構國家級專責防治機制，全面整合篩檢與追蹤資源，順利完成終結國病的最後一哩路。」



林志民以仿腦ＡＩ改寫飛安、醫療、資安與機器人的未來

文字／鸞九辰　攝影／汪忠信

未來某天早晨，一臺人形機器人要端一杯熱咖啡給你，卻在走廊上遇到一只矮凳擋路，接著地板的一灘水漬又讓它差點滑倒，最終它仍順利把咖啡交到你手中。對人類來說，這是再簡單不過的過程，但機器人至少歷經三重關卡：首先取杯時，它的「模糊判斷」機制必須評估杯子的大小與重量，決定手掌張開幾分；遇到矮凳時，「大腦情感」系統開始盤算，該推開矮凳還是繞道而行；當遇水險些滑跤時，更需在短短幾微秒內，透過模擬人類小腦的「肌肉記憶」自動感應偏差，精準調修並驅動全身關節馬達補償扭矩，穩住身體。

這不是科幻電影的場景，而是第二十九屆國家講座主持人、元智大學電機工程學系講座教授林志民，在實驗室裡日夜鑽研的真實課題。

同樣叫ＡＩ，生成式ＡＩ與仿腦ＡＩ為何天差地遠？

想理解林志民的研究，得先跳脫ＡＩ就是ChatGPT的既定印象。眾所周知，生成式ＡＩ由美國科技巨頭砸下數千億美元打造，參數規模動輒上兆，堪稱包山包海；但它需要時間思考，回答時是以機率推算下一個字，因此偶爾會無中生有、一本正經地胡說八道，即所謂的「幻覺」。

林志民的仿腦神經網路則走上截然不同的道路，專注於解決特定問題，追求精準與透明；他說：「工程控制與科學研究絕不容許幻覺，我們打造的仿腦神經網路必須建構在嚴謹的數學與理論基礎上，推導過程完全透明、具解釋性，不然無法發表在最頂尖的期刊。」例如，利用「李亞普諾夫穩定性」理論（Lyapunov Stability），確保神經網路在學習過程中穩定收斂，不會產生不可預測的崩潰。

「人類的大腦是極為精密的智慧系統，我們希望ＡＩ能模仿人腦的神經網路，包含學習、記憶、回憶、推論、聯想等能力。」為此，林志民將人腦三大機制分別建立成演算法：模擬小腦的動作協調與記憶對映的「小腦模型」（ＣＭＡＣ）、模仿大腦面對危機時進行雙重決策的「大腦情感模型」（ＢＥＬＣ），以及處理如醫療影像診斷等複雜問題時，將模型擴大至參數達幾千萬的「深度學習模型」。



林志民

工程及應用科學領域
第二十九屆國家講座主持人獎
元智大學電機工程學系講座教授

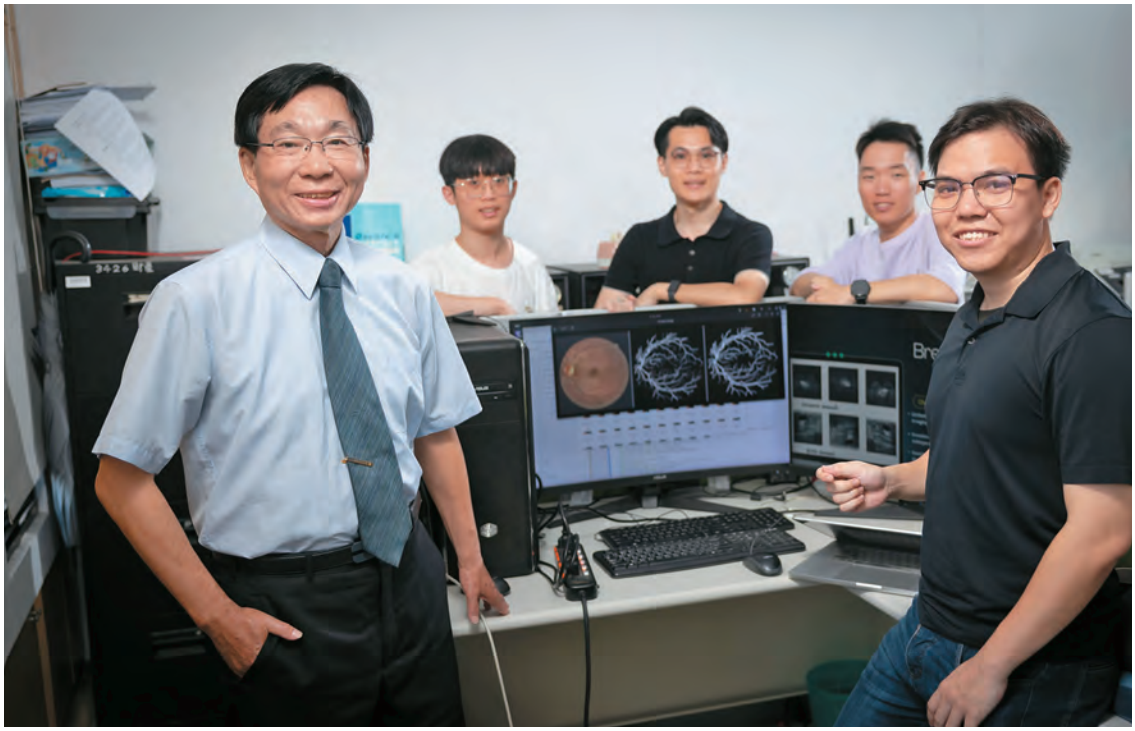
把「小腦」裝進電腦，因應微秒之間的生死一瞬

林志民鑽研「小腦模型」至今逾二十五載，鮮少人知道，一九九八年的大園空難是關鍵緣由之一；他回憶：「空難發生後，我不斷地思索，能不能透過人工智慧，創造一個比人類操控更安全、能處理突發強風的自動降落系統？」

於是，他想到把人類的「小腦」搬進電腦。小腦在神經學上主要負責體態平衡、姿態修正與各肌群動作協調，尤其當我們反覆練習某個動作，如學騎腳踏車，小腦會與大腦運動區合作，將複雜動作轉化為自動化的神經迴路，俗稱「肌肉記憶」，這就是為什麼學會騎腳踏車後，即使中斷多年，再次騎上車仍能瞬間自動反應。

林志民將此機制轉化為「小腦模型」，把大量飛行情境與應變方案預先「記憶」在演算法裡；一旦飛機遭遇瞬間強側風，CMAC能在微秒內調用最相近的記憶，發出修正指令、調整機身姿態，確保安全降落。

值得一提的是，林志民是全球首位將「模糊理論」引入小腦模型的學者。他以學開車為例，當教練說方向盤偏右一點時，我們不會精算車子偏航五度或三〇．五度，而是憑感覺判斷「偏很大，要修正多一點」或「偏一點點，輕輕調整就好」。這就是模糊理論（Fuzzy Logic），模仿人類表達的模糊性，讓AI面對充滿雜訊與不確定性的真實世界時，能像人類一樣從容應對。



是蛇還是樹枝？讓ＡＩ先閃躲、再冷靜判斷的「情感大腦」

如果說小腦模型賦予ＡＩ「即時反應」能力，林志民的另一項研究「大腦情感模型」，則希望ＡＩ兼具直覺警報與理性判斷。

他先描繪人類大腦的運作情境：當一個人走在森林裡，突然從樹上掉下一個黑影，在還沒看清是「蛇」還是「樹枝」時，你已經尖叫並往後跳一大步，這個「還沒看清就先躲開」的超快反射動作，就是大腦杏仁核發出的警報；緊接著，另一個腦區「眶額皮質」快速比對記憶，當你確認「只是一根樹枝」後便發出抑制訊號，讓你從驚嚇中冷靜下來、心跳漸趨平穩，這就是眶額皮質的「理性修正」功能。

「我們的大腦模型把情感因素融入決策過程，讓仿腦神經網路在遇見突發狀況時，不僅能即時反應，還可進一步進行比對與理性判斷，避免過度反應，做出更安全合理的決策，」林志民解釋。

從醫療診斷到資安防護，仿腦技術如何守護你我的日常？

林志民的研究從來不止步於實驗室，他說：「做研究，最重要的是對人類和社會有貢獻。例如開發的小腦模型用於精

準診斷糖尿病、心臟病、肝炎或乳腺癌，當學生意識到自己的成果能改善人類健康時，就會產生極大的動力主動投入。」

在智慧醫療領域，林志民團隊長年與亞東醫院、臺北榮總等頂尖機構合作，將仿腦模型應用於疾病影像診斷。他以乳房腫瘤為例指出，單純由ＡＩ或醫師判讀時，準確率約九成；若採「ＡＩ輔助判讀＋醫師最終決策」的聯合模式，準確率躍升至九五％以上，在大型公開臨床數據庫驗證中更可達九九％。

「ＡＩ系統就像最可靠的助手，能協助醫師做出最佳決策。」林志民表示，這項技術不僅降低誤診率，更能早期發現微小病灶，避免病患進行不必要的切片或手術等侵入式檢查，減輕身心負擔。

除了診斷準確，他也十分重視模型輕量化和資安防護。林志民直言：「傳統大型ＡＩ或高階診斷設備動輒數百萬元新臺幣，通常只有大型醫學中心能配備；若能做到輕量化與低成本化，智慧診斷設備就能普及至偏鄉衛生所、基層診所，甚至用於離島遠距醫療，真正造福大眾。」

在資安領域，他開發的「４Ｄ混沌加密系統」，不僅是整合小腦模型、大腦情感模型與第二型模糊邏輯（Type-2 Fuzzy）的代表作之一，甚至因多增加一個維度的數學複雜度，使加密軌跡呈現指數級的不可預測性。

「為確保病患腦電波（ＥＥＧ）訊號和醫療影像的傳輸安全，我們將其隱藏於極度不規則的混沌軌跡中發送，即便訊號被駭客攔截，只要不知道解密公式，便完全無法破解。」林志民透露，為讓理論走向實際應用，他已將這套加密系統整合進僅新臺幣幾百元的微型晶片中，落實低成本的物聯網與醫療資安防護。

至於現今備受關注的具身智能領域，林志民團隊正著手開發軟體模擬模型以解決「現實差距」，他解釋：「在機器人進入實際應用前，先於虛擬環境中讓它學習應對路面濕滑、碰撞、負重等突發狀況；但之後仍須經歷實測、反覆修正與強化學習的循環，方能讓系統真正成熟落地。」

ＡＩ時代如何不被取代？林志民給未來人才的關鍵提醒

「如果只是為了寫程式而寫，你會很痛苦；但如果是為了拯救生命、實現夢想而研究，你就會樂在其中。」同時，林志民提醒學子們，在ＡＩ時代，不僅需具備自學能力、團隊合作與不恥下問等三大特質，還要懂得「軟硬兼施」，因為只會寫軟體容易被ＡＩ工具取代，唯有掌握將演算法實作於晶片的軟硬體整合能力，才是不可取代的關鍵。



促進國際生來臺暨留臺中程計畫
——國際產業人才教育專班（新型專班）

產學攜手育才，為臺灣產業注入國際生力軍

文字 / 陳筱君 圖片提供 / 國際產學教育合作聯盟專案辦公室、正修科技大學

鳳凰花開的畢業季，每所大學都可以見到許多畢業生開心在校園合影，驪歌高唱，學子們從校園奔向嶄新的人生篇章。有四百九十一名來自二十六所大專校院、膚色與口音各異的年輕人也一起開心地換上畢業服，齊聚臺北國際會議中心，參加由教育部為他們聯合舉辦的「職涯展翼——臺灣新型專班學生畢業留臺就業啟航典禮」。

首批畢業生全數留用的亮眼成績

這群來自印尼、越南、菲律賓、印度等地的學生，在將近兩年前拖著行李抵達臺灣時，可能還說不清楚「國際產業人才教育專班」這個拗口的名稱。如今，他們成為了「新型專班」第一屆畢業生，手上除了一張ＳＴＥＭ（科學、技術、工程、數學）、金融及半導體相關領域學士或碩士班的畢業證書，也全數獲得留用，將以踏實和自信的步伐，入職日月光、臺灣美光記憶體、中華工程等一百零七家合作企業，成為產業急需的專業人才。

「這是一個由大專校院、國際生與國內廠商共同組成的全新生態系。」臺灣大學機械工程學系終身特聘教授暨計畫總主持人覺文郁分析，過去，臺灣的高等教育在招收國際新生時，往往面臨「學用落差」與「留臺率低」的雙重困境；而傳統新南向專班更常被貼上補充基層勞動力的標籤，難以直擊產業核心缺口，而「新型專班」就成為突破這些窘境的解方。

這項專案成功的關鍵，在於這些學生入學前經過學校與企業雙重面試，學校透過開設學士後專班或與海外合作校院串接雙聯學位，由國家發展基金提供至多兩年學雜費全免的留臺獎學金，為合作企業打造專屬的人才培育管道；合作企業則需提供學生就讀期間每人每月至少一萬元、兩年二十四萬元之生活津貼；透過這一紙合約，學生畢業後具有一定期間留臺就業的義務，換句話說，他們還沒踏進校門，就已經被企業「認養」，取得畢業後留臺工作的保障。覺文郁坦言，這樣的做法在臺灣高教現場過去幾乎是零，因此養成過程格外辛苦。

為技職課堂注入活水，第一線教師重燃教學熱忱

細數這群國際生兩年來的成長軌跡，最令計畫辦公室與第一線教學現場震撼的，是學生的學習態度與回饋品質對整體教學環境帶來的強烈衝擊，成為翻轉校園的活水。

「這股活水可說讓技職教育現場徹底『重生』了！」覺文郁認為這是出乎意料、令人驚喜的收穫。過去，在少子化現象衝擊之下，許多技職與私立大專校院不僅面臨招生不足，也面臨學生素質與學習意願下滑的挑戰，不少教職人員在充滿無力感的環境中，喪失了作育英才的初心。

然而，覺文郁從新型專班的學生看到數十年前臺灣學子的影子，只要有機會出國留學，就會格外努力，展現透過積極學習改變命運的渴望，「這些學生的家境多半不算寬裕，在訪視團座談時有人甚至眼眶泛淚，一再道謝，表示自己一度懷疑這麼好的事情會不會是詐騙，」從剛入境時的戒慎恐懼，到畢業前夕自信地接過企業聘書，這批學生展現出的專業韌性，正是企業願意留用他們的關鍵。

正因如此，當計畫團隊到臺鋼科技大學訪視時，校內教師面對這批眼神中帶著光芒的國際生感嘆道：「謝謝這個計畫，讓學校和老師重新找回了教學的尊嚴與熱忱！」同時表示這些國際生在課堂上的專注度、作業品質與實作表現，甚至超越了部分本地學生，形成了正向的同儕競爭效應。

這股活水也改變了招生版圖。以正修科技大學為例，新型專班開辦初期錄取率高達八成，但在優質口碑與高企業留用率傳開後，近年報名人數爆滿，錄取率已陡降至僅剩兩到三成，意味著每十位報考的國際生中，學校與企業得以嚴格篩選出最合適的兩至三位，讓第一線學校看到了技職校院轉型的生機。

挑戰企業攬才思維的「百分之百就業」

即便有如此亮眼的成績，覺文郁心中還是有些遺憾，「如果滿分是一百分，我給這兩年的推動成果打七十分，因為『量』還沒有做起來！」

推動計畫之初，國家發展委員會和經濟部相當支持教育部的想法，對新型專班寄予厚望，期待一年能引進兩萬名國際產業人才；如今每年雖有約四、五千名海外學生蜂擁報名，最終卻只有千名學生能夠成功入境。覺文郁分析，「問題不在學校吸收不了這麼多學生，而是要求一家公司僅憑短短幾十分鐘的線上面試，就要決定聘用這些『未來員工』，還得先買單他們兩年的生活費，對人資部門來說，風險與不確定性都太高，大型企業內部如果沒有相關配套政策，不容易接受這種全新的攬才機制。」

另一方面，部分與半導體相關的龍頭產業則有不同考量，他們願意提供少數名額與學校合作開班育才，卻不願保證留用，打算等學生畢業後再從中挑人，這種「寧可認賠培訓費也不願承諾全數聘用」的做法，與計畫「百分之百就業」的初衷相違背，也使得專班量能難以急速成長。

破解企業「不敢為未來人才買單」的困境

面對這兩道難題，教育部與計畫辦公室在不違背計畫初衷的原則下，以「把時間還給學校、企業與學生」作為調整方向。

過去在學生入學之前，必須完成企業媒合，簽訂聘僱合約。但是現在預計規劃允許學校讓學生先註冊報到，將媒合期拉長至兩年之內。在這期間，學校會邀請企業走進課堂，共同參與教學與實習，在長達一至兩年的互動中觀察學生表現，再決定要不要簽下對方。至於每個月一萬元的生活費則由學校先行墊付，企業確認錄用後再全數補足，若學生畢業後未獲留用，也給予學校一段緩衝期，協助學校持續為學生媒合至適合的企業。

與此同時，為了與美國、日本、韓國、中國這些積極爭搶國際人才的國家競爭，教育部配合各校招生時程，將開班申請受理時間提前至入學前一年半，以利學校及早完成開班核定、啟動海外招生與面試作業，避免優秀國際生源因等待期過長而被其他國家攔截；鼓勵臺灣大學、成功大學、清華大學、陽明交通大學等頂尖大學，以及中興、中山、屏東科大等大學擔任區域總召學校，透過新型專班引進國外優秀研究生，填補研發量能缺口。

互信，讓更多國際人才被看見

經過兩年努力，計畫團隊看到多數企業的態度明顯轉變，第一批學生的實際表現超乎預期，使得產業端的信任鏈快速成型，企業對整體計畫的態度也從半信半疑轉為信任。

許多初期僅試探性地認養兩、三名學生的企業，親眼見證學生的表現之後，信任度大增，如今一年可能參與不同領域的多個專班，預聘超過五十名學生，形成了極其穩定的產學人才供應鏈；從全球封測龍頭日月光與各校的合作中，更可以看到，由於日月光長期聘用優秀的外籍員工，已在內部建立起成熟的跨國語言與管理適應體系，未來也會加碼投入，開設更多專班，展現了新型專班在產業落地的巨大潛力。

來自印尼、畢業於臺大化工的蔡悅柔在畢業典禮中提到，這兩年從初來乍到的陌生不安，到逐漸找到屬於自己的位置，收穫的不只是知識與能力，更有被信任、被期待的責任感；而畢業於正修科

技大學的劉法銘，則以中英文夾雜的方式，談起這是自己第一次離開東印尼的家鄉，獨自到遙遠陌生的高雄求學、生活，如今已經能獨立生活，並將持續加強中文能力，進入臺灣職場；崑山科技大學的周氏青花則對於學校與企業深度合作，真正做到「學以致用」的教學方式感到興奮。這些即將跨入臺灣職場的新鮮人，不只看見自己的改變，也親身感受到臺灣對於國際人才的重視。

尋找下一個林百里

計畫辦公室每學期都會到校訪視，甚至不會事先通知，學生是否真的在實習、學校是否照表操課，現場見真章，委員們也常以：「你過得還好嗎？」作為與學生單獨對話的開場白，讓這些隻身在臺的學生感受到無比溫暖。

覺文郁表示會這麼做，其實是為了杜絕過去少數學校與企業將學生當成廉價移工引發的人權事件，「所以我們絕對禁止仲介介入，從海外基地人員聘僱到招生規劃，都是計畫團隊帶領學校一步一腳印，跑過菲律賓、越南、印尼等國家的大城小鎮遴選出的優秀學生。」正因為嚴謹的制度已經形成口碑，第二屆之後的學生許多是經由學長姐、家族內的兄弟姊妹口耳相傳，選擇報考「新型專班」，「這種自然長出來的信任，比任何廣告都更有分量！」

這些已經進入職場幾個月的學生，部分以助理工程師的角色跟著前輩學習，也有表現特別優異的學生，直接被聘為工程師，成為企業即戰力。大多數的學生也希望未來能夠繼續留臺生活，正如教育部長鄭英耀在畢業典禮給他們的祝福一樣，讓生命在臺灣轉彎，畢業之後留臺工作、創業、落地生根，創造下一個廣達科技，成為另一個林百里。



迎戰半導體人才荒，全球人才扎根臺灣

陽明交通大學

文字／陳筱君　圖片提供／陽明交通大學

臺灣半導體產業儼然就是一座地球村，來自各國的菁英人才齊聚從南到北的科技聚落。掌握專業語言，和團隊夥伴溝通無礙，俐落地完成任務，是每個社會新鮮人的最大挑戰。而這一切對於剛結束近兩年留學生涯、準備跨入企業的新型專班國際生而言，更需跨越語言與文化的差異。

雙軌核心打造國際人才

六月才從陽明交通大學國際半導體人才教育專班（新型專班）畢業的賴氏秋同學，七月進入記憶體大廠臺灣美光擔任工程師，頭戴頂大光環，難免備受期待。然而，學校的訓練讓她快速適應了臺灣的工作文化與節奏，「過去兩年的邏輯和簡報訓練，讓我能迅速適應頻繁的跨部門溝通，每天要開很多會，還要對大家簡報，對我來說都已經不是問題。」

然而，誰都沒想到，這名自信又專業的越南女孩，兩年前對於半導體所知卻相當有限，「在越南，這是一個非常新的產業，比較難得到相關的資訊。」陽明交通大學國際半導體產業學院蘇育陞副教授表示，賴氏秋同學不是個案，今年八名首屆畢業生都順利被合作企業留任，七人進入美光、一人向群聯報到。

雖然說是與企業合作的專班，但是整體課程規劃依循著陽明交通大學半導體學院的脈絡，分成ＩＣ設計與ＩＣ製造兩大主軸，扎實培養半導體產業的整體核心基礎能力，「基本功練得扎實，去到哪裡都是人才！」蘇育陞老師對於自己的學生相當有信心，至於合作企業需要的相關領域專業，則交由各家企業以業師指導的方式補上。以美光來說，主管或資深工程師會到校教授記憶體相關課程，碩一暑假也安排學生進廠實習，充實的課程安排，讓學生在理論和實務上都能快速接軌企業需求。

從聽不懂到侃侃而談的關鍵密碼

曾經作為玉山青年學者赴美留學並在當地就業，蘇育陞老師相當了解哪些地方會讓這群年輕孩子卡關，「第一關就是怎麼在臺灣活下來。」因此學校會盡力提供協助，帶他們熟悉環境、安頓生活之後，第二關馬上登場。

「很多人直到進入實驗室，才發現臺灣的研究訓練相當扎實、密集，幾乎可說是培訓博士的先修班」。蘇育陞老師解釋，日本、美國或歐洲都為修課型和研究型碩士做出區隔，「他們不知道臺灣必須做研究、提交論文，以為臺灣也是修完課就可以畢業，老師也不會因為國際生的身分就降低標準，再加上第一年必須通過中文檢定的壓力，對於英語非母語的學生來說挑戰很大。」



蘇育陞老師的解方，是讓學生盡早開口，在他自己的實驗室裡，新生從報到第一週起，就必須參與每週的文獻研討會，輪流上臺簡報並接受提問。在中、英文迅速切換的環境中，學生最怕的就是聽不懂老師對自己研究項目的意見，所以初期都會安排同國籍的學長姐陪新生開會、即時翻譯，逐步改成一對一指導，直到學生能把問題與回應都聽清楚、講明白。每個從蘇育陞老師實驗室走出去的學生，兩年內至少參與一百次以上的會議，「他們不只要聽，在會議上也要講，雙向溝通是很重要的。」

轉型移民國家的重要戰略

「在學校這兩年，我學到了邏輯思考與解決問題的能力。」賴氏秋同學回憶，蘇育陞老師對研究細節與簡報表達的要求極為嚴格，讓她在面對挫折時學會如何靠自己尋找答案。蘇育陞老師補充，新型專班就像是職場先修班，核心目標是培養學生面對未知題目時，能獨立進行背景調查、分析問題、提出解決方案，「這種獨立作業與精準溝通的能力就是『工程師素養』，也是企業最核心的需求。」

「過去我們留學首選是歐美，但現在甚至有美國學生選擇來臺灣攻讀半導體碩士，這是以前無法想像的。」蘇育陞老師滿懷期待地表示，面對少子化帶來的本土人才供需缺口，新型專班不僅是解決企業缺工的及時雨，更是臺灣轉型為高階人才移入國家的重要戰略。他也希望適度擴充專班資源與量能，將成功模式「外溢」至工學院、電機學院等不同學術領域，吸引更多優秀國際青年來到臺灣留學、定居，展現臺灣高教的國際育才實力。

中正大學 從實驗室到產線，企業精準預約未來戰力

文字／陳筱君　圖片提供／中正大學

夜晚八點，中正大學前瞻製造系統頂尖研究中心的實驗室裡依然燈火通明。臺灣學生與來自泰國、越南、印度及菲律賓的國際學生齊聚一堂，以全英文討論研究專案。中正大學副校長暨前瞻中心主任姚賀騰表示，國際化的研究環境不僅促進跨國交流，也讓臺灣學生在準備英文資料、參與討論的過程中，自然提升英語能力。

「臺灣缺的不只是現場操作人力，更缺乏能投入高階研發的人才！」姚賀騰副校長指出，隨著半導體與人工智慧（ＡＩ）產業持續擴展，高階研發人才需求日益增加，如何引進並留住優秀國際人才，已成為提升臺灣產業競爭力的重要課題。

研究型大學鎖定高階研發人才

中正大學自新型專班推動初期便積極投入，結合前瞻製造系統頂尖研究中心的研究資源，以及百德機械、聯合骨科器材、勤誠興業、新代科技與凌嘉科技等企業的支持，開設「國際智慧製造碩士專班」。姚賀騰副校長表示：「我們是綜合型研究大學，希望學生未來投入研發相關工作。」

有別於單純招生後再媒合企業職缺的模式，中正大學採取企業需求導向的精準培育機制。申請者須通過學校與企業的履歷、英文能力等審查，再參與校方、企業及學生共同進行的全英文線上面試。招生也不限於機械、電機、資工、通訊、化工及材料等相關領域學生皆有機會參與跨域媒合，培養能因應不同產業需求的工程研發人才。

先深化學理基礎，再訓練追問「為什麼」

在語言培育方面，中正大學透過國際學生與臺灣學生混合編組、實驗室中文交流，以及每週四至六小時的客製化華語課程，協助學生提升中文能力。專業研究領域方面，姚賀騰副校長觀察部分學生過去較熟悉基礎實驗操作，但對研究原理、問題形成及成果如何回應產業需求，仍有深化空間。因此，學校重視理論與實務並進，培養學生從實驗結果進一步分析問題、探究原理的研究能力。

來自印度的 Yamini Seelam（雅米妮）在指導教授林昆模老師的帶領下完成兩年碩士學位，畢業後進入聯合骨科器材擔任研發工程師。她回憶：「一開始，我以為研究與實際工作是兩件完全不同的事。研究可以跳脫既有框架、探索創新，而工作則是處理既有產品。這兩年的訓練徹底重塑了我的工程思維。雖然兩者目標不同，但都需要運用相同的工程概念與分析能力。」Yamini 也體會到細節對研究及醫材研發的重要性。「Attention to detail（注重細節）對研

究極其關鍵，一個微小的錯誤，都可能影響研究結果。學校培養的系統化分析能力，以及查閱學術文獻、將理論轉化為技術解決方案的能力，都幫助我順利銜接企業研發工作。」

不同的生涯規劃，一樣活出精采人生

中正大學首屆專班錄取十二人，最終七人報到。姚賀騰副校長指出，日本及韓國等國積極爭取國際人才，臺灣若要提升吸引力，除了強化教育與研究環境，也應爭取提高獎學金及完善留臺支持措施，提升國際人才培育的競爭力。

在企業銜接方面，學校堅持學生第一年以課程及研究訓練為主。然而，合作過程中仍曾發生企業人力需求變動，或認為學生中文能力尚不足以因應內部溝通，進而調整甚至取消聘用安排的情況。為此，學校將更重視企業未來的人力需求與聘用規劃，讓學生在選才階段便能掌握預定職務及工作內容，降低畢業後重新媒合的風險。

目前已有四位畢業生依約進入合作企業，投入與所學相關的研發工作。未來，部分學生希望先在臺灣工作、累積實務經驗，再攻讀博士學位並投入高等教育；也有人期望長期留臺工作、定居。姚賀騰副校長認為，無論學生選擇何種發展方向，都是臺灣投入國際人才培育、深化高等教育與產業連結的成果。中正大學期望透過持續培育、深化產學合作及完善留臺支持機制，讓更多國際人才在臺灣發揮專業所長，為產業發展注入新動能。



正修科技大學

搭上不走彎路的直達車，印尼學子在臺灣找到職涯起點

文字／陳筱君　攝影／謝慕郁



「我來自印尼東部古邦的鄉下小鎮，那裡的學生很難得到出國求學或就業的機會，所以我十分珍惜能夠來到臺灣念書和工作。」在教育部為全臺第一屆國際產業人才教育專班（簡稱新型專班）聯合舉辦的「職涯展翼——臺灣新型專班學生畢業留臺就業啟航典禮」上，正修科技大學機械工程系精密設計製造二技專班的畢業生劉法銘，以流利的中文代表畢業生致答辭，讓臺下教他兩年的老師們相當欣慰。

想搭直達車，語言得先過關

如今劉法銘能夠自信地切換印、英、中三語，很難想像來臺前，他只透過遠距教學上了一年華語課程，他笑著回憶初抵臺灣的緊張模樣，「那時候我最擔心的是自己的中文能力跟生活適應問題！」

「的確，我們學校第一屆入學有二十三位學生，包括工業工程與管理研究所碩士班六位、土木與空間資訊系二技七位和機械工程系二技十位，因為採用全英教學，學生申請之前就必須拿到相當於英語ＣＥＦＲ Ｂ1的檢定資格，專業表現都無需擔心，真正卡關的還是『華語』」，工業工程與管理系助理教授、兼任國際事務處

秘書與印尼海外基地執行長的林邦傑博士說。

為協助學生具備第二年實習所需的基礎中文聽、說能力，以便與同事或主管溝通，正修科大依華語能力分班，安排每週十小時課程，並為學習效果落後的學生開課補強，或安排學伴陪跑，但一年的訓練仍不足以應付職場需求。

「學生實習時發現，主管說的專業術語沒有學過，同事之間對話可能還夾雜了臺語，讓他們一下子就慌了」。林邦傑表示，像是現場工作溝通相當重要的各種「天車手勢」中文就難倒他們，因此學校馬上啟動線上華語輔導，成為學生在職場上的安心救援。

企業搶才得先付出，還要學會彈性接住人才

新型專班與過往新南向印尼二技產學合作國際專班（2＋i）最大的不同，在於企業從招生階段就得參與其中，學生錄取之後，就知道未來要去哪家企業、任職什麼職務，林邦傑形容這是一趟「不走彎路的直達車」。企業也得在學生兩年就學期間，每個月提供一萬元生活津貼。

正修科技大學從一〇八學年度就擔任臺灣與印尼產學合作專班的窗口，與企業有相當良好的合作默契，參與第一屆新型專班的九家企業中，逾六成是過去2＋i專班的合作夥伴，學校也配合政府政策將開班人數門檻降到碩士班五人、大學部八人，依企業職能需求滾動式調整授課內容，林邦傑解釋，「同樣是電子專長，有的企業要設備工程師，有的企業希望員工擁有電氣與風管知識，都必須進行課程調整。」

然而，企業需挹注二年於人才培育，俟學生畢業後至公司任職，容易讓部分企業保持觀望，尤其是實習階段的磨合更是挑戰。一般企業挑選海外員工，大多由人資單位先行面試，但是錄取學生未必符合用人單位需求，例如，曾有一位原定由研發部門錄取的碩士生，因實習表現不佳，經輔導轉至國際品管業務之後，反而如魚得水，表現超乎預期；也有企業在學生就學期間人事凍結、無法履約，學校便介入協助媒合其他企業接手合約。

留才下一步，讓國際人才敢做長期的職涯規劃

目前，首屆畢業學生都已經進入合作企業任職，經過一年實習，部分學生已能擔任小主管，成為同鄉移工與主管、同事間的橋梁。畢業於機械工程系精密設計製造二技專班的王明俊獲聘為壹東實業太陽能設備維護工程師後，也要負責帶領五位工作經驗可能比自己還資深的印尼移工，「一開始不知道要怎麼安排工作和溝通，在不斷請教前輩、自己學習之後，就比較知道怎麼做。」

有了這批畢業生創造的好口碑，正修科技大學每年春、秋各一屆的新型專班入學人數累計已達二百五十一位，第五屆（一一五學年度秋季班）新生更是高達一百二十四位，規模為首屆的五倍以上，表示企業與國際學生逐漸信任這套模式。然而，林邦傑觀察到日本、澳洲與歐美也在搶同一批人才，臺灣沒有鬆懈的本錢，希望加速核定開班的行政流程，讓學校提前起跑，「不只是讓國際學生畢業後為了履約留在臺灣，更要讓他們有信心能在臺灣長期發展，開拓自己燦爛的職涯！」

崑山科技大學 導師扮演「職涯橋梁」，碩士起薪近五萬留臺追夢

文字／陳筱君　圖片提供／崑山科技大學

二〇二四年十月初，強烈颱風「山陀兒」襲擊南臺灣，高雄小港國際機場迎來一群剛從菲律賓抵臺的年輕學子。他們拖著行李，帶著初到異地的忐忑與期待，正是崑山科技大學與帆宣系統科技合作招收的第一屆新型專班學生。

面對颱風帶來的不便，導師、崑山科大機械工程系副教授于劍平從接機開始，便協助學生安頓生活，並趁風雨稍歇時帶他們採買生活用品與寢具。「所以我跟這班學生的感情很不錯。」他笑著說。

到了二〇二六年五月底，在專案辦公室長官、學校師長以及四十六位第二屆新型專班學弟妹共同見證之下，由帆宣共同創辦人暨總經理林育業主持一場專屬於他們的畢業典禮。這彷彿「成年禮」一般的儀式，象徵學子即將由學生正式蛻變為公司員工，同時也希望透過學長姐順利畢業與就業的典範，為學弟妹注入強大信心，為這個活動賦予「迎新送舊」的傳承意義。

從海外選才到職場接軌，打造國際人才培育鏈

「過去產學合作多由學校單獨招生，企業用人需求也較零散，學生畢業後留臺發展的比例相對有限。」于劍平指出，新型專班透過政府、學校與企業三方合作，教育部提供獎學金，企業則從海外招生階段即參與選才，向學生說明未來工作內容與薪資待遇，並於入學後提供每月至少一萬元生活津貼。

崑山科大與企業共同規劃「二年制學士後專班」及「碩士班」：前者協助非工程背景的大學畢業生奠定工程基礎，後者招收機械、電子、電機、資訊及土木等相關領域人才，培育智慧產線與自動化系統管理人才。

帆宣從第一屆招生便積極投入，由事業處及人力資源處主管與校方共同赴海外面試，學生抵臺後也安排迎新餐敘，協助他們認識公司文化與職場環境。第一年每週安排兩天工讀，讓學生提早熟悉企業運作，為第二年駐廠實習做準備；雙方並依產業需求調整課程，例如將「機械設計」調整為「品質管制」，讓專業培育更貼近實務。

實習與研究並進，打造彈性學習新模式

在產學合作持續深化的過程中，碩士專班也面臨不同的研究指導需求。由於碩士生須完成論文研究才能畢業，如何兼顧學位要求與學生第二年全年駐廠實習的安排，成為重要課題。

過去，產學合作常採取「企業出題、學校解題」的模式，但半導體設備相關研究涉及企業商業機密，內部題目與數據不一定能供學生直接使用。為兼顧企業資料保護與學生研究需求，學校調整研究方式，運用模擬系統與數據分析方法發展論文題目，降低對企業內部資料及實體實驗設備的依賴。

此外，指導教師也透過週末視訊會議進行遠距指導，並視研究進度安排學生返校報告，協助學生在駐廠期間持續推進論文，建立更具彈性的研究指導模式。

跨越語言與文化，陪伴學生自信接軌職場

「帶這一班可以抵三班！」于劍平笑稱，除了傳授專業知識與技能，自己也得扮演學生與企業間的橋梁及職涯導師。

對國際學生而言，適應臺灣的學習環境之外，也須逐步熟悉中文職場溝通與企業文化。面對偶爾因語言理解、工作信件或職場規範產生的溝通落差，于劍平協助學生與企業溝通，也建議主管以清楚易懂的語言交辦工作，並透過課堂案例，引導學生主動確認訊息、適時請教，培養溝通與問題解決能力。

經過兩年培育，學生從初期較缺乏自信，到畢業前逐漸展現專業能力與表達自信。于劍平也鼓勵三位表現優異的碩士生未來在職攻讀博士。合作企業則逐步掌握國際人才的專長與特性，安排合適職務；其中一位碩士畢業生月薪近新臺幣五萬元，展現專業培訓與職場接軌的成果。

第一屆學生的良好口碑，也為後續招生奠定基礎。透過政府、學校與企業攜手合作，新型專班不僅回應產業人才需求，也為大學拓展國際生源、深化產學合作與國際人才培育，開創新的發展方向。



朝陽科技大學

從異鄉學子到工程師，一圓「臺灣夢」

文字／陳筱君　圖片提供／朝陽科技大學

一一〇五〇淨零壓力迫在眉睫，各大產業積極推動減碳、綠能相關建設，有海上護國群山美譽的臺灣航運業也正緊鑼密鼓地部署，各大港口更持續推動一系列包括天然氣接收站等清淨能源相關建設。

來自印尼的徐明禮，剛從朝陽科技大學營建工程系學士後專班（新型專班）畢業。經過一年緊湊的在校課程與一年工地實習之後，如願成為臺灣邁向淨零減碳路上的一分子，參與義力營造「高雄港洲際液化天然氣接收站工程」，做一名天天看海的工程師之餘，他也希望自己能夠深耕在地職場，未來在臺灣定居。

非科班出身也能變身工程師

徐明禮曾來臺就讀餐飲系，畢業返回印尼後，在工程公司擔任翻譯，一路升至副理。談起再次來臺留學的契機，他說：「這個工作經常需要與工程師並肩作戰，我發現工程專業比一般辦公室行政職的前途更廣闊，加上實在非常想念臺灣的生活，所以就毫不猶豫，抓住回到臺灣念書、轉行擔任工程師的機會。」

「我們班上約有一半的學生都不是科班出身，但像明禮這樣已有在臺生活的經驗及中文基礎的學生，雖然大學並非營建相關科系，但是在後續校外實習時，無論工作應對或環境適應，相對表現都比較好。」營建工程系主任許耿蒼以自己的教學經驗分享，來臺就讀新型專班的學生，若能事先建立基礎中文能力，是降低來臺之後課堂學習、生活適應或未來進入職場種種挑戰的關鍵。

即使學生已達到新型專班要求的基本語言門檻，進入企業實習之後，面對全中文、甚至夾雜臺語的工作與生活環境，仍有許多挑戰必須克服，「像是工程專業術語、企業內部行政文件及日常職場溝通等，如果有認知落差，不只會影響工作效率，也可能降低學生長期留臺發展的意願。」許耿蒼觀察前幾屆學生實習的情形，決定從一一五學年度起，進一步強化新生支持措施，將華語課程由原本每學期六學分增加至十學分，一學年提供二十學分的語言訓練，希望學生升上二年級，進入企業實習之前擁有更扎實的中文溝通與表達能力。

因材施教，讓學生從「不懂」走到「會做」

不同系所選進的學生，背景也不盡相同，必須因材施教，發展出不同的培育方式。

環境工程與管理系碩士專班招收了兩名越南籍學生，雖然大學就讀理工相關科系，卻從未接觸過廢水處理、廢棄物資源循環再利用等環境工程相關的課程。對他們而言，環境工程專業是全新的領

域。系上老師決定讓他們「從基礎開始」，首先帶領他們到廢水處理廠、廢棄物再利用廠，讓同學了解環境工程職場就業環境與工作內容，再回到課程的鏈結，讓同學了解鏈結職場專業的課程地圖，搭配學伴制度，帶著新生從基礎理論、專業課程搭配產業實習，穩健快速地建立專業能力。



學伴可以協助將較複雜的實驗流程轉化為容易理解的內容，再透過實際操作與反覆練習，引導初次接觸環境工程的學生，扎實地從「不懂」走到「會做」，成為符合企業要求，具備獨立完成工作能力的職場新鮮人。

資訊工程系碩士專班也採取類似做法。「深度學習」課程結合理論與電腦實作，老師邀請本地研究生擔任教學助理，協助國際生課堂實作，並融入語言交換，讓國際生用中文簡報、本地生以英文提問，再由國際生用中文回答，結合專業學習、語言訓練與跨文化交流，協助學生更快融入校園。

打造國際生完整人才培育鏈

雖然朝陽科技大學過去即累積豐富的國際學生培育及產學合作經驗，但是這兩年辦理新型專班的經驗，「讓我們重新思考如何將國際學生的學習、生活、實習與就業真正串聯起來。」校長鄭道明認為，國際人才培育不能只看「能不能畢業」，更要關注「能不能在臺灣學得好、工作得好、願意留下來發展。」

仔細看營建工程系為學生規劃的生涯軌跡，學校所提供的安衛與環保、施工測量等課程，在進入工地之後都成為重要的專業基礎；而國際處及系所持續協助學生連結進修資源、協調職場問題，也成為學生從校園走向職場的重要支持。

也就是說，從來臺前的語言準備、在校期間的專業課程與學習支持，到企業實習及畢業後留臺工作，國際處、系所與合作企業共同串起完整的人才培育鏈，支持國際生成為臺灣產業的中堅力量。

陪伴新埤、佳冬，讓家鄉有留下的理由

正修科技大學
文字／陳玉鳳　圖片提供／正修科技大學



位於屏東平原南端的新埤與佳冬，在客家傳統六堆聚落中屬「左堆」。這片土地擁有深厚的文化底蘊與優美的田園景致，留存著古道、張家古厝，以及因電視劇《茶金》前往取景而聲名大噪的蕭家古厝與日治時期興建的百年蕭屋洋樓。

然而，與許多臺灣典型農鄉所面臨的困境相似，隨著青年人口大量外流，新埤與佳冬正面臨嚴峻的人口老化課題：兩地的六十五歲以上高齡人口比例已分別高達二七．一％與二六．一％，雙雙邁入超高齡鄉鎮的行列。伴隨而來的，還有傳統農特產品附加價值難以提升、古厝空間閒置荒廢，以及社區長者照顧資源不足等連帶效應。

在這樣的情況下，許多年輕人為了照顧家中長輩而選擇返回家鄉，但返鄉之後，必須擁有穩定的工作機會與經濟收入，才能真正長久地留下。正修科技大學餐飲管理系教授陳信宏走訪地方時深刻發現，青年能否順利留鄉，與當地的就業機會及家庭照顧能力密不可分，而閒置古厝重新開門營運後，能否持續吸引居民與外地遊客，則考驗著經營者的轉化與創新能力。

為此，陳信宏教授帶領跨領域師生與校友走入社區。團隊與在地居民一同盤點家鄉現有的資源與困境，從居民最切身的實際需求著手，結合餐飲研發、空間活化、農產升級與高齡關懷等專業力量，逐步尋找適合左堆聚落永續發展的在地解方。

建立互信，以具體行動回應地方所需

然而，合作初期，地方居民對於大學團隊的到來並未抱持太多期待。陳信宏指出，過去曾有不同單位或學校團隊陸續造訪社區，提出了許多規劃構想與願景，但部分構想未能落實，讓居民的期待有所落空。面對再次前來的正修科大團隊，居民自然保持觀望與保留的態度，必須親眼看見實際的改變與行動，才願意開啟下一步的合作。

「要建立信任，就必須從小地方做起，讓居民看到我們是真心想要幫忙，而且真的做得出來。」陳信宏分享。當時，新埤社區發展協會據點的牆面已經老舊破損，居民希望能改善環境卻苦無資源。正修科大團隊得知後，立即邀集學校師生以及校友動手協助美化，讓社區據點煥然一新。這項看似基礎的工作完成後，居民開始相信學校團隊確實具備回應地方需求的能力，才漸漸放下心防，願意開啟更深入的合作討論。

有了第一次的成功經驗，社區隨後提出公園需要一座適合藝文表演的舞臺。團隊再次動員專業人力與校友資源，在公園內搭建起全新的表演舞臺。舞臺啟用後，不僅成為在地節慶晚會的核心場域，更吸引客家山歌等傳統藝文演出進駐。陳信宏笑著說，當時同一系列的客家山歌巡迴活動，其他鄉鎮多半安排在室內的公家音樂廳舉辦，唯獨新埤能夠在社區的戶外公園舞臺演出，這種獨特性讓在地居民感到非常自豪。





在陪伴與合作的過程中，團隊也隨時提醒自己必須細心調整做法，堅守尊重地方意願與私有財產的原則。例如，團隊曾規劃將在地客家歌曲融入街區環境，預計在住宅牆面設置互動式的音樂播放裝置，讓遊客按壓即可聽音樂並拍照打卡。雖然這項構想獲得社區幹部的認同，但由於該住宅屬私人家產，屋主考量後未同意設置，團隊便毫不猶豫地取消該項設計。

陳信宏強調：「如果是他們自己的私有財產，我們就必須尊重對方的意願跟需求。」這種不強加意志、充分溝通的謙卑態度，讓團隊能夠取得地方居民的長久信任。

空間活化與農產升級，讓老屋與產業重新發光

在空間活化方面，位於新埤村百年張家夥房清河堂的「共下咖啡」，在正修科大團隊的協助、空間美化及舞臺重建下，結合客家金曲獎得主顏志文等藝術力量，吸引媒體報導與客委會主委造訪，平日也成為居民與遊客工作的溫馨場域。而在佳冬，團隊透過小農市集活化了百年蕭家洋樓，並由返鄉校友接力推動客家文化與微型創業活動，讓歷史建築重新成為帶動地方觀光的動態舞臺。

在農產升級方面，團隊協助「夏綠園」改善水果冰棒的製作設備與包裝設計，利用學校的急速冷凍技術做出具有美麗

漸層的西瓜雙層冰棒。包裝與品質升級後，夏綠園的代銷據點從三處擴增至十多處，年營收突破一百五十萬元新臺幣。隨著產量增加，業者更進一步與在地農友合作，採取保證收購、契作方式，帶動周邊農家共同繁榮。此外，團隊研發的可鳳酥與牛軋糖更榮獲馬來西亞世界廚藝大賽金牌，成功將屏東農產推向更廣闊的市場。



實作學習與高齡關懷，培育新世代並守護長者

地方的真實需求，也直接轉化為校園內最好的實踐教材。正修科大透過「問題導向學習」（Problem-based Learning, PBL）模式，讓建築系學生分組提出老舊牆面改善方案、烘焙課程學生思考在地水果的應用，並由教師指導將優秀構想發展為專題或走向商品化。多媒體科系學生也透過拍攝地方影像與製作解說牌上到 QR Code，讓專業學習與地方文化深度結合。

除了產業與文化，團隊更看見高齡化社會的實際需要。因應新埤與佳冬超高齡人口超過二六%的現況，團隊於二〇二六年與地方關懷據點合作辦理十五場健康活動，包含三高與失智預防、高齡飲食以及降低吞嚥嗆咳風險等課程，全方位守護長者的生活品質。

在商家輔導的成效上，受團隊協助的十五家商家中，目前有十三家持續穩定營運，持續營運比例達八六．七%。

展望未來，陳信宏期許大學不只是短期的陪伴者，而是扮演引路人與孵化器的角色。透過持續引進飯店採購、企業資源與外銷管道，團隊期望替地方建立起暢通的市場橋梁。當在地業者與農友能夠自立營運、協助契作，學校多年耕耘的成果便能轉化為地方自主的再生力量，讓每一位想要留在家鄉的人，都能在這裡安居樂業、生生不息。

陽明交通大學

別讓AI代勞，自己思考才能鍛鍊大腦神經迴路

文字／陳玉鳳　圖片提供／陽明交通大學



面對難題直接向AI索取答案，固然能迅速獲致解答，卻也省去了自行推敲的必要過程。陽明交通大學腦科學研究所特聘教授蔡金吾先前在開學典禮上提醒學生「盡量少用AI」，這段演說影片在校方粉專曝光後觀看次數迅速突破一百一十八萬人次，引發社會高度共鳴。

他指出，大腦必須經歷「百思不得其解」的卡關與反覆試錯，神經迴路才能獲得實質鍛鍊，進而建立獨立分析的能力，而當生成式AI的功能日益強大，教育現場更須釐清：如何在工具隨手可得的環境中，為學習者保留親自思考與探索的空間？

先自行思考再善用輔助，讓AI真正放大學習效益

長期專注神經發育研究的蔡金吾強調，若在基礎未穩時便過度依賴工具代勞，可能減少建立關鍵神經連結的機會，「老師要做的是帶你訓練大腦，完整走過思考程序，這是日後處理複雜未知問題的基礎。」

蔡金吾並以一項麻省理工學院（MIT）的腦波研究說明，

使用ＡＩ的先後順序，可能影響學習時的腦部活動。研究觀察到，在寫作任務中，完全自行完成寫作的受試者，腦神經網路連結最為廣泛；使用搜尋引擎者居中，使用大型語言模型者則相對較低。後續小規模交叉測試也發現，先自行寫作、之後再使用ＡＩ者，仍保有較高程度的認知參與。

這顯示工具介入的時間點極為關鍵，學習者必須先建立基礎知識與判讀能力，ＡＩ才能真正發揮輔助效益，讓使用者將精力聚焦於高階的邏輯推演與創造。不過，蔡金吾也補充，該研究在樣本與追蹤時間上仍有侷限，現階段數據應視為警訊，對大腦的長期影響仍有待科學界持續觀察。

重塑評量與教學，分級引導使用ＡＩ

為了在ＡＩ普及的環境下保留思考練習，教學與評量方式必須隨之改變。蔡金吾建議教師可要求學生提交保留修訂記錄的作業，例如學生須先用自己的語言寫出原始提綱與觀點，再詳細記錄與ＡＩ對話過程中採納了哪些建議、捨棄了哪些無效資訊，以及如何逐步修正概念與邏輯結構。

透過這套透明化的對話記錄，即使初稿顯得粗糙，教師仍能從這段修改歷程觀察學生的思維路徑、批判性思考與判斷依據，擺脫過往僅憑最終成品定高下的評分模式，將評量重心轉移至「思考如何發生」。

在課堂評量上，他提倡允許學生攜帶課本與筆記，但限制使用ＡＩ工具的申論測驗，藉此檢視學生的資料整合與論述能力。他認為題目如何設計、是否給予充分思考時間，遠比考試形式本身更關鍵。

針對ＡＩ的運用，蔡金吾建議應依據學習階段分級管理。例如小學生使用的系統不應直接輸出答案，而是透過反問引導孩子觀察，帶領他們一步步尋找解方，待基礎建立後，再逐步放寬輔助層級。

在教學現場，教師同樣能利用這項邏輯進行互動設計，透過蘇格拉底式提問引導學生拆解複雜難題。例如當學生提出假設時，ＡＩ不直接論斷對錯，而是繼續追問理由、要求提供例證或舉出反例，引導學生重新檢視自身的思考盲點，讓學習回歸以思考為核心的歷程。

醫學與基礎科學合作，建構精準醫療新流程

蔡金吾對大腦發育與運作機制的關切，不僅體現在對ＡＩ與後天教育的探討，更貫穿於他對基因與罕見疾病的研究。如果說ＡＩ課題探究的是後天經驗如何塑造大腦，基因研究則是深入探索先天突變如何引發神經發育異常。後者極度仰賴「基礎科學」與「臨床醫學」的深度協作，才能將實驗室裡的分子數據，精準對應至診間觀察到的臨床症狀。

這項跨領域協作的典型範例，正是蔡金吾特聘教授團隊與臺大兒童醫院李旺祚院長的合作。他們針對罕見疾病「ＦＯＸＧ１症候群」，開發出一套結合實驗室功能檢測與臨床數據的創新診斷流程，不僅為ＦＯＸＧ１基因變異的疾病嚴重程度預測提供新方向，也有望進一步應用於遺傳諮詢與精準醫療。這項重大突破已發表於國際權威期刊《分子精神醫學》（Molecular Psychiatry）。

在研究方法上，團隊分析了來自歐美、日本與臺灣共十四名患者的臨床症狀及腦部磁振造影（ＭＲＩ）影像，並同步整合三大實驗室檢測：蛋白表現分析、基因調控測試與小鼠胚胎大腦中的神經細胞遷移實驗。團隊先在實驗室評估基因變異如何影響蛋白質表現與基因抑制功能，再透過動物模型觀察神經細胞遷移變化，最後結合臨床醫師的ＭＲＩ與症狀比對，成功釐清不同基因變異引發的病理效應，實現從分子機制到臨床診斷的完美跨域結合。

結果顯示，這套結合「實驗室檢測」與「臨床數據」的創新流程，成功預測了超過九成病患腦部異常的嚴重程度，為罕病早期診斷與精準醫療奠定重要基礎。

值得一提的是，蔡金吾雖無臨床背景，但長年參與醫學會、研究病例報告，並與實驗室具醫師背景的博士生合作，讓研究設計更切合醫療實務需求。





跨學門探索，打開大腦科學的無限可能

憑藉多年跨領域合作的經驗，蔡金吾深知推動跨學門研究的關鍵，在於培育能理解不同專業語言的「轉譯者」。面對陌生的學術領域，他建議研究者應放下本位主義，從基礎教科書與權威文獻著手，通盤理解對方的研究思維與工作脈絡。「研究者必須展現包容與好奇，確實釐清其他領域究竟在解決什麼核心問題。」唯有建立這層深刻的跨界理解，團隊才能精準聚焦關鍵議題，並選擇最適切的研究工具。

這種跨界探索的習慣，可追溯至他年輕時的多元涉獵。蔡金吾早年廣泛接觸物理、數學、生物與社會科學，加上對文學、藝術與程式設計的濃厚興趣，培養了他面對未知的從容態度，讓他習慣在未知的領域中尋找具價值的議題深入鑽研。

從基因機制的探索邁向臨床治療，蔡金吾實驗室目前正與臺灣生技新創團隊合作，針對神經發炎反應開發新藥，期盼能為阿茲海默症患者尋求新的治療契機。初步動物實驗顯示，該藥物具有延緩神經細胞死亡與退化的潛力；進行中的臨床測試則持續深入檢驗其減緩發炎反應的具體療效。

這項研究不僅是單一藥物的突破，更展現了基礎腦科學躍升為具體醫療應用的無限可能。蔡金吾正帶領團隊一步步跨越實驗室與診間的鴻溝，進一步守護人類大腦健康。

六十三校共享ＡＩ課程，跨域學習銜接職涯發展

文字／陳玉鳳　圖片提供／教育部

隨著ＡＩ應用逐漸普及，不同科系的學生也需要學習如何將ＡＩ運用於自身專業。教育部推動「臺灣大專院校人工智慧學程聯盟」（ＴＡＩＣＡ），透過跨校選課與學分採認機制，讓學生依需求修習各校課程，減少校系與地域對學習的限制。

歷經兩年制度建置與跨校合作，聯盟進一步完成學習成果認證，正式頒發首批三十張學程學分證明。此次共有十二校、二十六名學生提出申請，其中四人各取得兩張證明，學生背景涵蓋教育、外語、心理及財務金融等科系，呈現不同專業學生跨域學習ＡＩ的成果。

整合跨校資源，增加ＡＩ學習選擇

ＴＡＩＣＡ自一一三學年度推動，至一一四學年度已有五十五校參與，累計開設二十九門課程，各學期初選課累計達一萬八千一百三十一人次。一一五學年度再新增八校及十門主導課程，聯盟擴增至六十三校，涵蓋四十六所一般大學、十六所科技大學及一所空中大學。

課程規劃包括人工智慧探索應用、工業應用、自然語言技術、視覺技術，以及新增的資訊安全技術，共五大ＡＩ學分學程，提供不同專業學生修習。

教育部長鄭英耀表示，取得證明是對學生跨領域學習的肯定，也代表大學逐步打開校際與科系界線。透過共享教學資源，各校共同培育人才，讓學生擁有更具彈性的學習選擇。

非資通訊學生參與，培養專業應用能力

隨著跨校選課機制逐步建立，ＴＡＩＣＡ吸引不同科系的學生參與。一一四學年度第一學期，修課學生有六一．二二％來自非資訊通訊科技學門，其中八〇．二五順利取得學分，顯示其他專業的學生也有意願學習ＡＩ，並能完成課程要求。

教育部公布的「未來人才ＡＩ能力圖像」，涵蓋運用ＡＩ學習、負責任使用ＡＩ、運用ＡＩ解決問題，以及ＡＩ無法



取代的能力。鄭英耀指出，人才培育的目標，是讓各專業學生理解ＡＩ、善用工具並學會協作，同時持續培養創造力、判斷力與溝通合作能力。

結合企業需求，協助探索求職方向

隨著學生陸續完成學程，聯盟也積極爭取企業認同，讓學習成果有助於未來求職。台灣ＩＢＭ諮詢總經理林翰表示，學程學分證明代表學生具備一定的ＡＩ專業能力，企業招募時，將優先考量持有證明的畢業生。

１０４人力銀行職涯永續長王榮春觀察，ＡＩ人才需求已從工程技術職擴展至其他專業，企業也需要能結合自身所學、運用ＡＩ處理工作問題的人才。１０４人力銀行與ＴＡＩＣＡ於七月合作推出ＡＩ人才求職專區及職涯探索工作坊，協助學生了解「專業加ＡＩ」的發展方向。

台灣大哥大資訊長蔡祈岩也認為，善用ＡＩ、整合不同專業解決問題，將成為企業選才的重要考量，並向取得證明的學生喊話：「歡迎拿到ＴＡＩＣＡ學程學分證明的同學們隨時來找我報到！」隨著課程與企業合作機會增加，學生也能更具體思考，如何將跨校所學運用於未來工作。

五校基地展出成果，產學合作培育技術人才

文字／陳玉鳳　圖片提供／教育部

面對產業技術升級與人才需求，教育部自二〇二二年起支持大專校院設立「區域產業人才及技術培育基地」，結合教學資源與地方企業需求。二〇二六臺灣創新技術博覽會於九月十七日至十九日在臺北世貿中心舉行，「未來科技館——教育部專館」集結五校基地，展現智慧照護、無人機與精密製造等領域的培育成果。





教育部常務次長朱俊彰表示，基地除培育學生，也與在地企業、工協會共同討論實習課程、推動產學合作，每年約有六千名學生參與課程，另有三千名企業員工到基地進修，協助產業培養創新科技所需人才。

此次展出，展現各校基地依產業需求發展不同的培育方向。其中，臺北護理健康大學結合智慧健康照護技術，培育高齡照護人才，協助延緩老化、降低急性後期失能；虎尾科技大學建置無人機研發與測試環境，並與地方企業合作，開發多元應用；臺北科技大學聚焦低軌衛星關鍵通訊模組，培養太空通訊人才。

針對製造與電子產業需求，正修科技大學透過五軸複合切削技術，培育高階數控人才，提升精密加工能力；龍華科技大學則著重高速傳輸介面電子構裝的設計與測試。各基地依專業特色規劃課程及實作環境，讓學生接觸產業技術，也提供企業員工持續進修的機會。

高教司、技職司115年11～12月份重要活動

日　期	工作項目	承　辦
115/10/27~11/10	116學年度學科能力測驗報名	財團法人大學入學考試中心基金會
115/10/27~11/10	116學年度術科考試報名	財團法人大學入學考試中心基金會
115/11/3	116學年度繁星推薦招生： 公告簡章（開放校系分則查詢系統）	大學甄選入學委員會
115/11/3	116學年度申請入學招生： 公告簡章（開放校系分則查詢系統）	大學甄選入學委員會
115/11/3	116學年度分發入學招生： 公告簡章（開放校系分則查詢系統）	大學考試入學分發委員會
115/11/4~11/10	116學年度高中英語聽力測驗 （第二次考試）報名	財團法人大學入學考試中心基金會
115/11/11	新宿舍運動展覽開幕	中正紀念堂中央通廊
115/11/30~12/7	二技統一入學測驗報名	技專校院入學測驗中心
115/12/1	116學年度繁星推薦招生：發售簡章	大學甄選入學委員會
115/12/1	116學年度申請入學招生：發售簡章	大學甄選入學委員會
115/12/1	116學年度分發入學招生：發售簡章	大學考試入學分發委員會
115/12/2	臺灣國際學生創意設計大賽頒獎典禮	政大公企中心
115/12/4	115年度「教育部鼓勵學生參加藝術與設計類國際競賽計畫」 頒獎典禮暨成果發表記者會	國家圖書館B1多功能展演廳
115/12/9~12/21	四技二專統一入學測驗報名	技專校院入學測驗中心
115/12/12	116學年度高中英語聽力測驗（第二次考試）	財團法人大學入學考試中心基金會
115/12/15	第22屆技職之光頒獎典禮	集思交通部國際會議中心5樓集會堂
115/12/24	寄發116學年度高中英語聽力測驗（第二次考試）成績單	財團法人大學入學考試中心基金會