



自主無人機技術 驅動智慧檢測 即時影像雲端數據整合系統

前言

對於高危險度或難以到達的環境檢測巡檢，一直以來都是工業客戶的一大痛點。透過 X-DRONE 系列多旋翼無人機，結合 4K 影像感測器與即時串流模組，可為各行業提供更安全且即時的巡檢體驗。

運作流程

1 無人機升空與穩定懸停

由飛控系統精準定位，X-DRONE 可在目標區域上方進行懸停，並以 4K 攝影機捕捉現場畫面。

2. 數位影像回傳至 GCS

實時影像透過加密通道回傳至地面控制站 (GROUND CONTROL STATION)，讓飛行員立即進行任務調整。

3. 副駕駛 HMD 同步顯示

使用智慧眼鏡或 AR 頭戴式顯示器，副駕駛可即刻觀測檢視結果並提供副駕駛角度的導航支援。

4. 雲端遠端監控

控制室及後端技術團隊可透過智慧眼鏡及專屬雲端平台登入並觀看現場影像，同步提供即時的作業指引。

5. 影像資料雲端存證

所有檢測影像自動上傳至 X-CLOUD 雲端系統，產生可視化報告，利於後續追蹤與決策。



主要優勢

- **高效率協同作業**：地面與空中團隊能夠即時互動，共同完成複雜任務。
- **提升作業安全**：大幅降低人員暴露在高危險作業環境的風險。
- **雲端管理便利**：所有任務記錄皆可追溯與分析，提升後續維運的精準度。

結論

憑藉 X-DRONE 系列無人機與即時影像串流技術的結合，檢測作業不僅更安全、效率更高，亦能在基礎建設、能源巡檢及緊急救援等多種應用場景發揮效益。未來，隨著無人機技術的持續升級，將進一步為各行業提供不可或缺的決策支援。