

::: 首頁 / 認識陽明交大 / 關於我們 / 新聞專區 / 焦點新聞

焦點新聞

</>
XML

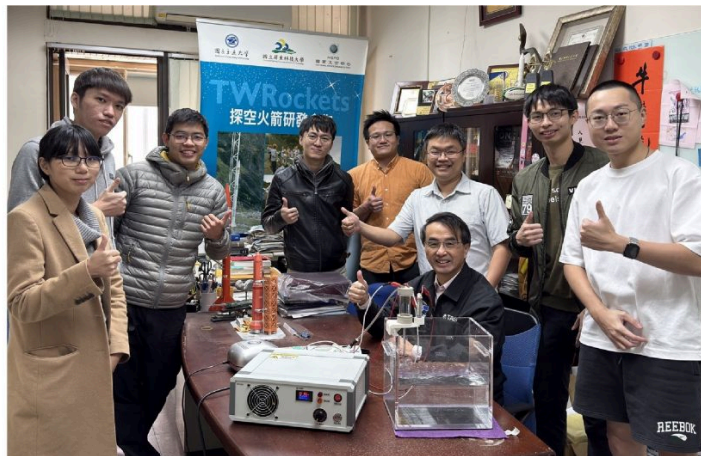
{...}
JSON

↺ EN

科學

發布日期：115-04-07

火箭阿伯跨界醫療，航太電漿治療慢性傷口



圖說：吳宗信教授研究團隊

「雙模組電漿微奈米氣泡」專利 開啟慢性傷口治療新契機

文/公關組 圖/研究團隊提供

被暱稱為「火箭阿伯」的現任國家太空中心主任吳宗信，不只在太空領域追求突破，最近他還將航太等級的低溫電漿技術導入生醫領域，結合微奈米氣泡技術，讓糖尿病足、褥瘡等慢性傷口的殺菌與修復一次到位。

這項「雙模組電漿微細氣泡水」專利，被譽為是把「火箭等級的技術」帶回地球，透過跨領域整合，開創出具高度潛力的醫療應用方向。

這項技術可形成「先殺菌、後癒合」的雙重作用機制；先以臭氧等氧系自由基有效抑制病原菌，再利用一氧化氮等氮系自由基促進組織修復與再生，真正達到殺菌與修復一次到位。此技術特別適用於糖尿病足、褥瘡等長期難以癒合的慢性傷口，有望提升臨床照護品質。

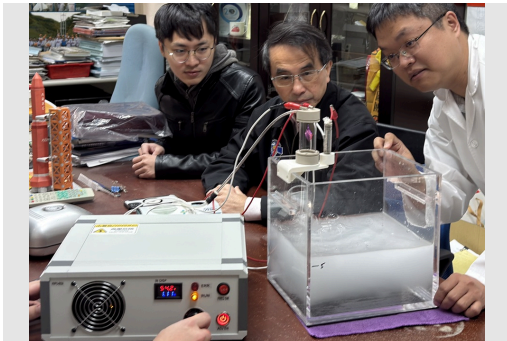
電漿技術在航太領域應用廣泛，用來製造火箭與衛星的塗層。本來就是機械工程系教授的吳宗信深耕電漿技術多年。在研究過程中，他的研究團隊接觸到微奈米氣泡技術，發現傳統電漿微奈米氣泡水多半僅含氧系活性物質，如臭氧（ O_3 ），雖具有良好的殺菌效果，但在進一步的生醫應用上仍有限制。

為突破此一瓶頸，團隊整合多年的電漿技術經驗，首創以臭氧為主的氧系活性物質，結合以一氧化氮為主的氮系活性物質，建構出「雙模動態電漿」，成功突破單一氣體產物的物理限制。透過系統調控，可產生不同組成比例的氧系與氮系自由基，並與微奈米氣泡水結合，形成可應用於人體的創新技術。

除了傷口照護，此技術也具備跨領域應用潛力，包括皮膚疾病治療、醫學美容與健康保養，以及高標準食品與農產品的殺菌清洗，展現電漿技術在生醫與產業應用上的多元發展性。

從太空科技到人體健康，吳宗信教授團隊持續透過前瞻技術的跨域整合，讓「火箭等級」的創新成果回到地球。團隊未來也將持續推動技術移轉與產學合作，讓生醫電漿技術加速落地應用，為醫療與健康照護帶來更多可能

相關圖片：



電漿微細氣泡水

延伸閱讀：

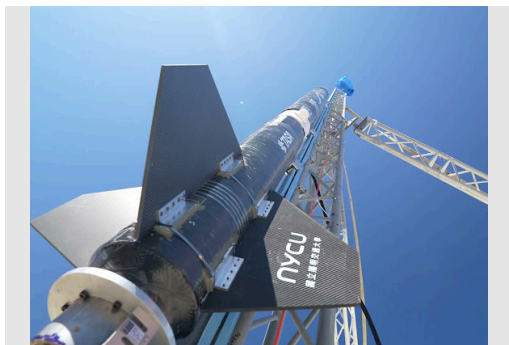


114-07-28



113-08-06

臺灣盃火箭競賽 陽明交大成功挑戰火箭
任務



113-07-21

ASARe團隊成功於旭海發射火箭

學生自製火箭屏東旭海成功升空



113-06-14

Formosan Fox火箭隊再度挑戰2024美
國太空港盃

[回上一頁](#) >

展開/收合

NYCU 國立陽明交通大學

📍 校址：300093 新竹市東區大學路1001號 [↗](#)

☎ 電話：+886-3-571-2121

陽明校區

📍 地址：112304 臺北市北投區立農街2段155號 [↗](#)

☎ 電話：+886-2-2826-7000

交大校區

📍 地址：300093 新竹市東區大學路1001號 [↗](#)

☎ 電話：+886-3-571-2121

Copyright © 2023 National Yang Ming Chiao Tung University All rights reserved.



隱私權及安全政策