

社團法人中國土木工程學會

AI 應用獎勵金得獎人略歷與事蹟

姓名：黃文俊、游中榮、翁淑卿、謝震輝、韓仁毓

服務單位：亞新工程顧問股份有限公司/國立臺灣大學土木工程學系

推薦屬性：AI 技術應用的最佳實例、AI 技術的創新應用

摘要：

傳統土地開發工程之進度管理，缺乏數據化的資訊以核對各項目的執行進度，導致工程進度管理難以核實，亞新工程顧問股份有限公司應用 UAV 蒐集現場影像資料，呈現各時期的工程施作環境，應用 AI 影像辨識技術，分析並核對工地現況，掌握工程進度。透過 UAV 拍攝成果影像結合 AI 影像辨識，以自動化的比對技術掌握工地現況與開發成果。本應用主要開發六大 AI 比對功能，並開發建置系統平台，以此平台為基礎，將 AI 技術與各項圖資整合至系統平台中，針對特定任務與目標進行自動化的追蹤與判斷，以提升執行任務品質。

透過資料蒐集，完整記錄施工現場影像，將不同時期影像導入 AI 模型訓練數據庫，強化分析準確度，並藉由監造施工管理經驗回饋，優化 AI 分析模組精準度，快速輔助工地現場施工管理。且 UAV 空拍作業及 AI 分析比對作業時間僅一至兩日，可快速統計各專業施工進度，大幅減少現場監造施工進度確認之人力需求，並可查找潛在墜落工安風險預先防範，強化工安品質。另外，所建立之圖資平台，將施工過程影像及分析資料詳實紀錄，強化土地開發進度管控智慧化應用。