

賀!生物機電學系獲「2018 全國田間機器人競賽」佳績

2018 全國田間機器人競賽於 107 年 11 月 1 日在宜蘭大學舉行，嘉義大學理工學院自動化研究中心及生物機電工程學系黃文祿、楊朝旺及沈德欽老師指導的機器人團隊，由領隊楊舒宇帶領 2 支隊伍參與競賽，其中李至傑、楊警瑄、蘇珮祺及張功秉所組成的「放牛的娃娃」獲得季軍與 5,000 元獎金殊榮。

此次競賽分上、下午各半場，「放牛的娃娃」上半場由於感測器發生狀況，造成機器人產生錯誤動作無法排除，僅僅獲得 7 點積分，團隊成員不放棄展現韌性，於中午休息時間積極調整感測器與程式，成功於下半場「大逆轉」，獲得此次競賽單局最高得分，並以加總 167 點積分排名第三，實屬不易。

另一組「嘉大鮮奶一瓶只要 70」團隊，由黃彥儒、黃鈺天、彭士穎及鄭仲益所組成，團隊使用深度學習與機器視覺為技術核心，於短短三個月內的時間，從無到有架構出此機器人，由於時間緊迫，機器學習之資料量累積不足，加上競賽因雨臨時由戶外改至室內，燈光與戶外自然光條件相差甚遠，且比賽過程中履帶設備出現故障，無法展現三個月來辛苦訓練成果，只能飲恨而歸。

機器人競賽今年的題目較特殊，不像往年提供固定賽道進行競賽，

今年題目為「在開放空間中找尋雞蛋」，並且將雞蛋依據顏色特徵不同，放入指定籃子中才算得分。因此如何以機器視覺在草地中辨別出雞蛋，並分辨出盆栽避開障礙顯得十分重要，此技術極具發展性，未來可用於田野自動採摘蔬果，辨別蟲害及雜草，並運用機器人進行針對性處理，提高農業工作效率，減輕農業人口老化所造成的勞力短缺問題。總之，自動化研究中心機器人團隊將持續提升相關技術及創新，精益求精，期盼未來應用於田間作業，降低農業生產成本，提升農民收益。



