

**增考科 增題型 卷卡合一**

# 大考中心規畫 明年學測改考3天

新課綱現場

【記者潘乃欣／台北報導】

配合新課綱，明年起學測數學將改為數A、數B

和家長都支持改為三天，學生才能充分

展現實力。

兩科，總科目增為七科，且大學科系採計不同，部分考生可能數A、數B都要考，大考中心擬將學測考試天數從兩天增加為三天。

大考中心主任周兆民證實有此規畫，還須與大學招聯會等單位討論；據了解，教育部也同意朝三天規畫。高中教師

次少、夜歸危險等問題，建議拆成三天考。

國教行動聯盟監事長王立昇也指出，升學考試目的是評量學生學習的成果，若將七科排在兩天考完，考生負擔較重，考差了可能是因為太累，不是實力不足。

大考中心主委張瓊方表示，現行學測

考六科，兩天考試都於傍晚五時左右結

束，未來若再加一科就得考到晚上，會

影響偏遠地區考生面臨大眾交通運輸班

等多種作答要求，學測為此改採「卷卡

合一」，也就是題目卷與答案卡將合而為一。

方表示，監考教師在兩節考試之間要收卷後、整理、遞交到指定地點，若減少間隔時間，將增加監考教師壓力。但她也說，若改為三天，借用學校教師的時間跟著也拉長，降低學校借用意願，待大考中心克服。

一一一學年起學測增一科，包括國文、國文寫作、英文、數A、數B、自然、社會七科。全國教師工會總聯合會高職委員會主委張瓊方表示，現行學測選題，新增雜揉選擇題與非選題的「混合題」。按大考中心公告的參考試卷，自然、社會兩科混合題占四成分數，高於其他科。混合題包括文字簡答、作圖



# 交大陽明將合併 先拆舊校銜

【新竹報導】國立交通大學與國立

竹光復校區舉辦揭牌儀式。

陽明大學合校作業，昨天由廠商到交  
大校門拆除「國立交通大學」銜牌，  
預計週末掛上新校名「國立陽明交通  
大學」，並在二月一日揭牌。（中央  
社）

「國立交通大學」的校名將走入歷  
史，近期有不少民眾到校門口與「國  
立交通大學」字樣合影留念，希望將  
歷史畫面保留下來，甚至出現排隊拍  
照打卡人潮。

陽明大學與交通大學合併案獲行政  
院及教育部同意，預計二月一日起合  
併為「國立陽明交通大學」。

交大，得知校方要拆除校銜名牌，特  
別和老師、學生一起到場記錄歷史性  
一刻。

國立交通大學與國立陽明大學合校  
作業，昨天由廠商到交大校門拆除  
「國立交通大學」校銜名牌，預計  
週末掛上新校銜「國立陽明交通大  
學」。

交大提供新聞資料表示，合校後的  
陽明交通大學，預計二月一日由首任  
校長林奇宏分別在台北陽明校區、新  
校園、

# 學測明年起增為7科 擬改考3天

人間福報 6 版

成分數，高於其他科。混合題包括文字簡答、作圖等多種作答要求，學測為此改採「卷卡合一」，也就是題目卷與答案卡將合而為一。

測也朝增為三天的方向推動。

【本報台北訊】一〇八課綱科目改變，明年起學測數學將改為數A、數B兩科，總科目將增為七科，大考中心日前考量學測辦在冬天，日照短，擬將學測考試天數從兩天增加為三天。大考中心主任周兆民證實目前確實有在規畫此事，還須與大學招聯會等單位討論；據了解教育部也同意朝此方向規畫。高中教師和家長都支持改為三天，學生才能充分展現實力，不必太晚返家。

一一一學年起學測總科目增加一科，包括國文、國文寫作、英文、數A、數B、自然、社會七科。全國教師

關注升學考試的家長團體國教行動聯盟監事長王立昇也說，升學考試目的是評量學生學習成果，若將七科排在兩天考完，考生負擔較重，考差了可能是因為太累，不是實力不足。現行指考也會由兩天改為三天，樂見學



大考中心表示，新型學測的考試日程將朝三天規畫，會與承辦考區試務的大學，以及高中端溝通與討論。 圖／資料照片

# 聯強總裁杜書伍 交大頒名譽博士

記者彭新茹／新竹報導

國立交通大學廿五日頒授聯強國際集團總裁兼執行長杜書伍名譽工學博士學位，表彰其在企業經營及對社會的重要貢獻。

交大表示，杜書伍學長為台灣資訊產業先鋒，對資訊產業的貢獻，使其獲得「台灣資訊產業開拓史十大關鍵人物」，並領導聯強國際集團連續十八年成為「台灣廿大國際品牌」；連續十二年獲選為「台灣最佳聲望標竿企業」。也連續

三屆獲得《哈佛商業評論》評

兆三千八百億元。

選為「台灣最佳執行長前十強」。對產業的貢獻，也使其獲得交通大學傑出校友，以及交大在台建校五十週年選出的五

十位最有影響力校友之一。

交大代理校長陳信宏表示，杜書伍為聯強開創全新的經營模式，並使聯強成功於一九九五年上市，成為台灣第一家上市的通路服務商。聯強現為全球第二大高科通路商，營運據點遍及全球卅八個國家與地區，泛聯強通路集團營收達一

兆三千八百億元。杜書伍表示，這是一個修習五十年獲得的博士學位，有幸能從電子產業初期的推動及爾後四十多年發展的參與奉獻。這酸甜苦辣的歷程，看到現在台灣資通訊產業的世界舉足輕重的地位，不但與有榮焉，也造就他豐碩的事業生涯。在這長期的歷程中，要特別感謝苗豐強先生的鼎力支持與協助，以及團隊工作伙伴們同心協力的頂風前進，獲頒這學位，是他人生的重大榮耀。



中華日報 C3 版

↑交通大學頒授杜書伍（右）名譽博士學位，以表彰其對產業的貢獻，杜書伍說，此學位係他人生最大的榮耀。  
(記者彭新茹攝)



高行健贈送給台師大的畫作「沉思者」。

圖／台師大提供

# 捐近六百件資料 高行健資料中心啓用

【本報台北訊】華文作家高行健在二

〇〇〇〇年以作品《靈山》獲諾貝爾文學獎，在國際文壇享負盛名，許多學術單位開展關於高行健的研究。台師大昨天宣告啓用「高行健資料中心」，典藏高行健捐贈手稿、文獻五百九十三件。

台師大昨天啓用高行健資料中心，並舉行「靈山行」特展開幕暨新書發表會。《靈山行》既是畫冊也是攝影集，精選收錄高行健長途跋涉穿越中國大陸八個省和七個自然保護區所拍攝的一百幅攝影作品，以及一九七九年到二〇一五年所創作的四十幅畫作。這些畫作與攝影作品啓發了高行健獲得諾貝爾文學獎

桂冠的《靈山》。

台師大校長吳正己說，為推動高行健的研究，在法國馬賽大學及香港都有高行健資料中心，此次台灣能夠在台師大成立，他覺得非常榮幸。

吳正己也代表台師大與台北市立交響樂團簽訂合作備忘錄，九月北市交將改編高行健的電影詩《美的葬禮》，將與世紀現代舞團合作演出。

人間福報 6 版

# 陽明交大 2月1日 合校 交大校銜拆除

（記者李麗慎綜合報導）國立交通大學與國立陽明大學合校作業，昨天由廠商到交大校門拆除「國立交通大學」銜牌，預計週末掛上新校名「國立陽明交通大學」，並在二月一日揭牌。

國立陽明大學與國立交通大學合併案獲行政院及教育部同意，預計二月一日起合併為「國立陽明交通大學」。國立交通大學與國立陽明大學合校作業，昨天由廠商到交大校門拆除「國

立交通大學」校銜名牌，預計週末掛上新校銜「國立陽明交通大學」。交大提供新聞資料表示，合校後的陽明交通大學，預計二月一日由首任校長林奇宏分別在台北陽明校區、新竹光復校區舉辦揭牌儀式。

「國立交通大學」的校名將走入歷史，近期有不少民眾到校門口與「國立交通大學」字樣合影留念，希望將歷史畫面保留下來，甚至出現排隊拍照打卡人潮。



國立交通大學與國立陽明大學預計二月一日起合併，交大校門的「國立交通大學」校銜名牌昨天拆除，不少交大的老師、學生到場見證歷史性一刻。

台灣時報 15 版 (中央社)

# 併校在即 交大拆校牌 校友搶拍

記者彭新茹／新竹報導

中華日報

4版

交通大學與陽明大學二月一日起合併為陽明交通大學，交大廿五日在台北和新竹同步展開「國立交通大學」校銜拆除作業，預計週末掛上新校名「國立陽明交通大學」，二月一日揭牌，不少校友在拆除前，趕去做最後合影。

交大說，陽明大學與交通大學合併案獲行政院及教育部同意，二月一日合併為「國立陽明交通大學」，新校長林奇宏將分別在台北陽明校區、新竹光復校區舉辦揭牌儀式。近有不少民眾到校門口與「國立交通大學」字樣合影留念，尤其是許多畢業校友前來合影，希望將歷史畫面保留下來，甚至出現排隊拍照打卡人潮。

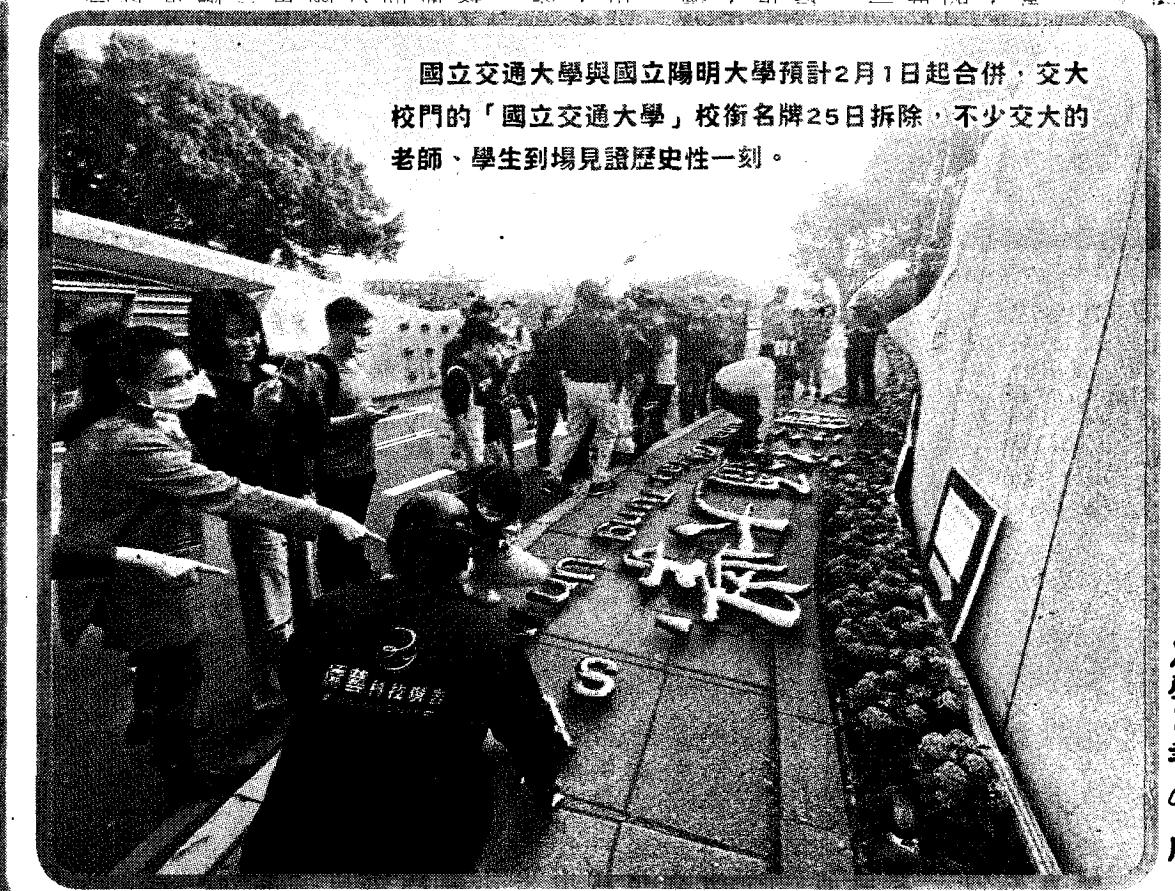
交大不少學子表示，未來學校名稱將成為國立陽明交大，得知校方今天要拆除校銜名牌，特別和老師、學生一起到場記錄歷史性一刻。剛從交大全球領袖班結業的何姓退休警官也特別到校門口拍景留念，希望自己人生最後一個學位的校名，能夠永留存，也會把這段歷史說給他的孫子聽。

附近民衆和交大在學學子及畢業生一致希望，合併後的陽明交大能夠發揮一加一大於二的效果，讓陽明交大成為更閃亮的招牌。



→ 「國立交通大學」銜牌廿五日拆下，預計週末掛上新校名「國立陽明交通大學」。  
(記者曾芳蘭攝)

# 陽明交大2/1合併 「國立交通大學」校銜拆除將掛新牌



國立交通大學與國立陽明大學預計2月1日起合併，交大校門的「國立交通大學」校銜名牌25日拆除，不少交大的老師、學生到場見證歷史性一刻。

【新竹訊】國立交通大學與國立陽明大學合校作業，昨天由廠商到交大校門拆除「國立交通大學」銜牌，預計週末掛上新校名「國立陽明交通大學」，並在2月1日揭牌。國立陽明大學與國立交通大學合併案獲行政院及教育部同意，預計2月1日起合併為「國立陽明交通大學」。

國立交通大學與國立陽明大學合校作業，昨天由廠商到交大校門拆除「國立交通大學」校銜名牌，預計週末掛上新校銜「國立陽明交通大學」。

交大提供新聞資料表示，合校後的陽明交通大學，預計2月1日由首任校長林奇宏分別在台北陽明校區、新竹光復校區舉辦揭牌儀式。

「國立交通大學」的校名將走入歷史，近期有不少民眾到校門口與「國立交通大學」字樣合影留念，希望將歷史畫面保留下來，甚至出現排隊拍照打卡人潮。

交大工業工程與管理系鄧姓碩二生告訴記者，未來學校名稱將成為國立陽明交大，得知校方要拆除校銜名牌，特別和老師、學生一起到場記錄歷史性一刻。

去年從交大博士班畢業的校友則說，他在交大唸了7年博士班，宿舍就在校門附近，每天都會路過看到的校銜名牌將走入歷史，特別請假到場見證，盼陽明、交大合併後會有更棒的發展。

眾聲日報 9 版

# 靈山的啓發 高行健資料中心啓用

林志成／台北報導

台師大「高行健資料中心」昨日啓用，典藏諾貝爾文學獎得主高行健捐贈的手稿文獻與相關資料共計593件，藉此推展高行健研究，期許未來發展成華語地區的高行健研究重地。

法籍華裔作家高行健2000年以《靈山》榮獲諾貝爾文學獎，2011年起應聘為台師大講座教授，且獲頒台師大名譽文學博士。多年來雙方合作密切，台師大過去還策畫一系列關於高行健的藝術節、研討會和戲劇、音樂劇與舞劇的製作。

今年適逢高行健應聘台師大講座教授10年，台師大圖書館設立「高行健資料中心」，他捐贈台師大的首批593件珍貴資料，去年11月底由巴黎快遞抵達，涵蓋了他早期的筆記手稿，及歷

年來各種作品演出文獻等。

「高行健資料中心」典藏了高行健中文書58件、外文書122件、錄影帶53捲、DVD光碟15件、海報64件、樂譜3件、版畫12件、雜誌小冊49件，其中16個面具是拍攝電影詩《美的葬禮》時使用的道具，十分珍貴。

台師大日後將整理及數位化這些資料，提供學術研究之用。「高行健資料中心」也將繼續收集高行健研究相關資料，並與艾克斯一馬賽大學高行健資料研究中心合作，成為華文世界高行健典藏及研究重鎮。

曾任駐中國和德國大使的克羅德·馬騰稱高行健是「世界公民、普世藝術家」。昨天「高行健資料中心」啓用，並舉行《靈山行》特展開展暨新書發表，除了展出《靈山行》畫冊中的照片

和畫作意象外，也首次展出高行健致贈該校的畫作《沉思者》及11幅限量版畫。

由於疫情之故，人在巴黎的高行健無法親自來台，但仍錄製致

詞，希望傳達如何「超越人生存的種種困境，達到清明的意識，希冀透過《靈山行》與特展，給觀眾帶來一些愉悅和啓發」的深刻意涵。

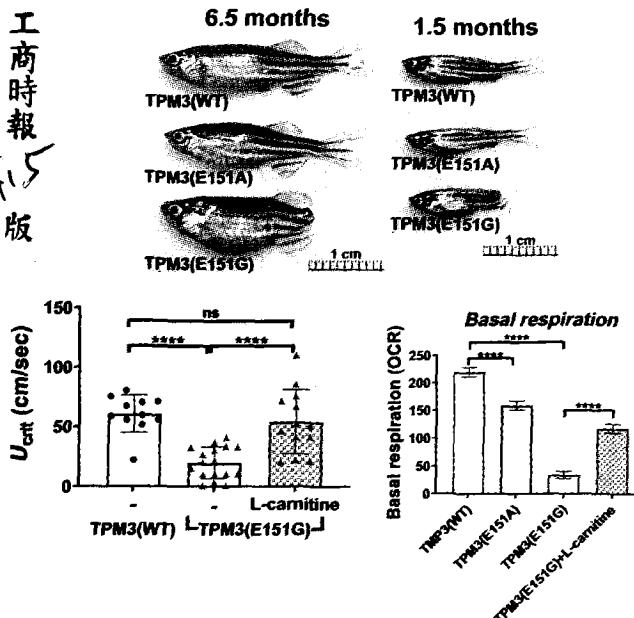
法籍華裔作家高行健2000年以《靈山》榮獲諾貝爾文學獎。圖為他與畫作《希望》合影。

(姚志平攝)



# 國衛院高醫大清大攜手 用斑馬魚解碼罕病

工商時報  
A15 版



文／李淑慧

國衛院、高醫大與清大共同利用斑馬魚模式研究原肌球蛋白3的新生突變造成先天性肌病之機制，並利用該平台篩選出左旋肉鹼可改善肌無力，研究成果在元月份發表於國際期刊。

先天性肌病（簡稱CM）是目前尚無治療方法在臨床和遺傳上異質性相當高的肌肉疾病，高醫大校長鐘育志是

←國衛院分基所進行左旋肉鹼改善先天性肌病，在原肌球蛋白3新生突變轉基因斑馬魚。  
。 圖／國衛院分基所提供

一位小兒科醫師，鑑定出先天

性肌病患者帶有原肌球蛋白3（Tropomyosin 3，簡稱TPM3）基因E151G新生突變，國衛院分基所研究員喻秋華帶領清大研究生許博睿及清大生技所教授汪宏達建立TPM3野生型和突變型轉基因魚，通過

DanioVision斑馬魚軌跡追蹤分析系統和T形迷宮（T-maze）測量幼魚及成魚的游泳速度，發現TPM3（E151G）突變型轉基因魚的游泳速度明顯慢於TPM3野生型和TPM3（E151A）突變型魚，最後在臨海研究站曾庸哲博士協助下利用泳動機（swim tunnel）確認TPM3（

E151G）突變型轉基因魚的肌肉耐力顯著低下，也有粒線體功能衰退的問題。

最後篩選可改善病症之藥物，發現左旋肉鹼可改善TPM3（E151G）突變型轉基因游泳速度及肌耐力、恢復粒線體的功能、增加ATP、並營救脂肪酸代謝失調。

該研究提供了TPM3病理生理作用的潛在機制，並為與TPM3相關的先天性肌病的治療方法之未來發展提供新的思維。研究成果在2021年1月12日發表於生醫科學雜誌（J Biomed Sci. 2021 Jan 12;28 (1) : 8）。

# 臺大 開辦新世紀文藝復興研習班

2/5前報名享早鳥優惠

文／郭亞欣

從歷史的視角出發，我們發現在過去的重大疫情過後，往往出現一波波的改革浪潮，如過去黑死病在人類歷史蒙上一層恐怖的色彩，接續出現的則是耀眼輝煌的文藝復興時代。在今年發生的新冠疫情，讓全球陷入恐懼

與動盪，各國無不致力疫苗與藥物研發，近日隨著研發成果漸露曙光，我們也應開始關注在這波疫情過後，可能帶來的轉變與契機。

臺大進修推廣學院近期將開辦「新世紀文藝復興」研習課程，自3月4日起每周四晚間授課，該課程由臺大商

學研究所教授江炯聰邀請輔仁大學校長江漢聲、考試院考試委員楊雅惠、資策會產業情報研究所資深產業分析師兼產品經理朱師右及臺大外文系副教授王寶祥等連袂共同授課，從啟蒙、傳承、轉型、超越等角度，帶領學員回顧歷史的洪流，重塑未來的創新世紀。

該課程涵蓋五大構面：一

、回顧歐洲中世紀之「黑暗時代」及文藝復興人文主義與宗教革命。二、「理性主義與科學精神」為基礎之科學革命與產業革命。三、「創意、創作、創造、創新、創業」之專業與融合以及其跨領域、跨文化、跨世代之貢獻。四、「社經政文體制與道法自然」之永續發展與生态文明。五、「人工智能

、集體智慧」之第四次工業革命以及風險預防與危機管理。課程內容採跨領域綜合研討，兼顧系統論理與實踐落實。

「新世紀文藝復興」研習課程即日起接受報名，有興趣之民眾可於2月5日前報名，可享學費優惠，相關內容資訊請可「臺大推廣教育網」查詢。

# 學測難度的鐘擺效應

108課綱新制大學學測即將在明年登場，今年高三考生應試99課綱末代110學測，有著絕不能失敗的壓力，若成績不理想重考明年學測，不僅只是課程內容有所不同，升學制度也將大幅改變，全新未知狀況帶給學生不可預期的恐懼。

去年109學測的數學考科被外界評為史上最簡單，也造成負責試務的大考中心主任張茂桂辭職下台。身為數學老師，首先想討論的是該如何界定一份試題難或是簡單，一般來說，一份試題當中可以簡單分成容易、適中、難3種題目，如果容易試題較多而難題少我們會覺得簡單，反之則覺得困難。但如何界定一個題目是難或是簡單，則每位同學或老師的看法多少會有些差異。

## 99課綱末代考生遇難題

以客觀量化的數據來看，如果這份考題拿到15滿級分的人數多，我們可以說它簡單，人數少則困難。以近10年數學滿級分的數據來看：民國98年1745人、99年2059人、100年5869人、101年5867人、102年2881人、103年6749人、104年2984人、105年2815人、106年1791人、107年3700人、108年7782人、109年1萬4489人。以數據來說，98學測數學是史上最難，109學測數學是史上最簡單。

102至110年施測99課綱，106學測數學最難，也是史上第二難。從106年開始，難度鐘擺似乎就一路由最難擺盪回去年的最簡單。

由於去年學測數學題目過於簡單，外界都預期今年的難度鐘擺將擺盪回較難的命題，但卻沒想到會有這麼難。事實上，在去年的大學指考就已經出現難度大幅提升的狀況，數甲的頂標第88百分位數僅有60分，是近10年來最低，題目也是近10年來最難。但多年以來指考自然組數甲試題本來就設計較難，再加上近年升大學管道多以學測申請為主，這次的難度反彈並沒有引起太大的波瀾。

今年110學測數學，雖然客觀的數據還沒有出來，但外界已評為史上最難學測，難度與去年指考相比有過之而無不及。我有幾位去年考上台大的學生在我的補習班擔任輔導老師，也直呼自己無法在時間內完成這份考卷。仔細看過今年題目並與106年的試題比較後，今年的學測數學確實是最難，雖然客觀數據還沒出來，但錯3題都還有機會15級分，而高分人數的變少，也會致使頂標分數降低，不是滿級分也都還有競爭力。

去年1萬4000多人數學滿級分，許多數學實力中等的同學也衝上滿級分，但也有些實力不錯的同學因為不小心的失誤沒能滿級分，因此無法申請上自己理想的志願學校而只好選擇

指考或甚至重考。面對這次學測難度鐘擺的大海嘯，來的太強太快也太誇張，只能祈禱學生的實力都能有充分的發揮。如果真的沒能考好這次學測而選擇指考，也期望大考中心高抬貴手，放了99課綱末代考生一馬出一份難易較適中的試題。

## 欠缺難度平穩命題機制

心測中心所主導的國中基測會考，每年試題難度雖說多少有些差異，但並不會有太大的變化。然而大學學測、指考試題每年難易度的變化卻很大，如果是大學個別的二階段考試，尊重大學各科系的選材需求絕對可以有五花八門的考題；然而，十二年國教在升高中的這一段升學考試我們有一個成熟穩定的命題，但學生在升大學的這一段考試卻像是賭博一樣，運氣好遇到簡單的試題，運氣不好遇到超難的試題，無法評鑑出學生的程度，反正大家考的都很爛。

考上哪一間高中的差異真的並不小，但考上哪一間大學念哪一個科系，對人生絕對有關鍵的影響。不要再動不動就要誰下台，但在升大學這一端我們是不是該好好建立一個難度平穩的命題機制，畢竟人生不能重來，有一個優質的測驗與升學制度絕對是非常重要的。

林生／補教老師

# 不捨交大成歷史 學生搶拍留念

陳育賢／竹市報導

「國立陽明交通大學」將在2月1日正式合併，交通大學新竹市光復與台北市博愛兩校區25日陸續拆除「交通大學」校名字樣，交通大學正式走入歷史，現場不少學生不捨搶在最後一刻拍照留念。

交大表示，昨天委由廠商拆下光復校區南、北兩校門與博愛校區的校名牌，30日才會更換上「國立陽明交通大學」新字樣校名，但會立即蓋上紅布，待2月1日兩校正式合併當天再舉行揭牌儀式。

校方表示，陽明大學與交通大學合校案去年6月由教育部通過，並獲行政院核准，「國立陽明交通大學」2月1日將正式掛牌成立，位在新竹市大學路的「交通大學」光復校區北大門，昨天上午正式拆除來台後於1979年

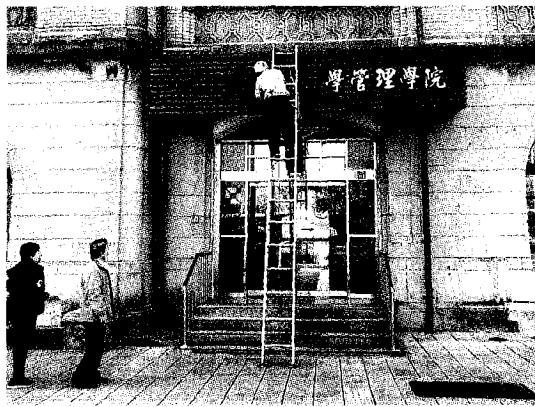
沿用迄今的「國立交通大學」大門校牌字樣。

近1個月，已有不少交大人到校門口與校名合照，前天是最後1個假日，搶拍人數達到最高潮，一早即有大批學生、校友到場排隊拍照，人龍隊伍一度長達上百公尺，要將「國立交通大學」校名字樣的歷史畫面，永遠保存下來。

昨天上午10時，校方先委託廠

商拆除光復校區南大門校牌，下午再陸續拆除北大門與博愛校區校牌，有不少學生上下課經過，仍不捨地以手機、相機捕捉工作人員正在拆除校名的歷史畫面。

交大昨也頒授聯強國際集團總裁兼執行長杜書伍名譽工學博士學位，表彰其在企業經營及對社會的重要貢獻，但由於疫情升溫，校方未廣邀外賓，典禮簡單隆重溫馨。



「國立陽明交通大學」將在2月1日正式合併，交通大學北市博愛校區25日拆除「交通大學」字樣，正式走入歷史。

(民眾提供)

林群／國中、高中補教老師（台北市）

一〇八課綱新制學測明年登場，今年高三考生應試九十九課綱末代一一〇學測，有著絕不能失敗的壓力，若成績不理想重考明年學測，不僅課程內容不同，升學制度也將大幅改變，全新未知狀況帶來不可預期的恐懼。

我們該如何界定一份試題難或簡單，以客觀量化的數據來看，如果考題拿到十五滿級分的人數多，可以說簡單，人數少則困難。以近十年數學滿級分的數據來看：九八年一七四五人、九九年二〇五九人、一〇〇年五八六九人、一〇一年五八六七人、一〇二年二八八一人、一〇三年六七四九、一〇四年二九八四人、一〇五年二八一五、一〇六年一七九一人、一〇七年三七〇〇人、一〇八年七七八二人、一〇九年一四四八九人。

以數據來說，九八學測數學是史上最難，一〇九學測數學是史上最簡單。一〇二至一〇年施測九九課綱，一〇六學測數學最難，也是史上第二難。從一〇六年開始，難度鐘擺似乎就一路由最難擺盪回去年的最簡單。由於去年學測數學題目過於簡單，甚至造大考中心主任的下台，外界也預期今年將擺盪回較難的命題，但卻沒想到會有這麼難。

事實上去年指考難度就已經大幅提升，數甲頂標第八十八百分位數僅有六十分，是近十年來最低，題目也是近十年來最難。但多年來指考數甲試題本來就設計較難，加上近年升大管道多以學測申請為主，並沒有引起太大波瀾。

# 學生賭運氣

## 學測像鐘擺

# 學生賭運氣

聯合報  
升版

今年學測數學，雖然客觀數據還沒出來，但外界已評為史上最難學測，難度比指考有過之而無不及。

我有幾位去年考上台大的學生，在這裡任職輔導老師，也直呼無法在時間內完成這份考卷，還是去年考學測。仔細看過今年題目並與一〇六年的試題比較後，我的看法是今年學測數學確實是最難，我想錯三題都還有機會十五級分，而高分人數變少，也會使頂標分數降低，不是滿級分也都還有競爭力。

去年一萬四千多位數學滿級分，許多數學實力中等的同學也衝上滿級分，但也有些實力不錯的同學不小心失誤沒能滿級分，無法申請上自己理想的志願學校而只好選擇指考或甚至重考。面對這次學測難度鐘擺的大海嘯，來得太強太快也太誇張，只能祈禱學生的實力都能有充分發揮。如果真的沒能考好這次學測，而選擇指考，也期望大考中心高抬貴手，放九九課綱末代考生一馬，出一份難易較適中的試題。

心測中心主導的國中基測會考，每年試題難度雖說多少有些差異，但並不會有太大變化。然而大學學測、指考試題每年難易度的變化卻很大，學生在面對升大學的考試像是賭博一樣，運氣好遇到簡單的試題，運氣不好遇到超難的試題，無法評鑑出學生程度，反正大家考得都很爛。

說真的，考上哪一間高中的差異真的不大，但考上哪一間大學念哪一個科系，對人生絕對有關鍵影響。不要再動不動就要誰下台，但在升大學這一端是應該好好建立一個難度平穩的命題機制，畢竟人生不能重來，有一個優質的測驗與升學制度絕對是非常重要的。

# 設計改善生活 大葉工設系獲兩獎

【本報記者廖慶龍大村報導】大葉大學工業設計學系學生透過設計改善生活問題，大四生洪星文、張祐霖創意發想「安全路燈」，透過燈光警示，提醒駕駛路上有車禍倒臥民眾，獲光寶科技舉辦的「2020光寶創新獎」光寶特別獎，獎金新台幣一萬元；大

四生邱振庭、王亮助、蕭浩澄設計的「罩常使用」，將口罩與藥劑結合，讓氣喘患者不用拿下口罩就能用藥，獲中油公司與台灣Panasonic集團合辦的「2020綠色生活創意設計大賽」綠色生活居家通用設計組佳作，獎金新台幣五千元。

榮獲「2020光寶創新獎」光寶特別獎的工設系大四生洪星文表示，常常在新聞報導看到有人車禍摔倒在地後，因現場視線不良，又被後方車輛撞到，發生二次車禍，而二次車禍往往是致死原因，因此他和張祐霖一起討

論如何用設計來改善這個問題。「安全路燈」的概念是在路燈上裝感應器，當偵測到路上有人倒臥，會投射出另一個顏色的燈光，讓道路上的駕駛可以注意到路上有人，及時避開，避免再次發生車禍。獲頒「2020綠色生活創意設計大賽」綠色生活居家通用

設計組佳作的工設系大四生邱振庭說，「罩常使用」的設計，可以依據患者需求放入氣喘或過敏的藥瓶，只要輕觸前方，藥劑就會噴出，不必脫口罩就能完成用藥。

指導老師、工設系助理教授劉懿元指出，「安全路燈」、「罩常使用」這兩組作品都是觀察生活現象的問題，運用設計提出可能的解決方案，具有實用性與商品化價值。



大葉大學工設系獲光寶特別獎與綠色生活創意設計大賽佳作。（記者廖慶龍攝）

# 掌握前瞻研究 公校不減反增

【本報台北訊】私立大學「

獨立研究所」撐不下去，紛紛停招，但公立大學近三年反其道而行，增設不少獨立研究所。

公立大學主管表示，比起成

立招收高中生的學士班，獨立

研究所規模小、向教育部申請

增設的通過率也高，有助校方盡快掌握前瞻與新興領域的研

究，在學術界提升論文發表量

與能見度。

近三年不少公立大學申請增設獨立研究所獲准，比如清華大學成立分析與環境科學研究所、資訊安全研究所，台北藝術大學增設文學跨域創作研究所，中山大學成立海洋生態與保育研究所。

清華大學教務長焦傳金表示，研究所招收人數比學士班少，多數新增系所都從研究所開始營運，等有一定研究成果，且認為領域發展有潛力，才會增設學士班。

台北藝術大學校長陳愷璜說，校方思考增設研究所，首要考量是當前社會需要哪些領域？比如近年成立文學跨域創作研究所，是考量文學與藝術足以結合成新興領域，北藝大希望能夠結合自身特色，開創新領域。

陳愷璜表示，跨領域學制更適合已經主修一項專業的大學生來讀，故設立研究所而非一般學士班。

# 中央大學南極攜回第一手觀測資料

林映岑助理教授在McMurdo站待了54週 8月將組團再度前往探索

記者丘安／中壢報導 在世界各先進國家投入不少心力進行研究南北極的同時，中央大學不但有老師從南極帶回了不少研究觀察的資料，今年八月將再與波蘭哥白尼大學一同前往探索南極，中央大學二十五日指出，極區的地球科學研究由於受人為活動環境干擾較少，是了解過去、目前及未來全球環境變遷的重要基礎，也是氣候變遷研究重要參考數據。

國內成立地球科學研究甚早的國立中央大學，預計在今年八月與波蘭哥白尼大學，一起進行極區地  
球科學研究，探索北極陸  
測資料。 中華日報 13 版



↑中央大學地科研究團隊不但取得南極珍貴觀察，暑假將再派團隊深入研究，掌握更精準地球氣候變遷。

(記者丘安翻攝)

得第一手資料，為氣候變遷調查研究工作提供重要參考數據。甫從南極歸來的中央大學太空系林映岑助理教授說，她從前年在美國所屬的南極洲最大的科學研究中心McMurdo站待了五十四個星期，近期返校，帶了一千六百多小時珍貴的南極光學雷達觀測資料，希望探索南極高頻重力波，現象有所助益；她還說，在南極的研究，面對各種「不確定性」，一出室外，更要面臨隨時「可能被困住」的準備，六個月全沒有新鮮的蔬果，但她還是很欣慰回了第一手觀

記者羅玉如／台南報導

成大管理學院與台積電共同規畫雲端大數據基礎建設實務課程，開放碩士生選課授課，同時廣邀業界專家分享實作經驗，盼協助學生快速銜接職場。

成大表示，雲端大數據基礎建設實務課程，將邀台積電資訊建構暨服務通訊處主管分享，資訊基礎建設與系統穩定度、運作效率之間的關係。解說如何設計高穩定、高效率系統的基本概念。

同時雲端資訊龍頭大廠慧與科技、思科系統、甲骨文公司、賽仕電腦軟體、紅帽軟體、思博軟體等，也將提供業界經驗分享。

成大指出，雲端大數據技術轉向發展產業型AI，針對特定產業情境打造AI應用。成大積極推動跨領域實作課程，超越系所框架創新教學。學生可學習當前產業AI應用基礎建設概念及雲端大數據實務操作，深入了解資訊大廠AI技術發展現況。踏出校門可運用所學，快速融入產業無縫接軌。

成大管理學院院長黃宇翔強調，管理學院以雲端大數據基礎建設實務課程，作為產業產學合作的起點。與台積電產學合作的起點，期望透過長期交流，持續發展產學合作，了解資訊業界人才需求及AI應用技術發展趨勢，調整研究及教學策略，為管理學院及台積電打造學用合一、產學互助、企業實踐社會責任的三贏新局，紓解南部地區資訊產業需要的燃眉之急。

# 逢甲EMBA移地教學 拓視野增情誼

7團逾220名師生參與 創20年來人數最高紀錄 110學年度招生中

【台中訊】逢甲大學經營管理學院碩一下學期的「全球經營與管理田野研究」課程，為逢甲EMBA特色課程之一，主要安排國內外移地教學或海外研習。今年因應疫情，17至21日在台北、宜蘭、台東、平鎮、雲林、台南、高雄與屏東等地，進行為期5日的移地教學，包含經營管理學院首屆Post-EMBA博觀講堂學長姐共7團、逾220名師生參與，是EMBA創立20年來人數最多的一屆。

這次移地教學的學術交流安排與天下雜誌創新學院、逢甲大學EMBA學術發展基金會，18日共同舉辦「逢甲大學EMBA暨天下創新學院2021年

管理趨勢論壇」。論壇主場邀請PAG集團董事長單偉建、天下雜誌總主筆蕭富元及國際名廚江振誠分享全球趨勢、企業轉型、品牌體驗等議題；下午

3個主題場次則由聯嘉光電總經理黃昉鈺及歐萊德董事長葛望平談企業永續、ikala創辦人程世嘉談數位翻轉、田中央事務所建築師黃聲遠及Bito創辦人劉耕名談美學創新。

企業參訪部分，各團分別前往華碩電腦、昇恆昌、鈦昇科技、公準精密、元翊精密、國裕生活、葡萄王生技、亞果遊艇開發集團、南冕交通器材、新百祿燕窩等大企業，並規劃在台灣深度的職人體驗，讓EMBA學生可從中了解不同領

域的企業組織型態運作及營運策略。

逢甲大學EMBA執行長何晉瑋表示，逢甲EMBA在學習過程中相當重視國內外移地研習，安排學生於寒暑假至各地研習，讓學生實際體驗國際趨勢和環境，也希望藉此建立全方位思考的視野，同時培養同學情誼。

逢甲大學EMBA榮獲3000大企業經理人中部首選，關鍵在於領導品牌、學習資源、人脈網絡等三大優勢。EMBA共5組，110學年度「免筆試」，進行資料審查與口試，預計招收193人，上課時間以周六為主。「高階管理」與「經營管理」2組網路報名至今（



因應疫情，逢甲大學EMBA海外研習改為國內移地教學。

逢甲大學 / 提供

26）日截止，「文化創意產業管理」、「建築產業管理」、「數位創新管理」3組報名自3月21日至4月14日，相關資訊

（蔣佳璘）

記者王誌成／台北報導

中華日報 44 版

# 明學測3變革 考程擬改為3天

總科目將增為7科 試題類型加進混合題 答題形式變為卷卡合一 7月將試辦考試

爲因應一〇八課綱，學測多項變革明年上路，明年起總科目將增加一科，擬將學測考試天數從兩天增加為三天，大考中心昨日表示，前確實有在規劃此事，但尚未定案，還須與大學招聯會等單位討論，但尚未有定案。一年一度的學測剛結束，一一一學年起學測有三大變革，一是調整數學考科，未來會細分為數學A與數學B兩科，意即總科目將增加為七科。二是試題類型的改變，除選擇題與非選擇題，之後將有融合上述兩種的「混合題」，與作圖題，高於其他科，混合題包括文字簡答、作圖等多種作答要求。三是學測答題形式改為「卷卡合一」，意即題目卷與答案卡合而爲一，增加考生答題的順暢度。

爲讓考生適應新型學測，今年七月二十九、三十日將舉辦一一〇學年學測試辦考試，考科包括學測各科，每生可選兩科，預計有十萬名高二生參加，報名費由教育部補助。考試範圍是各科的部定必修課程，也就是學測範圍。試辦考試包括學測各科，第一天考社會、國文綜合能力測驗、國文寫作和數B，第二天考自然、英文和數A。每名高二考生可在同一日到，由多所大學擔任考區負責單位，安排高中生到他校應考，考題命題人員也會入闈。

# 養不起 私校獨立研究所紛停招

## 學生少仍須聘足額專任師 財務難撐 部分擬與學士班整合

聯合報 A1 版

【記者潘乃欣／台北報導】少子化

等因素衝擊大學生源，一一〇學年國內有九十一個大學系所申請停招，是前一年的一點五倍，其中不少是獨立

研究所停招，包括淡江大學數位商務與經濟碩士學位學程、文化大學電子商務碩士學位學程與航空管理碩士學位學程、逢甲大學歷史與文物研究所等，主因恐因專任教師人數規定，且難找到報考學生，讓財務撐不住。

世新大學昨天也在校務會議上決議停招社發所。校長吳永乾表示，社發所每年才收十人，報到率只有五成，卻要按教育部規定，年收十五名以下學生就要聘五名以上專任老師，結果「教師比學生還多」。吳永乾說，每個大學校長都想憑理想辦學，但「現實財務支應不了，只好做出取捨」，最快一一一學年將社發所與社會心理系整合成一系。

多名私立大學主管也表示，專任教師人數規定讓財務撐不住，當學校要開源節流時，就會優先考慮停招未設大學部、單獨以碩博班存在的獨立研究所。吳永乾進一步表示，由於聘來的老師只在獨立研究所教課，沒有其他大學部學生可教，除了辦學成本高，也可能有教師達不到基本鐘點數的情況。

文化大學教務長方元沂表示，教育部控管各校招生名額，一校若連續三年未達七成，必須減招。文大因而將

開創新領域

## 公校獨立所不減反增

【記者潘乃欣／台北報導】不少私立大學「獨立研究所」撐不下去停招，但公立大學近三年反其道而行，增設不少獨立研究所。公立大學主管表示，比起成立招收高中生的學士班，獨立研究所規模小、向教育部申請增設的通過率也高，有助校方盡快掌握前瞻與新興領域的研究，在學術界提升論文發表量與能見度。

近三年不少公立大學申請增設獨立研究所獲准，比如清華大學成立分析與環境科學研究所、資訊安全研究所，台北藝術大學增設文學跨域創作研究所，中山大學成立海洋生態與保育研究所。

清華大學教務長焦傳金表示，公立學校都希望掌握當前的重要研究領域

，或拓展新興研究領域。研究所招收人數比學士班少，申請通過的機會較高，多數新增系所都從研究所開始營運，等到具有一定研究成果，且認為領域發展有潛力，向下增設學士班。

台北藝術大學校長陳愷璜說，北藝大是以創作和展演為特色的國立大學，校方思考增設研究所，首要考量是當前社會需要，比如近年成立文學跨域創作研究所，是考量文學與藝術足以結合成新興領域。國內既有的中文系、台灣文學系多以學術研究為主，北藝大希望能結合自身特色，開創新領域。

陳愷璜表示，跨領域學制更適合已經主修一項專業的大學生來讀，故設立研究所而非學士班。

方元沂也說，獨立研究所招生比學、碩合一的系所更難，特殊領域尤其難找到報考學生。許多私校都考慮將獨立研究所與學士班整合，並推動由學士班一路讀到碩士班的「五年一貫」學制，吸引學生升讀研究所。

不過，教育部不打算調整獨立研究所的聘師標準。教育部表示，規範獨立研究所應達一定專任教師人數，是為讓學生有足夠多元的學習資源，保障他們的受教權。



李家同

| 科技 | 人文 |

最近教改最響亮的口號是強調學生有沒有素養，教育部也就公布了素養的三面九項。所謂三面，乃是自主行動、溝通互動、社會參與。所謂九項，乃是系統思考與解決問題、規畫執行與創新應變、符號運用與溝通表達、科技資訊與媒體素養、藝術涵養與美感素養、道德實踐與公民意識、人際關係與團隊合作、多元文化與國際理解、身心素質與自我精進。相信大家都認為這些素養是很偉大的，如果中學生有這些素養，實在是國家的福氣。可是我認為這些素養不能與入大學有任何關係。

要知道，素養的一大問題乃是老師不可能教如何培養素養。一個老師如果要教配電系統，他一定是一位非常稱職的配電系統專家。一位老師要教游泳，他一定要自己會游泳。可是要教素養，有幾個老師可以說自己已經有這些素養了？比方說，什麼是系統思考，我想沒有一位老師可以自稱他思考時是絕對有系統的。即使這位老師的確有這種能力，試問，他如何教高中生呢？他又如何知道學生思考時有問題？

再談解決問題的能力，這就更加奇怪了。因為問題有分難易，如果要解決買不到火車票的問題應該不難，可是也不能由老師來教高中生如何解決這種問題。如果一架精密機械的精密度出了問題，哪一個老師有能力教高中生解決這種問題？如果要解決全世界的貧富不均問題，老師有這個能力嗎？老師都沒有這種能力，為何要要求學生要有這種能力？

再看大學端，大學教授也不見得具備教育部所說的素養。大學教授之所以能在大學教書，乃是因為他在專業上的能力。他不見得很會和人溝通，也不見得會和同仁互動。相當多著名的數學家往往是所謂孤獨的狼，也就是說，他是獨來獨往的，而且也不太能說清楚自己在想什麼。能夠懂這種數學家學問的人，相當之少。因此，我認為大多數的教授根本不可能判斷學生是否具備教育部所頒布的素養。

即使有一位學生在三面九項的素養中，每一項都非常精通；也就是說，他向來都是自主行動，會與人溝通，也能和同學互動。他的道德修養也媲美歷史上的聖人。我的問題是，他如何表現出來的？不可能在教育部所規定的學習歷程檔案中表現他的道德修養。大學教授也不可能很有把握的說，某一位高中生的道德實踐與公民意識相當傑出。教育部應該好好思考，素養究竟和大學入學有什麼關係。該如此折磨老師、家長和學生嗎？

(作者為清華大學榮譽教授)

# 財務難撐 獨立研究所爆停招潮

少子化衝擊 私校招生困難 年收15名以下學生 也要聘5專任教師 學校難負荷

吳永乾表示，教育部對獨立研究所的規定衝擊社發所辦學，教育部規畫，獨立研究所每年收十六人以上，就要有七名專任老師；每年收十五人以下，要有五名專任老師，等於每三個學生就要配一名老師。聘來的老師只在獨立研究所教課，沒有其他大學部學生可教，一大困難是教師達不到基本鐘點數，第二是被校方認為辦學成本過高。

不過教育部不打算調整獨立研究所的聘師標準，教育部表示，規範獨立研究所應達一定專任教師人數，是為讓學生有足夠多元的學習資源，保障他們的受教權。

世新大學昨天在校務會議上決議停招社發所，校長吳永乾表示，將提請教育部核准，最快一、二學年將社發所與社會心理系整合成一系。社發所是校內三個獨立研究所之一，不過學生平均讀四點九五年才畢業最慢。社發所每年收十人，報到率還只有五成，卻要按照教育部規定聘五名以上專任老師，教師比學生還多，「每個大學校長都憑理想辦學，但現實財務支應不了，只好做出取捨」。

教育部不打算調整獨立研究所的聘師標準

「私校只辦碩博班，多半賠錢。」文化大學教務長方元沂表示，教育部控管各校招生名額，一校若連續三年未達七成，必須減招。為此，文大校方將招生率列為評估系所招生的重要指標，一系所若連續三年收不到五人，就建議朝停招方向規畫。但也有例外，比如校內獨立研究所「科技藝術所」提出將開設有關藝術治療的課程，屬近年熱門領域，校方決議再讓該所試行幾年。

方元沂也說，獨立研究所招生比學、碩合一的系所更難，特殊領域尤其難找到報考學生。許多私校都考慮將獨立研究所與學士班整合，並推動由學士班一路讀到碩士班的「五年一貫」學制，吸引學生升讀研究所。

連3年未達7成減招

【本報台北訊】少子化等因素衝擊大學生源，多名私立大學主管表示，校內優先考慮停招未設大學部、單獨以碩博班形式存在的「獨立研究所」，原因是教育部對獨立研究所規範嚴，年收十五名以下學生，也要聘五名專任教師，財務上撐不住了。獨立研究所也較難找到報考學生，故多校考慮整併獨立研究所與大學部，甚至推學士到碩士「五年一貫」吸引學生升讀研究所。

一一〇學年國內有九十一個大學系所申請停招，數量是前一年的一點五倍。不少獨立研究所登上教育部停招名單，包括淡江大學數位商務與經濟碩士學位學程、文化大學電子商務碩士學位學程與航空管理碩士學位學程、逢甲大學歷史與文物研究所等。

招生名額

# 崑大空設系教學成果 分享高中職教師

記者汪惠松／永康報導

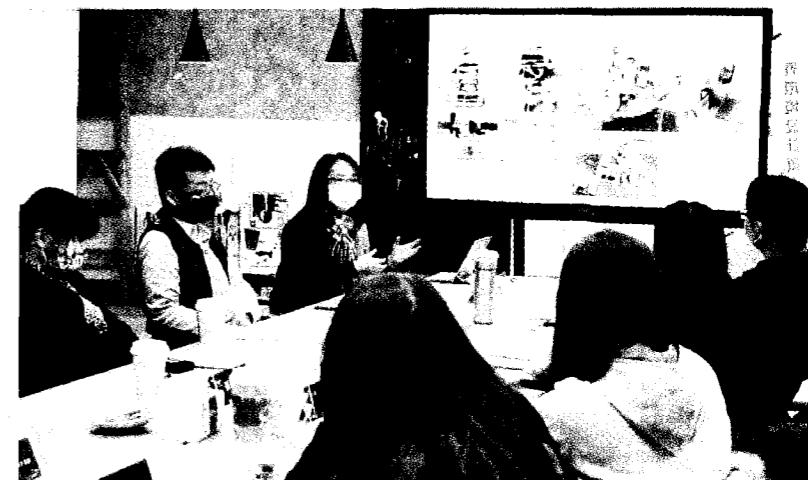
崑山科大空間設計系辦理高中職師生空間設計教學精進研習活動，邀請相關科系之高中職主任及教師透過研討及聯合評圖模式，分享該系歷年設計課程教學成果及辦理競賽經驗，並討論結盟互惠及共同規劃課程教學、師資設備共享，以及設計競賽合作的可能性。

空間設計教學精進研習活動邀請台南、崇實高工、光華高中、虎尾農工、二林工商、海青、土庫、鳳山商工等高中職主任及教師與會討論合作方式，以期發展技職體系下與產業接軌、優質與專業的空間設計教育。

崑大空設系主任張郁靈表示，近年來入學管道愈來愈多元，以致學生學能差異也愈來愈大，難以再採用「標準化」課程，例如科技校院教師不了解高職課程和學生起點學能，將不利於設計出銜接良好的技職課程。此次研習希望藉由課程協作，除達成課程實踐的開創和轉化，落實精進技職教育目標，還能實現因材施教、適性揚才之理念。

另透過空設系執行USR計畫的成果分享，亦能開展師生教學視野，增進學生生涯發展，協助高中職課程融入更多在地產業元素，讓學生能跨領域學習，打破刻板的學習內容。

活動亦安排觀摩崑大空設系一至三年級的聯合評圖，高中職主任及教師紛紛對空設師生的設計能量給予肯定。未來，空設系亦會以大手拉小手的精神，將多年空間設計教育成果帶進高中職校園，精確協同合作，並媒合雙方落實新課綱的推動。



↑ 崑大空設系邀請相關科系之高中職主任及教師進行空間設計教學精進研習，透過研討及聯合評圖模式，分享該系歷年設計教學成果及辦理競賽經驗。  
(記者汪惠松攝)