**科技部新聞稿**

**「2018未來科技展」**

**─產業升級好幫手 實現智慧製造、加速進入工業4.0**

製造業是臺灣經濟賴以成長的重要命脈，而材料創新是製造業創造競爭優勢、與差異化產品的驅動力。科技部於12月13至15日假臺北世貿三館主辦「2018未來科技展」（**Fu**ture **Te**ch **Ex**po ,**FUTEX** 2018），在「金屬化工與新穎材料」展區技術現場，呈現未來製造業的前瞻科技與創新應用趨勢，透過有效銜接產學界商業化平台，將可進一步協助傳統製造業實現智慧製造、加速轉型升級朝工業4.0目標邁進。

自動化、大數據分析，且具環保觀念的材料，將是未來製造業的主流。臺灣擁有深厚的產業基礎，大專院校與各研究單位開發的新創技術皆貼近產業趨勢脈動，提供更先進、更具生產效率的金屬化工與新穎材料，多年來成果豐碩，備受肯定，從本次展出的12項關鍵技術便可窺知未來產業樣貌。

**工業4.0掀產業浪潮，加速轉型升級、接軌國際**

生產自動化將是大勢所趨，在一波波產業革命的科技浪潮中，國立中正大學的「機械加工單元作動量測暨虛擬實境視覺化模擬應用」，即可廣泛應用於新興的3D產業。

中正大學開發出機械手臂結合3D結構光掃描重建技術，可免除工件量測時從機台拆卸的麻煩等。透過3D可視化擬真方式，結合沉浸式虛擬實境技術，模擬3D運動、加工件的變形以及碰撞偵測，呈現更逼真的3D加工模擬。

利用大數據分析，設計出合適的材料，不但已應用在能源、航太、土木工程等領域，也可應用到發泡射出成型產業。國立中正大學的「人工智能化發泡射出產品品質特性預估系統」提供製程參數建議，縮短模具與材料的浪費，更具環保意義。

國立交通大學的「廢氣處理與生質沼氣純化之新技術應用」，具耗能少、效率高、長期維護成本低及無二次污染的技術，有效與接軌國際。該技術能有效用於臭味去除、有機廢氣減量及沼氣純化等用途。該團隊建立的示範場域，已成為全球以生物技術處理半導體廢氣的最大場域，再為臺灣爭光。

**研發能力既深又廣，完整體現臺灣製造業的真實力**

國立中山大學的「熱感應的半導體高分子奈米顆粒螢光墨水應用於防偽造」，將熱敏變色分子和半導體共軛高分子結合，可消除雙酚A的影響，成功應用在印表機上，提升防偽技術，也應用在貨幣、商品和藥品上，為經濟產品提供多層次的保護。

本次展出的科研成果還包括：形狀熱可塑之3-D網布固定支架、一體式磁性齒輪電機、高熵油井軸承及製品、使非導體基材表面具有還原氧化石墨烯進行電鍍之組成與製程、摩擦攪拌銲接製程與設備全機開發、高熵超合金及防彈板之研發、由生質材料開發可撓電子裝置、以現代材料科技複製古代名琴的聲音等超過十餘項前瞻技術，充分展現臺灣學研界科研實力的廣泛與深度，更多訊息請參閱「2018未來科技展」網站<http://www.futuretech.org.tw>。

新聞聯絡人：許華偉科長

電話：02-2737-7818

E-mail：hwhsu@most.gov.tw