

「基於 AI 之語言科技應用於口說能力檢測和文本可讀性分析」專題演講－《跨界：學術／實務／跨域交流》系列活動



圖片來源：Pixta

【教育制度及政策研究中心 陳冠銘、許之瑜】

本院教育制度及政策研究中心於 2022 年 3 月起規劃 6 場《跨界：學術／實務／跨域交流》系列活動，針對本中心中長程發展之四大主軸：資料驅動治理、教育領導人才、高等教育發展、教育公平議題，邀請專家學者演講或舉辦座談工作坊。本年度最後一場系列活動於 12 月 15 日壓軸登場，特別邀請中華民國計算語言學學會會長，同時任職於國立臺灣師範大學資訊工程學系的陳柏琳教授，以視訊會議形式進行「基於 AI 之語言科技應用於口說能力檢測和文本可讀性分析」專題演講，為同仁分享深度學習技術於實務上的應用以及未來趨勢。

陳柏琳教授首先介紹人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 與機器學習 (Machine Learning, ML)，早在 1956 年便創造出「人工智慧」的名詞，因近年深度學習的蓬勃發展而再次被正視，成為顯學。透過人工智慧，可以期待資訊系統像人類一般，甚至比人類更理性的思考與動作，有助於在有限的時間內大量處理有意義的問題。機器學習為人工智慧的一環，目前較多是透過類神經網路進行深層預測或是任務執行，在確

立統計模型的架構後，只要給予虛擬指令，便能廣泛運用於各領域。

陳教授接著進一步介紹深度學習技術應用於語音辨識和自然語言處理等語言科技，以發展英語口說能力檢測 (Speaking Proficiency Assessment) 及華語文本可讀性分析 (Text Readability Assessment)。以臺灣為例，若希望增強英語口說能力，便可透過口說的音律、流暢度、重音節、停頓或修復次數等進行檢測，進而輔助發音練習並評鑑精熟程度；華語文本可讀性分析則透過分析詞彙使用的成熟度，例如不同詞彙在各年級所出現的頻率等，依此判斷文章的難易程度。

在現今的大數據時代，過多的資訊越不容易辨別與應用，語音處理和自然語言處理便是希望透過快速地清理與分析，並且有效的儲存及做分散式的運算，幫助人們在各領域都能活用有效的資訊。透過本次專題演講，讓同仁得以一窺資訊背後的運作模式，並帶大家瞭解相關技術的發展、趨勢與展望，內容扎實深獲同仁的高度讚許。期許本院能辦理更多相關課程，協助同仁跨域思維，思索人工智慧如何應用於教育實務，為下一代教育帶來全然不同的視野。