

運籌

ISSUE 10

民國115年02月01日

免費贈閱 歡迎索取



國內郵資已付

台北郵局許可證
台北字 6833 號

關於學會

本會成立於民國100年，為因應知識經濟潮流，協助科技與產業資源有效配置，提升農業與周邊資源有效運用及附加價值為宗旨。本會應用科技管理技術，進行策略規劃、跨域整合、政策溝通與產業培力，提供公私部門前瞻創新方向，並輔導產業人才具跨域思維知能，共同維護政府決策品質，提高農業整體競爭力。

智慧



永續

前言 | 從人工智慧到永續農業：跨域整合與知識擴散的實踐

面對人工智慧與數位科技快速重塑產業與治理體系，農業所需要的不只是新技術，而是能將科技轉化為制度、行動與長期能力的整合平台。

本會以「跨域整合與知識擴散」為核心定位，長期連結農業科技、公共治理與產業現場。今年於多個專業場域分享AI在農業與政策實務的應用經驗，並同步觀察各部會防災AI導入情形。結果顯示，AI已從單點試用轉為制度化運作，逐步融入資料整合與行政流程，成為提升決策與執行效率的重要基礎。

在公共安全與災害治理層面，人工智慧展現高度實務價值。透過結合地形影像、工程資料與成本模型，AI可於災後快速協助生成修復方案與預算初估；於平時，則可運用街道影像、即時數據、雨量與歷史資料進行風險預測，使防災策略由事後救援逐步轉向事前預防，降低災損並縮短行政作業時間。

在產業與國際交流上，本會導入人工智慧多語同步轉譯與即時字幕，讓

講者以母語發表、與會者即時互動，有效降低人力口譯成本，並突破語言限制，擴大國際資料蒐集與分析的廣度，強化產業的全球視野。

在永續發展實踐上，本會以科技作為促進人、產業與環境協調發展的工具，協助農業部推動「永續善農獎」，透過社群經營與後續媒合機制，串聯生產、研發與行銷三端，形成具擴散效應的永續支持網絡。

在農業教育與知識擴散上，本會建置「好思數位學習平台」，推動具彈性與高可近性的數位學習機制，有效縮短城鄉與產業間的知識落差；並透過滾動式課程與定期更新的技術手冊，確保知識內容能持續對應產業變化、同步演進。

綜上所述，本期會刊將分享人工智慧、永續農業與數位治理交會下的實務經驗與思考，並系統性介紹本會核心能量與工作方向。期盼透過持續的跨域整合與知識擴散，為臺灣農業及相關產業永續發展奠定更穩健的基礎。



策略
規劃



產業
培力



政策
溝通

01 策略規劃 | 從問題定義到決策設計 |

以AI情境驅動農糧農環科研前瞻布局

因應氣候變遷、勞動力結構轉變與糧食安全風險升高，本會協助農業試驗所與各區域改良場所，導入「AI情境推演×跨域整合×策略共創」方法，系統性建構2040年農糧與農業環境科研發展藍圖。

透過「農糧產業情境探索工作坊」，運用AI輔助情境建構，整合水稻、雜糧、果樹、蔬菜、有機與土壤等研究團隊，從氣候、產業與政策變數推演未來路徑，凝聚耐逆育種、智慧生產、冷鏈體系與資料治理等關鍵科研主軸。

進一步於「農糧跨域科技策略工作坊」，聚焦AI、IoT、大數據與生物科技，促成科研單位與跨域專家共構具體行動方案，並同步盤點法規、制度與跨部門協作需求，強化科研成果的落地性與產業鏈整合。

最終透過「糧食供應安全前瞻科技論壇」，從宏觀層次探討AI決策支持與跨域資料整合在農業韌性與糧食安全中的關鍵角色。三場活動形成由情境推演、策略設計到政策對話的完整規劃路徑，展現AI制度化導入如何支撐臺灣農糧農環科研邁向永續、韌性與競爭力並進的未來。



▲辦理「因應糧食供應安全之前瞻科技發展論壇」



▲辦理「農糧產業情境探索工作坊」

關稅衝擊下的雲林產業韌性戰略

面對國際貿易環境變動與關稅不確定性，雲林縣政府委託本會規劃《雲林農漁畜產業關稅因應交流座談會》，作為彙整產業意見、回應市場衝擊的重要溝通平台。

本會聚焦外銷品項可能面臨的關稅影響，整合成本結構、通路風險與市場替代性等實務資訊，協助業者與政府單位掌握不同產業所承受的衝擊程度，並釐清短期因應與中長期調整方向，使討論聚焦於可行的產業對策與政策工具。在會議進行過程中，本會引導業者、專家與政府單位進行對話，針對產業現場的限制條件、資源需求與推動時程交換意見，協助縣府快速辨識政策優先順序，提升跨單位協作與政策推動效率。

會後，本會持續協助將討論成果銜接後續政策與輔導措施，支持產業因應關稅變化進行調整，逐步強化雲林農漁畜產業的整體韌性與市場應變能力。



▲雲林縣張麗善縣長親臨現場與產官學專家及在地產業代表們一同對話



▲魏勝德處長統整關稅議題對雲林縣農業造成的衝擊



▲雲林縣張麗善縣長及農業處魏勝德處長接受媒體採訪

02 產業培力 | 以食農教育促進知識運用與場域實踐 |

本會以食農教育作為產業培力的重要工具，核心目標在於協助不同角色將既有的專業知識與實務經驗，轉化為可被理解、教學與實際運用的內容，使知識不隨活動結束而中斷，而能持續回到產業運作與市場溝通中發揮作用。

在政策執行層面，本會透過培力課程與場域參訪，協助執行人員理解產業現場與經營實務，掌握食農教育如何結合場域經營與體驗設計，作為政策規劃與推動時的實務參考。

在從農相關業者與場域經營者方面，本會協助盤點生產內容、服務流程與體驗活動，將分散的專業經驗整理為具教學結構的導覽與體驗內容，提升場域服務品質與推廣效益；並透過「好思農創食集」平台，促進生產者與綠色餐廳、營養師、教師及採購端的媒合與合作。

在教育端，本會聚焦於教學轉譯與工具支援，開發可重複使用的教材與教具，如茶食農教育桌遊與教學資源，協助教師將產業知識融入既有課程，擴大教育應用深度。

對學生與一般消費者而言，本會透過校園推廣與產地體驗，引導其理解農業與日常飲食的連結，逐步累積對產業的認識與支持，形成人才培育與市場認同的基礎。

▼好思農創食集交流會
手作愛玉解說



▼好思農創夏令營
臺灣六大茶系聞香體驗



▲好思農創食集交流會
茶葉品評分享



▲國小雜糧食農教育設計培力營_雜糧桌遊體驗



▲高職農校生職場觀摩體驗



▲亮點茶莊桌遊體驗



▲茶食農種子教師課程

03 政策溝通

永續善農獎 | 從制度轉譯到社群運作的實踐模式

永續善農獎作為政策型競賽，並非只是表揚優良成果，而是回應作物有害生物整合管理（IPM）於第一線推動時，專業門檻高、參與動機不足的實務困境。本學會在制度設計上避開抽象技術語言，以農友日常熟悉的田間行為與決策經驗為評選基礎，例如害物觀察與紀錄、防治考量等，使參與者自然理解到「自己平時的作法，正是政策希望被看見的行動」。

在社群經營上，永續善農獎並未定位為一次性競賽，而是透過永續善農獎FB、案例分享，與持續性活動邀請，逐步形塑由歷屆獲獎者組成的推廣大使社群。藉由鼓勵分享實務經驗、參與相關活動，逐步成為IPM實踐的示範者與溝通節點，在同儕與消費者間自然擴散。

在虛實整合操作上，永續善農獎結合線上社群貼文與成果報導、線下頒獎典禮、產品標示與通路推廣，提高消費者對於政策的理解與參與，也讓消費者於購買情境中實際接觸，將「預防、監測、精準干預」轉化為易記、易傳播的情感語言。

整體而言，永續善農獎將政策轉譯為行動語言、藉由社群關係延續參與動能，並以虛實整合擴大影響力，讓政策不僅被單向宣傳，而能在實務社群與日常消費中持續實踐。



▲ 辦理第四屆永續善農獎頒獎典禮



▲ 得獎者產品黏貼有獎徵答推廣活動貼紙

結合產業調查與學習機制的冷鏈推動模式

在農糧冷鏈政策推動過程中，真正影響成效的關鍵是產業是否理解冷鏈、知道如何選用合適的設施（備），並在營運中持續落實。本學會推動冷鏈設施（備）補助之初，即將產業視為主要政策溝通對象，並以多元學習機制作為政策落地的關鍵路徑。

相關補助與課程設計以產業調查為基礎，透過問卷、訪視與實地交流，釐清業者實務缺口，並將「參與冷鏈相關課程與學習」納入補助申請評估，引導業者在投資設備前，先理解冷鏈流程、設備功能與實際效益，讓補助成為改善營運、促進產業升級的輔助工具，而非一次性的資源挹注。

為回應產業在不同階段的需求，本會建構多層次的學習與溝通機制，包括彙整產業趨勢與實務案例的「冷鏈新聞雙週報」、回應現場操作問題的「每月專家速講堂」，以及透過「Cold Chain, Cool農業」Podcast降低初入門的理解門檻；冷鏈設備與切花的技術操作指引，則成為現場人員可反覆查閱的實用工具。

整體而言，冷鏈設施（備）補助結合多元課程的推動模式，以產業調查為起點、以學習補足缺口，有助於業者理解政策目標並實際應用於實務現場，逐步形塑穩定且可持續的冷鏈發展基礎。



▲ 辦理實體工作坊與觀摩會，輔以專家講解深化交流



▲ 辦理「每月專家速講堂」即時回應現場操作常見疑問

讓外銷更穩定的鳳梨集貨包裝場健檢行動

在臺灣鳳梨外銷日本的實務運作中，燻蒸不符規定或退運風險，往往是作業流程、環境管理與人員操作長期累積的結果。為協助產業從源頭降低風險，本學會協助鳳梨產業策略聯盟推動「外銷集貨包裝場健檢與輔導作業」，協助業者理解外銷規範與日常管理的關聯。

作業初期，先透過書面審查盤點既有流程，再由專家團隊現地檢視集貨、分級、包裝、儲放與出貨等關鍵節點，辨識可能影響外銷穩定性的潛在風險；結合作業情境來說明，讓業者理解各項管理要求背後所對應的風險來源，而非僅止於遵循形式。



外銷集貨包裝場
品質提升大補帖

除現場健檢外，也搭配多元輔導與交流方式深化理解，包括安排國際參訪，讓業者對照國外作業流程與管理作法；彙整第一線常見操作疑問，製作短影音與圖卡，協助業者內部訓練與對外溝通；透過異業觀摩及專家合作，推動技術應用，協助業者在既有條件下逐步優化作業。

健檢與各項交流成果，進一步彙整為輔導報告與產業建議，回饋業者作為改善依據，同時提供政府單位作為制度調整參考。透過此一雙向運作機制，使外銷規範得以落實於現場，並隨產業需求持續調整，逐步建立穩定的外銷作業基礎。



▲ 帶領專家團隊至鳳梨外銷集貨包裝場現地健檢



▲ 辦理國際及異業觀摩，促進經驗交流



▲ 辦理「油茶籽品質評鑑」從原料端檢視田間管理與採後處理



▲ 辦理「茶油品質評選」聚焦加工與產品端風味特色

從風味辨識推動國產茶油品牌價值

推動國產茶油的關鍵，不只是提升產量，而是讓產業與消費者清楚理解國產原料的價值。相較進口油茶籽，國產油茶籽具備產地可追溯與新鮮度優勢，但其品質表現高度仰賴田間管理與採後處理的穩定度，需以制度引導與技術輔導持續精進。因此本學會選擇從「品得到、說得出來」的風味溝通作為切入點，建立價值辨識基礎。

「油茶籽品質評鑑」從原料端著手，協助生產者檢視田間管理與採後處理對品質的影響，將差異轉化為可被比較與回饋的結果；「茶油品質評選」則聚焦加工與產品端，透過專業品評呈現國產茶油在香氣、口感與風味層次上的特色，協助業者理解製程選擇與品質表現的關聯。

為使評鑑與品評成果有效回饋產業，相關作業搭配一對一輔導與回饋報告，並透過場域觀摩與技術交流，協助業者逐步改善管理作法。同時運用風味輪建立產業與消費者間的共通語言，將市場焦點由價格競爭轉向風味差異與品質選擇。

透過油茶籽評鑑、茶油品質評選與多元輔導並行的推動方式，國產茶油逐步建立從田間到市場的理解路徑，生產者得以掌握改善方向，消費者得以辨識差異，累積穩定且可持續的市場基礎。

精選出版物

科普書籍



作物種原繁殖專書
第一冊 蔬菜類作物



防疫一體傳染病智慧化
防治技術成果手冊



化學農藥風險
十年減半行動方案



油茶栽培管理
與利用手冊



切花採後處理與冷鏈運銷
設備指引

食農教育教材



益智桌遊茶禮組
「茶莊冒險家×四境尋茶」



茶葉實驗室
視覺×嗅覺×觸覺體驗組

好思數位學習平台



蔬果冷藏車的使用要點



油茶栽培管理技術
輔導系列課程

影音及網站



「減藥時代的永續農業實驗室」
成果發表會



「第四屆永續善農獎」
頒獎典禮花絮



冷鏈保鮮美味無窮
文旦之旅



鳳梨外銷小秘密
三個必學防蟲知識

農業運籌洞察月報



歡迎
訂閱及閱覽

《農業運籌洞察月報》聚焦「政策×產業×科研」的關鍵議題，涵蓋IPM、冷鏈、AI、ESG與食安治理等主題，解析制度設計與產業實務、科研應用之間的連動關係，並透過農業關鍵人物訪談，呈現具前瞻性與實務深度的農業運籌觀點。

