逢甲大學自控系林宸生特聘教授人機界面的先行者

逢甲大學林宸生特聘教授（右二）開闢生機農園，邀病友同樂之餘，也可觀察病友使用醫療輔具的情形。

逢甲大學自控系林宸生特聘教授人機界面的先行者

(中央社訊息服務 2015 年 11 月 25 日)

當走進一片生機農園，看著辛苦栽種的番茄、檸檬、蔬菜，你要如何知道植物生長的狀況，甚至土壤的質量？接著轉身，看見正在使用醫療輔具的病友，原本因疾病難以與外界溝通的他們，透過人機界面軟件，得以恢復人與人之間的對談，甚至有機會到戶外接觸花草、植物，讓生活開闊一些。 這兩件看似天差地遠的事，背後其實有一個共通點，而這個答案就在逢甲大學自動控制工程學系林宸生特聘教授的研究裡。

林宸生老師自民國 84 年進入逢甲大學任教，專長為光電量測（Electro-optical Measurement）、機器視覺（Machine Vision）、人機界面（Human-machine Interface），林老師企圖集成光、機、資、電與人文，將其應用於自動光學檢測、人機界面、科學模型設計、科普推廣及生產自動化監控。 而林老師更於民國 87 年開始投入「潛水鐘搶救行動」服務病友，至今不曾間斷，研發團隊將結合腦波控制、頭控、眼控、吹控之掃瞄式人機界面，提供身心障礙人士使用，並透過訪視與評估，針對病友身體狀況的改變，再依個別需求更改軟件，甚至還會提供免費科技輔具軟件供病友下載。 而在今年，林老師也獲科技部計畫，進一步研究動態圖像檢測集成智慧型掃瞄式人機界面，假如病友僅能做簡單擺頭的動作，也可透過軟件判讀病友想要表達的意思，造福病友享受正常生活。

長期接觸病友服務，林宸生老師對於生活有著不一樣的感觸，而在自身也面臨疾病的挑戰之後，林老師更開始關注飲食問題，甚至有感於蔬果農藥疑慮，校園裡的教

授便化身菜園裡的農夫，自己租地闢田，打造生機農園。 這時老師又有了研究的念頭：同樣的自動光學檢測技術，如果是用來檢測蔬果上的菜蟲，那透過菜蟲的活動情形，就可以間接得知植物及土壤的狀態。 林老師說，蔬果農藥檢測都是針對特定農藥做篩檢，因此合格的蔬果並不能說是沒有殘留農藥，僅能說是沒有殘留篩檢項目中的農藥，然而菜蟲對於生長環境相當敏感，些微的藥劑都會影響菜蟲健康，因此透過檢測菜蟲，可以更全面掌握農作物的生態，在現在全民高度關注食安的風氣下，有機會發展出重要檢測系統。

一邊持續深入醫療輔具系統，一邊嘗試將研究用於農業技術上，始終想著「集成」的林老師，再度有了新的念頭，他邀請病友到菜園一同享受農家樂，同時也持續觀察病友使用輔具的情況，小小一片菜園，不只孕育蔬果，更滋養著林老師將科技發展與人文關懷相互鏈結的願景。