



請立即發佈

新聞聯絡人：葉祖宏組長、黃明正研究員

電話：02-23496856、0910365779、02-23496863

E-mail：yth@iot.gov.tw、hmc@iot.gov.tw

網址：www.iot.gov.tw

無人機分析路口交通衝突功能再升級，擴大應用情境

為防範路口事故於未然，交通部運輸研究所(以下簡稱運研所)近年來與訊力科技公司合作，結合無人機(UAV)空拍攝影及 AI 自動影像辨識兩項最新科技技術，以無人機「上帝視角」清楚辨識並追蹤路口行人、車輛流動軌跡，並開發軟體分析路口易發生交通衝突之地點及型態。今(111)年則應用此創新分析技術於兩項高風險情境及易肇事地點改善，以驗證分析技術可行性，並做為後續優化之依據。為分享並推廣研究成果，運研所於 111 年 10 月 27 日(星期四)舉辦年度研究成果說明暨教育訓練，並邀請中央與地方之道路及交通主管機關、顧問公司等共同參與，期能讓交通安全從業人員更瞭解如何運用此一先進的分析工具，共同改善路口交通安全。

運研所為應用並驗證交通衝突分析技術，去(110)年選擇路口交通在「機會左轉(即左轉車無左轉專用時相，需趁對向直行車流之空隙進行左轉)」與「路口穿越衝突(即直行車因搶黃燈、闖紅燈等而與橫向來車發生衝突)」兩種高風險情境，於北高兩市挑選 14 處路口進行先導測試計畫，並在臺北市、桃園市及臺南市選擇 4 處易肇事路口進行分析。今(111)年則選擇路口交通在「右轉衝突(即右轉車輛與直行車輛發生衝突)」與「非號誌化路口停讓衝突(即車輛於非號誌化路口未依規定禮讓其它車輛通行)」兩種高風險情境，與新北市、臺中市及公路總局合作挑選 13 處路口進行測試，並分析基隆市、新竹縣、苗栗縣、彰化縣共 4 處易肇事路口。透過與道路管養機關合作，驗證交通衝突分析技術之適用性，做為後續改善之參考應用。

111 年 10 月 27 日運研所成果說明及教育訓練，除在上午場次分享今年在 AI 影像辨識、分析軟體優化、高風險情境測試等研究成果，並於下午場次安排教育訓練課程，說明無人機空拍程序、分析軟體功能介紹、易肇事路口及高風險情境分析、無人機公開資料與軟體試用申請說明等。各界參與本活動情況熱烈，與會人數共計 89 人，過程中透過與參加人員交流，蒐集相關意見做為優化分析工具之參考，使分析軟體能更貼近實務之作業需求，發揮更大的交通安全改善功效。

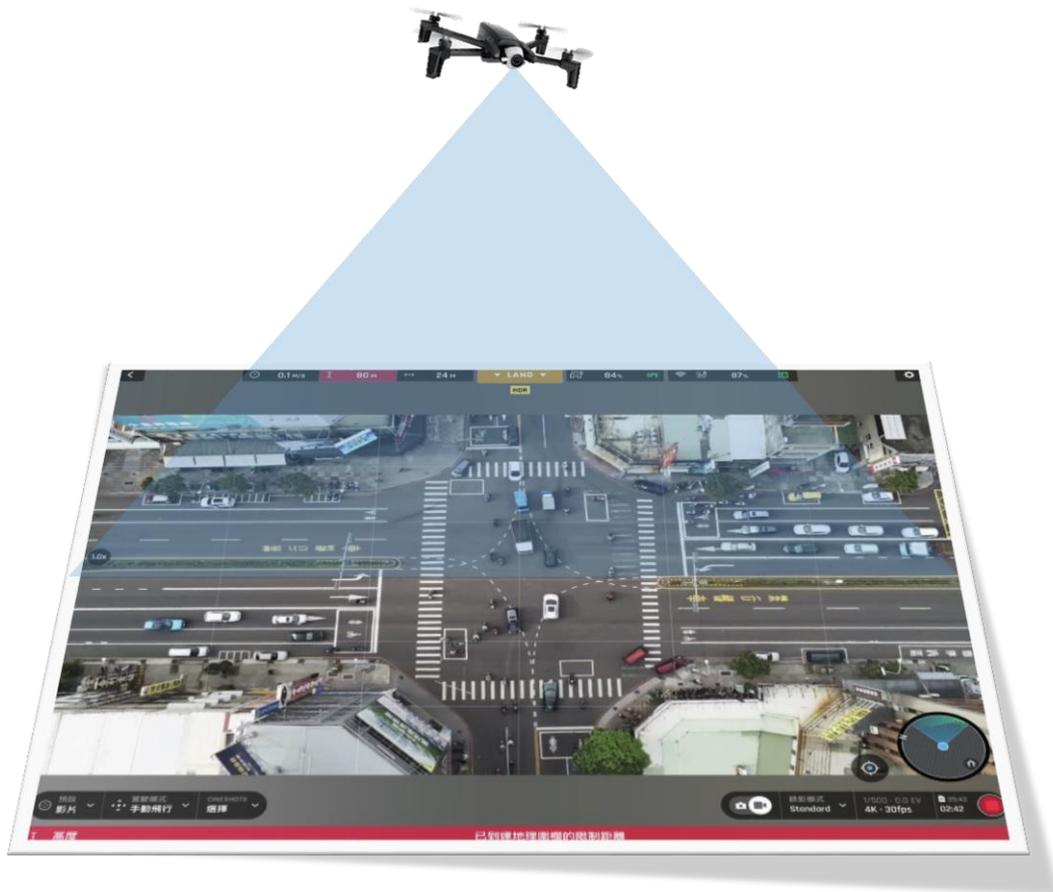


圖 1 無人機空拍攝影示意圖

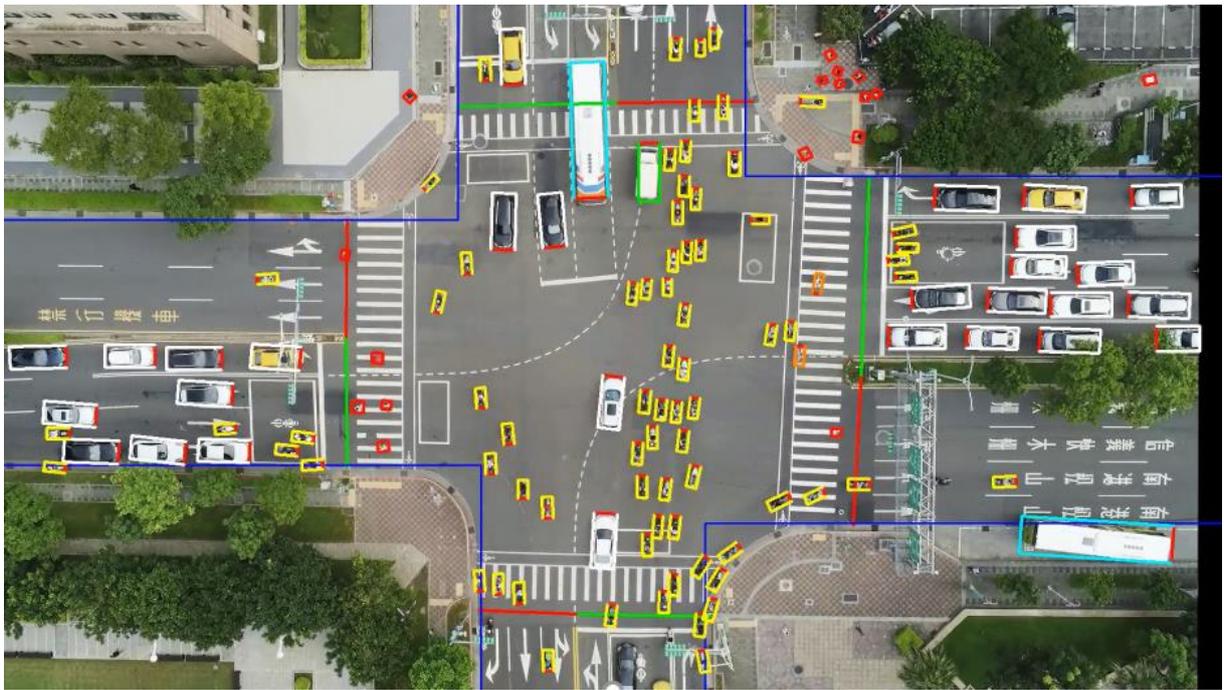
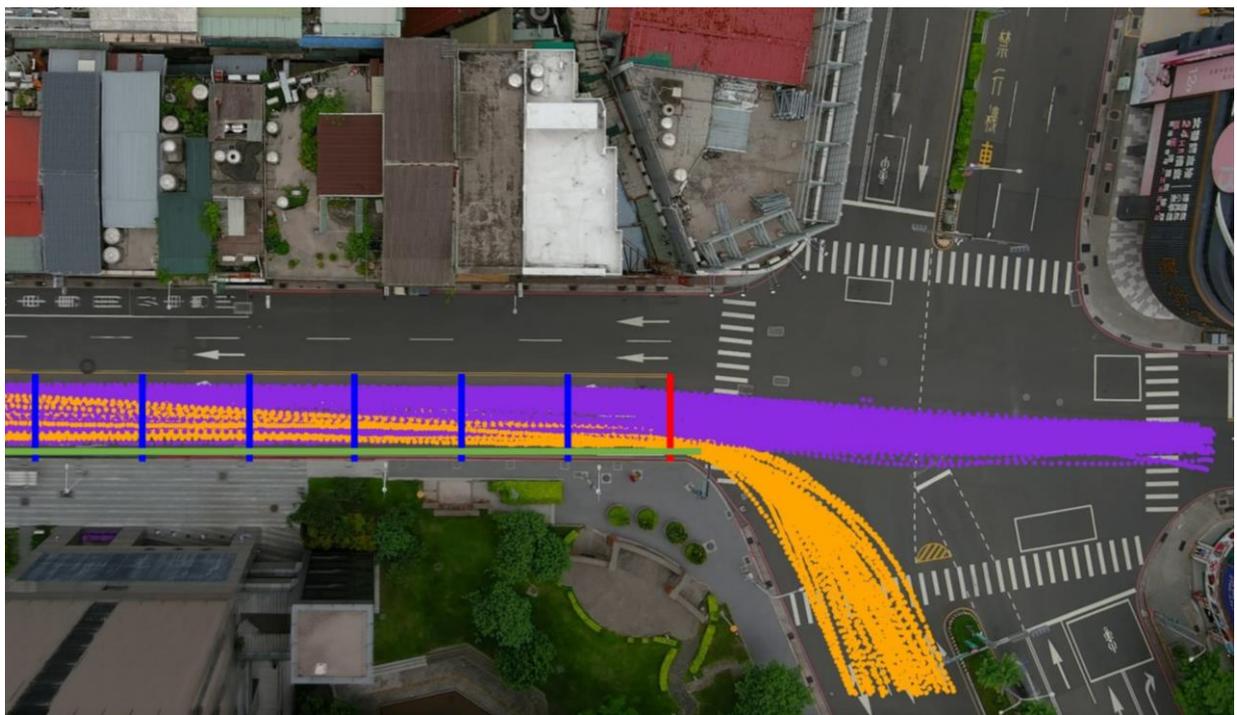


圖 2 路口人車的 AI 影像辨識 (紅線代表車頭方向)



註：紅線代表路口停止線位置，藍線代表停止線上游每 10 公尺位置

圖 3 右轉車(如橘線)愈靠右側行駛，可避免與直行車(如紫線)發生右轉衝突

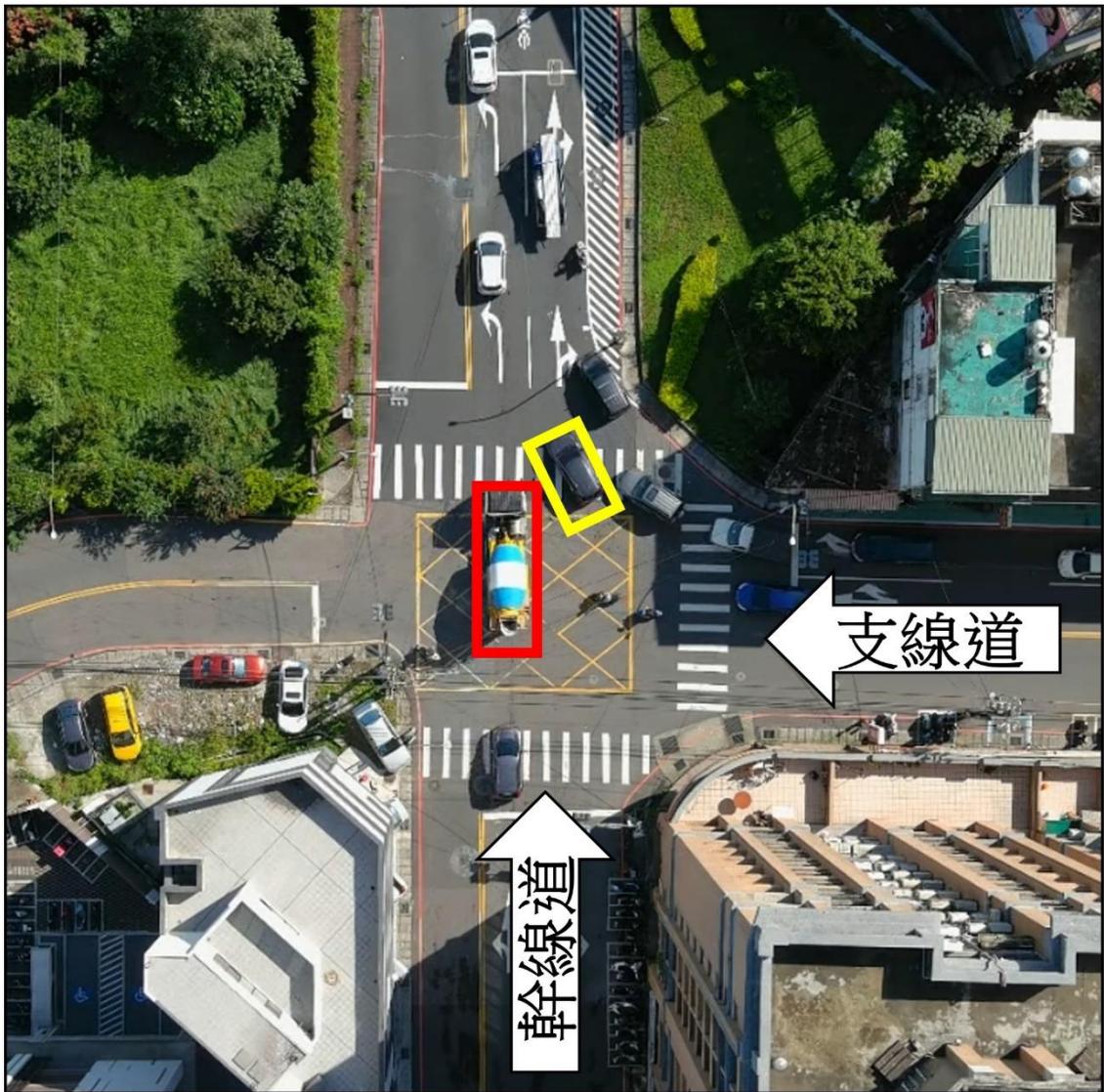


圖 4 無號誌路口，支線道右轉車(如黃框)未禮讓直行幹線道車(如紅框)