

行政院海岸巡防署

「強化海巡編裝發展方案—艦艇籌建暨延壽計畫」

成本效益分析報告

壹、前言

為落實「維護主權、捍衛漁權」政策，爰報行政院核定「強化海巡編裝發展方案」，規劃辦理 3000 噸級、2000 噸級及 1000 噸級巡防救難艦籌建工作、新建 1000 噸級遠洋巡護船，並汰建 100 噸級巡防救難艇，以強化遠距巡防能量，兼顧我國近海巡弋能量需求，滿足多元化海巡任務需求，對於未來我國與周邊國家在海域衝突事件或相關談判協商上，若能適切展現實力，更可宣示政府維護主權決心，爭取更大談判空間，滿足海域執法、海事服務及海洋事務處理環境變遷需求，扮演好藍色國土守護者的角色。

貳、替代方案評估及其成本效益分析

一、方案一：辦理新建及艦艇延壽工程

研析結果：

- (一) 依行政院主計處訂頒財物標準分類之規定，鋼質巡邏船最低使用年限為 10 年，本署目前配置巡防救難艦 15 艘、巡護船 6 艘，其中 6 艘自海關移撥之巡防艦及 5 艘巡護船均已服勤達 15 年以上，部分僅具備單一主機，如發生機械故障，將危及執勤人員和船舶之安全，其中德星艦更已使用逾 30 年。由於船體老化影響航速性能，不僅增加維修成本，且易生航安問題，成為後勤支援沉重負擔，更影響執勤效能，實有必要儘速予以汰除。
- (二) 近年來我國周邊國家為爭取海洋權益，不斷強化海上執法能

量，在艦艇方面均以增建大型船艦為主，如日本海上保安廳現有 1000 噸級以上巡視船共 51 艘。中國大陸國家海洋局海監總隊現有 30 艘 1000 噸以上大型海洋執法船外，並於 99 年起陸續建造 36 艘 1000 噸以上的海監船。韓國海洋警察廳現有 1000 噸以上警備艦 22 艘，韓國政府更宣布到 103 年，將再投資 9324 億韓元，興建 9 艘千噸級大型警備艦，海上實力持續擴增。本署 1000 噸級以上巡防救難艦僅 5 艘，相對之下，我國海域執法能量明顯不足。

- (三) 本計畫將新建 1000 噸級以上巡防救難艦 7 艘、1000 噸級遠洋巡護船 2 艘及 100 噸級巡防救難艇 28 艘，能落實總統府及行政院之政策指示，有效提升「維護主權及捍衛漁權」的能量；另為減輕政府財政負擔，本署現有 2000 噸級（和星艦、偉星艦）、1000 噸級（福星艦、謀星艦）大型巡防艦各 2 艘雖艦齡已老，但主結構尚堪用且無重大危害航安之虞，藉由辦理延壽，改善船體結構強度，加強設施局部性能，延長壽期，以發揮最佳投資效益。其餘船齡老舊、噸位太小、耐浪性不足之艦艇，仍應汰除。

二、方案二：接受海軍汰除艦艇

研析結果：

據瞭解目前海軍主力艦，計有紀德級、成功級、康定級及濟陽級等艦，部分船齡均已超過 20 年以上，如俟海軍正式汰除艦艇，船齡可能均已超過使用最大年限，且維保不易，維修經費相對昂貴，又海軍艦艇係以作戰為主，本署主要負責海域執法，兩者任務需求有別，辦理移撥將不符合本署任務需求及經濟效益。此外，本署 93 年及 95 年亦曾研究自海軍移撥艦艇，但因海軍有其任務上需求，或維修經費高，予以婉拒。

三、方案三：向美租借汰除之海岸巡防艦

研析結果：

向美國租借汰除之海岸巡防艦，在期程配合尚屬困難，同樣有維保不易、維修經費相對昂貴及船艦性能亦無法掌控之問題。

四、方案四：向民間租借船舶

研析結果：

本署為海域執法機關，任務多元且特殊，民間船艇多以休閒遊憩或學術研究使用為主，噸位亦較小，就船艇規格及設備上，均尚難符合本署任務需求，且船舶均須取得驗船機構適航證書，就重新取得適航證書所耗費之經費與時間成本，即不符國家利益。

五、結論

綜合上述分析結果，以方案一，新建大型巡防救難艦艇及將本署目前主結構尚堪用且無重大危害航安之虞之大型巡防救難艦辦理延壽，應是當前最經濟、最切合任務需要及唯一可行的方案，不但符合政策要求，且可達到提升「維護主權、捍衛漁權」的功能。

肆、本計畫成本效益分析

一、成本分析

- 1、新建 3000 噸級巡防救難艦 2 艘，共 33 億 8,382 萬 1 千元。
- 2、新建 2000 噸級巡防救難艦 1 艘，共 12 億 3,752 萬 3 千元。
- 3、新建 1000 噸級巡防救難艦 4 艘，共 39 億 2,009 萬 7 千元。
- 4、新建 1000 噸級遠洋巡護船 2 艘，共 16 億 6,254 萬 2 千元。

- 5、新建 100 噸級巡防救難艇 28 艘，共 54 億 145 萬 6 千元。
- 6、現有 2000 噸級（和星艦、偉星艦）、1000 噸級（福星艦、謀星艦）巡防艦各 2 艘辦理延壽，共 5 億 9,510 萬 8 千元。
- 7、合計執行成本，共 162 億 54 萬 7 千元。

二、預期效益分析

（一）強化海域執法實力，確保國家主權行使

有實力才有對談，強化我國海域執法實力，並且無分晝夜巡防我國海域，方可使周遭國家對我國提高重視程度，因為巡防釣魚台海域及南海諸島嶼，都是行使國家主權重要紀錄，可作為未來主權或漁權爭議之國際談判依據。

（二）增強遠航巡護能量，有效捍衛我國漁權

新造船艦之耐浪性及航速等性能更為提升，生活空間設計更為舒適，可增加海上滯留執勤時間，且其偵搜、通訊器材及武力設備更為優良，未來部署於北部及南部海域，可兼任專案任務指揮艦，有助於處理我國漁船與他國漁船或公務船發生之漁事糾紛事件，有效捍衛漁權。

（三）完備立體巡防能量，鞏固周邊海域安全

充實巡防船艦能量，提升領海及專屬經濟海域巡護密度，且利用大型船艦之直升機平台，可有效延長空中偵巡範圍，再搭配岸際雷達監控系統及科技偵蒐裝備，有效強化三度空間執法與監測能力，構成綿密之立體巡護網，延伸警戒縱深，發揮整體查緝與搜救效能，鞏固臺灣周邊海域安全。

（四）確保人員勤務安全，激勵同仁執勤士氣

新造船艦之耐浪性及生活空間均較現有船艦大幅提升改善，避免航行過程中因船體結構老化或機件運轉故障等航安事件，除減少維修經費支出，符合成本效益外，並可有效確保人船執勤安全，激勵本署同仁執勤士氣。

(五) 提升巡防救難功能，有效保障海上安全

新建巡防救難艦艇除可擴大專屬經濟海域巡弋範圍外，並兼顧提升救難功能，平時除執行海域巡防及查緝非法勤務外，遇有突發緊急海難事故時，可迅速調度執行救援任務，有效保障海上船舶及人員安全。

(六) 擴大周邊產業內需，促進國內經濟繁榮

總統於「藍色革命、海洋興國」主張，未來海洋產業要達到國民生產毛額（GDP）的 5%。本計畫實施期程自民國 99 年至 112 年，新建艦艇及延壽工程經費計需約新台幣 162 億 54 萬 7 千元，平均每年約新台幣 11 億 5,718 萬 1 千元，對於促進經濟發展、降低失業率及提高國民生產毛額，均有正面助益。以 97 年為例，國民生產毛額為 13 兆 897 億 1,800 萬元，5% 為 6,544 億 8,590 萬元，本計畫平均每年對海洋產業國民生產毛額貢獻度約達 0.17%。