

科技龍躍，數位轉型



茶農透過「病蟲害監測系統」提前進行預防措施，降低作物損失。
照片來源：臺灣海博特股份有限公司。

楊承勳¹ 彭思錦¹ 洪子淵² 賴威延² 陳薇如²

摘要

農業部於2021年配合政策跨部會共同推動「雲世代農業數位轉型」，優先聚焦養殖漁業及外銷潛力作物2大產業，結合11個所屬試驗機構及農科院之能量，提供多元數位轉型輔導資源。透過「雲市集—農業館」協助小微農產業者快速利用8種數位工具降低數位應用門檻，同時輔導中大型農企業針對痛點進行數位商模轉型，並歸納成功模式，以強化農產業鏈後端之數位生產、精準管理以及多元銷售等關鍵節點進行有效的對接，加速進行成果擴散落地應用。推動迄今已累計協助約3,218家農業經營者導入雲端服務工具，有效強化農業經營者的數位能力，並帶動整體農產業數位轉型升級，促進農業價值鏈上升，擴大我國農產業價值。

In 2021 the Ministry of Agriculture, in conjunction with other ministries, launched a 'Cloud-based Agricultural Digital Transformation' project. The project initially focused on aquaculture and potential export crops and integrated the capacities of 11 research institutes to offer digital services. It helped both small and larger producers to transform themselves using various digital tools to strengthen production, management and marketing. The project has so far assisted 3,218 farms to adopt e-Cloud tools, thus improving their digital capacity, upgrading digital transformation for the agricultural sector and greatly increasing the value of agricultural production.

註1：農業部科技司。

註2：財團法人農業科技研究院。

一、推動雲市集農業館，加速農產業數位化普及與擴散

為加速農業數位化普及程度，農業部建構「雲市集—農業館」，針對農業產業鏈各關鍵節點，規劃8大類服務方案，包含生產管理、企業管理、進銷存管理與行銷管理等工具類型，並持續擴充平臺雲端服務量能，提供農業適合的多元雲端服務方案。目前已累計119家資訊服務業者參與，提供303項以上的農業應用雲端數位工具，並透過農試改良場所及農科院等輔導能量，協助農業經營者提升內部營運管理效率及增加銷售效益。迄今使用者遍布全臺82%鄉鎮，經統計目前選用情況多以生產管理（24%）及數位行銷（62%）為主要導入的數位工具，也突顯生產管理與多

元銷售是微型農業經營者最在意的產業節點。

二、從數位生產到多元銷售，營造多元數位應用場域

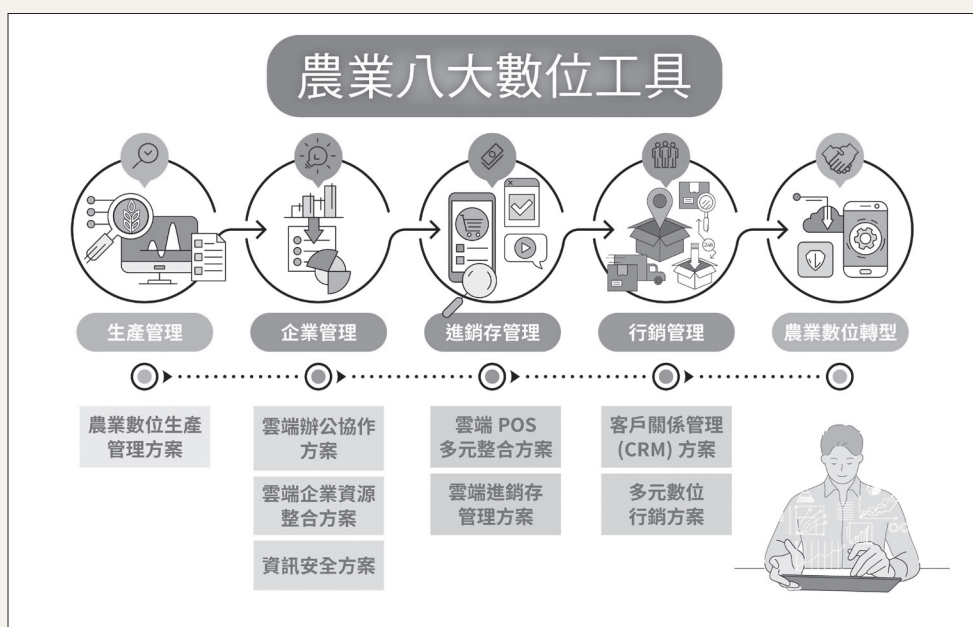
從數位生產、精準管理與多元銷售等產業鏈節點，導入雲端數位工具，成功強化3,218家農業經營者數位能力提升，並帶動農場經營模式轉型升級，進而促進使用者受益。以下以多元節點角度分享實際應用之情境：

（一）數位生產：田間管理升級數位監測，農務輕鬆搞定

極端氣候環境及病蟲害威脅一直是農業生產的關鍵挑戰，藉由導入環境監測與數據蒐集分析工具，藉由蜂巢數據



農業櫥窗主題：科技龍躍 數位轉型（2024年4月～2024年5月）。



「雲市集—農業館」提供資服業者及農業經營者快速媒合的平台，規劃八大類雲端服務方案，協助農產業鏈各重要節點導入雲端數位工具。

「環境數據與田間工作管理分析系統」、臺灣海博特「病蟲害監測預警與防治系統」、寬緯科技「水聚寶—水質監測設備與QIoT雲端服務」、慶奇科技「樂農系統—農業場域智慧升級包」以及田寮生技「自動化澆水施肥」等數位管理工具，協助第一線農業經營者即時掌握田間環境變化進而提升農業生產力。

其中，臺灣海博特為飽受病蟲害威脅的農業生產者，提供數位化農耕作業管理解決方案「病蟲害監測系統」，透過物聯網與AI學習技術，可自動監測、分辨害蟲種類與數量，進行病蟲害風險預估與預警提醒，同時整合雲端數據與生產管理建議，作為栽培決策及預防措施之參考。

(二) 精準管理：進銷存數據數位化分析，供貨暢通無阻

農產生產後之集貨、分級、加工及存貨等管理數量龐大，也常造成農業經營者在農忙期間的困擾與進銷存的錯誤，藉由詎詮科技「農業收購好幫手」、詮通電腦「進銷存整合方案」等數位管理工具協助農業經營者調整產銷策略，大幅減少人力與錯誤率，協助農業經營者掌握栽培、庫存及進出貨管理。

其中，詎詮科技為提升經營管理效率，推出「農業收購好幫手」可在任何地點進行銷售與管理，並整合線上線下銷售平臺及數據，實現顧客關係管理(CRM)及電商銷售營運。

(三) 多元銷售：雲端銷售數位管理服務，業績跳躍倍增

小微型農業經營者想獨立銷售自產農產品，仍需進行銷售服務、專業客服、品牌營造等任務，但常遇到缺乏人力運作的困境，透過以力公司「MantaGO對話式商務平臺」、凌聚農業「農易訂雲端訂單平臺」等數位管理工具降低雲端銷售的門檻條件，提供農產品除了實體通路外，更多銷售管道與省力協作工具，協助農業經營者提升客服效率與品質。

其中，以力公司客製化協助農業經營者優化其客服體驗與品牌營造建立，推出「MantaGO對話式商務平臺」服務，輕鬆打造專屬品牌之聊天機器人，農忙期間可透過智能客服來降低服務人力負擔，並串接社群平臺創造營收。

三、結語

農業部透過「數位深化」和「科技輔導」等核心思維推動下，已依照不同規模與程度，投入客製化的服務與輔導資源，如農業數位轉型白皮書、雲市集農業館、基盤星點、業界參與數位學堂等政策工具，協助農業經營者快速瞭解並非為了數位而數位，而是要找到自身真正痛點和挑戰，並設定數位轉型的優

先順序與評估潛在的解決方案。期望未來在公私部門共同協力之下，可加速促成具備數位化基礎和能力的農企業與農民團體利用數位工具商模轉型，促進整體農漁產業價值鏈上升，擴大我國農產業價值。



佳麗果物運用「農業收購好幫手」快速掌握庫存數量，進行產銷調節。
圖片來源：詎詮科技有限公司。



聯午飯食透過「MantaGO對話式商務平臺」減少人力成本，有效管理品牌。
圖片來源：以力股份有限公司。