



## 無人載具系統翹楚

# 雷虎科技股份有限公司



## THUNDER TIGER Corporation

編輯部整理報導 圖片提供：雷虎科技、DIIC

以無線電遙控模型與無人載具製造、研發與銷售為主要營業項目的雷虎科技公司，其核心技術是從「金屬精密加工」出發，生產遙控模型無人載具精密零件、醫療用牙鑽機等精密加工醫療產品、以及醫療用矽塑合模之眼壓器零組件。

### 遙控模型

雷虎科技遙控車產品目前佔台灣最大市場，約佔有整體 RC 產業的 60% 到 70% 的佔有率；這類產品類型相當多元，包括平跑車、越野車、大腳卡車、競速卡車等，比例上也有 1/8 到 1/18 等級；動力部份也有發動機與電動動力供客戶選擇。

### 無人載具

無人機方面主要有 CX-180 與 T-250 兩型中大型無人機，能提供大型智慧化直升機平台，除空中監控用途外，也可用於其他

項次，例如救災行動的通訊基地台、熱感應搜救、運輸醫療物品等。值得注意的是 CX-180 採用同軸反轉槳頁設計，可減少尾行段節省空間。T-250 引擎直升機操控距離可達 100-150 公里，滯空時間可達 2-4 小時以上。

大型 6 軸與 4 軸直升機以 X-1300 為代表，可提供電信中繼、消防、警用、國土保育、國防偵查、電塔檢測、風力發電檢測、港口運輸服務與橋樑檢測等用途。

水下載具方面以 8 軸水下載具為主，主要是結合無刷馬達等

技術，將原本高單價的 ROV 產品平價化，提供高價值的競爭力產品，藉由四邊高清影像技術，與開源套件控制技術，應用電腦運算與搖桿操控，開拓水下 200 公尺內的市場商機。

### 實績與未來發展方向

由於無人載具的發展日新月異，相關運用層面除公務部門外也拓展到軍方，雷虎科技在這兩方面都有實績。

首先是 2020 年 12 月 11 日，在行政院主辦的「國家關鍵基礎設施 CIP 防護指定演習」中，雷虎科技就展示了「空中基地台」，這套系統由中華電信衛星移動車、雷虎科技無人機 CX180 與 T150 共同組成，是無人機





基地台與無人機中繼基地台 (Repeater/Relay) 的解決方案。

CX-180 無人機基地台 (ICEMAN) 能提供提供高度 100 公尺定點、長滯空的飛行動力，最大起飛重量 35 公斤的高酬載能力，搭載中華電信的 4G/5G 通訊基站設備，纜線提供電力與訊號傳遞，透過地面中華電信衛星移動車，將災區所接收訊號發射至衛星，再由衛星傳送到遠端地面接收站及監控中心。緊急空中基地台系統可由地面控制站，傳達訊息給機上飛控系統，預先規劃飛行路徑，達到自主飛行的功能。

這套系統也在南區的 NCC 救災聯合演練中出現過 (2020 年 4 月 23 日)，這套系統最大的實蹟最終在今年 1 月 22 日，蔡英文總統視訪嘉義縣無人基產業園區中達成，當天雷虎科技公司無人機團隊就向蔡總統展示這套無人機空中基地台系統，總統視導後予以嘉勉，並期望無人機團隊能為國家在天災、地震與火災等急情下，提供緊急恢復通訊的重要設備。

去年的漢光 36 號演習中，雷虎科技也展示了相關的產品。這套無人機空中基地台所使用的 CX-180 同軸雙旋無人直升機，



在今年的 2021TADTE 台北國際航太暨國防工業展及台灣國際無人系統展中，雷虎科技也將展示最新型的無人機及相關空中基地台控制系統，而其他相關廠商也將各自展出自豪的研究成果及產品，讓民眾可以親眼見證國內廠商的科技發展實力，兩年一次的 TADTE 今年擴大在南港展覽館舉辦，有興趣的讀者廠商千萬不能錯過。

它的高負載特性可攜帶專用特殊頻道基地台升空到 100 公尺高度位置，把地面的作戰行動通訊擴增到高空，連結到大範圍的戰術作戰通訊。CX-180 無人機的電力來源是地面發電機，藉由電纜連結到 100 公尺高空中的無人機，可以讓無人機在空中停留 10 小時以上，雙馬達結構也是專為長時間飛行所設計，機體下方攜帶的通訊模組可接收 35 平方公里的地面單兵通訊訊號，再藉由光纖傳送至地面 SNG 衛星通訊車，再連接至作戰指揮中心。此次飛行演訓即在驗證這套空中基地台的功能。

在過去 2G 到 4G 時代，整個電信通訊網路基地台都建置在地



地台若受到敵軍攻擊或受到地形地物阻隔，會造成戰場資訊的中斷與我軍通聯的困難，現在由於科技的進步，進入 5G 時代後加上無人機技術在這幾年迅速發展，除了地面設備的更新外，戰場通訊也將進化到 5G 時代，未來雷虎科技順應時勢的結合國內廠商之技術優勢，在整合專頻通訊與無人機技術後此項產品將成為領先世界之先進戰術通訊設備。