

113 年資訊月暨臺灣教育科技展

邱燕欣¹、安志豪²、林上傑³

本場特別展出三項應用 AI 的研發技術，提升品種檢測效率及增進種子檢查人力資源應用，增進本場對栽培者、農民企業的技术服務效能！

① 蝴蝶蘭品種辨識

在蝴蝶蘭品種權的研究中，AI 影像辨識系統應用於相似品種的搜尋，花朵相似度達 90% 以上，並在 14 個數量性狀的量測中實現了與人工測量相近的準確度，性狀判讀誤差控制 10 mm 內，顯著提高了新品種檢定的效率，減少了人工篩選對照品種的時間。

② AI 視覺判讀種子活力系統

在種子發芽活力測定中，與中興大學黃國益老師共同合作開發，應用 AI 系統分析 7,760 張影像，與專業人員判讀結果比對，準確可達 93.5%，可大幅減輕發芽檢查人員工作負擔並提高檢測效率。

③ 水稻種子品質檢測

在水稻種子檢測的研究中，與中興大學

黃國益老師共同合作開發，應用倒傳遞類神經網路 (Back Propagation Neural Network, BPNN) 和貝氏分類器進行種子形態，包括長軸、短軸、桴尖等，與色彩特徵的萃取與分類，平均每分鐘可以處理 80 顆種子系統的影像，擷取正確率達 91.51%，分類成功率可達 95.39%。



¹ 種苗改良繁殖場種苗檢驗科 副研究員兼科長

² 種苗改良繁殖場技術研發科 副研究員

³ 種苗改良繁殖場種苗檢驗科 助理研究員

