

小型快艇 + 無人機 靈活突擊防不勝防

伊朗「蚊子艦隊」反制美軍 重塑海戰

► 2024年，伊朗伊斯蘭革命衛隊的一艘快艇與一艘海軍艦艇部署在波斯灣。
網絡圖片



美國和伊朗開戰滿八周，面對美軍對伊朗港口和霍爾木茲海峽外圍海域的封鎖，伊朗的反制戰術發生變化。在美伊本月早些時候宣布臨時停火後，伊朗從依賴導彈和無人機干擾霍爾木茲海峽周邊航運，轉向依靠小型快艇的「蜂群」式突擊。在狹窄的霍爾木茲海峽，這一由大量小型、靈活的快艇組成的「蚊子艦隊」擅長「非對稱作戰」，再輔以無人機，被美軍視為主要威脅之一。

大公報記者 郭嘉



► 伊朗媒體23日發布的視頻截圖顯示，伊朗革命衛隊海軍部隊乘坐小快艇，攔截企圖穿越霍爾木茲海峽的船隻。
法新社



▲ 伊朗向位於沙特和科威特的美軍基地發射無人機。
法新社

【大公報訊】面對美國的大炮巨艦，伊朗海軍主力遭受較大的損失，但該國一支由大量小型高速快艇組成的海上力量，引發外界高度關注，被美媒稱為「蚊子艦隊」。這些快艇儘管火力有限，但體形小、速度快、機動性強，難以被衛星持續捕捉，以「海上游擊隊」的形式實施密集突擊。

儘管美國總統特朗普20日聲稱，伊朗「快速攻擊艦艇」的威脅微乎其微，但伊朗很快就在23日扣押了兩艘未獲授權、企圖通過霍爾木茲海峽的船隻。據公布的視頻畫面顯示，實施扣押任務的正是伊朗伊斯蘭革命衛隊的小型快艇。伊朗司法總監埃伊23日表示，革命衛隊的「蜂群」艦隊正嚴陣以待，隨時準備通過「飽和式」攻擊摧毀美方防禦。

隱身洞穴 難以在雷達追蹤

多年來，伊朗建立了兩支海軍：一支由傳統的護衛艦和潛艇艦隊組成，另一支是由伊斯蘭革命衛隊指揮的影子海上部隊，專門為波斯灣狹窄的空間而設計，艦隊由數千艘高速艇組成，如今佔據了海戰的中心位置。

與依賴大型戰艦的傳統海戰模式不同，「蚊子艦隊」的核心優勢是不對稱作戰。這些快艇通常隱藏在伊朗海岸沿線人工開鑿的洞穴內，數分鐘內即可出動，很難在雷達上追蹤。船上裝備不同射程的武器，包括反艦導彈和布雷裝置，作戰能力覆蓋多種交戰距離，最遠打

擊距離可達100公里。這些快艇還可作為無人機平台，發射攻擊型無人機或者被改裝成自殺式無人艇。這些船隻價格低廉，即使被擊沉，也不會造成重大損失。

據《紐約時報》報導，「蚊子艦隊」在戰爭期間至少攻擊20艘船隻。美國前海軍作戰部長拉夫黑德說，美軍難以完全掌握伊朗快艇的行蹤及意圖。美國智庫華盛頓研究所專家納迪米說，伊朗方面在沿波斯灣的幾十個島嶼上建造了至少10個隱蔽且防禦嚴密的快艇基地，分散部署的地理優勢進一步放大了其威脅。

專家表示，為了應對潛在的小型快艇群攻，美國戰艦配備了大口徑火炮和其他武器裝備，但商船卻沒有任何抵禦此類攻擊的能力，而霍爾木茲海峽內機動空間極小，對於從附近發射的無人機或導彈，船隻幾乎沒有預警時間。

「大炮巨艦」與「蜂群突擊」拉鋸

路透社指出，快艇襲擊如今已成為伊朗「多層威脅體系」的一部分，其與岸基導彈、無人機、水雷等相互配合，給美方製造更大威脅。烏克蘭、也門胡塞武裝同樣將類似的戰術運用至海上作戰，這凸顯出無人機及無人艇正以前所未有的速度重塑現代海戰形態，將海上作戰從傳統的「重型艦艇對抗」轉向「低成本、蜂群化、智能化」的分布式作戰。

美軍中央司令部23日說，「布什」號航母打擊群已在該司令部責任區的印度洋海域航行，美軍在中東將形成三航母部署態勢。

分析認為，美伊在海上呈現「大炮巨艦」與「蜂群突擊」的對峙局面，但在這場海上拉鋸中，美軍的裝備優勢未必能轉化為戰略主動，雙方拉鋸對峙恐將持續。

分析人士認為，在霍爾木茲海峽控制權的爭奪上，美伊正展開「意志力的較量」。一方面，美軍很難長期有效執行海上封鎖任務。美國實施封鎖對軍力投入和後勤保障都有很高要求，美方目前尚未完全做好準備。

另一方面，伊朗僅靠有限海上力量就能達到自身目的。美國國防部前高級官員亞歷克斯·普利薩斯表示，在現代海戰中，尤其是在狹窄的咽喉要道，不需要完全的制海權，只要將其變得危機四伏，就能達到戰略目的。他說，伊朗不必封鎖霍爾木茲海峽，「只需幾架無人機和幾艘小艇」，讓船隻每一次航行都感覺像是「一場賭博」，就能達到其目的。

什麼是「蚊子艦隊」？

由數千艘小型、高速、武裝靈活的快艇組成，每艘艦艇都配備不同武器，覆蓋多種交戰距離。

武裝能力？

部分快艇配備重機槍，有效射程少於2公里；部分快艇搭載多管火箭炮，射程約8公里；配備反艦導彈的快艇，打擊距離可達100公里；另有裝備輕型魚雷的快艇，射程約10公里。快艇也被發展為無人機平台，可發射攻擊型無人機，打擊距離達50公里。部分快艇型號還具備布設水雷，以及改裝成自殺式無人艇的能力。

部署策略？

這些快艇通常不待在港口，而是隱藏在沿海人工挖掘的洞穴內，能在短時間內成群結隊地從隱蔽陣地出動。

作戰模式？

與依賴大型戰艦的傳統海戰模式不同，「蚊子艦隊」奉行「以小博大、以快打慢」的非對稱戰略，利用極小體積在衛星圖像上隱形，以「海上游擊隊」的形式，利用「蜂群」數量優勢執行「飽和式」突擊。

伊朗「蚊子艦隊」介紹

► 4月22日，多艘船隻停泊在阿曼穆桑達姆省沿海的霍爾木茲海峽。
路透社



黑海：俄烏衝突

2022年的俄烏衝突，是無人艇首次在大型規模常規戰爭中發揮重要影響。烏軍組建了一支專門的無人艇特種部隊，利用「海洋寶貝」等自殺式無人艇，多次在黑海成功襲擊俄羅斯黑海艦隊的軍艦，以及襲擊克里米亞半島大橋。烏克蘭的海上無人艇每艘造價20多萬美元，長度僅5.5米，可裝載數百磅炸藥。這些無人艇由「星鏈」系統導航，以足夠快的速度橫穿黑海，躲避雷達探測。



▲ 烏軍的「海洋寶貝」自殺式無人艇。
美聯社

紅海：也門胡塞武裝

2023年新一輪巴以衝突爆發後，也門胡塞武裝利用低成本的無人機及無人艇，配合使用巡航導彈，干擾紅海海域船隻航行。此戰術導致途經紅海曼德海峽的船隻保險費激增，大量商船繞道非洲好望角，除了增加約數千海里航程和數百萬美元油料成本，也嚴重影響了蘇伊士運河的航道運作。美英等國對也門發動多輪空襲，但難以徹底解決胡塞武裝攻擊。



▲ 2024年8月，也門胡塞武裝發布的照片顯示，一艘油輪遭襲擊後起火。路透社

霍爾木茲海峽：伊朗

伊朗同樣依靠無人機在霍爾木茲海峽佔據作戰優勢。面對美國海軍的大炮巨艦，伊朗海軍利用霍爾木茲海峽狹窄的地理構造特點，發展以武裝快艇、岸艦導彈、水雷和無人機為核心的作戰能力，組建能快速運作、進行「飽和攻擊」的「蚊子艦隊」。目前，雙方仍在海上拉鋸中，圍繞海峽控制權的博弈料將持續。

美軍關鍵導彈半數已耗盡

【大公報訊】綜合CNN、《紐約時報》報導：美軍自2月28日對伊朗開戰後，大量消耗遠程導彈與防空攔截彈，部分關鍵導彈消耗了五成左右的庫存。美媒稱，若要讓彈藥庫存恢復到理想狀態，可能需要長達6年時間。

美國對伊朗發動軍事行動幾天後，美國總統特朗普「豪言」宣稱，美國擁有「幾乎無限量的」關鍵彈藥供應。但實際上，美媒引述五角大樓近期的分析評估稱，美軍高強度發射導彈，已造成彈藥庫「大失血」。例如，美軍目前至少已發射超過1000枚「戰斧」巡航導彈，約為其目前每

年採購量的10倍。美軍還動用了約1500至2000枚關鍵防空導彈，包含「薩德」、「愛國者」與「標準」導彈等系統。美國智庫戰略與國際研究中心（CSIS）21日發表的報告顯示，美國可能已消耗了戰前彈藥庫存的「一半以上」，涉及多種關鍵彈藥，包括至少45%的「精確打擊導彈」、至少50%的「薩德」及「愛國者」防空系統攔截導彈。

專家表示，儘管五角大樓今年初已簽署多份合約擴充導彈產能，但美軍現有關鍵彈藥庫存要恢復至戰前水準，最快也需3至5年。其中，「戰斧」導彈從簽約到交付需要2到4

年，而目前實際產能約為每年90枚；「精確打擊導彈」的合約顯示，2023年簽的訂單到2029年才能交完335枚。《華盛頓郵報》23日報導，完全補回關鍵彈藥庫存需要6年時間。

此外，白宮官員至今仍拒絕估算這場衝突的成本，但據美國智庫「美國企業公共政策研究所」報告指出，截至4月8日停火時，美國就已經消耗了至少250億至350億美元，相當於每天耗費近10億美元。美國國防部近期提交的新財年預算申請，要求撥款超過700億美元用於購買導彈及相關設備，比去年增加了近三倍。

伊朗仍保有約7成導彈庫存

【大公報訊】據《紐約時報》報導：美軍方及情報部門的評估顯示，伊朗仍保有約70%的戰前導彈庫存、約60%導彈發射裝置以及約40%攻擊型無人機武器庫，「足以在未來扼制霍爾木茲海峽航運通行。」

消息稱，伊朗正繼續清理在美國和以色列打擊中被掩埋的導彈庫存。美方部分評估數據顯示，一旦相關工作完成，伊朗導彈庫存規模可恢復至戰前的約70%。

4月8日，美國總統特朗普與伊朗宣布停火兩周時，美國情報機構的評估顯示，伊朗可用的導彈發射裝置

約為戰前水平的一半，並保存了數千架自殺式攻擊無人機。此後幾天內，伊朗從地下掩體中挖出約100個發射裝置，使其發射裝置的庫存恢復至戰前約60%的水平。消息還稱，儘管對伊朗導彈儲備看法有所不同，但美方官員一致認為，伊朗擁有「足以在未來扼制霍爾木茲海峽航運活動的武器力量。」

美國及西方情報機構普遍認為，伊朗在戰爭爆發前擁有2500至3000枚彈道導彈，其中1500枚左右具備覆蓋以色列全境的中程射程，此外還有近萬架自殺式無人機。

根據以色列公布的信息，從戰爭

開始到暫時停火，伊朗向以色列發射超500枚導彈，對中東其他地區也發射了數百枚導彈，另有部分導彈可能在打擊中被摧毀，這也意味著伊朗仍有上千枚導彈能打到以色列。

伊朗國防部方面24日表示，伊朗在戰爭中僅使用了部分導彈能力，大部分導彈能力尚未使用，仍然保留，直到停火前的最後一刻，伊朗的進攻能力依然存在。伊朗國防部發言人25日說，伊朗已生產包括導彈、無人機等在內的超過1000種武器裝備。即使部分生產中心受損，全國範圍內武器生產和供應鏈也能持續運轉。

無人機（艇）如何改變海戰