

從日本多功能護衛艦 探討島嶼防衛作戰戰略

陳昭羽 上尉

提 要：

- 一、日本海上自衛隊於2020年11月至2021年6月間陸續舉行三艘多功能護衛艦(FFM)下水典禮，亦標幟新型護衛艦將肩負日本近海防衛與離島作戰之重任；預料「海自」也將調整戰略重心，置重點於確保近海海域與航道安全，以維護日本的海洋利益。
- 二、近年來，中共海軍力量由沿岸向近海，向遠洋擴張，其規模與活動次數日趨頻繁，日本感受到中共的軍事威脅越發強烈，隨著多功能護衛艦的下水，代表「海自」將強化在近海防禦的缺口；另一方面儘管日、「中」海軍實力在規模與數量上差距越發加劇，但日本海上自衛隊仍能在務實的戰、演訓中，透過持續造艦與擴大軍事外交，獲得一定程度的優勢。
- 三、我國海軍應運用有效評估方式，強化國防資源投入、設想「不對稱」作戰方案與水下無人載具研發，並汲取日方在多功能護衛艦發展上的經驗，研擬可行且具優勢之島嶼防衛作戰戰略，更應積極形塑前瞻的備戰思維，以確保我國海上安全及利益。

關鍵詞：日本海上自衛隊、多功能護衛艦、離島作戰、防空作戰、軍事外交

壹、前言

近年來，日本「海上自衛隊」(以下簡稱「海自」)對戰力提升不遺餘力，自2020年開始，防衛省將花費近31億日元(約新臺幣8億)改造「出雲號」直升機護衛艦，使其成為提供「F-35B」戰機短距起飛與垂直降

落之起降平台；¹2020年3月5日，「海自」蒼龍級潛艦「鳳龍號」(SS-511)服役，標幟著日本第一艘運用鋰電池供電潛艦的誕生，「鋰電池系統」能有效延長潛艦續航力，並讓敵人難以偵獲；²19日，首艘「摩耶級」神盾艦—「摩耶號」(DDG-179)正式服役，據悉該艦將扮演日本飛彈防禦的重要角色。

註1：林彥臣，〈搭載F-35B！日本決心改造「出雲號」變真航艦通過史上最高防衛〉，ETtoday新聞雲，2019年12月25日，<https://www.ettoday.net/news/20191225/1609490.htm#ixzz6jFbaSdcS>，檢索日期：2021年7月1日。

註2：江飛宇，〈日本首艘鋰電池潛艦鳳龍號返回吳港〉，中時新聞網，2020年4月8日，<https://www.chinatimes.com/realtimeneews/20200408005507-260417?chdtv>，檢索日期：2021年7月1日。

註3：崔子柔，〈具備協同接戰能力！日本神盾艦「摩耶號」交艦服役〉，ETtoday新聞雲，2020年3月19日，<https://www.ettoday.net/news/20200319/1671747.htm#ixzz6jFdjJiDL>，檢索日期：2021年7月1日。

表一：阿武隈級、初雪級與朝霧級護衛艦性能比較表

| 級別艦型 | 阿武隈級護衛艦 | 初雪級護衛艦 | 朝霧級護衛艦 |
|------|---|--|--|
| 排水量 | 2,000噸 | 2,950噸 | 3,500噸 |
| 長×寬 | 109×13.4公尺 | 130×13.6公尺 | 137×14.6公尺 |
| 吃水 | 3.8公尺 | 4.2公尺 | 4.4公尺 |
| 馬力 | 27節 | 30節 | 30節 |
| 乘員 | 120人 | 200人 | 220人 |
| 動力系統 | 柴油機與燃氣渦輪機 交替推進雙軸(CODOG) 27,000匹馬力 | 燃氣渦輪機與燃氣渦 輪機聯合推進雙軸(COGAG) 54,900匹馬力 | 燃氣渦輪機與燃氣渦 輪機聯合推進雙軸(COGAG) 54,000匹馬力 |
| 武器裝備 | 76公厘艦砲×1 魚叉飛彈×8 68式魚雷發射器×2 ASROC火箭×1 方陣近迫武器系統×1 | 76公厘艦砲×1 魚叉飛彈×8 八聯裝海麻雀防空 飛彈發射器×1 68式魚雷發射器×2 ASROC火箭×1 方陣近迫武器系統×2 | 76公厘艦砲×1 ASROC火箭×1 魚叉飛彈×8 68式魚雷發射器×2 八聯裝海麻雀防空 飛彈發射器×1 方陣近迫武器系統×2 |
| 艦載機 | 無 | SH-60J海鷹直升機 | SH-60J海鷹直升機 |

資料來源：參考〈阿武隈級護衛艦〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%98%BF%E6%AD%A6%E9%A8%E7%BA%A7%E6%8A%A4%E5%8D%AB%E8%88%B0>；〈初雪型護衛艦〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%9D%E9%9B%AA%E5%9E%8B%E8%AD%B7%E8%A1%9B%E8%89%A6>；〈朝霧型護衛艦〉，維基百科，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9C%9D%E9%9C%A7%E5%9E%8B%E8%AD%B7%E8%A1%9B%E8%89%A6>，檢索日期：2021年7月1日；胡卓瀚，〈油電複合推進系統與全電力推進系統之應用〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第54卷，第2期，2020年4月1日，頁85-103，由作者彙整製表。

³此外，「海自」為擴大水下戰力，更積極研發新一代「大鯨級」潛艦，首艦已於2020年10月14日下水，預計2022年3月服役，預料「海自」將擁有更多隱匿性及續航力極佳的柴電潛艦以遂行反潛作戰，並達到島鏈防禦之效果。⁴

2020年11月19日，「海自」再引進新一代「多功能護衛艦」(Future Multi-Mission

Frigate, FFM)，新艦被命名為「熊野號」(FFM-2)，該艦除具匿踪功能外，新式船體構型設計使所需的執勤人員配置少於舊型護衛艦；另一方面，該型艦還具備掃雷能力。該艦已計畫於2022年3月正式服役，⁵當FFM投入「海自」後，將強化日本周遭海域與島嶼間警戒任務，在戰時亦將實施高強度海上作戰、反潛與水雷反制等多樣作戰任務。

註4：〈軍情動態〉對抗中國！日本最新型潛艦「大鯨號」下水》，《自由時報》，2020年10月14日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3320956>，檢索日期：2021年7月1日。

註5：王嘉源，〈日本下一代護衛艦「熊野號」下水 未來將成近海作戰馬前卒〉，中時新聞，2020年11月19日，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20201119006011-260417?chdtv>，檢索日期：2021年7月1日。

本文透過剖析多功能護衛艦發展沿革與作戰性能，兼論多功能護衛艦的出現將為「海自」提供何種優勢，以及未來「海自」戰略發展走向；亦期望透過對日本海軍之研究，提供海軍另一種戰略發展觀點，並針對中共與我國軍事實力差距加大，擬定適切有效之「創新/不對稱」作戰之戰術戰法，及島嶼防衛作戰戰略，確實維護我國國家安全與主權利益。

貳、多功能護衛艦發展沿革

多功能護衛艦概念誕生之前，1980年代「海自」護衛艦建軍發展，主要按日本防衛廳(防衛省前身)「第五次防衛力整建計畫」之目標，⁶以「八八護衛群」因應蘇聯海軍的潛艦、水面艦與空中威脅，⁷並且維繫日本對領海及周遭海域控制。⁸同時期「海自」也將「驅逐艦」(Destroyer, DD)、「反潛驅逐艦」(Anti Submarine Destroyer, DDK)及「通用驅逐艦」(All Purpose Destroyer, DDA)等各型號驅逐艦，統一整合為DD(即驅逐艦)，後續相繼興建「初雪級」、「朝霧級」及「阿武隈級」等艦型(如表一)，做為組建「八八艦隊」第一批骨幹艦艇。對比1980年代前之各型號驅逐艦，上述

三型艦在反艦與反潛火力、作戰系統、操作性或武裝自動化等方面，性能均較以往大幅提升，自此「海自」以通用驅逐艦遂行各類型作戰任務。⁹其發展概況說明如後：

一、1990年代「海自」發展方向

(一)1990年代前後，考量美、蘇兩國之間仍處於「冷戰」高峰，且蘇聯朝著建立強大攻擊性遠洋海軍的目標前進。為了遏制蘇聯海軍勢力擴張，美國與日本達成共識，日本戰略目標有三：其一、阻止蘇聯入侵；其二、掌控日本韃靼、宗谷、津輕及對馬等四個海峽，不讓蘇聯或其他國家艦艇通過；第三、則是防衛關島至東京、大阪至臺灣海峽間海上運輸路線。為確保擁有高性能的防空以及足夠海上作戰能力，遂引進神盾系統並興建大型護衛艦；再加上1993年北韓成功發射一枚「蘆洞1號」(No-Dong 1)飛彈進入日本海，因此高性能雷達偵察，以及反飛彈作戰能力即成為新世代作戰任務需求，「海自」也將造艦重點改放在「金剛級」大型主戰艦艇上。

(二)除擴大防空保護傘強化防空能力外，日本亦逐漸突破地區性限制，朝向國際的戰略方向邁進。相對過去的戰略目標已從「消極防守」轉為「積極威懾」，不待敵軍進

註6：日本自衛隊依據「防衛省設置法案」，於2007年1月9日從「防衛廳」升格為中央部會一級單位「防衛省」，升格前「防衛廳」原附屬於內閣府，為局級單位，其首長防衛廳長官雖為內閣成員，但非國防主管大臣，無重大防衛問題決定權；升格後「防衛省」長官為防衛大臣，不需再透過內閣府就可提出預算案及防衛相關法案。陳斯劫，〈透視日本防衛廳升格問題〉，《清流月刊》(新北市)，2007年2月，頁1-2。

註7：配合日本防衛廳「第五次防衛力整建計畫」建軍目標，海上自衛隊依現有4艘直升機護衛艦做為四個護衛群之旗艦，每個護衛群編組另外七艘護衛艦，目標為護衛群由八艘艦艇與八架直升機之作戰編隊，故稱「八八護衛群」或「八八艦隊」。〈日本海上自衛隊發展歷程(1)〉，軍武狂人夢，2019年11月9日，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/jmsdf/jmsdf-p1.htm>，檢索日期：2021年7月1日。

註8：〈初雪級驅逐艦〉，軍武狂人夢，2020年12月13日，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/jmsdf/dd122.htm>，檢索日期：2021年7月1日。

註9：同註6。



圖一：多功能護衛艦「熊野號」(圖左)「最上號」(圖中)「能代號」(圖右)下水典禮

資料來源：參考〈海上自衛隊命名式・進水式〉，海上自衛隊，<https://www.mod.go.jp/msdf/operation/meimei/r02/>；〈海上自衛隊の新型3900トン「もがみ型」護衛艦3番艦「のしろ」が進水—艦名は能代川に由来〉，Yahoo! JAPAN，2021年6月22日，<https://news.yahoo.co.jp/byline/takahashikosuke/20210622-00244231/>，檢索日期：2021年7月1日，由作者彙整製圖。

入日本近岸或本土灘頭才進行決戰，¹⁰而是在公海主動擊滅來犯之敵。是故該時期未有專門設計新一代的小型護衛艦的構想，且戰略重心亦未分散至近岸海域與日本各離島。

二、2000年起「海自」發展方向

21世紀初期，中共海軍在日本周邊海域活動日趨頻繁。2004年11月，「漢級」核動力潛艦進入日本宮古島周邊潛航；2008年10月，「現代級」驅逐艦(俄製)等4艘穿越津輕海峽後繞行日本一周；2010年3月，「旅洲級」驅逐艦等6艘從沖繩本島與宮古島間海域，進入太平洋，並南下轉赴南海；¹¹2013年，「漢級」潛艦再度穿越日本領海；2016年12月25日，「遼寧號」航空母艦編隊首度穿越宮古海峽，一連串行動背後顯見共軍應已具備突破「第一島鏈」封鎖之能力

。¹²鑑於中共屢次進出日本所屬海域周邊，為維持海洋權益、保護自身之海上航線暢通，防衛領海區域安全，日本遂推進強化西南諸島防衛力量，以及發展具備奪回離島之相關作戰準備；因此，適合近海作戰的小型護衛艦成為近年「海自」發展重點，其投入使用亦將提高「海自」靈活、機動性，且要求在作戰性能上，除一般反潛、防空、反艦作戰能力外，亦需配備簡易水雷布放裝置、無人掃雷載具、掃雷聲納等水雷作戰系統，可在日本島嶼附近海域阻擊敵人，及遂行火力反擊、海域封鎖、火力支援登陸部隊等近岸作戰任務。¹³

三、2020年後多功能護衛艦的出現

針對日本南西諸島防衛與離島作戰等想定，以及共艦屢屢航經日屬海域等狀況，「

註10：〈日本海上自衛隊發展歷程(1)〉，軍武狂人夢，2019年11月9日，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/jmsdf/jmsdf-pl.htm>，檢索日期：2021年7月1日。

註11：林賢參，〈日本面對中共海權發展之「安全困境」〉，《清流月刊》(新北市)，2011年2月，二月號，頁1-3。

註12：楊昭彥，〈中國機艦頻出第一島鏈 宮古海峽風雲緊〉，中央廣播電臺，2017年7月21日，<https://www.rti.org.tw/news/view/id/358172>，檢索日期：2021年7月1日。

註13：蔣豐，〈聚焦日本西南屯兵〉，中共新聞網，2014年8月29日，<http://cpc.people.com.cn/BIG5/n/2014/0829/c83083-25565320.html>，檢索日期：2021年7月1日。

表二：多功能護衛艦性能表

| | | |
|---|------|-------------------------------|
|  | 排水量 | 3,900噸 |
| | 長×寬 | 133×16.3公尺 |
| | 吃水 | 3.8公尺 |
| | 馬力 | 30節 |
| | 乘員 | 90人 |
| | 動力系統 | 柴油機與燃氣渦輪機交替推進系統 雙軸70,000馬力 |

資料來源：參考〈防衛裝備庁、新護衛艦の主事業者に三菱重工 下請けに三井造船を選定〉，FlyTeam，<https://flyteam.jp/news/article/82986>，檢索日期：2021年6月1日，由作者彙整製表。

海自」為適應新時代威脅，積極規劃研製「多功能護衛艦」，該型艦於2018年(平成30年)通過預算下訂二艘，故又被稱為「平成30年度多功能護衛艦」(30FFM)，二艦分別於2019年10月29及30日開工，然囿於一號艦工期因故延宕，僅二號艦於2020年11月19日先行下水命名，繼續完成艙裝和各項測試後正式服役，¹⁴一號艦則於2021年3月3日於「三菱重工集團」的長崎造船所舉辦下水典禮，命名為「最上號」(FFM-1)；最新三號艦於2021年6月22日在長崎造船所舉辦下水典禮，命名為「能代號」(FFM-3)，¹⁵三艘新艦均規劃於2022年服役(如圖一)。¹⁶

多功能護衛艦以「FFM」取代以往護衛艦「DD」，「FF」表示該型艦艇具備「未來多功能作戰能力」，有別於「DD」護衛艦，多功能護衛艦之「Frigate」通常譯為巡防艦，代表其排水量相較以往護衛艦為小；「

M」則表示具備排除水雷與布雷作戰(Mine Warfare)，亦代表「多功能」(Multiple)之能力。從各國海軍的例子來看，巡防艦經常指的是相對較小且用途廣泛的艦船，並做為近岸海區與其他兵力協同，或單獨殲滅敵方輕型艦船，或在遠洋為大型作戰艦擔負警戒和護衛任務的水面艦艇。此次，「海自」首次引入新概念護衛艦，便可明白其在護衛艦基本性能設計上，較偏重反潛能力佳、能排除水雷及具更強防空能力之護衛艦。¹⁷

參、多功能護衛艦作戰能力與編組

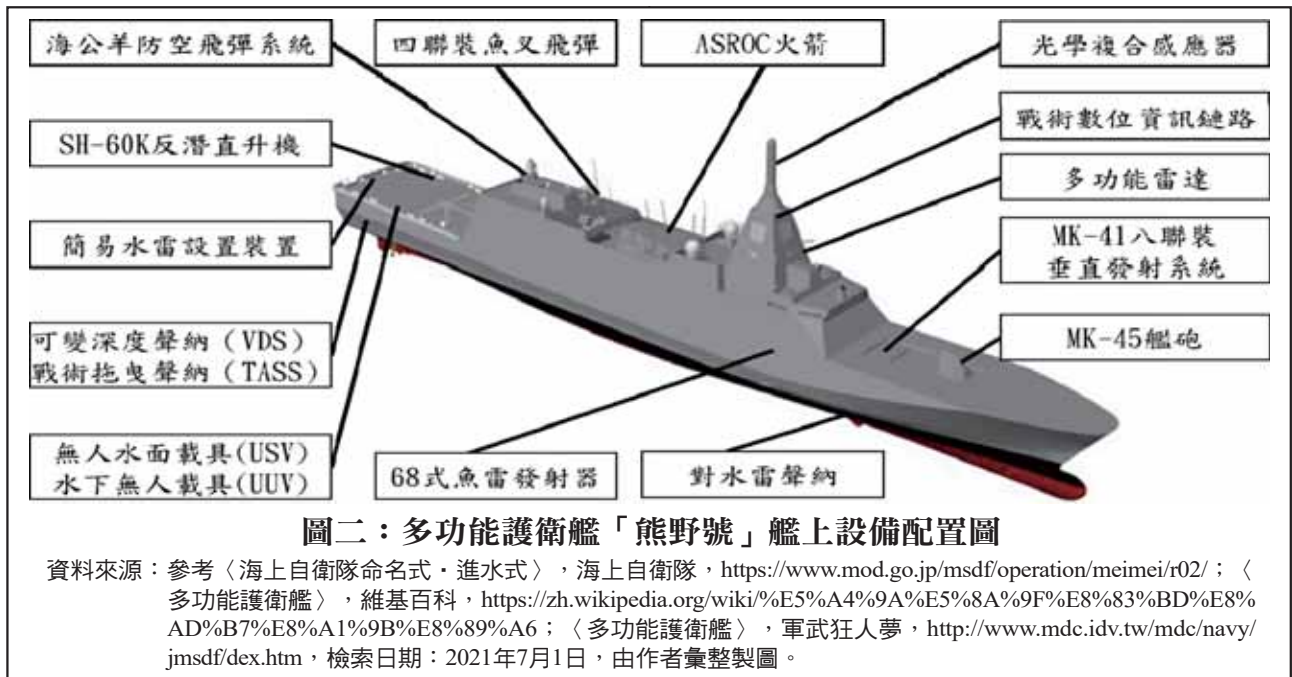
面對近岸海域作戰，多功能護衛艦(FFM)比起大型護衛艦更可以遂行相關防衛戰略，且能及時因應共軍威脅(性能，如表二)。該艦作戰中樞為「戰術情報處理系統」(OYQ-1)，搭載多功能雷達「OPY-2」系統，並依照防衛省「次世代護衛艦統合天線系

註14：〈軍情動態〉日本最新銳匿踪軍艦 多功能護衛艦「熊野號」下水，〈自由時報〉，2020年11月19日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3356546>，檢索日期：2021年7月1日。

註15：〈日最新匿踪護衛艦「能代號」下水〉，〈青年日報〉，2021年6月23日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1381892>，檢索日期：2021年7月1日。

註16：〈日本新型護衛艦最上號下水預計2022年服役〉，中央社，2021年3月3日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202103030136.aspx>，檢索日期：2021年7月1日。

註17：貝方士英樹，〈海上自衛隊：新型・多機能護衛艦(FFM)「くまの」進水、通常の護衛艦機能に機雷戦能力をプラス〉，Motor-Fan，2020年12月19日，<https://motor-fan.jp/article/10017647>，檢索日期：2021年7月1日。



統」研究項目開發設計。新型雷達系統整合防空、平面搜索雷達、電子戰等，共用一套相位陣列天線、信號處理以及射頻資源管理系統；反潛系統則有主/被動拖曳陣列聲納「OQQ-25」與艦艏反水雷聲納「OQQ-11」；¹⁸主要武器裝備計有MK-45艦砲1門、四聯裝魚叉飛彈與68式魚雷發射器各2座、海公羊防空飛彈系統1座、遙控武器系統2座、MK-41八聯裝垂直發射系統2座等6項艦載武器。本型艦亦可搭載SH-60K反潛直升機、簡易型布雷裝置、無人水面載具(USV)與水下無人載具(UUV)，以遂行反潛、水雷與反水雷作戰(如圖二)。有關FFM相關性能、特點，分析如後：

一、先進整合戰情中心

(一)該型艦配備「三菱重工」研發之「

先進整合戰情中心」(Advanced Integrated CIC)，戰情中心艙室空間整體為圓形(如圖三)，艙壁設置數部大型顯示器形成360度無死角投影牆，顯示器結合船艦光電偵測系統、雷達、聲納等其他感測器的訊息，並運用「擴增實境」(Augmented Reality, AR)技術，提高戰場訊息的易讀性與直觀性，使作戰過程中可以更有效率地下達明確指令，更讓艦員及時獲悉船艦周遭即時實況，以及完整戰場環境。使用「先進整合戰情中心」能有效幫助艦員監控戰場整體環境，除幫助航行安全、強化戰場感知能力外，亦通過自動化戰情系統使艦員更有作戰效率，以即時處置各項戰況進程。

(二)戰情中心艙室空間控制台之配置，總共設置14組多功能顯控台，包括作戰指揮

註18：OQQ-25主/被動拖曳陣列聲納系統包含主動可變深度聲納(Variable Depth Sonar, VDS)與戰術拖曳聲納(Towed Array Sonar Systems, TASS)，兩者均為可拖曳遠離艦船並具備深度變化能力的拖曳式聲納系統，通過不同水層深度搜索，使艦船有機會在較遠距離接收到源自潛艦的音響訊號，早期預警並保持反潛行動的隱密性。



圖三：多功能護衛艦先進整合戰情中心配置及介紹圖

資料來源：參考〈JMSDF Future Frigate To Feature Futuristic 360° Augmented Reality Wall〉，naval news網站，2019年5月28日，<https://www.navalnews.com/event-news/sas-2019/2019/05/jmsdf-future-frigate-to-feature-futuristic-360-augmented-reality-wall/>，檢索日期：2021年7月1日，由作者彙整製圖。



圖四：多功能護衛艦匿踪設計說明圖

資料來源：參考〈FFM,インドネシアに輸出？ マジデカ？〉，YOUTUBE，2020年11月13日，https://www.youtube.com/watch?v=Lwv_B4x-Mot0；〈新型護衛艦「FFM」導入も新たな課題 イージス艦新造でのジレンマ〉，産経新聞社，2020年11月20日，<https://www.sankei.com/politics/photos/201120/pl12011200002-p1.html>，檢索日期：2021年7月1日，由作者彙整製圖。

控制、航行控制、推進機電控制、消防損管、指管控制無人載具等，1組中央舵站負責

監控督管艦艇航行，4個用於指揮官作戰計畫之多功能顯控台，以及2個大型水平戰術桌，用於合署規劃作戰計畫與航程。戰情中心使艦員集中在一處方便作業，即便艦橋或機電損管控制室失去作用，戰情中心仍可接替管制，遂行作戰任務。¹⁹

二、匿踪性設計降低雷達反射

本型艦為追求船體匿踪性，選擇放棄舊式船體甲板上兩側通道，取而代之是在艦體中央部分設置通道；另一方面，登陸艇以及舷梯採取內藏式設計，減少船體兩側凹凸不平的設計，整體船體外觀採用一定傾角的設計，以減少雷達反射截面積。更重要的是，FFM將雷達與電子戰系統等射頻系統元件整合，共用一套相位陣列天線及射頻資源管理系統，並採用全封閉整合式桅杆系統設計，使船艦之艦艙等上層建築構型均具備匿踪性

註19：Xavier Vavasseur，〈JMSDF Future Frigate To Feature Futuristic 360° Augmented Reality Wall〉，2019年5月28日，Naval News，<https://www.navalnews.com/event-news/sas-2019/2019/05/jmsdf-future-frigate-to-feature-futuristic-360-augmented-reality-wall/>，檢索日期：2021年7月1日。



，桅桿外幾乎全無任何突出物，可有效降低雷達截面積，達到有效匿踪之性能需求(如圖四)。

三、降低艦員數並採「艦員換班制」

(一)多功能護衛艦船體尺寸較小，僅一般通用護衛艦的一半，更只有神盾級艦的三分之一，使艦員數減少到90人，大幅節約人力需求；另拜高度自動化之故，發動機亦採用「柴油機與燃氣渦輪機交替推進系統」(Combined diesel and gas, CODAG)，²⁰更能有效減少維護人力及成本。

(二)當前「海自」人員編現比普遍未達百分之八十，²¹考慮到國家的實際財務狀況，國防預算的增加也是有限度的；因此，為達到艦員正常備戰安全要求，且避免財務負

擔，FFM在設計上比以往護衛艦節省更多人力，並且實現武器系統高度自動化。²²

(三)整體艦員區分三批，人力交替採「換班制」，此種輪換制與傳統讓所有隊員同時休息的護衛艦相比，優點在於能使艦員更充分休息，讓船艦不再受限於艦員休假而停在港口，只要更換新一梯次的艦員上船即可出港執行任務，提高船艦運用效率；²³另一方面，FFM也可使用水面及水下無人載具、無人機與遙控機槍等方式，以應對人力資源較低時所可能面臨之挑戰。

未來多功能護衛艦之艦員有可能來自神盾級艦，恐不諳該艦操作，導致戰力無法正常發揮，或是執行反海盜與人道救援等海外任務時，該型艦均能根據任務屬性不同，額

註20：柴油機與燃氣渦輪機交替推進系統應用於日常中低速巡航，及特殊狀況高速機動航行之能力，主要通過減速機離合器、一部柴油機與一部燃氣渦輪機所組成，一般巡航通過柴油機推動，需要高速運動時則切換為燃氣渦輪機，在滿足艦艇航速需求下，提高燃油經濟效益比。參考胡卓瀚，〈油電複合推進系統與全電力推進系統之應用〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第54卷，第2期，2020年4月1日，頁85-103。

註21：林彥宏，〈日本海上自衛隊人力不足之因應措施〉，《國防安全雙週報》(臺北市)，第25期，2021年4月1日，頁33-38。

註22：〈自衛隊の人員充足率は約8割、新型護衛艦「くまの」に見る“武器の自動化”〉，Yahoo Japan，2020年12月3日，<https://news.yahoo.co.jp/articles/43ba29c55d92c2d90260f02d57ef24abf7dde30>，檢索日期：2021年7月1日。

註23：李忠衛，〈日海自新型護衛艦「熊野艦」下水 未來擬打造22艘〉，PEOPO公民新聞，2020年11月19日，<https://www.peopo.org/news/496566>，檢索日期：2021年7月1日。



圖六：海自與美海軍於日本西南海岸附近舉行聯合掃雷訓練

資料來源：〈U.S. Naval Forces and Japan Maritime Self-Defense Forces Conduct Bilateral Mine Warfare Exercise〉，Commander, U.S. 7th Fleet, 2021年2月7日，<https://www.c7f.navy.mil/Media/News/Display/Article/2496128/us-naval-forces-and-japan-maritime-self-defense-forces-conduct-bilateral-mine-w/>，檢索日期：2021年7月1日。

外派遣專業艦員與醫療人員隨艦，或屆時再檢討人員編制替補，以滿足任務執行。²⁴

四、多功能護衛艦編入掃雷隊群

「二次大戰」期間，日本便有專門用來清掃水雷之掃雷艦隊，以確保艦船航行與航道安全，基於多功能護衛艦具備掃雷作戰能力，「海自」則根據2018年《防衛計畫大綱》，調整未來所屬3支掃海隊，轉變成2支由掃海艦艇與多功能護衛艦組成之「掃海隊群」（如圖五），²⁵每年並例行與美海軍配合「海上聯合掃雷訓練」（Mine Warfare Exercise, MINEX），²⁶相信在FFM加入後，「海自

」獵掃雷能力將大幅度提升，其掃海隊群的海上綜合打擊能力也將增強（如圖六）。

肆、多功能護衛艦任務與未來發展

近年來，中共海軍艦艇頻繁穿越「第一島鏈」並遠至「第二島鏈」活動，從2002年10月共軍一艘海軍飛彈驅逐艦從青島出發，首度成功穿越琉球與臺灣間的海域，就已經凸顯中共海軍正積極努力突破「第一島鏈」之桎梏。²⁷2012年中共將釣魚臺納入其專屬經濟區內，2013年公布之「東海防空識別區」亦涵蓋此範圍，由於東海釣魚臺周邊是日本的重要航道，再加上中共在南海大肆填海建立人工島嶼並加以軍事化，航道安全問題讓日本感受壓力與威脅，²⁸藉由多功能護衛艦的催生，使「海自」近海戰略得以適度調整。調整規劃分述如後：

一、海域警戒與防護

（一）在日本領海海域之外，中共海警船經常性進出釣魚臺，使其近海與離島的安全問題正同步升溫。據防衛省統計，2019年就有超過1,000艘次以上海警船進出，且進出天數累積達282天，2020年更有1,161艘次進出（如表三）；此外，「中共全國人大常委會」在2021年1月22日通過的《海警法》，

註24：清谷信一，〈海自FFMと隊員減対策(前編)〉，japan-indepth, 2021年1月10日，<https://japan-indepth.jp/?p=56206>，檢索日期：2021年7月1日。

註25：〈轉折中的日本海自：這次意外讓美國把"狗鏈"攥得更牢〉，新浪軍事，2020年11月13日，<https://mil.news.sina.com.cn/zhengming/2020-11-13/doc-iiznezxs1633570.shtml>，檢索日期：2021年7月1日。

註26：Courtesy Story，〈U.S. Naval Forces and Japan Maritime Self-Defense Forces Conduct Bilateral Mine Warfare Exercise〉，Commander, U.S. 7th Fleet, 2021年2月7日，<https://www.c7f.navy.mil/Media/News/Display/Article/2496128/us-naval-forces-and-japan-maritime-self-defense-forces-conduct-bilateral-mine-w/>，檢索日期：2021年7月1日。

註27：王志鵬，〈論中共潛艦東出第一島鏈與美日聯合圍堵之勢〉，《展望與探索》（新北市），第9卷，第6期，2011年6月，頁69-88。

註28：王崑義，〈中國潛艦入侵日本海域事件對臺海安全的啟示〉，《新世紀智庫論壇》（臺北市），第28期，2004年12月，頁116-119。

表三：中共海警船近年進入釣魚臺周邊海域統計表

| 年份 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 進出累積天數 | 240 | 211 | 171 | 158 | 282 | 333 |
| 進出船隻數 | 709 | 752 | 696 | 607 | 1,097 | 1,161 |

資料來源：參考〈令和2年版防衛白書〉，防衛省，<https://www.mod.go.jp/j/publication/wp/wp2020/html/n12202000.html#zuhyo01020205>；〈尖閣諸島周辺海域における中国海警局に所属する船舶等の動向と我が国の対処〉，海上保安廳，<https://www.kaiho.mlit.go.jp/mission/senkaku/senkaku.html>，檢索日期：2021年7月1日，作者彙整製表。

授權海警在「中國大陸管轄海域」處理外國船隻時動用武力。日本擔憂在釣魚臺周邊警戒的日本海上保安廳巡邏船，及在此海域捕撈作業的漁船，恐成為中共海警船針對的對象，而這也將導致釣魚臺海域緊張情勢急速升高。²⁹而FFM的下水，標誌「海自」未來能夠重新評估當前戰略態勢，調整當前大型護衛艦之規模，轉向補充近海防禦與離島作戰之必要戰力，使「海自」艦隊在強化維護領海安全之基礎上，持續補強逐漸被共軍掌握之近海制空與制海權。³⁰

(二)由於中共公務船侵入釣魚臺周遭海域越趨頻繁，日本海上保安廳為強化釣魚臺周遭海域警戒，2021年度共編列2,301億日圓(約580億新臺幣)預算，以爭取新造大型巡邏艇。³¹實際上，FFM在作戰任務上的定位與海上保安廳多有重疊，兩者均以維護日本領海海域安全為目的，並以近海與離島為主要任務範圍；兩者最大的差異在於，平時以海上保安廳做為執法力量，維護日本海上權益；戰時，「海自」則履行作戰任務，將多

功能護衛艦投入近海海域，在戰略上確立日本領海斷不容中共入侵。當海上保安廳無力解決中共侵入領海問題時，「海自」亦可採取強硬態度，靈活運用該型艦傳達維護日本海上權益的立場。鑑於行駛進入日本領海(尤指釣魚台海域)之中共公務船持續有大型化及武裝化之趨勢，多功能護衛艦亦可在近海防禦上強化巡邏警戒，以防止中共船艦持續性侵入。

二、島嶼防衛作戰

(一)在日本國防威脅的兵棋推演想定中，中共頻繁侵擾並進一步發展成離島遭侵占之際，FFM在離島作戰運用上，可藉由艦上武裝遂行反潛、水雷設置與反水雷作戰，憑藉其排水量與匿踪性設計，可以迅速、靈活奔赴戰場，提供「海自」離島作戰海域最堅實的防禦作戰效能；³²另考量釣魚臺及西南諸島極可能成為中共突穿太平洋「第一島鏈」之缺口，該型艦亦可做為「海自」之先遣戰力，及早投入離島防衛作戰，並提供島嶼海域早期戰場環境預警與水雷設置，彌補西

註29：楊明珠，〈中國海警法將生效 日本憂釣魚台升高緊張〉，中央社，2021年2月1日，<https://www.cna.com.tw/news/first-news/202101310143.aspx>，檢索日期：2021年7月1日。

註30：宋吉峰譯，〈【寰宇輿略】中共海軍崛起 日本亟思反制(中)〉，《青年日報》，2020年12月13日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1279700&type=forum>，檢索日期：2021年7月1日。

註31：〈日本擬強化釣魚台警備 海上保安廳預算創新高〉，中央社，2020年9月25日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202009250151.aspx>，檢索日期：2021年7月1日。

註32：日本防衛省，〈令和2年版防衛白書〉(東京：防衛省，2020年)，頁252-255。

南諸島之戰略防禦不足。

(二)海自在衝突擴大時，可再運用「出雲號」多用途護衛艦及艦載「F-35B」匿踪戰機做為空中作戰力量投送，及臨時空中補給載臺，藉由對自衛隊與美軍戰機的著艦補給，強化馳援島嶼奪回作戰之再反擊能力；³³另一方面，配合FFM所具備之反潛、布雷及海上作戰能力，「海自」可以形成島嶼防衛作戰對海上關鍵扼制點之嚴密防守，以遏制中共穿越東海與南海，並順利奪回制空、制海權。

三、要域防空

(一)2017年5月14日，北韓發射一枚「火星12號」彈道飛彈落入日本海，接著在同年7月4日與28日，更接踵發射「火星14號」洲際彈道飛彈，³⁴分別落於日本專屬經濟海域及北海道以西約160公里水域。³⁵鑑於北韓不斷發射的飛彈已經嚴重威脅日本國民的生命財產安全，2017年12月18日日本內閣會議決議引進美國「陸基神盾」(Aegis Ashore)飛彈防禦系統，以確保要域空防安全；2020年6月15日，計畫遭到擱置主因係美國擔心與日本共同開發，恐肇生技術外流之虞；另一方面，系統之防禦性能和機動性，恐非應對最佳方案，進入戰爭階段時，陸基飛彈防

禦系統更容易成為敵方優先摧毀目標。³⁶

(二)在放棄「陸基神盾」後，日本轉而探討建造新型驅逐艦的方案，新型驅逐艦將使用神盾雷達「AN/SPY-7」及垂直發射系統、「標準6型飛彈」，以防禦北韓與中共性能不斷升級的巡弋及戰略飛彈，以保障日本綜合飛彈防空能力；同時以驅逐艦部署的方式，能讓「海自」在西南海域或西北海域處理中共軍艦活動與北韓飛彈威脅時，具備更大機動性與效率。

四、多功能護衛艦未來發展方向

(一)依據日本「2019年至2023年中期防衛力整備計畫」，FFM整體建造數量為22艘，軍艦造價527億日圓(新臺幣133億)，平均年度建造預算2,319億日圓(新臺幣586億)，對比新建2艘神盾級艦花費約4,800億日圓(約合新臺幣1,310億元)，³⁷以日本政府國防預算2021年度編列5兆3,235億日圓計算，本項國防軍購約占該年度總預算一成，³⁸換言之，未來如不取消神盾級艦擔任海上防空主力，將會排擠FFM戰力之形成。其影響甚鉅，有關未來發展分析如下：

1. 為樽節國防經費支出，多功能護衛艦在原本的基礎上可能增加神盾系統，並換裝標準型長程防空飛彈，以強化防空作戰性能

註33：陳昭羽，〈從日艦「出雲號」改裝分析東北亞戰略局勢發展〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第53卷，第3期，2019年6月1日，頁20-33。

註34：應紹基，〈北韓發展彈道飛彈的歷程、現況與戰略目的〉，臺北論壇，2017年9月20日，<http://www.taipeiforum.org.tw/view/402.php>，檢索日期：2021年7月1日。

註35：何志威、彭群堂，〈從日、韓對北韓彈道飛彈威脅應處作為論對我之啟示〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第52卷，第5期，2018年10月1日，頁31-47。

註36：林彥宏，〈日本取消部署「陸基神盾」計畫之評論〉，《國防安全雙週報》(臺北市)，2020年7月17日，第7期，頁1-6。

註37：張佑生，〈共同社：估算顯示引進神盾艦替代陸基需5,000億日圓〉，《經濟日報》，2020年11月24日，<https://money.udn.com/money/story/5599/5040233>，檢索日期：2021年7月1日。

註38：楊明珠，〈日本擬開發距外飛彈 造2艘神盾艦代替陸基神盾〉，中央社，2020年12月18日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202012180332.aspx>，檢索日期：2021年7月1日。

，並適應空防日趨嚴峻之態勢；屆時多功能護衛艦將成為一款聚焦近海防禦與離島作戰的護衛艦；另在後續興建與服役過程，亦可能研改成為兼具防空作戰之過渡試驗型護衛艦。

2. 考量預算的前提下，FFM原定建造總數22艘，有可能在「海自」防衛作戰計畫的專業分工下，受到需要更多具備神盾戰鬥系統的護衛艦預算擠壓，使建造總數減少，下修數量仍有待觀察；而在平衡近海與遠海防空防禦的戰略下，FFM任務將調整為專責近海與離島作戰。

(二)戰略上，日本考量到一旦部署陸基神盾系統，雖為防止北韓蠢動，但也能成為中共反制的對象，讓日本面臨來自中共火箭軍更多飛彈的威脅，反而增加戰略風險；其本質內涵就如同2016年美、韓正式宣布在韓國境內部署「終端高空防禦系統」(Terminal High Altitude Area Defense，簡稱薩德或薩德系統)，卻讓韓國與中共關係急劇惡化，進而影響到韓國經濟發展。因此，日本新建2艘神盾級艦，比起陸基神盾系統更能因應情勢變化且靈活部署於不同海域，以防禦彈道飛彈威脅；日本亦規劃將「12式」陸基攻船飛彈為基礎，開發射程更長的新版本，強化防區外飛彈防禦能力，實現對宮古海峽全域防空覆蓋能力之目標。³⁹基此，多

功能護衛艦未來需要確立其發展基調，抉擇升級防空作戰能力亦或是專責近海與離島作戰。

伍、海上自衛隊防衛作戰戰略

近年來，共軍力量由沿岸向近海、向遠洋延伸，其規模與活動次數日趨頻密，日本感受到中共軍事威脅越發強烈，要評估「海自」的防衛作戰，首先須認清日、「中」海軍實力，瞭解對內的造艦能力及對外軍事外交展望等因素，探討分析如後：

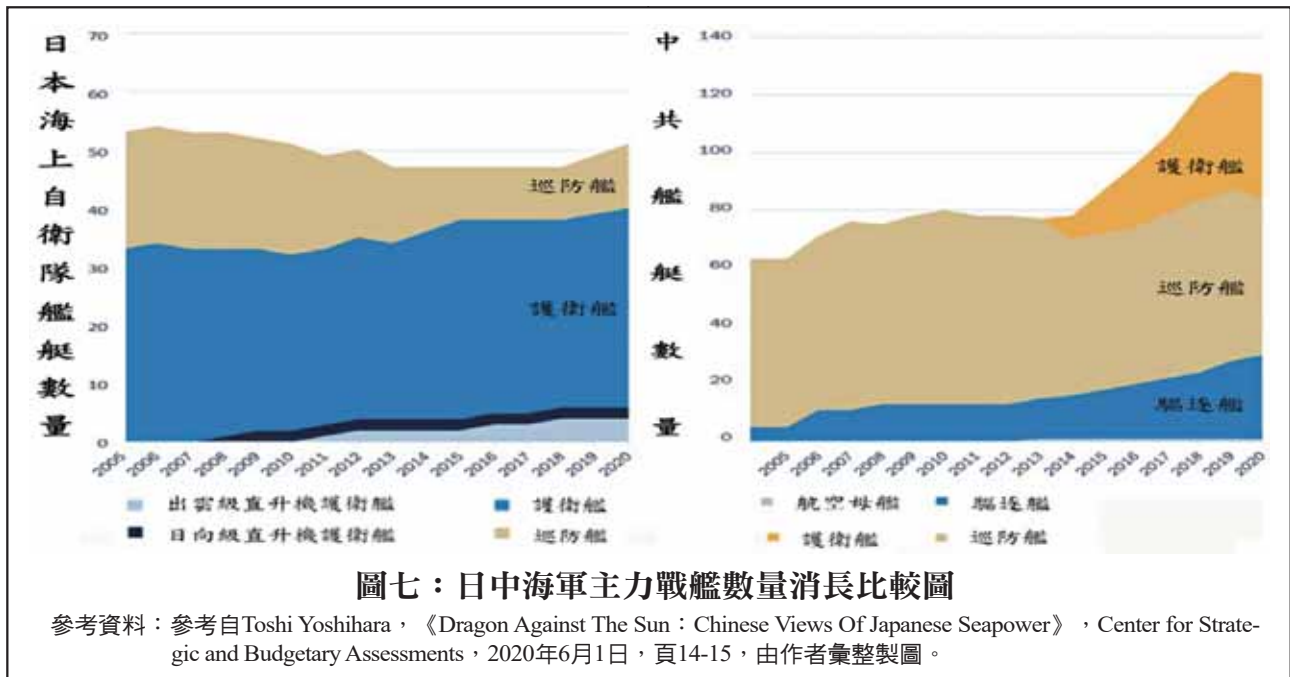
一、日、「中」海軍軍力概況分析

(一)中共海軍與日本海上自衛隊之間軍事實力差距正在明顯擴大，中共目前擁有各式艦船與潛艦350餘艘；相比之下，「海自」在2020年的海軍力量包括4艘直升機護衛艦、2艘巡洋艦、34艘驅逐艦、11艘護衛艦、3艘兩棲攻擊艦、6艘飛彈快艇和21艘潛艦，⁴⁰整體海軍軍事實力比約六比一(如圖七)。根據美國「國會研究服務處」(Congressional Research Service, CRS)發布《中國海軍現代化：對美國海軍能力之意涵一向國會提交的背景與議題》(China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities—Background and Issues for Congress)報告內容，中共將在未來10年再建造65艘戰艦，預計2030年其海軍規模將達到425艘艦艇，⁴¹屆時若「海自」整

註39：管淑平，〈衝著中國、北韓！日本通過新造2艘神盾艦、反艦飛彈增程〉，《自由時報》，2020年12月18日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3385713>，檢索日期：2021年7月1日。

註40：Toshi Yoshihara，〈HOW CHINA HAS OVERTAKEN JAPAN IN NAVAL POWER AND WHY IT MATTERS〉，Center for International Maritime Security，2020年6月11日，<https://cimsec.org/how-china-has-overtaken-japan-in-naval-power-and-why-it-matters/>，檢索日期：2021年7月1日。

註41：林彥臣，〈美國認證中國海軍企圖「顛覆全球」 350艘軍艦規模世界第一〉，Ettoday新聞雲，2021年1月11日，<https://www.ettoday.net/news/20210111/1896422.htm#ixzz6pcdFemBE>，檢索日期：2021年7月1日。



體艦隊編制若沒有明顯調整，雙方數量差距將到達八比一，落差更形懸殊。

(二) 儘管艦隊的規模與數量無法完全反映出海軍的戰鬥力，但在評估海軍作戰能力與贏得戰爭前提下，雙方的戰演訓成果、常態部署狀況、緊急危機處理與實際戰鬥經驗等均至關重要。然中共海軍的規模與數量，確實凸顯出中國大陸造船能力的突飛猛進，世界各國短期恐難望其項背，也顯示中共在「軍民融合」發展上、軍、民用船舶技術領域上，均獲得長足進步，⁴²而龐大的軍事需求造就飛快的產能變化，同樣使得中共海軍在武獲與後勤整備上，都得到良好的依託。

二、作戰能力分析

(一) 根據2018年日本政府批准的新《防

衛計畫大綱》與《中期防衛力整備計畫》，「出雲號」直升機護衛艦將進行多用途改裝，屆時該艦將可起降「F-35B」匿踪戰機，增強日本海上自衛隊防衛作戰能力。值得一提的是，「海自」第二艘直升機護衛艦「加賀號」(DDH-184)亦將實施改裝，未來將有兩艘多用途護衛艦，具體展現「海自」具備跨越地區嚇阻之力量。

(二) 2021年3月19日，「摩耶級」飛彈驅逐艦第二艘「羽黑號」(DDG-180)正式服役，該艦武器配備上有方陣快砲(Phalanx Close-In Weapon System)、Mk-45艦砲各1座、2座Mk-41垂直發射系統，可掛載標準一至三型飛彈，另外亦可發射「90式」攻船飛彈及多款魚雷；⁴³此外，該艦裝配「協同接

註42：〈中國海軍現代化的進展如何？〉，China Power，2019年8月3日，<https://chinapower.csis.org/china-naval-modernization/?lang=zh-hant>，檢索日期：2021年7月1日。

註43：〈首度配備協同接戰能力 日本摩耶號神盾艦服役〉，中央社，2020年3月19日，<https://www.cna.com.tw/news/aopl/202003190158.aspx>，檢索日期：2021年7月1日。

戰能力」(Cooperative Engagement Capability, CEC)系統，可共享美軍獲取的敵軍情報，藉此攔截目標，實現日、美聯合海上反飛彈能力。按照日本政府的規劃，未來「海自」將擁有8艘該型神盾艦，用以防堵北韓及中共彈道飛彈的威脅。

(三)大鯨級潛艦首艦「大鯨號」(SS-513)於2020年10月14日舉行命名下水儀式，預計2022年3月服役，配備的「絕氣推進」(AIP)系統不需浮航充電，即可延長水中巡航時間，大幅增加任務隱匿性，與前一款「蒼龍級」潛艦相比，其排水量更大、外型設計更難讓敵人察覺，有助「海自」確保海上交通線安全、協防艦隊反潛、封鎖防禦重要海域等重要任務。⁴⁴

三、自主建造能力分析

長久以來，「海自」建軍整備都與日本造船產業充分配合，每年建造一定數量的艦艇，使得「海自」艦隊一直保持穩定的汰舊換新政策，也能讓日本造艦工業擁有足夠的需求與市場，不致陷入產能停滯與技術外流之危機。此外，「海自」造艦在「美日安保」(Treaty of Mutual Cooperation and Security between the United States and Japan)同盟的前提之下，將外購裝備通過合資與技術轉移，轉換成為本身的工業基礎能

量。以美、日兩國合製的「標準三型2A」(SM-3 Block II A)為例，批量生產的海上反飛彈系統，使日本的聯合防空與反彈道飛彈能力大幅增加；美日聯合設計之神盾「基線7號」(Baseline-7 phase1)戰情系統，已成為「愛宕級」神盾艦採用之射控系統，⁴⁵雖然「海自」多數戰術系統、武器裝備與電子設備仍以外購為主要獲得途徑，但「海自」擰節成本並加快研發進度，透過技術合作與轉移日本國防工業，並不斷擷取相關技術精華，進一步厚植國防科技實力。

四、軍事外交分析

(一)日本首相菅義偉於2020年10月20日出訪印尼，會談中就應對中共加強海洋控制等區域性問題達成共識，並且強化日、印在「印太戰略」上的合作。⁴⁶印尼方面則傳達欲採購8艘日本多功能護衛艦之需求，該筆合同總金額達到3,000億日元(約新臺幣766億)，印尼方面將先採購4艘FFM，同時希望日本相關技術轉移。⁴⁷審視當前印尼海軍現況，水面艦艇包括8艘巡防艦、10艘護衛艦、14艘小型反潛艦和16艘飛彈快艇等，儘管擁有具規模之艦艇數量，然而大多數船艦多偏老舊，印尼亟需先進艦艇進口與尖端武器裝備技術轉移，以提升海軍艦隊現代化與整體實力。⁴⁸

註44：〈軍情動態〉對抗中國！日本最新型潛艦「大鯨號」下水，〈自由時報〉，2020年10月14日，<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/3320956>，檢索日期：2021年7月1日。

註45：耿志雲，〈研析日本新造艦艇之系統獲得策略〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第54卷，第1期，2020年2月1日，頁34-50。

註46：王嘉源，〈日本首相菅義偉訪印尼 也要談加強防務合作〉，2020年10月20日，中時新聞網，<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20201020006067-260408?chdtv>，檢索日期：2021年7月1日。

註47：〈契約総額は約3,000億円、日本がインドネシアに護衛艦8隻輸出を推進中〉，航空万能論GF，2020年11月5日，<https://grandfleet.info/japan-related/japan-is-promoting-the-export-of-eight-escort-vessels-to-indonesia/>，檢索日期：2021年7月1日。

註48：〈日本政府がインドネシアに護衛艦の輸出を計画、競合は「ゴウインド級？」〉，航空万能論GF，2020年11月5日，<https://grandfleet.info/japan-related/japanese-government-plans-to-export-escort-vessels-to-indonesia/>，檢索日期：2021年7月1日。

(二)日、印雙方進行的軍事外交，並非傳統為了戰爭與衝突所連結而成的同盟，反而是共同抗衡潛在安全隱憂的利益結合，日本能源安全和海上貿易運輸相當依賴交通航線安全，印尼可在南海海域爭端中為日本面臨的威脅做出貢獻。日本和印尼之間的「戰略夥伴關係」也表現在雙邊防務上，希望能夠減緩東南亞安全問題，並能增進海洋利益、確保雙方經濟、海洋運輸與石油供應；因此，確保航線暢通安全亦是本次軍事外交之核心戰略利益。

陸、日本建造多功能護衛艦對我國之啟示

綜觀「海自」配合2018年《防衛計畫大綱》所做出的調整，可以看出「海自」在改裝直升機護衛艦、新建潛艦與護衛艦上均多有著墨，意圖建構常態持續情監偵、綜合防空、反飛彈能力、島鏈防衛與海空優能力。隨著「海自」提升遠程作戰能力，多功能護衛艦的出現彌補日本近海防禦的缺口，整體上，「海自」在遠海與近海防衛能力平均提升，礙於國防預算支出與日本「專守防衛」的政策，無法擴大造艦規模；然而當前日本安全威脅的嚴峻與不確定性，使得「海自」欲追求先制打擊敵軍或嚇阻威脅的需求越來越高，如何突破相關發展限制，將是未來尋求突破的關鍵。

我國尚無遠洋大型護衛艦，毋須像日本

「海自」興建多功能護衛艦，並調整對近海與離島作戰的重視，且FFM缺乏完整防空作戰效能，若要裝配相關艦載武裝與系統又是一大筆國防開銷，因此，避免國防資源投入浪費，我國應可仔細審視國家安全威脅，適時調整戰略重點如下：

一、仿效日本多功能護衛艦建造規劃，進一步將「新一代飛彈巡防艦」研改具備布雷作戰效能，甚至強化雷達、防空武器與戰鬥系統，使單一艦種具備多功能之作戰能力，以擷節國防資源投注；另囿於當前兩岸軍力持續失衡，侷限於臺灣海峽周遭海域狹窄縱深間的作戰範圍，是否仍需要建造規模、數量龐大的艦隊，用以執行防衛作戰，或以創造「不對稱作戰」優勢，或增設陸基攻船飛彈與防空飛彈規模與部署地點，將是更為值得考慮與投資之選項。⁴⁹

二、日本多功能護衛艦已具備攜帶無人水面與水下載具，進行反潛、水雷反制與水下情監偵等任務，成熟的無人載具運用技術可使作戰中人員傷損降低，並且噪音值極小，對於反潛作戰與水下戰場環境偵察均相當有效。目前國防部委託「國家中山科學研究院」執行代號「慧龍專案」，研發「水下無人載具測試平台」，為研發小型無人潛艦做準備，預料技術成熟後將著手攻擊型無人潛艦的研製，未來可與潛艦相互搭配運用，強化反潛戰力，而「慧龍專案」亦將是我國發展水下無人載具重要的關注焦點。⁵⁰

註49：宋磊，〈觀點投書：海軍真需要推動大規模的造艦計畫嗎？〉，風傳媒，2016年7月9日，<https://www.storm.mg/article/138285?page=3>，檢索日期：2021年7月1日。

註50：〈臺灣發展「無人潛艦」，可作為海峽作戰的尖兵〉，鳴人堂，2019年11月15日，<https://opinion.udn.com/opinion/story/120746/4167003>，檢索日期：2021年7月1日。

三、多功能護衛艦可遂行反潛、水雷設置與反水雷作戰，遭遇事態之際，該艦可做為解決衝突之先遣戰力；另一方面，中共海空軍在日本海域進行例行性巡弋活動不斷增加，更輔以海警或民間漁船對日本進行「灰色地帶衝突」的騷擾與威脅；基此，多功能護衛艦的出現，彌補新時代島嶼防衛戰略之缺口，未來我國應針對武器裝備是否能應對更加複雜的作戰環境，對造艦能力、人力資源、預算開支等方面通盤考慮，以開創更加有利之多功能島嶼防衛戰略利器。

在我國「防衛固守，重層嚇阻」戰略指導下，用兵作戰依循「拒敵於彼岸、擊敵於海上、毀敵於水際、殲敵於灘岸」之理念，然而「混合式威脅」(Hybrid Threat)越發常見，對於能快速對應各種衝突的載台、武

器更加亟需。我國處境與日本相似，中共挾高度的經濟實力與國防預算，衝擊東南亞地區島嶼、海域與領空等諸多國家安全問題；如何借鏡「海自」戰略發展經驗，發展獨立適切的「不對稱作戰」能力，迫使中共對臺攻勢受到箝制，又如何學習「多功能護衛艦」設計概念，創造應對新型威脅靈活可靠的武器裝備，均將成為海軍幹部必須謹慎思考之重點，才能真正達成護衛海疆安全之重任。

作者簡介：

陳昭羽上尉，陸軍軍官學校專業軍官104年班、國防大學政治作戰學院中共軍事事務研究所碩士108年班，曾任陸軍澎湖防衛指揮部戰車營排長，現服務於陸軍澎湖防衛指揮部。

老軍艦的故事

泰安軍艦 PF-71



該艦深入滄口以北，不斷用艦砲射擊掩護友軍，掩護10餘萬友軍安全撤出青島，除此之外，該艦亦曾參加「遼西會戰」及「南日島突襲」等多次戰役。民國39年6月22日，該艦在封鎖中國大陸沿海行動中，捕獲原屬民生公司投共的「太湖」輪船，並將其押回高雄。

政府遷臺後，泰安艦擔負起巡弋海疆任務，民國42年7月曾參與東山島突擊任務，之後陸續參加馬祖四姆嶼與定海灣等多次海戰，皆獲勝績。泰安艦在海軍服役期間，參與多次戰役，立下許多保國衛疆的功勳，民國47年10月因艦艇汰舊換新，而奉命除役，功成身退。(取材自老軍艦的故事)

泰安艦原為日本海軍「海防104號」艦艇，於1944年10月1日建造完成，是我國在抗日戰爭勝利後，所接收的日本賠償艦艇之一。民國36年8月27日，由東京盟軍總部海軍代表與我海軍鍾漢波少校同行駛抵青島港，8月30日舉行接收升旗典禮，並命名為「泰安」軍艦，經修復於民國37年10月1日成軍。

泰安軍艦成軍服役後，編屬海防第一艦隊，民國38年6月1日，青島開始撤退，