

「人權故事車」開到成大 分享屬於時代洪流裡的生命故事



國家人權博物館「人權故事車」巡迴校園，分享知識與閱讀資源。(圖由「聚珍台灣」提供)

2023/10/24 12:21

〔記者洪瑞琴／台南報導〕「人權故事車」列車開到成大了！國家人權博物館「人權故事車」巡迴校園邁入第3年，在校園作為行動博物館與戶外圖書館，將知識與閱讀資源廣撒至各地校園。除了以書籍作分享，同時也邀請受難者前輩作「白恐說書人」，以「真人圖書館」形式，分享屬於時代洪流裡曾經發生的生命故事，帶領社會大眾更具體認識人權議題。

人權博物館表示，「人權故事車」以活潑的互動形式進入校園推廣人權，除了滿載人權館出版的白恐讀本，亦有當代多元人權議題選書，涵蓋性別、跨世代、勞動、全球化、族群、移民、環境生態等多面向，包括口述、散文、小說、繪本、影像原著等各形式的書籍，鼓勵師生透過選讀，擴大人權視野，並珍視台灣得之不易的自由民主人權。

現場將有包含人權館自製出版品、CD、文創品、還有多元議題的當代人權選書，參加文化幣串聯打卡集點，還贈送人權文創商品5選2。

「人權故事車」成大場，即日起至10月26日，每天上午9時至下午5時，地點成大光復校區歷史系館前廣場成功湖旁。



「人權故事車」進駐成大與活動。(圖由「聚珍台灣」提供)

不用抽 不用搶 現在用APP看新聞 保證天天中獎 點我下載APP 按我看活動辦法

成大主辦國防應用無人機挑戰賽 6強隊伍爭鋒 11/10頒獎公布-勁報 Power News

twpowernews.com/home/news_pagein.php

成大主辦國防應用無人機挑戰賽 6強隊伍爭鋒 11/10頒獎公布



2023-10-24

【勁報記者于郁金/臺南報導】由國家科學及技術委員會指導，國立成功大學王助系統工程研究中心主辦「第1屆國防應用無人機挑戰賽」，歷時近1年賽事在10月19日圓滿告一段落；產、學界共同組成6強團隊，於賽中使用自主研發之關鍵技術及整合系統進行無人機飛行展示，精采表現充分展現民間國防科技硬實力。

競賽共58組團隊報名參加，以自訂國防應用主題作為參賽挑戰，經11位來自產、學、研相關領域專家以創新性、應用性、技術含量及國防需求五大面向做評比，最終選出6組團隊；團隊在不到半年時間內，完成各具特色無人機系統整合，10月18日至19日在臺灣無人機重鎮—嘉義亞創中心，也是競賽協辦單位，進行飛行展示及競賽，最終成績將於11月10日頒獎典禮中公布。

6組團隊無人機在國防的應用上皆極具創意，國立中興大學黃宜正教授與雷虎科技攜手合作，以敵軍兩棲部隊進入我國領土為想定情境，採YOLOv7偵測技術為開發核心，研發多目標異質辨識與偵察無人機系統，以一鍵式自動化蜂群隊形跟蹤，定位躲藏中敵軍目標，輔助我國武器系統進行攻擊。

國立陽明交通大學謝君偉教授聯合中華電信、樂飛創新及雷虎科技3家業者，以開發高效、抗干擾的自動化無人機偵查系統為挑戰主題；利用電腦視覺化技術增加無人機的環境感知能力，並設計寬帶頻譜感知的軟體無線電通訊系統，來達到抗干擾之效能，即便在通訊被干擾或破壞情況下，依然讓無人機成功進行大範圍及極小目標多物件偵測追蹤。

以外敵入侵我國領海為想定戰場情境，國防大學李彥宏教授與六俊電機、原資系統整合及海神水下事業合作，打造艦載複合式無人機，開發自主落艦技術；為便於配裝於海軍艦艇有限的甲板及收納空間，此無人機具可拆卸設計，並兼具定翼機及旋翼機可垂直起降、高酬載、長航時等優點，搭配雷射標定/光學/紅外線等功能模組，可迅速執行海上定位、偵查、誘敵及搜救任務。

國立虎尾科技大學鄒杰炯教授與雷虎科技共同設計自主AI辨識的垂直起降(VTOL)偵察機及具避障、通訊功能之攻擊機群，也是此次唯一具攻擊設計參賽無人機；其挑戰之核心技術為快速回傳敵軍目標影像與位置到地面站(GCS)，再出動攻擊機群進行目標轟炸；當過程中出現障礙物，長機可以直線縱隊帶領僚機完成機群避障動作；此外，若攻擊機群進行投彈未命中目標，長機會根據彈著點與目標物之距離與方向誤差進行修正，給予攻擊機群第2次投彈機會。

除了偵蒐攻擊，後勤補給也是戰場不可或缺任務；國立成功大學葉思沂教授與凱泉國際自主研發快速佈署垂直起降VTOL無人機，搭載智能貨物導引系統，能對封鎖區進行物資空投並精準降落至目標區。

國立成功大學彭兆仲教授與奧榮科技打造高機動可攜式無人機系統，以複雜城鎮戰作為國防情境，透過多旋翼無人機在室內自旋偵蒐，即時建立未知戰場三維地圖，為作戰小組爭取戰場情資，進而提前預判潛在威脅，規畫出最佳進攻路線。

「2023國防應用無人機挑戰賽」為國內首次以發展自主國防科技為目的無人機賽事，賽制更是跳脫以往制式內容，由學界與業界合作組隊，以自訂國防應用主題作為參賽挑戰，利用不同戰場情境進行無人機關鍵技術突破及系統整合；希冀在各領域專家攜手合作下所激盪出來各種創新思維，不但能提升我國無人機關鍵技術量能，也能為軍用商規無人機產業加值運用。(國立成功大學提供照片)





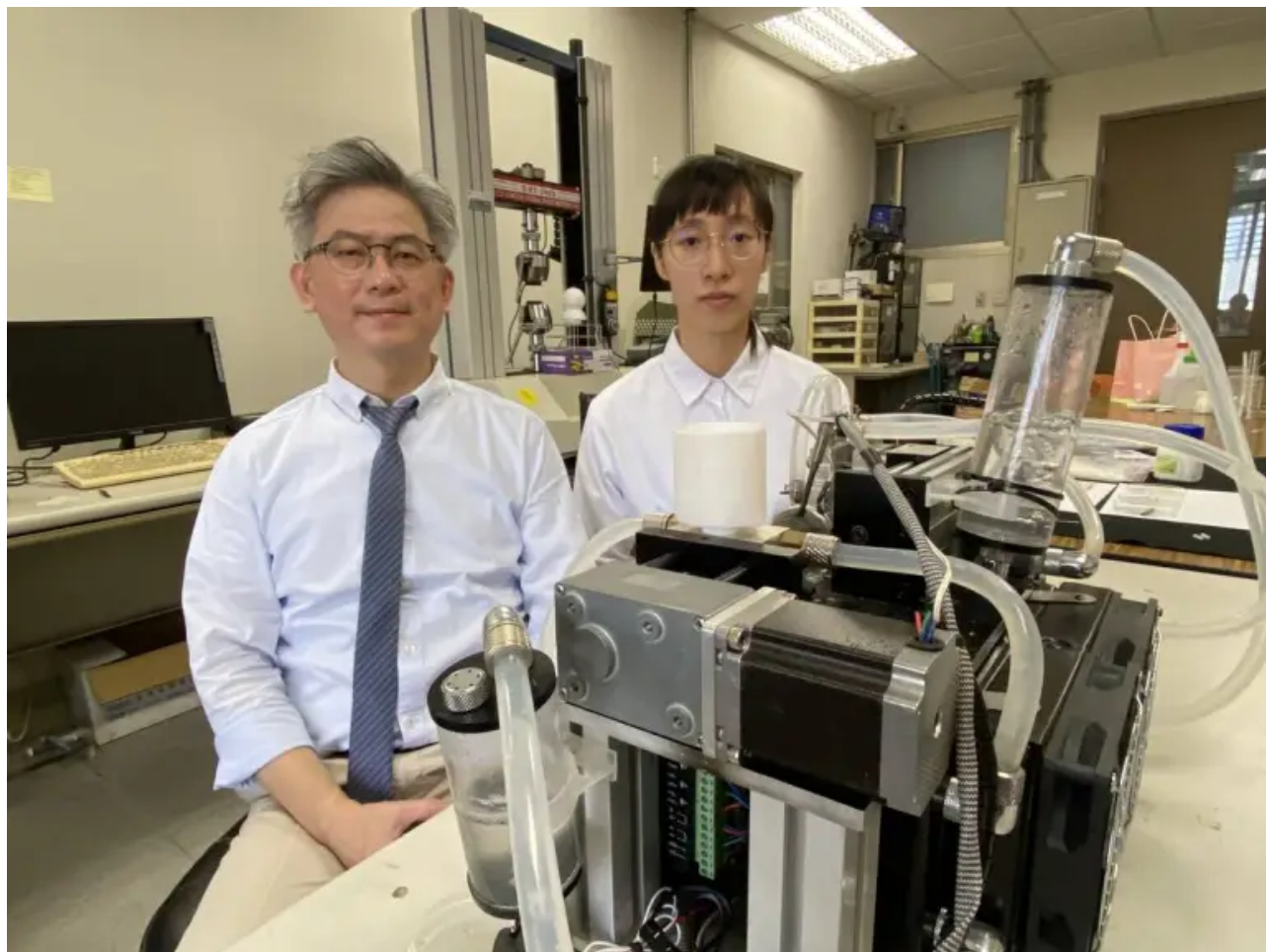


綜合

成大洪飛義團隊研發具全球創新性的血管支架新材質PLAM

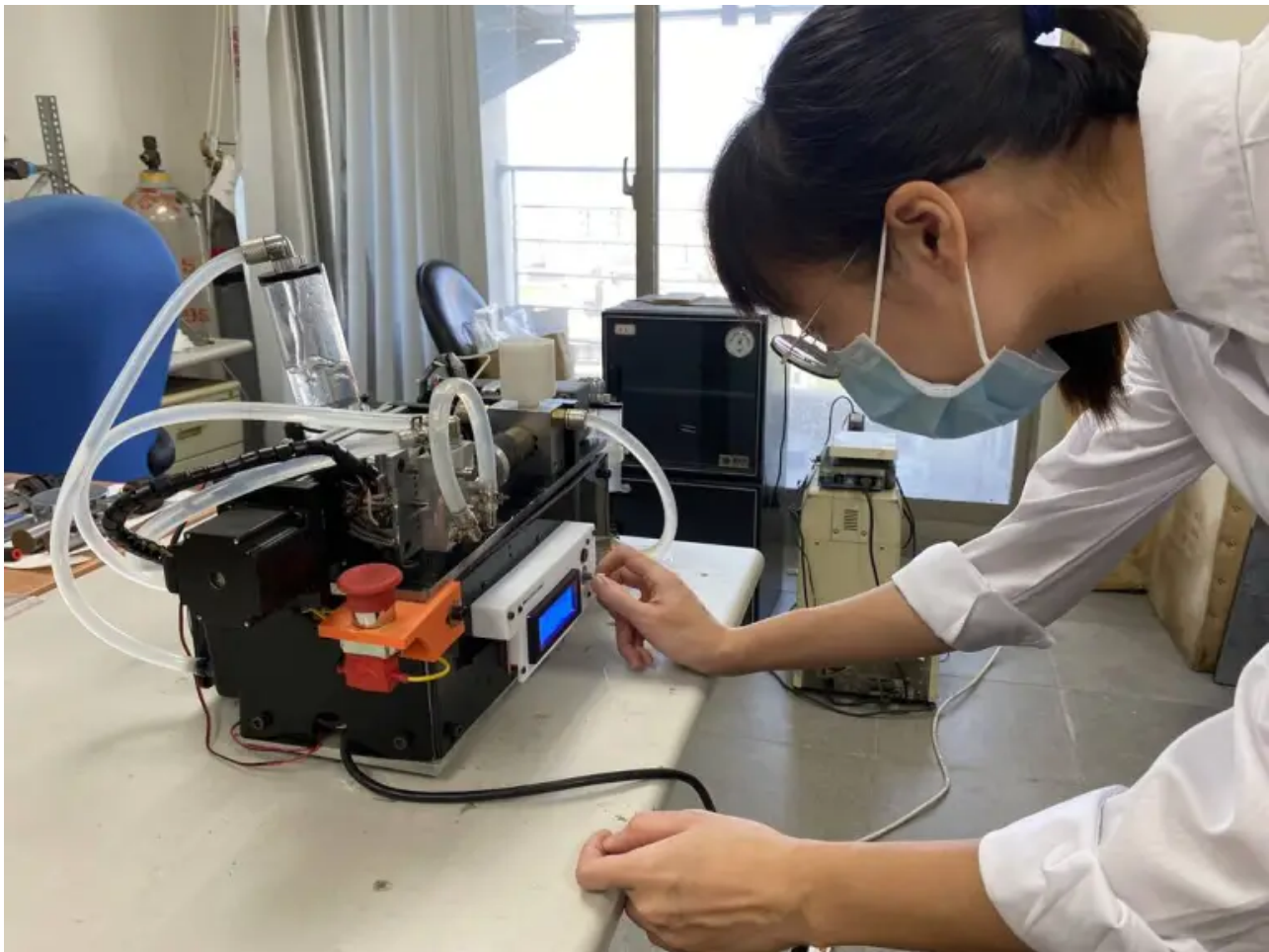
Posted By: TainanTalk 10月24, 2023 Comments Off!

〔記者鄭德政南市報導〕治療心血管疾病的重要醫材血管支架，材質有革命性的研發！成大材料科學及工程學系特聘教授洪飛義團隊結合鎂（Mg）與聚乳酸塑料（PLA），研發出全新材料PLAM，植入人體後不僅可以完全降解吸收，過程中又能以攝影追蹤，可彌補目前臨床上金屬支架無法降解，塑料支架卻又無法追蹤的缺點，目前即將進入動物試驗階段，為台灣積極發展醫材科技注入強心針。



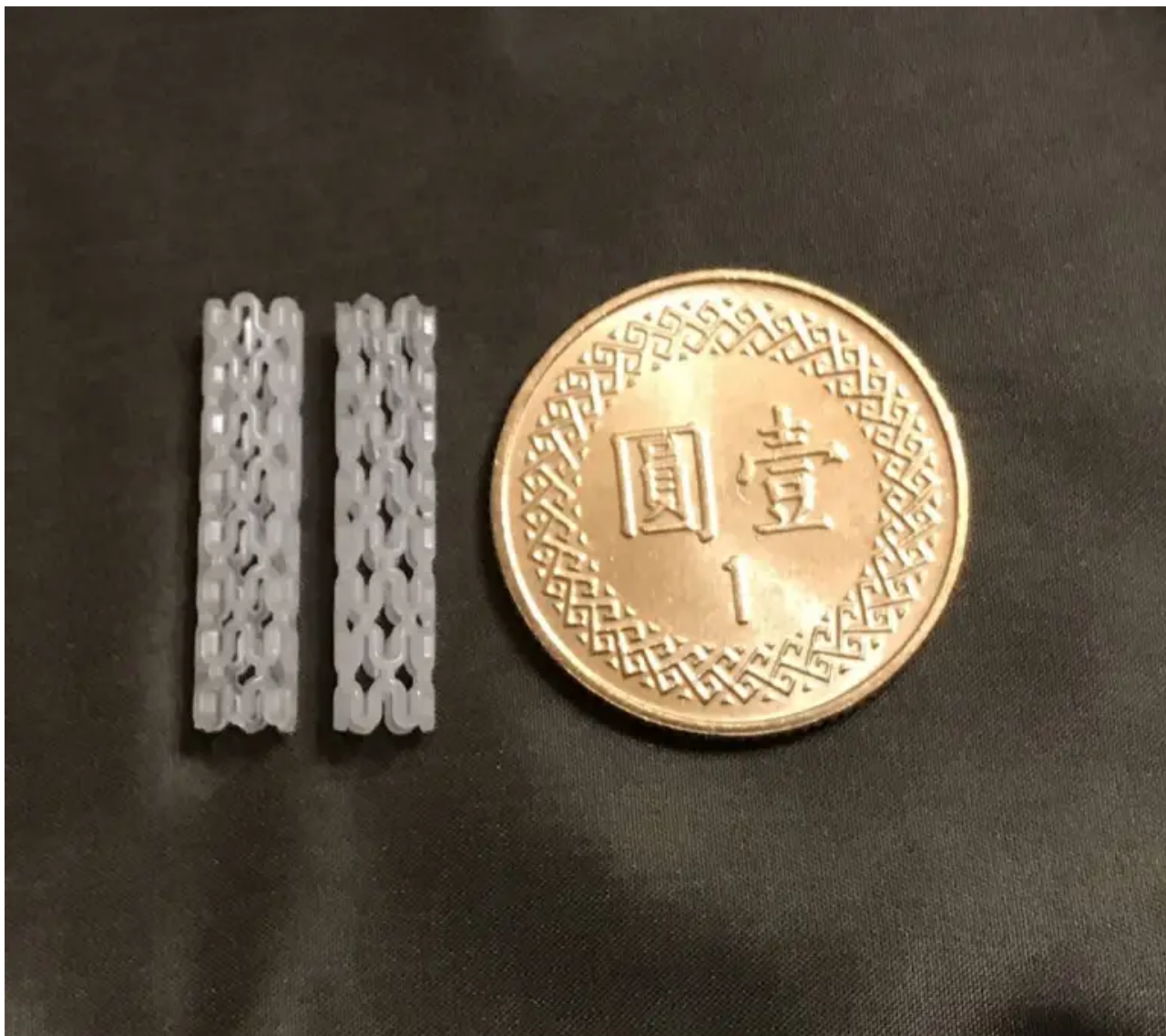
（圖說）成大材料系特聘教授洪飛義（左）與博士生黃嫻庭研發血管支架全球創新材料PLAM。
（成大提供）

「這項創新材料如果未來能夠進入市場，不僅能做為血管支架，在骨科等醫材上，也可以很好的被利用。」洪飛義對這項研發感到振奮；在多年努力過程中，成大團隊與高雄榮總心臟內科主任郭風裕合作，了解臨床上的需求，並由國立嘉義高工機械科自主設計製造精密微型射出機，以高效率做出成品，兼顧市場與產業。



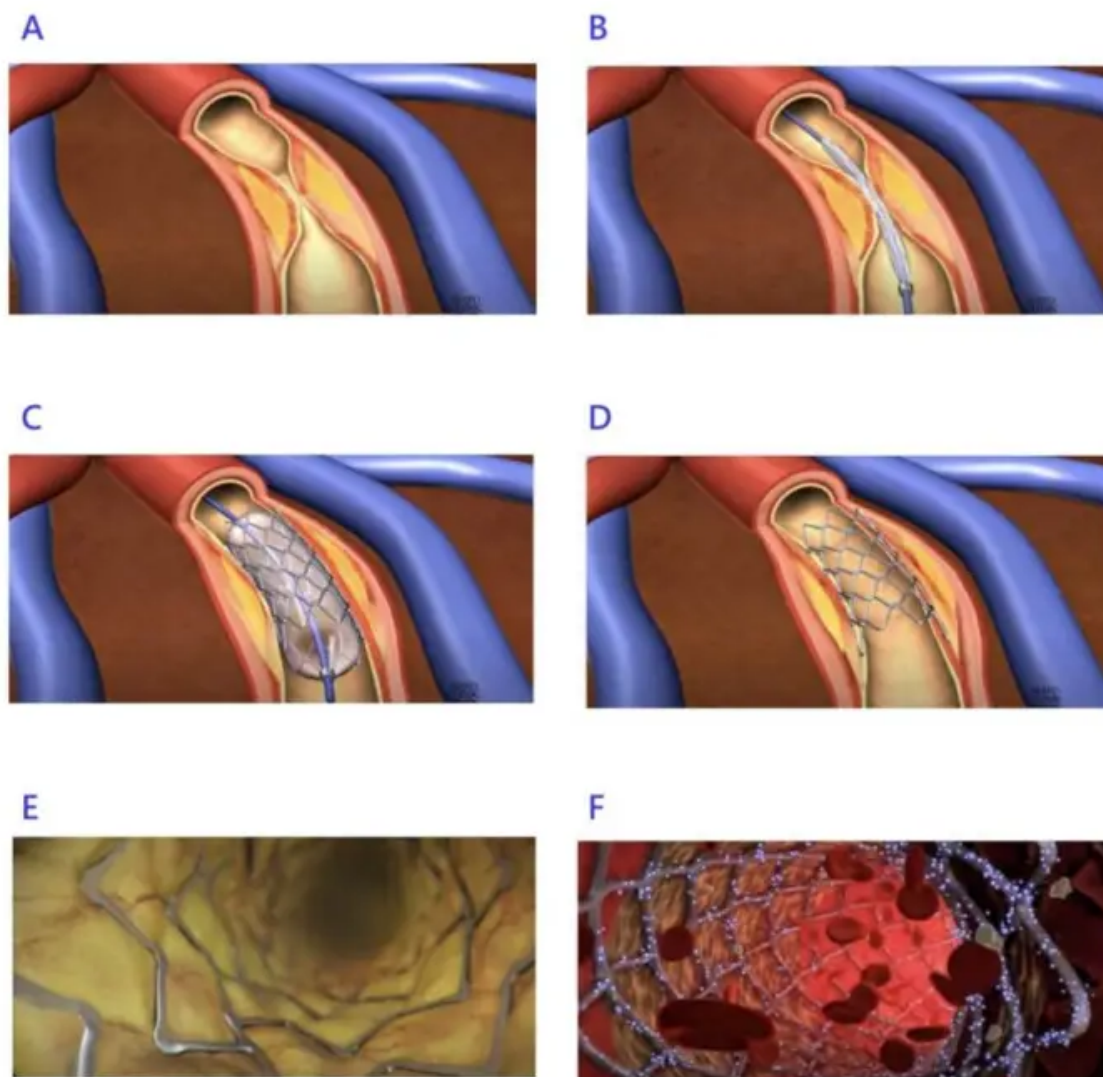
（圖說）成大材料系特聘教授洪飛義團隊研發血管支架全球創新材料PLAM，圖為博士生黃嫻庭操作情形。（記者鄭德政攝）

洪飛義表示，血管支架是重要的醫材研發，讓許多心血管疾病患者免於開大刀，就能獲得治療，目前臨床上以不鏽鋼、鈷鉻合金及鎳鈦合金等金屬製成，但缺點是植入人體後，就要跟著患者一輩子，因為是異材質，對於逐漸老化的血管，有出血、影響免疫等風險。



（圖說）成大團隊利用結合鎂與聚乳酸塑料的新型材料PLAM，製作的血管支架，兼具易降解等特性。（記者鄭德政攝）

他表示，醫材界也嘗試以PLA材料製作血管支架，具有極佳的降解性，一段時間後就被人體吸收，不影響血管彈性，但是術後卻無法以X光攝影追蹤，業者以黃金粉末畫點標記，但仍容易脫落，市場反應並不好。



A-D 為支架手術過程，E: 血管內壁與支架關係，F: 支架與血液反應特性

(圖說) 成大團隊研發的新型PLAM血管支架，植入人體後，在X光攝影追蹤下，可以看到閃亮的光。(成大提供)

洪飛義與實驗室博士生黃嫻庭等組成的研究團隊，從黃金粉得到靈感，使用可以被人體吸收的鎂，先在粒徑約20微米的鎂粉表面，鍍上奈米磷酸鹽陶瓷膜（600nm），再摻入聚乳酸塑料，形成PLAM，以精密微型射出機，製造出PLAM血管支架材料，支架主體是PLA，內含鍍奈米膜的鎂粉，因此是可降解、又能被攝影偵測的創新性植入性心血管支架材料，具全球創新性，目前相關技術已在申請專利中。

洪飛義表示，鎂目前也應用在骨材上，但在降解被人體吸收的過程中，會產生氫氣，造成傷口鼓脹，無法用於血管支架，同時鎂金屬本質之延伸性較低，不容易被加工成支架，導致鎂金屬支架外型設計受到侷限。

但鎂粉包覆奈米磷酸膜，可大幅減緩降解速度與析氫現象，當鎂粉的鍍層降解後，鎂粉才會開始降解並釋放出鎂離子，最後，PLAM血管支架會變成多孔質結構，持續被人體降解吸收直到完全消失，三段降解過程約18個月，而因為有鎂的存在，在PLAM完全被吸收前，醫師都可從攝影中看到鎂的粉末，以追蹤療效。

而鎂離子不僅是人體需要的成分，同時可以形成偏鹼性的環境，中和聚乳酸塑料的酸性，並能抑制發炎，效果多重。洪飛義指出，鎂運用在醫材上，成大實驗室累積多年努力成果，探討應用領域包含牙科與骨科，對鎂金屬的物理與化學應用性質具有經驗，特別是在體內的降解機制。

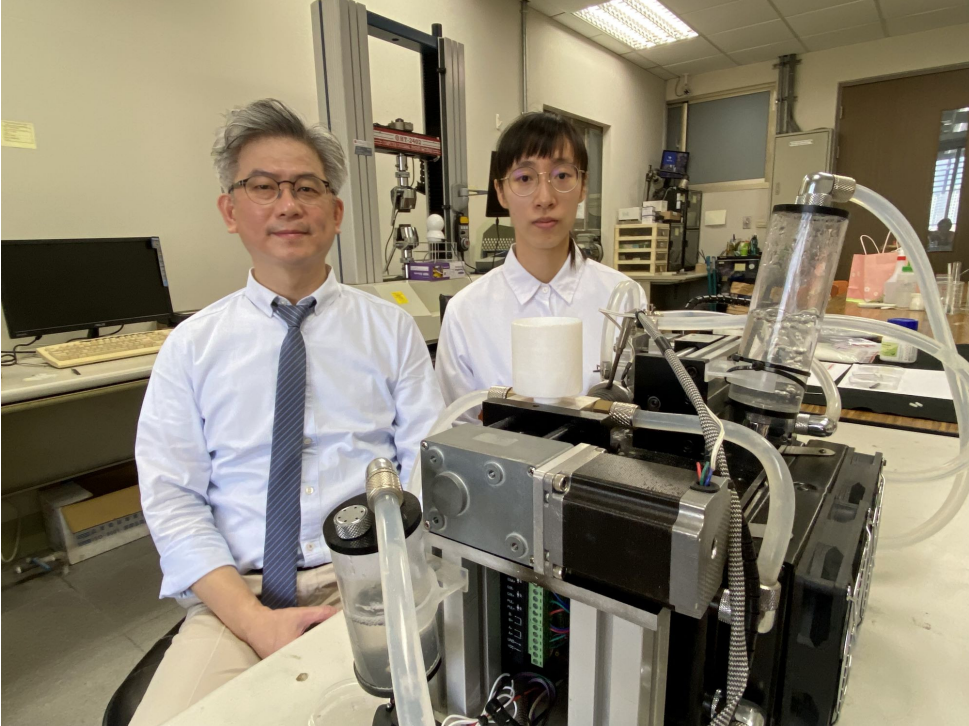
而PLAM材料關鍵技術有三，1、不是塊材，而是選用圓球形鎂粉，由於金屬鎂細粉具有危險性，經表面鈍化後可提高安全性，再進行粉體表面的奈米磷酸鹽薄膜處理，而獲得奈米鍍層鎂粉(陶瓷膜包覆鎂金屬)，2、在PLA塑料中加入奈米鍍層鎂粉形成PLAM，把兩種材料混合在一起需要考慮很多條件，包含兩材料混合比例、兩材料密度差異、混合後均勻度，以及兩材料界面親合性等參數，從而以精密微型射出機在最佳化的擠壓溫度與速度條件下製造PLAM支架材料，3、PLAM支架材料之物化與體內外試驗，包含力學試驗、降解機制、以及動物試驗等。

洪飛義表示，PLAM就產品特性而言，兼具機械，材料，醫學跨領域專業。後續，將把微型射出機持續升級外，並與醫師合作跨進臨床應用，嘉惠心血管病患。

心血管病患福音！ 成大團隊研發血管支架全新材料PLAM

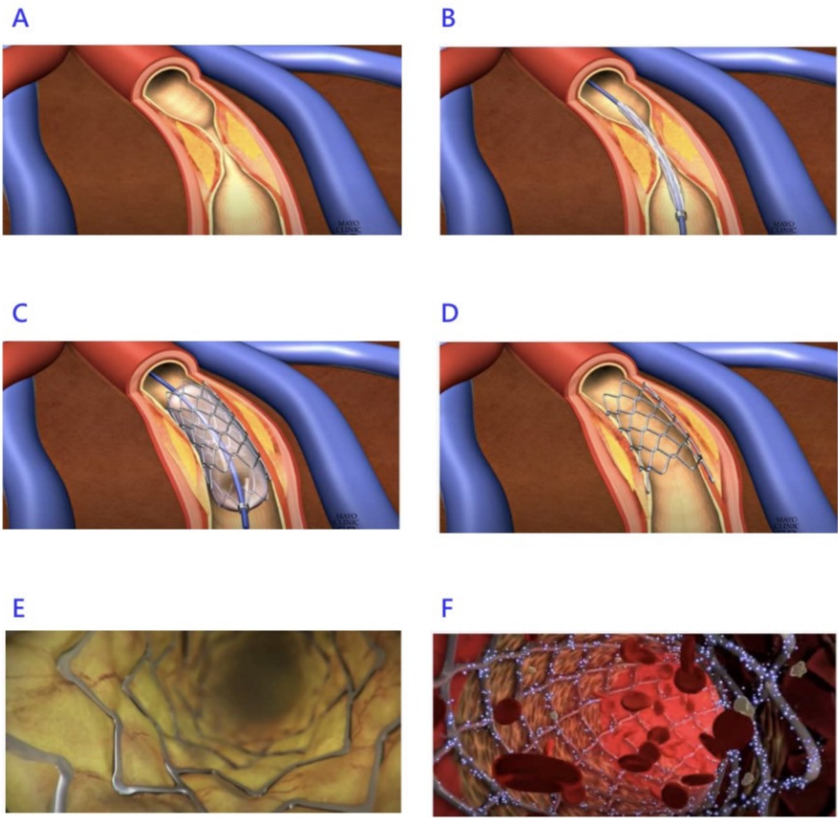
🕒 2023-10-23 18:26 | 生活

[#成大](#) [#PLAM](#) [#血管支架](#) [#心血管](#) [#洪飛義](#) [#黃榮庭](#) [#郭風裕](#)



▲洪飛義教授（左）與實驗室博士生黃榮庭研發具全球創新性的血管支架新材質PLAM。（圖 / 記者陳彥霖翻攝）

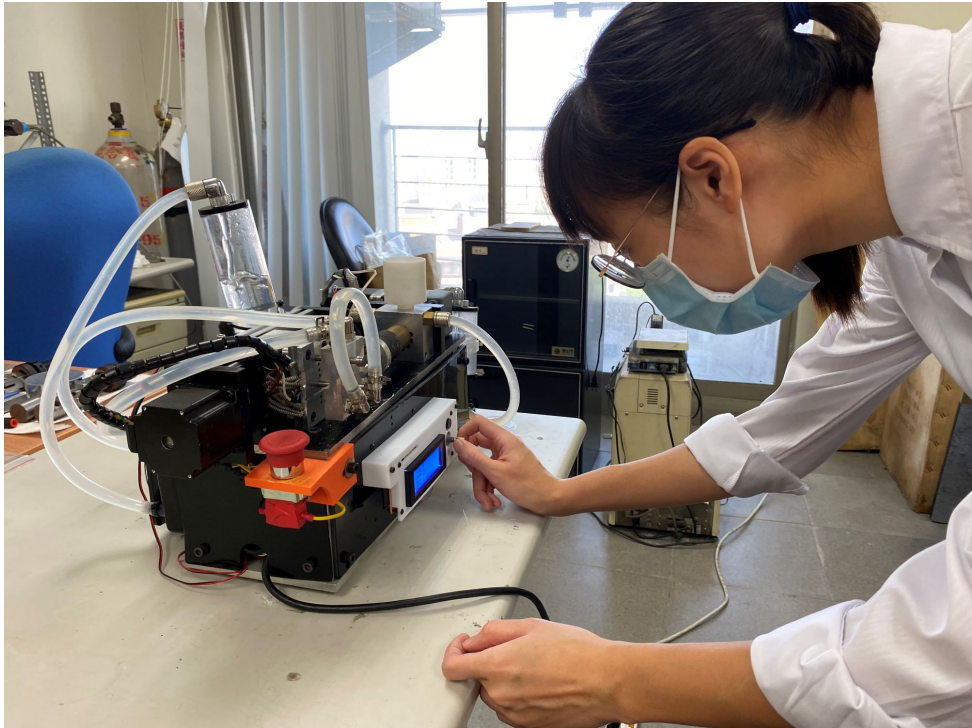
【記者 陳彥霖/台南報導】治療心血管疾病的重要醫材血管支架，材質有革命性的研發！成大材料科學及工程學系特聘教授洪飛義團隊結合鎂（Mg）與聚乳酸塑料（PLA），研發出全新材料PLAM，植入人體後不僅可以完全降解吸收，過程中又能以攝影追蹤，可彌補目前臨床上金屬支架無法降解，塑料支架卻又無法追蹤的缺點，目前即將進入動物試驗階段，為台灣積極發展醫材科技注入強心針。



A-D 為支架手術過程，E: 血管內壁與支架關係，F: 支架與血液反應特性

「這項創新材料如果未來能夠進入市場，不僅能做為血管支架，在骨科等醫材上，也可以很好的被利用。」洪飛義對這項研發感到振奮；在多年努力過程中，成大團隊與高雄榮總心臟內科主任郭風裕合作，了解臨床上的需求，並由國立嘉義高工機械科自主設計製造精密微型射出機，以高效率做出成品，兼顧市場與產業。

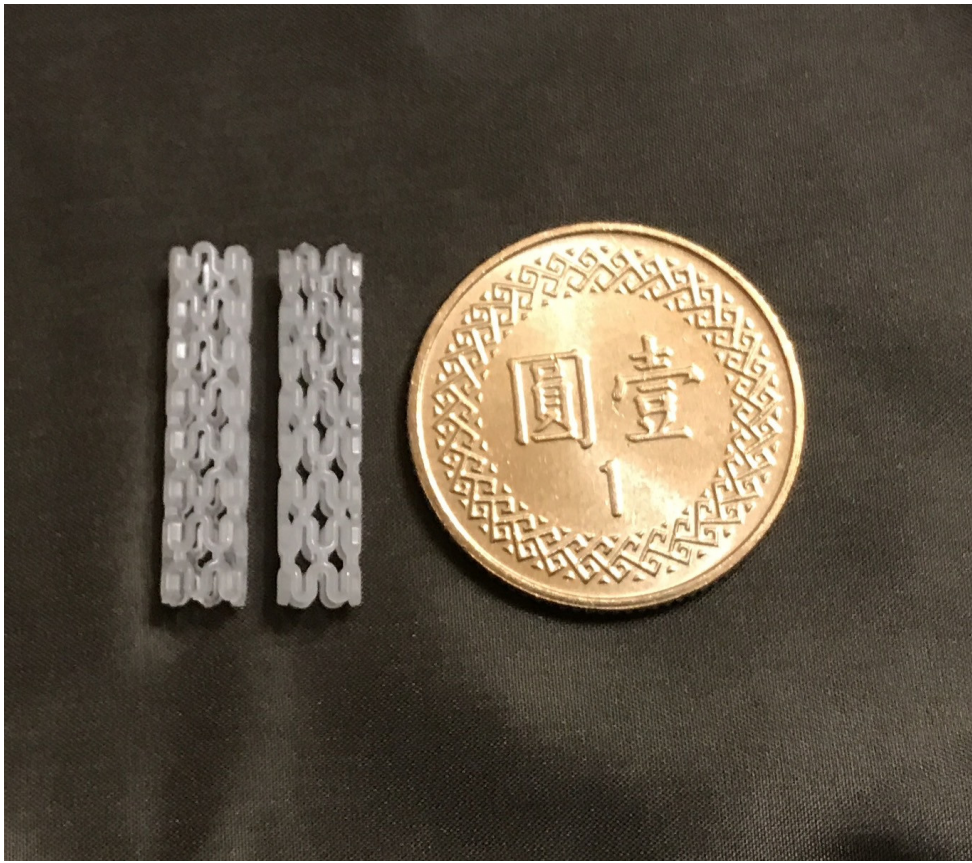
洪飛義表示，血管支架是重要的醫材研發，讓許多心血管疾病患者免於開大刀，就能獲得治療，目前臨床上以不鏽鋼、鈦鉻合金及鎳鈦合金等金屬製成，但缺點是植入人體後，就要跟著患者一輩子，因為是異材質，對於逐漸老化的血管，有出血、影響免疫等風險。



他表示，醫材界也嘗試以PLA材料製作血管支架，具有極佳的降解性，一段時間後就被人體吸收，不影響血管彈性，但是術後卻無法以X光攝影追蹤，業者以黃金粉末畫點標記，但仍容易脫落，市場反應並不好。

洪飛義與實驗室博士生黃嫻庭等組成的研究團隊，從黃金粉得到靈感，使用可以被人體吸收的鎂，先在粒徑約20微米的鎂粉表面，鍍上奈米磷酸鹽陶瓷膜（600nm），再摻入聚乳酸塑料，形成PLAM，以精密微型射出機，製造出PLAM血管支架材料，支架主體是PLA，內含鍍奈米膜的鎂粉，因此是可降解、又能被攝影偵測的創新性植入性心血管支架材料，具全球創新性，目前相關技術已在申請專利中。

洪飛義表示，鎂目前也應用在骨材上，但在降解被人體吸收的過程中，會產生氫氣，造成傷口鼓脹，無法用於血管支架，同時鎂金屬本質之延伸性較低，不容易被加工成支架，導致鎂金屬支架外型設計受到侷限。



▲團隊結合鎂與聚乳酸塑料，研發出全新材料PLAM，植入人體後不僅可以完全降解吸收，過程中又能以攝影追蹤。（圖／記者陳彥霖翻攝）

但鎂粉包覆奈米磷酸膜，可大幅減緩降解速度與析氫現象，當鎂粉的鍍層降解後，鎂粉才會開始降解並釋放出鎂離子，最後，PLAM血管支架會變成多孔質結構，持續被人體降解吸收直到完全消失，三段降解過程約18個月，而因為有鎂的存在，在PLAM完全被吸收前，醫師都可從攝影中看到鎂的粉末，以追蹤療效。

而鎂離子不僅是人體需要的成分，同時可以形成偏鹼性的環境，中和聚乳酸塑料的酸性，並能抑制發炎，效果多重。洪飛義指出，鎂運用在醫材上，成大實驗室累積多年努力成果，探討應用領域包含牙科與骨科，對鎂金屬的物理與化學應用性質具有經驗，特別是在體內的降解機制。



▲團隊結合鎂與聚乳酸塑料，研發出全新材料PLAM，植入人體後不僅可以完全降解吸收，過程中又能以攝影追蹤。（圖／記者陳彥霖翻攝）

而PLAM材料關鍵技術有三：1、不是塊材，而是選用圓球形鎂粉，由於金屬鎂細粉具有危險性，經表面鈍化後可提高安全性，再進行粉體表面的奈米磷酸鹽薄膜處理，而獲得奈米鍍層鎂粉(陶瓷膜包覆鎂金屬)，2、在PLA塑料中加入奈米鍍層鎂粉形成PLAM，把兩種材料混合在一起需要考慮很多條件，包含兩材料混合比例、兩材料密度差異、混合後均勻度，以及兩材料界面親合性等參數，從而以精密微型射出機在最佳化的擠壓溫度與速度條件下製造PLAM支架材料，3、PLAM支架材料之物化與體內外試驗，包含力學試驗、降解機制、以及動物試驗等。

洪飛義表示，PLAM就產品特性而言，兼具機械，材料，醫學跨領域專業。後續，將把微型射出機持續升級外，並與醫師合作跨進臨床應用，嘉惠心血管病患。

教部送藝術菁英海外培訓 女大生創作音樂動畫獲獎

2023/10/24 13:02 (10/24 13:46 更新)





教育部24日辦理藝術與設計菁英海外培訓計畫返國學員成果展，前往德國培訓的成功大學學生蕭仔君，為快遞員設計軟性動力服，透過背部和側邊等支撐，減輕他們的肌肉和脊椎負擔。中央社記者許秩維攝
112年10月24日

（中央社記者許秩維台北24日電）實踐大學應屆畢業生陳允柔透過教育部「藝術與設計菁英海外培訓計畫」，前往美國南加大進修，並創作音樂動畫短片，獲得6項國際獎項，還受邀於加拿大奇幻影展播映。

為培養具國際水準的藝術與設計人才，教育部自民國94年辦理「藝術與設計菁英海外培訓計畫」，選送優秀學生前往海外研習並補助學雜費或生活費，至今共選送363名學員。

教育部今天在華山文創園區舉行「藝術與設計菁英海外培訓計畫」學員返國成果發表會，110至111年度共有31名學員前往美國、加拿大、法國等9國的頂尖設計學府或知名設計公司進修，現場也展示學員的研習成果。

前往美國南加州大學進修的實踐大學應屆畢業生陳允柔表示，自己的創作偏向藝術類型，因此選擇到課程豐富的南加大上課，除了業界教師指導，還接觸到各國的學生和不同文化，也影響自己的創作風格，更勇於嘗試各種類型。

陳允柔提到，剛到美國時，對不同文化產生新鮮感，也有許多不安，她希望將這份心情傳達到作品中，因此花了半年製作音樂動畫短片「Ahh!」，藉由視覺設計來呈現不同場景間的轉場，就如同自己的心境轉換，作品也獲得6項國際獎項，並受邀於加拿大奇幻影展播映。

成功大學學生蕭仔君則前往德國柏林白湖藝術學院培訓，並體會到實際動手做的可能性，培訓結束後將繼續在德國柏林白湖藝術學院攻讀碩士學位。

蕭仔君提到，在培訓過程中，著重於探討人與裝置互動的可能性，同時也注重實用性，因此她針對快遞員設計軟性動力服，透過背部和側邊等支撐，減輕他們的肌肉和脊椎負擔，且零件可部分汰換，提高產品的耐用性。（編輯：張雅淨）1121024

校園

「請支援設計」展 呈現教育部藝術與設計菁英海外培訓成果

2023-10-24 發佈 林宜箴 臺北

請支援設計 教育部 藝術與設計菁英海外培訓



「請支援設計」展入口

1 2 3 4

為了培養具國際水準的藝術與設計人才，教育部自94年度起辦理「藝術與設計菁英海外培訓計畫」，110及111年度間共有31位學員從海外頂尖設計學府及知名設計公司完成進修與實習返國，豐碩成果將於臺北華山1914文創產業園區展出，即日起到29號在華山西一館，歡迎民眾欣賞。

教育部次長劉孟奇親自出席成果展，欣賞學員們的作品，他在致詞中提到，成果展以「請支援設計 / 設計請支援」為主題，闡述學員獲得國家支持到海外培訓，並返國支援臺灣設計的雙向循環，教育部「藝術與設計菁英海外培訓計畫」每年選送優秀學生到海外研習，補助學雜費或培訓費及生活費等費用，迄今共選送363位學員。110及111年度間共有31位學員分別到美國、加拿大、英國、法國、德國、荷蘭、澳洲、丹麥、日本等9國、22所海外頂尖設計學府及知名設計公司，完成進修與實習返國，他與學員們交流時，發現他們所展現的自信，更是教育部這些計畫的用心所在。

在產品設計組中，國立成功大學蕭仔君分享，她在德國柏林白湖藝術學院深刻體會到實際動手做的重要性，並藉由實體化的原型與利害相關人有效溝通，確保設計語言的完整性。

她表示，教育部提供的培訓機會豐厚了她的學習，到德國拓展視野一直是自己夢想，當初她還特別提早學習德語，培訓結束後，她將繼續在柏林白湖藝術學院攻讀碩士學位，希望為設計領域帶來更多創意和革新。

2023USR社會參與跨校共學南區聯展-日本高知大學及千葉大學 跨「國」來台參展



2023-10-23 圖說：2023 USR社會參與跨校共學南區聯展 邀請民眾前往高雄市立圖書館總館共同參與。

（本報訊）2023USR社會參與跨校共學南區聯展由國立高雄科技大學主辦，正修科技大學、高雄醫學大學、國立中山大學、國立成功大學、國立屏東大學合辦，將於10月27~28日2天，於高雄市立圖書館總館展出，共有國際共好、地方創生、環境與健康永續及文化美感教育等四大面向，更規劃多場次主題短講與實作精彩活動，邀請高中職學生蒞臨。

2023USR社會參與跨校共學北、中、南三區聯展中，南區聯展是唯一邀請國際學校參與主題展攤，除國立高雄科技大學等6校外，更邀請以地方創生聞名的日本高知大學及千葉大學參展，共有75個攤位，包含60個實體展攤，10個微電影展攤及5個海報展。

在本次展出中，國立高雄科技大學將展出以林邊與佳冬地區為執行區域的「鄰家好漁形塑計畫」，該計畫亦通過2023教育部審定為「永續發展類國際合作型計畫」；國立中山大學展出以持續深耕旗津、柴山、哈瑪星、鹽埕等「高雄港灣兩岸」傳統社區的「邁向永續轉型：城市共事館的全球在地實踐」；國立成功大學則展出自109年起，以臺南高齡者文化為主題的「相伴2026：互為主體、互利共好、底蘊再創」；高雄醫學大學展出自2009年起，即陪伴那瑪夏莫拉克風災復原重建的「永續不只一夏－那瑪夏及國際原鄉永續發展計畫」；國立屏東大學展出「讓生命不同凡「想」-身心障礙成人賦能(empowerment)支持」；正修科技大學則展出「齊聚新民·旗育津采」、「蕉傲·大旗山典範創新合作生產實踐計畫」、「新埤織境-創造新埤鄉的再生力量」、「食在安心 銀造健康 永續欣林園」等四個大學特色萌芽型計畫。

此次聯展，不僅以USR為實踐平台個計畫逐步融入SDGs理念，更結合108課綱中的社會參與面向，有效將社會實踐從大學間的社會參與，往下紮根於高中職學生的社會參與。此特色的深化展現除仰賴各大學的積極規劃，高中職的熱烈參與外，更需感謝教育部USR推動中心及教育部國民及學前教育署成功扮演精準掌握、有效協調的角色。

2023USR社會參與跨校共學南區聯展-日本高知大學及千葉大學 跨「國」來台參展



2023-10-23 圖說：2023 USR社會參與跨校共學南區聯展 邀請民眾前往高雄市立圖書館總館共同參與。

（本報訊）2023USR社會參與跨校共學南區聯展由國立高雄科技大學主辦，正修科技大學、高雄醫學大學、國立中山大學、國立成功大學、國立屏東大學合辦，將於10月27~28日2天，於高雄市立圖書館總館展出，共有國際共好、地方創生、環境與健康永續及文化美感教育等四大面向，更規劃多場次主題短講與實作精彩活動，邀請高中職學生蒞臨。

2023USR社會參與跨校共學北、中、南三區聯展中，南區聯展是唯一邀請國際學校參與主題展攤，除國立高雄科技大學等6校外，更邀請以地方創生聞名的日本高知大學及千葉大學參展，共有75個攤位，包含60個實體展攤，10個微電影展攤及5個海報展。

在本次展出中，國立高雄科技大學將展出以林邊與佳冬地區為執行區域的「鄰家好漁形塑計畫」，該計畫亦通過2023教育部審定為「永續發展類國際合作型計畫」；國立中山大學展出以持續深耕旗津、柴山、哈瑪星、鹽埕等「高雄港灣兩岸」傳統社區的「邁向永續轉型：城市共事館的全球在地實踐」；國立成功大學則展出自109年起，以臺南高齡者文化為主題的「相伴2026：互為主體、互利共好、底蘊再創」；高雄醫學大學展出自2009年起，即陪伴那瑪夏莫拉克風災復原重建的「永續不只一夏—那瑪夏及國際原鄉永續發展計畫」；國立屏東大學展出「讓生命不同凡「想」-身心障礙成人賦能(empowerment)支持」；正修科技大學則展出「齊聚新民·旗育津采」、「蕉傲·大旗山典範創新合作生產實踐計畫」、「新埤織境-創造新埤鄉的再生力量」、「食在安心 銀造健康 永續欣林園」等四個大學特色萌芽型計畫。

此次聯展，不僅以USR為實踐平台個計畫逐步融入SDGs理念，更結合108課綱中的社會參與面向，有

效將社會實踐從大學間的社會參與，往下紮根於高中職學生的社會參與。此特色的深化展現除仰賴各大學的積極規劃，高中職的熱烈參與外，更需感謝教育部USR推動中心及教育部國民及學前教育署成功扮演精準掌握、有效協調的角色。