

組裝聲納探測自走車 零基礎也可以

學校要聞

【記者劉江淡水校園報導】10月14日下午1時，研究發展處研究暨產學組於達文西樂創基地舉行「打造3D列印micro: bit聲納探測自走車」活動。現場結合3D列印、超音波傳感器、馬達驅動模組等工具，帶領大家動手實作，親自打造出一台「micro: bit聲納探測車」。

活動邀請本校化學系系友、倫新科技股份有限公司執行長周文祺博士進行指導。他認為：「從零基礎到做出一輛自走車並沒有那麼困難，希望大家透過本次學習，充分實踐創客與STEAM跨領域素養精神，今後可以做出更多東西。」聲納探測自走車是利用超音波傳感器發射聲波並回收，然後micro: bit根據內設程序進行判斷前方有無障礙物，最後決定車輛是前進或後退。

車輛的製作共分為三個部分：3D列印外殼零件、組裝micro: bit及各類模組、設計自走車運行程式。周文祺介紹：micro: bit是由英國BBC、ARM、美國Microsoft、韓國Samsung等大企業共同設計推廣的一塊晶片，雖然只有半個巴掌大小，但是功能強大。25顆LED燈可以顯示各種文字符號，光感測器可以檢測環境光、羅盤可以感應地球磁場判斷方向、加速度器可以感知搖動、傾斜等動作，他更指出「Micro: bit可以用來做音樂盒、遙控坦克車、幸運抽獎輪盤等等，有很多的想像空間。」

活動現場，大家依照周文祺的說明，將micro: bit與其他零件依次拼接在一起。待自走車組裝完成之後，導入事先寫好的程式，車輛就可以在地上自主行走。中文四的江宛蓉第一次接觸自走車，覺得「很新奇。老師的講解算簡單，只不過程式的部分還需要回去再研究。」



淡江時報社