



產業出題 學研解題

# 人工智慧共創平台落地開花

人工智慧（AI）不只是工廠提升產能及良率好幫手，如今還能預測乘客搭車需求、幫忙找病媒蚊孳生源、甚至預測乳牛產乳量與產乳關鍵！工研院日前舉辦「Aldea技術交流會」，邀集產學研各界的AI好手分享產業議題與解題經驗，一展AI技術的無窮創意！



撰文／賴宛靖

工研院投入AI領域研發逾30年，歷經AI浪潮更迭，如今迎來第三波變革。工研院代理總營運長暨AI應用策略辦公室主任余孝先表示，有別於過去幾波AI研究由學界起頭，現在則是企業從需求端主動投入。工研院打造「Aldea人工智慧共創平台」，匯集臺灣AI產業議題庫、資料庫、人才庫，目前有超過3,700位的AI解題會員，疾管署、華新麗華、臺灣大車隊、中華民國乳業協會等企業與政府機關參與出題，目標就是讓AI應用遍地開花。

「過去由業界出題、學界解題的媒合模式，因AI的技術門檻高，中小企業難以跟進，如何協助企業踏入AI領域，要靠集合人才智慧解題，」余孝先指出，臺灣發展AI應以「產業AI化、AI產業化、AI平民化」做為三大策略重點，尤其以產業AI化為推動核心。

放眼臺灣產業，目前導入AI普遍面臨許多困境，像是不清楚該如何善用AI、過往資料缺乏整備與機密、敏感性資料處理經驗不足、AI專業人才難覓，以及缺乏實驗或認證場域，甚或投資成本考量、媒合多樣性不足等因素，在在都讓許多企業裹足不前。

Aldea針對企業導入AI的困境提出解決方案，不僅能提供企業各項產業議題的AI需求及分析顧問服務，也可鏈結學界能量解題，提供驗證解題結果的場域，為企業媒合最佳解題團隊，縮短企業導入AI的時效並降低成本，形成匯集產學研能量的平台。此平台啟用一年多，已收集到超過20個產業議題，其中生活化議題占了不少，顯示產業在逐步邁向AI產業化目標的同時，一般民眾也能享受到AI帶來的生活品質提升。

## 積水容器影像物件辨識

臺灣地處亞熱帶，氣候適合病媒蚊孳生；社區的積水容器若不能及時移除，容易提升登革熱疫情發生的風險。過去衛生單位防疫人員皆以人工方式稽查各住家、社區及髒亂地點，但容器種類及察查地點繁多，往往耗費大量人力及時間成本。本議題由疾管署提出，參賽者成功運用TensorFlow Object Detection技術，自動辨識照片或影片中的物件，透過AI演算技術對比出13項積水容器，提醒使用者積水容器類型及位置，可望提高防疫人員稽查效率，並降低人力及時間成本。

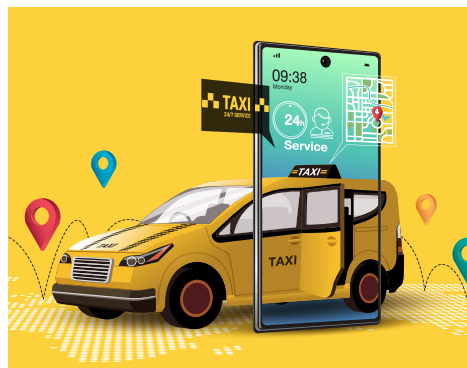


## 馬拉松運動博覽會參訪動線類別預測

商展活動人群熱鬧簇擁，哪裡是人群聚集點？賣什麼最吸睛？廣告放在哪最容易被看到？人潮動線是群眾行為研究中重點，也是各種活動、展覽、街邊店面與百貨商城長期關注的資訊。工研院提供2018臺北馬拉松運動博覽會的訪客行進路線資料，供解題者建立訪客類型預測模型。透過人潮動線分析出群眾的喜好與停留情況，訓練與建立出一個良好的決策模型。本次競賽成果將可延伸至攤位熱點分析、人潮動向等更複雜的預測，對日後展場空間配置、動線規劃、人員安排有極大助益。

## 計程車載客熱點預測

儘管許多計程車都加入了網路叫車系統，但不免還是有運將抱怨，路程太遠不划算，不然就是附近繞來繞去也載不到客人。「計程車載客熱點預測」運用大數據預測特定時地的搭車需求。藉由臺灣大車隊提供的計程車載客歷史資料，經資料分析整理為議題後，透過內湖較特殊的交通型態，找到適合的預測模型解決方案，進而有效預測未來特定時間、特定地點的乘車需求。有了載客熱點預測，運將彷彿多了一雙「神之眼」，載客機會大增，預計可增加載客率、降低乘客等車時間，減少空車與廢氣排放等，達成運將與乘客的雙贏，更是發展與經營智慧城市的重要參考。



## 臺灣牧場乳量預測

酪農業15年前就已導入牧場資訊管理，轉型AI相對比其他產業快。例如可透過頸圈、腳環可收集牛隻活動力、發情、反芻情形，即時監控健康狀況，甚至還有全自動擠乳機器人，可充分掌握乳量、乳成分等資訊。本議題由中華民國乳業協會提出，解題者透過協會所提供的乳牛群資料庫，以AI分析數據更精準預測乳產量，作為市場供需與定價的參考。■