



交通部 運輸研究所

新聞稿 112.11.7

請立即發布

新聞聯絡人：運輸工程及海空運組賴威伸組長、胡智超副研究員

電話：02-23496820、02-23496821

E-mail：lewis@iot.gov.tw、newgeor@iot.gov.tw

網址：www.iot.gov.tw

橋檢新工具-無人機結合 AI 技術 提升檢測品質與效率

交通部運輸研究所（以下簡稱運研所）11 月 7 日於臺南國道 3 號頭前溪河川橋辦理「橋檢新工具-無人機結合 AI 技術成果觀摩會」，邀請國內各橋管機關及橋檢公司共同參與交流，以利未來成果之推動，會中運研所林繼國所長表示，無人機技術的快速發展為許多領域帶來全新的解決方案，尤其在橋梁檢測方面，利用無人機的高效、靈活以及範圍廣泛的特點，可以更便捷和全面的方式對橋梁構件進行檢測，此外藉由人工智慧深度學習等技術，對無人機拍攝的影像進行快速而精準的分析，找出橋梁構件劣化類型及嚴重程度，可有效提升檢測之效率和準確性。

交通部為加速國內無人機在交通運輸的創新應用以及相關產業的發展，責成運研所在交通科技產業會報下成立無人機科技產業小組，經過盤點國際發展趨勢及國內應用需求後，提出我國無人機在交通領域應用之 2025 年里程碑，其中包括「橋梁檢測作業全面導入無人機」。

爰此，運研所推動辦理「無人機搭配 AI 影像辨識應用於橋梁檢測之研究」兩年期(111~112 年)研究計畫，在 111 年已開發混凝土橋梁 AI 影像辨識模式，可辨識混凝土橋梁六大主要構件(1. 主梁，2. 橫隔梁，3. 橋墩/帽梁，4. 橋面板，5. 橋台，6. 擋土牆)之三大劣化缺失(1. 混凝土結構裂縫，2. 混凝土剝落、破碎、鋼筋外露、銹蝕，3. 滲水、白華損傷)，112 年結合無人機技術，利用無人機機動性、即時性及便利性等特點，自動化飛行拍攝橋梁影像並利用 AI 影像辨識橋梁構件劣化狀況，以增進橋梁檢測品質與效率。

本次成果觀摩會除展示現階段成果，運研所同時說明後續持續推動精進橋梁檢測技術之相關計畫，藉此與橋梁管理機關(構)相互交流，做為後續辦理之參據，期盼藉由無人機結合 AI 新技術的導入，提升國內橋梁安全，並保障用路人的安全。



成果觀摩會現場照片 1



成果觀摩會現場照片 2