

海洋委員會海巡署

東、南部及外離島地區  
雷達監控系統換裝計畫

期 程

111 年至 120 年



# 東、南部及外離島地區雷達監控系統換裝計畫

(111-120年)

## 一、計畫緣起

- (一) 本署依據海岸巡防法第三條規定，掌理海岸管制區之管制及安全維護事項、查緝走私、防止非法入出國、通商口岸人員安全檢查及犯罪調查等事項。執行海上交通秩序之管制與安全維護、海上救難、海洋災害救護與海上糾紛處理、漁業巡護與漁業資源維護、海洋環境保護與保育等事項，維護臺灣地區海域及海岸秩序，與資源之保護利用，確保國家安全，保障人民權益，為有效掌握海面船隻目標及岸際人、車動態資訊，建立迅速的「偵知、辨識、掌握、打擊」科技執法能量，將可爭取後續寶貴處置時間，能有效節約應處的勤務兵力，產生最小的代價換取最大的成效，並落實本署「維護漁權」、「海洋事務」、「海域治安」、「海洋保育」及「救生救難」等核心任務，共同營造「生態、安全、繁榮」的海洋發展願景。
- (二) 依據我國「海洋基本法」，建構海域意識（MDA）體制及遵循 2020「國家海洋政策白皮書」保衛海域主權權益、落實海域執法作為、維護海洋生態及確保船舶航行安全等政策。
- (三) 依「2018 全國 NGOs 環境會議建言」增設澎湖東吉嶼雷達，以強化澎湖南方四島國家公園越界非法捕撈漁船監控，維護生態資源。
- (四) 岸際雷達系統為海巡勤務之耳目，更為海域船隻動態

情報偵蒐主要手段，必須維持其正常運作效能，以確保海域監偵之綿密與目標掌握能量。本署 78 處岸際雷達站自 90 至 92 年完成前端雷達天線、鐵塔與其後端船舶交通管理系統換裝後，因「系統關鍵零料件停產」、「周邊設備逾使用年限且故障頻傳」等因素，前於 98 至 99 年優先汰換東部、南部（高屏地區）及部分外離島（含東沙及南沙）地區等岸際雷達站雷達天線機組換裝作業，並於 103 至 106 年辦理北、中、南部及金門、馬祖、澎湖等地區，計 56 處岸際雷達站（含天線暨基礎工程與雷達操作系統）、6 部機動雷達車與雷情資訊系統換裝（建置）作業，以監控我國岸際 12 浬海域船舶動態，支援海巡任（勤）務執行。

- (五) 鑒於前述本署東、南部及部分外離島於 98 至 99 年換裝之舊式雷達天線機組使用逾 10 年，且相關基礎設施更是 92 年建置使用至今（使用逾 17 年），為因應國人親海活動日益頻繁、本署勤（任）務多元複雜、南海議題升溫及人力精簡等窘境，汰換老舊岸際雷達及操作系統，刻不容緩。
- (六) 本署岸際雷達設施為政府機關資通訊系統關鍵基礎設施範疇，確保關鍵設施的妥善及不中斷服務，實有其必要。
- (七) 汰換舊式雷達及操作系統，並籌建可整合岸際雷達系統之高科技紅外線熱影像光電裝備，建構雷達、守望哨、機動兵力及光電設備等多層式監偵屏幕，提升執勤人員對海上、岸際目標的快速辨識能量，有效彌補雷達盲區及守望監控死角，全面掌握海面船隻目標及

岸際人、車動態資訊，以收科技輔助勤務，有效節約應處兵力之效。

## 二、計畫目標：

建構我國海域意識（MDA）體制，規劃於111至113年期間分年汰換本署東、南部及外離島地區雷達監控系統，冀能藉由「科技輔勤、主動偵測、全時警戒」，建構本署「四道防線、四線應處」綿密監偵屏幕，強化整體海(岸)域治安維護能量，有效解決複雜之主（漁）權爭議、走私偷渡、疫病入侵及海洋問題，維護國家安全及人民權益。

## 三、計畫內容：

- (一) **強化海域（岸）偵蒐能量**：汰換東部、南部、東南沙地區及澎湖吉貝等22處岸際雷達站已逾使用年限天線與收發信機相關組件，另依2018全國NGOs環境會議建言，增設東吉嶼雷達，強化澎湖南方四島國家公園越界非法捕撈漁船監控。
- (二) **消彌雷達盲區，減少勤務罅隙**：建置彌補雷達整合光電設備，彌補岸際雷達近岸盲區及監控離島間水道船舶動態，減少雷達盲區，達到科技輔勤之目標。
- (三) **建置24浬偵蒐雷達，擴增雷達偵蒐能量**：因應近9年西南及東部海岸(域)案件增溫計6,477件，故建置24浬偵蒐雷達，擴增雷達偵蒐能量至我國24浬鄰接區，提升海域偵蒐能量，提升對海面不明目標預警功能。
- (四) **增設機動設備及東南沙地區備援偵蒐能量**：

- 1、本署機動雷達車6部，近3年出勤1,222次，功能主要用於彌補岸際雷達盲區機動偵蒐及暫代雷達故障空窗，並結合情資出勤實施任務。
- 2、因應臺灣東部海岸線長達350餘公里，目前僅配賦1部機雷車，機動偵蒐能力不足；另南海情勢需要於遭受第一擊後，能迅速建立備援偵蒐能量，故增設3部機動雷達車（含光電設備）以因應。

(五) **建置船舶自動辨識系統接收站**：建立「被動式偵蒐能量」有助於延伸海域監控涵蓋範圍，且將相關資訊納入雷情資訊系統，提升海域目標偵獲準確率，另透過與友軍資訊交換機制，更可達資訊分享效益。

- 四、執行單位：海洋委員會海巡署通電資訊組。
- 五、執行期程：111至120年，採3年(111-113年)建置、2年(114-115年)保固、5年(116-120年)維護方式執行。
- 六、經費需求：新臺幣9億1,795萬5千元。
- 七、財務計畫：
  - (一)基本假設與參數設定：本計畫為雷達建置計畫，無財務計畫之基本分析，無自償性。
  - (二)成本項目：本計畫汰換(建置)23處雷達站、5處區域彌補雷達、2處24涇偵蒐雷達站、3部機動雷達車、6處雷達站整合光電設備、6處巡防區雷達操作系統、1處船舶自動辨識系統、1處教學雷達天線機組、1處龜山島鋼筋混凝土建物，合計總經費為9億1,795萬5千元。
  - (三)收入項目：本計畫無實質收入。

- (四) 現金流量分析：本計畫無現金流量分析。
- (五) 自償率分析：本計畫無相關費用收取對象，亦無相關費用收入，財務自償可行性低。
- (六) 創新財務分析：本計畫為雷達建置計畫，無相關費用收入。
- (七) 財務效益分析：本計畫無實質收入，不具財務效益或無法計算之結果。依此結果顯示，本計畫僅能由公部門進行投資，以提升雷達能量，有效保障海上安全，本計畫為專案計畫，具有可行性。