

# 110學年度學術專題演講

## 人工智慧於製造業之應用



東海大學校務研究辦公室

陳俊智 助理研究員

2022/03/24(四) PM 13:30~14:00

6702 (弘業樓七樓)

### 演講概要：

本次演講特別邀請東海大學校務研究辦公室陳俊智助理研究員，為我們帶來人工智慧於製造業之應用的學術專題演講。所謂的人工智慧是指像人類一樣思考、行事的系統、理性思考及理性行動的系統，簡而言之就是任何使計算機能夠模仿人類行為的技術，而機器學習是人工智慧技術的子集，這些技術使用統計方法使機器能夠通過體驗進行改進。工業4.0是將大數據、雲端處理技術、物聯網及人工智慧用於製造業中，例如：在汽車方向盤製造中應用機器學習和GA進行工藝參數優化，可以預測汽車方向盤包裹"硬度"及找出特定"硬度"的工藝參數，機種在類神經網路架構下，加入新特徵參數後的預測能力大幅提升。機器學習運用於物流管理中，有兩種方法：雷達搜索演算法及重疊順序，例如：超商利用門市POS及黑卡會員蒐集的資料（包含購買品項、消費門市、購買單價、組合商品、單店來客等資訊）作為建立AI銷售預測的決策依據。經過需求分析、數據整理、預測分析進行決策，或智慧工廠建置高效率、高品質、高彈性的生產線，搭配數據分析與AI技術保持機台最佳稼動率，即時判斷咖啡豆原料的市場波動，更進一步利用進貨條碼達成食材追溯追蹤。

感謝東海大學校務研究辦公室陳俊智助理研究員帶來如此精彩的學術演講，讓所有與會者瞭解關於人工智慧於製造業之應用的深入探討議題，也從中獲得許多相關的知識，此次的演講真的使所有參與者獲益良多。