

無人機飛上雲端，科技守護艋舺 記臺北市義消雙園無人機分隊如何以 新科技延續萬華守望精神

UAVs Soaring into the Cloud, Technology Safeguarding Monga – A Record of How the Taipei City Volunteer Fire Corps Shuangyuan UAV Team Upholds the Spirit of Watchfulness in Wanhua through New Technology

圖、文：臺北市政府消防局 蕭鈞倫



圖 1、揭牌儀式照片

一、前言

在城市防救災應變的第一線，「即時資訊掌握」與「行動部署效率」往往決定了搶救的成敗。隨著極端氣候與都市災害型態日益多元，消防體系必須與時俱進。如今，在臺北市最古老的地區－艋舺，一支結合科技與地方力量的無人機分隊正式誕生，揭示了傳統守望精神與現代科技防災的完美融合。

2025 年 5 月 22 日，臺北市政府消防局與義勇消防總隊於萬華區東園街 201 號舉行「義消雙園無人機分隊」揭牌典禮。現場由消防局莫懷祖局長與義消總隊黃忠曉總隊長共同主持。這不僅是科技義消的制度化里程碑，更是象徵市政團隊對災害資訊化、科技化應變的堅定。典禮會場眾多義消



圖 2、成立紀念合照

前輩與貴賓蒞臨觀禮，現場也展示多場重大出勤任務影像，包括坍塌、火警、山難與溺水案件之空拍畫面，見證本市科技義消制度化的重要時刻。

這支無人機隊伍的成立，並非從零開始，而是歷經 10 餘年基層累積、組織整編與制度支持下的厚積薄發。(圖 1、2、3)



圖 3、會場無人機展示照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊吳茂松中隊長提供）

二、從傳統編組到科技轉型：雙園一分隊的進化歷程

雙園無人機分隊並非憑空誕生。其前身為萬華中隊協勤單位，隸屬於雙園三分隊，負責支援轄區內密集的商业活動、老舊社區與火警多發區域。後經臺北市義消組織整編，整併成今日的雙園一分隊，並以傳統義消角色長期深耕社區、服務基層，參與各類火場支援與社區安全推廣。

近年來，該分隊有感於各式災害型態對「空中資訊回傳」的迫切需求，遂主動將自有無人機這項利器納入協勤工具，隊上幹部及隊員也自發性參加訓練課程及自費購置設備。幾年內即成功推動內部飛手取得證照，並持續招募有志義消加入。3 年間共培訓 16 名新血，逐步建立起一支具備穩定戰力的科技型義消團隊。成員背景多元，從社區青年、技術人員到退休專業人士皆有涵蓋，展現強大包容與自主成長力。（圖 4、5、6）

三、制度成軍的契機：出勤表現為分隊「正名」

在制度尚未建立前，該分隊即多次投入實戰任務，展現無人機作為災情「空中眼睛」的價值，並受到第一線同仁與指揮官高度肯定。以下為部分代表性案例：



圖 4（上）與圖 5（下）、傳統義消協勤火場照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）



圖 6、雙園一分隊無人機訓練課程照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）

- 2024/7/5 光復橋溺水救援：即時空拍定位目標，指引水上搜救人員前進，大幅縮短搜尋時間。（圖 7）
- 2024/8/9 福德國小坍塌事故：飛航深入坍塌事故現場，標示建物搜救熱區，輔助地面隊伍規劃搜救路線。（圖 8）
- 2024/9/6 社子島工廠火警：高空偵搜火場殘火與熱點，回傳畫面供指揮官調整戰術部署。（圖 9）



圖 7、光復橋救援空中俯瞰視角照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）



圖 10、陽明山走失搜救任務照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）

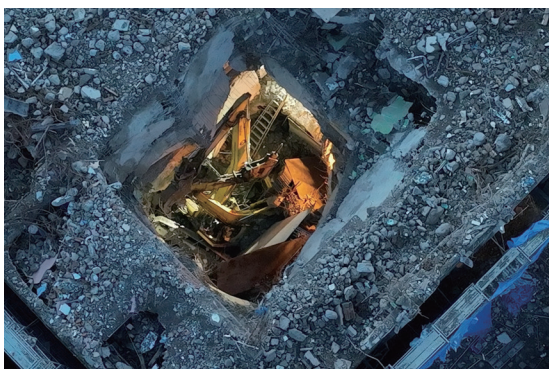


圖 8、福德國小救援空中俯瞰視角照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）



圖 11、北投竹子湖山林火災現場救災照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）



圖 9、社子島工廠火警空中及熱顯像照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊萬華中隊雙園無人機分隊提供）

這些具代表性的任務成果，不僅展現操作技能與應變能力，也成為正式編隊制度化的關鍵推動力。

四、出勤統計概況：29 次任務、涵蓋全災型態

根據統計，自 2024 年 4 月迄今止，雙園無人機分隊累計出勤 29 次，總動員超過 128 人次，任務涵蓋多樣災種，包括：

- 2025/1/20 陽明山走失搜救行動：支援協尋藝人林○亭父親失蹤案件，無人機協助空域搜尋與熱顯像掃描，快速辨識潛在目標區，成功協助縮小搜尋範圍。（圖 10）
- 2025/4/14 北投竹子湖山林火災：山區地形複雜，無人機空拍協助劃定火場邊界與阻隔帶位置。（圖 11）

災害類型	任務件數	代表案例	主要功能
溺水搜救	19 件	光復橋、華江橋	空拍搜尋、熱點辨識及指引定位
火場偵搜	2 件	社子島、竹子湖山區火災	熱顯像判讀、殘火掃描、空中畫面即時回傳
建築坍塌	1 件	福德國小	夜航熱感成像、結構勘查及輔助突破口選擇

災害類型	任務件數	代表案例	主要功能
山域災害	1 件	陽明山後山	快速辨識目標區，縮小搜尋範圍
聯合演訓及警戒	多場	環南市場演練及重陽墓地警戒	模擬勤務飛行及空中警戒

■ 表 1、雙園無人機分隊出勤統計圖表（資料來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊雙園無人機分隊提供）

這些實績不僅使分隊成為北市首支制度化的義消無人機編組，更讓義消角色從「支援人力」升級為「科技救災前哨」。

■ 五、競賽表現與制度推進並進

分隊除在實戰表現優異，也屢次於全國與地方技能競賽中奪得佳績。在 2023 年全國義消競賽中榮獲無人機山搜領域甲等，2024 年亦於新北交流賽獲得冠軍，代表臺北市在技術運用與戰術支援上具備領先地位。

制度面則逐步邁向完備，目前分隊已納編 15 名正式飛手，後續以全員取得無人機專業操作證照為首要目標，並持續參與各項災害應變與飛行任務的訓練。為確保團隊運作順暢，除了建立了訓練與輪值制度，未來還會增加入隊專業審核等機制，逐步強化整體協作與應變能力。

臺北市消防局規劃未來以雙園無人機分隊作為科技義消的典範，複製其組織與運作模式，推廣至其他行政區，逐步建構具韌性的科技防災網絡，實現民力結合科技的防救災目標。

■ 六、艋舺精神在科技中延續

艋舺，臺北的源起之地，不只是地理起點，更是守望相助精神的發源地。雙園無人



■ 圖 12、112 年全國義消競賽無人機山搜領域甲等照片（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊雙園無人機分隊提供）



■ 圖 13（上）及圖 14（下）、113 年新北交流賽冠軍照（圖片來源：臺北市義勇消防總隊第一大隊雙園無人機分隊提供）

機分隊的隊員們，多來自萬華社區，自幼熟悉街區巷弄、廟埕夜市，他們如今以另一種方式，延續庶民守望的傳統－以科技之眼守護社區之魂。

每一架無人機升空，都是來自艋舺守望文化的現代演繹，不只是科技裝備，更是一份承諾！也是一種信念！