



特刊引言

## 無人飛行載具(UAV)技術之開發與應用

楊明德

航測及遙測學刊總編輯

國立中興大學土木工程學系特聘教授

無人飛行載具(UAV)的發展日新月異，相較於有人飛機與衛星，具有成本低、操作容易、高空間解析度、飛行高度低較不受氣候影響等優點，主要用於小區域環境或土地監測與測繪，也漸漸廣泛應用於各領域。

筆者很榮幸於2017年1月接獲中華民國航空測量及遙感探測學會的邀請，擔任航測及遙測學刊總編輯，基於個人多年在UAV影像處理與應用的淺薄經驗，即著手進行特刊規劃與邀稿，經各方協力相助，今得以發行無人飛行載具技術之開發與應用特刊，介紹臺灣在無人飛行載具技術之開發與應用的最新發展。本期特刊收錄三篇學術論文介紹學界創新研究成果及二篇技術短文介紹產業界應用實例。首先，第一篇學術論文為應用UAV於農作物生長監測之「結合光學與紅外線熱影像正射鑲嵌處理」，第二篇學術論文應用UAV於農作物災害損失評估之「應用無人飛機航拍影像協助農業勘災—以香蕉災損影像判釋為例」，以及第三篇學術論文應用UAV於大氣邊界層觀測之「應用無人機觀測大氣邊界層結構」。最後二篇技術短文則與UAV影像應用相關，包括品質不佳UAV影像之偵測及排除之「以線散函數衍生特徵評估影像模糊度—應用於UAV影像篩選」，以及以UAV影像建置三維都市模型之「無人機傾斜攝影於三維都市模型重建之應用」。

因應UAV軟硬體設備與影像處理技術快速進步，其應用範圍也愈加廣泛多元，航測及遙測學刊期待經由此特刊的出版拋磚引玉，能讓國內產官學界瞭解臺灣在無人載具相關技術與應用成果，並希望未來有更多專家學者能夠投入UAV技術之開發與應用行列，為航遙測產業帶來一支新的發展領域。

