

成大醫學院大規模消防演練 動員16台消防車逾200人

記者吳順永 / 台南報導 © 2021-11-24 16:01



成功大學與台南市消防局合作，24日於成大醫學院進行防災暨消防演練。為求貼近實際救災情境，消防演練模擬因地震導致醫學院大樓兩處起火。

校方緊急啟動自衛消防編組，分頭進行滅火、通報、各樓層人員疏散等完整活動演練，台南市政府消防局第六以及第七救災救護大隊提供支援，大舉出動超過 16 台各式消防車及近70名消防隊員，成大醫學院人員則有近200人參與演習，現場模擬真實火災發生時的逃生應變，台南市消防局局長李明峯及第六救災救護大隊大隊長張明欽親臨現場關注消防演習情況。

今年8月19日成大成杏校區醫工醫技館地下室發電機房冒出白煙，消防人員獲報後馬上趕至現場撲滅火勢，所幸當下立即疏散，無人員傷亡，對於擁有完整實驗室、各項精密儀器設備以及珍貴的大體老師、典藏文物的成大來說，防災演練更是不容輕忽。

成大校長蘇慧貞表示，防災演練看來平常，但其實更是需要各單位、每個人都扎實、仔細地將每件事情做好才能達成。尤其成功大學校園腹地分布相當廣泛，正是因為每位同仁經年累月不懈怠地注意，才能確保每日學校的工作與學習正常運行。



台南市教育局與成功大學電機工程學系、國衛院合作，首創開發「校園登革熱預警系統」，今天啟動。此系統透過登革熱防治中心設在社區的誘卵桶監測數據、累積雨量、平均溫度，預估學校登革熱曝險度，透過跑馬燈提醒師生、社區清除孳生源，用科技來防疫。

台南市長黃偉哲以「魔鬼藏在細節裡」延伸為「疫情總在疏忽中」來形容登革熱防疫的重要及疏忽不得。他說，2015年台南爆發登革熱大流行，死了100多人，2019年被推估是4年1周期的高峰年，經市府、民間一起努力，只有2、30人感染，沒有擴大，而連續2年沒有登革熱本土病例發生，但也不能因此疏忽。

他說，今年5月底之前幾乎沒下雨，登革熱病媒蚊的幼卵指數還曾上升，可見積水容器、亂丟棄的飲料包等都是病媒蚊孳生的因素，唯一方法就是徹底消滅、清除孳生源。

這次市府結合國衛院、成大電機系開發出校園登革熱預警系統，運用誘卵桶監測數據及氣象資訊等資料，以AI運算預估下1周校園登革熱曝險度，透過學校跑馬燈將預警訊息傳達全校師生，提醒師生留意校園環境，清除孳生源，達到預警效果。

教育局長王崑源表示，「校園登革熱預警系統」的發想起於南市登革熱防治中心有建置「誘卵桶監測系統」，結合此系統，成大電機系副教授解巽評團隊，透過距離學校最近的10個誘卵桶監測數據、1周累積雨量及平均溫度等資料，預估下周學校登革熱曝險度，再透過學校跑馬燈，提醒學校師生與社區民眾加強巡檢及清除孳生源工作，相關預警訊息結合校園防蚊實驗社團課程，引導學生注意校園環境問題，找出隱性孳生源，共同維護師生健康。

教育局也持續與國家蚊媒傳染病防治研究中心共同積極鼓勵、協助所屬學校能與周邊社區、醫療單位合作，共同推動相關社區的防疫課程，做到區校合一，整體提升社區的防疫參與意識。

成大電機工程學系副教授解巽評說，此預警系統能考量氣象資訊、人口結構、道路結構、誘卵桶監測、地理特性等異質性城市資訊，結合AI運算與深度學習模型，去運算並預測出每間學校未來1周校園登革熱的曝險程度，在政策應用上提供預警的功能，可即早且即時掌握區域狀況預測病媒蚊好發地點，進而針對重點環境做清理檢查，避免疫情爆發。

衛生局表示，目前在原台南市、永康、歸仁、仁德、新營共10個行政區共271個里設置3252個誘卵桶，透過監測，掌控登革熱曝險度，用科技來防疫。



台南市教育局與成功大學電機工程學系、國衛院合作，首創開發「校園登革熱預警系統」，今天啟動。記者鄭惠仁／攝影

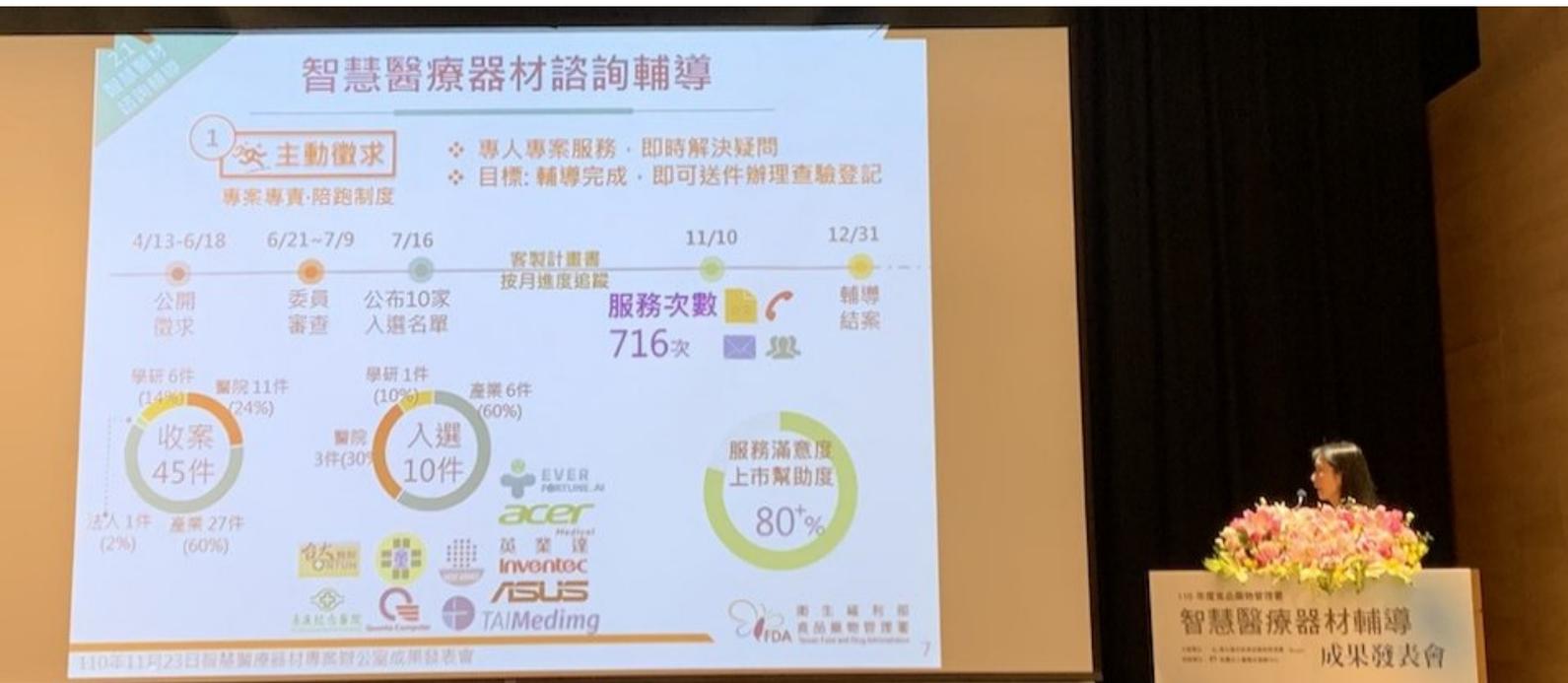


台南市教育局與成功大學電機工程學系、國衛院合作，首創開發「校園登革熱預警系統」，今天啟動。記者鄭惠仁／攝影

推動臺灣醫療AI產業化！智慧醫材辦公室半年輔導10家廠商和醫院，拚明年初取證

為推動醫療AI產業化，衛福部食藥署今年5月成立智慧醫材專案辦公室，來輔導國內醫院、廠商、學研單位，將自行研發的醫療AI申請TFDA查驗登記、取得認證，將醫療AI應用商品化。智慧醫材辦公室至今已輔導10家機構，如童綜合醫院、華碩、成大等，預計年底申請取證。近期，食藥署也將展開明年度新案收件。

文/ 王若樸 | 2021-11-24 發表



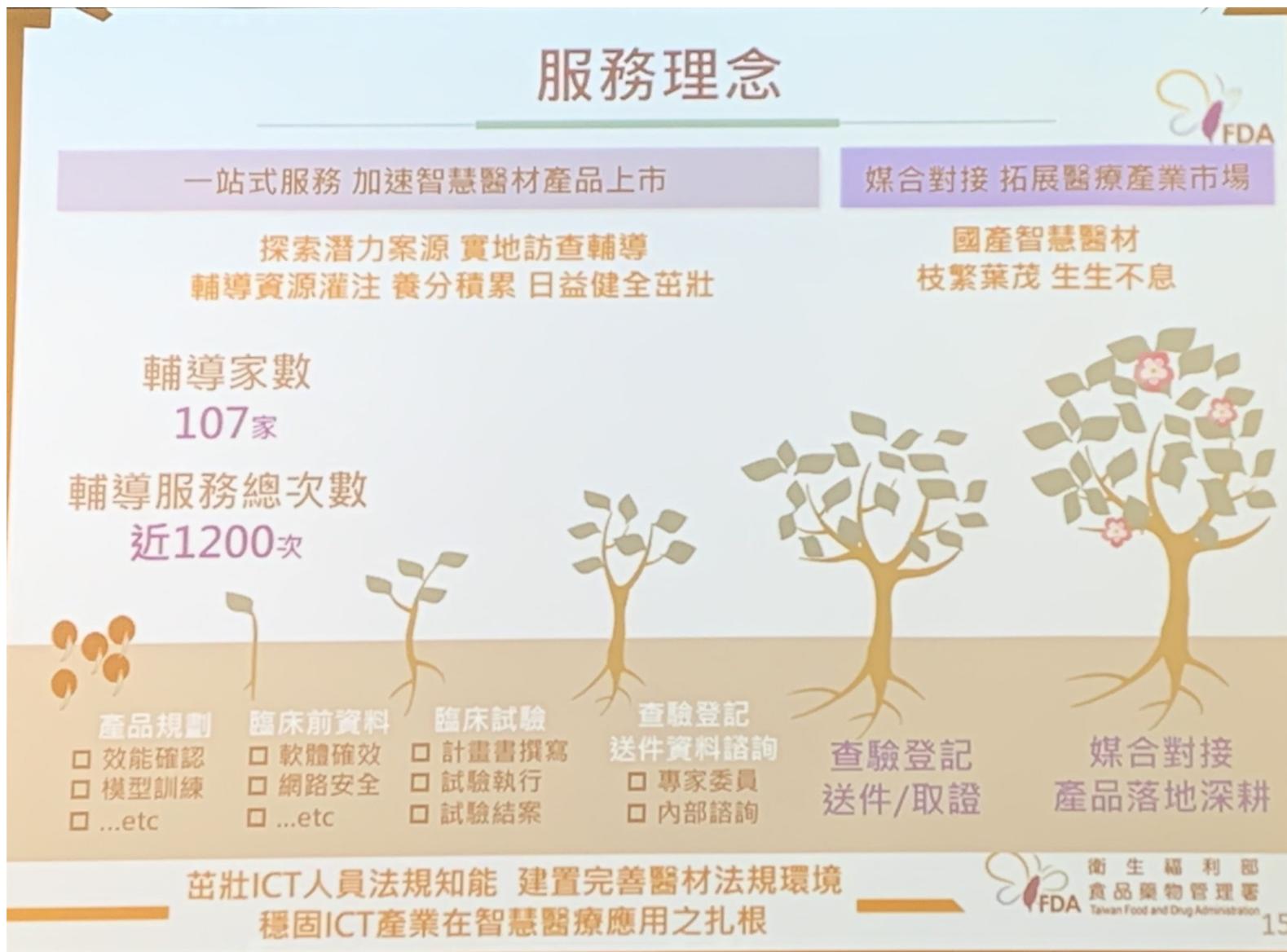
食藥署署長吳秀梅表示，智慧醫材專案辦公室自5月成立至今，已主動輔導了10家申請機構，總服務次數更達到716次。

衛福部食藥署昨日（11/23）展示智慧醫材專案辦公室成果，自5月初成立至今，輔導了10家ICT廠商、醫院和學研機構申請AI醫材許可證，如廣達、宏碁、華碩、英業達、長佳智能，以及童綜合醫院、林口長庚、臺大醫院和成大創新中心等。食藥署署長吳秀梅也預告，近期將展開明年度智慧醫材專案收案，預計2022年1月完成收案，並以10個月時間來輔導取證、上市，推動臺灣醫療AI發展。

5月成立智慧醫材專案辦公室，輔導、法規、人才和媒合一手包辦

AI大浪衝擊醫療產業多年，不只科技巨頭投資研發醫療AI，醫院和ICT業者也發展各類AI應用。但醫療是個高度監管產業，為把關這類醫療AI應用，各國政府都在摸索一套監管機制，來審核、商品化這些醫療AI解決方案。

在這個背景下，臺灣在今年5月成立智慧醫材專案辦公室，來管理、輔導AI/ML醫療器材的申請。吳秀梅指出，專案辦公室執掌涵蓋諮詢輔導、法規制定、人才以及供需媒合等範圍，提供一站式服務，從最初始的產品規畫、臨床前資料準備、臨床試驗，再到查驗登記送件諮詢、取證和媒合落地等，都包括在內。



半年來輔導產業、醫院和學研界共10件專案，預計年底結案

諮詢輔導來說，智慧醫材辦公室採取3種策略，包括主動徵求輔導案、專案諮詢以及電話輔導，來鎖定尚未於國內外上市或仍在研發中，日後預計要申請食藥署TFDA查驗登記的國產第二、三級AI/ML醫材。輔導完成後，申請者即可送件辦理查驗登記。

以主動徵求輔導案的成果來說，專案辦公室自4月至6月公開徵求專案，共收了45件申請案，其中產業提出27件、醫院11件、學研界6件，法人1件。經過幾周篩選，7月選定其中10件，包括產業6件、醫院3件、學研1件，協助他們展開撰寫客製化計畫書、定期追蹤進度，預計年底結束

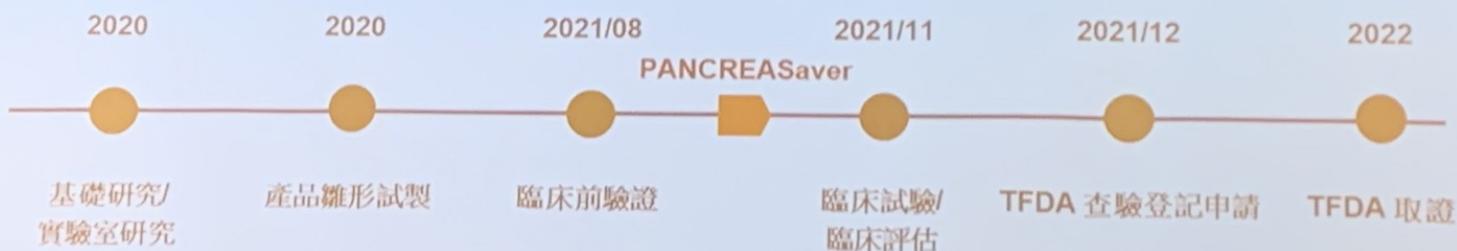
輔導，轉而協助取證，而專案諮詢有18件申請，其中17件已完成輔導。

獲得食藥署輔導的機構，包括AI Labs旗下臺灣醫學影像公司、廣達、宏碁智醫、華碩、英業達、長佳智能，以及童綜合醫院、林口長庚、臺大醫院和成大創新中心等。其中，臺灣醫學影像中心接受輔導的AI應用是DeepMets腦瘤偵測AI系統，這款是以AI Labs與臺北榮總共同打造的腦轉移瘤辨識AI軟體為基礎，後經聯合學習優化，大幅提高系統通用性和準確率。DeepMets可在30秒內自動偵測、標註腦部MRI中的病灶，並統計病灶數量和面積。臺灣醫學影像公司經理洪梓容分享，專案輔導幫助他們建置QMS品質管理系統，做好認證前資料備製，更協助團隊簡化臨床試驗，降低試驗時間和執行成本。

另一個例子是臺大醫院聯手臺大打造的胰臟腫瘤判讀AI系統PANCREASaver，可揪出醫師肉眼難見、小於2公分的病灶，準確率達91.4%。這款系統今年8月展開臨床前驗證，11月正式進行臨床試驗和評估，預計12月申請TFDA查驗登記、明年取證。臺大醫院內科部暨健康管理中心醫師廖偉智指出，食藥署這次主動輔導專案，協助臺大醫院規畫產品研發上市期程，也共同研擬出臨床試驗計畫，並完成不少文件準備工作，如產品說明書撰寫、品質管理系統文件、軟體確效文件等。

15

PANCREASaver 產品進程



PANCREASaver 產品尚處於研發階段

接受衛生福利部食品藥物管理署

110 年度『國產人工智慧/機器學習技術之醫療器材主動輔導案』

預計 2021 年底申請查驗登記

產品尚於研發(開發)階段，尚無產品可供銷售、預訂

除此之外，其他專案還包含了童綜合醫院的氣胸輔助辨識系統、成大痰液抹片檢測AI、長庚醫院舟狀骨骨折偵測軟體，以及宏碁智醫的老年性黃斑部病變偵測AI、廣達的智慧胸腔X光系統、英業達的傷口辨識AI英愛膚、長佳智能的急性心肌梗塞偵測軟體。

未來將公布智慧醫材製造商指引，還要培養更多跨域人才

再來，AI醫材法規也是專案辦公室的另一重點執掌。吳秀梅表示，專案辦公室負責管理智慧醫材相關指引和文件，可分為技術指引、產品屬性指引和問答集三類別，舉凡醫用軟體分類分級、AI/ML技術之醫療器材軟體查驗登記技術指引、智慧科技醫療器材查驗登記常見問答集等都包括在內。

她透露，目前，專案辦公室也正擬定2大文件，包括智慧醫材製造廠工廠品質管理指導文件、智慧醫材品質系統QA問答集，一個鎖定智慧醫材製造商，一個針對品管來說明，預定日後公布。



不只如此，人才也是專案辦公室工作重點。為輔導申請機構（如醫院、學研單位和業界廠商），食藥署建立一套AI醫材專家人才庫，來提供產品發開、臨床驗證等意見，協助智慧醫材專案辦公室進行主動輔導、專案諮詢和查驗登記審查。

這還不夠，吳秀梅強調，為推動醫療AI，食藥署還要培養更多跨領域ICT產業人才，讓大家更理解智慧醫材法規。至今，智慧醫材辦公室已提供67場初、中、高階醫材管理法規訓練課程，並舉辦品質管理實地輔導，來協助對醫療AI有興趣的機構了解申請取證規範和細節。

為加速醫療AI發展，智慧醫材辦公室也提供智慧醫材資訊平臺和媒合平臺，以前者來彙整最新消息和法規，後者則提供醫院、廠商異業結盟機會，來加速分流開發。

吳秀梅點出，未來，智慧醫材專案辦公室要持續培育更多跨域人才、建置完善的法規環境，還要強化媒合、加速智慧醫材上市時程，推動臺灣醫療AI產業發展。

Syuhai Village says 'yes' to launch site

SHORT-TERM: The Ministry of Science and Technology said that setup of the site for launching sounding rockets is a significant step toward developing space technologies

By Lin Chia-nan / Staff reporter



The setup of a site for launching sounding rockets, of those for scientific use, has been approved by Aboriginal residents of a village in Pingtung County, the Ministry of Science and Technology said on Monday.

The site is temporary while the ministry seeks another property where it could establish a permanent launch site for commercial use.

It marks another milestone since the promulgation of the Space Development Act (太空發展法) in June, and signals a first step as the nation sets in place the infrastructure needed to develop space technologies, the ministry said in a news release.



Representatives from Syuhai Village in Pingtung County's Mudan Township hold a community meeting with officials from the Ministry of Science and Technology in the county on Monday.

Photo courtesy of the Ministry of Science and Technology

A community conference held on Monday by residents of Syuhai Village (旭海) in the county's Mudan Township (牡丹) approved the use of the launch site with 85 of 112 households in favor — more than half, it

said.

The meeting had been scheduled in May, but was postponed due to the COVID-19 pandemic, the ministry added.

The ministry is accepting applications from scientific teams that could use the site to test their sounding rockets, it said.

The National Space Organization (NSPO) is to share profits generated by the launch site in a bid to promote technological development while protecting Aboriginal rights, the ministry said.

The agency would consider the number of launches, the level of launch noise and vibration, and other factors in deciding subsidies for local residents, NSPO Deputy Director-General and spokeswoman Vicky Chu (朱崇惠) said, without specifying the feedback fund.

Since a meeting with Syuhai residents on April 22, the NSPO sent an agency official to facilitate communication with the village every week, except for during a COVID-19 alert from May to July, she said.

No research and development would be conducted at the site, which measures 0.97 hectares, Chu said.

At least two scientific teams are waiting to use the site.

Researchers had been using the site to test rockets until launching tests by local company Taiwan Innovative Space at another site in Taitung County from late 2019 to early last year sparked a legal controversy and prompted the ministry to establish a site via legislation.

National Cheng Kung University chair professor Chao Yei-chin (趙怡欽) said his NSPO-commissioned project, an advanced hybrid system for sounding rockets, has been postponed for more than one year.

Chao's rocket features a two-stage design and a function to jettison payload fairings, and is expected to reach an apogee of 80km or more, the NSPO's Web site shows.

Chao said that he would prepare the documents needed to apply to use the site, while his team prepares a mobile launch pad, as the ministry does not offer such equipment.

National Yang Ming Chiao Tung University's (NYCU) Advanced Rocket Research Center (ARRC) is also waiting to use the site.

Its ministry-funded project, the launch of an HTTP-3A rocket, has also been postponed for one year, ARRC Deputy Director Wei Shih-sin (魏世昕) said, adding that the project was led by NSPO Director-General Wu Jong-shinn (吳宗信) when Wu taught at NYCU.

Despite the delay, it is a positive development that the ministry is now providing guidelines to follow when testing sounding rockets, Wei said.

營隊之亂又來！萬元探究套裝上架 家長憂偷渡學習成果

2021-11-23 23:25 聯合報 / 記者趙宥寧／台北即時報導

+ 教育部



新課綱增加高中生參與大學營隊意願。本報資料照片

今年初台大某科系營隊在招生簡章主打「有助於甄試升學」，遭教育部發函糾正不得與升學掛鉤，未料正值冬令營招生旺季，營隊之亂又捲土重來。有家長指出，國內多所公私立大學現正進行營隊招生，還有私校舉辦五天四夜、要價近4萬元的小醫師

體驗營，雖未挑明助於升學，但一系列破萬元的套裝課程，幾乎是要幫學生完成學習歷程檔案、探究實作專題，家長憂心資源不平等。

隨手一滑各社群平台及學校網站上，營隊招生文宣五花八門，點開成功大學Maker Factory臉書專頁，初階／進階探究與實作、個人品牌行銷寫作—以學習歷程為例、工業級戰鬥機甲等各類與新課綱觀點相仿的冬令營，收費3000至2萬元不等，還標榜學生要完成研究報告並經老師批改，才會寄出上課證書。

台師大推廣教育學院也主打高中生系列課程，包含量身訂做你的學習計畫、社會領域跨科專題實作、全人教育營等，雖有弱勢生免費名額，仍引起家長圈議論；北醫大也推出全國青少年寒假醫學營，共開出13團、上千名額向高中生招手，其中五天四夜的臨床小醫師體驗營收費更上看3.9萬元；陽明交大也辦生醫科技挑戰營，預計招募290人，兩天要價5000元，並採登記抽籤再繳費制，顯見報名者眾多。

一名高二生家長抱怨，各大學營隊收費高昂，若學生直接將在營隊的實作，拿到課堂上操練，又恰好營隊課程能對應該學期的學習進度，若學校老師未積極檢核，或出於「為學生好」的想法，更可能直接將營隊的實作成果認證為課程學習成果，冒充在學作品，資源明顯不平等。

全國家長會長聯盟副理事長王瀚陽則說，大學端不斷強調有辦法辨識學習歷程的真實性，但坊間補習班或營隊各有一套說法，只要學生真的去學了、做了，也能放入學習檔案裡，目前也無法預見大學端如何審查新課綱首屆考生的檔案，令家長難以放心。

成功大學表示，成大創客工廠（Maker Factory）非學術單位，目前已介入了解中，但學校今年10月早已重新發函各系所，強調營隊不可與升學掛鉤，必須公平、公正、公開；台師大則強調，推廣教育學院以扶助弱勢為起點，希望弭平城鄉資源落差，因此也祭出弱勢生免學費方案，盼協助高中生探索、反思，鼓勵學生上完課程後做出自己的東西，絕非替學生完成學習檔案。

教育部則重申，大學應本公平、公正、公開原則招生，大學與高中合作時，也建議採多所大學對多所高中，並建議以非營利、鼓勵參與方式進行，活動強調以興趣探索及瞭解學群學系特色為主，避免過度連結招生選才或學習歷程檔案。

教育部也說，若各大學活動確有涉及招生倫理，除了要求學校須對相關人士追究責任，並檢討改進外，也將納入審查學校招生名額總量及相關獎補助款的參考依據。



成功大學創客工廠舉辦探究與實作營隊，針對生物、化學、物理三大領域各精選研究題目，讓學生可以在家實作。圖／取自成大創客工廠 NCKU Maker Factory網頁



成功大學創客工廠舉辦多種與新課綱觀點相仿的冬令營。圖／取自成大創客工廠 NCKU Maker Factory網頁

臺北醫學大學 2022 全國青少年寒假醫學營簡章(第 40 屆)

- 一、主旨：臺北醫學大學為鼓勵高中國中小學子假期參與學習活動，特舉辦醫學營隊。營隊由進修推廣處統籌規劃，聘請優秀教授上課，透過學習內容讓學員體驗生命與健康的價值，啟發對醫學領域的興趣；透過學習內容，對未來生涯規劃有所助益或引導確切學習目標。由最優秀的大學生團隊帶領，感受溫馨及實質的校園生活。
- 二、活動地點：臺北醫學大學、臺北醫學大學附設醫院、萬芳醫院、雙和醫院等
- 三、招生對象：國內外高中國中、國小四至六年級學生
- 四、主辦單位：臺北醫學大學、臺北醫學大學進修推廣處
- 五、指導單位：教育部、衛生福利部、社團法人醫杏醫學青年服務協會
- 六、承辦單位：臺北醫學大學醫杏醫學青年服務團(含北醫醫杏高中團員)
- 七、協辦單位：北醫附設醫院、萬芳醫院、雙和醫院、課外活動組、學校各系所學科
- 八、營隊內容：(各梯次課程內容及住宿地點，主辦單位得視情況調整，視教室容留人數及相關防疫規範辦理，必要時增減各梯名額或部分課程分班上課)



對象	營隊名稱	梯次	營隊日期	費用	名額	營隊目標	營隊課程	實驗及參觀相關活動
高中	現代醫學營 4天3夜	A	1/25-28	住宿 8,200 元 國軍英雄館	160	體驗醫學生活，探索醫學相關知識，透過活動體會生命的可貴與健康的價值。	生理學、醫院介紹、寄生蟲認識、藥理學、食物與癌症、人體解剖學、現代人健康危機與因應之道、認識病毒、大學生的生活。	大體解剖課程、寄生蟲觀察 附設醫院參觀(若不方便參觀時，由醫院派人到校介紹)、生理學實驗-心電圖、 、晚會活動。
		B	2/7-10	不住宿 6,500 元	160			
		C	1/25-28	住宿 9,800 元 太平洋商旅	160			
		D	2/7-10	不住宿 6,500 元	160			
		E	2/7-10	住宿 7,700 元 崧山居皇家套房大廳 不住宿 6,500 元	160			
	醫學研習營	L12	1/22-24 (0800-1700)	住宿 6,800 元 國軍英雄館 不住宿 5,500 元 (不住宿僅供午餐)	140	採大學講堂課程及分組實驗進行，學員自動自發學習，本梯次為研習營，採小隊長自主領導小組，共同學習共同成長，探索醫學領域的奧秘。 (人數超過時，必要時將分成 2-3 班上課)	生理學、寄生蟲認識、藥理學、食物與癌症、人體解剖學、現代人健康危機與因應之道、認識病毒、大學生的生活。	大體解剖課程、寄生蟲觀察 生理學實驗-心電圖 本梯次無晚會活動 ★報名住宿的同學，前兩晚的行程另外安排，將會由專車接送往返並提供三餐，不含第一天早餐及第三次晚餐。
	醫學研習營 228 專題班	L13	2/26-28 (0800-1700)	住宿 6,800 元 國軍英雄館 不住宿 5,500 元 (不住宿僅供午餐)	140	提供來過北醫醫學之學員(本校現代醫學營及醫學研習營舊生)，更多元了解醫學知識，增加臨床醫學相關課程，透過操作課程，多元化體會醫學生的生活。	人體組織學、試管嬰兒、複製科技、法醫學、變態心理學、臨床醫學、臨床營養學及護理實務 臨床醫學檢驗學、生物醫學材料	親自動手-綜合實驗 GISCE 臨床醫學體驗討論 薄層分析(TLC)、晚會活動。
	現代醫學營 進階課程 限參加過本校 現代醫學營或 醫學研習營 梯上課程不適用	F	1/24-28	住宿 8,900 元 崧山居皇家套房大廳 不住宿 7,600 元	140	提供來過北醫醫學之學員(本校現代醫學營及醫學研習營舊生)，更多元了解醫學知識，增加臨床醫學相關課程，透過操作課程，多元化體會醫學生的生活。	人體組織學、試管嬰兒、複製科技、法醫學、變態心理學、臨床醫學、臨床營養學及護理實務 臨床醫學檢驗學、生物醫學材料	親自動手-綜合實驗 GISCE 臨床醫學體驗討論 薄層分析(TLC)、晚會活動。
	臨床小醫師 體驗營 新特色營隊 對象不含 國三應屆生	G	1/24-28	住宿 39,000 元 太平洋商旅	50	臨床醫師的帶領下，實地體驗醫師生活，高階模擬人體課程，認識醫學教育的新潮流，標準高臨床技能考試，透過給予北醫醫學教育訓練中心證書，醫學人文的深入探討，邀請各階級醫師各種別醫師在座談會跟學生做世代交流	1. 醫師病史詢問訓練 2. 醫師臨床思維訓練 3. 醫師理學檢查訓練 4. 標準化病人(OSCE)考試 5. 病案查閱訓練 6. 常規急慢復健訓練 7. 病房臨床實習 8. 醫學模擬訓練 9. 醫學影像判讀與操作 10. 醫病溝通課程 11. 臨床技術訓練 12. 臨床醫師世代交流座談 13. 臨床重症大挑戰 14. 臨床生死學(為預計課程內容視情況調整)	
				不住宿 34,000 元	50			
		H	2/6-10	住宿 39,000 元 太平洋商旅 不住宿 34,000 元	50			

北醫大推出全國青少年寒假醫學營，共開出13團、上千名額要招向高中生招手，五天四夜的臨床小醫師體驗營要價近4萬元。圖／取自北醫大網頁

「5天近4萬」冬令營助升學？家長批不公平

udn.com/news/story/6885/5912384



今年初台大某科系營隊在招生簡章主打「有助於甄試**升學**」，遭**教育部**發函糾正不得與升學掛鉤。正值冬令營招生旺季，家長指出，公私校營隊不論是否提及有助升學，一系列套裝課程，幾乎是要幫學生完成學習歷程檔案、探究實作專題，且費用不便宜，憂心資源不平等。

各社群平台及學校網站營隊招生文宣五花八門，點開成功大學Maker Factory臉書專頁，初階／進階探究與實作、個人品牌行銷寫作 | 以學習歷程為例、工業級戰鬥機甲等多各類與新課綱觀點相仿的冬令營，收費三千至兩萬元不等，還標榜學生要完成研究報告並經老師批改，才會寄出上課證書。

台師大推廣教育學院主打高中生系列課程，包含量身訂做學習計畫、社會領域跨科專題實作、全人教育營等，雖有弱勢生免費名額，仍引起家長圈議論；北醫大推出青少年寒假醫學營，開出十三團、上千名額，五天四夜臨床小醫師體驗營收費要三萬九千元；陽明交大辦生醫科技挑戰營，預計招募二九〇人，兩天五千元，採登記抽籤再繳費制，顯見報名者眾多。

一名高二生家長抱怨，各大學營隊收費高昂，學生如果直接將在營隊實作拿到課堂上操練，營隊課程能對應該學期學習進度，加上學校老師未積極檢核或出於為學生好，可能直接將營隊實作成果認證為課程學習成果，冒充在學作品，資源明顯不平等。

全國家長會長聯盟副理事長王瀚陽說，大學不斷強調有辦法辨識學習歷程真實性，但坊間補習班或營隊各有一套說法，只要學生真的學了、做了，也能放入學習檔案，無法預見大學如何審查新課綱首屆考生檔案，令家長難以放心。

成大表示，成大創客工廠非學術單位，介入了解中，校方十月重新發函各系所，強調營隊不可與升學掛鉤。台師大強調，希望弭平城鄉資源落差，祭出弱勢生免學費方案，盼協助高中生探索反思，絕非替學生完成學習檔案。

教育部強調，大學與高中合作建議採多所大學對多所高中，並以非營利、鼓勵參與方式，強調以興趣探索及了解學群學系特色為主，避免過度連結招生選才或學習歷程檔案。若活動涉及招生倫理，將要求學校對相關人士追究責任檢討改進，並將納入招生總量及獎補助款參考依據。

首頁 > 新聞 > 政府把關，學生健康——「推動學校午餐全面使用國產可溯源食材」說明會紀要

政府把關，學生健康——「推動學校午餐全面使用國產可溯源食材」說明會紀要

農傳媒 | 20211123



政府與學校午餐工作者共聚一堂，為臺灣學子的健康把關。

政府依據蔡英文總統新農業政策及食安五環政策，自106年起透過食材補助，逐步推動學校午餐使用國產可溯源食材，今（110）年更推動全面使用，確保食材安全，讓學生吃得安心、吃得健康。

為利政策推行，豐年社分別於10月13日及20日，在台南大飯店及台北花園大酒店舉辦「政府把關學生健康——推動學校午餐全面使用國產可溯源食材」說明會，由行政院農業委員會農糧署、國立成功大學

新學校午餐創新推動計畫小組、食材供應商及台灣優良農產品發展協會分享政策推動情形，邀請學校營養師、午餐秘書、團膳業者及食材供應商等午餐工作者前來交流，現場討論熱烈，會議圓滿成功。

農糧署蘇茂祥副署長也蒞臨現場致詞，他認為離島、偏鄉的食材供應有待克服，但在政府與供應商、業者持續溝通下，全國學校午餐採用三章一Q食材的覆蓋率不斷提升，有目共睹，值得肯定。



農糧署蘇茂祥副署長說明政策推動成果。

農糧署運銷加工組徐惠瑩專門委員透過校園食材登錄平臺數據指出，食材登錄筆數為可溯源食材占比自106年的39.24%，到109年提升至60.71%，今年5月更是成長到90.6%，且今年推動全面使用國產可溯源食材，大幅提高補助金額，1月1日起每人每餐自3.5元提高至6元，4月1日起偏鄉自6元提高至10元，可望繼續推進可溯源食材占比。未來亦與教育部配合推動相關計畫，並規劃建置食材補助經費核銷系統，精進午餐行政作業效率。

國立成功大學新學校午餐創新推動計畫小組負責「智慧化校園餐飲服務平臺」的建置，本平臺可系統化處理開菜、採購、驗收、資料上傳和補助金申請，強化供應鏈透明度與資訊公開。成大電機工程

學系王振興特聘教授表示平臺的特色功能眾多，易於使用，除了食材正俗名與營養成分標準化之外，還有章Q驗證流程與核銷補助的自動化，使用本平臺後平均可減少35%工時，大幅降低行政負荷。



各界相關工作者到說明會交流，現場座無虛席。

保證責任彰化縣員林合作農場管理部經理胡斯雲分享如何建立穩定的供貨平臺，供應國產生鮮章Q食材給學校，讓弱勢學生也能吃到有安全保障的午餐。其秘訣有三：利用契作方式與農友配合，建立永續合作夥伴關係；輔導農友申請相關驗證，建立個人品牌；田間農藥監測，加強品質把關，促進良好的產銷循環。

芬芳烹材股份有限公司簡書聰董事長分享公司經驗，其公司過往投保產品責任險的保費過高，原因在於保險公司認為產品風險高，需有相應的保費；公司後致力於提升產品品質，保費自然就降低，不僅提高食安也節省公司支出。財團法人台灣優良農產品發展協會驗證組張惠萍副組長則就章Q禽畜產品

規定做細項說明，即時解決午餐工作者可能在實務中遇到的各種問題。

而在綜合討論環節，有聽眾提問，補助系統是否能夠不只是食材源頭上的認定，而是進一步建立一平臺，輔導農民生產常用食材，和農民訂契約並公布品項給學校下訂，如此一來，學校買到的食材皆經過把關且已扣除補助款，達到行政減量。農糧署說明，其實全臺已有三分之一以上學校是計畫性生產，目前比較擔心的是疫情影響，如果和農民契作後卻停課，需要有配套措施處理相關問題。



現場聽眾提出午餐工作實務上遇到的問題，討論十分熱烈。

也有聽眾提出學校實際遇到的狀況，即食材供應對菜單設計限制多，雖然廠商滿足了補助的需求，但家長和學生對菜色的滿意度越來越低，如何在兩者間取得平衡？針對這一問題，農糧署回應將瞭解各校菜單，輔導農民將供應的品項多樣化，盡力滿足家長和學生的期待。

本次說明會在農糧署、講者及與會來賓的互動中劃下句點，除成功將學校午餐全面使用國產可溯源食材的推行成果傳達給午餐工作者，也促進公部門與民間的溝通交流。學校午餐是學校生活的重點之一，有安全的午餐才有優良的學習環境，政府將繼

續作為午餐工作者的支柱，提升午餐品質與食材安全，為學生健康嚴格把關。

【橫紋肌溶解症】過度運動 小心傷身又傷腎

ET epochtimes.com.tw/n361840/橫紋肌溶解症過度運動-小心傷身又傷腎.html

2021年11月23日

大紀元 台灣



成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師表示，運動或工作前後多關注身體狀況，絕大多數的橫紋肌溶解症都是可以避免的。（成大斗六分院提供）

【記者廖素貞／雲林報導】50歲的謝先生因同事的刺激及推薦，報名參加健身房重訓課程。在教練鼓舞下，雖然感到腿部疼痛難耐，仍勉強配合完成訓練菜單。回家後，腿部肌肉疼痛越來越嚴重，整個人幾乎要暈厥，且合併噁心嘔吐，被送急診。抽血檢驗發現肌肉發炎指數飆升，合併急性腎衰竭及肝功能異常，診斷為橫紋肌溶解症。謝先生立即被送進加護病房，經過數日才終於好轉。

成大醫院斗六分院腎臟科醫師邱裕桓表示，骨骼肌是運動時動作的肌肉，屬於橫紋肌。當骨骼肌因為運動過度、外力、壓迫等原因受到傷害而壞死，環繞骨骼橫紋肌細胞的肌纖維膜受到傷害，造成肌肉細胞內的物質大量流入循環血漿中，其中的肌球蛋白會對身體組織產生毒性，並且引發一連串有毒的生化反應，甚至造成致命性的急性腎衰竭。

橫紋肌溶解症的治療，主要是避免以及矯正併發症：一、改善血管內循環量的缺乏：靜脈注射大量等張性溶液，加速肌球蛋白的代謝，到每小時尿量約200-300毫升的水準，必要時可以加上利尿劑，以預防腎衰竭的發生。二、鹼化尿液：尿液的鹼化作用有助於避免肌球蛋白沉澱在腎小管，一般使用碳酸氫鈉，既可改善酸血症，又可鹼化尿液。三、改善電解質異常：病人常合併高血鉀症、低血鈣症、高血磷症，進而引起心律不整，必須積極矯正。四、須隨時注意病人的生命徵象、尿量、腎功能、電解質、有無酸中毒。有下列情況者應採取立即性的血液透析來加以改善：持續且嚴重的高鉀血症、寡尿性腎衰竭、持續的代謝性酸中毒、鬱血性心衰竭、肺水腫。五、手術：當受傷肌肉細胞腫脹壞死，局部個別筋膜內壓力增加造成缺血現象時，需施行筋膜切開術。

邱裕桓醫師表示，運動或工作前後多關注身體狀況，絕大多數的橫紋肌溶解症都是可以避免的，包括：一、運動前先熱身、運動強度不宜突然增加過多，運動時間也不宜一下增加過久。二、運動環境以通風為宜，工作環境也應有遮蔭為佳，須避免悶熱，並須隨時補充水分。三、切勿在烈日下過度劇烈運動或工作，若身體已經感到不適，如肌肉疼痛、噁心嘔吐、有虛脫感等，應立即休息，切莫逞強。若是休息後仍無法緩解，應及早就醫，運動或工作後應注意是否有肌肉嚴重酸痛或是解茶色尿現象。

邱裕桓醫師指出，平時預防加上早期診斷早期治療，才能避免嚴重併發症的產生。

(本篇內容旨在提供一般醫療衛教知識，如有不適或疾病，應尋求專科醫師的診治，以免貽誤病情，並能獲最佳治療的效果。)

過度運動橫紋肌溶解症 成大斗六：傷身又傷腎



亞太新聞網 ATA News

2021年11月23日 23:10



▲國立成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師，於【橫紋肌溶解症】衛生教育活動中表示，過度運動，小心傷身又傷腎；應立即就醫以保護生命安全。(照片：成大醫院斗六分院提供)

記者張秦華 / 雲林縣報導

國立成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師，今(23日)於【橫紋肌溶解症】衛生教育活動中表示，過度運動，小心傷身又傷腎；如果在運動後身體有「任何不適」情形發生時，不要猶豫，應立即就醫以保護生命安全。

邱裕桓醫師以臨床實指出，50歲的謝先生因同事的刺激及推薦，報名參加健身房重訓課程。在教練鼓舞下，雖然感到腿部疼痛難耐，仍勉強配合完成訓練菜單。回家後，腿部肌肉疼痛越來越嚴重，整個人幾乎要暈厥，且合併噁心嘔吐，被送急診。抽血檢驗發現肌肉發炎指數飆升，合併急性腎衰竭及肝功能異常，診斷為橫紋肌溶解症。謝先生立即被送進加護病房，經過數日才終於好轉。

成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師表示，骨骼肌是運動時動作的肌肉，屬於橫紋肌。當骨骼肌因為運動過度、外力、壓迫等原因受到傷害而壞死，環繞骨骼橫紋肌細胞的肌纖維膜受到傷害，造成肌肉細胞內的物質大量流入循環血漿中，其中的肌球蛋白會對身體組織產生毒性，並且引發一連串有毒的生化反應，甚至造成致命性的急性腎衰竭。

橫紋肌溶解症的治療，主要是避免以及矯正併發症：

1. 改善血管內循環量的缺乏：靜脈注射大量等張性溶液，加速肌球蛋白的代謝，到每小時尿量約200-300毫升的水準，必要時可以加上利尿劑，以預防腎衰竭的發生。
2. 鹼化尿液：尿液的鹼化作用有助於避免肌球蛋白沉澱在腎小管。一般使用碳酸氫鈉，既可改善酸血症，又可鹼化尿液。
3. 改善電解質異常：病人常合併高血鉀症、低血鈣症、高血磷症，進而引起心律不整，必須積極矯正。
4. 須隨時注意病人的生命徵象、尿量、腎功能、電解質、有無酸中毒。有下列情況者應採取立即性的血液透析來加以改善：持續且嚴重的高鉀血症、寡尿性腎衰竭、持續的代謝性酸中毒、鬱血性心衰竭、肺水腫。
5. 手術：當受傷肌肉細胞腫脹壞死，局部個別筋膜內壓力增加造成缺血現象時，需施行筋膜切開術。



▲國立成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師，於【橫紋肌溶解症】衛生教育活動中表示，過度運動，小心傷身又傷腎；應立即就醫以保護生命安全。(照片：成大醫院斗六分院提供)

邱裕桓醫師表示，運動或工作前、後多關注身體狀況，絕大多數的橫紋肌溶解症都是可以避免的，包括：

1. 運動前先熱身。
2. 運動強度不宜突然增加過多，運動時間也不宜一下增加過久。
3. 運動環境以通風為宜，工作環境也應有遮蔭為佳，須避免悶熱，並須隨時補充水分，切勿在烈日下過度劇烈運動或工作。
4. 若身體已經感到不適，如肌肉疼痛、噁心嘔吐、有虛脫感等，應立即休息，切莫逞強。若是休息後仍無法緩解，應及早就醫。
5. 運動或工作後應注意是否有肌肉嚴重酸痛或是解茶色尿現象。

邱裕桓醫師指出，平時預防加上早期診斷早期治療，才能避免嚴重併發症的產生。

(本報溫馨提示：本篇內容旨在提供一般醫療衛教知識，如有不適或疾病，應尋求專科醫師的診治，以免貽誤病情，並且能獲得最佳治療的效果。)



▲國立成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師，於【橫紋肌溶解症】衛生教育活動中表示，過度運動，小心傷身又傷腎；應立即就醫以保護生命安全。(照片：成大醫院斗六分院提供)

健康網》退化性膝關節炎女比男多一倍 醫列6大危險因子

2021/11/24 06:33



醫師表示，雖然目前退化性關節炎的成因不明，但有6大發生的原因可以避免；圖為情境照。（圖取自freepik）

〔健康頻道 / 綜合報導〕根據統計，中年後「退化性膝關節炎」就有可能發生，且年紀越大，發生率就越高，50歲後的發生率約20%-30%，到了7、80歲時，可高達7成左右。中華民國骨質疏鬆症學會秘書長暨成大醫院骨科主治醫師戴大為表示，女性罹患退化性膝關節炎比男性又多了一倍。

戴大為在個人網頁分享，退化性關節炎，是指關節軟骨磨損，軟骨下硬骨增厚，關節變形，失去彈性，而發生關節發炎的情形，以致活動受限，影響日常生活。在求診的患者中，就屬退化性膝關節炎最常見。

戴大為指出，退化性膝關節炎典型的症狀是，患者常抱怨膝關節疼痛、關節僵硬、變形、變大、變粗、甚至紅腫，而有時關節活動會產生雜音、關節活動受到限制。往往病患活動或站立太久，會感覺疼痛痠軟，最終症狀會日益明顯以至無法行走。

戴大為表示，退化性關節炎目前成因不明。有些人一輩子務農或做粗重工作，但關節卻很健康；有些人的工作是坐辦公室，還沒退休卻已經有關節退化的現象。

6大危險因子

●**基因**：也就是體質。這是無法改變的事實，有些人的軟骨細胞就是比較容易老化，軟骨層比較容易磨損。

●**年齡與性別**：年紀越大，關節退化的機會越高。戴大為說明，其中女性發生機率又高於男性，這可能跟荷爾蒙有關，但確切原因不明。

●**肥胖**：戴大為指出，肥胖的人罹患膝關節退化的風險較體重正常的人高出許多，約為7倍機率。

●**下肢排列**：並非所有人的腳都是直的。戴大為表示，O型腿會讓膝關節內側更容易磨損，X型腿則會讓膝關節外側受力增大，磨損軟骨。

●**運動傷害**：造成關節退化的不是運動本身，而是「運動傷害」，例如韌帶斷裂、半月板受傷等。因此，發生運動傷害時務必妥善處理，避免日後發生關節炎的後遺症。

戴大為說明，有些人會有誤解，認為運動過度會造成關節退化，但如果運動會造成關節退化，那關節最差的肯定是馬拉松選手，而事實上，根據統計，馬拉松選手老了以後罹患退化性關節炎的機率，反而較一般人低。

●**意外傷害**：因意外受傷造成骨折，可能會改變關節的受力，讓關節承受不均的壓力，加速軟骨磨損。另外若骨折一路裂到關節表面，造成不平整，也會加速軟骨磨損。要避免「創傷後退化性關節炎」發生，最好的方法就是盡快將移位的骨塊復位固定。

顏面不對稱、咬合怪 電腦導航手術就是要你正！

2021/11/24 16:05



〔記者王俊忠 / 台南報導〕1名年輕男性希望改善困擾已久的顏面不對稱與咬合異常；另名年輕女因車禍傷及上顎骨與顴骨，使得顏面凹陷、張口困難。成大醫院口腔醫學部醫師陳孟延指出，上述案例經多專科檢查診斷，包括口腔顎面外科與齒顎矯正科的顱顏分析手術計畫，搭配已開發的最佳對稱面程式，結合術中導航系統，改正顏面歪斜與不對稱，都成功恢復功能與美觀。

在成醫口腔顎面外科服務的陳孟延表示，在顏面上，一般通則是臉部各部分應維持適當的比例及對稱度，以形成和諧的整體外貌。臉部若有明顯不對稱，會在美觀、功能甚至社交和心理上造成影響。而不對稱問題可能來自先天發育異常，或因外傷、腫瘤造成，成醫齒顎矯正科醫師張禎容分析，2014年至2020年共有100名做正顎手術的病人（多數是生長差異的問題），大概近5成臉部有不對稱現象。

為了臉部歪斜問題，成醫醫師王東堯曾與成功大學機械所教授方晶晶合作，開發出最佳對稱面的分析方式；近兩年，陳孟延與方晶晶、張禎容團隊合作，擴大應用最佳對稱面程式在兩大方面：第一，開發新的術前虛擬手術軟體，以評估病人顏面骨對稱情況，協助醫師擬定手術計畫，改正臉部歪斜；第二，整合至手術中的導航系統，在手術中引導位置，以精確執行計畫。

陳孟延表示，整合最佳對稱面的電腦導航手術系統可應用在正顎、顏面骨折與顎面腫瘤手術的病人，在電腦上呈現正確的骨骼位置，以利在手術中將骨頭放在正確位置，就像衛星

導航，不只倚靠座標數字，最重要的是有地圖導引、明確指引出目標位置；最佳對稱面就是地圖，可以顯示目標，而導航系統提供所在的位置，能精確地往正確的方向前進。

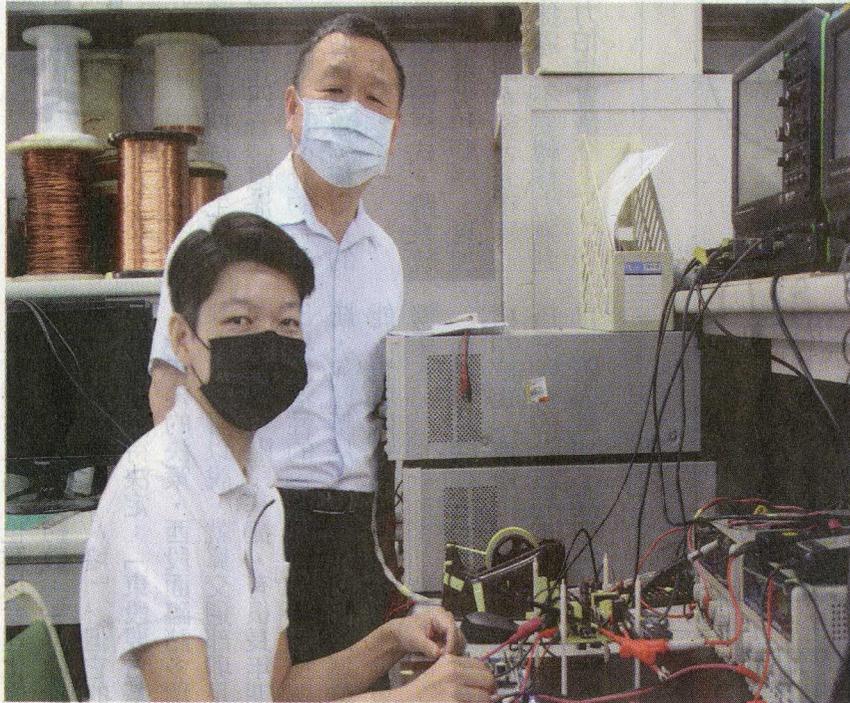
在這些軟體的應用上，醫師須花費較多時間模擬術前計畫，但可以讓正顎手術病人在術前看到模擬的結果，有助醫病雙方溝通，使顏面外傷或腫瘤病人獲得更好療效。但陳孟延強調，任何新科技都無法完全取代醫師的專業知識與經驗，針對不同的狀況，需要和專業團隊完整溝通，瞭解新技術的優缺點，再進行個別化的妥適安排。



對於顏面不對稱、咬合異常問題，成大醫院口腔醫學部口腔顎面外科主治醫師陳孟延建議可用已開發的最佳對稱面程式結合術中導航系統手術改善。（記者王俊忠攝）

女力崛起 成大是創業重要推手

電機女碩士開拓LED外銷藍海



▲ 王怡蘋（左）感謝成大電機所教授梁從主（右）指導協助。

電機系女生少，創業的少之又少。白手起家的安捷光電科技公司董事長王怡蘋12年前剛考進成功大學，一入學就創業做LED燈，靠著研發技術自創藍海，首年營業額就破千萬元，目前客戶已遍及全球近10個國家。

37歲的王怡蘋留著一頭俐落短髮，原本學商，大學時暑假去電路板工廠打工，發覺對工科有興趣，毅然轉系念電機系，並考取成功大學電機工程學系碩士班，王怡蘋說，台灣當時LED剛起步，看到市場前景，放棄研發部門月薪55K，在研一時勇敢走上創業之路。

創業首年營業額破千萬元 斥資數千萬擴廠研發高階設備

王怡蘋創業初期以LED一般燈具、植物燈起家，「校長兼撞鐘」自行研發設計燈具，寫規格書、製作型錄，還得跑國外參展；在校同時一邊上課、做實驗、寫論文等，常常從早忙到半夜一、二點才回宿舍，積極認真、勇於挑戰的她，當時也透過到德國、日本參展接下大額訂單，創業第一年就拚出破千萬的營業額。

走過新創初期的種種挑戰，王怡蘋近年更研發高階LED與雷射醫療器材設備，並斥資數千萬擴廠，設置醫療器材P2無塵無菌GMP廠房，產品涵蓋眼科、牙科、皮膚科，如今佔整體營業額的八成，已是專業醫療器材研發製造廠，外銷版圖更遠至德國、西班牙、日本、韓國、印度等多個國家。

王怡蘋說，學習與創業路上凡事親力親為，面對困難始終未有放棄的念頭，雖然辛苦卻樂在其中、甘之如飴，尤其成大的團結與傳承，更是她最大的後盾，特別感謝梁從主教授、周明慶、曾偉菁等學長姐和實驗室團隊、育成中心的指導協助，讓她一步一腳印不斷改進、精進，用領先的技術逐漸擴大版圖；指導教授梁從主說，「生意因歹生」，肯定王怡蘋一入學就展現出企圖心，也很努力投入未知領域，那種精神搭配機運，造就現今的成功事業。

成功大學長久以來培育了各行各業無數的菁英領袖，90週年校慶相關活動訊息請參考成大90校慶官網 (<https://90th.ncku.edu.tw/>) 查詢。

精準辨識郊區場景 成大白駕車學術奪全球第一

全球夯無人駕駛！近年自駕車掀起交通新革命，目前已開發的影像辨識技術，多應用在城市與結構化環境，今年國立成功大學統計系教授許志仲帶領4名學生，研究出精準辨識郊區不規則環境，在德國模式識別協會（DAGM）年度樣形式別國際研討會（GCPR）的競賽中，從全球53組中勇奪第1，讓世界看到台灣。

運用統計找出盲點 精準辨識郊區

自駕車影像辨識技術，就像人的眼睛，需要精準辨識車子前方環境，才能判斷走或停，目前已開發技術多用在城市與結構化環境，屬於方正又規則的場景，但應用到郊區或非結構化的自然環境時，因為背景雜亂不規則，準度則從八成下滑到五、六成，給各界很大的挑戰與成長空間。

許志仲表示，這次競賽從6月至9月，鎖定純郊區場景做辨識切割，起初團隊運用傳統應用於城市的AI模型，成績在第7至12名間一直無法突破，後來花了半個月時間找出盲點，以統計分析觀察到草、樹林、產業道路等

都是不規則的線索，因此換了可處理不規則的AI模型，再結合影像切割AI模型，不斷修正推出模組，大幅提升辨識郊區場景的精準度，分數從47分拉到65分躍上第1名，最後以69分勇奪全球第1

跨領域團隊合作 拚出佳績

有別於各隊普遍以電機、資訊人才獨挑大樑，許志仲特別找來統計系大四生高涵毅、王先昀擔任強大後援，透過一次又一次的預測、事後等資料分析，在龐大數據中海撈線索，觀察到差異及共通特質，反覆推演結論，再交由電機系大四生黃柏盛、屏科大資管系廖浣婷修正AI模型技術進行實作，跨領域合作拚出絕佳成績。

隊員黃柏勝說，這次團隊在自駕車影像辨識有很大的突破，比賽經驗對自己未來研究相關技術，有很大的幫助，許志仲除了鼓勵台灣學生能多多參加國際賽事，也希望競賽結果能提升未來自駕車的安全性，本次比賽由成功大學榮獲第1名，巴西聖保羅大學第2名、巴西聯邦大學第3名。



▲ 教授許志仲帶領團隊，研究出精準辨識郊區場景，右為原景，左為切割景。

Syuhai Village says 'yes' to launch site

SHORT-TERM: The Ministry of Science and Technology said that setup of the site for launching sounding rockets is a significant step toward developing space technologies

BY LIN CHIA-NAN
STAFF REPORTER

The setup of a site for launching sounding rockets, of those for scientific use, has been approved by Aboriginal residents of a village in Pingtung County, the Ministry of Science and Technology said on Monday.

The site is temporary while the ministry seeks another property where it could establish a permanent launch site for commercial use.

It marks another milestone since the promulgation of the Space Development Act (太空發展法) in June,

and signals a first step as the nation sets in place the infrastructure needed to develop space technologies, the ministry said in a news release.

A community conference held on Monday by residents of Syuhai Village (旭海) in the county's Mudan Township (牡丹) approved the use of the launch site with 85 of 112 households in favor — more than half, it said.

The meeting had been scheduled in May, but was postponed due to the COVID-19 pandemic, the ministry added.

The ministry is accepting applications from scientific teams that could use the site to test their sounding rockets, it said.

The National Space Organization (NSPO) is to share profits generated by the launch site in a bid to promote technological development while protecting Aboriginal rights, the ministry said.

The agency would consider the number of launches, the level of launch noise and vibration, and other factors in deciding subsidies for local residents, NSPO Deputy Director-General and spokes-

woman Vicky Chu (朱崇惠) said, without specifying the feedback fund.

Since a meeting with Syuhai residents on April 22, the NSPO sent an agency official to facilitate communication with the village every week, except for during a COVID-19 alert from May to July, she said.

No research and development would be conducted at the site, which measures 0.97 hectares, Chu said.

At least two scientific teams are waiting to use the site.

Researchers had been using the site to test rockets until launching tests by local company Taiwan Innovative Space at another

site in Taitung County from late 2019 to early last year sparked a legal controversy and prompted the ministry to establish a site via legislation.

National Cheng Kung University chair professor Chao Yei-chin (趙怡欽) said his NSPO-commissioned project, an advanced hybrid system for sounding rockets, has been postponed for more than one year.

Chao's rocket features a two-stage design and a function to jettison payload fairings, and is expected to reach an apogee of 80km or more, the NSPO's Web site shows.

Chao said that he would prepare the documents needed to apply to use the site, while his team

prepares a mobile launch pad, as the ministry does not offer such equipment.

National Yang Ming Chiao Tung University's (NYCU) Advanced Rocket Research Center (ARRC) is also waiting to use the site.

Its ministry-funded project, the launch of an HTTP-3A rocket, has also been postponed for one year, ARRC Deputy Director Wei Shih-sin (魏世昕) said, adding that the project was led by NSPO Director-General Wu Jong-shinn (吳宗信) when Wu taught at NYCU.

Despite the delay, it is a positive development that the ministry is now providing guidelines to follow when testing sounding rockets, Wei said.

冬令營助升學？家長批不公平

課程幾乎是幫學生完成學習歷程檔案 5天收近4萬元 弱勢生乾瞪眼



有冬令營強調協助學生探索、反思，增加學生執行能力。圖為示意圖，非相關新聞事件。 本報資料照片

【記者趙宥寧／台北報導】今年初台大某科系營隊在招生簡章主打「有助於甄試升學」，遭教育部發函糾正不得與升學掛鉤。正值冬令營招生旺季，家長指出，公私校營隊不論是否提及有助升學，一系列套裝課程，幾乎是要幫學生完成學習歷程檔案、探究實作專題，且費用不便宜，憂心資源不平等。

各社群平台及學校網站營隊招生文宣五花八門，點開成功大學Maker Factory、臉書專頁，初階／進階探究與實作、個人品牌行銷寫作——以學習歷程為例、工業級戰鬥機甲等多各類與新課綱觀點相仿的冬令營，收費三千至兩萬元不等，還標榜學生要完成研究報告並經老師批改，才會寄出上課證書。

台師大推廣教育學院主打下高中生系列課程，包含量身訂做學習計畫、社會領域跨科專題實作、全人教育營等，雖有弱勢生免費名額，仍引起家長圈議論；北醫大推出青少年寒假醫學營，開出十三團、上千名額，五天四夜臨牀小醫師體驗營收費要三萬九千元；陽明交大辦生醫科技挑戰營，預計招募二九〇人，兩天五千元，採登記抽籤再繳費制，顯見報名者眾多。

一名高二生家長抱怨，各大學營

隊收費高昂，學生如果直接將在營隊實作拿到課堂上操練，營隊課程能對應該學期學習進度，加上學校老師未積極檢核或出於為學生好，可能直接將營隊實作成果認證為課程學習成果，冒充在學作品，資源明顯不平等。

全國家長會長聯盟副理事長王瀚陽說，大學不斷強調有辦法辨識學習歷程真實性，但坊間補習班或營隊各有一套說法，只要學生真的學了、做了，也能放入學習檔案，無法預見大學如何審查新課綱首屆考生檔案，令家長難以放心。

成大表示，成大創客工廠非學術單位，介入了解中，校方十月重新發函各系所，強調營隊不可與升學掛鉤。台師大強調，希望弭平城鄉資源落差，祭出弱勢生免學費方案，盼協助高中生探索反思，絕非替學生完成學習檔案。

教育部強調，大學與高中合作建議採多所大學對多所高中，並以非營利、鼓勵參與方式，強調以興趣探索及了解學群學系特色為主，避免過度連結招生選才或學習歷程檔案。若活動涉及招生倫理，將要求學校對相關人士追究責任檢討改進，並將納入招生總量及獎補助款參考依據。

橫紋肌溶解症過度運動小心傷身又傷腎

【記者張德欽、王德寬、許麗秀、林荐丞／

雲林報導】國立成功大學醫學院附設醫院斗六分院二月三日腎臟科邱裕桓醫師在記者會中談主題：「橫紋肌溶解症」過度運動小心傷身又傷腎，他舉案例50歲的謝先生因同事的刺激及推薦，報名參加健身房重訓課程。在教練鼓舞下，雖然感到腿部疼痛難耐，仍勉強配合完成訓練菜單。回家後，腿部肌肉疼痛越來越嚴重，整個人幾乎要暈厥，且合併噁心嘔吐，被送急診。抽血檢驗發現肌肉發炎指數飆升，合併急性腎衰竭及肝功能異常，診斷為橫紋肌溶解症。謝先生立即被送進加護病房，經過數日才終於好轉。

成大醫院斗六分院腎臟科邱裕桓醫師表示，

骨骼肌是運動時動作的肌肉，屬於橫紋肌。當骨骼肌因為運動過度、外力、壓迫等原因受到傷害而壞死，環繞骨骼橫紋肌細胞的肌纖維膜受到傷害，造成肌肉細胞內的物質大量流入循環血漿中，其中的肌球蛋白會對身體組織產生毒性，並且引發一連串有毒的生化反應，甚至造成致命性的急性腎衰竭。

橫紋肌溶解症的治療，主要是避免以及矯正併發症：1.改善血管內循環量的缺乏：靜脈注射大量等張性溶液，加速肌球蛋白的代謝，到每小時尿量約200-300毫升的水準，必要時可以加上利尿劑，以預防腎衰竭的發生。2.鹼化尿

液：尿液的鹼化作用有助於避免肌球蛋白沉澱在腎小管。一般使用碳酸氫鈉，既可改善酸血症，又可鹼化尿液。3.改善電解質異常：病人常合併高血鉀症、低血鈣症、高血磷症，進而引起心律不整，必須積極矯正。4.須隨時注意病人的生命徵象、尿量、腎功能、電解質、有無酸中毒。有下列情況者應採取立即性的血液透析來加以改善：持續且嚴重的高鉀血症、寡尿性腎衰竭、持續的代謝性酸中毒、鬱血性心衰竭、肺水腫。5.手術：當受傷肌肉細胞腫脹壞死，局部個別筋膜內壓力增加造成缺血現象時，需施行筋膜切開術。

邱裕桓醫師表示，運動或工作前、後多關注身體狀況，絕大多數的橫紋肌溶解症都是可以避免的，包括：1.運動前先熱身。2.運動強度不宜突然增加過多，運動時間也不宜一下增加過久。3.運動環境以通風為宜，工作環境也應

有遮蔭為佳，須避免悶熱，並須隨時補充水分，切勿在烈日下過度劇烈運動或工作。4.若身體已經感到不適，如肌肉疼痛、噁心嘔吐、有虛脫感等，應立即休息，切莫逞強。若是休息後仍無法緩解，應及早就醫。5.運動或工作後應注意是否有肌肉嚴重酸痛或是解茶色尿現象。

邱裕桓醫師指出，平時預防加上早期診斷早期治療，才能避免嚴重併發症的產生。本內容旨在提供一般醫療衛教知識，如有不適或疾病，應尋求專科醫師的診治，以免貽誤病情，並能獲得最佳治療的效果。邱裕桓醫師資歷：現職成大醫院斗六分院內科部腎臟科主治醫師，經歷成大醫院內科部住院醫師、成大醫院內科部腎臟科總醫師、顏大翔內科診所洗腎室專責醫師，專長一般內科、腎臟內科、泌尿道感染、糖尿病及透析病患照顧。

