

創新科技榮耀國際

全球百大科技研發獎 臺灣獲獎數亞洲第一

臺灣科研實力，閃耀國際！有「研發界奧斯卡獎」美譽的「全球百大科技研發獎」（R&D 100 Awards），日前宣布得獎名單，臺灣囊括12個獎項，獲獎數居全球第二、稱霸亞洲；工研院有8項技術獲獎，也是亞洲獲獎數最多的機構，展現深厚科研實力。

撰文／陳怡如

全球百大科技研發獎（R&D 100 Awards）日前公布得獎名單。在經濟部產業技術司科技專案及數位發展部支持下，工研院勇奪8項大獎，僅略少於研發經費為工研院3倍的美國洛斯阿拉莫斯國家實驗室（Los Alamos National Laboratory），超越麻省理工林肯實驗室、西門子醫療設備學院、NASA研究中心、陶氏化學、杜邦、3M等國際領導機構及大廠。且在「淨零節能技術」、「生技醫藥領域」的獲獎數量，雙雙創下單一年度史上新高。在在顯示臺灣科研實力深厚扎實，才能在國際舞台大放光彩。

經濟部次長林全能表示，經濟部支持的研發成果已連續16年榮獲全球百大科技研發，累積達84個獎項，提升臺灣科研實力在全球的能見度，今年由經濟部所支持的科專成果，已分別技轉信力生技、仁寶電腦、達邁科技、高鋒工業、旭宇騰精密科技、台灣中油、和碩聯合科技、世大成、全興工業、佳欣材料等，落實創新成果產業化，為產業創造經濟價值。此外，今年有3項生醫技術獲獎，這已是連續第5年生醫成果拿下全球百大科技研發獎，顯示臺灣生醫研發實力已具國際級水準。

淨零節能技術提升綠色競爭力

工研院院長劉文雄表示，這次工研院共在R&D 100 Awards拿下8項大獎，充分展現創新價值。獲獎技術可分兩大類，包括淨零節能及生醫科技。

在淨零節能技術方面，如「VOC-3R近全循環利用-PI膜綠色製程創新」就是實踐綠色產品循環生產理念，幫助廠商將工作溶劑自行回收純化再利用，並將廢棄物資源化。「AI優化精準製造」提升工具機設備加工精度可達5微米，幫助廠商搶攻高階半導體領域等加工市場。「高效雙模態原子層鍍膜系統」為全球首創雙模態原子層鍍膜，突破國外大廠專利屏障，滿足半導體3D高深寬比孔內鍍膜、多成份控制、原子層精密鍍膜需求。「永續能源系統」透過軟硬體系統整合，將多個低電壓的分散式能源重新聚合整理，彈性提供電力。「O-RAN專網節能管理技術」則是5G智慧節能技術，可應於電信、智慧工廠、智慧交通等多元用途。

支持「O-RAN專網節能管理技術」開發的數位發展部數位產業署，主任秘書黃雅萍也表示，該技術以AI演算法搭配國產節能基地台，可預測網路使



「全球百大科技研發獎」日前宣布得獎名單，臺灣囊括12個獎項，稱霸亞洲；工研院有8項技術獲獎，是亞洲獲獎數最多的機構。

用需求量變化，需求量降低時，即刻透過節能控制介面引導終端接取鄰近基地台，使閒置基地台進入省電模式，以達網路節能效果。目前與和碩聯合科技合作於新店工廠布建8台O-RAN基地台之節能專網，平均節省超過50%基地台能耗。

帶動臺灣生醫研發躋身國際

生醫產業作為驅動臺灣下世代產業成長的核心之一，工研院生醫領域今年獲得3項大獎，成績亮眼。「智慧射頻熱消融系統」能精準消融腫瘤，降低手術風險與利於傷口恢復，是醫生與患者福音。「新穎標靶青光眼藥物」及「超分子複合技術應用於濕式黃斑部病變眼藥水」兩項眼科產品，前者顯著降眼壓的成效，後者則是治療黃斑增生免打針，均充分展現工研院創造新藥價值與產品臨床成果。

研發法人科技實力領先國際

不僅工研院表現傑出，金屬中心、紡織所、

資策會技術也都有斬獲。金屬中心的「電極智慧化3D變曲率電化學加工系統」成功克服傳統放電加工耗損電極，和電化學加工路徑複雜問題，讓難切削的加工材料、結構超薄的曲面硬件、或要求加工後材料表面不可有應力殘留等，都能藉此技術一次完成。

紡織所的「80°F恆溫微膠囊超細纖維皮革」是具持溫調節與輕薄透氣的創新皮革，解決人體長時間接觸皮革的悶熱不適感，拉長熱緩衝時間維持在80°F至87°F之間（約27-31°C），同時在製造過程大幅降低VOCs排放與溶劑耗用，兼顧環境永續。

資策會的「ICSentry工控資安威脅分析平台」能在不影響生產線穩定與安全的情況下，識別可疑流量軌跡與惡意行為，進行全天候監控、威脅偵測與分析示警，協助企業快速因應以降低遭駭風險。在政府支持下，工研院等研發法人不斷推出創新成果，屢獲國際大獎，並帶動產業發展，也助力臺灣產業轉型躍昇。■