

日本館山市訪海大 簽約合作地方創生

將建立資訊研究交流平台 促進觀光、文化、農漁業發展

【記者簡麗春／基隆報導】

國立臺灣海洋大學所在地基隆市和日本千葉縣館山市，同為富含人文與海洋文化的城市，館山市市長森正一、議長石井敬之於一月卅一日帶領觀光協會會長、入境協議會會長、館山市觀光港務課團隊等府會成員共訪海大，並辦理地方創生合作簽約儀式。雙方將建立資訊與研究的交流平台，促進觀光、文化、農業、漁業等相關產業發展，未來也將透過產業實務與語言長時間的培訓，促使雙邊的合作效能最大化。

日本千葉縣館山市擁有豐富的漁業資源及蔬菜水果，並保留了當地的鄉村風貌，以觀光結合地產地銷、推動外國人訪日等帶動人流，更是推行移住定居、企業招攬、新工作方式及城鎮創新等營造人口回流發展的利基，值得作為臺灣漁村活化的參考案例。

海洋大學長期和館山市維持良好互動，海大莊季高副校長、張文哲研發長，曾於二〇一

九年訪問館山市，見證館山市推行在地創生歷程，也對當地物產直賣所、博物館等創生行銷留下深刻印象。

國立臺灣海洋大學許泰文校長表示，海大作為教育部台日聯盟六大CSR中心之一，長期實踐社會責任計畫，在漁港活化、長照、在地青年成長都頗有建樹。館山市緊鄰海洋，環境與海大所在的基隆市相仿。海大要透過師生踴躍、交換、研修等途徑，以海大招牌的海洋海事相關專業研究成果為利器，貫徹合作約定。

館山市森正一市長指出，館山市位在房總半島最南方、三面環海，雖設有東京海洋大學實習場，引入青年從事養殖等研究，但仍面臨人口外移及老化之挑戰。森市長有十一年半市議員經驗，期間，就曾參與擬定地方發展策略；其中，海洋作為館山市最大的魅力所在，借鏡海大推動海洋創生經驗，實有必要。

國立臺灣海洋大學深耕地方

，近十年持續推行CSR，積極實踐大學社會責任，培育學用合一人才。目前協助基隆八斗子、和平島、馬祖、新北市貢寮區、宜蘭等場域營造新產業生態系，也和基隆市政府、海洋科技博物館等機構合作，共同型塑區域發展願景。

海大更於二〇二二年十一月，協助國家發展委員會，落實推行「加速推動地方創生計畫」，在海大設立地方創生北區輔導中心，引領我國八縣市地方政府、民間團體成長共好，青年返鄉創生在讓在地產業發展遍地開花。

簽約會後，館山市參訪團一行人造訪海大藻類資源研究室及水生動物實驗中心，共同見證海大生態



海大社會責任實踐成果，走向國際共榮，日前偕同日本千葉縣館山市簽訂創生合作協議。
(圖：海大提供)

研究及養殖技術的成果，實現生態及產業共存、永續海洋指標。

大學學生組牧羊人計畫 幫助高中生選系

【台北訊】大學升學季即將到來，許多人都在為選系苦惱，由學生自主發起的「台大牧羊人計畫」，3日到12日將邀請60多名跨校大學生擔任講者分享，幫助高中生找到合適的校系。

台大牧羊人計畫由跨校學生自主發起，創辦人之一的鍾皓恩，目前就讀台大政治系3年級，他有感於當初選系時受到許多學長姊幫助，與5名台大領導課程的同學組成團隊，希望透過分享與回饋，幫助高中生瞭解校系與未來職業的關聯，在求學路上少一點後悔。

牧羊人團隊去年7月、12月曾舉辦科系分享講座，吸引超過3200人報名。團隊發出新聞稿，將於本月3日到12日擴大舉辦大學科系分享講座，邀請約60名來自台大、清大、政大、成大、台師大等校學生擔任講者，即日起開放全台高中生免費報名。

團隊成員顏郁蕻表示，這次的科系分享講座是規模最大的一次，講者陣容十分華麗且難得，開放不到2週，已有超過3000人報名。相關資訊可參考牧羊人計畫臉書粉絲專頁。

正義不會遲到

林智堅訴願首戰吞敗

教育部已駁回訴願 王鴻薇指是教育部認證抄襲

【本報記者李錫平報導】林智堅日前被爆出台大和中華大學兩篇碩士論文都涉抄襲，學位紛紛遭到撤回。而去年林智堅也向教育部提出訴願後，教育部也表示，後續會依照《訴願法》、行政院及各級行政機關訴願審議委員會審議規則規定，辦理審議事項。而根據《訴願法》規定，從收受訴願書次日起，應該在3個月內作成；必要時，可以延長，受理訴願機關會通知訴願人及參加入。延長以1次為限，最長不得逾2個月。

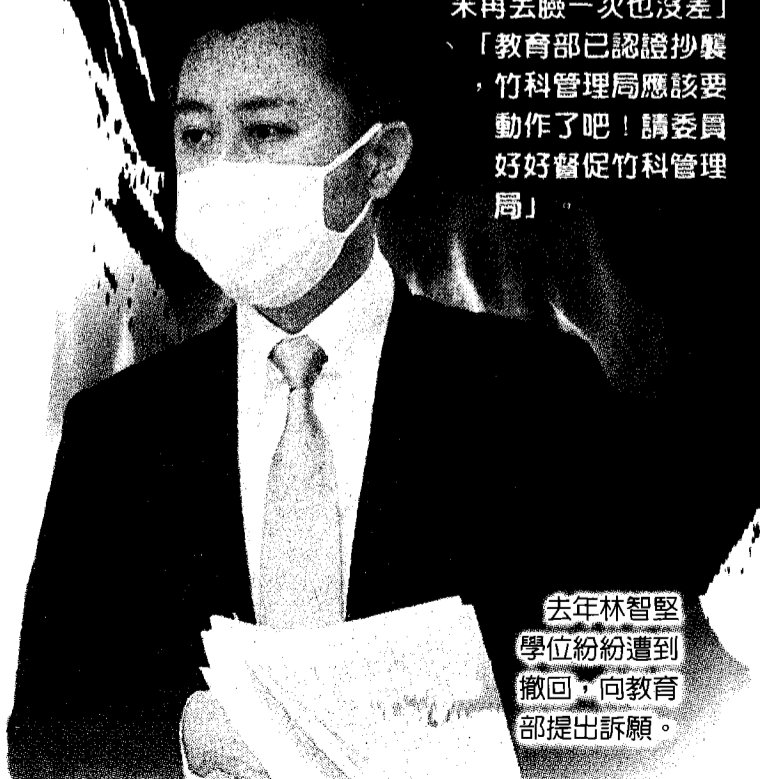
林智堅因台大與中華大學碩士論文被認定抄襲而被撤銷學位，向教育部提出訴願。針對中華大學部分，教育部已駁回林智堅訴願；至於台大部分，目前結果尚未出爐。國民黨立委王鴻薇表示，「正義不會遲到」，教育部認證的抄襲。

王鴻薇昨(2)日在臉書粉專貼文表示，林智堅訴願，教育部駁回，正義不會遲到，教育部認證的抄襲。

網友紛紛表示，「鄭副院長主管教育部應該無法翻臉了吧」、「這樣是對真正學者的一個肯定，作惡多端終必敗，不要心存僥倖」、「台大學倫會不畏權勢，堅守學術倫理與紀律，並大幅降低傷害，值得

敬佩」、「好大隻的小蝦米再丟臉一次也沒差」

、「教育部已認證抄襲，竹科管理局應該要動作了吧！請委員好好督促竹科管理局」



去年林智堅學位紛紛遭到撤回，向教育部提出訴願。

華大撤學位 林智堅訴願 教部駁回

〔記者楊綿傑／台北報導〕前新竹市長林智堅台灣大學、中華大學碩士論文接連被認定抄襲而撤銷學位，林智堅不服處分，向教育部提起訴願。根據教育部最新資料，林所提針對中華大學處分的訴願案遭到駁回，後續仍可向台北高等行政法院提出訴訟。

林智堅爆出論文抄襲疑雲，台大經學倫會審議後，去年八月初宣布認定論文抄襲，其碩士學位遭撤銷；同月底，中華大學也宣

布判定林的論文抄襲，再度撤銷其學位。林因此退出桃園市長選舉。林智堅分別在去年九月、十月向教育部提出兩項撤銷學位處分的訴願案。教育部訴願案件查詢系統顯示，上月十九日已對林智堅就撤銷碩士學位提起的訴願案做出決定，認定中華大學的處分並無違法或不當情事。至於台大學位遭撤銷的訴願案，教育部表示，進行審議中，尚未有結果。

崑大師生雷雕作品 南韓展出

記者汪惠松／永康報導

南韓藝術家李承娟邀請崑山科大視覺傳達設計系師生創作，配合副教授曾惠青創意繪畫課程進行的工作坊，以「你是某人的天使You are someone's Kokou」為主題完成雷雕作品，在南韓知名地標的建築Cafe Louverwall美術館聯展。

此次的天使特展由南韓李承娟籌劃，配合崑大副教授曾惠青工作坊，邀請崑大視傳系師生創作，韓文「Kokou」是天使的意思，師生從生活中尋找讓自己覺得崇敬的人物，以這些人的形象來設計自己心目中的天使樣貌。師生將設計圖完成後，製作成壓克力的雷雕作品進行展出，對學生來說，除學到新技術，還能在知名的當代建築展覽館展出，不僅是首度參與國際展覽，更是難能可貴的學習機會，意義非凡。

視傳系三年級廖品棋、戴暉晟、葉錦秀、許千尋、曾竺萱、劉亭吟、薛文綺、陳曜騰、游舒涵、陳冠霖、陳宇軒、蘇冠廷、阮金玉、鐘佩蓉等，以及曾惠青老師和王振安老師的作品皆有參展。

李承娟的作品風格與媒材非常多元，跨足藝術與設計領域，作品獲邀至德國、倫敦、斯洛維尼亞和台灣等國展出，不少藝術作品更衍伸成爲文創商品，在韓國各大美術館販售，對於同學是很好的學習模範。

曾惠青表示，天使展是非常具有教育與社會意義的藝術行動，藝術創作也是一種療癒的過程，她的天使就是自己父母親，透過將舊結婚照繪畫與製作雷雕過程來傳達對他們的思念之情。

中華日報A版

教育部：調查過程中 未展現誠信

中華大學論文案 林智堅訴願遭駁

【記者許維寧／台北報導】新竹市前市長林智堅的中華大學、台大碩士論文均遭認定抄襲，學位雙雙被撤銷，林智堅不服向教育部提訴願。但中華大學訴願案日前已遭駁回，教育部訴願審議委員會認定，中華大學是依相關規定作成處分，撤銷林智堅碩士學位無違誤。

訴願決定書中甚至提到，林智堅在中華大學學倫審議會口頭答詢時，無法明確回答論文研究方法中數學模式、方程式來源及內容，學校審議會難認需運用複雜統計的期末報告書由林智堅撰擬，甚至指林於調查過程中未展現誠信配合調查。

教育部訴願決定書說，中華大學審議會依據事實認定林智堅違反學倫，包括論文撰寫的啟示、啟發，構成「利用他人想法、方法而未加註明」；訴願人包括參考文獻在內，第一、二、六章節部分內容幾乎於某期末報告書雷同，論文第二章部分內容和九十四年品質月刊論文部分內容幾乎完全一致，兩項均構成「利用他人所寫文字而未加以註明，或企圖令人誤以為其為訴願人本身所撰寫」的抄襲行為。

教育部說，若訴願人不服，可於訴願決定書送達的次日起，二個月內向台北高等行政法院提行政訴訟；目前也正辦理林智堅台大學位訴願案。

林智堅論文 被認定分析的軟體名稱、使用方式等研究基礎能力與理解相當不足

教育部駁回訴願 打臉全黨挺智堅

中國時報
A3版

林志成、王惠慧／連線報導
新竹市前市長林智堅因在台大與中華大學發表的論文抄襲而被撤銷碩士學位，他向教育部提出訴願，教育部訴願會1月19日開會駁回他關於中華大學的訴願案，至於台大部分目前還在處理中。教育部駁回訴願案，讓林智堅爭清白首戰失利，也打臉時任民進黨主席蔡英文提出的「全黨挺智堅」。

林智堅去年參選桃園市長時，先後被檢舉在台大國發所、中華大學科技管理研究所發表的碩士論文涉及抄襲。台大在去年8月9日認定林智堅的論文涉抄襲，撤銷他的碩士學位。

兼任民進黨主席的蔡英文總統去年8月10日在民進黨中執會公開表示，「我們願意相信智堅沒有抄襲，支持他繼續努力」，請全體黨公職團結一致

，相信自己的同志。林智堅於同月12日宣布退出桃園市長選舉，表示「將在另一個戰場捍衛自己的清白」。

不過在蔡英文主導「全黨挺智堅」及林智堅表示要力爭自己清白後，中華大學在去年8月24日認定林智堅碩士論文抄襲，撤銷碩士學位。自此，林智堅被台大及中華大學「雙殺」，他不服，在9月5日、23日分別對台大案、中華大學案向教育部提出訴願。

教育部今年1月19日召開訴願會議，駁回了林智堅關於中華大學的訴願案，至於台大的案子則繼續處理中。教育部在駁回林智堅訴願理由中說明，認同中華大學在答辯中指出，該期末報告書既非由訴願人撰寫亦非主要執筆人，且於審議委員會第4次會議的口頭答詢中，審議委員發現，訴願人甚至在有關研究計畫執行



林智堅學位被撤銷，教育部已駁回訴願，林爭取清白首戰失利，也打臉了時任民進黨主席蔡英文提出的「全黨挺智堅」。圖為2018年林智堅（左）參選新竹市長時，蔡英文總統（右）站台力挺。

（本報資料照片）

重心問卷調查分析的電腦軟體名稱，及使用方式等一般研究基礎能力與理解上，顯有相當不足之處，實難能令人相信訴願人確有此研究能力。

教育部處理林智堅的訴願案相當謹慎，甚至開會當天，訴願會主委、教育部次長林騰蛟還缺席。對此，林騰蛟說，他當天有另

外會議，因此請假，委由教育部法制處長李嵩茂主持。

本報記者致電林智堅，其電話雖接通但未接聽，因此未能取得林智堅回應與看法。

依規定，林智堅若不服教育部訴願會決定，得在決定書送達的次日起2個月內，向台北高等行政法院提起行政訴訟。

學子尋路 校友引路 清大推明燈計畫

【本報記者陳建佳新竹報導】為學子求學之路指點迷津，清華大學昨（2）日宣布，在現有的雙軌導師及業師之外，推動「明燈」計畫。由熱心校友、退休教師等擔任「引路人」，當學生面對職涯發展、人際關係、自我成長等疑惑時，即可以「尋路人」身份上平台申請並連結一位「引路人」來陪伴與指引方向。

清華大學校長高為元表示，他經常與學生接觸，發現他們對學習及生活不免感到迷惘，需要指引，推動「明燈計畫mentor」就是其中重要的一步，未來還可望擴大納入同儕引路的機制，學長姐可以為學弟妹引路，有出國交換等經驗的同學也能幫

助沒有經驗的同學。

高為元還說，與許多校友談到明燈計畫，他們都很贊同並樂觀其成。有些在海外發展的校友說，如果可以透過視訊或通訊軟體來指引學弟妹，他們也非常樂意參與，分享自身的海外實習、出國留學或求職經驗。

學務長詹鴻霖表示，清華百人會由熱心回饋母校的校友組成，現任會長段定夫不僅樂意擔任「引路人」，也將協助號召校友加入。提供更不拘形式的溝通互動，讓學生的心聲得到傾聽與抒發；且清華校友涵蓋領域非常廣，學弟妹絕對可以在平台找到需要的幫助，目前已有不少海內外校友允諾加入平台擔任「引路人」，平台預

計可在今年下半年正式上線。

清華大學科管院學士班大三生趙喬萱說，學士班的學生都要具備第二專長，但面

對選擇及跨入另一個新領域，的確有許多疑惑；有些不確定、不了解的問題要問誰，如果能透過明燈計畫得到解答，那就太好了。



清華大學明燈計畫即將上路。左起學務長詹鴻霖、科管院學士班大三生趙喬萱、校長高為元、引路人校友王軍龍。

民眾日報 5 版

（記者陳建佳攝）

中華大撤學位 教部駁回林智堅訴願

台灣時報 5 版

〔記者李麗慎綜合報導〕中華大學去年八月認定前新竹市長林智堅論文抄襲，撤銷碩士學位。林智堅不服提出訴願，近日遭教育部駁回，但林智堅可向台北高等行政法院提起行政訴訟。

台灣大學於去年（民國一十一年）八月九日、中華大學於去年田月廿四日公布學術倫理審議結果，都認定林智堅碩士論文抄襲，撤銷碩士學位。林智堅後續宣布退出桃園市長選舉，並說要從選舉戰場轉向人生戰場，

捍衛自己的清白，向教育部提出訴願。

媒體人黃揚明昨天在臉書指出，林智堅的中華大學碩士學位撤銷訴願案，教育部已於一月十九日發文，結論是「訴願駁回」，仍可打行政訴訟，台大的部分則還沒有結果。

根據教育部的訴願決定書，認定中華大學學術倫理審議委員會的組成、會議決議等，都有依照規定辦理，且經全體委員全數同意，認定論文抄襲成立。學校依照審議結果，撤銷林智堅碩士學位，也沒有違誤。

DIY獨家商品 正修冬令營收獲滿滿

〔記者洪創夫高雄報導〕正修科大企業管理系推出「二零二三神企直播創意手作體驗營」，社群直播有趣分享產品故事有趣又好玩，視覺傳達設計系「創意轟炸機——潮公仔設計研習營」，讓學員親手設計、彩繪貓頭鷹公仔，製作完成的作品都可以帶回家收藏，讓學員收穫滿滿行囊。

正修科大推出冬令營活動，致力培養學生創造力與社群影響力，以現在的創業環境，擁有好商品外，也要有好的行銷方式才能從競爭品牌脫穎而出。

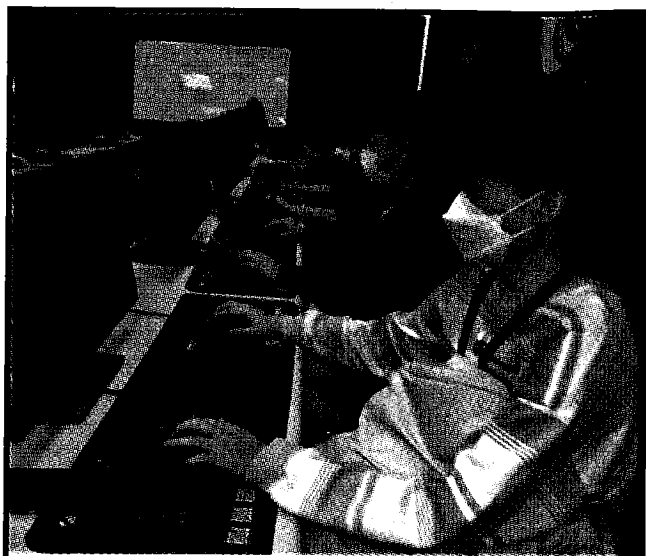
業界導師指導行銷直播

冬令營不只帶領學生製作創意手作藝術品，創造個人化獨家商品，並透過經驗豐富的行銷業師帶領學員，透過網路社群直播工具，學習如何面對直播鏡頭介紹商品。

課程安排有社群直播前置作業，如何提前曝光直播訊息及直播前的環境準備，開播時如何與觀看者互動並吸引更多觀看者參與，如何用有趣的方式介紹商品分享產品故事，學習如何與觀看者互動。

中山工商汽車科同學張文豪說，第一次嘗試雷雕和直播行銷，覺得很有趣，很開心參與這次活動。來自高雄高工圖文傳播科的同學陳思妘說，這次的公仔彩繪設計研習，學到彩繪及翻模技巧，真的非常有趣，同行的同學都說，下次有體驗活動，還想再報名。

正修科大除視傳系、企管系外，另有四系也推出冬令營，分別為電子系「舞動AI活動全開」、工管系「逆轉人生魔法贏」、資工系「AI互動秀」及妝彩系「玩色殿堂」。



正修科大冬令營登場！學員現場體驗競技遊戲收穫滿滿。
(校方提供)

減碳明星

中山大學發掘海木耳奇效

固碳率逾大安森林兩倍 團隊成功養殖 未來碳權收益看俏 成果登國際期刊

〔記者黃福鎮高雄報導〕新發現！中山大學海科學院院長洪慶章團隊研究發現台灣海木耳固碳率每公頃可達三十噸，是台北大安森林公園的二倍，若能克服高溫問題，大量養殖海木耳，將是台灣淨零減碳的未來明星，這項成果獲國際期刊《Science of the Total Environment》刊登。

洪慶章指出，台灣海岸帶總長一四〇〇公里，假設於周圍一〇〇公尺大批種植海草或紅樹林，種植面積也僅一四〇平方公里，固碳能力有限，相較之下，台灣管轄之海洋疆域約達十八萬平方公里，若大量養殖適合台灣海域的海藻來固碳，潛力可

期。研究團隊測試海木耳的捕碳效率，發現海木耳固碳率名列前茅，為三十噸（CO₂/公頃/年），是大安森林（十五噸/公頃/年）的兩倍以上，若添加營養鹽更可高達五十噸。

洪慶章表示，海木耳就像多數大型藻類，偏好二十五度以下低溫海水，台灣海域四月底至九月初海溫過高，不利海木耳發揮固碳功能。團隊透過太陽能綠電

供應電能設置冷卻系統，經由冷氣傳導至冷凝棒，克服高水溫瓶頸，使海木耳在炎熱的夏天可持續生長並固碳。

此外，團隊仿照魚菜共生理念，將海藻與魚蝦同室養殖，欲利用充滿魚蝦排泄物的養殖廢水提供海木耳成長養分，卻發現培養池濁度過高，引來大量懸浮顆粒和小型藻類附著，無法進行光合作用，導致海木耳逐漸退色，最終死亡。

團隊改採分池飼養，藉由過濾系統抽取魚蝦養殖廢水，注入海藻養殖池作為添加營養鹽，不只緩解魚蝦排泄物造成的優養化問題，也成功提升海木耳固碳率。

洪慶章表示，海藻經濟價值高，過去台灣水試所和漁民成功養殖海木耳和海洋龍鬚菜、海葡萄、紅翎藻等大型海藻，但多作為食品、健康飲料、化妝品及飼料，大體積固碳的研究甚少。

每周可採50至80公斤

他們成功以數個六噸至十七噸的大體積海水養殖，每周可採集約五十至八十公斤的海木耳，不僅可投入市場成為消費食品、產品原料，也具備顯著的固碳能力，可投入海洋減碳，力抗全球暖化。

洪慶章強調，台灣年碳排二億九千萬噸，目前森林、海洋與濕地碳匯等的加總還不足以達到碳中和，海木耳有顯著的固碳效果，未來碳權收益看俏，值得大力推廣。



中山大學海科學院院長洪慶章（左）團隊研究發現台灣海木耳固碳率每公頃可達三十噸，是台北大安森林公園的一倍。

（記者黃福鎮攝）

南應大舞蹈系赴加州藝術學院交流

台灣時報 19 版

〔記者林福來台南報導〕台南應用科技大學舞蹈系顏鳳曦主任帶領兩位七技學生張正綺與方怡晴，於寒假期間前往與美國加州藝術學院參與「2023 Winter session」

（冬季舞蹈會議）課程，進行為期兩週之交流學習。

加州藝術學院是位於加州聖塔克拉利塔瓦倫西亞的世界頂尖私立藝術學院，是由迪士尼創始人華特·迪士尼所創立，同時也是美國首家同時提供視覺和表演藝術學位的高等學府。

該校每年皆會開設冬季舞蹈研習營，提供體驗式和基礎能力的學習機會，促進跨學科藝術創作，同時支持行業的核心學習，並與業界接軌。

此次交流內容包含美國當代各類舞蹈的交流學習（如Jazz、Hip-Hop、接觸即興、搏鬥舞蹈、隨機舞蹈、舞蹈科技……等），讓來自台灣的舞者實際體驗學習到不同文化環境下的當代舞蹈。

在美國加州藝術學院的校園裡隨處皆可見到來自不同領域之藝

術家展演或排練的作品，彷彿藝術實際融入生活，在參與舞蹈課程之餘，也觀賞探討了各學院跨領域創作之視覺藝術作品，開創出精湛的創作火花。

在學習西方文化的當代舞蹈之後，該校師生也分享了亞洲當代舞蹈的身體訓練技巧，使東西方文化在舞蹈中相互交流碰撞。

此次的合作交流不僅拓展了師生之國際視野、提升專業領域能力，同時也為該校增加了國際知名度與未來更多國際交流的可能性。



南應大舞蹈系前進美國加州藝術學院合作交流！

（記者林福來攝）

大學招生面臨挑戰 文大董事長日 主動出擊才有活路

【台北訊】受少子女化影響，大學招生面臨挑戰，文化大學董事長陳泰然在校內新春團拜說：「獅子搏兔，尚用全力，文化大學豈能守株待兔，妄想不勞而獲。」認為私校主動出擊才有活路。

文化大學去年度招生缺額多，引起各界關注。陳泰然表示，今年（民國一〇九年）的外部招生環境，將比以往更加嚴峻，加上中國大陸學生來台未見鬆綁跡象，南向招生也沒有顯著成長，以及公立大學增額搶人，科技大學和私校無不使出渾身解數，力求在割喉戰中站穩腳步，以求存活。 **眾聲日報** 8 版

今年許多校系都在一個人申請「管道將參採科目數下修，降低門檻。陳泰然表示，文大行政團隊也要在申請業務上集思廣益，解決問題。各院系因專業屬性不同，難免有不同看法，但希望就事論事地討論。

陳泰然也舉出海外例子，日本的私立近畿大學為了反轉逐年下降的報考人數，2007年特別借鏡近畿日本鐵道公司的行銷策略，搭配差異化的實作教學與產學合作特色，讓近畿大學每一年的廣告、宣傳，甚至開學典禮，都成為全日本注目的焦點，成為年輕人心目中嚮往的優質學校，連續多年都是日本報考人數第一，是逆境重生的成功典範。

世新熱血教師葉基固 把週會變成 學生展演舞台

眾聲日報 8 版

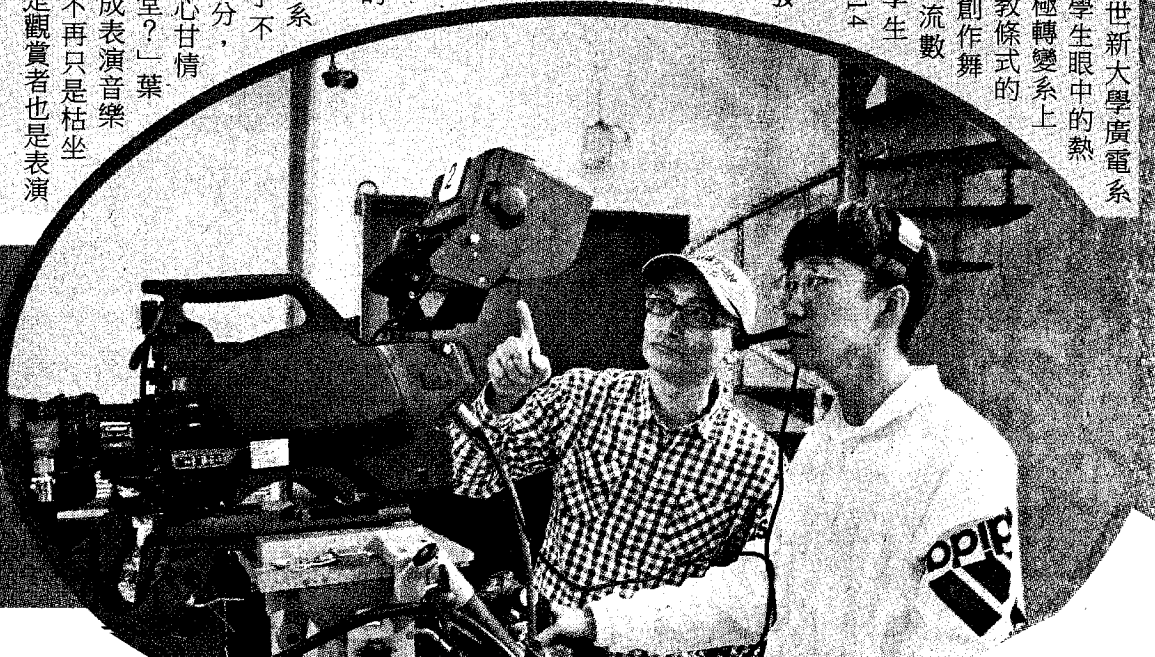
【台北訊】世新大學廣電系主任葉基固是學生眼中的熱血教師，他積極轉變系上活動，把原本教條式的週會變成師生創作舞台，也推廣匯流數位媒體，讓學生畢業作品多達14種。

世新大學發出新聞稿，廣電系主任葉基固在世新服務邁入第13年，是系上的靈魂人物，他把教條式的大學系週會事項布達結合師生表演，讓學生多了一處展現的舞台。

「如果參加系週會只是為了不要操作被扣一分，那怎麼讓同學心甘情願的走進大禮堂？」葉基固將週會改成表演音樂會形式，學生不再只是枯坐台下聽講，既是觀賞者也是表演者。

葉基固也在廣播、電視、電影組的課程中規劃與畢業專題、匯流數位媒體新趨勢，讓廣電系畢業展的作品總類更已多達14種，希望將影音創作的任何可能，都匯集在一起，每年都不斷挑戰新的模式。

葉基固鼓勵學生完成作品後，不要只放在硬碟中，而要走出教室，參加海內外影展。他認為，創作就要有冒險精神，尋求成長空間和可能性。他相信廣電系最重要的就是「說故事的人」，勉勵年輕學子揮灑創意，勇敢走出舒適圈，創造意想不到的收穫。



世新大學廣電系主任葉基固（左）是學生眼中的熱血教師，他積極轉變系上活動，讓廣電系畢業展的作品種類多達14種，盼將影音創作的任何可能都匯集在一起，每一年都不斷挑戰新模式。（世新大學提供）

海木耳固碳效果佳 潛力可期

中山大學洪慶章團隊發現 海藻固碳率是大安森林公園2倍 成果登國際期刊 未來收益看俏



↑中山大學海洋科學院院長洪慶章團隊發現固碳明星—台灣海木耳，研究登國際期刊。

(記者王正平翻攝)

記者王正平／高雄報導

國立中山大學海洋科學院院長洪慶章團隊，測試發現台灣海木耳固碳率每年每公頃可達三十噸，是台北大安森林公園的二倍，藉由綠能降溫，克服夏天海水溫度過高不利海藻生長的瓶頸，並過濾養殖廢水以降低培養池濁度，可成功全年於戶外大體積養殖海木耳，成果獲國際期刊《Science of the Total Environment》刊登；團隊指出，此技術若能實現大規模海上養殖，將是台灣推動淨零減碳重要策略之一。

藍碳包含海藻、紅樹林與海藻等儲存在沿海海域中的碳。洪慶章指出，台灣海岸帶總長一千四百公里，假設於周圍一百公尺大批種植海藻或紅樹林，種植面積也僅一四〇平方公里，固碳能力有限，相較之下，台灣管轄之海洋疆域約達十八萬平方公里，若大量養殖適合台灣海域之海藻來固碳，潛力可期。

研究團隊測試原產於小琉球的紅藻—海木耳之捕碳效率，發現海木耳固碳率名列前茅，為三十噸，是大安森林的兩倍以上，若添加營養鹽更可高達五十噸。然而，海木耳就像多數大型藻類，偏好二十五度以下低溫海水，台灣海域四月底至九月初海溫過高，不利海木耳發揮固碳功能；團隊透過太陽能綠電供應電能設置冷卻系統，經由冷氣傳導至冷凝棒，克服高水溫瓶頸，使海木耳在炎熱的夏天可持續生長並固碳。

洪慶章表示，海藻市價每公斤約二至三百元，經濟價值高，過去台灣水試所和漁民成功養殖海木耳和海洋龍鬚菜、海葡萄、紅翎藻等大型海藻，但多作為食品、健康飲料、化妝品及飼料，大體積固碳之研究甚少，或多以小型缸養殖，鮮有研究單位運用大體積種植驗證海藻固碳率。他們成功以數個六至十七噸的大體積海水養殖，每周可採集約五十至八十公斤的海木耳，不僅可投入市場成為消費者美食、產品原料，賣相不佳的海木耳也具備顯著的固碳能力，可投入海洋減碳，力抗全球暖化。

洪慶章強調，台灣年碳排二億九千萬噸，目前森林、海洋與濕地碳匯等之加總還不足以達到碳中和，海木耳有顯著的固碳效果，未來碳權收益看俏，值得大力推廣。

中華日報 A4版