

科技義消齊力守護—臺南市 推動無人機救災訓練計畫

Tech-Based Volunteer Firefighters Join Forces — Tainan City Promotes Drone Disaster Relief Training Program

圖、文：臺南市政府消防局 謝國豐



圖 1、臺南市資通訊義消 - 展示無人機訓練成果

隨著科技的進步，無人機在救災與應變工作中的應用日益廣泛。臺南市政府消防局率先推動警義消人員無人機考照計畫，並成立無人機模擬訓練中心（Drone Simulation Training Center, DSTC），以提升救災科技應用能力，確保在災害發生時能迅速掌握現場狀況，提供更精準的救援決策。

■ 無人機在救災中的應用

無人機具備高空監測、熱顯像偵測、即時影像回傳等功能，能夠在火災、山域搜救、水

域救援等多種災害場景中發揮關鍵作用。透過熱顯像儀，無人機可即時拍攝火災現場，提供火勢大小、延燒方向及受困者位置的資訊，讓指揮官能夠迅速調度人力與資源。此外，在山域或水域救援時，無人機可進行空勘，劃分搜索區域，並擬定搜救計畫，以提升救援效率。

■ 資通訊義消的專業支援角色

在整體救災科技推動中，「臺南市資通訊義消」扮演不可或缺的支援角色。他們協助無人機系統的建置與維運，包含：



圖 2、臺南市政府消防局無人機救災中心之無人機考照訓練課程情形

- 飛行資料監控與分析：即時傳輸的影像與熱顯像數據需經過資通訊義消的技術處理與分析，提供指揮中心精確的判讀資訊。

- 網路通訊穩定性維護：確保無人機與地面站間通訊穩定，避免關鍵時刻影像延遲或中斷。

- 系統後勤與維修支援：資通訊義消負責硬體設備的日常保養與軟體升級，讓無人機能穩定執行任務。

透過資通訊義消與警義消飛手的分工合作，形成「科技與人力並進」的救災模式，使整體行動更加高效、準確且安全。

■ 前瞻部署與未來願景

臺南市政府消防局持續培訓具高級專業操作證的無人機飛手，目前已有 25 位警義消持證，另有 13 位即將取得操作證，組成無人機救災隊。此外，消防局與學術單位攜手合作，開發更精準的救災技術，包括災區 3D 建模、



圖 3、臺南市政府消防局無人機救災中心－無人機考照訓練

長期監控、廣播宣導等功能，期望讓無人機不僅是災害現場的「眼睛」，更成為預防、防災、教育的全方位工具。

隨著技術持續進步，消防局將擴展無人機的應用範疇，深化與學術界的合作，開發更精準的救災技術。未來，無人機將在災害現場提供即時資訊，並輔助建立災區立體模型與進行持續監控，全面提升救災效率與安全性。

這項計畫的推動，將使臺南市的救災能力更上一層樓，為市民的生命安全提供更堅實的保障。