

中華電信行動物聯網 翻轉農業新契機 用智慧科技、創新突破

面對未來極端氣候變遷、人口及經濟情勢的發展因素，糧食價格危機與全球性飢荒是全體人類的隱憂，台灣農業更有人力老化以及缺工的問題，使得農業生產力受到相當的衝擊。中華電信行動物聯網期望結合產、官、學，透過智慧監測、專家導入及大數據分析與AIoT平台建立，共同為台灣農業升級盡一份心力。



現今傳統農業的技術多靠老一輩農民的傳承，對於田間環境、土壤、氣候掌握及耕種的作法、行為多半由農民以經驗值來決定。中華電信行動通信分公司副總經理胡學海表示，隨著科技的進步，藉由行動物聯網量化的田間數據和農事紀錄與 AI 計算分析，可讓返鄉青年快速的學習農業領域知識，縮短農業人才的養成時間，降低青年務農的門檻，進一步提升國內整體農業產能，以期打造優質從農環境，開創農業經營新典範，邁向「安全」、「效率」、「低風險」的新農業時代。

用 AI 農業分析模型

讓農業生產風險可以提早預知

政府推動智慧農業 4.0 計畫，將主軸定位為「智慧生產」與「數位服務」兩大面向，希望透過智慧化生產管理，突破小農單打獨鬥的困境，提升農業整體生產效率與量能。

胡學海指出，導入中華電信自主研究開發的 AI 農業分析模型，依農田場域的需求，布建不同種類的農業感測器（如溫溼度、光照、二氧化碳、土壤溫濕度、降雨量等），收集生長環境數據與氣象資料，進行整理與分析，可以預測數日內的農地狀態，並將數據透過 NB-IoT 通訊技術傳送至智慧農業雲平台，農民可參考此數據決定耕作行為。同時，平台系統也會建立告警機制，當感測器偵測到農民設定的極限值，系統會立刻以訊息通知，讓農民能夠即時且精準的得知田間土壤、氣候等資訊，並根據大數據分析結果，提供改善施肥、用藥等耕種行為的建議，進而降低人事、肥料、農藥資材成本、減少生產風險以穩定生產產量及品質，達成精準農業的目標。

AI 農業分析模型同時導入政府、學界農業專家知識，分析作物的關鍵環境監控參數，透過預測未來數值變化趨勢，打造作物生長的最佳舒適圈，以降低農災的風險，進而提高農產品的質量。

導入行動物聯網

用新科技幫忙顧田水

中華電信希望透過行動物聯網的技術，將科技帶入農產，讓 NB-IoT 網路與設備即時傳送更多的農業耕作環境資料，使農民可以更方便的顧田水，並且協助大型的契作商更便利的管理，進而提高農業產值與品質。

以創造台灣綠金的百賢農場為例，毛豆專業農民侯兆百由契作小農努力打拚成為專業豆農，是臺灣第一位登上美國《Forbes》雜誌的農夫，今年度更當選全國十大神農。配合農委會政策推廣國產雜糧，百賢農場目前是高雄農業改良場毛豆產業智慧農業科技應用的示範場域。

侯兆百整合毛豆生產農業科技技術，承租台糖農地運用機械化生產，以科學化管理解決農村勞力缺乏，建立大農場高效率經營模式。中華電信與百賢農場合作，導入中華智慧農業物聯網解決方案，希望不僅讓田間管理智慧化、更輕鬆，並希望可進一步提供大田耕種的微氣象及土壤溫濕度等資訊，有助於作物品質提升，達到精緻農業。

透過雲、管、端智能解決方案

讓農民邁向新農業時代

胡學海表示，農業自有它的挑戰性，如何讓農業智慧化，更有效率地耕作與生產是我們推動智慧農業的目標。中華電信透過行動物聯網的技術，與產官學合作將農業專業知識與 AI 結合，藉由資料彙整及分析，提供農民對於作物合適的建議，讓科技接地氣，讓農業有突破的進展、創造多贏。

中華電信希望透過與政府單位、國內廠商、學術專業及農民建立農業生態鏈的方式，從雲、管、端全面性的發展整套智慧農業解決方案，提升國內廠商農業感測設備研發能力、增加農民作物收益，在未來更能將台灣精緻農業服務進行包裝，配合國家新南向政策，進行海外技術輸出，提升台灣國際競爭力。

未來藉由推動外銷所得到的經驗與利益，回頭強化農業服務品質，不斷循環增進能量，希望未來台灣智慧農業新科技能成為媲美歐美的農業大國。

行動物聯網優勢圖

雲

平台

電信資案等級「CMP 連線管理平台」，提供物聯網連線管理服務，降低通信管理維運成本，讓客戶快速取得連線狀態、流量、門號啟停、帳戶查詢及障礙告警等功能。

管

網路

- 全國最大網，涵蓋廣，下載速度最快。
- 企業專屬行動網路，多層資安防護，讓萬物聯網，資安有保障。

端

設備

- 全台第一家同時提供 NB-IoT 及 C-M1 兩種通訊模式供客戶選擇。
- 提供傳統 SIM 卡 / Chip SIM/eSIM，滿足國內、跨境、室內及戶外不同應用的環境需求。
- 提供終端設備入網測試、NCC 行動寬頻業務窄頻終端設備 PLMN11 型式認證服務，從終端到驗證一站式服務。

0800-080-365

miot@cht.com.tw

