

# 中共新一代艦載反潛直升機 能力與運用淺析

An analysis on the capability and application of the PRC's  
new generation of anti-submarine helicopters

海軍上校 羅振瑜、海軍少校 蕭至男

提 要：

- 一、反潛直升機為現代海軍在反潛作戰中最廣泛運用的裝備之一，水面作戰艦能夠與其結合成一個高效率作戰指揮鏈，且艦載直升機具有完整的偵蒐系統及武器掛載，除可對水下目標做有效的壓制及打擊外，亦具備反水面打擊能力。
- 二、中共海軍艦載反潛直升機多以國外採購及技術引進為主，相較於水面艦艇的快速發展，該種機型的發展相對落後於各先進國家水準，且現役艦載機種均無法完整支援海軍的反潛作戰需求，並成為其努力改進的一環。
- 三、中共第一款自製的中型艦載反潛直升機，為近期新公開的「直-20F型」，目前此型機仍在測試階段，尚未量產服役，其外型與美軍的「MH-60R」艦載直升機非常相似。本文即以中共艦載直升機的建置歷程為基礎，並對未來「直-20」艦載直升機列裝後，對中共海軍所帶來的作戰效益進行分析，俾做為我海軍同型反潛直升機運用參考，亦可藉此明瞭我國海軍當前對新型反潛直升機所面臨的世代交替，確實有「刻不容緩」的急迫需求。

關鍵詞：艦載直升機、反潛作戰、直升機

## Abstract

- 1.The ship's anti-submarine helicopter is the most widely used equipment in the modern navy in anti-submarine warfare. The surface combat ship can be combined with it to form a high-efficiency combat command chain, and has a complete detection and search system and weapon hanger. It can effectively suppress and strike, and it also has anti-surface strike capability.
- 2.Most of the anti-submarine helicopters of the Chinese navy ship are mainly purchased from abroad and imported technology. Compared with

the rapid development of surface ships, the development of this type of aircraft is relatively lagging behind the standards of other advanced countries, and none of the active ship types can fully support the Chinese navy's anti-submarine helicopters.

3. The new Z-20F aircraft recently released by the PRC is the first self-made medium-sized anti-submarine helicopter for the PRC. At present, this type of aircraft is still in the testing stage and has not yet been put into mass production.. This article takes the construction process of the CCP's warship helicopter as an example, and discusses the operational benefits brought to the Navy after the PRC's Z-20 warship helicopter is installed in the future, so that it can be used to study the same type of anti-submarine helicopter of our navy. Using the reference, it is also clear that the generational change of the new anti-submarine helicopters of the Chinese Navy is urgent.

**Keyword: Ship Helicopter, Anti-submarine Warfare, Helicopter**

## 壹、前言

「反潛作戰」一直是世界上所有海洋國家非常重視的一項能力，其性質包括「偵潛」和「攻潛」，而手段方式上又區分為「水面」、「空中」、「岸基」反潛及「潛艦反潛」。現行水面艦船反潛體系由偵潛系統、攻潛武器、水聲對抗系統和艦載直升機組成，並透過作戰指揮結合成一個高效率的完整體系，俾能有效反制水下目標的攻擊。

艦載直升機是通過直升機機載反潛裝備，對水下的潛艦進行搜索、識別、追蹤及定位，並利用攻潛武器對偵獲的敵潛艦實施攻擊；相較於早已出現的岸基反潛巡邏機，艦載直升機雖有航程短、載重能力低、持續攻擊能力弱等缺點，但具有即時起降、運用靈活之優點；且從輕型護衛艦乃至航空母艦上均可搭載，並對海空聯合反潛、目標監視及中繼導引等運用，大有助益。現今艦載直升

機除執行反潛作戰外，還具有支援反艦、海上偵蒐、救援及垂直整補的能力，其已成為各國海軍重要的武器裝備之一，同時也是一個國家海軍裝備現代化的重要指標。現今美、日、英、法等國的水面艦船均可攜帶2架10噸級艦載直升機，支援艦隊作戰；然中共在艦載直升機發展方面，長期以來多由「直-9」系列及從「前蘇聯」引進的「卡-28」為主流，比起中共水面艦艇「下水餃」式的快速發展，共軍在空中反潛兵力的發展上，儼然成為其「軟肋」。

本文將探究中共艦載各型反潛直升機的發展過程，及目前公開展示的「直-20型」反潛直升機的能力分析，並對「直-20」列裝後為中共海軍反潛戰力所帶來的效益進行分析，同時瞭解中共未來艦載直升機運用方式，俾可做為我國海軍籌獲同型反潛直升機運用參考；亦期望儘速獲得新機後，未來海軍任務支隊於海空聯合反潛作戰運用時，對



最大起飛重量	13噸
最大/巡航速率	273/266 公里/小時
高度限制	6,000公尺
航程	800公里
留空時間	4小時
掛載武器	魚7反潛魚雷、鷹擊9攻船飛彈各1
偵蒐裝備	搜索雷達、吊放聲納

圖一：中共「直-8型」反潛直升機性能諸元表

資料來源：參考〈Z-8 Naval anti-submarine warfare and utility helicopter〉，Military-Today.com，[https://www-military-today-com.translate.goog/helicopters/z8.htm?\\_x\\_tr\\_sch=http&\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=op.sc](https://www-military-today-com.translate.goog/helicopters/z8.htm?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=op.sc)，檢索日期：2022年10月1日，由作者彙整製圖。

於水下目標的偵蒐、追蹤及打擊手段能更多元、更具效益，並提升艦隊反潛作戰成功公算，這也是撰寫本文主要目的。

## 貳、中共艦載直升機發展歷程

中共憑藉著大型軍艦的快速列裝及裝備性能不斷的提升，在艦隊遂行各類型作戰時，即已意識到艦載直升機的重要性，並著手引進前蘇聯及法國生產的艦載直升機，藉此培養及提升自身的研改、自製能力。以下就中共「直-8」、「直9」、「卡-28」、「直18」等四種現役艦載直升機，相關發展歷程緣起及能力分析等部分，分述如后：

### 一、直-8型機

(一)1980年代中共為提升海軍的反潛能力，成立「中國直升機設計研究所」、「昌河機械廠」(現為「昌河飛機工業公司」，以下稱「昌河公司」)等單位，並於1973年

時自法國引進的SA-321「超黃蜂」(Aérospatiale SA-321 Super Frelon)直升機為樣板，開始艦載直升機的研製；<sup>1</sup>「直-8型」機之反潛型研製初期，由於原型機為運輸型，且尚未研製配套的反潛裝備，直至1984年時基本型定案，始加速反潛裝備研發。相關廠所並在「超黃蜂」的基礎上，為其配備引進「ORB-32WAS」對海搜索雷達、「HS-12」吊放式聲納、信號處理設備及「A-244S」反潛魚雷。<sup>2</sup>

(二)「直-8」於1987年試飛成功，1989年首架交付海軍，並具備掃(布)雷及反潛能力，一定程度上填補中共海軍空中反潛兵力空缺(如圖一)；且自此透過該型機的改裝，中共掌握了反潛直升機偵蒐裝備的研製。然當「直-8」列裝後，卻因故並未大批量產，研判主因係該型機起飛總重過重，且當時中共海軍未有可搭載的水面艦直升機甲板，所

註1：〈直-8〉，求真百科，2020年5月16日，<https://factpedia.org/index.php?title=%E7%9B%B4-8&variant=zh-hant>，檢索日期：2022年10月1日。

註2：〈法國航太SA 321超級黃蜂式直升機〉，維基百科，2022年7月5日，[https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%B3%95%E5%9C%8B%E8%88%AA%E5%A4%AASA\\_321%E8%B6%85%E7%B4%9A%E9%BB%83%E8%9C%82%E5%BC%8F%E7%9B%B4%E5%8D%87%E6%A9%9F](https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%B3%95%E5%9C%8B%E8%88%AA%E5%A4%AASA_321%E8%B6%85%E7%B4%9A%E9%BB%83%E8%9C%82%E5%BC%8F%E7%9B%B4%E5%8D%87%E6%A9%9F)，檢索日期：2022年10月1日。



最大起飛重量	4噸
最大/巡航速率	324/250 公里/小時
高度限制	6,000公尺
航程	500公里
留空時間	2-3小時
掛載武器	魚7反潛魚雷、鷹擊9攻船飛彈
偵蒐裝備	搜索雷達、吊放聲納、聲納浮標(16枚)

圖二：中共「直-9C型」反潛直升機性能諸元

資料來源：參考〈中共直-9直升機〉，百科知識，<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E7%9B%B4-9%E7%9B%B4%E5%8D%87%E6%A9%9F>，檢索日期：2022年10月2日，由作者彙整製圖。

以並未實際應用於艦隊反潛作戰。

(三)「直-8」最大起飛重量為13噸，巡航速度266公里/小時，作戰半徑400公里，作業高度上限6,000公尺，配備對海搜索雷達及吊放式聲納，可同時掛載輕型反潛魚雷或攻船飛彈。在「直-18」反潛型發展出來後，「直-8」已被「直-18」所取代，海軍現多將「直-8」運用於人員運輸、救援及補給任務。

## 二、直-9型機

(一)中共在引進「超黃蜂」後，考量對於輕型直升機的需求，遂於1980年續向法國「宇航公司(法語：Société Nationale d'Industrie Aérospatiale, SNIAS)」引進「海豚型」(Eurocopter SA365/AS365 Dauphin)SA365N/N1多用途直升機，並命名為「直-9型」機；引進時合約內容主要區分兩部分，其一為自法國購買直升機機體、發動機組及各項組件計50架，並在中共國內進行組

裝；其二為該型機的技術移轉，以實現國產化。1990年時50架全數生產完畢，包含「直-9型」及「直-9A型」(改裝功率較高的發動機)等2種基本運輸型，並透過技術轉移，使「直-9」系列成為中共當時最為廣泛使用的直升機(如圖二)。<sup>3</sup>

(二)海軍在完成「直-9」反潛直升機研製後，首要解決的問題便是如何確保該型機能在艦艇上順利降落；遂向法國引進「魚叉落艦鎖定系統(Deck-Landing Devices)」，1987年首架「直-9」試飛，並於「旅大級」驅逐艦上順利落艦。<sup>4</sup>後續將「直-9A」進行設計研改，發展出「直-9C型」，不僅換裝高功率輸出的發動機，同時提升留空時間，並於1994年首飛成功，2004年交付海軍；後續以「直-9C」為基礎發展出「直-9D型」，主要強化反艦能力，配備「鷹擊-9」攻船飛彈(射程18公里)；另可在兩側增加武器掛架，並攜帶4枚飛彈，亦可攜帶魚雷執行反潛

註3：〈中國海軍艦載直升機-直-9A/B與艦載型直-9的誕生〉，MDC軍武狂人夢論壇，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/china-asw-helicopter.htm>，檢索日期：2022年10月2日。

註4：同註3。



最大起飛重量	12噸
最大/巡航速率	270/205 公里/小時
高度限制	5,000公尺
航程	980公里
留空時間	4.5小時
掛載武器	反潛魚雷、PLAB25-120型及OMAB型深水炸彈
偵蒐裝備	搜索雷達、吊放聲納、磁性異常探測器及聲納浮標

圖三：中共「卡-28型」反潛直升機性能諸元

資料來源：參考〈卡-28反潛直升機〉，百科知識，<https://www.easyatm.com.tw/wiki/%E5%8D%A1-28%E5%8F%8D%E6%BD%9B%E7%9B%B4%E5%8D%87%E6%A9%9F>，檢索日期：2022年10月6日，由作者彙整製圖。

任務。由於「直-9」系列的載重能力有限，無法同時執行反艦和反潛任務，在執行反艦作戰任務時，需要卸除吊放聲納等偵潛設備，較為不便。<sup>5</sup>

(三)「直-9C」因為安裝「魚叉落艦鎖定系統」，可於各型作戰艦艇飛行甲板起降；此外，於機腹也增設空中懸停加油裝備，具備不落艦即可進行加油作業的能力，大幅增加直升機的機動能力。<sup>6</sup>機身配置對海搜索雷達及吊放聲納，可掛載1枚反潛魚雷(「直-9D」可多掛2枚)；另可執行反潛、搜救及中繼導引等多種類型任務。惟該型機機體較小，最大起飛重量僅4噸，且機體空間及載重相當有限；另受限於噸位小，導致作戰半徑及留空時間受限，綜合前述限制，如需執行長時間反潛任務，必須以多架次執行，

否則無法彌補該型機先天的作戰限制。

### 三、卡-28型機

(一)「卡-28」反潛直升機是俄羅斯(即前蘇聯)「卡-27」型的出口型，具有「反潛神鷹」的稱號；該型機在1990年代後期與中共引進俄羅斯「現代級」驅逐艦時一併獲得。<sup>7</sup>該直升機的設計特點為使用同軸反轉雙旋翼，與傳統直升機主、尾旋翼設計不同，無須尾旋翼來抵銷主旋翼的旋轉力，而同軸反轉旋翼，能有更良好的上升能力，所以酬載能力更大。<sup>8</sup>由於同軸反轉旋翼尺寸較小，利於小面積進行起降，減少對直升機甲板及機庫面積的需求，可使用與「直-9」相當的飛行甲板，且載臺條件亦相同，可減低水面艦艇航空設備需求空間(如圖三)。中共海軍在執行亞丁灣護航任務時，亦曾運用該型

註5：〈反艦飛彈上身，直-9D從反潛專業跳槽反艦專業〉，每日頭條，2019年2月13日，<https://kknews.cc/military/q4o483r.html>，檢索日期：2022年10月2日。

註6：〈中國海軍艦載直升機-直-9C艦載反潛直升機〉，MDC軍武狂人夢論壇，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/china/china-asw-helicopter.htm>，檢索日期：2022年10月2日。

註7：陶本和，〈共軍派4殲16、「反潛神鷹」卡28擾臺 可掛載P-73型中距飛彈〉，ETtoday新聞雲，2022年4月23日，<https://www.ettoday.net/news/20220423/2236414.htm>，檢索日期：2022年10月3日。

註8：同註7。

機做特種部隊的運輸使用。

(二)隨著中共認知到對空中反潛兵力的需求提高，「直-9C」雖為空中反潛的主力之一，但仍不足以擔任艦載反潛直升機的主力；而「卡-28」較符合中共海軍在反潛作戰上的需求。該型機配備平面搜索雷達、吊放聲納、聲納浮標及磁性異常探測器，且可裝配深水炸彈或反潛魚雷，其反潛偵蒐能力及距離均優於「直-9C」。兩型機相比，最大特點在「卡-28」採用同軸反轉旋翼設計技術，畢竟該型機從一開始就是針對艦載的需要所設計，因無尾旋翼設計，使得機身結構緊湊、機體長度短、對風向和風速影響較小，從而提高飛行穩定性能；且從設計之初就定位為艦載反潛用，因此設計和設備配置都以反潛作戰為主。此外，與直-9型相比，最大的不同在於配備一套完整的偵潛系統，包含吊放聲納、磁性異常探測器和對海搜索雷達共同組成。

(三)「卡-28」可裝載36枚聲納浮標，機上訊號綜合處理系統可針對吊放聲納、磁性異常探測器、雷達及聲納浮標偵獲的訊號進行分析處理，快速提供任務所需資訊，此機種為中共第一款具有系統性資訊處理的反潛直升機，其機身下部武器艙可裝載2枚反潛魚雷及4枚深水炸彈；另為增加直升機自衛能力，於機鼻及尾翼安裝雷達預警接收器，發動機艙後面裝有主動式紅外線干擾器、金屬干擾絲發射器。<sup>9</sup>

(四)雖然先前已有國產的「直-9C」，但由於載重噸位太小，無法同時攜帶偵潛裝備與攻潛武器，所以「卡-28」成為中共獲得的第一款功能完整的反潛直升機，但畢竟是「前蘇聯」時期的產物，當時電子工業技術已無法與現今科技相比，俄羅斯也未對該系列的作戰系統進行有效提升，電子設備的技術水平較西方國家同類型裝備有較大差距。「卡-28」反潛搜索設備和作戰系統的技術水平較落後，如該機搜索雷達、聲納浮標與吊放聲納等感測設備獲得的訊號仍須分別處理，若艦載機的資料處理能力無法滿足獨立完成目標識別、導引和攻擊的要求，屆時仍須依靠其他艦載機來進行引導，完成攻潛任務。

#### 四、直-18型機

(一)該型機同為「昌河公司」負責研發，係在原「直-8」反潛型的基礎上進行研改，同樣具有多用途設計，<sup>10</sup>除反潛型外另有陸用運輸型及預警型。其主旋翼和尾翼改為複合材料，改進較大功率發動機，航電系統由類比訊號全面改進為數位化訊號，並將機體下部構改為平底機身，以降低重量。「直-18」反潛型首次出現於2013年，此機種由於體積龐大，所以主要配屬於航艦上使用。機首位置安裝了一部平面搜索雷達，機腹位置有吊放聲納，及機腹後方配置聲標投放裝備，該型機的發展對於中共反潛直升機設計、研製累積相當充足的經驗。

註9：〈海軍反潛直升機「老前輩」能力有限-直-20漸入佳境〉，人人焦點，2021年2月6日，<https://ppfocus.com/0/mi470644d.html>，檢索日期：2022年10月3日。

註10：〈Z-18F ASW variant〉，GlobalSecurity.org，[https://www-globalsecurity-org.translate.goog/military/world/china/z-18f.htm?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-globalsecurity-org.translate.goog/military/world/china/z-18f.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=sc)，檢索日期：2022年10月4日。



最大起飛重量	13.8噸
最大/巡航速率	315/待蒐 公里/小時
高度限制	8,000公尺
航程	900公里
留空時間	---
掛載武器	魚7魚雷、鷹擊9攻船飛彈
偵蒐裝備	搜索雷達、吊放聲納、磁異探測器、聲納浮標

圖四：直-18F反潛直升機性能諸元

資料來源：參考〈Z-18〉，Military-Today.com，[https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z18.htm?\\_x\\_tr\\_sch=http&\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z18.htm?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=sc)，檢索日期：2022年10月6日，由作者彙整製圖。

(二)「直-18」為10噸級直升機，顯示在機體空間上即有明顯的優勢，可配置更完整的偵蒐裝備及反潛武器，且因機體及動力的改良，作戰半徑及留空時間更長。「直-18」機身中部兩側武器掛架可掛4枚反潛魚雷或攻船飛彈，後機身處設有32處聲納浮標投放孔；另機腹配置有中/低頻吊放聲納(如圖四)。機頭下方安裝平面搜索雷達，具備獨立反潛偵蒐能力與打擊力，綜合能力都優於其他各型；惟受限於機身體積及13.8噸的最大起飛重量，目前海軍驅逐艦或護衛艦都無法搭載，因此僅限於編配在航空母艦及大型兩棲攻擊艦上，<sup>11</sup>無法為中共的水面艦帶來實質的反潛作戰效益。

## 參、中共海軍積極強化反潛能力原因探討

中共海軍近年來的發展主要集中在反水面和防空能力的進步；然海軍的反潛作戰已往一直被評為一個重大缺陷，使中共面臨的

潛艦威脅十分嚴峻；不僅美國海軍擁有世界上最強大的核潛艇力量，日本海上自衛隊技術先進的新型柴電潛艦戰力也不容忽視。連南海周邊其他國家的海軍，近年來都對中共軍力擴增及軍備壓力感受深刻，並毫不猶豫地斥巨資投入潛艦及反潛作戰兵力的建設。以下就其海軍反潛能力、提升反潛戰力具體作為及新一代艦載直升機概況分析等三部分，分述如后：

### 一、中共海軍反潛能力

#### (一) 艦載反潛聲納系統

1. 在2010年之前，當時幾乎所有服役中的驅逐艦和護衛艦都配備「艦體聲納」(Hull Mounted Sonar, HMS)和魚雷發射管，此類反潛裝備僅適用於近程的水下偵搜及攻擊；且僅有少數較新型的驅逐艦(「052型」系列)及護衛艦(「054A型」及「056A型」)配備較具競爭力的反潛偵蒐裝備如拖曳式陣列聲納系統，用以偵測水下低頻音響信號，並提供比艦體聲納更遠的偵測距離。再者

註11：〈Z-18〉，Military-Today.com，[https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z18.htm?\\_x\\_tr\\_sch=http&\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z18.htm?_x_tr_sch=http&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=sc)，檢索日期：2022年10月4日。

，雖然拖曳式陣列聲納系統逐漸成為基本配備，然卻沒有任何艦艇配備更先進的「可變深度聲納」(Variable Depth Sonar, VDS)；另在反潛武器也僅限於輕型魚雷和火箭深彈。

2. 2010年之後，共軍大量研改許多級別型式的水面作戰艦艇，並逐步進行系統驗證，逐漸成為重要的反潛作戰載臺。中共在反潛作戰能力的蛻變，是由於積極研發新型的聲納設備及反潛武器的結果，除了在第17艘「054A」上列裝新型的變深聲納外，並於「052D型」首艦上安裝相同類型的變深聲納，並做為後續艦的標準配備，同樣類似的變深聲納也配裝在「056A」上；另外新型的「055型」驅逐艦其艦部有一個類似尺寸的開口，推斷將配備與現有艦艇類似或更新型的反潛裝備。對於裝配於前述主戰艦上的變深聲納，因缺乏明確的資訊，無法判斷其偵蒐能力高低；另「056A」型艦雖無直升機機庫設計，但該型護衛艦以1,500噸級的大小，卻可容納與「054A」型艦及「052D」同級的反潛偵蒐裝備，凸顯其裝備技術的突飛猛進。

## (二) 艦載反潛武器

### 1. 反潛火箭：

(1) 「二戰」後，美軍開始研製「反潛火箭」(Anti-Submarine Rocket, ASROC)，1961年裝備ASROC反潛火箭首次由水面艦艇發射，射程約10公里。中共海軍於2015年7月下旬在南海舉行了大型演習，當時最引人

注目的是以「054A」型艦作戰系統搭配其垂直發射系統實施「海紅旗16」中程防空飛彈和「魚8」反潛火箭(亦稱火箭助推魚雷)等2枚飛彈實彈射擊，不僅是「魚8」反潛火箭的首次實彈發射，也是中共海軍正式列裝的第一款反潛火箭。<sup>12</sup>

(2) 海軍現役「魚8」反潛火箭為「中國船舶工業集團公司」研製，初期安裝在「054A」型護衛艦上。該型反潛火箭與「海紅旗16」防空飛彈不僅共享垂直發射系統，而且發射控制系統兼容，實現很好的通用性，更省下許多裝備空間；同時，其他艦艇也可以使用「鷹擊83」攻船飛彈發射系統發射「魚8」反潛火箭，大幅增加反潛戰力。<sup>13</sup>

### 2. 反潛火箭深彈：

(1) 「二戰」時，深水炸彈成為反潛作戰中十分有效的武器，「二戰」後反潛火箭深彈也曾一度成為主流的反潛武器，但是隨著魚雷和飛彈的不斷發展，逐漸取代深水炸彈和反潛火箭深彈成為主流的反潛武器。<sup>14</sup> 中共反潛火箭深彈係於1957年向「前蘇聯」購買的艦艇及武器裝備技術資料時一併引進，並進行武器上的仿製，經多年持續研改發展，現今仍配置於中共各型水面艦艇。

(2) 儘管反潛火箭深彈已非世界各國海軍主流反潛武器，但中共海軍卻仍繼續使用，推測兩種可能運用構想，其一是在偵測到可疑潛艦目標時，運用反潛深彈襲擾並迫使潛艦上浮；其二是當遭遇魚雷威脅時，以反

註12：黃子娟，〈專家：我軍魚-8反潛導彈補齊代差 射程達數十公里〉，人民網，2016年5月13日，<http://military.people.com.cn/BIG5/n1/2016/0513/c1011-28346713.html>，檢索日期：2022年10月5日。

註13：同註12。

註14：〈反潛火箭深彈已嚴重落伍，為何中國海軍水面艦艇依然大量使用？〉，搜狐，2018年5月5日，[https://www.sohu.com/a/230553338\\_614127](https://www.sohu.com/a/230553338_614127)，檢索日期：2022年10月4日。





潛火箭深彈在水面下形成火網，藉以攔截（干擾）來襲魚雷。目前中共「054A」及「056A」型護衛艦使用的是「FQF-3200型」6管反潛火箭深彈發射架，「遼寧號」航艦上裝備的是「FQF-6000型」12管反潛火箭深彈發射架，可以發射反潛火箭深彈攔截攻擊或襲擾水下目標。<sup>15</sup>

### （三）空中反潛兵力

1. 反潛直升機極大程度地擴大軍艦的監視和交戰範圍，並能攻擊水下目標。反潛機通常配備完整的反潛偵蒐裝備，例如搜索雷達、聲納浮標發射器、吊放聲納以及攜帶魚雷/飛彈的能力，直升機和軍艦之間的數據鏈路有助執行反潛作戰中更精確的掌握水下潛艦。一般對反潛直升機的要求，都希望具有較大的載重能力，容納偵蒐及武器裝備、較長的留空時間及作戰半徑，同時機體要能容納在水面作戰艦的直升機甲板和機庫內。世界上現役反潛直升機通常位於10噸級左右，如美軍的SH-60、MH-60R及NH-90；其他如英國Merlin系列和加拿大CH-148 Cyclone屬於13噸級，雖受益於更大的有效載重、航程和續航能力，但卻需要更大的甲板和機庫。

2. 中共海軍的反潛直升機由4噸級「直-9」系列和12噸級「卡-28」兩種類型組成，從長遠來看，這兩種類型都不是海軍反潛作戰中的最佳選擇。「直-9」可在國內生產，易於更新偵潛裝備及更現代的聲納系統，且機體型小，適合中、小艦艇的載臺，至今仍是中共海軍反潛直升機的主角；然而，其

有效載重約1噸，攜帶的電子設備及反潛武器非常有限，續航時間僅為2小時左右。所以通常需要2架「直-9C」型機配合，才能完成艦艇周圍50公里半徑的反潛任務，若面對航速較快且靜音性能優異的核動力潛艦時，「直-9C」明顯無法勝任遠距反潛任務。

3. 目前在役數量較少的13噸級「直-18」，是中共海軍擁有作戰能力最完整的反潛直升機，由於機體大，可以容納較多的裝備及武器，同時有較長的作戰半徑及載重大，且從機體至系統裝備均可完全自修及自產；然而，該型機的噸位意味著它不可能部署包括「055」驅逐艦在內的任何水面作戰艦艇上，而是僅限於以航空母艦和兩棲攻擊艦做為載臺。

### 二、提升反潛作戰能力具體作為

（一）近年來中共海軍的發展速度非常快，除自產的航空母艦與「055」驅逐艦陸續服役外，也對「052D」驅逐艦開始進行升級；與原版相比，改進型在構型上較大的改變，就是艦體長度增加約4公尺，延長了飛行甲板的面積。<sup>16</sup>同時，直升機機庫的高度也進行降低處理，以搭載研發中的「直-20F」反潛直升機。此前的國產反潛直升機，主要是「直-9」，雖然能夠擔負反潛、中繼導引和反水面等作戰任務，但是因為其只是一款4噸級的輕型機，所以不能同時執行多種任務，也需要根據不同的戰場情況，搭載不同的武器裝備。因此，長期以來，海軍的中、大型水面作戰艦艇，都會選擇「卡-28」，

註15：同註14。

註16：〈直-20反潛直升機疑似服役，堪稱中華海鷹，補齊海軍反潛短板〉，資訊咖，2022年9月22日，<https://inf.news/zh-tw/military/4154375edda513713e07a4436c7983a7.html>，檢索日期：2022年10月7日。

畢竟較大的機內空間，可以攜帶更多的偵潛、攻潛設備，讓中共海軍擁有更強的反潛戰力。但是其同軸反轉旋翼的設計，導致水面艦艇的直升機機庫因高度較高，在海象惡劣時，艦船穩定性不佳。<sup>17</sup>

(二)「卡-28」反潛直升機係1990年代後期隨4艘「現代級(956E/M型)」驅逐艦引進，由於研發年代的久遠，是上世紀1970年的技術，且性能早已落後，已經無法滿足中共海軍反潛作戰需求，而隨著「直-20F」的研發，必然以其取代進口的「卡-28」及「直-9」，俾有效提高中共海軍整體的空中反潛作戰能力。目前，中共海軍新一代水面艦艇已配置自製「HSJG-206」聲納系統，該系統的探測範圍與各先進國家海軍水面艦艇的近乎相同，且拖曳式陣列聲納系統已成為現代反潛作戰的關鍵發展技術之一。中共反潛作戰能力的另一個重要發展，是輕型水面反潛艦船的批量建造，即已服役的「056A」，該型艦全長約90公尺，排水量約1,500噸，其武器裝備不僅包括魚雷和反潛深彈，還配備了最新的拖曳陣列聲納及變深聲納，雖然無配置直升機庫，仍設計可供「直-9」起降的飛行甲板，同樣可搭配該型直升機執行各項作戰任務。

### 三、新一代艦載直升機能力分析

中共新一代艦載直升機為「直-20F」，

係由「中國航空工業集團」以陸軍「直-20」通用型為模板進行研改，目的為補足海軍長期以來空中反潛戰力較為落後的部分；該型機於2015年開始研製、2018年試飛成功。其能力概述如后：

(一)「直-20F」主旋翼採用「五葉旋翼」，這一設計與「武直-10」、「直-15」等機型類似，其尾部橋接在尾旋翼的前方且可折疊，可減少存放在機庫中的長度；另主旋翼與美軍「MH-60R」同樣採用電動摺疊，與「直-9」旋翼的人力摺疊方式相比，可縮減作業時間，並提高任務出勤的反應時間，<sup>18</sup>且配置先進的對海搜索雷達、磁性異常探測器、電子偵察等設備，擁有優異的反潛搜索能力；同時，得益於較大的載重量以及航程，可以搭掛聲納浮標、反潛魚雷及攻船飛彈等多種作戰武器，最大外掛載重可達4噸。<sup>19</sup>

(二)「直-20F」的發展肯定會強化中共對於周邊海域的反潛作戰能量，且據中共國內媒體評論，該機無論是外觀及機體基本性能與美軍的「MH-60R」相當(如表一)。<sup>20</sup>該機研製之初，已被寄予較高的期待，它採用了光纖高速數據傳輸的綜合航空電子系統，這也是中共新一代反潛直升機的主要特點；且由於採用高速數據傳輸，「直-20F」的作戰系統可以達成資訊共享和處理，大大提高資訊綜合處理能力，<sup>21</sup>更使其對水下目標的

註17：〈中國052DL服役後再次亮相，改變在哪？是否已達到052系列性能上限〉，壹讀，2020年7月12日，<https://read01.com/zh-tw/d0JLgP2.html#.YmdGv9pBzGF>，檢索日期：2022年10月7日。

註18：楊俊斌，〈陸艦載版直-20 空運生力軍曝光〉，中時新聞網，2020年4月6日，<https://www.chinatimes.com/newspapers/20200406000161-260301?chdtv>，檢索日期：2022年10月7日。

註19：同註16。

註20：〈中國大陸直20F反潛直升機首飛成功〉，尖端科技軍事雜誌社，2018年2月8日，<https://www.dtmtdatabase.com/News.aspx?id=688>，檢索日期：2022年10月8日。

註21：〈中國直20反潛型或加裝機載相控陣雷達預計生產350架〉，新浪軍事，2019年1月14日，[https://mil-news-sina-com-cn.translate.goog/jssd/2019-01-14/doc-ihqhqcis5988351.shtml?\\_x\\_tr\\_sl=zh-CN&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://mil-news-sina-com-cn.translate.goog/jssd/2019-01-14/doc-ihqhqcis5988351.shtml?_x_tr_sl=zh-CN&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=sc)，檢索日期：2022年10月8日。

表一：中共「直-20F」及美國「MH-60R」反潛直升機裝備對照表

機 型	 中共直-20F	 美軍MH-60R
最大起飛重量	10噸	10噸
最大/巡航速率	360/290 公里/小時	267/168 公里/小時
高度限制	4,000公尺	3,438公尺
作戰半徑	460公里	420公里
留空時間	5小時	4小時以上
偵蒐雷達	對海搜索雷達(型式待蒐)	◎AN/APS-153多模式雷達，具合成/逆合成孔徑成像，可追蹤200個目標。 ◎AN/AAS-44紅外線偵測雷達
偵潛裝備	◎聲納浮標：42枚(推測) ◎吊放聲納(型式待蒐) ◎磁性異常探測器	◎聲納浮標：25枚 ◎AN/AQS-22吊放聲納
武器裝備	魚7反潛魚雷、鷹擊9攻船飛彈、AKD10空對地飛彈	MK-46/50/54反潛魚雷、AGM-114地獄火飛彈、企鵝攻船飛彈
數據鏈路	—	LINK-16、CDL HAWK-LINK

資料來源：參考〈Z-20〉，Military-Today.com，[https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z20.htm?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_hl=zh-TW&\\_x\\_tr\\_pto=sc&\\_x\\_tr\\_sch=http](https://www-military--today-com.translate.goog/helicopters/z20.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=zh-TW&_x_tr_hl=zh-TW&_x_tr_pto=sc&_x_tr_sch=http)；〈MH-60R Seahawk Multimission Naval Helicopter〉，Airforce Technology，<https://www.airforce-technology.com/projects/mh60r-seahawk/>，檢索日期：2021年10月7日，由作者彙整製表。

鑑別能力，得到一定程度的提升。另一項新技術是採用了綜合訊號處理系統，此系統是以主動相位陣列雷達研改發展的綜合性電子系統，優點在於利用一組多功能天線，通過數位化訊號處理系統，執行雷達、電戰、數據鏈路及通信等功能，<sup>22</sup>可使機艙內有更好的空間運用，對於反潛直升機的操作上更有利，亦顯示中共國內航空電子系統及機載雷達技術的進步。

(三)「直-20F」機頭下方配置的對海搜索雷達，推測可能採用主動相位陣列雷達，具有360度探測能力，類似美軍「MH-60R」上具備「自動雷達潛望鏡檢測和識別」(Automatic Radar Periscope Detection and Discrimination, ARPDD)能力的「AN/APS-153」多模式雷達。<sup>23</sup>該型雷達因可偵測並追蹤200個目標，亦具有「合成孔徑」(SAR)及「逆合成孔徑雷達」(ISAR)成像功能，可提

註22：陳濤、伊鳴，〈運輸+反潛，直-20艦載直升機詳解〉，《兵工科技》(北京)，2021年12月，頁88。

註23：介輔，〈MH-60R海鷹反潛直升機 全球頂尖機種 執行多元任務〉，《青年日報》，2021年9月13日，<https://www.ydn.com.tw/news/newsInsidePage?chapterID=1444270&type=military>，檢索日期：2022年10月9日。

供「MH-60R」近、遠程搜索能力；<sup>24</sup>而「直-20F」可能也有上述功能，以解決原「直-9C」不具備的全向偵測問題。

## 肆、中共海軍反潛直升機部署運用

中共對艦載反潛直升機研製一直不遺餘力，為的就是提升反潛作戰能力；在瞭解其研製能力及武器、裝備性能概況後，以下再針對海軍艦隊執行反潛作戰時反潛直升機部署方式及作戰運用兩部分，概要說明如后：

### 一、部署方式

(一)依目前中共水面作戰艦艇類型區分，「直-20F」將配置於「055」及「052D」改進型等兩型驅逐艦上，用以取代目前的「卡-28」和「直-9」，以統一反潛直升機機種，並解決「卡-28」在艦艇飛行甲板設計、機庫高度限制，及其他後勤維修問題。另一方面，若「052D」改進型順利量產，同樣可能搭載「直20F」；下一步亦可能針對「054A」甚或是「056A」進行研改，達到將該型機完全取代水面艦艇的各項海上作戰任務。再者，「直20F」列裝之後，不僅解決直升機在艦艇飛行甲板起降和停放的適應性，且中共海軍艦載直升機部隊應該會快速的進行調整，以滿足反潛護衛艦、航空母艦、船塢登陸艦、兩棲攻擊艦、陸戰隊等部隊任務需求，使艦載反潛直升機在朝向現代化發展過程中，兼具監偵、反潛、反水面、海上救

援及運輸等各類型作戰任務能力。

(二)當中共海軍逐漸朝向以航艦為核心的戰力結構轉型時，對由水面艦艇、艦載直升機、潛艦組成的航艦編隊中，反潛作戰至關重要。編隊以航艦為中心向外延伸，並劃分3層反潛區域，以確保主體安全。<sup>25</sup>「內層反潛區」(20-60公里)主要在阻止潛艇接近並以魚雷攻擊航艦編隊；「中層反潛區」(60-200公里)則是要阻止敵方潛艇的潛射飛彈接近航艦編隊，並須有效攔阻敵方的飛彈；「外層反潛區」(200-600公里)主要由定翼反潛機(如「運-8」反潛機)或艦載反潛直升機(如直-9C、直-18F、直-20F)進行大範圍反潛搜索，及早發現敵方潛艇，並阻止進入遠程飛彈發射距離內威脅航艦(如圖五)。<sup>26</sup>因此，「直20F」入列將能有效延伸驅逐艦及護衛艦的反潛作戰距離，並由現役「直-9C」和「卡-28」的50-100公里，延伸至150-200公里，大幅提升航艦編隊安全。

由於中共目前缺乏可供航艦搭載的定翼預警機及反潛機，所以必須運用旋翼機執行航艦編隊的預警及反潛任務，此種暫時性的過渡配置，俟未來中共發展出可於航艦上起降的定翼機後，咸信其編隊的遠程防衛肯定將由定翼機執行，屆時「直-20F」仍將以配合水面艦艇執行海、空協同反潛作戰為主要任務。

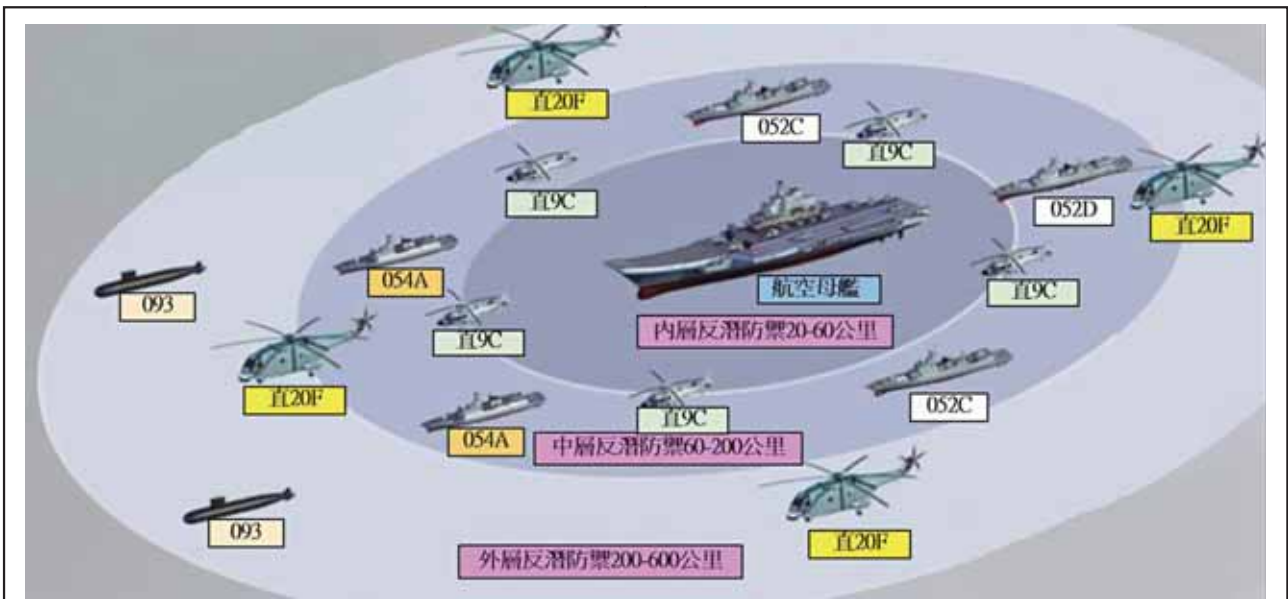
### 二、作戰運用

(一)中共自2017年以來，開始加大對臺

註24：高端裝備產業研究中心，〈美國逆合成孔徑(ISAR)雷達發展歷程〉，每日頭條，2019年9月3日，<https://kknews.cc/zh-tw/military/9996z55.html>，檢索日期：2022年10月8日。

註25：董慧明，〈中共海軍航艦戰力建設〉，《戰略與評估》(臺北市，財團法人國防安全研究院出版)，第10卷，第2期，2020年9月，頁24。

註26：陳文中，〈中國航母〉(中共：中國發展出版社，2012年5月)，頁271。



圖五：中共航艦編隊反潛防禦示意圖

資料來源：參考〈中國航母遼寧艦戰鬥群本事有多大 圖解遼寧艦編隊作戰〉，每日頭條，2017年5月17日，<https://kknews.cc/military/ovvg2jo.html>，檢索日期：2022年10月7日，由作者綜整繪圖。

海、南海及釣魚臺列嶼周邊機、艦維權巡邏力度，並針對外籍艦、機，採「逢艦必跟」的措施；另外，中共不斷以軍機、艦壓縮我國西南海域、海峽南段巡航的兵力，多以新一代具備完整反潛聲納裝備的「056A」及「054A」為主力，且「運-8」反潛機進入我西南海域巡航已成為常態，可見對其西南海域的重視程度。另依中共近年不斷在南海各島礁建設軍事化基地(如表二)，以及在我臺海周邊軍事活動作為推斷，中共海軍未來反潛作戰海域可能集中在東海至距海岸線450公里內，平均深度90-200公尺海域；或從中共海岸線外推800公里內，平均水深500公尺的南海；及西太平洋、菲律賓海至臺灣東部海域等區域。<sup>27</sup>

(二)近年中共海軍依「近海防禦，遠海防衛」的戰略，並在其航艦戰力逐漸茁壯下，積極發展成為一支可將兵力投射至遠海的「藍水海軍」；<sup>28</sup>而我國的西南海域至巴士海峽，對中共而言，是南部戰區海軍核動力潛艦進入西太平洋的重要位置，所以此區域具有特殊戰略意義。中共運用作戰艦及反潛機頻繁進入我西南海域，不排除在此海域蒐集完整的水文資訊，強化水下作戰能量，並建立安全水道，以利潛艦活動；另依中共海軍艦、機活動範圍，推斷南部戰區任務主要為海峽巡航、輔戰機例行巡邏、海、空聯合反潛訓練、跨戰區海上演習及拒止外軍任務。

(三)近期中共「卡-28」及「直-9C」頻繁進入我西南海域活動，<sup>29</sup>可見共軍除利用

註27：同註19。

註28：〈藍水海軍〉，維基百科，<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E8%97%8D%E6%B0%B4%E6%B5%B7%E8%BB%8D>，檢索日期：2022年10月9日。

註29：吳書緯，〈中國軍艦疑逗留西南海域 共軍直升機升空擾臺〉，自由電子報，2022年5月15日，<https://today.line.me/tw/v2/article/Vxov8zR>，檢索日期：2022年10月8日。

表二：中共南海島礁軍事設施設置項目一覽表

島礁/面積	軍事設施項目	
	基礎設施	提供兵(火)力投射
美濟礁 55.8平方公里	衛星通信天線×3、軍事設施×2、大型地下建築工事	◎有可停泊港口、3000公尺跑道可停各式戰機機庫×3。 ◎鷹擊12B攻船飛彈、紅旗9B地對空飛彈。
渚碧礁 39.5平方公里	衛星通信天線×7、安全及監視雷達、大型地下建築工事	◎有可停泊港口、3000公尺跑道及戰機機堡×3、直升機坪。 ◎鷹擊12B攻船飛彈、紅旗9B地對空飛彈。
永暑礁 27.4平方公里	防空砲、砲台×8、雷達塔、衛星天線×10、大型地下工事	◎有可停泊港口、3000公尺跑道及戰機機堡×4、直升機坪×2。 ◎鷹擊12B攻船飛彈、紅旗9B地對空飛彈。
華陽礁 2.3平方公里	雷達設施、雷達塔×2、衛星天線×5	◎直升機坪×2。 ◎軍事設施、迫砲或導彈陣地×5。
南薰礁 1.3平方公里	防砲、艦砲砲台×8、大型無線通信天線	直升機坪×2。
赤瓜礁 1.1平方公里	雷達設施、雷達塔×2、通信衛星天線×3	◎直升機坪×2。 ◎武器堡壘×4、營區大樓、軍事設施
東門礁 0.7平方公里	雷達設施、四方防衛塔、軍事設施	直升機坪。 砲台×5、海岸防禦工事。

資料來源：參考呂兆祥，〈從軍備能力解析中共南海戰略布局〉，《海軍學術雙月刊》(臺北市)，第55卷，第4期，2021年8月1日，頁63，由作者綜整製表。

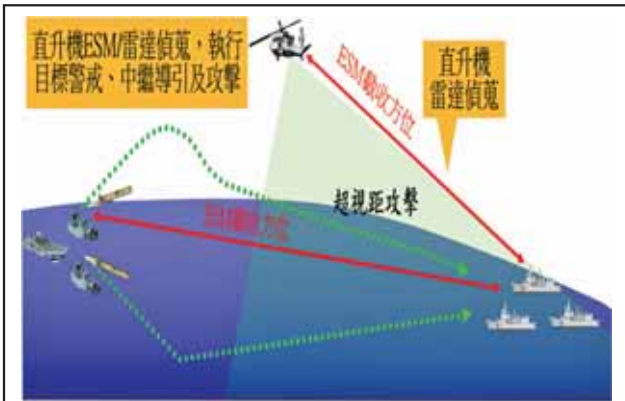
水面艦艇執行臺海周邊巡弋任務外，也開始強化反潛直升機海上訓練及艦、機反潛組合能力，凸顯其正逐步強化水下的戰場經營。威信一旦「直-20F」正式服役後，中共海軍將加大其水面艦的反潛作戰訓練的力度，且無論是臺灣周邊海域巡弋、各戰區遠海長航訓練或亞丁灣護航任務，都將會配合該型機執行海、空聯合操演訓練，並藉此持續驗證「直-20F」反潛作戰能力。目前已知中共艦載型「直-20」已有通用運輸型及反潛型等兩種構型，參照中共「直-9」系列的研改過程，「直-20F」可能循此模式，逐次驗證並持續改進，最後會大量產製列裝。

預判未來中共會將反潛直升機巡邏列為

常態任務，且作戰運用上不僅限於反潛作戰任務，亦能執行反艦、特種作戰、搜救、垂直補給、通信中繼…等任務，以增加水面作戰艦的戰場靈活性(如圖六)，此亦凸顯我海軍的戰場經營壓力將愈來愈大，考驗也更加艱鉅。

## 伍、結語

中共海軍艦載反潛直升機自1980年代始開始發展，相較於美、英、法、俄等先進國家起步甚晚，發展初期係以向外國引進並進行研改為主；囿於當時中共技術水平無法與西方國家比擬，以致反潛直升機整體性能、技術與水面艦艇的結合，成效未見顯著。且



圖六：中共反潛直升機監偵/中繼導引運用示意圖

資料來源：由作者自行綜整繪圖。

據美媒報導，中共海軍在「十四-五」規劃中，2021到2025年海軍將會採購16艘「055」型驅逐艦，包含現在已知的8艘，未來還會有8艘下水，「052D」型驅逐艦和「071」型登陸艦也將進一步生產。<sup>30</sup>如中共未來造艦計畫確按媒體所述，相信其對艦載直升機的需求必定更加殷切。

由於中共現有的「直-9」、「卡-28」等直升機在數量和質量上都難以滿足任務需求；再者，現今世界各國都在積極爭奪海上的資源，因此對於水下戰場環境更加的重視。若中共「直-20F」性能如同美軍的「MH-60R」一樣使用優異，未來並發展成為一系列多用途戰術直升機(如執行巡邏、反潛、

反艦及海上搜救、運輸等任務)，<sup>31</sup>中共海軍水面艦的反潛能力勢將大幅提升；而航艦編隊也將會擁有和美軍類似的反潛、掃雷和垂直補給能量，以支援海軍陸戰隊執行兩棲作戰、特種作戰、火力支援等多種任務，其整體實力「不容小覷」。

當前中共正與美國進行軍事、科技、經濟等全方位的競爭，且在兩岸關係未見好轉的氛圍下，恐將持續對我國實施軍事壓迫。以2022年8月上旬於我國本島周邊7個海域實施實彈射擊的軍事演訓為例，中共企圖透過行動達成其武力威嚇、區域拒止及強化海、空突擊能力之目標；<sup>32</sup>未來中共於我周遭海域活動恐將更加頻繁，對我國防形成的威脅與壓力亦將持續擴大。

鑑於中共水下兵力對我海上偵巡艦艇及商船航運威脅愈來愈大，且反潛直升機對各國執行海空聯合反潛作戰而言，角色日趨重要，更攸關編隊戰力發揮；對我海軍而言，現用「500MD」已明顯無法適應現代反潛作戰的任務需求，所以我海軍早已規劃建案採購美軍「MH-60R」直升機。儘管該型機具有優異且先進的水面、水下偵蒐及戰術資料共享能力，惟全案因故未獲同意而中止；<sup>33</sup>基於「MH-60R」除可執行從傳統海戰到海上安

註30：〈繼續超越峰值？美媒：中國海軍「十四-五」造艦計劃規模將空前壯大〉，每日頭條，2021年2月24日，<https://kknews.cc/military/6rj9zqq.html>，檢索日期：2022年10月8日。

註31：〈MH-60R攻擊鷹近海作戰直升機〉，MDC軍武狂人夢論壇，<http://www.mdc.idv.tw/mdc/navy/usanavy/E-Nair-SH60R.htm>，檢索日期：2022年10月9日。

註32：〈共軍宣布完成軍演任務 國防部：不會因軍演結束鬆懈〉，YAHOO!新聞，2022年8月10日，<https://tw.sports.yahoo.com/news/%E3%80%90%E5%A4%A7%E9%99%B8%E8%BB%8D%E6%BC%94%E4%B8%8D%E6%96%B7%E6%9B%B4%E6%96%B0%E3%80%91-3-%E8%89%98%E5%85%B1%E8%BB%8D%E9%A3%9B%E5%BD%88%E9%A9%85%E9%80%90%E8%89%A6%E5%87%BA%E6%B2%92%E8%8A%B1%E6%9D%B1%E5%A4%96%E6%B5%B7-%E5%B7%AE-1-%E6%B5%AC%E9%80%B2%E5%85%A5%E9%84%B0%E6%8E%A5%E5%8D%80-071135191.html>，檢索日期：2022年10月10日。

註33：趙蔡州，〈路透：臺灣不買MH-60R反潛直升機 邱國正回應：買不下去〉，ETtoday新聞雲，2022年5月5日，<https://www.ettoday.net/news/20220505/2244937.htm>，檢索日期：2022年10月10日。

全行動等多類型任務外，就反潛作戰而言，亦將是敵方潛艦和水面艦極具威脅性的艦載空中兵力。因此，基於應對中共水下戰力威脅，海軍實應繼續努力爭取該型機或其他相

等能力機種之軍售，除可「汰舊換新」提升戰力外，亦可有效應對中共龐大的潛艦部隊威脅，確保海軍制海作戰任務順遂執行。⚓

作者簡介：

羅振瑜上校，海軍軍官學校89年班、國防大學海軍指揮參謀學院105年班，曾任鳳江軍艦作戰長、飛行一大隊電戰官、一三三作戰隊偵潛官、海上任務支援中心管制長、海軍司令部通信官，現服務於國防大學海軍指揮參謀學院。

蕭至男少校，海軍軍官學校99年班、國防大學海軍指揮參謀學院111年班，曾任海豹軍艦輪機長、海虎軍艦作戰長，現服務於海軍司令部。

## 老軍艦的故事

### 太康軍艦 DE-21

太康軍艦為一護航驅逐艦，為美國波士頓的美軍造船廠所建造，於西元1943年4月21日下水，並於當年成軍，命名為"Wyffels"，編號為DE-6。民國34年8月28日美國根據第二次世界大戰中美租借法案將該艦移交我國，我海軍於接受該艦後立即成軍，命名為「太康」艦，編號DE-21，擔負起護航、巡弋多項例行任務，並參加民國36年9月遼東沿海戰役、民國37年9月遼西會戰、民國38年7月舟山群島協防戰役、民國43年5月浙海海戰、民國44年2月臺山列島海戰等戰役。民國64年由於該艦船齡過於老舊，武器裝備大部份均不合現代戰爭的需求，在完成薪火相傳後功成身退。(取材自老軍艦的故事)

