

科技部新聞稿

產學攜手 科技創新 科技部技轉成績创新高

2016 台北國際發明暨技術交易展 科技館精彩可期

105.09.28

科技部推動「科研 4.5」，促進產學鏈結，以創新及具時效作為，提升產業競爭力，透過科技解決台灣的各種社會問題，包括少子化、高齡化、產業轉型、氣候變遷、災害、疾病、資安、甚至原民文化保存等。104 年推動科研成果產業化成績斐然，全年度技轉權利金達 3.12 億元，創歷史新高，將在 105 年 9 月 29 日（四）至 10 月 1 日（六）於台北世貿一館舉辦之「2016 台北國際發明暨技術交易展—科技館」（簡稱科技館）展示豐碩研發成果。

今年科技館邀集 36 個學研機構參與，現場展出 123 件技術產品，特別規劃以「一日生活」為出發的四大情境區，讓參觀者感受科技研發為生活帶來的便利與感動，也讓世界看到台灣的研發實力！展覽首日將由科技部蔡明祺政務次長出席開幕暨啟動儀式，展期三天安排 21 場次技術發表活動，精彩可期！

本次科技館以「攜手科技 展翅飛翔」為展出的主題，希望透過本次展出，鼓勵創新創業，強化產學鏈結，傳達產官學研共同攜手努力，並使研發成果有能力走向國際，讓創新及創意能量得以盡情飛翔，跨足世界、國際舞臺，讓世界看見臺灣。現場特別規劃以「一日生活」為主軸，包含【智慧家庭】、【安心街道】、【智能應用】、【運動餐廳】等四大情境區，傳達科技帶給人們生活上的便利性。由義守大學所研發的「廚餘廢棄物處理製劑」，為全國首創以常溫方式處理廚餘廢棄物，有效分解廚餘廢棄物達到減量效果，由於台灣每年有高達 373 萬噸田間廢棄蔬果、運銷廢棄食材、剩食、廚餘，而目前市面上廚餘處理一般是以掩埋方式或者作為養豬場的食物，所以市售的廚餘處理機皆只是高溫乾燥，實際上並沒有微生物處理成有機肥。因此團隊研發以好氧發酵減少臭味的產生，經由攪拌通氣增進發酵的速度，並以絞碎廚餘方式讓微生物利用促進減少廚餘殘留量，有效於 12 天讓廚餘減半，42 天將廚餘廢棄物完全分解，達到減量。

依據內政部最新統計，近每百人中就有五人身心有某種障礙。其中視覺障礙者人口數為 55,376 人，傳統的視障輔具，在使用上仍有缺陷。例如，

視障手杖的缺點在於視障者不能預知當前的障礙情形，特別是比較無法保護上半身，對於視障者的行動仍然有不便性與危險性，因此國立臺灣科技大學所研發的「穿戴式行動輔具」可改善此問題，讓視障者行動更加自如。「智慧眼鏡」可偵測障礙物，利用超音波感測器，偵測人上半身來自四面八方的障礙物，讓視障者不會再撞到路樹或廣告看板。「智慧手環」能辨識出與前方障礙物間的距離和物品顏色，並透過手機播放語音提醒，讓視障者出門穿衣服不會拿錯顏色，買水果也能自己分辨水果顏色與熟度。「智慧手套」係讓瘡啞人士比手語的同時，能感測手勢變化曲率和旋轉角度，找出跟雲端資料中最相近的手語詞彙，再從手機播放語音，代替瘡啞人士發聲，目前智慧手套資料庫有 250 個常用手語詞彙和 3 種文法手語組成的情境，準確率高達 9 成。

還有樹德科技大學所展出全國唯一「聲音互動式電子服飾」，是一跨領域技術創造出的新火花，結合紡織技術、服裝設計技術、資訊技術等，利用銀纖維當衣服材料，觸碰身體就能傳遞電子信號，樂器包含爵士鼓擊鼓音樂褲、音樂鍵盤連身裙等，打造領先世界的作品，創意及視覺效果佳，可運用於演藝娛樂產業及教育單位。

此外，由科技部創新創業激勵計畫團隊所研發的「Vulcan 廚房溫控智慧插座」，產品首度亮相與發表，預計 10 月啟動群眾募資，此項發明打破傳統的低溫烹調器具的限制並強調簡單操作，提供一個科學化的料理手法來控制每道料理的品質，透過智能溫控廚具可以精準地控制料理的火侯(溫度及時間)，給予每道料理最佳的烹調曲線，讓人人都可以當個三星米其林主廚！

科技館訂於 9 月 29 日（四）下午 1 點舉行開幕典禮，展期三天將舉辦 21 場次技術發表活動，更多精彩的技術內容可至官網（www.most.org.tw）搶先瀏覽展品，歡迎媒體、廠商及民眾於展覽期間蒞臨科技館參觀指導！

技術介紹

- 展出時間：105 年 9 月 29 日-10 月 1 日
- 展出地點：台北世貿一館 D 區 (台北市信義路五段 5 號)

廚餘廢棄物處理製劑-義守大學

聯絡人:謝文權教授

全國
首創



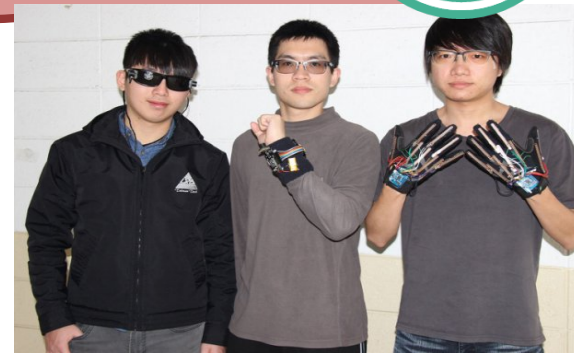
台灣每年高達 373 萬噸田間廢棄蔬果、運銷廢棄食材、剩食、廚餘的嚴重問題，本製劑可快速的處理廚餘，達到廚餘減量化效果。配合廚餘發酵的初期、中期以及最終階段，使用混合式的菌種例如:枯草菌、酢酸菌、乳酸菌、放線菌、酵母菌、麴菌等菌種，混合增殖放大之後，將菌種繁殖培養在有機堆肥土中，製作成複合式微生物處理製劑，有效於 12 天讓廚餘減半，42 天將廚餘廢棄物完全分解，達到減量，而目前市售廚餘處理機，售價昂貴約 4-5 萬台幣，僅以高溫處理廚餘讓其脫水減少體積，並未有利用微生物處理，所以乾燥後的物質也不具備有機堆肥的效力。

全國
唯一

穿戴式行動輔具-國立臺灣科技大學

聯絡人:林淵翔教授

依據內政部最新統計，近每百人中就有五人身心有某種障礙。其中視覺障礙者人口數為 55,376 人，傳統的視障輔具，在使用上仍有它的缺陷，就視障者的手杖，來說明其缺點是，視障者不能預知當前的障礙情形，特別是比較無法保護上半身。對於視障者的行動仍然有不便性與危險性，因此開發科技型輔具，來改善此問題。



智慧眼鏡

利用超音波感測器，偵測人上半身來自四面八方的障礙物，讓視障者不會再撞到路樹或廣告看板。

智慧手環

能辨識出與前方障礙物的距離和物品顏色，並透過手機播放語音提醒，讓視障者出門穿衣服不會拿錯顏色，買水果也能自己分辨水果顏色與熟度。

智慧手套

讓瘡啞人士比手語的同時，智慧手套能感測手勢變化曲率和旋轉角度，找出跟雲端資料中最相近的手語詞彙，再從手機播放語音，代替瘡啞人士發聲。

聲音互動式電子服飾-樹德科技大學

聯絡人:黃勇仁教授

全國
唯一

跨領域技術的結合創造出新火花，結合紡織技術、服裝設計技術、資訊技術等，利用銀纖維當衣服材料，觸碰身體就能傳遞電子信號，樂器包含爵士鼓擊鼓音樂褲、音樂鍵盤連身裙等，打造領先世界的作品，創意及視覺效果佳，可運用於演藝娛樂產業及教育單位。



Vulcan 廚房溫控智慧插座-創新創業激勵計畫團隊 KitchBot 聯絡人:楊仕凡創辦人

首度
發表

近 7 年食品安全問題連環爆，全台「食品信任危機」蔓延，自炊時代風氣盛行，如何煮出健康好料理是大家關心的議題。

透過智慧插座及簡單的藍牙連線，可針對不同料理需求及食譜自動下載合適的加熱曲線圖，隨時監測及控制電鍋的烹調溫度與時間，不同的溫度 56、60、65 度，都代表著蛋白質熟成的不同，使一般鍋具搖身一變成為智慧烹調設備，營養不流失，安全又健康。使用者透過手機應用軟體 APP，選擇喜歡的料理食譜，就能輕鬆做出美味料理，每個人都可以成為烹飪大師。





全球數億輛自行車騎士都有檔位排列組合過多，齒輪比順序紊亂，換檔時無所適從的困擾，本技術適應力強、成本低廉、安裝方便、操作簡單的解決方案。

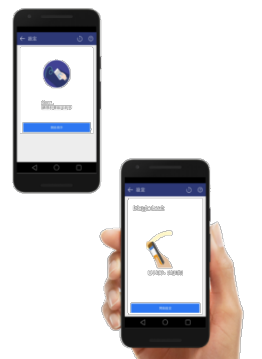
智慧腳踏車能測量時速距離、自行提供電力及後方來車顯示提醒，增進使用者安全等。結合電子自動變速，透過手機 APP 設定齒輪數及撥鍊器定位點等參數，透過學習的過程，微電腦會自動設定各種排列組合的齒輪比，使用者無需經手繁雜的齒輪數設定。加裝智能踏板，可用於卡路里計算，更貼近使用者實際做功數據；可利用於電動輔助自行車速度控制，結構簡單安裝方便。

空中簽名:行動身份辨識技術-資訊安全實務研發計畫

聯絡人:陳柏愷先生

全國
首創

行動支付時代來臨，空中簽名是行動身份辨識技術，解決使用密碼的困擾，特色在書寫無形簽名，即實現精準身份驗證。技術優勢在於更方便安全、低成本及快速佈署至巨量行動端。應用於手機、支付、穿戴設備，目標在全球行動設備取代密碼。辨識準確度高達 99.2%，辨識速度只要 0.1 秒，讓現今主流的指紋、密碼、人像和畫圖辨識技術都相形見绌。採用八軸感測技術，因此手機記憶的並非使用者寫下的內容和形狀，而是使用者寫字的習慣與特徵，例如：重力、速度、角度、時間差...等等，因此就算使用者將密碼告訴他人，就算他人模仿使用者在空中的筆跡，只要無法通過八軸感測，依然無法成功闖關，而且不同的簽名內容，可以設定成啟動不同的功能。



~更多創新技術，敬邀媒體朋友至科技館現場參觀指教~