

提升科普教育與文創藝術 未來共同舉辦展演及創客主題體驗等

東華與科工館簽合作備忘錄 共創雙贏

記者葉又杰／報導

國立東華大學 5月 25 日與國立科學工藝博物館簽訂合作備忘錄，由校長趙涵捷與國立科學工藝博物館館長陳訓祥，暨國立科學工藝博物館公共服務組主任王兩全與本校藝術學院院長徐秀菊代表雙方簽署。此一具備指標性之合作備忘錄，其內容重點在於提升科普教育與文創藝術，並落實創客精神之目的，透過雙方協議，共同合作推動文創商品及創客相關展示暨教育活動。

趙校長表示，國立科學工藝博物館於南部長期致力推動產業創新，並且在陳館長的用心領導之下，結合科技與人文、與藝術之相關活動與展示，除了提升館內之相關展示設備，還規劃了包括新媒體藝術特展、藝文展覽、科教活動、科教競賽等，持續性地帶給南部鄉親多元豐富的科普饗宴。藝術學院徐秀菊院長表示，本校剛落成之藝術學院、國際級音樂廳、以及挑高 9 米，佔地 7.4 坪展覽廳等，是藝術推廣、策展及跨域學習的最佳實踐場域。未來期盼能與國立科學工藝博物館密切交流、合作與相互學習。

陳訓祥館長則表示，國立東華大學為東臺灣之學術重鎮，感謝趙涵捷校長長期致力於提升偏鄉教育水準、縮小城鄉區域差距，為教育界貢獻良多，更因此而獲頒美國總統終身成就獎與史懷哲人類貢獻獎。此外，徐秀菊院長為美國伊利諾大學香檳分校藝術教育學博士，亦曾擔任澳門理工學院藝術高等學校校長，國立科學工藝博物館認為此一合作備忘錄符合提升東臺灣相關產業的經濟產值和培養出真文化涵養的文創人才之跨領域之需求。

合作備忘錄共涵蓋四大面向，包括共同於雙方場域舉辦各項藝術展演、文創商品行銷及創客主題體驗之課程等；再者，共同開發科技藝術、文創商品、課程材料，並可提供予國立科學工藝博物館展示及銷售；另，國立科學工藝博物館願意提供學生實習生場域，辦理文創商品及創客工作相關之教學及創作；最後，共同辦理特展示規劃及特展、移展等事項。本項合作計畫將不斷地讓科技、工藝、與文創產生不同面貌，進而尋求兩個機構之永續經營的機會。



圖：東華大學和國立科學工藝博物館合作簽約（右一）藝術學院徐秀菊院長，（右二）東華大學趙涵捷校長，（左二）陳訓祥館長（左一）王兩全主任。

併校別呷緊弄破碗

■張瑞雄

私校退場的腳步越來越急了，有人順利和親，也有人搶親不成爆出爭議。5月11日總統公布了《私立高級中等以上學校退場條例》，其中第21條規定學校法人解散清算後，其剩餘財產之歸屬，可以「依董事會決議，並報經學校法人主管機關核定，捐贈予本基金、中央機關或公立學校。」所以前一陣子有花蓮的台灣觀光學院贈予國立空中大學的案例。

近日又爆出華夏科技大學要贈予國立台灣科技大學、南開科技大學要贈予國立暨南大學的新聞，南開科大大方承認正在和暨南討論當中，華夏科大則發聲明駁斥，「學校沒有退場問題，校內也從來沒有討論到這樣的議題，台科大此舉已造成校譽『無與倫比』傷害，請台科大務必盡速還原事實。」果然，台科大道歉了，說「台科大學生會所釋出的接收華夏科大訊息，事先並未與華夏科大溝通與徵詢相關意見，造成華夏科大校譽損失與全校師生譁然與不滿，特此表達萬分歉意。」

這個新聞的時機對華夏科大與南開科大而言是再壞也沒有了，現在正是下一學年度的招生熱季，如今爆出這種消息，學生要選擇華夏或南開恐怕會三思而後行，學校不穩定沒前景，誰都不會想去唸一所要消失的學校。

這就像大財閥或是惡霸張先生在家族會議上說他想要娶李小姐，但只要李小姐的嫁妝，李小姐和隨從或許擇優收留幾個，收留

幾年，以後通通不要。這樣李小姐或許可以嫁出去，但這樣對李小姐和隨從是最好的嗎？

目前在少子化的台灣，學生選校大致是先公後私，造成私立大專院校面臨很大的生存危機，近年來已經有多所大學退場，華夏與南開並不是特例。

私立學校退場最可憐的是教職員，教育部一定會照顧學生，教職員就只能被資遣，中壯年失業。這次台科大說對華夏的教職員「除依法給予離退金外，另擇優聘為台科大專案教師或校務基金約用人員」、「並作為輔導原校畢業的師資」，亦即等到華夏的學生都畢業了之後，這些教職員可能也要跟著「畢業」，真是情何以堪。

本事件另外一個重點是這次消息外洩是「台科大『學生會』在臉書發文」，不知台科大開會時是否有對所有的與會代表說明事情的敏感性和嚴重性，要請與會者保密。

最近學生要求擴大參與大學校園的治理，很多會議都加入學生代表，校務會議的學生代表也要從1/10提高到1/5，套句《蜘蛛人》電影的台詞：「能力越強，責任越大。」學生們也要提高對事情的判斷力。

事情提早曝光沒有贏家，華夏科大今年的招生必受打擊，還要面對校內師生抗議的壓力。台科大「呷緊弄破碗」，被私校工會批評「赤裸裸搬演國併私戲碼，以頂大傲慢姿態干涉華夏校務，危害華夏教職員工作權，作法相當粗暴。」真是得不償失。（作者為國立台北商業大學教授）

中國時報
A12
板

傳台科大將接收華夏科大震驚多疑

〔記者李麗慎台北報導〕被台科大聲明「本校擬依退場條例接收華夏科大」，華夏科大昨天相當不滿地表示，震驚與憤怒台科大學生會片面指台科大將「接收」華夏科大，要求台科大澄清。

國立台灣科技大學學生會二十五日在社群網站臉書發文指出，「本校擬依退場條例接收華夏科大」，華夏科技大學校長陳錫圭昨天一早召集校內幹部開會。

華夏科大主任秘書鍾國強否認並表示，校方完全不知，也從未討論過這件事，董事會沒告知過校方，不會與教職員、學生等溝通。

鍾國強說，校方獲悉媒體報導後，震驚、生氣及無法諒解，「連我主任秘書都不知道學校要被接收，等於讓華夏科大毀了」，對教職員與學生情何以堪，究竟從何說起？鍾國強表示，校方目前正常招生，不是私立高級中等以上學校退場條例規範的預警校或專案輔導校，「台科大憑什麼要接收華夏科大？」校方除緊急會議討論，也要求台科大須嚴正澄清。

台科大道歉：非正式談過

〔記者李麗慎台北報導〕華夏科大昨天不滿地表示，震驚與憤怒台科大學生會片面指台科大將「接收」華夏科大。台科大大校方昨天表示，造成華夏科大校譽損失，表達萬分歉意，希望獲得諒解。

台科大強調，完全尊重華夏科大，未來若有任何合作契機，一定秉持開放心態誠意溝通，兩校共同研議，結合雙方產研軟硬體能量合作轉型，共同為技職教育努力。「此訊息對華夏科大所造成之傷害，再次在此致歉並期獲得諒解。」

台灣科技大學學生會二五日深夜在社群網站臉書發文指「本校擬依退場條例接收華夏科大」，引發華夏科大不滿。

南開科大傳校產捐暨大教育部仍在討論階段

【台北訊】台灣觀光學院停辦後將校舍捐給空中大學，成為台灣首例，後續陸續傳出多所私校也打算採類似模式，南開科大也傳出有意將校產捐贈暨南大學。教育部說，兩校仍在討論階段。

台科大學生會深夜在臉書發文指出，華夏科大未來若走向解散清算，擬將剩餘財產捐給台科大。這項消息引發華夏科大校方震怒，主任秘書鍾國強強調學校並非預警或專案輔導學校；台科大校方也澄清，是在非正式場合與華夏科大談到合作可能性，未得到任何承諾。

華夏科大要求澄清接收說 台科大致歉

【台北訊】華夏科大說，震驚與憤怒台科大學生

澄清。

會片面指台科大將「接收」華夏科大。台科大校方表示，造成華夏科大校譽損失，表達萬分歉意，希望獲得諒解。台灣科技大學學生會25日在社群網站臉書

台科大稍晚以文字回應媒體指出，學生會所釋出的訊息，事先並未與華夏科大溝通與徵詢相關意見，造成華夏校譽損失與全校師生譁然，「台科大特此表達萬分歉意」。

(Facebook)發文指「本校擬依退場條例接收華夏科大」，引發華夏科大不滿，主任秘書鍾國強告訴記者，華夏科大不是私立高級中等以上學校退場條例規範的預警校或專案輔導校，「台科大憑什麼要接收華夏科大？」校方除緊急會議討論，也要求台科大嚴正

私校工會理事長尤榮輝告訴記者，南開科技大學也傳出要以類似方式，將校產捐贈給同在南投縣的暨南大學。教職員工擔心沒有配套安置措施，呼籲召開公聽會。

記者詢問教育部獲得文字回應。教育部表示，南開科大目前並非專輔學校，辦學及財務都正常，與暨大的合作案，校內仍在討論中，目前沒收到正式申請。

教育部指出，在考量最佳合作模式、保障教職員生權益及校產公共性的前提下，教育部會尊重南開、暨大兩校後續通及最後的決定。

在此致歉並期獲得諒解。



大學甄試審查系統惹議

教育部

教育局

【台北訊】台灣大學電機資訊學院院長張耀文日前指出，大學2階甄試系統介面呈現方式有疑慮。教育部表示，考生備審資料都會完整呈現，包括學習歷程和自行上傳的PDF檔案。

大學申請入學管道第2階段甄試近期舉行，考生繳交審查資料時，可選擇以高中學習歷程資料庫檔案上傳，也可自行上傳PDF檔資料。張耀文24日在臉書發文指出，部分學生在彙整報表的綜整頁面出現空白，擔心造成審查上的不公平。

教育部發出新聞稿解釋，張耀文講的是教育部委託國立暨南國際大學所建置的書審系統，這個系統是為了方便大學審查過程中，可以註記、審核，僅用於輔助，並無評分功能，審查委員仍須透過書審系統所呈現的每一份備審資料，詳加評閱後評分。

教育部表示，各大學審查備審資料時，可選用教育部委託暨大開發的系統，也可自行開發。不論選用何種系統，考生資料都會完整提供給各大學，無論是從學習歷程檔案勾選上傳，或是自行上傳PDF檔，審查委員評閱時都能看見考生全部的資料。

對於張耀文提出的擔憂，教育部表示，已立刻透過各書審系統團隊、大學招生專業化推動團隊、各校教務處招生單位等管道，了解目前各大學使用系統操作的情形，並沒有任何評審委員對於系統的提示警語產生誤解。

教育部指出，如果有個別大學或校系參加申請入學，卻認為備審資料不重要、傾向不以此選才，教育部會評估並據以調減該校系申請入學招生名額比率，以維護大學申請入學精神。

私校捐公教專：公校應善盡責任

【記者趙宥寧／台北報導】

華夏科大「被公布」擬捐給台科大，暨南國際大學也傳將「接收」南開科大。但華夏科大與南開科大皆未被教育部列專

循私校法將校產捐公校有助高教公共化，但國立大學也須善盡社會責任，妥善照顧退場私校師生，並善用私校校產。

全國私校工會理事長尤榮輝說，私校董事會希望在學校尚有資金時處理教職員案輔導學校，若董事會有意讓學校停辦後將校產捐國立大學，不適用剛通過的私校退場條款能安全下莊，看是要依私校退場條例納專輔後被命令退場，

或在未納專輔前就依私校法程通。或在未納專輔前就依私校法程通。

全教總理事長侯俊良也說，公私併或私校捐給公校都符合教育公共化的精神，但對私校在未提出停辦申請即喊出要捐優離優退，並以現有資源讓學生讀到畢業，方法正確。但學法令下確保雙方師生權益，尤其要注意是否出現公私校利益

交換。

柏儀也提醒，無論要捐給哪間公校，協商過程都應認真看待教職員生意見，不只是少數學校高層私下

協商。尤其為實現高教公

私校資源時，也該善盡照

顧私校師生責任，提供學

生應有受教權，並維護教

職員工作權，而不是抱著

「高一等」心態，只想「

要地不要人」。

承接南開科大暨大證實：討論中

【記者賴香珊、趙宥寧／連線報導】華夏科大是否捐給台科大引發爭論之際，南開科技大學也研議捐贈校產給國立暨南國際大學。暨大昨證實，兩校正商討合作，但尚未收到南開科大決議要捐贈的函文；南

開科大說，兩校整合是為及早應變少子化衝擊，將組成平台進一步討論。

教育部說，南開科大目前非決定。

南開科大校長許聰鑫表示，評估應及早應變，因而與暨大尋求合作。

許聰鑫說，將尊重教職員個人意願辦理優退或轉任，善盡照顧之責，或會與暨大多次商討，盼以「捐贈、承接」模式整合，由該校後退休，同時確保學生原校畢業，保障受教權益。

積極建立共識，討論組織改制、該校教職員生權益，以及辦理該校停招與暨大新設技職學院等相關事宜。

在考量最佳合作模式、保障教職員生權益及校產公共性的前提下，尊重兩校溝通及最後的決定。

南開科大說，該校是南投縣內唯一科大，為確保技職教育專案輔導學校、辦學及財務均正常，兩校合作案仍在討論，目前還未收到正式申請。兩校

沈育如／臺北報導

傳將被臺科大接收 華夏科大：不實訊息

華夏科技大學傳出董事會希望將校產捐贈給臺灣科技大學，對此，臺科大昨天表示，因校地發展受限，不排除任何尋求學校發展的機會，曾在非正式場合與華夏科大談到合作的可能性，目前還未得到華夏科大任何承諾。華夏科大則澄清，董事會未有指示停招退場並捐給臺科大或合併。

臺科大學生會日前在臉書表示，校方在行政會議與校務發展委員會提出「接收」華夏科大的提案，希望本學期校務會議通過。臺科大表示，校方先提送此議題到行政會議、校務發展委員會討論。華夏科大則強調，臺科大單方面發布不實訊息，造成校譽嚴重傷害，學校絕無退場問題。

華夏科大因涉入弊案及董事會失靈等，二〇〇二年起由教育部派任公益董事及監察人經營；根據會議報告，最快一一二學年度起申請停招。教育部表示，華夏科大近年招生人數減少，董事會希望在財務尚能正常運作時與臺科大討論，但現階段僅是意見交換。

此外，南開科技大學也傳出有意捐贈財產給國立暨南國際大學，教育部回應，南開科大目前並非專案輔導學校，辦學及財務均正常，與暨南大學的合作案仍在討論中。

傳台科大將接收 華夏科大怒駁斥

記者王誌成／台北報導

針對台灣科技大學學生會提出「接收」華夏科大提案，引發華夏科技大學震驚與憤怒，對此台科大廿六日表示，目前只僅在「意願上的徵詢」，造成華夏科大校譽損失，表達萬分歉意。教育部長潘文忠也強調，華夏科大目前財務跟辦學尚屬正常，華夏科大與台科大合作甚至是將學校捐給台科大的想法，目前都僅止於雙方溝通。

華夏科技大学表示，校方目前招生正常，也非預警或專案輔導學校，要求台科大嚴正澄清。台科大表示，是在非正式場合談到合作可能性，尚未得到任何承諾。

潘文忠被問到外傳華夏科大校產擬捐給台科大等問題指出，華夏科大董事會是希望在學校財務各方面還能支持的前提下，考量跟台科大合作，甚至是將學校捐給台科大的想法，但目前僅止於雙方在做溝通。

潘文忠強調，現階段二校都還在正常辦學情況下，如果能考量教職員工，包含學生的權益，教育部在態度上會給予尊重；另外，校內溝通也非常重要，若學校有想法，要充分讓校內教職員工及學生了解，相信這對後續的合併或合作、捐贈上，應該更加順利。

Google Cloud攜北醫大 建構優質數位教育環境

高度整合的混合雲架構 穩穩、快速、安全 助培育優質生醫科技人才

【本報記者任青莉台北報導】為培育具有競爭力之生醫科技人才！臺北醫學大學昨日表示，在Google Cloud協助下，成為台灣首家同時採用Google Cloud Platform (GCP)與Google Workspace for Education Plus的高等教育機構，成功從原有公有雲平台轉換至GCP，並以最新技術打造更優質的數位教學環境。

北醫大副校長陳震宇表，北醫大採用Google Cloud服務後，不僅讓人資系統回應速度較以往快了3倍，招生和選課系統大幅提高使用者體驗，更讓北醫大在疫情期間可以支持線上課程與學校日常行政作業。未來，Google Cloud也將持續協助北醫大打造教育雲和醫療雲，提供學生更能自

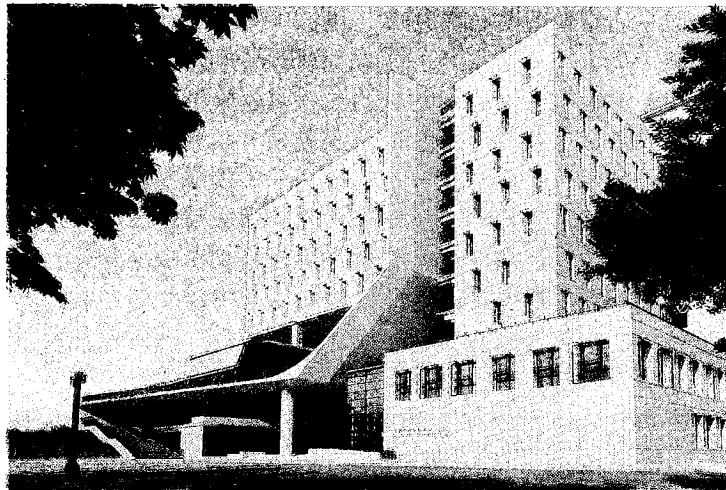
主學習的數位環境。

據悉，高度整合的混合雲架構，在地基礎建設，提供穩定、快速與安全的數位教育環境。因此，具備穩定且快速的數位學習支援與教務行政系統，以因應師生授課與學習，以及行政工作需求。北醫大因原有公有雲網路連線速度慢、負載量無法隨流量大小進行彈性調整等問題。為解種種問題，北醫大採用Google Cloud服務，經雙方討論後制定出3階段計畫，重新設計混和雲架構到推出教育雲服務，循序漸進達成北醫大數位教育願景。

Google Cloud公共部門業務副總李殷豪表示，提供優良的數位教育環境不僅只是將所有資料與

作業系統上雲，而應從想要提供什麼樣的數位教育環境給師生以及培育數位醫療人才角度出發；透過Google Cloud的多元解決方案，能協助學校擁有完善的數位教學環境，得以培養出具備自主學習能力的學生。現在，北醫大能Google Meet上舉行多達500名參與者的視訊會議，進行分組活動，線上投票與問答，並且可以錄製講解內容課後複習，在遠距教學的情境下也能維持教學品質。疫情期间教職員生對Google Meet的需求及依賴度也大幅成長，未來將進一步結合Chromebook 打造智慧教室，以軟、硬體的深度整合優化師生互動體驗，實現多校區線上、線下混合學習模式。

中華日報 6 版



元智大學七館校景。

(元智大學提供)

元智期末考 採多元評量方式

【本報記者任菁莉台北報導】由於國內疫情急遽升溫！元智大學昨日表示，已自5月14日起，學校所有課程實施遠距教學至學期結束，期末考則採多元評量方式進行，以線上考試辦理為原則，尊重教師教學評量方式，如採實體考試，老師需先與學生溝通並通知，以確保學生權益。

元智大學教務長謝建興表示，校方自5月14日起，採遠距教學至學期結束。為兼顧學生學習成效，期末則採多元評量方式，以線上考試辦理為原則，並尊重教師教學評量方式。根據校方統計，有26%的教師希望能以實體考試來評量學生學習成果，以確保評量公平性，若採實體考試，老師需先與學生溝通，對確診、隔離、已返國之外籍生等無法到校學生，提供彈性評量方式測驗，並需考量已返家之中南部學生往返交通及住宿等問題，以確保學生權益。

此外，線上和實體皆採原時段考試，不併班考試，以避免期末考期間課程衝堂。為避免學生同一天有遠距和實體考試/上課(口頭報告)交錯往返奔波造成課程銜接問題，校方開放原排定課程該時段的教室至學期末提供學生學習，且做好所有防疫工作。

正修師生包粽 分送林園弱勢、長者

【本報記者盧鴻霖高雄報導】儘管新冠肺炎疫情嚴峻，端午前夕，為表達對

林園社區弱勢族群及長者的關懷，龔瑞璋校長與林園USR計畫主持人許清雲院長



正修端午贈粽弱勢長輩，攜手樂活新林園。

昨天帶領團隊成員前往林園聖帝殿及社區溫馨送肉粽，並由社區志工協助分送到長者家，讓他們提前感受濃濃過節氣氛，讓長者在防疫當下也能品嚐到優質好味道。

正修科大「端午傳粽情、健康呷百二」活動往年都在林園聖帝殿盛大舉行，現場包粽子、義剪、社區媽媽舞蹈表演熱鬧非凡，今年儘管受到新冠疫情影響，校方關心弱勢族群及長者的行動仍未喊停，改採低調進行，並與「食在安心，銀向健康，攜手樂活新林園」大學社會責任林園USR計畫同時進行。

龔瑞璋校長和教務長龔瑞維、生活創意學院許清雲院長、工學院龔皇光院長聯袂前往林園聖帝殿，與聖帝殿副主任委員龔瑞鐘、龔厝里長龔芳生等地方仕紳一起參拜祈福後，將餐飲系師生親手包的800顆粽子致贈給地方，由龔瑞鐘代表接受，並在端午節前，分送給社區弱勢族群及長者。 **民眾日報 11 版**

〔記者黃國斌台中報導〕為展現新

融入在地，成為全新地景。

生代的設計能量，朝陽科大建築系、景觀及都市設計系師生舉辦聯合設計成果展，由於作品使用竹材創新搭建，吸引不少民眾前來體驗學生新穎的互動空間設計。

今年朝陽科大師生聯合設計成果展主題為「停與亭」，邀集了建築系、景觀及都市設計系十九位老師及兩百二十位大學生，共同創作三十八件

竹構互動創作，總共精選「竹疖」、「竹林幽靜」、「環竹格格」、「構竹構築」、「竹笙松影」、「築光梯」、「駐竹」、「設計之榆」、「綻亭」等九件作品在第四市場及富興工廠一九六二展出，讓人耳目一新。由於設計新穎，饒富趣味，在展期結束後，全數作品將由大雅區悟農社區、神岡區北庄社區等社區認養，印象。

朝陽科大跨系打造新地景

竹構互動創作，總共精選「竹疖」、「竹林幽靜」、「環竹格格」、「構竹構築」、「竹笙松影」、「築光梯」、「駐竹」、「設計之榆」、「綻亭」等九件作品在第四市場及富興工廠一九六二展出，讓人耳目一新。由於設計新穎，饒富趣味，在展

這次展出的九件作品特色別具，其中作品「構竹構築」是以「截角二十面體」的多面體作為參考設計，由二十餘個五邊形及六邊形的牆面拼接組合，再以超過六十顆棒球作為節點，採用桁架系統將每段竹子的末端接合，終而形成半圓形的多面體空間建構科技感，打破竹子帶給大眾的傳統



朝陽科大建築系及景都系師生，使用竹材創新搭建
互動空間，創意十足。

（記者黃國斌攝）

正修科大傳粽情 林園長輩享溫馨

〔記者洪創夫高雄報導〕儘管新冠肺炎疫情嚴峻，端午前夕，為表達對林園社區弱勢族群及長者的關懷，正修科大校長龔瑞璋校長與大學社會責任林園計畫主持人許清雲院長，昨天帶領團隊成員前往林園聖帝殿及社區溫馨送肉粽，並由社區志工協助分送。

疫情影響，校方關心弱勢族群及長者的行動仍未喊停，改採低調進行。龔瑞璋和教務長龔瑞維、生活創意學院許清雲院長、工學院龔皇光院長聯袂前往林園聖帝殿，與聖帝殿副王任委員龔瑞鐘、龔厝里長龔芳生等地方仕紳一起參拜祈福後，將餐飲系師

生親手包的八百顆粽子致贈給地方，由龔瑞鐘代表接受，並在端午節前，分送給社區弱勢族群及長者。龔瑞璋校長說，端午節慶送粽子給弱勢及長者，主要讓他們感受溫馨的氣氛，知道社會有人在關心他們。

正修科大「端午傳粽情、健康呷百二」活動往年都在林園聖帝殿盛大舉行，現場包粽子、義剪、社區媽媽舞蹈表演熱鬧非凡，今年儘管受到新冠

到長者家，讓他們提前感受濃濃過節氣氛，讓長者在防疫當下也能品嚐到優質好味道。

正修科大「端午傳粽情、健康呷百二」活動往年都在林園聖帝殿盛大舉行，現場包粽子、義剪、社區媽媽舞蹈表演熱鬧非凡，今年儘管受到新冠

高大永續週 校長宣示六大努力方向

「記者呂佩璣
高雄報導」「身
為世界公民一份
子，人人都有責
任減緩全球氣候
變遷速度、避免
破壞自然環境行
為！」國立高雄
大學校長陳月端
日前主持永續週
開幕典禮，帶領
師生、主管、貴
賓共同響應政府
推動「二〇五〇
淨零排放」政策
，宣示「綠色大
學」等六大努力方
向。

陳月端表示，高雄大學依循
國家政策，積極鏈結產業、社
會，配合政府推動能源轉型、
因應「二〇五〇淨零排放」，
校方同步盤點規劃「綠色大
學」、「校園碳中和」、「低
碳運輸」、「綠建築」、「零
浪費低碳飲食」、「公民參
眾共襄盛舉」。

創作媒材以阿勃勒、水芙蓉、
銅錢草、光蠟樹、檸檬桉
等高大校園植物為主，透過設
計師巧手、志工之眼，帶領師
生領略生命之美，自即日起至
二十七日於學生活動中心一樓
展示廳展出，開放歡迎社區民



國立高雄大學校長陳月端日前主持永續週開幕典禮，帶領師生、主管、貴賓共同響應政府推動「2050淨零排放（net zero 2050）」政策，宣示「綠色大學」等六大努力方向。 （記者呂佩璣攝）

全大運木球賽女雙 高苑兩外籍生奪銅



高苑科大越南籍生孫起雲、許琪燕於全國大學運動會獲得木球賽女子雙人組銅牌。

(記者蔡宗彥攝)

「記者蔡宗彥高雄報導」一年全國大專院校運動會計有一來自全國一百五十所大專院校，上萬名選手參賽，角逐十二個運動項目的獎項。高苑科大來自越南的孫起雲、許琪燕等外籍生，獲得木球賽女子雙人組銅牌。

全國大專院校運動會由教育部主辦，國立體育大學承辦，其中木球項目在國立體育大學棒球場比賽，共有來自全國四十個大學參賽，由休閒運動管理系廖清海副教授帶領高苑科大木球隊參賽，最終比賽結果，高苑科大來自越南的許琪燕及孫起雲搭配勇奪女生組雙

人桿數賽第三名。廖清海表示，本次高苑科大參賽除了台灣同學外還包括來自越南及馬來西亞等國，獲獎同學在進該校就讀前都未曾接觸過木球運動，但是利用課餘時間認真練習技術突飛猛進，才能在今年全大運比賽獲得佳績。

孫起雲表示，本次比賽能拿下銅牌除了要感謝廖清海老師辛苦指導外，也要感謝趙必孝校長及休閒運動管理系邱翼松主任，在學校設置健身工坊訓練體能及優美的訓練場地，而學校在生活上各方面的照顧亦是無微不致，讓選手可以專心練習比賽。

大學音樂術科聽寫暨樂理採新型試題 113學年實施

【台北訊】113學年度大學音樂術科聽寫暨樂理試題將配合新課綱命題，從量化知識改為情境出題的素養導向，鼓勵學生聆聽古典音樂、流行音樂等大量作品，避免流於背誦。

大學術科考試委員會發布新聞稿指出，111學年度大學音樂術科考試全體委員工作會議決議，以108新課綱為導向，核心素養為依歸，為音樂專業人才的培育努力，預計民國113年2月以新型試題進行113學年度音樂術科大學入學考試的命題。

聽寫暨樂理新型試題模擬測驗與113學年度大學術科考試簡章修正內容自即日起公布於「大學術科考試委員會網站—音樂術科考試說明」(<https://www.cape.edu.tw/music/>)，提供學生參考及練習，並提供新型試題相關Q&A。

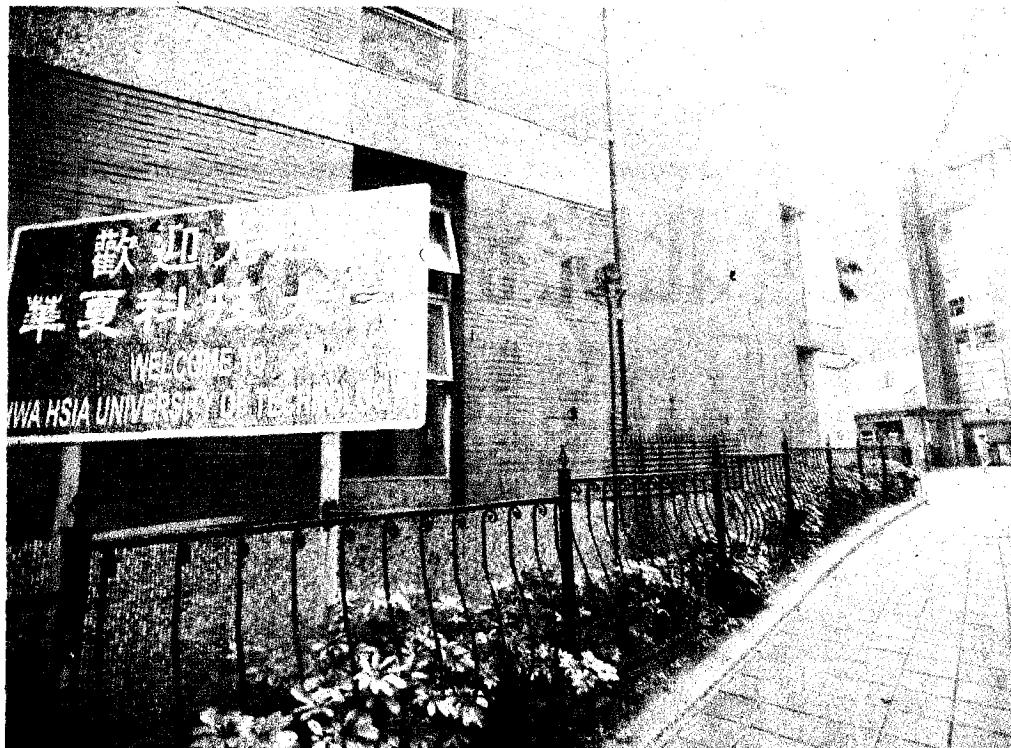
大學術科考試委員會也希望新型試題能改變過去「量化知識」為主的情形，改以「素養導向」為主要評量標準，引導學生靈活思考並拓展音樂知識的多元性及國際性，培養學生具備成為專業音樂家所需的基本能力與素養。

台灣師範大學音樂系多年來主辦與執行大學音樂術科考試聽寫及樂理科目，台師大音樂系主任楊瑞瑟接受聯訪時表示，現行音樂術科試題著重背誦式的基本樂理知識，許多學生偏向紙上談兵、聽太少音樂，但音樂應該要用聽的去感受，因此召集團隊研發新型試題，以素養導向、情境出題、採用真實曲目等面向來命題。

台師大音樂系副教授趙菁文說明，往年樂理題比較像問答，未來將採情境式題目，例如以題組方式命題，提供音樂家的作品，測驗學生分析和鑑賞能力，並包含古典音樂、流行音樂、世界音樂等領域，鼓勵學生聆聽大量作品。

至於新型聽寫試題，趙菁文提到，大多會採取「上下文的填空形式」來命題，在作答音符前後，會給完整音符內容作為提示，引導學生就音樂情境來作答，因此不需要給標準音或預備拍。

沒負債、沒欠薪 華夏師：沒糟到要送人



華夏科大未對外宣布停招，但台科大卻透露擬「接收」華夏科大校產，引發華夏科大跳腳後，台科大火速致歉。

記者陳正興／攝影

【記者趙宥寧／台北報導】華夏科大「被公布」擬退場並捐校地給台科大，因正值科技校院四年制及專科學校二年制甄選入學報名，有華夏科大教師質疑這是「陰謀論」，台科大先放消息、教育部跟著呼應，根本是要華夏科大「一刀斃命」，且今年該校有七成五教師連署要與私大「私私併」，直說「華夏老師沒意願把校地送給台科大」。

一名華夏科大教師工會幹部受訪說，學校招生雖不好，但也沒糟到要送人，尤其根據教育部公開資料，華夏目前可動用現金有二點五億元，淡水校地跟中和校地價值難以估計，學校也沒負債，更沒欠老師薪水，「小而美」經營沒問題。

華夏科大教師說，正值科大招生季，現在學校再怎麼向學生、家長解釋，恐也挽救不了，台科大片面釋放訊息像是一刀斃命。該名教師也說，過去華夏科大董事會與教師皆有意願找北部其他私校「私私併」，但董事會始終沒動作，直到今年有校內教師發起連署，逾七成五教師同意尋求其他私校合併，董事會也授權教師可組委員會接洽，並由該委員會與他校研議合併。據他了解，日前除了台北醫學大學很積極，另還有三所北部私校洽談中。但北醫大昨晚發聲明說，學校內部及董事會還未討論兩校合併。

台科大說，校地發展有限，適逢私校退場條例「覺得有契機」，不排除任何機會。

求安全下莊 私校董事會急尋好人家



**新聞
透視**

林志成

私立華夏科大及南開科大傳出要將校產捐給國立台科大及暨南

大學，他們為什麼這樣做？華夏及南開的前身均爆發過財務弊端，後來由教育部重組公益董事會，現在學校經營困難，董事會將校產捐給公校，原有教職員不會失業，董事們才可「安全下莊」。

早年華夏工專（現華夏科大）、南開工專（現為南開科大）因為爆發財務弊端，都歷經教育部接管、重組公益董事會，校務才重新回到正軌。因此現在華夏及南開的董事們，幾乎都是公益性質。

《私立高級中等以上學校退場條例》4月22日在立法院三讀通過，對於經營不好而被列為專案輔導的學校，教育部必須公布名單，他們如在2年內無法改善，會被勒令停招、停辦。而學校解散清算後剩餘財產歸屬地方政府、或捐贈退場基金、中央機關或公立學校。

《私立高級中等以上學校退場條例》5月11日由總統發布實施後，許多家族經營的私校仍堅持苦撐下去，就是要避免他們認定的自有財產被充公，反倒狀況不是那麼差、由公益董事主導的私校不想玩了，選擇將校產捐給公校。

事實上，華夏科大及南開科大均不是專案輔導校，目前辦學及

財務狀況也都正常，只是招生狀況不佳。照理說，他們可以再撐下去，但董事會卻在《私立高級中等以上學校退場條例》才實施沒幾天，就迫切找「接盤俠」，自有他們的盤算。

華夏科大及南開科大的現任董事們，幾乎都是由教育部遴聘進駐，學校不是由他們創立，他們也不是捐資者，他們只是看守者，對學校的感情不是太深。

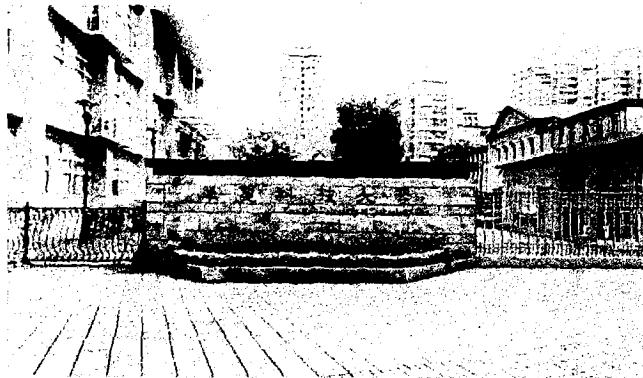
華夏科大及南開科大如果撐到不行才停辦，處理教職員工去留將是一個棘手問題，兩校的董事們不想到那時再來苦惱，因此選擇比較簡單的方式，現在就幫教職員找個好人家來接手，如果處理得好，可搏個好名聲後優雅離開。

中國時報
AS 版

華夏科大停招退場並捐給台科大或合併 台科大公開抗議 華夏強調絕無退場問題

左圖：華夏科大校門口。

(記者林富貴攝)



新北市報導

【記者林富貴／新北市報導】針對私立華夏科大停招退場並捐給台科大或合併事宜，華夏學校財團法人董事會強調，未有指示華夏科大停招退場並捐給台科大或合併之決議，該訊息乃台科大單方面釋出之不實訊息。台科大單方面發佈此不實訊息，造成法人所設華夏科大校譽嚴重斬傷，法人提出嚴正聲明與公開抗議。華夏科大並不是「私立高級中等以上學校退場條例」第5條所列預警學校，亦不是同條例第6條所列專案輔導學校，絕無退場問題。未來仍將本於設校宗旨，持續支持學校推動校務。

華夏科大表示，校務及教學活動一切如常運作！華夏科

大從未接到董事會指示停招退場並捐給台科大或合併決議，校內亦從未討論此議題。華夏科大董事會已說明此訊息確是台科大單方面釋出之不實訊息。

另有關台科大接收華夏訊息是台科大其學生會片面釋出之不實訊息。造成華夏科大校譽無與倫比傷害，華夏科大也提出嚴正聲明與公開抗議。華夏科大強調，該校並不是「私立高級中等以上學校退場條例」第5條所列預警學校，亦不是同條例第6條所列專案輔導學校，絕無退場問題。請台科大務必儘速公開聲明，嚴肅還原事實。

考生談108課綱

◎ 曾鈺婷

一一一會考在二十二日結束，此次會考和往年最大差異就屬「一〇八課綱」的部分了。一〇八課綱到底是什麼？在我歷屆試題和哥哥的國中講義全部作答和查閱完後交叉比對下，我覺得不外乎就是「刪一增」。

一刪，刪掉課程內容。在我們主科的內容有大幅度的變動，例如數學科的「圓」這個單元，我在做考古題時會遇到需要配合「內、外幕」、「內分比」等概念的題目，這些內容都已經不在課程內了，但還是時有耳聞補習班和些許老師會把這些當成補充教材，所以舊課綱的內容還是有蠻多同學會的。

一增，增加試題文字。從此次的會考中

我們就能窺之一二，原先的考題大多精簡幹練，只要快速掠過兩眼大概就能了解題意，進而選填答案。但配合素養導向，現在的題目大多冗長，所以考生要培養去蕪存菁的能力，快速的從字海中擷取題目的重點，以免落得時間不夠的下場。

我覺得一〇八課綱給學生帶來了更多可能，我們能從有趣的英文文章內吸取新知，我們能從落落長的國文題目中體驗在網路世代被資訊轟炸的感受，我們能在自學題組中發現課本不曾說過的，而不是再拘泥於課本要我們背誦的東西。

這就是一〇八課綱帶給我三年來的體驗。希望我們的教育可以更加靈活，讓莘莘學子們可以輕鬆的在日新月異的時代中站穩腳跟。

（作者為學生，新竹縣民）

自由時報
A 版

萬能科大X大潤發 簽產學合作

共推「升學+就業」雙贏方案，培養台灣零售流通業優質人才

文／李水蓮

為順應後疫情時代，台灣零售流通業的競合發展所需優質人才，萬能科大攜手大潤發5月3日簽署產學合作意向書，共推「升學+就業」雙贏方案。

萬能科大校長莊暢表示，學校辦學的主軸就是「適性揚才，務實致用」，與產業界的合作非常密切。學校擁有日間部、進修部、EMBA、產學攜手專班、雙軌旗艦專班、新南向專班等多元的學制，不僅滿足入學同學在學涯、職涯及生涯規劃的不同需求，也提供產業界各層級

職務所需要的人才庫。多年來萬能科大替企業界培育了豐沛專業的作業員、技術士、工程師、中高階經理人等各階層職能的人才菁英，深獲業界的肯定。

萬能科大做為桃園航空城內唯一的科技大學，也致力營造跨域加值多元的學習環境，除了強化本科系專業能力外，更強調建立跨領域的知識及解決問題能力，順應產業界運用人工智慧、物聯網及電子商務等多元發展的趨勢。

並選派學生前往萬能美、日、澳等海外姊妹校交換研

修課程，提升同學的國際視野。

大潤發人力資源處經理譚竹芸指出，去年第52屆全國技能競賽北中南分區競賽，萬能學子勇奪四金16獎，總獎牌數是全國大專院校之首。校方近年來更屢獲勞動部肯定，補助大筆經費開設多門就業學程，學生深入學習整合理論與實務，深受產業界肯定。

譚竹芸表示，目前大潤發在桃園市有平鎮、中壢及八德三家分店，在觀音區還有一個統倉，此次選擇與觀光餐旅暨管理學院的行銷與流



●萬能科大校長莊暢（右）與大潤發流通事業人力資源處經理譚竹芸（左）共同簽署產學合作意向書。

圖／萬能科大提供

通管理系合作，就是借重該系在行銷、流通及物流三個領域的優秀專業師資、符合業界需求的務實課程、紮實的證照輔導及多次教育部評鑑一等的卓越辦學績效，攜手共同培育未來新流通時代的基層與管理人才。



屏科大共同組成的跨領域USR團隊，於內埔鄉榮華國小辦理國小農藝科技教育活動。(記者鄭伯勝攝)

屏科大攜偏鄉小學 落實農藝科技教育

【本報記者鄭伯勝屏東報導】屏科大景觀暨遊憩管理研究所為實踐大學社會責任之理念及落實農藝科技教育，在助理教授周宛俞與農園生產系翁佩怡助理教授，帶領著由「景憩所」、「森林系」與「農園系」學生共同組成的跨領域USR團隊，於內埔鄉榮華國小辦理「國小農藝科技教育-環境美學暨療育課程計畫」，教導中高年級師生學習環境美化與植栽種植知識，透過雙手實際參與校園環境改善，同時建置綠色療育場域，提供未來推動自然療育及綠色照顧社區活動之用。

計畫主持人周宛俞助理教授表示，現在的孩子

多與自然疏離，透過實際觸摸自然元素，學習認識植栽、欣賞植栽之美，可促進學童與自然的互動關係，從中獲得自然療育效益。而透過親手建置庭園，改善校園景觀，可以讓學童對校園產生深厚情感，也更願意主動學習自然知識以及維護校園環境。榮華國小校長邱坤玉則說，很高興在地小學的特色課程發展能夠有大學端的協助與支持，透過環境美學課程看見孩子們創意與實踐力，所完成的綠色療育空間也加深同學對校園環境的認同。

偏鄉國小由於資源落差，學生通常缺乏多元資

訊刺激，教學環境亦較難支撐不同的學習體驗。今年度屏科大攜手屏東縣內埔鄉的榮華國小與隘寮國小，再透過跨領域USR團隊的組成來辦理農藝科技教育活動，課程內容包含「混合栽培土壤」、「認識景觀植物」、「學習配置不同高度」、「色彩的植栽」、「繪製個人庭園圓木圍籬」等，不只讓大學生藉由指導國小學童產生獨一無二的體驗，也從中培養出服務學習的態度，同時也加強人際互動的同理心養成，國小學童更能在團隊帶領下，獲得有別於傳統課程下的感官知能體驗。



行政院海洋委員會與國立東華大學共同簽署合作備忘錄，以攜手共創台灣海洋事務合作。

(記者黃守作攝)

海洋委員會與東華大學締盟

【本報記者黃守作高雄報導】行政院海洋委員會於昨天，與國立東華大學，共同簽署合作備忘錄，以攜手共創台灣海洋事務合作。

海洋委員會與東華大學簽署合作備忘錄儀式，是由海洋委員會副主任委員蔡清標與東華大學校長趙涵捷共同主持，並代表雙方簽署合作備忘錄。

海洋委員會副主任委員蔡清標表示，海洋委員會為提升海洋相關領域應處能力，落實國家海洋相關政策，乃與東華

大學共同簽署合作備忘錄，雙方並就海洋水質監測、海洋菌種、海洋深層水研究與應用等海洋相關領域合作事宜交換意見，期盼藉由結合學校與行政機關的能量，共同推動海洋事務合作，提升我國海洋相關領域的應處能力。

東華大學校長趙涵捷指出，東華大學與國立海洋生物博物館合作設立海洋科學學院，培育海洋生物生態及生技產業之研究人才，該校藉由地利之便，發展台灣東部與海洋相關的研究，包括海洋

生態、海洋能源發展與運用、深層海水應用等研究面向，期盼透過這次與海洋委員會簽署合作備忘錄，互相分享相關資源及交流合作。

蔡清標說，海洋事務經緯萬端，涉及層面廣泛多元，需具備跨域能力，始得妥處各類複雜議題，該會未來將與東華大學保持密切聯繫，務實推動各領域合作，以提升我國海洋相關領域的應處能力。

民眾日報 || 版

華夏科大被捐校產 台科大道歉

退場程序還未啓動 就被片面放消息 怒斥「就算要娶也不是這樣急」

【記者趙宥寧、董俞佳、李成陰／連線報導】台灣科技大學學生會前晚揭露，華夏科技大學擬於一、二學年停招後，將校產捐給台科大，台科大有意「收」下這份大禮，教育部官員、台科大校方隨後也證實確有此事。未料華夏科大跳腳，昨發聲明嚴正駁斥，指校方從未收到董事會指示要退場並捐校產給台科大，引來台科大火速連續二度發聲明致歉。

據了解，台科大校長與華夏科大董事確實曾於非正式場合溝通過此事，但僅止於意見交換。尤其華夏目前非專輔學校，董事會、校務會議均還未討論停招一事，卻意外提前片面「被公布」要退場並捐校產，因而引發爭議。

全國私校工會理事長尤榮輝解讀說，台科大在華夏師生不知情、退場程序尚未啟動前就急忙宣布，尤其目前華夏財務尚可，台科大卻像公開為華夏「送終」，作法粗暴，且退場變數多，董事會、師生是否同意、教師安置方案都還是未解難題。

台科大學生會廿五日深夜在臉書透露，校方已在行政會議、校務發展委員會提案討論「接收」華夏科大，目標在本學期校務會議通過，更指華夏科大最快一二二學年起停招，既有學生「原校就學、原校畢業」，教職員工除依法給予離退金，擇優聘為台科大專案教師或校務基金約用人員等。

教育部長潘文忠昨受訪說，華夏科大不是專輔學校，但證實華夏科大、台科大兩校已交換意見，不過華夏還未提校務會議、董事會討論，建議兩校在正常辦學下，做好師生溝通。

華夏科大發聲明說，校方從未收到董事會指示要退場並捐給台科大或合併決議，校內也從未討論過此議題，這是台科大單方面釋出的不實訊息，要求台科大盡速公開聲明，嚴肅還原事實。華夏科大主秘鍾國強說，教育部回應有在溝通令人傻眼，尤其只是私下溝通意見，台科大卻當一回事，華夏完全被蒙在鼓裡，導致高中職及碩班要入學的學生昨狂打電話詢問，傷害已造成，「就算要娶也不是這樣急」。

台科大說，事先未與華夏科大溝通與徵詢相關意見，導致華夏科大校譽損失表達萬分歉意，並強調完全尊重華夏科大，但也重申學校校地發展有限，未來若有任何合作契機，一定秉持開放心態誠意溝通。

台科大放話合併 華夏科大怒轟逼婚

少子化衝擊私校經營 南開科大和國立暨南大學證實有合作計畫

本報記者／連線報導

少子化衝擊，國內部分私立大專校院經營日益困難，近日傳出私立華夏科大、南開科大分別要將校產捐給國立台灣科技大學、暨南大學。不過，華夏科大26日發布聲明否認，要求台科大道歉。南開科大和暨南大學則證實雙方有合作計畫，南開科大表示，兩校整合目前在建立共識階段，暨南大學表示，尚未收到南開科大決議捐贈的函文。

台科大學生會26日深夜在臉書揭露華夏科大會將校產捐給台科大，華夏科大師生聞訊後一片錯愕，26日緊急發布聲明，否認台科大單方面訊息，要求台科大正式在官網道歉與說明。

教育部表示是華夏科大董事會主動找台科大合作。華夏科大主秘鍾國強強調，董事會根本沒有做出這樣的決議，看到這消息，全校師生都很納悶，實際上「八字沒一撇」。華夏科大一名教師說，校方爭取合作的是台北醫學

大學。

他表示，近年招生雖不理想，但校務運作、教學一切正常，也沒欠薪情形，不至於到退場的地步，如今被放話，今年招生恐怕更是雪上加霜。校內人士說，台科大與教育部在完全未告知下，透過學生會放風聲，華夏科大形同被「逼婚」。

至於南開科大與暨南大學合作案，南開科大校長許聰鑫表示，該校財務健全，校庫還有5億元資金，校務運作正常，且教育部評鑑全數通過；但由於少子化衝擊，希望未來幾年能幫助學校和

員工維持存續的舞台，因此有整合兩校的考量，也是風險應變的策略。

他說，南開與暨大的整合還在建立雙方共識的階段，必須雙方有意願及共識，能夠完成計畫書及行政程序，才能落實執行，不過，現在還在最初的商談階段，也還沒有成立工作平台。

暨南大學則表示，南開於規畫捐贈初期，即就此事多次溝通、交換意見，期在南開未來決議停辦技職教育後，由暨大擔負起技職教育事務的責任。

教育部說，不管是華夏科大或

南開科大，均非專案輔導學校，他們現在的辦學及財務正常，只是招生狀況不理想。對於華夏與台科大、南開與暨南大學這兩組合作案，在保障教職員生權益及校產公共性之前提下，教育部尊重兩校後續校內的溝通及最後決定。

全國私校工會理事長尤榮輝表示，兩組大學合作案，台科大對華夏科大是「趁人之危」，南開科大則是被暨南大學「併吞」，預期華夏科大及南開科大今年將更難招生，最終會走到停辦的局面。

測新冠疫苗效力 只要1滴血

成大生技系許觀達團隊研發2款「蛋白晶片」 另一種可測患者免疫特徵

記者施春瑛／台南報導

最近疫情升溫，雖然大部分民衆都已打了疫苗，但不免還是擔心疫苗的保護力是否足夠。成大生物科技與產業科學系助理教授許觀達及團隊成功研發出2款「蛋白晶片」，只需1滴血

，就可檢測出疫苗效力，另外一種，則可分析出輕重症患者的免疫特徵。

許觀達帶領團隊研發出「高通量新冠變種病毒蛋白晶片」，只需1滴血即可檢測出疫苗是否具有可對抗各種變種病毒株的中和抗體，團隊還研發出另一款蛋白晶片，可用於分析新冠肺炎輕重症患者免疫反應，可用於輔助檢傷分類或是預防性投藥。這兩項研究成果近期發表在國際著名期刊《Biosensors and Bioelectronics》以及《Analytical Chemistry》。

許觀達指出，由於現行的疫苗是針對原始武漢株所設計，對抗變種病毒的效果尚不清楚，加上人們施打疫苗後的反應不一，促使團隊著手研發多種變種病毒的檢測。團隊研發出的高通量檢測晶片如指尖大小，可同時分

析血液裡對抗「新冠變種病毒」的「中和效力」與「抗體濃度」，花費1個多小時就能判讀結果。相較傳統檢測中和抗體的方式，用病毒感染細胞實驗，過程相當繁瑣且危險，需要專業技術人員操作。

除了血液抗體檢測外，許觀達團隊也針對親和性藥物如蛋白藥物、抗體藥物與小分子藥物發展檢測方法，可以全面且快速地評估親和性藥物對抗新冠變種病毒的能力。

許觀達在2020年初新冠肺炎剛爆發時，就投入COVID-19檢測與疫苗評估等研究，並與成大醫學院附設醫院小兒部主治醫師，現借調至臺南醫院擔任兒科主任的何宗憲醫師合作，將學術研究發展到臨床實驗上。

許觀達指出，新冠蛋白晶片檢測技術已經通過台灣專利認證，美國專利也正在審查中，目前正和廠商討論合作與技轉，團隊也同步著手開發「攜帶式掃描儀」，可望對小型診所、遠距醫療或是居家照護，帶來更多便利性。



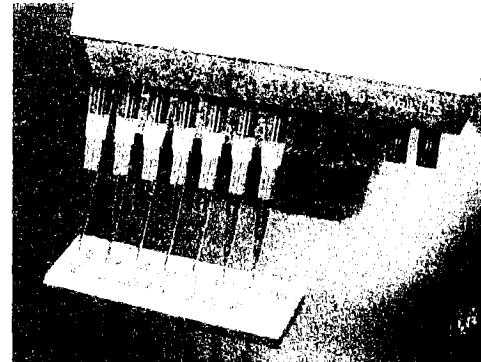
↑成大生物科技與產業科學系助理教授許觀達率團隊研發新冠蛋白晶片檢測技術。
中華日報B1版
(成大提供)

成大研發蛋白晶片 1滴血檢測疫苗效力

【記者徐翠玲／綜合報導】成大生物科技與產業科學系助理教授許觀達團隊研發「高通量新冠變種病毒（中共病毒變種）蛋白晶片」，只需一滴血即可檢測出是否具有可對抗各種變種病毒株的中和抗體。許觀達指出，傳統檢測中和抗體過程繁瑣且危險，使用高通量檢測晶片，一個多小時就能判讀結果。

團隊也研發可用於分析新冠肺炎（中共病毒）輕重症患者免疫反應的蛋白晶片，藉由檢測分析輕重症患者的免疫特徵，輔助檢傷分類或預防性投藥。這兩項研究成果近期已發表於國際著名期刊《Biosensors and Bioelectronics》及《Analytical Chemistry》。

許觀達表示，由於現行的疫苗是針對原始武漢株所設計，對抗變種病毒的效果尚不清楚，加上人們施打疫苗後的反應不一，促使團隊著手研發



▲成功大學26日宣布，團隊研發出「蛋白晶片」，一滴血就可檢測出疫苗效力。（成功大學提供）

多種變種病毒的檢測。

他提到，團隊研發出的高通量檢測晶片如指尖大小，可同時分析血液裡對抗「新冠變種病毒」的「中和效力」與「抗體濃度」，花費一個多小時就能判讀結果。相較傳統檢測中和抗

體的方式，用病毒感染細胞實驗，過程相當繁瑣且危險，需要專業技術人員操作。

成大的檢測技術能在晶片上模擬各種病毒與受體的結合，具有省樣品、省時間、省金錢與同時分析多種變異株等優勢，簡化的實驗流程也能保障操作人員的安全。除了血液抗體檢測外，許觀達團隊也針對親和性藥物如蛋白藥物、抗體藥物與小分子藥物發展檢測方法，可以全面、快速評估親和性藥物對抗新冠變種病毒的能力。

許觀達指出，新冠蛋白晶片檢測技術已經通過臺灣專利認證，美國專利也正在審查中，目前正和廠商討論合作與技轉，團隊也同步著手開發「攜帶式掃描儀」，對於小型診所、遠距醫療或是居家照護帶來更多便利性。◇

蛋白晶片一滴血測疫苗效力

成大研發輕鬆檢出患者免疫特徵 研議技轉廠商

【中央社台南二十六日電】COVID-19疫情蔓延，接種疫苗是當下提高保護力選項之一；成功大學今天宣布，成功研發出「蛋白晶片」，只需一滴血，就可檢測出疫苗效力及輕重症患者的免疫特徵。成功大學人員今天告訴中央社記者，「蛋白晶片」由成大生物科技與產業科學系助理教授許觀達及團隊成功研發，目前有二種COVID-19（二〇一九冠狀病毒疾病）的應用面，分別是「高通量新冠變種病毒蛋白晶片」及分析輕重症患者免疫反應的蛋白晶片。

成大發布新聞稿指出，「高通量新冠變種病毒蛋白晶片」，只需一滴血就可檢測出疫苗是否具有可對抗各種變種病毒株的中和抗體；分析輕重症患者免疫反應的蛋白晶片，可檢測分析輕重症患者的免疫特徵，輔助檢傷分類或預防性投藥。

許觀達及團隊研發「蛋白晶片」兩項研究成果，已分別於五月及四月發表於國際著名期刊 *Biosensors and Bioelectronics* (生物傳感器與生物電子學) 及 *Analytical Chemistry* (分析化學)。許觀達指出，現行疫苗是針對原始武漢株設計，對抗變種病毒效果尚不清楚，接種者施打疫苗後反應不一。團隊研發出的高通量檢測晶片如指尖大小，可同時分析血液裡對抗「新冠變種病毒」的「中和效力」與「抗體濃度」，花費一個多小時就能判讀結果，相較傳統檢測中和抗體方式，用病毒感染細胞實驗，過程相當繁瑣且危險，需要專業技術人員操作。成大檢測技術可在晶片上模擬各種病毒受體的結合，具有省樣品、省時間、省金錢與同時分析多種變異株等優勢，簡化實驗流程。

目前，蛋白晶片兩項檢測技術已取得台灣專利認證，美國專利審查中，正和廠商討論合作與技轉。

台灣新生報 版