

數位業師勁厲害 - 農業機械操作、保養及農務數位學習記者會紀實

文圖 / 張萌芽、吳建銘

因應農業勞動力老化及短缺現況，產業已著手培育專業人力並導入省工農機具，然教育訓練易受場地、實體機具與季節限制。本場於 113 年 12 月 17 日舉辦「數位業師勁厲害 - 農業機械操作、保養及農務數位學習」記者會活動，展示「葡萄園枝條修剪數位

化教材」、「小型中耕管理機」的保養維護及「農用曳引機」的駕駛訓練數位學習教材，打造新型態學習模式，改善實體訓練困境，以多元化方式提升農友專業技能。

葡萄田間修剪為果園管理的核心環節，除了技術門檻高外，也存在季節性人力短缺及師傅傳承斷層等問題。為了提升訓練成效，本場開發「葡萄園枝條修剪數位化教材」，利用混合實境 (MR) 技術，打造沉浸式學習環境，模擬枝條修剪的真實情境並可反覆練習修剪操作，教師能從旁即時指導互動，解決技術學習的時空環境瓶頸，讓學習更有效率；中耕機為農家最常使用的小型農機具，若忽略使用後的保養工作，又無閱讀紙本說明書的習慣，致維修保養需仰賴農機行時，不僅耗時又傷錢包。為提升農友維修保養中耕機的能力，本場開發中耕機保養維護數位化學習教材，應用數位化 3D 立體模型，搭配 MR 技術，以擬真方式學習中耕機 6 項基本保養維



▲ 本場楊宏瑛場長 (中)、農業部科技司陳瑞榮副司長 (左 2)、農業部輔導司王東良簡任技正 (右 2)、農業部資訊司劉頂立高級分析師 (左 1) 及農業部輔導司人力科黃淑惠科長 (右 1) 合影

護技能，讓維修保養不再是難事；曳引機為田間最常運用的犁耕機械，其駕駛複雜性高，本場開發農用曳引機數位化訓練平台，並在平台上配置實體曳引機的基本桿件，讓初學者可透過桿件模擬駕駛情境，可重複練習且無耗油及產生廢氣，提供操作者舒適安全的學習環境及體驗。

本場新開發之 3 項數位化教材不僅具備學習操作說明，亦導入測驗操作模式，過程中系統將自動判別及給予提醒，經轄區農友、農校師生體驗操作，獲得極佳的回饋，未來將技轉業者推廣至農校與合作社場等作為學習訓練的教材，以更完善淨零永續的農業人力學習系統。



- ①中耕機保養維修數位化教材
- ②葡萄修剪枝條數位化教材
- ③農用曳引機數位化訓練平台