

高教創新

NO.39
JUL.2021

Innovation in Higher Education Bi-monthly

新南向產學合作國際專班
強化境外生的受教權，
扎穩在臺競爭力



美國史丹佛大學二〇二五
主修已是次要，
發揮影響力才是王道



面對全球化，臺灣高教的十足準備

——編者的話

在

區域經濟成爲主流，區域職場成爲未來人才工作放
眼的新舞臺時，大學也必須與時俱進，發揮培養相

關人才的功能。

東協十國土地面積超過四四六萬平方公里，人口超過六
五億。成立的東協經濟共同體，已整合爲一個總人口大於北
美自由貿易區與歐盟的全球第三大市場（僅次於中國大陸與
印度），過去二十年經濟快速成長，成爲全球第五大經濟體。

距離東南亞並不遠的臺灣，能夠做些什麼？在政府喊出「新
南向政策」的同時，摩拳擦掌的不只是企業，也包括臺灣的
高教體系。

在當地產業快速帶動大量技術人才需求下，臺灣成熟的技
職教育，成爲最好的培育搖籃。來自東南亞的國際生，一面
降低少子化對高教端帶來的招生壓力，畢業後，他們不論是
留在臺灣爲企業所用；或是回到家鄉服務成爲「臺灣之友」，
對國家、企業與個人來說，都是三贏的選擇。

在這期報導中，看到各大學中的成功案例：包括明新科技
大學從海外招生、教育訓練，到就業輔導等「一條龍模式」
規劃，對東南亞學生招手，滿足新竹產業人才需求。龍華科

技大學則加強培養越南、印尼籍學生溝通及實作能力，提供
業界實習機會。醒吾科技大學以越南、印尼學生爲主，至今
已開設十六個班。今年更有包括企管、餐旅、資管等三系五
班，約一二五位畢業生完成四年學習。景文科技大學的新南
向專班學生在臺灣實現個人計畫，以及文藻外語大學透過文
化交流平臺營造共學共好的故事。

每一張青春的面孔，都是未來會發揮在臺灣所學影響力的
種子。

本期另一個重要議題是，教育部在全球化浪潮下，持續推
動「大專校院學生雙語化學習計畫」政策，鼓勵學校引進海
外教育人才，並協力校方規劃課程以強化學生外語實力；臺
灣成爲雙語國家，指日可待。

還有幾位大師的故事也相當動人，包括南臺科技大學電子
工程系教授李博明，以創新思維規劃課綱，並善用學生接受
度高的媒體平臺，觸發學生學習意願。

以及打造出臺灣第一座鐵道國產化技術中心的高雄科技大
學電子工程系教授張簡嘉壬、用粒子物理打開臺灣國際能見
度的清華大學物理學系教授張敬民的學思歷程。



16 新南向產學合作國際專班 強化境外生的受教權 ， 扎穩在臺競爭力

勤益科技大學

臺灣產業的新主力，
不讓文化落差成阻礙

屏東科技大學

「來臺讀書就對了！」賦予學涯、
職涯新氣象

明新科技大學

新南向人才，
企業、臺商搶著要

醒吾科技大學

從學養到素養，
發揮跨境影響力

龍華科技大學

外生新力軍，臺灣新力量

中華郵政臺北字第 2245 號
出版部登記證：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 3 月
本刊同時登載於網站：www.news.high.edu.tw

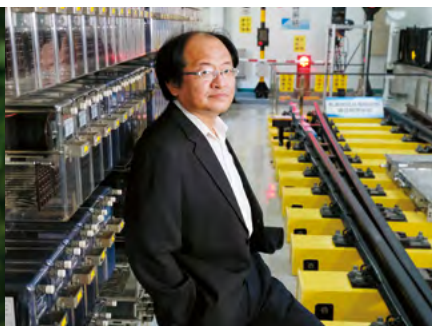
110 年 7 月發行
出版者 教育部高教司 教育部技職司
發行人 朱俊彰 楊玉惠
地址 10051 臺北市中山南路 5 號
網址 www.news.high.edu.tw
電話 02-77366666



Soy Ink 環保油墨



4
美國史丹佛大學「〇一五
主修」是次要，
發揮影響力才是王道



8
電資領域
第三屆國家產學大師獎
高雄科技大學電子工程系教授
張簡嘉壬
不愛念書的小子，
化身鐵道技術領頭羊



12
數學及自然科學
第二十四屆國家講座主持人
清華大學物理學系教授
張敬民
用一篇論文，
讓全球看到臺灣
物理界成就



30
文藻外語大學
破除刻板印象，
從了解文化開始



34
南臺科技大學
背指令太無聊？
酷教授把 Linux 變好玩

36
高教雙語政策——
推動大專校院學生雙語化學習計畫
推動雙語力，力拚五成學生達流利等級
38
印尼官方合作推動「技(2+i)產學專班
獎學金+實習，印尼生來臺倍數成長

定價 / 40 元

GPN 2010400542

ISSN 24114200

著作財產權人 / 教育部

本書保留所有權利，欲利用本書全部
或部分内容者，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
- 教育部員工消費合作社 臺北市中山南路 5 號
- 三民書局 臺北市中正區重慶南路 1 段 61 號



美國史丹佛大學二〇二五 主修已是次要， 發揮影響力才是王道

圖片提供：Shutterstock

一場漫長、反覆和嚴峻的新冠肺炎戰役，打亂世界運作的秩序，但也提供一個重新思考現在和面對未來的機會。

不分地域、級別的學生都在線上學習，包括課程、師資、設備、技術、互動、評分、認證和支援系統等都是考驗，而高等教育的挑戰更是複雜。

在線上學習無遠弗屆，知名的線上學習平臺、名校和創新企業都能提供優質課程和內容時，逢甲大學校長李秉乾就在文章〈如何教出「好就業、就好業」的大學生？〉中反思，大學該如何自我定位？大學的教學該如何創新？大學如何培養出企業看得上的畢業生？

不只是李校長，事實上，許多高教經營者應該也都在同步思考疫情後的高教未來。環視各國名校的努力，尤以美國史丹佛大學面向二〇二五的規劃（Stanford 2025，以下稱史丹佛二〇二五）最具前瞻性和參考性。

全盤性規劃，回應大學教育的根本思考

史丹佛二〇二五的規劃集結眾人智慧，由學生、教授和行政人員，耗費一年的時間討論、激盪而來。這份報告徹底翻轉執行超過百年的大學樣貌、學科分界、學習制度，完全是因應科技發展、時代變化下的成果。

作為全美最具創新力和影響力的大學，史丹佛二〇二五不但計畫本身深具啟發性，更令人印象深刻的是，對於大學教育的根本思考。史丹佛二〇二五的專屬網頁，開宗明義就以二〇〇三年一位畢業生的一段話指出：「大學是透過知性和感性形塑一個很棒的人，並讓學生回答：我想成為什麼樣的人？」

這就是史丹佛二〇二五對未來大學勾勒的四大面向中，最後一個面向：有意義感的學習（Purpose Learning）。其他三個面向包括從線性到開放型的大學（Open Loop University）、有彈性的教育歷程（Paced Education）、翻轉軸心（Axis Flip）。

值得一提的是，史丹佛在二〇一四年提出的規劃，雖然勾勒的是二〇二五年的大學樣貌，但史丹佛早在規劃提出同時，已逐步落實，並為面對疫情肆虐的高等教育變革提供解方。

學習以終為始，檢視自己影響力嗎？

有意義感的學習其實就是一種「以終為始」的概念。例如，未來當有人問史丹佛的學生：「你主修什麼？」答案不再是：「生物學」，而是「我主修生物學，希望以後可以減少世界飢荒的問題。」在學習的過程中，讓學生發展

意義感。

具體做法則是，史丹佛大學將在世界各地成立「影響力實驗室」，讓學校和學生參與甚至解決，全球化過程中人類必須面對的挑戰。

事實上，就算沒有廣設「影響力實驗室」，同樣可以培養學生的問題意識，做法從問「為什麼」開始。可以學習史丹佛，要求學生不斷思考，例如為什麼要念這個主修？為什麼要修這些課？可以產生什麼行動？可以解決什麼問題？可以選擇什麼工作？

透過這個過程，一方面可以解決學生面對未來感到茫然的問題；另一方面也可以回應當線上學習蓬勃、方便又經濟時，如果還可授予學分、學位，學生為什麼還要上大學？

畢竟，大學教育除了專業養成，也應是人格薰陶和素質養成的場域。這是高教的本質，不管是不是名校都必須深思的命題。

善用專業，成為跨域人才

有意義感的學習，可用史丹佛二〇二五另一個面向——翻轉軸心，作為最有利的工具。史丹佛翻轉軸心的精髓，是培養學生不只具有專業知識，而且有能力去分析和運用

專業知識，進而成為在快速變化的經濟環境中，對應各種職業類型的基石。

比如，當「生物學」成為有意義的學習，變成「希望以後可以減少世界飢荒的問題」時，史丹佛學生所需要的就不只是生物學的专业知識，還需要搭配其他專業，才會有能力分析和運用。

未來，史丹佛將打破科系界線，在二〇二五的規劃中，以教學中心（Teaching Hub）型態，由不同專業領域的教授共同開發並教學，建立十種能力的課程。包括科學分析、量化推論、社會批判、道德推論、美學解讀、創意、有效溝通等。

史丹佛執行跨界教育行之有年。因為數位浪潮、地緣關係，史丹佛超過九成的學生都修習資訊科技相關課程，也有計劃地提供政治、文學、哲學和音樂等人文課程，藉以培養結合人文素養的科技人才，讓他們具備未來和政府、企業互動，並且能夠溝通、決策的能力。

對於史丹佛而言，跨界不是新聞、口號，而是放眼二〇二五，打下下一步一腳印的基礎。而讓學生跨領域學習，則不管是不是長春藤名校，所有大學都可規劃和執行的面向。

當然，在跨界時，仍需「以終為始」，思考兩個問題。一是要有效培養學生分析和運用專業的能力，也是一種學



習如何學習（Learn how to learn）的能力；二是讓學生有意義的學習，幫助學生找到人生方向，也凸顯進入大學就讀的價值。

二階段學習，讓知識探索更有感

為了讓有意義學習和翻轉軸心的規劃，加快學生的學習成效，史丹佛二〇二五大膽推翻執行超過百年的學級和學

制。不過，即使沒有推翻學級和學制，史丹佛針對學生學習成效和學校定位的考量，仍然深具參考價值。

首先，是如何評量學生的學習成效和進程。未來，史丹佛的大學部不再將學生分為大一、大二、大三、大四，如同生產線的制式流程一路讓學生由新鮮人成為畢業生。而是以有節奏的教育歷程（Paced Education），讓每個學生根據自己的學習速度和生涯彈性，依照學習的進程分為三個階段，分別是校準（Calibrate）、提升（Elevate）和活化（Activate），每個階段至少六～十八個月。

校準，是探索自我的過程。學生可以大量接觸各種專業和學習各種學習方法，而且可因為深入學習而做出更好的選擇；教授也必須開發各種課程和評量，一方面協助學生有效探索，另一方面也得以考核學生是否可進入提升的階段。提升則是精進專業和確認熱情的過程，並可選擇教授作為自己的生涯導師。這個階段的學生應該具備準博士生的研究能力。

活化就是要將自己精進的專業和熱情轉化成實際應用。包括實習、專案合作和創業等方式，驗證和磨練之前的學習成效。

學習、驗證、修正、實踐、失敗、再驗證、再學習……，而且應用、應用再應用，這些反反覆覆的過程，便

是未來史丹佛學生在有節奏性學習的三階段會經歷的訓練，也藉此確認、堅定和精進自我學習。

六年學習機制，由你決定何時開始

史丹佛二〇二五也重新定位自己，讓自己從線性成為開放型環狀大學（Open Loop University），學生終其一生都可隨時因為需要，進入或回到史丹佛學習和充電。簡而言之，便是成為一個學生可以終身學習的場域，雖然基本上史丹佛還是定義了六年的學習時間。

不過，重點是，接受大學教育的時間，不必然由十八歲開始，可以是人生的任何一個六年，甚至不同階段累積的六年。因此，教授和學校也需做好迎接不同年齡、不同經驗學生共同學習的準備。事實上，因為疫情而蓬勃發展的線上學習，正為這個趨勢加上推進器。

未來的史丹佛或許沒有影響力和財力雄厚的校友會，但卻有學生會。在校生都在各大企業、機關、行號服務，不是更好？

過去大學總是在教學和研究何種為重中思考和調整，史丹佛大學用行动回答，應該是學習為重。因為唯有不斷學習、創新和進步的高等教育，才能提供社會、國家創新和進步的動能。

不愛念書的小子， 化身鐵道技術領頭羊

位 在南臺灣的高雄科技大學，有著全臺第一座為鐵道國產化的鐵道技術中心。在這裡，你會看到一整排的模型鐵路與真實比例縮小的玩具火車走在軌道上，就像來到樂高遊戲間一樣。

不過，事實上，這並非遊戲間，而是全臺最重要鐵道機電技術國產化的基地。主持鐵道技術中心的，正是今年獲得第三屆國家產學大師獎的高雄科技大學電子工程系教授張簡嘉壬。

其實，張簡嘉壬從小是個相當自閉內向的小孩。在南部鄉下出生的他，爸爸是公務員，非常注重小孩的學業。可是，張簡嘉壬小時候成績相當差，對念書沒興趣，倒是對家裡養的雞非常喜愛。每天，他就是對著家中養雞場一籃一籃的雞籠，玩著「疊疊樂」遊戲。

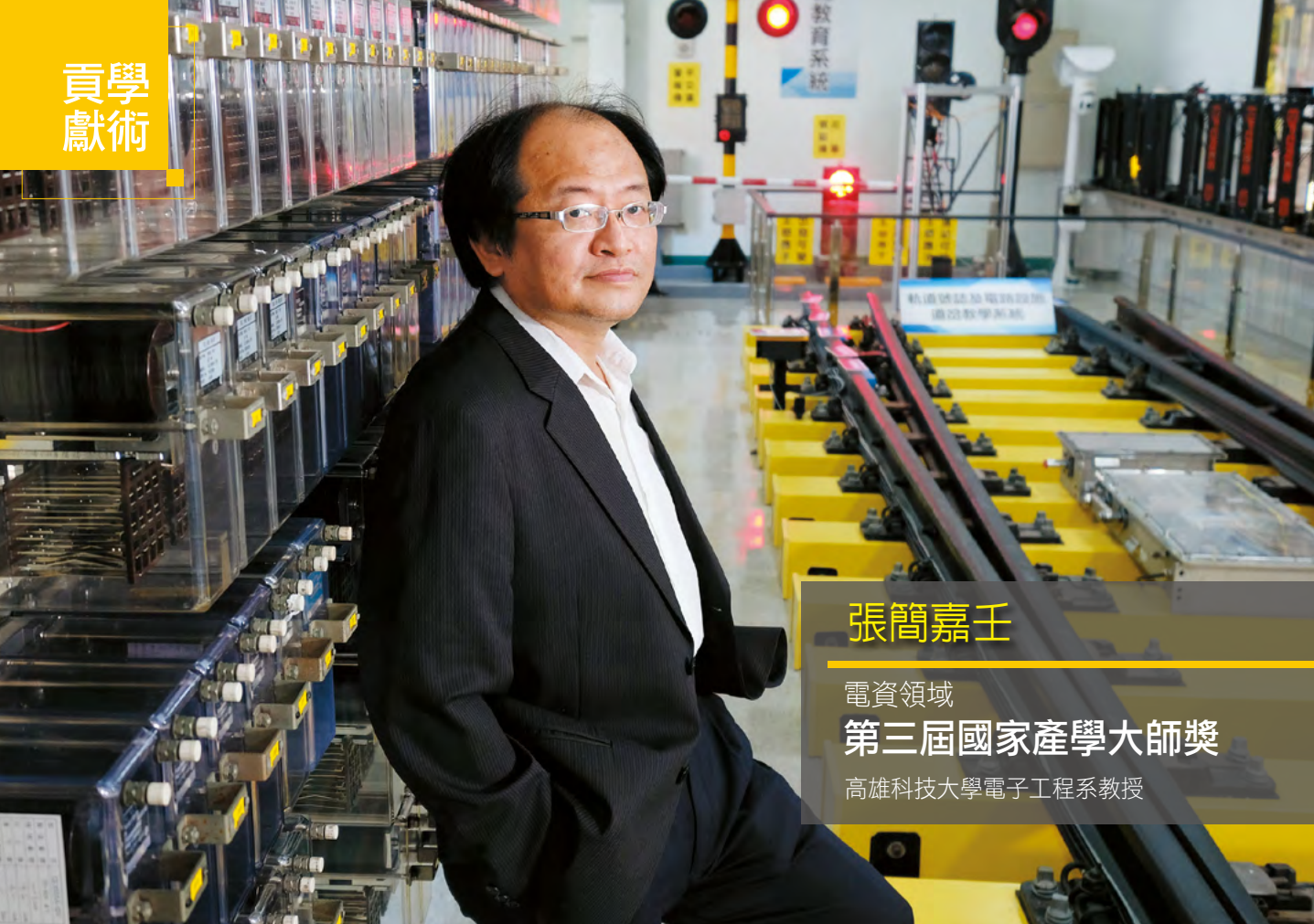
因為每天看媽媽餵養雞群很辛苦，有一次，他突然發奇想，想找出讓雞自己喝水的方法。於是利用撿到的

廢棄點滴管線，接一接之後，居然可以讓水自動流出來。「那時候不知道，這就是虹吸效應，」張簡嘉壬大笑著回憶童年的生活。

一個電子套件打開畢生的興趣

整個國小、國中階段，張簡嘉壬都不愛念書，只愛手動組裝電子零組件套件，於是高中考試成績掉車尾，只考上一間南部的高職。

問張簡嘉壬，對電子的興趣從何而來？他說，因為父親工作緣故，全家後來搬遷到高雄鳳山。有一天，父親帶他去鳳山的一個地下商城，「我永遠記得，一走到地下道後，走道兩邊牆上掛滿了電子零組件套件。我像密碼被打開一樣，只想把那些電子零組件套件全部買回家組裝，」張簡嘉壬說起當時情景，依舊目光閃亮。



張簡嘉壬

電資領域

第三屆國家產學大師獎

高雄科技大學電子工程系教授

於是，他就從國小五年級開始，用存下的零用錢去買電路板套件，回家自行組裝，也買書自學電子知識。就這樣，他沉浸在電子世界裡，似乎找到自己的存在感與成就感。就這樣邊組邊摸索，一路下來，他至少組裝了快兩百套電路板套件，可是居然只有一組成功。

儘管如此，他對電子世界的興趣並沒有被澆熄。尤其在念高職時，過去幾年自學的過程，通通內化成爲他日後鑽研的養分。「我只對我在意的東西有興趣，然後一口氣鑽進去，」張簡嘉壬說。他不諱言，像自己這樣的「怪人」，若是用一般標準來看，肯定不太能在社會上生存。也因此，他對人生感到格外謙卑，覺得很幸運，老天不僅讓他在電子的世界中自得其樂，之後居然還可以當到大學教授。

發揮識人眼光，啟發學生特質

考上高職，念了最愛的電子科系，這是張簡嘉壬人生的轉捩點。

原本不愛念書的張簡嘉壬，從這時開始認真思考，要好好補足其他學科上的不足。當他下定決心投入後，一路以推甄方式念到成功大學電機工程研究所博士畢業。

博班畢業後，他原本也沒想到要教書，只是在指導教授的邀約與鼓勵下，張簡嘉壬鼓起勇氣，對各校寄出履歷表。

「在教書前，我是個不太說話的人。」採訪時，侃侃而談的他，很難想像過去曾自我封閉到學生時期都不參加畢業旅行。但開始教書後，他慢慢發現，有些學生跟他的這種特質很像。

像是研究室裡專門解密列車「黑盒子」中控系統的一位學生，他也是每科成績都被當，但只要是寫程式解密，對他來說，就像反射動作般不用思考。從自己的經驗出發，「我會特別把這樣的學生顧好，」張簡嘉壬說。

天生我材必有用，張簡嘉壬在挖掘人才這一點上，有他特殊的眼光與訓練方式。「我看得到這種學生的特質，所以我教的不是技術，更重視對他們文化的培養。」張簡嘉壬說，這類型的人才都是絕頂聰明，若不讓他們在心念上走向正途，很容易將一身好技術應用在歪路上。

用五年打造系統，促成更多產學合作

回溯張簡嘉壬最初與鐵道的緣份，是他到高科大教

書時，接下臺灣高鐵「電纜防竊系統」的產學合作案。原本對團隊來說，應該是不難的專案，但第一代電纜防竊系統裝置上架不到半年，就因出現系統亂報而遭到下架。

張簡嘉壬接到被退回的產品，發現是因為高鐵沿線的環境不佳，造成電纜線浸水腐蝕，影響訊號傳遞。於是，張簡嘉壬帶著學生改良電纜的外包裝，將地理、氣候、環境等因素，都考慮進去外包裝的設計裡。

重新設計後的第二代電纜防竊系統上架後半年，依然又遭到下架。第二次下架的原因，是因為電纜防竊系統的電波會洩漏到一般頻率上，導致發出假警報。

連著二年產品都失敗，雖然這是研究案，有容錯的空間，高鐵也沒有要求團隊重做，但張簡嘉壬認為這是誠信問題，因此他主動要求要將產品持續改良，且不收任何費用。於是，他帶著團隊又花了兩年時間，將產品重新再設計為第三代電纜防竊系統，此次改為電流式載波，優點是不需要中繼，因此可以降低成本。

爲了這個高鐵的產學合作案，張簡嘉壬與團隊不計成本，重新設計，前前後後總共花了五年時間，才完成最終版本。如此有毅力與負責任的態度，深深贏得高鐵信任，也促成高鐵與高科大更多的合作案。高鐵



前後捐贈了兩千多萬的設備，與高科大共同設立研發實驗室。

如今，高科大的鐵道技術中心，已成為學校的重點特色。也是臺灣培育鐵道電機技術人才的重心機構。不但開設鐵道機電技術學程，更針對校外人士開放鐵道系統實務課程。

「過去臺灣沒有真正鐵道機電的技術專才，大部分都是土木人員在做，」張簡嘉壬感嘆地說。包括捷運、高鐵、臺鐵都是進口歐美或日系列車系統，然而，常因製造國氣候與臺灣差異大，導致鐵道或列車相關零組件容易損壞，修復成本高昂。

因此，張簡嘉壬從十年

前，就開始研究國外鐵道列車控制系統 TCMS，幫助臺灣製造相關零組件的廠商，可以介接國外鐵道列車系統。下一步，他更希望可以完成「國產國造」的使命，也就是讓臺灣有能力自行研發出 TCMS 系統，整體鐵道技術從硬體到軟體，都能由臺灣自行研發製造。

「鐵道技術是跨領域的機電整合，不只是電子、機械、資訊單一專業而已，」張簡嘉壬指出。高科大的鐵道技術中心，使命就是在培育機電整合技術的人才，也是臺灣與鐵道相關最重要的技術研發中心。包括前一陣子太魯閣列車出軌意外，該列車的中控系統「黑盒子」就是送到這裡，由張簡嘉壬的團隊解密。「我們只花了約一天就解碼出來了！」張簡嘉壬說。但這一天就能解密的功夫，前面可是用了十年墊下的苦工！

年僅四十五歲的張簡嘉壬，因對電子的熱愛，從一個不愛念書、不會背誦、不擅考試的小孩，變身成為培育臺灣鐵道技術最重要的領頭羊。他的故事也證明了，只要肯下工夫，條條大路都能走出不同的羅馬。這也正是「天生我材必有用」的最佳寫照。

用一篇論文， 讓全球看到臺灣物理界成就

來

自香港、在臺灣任教的清華大學物理學系專任教授張敬民，到臺灣教書已二十餘年。戴著眼鏡，穿著白色襯衫的他，雖然已年屆五十六歲，但卻一點都看不出年紀，不特別說，還以為他是位博士研究生。

榮獲第二十四屆國家講座主持人獎的張敬民，研究領域著重於宇宙的演變、質量的起源、暗物質的存在等，可說是臺灣粒子物理研究領域裡非常重要的一位學者。

一般人聽起來，粒子物理很難理解。張敬民卻簡單地用一句話來說明：「最終就是想了解人類存在與宇宙起源。」這聽起來像極了哲學家探討的問題，卻是張敬民一直以來探索的核心研究。大到宇宙的起源，小到人類的存在，都涵括在粒子物理的世界裡。

物理學是一門探討自然萬物結構與運行規律的基礎科學。在探尋構成世界的基本元素過程裡，科學家不斷提出組成宇宙的成分有哪些？物質之間如何相互作用？幾千年下來，人類已了解到宏觀的物質是由微觀的粒子構成，許多微觀的粒子是由更小的粒子所構成。而粒子是否可以不斷被無限分解下去？這也就是粒子物理的世界令學者著迷的地方。

目前，世界上最大的對撞機，是位於瑞士日內瓦歐洲核子中心（CERN）的大型強子對撞機底夸克實驗（LHCb），從二〇〇九年至今，至少又發現五十九個全新的粒子。

張敬民的主要研究範圍，在粒子物理及現象學研究，特別應用在對撞機物理上。例如在弱電對稱破缺與對撞機物理領域，有非常傑出的表現。他陸續在二



張敬民

數學及自然科學

第二十四屆國家講座主持人

清華大學物理學系教授

○一三年獲得美國物理學會會士的榮譽、二〇一四年傑出人才發展基金會傑出人才講座、二〇一八年亞洲成就獎、二〇一九年美國物理學會傑出期刊審稿人員獎。他也是臺灣粒子物理研究的領導性學者。

問張敬民，為何著迷於粒子物理的世界？他回答，這一切都是主的引領。

張敬民是位非常虔誠的基督徒。高中時期，他認識了主耶穌，當時正當青春迷惘，他時常透過禱告，讓自己在升學壓力下，可以用一顆安定的心與主的智慧來應對。

其實，一開始選擇大學科系時，張敬民原本非常想念建築系或電機系。在迷惘困惑之際，他仍是尋求禱告，最終選擇了物理系。「念了之後，發現自己對物理很有興趣，所以，大學畢業後就申請去美國威斯康辛大學麥迪遜分校，繼續攻讀博士班。」張敬民談起他的求學歷程時非常興奮，做研究、做學問，讓他找到人生的目標與成就。

就是喜歡做研究，從心中找到答案

很多人覺得，念基礎科學不利於就業，因此求學時會加修輔系，甚至畢業後轉到其他領域。張敬民是如

何面對人生的選擇？他微笑回答的頭一句，仍然是感謝主的引領。

不過，張敬民也坦言，的確在博士後研究的那段期間，他感到前路茫茫。「我喜歡做研究。」這是張敬民在夜深人靜，不斷追問自己想要什麼時，心中告訴他的答案。

於是，博士後研究期間，張敬民繼續留在美國，前後待過西北大學、德州大學、加州大學等，這期間歷時約八年。一九九三年，美國陷入經濟衰退，政府大幅縮減學術研究相關預算，這讓張敬民找到穩定的研究工作，變得更為艱難。同時間，他有許多同僚紛紛轉換跑道，有的轉到華爾街做財經、有的轉到資訊領域。每當與學校的合約結束，張敬民總覺得倍感徬徨，只是，他始終知道，自己最愛的還是物理。

雖然前途充滿不確定，但張敬民始終沒有放棄初衷。他經常向主禱告，也跟太太討論。太太一直相當支持他，若心裡的答案是喜歡研究，就勇往前行。太太也鼓勵張敬民多到不同國家去演講，不斷參加各種國際學術會議，發表論文，認識更多人也讓更多人認識他。於是，在來臺灣任教之前，張敬民已經發表了六十篇論文。

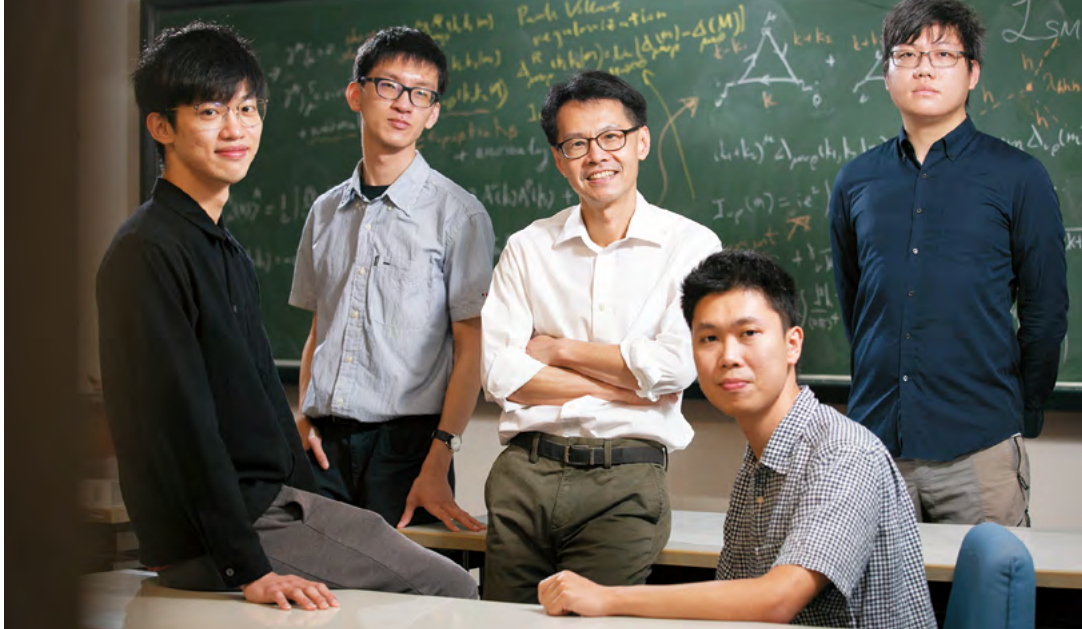
落腳臺灣，出色研究而獲獎連連

一九九八年是張敬民生命中很特別的一年，也是那一年，讓他的生命旅程轉向。

當年，張敬民受臺灣國家理論中心邀請來參訪，在這趟行程裡，張敬民感受到臺灣學術環境的友好，也認識了許多物理學界優秀的學者。「許多國家對於基礎科學並不重視，可是我當時就覺得臺灣很看重基礎科學研究，」他讚賞地說。

這份美好的印象，埋下他來臺灣教學、研究的嚮往。隔年，一九九九年，已故的國家理論科學研究中心物理組主任張達文，邀請張敬民來臺灣工作。張敬民立即提出申請，也順利獲得客座助理教授的職位。不過，因當時太太懷有身孕，所以，待太太生產完後，二〇〇〇年，張敬民就帶著太太與剛出生沒多久的女兒，一家三口來到了臺灣清華大學。

來臺不到兩年，張敬民就因發表了一篇跟黑洞研究有關的論文，讓他在臺灣物理界打響名聲。二〇〇二年，他在著名國際期刊《物理評論通訊》（Physical Review Letters）發表一篇〈Black Hole Production and Large Extra Dimensions〉，其中描述「在LHC中黑洞



產生的訊號，受到國際重視，因而獲得許多大獎的肯定，包括二〇〇四年中山學術獎，中央研究院年輕學者著作獎，及國科會吳大猷紀念獎。

兩年後，臺灣許多傑出學者也加入張敬民的研究。二〇〇七年，張敬民、阮自強博士和姜偉宜教授在《物理評論通訊》上，共同發表一篇非粒子（unparticle）論文，響譽國際學界。這是臺灣物理學界在國際上再次展現具有突破與影響力的研究成果，也讓很多國家的學者紛紛跟進。

遭逢生命無常，秉持止念

只是，生命中的無常總是悄悄來襲，就在張敬民在學術上頻有突破之際，太太卻在二〇〇六年時，罹患神經病變和

纖維肌痛症，嚴重到需要坐輪椅。面對太太突如其來的病痛，讓張敬民陷入人生最大的低潮。

他一方面要帶太太看醫生、照顧太太，一邊還要做研究，發表論文。無論是西醫、中醫，只要有幫助的，張敬民都帶著太太前往看診，但太太的病情一直都不見起色。後來，有醫生建議可以在游泳池中伸展，並透過按摩舒緩肌肉。於是，張敬民每天帶著太太去游泳池復健，每晚睡前幫太太按摩，並持續了十年。

到二〇一七年，太太居然可以從輪椅站起來。「感恩天主的保護與恩寵！」張敬民感激地說。每當他在生命中遇到困難，他都會向主禱告，他知道主有最好的安排。

在臺灣落地生根後，張敬民很肯定臺灣政府對於基礎科學研究的支持與獎勵。在亞洲地區裡，這是臺灣學術環境的優勢。只要克服目前在新資上的劣勢，端出更有競爭力的薪資結構，一定可以吸引更多國際人才。像張敬民一樣，一起為打開臺灣學術界的影響力努力！



新南向產學合作國際專班

強化境外生的受教權，
扎穩在臺競爭力

越

南出生的團克峰，目前就讀勤益科技大學機械工程系學士班四年級。在校方安排下，他從大二起經歷三個實習單位，目前從事有關機械設計的職務，本身感興趣也受雇主賞識，畢業後打算繼續留在企業任職。

團克峰就讀的是教育部一〇六學年起開辦的「新南向產學合作國際專班」，國內許多技專校院踴躍申請開設學位班，至今已開設二百六十九個班，招收九二六四人，約占技專校院外國學生的五成。他們協助技專校院提升生源，也舒緩我國因少子化而出現的人才缺乏。

新南向國家包括越南、印尼、馬來西亞、泰國、菲律賓、尼泊爾、寮國、柬埔寨、印度、緬甸、澳大利亞和新加坡等國。按教育部統計，來臺就讀新南向產學合作國際專班者以越南、印尼兩國為多。

給予境外生受教權和實習機會

除由各校自行招生模式辦理四年制及二年制學士班招生作業之外，亦經由政府對政府（G2G）合作模式，共

同遴選優秀學生來臺就學。教育部自一〇七學年度起啟動我國與印尼政府（G2G）合作模式，按印尼政府所提出產業領域，由印尼政府選送優秀學生參加我方學校甄選，來臺就讀「印尼 2 + 1 產學合作國際專班」，共同培育人才。這項專班安排印尼學生來臺就學兩年半或三年，除習得專業技能外，華語文學習成效也相當豐碩。為確保境外生來臺學習而非打工，教育部擬定「新南向產學合作國際專班規範」並經四次修正，完善保障境外生的受教權。

攤開此規範，在專班共同辦理原則方面，法規強調專班理論課程的目的是培育學生技術基礎，學校應將培育核心能力有關的課程列為必修課程。另華語文課程呈現方式可多元，藉由正式課程或非正式課程強化外籍學生華語文能力。

專班得安排境外生到合作廠商實習，但有時數限制。教育部表示，每週課程（包含理論課及校外實習課）都應在週一～週五之日間排課為限，並要在固定時間執行課程。另為兼顧理論課程教學所需，每週安排一定天數在校上課，以使理論和實務互為實踐。



圖片提供：勤益科技大學

就讀屏東科技大學國際熱帶農業科技學士學位專班的

碧姐蕊分享，她最喜歡的課是「醱酵生產技術與實習」。

因為尼泊爾實驗室連基本設備都不太齊全，屏科大各項器材、設備應有盡有，讓她進入學習的天堂。

學校在辦理校外實習課程時，應循序漸進開設。學分數與學習時間規劃應具合理性，以免發生學生尚未嫻熟技術理論，就直接到企業實習，反而暴露在知識不足的危險下。

對此，教育部提出具體規範。若為二年制學制，大二下學期才能開始實習；若讀四年制學制，最早可在大二上學期開始實習，大一期間應安排理論課。

以團克峰的經驗為例，他大一時每天都上理論課，大二時每週實習兩天，到了大三提升為三天，如今大四了，每週實習四天。實習讓他有機會練習實作能力，實習所獲的津貼也讓他臺灣生活無虞。

學生投入校外實習，技專校院與合作廠商要遵守多項規範。首先，學生並非正式企業員工，學校與合作企業應依據人才培育目標，落實教學、輔導及考核等活動，而非假實習名義，而行工作之實。

同時，為確保學生權益，學校應為實習期間的學生投保「大專校院校外實習學生團體保險」或其他商業保險。

簽署合約，強化實習的保障

學校、學生與廠商的三方應擬具實習合約。教育部指出，合約應規範學校、學生及實習機構之間權利義務，包括實習環境、實習內容、實習輔導機制（含實習轉銜）、實習成效考核制度、實習爭議處理、實習保險，以及津貼等。

若合約使用語言為中文、英文，學校必須另外製作當地國官方語文對照表（如中英文與越南文對照表），交由學生簽收。

學生到企業實習應有酬勞。教育部提到，為確保學生校外實習權益，廠商應參照《勞動基準法》及其他法規規定，給予學生津貼。廠商所提供實習給付科目應為「實習津貼」，不得以獎助學金等其他名義提供。

廠商另可與學生簽約，安排學生在課餘時間工讀。但學生在同一廠商從事校外實習課程及工讀活動時數的加總，每週不得超過四十小時。

教育部特別強調，廠商所提供實習津貼及工讀薪資應分類入帳，不得直接以一筆薪資總數名義匯入學生帳戶。同時嚴禁廠商拿津貼來代扣代辦費或學雜費。

實習時數的計算也要遵循一定規則。按教育部規劃



圖片提供：景文科技大學

透過華語課，協助融入在地生活

的新南向產學合作國際專班規範，專班生取得一學分，至多實習八十小時，另應符合每學分每學期十八週的規範。舉例來說，學校安排每學期六學分實習課，則一學期十八週實習時數最高為四百八十小時，平均每週至多二十六又三分之二小時。

校外實習學分數上限為四年制學士班至多三十六學分，二年制學士班至多二十學分，二年制副學士班至多二十二學分。

新南向產學合作國際專班除提供好的學習環境，也要為境外生安排住宿。教育部建議，學校在校內統一安排住宿，或協助學生在外租屋，並善盡學生住宿管理責任。學生若住合作企業提供宿舍，學校仍須安排專人管理及協助學生。教育部補充，專責人員應該為導師，以及熟悉學生來源國語言的人員，充分協助境外生的課業與生活。

專班另一目的是鼓勵境外生學華語，才能理解課堂內容、融入臺灣在地生活。教育部指出，入學前不具華語文能力A2（含）級以上的境外

生，應該在一年級上學期修華語文課程，並在下學期開學前通過A2級。

華語文課程呈現方式可多元，藉由正式課程、通識課程或學生社團等方式，強化外籍學生華語文能力。不過，華語課程所占的比例也不宜太高，以免排擠核心技術理論課程授課時數。

來自印尼的丁中文就讀正修科技大學機械工程系2+i專班，即將畢業，正準備華語文進階考試。

他分享，自己剛來臺時，語文只能基本溝通，到現在可以在學習、實習、生活中靈活運用華語文，甚至以華語參與實習廠商面試。畢業後無論留臺就業或回母國臺商企業，都能有好的就業競爭力。

新南向產學合作國際專班和印尼2+i專班都呼應總統蔡英文的新南向政策，教育部說明，「新南向人才培育推動計畫」包括三大主軸，第一是「Market」，提供優質教育產業專業人才雙向培育；第二是「Pipeline」，擴大雙邊人才交流；第三是「Platform」，擴展雙邊教育合作平臺。

如同團克峰的未來職涯展望，他從越南來臺學習、實習，畢業後將留臺工作，無疑是用最具體的行動，拉近我國與新南向國家的距離。

勤益科技大學

臺灣產業的新主力，
不讓文化落差成阻礙

「剛

來臺灣讀書時，我連上課教室都找不到！」
越南出生的團克峰，目前就讀勤益科技大學

機械工程系學士班四年級。儘管這段求學旅程展開前，他曾到過臺灣工作，但實際留學後，仍在學業和生活上遇到不少困難。所幸勤益科大為他安排導師和熟悉新南向文化的 mentor（導師），一一引導他克服問題。

團克峰已有數年就業經驗，他因到過臺灣、喜歡臺灣，因此選擇來臺就讀新南向產學合作國際專班。如同團克峰的選擇，許多越南年輕人都前來勤益科大就讀工程類科系。勤益科大副校長兼國際事務處處長駱文傑指出，第一批來校的新南向產學合作國際專班生今年畢業，過去四年來，學校所收人數逐年攀升，從第一年的二十八人成長到第四年的一一五人，一共招收約二八〇名學生。

按國別分，就讀專班的學生以越南為大宗，約九十

多人，其次依序為印尼、尼泊爾、寮國、柬埔寨、泰國等國。

這些學生遍布在校內十四個科系，以機械工程、電機工程為大宗，其餘還包括資訊工程、冷凍工程、工業管理、資訊管理、企業管理和休閒管理等系。

他們來自南方，成長背景與母語都與臺灣大相逕庭。駱文傑談到，新南向產學合作國際專班在大一時著重華語教學，接著導入理論課程，並開始安排校外實習課程，實習時數隨年級循序漸進增加以培訓實務應用能力。

安排專員照顧，避免產生文化落差

以團克峰為例，他的學習生活由校內課程和校外實習編織而成。「大一大二時，學校主要安排理論課及加強華語課程，到大三大四時，進入校外實作訓練以每週實習三天，在校一天加強專業課程。」團克峰興奮地說，



圖片提供：勤益科技大學

實習讓他有機會練習實作能力，而實習所獲的津貼，也讓他能在臺灣生活無虞，可以安心就學完成四年學業。

無論校內或校外學習，勤益科大都安排專員照顧這批新南向境外生。境外生不易適應臺灣語言和文化，駱文傑回憶，曾有學生在街上玩夾娃娃機，花了一百元都沒夾到，這時看到機台上貼著「三取一」的標語，就自動從機器中取走一隻娃娃，結果遭店主提告。

回溯案發經過，境外生透過 Google 翻譯功能了解「三取一」的文意，並解讀成「三次都沒取到，就能換一隻娃娃。」店主則解釋，機台標語意指「夾到三樣物品，可換一項自己喜歡的玩具。」這是語言理解落差造成的溝通障礙。

成的溝通障礙。

除了不熟悉在地語言，「吃」也是境外生經常遇到的問題。駱文傑說，印尼等伊斯蘭教國家學生飲食特殊，但勤益科大附近具備清真認證的餐廳很少。學校為此打造國際廚房，烹煮符合他們需求的伙食。

伊斯蘭教國家學生還有定期禱告的需求，學校發現學生得舟車勞頓到臺中市區禱告，便在校內增設禱告室，減少來回往返清真寺的時間。

這是良好的雙向交流，學校悉心照顧境外生，也受惠於這批學生。駱文傑提到，從學士班開始招收境外生，有助校方進一步提升碩博班生源，是一大利多。

往校外走，勤益科大所在的中部地區有許多傳統產業，正面臨缺工危機。境外生的加入有望撐起在地產業基礎人力。「廠商起初認為聘僱境外生很麻煩，語言、文化都不通，如今合作一段時間，雇主相當滿意，對他們的評價甚至比本地生還高，」駱文傑分享。

專班即將邁入第五年，校內境外生已組成學生會，大三、大四的學長姊會協助新生適應在臺生活。勤益科大相信，新南向生是臺灣未來產學合作主力，持續耕耘，才能加速看見成果。

「來臺念書就對了！」賦予學涯、職涯新氣象

圖片提供：屏東科技大學



南 臺灣的豔陽總是熱情地讓人受不了，然而典型的熱帶氣候加上臺灣傑出的農業科技發展，讓這片土地孕育出各式各樣、品質優良的熱帶農產品，也吸引了想研究熱帶農產的莘莘學子，從全球各地前來取經。

作為臺灣第一個全英語授課的國際專班，屏東科技大學熱帶農業暨國際合作系所二十多年來，已經累積了來自全球五大洲、六十一國、一四六二名畢業生，這些都成為一〇六年八月成立、專門招收印尼、印

度和尼泊爾等新南向國家學生的「國際熱帶農業科技學士學位專班」養分。

負責專班事務的，是來自尼泊爾的助理教授卡雷納（Lekmah Kalle）。曾經在尼泊爾農業部工作的他，為了進行更深入的農業研究來到臺灣留學，之後在屏東大學落地生根。正因為和這群學生有著類似的背景，他更清楚知道如何協助他們規劃四年大學生活，於是從新南向專班籌備開始，就投入課程規劃和各項行政工作。

「來到國外求學，最重要的是融入當地生活，而最快的方式就是和當地人交朋友。所以，全英語授課專班同時招收本地生，所有課程盡量以三：七或六：四的本地和外籍生比例來安排，」卡雷納指出。

同樣從尼泊爾負笈臺灣留學、今年大四的碧姐蕊（Rusta Bidari）笑著說，臺灣已成為她第二個家。除了系上安排的華語和臺灣地理、文化等課程，他們就跟一

般本地生一樣，必須選讀通識課。另外，全校所有系所開設課程都可以自由選課，她認為這對於主修農業的他們來說非常重要：「多元選修能拓展我的視野，就像我最喜歡的烹飪課，讓我學到很多臺灣食物的做法，也從中學習臺灣的飲食文化。」

專班學生來自不同國家及家庭背景，也有著截然不同的個性。「通常能出來留學的孩子，功課都比較好，所以會帶有一些優越感，」卡雷納每年開學時，會先花上幾週時間，摸清楚每個學生的特質。「我會試著讓其他學生在課堂上表現自己優秀的一面，通常幾次過後，比較有優越感的學生就會知道『人外有人、天外有天』。」

另外，有些學生特別害羞或特別活潑，卡雷納則透過分組模式，將本地生與外籍生打散，讓每個人都能在團體中找到自己的角色，學習與不同語言、背景的夥伴溝通，共同完成報告或專題。

這樣的教學方式非常重視師生、學生彼此間的互動，和碧姐蕊過去在尼泊爾的求學經驗截然不同：「我們比較單向，老師很有權威性，上課就是講課、抄板書，我們做筆記，然後就放學回家了。」活潑的她以誇張的聲線強調：「對！就這樣下課回家了！」所以剛來臺灣，她發現原來老師可以和學生打成一片，也會鼓勵學生積

極在研究和學習中創新，甚至找出問題和老師討論，都讓她非常驚訝。

「醱酵生產技術與實習」是碧姐蕊最喜歡的課程。而各項器材、設備應有盡有的實驗室，對比連基本設備都不太齊全的尼泊爾實驗室來說，則讓她進入學習的天堂。加上老師們高度數位化、科技化的教學應用，對於主修農業的她來說，三年半以來的學習感想是：「我真的來對地方了！」

更重要的是，臺灣的留學生生活讓她成爲一個獨立的大人，懂得爲自己下決定：「我以前是個很依賴爸媽的人，如果當初選擇留在尼泊爾，我一定沒辦法變成現在的自己。」未來她希望能夠繼續深造，加強自己的專業技能，開拓更多職涯的可能性。

許多新南向國家的學生，對於來臺灣留學有些猶豫。他們擔心大不相同的文化、食物和教育體系等環境因素，會形成學習阻礙。然而，卡雷納用堅定的眼神說：「Just come! 來就對了！」正是透過不一樣的異國體驗，才能讓追求知識的過程更加豐富，改變自己的人生。

明新科技大學

新南向人才， 企業、臺商搶著要

工科起家、位居新竹高科技產業聚集區的明新科技大學，以培養「工業科技人才」為新南向產學國際專班的主要特色。

明新科技大學國際長廖信德表示，自一〇六學年投入計畫以來，以四年學位班為主，申辦越南、菲律賓及印尼等國際專班，目前已達三十三個班、一千餘位學生，涵蓋光電、機械、電機、化材、電子、土環及工管等七個工業類相關學系，其中以光電系學生最多，達四百一十餘位。

明新科大透過海外招生、教育訓練、就業輔導三階段、一條龍模式，以大新竹地區產業人才需求為主，更結合早期產學合作的企業夥伴及部分新加入企業，一起投入國際產學專班、共同培育人才。

新血挹注，國內企業和臺商紛紛搶人才

今年，明新科大首屆近兩百名學生在六月畢業。廖

信德表示，有二〇%的同學選擇考研究所、繼續深造；六〇%的人想留在臺灣就業；二〇%回母國投入臺商企業。這批學生不僅具備一定程度的專業技能與華語文能力，更重要的是了解臺灣企業文化、工作態度及勤奮精神，將是臺灣與各國臺商企業重要人才來源。

廖信德強調的畢業生優勢，正是明新科大四大培育主軸：技術實作、在地經驗、國際視野及華語溝通，「以此為基礎培育同學，讓他們畢業即具備非常好的就業能力，」他指出，第一屆畢業生只要是選擇留臺，提供實習的廠商幾乎是百分百要他們留下來服務，海外臺商也搶著要人。

光電系統工程系的越南籍畢業生胡明元就是其中之一。胡明元高中時就懷著出去看世界的憧憬及夢想，當聽到同塔省政府跟明新科大合作招生，到臺灣讀四年大學，就積極與老師聯繫並報名。

「完全不懂中文的我，剛開始的學習很辛苦，也害

怕、擔心不能在臺灣完成學業，但當我來到學校，發現擔心是多餘的，因為學校已為我們準備好了，」胡明元說。

學校安排越籍老師在課堂協助同學上課，一個字一個字翻譯，下課後還會再補強中文。白天上課有聽不懂、生活中不理解的相關問題都可提問，「在校四年有越籍老師的陪伴及照顧，不管是學習或實習，只要有需要，老師都樂意協助，尤其當我們生病的時候，輔導老師亦會親自帶我們去醫院，並無微不至的照顧我們，真的很感動，讓我更加想表達對老師們的感謝，」胡明元說。

在職場，臺灣給予滿滿的養分

學校的專業課如真空技術、物理、半導體工程、實驗室實驗等等，充實胡明元的專業知識，兩年的實習則讓他有很多機會跟臺灣人互動，學習臺灣職場的工作態度及敬業精神：「除了專業知識，更看到這些前輩因經驗豐富，解決一個又一個困難、問題，這是我在書上學不到的。」

他表示，來臺學習最大收穫，是學會更加謹慎、細心去規劃工作、生活，也更勇於面對困難、挑戰。還有，父母不用出很多錢來供給他讀書。疫情前，放暑假時，

他還有機會回越南看家人，每次回去都很開心，看到家人健康、生活有改善，再加上一點點驕傲的感覺，讓他更有能量回來臺灣繼續努力。

胡明元因表現好，被實習企業億光電子留任。當老師問他意願時，他非常高興：「有種被肯定的感覺，當晚就打電話回去告訴家人好消息，家人也很鼓勵我留在臺灣繼續追夢，」他說。要繼續在臺灣加強中文、累積工作經驗，期待未來將在臺灣所學帶回越南，讓越南也愈來愈好。

「一路走來，陪伴這些學生，總讓我感受到滿滿正能量，自己也倍受激勵，」廖信德說。臺灣給了這些孩子成長機會，當看到追夢的孩子有了自信與勇氣，用心付出的師長們也有了繼續往前的動力。



圖片提供：明新科技大學



圖片提供：醒吾科技大學

從學養到素養， 發揮跨境影響力

從

一〇六年九月招收首屆新南向產學合作國際專班起，醒吾科技大學以越南、印尼學生為主，至今已開設十六個班。今年更有包括企管、餐旅、資管等三系五班約一一五位畢業生完成四年學習，為培育東南亞國家專業技職人才注入活水。

醒吾科大國際長國安民表示，臺灣技職教育推展成果向來在全球排名居前，學校在這其中亦不斷強化師資與設備。累積多年優勢、資源再加上對產業趨勢觀察，四年前積極投入計畫，從摸索到漸入佳境，可說是從點到面、一步一脚印的歷程。

提升華語力是學習之本

國安民說，從海外招生、課程及實習安排（廠

商篩選）到生活照顧，學校都是從一個連結點開始，慢慢去耕耘、擴大。

例如，越南招生是從國際處招募的三位越籍同仁的母校開始，到現在有專門的網路招生平臺；印尼學生則從最初與邦加省政廳合作，到目前以由雙方教育部對接的2+i專班為主。

實習廠商篩選，則以與學習專業連結的上市上櫃公司，及在業界有口碑的企業為考量。「除一定要遵守的相關法規，我們也會對如健保、飲食、宗教文化等相關細節事項先跟企業溝通，確保外籍生在實習、生活上都獲得照顧，」國安民指出。

國安民表示，醒吾科大以培養在南向國家設廠臺商中階人力及子弟幹部為目標，分享臺灣技職教育資源，也傳承技能及職人精神。而「華語能力提升」更是其中一個培育關鍵。

「以本校越籍學生為例，學生從當初連華語A1都沒有程度，到畢業時已有七七%的學生通過B1程度，其中更有數十位同學通過B2及C1程度。」國安民表示，學生中文能力進步顯著，也說明技職教育不只在專業技能教學優秀，在語文及人文教育上，一樣有優質培訓水準。

打造學養素養兼俱的傳承者

國際商務系畢業班越籍學生何氏秋和從小喜歡看臺灣電視劇。她曾有一次到臺灣的旅遊經驗，開啓她對學習中文的興趣，更因此透過新南向產學合作國際專班，跨海來臺念書。

何氏秋和說，剛到臺灣，生活上遇到困難時，身邊的人總是不求回報的伸出援手，讓她喜歡上臺灣；老師們把她當成家人對待，也讓她感受到臺灣的人情味，漸漸地，臺灣成為她第二個家。

四年學習，除克服因語言、文化不同所產生的障礙，她學會獨自解決問題，透過師長教導，不僅專業知識提升，與人相處、應對進退及未來就業方向，她也掌握得愈來愈好。「學校與企業合作，提供實習機會及穩定津貼，減輕我的經濟壓力，而最大收穫，是能在就學期間，通過華語檢定高階級及英文檢定PVC TIER 5。」何氏

秋和說。

何氏秋和強調，剛來時，自己也不知道該怎麼做，唯一能做的就是「開始」（行動），如今，她的未來藍圖已愈來愈清晰：「我希望能成為越南與臺灣的溝通橋梁。」

她觀察到，臺灣有許多新住民第二代從來沒有去過爸媽的家鄉，對故鄉的生活、民情風俗一無所知，甚至連越南話都不會說。近幾十年，越南經濟快速成長，許多臺灣人前往越南設廠、工作，「擔任新住民老師幫助新二代，是我的選項之一；另一個是成為學校國際專班老師。」

國安民指出，醒吾科大首屆畢業班同學，約有七〇%以上的學生希望留在臺灣工作，繼續投入臺灣就業市場。這批具華語能力及熟悉彼此文化的畢業生，不僅將成為臺商開拓新南向據點的最佳前鋒，更是臺灣高等教育最佳代言人與傳承者。

「真的看到他們因『教育』而改變，不僅在專業學習上，在氣質、文化、生活習慣、品格上都大幅提升。」國安民認為，新南向產學合作國際專班是很好的預備教育，是為學生加值，為學校、企業甚至國家發展加分的多贏選項。

龍華科技大學

外生新力軍，臺灣新力量

「從

開始到現在，過程雖非一帆風順，但參與其中，真的覺得是在做一件很有意義的事！」

龍華科技大學國際交流中心主任郭冠麟以一句話表達心中感想。他表示，秉持學校技職教育特色，龍華科大以「為企業培養優質實務人才」為主軸，加強培養學生華語、專業實作能力的課程設計，並輔以到業界實習來達成目標。

華語課受肯定，境外學生人數攀升

自一〇六學年開辦新南向產學合作國際專班以來，累計至今，龍華科大已招收包括觀光休閒、電子工程、工業管理、化工與材料工程、資訊網路工程、電機工程、國際企業與機械工程系等十七個四年制學士專班。今年，首屆觀光休閒系畢業生有三十位，均來自越南。

郭冠麟說，新南向產學合作國際專班主要招生來源為越南，與越南河內、胡志明市的華語訓練中心或留學代辦中心合作；一〇七學年也招收近兩班的印尼學生，目

前印尼生源以雙方政府直接對接的2+i專班為主。

積極投入新南向產學合作國際專班推動，龍華科大的境外學位生人數因此逐年上升，尤以越南學生最為顯著。一〇五學年度第一學期的二四〇人中，越南籍學生僅七十八人，到一〇九學年度第二學期，境外學位生人數已達一一二二人，越南籍學生更高達八六二人。

郭冠麟強調，除外國學生人數大幅增加，學生們的華語能力也有顯著提升。他以今年的畢業班為例，大三時，全班三十一位學生中有近七五%（二十三名）參加教育部華語文能力測驗（TOCFL），其中通過B2級測驗有一位，B1級十一位，A2級九位及A1級一位。

「我們在華語課程規劃上持續精進，學習時數多過教育部既有規定，」他指出。學校在一〇九學年度設立華語證照獎助辦法，積極鼓勵母語非華語的外國學生參加華語文能力測驗，取得B1級以上同學可獲學校頒發獎勵金。



圖片提供：龍華科技大學

有基礎中文能力即可申請來臺

過去，東南亞國家學生要來臺灣讀書並不容易，除了經濟考量，華語程度還要達A2級才能申請。「新南向產學合作國際專班」讓想改變現狀的同學，只要具基礎華語能力就能申請，到臺灣後再逐步加強，給了他們一個蛻變的機會，」郭冠麟說。

今年的畢業生阮氏商就是一個蛻變的例子。來自越南中部，喜歡旅遊的她，想尋找改變的機會，當知道新南向產學合作國際專班後，決定來臺灣留學。

阮氏商說，雖然喜歡臺灣，但四年的留學經歷並不容易，也曾因離鄉背井，遠離家人、朋友及語言不通而苦惱，在困難時甚至想放棄。「但想到家人、朋友、師長、同事的鼓勵和關懷，終於堅持走到今天，」她說。

學習與實習過程，阮氏商受益於學校老師和實習經理的教導，在欽佩師長、前輩的專業、敬業及豐富經驗之餘，她的學習熱情也被充分激發。

事實上，從一開始，阮氏商的目標就很明確，她追尋自己喜歡且想要的人生，因此，對學校的課程規劃及實習安排全力以赴，選擇大板根森林溫泉酒店作為兩次實習地點，也是為了加強實際場域的實作學習。如今，她在房務、餐飲部門都累積了豐富知識、經驗，更因學習態度良好、工作認真，畢業後獲得留任。

「在臺灣的學習，讓我從一個內向、安靜，不敢面對挑戰的人，到成為有自信的人。現在的我更快樂、積極，善於溝通且充滿活力，」阮氏商說。

郭冠麟說，大一跟這些同學溝通時，不論用英文或中文，都很生澀，今年在畢業前再跟他們互動，全班同學全程用中文應對自如，深深感受到同學們的進步與改變。

走過四年，看到學生們從改變到蛻變，學校外國學生人數提升、企業有了新生力軍，郭冠麟滿滿感動也感觸良多：「從摸索到完成推動模式建立，是許多人的心血投入，相信持續努力下，新南向產學合作國際專班一定會有更好的成果。」



圖片提供：文藻外語大學

文藻外語大學

破除刻板印象， 從了解文化開始

“Tak kenal maka tak sayang.”（不認識就不愛），一位印尼新住民在參與文藻外語大學所舉辦的多元文化活動後，有感而發地寫下這句話。

「不了解某些事物，就不會喜歡上它，甚至會產生偏見。」文藻外語大學通識教育中心專任副教授蔡介裕如此詮釋。為了破除偏見，文藻師生從認識及接觸新住民文化開始，這正是「藻到新力亮」文藻USR新住民（新移工）關懷增能計畫」發起的初衷所在。

「有學生不想讓自己的新住民媽媽來學校參加園遊會、畢業典禮。」擔任計畫主持人的蔡介裕說起學生的心事，以及新移工在臺灣的處境。「有一段時間，對於外籍移工在車站大廳席地而坐聚會，大家爭論不休，這也促使我們想進一步了解新移工的生活，」他指出。

從之前的「無邊界大學計畫」到現階段執行的「藻到新力量」計畫，文藻將行動範圍從新住民子女與新移民關懷，逐步擴展至關注及解決文化衝突與生活適應問題。

不同於過去較偏向施與受的單向協助做法，文藻的思考方向轉為「共學共好」。透過文藻學生與新住民／新移民的合作、學校與社區的連結，共同營造雙向交流的環境，讓這些新朋友能展現自身文化優勢，臺灣人也能因此學習對方文化，並進一步了解真實的他們。

透過交流平臺，讓更多人認識新住民

「高雄新住民多元文化市集」是文藻為新住民創建的平臺，讓他們藉此展現自己的優勢文化。這項平臺在每月的第三個星期日固定舉辦市集活動，首次活動於二〇二〇年三月在高雄橋頭百世新天地舉行。

每次市集約集結十餘個國家的新住民參與，市集攤位規模多至四十攤左右。市民在幾步

距離內就能享用泰國沙嗲冰棒、越南河粉、印尼薑黃飯，或是宏都拉斯的蛋糕。

不只口腹之慾可以得到多元滿足，現場還能買到充滿異國風味的手工藝品。像是尼泊爾的手作羊毛氈作品、俄羅斯的俄羅斯娃娃。此外，並能欣賞印尼安克隆樂器演奏、華麗的泰國舞蹈表演、充滿神秘色彩的中東肚皮舞，以及由文藻校內印尼社、越南社團帶來的學生表演等。

「以市集展現美食、表演等大家感興趣的事物，的確吸引更多參與及願意了解，」蔡介裕指出。他強調，這個活動的另一層意義，是「透過在眾人面前展現母國文化，建立新住民，尤其是他們的子女對於自身文化的認同和驕傲。」

文藻學生也參與市集擺攤，同學們身著東南亞各國服裝與民眾互動，希望透過語言教學、常民生活體驗、社會文化小學堂等主題遊戲，讓市民在歡樂氣氛中，進一步了解東南亞文化。

雖然因為新冠肺炎影響，導致市集目前無法如規劃每月舉行，然而幾次活動累積出的口碑，引來更多許多政府單位與公益機構，例如移民署、社會局等，希望利用此平臺推廣。

眼看市集收效頗佳，基於平臺的永續性，文藻已協助新住民於今年六月成立「高雄新住民多元文化推廣協會」，讓市集等各項活動，在學校計畫於未來執行完畢後，仍能持續進行。

了解文化和歷史，破除偏見

文藻學生的關注對象也擴及新住民第二代。學生們運用自己的語言專業，與新住民的孩子「共伴同行」。大學生一面用華語、英語和孩子溝通，同時也增加了自己練習其他語言的機會，可說是一舉實現「共學共好」。

爲了增進學生對於多元文化的了解，文藻東南亞學系開設「臺灣的東南亞移民」選修課程，上課採主題式教學，介紹東南亞各國

的移民歷史遷移，以及移民文化對當地文化的影響。

通識教育中心則開設「生命關懷與社會實踐」深碗課程，並進一步延伸至校外。同學以分組方式設計活動，讓社區居民能夠因了解而消弭對於新住民／新移工的偏見。「在舉辦活動的過程中，我們的學生也發現自己的想法存在許多盲點。」蔡介裕說。

例如，去年感恩節，文藻學生原本想在社區舉辦「感恩的心感謝有『尼』」活動，藉以感謝爲數不少的印尼看護姊妹們，並請她們品嚐火雞肉飯。畢竟在臺灣人的認知中，感恩節就該吃火雞。殊不知，印尼九成以上人口信奉回教，他們並不慶祝這個屬於基督教的節日。這個想法後來就因此打住。

透過課程和活動了解新住民和新移工的生活，學生們更願意付出關懷。在爲期一個月的凹子底看護關懷活動中，文藻學生爲平日除了看護工作，不太擁有餘暇休閒的外籍看護們，準備了波浪鼓、自編手環、手作愛玉



圖片提供：文藻外語大學

和闖關遊戲等活動，在每週二和看護姊妹們一起同樂。

「透過這些活動，我看到學生的主動性。他們不是爲了完成課程，而是發自內心關懷這些外籍看護，」蔡介裕說。

許多雇主都願意讓自家看護出來上課。不過，總還是有人認爲沒有這個必要。想要說服他們，文藻從拉近與雇主或受雇長者的關係開始做起。

比如，與岡山仁義里里長配合勵志新城發展協會，共同推動該社區成爲關懷據點，並結合輔英科技大學、樹人醫護管理專科學校及正修科技大學等學校，一起規劃社區夜間講座。透過能夠引起社區居民及受顧長者興趣的主題，吸引他們到場，藉機推廣友善對待外籍看護的觀念。

藉由這一切努力，文藻希望能讓更多民眾意識到新住民／新移民受到的不平等對待，願意給予更多的尊重。「人，始終是我們所有計畫和課程的出發點，」蔡介裕做下註腳。

背指令太無聊？

酷教授把Linux變好玩

「我

真的很感謝這十幾年來，學校從沒有因為七、八成的不及格率就找我去喝咖啡，干涉

我的教學方法。」利用現在最夯的 Google Meet，南臺科技大學電子工程系教授李博明在採訪過程中，透過螢幕分享「教學反應調查系統」，秀出這些年來的授課情形。

當中讓人最跌破眼鏡的，是與不及格率呈現正比關係的教學滿意度，不僅高過系所老師平均分數，甚至也超過全校老師平均分數。究竟李博明有什麼教學魔法，讓學生們拿了成績單的紅字還是這麼愛他？

「老師雖然上課上很快，但有上傳影片可以自主學習！」

「老師的教法，讓我很清楚課程內容，也引起我的興趣。希望之後更深入這門課，對未來有很大幫助。」

「非常認真的一位老師。從頭髮分布狀況便能看出財

力及知識之豐富，老師可以送我遊戲嗎？」

這些五花八門、來自學生們的匿名評語，充分展現了李博明的教學和個人特質，以及跟學生打成一片的課堂氣氛。「科技大學招收的學生，對於實作本來就比較感興趣。上課講太多理論會讓學生無法吸收，因此我在規劃教案時，就分為兩個方向，」李博明說。

第一堂課就震撼教育，提高學習動機

教授「Unix / Linux 作業系統實務」課程時，李博明第一堂課會利用人力銀行的職缺列表，讓學生了解Linux對未來求職或就業的直接幫助。

接下來，整個學期都會以李博明自己開發的實作課程，一步步帶著學生從零開始，自己動手拆裝硬碟、完成系統和各項硬體及環境程式設定。由於課程包含大量程式指令及實作，學生不僅要背誦，還得融會貫通。每



圖片提供：Ongees 雜誌

一堂課的進度都很快，爲了讓學生跟上進度，除了在晚上進行補救教學，從一踏入教育界開始，李博明就會以當時學生流行的社交平臺作爲媒介，進行輔助教學。

從「字媒體」到自媒體，善用科技教學

「最早是在校園 BBS 中開設個人的教學討論版，貼出我自己的上課筆記並與學生互動問答。」之後 BBS 逐漸式微、部落格興起，於是李博明跟著轉移陣地，設立專屬教學部落格“Dr. Lee's blog”，整理所有的教學精華。

進入網紅、YouTuber 崛起的自媒體時代，正好臺灣教育圈也掀起磨課師（Massive Open Online Courses, MOOCs）和翻轉教育的浪潮，於是李博明抱持著分享 Know-how 的精神，在 YouTube 上另外開設頻道「Linux 好好玩實驗室 EnjoyLinux」，系統性分類、整理了他所教授的各種課程及補充教材，正式邁入網紅人生。

「我希望他們是在『玩』Linux，而非很痛苦的學習、死背指令，」李博明認爲，只要讓學生覺得「好玩」，不必拿棍子追著跑，學生自然而然就會去學，而且學得很好。

只是，目前經營頻道或上網課的最大挑戰，是「版權」問題。像李博明在課堂上，常常會播放電影《星艦迷航記 VIII：戰鬥巡航》片段，來解釋資安更新對於作業系統的重要性。但透過網路播放就會引發侵權疑慮，「只要不是使用自製教材的老師，都會面臨這個問題，我們必須正視並解決它，」李博明強調。

儘管教書已經十多年，李博明仍舊熱血滿點，有著源源不絕的教學點子。他一貫的信念，是讓學生從各種刺激中找到目標和動力，勇敢前進。這也就難怪，就算是出了名的「嚴師」，他依舊是學生中心人氣滿點的酷教授！

高教雙語政策——推動大專校院學生雙語化學習計畫

推動雙語力， 力拚五成學生達流利等級

全

球化浪潮席捲，即使是新冠疫情也無法阻擋此一不可逆的趨勢。無論是國家或個人，若想在競爭中維持優勢，掌握國際溝通最重要的語言——英語，始終是勝出的重要關鍵之一。

爲了提升臺灣學生的英語能力，教育部於今年（二〇二二）四月公布「大專校院學生雙語化學習計畫」政策，旨在強化學生英語力、推動全英語課程（或稱EMI課程，English-Medium-Instruction Courses）。

「大專校院學生雙語化學習計畫」將於新學期（一一〇學年度）啓動。針對這項政策，教育部長潘文忠說明：「爲了落實雙語化教學，教育部將協助學校延攬國際教學人才，與本國師資共同授課，建立全英語教學制度。另外，也會引進更多教學助理和設置獎學金，營造全英語教學環境。」

此外，透過資源共享和校際合作，以開設更多的全英語課程，也是教育部落實這項計畫的具體措施之一。

重點培育，建立示範標準學校

這項計畫有兩大主軸，包括「重點培育」及「普及提升」。首先，針對「重點培育」部分，教育部將選擇具國際競爭力的大專校院，協助其轉型爲雙語標準學校；或者是專業領域學院轉型爲雙語標準學院，並作爲國內各大專校院推行雙語教育的典範。

對於這些重點培育大學及學院，教育部設定的兩個階段性目標爲二〇二四年達到「二五——二〇——二〇」；二〇三〇年達成「五〇——五〇——五〇」。



圖片提供：靜宜大學

其中的「二五——二〇——二〇」目標，意指標竿大學（三所）與標竿學院（十八個）於二〇二四年時，至少有二五%的大二學生，其英文能力在聽說讀寫達到「歐洲共同語文參考架構」（CEFR）B2以上的流利精熟等級，同時全校至少有二〇%的大二學生與

碩一學生，在其當年所修學分中的二〇%以上為全英語課程。

「五〇——五〇——五〇」目標，則是到了二〇三〇年，標竿大學（六所）與標竿學院（三十個）至少有五〇%的大二學生，在聽說讀寫達到CEFR B2以上的流利精熟程度，同時至少有五〇%的大二學生與碩士

學生，其當年學分中的五〇%以上為全英語課程，並推動畢業證書EMI修課認證，以接軌國際及產業。

普及提升，擴大全英語課程

在「普及提升」部分，主要鼓勵各大專校院整體提升教師英語教學能力及學生英語能力，此方面有兩大目標，分別是二〇二四年至少有二十所大學英語課採全英授課比率達三十%以上；二〇三〇年至少四十所大專校院英語課採全英授課比率達八〇%以上。

「普及提升」的第二個目標，則是鼓勵學生修讀EMI課程，預期於二〇二四年至少五%大二及碩一學生，修習至少一門全英語授課課程；二〇三〇年至少一〇%大二及碩一學生，修習至少兩門全英語授課課程。

潘文忠表示：「透過提升大專校院全英語授課的占比，我們將能培育出擁有國際溝通能力的人才。」實現二〇三〇年打造臺灣成為雙語國家的目標，就從培養擁有英語溝通能力的大學生開始。

印尼官方合作推動「二技（2+i）產學專班」

獎學金十實習， 印尼生來臺倍數成長

圖片提供：正修科技大學



穿上正式的廚師制服，一群來自印尼

的醒吾科技大學二技觀光休閒管理專班學生，在實習教室中，耳朵一面聽著老師用英文解釋珍珠奶茶等各類飲料調製和蔬果雕花的技巧；另一方面，手也沒有停下來過，忙著自己動手做做看。

身為打頭陣的第一屆臺印「2+i」二技產學合作國際專班學生，朝興（Ni Wayan Mas Ratnaning

Priyanka Anadja）一邊做一邊說，來到臺灣留學，他為自己實現了人生中最大的夢想。

印尼近年來經濟發展快速，連帶刺激餐飲、觀光等各類技術人才的高度需求。為了彌補印尼當地科技大學僧多粥少的現況，並加強產學訓練，印尼政府大力鼓勵學生到有完整技職教育體系的國家留學。

於是，印尼科研高教部高教機構總司長帕多諾（Pardono Suwignjo）、部長首席顧問哈里（Hari Purwanto）與國立技職院校協會主席瑞奇瑪（Rachmad Imbang Trijibjono），在一〇七年五月率領多所印尼國立技職院校校長，一行共二十人來臺。參訪多所學校及實習企業後，經過來回討論，正式敲定從一〇八學年度開始，臺印雙方共同推動二技（2+i）產學專班，遴選優秀的印尼學生來臺就讀。

五所學校打頭陣，其他科大陸續參與

教育部初期選定醒吾、正修、明新、健行及龍華科技大學等辦理新南向國際專班有成的五所技專院校開設專班。由於第一屆的成效良好，包括勤益、黎明、崑山和景文科技大學等也在新的學年陸續加入，預計到一一〇學年度，將有九校十班的規模。

教育部技職司科長謝麗君表示，由於這是配合印尼現階段人才需求開設的專班，因此主要以培養電機、機械、電子工程、土木、化材及觀光休閒餐旅等相關領域人才為主。學校也必須尋找相對應的實習企業合作，提出完整的實習計畫供教育部審核後開班。

為了吸引優秀的技職體系學生來臺，印尼政府提供單程國際機票與一千萬印尼盾（約新臺幣兩萬元）獎金，讓學生一到臺灣，就可以先安頓好自己的生活。開設專班的學校則提供相當於第一年學雜費全免的獎學金，雙管齊下，鼓勵學生來臺升學。

豐厚的條件加上出國留學的誘因，讓每一場在印尼或線上舉辦的招生說明會，都獲得熱烈回響。加上在印尼當地的高教環境中，技職體系專科生畢業後升學的機會不多，因此學生們都躍躍欲試，希望能夠為自

己爭取念大學的機會。

印尼生爭相來臺，競爭激烈

至於如何選出有潛力的學生？初期，印尼政府從四十三所國立技職院校中，選出成績名列前茅的學生，再由臺灣的開班學校進行複試。經過兩階段甄選錄取的學生，必須具備良好的英文能力以適應專班全英文授課的環境，因此競爭非常激烈。

首批專班學生於一〇七學年度春季班入學，共計招收四班、八十八人。由於臺灣扎實且完整的教育及實習系統，為學生們帶來新的學習體驗，一〇八學年度來臺的學生足足增加一倍。之後，招生範圍更擴大到印尼全國排名前五十名中的二十三所私立技職院校，讓更多優秀的學生有機會來到臺灣學習。

語言不應該成為這群學生的學習障礙，所以專班採用全英文教學。除了讓學生深入學習各領域專業，同時另外安排許多學生認為最具挑戰性，卻也最重要的華語課程。因為具備基本的華語能力，不僅能讓他們早一點融入臺灣的生活，更是之後進入臺灣企業實習的一大利器。

文化、技術交流，促成臺印友好

點開學生的成績紀錄，明新科技大學土木工程與環境資源管理系主任張崑宗表示，土木工程專班的學生相當優秀，不只全體通過華語一級測驗，還有部分學生已達到二級標準，可以在企業面試時，以流利的中文應答。學業成績更是亮眼，全班平均有八十分以上，也有多位同學拿到混凝土、測量內級技術士證照、通過勞安及建築 BIM 建模師、機電 BIM 建模師等職能培訓認證，「我們印尼專班同學兩年多來的表現，真的是可圈可點！」

目前各校規劃的專班課程，都以三學期校內專業課程先為學生打好根基，再搭配一年或一年半的企業實習。以正修科技大學機械工程專班來說，學生入學後從精密量測、工程統計與品質管制等理論課程學起，之後在老師指導下，進行實作訓練。到了企業實習階段，再由三陽及光陽機車的協力廠商——華鏞機械接手，在品管部精密檢測室內，由資深工程師帶領練功。

學生們以在學校所學的精密量測知識為基礎，實際進入產業後，以完善的培訓計畫，培養獨立完成汽機車各種齒輪、心軸、連結器、傳動軸等零組件加工精密度檢測的能力。並利用量測紀錄建立資料庫，之後

回饋應用於加工流程，一步步扎實地學習「品質管制」的全套作業流程及運用。

大部分參與實習計畫的企業，都對學生們的表現抱持肯定態度。而學生與同事交流的過程中，優秀的英語能力及截然不同的宗教、文化背景，則在無形中提升了員工的語言能力和國際觀。

像首度參與印尼實習生培訓的長榮酒店，原本擔心因為文化及信仰差異，會增加輔導學生的難度，然而學生們真正進入酒店實習後，除了看到學生自身專業的成长，許多同事也透過他們了解印尼的真實面貌。而曾在印尼當地國際連鎖飯店工作過的學生，會分享過去工作上的經驗，相互切磋。

今年秋天，專班迎來第一批畢業生，其中約有九〇%的學生已經信心滿滿，準備投入就業市場，更有三分之一的學生被實習企業留任，將在臺灣繼續他們的華麗冒險。

就像同樣就讀於醒吾科技大學的布斯達米（BUSTAMI）說的，來到臺灣，就像踏入一個嶄新的世界：「我接觸到了不同的語言、氣味、顏色、景象、聲音和人民，這些都徹底改變了我的生活和對世界的看法。」

高教司、技職司110年7~8月份重要活動

日期	工作項目	承辦
110/7/7	四技二專甄選入學就讀志願序分發放榜	技專校院招生委員會聯合會
110/7/28-30	110學年度指定科目考試	大考中心
110/8/3	四技二專聯合登記分發錄取公告	技專校院招生委員會聯合會
110/8/16	110學年度指定科目考試：寄發指定科目考試成績單	大考中心
110/8/16	110學年度大學「考試入學分發」招生： 公布考科組合成績人數累計表及最低登記標準	大學考試入學分發委員會
110/8/16-21	110學年度大學「考試入學分發」招生：繳交登記費	大學考試入學分發委員會
110/8/18-21	110學年度大學「考試入學分發」招生：網路登記分發志願	大學考試入學分發委員會
110/8/31	110學年度大學「考試入學分發」招生：錄取公告	大學考試入學分發委員會

