

2025 特色船舶獎-「航港 1 號」介紹專文

高培倫

中信造船股份有限公司

1. 前言

航港 1 號是台灣首艘專為智慧航安監控而設計建造的船隻，標誌著國內智慧船舶技術的全面升級。由本公司為交通部航港局量身打造，這艘船以其創新的技術設計與多功能性，成為台灣海事管理與安全保障的重要支柱。從 111 年 8 月開工建造，到 112 年 10 月完成下水，113 年 3 月正式交付，航港 1 號見證了台灣造船業在智慧化領域的又一次飛躍。



圖 1 航港 1 號於鳳鼻頭空拍

2. 設計概述與創新技術

主要尺寸如下:

總噸位：	273 噸
全長：	40.0 公尺
模寬：	7.8 公尺
模深：	4.2 公尺
設計吃水：	2.0 公尺
續航力：	1300 浬以上
船級：	CR 驗船中心

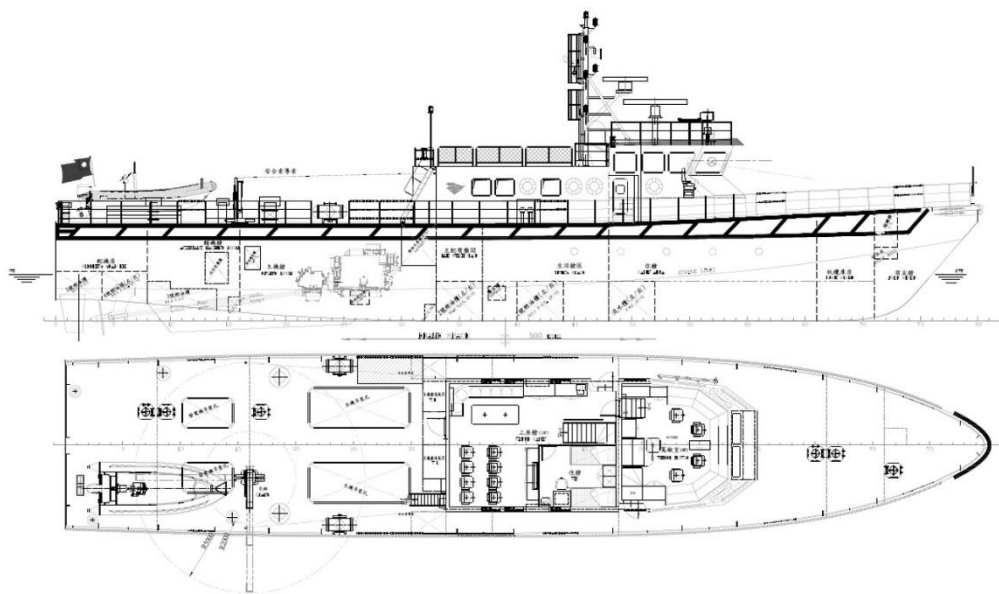


圖 2 航港 1 號一般布置圖

這艘船的設計與配備充滿特色，其設計核心在於提升航行安全、環境監測與應變效率。航港 1 號搭載了一套 360 度環景高倍率攝影系統，能全天候錄影並實時監控船舶周邊環境，極大提高了違規行為的辨識能力。同時，船上的 AR 擴增實境導航整合了電子海圖、AIS 和雷達數據，為駕駛提供直觀精準的導航資訊。

值得一提的是，航港 1 號在夜間監控方面的表現尤為出色，其夜視偵蒐系統能在低光環境下實現高效監視，對於搜救任務和夜間作業至關重要。此外，搭載的雷達油污偵測系統可快速檢測 2 海浬範圍內的油污污染，對於環境保護具有不可忽視的價值。

船上還設置了專用無人機甲板，支援垂直起降功能，可執行遠距巡視及監測任務，進一步提升了應急響應的靈活性。

航港 1 號並未忽略對人性的關懷。其內部設計充分考量了性別友善需求，設有專為女性船員設計的臥鋪空間與衛浴設施，為工作環境帶來更多包容性與舒適感。



圖 3 航港 1 號於鳳鼻頭空拍

3. 對社會民生的影響與業界及社會矚目

首先，它整合了先進技術，可實時監控航道與交通，快速應對海事事故，減少人員傷亡與財產損失，大幅提升海事安全。同時，它為離岸風電發展提供了海域安全保障，確保風電設施穩定運行，進一步促進綠色能源產業的成長。

此外，航港 1 號對經濟與物流的穩定也有重要貢獻。它能有效監控台灣海峽內的多艘船隻動態，保障航道暢通，鞏固台灣作為物流樞紐的重要地位。這艘船還推動了跨單位協作，讓海巡、海關與海洋局等部門的合作更加密切，不僅提升專業技能，也提高了公共服務的效率。

航港 1 號的成就體現在以下幾個方面：

- 高效處理海事案件：它具備快速通報與協作能力，顯著提升事故的應變效率。
- 助力綠色能源發展：成為離岸風電產業的重要後盾，推動綠色能源技術的實現。
- 展示國造技術實力：這艘船充分展現了台灣在智慧航安與船舶建造領域的技術成就，成為國內外矚目的焦點。

航港 1 號的出現，象徵著台灣在海事安全、能源發展與技術創新上的新高度，對社會與產業的影響深遠。



圖 4 航港 1 號媒體報導

4. 總結

航港 1 號代表著台灣智慧航安時代的開始，在智慧化與實用性上的創新，使其成為智慧航安監控領域的標竿，它不僅改寫了台灣海事管理的歷史，也為全球類似船隻的發展提供了參考範例。本公司的卓越技術使航港 1 號成為台灣海事安全的重要堡壘，提升海上運輸穩定性，並為台灣海域保護與智慧航安開創全新局面，是技術創新與社會責任的完美結合，也為台灣未來的海事安全奠定了堅實基礎。