

首度赴美海軍實驗室參賽！成大人力潛艇隊打破隊史速度紀錄-勁報 Power News



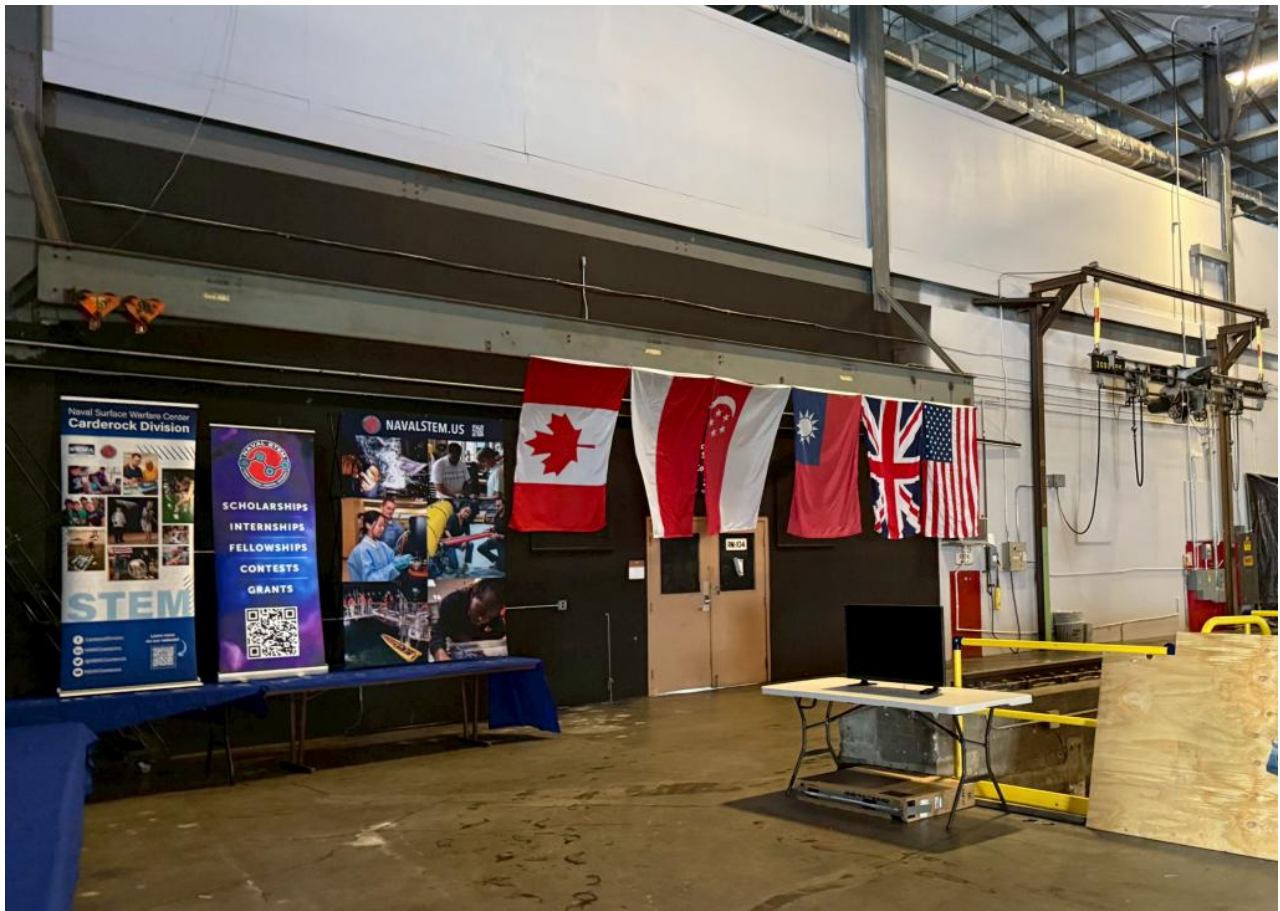
twpowernews.com/news_pagein.php

勁報



2025-07-04

成大人力潛艇隊員在期末考結束當天即趕赴美國參加比賽，這次比賽共有6國17隊參賽，地點在美國華府郊區全球最頂尖船模實驗室—大衛泰勒船模水槽；該水槽屬於美國海軍水面戰鬥中心，為紀念提倡科學研發軍艦設計大衛泰勒將軍而命名，平時是外人難以進入軍事重地，因此每位參賽隊員都須事先申請，並被限制活動範圍，但是大會也很大方地將我國國旗與其他參賽美、英、加、星、波蘭國旗並列高懸於會場內。



成大人力潛艇近日組裝完畢，並完成人員潛水能力檢驗後，上(6)月23日陸續趕工完成岸上測試及下水測試；24日早上第一次試跑，就觸底折斷一葉螺槳葉片；25日進行設計簡報，並換螺槳繼續參賽，又因不明原因碳纖維螺槳一葉半脫離，只好再換最後一個備用螺槳，所幸後續賽程再無機械故障或意外。



第三代隊長陳傳仁表示，在美國賽事，安全與設計更為嚴謹，首次參賽有些不習慣，但仍能協力完成各個安全標準；而現場重量浮力計算與控制調整上也讓團隊運用學校所學與分工合作；130公尺巨型賽道讓潛艇可以衝刺，對駕駛與潛艇性能而言，與先前英國的歐洲賽有著不同考驗。

去年隊長王丹翹雖已交棒給學弟，但仍赴美再戰。她檢討認為，這一年來針對傳動系統與推進系統改善算是得到肯定，但也透過比賽可以得知控制系統與安全警示系統妥善率有待提升，需要再做改進。

駕駛與去年參加英國賽相同，是大四沈冠宏，他以親身經驗比較：「在駕駛潛艇時遭遇了比英國賽更大挑戰，主要原因是賽道較窄，稍有不慎潛艇就會撞到牆壁。」由於美國賽時間較短，「適應賽道時間嚴重不足，各種機構故障，進一步壓縮了寶貴航行機會」。

其他在兩地比賽都參加隊員也不約而同表示，美國賽只有短短1週就需完成潛艇組裝與調整與競賽，壓力與挑戰倍增，但整體氛圍也更為獨立自主，許多設備與資源都需自行準備，像是氣瓶等物資，在籌備上必須更加縝密細心；這也讓隊員都見識到美國不同管理文化與各國特色工程應用。

「雖因時間較短，比較少有與其他隊伍交流機會，但有著友善競爭氛圍，大家總是樂於分享技術，也毫不吝嗇地互相幫助，為彼此成功歡呼，也為彼此失敗感到惋惜，完全沒有那種將對方視為敵人感覺。」今年研一楊玉琦生動地比較、描繪了賽事良好氣氛。

這次冠軍是歐美兩個人力潛艇賽常勝軍，來自加拿大魁北克(法語區)蒙特婁École de Technologie Supérieure的Omer 13號；他們此次也打破人力潛艇速度世界紀錄，達到7.682節。

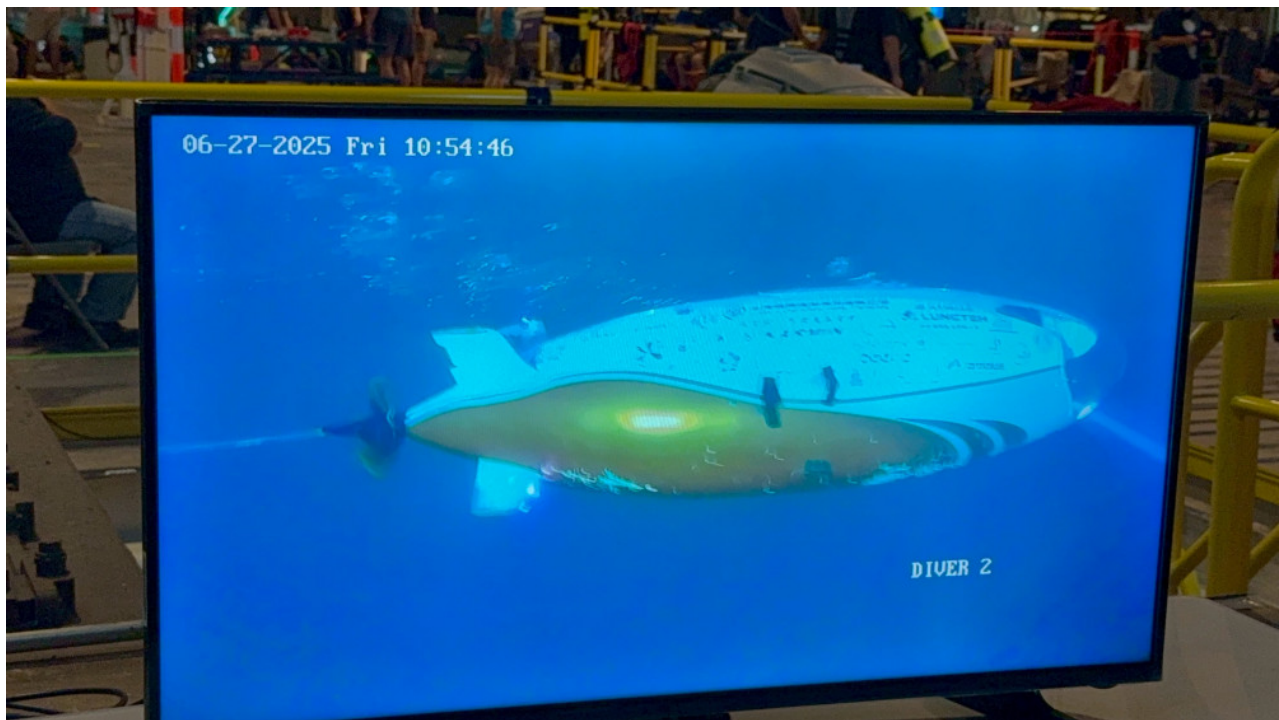


本次成大人力潛艇隊成績，最快速度排名17隊中第6，約在前3分之1，較去年英國賽整體排名位置略微向前；全程平均速度排第10；嘗試次數及完成全程次數皆排第11。

指導老師成大系統及船舶機電工程學系副教授陳政宏表示，「這代表我們穩定性及妥善率仍待提升」！但他也注意到包括美國1所名校在內有3隊始終未能有速度成績(至少過第二條測速門)，「這顯示雖然大部分隊伍使用純機械式構造，但水下環境較嚴苛，潛艇運動性能與操控比其他交通工具更複雜困難，學生要做好零組件設計製造及系統整合，其實並沒有看似不複雜機構與想像中那般容易」。

成大人力潛艇隊第4代隊員目前正設計第3代潛艇，將汲取此次寶貴經驗，希望改善後下一代潛艇能於明(2026)年參加英國賽時奪得佳績。

美國舉辦國際人力潛艇競賽歷史較歐洲悠久，但以直線速度為主要競賽項目，在英國舉辦歐洲國際人力潛艇競賽則以直線加彎道操控性為主，兩者都是每2年一賽，交錯進行，也都利用海軍實驗水槽舉行，成大人力潛艇隊先前已於2022及2024兩年參加過歐洲人力潛艇賽。(國立成功大學提供照片)



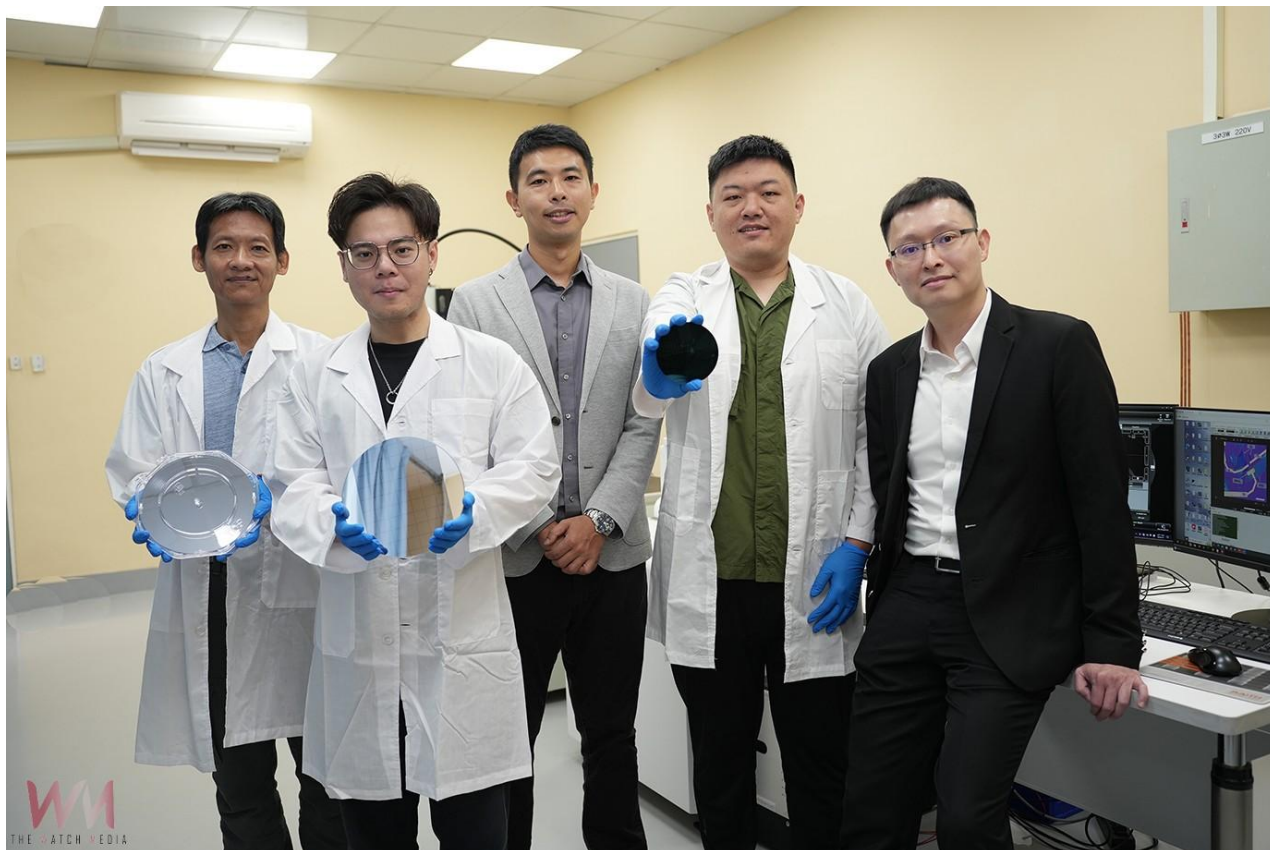
為AI與智慧注入新動能 興大、成大攜手打造 全球首創「懸浮式鐵電二維電晶體」 - 觀傳媒



watchmedia01.com/archives/419471

廖妙茜

July 4, 2025



這項技術的最大突破，在於首度將鐵電材料 $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$ （簡稱 HZO）製成厚度低於 20 奈米、可自由轉印的懸浮式薄膜，並穩定且大面積地整合至二維半導體 MoS_2 上，作為電晶體的高介電閘極絕緣層。這種新穎結構不僅克服傳統介電材料製程對 2D 材料造成損傷的問題，還展現出超過十億倍的開關比與僅 53 mV/dec 的超低次臨界擺幅，在能效與效能表現上遠超現行主流技術。

傳統上，業界常依賴原子層沉積（ALD）或化學氣相沉積（CVD）技術製作介電層，但這些方法難以在不破壞二維材料的情況下實現高品質鐵電與高介電結構，且需額外繁複後處理，限制了元件在高效能與低功耗方面的發揮。相比之下，本研究所採用的懸浮式鐵電薄膜，具備高度轉印自由度與界面友善性，不僅讓製程更靈活，也為二維電子元件的未來應用打下嶄新基礎。

本研究通訊作者之一、中興大學林哲儀博士表示，「我們其實是把鐵電材料『解放』了，從過去只能固定在矽基板，變成像貼紙一樣可以自由貼合在任何想要的位置上」，他與碩士畢業生郭尚甫、蔡弦祺共同完成元件設計與驗證，他強調：「這不只是實驗室裡好量測的新材料，而是能真正跑、能運算、能做邏輯的實用技術，讓電晶體設計更靈活、功耗更低。」

在新穎材料開發端，成功大學楊展其教授團隊與兩位學生，劉祐承博士與陳柏材同學，掌握了懸浮式 HZO 薄膜的高品質製程與轉印關鍵能力，是技術成功整合的核心。楊展其教授表示：「我們讓鐵電材料從過去被動地附著在基板上，變成可以主動整合、自由配置的靈活介面。這種彈性，將在未來的記憶體、邏輯電路與 AI 晶片架構中扮演關鍵角色。」

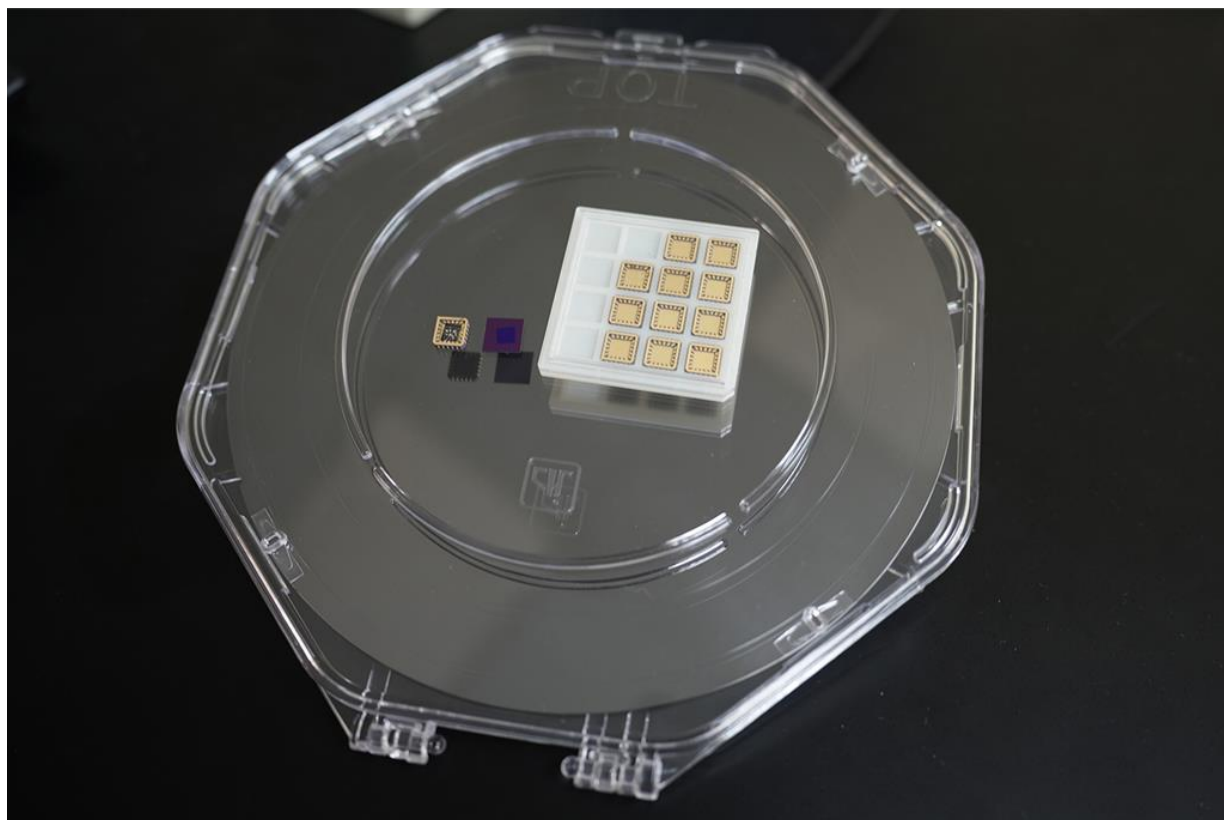
中興大學林彥甫教授則帶領團隊從材料到元件完成一系列實作驗證，成功將該技術轉化為應用平台。「我們把這片懸浮膜變成一顆真正能工作的電晶體，甚至縮小到只有13 奈米的通道長度，仍能維持高效運作。」他指出，「從反相器、邏輯閘到 1-bit 加法器，我們一個個做出來，證明這不只是新材料，而是一套可模組化、可實用化的完整解決方案。」

隨著脈衝雷射沉積（PLD）設備的大尺寸擴展，這項懸浮式 HZO 膜技術未來有望導入8 吋乃至 12 吋晶圓製程，與現有半導體量產流程接軌，為台灣建立自主且前瞻的晶片製造技術樞紐。對一般民眾而言，這代表的將是更省電的 AI 手機、更耐用的穿戴裝置、更即時的智慧醫療設備，以及更節能的車用與感測晶片。當晶片變得更小、更聰明又更節能，我們的生活也將更智慧、更便利、更永續。

工商時報

興大與成大攜手打造全球首創「懸浮式鐵電二維電晶體」

2025.07.04 / 15:45 / 工商時報 劉朱松



興大4日宣布，與成大攜手打造全球首創「懸浮式鐵電二維電晶體」。圖 / 興大提供

由中興大學與成功大學共組的研究團隊，4日宣布成功研發出全球首見的「懸浮式鐵電膜整合二維電晶體」技術，為AI晶片、記憶體整合與3D封裝設計開啟全新想像。這項研究成果，今年6月底正式發表於國際權威期刊《Nature Electronics》，展

現台灣在半導體關鍵材料與元件整合領域的世界級創新實力。

隨著脈衝雷射沉積（PLD）設備的大尺寸擴展，這項懸浮式HZO膜技術，未來有望導入8吋乃至12吋晶圓製程，與現有半導體量產流程接軌，為台灣建立自主且前瞻的晶片製造技術樞紐。

上述研究成果，在國科會自然司、尖端晶體材料開發及製作計畫與A世代前瞻半導體專案計畫，以及教育部特色領域研究中心計劃的大力支持下，由中興大學與成功大學共組的研究團隊，成功研發出全球首見的「懸浮式鐵電膜整合二維電晶體」技術，為AI晶片、記憶體整合與3D封裝設計開啟全新想像。

這項技術的最大突破，在於首度將鐵電材料 $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$ （簡稱 HZO）製成厚度低於 20 奈米、可自由轉印的懸浮式薄膜，並穩定且大面積地整合至二維半導體 MoS_2 上，作為電晶體的高介電閘極絕緣層。

這種新穎結構，不僅克服傳統介電材料製程對2D材料造成損傷的問題，還展現出超過十億倍的開關比與僅53 mV/dec的超低次臨界擺幅，在能效與效能表現上遠超現行主流技術。

傳統上，業界常依賴「原子層沉積」（ALD）或「化學氣相沉積」（CVD）技術製作介電層，但這些方法，難以在不破壞二維材料的情況下，實現高品質鐵電與高介電結構，且需額外繁複後處理，限制元件在高效能與低功耗方面的發揮。

相比之下，本研究所採用的懸浮式鐵電薄膜，具備高度轉印自由度與界面友善性，不僅讓製程更靈活，也為二維電子元件的未來應用，打下嶄新基礎。

本研究通訊作者之一、中興大學博士林哲儀表示，他們其實是把鐵電材料『解放』了，從過去只能固定在矽基板，變成像貼紙一樣，可以自由貼合在任何想要的位置上。

他與碩士畢業生郭尚甫、蔡弦祺共同完成元件設計與驗證。他強調，這不只是實驗室裡好量測的新材料，而是能真正跑、能運算、能做邏輯的實用技術，讓電晶體設計更靈活、功耗更低。

在新穎材料開發端，成功大學教授楊展其團隊與兩位學生-劉祐承博士與陳柏材同學，掌握了懸浮式 HZO 薄膜的高品質製程與轉印關鍵能力，是技術成功整合的核心。

楊展其表示，他們讓鐵電材料，從過去被動地附著在基板上，變成可以主動整合、自由配置的靈活介面。這種彈性，將在未來的記憶體、邏輯電路與AI晶片架構中，扮演關鍵角色。

中興大學教授林彥甫，帶領團隊，從材料到元件，完成一系列實作驗證，成功將該技術轉化為應用平台。他們把這片懸浮膜，變成一顆真正能工作的電晶體；甚至縮小到只有13奈米的通道長度，仍能維持高效運作。林彥甫指出，從反相器、邏輯閘到1-bit加法器，他們一個個做出來，證明這不只是

新材料，而是一套可模組化、可實用化的完整解決方案。

對一般民眾而言，這代表的將是更省電的AI手機、更耐用的穿戴裝置、更即時的智慧醫療設備，以及更節能的車用與感測晶片。當晶片變得更小、更聰明又更節能，讓大家的的生活，也將更智慧、更便利、更永續。

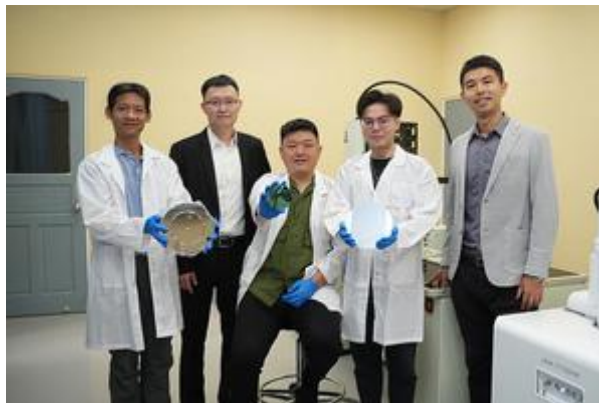
Copyright © 2025 工商財經數位股份有限公司 China Times Group, All Rights Reserved.

CTIMES/SmartAuto - 興大和成大聯手打造全球首見懸浮式鐵電二維電晶體:二維電晶體, AI晶片, 3D封裝, 中興大學, 成功大學



ctimes.com.tw/DispNews-tw.asp

突破材料限制開啟建構晶片新局面。在國科會自然司、尖端晶體材料開發及製作計畫與A世代前瞻半導體專案計畫，以及教育部特色領域研究中心計劃的大力支持下，由中興大學與成功大學共組的研究團隊，成功研發出全球首見的「懸浮式鐵電膜整合二維電晶體」技術成果，今年6月底正式發表於國際權威期刊《Nature Electronics》，展現台灣在半導體關鍵材料與元件整合領域的世界級實力，此舉為AI晶片、記憶體整合與3D封裝設計開啟全新想像。



興大與成大合作突破材料瓶頸，攜手打造全球首創懸浮式鐵電二維電晶體。圖二為懸浮式鐵電二維電晶體的模樣。

這項技術的核心創新，在於首次將鐵電材料 $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$ （簡稱 HZO）製成厚度低於20奈米、可自由轉印的懸浮式薄膜，並成功且穩定地整合至二維半導體 MoS_2 上，作為電晶體的高介電閘極絕緣層。這種結構有效克服了傳統製程中常見的界面損傷問題，並展現出超過十億倍的開關比，以及僅53 mV/dec 的超低次臨界擺幅，在功耗與效能兩方面皆大幅優於現行主流技術。

傳統上，半導體業界多仰賴原子層沉積（ALD）或化學氣相沉積（CVD）方式製作介電層，然而這些方法難以在不破壞二維材料的情況下形成高品質鐵電或高介電結構，且通常需要複雜後處理程序，限制了電晶體在效能與製程靈活性上的發揮。相較之下，本研究採用的懸浮式HZO薄膜技術，擁有高轉印自由度與界面親和性，讓製程設計更具彈性，並為二維材料元件未來的實際應用提供可靠基礎。

本研究通訊作者之一、中興大學林哲儀博士指出，這項技術本質上是「將鐵電材料解放出來」，從只能固定在矽基板的限制中釋放，轉變為如貼紙般可黏貼於任何想要的位置上的全新材料型態。他與碩士生郭尚甫、蔡弦祺共同完成電晶體元件設計與驗證，以期讓電晶體設計更靈活、功耗更低。

在新穎材料開發端，成功大學楊展其教授團隊與學生劉祐承、陳柏材掌握了懸浮式HZO薄膜的大面積製程與高品質轉印技術。楊展其授表示，團隊成功將鐵電材料從「只能被動附著」的狀態，轉化為可「主動整合」的靈活介面，這樣的製程彈性將在未來的記憶體、邏輯電路與 AI 晶片架構中扮演關鍵角色。

在電晶體實作與系統驗證方面，中興大學林彥甫教授團隊則從材料導入一路推進至實際元件，實作出通道長度僅13奈米的電晶體，並完成包括反相器、邏輯閘及1-bit加法器等基本邏輯元件的開發。他指出，這些成果證明懸浮式HZO膜不只是新材料，而是一個可以擴充、模組化並進一步量產化的完整平台。

隨著脈衝雷射沉積（PLD）設備的大尺寸擴展，這項懸浮式 HZO 膜技術未來有望導入至8吋乃至12吋晶圓製程，進一步與現行半導體量產流程接軌。這不僅使台灣在晶片材料與製造技術上取得自主突破，也有望成為全球3D IC封裝與AI應用元件的創新樞紐。未來有望導入8吋乃至12吋晶圓製程，與現有半導體量產流程接軌，為台灣建立自主且前瞻的晶片製造技術樞紐。

對一般民眾而言，這項創新代表未來晶片將變得更小、更聰明且更省電，將能帶動智慧型手機續航力提升、穿戴裝置更耐用、智慧醫療設備更即時，甚至推動車用晶片與感測設備的節能轉型。隨著這項關鍵技術逐步接近實用化階段，一個更智慧、更永續的科技生活正悄然成形。

成大×義大強強聯手 共築「大南方矽谷」國際人才新基地



newstaiwan.net/2025/07/04/333034

王 苡蘋

July 4, 2025

【記者 王苡蘋／高雄報導】南台灣高等教育邁入新里程碑！國立成功大學與義守大學今（2）日正式簽署「交換學生合作協議書」，攜手打造國際人才培育平台，共同推動「大南方矽谷」人才庫建設。這場由兩所指標性綜合型大學展開的深度合作，象徵台灣南部高教國際化再升級，也為台灣產業升級與國際競爭力注入新動能。

在全球化與產業急速演進的浪潮下，南部地區從台南南科出發，連結橋頭、路竹科學園區至高雄軟體科技園區，已形成一條結合科技製造與軟體研發的「S廊帶」。面對台積電、日月光等國際科技大廠持續投資南部，預估未來五年將釋出超過4.5萬個ICT工作機會，培養具國際視野與實作能力的人才成為當務之急。



▲成功大學與義守大學簽署「交換學生合作協議書」兩校全體與會人員合影。

成大校長沈孟儒指出，人才與創新是高教發展的兩大核心，成大期望除了對外招生外，也能與國內具國際化基礎的學校合作，從境內招攬優秀生力軍。他表示：「此次與義守大學的合作，不只是學生交換，更是南部高教資源共享與人才聯合培育的起點。」

義守大學校長古源光則表示，義大已有穩定的國際招生基礎，每年吸引來自超過40國、近1500位境外學生。他強調：「未來我們希望與成大發展『招生、培育、進修』一條龍的合作模式，將更多優質國際學生納入台灣高教體系，為人才培育創造新契機。」

此次簽署的合作協議，將促成雙方在學生交換、學術交流、海外實習等多面向合作。義守大學學生可經由此管道，前往成大進行專業進修，雙方也將協力拓展歐美亞等地的國際姊妹校網絡，共同打造具全球競爭力的人才輸出平台。

成大在2024年泰晤士世界大學影響力排名中名列全球第25、全台第一，並在多項科技領域學科表現全國頂尖；而義守大學則在《遠見雜誌》企業最愛大學生調查中榮獲「南部醫療院所評比第一」，亦入列《美國新聞與世界報導》全球臨床醫學前十大台灣大學，展現不凡實力。

雙方皆看好未來合作將激盪更多創新火花，不僅有助於國際學術接軌，更將推升南部為台灣高教國際化的重要支點。沈孟儒校長總結指出：「我們正在打造一個全新的教育生態系統，從南方出發，鏈結世界。」古源光校長也強調：「讓每一位學生都具備全球競爭力，是我們共同的使命。」

此項合作協議的簽署，為「大南方矽谷計畫」奠定人才基石，也為台灣高等教育發展樹立合作典範。(照片來源：義守大學提供)

成大斗六分院與雲科大攜手合作 引領智慧醫療創新發展



newstaiwan.net/2025/07/07/334965

劉春生

July 7, 2025

【記者 劉春生／雲林 報導】成大醫院斗六分院與雲林科技大學於(20)週年院慶活動上共同宣布，雙方在醫療科技領域的合作已取得令人矚目的成就，多項研究計畫成果已成功刊登於國際權威期刊上，不僅展現醫療院所與學術界跨域整合的實力，結合導入人工智慧（AI）、資通訊（ICT）及工程專業，積極應對當前醫療環境面臨的挑戰，為提升醫療品質與照護效能立下嶄新發展。

成大斗六分院吳晉祥院長表示，此份跨領域合作源於共同的願景，將尖端科技與臨床實務深度結合，讓醫療服務更精準、更智慧、更人性化。雙方透過定期的交流會議與研究團隊緊密合作，將雲科大在AI、大數據、物聯網、機器人等領域的深厚技術實力，精準對接成大斗六分院豐富的臨床經驗與實際需求。從「需求端」出發，結合「技術端」的創新模式，使得每項研究計畫都能緊扣臨床核心問題，為醫療現場帶來實質上的改善。

成大斗六分院泌尿科林宗彥醫師提到，與雲科大的跨領域合作，為醫療應用開創了多元的可能性，如將AI智慧醫療影像辨識技術應用於尿路結石疾病的診斷與治療，不僅能為醫師提供客觀的診斷參考依據，也能為病患提供多一種治療方式的諮詢結果。

雲林科技大學校長張傳育表示，雙方積極運用科技為病患提供多元有效的治療選項，如智慧穿戴裝置監測生理數據或開發互動式輔助工具，提升病患及家屬生活品質。他強調，醫院作為應用試驗場域，提供豐富研究素材與實證機會，讓學術創新在臨床中驗證。此外，導入AI衛材管理系統等智慧化管理，不僅優化醫療物資調度、降低成本，更能讓醫護人員專注於病患照護。這種產學合作模式，成功結合學校研發能量與醫院臨床需求，共同推動智慧醫療創新發展。

未來成大斗六分院與雲科大將持續深化合作關係，結合臨床實證與科技研發的力量，持續推動智慧醫療創新應用。雙方堅信，透過不間斷的科技創新與跨領域合作，將能持續為民眾提供更優質、更有效率的醫療服務，以真正實現「科技引領、以人為本」的醫療願景。

台灣新生報



tssdnews.com.tw

成大斗六分院與雲科大攜手 引領智慧醫療創新發展

【記者劉春生、劉曜銘／雲林報導】 2025/07/08

成大醫院斗六分院與雲林科技大學於今（廿）週年院慶活動上共同宣布，雙方在醫療科技領域的合作已取得令人矚目的成就，多項研究計畫成果已成功刊登於國際權威期刊上，不僅展現醫療院所與學術界跨域整合的實力，結合導入人工智慧（AI）、資通訊（ICT）及工程專業，積極應對當前醫療環境面臨的挑戰，為提升醫療品質與照護效能立下嶄新發展。

成醫斗六分院吳晉祥院長表示，此份跨領域合作源於共同的願景，將尖端科技與臨床實務深度結合，讓醫療服務更精準、更智慧、更人性化。雙方透過定期的交流會議與研究團隊緊密合作，將雲科大在AI、大數據、物聯網、機器人等領域的深厚技術實力，精準對接成大斗六分院豐富的臨床經驗與實際需求。從「需求端」出發，結合「技術端」的創新模式，使得每項研究計畫都能緊扣臨床核心問題，為醫療現場帶來實質上的改善。

泌尿科林宗彥醫師提到，與雲科大的跨領域合作，為醫療應用開創了多元的可能性，如將AI智慧醫療影像辨識技術應用於尿路結石疾病的診斷與治療，不僅能為醫師提供客觀的診斷參考依據，也能為病患提供多一種治療方式的諮詢結果。

雲林科技大學校長張傳育表示，雙方積極運用科技為病患提供多元有效的治療選項，如智慧穿戴裝置監測生理數據或開發互動式輔助工具，提升病患及家屬生活品質。他強調，醫院作為應用試驗場域，提供豐富研究素材與實證機會，讓學術創新在臨床中驗證。此外，導入AI衛材管理系統等智慧化管理，不僅優化醫療物資調度、降低成本，更能讓醫護人員專注於病患照護。這種產學合作模式，成功結合學校研發能量與醫院臨床需求，共同推動智慧醫療創新發展。

未來成醫斗六分院與雲科大將持續深化合作關係，結合臨床實證與科技研發的力量，持續推動智慧醫療創新應用。雙方堅信，透過不間斷的科技創新與跨領域合作，將能持續為民眾提供更優質、更有效率的醫療服務，以真正實現「科技引領、以人為本」的醫療願景。

台灣新生報



tssdnews.com.tw

成大斗六分院與雲科大攜手合作 引領智慧醫療創新發展

【記者劉春生、劉曜銘／雲林報導】 2025/07/08



▲成大斗六分院與雲科大攜手合作，引領智慧醫療創新發展。(記者劉春生攝)

成大醫院斗六分院與雲林科技大學於今(二十)週年院慶活動上共同宣布，雙方在醫療科技領域的合作已取得令人矚目的成就，多項研究計畫成果已成功刊登於國際權威期刊上，不僅展現醫療院所與學術界跨域整合的實力，結合導入人工智慧（AI）、資通訊（ICT）及工程專業，積極應對當前醫療環境面臨的挑戰，為提升醫療品質與照護效能立下嶄新發展。

成大斗六分院吳晉祥院長表示，此份跨領域合作源於共同的願景，將尖端科技與臨床實務深度結合，讓醫療服務更精準、更智慧、更人性化。雙方透過定期的交流會議與研究團隊緊密合作，將雲科大在AI、大數據、物聯網、機器人等領域的深厚技術實力，精準對接成大斗六分院豐富的臨床經驗與實際需求。從「需求端」出發，結合「技術端」的創新模式，使得每項研究計畫都能緊扣臨床核心問題，為醫療現場帶來實質上的改善。

成大斗六分院泌尿科林宗彥醫師提到，與雲科大的跨領域合作，為醫療應用開創了多元的可能性，如將AI智慧醫療影像辨識技術應用於尿路結石疾病的診斷與治療，不僅能為醫師提供客觀的診斷參考依據，也能為病患提供多一種治療方式的諮詢結果。

雲林科技大學校長張傳育表示，雙方積極運用科技為病患提供多元有效的治療選項，如智慧穿戴裝置監測生理數據或開發互動式輔助工具，提升病患及家屬生活品質。他強調，醫

院作為應用試驗場域，提供豐富研究素材與實證機會，讓學術創新在臨床中驗證。此外，導入AI衛材管理系統等智慧化管理，不僅優化醫療物資調度、降低成本，更能讓醫護人員專注於病患照護。這種產學合作模式，成功結合學校研發能量與醫院臨床需求，共同推動智慧醫療創新發展。

未來成大斗六分院與雲科大將持續深化合作關係，結合臨床實證與科技研發的力量，持續推動智慧醫療創新應用。雙方堅信，透過不間斷的科技創新與跨領域合作，將能持續為民眾提供更優質、更有效率的醫療服務，以真正實現「科技引領、以人為本」的醫療願景。

首揭奈米塑膠破壞腸道機制 成大嘉大研究登國際焦點期刊 | 產經新聞網



1111.com.tw/news/jobns/161439

1111人力銀行 | 全球華人股份有限公司

nature communications

[Explore content](#) ▾

[About the journal](#) ▾

[Publish with us](#) ▾

[nature](#) > [nature communications](#) > [articles](#) > article

Article | [Open access](#) | Published: 10 June 2025

Polystyrene nanoplastics disrupt the intestinal microenvironment by altering bacteria-host interactions through extracellular vesicle-delivered microRNAs

[Wei-Hsuan Hsu](#), [You-Zuo Chen](#), [Yi-Ting Chiang](#), [Yi-Tsen Chang](#), [Yi-Wen Wang](#),
[Kung-Ting Hsu](#), [Yi-Yun Hsu](#), [Pei-Ting Wu](#) & [Bao-Hong Lee](#) 

[Nature Communications](#) **16**, Article number: 5026 (2025) | [Cite this article](#)

19k Accesses | **313** Altmetric | [Metrics](#)

2025-07-04 下午 01:51 媒體中心／綜合報導

nature communications

[Explore content](#) ▾[About the journal](#) ▾[Publish with us](#) ▾[nature](#) > [nature communications](#) > [articles](#) > articleArticle | [Open access](#) | Published: 10 June 2025

Polystyrene nanoplastics disrupt the intestinal microenvironment by altering bacteria-host interactions through extracellular vesicle-delivered microRNAs

[Wei-Hsuan Hsu](#), [You-Zuo Chen](#), [Yi-Ting Chiang](#), [Yi-Tsen Chang](#), [Yi-Wen Wang](#),
[Kung-Ting Hsu](#), [Yi-Yun Hsu](#), [Pei-Ting Wu](#) & [Bao-Hong Lee](#) 

[Nature Communications](#) **16**, Article number: 5026 (2025) | [Cite this article](#)

19k Accesses | 313 Altmetric | [Metrics](#)

成功大學食品安全衛生與風險管理所副教授徐瑋萱與嘉義大學園藝系助理教授李保宏團隊，研究發現奈米微粒竟能「綁架」腸道細胞與細菌的訊息傳遞系統，進一步改變細菌與宿主的共生關係，不僅破壞平衡，更會影響腸道屏障功能，引發腸漏症。這項研究獲得國際高度關注，已發表在頂尖期刊《自然通訊（Nature Communications）》。照：成功大學提供

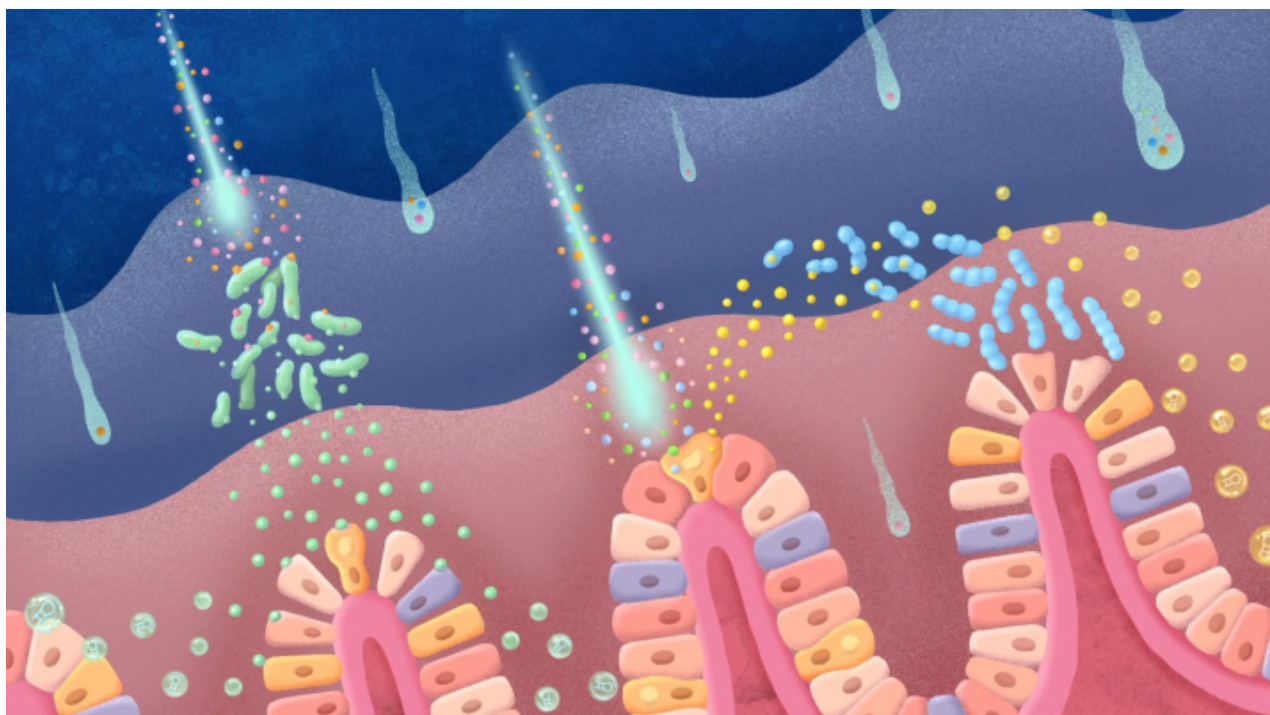
塑膠微粒對人體的負面影響近期已被關注到，但因為種類、尺寸複雜，到底對人體有何傷害，還未能釐清，特別是超小尺寸奈米微粒，相關研究更少，[成功大學](#)食品安全衛生與風險管理所副教授徐瑋萱與嘉義大學園藝系助理教授李保宏團隊，研究發現奈米微粒竟能「綁架」腸道細胞與細菌的訊息傳遞系統，進一步改變細菌與宿主的共生關係，不僅破壞平衡，更會影響腸道屏障功能，引發腸漏症。這項研究獲得國際高度關注，已發表在頂尖期刊《自然通訊（Nature Communications）》。



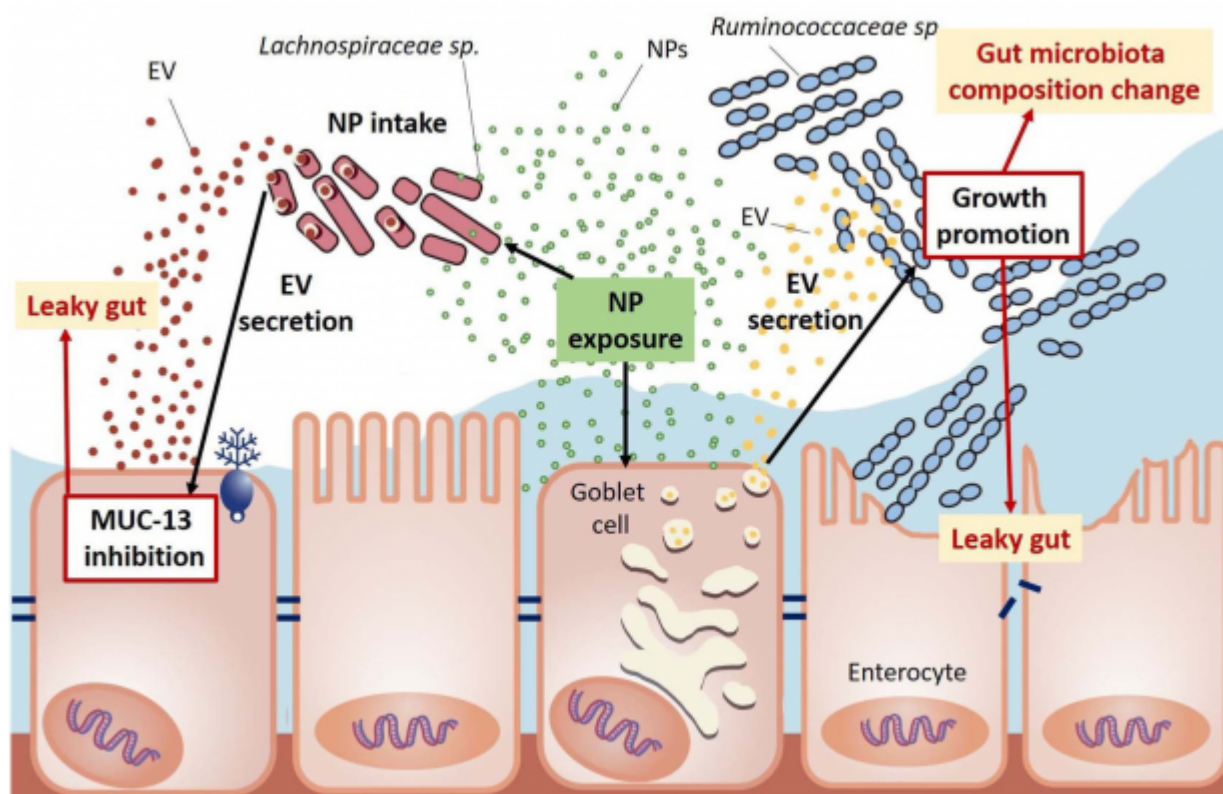
成功大學與嘉義大學合作團隊深耕微生物外泌體之功能研究，成果獲 2024 年國科會未來科技獎，圖右四為成大食安所副教授徐瑋萱，左三為嘉大園藝系助理教授李保宏，與實驗室學生合影。照：成功大學提供

團隊利用小鼠進行相關研究，首度揭露奈米塑膠損害腸道健康的新機制，成為塑膠污染健康風險研究的新里程碑，研究文章在網上發表3周，已經有將近2萬次閱讀與下載，並獲期刊選為焦點論文 (Highlight)，社群與大眾媒體的討論熱度 (Altmetric score)，在全球超過20萬篇所有同期文章中名列前1%，可看出熱門程度。

團隊之前在一項水耕蔬菜研究中，也發現水中的奈米塑膠粒雖未直接傷害萵苣，卻會促進水耕系統中特定細菌的繁殖，這些細菌釋放的外泌體，會抑制作物的抗氧化系統與生長機制，最終導致萵苣枯萎死亡。成果也刊在國際期刊《危險物質 (Journal of Hazardous Materials)》。



外來的奈米塑膠粒有如彗星穿過腸道保護層，攻擊腸道細菌與腸道細胞。細菌與細胞受到刺激後分泌外泌體，分別影響了腸道細胞間的連結與腸道菌群，造成腸漏現象。照：成功大學提供



奈米級塑膠粒透過影響腸道細菌與腸道細胞釋放外泌體而破壞腸道菌相平衡與屏障功能。照：成功大學提供

團隊在實驗中餵食小鼠奈米微粒12周，發現奈米塑膠透過腸道細胞與腸道特定細菌釋放的外泌體，攜帶的小分子核糖核酸（微小RNA／microRNA），竟然能夠重新編碼腸道的運作指令，改變細菌與宿主的共生關係，進而引發腸道菌相失衡，好菌減少、壞菌增加，腸道的天然屏障也受損。團隊表示，這兩項研究首次系統性揭露，奈米粒徑的塑膠微粒可透過影響微生物或宿主細胞的外泌體，間接損害生物體，不論是植物或動物，影響範圍廣泛，潛藏風險不容小覷。

徐瑋萱表示，此研究破解塑膠微粒擾動腸道菌相的分子機制，但因為小鼠與人類的腸道菌相仍存在差異，研究尚無法直接推論對人類的危害，後續仍需進一步評估，團隊已建構人體腸道仿生微生物動態系統，將用於評估奈米塑膠或其它受測物質對人體腸道菌相的影響程度。而腸道黏膜出現發炎和受損，導致腸道細胞間產生間隙，使原本不應該進入血液的物質，如未完全消化的食物、細菌、毒素等，滲透進入血液循環，進而引發各種健康問題，也就是腸漏症。

她並表示，研究不僅拓展了對微型塑膠毒性的認知，更突顯外泌體在菌群與宿主間對話中所扮演的核心角色，也為未來療法打開新方向，或許可以透過調控外泌體生成或修復微小RNA 訊息，來反制奈米塑膠干擾。

Nanoplastics indirectly compromise lettuce growth in hydroponic systems via microbial extracellular vesicles derived from *Curvibacter fontanus*

發表於 *Journal of Hazardous Materials*

連結：<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030438942403036X>

Polystyrene nanoplastics disrupt the intestinal microenvironment by altering bacteria-host interactions through extracellular vesicle-delivered microRNAs

發表於 *Nature Communications*

連結：<https://www.nature.com/articles/s41467-025-59884-y>

頂大支持論文延後公開 還能保護智財權 - 生活 - 自由時報電子報

LTN

news.ltn.com.tw/news/life/paper/1715071

楊綿傑、林曉雲

July 6, 2025



自114學年起，凡涉及機密領域等論文，學生在學位考試前應提出延後公開，至多5年，可逐次申請。(成大提供)

2025/07/07 05:30

台大教務長王泓仁指出，學生研究成果如涉及機密或專利，一定期間不予公開是合理政策，台大過去將申請延後公開規定訂於學位考試規則，五年內由指導教授及系所認定，超過五年則需提供確切證據如契約書等，由教務處查證後，核予妥適延後年限，將針對教育部函文，研訂「申請論文延後公開審核表」及修正「學位考試規則」加以審核。

成大教務長沈聖智表示，論文延後公開，多著重於有創新亮點擬申請專利保護智財權，若涉機密或保密防諜議題，本不宜形成學術論文，若真屬國防機密，則依國防部機密文件保密規範予以保護，相關人員也受管制規範。

清大教務長巫勇賢指出，清大論文較少涉及國防機密，多數是技術性機密及專利，較偏向商業機密。

陽明交大教務長陳永昇表示，論文最終要公開和接受同儕檢視與引用，才能發揮學術價值，但可申請延後。以往學生論文勾選延後公開無審核機制，修改相關辦法，透過事先申請，由學位考試委員判斷是否有延後公開必要性，期滿要再延長應提出明確事由並經系所

審核，可避免爭議及機敏資料過早曝光。

[首頁](#) / [中文稿](#)

「智慧產學新藍圖」啟動AI人才引擎，躍升臺灣未來競爭力

發稿時間：2025/07/07 10:23:46

(中央社訊息服務20250707 10:23:46)隨著ChatGPT掀起新一波人工智慧 (AI) 革命，教育與產業迎來前所未有的轉型契機。如今AI不僅是創新核心，更是驅動科技躍進與產學變革的強大引擎。為掌握這波革新契機，在教育部指導下，由台灣數位永續協會與教育部育才平臺—國立臺灣科技大學執行辦公室共同主辦「智慧產學新藍圖—智慧教育 x 產業創新」論壇，聚焦智慧教育與產業創新的合作動能，期盼共同開創產學共育AI人才的新篇章。

本次論壇深入探討AI時代下的產學協作策略，涵蓋AI人才培育、生成式AI (GenAI) 應用、跨域共學、產業實踐四大核心議題。這場盛會匯聚產了官學研各界的力量，包含行政院智慧國家推動小組民間諮詢委員會、國科會資料治理與數位轉型產學聯盟、國科會資料驅動智慧應用技術產學聯盟、國立成功大學、國立臺灣科技大學、智慧電動車產業人才及技術培育基地計畫、資策會、台北市電腦商業同業公會、中華民國資訊服務產業公會等單位，皆傾力支持。資暘數位亦以協會秘書處幕僚身分，支援本次活動執行。

論壇由教育部育才平臺資通訊工作圈召集人、國立臺灣科技大學研發長陳俊良開場致詞，他強調此次論壇正是串聯教育與產業、打造智慧共育平台的具體實踐。臺灣科技大學校長顏家鈺也透過影片致意，指出AI時代教育必須與產業緊密結合，共同培育具備未來競爭力的人才，他強調教育不只是知識傳授，更是創造未來的起始點；只有教育與科技並行發展、產學合作深化，臺灣才能在全球競局中穩佔先機。



國立臺灣科技大學校長顏家鈺透過影片致意，呼籲強化教育與產業緊密合作，共育AI時代人才。



教育部育才平臺資訊工作圈召集人、臺科大研發長陳俊良開場致詞，指出ChatGPT掀起AI浪潮，驅動科技與產學創新。

教育部技職司司長楊玉惠指出，配合政府重點產業政策，教育必須持續創新。鑒於此，教育部自2023年起便推動從國小至大專的AI教育佈局，並廣納非電資領域學生，全面培養百工百業的AI應用人才。已完成建置20座區域AI人才基地，並規劃2024至2028年投入30億元，全力推動各系所AI賦能計畫，展現教育部對AI育才的高度決心。



教育部技術及職業教育司司長楊玉惠蒞臨「智慧產學新藍圖」論壇致詞，勉勵各界深化技職教育與產業的智慧連結，共繪未來藍圖。

國立成功大學特聘教授暨副校長、台灣數位永續協會理事長郭耀煌更指出，ChatGPT與GenAI正顛覆傳統學習、工作與決策方式，不僅帶來技術創新，並成為跨域共學與產學協作的新起點。



國立成功大學特聘教授暨副校長、台灣數位永續協會理事長郭耀煌代表主辦單位致詞，表示智慧科技加速賦能教育與產業，重塑學習、工作與決策模式。

迎向智慧浪潮，重塑學習體驗與前瞻素養

論壇聚焦AI浪潮下教育轉型與人才培育，多位專家分享其獨到見解。郭耀煌於專題演講中引用聯合國「AI for All」與世界經濟論壇（WEF）「教育4.0」理念，主張臺灣應建構橫跨國小至社會大眾的AI教育體系，建立可長可久的AI素養與能力指標。AI不僅促使教育哲學與方法論隨之轉變，更讓師生角色與學習型態產生質變；學生須具備全球公民素養、創新與創造力、科技應用力、協作溝通力，方能面對未來挑戰。

長庚大學智慧運算學院院長、臺灣AI卓越中心總召集人許永真提醒，過度依賴AI可能削弱學生的關鍵思考能力。她分享長庚大學推動AI通識必修的經驗，發現學生接受度不高，呼籲今後可思考透過客製化方式引導學生建立AI素養，並藉由PBL（Problem/Project Based Learning）方法引導學生學習AI，以強化思辨與應用能力。

掌握GenAI革新動能，臺灣邁向智慧產業新高地

工研院執行副總暨總營運長兼AI策略長余孝先，深入剖析GenAI如何突破傳統鑑別式AI的侷限，並以波士頓顧問集團（BCG）案例證明其能有效提升企業生產力與品質；此外諸如Sora工具已充分展現AI在內容生成的潛能，進而重塑影視產業流程。但GenAI也帶來智慧財產權、偏見與假訊息等挑戰，需透過政策監理加以因應。

余孝先認為臺灣AI發展應聚焦在應用導向，整合有限算力與關鍵資料資產，打造最符合在地需求的「技術中央廚房」模式，尤其要對中小企業強力助攻。他呼籲業界積極擁抱GenAI，開拓新業務模式。

美商微軟首席技術長花凱龍以Copilot整合應用為例，說明AI技術門檻已顯著降低，邁入全民可用的新時代。他提及Multi-Agent系統正引領AI應用再進化，可望開創眾多的全新自動化應用模式；同時提醒業界，應評估AI導入的實際變現效益，才能穩健前行。

鍛造主權AI戰略，打造高韌性人才與產業升級跳板

論壇的壓軸，為教育部育才平臺資通訊工作圈召集人暨國立臺灣科技大學研發長陳俊良主持的「智慧人才培育的契機與挑戰」綜合座談，與談人包括許永真、余孝先、花凱龍。

陳俊良提問，臺灣在國際AI人才評比中屈居第28名，應如何提升臺灣AI人才質量，培育更多AI即戰力？許永真表示，臺灣STEM人才比例偏低，師資與實務資源不足，且頂尖人才常被外商公司或硬體大廠挖角，為亟待克服的挑戰。她主張發展主權AI，打造契合臺灣需求的特化模型，避免全面依賴國外技術。

余孝先指出，臺灣年輕人參與開源社群風氣不足，應從教育端強化。他亦認為中小企業更有可能分享資料、共建模型，是推動主權AI的關鍵推手。此外建議企業將AI視為助手，意即以AI為輔助、但不取代人類決策。

花凱龍強調，產業不只需要AI開發者，也需具備Low Code / No Code能力的AI人才。他鼓勵臺灣應藉由國際資源整合與開源合作，彌補本地資源限制，並呼籲學生保有好奇心與持續學習力，以因應快速演進的AI世界。

論壇在熱烈交流中畫下句點，與會者一致認為，臺灣應凝聚產官學研能量，以人才為根、跨域為橋，深化AI應用，共創智慧產學新藍圖，迎戰AI驅動的未來挑戰與機遇。



陳俊良主持綜合座談，許永真、余孝先、花凱龍與談，共探AI賦能、智慧人才培育。

成大半導體學院領航臺歐合作 啟動國際半導體專才培訓-勁報 Power News



twpowernews.com/news_pagein.php

勁報



2025-07-04

是日開幕式由成大半導體學院副院長周明奇教授主持，胡書榕副國際長出席並代表成大歡迎各國學員，斯洛伐克駐臺代表霍布諾亦親臨現場，探視此次來臺就學6位斯洛伐克學生及其他國家學員。

胡書榕副國際長表示，成功大學作為臺灣核心頂尖大學之一，持續以教育創新與關鍵科技為本，致力於發揮全球影響力，提升臺灣在國際舞臺的能見度。斯洛伐克霍布諾代表在現場和每位斯洛伐克學生對話，致詞時稱讚臺南市是一座美麗的城市，到任3年期間已來訪多次，期許學生經由參加成大課程滿載而歸；捷克駐臺代表大衛史坦柯、義大利駐臺代表龍博文也透過視訊向學會學員致意，盛讚臺灣是研習晶片技術最佳選擇，更不忘提醒學生嚐鮮臺南美食小吃，有時間到臺北101一遊。

成大半導體學院自2021年成立以來，積極推動國際化教學，每年舉辦全英語暑期學校，廣邀各國學生來臺修課與交流，不僅展現臺灣在半導體領域技術優勢，也豐富整體國際學習經驗。

周明奇副院長說明，成大今年已是第二度承辦外交部「臺歐半導體短期培訓計畫」，本屆課程聚焦於半導體技術與IC設計新興趨勢與未來發展方向，展現成大作為學術重鎮在國際科技合作中積極角色；他期許藉由此類計畫深化與策略夥伴國家科技、教育與經貿合作，實踐半導體學院創設初衷與成功大學應盡社會責任。

本學期課程也結合外交部同步推動「臺灣-立陶宛半導體訪學計畫(Taiwan-Lithuania Semiconductor Talent And Research Scholarship Program，簡稱STAR Program)」，迎來自立陶宛訪學團隊；該計畫由我國駐立陶宛科技組曾淑芬組長積極促成，成功搭建臺立兩國在科技教育領域深度連結；此團24位師生來自立陶宛理工領域2所頂尖學府-維爾紐斯大學(Vilnius University, VU)物理學院與維爾紐斯理工大學(VILNIUS TECH)電機電子學院，訪學團隊對成大半導體學院在研究與教學上實力表達高度肯定，因而參與由外交部主導訪學計畫，親赴成大交流學習；學生將加入近日「類比晶片設計」課程，參與學習與討論，跨計畫、跨學校、跨國界互動學習，促進實質學術交流與技術分享，深化日後臺歐合作基礎。

晶片設計學程邱瀝毅主任策畫此次課程並指出，臺灣是全球少數擁有完整半導體供應鏈地區之一，涵蓋晶圓製造、IC 設計、封裝測試、設備與材料等環節，形成獨特且高度整合產業生態；透過本計畫，期盼深化國際學員對臺灣產業現況與技術優勢理解，課程安排學員參訪成大半導體學院合作企業Himax奇景光電，見識全球顯示器驅動 IC和時序控制器(TCON)主要供應商研發實務，強化其對半導體技術發展趨勢脈動敏銳觀察，應用所學。



本計畫設計不僅著眼於短期技能訓練，更期待透過教學與互動，培養具備「技術能力」、「國際視野」與「跨文化溝通素養」的半導體新世代專業人才；此次計畫不僅讓來臺學生親身體驗臺灣產業強項也同步擴展學術與職涯可能性；透過雙方交流與培訓合作，將有助於建立更具韌性與互補性國際半導體人才網絡。



本屆學員分別來自捷克布拉格理工大學、布爾諾理工大學、克拉科夫 AGH 大學、華沙理工大學、米蘭理工大學、波隆那大學、帕威雅大學、斯洛伐克科技大學、日內納大學、巴比什博雅依大學、布魯諾·凱斯勒基金會整合實驗室、雅西喬治·阿薩奇工業大學、維爾紐斯理工大學，6個國家12個學校/研究單位電機、電子、光電、通訊等專業碩博士生或大學高年級生；成大一週課程結束後，學員將分組前往臺灣半導體研究中心新竹總部與臺南基地，接續晶片設計或製程之專業實作訓練課程；今(2025)年夏季，我中東歐友好國家，各國半導體科研造山者，將再次刻印在友邦臺灣足跡。

成大「原藝櫥窗」計畫 學員、工藝師用樹皮創作 — TITV News 原視新聞網



news.ipcf.org.tw/172619

1 黃金倪/數位編輯

July 8, 2025



成功大學原住民族學生資源中心推動「原藝櫥窗」策展計畫，邀請文化研習課學員與原民工藝師合作，利用構樹皮作為創作媒材，打造「造物」與「土感造光」主題，把自然素材轉化為燈飾、畫作甚至背包，展現兼具現代設計與文化意涵的藝術作品。

學員 白廷宇：「就是我原本以為我會做不完，但是後來還是把它做完了，雖然我的個性比較可能急性子吧，然後又其實沒有什麼藝術天分，後來還是把它做完，用一些比較天馬行空的方式把它完成。」

工藝師 王雅蘭：「從去鋸構樹然後從自己敲打構樹皮，到自己去透過自己的想法生活經驗，用樹皮布把它作為畫作，這個過程非常不容易，是因為在打構樹皮的過程中，它是非常需要力氣、時間，考驗現代年輕人的耐性。」

利用構樹皮來創作也代表與土地、環境與部落之間的連結，創作不僅是藝術展覽，更是一場文化教育，透過與工藝師與學員的參與，讓更多人認識，原住民藝術蘊含的文化價值。

成功大學原資中心主任 王毓正：「透過一些全民原教，讓所有的其實不只我們校內，我們非常歡迎校外的人可以參加，這裡面會包含一些靜態的社會議題的講座。」

工藝師提到構樹皮創作在部落也面臨失傳，透過策展與教學，希望讓年輕人重新認識這項傳統技藝，也搭配現代商品元素，激發新的創作可能性。

兒童自體免疫腦炎影響情緒 成醫抓出病因 - 鑫傳國際多媒體科技股份有限公司 TDN台灣生活新聞



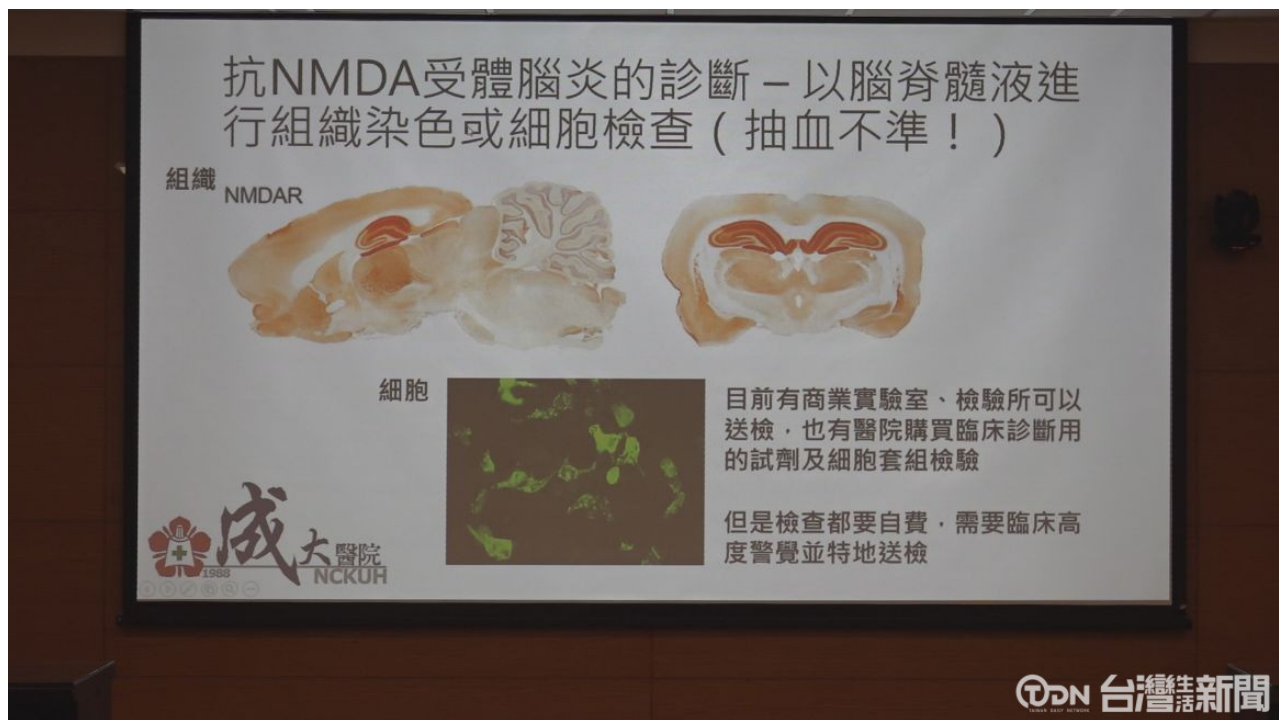
news.st-media.com.tw/news/50464



Watch Video: <https://youtu.be/6Vd48uliJl8>

字級設定：

兒童腦炎雖然罕見，卻是可能危及到生命，一旦發生，時常需要入住重症加護病房密集監測神經功能，並多面向使用藥物和進階儀器治療，一名五歲女童由家人帶到成大醫院求診，曾經女童因為腦膜炎以及抽搐進行治療，但未確認明確感染病源，雖然抽搐已經受到控制，家人發覺女童情緒容易發脾氣，而且越來越嚴重，有時候會突然不說話，手腳出現怪怪地動作，精神反應也有異常，經由成大醫院腦脊髓液檢查確認為「抗NMDA受體腦炎」。



▲兒童腦炎雖然罕見，卻是可能危及到生命。/記者 陳嘉升攝

陳俐文醫師說明，在初期正確診斷並給予免疫療法，可以大大降低轉為重症的風險，如果已經進入自律神經失調的階段，積極使用後線免疫調節藥物，仍有機會完全來恢復。

陳俐文醫師另外強調，成大醫院擁有完整小兒神經和重症照護地團隊，並積極應用神經免疫知識在臨床地服務，提升疾病診斷以及辨識地能力，提供精準並且即時的醫療照護，幫助患者爭取治療地契機。

新聞內容



自114學年起，凡涉及機密領域等論文，學生在學位考試前應提出延後公開，至多5年，可逐次申請。
(成大提供)

頂大支持論文延後公開 還能保護智財權

〔記者楊綿傑、林曉雲／台北報導〕教育部要求學位考試委員審查論文若涉機敏，提出申請延後公開五年。台大、成大、清華、陽明交大等校都支持，認為還可保護師生智財權。

台大教務長王泓仁指出，學生研究成果如涉及機密或專利，一定期間不予公開是合理政策，台大過去將申請延後公開規定訂於學位考試規則，五年內由指導教授及系所認定，超過五年則需提供確切證據如契約書等，由教務處查證後，核予妥適延後年限，將針對教育部函文，研訂「申請論文延後公開審核表」及修正「學位考試規則」加以審核。

成大教務長沈聖智表示，論文延後公開，多著重於有創新亮點擬申請專利保護智財權，若涉機密或保密防諜議題，本不宜形成學術論文，若真屬國防機密，則依國防部機密文件保密規範予以保護，相關人員也受管制規範。

清大教務長巫勇賢指出，清大論文較少涉及國防機密，多數是技術性機密及專利，較偏向商業機密。

陽明交大教務長陳永昇表示，論文最終要公開和接受同儕檢視與引用，才能發揮學術價值，但可申請延後。以往學生論文勾選延後公開無審核機制，修改相關辦法，透過事先申請，由學位考試委員判斷是否有延後公開必要性，期滿要再延長應提出明確事由並經系所審核，可避免爭議及機敏資料過早曝光。