

智慧農業跨域整合平台通訊

111 年 5 月刊

平台動態

嘉義縣是台灣重要的生產基地，隨著極端氣候加劇、自然資源及人力短缺，為達到省時、省工、省力、省成本，精準農業及智慧農業是必然要走的路。過往農業生產靠老經驗，面對極端氣候及勞動力短缺已然使不上力，現在的生產者透過智慧農業設備的投入，就能遠端巡田、遙控澆灌系統；操控無人機執行施肥噴藥、省力省時又安全；透過手機了解魚塢的狀況(智能養殖系統)、監測水中溶氧量啟動水車；依監測數據遠端控制豬舍的燈光及風扇…等，解決體能、心力、腦力的耗費。

平台成員何宗諺(水稻栽植)、張耿赫(溫室作物栽植)、黃科翔(畜牧場)、郭宗穎(水稻栽植)、蔡右弘(養殖漁業)、溫偉毅(網室苦瓜栽植)都是嘉義縣智慧農業落地示範的先鋒部隊，這些平台成員運用科技設備協助農場、畜牧場或魚場的生產管理進而提升產值。

嘉義縣翁章梁縣長表示，導入智慧農業需要成本、資訊與理解，所以縣府透過「智慧農業跨域整合平台」提供專業的顧問諮詢與輔導機制，讓小農能了解進而運用智慧農業的技術與設備，經過輔導且導入智慧農業應用有所成的小農，成為縣府推動智慧農業的先鋒部隊，將其影響力擴散到整個農業產業中，把智慧農業科技的實質效益帶給更多的農民。

另外，農業處許處長說明嘉義縣推動智慧農業是經過盤資源、組平台、建示範、展成果的四階段工作，縣府首先探訪農民需求及相關產業及政府資源；接著組織產、官、學、研單位成立「智慧農業跨域整合平台」顧問團，協助諮詢、診斷、輔導，並作為交流的平台；而後將產業輔導的成功案例作為示範點，將實務耕作後可用的技術去推廣給更多農民使用，讓農民少走冤枉路。

111 年度「智慧農業跨域整合平台」顧問團隊將持續協助智慧農業相關諮詢與輔導，縣府未來規劃提供官方 LINE 專人接洽的功能，讓民眾擁有更多洽詢窗口與即時的專業諮詢服務。歡迎大家訂閱嘉義縣政府農業處臉書粉絲專頁，關注更多嘉義縣的農業動態。



臉書粉絲團

嘉義縣政府農業處粉絲團連結：<https://www.facebook.com/q283620115>



嘉義縣政府翁章梁縣長訪談



水稻栽植農友何宗諺與郭宗穎-無人機操作



智慧農業跨域整合平台介紹



畜牧農友黃科翔-畜牧場管理

🧠 技術推廣

- 凌誠科技股份有限公司-智耕雲

面對國內農產流通消費結構的改變，大型連鎖通路的興起與國人對食品安全的重視，加上氣候變遷、農村缺工及從農人口老化等外部環境因素，農

企業也逐漸朝向規模化與企業化的營運模式邁進；然而規模契作首先面臨到的關卡，就是如何快速地進行田間管理、人員派工與作物品質控管，以及詳實地掌控種植成本及產期預測採收，乃至經濟規格品的最大化。

運用數位科技的導入，可協助農企業逐步克服上述問題。「智耕雲-智慧生產管理」是以農民實務需求為中心，專為田間管理所研發的一套雲端系統平台，此系統平台由深耕農業資訊服務領域16年的凌誠科技所開發，希望藉由標準化、數據化、行動化的管理模式，輔佐農企業流暢地啟動數位轉型。智耕雲具備五大特色如下：

1. **專業標準化生產管理**：透過標準田間作業流程建立(如標準栽培曆、積溫曆等)，高效輔助農民將農業智識與經驗，轉化為標準化的生產排程，並藉由產銷協調控管機制，進行產期產量預估和生產計畫排程。在資材施用方面，也可透過系統管控，完整管理用肥、用藥與採樣檢驗，確保農產品採收安全無虞。加值開發的「種苗管理系統」，可協助業者生產與供應適時、適量、適質的溯源安心種苗。
2. **高效行動化田間管理**：行動化掌上農場已為現今管理趨勢，用戶可透過手機或平板進行視覺化的耕地管理，亦能即時查詢田間環境數據或精準的天氣預報資訊，隨時掌握遠端的田區概況，即早因應環境風險。此外，智耕雲也持續整合多元行動化裝置，如：行動化土壤/水質檢測儀，可隨身攜帶、搭配APP隨時檢測並記錄環境指標；隨身型藍芽印表機則可即時列印採收標籤貼紙輔助作物收成管理。
3. **即時環境數據監控**：在環境監控方面，智耕雲有搭配的微氣候感測器：感測器已實際佈建於多種作物場域，易安裝且耐候性佳，並支援多種通訊，其所蒐集的數據涵蓋大氣、陽光、土壤等數十項感測項目。另可介接中央氣象局與天氣風險公司預測之氣象資料，提供栽培環境異常警示通知，強化整體風險控管能力。
4. **數位化人工智慧(AI)分析應用**：整合智耕雲上的田間栽培、天氣數據及

農作物性狀紀錄資料，經持續累積可建立作物積溫模型，除建立專屬田間管理知識庫，更可協助產期與在地化最適採收期預測。持續正確記錄資料即可回溯種植經驗，達成農業生產智識傳承數位化。

5. **企業化經營管理分析**：精準的成本管控與庫存管理，是企業落實精實管理、長久營運的硬需求。智耕雲除了提升企業經營的掌握度，另具有多項分析功能，例如成本結算報表、規模契作農民績效分析、作物栽培單位面積產能分析，提供關鍵指標以利企業進行重要決策。

智耕雲架構彈性、系統安全性高，不論是個體農戶、產銷班、合作社到農企業，都有不同的功能得以相互搭配滿足。特別在邁向規模化管理上，智耕雲更提供集團式契作管理、支援多產銷履歷驗證單位介接上傳、GGAP驗證輔助資料以及各項管理決策層級的數據分析。

管理規模因行動化與標準化而擴大，又因風險控制能力的提升而降低管理上的損耗。運用智耕雲的生產追溯機制，不但可落實全程食安溯源，更可進行品牌形塑，提高消費者對產品的信任感及黏著度。中長期資訊化逐步發酵的益處，在於生產紀錄的保存使得管理經驗能傳承擴散，以及因最佳化生長參數促成高經濟產品的產出、進而提升生產利潤。





智耕雲視覺化分析示意圖(圖片來源/凌誠科技)



智耕雲田間生產管理服務情境及系統示意圖(圖片來源/凌誠科技)

落地示範案例

「保證責任雲林縣瓊埔合作農場」導入智耕雲成功案例

技術服務：凌誠科技股份有限公司

場址：雲林縣水林鄉

雲林水林鄉為台農 57 號黃金地瓜的主要產地，雲林縣瓊埔合作農場(阿甘薯叔)為國內甘藷產業最重要的供應者之一，以銷售生果及甘藷加工產品為主，擁有 30 位契作農友及 300 公頃以上契作面積規模。秉持友善契作的精神，教導農民以安全用藥、合理化施肥等方式栽種地瓜，將最安全、健康、美味的食材，呈現到消費者手中。

為提升規模契作管理效能、滿足消費性通路特定規格品需求、以及產銷協調暨食安追溯等能力，瓊埔農場自 110 年起，由凌誠科技協助導入一條龍的產銷管理解決方案(智耕雲、種苗管理系統、農業 ERP 及農易訂)，推動甘藷產業的高值化與數位化發展，透過生產及銷售相關數據之匯集，作為經營規劃及決策支援。

透過凌誠科技及農委會農業試驗所的甘藷專家共同輔導規劃，再運用微氣候感測器搭配物聯網、資通訊技術及數據分析等應用，結合甘藷品種與主要耕地的積溫，建立從甘藷栽培、田間作業管理、田間分級採收、最適儲存建議、契作產能抽驗與倉儲進出貨、加工包裝的全程生產追溯數據。導入後的效益包含：

1. **推動甘藷產業邁向智慧農業**：運用標準化之智慧生產模式管理，加速農場整合運作，擴大公司營運成效。
2. **管理流程數位化，大幅提升人員效能**：優化甘藷採收抽驗流程、全程採電子化模式進行，降低專責人力 30%的作業時間、契作款項計算零錯誤。
3. **建立甘藷栽種數據分析及模型，優化實際生產效能**：透過田間資料數據分析，建立最佳採收產期預測模型，極大化經濟規格品。

4. 完成食安溯源，達到安心農業：建立完整之農產全程溯源，從生產、加工、分裝、流通各階段流程數位資訊化，並透過生產追溯畫面呈現在消費者面前，使民眾食得更安心。



田間微感測器使用情形，環境資訊傳送至手機，方便進行監測與決策規劃(圖片來源/凌誠科技)

- 更多詳細資訊 請上 [智耕雲官網](#)





教育訓練課程

- 行政院農業委員會
- 111 年智慧農業創新提案課程
- 課程資訊連結：[活動課程 – 智慧農業](#)
- 課程報名網址：[「智慧農業創新提案行動學習計畫」課程報名](#)



課程資訊



課程報名

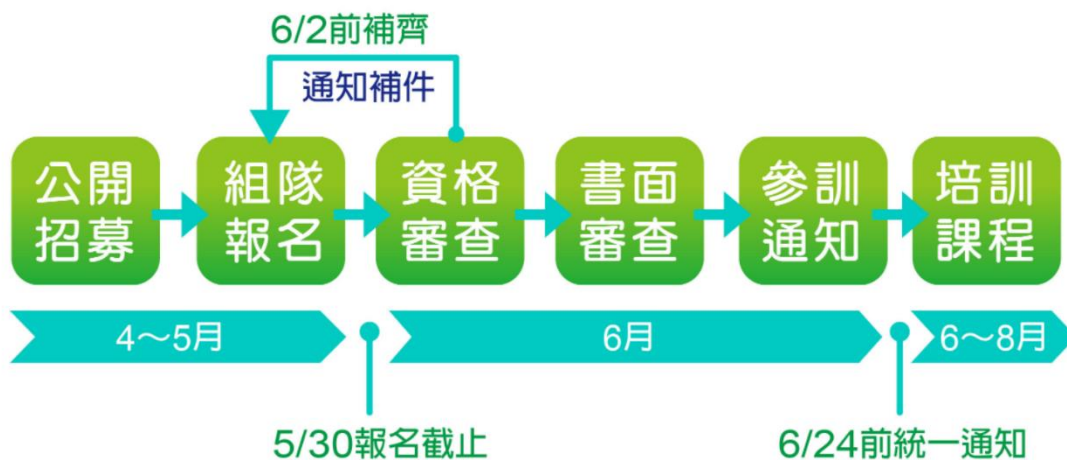
● 課程目的：

行政院農委會期透過智慧化生產與管理，提升農業整體生產效率與量能，為鼓勵業者投入智慧農業應用，本計畫將舉辦創新提案研習課程，藉由標竿學習、案例分享及課程講授與討論，激發參訓學員創新思維，共同提出智慧農業創新提案，並協助產業運用創新提案銜接政府相關資源補助，如雲世代農業數位轉型業界參與計畫、青年農民創新增值經營計畫、智慧農業成果擴散計畫、業界科專及 SBIR、SIIR 計畫等，落實智慧農業於產業的推動與實踐

● 培訓對象：

以農產業代表(農企業、合作社、農民團體、青年農民等)、智農科技服務業者、及學研專家為招收對象，預計培訓 45 人為原則。

「國內創新提案行動學習課程」招生資訊



● 課程介紹：



- 一、本創新提案行動學習課程共約 36 小時，將分 5 階段辦理，第 1 階段為針對智農發展趨勢與相關資源介紹之共通課程，第 2~5 階段則為創新提案進階課程，將於課堂中針對各團隊提案構想進行細部討論以強化計畫完整性。
- 二、本課程著重實務演練、智農案例分享及交流討論，希望藉由各組內產官學各界之觀點，共同討論激發出未來產業可行之提案內容。
- 三、因應政府防疫政策，主辦單位保有修改課程內容與執行方式權利，實際課程進行模式將依屆時疫情情況有所調整並於後續通知參訓學員。

● 課程表：

階段	預計課程主題及內容	預計辦理月份/時數	課程進度與預計作業
一	<p>智慧農業創新科技之應用與發展(如：物聯網、大數據分析、5G...等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 智慧農業發展內涵、政府推動方向與案例 ■ 國際智農發展現況 ■ 計畫書架構與撰寫技巧 	6月/ 6小時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學員瞭解智慧農業的國內外發展現況及相關技術之應用。 2. 了解國內智慧農業推動方向與相關資源；說明提案計畫書之基本架構與撰寫技巧。 3. 課後作業：各組自行討論完成初版「創新提案計畫書」，並於課程結束後兩週內繳交，下階段課程將以此為基礎進行討論及修正。
二	<p>產業鏈盤點與生產力提升作法研擬</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 目前產銷流程與做法盤點 ■ 面臨問題分析及解決對策研擬 ■ 提案計畫簡報技巧 	7月/ 12小時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學員瞭解產業供應鏈概念，並於課堂完成產業鏈盤點、問題分析及對策研擬。 2. 課後作業：依據課堂中顧問提供之回饋建議，完成「產業鏈盤點及未來做法研擬」等表單，並於課程結束後2週內繳交修正版「創新提案計畫書」。
三	<p>國內聯盟與標竿企業參訪</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 國內智慧農業應用場域觀摩交流 	7月/ 6小時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學員瞭解智慧農業的相關技術與應用並與國內標竿業者交流學習。 2. 課後作業：重新檢視及調整生產力提升作法，各組自行調整「創新提案計畫書」，包含產業鏈現況、面臨問題、解決對策等內容，並於課程結束後2週內繳交創新提案簡報。
四	<p>智農創新商業模式研討 選修</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CBIS 企業創新系統 ■ 各組研討報告、顧問回饋 	8月/ 6小時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學員瞭解商業模式概念，並於課堂完成商業模式及提案計畫內容展開。
五	<p>智農技術導入之增值策略與創新提案計畫報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 價值鏈提升策略研討 ■ 各組研討報告、顧問回饋 	8月/ 6小時	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助學員瞭解產業價值鏈概念，提供智農解決方案導入案例。 2. 各組完成創新提案計畫書簡報，並由顧問提供回饋建議。 3. 課後作業：依據顧問提供之回饋建議，各組調整修正計畫內容，於課程結束後2週內繳交最終版「創新提案計畫書」並配合農委會智慧農業相關計畫時程完成創新提案申請。

計畫資源申請

- 行政院農業委員會農糧署
- 111 年省工高效農機補助實施計畫
- 網站連結：[農機補助專區 - 行政院農業委員會農糧署](#)



- 計畫目的：

行政院農業委員會農糧署為輔導農業機械化，提升農耕作業效率，輔導農民購置農業普遍需求之種植、管理、收穫、分級及採後處理等農機，協助紓解農村勞動力缺乏問題，因應農糧作物整地與收穫需要，促進臺灣農產業升級。

- 實施方法：

農民提出申請後，視預算核定額度，依政策配合度積分高低排定補助優先順序。由受理單位通知農民購買農機，農民購機完成後向原受理單位申領補助款，完成核銷程序後撥付補助款。

- 農民申請期間：

(一)第一階段：111 年 4 月 25 日至同年 5 月 31 日止。

補助項目：農事服務機械、省工農業機械、新研發農機、引進新型農機及農用無人飛行載具噴藥機（簡稱農噴無人機）。

(二)第二階段：111 年 7 月 15 日至同年 8 月 31 日止。

補助項目：省工農業機械、新研發農機及農噴無人機。

一般農機補助 1/3 為原則，電動農機補助 1/2 為原則，農民等可以自行或透過貿易商、農機業者、網路或媒體等資訊，搜尋需求機種，有需求者可填寫申請書等文件，向農糧署所在地分署及在地農會提出申請。

● 申請資格：

<p>集團產區成員</p>	<p>108 至 110 年本署輔導有案之集團產區農民團體（營運主體）所屬成員（契作農戶）申辦補助須檢附個人於集團產區耕作面積達 2 公頃之證明，並經分署產業單位確認。</p>
<p>耕作面積達 2 公頃以上、未滿 10 公頃之農民</p>	<p>農民須檢附耕作土地清冊及其證明，申請機種限未滿 60 馬力者。</p>
<p>耕作面積達 10 公頃以上之農民</p>	<p>農民須檢附耕作土地清冊及其證明。</p>
<p>「農業缺工好幫手 APP」媒合服務達成面積 20 公頃以上之農民</p>	<p>農民須檢附該平臺畫面截圖或相關證明，並由申請者簽章，經受理單位至該平臺查閱，並得以電子郵件或公文洽請系統廠商協助確認。</p>
<p>代耕面積達 50 公頃以上之農事服務人員</p>	<p>申辦補助須檢附加入農事服務團體證明及代耕土地清冊。</p>