

2019未來科技展 技術獨步全球 再造台灣「隱形冠軍」

文 黃志偉 2019.11.12



2019未來科技展將在12月5日盛大登場，11月12日舉辦記者會，宣布將有多項獨步全球的技术在展會中亮相。圖／科技部提供

[Facebook](#)[LINE](#)[WeChat](#)[電子郵件](#)

一直以來，科技部戮力鏈結學界豐沛的科研成果，挖掘產業需求加速商化，為台灣科技創新競爭力開啟國際一片天！本屆2019未來科技展，由歷經部內外多次嚴格評比篩選的88件技術中，多達11項作品獨步全球、領先市場，成績斐然創下紀錄，料可憑藉著過去二年卓越的媒合成效，再造台灣隱形冠軍，實現台灣之光。科技部部長陳良基也表示：「未來科技展要精準體現藏富於全臺學研機構的研發能量，提升科學研究水準，進而與產業界媒合接軌，為臺灣找出未來10年的決勝關鍵。」

本次嶄露鋒頭的11項「全球No.1」科研技術，平均分布在AIoT（人工智慧物聯網）、生技及新藥、醫材、智農生技、智慧機械與新穎材料、電子與光電等各種應用，顯示台灣靠著深厚的資通訊、半導體與傳產根基，已有效的發揮整合力，研發出多樣指標性產品；就連國防相關的太空應用

在今年也有全球之最，中央大學團隊將秀出全球最輕巧地小型電離層探測儀，並已於福衛五號上完成驗證，代表台灣結合電子零組件與精密機械等兩大技術強項，在太空領域逐漸走出自己的模式。想要直擊實力爆棚、一方之霸的明日之星，邀請您12月5日至8日至世貿一館親睹為快。

智慧衣仿生材料平台 敲開台灣智慧機械材料國際大門

台灣厚實的製造力，在全球市場具有難以取代的重要性，透過新科技導入精密機械朝智能轉型，更是產學研共同攜手的目標。中興大學團隊今年推出世界第一個能同時收集自然與人體運動的能量的防水奈米發電布，可作為智慧衣使用，技術一發表就引來超過20家國內外媒體特別報導，將是本次展上的新寵。

中興大學表示，此防水奈米發電布以破壞式創新發電機制，打破傳統思維，可廣泛、有效收集低頻、紊亂的自然(風、雨)能源與人體動能，達成無時無刻、隨時隨地都能發電的目標，並可提供下世代物聯網裝置、行動裝置、穿戴式電子重要的能源來源，除此之外，發電布因為可作為不需電池的人機介面，更是開啟智慧衣重要大門的關鍵技術。

清華大學也運用人工智慧與材料基因技術，發表市面上第一個一體化之輕量化仿生結構技術平台，此平台透過研究結構生物材料、多尺度結構分析與模擬，建立仿生基因組資料庫，當使用者輸入需求，系統可自動設計並生成符合需求之輕量化結構，對於在工程應用上的材料提供分析，具極大發展潛力，將可廣泛應用於航太、汽車、自行車、智慧機械元件與高階功能性結構材料、生醫材料、醫療輔具等領域，同時對跨領域工程科學研究，也帶來具啟發性的合作架構。

新藥醫材智慧醫療創舉齊放 健康未來大福音

隨著政府多年來對台灣生技市場的重視與扶植，加上AI、AIoT在生技醫療領域擴大應用越趨成熟，本次未來科技展，以生技新藥、醫材為應用的研發能量大發威，更有四項技術領先首創，可說是健康未來、精準醫療、個人醫療的一大福音。

在新藥部分，有鑑於慢性阻塞肺病(COPD)和肺纖維化是現代國民健康一大問題，全球發生率日益增高，目前卻無有效的藥物可治療或控制，陽明大學成功利用活化幹細胞因子開發再生醫療法，將使肺部原生細胞產生再程序化與自我更新的能力，進而修復肺部損傷。此技術不使用體外培養的幹細胞，而是嘗試透過幹細胞因子活化患者體內的原生性肺部細胞，使其產生再生長、分化並促進組織修復，因此可望成為第一個對COPD和肺纖維化產生具體療效的新穎療法。

長庚醫療財團法人則率業界之先推出「基因標記引導肝癌治療路線圖」，此研究成果更已成功技轉給林口長庚醫院檢驗醫學科，且已設自費檢驗項目並積極推廣使用中，相當令人興奮。

長庚表示，這是一種鑑定DNA片段中單核苷酸多態性的新法，可在患者身上取得任何DNA樣本，鑑定出GALNT14基因型，預測化學治療的療效反應，從而決定病人是否應接受化療，更有趣的是，此基因型與大腸癌、食道癌、膽道癌、及指環細胞胃癌之治療預後也有緊密相關，未來可應用於個人醫學。

交通大學這次發表的「人體肺部器官晶片系統」與「智慧隱形眼鏡系統」，均為同樣瞄準個人化醫療時代，前者模擬人體微環境，透過進行細懸浮微粒的健康評估平台開發，除了能釐清環境中細懸浮微粒對自身的健康影響，也替藥物開發帶來更多可能；後者以乾眼症為例開發出能夠同時偵測多項乾眼症參數之智慧型隱形眼鏡量測裝置，可以輔助醫生診斷乾眼症狀態、選擇並評估藥物有效性、了解治療狀況與復原程度。

而同樣是交通大學以吳炳飛教授為首的團隊，則結合人工智慧，開發出全球第一個影像量測血壓技術，不但可有效連續性、非接觸式地監控血壓狀態，幫助高低血壓、血液透析、糖尿病等必須長期控制血壓的人，目前更已在多家醫院進行IRB臨床試驗，建立大數據庫優化AI解決方案，希望加速實現科技照護人類生活。

5G超低頻光譜系統發光發熱 智慧無人植保機新興農業亮點

為了在龐大的5G商機取得技術自主權，交大資工以陳志成為首的團隊，早從2014年起就積極建置一套5G核心網路協定，團隊在今年更提出全世界第一個支援3GPP R15版本的開源核心網路。交大表示，free5GC的最終目標是實現一個完整的商業營運核心網絡，目前更與正文、啟碁、盟創、鴻海、Nokia Siemens Networks等多家商用基地台連結並互連測試成功。

憑藉著台灣光電與半導體產業鏈發展完整，這次未來科技展上，以電子光電應用的奈米技術也傳出好消息，台灣大學將發表台灣第一套可商品化的「超低頻拉曼光譜系統」，不但可擺脫早期超低頻拉曼光譜技術需搭配昂貴的三光柵高解析光譜儀，卻得忍受低收光效率的困擾，還可以可量測高頻分子振動模態、舉凡新穎二維材料的凡德瓦爾介面的聲子模態、金屬鹵化物、藥物分子的構相異構、同質異構、半導體晶格結構、石墨烯與奈米碳管、材料結晶與相變轉換…等物理化學現象，皆可提供重要的材料結構變化訊息。

行政院農業委員會臺南區農業改良場，也成功運用『智慧無人植保機』解決目前人力老化及施藥困難之農業防治困境，整合無人載具與人工智慧、影像辨識等前瞻技術，進行即時影像蒐集，並以物聯網技術結合環境感測，運用智慧無人載具執行防治作業，象徵台灣走向智慧化農業管理已邁向一大步。

奠定科技新國力非你不可 2019未來科技展即日線上登錄免費參觀

為加速讓學研成果與產業接軌，「2019未來科技展」今年首度推出一套獨家高效的媒合系統—「One-On-One Matching商務媒合系統」 (<https://matching.org.tw/matching/>)，已於官方網站正式開放，歡迎國內外跨領域、跨產業夥伴加入，透過智慧搜尋及匯整媒合會議的行事曆安排，一對一對接，精準且高效率的預約尋找潛在商機，橋接技術移轉、創造新價值。

「2019未來科技展」採線上登錄免費參觀，也有專業的導覽服務可供團體預約；此外，展覽同期舉辦多場國際趨勢論壇、人文沙龍講座，歡迎各大產業、專業人士與關注新科技發展議題的民眾，立即線上預先登錄免費參觀 (<https://www.futuretech.org.tw>)。

科技部 創新 未來科技展 隱形冠軍



文 黃志偉

工商時報

[關於我們](#) [聯絡我們](#) [服務條款](#) [隱私權聲明](#)

Copyright © 2019 工商財經數位股份有限公司 China Times Group All Rights Reserved.