

農業物聯網感測設備與資訊整合平台開發

● 翁一司

近年來由於農村人口老化、人口外移與少子化的影響，致從事農業人力大幅短缺，農業生產力受到嚴重的衝擊，且臺灣多為小農耕作為主，在面對全球化競爭與氣候變遷等問題時，如何能以更有效率、更智慧化的方式來提升農業生產力，為當今農業發展需要改善的課題。本計畫擬開發小型低成本的物聯網感測設備並建立資訊整合平台，以提高農民導入農業物聯網設備使用意願，加速擴散應用。本年度以體積較小的WeMos

D1 Mini(ESP8266)開發版為主，溫溼度感測器選擇SHT20、光照度感測器選擇SEN0309(圖1)進行開發，完成的溫溼度與光照的整合模組架設於2處文心蘭切花栽培及包裝場，進行栽培環境與包裝場環境監測(圖2)。架設之物聯網感測設備資料傳送至雲端農業物聯網資訊整合平台，並於平台新增場域的使用者專頁，根據農民的需求進行使用者端網頁功能開發，提供農民連線即時監看現場溫溼度與光照狀況(圖3)。

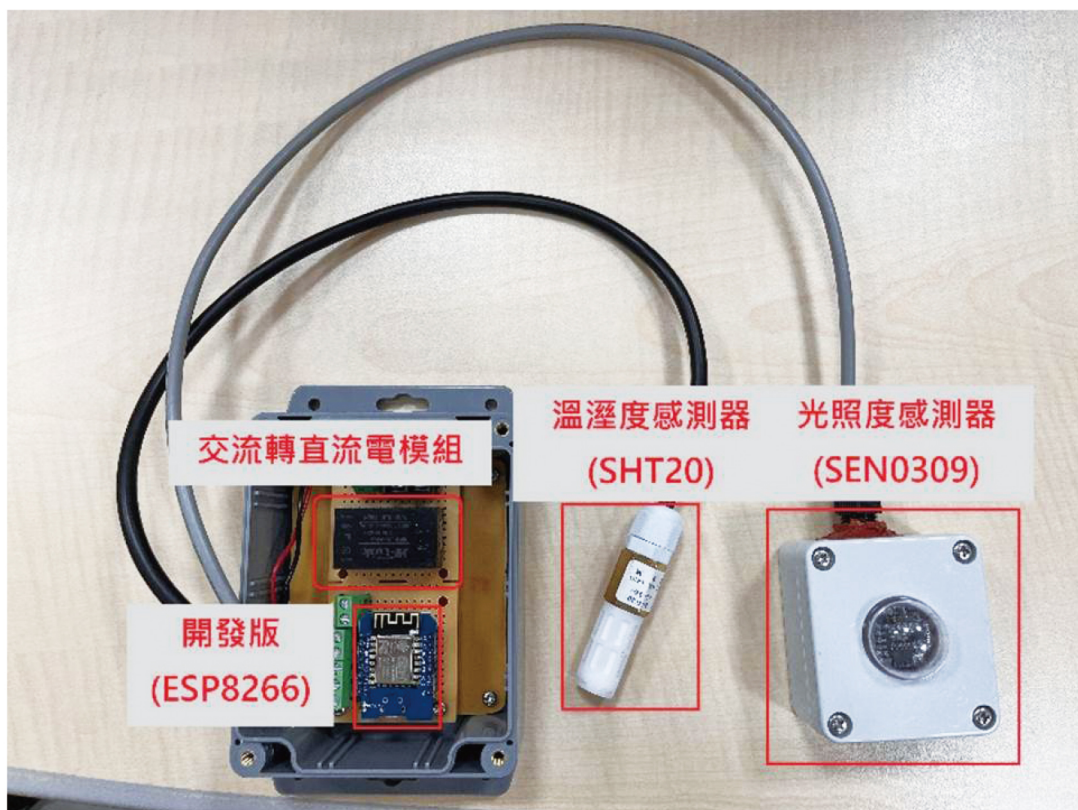


圖1.開發的溫溼度與光照度整合模組



冷藏庫安裝
溫溼度感測模組



包裝室安裝
溫溼度感測模組



栽培網室安裝
溫溼度與光照感測模組

圖2.於文心蘭切花栽培網室及包裝場架設溫溼度與光照感測模組

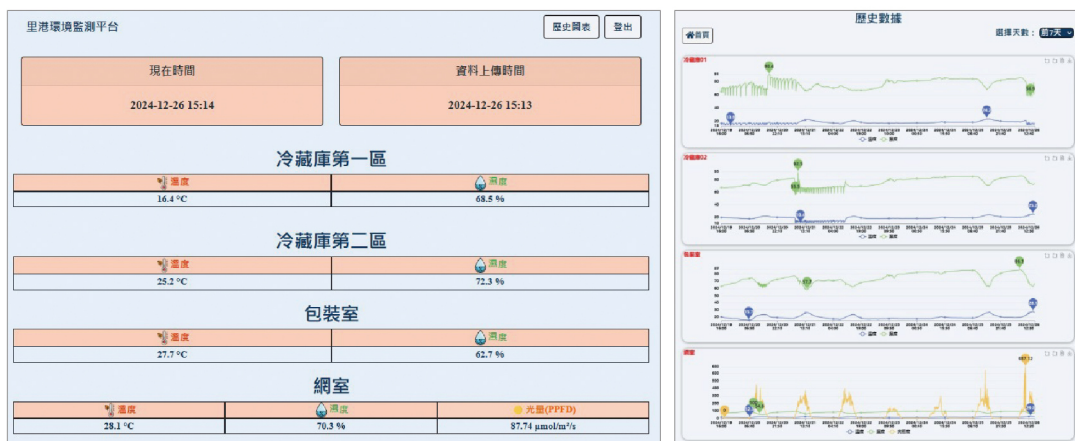


圖3.於資訊整合平台架設使用者端網頁提供場域即時與歷史資訊