



## 交通部 運輸研究所

新聞稿 111.10.31

請立即發布

新聞聯絡人：運輸工程組賴威伸組長、胡智超研究員

電話：02-23496820、02-23496821

傳真：02-25450427

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

網址：www.iot.gov.tw

### 運研所發展橋梁檢測新技術 提升檢測品質與效率

交通部運輸研究所(以下簡稱運研所)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 年已有初步具體成果，已開發橋梁 AI 影像辨識模式，利用 AI 技術辨識橋梁構件劣化類型，並判別劣化程度，112 年將結合無人機技術，利用無人機機動性、即時性及便利性等特點，快速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。

運研所開發之橋梁 AI 影像辨識模式，已可辨識橋梁六大主要構件(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)，爰於 111 年 10 月 31 日召開「應用 AI 影像技術，辨識橋梁構件劣化」座談會，向各橋梁管理機關(構)介紹 AI 影像辨識橋梁構件劣化模式功能並展示應用範例，同時說明後續結合無人機技術之應用構想，藉此與橋梁管理機關(構)相互交流，並由橋梁管理機關(構)提出實務應用與發展之建議，做為後續計畫研究方向修訂之參據。



圖 1：各橋管機關(構)參與座談會

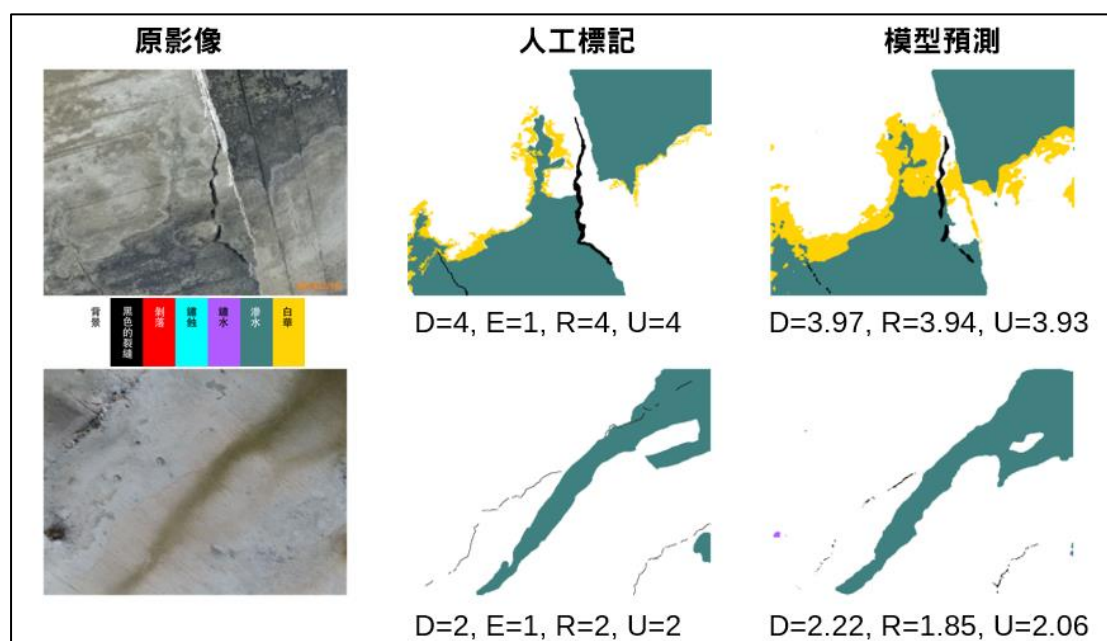


圖 2：混凝土裂縫 AI 影像辨識結果

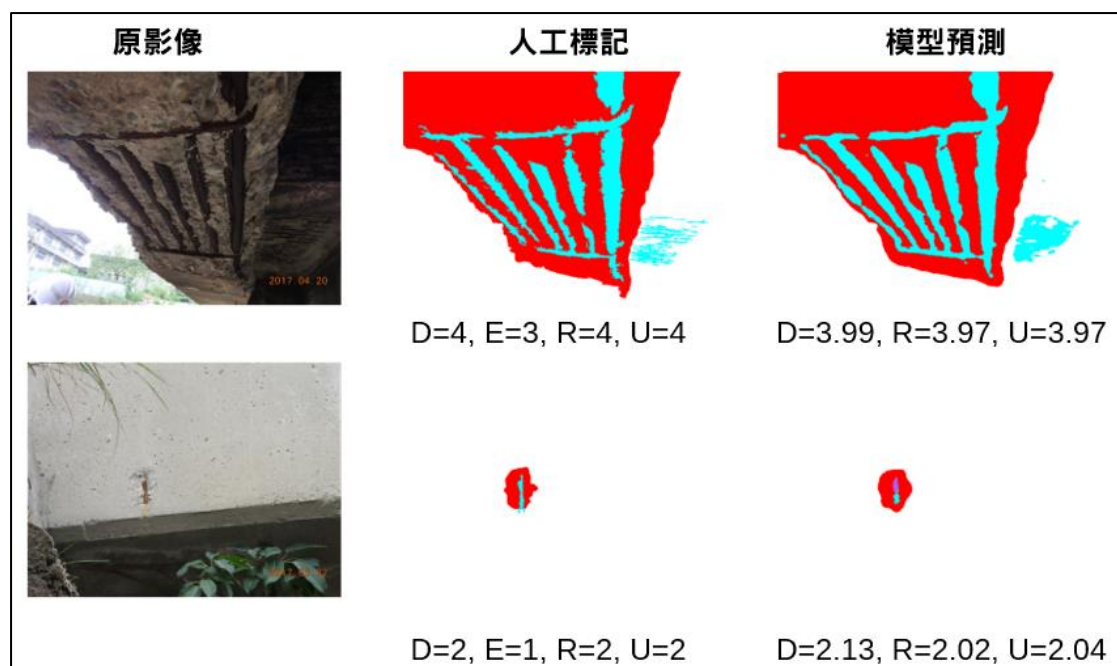


圖 3：混凝土剝落、鏽蝕、鋼筋外露 AI 影像辨識結果

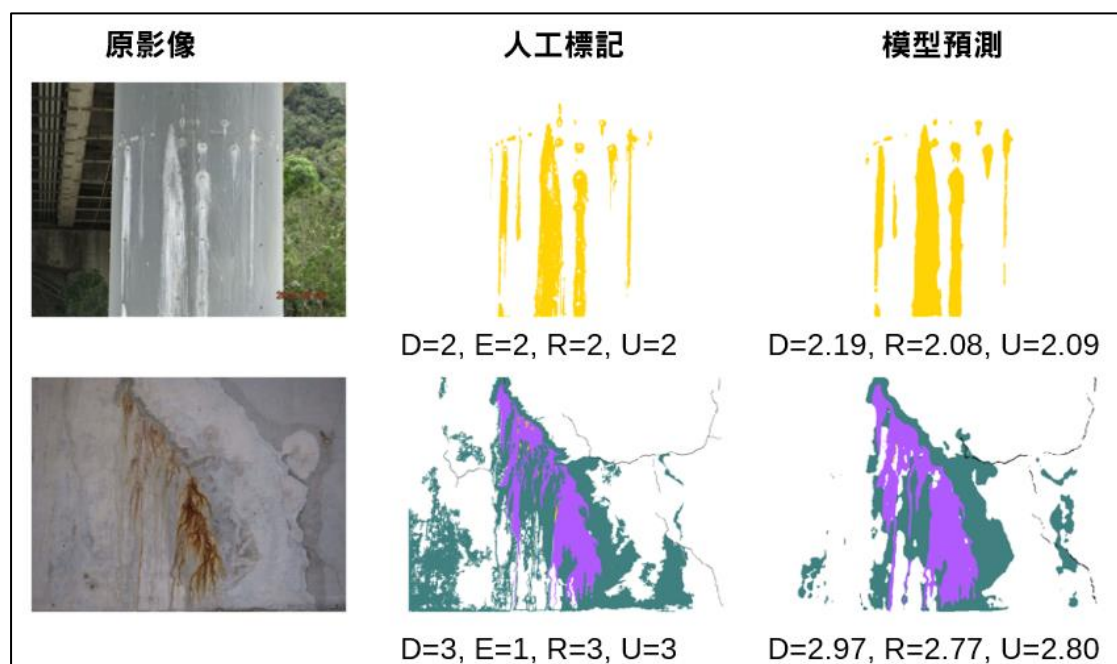


圖 4：滲水、白華 AI 影像辨識結果