

締造史上最佳紀錄

# 研發法人勇奪愛迪生獎2金4銀2銅

素有「創新界奧斯卡獎」美譽的愛迪生獎（Edison Awards）公布今年度獲獎名單，在全球近400多項技術／產品激烈競爭中，研發法人工研院、金屬中心、紡織所有8項創新技術，榮獲2金、4銀、2銅，創下佳績。



臺灣科技創新  
實力享譽國際，2024  
愛迪生獎創下佳績，工  
研院、金屬中心、紡織所  
共8項創新技術，榮獲2  
金、4銀、2銅。

撰文／編輯部

**愛**迪生獎主要在鼓勵對世界造成實際的影響與改變的創新研發，是國際上極具指標性的創新獎項。

經濟部產業技術司司長邱求慧表示，臺灣科技創新實力早已享譽國際，經濟部為產業最佳夥伴，長期支持法人研發前瞻創新技術，並且連續獲得多項國際大獎肯定。今年愛迪生獎獲獎技術橫跨生醫、紡織、顯示器、機械、金屬加工等領域，展現臺灣多元化技術發展的亮眼成果。

## 工研院勇奪1金3銀

工研院連續8年獲獎，今年共榮獲1金3銀，工研院院長劉文雄表示，很榮幸獲得愛迪生獎的肯定，這代表工研院近年從事市場導向研發，以科技創新引領產業發展，已有顯著成果，本次獲獎技術涵蓋生醫、紡織、顯示器等關鍵領域，皆有具體產業化效益。

愛迪生獎執行總監法蘭克·波納費里亞（Frank Bonafilia）表示：「工研院不間斷的創新研發就像創新基地，並且在研發過程中，考量技

術是否符合供應鏈需求，也專注在謀求人們更好的生活。過去8年來，工研院持續研發顛覆市場（Game-changing）的產品，我們很高興能夠看到今年工研院再度獲獎。工研院的『創新雙標靶青光眼藥物』更是顛覆市場的絕佳案例，尤其人們因視力受損而失去視野，進而失去自我，因此，我們非常感謝工研院研發保護視力的創新藥物。」

金牌獎「創新雙標靶青光眼藥物」，不但提升眼內小樑網排水功能，降眼壓效果優於國際大廠近3倍，且減輕紅眼及藥物副作用的情況，已取得美、歐等市場技術專利，技轉信力碩德，現已完成臨床一期正準備進入臨床二期試驗。

銀牌獎「細胞功能之鑰」，主要是針對異體細胞治療建立精準化、標準化的細胞篩選機制，不僅可立即過濾掉品質較差的細胞，還能將細胞與40種適應症搭配，找出細胞最適合的治療用途；製造成本僅目前細胞治療產品十分之一，目前已技轉給臺灣博醫能生技等國內廠商，並進入人體臨床試驗階段。

銀牌獎「高效潔淨聚酯溶解脫色技術」藉環保水性脫色促進劑，實現聚酯織物深層脫色，回收高品質無色聚酯原料，突破目前回收僅能再製成深色紡織品或降級使用的問題，達成紡織品回收聚酯的可回收性，並可減少45%碳排放，目前正跟國內紡織業者進行驗證當中。

銀牌獎「高精密陣列之微型Micro LED全彩顯示模組」，克服極小化全彩製作困難及效率不彰問題，實現超高解析度6,700 PPI，滿足近眼顯示需求，具備市面上智慧眼鏡10倍以上的亮度，能耗比傳統智慧眼鏡少一半，目前已攜手宏齊、鴻海、英濟、沛錦、追風、佐臻、優美特創新材料、台灣奈晶、信捷等上中下游廠商，進行技術落地驗證。

## 金屬中心榮獲1銀 2 銅

金屬中心以3項技術獲得愛迪生獎1銀2銅，銀牌獎「不銹鋼耐蝕暨表面硬化系統設備」，主要解決「沃斯田鐵系不銹鋼」材料強度不足、耐蝕性劣

化與量產性不足的問題，可以讓這項業界廣泛運用的鋼材，發展成高附加價值產品。此技術整合低溫連續性製程，不僅可彈性及大量生產，更能維持物件高硬度和高耐蝕特性，提供不銹鋼產業創新解決方案，目前已協助帆宣、萬潤、大甲永和、慶達、芳成進行產品開發。

銅牌獎「微型複雜管內鍍膜系統技術」針對航太產業，開發全球首款運用於衛星推進系統的管內鍍膜技術，首創唯一針對內徑僅4毫米之微細長特徵、彎曲管路等3D複雜幾何形狀的管件內壁，可形成高均勻性、完整而緻密的奈米級鍍膜保護層，從2021年起連續3年與國家太空中心合作，助攻臺灣航太產業發展，促成衛星關鍵組件國產化。

銅牌獎「電極智慧化3D變曲率電化學加工系統」突破製造業加工瓶頸，結合智慧化電極成形技術，同時整合多個加工電極，可應用於難切削的加工材料、結構超薄的曲面工件、以及解決加工後材料表面不可有應力殘留等要求。已成功使用於航太渦輪扇引擎擴散器的製造驗證，並與美國喬治亞理工大學展開國際合作。

## 紡織所獲得1金肯定

紡織所則以「健康照護電子布料：賦予第二顆心臟（肌肉）能量」獲得金牌獎。「肌少症」是老年失能的兇手，70歲後肌肉量以每10年減少15%的速度流失，紡織所研發CircuitFAB電子布料，製成穿戴式智慧載具，可透過即時體表肌電圖的生物回饋，引導長者正確肌肉運動方式，提升運動訓練成效，減少肌肉流失速度，其特色為軟性電路板，顛覆了傳統硬板電路板的形象，能大幅降低成本與工序，僅為傳統製程30%，具備親膚、柔軟、耐撓曲、高彈性與高透氣以及可耐水洗100次等特性，針對肌少症患者製作的腿套，作為記錄肌肉復健數據與刺激肌肉之用，讓復健師能在遠端依數據評估調整病患復健，目前正與萬九科技與佰龍機械等廠商洽談合作中。■