

## 超狂上帝視角！無人機追蹤人車流動 北高挑 15 路口分析

2021.09.01 聯合報 記者：曹悅華



▲ 無人機「上帝視角」清楚辨識並追蹤路口人、車流動軌跡。圖／運研所提供

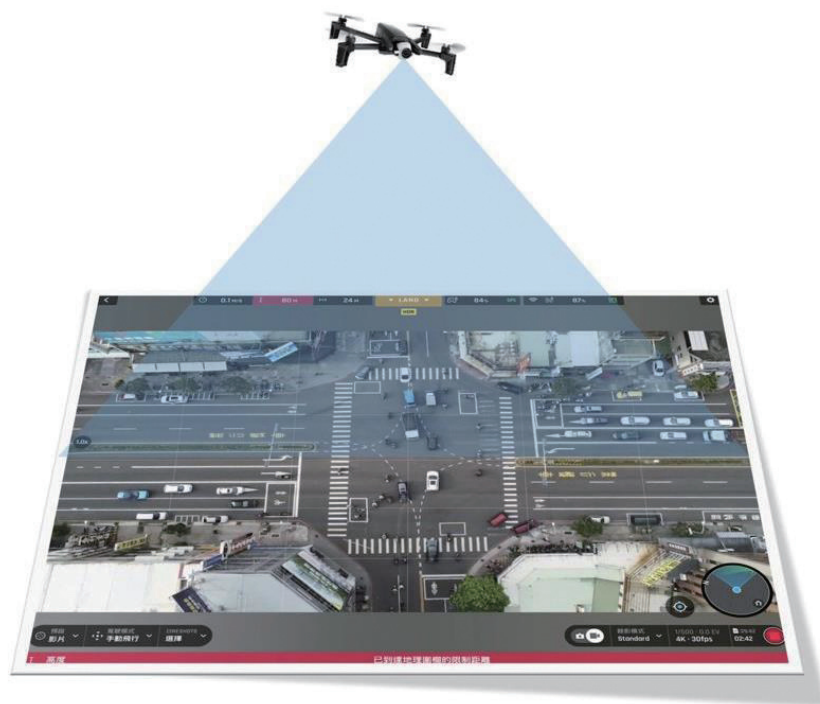
近年來無人機 (UAV) 空拍攝影及人工智慧 (AI) 影像辨識技術快速發展，交通部運輸研究所說，與訊力科技公司合作結合兩者技術，以無人機「上帝視角」清楚辨識並追蹤路口人、車流動軌跡，並透過軟體分析路口易發生交通衝突地點及型態，以防範事故於未然。今年並與北高兩市合作，挑選 15 路口進行分析研究。

運研所說，過去道路主管機關需蒐集並分析一到三年交通事故資料後，才能發現路口的安全問題，並加以改善以防止事故繼續發生。為防範事故於未然，運輸研究所結合近年來兩項最新科技技術 - 無人機空拍攝影及 AI 影像辨識，運用於解決路口交通衝突問題。在作業上，先以無人機在路口上方 75 到 80 公尺，以俯視清楚拍攝路口人、車流動情形，再運用 AI 影像辨識技術將影像轉換成人、車流動的軌跡，最後透過軟體分析軌跡資料，找出路口易發生交通衝突之點位及型態，也就是最容易發生車禍的地方，以協助道路主管機關診斷路口可能的危險熱區，並預先進行改善；此外，亦可比較改善前後衝突熱區的改變，來評估改善成效。

運研所說，計畫於今年到 2023 年，每年選擇兩項路口安全議題，並與地方政府合作挑選路口進行分析。由於路口交通在「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）」兩種情形，所發生交通事故之嚴重性相對較高，故今年先以此兩項議題，透過座談會與六都進行交流，除與北高兩市合作共挑選 15 個路口進行研究，並在台北市、桃園市及台南市選擇四處易肇事路口進行分析，做為後續改善依據。

運研所說，高雄市政府交通局副局长黃榮輝特別安排於 8 月 31 日下午，率交通局同仁至該市七賢一路、七賢二路、中山一路口現場觀摩無人機空拍作業，除與運輸研究所研究團隊交流相關議題外，並與交通局同仁討論未來如何透過此創新分析工具的導入及應用，協助高雄市政府診斷路口安全問題，進而減少交通事故傷亡人數。

此外，運研所說，為推廣此創新分析工具，亦規畫於 10 月下旬辦理教育訓練課程，邀請各道路管理機關及顧問公司派員參與，以瞭解無人機空拍作業程序、AI 影像辨識原理、分析軟體功能與操作程序等，讓實務單位能廣為應用於路口交通安全診斷及改善，提升路口安全。



▲ 無人機「上帝視角」清楚辨識並追蹤路口人、車流動軌跡。圖／運研所提供