

鳳梨產業智能化技術觀摩記者會

主辦單位



行政院農業委員會農業試驗所
Taiwan Agricultural Research Institute
Council of Agriculture, Executive Yuan

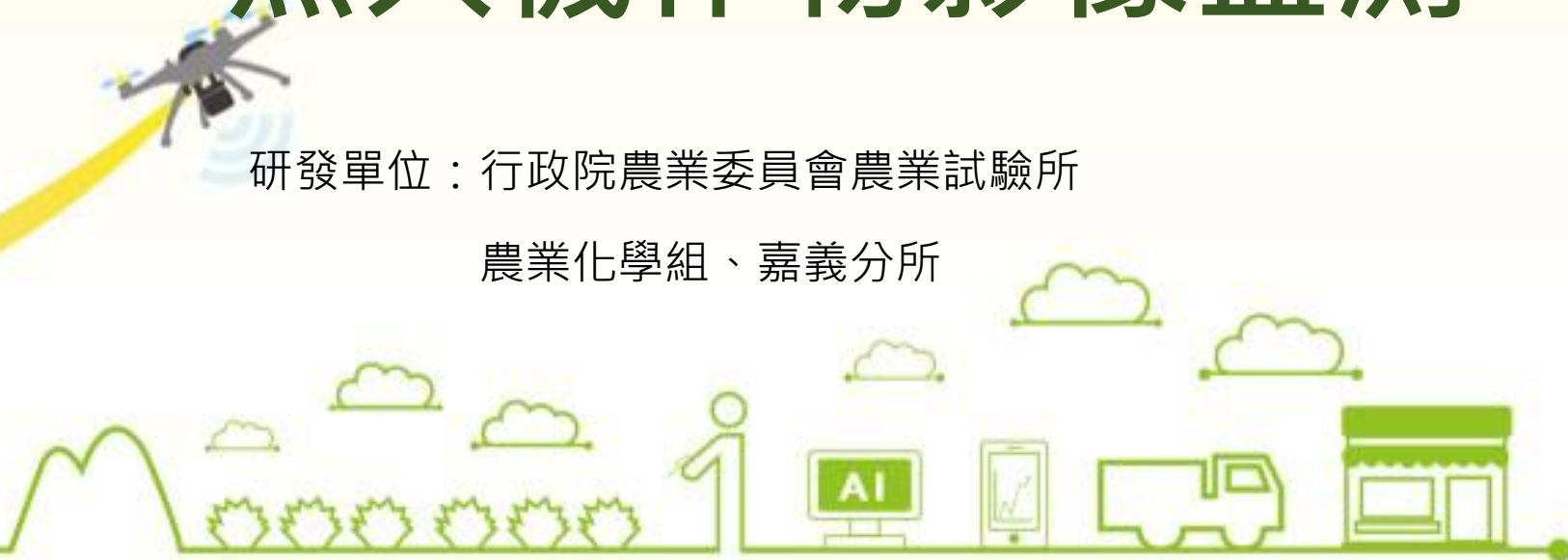
協辦單位



無人機作物影像監測

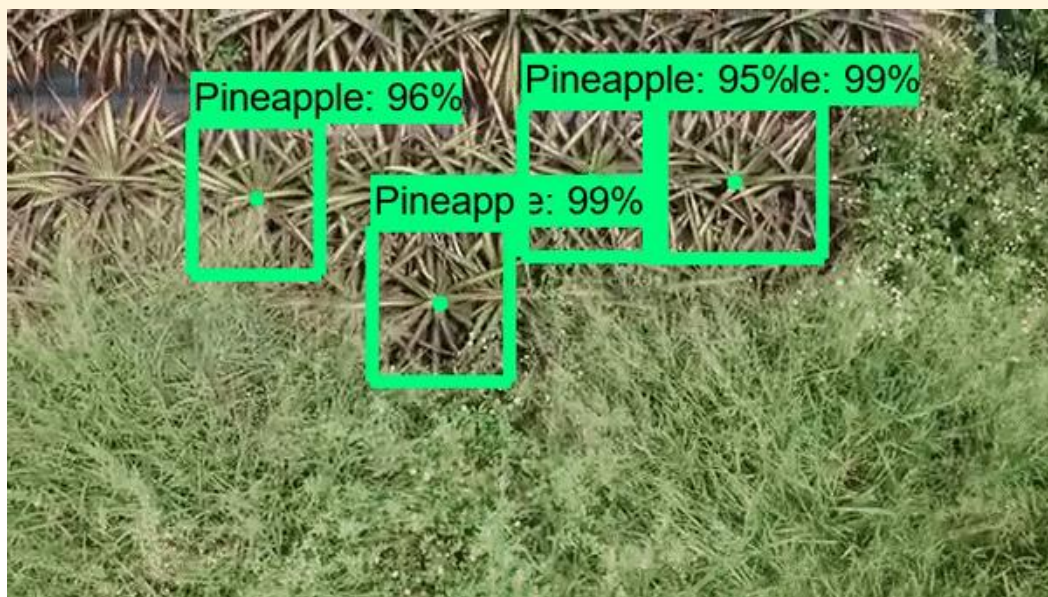
研發單位：行政院農業委員會農業試驗所

農業化學組、嘉義分所

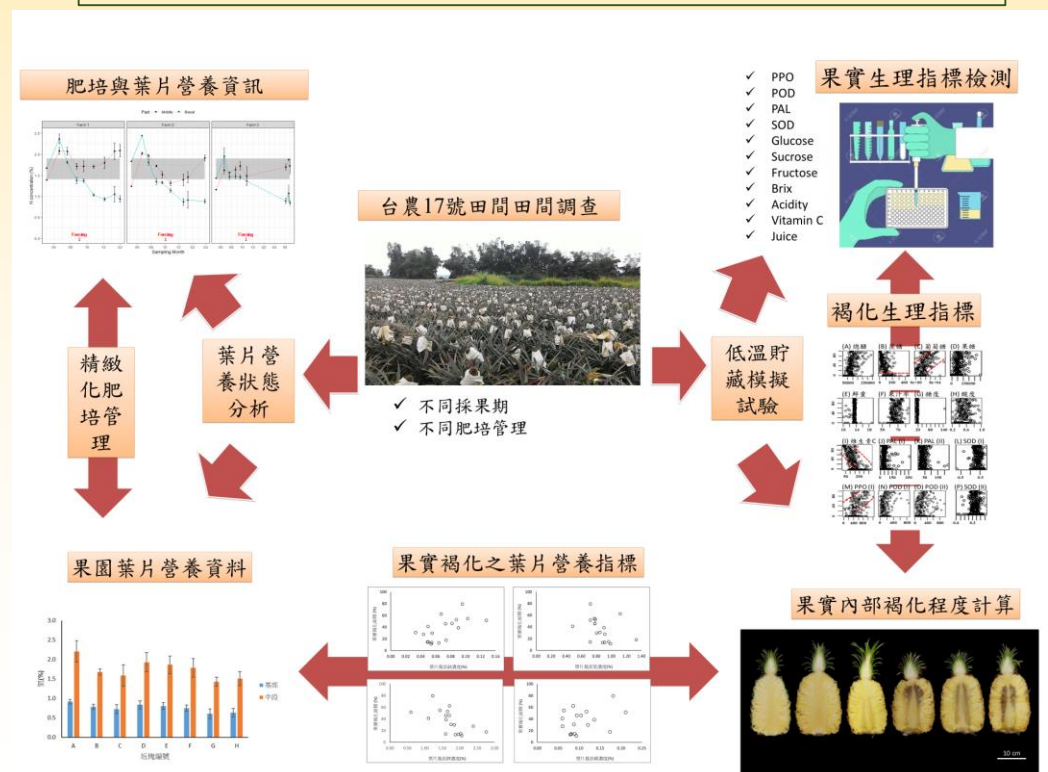


研發目標 - 無人機+多光譜+物件辨識+光譜分析

- 減少田間巡視人力負擔
- 提供數據化管理資訊
 - 調查不易走入區域
 - 肉眼以外可看到的資訊
 - 及時回傳分析資訊

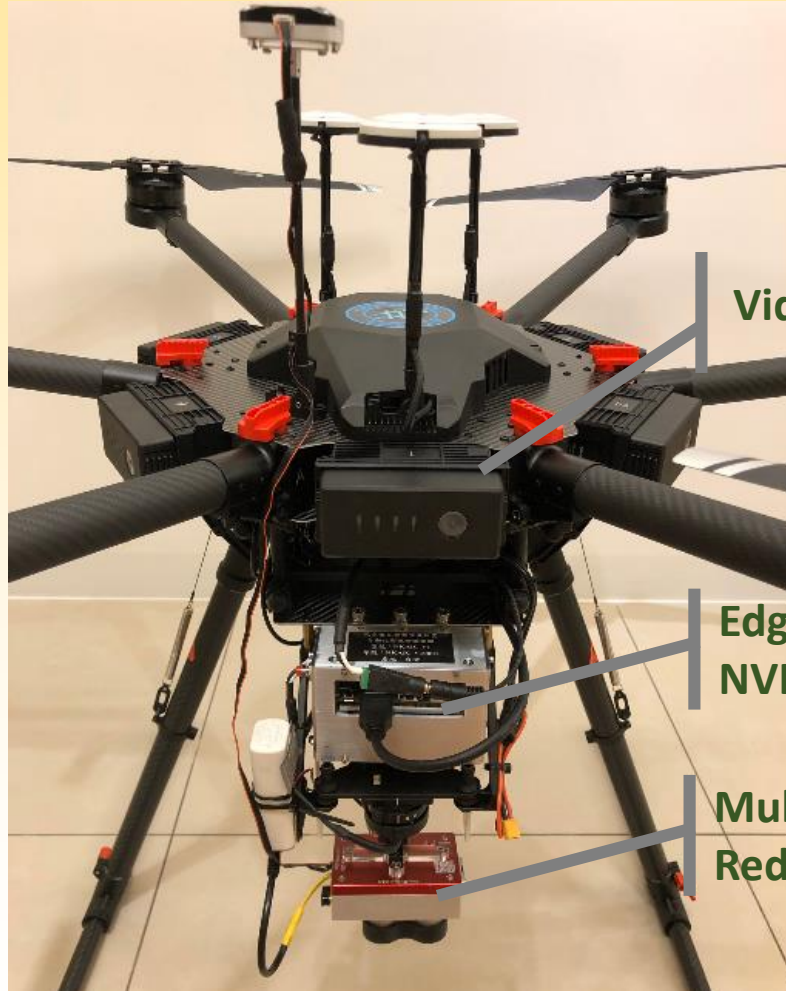


精緻田間管理－ 提升果實品質的不二法門



整合多光譜與即時鳳梨影像辨識系統

行動載具控制拍攝參數

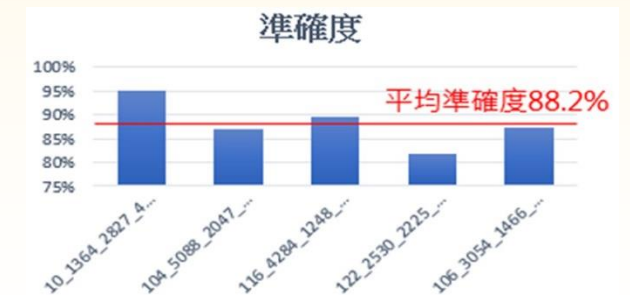


Video Transmission System

Edge Computer
NVIDIA Jetson TX2

Multi-spectral Camera
Rededge MX

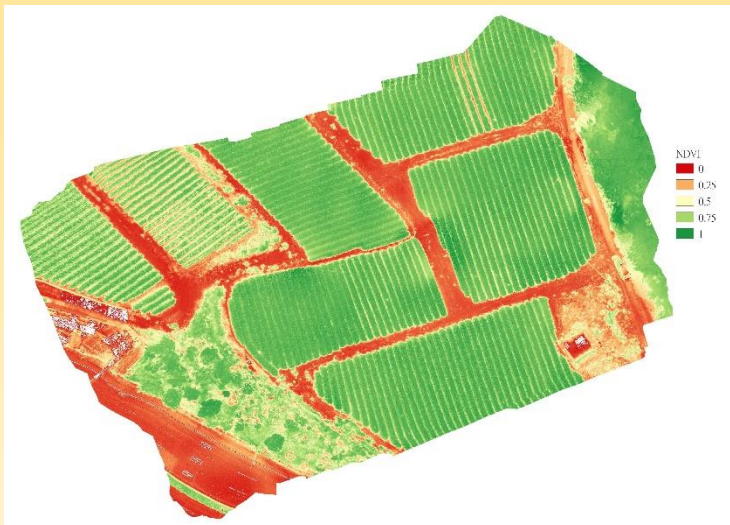
無線圖傳瀏覽判釋成果



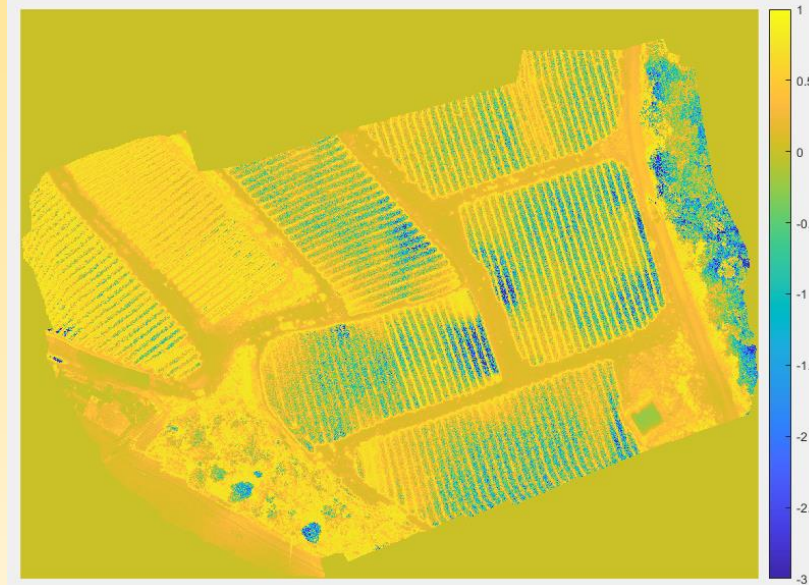
多光譜 – 肉眼以外的資訊



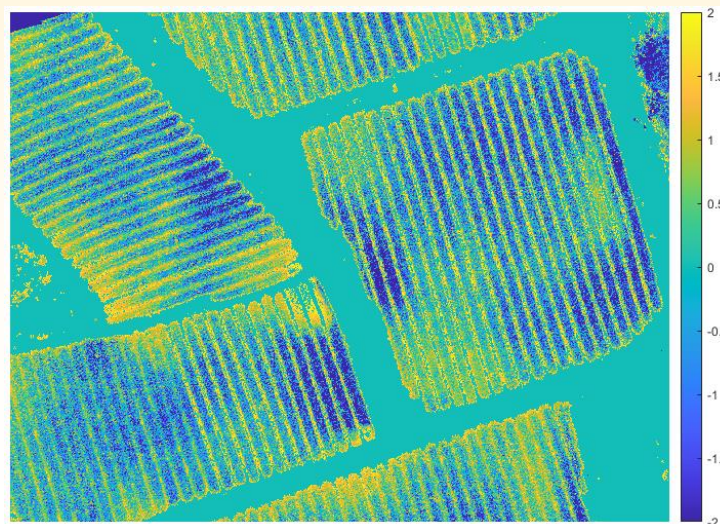
NDVI



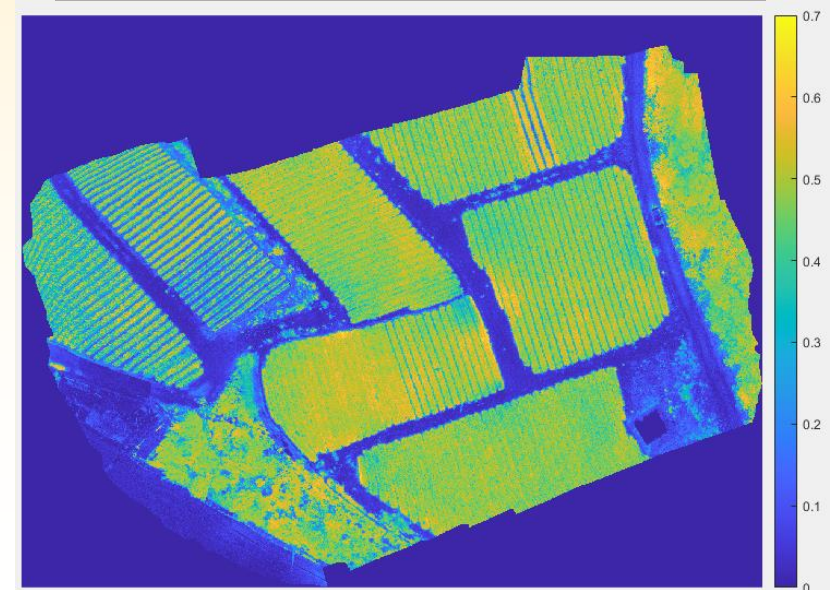
TCARI



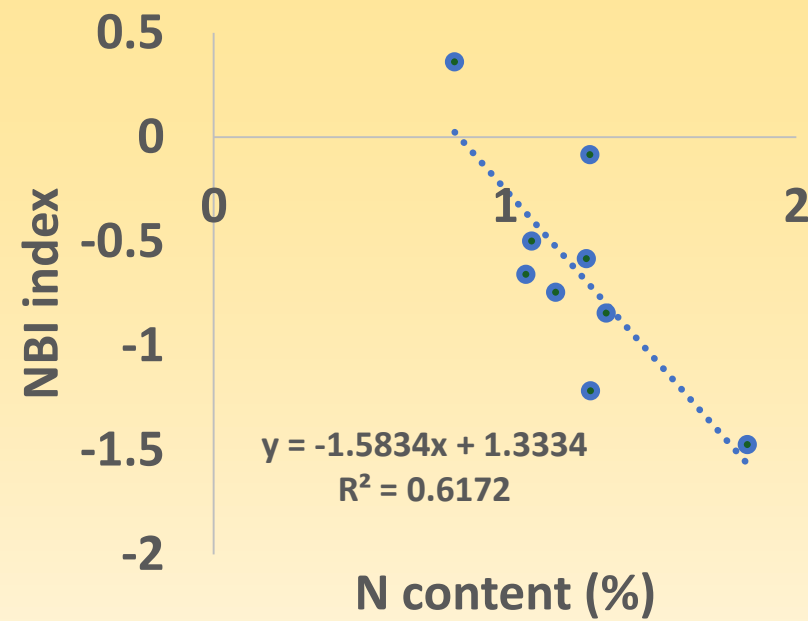
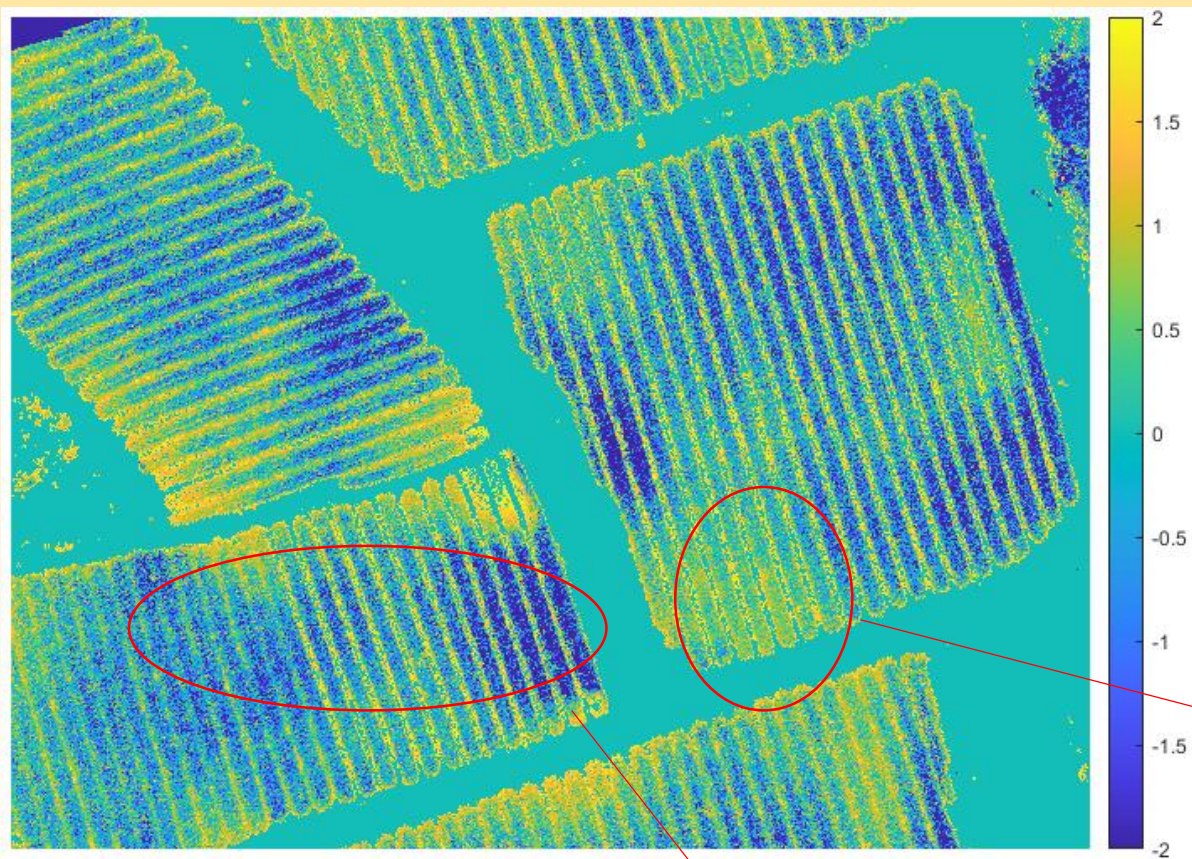
$NBI = TCARI/OSAVI$



OSAVI



精緻化營養狀態分佈監測



低氮區：葉面施肥強化
生長勢

高氮區：前期有利果實生長，後期
加強磷鉀管理，以降低肉聲果率₅

未來展望

持續開發影像分析技術

- 可視覺化含氮量監測地圖於即時監測系統
 - 強化關鍵濃度光譜敏感度
 - 生育後期田間蓋網後的光譜分析技術
- 催花後成功率監測技術
 - 催花成功後紅喉特徵光譜分析

導入田間管理技術

- 降低肉聲果發生率
 - 利用 NBI 資訊整合果實生長期營養管理技術，降低肉聲果發生比例
- 產期預估
 - 利用影像監測技術整合生長模式，提高積溫對於產期預測準確度

敬請指正

