

產業

～ 跨域創新 耀飛全球 ～

2019 全球百大科技研發獎 科技專案勇奪 5 大獎



工研院全球首創「RAIBA 可動態重組與自我調節之電池陣列系統」。



↑工研院首創全球唯一的「仿生多突狀磁珠製備技術」，經台大醫院同步測試證實可有效活化免疫 T 細胞，未來可望成為癌症治療要角。



「智慧農業數位分身」技術



紡織所 DIFA 高間距噴氣織機能織造出高間距、高密度 3D 立體結構織物，有助國內業者進軍高附加價值之產業用紡織品市場。



金屬中心的「協同搬運模組」，可即時同步操控數台自動導向車來執行搬運任務，實現未來智慧化的搬運模式。

【本刊訊】素有科技產業奧斯卡之稱的「全球百大科技研發獎」(R&D 100 Awards) 2019 年獲獎名單出爐，經濟部技術處支持的科技專案大豐收，共有工研院、資策會、金屬中心、紡織所等四個單位，勇奪五項大獎，為我國研發機構在國際爭光，與麻省理工學院 (MIT) 林肯實驗室、美國太空總署 (NASA) 與阿岡國家實驗室 (Argonne National Laboratory) 等知名機構並列殊榮。今年獲獎五項科專技術：「RAIBA 可動態重組與自我調節之電池陣列系統」、「仿生多突狀磁珠製備技術」、「智慧農業數位分身」、「DIFA 高間距噴氣織機」、「協同搬運模組」，已分別與台大醫院、致茂電子、台鹽綠能、紡織業秀平等機構及業者展開合作，落實科專產業化的成果。

經濟部次長林全能指出，「世界經濟論壇」(WEF) 將台灣列為全球四大「超級創新國」，感謝研發法人以科技專案，將創新科技驅動產業永續發展，提升產業及國家的競爭力，2018 年法人科專促成廠商投資金額新臺幣 577 億元，平均每投入 1 元科技專案經費，創造 4.39 元投資效益，歷年至今科專已累積近 3 萬筆專利暨可移轉技術資料，補足企業的科技

研發需求，成效亮眼。值得一提的是，科專成果已經連續 12 年獲得全球百大科技研發獎的榮耀，細數 12 年來獲獎的 53 項技術，超過九成獲獎技術已轉國際大廠或國內廠商，例如儒鴻、中鋼、台泥、有量科技等，也有不少獲獎技術成立新創公司，讓創新真正落地產業化。

今年科專成果共獲五項大獎，工研院全球首創「RAIBA 可動態重組與自我調節之電池陣列系統」，透過人工智慧控制電池模組的放電負載，可整合新、舊電池模組的儲能系統，解決未來電動車數量大增，隨之衍生的汰役電池問題，創造資源永續再利用與再生能源商機。癌症至今仍是人類大敵，工研院首創全球唯一的「仿生多突狀磁珠製備技術」，經台大醫院同步測試證實，這項技術可有效活化免疫 T 細胞，為「精準醫療」帶來新商機，預計在 2020 年推出臨床用 GMP 等級的產品，成為癌症治療要角。

資策會「智慧農業數位分身」技術，讓農民可以依據經驗及現場觀察，選擇設備參數的修改，還能進行修改前的模擬預測，做出最佳的判斷。數位分身技術裡，AI 也會動態學習農

民的經驗、知識，進而達到協同運作、決策優化的效果。紡織綜合所獲獎技術為全球首台之非等高「DIFA 高間距噴氣織機」，突破目前市場等高間距機型的限制，能織造出高間距、高密度 3D 立體結構織物，用途廣泛，例如救難船、千斤頂及緩衝材等，有助國內業者進軍高附加價值之產業用紡織品市場。金屬中心的「協同搬運模組」，仿效螞蟻搬運邏輯，不僅結合動力輪模組、平台以及智慧化模擬指揮系統之完整解決方案。同時擁有無線智慧、彈性運用、靈活移動三大特點，可即時同步操控數台自動導向車來執行搬運任務，實現了未來智慧化的搬運模式。

「全球百大科技研發獎」每年從全球上千件創新技術中，挑選出 100 項年度具重大創新意義及對人類生活影響深遠的商品化技術，今年已邁入第 58 屆，已成為市場上鑑定新技術的革命性地位的重要指標。諸如傳真機 (1975 年)、液晶螢幕 (1980 年)、柯達照片 CD (1991 年)、Nicoderm 戒菸貼片 (1992 年)、Taxol 抗癌藥物 (1993 年)、實驗室晶片 (1996 年) 和高畫質電視 (1998 年) 等都曾獲選為當年度的百大科技獎，對人類未來生活發生重大影響，成為生活中不可或缺的一環。