

# 農場結合無人機之 e 化管理系統 以有機米為例

學生：柳于欣  
葉韋漢  
高念慈  
陳弘翌

指導教授：袁明鑑

## 國立雲林科技大學工業工程與管理系

### 摘要

以往農民大部分藉由自身經驗管理田地，缺乏資訊管理，其生產過程也難以追溯，因此本組將延續使用歷屆專題的雲端農場管理系統，並以彰化縣埤頭鄉的有機稻田作為示範農場，以企業化的系統進行管理，從一開始的種植、除草、病蟲害防治、到最後的加工等操作紀錄確實的輸入在系統中，達成農場 e 化管理，並建立回溯網站連結雲端農場管理系統，讓消費者在購買前後皆能回溯產品原物料、栽種過程與檢驗履歷，藉由網站提供的充分資訊，建立消費者對農民的信任。生產者也能藉由系統，在產品發生問題的第一時間了解產品的原料、出貨等，用最快的時間找出問題並處理。

此外，有鑑於以往傳統農藥的噴灑需仰賴大量的勞力與時間，噴藥時，工人無法完全隔絕農藥，影響身體健康。台灣農民邁向高齡化，農民體力逐漸降低，也漸漸找不到噴藥的工人，面臨嚴重的缺工危機。本組為此將以植保機導入雲端農場管理系統，在系統的監控下實施噴藥，確實紀錄每一個環節，取代傳統人工噴藥，大幅減少勞力、藥害與費用，農藥用量也可以控制在規範之下。且將雲端農場管理系統升級，讓系統不再單純紀錄田間作業，妥善紀錄忽略的田間數據、病蟲害紀錄，把履歷變得更加完整，猶如病歷一般。具備病歷後，結合植物醫生，隨時監控田地裡的狀況，發生問題時就能給予適當的指導，在噴藥前後檢視噴藥的效果，將損失降到最低。

關鍵字：智慧農場管理、植保無人機、植物醫生